

生物多様性国家戦略 2010

平成 22 年 3 月 16 日

目 次

前 文	1 ページ
第 1 部 生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた戦略	
第 1 章 生物多様性の重要性と理念	8 ページ
第 1 節 地球上の生命の多様性	8 ページ
第 2 節 いのちと暮らしを支える生物多様性	10 ページ
1 生きものがうみだす大気と水	
2 暮らしの基礎	
3 生きものと文化の多様性	
4 自然に守られる私たちの暮らし	
第 3 節 生物多様性の保全及び持続可能な利用の理念	15 ページ
第 2 章 生物多様性の現状と課題	16 ページ
第 1 節 生物多様性の危機の構造	16 ページ
1 3つの危機	
(1) 第1の危機(人間活動や開発による危機)	
(2) 第2の危機(人間活動の縮小による危機)	
(3) 第3の危機(人間により持ち込まれたものによる危機)	
2 地球温暖化による危機	
第 2 節 地球温暖化と生物多様性	20 ページ
1 地球温暖化による生物多様性への影響	
2 地球温暖化による生物多様性の変化を通じた人間生活への影響	
3 生物多様性の観点から見た地球温暖化の緩和と影響への適応	
第 3 節 3つの危機の背景	24 ページ
1 戦後50年間の急激な開発	
2 里地里山における人口減少と自然資源の利用の変化	
3 経済・社会のグローバル化	
第 4 節 生物多様性の現状	27 ページ
1 世界の生物多様性	
2 日本の生物多様性	
3 世界とつながる日本の生物多様性	
第 5 節 生物多様性の保全及び持続可能な利用の状況	36 ページ
1 生物多様性の保全及び持続可能な利用に係る制度の概要	
2 生物多様性の保全に資する地域指定制度の概要	

3	地方公共団体による取組	
4	企業による取組	
5	NGOや市民による取組	
6	学術団体・研究者による取組	
第3章	生物多様性の保全及び持続可能な利用の目標	43 ページ
第1節	目標と評価	43 ページ
1	生物多様性条約2010年目標と次期世界目標	
2	わが国の目標	
3	わが国の生物多様性総合評価	
第2節	生物多様性から見た国土のランドデザイン	47 ページ
1	生物多様性から見た国土のとらえ方	
2	基本的な姿勢	
3	国土の特性に応じたランドデザイン	
(1)	奥山自然地域	
(2)	里地里山・田園地域	
(3)	都市地域	
(4)	河川・湿原地域	
(5)	沿岸域	
(6)	海洋域	
(7)	島嶼地域	
第4章	生物多様性の保全及び持続可能な利用の基本方針	59 ページ
第1節	基本的視点	59 ページ
1	科学的認識と予防的順応的態度	
2	地域重視と広域的な認識	
3	連携と協働	
4	社会経済的な仕組みの考慮	
5	統合的な考え方と長期的な観点	
第2節	基本戦略	63 ページ
1	生物多様性を社会に浸透させる	
2	地域における人と自然の関係を再構築する	
3	森・里・川・海のつながりを確保する	
4	地球規模の視野を持って行動する	

第2部 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する行動計画

まえがき	82 ページ
第1章 国土空間的施策	84 ページ
(広域連携施策)	
第1節 生態系ネットワーク	84 ページ
1 生態系ネットワーク形成の推進	
第2節 重要地域の保全	87 ページ
1 自然環境保全法に基づく保全	
2 自然公園	
3 鳥獣保護区	
4 生息地等保護区	
5 名勝・天然記念物、文化的景観	
6 保護林、保安林	
7 特別緑地保全地区など	
8 ラムサール条約湿地	
9 世界遺産	
10 生物圏保存地域	
11 地域の自主的な管理区域	
第3節 自然再生	106 ページ
1 自然再生の着実な実施	
2 自然再生の新たな取組の推進	
第4節 農林水産業	111 ページ
1 農林水産業と生物多様性	
(地域空間施策)	
第5節 森林	116 ページ
1 森林	
第6節 田園地域・里地里山	135 ページ
1 田園地域・里地里山	
第7節 都市	143 ページ
1 緑地の保全・再生・創出・管理に係る総合的な計画の策定	
2 緑地、水辺の保全・再生・創出・管理に係る諸施策の推進	
3 緑の保全・再生・創出・管理に係る普及啓発など	
第8節 河川・湿原など	155 ページ
1 生物の生息・生育環境の保全・再生	
2 水環境の改善	
3 住民との連携・協働	
4 河川を活用した環境教育や自然体験活動	
5 河川環境に関する調査研究	
第9節 沿岸・海洋	176 ページ
1 沿岸・海洋の生物多様性の総合的な保全	

2	里海・海洋における漁業	
3	海岸環境	
4	港湾環境	
5	海域汚染対策	
第2章	横断的・基盤的施策	196 ページ
第1節	野生生物の保護と管理	196 ページ
1	絶滅のおそれのある種の保存	
2	野生鳥獣の保護管理	
3	生態系を攪乱する要因への対応	
4	動物の愛護と適正な管理	
第2節	遺伝資源などの持続可能な利用	218 ページ
1	遺伝資源の利用と保存	
2	微生物資源の利用と保存	
3	バイオマス資源の利用	
第3節	普及と実践	231 ページ
1	普及広報と国民的参画	
2	経済的措置	
3	自然とのふれあい	
4	教育・学習	
5	人材の育成	
第4節	国際的取組	248 ページ
1	国際的リーダーシップの発揮及びアジアなど周辺諸国との連携	
2	生物多様性関連諸条約の実施	
3	国際的プログラムの実施	
4	開発途上国への協力	
第5節	情報整備・技術開発	276 ページ
1	生物多様性の総合評価	
2	調査・情報整備の推進	
3	研究・技術開発の推進	
第6節	地球温暖化に対する取組	290 ページ
1	生物多様性の観点から見た地球温暖化の緩和と影響への適応	
第7節	循環型社会、低炭素社会の形成に向けた取組	295 ページ
1	自然共生社会、循環型社会、低炭素社会の統合的な取組の推進	
第8節	環境影響評価など	300 ページ
1	環境影響評価	
2	環境影響の軽減に関するその他の主な取組	

前 文

地球上の生物は、生命が誕生して以来、およそ 40 億年の歴史を経てさまざまな環境に適応して進化し、その結果、未知のものも含めると 3,000 万種とも推定される多様な生物が生まれました。これらの数え切れない生命は、ひとつひとつに個性があり、それぞれが網の目のようにさまざまな関係でつながっており、それが生物多様性の姿といえます。私たちが現在生活している地球の環境も、そうした生きものの膨大なつながりとその相互作用の中で、長い年月をかけて創られてきました。

私たち人類も生物であり、他の生きものとのつながりの中で生きています。まわりの生きものたちがいなくなれば、ヒトもまた生きていくことはできません。生物多様性の恵みがあることではじめて、私たちも暮らしていくことができるのです。

また、私たちは地域によって異なる伝統的な知識や文化を持ち、それらは豊かな生活には欠かせないものですが、多様な文化は、各地の豊かな生物多様性に根ざしたものであり、地域ごとの固有の資産として必要不可欠なものといえます。

人類の誕生は、地球の歴史から見れば最近のことです。人類はこれまでに強大な力を獲得し、数を増やすことで地球生態系に大きな影響を与えてきました。

私たち人類は、たくさんの生きものたちに支えられている一方で、たくさんの生きものたちを絶滅させてきています。人類は過去の平均的な絶滅スピードをこの数百年でおよそ 1000 倍に加速させているともいわれています。しかし、科学技術が格段に進歩した現在でも、いのちを創り出すことができないのはもちろん、生きものたち同士の関係すら分からないことが多いのです。私たちのいのちは地球上のすべてのいのちとともにあることを謙虚に受け止めなければいけません。私たちの将来の世代が豊かに暮らすためにも、生物多様性を守り、その利用にあたっては、生物多様性に大きな影響を与えることのないよう、持続可能な方法で行う責任があります。

わが国は明治維新後、そして戦後に経済的な発展を成し遂げました。その一方で、南北に長く四方を海に囲まれ、本来豊かであるはずのわが国の生物多様性は失われてきました。経済的な発展の重要性に比べると、生物多様性の豊かさが暮らしの豊かさにつながるということは忘れられがちでした。

日本人は、農業や林業、沿岸域での漁業の長い歴史を通じて、多くの生きものや豊かな自然と共生した日本固有の文化を創り上げてきました。しかし、エネルギーや資源の乏しい国として、海外との交流・貿易を通じて科学技術を発達させ、産業を育成し、社会の近代化を果たしてきた中で、日本人と自然の関係は薄れ、それぞれの地域の自然と文化が結びついた特有の風土が失われつつあります。世界の人口が引き続き増加していくのとは逆に、わが国の人口は今後減少に転じ、100 年後には現在の半分以下になるという推計もあります。それは 100 年前の明治後期とほぼ同じ人口です。これまでの 100 年間のわが国の経済発展はめざましいものがありますが、人口が減少に向かう次なる 100 年に向け、わが国は、経済的な発展と豊かな生物多様性のどちらかを選ぶのではなく、その両方を実現しなければいけません。生物多様性の面からは、人口が増加を続けたこれまでの 100 年の間

にさまざまな要因により損なわれてきた国土の生態系を、自然の生態系が回復していくのに要する長い時間を踏まえ、「100年計画」といった考え方に基づき回復していくことも必要です。

国際的にも、日本の経済社会が諸外国との密接な相互依存関係の中で営まれていることを考えれば、地球規模で生物多様性の劣化が進む中で、わが国が国際社会において生物多様性の確保のために先導的な役割を担うことが重要です。

この生物多様性国家戦略 2010 は、人と自然とのより良いバランスが確保され、人と自然が共生することを通して恵み豊かな生物多様性をはぐくむ「いきものにぎわいの国づくり」を目指して、生物多様性の保全とその構成要素の持続可能な利用を進めるための政府としての計画です。しかし、その達成のためには、それぞれの地域での地に足のついた活動がなにより重要であり、地方公共団体や民間企業をはじめとするさまざまな主体や多くの国民による協働が必要です。この国家戦略が示す大きな方針のもと、老いも若きも、そして男性・女性を問わずひとりひとりが行動することで、いのちにぎわう豊かな日本の未来を拓いていかなければなりません。

（生物多様性条約と国家戦略）

平成 4 年（1992 年）ブラジルのリオデジャネイロで開かれた国連環境開発会議（地球サミット）に合わせ「気候変動に関する国際連合枠組条約」（気候変動枠組条約）と「生物の多様性に関する条約」（生物多様性条約）が採択されました。日本は、平成 5 年 5 月に 18 番目の締約国として「生物多様性条約」を締結し、条約は同年 12 月に発効しました。平成 22 年 3 月現在の締約国数は 193 となっています。この条約は、熱帯雨林の急激な減少、種の絶滅の進行への危機感、さらには人類存続に欠かせない生物資源の消失の危機感などが動機となり、生物全般の保全に関する包括的な国際枠組みを設けるために作成されたものです。同条約の目的には「生物多様性の保全」及び「その持続可能な利用」に加えて、開発途上国の強い主張を背景に「遺伝資源から得られる利益の公正かつ衡平な配分」が掲げられました。

同条約第 6 条により、各国政府は生物多様性の保全と持続可能な利用を目的とした国家戦略を策定することが求められています。日本は条約締結を受け、全府省の閣僚が参加する地球環境保全に関する関係閣僚会議において、平成 7 年 10 月に最初の生物多様性国家戦略を策定し、平成 14 年 3 月にはその国家戦略を大きく見直した新・生物多様性国家戦略を策定しました。さらに平成 19 年 11 月には、新・生物多様性国家戦略を全面的に見直し、第三次生物多様性国家戦略を閣議決定しました。

（生物多様性基本法の制定・施行）

国内外で生物多様性に関する関心が高まる中、与野党の枠を超え、生物多様性に関する基本法を制定することについて検討が進められ、平成 20 年 5 月に与野党の共同提案による「生物多様性基本法」が国会に提案され、全会一致で可決・成立し、同年 6 月に施行されました。この基本法は、生物多様性の保全と持続可能な利用を総合的・計画的に推進することで、豊かな生物多様性を保全し、その恵みを将来にわたり享受できる自然

と共生する社会を実現することを目的としています。同法では、生物多様性条約に基づく生物多様性国家戦略の策定が明確に規定され、生物多様性の保全と利用に関する基本原則、年次報告などの国会提出（いわゆる「生物多様性白書」の作成）、国が講ずべき13の基本的施策など、わが国の生物多様性施策を進めるうえでの基本的な考え方が示されました。また、国だけでなく、地方公共団体、事業者、国民や民間団体の責務が盛り込まれたほか、都道府県や市町村が区域内における生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本的な計画（生物多様性地域戦略）を策定するよう努めることについても規定されています。

（これまでの生物多様性国家戦略）

平成7年に策定した生物多様性国家戦略の特徴としては、「生物多様性条約」に素早く対応しその発効から2年足らずで策定したこと、生物多様性という新しいキーワードのもとに関係省庁が連携して作業を行ったこと、「生物多様性条約」の構成に沿って漏れのないように各省の取組を整理したこと、などの点が挙げられます。その一方で、改善が必要な点として、各省の施策が並列的に記述されていて、施策レベルの連携の観点が弱いこと、目標を達成する道筋の明確さや施策提案の具体性が十分ではないこと、現状分析として社会経済的な視点が欠けており、生物相や生態系の分析も不足していること、策定過程で専門家や自然保護団体などの意見を必ずしも十分に聴いていないこと、などが指摘されてきました。

平成14年に策定した新・生物多様性国家戦略は、「自然と共生する社会」を政府一体となって実現していくためのトータルプランとして国家戦略を位置付け、わが国の生物多様性の現状を「3つの危機」として整理したこと、生物多様性の保全と持続可能な利用のための理念としての「5つの理念」や特記すべき具体的施策を「7つの主要テーマ」として掲げたこと、などの特徴がありました。そうした中で、新・生物多様性国家戦略は、

国土全体の自然の質を向上させることをねらいとし、残された自然の保全に加えて自然再生を提案したこと、自然再生のほか里地里山の保全など各省の連携の観点を施策レベルで強化したこと、現状分析として社会経済的な視点や、生物相や生態系の分析の充実に努めたこと、策定過程で専門家や自然保護団体などの意見を広く聴くように努めたこと、などの点で大幅に改定された国家戦略となりました。一方、改善が必要な点として、目標や指標などが具体的に示されておらず、実行に向けた道筋が明確でないこと、各省施策の並列的記載という面がまだ残っていること、内容が堅く、国民に強くアピールできていないこと、長期的な展望や、地球規模の視点が弱いこと、国の取組が中心で、地方・民間の参画を促進しようという考え方が弱いこと、などが挙げられます。

平成19年に策定した第三次生物多様性国家戦略は、新・生物多様性国家戦略で示された危機や理念を基本的に受け継ぎつつ、国内外の状況変化に対応して、取組をさらに大きく進展させることを目指しました。

策定にあたっては、平成18年8月から平成19年3月までの間、生物多様性国家戦略の見直しに関する懇談会を開催して論点の整理を進め、取りまとめた論点について意見公募と全国8か所での地方説明会が開催されました。さらに、同年4月に中央環境審議会に国家戦略の見直しについて諮問し、その後、同審議会自然環境・野生生物合同部会のもとに

設置した生物多様性国家戦略小委員会において、各省庁、地方公共団体、企業、NGO、学会からのヒアリングを含む6回の審議を行うことにより案を取りまとめ、国民からの意見公募（パブリックコメント）を行いました。同年11月に中央環境審議会から答申があり、これを受けて、第三次生物多様性国家戦略が決定されました。

第三次生物多様性国家戦略の特徴として、具体的な取組について、目標や指標などもなるべく盛り込む形で行動計画とし、実行に向けた道筋が分かりやすくなるよう努めたこと、沿岸・海洋域など各省が関係する取組について、まとめて記載するよう努めたこと、生物多様性について、人の暮らしに結びつけた形で、国民に分かりやすく伝わるように心がけたこと、「100年計画」といった考え方に基づくエコロジカルな国土管理の長期的な目標像を示すとともに、地球規模の生物多様性との関係について記述を強めたこと、地方公共団体、企業、NGO、国民の参画の促進について記述したこと、などがありました。

（生物多様性国家戦略2010策定の経緯）

平成20年6月に生物多様性基本法が施行され、生物多様性国家戦略の策定が国の義務として規定されました。同法では、環境基本計画及び生物多様性国家戦略以外の国の計画は、生物多様性の保全と持続可能な利用に関して、国家戦略を基本とすることや、都道府県、市町村が国家戦略を基本として生物多様性地域戦略を策定するよう努めなければならないことなどが規定され、これらの規定に法的効力を持たせるため、法に基づく国家戦略を早期に策定する必要が生じました。また、平成20年5月に、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が平成22年10月に愛知県名古屋市で開催されることが決定し、平成20年7月に開催されたG8北海道洞爺湖サミットにおいて生物多様性に関する努力の強化が首脳宣言に盛り込まれるなど、生物多様性に関する国内外の関心も高まっていました。

これらの状況を踏まえ、平成21年7月に中央環境審議会に対して、同法に基づく国家戦略の策定について諮問が行われ、同審議会自然環境・野生生物合同部会及び同部会のもとに設置する生物多様性国家戦略小委員会における審議が開始されました。本戦略の策定にあたっては、第三次生物多様性国家戦略の構成・計画期間などの基本的骨格を維持しつつ、施策の進捗や状況の変化を踏まえ、COP10に向けて実施すべき取組を視野に施策の充実を行うこととしました。

審議にあたっては、はじめに生物多様性国家戦略関係省庁連絡会議において第三次生物多様性国家戦略に掲げた施策の実施状況の点検を行い、この結果について小委員会に報告するとともに、地方公共団体、経済団体、NGOからのヒアリング、国民からの意見公募（パブリックコメント）を経て、開かれた手続による検討を進めました。

（生物多様性国家戦略2010の性格、役割）

本戦略は、生物多様性基本法に基づく初めての生物多様性国家戦略であり、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する政府の基本的な計画にあたるものです。本戦略は、第三次生物多様性国家戦略を基本として必要な内容の充実を図りつつ策定しており、「第1部 生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた戦略」と「第2部 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する行動計画」の2部構成としています。第1部では、いのちと暮ら

しを支える生物多様性の重要性や生物多様性に深刻な影響をもたらす地球温暖化と生物多様性の関係について記述するとともに、わが国の生物多様性の総合評価の実施、生物多様性から見た国土の将来像としてのグランドデザイン、「科学的認識と予防的順応的態度」など5つの基本的視点、「生物多様性を社会に浸透させる」など4つの基本戦略について示し、国内外の情勢を踏まえた生物多様性の保全と持続可能な利用を推進するためのおおむね平成24年度までの方向性を明らかにしました。また、第2部は、実践的な行動計画として、わが国の生物多様性関連施策を体系的に網羅して記述し、具体的施策を箇条書きにして実行に向けた道筋を示しました。

本戦略は、環境基本計画の「循環」、「共生」、「参加」、「国際的取組」の4つの長期的な目標も踏まえ、自然の恵みを将来にわたって享受できる「自然共生社会」を構築することにより、地球温暖化問題に対応した「低炭素社会」や資源の採取や廃棄に伴う環境への負荷を最小にする「循環型社会」の構築とあいまって、「持続可能な社会」を創り上げるための基本的な計画と位置付けられます。

また、本戦略では、わが国で開催されることとなったCOP10に向けて、国内外の状況を踏まえて今後わが国が特に重視して取り組んでいくべき事項などを検討し、第三次生物多様性国家戦略に対して、重要な視点や今後必要となる施策の追加を行いました。

（各主体の役割）

本戦略は、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な考え方と政府の施策について取りまとめた計画ですが、生物多様性基本法で、国、地方公共団体、事業者及び民間団体を含む国民の責務が規定されているように、生物多様性の保全と持続可能な利用は、国民の暮らしと密接に関わることから、国が実施するだけでなく、地方公共団体、企業、NGO、国民などのさまざまな主体が自主的にかつ連携して取り組むことが重要であり、それぞれの主体が次のような役割を果たしていくことが期待されます。

国は、国家戦略に示された施策を計画的に実施するとともに、その際、生物多様性国家戦略関係省庁連絡会議などを通じて各省間の緊密な連携を図ります。また、多様な主体がそれぞれの役割に応じた取組ができるよう、制度や指針の整備、経済的措置の拡充、データベースの構築・共有化、的確な情報の提供などを行い、地域の取組を積極的に支援します。さらに、地域における優れた取組を評価・紹介することを通じて、各主体による自主的な活動を促します。

地方公共団体は、国家戦略に示された基本的な方向に沿いつつ、地域の自然的社会的条件に応じて国の施策に準じた施策やその他の独自の施策を総合的かつ計画的に進めることが期待されます。このため、生物多様性基本法に基づく生物多様性地域戦略の策定などにより、それぞれの地域の特性に応じた取組を進めることが重要です。その際、専門家や住民の幅広い参加と協力のもとに進めていくことが大切です。また、地域の子どもたちに対する学校教育の役割が重要であり、いのちの大切さを伝え、地域の生きものとふれあう教育を進めることが必要です。

企業など事業者には、生物多様性の保全に配慮した原材料の確保や商品の調達・製造・販売のほか、保有している土地や工場・事業場の敷地での豊かな生物多様性の保全、投資や融資を通じた生物多様性の保全への配慮、生物多様性の保全に関する情報開示などが期

待されます。また、社会貢献活動としての国内外における森林や里山などでの生物多様性の保全への貢献や、企業・公益法人の基金による生物多様性の保全を目的に活動する NGO への支援も企業など事業者に期待される重要な役割です。さらに、政府や生物多様性条約締約国会議など国際的な組織が提供する生物多様性の情報に関心を持つとともに、企業活動の中で形成されるネットワークを通じ、国内外の企業に生物多様性の保全と持続可能な利用に関する取組を促し、連携してその推進に努めることも期待されます。

NGO など民間団体には、それぞれの地域に固有の生物多様性を保全するためのさまざまな活動の実践や、広く個人の参加を受け入れるためのプログラムの提供や体制づくりが期待されます。また、それぞれが有する専門的な知見や経験を活かし、行政機関や企業、博物館などを含む教育機関と連携してその取組を支援、促進することも期待されます。さらに、これらの活動を通して、地域の幅広い層を対象とした生物多様性に関する体験学習の機会を広く提供する役割も期待されます。

国民は、生物多様性の保全と持続可能な利用が日常の暮らしと密接な関わりがあることを認識して節度を持って行動するとともに、自然とふれあい、自然を体験することで豊かな生物多様性を実感することが重要です。また、生物多様性の保全活動や市民参加で行われる調査への参加とともに、消費者として、適切な商品の選択と購入などを通じ、生物多様性の保全と持続可能な利用に貢献することが期待されます。さらに、国民ひとりひとりが生物多様性の保全活動に理解を示し、例えば、募金や寄付を通してそうした活動を支援することも大切です。このほか、地域住民として、あるいは保護者として、次の世代を担う子どもたちに地域の自然の豊かさを伝えるとともに、学校教育、野外活動、地域のコミュニティ活動の中で豊かな自然体験や学習の機会づくりを担う役割が期待されます。

特に、高齢者には、社会において忘れ去られようとしている、人と自然とが共生していた姿や生活の様子、生物多様性にはぐくまれた伝統的な知識、文化、遊び、風習、技術を子どもたちなどに伝えることが期待されます。また、定年退職などで職業を離れた中高年層については、定年帰農への参画や社会での豊かな経験、知識、技術を活かした活躍など生物多様性を保全する地域コミュニティの担い手として期待されます。

（実施状況の点検と見直し）

生物多様性国家戦略関係省庁連絡会議は、国家戦略に基づく施策の着実な推進を図るため、毎年、国家戦略の実施状況を点検し、中央環境審議会に報告するとともに、条約の規定に基づく締約国会議への報告に反映させます。

点検にあたっては、関係省庁連絡会議において、各省庁の施策の進捗を生物多様性の観点からできるだけ客観的に評価（フォローアップ）するため、第2部で記述した行動計画を基に、その行動計画に盛り込まれた施策の進捗を示す指標のほか、生物多様性総合評価の中で開発を目指す指標も用いながら関係省庁が自主的な点検を行います。連絡会議は、各省の点検結果を取りまとめたうえで、広く国民の意見を聴き、中央環境審議会に報告します。その際、中央環境審議会は、国家戦略に基づく関係省庁の施策の進捗状況について生物多様性の観点から点検し、必要に応じ、その後の施策の方向について意見を述べます。

また、本戦略はおおむね平成 24 年度までを計画期間とし、2010 年（平成 22 年）に開催される COP10 終了後に、COP10 の成果も踏まえて見直しに着手するものとします。

COP10では、2002年（平成14年）のCOP6で決定された「締約国は現在の生物多様性の損失速度を2010年（平成22年）までに顕著に減少させる」という「2010年目標」の達成状況を評価し、次の目標である2010年以降の新たな世界目標（ポスト2010年目標）を含む次期戦略計画を検討することが予定されており、これを受けてわが国の生物多様性政策についてもさらなる対応の充実・強化が必要になると考えられます。

第1部 生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた戦略

第1章 生物多様性の重要性と理念

第1節 地球上の生命の多様性

(地球のなりたちと生命の誕生)

地球は約46億年前に誕生しました。原始の海の中で有機物から原始生命体ができしたのは約40億年前と考えられています。原始の地球の大気には酸素はなかったと考えられていますが、光合成を行うラン藻類などが出現したことで大気中の酸素が増え始めました。また、その酸素をもとに地球を取り巻くオゾン層が形成されて太陽からの有害な強い紫外線を防ぎ、現在の大気の構成となって安定した気候が維持され、陸上に生命が進出できる環境ができたのです。そして、植物が陸上に進出して太古の森を創り、動物もその環境の中に上陸し、陸上の生態系が形成され始めました。つまり、数え切れない生命とそのつながりによって地球の大気や土壌が形成され、次の時代の生命はその前の時代の生命が創り上げた環境のうえで進化するということを繰り返してきたのです。

その間、さまざまな環境の変化が起こり、適応できなかった種が絶滅するとともに多くの種が生まれ、現在の3,000万種ともいわれる生命とそのつながりを創り上げてきました。現在、私たちのまわりにある生物多様性は、地球の長い歴史の中で時間をかけてはぐくまれてきたかけがえのないものなのです。

(大絶滅と人間の活動)

現代は、「第6の大量絶滅時代」ともいわれます。生命が地球に誕生して以来、これまでに生物が大量に絶滅する、いわゆる大絶滅が5回あったといわれています。ところが、現代の大絶滅は絶滅速度がはやく、人間活動による影響が絶滅の主因であるということが特徴です。現代の人類が属するホモ・サピエンスという種は、生命の歴史が40億年もの長きにわたることに比べると、つい最近、30万年前前後に誕生した非常に新しい種です。そのひとつの種に過ぎない人類が環境を変える大きな力を持っているのです。

米国の例ですが、19世紀初めには6,000万頭いたと推定されるバイソンは、狩猟により、100年も経たないうちに、わずか1千頭前後(6万分の1)にまで激減してしまいました。リョコウバトは19世紀初めには50億羽いたと推定されていますが、乱獲により20世紀初めに最後の1羽が死亡して、絶滅しました。海の中の状況は陸上に比べると分からないことが多いのですが、カナダのニューファウンドランド島東海岸沖でタラの仲間であるタイセイヨウダラ個体群が1992年(平成4年)に急激に減少したのは、人間による漁獲の影響とされています。人間の力は、自分たちが考えている以上に強大であるにもかかわらず、それを意識しないままに複雑な生物たちの世界に非常に大きな影響を与えているのです。

その後も人間は科学技術を発達させ、より大きな力を獲得してきました。しかし、現代においても、人間が生物多様性を構成する生物種のひとつであることに変わりはありません。自然の世界、生物多様性という世界は非常に複雑なバランスのもとに成り立っている

うえ、まだまだ人間にとって分かっていないことも少なくないのです。このままの速度で生物多様性が損なわれていけば、早晚私たち人間も「絶滅」してしまいかねません。私たち人間が引き起こした環境の悪化により、人間自体が滅びてしまうこと程おろかなことはないでしょう。

（生物多様性とは何か）

生物多様性条約では、生物多様性をすべての生物の間に違いがあることと定義し、生態系の多様性、種間（種）の多様性、種内（遺伝子）の多様性という3つのレベルでの多様性があるとしています。

生態系の多様性とは、東京湾の干潟、沖縄のサンゴ礁、自然林や里山林、人工林などの森林、釧路や尾瀬の湿原、大小の河川など、各地にいろいろなタイプの自然があることです。種の多様性とは、日本は、南北に長く複雑な地形を持ち、湿潤で豊富な降水量と四季の変化もあって、いろいろな動物・植物が生息・生育しているという状況のことです。遺伝子の多様性とは、同じゲンジボタルでも中部山岳地帯の西側と東側では発光の周期が違うことや、アサリの貝殻の模様が千差万別なことなどです。このように自然界のいろいろなレベルにおいて、それぞれに違いがあること、そして何より、それが長い進化の歴史において受け継がれた結果として、多様でつりあいのとれた生物の多様性が維持されていることが重要なのです。

しかしながら、「生物多様性」という言葉自体が分かりにくく、理解が進まない一因といわれます。それは、例えば、「つながり」と「個性」と言い換えることができます。「つながり」というのは、食物連鎖とか生態系をつながりなど、生きもの同士のつながりや世代を超えたいのちのつながりです。また、日本と世界、地域と地域、水の循環などを通した大きなつながりもあります。「個性」については、同じ種であっても、個体それぞれが少しずつ違うことや、それぞれの地域に特有の自然があり、それが地域の文化と結びついて地域に固有の風土を形成していることでもあります。「つながり」と「個性」は、長い進化の歴史により創り上げられてきたものであり、こうした側面を持つ「生物多様性」が、さまざまな恵みを通して地球上の「いのち」と「暮らし」を支えているのです。

第2節 いのちと暮らしを支える生物多様性

1 生きものがうみだす大気と水

私たちの呼吸に不可欠な酸素は大気の約20%を占めており、これは他の惑星では見られないものです。この酸素は多様な植物の数十億年にわたる光合成により創られてきたものであり、森林などの植物が二酸化炭素を吸収し、酸素を放出することで、動物や植物自身の呼吸が可能になっています。また、気温が安定したことで豊かな水があり、雲の生成や雨を通じた水の循環が生まれています。それが多くの生きものをはぐくむという好循環が地球環境を支えているのです。地球環境の基礎には植物が創り上げた酸素がまずあること、そして人間は、酸素を含む大気を人間が創り出すことはできないことを認識しなければいけません。

また、栄養豊かな土壌は、生きものの死骸や植物の葉が分解されることにより形成され、生命の維持に欠かせない水や生きもの豊かな海に不可欠な窒素・リンなどの栄養塩の循環には、森林などの水源涵養の働きや栄養塩の供給が大きな役割を果たしています。また気温・湿度の調節も大気の循環や森林などの植物からの蒸散により行われています。つまり、人間を含むすべての生命の生存基盤である環境は、こうした自然の物質循環を基礎とする生物の多様性が健全に維持されることにより成り立っているのです。

2 暮らしの基礎

(食べものや木材などの資源)

私たちが毎日食べているご飯、野菜、魚、肉や生活している家の木材など私たちの暮らしに必要な不可欠なものは、わが国の水田、森林、海などから農林水産業を通じてもたらされるものです。

日本は、狭い国土ながら、豊かな水と肥沃な土壌に恵まれ、コメをはじめとするさまざまな農産物が生産されてきました。こうした農産物は、益虫や害虫などさまざまな生きものとのつながりの中で育ちます。クモなどの益虫は、農地の中で害虫を含む多くの虫を食べることでいのちをつなぎ、農産物の生産を助けています。水田をはじめとする農地には多様な生きものがいて、私たちはその生きものが関わる循環機能を利用し、動植物をはぐくみながら農産物を生産しているのです。

森林から採れる食料も重要です。昔は、キノコや山菜、木の実など豊かな森林の恵みを多く利用して生活をしていました。現在は、生活様式も変わり、かつてほど食料として不可欠ではなくなっていますが、森林は地域の風土がはぐくむわが国らしい食材の宝庫ともいえます。

また、縄文の昔から、魚介類は日本人の食生活を支える貴重な食料でした。島国である日本は、暖流と寒流がぶつかる豊かな海に恵まれています。海洋、沿岸の藻場・干潟、川や湖で獲れる数え切れないほど多くの種類の魚類、貝類、イカ・タコ類、海藻など自然の恵みが日本人の食卓に上らない日はありません。

東北から北海道にかけては、サケ、マスが海から河川を目指して集まってきますし、全国各地の多くの河川では、春になるとアユの遡上が見られます。食卓に欠かせないウナギやマグロも、人工飼育で採卵から成魚にするまでの完全養殖によって供給されているわけではなく、養殖の場合でも天然のシラスウナギや小型のマグロを獲ってきて育てており、多くの部分を自然の力に依存しています。

海からの水産資源の安定的な確保のためには、海洋における生物の多様性が豊かで健全であることが欠かせません。人間はその生物多様性を保全しつつ、持続可能な方法で海洋の生物資源を利用していかなければなりません。

わが国において、木材は昔から多く利用されてきました。世界遺産の法隆寺をはじめ伝統的な建築物は木でつくられており、私たちの居住に木材は欠かせない材料でした。また、農機具をはじめとするさまざまな道具も木材を利用してつくられており、生活に欠かせないものでした。このようにわが国は、森林に恵まれた環境を活かし、木材をその種類や性質に応じて生活の中に多様な形で取り入れた「木の文化」をつくってきました。

また、化石燃料が普及する前には、わが国のエネルギー源の主体は薪炭でした。日常的に炊事、風呂、暖房などの燃料として利用されていた薪炭の使用量は、石油などの化石燃料の普及により大幅に減少しました。

現在でも、住宅を建てる際には木材が大量に使われており、木材はやすらぎのある住空間を創造するうえでのひとつの重要な要素として再認識されつつあります。また、暖房の燃料としても、まだ少ない数ではありますが、木材を細かくして固形化したペレットを使うストーブの普及が拡大するなど見直されてきている地域もあります。さらに、現代は、紙を大量に消費しており、そのためにも大量の木材が使われています。私たちの生活を営むうえで、昔も今も生物多様性の構成要素のひとつである森林からの恵みである木材は必要不可欠なのです。

このほか、絹、羊毛などの動物繊維、綿、麻などの植物繊維も、それぞれの特徴を活かして衣料をはじめさまざまな用途に用いられ、私たちの生活に欠くことのできない重要な役割を果たしています。

私たち日本人は、食料は約6割を、木材は約8割を海外から輸入しており、世界の生物多様性の恵みを利用して暮らしています。世界的には、過剰な耕作や放牧など資源収奪的な生産による土地の劣化、過剰な伐採や違法伐採、森林火災などによる森林の減少・劣化、過剰な漁獲による海洋生物資源の減少などの生物多様性の損失が進んでおり、海外の自然資源を利用するわが国の消費が輸出国の生物多様性の恩恵の上に成り立っている面もあることに、国民ひとりひとりが気付くことが大切です。また、地球規模で生物多様性の損失が懸念される中、食料、木材などの資源の多くを輸入するわが国としては、窒素循環など物質収支の観点も含め、国際的な視野に立って自然環境や資源の持続可能な利用の実現に努力する必要があります。

わが国に水揚げされた水産物は、わが国が資源を利用する優先権を持つ排他的経済水域などでとられたものだけでなく、公海や協定に基づき他国の排他的経済水域内でとられたものも含まれています。わが国で消費される魚介類の半分程度が輸入されていること、世界中の海がつながっており、広く移動する魚類が多くあることなどの点も含めて、地球

規模の海洋の生物多様性に依存しているのです。

（生きものの機能や形の利用）

・医薬品

生きものの機能や形態は、それぞれの種に固有のもので、このような性質は、遺伝により、次の世代に受け継がれていきます。それぞれの種が持つ DNA 上の遺伝情報は、40 億年という生物進化の歴史の中で創り上げられてきたものです。私たち人間は、その長い歴史に支えられたさまざまな生きものの機能や形態の情報を、さまざまな形で私たちの暮らしに利用しています。

こうした生きものの機能を人間が利用している身近な例としては、医薬品が挙げられます。伝統的に多くの植物をはじめとする生きものが医薬品として使われてきました。例えば、アスピリンはヤナギの樹皮の成分が鎮痛・解熱に効果があったことから合成されたものです。インフルエンザを治療するリン酸オセルタミビル（販売名：タミフル）という薬の原料は、中華料理の材料になる八角（トウシキミの実）から抽出されます。これらの植物がなかったら私たちはもっと病気に苦しめられていたに違いありません。豊かな遺伝情報を有するさまざまな生きものを原料とした新薬の開発研究は活発に行われており、今後も私たちの生活を支えていくといえるでしょう。

・品種改良

私たち日本人の食生活を支えている主な食料は、コメ、コムギ、ダイズ、トウモロコシや牛、豚、鶏など、ほんの数種の作物・家畜です。国内の維管束植物（草木など）だけでも 7,000 種以上といわれています。数え切れない程多くの野生種の中から、人間にとって有用な生物を選抜し、交配していくという歴史が、農業の進歩であるといえます。つまり、人間は特定の生物を品種改良して、効率を上げることによって豊かになってきたところですが、その一方で、品種改良は「一様化（特定の品種に集中すること）」という面も持っています。このことは多様性と反しているようですが、これを支えるものとして、改良の選択肢を広げるためには近縁の野生生物の豊かな遺伝資源が健全に維持されていなければなりません。また、一様化してしまった作物や家畜が将来の環境変化に対応できなくなったときには、さらなる改良のための遺伝資源がなければなりません。このように効率的効果的な農産物の生産の基礎を支えるものとして生物多様性は重要です。

・形態や機能の利用

長い年月をかけて進化し、適応してきた生きものたちは、人間の技術ではまねのできない機能を多く持っています。カイコからとれるシルクは通気性、吸湿性、肌触りに優れている上、紫外線をカットする機能も持っており、化学繊維の技術が発達したといっても完全に真似のできるものではないですし、しかも、役割を終えた後は自然に分解され生態系に負担をかけません。また、渡り鳥が少ないエネルギーで長距離を飛べることは、飛行機ではとても真似ができません。

また、自然界にある形態や機能を模倣したり、そこからヒントを得ることで、人間界の

問題を解決したり、画期的な技術革新をもたらすことができることがあります。これを生きものの真似という意味から、バイオミクリーといいます。例えば、カワセミのくちばしをまねて新幹線の空気抵抗の少ない先頭車両のデザインをすることや、ハスの葉の表面構造を真似て汚れの付きにくい塗装を開発することなどがその分かりやすい例です。

生きものが持つ歴史に鍛えられた素晴らしい機能や能力がふんだんに隠されている豊かな生物多様性は、将来の技術開発の可能性を秘めた宝の山でもあります。

3 生きものと文化の多様性

（自然と共生してきた日本の智恵と伝統）

島国である日本は、暖流と寒流がぶつかる豊かな海に恵まれ、四季の変化があり、湿潤な気候は豊富な降雨をもたらし、多くの動物が棲み、さまざまな植物が息づいています。このような日本は、古来より豊葦原瑞穂国（とよあしはらのみずほのくに）と呼ばれ、すべてのものが豊かに成長する国土で日本人は四季とともに生きる文化をはぐくんできました。その一方で、地震や火山の噴火、土砂災害など常に自然災害と隣り合わせの生活を余儀なくされてきました。

このように、豊かですが荒々しい自然を前に、日本人は自然と対立するのではなく、自然に順応した形でさまざまな知識、技術、特徴ある芸術、豊かな感性や美意識をつちかい、多様な文化を形成してきました。その中で、自然と共生する伝統的な自然観がつくられてきたと考えられます。

例えば、日本では、長い時間をかけて農作物の生産などのために畑、水田、ため池、草地などを形成してきました。その際、自然に対する畏怖から、鎮守として祠を置いて八百万（やおよろず）の神を祀って、そのまわりを鎮守の森で覆いました。こうしたすべてを利用しつくさない考え方は日本人の自然との共生の姿を表しているともいえます。里地里山の利用においても、利用しすぎないための地域独自の決まりや仕組みがありましたし、現在でも山菜を採るときに来年以降のことを考えて一部を残す地元の人たちはたくさんいます。これから自然と共生する社会、ライフスタイルを築いていくためには、こうした限りある自然や資源を大切にしてきた伝統的な智恵や自然観を学ぶことが必要です。

（地域性豊かな風土）

日本には、自然と文化が一体になった「風土」という言葉があります。地域の特色ある風土は、それぞれの地域固有の生物多様性と深く関係し、さまざまな食文化、工芸、芸能などをはぐくんできました。例えば、食文化は地域でとれる野菜や魚、キノコなどの食材を、その土地にあった方法で調理することで生まれます。日本の伝統食である雑煮も、材料や調理法、餅の形にいたるまで地域によってさまざまな特徴があります。また、日本の気候は気温が高く湿潤なため、さまざまな発酵食品が発達することになりました。漬物、馴鮎（なれずし）、味噌、しょうゆ、日本酒などは、それぞれの地域に適した微生物と、気候、水、そして食材が複雑に関係しています。現代では、食品の大量生産や大規模な流通、それに伴う伝統的な技術や知識の喪失、食材となる地域固有の生物の減少などが進み、地域色豊かな伝統的な食文化は失われつつあります。

また、生物多様性が低下した都市では、身近な自然とのふれあいや自然地域での体験活動を渴望する住民が増えています。一方、日常的に自然と接触する機会がなく自然との付き合い方を知らない子どもたちも増えています。自然の中で遊び、自然と密接に関わることを知らないまま育つことが、精神的な不安定が生じる割合を高める一因となっているとの指摘もあります。このような時代こそ、豊かな自然に接し学ぶ機会を子どもたちに提供することが、次の世代を担う子どもたちの健全な成長のために必要とされています。

このように、豊かな生物多様性にも支えられ、育まれてきた文化の多様性は、私たちの精神的な恩恵をもたらす豊かな生活の基盤であり、地域に固有の財産として文化面での奥行きを増し、地域社会の持続的な発展に役立ってきたことを十分理解する必要があります。

4 自然に守られる私たちの暮らし

私たちの暮らしは、健全な生態系に守られています。例えば、森林の適切な保全、間伐の推進や広葉樹林化・長伐期化などにより、たくさんの動植物をはぐくむなどの多様で健全な森林の整備、生きものが多く生息・生育する川づくりや河畔林の保全は、流域全体で見ると、山地災害の防止や土壌の流出防止や安全な飲み水の確保に寄与します。また、スマトラ沖地震による津波が発生した際、サンゴ礁やマングローブなどの自然の海岸線が残されていた地域では、津波の被害をより小さくすることができたという報告もあります。わが国では豊かな森林が台風などの被害を抑制している例もあります。こうした豊かな生物多様性があることは災害時の被害の軽減にも役立つのです。

さらに、自然の地形に逆らわない形で居住環境などを整備することも安全な暮らしに寄与します。大規模な土木工事ができなかった昔の人々は、自然の地形に従って土地を利用してきました。そうした知恵を活かすことも、より効率的に安全を確保するうえで大切です。

また、農業は食料の生産に加え、多様な生きものも生み出す活動であるという視点に立ち、農薬の不適切な使用や化学肥料に過度に依存した農業を改め、環境に配慮した農薬・肥料などの適正使用を進めるとともに、有機農業をはじめとする環境保全型農業を積極的に進めることが、生物多様性の保全だけでなく、安全な食べものの確保に寄与することにもなります。こうした農業生産環境における土壌微生物や地域に土着する天敵をはじめとする生物多様性の保全が図られることで、農業生態系の病害虫抑制の機能が発揮されることとなります。

これらの例でも示されるように、生物多様性を尊重して暮らしの安全性を考えることは、特に世代を超えた長期のスケールで見た場合、経済的な投資の効率性という点でもメリットがあるといえます。

第3節 生物多様性の保全及び持続可能な利用の理念

第2節「いのちと暮らしを支える生物多様性」を踏まえ、生物多様性の保全と持続可能な利用の重要性を示す理念として、次の4つを挙げます。

1 「すべての生命が存立する基盤を整える」

地球上の生物は、生態系というひとつの環の中で深く関わり合い、つながり合って生きています。そして、森林をはじめとした植物による酸素の放出と二酸化炭素の吸収、蒸散を通じた気候の調節や水の循環、生きものの死骸や葉の分解による土壌の形成などさまざまな働きを通じて、現在及び将来のすべての生命の存在にとって欠かすことのできない基盤条件を整えています。

2 「人間にとって有用な価値を持つ」

私たちの生活は、食べもの、木材、繊維、医薬品など多様な生物を利用することによって成り立っています。さらに、生きものの機能や形の産業への応用、将来の農作物の品種改良など間接的・潜在的な利用の可能性があり、現在及び将来の豊かな暮らしにつながる有用な価値を持っています。

3 「豊かな文化の根源となる」

古来より日本人は、生きとし生けるものが一体となった自然観を有しており、自然を尊重し、自然と共生することを通じて、豊かな感性や美意識をつちかい、多様な文化を形成してきました。こうした精神の基盤を形成するとともに、地域色豊かな食、工芸、祭りなど地域固有の財産ともいべき文化の根源となっています。

4 「将来にわたる暮らしの安全性を保证する」

森林を適切に保全し、多様で健全な森林づくりを進めることや地形の不適切な改変を避けることなどは、土砂の流出・崩壊防止、安全な飲み水の確保に寄与します。これは長い目で見れば、世代を超えて効率的に暮らしの安全性を保证することにつながります。

この地球の環境とそれを支える生物多様性は、人間も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。そうした歴史性を持つ生物多様性は、それ自体に大きな価値があります。また、人間にとって危険な生物、有害な生物からは被害を受けないように努める一方で、これらの生物も存在そのものの尊さは認めなければなりません。生物多様性は、地域固有の財産として、それぞれの地域における独自の文化の多様性をも支え、生活と文化の基礎ともなっているのです。

第2章 生物多様性の現状と課題

第1節 生物多様性の危機の構造

わが国の生物多様性の危機の構造は、その原因及び結果を分析すると次のとおりです。第1から第3の危機については、さまざまな施策が講じられてきましたが、これらの危機は依然進行しています。

第1の危機：人間活動ないし開発が直接的にもたらす種の減少、絶滅、あるいは生態系の破壊、分断、劣化を通じた生息・生育空間の縮小、消失

第2の危機：生活様式・産業構造の変化、人口減少など社会経済の変化に伴い、自然に対する人間の働きかけが縮小撤退することによる里地里山などの環境の質の変化、種の減少ないし生息・生育状況の変化

第3の危機：外来種や化学物質など人為的に持ち込まれたものによる生態系の攪乱かくらん

近年、地球温暖化の進行が地球上の生物多様性に対して深刻な影響を与えつつあります。地球温暖化は多くの種の絶滅や脆弱な生態系の崩壊などさまざまな状況を引き起こすと予測されています。生物多様性にとって、地球温暖化は逃れることのできない深刻な問題といえるでしょう。

また、生物多様性の意義・価値に対する国民の理解が進んでおらず、多くの人々が自らの問題としてとらえ、さまざまな活動に参加する機運が高まっていないこと、膨大なつながりと個性によって形づくられた生物多様性の状態が十分には把握されておらず、科学的認識に基づく評価と対策のための基礎的な知見が不足していること、さらには自然再生や里地里山の保全などの生物多様性の保全に向けた動きは進展しつつあるものの、まだ点的な取組にとどまっており、生物多様性の危機への対処に必要な分野横断的な取組がなお十分に進展していないことも、上記のような3つの危機を深刻なものとしています。

1 3つの危機

(1) 第1の危機(人間活動や開発による危機)

第1の危機は、人間活動や開発など人が引き起こす負の影響要因による生物多様性への影響です。鑑賞用や商業的利用による個体の乱獲、盗掘、過剰な採取など直接的な生物の採取とともに、沿岸域の埋立てなどの開発や森林の他用途への転用などの土地利用の変化による生息・生育地の破壊と生息・生育環境の悪化が要因として挙げられます。また、河川の直線化・固定化や農地の開発などによる、広大な氾濫原、草原や湿地の消失も要因といえるでしょう。

これらの影響については、林地や農地から都市的土地利用への転換面積や沿岸域の埋立面積を見ると、高度経済成長期やバブル経済期と比べると近年比較的少なくなり、安定化に向かっているとと言えます。しかし、その程度は鈍化したものの影響は続いています。

これらの問題に対しては、対象の特性、重要性に応じて、人間活動に伴う影響を適切に回避、又は低減するという対応が必要であり、原生的な自然の保全を強化するとともに自然生態系を改変する行為が本当に必要なものか十分検討することが重要です。さらに、既に消失、劣化した生態系については、科学的な知見に基づいてその再生を積極的に進めることが必要です。

（２）第２の危機（人間活動の縮小による危機）

第２の危機は、第１の危機とは逆に、自然に対する人間の働きかけが縮小撤退することによる影響です。薪炭林や農用林などの二次林、採草地などの二次草原は、以前は経済活動に必要なものとして維持されてきました。こうした人の手が加えられた地域は、その環境に特有の多様な生物をはぐくんできました。また、氾濫原など自然の攪乱を受けてきた地域が減ったことに対応して、その代わりとなる生息・生育地としての位置付けもあったと考えられます。

しかし、特に人口減少や高齢化が進み、農業形態や生活様式の変化が著しい里地里山では、人間活動が縮小することによる危機が継続・拡大しています。伐採や採草などさまざまな形で人間による攪乱の度合いによりモザイク状に入り組んでいた生態系が、攪乱を受けなくなることで多様性を失ってきており、里地里山に生息・生育してきた動植物が絶滅危惧種として数多く選定されています。

また、人工林についても林業の採算性の低下、林業生産活動の停滞から、間伐などの管理が十分に行われないことで、森林の持つ水源涵養、土砂流出防止などの機能や生物の生息・生育環境としての質の低下が懸念されます。

一方、里地里山を中心に、シカ、サル、イノシシなど一部の中・大型哺乳類の個体数や分布域が著しく増加、拡大し、深刻な農林業被害や生態系への影響が発生しています。

これらの問題に対しては、現在の社会経済状況のもとで、対象地域の自然的・社会的特性に応じた、より効果的な保全・管理の仕組みづくりを進めていく必要があります。既に各地で取組は始まっていますが、個々の地域における点的な取組にとどまっており、面的・全国的な展開には至っていません。

（３）第３の危機（人間により持ち込まれたものによる危機）

第３の危機は、人間が近代的な生活を送るようになったことにより持ち込まれたものによる危機です。まず、外来種による生態系の攪乱が挙げられます。ジャワマンギース、アライグマ、オオクチバスなど野生生物の本来の移動能力を越えて、人為によって意図的・非意図的に国外や国内の他の地域から導入された外来種が、地域固有の生物相や生態系に対する大きな脅威となっています。特に、他の地域と隔てられ、固有種が多く生息・生育する島嶼などでは、外来種が在来の生物相と生態系を大きく変化させるおそれがあります。外来種問題については、「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（外来生物法）」に基づく輸入・飼養等の規制は始まりましたが、既に国内に定着した外来種の防除には多大な時間と労力が必要となります。

外来生物法による規制が難しい、資材や他の生物に付着して意図せずに導入される生物や国内の他地域から保全上重要な地域や島嶼へ導入される生物なども大きな脅威となります。こうした脅威に対しても、侵入の防止、侵入の初期段階での発見と対応、定着した外来種の駆除・管理の各段階に応じた対策を進める必要があります。

また、影響について未知の点の多い化学物質による生態系への影響のおそれも挙げられます。化学物質の開発、普及は 20 世紀に入って急速に進み、現在、生態系が多くの化学物質に長期間ばく露されるという状況が生じており、その中には生態系への影響が指摘されているものがあります。例えば、1962 年（昭和 37 年）に米国で出版された「沈黙の春」で指摘された DDT などによる鳥類への影響や、わが国でも発生したトリブチルスズによる貝類への影響などの事例があります。それ以外の化学物質でも、生態系への影響が、未解明なものが数多く残されており、私たちの気付かないうちに生態系に影響を与えているおそれがあります。そのため、野生生物の変化やその前兆をとらえる努力を積極的に行うとともに、化学物質による生態系への影響について適切にリスク評価を行い、リスク管理を推進することが必要です。

2 地球温暖化による危機

こうした 3 つの危機に加えて、地球規模で生じる地球温暖化による影響を大きな課題として挙げる必要があります。

気候変化の科学的知見について、人為起源による気候変化、影響、適応及び緩和策に関し、科学的、技術的、社会経済的な見地から包括的な評価を行う気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第 4 次評価報告書（2007）は、気候システムに温暖化が起こっていると断定するとともに、20 世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人間活動による温室効果ガス濃度の増加によってもたらされた可能性が非常に高いとしています。同報告書によると、20 世紀後半の北半球の平均気温は過去 1300 年間の内で最も高温であった可能性が高いとされています。過去 100 年間（1906～2005）に世界の平均気温が長期的に 0.74（0.56～0.92） 上昇し、最近 50 年間の平均気温の上昇の長期傾向は、過去 100 年のほぼ 2 倍の速さとされています。また、今世紀末の地球の平均気温の上昇は、環境の保全と経済の発展が地球規模で両立すると仮定した社会においては、約 1.8（1.1～2.9） ですが、化石燃料に依存しつつ高い経済成長を実現すると仮定した社会では、約 4.0（2.4～6.4） にもなると予測されています。

生物多様性は、気候変動に対して特に脆弱であり、同報告書によると、全球平均気温の上昇が 1.5～2.5 を超えた場合、これまでに評価対象となった動植物種の約 20～30%は絶滅リスクが高まる可能性が高く、4 以上の上昇に達した場合は、地球規模での重大な（40%以上の種の）絶滅につながると予測されています。

環境の変化をそれぞれの生きものが許容できない場合、「その場所での進化」、「生息できる場所への移動」のいずれかで対応ができなければ、「絶滅」することになります。地球温暖化が進行した場合に、わが国の生物や生態系にどのような影響が生じるかの予測は科学的知見の蓄積が十分ではありませんが、島嶼、沿岸、亜高山・高山地帯など環境の変化に対して弱い地域を中心に、わが国の生物多様性に深刻な影響が生じることは避けることが

できないと考えられています。

このため、地球温暖化による生物多様性への影響の把握に努めるとともに、生物多様性の観点からも地球温暖化の緩和と影響への適応策を検討していくことが必要です。

第2節 地球温暖化と生物多様性

1 地球温暖化による生物多様性への影響

地球温暖化の進行により、生態系の攪乱^{かくらん}や種の絶滅など生物多様性に対しても深刻な影響が生じることが危惧されています。温度変化により、それぞれの生物の開花や結実の時期、分布域に変化が生ずるだけでなく、変化の速度が種や分類群によって異なるため、捕食、昆虫による送受粉、鳥による種子散布など生物間の相互関係に狂いが生じる可能性が高くなります。ヨーロッパでは既に、鳥の繁殖時期と餌となる昆虫の発生時期が大きくなり、それによって鳥の繁殖成功率が下がって個体数が減少している地域もあるという報告があります。

今後、地球温暖化が進めば、多くの種で絶滅のリスクが高まると予測されているほか、サンゴ礁については、約1～3の海面温度の上昇により、白化や広範囲な死滅が頻発すると予測されています。

また、個別の生物の生息に対して影響を与えている例も報告され始めています。例えば、ホッキョクグマは、海氷の上から、息継ぎのために顔を出すアザラシを捕獲しており、海が氷で覆われることは生存のために欠かせない条件です。しかし、カナダのハドソン湾における調査によると、ハドソン湾に生息するホッキョクグマは、オス、メスともに健康状態が悪化(体表面積あたりの体重が減少)し、出産数も減少する傾向が確認されています。原因として、1975年(昭和50年)以降、氷が溶け始める時期が徐々に早くなったため、アザラシを捕獲する期間が短くなり、栄養蓄積が不十分となっている可能性が指摘されています。国際自然保護連合(IUCN)は2006年(平成18年)にホッキョクグマを絶滅の危機が増大している種としてレッドリストに記載しました。

さらに、近年、世界各地で、強い台風・ハリケーン・サイクロンや集中豪雨、干ばつ、熱波などの異常気象による災害が頻繁に発生しています。異常気象の発生に温暖化が関与していることを断定することはできませんが、温暖化が進行することによって、このような異常気象の数が増加し、強さも増す可能性が指摘されています。

日本においても、温暖化によるさまざまな影響の評価や予測が進められています。例えばブナ林や亜高山帯・亜寒帯針葉樹林の分布適地が減少すること、高山植物群落が急速に衰退する地域があること、東北地方での竹林の拡大やマツ枯れ被害の拡大などが予測されています。高山に生息し、地球温暖化の影響を最も受ける動物のひとつと考えられるライチョウでは、年平均気温が3℃上昇した場合には高山帯の縮小に伴い絶滅する可能性が高いという予測もあります。地球温暖化のみによる影響かどうかは明確ではないものの、地球温暖化が影響していると考えられているさまざまな事例が観察されています。春の訪れを知らせるソメイヨシノの開花日は、気象庁が昭和28年(1953年)に生物季節観測を開始して以来、50年間で約4.2日早まっている傾向が見られます。

また、新潟市におけるコムクドリの繁殖生態の調査によると、昭和53年(1978年)以降産卵時期が早くなっている(0.73日/年)ことが指摘されており、新潟市及び渡りのルートである沖縄県那覇市の気温上昇との関係が推測されています。淡水湿地に主に依存するマガン、ヒシクイなどでは、越冬地の北上が1990年代以降顕著となり、北海道で定期的

に越冬する群れが現れ、その分布が拡大しています。さらに、近年、シカの分布域が拡大しており、自然植生などへの影響も生じています。シカの生息には積雪量が影響すると考えられており、分布域の拡大は地球温暖化に関連がある可能性も指摘されています。

影響は陸域にとどまりません。例えばオホーツク海北西部では、海水の形成に伴い、冷たくて塩分の濃い重い海水が沈み込んで大陸棚から流れ出し、その過程でアムール川から供給される鉄分をオホーツク海南部や北太平洋まで運びます。この鉄分は、冬季に海表面が冷やされて起こる海水循環によって再び表層へ供給されて植物プランクトンの増殖を引き起こし、海洋生態系や陸域の生態系を支えていることが知られています。温暖化によって海水の形成が減少すれば、関連する海洋生態系の生物生産に広域的な影響を及ぼすおそれも指摘されています。

2 地球温暖化による生物多様性の変化を通じた人間生活への影響

また、地球温暖化は生物多様性の変化を通じて、人間生活や社会経済へも大きな影響を及ぼすことが予測されています。

世界的には、潜在的な食料の生産可能量は、地域の平均気温の約1～3 までの上昇幅では増加すると予測されているものの、これを超えて上昇すれば減少に転じると予測されています。また、気候変動に伴って干ばつや熱波などの極端な気象現象が増加し、穀物をはじめとする世界の食料に大きな影響を与える可能性が指摘されています。

大気中の二酸化炭素濃度の上昇に伴い海水に溶け込む二酸化炭素が増加することによる海水の酸性化が進むにつれて、炭酸カルシウムを成分とするサンゴの骨格やプランクトンの殻をつくる石灰化の作用が起きにくくなり、さらに、ある程度以上酸性化が進むと骨格や殻を作れなくなる種が出てくる可能性が懸念されるといった影響が指摘されています。海洋の生物多様性を支えるこれらの生物が失われれば、海洋の生物多様性に深刻な影響を与えることで、私たちが漁業を通じて利用できる漁獲物の量にも大きな影響を与えるかもしれません。

また、人の健康への影響として、ネッタイシマカやハマダラカ、ヒトスジシマカといった感染症を媒介する蚊が、気温上昇に伴って個体数の増加が加速したり、生息域が北上することが予測されています。

日本の食料については、気温上昇に伴うイネへの影響が指摘されています。地球温暖化が進行すると、北海道を除く地域において、収量や品質が低下する影響がでると予測されている上、ニカメイガ、ツマグロヨコバイなど害虫の発生量の増加、発生地域・時期の変化が生じ、イネの生育に影響を与える可能性が指摘されています。果樹でも、ウンシュウミカンの栽培適地が北上することにより現在の主生産地のほとんどは栽培適地でなくなる可能性があるなど大きな影響を受けます。

漁業においても、漁獲対象種の生息域が北上することにより、漁場や漁期が変化する可能性が指摘されています。北海道沿岸のウニ類について行った1985年(昭和60年)以降の漁獲量調査によると、道南で多く獲れていたキタムラサキウニが、より北側の宗谷地方でも多く獲れるようになったことが確認されています。また、亜熱帯から熱帯の沿岸域を

生息地とするナルトビエイが、有明海や瀬戸内海で大量に生息し、アサリやタイラギへの漁業被害が報告されるようになるなど、漁業へ悪影響を与える生物の北上も示唆されています。

また、わが国における人の健康への影響については、温暖化により直ちに大規模な感染症の流行が起こることは予測されていませんが、温暖化がもたらす媒介生物の分布域の拡大などにより、感染リスクは高まると考えられています。また、本来わが国に生息しておらず、毒を持つセアカゴケグモが関西地方を中心に、ハイイロゴケグモが沖縄県などで確認されていますが、気温上昇により分布が拡大する可能性があります。

3 生物多様性の観点から見た地球温暖化の緩和と影響への適応

気候変動は既に顕在化し始めており、温室効果ガスの排出量と自然の吸収量とのバランスがとれたとしても、既に排出された温室効果ガスにより一定期間にわたり、気候変動は生じると考えられます。生物種や生態系は、過去においても気候変動など環境の変化を経験しており、その変化に合わせさらに進化を遂げてきたと考えられています。しかし、現在起きつつある温室効果ガスの人為的な増加による急速な気候変動は、生物種や生態系が変化に対応できるスピードを超え、多くの種の絶滅を含む大規模な影響を与えるものと予測されています。

地球温暖化を緩和する、つまり、温室効果ガスの排出を削減することで温暖化による影響を小さくし、こうした変化のスピードを遅らせることは、生物種や生態系が対応するための時間的猶予を手にすることができることから、生物多様性の保全にとって重要です。

多くの炭素を樹木や土壌に固定している森林の劣化や減少を防ぎ、泥炭や土壌に炭素を貯蔵している湿原や草原を保全し、不耕起農法などの温室効果ガスの排出を削減する農業を実施することなどは、生物多様性の保全だけでなく、地球温暖化の緩和という観点からも重要です。また、人工林の間伐、里山林の管理、水辺における草刈り、二次草原における採草などの生態系の適切な管理によって生じる草木質系バイオマスについては、ペレットストーブでの利用、バイオエタノール化による燃料としての利用、草資源を利用した発電など化石燃料の代替エネルギーとして利用することにより、化石燃料由来の温室効果ガスの排出抑制にもつながります。さらに、木材を住宅用資材などとして利用することは、長期にわたって炭素を貯蔵し続けることにもなります。こうした生物多様性の保全と地球温暖化の防止の両面に役立つ施策を総合的な観点から推進する必要があります。この際、温暖化対策が生物多様性に与えるプラスの影響とマイナスの影響を考慮し、短期の効率性や一方の側面のみが重視されることのないよう留意することが重要です。

地球温暖化の緩和策に加えて、地球温暖化により予測される影響への対応も考えなければなりません。例えば、島嶼、沿岸、亜高山帯・高山帯など脆弱な生態系においては、温暖化の進行により深刻な影響を受ける可能性があります。また、農林水産業や都市部における生物多様性にも影響を与える可能性があります。多様な種や生態系が温暖化に合わせて生活史や分布域などを変化させていくことには限界があります。このため、温暖化による影響を少しでも軽減することにつながる生物多様性保全施策を、温暖化への適応策とし

て検討することが重要であり、温暖化による影響に対して、効果的・効率的な適応のあり方を検討し、実行に移していくことが必要です。温暖化による生態系への影響は完全には避けられないこと、適応策の実施にはコストを要することなどを前提として、対処方法について、科学的知見に基づき、社会的な合意形成を図ることが重要です。

このため、地球温暖化によるわが国の生物多様性への影響を把握するための継続的なモニタリングの実施と、そのための調査体制の確立が重要です。それにより把握された影響や今後予測される影響に対応できるよう、環境の変動に対する順応性の高い、それぞれの地域に固有の健全な生態系の保全・再生を進める必要があります。また、それぞれの種や生態系によって温暖化の影響への脆弱性や温暖化に対応する能力は一律ではないことから、多様な種や生態系が時間をかけて温暖化に伴い変化していくことに幅広く対応できるようにすることが大切です。このため、陽が射す明るい環境を好む種が生息・生育する氾濫原、湿原、管理された二次草原や二次林などの環境も含めて、生物多様性が豊かな地域の配置とつながりを地域の特性に応じてまとまった規模で確保することが必要であり、特に生物が分布を変化させながら温暖化に対応していくことができるよう南北方向や同じ山系での標高の高低方向を考慮した生態系ネットワーク（エコロジカル・ネットワーク）の形成などの対策を講じていくことが重要です。また、あわせて温暖化による影響を受けにくい生物の避難場所の特定とその保全による種の絶滅の回避なども検討していく必要があります。

第3節 3つの危機の背景

1 戦後50年間の急激な開発

わが国は戦後50年間で急速な変化を遂げました。実質GDP(国内総生産)でも戦後10年経ち朝鮮戦争の特需景気を過ぎた昭和30年(1955年)の48兆円が、戦後50年経った平成7年(1995年)には481兆円と10倍以上に拡大しました。こうした中で、例えば、工業統計における製造品出荷額は、昭和35年(1960年)の15.5兆円が、平成7年(1995年)には309兆円となり、35年間に約20倍の増加となっているほか、建設投資額(建築投資と土木投資を含む。)も同じ35年間に30倍以上の増加を見せています。例えば明治時代からデータのある宅地面積の推移について見てみると、その年間増加面積は、昭和15年(1940年)までの50年間の平均と比べ1960年代で10倍強、1970年代で20倍弱と、1960年(昭和35年)頃を境に急激に面積が増えています。

欧米でも例を見ない急激な工業化とそれに伴う開発により、例えば臨海工業地域の造成により最も大きく影響を受けたと考えられる干潟の面積は、昭和20年(1945年)から平成6年(1994年)までの間に約4割減少しています。東京湾の干潟で見ると、東京湾のほぼ全域に分布していた干潟が、いまでは千葉県の三番瀬と盤洲干潟などに小さく残されているのみとなっており、ほかは残らず開発されてしまっています。こうした開発は、さまざまな生態系で行われたと考えられ、湿地は、明治大正時代の地形図と昭和50年から平成9年の地形図を比較すると、6割以上が消失しています。また、自然林や二次林は昭和30年代、40年代に多くの面積が減少し、自然海岸は本土では5割を切るなど急激に生物多様性が損なわれていった状況がうかがえます。

現在においては、こうした急激な開発は収まってきており、平成7年(1995年)以降実質GDPは微増傾向であるものの、製造品出荷額は横ばいの傾向であり、建設投資額は減少しています。しかし、沿岸域の埋立面積は年間800ha程度で横ばいであり、農地・林地から都市的利用への転換面積も年間1.7万haで横ばいとなっており、緩やかになってきていますが、なお新たな開発は続いています。こうした土地利用の転換によってひとたび失われた生物多様性は、容易に取り戻すことはできません。

今後、GDPは緩やかながら伸びることが予測されているものの、人口減少が進む中で、特に既開発地の再開発を中心とすることができれば、全体としての急激な開発の圧力は現在よりも減少していくものと考えられます。ただし、閉鎖性海域において貧酸素水塊により青潮が発生するなどの状況が続いており、貴重な自然あるいは脆弱な自然への影響を含めて状況を改善していくことが必要です。

2 里地里山における人口減少と自然資源の利用の変化

里地里山の多くは人口の減少と高齢化の進行や、産業構造の変化により、里山林や野草地(二次草原)などの利用を通じた自然資源の循環が少なくなることで、大きな環境変化を受けました。

産業別就業人口を見ると、第一次産業に就業している人口割合は、戦後しばらくの間

50%弱だったものが、戦後 50 年の平成 7 年（1995 年）には 6%、平成 17 年（2005 年）には、5%と大幅に減少をしています。その間、基幹的農業従事者数は、昭和 35 年（1960 年）の 1,175 万人が平成 7 年（1995 年）には 256 万人、平成 17 年（2005 年）には 224 万人となり、高齢者の割合は、1980 年代までは 20%前後でしたが、平成 7 年（1995 年）に 40%となり、平成 17 年（2005 年）に 57%となるなど大きく増加しています。明治維新から戦後 1960 年頃までは、人口は増加したものの農業人口には大きな変動はなかったことを考えると、1960 年以降の農業の就業人口の減少と高齢化の進展は急速かつ大きなものでした。

また、その間、特に戦後から 1970 年代にかけて、エネルギー源が石油などの化石燃料にシフトし薪炭が利用されなくなるとともに、化学肥料の生産量が急激に増加するなど、農村地域における薪やたい肥などの生物由来の資源の利用が低下し、里山林や野草地との関わりが希薄になっていった状況がうかがわれます。その結果、萌芽更新や火入れなど人為的な管理により維持されてきた里山林や野草地が放置され、急激に減少することにより、かつては普通に見られた里山や草原に生息・生育する多くの動植物種が絶滅の危機に瀕しています。

また、農薬・肥料の不適切な使用や基盤整備における水域の生態系の分断などによる農村の生物多様性への影響も大きかったと考えられます。

わが国の総人口は、平成 16 年にピークを迎え、今後減少していくものと予測されています。平成 62 年（2050 年）には、総人口が 1 億人を切るとともに、65 歳以上の高齢者が 40%にも上るといふ人口減少・高齢化社会が予測されています。

各圏域別の人口予測においては、今後人口が増加する札幌や仙台などの地方中枢都市圏においても、平成 27 年（2015 年）頃をピークに減少すると予測されており、平成 62 年（2050 年）にはピーク時の 9 割弱になるとされています。地方の中枢都市・中核都市の周辺以外の地域では、平成 62 年（2050 年）までに人口が現在の 7 割に減少すると予測されており、一層の過疎化が進み、地域によっては集落そのものが存亡の危機に立つと考えられます。長い歴史の中で、人間活動との関係で成り立ってきた里地里山の生物多様性の保全は、このような地域のあり方を踏まえて考えることが大切です。

3 経済・社会のグローバル化

経済・社会のグローバル化についても戦後 50 年間で急速に進み、近年も中国、インドをはじめとするアジア地域の各国の経済発展に伴い、再び拡大しています。こうした経済・社会のグローバル化による人・物両面での出入りは急激に増加しており、それに伴い生物多様性に影響を与えるおそれのある生物が意図的・非意図的の両面で増加をしていると考えられます。

昭和 25 年（1950 年）に 3481 億円だった輸入額は、平成 7 年（1995 年）には 32 兆円と 91 倍となっています。また、その後一時停滞傾向だった輸入額は、2007 年（平成 19 年）には 73 兆円と増加し、近年さらに物を通した世界とのつながりが増えてきていることを示しています。それに伴う貨物の輸入量についても、昭和 25 年（1950 年）に 1,050 万トンだったものが、平成 7 年（1995 年）には 7.6 億トンと 72 倍となり、平成 19 年（2007

年)には8.1億トンに増加しています。また、国境を越える人の数についても、昭和40年(1965年)に58万人だった年間入国者数が、平成20年(2008年)には2,500万人と、43倍に増加しています。

また、わが国は、ペットなどの動植物を大量に輸入しています。こうした動植物の輸入は、わが国の生物多様性に影響を及ぼす可能性があるだけでなく、野生のものも含まれることから、輸入相手国の生物多様性に影響を与えるおそれがあることも認識する必要があります。生きている動物については、平成20年(2008年)では、ハムスターなどの哺乳類(家畜を除く。)が約30万頭・匹、鳥類(家禽を除く。)が約4万羽、カメ類などの爬虫類が約40万匹、昆虫類が約8千万匹輸入されています。また、約6千万匹の観賞用の魚が輸入されています。

今後、中国、インドをはじめとするアジア地域の各国の急速な経済発展が続けば、当面の間は経済・社会のグローバル化は進展していくものと考えられます。それに伴い、わが国への生きものの輸入を含めた人・物両面での出入りは増加していくものと考えられ、国内外の生物多様性への影響を軽減することが必要です。

また、大量生産・大量消費・大量廃棄の社会経済構造が定着し、原材料やエネルギーの調達、温室効果ガスの排出、廃棄物の処理などを通じて、国内外の生物多様性に大きな影響を及ぼしています。

さらに、経済活動は生物多様性に一方的に影響を与えるだけでなく、生物多様性の損失が経済を弱体化させることも懸念されています。2008年(平成20年)後半からの世界同時不況の中、2009年(平成21年)にイタリアで開催されたG8環境大臣会合で採択された「シラクサ宣言」では、生物多様性の損失とその結果生じる生態系サービスの減少が、食料と水の確保に影響を及ぼし、気候変動の緩和と適応に関する生物多様性の効果を低下させることで、世界の経済活動を弱体化させることに対して強い懸念が示され、各国のさらなる努力が必要であるとされました。

第4節 生物多様性の現状

1 世界の生物多様性

(世界の生物種)

地球上には、熱帯から極地、沿岸・海洋域から山岳地域まで、さまざまな生態系が存在し、これらの生態系に支えられた多様な生物が存在しています。全世界の既知の総種数は約 175 万種で、このうち、哺乳類は約 6,000 種、鳥類は約 9,000 種、昆虫は約 95 万種、維管束植物は約 27 万種となっています。まだ知られていない生物も含めた地球上の総種数は大体 500 万～3,000 万種の間という説が多いようです。

(ミレニアム生態系評価)

ミレニアム生態系評価 (MA: Millennium Ecosystem Assessment) は、21 世紀最初の年である 2001 年 (平成 13 年) から 2005 年 (平成 17 年) にかけて行われた、地球規模の生物多様性や生態系に関する評価です。95 か国から 1,360 人の専門家が参加するという取組は、それまでに例のない大規模なものでした。また、この生態系評価は、生態系サービス (ecosystem service: 人々が生態系から得ることのできる、食料、水、気候の安定などの便益) に着目し、生物多様性と人間生活との関係を分かりやすく示しています。この総合評価により、私たちの生活は、健全な生態系を基盤とする各種の生態系サービスに支えられていること、さらには、食料や淡水の供給などの生態系サービスが変化すると、選択と行動の自由も影響を受けることが示されました。

(生態系サービスの状況と生物多様性の変化)

ミレニアム生態系評価では、代表的な 24 の生態系サービスについて、地球規模での状態や変化の傾向を評価しました。その結果、評価の対象となった 24 のサービスのうち、向上しているものはわずか 4 項目 (穀物、家畜、水産養殖、気候調節) であることが分かりました。15 項目 (漁獲、木質燃料、遺伝資源、淡水、災害制御など) では低下しているか、持続できない形で利用されていることが示されています。

そのほか、温帯草原の 3 分の 2 以上の面積、熱帯乾性広葉樹林や温帯広葉樹林の 2 分の 1 以上の面積が 1990 年 (平成 2 年) までに改変されているなど、世界の生態系が人為によって改変された量を陸上の生態系タイプごとに示し、世界の生態系の構造と機能が 20 世紀後半に人類の歴史上かつてない速さで変化したことを指摘しました。また、人間は種の絶滅速度をここ数百年でおよそ 1000 倍に加速させており、人間が根本的に地球上の生物多様性を変えつつあることを示しました。こうした生態系サービスや生物多様性の幅広いデータ、さらにはシナリオ分析を用いた将来予測を基に、次のような結論を導き出しています。

過去 50 年間で、人間活動により生物多様性に大規模で不可逆的な人為的变化が発生したこと

生態系の改変は人間に多くの利益をもたらしてきたが、多くの生態系サービスの低下、加速度的かつ不可逆的な変化が生じるリスクの増加、これらに伴う貧困の悪化という

形での代償を伴っており、解決の努力をしなければ将来世代が得る利益が大幅に減少すること

生態系サービスの低下は、21 世紀前半の間にさらに進行すること

生態系サービスへの需要の増加に対応しつつ、このような生態系の劣化を減らすためには、政策・制度・慣行の大幅な見直し・転換が必要なこと

ミレニアム生態系評価は、生態系や生物多様性の評価を通じて、現在の人間活動や社会システムのあり方に警鐘を鳴らし、順応的な生態系管理の重要性を説いています。

生物の進化の過程で多様化していった生物の種の中には、人間活動によって絶滅の危機に瀕しているものがあり、国際自然保護連合（IUCN）がまとめたレッドリストによれば、2000 年（平成 12 年）と 2008 年（平成 20 年）で比較した場合、多くの分類群で絶滅の危険性が高い種の割合が増加しており、既知の哺乳類、鳥類、両生類の種のおよそ 10～30% に絶滅のおそれがあるとされています。

生物が減少する原因としては、森林の減少、外来種による生態系の喪失や攪乱^{かくらん}、生物資源の過剰な利用などが挙げられます。以下に、こうした原因と深く関係するものとして、森林と海洋について記述します。

（世界的な森林の減少）

地球上にはさまざまなタイプの森林が成立しており、生物多様性の保全上重要な生態系といえます。国連食糧農業機関（FAO）の世界森林資源評価によると、2005 年（平成 17 年）の世界の森林面積は 39 億 5 千万 ha で、陸地面積の約 3 割に相当します。

ミレニアム生態系評価によると、地球規模の木材生産量は 2000 年（平成 12 年）までの過去 40 年間に 60% 増加し、森林面積の約 40% は工業化の時代に失われたとされています。前出の FAO の世界森林資源評価によると、依然として熱帯林を中心に森林減少が続いています（年間約 1,290 万 ha）。特にアフリカ及び南アメリカにおいて森林面積の減少が最も大きくなっています。なお、世界の森林面積は、植林、植生の修復、森林の自然回復による増加面積を差し引いた場合でも年間約 730 万 ha の減少（日本の国土面積の約 5 分の 1）となっています。

（海洋の生物多様性）

地球の表面の約 70% は海洋です。またすべての生きものは海で生まれ、その一部が地上に進出したという歴史を持ちます。海洋については、まだまだ未知の部分の大きいものの、その豊かな生物多様性を背景に、人間は魚類などを水産資源として利用しています。

しかし、ミレニアム生態系評価によると、生物多様性が豊かとされる沿岸域の生態系は人的活動により大きな影響を受け、藻場やサンゴの減少を招いています。20 世紀末の数十年前で、世界のサンゴ礁の約 20% が失われ、さらに 20% が劣化しています。また、データが入手可能な国々で見ると、過去 20 年間でマングローブの 35% ほどが失われています。こうしたことを背景に、沿岸域の生態系は損失の危機にあるとされています。

海洋の漁獲量は 1980 年代後半までは増加したものの、それ以降は、漁獲技術が向上し、

漁獲努力量（出漁日数、隻数など漁獲のために行った努力量）が増加したにもかかわらず、その漁獲量の増加は見られていません。世界における水産物の需要は伸びている一方、現在、海の水産資源の4分の1の魚種は、乱獲により著しく枯渇していると考えられています。特に食物連鎖の上位に位置する魚（マグロ、タラなど魚食の大型魚）の漁獲量が減少しており、海洋の生物多様性の低下が指摘されています。

また、海洋環境汚染による生物多様性への影響として、重金属類、有害な化学物質、赤潮による海洋生物への影響や、海洋に放出されたプラスチックなどの漂流・漂着ごみをウミガメなどの海棲動物が餌と間違えて飲み込むなど、野生生物への被害が見られます。

2 日本の生物多様性

（日本の生物多様性の特徴）

わが国の既知の生物種数は9万種以上、分類されていないものも含めると30万種を超えると推定されており、約3,800万haという狭い国土面積（陸域）にもかかわらず、豊かな生物相を有しています。また、固有種の比率が高いことも特徴で、陸棲哺乳類、維管束植物の約4割、爬虫類の約6割、両生類の約8割が固有種です。先進国で唯一野生のサルが生息していることをはじめ、クマやシカなど数多くの中・大型野生動物が生息する豊かな自然環境を有しています。

このような生物相の特徴は、国土が南北に長さ約3,000kmにわたって位置し、季節風の影響によるはっきりした四季の変化、海岸から山岳までの標高差や数千の島嶼を有する国土、大陸との接続・分断という地史的過程などに由来するほか、火山の噴火や急峻な河川の氾濫、台風などさまざまな攪乱によって、多様な生息・生育環境が作りだされてきたことによるものです。堤防がつくられ、洪水の氾濫が少なくなることで、自然による攪乱は減少しましたが、その一方で、農林業などを通じて適度に人の手が加えられた環境が形成されたことにより、オキナグサやオオルリシジミなどそのような環境下で生息・生育する生物の生存を可能としてきたのです。

わが国においては、自然環境保全基礎調査の結果に基づき、全国土を覆う5万分の1レベルの現存植生図が整備されています。それぞれの植生タイプが国土面積に占める割合を見ると、森林（自然林、自然林に近い二次林、二次林、植林地）は全国土の67%を占めており、スウェーデン（70%）など北欧諸国並みに高く、イギリス（12%）、アメリカ（33%）などと比べ、先進国の中では圧倒的に大きな値となっています。日本の国土の約3分の2を占める森林のうち、自然林は国土の17.9%で、自然草原を加えた自然植生は19.0%となっています。これらの自然植生は主として急峻な山岳地、半島部、島嶼といった人為の入りにくい地域に分布しており、平地や小起伏の山地では二次林や二次草原などの代償植生や植林地、耕作地の占める割合が高くなっています。こうしたさまざまな段階の生態系が、さまざまな緯度、標高、水環境に立地することにより、わが国は非常に豊かな生態系の多様性を有しています。特に、わが国においては、降水量が豊かで、自然の遷移が進む中であって、明るい環境を好む多くの植物や昆虫類が生育・生息していくため、湿原、二次草原を含む草原、氾濫原、二次林などの生態系が、その明るい状態を保っていることが重要

です。こうした生態系は、わが国の気候や地史と自然と共生した生活の結果残されてきた特徴あるものといえますが、現在では広い範囲で失われてきています。

海洋についても、黒潮、親潮、対馬暖流などの海流と列島が南北に長く広がっていることがあいまって、多様な環境が形成されています。沿岸域でも、地球の4分の3周に相当する約35,000kmの長く複雑な海岸線や豊かな生物相を持つ干潟・藻場・サンゴ礁など多様な生態系が見られます。このため、日本近海は同緯度の地中海や北米西岸に比べ海水魚の種数が多いのが特徴です。日本近海には、世界に生息する112種の高次哺乳類のうち50種（クジラ・イルカ類40種、アザラシ・アシカ類8種、ラッコ、ジュゴン）、世界の約15,000種といわれる海水魚のうち約25%にあたる約3,700種、同じく約300種の海鳥のうち122種が生息するなど、豊かな種の多様性があります。

（生物多様性保全のための地域区分）

日本の自然環境は、地史、気候、植生、動植物相などのさまざまな側面において変化に富んでいます。このことから、日本の生物多様性の保全に際しては、全国を一律の基準、方法で取り扱うことは難しく、わが国の自然環境を気象や地形の違いにより、いくつかの単位に区分して考えることが必要です。

平成13年、環境省より、生物多様性保全のための地域区分（試案）が示されており、その中でわが国の陸域における自然環境を10区域（北海道東部、北海道西部、本州中北部太平洋側、本州中北部日本海側、北陸・山陰、本州中部太平洋側、瀬戸内海周辺、紀伊半島・四国・九州、琉球列島、小笠原諸島）に区分しています。こうした地域区分を考慮して、モニタリングサイト1000のサイト設定を行い、国土の自然環境のモニタリングを実施しています。

なお、上記の試案の中では、各区域の特性を示す注目すべき植生についても整理しています。陸域の自然植生を対象に、全国の研究者や都道府県に対するアンケート調査などにより抽出・整理したところ、北海道東部のエゾマツ・トドマツ林や本州北部のブナ林、本州中部太平洋側のスダジイ林など重要な植生がまとまった面積で分布している地域として396地域が抽出されました。

こうした区域ごとの自然環境の特性を踏まえ、保全管理方針、保護地域の設定、保全配慮などの適切な保全方策をとることなどが、わが国の生物多様性の保全に際して必要と考えられます。

また、沿岸・海洋域についても、海流、気候などの地域の特性に応じた保全の取組を進めていくことが必要です。

（絶滅のおそれのある野生生物の現状）

絶滅のおそれのある野生生物の種を取りまとめた環境省レッドリストでは、日本に生息・生育する爬虫類、両生類、汽水・淡水魚類の3割強、哺乳類、維管束植物の2割強、鳥類の1割強にあたる種が、絶滅のおそれのある種に分類されています。の中には、南西諸島や小笠原諸島などの島嶼域に生息・生育する種も多くあり、ヤンバルクイナ、ツシマヤマネコなどの一部の種では、保護増殖の取組を行っています。メダカに代表されるように、里地里山に生息・生育する身近な種や水辺の種も多く選定されています。また、下

北半島や西中国地域のクマなどのように、生息地の分断などにより地域的に絶滅のおそれがある野生生物もいます。これらの生物の減少要因としては、生息地破壊や分断化、人間の働きかけの縮小に伴う環境の変化、乱獲、外来種の影響などが指摘されています。一方、サクラソウやアサザのように、保全の努力によって絶滅の危険性が下がった種も見られますが、これらの種についても、引き続き保全対策の継続が必要です。

（レッドリストの見直し）

環境省では、平成 14 年度からレッドリストの見直しに着手し、平成 18 年 12 月には、全 10 分類群中、鳥類、爬虫類、両生類及びその他無脊椎動物の 4 分類群について、平成 19 年 8 月には、哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物（維管束植物）及び植物（維管束植物以外）の 6 分類群について、新たなレッドリストを公表しました。その結果、絶滅のおそれのある種（絶滅危惧種）が見直し前の 2,694 種から、3,155 種となりました。

哺乳類（上陸しない海棲哺乳類（主に浅海域に依存するジュゴン以外）を除く。）については、絶滅危惧種の総数は 6 種減少し 42 種となりました。これは、哺乳類の評価対象種の多くを占めるコウモリ類（46 種）において情報の蓄積が進んだ結果、ランクの下がった種が 13 種と多かったことによります。また、イリオモテヤマネコについては減少傾向が見られることからランクが上がったほか、主に浅海域に依存するジュゴンを新たに評価対象種に加え、絶滅危惧種としました。一方、ヤクシマザル（ニホンザルの亜種：屋久島に生息）と地域個体群として掲載していたホンズザル（ニホンザルの亜種：本州、四国、九州（屋久島を除く。）に生息）の下北個体群については、個体数が増加していることからランク外とされました。

鳥類については、絶滅危惧種の総数は 3 種増加し 92 種となりましたが、より詳細に見ると、前回リストよりランクが下がった種が 11 種であるのに対し、今回新たに絶滅危惧種と判定された 9 種を含め、ランクが上がった種が 26 種あり、多くの種がより上位のランクへ移行しました。ランクの上がった種の多くが、草原、低木林や島嶼部を生息地とするものであり、これらの地域の生息環境の悪化や島嶼部における外来種の影響が考えられます。例えば猛禽類では、里山を中心に生息するサシバが新たに絶滅危惧種となった一方、オオタカは絶滅危惧種から準絶滅危惧種となりました。

爬虫類では、絶滅危惧種の総数が 13 種増えて 31 種となりましたが、そのうち 30 種は南西諸島に生息するものとなっており、南西諸島の爬虫類の多くが危機的状況にあるといえます。多くの種で、生息環境の悪化や外来種による影響が示唆されましたが、一部の種では、飼育用の乱獲による影響も考えられます。

両生類では、絶滅危惧種の総数は 7 種増えて 21 種となり、今回ランクの上がった種の多くは小規模な開発又は外来種による影響が、一部の種では飼育用の乱獲による影響が考えられます。特に国内に生息する 19 種のサンショウウオ類のうち 11 種が絶滅危惧種となっており、生息環境の悪化の影響がその原因と考えられます。

汽水・淡水魚類では、絶滅危惧種の総数は前回から 68 種増えて 144 種となりましたが、その理由は南西諸島産の種を評価対象に多く加えたことに加え、田園地帯に生息するタナゴ類などのランクが上がったことによります。ほかに琵琶湖のニゴロブナ、ゲンゴロウ

ブナも新たに掲載されており、これらの種の生息環境の悪化やオオクチバスなどの外来種による影響が原因と考えられます。また、ムサシトミヨやヒナモロコのように、生息域が非常に限られた種については、引き続き絶滅危惧種とされました。

昆虫類では、絶滅危惧種の総数は 68 種増えて 239 種となりました。特に小笠原や南西諸島などの島嶼部に生息する昆虫類について外来種の影響により深刻な状況にあるほか、ゲンゴロウ類についても多くの種のランクが上がるなど生息環境の悪化や飼育用の乱獲による影響が考えられます。

貝類では、絶滅危惧種の総数は 126 種増えて 377 種となりましたが、その主な原因としては、新たに評価対象に加えた河口部などの汽水域に生息する種の多くが絶滅危惧種とされたことと、陸産貝類（カタツムリなど）の生息状況が悪化したことなどが考えられます。

その他無脊椎動物では、絶滅危惧種の総数は 23 種増えて 56 種となり、その主な要因は情報が蓄積されたことによるものですが、生息環境の悪化も要因と考えられます。例えば干潟などに生息するシオマネキのランクが上がりました。また、西日本の干潟に生息するカブトガニは、引き続き絶滅危惧種となりました。

植物（維管束植物）では、絶滅危惧種の総数は 25 種増えて 1,690 種となりました。その内容としては、情報の蓄積が進んだ結果ランクの上がった種、下がった種が多くあるほか、アサザ、サクラソウ、サギソウなど保全のための努力が払われた結果、絶滅危惧種から準絶滅危惧種となった種もありますが、キレンゲショウマなど西日本を中心にシカの食害によって新たに絶滅危惧種となった種もあります。また、栽培・観賞を目的とした過剰な採取によって、生育状況が悪化している種も見られます。

植物（維管束植物以外）については、絶滅危惧種の総数は 134 種増えて 463 種となりましたが、その理由は新たに評価対象種を加えたほか、特に湖沼、ため池などに生育する藻類について絶滅危惧種となった種が多いことであり、これらの種の生育環境の悪化が考えられます。

（中・大型哺乳類の分布の変化）

平成 12～15 年度に行った第 6 回自然環境保全基礎調査哺乳類分布調査と約 20 年前（1978 年）の全国的な分布を比べたところ、ニホンジカ、ニホンカモシカ、ニホンザル、クマ類、イノシシ、キツネ、タヌキの調査対象 7 種すべてについて、分布域の拡大傾向が見られました。なかでも、ニホンジカの全国における生息区画率が 24% から 42% に増加し、ニホンカモシカでは 17% から 29% に増加するなど、全国の 10% を超える地域への分布の拡大を見せています。分布が拡大した原因として、集落人口の減少・高齢化に伴う耕作放棄地の増加が中・大型哺乳類に好適な環境をつくり出していることや、東北地方などの多雪地帯における積雪量の減少などいくつかの社会的・自然的要因が重なり、分布域の拡大と変化につながっているものと考えられます。

また、分布の拡大が見られる一方で、北奥羽・北上山系、金華山に生息するサルや下北半島、紀伊半島、東中国地域、西中国地域、四国山地、九州地方に生息するクマなどについては分布域が孤立しており、絶滅のおそれのある個体群としてレッドリストに掲載されています。

（鳥類繁殖分布の変化）

平成 14 年（2002 年）に行った第 6 回自然環境保全基礎調査鳥類繁殖分布調査と約 20 年前（1978 年）の全国的な分布を比べたところ、調査を実施した 248 種のうち、約 8 割の種については繁殖分布の大きな変化は見られなかった一方で、比較的大きな繁殖分布の拡大・縮小が見られた種もありました。

特に大幅な拡大が見られたのは川の魚などを餌とするカワウ、アオサギです。反対に、特に大幅な縮小が見られたのは、林縁から草原・湿地にかけて生息するウズラ、アカモズ、チゴモズなどで、国内の湿地などで繁殖するシギ・チドリ類の一部の種についても繁殖分布の縮小が見られました。このほか、外来種では、ソウシチョウ、ガビチョウの分布拡大や、ベニスズメの縮小が確認されました。

繁殖分布域の大幅な拡大・縮小の理由については、厳密には種ごとに考える必要があり、本調査結果からだけでは判断できませんが、一般的には、その生息環境の変化が大きく影響していると考えられます。

（鳥獣との^{あつれき}軋轢の拡大）

前述したように、サル、シカ、イノシシ、クマなどは、分布域の拡大が確認されています。主として農山村地域において、過疎化や高齢化が進んだことによる自然への働きかけの減少、耕作放棄地の増加や未収穫作物の放置、狩猟者の減少や高齢化による捕獲圧の減少などの理由により分布域やその個体数も一般的には増加傾向にあると考えられ、農林水産業や自然生態系に大きな被害や影響を及ぼしています。例えば、野生鳥獣による農作物被害額は、199 億円（平成 20 年度）にのぼります。このため、被害防止に向けてシカやイノシシなどの有害鳥獣捕獲などによる捕獲数が増加していますが、鳥獣による被害は減少の傾向をみせていません。また、南アルプスや日光など 19 の国立公園でシカによる希少な高山植物の食害や森林での樹皮はぎなどの自然生態系への影響が確認されています。ツキノワグマによる人身事故も平成 20 年度には 49 件発生し、1,024 頭が捕殺されました。

カワウについては、かつては生息数が大幅に減少しましたが、水質などの改善や利用可能な食物資源の増加、コロニーの保護などにより、現在では急速にその分布や生息数が増加し、アユ、オイカワなどを食害するなど漁業被害が生じるとともに、そのフンにより樹木が枯れる被害も発生しています。

このように、近年急速に分布域や個体数が増加し、人間生活や生態系との^{あつれき}間での軋轢をもたらしている鳥獣について、狩猟者の減少などに対応し、地域における保護管理の担い手を育成しつつ、その^{あつれき}軋轢の回避に向けて被害防除対策、生息環境管理、個体数管理などの総合的な保護管理対策を実施していくことが必要です。

（外来種）

近年、本来国外に生息・生育する動植物が、国内の生態系に直接、間接の影響を与え、農作物や人に危害を加えるなど、課題の多い存在となっています。例えば、ハブや農作物を荒らすネズミを駆逐する目的で明治 43 年（1910 年）に沖縄本島に導入され、昭和 54 年（1979 年）頃には奄美大島にも持ち込まれたジャワマンゲースは、生息地を拡大し、沖縄本島やんばる地域のヤンバルクイナや奄美大島のアマミノクロウサギなどの希少な野生

生物の捕食者として大きな脅威となっており、養鶏や農作物への被害も報告されています。ペットとして導入されたものが野外に定着し、分布が拡大しているアライグマについては、農作物への被害や在来種の捕食などが報告されています。オオクチバスなどについては、全国的に広範囲に分布し、在来種の捕食による生態系や漁業への影響が指摘されています。農作物の受粉に利用されるセイヨウオオマルハナバチは、在来のマルハナバチとの営巣場所をめぐる競合や、植物の受粉に寄与せずに蜜を吸う習性による野生植物の繁殖阻害を通じて、生態系に影響を及ぼすおそれがあります。また、カミツキガメにかまれる被害の発生も懸念されています。

また、例えば小笠原諸島のノヤギや沖縄本島やんばる地域のノネコのように、もともとその地域には生息しなかった生物が持ち込まれることにより影響を与えることがあります。特に生物多様性の保全上重要な地域である高山帯や島嶼では、それまでなかった生物が持ち込まれることで大きな影響を与えるおそれがあります。

さらに、輸入される穀物や水産物など他の生物や貨物などに付着して意図せずに導入される生物による影響も懸念されています。平成 18 年には、海外で両生類の感染症を引き起こしたとの報告がある真菌の一種であるカエルツボカビが輸入された外国産のカエルから確認されたため、国内の両生類への影響調査が行われました。その結果、野外での両生類の死亡事例は確認されませんでした。今後も引き続き、非意図的に導入される生物による影響の防止に十分注意する必要があります。

（遺伝的多様性）

同じ種の生物であっても、遺伝子のレベルでの多様性を有しています。ある生物種の集団が遺伝的に多様であれば、例えば環境が変化した場合に生き残る確率が高くなると考えられます。反対に、生息地の分断や個体数の減少による集団の遺伝的多様性の減少は、近親交配による遺伝的障害の生じる確率を高めたり、集団内の形質の画一化によって集団が病気が蔓延した場合など環境の変化に対応する能力を減少させることにつながる可能性があるため、生物多様性を保全するうえでの重要な課題です。

近年、人間活動によってさまざまな面から遺伝的多様性が低下していることが指摘されており、個体数が著しく減少した種については、一度遺伝的な多様性が損なわれると、たとえその後個体数が回復したとしても、遺伝的な多様性を回復することは容易ではないと考えられています。例えば、北海道東部地域に生息するタンチョウは、乱獲や湿原の開発により数十羽まで減少しました。現在は、給餌や生息環境の保護によって千羽程度まで個体数が回復しているものの、遺伝的な多様性は非常に低い状況となっています。

また、個体の人為的な移動・移入による遺伝子の攪乱も、種内の遺伝的構造を乱すことにつながります。ゲンジボタルの発光周期は西日本と東日本で異なっており、この違いは遺伝的な特性の違いによるものと考えられています。これは遺伝的多様性の分かりやすい例といえますが、東京都に本来中部や西日本の遺伝的特徴を持ったものがかかり見られ、人為的な持込による影響が示唆されています。植物の分野でもヨモギやヤマハギなど外来種と同名ということで海外から持ち込まれる緑化植物による遺伝的攪乱のおそれが指摘されています。

現状では遺伝的多様性が十分に把握されないまま、多くの地域集団などが危機に瀕して

いるおそれがあり、今後、現状を把握していく必要があります。

3 世界とつながる日本の生物多様性

大陸との接続・分断の歴史が、氷河期の遺存種などの特有の生物相を形成してきました。また、渡り鳥やウミガメ、海の哺乳類の一部など野生動物はアジアを中心とする環太平洋諸国の国々から国境を越えて日本にやってきており、わが国の生物多様性は、アジア地域とのつながりが特に大きいといえます。

日本で見られる代表的な冬鳥であるマガン・オオハクチョウなどの多くは夏の間シベリアで繁殖し、寒い冬を日本などで過ごします。また、夏に日本を訪れるツバメは、主にフィリピン、インドネシア、マレーシア、ベトナム南部で越冬しており、台湾は重要な中継地になっています。シギ・チドリ類は、日本の干潟を、渡りの途中の中継地として春と秋に利用するなどしており、クロツラヘラサギは黄海沿岸の離島で繁殖し、日本や台湾などで越冬しています。生物多様性を保全するうえでも、このようなつながりを考慮することが重要です。

例えば、日本にやってくる夏鳥たちは、わが国の生息地の保全とともに、アジアの国々の越冬地が保全されていなければ生きていけません。小形のサギであるオオヨシゴイや、鮮やかな色彩の羽色を持つヤイロチョウは、絶滅のおそれのある種ですが、その存続を脅かしている要因のひとつとして、わが国における生息環境の変化だけでなく、東南アジアでの越冬地の環境破壊との関係も指摘されています。

渡り鳥以外にも、日本で孵化したアカウミガメは、北アメリカ沿岸まで回遊して大きく成長し、また日本に戻って産卵を行っていますし、わが国の食文化にとって馴染みの深い日本などの河川に遡上するウナギも、北太平洋のマリアナ諸島沖で孵化していることが分かってきました。また、日本で孵化したサケがベーリング海などを回遊したり、日本で繁殖しているザトウクジラが北アメリカ沿岸を餌場としているなど、多くの回遊魚や海棲哺乳類が国境とは関係なく広い範囲の海を利用しています。これらの国境を越えて移動する動物を保全するためには、わが国における取組だけでなく、各国と協力した取組が必要です。

第5節 生物多様性の保全及び持続可能な利用の状況

1 生物多様性の保全及び持続可能な利用に係る制度の概要

生物多様性の保全及び持続可能な利用に関するわが国の法体系は広い分野に渡っていますが、生物多様性分野の関連する個別法全体を束ねる基本法と位置付けられるのが「生物多様性基本法」です。

「生物多様性基本法」自体は、「環境基本法」の基本理念にのっとり法律といえます。

国土の利用に関しては、「国土利用計画法」、「国土形成計画法」が定められており、「国土利用計画法」に基づいて国土利用計画（全国計画）などが策定されています。

自然環境・景観の保全・利用という観点からは、「自然公園法」、「自然環境保本法」、「自然再生推進法」、「景観法」などがあります。このうち、「自然再生推進法」は、過去に損なわれた自然環境の保全、再生、創出、維持管理を図る法的枠組みとして平成14年に、「景観法」は、良好な景観の形成を促進するための法的枠組みとして平成16年に制定されました。また、「自然公園法」は平成21年に改正され、法の目的に生物の多様性の確保に寄与することが追加されるとともに、海中と海上の一体的な保全を図る海域公園地区制度や、積極的に生態系の管理を行う生態系維持回復事業が創設されました。「自然環境保本法」についても、法の目的として生物多様性の確保を明確化したほか、自然公園法と同趣旨の改正が行われています。

各種生態系の保全・利用に係るものでは、森林生態系については「森林・林業基本法」、「森林法」など、農地生態系については「食料・農業・農村基本法」、「農地法」、「農業振興地域の整備に関する法律」、「有機農業の推進に関する法律」など、河川・湖沼生態系については「河川法」、「水質汚濁防止法」、「湖沼水質保全特別措置法」、「砂防法」など、沿岸・海洋生態系については「海洋基本法」、「水産基本法」、「漁業法」、「水産資源保護法」、「海岸法」、「港湾法」など、都市の生態系については「都市公園法」、「都市緑地法」などがあります。

野生生物の保護・管理に関しては、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（鳥獣保護法）、「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）、「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」（外来生物法）、「文化財保護法」などがあります。「鳥獣保護法」は、平成14年の改正においてアザラシ類などの海棲哺乳類を同法の対象に追加したほか、平成18年の改正で入猟者承認制度や保全事業の創設がなされています。「外来生物法」は、生態系等への被害を及ぼす特定外来生物の輸入、飼養等を規制するとともに、防除の促進を図るため、平成16年に制定されました。また、鳥獣被害の防止を総合的・効果的に進めるため、平成19年に「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」（鳥獣被害防止特措法）が制定されました。

また、遺伝子組換え生物等の国際的な移動に関する規制を規定した「生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書」（カルタヘナ議定書）を受け、遺伝子組換え生物等による生物多様性への影響を防止するといった観点から、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（カルタヘナ法）が

平成 15 年に制定され、遺伝子組換え生物等の使用等に係る措置などが規定されています。

このほか、化学物質による生態系への影響を防止するための「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」などや、「環境影響評価法」、「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」、「エコツーリズム推進法」、「観光立国推進基本法」、「動物の愛護及び管理に関する法律」なども生物の多様性の保全に密接に関係しています。

また、「奄美群島振興開発特別措置法」に基づく奄美群島振興開発計画に生物多様性基本法の基本原則に基づくことが明記されるなど、特定地域の振興法なども生物多様性に関連が深いものといえます。

このように、生物多様性の保全及び持続可能な利用についての法制度はさまざまな分野に渡っており、生物多様性基本法のもとで、これらの法制度が相互に連携し、効果的に運用されることが重要であり、この国家戦略はその基本的な方針を示す役割を担っているといえます。

2 生物多様性の保全に資する地域指定制度の概要

生物多様性の保全は、野生生物の生息・生育地における生息域内での保全が基本です。わが国では、自然環境保全に関連する各種法律などに基づき、さまざまな保護地域が設定され、これらの保護地域を生物多様性の保全の観点も踏まえて適切に管理するとともに、野生動物の生息域を連続して確保するなど保護地域間の連携にも考慮して、生物多様性の保全ができるよう努めています。このような保護地域制度には、「自然環境保全法」に基づく自然環境保全地域など、「自然公園法」に基づく自然公園、「種の保存法」に基づく生息地等保護区、「鳥獣保護法」に基づく鳥獣保護区などがあります。特に森林については、「森林法」に基づく保安林、「国有林野管理経営規程」に基づく保護林などがあるほか、都市域については「都市緑地法」に基づく緑地保全地域などがあります。

さらに、国際的な保護地域として、「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）に基づくラムサール条約湿地、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」（世界遺産条約）に基づく世界遺産（自然遺産）地域などがあり、国際的にも重要な自然環境の保全を行っています。

これらの保護地域制度には、自然環境の保全を直接の目的としたものと、直接の目的ではないものの行為規制などを通じて保全に貢献するものがありますが、前者に当てはまるものとしては、自然環境保全地域、自然公園、生息地等保護区、鳥獣保護区、国有林における保護林が挙げられます。このうち、特に、自然公園については、国立公園・国定公園・都道府県立自然公園を合わせた面積は 541 万 ha と国土面積の約 14.3% を占めています。さらに自然公園のうち、開発行為が許可制となる特別地域は、国立公園においては 150 万 ha、国定公園においては 127 万 ha、都道府県立自然公園においては 71 万 ha と、その合計面積は国土面積の約 9.2% となっています。これらから、国立公園をはじめとする自然公園は、生物多様性の保全のうえで大きな役割を担っているといえます。また、鳥獣保護区には、国指定鳥獣保護区と都道府県指定鳥獣保護区があり、これらを合わせた面積は 364 万 ha と国土面積の約 9.6% を占めています。鳥獣の捕獲などだけでなく、開発行為が許可制となる特別保護地区は、合計 29 万 ha と国土面積の約 0.8% となっています。なお、

自然環境保全地域などについては、原生自然環境保全地域・自然環境保全地域・都道府県自然環境保全地域を合わせた面積が 10 万 ha と国土面積の約 0.3%、また、生息地等保護区については 9 か所 885ha にとどまっています。また、奥地脊梁山脈^{せきりょう}を中心に分布する国有林においては、全国のさまざまなタイプの森林を地域区分し、網羅的に保存する「森林生態系保護地域」などの保護林について設定を進めており、面積は 78 万 ha と国有林全体の約 1 割を占めています。

このうち、自然環境の保全を直接の目的として国が指定する保護地域（国立公園、国定公園、原生自然環境保全地域、自然環境保全地域、生息地等保護区、国指定鳥獣保護区）について、各種生態系の保全状況について見ると、自然林と自然草原（植生の自然度 9、10）の極めて自然度の高い地域については、約 25% が保護地域に指定されており、その多くが国立公園です。生物多様性の保全の観点から重要な湿地を 500 か所選定した重要湿地については、その約 35% が保護地域に指定されており、主に国立・国定公園として指定されているほか、約 7% が国指定鳥獣保護区に指定されています。沿岸・海洋域については、藻場、サンゴ礁の 4～5 割程度が国立・国定公園を主とした保護地域に指定されていますが、そのほとんどは規制の緩やかな「国立・国定公園の普通地域」です。また、干潟のうち保護地域に指定されているものは 1 割程度にとどまっています。干潟・藻場・サンゴ礁など浅海域は生物多様性の保全のため重要な地域であることから、保全の一層の推進が課題となっています。

また、希少種と保護地域による保全の関係について、絶滅のおそれのある野生生物（旧レッドリスト種）10 種以上が分布する地域の保護地域による指定状況を見ると、植物の分布地域のうち約 7%、動物の分布地域のうち約 8% が保護地域に指定されているにとどまり、希少な野生生物の生息する地域に対する保護地域の活用にも課題があるといえます。

九州・沖縄地域について保護地域による保全状況を見ると、環境省の調査における植生の自然度 8 にあたる照葉樹二次林はその約 39% が、自然度 9、10 のうち照葉樹以外の自然植生はその約 40% が、保護地域に指定されていますが、その一方で、自然度 9 にあたる照葉樹自然林については約 13% と、保全状況に差があります。特に、沖縄本島北部（やんばる地域）や奄美大島でまとまった面積を有する照葉樹自然林はその大部分が保護地域となっていない。

このような中、国としては生物多様性条約や生物多様性基本法の趣旨を踏まえ、各種地域指定制度の指定の推進や制度の拡充、そして国自ら国有林野での率先した取組を行っています。例えば、自然環境を保全すべき地域において国立公園など保護地域の指定を積極的に推進したり、自然公園法を改正して海域の保護制度の拡充を行うことにより生物多様性の保全に取り組むとともに、国有林では生物多様性の核となる貴重な森林生態系を保全する保護林と緑の回廊の設定によるネットワークの形成や地域の特色に応じた森林づくりなどに取り組んでいます。多様な主体との連携を進めつつ、引き続き国として積極的に生物多様性の保全に取り組むことが重要です。

3 地方公共団体による取組

生物多様性基本法では、都道府県や市町村が生物多様性地域戦略を策定することを努力

義務として規定しており、環境省では平成 21 年 9 月に、生物多様性地域戦略を策定する際に参考となる情報をまとめた「生物多様性地域戦略策定の手引き」を作成しました。

生物多様性条約でも、2008 年（平成 20 年）5 月にドイツのボンで開催された COP 9 において、「都市・地方政府の参加促進決議」が採択され、地方の生物多様性戦略と行動計画の策定を国が支援することとされるなど、国際的にも地域レベルでの生物多様性に関する積極的な取組が期待されています。

これまでに、千葉県、埼玉県、愛知県、兵庫県、長崎県などいくつかの地方公共団体では、既にそれぞれに工夫を凝らした生物多様性に関する計画が策定されています。地方公共団体は、自然環境の保全に係る各種条例などのほか、農地や森林をはじめとする各種の生態系に係る法制度の運用や事業を実施しており、今後これらの戦略は、各地域が地域の自然条件や社会条件に応じてきめ細かな取組を進めていくうえで重要な役割を果たすものと考えられます。

都道府県が指定する保護地域としては、都道府県立自然公園、都道府県自然環境保全地域、都道府県指定鳥獣保護区及び都道府県が独自に定めている保護地域があります。また、国定公園は、関係都道府県の申し出により環境大臣が指定するものですが、指定後の管理は都道府県が行っています。

都道府県立自然公園は、309 か所約 196 万 ha が指定されており、国土面積の約 5.2% に相当します。また、都道府県指定鳥獣保護区は、3,815 か所約 309 万 ha、国土面積の約 8.2% が指定されています。

希少な野生生物に関する都道府県における取組としては、地域として保全すべき種についてレッドリスト、レッドデータブックの作成や、独自の保護条例による保全があります。都道府県でのレッドリスト、レッドデータブックは、平成 17 年までにすべての都道府県で作成されています。また、都道府県で独自に希少な野生生物の保護条例を制定している場合もあります。この条例は、29 の都道府県で制定（平成 21 年 10 月現在）されており、地域の実情に即した野生生物保全制度づくりが進んでいることが分かります。

鳥獣の保護管理について、特定鳥獣保護管理計画の作成状況は、平成 11 年度にこの制度が創設されて以降、平成 21 年 11 月には 46 都道府県で 107 計画が作成されており、科学的・計画的な鳥獣保護管理に進展が見られます。

外来種については、平成 21 年 8 月現在で、24 都道府県で外来種（移入種）のリストが作成されており、自然環境保全条例や希少野生動植物保護条例などに含まれる形のものも含め、17 の都道府県で外来種に触れている条例が制定されています。「外来生物法」に基づく防除の確認についても、都道府県が行う防除が計 22 種類の特定外来生物を対象として、20 都道府県で国による確認が行われるなど、外来種対策は広がりを見せ始めています。

里地里山の保全については、里山保全条例が制定され、協定などの枠組みにより住民が協力して里山を保全する枠組みをつくるなどの動きが広がりつつあります。

また、森林や水源の保全を目的とした、森林環境税などの制度が、30 の県（平成 21 年 4 月現在）で導入されています。森林環境税などの財源により森林や水源の保全のための施策が進められており、流域の多くの人々の負担による流域の上流部での豊かな生物多様性の保全が図られています。

このほか、さまざまな視点で地域独自の条例も制定されており、森林、河川、海岸など

の多様な環境の体系的な保全・再生に取り組んだり、河川と流域に着目して、生態系や景観を保全し、流域における人と自然の共生に取り組んだりといった動きも見られます。

4 企業による取組

自然環境・生物多様性の保全に着目した経済団体の取組として、日本経済団体連合会では、平成4年に自然保護基金運営協議会（平成12年に自然保護協議会に改称）を設立し、主としてアジア太平洋地域における自然保護プロジェクトの支援を行ってきました。また、平成21年3月には、「日本経団連生物多様性宣言」を制定し、平成15年に制定した「日本経団連自然保護宣言」をさらに発展させ、生物多様性が将来の持続可能な社会にとって重要な基盤であることをより深く認識し、国際社会の一員として、すべての人々との間で役割と責任を分かち合い、連携・協力して生物多様性に資する行動を推進する決意を示しています。

滋賀経済同友会では、平成21年4月、企業活動を通じた生物多様性保全のモデル構築を目指し、「最低1種類もしくは1か所の生息地の保全に責任を持ちます」などの10項目の宣言文からなる「琵琶湖いきものイニシアティブ」を公表しました。また、平成20年4月に、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する学習などを目的とした日本企業による「企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）」が設立されるなど、さまざまな取組が始まっています。

個別企業による取組でも、481社の環境報告書（平成17年度版）のうち、自然環境・生物多様性保全に係る取組の記載が8割近い365社にありました。その取組は、清掃・美化活動が突出して多くなっていますが、そのほかでは、緑化・ビオトープ、国内での里山・森林の整備及び保全・再生、環境意識の喚起、他主体の活動に寄付・協賛などに関する活動が比較的多くなっています。平成19年6月に改訂された環境報告ガイドライン（2007年（平成19年）版）には、環境報告に記載すべき情報として、「生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況」が追加されました。その中では、原材料調達における生態系や野生生物への主要な影響とその評価などを記載すべき情報の例として挙げ、生物多様性に影響を与える方法で生産された原料の利用など生物多様性に影響を与えている主要な原因を取り除くことについて、原材料調達から製造段階、さらには流通や販売までの一連の流れ（サプライチェーン）を含めたより広い範囲で配慮すべきことを指摘しています。そのほかにもさまざまな情報・指標について記載することが求められており、今後こうした報告が行われる中で活動が増加していくことが期待されます。

また、広大な森林や都市部の土地などを所有している企業も少なくありません。企業活動に直接利用されてこなかった結果、生物多様性の保全上良好な状態が維持されている土地などについては、野生生物の保全活動や自然教育活動の場としての活用が考えられますし、都市部の低未利用地については地域在来の植物を用いた緑化などを進めることで都市の中の身近な生きものの生息・生育地としての活用が考えられるなど、企業の社会的貢献の一環としての取組が期待されます。

生物多様性条約でも生物多様性の保全のため企業の取組が進むことが期待されており、2006年（平成18年）3月にブラジルのクリチバで開催されたCOP8では、「民間部門に

条約への参画を促す決議」が採択され、生物多様性の保全における企業の役割の重要性が広く示されています。その決議では、企業に求められることとして、企業の経営方針や企業行動を条約の3つの目標（生物多様性の保全、その持続可能な利用、遺伝資源から得られる利益の公正かつ衡平な配分）に適合させること、2010年目標達成に貢献するような自主的な取組について条約の締約国会議に報告すること、締約国会議や科学上及び技術上の助言に関する補助機関会合（SBSTTA：Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice）、専門家会合などへの参加を奨励しています。

2008年（平成20年）5月のCOP9の閣僚級会合では、ドイツ政府による「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」の「リーダーシップ宣言」が行われました。この宣言は、経営目標に生物多様性への配慮を組み込み、企業活動に反映させるというもので、日本企業9社を含む全34社が参加、署名しました。

平成21年8月には、企業をはじめとする幅広い分野の事業者が生物多様性に配慮した取組を自主的に行う際の指針となる「生物多様性民間参画ガイドライン」を環境省が公表しました。このガイドラインや生物多様性基本法に基づき、安定した事業活動の継続と密接な関わりがある生物多様性の保全と持続可能な利用の確保に事業者が積極的に取り組んでいくことが期待されています。

5 NGOや市民による取組

NGOなど民間団体も生物多様性の保全に向けた幅広い活動をしています。生物多様性上重要な地域で保全活動を行っているNGOや市民参加型のモニタリングを行っているNGO、子どもたちを対象に自然環境教育を行っているNGO、ナショナル・トラスト活動を行っているNGOなどさまざまな活動が見られます。また、海外の持続可能な方法で生産されている農産物を輸入販売する取組、持続可能な森林経営や林産物を認証する制度の運用、化学肥料や農薬を使用しないことを基本とする有機農業の取組、ガイド付きで生物多様性の豊かさを体感するエコツアーの実施などの活動もあります。こうした活動は、行政では十分にできないものを市民のニーズをとらえて地域に密着して行っているものが多く、地域の特性に応じた生物多様性の保全を進めるうえで重要です。こうした活動を伸ばし、情報の交換により連携をすることで、面としての活動に広げていくことができると考えられます。

また、地域で活動するNGOが企業と連携して谷筋の田んぼの保全や森づくりを行ったり、国際的なNGOが海外に進出している企業の協力を得て海外の森林や浅海域を現地のNGOとともに保全するプロジェクトを行うなど地域に根づいた取組も進んでいます。社会的貢献という点も含めて生物多様性の保全活動に企業の関心は高まりつつありますが、企業内には専門家が少ないこともあって、NGOとパートナーシップを組むことで充実した活動に結びつけている例もあります。NGO側としても企業の資金力を背景に活動の幅を広げることができ、双方がメリットを感じることで継続的な活動につながります。生物多様性の保全活動に関心を持つ企業と国内外で活動しているNGOとの情報交換の機会を一層増やすことで、こうした活動を広げていくことが期待されます。

NGO同士のパートナーシップに関する動きも見られます。平成21年1月には、生物多

様性の問題に取り組む NGO が主体となり、生物多様性条約の目的に賛同し、その目的の実現に向けて、地球市民の立場から情報共有や提言などさまざまな活動を行うことを目的とした「生物多様性条約市民ネットワーク（CBD 市民ネット）」が設立されました。

地域住民による生物の状況に関するモニタリング調査なども各地で行われています。わが国の維管束植物版レッドデータブックは、絶滅確率の算定に基づく客観的な評価に基づいて作成されましたが、各地で長年活動してきた多くのアマチュアの人たちの地道な調査に基づく膨大な情報が不可欠でした。また、北海道では、大学と北海道の協働で外来生物法に基づく特定外来生物であるセイヨウオオマルハナバチの監視活動や捕獲が進められています。実際の活動は多くの市民のボランティアに支えられています。

6 学術団体・研究者による取組

2010年（平成22年）のCOP10を控えて、研究者や学会にもさまざまな取組が見られます。日本学術会議では、これまで環境学委員会自然環境保全再生分科会が中心となって、生物多様性に関するシンポジウムやヒアリングを行ってきたほか、COP10に向けた取組について検討を行っています。また日本生態学会大会では、保全生態学、外来生物、自然再生、地球温暖化、企業活動、持続可能科学といった生物多様性の保全や持続可能な利用に関する各種のシンポジウムや自由集會が開催され、さまざまな分野の研究者による発表や討論が行われています。

また、世界各地で進められている生態系や生物多様性のモニタリングをネットワーク化するための枠組みである地球観測政府間会合生物多様性観測ネットワーク（GEO BON：The Group on Earth Observations Biodiversity Observation Network）が2008年（平成20年）に設立されたことを受け、翌年5月にJBON（GEO BON日本委員会）が、同年7月にはアジア太平洋生物多様性観測ネットワーク（AP BON：Asia-Pacific Biodiversity Observation Network）が組織されており、関係する研究機関と行政が連携して、生物多様性観測のネットワーク化を進めていくことにしています。

第3章 生物多様性の保全及び持続可能な利用の目標

本章では、第1章の生物多様性の重要性と理念を背景とし、第2章の現状と課題に対応して、目指すべき目標について示します。まず、生物多様性に関する国際的な目標の動向と2010年以降の新たな世界目標(ポスト2010年目標)の設定に対するわが国の考え方(日本提案)を示します。次に、それらの考え方をもとに、わが国において「自然共生社会」を構築するための中長期目標と短期目標を掲げ、それらとの関連で、わが国の生物多様性の状況を表す総合評価の実施について記述します。さらに、100年といった長期を見据えて目指すべき目標像としての国土、地域、社会の姿を、生物多様性から見た国土のグランドデザインとして具体的なイメージとともに示します。

第1節 目標と評価

1 生物多様性条約2010年目標と次期世界目標

生物多様性条約の採択から10年目にあたる2002年(平成14年)に開催されたCOP6において「2010年(平成22年)までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」という2010年目標が採択されました。2010年(平成22年)は目標年にあたり、現在、生物多様性条約事務局において、その達成状況の評価が行われていますが、達成は非常に困難な状況といわれています。

2010年(平成22年)にわが国で開催されるCOP10では、2010年目標の達成状況などを踏まえて、2010年以降の目標であるポスト2010年目標を含む新たな生物多様性条約の戦略計画の策定が主要議題として予定されています。わが国は、COP10の議長国として、国内外の専門家やNGOなどの多様な主体の意見を聞きながら、世界の共通目標にふさわしいポスト2010年目標の案を諸外国に先駆けて提案することで、国際的な議論を主導していきます。

(ポスト2010年目標の日本提案)

2010年(平成22年)1月に、わが国は生物多様性条約事務局に対して、ポスト2010年目標の日本提案を提出しました。2010年目標には、達成に向けた具体的な手法が提示されていないほか、達成状況を客観的に評価する手法がないなどの改善すべき点が指摘されていました。このため、わが国からの提案では、2050年を目標年とする中長期目標と、中長期目標を達成するため、2020年を目標年とする短期目標を設定しています。さらに、これらを達成するために、より具体化した複数の個別目標を定め、個別目標を達成するための具体的な手法とそれらの達成状況の進捗を測定するための指標を提示しました。

中長期目標(2050年)では、地球規模で生物多様性の損失が止まらないという厳しい状況が予想される中で、全締約国、全ての人々が共通に追求する将来の理想像として「人と自然の共生を世界中で広く実現させ、生物多様性の状態を現状以上に豊かなものとするとともに、人類が享受する生態系サービスの恩恵を持続的に拡大させていく」という目標を掲げています。

また、短期目標（2020年）では、生物多様性の損失を止めるために、2020年までに、「生物多様性の状態を科学的知見に基づき地球規模で分析・把握する。生態系サービスの恩恵に対する理解を社会に浸透させる」、「生物多様性の保全に向けた活動の拡大を図る。将来世代にわたる持続可能な利用の具体策を広く普及させる。人間活動の生物多様性への悪影響を減少させる手法を構築する」、「生物多様性の主流化、多様な主体の参画を図り、各主体により新たな活動が実践される」の3つを提示しています。

短期目標を達成するために掲げた個別目標の達成手法の例としては、わが国の先進的な事例のうち、他の国の取組にも活用が期待されるもの、わが国として各国の目標達成を技術面や資金面で協力できる可能性があるもの、国際機関や国際NGOなどによる取組が期待されるものなどを提案します。具体的には、地域の多様な主体との協働による住民参加型の国立公園管理の手法を提案し、世界的な保護区の拡大や管理の充実を目指すことや、国際機関、国、地方公共団体、企業、学識経験者、NGO、市民、先住民などの多様な主体の取組を促すための行動計画やガイドラインなどを提示し、これらの主体による参画・協働・活動を促進することを目指しています。

2 わが国の目標

ポスト2010年目標の日本からの提案は、生物多様性条約の目的達成に向け、COP10の議長国として、世界に先駆け意欲的かつ実行可能で具体的な提案を行い、目標達成に向け必要な支援を行っていくことで、世界の生物多様性の確保に貢献することを目指すものです。それとともに、わが国の生物多様性保全施策の推進にあたっての基礎ともなるものです。このため、ポスト2010年目標の日本提案をもとに、わが国の生物多様性の状況や自然的社会的特性を踏まえ、豊かな生物多様性を将来にわたって継承し、その恵みを持続的に享受できる「自然共生社会」を構築するための目標として、2050年を目標年とする中長期目標と、中長期目標を達成するため、おおむね10年で達成すべき短期的な目標として、2020年を目標年とする短期目標を掲げます。

これらの目標は、本戦略の計画期間を超えるものですが、第4章第2節「基本戦略」やそれに沿った第2部行動計画に記された具体的施策の実施を通じて、この国家戦略の計画期間の間にも、その達成に向けて着実に成果を上げていくことが必要です。

なお、ポスト2010年目標については、今後、COP10での採択に向けて、国際的な議論が進められていきます。また、COP10終了後には、決定されたポスト2010年目標への対応をはじめ、わが国の生物多様性政策について、さらなる対応の充実・強化が必要になると考えられます。このため、ポスト2010年目標の国際的議論を通じて得られた知見やCOP10の成果などを踏まえ、COP10後に、本戦略の見直しに着手するものとします。

<中長期目標（2050年）>

人と自然の共生を国土レベル、地域レベルで広く実現させ、わが国の生物多様性の状態を現状以上に豊かなものとするとともに、人類が享受する生態系サービスの恩恵を持続的に拡大させる。

<短期目標（2020年）>

生物多様性の損失を止めるために、2020年までに、わが国の生物多様性の状況を科学的知見に基づき分析・把握する。生物多様性の保全に向けた活動を拡大し、地域に固有の動植物や生態系を地域の特性に応じて保全するとともに、生態系ネットワークの形成を通じて国土レベルの生物多様性を維持・回復する。とりわけわが国に生息・生育する種に絶滅のおそれが新たに生じないようにすると同時に、現に絶滅の危機に瀕した種の個体数や生息・生育環境の維持・回復を図る。生物多様性を減少させない方法を構築し、世代を超えて、国土や自然資源の持続可能な利用を行う。

生態系サービスの恩恵に対する理解を社会に浸透させる。生物多様性の保全と持続可能な利用を、地球規模から身近な市民生活のレベルまでのさまざまな社会経済活動の中に組み込み（生物多様性の主流化）、多様な主体により新たな活動が実践される。

これら3つの目標は相互に関連しています。 は生物多様性保全の全体的な目標とその中でも種の保全に着目した目標、 は生物多様性の構成要素の利用にあたっての目標、 は 、 を確実に実現するうえで目指すべきわが国の経済社会のあり方についての目標です。

また、 の目標は、残された自然の保全の強化や過去に損なわれた自然の再生を通じて実現を図ることが重要です。 の目標については、特定の希少種や原生自然の保護だけでなく、人の生活・生産活動との関わりの中で生物多様性を保全する持続可能な利用を進めることが重要です。 の目標は、国際的な視点や国民のライフスタイルの転換といった点も含めて、わが国の社会経済的な仕組みを考えていくことが重要です。

3 わが国の生物多様性総合評価

これらの目標を着実に達成していくためには、わが国の生物多様性の状況を、国民の生物多様性についての認知状況や生物多様性の保全活動への参画状況など、社会経済的な側面も踏まえて総合的に評価し、その達成状況を適切に評価していく必要があります。わが国の生物多様性総合評価は、これまでに地球規模で行われたミレニアム生態系評価（MA）や地球規模生物多様性概況第2版（GBO2：Global Biodiversity Outlook 2）に学びつつ、生態系と生物多様性の経済学（TEEB：The Economics of Ecosystems and Biodiversity）の取組を参考としながら、わが国の自然条件や社会経済的な状況に応じた手法で取り組みます。また、第三次環境基本計画（平成18年4月）の生物多様性の保全のための取組分野における取組推進に向けた9つの指標や、生物多様性条約締約国会議で採択された決議の中で例示されている指標も参考にしながら、わが国の生物多様性の変化の状況や各種施策の効果などを把握するためのさらに分かりやすい指標の開発を進めます。わが国の生物多様性の総合評価は、平成20年度から生物多様性総合評価検討委員会において検討を進めており、平成22年の国際生物多様性の日（5月22日）までに取りまとめを行う予定です。

その後、COP10における成果や国内外の調査研究の進展を踏まえた対応が必要です。また、こうした総合評価を行う中で、生物多様性の危機の状況を具体的に地図化し、危機に対する処方箋を示すための診察記録（カルテ）として活用すると同時に、生物多様性の保全上重要な地域（ホットスポット）を選定することを通じて、優先的に生物多様性の保全を図るべき地域での取組を進め、生物多様性の損失速度を顕著に減少できるよう努めます。

わが国と世界の生物多様性とのつながりも考えると、ポスト 2010 年目標の達成など健全な地球生態系の保全・再生への積極的な貢献や世界の生物多様性の状況の悪化を防ぐための配慮は、わが国の責務です。わが国で実施する国レベルの生物多様性の総合的な評価について、G8 各国にも実施を呼びかけるとともに、その手法についてアジア地域を技術的に支援します。

また、COP10で採択されるポスト 2010 年目標を受けて、わが国の生物多様性の総合評価のあり方について、指標と併せて改めて検討し、再評価することが必要です。

さらに、生物多様性への影響や生態系サービスの持続可能な利用の観点から、人口減少社会の到来を見据えた都市と農山村の関係について複数の予測シナリオに基づく分析を行うことも重要です。

なお、今後もこうした総合評価を継続的に行うには、その基礎としての生物多様性に関する科学的データを充実させていく必要があります。わが国においては、自然環境保全基礎調査などの長年の調査により一定のデータが集積されてきているところですが、持続可能な生態系の保全と利用が政策目標として取り上げられた第 3 期科学技術基本計画（平成 18 年 3 月）とも連携を図りつつ、各省や自然史系博物館とのデータの共有などの連携強化や速報性の向上を図るとともに、これまで比較的データが少なかった中・大型哺乳類の生息数や生息密度の把握、里地里山や沿岸・海洋域に関するデータの集積に努める必要があります。

第2節 生物多様性から見た国土のグランドデザイン

1 生物多様性から見た国土のとらえ方

わが国の生物多様性は、地形・地質や気候などの自然的基盤と、その上に積み重ねられてきた人々の長い年月にわたる暮らしの営みによって形づくられてきたものです。わが国の国土は、陸域と海域に大別されますが、生物多様性の観点、つまり生物相と人間の活動の関係から、以下の7つの地域に区分することが考えられます。

奥山自然地域……相対的に自然性の高い地域

里地里山・田園地域…… と の間に位置する自然の質や人為干渉が中間的な地域(人工林が優占する地域を含む。)

都市地域……人間活動が集中する地域

河川・湿原地域……各地域を結びつける生態系ネットワークの軸となる水系

沿岸域……海岸線を挟む陸域及び海域

海洋域……沿岸域を取り巻く広大な海域

島嶼地域……沿岸域・海洋域にある島々

2 基本的な姿勢

現在豊かな森林の生態系が見られる明治神宮の森も、100年先を考えて新たに人の手でつくられてから100年近い年月を経て今のように豊かな森になりました。生物多様性の保全と持続可能な利用が両立する「自然共生社会」の実現のためには、自然生態系が回復していくのに要する時間を踏まえ、少なくとも100年という歳月で考えることが重要です。このため、生物多様性の保全と持続可能な利用に携わる多様な主体が長期的視点に立って取組を進められるよう、生物多様性から見た国土のグランドデザインを、100年先を見通した共通のビジョンとして示すことが必要です。

まず、生物多様性から見た国土のグランドデザインを100年先を見通して考えるうえでの基本的な姿勢を、「100年計画」として以下に掲げます。

一方的な自然資源の収奪、自然の破壊といった自然に対する関わり方を大きく転換し、人間の側から自然に対して貢献をしていくことにより、人口が増加を続けた過去100年の間に破壊してきた国土の生態系を、人口が減少に向かう次なる100年をかけて回復する。

総人口の減少により国土の利用に余裕を見出せる中で、地域資源を最大限に活用し、地域固有の自然や文化に根ざした個性的で魅力的な地域づくりを目指す。

とりわけ一次産業従事者の減少・高齢化により現在の国土管理の水準を維持できない地域が生じることや、集約型の都市構造への転換、社会資本の維持や更新のための投資が増大することなどを通じて国土利用の再編が進む中で、国土管理に必要な投資の重点化・効率化に加えて、自然との共生を重視したエコロジカルな国土管理を進める。国土全体にわたって自然の質を着実に向上させることを目指す。その際、さまざまな

取組の効果が発現するには長期間を要することから、順応的な態度が欠かせず、鳥獣による農林業被害の問題などについては、人と自然のより良いバランスを、社会的な合意を得つつ段階的に取り戻していく姿勢が欠かせない。

100 年の間に、自然環境や社会経済の状況の変化に応じて、取組の内容や方法を柔軟に見直すという順応的な態度には、科学的データの集積という裏付けが必要であり、人々の意識や行動様式の変化も重要な要素となる。100 年というスケールでは、地方で取組が進む森林環境税などが全国的に浸透し生物多様性の視点についても社会経済的な仕組みの中に組み込まれているなど、現在普及していない生物多様性保全の行動様式や制度的枠組みも実現している可能性を考慮する。

なお、100 年先を考えるうえで、将来人口については、中位推計（国立社会保障・人口問題研究所参考推計）により、現在の 40%弱となる 5 千万人以下、65 歳以上が現在の 2 倍弱の割合となる人口の 40%と想定、気温については、各種温暖化防止対策の進展を見込んで、IPCC 第 4 次評価報告書に示されている、環境の保全と経済の発展が地球規模で両立している社会であって、最良の予測値である 1.8 上昇した場合を想定しています。

このランドデザインの実現に向けた「100 年計画」の第一歩として、平成 24 年度頃までに取り組むべき国の施策の大きな方向性を第 4 章第 2 節「基本戦略」に掲げ、その「基本戦略」に沿った具体的施策を第 2 部「行動計画」に掲げています。

なお、ランドデザインは基本的に 100 年の間大幅に変更する性格のものではありませんが、5 年程度を目途に行う国家戦略の見直しの機会に、その時点の状況に応じて基本戦略に掲げる取組方向との関係を確認するほか、10 年程度経過した見直しの機会には、自然環境や社会経済の状況の変化に応じた見直しの必要性についても検討を行います。

3 国土の特性に応じたランドデザイン

生物多様性から見た国土のランドデザインの全体的な姿として、次の 5 つを挙げます。

流域などの生態系の空間的なまとまりやつながりに着目し、生物多様性国家戦略と生物多様性地域戦略が、国と地方それぞれが連携しつつ、階層的・有機的に形づくられている。これらに基づいて、十分な規模の保護地域を核としながら、それぞれの生物の生態特性に応じて、生息・生育空間のつながりや適切な配置が確保された生態系ネットワークが国土全体を通じてしっかりと形成されている。「奥山自然地域」、「里地里山・田園地域」、「都市地域」、「沿岸域」を連続した空間として結びつけている「河川・湿原地域」のほか、海岸部、特に都市部の道路沿いの緑地などは、国土における生態系ネットワークの縦軸・横軸と位置付ける。

温暖化の影響を受けて脆弱な生態系である島嶼・高山帯などに生息・生育する一部の種では絶滅のリスクが高まるが、国内全体にわたるモニタリング体制が構築される中で、動植物の効果的な保護がなされることによりレッドリストの中でランクが下がる種がランクが上がる種を上回るなど国土全体では種の絶滅リスクが低下する。人口減少や国内資源の有効活用などを背景に、海外の自然資源への依存度が低下することや、

意図しない外来種の導入に対する水際でのチェック体制の充実、さらには各地での防除の取組が進展することにより外来種による新たなリスクの拡大はなくなっている。農林水産業や企業による原材料調達などの活動は生物多様性への影響にも配慮した持続可能な方法で行われ、地域に固有の希少種の保護など生物多様性の保全の取組と両立する形で国内の自然資源の有効活用が進んでいる。

渡り鳥が飛来する湿地の保全・再生やサンゴ礁保護区のネットワーク化など、アジア太平洋地域を中心に国境を越えた生態系ネットワークの形成が進む。ペットの輸入を含め海外の自然資源への依存度の低下や国際協調による水産資源の持続可能な利用の進展などにより、わが国が地球規模の生物多様性に与える負の影響は低下している。生物多様性の保全と持続可能な利用がさまざまな社会の仕組みに組み込まれ、資源産出国への国際協力、基金による助成などの経済的措置や企業による社会貢献活動などが定着している。生きものや自然に関する教育が充実しており、市民は、自らの意志で、生物多様性の保全・再生活動への参加や活動支援のための寄付、生物多様性に配慮した農林水産物の選択的な購入などにより、生物多様性がもたらす豊かさを享受し、また、そうした行動を通じて自然と共生した社会における新しいライフスタイルを確立する。

この全体的な姿とともに、国土の特性に応じた7つの地域ごとのランドデザインとして、100年先を見通した目標像を示します。

(1) 奥山自然地域

<現状>

奥山自然地域は脊梁山脈^{せきりょう}などの山地で、全体として自然に対する人間の働きかけが小さく、相対的に自然性の高い地域です。国土の生物多様性の中では、いわば屋台骨としての役割を果たす地域であり、原生的な自然、クマ、カモシカなどの大型哺乳類やイヌワシ、クマタカなど行動圏の広い猛禽類の中核的な生息域、水源地などが含まれます。現在、国土面積の2割弱を占める、自然林と自然草原を合わせた自然植生の多くがこの奥山自然地域に分布しています。本州中部や北海道などにおいては山稜部に広く分布する一方、中国地方のように現在では自然植生が標高の高い山岳部などごく一部にしか残されていない地域では、自然の遷移にゆだねられた二次林など相対的に自然性の高い地域がこの奥山自然地域にあたります。

この地域は、気候条件に応じて成立する代表的、典型的な自然植生がまとまって残されている地域であり、各地域の代表的な動植物が将来にわたって存続していくための核となる地域(コアエリア)として重要です。

急峻なところでは、地形改変により一度植生が失われると回復が難しいことが多く、特に高山・特殊岩地の生態系は厳しい環境条件のため、小規模な人間活動に対しても脆弱です。

<目指す方向>

- ・地方ごとにまとまりのある十分な広がりを持った奥山自然地域を保全する。
- ・自然優先の管理を基本とし、登山などの人間活動による生態系への影響を必要最小限とする。

<望ましい地域のイメージ>

国土の生態系ネットワークにおける中核的地域であり、各地域の代表的な動植物を存続させていくためのエリアとして自然優先の管理を基本とする地域となっている。

自然林に隣接した二次林を、自然の遷移にある程度ゆだねて自然林へ移行させるなど、自然の質の向上のための取組によって、まとまりのある奥山自然地域が確保されている。西日本においても、それまで生息域が孤立していたクマが人里離れた森の中で木の実を食べるなど、二次林のうちある程度自然の遷移にゆだねられた森林がまとまって広がっている。これらにより人為の影響が少なく、大型哺乳類の主な生息域にもなっている奥山自然地域が地方ごとにまとまりを持って保全されている。

周囲に低地があることで隔てられた形となっている高山においては、固有種や遺存種が地球温暖化の影響を受けて種の構成や分布範囲を変化させているが、外来種が排除されるなど温暖化以外の人為的な影響を受けないよう保全されモニタリングが続けられている。

山岳部を楽しむ登山者は、脆弱な地域やオーバーユースとなっている地域に立ち入るときに、入山の認定を受けて奥山の自然へのインパクトがより小さくなるように配慮するとともに、ルールに従って楽しんでいる。

それまでのオーバーユースに伴う踏みつけによって痛んだ山岳部の植生はボランティアの協力もあって修復され、ササが密生して森林の天然更新が困難になった地域や人為的な改変跡地では、人が補助的に手を加えて自然を再生するなどの取組により豊かな森林が見られるようになっている。

(2) 里地里山・田園地域

<現状>

里地里山・田園地域は、奥山自然地域と都市地域の間位置し、自然の質や人為干渉の程度においても中間的な地域です。この里地里山・田園地域は、里地里山のほかに、人工林が優占する地域や水田などが広がる田園地域を含む広大な地域で、全体として国土の8割近くを占めます。

里地里山は、長い歴史の中でさまざまな人間の働きかけを通じて特有の自然環境が形成されてきた地域で、集落を取り巻く二次林と人工林、農地、ため池、草原などで構成される地域概念です。現在は里地里山の中核をなす二次林だけで国土の約2割、周辺農地などを含めると国土の4割程度と広い範囲を占めています。今後人口減少や高齢化が進むことにより、人との関わりが全体として減少していくと考えられる地域です。

二次林や水田、水路、ため池などが混在する自然環境は、多くの固有種や絶滅危惧種を含む多様な生物の生息・生育空間となっており、都市近郊では都市住民の身近な自然とのふれあいの場としての価値が高まってきています。同時に人間の生活・生産活動の場でもあり、多様な価値や権利関係が錯綜するなど多くの性格を併せ持つ地域です。

この地域では、水田耕作に伴う水管理の方法、二次林や二次草原の管理方法など地域ごとに異なる伝統的な管理方法に適應して、多様な生物相とそれに基づく豊かな文化が形成されてきました。奥山自然地域とともに、わが国の多様な生物相を支える重要な役割を果たしてきた地域といえます。

昭和 30 年代以降、生活や農業の近代化に伴い、二次林は手入れや利用がなされず放置されるところが増え、二次草原は大幅に減少するとともに、昭和 50 年代頃からは、耕作放棄地も増加しています。こうした変化に伴い、シカやイノシシ、サルなどの中・大型哺乳類の生息分布の拡大や生息数の増加が見られ、人の生活環境や農林業などへの被害が拡大している状況です。また、サシバ、メダカ、ギフチョウ、カタクリなどこの地域特有の多様な生物については、生息・生育環境の質が低下しつつあり、環境省の調査によると絶滅危惧種が集中して生息・生育する地域の 5 割以上が里地里山に分布しています。

<目指す方向>

- ・生物多様性をより重視した、持続可能な農林業の活性化を通じて、人と自然のより良い調和を実現する。
- ・緩衝帯の整備などにより、人と野生鳥獣との棲み分けを進める。
- ・エコツアーでの利用やバイオマス資源の利用を含め地域の自然資源を積極的に有効活用する。
- ・農山村の活性化に加えて、都市住民なども含めて地域全体で支える仕組みづくりを進める。

<望ましい地域のイメージ>

農地を中心とした地域では、自然界の循環機能を活かし、生物多様性の保全をより重視した生産手法で農業が行われ、田んぼをはじめとする農地にさまざまな生きものが生き生きと暮らしている。農業の生産基盤を整備する際には、ため池やあぜが豊かな生物多様性が保たれるように管理され、田んぼと河川との生態的なつながりが確保されるなど、昔から農の営みとともに維持されてきた動植物が身近に生息・生育している。そのまわりでは、子どもたちが虫取りや花摘みをして遊び、健全な農地の生態系を活かして農家の人たちと地域の学校の生徒たちが一緒に生きものの調査を行い、地域の中の豊かな人のつながりが生まれている。耕作が放棄されていた農地は、一部が湿地やビオトープとなるとともに、多様な生きものをはぐくむ有機農業をはじめとする環境保全型農業が広がることによって国内の農業が活性化しており、農地として維持されている。また、生物多様性の保全の取組を進めた全国の先進的な地域では、コウノトリやトキが餌をついばみ、大空を優雅に飛ぶなど人々の生活圏の中が生きものにあふれている。

二次林は、かつてのような利用形態により維持管理される範囲が限られている一方で、積極的に維持管理を図ることとされた地域では、明るく入りやすい森林として管理されることで子どもたちの冒険の場となり、在来種であるオオムラサキやカブトムシがごく普通に見られ、春の芽吹きと美しい紅葉が見られるなど季節の変化に富んだ風景をつくり出している。大きく広がっていた竹林は、一部は自然林や二次林として再生されるとともに、管理された竹林で家族がタケノコを掘る姿が見られる。また、里山の管理でうまれる木材

はシイタケなどの山の恵みを生産するホダ木やペレットなどのバイオマス資源として地域内で利用されている。

人工林は、間伐の遅れも解消し、立地特性に応じて、広葉樹林化、長伐期化などにより、生物多様性の保全の機能が高まるとともに、地域のニーズに応えられるように管理されている。成熟した国内の人工林から生産される材は間伐材や端材も含め、周辺地域で有効利用が進んでいる。

このような形で維持管理が行われている二次林・人工林・農地などが一体となった里地里山では、多様な土地利用・資源利用を通じて、さまざまなタイプの生態系が混在する状態が復活している。かつて広く分布した二次草原は、草資源のバイオマス利用なども通じて、全国各地で維持管理が継続され、多くの野草が咲き、チョウ類が飛び交うなど希少となっていた動植物種が増え、普通に見られるようになってきている。それとともに、風景が美しく保たれ、それに惹かれて移り住んできた都市住民や外国からの観光客などが増え、エコツーリズムの浸透もあって生き生きとした地域づくりが実現している。また、そうした中で里地里山の価値が広く国民に認識され、公的又は民間の資金やボランティアにより維持管理の一部が支えられるようになってきている。そして、自然資源の利活用を通じた豊かな生物多様性との共生の中で、地域ごとにつちかわれてきた生物多様性を利用する伝統的な知識、技術が子どもたちへと引き継がれ、地域の文化と結びついた固有の風土が尊重されている。

また、広葉樹林化などによる多様な森林づくりが進み、生息環境が改善されることに加えて、農地や人里との境界部分では、見通しの良い緩衝帯の設置、人里に放置された農作物や果樹など特に冬場に鳥獣の餌となるものの除去、地域全体での追い払いなどの防除対策のほか、適切な狩猟も通じた個体数調整などにより、クマ、シカ、イノシシ、サルなどの中・大型哺乳類は人里に出没しにくくなっている。

(3) 都市地域

<現状>

都市地域は人間活動が集中する地域であり、高密度な土地利用、高い環境負荷の集中によって、多様な生物が生息・生育できる自然空間は極めて少なくなっています。市街地の拡大に伴い、ヒバリやホタル類など多くの身近な生物の分布域が、郊外に後退していきました。その結果、斜面林、社寺林、屋敷林など都市内に島状に残存する緑地に孤立して細々と生きる生物、カラス類やムクドリなど人為的な環境にも適応することのできた一部の生物など、都市地域で見られる生物は非常に限られています。歴史的に都市環境の要素として組み込まれたお堀や河川、水路に生息する魚類などは少なく、ペットのミドリガメが放され、在来種でない緑化植物が大量に利用されているなど外来種がはびこる状況も見られます。居住地周辺において身近な自然とのふれあいを求めるニーズは急速に高まりつつあり、一方で、生活圏に緑地が少なく、生物多様性に乏しいことを背景に、自然との付き合い方を知らない子どもたちやそれを教えることのできない大人たちも増えています。

<目指す方向>

- ・豊かな自然に包まれ、水と緑にあふれる都市づくりを進める。
- ・日常的な暮らしの中で身近な自然とのふれあいを確保する。
- ・地球規模の視点に立った持続可能な消費行動を定着させる。

<望ましい地域のイメージ>

人口も含めてコンパクトになった市街地には、高エネルギー効率、長寿命の建物が建ち並び、発達した公共交通が立派に育った厚みのある街路樹の並木の中を移動している。また、都市の中や臨海部には、低未利用地を活用して、明治神宮のような森と呼べる大規模な緑地が造成されることで各都市の中にも巨木がそびえ、その上を猛禽類が悠々と空を舞うとともに、都市住民や子どもたちが身近に生きものとふれあうことのできる小さな空間が市街地内のあちこちに湧水なども活用して生まれている。これらの街路樹や緑地は地球温暖化対策やヒートアイランド現象の緩和、都市における良好な景観の形成などにも貢献している。

丘陵地や段丘崖沿いの緑地、河川、湧水地、海岸などを軸とし、都市内で樹林地や水辺地が保全、再生、創出され、風の道が確保されるとともに、水循環の健全性の確保や健全な生態系をネットワークにすることで生物多様性の回復が図られている。土地利用に余裕が見いだせるようになった郊外部では、森林や湿地などの自然の再生により、豊かな生態系が回復している。また、その生物多様性の状態は市民が主体となってモニタリングが行われている。

地形の変化に富み、樹林を有する緑地が増え、学校や幼稚園・保育園には生きものがたくさん生息するビオトープがあり、都市に居住しながらも幼い子どもたちが土の上で遊びや冒険をしながら育っていく。また、こうした森や緑地の管理は地域の大人が積極的に協力して行うことで、子どもも含めた地域のコミュニティのつながりが強くなっている。

都市の郊外部の谷にある小規模な水田などで、保全活動が活発に行われ、共同で管理される農地で人々がいきいきと農作業などに携わるとともに、その作業のまわりで子どもたちが魚取りや水遊びに歓声をあげている。

都市住民が消費する食べものや木材について、生物多様性の保全や持続可能な利用に配慮して生産したものや近郊で採れたものを選ぶ人が増え、そうした商品に付加価値が付くことが当然となるとともに、大きな公園で開催されるフェスティバルなどで広く商品が紹介され、都市の消費者と近郊の農業者などを結びつけている。こうした水と緑が豊かな都市は、景観にすぐれ観光の拠点ともなることで活気にあふれている。

(4) 河川・湿原地域

<現状>

水は、地球上の多くの生命にとって欠かせないものです。そして、河川をはじめとし、湖沼、湿原、湧水地などの水系は生物多様性の重要な基盤です。水系は森林、農地、都市、沿岸域などをつなぐことで国土の生態系ネットワークの重要な軸となります。そのつながりを通じて流域から生み出される土砂や栄養分、さらには土地利用による汚濁物質を下流へと運ぶとともに、海からサケやウナギなどが遡上します。

水系は、魚類などの水生生物や水鳥をはじめ多様な生物の生息・生育地として重要です。特に湿原は、生物多様性が豊かな地域であり、また人為の影響を受けやすい脆弱な生態系でもあります。

これまで河川沿いの氾濫原の湿地帯や河畔林は、農地、宅地などとして営々と開発、利用され、また、河川の改修や流域の土地利用の変化による流量の減少、水循環の経路の変更や分断、砂礫の供給の減少、攪乱の減退や水質汚濁などに伴い、河川生態系は大きな影響を受けてきました。日本に生育する水草のおよそ3分の1の種が絶滅危惧種に選定されるなど、水辺環境には多くの絶滅危惧種が存在します。その一方で、水質などの河川環境が改善する中でアユの遡上が回復した事例が見られるなどの動きもあります。

<目指す方向>

- ・多様な河川空間の保全・再生、豊かな水量の確保と河川本来の変動性の回復、河川の上下流や流域をつなぐことなどで、多様な生物の生息・生育環境を保全・再生する。
- ・流域内、国内・国際的な生物のネットワークを実現する。
- ・さまざまな水生生物とふれあえるように水質を改善するとともに、地下水や湧水を含めた健全な水循環を確保する。
- ・豊かな生態系と地域の歴史・文化、生活が調和した日本らしい川を取り戻す。

<望ましい地域のイメージ>

自然河岸や河川周辺の氾濫原としての湿地帯や河畔林などの保全が進み、自然を再生する取組もあって、河川内では、洪水による攪乱などを通じて、川が形づくられ、それに伴い多様な河川空間が形成されている。そこには多様な河川生態系が存在し、河道には、ヤナギ類の河畔林やカワラノギクなどの河原に特有の植物が生育し、河口部にはヤマトシジミやヒヌマイトトンボなどの汽水域に特有の生物が生息している。その流れの中には瀬や淵が形成され、また生物が餌をとったり、繁殖するのに適した河床が存在するなど、河川は水生生物や魚類などの良好な生息・生育地となっている。こうした河川の変動性を保つためのさまざまな技術が活かされている。

河川内の淀み（ワンド）や河川周辺の湿原には、コウホネなどの浮葉植物、エビモやヤナギモなどの沈水植物が繁茂し、フナやホトケドジョウなどの生息・産卵の場所となっている。河川と周辺の湿原や農地などの間では、生きものの移動が可能となっており、かつて普通に存在していたナマズやギンブナといった河川と水田の両方を行き来する生きものも多く見られる。また、河川の上流から河口、沿岸域の間の連続性も改善され、流域における健全な水の循環による豊富な水量と良好な水質が維持される中で、アユやハゼの遡上も回復するなど豊かな水域の生態系が保たれている。

流域の汚濁負荷の削減が進み、河川に流入する水質が改善することで、源流部から河口部まで清らかな水が流れている。水質の改善された湖沼や湿原、冬期にも水が張られている水田や河口部の干潟にはアジア太平洋地域からの渡り鳥が飛来し、国内外を通じて、渡り鳥の飛来地のネットワークが確保されている。

都市部における雨水の浸透、農地における水環境の改善などにより、かつての身近な水路や湧水が再生され、人々の生活とともに健全な水循環が確保されている。美しい水辺と

豊かな自然環境が地域に存在することで、歴史・文化、住民の生活と調和した日本らしい川の風景が創り出されている。このような水循環を通じてはぐくまれた在来の魚が、地域色豊かな食材として日常の食卓にのぼっている。夏には水質が甦った川で歓声をあげて遊ぶ子どもたちがたくましく日焼けしている。

(5) 沿岸域

<現状>

沿岸域は、複雑で変化に富んだ海岸、その前面に位置する干潟・藻場・サンゴ礁などの浅海域を含む、産業やレクリエーションなどにも利用される人との関わりが深い地域であり、豊かな生物多様性を有しています。その中でも昔から豊かな海の恵みを利用しながら生活してきた、里地里山と同様に人のくらしと強いつながりのある地域を「里海」と呼びます。歴史的に見て、私たちの生活や文化も沿岸域に大きく依存して発展してきたといえます。その一方、特に沿岸の浅海域は、流域からの負荷、栄養物質や淡水の流入など陸域の影響を強く受けており、河川の土砂運搬機能が砂浜海岸の形成に重要な役割を果たしています。

陸域、海域が接し、それらの相互作用のもとにある沿岸域は、干潟、藻場、サンゴ礁などが分布し、多様な生物の誕生・成長の場、豊かな水産資源の生産の場、水質の浄化、自然とのふれあいの場などさまざまな重要な機能を有しています。海岸には砂浜、断崖、干潟などその形状に応じて特有の動植物が見られ、また海岸沿いの植生帯や渚の自然環境は、国土の生態系ネットワークの重要な軸ともなります。一方、沿岸域は、人口や産業の多くが集中したことから、これまで埋立て、水質汚濁や河川とのつながりの分断・減少の強い圧力を受け、干潟などの面積の減少や環境の劣化が進んできた場所でもあり、海岸線の人工化も進み、人と海が切り離されてきました。干潟に生息するカブトガニやシオマネキが絶滅危惧種となっており、生息環境の悪化が要因と考えられています。沿岸環境が悪くなったことも一因となり、沿岸漁業の生産量が減少するとともに、多様な底生生物の生息に影響を与えています。また、大型の海藻が密生した海中林などが著しく衰退する磯焼け、サンゴの白化をはじめ、さまざまな生態系の変化や漂流・漂着ごみによる影響も見られます。

<目指す方向>

- ・ 陸と海が接する沿岸域本来の人と海のとつながりと豊かな生物相を取り戻す。
- ・ 自然海岸や浅海域の保全・再生、多様な生物の生息・生育環境の創出により、人が近づき楽しむことのできる海辺を復活する。
- ・ 上流での森づくりや水質改善などの取組を通じて、沿岸域での持続可能な漁業を活性化させる。

<望ましい地域のイメージ>

沿岸域では、生物の生息・生育地として残された重要な干潟、藻場、サンゴ礁などが、地球温暖化の影響による海水温・海水面の上昇の影響を大きく受けているが、データの集

積や健全な生態系の保全の取組、水深、潮流、底質などの環境条件を十分踏まえて行われる科学的な知見に基づいた再生の取組などにより、干潟、藻場、サンゴ礁などの沿岸域生態系が台風など自然の攪乱を受けつつ豊かに確保されている。また、全国各地の干潟では、アサリやシオマネキなどのカニ類をはじめとするさまざまな海生生物が多く生息し、シギ・チドリ類が餌をついばみ、多くの人々が潮干狩りを楽しんでいる。内湾などの閉鎖性海域においては、ヘドロのたい積や貧酸素水塊の発生など沿岸環境の悪化の問題が改善され、上流の森林は漁業者をはじめ関係者の協力を得て適切に維持され、豊かな漁場が保全されている。豊かな生命をはぐくむ沿岸域は、多様で豊富な魚介類を持続的に供給するとともに、北の海ではアザラシが、南の海ではジュゴンが泳ぐ姿が見られるなど健全な生態系を保っている。また、砂浜から干潟や藻場を通じて海底につながる生態系の連続性が確保されることにより、西日本ではカブトガニの生息が確保されている。

海岸は、地球温暖化による海面上昇の影響を受けているものの、自然海岸が保全されるとともに、山からの連続性が確保された河川からの土砂の供給を受けて、砂浜が維持され、ウミガメの上陸やコアジサシの繁殖が見られるとともに、海浜植物が豊かに生育している。そして、アジアをはじめとする各国の協力によりごみのないきれいな海岸で、人々が海水浴に興じている。

(6) 海洋域

<現状>

沖合いから外洋へと広がる国土の約 12 倍の広さの排他的経済水域などを持つ海洋域も、わが国の生物多様性を支える骨格的な構造です。深海に至るまでさまざまな生態系がある一方で、生物相などの科学的データは、漁獲対象種については過去のデータから整備されているものの、十分ではない状況にあります。

海洋は地球の表面のほぼ 7 割を占め、水循環の巨大なストックであると同時に、その膨大な熱エネルギーにより、地球の気候の形成に大きく関わっています。また炭素循環を通じて、二酸化炭素の大きな吸収源（シンク）として機能し、大気安定化を担っています。日本は周囲を海に囲まれた島国であり、陸上の気候、ひいては陸上の動植物の分布や生態系も海に強く影響されています。

日本近海は、北は親潮、南は黒潮と、寒冷及び温暖な水塊が遠隔地の生物とともに運ばれてくることや、歴史的に隔離されたことのある日本海や、1 万メートルの深さに達する日本海溝など変化に富んだ海洋構造であることが、わが国の海洋の生物多様性を豊かなものとしています。しかしその一方で、海洋域においては各国から排出されるごみや有害な化学物質、船舶から流出する油などが生態系に影響を与えています。

<目指す方向>

- ・長距離の移動・回遊をする動物の保全を、国際的な協調の動きを踏まえつつ推進する。
- ・水産資源をはじめ海洋全般のデータを整備し、遺伝的多様性を確保しつつ、生態系をベースとする資源管理を踏まえた持続可能な漁業を進める。
- ・国際的な連携により、海洋汚染の防止・除去の取組を強化する。

<望ましい地域のイメージ>

海棲哺乳類、海鳥類、ウミガメ類、魚類などその生活史において長距離の移動・回遊をする生物について、太平洋諸国をはじめとする関係国と協力した保全活動が行われ、生息環境が改善されるとともに、混獲を回避する技術の向上により多くの場所で見ることができるようになり、漁業とホエールウォッチングなどのエコツアーの共存による地域の活性化が図られている。そして、こうした生物が豊かに生息する海洋域では、国際的な協調の動きも踏まえつつ、生物多様性を保全する取組とともに、水産資源などの現存量が科学的・客観的に把握され、漁獲量をはじめとするルールにのっとった持続可能な漁業が盛んに行われている。

生態系に影響を与える漂流・漂着ごみや有害な化学物質・油の流出による海洋汚染の防止・除去については、国際的な連携による取組が進んでいる。

(7) 島嶼地域

<現状>

わが国は、北海道、本州、四国、九州という主要4島のほかに、6,800あまりといわれる大小さまざまな島嶼を有し、小笠原諸島や南西諸島をはじめとして海によって隔離された長い歴史の中で、独特の生物相が見られる島々が存在します。こうした島嶼では小さな面積の中に微妙なバランスで成り立つ独特の生態系が形成されており、生息・生育地の破壊や外来種の侵入による影響を受けやすい脆弱な地域といえます。島嶼地域には、もともと分布が非常に限定された地域固有の種が多く、また、人為的な影響も受けやすいことから、島嶼地域に生息・生育する種の多くが絶滅のおそれのある種に選定されています。

<目指す方向>

- ・希少種の保護増殖や外来種の排除などにより独特の生態系や固有の生物相の保全を推進する。
- ・独自性を活かした豊かな地域づくりを進める。

<望ましい地域のイメージ>

島嶼においては、対馬のツシマヤマネコ、西表島のイリオモテヤマネコ、奄美のアマミノクロウサギ、沖縄のヤンバルクイナ、小笠原のムニンノボタンなど固有の動植物が安定して生息・生育し、それらの独特の生態系や固有の生物相が十分に調査され、かけがえない地域の資産として、島によっては世界の資産として広く認識されている。また、水際には、島外からの外来種の侵入がないようチェックされているほか、固有の種の夜間調査に観光客が小グループに分かれて参加するなど、特徴ある自然や文化を活かし、環境に細心の注意を払ったエコツアーが盛んに行われ、独自の自然と島の文化を紡ぐ豊かな地域づくりが進んでいる。

ウミガメ類、アホウドリやウミガラスなどの海鳥類、アザラシ類などの海棲哺乳類の産卵地・繁殖地・生息地は、生物多様性を保全するうえで重要な地域として、人による過度

の干渉がなく保存されている。

第4章 生物多様性の保全及び持続可能な利用の基本方針

本章では、第2章生物多様性の現状と課題を踏まえて、第3章で掲げた3つの目標と100年を見据えたランドデザインの実現に向けて展開していくべき施策の基本方針を示します。まず、施策展開にあたっての基本的視点を挙げ、それを踏まえておおむね平成24年度までの間に重点的に取り組むべき施策の大きな方向性を基本戦略として示します。

第1節 基本的視点

生物多様性の保全及び持続可能な利用を目的とした施策を展開するうえで不可欠な共通の基本的視点として、科学的認識と予防的順応的態度、地域重視と広域的な認識、連携と協働、社会経済的な仕組みの考慮、統合的な考え方と長期的な観点の5つを挙げます。

1 科学的認識と予防的順応的態度

生物多様性の保全と持続可能な利用は、地域における自然との共生の智慧を参考としつつ、科学的データに基づいて行われるようにすることが必要です。それにより、多くの人に取り組の重要性や効果を示すことができると考えられます。例えば、地域において長期間にわたり自然環境の状況をモニタリングしたデータや標本などを尊重し、それらを活かして保全や再生、さらには持続可能な利用を推進していく必要があります。こうした生物多様性に関する科学的データに基づく正しい理解と認識を持つことは、政策決定や取組の出発点、基礎となります。

人間は地球上の生物、生態系の一員ですが、他の生物に比して自然界に極めて大きな影響を及ぼしうる技術を手にしてしています。その力を無秩序に使うことなく、人と自然との調和ある共存を実現するための基本的考え方として、生物多様性条約締約国会議で合意されたエコシステムアプローチの考え方を踏まえ、以下の点を重視することが必要です。

人間は、生物、生態系のすべてを分かることはできないことを認識し、常に謙虚に、そして慎重に行動することを基本としなければなりません。そのうえで、科学的証拠が完全ではないからといって対策を延期せず、科学的知見の充実に努めつつ早めに対策を講じるという、予防的な態度が必要です。

人間がその構成要素となっている生態系は複雑で絶えず変化し続けているものであることを認識し、その構造と機能を維持できる範囲内で自然資源の管理と利用を順応的に行うことが原則です。このため、生態系の変化に関する的確なモニタリングと、その結果に応じた管理や利用方法の柔軟な見直しが大切です。

科学的な知見に基づき、関係者すべてが広く自然的、社会的情報を共有し、社会的な選択として自然資源の管理と利用の方向性が決められる必要があります。

2 地域重視と広域的な認識

生物多様性の保全是、国家戦略を策定・実施するだけで実現できるものではなく、固有の自然を対象とした地域における活動によって支えられるものであり、地域重視の視点が重要です。地域における適切で継続した営みによって、生物多様性豊かな地域づくりにつながり、それが地域の子どもから高齢者までの人のつながりにも結びつきます。また、生物多様性を基礎とする地域固有の美しい風景やそれに基づく豊かな文化が引き継がれることで、地域への誇りや愛着の感情を呼び起こし、人を引きつけ、地域の活力につながると考えられます。

また、生物多様性の保全のためのさまざまな仕組みを考えていくにあたって、実際に活動を行っている現場の視点も欠かせません。生物多様性の保全の活動は、地域ごとの個性に応じてさまざまであり、一律ではありません。現場で活動している人々こそが生物多様性の保全の中心を担う人々であり、地域ごとのさまざまな経験から生まれた適正な管理のための智慧が残されています。そうした各地での智慧を活かしつつ人づくりを進めるとともに、地域での自主的な活動を尊重しつつ、活動地域間の「人」と「情報」のネットワークを構築することで活動を活性化し、拡大していく視点が重要です。

森林と海は河川でつながっており、水や土砂、栄養塩の流れや魚類の遡上などを通じて、それぞれの生物多様性が密接に関わりを持っています。地域だけの視点で活動を行うのではなく、例えば、漁場を保全するための流域の上流における森林づくりや、広域的に移動するカワウについて広域的な連携のもとで適切な保護管理を推進することなどにより、他の地域にも良い波及効果をもたらす活動を進めていくことができると考えられます。

また、わが国の社会経済活動及び生物多様性は、アジア地域を中心とする世界と密接な関係があります。このため、わが国が地域社会で自然を守ってきた経験や人の営みの中で生物多様性をはぐくんできたことを活かし、アジア太平洋地域を中心とする国際的な生物多様性の保全に積極的に貢献することが可能です。また、日本が海外の木材や農産物、水産物などの生物資源、化石燃料や鉱物資源などの天然資源に大きく依存しており、これらの利用を通じて海外の生態系に多大な影響を及ぼす可能性があります。わが国の消費行動や経済活動のあり方が世界の生物多様性に大きく関わるという認識に立ち、国だけでなく、物品やサービスを選択して購入する消費者、原材料を調達したり開発に携わる企業など多くの主体の協力が必要です。このため、生物資源を産する地域において生物多様性に配慮した持続可能な資源利用の実現に協力し、併せて国内資源の一層の活用を図るなど、地球規模のつながりを認識し広域的な視点を持って国内外の取組を進めることが重要です。

3 連携と協働

国家戦略の策定以来、関係省庁が一体となって、総合的な取組が進みつつあります。自然再生事業、森林の整備・保全、里地里山の保全・利用、沿岸・海洋域の保全・管理、環境教育・環境学習、エコツーリズムなど自然とのふれあい、遺伝資源の適切な保存、自然環境データ整備などの分野で、モデル事業の実施や関係機関の連絡会議を設置するなど、施策テーマに応じた効果的な形で各省間の連携・協働をより一層進める必要があります。

また、国家戦略に基づく施策を進めるうえで、政府、地方公共団体、企業、民間団体、専門家、地域住民などの多様な主体間のより一層緊密な連携の仕組みを設けていくことも

欠かせません。特に、地域の生物多様性の保全や持続可能な利用のためには、日常的にこうした保全や利用に関わる地方公共団体や地域の住民が主体となって、地域の特性に応じた計画づくりや取組を進めていくことが大切です。また、企業が民間団体と協力して活動を展開している事例も増えてきており、こうした協働を促進する視点も欠かせません。さらに、科学的な知見や情報を共有したうえで活動が進められる必要があり、専門家の参画のほか、一般の人々と専門家をつなぐコーディネーターの関与と情報の公開が重要です。このため、こうした人々の参画を確保することを通じて協働を進める視点も重要です。

4 社会経済的な仕組みの考慮

生物多様性の保全と持続可能な利用の取組を一過性ではなく、継続的に進めていくためには、それに携わる人々に利益があること、少なくとも経済的な負担が大きいことが重要です。燃料や肥料などの自然資源が地域で循環していた時代に社会経済的な必要性から必然的に継続されてきていた仕組みを、そのまま今の時代に適用することは困難ですが、昔の資源循環の仕組みにも学んだうえで、今の時代にも適用できるような新たな仕組みづくりが重要です。現在、兵庫県豊岡市で取り組んでいる生きものの生息に配慮した「コウノトリの郷米」などの生きものブランド米の生産が生業として成立している例や、生物多様性の保全にも配慮した持続可能な漁業・森林経営に向けた水産・林産物の流通を進めるMSC・MEL ジャパン（漁業・水産物の流通）、FSC・SGEC（森林経営・林産物の流通）といった認証制度が民間主導で取り組まれている例などの取組が始まりつつあります。また、新たな仕組みとして、地域の資源である自然環境の保全を図りつつそれを活用し、観光を推進するエコツーリズムの取組も進められています。こうした社会経済的な仕組みの中での動きを進め、生物多様性の保全と持続可能な利用の取組が多くの人々が関わる中で拡大していくような、継続できる仕組みが重要です。

また、直接お金の換えられない生物多様性の恵みを評価したうえで、社会経済的な仕組みの中に組み込んでいくことも必要です。多くの地方公共団体で始められている森林環境税の取組は、生物多様性を含む森林の多面的機能による利益を、森林の保全・管理に還元する仕組みであり、こうした社会経済的な仕組みを組み込む視点も重要です。

5 統合的な考え方と長期的な観点

生物多様性の3つの危機はそれぞれ個別に存在しているわけではありません。相反するように見える第1の危機と第2の危機も、都市周辺の里地里山に見られるように、都市化による開発でその喪失・分断が進むと同時に適切な管理がなされなくなるという形で、双方の危機があいまって危機を深めています。さらに第3の危機も、アライグマなどの飼養動物由来の外来種の繁殖がそうした場所で見られ、生態系の崩壊に輪をかけています。

また、持続可能な社会を目指していくためには、自然共生社会、低炭素社会、循環型社会の3つの社会を統合していく必要があります。例えば生物多様性の保全のための管理から生じる竹材や枝葉などの資源が単に廃棄されることのないよう考慮することが重要です。持続可能な社会を目指して社会経済システムやライフスタイルの変換を図っていくた

めにも、社会的側面、経済的側面を含め統合的に3つの社会をとらえていく必要があります。

このように、生物多様性の保全と持続可能な利用を進めていくためには、さまざまな側面を統合的な視点に立って調整・推進していくことが重要です。

私たちの社会経済活動は、ともすれば短期的な生産性・効率性を求めてしまいがちです。しかし、生態系から得られる利益を長期的に考えると、生態系を持続的に保全し生態系の仕組みに任せた方が、生態系を改変するよりも経済的といわれています。湿地を農地に開発すると、農産物の収穫が可能になることで経済的価値が向上しますが、流域保全や水質浄化、レクリエーションなどの価値は減少するとのミレニアム生態系評価における報告もあります。マングローブをエビの養殖などのために開発すると、二酸化炭素の吸収機能や海岸の保全機能が失われる上、沿岸域に居住する人々が風水害にさらされる可能性が高くなります。水産資源を乱獲すると短期的には利益が増大することもあります。資源が枯渇してしまうと利益が得られなくなり、漁業を営むことができなくなります。また、防災のためのみの河川に対する人工的な対策は、安全性は向上する一方で、その方法によっては生態系への栄養塩類や土砂の供給が減少することで、私たちが干潟や砂浜などから受け取る恵みが少なくなる場合もあります。

国民、あるいは人類が長期的・持続的に受ける利益を考え、健全な生態系を維持管理・保全・回復していく視点を持つことが重要です。そうしたことにより、豊かな生物多様性による恵みを将来の世代に引き継いでいくことができます。それが私たちの世代の責務です。

第2節 基本戦略

生物多様性の保全と持続可能な利用の取組を推進していくためには、多くの主体が関心を持ち、それぞれの地域で自然的・社会的特性に応じた活動に主体的に参画することが不可欠です。また、環境変化に対する順応性が高い健全な生態系を確保するため、全国規模・地球規模の視点で大きなネットワークをつくり、取組を広げていくことも重要です。

こうした点を踏まえ、100年先を見通したうえで、おおむね平成24年度までの間に重点的に取り組むべき施策の大きな方向性について、生物多様性を社会に浸透させる、地域における人と自然の関係を再構築する、森・里・川・海のつながりを確保する、地球規模の視野を持って行動する、の4つを基本戦略として挙げます。

1 生物多様性を社会に浸透させる

生物多様性の状況は地球規模で悪化をしており、また、わが国の生物多様性の危機も解消されていません。一方で、生物多様性は私たちの暮らしを支えている重要な存在ですが、平成16年の調査では、「生物多様性」の意味を知っている人は10%、言葉を聞いたことがある人を含めても30%(環境省調査)、5年後の平成21年度においてもそれぞれ13%、36%(内閣府世論調査)と、その認知度は高まる傾向が見られるものの、依然として低い状況にあります。自然の恵み豊かな国土を将来世代に引き継いでいくためにも、私たちひとりひとりの日常の暮らしにとどまらず、社会全体で生物多様性について考えたり、意識したりすることが必要です。地方公共団体、企業、NGO、学術団体などにより、さまざまな取組が始まっていますが、これらの動きは一部の先進的な団体にとどまっているともいえます。COP10の開催を契機にこの芽生えを大きくはぐくみ、生物多様性を意識し、行動につなげていくということを国民運動として社会全体のうねりに高めていくことが必要です。このため、生物多様性の保全の重要性が地方公共団体、事業者、国民などにとって常識となり、それぞれの行動に反映される、いわば「生物多様性の社会における主流化」が実現されるよう、パートナーシップにより多くの国民や団体の参加を得て生物多様性に関連する取組を行う「いきものにぎわいプロジェクト」をはじめ、それぞれの主体に対応した取組を推進するとともに、教育・学習・体験の推進やライフスタイルの転換の提案を通じて、生物多様性を社会に浸透させていきます。

広報の推進と官民パートナーシップ

国連が国際生物多様性年と定める2010年(平成22年)に、COP10が、「いのちの共生を、未来へ」をスローガンとして、わが国で開催されることを契機に、生物多様性の現状や重要性について国民の理解を進めるための取組を展開することが必要です。このため、私たちの暮らしとの関係を訴えることにより生物多様性を身近なものとして感じてもらうためのさまざまな取組を推進するほか、国際生物多様性の日(5月22日)における普及啓発のためのイベントの実施など広報を強力に進めます。また、国民が、釣糸を放置したり、飼いきれなくなったペットを野外に放したりすることなどのないよう、それらの行為が生物多様性に与える影響を具体的事例とともに分かりやすく伝えることにも取り組みます。

広報にあたっては、国民に広く情報提供を行うため、各種のメディアとも連携・協力しながら、丁寧でわかりやすい情報提供・情報発信に努めます。

生物多様性を国民に普及するための情報発信に協力する「地球いきもの応援団」のメンバーを拡充していくとともに、生物多様性を端的に分かりやすく示すコミュニケーションワード「地球のいのち、つないでいこう」をロゴマークとともに普及していくことで、国民に広く生物多様性についての認識を広めていきます。

これらの取組を進めていくにあたっては、国と地方公共団体、そして企業、NGOなど民間団体との連携による取組を強力に進めることが必要です。国連からも、国際生物多様性年にあたって、多様な分野の代表者を含む国家的な委員会の設置が奨励されていることから、国、地方公共団体、経済界、メディア、NGO、有識者などの官民の関係者によるパートナーシップの場として、国際生物多様性年国内委員会を設置し、多様な主体の連携のもとで取組を推進します。

地方公共団体、企業や市民の参画

生物多様性の保全は国が国家戦略を策定することだけで実現されるわけではなく、地域での活動に結びつくことが重要です。その間をつなぎ、生物多様性を保全することの重要性を浸透させ、地域における行政、企業、NGO、地域住民などによる生物多様性の保全を通じた自然共生社会づくりのためのさまざまな取組を進めるためには、まず都道府県をはじめ地方公共団体が、それぞれの地域の特性に応じて生物多様性地域戦略をつくることが不可欠です。生物多様性基本法においても、地方公共団体が生物多様性地域戦略を策定することが努力義務として規定されました。生物多様性地域戦略は、地方における生物多様性に関わる部局間相互の連携を図るためにも必要なものであり、都道府県版レッドデータブック、レッドリストが全都道府県でつくられたように、すべての地方公共団体により早い段階で生物多様性地域戦略が策定されることが期待されます。その際、流域や山地などの一定のまとまりを有する複数の地方公共団体が共同して地域戦略を策定するのも望ましい方法のひとつです。都道府県や市町村に対して「生物多様性地域戦略策定の手引き」を普及し、各地域におけるさまざまな主体による生物多様性保全のための取組事例を紹介することによって、効果的な地域戦略の策定や実践的な取組を促します。併せて、流域圏などさまざまなレベルの空間単位を重視した地域戦略の策定を効率的に行うための指針について検討します。

最近、世界では、環境と経済が持続的に発展する社会を目指し、環境負荷を減らす取組に重点的に投資を行い、経済効果や雇用効果を生み出そうとする「グリーン・ニューディール」と呼ばれる動きが広がっています。さらに、企業による生物多様性に配慮した取組も増加しています。わが国でも、日本経済団体連合会が、平成21年3月に「日本経団連生物多様性宣言」を公表し、国際社会の一員として、すべての人々との間で役割と責任を分かち合い、連携・協力して生物多様性に資する行動を促進するための7つの宣言と行動指針を示しました。個々の事業者の活動を見ても、例えば、ある企業では持続可能な漁業による産品であることを示すMSCのエコラベルを貼った水産物を流通させていますし、ある生活協同組合連合会では生物多様性を豊かにする有機農業を広めるため田んぼの生きもの調査の取組を行っています。また、原材料の調達地である海外の熱帯林の保全に協力し

ている企業や NGO と協力した谷筋の田んぼの再生を通じて生物多様性の保全のほか社員の環境意識の向上と福利厚生を同時に進めている企業もあります。事業者の活動は、原材料の調達、遺伝情報の活用、土木建築などさまざまな場面で生物多様性に影響を与えたり、その恩恵を受けたりしています。また、事業者の活動は、消費者の意識に支えられており、国民ひとりひとりの消費行動と密接なつながりがあります。内閣府が平成 21 年 6 月に実施した世論調査の結果では、生物多様性に配慮した企業活動を評価するとした人が 8 割を超えています。このことから、事業者が社会的責任（CSR）としてのさまざまな活動を含めた企業活動全般を通じて、生物多様性の保全と持続可能な利用を社会経済的な仕組みの中に組み込むことが重要です。事業者が、生物多様性に配慮した活動に自主的に取り組むことを促すため、企業関係者、NGO、専門家による検討やパブリックコメントを経て策定された「生物多様性民間参画ガイドライン」について、幅広い主体へ普及広報するとともに、事業者に対し、活用の促進を働きかけていきます。また、こうしたわが国の取組を世界に向けて発信するとともに、このような取組に賛同する事業者が参画する「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」のような枠組みを検討します。また、生物多様性に配慮した商品・サービスや農林水産物などを展示会などさまざまな機会を活用して紹介したり、これらに適用する認証マークや認証制度の普及に努めたり、環境に配慮した不動産の市場価値を適正に評価する仕組みを検討することと併せて、消費や投資を行う人々が適切な判断を行うために必要となる情報の提供を行うことなどにより、生物多様性に配慮した事業者、消費者などの活動が相乗的に広がっていくことを目指します。

地方公共団体や企業、NGO、地域住民など多くの主体が、それぞれの地域の視点で生物多様性の保全に関する活動を各地で進めることが重要であることから、さまざまな主体の参画を促し、市民などの多様な考え方を活かした活動の支援や経済的措置を含めた制度や社会的な評価の仕組みを充実させる必要があります。こうしたことを踏まえ、民間団体と土地所有者、企業、地方公共団体などの関係者のニーズのマッチングなど、地域の主体の連携による生物多様性の保全の取組を促進する仕組みの検討や、野生動植物の保護管理や外来種対策、重要地域の保全対策など、地域が主体となった生物多様性の保全・再生の活動や総合的な計画づくりの支援を行います。また、各地の事例を分かりやすく伝えることも含めた、活動地域間の「人」と「情報」のネットワークの形成を進めます。その一環として、地域において生物多様性の保全に関する活動を行っている人々に参加してもらい、専門家、地域の自然に詳しい NGO などが中核となってその地域のモニタリングをってもらう市民参加型調査を進め、その結果を広く公表していくことによってさらに生物多様性を深く理解するようになっています。

教育・学習・体験の推進やライフスタイルの転換

生物多様性が人類を含むすべての生物にとって重要であることを、多くの人々の共通認識とすることが必要であり、そのためには各段階での教育・学習を進めることが重要です。特に、家庭や学校、地域において生物多様性や生物、地形・地質などについての教育・学習を進めることにより、子どもの頃から自然や生きものを知り、体感することが大事です。そのため学校教育において生物や地学などを含めた環境教育の推進に努めるとともに、教員や環境保全の活動に携わる人々を対象とした環境教育や体験学習に関する研修などの取

組を進めます。また、子どもが放課後に、地域の中で地域の協力を得て地域に固有の自然に遊び、親しむことを通じて自然を学ぶ自然体験学習を進めていきます。生物多様性の危機的な状況を克服し、環境の持続可能性を維持しつつ経済的な発展を実現するため、持続可能な社会づくりのための新しい環境教育のあり方を検討するとともに、人材育成を推進します。

地域の人々に対する社会教育も重要であり、博物館や調査研究機関をはじめ地域のさまざまな施設も活用しつつ、地域における生物多様性について認識を深めるための教育・学習を進めます。また、生物多様性の分野で国際的にも活躍できるよう専門家を支援するとともに、大学などにおける環境に関する人材の育成を支援します。

さらに、環境の保全についての国民の理解を進め、環境教育を進める場として活用するため、自然環境の保全を前提とした適切な利用のルールに基づくエコツーリズムを推進し、生物多様性を保全しながら、活力ある持続可能な地域社会を実現します。

自然とふれあう機会が少なくなっている現代の子どもたちにとっては、学校や地域における教育や学習だけでなく、「五感で感じる」原体験の機会を増やすことも重要です。子どもたちがのびのびと遊べる森、里、水辺や海辺づくりや都市の中の身近な自然とふれあえる空間づくり、農山漁村の長期滞在など、自然体験のための社会的なシステムをつくっていきます。

優れた自然環境を有する国立公園などでは、自然観察会の実施やビジターセンターにおける普及啓発活動などを通じて、多くの人が自然とふれあい、わが国の自然の豊かさを実感できる機会を提供します。

また、食料や木材など多くの自然資源を輸入し、利用する私たちの消費行動が、輸出国の生物多様性の恩恵の上に成り立っている面もあることを認識し、国民ひとりひとりが行動することで、世界の生物多様性の保全と持続可能な利用の推進に対して大きな効果を発揮します。具体的には、生物多様性に配慮した食品や木材製品を選択することや生物多様性の保全に積極的に取り組む企業の商品を選択的に購入したり、そうした企業への投資を行うなどの行動が考えられますが、このような観点からのライフスタイルの転換についても、生物多様性に配慮した商品を判断する目安や行動による生物多様性への影響を分かりやすく示すことなどにより、生物多様性民間参画ガイドラインの普及と連動させつつ提案していきます。

2 地域における人と自然の関係を再構築する

わが国では古くからの農耕の歴史の中で、人と自然が密接な関係を持って暮らしてきました。ところが現在は都市が広がることで多くの人々が都市に住むようになり、まわりの自然との関係が希薄になってきました。また、農山村においても農業の機械化や化学肥料の導入などにより、地域の自然資源を利用することが少なくなってきました。明治時代までは、農耕に必要な牛馬の飼養や堆肥の生産のため、関東以南では都市の周辺を含めて広く草山が広がっていました。そこから生活に必要な資源を得ていた一方で、そうした広大な草原や草原の中にある湿地は多くの昆虫類などの生息場所となってきました。ところが、近年、草山はおろか、原っぱすら少なくなっている状況にあります。

また、里地里山が管理されずに放置されることで、シカ、イノシシやクマなどの鳥獣の生息に好適な環境が生まれ、人と野生鳥獣との軋轢あつれきが増えています。地域の人口が減少し、高齢化が進む中でこうした問題を解決していくためには、地域における人と自然との関係を新しい形で組み立てていく必要があります。

そのため、里地里山の保全や鳥獣との関係の再構築、生きものをはぐくむ農林水産業と多様な野生生物をはぐくむ空間づくりの推進などを通じて、人と自然の豊かな関係をつくっていきます。

また、生物は、再生可能なエネルギーを生み出すことで、資源の採取や廃棄による環境負荷を最小化する循環型社会づくりを支え、炭素を木材や土壌などに固定することで、温室効果ガスの濃度を低いレベルで安定させる低炭素社会づくりを支えます。自然共生社会、循環型社会、低炭素社会の統合的な取組として、廃棄物の最終処分量や化石燃料の使用量を抑制し、自然の管理から得られるバイオマスの利活用を進めます。

里地里山の保全や野生鳥獣との共存

里地里山は、国土の約4割を占めています。この里地里山は自然林や氾濫原などのあとに成立した二次的自然といわれる地域ですが、農林業活動などにより適度に人の手が加わる中で特有の動植物相が形成されてきました。

しかし、過去に里地里山が広い面積にわたって利用されてきたような社会的経済的な要請は低下しており、人口の減少と高齢化が進む中でそのすべての里地里山を人手をかけてかつてのように維持管理していくことは現実的ではありません。里地里山を構成する二次林や人工林のあり方についても、このような前提に立ったうえで考えていくことが重要です。森林の有する生物多様性の保全、水源の涵養、国土保全などのさまざまな機能を考慮し、地域の自然的・社会的条件に応じて、二次林や人工林としての管理を積極的に推進する場合と、自然の遷移を基本として、森林の機能を維持・発揮できる森林への移行を促進させる管理を行う場合とを総合的に判断していくことなども検討が必要です。特に奥山地域に比較的近く、手入れをしないで自然林に移行するのが一般的なミスナラ林やシイ・カシ萌芽林などの里山林については、地域の状況に応じ、自然の遷移にゆだねることを基本として、必要に応じて植生の復元を図ることにより適切に保全管理することなどが適当です。また、里地里山の保全活動の取組の参考とするため、持続可能な資源利用に関する全国の特徴的な取組事例を収集、分析し、幅広く情報発信を行います。さらに、伝統的な里地里山の利用・管理手法の再評価、保全再生につながる新たな利活用手法の導入、都市住民や企業など多様な主体による参加促進方策などの視点について検討を行い、地域の活動にとって必要な助言や技術的なノウハウの提供を行うことにより、全国的な里地里山の保全再生を促します。

里地里山に特有な生物の生息環境を維持していくには、適度に利用することによる自然環境の適度な攪乱かくらんが不可欠であり、それにより二次林、農地、草原、ため池などさまざまな環境がモザイク状に現れることが生物多様性の保全のために重要です。地域で生活するうえで燃料や肥料などの自然資源の必要性が低下している現在、地域住民だけでなくさまざまな主体の力を借りて、地域における人と自然の関係の再構築を進めなければいけません。これを実現するため、環境保全型農業の推進に加えて、環境教育の場やエコツアー

ム、バイオマスの利用など新たな利活用方策を検討することなどを通じて、農地や森林の所有者に加え、都市住民や企業など多様な主体が共有の資源（コモンズ）として管理していく仕組みづくりを進めます。

かつての里地里山に見られたような地域における人と自然との関係をつくっていくためには、農林漁業者をはじめ、NGOなどの地域のネットワークを構築し、地方公共団体、企業や都市住民の力も借りた里地里山の手入れや森林づくりを進めることが重要です。協定の締結を通じて山梨県早川町の里地里山の保全に東京都品川区が取り組むなどの例も出てきており、都市と農山漁村との交流を積極的に進め、適正な管理のための情報や活動地域のネットワーク化を図ることにより、多様な主体が担い手となり、意欲を持って持続的に利用する枠組みを構築していきます。その際、手伝いをする都市住民と手伝いをしてもらう地域の住民の双方が、お互いに感謝の気持ちを持ちつつ活動できるようにすることが肝要です。

また、人間のさまざまな働きかけを通じて自然環境が維持されてきた地域については、行政、地域住民、農林漁業者、NGO、土地所有者、企業など多くの主体が協働して、地域に根づいた方法で自然環境の保全活動が持続的に進められるようそのあり方を検討します。

都市近郊の里地里山は、都市に残された身近な自然環境として重要であり、NGOや都市住民の保全活動も活発に行われています。こうした都市近郊の里地里山について、都市公園や緑地保全のための制度も活用しつつ保全・管理を進めます。

地域における人と自然の関係が変化したことも一因となり、平成12～15年の調査と20年前の調査の比較で、シカは1.7倍、サルは1.5倍、イノシシは1.3倍に生息域が拡大したと推定されており、農作物や植生などの鳥獣被害が深刻化しています。また、年によってはツキノワグマの人里への出没が多く発生し、そのことにより人身事故の発生やツキノワグマの捕獲も増大することがあります。これらを防ぐためには人身や農作物などに被害を及ぼす可能性のあるクマやシカなどの野生鳥獣が人里に出てきにくい地域づくりを推進することが重要であり、野生鳥獣の生息する森林と人里との間に、在来の草資源を利用した放牧などによる緩衝帯（バッファゾーン）の適切な管理や、人里に放置された農作物や果樹など特に冬場の鳥獣の餌となるものを取り除くことによって、人と野生鳥獣との関係を改善する試みが一定の成果を上げている例も見られます。このため、特定鳥獣保護管理計画に基づく取組や、鳥獣被害防止特措法により市町村が作成する被害防止計画に基づく取組を進め、こうした人間と鳥獣が棲み分けられる地域づくりを全国に広げる取組を推進します。

また、地域個体群が複数の都道府県にまたがって分布するツキノワグマや、広域に分布し、かつ隣接しない都道府県にまでまたがって移動するカワウなど、対策を複数の都道府県で実施しないと効果が望めない鳥獣については、関係行政機関、関係団体、専門家などが幅広く連携し、鳥獣の行動圏の大きさ、生息状況、繁殖力、季節移動の有無、地域個体群の長期的な動向などを総合的に勘案し、広域的な保護管理の方向性を示す広域保護管理指針を策定するなど、地域的に減少している鳥獣の個体群の安定的な維持や個体数が急激に増加した鳥獣による被害対策を関係者間の連携と協力により推進します。

さらに、農山村の農業者や狩猟者が減少することに伴い、これらの取組や野生鳥獣の保護管理を行う人材が減少しており、地域の実情に応じたさまざまな取組を行うための担い手づくりを進めます。

生物多様性の保全に貢献する農林水産業

安全な食料の安定供給を求める国民・消費者の期待に応えるためには、生物多様性の視点を取り入れた良好な生産環境を維持した持続的な農林水産業の振興と、それを支える農山漁村の活性化が必要です。そのため、農林水産関連施策において、生物多様性の保全をより重視した視点を取り入れ、生物の生息・生育環境としての質を高める持続可能な農林水産業を推進し、農山漁村の活性化を図ります。

さまざまな動植物や豊かな自然とのふれあいの場である里地里山などは、農林水産業の活動と深く関わって成立しており、生物多様性に対する農林水産業の役割について、国民各層に理解を得ることが重要です。そのため、農山漁村における農林漁業体験や自然とのふれあい、食育などを通じて、農林水産業と生物多様性への理解を深めるための取組を推進します。

さらに、多岐にわたる生物多様性の保全に向けた取組は、農林漁業者による生産活動の営みに加え、多様な主体が担い手として参加し、連携して取り組むことが効果的です。そのため、農林漁業者や地域住民、NGO、民間企業、地方公共団体など多様な主体による取組を後押しする観点に立って、地域の創意工夫と地域でつちかわれてきた知識や技術を活かしながら行われている活動を再評価、応援するなど幅広い国民の理解と参加のもと総合的に生物多様性の保全を推進します。

また、わが国の農林水産業の振興や森林の保全・管理などを通じた生物多様性の保全に積極的に取り組むことにより、他国の生物多様性への影響を少なくするなど農林水産業を通じて地球環境の保全に貢献します。

田園地域や里地里山では、農薬・肥料の不適切な使用や、経済性や効率性のみを重視した工法による基盤整備を実施した場合には、生物多様性への影響が懸念されるほか、近年里山林の利用の減少や農林業の担い手の不足による耕作放棄地の増加などが進んでいます。そのため、生物多様性が保全され、国民に安全で良質な食料や生物多様性が豊かな自然環境を提供できるよう、生物多様性の保全をより重視した農業生産及び田園地域や里地里山の整備・保全を推進します。また、農業は食料の生産に加え多様な生きものを生み出す活動であるとの視点に立ち、国民が生きものとふれあい、農業と生物多様性の関係に対する認識を深める取組を推進し、農山村の活性化を図ります。

森林は、わが国の国土の3分の2を占め、自然林から人工林までさまざまなタイプの森林が多様な野生動植物が生息・生育する場となるなど国土の中で生物多様性の重要な構成要素となっています。これら森林生態系の生産力に基礎を置く林業は、森林資源の利用が持続可能な形で行われることにより、生物多様性の保全を含む森林の有する多面的機能の発揮に寄与します。このため、森林計画制度の的確な運用や民間の第三者機関が取り組む森林認証制度を通じ、林業・木材産業の活性化による間伐などの森林の適切な整備・保全を、関係者との連携により推進します。

また、水産業は豊かな海や河川・湖沼の恵みの上に成り立っている環境依存型の産業であるため、生産力を支える生態系の健全さを保つことが必要であり、海洋や河川・湖沼における生物の多様性の確保が重要です。ことにわが国の沿岸海域は古くから人間活動との関わり合いが深く、採貝・採藻などの漁業活動を行ってきました。このような、自然生態系と調和しつつ人手を加えることにより、高い生産性と生物多様性の保全が図られている海は一般的に「里海」として認識されるようになっており、今後とも適切に保全することが必要です。このため、里海を含む海洋全体の生物の多様性の保全とその持続可能な利用を通して、国民の健全な食生活を支える水産物を将来にわたって安定的に供給するとともに、力強い水産業と豊かで活力ある漁村の確立を推進します。

多様な野生生物をはぐくむ空間づくり

地域に固有の種や生態系を保全し、種の絶滅を避けることは、種の多様性の劣化を防止するために最優先で取り組むべき課題のひとつです。このため、絶滅のおそれのある種の状況の把握と減少要因の分析を行い、その状況を改善するために必要な措置を種ごとに明らかにするとともに、国内希少野生動植物種の指定による保護の効果を評価して、その効果が認められるものは、その措置をさらに推進し、十分な効果があがっていない場合は、その要因を分析して効果的な保全対策を種ごとに明らかにするなど、種の保存法の施行状況の評価を踏まえ、効果的な対策を講じます。

また、種の絶滅のおそれを低下させていくためには、個々の種に着目するだけでなく、重要な地域を特定して重点的に対策を講じていくことも検討しなければなりません。絶滅のおそれのある種が集中する島嶼^{とうしょ}地域など、生物多様性の保全上重要な地域（ホットスポット）を特定し、地域の関係者と協力して地域全体の生物多様性を保全・再生するような制度や手法の検討を進めます。

特に、トキやコウノトリ、ツシヤママネコ、ヤンバルクイナなどの保護増殖を進め、それらの野生復帰を進めていくことは、多様な野生生物をはぐくむ空間づくりの象徴として重要です。広葉樹の大木のある森林や水田などに依存するトキをはじめとした鳥類やツシヤママネコなどの野生復帰を進めるためには、生物多様性の保全に配慮した農林業とそれらを通じて餌となる多くの生きものをはぐくむことが必要です。冬場や田植え前の早い時期に水田に水を張る冬期湛水や早期湛水による有機栽培などの取組が各地の水田で見られるようになっており、マガンの飛来で有名な宮城県^{みやぎけん}の蕪栗沼^{うりしほ}周辺では、こうした取組により多様な野生生物が見られるようになってきました。トキの野生復帰を目指す新潟県^{にいがたけん}佐渡島^{さど}で行われているように、希少な動物の餌となる生きものだけでなく、多様な野生生物をはぐくむ空間づくりを地域の人々と協力しながら行います。

在来の野生生物に大きな影響を与えている外来種については、防除などの対策を進めていくことが必要です。アライグマ、オオクチバスなど広範囲に分布を拡大し、影響を及ぼしている種について、より効果的な防除の方法を開発・普及することを通じて多くの地域での対策につなげます。奄美大島^{あまみ}では、人が持ち込んだジャワマングースによりアマミノクロウサギなどの希少生物が影響を受けていますが、防除のための対策を継続的に進めることで効果があがってきており、ジャワマングース根絶に向けた努力をさらに続けます。また、島嶼部^{とうしょ}において固有の野生生物に絶滅のおそれが生じないよう島外からの外来種の

持ち込みを防ぐ対策など外来種の国内での移動への対策について検討を進めます。さらに、資材や生物に付着して意図せずを持ち込まれる外来種による影響の防止対策について検討を進めます。

自然共生社会、循環型社会、低炭素社会の統合的な取組の推進

生物多様性の恵みは、太陽エネルギーを源とした光合成による有機物生産、食物連鎖、分解、個体の移動などの生物自らの働きと地球の大気、水、土壌などの間を物質が循環することによって支えられています。また、森林や草原などに炭素が蓄積されることで地球温暖化が緩和され、さらにこれらのバイオマス資源を適切に活用することによって、化石燃料の使用の抑制につながります。

生命と物質の循環を健全な状態で維持し、地球温暖化を緩和するためには、生物多様性の保全と持続可能な利用、天然資源の消費抑制と環境負荷の低減、地球温暖化対策の相互の関係をとらえて、自然共生社会、循環型社会、低炭素社会の構築に向けて統合的な取組を進めていくことが重要です。

資源採取に伴う生息・生育環境の損失を防止し、自然界における適正な物質循環を確保するため、自然界での再生が不可能な化石燃料や鉱物資源の使用量、廃棄物の最終処分量を抑制し、自然界での再生が可能であるバイオマスなどの持続可能な利活用を推進するといった取組を進めます。

化石燃料や鉱物資源の使用量、廃棄物の最終処分量の抑制のためには、自然界から新たに採取する資源を用いる製品についてはできる限り長期間使用することを推進するとともに、使用済みとなったものでも循環資源としての利用やエネルギー回収を徹底します。

また、バイオマスの利活用の促進については、森林の適切な整備・保全による木材・木質バイオマス資源の利用の推進を図るほか、都市部における雨水や農山村における稲わら、里地里山などの適切な管理によって生じる草木質資源など未利用自然資源の利用を進めます。

3 森・里・川・海のつながりを確保する

森林と海は河川でつながっており、土砂の移動により干潟・砂浜などが形成されるほか、森林から供給される栄養塩類は川や海の魚をはじめとする生きものをはぐくみ、豊かな里海を創ります。また、海の栄養塩類はサケなどの遡上によって森林に運ばれてきます。里においては、河川や湿原のほか、水田、ため池や水路などの人が築いてきた水系も含めてネットワークが形成されており、魚類などが移動などに利用しています。こうした生きものの生息の基盤となっている場所のつながりを確保するため、将来にわたり保全すべき自然環境や優れた自然条件を有している地域を核として、それらを有機的につなぐ生態系ネットワークの形成を目指し、流域全体の生態系管理の視点に立ちさまざまなスケールで森、里、川、海を連続した空間として積極的に保全・再生を進めます。

生態系ネットワークと保護地域及び自然再生

地域固有の生物相の安定した存続、あるいは損なわれた生物相の回復を図るため、十分な規模の保護地域を核としながら、それぞれの生物の生態特性に応じて、生息・生育空間

のつながりや、適切な配置が確保された生態系ネットワークの形成を進めることが重要です。生態系ネットワークの計画手法や実現手法の検討を深め、情報提供や普及広報を進めることにより、全国、広域圏、都道府県、市町村などさまざまな空間レベルにおける計画策定や事業実施に向けた条件整備を進めます。特に広域圏レベルにおいて具体的に生態系ネットワークの姿を示していくことが重要であることから、関係省庁の緊密な連携のもと、生態系ネットワークの図化を目指します。その際、森林や緑地などのネットワークに加えて、氾濫原を含む河川、湖沼、湿原、地下水、湧水、水田などの水系や沿岸域にわたる水循環に着目したネットワークが重要であり、こうした流域全体の生態系の保全とネットワークの形成を効果的に進めるための方策を検討します。また、都市域においても、緑地や水辺空間などを生態的回廊によりつなぎ、ネットワーク化することが大切であり、拠点となる緑地の保全・創出・再生を進めるとともに、都市における水と緑のネットワークの形成を推進します。

人の手があまり加わっていない奥山地域は、全国レベルの生態系ネットワークの骨格として重要であり、脊梁山脈を中心^{せきりょう}に国土の14%以上の面積をカバーしている国立・国定公園などの自然公園は生物多様性の保全の屋台骨としての役割を担っているといえます。その役割を積極的に担いつつ、自然公園における優れた自然の風景地の保護を多様な主体の参画により進めます。また、自然環境や社会状況の変化や風景評価の多様化に対応して、国立・国定公園の資質に関する総点検を行い、国立・国定公園の全国的な指定の見直し、再配置を進める中で、生態系ネットワークについても考慮した指定の拡大を図ります。その際、優れた自然の風景地の対象として「照葉樹林」、「里地里山」、「海域」などについて積極的に評価を進めていきます。特に鹿児島県の奄美群島や沖縄県のやんばる地域などに見られる照葉樹林については、国立公園の指定や保護林の設定も視野に入れ、適切な保全・管理にむけた取組を進めていきます。海域については、広域的な生物多様性保全の核となる藻場・干潟・サンゴ礁の分布、海流、陸域とのつながりを考慮したうえで、国立・国定公園の海域公園地区などの指定の拡大を進めます。また、骨格的な生態系ネットワークの形成を図るには各種制度間の連携が必要であり、そうした視点も踏まえて森林の保全・再生を図るため、保護林や緑の回廊の設定、広葉樹林化などによる多様な森林づくりを進めます。

生態系ネットワークが分断されている場所では、そのつながりを取り戻すことが必要であり、科学的な知見に基づいて重要な地域を保全すると同時にネットワークを確保するための自然再生を積極的に行うなどさまざまな取組を通じて生物の生息・生育空間の確保や生物がそれらを行き来できるようにする生態的回廊の確保を進めます。

また国立公園内の健全な生態系を維持し、回復するため、捕獲や防護柵の設置によるシカの食害対策などに取り組みます。

自然再生の取組については、平成20年に改正を行った自然再生基本方針に基づき、自然再生の取組の効果的な推進、広域的な取組の強化、自然環境学習や調査研究の推進を図りつつ、生態系ネットワークなどの国土の視点も考慮した自然再生の取組を推進します。

さらに、流域全体の生態系管理の視点で、地域レベルでの取組が進められるよう地方公共団体における生物多様性地域戦略づくりや地域におけるネットワーク形成、自然再生などの取組を支援します。

森林の保全・整備

わが国は国土の3分の2を森林が占める緑豊かな森林国であり、森林は生態系ネットワークにおいて重要な要素となっています。

現在の森林資源は、戦後築きあげてきた人工林を中心に利用可能な段階に入りつつあります。こうした中、人工林においては、成長段階に応じて間伐など森林の整備を適切に行っていくとともに、伐採、更新を通じて変化に富んだ多様な林齢の森林を造成することにより、健全な森林の育成とともに生物多様性の保全につながります。他方で、人と環境に優しい木材を多段階にわたり有効利用することは、循環型社会の形成、地球温暖化の防止、山村地域の活性化に役立つため、その利用を一層推進する必要があります。また、二次林については、地域の状況に応じて資源利用を図ることなどにより適切に整備・保全を進める必要があります。さらに、自然林について、自然環境の保全などの要請が高まっていることに対応し、適切に保全・管理を図る必要があります。このように、人工林、二次林、自然林それぞれの適切な整備・保全を通じて、地域の自然的条件や地域のニーズなどに応じて、さまざまなタイプの森林が配置されることや、生態系ネットワークの形成上重要な地域に森林が適切に配置されることなどが重要です。

このため、生物多様性の重要な構成要素である森林の整備・保全に向けた施策を総合的に展開し、生物多様性の保全を含む森林の有する多面的な機能の発揮を図っていくこととしており、成熟した人工林における適切な間伐の実施に加え、立地特性に応じた、広葉樹林化、長伐期化などによる多様な森林づくり、国産材の利用、担い手・地域づくりなどを総合的に推進する「美しい森林づくり推進国民運動」の取組を、幅広い主体の理解と協力のもと促進します。

都市緑地の保全・再生など

都市では、人間活動が集中することで、多様な生物が生息・生育できる自然空間が急速に減少しています。また、世界の人口の半数以上が都市に居住し、経済活動の中心であることから、都市と生物多様性の問題は、国際的にもますます重要性が高まっており、より積極的に取り組んでいくことが求められています。

都市における樹林地や草地などの緑地は、都市に生きる生物の貴重な生息・生育の場であるとともに、都市住民にとって身近な自然とのふれあいの場として極めて重要であり、森や海とつながり、多くの国民が暮らす都市における生態系ネットワークのかなめとなります。

都市において豊かな生物多様性を確保するため、その地域本来の自然環境の特性に配慮しつつ、核（コア）となるまとまった規模で生きものの生息・生育空間を確保することが重要です。そのため、人工的に造成して現在では豊かな生物多様性を有している明治神宮の森などを参考に、都市の中や臨海部に、緑地の保全・再生や都市公園の整備などを推進し、森とも呼べる大規模な緑地空間の確保を目指します。また、民有地も含めた緑化を推進し、緑地や水辺空間などを生態的回廊により連続させ、面的な緑の空間を確保するとともに、都市内の微地形を踏まえた水と緑のネットワークの形成を推進し、連続性のある生きものの生息・生育空間の確保を図ります。

都市近郊の生物多様性を守るには、周辺の自然環境に関心が強い都市住民や都市地域で事業を行っている企業の力を借りて行うことが有効です。そのため、ナショナル・トラストのような都市住民が主導で保全・管理を行う活動や、企業が所有地を活用して NGO などの協力により緑地を保全・管理する活動について支援します。また、こうした活動への企業の参画を促すとともに、活動意欲を高めるため、企業による緑地保全・再生活動を評価する取組を進めます。さらに、地域住民による緑化活動など、さまざまな普及啓発活動などを通じ、都市住民や企業の意識の向上を図ります。

都市域における水辺の空間は都市住民の自然とのふれあいの場としても重要であり、大幅に失われている水辺の生物多様性と自然の水循環を改善するため、量、質のそれぞれの観点からの対策を緑地空間の整備とも連携して一体的に進めます。また、湖沼や閉鎖性海域などの富栄養化を防ぐという観点から、都市地域から流入する汚濁負荷の低減が豊かな生物多様性をはぐくむうえで重要であり、下水道の高度処理などによる汚濁負荷の削減を推進します。

河川・湿原などの保全・再生

水は生命の源であり、水系は森や里と海をつなぐ生態系ネットワークの軸をなすものです。

河川においては、これまで魚ののぼりやすい川づくりとして、魚類などが遡上や降下しやすくなるよう環境を改善する取組が進められてきました。世界自然遺産に登録された知床では、シロザケやカラフトマスなどが遡上できるように河川工作物の改良が進められています。引き続き多自然川づくりとして、川の生物の生息・生育環境の改善を図る中で、上下流を通じた水量や流れの変動性の確保や土砂の流下など海までつながる河川全体を視野にいれた生態系ネットワークの形成を進めていきます。

琵琶湖と水田を行き来するニゴロブナのように、複数の陸水域の生態系を利用する生きものや、ウナギやサケのように海と川を行き来する生きものもいます。その連続性を確保するため、滋賀県では、「魚のゆりかご水田プロジェクト」などにより琵琶湖から水田までの連続した水環境を取り戻す取組をしています。こうした例を参考に、河川、湖沼、湿原、湧水、ため池、水路、水田などを途切れなく結ぶ生きものが行き来できるネットワークの形成を進めます。また、湛水期間を長くした水田や、昔は広大な面積であった氾濫原を含む河川などは多様な生きものよりどころとして重要であり、こうした水域の生態系を保全・再生します。

湿地は、水鳥などさまざまな生きものの生息域として重要ですが、減少の激しい生態系のひとつです。こうした湿地の保全を進めるとともに、耕作放棄地や休耕田を活用した湿地再生やビオトープづくりに努めます。さらに、水循環のうえでは、地表に出ている水だけでなく、地下水も重要であり、地下水や湧水の保全を進めていきます。

沿岸・海洋域の保全・再生

海洋に囲まれたわが国は、内海・内湾を数多く有し、寒流と暖流が交錯する中で北の流水域から南のサンゴ礁域までの広がりがあります。沿岸・海洋域は、沿岸域と海洋域に区分されます。沿岸域は、海岸、干潟・藻場・サンゴ礁などの浅海域、内湾を含む豊かな生

物多様性を持つ地域です。また、海洋域は、深海に至るまでさまざまな環境を有し、海棲哺乳類、海鳥類、魚類をはじめ多くの生きものが生息する世界で6番目に広い排他的経済水域などを持つ海域です。海洋は、海流を通じて国境を超えてつながっており、その生態系は土砂の流下や栄養塩の供給などを通じて陸と密接な関係があります。陸域の水系が生態系ネットワークの縦軸とすれば、沿岸域は横軸として重要な役割を果たします。

平成19年4月に成立した海洋基本法及び同法に基づき平成20年3月に閣議決定した海洋基本計画には、海洋の生物の多様性の確保を含め海洋環境の保全を図るために必要な措置を講ずることが明記されました。保全施策の立案及び実施のためには海洋に関する科学的知見の充実が必要です。また、海洋に係る省庁間の連携を強化し、海洋環境の統合的な保全と管理のための施策について検討していくことが重要です。

わが国は古来より漁業が盛んであり、漁業資源についての知見は充実しています。しかし、干潟・藻場・サンゴ礁などの生物多様性の保全に重要な沿岸域におけるデータ整備について、自然環境保全基礎調査などを実施していますが、漁業対象種以外の海洋生物に関するデータは整備が不十分となっています。このため自然環境保全基礎調査をはじめ、各種調査の一層の推進と関係各省間の情報交換を通じて、沿岸域の生物・生態系に係るデータをさらに充実するとともに、海洋全般における生物多様性に関する総合的なデータ整備については、各省間の連携など効果的・効率的な手法のあり方を含めて検討し、海域自然環境情報図の作成などを進めます。

広大な沿岸・海洋域の保全と再生を効果的に行うには、沿岸・海洋域の生態系の特性を明らかにし、計画的に規制や保全の取組を進める必要があります。このため、海流、気候、地理的条件などをもとに、海洋生態系の地域区分を行い、区分ごとの典型的な特徴を持つ干潟、藻場、サンゴ礁をはじめ、野生生物の生息や繁殖にとって重要な地域などに着目して、生物多様性の観点から重要な海域を抽出します。また、さまざまな生態系のタイプごとに、重要な海域の保全状況をもとに、保全の必要性と方法を検討し、その強化が必要な海域がどの程度存在するかを明らかにします。これらの点をはじめ、海洋の生物多様性の保全を総合的に推進するための基本的な方針などをまとめた海洋生物多様性保全戦略を策定します。特定の沿岸・海洋域の保護については、例えば自然公園法に基づく海域公園地区や海岸法に基づく海岸保全区域を指定し、土砂の採取などの行為を規制することで、国土と海岸環境の保全が図られている事例などがあります。海洋保護区については、このような取組も踏まえて、海洋基本計画に基づいて関係府省が連携して設定のあり方を明確化したうえで、設定を推進します。

陸域と海域が接する沿岸域は、干潟・藻場・サンゴ礁・砂浜などの生物多様性の保全のため重要な生態系が形成される一方、人間活動の影響も受けやすく、陸と海のつながりを考慮しながら保全・再生を図っていく必要があります。このため、陸域との関係を踏まえた流域一体の取組や干潟・藻場・サンゴ礁・砂浜の保全・再生・創出を進めます。また、干潟・藻場・サンゴ礁の国立・国定公園と国指定鳥獣保護区への指定について見ると、藻場、サンゴ礁の4～5割程度が指定されているもののそのほとんどは規制の緩やかな「国立・国定公園の普通地域」であり、干潟の指定は1割程度にとどまります。今後、海域について、国立・国定公園区域の拡大を図るとともに、公園内の重要な海域については海域公園地区として積極的に指定し、その適切な管理を進めるなど、海域の保全の強化を図ります。また、順応的管理の考え方のもとに漁業者の自主規制を基本として漁業資源の維持

を図りながら海域の生物多様性の保全を目指す知床世界自然遺産地域統合的・海域管理計画の事例や持続可能な漁業のために設定された愛知県イカナゴ漁業における順応的禁漁区の事例などを参考にしつつ、漁業をはじめとする多様な利用との両立を目的とした、地域の合意に基づく自主的な資源管理の取組や海域保護区などの生物多様性の保全施策のあり方について検討を行います。

わが国の沿岸域では、漁業に携わる人々による資源管理など、地域コミュニティによる利用・管理が行われてきました。現在でも、日本海北部のハタハタ漁で網目の大きさの制限などの自主的な取組を含めた資源管理が行われているように、地域が中心となって、沿岸域の保全を通じた持続可能な資源管理につなげる必要があります。その際、自然海岸の保全、閉鎖性海域などの水質汚濁対策、上流域の森林づくりを進めるなど、人々がその恵沢を将来にわたり享受できる自然の恵み豊かな豊饒の「里海」を再生していきます。

また、繁殖地など重要な生息地の保全や混獲回避技術の開発・普及をはじめとする海鳥、ウミガメなどの移動を考慮した広域的、国際的な取組など国内外のネットワークの視点を踏まえた取組を強化します。

海洋汚染による生態系への影響や漂流・漂着ごみの誤飲などによる動物への影響を避けることも重要です。このため、周辺海域の海洋汚染の状況を継続的に把握し、重金属類、有害な化学物質や赤潮発生の対策を通じて海洋汚染の防止を図ります。漂流・漂着ごみに関しては、状況の把握、国際的な対応を含めた発生源対策、被害が著しい地域への対策を推進することにより沿岸・海洋域における生物多様性の保全に寄与します。

4 地球規模の視野を持って行動する

わが国の生物多様性は、海や空を介して周辺の各国とつながっており、また、わが国は自然資源の多くを輸入しており、世界の生物多様性に影響を与えています。そうした地球規模の視野を持つことが重要であり、世界の生物多様性の保全についてリーダーシップを発揮し、国際的な連携を進めていくことがわが国の責務です。

また、2010年（平成22年）にCOP10が、愛知県名古屋市で開催されることから、開催国・議長国として国際社会において主導的な役割を果たしていくことが期待されています。わが国は、ポスト2010年目標の検討などの世界の生物多様性の将来を左右する主要議題において、国際的な議論をリードしCOP10を成功に導くとともに、わが国の特性を踏まえた国際貢献を具体的な姿で示します。

さらに、生物多様性の保全のため、つながりの深いアジア太平洋地域を中心とした国際協力など地球規模の生物多様性への視野を持って行動していきます。

COP10の成功と新たな戦略計画づくりへの貢献

2010年（平成22年）のCOP10は、愛知県名古屋市で開催されます。わが国は、地球規模の視野を持って、COP議長国としてCOP10を成功させます。COP10では、主要議題として、条約の戦略計画の改定が予定されており、2010年目標の達成状況の評価結果を踏まえたポスト2010年目標をはじめとする条約に基づく世界の取組の方向性が議論されます。わが国は、ポスト2010年目標について、関係者と意見交換を行いながら検討を進

め、率先して日本から目標を提案することで、COP10における国際的な議論をリードします。日本からの提案では、世界が広く人と自然の共生を実現することを目指し、目標の進捗状況を測るための指標と併せて、個々の目標の具体的な達成手法を示します。また、この目標が広く共感、共有されて、生物多様性の社会における主流化が図られることで、その達成に向けて多様な主体が自ら行動する社会の実現を目指します。

そのほか、「遺伝資源へのアクセスと利益配分（ABS： Access and Benefit-Sharing）」に係る国際的枠組みに関する議論については、わが国として、国際的な遺伝資源の利用実態を踏まえ、生物多様性の保全と持続可能な利用に資するために、遺伝資源の取得を容易にし、その利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に資するような枠組みとなるよう、議長国としてリーダーシップを発揮します。また、COP10に先行して開催されるカルタヘナ議定書第5回締約国会議（COP-MOP5）における「責任と救済」については、締約国会議の開催国として、遺伝子組換え生物等に対するさまざまな立場を持つ各国にとって実施可能な内容となるよう検討作業に参加します。

COP10の成功に向けて、NGOや市民社会の幅広い参画を図っていくことが重要です。このため、幅広い関係者が参画する「生物多様性条約第10回締約国会議及びカルタヘナ議定書第5回締約国会議に関する情報共有のための円卓会議」を開催したり、全国各地において対話の場を設けることにより、NGOを含む多様な主体の情報交換や連携・協働を推進します。

さらに、COP10に併せて開催される予定の「生物多様性国際自治体会議」は、地域の生物多様性にとって重要な役割を担う地方公共団体がその重要性を共有し、パートナーシップを構築するまたとない機会です。地域レベルの生物多様性保全の取組を国際的な動きとして広めていくため、地方公共団体の取組を積極的に支援します。

また、COP10や国際生物多様性年を契機とした経済団体の取組の強化も重要です。日本経済団体連合会などと協力しながら、わが国で行われている生物多様性の保全と持続可能な利用に自主的に取り組む企業の動きを世界中に広げるため、「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」のような枠組みの構築に取り組みます。

なお、2012年（平成24年）のCOP11までの期間、わが国はCOPの議長国を務めることとなります。わが国は、議長国としての国際的なリーダーシップを継続して発揮し、議長国期間以降も、生物多様性の保全と持続可能な利用に関するさまざまな日本の先進的な取組を国内外に発信しつつ、ポスト2010年目標の達成のために国際的な取組を主導していく必要があります。

里地里山など自然資源の持続可能な利用・管理のための世界共通理念の構築と発信

わが国には、降雨量や四季に恵まれたモンスーン気候の中ではぐくまれた特有の自然観や長い間の農耕生活につちかわれた自然と共生するさまざまな智恵と伝統があります。それらは、そうした自然に手を付けずに守る保護ではなく利用しながらはぐくむといったわが国の自然観や経験に基づくものといえます。

例えば里山においては、田畑に入れるたい肥や燃料を得るために、多くの地域で入会権などに基づいて、将来にわたって資源を得ることができるよう採取できる場所・期間、場合によっては採取の方法なども地域の自治組織により定められ、共有の資源（コモンズ）として利用・管理されてきました。海においても、同様に水産資源を地域において厳しく

管理をしている事例が今でも見られます。地域の人々が自主的に行うこれらの取組は、法律に基づく規制に比べ、生物多様性の保全・管理を効果的に行える場合もあります。わが国では、限られた国土の中でのこうした資源管理を通じた持続可能な利用が生物多様性の保全につながってきたのです。このような自然との共生に関する旧来からの智慧に改めて目を向け、現代社会において、資源の循環利用の視点を持ちつつ、エコツーリズムやバイオマス利用の活性化なども含めて、地域住民のほか、都市住民、企業、NGO など多様な主体の参加による新たな共同利用・管理のシステムの再構築を進めています。

わが国の里山に見られるような資源の持続可能な利用・管理の事例は、世界各地でも見ることができます。一方で、多くの場所では資源の収奪的な利用や人口増加により、持続可能な利用・管理が実現できず、そこで暮らす人々の暮らしが脅かされていることも事実です。また、気候変動に伴う異常気象の農作物への影響や、穀物価格の高騰による食糧危機がこの問題に拍車をかけています。

このため、わが国が打ちかった自然共生社会づくりの智慧をベースに、世界各地にも存在する自然共生の智慧や伝統を合わせて、「人と自然の共生と循環に関する智慧の結集」、「伝統知識と現代の科学知識の融合」、そして、地域の人々などが資源の共同管理を行う「新たなコモンズの創造」の三つの考え方を基本とし、自然資源の持続可能な利用・管理のための世界共通理念を取りまとめます。さらに、その実現のための指針などを提示し、それらに基づく取組を推進します。これらを「SATOYAMA イニシアティブ」として世界に向けて発信し、COP10 を契機に多様な主体の支持・参加を得た国際協調の枠組みを設立することでイニシアティブを世界的に推進し、問題の解決に貢献していきます。

こうした「SATOYAMA イニシアティブ」に基づく取組は、気候変動に対する地域の生態系の安定性を高めることなどを通じて安定的な食料や燃料の供給にも寄与し、人間の福利の向上にもつながるものです。

また、日本における自然との共生の姿を世界に分かりやすく発信することも重要であり、特に、美しい自然を将来に継承しつつ地域社会と共存する日本型国立公園のシステムや多様な形で保全と利用が調和した美しい森林をはじめとする持続可能な農林水産業などわが国の先進的な取組を世界各国に発信し、アジア各国を中心に地域の状況に応じて支援を行います。

生物多様性の総合評価や温暖化影響を含むモニタリングなどの実施

国際的な生物多様性の評価によれば、世界の生物多様性の損失速度は多くの指標において依然として悪化傾向が改善されておらず、条約が掲げた生物多様性の損失速度を顕著に減少させるといふ 2010 年目標については、その達成が困難な状況にあります。

わが国としても、このような国際的な評価の取組と併せて、日本の生物多様性がどのような状況であるか、生物多様性の施策がどのくらい進展し、その効果がどれくらいかを的確に把握しなければなりません。国家戦略は、毎年点検を実施し、施策の実施状況を報告していますが、2010 年（平成 22 年）時点におけるわが国の生物多様性の全体像を把握するため、科学的知見に基づき、社会経済的側面も踏まえたうえで総合的に評価を行います。その際、わが国の生物多様性の状況や施策の効果を総合的に把握するための指標について、各省とも連携して開発します。こうした総合評価を行う中で、生物多様性の危機の状況を

具体的に地図化し、生物多様性の保全上重要な地域（ホットスポット）を選定することを通じて、優先的に保全・回復すべき地域での取組を進展させます。このような国レベルの生物多様性の総合評価は世界的に見てもごく限られた例しかないことから、同様の取組がさらに広がることを目指して、まずは G8 各国にも実施を呼びかけていきます。また、地球観測衛星を活用した自然環境の基礎的データの収集について協力するなどアジア太平洋地域を技術的に支援し、世界の生物多様性の損失速度を顕著に減少させるよう協力をしていきます。また、2010 年（平成 22 年）の COP10 開催を契機として、生物多様性の保全と持続可能な利用の推進のため、生物多様性基本法のもとで、生物多様性に関する法体系の充実、各制度間の有機的な連携の強化に取り組みます。

総合評価を継続的に行っていくうえでは、自然環境データの充実と継続的な更新、速報性の向上が基盤として必要となります。モニタリングサイト 1000 の実施により国土の自然環境の継続的な状況把握を引き続き進めるとともに、現在十分とはいえない中・大型哺乳類の生息状況、海洋・沿岸域における生物種や生態系のデータ、里地里山における竹林の拡大状況などの重点的な情報の収集に努めます。また、これらにより、温暖化の影響も含めた国土の生態系の状況の変化を把握する生態系総合監視システムを構築するとともに、科学的な予測手法との組合せにより予防的な保全対策の実施を目指します。

さらに、関係省庁、研究機関、市民が所有する既存の生物多様性情報を関係者が連携して、相互に利用できる形での管理を進めることにより、わが国が温暖化の影響も含めた生物多様性の変化を把握できるセンサーとしての機能を果たすことが期待されており、このような取組を推進するための機能や仕組みについて検討を進めます。

生物多様性国家戦略の取組状況は、適正に評価し、今後の改定や施策の改善につなげていくことが重要です。このため、国土の生物多様性の損失を防止するための目標の達成状況を評価するうえで重要となる指標の設定に取り組みます。

生物多様性の観点からの地球温暖化の緩和と影響への適応

地球温暖化は既に避けられない危機となっており、COP9 では、気候変動枠組条約と生物多様性条約が相互に協力することや、気候変動枠組条約の活動に対して助言を行う専門家グループを設置することが決定され、各国の専門家による対策の検討が進められています。また、地球温暖化と生物多様性の双方に資する取組を推進することや気候変動への適応策に積極的に取り組んでいくことが、2009 年（平成 20 年）の G8 環境大臣会合や G8 サミットでも合意されました。

多くの炭素を固定している森林、草原、泥炭湿地などの湿原、土壌などの健全な生態系を保全することが、生態系からの温室効果ガスの放出を抑制し、地球温暖化を緩和することにも貢献するという観点も踏まえつつ、生物多様性の保全と持続可能な利用を推進します。また、温室効果ガスの吸収源としての森林などの機能は重要であり、生物多様性の保全機能とともに両機能を十分に発揮させるよう森林の整備・保全を進めます。さらに、人工林の間伐、二次林の管理、水辺における草刈り、二次草原における採草などの豊かな生物多様性を保全するために必要な生態系管理から生じる草木質系バイオマス化石燃料の代替エネルギーとして熱利用するなど地域の産業の活性化にもつながるような利用を推進します。

また、地球温暖化の生物多様性への影響に対する効果的・効率的な適応の方法について、影響が各地で大きな問題となる以前の現段階から調査研究と合意形成を進めていくことが重要であり、温暖化の影響を含むモニタリングの充実とともに、気候変動などの環境の変化への順応性が高い生態系ネットワークのあり方や健全な生態系を保全・再生するうえでの留意点など生物多様性の保全施策の立場からの適応方策についての検討を進めます。また、島嶼、高山帯など温暖化に対して脆弱な生態系においては、温暖化の進行により取り返しのつかない変化が生じる可能性があることから、温暖化の影響を強めてしまう温暖化以外の要因をできるだけ取り除くという考え方のもと、保護地域の設定、希少種の保護増殖、外来種対策などの充実を通じて、温暖化にも対応できる健全な生態系の確保に取り組みます。

国際協力の推進

2010年（平成22年）は、わが国でCOP10が開催されるとともに、国連が定める国際生物多様性年であり、COP開催国・議長国として国際社会に対するわが国の貢献が期待されています。

わが国は、周辺アジア諸国をはじめとする途上国がポスト2010年目標を達成するために、生物多様性分野に関する国際協力を強化します。

また、国境を越えて移動する動物の生息環境を保全するためには、わが国だけでなく国際的な協力で進めていく必要があります。さらに、生物多様性が豊かな地域の保全について、地球規模の視点で国際的に保全対策を推進していく必要があります。

そのため、国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI：International Coral Reef Initiative）や東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ、二国間渡り鳥条約・協定、ラムサール条約などの枠組みも活用し、アジア太平洋地域を中心に、国際サンゴ礁保護区ネットワーク会議の開催や東アジアを中心とした地域の重要サンゴ礁ネットワークの構築などサンゴ礁の保全や藻場・干潟などの湿地、渡り鳥の保全などの分野でリーダーシップを発揮します。また、国立公園などの保護地域の管理や自然環境データ整備などの分野で二国間及び多国間のネットワークを構築し、国際的な連携を強化するとともに、そのための人材育成への協力や情報提供を行うほか、SATOYAMAイニシアティブの取組を推進します。

途上国の生物多様性保全に関する取組を支援するため、生物多様性条約のよりの資金メカニズムであり、現在わが国が主要な拠出国のひとつとして参加している地球環境ファシリティー（GEF：Global Environment Facility）の活動を引き続き支援します。また、途上国の「生物多様性ホットスポット」（特に生物種が豊かで、かつ危機に瀕する地域として選定された地域）の保全活動を行うNGOなどを支援するクリティカル・エコシステム・パートナーシップ基金（CEPF：Critical Ecosystem Partnership Fund）を引き続き支援していくことを検討します。

世界的に見ると農地の拡大や違法伐採などによる森林減少、砂漠化などが要因となり生物多様性の状況が悪化しています。わが国は、食料や木材などの資源の多くを海外から輸入しており、他国の生物多様性を利用しているという視点に立ち、地球規模での生物多様性保全に貢献する必要があります。そのため、「国連食糧農業機関（FAO）」、「国連森

林フォーラム(UNFF)、「国際熱帯木材機関(ITTO)」、「国連砂漠化対処条約(UNCCD)」、「アジア森林パートナーシップ(AFP)」などにおける議論に積極的に参加し、砂漠化対策や違法伐採対策など持続可能な森林経営に関する協力などの国際協力を進めていきます。また、「途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減(REDD : Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation)」などの気候変動対策の手法に関する議論について、生物多様性の保全にも貢献できるものとなるよう、積極的に参画していきます。

科学と政策の接点の強化・科学的基盤の強化

生物多様性に関する政策決定が適切に行われるためには、最新の科学的知見をもとに専門家による評価が行われ、その結果が世界で広く共有されることが重要です。わが国は、生物多様性版 IPCC (気候変動に関する政府間パネル)といわれる「生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム(IPBES : Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)」の設立に関する国際的な議論に積極的に関与し、科学的根拠に基づく効果的な枠組みになるよう貢献します。

また、生物多様性の有する価値を的確に把握することは、持続可能な利用のあり方を考えるうえで極めて重要です。わが国は、生物多様性と生態系サービスの損失に関する経済分析を行う国際的取組である TEEB の取りまとめ作業に連携・協力するため、生物多様性の経済評価に関する政策研究を推進し、こうした研究成果や国際的議論の動向も踏まえて、どのような政策オプションがあり得るかの検討に着手します。

生物多様性に関する国際的な科学的情報基盤の整備も進められています。わが国は、地球規模生物多様性情報機構(GBIF : Global Biodiversity Information Facility)、地球観測政府間会合生物多様性観測ネットワーク(GEO BON)や国際長期生態学研究ネットワーク(ILTER : International Long Term Ecological Research)など既存の地球規模の生物多様性に関する情報基盤の整備に対して協力します。

日本は、生物多様性に関する情報システム、人材のいずれにおいても恵まれた国です。わが国はこの特長を活かして、国際ワークショップ、専門家会合などを通じて、アジア太平洋地域における生物多様性モニタリングネットワークの構築を重点的に支援します。国内では、主要な研究者によって平成 21 年 5 月に設立された JBON と連携・協力することによって、日本の生物多様性情報のネットワーク化を進めます。

生物多様性に関する情報は、各国の生物多様性の現状の評価、生物多様性国家戦略の策定・見直し、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する施策の検討などに活用できる形で収集・整理されることが必要です。途上国では、これらの基礎となる分類学などの能力の向上を図ることも不可欠です。このため、わが国は、東・東南アジア各国における生物多様性の保全と持続可能な利用のための意思決定に貢献するよう関係各国、関係機関と連携しながら、絶滅危惧種の生息状況など重要な情報を収集・整理し、分類学に関する研修などを行う「東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ(ESABII : East and Southeast Asia Biodiversity Information Initiative)」を推進します。

第2部 生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する行動計画

まえがき

第2部では、おおむね平成24年度までの政府の行動計画として、生物多様性の保全と持続可能な利用を実現するための具体的施策を体系的に網羅して記述しました。施策はさまざまな分野にわたることから、分野ごとにまとめて記述しています。

第1章「国土空間的施策」では、全国的・広域的な取組を（広域連携施策）として「生態系ネットワーク」、「重要地域の保全」、「自然再生」、「農林水産業」の4節、地域特性に応じた取組を（地域空間施策）として「森林」、「田園地域・里地里山」、「都市」、「河川・湿原など」、「沿岸・海洋」の5節を、また、第2章「横断的・基盤的施策」では、「野生生物の保護と管理」、「遺伝資源などの持続可能な利用」、「普及と実践」、「国際的取組」、「情報整備・技術開発」、「地球温暖化に対する取組」、「循環型社会、低炭素社会の形成に向けた取組」、「環境影響評価など」の8節を示し、計17節にわたって整理しています。

執筆は各省庁がそれぞれの役割に応じて行い、読みやすさへの配慮として節ごとに（基本的考え方）を示したうえで、項目ごとに（現状と課題）と（具体的施策）を記述する形で書式の統一を図りました。

また、（具体的施策）については、箇条書きにし、実施する省庁を明記することにより、実施内容や実施主体を明らかにしました。さらに、できる限り数値目標を盛り込むなど、より具体的な記述となるよう努めました。

第2部には約720の具体的施策を記載していますが、その実施にあたっては、関係各府省間の横断的な連携を強化するとともに、各施策に連動する地方公共団体や企業・NGOなどさまざまな主体による自主的な取組を促し、それらとの連携を強化していきます。さらに、地球規模の生物多様性の保全及び持続可能な利用に貢献するという考え方のもとに、国際的なリーダーシップの発揮などに留意して実施していきます。

また、おおむね平成24年度までの生物多様性をめぐる国内外の状況変化や、毎年の点検を通じた数値目標の達成状況をはじめとする各施策の進捗状況を踏まえつつ、必要に応じて施策の拡充・強化を図ります。

なお、第1部第4章第2節に示した4つの「基本戦略」（重点的に取り組むべき施策の大きな方向性）と第2部各節の関係を次表に示しました。第1部の基本戦略の各項目の記述から見て、第2部の各節のうち、特に関係のある節に をつけています。

第1章 国土空間的施策

[第2部]	(広域連携施策)				(地域空間施策)				
	1節	2節	3節	4節	5節	6節	7節	8節	9節
[第1部] 基本戦略	生態系 ネットワーク	重要地域の 保全	自然再生	農林水産業	森林	田園地域・ 里地里山	都市	河川・湿原 など	沿岸・海洋
(1) 生物多様性を 社会に浸透 させる									
(2) 地域における 人と自然の関係を 再構築する									
(3) 森・里・川・海 のつながりを 確保する									
(4) 地球規模の 視野を持って 行動する									

第2章 横断的・基盤的施策

[第2部]	1節	2節	3節	4節	5節	6節	7節	8節
	[第1部] 基本戦略	野生生物の 保護と管理	遺伝資源などの 持続可能な利用	普及と実践	国際的取組	情報整備 ・ 技術開発	地球温暖化に 対する取組	循環型社会、 低炭素社会の形成 に向けた取組
(1) 生物多様性を 社会に浸透 させる								
(2) 地域における 人と自然の関係を 再構築する								
(3) 森・里・川・海 のつながりを 確保する								
(4) 地球規模の 視野を持って 行動する								

第1章 国土空間的施策

(広域連携施策)

第1節 生態系ネットワーク

(基本的考え方)

地域固有の生物相の安定した存続、あるいは個体数の減少した生物の回復を図り、将来にわたって生物多様性が確保される国土を実現するために、保全すべき自然環境や優れた自然条件を有している地域を核としてこれらを有機的につなぐことにより、生息・生育空間のつながりや適切な配置が確保された生態系ネットワーク(エコロジカル・ネットワーク)を形成していくことが必要です。このことにより、野生生物の生息・生育空間の確保だけでなく、良好な景観や、人と自然とのふれあいの場の提供、気候変動の緩和、都市環境・水環境の改善、国土の保全など多面的な機能が発揮されることが期待されます。また、気候変動などの環境変化への適応という面からは、生物の移動・分散経路が確保されていれば、種の存続の確率を高めることにつながると考えられます。

生態系ネットワークの形成にあたっては、原生的な自然地域などを核として、地域固有の生態的なまとまりを考慮する必要があります。また、奥山自然地域、里地里山・田園地域、都市地域、沿岸・海洋域などの生息・生育空間が、河川、道路沿いの緑地、海岸などの縦軸・横軸の水と緑によって有機的に連結された状態を確保していくことが大切です。

さらに、国境を越えて移動するマガンなど渡り鳥から県境を越えて移動するクマ、湿地と森林を行き来するカエルまで、生物の種類によって生息・移動の空間的な広がりには多様であるため、それぞれの生物種に応じ、国際的な視点も踏まえ、全国、広域圏、都道府県、市町村などさまざまな空間レベルにおけるネットワークを考える必要があります。その際、各レベル相互の階層的な関係や、行政単位だけでなく、沿岸域を含めた流域圏、山地、丘陵地など地形的なまとまりを考慮することが重要です。加えて、外来種の拡大防止、野生鳥獣と人との適度な間合いの確保による農林水産業などへの被害防止などの観点も必要です。

1. 生態系ネットワーク形成の推進

(施策の概要)

生物の生息・生育空間のまとまりとして生態系ネットワークの核となる地域(コアエリア)及び、その地域の外部との相互影響を軽減するための緩衝地域(バッファゾーン)を適切に配置・保全するとともに、生物の分散・移動を可能として個体群の交流を促進し、種や遺伝的な多様性を保全するため、これらの生物の生息・生育地をつなげる生態的な回廊(コリドー)を確保し、生態系ネットワークを形成します。例えば、全国レベルの生態系ネットワークを考えた場合、奥山自然地域と都市地域との間に位置する里地里山・田園地域は、都市の人間活動が原生的な自然の核心部(コアエリア)に与える影響を緩和するとともに、よく手入れされた里地里山・田園地域は、二次的自然に特有の動植物相の形成

に寄与するのみならず、奥山自然地域に生息する野生鳥獣の生息地と人間の居住地域との間の適度な間合いとして鳥獣被害を防止するなど、バッファゾーンと考えることができます。

環境立国戦略、環境基本計画、国土計画などにおいても、生態系のネットワーク形成を通じた自然の保全・再生の重要性が指摘されています。

生態系ネットワークは、地球規模の国境を越える生態系のつながりを踏まえた国土全体にわたる骨格的な自然環境の保全に関わるものから、複数の都道府県にまたがる広域的な圏域や市町村内の身近な生活圏における保全・再生まで、さまざまなスケールで重層的に形成される必要があります。したがって、全国、広域圏、都道府県、市町村などそれぞれのレベルのネットワーク構想・計画は、相互に参照しながら階層性を持って、かつ科学的知見を活用しながら検討を進める必要があります。また各レベルに応じた関係省庁の連携はもちろんのこと、地方公共団体、NGO、企業、研究者などとの連携を図ることが不可欠です。

1.1 生態系ネットワークの形成

(現状と課題)

生態系ネットワーク形成の実現手法の開発を進め、さまざまな空間レベルにおける構想・計画策定や、効果的な事業実施を進めていくことが必要です。このため、平成20年度の全国エコロジカル・ネットワーク構想検討委員会において、全国レベルの生態系ネットワークの形成について検討が行われました。また、一部の先進的な地域において、計画策定や事業実施に向けた動きが見られます。

生態系ネットワークの形成にあたっては、人間活動が原生的な自然の核心部に与える影響（人から自然への影響）や、野生生物による農作物への被害（自然から人への影響）など、自然と人との相互影響の問題を軽減するために緩衝地帯を設置することや、生態系の連続性が増すことによる外来種の拡大防止などについても考慮する必要があります。

湿地の減少による渡り鳥の渡来地の減少や、開発などによる生息・生育地の分断、河川の横断工作物による魚類をはじめとする水生生物の遡上の阻害などは、生息・生育場所の縮小や劣化、個体群の遺伝的多様性の低下などにつながり、生物多様性を保全するうえで問題となっており、さらなる改善が必要です。

(具体的施策)

生態系ネットワークの計画手法や実現手法についての調査検討や、既存のネットワーク施策・事業の効果についての評価・検証を行い、地方公共団体や広域地方協議会、NGOなどへの構想・計画づくりに係る情報提供、普及啓発を進めることにより、全国、地方、都道府県、市町村などさまざまな空間レベルにおける生態系ネットワーク形成を促進します。（国土交通省、環境省、農林水産省）

広域圏レベルなどにおいて具体的に生態系ネットワークの姿を示していくことが重要であることから、関係省庁の緊密な連携のもと、生態系ネットワークの具体的な図化を目指します。（環境省、国土交通省、農林水産省）

さまざまな空間レベルにおける生態系ネットワークに関する計画・構想をどのようなタイムスケジュールで具体化し、これに基づく取組を実施していくべきかについて検討を進めます。(環境省、国土交通省、農林水産省)

十分な規模と適切な配置の生態系ネットワークの核となる地域を確保・保全するために、第1章2節の「重要地域の保全」に示す各施策により、保護地域の拡大、管理水準の向上を進めます。さらに、国土の3分の2を占める森林については、陸域の動植物の多くがその生息・生育を依存していることを踏まえ、生態系ネットワークの根幹として適切な整備・保全を図るとともに、保護林相互を連結する「緑の回廊」の設定をはじめ、溪流沿いや尾根筋の森林などの保護樹帯の充実による、よりきめ細やかな森林生態系ネットワークの形成に努めます。(環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省)

緑の基本計画、河川整備計画など、各種計画に生態系ネットワークの形成やその意義を位置付け、事業者にその重要性を浸透させるとともに、計画的に施策を実行します。(国土交通省、農林水産省、環境省)

第1章3節の「自然再生事業」をはじめ、4節から9節に示す各施策により、流域圏など地形的なまとまりにも着目し、森林、農地、河川、道路、公園緑地、海岸、港湾、漁港、海域などにおける生息・生育地の保全・再生・創出や、人工構造物の改良による生物の移動経路の確保などにより、生息・生育地の連続性を確保するための取組を関係機関が横断的な連携を図りながら総合的に進めます。(環境省、国土交通省、農林水産省)

「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ」に基づく渡り鳥の重要生息地の国際的なネットワーク、国際サンゴ礁イニシアティブ(ICRI: International Coral Reef Initiative)による重要サンゴ礁ネットワークや国境を越えた長距離の移動を行う海棲哺乳類やウミガメ類などの回遊ルートの保全に関連して国際的に議論されている海洋保護区のネットワークなどの強化に向けた国際協力を進めます。(環境省)[再掲(2章4節2.10、3.1、3.2)]

第2節 重要地域の保全

（基本的考え方）

生物多様性の保全のためには、国土の地域ごとの生物学的特性を示す代表的、典型的な生態系や、多様な生物の生息・生育の場として重要な地域について、対象地域の特性に応じて十分な規模、範囲、適切な配置、規制内容、管理水準、相互の連携の確保された保護地域などの体系を設けていく必要があります。重要地域の保全のための地域指定制度としては、生物多様性を含む優れた自然の保全を直接的な目的とするものと、直接的な目的は文化財の保護や国土保全、生活環境の確保などであっても、間接的に生物多様性の保全にも寄与するものがあります。これらについて、生物多様性の視点から見ると、指定実態や規制内容、管理水準の現状は、いまだ十分なものとはいえないため、より効果的に機能するよう、必要な取組を進めます。

このため、全国規模から地域規模までさまざまな段階における重要な生態系や生物の生息・生育地が、国土の生態系ネットワークの核となる地域としてよりよく機能するよう、科学的なデータに基づく保護地域などの指定、見直しを進めます。特に、脊梁山脈^{せきりょうさんみづ}を中心に国土レベルで相当程度の面積をカバーしている国立・国定公園については、自然環境や社会状況などの変化を踏まえ選定基準について検討を行い、全国的な見直し・再配置を進めます。さらに、保護地域などとして指定された地域については、その生態系タイプに応じた保護管理の充実を図ります。また、これまで陸域に比べて取組の遅れている海域の保護区についても、新たに設けられた海域公園地区制度なども活用しながら、関係機関との調整を図りつつ適正な保護と利用を推進します。

国内の各種法律に基づくこれらの指定地域の一部は、「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」（ラムサール条約）や「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」（世界遺産条約）に基づく国際的な保護地域にも登録（又は記載）されています。わが国の世界自然遺産地域においては、関係行政機関や地元関係者からなる地域連絡会議や、さまざまな分野の専門家からなる科学委員会の設置などにより、合意形成と科学的知見に基づく保全管理を進めており、わが国の保護地域の先駆的な取組といえます。特に、順応的管理の考え方のもとに漁業者の自主規制を基本として漁業資源の維持を図りながら海域の生物多様性の保全を目指す知床世界自然遺産地域海域管理計画の事例なども参考にしつつ、漁業をはじめとする多様な利用との両立を目的とした、地域の合意に基づく自主的な資源管理の取組や海域保護区などの生物多様性の保全施策のあり方について検討を行います。

1. 自然環境保全法に基づく保全

（施策の概要）

「自然環境保全法」に基づく保全地域には、同法により国が指定する「原生自然環境保全地域」及び「自然環境保全地域」と、同法に基づく都道府県条例により、都道府県が指定する「都道府県自然環境保全地域」があります。

原生自然環境保全地域は、原生状態を保持し一定のまとまりを有している地域のうち、

その自然環境を保全することが特に必要な地域であり、自然の推移にゆだねる方針のもと、厳格な行為規制などによって保全を図っています。

自然環境保全地域は、優れた天然林が相当部分を占める森林や優れた状態を維持している湖沼、河川、海岸、海域などの水辺地、地形・地質が特異な土地、野生動植物の生息・生育地などで一定のまとまりを有している地域のうち、その自然環境を保全することが特に必要な地域です。指定された地域においては行為規制、保全事業などを計画的に進めることによって保全を図っています。

都道府県自然環境保全地域は、自然環境保全地域に準じる自然環境を有する地域のうち、その自然環境を保全することが特に必要な地域であり、都道府県により保全が図られています。

これらの地域は、極力、自然環境をそのまま維持しようとする地域であり、自然公園その他の自然環境の保全を目的とする地域とあいまって、国土の生態系ネットワークの核となる部分を形成し、生物多様性の保全にとって重要な役割を担っています。

自然環境保全法については、平成 20 年度に、「自然公園法」と併せて、法の施行状況などを踏まえた必要な措置の検討を行いました。この結果を踏まえ、平成 21 年 6 月に、自然公園法と併せて自然環境保全法の改正を行い、目的規定に生物多様性の確保を明記するとともに、海上を含めた海域を保全対象とした海域特別地区制度や事業計画に基づき積極的に生態系の維持回復を行う生態系維持回復事業制度を新たに創設しました。

1.1 原生自然環境保全地域及び自然環境保全地域

(現状と課題)

平成 22 年 3 月現在、5 地域の原生自然環境保全地域 (5,631ha)、10 地域の自然環境保全地域 (21,593ha) が指定されていますが、総指定面積は国土の 0.1%以下であり、決して広いとはいえ、優れた自然環境をすべて包含しているわけではありません。また、これらの地域では、シカによる下層植生の採食などによって自然環境保全上の支障が懸念される地域もあり、地球温暖化による生態系への影響も予期されます。

このため、平成 21 年の自然環境保全法の改正も踏まえ、最新の知見に基づき、国土全体の生態系の多様性保全の観点から、新たな地域の指定を進めていくとともに、既に自然環境保全地域などに指定されている地域については生態系の現況やその変化を把握したうえで、必要な対策を行うなど管理の充実を図る必要があります。

(具体的施策)

国土の生態系ネットワーク形成を促進するため、自然環境保全基礎調査や各種調査の結果などの科学的知見や既存の都道府県自然環境保全地域の指定状況などを踏まえ、全国的に生物多様性を保全するうえでの見地から配置や規模などについてレビューを行い、必要に応じて、原生自然環境保全地域及び自然環境保全地域の指定又は拡張に向けた取組を進めます。特に、自然環境保全地域については、自然環境保全法の改正を受け、海域保全施策の充実を図るため、海域における新たな地域の指定に向けた取組を進めます。

(環境省)

既存の指定地域においては、自然環境保全法の改正を受け、生態系に関する現況調査や評価などを行い、関係者との連携・調整を図りつつ、必要な対策を検討・実施します。また、モニタリングサイト 1000 などを活用して、地球温暖化による影響を含めた生態系の変化をモニタリングし、管理に必要なデータの蓄積を図ります。さらに、保全状況や利用状況などの現況把握を継続的に行うとともに、標識などの整備や巡視の強化などにより適正な管理を進めます。(環境省)

1.2 都道府県自然環境保全地域

(現状と課題)

平成 21 年 3 月現在、537 地域の都道府県自然環境保全地域(76,403ha)が指定されています。平成 19 年度及び 20 年度の 2 年間では、新たに 2 地域が指定されました。

本地域は、地域固有の生態系や希少野生動植物の生息・生育地を保全することを通じて、地域レベルの生物多様性を確保するうえで重要な役割を果たしていますが、これらの地域の現況が全国的には十分に把握されているとはいえません。また、総指定面積は国土の 0.2%であり、決して広いとはいえません。

(具体的施策)

地域において相対的に自然性の高い自然環境を保全することは、国土全体を通じて多様な生態系を確保するうえで非常に重要であることから、都道府県と連携し、指定地域の生態系の保全状況などの把握に努めます。(環境省)

今後とも、都道府県による指定、管理に対して必要な助言などを行います。(環境省)

2. 自然公園

(施策の概要)

「自然公園法」に基づく自然公園には、国立公園(29公園、2,087,475ha)、国定公園(56公園、1,362,030ha)及び都道府県立自然公園(312公園、1,968,465ha)の3種類があります(指定面積はいずれも平成 22 年 3 月現在)。

国立公園はわが国を代表する優れた自然の風景地であり、国定公園はこれに準ずる優れた自然の風景地であって、環境大臣が指定するものです。また、都道府県立自然公園は都道府県における優れた自然の風景地であって、関係都道府県条例により知事が指定するものです。

自然公園は、わが国の生物多様性を保全するための屋台骨としての役割をより積極的に担っていくことが求められており、自然公園における生物多様性の確保に向けた施策の充実が必要になっていることから、平成 21 年 6 月に自然公園法の改正を行い、目的規定に「生物多様性の確保に寄与する」ことを追加するとともに、海域公園地区制度や生態系維持回復事業制度を新たに創設しました。

また、わが国の自然公園は地域制の自然公園として、多くの関係者の協働による管理運営を行ってきましたが、近年は、二次的自然の維持や鳥獣などによる生態系影響への対応

など、より能動的な管理運営が求められています。このため、海中と海上の一体的な保全を図る海域公園地区の指定や、科学的データに基づいた生態系の維持回復を行う生態系維持回復事業の実施、多様な主体の協働による管理運営体制の再構築などの取組を進めていきます。

加えて、自然公園は自然とのふれあいや環境学習などの場として活用されており、自然への理解を深め、適正な利用を進める観点から自然とのふれあいの場の整備や、自然公園利用の質の向上や適正化に向けた取組を進めていきます。

2.1 自然公園の指定など

(現状と課題)

国立公園などの自然公園は生物多様性を保全するための屋台骨としての役割をより積極的に担っていくことが必要とされています。自然林や自然草原を多く有する脊梁山脈を中心とする奥山地域については、ある程度まとまった地域が指定され、生態系ネットワーク構築の中核として機能しうるものの、生息・生育空間のつながりや適切な配置が確保された国土レベルの生態系ネットワークを形成していくためには、他の各種施策ともあいまって、自然公園制度が一層の役割を担っていくことが必要です。

また、海域については、海中の自然景観を維持するために海中公園地区が指定されていますが、国立・国定公園合わせて4,057ha(平成22年3月現在)であり、わが国の領海面積の0.0094%にすぎません。このため、今後、海域について、国立・国定公園区域の拡大を図るとともに、公園内の重要な海域については海域公園地区として積極的に指定し、その適切な管理を進めるなど、海域の保全の強化を図ります

さらに、自然公園では、保護又は利用のための規制や事業に関する計画が公園計画として定められ、自然公園における行為の規制や利用及び保護のための施設の整備、生態系維持回復事業などが、この公園計画に基づき進められることとなります。公園計画などは、自然景観、野生動植物や生態系に関する調査・モニタリング結果、社会的条件の変化などを踏まえ、おおむね5年ごとに見直すことが必要です。

(具体的施策)

自然環境や社会状況、風景評価の多様化などの変化を踏まえ、国立・国定公園の選定基準について検討を行い、すべての国立・国定公園の指定状況について、平成24年度までに全国的な見直しを行います。その結果を踏まえて、国立・国定公園の再編・再配置を進めます。その中で、特に優れた自然風景地の対象として「照葉樹林」「里地里山」「海域」などについて積極的に評価を進めていきます。(環境省)

自然林と自然草原(植生自然度9、10)の極めて自然度の高い地域については、自然環境の保全を直接の目的とする国が指定する他の保護地域制度とあいまって、長期的に地方ごとにまとまりのある十分な広がりを持った地域を保護の対象とすることを目指し、優先度の高い地域から段階的に公園区域の拡充を図ります。(環境省)

海域については、干潟や藻場、サンゴ礁など、従来海中公園地区として指定してこなかった生物多様性が豊かな近海域などを、広域的な生物多様性保全の核となる藻場・干

潟・サンゴ礁の分布や海流、陸域とのつながりを考慮したうえで、自然公園法改正により創設された海域公園地区として新規指定するなど、保護を推進します。また、採捕を規制する指定動植物の見直しを行います。(環境省)

自然景観、野生動植物や生態系に関する調査・モニタリングを充実し、その結果を踏まえ、おおむね5年ごとに公園区域及び公園計画を見直し、きめ細かい公園管理を推進します。(環境省)

地域を代表する優れた自然の風景地として都道府県立自然公園を指定し適切に管理することは、身近な地域における生物多様性の保全や自然とのふれあいの場を提供するうえで重要です。今後とも都道府県による指定、管理に対して必要な助言を行います。(環境省)

2.2 自然公園の保護管理

(現状と課題)

自然の風景地の保護のみならず、そこに生息する野生生物の保護、それらの生息環境の保全など、生物多様性の保全の観点から自然公園が積極的な役割を果たすことが求められています。

わが国の自然公園は地域制の自然公園として、多くの関係者の協働による管理運営を行ってきましたが、自然再生や里地里山の保全など、より能動的な管理を行っていくためには管理運営体制の再構築が必要です。

自然公園の管理運営を進めていくうえで基礎となる自然環境情報などの科学的データの整備は十分ではありません。また、科学的データに基づく管理水準の設定、評価を行い、公園区域や公園計画などの見直しや管理方法の改善を行うための体制が十分整備されていません。

(具体的施策)

国立公園の保護管理にあたっては従来の自然保護官(レンジャー)に加えて、平成17年から自然保護官補佐(アクティブ・レンジャー)の配置を進めており、国立公園の巡視や監視をはじめとする現地管理体制を引き続き充実・強化するとともに、適正な保護管理を進めます。(環境省)

自然公園指導員やパークボランティアの活動を推進することにより、自然公園の適正な利用とその保全活動の充実を図ります。(環境省)[再掲(2章3節3.1)]

国立公園の管理については、国立公園等民間活用特定自然環境保全活動(グリーンワーカー事業)により、高山植物の盗掘防止パトロール、植生回復作業や外来種除去作業などの自然環境保全活動を実施し、管理水準の向上を図ります。(環境省)

山岳環境等浄化・安全対策事業により、自然公園内に位置する山小屋などのし尿・排水処理施設の改善を図ります。また、山岳地などで有効なし尿処理技術に関する実証試験を実施し、適切な情報を提供することで技術の普及に努めます。(環境省)

多くの関係者の協働による魅力的な国立公園づくりを進めるため、国、地方公共団体、地域住民、専門家、企業、NGOなどの公園の管理運営を担う関係者が円滑に協働でき

る体制・手法について検討し、各国立公園で管理運営体制の再構築に向けた取組を実施していきます。(環境省)

地域の自然に精通した住民、民間団体などの自発的な自然環境の保全・管理を推進するため、一定の管理能力を有する団体を公園管理団体として指定し、より実態に即したきめ細やかな管理を支援します。また、土地所有者による管理が不十分で風景・生態系などが荒廃した場所について公園管理団体と土地所有者間の風景地保護協定締結を推進し、団体の活動の場を増やすことにより、より一層の自然公園内の風景地の保全・管理を図ります。(環境省)

国立公園の核心部でシカによる植生被害などが生じている地域においては、科学的データに基づき、自然公園法改正により創設された生態系維持回復事業により、植生防護柵の設置やシカの捕獲による個体数調整などの対策を順応的に実施します。(環境省)[再掲(2章1節2.3)]

国立公園において、生態系へ悪影響を及ぼしている外来種についても、生態系維持回復事業などにより、捕獲などの防除事業を実施します。また、悪影響を及ぼすおそれのある外来種について、侵入や悪影響を未然に防ぐための種の取扱方針の策定やリスク評価手法の検討を行うとともに、特別保護地区などにおける外来種の放出の規制を行います。国立公園内の法面緑化などに用いられる緑化植物種についても、外来植物の取扱方針を策定し、地域の生物多様性に配慮した緑化を推進します。(環境省)

自然公園内の自然環境が劣化している場所や生態系が分断されているような場所では、自然再生事業を推進します。(環境省)

2.3 自然公園の利用の推進

(現状と課題)

自然公園は、観光周遊旅行の目的地だけではなく、自然とのふれあいや環境学習の場であり、国民が日本のありのままの自然とふれあい、自然の仕組みを学ぶことができる貴重な場所として、その役割、機能を強化、充実していくことが必要です。

また、奥山、島嶼、高山などの原生的な生態系を有する地域では、過剰利用による植生破壊などの問題が生じているなど、自然公園の利用の適正化に向けた取組を進めていくことが必要です。

(具体的施策)

優れた自然環境を有する自然公園をフィールドに、自然観察会の実施やビジターセンターなどにおける自然環境保全についての普及啓発活動を推進します。また、日本の自然環境のすばらしさをパンフレットやホームページなどを活用して国内外にPRするとともに、自然環境への理解を深め、自然とふれあうための情報の整備と提供を推進します。(環境省)[再掲(2章3節3.1)]

環境教育・環境学習の推進、エコツーリズムの推進など、自然公園利用の質の向上に向けた検討、取組を推進します。(環境省)[再掲(2章3節3.1)]

自然公園法に基づく利用調整地区の指定や利用誘導などによる利用の分散・平準化のた

めの対策を検討・実施します。(環境省)[再掲(2章3節3.1)]

利用者の集中など過剰利用による植生破壊や野生動物の生息環境の攪乱^{かくらん}などを防止するため、湿原における木道の敷設、高山植物群落における立入防止柵の設置など適切な施設整備を実施します。(環境省)[再掲(2章3節3.2)]

国立・国定公園内の利用の集中する場所でマイカー規制の取組を支援することで、渋滞などによる影響の緩和やマイカーによる二酸化炭素の排出を抑制し、より自然環境に配慮した自然公園の利用を推進します。(環境省)

自然への理解を深め、適正な利用を進める観点から、情報提供施設、登山道や園地など、自然とのふれあいのための施設整備を図ります。また、誰もが安心・快適に利用できるよう国立公園の集団施設地区などにおいて、施設のユニバーサルデザイン化を推進します。(環境省)

2.4 自然公園の整備

(現状と課題)

国立・国定公園には、年間約6億人の利用者が訪れています。このような人々が、自然に学び、自然を体験することができるよう、自然公園等事業が行われています。

自然公園の整備にあたっては、自然環境の保全への配慮はもとより、自然公園としての資源を活かした地域振興についても十分配慮し、自然とのふれあいを求める国民のニーズに応え、安全で快適な利用の推進の観点からの施策が必要となっています。

一方、自然公園等事業予算(公共事業)については、公共事業予算が全体的に見直される中、平成12年度の約176億円をピークに減少傾向にあり、平成21年度では約110億円程度となっています。平成17年度には、三位一体の改革により国と地方の役割の明確化が図られ、国立公園事業に関する都道府県への補助金が廃止されたところであり、国の直轄事業による国立公園の整備に努めるとともに、国定公園においては、交付金により公園事業の整備促進を支援しています。

(具体的施策)

国立公園においては、特別保護地区、第1種特別地域などの保護上重要な地域や集団施設地区などの利用上重要な地域において、山岳地域の安全かつ適切な利用を推進するための登山道整備(標識整備、洗掘箇所^{せんくつ}の修復、植生復元など)、国立公園の主要な入口における情報提供施設の整備のほか、誰もが安全・快適に利用できるよう施設のユニバーサルデザイン化を推進します。また、優れた自然環境を有する自然公園や文化財などを有機的に結ぶ長距離自然歩道などについて整備を実施するとともに、自然とのふれあいの推進や自然情報を提供する施設の充実を図ります。(環境省)[再掲(2章3節3.2)]

平成20年3月に宮内庁から環境省へ所管換された、日光国立公園内の旧那須御用邸用地については、平成23年度「みどりの月間」での一般供用開始を目指し、環境省が作成した「日光国立公園「那須の森(仮称)」保全整備構想」に沿って、保全整備を進めます。(環境省)

自然生態系が消失・変容した箇所において、森林・湿原・干潟・藻場などの自然環境の再生・修復を実施します。(環境省)[再掲(2章3節3.2)]

国立公園などにおいては、地方が実施する地域の特性を活かした自然とのふれあいの場の整備や自然環境の保全・再生について、自然環境整備交付金により支援します。(環境省)[再掲(2章3節3.2)]

3. 鳥獣保護区

(施策の概要)

野生鳥獣の生息及びその生息地を保護するために、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」(鳥獣保護法)に基づき、野生鳥獣の保護を図るため必要な地域について鳥獣保護区に指定しています。鳥獣保護区では、鳥獣の捕獲を規制し、また、その区域内で特に重要な地域を特別保護地区に指定し、各種行為を規制することにより、多様な鳥獣及びその生息環境を保全しています。

3.1 鳥獣保護区 [再掲(2章1節2.1)]

(現状と課題)

国指定鳥獣保護区については、渡り鳥の生息地などとして国際的に重要な湿地などに係る指定箇所数が増加し、指定箇所数・面積は73か所、565,471ha(平成22年3月現在)となっています。また、都道府県指定鳥獣保護区は3,809か所、3,081,904ha(平成21年12月現在)となっています。

鳥獣保護区においては、モニタリング調査などにより鳥獣の生息状況を的確に把握したうえで適切な管理を進めていくことが必要です。近年、鳥獣保護区となっている湖沼などの周辺地域からの土砂の流入や一部の動物の急激な増加により、鳥獣の生息環境が悪化し、生息環境の改善を図る必要性が高まっている鳥獣保護区もあることから、平成18年に鳥獣保護法が改正され、鳥獣保護区において、鳥獣の生息地の保護及び整備を図る目的で行われる、湖沼などの水質改善や、鳥獣の生息に支障を与える動物の侵入を防ぐための施設の設置などの生息環境の改善を行う保全事業が創設されました。平成19年度からは、国指定片野鴨池鳥獣保護区や国指定漫湖鳥獣保護区などにおいて、保全事業の取組が始まっています。

(具体的施策)

鳥獣保護区及び同特別保護地区の指定は、鳥獣の保護を図るうえで根幹となる制度であり、鳥獣の生息環境を確保し、同時に鳥獣以外の生物を含めた地域の生物多様性の維持回復や向上にも資するため、今後とも指定の推進を図ります。その際、鳥獣の生息状況や生息環境などに関する科学的知見に基づき、鳥獣の重要な生息地の把握に努め、そのような地域に鳥獣保護区を優先的に指定していきます。また、多様な鳥獣の生息環境を確保するという視点から、多様な生態系や生物群集のタイプが含まれるような指定に努めます。そのひとつとして、沿岸・海洋域における海鳥類の重要な繁殖地について保護

区の指定に努めることで、沿岸・海洋域の保全を推進します。国指定鳥獣保護区においては、関係機関との調整を図りながら、全国的又は国際的な見地から鳥獣の保護上重要な地域について、今後とも指定の推進を図ります。(環境省)

自然公園など関連する他の制度における保護施策とも緊密に連携しつつ、渡り鳥の集団渡来地などについて鳥獣保護区の指定を進め、渡り鳥の国際的な生息地のネットワークを確保するなど、生態系ネットワークの確保に努めます。(環境省)

鳥獣保護区においては、定期的な巡視、鳥獣の生息状況の調査などの管理を実施するとともに、人と野生鳥獣との共生を図るため、人の利用の適正な誘導、野生鳥獣の生態などに関する普及啓発、鳥獣の生息に適した環境の保全・整備を推進し、適切な管理を行っていきます。特に国指定鳥獣保護区については、鳥獣保護区ごとに定めている保護管理方針を示すマスタープランに基づき、管理の充実に努めます。また、鳥獣保護区において鳥獣の生息環境が悪化した場合に、必要に応じて鳥獣の生息地の保全及び整備を図るため、鳥獣の繁殖や採餌などの施設の設置、湖沼などの水質改善などの施設の設置、鳥獣の生息に支障を及ぼす動物の侵入を防ぐ侵入防止柵の設置などの事業を行い、野生鳥獣の生息環境の改善を図ります。(環境省)

4. 生息地等保護区

(施策の概要)

「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)に基づく国内希少野生動植物種については、その種の保存のために必要な地域を生息地等保護区に指定し、その区域内で特に重要な区域については管理地区として各種行為を許可制とし、管理地区以外の部分については監視地区として各種行為を届出制とすることによって、生息環境の保全を図っています。

4.1 生息地等保護区

(現状と課題)

平成22年3月現在、生息地等保護区は、イシガキニイニイ、アベサンショウウオなど国内希少野生動植物種7種について計9か所、885haが指定されています。生息地等保護区については、保護区ごとに指定種の生態的特性に応じた保護の指針を定めていますが、指定種の生息・生育状況の調査の一層の充実や、外来種の侵入などにより生息状況などの悪化が認められた場合の生息状況などの改善が求められています。

(具体的施策)

絶滅のおそれのある野生動植物の種の安定した存続を確保するためには、生息・生育地の確保は欠かせないものであることから、必要に応じ鳥獣保護区、自然公園など関連する他の制度における保護施策とも緊密に連携しながら、国内希少野生動植物種について、生息・生育環境が良好に維持されている場所などを優先的に、生息地等保護区の指定の推進を図ります。(環境省) [再掲(2章1節1.2)]

生息地等保護区ごとに定めている保護の指針に従い、適切な管理や、生息・生育環境の維持改善を行うとともに、対象種の生息・生育状況の把握に努め、必要に応じ保護の指針や区域の見直しを検討します。（環境省）[再掲（2章1節1.2）]

5. 名勝・天然記念物、文化的景観

（施策の概要）

名勝及び天然記念物は、「文化財保護法」に基づき指定されるもので、わが国の多様な国土美の価値を代表する名勝と、学術的価値が高い自然を記念する天然記念物を文化財として保護対象としており、その保護思想の普及と併せてわが国の国土美及び生物多様性の保全に大きく寄与してきました。名勝と天然記念物は、国のほかにも地方公共団体がそれぞれの条例に基づいて指定しているものが多く、地域の特色ある風致景観及び生物多様性の保全に役立っています。

文化的景観は、平成16年に改正された文化財保護法において、「地域における人々の生活又は生業及び当該地域の風土により形成された景観地でわが国民の生活又は生業の理解のため欠くことのできないもの」として、新たに文化財として位置付けられました。そして、都道府県又は市町村がその保存のため必要な措置を講じている文化的景観のうち、特に重要なものを「重要文化的景観」として選定できることが定められました。棚田や里山など、自然と良好な関係性を保ちながら地域においてはぐくまれた文化的景観の価値を正しく評価し、適切な保護を図ることは、持続可能な地域の運営につながり、結果として地域の生物多様性の保全に貢献しています。

5.1 名勝・天然記念物

5.1.1 指定と保存管理

（現状と課題）

名勝や天然記念物の指定は、「特別史跡名勝天然記念物及び史跡名勝天然記念物指定基準」に基づいて行われます。名勝には、人為的に構成された人文的名勝と、自然の働きに由来し歴史や文化に支えられた風致景観を対象とする自然的名勝とがあり、自然的名勝では古くから著名な風致景観に加えて、土地の風土や伝統的な土地利用のあり方、信仰や行楽の対象地などにも重点が置かれています。天然記念物についても、日本の自然を特徴づける動植物とともに、長い歴史を持った文化的な活動によりつくり出された二次的な自然を対象とするものも多くあります。このような人間と自然との関係を文化的な所産として多面的にとらえ、他の文化財と一体的に位置付ける点で、わが国の文化財体系は世界的にユニークなものとなっています。平成22年3月現在、自然的名勝は150件、天然記念物は980件が指定されています。

自然的名勝や天然記念物の適切な保護を図るため、現状を変更する行為などを規制するとともに、保存管理事業として地方公共団体などが実施する、現況把握や保存対策のための調査・検討、保存管理計画の策定、動植物の保護増殖、植物群落の管理・復元、指定地

の買い上げなど、各種事業に要する経費への国庫補助が行われています。

天然記念物については、制度発足後 80 年余を経る中で、指定対象に偏りが見られること、生物群集として動植物を一体的にとらえた指定がなされてこなかったこと、保護の体系化に欠けていることなど、さまざまな課題が指摘されています。これらの課題を解決し、保護制度の充実への指針を得るため、平成 10 年度以降多くの専門家の協力を得て調査研究を実施し、平成 15 年度末には、生物多様性の保全への一層の寄与にも配慮しつつ制度の充実を目指す報告がなされています。

（具体的施策）

わが国の人間と自然との関係についての文化的な所産を保護する観点から、各地域の風致の多様性や生物の多様性の核となるような特色のある景観や自然地域を対象として、自然的名勝・天然記念物の指定を推進します。（文部科学省）

5.1.2 保存管理計画と復元・再生

（現状と課題）

周辺地域をも含めた一体的な保存管理を行うため、広範な関係者の参加により、保存管理のための方向性や具体的措置、関係者の役割分担などを定めた保存管理計画を個別に策定し管理にあたるのが有効です。たとえば、二次的自然を景観要素・対象とする自然的名勝や天然記念物では、群落遷移の進行を阻止するための措置を実施したり、天然記念物において限られた地域にのみ分布する固有の動植物などの個体数の減少や、外来動植物に対応するため、天然記念物アユモドキ、イタセンパラ、ミヤコタナゴなどの淡水魚の生息域外での増殖や特別天然記念物コウノトリの野生復帰の促進、外来種の除去などの事業が地方公共団体などにより実施されますが、保存管理計画を策定して計画的かつ段階的に事業に取り組むことにより、適切な回復や復元を図ることが可能となります。

こうした取組の推進のためには、関係機関の連携や地域住民の参加など多様な主体の参画が必要となることから、適切なマニュアルの作成や人材育成、学習施設や飼育施設の設置などの総合的な支援が必要となります。

（具体的施策）

指定された地域については、地域の自然を踏まえた文化的な遺産として地方公共団体などと連携し、現況把握や保存管理計画の策定、維持管理・復元など、適切な風致の多様性と生物の多様性保全を進める地方公共団体などが主体となる事業に対し国庫補助金を交付していきます。（文部科学省）

5.1.3 活用

（現状と課題）

文化庁では平成 6 年度から平成 12 年度まで、地域の学校や社会が、身近な天然記念物を環境学習や地域づくりに活用するための、学習施設などの設置をモデル事業として実施し、

8 施設の設置に対し補助金を交付しました。

地域社会における自然環境や生物多様性の保全のための枠組みづくりのためには、学校教育や社会教育における環境教育や環境学習を進めることが必要です。そのためにも、地方公共団体との連携のもとで天然記念物を活用した学習機会の提供への支援策を継続していきます。

（具体的施策）

適切な活用を進める観点から、地方公共団体や研究者、地域住民などと連携し、環境教育、環境学習、地域資源としての整備、公開などに関する地方公共団体などの事業に対し国庫補助金を交付していきます。（文部科学省）

5.2 文化的景観

（現状と課題）

近年、社会・経済的な変化により、里山や耕作地の放棄が進み、これまで地域においてはぐくまれてきた人と自然との良好な関わりが失われてきています。また、中山間地域などにおいて過疎化が進行するなど、地域で営まれてきた生活・生業が大きく変化し、地域共同体の維持が困難になってきています。

文化的景観保護制度は、地域における人々の生活・生業や当該地域の風土によってはぐくまれてきた文化的景観の価値を正しく評価し、適切に保存・活用を図ることを目的としています。平成 22 年 3 月現在、19 件が重要文化的景観に選定されています。

文化的景観を保存・活用する観点から、地方公共団体が行う調査、保存計画策定、整備、普及・啓発の事業に国庫補助金を交付しています。

（具体的施策）

自然と人間とが関わりながらはぐくまれた文化的景観を保護する観点から、適切な保護の措置が講じられていて重要な文化的景観を対象として、重要文化的景観の選定を推進します。（文部科学省）

文化的景観の保存・活用を図るため、調査事業・文化的景観保存計画策定事業に対し国庫補助を行うとともに、重要文化的景観に選定された地域について修理・修景などを行う整備事業に対し国庫補助金を交付します。（文部科学省）

文化的景観の普及・啓発を図るため、地域住民などが参加する勉強会や公開講座及びワークショップなどを実施する事業に対し国庫補助金を交付します。（文部科学省）

6. 保護林、保安林

（施策の概要）

原生的な天然林や野生動植物の生息・生育地の国有林については、生物多様性などの観点から、保護林や保護林相互を連結してネットワークとする「緑の回廊」の設定を推進するとともに、貴重な野生動植物や保護林の状況を的確に把握し、必要に応じて植生の回復

や保護柵の設置などの措置を講ずることによる適切な保全・管理を推進しています。

また、国有林、民有林を問わず、水源のかん養など、森林の持つ公益的機能の発揮が特に要請される森林については、計画的に保安林に指定し、それぞれの目的に沿った森林の機能を確保するため、立木の伐採や転用を規制するなど適切な管理・保全を行います。

6.1 保護林、保安林

(現状と課題)

「保護林」は、原始的な天然林や貴重な動植物の生息・生育環境を有する森林について、自然の推移にゆだねた管理などを行うことにより、保護を図っている国有林野です。国有林では、このような保護林の設定を進めるとともに（平成 21 年 4 月現在、78 万 1 千 ha、841 か所）、生物多様性の保全などの観点から、保護林相互を連結してネットワークとする「緑の回廊」についても、隣接する民有林にも協力を要請しながら、設定を進めています（平成 21 年 4 月現在、50 万 9 千 ha、24 か所）。

今後も、「保護林」や「緑の回廊」の設定を推進するとともに、貴重な野生動植物や保護林の状況を的確に把握し、必要に応じて植生の回復や保護柵の設置などの措置を講じることによる適切な保全・管理を推進することが必要となっています。

また、国有林、民有林を問わず、水源のかん養など、森林の持つ公益的機能の発揮が特に要請される森林については、森林法に基づく保安林の計画的な指定を進める（平成 20 年度末現在、1,191 万 ha）とともに、それぞれの目的に沿った森林の機能を確保するため、立木の伐採や転用を規制するなど適切な管理・保全を図ってきました。今後、全国森林計画に基づき、保安林の計画的な指定を推進（平成 35 年度末計画量 1,269 万 ha）し、適切に管理・保全を行うことが必要となっています。

(具体的施策)

保護林においては、設定目的に応じ自然の推移にゆだねた管理などを行うとともに、必要に応じて植生の回復や保護柵の設置を行うほか、新たな設定を推進するなど引き続き貴重な自然環境の適切な保全・管理に努めます。（農林水産省）

緑の回廊では、人工林の抜き伐りにより、希少野生動植物の採餌環境及び餌となる動物の生息環境を整備する施業のほか、森林の状態や野生動植物の生息・生育状況を把握するためのモニタリング調査などを引き続き実施します。また、種の保全や遺伝的多様性をより一層確保するため、新たな設定を推進します。（農林水産省）

水源かん養や土砂流出の防止など、特に公益的機能の発揮が要請される森林については、平成 35 年度末の計画量である 1,269 万 ha に基づき、保安林としての指定を計画的に推進します。（農林水産省）

7. 特別緑地保全地区など

(施策の概要)

都市においては、「都市緑地法」に基づく緑地保全地域、特別緑地保全地区、「首都圏近

郊緑地保全法」及び「近畿圏の保全区域の整備に関する法律」に基づく近郊緑地保全区域、近郊緑地特別保全地区の指定を通じて、生物多様性の保全上重要な自然的環境を形成する緑地を保全しています。

緑地保全地域は、都市計画区域又は準都市計画区域内において、無秩序な市街地化や公害又は災害の防止などのため、また地域住民の健全な生活環境を確保するために保全する必要がある緑地について、一定の土地利用との調和を図りつつ、適正に保全する地域です。

特別緑地保全地区は、都市計画区域内において、無秩序な市街地化の防止や災害の防止などに資する緑地、伝統的・文化的意義のある緑地のほか、風致・景観に優れた緑地や、動植物の生息地として保全すべき緑地について、一定の行為を許可制とすることで、その良好な自然的環境を現状凍結的に保存する地区です。

近郊緑地保全区域は、一定の行為に届出の義務を課し、大都市近郊の良好な自然の環境を有する緑地を保全することにより、首都圏及び近畿圏の無秩序な市街地化の防止及び都市の生活環境の保全を図る制度であり、生物多様性の保全にも寄与するものです。区域内で特に良好な自然の環境を有するなど緑地保全の効果が特に著しく高い地区については、都府県などが都市計画に近郊緑地特別保全地区を定めています。

7.1 特別緑地保全地区など

(現状と課題)

特別緑地保全地区は、平成 21 年 3 月末現在、全国で 387 地区、2,147ha が指定され、近郊緑地保全区域は、平成 22 年 3 月現在、25 区域、97,330ha、近郊緑地特別保全地区は、平成 21 年 3 月末現在、26 地区、3,471ha が指定されています。

また、地域指定により、行為の規制を行っている都市近郊の緑地においても、土地所有者による管理が十分に行き届かず、多様で健全な生態系の基盤などとしての機能を十分に発揮できないという問題が生じています。都市における緑地は、都市住民の貴重な財産であるとともに、生物の生息・生育地であり、その管理は、土地所有者だけでなく、地方公共団体、地域住民などの協力分担により行われ、次世代へと引き継がれる必要があります。都市緑地法などでは、緑地の管理について、地方公共団体又は緑地管理機構が土地所有者などと協定を締結し、土地所有者などに代わって特別緑地保全地区などにある緑地の管理を行う管理協定制度を設けており、今後は一層の制度の活用が求められます。

(具体的施策)

行為規制に伴う損失補償や土地の買入れ、土砂崩壊防止施設などの緑地の保全などに必要な施設の整備に対し、適正な補助を行うとともに、都市における生物の生息地の核などとして、生物の多様性を確保する観点から特別緑地保全地区や近郊緑地特別保全地区などの指定の促進に向けた取組を進めます。(国土交通省)

首都圏及び近畿圏については、自然環境が有する多面的な機能を活用した都市再生を図るため、それぞれの「都市環境インフラのグランドデザイン」から得られた知見などを踏まえ、保全すべき区域について、必要に応じて近郊緑地保全区域などに指定すべく検討を進めます。(国土交通省)[再掲(1章7節2.5)]

多様な主体により良好な緑地管理がなされるよう、管理協定制度などの適正な緑地管理を進める制度の活用を図っていきます。(国土交通省)[再掲(1章7節2.4)]

8. ラムサール条約湿地

(施策の概要)

国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の保全の促進、湿地の賢明な利用(ワイズユース)を目的として定めているラムサール条約の実施を推進するため、国際的に重要な湿地についてラムサール条約湿地への登録を進めるとともに、湿地の保全及び賢明な利用、普及啓発などを行っています。

8.1 ラムサール条約湿地

(現状と課題)

ラムサール条約第10回締約国会議が開催された2008年(平成20年)には、国内湿地4か所(化女沼、大山上池・下池、瓢湖、久米島の溪流・湿地)が新たに条約湿地に登録され、平成22年3月現在、わが国の条約湿地は計37か所、131,027haとなっています。

ラムサール条約では、1999年(平成11年)に開催されたラムサール条約第7回締約国会議と2005年(平成17年)に開催された第9回締約国会議において、「国際的に重要な湿地の基準」を更新し、生物多様性保全のために国際的に重要な湿地を幅広くラムサール条約湿地の登録対象とし、地球規模で生物多様性保全に貢献することを目標として掲げています。

これらの条約湿地については保全と賢明な利用を推進していくとともに、今後も新たな条約湿地の登録に向けた取組を進めていく必要があります。

(具体的施策)

ラムサール条約第9回締約国会議(2005年(平成17年))に合わせ条約湿地登録の検討対象となった箇所のうち未登録の湿地に加え、最新の「国際的に重要な湿地の基準」や平成20年のラムサール条約第10回締約国会議で決議された「水田における生物多様性の向上」などを踏まえた新たな調査により国際的に重要な湿地の基準を満たすことが明らかとなった湿地を対象に、条約湿地への登録に向けた取組を進め、ラムサール条約第11回締約国会議(2012年(平成24年)開催予定)までに国内の条約湿地を新たに6か所増やすことを目指します。(環境省)[再掲(2章4節2.2)]

ラムサール条約締約国会議の決議などに則し、条約湿地に関するモニタリング調査や情報整備、湿地の再生、環境学習、普及啓発などを関係する地方公共団体やNGO、専門家、地域住民などと連携しつつ実施し、総合的な湿地の保全と賢明な利用(ワイズユース)を図っていきます。(環境省、国土交通省)[再掲(2章4節2.2)]

9. 世界遺産

（施策の概要）

わが国では、人類全体にとって重要な世界の遺産の保護を目的とした世界遺産条約に基づく世界遺産一覧表に、屋久島、白神山地及び知床の3件が自然遺産として記載されています（平成22年3月現在）。

また、文化遺産として記載されている「紀伊山地の霊場と参詣道」及び「石見銀山遺跡とその文化的景観」などについては、文化財的価値のほか、「世界遺産条約履行のための作業指針」において「自然と人間の共同作品」として定義されている文化的景観としても価値が認められています。

これらについて、関係機関が連携して、世界遺産として認められた価値を将来にわたって保全することが国際的な責務となっています。

9.1 世界自然遺産

（現状と課題）

世界遺産条約に基づき、わが国においては、屋久島（10,747 ha）、白神山地（16,971 ha）及び知床（71,103 ha）の3件の自然遺産が、世界遺産一覧表に記載されています。これらについて、世界遺産として認められた価値を将来にわたって保全することが国際的な責務となっています。このため、各自然遺産地域において関係行政機関と関係団体で構成された世界遺産地域連絡会議を設置するとともに、世界遺産地域管理計画を策定し、適切な保全を推進しています。また、知床及び屋久島では、遺産地域の保安全管理に関する科学的助言を得るため、学識経験者からなる世界遺産地域科学委員会を設置し、科学的知見に基づく保安全管理の充実を図っています。

また、平成15年のわが国の「世界遺産候補地に関する検討会」において知床とともに候補地に選定された「小笠原諸島」と「琉球諸島（トカラ列島以南の南西諸島が検討対象）」については、外来種対策や希少種保全、保護担保措置の充実などの課題があることから、これらの課題解決に向けた取組を進めています。このうち、小笠原諸島については、課題解決に向けた見通しがついたことから、平成22年1月に推薦を行いました。

（具体的施策）

屋久島、白神山地及び知床については、地方公共団体などと連携・協力のもとに策定した世界遺産地域に関する管理計画に基づき、モニタリング調査や巡視を行うとともに、「自然公園法」、「自然環境保全法」、「森林生態系保護地域」及び「文化財保護法」などにより、適切な保安全管理を推進します。（環境省、農林水産省、文部科学省）

世界自然遺産地域の管理にあたっては、地域連絡会議などを通じて、各機関や関係する地方公共団体や地元団体の進める保安全管理の取組と連携、調整を図り、地域の合意を図りながら管理を進めるとともに、利用者から森林や野生動物に関する情報を収集し、管理に反映する仕組みを構築するなど、国民各層とも連携した管理を一層推進します。（環境省、農林水産省）

世界遺産委員会での議論を踏まえ、地球温暖化が世界遺産に及ぼす影響を把握するためのモニタリング体制及びプログラムを構築します。（環境省、農林水産省）[再掲（2章

6節1.1]

知床及び屋久島においては、既に設置された世界自然遺産地域科学委員会からの助言を踏まえ、今後も科学的知見に基づく適切な保全管理を推進します。(環境省、農林水産省)

白神山地においても、管理体制の充実を図るとともに、モニタリングの結果を科学的知見に基づき適切に評価したうえで、遺産地域の保全管理対策に反映させる順応的な保全管理の充実を図ります。(環境省、農林水産省)

知床については、平成20年のIUCNと世界遺産センターによる保全状況調査の勧告を踏まえ、平成21年に策定した「知床世界自然遺産地域管理計画」に沿って、海と陸の統合的管理の実現を図り同地域の自然環境の適正な保全に向けた取組を進めます。(環境省、農林水産省、文部科学省、国土交通省)

知床について、平成16年12月に策定した「知床半島先端部地区利用適正化基本計画」及び平成17年9月に策定した「知床半島中央部地区利用適正化基本計画」に基づき、「知床半島先端部地区利用の心得」及び「知床半島中央部地区利用の心得」などの利用ルールの普及を進め、必要に応じて一定の制限を設けるとともに、さまざまな自然や文化に関わる資源の活用、利用情報や利用プログラムの提供などを通じて、利用の分散、利用者の適正な誘導を図ります。(環境省、農林水産省)

平成19年1月にわが国政府が将来の推薦の意志を示す世界遺産暫定一覧表に記載した「小笠原諸島」については、関係機関と連携して進めてきた保護担保措置の充実、外来種対策や希少種の保全などの取組に一定の見通しがついたことから、平成22年1月に推薦し、平成23年の世界遺産一覧表記載を目指します。(環境省、農林水産省、文部科学省)[再掲(1章9節1.5)(2章4節2.4)]

小笠原諸島の保全管理にあたっては、「世界自然遺産候補地小笠原諸島管理計画」に沿って、小笠原国立公園におけるクマネズミなどの外来動物対策や、小笠原諸島森林生態系保護地域におけるアカギなどの外来植物対策や利用のルール徹底など、各機関の取組を連携、協調して実施し、効果的な保全管理を進めます。(環境省、農林水産省)

「琉球諸島(トカラ列島以南の南西諸島が検討対象)」については、絶滅危惧種の生息地など、重要地域の保護担保措置の拡充が課題であることから、世界自然遺産としての価値の分析評価を行うとともに保護区の設定拡充などに地域と連携を図りながら取り組めます。(環境省、農林水産省、文部科学省)[再掲(1章9節1.5)(2章4節2.4)]

既存の世界自然遺産地域及び候補地におけるエコツーリズムの推進を図ります。(環境省)

10. 生物圏保存地域

(施策の概要)

「人間と生物圏(MAB: Man and Biosphere)計画」は、国連教育科学文化機関(UNESCO)の国際共同事業のひとつで、環境問題を解決する科学的基礎を発展させることを目的としており、その最も重要な柱のひとつが「生物圏保存地域」です。

生物圏保存地域とは、MAB 計画において、保全におけるその価値と、持続可能な開発を支えるための科学的知識、技能、人間的価値を提供する場として認められている代表的な陸上及び沿岸環境の保護地域です。生物圏保存地域をつなぐことで、自然あるいは管理された生態系の保全に関する情報共有を促進するための国際的なネットワークの構築を目指しています。

生物圏保存地域は、厳正な保護地域を核とし、その周辺に人間活動が営まれている地域を包含しており、科学的な調査、モニタリング、教育及び研修などの活動が行われています。これにより、地域共同体の取組と科学的な知見に基づいて、厳正な保護のみならず、人間と自然との共生に関するモデルの提示を目指しているのが特徴です。

日本ユネスコ国内委員会では、国内における生物圏保存地域の通称を「ユネスコエコパーク」として、その普及促進を図っています。

10.1 生物圏保存地域

(現状と課題)

わが国では、屋久島、大台ヶ原・大峰山、白山及び志賀高原の4地域が UNESCO の指定を受けています。

近年は、科学的研究に加え、「持続可能な開発のための教育」の場として、また、気候変動など地球環境の長期変動をモニタリングする場として活用する動きが世界的に広がっています。

(具体的施策)

既存の4地域については、自然環境や生物相の現状、人間活動の影響などを取りまとめた「MAB 生物圏保存地域カタログ」の第2版が平成19年に作成されていますが、今後とも適正な保全・管理を推進するとともに、モニタリングを継続し、その成果を公表し、生物多様性の保全と持続的発展のために活用します。(文部科学省、環境省)

世界的な潮流を踏まえ、新規指定候補地の選定など生物圏保存地域の仕組みを活用する新たな施策の展開について検討を進めます。(文部科学省、環境省)〔再掲(2章4節3.3)〕

11. 地域の自主的な管理区域

(施策の概要)

各種の法制度に基づく重要地域の保全のほか、NGO や漁業協同組合などの地域の団体が、特定の区域の保全や管理を行っている場合があります。例えば、ナショナル・トラスト運動によって、NGO が土地を取得・管理し、地域の優れた自然環境を地域の財産として保全しつつ地域振興などに活用したり、漁業協同組合が資源管理のため海域を定めて自主的に禁漁区を設定して管理を行っている例などがあります。

これらの取組を把握し、必要な連携方策などを検討していくことが重要です。

11.1 地域の自主的な管理区域

(現状と課題)

地域の自主的な管理については、法制度に基づく管理と併せて地域の自然環境の保全や持続可能な利用の有効な手段となることが期待されており、先進的な取組事例を参考にしつつ、地域の自然的社会的条件に応じて各地で活用されていくことが期待されます。

土地所有者との協定や土地の購入により、鳥類の重要生息地を管理している NGO や、資源管理のため自主的な禁漁海域を設定し、監視活動などを実施している漁業協同組合などがあります。

これらは地域の関係者による柔軟できめ細かな管理が期待できる、順応的な管理のためのルールの変更が容易である、自然公園などの既存の保護地域制度とうまく組み合わせることによって、流域と沿岸域を一体的に管理できるなどの利点があると考えられます。

今後、法制度に基づく保護管理とあわせて効果的な管理の手法として広く活用されていくことが期待されます。

(具体的施策)

NGO や漁業協同組合など地域の関係者によって、合意形成に基づく管理区域が設定され、保護管理が行われている事例について、基礎的な情報、合意形成や管理の方法などに関する情報収集を行い、共通の課題や関係機関の連携・協働のあり方などについて検討します。(環境省)

海洋基本計画に基づき、わが国における海洋保護区のあり方の検討を行う中で、漁業者の自主規制を基本として漁業資源の維持を図りながら海域の生物多様性の保全を目指す事例なども参考にしつつ、漁業をはじめとする多様な利用との両立を目的とした、地域の合意に基づく海洋保護区のあり方についても検討を行います。(環境省、関係省庁)

[再掲(1章9節1.2)]

第3節 自然再生

(基本的考え方)

残された貴重な自然の保全を強化することに加えて、衰弱しつつある生態系を健全なものに蘇らせていくため、過去に損なわれた自然を積極的に再生することが重要な課題となっています。平成13年7月には、総理主宰の「21世紀『環の国』づくり会議」報告で自然再生型公共事業の推進が提言され、同年12月の総合規制改革会議の答申でも、多様な主体の参加による自然再生事業の推進が位置付けられました。同年3月の「釧路湿原の河川環境の保全に関する検討委員会」提言を受けて、専門家、NPO、行政の連携により開始された釧路湿原の再生事業は、多様な主体の参加による自然再生事業の先駆となるものです。

こうした流れを受けて、平成14年3月に策定された新・生物多様性国家戦略では、今後展開すべき施策の3つの方向のひとつとして自然再生が位置付けられ、一方的な自然資源の収奪、自然の破壊といった関わり方から、地域の環境ポテンシャルに応じて国土全体の生態系の質を高めていくという方向に転換すべきとの認識のもとに、関係省庁の連携と多様な主体の参加・協力による自然再生事業が開始されました。

また、この自然再生に関する施策を総合的に推進するために「自然再生推進法」が制定され、平成15年1月に施行されました。この法律の特徴として、消失・劣化した生態系の回復自体を目的としていること、構想・計画の策定を地域で組織化された協議会が行うボトムアップ方式を採用していること、順応的管理という考え方を事業実施の基本としていることの3点が挙げられます。

自然再生推進法の施行を受けて、平成15年4月に自然再生基本方針が閣議決定されるとともに、荒川太郎右衛門地区や釧路湿原を皮切りに全国各地で自然再生協議会（以下「協議会」という。）が発足し、平成22年3月現在、全国21の協議会が組織化されています。森林、草原、里地里山、河川、湖沼、湿原、干潟、サンゴ礁など、多様な生態系が自然再生の対象となっています。平成22年3月現在、21の協議会で自然再生の目標や対象区域など自然再生の全体的な方向性を定める自然再生全体構想（以下「全体構想」という。）が作成されています。また、全体構想のもと、個々の自然再生事業の内容を明らかにする自然再生事業実施計画（以下「実施計画」という。）については、平成22年3月現在、14協議会において21の実施計画が作成されています。このように、新・生物多様性国家戦略で自然再生を提案してから8年を経て、自然環境調査や全体構想の作成という段階から、具体的な実施計画の作成、多様な生態系を対象とした自然再生事業の本格的な実施へと移行しつつあるといえます。

自然再生推進法に基づき、政府として自然再生の総合的、効果的かつ効率的な推進を図るため、関係行政機関による自然再生推進会議を設けると同時に、この連絡調整及び実施計画への助言を行う際に意見を聴く自然再生専門家会議を設けています。平成20年10月には、これまでの自然再生専門家会議における自然再生の枠組みに関する意見や自然再生推進法施行後5年間の実施状況についての検証結果などを踏まえ、

地域の自然再生の取組の効果的な推進
生態系の保全・劣化要因の除去の視点と、全国的・国際的視点の強化
学習・研究の推進

などの観点から自然再生基本方針の変更を実施したところです。自然再生の取組については、地域の多様な主体の連携、地域の自主性の尊重と透明性の確保、科学的知見に基づく実施、順応的な進め方、自然環境学習の場としての活用など、自然再生推進法の基本理念にのっとり、調査、構想・計画策定から事業実施、モニタリング、事業評価、事業内容の柔軟な見直しに至る事業のプロセスに沿って、長期的な視点に立ち着実に進めていく必要があります。今後の自然再生の推進にあたっては、実践事例を通じた技術の向上、広域的観点からの自然再生の展開、民間団体や民有地における自然再生活動の支援などの課題に取り組みつつ、より効果的な事業推進のために必要な措置を講じていきます。

1. 自然再生の着実な実施

(施策の概要)

関係省庁の連携と多様な主体の参加・協力のもとに自然再生事業を着実に実施するとともに、自然再生の取組をより効果的に促進するため、全国における自然再生の実践事例を通じて技術的知見の集積を進めます。また、各地で実施されている自然再生の取組への理解を広げ参加意識を高めるため、地域住民などを対象として自然再生の必要性に関する普及啓発活動を行います。

1.1 自然再生の着実な実施及び技術的知見の蓄積

(現状と課題)

自然再生事業については、関係行政機関により、上記協議会に関する事業も含めて、全国144か所(平成18年10月現在)で実施されています。環境省では、釧路湿原やサロベツにおける「湿原再生」、大台ヶ原における「森林再生」、阿蘇における「草原再生」、竜串や石西礁湖における「サンゴ群集の再生」など、国立公園7地区における直轄事業を実施するとともに、国立公園及び国指定鳥獣保護区における交付金事業により12地区での地方公共団体の事業を支援しています。これらの事業実施に際しては、関係省庁、地方公共団体、NGO、専門家、地域住民など多様な主体の連携、協働に努めています。また、平成19年度から新たに国指定鳥獣保護区の生息環境改善のための保全事業を直轄事業として行うことになり、宮島沼など4地区で事業を実施しています。

このようにさまざまなタイプの生態系を対象として、自然再生事業が進められつつあります。事業の実施に際しては、対象とする生態系の特性、自然の復元力や生態系の微妙な均衡を踏まえ、かつ科学的知見に基づき順応的に進めることが必要となりますが、現在のところこれらに必要な技術的知見の蓄積は十分ではありません。このため、自然の復元力にゆだねる手法、再生された自然環境を自律的に存続させる手法、自然と調和したきめ細かで丁寧な手法などの科学的知見に基づく実施手法や事業着手後におけるモニタリング手法、その結果を科学的に評価する手法などの順応的管理手法に関する自然再生のさまざまな技術の向上を図る必要があります。その際、自然再生に関する技術の研究開発は、自然再生事業の実施と連携しつつ進められることが重要です。

また、自然再生事業の実施にあたっては次の点に留意することが必要です。

第一に、自然再生の目標について、持続的に良好な状態を維持することが可能な自然環境を目標として設定することが重要です。この中で、自然の復元力やサイクルを踏まえた持続可能性を考慮し、長期及び短期における目標を設定することが重要です。その際、自然の変動や攪乱を生態系本来の動的な維持機構として位置付けていくことも大切です。

第二に、残された自然の保全を優先するとともに、自然生態系の劣化の根本的な要因をひとつひとつ取り除くことが重要です。このため、当面の局所的な絶滅を防ぐなど、短期的で対症療法的な対策を進める一方で、劣化要因とその複合的作用の把握を踏まえた根本的な対策を検討、実施することが必要です。

第三に、自然再生事業は、自然環境の保全・再生、生物多様性の確保、地球環境の保全への寄与、地域の社会経済の活性化などさまざまな効果が期待されます。これらの効果について、事業実施後のモニタリングなどを踏まえ把握・分析することにより、適切な事業評価を行うことが必要です。

（具体的施策）

森吉山麓高原における森林の再生、阿蘇における草原の再生、神於山における里山の再生、くぬぎ山における平地林の再生、釧路湿原やサロベツにおける湿原の再生、榎野川河口域における干潟、石西礁湖におけるサンゴ群集の再生などを実施しており、これらを含め引き続き自然再生事業を着実に推進します。（環境省、農林水産省、国土交通省）自然再生事業の着実な推進を通じて、各地域での実践から得られる科学的知見に基づく実施手法や順応的な管理手法の集積を進め、これら技術的手法の体系化を図ることにより、自然再生に係る技術的知見を蓄積します。（環境省、農林水産省、国土交通省）自然再生事業において想定されるさまざまな効果について、適切に評価する手法を整備するため、自然再生事業の評価のあり方の検討を行い、またこれに関する手法を整備します。（環境省）

1.2 自然再生に関する普及啓発の推進

（現状と課題）

第三次生物多様性国家戦略策定以降、伊豆沼・内沼自然再生協議会、久保川イーハトーブ自然再生協議会の新たに2つの協議会が設立され、平成22年3月現在、全国21の協議会が組織されています。

自然再生の取組が必要な地域において、自然環境の現状やその保全・再生の重要性について、地域住民、NGOなどの幅広い理解を得て、参加意識を高めていくための普及啓発活動を効率的かつ効果的に実施していくことが必要となっています。

（具体的施策）

自然再生の取組が必要な地域において、市民参加型の自然環境調査の実施、自然観察用ハンドブックの作成、自然再生に関するワークショップの開催、情報提供、環境学習の推進などにより普及啓発活動を実施します。また、こうした取組を通じて、平成24年度までに自然再生事業に関する自然再生協議会を新たに8か所増やすことを目指しま

す。(環境省)

2. 自然再生の新たな取組の推進

(施策の概要)

自然再生の新たな取組の推進に向けて、生物多様性から見た国土のランドデザインを考慮し、全国的、広域的な視点から生態系ネットワーク構想の具体化を図ることを目指した自然再生事業を展開していきます。また、多様な主体の参加、協働をより一層活発化していくうえで、民間団体や民有地における自然再生活動の支援方策を検討します。

2.1 全国的、広域的な視点に基づく自然再生の推進

(現状と課題)

現在、自然再生事業については、各地域の自主的な発意を尊重して協議会が立ち上げられており、全国的、広域的な視点に基づき、自然再生が展開される条件が十分には整っていません。このため、生物多様性から見た国土のランドデザインや自然再生基本方針に基づき、生態系ネットワーク構想も踏まえた広域的な視点からの取組を強化し、自然再生の必要性が高い地域を抽出するとともに、関係省庁の施策の連携により自然再生を計画的に実施していくための仕組みづくりが重要となります。

(具体的施策)

全国的、広域的な視点に立った自然再生の方向性や具体化の方策について、わが国の生物多様性総合評価の評価結果や生態系ネットワーク構想の進展も踏まえつつ、関係省庁が連携して検討し、計画的な実施のための取組を進めます。(環境省、農林水産省、国土交通省)

これまでに蓄積されている情報を整理・解析し、それらの総合的な分析評価を基に、自然再生の必要性が高い地域を明らかにするための検討を進めます。(環境省、農林水産省、国土交通省)

2.2 民間団体や民有地において実施する自然再生活動などへの支援

(現状と課題)

自然再生事業は長期的な視点に立って広範囲な地域を対象として行うものであることから、地域の民間団体や地域住民など多様な主体の参加・協力が欠かせません。しかし、自然再生事業の実施者は、現状においては行政が主体となっている場合が多いのが実情です。協議会の事務局を担っている民間団体が8団体あり、また協議会の構成員として積極的に参加する民間団体も増えつつあります。こうした地域の民間団体や地域住民などの参加、協働という形をより一層活発化させていくため、民間団体などが対象地域内の民有地も含めて自主的かつ積極的な活動を展開していくことを地域全体で支えていく仕組みや、企業の協賛・連携、公的資金・民間資金による支援、土地所有者との調整に対する支援などが

必要となっています。

(具体的施策)

民間団体などが、特に民有地において自然再生に取り組む場合の支援のあり方について、より効果的な手法を検討し、実施していきます。(環境省)

第4節 農林水産業

(基本的考え方)

農林水産業は、人間の生存に必要な食料や生活資材などを供給する必要不可欠な活動であるとともに、わが国においては、昔から人間による農林水産業の営みが、人々にとって身近な自然環境を形成し、多様な生物が生息・生育するうえで重要な役割を果たしてきました。

わが国の生物多様性保全のためには、農林水産業のあり方とその果たす役割が非常に大きく、同時に、安全で良質な農林水産物を供給する農林水産業及び農山漁村の維持・発展のためにも生物多様性保全は不可欠です。

農林水産業と生物多様性については、具体的には、私たちが毎日食べているご飯、野菜、魚、肉や生活している家の木材など私たちの暮らしに必要な不可欠なものは、わが国の水田、森林、海などから農林水産業を通してもたらされるものです。

農林水産業は、工業など他の産業とは異なり、本来、自然と対立する形でなく順応する形で自然に働きかけ、上手に利用し、循環を促進することによってその恵みを楽しむ生産活動であり、生物多様性と自然の物質循環が健全に維持されることにより成り立つものです。

わが国は、南北に長い約38万km²の国土を有し、約66%が森林、約13%が農地となっているほか、世界で第6位、国土の約12倍に及ぶ447万km²の排他的経済水域などを有しており、その中で農林水産業が営まれています。また、公海や漁業協定に基づき相手国排他的経済水域においても漁業活動が行われているところです。

わが国の国土において、原生的な天然林は、奥地脊梁山^{せきりょう}地や半島、離島などを中心に限られた地域に分布しており、水田、畑などの農地、スギなどの人工林、薪炭や採草に利用された里山林、草地などが国土の中で大きな割合を占めています。

これらの農地や人工林、里山林、草地に加え、藻場・干潟などにおいては、農林水産業などの人間の活動が、四季折々の風土に根ざした形で長期的に繰り返し安定的に行われ、地域でつちかわれてきた知識や技術を活かしながら持続的に営まれてきました。

それにより、地域特有の景観や自然環境を形成・維持し、特に、多くの生きものにとって貴重な生息・生育環境を提供し、それぞれ特有の生態系を形成・維持するなど生物多様性に大きな役割を果たしています。

同時に、農林水産業の活動の場であり、人々の生活する場として、さまざまな生きものとの共生を通じ、地域独自の多様な文化につちかわれた豊かな農山漁村が形成されてきました。例えば、そこには、直接生産に有用な生きものだけでなく、秋の夕暮れの赤とんぼや小川に群れるメダカなど多くの生きものが見られ、直接ふれあってきました。

また、新品種の開発における多様な遺伝資源の利用は、農林水産業を大きく発展させてきたところであり、さらに新たな可能性を持つものです。

しかしながら、農薬・肥料の不適切な使用、経済性や効率性を優先した農地や水路の整備、生活排水などによる水質の悪化や埋立てなどによる藻場・干潟の減少、過剰な漁獲、外来種の導入による生態系破壊など生物多様性保全に配慮しない人間の活動が生物の生息・生育環境を劣化させ、生物多様性に大きな影響を与えてきました。

近年、農林水産業の展開にあたっては、環境保全型農業や環境に配慮した生産基盤整備の実施などに努めていますが、一方で、生活様式の変化など社会構造の急激な変化や情報化・国際化による経済活動の変革が生じている中で、農山漁村の過疎化、担い手の減少などにより、農林水産業の活動が停滞し、里山林の利用の低下や耕作放棄地の増加などにより、生物多様性が豊かな里地里山に昔から身近に見られた生きものが減少するとともに、鳥獣被害が深刻になっています。

このような状況を国民の暮らしを支える農林水産業の展開への警鐘と受け止め、以下の4つの基本的な方針に沿って、農林水産業における生物多様性保全の取組をより一層強力に推進することが必要です。

4つの基本的な方針

(1) 生物多様性保全をより重視した農林水産施策の推進

安全な食料の安定供給を求める国民・消費者の期待に応えるためには、生物多様性保全の視点を取り入れた良好な生産環境を維持した持続的な農林水産業の振興とそれを支える農山漁村の活性化が必要です。

そのため、農林水産関連施策において、生物多様性保全をより重視した視点を取り入れ、生物の生息・生育環境としての質を高める持続可能な農林水産業を推進し、農山漁村の活性化を図ります。

(2) 国民各層に対する農林水産業及び生物多様性への理解の促進

都市化・工業化に伴って自然との関係が希薄化している中で、大人から子どもまで国民各層から、さまざまな動植物や豊かな自然とのふれあいが求められています。さまざまな動植物や豊かな自然とのふれあいの場である里地里山などは、農林水産業の活動と深く関わって成立しており、生物多様性に対する農林水産業の役割について、国民各層に理解を得ることが重要です。

そのため、農山漁村における農林漁業体験や自然とのふれあい、食育などを通じて、農林水産業と生物多様性への理解を深めるための取組を推進します。

(3) 多様な主体による地域の創意工夫を活かした取組の促進

コウノトリなど希少な生きものの農村での復活に向けた地域ぐるみでの有機農業の実践、農地整備の際にため池をビオトープとして保全する取組など生物多様性を保全する観点から地域の農業生産のあり方を見直す活動が行われています。

また、農業者や自治会、NPOなどが参画する地域共同活動により、農地・農業用水などの保全に加え、水田魚道や渡り鳥への餌場の提供といった生態系保全活動などを実施する取組や鳥獣被害を軽減するために里地里山を整備する取組、企業などによる社会貢献活動の一環としての森林づくり、さらに、漁業者やNPOなどによる漁場保全のための植林や藻場・干潟の維持管理活動など、各地域でのさまざまな生物多様性保全の取組が、農林水産業や農山漁村の活性化につながっています。

このように、多岐にわたる生物多様性保全に向けた取組は、農林漁業者による生産活動

の営みに加え、多様な主体が生物多様性保全の担い手として参加し、連携して取り組むことが効果的です。

そのため、農林漁業者や地域住民、NPO、企業、地方公共団体など、多様な主体による取組を後押しする観点に立って、地域の創意工夫と地域でつちかわれてきた知識や技術を活かしながら行われている生物多様性保全の活動を再評価、応援するなど幅広い国民の理解と参加のもと総合的に生物多様性保全を推進します。

(4) 農林水産業を通じた地球環境の保全への貢献

地球レベルでの生物多様性については、「生物の多様性に関する条約」(生物多様性条約)第6回締約国会議(COP6)(平成14年)において、「2010年(平成22年)までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」との目標が掲げられているものの、現在のところ、生物多様性条約事務局の報告では、生物多様性の状況は依然悪化しているとされています。

世界的に見ると農地の拡大や違法伐採などによる森林減少、藻場・干潟の減少などが要因となり生物多様性が悪化している状況にあるほか、地球温暖化による生態系への影響も懸念されています。

そのため、農林水産物の輸入は、他国の生物多様性を利用しているという視点に立ち、地球レベルでの生物多様性保全に貢献するためにも、わが国の農林水産業の振興や森林の保全・管理などを通じた生物多様性保全に積極的に取り組むことにより、他国の生物多様性への影響を少なくするとともに、砂漠化や地球温暖化の防止など農林水産分野における生物多様性保全に貢献する国際協力に取り組みます。

1. 農林水産業と生物多様性

(施策の概要)

農林水産政策の展開にあたっては、従来から環境保全型農業や環境に配慮した生産基盤整備を推進してきたことに加え、これまでの生物多様性国家戦略のもと生物多様性保全を推進してきたところですが、食料・農業・農村基本計画(平成17年3月)、森林・林業基本計画(平成18年9月)及び水産基本計画(平成19年3月)の見直し、「有機農業の推進に関する法律」の成立(平成18年12月)などを契機として、生物多様性保全を重視した農林水産業を強力に推進するため、新たに農林水産省生物多様性戦略(平成19年7月)を策定しました。

同戦略では、農林水産業における生物多様性に関する課題や施策を明らかにし、今後、同戦略を踏まえ、新たな施策を展開するとともに、幅広い国民の理解と参画により、地域で行われている生物多様性保全の取組を再評価し、応援するなど総合的に生物多様性保全を推進することとしています。

施策の展開にあたっては上記の4つの基本的な方針に沿って、農林水産業における生物多様性保全を推進するため、田園地域・里地里山の保全、森林の保全、里海・海洋の保全など地域別の生物多様性保全の取組を推進するほか、森林、田園地域・里地里山、里海などは相互に関連しており、森・川・海の生態系全体を通じた生物多様性保全を行う必要があり、森・川・海を通じた生物多様性保全として、田園地域・里地里山における生物多様

性をより重視した農業生産や漁業者などによる広葉樹などの植林活動への支援、魚つき保安林の指定とその保全、漁場保全のための森林整備など、森・川・海の生物多様性保全の取組を積極的に推進します。また、遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進や農林水産分野における地球環境保全への貢献、農林水産業の生物多様性指標の開発についても取り組みます。

1.1 農林水産業と生物多様性

(現状と課題)

農林水産業は、自然界における多様な生物が関わる循環機能を利用し、動植物などをはぐくみながら営まれており、生物多様性に立脚した産業です。

このことから、持続可能な農林水産業の展開によって自然と人間が関わり、創り出している生物多様性が豊かな農山漁村を維持・発展させ、未来の子どもたちに確かな日本を残すためにも、生物多様性を保全していくことが不可欠です。

また、陸域の動植物の多くがその生息・生育を依存する森林は、伐採や自然の攪乱^{かくらん}などにより時間軸を通して常に変化しながらも、全体としては、一定の面的広がりにおいて、その土地固有の自然条件、立地条件下に適したさまざまなタイプの植生が存在し、さまざまな遷移段階の森林がバランスよく保全されることにより、生物多様性の確保に寄与していることを踏まえ、森林の適切な整備・保全を推進することが重要です。

このような農林水産業と生物多様性の関係については、十分に理解をされているとは言えないことから、農林漁業者、消費者をはじめとした国民各層の理解を得ることが必要です。

(具体的施策)

地域別の生物多様性保全の取組

農林水産業・農山漁村と生物多様性を取り巻く状況に的確に対応するため、次に掲げる生物多様性を保全する施策を総合的に推進します。(農林水産省)

田園地域・里地里山の保全(第1章第6節に詳述)

森林の保全(第1章第5節に詳述)

里海・海洋の保全(第1章第9節に「里海・海洋における漁業」として詳述)

森・川・海を通じた生物多様性保全の推進

「森は海の恋人」と呼ばれるように、森林は、水源かん養機能や土砂流出防止機能などを有するとともに、栄養塩類などを、里地里山や田園地域を流れる川を通じて、海へ供給し、里海の生きものである海藻や植物プランクトンを育てるなど、生物多様性に寄与しています。また、海の栄養塩類はサケなどの遡上によって森林に運ばれてきます。また、田園地域・里地里山における生産活動も農薬・肥料を適切に使用することにより、里海などの生物多様性への影響を低減することが可能です。このように、森林、田園地域・里地里山、里海などは相互に関連しており、森・川・海の生態系全体を通じた生物多様性保全を行う必要があり、森・川・海を通じた生物多様性保全を推進します。(農林水産省)

遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進（第2章第1節、第2節に詳述）

農林水産業にとって有用な遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進と遺伝子組換え農作物などの規制によるわが国の生物多様性の確保を図ります。（農林水産省）

農林水産分野における地球環境保全への貢献（第2章第4節に詳述）

国内外におけるわが国の経験と知見を活用し、持続可能な農林水産業に対する国際協力を推進し、砂漠化防止、水資源の持続可能な利用、地球温暖化対策などの地球環境保全に積極的に貢献します。（農林水産省）

農林水産業の生物多様性指標の開発（第2章第5節に詳述）

農林水産業が立脚する生物多様性保全は、国民に安全で良質な農林水産物を安定的に提供するためにも必要不可欠です。

しかしながら、環境保全型農業をはじめとする農林水産関連施策の実施にあたっては、生物多様性に配慮しつつ行っているものの、その効果を定量的に把握することが可能な科学的根拠に基づく指標は開発されておらず、これらの農林水産関連施策を効果的に推進するうえで、指標の開発が必要であり、生物多様性指標の開発を検討し、農林水産業が生物多様性に果たす役割を明らかにするとともに、国民的及び国際的な理解を深めることを推進します。（農林水産省）

生物多様性保全を重視した農林水産業への理解促進

食料生産と生物多様性保全が両立する水稲作などの取組事例における生きものの生息・生育状況、周辺環境、営農履歴などを紹介し、農業者に取組への理解と意欲を呼び起こすとともに、生物多様性保全を重視して生産された農林水産物であることを表す「生きもののマーク」の活用などを通じて、こうした取組への国民の理解を促進します。また、COP10を契機として、わが国の農林水産業の生物多様性保全への貢献を国内外に発信します。（農林水産省）[再掲（1章6節1.1）（2章3節1.1）]

（地域空間施策）

第5節 森林

（基本的考え方）

わが国の国土の3分の2を占める森林は、遺伝子や種のレベルにおいて陸域の動物、植物や土壌生物の多くがその生息・生育を依存するとともに、立地状況や気象状況などの環境条件に応じて多様で複雑な生態系を構成しており、生物多様性の保全において重要な構成要素となっています。また、地球温暖化対策における二酸化炭素の吸収源・貯蔵庫としての役割や気候の安定化、土砂流出の防止、水源のかん養や循環型資源である木材などの供給源、遺伝資源の宝庫として人間の生存にとって欠くことのできない環境の基盤であるとともに、人類の生存基盤でもあります。さらに、わが国においては、森林に対する国民の多様なニーズとして環境教育や健康づくりの場としての利用など、癒しの場、文化的基盤としての役割も求められています。

すべての野生生物種は地域固有のさまざまな自然環境に適応することによって生存を維持しており、原始的な自然環境を必要とする生物のほか、伐採などの人為による攪乱^{かくらん}や風倒などの自然の攪乱^{かくらん}によって形成される二次的な環境下に適応して生息・生育する生物が存在します。人為による攪乱^{かくらん}については、森林生態系の生産力に基礎を置く林業が、植栽、下刈り、間伐といった適切な施業などを通じ、生物多様性保全を含む森林の有する多面的な機能を発揮させるという役割を有するとともに、それにより産出される木材は、環境への負荷が小さく、長期的かつ多段階にわたり有効利用することは、持続可能な社会の実現に資するものです。自然の攪乱^{かくらん}についても、火山噴火を繰り返すような過酷な自然条件下において生育する植物や、洪水による氾濫や台風による上層木の倒伏によってはじめて分布を拡大する植物も存在します。

森林の育成には、非常に長期間を要するという時間軸を考慮した森林の管理が重要です。また、その成長過程で草本、中低木から高木までを含む多様な環境が形成され、これに合わせて森林内の野生動植物の生息・生育環境とともに生物の多様性も変化します。このため、森林における生物多様性の保全にあたっては、一定の面的な広がりの中に、地域の自然条件などに適したさまざまなタイプの森林がバランス良く配置されることで、全体として多様な生物が生息・生育できる環境を保全することが重要です。適切な森林整備により病虫害、風雪害などに対して抵抗力の高い健全な森林が育成されるとともに、動植物や生態系の保全に配慮した伐採、更新を通じて多様な林齢の森林を造成することが、生物多様性保全につながります。

子孫にこの大切な森林を引き継ぐことは私たちの重要な責務であり、森林の有する多面的機能を将来にわたって持続的に発揮させていく必要があります。このため、多様で健全な森林へ誘導するための整備とともに、森林の保全・管理の推進、生物多様性に配慮した施業の実施などと併せて、担い手の確保や都市と山村の交流などを通じた山村の活性化、企業やNPOなどによる森林づくり活動の推進、及び森林・林業の果たす役割や木材利用の意義について国民の理解を深めるための森林環境教育や森林とのふれあいの充実なども重要であり、「美しい森林づくり推進国民運動」の取組を、幅広い国民の理解と協力のもと、

促進していくことが重要です。また、戦後築き上げてきた人工林を中心に利用可能な資源が増加しており、利用拡大を通じた国内の森林・林業・木材産業の再生を図ることで間伐などの森林の適切な整備・保全を進めていく必要があります。

わが国の国土面積の2割、森林面積の3割を占める国有林野は、奥地脊梁山脈や水源地域に位置し原生的な天然林から人工林まで多様な森林が広がり、生物多様性を保全し国民が豊かな暮らしを送るために重要な役割を果たしています。国有林野の管理経営にあたっては、「国民の森林」として公益的機能の発揮を基本とし、世界自然遺産に登録されるような原生的な天然生林や貴重な野生動植物が生息・生育する森林については「保護林」や「緑の回廊」として貴重な自然環境の保全・管理を行うとともに、人工林については間伐や針広混交林化などを推進するなど適切に森林を整備・保全していくことが必要です。あわせて、市民団体などと協働・連携しながら地域の特色を活かした森林づくりの取組や、森林とのふれあいの場の提供なども重要な要素となってきました。

加えて、木材の多くを輸入しているわが国においては、海外における森林の保全や持続可能な森林経営の支援を通じて、地球規模での森林における生物多様性保全に貢献することも重要です。

農林水産省においては、多様な主体の参画を通じ、適切な森林の整備・保全を推進していくため、平成20年12月に外部有識者からなる「森林における生物多様性保全の推進方策検討会」を設置し、「森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用の推進方策」について検討を行いました。今後は、平成21年7月に取りまとめられた本検討会の成果を踏まえ、森林・林業関係者をはじめとする国民の生物多様性に対する理解の促進を図るとともに、森林における生物多様性の保全と持続可能な利用に向け、森林生態系のモニタリングを行いつつ、森林生態系の不確実性を踏まえた順応的な森林管理を推進し、以下のような施策を総合的に実施することが重要です。

1. 森林

(施策の概要)

森林は、生物多様性の保全を含む多面的機能を有し、「緑の社会資本」として広く国民に恩恵をもたらしています。また、京都議定書の第一約束期間(2008～2012年(平成20～24年))を迎え、森林整備などによる二酸化炭素吸収量の確保への期待が高まってきているほか、森林環境教育や森林セラピーの場としての期待など、森林に対する国民のニーズは多様化してきています。

[多様な森林づくりの推進]

森林・林業基本法に基づき、平成18年9月に策定した新たな森林・林業基本計画においては、重視すべき機能に応じて森林を水源かん養機能又は山地災害防止機能を重視する「水土保全林」、生活環境保全機能又は保健文化機能を重視する「森林と人との共生林」、木材などの生産機能を重視する「資源の循環利用林」に3区分し、その区分にふさわしい森林の整備及び保全を推進することとされ、今後急増していく高齢級の人工林について、生物多様性の保全を含めた森林の多面的機能を持続的に発揮させつつ、多様化する国民のニ-

ズに應えるため、100年先を見通し、間伐などの推進に加え針広混交林化や広葉樹林化、長伐期化などにより多様で健全な森林へ誘導していく方針のもと、森林計画制度などを通じてさまざまな施策を推進しています。

また、平成19年2月に、幅広い国民の理解と協力のもと、官民一体となった運動として「美しい森林づくり推進国民運動」を展開していくことが関係閣僚の会合において決定され、平成19年～平成24年の6年間で330万haの間伐を実施し、さらに、多様な森林づくりを推進することを目標に、木材利用を通じ適切な森林整備を推進する緑豊かな循環型社会の構築、森林を支える生き活きとした担い手・地域づくり、都市住民や企業など幅広い主体の森林づくりへの参画を総合的に進めていくこととしています。

これらの森林整備を進めるにあたっては、森林に生息・生育する動植物や生態系の保全について配慮した施業を推進します。

[森林の適切な保全・管理の推進]

森林の有する公益的機能の発揮が特に要請される森林を保安林として指定し、立木の伐採や転用を規制するとともに、荒廃地などにおける治山施設の設置や機能の低下した森林の整備などを推進します。また、森林病虫害や林野火災による森林被害については、発生状況や地域の状況を踏まえつつ、森林所有者、地域住民、関係機関などが連携・協力的かつ効率的な対策を推進します。さらに、シカなどの野生鳥獣による森林被害については、鳥獣保護管理施策との連携を図りつつ、被害や生息の状況を踏まえた広域的かつ効果的な対策を推進するとともに、野生鳥獣との共存にも配慮した対策を適切に推進します。

[山村の活性化]

わが国の山村は過疎化や高齢化が進み、その生活基盤は都市部と比較して依然として低位であることから、森林の適切な整備・保全や生物多様性の保全を行うためには、山村地域の活力を維持することが必要です。

このため、新規就業者の確保、都市と山村の交流・定住を促進し、山村の活性化を推進します。

[国民参加の森林づくりと森林の多様な利用の推進]

企業やNPOなどが森林づくりに参加しやすい環境の整備、森林環境教育の推進に必要な人材の育成や普及啓発、体験活動のためのフィールド提供や技術指導などにより、国民参加の森林づくりや森林環境教育などの森林の多様な利用を推進します。

[林業・木材産業の発展]

生物多様性などの森林の有する多面的機能を発揮させるためには、森林の適正な整備を進める必要があり、そのためには、適切な生産活動を通じて供給された木材が最終的に消費者に利用され、その収益により森林所有者の負担したコストを回収し、森林の整備及び保全に再投資されることが重要です。

このため、素材生産・流通・加工の低コスト化や品質・性能の確かな製品の安定供給体制の整備を中心とする構造改革を進め、国産材の利用拡大を軸とした林業・木材産業の発

展を図ります。

[国有林野の管理経営の推進]

国有林野は、奥地脊梁山脈や水源地域を中心に里山まで全国各地に広く所在しています。これらは、青森ヒバ、秋田スギ、木曾ヒノキの日本三大美林や魚梁瀬スギ、北海道のエゾマツやトドマツからなる混交林、日本アルプスの山岳地帯、古くは百年以上前から植栽され手入れが行われてきた人工林、京都東山のアカマツ林や薪炭林といった里山林、小笠原諸島固有の生態系を持つ森林、九州綾地方の照葉樹林、そして世界自然遺産にも登録されている屋久島や白神山地、知床半島のような原生的な天然林など多様な森林で構成されており、水源のかん養や山地災害の防止などの役割を果たすとともに、わが国の生物多様性の保全を図るうえでも重要な位置を占めています。

また、近年では、地球温暖化防止や生物多様性の保全など森林に対する国民の期待が多様化しており、国民共通の財産である「国民の森林」として公益的機能の発揮を基本とし、国民が豊かな暮らしを送ることができるよう、国民の多様な意見を聴いて国有林野の管理経営を行っています。

さらに、平成 20 年 12 月に「国有林野の管理経営に関する基本計画」を改定し、生物多様性の保全を管理経営の基本方針において明確に位置付けました。

具体的な管理経営にあたっては、重点的に発揮させるべき機能に応じて個々の国有林野を区分し森林の取扱などを定め、これを踏まえて森林の整備・保全を推進するとともに、流域を単位として民有林との連携を図りつつ多様な課題やニーズに対応するため、関係者間の合意形成や上下流の連携強化に向けた取組などを行います。

特に、森林生態系の保護や遺伝資源の保存、植物群落の保護などのため特に貴重な森林については「保護林」を設定し、モニタリングなどを行いつつ維持及び保全を図ります。あわせて、種や遺伝的な多様性を保全するため、保護林相互を連結する「緑の回廊」の設定をはじめ、溪流沿いや尾根筋の森林などの保護樹帯の充実による、よりきめ細かな森林生態系ネットワークの形成に努めるとともに、野生動植物の生息・生育環境に配慮した施業を推進します。

また、「赤谷プロジェクト」や「綾の照葉樹林プロジェクト」など地域の特色を活かした森林づくりを地域と協働して行う取組を展開します。さらに、国民参加の森林づくりや森林環境教育のためのフィールド提供などにより、森林の多様な利用を推進する取組を行います。

あわせて、このような取組を幅広い市民の参画を得て行うことができるよう、「森林環境保全ふれあいセンター」などを通じて地域の活動を支援します。

[世界の持続可能な森林経営の推進]

近年の地球規模での環境問題への関心の高まりから、「持続可能な森林経営」の推進が重要な課題として認識されるようになり、国際的なプロセスを通じて策定された「持続可能な森林経営」の「基準・指標」を用いて世界各国が自国の森林の状況をモニタリングし評価する取組が行われています。

このようなことから、わが国が実施する森林資源調査において、非商業樹種や生物多様

性に関するデータについても十分に把握する必要があり、木材生産のみならず、生物の多様性、炭素循環、流域の水資源の保全など、国際的な「基準・指標」に係るデータを統一した手法により収集・分析する森林資源のモニタリングを推進します。

また、世界の持続可能な森林経営の推進のため、UNFFなどの国際対話への参画、二国間・多国間支援などを推進し、地球規模での生物多様性保全に寄与します。

1.1 重視すべき機能区分に応じた望ましい姿とその誘導の考え方

(現状と課題)

すべての森林は、森林の有する多面的機能の発揮を通じて、さまざまな面で国民生活の維持・向上に寄与しています。したがって、それぞれの森林について、要請されるさまざまな機能が高度に発揮されるよう、その整備及び保全を進めなければなりません。

しかしながら、狭小かつ急峻な国土に多くの人口を擁し、高度な経済・文化活動が展開されているわが国においては、個々の森林に高度に発揮すべき機能が併存する機会が多いことから、自然的条件や地域のニーズなどに応じ、重視すべき機能を考慮しつつ、より適切な森林の整備及び保全を進める必要があります。

また、わが国の森林は、戦後の積極的な人工林造成の結果、量的には充実してきており、今後は、望ましい森林の姿に誘導するため、森林の現況、立地条件、国民のニーズなどを踏まえつつ施業方法を適切に選択し、計画的な森林の整備及び保全を進めていく必要があります。

(具体的施策)

森林・林業基本計画において、「水土保持林」、「森林と人との共生林」並びに「資源の循環利用林」の3区分の望ましい森林の姿を明らかにするとともに、森林計画制度などを通じてそれぞれの望ましい森林の姿に向けた森林の整備及び保全を推進します。(農林水産省)

3区分ごとの望ましい森林の姿は次のとおりです。

水土保持林の望ましい姿とは、樹木間の空間が確保され適度な光が射し込むことにより下層植生が生育し、落葉などの有機物が土壌に豊富に供給されており、また、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達することにより土壌を保持する能力に優れ、さらに、水を浸透させる土壌中のすき間が十分に形成されることにより保水する能力に優れた森林であり、必要に応じて土砂の流出及び崩壊を防止する施設などの治山施設が整備されている森林です。

森林と人との共生林の望ましい姿とは、原生的な自然環境を構成し、貴重な動植物の生息・生育に適している森林、街並み、史跡、名勝などと一体となつてうるおいのある自然景観や歴史的風致を構成している森林、騒音や風などを防ぎ生活にうるおいと安心を与える森林、身近な自然とのふれあいの場として適切に管理され、住民などに憩いと学びの場を提供している森林であり、必要に応じて保健・文化・教育的活動に適した施設が整備されている森林です。

資源の循環利用林の望ましい姿とは、樹木の生育に適した土壌を有し、木材として

利用するうえで良好な樹木により構成され、成長量が高く二酸化炭素の固定能力が高い森林であって、一定のまとまりがあり、林道などの基盤施設が適切に整備されている森林です。

3区分の望ましい森林の姿への誘導への考え方を明らかにするとともに、森林計画制度などを通じて、それぞれの誘導への考え方に基づいた森林の整備及び保全を推進します。(農林水産省)

3区分ごとの望ましい森林の姿への誘導の考え方は次のとおりです。

水土保全林の望ましい姿への誘導の考え方については、高齢級の森林への誘導や伐採に伴って発生する裸地の縮小及び分散を基本とするとともに、施業方法別に次のような考え方に基づいて適正な整備及び保全を図ります。

育成複層林施業では、土砂の流出又は崩壊の防止に特に留意して施業すべき針葉樹単層林などについては、既存の立木を上層木として高齢級に移行させつつ抜き伐りを繰り返し、徐々に更新を図るとともに、景観の保全など社会的ニーズや立地条件に応じて天然力を活用した広葉樹の導入による針広混交林化を図ることなどにより複層状態の森林へ誘導して育成管理します。

水土保全機能の発揮のために継続的な育成管理が必要な天然生林については、一部植栽や更新補助、本数調整や保育などを行うことにより複層状態の森林へ誘導します。

育成単層林施業では、緩傾斜地に位置し比較的高い成長量を有する一定のまとまりのある針葉樹単層林などについては、面的な広がりやモザイク的な配置に留意し、適切な保育及び間伐を実施するとともに伐期の長期化を図り単層状態の森林として育成管理します。

水源かん養機能などの発揮の観点から植栽が必要な未立木地や荒廃した林地については、単層状態の森林として整備します。この森林については、十分に成長させた後、必要に応じて長期的に複層状態の森林へ誘導します。

天然生林施業では、主として天然力を活用することによって成立し、水源かん養機能などの発揮が確保される森林については、必要に応じて更新補助などにより適切に保全管理します。

森林と人との共生林の望ましい姿への誘導の考え方については、自然環境などの保全及び創出を基本とするとともに、施業方法別に次のような考え方に基づいて適正な整備及び保全を図ります。

天然生林施業では、原生的な自然や自然環境の保全上重要な野生動植物の生息・生育地である森林をはじめ、優れた自然や景観を構成する森林については、自然の推移にゆだねることを基本として、必要に応じて植生の復元を図ることなどにより適切に保全管理します。

育成複層林施業では、生活にうるおいとゆとりを与え、自然とのふれあい、野生動物と共存の場として、継続的な育成管理が必要な都市近郊の森林、里山、奥山などの森林については、広葉樹と針葉樹の混交を含む複層状態の森林へ誘導します。

育成単層林施業では、里山などの緩傾斜地に存在し、成長量の比較的高い針葉樹単層林などについては、景観などへの影響を配慮した適切な保育及び間伐を基本として、単層状態の森林として育成管理します。

資源の循環利用林の望ましい姿への誘導の考え方については、効率的かつ安定的な木材の供給を基本として施業方法別に次のような考え方に基づいて適正な整備及び保全を図ります。なお、施業方法の選択にあたっては、木材生産コストなどを考慮する必要があります。

育成複層林施業では、成長量が高くない針葉樹単層林などについては、帯状又は群状の抜き伐りなどにより効率的に複層状態の森林へ誘導して育成管理します。

針葉樹単層林に介在する広葉樹林などの継続的な育成管理が必要な天然生林は、更新補助や本数調整などにより優良大径木を有する複層状態の森林へ誘導します。

育成単層林施業では、成長量の高い針葉樹単層林などについては、適切な保育及び間伐を基本として、単層状態の森林として育成管理します。

天然生林施業では、尾根筋や沢筋などに存在する育成複層林や育成単層林の周辺に位置し、主として天然力を活用することによって、健全な状態が維持される森林については、必要に応じて更新補助などにより適切に保全管理します。

1.2 多様な森林づくりの推進

(現状と課題)

前森林・林業基本計画のもと、緊急的な間伐への取組には一定の進展が見られたものの、生物多様性などの森林の有する多面的機能の継続的かつ高度な発揮が十分期待できない森林が依然として相当存在し、適切な施業が行われなければこれがさらに拡大していくおそれがあるほか、林地の裸地化防止による水源かん養や土砂の流出の防止といった公益的機能の維持と向上を目的とした育成複層林への誘導も低位にとどまっています。その要因としては、針広混交林や広葉樹林へ誘導する低コスト施業などの多様な施業の方法とその対象地の選択の考え方や技術が十分に浸透しなかったこと、間伐の一層の推進や育成複層林施業などに対応できる効率的な作業システムの導入・普及や路網の整備が不十分であり、路網の配置も効率的な作業システムに完全に対応したものではありません。

今後、わが国の森林資源は高齢級の人工林が増加すると見込まれ、森林に対する国民のニーズを踏まえた多様な森林整備を推進していくための分岐点となる時期を迎えていることから、森林の有する多面的機能を持続的に発揮できるよう、健全な森林の育成のための間伐はもとより、立地条件や社会的ニーズに応じた多様な森林整備を効率的かつ効果的に推進する必要があります。

また、このような多様な森林づくりを進めていくためには、間伐などの森林整備を行うことはもとより、木で創られた製品を利用したりするなど、都市住民も含め幅広く国民が、それぞれの状況に応じて森林づくりに関わっていく必要があります。

(具体的施策)

[広葉樹林化、長伐期化などによる多様な森林への誘導]

広葉樹林化・針広混交林化、長伐期化などによる多様な森林に向けた整備を推進するため、森林所有者などが施業を選択する際の目安となるよう、施業方法の提示や効率的な

施業技術の体系的な普及、多様な森林整備への取組を加速するためのコンセンサスの醸成や対象適地の選定などの取組の推進とその全国的な普及を図るとともに、帯状又は群状の伐採などの効率的な施業を推進します。また、森林所有者の負担の軽減を図るため、造林・保育の効率化・低コスト化を推進するための技術の普及及び定着を図ります。(農林水産省)

[施業の効率的かつ効果的な実施]

林道などの路網と高性能林業機械の一体的な組合せによる低コスト・高効率の作業システムの整備、普及及び定着を推進します。(農林水産省)

路網整備については、自然条件や導入する作業システムに応じて、林道、作業道及び作業路の適切な組合せによる整備を推進します。特に、林道については、計画、設計、施工すべての段階での周囲の環境との調和を図ります。(農林水産省)

[森林整備の適切な実施に必要な地域における活動の確保]

計画的かつ一体的な森林施業が適時適切に行われるよう、林業事業者などによる森林施業の集約化に必要な「森林情報の収集活動」、森林所有者などによる森林施業の実施に必要な「施業実施区域の明確化作業」などの地域における活動を確保するための支援措置を実施します。(農林水産省)

[公的な関与による森林整備の促進]

国民の安全・安心を確保するため、森林所有者などが自助努力を行っても適正な整備が進み難い森林については、市町村及び都道府県が、森林組合などの林業事業者による施業などの集約化や間伐の効果的な実施を促進します。これによっても適時かつ適正な整備が進み難い森林のうち、公益的機能の発揮に対する要請が高く、その適正な整備が必要な場合には、治山事業などにより必要な整備を行うこととし、その際、立地条件を踏まえて針広混交林化などを推進します。(農林水産省)

植栽が行われない伐採跡地については、その新たな発生を抑制しつつ、早期に適切な更新を確保するための対策を推進します。(農林水産省)

[研究・技術開発及び普及]

将来の森林、林業及び木材産業の発展の可能性の基礎となる研究・技術開発及び林木育種並びにそれらの成果の計画的かつ効果的な普及などを図るため、適切で効率的な森林の整備及び保全、木材産業の競争力の強化などに向け、達成目標などを明確化した「森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略」及び「林木育種戦略」に基づいて、国、独立行政法人が都道府県の試験研究機関、大学、学術団体、民間などとの産学官連携の強化を図りつつ、研究及び技術開発を効率的かつ効果的に推進します。(農林水産省)

研究・技術開発の成果の移転を行い、地域が一体となった森林の整備及び保全や林業生産活動を促進するため、地域におけるまとめ役となる指導的林業者や施業の集約化に取り組む林業事業者を対象とした重点的な普及などを、林業普及指導事業を通じて効率的かつ効果的に推進します。(農林水産省)

[遺伝資源の保存と利用]

必要な優良種苗の確保を図るため、採取源の確保、苗木の生産技術の向上などの生産対策及び流通対策を実施します。(農林水産省)

平成 19 年に策定された「林木育種戦略」に基づき、将来にわたって国内の森林を適正

に整備・保全していくため、必要な遺伝的特性を持つ品種、国土保全、水源かん養などに資する品種など国民のニーズに対応した新品種の開発を着実に進めるとともに、開発された新品種の普及を図ります。（農林水産省）

絶滅の危機に瀕している種などの希少・貴重な林木遺伝資源の保全を図るとともに、林木の新品種の開発に不可欠な育種素材として利用価値の高い林木遺伝資源などを確保し、その有効活用を図るため、それら林木遺伝資源の収集・保存、特性評価、情報管理及び配布を行います。（農林水産省）

[社会的コスト負担]

水源の森づくりなどの森林整備のための社会的コスト負担としては、一般財源による対応のほか、国及び地方における環境問題に対する税・課徴金などの活用、上下流間の協力による基金の造成や分収林契約、森林空間利用などへの利用料金の徴収、ボランティア活動による対応などのさまざまなものがありますが、今後、森林の有する多面的機能が持続的に発揮されるよう、社会経済情勢の変化なども踏まえ、国民の理解を得つつ、地域の状況にも対応して的確に選択していくことについてさらなる検討を行います。（農林水産省）

[地球温暖化防止への貢献]

京都議定書目標達成計画における森林吸収量の目標である 1,300 万 t-C（炭素トン）を確保するため、健全な森林の整備、保安林などの適切な管理・保全、国民参加の森林づくり、木材及び木質バイオマス利用の推進などの総合的な取組を、政府、地方公共団体、林業・木材産業関係者、国民など各主体の協力のもと、一層の推進を図ります。（農林水産省）[再掲（2章6節1.1）]

森林及び木材利用が地球温暖化の防止に果たす役割の評価に関する国際的な検討などに積極的に参画します。（農林水産省）[再掲（2章6節1.1）]

1.3 「美しい森林づくり推進国民運動」の促進

（現状と課題）

森林は、生物多様性保全をはじめとするさまざまな公益的機能を有しており、国土の3分の2を占める森林を適切に整備・保全していく必要があります。

しかしながら、近年の林業採算性の悪化や山村の活力低下に伴い、間伐などが行われず森林の公益的機能の低下が懸念される状況となっています。このような中で、森林の公益的機能の発揮を図るためには、特に森林の4割を占める育成林について、適切な間伐を実施したうえで広葉樹林化など多様な森林への誘導を進めていく必要があります。

一方、わが国の森林資源は、戦後築き上げてきた育成林を中心に利用可能な状況になりつつあり、国際的に木材需要が増大しているなか、適切な間伐などの推進による整備・保全と国産材の利用拡大を通じた森林・林業の再生を図っていくことが重要です。

このため、関係省庁の連携を図りつつ、適切な森林の整備・保全、国産材利用、担い手・地域づくりなどを総合的に推進する「美しい森林づくり推進国民運動」の取組を、幅広い主体の理解と協力のもと、促進していくことが重要です。

（具体的施策）

所有者への施業提案などによる施業の集約化、高性能林業機械と路網整備の組合せによる低コスト作業システムの普及・定着、流通の効率化や製材・加工の大規模化などを推進することによって、品質・性能の確かな木材製品の安定供給に向けた木材の生産・流通体制の構造改革を図ります。（農林水産省、関係省庁）

住宅分野、エネルギー分野、公共工事などでの木材利用の推進を図ります。また、消費者ニーズに対応した新たな製品・技術の開発、消費者重視の新たな市場の形成と拡大、木の良さの普及などの取組を推進します。（農林水産省、関係省庁）

U・J・Iターン者を含む森林整備・保全に意欲を有する者に対する研修などを推進することによって、将来にわたって地域の森林整備・保全を担う人材の確保・育成を図ります。また、今後増加する定年退職者などのふるさと回帰に向けた取組と連携した森林整備・保全への担い手の確保・育成を進めます。さらに、森林整備・保全の推進と併せ、境界の整備など森林管理の適正化を図ります。（農林水産省、関係省庁）

優れた自然や文化、伝統などの山村特有の資源を保全するとともに、これらを幅広く活用した新たな産業の創出や魅力ある地域づくり、山村地域の生活基盤の整備や定住者の受入体制の整備などを推進することによって、山村地域の活性化を図ります。（農林水産省、関係省庁）

企業や NPO、都市住民などによるボランティアな森林づくりを促進するとともに、森林環境教育や森林セラピー、身近な里山林の保全・利用活動などを通じた国民の森林に対する理解の醸成などを図ることによって、森林整備・保全への幅広い参画を進めます。（農林水産省、関係省庁）

森林所有者による適切な森林経営を推進するとともに、私有林、公有林、国有林の各主体間の連携を図り、地域ごとに効率的な森林経営を推進します。（農林水産省、関係省庁）

1.4 森林の適切な保全・管理の推進

（現状と課題）

水源のかん養など、森林の持つ公益的機能の発揮が特に要請される森林について、保安林の計画的な指定を進めるとともに、立木の伐採や転用の規制などの適切な運用により保全を図ってきました。

一方、集中豪雨などによる山地災害が依然として発生しているほか、多雨年と少雨年の降水量差が拡大傾向にあることから地域的な洪水や渇水も発生しやすい状況にあります。

また、松くい虫やナラ枯れといったまん延力の強い森林病害虫による被害については、従来被害がなかった地域において新たな被害が発生する傾向が続いており、林野火災についても、一度発生すれば森林に著しい被害を与える危険性を有しています。

このため、森林の公益的機能の発揮を通じて国民の安全・安心を確保するため、森林の保全・管理が重要となっています。

（具体的施策）

特に公益的機能の発揮が要請される森林については、保安林としての指定を計画的に推進（平成 35 年度末計画量 1,269 万 ha）します。また、保安林の機能の十分な保全を図るため、衛星デジタル画像などを活用し、保安林の現況や規制に関連する情報を効率的に管理する体制を整備することにより、保安林の適切な管理を一層推進します。（農林水産省）

豪雨、地震、火山噴火、地すべり、流木などによる山地災害を防止し、これによる被害を最小限にとどめ地域の安全性の向上に資するため、治山施設の設置などを推進するとともに、ダム上流の重要な水源地や集落の水源地となっている保安林などにおいて、浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林の維持・造成を推進し、森林を適切に保全します。（農林水産省）

松くい虫被害拡大の先端地域における防除対策の重点化や保全すべき松林などの重点化、地域の自主的な活動との連携協力及びナラ枯れ対策の推進など、森林病虫害防除対策を一層推進するとともに、林野火災の予防などにより森林の保全を適切に行います。また、病虫害に対して抵抗性を有する品種の開発及び開発した品種の普及を促進します。（農林水産省）

1.5 野生鳥獣による森林被害対策の推進

（現状と課題）

シカやイノシシなどの野生鳥獣については、狩猟者の減少による狩猟圧の低下や少雪暖冬による死亡率の低下などを背景として生息数が全体として増加していることや、山村の過疎化・高齢化などに伴う山村地域における人間活動の低下や耕作放棄地の増加などにより分布域の拡大が見られます。また、下層植生の食害や踏みつけによる土壌の流出など、森林の有する多面的機能への影響が懸念されており、効果的な対策が必要です。

（具体的施策）

野生鳥獣による森林被害については、防護柵や食害チューブなどの被害防止施設の設置や捕獲による個体数の調整のほか、新たな防除技術の開発・普及、防除技術者の養成、監視・防除体制の整備などを促進します。（農林水産省）[再掲（2章1節2.3）]
関係省庁による鳥獣保護管理施策との一層の連携を図りつつ、野生鳥獣による被害及びその生息状況を踏まえた広域的かつ効果的な被害対策に取り組むとともに、野生鳥獣の生息環境にも配慮し、広葉樹林の育成などを推進します。（農林水産省）[再掲（2章1節2.3）]

住民と鳥獣の棲み分け、共生を可能とする地域づくりに取り組むため、地方公共団体、NPO などと連携し、奥地国有林における野生鳥獣の生息状況・被害状況の調査、生息環境の整備と鳥獣の個体数管理などの総合的な対策を全国 8 か所のモデル地域で進めます。（農林水産省）[再掲（同節1.11）]（2章1節2.3、2.4）]

1.6 担い手の確保・育成、都市と山村の交流・定住の促進

（現状と課題）

全国の山村面積（「山村振興法」に基づき指定されている「振興山村」の区域）は国土面積の5割を占め、その9割が森林に覆われています。山村では、林業をはじめとした一次産業が主要な産業となっており、それらの生産活動が地域の活力の維持に貢献するとともに、地域住民による薪炭材の利用などを通じ、森林の管理が日常的に行われてきました。

しかし、高度経済成長期以降の人口の減少は著しく、昭和40年から平成17年の間に、全国では人口が3割増加したのに対し、山村では4割減少し、平成17年では全人口に占める割合は約3.4%となっています。また不在村者の保有する森林面積が私有林面積の4分の1を占めるなど、過疎化・高齢化とともに、森林所有者の不在村化が進行しています。

加えて、林業生産活動の停滞などにより、手入れが不十分な森林が見られ、森林の有する多面的機能の発揮にも影響が出ることが危惧される状況となっています。このため、新規就業者の確保や都市と山村の交流・定住を促進し山村の活性化を推進する必要があります。

（具体的施策）

森林の保全・整備に意欲を有する若者を対象に「緑の雇用担い手対策事業」を実施し、新規就業者の確保・育成に取り組みます。（農林水産省）

基幹産業である林業と木材産業の振興、木質バイオマスなどの未利用資源を活用した産業の育成、山村や林家の貴重な収入源である特用林産物の生産基盤の高度化、特産物の開発など森林資源を活かした新たなビジネス（森業・山業）の創出、都市の企業などと山村との協働による新たな森林資源の活用などによる多様な就業機会の確保を図ります。（農林水産省）

用排水施設などの生活環境施設の整備の推進、都市と山村とが連携して行う意欲的・先導的な取組の支援、山村活性化に資する人材育成などを実施します。（農林水産省）

山村の魅力を活かした森林体験や教育関係機関との連携による森林環境教育、森林を活用した健康づくりなどにより、都市と山村の交流の拡大を促進します。（農林水産省）

1.7 施業現場における生物多様性への配慮

（現状と課題）

森林の整備・保全を担う林業事業者などが現場作業を行ううえで、木材生産の観点だけではなく森林に生息・生育する動植物や生態系の保全についても配慮した行動をとることは、森林における生物多様性保全を図るうえで重要な要素です。

このため、森林計画制度において、地域森林計画などにより、貴重な野生動植物の保護に配慮した施業方法の指針などを示しているほか、さらに持続可能な森林経営を民間の第三者機関が評価・認証する森林認証制度については、生物多様性保全が認証取得の重要な要件のひとつとなっており、現場作業においても保護樹帯の設置など野生動植物の保全のための多様な取組が始められています。今後は、このような具体的な取組事例を広く普及し、生物多様性保全に配慮した森林施業を推進することが必要です。

（具体的施策）

森林の有する多面的機能の持続的発揮を確保していくため、森林計画制度の適切な運用を図るとともに、森林認証の取得など現場での取組事例を紹介し、森林施業の実施に際しての生物多様性保全への配慮を推進します。（農林水産省）

1.8 国民参加の森林づくりと森林の多様な利用の推進

（現状と課題）

近年、森林づくりや環境教育に取り組む企業やNPOなどの活動が活発化するとともに、森林を保健・文化・教育活動に利用する国民が増加するなど、森林に対する国民の理解や関心には一定の進展が見られています。地球温暖化防止や生物多様性の保全をはじめとする多面的機能を有する森林の整備・保全を社会全体で支えるという気運を醸成していくため、広範な国民による自発的な森林づくり活動を促進することが重要です。

（具体的施策）

企業やNPOなどによる森林の整備・保全活動を促すため、活動内容の企画・提案、サポート体制の整備、フィールドや技術などの各種情報収集・提供など企業などが森林づくりに参加しやすい環境を整備します。（農林水産省）

国有林野においては、企業が社会貢献活動の一環として森林づくりを行う「法人の森林」の設定、自ら森林づくりを行いたいという国民の要望に応えるためフィールドを提供する「ふれあいの森」の設定、地域の歴史的建造物や伝統文化の継承に貢献するための国民参加による「木の文化を支える森づくり」などを推進します。（農林水産省）

全国植樹祭、緑の募金などの国土緑化運動や「みどりの日」（5月4日）、「みどりの月間」（4月15日～5月14日）を中心とした緑化活動の一層の展開を図ります。（農林水産省）

自然の中で緑を愛し、守り育てる心と健康で明るい心を持った人間に育てることを目的に結成された全国各地の「緑の少年団」などの活動を核とした次代を担う子どもたちに対する森林の重要性の普及啓発を図ります。（農林水産省）

巨樹・古木林や、里山林などの市民に身近な森林・樹木の適切な保全・管理のために必要な技術の開発と普及啓発を推進します。（農林水産省）

1.9 森林環境教育・森林とのふれあいなどの充実

（現状と課題）

現代社会では、普段の生活の中で森林と関わったり木材の利用などについて体験し、学んだりする機会が少なくなってきました。このことから、森林の中でのさまざまな体験活動などを通じて森林が有する多面的機能や林業及び木材利用の意義などについての理解と関心を深める森林環境教育や森林とのふれあいの機会などを、子どもたちをはじめ国民に広く提供することが重要になっています。

（具体的施策）

森林環境教育を推進するために必要な人材の育成や普及啓発などを推進します。（農林水産省）

国有林野においては、学校が行う体験活動のためのフィールドを提供する「遊々の森」の設定や、森林管理局・署による森林・林業体験活動、情報提供や技術指導などを推進します。（農林水産省）

森林の有する多面的機能や森林の現況などに関する情報を、各種メディアを通じて広くPRし、国民の森林及び林業に対する理解と関心を深めます。（農林水産省）

1.10 国産材の利用拡大を基軸とした林業・木材産業の発展

（現状と課題）

生物多様性などの森林の有する多面的機能を発揮させるためには、森林の適正な整備を進める必要があり、そのためには、適切な生産活動を通じて供給された木材が最終的に消費者に利用され、その収益により森林所有者の負担したコストを回収し、再び森林の整備及び保全に投資されることが重要です。しかしながら、森林整備を進めるにあたり重要な役割を担う林業・木材産業においては、スギ・ヒノキを中心とする利用可能な資源の充実、近年の中国などにおける需要増や為替相場の変動による外材価格の上昇傾向といった木材需要構造が変化している状況にあるものの、総じて国産材の生産、加工及び流通は小規模かつ分散的であり、とりわけ流通は多段階を経る構造が多くを占め、非効率でコストが割高となりやすい傾向にあります。このように、林業・木材産業の構造改革が立ち遅れており、品質・性能の確かな木材製品を大量、安定的かつ低コストで供給するという需要者ニーズに対応しきれない状況にあります。

（具体的施策）

施業の集約化などを通じて、国産材を低コストで生産し、安定的に供給できる体制の整備を推進します。（農林水産省）

製材・加工体制の大規模化などを推進するとともに、消費者ニーズに対応した製品開発や供給・販売戦略の強化を推進します。（農林水産省）

企業、生活者などのターゲットに応じた戦略的な普及や木質バイオマスの総合的な利用などを推進します。（農林水産省）

1.11 保護林や緑の回廊をはじめとする国有林野の管理経営の推進

（現状と課題）

国有林では、平成20年12月に「国有林野の管理経営に関する基本計画」を改定し、生物多様性の保全を管理経営の基本方針において明確に位置付けたところです。この基本計画に基づき、国有林野の管理経営については、引き続き流域ごとの自然的特性などを勘案しつつ、機能に応じた区分に基づき森林の整備・保全などを推進するとともに、生物多様性の保全についても併せて努めているところです。具体的には、個々の森林の状況に応じ

て、自然の推移にゆだねるものから、間伐の積極的な実施、伐採林齢の長期化、多様な林分のモザイク的な配置、抜き伐りなどによる針葉樹と広葉樹が混じり合った針広混交林への誘導まで多様な森林の整備・保全を行っています。また、野生動植物の生息・生育地の創出など地域の特色を活かした森林づくりについて、地域住民や自然保護団体などと協働して取り組むモデルプロジェクトを展開しています。このようなさまざまな取組により、変化に富んだ森林環境を創出し、国土保全などの機能の発揮と併せて、多様な野生動植物の生息・生育の場として生物多様性の保全にも貢献するものとなっています。

また、国有林野には、優れた景観を有する森林や、貴重な野生動植物が生息・生育するなど豊富な森林生態系を維持している森林、溪流などと一体となって良好な環境を形成している森林なども多くあることから、特に原生的な天然林や貴重な動植物の生息・生育地など貴重な森林の保全・管理を行うため「保護林」(大正4年(1915年)制度創設)を設定しており、屋久島、白神山地、知床半島の世界自然遺産なども保護林として位置付けています。平成21年4月現在で78万ha(国有林野の約1割)を保護林に設定しており、設定目的に応じ自然の推移にゆだねた保全などを行っています。

また、野生動植物の生息・生育地を結ぶ移動経路を確保することにより、個体群の交流を促進し種や遺伝的な多様性を確保するため、保護林相互を連結してネットワークを形成する「緑の回廊」(平成12年制度創設)を設定するなど、より広範囲で効果的な森林生態系の保護に努めており、平成21年4月現在で51万haを緑の回廊としています。平成18年度には、国有林を中心に民有林とも連携した「東中国山地緑の回廊」(約7千ha)を設定しました。あわせて、国有林野に生息・生育する貴重な野生動植物の保護などの取組を進め、生息・生育状況の把握や生息・生育環境の維持、整備などを進めています。このほか、国有林野を適切に保全・管理するため、関係機関やボランティア団体、地元関係者などとも連携を図りながら、巡視や清掃活動、マナーの啓発活動などを行っています。

さらに、木材生産は国民の生活と直接関係する森林の主要な機能のひとつであり、地域における産業振興や循環型社会の構築などに寄与し、地球温暖化防止森林吸収源対策の一環としても木材利用が有効なことから、国有林では、公益的機能の発揮を基本とする管理経営を進めることを基本として、木材など林産物の持続的・計画的な供給に努めています。特に、戦後に造成され利用期を迎えつつある人工林の間伐などを通じて生産される木材を中心に供給を行っています。また、多様な森林を有しているという国有林野の特性を活かし、文化財の修復のための資材や伝統工芸品の原料など、民有林から供給が期待しにくい木材について、わが国の「木の文化」の継承のためにも計画的な供給を行っています。

あわせて、国有林では、自ら行う治山事業などの森林土木工事における木材利用や、庁舎や内装の木造化・木質化を推進しています。

一方、NPOなどが直接森林づくりに関わる活動が活発化するとともに、CSR(企業の社会的責任)の一環として森林の整備・保全活動に取り組む企業も見られるようになっていきます。また、森林の中でさまざまな体験活動を通じて、人々の生活や環境と森林や林業、木材との関係について学ぶ「森林環境教育」の重要性が高まっています。

国有林野は優れた自然環境を有する森林から人工林まで多様な森林で構成され、森林とのふれあいを求める国民のさまざまなニーズに対応することが可能であり、国民参加の森林づくり活動や森林環境教育のフィールドを提供するとともに、優れた自然景観を有し、

森林浴や自然観察、野外スポーツなどに適した森林を「レクリエーションの森」として設定しています。また、全国に11か所ある「森林環境保全ふれあいセンター」を核として市民団体の活動を支援するなど多様な取組を行っています。

今後とも、国有林野の管理経営にあたっては、「国民の森林」として生物多様性保全も含め国有林野に期待される役割を十分に果たせるよう、針広混交林化など多様で健全な森林の整備・保全を行うとともに、保護林や緑の回廊の設定の推進及びモニタリング調査を通じた適切な保全・管理並びに地元関係者とも連携した巡視活動の実施などを推進することが必要です。あわせて、持続的・計画的な木材など林産物の供給や木材利用の推進に努めるとともに、森林に対する国民の理解を深め、森林を身近なものとして感じてもらえるよう、森林とのふれあいの場などの提供を図っていくことも重要です。

（具体的施策）

[国有林野の適切な森林の整備・保全の推進]

多面的機能が十分に発揮されるよう、計画的かつ効率的な間伐の推進を図るほか、針葉樹人工林において天然力を活用した広葉樹の導入を進めるための抜き伐りを行い針広混交林へ誘導するなど、多様な森林の整備を推進します。（農林水産省）

国有林野は国土保全、水源かん養などを図るうえで重要な位置にあり、国有林野面積の約9割にあたる679万ha（平成20年度末）が保安林に指定されており、指定目的の達成のためこれらの適切な保全管理を行います。（農林水産省）

「森林整備保全事業計画」に基づき、国土の保全、水源のかん養、生活環境の保全などの森林の持つ公益的機能の確保が特に必要な保安林などにおいて、治山施設の設置や機能の低下した森林の整備などを治山事業により推進します。（農林水産省）

地元住民からなる地域協議会、自然保護^{あかや}団体、林保庁が協定を結び、生物多様性の復元と持続可能な地域社会づくりを目指す「赤谷プロジェクト」や、日本最大級の原生的な照葉樹林を厳正に保護するとともに、照葉樹林を分断するように存在する二次林や人工林をもとの照葉樹林に復元する「綾の照葉樹林プロジェクト」など地域の自然環境保全のため地域住民や自然保護団体などと協働したモデルプロジェクトを推進します。（農林水産省）

京都東山の世界文化遺産の背景林であるアカマツ林や九州で薪炭林として整備されていた広葉樹林など里山林の整備・保全を推進します。（農林水産省）

住民と鳥獣の棲み分け、共生を可能とする地域づくりに取り組むため、地方公共団体、NPOなどと連携し、奥地国有林における野生鳥獣の生息状況・被害状況の調査、生息環境の整備と鳥獣の個体数管理などの総合的な対策を全国8か所のモデル地域で進めます。（農林水産省）[再掲（同節1.5）（2章1節2.3、2.4）]

[国有林野の維持及び保全]

国有林野には原生的な森林生態系や貴重な動植物が生息・生育する森林が多く残されており、このような特別な保全・管理が必要な森林について希少な野生動植物種の分布状況などを踏まえ、よりきめ細やかな保護林の設定や区域の見直しを推進します。保護林については、森林生態系の保護や遺伝資源の保存、高山植物など植物群落の保護など設定の目的に応じて7つに分類し、基本的には自然の推移にゆだねるなどの取扱いを進め

ます。また、設定後の保護林の状況を的確に把握し、現状に応じた保全・管理を推進するため、全国の保護林においてモニタリング調査を実施します。さらに、保全・管理の一環として、保護対象種の保護や生息・生育地の維持・保全のため、その特性に応じて、植生の回復やシカなどによる食害を防ぐための保護柵の設置などを実施します。（農林水産省）

保護林相互を連結してネットワークを形成する「緑の回廊」を設定するなど、より広範囲で効果的な森林生態系の保護に努めます。また、溪流沿いや尾根筋の森林などの保護樹帯の充実による、よりきめ細かな森林生態系ネットワークの形成に努めます。緑の回廊においては、針葉樹や広葉樹に偏らない樹種構成、林齢や樹冠層の多様化を図ることとし、優れた林分の維持を図りつつ人工林の中に自然に生えた広葉樹を積極的に保残するなど、野生動植物の生息・生育環境に配慮した施業を行うとともに、森林の状態と野生動植物の生息・生育実態の関係を把握して保全・管理に反映するためのモニタリング調査を実施します。さらに、国有林野だけでは緑の回廊としての森林の広がりを確保できない場合などは、必要に応じて隣接する民有林へも協力を依頼し設定するよう努めます。（農林水産省）

貴重な野生動植物の保護などを進めるため、特に保護を重視すべき野生動植物については、生息・生育状況の把握のための巡視、生息・生育環境の維持、整備に必要な森林などの保護管理手法の調査や具体的な森林の取扱い方針の設定、また生息・生育環境の維持・整備などを進めます。

例えば、長野県南信地域において、八ヶ岳と南アルプスの限られた地域だけに生育する絶滅危惧種ヒメバラモミを保護するため、接ぎ穂を採取し、苗木の育成に取り組むなどの保護・保全活動を関係機関と連携して実施します。

また、北海道において、学識経験者などからなる検討会を開催し「クマゲラ生息森林のための取扱い方針」を定めており、これに基づく森林の整備・保全を進めます。（農林水産省）

森林の病虫獣害、山火事などの森林被害の防止を図るとともに、森林の利用者の指導などを行うため、日常の森林巡視のほか、鳥獣保護区域内の狩猟などの違法行為あるいは高山植物の盗掘の防止など、貴重な動植物の保護を目的としたパトロールを実施します。（農林水産省）

世界自然遺産や日本百名山のように入り込み者が集中し、植生の荒廃などが懸念される国有林野において、国民から募集したグリーン・サポート・スタッフ（森林保護員）が、人為による植生荒廃、森林機能の低下を抑制・予防するための巡視やマナーの啓発活動など効果的できめ細やかな保全管理を行います。（農林水産省）

白神山地など世界自然遺産に登録された森林を適切に保全管理するために、入山者から、立木の損傷や伐採などの異常を発見した場合の情報を携帯電話で提供いただく「森林情報ポスト」を設置し、国民各層と連携し国有林野の適切な管理を一層推進します。（農林水産省）

[国有林野の林産物の計画的・持続的な供給と利用の推進]

木材などの林産物については、公益的機能の維持増進を旨とする管理経営を進めることを基本として、自然環境の保全などに十分な配慮を行いながら、木材など林産物の持続

的・計画的な供給に努めます。（農林水産省）

国有林では、自ら行う治山事業などの森林土木工事における木材利用や、庁舎や内装の木造化・木質化を推進するとともに、併せて合法性・持続可能性が証明された木材・木材製品の使用を推進します。（農林水産省）

[国有林野における森林とのふれあいの場などの提供]

自ら森林づくりを行いたいという国民の要望に応えるため、国有林野を森林づくりのフィールドとして提供する「ふれあいの森」の設定を推進します。（農林水産省）

分収林制度を利用して、企業が社会に貢献するとともに社員教育や顧客とのふれあいの場として森林づくりを行う「法人の森林」の設定を推進します。（農林水産省）

歴史的に重要な木造建造物や、伝統工芸などの次代に引き継ぐべき木の文化を守るため、国民の参加による「木の文化を支える森づくり」を推進します。（農林水産省）

学校と森林管理署とが協定を結び、さまざまな自然体験や自然学習を進めていただく「遊々の森」の設定を推進します。（農林水産省）

「レクリエーションの森」については、これからも利用者ニーズに即した魅力あるフィールドとして活用いただくために、リフレッシュ対策を進めていきます。（農林水産省）

「森林環境保全ふれあいセンター」において、森林環境教育に取り組む教育関係者の活動や、自然再生や生物多様性の保全に取り組む市民団体の活動への支援を推進します。

（農林水産省）

1.12 森林資源のモニタリングの推進

（現状と課題）

持続可能な森林経営の「基準・指標」に係るデータなどを収集し、生物多様性を含む森林の状態とその変化の動向を継続的に把握することを目的に、全国の森林に4 km 間隔で設けたおよそ15,700点の定点観測プロットを5年間で一巡する「森林資源モニタリング調査」を平成11年度より実施しています。今後は引き続き森林資源モニタリング調査を実施することに加え、平成20年度に完了した二巡目までの調査結果をもとに時系列的な評価・分析を行い、森林計画の策定などに活用していくことが求められています。

（具体的施策）

全国約15,700点の定点プロットにつき、地況、植生、枯損木、鳥獣の生息痕跡、病虫獣害などに係る調査を継続的に実施します。（農林水産省）[再掲（2章5節2.7）]
森林資源モニタリング調査の二巡目までの結果などに基づき、モントリオール・プロセスの「基準・指標」に対応した「2009年第2回国別レポート」を作成し、わが国及び世界における持続可能な森林経営の推進を図ります。（農林水産省）[再掲（2章5節2.7）]

森林資源モニタリング調査結果や衛星画像、デジタル空中写真などの空間情報データを用いた森林の動態解析手法を開発します。（農林水産省）

森林空間データや森林資源モニタリング調査結果などを森林GIS上で統合的に扱うなど、森林資源情報の効果的な活用を図ります。（農林水産省）[再掲（2章5節2.7）]

自然環境保全基礎調査やモニタリングサイト 1000 など、他の全国レベルの調査と情報の相互利用を図ることについても検討します。(環境省、農林水産省、国土交通省)[再掲(2章5節2.7)]

1.13 世界の持続可能な森林経営の推進

(現状と課題)

世界の森林は農地などへの転用、違法伐採、森林火災、過放牧などにより、地球上の生物種の多数が生息する熱帯林を中心に急速に減少・劣化しており、平成12年から平成17年までに約1,290万ha(造林などによる増加を差し引くと日本国土の5分の1に相当する約730万ha)の森林が毎年減少しています。このような大規模な森林の減少・劣化は、地球規模の生物多様性の危機を引き起こす大きな要因のひとつであることから、開発途上地域における森林の保全・造成に関する協力の推進、国際対話への積極的な参画・貢献が必要です。

(具体的施策)

すべての森林の持続可能な経営の推進を目的として設立された国連森林フォーラム(UNFF)などの国際対話に積極的に参画します。(外務省、農林水産省、環境省)
森林の減少・劣化の主要な要因のひとつとなっている違法伐採問題については、国際的な議論の場で重要性を主張し、国際的な取組を喚起します。(外務省、農林水産省、環境省)

途上国における森林保全・造成や、違法伐採対策に関する二国間の技術・資金協力、国際機関を通じた多国間の支援を推進します。(外務省、環境省、農林水産省)

モントリオール・プロセスについては、発足以来カナダが事務局を務めてきましたが、2007年(平成19年)1月からわが国が事務局を務めており、わが国は事務局として世界の持続可能な森林経営の確立に向けてリーダーシップを発揮して、森林経営の持続可能性を把握・分析・評価するための「基準・指標」の策定・適用に向けた国際的取組を推進します。(農林水産省)[再掲(2章4節3.4)]

熱帯林などの適正な保全と利用、緑の再生など開発途上国などの持続可能な森林経営の取組に対し、林木育種に関する技術協力に取り組みます。(農林水産省)

第6節 田園地域・里地里山

(基本的考え方)

田園地域や里地里山では、水田、水路、ため池のほか、雑木林、鎮守の森、屋敷林、生け垣など、人の適切な維持管理により成り立った多様な環境がネットワークを形成し、持続的な農林業の営みを通じて、多様な野生動植物が生息・生育する生物多様性が豊かな空間となっています。

このような人の手が入ることによりつくり出される身近な自然環境である田園地域や里地里山では、農薬・肥料の不適切な使用や、経済性や効率性のみを重視した工法による事業を実施した場合には生物多様性への影響が懸念されるほか、近年、里山林の利用の減少や農林業の担い手の不足による耕作放棄地の増加などにより、従来、身近に見られた動植物の減少が見られる一方、特定の野生動物の生息域の拡大などにより、農林水産業への鳥獣被害が深刻になっています

そのため、生物多様性が保全され、国民に安全で良質な食料や生物多様性が豊かな自然環境を提供できるよう、生物多様性保全をより重視した農業生産及び田園地域や里地里山の整備・保全を推進するとともに、農業は食料の生産に加え多様な生きものも生み出す活動であるとの視点に立ち、国民が生きものとふれあい、農業と生物多様性の関係に対する認識を深める取組を推進し、農山村の活性化を図ることが必要です。

さらに、国民に安全で良質な食料や生物多様性が豊かな自然環境を提供できる田園地域・里地里山を未来に引き継ぐため、農林業の振興、地域活性化、生物多様性の保全、文化の継承など、多岐に渡る諸課題について、長い歴史の中でつちかわれた伝統的知識とともに、新たなバイオマスの利活用技術などを用い、関係機関・団体、国民などが連携して対応を図る必要があります。その際、科学的検討を踏まえて社会的合意形成を図ることも重要です。

1. 田園地域・里地里山

(施策の概要)

国民に安全で良質な食料を供給するだけでなく、多様な生物の生息・生育空間や自然とのふれあいの場としても重要な役割を持つ田園地域・里地里山を将来にわたり保全・利用していくため、「食料・農業・農村基本法」により平成17年3月に閣議決定された「食料・農業・農村基本計画」に基づき、農業生産活動に伴う環境への負荷の低減、担い手の育成・確保や農地の有効利用の促進、農村環境の保全・形成に配慮した基盤整備、都市と農村の交流の促進による農村地域の活性化などに取り組みます。また、「バイオマス・ニッポン総合戦略」(平成18年3月)に基づき、バイオマスの利活用を通じ田園地域・里地里山の活性化に取り組みます。

また、人々の憩いの場や居住環境の一部であり、生物の重要な生息・生育の場でもある里山林については、「森林・林業基本法」により平成18年9月に閣議決定された「森林・林業基本計画」に基づき、林業の振興などを図る中で多様な生物の生息・生育地などの保全を図りつつ、地域とボランティア、NPOなどとの連携により、里山林の多面的利用に向

けた森林づくり活動を推進するとともに、森林セラピーなどの多様な利用活動を促進します。さらに、田園地域・里地里山の保全再生活動の担い手の育成を図る取組を推進していきます。

1.1 生物多様性保全をより重視した農業生産の推進

(現状と課題)

適切な農業生産活動が行われることによって生物多様性保全、良好な景観の形成などの機能が発揮されます。一方、農薬や肥料の不適切な使用は、田園地域・里地里山の自然環境ばかりでなく、川などを通じた水質悪化による漁場環境への影響など生物多様性への影響が懸念されることから、田園地域や里地里山の生物多様性保全をより重視した有機農業をはじめとする環境保全型農業を推進し、生きものと共生する農業生産の推進を図る視点でさらに取組を進めることが必要です。

(具体的施策)

農薬・肥料などの生産資材の適正使用などを推進することが重要であり、農業者ひとりひとりが環境保全に向けて最低限取り組むべき農業環境規範の普及・定着を図ります。

(農林水産省)

農薬については、毒性、水質汚濁性、水産動植物への影響、残留性などを厳格に検査をしたうえで登録されており、さらに環境への影響が生じないように、農薬ごとに農薬使用基準を定め、その遵守を義務づけながら適正な使用の推進を図ります。(農林水産省)

「農薬取締法」に基づき、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定を進めます。(環境省)[再掲(2章1節3.2)]

農薬による陸域生態系へのリスク評価・管理の導入に向け、その手法を確立します。(環境省)[再掲(2章1節3.2)]

農用地及びその周辺環境の生物多様性を保全・確保できるよう、農薬の生物多様性への影響評価手法を開発します。(環境省)[再掲(2章1節3.2)]

たい肥などによる土づくりと化学肥料・化学合成農薬の低減に一体的に取り組む持続性の高い農業生産方式の導入の促進を図り、地域でまとまりをもって、化学肥料と化学合成農薬の使用を地域で通常行われているレベルから原則5割以上低減するなどの先進的な取組を推進します。(農林水産省)[再掲(2章7節1)]

化学肥料、農薬を使用しないことを基本として、農業生産活動に由来する環境への負荷を大幅に低減し、多様な生きものはぐくむ有機農業について、有機農業の技術体系の確立や普及指導体制の整備、消費者の有機農業に関する理解と関心の増進など農業者が有機農業に積極的に取り組めるような条件整備を推進します。(農林水産省)[再掲(2章7節1)]

土づくり、化学肥料及び化学合成農薬の使用低減に一体的に取り組むエコファーマーについては、平成21年度末までの認定件数の目標を200,000件(平成21年9月現在で191,846件)としていますが、引き続き認定を促進するとともに、その取組を支援するため、全国のエコファーマーたちが連携し、先進的な技術や経験の交流を通じて相互の

研鑽を深めるとともに、消費者などへの理解を促進するためのネットワーク化を推進します。(農林水産省)

以上のような、生物多様性保全をより重視した農業生産を行うと同時に、安全かつ良質な農産物を供給するためには、農薬・肥料などの適時・適正な使用を含む農作業の点検項目を決定し、点検項目に従い農作業を行い、記録し、記録を点検・評価し、改善点を見出し、次回の作付けに活用するという一連の工程管理手法である農業生産工程管理(GAP)の導入が有効です。今後は取組のさらなる拡大と取組内容の向上を図るため、GAPの共通基盤部分に関するガイドラインを作成することとしています。(農林水産省)

野生生物の生息地として好適な水田の環境を創出・維持する農法や管理手法などについて事例を収集し、結果をCOP10やラムサール条約第11回締約国会議などの国際的な場や一般向けに発信することにより、その普及・定着を図ります。(農林水産省、環境省)[再掲(2章4節1.3)]

生物多様性保全を重視した農林水産業への理解促進

食料生産と生物多様性保全が両立する水稻作などの取組事例における生きものの生息・生育状況、周辺環境、営農履歴などを紹介し、農業者に取組への理解と意欲を呼び起こすとともに、生物多様性保全を重視して生産された農林水産物であることを表す「生きものマーク」の活用などを通じて、こうした取組への国民の理解を促進します。また、COP10を契機として、わが国の農林水産業の生物多様性保全への貢献を国内外に発信します。(農林水産省)[再掲(1章4節1.1)(2章3節1.1)]

1.2 生物多様性保全をより重視した土づくりや施肥、防除などの推進

(現状と課題)

土づくりの後退や肥料及び農薬の不適切な使用は、土壌の劣化や地力の低下に加え、土壌微生物や土着天敵への影響など地域の生態系の攪乱かくらんを招き、持続的な生産にも支障をきたすおそれがあるため、土づくりの励行、効率的・効果的な施肥、防除に努め、生物多様性保全をより重視した農業生産を行うことが重要です。

(具体的施策)

土づくり及び施肥の推進については、耕畜連携の強化による家畜排せつ物由来のたい肥や食品循環資源由来のたい肥の利用の促進など土づくりに取り組むとともに、土壌・作物診断に基づき、たい肥などの有機質資材に含まれる肥料成分を勘案した合理的な施肥を推進し、土壌微生物の生息数、多様性など土壌の生物的性質を維持・向上させることなどにより、地力の維持・増進に努めます。(農林水産省)

土壌の肥沃度や土壌病害の発生・抑止、物質循環に大きな関わりを持つ土壌微生物について、農業生産への活用を図るため、それらの働きの解明などの基盤技術の開発を推進します。(農林水産省)

病害虫などの防除については、病害虫・雑草の発生を抑制する環境の整備に努め、病害虫発生予察情報の活用やほ場状況の観察による適切な防除のタイミングの判断に基づ

き多様な防除手法による防除を実施する総合的病害虫・雑草管理（IPM）を積極的に推進するとともに、天敵に影響の少ない化学合成農薬の利用などを推進します。これらの取組により、土壌微生物や地域に土着する天敵をはじめ農業生産環境における生物多様性保全をより重視した防除を推進します。（農林水産省）

このほかにも、冬期湛水をはじめ生きものをはくくむさまざまな農業技術が見られることから、これらの技術に関する情報や地域での取組事例の収集・提供に努めます。（農林水産省）

以上のような生物多様性保全をより重視した農業技術の普及を推進します。（農林水産省）

1.3 鳥獣被害を軽減するための里地里山の整備・保全の推進

（現状と課題）

里地里山には、多くの野生動物が生息しており、生態系の中でそれぞれ重要な役割を持っています。また、人間生活と密接に関わり、必要な資源として利用されてきました。一方、昔から、農民が収穫物を守るために築いた猪土手や猪垣が象徴しているように、イノシシなどによる農業被害が生じていました。

近年、里地里山における人間活動の低下や耕作放棄地の増加、狩猟者の減少、少雪化傾向による生息適地の拡大などに伴い、イノシシ、シカ、サルなどの獣類による農作物被害が深刻になってきています。また、アライグマなどの外来生物は農林水産物被害を与えるだけでなく、里地里山の生態系を脅かす存在となっています。

野生動物は、農地に接する藪などを隠れ場所として農地に侵入することから、人と鳥獣の棲み分けを進めることが重要であり、鳥獣被害を防止するには、生息環境管理を進めるとともに、個体数調整、被害防除に総合的に取り組むことが必要です。また、被害防止対策を持続的に実施する観点から、捕獲した鳥獣を地域資源として捉え、有効活用することも重要です。

こうした中、鳥獣による農林水産業などに係る被害の防止のための施策を総合的かつ効果的に推進していくことを目的として、平成20年2月に、「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」（鳥獣被害防止特措法）が施行されました。

（具体的施策）

農地に隣接した藪の刈払いなど里地里山の整備・保全の推進、生息環境にも配慮した針広混交林化、広葉樹林化などの森林の整備・保全活動を推進します。（農林水産省、環境省）

鳥獣被害防止特措法により、市町村が作成する被害防止計画に基づき、人と鳥獣の棲み分けを進める里地里山の整備などによる生息環境管理の対策、鳥獣の捕獲や捕獲された個体の処理加工施設の整備などによる個体数調整の対策、防護柵の設置などによる被害防除の対策を総合的に支援します。（農林水産省）

1.4 水田や水路、ため池などの水と生態系のネットワークの保全の推進

（現状と課題）

水田、水路、ため池などの農村地域の水辺環境は水と生態系の有機的なネットワークを形成しており、例えば、小河川で生活するフナ類は産卵期には水田や農業用水路に遡上して浅瀬の水草に産卵するなど、多様な生きものがその生活史に応じてさまざまな生息・生育環境として利用しています。このような水と生態系のネットワークは、農家や地域住民による生産活動や維持管理活動によって保全され、生物多様性保全に大きく貢献しています。

また、農村地域の水辺環境を形成する水田や水路などは、生産活動などの効率化や防災面から維持・更新が必要となってくることから、農地や施設の整備・更新の際には、生物多様性保全に配慮することが重要です。

（具体的施策）

森林から海まで河川を通じた生態系のつながりのみならず、河川から水田、水路、ため池、集落などを途切れなく結ぶ水と生態系のネットワークとして「水の回廊」の整備を行うなど、地域全体を視野において、地域固有の生態系に即した保全対象種を設定し、保全対象種の生活史・移動経路に着目・配慮した基盤整備を、地域住民の理解・参画を得ながら計画的に推進するとともに、生物多様性に一層配慮した生産や維持管理活動を支援します。（農林水産省）

1.5 農村環境の保全・利用と地域資源活用による農業振興

（現状と課題）

農村環境は農業生産活動などの人の働きかけにより維持されている自然環境であり、農村地域での農業振興は豊かな自然環境や生物多様性保全、良好な景観形成など多面的機能の発揮の観点からも重要です。

しかしながら、過疎化、高齢化、混住化などの進行に伴う集落機能の低下により、農地・農業用水などの資源の適切な保安全管理が困難な状況となっており、これらの多面的機能の発揮に支障が生じる事態が懸念されていることから、このような状況を踏まえた施策を展開していくことが必要です。

（具体的施策）

適正な農業生産活動の継続による耕作放棄地の発生防止や多面的機能の確保を図る観点から中山間地域などへの支援を行うとともに、農地・農業用水などの資源と環境の良好な保全と質的向上を図る観点から地域ぐるみで効果の高い共同活動と先進的な営農活動に対する支援、棚田の保全や自然再生活動を行っている NPO などに対する支援や普及啓発、住民・企業・行政が協働し、身近な地域での自然環境を自らの手で改善するグラウンドワーク活動へ支援します。（農林水産省）

農業・農村が生物多様性に果たす役割について国民に理解を促進し、グリーン・ツーリズムなど都市と農村の交流や定住を促進するほか、地域資源を活用した魅力ある交流拠

点の整備への支援を推進します。(農林水産省)

グリーン・ツーリズム施設の年間のべ宿泊者数については平成 20 年度の 844 万人となっていますが、平成 21 年度には 880 万人とすることを目標とします。(農林水産省)

1.6 希少な野生生物など自然とふれあえる空間づくりの推進

(現状と課題)

トキやコウノトリは、かつて、わが国の古き良き農村には普通に生息し、人々とともに暮らしていましたが、乱獲や湿地の開発、営巣木などの減少、農薬使用による餌の減少など人為的な生息環境の変化により、私たちの前から姿を消しました。現在、人工繁殖したコウノトリやトキの野生復帰を目指す取組が地域において行われており、また、わが国は渡り鳥の有数の飛来地でもあるので、将来にわたってそれらの生息・生育環境を維持するためには、水田などの農村の環境を整備・保全することが重要です。

このため、冬期の餌場対策として水田の冬期湛水、生きものが行き交うための水路から水田までの連続性を確保する水田魚道の整備が行われています。あわせて、有機農業をはじめとする環境保全型農業による取組も行われています。子どもたちは、こうした水田や水路などの水辺環境を学びの場や遊びの場として活用しています。

このような取組は、コウノトリやトキのような極めて希少な生きものの生息・生育環境を守るとともに、地域での身近な多種多様な生きものが暮らす空間を広げ、わが国の全体の生物多様性保全につながることから、このような地域での取組を評価し、支援することが重要です。

しかし、このような先進的な取組が行われる一方で、さまざまな希少種が分布している田園地域・里地里山の多くの地域では、里山林の利用の減少や農林業の担い手の不足による耕作放棄地の増加などにより、田園地域・里地里山の特有な生物の生息・生育環境が悪化しており、早急な対応が必要となっています。田園地域・里地里山を将来にわたり保全・利用するために、多様な主体の参加により保全と利用を図ることが必要です。

(具体的施策)

生物多様性の保全に対応した合意形成を図りつつ、生物多様性保全に対応した基盤整備を推進するとともに、自然とふれあえる空間づくりなど田園地域や里地里山の環境整備を推進します。(農林水産省) [再掲(2章3節3.2)]

有機農業をはじめとした環境保全型農業を推進するとともに、農業者に対する生物多様性保全の視点に立った栽培技術の確立・導入に向けた支援や、水田や水路での生きもの調査など水辺環境を学びの場や遊びの場として活用し、自然とふれあう機会を増やし、農林水産業や生物多様性の認識を深める活動を推進するなど、生物多様性保全の取組を進めるために、地域における普及活動を一層推進します。(農林水産省)

都市とその周辺地域の農業は、都市住民に新鮮な農作物を供給するだけでなく、水や緑、自然空間の提供により環境や景観を維持し、ゆとりやうるおいを提供するという役割や、子どもから大人まで市民農園として農業体験ができる空間や身近に生きものとふれあえる空間を提供するという役割についても認識されており、こうしたことを踏まえ、都

市農業の振興を通じ、身近に生きものとふれあえる空間づくりを推進します。(農林水産省)[再掲(2章3節3.2)]

水田や水路などの水辺環境を遊びの場、学びの場として位置付け、農村地域における自然環境や野生生物の情報を把握するため実施している「田んぼの生きもの調査」の充実・強化を図ります。(農林水産省、環境省)[再掲(2章3節3.1、4.2)]

里地里山保全再生モデル事業(平成16年度～19年度)の成果と里地里山保全・活用検討会議での検討を踏まえ「里地里山保全・活用行動計画(仮称)」を策定し、全国での里地里山の保全再生活動の展開につなげます。(環境省)

全国の里地里山保全活動の取組の参考とするため、特徴的な取組を行う里地里山の調査・分析を行い、未来に引き継ぎたい里地里山として情報発信します。また、各地域の取組の課題を解決するため、平成19年度に策定した「里地里山保全再生計画策定の手引き」の活用を推進しつつ、研修会の開催や講師の派遣による助言・ノウハウの提供などの技術支援を実施します。(環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省)

里地里山の新たな利活用の方策について、環境教育やエコツーリズムの場の提供、間伐材やススキなどのバイオマス利用など具体的な地域での試行的な取組を通じて検討します。また、都市住民や企業など多様な主体が共有の資源(コモンズ)として管理し、持続的に利用する枠組みを構築します。(環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省)[再掲(2章7節1)]

里地里山の保全再生活動の担い手育成の支援として、活動団体や活動場所の紹介、里地里山の生態系管理などに関する専門家などの人材登録・派遣、技術研修を実施します。(環境省)

里地里山の保全・利用のあり方を全国に発信・普及する中で、不法投棄などの生物の生息・生育環境を悪化させる行為を防止するための意識向上を図るとともに、不法投棄の防止に向けて地方公共団体などとの情報交換・相互協力のネットワークを強化します。(環境省)

1.7 草地の整備・保全・利用の推進

(現状と課題)

草地は貴重な生態系を形成し、多くの動植物に生存の場を提供しています。草地のほとんどは、放牧や採草などの目的を持って人為的に管理することにより、特有の自然環境が形成・維持されており、生態系の保全、遺伝資源の保全、野生生物保護など生物多様性保全機能を有しています。例えば、阿蘇・久住高原の草地は、放牧や採草などの農業生産活動など人の手を加えることによって、ハナシノブやヒゴタイなどの植物、オオルリシジミのような希少なチョウの生息・生育地として維持されています。

一方、草地は、採草や放牧による自給飼料基盤として、土-牧草-家畜をめぐる物質循環が成立し、飼料自給率向上を通じた食料自給率の向上、国土の有効利用、循環型畜産の確立が図られるとともに、持続的な畜産物の生産、畜産経営の維持を図ることが可能となることから引き続き適切な維持管理が重要です。

（具体的施策）

生産者や集落ぐるみによる草地の生産性・機能を維持するための放牧の取組推進や草地の整備・保全に対する活動について支援を行います。（農林水産省）

草地における生物多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図るため、例えば阿蘇の草原においては、多様な動植物が生息・生育できる草原環境の保全と再生、理解・愛着を持つ人々を増やす草原環境学習を推進します。また、牧野の保全に配慮した土地利用と管理の推進を図るため、草地の整備・保全・利用に向けた取組を進めます。（環境省、農林水産省）

1.8 里山林の整備・保全・利用活動の推進

（現状と課題）

里山林は、林業生産活動、薪炭材利用や落葉の採取など地域住民の利用による適度な働きかけが加わることによって、その環境に適応したさまざまな野生動植物が生息・生育するなど生物多様性の保全上重要な場所であるとともに、その立地などを活かした人と自然とのふれあい・教育の場としての役割も期待されています。

しかし、近年の山村の過疎化・高齢化や生活様式の変化に伴ってその利用が低下しており、多様な主体による里山林への新たな働きかけを推進していくことが必要です。

（具体的施策）

林業の振興を図る中で多様な生物の生息・生育環境を保全します。（農林水産省）

地域とボランティア、NPO などとの連携による植栽、下刈、間伐、里山林の多面的利用にむけた整備活動などを通じた国民参加の森林づくり活動を推進します。（農林水産省）

森林と親しみ生物多様性保全に対する認識と理解を深め自然との共生のあり方を学ぶ取組の推進、都市と山村との交流活動を行う森林ボランティア団体などへの支援などにより、里山林の整備活動の重要性への理解を広めます。（農林水産省）

第7節 都市

(基本的考え方)

高密度な土地利用、高い環境負荷が集中する都市においては、生物の生息・生育の場は水や緑豊かな自然的環境を有する空間に限定されます。これまで、都市公園の整備や特別緑地保全地区などの指定などにより、その保全・創出を図ってきましたが、民有の緑地は開発などに伴い年々減少してきました。都市における生物多様性の保全を図るうえでは、これらの空間について、より一層適切な保全・再生・創出・管理を行う必要があります。

そのためには、生態系ネットワーク(エコロジカル・ネットワーク)の形成の視点から、生物の生息・生育の核となる地区、生物の生息・生育環境を保全・再生し分布域を拡大する地区、これらの地区を結ぶ生物の移動空間となる回廊、これらが安定して存続するための緩衝帯など、それぞれの空間が有する役割について配慮する必要があります。

また、今後の人口減少・超高齢社会においては、都市機能の集約化や交通結節点を中心とした利便化、エネルギー利用の効率化などによる集約型都市構造(エコ・コンパクトシティ)を目指すことが望まれますが、その機をとらえ、都市の骨格形成や分節化に資する緑地などについても、上記の観点から、その保全・再生・創出を図る必要があります。

生物多様性の保全に資する自然的環境の保全・再生・創出・管理のため、水と緑の将来像を位置付けた都市の総合的な計画である、都市計画区域マスタープランや緑の基本計画などに即して、都市の形態や自然的環境の様態に応じ、総合的かつ体系的な施策の実施を推進します。

具体的には、首都圏、近畿圏などの都市が連坦している地域においては、近郊緑地保全区域の指定など都市縁辺部における緑地の保全とともに、都市公園や道路、河川、下水道などの事業間連携による自然的環境の創出により、広域的視点に基づく、水と緑のネットワークの形成を推進します。ひとつの都市の単位においても、核となる都市公園や持続性が担保された緑地や、道路などの緑、水辺、水路、段丘崖などの緑、社寺林・屋敷林などにより構成される、都市内の水と緑のネットワークの形成を推進します。

また、このように保全・再生・創出された自然的環境が生物多様性の保全に貢献するためには、その質の維持・向上を図ることが重要であることから、地域在来の緑化植物の活用・普及とともに、地域に根ざした適切な管理に向けた取組を推進します。

さらに、継続的に自然的環境の保全・再生・創出・管理を行うにあたっては、多様な主体の参画による取組が重要となるため、普及啓発活動を通じ、その一層の推進を図ります。

1. 緑地の保全・再生・創出・管理に係る総合的な計画の策定

(施策の概要)

都市においては、都市公園などの公共公益施設の緑地のほか、平地林、屋敷林、生産緑地、住宅地内の樹木、生け垣などのさまざまな機能や規模の緑地が分布しており、これらが体系的に位置付けられ、有機的な連携を図りつつ配置されることにより、生物多様性の保全に資する自然的環境が確保されます。また、緑地の保全・再生・創出にあたっては、都市公園の整備、道路、河川、港湾などの公共施設の緑化や、特別緑地保全地区、風致地

区、生産緑地地区、市民緑地制度などによる緑の保全など、官民一体となって体系的かつ計画的に緑化の推進及び緑地の保全に係る施策を展開することが不可欠となっています。このため、「都市緑地法」では、住民の生活に最も身近で、地域の状況を的確に把握している市町村が主体となり緑地の保全・再生・創出に関する総合的な計画である緑の基本計画を策定できることとしています。

緑の基本計画においては、市町村がその区域内における緑地の適正な保全と緑化の推進に関して、緑地の保全及び緑化の目標や、その推進のための施策などについて定めることとしています。

1.1 緑の基本計画

（現状と課題）

緑の基本計画は、平成6年の制度化以降、着実に策定市町村数は増加しており、平成21年3月末現在で、全国で643の市区町村において策定され、人口40万人以上の都市においてはすべての都市において策定されています。

平成16年の都市緑地法改正により、地方公共団体の設置に係る都市公園の整備の方針を計画の記載内容に加えることで、都市公園を含めた都市における緑地の保全と緑化の推進に関する総合的なマスタープランとして明確に位置付けるとともに、都市における緑の確保のための主要な手段としての都市公園の整備の位置付けを明確化しています。また、従来、環境基本計画との調和や都市計画の市町村マスタープランなどとの適合を図ってきていますが、景観法に基づく景観計画との調和を保つようにするなど、関連する各種計画との調和、適合に努めることで、より適切に都市の自然的環境の確保を図っています。

緑の基本計画は、その策定の過程や見直しにおいて公聴会の開催などを通じ住民などの意見を反映するための措置を講じることとしており、都市の望ましい自然的環境の実現に向けた行政内部における合意形成に加え、地域住民などの多様な主体における緑の保全・再生・創出への取組に対する幅広い理解、参加意識や気運の醸成が期待されます。

今後、より一層、自然と共生し、環境負荷の小さな都市構造の実現に向けて、地球温暖化、ヒートアイランド現象の緩和、生物多様性の保全などさまざまな環境問題に配慮した総合的な緑の基本計画の策定を進めるとともに、策定にあたっては、緑の量の確保とともに、生態系ネットワーク（エコロジカル・ネットワーク）の形成など、緑の質の確保や、緑の有機的な結合にも留意することが必要です。

（具体的施策）

未策定市町村における緑の基本計画の策定の推進を図るとともに、既に策定済みの市町村についても、策定後一定期間が経過したものについては、社会情勢の変化などに対応した見直しを進めます。（国土交通省）

緑の基本計画の実現を図るため、引き続き、緑化の推進や緑地の保全を進めます。（国土交通省）

さまざまな空間レベルに配慮しつつ、生物多様性保全に適切に対応した緑の基本計画の策定が行えるよう、計画指針を作成します。（国土交通省）

2. 緑地、水辺の保全・再生・創出・管理に係る諸施策の推進

(施策の概要)

都市における緑地の保全・再生・創出・管理については、平成 20 年度に策定された社会資本整備重点計画（平成 20～24 年度）において、さまざまな緑地の機能に着目した指標が設定されていますが、特に生物の多様性の確保に関連する指標としては、都市域における水と緑の公的空間確保量及び都市における良好な自然環境の保全・創出に資する公園・緑地の整備量が掲げられています。水と緑の公的空間確保量については、都市域における自然的環境（樹林地、草地、水面など）を主たる構成要素とし、制度的に持続性が担保されている空間について、計画期間中に平成 19 年度比約 1 割増を目標としています。また、都市における良好な自然環境の保全・創出に資する公園・緑地については、計画期間中に新たに約 2,100ha を確保することとしています。三大都市圏に存する都市など、緑とオープンスペースの確保が課題とされる都市において、緑の基本計画又は景観計画に基づき、都市公園の整備、古都の保存及び緑地の保全、市民緑地の公開に必要な施設整備などを総合的に支援することで、都市域における水と緑のネットワークの形成を推進しています。

さらに、都市における生態系ネットワーク（エコロジカル・ネットワーク）の形成の視点から、緑の基本計画などに基づき、中核となる緑地の保全、拠点的な大規模な都市公園を整備するとともに、これらを結ぶ回廊となる道路や都市公園、公共公益施設の緑化、さらには緩衝帯となる民有地の緑地の保全などを進めます。

2.1 都市公園の整備など

(現状と課題)

都市公園は、野生生物の生息・生育環境の形成や自然とのふれあいの場となるなど多様な機能を有しています。「都市公園法」においても、主として動植物の生息地又は生育地である樹林地などの保護を、その設置目的のひとつとするなど、生物多様性の保全に資する都市公園の整備を推進しています。平成 21 年 3 月末現在、全国で 96,808 か所、114,990ha の都市公園が整備、管理されています。

国営公園では、市民とともに動植物の生息・生育空間の保全・再生・創出を行い、生きものと共生できる環境づくりを進めています。国営常陸海浜公園では「沢田湧水地」の貴重な湿地環境の復元に取り組んでおり、絶滅危惧種であるホトケドジョウなどの貴重な生態系の安定した保全のため、外来種の除草や間伐などを行っています。また、国営越後丘陵公園や国営飛鳥・平城宮跡歴史公園などでは、美しい里山環境を再生するため、雑木林の間伐、下草刈りなど里山の環境整備を市民参加により積極的に推進しており、林床に生えるヤマユリなどの野草も増加しています。国営昭和記念公園では、米軍の基地跡地に緑の回復を進めており、整備にあたり、雑木林やピオトープ、水鳥の生息に配慮した水辺空間など多様な自然環境を創出するとともに、維持管理において、カントウタンポポやネジバナの保護増殖、生物に配慮した草刈りなどを行うことにより、米軍基地跡地であった昭和 53 年度と比べ、公園内に生息する生物の種類が、鳥類は約 3 倍（17 科 23 種から 32 科

71種)、昆虫類は約10倍(36科77種から184科800種)に増加しています。

そのほか、ラムサール条約湿地である谷津干潟をはじめ、希少種、固有種などを含め多様な生物相を有する干潟・湿地などの保全、昆虫などの生息環境の保全に配慮した森づくり、生きもののための水辺づくりなど、都市において身近に自然的環境とふれあうことのできる空間としての都市公園の特性を活かしながら、生物の生息・生育環境の保全を積極的に行っています。特に、埋立造成地や工場などからの大規模な土地利用転換地などの自然的な環境を積極的に創出すべき地域などにおいて、干潟や湿地、樹林地の再生・創出など、生物多様性の確保に資する良好な自然的環境基盤の整備を推進しています。静岡市のあさはた緑地では、地方公共団体、NGO、国土交通省などの連携のもとに、自然再生推進法に基づく自然再生協議会により自然再生事業実施計画を作成し、河川と一体となって、都市公園における自然環境の保全・再生・活用を推進しています。

また、都市における生態系ネットワークの形成を推進するため、その核となるまとまった規模での生きものの生息・生育空間の確保などが求められています。

(具体的施策)

都市緑化植物園、環境ふれあい公園などについて、国営公園を含む拠点相互間のネットワークを強化し、「みどり」の活動拠点としての多面的な機能を高めていきます。(国土交通省)

埋立造成地や工場などからの大規模な土地利用転換地などの自然的な環境を積極的に創出すべき地域などにおいて、干潟や湿地、樹林地の再生・創出など、生物多様性の確保に資する良好な自然的環境基盤の整備を推進します。(国土交通省)

都市における水と緑のネットワーク形成を推進するため、地方公共団体が行う都市公園の整備、緑地の保全などを支援します。(国土交通省)[再掲(同節2.4、2.5)]

2.2 道路整備における生物多様性の保全への配慮

(現状と課題)

道路の整備においては、生物多様性の保全のほか、良好な景観の形成、二酸化炭素の吸収などに資することから、樹木による道路のり面、植樹帯、中央分離帯などの緑化を行っています。また、ビオトープの創出や道路のり面の緑化に地域性種苗(自生種のうち、ある地域の遺伝子プールを共有する系統をベースに生産された種苗)を用いる工法などの採用など、生物多様性に配慮した取組を進めています。

(具体的施策)

自然環境に関する詳細な調査、データの集積に取り組むとともに、それを踏まえたうえで、必要に応じて、豊かな自然を保全できるような路線の選定や、地形・植生の大きな改変を避けるための構造形式の採用に努めます。(国土交通省)[再掲(2章8節2.2)]
動物の生息域分断の防止や、植物の生育環境の保全を図る観点から、動物の道路横断構造物や、動物注意の標識を設置するなど、生態系に配慮した道路の整備に努めます。(国土交通省)[再掲(2章8節2.2)]

道路事業に伴い発生した盛土のり面などについては、既存ストックも含めて、地域の気候や土壌などの自然条件に最も調和した植生の活用などにより再緑化を行い、できる限り自然に近い状態に復元します。(国土交通省)[再掲(2章8節2.2)]

地域によっては、道路整備にあたって周辺の自然環境の現状に配慮しながら、植栽の樹種などを工夫することにより、動植物の生息・生育環境の形成に積極的に取り組みます。(国土交通省)[再掲(2章8節2.2)]

2.3 下水道事業における生物多様性の保全への取組

(現状と課題)

湖沼や閉鎖性海域などにおいては水質環境基準の達成率が低く、その水質を改善するため、高度処理や、合流式下水道(汚水と雨水を同じ管で流すため、一定以上の降雨時に未処理下水が公共用水域などへ放流されることがある下水道)の改善、ノンポイント対策(雨天時に市街地などから公共用水域などへ流出する面源負荷の対策)などを進める必要があります。平成21年3月末現在で下水道人口普及率が約73%であり、良好な水環境創出のための高度処理実施率は約27%、合流式下水道改善率が約30%となっています。

一方、都市化の進展により、雨水が浸透しない面積が拡大し、雨水の地下浸透量、湧水などが減少していることから都市内の河川や水路などの平常時の流量が減少してきており、都市における貴重な水資源として位置付けられる下水処理水の有効利用の取組をさらに進める必要があります。

また、多様な生物の生息・生育場所の創出のために下水道の持つ施設空間を活用することが求められており、下水道による生態系への影響について総合的に検討し、より生態系に配慮した整備を行う必要があります。

(具体的施策)

過密化した都市における貴重なオープンスペースである下水処理施設の上部や雨水渠などの施設空間において、せせらぎ水路の整備や処理水の再利用などによる水辺の保全・創出を図り、都市における生物の生息・生育場所を提供します。(国土交通省)

生態系への配慮が必要な水域において、なじみ放流(放流先の生態などに配慮(水質、水温、発泡防止)した下水処理水の放流形態(自然浄化、貯留池、浸透など))などの検討を推進します。(国土交通省)

下水道の整備による公共用水域の水質保全だけでなく、「水環境改善緊急行動計画」による河川事業と連携した水質改善、湖沼や閉鎖性海域における富栄養化の防止などに資する下水処理場の高度処理化や合流式下水道の改善、ノンポイント対策を推進します。(国土交通省)

下水処理水や雨水の再利用、雨水の貯留浸透による流出抑制など、広域的な視点からの健全な水循環系の構築に向けて事業を推進します。(国土交通省)[再掲(2章7節1)]
下水道の計画・建設から管理・運営に至るまで、わが国の産学官のあらゆるノウハウを結集し、海外で持続可能な下水道システムを普及させるための国際協力を推進します。(国土交通省)

2.4 緑地保全地域、特別緑地保全地区

(現状と課題)

緑地保全地域制度は、平成 16 年の都市緑地法改正により新たに創設された制度であり、都市計画区域又は準都市計画区域内において、無秩序な市街地化や公害又は災害の防止などのため、また地域住民の健全な生活環境を確保するために保全する必要がある緑地について、一定の土地利用との調和を図りつつ、自然的環境を適正に保全する制度です。都市近郊の里地・里山などの維持・管理や、大都市地域周辺などにおける自然再生が課題となっていることを踏まえ、特別緑地保全地区に比べ緩やかな行為の規制により、一定の土地利用を行うことを容認しつつ、比較的広域的な見地から緑地を保全することを目的としています。

特別緑地保全地区は、都市計画区域内において、無秩序な市街地化の防止や災害の防止などに資する緑地、伝統的・文化的意義のある緑地のほか、風致・景観に優れた緑地や、動植物の生息地として保全すべき緑地について、建築物の新築、木竹の伐採などの一定の行為に対する規制（知事による許可制度）、行為規制に伴う損失補償、土地の買入れなどにより、その良好な環境を現状凍結的に保存する地区です。特別緑地保全地区は、平成 21 年 3 月末現在、全国で 387 地区、2,147ha が決定されています。

昨今、特別緑地保全地区などの緑地については、土地所有者による管理が十分に行き届かず、良好な自然的環境としての機能を十分に発揮できないという問題が生じています。都市における緑地は、都市住民の貴重な財産であるとともに、多様な生物の貴重な生息・生育基盤であり、その管理は、土地所有者だけでなく、地方公共団体、地域住民などの協力分担により行われ、次世代へと引き継がれる必要があります。管理協定制（都市緑地法など）は、地方公共団体又は緑地管理機構が土地所有者などと協定を締結し、土地所有者などに代わって特別緑地保全地区などの緑地の適正な管理と保全を図る制度で、適切な緑地の管理と保全を推進するものです。

(具体的施策)

行為規制に伴う損失補償や土地の買入れ、土砂崩壊防止施設などの緑地の保全などに必要な施設の整備に対し、支援を行うとともに、生物の多様性を確保する観点から特別緑地保全地区の指定の促進に向けた取組を進めます。（国土交通省）

生物多様性の保全に資する都市近郊の里地・里山などの自然的環境を保全するため、緑地保全地域の指定を推進します。（国土交通省）

多様な主体により良好な緑地管理がなされるよう、管理協定制などの適正な緑地管理を進める制度の活用を図っていきます。（国土交通省）[再掲（1章2節7.1）]

都市における水と緑のネットワーク形成を推進するため、地方公共団体が行う都市公園の整備、緑地の保全などを支援します。（国土交通省）[再掲（同節2.1、2.5）]

2.5 近郊緑地保全区域、近郊緑地特別保全地区

(現状と課題)

近郊緑地保全区域は、「首都圏近郊緑地保全法」、「近畿圏の保全区域の整備に関する法律」に基づき、無秩序な市街化の防止及び都市の生活環境の保全を図ることを目的に首都圏及び近畿圏の大都市圏近郊の良好な自然の環境を有する緑地を保全する制度であり、建築物、工作物の新築、改築、増築などの一定の行為に対し届出の義務を課すもので、緑地の保全を通じて、生物多様性の保全に寄与するものです。

本区域は、首都圏の近郊整備地帯又は近畿圏の保全区域内の樹林地などで、圏域レベルで相当規模を有しているものについて、国土交通大臣が指定するもので、区域内で特に良好な自然の環境を有するなど緑地保全の必要が特に著しく高い地区については、都府県などが都市計画に近郊緑地特別保全地区を定めています。また、本区域では、地方公共団体などが土地所有者などと管理協定を締結し、土地所有者などに代わって土地を管理する制度があり、近郊緑地の適切な管理と保全に寄与しています。

首都圏及び近畿圏では、都市再生プロジェクト（第3次決定：平成13年12月）を踏まえ、自然環境の総点検を行い、「首都圏の都市環境インフラのグランドデザイン」（平成16年3月）及び「近畿圏の都市環境インフラのグランドデザイン」（平成18年8月）を策定しており、これらに基づき適切に自然的環境の保全・再生・創出を図ることが必要です。

近郊緑地保全区域は、首都圏において15,861ha、近畿圏において81,469ha（平成22年3月現在）、近郊緑地特別保全地区は、首都圏において775ha、近畿圏において2,697haが指定されています（平成21年3月末現在）。

(具体的施策)

行為規制に伴う損失補償や土地の買入れ、土砂崩壊防止施設などの緑地の保全などに必要な施設の整備に対し、適正な補助を行うとともに、生物の多様性を確保する観点から近郊緑地保全区域などの指定の促進に向けた取組を進めます。（国土交通省）

首都圏及び近畿圏については、自然環境が有する多面的な機能を活用した都市再生を図るため、それぞれの「都市環境インフラのグランドデザイン」から得られた知見などを踏まえ、保全すべき区域について、必要に応じて近郊緑地保全区域などに指定すべく検討を進めます。（国土交通省）[再掲（1章2節7.1）]

近郊緑地保全区域では、生物多様性やその他さまざまな目的のための活動が行われており、行為規制だけでなく管理協定制度の活用や多様な主体との連携により、近郊緑地の適切な管理・保全を図ります。（国土交通省）

都市における水と緑のネットワーク形成を推進するため、地方公共団体が行う都市公園の整備、緑地の保全などを支援します。（国土交通省）[再掲（同節2.1、2.4）]

2.6 歴史的風土保存区域、歴史的風土特別保存地区

(現状と課題)

歴史的風土保存区域は、わが国往時の政治、文化の中心などとして歴史上重要な地位を有する、鎌倉市、逗子市、京都市、奈良市、天理市、橿原市、桜井市、斑鳩町、明日香村、大津市において、わが国の歴史上意義を有する建造物、遺構などと一体をなす自然的環境

としての緑地を保存する制度（「古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法」）であり、自然的環境の保全を通じて生物の生息・生育環境の保全に寄与しています。

建築物の新築などの一定の行為に対し届出の義務を課することにより良好な自然的環境を有する緑地などを保全する歴史的風土保存区域は20,083ha（平成21年3月末現在）、一定の行為に対する許可制のもとで、行為規制に伴う損失補償、土地の買入れなどの措置を講ずることにより良好な自然環境を有する緑地を現状凍結的に保全する歴史的風土特別保存地区は60地区約8,832ha（平成21年3月末現在）（明日香村における第1種及び第2種歴史的風土保存地区を含む。）が指定されています。

なお、地方公共団体が買入れた土地については、歴史的風土保存の観点から管理が行われており、これらの管理を通じて生物の生息・生育環境の保全など生物多様性への貢献につながっています。また、市民や企業などの多様な主体による管理がなされている例もあります。

（具体的施策）

生物多様性にも貢献する歴史的風土を保存するため、地方公共団体が行う行為規制に伴う損失補償や土地の買入れ、施設の整備に対し、支援を行います。（国土交通省）

都市における水と緑のネットワーク形成を推進するため、地方公共団体が行う都市公園の整備、古都における歴史的風土の保存などを支援します。（国土交通省）

2.7 風致地区

（現状と課題）

風致地区は、都市における風致の維持を目的として都市計画に定められる地域地区のひとつであり、地方公共団体が次のいずれかに該当する土地について、都市における土地利用計画、都市環境の保全を図るため風致の維持が必要な土地の区域を指定することができます。

ア 樹林地もしくは樹木に富める土地（市街地を含む。）であって、良好な自然的景観を形成しているもの

イ 水辺地（水面を含む。）農地その他市民意識からする郷土意識の高い土地であって、良好な自然的景観を形成しているもの

風致地区内においては、建築物の建築、宅地の造成、木竹の伐採、土石・廃棄物などのたい積その他の行為について、政令（風致地区内における建築などの規制に係る条例の制定に関する基準を定める政令）で定める基準に従い、都道府県などの条例で規制ができることとされており、条例で定められた行為については、都道府県知事などの許可を受けなければならないこととなっています。

風致地区は、平成21年3月末現在、全国で約169,595haが指定されています。

（具体的施策）

風致地区は、樹林地、水辺地など、良好な自然環境を維持・創出し、都市における生物の生息・生育の場を提供していることから、今後も制度の的確な運用を図り、指定の促

進を図るための取組を進めます。(国土交通省)

2.8 市民緑地

(現状と課題)

市民緑地は、都市計画区域又は準都市計画区域内の300m²以上の土地又は人工地盤、建築物などについて、地方公共団体又は緑地管理機構と土地所有者とが契約を締結し、契約に基づき当該土地を住民の利用に供する緑地(市民緑地)として一定期間(5年以上)設置管理されるもので、地域住民の自然とのふれあいの場や生物の生息・生育地となる身近な緑地を確保しています。

平成21年3月末現在、全国で145地区、約80haの市民緑地が設置管理されています。

(具体的施策)

平地林や屋敷林などの既存の緑地の保全のみならず、人工地盤上や建築物敷地内においても積極的に市民緑地制度を活用し、都市における生物の生息・生育域の保全・再生・創出を推進します。(国土交通省)

2.9 生産緑地地区

(現状と課題)

生産緑地地区は、市街化区域において緑地機能などの優れた農地などを計画的に保全し、もって良好な都市環境の形成に資することを目的として都市計画に定められる地域地区のひとつであり、公害又は災害の防止や農林漁業と調和した都市環境の保全など良好な生活環境の確保に相当の効用がある一団の農地などの区域を指定することができます。

生産緑地地区内においては、建築物の建築などについて、市町村長の許可を受けることとされており、農林漁業を営むために必要な一定の行為で生活環境の悪化をもたらすおそれがないと認められるものに限り、許可されることとなっています。

生産緑地地区は、平成20年3月末現在、全国で64,741地区、約14,454haが指定されています。

(具体的施策)

都市においても農地は生物の生息・生育環境として評価することができるため、今後も生産緑地地区制度的な運用を図ります。(国土交通省)

2.10 屋敷林、雑木林などの保全

(現状と課題)

都市に残された屋敷林など住宅地まわりの緑地については、相続の発生や開発などを契機として失われており、宅地の細分化の防止などを含め、緑地の所有者のさまざまな意向も踏まえつつ、多様な保全策を総合的に講じていく必要があります。

これまでに述べた制度のほか、市街地などに残された屋敷林、雑木林などの樹林で、地域全体で維持保存していくことが必要と認められるものについては、「都市の美観風致を維持するための樹木の保存に関する法律」に基づく「保存樹、保存樹林」の指定を行うことができます。また、「都市緑地法」に基づく「緑地協定」のほか、地方公共団体の条例、要綱など、緑の保全に係る制度の活用に加え、寄付や税制など、多様な制度の活用によって、緑地の保全を推進し、生物の生息・生育環境の保全を図っています。

しかし、屋敷林などの市街地の緑地は、相続の発生や開発などを契機として消失を続けており、物納された樹林地や、まとまった規模の公有地などの保全が課題となっています。

（具体的施策）

市街地などに残された屋敷林などの比較的小規模な緑地についても、特別緑地保全地区や市民緑地の活用を推進し、土地所有者の意向に適切に対処しつつ、その保全を図ります。（国土交通省）

2.1.1 民有地における緑の創出、屋上緑化・壁面緑化の推進

（現状と課題）

都市における生態系ネットワーク（エコロジカル・ネットワーク）の形成のためには、建物が密集する市街地においても、屋上や壁面などを含むさまざまな空間に水や緑の空間を効果的に創出し、拠点となる緑と緑をつなぐ役割を担うことで、生物の生息・生育環境を保全する効果が期待されます。全国で積極的に実施されている屋上緑化や壁面緑化においては、平成12年から平成20年までにそれぞれ約242ha、約24haが整備されており（国土交通省調べ）、都市のヒートアイランド現象の緩和効果のほか、昆虫や鳥類などの生息空間の確保が図られています。

また、市街地における緑化の推進を図るため、「都市緑地法」に基づき、都市計画区域に緑化地域を定め、大規模な建築物の敷地について緑化率の最低限度の規制を行うことができます。緑化地域は、良好な都市環境の形成に必要な緑地が不足し、建築物の敷地内において緑化を推進する必要がある区域について定められ、都市における生物の生息・生育環境の創出に寄与するものです。平成21年7月末現在、2都市（2地区）で指定されています。

また「都市緑地法」に基づく緑化施設整備計画認定制度は、建築物の屋上、空地その他の屋外での緑化施設の整備に関する緑化施設整備計画を市町村長が認定するもので、緑化施設に係る固定資産税の課税の特例措置などが、平成22年度まで延長されて講じられています。緑化施設整備計画は、平成21年3月末現在、全国で24か所が認定されています。

（具体的施策）

緑化地域制度、緑化施設整備計画認定制度などの制度については、民有地の緑化を推進するために有効な制度であることから、制度の普及に努めます。（国土交通省）

屋上緑化や壁面緑化については、都市のヒートアイランド現象の緩和効果の測定を通じ

た地球温暖化問題への貢献度や、生物の生息・生育環境としての効果について、より実証的なデータの収集を進め、その効果の把握に努めます。(国土交通省) [再掲(2章6節1.1)(2章7節1)]

3. 緑の保全・再生・創出・管理に係る普及啓発など

(施策の概要)

都市の緑の充実を図るためには、普及啓発活動や国民運動の展開が不可欠であり、地球温暖化対策や生物多様性の確保が課題となっている今、国において普及啓発活動を積極的に展開する必要があります。全国「みどりの愛護」のつどいや、全国都市緑化フェアなどの普及啓発行事を推進するほか、国営公園においては普及啓発や国民運動の展開の拠点として、緑に親しむさまざまなきっかけづくりを行い、公園緑地ネットワーク的機能を持たせるなど、多様な主体による緑の保全・再生・創出を促すための活動の展開を図ります。

3.1 緑に関する普及啓発の推進

(現状と課題)

緑の保全・再生・創出を推進するため、みどりの月間(4月15日～5月14日)や都市緑化月間(10月1～31日)において、全国「みどりの愛護」のつどい、全国都市緑化フェアなどの開催や「みどりの愛護」功労者表彰、都市緑化及び都市公園等整備・保全・美化運動における都市緑化功労者表彰、その他の緑の保全・再生・創出に係る表彰などを通じて、広く都市緑化意識の高揚、緑豊かなうるおいのある住みよい環境づくりを推進するための普及啓発を図り、都市地域における生物の生息・生育環境の保全・創出を推進しています。

社会・環境貢献緑地評価システム(SEGES)により、企業などによる緑地の管理・運営の取組を多角的に評価することで、緑に関する活動の意欲の向上や取組の強化を図っています。平成21年7月末現在、25サイト(地区)が認定されております。

こうした普及啓発活動などによる緑の国民運動を支える幅広い人材の育成や確保、また、多様な主体による多様な取組を奨励していくため、支援制度の充実とともに広報活動の重点化が必要とされています。

(具体的施策)

全国「みどりの愛護」のつどいについて、国営公園又は全国の都市公園を会場として開催し、より一層国民のみどりに対する意識の高揚を図っていきます。(国土交通省)

開発事業における緑に関わる取組を評価し、優秀な事例については認定・表彰することで事業者の努力を促すための都市開発における緑地の評価制度について、制度の普及に努めます。(国土交通省)

緑化活動に取り組む地域の団体に対して、緑の創出に必要な苗木や機材などに係る助成などを行う民間における事業などを積極的に支援し、都市における生物の生息・生育環境の形成に資する緑の創出を図ります。(国土交通省)

3.2 下水道における生物多様性の保全に関する普及啓発

(現状と課題)

下水道の整備に伴い、下水道に集まる水量は年々増加しており、都市内の水循環や公共用水域に排出する汚濁負荷の管理など、水・物質循環系に対して、下水道の果たす役割は非常に大きなものとなってきましたが、下水道が目に触れる機会が少ないため、こうした下水道の役割が広く認識されていません。住民自らが排水している汚濁負荷が下水道によって浄化されていることを理解することは、水質改善、ひいては、生態系など、環境への意識の向上につながります。

このため、今後は、下水道に対する住民の理解を深め、地域が一体となって水質改善に取り組む体制づくりを進める必要があります。こうしたことで住民の関心も高まり、地域に根ざした生態系保全の取組が可能となります。

(具体的施策)

地域住民や教育関係者、NPO と連携し、多様な生態系の生息・生育場所の創出を図る場としての下水道施設の役割などについて、積極的に情報発信し、住民への理解に努めていきます。(国土交通省)

第8節 河川・湿原など

（基本的考え方）

河川、湖沼、湿原などの陸域の湿地（ウェットランド）は、生物の生命を維持するうえで欠くことのできない水や土や草木を有する多様な生物の生息・生育空間としてわが国の豊かな生態系をはぐくんでいます。また、わが国の平地のほとんどは、河川の氾濫によって形成されており、そこに生息する多様な生物は河川との関連性が強いものとなっています。また、河川の水や魚類の降海・遡上など、河川を介して、陸域と海域の間の栄養塩類などの物質循環が行われています。このように河川は、上流から、森林、平野、低平地、沿岸域などの生態系の要素をつなぐ存在として、国土レベルの生態系の中での回廊の役割を果たすとともに、地域の湧水、地下水などを含めた水循環系の軸となる存在として、個々の流域の生態系の形成に大きな役割を果たしています。

一方、河川は、洪水などによる自然災害をもたらすものとして、古の時代より、水との戦いの中で川を治め、また活用するための先人のたゆまざる努力のもとで、人々の生活と関わってきました。そのような自然と人為の織りなす作用の結果として今日の姿があり、地域固有の文化・風土をはぐくんできたものともいえます。例えば、河川とともにあった氾濫湿地は、農地などの土地利用の場が変わっていき、河川と密接に関連しながら多様な生物の生息・生育環境を形成してきました。

しかしながら、戦後の河川行政においては、頻発する自然災害から生命・財産を守るという要請のもとで、近代的な技術により緊急的・効率的に洪水を処理することを主眼として河川改修を進めてきたこともあり、コンクリート三面張り、河道の直線化など、事業の進め方において、河川・湿原などにおける生物の生息・生育環境、地域の景観などへの配慮が足りなかったことは否めません。

これらを背景として、平成2年度から、河川が本来有している生物の良好な生育環境に配慮し、併せて美しい自然景観を保全あるいは創出することを目的に「多自然型川づくり」が、また生物の生息・生育状況などを把握する「河川水辺の国勢調査」が相次いで開始されました。その後、平成9年には、河川法の改正がなされ、その目的に「河川環境の保全と整備」が新たに位置付けられました。また、平成14年度には、河川における自然環境の再生を目的とした、自然再生事業が創設されました。さらに、多自然型川づくりの現状を検証し、今後の多自然型川づくりの方向性について検討を行う「多自然型川づくりレビュー委員会」が設置され、平成18年に提言「多自然川づくりへの展開」が出されました。それを受け、同年に多自然川づくりの新たな展開を図るべく、「多自然川づくり基本指針」が定められ、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全あるいは創出するための、普遍的な川づくりの姿として「多自然川づくり」を推進しているところです。

多自然川づくりは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育環境及び多様な河川景観を保全・創出するため、調査から施工・維持管理に至る、河川管理におけるすべての行為を対象とすることとしています。実施の基本として、可能な限り自然の特性やメカニズムを活用するとともに、河川全体を視野に入れた川づくりとする、生物の生息・生育環境の保全・

創出のみならず、地域の暮らしや歴史・文化と結びついた川づくりとする、調査、計画、設計、施工、維持管理などの河川管理全般を視野に入れた川づくりとする、という方向性で取り組むこととしています。

このような方向性を基本として、礫河原の復元や湿地の再生などの自然再生、河川・溪流・海岸の生物移動・土砂移動・清澄な水の連続性の確保などを併せて進めていきます。

1. 生物の生息・生育環境の保全・再生

(施策の概要)

河川・湿原などの保全・再生においては、風水害に対する住民の安全性を確保しつつ、生物の良好な生息・生育環境をできるだけ改変しないようにすること、改変せざるを得ない場合においても、最低限の改変にとどめるとともに、良好な河川環境の復元が可能となるよう努めます。また、河川環境が人為の影響を受けて大きく改変されてしまっている場所においては、もともとあった良好な河川環境にできるだけ近づくよう努めます。

河川において生物の多様性を保全するためには、生物の良好な生息・生育空間が保全されていることに加え、洪水による攪乱^{かくらん}や流量変動などのダイナミズムといった氾濫原を含む河川特有の環境条件を保全することも重要です。

例えば、河川特有の植物であるカワラサイコ、カワラヨモギ、カワラノギク、カワラハハコなどは、洪水により頻繁に攪乱^{かくらん}を受ける砂地、礫河原に生育していますが、流量の平準化や河床の低下などにより攪乱作用が及ばなくなると、他の植物が優勢となり、群落が置き換わってきます。このように、河川特有の環境に依存した動植物の生息・生育環境を保全することが必要です。

また、河川におけるダイナミズムは河川と流域との連続性を考えるうえでも重要です。例えば、下流域の多くの魚類は、洪水時の増水に伴って、河川から流域の湿地などへ移動・産卵し、そこで稚魚が成長し河川に戻ってくるという営みがあります。元々日本の低平地の多くは河川の氾濫原であり、河川の内外に存在する湿地は、そのようにして貴重な生物の生息・生育環境を形成してきました。したがって、生物多様性を確保するにあたっては、そのような河川内外の連続性の確保や周辺の土地利用地域との調整も必要となります。例えば、周辺の土地を遊水地化する際の湿地の再生（松浦川）や湿地に流れ込む土砂流入の対策（釧路川）などもなされるようになってきました。

また、流域の関係者と連携して河川の上下流方向、流域、沿岸域との連続性の確保を進め、河川環境を適切に保全していくために、河川環境の管理についても地域における河川の利用状況などを踏まえて進めていきます。さらに、河川環境の整備・保全についても、その目標像を明確にするための検討を進めます。

以上のように、多自然川づくりを推進することなどにより、単に特定の希少種だけの保全などを行うのではなく、河川などが本来有する多様な生物の生息・生育の場の保全・再生を進めていきます。

山地や溪流などにおいては、生物の多様性を保全しながら、土砂災害から住民の生命・財産を守る砂防事業を進めていきます。

1.1 多自然川づくり

(現状と課題)

多自然川づくりは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育環境及び多様な河川景観を保全・創出するため、調査から施工・維持管理に至る、河川管理におけるすべての行為を対象とした川づくりとされています。実施の基本として、可能な限り自然の特性やメカニズムを活用するとともに、以下の方向性で取り組むこととされています。

- ・ 河川全体を視野に入れた川づくりとする
- ・ 生物の生息・生育環境の保全・創出のみならず、地域の暮らしや歴史・文化と結びついた川づくりとする
- ・ 調査、計画、設計、施工、維持管理などの河川管理全般を視野に入れた川づくりとする

(具体的施策)

多自然型川づくりとして集計された施工延長は直轄、補助を合わせて約 3,500km (平成 18 年度末まで) に達しており、新たに多自然川づくりとしてその推進を図っていきます。(国土交通省)

これまでに見られた課題の残る川づくりを解消させていくために以下のような施策に取り組んでいきます。(国土交通省)

- ・ 多自然川づくりの既往の知見の取りまとめ
- ・ 多自然川づくりの技術的支援の実施
- ・ 多自然川づくりの評価体制の構築
- ・ 多自然川づくりの実施体制の見直し
- ・ 市民の積極的な参画や多様な連携の仕組みの構築
- ・ 多自然川づくりの普及
- ・ 多自然川づくりを推進するための人材育成

川づくり全体の水準を向上させていくためには、次のような方向で取り組んでいきます。

(国土交通省)

- ・ 多自然川づくりの計画・設計技術の向上
- ・ 多自然川づくりの河川管理技術の向上
- ・ 河川環境のモニタリング手法と川づくりの目標設定手法の確立
- ・ 変化に対する環境の応答の科学的な解明

1.2 自然再生事業

(現状と課題)

湿地は、国土面積に占める割合は限られていますが、レッドデータブックを基に抽出した湿地環境に依存している絶滅危惧種は、鳥類 33 種、維管束植物 290 種(鳥類、植物の絶滅危惧種のそれぞれ約 36%、約 17%)を数え、生物多様性を保全するうえでは重要な役

割を果たしています。

日本の湿地面積のうち、河川及びその隣接地に存在する湿地面積は全湿地面積の約 8 割です。河川と関連して存在するこれらの湿地をいかに保全・復元していくかは大きな課題となっています。

また、さまざまなインパクトにより、河川本来の礫河原が土砂のたい積により高水敷化（通常時は水が流れず、洪水時に水が流れる）し、さらに樹林化してきており、その復元を目的とした自然再生事業の必要性も高まっています。

（具体的施策）

失われてきた河川などの良好な自然環境の再生を図るため、特に国民や地域社会の関心が高い地域などにおいては、河川などの自然再生事業を重点的・集中的に実施します。

（国土交通省）

事業の計画・実施にあたっては、地域の NGO や関係団体、学識者などと広範かつ積極的な連携を図りつつ実施計画を定めるなど、できる限り科学的な知見に基づいて、幅広い地域合意のもとで事業を進めていきます。（国土交通省）

自然のレスポンスを確認し、必要に応じてフィードバックを行う順応的な管理を多くの事業で取り入れていきます。（国土交通省）

現在実施している、湿地環境の再生（釧路川）、河口干潟の復元（鶴川、荒川、木曾三川）、蛇行河川の復元（釧路川）、湖岸環境の再生（霞ヶ浦）、礫河原の再生（多摩川）などについても以上の点に留意して完了を目指していきます。（国土交通省）

1.3 河川・湿地などにおける連続性の確保

1.3.1 河川の上下流の連続性の確保

（現状と課題）

河川の上下流方向の連続性の確保は、依然として河川における生物の生息・生育環境の保全にとって重要な課題であり、国土交通省では、堰、床固、ダム、砂防えん堤など、河川を横断する施設の改築、魚道の設置・改善、魚道流量の確保、施設周辺の水際植生の確保を行う「魚がのぼりやすい川づくり推進モデル事業」を平成 3 年から実施してきました。平成 20 年度までに改築・改良された施設数は 250 施設、それによって魚介類の移動が可能となった区間は 846km であり、河川の連続性の改善に大きな役割を果たしてきました。

（具体的施策）

河川を上下流に分断した施設に魚道を整備する取組をさらに進めるとともに、分断した施設を含む河川の広い範囲で産卵場、生育場及び索餌場などの生物の生息・生育環境を整備・改善する魚のすみやすい川づくりにも取り組んでいきます。（国土交通省）

1.3.2 河川と流域との連続性の確保

（現状と課題）

河川改修などによる本川の河床高さの低下や水門・樋門などの整備により、河川とそこに接続した流域の水路や小支川との間に大きな段差を生じることが多く見られます。また、流域の水路などと湿地や田んぼとの間の連続性を分断する例もあり、河川と流域との間を往来し生息している水生生物の減少などが見られます。

（具体的施策）

魚道や切り欠きの設置などによる河川に流入出する水路との落差の解消、高水敷の切り下げによる小支川の再自然化などにより、河川と流域の水路、池、沼、田んぼなどとの水域の連続性の確保に努め、関係機関が連携して、流域全体として連続性（エコロジカル・ネットワーク）を改善していきます。（国土交通省、農林水産省、環境省）

1.4 ダム整備などにあたっての環境配慮

（現状と課題）

ダム事業の実施にあたっては、事前に環境調査を行い、生物の生息・生育・繁殖環境などを十分に把握したうえで、ダム事業が環境に及ぼす影響について検討しており、原石山、付替道路などの位置の変更、選択取水設備の設置、運用計画における配慮など、又は工事前設備跡地の樹木の復元、ビオトープの整備などにより、事業計画段階から多様な生物の生息・生育・繁殖環境に与える影響を可能な限り回避・低減、又は代償できるように環境保全措置を講じ、自然環境への配慮を行っています。さらに、工事中及び供用後にも環境調査を実施し、事業による影響の程度や環境保全措置の効果などの把握に努めています。

（具体的施策）

ダム事業の実施にあたっては、計画段階より十分に自然環境へ配慮するように慎重な検討を行うとともに、引き続き、事前の環境調査、環境影響の評価などにより環境保全措置を講じるなど、多様な生物の生息・生育環境に与える影響を可能な限り回避・低減できるように努めていきます。また、供用後の調査成果をダム事業の計画や影響評価に反映させるよう努めていきます。（国土交通省）[再掲（2章8節2.1）]

水源地域の自然環境の保全を進めるため、水源地域ビジョンなどに基づいて、地域の環境保全や流域における源流域と下流域との交流などを推進していきます。（国土交通省）

1.5 溪流・斜面などにおける土砂災害対策にあたっての環境配慮

（現状と課題）

砂防事業は、わが国の急峻な地形や世界有数の降雨量、及び山地・丘陵地への都市化の進展などの条件により引き起こされる土砂災害から人命・財産を保全するとともに、荒廃地において緑の復元を図る事業であり、源流部における荒廃地から都市地域の住宅裏の斜面にいたるまで全国各地で行われています。砂防関係施設の整備にあたっては、その効率性と環境・景観保全上の必要事項を十分勘案し、山地や溪流などにおいて自然環境・生物

多様性を保全しながら、土砂災害から住民の生命・財産を守る砂防事業を進めています。

（具体的施策）

[荒廃地や斜面における緑の創出・保全]

都市周縁に広がる山麓斜面において、グリーンベルトとして一連の樹林帯を整備することや荒廃地における樹林帯の整備など緑化対策を推進することにより、土砂災害に対する安全性を高めるとともに、ビオトープ空間の保全・再生・創出など良好な景観の保全に寄与します。また、里地里山地域においては、荒廃流域を復元し斜面からの土砂流出を抑制するための対策を推進し、自然環境や生物多様性の保全に寄与します。（国土交通省）

[水と緑豊かな溪流空間の創出]

優れた自然環境や社会的環境を持つ地域にある溪流において、良好な緑地と水辺の空間を確保することにより、生活環境及び親水性の向上や生態系の回復などを図るため、水と緑豊かな溪流砂防事業などを推進します。（国土交通省）

[土砂の連続した溪流空間の創出]

豪雨時に土砂災害から人命・財産を守るため有害な土砂を止めるとともに、平常時の溪流環境の連続性及び、土砂移動によりつちかわれる生物の生息・生育環境を保全するため、透過型砂防堰堤の整備や既設砂防堰堤の透過型化を、溪岸侵食の防止に配慮しつつ進めます。（国土交通省）

1.6 山地から海岸まで一貫した総合的な土砂管理

（現状と課題）

わが国は、地形、地質的な特徴から土砂移動量が多く、これらの土砂移動が、上流から下流への土砂移動の分断などにより量又は質の面で妨げられ、河川・溪流などの河床の変化や、沿岸漂砂の流れの変化などのため、近年、全国的な海岸侵食が生じています。この結果、河川・海岸環境への影響も生じています。

（具体的施策）

河川・溪流における土砂移動、河川からの土砂の供給、沿岸域の漂砂、浚渫土砂の活用などの技術開発を推進するとともに、河川・沿岸域における環境・利用状況を踏まえつつ、関係機関などの連携による山地から海岸までの一貫した総合的な土砂管理について取り組みます。（国土交通省、農林水産省）

下流に被害を及ぼす土砂の生産抑制、捕捉を図りつつ、量、質の観点から適切な土砂を下流へ流す事のできる砂防えん堤の設置並びに既設砂防えん堤の透過化を推進します。また、ダム貯水池への流入土砂量の抑制、貯水池直上流の貯砂ダムの設置、貯水池内土砂の人為的排除、排砂管・排砂ゲートといった各種対策の組合せにより、ライフサイクルコストを考慮した土砂対策を推進することにより可能な限り長くダムの機能を維持し、適正に土砂を下流に供給することで安全や環境を確保します。（国土交通省）

これまでの土砂移動状況についての既存データ収集や土砂の量や質についての土砂動

態モニタリング調査、調査結果の分析による溪流・河川・海岸を通じた土砂の流れの健全度評価、土砂移動を追跡し地形の変化を推定できる流砂や漂砂などのシミュレーションモデルを用いた将来予測などについて実施するとともに、より有効な技術の検討・評価を行います。(農林水産省、国土交通省)

1.7 湿地の指定・保全

(現状と課題)

湿地は、水生生物や水鳥をはじめ、多様な生物の生息・生育地として重要な役割を果たしていることから、ラムサール条約においても、当初水鳥の個体数に重点が置かれていた条約湿地登録基準が、水鳥以外の湿地に依存する種も含めた生物多様性保全上重要な湿地を対象としたものへと見直されています。また、同条約における「湿地」は、浅海域やサンゴ礁、水田などの人工湿地も含む幅広いタイプを対象としています。今後とも、湿地保全のための取組を進め、同条約の実施促進を図ることが求められます。

環境省では、同条約締約国会議での決議や国内における湿地保全の要請の高まりを受け、条約湿地登録基準に沿った重要湿地を選定する調査を行い、専門家の意見を踏まえて、湿原、河川、湖沼、干潟、藻場、マングローブ林、サンゴ礁など、国内の500カ所の湿地を「重要湿地500」として選定しています。このうち、国立・国定公園や国指定鳥獣保護区などの保護地域に指定されている割合は34.6%にすぎず、今後とも必要に応じて保護地域の拡大などを行う必要があります。また、保護地域の指定という規制的手法だけでなく、国や地方公共団体が連携し、さらに地域住民やNGOと協働で湿地の保全を図るなど、さまざまな手法で保全を図ることが重要です。

また、これら湿地保全の具体的検討に際しては、湿地の環境条件の維持と深く関係する周辺の土地利用、森林管理や水の流れ、土砂の流出・移動、水質などに関し、流域など周辺を含めた広域的な視点や、生物の移動や湿地の機能を踏まえたネットワークの視点に立ったうえで、社会的合意形成を図りつつ進めることが重要です。

(具体的施策)

国立・国定公園の総点検事業(平成19年度～)により、生物多様性の保全の観点も踏まえ、評価方法を見直し、湧水地群やため池群、清流と一体となった自然地域などで特徴的な湿地や優れた景観を有する湿原について、国立・国定公園として評価しうるものがあるか検討を進めていきます。(環境省)

国立公園内において、土砂の流入などによる乾燥化や外来種の侵入が深刻な影響を及ぼしている釧路、サロベツなどの湿原などにおいては、自然再生事業などを活用して湿原生態系の保全・再生に取り組みます。(環境省、国土交通省、農林水産省)

重要湿地500のうち、保護地域化が必要な地域については保全のための情報をさらに収集し、地域の理解を得て鳥獣保護区、自然公園への指定、ラムサール条約湿地への登録などによる保全を進めます。(環境省)

渡り性水鳥の重要な生息地となっている湿地については、湿地間のネットワークの構築及び維持を通じて、保全や地域住民への普及啓発を図ります。(環境省)

モニタリングサイト 1000 などを活用して重要湿地の生態系変化、保全状況を把握します。(環境省)

1.8 内水面における漁場の保全 [再掲(1章9節2.9)]

(現状と課題)

河川・湖沼などの内水面は、漁業・養殖業の生産の場として国民に魚介類を供給しているほか、釣りやアウトドアスポーツなどレクリエーションの場の提供を通じて自然とのふれあいの機会を創出するなど国民生活にとって欠かせないものとなっています。しかしながら、近年、水産動植物の生息・生育環境の悪化に加え、オオクチバスなど外来魚、カワウによる食害やアユの冷水病の蔓延により、内水面漁業・養殖業を取り巻く環境は厳しい状況にあります。これらの問題に対応するうえでも、内水面の生物多様性の保全をなお一層図ることが重要です。

(具体的施策)

漁場の耕うんや水田・用水路の活用などにより、コイ、フナ、ウナギ、ヨシなどの水産動植物の生息・生育環境を改善します。(農林水産省)

生物多様性の保全の観点を含めた広域的な視点に立って、食害防止に向けた効果的な外来魚の駆除やカワウの保護管理、アユ冷水病、コイヘルペスウイルス病などに対する疾病対策を推進します。(農林水産省)

産卵場、種苗生産施設の整備や種苗放流の実施により、漁業者を中心とした地域の人々によって、生物多様性に配慮した資源増殖の取組を推進するなど、内水面の生物多様性を保全する取組を推進します。(農林水産省)

1.9 河川・湿原などにおける外来種対策

(現状と課題)

河川では、源流部から河口まで、あるいは水中から水際を経て河原まで環境が変化するだけでなく、同じ河原の中にも微地形や冠水頻度の違いに応じて、物理的環境が異なる場所がモザイク状に存在しています。このような多様な環境は、多様な生物に生息・生育環境を提供しています。外来種の侵入は在来種に影響を与えたり、交雑によって在来種に遺伝的攪乱を引き起こしたり、河川特有の生態系を損なうなど、河川の生態系の質を低下させる可能性があります。

湖や河川の環境は広い地域の中に孤立しているといえることから、島嶼部の状況と比較的似ており、特に湖や河川にしか生息できない在来種は外来種の侵入に対しては脆弱といえます。

このため、学識経験者などからなる「外来種影響・対策研究会」により「河川における外来種対策に向けて(案)」(平成13年)、外来種に関する基礎情報と全国の対策事例を取りまとめた「河川における外来種対策の考え方とその事例」(平成15年)及び「河川における外来種対策の考え方とその事例(改訂版)」(平成20年)が作成され現場の参考とされ

ています。それらには、外来種対策の考え方として

外来種についての理解・協力を得るための広報・啓発

外来種の侵入あるいは持ち込みを未然に防止する予防措置

既に侵入した外来種に対する対応方策

外来種対策に必要な知見・技術を蓄積させる調査研究の推進が事例を含め示されています。

（具体的施策）

近年の外来種の河川内における急速な分布拡大は、一部の河川で大きな問題となっており、引き続き河川における外来種対策を進めていくとともに、外来植生や外来魚などについて調査研究を進め、効果的な対策を検討していきます。（国土交通省、環境省）

2．水環境の改善

（施策の概要）

河川の水質は、河川のみならず海域における生物の生息・生育環境に多大な影響を及ぼします。そのため、河川における適正な水量・水質の確保に努めています。また、河川においては、洪水による攪乱^{かくらん}や、流量変動など河川そのものが持つダイナミズムとその環境下で形成される自然環境に特徴があり、河川環境を考えるうえでは、どの程度の流量が流れているかということに加え、どのような流量変動があるかということも重要です。

これまでは、人の健康の保護及び生活環境の保全のための水質環境基準の設定に基づいた水質の保全・浄化とともに、正常流量としてある一定の流量を確保することに重点が置かれていましたが、今後は、水生生物の保全のための水質環境基準の設定・達成・維持を図り、また、一定流量の確保に加え、どのような流量変動を河川に与えるのかということも重要な観点となっており、このような点に向けた取組も検討・推進します。

2.1 河川・湖沼などにおける水質の改善

2.1.1 水生生物の保全に配慮した水質目標の設定及びその達成

（現状と課題）

水生生物の保全に係る水質環境基準については、平成 15 年 11 月に、その項目として全亜鉛を定め、公共用水域ごとに水生生物の生息状況や産卵場所など状況に応じて基準値を定める水域類型（河川及び湖沼の場合、生物 A、生物特 A、生物 B、生物特 B）を設け、個々の水域に対して適応する水域類型を指定することとなりました。

平成 19 年 11 月に、初めて 4 水域（北上川、多摩川、大和川、吉野川）の類型指定を行うとともに、水質汚濁防止法に基づく亜鉛の排水基準値を強化しました（平成 18 年 12 月施行）。また、平成 21 年 3 月に 17 水域について、平成 21 年 11 月にはさらに 11 水域について類型指定を行いました。

今後、残りの水域（10 河川、湖沼と 9 海域）について、順次、類型指定を検討すること、

亜鉛に続く新たな水質環境基準の策定を検討することなどが課題となっています。

また、水生生物の保全に係る水質環境基準の設定に応じて、その維持・達成のために排水規制などの必要な環境管理施策を適切に講じるとともに、公共用水域における水質環境基準の達成状況について常時監視を行う必要があります。

また、平成 17 年 3 月に河川を多様な視点で評価する「今後の河川水質管理の指標について（案）」（平成 21 年 3 月改訂）を取りまとめ、「豊かな生態系の確保」の視点として、水生生物の生息状況などによって河川における生物の生息・生育環境を評価する指標を設定しました。

（具体的施策）

国が指定する類型指定が未了の水域については、対象水域の情報を収集・整理したうえで、水生生物保全環境基準類型指定専門委員会の審議に諮り、順次、類型指定の検討を行っていきます。（環境省）〔再掲（2 章 1 節 3 . 2）〕

水生生物の保全に係る水質環境基準に関する類型指定水域は平成 19 年 11 月で 4 水域ですが、平成 23 年度末には 40 水域とすることを目標とします。（環境省）

「都道府県が行う水域類型指定事務の処理基準」の通知（平成 18 年 6 月）により、都道府県が指定する水域の類型指定に係る普及を図ります。（環境省）〔再掲（2 章 1 節 3 . 2）〕

毒性値が高いとされる物質について必要な科学的知見のレビューを行い、有害性評価を進めていきます。（環境省）〔再掲（2 章 1 節 3 . 2）〕

水生生物の保全に係る水質環境基準の設定に応じて、その維持・達成のために排水規制などの必要な環境管理施策を適切に講じるとともに、公共用水域における水質環境基準の達成状況について常時監視を行います。（環境省）〔再掲（2 章 1 節 3 . 2）〕

「今後の河川水質管理の指標について（案）」（平成 21 年 3 月改訂）に基づき、河川における生物の生息・生育・繁殖環境の指標である「豊かな生態系の確保」の視点から調査を実施していきます。（国土交通省）

2 . 1 . 2 水質浄化対策

（現状と課題）

平成 20 年度の公共用水域水質の測定結果では、公共用水域の BOD（生物化学的酸素要求量）又は COD（化学的酸素要求量）の環境基準達成率は、河川においては、92.3%と総体的には改善が見られ、長期的に見ると全体に上昇傾向にあります。一方で、湖沼などの閉鎖性水域においては、達成率が海域では 76.4%、湖沼では 53.0%にとどまっており、依然として改善が進んでいない状況にあります。湖沼法に基づき、指定湖沼において湖沼水質保全計画を策定しており、下水道整備などの各種取組により汚濁負荷量は削減される傾向にあります。しかしながら、印旛沼などの一部湖沼で水質の改善が見られるものの、多くの湖沼において、水質環境基準が達成されておらず、下水処理施設の高度処理の導入を含め、湖沼水質保全施策をさらに推進する必要があります。

また、今日、湖沼においては、水量、水質のみならず、水辺地の植生の減少、魚などの

固有種の減少などさまざまな環境上の問題が生じてきています。

河川の水質浄化対策として、国土交通省では、「浄化用水導入」、「浚渫」、「直接浄化施設の整備」、「流水保全水路の整備」を行っています。「浄化用水導入」は、流量が少なく汚濁した河川や湖沼に対して、清浄な河川水や下水の高度処理水を導入するものです。汚濁した水域の希釈によって直接的な水質改善効果を得ることができるため有効な水質浄化対策手法のひとつとなっており、千葉県手賀沼などで大きな効果を上げています。「浚渫」は、悪臭や栄養塩類の溶出による富栄養化の原因になる底泥などを除去するもので、霞ヶ浦などの閉鎖性水域や汚濁の進んだ都市河川などで実施されています。「直接浄化」の手法としては、水槽中にレキなどの接触材を充填し、その中に水を通すことにより汚濁物質の沈殿や吸着、微生物による分解などの作用を利用する接触酸化法のほか、水生植物による吸収や土壌への吸着などを利用する植生浄化や土壌浄化などが用いられています。「流水保全水路」は水利用が高度化している河川において河道内に新たに低水路を設置し、本川の水と流入する汚濁支川の水を分離、必要に応じて浄化し、下流河川などに合流させることにより、河川の清浄な流れを創出するものです。東京都及び千葉県の間を流れる江戸川などで実施し、東京都及び千葉県の水道水源の水質改善に大きく効果を上げています。

（具体的施策）

引き続き、下水道、浄化槽などによるし尿、生活排水対策など各種汚水処理を実施します。また、下水処理場の高度処理化や合流式下水道の改善、ノンポイント対策の実施により水質改善のための取組を行います。（環境省、国土交通省、農林水産省）

農地、市街地などの面源負荷対策（流出水対策）、湖辺環境保護地区制度の利用、新設・既設の工場・事業場への負荷量規制などの水質汚濁対策を実施します。（環境省、農林水産省）

生活雑排水が未処理のまま放流される単独処理浄化槽の転換など、合併処理浄化槽のさらなる整備を促進します。（環境省）

湖沼の水質については、流入汚濁負荷量の削減にもかかわらず、顕著な水質改善が見られないことから、より効果的・効率的な対策を推進するため、汚濁メカニズムの解明に一層取り組みます。（環境省）

河川の水質浄化対策を引き続き行うとともに、水質汚濁が著しく、生活環境の悪化や上水道への影響が顕著な河川・湖沼・ダム貯水池などにおいて水質改善に積極的に取り組んでいる地元市町村などと河川管理者、下水道管理者及び関係機関が一体となって、水環境改善事業を総合的、緊急的かつ重点的に実施することを目的に水量、水質を対象とした行動計画（水環境改善緊急行動計画）を作成し重点的に水質改善のための取組を行います。（国土交通省）

平成 12 年度を目標とする第 1 期計画（清流ルネッサンス 21）の対象河川など 30 か所においては、水質の改善などにより、仁淀川支川の宇治川のように生物の生息・生育環境が改善されアユが戻った事例や、松江市松江堀川のように都市内の水辺の再生により新たに観光資源を生み出した例などが報告されています。平成 13 年度及び 14 年度には第 2 期計画（清流ルネッサンス ）の対象河川など 34 か所を選定しており、関係者と連携しながら、引き続き積極的に取組を推進します。（国土交通省）

農業用排水路などから河川・湖沼などへ排出される汚濁負荷量を削減する対策として、水路内における水質浄化施設整備や、農業排水を再利用することにより、水稻の生育による吸収や水田の持つ脱窒作用などにより汚濁負荷量を削減する循環かんがい施設の整備などを引き続き推進します。(農林水産省)

従来の水質保全対策に加え、近年においても水質改善の状況が芳しくない湖沼を取り上げ、平成 19 年度から、湖沼の自然環境と地域とのつながりを再生し、生態系の保全・再生、水質改善を図るといった新たな取組を、霞ヶ浦や印旛沼において試行します。(国土交通省)

閉鎖性水域などの水質改善を図るため、湖沼における水位操作や水辺エコトーンの再生を実施し、総合的に湖沼やダム貯水池などの水質改善に取り組みます。(国土交通省)
地下浸透規制、地下水採取規制、モニタリング、雨水浸透施設の設置促進などによる地下水保全対策を引き続き実施するとともに、地域における地下水や湧水の保全・復活活動を推進するための取組を進めます。(国土交通省、環境省)

2.1.3 ダム貯水池における水質保全対策

(現状と課題)

ダム貯水池における水質に関する課題として、「冷水放流」、「濁水長期化」、「富栄養化」が挙げられます。これらの課題を解消し、ダム貯水池の水質を保全・改善するとともに、下流への影響の回避・低減を図るためさまざまな対策を実施しています。

冷水放流については、夏季に温度成層を形成するダムにおいて、貯水池低層の低温の水を放流した場合、貯水池への流入水よりも水温の低い水を放流することとなり、農作物や河川の生態系に影響を与えることがあります。

濁水の長期化は、洪水の流入時に粒径の小さい土砂が大量に流入することにより濁水が貯水池内に滞留し、ダムからの放流水が長期間にわたり濁る現象です。

また、富栄養化については、貯水池の滞留日数が長く、流域からの汚濁負荷の流入が大きい場合、貯水池内で植物プランクトンなどが異常繁殖し、景観の悪化や異臭の発生などが見られる場合があります。

(具体的施策)

冷水放流に対する対策として、貯水池内の任意の水深から取水できる選択取水設備を設置し、流入水温に近い水温層を選んで下流に放流します。(国土交通省)

濁水の長期化に対して、適切な濁度の層の水を選んで放流できる選択取水設備や洪水の終了により濁度が低くなった流入水について貯水池を迂回させて下流へ直接流す清水バイパスの設置、運用などにより、濁水の放流期間の短縮に努めます。(国土交通省)

富栄養化対策として、貯水池内から空気を吹き上げ、表層と下層の水を混合させ水温を下げるとともに、水の対流を発生させる曝気循環装置などの設備を設置、運用し、プランクトンの増殖の抑制を図ります。(国土交通省、農林水産省)

2.2 河川などにおける清流の確保

2.2.1 正常流量の設定

(現状と課題)

長期的視点に立った河川整備の基本的方針を定める河川整備基本方針において、流水の正常な機能を維持するために必要な流量（正常流量）に関する事項を定めることとされており、渇水時に確保すべき流量として、動植物の生息地又は生育地の状況や景観、流水の清潔の保持などに必要な流量（維持流量）と流水の占有のために必要な流量（水利流量）の双方を満足する流量を検討し、正常流量の設定を行っています。

(具体的施策)

一級水系において、平成 20 年度までに、全 109 水系で河川整備基本方針を策定し、そのうち、95 水系で正常流量を設定し、新規水利権許可の判断基準やダム施設などからの補給流量の根拠などとして利用しています。また、正常流量を確保していくために、ダムなどの既存施設の有効活用や水利用の合理化などを検討していきます。（国土交通省）

2.2.2 水力発電に伴う減水区間の解消による清流回復

(現状と課題)

水力発電にあたっては、発電のための水を取水口から発電所までバイパスさせるため、河川の流量が著しく減少する減水区間が生じています。このような区間については、流れの連続性、水質の保全の観点などから生物の生息・生育環境に対して問題が生じることがあります。

昭和 63 年に発電ガイドラインを定め、発電に伴う減水区間の清流回復に取り組んでおり、1 級河川の全発電所数 1,571 発電所、減水区間約 9,700km のうち、現在までに約 3 分の 2 の区間の改善がなされています。

(具体的施策)

清流回復の一例として、信濃川中流域では、夏期の水温上昇の防止、秋期のサケの遡上に配慮した試験放流を実施し、これによりサケの遡上が復活するなどの効果を確認しています。引き続き、水利権更新の機会などをとらえ、発電に伴う減水区間の清流回復に取り組めます。（国土交通省）

2.2.3 環境用水の導水による水路の清流の復活

(現状と課題)

地域内の水路などに残された清流は、うるおい、遊びや語らいの場となる空間であるとともに、生物の貴重な生息空間を提供する場でもあります。しかし、水利用形態の変化などにより、身近な河川や水路などを流れる清流が失われてきた地域も多くあります。

(具体的施策)

これまでも、各地で浄化用水の導入などが検討・実施されてきていましたが、平成 17 年より全国 7 モデル地域において、下水再生水、雨水貯留水、地下水などの水源、水質などを調査するとともに、その結果に基づき、平常時の流量回復、水質改善のための水路の整備、維持管理及び活用方策などについての検討を進め、「都市の水辺整備ガイドブック」(平成 21 年 2 月)を作成しています。また、「環境用水に係る水利使用許可の取扱いについて」(平成 18 年 3 月)により、河川の流水を使用して環境用水を通水使用する場合に必要となる、河川法上の取扱いに関する基準が明確化されており、地域の特徴に応じた清流の再生が期待されています。(国土交通省)

農業水利施設を有効活用し、環境用水などを導水することにより、地域の清流を再生させる取組を支援します。(農林水産省)

2.3 ダムの弾力的管理試験による河川環境の改善

(現状と課題)

ダムの建設に伴い、下流河川流量の減少や流況の平滑化により、魚類など水生生物の生息・生育環境への影響などが見られるダムがあることから、ダム下流河川の環境保全を図るため、平成 9 年度よりダムの弾力的管理試験を開始し、平成 20 年度には 20 ダムにおいて実施しました。

洪水調節を目的に持つ多目的ダムでは、洪水期には洪水調節のための貯水池の水位を下げて空き容量を確保しています。ダムの弾力的管理試験は、一時的に洪水調節容量へ流水を貯留し、その貯留水を活用して下流河川の清流回復や流況改善を図る放流を行うものです。なお、気象予測などにより洪水が予想される場合に、直ちに放流して洪水調節のための容量を安全、かつ完全に確保できることを前提としています。

(具体的施策)

ダムの弾力的管理試験による河川環境改善に向けた取組を進めるとともに、放流方法の検討をより進め、さらに効果的なものとします。(国土交通省)

3. 住民との連携・協働

(施策の概要)

河川は、多様な生物をはぐくみ、地域固有の生態系を支える自然公物であるとともに、「地域共通の公共財産」であり、河川管理者のみならず地域住民自らが流域における活動の中で、守り育てていくものです。近年、身近な自然が感じられる空間として川を地域づくりに活かそうとする機運が高まってきており、より良い川を実現するという理念のもと、地域住民と行政が「川は地域共有の公共財産」であるという共通認識を持ち、連携していくことが不可欠です。平成 9 年の河川法改正では、河川整備計画の策定に際し、必要に応じて学識経験者の意見聴取や関係住民の意見を反映させるための措置を講じる手続が導入

されました。国土交通省では、河川において、計画の策定段階・事業実施段階及び事業実施後の管理段階において、役割分担のもと、多くの市民団体などと連携・協働で取組を推進しています。

3.1 住民との連携・協働による川づくり

(現状と課題)

河川は「地域共有の公共財産」であることから、河川整備計画の策定における住民意見の反映のみではなく、日頃からの積極的な川との関わり合いが重要です。

近年、地域住民の市民活動への参加意欲の高まりや、個性豊かな自立型地域社会の形成の気運の高まりを受けて、市民団体などの活動に対する社会的期待が高まっています。河川においても、環境保全活動、川を活かしたまちづくり活動などさまざまな分野において市民団体が活動を行うようになってきています。

このような気運を受けて、河川においても、市民団体との協働によりビオトープの整備や水際植生の復元などに取り組んでいます。

(具体的施策)

引き続き、住民との連携・協働による、自然再生などの環境保全活動や川を活かしたまちづくりの取組などを進めます。(国土交通省)

4. 河川を活用した環境教育や自然体験活動

(施策の概要)

河川は人々の生活の基盤であり、また、独特の自然環境を有し、生命の息づく場でもあります。私たちの身近に存在している河川は、私たちが自然を学び、行動する場としても優れた条件を有しており、近年、川を舞台とした環境学習、自然体験活動が活発に行われるようになってきています。人間と自然との共生のための行動への意欲をはぐくみ、環境問題を解決する能力をはぐくむためには、実践を伴った経験が必要です。河川を活用した環境教育、自然体験活動が推進されるよう、市民団体などとも連携しながら、さまざまな取組を展開しています。

4.1 「子どもの水辺」再発見プロジェクト

(現状と課題)

国土交通省、文部科学省、環境省が連携し、「子どもの水辺再発見プロジェクト」を進めています。これは、地域の子どもの体験活動の充実を図るため、河川管理者、教育委員会及び市民団体などから構成する「子どもの水辺推進協議会」を設立し、子どもたちの遊びの場や自然体験に適した水辺を「子どもの水辺」として登録し、河川における自然体験活動の推進を図るとともに、水辺体験活動に必要な資機材の貸出、水辺での活動に役立つさまざまな情報の提供など川を活かした体験活動に対して支援を行うもので、平成 20

年度までに、282 か所が登録されており、各地でさまざまな取組が展開されています。

また、地域が一体となって、子どもと水辺の関係を考え、地域の特色を活かした水辺の楽校計画を策定します。計画に基づき、河川の整備が必要な場合は、自然の状態を極力残しながら、河岸などへのアクセス性の改善（堤防の緩傾斜化、水辺に近づける河岸整備）瀨や淵、ワンドなどの復元を行い、子どもたちが自然と出会える水辺を整備しています。

水辺の楽校の中には、子どもたち自身が、どのような水辺にするのか考え、子どもの視点を活かして整備を行った例や、市民団体が週末ごとに子どもを川へ誘っている例などもあります。

（具体的施策）

子どもたちの川を活かした体験活動や環境学習の場を拡大し、また、地域の子どもの体験活動の充実を図るため、引き続き「子どもの水辺」再発見プロジェクト」を推進するとともに、川の自然環境や危険性を伝える「指導者育成」などを進めます。（国土交通省、文部科学省、環境省）[再掲（2章3節3.1、4.2）]

4.2 市民団体による河川を活用した自然体験活動の推進

（現状と課題）

河川は人をひきつける魅力を持つ一方で、危険を併せ持っており、人々が安全で楽しく川に親しむためには、川に関する正しい知識と豊かな経験を持った「川の指導者」が必要です。

全国各地には、川をフィールドにさまざまな活動を行っている市民団体があり、河川を活用した環境学習や自然体験活動に積極的に取り組んでいます。地域に根づいた活動に重点を置いている団体や、団体間の交流やより広域的な活動に重点を置いて協議会を設置している団体など、活動の取り組み方はさまざまです。全国規模の協議会も設立されており、全国各地で、指導者の育成講座や、子どもたちを対象とした子どもの水辺安全講座、川に学ぶ活動全国大会などを開催しています。

このような活動を含め、各地の市民団体が、子どもたちだけでなく広い世代を対象に、川へ誘い、川を舞台に豊かな自然体験活動を推進することにより、自然への感性などが得られるものと考えられます。

一方、河川を利用した自然体験活動を行う人々は増加していますが、水難事故は後を絶ちません。自然とのふれあいは、人々の心を癒し、生きる活力を取り戻しますが、一方では、危険を併せ持っていることをよく自覚することが重要です。

危険が内在する河川の自然性を踏まえた河川利用及び安全確保のあり方に関する研究会が平成12年に提言として「恐さを知って川と親しむために」を取りまとめています。この中では、河川については自由使用及び自己責任が原則ですが、自己の安全確保のために適切な行動がとれるよう、日常の情報提供の充実などが必要であるとしています。

（具体的施策）

全国の市民団体及びその協議会などと連携し、川での体験活動を支援・推進するあらゆる

る活動を、時代に合わせて総合的に展開しています。特に、川の危険性を正しく理解し伝えられるスキルを身に付けた指導者を養成する「指導者養成」、安全は自分で確保するものという観点から危機管理の基礎知識について体験学習を通して学ぶ「子どもの水辺安全講座」、川で学ぶ体験活動の意義を確認し全国の川で活動する人たちが交流を深める場を提供する「普及啓発活動」を推進します。(国土交通省)

国土交通省では、インターネットや携帯端末によるリアルタイムの雨量・河川の水位などの情報を提供しています。また、急な増水による河川水難事故を防止するため、緊急的に取組事項などをまとめたアクションプランを作成し、関係機関と連携した取組を推進するとともに、川の安全利用に関するリーフレットなどによる啓発などを実施します。(国土交通省)

4.3 こどもホタルレンジャー

(現状と課題)

暗闇の中を飛び交うホタルの光は、古くから日本の原風景として大切にされてきました。こうした風景が多く地域で失われてきた一方で、失われたホタルを呼び戻そうとする活動や残されたホタルを守る活動も広がっております。

環境省では次世代を担う子どもたち自らが行うホタルを通じた水環境保全への取組を「こどもホタルレンジャー」と名付け、平成16年度から「こどもホタルレンジャー」の活動事例を募集し、全国の代表的な活動やユニークな活動を環境大臣が表彰しています。

こどもホタルレンジャーの取組は、ホタルを通じて身近な川などに接することにより、自分の力で把握し、考えていくことを推進するとともに、水環境保全への関心を高める良い機会となっています。

これまでの代表的な活動事例は、ホタルの生息マップの作成、ホタルの生息環境づくりの研究や、地域住民とのホタルを通じた交流などが行われてきました。

平成20年度は41団体からの応募があり、この中から環境大臣賞は小学校1校、中学校1校、団体の部から1団体、優秀賞は小学校2校、中学校1校、特別賞・奨励賞はそれぞれ団体の部から1団体を受賞され、表彰式及び活動報告会が行われました。

(具体的施策)

次世代を担う子どもたちが、身近な水環境への関心を高める機会として、「こどもホタルレンジャー」の顕著な活動に対する表彰及び活動報告会により、これらの活動事例が、各地域で取り組まれている水環境保全活動の一層の啓発となるよう引き続きこどもホタルレンジャーの取組を推進していきます。(環境省)

5. 河川環境に関する調査研究

(施策の概要)

良好な河川環境の整備・保全に資するべく、河川水辺の国勢調査、河川生態学術研究、世界最大級(延長約800m)の実験水路を有する自然共生研究センターでの取組など、学

識経験者や各種機関と連携してさまざまな調査・研究を行っています。

5.1 河川水辺の国勢調査

(現状と課題)

国土交通省では、平成2年度の「多自然型川づくり」の開始と合わせて、河川の自然環境に関する基礎的な情報を把握するため、河川やダム湖における生物の生息・生育状況などを定期的・継続的に調査する「河川水辺の国勢調査」を実施しています。

これまで109の一級水系と166の二級水系、及び国や独立行政法人水資源機構が管理する105のダム湖においてそれぞれ、魚介類、底生動物、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類などの生息・生育状況、瀬や淵、水際部の河川の状況などの調査が実施されています。生物調査についてはおおむね5年でこれらの調査を一巡できるように進め、平成17年度までに、3巡の調査を終えました。

河川水辺の国勢調査は次のような特徴があります。

- ・ 調査時期、サイクル、方法などを全国で統一し、データの品質管理を行っている全国規模の網羅的な調査であること。
- ・ 全国の河川・ダムを対象として定期的、継続的、統一的に行う調査であること。
- ・ 調査内容については、各河川単位に学識者などによるアドバイザーの支援を受ける仕組みにしている、確認種のチェックを学識者で構成されたスクリーニング委員会を組織し行っている、など十分なデータの品質管理を行っていること。
- ・ 調査マニュアル、生物種目録などを整備し、調査水準を一定レベルに保っていること。
- ・ どのような生物が、どのような物理的環境に生息・生育していたのか、それら情報を重ね合わせて収集・分析されたデータであるとともに、河川環境の保全・復元などの実際の河川管理に即したデータであること。

河川水辺の国勢調査の結果は、河川環境情報図の作成のために活用されます。河川環境情報図は、河川の整備、管理を行う際に必要となる河川環境に関する情報を適切に把握することを目的として、河床形態や植生の状況、生物の確認状況、生物の生息・生育環境や生活史などを分かりやすく図面上に整理したものです。河川環境情報図は、例えば改修図面と重ね合わすことにより、改修工事が与える環境へのインパクトを把握するために利用するなど、河川整備計画の策定、管理の実施に大いに役立つことが期待されています。

また、これまでの河川水辺の国勢調査は、各河川にどのような生物がいるのかを調べるために、調査地点における生物種を確認することを目的としていましたが、調査も3巡目が終了し、どこにどんな生物がいるかというおおむねの生物相の把握はかなり進んだといえます。定点的に継続して調査を実施することに加え、それぞれの河川が抱えている環境上の課題に対し、これの解決の糸口となるいわば目的志向型調査が求められているといえます。

(具体的施策)

河川水辺の国勢調査結果から得られた情報から、全体的な環境の特性、特徴的な場所や

生物の重要な生息・生育環境などを容易に把握することができるよう、環境情報図の作成の推進を図るとともに、河川の整備、管理に活用します。(国土交通省)

全国の水辺の国勢調査の情報すべてを迅速に把握でき、全国的な分布の分析や、時系列的な傾向の把握のスピードが格段にレベルアップすることや、河川環境に関する多面的な分析が可能になること、情報公開に迅速に対応できることなど、河川水辺の国勢調査で得られた膨大なデータの整理・分析・活用をより効率的に行うとともに、当該情報を一般の多くの方々に提供することが可能となるよう、調査結果の電子化、GIS化を進めます。また、自然環境保全基礎調査など他の全国的な調査データとの相互利用を推進します。(国土交通省、環境省、農林水産省)[再掲(2章5節2.8)]

平成19年3月に河川水辺の国勢調査のマニュアルを改定し、基本調査のうち、魚類調査、底生動物調査についてはおおむね5年、植物調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査、陸上昆虫類など調査についてはおおむね10年でこれらの調査を1巡できるように進めるとともに、重点的かつ緊急的に把握する必要がある基礎情報を収集整備する「テーマ調査」、国民の水辺環境への関心と理解を深めるため流域の市民団体などからの調査協力により実施する「モニター調査」を導入しました。今後、改定されたマニュアルに従い、さらなる充実した調査を進めます。(国土交通省)

5.2 河川生態学術研究

(現状と課題)

河川における自然環境に関する知見はまだまだ十分ではなく、これらに対する情報の蓄積と学術的な研究が不可欠となっています。このため、河川環境に関する学際的な研究を総合的に進める目的で、国土交通省では、平成7年度から「河川生態学術研究」を行っています。

この研究は、具体的なフィールドを設定し、生物学・生態学の各分野や河川工学の分野などの大学などの研究者と国土交通省国土技術政策総合研究所や独立行政法人土木研究所の研究者などにより、以下のようなテーマが設定されて進められているもので、フィールドでの研究成果を基に研究報告書を取りまとめています。

河川流域・河川構造の歴史的な変化に対する河川の応答を理解する。

生物生息場所(ハビタット)を類型化し、その形成・維持機構、生態的機能を明らかにする。

生物現存量、種構成、生物の多様性、物質循環、エネルギーの流れを明らかにすることにより、河川生態の構造と機能を解明し、河川に対する生物の役割を明らかにする。これらを用いて、河川的环境容量を推定する。

洪水や濁水などの河川が本来持つ攪乱かくらんなどの自然のインパクト及び河道や流量の管理、物質の流入などの人為的インパクトの影響を明らかにする。

河川環境の保全・復元手法を導入し、その効果を把握・評価する。

～ に関する結果を総合し、生態学的な視点を踏まえた河川管理のあり方を検討する。

（具体的施策）

フィールドには、流況が比較的安定している多摩川、流量変動の大きい千曲川、流送土砂量が多く美しい砂州が形成されている木津川、河川激甚災害対策特別緊急事業により大規模な改修が行われていた北川、自然復元型川づくりによって河道の蛇行再生を実施している標津川、広大なヨシ原や河口部の汽水域などの環境を有する岩木川の6河川が対象とされてきました。今後も、現地調査をベースにした、共同研究を進めます。（国土交通省）

5.3 自然共生研究センター

（現状と課題）

河川・湖沼の自然環境の保全・復元のための基礎的・応用的研究を実施し、その結果を広く普及することを目的として、岐阜県各務原市の木曾三派川地区に独立行政法人土木研究所「自然共生研究センター」を設置しています。

自然共生研究センターは、洪水に対する安全性を確保しつつ、生物の良好な生息・生育環境を確保するという技術的な課題に取り組むことを目的に、世界最大級の実験水路である延長800mの水路を3本設置するとともに、実験池を6池設置しています。施設の規模は、実物スケールに近く、川の地形や植物の繁茂、流量、供給土砂量など実河川では制御が難しい条件を人為的にコントロールすることができ、実河川に近い状態での実験が可能です。

実験河川のうち、1本はほぼ直線で流路の一部が護岸となっています。2本は蛇行部を有するゾーン、高水敷やワンドを有するゾーンなどがあり同一形状の河川となっています。実験は、実河川で得られた仮説を検証することを目的とし、河川間やゾーン間で川の地形や植物の繁茂、流量・土砂供給量を変化させ、水生生物の応答を比較しながら行います。

自然共生研究センターの主要な研究テーマは以下のとおりです。

- ・ 多自然川づくりの評価や川づくりに関する技術開発
- ・ 流量、土砂供給量の評価手法・設定手法
- ・ 湖岸帯の保全・再生技術の開発

具体的には、瀬・淵や河岸植物と水生生物の生息・生育・繁殖状況との関係に関する研究、ワンドやたまりの冠水頻度と魚類の生息に関する研究、流量・土砂供給量の変化が河床環境に与える影響に関する研究などについてさまざまな分野の研究者と連携しながら取り組んでいます。

（具体的施策）

現在までに、魚類の生息場所に関する調査・研究を数多く行い、得られた成果は多自然川づくりを実施する際の河道計画、河岸の設計手法に反映されています。流量や土砂供給量に関する調査・研究では、付着藻類や底生動物の生息状況を中心に基礎的な検討を行い、得られた成果は正常流量の設定、土砂還元などの具体的施策を考える際の基礎資料として活用されています。また、研究成果を分かりやすく発信する試みも行っており、河川技術者の育成、環境教育の実践にも力を入れています。（国土交通省）

5.4 水生生物調査

(現状と課題)

環境省・国土交通省では、昭和 59 年から小学校、中学校、高校や一般の方々に参加していただき、川にすむ水生生物からその川の「きれいさ」や「きたなさ」の程度を調査する「水生生物調査」を実施しています。

カワゲラ、サワガニなどの河川に生息する水生生物の生息状況は、水質を反映しており、それらの水生生物を指標として水質を判定することができます。このような水質の調査は、一般の人にも分かりやすく、高価な機材などを要しないことから誰でも参加でき、また調査を通じて身近な自然に接することにより、自然環境への関心を高める良い機会となります。

水生生物調査として、河川に生息する水生生物のうち、全国各地に広く分布し、分類が容易で、水質に係る指標性が高い、30 種を指標生物として、4 階級で水質の状況を評価しています。

平成 20 年度は、参加者数 75,938 人、参加団体数 2,079 団体、調査地点数 3,302 か所で水生生物を採集し指標生物の同定・分類を行った結果、（きれいな水;58%）、（少しきたない水;27%）、（きたない水; 11%）、（大変きたない水; 3%）となり、平成 15 年度以降大きな変化がない状況です。

(具体的施策)

市民一般の河川環境への関心を高める機会として、引き続き住民との協働による水生生物調査を実施します。(国土交通省、環境省)[再掲(2章3節3.1)]

第9節 沿岸・海洋

（基本的考え方）

日本列島の複雑な海岸線には砂丘や断崖などその形状に応じて特有の動植物が見られ、陸域、陸水域、海域が接し、それらの相互作用のもとにある浅海域では、藻場、干潟、サンゴ礁などが分布し、海生生物の繁殖、産卵、生育、採餌の場として多様な生息・生育環境を提供しています。

また、日本列島周辺は、歴史的に隔離されたことのある日本海や1万メートルの深さに達する日本海溝などの極めて多様な海洋構造や、寒流と暖流、及びそれらにより供給される遠隔地の生物などの影響により、海洋生物の多様性が世界的に見ても極めて高いといえます。

このように生物生産性の高い沿岸・海洋は、豊かな漁場であり、水産物によって私たちの生命を支え、産業としての漁業を成り立たせています。特に、沿岸域のうち、自然生態系と調和しつつ人手を加えることにより、高い生産性と生物多様性の保全が図られている海は「里海」として認識されるようになっており、適切に保全することが必要であることから、本節では沿岸・海洋域における漁業を「2. 里海・海洋における漁業」として記述していきます。

また、海岸は白砂青松など陸域と一体となった優れた自然景観を形成し、レクリエーションの場として利用されるなど、自然とのふれあいの観点からも重要です。

一方で、平地の沿岸部に人口や産業が集中しているわが国では、沿岸域に環境負荷がかかる構造になっており、戦後の経済発展の中で、豊かで安全な生活と引換えに、沿岸域の砂浜・干潟・藻場などが喪失するとともに、人と海との関わりも以前に比べて希薄になってきました。また、さまざまな人為影響によって物質循環の様態が変質し、赤潮や貧酸素水塊（青潮）が発生すると、生物多様性の著しい減少につながります。海域全体はつながっているため、限られた空間での環境変化の影響が広域の生物個体群に波及するという点にも注意が必要です。

開発や気候変動などの影響により、このような沿岸域の生態系は依然として全国的に減少・劣化の傾向にあるため、その保全の強化と、既に失われた砂浜・干潟・藻場などの再生・修復の手だてを講じていくことが必要です。また、背後に多くの人口・資産が集中している砂浜や岩礁などの海岸では災害防止など生活の安全確保と環境保全を同時に図っていくことが重要です。

さらに、国境を越えた長距離の移動・回遊を行いつつわが国の沿岸を利用する渡り鳥やウミガメ類、クジラなどの海棲哺乳類、魚類などの動物については、国内のみならず、より広域的・国際的な視点から、関係各国が連携、協力してその生息地の保全策を講じることが重要です。

平成19年4月に成立した「海洋基本法」においては、海洋政策の6つの基本理念の第一番目である「海洋の開発・利用と海洋環境保全との調和」の中に、海洋の生物多様性確保の重要性が盛り込まれています。また、平成20年3月には同法に基づき「海洋基本計画」が策定され、講ずべき施策として海洋の生物多様性の確保などのための取組が示されています。海洋基本法及び海洋基本計画に基づき、関係省庁が一層連携して沿岸・海洋政策を

進める必要があります。

1. 沿岸・海洋の生物多様性の総合的な保全

(施策の概要)

海洋基本法及び海洋基本計画に基づき、海洋の生物多様性の保全など海洋環境保全に関する施策を推進することが必要です。特に、干潟、藻場、サンゴ礁などの生物多様性の保全上重要な海域については、関係機関との調整も踏まえ、必要に応じて国立公園などの保護区の充実を図ります。

また、保全施策の立案及び実施のために必要な基礎的データの収集・整備は、今後より一層の充実を図る必要があります。その際、海岸、港湾、漁港、海洋などについて、それぞれ関係省庁が収集した情報の共有を確保するなど、関係省庁間の連携を一層強化し、情報整備をより効率的に行うことが重要です。

1.1 科学的知見に基づく海洋の生物多様性の保全

(現状と課題)

平成19年4月に成立した海洋基本法においては、海洋法に関する国際連合条約や生物多様性条約における国際的議論の動向も踏まえつつ、海洋の生物多様性の保全など海洋環境保全に関する施策を推進するとともに、これらの施策の立案及び実施のために必要な調査や情報提供に努めることとされています。平成18年3月に開催されたCOP8においては、海洋や沿岸域の統合的管理、公海における遺伝資源の持続可能な利用など、海洋の生物多様性の保全が大きな議題として取り上げられました。

しかしながら、わが国において海洋生物の生息状況を含め海洋の生物多様性の保全の施策の基盤となるデータが不足しており、今後これらの情報を収集・整備し、科学的な保全施策を推進する必要があります。保全施策の推進にあたっては、外洋や陸域との関係性やさまざまな目的による海洋資源の利用のあり方などを総合的に踏まえることも重要です。

(具体的施策)

藻場、干潟、サンゴ礁など浅海域生態系の生物相に関するモニタリング調査を継続的に実施し自然環境データの充実にも努めるとともに、主にわが国の200海里域内における海洋生物の生息状況など海洋生物多様性に関するさまざまな情報の収集整備を図ります。(環境省)

海流、気候、地理的条件などをもとに海洋生態系の地域区分を行い、区分ごとの典型的な特徴を持つ干潟、藻場、サンゴ礁をはじめ、野生生物の生息や繁殖にとって重要な海域などに着目して、生物多様性の観点から重要な海域を抽出します。また、それらの重要な海域の保全状況をもとに、保護の強化が必要な海域がどの程度存在するか明らかにします。(環境省)

海洋の生物多様性の保全を総合的に推進するため、海洋生物多様性の情報を踏まえ、海洋生物多様性保全戦略を策定するとともに、生物多様性上重要な海域の危機要因を分析

し、必要な対策を検討します。(環境省)

沿岸域を含む海洋全般における生物多様性の保全を総合的に推進するため、海洋における重要生態系や海洋生物に関する科学的データの基礎整備を関係各省の連携のもとに進めます。(環境省、関係省庁)

1.2 海洋生物多様性の保全のための保護区

(現状と課題)

海洋保護区については、国際的にも生物多様性保全の施策として推進されています。具体的には、ヨハネスブルグ・サミット(WSSD、2002年(平成14年))では、代表性を持った海洋保護区ネットワークの2012年(平成24年)までの設立及び幼育の場と期間を保護するための期間・区域禁漁を含む国際法に整合し科学的情報に基づいた海洋保護区の設置を実施計画として盛り込んでいます。また、COP4(1998年(平成10年))では、海岸及び沿岸の生物多様性に関する作業計画を採択し、第7回締約国会議(2004年(平成16年))において、海洋保護区ネットワーク設立の期限を2012年(平成24年)までと設定しています。さらに、2004年(平成16年)の国連総会決議により、国家管轄権外の海洋生物多様性非公式作業部会が設置され、これまで2回(2006年(平成18年)、2008年(平成20年))の会合が開催されています。

わが国においては、平成20年3月に策定された海洋基本計画において、海洋保護区の設定のあり方を明確化したうえで、その設定を推進することとしています。一方、海域の生物多様性の保全上重要な浅海域の生態系である藻場、干潟、サンゴ礁など浅海域の国立・国定公園と国指定鳥獣保護区への指定について見ると、藻場、サンゴ礁の4～5割程度が指定されているもののそのほとんどは規制の緩やかな国立・国定公園の「普通地域」であり、干潟の指定は1割程度にとどまります。また、浅海域の生態系は開発などにより面積が減少しているほか、土砂や栄養塩類の流入など陸域からの環境負荷の増加などにより、質的な劣化が急速に進行しており、その再生や保全管理が必要です。このため、国立公園などの重要な海域については、海域公園地区として積極的に指定し、保護区域の拡大を図るとともに、陸域と一体となった統合的沿岸管理を行うことにより、土砂や栄養塩類などの発生源対策なども含めて、海域の保全・再生に取り組みます。

将来にわたり、海洋の豊かな自然環境など、海洋の恵沢を享受するためには、生物多様性の保全上重要な海域についての国民の理解と関心を増進させることが重要です。海域の保全と利用のあり方を検討し、海域利用の普及啓発を推進することが必要です。

(具体的施策)

海洋基本計画に基づき、生物多様性条約その他の国際約束を踏まえ、関係府省が連携して、わが国における海洋保護区の設定のあり方を明確化したうえで、その設定の推進に努めます。その際、ネットワーク化の重要性について考慮するとともに、順応的管理の考え方のもとに各種の法規制と漁業者の自主規制を基本として、漁業資源の維持を図りながら海域の生物多様性の保全を目指す知床世界自然遺産地域多利用型統合的の海域管理計画の事例なども参考にしつつ、漁業をはじめとする多様な利用との両立を目的とし

た、地域の合意に基づく海域保護区のあり方について検討を行います。(環境省、関係省庁)[再掲(1章2節11.1)]

生物多様性保全の観点なども踏まえ、国立・国定公園の総点検事業(平成19年度～)により、優れた海域の評価方法を見直します。また、関係機関と調整を図りながら、広域的な生物多様性保全の核となる藻場・干潟・サンゴ礁の分布や海流、陸域とのつながりを考慮したうえで、海域における国立・国定公園の指定・再配置や海域公園地区の指定を進めます。さらに、海域公園地区については、必要に応じて捕獲規制の対象となる種を定め、保全を推進します。(環境省)

国立公園内で白化現象やオニヒトデの発生などによりサンゴ礁生態系が劣化している海域においては、オニヒトデの駆除やサンゴ群集の修復などを行うほか、ウミガメの産卵地となっている砂浜においては海岸清掃、産卵のモニタリング・監視活動など、国立公園において、積極的に海洋生態系の保全・再生に取り組みます。(環境省)

国立公園内の沿岸域などにおいて自然観察会などを積極的に開催するとともに、国立公園における海域の適正な保全と利用のあり方について検討し、パンフレット、ホームページなどを通じて、必要な情報を提供し、海域利用の普及啓発を推進します。(環境省)

海域の国立公園内の自然景観や生物多様性の保全に悪影響を及ぼす土砂や汚染物質などの発生源対策を行うために、関係機関との調整・連携を図りながら、必要な対策を検討します。(環境省、関係省庁)

鳥獣保護区及び同特別保護地区について、多様な鳥獣の生息環境を確保するという視点から、多様な生態系や生物群集のタイプが含まれるような指定に努めます。そのひとつとして、沿岸・海洋域における海鳥類の重要な繁殖地について保護区の指定に努めることで、沿岸・海洋域における自然環境の保全を推進します。国指定鳥獣保護区においては、関係機関との調整を図りながら、全国的又は国際的な見地から鳥獣の保護上重要な地域について、今後とも指定の推進を図ります。(環境省)

1.3 藻場・干潟の保全・再生

(現状と課題)

アマモなどの海草類やコンブ、カジメ、ホンダワラなどの海藻の群落である藻場や河川などにより運ばれた細かい土砂がたい積した干潟は、多くの海洋生物の繁殖・産卵・生育・採餌の場です。例えば、内湾に発達する干潟は、小動物の量、種数ともに著しく多いことから、多様な沿岸性の魚類、シギ・チドリ類などの鳥類の重要な餌場となっています。

これら浅海域の湿地は、規模にかかわらず貝や甲殻類の幼生、仔稚魚などが移動分散する際に重要な役割を果たしている場合があります。このため、科学的知見を踏まえ、このような湿地間の相互のつながりやネットワークの形成を認識し、残された藻場や干潟の保全を図っていくことが必要です。また、化学物質による汚染状況などについての現状把握を行うとともに、過去に失われた機能を補うための再生・修復の取組を行うことも重要です。

(具体的施策)

自然環境保全基礎調査、モニタリングサイト 1000 などを活用して、藻場・干潟に関する情報整備を進め、保全施策に活用していきます。(環境省)

「1.2 海洋生物多様性の保全のための保護区」に示した施策を通じ、藻場・干潟の保全を図ります。(環境省)

宮城県の蒲生干潟において干潟の再生を実施しており、これを含め引き続き国立・国定公園内及び国指定鳥獣保護区内における干潟の自然再生を推進します。(環境省)

海域環境に応じた手法による藻場・干潟の保全・造成を推進するとともに、漁業者を中心とする多様な担い手によって食害生物の駆除、遺伝的多様性と地域固有性を確保した海草類・二枚貝の拡散・移植及び漁場の耕うんなどの維持管理活動を推進します。平成 24 年 3 月までに、藻場・干潟の保全・再生に向けた整備をおおむね 5 千 ha 実施します。(農林水産省)[再掲(同節 2.1)]

港湾整備により発生した浚渫土砂を有効活用し、干潟・藻場などの再生、深掘跡の埋め戻しを推進します。(国土交通省)[再掲(同節 4.1)]

生活排水などによる水産動植物の生育環境の悪化に対しては、集落排水施設などの整備を通じた陸上からの水質負荷低減に取り組みます。(農林水産省)[再掲(同節 2.1)]

漂流・漂着ごみの増加による漁業活動への悪影響に対し、漁業関係者、NPO などが自主的に行う海浜・河川の清掃活動や植林活動の取組の促進とともに、漂流物の回収・処理、漁業系資材のリサイクル技術の開発・普及などの対策を推進します。(農林水産省)[再掲(同節 2.1)]

赤潮・貧酸素水塊の発生監視体制を強化し、漁業被害を防止するための取組を推進します。(農林水産省)[再掲(同節 2.1)]

漁場の効用回復に資するたい積物の除去などを平成 24 年 3 月までにおおむね 25 万 ha で実施します。(農林水産省)[再掲(同節 2.1)]

1.4 サンゴ礁の保全・再生

(現状と課題)

亜熱帯水域のサンゴ礁は、熱帯雨林に匹敵するほど多様性が高い生態系を持つといわれ、魚類をはじめ多くの海生生物が豊かに生息・生育しています。また、水産資源の産卵、餌場、幼稚仔魚の育成場となっているほか、ダイビングなど観光やレクリエーションの資源でもあります。さらに、外洋から打ち寄せる激しい波を食い止める防波堤の役割も果たしています。

サンゴ礁は世界中で破壊が進んでおり、地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク(GCRMN)が発行した 2008 年(平成 20 年)の報告では、世界のサンゴ礁の 20%が破壊され、15%が今後 10~20 年のうちに危機的状況に陥る可能性があり、20%が 20~40 年で失われる危険があると推定されています。わが国の沖縄など亜熱帯海域やパラオなど海外の島嶼国などの熱帯海域においては、サンゴの分布面積が減少し、水産動植物の生育環境への影響が懸念されており、速やかなサンゴ礁生態系の回復・再生が求められています。破壊の原因としては、赤土などの流入や沿岸の開発など人間活動による影響のほか、高水温の影響による白化現象、オニヒトデなどの天敵による被害、サンゴ組織が帯状に壊死す

る原因不明のホワイトシンドロームなどの病気などがあります。特に地球温暖化により白化現象などが今後頻繁に起こることも懸念されています。

サンゴ礁及び関連する沿岸域の生態系の保全を目的とした国際協力の枠組みである「国際サンゴ礁イニシアティブ(ICRI)」では、平成19年4月に東京で開催された総会において、「サンゴ礁と気候変動に関する決議」、「海洋保護区(サンゴ礁)のネットワークに関する勧告」などが決議されました。これを踏まえ、平成20年11月には東京で「国際サンゴ礁保護区ネットワーク会議/第4回ICRI東アジア地域会合」が開催され、東アジアを中心とした地域の重要サンゴ礁ネットワーク戦略を策定することが合意されました。

(具体的施策)

既存の指針や活動状況を踏まえ、保護区の設定、保全・再生のあり方、病気への対応、利用ルール、モニタリングなどの課題に関してわが国のサンゴ礁保全行動計画を策定し、多様な主体の連携によるサンゴ礁生態系の保全・再生や持続可能な利用を推進します。(環境省)

「サンゴ礁生態系保全連絡会議(仮称)」を開催し、継続的にさまざまな保全と持続可能な利用の取組や地域経済に資する優良事例などについて情報共有を行なうとともに、サンゴ礁生態系とそれに関連する社会経済的な変動も把握するための適切な評価指標の検討を行います。(環境省)

自然環境保全基礎調査、モニタリングサイト1000などを活用して、サンゴ礁に関する情報整備を進めます。(環境省)

「1.2 海洋生物多様性の保全のための保護区」に示した施策を通じ、サンゴ礁の保全を図ります。(環境省)

沖縄県の石西礁湖、高知県の竜串、徳島県の竹ヶ島においてサンゴ群集の自然再生を実施しており、これらを含め引き続き自然公園内におけるサンゴ群集の自然再生事業を推進します。(環境省)

沖縄県及び奄美群島において、農地などからの赤土などの流出を防止するため、ほ場勾配修正や沈砂池などの整備を推進します。(農林水産省)

沖縄における赤土等の発生源での流出防止を推進するため、赤土等の流出状況の把握、流出防止技術の検討及び流域協議会による普及啓発活動などの調査研究事業などを実施します。(内閣府)

ICRIのサンゴ礁と気候変動に関する決議を踏まえ、気候変動に対するサンゴ礁の回復力を改善させるための研究や活動実施の支援など、気候変動に対する適応策を検討します。(環境省)[再掲(2章6節1.1)]

サンゴの生育条件として厳しく、サンゴの減少が危惧される沖ノ鳥島を対象に、現地状況の把握や種苗生産技術の検討を行い、サンゴ増養殖手法ガイドラインを作成することによって、広くその他の海域にも適用できるサンゴ増養殖技術の開発を行います。(農林水産省)

1.5 島嶼生態系の保全

(現状と課題)

わが国の国土は、北海道、本州、四国、九州の主要 4 島と 3,000 以上の島嶼から成り立っています。島嶼の生態系は、限られた地理的空間において、長い間の外部との隔離の中で形成され、生態系の構成要素の微妙なバランスの上に保たれてきたため、固有種が多いなど特有の生物相を有しており、人間活動や外来種の影響に対して極めて脆弱といえます。現在、種の保存法に基づき保護増殖事業計画を策定している 47 種(平成 22 年 3 月現在)の半数以上が島嶼地域に生息・生育する種となっているなど、島嶼部に生息する生物種の多くが絶滅のおそれのある種に選定されています。

島嶼生態系の保全にあたっては、以上のような特性を踏まえて、絶滅のおそれのある種の保存や外来種対策などの取組を実施する必要があります。

(具体的施策)

種の保存法に基づき保護増殖事業計画を策定している種については、トキ、ツシマヤマネコについて飼育下繁殖個体群の確立・野生復帰に向けた取組を強化するほか、ヤンバルクイナについて平成 21 年度より本格的な飼育下繁殖の取組を開始するなど、引き続き事業の充実・強化を図ります。(環境省)

北海道の利尻島や天売島、石川県の七ツ島などの、特に海鳥の繁殖地として重要な離島において、引き続きこれらの生息環境の保全を図ります。(環境省)

最新のレッドリストにおいて特に保護の優先度が高いとされた種について、詳細に情報収集を実施し、種の保存法に基づく対応を含め、状況に応じた適切な対応を行います。(環境省)

絶滅のおそれのあるわが国固有の野生動植物種のうち、特に生息環境の悪化が懸念される島嶼地域や里地里山に生息・生育する種を中心に、その生息状況などについての総合点検及び緊急対策事業を実施します。また、現在 47 種について実施している保護増殖事業についても、その実施状況などを総合的に点検・評価し、効率的な事業の推進についての検討を行います。(環境省)[再掲(2章1節1.2)]

小笠原において海洋島に残された固有種・希少種及び独特の生態系の保全並びに外来種に攪乱された生態系の健全化を実施しており、これを含め引き続き自然公園内における海洋島独特の島嶼生態系の自然再生事業を推進します。(環境省)

奄美大島において希少種への脅威となっているジャワマングースについて、平成 26 年度を目標に排除に取り組むなど、希少種の生息地や国立公園、保護林などの保護上重要な地域を中心に外来種の防除事業を進めます。(環境省、農林水産省)[再掲(2章1節3.1)]

利尻、礼文島において、オオハンゴンソウなどの外来植物の除去などを引き続き実施します。(環境省)

小笠原諸島、南西諸島などの島嶼など特有の生態系を有する地域への外来種による影響の防止対策について検討・実施します。(環境省、農林水産省)[再掲(2章1節3.1)]

平成 19 年 1 月にわが国政府が将来の推薦の意志を示す世界遺産暫定一覧表に記載した「小笠原諸島」については、関係機関と連携して進めてきた、保護担保措置の充実、外来種対策や希少種の保全などの取組に一定の見通しがついたことから、平成 22 年 1 月

に推薦し、平成 23 年の世界遺産一覧表記載を目指します。(環境省、農林水産省、文部科学省)[再掲(1章2節9.1)(2章4節2.4)]

「琉球諸島(トカラ列島以南の南西諸島が検討対象)」については、絶滅危惧種の生息地など、重要地域の保護担保措置の拡充が課題であることから、世界自然遺産としての価値の分析評価を行うとともに保護区の設定拡充などに地域と連携を図りながら取り組みます。(環境省、農林水産省、文部科学省)[再掲(1章2節9.1)(2章4節2.4)]

1.6 海洋生物の保護・管理

(現状と課題)

野生水生生物の存在する生態系の維持を含め海洋などの環境を良好に保全していくことは、漁業の健全な発展を図る上からも極めて重要です。このため、希少な野生水生生物の保護を図るとともに、生態系のバランスが崩れ漁業生産にも被害を与えている大型クラゲなどの大量発生などの問題にも対処していくことが重要です。

(具体的施策)

引き続き、モニタリングサイト 1000 など各種調査の実施により、ウミガメ類、海鳥、海棲哺乳類などの生息状況をはじめ、幅広く海洋の生態系に関する情報収集を進めるとともに、これらの科学的データに基づく適切な海洋生物の保全のための取組を進めます。(環境省、農林水産省)

野生水生生物の保護を通して健全な生態系の維持を図る観点から希少な野生水生生物の科学的知見の集積・充実に図り、保全・管理手法の開発を行います。(農林水産省)[再掲(同節2.7)]

サメ・海鳥・ウミガメの混獲生物については、混獲の影響評価を進めるとともに、適切な混獲回避技術の開発、改良及び漁業者への普及・啓発を行うなど、混獲の削減を図ります。(農林水産省)[再掲(同節2.7)]

希少種でもあるトドによる漁業被害の防止にあっても、生物多様性を配慮しつつ、その来遊頭数などの科学的知見を踏まえた被害防止対策を推進します。(農林水産省)[再掲(同節2.8)]

鯨類などの大型生物による有用水産資源の捕食の実態を把握し、科学的知見を踏まえて、その影響緩和の取組を推進します。(農林水産省)[再掲(同節2.8)]

2. 里海・海洋における漁業

(施策の概要)

わが国は、南北に伸びた複雑な海岸線を持つ列島であり、四方を海に囲まれ、世界で第6位の広大な排他的経済水域などを有し、その周辺海域は寒流、暖流が交錯することにより、生産力が高く豊かな生物多様性を持つ漁場となっています。

水産業は豊かな海の恵みの上に成り立っている環境依存型の産業であることから、生産

力を支える生態系の健全さを保つことが必要であり、そのためにも生物多様性の保全が重要です。わが国沿岸域は古来より人間活動との関わり合いが深く、採貝・採藻などの漁業活動を行ってきました。このような、自然生態系と調和しつつ人手を加えることにより、高い生産性と生物多様性の保全が図られている海は「里海」として認識されるようになっており、適切に保全することが必要です。

他方、沖合域から公海についても適切な資源管理を行うことにより、水産資源の持続的な利用が可能です。このため、地域漁業管理機関などの枠組みを通じて科学的根拠に基づき水産資源の適切な保全と持続可能な利用を図っていくことが重要です。

このように、里海・海洋の保全を通して、国民の健全な食生活を支える水産物を将来にわたって安定的に供給するとともに、力強い水産業と豊かで活力ある漁村の確立を推進する必要があります。

平成 19 年 3 月に閣議決定された「水産基本計画」に基づき、水産動植物の増殖及び養殖の推進、水産動植物の生育環境の保全及び改善、水産業の基盤の整備、漁村の総合的な振興などに取り組みます。

なお、平成 19 年 4 月に公布された「海洋基本法」においても、「海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和」を図ることを基本理念として、「海洋の生物の多様性が確保されることその他の良好な海洋環境が保全されることが人類の存続の基盤」とされたところであり、こうした考え方に沿って里海・海洋を保全します。

2.1 漁場環境として重要な藻場・干潟などの保全の推進

（現状と課題）

生物多様性が豊かで生産力の高い健全な里海の実現のためには、藻場・干潟の保全は重要な課題のひとつです。藻場は「海の森」とも呼ばれ、アマモ場、コンブ場などがあります。干潟は人々にとって親水の間であるとともに、多くの渡り鳥が餌と休息の間を求め飛来する場ともなっています。これらを含めた沿岸水域は、魚類をはじめとする多種多様な生きものの生育・産卵場となっているほか、陸上からの生活排水に含まれる有機物や窒素、リンなどが、貝類による濾過、藻類による貯留、鳥類や魚類による搬出などによって除去され、水質が浄化されるなど、生物多様性の保全に大きく貢献しています。また、亜熱帯水域において、サンゴ礁は水産資源の産卵、餌場、幼稚仔魚の育成場となっています。

しかしながら、高度経済成長期の沿岸開発、埋立てなどにより藻場、干潟が大幅に減少しているほか、植食性魚類などの食害などにより藻場が消滅する「磯焼け」が全国的に拡大している一方、干潟においても、二枚貝を捕食するナルトビエイなどが増加し、健全な生態系の維持に懸念がある状況であり、持続的な漁業生産を実現するためにも、藻場・干潟を含む漁場環境の保全を図ることが必要です。

（具体的施策）

海域環境に応じた手法による藻場・干潟の保全・造成を推進するとともに、漁業者を中心とする多様な担い手によって食害生物の駆除、遺伝的多様性と地域固有性を確保した海草類・二枚貝の拡散・移植及び漁場の耕うんなどの維持管理活動を推進します。平成

24年3月までに、藻場・干潟の保全・再生に向けた整備をおおむね5千ha実施します。
(農林水産省)[再掲(同節1.3)]

生活排水などによる水産動植物の生育環境の悪化に対しては、集落排水施設などの整備を通じた陸上からの水質負荷低減に取り組みます。(農林水産省)[再掲(同節1.3)]

漂流・漂着ごみの増加による漁業活動への悪影響に対し、漁業関係者、NPOなどが自主的に行う海浜・河川の清掃活動や植林活動の取組の促進とともに、漂流物の回収・処理、漁業系資材のリサイクル技術の開発・普及などの対策を推進します。(農林水産省)
[再掲(同節1.3)]

赤潮・貧酸素水塊の発生監視体制を強化し、漁業被害を防止するための取組を推進します。(農林水産省)[再掲(同節1.3)]

漁場の効用回復に資するたい積物の除去などを平成24年3月までにおおむね25万haで実施します。(農林水産省)[再掲(同節1.3)]

2.2 生物多様性に配慮した漁港漁場の整備の推進

(現状と課題)

漁港漁場は、漁業の生産基盤であるのみならず、静穏な水域や生産性の高い環境を創出することにより、海洋生物の産卵場や仔稚魚の育成場としての環境の形成にも大きく寄与しており、生物多様性に配慮した漁港漁場の整備が必要です。

(具体的施策)

漁港漁場の整備にあたっては、計画、設計、施工の各段階において、実施箇所の自然環境に対する影響に十分配慮し、多様な自然素材の活用を検討するとともに、可能な限りモニタリングによる影響の把握に努め、生物多様性を含めた自然環境に配慮した漁港漁場の整備を推進します。平成24年3月までに、おおむね7万5千haの魚礁や増養殖場を整備するほか、漁場の効用回復に資するたい積物の除去などをおおむね25万ha実施します。(農林水産省)

力強い産地づくりを推進するべく、水産物流通拠点や中核的に生産活動や操業準備活動などが行われる地区を対象として、そこで取り扱われる水産物の衛生管理対策などに必要な施設整備を重点的に推進することとしており、漁港の整備においては、その周辺の自然環境の改変を極力最小とするように努めるとともに、事業の実施にあたっては、藻場が形成され水産動植物の生息・繁殖が可能な護岸など魚介類が生息できる工法・構造を採用した漁港施設、自然環境への影響を緩和するための海浜などの整備を行うなど、周辺の自然環境に調和した漁港づくりを積極的に推進します。(農林水産省)

漁港周辺水域への汚水流入負荷軽減対策として漁業集落排水施設などの整備や漁港内における汚泥やヘドロの除去などを行うことにより漁港周辺水域の水質保全対策を強化します。具体的には、平成24年3月までに漁村の漁業集落排水処理を行うこととしている漁村の処理人口比率をおおむね60%まで推進します。(農林水産省)

2.3 地域資源活用による漁村環境の保全・利用の推進

(現状と課題)

漁村は、漁業を営むだけでなく、良好な自然環境や景観の形成、地域の伝統文化の継承、人々へのやすらぎ空間の提供などの多面的機能を有し、自然の大切さを学べる場でもあることから、漁村環境の保全・利用を図る必要があります。

(具体的施策)

豊かな生物多様性をはじめとする魅力的な地域資源を活用した漁村づくりを推進するとともに、体験学習や自然とのふれあいなど都市と漁村の交流・定住の推進による国民の水産業・漁村への理解と関心を深め、漁村の活性化を図ります。(農林水産省)[再掲(2章3節3.1)]

国民が親しみやすい良好な漁村景観の保全・形成や歴史的・文化的遺産の継承を推進します。(農林水産省)[再掲(2章3節3.2)]

2.4 生物多様性に配慮した水産資源の保存・管理の推進

(現状と課題)

水産資源は、持続的な利用が可能な資源であり、水産資源の適切な保存・管理は、国連海洋法条約により沿岸国に課せられた責務でもあり、国民に対する水産物の安定供給の確保と生物多様性の保全の観点からも重要です。

また、サメ、海鳥、ウミガメの混獲や深海の生物多様性への漁業影響を理由にしたマグロ延縄漁業や公海トロール漁業に対する否定的な国際世論や、生物多様性条約における公海での海洋保護区の設置の動き、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約」(ワシントン条約)における国際取引の規制下で水産資源を管理しようとする動きに対して、生物多様性の保全の観点も踏まえつつ、科学的根拠に基づく水産資源の適切な保全と持続可能な利用についても提唱し続けることが重要です。

(具体的施策)

水産資源について調査船による種々の調査を行い、資源の動向把握、評価を推進するとともに、結果を公表します。(農林水産省)

資源状況の悪化が懸念されているマグロ類を含む高度回遊性魚類の持続可能な利用・管理については、わが国の漁業生産及び消費における立場を十分に踏まえ、地域漁業管理機関を通じて、科学的根拠に基づく保存管理措置の設定や、違法・無報告・無規制(IUU)漁業の排除に取り組みます。(農林水産省)

鯨類資源についても、科学研究に基づく保存と持続可能な利用を国際的に確立させるよう努めます。(農林水産省)

資源保護のための操業期間禁止や保護水面の設定のような生態系に配慮した漁業管理やトリポール、ネムリ針などの混獲回避に向けた取組を進めるとともに、これらの漁業活動により海洋生物の多様性の保全と持続可能な利用が可能なことなどを科学的に示し、適切な国際世論の形成を図ります。(農林水産省)

わが国漁船による操業の確保や資源の持続可能な利用と適切な管理などを目的とした二国間・多国間による漁業協定を毎年度 47 協定以上に維持・増大することにより、漁業資源の持続可能な利用、混獲削減などに積極的に貢献します。(農林水産省)

2.5 資源管理の一層の推進とポスト資源回復計画の導入

(現状と課題)

近年、わが国周辺水域において資源評価を実施している水産資源の半分程度が低水準にあり、資源管理の強化と減少した資源の回復が必要です。

(具体的施策)

平成 9 年からは主要な魚種に対して漁獲可能量 (TAC) を設定し、平成 14 年からは、緊急に資源回復が必要な魚種やそれらを対象とした漁業種類を対象として減船・休漁の漁獲努力量削減や、種苗放流、漁場環境改善の取組を総合的に推進する政策として資源回復計画を引き続き推進するとともに、回復目標を達成した資源に対して、その水準の維持安定及び合理的な利用について、関係者の共通認識のもとに計画的に推進する「ポスト資源回復計画」の導入を進めます。(農林水産省)

生態系や資源の持続性に配慮した方法で漁獲された水産物であることを表す水産エコラベルについて、民間における取組を促進します。(農林水産省)

2.6 生物多様性に配慮した増殖と持続的な養殖生産

(現状と課題)

近年、わが国周辺水域の水産資源は総じて低水準にあり、種苗放流や海面養殖の推進などの増養殖施策を展開することにより、資源を回復、増加させることが必要です。その際、生物多様性の保全への配慮が重要です。

(具体的施策)

放流計画の策定、種苗の生産、放流などにあたっては、遺伝的多様性への影響、系群への影響などに配慮するなど、環境・生態系と調和した増殖を推進します。(農林水産省)
養殖業については、漁場環境を悪化させない持続的な養殖生産を実現するため、地域における主体的な養殖漁場の改善を図るための漁場改善計画の策定を促進します。(農林水産省)[再掲(2章7節1)]

炭素や窒素などの安定的物質循環を可能とするための魚類・貝類養殖と藻類養殖を組み合わせた複合養殖技術の確立を図るほか、低環境負荷飼料の開発を推進します。(農林水産省)[再掲(2章7節1)]

さけ・ます増殖事業についても、北太平洋の生態系との調和を図り、生物として持つ種々の特性と多様性を維持することに配慮して実施するとともに、天然魚との共存可能な人工種苗放流技術の高度化を図り、河川及びその周辺の生態系にも配慮した、さけ・ます増殖事業を推進します。(農林水産省)

平成 23 年までに海面養殖生産に占める漁場改善計画対象海面で生産される割合を平成 18 年の 6 割から 7 割に推進します。(農林水産省)

2.7 希少生物の保護・管理を踏まえた生物多様性の保全の推進

(現状と課題)

野生水生生物の存在する生態系の維持を含め海洋などの環境を良好に保全していくことは、漁業の健全な発展を図るうえからも極めて重要です。

(具体的施策)

野生水生生物の保護を通して健全な生態系の維持を図る観点から希少な野生水生生物の科学的知見の集積・充実に努め、保全・管理手法の開発を行います。(農林水産省)

[再掲(同節1.6)]

サメ、海鳥、ウミガメの混獲生物については、混獲の影響評価を進めるとともに、適切な混獲回避技術の開発、改良及び漁業者への普及・啓発を行うなど、混獲の削減を図ります。(農林水産省)[再掲(同節1.6)]

2.8 野生生物による漁業被害防止対策の推進

(現状と課題)

漁業生産に大きな被害を与える大型クラゲなどの野生生物の大量発生は、海洋汚染や水産資源の乱獲などによる生物生息環境の変化などが原因との指摘もなされています。また、外来魚・カワウ・トドなどによる食害などにより、漁業被害が発生するだけでなく、生態系のバランスが崩れ、生物多様性の減少が懸念されています。このため、科学的知見を踏まえた野生生物による漁業被害防止対策を推進し、適切な生物多様性の保全を図ることが重要です。

(具体的施策)

環境の変化などによる漁業への悪影響を回避し、生物多様性の保全を念頭に食害防止に向けた効果的な外来魚の駆除やカワウの保護管理などの適切な対策を講じます。(農林水産省)

希少種でもあるトドによる漁業被害の防止にあたっては、生物多様性の保全に配慮しつつ、その来遊頭数などの科学的知見を踏まえた被害防止対策を推進します。(農林水産省)[再掲(同節1.6)]

鯨類などの大型生物による有用水産資源の捕食の実態を把握し、科学的知見を踏まえて、その影響緩和の取組を推進します。(農林水産省)[再掲(同節1.6)]

2.9 生物多様性に配慮した内水面漁業の推進 [再掲(1章8節1.8)]

(現状と課題)

河川・湖沼などの内水面は、漁業・養殖業の生産の場として国民に魚介類を供給しているほか、釣りやアウトドアスポーツなどレクリエーションの場の提供を通じて自然とのふれあいの機会を創出するなど国民生活にとって欠かせないものとなっています。しかしながら、近年、水産動植物の生息・生育環境の悪化に加え、オオクチバスなど外来魚、カワウによる食害やアユ冷水病の蔓延により内水面漁業・養殖業を取り巻く環境は厳しい状況にあります。これらの問題に対応するうえでも、内水面の生物多様性の保全をなお一層図ることが重要です。

（具体的施策）

漁場の耕うんや水田・用水路の活用などによりコイ、フナ、ウナギ、ヨシなどの水産動植物の生息・生育環境を改善します。（農林水産省）

生物多様性の保全の観点を含めた広域的な視点に立って、食害防止に向けた効果的な外来魚の駆除やカワウの保護管理、アユ冷水病、コイヘルペスウイルス病などに対する疾病対策を推進します。（農林水産省）

産卵場、種苗生産施設の整備や種苗放流の実施により、漁業者を中心とした地域の人々によって、生物多様性に配慮した資源増殖の取組を推進するなど、内水面の生物多様性を保全する取組を推進します。（農林水産省）

3．海岸環境

（施策の概要）

海岸は、陸域と海域とが相接する空間であり、砂浜、岩礁、干潟など生物にとって多様な生息・生育環境を提供しており、そこには、特有の環境に依存した固有の生物も多く存在するとともに、白砂青松などの名勝や自然公園などの優れた自然景観の一部を形成するなど、貴重な自然環境を有する場です。また、国土が狭いわが国にあって、その背後に多くの人口・資産が集中している空間であり、津波、高潮などの災害や海岸侵食などの脅威に常にさらされています。砂浜などの海岸はこれらの脅威などから背後の人命や財産を防護する重要な役割を有するほか、地域社会における祭りや行事の場、海水浴、スポーツ、体験学習などさまざまな利用の場としても重要な役割を果たしています。海岸は、さまざまな利用の要請がある一方、人為的な諸活動によって影響を受けやすい空間といえます。

3.1 海岸環境の保全・再生・創出

（現状と課題）

近年、沿岸部の開発などに伴い自然海岸そのものや海岸の貴重な自然環境が減少してきているとともに、海岸に供給される土砂の減少や、海岸部での土砂収支の不均衡などのさまざまな要因による海岸侵食の進行により、生物の生息の場、海水浄化の場、また、白砂青松など美しい海岸景観の要素として重要な砂浜が消失しています。また、海岸の汚損や海浜への車の乗入れなどにより海岸環境が損なわれているところもあります。

海岸の生態系を保全するとともに、津波、高潮などの災害や海岸侵食などの脅威から背

後を防護する海岸を整備し安全で活力ある地域社会を形成し、国民の環境意識の高まりや心の豊かさへの要求にも対応する海岸づくりが求められています。

このような背景を受けて、平成 11 年には海岸法が一部改正され、これまでの「防護」に加え、「環境」と「利用」の 2 つの目的が追加されました。この法改正で策定することとなった海岸保全基本方針（平成 12 年策定）では、「美しく、安全で、いきいきした海岸を次世代へ継承していくこと」を基本的な理念として、災害からの防護に加え、海岸環境の整備と保全及び公衆の海岸の適正な利用の確保を図り、これらが調和するよう、総合的に海岸の保全を推進するとされています。

こうした理念に基づき、これまでも、生態系や自然景観などに配慮したエコ・コースト事業の取組などを推進してきました。しかし、海岸法の目的である防護・環境・利用の相互間でのトレードオフの問題や、自然環境に配慮した海岸整備を進めていくための技術的知見が不足していることなど、今後解決して行かなければならない課題も少なくありません。

これからの海岸整備や管理は、防護面や利用面でのニーズに応じていくとともに、多様な生物が生息・生育する海岸環境を後世に継承していく必要があります。

また、近年、日本各地の海岸に、外国由来のものを含む海岸漂着物による、生態系を含めた環境・景観の悪化などの深刻な影響が生じており、こうした状況を踏まえて、海岸漂着物の円滑な処理とその発生抑制を図るため、平成 21 年 7 月に、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（海岸漂着物処理推進法）が議員立法によって成立しました。同法においては、海岸漂着物対策に関する基本理念を明らかにするとともに、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするなど、海岸漂着物対策を推進するための必要な規定が盛り込まれており、今後、同法に基づいて対策を進めることが必要となります。

（具体的施策）

[自然共生型海岸づくりの推進]

海岸法の目的である防護・環境・利用の調和を目指し、地域を中心とした関係者の合意形成などを通じて、地域の海岸特性を踏まえた海岸環境の保全・再生を図る「自然共生型海岸づくり」を河川管理と連携しつつ推進します。（国土交通省）

[砂浜の保全・回復、渚の創生]

養浜、潜堤や人工リーフの整備などにより海岸の侵食対策を行うとともに、砂浜を保全・回復し、自然とふれあうことのできる快適な空間の創出を進めます。（農林水産省、国土交通省）

「渚の創生」事業などにおいて、河口、河道、ダムにたい積している土砂、砂防設備に異常にたい積している土砂、漁港、港湾のたい積土砂や海岸にたい積している土砂などを、侵食が進んでいる海岸へ流用（サンドパイパス）を行うなど、構造物による環境への影響を極力回避した、循環型手法により、美しい砂浜を復元するとともに、効率的、効果的な海岸侵食対策を実施し、併せて自然環境、景観の保全を図ります。（農林水産省、国土交通省）

[海岸環境の保全・整備]

ウミガメやカブトガニといった海生生物やコアジサシ、チドリ類などの野鳥などにとって重要な生息場所などとなっている海岸や自然景観との調和を図る必要が高い海岸において施設の配置や構造の工夫を行うとともに、砂浜の保全などを行い、自然環境と調和した海岸を形成するエコ・コースト事業を推進します。(農林水産省、国土交通省) ウミガメの産卵地などの海浜や自然度の高い海岸植物群落については、国立・国定公園の指定などによる保護区の拡充を検討するとともに、自然公園法に基づく特別地域内において、必要に応じて、許可を受けなければ車馬などの乗入れをしてはならない区域を指定することなどにより、その保全を図ります。(環境省)

[面的防護方式]

海岸保全施設の整備にあたっては、堤防や消波工のみで海岸線を防護する「線的防護方式」から、沖合施設や砂浜なども組み合わせることにより、防護のみならず砂浜の再生、海岸へのアクセス向上などの点で環境や利用の面からも優れた「面的防護方式」への転換をより一層推進します。(農林水産省、国土交通省)

[利用への配慮、自然とのふれあい]

すべての国民が気軽に自然とふれあうことができる利用しやすい海岸とするため、海辺へのアクセスの向上を図るとともに、海岸及びその周辺で行われるさまざまな施策との一層の連携を推進します。(農林水産省、国土交通省)

[ごみ対策及び住民などの参加]

平成 21 年 7 月に、海岸漂着物対策の円滑な処理とその発生抑制を図るため、海岸漂着物処理推進法が議員立法により制定されたことを受け、同法に基づく国の基本方針の策定を行い、海岸漂着物対策を総合的に推進します。(環境省)

海岸におけるごみ対策や清掃などについては、地域住民やボランティア、NGO などの協力を得ながら進めるとともに、無秩序な利用やごみの投棄などにより海岸環境の悪化が進まないよう、モラルの向上を図るための啓発活動の充実に努めます。さらに、こうした地域住民との連携を図り、海岸愛護活動の実施や環境教育の充実に努めます。具体的には、エコ・コースト事業においては、今後、計画段階からの住民や NGO などの参画により、地域固有の環境課題に対応した、官民一体となった環境保全の取組を進めます。(農林水産省、国土交通省)

大規模な漂着ごみは、海岸堤防・砂浜などの消波機能の低下、水門の防潮機能への障害など、海岸保全施設の機能阻害の原因となることから、災害関連緊急大規模漂着流木等処理対策事業により処理を進めます。(農林水産省、国土交通省)

漂着状況の調査と地域特性を踏まえた対策を検討するため、漂流・漂着ごみに係る国内削減方策モデル調査を実施します。漂着したごみの分類、漂着経路や発生源の推定を行うとともに、地元のボランティアの参加方法など効果的・効率的な清掃処理処分方法、当該海浜でごみが漂着する状況をモニタリングし、漂着メカニズムの解析や効果的な清掃の頻度、方法などの検討を行います。また、各検討会を実施するほか、NGO などとの意見交換を行い、関係者間の連携の推進及び効果的な対策検討に活用します。さらに、海岸保全区域外に漂着したごみを処理する市町村に対する支援を実施します。(環境省) 都道府県が設置する地域グリーンニューディール基金への補助により、都道府県などが地域計画に基づき実施する海岸漂着物の回収・処理や発生抑制対策などの取組に対する

支援を行います。(環境省)

国立公園内の海岸については、地域住民の協力のもと、グリーンワーカー事業による清掃作業、漂着ごみの除去作業などを実施します。(環境省)

[調査研究の推進]

安全かつ自然と共生する質の高い海岸の実現のため、海岸に関する基礎的な情報の収集・整理を行うとともに、広域的な海岸の侵食に関する調査研究、生態系などの自然環境に配慮した海岸保全施設の整備に関する調査研究などについて、関係する研究機関も含め推進します。また、保全すべき海岸環境について関係者が共通の認識を有するよう努めます。例えば、海岸省庁においては、海岸保全施設が生態系や環境などの自然環境へ与える影響や効果を把握するとともに、自然共生型海岸づくりを踏まえた生態系に配慮した海岸整備について調査検討などを行います。(農林水産省、国土交通省)

地球温暖化に伴う気象・海象の変化や長期的な海水面の上昇が懸念されており、海岸にとっても海岸侵食の進行やゼロメートル地帯の増加、高潮被害の激化、生物の生息域の変化など深刻な影響が生ずるおそれがあることから、潮位、波浪などについて監視を行うとともに、それらの変化に対応するため所要の検討を進めます。(農林水産省、国土交通省)[再掲(2章5節3.5)(2章6節1.1)]

これらの各種施策を通じて、海岸における生物多様性の確保に向けた取組を、今後とも引き続き行います。(農林水産省、国土交通省、環境省)

4. 港湾環境

(施策の概要)

港湾については、平成17年に交通政策審議会港湾分科会環境部会において、今後の港湾環境政策の基本的な方向についての答申「港湾行政のグリーン化」が取りまとめられました。この答申では、港湾の開発・利用と環境の保全・再生・創出を車の両輪としてとらえ「港湾行政のグリーン化」を図っていくとされており、これらを踏まえ、干潟・藻場の保全・再生・創出などを積極的に行うとともに、汚泥浚渫による水質改善、多様な生物の生息・生育空間であり地域住民が自然に親しめる貴重な場所になる港湾緑地の整備などを行い総合的に良好な海域環境を積極的に創造していくこととしています。

沿岸域の水質環境改善への具体的取組として、干潟などの各種機能を評価し、生態系保全、自然の浄化能力、水産などの産業への寄与、防災効果などの視点から、重要な干潟などについては可能な限り保全することが必要であるとともに、必要性の高い場所においては干潟の再生などを積極的に行うこととしています。

4.1 港湾環境の保全・再生・創出

(現状と課題)

これまで全国において干潟・浅場などの保全・再生事業を実施してきており、例えば、三河湾や尾道系崎港などで再生した干潟においては、水質が改善され、生息する生物が増加するなどの効果が確認されています。

しかしながら、東京湾や大阪湾などの閉鎖性海域では依然として COD の環境基準の達成率が低く、赤潮や青潮が発生しています。さらに、三大湾や瀬戸内海などでは過去の埋立てやコンクリート骨材用の土砂採取により大規模な窪地（深掘跡）が海底に点在しており、青潮の原因となる貧酸素水塊の発生場所となっています。これらの対策として、浚渫土砂の粒径などによる分別処理やリサイクル材の活用などを行うことで、より一層浚渫土砂を有効活用し、覆砂、深掘跡の埋戻し、干潟などの造成を推進していく必要があります。また、直立壁面が多く壁面付着生物しか見られなくなっている場合があり、干潟や浅場、海浜などの再生や創出に取り組むとともに、緩傾斜護岸など構造物においても生物多様性の保全への配慮を可能な限り行うことが重要です。

（具体的施策）

海底にたい積した有機汚泥の浚渫を推進します。（国土交通省）

港湾整備により発生した浚渫土砂を有効活用し、干潟・藻場などの造成、深掘跡の埋戻しを推進します。（国土交通省）[再掲（同節 1.3）]

リサイクル材の干潟造成への活用に向けて、現地実証試験を実施します。（国土交通省）

広域的な浚渫土砂などの品質調整・需給調整手法の検討を行います。（国土交通省）

多様な生物の生息・生育空間であり、地域住民が自然に親しめる港湾緑地の整備を推進します。（国土交通省）

老朽化対策と併せて、生物共生機能を付加させた港湾構造物の導入を推進します。（国土交通省）

5. 海域汚染対策

（施策の概要）

海洋環境の保全対策として、海洋汚染の防止については「海洋汚染防止条約」(MARPOL 条約)を国内法制化した「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」(海洋汚染防止法)により船舶からの油、有害化学物質及び廃棄物の排出による規制を行っており、また、船舶バラスト水を通じて移動する外来種による海洋生態系の攪乱かくらんなどの防止については、2004年（平成16年）に国際海事機関（IMO）において、問題を規制する「バラスト水管理条約」が採択されました。現在、同条約の発効についての作業が行われているところであり、わが国も引き続き条約の発効に必要な作業に貢献することとしています。

また、汚染の著しい海域において、その原因となっているヘドロ（海底にたい積した有機汚泥などが含まれる柔らかい泥）の除去などを行うことにより、海域における水質浄化対策を推進します。

さらに、閉鎖性海域は、海水の交換が悪いという地形的要因と、人口・産業の集中などにより汚濁負荷が集中するという社会的要因から、水質の悪化による沿岸の生物多様性への影響が大きくなりやすい地域であるため、その水環境の改善を目指します。

5.1 海上における活動に起因する汚染対策

(現状と課題)

海洋環境に対する、船舶など海上における活動に起因する負荷としては、船舶からの油や化学物質の流出及び船内活動により生じた廃棄物や排水の排出による海洋汚染の問題や、船舶バラスト水に混入して船内に取り入れられた生物が、遠方の地域まで運ばれ、バラスト水の排出とともに放出されることにより、そこで定着し、固有種の減少などの生態系の攪乱かくらんを引き起こす外来水生生物の問題が考えられます。

(具体的施策)

バラスト水管理条約の発効に向けた国際海事機関(IMO)の議論に、引き続き積極的に参加します。(国土交通省、環境省、外務省)[再掲(2章1節3 . 1)(2章4節2 . 9)]

条約の締結に向け、バラスト水に起因する環境影響の情報などの収集、バラスト水処理技術などに関する基礎情報の収集・分析などを行い、早期に条約を受け入れるための態勢の検討を進めます。(環境省、国土交通省)[再掲(2章4節2 . 9)]

油に加えて有害液体物質流出事故にも対応した沿岸環境脆弱図の拡充、沿岸における土地利用の変化を踏まえた、生物対象群(魚類・底生生物)や生態区分(干潟、藻場など)を取り入れた脆弱図の更新を行います。(環境省)[再掲(2章4節2 . 5)]

水鳥救護研修センターにおいて、油汚染事故が生じた場合など一時的に多数の油汚染された水鳥などが発生した場合に対する準備や被害が発生した地域で迅速な対応が可能となるよう地方公共団体職員などを対象とした研修を引き続き実施します。(環境省) [再掲(2章1節2 . 6)(2章4節2 . 5)]

5 . 2 海域における水質浄化対策

(現状と課題)

昭和30年代に始まったわが国の高度経済成長は、産業・科学の振興とともに国民生活の向上に貢献した反面、資源の大量消費につながり、これによって生じた産業排水あるいは生活排水が河川などを通じ海域に流入したため、内湾における海岸環境の悪化や海域汚染が急速に進行しました。この海域汚染は一部の海域にヘドロのたい積や水質汚染をきたし、沿岸海域の利用の阻害のみならず、沿岸域における生物の生息・生育環境に重大な影響を及ぼしています。

(具体的施策)

汚染の著しい海域などにおいて、その原因となっているヘドロなどの除去、覆砂及び放置座礁船の処理などの水質浄化対策を推進します。(国土交通省)

5 . 3 閉鎖性海域の水環境保全

(現状と課題)

閉鎖性海域の保全については、著しい汚濁は改善されたものの、海域によっては貧酸素

水塊などが発生し、水利用や水生生物などの生息、生育に障害が生じるとともに、干潟・藻場の喪失により生物生息環境が悪化し、水産資源を含む生態系の劣化が進んでいます。

人口や産業が集中する東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海においては、昭和 54 年から 6 次にわたり水質総量削減を実施するなど、水環境の改善に取り組んできました。しかしながら、現在もなお貧酸素水塊や赤潮が発生するなど、水環境の改善は十分とはいえない状況です。そこで、閉鎖性海域の汚濁メカニズムなどを解明するとともに、閉鎖性海域の水環境を改善するための、より効果的な対策のあり方についても検討する必要があります。

また、都市再生プロジェクト第三次決定(平成 13 年 12 月)の海の再生の実現に向けて、関係省庁、関係地方公共団体などが連携して、「東京湾再生のための行動計画」、「大阪湾再生行動計画」及び「伊勢湾再生行動計画」を策定し、陸域からの汚濁負荷の削減、海域における環境改善、環境モニタリングなどの各種施策を推進しています。さらに国土交通省環境行動計画(平成 16 年 6 月)を受け、広島湾においても、「広島湾再生行動計画」を策定し、これに基づく施策を推進しています。今後は水質環境改善が必要な他の閉鎖性海域についても、全国海の再生プロジェクトを展開していくことが課題です。

広大な干潟と大きな干満差を持つ有明海・八代海は、特異な生態系と多くの特産種を有していますが、近年、貧酸素水塊や赤潮の発生、魚介類の減少などの問題が生じており、両海域の海域環境の保全、生物資源の回復が急務となっています。

(具体的施策)

モデル事業での水質・生物調査や市民参加型のモニタリングなどを実施するとともに、「里海」づくりマニュアルの作成、シンポジウムなど広報を通じて国内のみならずアジアに向け「里海」の概念を情報発信します。(環境省)

東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海については、平成 21 年度を目標年度とした第 6 次水質総量削減を着実に実施します。また、外海水の及ぼす影響など汚濁メカニズムを調査するとともに、今後の閉鎖性海域の環境改善対策を総合的に推進していくため、水域ごとの長期目標を設定するなど中長期ビジョンの策定に取り組めます。(環境省)

閉鎖性海域の水質改善のため、流入する汚濁負荷量の削減や、干潟の保全・再生などの施策を推進します。(国土交通省)

都市再生プロジェクト第三次決定「海の再生」の実現に向けて、「東京湾再生のための行動計画」、「大阪湾再生行動計画」及び「伊勢湾再生行動計画」に基づき、各種施策を推進します。また、「広島湾再生行動計画」に基づき各種施策を推進するとともに、水質環境改善が必要な閉鎖性海域について、全国海の再生プロジェクトを展開します。行動計画の進捗状況についてフォローアップを行い、その着実な実施に努め、必要に応じて行動計画の見直しを行います。(内閣官房、国土交通省、農林水産省、経済産業省、環境省)

平成 18 年 12 月に有明海・八代海総合調査評価委員会で策定された委員会報告を踏まえ、海域環境、生態系の保全・回復を図り、その再生につなげていくため、二枚貝の浄化能力などの生態系の機能を活用した環境改善手法の策定に取り組めます。(環境省)

第2章 横断的・基礎的施策

第1節 野生生物の保護と管理

(基本的考え方)

わが国に生息・生育する既知の野生生物は約9万種以上といわれています。野生生物は生物多様性の重要な構成要素です。人間は、野生生物から資源として食料や薬などさまざまな恵みを享受するだけでなく、その存在そのものから生活へのうらおいを得ており、野生生物は文化的活動を含めた人間の豊かな生活のため欠くことのできない存在です。

野生生物の保全のためには常に絶滅のおそれのある種を的確に把握する必要があることから、「レッドリスト」(絶滅のおそれのある種のリスト)が作成されています。わが国は、ニホンオオカミやオガサワラカラスバトなど、脊椎動物だけで少なくとも21種の野生生物を失ってきました。一度失われた種を取り戻すことはできません。野生生物の絶滅を防ぎ国民共有の財産として確実に次代に伝えることは私たちの責務です。絶滅のおそれのある種の個体数を回復させることにより、レッドリストからの削除、又はダウンリスト(絶滅のおそれがより低位のカテゴリーへの移行)を実現することや、新たな種がリストに掲載されないようにすることが肝要です。

近年、小笠原や南西諸島のような島嶼^{とうしよ}地域における生息・生育環境の悪化や里地里山における維持管理活動の低下などにより、保全の努力にもかかわらず、絶滅のおそれのある種は増加傾向にあります。このような絶滅のおそれのある種が集中するいわゆるホットスポットといわれる地域においては、個々の種に着目するだけでなく、地域の関係者とともに、地域全体の生物多様性の保全・再生を進めていくという観点も重要です。また、野生生物の保全については生息・生育域内の保全が基本ですが、生息・生育域外において種の確実な保存を図ることも重要な選択肢であることから、特に絶滅のおそれが高い一部の種では、野生復帰を目標とした飼育下繁殖などの取組が始まっています。

絶滅のおそれのある種が増加傾向にある一方で、生息数が増加し、生息分布域が拡大していると考えられる特定の鳥獣による農林水産業や生態系などへの被害が増加するなど、人と野生生物との軋轢^{あつれき}が顕在化しています。これら特定の鳥獣については、生息環境管理、被害防除対策、個体数管理などによる総合的・計画的な保護管理を関係する主体が連携して進めることが必要です。

それぞれの地域で普通に見られる種から希少な種まで、多様な野生生物が将来にわたって存続するという人と野生生物との望ましい関係を築いていくためには、人から野生生物への一方的な働きかけではなく、人と野生生物は相互に作用し合う関係にあることを十分認識したうえで、野生生物の適正な保護と管理を進めることが重要です。また、野生生物の生息・生育状況が時間的、空間的に常に変化することを前提として、個体数の増加に伴う農林水産業への被害や個体数の減少による絶滅の危機などが生じないよう、生息・生育状況の把握分析などを通じ、科学的な知見の集積のもと順応的に、保護や管理のための取組を充実・強化していく必要があります。また、野生生物の保護と管理を適切に行っていくためには、対象となる野生生物のみならず、その生息・生育環境となる生態系を攪乱^{かくらん}する外来種や飼養動物の適正管理などについての取組を実施していく必要があります。さら

に、化学物質などの非生物的要因も、生態系を攪乱^{かくらん}するおそれがあります。例えば、1962年（昭和37年）に米国で出版された「沈黙の春」が指摘した DDT などによる鳥類への影響や、わが国でも発生したトリブチルスズによる貝類への影響などの事例があり、こうした生態系への影響を未然に防止する意味からも、化学物質などの非生物的要因への取組を実施していきます。

1. 絶滅のおそれのある種の保存

（施策の概要）

野生生物の種は、生物多様性を構成する重要な要素であり、その絶滅を防ぐことは、私たちの責務であるといえます。野生生物の保全のためには、絶滅のおそれのある種を的確に把握する必要があることから、「レッドリスト」（絶滅のおそれのある種のリスト）を作成するとともに、一般に公表することで、絶滅のおそれのある種に対する国民の理解を深めています。

また、種の保存法に基づいて希少野生動植物種を指定し、捕獲及び譲渡などの規制や生息・生育地の保護を行っているほか、特に個体の繁殖の促進、生息・生育地の整備などの事業を推進する必要があると認められる種については、「保護増殖事業計画」を策定し、これらの事業を実施しています。

さらに、本来の生息域内における保全施策だけでは、種を存続させることが難しいと思われる一部の種については、動物園・植物園などの自然の生息地の外において人工飼育・増殖を行い、本来の生息地を再生したうえで野生復帰を図る「生息域外保全」の取組を進めています。

1.1 レッドリスト

（現状と課題）

平成14年度よりレッドリストの第2次見直し作業に着手し、わが国に生息・生育する野生動植物の生息状況や生育環境の変化など、最新の知見に基づいて検討を行いました。平成19年8月までに、全10分類群の新たなレッドリストを作成し、一般に公表しています。

野生生物を取り巻く環境や生息個体数などは常に変化していることから、今後もレッドリストの定期的な見直しと、そのための継続的な情報の収集、普及啓発が必要です。

（具体的施策）

レッドリストについては、平成24年頃を目途に、評価対象の範囲の検討や、それぞれの種の最新の生息状況や絶滅確率などを踏まえ、掲載種のランクの変更や削除、新たな種の追加など、内容の見直しを行うとともに、普及啓発に努めます。（環境省）

レッドデータブック（レッドリストに基づき生息状況などを取りまとめ編纂した書物）については、上記のレッドリスト見直しを行った後、速やかに、各種の最新の生息状況などを取りまとめ、改訂を行うとともに、普及啓発に努めます。（環境省）

レッドリストに掲載されている絶滅のおそれのある種を中心に、その的確な保護対策が

講ぜられるように、関係行政機関、地方公共団体、民間団体、専門研究者などとの連携を図り、生息状況や生息環境などの継続的なモニタリングを行います。(環境省)

1.2 希少野生動植物種の保存

(現状と課題)

「種の保存法」に基づく国内希少野生動植物種として、アホウドリ、トキ、ツシマヤマネコなど 82 種を指定しています(平成 22 年 3 月現在)。また、その中の 47 種について、保護増殖事業計画を策定し、個体の繁殖の促進や生息地の整備などの事業を実施しています。

生息地等保護区については、平成 22 年 3 月現在、イシガキニイニイ、アベサンショウウオなど国内希少野生動植物種 7 種について計 9 か所、885ha が指定されています。保護区ごとに指定種の生態的特性に応じた保護の指針を定めていますが、指定種の生息・生育状況の調査の一層の充実や、外来種の侵入などにより生息状況などの悪化が認められた場合の生息状況などの改善が求められています。

レッドリストには、絶滅のおそれのある種として 3,155 種(平成 22 年 3 月現在)の野生生物が掲載されています。この中には、保全の取組が成果を上げ、生息・生育状況が改善している種がある一方で、外来種の影響や生息・生育環境の改変などにより、絶滅のおそれが高まっている種もあります。また、地球温暖化が進むと、遺伝的多様性が失われている種をはじめ、多くの種で絶滅のリスクが高まると考えられています。なかでも、急速に個体数が減少している種や絶滅のおそれがある種が集中して分布する地域など、特に保護の優先度が高い種や地域については、詳細に情報収集を実施し、種の保存法に基づく対応を含め、状況に応じた適切な対応を行う必要があります。ジュゴンについては、生息状況調査や漁業者との共生に向けた取組を進めています。

(具体的施策)

レッドリストの見直しなどに基づき、絶滅のおそれのある種の状況の把握と減少要因の分析を行い、その状況を改善するために必要な措置を種ごとに明らかにします。(環境省)

種の保存法に基づく国内希少野生動植物種の指定による捕獲などの規制、生息地等保護区の指定、保護増殖事業の実施などの保護の効果を評価して、その効果が認められるものはその措置をさらに推進し、十分な効果が上がっていないものについてはその要因を分析して効果的な保全対策を種ごとに明らかにするなど、種の保存法の施行状況の評価を踏まえ、今後のあり方を検討し、必要な対策を講じていきます。(環境省)

レッドリスト見直しによって絶滅のおそれのある種とされたもののうち、人為の影響により、その存続に支障を来すほど個体数が著しく少なくなっている種など、法律による規制などの対応が必要な種を選定し、種の保存法に基づく国内希少野生動植物種に指定します。具体的には、特に脊椎動物ではもっとも絶滅のおそれの高い絶滅危惧 A 類に判定された種について、維管束植物、昆虫類では絶滅のおそれが高い絶滅危惧 類に判定された種のうち捕獲・採取圧が主な減少要因となっている種について、優先的に指定

を検討することとし、新たに5種程度の指定を目指します。(環境省)

絶滅のおそれのあるわが国固有の野生動植物種について、生息状況などについての総合点検を実施します。特に生息環境の悪化が懸念される島嶼^{とうしよ}地域及び里地里山に生息・生育する種については、重点的な点検と対策を行います。また、現在実施している47種の保護増殖事業についても、その実施状況などを点検・評価し、効率的な事業の推進についての検討を行います。(環境省)[再掲(1章9節1.5)]

国内希少野生動植物種のうち、その個体数の維持・回復を図るためには、その種を圧迫している要因を除去又は軽減するだけでなく、生物学的知見に基づき、個体の繁殖の促進及び生息地などの整備の事業を推進することが必要な種を対象に、保護増殖事業計画を策定し、これらの事業を実施します。(環境省、農林水産省、国土交通省、文部科学省)

絶滅のおそれのある野生動植物の種の安定した存続を確保するためには、生息・生育地の確保は欠かせないものであることから、必要に応じ鳥獣保護区、自然公園など関連する他の制度における保護施策とも緊密に連携しながら、国内希少野生動植物種について、生息・生育環境が良好に維持されている場所などを優先的に、生息地等保護区の指定の推進を図ります。(環境省)[再掲(1章2節4.1)]

生息地等保護区ごとに定めている保護の指針に従い、適切な管理や、生息・生育環境の維持・改善を行うとともに、対象種の生息・生育状況の把握に努め、必要に応じ保護の指針や区域の見直しを検討します。(環境省)[再掲(1章2節4.1)]

生物多様性総合評価により選定される重要地域(ホットスポット)については、優先的に保護地域の指定などの検討を進めるとともに、自然再生や里地里山保全・再生、希少種の保護増殖、特定鳥獣の保護管理、外来種の防除など各種事業により、可能な限り各省、地方公共団体、NGO、企業などとの連携も図りながら、その保全と回復に努めます。(環境省)[再掲(2章5節1.2)]

高山地域や沿岸地域など、地球温暖化の影響を受けやすいと考えられる地域における希少野生動植物種の生息・生育状況の変化については、モニタリングサイト1000なども活用して、重点的な注視を続けます。(環境省)[再掲(2章5節2.2)(2章6節1.1)]

「保護林」において、希少な野生動植物の生息・生育環境を保護するとともに、「緑の回廊」において、人工林の抜き伐りによる希少野生動植物の採餌環境及び餌となる動物の生息環境を整備する施業などのほか、森林の状態や野生動植物の生息・生育状況を把握するためのモニタリング調査などを実施します。また、特に保護を重視すべき野生動植物については、生息・生育状況の把握や生息・生育環境の維持、整備などを進めます。(農林水産省)

希少植物の保全については、市民や研究者などのさまざまな主体で構成されるNGOが主体となって、2002年(平成14年度)のCOP6で採択された「世界植物保全戦略」を受けた日本の植物保全の進捗状況のレビューが進められていることから、この取組への必要な支援を行います。(環境省)

絶滅のおそれのある猛禽類については、良好な生息環境の保全のため、イヌワシ、クマタカ、オオタカの保護指針である「猛禽類保護の進め方」の改訂などの取組を進めます。

(環境省)

ジュゴンについては、引き続き、生息環境のモニタリングや漁業者との共生に向けた取組を進めます。(環境省)

1.3 生息域外保全

(現状と課題)

トキ、ツシマヤマネコ、ヤンバルクイナなど、絶滅の危険性が極めて高く、本来の生息域内における保全施策のみで種を存続させることが難しいと思われる種について、生息域外保全の取組が進められています。

このような中、平成 19 年度から、わが国の生息域外保全の取組に関する基本的な考え方を整理して、効果的かつ効率的な取組の推進と各事業の連携を確保することなどを目的とし、体系的な生息域外保全のあり方について検討を行い、平成 20 年度に「絶滅のおそれのある野生動植物種の生息域外保全に関する基本方針」を取りまとめました。また、この検討結果を基に、生息域外保全の技術の確立などを目的としたモデル事業に着手しています。

また、生息域外保全の取組においては、地方公共団体、各種研究機関、民間などを含めた幅広い参画が不可欠であり、特に動物園、植物園などは中心的な役割を果たしています。

なお、(社)日本動物園水族館協会では、種の保存委員会などの組織を設けて血統登録や飼育動物の移動・管理などを行い、飼育下繁殖に関して大きな成果を上げています。

(社)日本植物園協会では、2002 年(平成 14 年)の COP 6 で採択された「世界植物保全戦略」を受けて、「2012 年(平成 24 年)までに当該協会において絶滅危惧植物の 50% を収集・保存する」という目標を設定するとともに、全国において「植物多様性保全拠点園」を設置し、絶滅危惧植物の収集及び保全を行うためのネットワークを構築しています。さらに、各拠点園においては、各地域に生育する絶滅危惧植物の収集及び保全を行い、地方公共団体、教育機関などを含めた地域的な取組を進めています。

また、植物多様性保全委員会を設けて各植物園に保全されている絶滅危惧種のデータベースを構築するなどの事業も推進しており、その成果は、国際的なモデル事業としても高い評価を受けています。

生息域外保全の取組を進めるためには、今後も、飼育繁殖技術の向上や基礎的な知見の充実を図るとともに、野生復帰のための技術の確立や知見の収集、生息環境の整備など、生息域内保全と連携・統合した施策を一層強化することが必要となります。平成 22 年 3 月に、佐渡トキ保護センターの野生復帰のための訓練施設において、野生復帰に向けて訓練中のトキがテンに襲われ、9 羽が死亡するという痛ましい事故が発生しました。このようなことが今後二度とおきないよう、特に、施設の点検・改善や管理体制の充実などに努め、安全な状態で生息域外保全を進めていく必要があります。

(具体的施策)

本来の生息域内における保全施策だけでは種を存続させることが難しいと思われる希少野生動植物種のうち、特に必要性が認められる種については、動物園や植物園、昆虫館、研究機関などの関係する主体との連携を深め、技術の確立や知見の充実を図るため

のモデル事業を実施するなど、生息域外保全の取組を強化します。(環境省、関係省庁)
トキについては、平成 11 年に中国から贈呈されたペアから飼育下での繁殖を進め、飼育個体群の充実を図ってきました。飼育個体群の維持に目途が立ってきたことから、かつての生息地であった新潟県佐渡島において、トキの生息に適した環境を整えたうえで野生復帰を図ることとしており、平成 20 年には第 1 回目の放鳥に着手しました。平成 21 年に実施した第 2 回目の放鳥では、一定期間飼育した仮設ケージから放鳥する「ソフトリリース」で行うことにより、周囲の環境に慣れて、仲間を認識して群れで行動することを目指しています。放鳥したトキは、モニタリングを行い、科学的知見の収集に努めています。これらの取組を継続し、平成 27 年頃に小佐渡東部地域(佐渡島の一部)に 60 羽程度を定着させることを目標とします。また、平成 15 年度に署名された「日中共同トキ保護計画」に基づき、中国とトキ保護協力の取組を進めます。(農林水産省、国土交通省、環境省)

ツシマヤマネコについては、(社)日本動物園水族館協会及び各動物園と連携して飼育個体の分散や繁殖を促進し、遺伝的多様性に配慮した持続可能な飼育下個体群を確立するとともに、平成 16 年度策定の「再導入基本構想」を踏まえて平成 23 年に野生順化訓練を開始することを目標に、野生復帰に向けた取組を強化します。(環境省)

ヤンバルクイナについては、平成 21 年度より本格的な飼育下繁殖を開始し、飼育下繁殖技術の確立や、飼育下における生態的知見の把握、一定規模の飼育下個体群の維持を図ります。(環境省)

平成 22 年 3 月に生じた訓練施設へのテンの侵入によるトキの死亡事故の原因などを十分検証し、希少野生動物の生息域外保全の取組の推進にあたっては、外敵の侵入や病原体の感染などを防止するため、飼育施設の点検や改善、管理体制の充実を徹底し、安全な状態で飼育下繁殖や野生復帰訓練が行えるよう万全を期します。(環境省)

絶滅のおそれのある植物種については、新宿御苑において温室などを活用した栽培を行っていますが、今後さらに取組を強化し、平成 23 年度に完成予定の新温室を拠点として、絶滅危惧植物の系統保存、保護増殖及び展示を進めます。(環境省)

植物については、種子での収集・保存を行うことが種及び種内の遺伝的多様性の減少リスクの回避のために効果的です。そのため、新宿御苑が中心となって種子の保存体制を構築し、(社)日本植物園協会及び各植物園などと連携して、絶滅危惧植物の種子の保存を進めます。(環境省)

2. 野生鳥獣の保護管理

(施策の概要)

国が定める「鳥獣の保護を図るための事業を実施するための基本的な指針」及びこれに即して都道府県知事が定める鳥獣保護事業計画に基づき、鳥獣保護区の指定、生息状況の調査、生息環境の保全・整備、捕獲の規制、普及啓発などの保護事業を総合的に推進し、関連する施策との連携を図りつつ、鳥獣の保護管理の充実強化を図っていきます。

具体的には、鳥獣保護区については、その指定を進めるとともに、適切な保護管理を推進します。また、生息環境が悪化している鳥獣保護区に関しては、必要に応じ生息環境の

改善を図るため保全事業を実施します。

野生鳥獣の保護管理は、鳥獣の生息状況などに即して科学的・計画的に進める必要があることから、野生鳥獣の生息状況などの調査、研究をさらに推進するとともに、捕獲規制を適正に実施します。

シカやイノシシのように個体数が著しく増加している種がある一方、西日本の一部の地域のクマのように個体数の少ない個体群もあります。個体数が増加しているシカ、イノシシなどについては、農林水産業被害などの人間活動などとの軋轢を回避するために、科学的・計画的な総合的判断に基づき個体数の調整などを行うとともに、西日本の一部の地域のクマなどについては、保護地域制度を活用しつつ生息環境の保全を図るなどの措置を講じ、計画的な保護管理を推進します。さらに、国立公園の核心部でシカによる植生被害などが生じている地域において、その保護管理を推進します。

狩猟が適切な鳥獣保護管理を実施するうえで重要な手段であることを踏まえ、鳥獣保護管理の担い手の確保・育成を図るとともに、違法捕獲の防止に努めるなど、狩猟の適正な管理を進めます。また、野生鳥獣の救護体制の整備について地方公共団体と連携しつつ進めていきます。

2.1 鳥獣保護区の指定と管理 [再掲(1章2節3.1)]

(現状と課題)

国指定鳥獣保護区については、渡り鳥の生息地などとして国際的に重要な湿地などの指定が進み、指定箇所数・面積は73か所、565,471ha(平成22年3月現在)となっています。また、都道府県指定鳥獣保護区は3,809か所、3,081,904ha(平成21年12月現在)となっています。

鳥獣保護区においては、モニタリング調査などにより鳥獣の生息状況を的確に把握したうえで適切な管理を進めていくことが必要です。近年、鳥獣保護区となっている湖沼の周辺地域から土砂が流入したり、一部の動物が急激に増加したりすることなどにより、鳥獣の生息環境の悪化が問題となっている鳥獣保護区もあることから、平成18年に鳥獣保護法が改正され、鳥獣保護区における湖沼の陸地化を防いだり、鳥獣の生息に支障を与える動物の侵入を防ぐなどの生息環境の改善を行う保全事業が創設されました。平成19年度からは、国指定片野鴨池鳥獣保護区や国指定漫湖鳥獣保護区などにおいて、保全事業の取組が行われています。

(具体的施策)

鳥獣保護区及び同特別保護地区の指定は、鳥獣の保護を図るうえで根幹となる制度であり、鳥獣の生息環境を確保し、同時に鳥獣以外の生物を含めた地域の生物多様性の維持回復や向上にも資するため、今後とも指定の推進を図ります。その際、鳥獣の生息状況や生息環境などに関する科学的知見に基づき、鳥獣の重要な生息地の把握に努め、そのような地域に鳥獣保護区を優先的に指定していきます。また、多様な鳥獣の生息環境を確保するという視点から、多様な生態系や生物群集のタイプが含まれるような指定に努めます。そのひとつとして、沿岸・海洋域における海鳥類の重要な繁殖地について保護

区の指定に努めることで、沿岸・海洋域の保全を推進します。国指定鳥獣保護区においては、関係機関との調整を図りながら、全国的又は国際的な見地から鳥獣の保護上重要な地域について、今後とも指定の推進を図ります。(環境省)

自然公園など関連する他の制度における保護施策とも緊密に連携しつつ、渡り鳥の集団渡来地などについて鳥獣保護区の指定を進め、渡り鳥の国際的な生息地のネットワークを確保するなど、生態系ネットワークの確保に努めます。(環境省)

鳥獣保護区においては、定期的な巡視、鳥獣の生息状況の調査などの管理を実施するとともに、人と野生鳥獣との共生を図るため、人の利用の適正な誘導、野生鳥獣の生態などに関する普及啓発、鳥獣の生息に適した環境の保全・整備を推進し、適切な管理を行っていきます。特に国指定鳥獣保護区については、鳥獣保護区ごとに定めている保護管理方針を示すマスタープランに基づき、管理の充実に努めます。また、鳥獣保護区において鳥獣の生息環境が悪化した場合に、必要に応じて鳥獣の生息地の保護及び整備を図るため、鳥獣の繁殖や採餌などの施設の設置、土砂の除去や水質改善などの施設の設置、鳥獣の生息に支障を及ぼす動物の侵入を防ぐ侵入防止柵の設置などの事業を行い、野生鳥獣の生息環境の改善を図ります。(環境省)

2.2 野生鳥獣の捕獲の規制

(現状と課題)

わが国では、人と多様な鳥獣との適切な関係を構築し、生物の多様性を維持していくため、鳥獣保護法に基づいて、鳥獣の保護、個体数管理、生息環境管理など総合的な鳥獣の保護管理を実施しています。

また、鳥獣を資源利用や趣味として捕獲するだけでなく、鳥獣の個体数調整の手段としても重要な狩猟については、猟期や猟法の制限により狩猟による危険の予防を図るとともに、狩猟により捕獲できる狩猟鳥獣を生息状況や害性などから49種類(鳥類29種、獣類20種)とし、捕獲により減少した狩猟鳥獣を回復するために休猟区を指定するなどの措置を講じることにより、鳥獣の保護を図っています。

これらの鳥獣の保護管理と適正な狩猟の推進のため、狩猟の取締りや鳥獣保護に関する指導などを行う都道府県の非常勤職員として鳥獣保護員(平成18年度3,188名)が任命されています。

近年、シカやイノシシなどの鳥獣が地域的に増加し、農林水産業や生態系などに深刻な被害を与えており、他方でこれらの鳥獣の捕獲の担い手である狩猟者数の減少が進んでいます。また、鳥獣の生息環境の悪化などにより、渡り鳥の飛来数が減少している事例や、地域的に鳥獣の個体数が減少している事例があります。

このような状況を踏まえ、鳥獣保護法による狩猟規制を見直し、狩猟を活用した鳥獣の適切な保護管理を進め、鳥獣の保護施策の一層の推進を図るため、平成18年には鳥獣保護法を改正し、可猟区における入猟者承認制度、休猟区における特例制度、特定猟具制限区域及び網猟免許・わな猟免許の創設などを行いました。

また、平成19年には鳥獣保護法施行規則を改正し、とらばさみの狩猟における使用を原則禁止し、くくりわなの構造規制を強化するとともに、狩猟鳥獣の見直しなどを行い、生

息域の拡大が見られるカワウの狩猟鳥獣への指定、シカのメスの捕獲禁止措置の解除及び生息域の減少傾向が見られるウズラの捕獲禁止措置などを行いました。

(具体的施策)

鳥獣の適正な生息数を維持するために一定の区域に入猟する狩猟者の数を調整する入猟者承認制度を活用して、鳥獣の保護管理の一層の推進を図ります。(環境省)

休猟区であってもシカやイノシシなどの特定の鳥獣を捕獲できることとした休猟区における特例制度が有効に活用され、狩猟を活用した鳥獣の個体数管理が推進されるよう努めます。(環境省)

鳥獣によって被害を受けている農家自らによるわなを用いた鳥獣の捕獲を推進するため、網・わな猟免許を分離して創設した網猟免許・わな猟免許の制度を活用して、鳥獣の保護管理の担い手の確保に努めます。(環境省、農林水産省)

猟法規制の遵守徹底を図り、錯誤捕獲の防止などわなによる適正な捕獲や狩猟などに伴う危険防止を推進します。(環境省)

狩猟鳥獣などの生息状況をモニタリングし、定期的に狩猟鳥獣の指定を見直します。(環境省)

有害鳥獣による被害防止を効率的かつ適正に行うため、鳥獣保護員については、適切な人選や配置、計画的な研修などを推進し、これまで以上の効果的な活動が行われるよう努めます。(環境省)

2.3 科学的・計画的な保護管理

(現状と課題)

シカやイノシシなどのように個体数が著しく増加し、分布域が拡大している鳥獣による、農林水産物の食害や希少な自然植生の衰退など、農林水産業や生態系などに深刻な影響が現れています。平成20年度の鳥獣による農作物被害面積は10万haに及び、被害額は199億円となっています。

また、西中国地方や四国地方のクマのように分布域も狭く孤立し、個体数の少ない地域個体群においては、健全な地域個体群を維持していくことが課題です。

シカの生息分布域の拡大や個体数の増加により、国立公園の自然植生への被食圧が高まって植生の衰退が生じており、自然生態系や景観を維持するためシカの保護管理を実施することが課題となっています。

このような状況に対応するため、特定鳥獣保護管理計画(以下「特定計画」という。)に基づき野生鳥獣の個体数・生息環境・被害防除対策をバランスよく人為的に管理する科学的・計画的な保護管理を実施することが必要です。

平成21年11月現在、都道府県知事により、シカ、クマ、イノシシ、カモシカ、サル、カワウを対象として46都道府県で107の特定計画が作成・実施されていますが、野生鳥獣を対象としているため、生息状況などに関する情報は日々変化し、不確実性の高いものになっています。このため、現況の個体数・生息環境・被害防除対策に関する情報を常にモニタリングし、その結果を計画に反映させる順応的管理が重要です。

また、都道府県境を超えて広域的に分布又は移動する鳥獣については、広域的な保護管理の方向性を明らかにした指針に基づき、関係する行政機関や団体が連携して取組を進めることが効果的であり、カワウについて、関東 10 都県及び中部近畿 15 府県において広域協議会が設置され広域指針を策定しているほか、ツキノワグマやニホンジカについても同様の取組が進められています。

一方で、ピークであった 1975 年(昭和 45 年)には 53 万人いた狩猟者が 30 年後の 2005 年(平成 17 年)には 20 万人となるなど、鳥獣の保護管理の重要な担い手である狩猟者数の減少が進んでいます。鳥獣保護管理の担い手を育成するため、都道府県職員や市町村職員などを対象とした研修を実施するとともに、平成 20 年度に鳥獣保護管理について高い知見と実績を有する技術者を登録し、その技術者についての情報を提供する「鳥獣保護管理に係る人材登録事業」を構築しました。

こうした鳥獣保護法に基づく取組などに加え、深刻な農林水産業などの被害に対応するため、平成 20 年 2 月に鳥獣被害防止特措法が施行され、地域の実情に応じて市町村が被害防止計画を作成し、生息環境管理、被害防除対策、個体数管理などの取組が進められており、それらへの支援が行われています。

カラスによる被害には、農作物への食害と都市における人間への生活環境への被害があります。都会におけるカラスと人との摩擦は、主にごみを散らかすなどのアメニティへの問題となっています。

(具体的施策)

野生鳥獣の生息状況の効果的・効率的なモニタリング、保護管理の中核的な担い手の確保や育成、個体数調整、緩衝帯の設置など生息環境管理、防護柵の設置や作物残渣の除去など被害防除について、地域の取組への支援も含めた対応を進めます。(環境省、農林水産省)

シカやイノシシのように、生息数や分布域が著しく増加して農林水産業被害や生態系の攪乱^{かくらん}などの問題が生じている種については、特定計画に基づいて実施される、捕獲などによる個体数調整、被害防止施設の設置や生息環境の整備などの対策を科学的・計画的に推進するとともに、捕獲個体の処理加工施設の整備支援など、地域資源としての活用を促進します。(環境省、農林水産省)

カワウやクマなど都道府県を越えて広域に移動する野生鳥獣については、国及び関係都道府県が特定計画を作成するための方向性を示す広域的な保護管理の指針の作成を推進するため、協議会の設立など関係都道府県の連携を促進するとともに、地域個体群の生息状況を把握しつつ被害対策を実施するなど、関係都道府県で整合性が図られた保護管理を推進します。(環境省、農林水産省、国土交通省)

住民と鳥獣の棲み分け、共生を可能とする地域づくりに取り組むため、地方公共団体、NPO などと連携し、奥地国有林における野生鳥獣の生息状況・被害状況の調査、生息環境の整備と鳥獣の個体数管理などの総合的な対策を全国 8 か所のモデル地域で進めます。(農林水産省)[再掲(1章5節1.5、1.11)(同節2.4)]

南アルプス国立公園、霧島屋久国立公園などでシカによる自然植生衰退などの生態系や景観への悪影響が生じており、それを抑制するため、科学的データに基づく保護管理計

画を作成し、植生防護柵の設置や個体数調整などの個体数管理を順応的に実施していきます。(環境省)[再掲(1章2節2.2)]

蓋付き容器を利用するなどのカラスの生活環境への被害の対処方法などについての普及啓発を進めます。(環境省)

関係各方面の意見も参考としつつ、特定計画の作成を促進するとともに、改訂した特定計画技術マニュアルで計画の円滑な実施を支援します。特定計画の作成数を平成24年までに170とすることを目標とします。(環境省)

鳥獣の保護管理の担い手を確保するため、地方公共団体職員向けの研修や狩猟者育成などの事業をさらに推進するとともに、鳥獣保護管理に関する専門家や高い技術を有する者を登録・活用する人材登録事業を進めます。(環境省、農林水産省)

平成18年に鳥獣保護法を改正し、網・わな猟免許を、網猟免許及びわな猟免許に分割したことを踏まえ、鳥獣によって被害を受けている農家自身によるわなを用いた鳥獣の捕獲を推進します。(環境省、農林水産省)

狩猟については、野生鳥獣の生息数コントロールに一定の役割を果たしていることから、鳥獣の保護管理の担い手となる狩猟者の確保及び活用を図るとともに、狩猟の危険防止、捕獲された個体の有効利用に努めるなど狩猟の適正な管理を進めます。(環境省、農林水産省)

農林漁業者の高齢化や狩猟者人口の減少などが進行していることに伴い、地域全体で被害防止対策に取り組むため、鳥獣被害対策実施隊の設置などを推進します。(環境省、農林水産省)

野生鳥獣による森林被害については、防護柵や食害チューブなどの被害防止施設の設置や捕獲による個体数の調整のほか、新たな防除技術の開発・普及、防除技術者の養成、監視・防除体制の整備などを促進します。(農林水産省)[再掲(1章5節1.5)]

関係省庁による鳥獣保護管理施策との一層の連携を図りつつ、野生鳥獣による被害及びその生息状況を踏まえた広域的かつ効果的な被害対策に取り組むとともに、野生鳥獣の生息環境にも配慮し、広葉樹林の育成などを推進します。(農林水産省)[再掲(1章5節1.5)]

これらの施策の推進にあたっては、関連する施策と連携を図りながら一体的な効果が得られるように進めます。(環境省、農林水産省)

2.4 野生鳥獣の生息状況などの調査・研究

(現状と課題)

自然環境保全基礎調査の一環として主要鳥獣の分布調査などを実施することにより、野生鳥獣の生息状況の概略の把握を実施しています。

また、野生鳥獣の科学的・計画的な保護管理にあたっては、野生鳥獣の生息地域、生息数、個体群の動向、生息環境、生態などに関する情報をできる限り即地的な情報として把握する必要があります。

(具体的施策)

自然環境保全基礎調査を引き続き実施し、その一環として主要な野生鳥獣の全国的な生息情報の収集整備に努めます。特に、シカやクマをはじめ、わが国の生態系や農林水産業に大きな影響を及ぼす鳥類・哺乳類のきめ細かな保護管理施策を進めるため、これら特定の野生動物について、速報性を重視した重点的な全国個体数推定及びその経年変動に関する調査を推進します。(環境省)[再掲(2章5節2.1)]

狩猟者又は鳥獣の捕獲許可を受けた者から報告される捕獲鳥獣に関する情報について、メッシュ単位の位置情報として収集します。(環境省)

GIS(地理情報システム)を活用した情報データベースシステムの充実に努めます。(環境省)

特に農作物や生態系に被害を及ぼしている野生鳥獣については、それらの被害を防止し、野生鳥獣を適切に管理するため、その個体群管理手法、生息数及び密度把握の手法、被害防止技術などに関する調査・研究を進めます。(環境省、農林水産省)

渡り鳥の保護については、干潟や湖沼などの生息環境の現況を把握するため、引き続き鳥類観測ステーションにおける標識調査、ガン・カモ・ハクチョウ類の全国一斉調査を実施するほか、生態系総合監視システムの一環であるモニタリングサイト1000事業において、主要な渡来地におけるガン・カモ類やシギ・チドリ類の生息調査などのモニタリング調査を実施します。これら野生鳥獣の保護管理に関する調査研究については、民間団体などとの連携を通じて効果的な実施を図ります。(環境省)

住民と鳥獣の棲み分け、共生を可能とする地域づくりに取り組むため、地方公共団体、NPOなどと連携し、奥地国有林における野生鳥獣の生息状況・被害状況の調査、生息環境の整備と鳥獣の個体数管理などの総合的な対策を全国8か所のモデル地域で進めます。(農林水産省)[再掲(1章5節1.5、1.11)(同節2.3)]

2.5 違法捕獲の防止など

(現状と課題)

愛がん飼養のための捕獲及び飼養については、その対象種を順次減らしており、現在はメジロ1種のみ、一世帯1羽に限り捕獲及び飼養できることとなっています。しかし、違法に捕獲される事例も数多く発生していることから、愛がん飼養制度そのものの必要性について検討が必要です。

また、輸入鳥類については、公的な証明がないため、海外から輸入したものと偽って違法に国内で捕獲した鳥獣を飼養する事例が見られています。そのため、平成18年の鳥獣保護法改正により、違法捕獲の多いメジロやオオルリなど、環境省令で規定した輸入鳥類21種については、環境大臣が交付した足環の装着を義務づけました。このほか非狩猟鳥獣の違法捕獲などについても引き続き監視を強化していく必要があります。

(具体的施策)

愛がん飼養のための捕獲許可を平成19年に策定した「鳥獣の保護を図るための事業を実施するための基本的な指針」に基づき、捕獲の方法、区域などについて適正に推進します。(環境省)

鳥獣保護員を活用し警察や地方公共団体、自然保護団体とも連携して、違法捕獲及び違法飼養の取締りの強化を推進します。(環境省)

愛がん飼養制度の現状を踏まえたその必要性について検討を行います。(環境省)

2.6 野生鳥獣の救護体制など

(現状と課題)

人間が自然界に排出した鉛やその他の有害物質などが鳥獣の生息を脅かすことが懸念されています。北海道において鉛中毒で保護収容されたオオワシ・オジロワシは平成10年の26羽をピークに近年は数羽で推移するなど、大型猛禽類の鉛中毒発生状況は減少傾向にあります。鳥獣保護法による狩猟における鉛製銃弾の使用禁止又は制限、指定猟法禁止区域の制度などを活用して、46都道府県において鉛散弾の規制区域が設けられています(平成21年4月現在)。

地方公共団体と連携しつつ、民間の協力も得て、傷病鳥獣の救護に関する受け入れ、リハビリ、対象鳥獣の検討などの体制の整備を進めています。

環境省水鳥救護研修センターにおいて、油汚染事故が生じた場合など一時的に多数の傷病鳥獣が発生した場合に対する準備や被害が発生した地域で迅速な対応が可能となるよう地方公共団体職員などを対象とした研修を実施しています。

(具体的施策)

傷病鳥獣として保護収容される個体の分析により、その原因の把握や自然界に排出された鉛やその他の有害物質などが与える影響の適切な把握に努めるとともに、水鳥や大型猛禽類の鉛中毒を防止するため、鳥獣保護法に基づく指定猟法禁止区域制度を活用した鉛製銃弾の使用禁止区域の指定を促進します。また、狩猟などにおいて捕獲された鳥獣の死体放置の禁止を徹底します。(環境省)

今後とも、地方公共団体と連携しつつ、民間の協力も得て、傷病鳥獣救護の受け入れ、リハビリ、対象鳥獣の検討などの体制整備を進めます。(環境省)

水鳥救護研修センターにおいて、油汚染事故が生じた場合など一時的に多数の油汚染された水鳥などが発生した場合に対する準備や被害が発生した地域で迅速な対応が可能となるよう地方公共団体職員などを対象とした研修を引き続き実施します。(環境省)

[再掲(1章9節5.1)(2章4節2.5)]

2.7 普及啓発など

(現状と課題)

野生鳥獣に対する地域住民や観光客の理解不足から、安易な餌付けや不適切な生ごみの処理、未収穫作物の放置が行われている状況は、給餌への依存、人馴れなどにより、鳥獣による生活環境や農林水産業などへの被害発生の誘因となり、生態系や鳥獣の保護管理へ影響が生じるおそれがあります。

（具体的施策）

鳥獣の保護管理に関しては、地域住民の理解と協力が不可欠であり、これを踏まえた主体的な参加も求められるため、鳥獣とふれあう機会の創出や自然環境教育の実施、安易な餌付けによる影響及び鳥獣による生態系・農林水産業などに係る被害の実態などについての情報提供などを通じて、広く人々に人と鳥獣との適切な関係の構築について理解を深めてもらうための普及啓発及び助言・指導を積極的に行います。（環境省、農林水産省）

野生鳥獣の適切な保護管理の推進については、国、地方公共団体、研究機関、民間団体などの連携が重要であり、その充実強化に努めます。（環境省、農林水産省）

2.8 鳥インフルエンザなど

（現状と課題）

平成 14 年頃から世界各地で高病原性鳥インフルエンザウイルス（H5N1 亜型）が野鳥においても確認され、特に平成 17 年には、中国青海省青海湖においてインドガンなどの野鳥 5,000 羽以上が当該ウイルスにより死亡しています。

わが国では、以下の野鳥から高病原性鳥インフルエンザウイルス（H5N1 亜型）が確認されています。

- ・ハシブトガラス（平成 16 年 3～4 月、京都府、大阪府）
- ・クマタカ（平成 19 年 1 月、熊本県）
- ・オオハクチョウ（平成 20 年 4～5 月、北海道、青森県、秋田県）

このような状況を踏まえ、「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る都道府県鳥獣行政担当部局の対応技術マニュアル」を平成 20 年 9 月に取りまとめ、都道府県との連携により当該ウイルスのモニタリングを進めています。

このマニュアルに基づき、平成 20 年 10 月から平成 21 年 5 月までに調査した渡り鳥などの糞便 13,528 個から当該ウイルスは検出されていません。

（具体的施策）

渡り鳥など野鳥がウイルスを伝播している可能性があるとの指摘を踏まえ、国内の野生鳥獣の保護管理及びウイルスの感染経路究明に資するため、全国で渡り鳥の糞便や死亡野鳥を対象とした、高病原性鳥インフルエンザウイルスの保有状況を確認するモニタリングを実施します。（環境省）

高病原性鳥インフルエンザが発生した場合は、緊急に職員及び専門家を現地に派遣し、渡り鳥など野鳥に高病原性鳥インフルエンザウイルスが蔓延していないかを確認するため、野鳥の捕獲などによるウイルス保有状況調査を実施します。（環境省）

周辺諸国との連携を強化するため、韓国やロシアなどに専門家を派遣し各国の鳥インフルエンザに関する情報を収集・集約します。（環境省）

渡り鳥の飛来経路の解明に努めます。（環境省）

鳥インフルエンザなどの人獣共通感染症に注意喚起を促すとともに、都道府県からの情報提供を含め監視の強化に努めます。（環境省、農林水産省、厚生労働省）

3. 生態系を攪乱する要因への対応

(施策の概要)

外来種への対策として、平成 17 年に「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」(外来生物法)が施行され、法の対象となる外来生物の輸入などの制限、防除などを進めています。また、島嶼など特有の生態系を有している地域への外来種による影響の防止対策、資材や生物に付着して非意図的に侵入する外来種への対応なども進めています。

平成 16 年に「生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書(カルタヘナ議定書)」(2000 年(平成 12 年)採択)の発効と同時に、国内担保法である「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」(カルタヘナ法)が施行され、同法に基づき、遺伝子組換え生物等の使用等によって生物多様性への影響が生じないように事前の影響評価などを実施するなど生物多様性の確保を図っています。今後とも、最新の知見を基に同法の適切な運用を図っていきます。

また、化学物質や人工光などの非生物的要因も生態系に影響を与える可能性があります。生態系保全の観点からの化学物質対策は、平成 15 年の化学物質審査規制法の改正により、動植物への毒性が新たに化学物質の審査項目とされるとともに、水生生物の保全に係る水環境基準が設定されるなど、新たな制度の導入により大きく進展しました。今後もこれらの取組を進めていく必要があります。

3.1 外来種、遺伝子組換え生物等

(現状と課題)

外来生物法の施行により、平成 22 年 2 月現在 97 種類の特定外来生物が指定され、生態系などに被害を及ぼす外来生物の輸入や飼養などの規制について一定の成果が上がっています。

アマミノクロウサギやヤンバルクイナといった固有種・希少種が生息する奄美大島や沖縄本島やんばる地域でのジャワマングースの防除など、保護上重要な地域において防除事業を進めており、一定の成果を上げていると考えられますが、継続的に影響の低減を図ることが必要です。アライグマ、オオクチバスなどについては防除手法などを取りまとめ、地方公共団体などによる防除への活用を図っています。また、オオクチバスなどについて、効果的な防除のため、新たな防除手法の開発を行っています。また、ペットを含む外来種の適正な取扱いや、外来種の問題に対する理解の推進に係る普及啓発についてホームページなどを通じて実施しています。

島嶼など特有の生態系を有する地域での外来種対策については、平成 21 年 6 月に自然公園法と自然環境保全法が改正され、国立・国定公園や自然環境保全地域において、生態系に被害を及ぼす動植物の放出などにかかる規制が強化されました。また、小笠原諸島におけるノブタ・ノヤギ対策や国立公園におけるオオバコの除去なども含め、外来種の防除が実施されています。

緑化植物については、地域の生物多様性の状況に応じて適切に使用していくため、関係省庁が共同でその問題点を整理し、外来緑化植物の取扱いについて検討しています。引き続き、その影響について情報を収集し、今後の対応を検討する必要があります。

河川の多様な環境は、多様な生物に生息・生育場所を提供し、河川環境に適応した固有の生物も多く、生物の多様性を保全していくうえで重要な場所となっています。このため、河川で問題となる外来種への対応が必要であり、「河川における外来種対策に向けて(案)」(平成 13 年)、外来種に関する基礎情報と全国の対策事例を取りまとめた「河川における外来種対策の考え方とその事例」(平成 15 年)及び「河川における外来種対策の考え方とその事例(改訂版)」(平成 20 年)が作成され、現場の参考とされています。

国際的な交易・交流に伴い、物資などの輸送に付随して非意図的に侵入する外来種による生態系への影響の防止対策に取り組んでいく必要があります。例えば、船舶のバラスト水に混入した生物を排出することにより、海洋・沿岸域における外来種の増殖による生態系の破壊、漁業活動への被害などが懸念されています。このため、平成 16 年 2 月に国際海事機関(IMO)においてバラスト水管理条約が採択されました。わが国も条約の発効に必要な作業に貢献する必要があります。

遺伝子組換え生物等の使用等に先立つ影響評価の実施など、カルタヘナ法の適切な施行により、生物多様性への影響の防止に努めています。平成 21 年には、カルタヘナ法の施行から 5 年が経過し、中央環境審議会野生生物部会遺伝子組換え生物小委員会において法律の施行状況の検討が行われました。その結果、法律の枠組みの修正は必要ないが、運用方法や情報提供に関して改善の検討が必要とされました。施行状況の検討結果を受け、生物多様性影響評価の経験が蓄積された分野における評価情報などについて点検を行うとともに、遺伝子組換え技術については、さまざまな技術が実用化されつつあることから、最新の知見に基づいた生物多様性への影響評価の方法の検討を行っていくことが必要です。

また、未承認の遺伝子組換え観賞魚が国内で流通するなど、カルタヘナ法や遺伝子組換え生物等への認識が必ずしも十分でないと考えられるため、ホームページや関係団体への情報提供などを通じ、普及啓発の推進が必要です。

(具体的施策)

[外来種]

特定外来生物の輸入、飼養などの規制など、外来生物法の適切な施行を通じ、農林水産業や生態系などへの影響の防止を図るとともに、外来種の取扱いなどに関する普及啓発を推進します。(環境省、農林水産省、文部科学省)

平成 22 年には外来生物法施行後 5 年を経過することから、同法の施行状況について検討し、必要に応じて所要の措置を講じます。(環境省、農林水産省)

奄美大島において希少種への脅威となっているジャワマンングースについて、平成 26 年度を目標に排除に取り組むなど、希少種の生息地や国立公園、保護林などの保護上重要な地域を中心に外来種の防除事業を進めるほか、アライグマ、オオクチバスなどさまざまな種の防除手法などの検討を行い、地方公共団体などが実施する防除への活用を図ります。(環境省、農林水産省)[再掲 (1 章 9 節 1 . 5)]

生物多様性保全推進支援事業による地域の取組支援や国立公園等民間活用特定自然環境保全活動（グリーンワーカー事業）による国立公園内での取組などにより、地域住民などが主体となった効果的な外来種対策を推進します。（環境省）

外来魚による食害防止に向けた効果的な駆除手法を開発します。（農林水産省）

小笠原諸島、南西諸島などの島嶼など特有の生態系を有する地域への外来種による影響の防止対策について検討・実施します。（環境省、農林水産省）[再掲（第1章9節1．5）]

国立公園、都市公園や道路法面などにおける外来緑化植物の取扱いの基本的考え方などを整理し、外来緑化植物の適切な管理のあり方などについて検討を進めます。（環境省、農林水産省、国土交通省）

例えば外来の牧草など、外来緑化植物による生態系影響についてデータを収集分析するとともに、在来種による緑化を推進するため、在来緑化植物の遺伝的多様性についての実態把握を推進します。（環境省）

アレチウリなど、近年の外来種の河川内における急速な分布拡大は、一部の河川で大きな問題となっており、引き続き河川における外来種対策を進めていくとともに、外来植生や外来魚などについて調査研究を進め、効果的な対策を検討します。（国土交通省）

資材や生物に付着して非意図的に侵入する昆虫などの外来種による影響の防止を図るため、これらの外来種に係る同定マニュアルを作成するなどの侵入防止対策を検討・実施します。（環境省）

国内の他地域から持ち込まれる外来種などについては、自然公園法や自然環境保全法の適正な運用をはじめ、生物多様性保全上重要な地域における防除対策、飼養動物の適正管理などを進めます。（環境省）

カエルツボカビについては、その生態系への影響などに係る調査を実施した結果、国内の野外における両生類から多様な DNA 配列のカエルツボカビが確認された一方、野外においてカエルツボカビによる両生類の死亡事例は確認できませんでした。これらの結果も含め、非意図的に侵入する外来種の情報について、ホームページなどを通じて公表し、その普及啓発を図ります。（環境省）

バラスト水管理条約の発効に向けた国際海事機関（IMO）の議論に、引き続き積極的に参加します。（国土交通省、環境省、外務省）[再掲（1章9節5．1）（2章4節2．9）]

[遺伝子組換え生物等]

カルタヘナ法の適切な施行を通じ、遺伝子組換え生物等の使用等による生物多様性への影響を防止するなど生物多様性の確保を図ります。（財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省）

最新の知見に基づいた適切な生物多様性影響の評価手法の検討など、カルタヘナ法の適正な運用に資する科学的知見などの集積に努めます。（財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省）

カルタヘナ法やその施行状況、科学的知見などについてホームページなどを通じ公表し、法や遺伝子組換え生物等に関する普及啓発を図ります。（財務省、文部科学省、厚生労働省）

働省、農林水産省、経済産業省、環境省)

3.2 化学物質など非生物的要因

(現状と課題)

化学物質審査規制法では、従来の人々の健康の保護の視点に加え、生態系への影響を考慮する観点から動植物への毒性が新たに化学物質の審査項目とされています。また、平成 21 年 5 月の法改正において、包括的な化学物質管理の実施により、人や動植物への悪影響を防止するため、化学物質の安全性評価に係る措置などを見直しました。さらに、化学物質排出把握管理促進法においても、生態系への影響も考慮して対象物質を選定し、化学物質排出移動量登録 (PRTR) 制度や化学物質等安全データシート (MSDS) 制度といった施策を講じており、平成 20 年 11 月には化学物質の有害性に関する新たな知見などを踏まえ、対象物質の見直しが行われました。これらの法律の的確な実施をはじめ、さまざまな化学物質による生態系に対する影響の適切な調査・評価と管理を視野に入れた化学物質対策の推進が課題となっています。

さらに、世界各地で観察された野生生物の生殖異常について、化学物質の暴露との関連が指摘され、その発現メカニズムとして内分泌かく乱作用がクローズアップされました。化学物質の内分泌かく乱作用を含め、生態系を視野においた化学物質対策を進めるうえで、野生生物の異変を把握することが重要です。

環境基本法に基づく水質環境基準においても、水生生物の保全に係る水質環境基準を設定しており、設定された水質環境基準については、地域ごとに水生生物の生息状況に応じた水域類型 (水域を水生生物が生息する特性 (水質、水温など) や産卵場の状況を踏まえ、「生物 A」、「生物 B」などに分類し、それぞれの類型に基準値を設定) の指定を進めています。平成 15 年 11 月には、その項目として全亜鉛 (亜鉛及びその化合物) を定め、平成 19 年 11 月には、初めて 4 水域の類型指定を行うとともに、水質汚濁防止法に基づく亜鉛の排水基準値を強化しています (平成 18 年 12 月施行)。今後、残りの水域 (10 河川、湖沼と 9 海域) について、順次、類型指定を検討すること、亜鉛に続く新たな水質環境基準の策定を検討することなどが課題となっています。

また、水生生物の保全に係る水質環境基準の設定に応じて、その維持・達成のために排水規制などの必要な環境管理施策を適切に講じるとともに、公共用水域における水質環境基準の達成状況について常時監視を行う必要があります。

また、河川においては、内分泌かく乱作用を有すると疑われる化学物質 (いわゆる環境ホルモンと疑われる物質) 「ダイオキシン類対策特別措置法」で定義されているダイオキシン類について、継続的に調査しています。

農薬については、生態系保全の観点から、農薬取締法に基づく水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準を改正し (平成 17 年 4 月施行) 従前の魚類への毒性評価のみを行う基準から、藻類、甲殻類を評価対象に追加してリスク評価を行うよう、基準を充実させました。今後は、本基準の設定を着実に進めるとともに、農薬による陸域生態系へのリスク評価・管理の導入などの新たな取組を進めることが重要です。

また、光害対策への意識高揚と防止効果をもたらすため、「光害対策ガイドライン」を策

定し、地方公共団体、事業者、市民などへの普及啓発を進めています。ガイドラインでは、光に誘引されるガ類や、ホタルのように光を嫌う背光性の種、夜行性の哺乳類への影響など、人工光による生物への影響や対策の基本的な考え方についても示しています。

（具体的施策）

平成 21 年 5 月に公布された改正化学物質審査規制法に基づき、すべての化学物質に対し、一定量以上の製造・輸入を行う事業者には毎年度、前年度の実績数量の届出を義務づけるとともに、必要に応じて有害性情報の提出を求めることなどにより、生態系などへの影響を考慮した安全性評価を着実に実施します。また、高次捕食動物である鳥類に対する長期毒性の疑いの有無を判断するための予備試験方法の開発・試行、化学構造式や物理化学的性状から生態毒性を予測する定量的構造活性相関（QSAR）の開発・試行を行います。（環境省、経済産業省）

事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止する観点から、人の健康や生態系に有害なおそれがある化学物質の環境への排出量や事業所外への移動量の集計・公表などを実施します。（環境省、経済産業省）

水質、底質、生物（貝類、魚類及び鳥類）及び大気の大媒体について化学物質残留性を把握するための調査などを行うとともに、生態系への影響の観点を含めて相対的に環境リスクの高い化学物質をスクリーニングする、環境リスク初期評価を引き続き実施します。平成 22 年 2 月現在で 250 物質について生態影響の観点からリスク初期評価がなされています。（環境省、農林水産省）

化学物質の内分泌かく乱作用問題に関する対応として、専門家によるフィールド調査やメカニズム解明に関する基盤的研究を実施するほか、引き続き OECD によるテストガイドラインの国際標準化に貢献します。その他、各地域で実施されている自然観察など既存の活動を支援することにより、継続的な野生生物観察を推進します。（環境省）

水生生物の保全に係る水質環境基準について、国が類型指定する水域で類型指定未了のものについては、対象水域の情報を収集・整理したうえで、中央環境審議会水環境部会水生生物保全環境基準類型指定専門委員会の審議に諮り、順次、類型指定の検討を行っていきます。（環境省）[再掲（1章8節2.1.1）]

「都道府県が行う水域類型指定事務の処理基準」の通知（平成 18 年 6 月）により、都道府県が指定する水域の類型指定に係る普及を図ります。（環境省）[再掲（1章8節2.1.1）]

水生生物の保全に係る水質環境基準について、毒性値が高いとされる物質について必要な科学知見のレビューを行い、有害性評価を進めていきます。（環境省）[再掲（1章8節2.1.1）]

水生生物の保全に係る水質環境基準の設定に応じて、その維持・達成のために排水規制などの必要な環境管理施策を適切に講じるとともに、公共用水域における水質環境基準の達成状況について常時監視を行います。（環境省）[再掲（1章8節2.1.1）]

河川において、内分泌かく乱作用を有すると疑われる化学物質、「ダイオキシン類対策特別措置法」で定義されているダイオキシン類について、それぞれ「水環境における内分泌かく乱化学物質に関する実態調査結果」（平成 14 年 12 月）、「河川、湖沼等におけ

るダイオキシン類常時監視マニュアル(案)」（平成 17 年 3 月）に基づき、引き続き調査結果に応じ適切にモニタリングを行います。また、「底質ダイオキシン類対策の基本的考え方」（平成 19 年 7 月）、「底質のダイオキシン類対策技術資料集(案)」（平成 19 年 4 月）、「河川、湖沼等における底質ダイオキシン類対策マニュアル(案)」（平成 20 年 4 月改訂）を取りまとめたところであり、これらを活用して、汚染された河川の底質対策を促進します。（国土交通省）

農薬取締法に基づき、水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定を進めます。（環境省）[再掲（1 章 6 節 1 . 1）]

農薬による陸域生態系へのリスク評価・管理の導入に向け、その手法を確立します。（環境省）[再掲（1 章 6 節 1 . 1）]

農用地及びその周辺環境の生物多様性を保全・確保できるよう、農薬の生物多様性への影響評価手法を開発します。（環境省）[再掲（1 章 6 節 1 . 1）]

光害対策ガイドラインに沿った対策が取られるよう、ガイドラインの普及啓発を図ります。（環境省）

光害対策ガイドラインの内容は、照明関連技術の向上などに基づき見直されるべきものであることから、必要に応じて逐次ガイドラインを見直し、その充実を図っていきます。（環境省）

4. 動物の愛護と適正な管理

（施策の概要）

飼養動物を生物多様性との関連で見ると、自然生態系への導入による在来生態系への影響などの問題があり、飼養に際して適正に管理することが重要です。また、家畜化されていない野生由来の動物の飼養については、動物の本能、習性及び生理・生態に即した適正な飼養の確保が一般的に困難なことから、限定的であるべきです。さらに、命ある動物を正当な理由なく殺し傷つけ、苦しめることのないようにするのみでなく、その習性を考慮して適正に取り扱うことを基本とした動物愛護の考え方は、人と動物の共生社会の実現に向け、国民の間に生命尊重、友愛などの情操を育て、ひいては生物多様性の保全にも資するものです。

平成 17 年に「動物の愛護及び管理に関する法律」が改正され、動物の愛護及び管理に関する施策を総合的に推進するための基本的な指針を環境大臣が定めることとなったほか、ペットショップなどの動物取扱業の登録制、特定動物（危険な動物）の飼養など規制の全国一律化、動物を科学上の利用に供する場合の配慮規定などが新たに設けられました。

また、平成 21 年に「愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律」が施行され、ペットの健康を保護し、動物の愛護に寄与するため、ペットフードの製造・輸入又は販売が規制されることとなりました。

今後は、これらの法律や平成 18 年に策定された基本指針の趣旨にのっとり、動物の愛護と適正な管理に関する施策を総合的に進めます。

4.1 動物の適正飼養の推進

（現状と課題）

近年、犬又はねこをはじめとした家庭動物などの飼養に対する志向が高まりをみせ、国民の約4割が動物を飼養しています（平成20年現在）。このような中、一部の劣悪な動物取扱業者や無責任な飼い主による不適切な飼養が社会的に問題となったり、遺棄又は逸走した飼養動物が野生化し、在来種を捕食することなどによって、自然生態系に悪影響を及ぼしたりすることなどが問題となっています。

また、都道府県、指定都市及び中核市における犬及びねこの引取り数は、従前に比べて大幅に減少しましたが、その絶対数は年間約34万匹（平成19年度）であり、そのうち約89%が殺処分されていることから、さらなる改善が必要です。

（具体的施策）

動物が命あるものであることを踏まえ、それぞれの種の生理、習性、生態に配慮して適正に飼養管理することや動物の遺棄及び虐待などの禁止行為の周知徹底を図ります。また、動物取扱業者については、標識などの掲示、動物販売時における動物の特性及び状態などに関する事前説明の着実な実施などにより、一層の適正化を推進します。さらに、実験動物を含む飼養動物については、逸走防止などの観点から、法令を適切に運用するとともに、普及啓発を推進します。（環境省）

みだりな繁殖を防止するための不妊去勢措置の推進、安易な飼養の抑制などによる終生飼養の徹底などにより、都道府県などにおける犬及びねこの引取り数を平成16年度の約42万匹を基準に平成29年度までに半減させるとともに、飼養を希望する者への譲渡などを進めることにより、その殺処分率の減少を図ります。（環境省）

4.2 個体識別措置の推進

（現状と課題）

動物の所有者が、その所有する動物が自己の所有に係るものであることを明らかにするための措置を講ずることは、動物の盗難及び迷子の発生の防止に資するとともに、所有者責任の所在の明確化による所有者の意識の向上などを通じて、動物の遺棄及び逸走の未然の防止に寄与するものです。しかし、平成20年度末現在、犬又はねこに関する所有者明示の実施率は犬で54%、ねこで32%にとどまっており、逸走及び遺棄された飼養動物が野外で発見される事例が相次いでいます。

（具体的施策）

所有者明示措置の必要性に関する意識啓発を行うなどにより、犬又はねこに関する所有者明示の実施率を平成15年度の基準（犬：33%、ねこ：18%）から平成29年度までに倍増を図るとともに、国及び地方公共団体、関係団体などの協力のもとに、データの一元的管理体制の整備、個体識別技術の普及、マイクロチップリーダーの配備など、個体識別手段の普及のための基盤整備を図ります。（環境省）

4.3 総合的な普及啓発

(現状と課題)

動物の愛護と適正な管理を推進するためには、広く国民が動物の虐待防止や給餌などの適正な取扱いに関して正しい知識及び理解を持つことが重要ですが、その意義などに関する国民の理解は十分とはいえない状況にあります。また、生命尊重、友愛などの情操の涵養の観点から、動物とのふれあいや家庭動物などの適正な飼養の経験が重要であることが指摘されています。このような中、国及び地方公共団体、獣医師会、業界団体、動物愛護団体、消費者団体などの関係者が連携・協力し、さまざまな機会をとらえて教育活動や広報活動などに取り組むことが必要です。

(具体的施策)

国及び地方公共団体は、関係団体などと連携しつつ、学校、地域、家庭などにおいて、動物愛護週間行事や適正飼養講習会などの実施、各種普及啓発資料の作成、配布などにより、動物の愛護と管理、その健康とペットフードの安全に関する教育活動や広報活動などを実施するとともに、動物愛護推進員などの地域の人材の育成などに努めます。また今後も継続して、動物の飼育実態について各種調査を行い、施策の立案、動物の適正飼養の普及啓発に役立てていきます。(環境省)

第2節 遺伝資源などの持続可能な利用

(基本的考え方)

私たちの生活は農作物や水産物などの食料だけでなく、建材や家具の材料となる木材、綿・ウールといった衣服用の繊維、生薬などの医薬品、天然色素などの工業原料、木炭などの燃料など、さまざまな形で生物資源を利用することによって成り立っています。また、近年のバイオテクノロジーの発達により、ヒト・インシュリンなどの医薬品の大量生産や、病害虫抵抗性を持ったトウモロコシの育種など、生物資源の持つ有用性の価値が拡大しています。

さらに、バイオエタノールやバイオマスプラスチックといった石油の代替資源としての利用も進んでいるほか、微生物や植物を用いた環境修復（バイオレメディエーション、ファイトレメディエーション）など環境保全分野への応用や、深海底をはじめとする極限環境下で生存する生物種については、環境浄化などに有用な新たな機能を有していることから、探索、培養、保存などの重要性が認識されています。

世界的に見れば、気候変動や開発行為による環境悪化、熱帯雨林の急速な減少、砂漠化の進行により、多様な遺伝資源が減少し、滅失の危機にある中で、有用な生物資源の源泉となる遺伝資源を収集・保存し、次世代に引き継ぐとともに、これを持続的に利用していくことはますます重要となります。地球上の生物多様性は、バイオテクノロジーなどの科学技術の進展によって、将来人類が生き延びていくために不可欠な医薬品や食料の開発、あるいは環境問題の解決に役立つ可能性を持っていることから、将来にわたり、こうした生物資源の利用の可能性を最大限保つためには、生態系、生物種、遺伝子の各レベルの多様性を維持し、バイオテクノロジーによってもたらされる生物多様性への影響や安全性に対するリスクを踏まえて持続可能な形で利用を進めることが不可欠です。

また、遺伝資源の多様性を考える際、経済的な有用性だけでなく、各地に特有の^{こまじ}糀を使った味噌など、その多様性が地域独特の風土を形づくっているという側面も忘れてはなりません。現時点で経済的に有用と考えられている遺伝資源だけでなく、多様な遺伝資源を保全することは、将来世代に遺伝資源利用上のさまざまな可能性を引き継ぐことともいえます。

生物多様性条約締約国会議などにおいては、遺伝資源へのアクセスと利益の公正かつ衡平な配分をいかに確保するかについて議論が行われています。遺伝資源へのアクセスと利益配分（ABS：Access and Benefit-Sharing）の着実な実施を図り、生物多様性の保全と持続可能な利用につなげることが重要です。

1. 遺伝資源の利用と保存

(施策の概要)

さまざまな生物のゲノム塩基配列の解読や有用遺伝子の単離・機能解明、その利用技術の開発などを実施することにより、遺伝資源を医療分野や食品分野などに活用し、さまざまな製品の開発に活用してきました。多様な環境に適応した動植物が保有している遺伝資源は、病害虫抵抗性や環境ストレス耐性などを付加した新たな品種の開発に必須のもので

あり、バイオテクノロジーなど科学技術の活用とあいまって、食料・環境・エネルギー問題の解決に貢献します。このような研究を進めるためにも、遺伝情報や機能に関する知見を収集・保存していくことが重要となっています。

一方で、遺伝子組換え生物等を環境へ放出することは生物多様性への影響が生じるおそれがあることから、カルタヘナ法に基づき、事前の影響評価などが必要となっています。

バイオテクノロジーの有用性と安全性の確保について国民の理解を促進することは、生物資源の持続可能な利用を促進するために重要であるとともに、食や環境安全に一般消費者の関心が高まる中で、今後ますます重要となっています。このため、バイオテクノロジーによってもたらされる生物多様性への影響や安全性に対するリスクを含めた科学的知見に関する情報提供など積極的な啓発活動の推進を図ることが重要です。

また、ABSについては、2010年(平成22年)10月に愛知県名古屋市で開催されるCOP10までのできるだけ早い時期に、国際的枠組みの立案・交渉に関する作業を完了させることが決定されています。

現在、生物多様性条約のもとで関係国が検討を進めており、COP10の議長国であるわが国は、交渉の進展に向けてリーダーシップを発揮していくことが求められています。

わが国は、国際的な遺伝資源の利用実態を踏まえ、生物多様性の保全と持続可能な利用に資するために、遺伝資源の取得を容易にし、その利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に資するような枠組みとなるよう、関係省庁が連携して取り組んでいきます。

なお、遺伝子組換え生物等の使用に関しては、COP10に先行して開催されるカルタヘナ議定書第5回締約国会議(COP-MOP5)において、遺伝子組換え生物等の国境を越える移動から生じる損害についての責任と救済に関するルールと手続などについて議論されることとなっており、わが国は締約国会議の開催国として、遺伝子組換え生物等に対するさまざまな立場を持つ各国にとって実施可能な内容となるよう検討作業に参加します。

1.1 遺伝資源の利用

1.1.1 医療分野での利用

(現状と課題)

現在、遺伝子組換え技術を利用した医薬品が数多く市場に出回っていますが、これらの医薬品についても、通常の医薬品と同様に、品質、有効性及び安全性を確保する必要があります。厚生労働省では、医薬品などを遺伝子組換え技術を用いて生産する際には、組換え体の利用の安全性、生産物の品質の確保及び拡散の防止を図るとともに、医薬品の有効性、安全性及び品質の確保などを進めています。

(具体的施策)

今後とも、遺伝子組換え生物等の環境中への拡散防止に努めるとともに、遺伝子組換え技術を応用した医薬品の品質、有効性及び安全性を確保します。(厚生労働省)

厚生労働省関係の独立行政法人医薬基盤研究所の薬用植物資源研究センターでは、薬用植物などの積極的な収集、保存を行っており、また、薬用植物の栽培、育種に必要な技

術に関する研究、薬用植物の有効成分の化学的、生物学的評価に関する研究、外国産未
利用植物資源の開発に関する研究、薬用植物の組織培養などの研究などを行っています。
(厚生労働省)

1.1.2 農林水産分野での遺伝資源の利用

(現状と課題)

これまで、植物や動物、昆虫を対象にゲノムの塩基配列の解読や有用遺伝子の単離・機
能解明、その利用技術の開発などを実施してきました。なかでも、イネのゲノム研究では、
主要穀物をはじめとする作物研究の基礎となる重要な研究分野として、わが国が主導的に
推進してきたところです。塩基配列の解読については、国際コンソーシアムにより進めら
れ、2004年(平成16年)には、イネゲノム全塩基配列(約3億7千万塩基)を解読し、
うち、日本は全体の55%の解読に貢献しました。また、有用遺伝子の単離・機能解明につ
いては、国内の独立行政法人、大学、民間などの研究勢力を結集し、いもち病抵抗性など
農業上重要な遺伝子約120個の単離・同定を行いました(平成21年3月末現在)。

今後は、有用遺伝子の単離・機能解明をさらに進めるとともに、これまで得られた成果
を活用して、生産コストを低減する超多収作物や、病害虫に強く農薬の不要な作物、エネ
ルギー生産のための資源作物など食料、環境、エネルギー問題の解決に貢献する画期的な
作物の育成や新産業の創出を促進し、併せて生物多様性の構成要素たる遺伝資源の持続可
能な利用を図る必要があります。

(具体的施策)

食料、環境、エネルギー問題の解決に係る遺伝子の単離、遺伝子地図上での位置の
特定、遺伝子の機能の解明を進めます。(農林水産省)

これまで未開発である、遺伝子を染色体上の目的とする位置に導入する技術や導入した
遺伝子の発現をコントロールする技術、ソルガムなどバイオマスに資する作物の形質転
換技術の開発など、単離した遺伝子を操作し、その機能を最大限に活用するための技術
を開発します。(農林水産省)

農業上重要と考えられる有用形質の機能を遺伝子レベルで解明し、超多収作物や不良環
境耐性作物など、食料、環境、エネルギー問題の解決に貢献するような機能を有する作
物を開発するとともに、動物や昆虫のゲノム情報を活用した有用物質生産技術の確立な
どを行い、新産業の創出を目指します。(農林水産省)

農林水産業にとって有用な遺伝資源の利用については、産学官連携の強化を図りつつ、
研究及び技術開発などへの利用を推進します。(農林水産省)

1.1.3 食品分野での遺伝資源の利用

(現状と課題)

組換えDNA技術応用食品及び食品添加物(以下「遺伝子組換え食品など」という。)に
ついては、平成13年4月から、食品衛生法に基づく規格基準に規定し、安全性審査を法律

上義務化しています。これにより、安全性審査の手続を経た旨の公表がなされていない遺伝子組換え食品など又はこれを原材料に用いた食品は、輸入、販売などが禁止されています。わが国では平成 22 年 3 月現在、大豆、とうもろこしなど 108 品種の食品と 14 品目の添加物について安全性審査を行い、現時点の科学的知見により、人の健康に影響がないことを確認しています。

（具体的施策）

遺伝子組換え食品などに関して、今後とも関係機関などにおいて適宜検査を行っていきます。また、遺伝子組換え技術の進歩に対応して順次見直しを行っており、このため、検査方法について適宜改正します。（厚生労働省）

遺伝子組換え食品などの安全性確保のため、当該食品の検知に関する試験法の確立、現在海外で開発されている組換え体の安全性評価状況などに関する調査研究を今後とも行います。（厚生労働省）

FAO（国連食糧農業機関）/WHO（世界保健機関）合同食品規格計画（コーデックス委員会）バイオテクノロジー応用食品特別部会において、遺伝子組換え動物由来食品、栄養又は健康に資する遺伝子組換え植物由来食品、輸出国では承認されているが輸入国では承認されていない遺伝子組換え植物が微量に存在する場合の安全性評価などについて検討が行われました。その結果、平成 20 年のコーデックス総会で、遺伝子組換え動物由来食品の安全性評価の実施に関するガイドラインなどが採択されました。（厚生労働省）

1.1.4 工業分野での遺伝資源の利用

（現状と課題）

近年の石油高騰や二酸化炭素など排出物の環境への影響が懸念されている中、環境負荷の少ない生物資源を活用した物質生産並びに処理技術の開発が必要とされています。そこで、遺伝資源の生物機能を活用した基盤技術の開発により、環境調和型循環産業システムの構築を行っています。

（具体的施策）

植物による工業原料や、高付加価値タンパク質などの有用物質生産（モノづくり）に必要な基盤技術を開発し、植物機能を活用したモノづくり技術の基盤を構築します。（経済産業省）

微生物を活用した効率的有用物質生産プロセス（モノづくり）や生物反応のための基盤技術を開発するとともに、微生物を活用した廃水・廃棄物などの環境バイオ処理技術を高度化させます。（経済産業省）

1.1.5 研究基盤としての遺伝資源の利用

（現状と課題）

ライフサイエンス分野の研究開発において、マウスや遺伝子材料などの遺伝資源は、実験動物のほか、ヒトや動物の遺伝子や研究用標準化細胞などとして遺伝子機能の解明や生体機能解明などのために利用されており、遺伝資源を適切に収集・保存し、利用できる体制を整えることは本分野の研究開発の推進に不可欠です。

特に、2003年（平成15年）4月にヒトゲノムの塩基配列の解読が完了したほか、他の生物種においてもゲノム情報の解析が急速に進みつつあり、こうしたゲノム情報を利用するポストゲノム研究において国際的な研究競争が激化する中、遺伝資源の重要性はますます高まっています。

（具体的施策）

各種遺伝資源に関する情報の総合的な収集・発信などを行う情報・システム研究機構国立遺伝学研究所、理化学研究所バイオリソースセンターにおいて収集、保存、提供を行います。また、平成14年度より開始された「ナショナルバイオリソースプロジェクト」において、国家的視野に立ち、わが国の知的基盤を2010年（平成22年）に世界最高水準にすることを目標にした「第3期科学技術基本計画」（平成18年3月閣議決定）を踏まえ、戦略的に整備することが重要なものについて継続的な収集・保存・提供体制の整備を行います。（文部科学省）

1.2 遺伝資源の保存

1.2.1 医療分野における遺伝資源の保存

（現状と課題）

現在使われている薬用植物は、先人が自然界から選び出した貴重な財産です。また、世界中にはさまざまな植物があり、その中には薬としての潜在的な価値を持っているものがまだまだたくさんあると考えられ、薬用植物とそれに関する知識を収集・保存して、必要な時に利用できるようにするとともに、後世に伝えていく必要があります。

また、疾病の治療法の研究などにおいて、動物あるいは病原性微生物などの遺伝情報・遺伝資源は重要です。

（具体的施策）

独立行政法人医薬基盤研究所には、遺伝子バンク、細胞バンク、実験用小動物バンク、薬用植物資源研究センター及び霊長類医科学研究センターがあり、財団法人ヒューマンサイエンス振興財団（HS財団）と協力して、研究者への生物資源の供給事業を引き続き実施していきます。（厚生労働省）

医薬基盤研究所はマスターバンクとして生物資源の収集と標準化を行い、多数のストックを作成し、試料をHS財団に送付しています。HS財団では、この試料を培養することなど必要な手順を経て、各研究機関に分譲しています。医薬基盤研究所の遺伝子バンクでは、ヒト疾患霊長類モデル動物であるカニクイザルのcDNAを研究資源として収集し、研究者に提供しています。同研究所の細胞バンクでは、マウスなどの培養細胞を

収集し、標準化（細菌などの混入がないか、他の組織の細胞が混在していないかなどを検査）して、研究者に提供しています。同研究所の実験用小動物バンクでは、新たな疾患モデル動物も含めた実験動物の積極的な収集、保存、系統維持、安定した供給と関連情報の発信を行っています。引き続き、このような研究者への生物資源の供給を行っていきます。（厚生労働省）

薬用植物に関しては、医薬基盤研究所の薬用植物資源研究センターにおいて、薬用植物の持続可能な利用の観点から、薬用植物の種子の低温保存を行い、遺伝資源の保存を図っています。また、薬用植物の遺伝資源を収集・確保するため、世界の植物園や研究機関（平成 20 年度：世界 61 か国、395 機関）に種子リストを送付し、必要に応じ種子交換を引き続き行っていきます。（厚生労働省）

国立感染症研究所では、病原性微生物の収集、保管、国内外の関係研究機関との情報交換を引き続き行っていきます。（厚生労働省）

1.2.2 農林水産分野における遺伝資源の保存

（現状と課題）

現在、熱帯林の乱伐や農業の近代化による開発などによる生物遺伝資源消失の危機性が一層増大しており、また、「生物多様性条約」の発効により、開発途上国などの遺伝資源保有国に遺伝資源に関する主権的権利が認められたことなどにより、遺伝資源の収集などが難しくなっている中で、生物の多様性を保全する意味からも貴重な遺伝資源を収集・保存し、次世代に引き継ぐとともに、これを積極的に活用していくことが重要です。

このような中、農林水産省においては、ジーンバンク事業を昭和 60 年にスタートし、現在、独立行政法人農業生物資源研究所をセンターバンクに 5 つの独立行政法人などのサブバンクが、林木などの森林・林業に関する生物については、独立行政法人森林総合研究所が、また、水産生物については、独立行政法人水産総合研究センターが組織的に取り組み、植物、動物、微生物、DNA、林木、水産生物の各部門の国内外の遺伝資源の探索・収集、分類・同定、特性評価、増殖、保存を行っています。この結果、既に食料・農業関係の植物遺伝資源 24 万点をはじめとして、世界有数の保存点数を誇るジーンバンクとして機能しています。これら収集・保存された遺伝資源は、研究開発試料として利用者に配布及びその情報の提供が図られ、新たな品種の開発に大きく貢献しており、また、バイオテクノロジーなどの研究開発を支える知的基盤として今後、さらなる収集・受入の強化を図ることとしています。

（具体的施策）

新しい品種の育成など研究に提供するための遺伝資源の収集・保存や特性評価の強化、超低温保存技術による保存の効率化、研究材料の配布による研究支援の強化を図ります。（農林水産省）

景観保全などの森林に対する要請が高まる中で、必要な優良種苗の確保を図るため、林木遺伝資源の収集・保存、林木の新品種の開発などを推進します。（農林水産省）

植物遺伝資源の保存については、保存点数 24 万点（平成 18 年度末）を 25 万点（平成

22年度)とします。(農林水産省)

ジーンバンク事業の一環として、貴重な遺伝資源が消失する危険性が高い開発途上地域における遺伝資源の多様性の保全と利用のための国際的な共同研究を行うほか、FAOへの資金拠出やJICAのプロジェクトなどを通じ、生物多様性の保全に貢献します。(農林水産省、外務省)

1.2.3 科学技術分野における取組

(現状と課題)

生物遺伝資源を適切に保存・活用していくことは、ライフサイエンス研究の推進、発展のために不可欠です。このことは、「分野別推進戦略-ライフサイエンス分野」(平成18年3月、総合科学技術会議)の中でも明確にされており、2010年(平成22年)までに世界最高水準の生物遺伝資源を戦略的に整備し、その活用の充実に努めることとしています。

(具体的施策)

「ナショナルバイオリソースプロジェクト」において、実験動植物(マウスなど)や各種細胞などのバイオリソースのうち、戦略的に整備することが重要なものについて継続的な収集・保存・提供体制の整備を行います。(文部科学省)

広汎かつ多様な遺伝資源の所在情報などについては、情報・システム研究機構国立遺伝学研究所「生物遺伝資源情報総合センター」においてデータベース化を引き続き行っていきます。このほか、理化学研究所「バイオリソースセンター」を設置し、また、平成14年から文部科学省「ナショナルバイオリソースプロジェクト」を開始し、マウスやシロイヌナズナなどの実験モデル動植物、微生物、遺伝子材料、培養細胞の収集・保存・提供体制などの整備を引き続き進めていきます。(文部科学省)

文部科学省「ナショナルバイオリソースプロジェクト」において、平成22年度までに、世界最高水準の基礎・基盤研究用微生物株及び遺伝子の収集、保存、提供体制を整備します。(文部科学省)

1.2.4 環境分野における遺伝資源の保存 [再掲(2章4節3.5)]

(現状と課題)

将来の環境問題の顕在化に備え、現在の地球環境の状況を適切に保存し、技術が進歩した未来における分析評価などを可能にすることが極めて重要であるため、土壌などの環境試料や生物標本などを系統的に収集・蓄積します。特に環境汚染や環境変化により絶滅の危機に瀕している野生生物種はますます増加している状況から、将来、技術の進歩により、絶滅した生物を復元できるようになった場合のため、絶滅危惧種の細胞及び遺伝子情報を保存します。

植物については、種子の保存によりその遺伝資源を保存できることから、新宿御苑において、絶滅のおそれのある植物の種子を保存します。さらに新宿御苑で作出されたランや皇室苑地時代から引き継いでいるサクラやキクなどの伝統的な品種をはじめ、多様な品種

を保存するとともに、蓄積された知見や栽培技術が国内外で活用されるような取組を強化していくことが必要です。

また、わが国における絶滅のおそれのある鳥類には、タンチョウや猛禽類のように、ユーラシア東部に比較的多数生息する種と同種あるいは亜種と考えられる種が含まれており、これらの種の生息する国々との協力関係を構築することにより、わが国の絶滅のおそれのある鳥類の保護増殖に大きく寄与します。さらに、絶滅のおそれのある鳥類には、その生息域が日本国内にとどまらず東アジア・ユーラシアに広がっている種も多いことから、国際的な細胞・遺伝子長期保存に関するネットワークの構築も必要となっています。

（具体的施策）

環境省のレッドリストにおける絶滅危惧種の生殖細胞、始原細胞及び体細胞を採取し、平成 20 年度より年間 500 種類、5 年間で 2,500 種類の絶滅危惧種の細胞試料の保存と重要種の DNA の解析を目指します。水生植物については、絶滅のおそれの高い藻類の試料を年間で 10 種類、5 年間で 50 種類を保存することを目指します。（環境省）

新宿御苑において、絶滅危惧植物の種子の保存を進めます。また、歴史的な価値の高い植物を保存していくとともに、蓄積された知見や栽培技術が国内外で活用されるよう、情報の集約や提供の仕組みを検討します。（環境省）

多くの鳥類の夏期営巣地となるシベリア地域における、わが国で確立しつつある超低温保存技術の適応可能性について、現地で調査し、国際標準化の検討を行います。（環境省）

2. 微生物資源の利用と保存

（施策の概要）

肉眼では確認できないような微生物も、乳酸菌や酵母などチーズ、酒類、味噌、醤油などの発酵食品の製造に古くから利用されてきました。食品以外にも、医薬品などの原料や汚染物質の分解に利用されるなど、微生物資源は人類の安全で安心な暮らしの実現に必要なものです。

人間にとって有用な遺伝資源の利用の研究が円滑に実施されるように生物の持つ遺伝情報や機能に関する知見を収集・保存していくことが重要となっており、その一環として、微生物などの遺伝資源の収集・保存・配布・情報管理に組織的に取り組んでいます。

2.1 微生物資源の利用

（現状と課題）

微生物をはじめとする遺伝資源を利用した製品（医薬品、化粧品など）の開発などを行っているわが国の企業は、遺伝資源を取得する際の手続の不透明さや一部の資源保有国による規制措置などの影響により、効率的なプロジェクトを行うことが難しくなっています。

遺伝資源の利用は、未知のものを探索し、調査・研究を行うところから始めなければならず、最終的に価値のあるものにたどり着くことのできるケースは極めてまれです。また、

製品開発の過程において長い時間を要し、かつ、多大なコストをかけねばならないため、一般的には大きなリスクを伴います。したがって、遺伝資源の取得に対して各国が厳格な規制を行うことは、企業などの遺伝資源の取得と利用の意欲を減退させる結果となります。

バイオ関連の研究開発は、21世紀最大の科学的成果を生み出すのではないかとされており、バイオ関連産業は、人類の生活と産業構造に有用な変化をもたらす可能性を有する重要かつ魅力的な産業です。わが国の企業は、バイオ産業の基礎である遺伝資源を適正かつ積極的に活用したビジネスを展開したいと考えていますが、上記のような状況により困難となっています。このような状況は、資源保有国にとっても、遺伝資源から生まれ得る利益を獲得することが困難となることを意味し、結果として資源保有国及び利用国双方にとって不利益をもたらす事態を招いてしまうおそれがあります。

このような状況を踏まえ、わが国としては、企業や研究者などの遺伝資源の利用者が、生物多様性条約の目的のひとつである公正かつ衡平な利益配分の原則をよく理解し、遺伝資源保有国の信頼を得て、遺伝資源保有国との良好な関係を築いて、長期間にわたって遺伝資源を円滑に取得し、利用することができる環境を整え、遺伝資源の保有国及び利用国双方が利益を享受できるための方策を推進する必要があります。「遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分」のあり方については、COP10までのできるだけ早い時期に、国際的枠組みの立案・交渉に関する作業を完了させることが期待されています。わが国がこれまで遺伝資源保有国との間で築いてきた協力関係に基づき、国際的な枠組みを構築していくことが重要だと考えています。

(具体的施策)

独立行政法人製品評価技術基盤機構において、資源保有国との国際的取組の実施などにより、資源保有国への技術移転、わが国企業への海外の微生物資源の利用機会の提供などを行い、微生物資源の「持続可能な利用」の促進を図っていきます。(経済産業省)

独立行政法人製品評価技術基盤機構による二国間の取組として、インドネシア(平成14年)、ベトナム(平成16年)、ミャンマー(平成16年)、タイ(平成17年)、中国(平成17年)、モンゴル(平成18年)の6か国の政府機関及び傘下の研究機関との間で、信頼関係を築きつつ、微生物資源の保全と利用に関する文書を作成し、海外の微生物資源の保全と持続可能な利用のための取組を実施しています。これにより、資源保有国に遺伝資源の保全や収集、利用に関する技術を移転するとともに、海外資源へのアクセスルートの確保及び資源国との合意に基づく資源移転とその利用により、わが国の企業に遺伝資源の利用の機会を引き続き提供していきます。(経済産業省)

独立行政法人製品評価技術基盤機構による多国間の取組として、日本、韓国、中国、インドネシアなど12か国による微生物資源の保全と利用を目的としたアジア・コンソーシアムを設立(平成16年)し、各国の遺伝資源機関とのネットワークの構築により、人材育成、保存されている遺伝資源の共有化などの取組を引き続き実施していきます。(経済産業省)

国立遺伝学研究所、理化学研究所「バイオリソースセンター」及び国立大学等の研究室が、基礎・基盤研究用微生物の収集、保存、提供を行っています。また、平成14年より、文部科学省「ナショナルバイオリソースプロジェクト」において基礎・基盤研究に

重要な6種の微生物資源に焦点をあて、中核的拠点を整備し、収集、保存、提供事業を推進するとともに、利活用に向けたデータベースや付随情報の整備に取り組んでいます。
(文部科学省)

2.2 微生物資源の保存

(現状と課題)

微生物資源はその多様性と広範な利用用途より重要な生物資源のひとつと考えられ、欧米では早くから微生物資源の整備が行われてきました。日本では古来より食品などに微生物資源が用いられてきたものの、その保存状況は個別機関が特定の種に特化して保有しており、微生物を広く利用できる体制としては不十分でした。そこで、それらの点在している微生物をできるだけ集約、管理し、微生物の産業利用を促進することを目的に、政府機関を中心として微生物資源の整備が行われています。

農林水産分野においては、昭和60年より、農業生物資源研究所を中心とした各試験研究機関との連携体制で農林水産省ジーンバンク事業を推進してきました。農業生物資源研究所が、独立行政法人化した後も「農業生物資源ジーンバンク事業」として引き続き活動が行われています。また、林業上重要な微生物遺伝資源については、独立行政法人森林総合研究所が、また、水産業上重要な微生物遺伝資源については、独立行政法人水産総合研究センターが、収集、保存、配布に組織的に取り組んでいるところです。

また、物理的に一機関に集約することは難しい場合も、個々の機関の微生物情報を共有のデータベース化することによりネットワーク上で連携し、日本国内外の微生物を簡便に利用できる体制の構築が必要とされています。例えば、農作物に被害を与える微生物(植物病原微生物)や、キノコ、酵母、乳酸菌、納豆菌などの食品微生物など、農林水産業に密接に関わる貴重な微生物を収集、保存し、特性評価したうえで、この情報をウェブページ上で広く公開し、常にユーザーがアクセスできるようにし、併せて配布を行っています。特に植物病原微生物のコレクションにはほかにない貴重なものがあり、分類、同定や遺伝子解析といった基礎研究のほか、農作物の病害診断、防除技術開発、農薬開発などさまざまな応用研究にも用いられ、わが国の農業生産技術の高度化に貢献しています。また、水産業上重要な微生物資源として、食中毒菌、海洋微生物及び水産生物の病原菌・ウイルスの収集、特性評価、保存、配布を行っています。

工業分野においては、平成14年に、わが国の中核的な微生物などの生物遺伝資源機関として、独立行政法人製品評価技術基盤機構に生物遺伝資源センターを設置し、生物遺伝資源の収集、保存などを行うとともに、これらの資源に関する情報(分類、塩基配列、遺伝子機能などに関する情報)を整備し、生物遺伝資源と併せて提供を行っています。また、微生物の産業利用推進のため、未知微生物遺伝資源ライブラリーを構築しました。

(具体的施策)

農林水産業や工業などに利用できる微生物資源の効率的保存法を開発し、分類同定のための学術的分析を進めます。また、研究、産業に提供するための遺伝資源の収集・保存や特性評価の強化、研究材料の配布及び情報の整備によって研究開発、産業利用の基盤

を整備します。（経済産業省、農林水産省）

日本国内における微生物遺伝資源機関連携のために、国内 23 機関（平成 21 年 8 月現在）でオンラインカタログを作成し、ネットワーク上での連携を進めています。（経済産業省、文部科学省、農林水産省）

平成 20 年度までに独立行政法人製品評価技術基盤機構に約 5.3 万株の微生物及び 5.6 万個の微生物由来の DNA クローンを保存し、研究開発や産業利用のため提供を行っています。（経済産業省）

微生物資源の保存については、独立行政法人農業生物資源研究所の保存点数 2.4 万点（平成 18 年度末）を 2.5 万点（平成 22 年度）とします。（農林水産省）

3. バイオマス資源の利用

（施策の概要）

バイオマスは、植物が光合成により無機物である水と二酸化炭素から合成した有機物を起源とするものであり、植物由来のものだけでなく、これらを食べた家畜の糞尿や、食品残渣などを含めてバイオマスと呼ばれています。バイオマスの利用は大気中の二酸化炭素を循環させるものであり、石油・石炭のように新たな大気中への二酸化炭素の放出は生じません。上手に利用すれば、枯渇することがないため、持続的に再生可能な資源であるといえます。

このため、バイオマスの利活用は、地球温暖化の防止、循環型社会の形成、エネルギー源の多様化、バイオマス利活用技術の開発などによる競争力のある新たな戦略的産業の育成、エネルギーや工業製品の供給という農林漁業の新たな領域の開拓などによる農林漁業、農山漁村の活性化に貢献します。

特に、わが国の生物多様性との関係について見てみると、人工林の間伐、里山林の管理、水辺や二次草原における草刈り・採草などの生態系の適切な管理によって生じるバイオマスの利用は、豊かな生物多様性の保全につながります。また、食料供給と両立する稲わらなどのセルロース系バイオマスや資源作物をバイオ燃料に活用することにより、農地を農地として維持し、生物多様性の保全に貢献します。さらに、未利用であったり、廃棄物として出されるバイオマスを活用することは、生物資源の有効利用に資するものです。一方、海外からのバイオ燃料の利用にあたっては、森林破壊など原産国における生物多様性への影響や食料との競合などに留意することも必要です。

政府では、平成 14 年 12 月に、「バイオマス・ニッポン総合戦略」を閣議決定し、その後、実効性のある地球温暖化対策の実施が喫緊の課題となるなど、バイオマスの利活用をめぐる情勢が変化したことを受け、平成 18 年 3 月に新たな「バイオマス・ニッポン総合戦略」を閣議決定しました。また、平成 21 年 6 月にはバイオマスの活用の一層の推進を図るため、基本理念を定めることなどにより、バイオマスの活用の推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図る「バイオマス活用推進基本法」が成立しました。

さらに、平成 21 年 7 月には、バイオマスを含む非化石エネルギー源の利用の拡大を図るため、電気、ガス、石油などのエネルギー供給事業者の計画的な取組を促す「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進

に関する法律」(エネルギー供給構造高度化法)も成立しました。

3.1 バイオスタウンなど、地域におけるバイオマス利活用の推進

(現状と課題)

わが国のバイオマスの賦存量及び利用率(平成21年3月時点で把握できるデータに基づく)は、廃棄物系バイオマス(家畜排せつ物、下水汚泥、黒液、廃棄紙、食品廃棄物、建設発生木材、製材工場など残材)は約3億トン、利用率は74%(平成22年目標80%)、未利用バイオマス(農作物非食用部、林地残材)は約2,200万トン、利用率は17%(平成22年目標25%)となっています。

バイオマスは、生物によって生産されるため、「広く、薄く」存在する特性を持ちます。バイオマスの利活用を推進するためには、この特性を踏まえ、地域で効率的にエネルギーや製品として利用する地域分散型の利用システムを構築することが重要です。このため、市町村が中心となって、広く地域の関係者の連携のもと、総合的なバイオマス利活用システムを構築する「バイオスタウン」(廃棄物系バイオマスを炭素量換算で90%以上又は未利用バイオマスを炭素量換算で40%以上利活用することを目指す構想を作成し、取り組む地域)を推進しています。平成21年3月には、バイオスタウン構想の実現及び一層の普及に向けた具体的な方策「バイオスタウン加速化戦略」を取りまとめました。平成22年にはバイオスタウンを300地区程度構築することを目指しています(平成22年2月末現在237地区)。

また、市町村における一般廃棄物の処理において、廃棄物系バイオマスの利活用を推進することとしています。

さらに、平成21年7月に成立したエネルギー供給構造高度化法に基づき、バイオマスを含む非化石エネルギー源の利用の拡大を図るため、エネルギー供給事業者の計画的な取組を促す必要があります。

(具体的施策)

バイオスタウン構想の公表、バイオスタウンの構築を関係省庁が一体となって着実に進めます(内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)

バイオスタウン構想の策定、バイオマスの変換・利用施設などの一体的な整備などを実施し、地域の創意工夫を凝らした主体的な取組を支援します。(農林水産省)

循環型社会形成推進交付金により、市町村における廃棄物系バイオマスの堆肥化、飼料化、メタン化などを行う施設の整備を推進します。(環境省)

下水処理によって発生する下水汚泥のバイオマス利用を促進します。(国土交通省)

平成21年7月に成立したエネルギー供給構造高度化法に基づき、バイオマスを含む非化石エネルギー源の利用の拡大を図るため、エネルギー供給事業者の計画的な取組を促進します。(経済産業省)[再掲(2章6節1.1)]

3.2 国産バイオ燃料の推進

（現状と課題）

平成 19 年 2 月に、バイオマスを原料とする国産バイオ燃料の大幅な生産拡大を図るための課題を整理し、実現に向けた技術開発などの工程表を関係 7 府省（内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）で作成し、総理大臣に報告しました。工程表においては、当面は、食料の供給や飼料との両立にも留意して、さとうきび糖みつなどの糖質原料や規格外小麦などのでん粉質原料など、安価な原料や廃棄物処理費用を徴収しつつ原料として調達できる廃棄物を原料としてバイオ燃料の生産を行います。中長期的には、食料の供給や飼料と両立する未利用の稲わら、間伐材などのセルロース系原料や資源作物全体を原料として生産することとしています。

また、平成 20 年 10 月には、農林漁業に由来するバイオマスのバイオ燃料向け利用を通じた農林漁業の持続的かつ健全な発展やエネルギー供給源の多様化を目的とした「農林漁業バイオ燃料法」が施行されました。

これらを踏まえ、国産バイオ燃料を推進するためには、原料の生産・収集・運搬コストやバイオ燃料の製造コストの大幅な低減が不可欠です。また、バイオ燃料をめぐる制度やインフラの整備、ライフサイクルの視点からエネルギー収支、二酸化炭素収支を踏まえた取組の推進、国民に対する理解促進も図っていくこととしています。

（具体的施策）

平成 19 年度より、原料の調達からバイオ燃料の製造・利用まで一貫した大規模実証事業を進めるなど、平成 23 年度に単年度 5 万キロリットルのバイオ燃料の生産を目指します。（農林水産省）

平成 19 年度より、資源作物の育成と低コスト栽培、稲わらや木質バイオマスなどの非食用資源や資源作物全体から高効率にエタノール生産する技術の開発を進めています。また、平成 20 年度からは稲わらなどのソフトセルロース系原料の収集・運搬からバイオ燃料の製造・利用まで一貫した技術の確立を行う実証事業を進めており、低コスト・高効率なバイオ燃料生産技術の開発などを行います。（農林水産省）

バイオ燃料の技術開発に向けた「バイオ燃料技術革新計画」に基づき、食糧と競合しないセルロース系エタノールなどの生産技術開発を図ります。また、バイオ燃料製造のみならず、セルロース系バイオマスから化学汎用製品の製造、プロパノール、ブタノール製造の技術開発を行い、バイオマス資源の総合利活用を進めます。（経済産業省）

平成 19 年度より宮古島及び大都市圏などにおいてバイオエタノール 3% 混合ガソリン（E3）などの大規模実証を各省と連携して着実に進めています。また、建築発生木材を利用した国産バイオ燃料製造設備の拡充などへの支援を進めています。

平成 21 年度より、バイオエタノール 10% 混合ガソリン（E10）の導入環境の整備のために必要な実証事業などを行っています。（環境省）

循環型社会形成推進交付金により、市町村における廃棄物系バイオマスのバイオディーゼル燃料化などを行う施設の整備を推進します。（環境省）

第3節 普及と実践

(基本的考え方)

現代の私たちが享受している物質的に豊かな生活は、大量生産・大量消費を基調としており、これが生物多様性を脅かしている大きな要因となっています。一方、私たちの生活が生物多様性の恵みに支えられていることについてあまり認識されていないことや、生物に関する基本的な知識を身に付ける機会の減少といった、私たちの認識や知識の不足も生物多様性を脅かしている大きな要因といえます。

現代の世代の利便や豊かさを追求するだけではなく、将来の世代に豊かな生物多様性を引き継ぐことの必要性をひとりひとりが理解し、ひとりひとりが主体的に行動することや、自らのライフスタイルを見直していくことが大切です。

ひとりひとりの主体的な行動を促すためには、生物多様性の保全と持続可能な利用の重要性を社会に浸透させることが重要であり、普及広報、環境教育・環境学習を積極的に推進していく必要があります。例えば、生きものを飼育したり観察したりといった生物多様性に「ふれる」行動、地域の自然保護活動に参加したり、旬のもの・地のものを食べるといった生物多様性を「守る」行動、生物多様性の危機について話し合うなど、生物多様性を「伝える」行動などが、人から人へとつながり、ひとりひとりに広がっていくことが大切です。その際、単純な知識の伝達にとどまらず、自然を体感することも重要です。わが国では、都市化・工業化の進行に伴って人と自然との接触の機会が少なくなりましたが、自然とふれあう機会を増やすことにより、人間が自然生態系の構成要素のひとつであることや、生物多様性の恵みを認識し、自然との共生への理解を深めることが可能となります。

また、生物多様性の保全は、政府のみの取組で達成できるものではありません。国、地方公共団体、企業、NGO、国民などさまざまな主体が共通認識のもとに、互いに連携、協力しながら、さまざまな取組に積極的に参画することが不可欠です。COP8において民間参画に関する決議が採択されたことを受け、2008年(平成20年)にドイツで開催されたCOP9の閣僚級会合では、ドイツ政府が条約の目的達成に企業の関与を強化するための「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」を立ち上げ、日本企業9社を含む34企業が条約の目的達成に資する取組の実施を約束する「リーダーシップ宣言」に署名するなど、国際的にも多様な主体の参画への関心は高まっており、企業の社会的責任(CSR)の一環として企業などが独自の生物多様性の保全を模索する動きも広がりつつあります。これらの取組を飛躍的に推進するためには、財政的な支援などを含めた経済的措置や人材の育成を積極的に講ずる必要があります。

「生物多様性基本法」においても、国に加えて、地方公共団体、事業者、国民及び民間の団体の責務が規定されたほか、国の基本的施策として、生物多様性に配慮した事業活動の促進や多様な主体の連携・協働と自発的な活動の促進、国民の理解の推進などのために必要な措置を講ずることとされています。

このように、生物多様性の重要性が、地方公共団体、企業、国民などさまざまな主体にとって常識となり、それぞれの行動に反映される、いわば「生物多様性の社会における主流化」が実現されるよう、それぞれの主体に対応した取組を推進します。

なお、前述の自然とのふれあいには、人間性を回復し、子どもたちの健全な育成を支え

たり、環境問題に対する確かな認識や行動を引き出す効果も期待されますが、一方で、これは自然環境の持続可能な利用の範囲内で行われることを前提に行われなくてはなりません。

1. 普及広報と国民的参画

(施策の概要)

生物多様性の意義や生物多様性国家戦略、生物多様性総合評価の結果明らかになるわが国の生物多様性の現況への国民の理解を深め、具体的な行動を引き出すためには、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する普及広報が大切です。また、地方公共団体、企業、NGO、国民などさまざまな主体の参画を促進するため、それぞれの主体に期待される取組を明確化し、主体同士の情報共有、地域の教育機関などを含む多様な主体の連携、優良な取組を奨励する仕組みなどを構築することなども大切です。

一方、「生物多様性」という言葉は抽象的で分かりにくい面があるうえ、自分たちの暮らしとの接点が見いだせないという声も少なくありません。生物多様性を私たちの暮らしとの関係から考えてみると、単にさまざまな生きものがたくさんいるというだけではなく、生物多様性の恵みがもたらす「暮らしのにぎわい」、人も生きものも生き生きと暮らす「地域のにぎわい」という意味があるといえます。

2010年(平成22年)は、わが国でCOP10が開催されるとともに、国連が定める「国際生物多様性年」でもあり、「生物多様性、それはいのち 生物多様性、それは私たちの暮らし」をスローガンに、生物多様性の重要性やその国際的な動向に関する関心が飛躍的に高まることが期待されます。このため、2010年(平成22年)は、国際的な動向を含め、生物多様性の重要性を子どもたちの世代も含めて広く社会に浸透させていく絶好の機会であり、「人と自然が共生する未来の社会像」を、にぎやかな前向きなイメージや具体的な暮らしとの接点などを意外感とともに示していく必要があります。このようなことから、各主体の取組を推進することを目指して、多くの国民や団体の参加を得て生物多様性に関連する取組を「いきものにぎわいプロジェクト」として展開していきます。

1.1 普及広報と国民的参画の推進

(現状と課題)

これまで、「国際生物多様性の日」(5月22日)を記念した行事をはじめ、生物多様性センターにおける展示、各種行事やパンフレット、インターネットなどを活用して普及広報を行ってきましたが、平成21年度に内閣府が行った世論調査では、「生物多様性」という言葉を聞いたことがある人が36.4%でした。平成16年度に環境省が実施した調査結果の30.2%と比較して、6.2ポイント増加していますが、「生物多様性」という言葉の認知度は依然として低い状況にあります。自然の恵み豊かな国土を将来世代に引き継いでいくためにも一般の人々が暮らしの中で生物多様性について考えたり、意識したりすることが必要です。

平成20年6月に施行された生物多様性基本法では、生物多様性に関する地方公共団体、

事業者、国民及び民間団体の責務や生物多様性地域戦略の策定が規定されたほか、国の行うべき施策として、生物多様性に配慮した事業活動の促進、多様な主体の連携及び協働、自発的な活動の推進、国民の理解の増進などが盛り込まれました。このため、生物多様性の重要性を分かりやすく伝えることや、官民のパートナーシップにより国内各層の取組の推進を図ります。国だけでなく、地方公共団体、企業をはじめとする事業者、NGO、国民など多様な主体がそれぞれの行動の中に生物多様性の保全と持続可能な利用の取組を内部化したり、これらの主体が連携して活動できるような仕組みづくりや、国民が自ら体験・参画することによってその重要性を実感できる機会づくりが必要です。

これらを踏まえ、2010年（平成22年）のわが国でのCOP10開催に向けて以下に示す施策を「いきものにぎわいプロジェクト」として強力に進めます。また、その一環として、企業などの事業者が生物多様性に配慮した活動を自主的に行う際の指針となる「生物多様性民間参画ガイドライン」（平成21年8月公表）や、地方公共団体による生物多様性地域戦略の策定を促進するための「生物多様性地域戦略策定の手引き」（平成21年9月公表）の普及広報・活用促進などを図ります。

（具体的施策）

国、地方公共団体、経済界、メディア、NGO、有識者などの官民の関係者によるパートナーシップの場として、国際生物多様性年国内委員会を設置し、生物多様性に対する社会の認識を高めるとともに、多様な主体の連携と各主体の取組を強力に推進します。

（環境省）

生物多様性の重要性を一般の人々の生活や企業活動の中に浸透させていくため、さまざまな活動とのタイアップによる広報活動を展開するとともに、生物多様性に関するイベントなどを開催することにより、市民レベルでの関心を盛り上げます。（環境省）

特に2010年（平成22年）は、わが国でCOP10が開催されるとともに、国連の「国際生物多様性年」であることから、「国際生物多様性の日」（5月22日）を中心として、さまざまなイベントなどを開催することにより、生物多様性の社会への浸透を図ります。

（環境省）

生物多様性をより端的に分かりやすい言葉で表現したコミュニケーションワード「地球のいのち、つないでいこう」をロゴマークとともに普及していくことで、国民に広く生物多様性についての認識を広めていきます。（環境省）

広く国民に対して、生物多様性に関するさまざまな情報発信を行うため、著名人などによって構成される「地球いきもの応援団」について、メンバーの拡充を行うなど、活動を推進・強化します。（環境省）

日常生活における生物多様性の保全と持続可能な利用に資する取組を分かりやすくリスト化して公表することにより、国民ひとりひとりの自主的な行動を促すような具体的な提案を行います。（環境省）

生物多様性に配慮した「賢い消費者（スマートコンシューマー）」を育成するため、国民が商品の購入やサービスの選択など、日々の消費活動などを行う際に、生物多様性に配慮した商品などであることを判断する目安や、行動によってもたらされる生物多様性への影響に関する情報提供を行います。（環境省）

毎年、生物多様性の状況及び政府が生物多様性の保全と持続可能な利用に関して講じた施策などを明らかにした生物多様性白書を作成し、国会に提出するとともに、全国各地で白書を読む会を開催することなどにより、広くその普及に努めます。(環境省)

「生物多様性」という言葉の「意味を知っている」「意味は知らないが、言葉は聞いたことがある」人は、平成 21 年度に内閣府が行った世論調査では全体の 36%でしたが、その認知度を平成 23 年度末までに 50%以上とすることを目標とします。(環境省)

「生物多様性国家戦略」の「内容を知っている」「内容は知らないが、聞いたことがある」人は、平成 21 年度に内閣府が行った世論調査では 20%でしたが、その認知度を平成 23 年度末までに 30%以上とすることを目標とします。(環境省)

「生物多様性」という言葉が新聞紙上で用いられた頻度は、平成 20 年度で合計 736 件(朝日、毎日、読売)ですが、平成 23 年度には 1,000 件まで増加させることを目標とします。(環境省)

地方公共団体が、地域の自然的社会的条件に応じた率先行動、国の施策に準じた施策、それぞれの地域における企業や国民などの取組の指針作成、その他独自の施策を主体的に行えるよう「生物多様性地域戦略策定の手引き」の周知に努めるとともに、ホームページなどを通じて地域におけるさまざまな取組事例の紹介を行います。平成 22 年 3 月現在、生物多様性地域戦略を策定している都道府県は 6 県(13%)でしたが、COP11(2012 年)までにすべての都道府県(100%)が策定に着手していることを目標とします。(環境省)

都道府県、市町村が、流域圏などさまざまなレベルの空間単位を重視した地域戦略を効率的に策定するための指針について検討します。(環境省)

事業者をはじめ、国民、NGO、地方公共団体などの幅広い主体に対し、生物多様性民間参画ガイドラインを普及広報するとともに、事業者に対し活用促進などを働きかけます。また、わが国の取組を国際的にアピールするため、同ガイドラインを海外に向けて発信します。(環境省)[再掲(同節 2.1)]

「ビジネスと生物多様性イニシアティブ」のような、事業者が生物多様性に配慮して活動することを宣言する仕組みなど、生物多様性に配慮した取組に対する事業者のインセンティブを高めるための枠組みについて検討します。(環境省)

食料生産と生物多様性保全が両立する水稲作などの取組事例における生きものの生息・生育状況、周辺環境、営農履歴などを紹介し、農業者に取組への理解と意欲を呼び起こすとともに、生物多様性保全を重視して生産された農林水産物であることを表す「生きものマーク」の活用などを通じて、こうした取組への国民の理解を促進します。また、COP10 を契機として、わが国の農林水産業の生物多様性保全への貢献を国内外に発信します。(農林水産省)[再掲(1章4節1.1)(1章6節1.1)]

全国各地で開催される環境関係の展示会に参画し、参加・来場する事業者に対し生物多様性に配慮した事業活動の推進を促すとともに、来場する国民に対し生物多様性に配慮した消費生活の重要性や企業活動に関する情報提供を行い、生物多様性に配慮した事業活動の活性化を推進します。(環境省)

生物多様性の保全に配慮した農林水産業の普及・啓発など、さまざまな主体の自主的な行動を促すための仕組みを検討します。(環境省、農林水産省)

各主体のパートナーシップによる取組を支援するため、地球環境パートナーシッププラザ及び地方環境パートナーシップオフィスを拠点として、情報の収集・提供、交流の場の提供などを実施します。(環境省)[再掲(同節4.2)]

活動を行う民間団体と土地所有者、企業、地方公共団体などの関係者に情報を的確に提供し、関係者のニーズをマッチングするような仕組みなど、地域の主体の連携による生物多様性の保全の取組を促進する仕組みを検討します。(環境省、農林水産省、国土交通省)

人間のさまざまな働きかけを通じて自然環境が維持・保全されてきた地域については、行政、地域住民、農林漁業者、NGO、土地所有者、企業など多くの主体が協働して、自然環境の保全活動を地域に根づいた適切な維持管理方法で持続的に進めるための措置を検討します。(環境省、農林水産省)

生物多様性に関する一般市民の関心と認識を深めるため、さまざまな関係機関・専門家などと連携しながら、温暖化の影響による身近な自然事象の変化や野生生物の分布などに関する情報を広範に収集する市民参加型調査を実施し、その結果を広く情報発信します。また身近な生きものに着目したモニタリング制度を検討します。(環境省)[再掲(2章5節2.1)(2章6節1.1)]

多様な生物の生息環境としての河川の魅力を高めるため、河川整備計画の策定を通して住民意見を反映させていくことに加え、ビオトープの整備や水際植生の復元などの取組、川を活かしたまちづくり活動などさまざまな分野における市民団体との連携・協働を進めます。(国土交通省)

「2 経済的措置」、「3 自然とのふれあい」、「4 教育・学習」、「5 人材の育成」に示した施策を通じ、国だけでなく、地方公共団体、企業をはじめとする事業者、NGO、国民など多様な主体の自主的な行動や連携を促進します。(環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省)

2. 経済的措置

(施策の概要)

経済的措置は、経済的インセンティブの付与を介して各主体の経済合理性に沿った行動を誘導することによって政策目的を達成しようとする手法であり、持続可能な社会の構築のために必要とされる環境と経済の統合の考え方に資するものです。行政による措置としては、補助金・交付金、税制上の措置などがあります。

2.1 経済的措置

(現状と課題)

多様な主体による生物多様性に関する取組を促進するための経済的措置としては、国からの補助金や交付金、税制上の措置のほかに、各種基金、国民や事業者からの任意の募金や協力金の提供、地方公共団体による森林環境税などがあります。また、環境に配慮した商品や経済活動を対象とする認証制度なども、経済的な仕組みを活用した手法といえます。

環境省では、平成 20 年度より地域の多様な主体による生物多様性の保全・再生の取組に対して交付金などを交付する生物多様性保全推進支援事業を開始しており、平成 21 年度には、全国 26 か所の取組に対して支援を行っています。

さらに、生物多様性保全に配慮した経済活動を促すために、例えば、生物多様性保全の取組に関する適正な情報の整備・提供や、投資における優遇措置などのインセンティブも考えられます。また、企業などの事業者が生物多様性に配慮した活動を自主的に行う際の指針となる「生物多様性民間参画ガイドライン」(平成 21 年 8 月 20 日公表)の普及広報・活用促進などを図ります。

(具体的施策)

生物多様性の地球規模の損失と経済的視点の関連性を把握するため、「生態系と生物多様性の経済学 (TEEB: The Economics of Ecosystems and Biodiversity)」と連携し、生物多様性の経済的価値、生物多様性の損失に伴う経済的損失、効果的な保全に要する費用などの分析を推進します。また、こうした研究の成果や国際的議論の動向も踏まえて、どのような政策オプションがあり得るかの検討に着手します。(環境省)[再掲(2章4節1.1)(2章5節1.2、3.1)]

経済的措置の中でも、環境に配慮した商品や経済活動を対象とする認証制度など、民間によるより自主的な取組が生物多様性の分野でも浸透することを目指し、諸外国における事例も含め、幅広く情報を収集することなどを通じて、民間における取組の促進を図ります。(環境省)

事業者をはじめ、国民、NGO、地方公共団体などの幅広い主体に対し、生物多様性民間参画ガイドラインを普及広報するとともに、事業者に対し活用促進などを働きかけます。また、わが国の取組を国際的にアピールするため、同ガイドラインを海外に向けて発信します。(環境省)[再掲(同節1.1)]

省エネルギー、低炭素化、生物多様性などの環境に配慮した優良な不動産が、投資家などを含む多様な関係者に認識・評価され、持続的な投資が促進される市場の整備を行うための方策について検討します。(国土交通省)

[補助金・交付金など]

希少野生動植物の保全や野生鳥獣の保護管理、外来種対策、生態系ネットワークの要となる重要地域の保全・再生など、地域が主体的に行う生物多様性の保全・再生活動や総合的な計画づくりの取組を支援します。(環境省)

都市公園の整備、緑地の保全などに対する支援や、緑化対策事業などに対する補助や自然環境整備交付金を活用した地域整備事業の促進を行います。(国土交通省、農林水産省、環境省)

[基金などによる助成]

「地球環境基金」、「河川整備基金(せせらぎ・ふれあい基金)」、「緑と水の森林基金」による民間団体の環境保全活動への支援を行います。(環境省、国土交通省、農林水産省)

[税制上の措置など]

生物多様性の保全をはじめ自然環境の保全活動などを行う特定公益増進法人に対する

寄付金の優遇措置や、自然公園や保安林などに指定された区域内の土地に係る所得税・法人税・地方税の特例などの税制上の措置が講じられています。(環境省、農林水産省)

[損失補償など]

自然公園法、都市緑地法をはじめ、生物多様性の保全に資する保護地域制度に関する法律では、規制により生じた損失を土地所有者などに補償する制度が設けられています。また、自然公園など、特別緑地保全地区などでは民有地の買入れの制度があります。(環境省、国土交通省)

[国民からの寄付など]

国民からの寄付金を用いて、自然保護のために自然の豊かな民有地を買入れて管理を行い、保全を図っていかうとするナショナル・トラスト活動や、社団法人ゴルファーの緑化推進協力会による緑化事業など、国民及び企業など事業者の善意の寄付が生物多様性保全により一層有効活用されるよう普及啓発の施策を講じます。(環境省)

社団法人国土緑化推進機構や都道府県緑化推進委員会は「緑の募金による森林整備等の推進に関する法律」に基づき「緑の募金」運動を行っており、その募金を活用して森林の整備、緑化を推進します。(農林水産省)

3. 自然とのふれあい

(施策の概要)

自然観察会などのイベントを通じた自然にふれあう機会の確保を進めるとともに、特に子どもたちが自然を好きになり、生物多様性に関する知的興味や保全活動などの行動につながるよう、また人として豊かな成長につながるよう「五感で感じる」原体験としての自然体験の機会の提供を図ります。また、インターネットを活用した情報の提供などを行います。

また、エコツーリズム推進法の理念のひとつである自然環境の保全を図るため、生物多様性の配慮や自然環境モニタリング、自然観光資源の保全、利用のルールづくりなどの適切な運用を図るとともに、ノウハウの蓄積・共有化や取り組む地域の増加など普及啓発を図ります。

3.1 自然とのふれあい活動の推進

(現状と課題)

自然観察会などのイベントを全国で実施しているものの、自然とのふれあいの機会が必ずしも国民全体に十分広がってはいません。また自然とのふれあいを求める意識はあるものの、親の世代の自然との関わりの希薄化により、子どもにおいても自然とふれあう実体験が乏しく、自然との接し方が分からなかったり、身近な場所で自然とふれあう場や情報が不足していることなどから、実際の自然とのふれあい体験に必ずしも結びついていません。このような現状を改善していくには、自然の中で遊びながら自然を好きになり理解を深めるような自然体験プログラムの開発、それを伝える人材育成、さらにはどこで体験できるかといった情報の提供などを総合的かつさまざまな主体の連携のもとに推進する

ことが重要です。このような取組は既に行政と NGO の連携などによって進められつつありますが、今後、より一層、原始的な自然から都市の身近な自然までのさまざまなフィールドにおいてさまざまな主体との連携のもと推進していく必要があります。

一方、自然とふれあうことを目的とする観光によって、自然環境への影響が生じる事例が発生するなど、自然環境の持続可能な利用の考え方の浸透は十分に進んでいません。このような状況の中、平成 20 年 4 月にエコツーリズム推進法が施行され、同年 6 月にエコツーリズム推進基本方針が閣議決定されました。これらに基づき、関係省庁が連携してエコツーリズムの普及定着を図り、地域の合意形成を得ながら適切に実施してゆく必要があります。

（具体的施策）

[地域横断的な取組]

「都市と農山漁村の共生・対流に関するプロジェクトチーム」が取りまとめた府省連携の対応方針に基づき、小学生の子どもたちを対象とした農山漁村での 1 週間程度の長期宿泊体験活動を推進する「子ども農山漁村交流プロジェクト～120 万人・自然の中での体験活動の推進～」を推進し、全国 2 万 3 千校（1 学年 120 万人を目標）で体験活動を展開することを目指し、今後 5 年間で受入態勢の整備などを進めます。（総務省、文部科学省、農林水産省、環境省）[再掲（同節 4 . 2）]

青少年の長期自然体験活動の指導者養成に取り組むとともに、青少年のさまざまな課題に対応した体験活動を推進します。（文部科学省）

独立行政法人国立青少年教育振興機構において、国立青少年教育施設における青少年の体験活動の機会と場の提供や指導者の養成、民間団体が実施する体験活動などに対する支援などを通して、青少年の自然体験活動などを推進します。（文部科学省）

[自然公園などにおける取組]

優れた自然環境を有する自然公園をフィールドに、生物多様性の保全についての普及啓発活動を推進します。また、日本の自然環境のすばらしさを国内外に PRするとともに、自然環境への理解を深め、自然とふれあうための情報の整備と提供を推進します。また、国立公園のビジターセンターなどを巡りながら、自然とふれあい、生物多様性を学ぶスタンプラリーを実施し、平成 22 年度から平成 24 年度ののべ参加者数を 100 万人とすることを目標とします。（環境省）[再掲（1 章 2 節 2 . 3）]

環境教育・環境学習の推進、エコツーリズムの推進など、自然公園利用の質の向上に向けた検討、取組を推進します。また、エコツーリズムへの取組やツアー、宿泊施設を照会している Web サイト「エコツアー総覧」のアクセス数を平成 18 年度の 831,208 / 年から平成 24 年度には 1,250,000 / 年に増加させることを目標とします。（環境省）[再掲（1 章 2 節 2 . 3）]

自然公園法に基づく利用調整地区の指定や利用誘導などによる利用の分散、平準化のための対策を検討、実施します。（環境省）[再掲（1 章 2 節 2 . 3）]

子どもたちを対象として、放課後の活用や農山漁村に長期間滞在しての自然体験あるいは国立公園内での自然保護官の業務体験といった身近な自然から原始的な自然までのふれあい活動を通じ、五感で感じる体験活動を推進することで、自然の恩恵や自然と人

との関わりなどのさまざまな知識の習得及び人としての豊かな成長を図ります。子どもパークレンジャー参加者数を平成 17 年度の 840 人から平成 22 年度には 1,300 人に増加させることを目標とします。(文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省)[再掲(同節 4.2)]

自然公園指導員やパークボランティアの活動を推進することにより、自然公園の適正な利用とその保全活動の充実を図ります。(環境省)[再掲(1章2節2.2)]

「みどりの月間」「自然に親しむ運動」「全国・自然歩道を歩こう月間」などを通じて、自然観察会など全国各地で自然とふれあうための各種活動を実施し、インターネットによる自然ふれあい施設や体験活動のイベント情報の配信と合わせて、自然とのふれあいの機会をより一層増やします。(環境省、国土交通省)

国立公園などのさまざまな自然情報を幅広く提供するホームページ「インターネット自然研究所」において、コンテンツの追加や見直しなど必要なバージョンアップを図り、自然とのふれあいの推進に貢献します。(環境省)

[森林における取組]

子どもたちに入門的な森林体験活動の機会を提供する「森の子くらぶ活動」の促進、森林での体験活動の場となる森林の整備、関連施設の整備、人材の育成や学校林の整備・活用など森林・林業体験活動の受入体制の整備や普及啓発活動などを実施します。(農林水産省、文部科学省)[再掲(同節 3.2)]

自然の中で緑を愛し、守り育てる心と健康で明るい心を持った人間に育てることを目的に結成された「緑の少年団」の活動を促進します。(農林水産省)

国有林野においては「遊々の森」などの制度を活用し、森林環境教育の取組を推進します。(農林水産省)

[田園地域・里地里山における取組]

水田や水路での生きもの調査など水辺環境を学びの場や遊びの場として活用し、自然とふれあう機会を増やし、農林水産業や生物多様性の認識を深める活動を推進するなど、生物多様性の保全の取組を進めるために、地域における普及活動を一層推進します。(農林水産省)[再掲(1章6節1.6)(同節 4.2)]

生物多様性の豊かな里地里山環境を有する国営公園においては、引き続き市民参加などにより、その環境の整備・保全に取り組むとともに、こうした貴重な自然環境や地域の歴史文化などについての体験学習プログラムを提供するなど、地域社会における環境負荷の小さい持続可能な循環型社会の形成に向けた国民の環境配慮行動の拠点としての活用を推進します。(国土交通省)

[都市における取組]

都市公園などでは、地域の NPO や学校などとの連携を図りつつ、各地域の特徴ある豊かな自然環境を活用し、生きものの生態や自然の仕組みを体験しながら学ぶ環境教育プログラムを多数実施しており、引き続き、環境学習ボランティアの育成や、新たなプログラムの提供などを推進していきます。(国土交通省)

都市内の水循環や公共水域に排出する汚濁負荷の管理など、下水道の重要な役割を広く情報発信するため、下水道管理者と地域住民との情報共有を進めるとともに、環境学習の中で、多様な生態系の保全などにも資する下水道の役割を明確に位置付け、子どもた

ちに下水道の仕組みや流域における下水道の役割について正しく理解してもらうほか、処理場見学会の開催など下水道施設を学びの場として積極的に活用していきます。(国土交通省)

都心部に位置する国民公園(皇居外苑、新宿御苑及び京都御苑)の広大な緑地は、環境教育、環境学習にとって格好のフィールドで、いずれの公園も多くの歴史的遺構や文化財を有しており、歴史的な学習の場としても適していることから、自然を活かした環境学習や文化的な関わりを踏まえた環境教育を推進していきます。特に、「母と子の森」などを活用し、自然資源を活かした新たな環境教育プログラムの提供を推進していきます。(環境省)

[河川における取組]

川を活用した子どもたちの体験活動の充実を図るため、国土交通省、文部科学省及び環境省が連携し、地域の教育関係者、地方公共団体、民間団体が協力し、子どもの遊びやすい水辺の登録、利用促進など(「子どもの水辺」再発見プロジェクト)を行います。(国土交通省)[再掲(1章8節4.1)(同節4.2)]

子どもたちに対する環境教育の取組を推進するため、川を活かした環境教育プログラムを作成し、インターネットで公開するなど、その取組に対して積極的な支援を行います。(国土交通省)

河川に生息する水生生物を指標とした水質の調査は、調査を通じて身近な自然に接することにより、環境問題への関心を高める良い機会となることから、参加型の水生生物調査を引き続き実施します。(環境省、国土交通省)[再掲(1章8節5.4)]

[漁村における取組]

豊かな生物多様性をはじめとする魅力的な地域資源を活用した漁村づくりを推進するとともに、体験学習や自然とのふれあいなど都市と漁村の交流・定住の推進による国民の水産業・漁村への理解と関心を深め、漁村の活性化を図ります。(農林水産省)[再掲(1章9節2.3)]

[港湾における取組]

海辺の自然環境を活かした自然体験・環境教育を行う「海辺の自然学校」の取組を地方公共団体やNPOなどと連携しながら全国各地で展開します。(国土交通省)

[エコツーリズムの推進]

平成20年4月にエコツーリズム推進法が施行され、同年6月にエコツーリズム推進基本方針が閣議決定されたことを踏まえ、立ち上がりの5年間として、エコツーリズムを推進する地域に対して支援を図ります。また、地域固有の魅力を見直し、活力ある持続的な地域づくりを進めるため、法に基づく「全体構想」の策定を支援します。(環境省、国土交通省、文部科学省、農林水産省)

エコツーリズム推進法に基づき、関係省庁で構成するエコツーリズム推進連絡会議において、エコツーリズムの総合的かつ効果的な推進を図るための連絡調整を行います。(環境省、国土交通省、文部科学省、農林水産省)

エコツーリズムに関する特に優れた取組の表彰や全国セミナーを開催し、地域資源の活用方法や保全などに係るノウハウの蓄積とその情報の共有化を図ります。(環境省) 旅行者の好みに応じたエコツアーを紹介するWebサイトの運営により国内向けに情報

を提供しつつ、その英語版サイトを新設し、美しい日本の自然の魅力を世界へ発信します。(環境省)

自然とふれあい、その仕組みを理解する活動の一環として、水辺を散策するためのフットパスを整備するなど、自然保護に配慮した観光の推進を図ります。(国土交通省)

[グリーン・ツーリズムの推進]

緑豊かな農山漁村でゆとりある休暇を楽しむグリーン・ツーリズムを通じて、農林漁業体験や農山漁村での各種生活体験を推進するため、各種体験活動を指導するインストラクター(体験指導者)や地域を分かりやすく紹介するエスコーター(地域案内人)、体験活動の企画、調整などを行うコーディネーター(企画立案者)などのグリーン・ツーリズムインストラクターの育成を引き続き実施します。(農林水産省)

インターネットのホームページを活用して、グリーン・ツーリズムや農山漁村の情報はじめ、各種農林漁業体験メニュー、農林漁家民宿などの情報を都市住民に提供するとともに、各種メディアの活用や大都市圏でのグリーン・ツーリズムフェアの開催など農山漁村との出会いの場を提供します。(農林水産省)

3.2 自然とのふれあいの場の提供

(現状と課題)

日本のありのままの自然とふれあい、自然の仕組みを学ぶことができる自然公園、森林が有する多面的機能や林業及び木材利用の意義などについての理解と関心を深める森林環境教育の場としての森林、人と自然が向き合う「業」を通じて自然にふれあえる田園地域・里地里山、漁村、身近な自然環境を安全かつ容易に利用することができる都市公園など、生活の基盤であり、身近な自然環境でもある河川、港湾、海岸などの水辺などの地域を対象として、自然のふれあいの場としての活用を推進します。国民のニーズに応え、安全で快適な利用を推進するとともに、過剰利用による植生・生息地の破壊などの問題が生じないように、利用の適正化に向けた取組を進めていくことが必要です。

また、森林や河川、沿岸地域、田園風景や町並みなどのさまざまな自然環境や歴史・文化資源を結ぶ長距離自然歩道を歩くことは、多様な生態系や自然・文化景観とのふれあいにつながります。これまでに全国 26,000km に及ぶ長距離自然歩道のネットワークが整備されていますが、生物多様性の諸相を肌で感じ理解を深めるツールとして、より一層の活用が期待されます。

(具体的施策)

[自然公園などにおける取組]

国立公園においては、特別保護地区、第1種特別地域などの保護上重要な地域や集団施設地区などの利用上重要な地域について、山岳地域の安全かつ適切な利用を推進するための登山道整備(標識整備、洗掘箇所修復、植生復元など)、国立公園の主要な入口における情報提供施設の整備のほか、誰もが安全・快適に利用できるよう集団施設地区などにおいて施設のユニバーサルデザイン化を推進します。また、優れた自然環境を有する自然公園や文化財などを有機的に結ぶ長距離自然歩道などについて整備を実施し

ます。（環境省）〔再掲（１章２節２．４）〕

国立公園内で、自然生態系が消失・変容した箇所において、湿原・干潟・藻場・自然性の高い森林などの失われた自然環境の再生を実施します。（環境省）〔再掲（１章２節２．４）〕

国立公園などにおいては、地方が実施する地域の特性を活かした自然とのふれあいの場の整備や自然環境の保全・再生について、自然環境整備交付金により支援します。（環境省）〔再掲（１章２節２．４）〕

国立公園内で、利用者の集中など過剰利用による植生破壊や野生動物の生息環境の攪乱^{かくらん}などを防止するため、湿原における木道の敷設、高山植物群落における立入防止柵の設置など適切な施設整備を実施します。（環境省）〔再掲（１章２節２．３）〕

〔森林における取組〕

体験活動の場となる森林の整備、関連施設の整備、学校林の整備・活用など森林・林業体験活動の受入体制の整備を実施します。（農林水産省）〔再掲（同節３．１）〕

〔田園地域・里地里山における取組〕

生物多様性の保全に対応した合意形成を図りつつ、生物多様性の保全に対応した基盤整備を推進するとともに、自然とふれあえる空間づくりなど田園地域や里地里山の環境整備を推進します。（農林水産省）〔再掲（１章６節１．６）〕

都市農業の振興を通じ、身近に生きものとふれあえる空間づくりを推進します。（農林水産省）〔再掲（１章６節１．６）〕

〔都市における取組〕

体験学習施設、自然生態園、動植物の保護繁殖施設など、環境学習の活動拠点施設を備える都市緑化植物園や環境ふれあい公園などの都市公園などの整備を推進します。（国土交通省）

都市公園以外の緑地においても、市民緑地や条例に基づいて設置・公開される緑地などを積極的に活用し、環境教育・環境学習の場が創出されるよう支援します。（国土交通省）

〔漁村における取組〕

国民が親しみやすい良好な漁村景観の保全・形成や歴史的・文化的遺産の継承を推進します。（農林水産省）〔再掲（１章９節２．３）〕

〔河川における取組〕

必要とされる治水上の安全性を確保しつつ、生物の良好な生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するため、できるだけ改変しないようにするとともに、改変する場合でも最低限の改変にとどめ、可能な限り自然の特性やメカニズムを活用し、良好な自然環境の復元が可能となるような多自然川づくりを行います。（国土交通省）

河川などが子どもたちの身近な遊び場、教育の場となるように河川管理者、地方公共団体、教育関係者、市民団体などから構成される推進協議会を設置し、地域と一体となって、水辺に近づける河岸整備、瀬や淵・せせらぎの創出など、水辺の整備など（水辺の楽校プロジェクト）を実施します。（国土交通省）

魅力と活力ある地域の形成や自然とのふれあいの場の提供に向けて、地域と共同で地域及び河川の自然環境などの特性を活かした交流ネットワークを構築し、地域づくりの核

となる水辺整備を実施します。(国土交通省)

河川本来の自然環境や、周辺の自然的・歴史的・社会的環境との調和を図りつつ、地域整備と一体となった河川改修を行い、「まちの顔」となる良好な水辺空間の整備を行います。(国土交通省)

大都市などの中心市街地及びその周辺部の河川のうち、改修が急務であり、かつ良好な水辺空間の整備の必要性が高く、また周辺の市街地の状況などから見て、沿川における市街地の整備と併せて事業を実施することが必要かつ効果的と考えられる河川について、水辺環境及び生物多様性の向上に配慮した河川改修を行います。(国土交通省)

優れた自然環境や社会的環境を持つ地域などの溪流において、自然環境との調和を図り、緑と水辺の空間を確保することによる生活環境の整備、又は、景観・親水性の向上や生態系の回復などを図り、周辺の地域環境にふさわしい良好な溪流環境の再生を目的として、水と緑豊かな溪流砂防事業などを推進します。(国土交通省)

堤防の治水機能の維持、増進などに役立つ樹林帯については、自然生態系の保全・創出や散策、鑑賞や自然体験といったレクリエーション利用に配慮した整備を行います。(国土交通省)

[港湾における取組]

港湾の良好な自然環境の市民による利活用を促進し、自然環境の大切さを学ぶ機会の充実を図るため、地方公共団体やNPOなどが行う自然・社会教育活動の場ともなる海浜などの整備を行っています。(国土交通省)

[海岸における取組]

海岸保全施設の整備にあたっては、当該地区における生物の生息状況などを踏まえたうえで、必要に応じて緩傾斜堤や砂浜の整備を含む面的防護を検討し、すべての国民が気軽に自然とふれあうことができる利用しやすい海岸づくりを推進します。(農林水産省、国土交通省)

[長距離自然歩道]

長距離自然歩道は、各路線の計画策定から長期間経過し、災害や開発などによる分断、公共交通機関や新たな魅力資源などの状況の変化により利用の実態に合わなくなっている路線もあることから、地域の実態に合わせた路線計画の見直しを行うとともに、国の直轄事業及び自然環境整備交付金の支援により、利用の魅力を高めていくための整備を着実に推進します。(環境省)

4. 教育・学習

(施策の概要)

平成 18 年 12 月に教育基本法が改正され、教育の目標の 5 つのうちのひとつとして、「生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと」が明記されました。

また、環境教育の基本理念や各主体の責務などについては「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」(環境保全活動・環境教育推進法)に定められており、平成 16 年 9 月には、環境教育の推進に関する基本的事項などを盛り込んだ同法に基づく基本方針が策定されました。

さらに、2005（平成17）年から、わが国の提案による「国連持続可能な開発のための教育（ESD）の10年」が始まりました。全世界で、それぞれの地域事情に応じた取組が進められていますが、わが国としては、先進国が取り組むべき環境保全を中心とした課題を入り口として、環境、経済、社会の統合的な発展につながるような教育を実践し、持続可能な社会づくりに参画する人づくりを進める必要があります。加えて、このような環境教育・環境学習を指導する役割を担う人材はまだ不足しており、その育成が必要となっています。このような取組を推進するにあたっては、関係省庁やNGO、大学・研究機関など、さまざまな主体が連携して取り組む必要があります。

また、平成19年6月に閣議決定された「21世紀環境立国戦略」においては、「自然共生社会」の実現と併せて「低炭素社会」、「循環型社会」の実現を担う人づくりとして、「21世紀環境教育プラン～いつでも、どこでも、誰でも環境教育AAAプラン～」などを展開し、家庭、学校、地域、企業などにおける生涯にわたる質の高い環境教育・学習の多様化を図ることが求められています。

4.1 学校教育

（現状と課題）

学校教育において、児童生徒が生物多様性を含む環境についての理解を深め、環境を守るために主体的に行動がとれるようにすることは極めて重要です。

従来より、各学校において、社会科や理科などの教科や総合的な学習の時間、道徳などの教育活動全体を通じて環境教育が行われているところであり、新しい学習指導要領においても、理科などの各教科などにおける環境教育の充実を図っているところです。今後とも、教育基本法の改正の趣旨を踏まえ、学校教育における環境教育の充実が図られるよう努めていきます。

（具体的施策）

[教育内容の改善・充実]

アメリカ合衆国の提唱する「環境のための地球規模の学習及び観測（GLOBE）計画」に参加し、GLOBE協力校の指定を行います。（文部科学省）

環境学習フェアを開催するなど、全国各地の環境教育の優れた実践の発表及び情報交換などを行います。（文部科学省）

「国連持続可能な開発のための教育（ESD）10年」や社会の変化に対応した新しい環境教育のあり方を模索し、その実行を促進するための調査研究などを実施します。（文部科学省）

自然の中での長期宿泊活動などをはじめとしたさまざまな体験活動を推進します。（文部科学省）

環境負荷の低減や自然との共生を考慮した学校施設の整備を行い、整備された施設を環境教育にも活用します。（文部科学省、農林水産省、経済産業省、環境省）

[教員の指導力の向上]

環境保全活動に取り組む地域の方々や教員を対象に、環境教育・環境学習指導者養成基

礎講座を開催します。(文部科学省、環境省)[再掲(同節5.1)]
都道府県教育委員会などの指導主事、教員などを対象に学校における環境教育に関する指導者の養成を目的とした研修を実施します。(文部科学省)[再掲(同節5.1)]
学校における環境教育の意義と役割などについての解説や環境教育の実践例などを掲載した教師用指導資料を作成しています。(文部科学省、環境省)

4.2 学校外での取組、生涯学習

(現状と課題)

国民ひとりひとりの環境保全への意識は高まってきていますが、具体的な行動にまでは結び付いていない場合も見受けられます。今後は、具体的な行動に結び付くような質の高い環境教育を幼児期から社会人までの誰もが受けることができるような機会を創出することが必要であり、「21世紀環境教育プラン~いつでも、どこでも、誰でも環境教育AAAプラン~」などの展開により、学校だけでなく博物館などの社会教育施設などにおける環境教育の充実・展開、「五感で感じる」原体験としての自然体験や農村、森林、水辺、海浜体験の推進、生活文化の智慧を活用した環境に配慮した暮らしを促す環境教育の実施などにより、家庭、学校、地域、企業などにおける生涯にわたる質の高い生物多様性を含む環境教育・学習の機会の多様化を図ります。

(具体的施策)

社会教育活動の一環として、地域住民のボランティア活動を推進するなど、環境問題を含めさまざまな地域課題に関する地域の学習活動を支援していきます。(文部科学省)
動植物園、水族館、自然系博物館などについては、今後とも、人々の多様な学習活動を支援するための機能をさらに充実し、知的好奇心・探求心を刺激することができるような場として、博物館活動の充実を図ります。(文部科学省)

天然記念物の活用施設などの整備など、環境学習の機会につなげるためにも、地方公共団体などと連携して天然記念物を活用した学習活動を促進するための支援を継続していきます。(文部科学省)

子どもたちを対象として、放課後の活用や農山漁村に長期間滞在しての自然体験あるいは国立公園内での自然保護官の業務体験といった身近な自然から原生的な自然までのふれあい活動を通じ、五感で感じる体験活動を推進することで、自然の恩恵や自然と人との関わりなどのさまざまな知識の習得及び人としての豊かな成長を図ります。(文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省)[再掲(同節3.1)]

「都市と農山漁村の共生・対流に関するプロジェクトチーム」が取りまとめた府省連携の対応方針に基づき、小学生の子どもたちを対象とした農山漁村での1週間程度の長期宿泊体験活動を推進する「子ども農山漁村交流プロジェクト~120万人・自然の中での体験活動の推進~」を推進し、全国2万3千校(1学年120万人を目標)で体験活動を展開することを目指し、今後5年間で受入態勢の整備などを進めます。(総務省、文部科学省、農林水産省、環境省)[再掲(同節3.1)]

子どもたちの自主的な環境学習・環境保全活動を支援する「こどもエコクラブ事業」な

どを実施します。(環境省)

環境教育・環境学習データベースを整備し、環境教育・環境学習に関する知識、場、教材、事例などに係る情報を収集し、広く提供します。(環境省)

各地域で行われている ESD 事例の掘り起こしを行い、それらを可視化し、優良事例として共有・発信することや ESD の関係者を連携させる人材を育成することなどを通じて、地域に根ざした ESD を全国に普及します。(環境省)

放課後などにおける子どもの学習活動に活用することを目的とした環境教育教材を作成し、地域のさまざまな主体の参画を得て、放課後などにおける環境教育・学習を実施します。(環境省)

各主体のパートナーシップによる取組を支援するため、地球環境パートナーシッププラザ及び地方環境パートナーシップオフィスを拠点として、情報の収集・提供、交流の場の提供などを実施します。(環境省)[再掲(同節1.1)]

川を活用した子どもたちの体験活動の充実を図るため、国土交通省、文部科学省及び環境省が連携し、地域の教育関係者、地方公共団体、民間団体が協力し、子どもの遊びやすい水辺の登録、利用促進など(「子どもの水辺」再発見プロジェクト)を行います。(国土交通省)[再掲(1章8節4.1)(同節3.1)]

水田や水路での生きもの調査など水辺環境を学びの場や遊びの場として活用し、自然とふれあう機会を増やし、農林水産業や生物多様性の認識を深める活動を推進するなど、生物多様性の保全の取組を進めるために、地域における普及活動を一層推進します。(農林水産省)[再掲(1章6節1.6)(同節3.1)]

5. 人材の育成

(施策の概要)

生物多様性の保全と持続可能な利用を実現するうえで、生物多様性に関する専門的知見と技術を有する人材、さらには生物多様性の重要性を広く伝えることのできる人材が強く求められています。また、あらゆる分野で、企業活動などの経済社会システムのグリーン化に取り組む人材(環境人材)の育成も不可欠です。さらに、こうした国内における取組を海外に向け発信したり、生物多様性条約などの国際的な場などへの反映、最近の知見の収集、伝達などに取り組む人材の確保・育成も重要です。一方で、このような人材育成は大学やNGOなど多様な主体との連携によって行うことで高い効果が得られると考えられ、既にその取組が進みつつあります。このため、研修や多様な主体の協働などを通じた人材育成を推進するとともに、登録制度などにより人材の活用を図ります。

5.1 人材の育成

(現状と課題)

生物多様性の保全と持続可能な利用に資する人材を育成するには、個々人が、主体的な環境保全活動などを通じて経験や実績を積むことももちろん必要ですが、高等教育機関などでの専門的な学習や、現地・現場における実習・研修、国際的な会合への出席、国際機

関などでの実務経験や、既に取り組が進められつつある NGO など民間との連携なども必要です。なお、「環境と人間」「社会生態学」などの環境に関する授業科目を開設している大学は9割を超えています。

（具体的施策）

自然保護思想の普及啓発を図るため、全国の国立公園などでパークボランティアを養成します。（環境省）

全国の自然学校などで研修を行い、自然学校のインストラクターやエコツアーにおけるガイドなど指導者やガイドとして活躍できる人材を育成します。（環境省）

海辺における体験活動や環境教育における指導者を養成するためのセミナーとして、18歳以上の男女を対象とする「海辺の達人養成講座（海辺の自然体験活動指導者養成セミナー）」を、地方公共団体や教育機関、NPOなどと連携しながら全国の主要な地域での開催を支援していきます。（国土交通省）

環境保全活動に取り組む地域の方々や教員を対象に、環境教育・環境学習指導者養成基礎講座を開催します。（文部科学省、環境省）[再掲（同節4.1）]

都道府県教育委員会などの指導主事、教員などを対象に学校における環境教育に関する指導者の養成を目的とした研修を実施します。（文部科学省）[再掲（同節4.1）]

環境保全に関する専門的な知識や経験を有する人材を環境カウンセラーとして登録し、広く活用を図ります。（環境省）

民間団体が行う、環境保全活動や環境教育を行う人材を育成又は認定する事業で、一定の基準を満たすものを登録し、広く活用を図ります。（環境省）

アジアにおける環境人材育成ビジョンを策定し官民連携コンソーシアムの構築を通じ、アジアの大学・大学院での環境人材育成プログラム開発支援などを行い、高等教育機関における環境人材育成を推進します。（環境省）

生物多様性分野でリーダーシップをとるため、生物多様性条約関連会合への派遣など、国内の生物多様性分野の専門家の発掘・支援・育成を行います。（環境省、外務省）[再掲（2章4節1.1）]

森づくり活動の指導者や森林環境教育を推進する人材を育成・支援します。（農林水産省）

第4節 国際的取組

(基本的考え方)

生物多様性の保全と持続可能な利用は、一国のみの問題ではなく人類の共通の課題であることから、わが国の能力を活かし、その国際社会に占める地位にふさわしい取組を積極的に推進する必要があります。

また、開発途上国の多くは、地球規模の生物多様性の保全上重要な自然環境を有していますが、人口増加、経済活動の拡大、貧困などをはじめとした社会、経済状況、技術的な課題から、単独では生物多様性の保全を適切に行うことが困難な国が多い状況です。多くの住民が生活の基盤を生物多様性(生物資源)に依存しているため、開発途上国における生物多様性の喪失は、環境の悪化とともに貧困にもつながります。開発途上国における生物多様性の保全と持続可能な利用を推進していくことは、国際社会全体にとって重要です。

国際的な取組を進めるにあたっては、生物多様性に関連する諸条約や国際的プログラムへの積極的な関与、開発途上国への協力だけでなく、これら国際的取組の円滑な実施のための国内基盤を整備したり、地方公共団体又は民間団体などの活動の推進も必要です。同時に、政府などの公的な資金による協力や企業の海外活動に際しては、適切な環境配慮が行われることが必要です。

生物多様性条約における「2010年(平成22年)までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させるとの目標(2010年目標)」の目標年であり、国連の「国際生物多様性年」でもある2010年(平成22年)に、愛知県名古屋市において、COP10が開催されます。わが国としてはCOP10を契機に、地球的な視野のもとに国内外での積極的な取組を一層推進し、生物多様性分野における国際的なリーダーシップを発揮する必要があります。

1. 国際的リーダーシップの発揮及びアジアなど周辺諸国との連携

(施策の概要)

「生物多様性条約」(1992年(平成4年)採択)のもとでは、締約国会議(COP)、科学上及び技術上の助言に関する補助機関会合(SBSTTA: Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice)などにおいて、条約の実施に係るさまざまな決議、勧告が行われており、例えば、2006年(平成18年)のCOP8では、2010年目標達成状況の把握のための個別目標の組み込みや、民間部門の条約への参画を促す決議がなされました。わが国も条約の締約国(1993年(平成5年)締結)として、これらの決議、勧告に基づく取組を実施する必要があります。

また、2010年(平成22年)のCOP10の開催を契機に、国別の生物多様性総合評価を実施するなど国内外での積極的な取組を行うとともに、COP10で採択される2010年以降の新たな世界目標(ポスト2010年目標)の設定に向けた議論に貢献します。

1.1 生物多様性条約 COP10 の開催と次期世界目標の設定

(現状と課題)

2010年(平成22年)に愛知県名古屋市でCOP10が開催されます。また、COP10とあわせて、生物多様性条約のもとに位置付けられるCOP-MOP5が開催されます。2010年(平成22年)は、「2010年(平成22年)までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」という生物多様性条約における「2010年目標」の目標年であり、COP10では、目標の達成状況の評価と、「ポスト2010年目標」を含む新たな条約戦略計画が採択される予定です。「2010年目標」は、初めての世界共通目標という点で大きな意義がありましたが、目標が抽象的で明確さに欠ける、客観的、数値的な状況評価のための手法が確立されていないなどの点で課題があり、「ポスト2010年目標」では、明確で行動志向的な目標が求められています。また、その他の重要議題として、「遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)」や、カルタヘナ議定書における「遺伝子組換え生物等の国境を越える移動から生じる損害についての責任と救済」などが予定されています。COPの議長国は、慣例上、開催国が務めることになっており、わが国は、開催国・議長国として国際的なリーダーシップを発揮し、会議を成功に導く責務があります。また、2012年(平成24年)のCOP11までの間、COP議長国として世界の生物多様性に関する取組を主導していく役割を担っています。

しかし、国内では、「2010年目標」も含め、生物多様性条約、締約国会議(COP)や補助機関会合(SBSTTA)などにおける議論の状況や決議、勧告などについては、認知度が低いことから、一層の情報提供が必要です。

今後、さまざまな主体との対話を行いながら、2010年(平成22年)のCOP10に向けた準備を行うとともに、生物多様性分野における国際社会での取組をより積極的に進めていく必要があります。

(具体的施策)

今後とも、締約国会議などにおける決議・勧告を踏まえた国内対策の充実に努めるとともに、生物多様性条約関連会合(COP、SBSTTA、各種作業部会など)への参加を通じて、効果的な国際枠組みづくりを進める、他の締約国にも条約の実施を促すなど、地球レベルでの生物多様性の保全及び持続可能な利用の達成に貢献していきます。(外務省、環境省、経済産業省、農林水産省)

COPやSBSTTAなどにおける議論の状況や主な決議、勧告の内容をインターネットなどにより広く公開するなど、生物多様性や生物多様性条約などについて、国民に周知し、条約の実施への国民の協力を促します。(環境省)

生物多様性分野でリーダーシップを発揮するため、生物多様性条約関連会合への派遣など、国内の生物多様性分野の専門家の支援を行います。(環境省、外務省)[再掲(2章3節5.1)]

COP10開催に向けて地元地方公共団体など(NGO、企業、近隣地方公共団体、支援実行委員会など)との連携を深めます。(環境省、外務省、農林水産省)

アジア太平洋地域における生物多様性の保全のための取組をより効果的に推進するため、各国の生物多様性の現状について情報交換などを行い、地域の連携を深めます。(環境省、外務省)

ポスト2010年目標を含む新たな条約戦略計画の採択に貢献するため、幅広い関係者と意見交換を行いながら、日本として中長期目標や短期目標、目標の進捗状況を測るため

の指標、個々の目標の具体的な達成手法などからなるポスト 2010 年目標の案を提示することにより、COP10 における議論をリードします。(環境省、外務省、関係省庁)
COP10 において、日本らしさ、アジアらしさのあるメッセージを世界へ発信します。また、次期世界目標の設定に貢献し、COP10 以降、COP10 で得られた成果に基づき、アジア・太平洋地域と連携して取組を進めていきます。(環境省、外務省)

生物多様性の地球規模の損失における経済的重要性を把握するため、生物多様性の経済的価値と生物多様性の損失に伴う費用、効果的な保全に要する費用などの分析を推進するための支援を行います。(環境省)[再掲(2章3節2.1)(2章5節1.2、3.1)]

日本の国立公園における地域の多様な主体と連携協力した保護管理システムや持続可能な農林水産業などが国の先進的な取組を国内外に発信します。(環境省、農林水産省)

途上国がポスト 2010 年目標を達成するために必要な国際協力を推進します。(外務省、環境省)

1.2 国別生物多様性総合評価の実施

(現状と課題)

2006 年(平成 18 年)の COP8 では、2010 年目標の達成に向けた取組についての議論が行われ、締約国が国や地域レベルでの目標とそれに関連する指標を開発し、それらの目標と指標を生物多様性国家戦略に組み入れることを促すことなどが決議されました。

生物多様性の総合評価としては、ミレニアム生態系評価(MA: Millennium Ecosystem Assessment)や地球規模生物多様性概況(GBO)といった、世界規模のものはありますが、日本の生物多様性の現状や動向を総合的に分析・評価したものがなかったため、これが、国民が生物多様性の状況や生活への影響について身近な実感を持つことが困難であることの一因とも考えられてきました。

また、2002 年(平成 14 年)の COP6 で採択された「2010 年(平成 22 年)までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」という生物多様性の「2010 年目標」に向けた締約国としての責任を果たすためにも、わが国の目標達成状況を把握する必要があります。このため、生物多様性の総合評価を引き続き実施することにより、わが国の生物多様性の現況に関する総合評価の手法の確立や、日本の生物多様性の現状や動向を評価し、国民に分かりやすく伝えること、具体的な施策や生物多様性国家戦略の見直しに活用することが必要です。また、総合評価の実施結果を踏まえ、2010 年(平成 22 年)の COP10 開催国として、諸外国に生物多様性についての総合評価実施を促すことを通じ、わが国の国際的なリーダーシップを発揮する必要があります。

(具体的施策)

多数の専門家の参加により生物多様性の総合評価を実施し、分かりやすく取りまとめ、発表します。(環境省)[再掲(2章5節1.1)]

生物多様性の総合評価の成果は COP10 で発表し、他国にも、国レベルの生物多様性総

合評価の実施を呼びかけます。特にアジア・太平洋地域には技術的な支援や経験の移転を行います。(環境省) [再掲(2章5節1.1)]

1.3 SATOYAMA イニシアティブの提案・発信

(現状と課題)

世界には、社会経済活動において短期的な生産性を重視するあまり、現地の気象、土壌及び水理的な条件を考慮しない、もしくは自然の回復力を超えた収奪的な農業活動、過剰な伐採と伐採地の放置、家畜の過放牧などにより、各地域に特有で多様な生態系の劣化及び喪失が進んでいる地域が見られます。その結果生じている地球上の生物多様性の損失は、渡り鳥の減少などわが国の生物多様性の損失につながることはもちろん、食料、木材の多くを海外の生物多様性に依存している日本では国民生活へも大きな影響を与えます。さらに、気候変動に伴う異常気象による農作物への影響や穀物価格の高騰などが、この問題に拍車をかけています。

このため、わが国にとって、また国際社会全体にとって、地域の環境が持つポテンシャルに応じた持続可能で循環的な自然資源の利用を通じて、自然共生社会づくりを進めていくことが、低炭素社会づくりや循環型社会づくりとともに、持続可能な社会を構築するうえで不可欠です。

わが国には、里地里山に代表されるように、自然を単に利用するだけでなく、上手く利用しながら協働して守り育てていく智恵と伝統があります。また、アジアをはじめ、世界各地にも自然と共生するための伝統的な自然資源の利用形態や社会システムがあります。こうした智恵や伝統を現代において再興し、さらに現在の科学知識を融合し、発展させて活用することにより、世界各地の自然条件と社会条件に適した自然共生社会を実現していくことが必要です。このため、「自然共生社会の実現」という長期目標のもと、農林水産業など、人間活動の影響を受けて形成・維持され、世界中に広範囲に分布する二次的自然地域における自然資源の持続可能な利用・管理を進めるための取組を「SATOYAMA イニシアティブ」として世界に向けて発信し、さらに、COP10を契機に多様な主体の支持・参加を得た国際パートナーシップを設立することでイニシアティブを世界的に推進していくことが問題の解決につながります。

このような生物多様性の持続可能な利用の確立は、生物多様性条約締約国会議をはじめ、生物多様性に関する国際的な議論においても、先進国、途上国に共通する重要な課題となっており、その課題解決に貢献すると考えられます。

また、気候変動に対する地域の生態系の安定性を高めることなどを通じて安定的な食料や燃料の供給に寄与し、人間の福利の向上にもつながるよう取り組んでいきます。

さらに、国連大学高等研究所がミレニアム生態系評価(MA)の枠組みのもとでの実施を提唱し、COP10での成果の発表を目指して検討を進めている「日本における里山・里海サブグローバル・アセスメント(SGA: Sub-Global Assessment)」に対して、必要な助言やデータの提供といった協力を行っています。また、2008年(平成20年)に開催されたラムサール条約第10回締約国会議で、わが国が韓国政府とともに共同提案し、採択された「湿地システムとしての水田における生物多様性の向上」決議は、水田の動植物の調査を

進め、情報交換を行い、生物多様性を高めるような農法や水管理方法を特定して実践することを締約国に呼びかけるものであり、水田は里地里山の重要な構成要素のひとつであることから、SATOYAMA イニシアティブとの連携が期待されます。

このように、関連するさまざまな国際的取組とも連携を図りながら SATOYAMA イニシアティブの取組を進めていきます。

(具体的施策)

里地里山を中心にわが国の自然観や社会経済のシステムなどの自然共生の智慧と伝統を活かしつつ、現代の智慧や技術を融合した自然共生システムを再構築します。こうしたわが国で確立した手法に加えて、世界各地にも存在する持続可能な自然資源の利用形態や社会システムを収集・分析し、地域の環境が持つポテンシャルに応じた自然資源の持続可能な利用・管理のための世界共通理念を取りまとめ、その実現のための指針などを提示します。また、それらに基づく取組の推進を「SATOYAMA イニシアティブ」として世界に向けて発信し、COP10において提案します。(環境省)[再掲(2章7節1)]国際機関や各国とも連携しながら、COP10を契機として「SATOYAMA イニシアティブ」を効果的に推進するための国際的な枠組みを「SATOYAMA 国際パートナーシップ(仮称)」として設立し、その枠組みへの参加を広く呼びかけていきます。(環境省)野生生物の生息地として好適な水田の環境を創出・維持する農法や管理手法などについて事例を収集し、結果をCOP10やラムサール条約第11回締約国会議などの国際的な場や一般向けに発信することにより、その普及・定着を図ります。(環境省)[再掲(1章6節1.1)]

1.4 アジア国立公園イニシアティブの提案・発信

(現状と課題)

アジアにおいては、特に人との関わりの中で成立している自然が多く、地域住民との協働や合意形成は共通の課題といえますが、東南アジアの国立公園では、地域住民と公園管理者の間で軋轢が生じている事例も見られます。また、受入体制がないため、利用者が少なく、地域への利益の還元が少ない事例も見られます。

日本は地域制の国立公園制度を採用し、美しい自然を将来に継承しつつ地域社会と共存する仕組みをつくり上げており、アジアの他の地域においても有効な手法といえます。

これまで、アジアの国立公園やその他の保護地域の管理当局が各国の管理手法について情報交換したり、国外からの利用者受入体制の構築を行ったりするための枠組みがないことから、その整備により管理水準を向上させ、地域住民の合意を得て、生物多様性の喪失を軽減することが必要です。

そのため、日本型国立公園のシステムを世界に発信します。

(具体的施策)

東アジアと東南アジアを中心としたアジア各国の国立公園やその他の保護地域について、日本型国立公園の管理方策やアジア各国の先進事例を取りまとめ、相互に情報共

有・発信をし、保全や管理に関する技術協力をを行い、各国の国立公園の保全管理の水準を向上させるとともに、利用者受入体制の構築を行う枠組みを、「アジア国立公園イニシアティブ」と名付けて国際会議やワークショップなどでアジア各国に提案・発信します。また、その際に IUCN 世界保護地域委員会東アジア会合などの既存の枠組みを活用します。これにより、生物多様性の保全と地域社会の持続的な発展に貢献します。(環境省)

1.5 アジア太平洋地域における生物多様性保全情報に関する連携

(現状と課題)

平成 20 年 5 月の G8 環境大臣会合(神戸市)で採択された「神戸・生物多様性のための行動の呼びかけ」において、「生物多様性モニタリングのための科学の強化」の中で、生態系に関する研究とモニタリングに焦点をあてた既存の組織間の連携を強化することにより、生物多様性のモニタリング、評価、情報共有に関する世界的な協力をさらに推進することが合意されました。また、平成 21 年 4 月の G8 環境大臣会合(イタリア・シラクサ)で採択された生物多様性に関する「シラクサ宣言」において、「科学研究及び政策」の中で「既存モニタリング体制の効果的なネットワークを基盤として、生物多様性に関する地球規模のモニタリングを促進するため、各国、関係する国際機関、研究機関及び NGO の協力を支援することが合意されました。このように、世界的に生物多様性の保全に関する情報連携の取組強化が課題となっています。

また、研究者が中心となった取組として、世界各地で進められている生態系や生物多様性のモニタリングを統合するための枠組みである地球観測政府間会合生物多様性観測ネットワーク(GEO BON: The Group on Earth Observations Biodiversity Observation Network)が 2008 年(平成 20 年)に設立されたことを受け、翌年 5 月に GEO BON 日本委員会(JBON)が、同年 7 月にはアジア太平洋生物多様性観測ネットワーク(AP BON: Asia-Pacific Biodiversity Observation Network)が組織されており、関係する研究機関と行政が連携して、日本の生物多様性のネットワーク化を進めていくこととなっています。

社会経済・環境保全上、わが国と密接な関係を有し、また今後の急速な経済成長により生物多様性の減少が懸念されるアジア太平洋地域において、各国・関係機関と連携した生物多様性保全情報に関する国際的な取組が必要です。

(具体的施策)

生物多様性に関する国際的な科学的情報基盤である地球規模生物多様性情報機構(GBIF)、GEO BON、国際長期生態学研究ネットワーク(ILTER: International Long Term Ecological Research)など既存の地球規模の生物多様性に関する情報基盤の整備に対して協力します。(環境省)

GBIF や GEO BON などの既存の国際プログラムとの連携協力を図りながら、アジア太平洋地域における生物多様性モニタリングのネットワークの構築を重点的に支援します。(環境省)

国内では、主要な研究者によって平成 21 年 5 月に設立された JBON と連携・協力する

ことによって、日本の生物多様性情報のネットワーク化を進めます。(環境省)
東・東南アジア各国において、生物多様性の保全と持続可能な利用のための意思決定に貢献するよう関係各国、関係機関と連携しながら、絶滅危惧種の生息状況など重要な情報を収集・整理し、分類学に関する研修などを行う東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ(ESABII: East and Southeast Asia Biodiversity Information Initiative)を推進します。(環境省)

2. 生物多様性関連諸条約の実施

(施策の概要)

次に掲げるような生物多様性と関連する諸条約との連携を強化し、地球規模の視野を持って生物多様性の保全と持続可能な利用に向けて取り組んでいくことが必要です。

2.1 カルタヘナ議定書

(現状と課題)

カルタヘナ議定書は、生物多様性条約に基づき、遺伝子組換え生物等による生物多様性の保全及び持続可能な利用への影響を防止するため、遺伝子組換え生物等の輸出入などに関して国際的な枠組みを定めたもので、わが国は2003年(平成15年)に締結しました。2004年(平成16年)2月には国内担保法であるカルタヘナ法が施行されました。同法に基づき遺伝子組換え生物等の使用等の規制に関する措置を講ずることでカルタヘナ議定書の的確かつ円滑な実施を確保することが必要です。

2010年(平成22年)には、わが国でCOP-MOP5が開催される予定であり、遺伝子組換え生物等の国境を越える移動から生じる損害についての責任と救済に関するルールと手続などについて議論されることとなっています。

(具体的施策)

カルタヘナ法の適切な施行を通じ、カルタヘナ議定書の的確かつ円滑な実施を推進します。(財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省)

カルタヘナ議定書締約国会議などを通じ、議定書の効果的な実施を推進するために必要な措置の検討に参画します。また、COP-MOP5の主要議題となる責任と救済に関するルールと手続については、COP-MOP5開催国として、遺伝子組換え生物等に対するさまざまな立場をもつ各国それぞれにとって実施可能な内容となるよう検討作業に参加します。(外務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省)

2.2 ラムサール条約

(現状と課題)

ラムサール条約(1971年(昭和46年)採択)は、水鳥をはじめとする野生動植物の生

息地などとして国際的に重要な湿地と、そこに生息・生育する動植物について、これらの保全と賢明な利用を進めるための条約で、わが国は 1980 年(昭和 55 年)に加入しました。わが国は、2008 年(平成 20 年)に本条約に基づく国際的に重要な湿地を新たに 4 か所登録し、2010 年(平成 22 年)3 月現在、わが国の条約湿地は、計 37 か所、131,027ha となりました。今後は条約締約国会議の決議などに則し、国内の湿地の保全と賢明な利用(ワイズユース)をさらに推進するほか、水田における生物多様性の向上、湿地生態系の破壊が近年進んでいるアジア太平洋地域の湿地保全に向けた取組が必要です。

(具体的施策)

ラムサール条約第 9 回締約国会議(2005 年(平成 17 年))に合わせ条約湿地登録の検討対象となった箇所のうち未登録の湿地に加え、最新の「国際的に重要な湿地の基準」や平成 20 年のラムサール条約第 10 回締約会議で決議された「水田における生物多様性の向上」などを踏まえた新たな調査により国際的に重要な湿地の基準を満たすことが明らかとなった湿地を対象に、条約湿地への登録に向けた取組を進め、ラムサール条約第 11 回締約国会議(2012 年(平成 24 年)開催予定)までに国内の条約湿地を新たに 6 か所増やすことを目指します。(環境省)[再掲(1 章 2 節 8 . 1)]

ラムサール条約締約国会議の決議などに則し、条約湿地に関するモニタリング調査や情報整備、湿地の再生、環境学習、普及啓発などを関係する地方公共団体や NGO、専門家、地域住民などと連携しつつ実施し、総合的な湿地の保全と賢明な利用(ワイズユース)を図っていきます。(環境省、国土交通省)[再掲(1 章 2 節 8 . 1)]

国際的には、特にわが国に渡来する水鳥類の渡りのルート上に位置するアジア太平洋地域において、湿地の現況調査や条約湿地の候補地選定支援、普及啓発を進めるなどにより、アジア太平洋地域における条約実施の促進や湿地保全への協力を行います。(環境省、外務省)

2 . 3 ワシントン条約

(現状と課題)

ワシントン条約(1973 年(昭和 48 年)採択)は、野生動植物の国際取引の規制により絶滅のおそれのある種の保護を図ることを目的としており、わが国は 1980 年(昭和 55 年)に締結しました。本条約に基づき、附属書 ~ に掲げられている種の輸出入の規制を「外国為替及び外国貿易法」及び同法に基づく関連規定により実施しています。

さらに「ワシントン条約」の附属書 に掲げる種については「種の保存法」に基づき、国内での譲渡しなどの規制を行っており、このような国内法の適切な運用により条約の実施を推進しています。しかし、条約対象種の違法な取引は現在でも摘発されているため、規制の実効性をさらに高めることが必要です。

(具体的施策)

引き続き関係省庁、関連機関が連携・協力して、違法行為の防止、摘発に努めます。あわせて、インターネットを媒体とした取引を含め、あらゆる違法取引の削減に向けてワ

シントン条約下での取組に協力していきます。（財務省、経済産業省、農林水産省、環境省、警察庁、外務省）

種の保存法の施行状況の評価を踏まえ、今後のあり方について検討し、必要な対策を講じていきます。（環境省）

野生動植物の保護について、科学的情報に基づき、資源の利用と生態系や環境の保全を調和させる持続可能な利用の考え方に立った措置がとられるよう、ワシントン条約締約国会議に対応していきます。（外務省、環境省、農林水産省、経済産業省）

2.4 世界遺産条約

（現状と課題）

世界遺産条約（1972年（昭和47年）採択）は、人類全体にとって重要な世界の遺産の保護を目的としており、わが国は1992年（平成4年）に締結しました。本条約に基づき、知床、白神山地、屋久島の3地域が、自然遺産として世界遺産一覧表に記載されています。

また、「紀伊山地の霊場と参詣道」及び「石見銀山遺跡とその文化的景観」などの文化遺産についても、「自然と人間の共同作品」として「世界遺産条約履行のための作業指針」で定義されている文化的景観についての価値が認められ、世界遺産一覧表に記載されています。

これらの適切な保全を推進するとともに、新たな自然遺産の推薦・記載に向けた条件整備を進めます。また、開発途上国への支援も期待されています。

（具体的施策）

世界遺産一覧表に記載された知床、白神山地及び屋久島の自然遺産について、適切な保全を推進し、2010年（平成22年）から2012年（平成24年）にかけてアジア太平洋諸国が、それぞれ自国のすべての世界遺産について行うこととなっている定期報告にわが国としても適切に対応します。（環境省、農林水産省、文部科学省、外務省）

2007年（平成19年）1月にわが国政府が将来の推薦の意志を示す世界遺産暫定一覧表に記載した「小笠原諸島」については、関係機関と連携して進めてきた保護担保措置の充実、外来種対策や希少種の保全などの取組に一定の見通しがついたことから、平成22年1月に推薦し、平成23年の世界遺産一覧表記載を目指します。（環境省、農林水産省、文部科学省）[再掲（1章2節9.1）（1章9節1.5）]

「琉球諸島（トカラ列島以南の南西諸島が検討対象）」については、絶滅危惧種の生息地など、重要地域の保護担保措置の拡充が課題であることから、世界自然遺産としての価値の分析評価を行うとともに保護区の設定拡充などに地域と連携を図りながら取り組みます。（環境省、農林水産省、文部科学省）[再掲（1章2節9.1）（1章9節1.5）]

世界遺産の定期報告を通じて、わが国の世界遺産の保全に関する経験をアジア太平洋地域を中心とした締約国と共有し、各国の世界遺産地域の保全管理の質の向上に貢献します。（環境省、農林水産省、文部科学省、外務省）

2.5 1990年の油による汚染に係る準備対応及び協力に関する国際条約（OPRC条約）

（現状と課題）

「1990年の油による汚染に係る準備、対応及び協力に関する国際条約」（OPRC条約）（1990年（平成2年）採択）は、大規模油流出事故に対応するための国際協力体制の整備などを目的としており、わが国は1995年（平成7年）に締結し、また、同条約の汚染対象物質の範囲を油以外の危険物質及び有害物質へ拡大した「2000年の危険物質及び有害物質による汚染事件に係る準備対応及び協力に関する議定書（OPRC-HNS議定書、2000年（平成12年）採択）」も、わが国は2007年（平成19年）に締結しました。本条約及びOPRC-HNS議定書に対応するため、わが国は油などによる汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画（以下「国家緊急時計画」という。）を策定しました。国家緊急時計画において、沿岸域の事故により影響を受ける自然的・社会的条件などに関する情報図の整備、野生生物の救護、野生生物に及ぼす影響の評価及びその情報提供などが適切に実施されるよう措置することとされています。

脆弱環境沿岸図については、これまで油流出事故に備えた体制を整備してきましたが、HNS議定書において有害液体物質も国家緊急時計画の対象となったこと、また、埋立てなどの事業により各地域の海岸の地形が変化していることから、今後も沿岸環境脆弱図の拡充及び更新を図り、適切に管理していく必要があります。また、国家緊急時計画に基づき、野生生物の救護・影響評価を的確に実施できる体制の整備が必要です。

（具体的施策）

油に加えて有害液体物質流出事故にも対応した沿岸環境脆弱図の拡充、沿岸における土地利用の変化を踏まえた、生物対象群（魚類・底生生物）や生態区分（干潟、藻場など）を取り入れた脆弱図の更新を行います。（環境省）[再掲（1章9節5.1）]

水鳥救護研修センターにおいて、油汚染事故が生じた場合など一時的に多数の油汚染された水鳥などが発生した場合に対する準備や被害が発生した地域で迅速な対応が可能となるよう地方公共団体職員などを対象とした研修を引き続き実施していきます。（環境省）[再掲（1章9節5.1）（2章1節2.6）]

2.6 南極条約

（現状と課題）

「南極条約」（1959年（昭和34年）採択）は、南緯60度以南の地域における科学調査の自由と国際協力、領土権主張の凍結などについて定めたもので、わが国は1960年（昭和35年）に締結しました。南極地域は、ロシアザラシをはじめとする極めて希少な固有種を含む生態系を有することより、本条約及び「環境保護に関する南極条約議定書（1991年（平成3年）採択、1998（平成10年）年発効、以下「議定書」という。）」に定められた規定を各締約国が遵守し、観測隊や観光などを行う者を指導することなどにより、その環境及び生態系の保護がなされています。わが国においては、1998年（平成10年）に議定書の国内担保法である南極地域の環境の保護に関する法律を制定し、南極地域の環境保護

に積極的に取り組んでいるところです。

議定書などの規定は、毎年開催される南極条約協議国会議において、南極地域固有の価値が保全されることを念頭に置いて、適宜見直しが行われています。

わが国としても、南極条約協議国会議などで決められた国際約束を遵守するだけでなく、自らも南極固有の価値を保全していくための情報発信や提案を積極的に行い、他国や国際機関などとの連携・協力のもと、さらなる南極地域の環境の保護に取り組んでいきます。

また、南極大陸氷床とその周辺地域に生きる生物の多様性とその生態、生理、遺伝的特性はほとんど未解明であることから、引き続き調査研究が必要です。

（具体的施策）

南極地域環境保護モニタリング技術指針作成事業により、昭和基地におけるモニタリング手法の指針を作成し、わが国観測隊による定期的な環境モニタリングを実施します。

（環境省、文部科学省）

わが国初の他国基地などの査察や、締約国相互間による議定書遵守状況のチェックを行い、南極条約協議国会議などにおいてその結果を報告するとともに、必要に応じ査察を含む南極条約体制のより良いあり方についての提案を行う予定としています。（外務省、環境省、文部科学省）

1956年（昭和31年）から実施しているわが国の南極地域観測事業では、南極の海洋・陸上の生態系や生物相を対象とした調査研究も行われており、遺伝子解析を中心としたさまざまな手法を用いて、極限環境と遺伝的特性を明らかにします。（文部科学省）

2.7 砂漠化対処条約

（現状と課題）

「砂漠化対処条約」（1994年（平成6年）採択）は、砂漠化の影響を受ける国や地域が砂漠化対処行動計画を策定・実施し、先進国がそのような取組を支援することなどについて規定した条約で、わが国は1998年（平成10年）に締結しました。

国連環境計画（UNEP）の報告書（1991（平成3年））によると、砂漠化の影響を受けている土地の面積は地球上の全陸地の25%（約36億ha）に及び、世界人口の約6分の1の人々に影響を与えています。砂漠化問題は、生物多様性に大きな影響を与えるだけでなく、地球温暖化などの地球規模の環境問題とも深く関連しており、これらの観点からも対策が必要です。

砂漠化の原因としては、気候的要因と人為的要因があるとされ、気候的要因としては、地球温暖化に伴ってその頻度が高まっている干ばつや乾燥化などが挙げられ、人為的要因としては、過放牧、過耕作、薪炭材の過剰な採取による森林の減少などが挙げられています。また、人為的要因の背景には、貧困、人口増加、市場経済の進展など社会経済的・政治的な要因が存在しています。

わが国も本条約に基づき、先進国として途上国支援を中心として砂漠化対策の取組を行っています。

(具体的施策)

砂漠化対処条約の先進締約国として、被影響国の開発途上国に対して ODA などを通じ、砂漠化対策の支援を行います。(外務省、環境省、農林水産省) [再掲 (2 章 6 節 1 . 1)]
自然資源を総合的に保全・管理するための手法を検討し、研究・調査などを実施します。
また、それにより得られた科学的知見を条約締約国会議や補助機関会合などにおいて提供しながら、世界の砂漠化問題に積極的に取り組みます。(外務省、環境省、農林水産省) [再掲 (2 章 6 節 1 . 1)]

2 . 8 二国間渡り鳥条約・協定

(現状と課題)

「渡り鳥及び絶滅のおそれのある鳥類並びにその環境の保護に関する日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の条約 (日米渡り鳥保護条約) 」 (1974 年 (昭和 49 年) 発効) 「渡り鳥及び絶滅のおそれのある鳥類並びにその生息環境の保護に関する日本国政府とソヴィエト社会主義共和国連邦政府との間の条約 (日ソ渡り鳥保護条約) 」 (1988 年 (昭和 63 年) 発効) 「渡り鳥及び絶滅のおそれのある鳥類並びにその環境の保護に関する日本国政府とオーストラリア政府との間の協定 (日豪渡り鳥保護協定) 」 (1981 年 (昭和 56 年) 発効) 及び「渡り鳥及びその生息環境の保護に関する日本国政府と中華人民共和国政府との間の協定 (日中渡り鳥保護協定) 」 (1981 年 (昭和 56 年) 発効) に基づき、渡り鳥などやその生息環境の保護を図るため二国間の渡り鳥などに関する研究、情報交換、捕獲の規制、保護区の設定などの施策を実施しています。また、これらの条約や協定で絶滅のおそれのある鳥類とされた種については、国内で種の保存法に基づき取引規制を行っています。

(具体的施策)

特に生態解明や保全の必要性の高い、アホウドリ、オオワシ、ズグロカモメなどの希少種をはじめとする種について、二国間で共同調査を実施します。(環境省)

韓国との間では「環境の保護の分野における協力に関する日本国政府と大韓民国政府との間の協定 (日韓環境保護協力協定、1993 年 (平成 5 年) 発効) 」に基づき渡り鳥などの保護協力が行われているところであり、二国間渡り鳥条約・協定の締結交渉に向けた準備を進めます。(環境省、外務省)

アジア太平洋地域における渡り鳥及びその生息地のために、他のアジア太平洋地域各国との二国間協力の枠組みの必要性、長期的保全の枠組みを提供する多国間協定などの必要性の検討を行います。(環境省、外務省)

2 . 9 バラスト水管理条約

(現状と課題)

バラスト水管理条約 (2004 年 (平成 16 年) 採択) は、船舶バラスト水に混入して船内に取り入れられた水生生物が、遠方の地域まで運ばれ、本来の生息地でない場所で排出されることによる生態系への悪影響に対応することを目的としています。同条約は、バラス

ト水中生物の処理（殺滅・除去）装置の搭載、又は暫定措置として外洋におけるバラスト水の交換を義務づけており、現在、条約実施のための技術的事項を定めるガイドラインの策定や処理装置の開発が進められています。

わが国は世界有数の海運・造船大国として、これまでもバラスト水管理条約の採択に積極的に貢献してきましたが、今後とも、バラスト水中の生物を効果的に処理する技術の開発や必要な国内制度の検討を進めるなど、バラスト水管理条約の発効及び条約上の責務の的確な履行のために必要な作業を進めていく必要があります。

（具体的施策）

条約の締結に向け、バラスト水に起因する環境影響の情報などの収集、バラスト水処理技術などに関する基礎情報の収集・分析などを行い、早期に条約を受け入れるための態勢の検討を進めます。（環境省、国土交通省）[再掲（1章9節5.1）]

条約の実施のためのガイドラインの策定など、引き続きIMOの議論に積極的に参加していきます。（国土交通省、環境省、外務省）[再掲（1章9節5.1）（2章1節3.1）]

バラスト水処理装置の開発を進め、条約の早期発効に貢献します。（国土交通省）

2.10 ボン条約

（現状と課題）

「移動性野生動物種の保全に関する条約（ボン条約）」（1979年（昭和54年）採択）のもとでは、条約の附属書に掲載された絶滅のおそれのある移動性野生動物種について捕獲が禁止されているほか、附属書に掲載された種の保安全管理のために、これまでに渡り性水鳥、アザラシ、コウモリ、ウミガメなどを対象とした多国間の協定や覚書が締結され、保安全管理計画の策定、生息地の保全と復元、調査研究、普及啓発などが実施されています。なお、わが国は、本条約で捕獲が禁止される動物について意見を異にする部分があるため、本条約を批准していません。

（具体的施策）

わが国が既に締結している二国間渡り鳥条約・協定、ラムサール条約、ワシントン条約などを着実に実施するとともに、本条約に関連する国際会議の場などでの関係国・機関との意見交換による情報の収集に努めることなどを通じて、本条約に係る国際的取組の動向を踏まえつつ、本条約に関連する協定・覚書を含め、本条約への対応の必要性について検討し、絶滅のおそれのある移動性野生動物種の保全を図ります。（環境省、外務省）[再掲（1章1節1.1）（同節3.1、3.2）]

2.11 食料及び農業に用いられる植物遺伝資源に関する国際条約（仮称）

（現状と課題）

「食料及び農業に用いられる植物遺伝資源に関する国際条約」（仮称）（2001年（平成

13年)採択)は、食料及び農業に用いられる植物遺伝資源の保全及び持続可能な利用を達成することを目標として、植物遺伝資源の利用者への提供を円滑にするとともにその資源の利用による収益を公正かつ公平に共有するための「多国間システム」を設立することなどを内容としています。

この条約は、食料及び農業に用いられる植物遺伝資源の保全、持続可能な利用の推進という重要な意義を有しています。その一方で、いまだ運用ルールの詳細が定まっていないこと、知的財産の保護との関係が曖昧であることなど、いくつかの解決すべき問題があります。

(具体的施策)

本条約に関する国際的な動向を踏まえ、既存の国際条約との関係の整理や国内で実施するために必要な措置などに照らし、引き続きこの条約への対応を検討していきます。(外務省、農林水産省、経済産業省)

2.12 気候変動枠組条約・京都議定書

(現状と課題)

「気候変動枠組条約」(1992年(平成4年)採択)は、「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」を究極目的としています。また、同条約では、大気中の温室効果ガスの濃度安定化水準について、「生態系が気候変動に自然に適応し、食糧の生産が脅かされず、かつ、経済開発が持続可能な態様で進行することができるような期間内に達成されるべきである」としています。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)においても、地球温暖化の進行が生物多様性に影響を与える可能性があることを指摘しているところです。

1997年(平成9年)の気候変動枠組条約第3回締約国会議(京都)において、先進各国ごとに法的拘束力のある温室効果ガス削減約束を定めた京都議定書が採択(2005年(平成17年)発効)され、わが国は2008~2012年(平成20年~24年)の間に温室効果ガスの排出量を基準年(1990年(平成2年))。ただし、代替フロンなどの3種類のガスは1995年(平成7年))比で6%削減することとされています。一方、現状(2007年度(平成19年度))の排出量は、基準年比9.0%増となっています。6%削減約束達成のためには、あらゆる分野で着実に対策を進める必要があります。

2008年(平成20年)7月に閣議決定された「低炭素社会づくり行動計画」において、低炭素社会を目指し、2050年までに世界全体で温室効果ガス排出量の少なくとも半減を実現するためには、主要経済国はもちろん、世界のすべての国々がこの問題に取り組む必要があり、日本としても2050年までの長期目標として、現状から60~80%の削減を行うことが示されました。また、2009年(平成21年)9月には、すべての主要国による公平かつ実効性のある国際的な枠組みと意欲的な目標への合意を「前提」として、わが国の温室効果ガス排出量を2020年までに1990年(平成2年)比で言えば25%削減を目指すとの中期目標が示されました。さらに、2010年(平成22年)1月末、わが国は、2009年(平成21年)12月の気候変動枠組条約第15回締約国会議でまとめられたコペ

ンハーゲン合意への賛同の意思表示と同合意に基づく削減目標を気候変動枠組条約事務局に提出しました。

(具体的施策)

京都議定書第一約束期間(2008～2012年(平成20～24年))において、6%削減約束を確実に達成するため、2008年(平成20年)3月に閣議決定された京都議定書目標達成計画(全部改定)に基づき対策を進めます。(全府省)[再掲(2章6節1.1)(2章7節1)]

2009年(平成21年)12月の気候変動枠組条約第15回締約国会議でまとめられたコペンハーゲン合意への賛同国の拡大と削減目標・行動の提出に向け、各国に働きかけを行うとともに、同合意を基礎としてすべての主要国が参加する公平かつ実効的な国際枠組みを構築する包括的なひとつの法的文書の採択を目指して、リーダーシップを発揮していきます。(外務省、環境省、経済産業省)[再掲(2章6節1.1)(2章7節1)]

3. 国際的プログラムの実施

(施策の概要)

生物多様性の保全と持続可能な利用を効果的に進めていくためには、二国間、多国間、先進国間、途上国間などさまざまな形での国際的な協力が必要であり、わが国も直接又はさまざまな国際機関などを通じて、これら国際的プログラムに積極的に関与していくことが重要です。

また、特にアジア太平洋地域においては、各種プログラムにおいてわが国が重要な役割を担うべきであり、熱帯林、サンゴ礁、湿地、渡り鳥の生息地など、生物多様性の重要な構成要素に関する現況把握のための国際的なモニタリングや、調査研究、保全のための取組、そこから得られた生物多様性の保全に関する情報を共有するための連携に、積極的に参加協力していきます。

3.1 アジア太平洋地域における渡り性水鳥の保全

(現状と課題)

アジア太平洋地域において、渡り性水鳥とその生息環境の保全を図るための国際的枠組みとして、日豪政府の主導のもと1996年(平成8年)に策定された「アジア太平洋地域渡り性水鳥保全戦略」に基づき、関係国政府、国際機関、非政府団体及び専門家などとの連携のもとにその実施が進められ、シギ・チドリ類、ツル類及びガンカモ類の重要生息地ネットワークが構築されました。ネットワーク間では、渡り鳥及びその生息地の保全に関する情報交換、調査研究などの国際協力が実施されてきました。

2006年(平成18年)には、当該戦略の終了とともに、保全に係る国際協力のさらなる強化を図るため「東アジア・オーストラリア地域フライウェイ・パートナーシップ」が発足し、わが国からも27湿地(29の地方公共団体)が本パートナーシップに基づく重要生

息地ネットワークに参加しています。この重要生息地ネットワークは、当該地域に生息するすべての渡り性水鳥を対象としており、今後はこの重要生息地の国際的なネットワークの拡充、ネットワーク参加地における普及啓発や保全活動を促進していくことが必要です。

(具体的施策)

ネットワーク参加地において、普及啓発、調査研究、研修、情報交換などの活動を推進します。(環境省)

パートナーシップへの参加主体の拡大に向けた働きかけを行うとともに、渡り性水鳥重要生息地ネットワークの拡充を進めていきます。(環境省) [再掲(1章1節1.1)(同節2.10、3.2)]

中国、韓国との間で、黄海とわが国の間を渡り、特に保全の必要性の高い、ズグロカメ、クロツラヘラサギなどの希少種をはじめとする種について、三国間で情報共有などを進めます。(環境省)

3.2 国際サンゴ礁イニシアティブ(ICRI)

(現状と課題)

わが国は、サンゴ礁を有する数少ない先進国として、サンゴ礁及び関連する生態系(マングローブや藻場など)の保全を目的として、1994年(平成6年)に構築された国際的枠組みである国際サンゴ礁イニシアティブ(ICRI: International Coral Reef Initiative)を関係各国と協力して推進しています。サンゴ礁などは、資源としての採取、埋立て、汚染や表土の流出、観光利用及び気候変動に伴う海水温の上昇など、人間活動によりもたらされるさまざまな脅威に直面しており、今後も地球規模での保全の取組を推進する必要があります。

具体的には、保護すべき重要なサンゴ礁生態系を海洋保護区とし、そのネットワークを形成していくこと、気候変動や海洋の酸化による影響への対策を早急に検討すること、陸域からの土砂流入を緩和するなどサンゴ礁保全と深い関連のあるマングローブ保全のための国際的議論を推進していくことなどが今後の課題です。

(具体的施策)

ICRI や国際熱帯海洋生態系管理シンポジウム(ITMEMS: International Tropical Marine Ecosystems Management Symposium)への参加を通じ、引き続き国際的なサンゴ礁生態系保全の推進に貢献します。(環境省)

特に、アジア・オセアニア地域において、海洋保護区ネットワークの形成に資する海洋保護区データベースの整備を拡充します。また、ICRIの地域会合を開催し、2010年(平成22年)には東アジアを中心とした地域の重要サンゴ礁ネットワーク戦略を策定し、戦略に基づくサンゴ礁保護区ネットワークの強化及び充実に関係各国と連携して推進します。(環境省) [再掲(1章1節1.1)(同節2.10、3.1)]

「国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター(沖縄県石垣市)」などを通じ、わが国のサンゴ礁などに関する研究や保全などを情報発信するとともに、ミクロネシア地域にお

ける拠点として設立を支援した「パラオ国際サンゴ礁センター」の研究、教育機能などの推進に協力します。(環境省)

3.3 人間と生物圏(MAB)計画

(現状と課題)

「人間と生物圏(MAB: Man and Biosphere)計画」は国連教育科学文化機関(UNESCO)の国際共同事業のひとつとして、1970年(昭和45年)に発足しました。環境問題を解決する科学的基礎を発展させることを目的としており、その最も重要な柱のひとつが保全・条件整備・開発の3つの機能を持つ「生物圏保存地域」です。平成21年5月現在、107か国において553の生物圏保存地域が指定されており、わが国では、屋久島、大台ヶ原・大峰山、白山及び志賀高原の4地域がUNESCOの指定を受けています。日本ユネスコ国内委員会では、国内における生物圏保存地域の通称を「ユネスコエコパーク」として、その普及促進を図っています。

(具体的施策)

わが国はUNESCOに対して、2002年度(平成14年度)より、ユネスコ持続可能な開発のための科学振興事業日本信託基金(2007年度(平成19年度)より、ユネスコ地球規模の課題解決のための科学事業日本信託基金)を拠出し、大学などの研究者の派遣や協力を通じて、アジア・太平洋地域における生物圏保存地域のネットワーク活動を積極的に支援しています。また、ユネスコ人的資源開発日本信託基金により、これまでアジア・太平洋地域における同分野の人材育成を支援してきたほか、現在も、東欧における生物圏保存地域設置などを支援しています。(文部科学省、外務省)

世界的な潮流を踏まえ、新規指定候補地の選定など生物圏保存地域の仕組みを活用する新たな施策の展開について検討を進めます。(文部科学省、環境省)[再掲(1章2節10.1)]

3.4 持続可能な森林経営と違法伐採対策

(現状と課題)

森林生態系は、生物多様性を保全するうえで非常に重要ですが、世界の森林は減少・劣化を続けており、森林減少の抑制などのために持続可能な森林経営の推進を図ることが重要となっています。このため「国連森林フォーラム(UNFF)」をはじめとする国際会議や、「国際熱帯木材機関(ITTO)」、「アジア森林パートナーシップ(AFP)」のような多国間での取組のほか、二国間での取組も多く進められています。わが国は、これらの国際的取組へ積極的に参画するとともに、違法伐採対策、荒廃地の復旧・植林などの活動を通じて持続可能な森林経営の推進に積極的に取り組んでいます。

持続可能な森林経営を推進するための国際的な動きの中で、特に各国協調のもと、世界各地で進められてきたものとして、国連環境開発会議において持続可能な開発に向けた行動計画として定めた「アジェンダ21」(1992(平成4年))の中で規定されている森林経営

の持続可能性を科学的かつ客観的に把握・評価するための「基準・指標」の作成があり、世界で9つの主要な取組が並行して進められています。主なものとして、「国際熱帯木材機関（ITTO）」加盟の熱帯木材生産国を対象とした ITTO 基準・指標、欧州の温帯林など諸国による「汎欧州プロセス」、わが国を含む欧州以外の温帯林など諸国による「モンテリオール・プロセス」などがあります。なお、モンテリオール・プロセスの基準・指標は、「生物多様性の保全」、「森林生態系の生産力の維持」などの7つの基準と、それらを具体的に計測・描写するための指標からなっており、これらを用いて、国や地域ごとの指標に沿って定期的にデータを収集し、それらの変化を把握・分析・評価することにより、森林の取組が持続可能な方向に向かっているかどうか判断します。

また、ITTO は、熱帯地域の木材生産林において持続可能な森林経営と生物多様性の保全を両立させることを目的として、2008年（平成20年）に「熱帯生産林における生物多様性ガイドライン」を策定しました。今後は、このガイドラインを広く普及し、実際の森林経営に活用していくことが課題となっています。

さらに、わが国としては、違法に伐採された木材は使用すべきでないという基本的な考え方にに基づき、2005年（平成17年）7月に英国で開催されたG8グレンイーグルス・サミットに向けて発表した「日本政府の気候変動イニシアティブ」において、グリーン購入法を用いて政府調達の対象を合法性、持続可能性が証明された木材とする措置を導入することを表明しました。

これを受けて、国などにおいて調達を推進する環境物品などの種類及びその判断の基準などを定めるグリーン購入法に係る基本方針を2006年（平成18年）2月に改定し、紙類、文具類、オフィス家具など、公共工事に使う材料（製材、集成材、合板など）に関し、その原料となる木材が原産国の森林に関する法令に照らして合法に伐採されたものであることを判断の基準に盛り込みました。また、木材・木材製品の合法性・持続可能性を証明するためのガイドラインを策定・公表し、併せて6か国語に翻訳し、木材生産国に対しても広く周知しました。

今後とも、森林の持続可能な経営の推進のためには、これらの取組への積極的な参画・貢献が必要です。

（具体的施策）

2006年（平成18年）に策定した「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」に基づき、森林認証などにより証明された木材・木材製品を政府調達のみならず、地方公共団体、民間企業、一般消費者まで普及していきます。（農林水産省）

わが国とインドネシアが提案し、持続可能な開発に関する世界首脳会議において発足した「アジア森林パートナーシップ（AFP）」を通じ、森林減少及び森林劣化の抑制、森林面積の増加、違法伐採対策に取り組み、持続可能な森林経営を推進します。（農林水産省、環境省、外務省）

国際的な政策対話の場への積極的な参画などを通じて、世界の森林資源がはぐくむ生物多様性の保全及び地球温暖化防止のため、違法伐採対策を含めた持続可能な森林経営の推進に向けて、国際社会の中で、関係国と協力しつつ積極的な役割を果たしていきます。

(農林水産省、環境省、外務省) [再掲(2章6節1.1)]

違法伐採が問題となっている地域の調査や、違法伐採が森林減少、地球温暖化、生物多様性損失に与える影響についての調査などを実施し、森林減少抑制及び生物多様性の保全のための新しい政策を国際会議などにおいて提案していきます。(環境省) [再掲(2章6節1.1)]

モンリオール・プロセスについては、発足以来カナダが事務局を務めてきましたが、2007年(平成19年)1月からわが国が事務局を務めており、わが国は事務局として世界の持続可能な森林経営の確立に向けてリーダーシップを発揮して、森林経営の持続可能性を把握・分析・評価するための「基準・指標」の策定・適用に向けた国際的取組を推進します。(農林水産省) [再掲(1章5節1.13)]

引き続き、グリーン購入法に係る基本方針に基づく持続可能な政府調達を推進します。(環境省)

2008年(平成20年)に ITTO が策定した「熱帯生産林における生物多様性ガイドライン」の普及と適用を推進するため、COP10における ITTO の同ガイドラインの普及活動を支援します。(外務省、農林水産省)

世界銀行が森林保全活動を通じて森林減少の抑制に取り組む途上国を支援するために設置した森林炭素パートナーシップ基金(FCPF)に対し、わが国は2008年(平成20年)に1千万ドルの拠出を行っており、途上国における森林減少の抑制や、そのモニタリングなどのための能力向上支援に積極的に貢献していきます。(財務省、環境省、農林水産省、外務省) [再掲(2章6節1.1)]

開発途上国などにおける持続可能な森林経営や、「途上国における森林減少・劣化に由来する排出の削減(REDD: Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation)」をはじめとする地球温暖化防止対策の推進を図るため、基礎調査や技術開発などに取り組みます。(外務省、農林水産省) [再掲(同節4.4)(2章6節1.1)]

3.5 環境試料のタイムカプセル化 [再掲(2章2節1.2.4)]

(現状と課題)

将来の環境問題の顕在化に備え、現在の地球環境の状況を適切に保存し、技術が進歩した未来における分析評価などを可能にすることが極めて重要であるため、土壌などの環境試料や生物標本などを系統的に収集・蓄積します。特に環境汚染や環境変化により絶滅の危機に瀕している野生生物種はますます増加している状況から、将来、技術の進歩により、絶滅した生物を復元できるようになった場合のため、絶滅危惧種の細胞及び遺伝子情報を保存します。

また、わが国における絶滅のおそれのある鳥類には、タンチョウや猛禽類のように、ユーラシア東部に比較的多数生息する種と同種あるいは亜種と考えられる種が含まれており、これらの種の生息する国々との協力関係を構築することにより、わが国の絶滅のおそれのある鳥類の保護増殖に大きく寄与します。さらに、絶滅のおそれのある鳥類には、その生息域が日本国内にとどまらず東アジア・ユーラシアに広がっている種も多いことから、国

際的な細胞・遺伝子長期保存に関するネットワークの構築も必要となっています。

(具体的施策)

環境省のレッドリストにおける絶滅危惧種の生殖細胞、始原細胞及び体細胞を採取し、平成 20 年度より年間 500 種類、5 年間で 2,500 種類の絶滅危惧種の細胞試料の保存と重要種の DNA の解析を目指します。また、水生植物については、絶滅のおそれの高い藻類の試料を年間で 10 種類、5 年間で 50 種類を保存することを目指します。(環境省)

新宿御苑において、絶滅危惧植物の種子の保存を進めます。また、歴史的な価値の高い植物を保存していくとともに、蓄積された知見や栽培技術が国内外で活用されるよう、情報の集約や提供の仕組みを検討します。(環境省)

多くの鳥類の夏期営巣地となるシベリア地域における、わが国で確立しつつある超低温保存技術の適応可能性について、現地で調査し、国際標準化の検討を行います。(環境省)

3.6 クリティカル・エコシステム・パートナーシップ基金 (CEPF)

(現状と課題)

クリティカル・エコシステム・パートナーシップ基金 (CEPF: Critical Ecosystem Partnership Fund) は、途上国における生物多様性ホットスポット(特に生物種が豊かで、かつ危機に瀕する地域として選定された地域)の保全活動を行う団体を支援するため、2000 年(平成 12 年)に、コンサベーション・インターナショナル(CI)、世界銀行及び地球環境ファシリティ(GEF: Global Environment Facility)によって、設立された基金であり、設立時から 2009 年(平成 21 年)3 月までに 18 の生物多様性ホットスポットにおける生物多様性の保全に係る約 1,000 件の取組に対して 113 百万ドルを超える支援を行ってきました。

わが国は、2002 年(平成 14 年)6 月のヨハネスブルグ・サミット最終準備会合において参加を表明して以来、同パートナーシップに対し、資金拠出や支援方針の策定などにおいて貢献してきました。

(具体的施策)

CEPF は、2007 年(平成 19 年)7 月の評議会において、新たに選定された地域を含めた対象地域における生物多様性の保全に協力を開始することを決定したところであり、わが国としても、引き続き同基金が行う途上国における生物多様性ホットスポットの保全の取組を支援していくことを検討します。(財務省、環境省)

3.7 生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム(IPBES)

(現状と課題)

生物多様性の動向を評価し、専門家同士を世界的なネットワークとして結びつける政府

間の枠組みとして、国連環境計画（UNEP）のもとで、「生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム（IPBES：Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services）」の設立に向けた検討が進められています。

IPBES は、気候変動枠組条約における「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」のように、政策の立案に対して必要な科学的基盤を提供するという点で、生物多様性に関する知見の集積や国際的な合意形成において重要な役割を果たすことが期待されており、わが国もこのような取組に積極的に協力していくこととしています。

（具体的施策）

政策決定プロセスにおける科学的知見の活用を促進し、科学と政策のインターフェースを強化するため、生物多様性版 IPCC と言われる IPBES の設立に関する国際的な検討プロセスに積極的に関与し、科学的根拠に基づく効果的、効率的な枠組みとなるよう貢献します。（環境省）

3.8 生物多様性に係る情報システムの整備

3.8.1 世界分類学イニシアティブ（GTI）

（現状と課題）

生物多様性を保全するためには、生態系を構成する生物種に関する正確なデータが必要ですが、それに関する調査研究のできる分類学研究者が圧倒的に不足していることが COP 2（1995年（平成7年））において指摘されました。また、COP 6（2002年（平成14年））では、分類学の振興を「生物多様性条約」実施のための横断的テーマとする「世界分類学イニシアティブ」（GTI：Global Taxonomy Initiative）の作業計画が採択され、各国が分類学研究者の育成、分類学情報の共有などの取組を行ってきました。

わが国としては、2002年（平成14年）に GTI ワークショップを開催し、高い評価を受けたところですが、今後もさらに取組を進めていく必要があります。

（具体的施策）

アジア・オセアニア地域における地域プロジェクトへの貢献などを通じ、分類学研究の振興を図っていくとともに、分類学データベースの開発、生物種標本の管理状況の改善などを通じた、分類学に関する各種の情報へのアクセス改善に取り組み、地球規模での生息生物種の実態解明に貢献していきます。また、特に研究活動を通じて、同地域の発展途上国における分類学研究のための組織的な能力向上を行っていきます。（環境省、文部科学省）

3.8.2 生物多様性情報クリアリングハウスメカニズム（CHM）

（現状と課題）

COP 5（2000年（平成12年））において決議されたクリアリングハウスメカニズム（CHM：Clearing-House Mechanism）戦略計画に基づき、生物多様性に関する各国のさまざまな情報を交換し、情報を共有することにより、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する各国の施策をより充実したものにすることを目的とした取組が行われています。

生物多様性クリアリングハウスメカニズムとは、行政、大学・博物館、研究者などの多数の団体・個人が所有している生物多様性に係わる多数の情報の所在を横断的に検索・把握し、互いに持っている情報の交換・流通の促進を可能にするシステムです。わが国では、生物多様性条約第17条（情報の交換）及び第18条（科学技術協力）に基づき、2004年（平成16年）7月から運用を開始しており、2009年（平成21年）9月現在、約900件のメタデータ（データの所在を検索・把握するために必要な情報源情報）が登録されるなど着実にデータ数を拡大していますが、今後一層の利用の拡大を図るため、さらに参加数の増加を進めていくことが課題となっています。

（具体的施策）

生物多様性クリアリングハウスメカニズム（CHM）については、登録されるメタデータの質量ともに大幅な充実にむけた取組を強化し、2012年（平成24年）3月までに登録数を約1,600件まで拡充するなど、国内及び国際的なメタデータの整備・情報交換を推進します。（環境省）[再掲（2章5節2.4）]

すべての利用者に使いやすいものとなるよう、目的情報への到達をより容易にできるようにするとともに、提供する情報の国外向け対応を進めるなど、国際的な自然環境情報の発信を強化します。（環境省）[再掲（2章5節2.4）]

クリアリングハウスメカニズム戦略計画に基づき、国内における調査研究の促進により情報の蓄積に努めるとともに、開発途上国支援の観点からも各国との情報の交換を積極的に進めます。また、生物多様性情報システムの存在を研究者などに周知し、利用を促進するとともにデータ提供者も増やします。さらにいろいろな情報システムを相互に連携させ、利用者が利用できる情報量を増やします。（環境省）

国連環境計画（UNEP）、国連食糧農業機関（FAO）、国連教育科学文化機関（UNESCO）、経済協力開発機構（OECD）をはじめとする国際機関などが開催する各種国際会議において、今後とも積極的に情報の交換を行うとともに、多国間条約や二国間科学技術協力などに基づく調査・研究情報の交換を進めます。（環境省）

3.8.3 地球規模生物多様性情報機構（GBIF）

（現状と課題）

地球規模生物多様性情報機構（GBIF：Global Biodiversity Information Facility）は、2001年（平成13年）3月に経済協力開発機構（OECD）/科学技術政策委員会（CSTP）における議論を踏まえ、生物多様性に関するデータを集積し、全世界的に利用することを目的に発足しました。GBIFは、GTIの取組のひとつである分類学情報共有を運営するうえで、最も大きな役割を果たしています。

わが国は、「GBIF関係省庁連絡会」を設けて各省連携により国内対応について検討を進

め、理事会副議長を務めるとともに、文部科学省が科学技術振興機構を通して、アメリカ合衆国に次いで世界第二位の活動資金の拠出を行うなど積極的に本活動に参画しています。また、国内の専門家が科学技術的見地から調査及び審議する「GBIF 技術専門委員会」を設置しています。

国内データベース拠点の設置と運用については、2004年（平成16年）度より大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立遺伝学研究所に拠点を設け国内の標本データ提供に対応し、また2005（平成17年）度より独立行政法人国立科学博物館が、地域の特徴ある生物多様性に係る調査研究及び標本の収集・保管を行っている国内の自然史系博物館などと協働して拠点を設け、標本データを提供しています。また、GTI-Japan ノードはGBIFのデータプロバイダのひとつとして、GBIF ネットワークにデータを発信しています。2010年（平成22年）2月現在、GBIFでは、316のプロバイダが提供する1億9千万件超のデータが利用できます。

（具体的施策）

GBIF 技術専門委員会における議論を踏まえ、今後も GBIF の活動に積極的に取り組んでいくため、科学技術振興機構バイオインフォマティクス推進センターにおいて、生物多様性データベースを構築するとともに、わが国における GBIF の活動状況を掲載するホームページを設けており、GBIF との連携を図っていきます。（外務省、文部科学省、内閣府、経済産業省、農林水産省、環境省）[再掲（2章5節2.6）]

3.9 東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）

（現状と課題）

近年、急速に工業化・都市化している東アジア地域における酸性雨の生態系などに対する影響を未然に防止するため地域共同の取組として、わが国が提唱した東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）は、2001年（平成13年）1月から本格稼働を開始し、現在東アジアの13か国が参加しています。EANETでは、共通の手法により酸性雨の湿性沈着、乾性沈着、生態影響（土壌、植生、陸水）のモニタリングを行い、精度保証・精度管理に基づく質の高いデータを収集、解析、評価し、酸性雨に関する調査研究を行うなど国際的な取組の推進を図っており、酸性雨の状況に関する各国共通の理解を形成しています。また、EANETに参加する途上国に対して、技術ミッションやワークショップの開催など、技術協力を実施し、モニタリング技術などの能力向上に貢献しています。

ヨーロッパや北米などでは、酸性雨による森林・土壌・湖沼における生態系への影響が報告されていますが、急速に工業化・都市化している東アジア地域においても、近い将来、酸性雨が深刻化することが懸念されています。

（具体的施策）

今後も、酸性雨による生態系への影響の早期把握、実態解明に努めるとともに、東アジアにおける酸性雨の影響を未然に防止するため、さらに EANET 活動を推進していきます。（環境省）

3.10 北西太平洋地域に関する対応

(現状と課題)

閉鎖性の高い国際海域の環境保全のため、国連環境計画（UNEP）が「地域海計画」と呼ばれる環境協力を世界の各地域で進めており、わが国の周辺海域では、1994年（平成6年）に日本、中国、韓国及びロシアの4か国で日本海及び黄海の海洋環境を協力して保全していくために「北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）」を採択しました。NOWPAPの各プロジェクトの実施に責任を持ち、活動を推進していくために、地域活動センター（RAC）が各国に配置されています。わが国には、「特殊モニタリング・沿岸環境評価に関する地域活動センター（CEARAC）」が設置されました。

日本周辺の海洋沿岸環境を有効に利用・管理していくためには、NOWPAPの関係国などが連携・協力して取り組んでいくことが求められています。

(具体的施策)

わが国は、NOWPAPの事務局であるRCU（地域調整部、富山と釜山に共同設置）のホスト国であるとともに、主にCEARACへの支援を通じ、リモートセンシング技術を活用した海洋環境モニタリングシステムの整備、環境影響調査などを実施し、海洋環境汚染の観点から生物多様性の保全の向上を図ります。（環境省）

NOWPAPにおいては、新たな活動の柱のひとつとして海洋ごみ問題への対策や、陸域起因の海洋汚染対策のための河川と沿岸域の統合管理に関する取組を推進することで、生物多様性の保全の向上を図ります。（環境省）

3.11 地球規模侵入種プログラム（GISP）

(現状と課題)

地球規模侵入種プログラム（GISP：Global Invasive Species Programme）は農業と生物科学に関する情報を提供する政府間機関（CAB-International）、国際自然保護連合（IUCN）、米国の自然保護団体であるネイチャー・コンサーバンシー（The Nature Conservancy）及び南アフリカ国立生物多様性研究所（SANBI）の4つの機関が共同で運営し、世界の侵入種に関する事例を集め、これに対する最適な予防と管理計画を検討し、手法の一覧をつくることを目的としています。GISPは、これまでに侵入種の課題の評価、侵入種の対応戦略、最適な予防と管理のための事例集及び暫定的なデータベースを作成してきました。

(具体的施策)

GISPへの協力を進めることを検討します。（環境省）

3.12 地球観測に関する政府間会合（GEO）

（現状と課題）

平成 15 年 6 月にエビアン（フランス）で開催された G8 首脳会議において、環境保護と経済発展を両立させる観点から地球観測の重要性が強調されるとともに、地球観測に関する閣僚会合の開催が合意されました。この合意を受けて、3 回にわたって地球観測サミットが開催され、平成 17 年 2 月に「全球地球観測システム（GEOSS：Global Earth Observation System of Systems）10 年実施計画」（以下「10 年実施計画」という。）が承認されました。

「10 年実施計画」は、人工衛星や地上観測など多様な観測システムが連携して地球を包括的に観測するシステムを 10 年間で構築すること、9 つの社会利益分野（災害、健康、エネルギー、気候、水、気象、生態系、農業、生物多様性）に対する GEOSS の達成目標と具体的手法を明確にすること、「10 年実施計画」を推進するための国際的な枠組みを設立することを柱としています。

そして、「10 年実施計画」を承認した多くの国の努力によって、地球観測に関する政府間会合（GEO：Group on Earth Observations）が設立されました。GEO は、GEOSS に関連して、能力開発などを目的としたワークショップなどを開催するほか、「10 年実施計画」を具体的に実施する年次作業計画を作成し、GEO 加盟国及び参加機関は、これらの作業計画に沿って各国・機関の自発的な貢献に基づき、「10 年実施計画」で掲げる目標を達成するための作業（タスク）を実施しています。「2009 年 - 2011 年作業計画」には、42 のタスクのもと 102 のサブタスクが登録されており、このうち、わが国は 49 のサブタスクについてリード機関又は貢献機関として実施しています。

平成 21 年 7 月にイタリアで開催された G8 ラクイラ・サミットにおいても、G8 間で「GEOSS 構築のための継続中の作業を支援する」ことが合意されており、このように、生物多様性を含めた地球環境問題に対応する観点からも、GEOSS の構築に対する期待がますます高まっています。

生物多様性、生態系分野では、2008 年（平成 20 年）に地球観測政府間会合生物多様性観測ネットワーク（GEO BON）が設立され、これを受け、翌年 5 月に GEO BON 日本委員会（JBON）が、同年 7 月にはアジア太平洋生物多様性観測ネットワーク（AP BON）が組織されており、関係する研究機関と行政が連携して、日本の生物多様性のネットワーク化を進めていくことにしています。

（具体的施策）

地球観測に関する国際的枠組みの将来を展望して、今後とも GEO を積極的に支援し、GEOSS の構築に貢献するため、地球観測を推進していきます。（文部科学省）

GEO BON との連携協力を図りながら、アジア太平洋地域における生物多様性モニタリングのネットワークの構築を重点的に支援します。（環境省）

4．開発途上国への協力

（施策の概要）

2003 年（平成 15 年）8 月に閣議決定された政府開発援助（ODA）大綱において、4 つ

の援助実施の原則のひとつとして「環境と開発の両立」を掲げるとともに、重点課題のひとつに環境問題を含む「地球規模の問題への取組」を位置付けています。また、2002年(平成14年)に発表した「持続可能な開発のための環境保全イニシアティブ(EcoISD)」においては、「自然環境保全」を重点分野のひとつとして位置付けています。

これらのイニシアティブなどに基づき、政府は、開発途上国における生物多様性の保全及び持続可能な利用を通じて世界レベルの生物多様性の保全に積極的に貢献します。

具体的には、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する計画立案・策定・実施、人材育成及び施設の整備などのさまざまな側面で積極的に支援を行います。また、開発途上国と協力しつつ、生物多様性の保全と持続可能な利用を図り、世界レベルの生物多様性の保全に寄与するため、自然保護区などの保全管理、森林保全、砂漠化防止、気候変動による生物多様性への影響に係る調査・対策及び自然資源管理に対する支援を行います。

4.1 環境対処能力の向上のための協力

(現状と課題)

人口増加、経済活動の拡大、貧困などをはじめとした社会、経済状況、技術的な課題や環境問題が地球規模に及ぶことなどによって、単独では生物多様性の保全を適切に行うことが困難な国が多いことから、総合的な環境対処能力の向上が必要です。

(具体的施策)

環境に係る組織、関係者の総合能力を高めるため、環境に関する技術の修得などを含めた人づくりをさらに推進するとともに、制度構築及び機材整備などに対する協力を行います。(外務省)

途上国による自らの能力向上を目指して、長期的な視点から国際協力を行う対象を選定するとともに、関係者の優先分野や対象方針などの決定及び事業実施への参加、事業運営能力などを高めるための共同作業、広く国民などの環境意識の向上を図る環境教育などを重視した協力を推進します。(外務省)

4.2 環境への配慮

(現状と課題)

環境分野の援助の必要性が高くて、開発途上国においては、開発案件を優先しがちであることから、具体的な援助案件に結びつかないことがあるため、環境保全に対するインセンティブの付与が必要です。

(具体的施策)

政策対話、各種フォーラムや適切な協力方法を通じて環境保全へのインセンティブの付与を促すとともに生物多様性に係る意識の向上を図ります。(外務省)

あらゆる開発計画及び個別事業において環境保全の要素を考慮し、経済成長・貧困削減と環境保全を両立すべく、適切な環境配慮がされた取組を支援します。(外務省)

4.3 包括的な枠組みのもとでの協力推進

(現状と課題)

わが国の持つ環境問題克服の経験や生物多様性の問題への対応、自然共生社会・行政システム、ノウハウは、地方公共団体、企業などを含め幅広い協力主体に蓄積されていることから、これらの主体との連携、また、わが国の有する観測、データ解析、対策技術などに関する科学技術の活用などを通じて、効果的に国際協力を推進する必要があります。

(具体的施策)

政府とそれ以外の各種機関（国際機関、地方公共団体、民間団体、NGO など）との積極的な連携を図りつつ、協力を推進します。（外務省）

広域的あるいは地球規模の環境問題の解決のために、拠点集中的に行う協力と、広域的に行う協力を組み合わせるなど、多様な形態の国際協力を効果的に組み合わせることで総合的な枠組みによる協力を実施します。（外務省）

開発途上国のニーズ、生物多様性を取り巻く国際社会の動向、気候変動などの地球規模の課題などを踏まえ、EcoISD に基づき、より効果的かつ効率的に生物多様性分野を含めた環境分野における国際協力を推進します。（外務省）

開発途上国などのニーズを基に、生物多様性分野を含む環境分野などにおける地球規模課題を対象とし、その解決及び科学技術水準の向上に資する新たな知見を獲得すること、及び開発途上国の人材育成とその課題対処能力の向上を目的として、社会実装の構想を有する国際共同研究を、ODA と連携し、推進します。（外務省、文部科学省）

4.4 農林水産分野における地球環境保全への貢献

(現状と課題)

開発途上国では、人口増加や貧困などの中で、より多くの生産と収入を得るため、過耕作や過放牧など資源収奪的な生産を余儀なくされた結果、土地や水などの資源が劣化し、砂漠化など地球規模の環境問題が生じており、生物多様性の悪化が懸念されています。これらの地球規模の環境問題は、国境を越えて個々の人間の生存に関わる脅威であり、国際社会が協調して対応していく必要があります。

また、世界の森林は農地などへの転用、違法伐採、森林火災、過放牧などにより、地球上の生物種の多数が生息する熱帯林を中心に急速に減少・劣化しており、2000年（平成12年）から2005年（平成17年）までに約1,290万ha（造林などによる増加を差し引くと日本国土の5分の1に相当する約730万ha）の森林が毎年減少しています。このような大規模な森林の減少・劣化は、地球規模の生物多様性の危機を引き起こす大きな要因のひとつであることから、開発途上地域における森林の保全・造成に関する協力の推進が必要です。

さらに、水産資源は、持続的な利用が可能な資源であり、水産資源の適切な保存・管理は、国連海洋法条約により沿岸国に課せられた責務でもあり、国民に対する水産物の安定

供給の確保と生物多様性の保全の観点からも重要です。

また、サメ・海鳥・ウミガメの混獲や深海の生物多様性への漁業影響を理由にしたマグロ延縄漁業や公海トロール漁業に対する否定的な国際世論や、生物多様性条約における公海の海洋保護区の設置の動き、ワシントン条約における国際取引の規制下で海洋生物資源を管理しようとする動きに対して、生物多様性の保全の観点だけでなく、科学的根拠に基づく海洋生物資源の適切な保全と持続可能な利用の観点から開発途上国に対しても支援し続けることが重要です。

（具体的施策）

国内外におけるわが国の経験と知見を活用し、持続可能な農林水産業に対する国際協力を推進し、砂漠化防止、水資源の持続可能な利用、地球温暖化対策などの地球環境保全に積極的に貢献します。（外務省、農林水産省）[再掲（2章6節1.1）]

二国間協力としては、国際協力機構（JICA）を通じた技術協力を実施し、開発途上国における持続可能な森林経営を推進します。（外務省、農林水産省）

多国間協力としては、国連食糧農業機関（FAO）や国際熱帯木材機関（ITTO）などへの資金の拠出を通じ、開発途上国において違法伐採対策などの持続可能な森林経営の推進を目的としたプロジェクトを推進します。（外務省、農林水産省）

開発途上国などにおける持続可能な森林経営や、REDDをはじめとする地球温暖化防止対策の推進を図るため、基礎調査や技術開発などに取り組みます。（外務省、農林水産省）[再掲（同節3.4）（2章6節1.1）]

水産業における多国間協力としては国連食糧農業機関（FAO）や東南アジア漁業開発センター（SEAFDEC）などへの資金の拠出などを通じて、持続的な漁業のための国際資源管理及び漁村開発の推進を目的としたプロジェクトを推進します。（農林水産省）

第5節 情報整備・技術開発

（基本的考え方）

生物多様性の保全のためには、まずその現状を把握し、その劣化をできるだけ早い段階でとらえ、そのうえで諸課題を抽出するとともに、保全対象を特定し、適切な保全対策を立案するなど各種施策の検討を行うことが重要です。全国的観点で自然環境の現状と時系列・空間的变化を的確にとらえるため、科学的かつ客観的な自然環境データを収集し、既存の論文・報告書などの知見と併せて、多様な利用者や利用目的に応じて活用されるよう整備を進める必要があります。このような調査や情報の整備の実施にあたっては、情報収集の効率化や情報の共有化を行うため、各分野の専門家とのネットワークの構築・強化や、関係省庁、都道府県、NGO などの間での適切な情報交換や連携、地域住民やボランティアの参加も求められます。また、情報の流通を促す IT 技術・システムを活用するなどして、収集・整備した情報を国民に分かりやすい形で提供する必要があります。生物多様性条約では、国際的な情報交換の重要性が掲げられており、地球規模での生物多様性の保全の観点から、国内のみならず、国際的な情報交換を行うことも不可欠です。

また、科学的知見に基づく施策の実施や、地域における生物多様性の保全活動を推進するうえで必要な各種研究や技術開発も重要です。

1. 生物多様性の総合評価

（施策の概要）

生物多様性の状況や変化の傾向を把握するためには、科学的、客観的な情報などを総合的に分析・評価することが必要です。このため、生活あるいは事業活動をするうえで生物多様性の保全がどれだけ社会経済的な効能、効果をもたらしているのか、生物多様性がもたらす生態系サービスの評価を含め、わが国の生物多様性の総合的な評価分析を行い、それを通じて、国民に生物多様性の状況とその保全の必要性を分かりやすく伝えるとともに、優先度の高い政策上の課題を明らかにするなど、施策の効果的な展開につなげます。

また、生物多様性に対する影響は、さまざまな要因が複雑に関係していることもあって、比較的長い期間を経て、徐々に顕在化してくるものです。このような時間的なギャップが、人々の危機感を薄め、その保全に向けた行動に結びつきにくい理由のひとつでもあります。生物多様性分野では、現在の政策決定が、将来的にどのような影響を生物多様性や人間生活に与えるのかという世代を超えた長期的な視点を持つことが重要であるため、生物多様性の総合評価においては、複数の異なるシナリオの提示による将来予測を試みます。このような生物多様性に関する総合評価を通して、国民ひとりひとりが生物多様性の現在と未来の姿を共有し、将来世代のために生物多様性を保全するという意識を持つことが重要です。

1.1 生物多様性の総合評価の実施

（現状と課題）

生物多様性の総合評価としては、ミレニアム生態系評価（MA）や地球規模生物多様性概況（GBO）といった、世界規模のものはありますが、日本の生物多様性の現状や動向を総合的に分析・評価したものがなかったため、これが、国民が生物多様性の状況や生活への影響について身近な実感を持つことが困難であることの一因とも考えられてきました。また、2002年（平成14年）のCOP6で採択された「2010年（平成22年）までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」という生物多様性の「2010年目標」に向けた締約国としての責任を果たすためにもわが国の目標達成状況を把握する必要があります。このため、生物多様性の総合評価を引き続き実施することにより、わが国の生物多様性の現況に関する総合評価の手法を確立するとともに、日本の生物多様性の現状や動向を評価し、分かりやすく伝えることが必要です。また、総合評価の実施結果を踏まえ、2010年（平成22年）のCOP10開催国として、諸外国に生物多様性についての総合評価実施を促すことを通じ、わが国の国際的なリーダーシップを発揮する必要があります。

（具体的施策）

多数の専門家の参加により生物多様性の総合評価を実施し、分かりやすく取りまとめ、発表します。（環境省）〔再掲（2章4節1.2）〕

生物多様性の総合評価の成果はCOP10で発表し、他国にも、国レベルの生物多様性総合評価の実施を呼びかけます。特にアジア・太平洋地域には技術的な支援や経験の移転を行います。（環境省）〔再掲（2章4節1.2）〕

1.2 生物多様性指標の開発

（現状と課題）

第3次環境基本計画の生物多様性の保全のための取組分野における取組推進に向けた指標として、「自然環境保全基礎調査の植生自然度」など試行的なものも含めて9つの指標を示していますが、生物多様性の変化の状況や各種施策の効果などを把握するためのさらに分かりやすい指標などの開発を進め、取組の評価や施策の改善につなげていく必要があります。「生物多様性版スターン・レビュー」と言われるTEEBとの連携や、例えば生物多様性の危機の状況の地図化や、ホットスポットの抽出など、数値以外の分かりやすい表現方法も含め、検討を進める必要があります。

（具体的施策）

生物多様性の総合評価を通じて、関係省庁との連携のもと、生物多様性の変化の状況や各種施策の効果などを的確に把握するための手法の検討を進めます。（環境省）

国土の生物多様性の損失を防止するための目標の達成状況を評価するうえで重要となる指標の設定に取り組みます。（環境省）

生物多様性の地球規模の損失と経済的視点の関連性を把握するため、TEEBと連携し、生物多様性の経済的価値、生物多様性の損失に伴う経済的損失、効果的な保全に要する費用などの分析を推進します。また、こうした研究の成果や国際的な議論の動向も踏まえて、どのような政策オプションがあり得るかの検討に着手します。（環境省）〔再掲（2

章3節2.1)(2章4節1.1)(2章5節3.1)]

絶滅のおそれのある種が集中する島嶼^{とうしょ}地域など、生物多様性の保全上重要な地域(ホットスポット)を特定し、地域の関係者と協力して、個々の種だけでなく地域全体の生物多様性の保全・再生を進めていく制度手法の検討を進めます。(環境省)[再掲(2章1節1.2)]

1.3 農林水産分野における生物多様性指標の開発

(現状と課題)

農林水産分野においては、これまで、新たな里山管理技術や昆虫類の生息可能地の推定手法、瀬淵水路による魚類の生育環境維持技術など、自然と共生する視点から、農林水産業により形成された生態系を適切に管理する技術や基礎的なデータが得られ、里山林の保全・利用活動や水と生態系のネットワークなど生物多様性に配慮した関連施策に活かされているところです。

しかしながら、環境保全型農業をはじめとする農林水産関連施策の実施にあたっては、生物多様性に配慮しつつ行っているものの、その効果を定量的に把握することが可能な科学的根拠に基づく指標は開発されておらず、これらの農林水産関連施策を効果的に推進するうえで、指標の開発が必要です。

(具体的施策)

水田、森林、藻場・干潟などにどのような生きものが生息・生育しているのかを調査するとともに、農林水産業により形成された生態系に特徴的な生物相の特性や調査方法など過去に得られた基礎的なデータを活用するなど、農林水産業の生物多様性への正負の影響を把握するための科学的根拠に基づく指標や関連施策を効果的に推進するための生物多様性指標の開発を検討し、農林水産業が生物多様性に果たす役割を明らかにするとともに、国民的及び国際的な理解を深めることを推進します。(農林水産省)

2. 調査・情報整備の推進

(施策の概要)

わが国の生物多様性の現状を把握し、その持続可能な利用を推進するため、「自然環境保全法」に基づく自然環境保全基礎調査などを引き続き実施し、わが国の生物多様性に関する現況及び改変状況の的確な把握を進めます。さらに、わが国の生態系及び生物多様性の状況を継続的に監視し、科学的な予測手法との組合せにより予防的保全対策の充実を目指すため、地球温暖化の生態系への影響把握を含めた生態系総合監視システムを構築します。

また、生物多様性の現状を把握するための最も基本的な情報である野生動植物の目録(インベントリー)や、標本情報などの整備について、国内外の関係機関の連携のもとに取組を行います。

あわせて、環境省生物多様性センターの充実強化や、関係省庁・機関の連携など、生物多様性の保全のための調査研究及び自然環境情報の整備推進に向けた体制づくりを進めま

す。

また、得られた情報は、広く公開、共有され、生物多様性の保全に活用されるべきです。情報通信技術を活用した情報の提供・公開の一層の拡充及び利便性の向上の取組を進めます。

2.1 自然環境保全基礎調査などの推進

(現状と課題)

わが国の自然環境に関する基礎的情報の整備強化を図るため、一般市民を含む多様な主体の参画による広範な情報収集体制の構築と普及啓発、生物多様性を保全するうえで重要な動植物種の分布や個体数変動などに関する重点的調査など、社会的・自然的状況の変化を踏まえながら、施策ニーズに対応した的確な情報の収集整備・提供を行うことが必要です。また、データの速報性の向上や、これまで比較的データが少なかった中大型哺乳類の生息数や生息密度の把握、里地里山や沿岸・海洋域に関するデータの集積に努める必要があります。

(具体的施策)

昭和 48 年度から実施している自然環境保全基礎調査を引き続き実施し、速報性の向上に努めつつ、国土の生物多様性の現況把握や変化状況の監視を進めます。国土の自然環境の基本情報図である縮尺 2 万 5 千分の 1 植生図については、国土の約 50% (平成 22 年 3 月現在) を整備している状況ですが、平成 24 年 3 月までに国土の約 6 割とするなど早期の全国整備を進めます。(環境省)

わが国に生息・生育する動植物種の分布に関する継続的な情報収集を行うほか、陸域に比較して生物相に関する基礎的情報の把握が進んでいないわが国の海域における自然環境データの収集整備などを関係省庁が連携して実施します。(環境省、関係省庁)

一般市民のほか、調査研究機関、民間団体、専門家などを含む多様な主体の参画により、地球温暖化の影響による野生生物分布の変化をはじめ、身近な自然環境に関する観察情報の収集を呼びかける市民参加型調査を実施し、わが国の生物多様性の保全の重要性について普及啓発を図るとともに、自然環境データの広範な収集体制の構築を図ります。(環境省)[再掲(2章3節1.1)(2章6節1.1)]

シカやクマをはじめ、わが国の生態系や農林水産業に大きな影響を及ぼす鳥類・哺乳類のきめ細かな保護管理施策を進めるため、これら特定の野生動物に係る重点的な生息情報の収集及び生息密度・個体数推定に関する調査を推進し、経年的な変動も明らかにしていきます。(環境省)[再掲(2章1節2.4)]

2.2 生態系総合監視システム

(現状と課題)

「モニタリングサイト 1000」では、約 1,000 か所の調査サイトを設置し、研究者、地域専門家、NGO などの参加のもと、わが国の代表的な生態系(森林、里地里山、陸水域、沿

岸域など)の長期的な生態系モニタリングを進めています。モニタリングサイト 1000 による調査結果はさまざまな生物多様性保全施策に活用されていますが、近年問題となっている地球温暖化による生態系への影響を具体的に把握するためには、高山帯など温暖化の影響がより顕著に現れる生態系における継続的な調査の実施、気象条件など物理・化学的要素と生物的要素との関係のよりきめ細かなモニタリング、航空写真、人工衛星などの利活用によるリモートセンシング技術導入など広域的な把握や速報性の向上のための統合的情報解析・提供システムの整備をはじめ、地球規模の観点からより総合的なモニタリング体制を整備・構築することが必要です。また、本事業を各地域における具体的な保全施策につなげていくためには、関係地方公共団体と、調査実施に係る情報共有及び調査結果の共有において密接に連携協力していくことが必要です。

(具体的施策)

「生態系総合監視システム」の一環として「モニタリングサイト 1000」事業において、温暖化影響がより顕著に現れる高山帯をはじめ、わが国を代表するさまざまな生態系の変化の状況をよりの確に把握するために、継続的に調査を実施します。(環境省)[再掲(2章1節1.2)(2章6節1.1)]

リモートセンシング技術の利活用などによる広域的生態系モニタリングを実施し、各省などのデータの共有、相互利用の推進などの連携強化や速報性の向上を図り、わが国の自然環境の総合的な監視体制の構築を進めます。(環境省)

モニタリングの実施にあたっては、専門家、NGO、ボランティア、地方公共団体をはじめ、多様な主体の参画・協力を得て、効果的かつ継続的な調査の実施を行う体制を構築するとともに、得られた自然環境情報の集積と解析結果の公表を随時行い、生物多様性の保全施策への利活用を進めます。(環境省)

国内のみならず海外関係諸国・関係機関との連携協力・情報共有を図り、GEO BON など地球規模の生物多様性に関する情報基盤の整備に貢献します。(環境省)

2.3 野生生物目録・標本情報などの整備

(現状と課題)

ある地域に生息・生育する野生動植物の種の一覧及びその分布・生息状況などに関するさまざまな情報を取りまとめた野生生物目録などは、生物多様性の保全施策の立案実施のために不可欠なものとされています。しかし、わが国における野生動植物種の情報を含む目録づくりについては、分布・生態など基礎情報が不足していたり、未整備の分類群も残されていることから、目録の基礎となる野生動植物の情報及び標本・文献などの体系的な整理保管とともに、国際的プロジェクトとの協力、情報の互換性にも配慮しつつ、早急に整備充実を図ることが必要です。

(具体的施策)

官・学の連携を強化しつつ、生物多様性条約の履行のため設立された世界分類学イニシアティブ(GTI)や、Species 2000、地球規模生物多様性情報機構(GBIF)など国際

的プロジェクトとの協力を図りながら、野生動植物種の目録などの整備・公開を進めます。また、目録の基礎となる野生動植物の標本や資料の体系的収集・情報の共有を図ります。(環境省、文部科学省)

生物多様性センターなどにおける生物標本・資料の収集及び維持管理体制の強化を進めます。(環境省)

2.4 自然環境情報の提供・公開

(現状と課題)

情報通信技術の進展に伴い、自然環境情報の電子化や、GIS(地理情報システム)を活用したデータ整備・提供が一般的に普及しつつあります。これらの状況を踏まえながら、多岐にわたる自然環境情報についてさらにすべての利用者にとってより使いやすく、分かりやすいものにしていくことが必要です。

また、生物多様性条約第17条(情報の交換)及び第18条(科学技術協力)に基づくクリアリングハウスメカニズム(生物多様性情報の流通・交換促進のための仕組み)については、わが国では平成16年7月のシステム運用開始以降、着実にデータ数を拡大し、現在約900件(平成21年9月現在)のメタデータ(データにアクセスするために必要な情報源情報)が登録されていますが、今後一層の利用の拡大を図るため、さらに参加数の増加を進めていくことが課題となっています。

(具体的施策)

各種調査の実施により得られた自然環境情報について一層の電子化を進め、生物多様性情報システム(J-IBIS)を通じた情報提供を充実強化しアクセス数の増加を図るなど、インターネットを通じ広く国内外への情報公開を推進します。特に、さまざまな主体により整備される各種自然環境情報の重ね合わせや解析をウェブ上で可能とするWebGISを活用したデータの整備・提供、他の統計などデータを含めた多様な解析を可能とする機能の充実を進めます。(環境省、関係省庁)

生物多様性クリアリングハウスメカニズム(CHM)については、登録されるメタデータの質量ともに大幅な充実に向けた取組を強化し、平成24年3月までに登録数を約1,600件まで拡充するなど、国内及び国際的なメタデータの整備・情報交換を推進します。(環境省)[再掲(2章4節3.8.2)]

すべての利用者を使いやすいものとなるよう、目的情報への到達をより容易にできるようにするとともに、提供する情報の国外向け対応を進めるなど、国内外への自然環境情報の発信を強化します。(環境省)[再掲(2章4節3.8.2)]

2.5 生物多様性情報に係る拠点整備・体制の構築

(現状と課題)

わが国の生物多様性の保全に係る情報の中核的拠点として平成10年に設立された環境省生物多様性センターでは、自然環境保全基礎調査の実施、生物多様性情報システムの運

用などを進めてきました。今後、種や生態系の評価とそれを踏まえた適切な対策の実施のため、これらの質的・量的な情報整備の取組をより一層強化するとともに、関係省庁、地方公共団体、研究機関、博物館、NGO、専門家、市民など、さまざまな主体が保有する生物多様性情報の相互利用・共有化の促進のため、生物多様性センターを中心とした広範なネットワークの構築が必要です。また、地球規模の生物多様性保全に必要な情報整備を推進するため、アジア太平洋地域をはじめとする諸外国の関係機関との連携強化を図るとともに、2010年（平成22年）のCOP10のわが国での開催を契機とした普及啓発の推進が必要です。

（具体的施策）

わが国の生物多様性に関する、「調査」、「情報」、「普及啓発」、「標本資料収集」の取組を推進するため、中核的拠点としての生物多様性センターの組織や機能の充実強化を図ります。特に、地球温暖化などによるわが国の生物多様性及び生態系への影響を質的・量的に評価し適切な対策を講じるため、自然環境保全基礎調査に加え生態系総合監視システムを推進します。また、関係省庁、地方公共団体、研究機関、博物館、NGO、専門家、市民など、それぞれが保有する生物多様性情報をこれら主体が施策や活動に利用できるようにするため、生物多様性センターが核となり、ネットワークの構築を推進し、情報の相互利用・共有化を図ります。地球規模の生物多様性保全推進のための国際的プロジェクトに貢献するとともに、海外関係諸国・関係機関との連携協力・情報共有を図ることとし、これら取組に必要な体制の拡充強化を進めます。（環境省）

関係省庁をはじめ、地方公共団体、大学、民間団体、その他調査研究機関、博物館など多様な主体が取得した生物多様性情報の電子化、相互利用及び公開の推進にむけた取組を強化します。特に、平成16年に設置された自然環境情報に関する省庁情報連携ワーキンググループや、自然系調査研究機関連絡会議などをはじめとする各種の連絡組織などを通じ、自然環境情報に関する情報交換、連携・交流、ネットワークの強化を進めます。（環境省、国土交通省、農林水産省、文部科学省）

生物多様性センターの図書資料データベース登録数は平成22年3月現在、約23,000件となっていますが、引き続き登録件数及び登録データ内容の充実化を図っていきます。（環境省）

2.6 地球規模生物多様性情報機構（GBIF）への取組

（現状と課題）

平成13年3月に、生物多様性情報システム（J-IBIS）、Species2000及び世界分類学イニシアティブ（GTI）などと連携しつつ、各国の生物多様性に関するデータを集積し、全世界的に利用することを目的とした地球規模生物多様性情報機構（GBIF）が発足したことにより、例えば10年後には科学的に把握されている全生物の学名の90%以上がインターネットで閲覧できるようになるなど既存データのネットワーク化が図られることが期待されています。

わが国では、国内での関係省庁及び専門家による議論を加速し、GBIFに対するわが国

の対処方針や国内の対応策などについて検討するため、「GBIF 関係省庁連絡会」を設け省庁間の連携を図るとともに、文部科学省が科学技術振興機構を通して、GBIF に対する参加を進めるため、国内の専門家が科学技術的見地から調査及び審議する「GBIF 技術専門委員会」を設置しています。

（具体的施策）

GBIF 技術専門委員会における議論を踏まえ、今後も GBIF の活動に積極的に取り組んでいくため、科学技術振興機構バイオインフォマティクス推進センターにおいて、生物多様性データベースを構築するとともに、わが国における GBIF の活動状況を掲載するホームページを設けており、GBIF との連携を図っていきます。（外務省、文部科学省、内閣府、経済産業省、農林水産省、環境省）[再掲（2章4節3.8.3）]

2.7 森林モニタリングの推進

（現状と課題）

わが国は、環太平洋の温帯・亜寒帯 11 ヶ国とともに、各国における森林経営の持続可能性を客観的に把握・評価する「モントリオール・プロセス」に参加しています。同プロセスの定める「生物多様性の保全」や「森林生態系の健全性と活力の維持」など、7つの基準に基づき、生物多様性を含む森林の状態とその変化の動向を継続的に把握することを目的に、全国土の森林におよそ 15,700 点の定点観測プロットを設置し、5 年間で一巡する「森林資源モニタリング調査」を平成 11 年度より実施しています。今後は引き続き森林資源モニタリング調査を実施することに加え、調査の結果を評価・分析し、地域森林計画などの樹立に反映させていくことが必要です。

また、国有林では、原生的な天然林や貴重な野生動植物種が生息・生育する森林を対象に保護林として平成 21 年 4 月現在、7 種類、841 か所、約 781 千 ha を設定するとともに、保護林相互を連結してネットワークを形成する緑の回廊を 24 か所、約 51 万 ha を設定しており、生物多様性の確保のために重要な役割を果たしています。設定後のこれらの状況を把握し、適切な保全・管理に活用するため、モニタリング調査を実施し、状況に応じて植生回復などの適切な対策を行います。

（具体的施策）

全国約 15,700 点の定点プロットにつき、地況、植生、枯損木、鳥獣の生息痕跡、病虫害害などに係る調査を継続的に実施します。（農林水産省）[再掲（1章5節1.12）]
森林資源モニタリング調査の二巡目までの結果について公表するとともに、当該結果などに基づき、モントリオール・プロセスに対応した「2009 年第 2 回国別レポート」を作成し、わが国及び世界における持続可能な森林経営の推進を図ります。（農林水産省）
[再掲（1章5節1.12）]

森林空間データや森林資源モニタリング調査結果などを森林 GIS 上で統合的に扱うなど、森林資源情報の効果的な活用を図ります。（農林水産省）[再掲（1章5節1.12）]

保護林について、設定後の状況を把握し、現状に応じた保全・管理を推進するため、森林や植生の現況、野生動物の生息状況、入山者の利用状況などについて保護林の区分に応じたモニタリング調査を進めています。(農林水産省)

緑の回廊について、森林の状態や野生動植物の生息・生育実態を把握するため、林分構造調査や野生生物の生息実態などモニタリング調査を進めています。(農林水産省)

地理情報システムなどを活用した情報整備にあたり、自然環境保全基礎調査やモニタリングサイト 1000 など他の全国レベルの調査と情報の相互利用を図ることについても検討します。(農林水産省、環境省) [再掲(1章5節1.12)]

2.8 河川環境に係る情報の整備

(現状と課題)

河川やダムにおける自然環境に関する基礎的な情報を把握するため、河川やダム湖に生息・生育する生物の生息・生育状況などを定期的・継続的に調べる「河川水辺の国勢調査」を実施しています。この調査は、これまで全国の109の一級水系と166の二級水系で実施されており、調査内容は、魚類、底生動物、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類などの生息・生育状況、瀬や淵、水際部などの河川状況などです。

また、河川水辺の国勢調査で得られた、生物の生息・生育状況などの河川環境情報を政策、学術に活かしていくためには、地理情報と関連づけることや網羅的に取りまとめることが必要であるため、河川環境 GIS を整備しています。さらに、当該情報を多くの研究者や一般市民などに提供することが可能となるなど情報公開や環境学習などへの利用を図っています。

(具体的施策)

魚類、底生動物調査についてはおおむね5年、それ以外についてはおおむね10年でこれらの調査を一巡できるよう河川水辺の国勢調査を実施し、全国的な河川環境に関する情報を収集するとともに、その全国的な傾向や地域的な生物の生息・生育状況の特徴などを把握します。(国土交通省)

河川環境 GIS の整備及び公開を引き続き進めます。また、自然環境保全基礎調査など他の全国的な調査データとの相互利用を進めます。(国土交通省、環境省)[再掲(1章8節5.1)]

2.9 海域環境データベースの構築

(現状と課題)

水質改善や生態系ネットワークに配慮した自然環境の保全・再生・創出などを計画的かつ効率的に実施するためには、定常的な環境データの収集・蓄積・解析・公表が不可欠であるため、閉鎖性海域ごとに国や港湾管理者などが有する環境データを統括的に収集・蓄積・解析・公表するデータベースを構築しています。

現在までに、三大湾、有明海・八代海などの6海域について、行政機関、研究所、民間

などの多様な主体が環境データを登録し、共有することができる海域環境データベースを構築しました。今後は、各データベースへのデータの蓄積が課題となっています。

(具体的施策)

海域環境データベースへのデータの蓄積と内容の充実化を図ります。(国土交通省)

2.10 日本海洋データセンターの運営

(現状と課題)

日本海洋データセンター(JODC)では、わが国の総合的海洋データバンクとして、国内外の各機関の海洋観測データの有効利用を図るため、各種海洋データ・情報を一元的に収集・管理・提供しており、1985年(昭和60年)からは、海洋生物データ(主としてプランクトンデータ)の収集・管理・提供を行っています。海洋生物データは、海洋生物種を分類学上の体系に基づきコード化した「海洋生物分類データ」と海洋調査機関などから提供された観測データを収録した「海洋生物観測データ」のそれぞれのデータベースにより管理されています。

(具体的施策)

日本海洋データセンターへの海洋環境・海洋生物データの集積を推進し、政府部内の連携を一層強化します。(国土交通省)

2.11 国立公園における自然環境情報の整備

(現状と課題)

国立公園の管理運営を行うための自然環境情報などは十分整備されているとはいえない状況です。管理運営を行うための基盤となる科学的情報の収集・整備を進め、国立公園の管理運営に適切に反映して去する必要があります。

(具体的施策)

国立公園の管理運営に必要な科学的情報については、関係行政機関、研究者、地域の専門家などの協力を得て収集し、これらの情報を踏まえた国立公園の適切な運営管理を進めていきます。(環境省)

3. 研究・技術開発の推進

(施策の概要)

平成18年度から22年度までの5年間において、政府が重点的に推進することとされている「第3期科学技術基本計画」(平成18年3月、閣議決定)に基づき策定された「分野別推進戦略」(平成18年3月、総合科学技術会議決定)では、実現すべき個別政策目標として「持続可能な生態系の保全と利用を実現する」、「わが国発のバイオマス利活用技術に

より生物資源の有効利用を実現する」が挙げられています。前者の生態系の保全と利用に対応する生態系管理技術研究領域では、「生態系の構造・機能の解明と評価」、「生物資源利用の持続性を妨げる要因解明と影響評価」、「生態系保全・再生のための順応的管理技術」、「生物資源の持続可能な利用のための社会技術」の4つのプログラムを設定し、国内の生物多様性・生態系研究の連携を強化して実施することとしています。後者のバイオマス利活用については、持続可能型の地域バイオマス利用システム技術の必要性が盛り込まれています。

また、生物多様性基本法では、国は生物多様性に関する科学技術の振興を図るため、研究開発の推進などの措置を講ずるものとされました。

これらも踏まえ、下記に示す施策を実施していきます。

3.1 環境分野における調査研究

(現状と課題)

[地球環境保全等試験研究費]

地球環境保全等試験研究費は、関係府省の試験研究機関が実施する環境保全などに関する試験研究費を環境省が一括計上し、その配分を通じて国の環境保全に関する試験研究の総合調整を図るものです。生物多様性の存立や維持メカニズムの解明、希少種の絶滅防止に必要な生息域内・生息域外保全手法や人工繁殖技術に関する研究が必要です。

[地球環境研究総合推進費]

地球環境研究総合推進費は、地球環境問題の解決に資する研究を推進するための競争的研究資金制度です。「広域的な生態系保全・再生分野」は対象とする4研究分野のひとつとなっており、地球レベル及び、東アジアなどの広範な地域レベルでの生物多様性の減少(生態系の攪乱を含む。)に関する研究を対象とするほか、熱帯林の減少や砂漠化の問題も対象に含んでいます。

生物多様性については、これまでに、外来種による生態系攪乱の実態を把握し、侵入種リスク評価の手法を提言するとともに侵入種防除のための具体的対策手法を開発したほか、環境変化に伴う生物多様性の変化の観点から、亜高山帯・高山帯の脆弱性評価などの研究を行いました。現在は、既に拡大分布している外来種による生物多様性への影響を緩和する手法や技術に関する研究、気候変動の生物多様性に与える影響や影響に対する適応策に関する研究を行っています。今後の課題として、地球温暖化対策と生物多様性保全対策の協働化の推進に関する研究や生物多様性の評価・予測のための統合解析に関する研究などが求められています。

[環境研究・技術開発推進費]

環境研究・技術開発推進費は、産学官から広く研究開発の提案を募り、優秀な提案に対して研究開発を支援することにより、環境研究・技術開発を推進するための競争的研究資金制度です。研究対象分野のひとつに「自然環境分野」があり、国内を対象とした都市・流域圏の自然共生技術に関する研究などが求められます。

[環境経済の政策研究]

環境と経済がともに向上・発展する社会をつくるため、環境と経済に焦点を当てた今後

の環境政策の戦略的な実施のための研究を平成 21 年度より開始しています。

なかでも、経済のグローバル化などによる生物多様性・生態系サービスの損失が世界共通の課題となっており、ドイツの主導によって TEEB プロジェクトが進む中で、わが国としても、TEEB プロジェクトとの連携協力も視野に入れながら、生態系サービスと経済活動との関係分析に基づいた政策検討が課題となっています。

[生物多様性関連技術開発等推進事業費]

生物多様性関連技術開発等推進事業費は、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する施策のより一層の推進を図るため、生物多様性の保全に必要な技術開発や応用的な調査研究を推進することを目的として平成 21 年度より開始しています。

対象分野としては、生物多様性の保全や持続可能な利用に関する緊急的政策課題に直結したもので、比較的短期間で開発が可能であり、開発された技術により国や地方公共団体などの施策に直接応用可能となる技術などが求められています。

(具体的施策)

地球環境保全等試験研究費では、「希少性二枚貝と魚類をモデルとした氾濫原の生態系劣化機構の解明と自然再生に関する緊急性評価」、「レブンアツモリソウをモデルとした人を含む在来生態系と共生できる絶滅危惧種自生地の復元技術の研究」などを実施します。(環境省)

地球環境研究総合推進費では、「脆弱な海洋島をモデルとした外来種の生物多様性への影響とその緩和に関する研究」、「炭素貯留と生物多様性保護の経済効果を取り込んだ熱帯生産林の持続的管理に関する研究」、「気候変動に対する森林帯 - 高山帯エコトーンの多様性消失の実態とメカニズムの解明」などを実施します。(環境省)

環境技術開発等推進費では、「福井県三方湖の自然再生に向けたウナギとコイ科魚類を指標とした総合的環境研究」、「クマ類の個体数推定法の開発に関する研究」などを実施します。(環境省)

環境経済の政策研究では、平成 21 年度生物多様性関連の研究として「経済的価値の内外部による生態系サービスの持続可能な利用を目指した政策オプションの研究」を実施し、生物多様性の経済的価値と生物多様性の損失に伴う費用、効果的な保全に要する費用などの分析を推進するための支援を行います。(環境省) [再掲 (2 章 3 節 2 . 1) (2 章 4 節 1 . 1) (2 章 5 節 1 . 2)]

生物多様性関連技術開発等推進事業費では、「林内環境等における野生鳥獣の行動追跡システムの開発」、「侵略的外来種である中型哺乳類 (アライグマ、ジャワマンゲース) の効果的・効率的な防除技術の開発」などを実施します。(環境省)

3 . 2 森林の保全・整備に係る技術開発

(現状と課題)

森林の有する多面的機能の持続的な発揮の実現のためには、生物多様性の保全とその構成要素の持続可能な利用が重要となっているとともに、多様な育種ニーズに対応した林木

の新品種の開発や各種の科学研究などに必要な林木遺伝資源の確保を図ることによって、森林の生物多様性の保全について遺伝的な側面から取り組むことが必要です。

（具体的施策）

独立行政法人森林総合研究所を中心として、固有の生態系に対する外来生物に起因する影響の緩和技術、固有種・希少種の保全技術及び緊急に対応を必要とする広域森林病虫害の軽減技術などの開発を行います。（農林水産省）

広葉樹林の遺伝的管理に必要な基礎情報を得るためのDNA分析及び遺伝子攪乱^{かくらん}の実態などについての調査などを行います。（農林水産省）

3.3 河川における調査研究

（現状と課題）

世界最大級の実験水路である延長約800mの水路を有する自然共生研究センターを整備し、河川や湖沼における自然環境の保全・復元のための基礎的・応用的研究を実施するとともに、さまざまな分野の研究者と連携を図りながらその成果を広く活用しています。

また、生物学・生態学の各分野や河川工学の分野の研究者と国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所の研究者などが連携して、生態学的な観点より河川を理解し、川のあるべき姿を探ることを目的として、いくつかの河川を具体的なフィールドとし、研究を行っています。

（具体的施策）

自然共生研究センターにおける研究の推進と活用を図ります。（国土交通省）

千曲川、木津川、北川、標津川、岩木川などをフィールドとして、河川生態学術研究を進めるとともに、これまでの研究成果を分析し、得られた学術成果の整理・評価を進めます。（国土交通省）

3.4 港湾における調査研究

（現状と課題）

豊かな生態系を持つ自然環境への国民的な関心が高まる中、港湾の整備にあたっては、持続可能な開発を目指した人類と自然の調和、さらにはより良い環境の創造を実現していくことが求められています。

（具体的施策）

世界最大規模の干潟水槽（メソコスム）を用いて、水槽内に自然に定着し生息している生物や酸素、窒素、リンなどの物質循環の調査研究を推進します。（国土交通省）

現存する自然干潟や造成した干潟・藻場においても、バクテリアから鳥までの広範な生物調査を推進します。（国土交通省）

これらを基礎データとして、沿岸域の生態系モデルの開発を行いながら沿岸域の豊かな

生物多様性を維持するための研究を推進します。(国土交通省)

3.5 海岸における調査研究

(現状と課題)

安全かつ自然と共生する質の高い海岸の実現のため、海岸に関する基礎的な情報の収集・整理を行うとともに、広域的な海岸の侵食に関する調査研究、生態系などの自然環境に配慮した海岸保全施設の整備に関する調査研究などについて、関係する研究機関も含め推進します。また、保全すべき海岸環境について関係者が共通の認識を有するよう努めることとしています。

(具体的施策)

海岸保全施設が生態系や環境などの自然環境へ与える影響や効果を把握するとともに、自然共生型海岸づくりを踏まえた生態系に配慮した海岸整備について調査検討などを行います。(国土交通省、農林水産省)

地球温暖化に伴う気象・海象の変化や長期的な海水面の上昇が懸念されており、海岸にとっても海岸侵食の進行やゼロメートル地帯の増加、高潮被害の激化、生物の生息域の変化など深刻な影響が生ずるおそれがあることから、潮位、波浪などについて監視を行うとともに、それらの変化に対応するため所要の検討を進めます。(農林水産省、国土交通省) [再掲(1章9節3.1)(2章6節1.1)]

第6節 地球温暖化に対する取組

(基本的考え方)

地球温暖化の進行により、島嶼、沿岸、亜高山帯・高山帯、乾燥地域など脆弱な生態系においては、温暖化の進行により深刻な影響を受ける可能性があり、多くの種で絶滅のリスクが高まると予測されています。他方、大気中の二酸化炭素濃度の上昇に伴う海水の酸性化による影響も指摘されています。サンゴ礁については、約1～3の海面温度の上昇により、白化や広範囲な死滅が頻発すると予測されています。また、農林水産業や都市部における生物多様性にも影響を与える可能性があります。さらに、地球温暖化は生物多様性の変化を通じて、食料や人間生活や感染症を媒介する生物などにより、社会経済へも大きな影響を及ぼすことが予測されています。

このため、地球温暖化による生物多様性への影響の把握に努め、その緩和と影響への適応策を検討していく必要があります。

1. 生物多様性の観点から見た地球温暖化の緩和と影響への適応

(施策の概要)

多くの炭素を固定している森林、草原、泥炭湿地などの湿原、土壌などの健全な生態系を保全することが、生態系からの温室効果ガスの放出を抑制し、地球温暖化を緩和することにも貢献するという観点も踏まえつつ、生物多様性の保全の施策を推進します。また、温室効果ガスの吸収源としての森林が持つ機能は重要であり、生物多様性の保全機能とともに両機能を十分に発揮させるよう森林の整備・保全を進めます。さらに、人工林の間伐、二次林の管理、水辺における草刈り、二次草原における採草などの豊かな生物多様性を保全するために必要な生態系管理から生じる草木質系バイオマス化石燃料の代替エネルギーとして熱利用するなど地域の産業の活性化にもつながるような利用を推進します。

また、地球温暖化の生物多様性への影響に対する適応について、影響が各地で大きな問題となる以前の現段階から調査研究を進めていくことが重要であり、温暖化の影響を含むモニタリングの充実とともに、気候変動などの環境の変化への適応力が高い生態系ネットワークのあり方や健全な生態系を保全・再生するうえでの留意点など生物多様性の保全施策の立場からの適応方策についての検討を進めます。

1.1 生物多様性の観点から見た地球温暖化の緩和と影響への適応

(現状と課題)

地球温暖化に関する動きとしては、2005年(平成17年)に京都議定書が発効し、国内外で取組が進められているところです。また、2007年(平成19年)の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書の中で、地球温暖化による生物システムに有意な変化が観測されており、今後の温暖化の進行による生物多様性への影響も大きくなるということが示されるなど、地球温暖化に関する科学的知見が集積されてきました。また、2008年(平成20年)のCOP9では、気候変動枠組条約と生物多様性条約が相互に協力するこ

とや、気候変動枠組条約の活動に対して助言を行う専門家グループを設置することが決定され、各国の専門家による対策の検討が進められています。さらに、2009年（平成21年）のG8ラクイラ・サミット（イタリア）で支持された生物多様性に関する「シラクサ宣言」では、地域・国・世界レベルでの気候変動の適応と緩和に対して、生物多様性及び生態系が果たす貢献を考慮した相乗的政策を策定することや、自然生態系及び管理された生態系の気候変動への適応のために積極的に取り組むことなどで一致しました。

国内でも、平成20年6月に環境省が、わが国と途上国における地球温暖化の影響と脆弱性を評価し、適応策の基本的な考え方を整理して、今後の影響・適応研究の具体的な方向性を示した報告書「気候変動への賢い適応」を取りまとめました。

このような状況を踏まえ、温暖化の適切な緩和策を講じるとともに、効果的・効率的な適応策が講じられるよう、温暖化が生物多様性に与える影響の把握に努める必要があります。

（具体的施策）

〔緩和策〕

2009年（平成21年）12月の気候変動枠組条約第15回締約国会議でまとめられたコペンハーゲン合意への賛同国の拡大と削減目標・行動の提出に向け、各国に働きかけを行うとともに、同合意を基礎としてすべての主要国が参加する公平かつ実効的な国際枠組みを構築する包括的なひとつの法的文書の採択を目指して、リーダーシップを発揮していきます。（外務省、環境省、経済産業省）〔再掲（2章4節2.12）（2章7節1）〕

京都議定書第一約束期間（2008～2012年（平成20～24年））において、6%削減約束を確実に達成するため、2008年（平成20年）3月に閣議決定された京都議定書目標達成計画（全部改定）に基づき総合的な対策を進めます。（全府省）〔再掲（2章4節2.12）（2章7節1）〕

農林水産省地球温暖化対策総合戦略（平成19年6月策定）に基づき、森林吸収源対策、バイオマスの利活用、施設園芸・農業機械・漁船の省エネルギー対策、環境保全型農業の推進による施肥量の低減など、農林水産分野における地球温暖化防止策を推進します。（農林水産省）

優れた自然環境を有する国立公園などにおいて、多くの炭素を固定する森林、草原、泥炭湿地などの湿原、土壌などを含む自然環境の構成要素を適切に保全することにより、生態系からの温室効果ガスの放出を抑制します。（環境省）〔再掲（2章7節1）〕

京都議定書目標達成計画における森林吸収量の目標である1,300万t-C（炭素トン）を確保するため、健全な森林の整備、保安林などの適切な管理・保全、国民参加の森林づくり、木材及び木質バイオマス利用の推進などの総合的な取組を、政府、地方公共団体、林業・木材産業関係者、国民など各主体の協力のもと、一層の推進を図ります。（農林水産省）〔再掲（1章5節1.2）〕

燃焼しても、光合成により大気中から吸収した二酸化炭素を放出するのみであるため、大気中の二酸化炭素を増加させない特性を有するバイオマスは、化石資源由来のエネルギーや製品の代替として利活用することにより温暖化の防止に資するものであり、

その利活用を推進します。(内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)[再掲(2章7節1)]

平成21年7月に成立したエネルギー供給構造高度化法に基づき、バイオマスを含む非化石エネルギー源の利用の拡大を図るため、エネルギー供給事業者の計画的な取組を促進します。(経済産業省)[再掲(2章2節3.1)]

屋上緑化や壁面緑化については、都市のヒートアイランド現象の緩和効果の測定を通じた地球温暖化問題への貢献度や、生物の生息・生育環境としての効果について、より実証的なデータの収集を進め、その効果の把握に努めます。(国土交通省)[再掲(1章7節2.11)(2章7節1)]

ヒートアイランド現象の緩和のために、屋上緑化、壁面緑化及び高反射性塗装などの対策技術を推進します。(環境省)[再掲(2章7節1)]

国内外におけるわが国の経験と知見を活用し、持続可能な農林水産業に対する国際協力を推進し、砂漠化防止、水資源の持続可能な利用、地球温暖化対策などの地球環境保全に積極的に貢献します。(農林水産省)[再掲(2章4節4.4)]

開発途上国などにおける持続可能な森林経営や、REDDをはじめとする地球温暖化防止対策の推進を図るため、基礎調査や技術開発などに取り組みます。(農林水産省)[再掲(2章4節3.4、4.4)]

森林及び木材利用が地球温暖化の防止に果たす役割の評価に関する国際的な検討などに積極的に参画します。(農林水産省)[再掲(1章5節1.2)]

国際的な政策対話の場への積極的な参画などを通じて、世界の森林資源がはぐくむ生物多様性の保全及び地球温暖化防止のため、違法伐採対策を含めた持続可能な森林経営の推進に向けて、国際社会の中で、関係国と協力しつつ積極的な役割を果たしていきます。(農林水産省、環境省、外務省)[再掲(2章4節3.4)]

違法伐採が問題となっている地域の調査や、違法伐採が森林減少、地球温暖化、生物多様性損失に与える影響についての調査などを実施し、森林減少抑制及び生物多様性の保全のための新しい政策を国際会議などにおいて提案していきます。(環境省)[再掲(2章4節3.4)]

世界銀行が森林保全活動を通じて森林減少の抑制に取り組む途上国を支援するために設置した森林炭素パートナーシップ基金(FCPF)に対し、わが国は2008年(平成20年)に1千万ドルの拠出を行い、途上国における森林減少の抑制や、そのモニタリングなどのための能力向上支援に積極的に貢献していきます。(財務省、環境省、農林水産省、外務省)[再掲(2章4節3.4)]

風力発電施設にオジロワシなどの希少な鳥類が衝突する事故(バードストライク)が発生しており、野生生物保護及び風力発電の推進の障害のひとつとなっていることから、風力発電施設へのバードストライクのリスクを軽減するための技術の開発に努め、野生生物の保護と風力発電の推進の両立を目指します。(環境省)[再掲(2章7節1)]

[モニタリング及び適応策]

気候変動枠組条約下での気候変動への適応の取組において、生態系の機能に関する認識を深めつつ、その保全にも資する対策に関する知見の共有を促進します。(環境省)

「生態系総合監視システム」の一環として「モニタリングサイト 1000」事業において、温暖化影響がより顕著に現れる高山帯をはじめ、わが国を代表するさまざまな生態系の変化の状況をよりの確に把握するために継続的に調査を実施します。また、これら温暖化の影響を含むモニタリング結果を基に、気候変動などの環境の変化への適応力が高い生態系ネットワークのあり方や健全な生態系を保全・再生するうえでの留意点など、生物多様性の保全施策の立場からの適応方策についての検討を進めます。(環境省)[再掲(2章1節1.2)(2章5節2.2)]

世界遺産委員会での議論を踏まえ、地球温暖化が世界遺産に及ぼす影響を把握するためのモニタリング体制及びプログラムを構築します。(環境省、農林水産省)[再掲(1章2節9.1)]

知床世界自然遺産地域について、海洋環境や高山植生などの変化など、気候変動が遺産地域の生態系や生物多様性に与える影響を把握するためのモニタリングを実施するとともに、エゾシカの食害をはじめとした環境影響の軽減など、気候変動の適応策を検討・実施します。(環境省、農林水産省)

一般市民のほか、調査研究機関、民間団体、専門家などを含む多様な主体の参画により、地球温暖化の影響による野生生物の分布の変化をはじめ、身近な自然環境に関する観察情報の収集を呼びかける市民参加型調査を実施し、わが国の生物多様性の保全の重要性について普及啓発を図るとともに、自然環境データの広範な収集体制の構築を図ります。(環境省)[再掲(2章3節1.1)(2章5節2.1)]

温暖化などの環境変化に際して、生物が移動・分散する経路を確保するため、生態系ネットワークの形成を推進します。(環境省、国土交通省、農林水産省)

ICRI のサンゴ礁と気候変動に関する決議を踏まえ、気候変動に対するサンゴ礁の回復力を改善させるための研究や活動実施の支援など、気候変動に対する適応策を検討します。(環境省)[再掲(1章9節1.4)]

地球温暖化に伴う、感染症を媒介する蚊などの人の健康や生活環境に有害な影響を及ぼす生物の分布拡大について、適切なモニタリング・調査を進め、総合的な防除策について検討します。(環境省)

地球温暖化に伴う気象・海象の変化や長期的な海水面の上昇が懸念されており、海岸にとっても海岸侵食の進行やゼロメートル地帯の増加、高潮被害の激化、生物の生息域の変化など深刻な影響が生ずるおそれがあることから、潮位、波浪などについて監視を行うとともに、それらの変化に対応するため所要の検討を進めます。(農林水産省、国土交通省)[再掲(1章9節3.1)(2章5節3.5)]

農林水産省地球温暖化対策総合戦略(平成19年6月策定)に基づき、今後避けることができない地球温暖化の農林水産業への影響に対応するため、暑さに強い品種の開発などの適応策の開発・普及に取り組みます。(農林水産省)

地球温暖化の進行により深刻な影響を受ける可能性がある乾燥地域において、砂漠化対処条約の先進締約国として、被影響国の開発途上国に対してODAなどを通じ、砂漠化対策の支援を行います。(外務省、環境省、農林水産省)[再掲(2章4節2.7)]
乾燥地域における自然資源を総合的に保全・管理するための手法を検討し、研究・調査などを実施します。また、それにより得られた科学的知見を条約締約国会議や補助

機関会合などにおいて提供しながら、世界の砂漠化問題に積極的に取り組みます。(外務省、環境省、農林水産省)[再掲(2章4節2.7)]

自然生態系分野をはじめ、食料、水環境・水資源、防災・沿岸大都市、健康、国民生活・都市生活などの各分野における温暖化影響評価に関する知見を整理し、その情報をもとに、わが国における適応の基本的な考え方、適応策の立案・実施にあたっての分野横断的な留意事項、各主体の役割などを取りまとめた適応指針を策定し、関係省庁、地方公共団体などにおける適応策の推進を支援します。(環境省)

第7節 循環型社会、低炭素社会の形成に向けた取組

（基本的考え方）

私たちの生存基盤である生物圏は、地球上の水、大気などの物質の循環の中に構成されています。その中で、植物は太陽エネルギーを源として光合成によって有機物をつくり、植物は動物に食われ、さらに回遊や分散など動物の移動などによって、物質はさまざまに形を変えながら生物や環境の間を移動していきます。死んだ生物を構成する物質は、分解され、土壌の一部を構成し、また、大気中に無機物として放出されます。こうした地球上の絶え間ない生命と物質の循環により、生物多様性が維持されることで、私たちは日々のさまざまな恵みを得ることができます。

現在、私たちの社会は、かつての物質循環に根ざした持続可能な資源利用に立脚された社会から、自然界から化石燃料をはじめとした大量の資源を取り出し、さまざまなものを大量に生産・消費し、その後、不用となったものを自然界へ大量に廃棄していく、いわゆる大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会になっています。大気中への温室効果ガスの大量排出は、気候変動をもたらすとともに、地球上の有効な資源を浪費し、健全な物質循環を阻害する側面も有しています。さらに、途上国での人口増と経済成長を背景とする資源需要の増大も加わり、天然資源収奪による土地の改変や気候変動の結果、すべての生物の生存基盤を支える生物多様性の大幅な喪失が進んでいます。

以上のような現状を踏まえれば、自然の循環を私たちの暮らす唯一の場所である地球の大きな循環に沿う形で健全なものにし、将来世代につなげていくことで、持続可能な社会を構築するという認識が必要です。そのために私たちは、「自然共生社会」の構築を、「循環型社会」、「低炭素社会」の構築と統合的にとらえる視点が重要です。

このため、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減する目標を支持するとともに、2050年までにわが国の温室効果ガス排出量を80%削減することを目指して、世界に誇れるような低炭素社会の実現を目指すために、大量に炭素が蓄積されている森林や草原、湿地などを保全するとともに、自然資源から得られるバイオマスの利用を推進するなど、人と自然との新たな関わり方を踏まえた低炭素社会の統合的な取組を進めます。

また、資源採取、生産、流通、消費、廃棄などの社会経済活動の全段階を通じて、省資源化技術などを活用した廃棄物などの発生抑制や循環資源の利用などの取組により、新たに採取する資源をできるだけ少なくすることで、自然環境に与える負荷を削減する循環型社会の形成に向けた取組を進めます。

1. 自然共生社会、循環型社会、低炭素社会の統合的な取組の推進

（施策の概要）

生命と物質の循環を健全な状態で維持し、地球温暖化を緩和するためには、生物多様性、天然資源の消費抑制と環境負荷の低減、地球温暖化の問題の相互の関係をとらえて、自然共生社会、循環型社会、低炭素社会の構築に向けて統合的な取組を進めていくことが重要です。

二酸化炭素の吸収源としても重要な森林、草原、泥炭湿地などを国立公園などにおいて適切に保全することにより、生物多様性を保全しつつ、地球温暖化を緩和します。

資源採取に伴う生息・生育環境の損失の防止や自然界における適正な物質循環の確保に向け、短期的な資源の生産性や生産効率のみを重視するだけでなく、生物多様性に与える影響に十分配慮しながら、天然資源のうち化石燃料や鉱物資源などの自然界での再生が不可能な資源の代替材料開発、効率的な使用、使用量の増大の抑制を進めます。また、自然界から新たに採取する資源については、製品をできる限り長期間社会で使用することを推進するとともに、使用済みとなったものでも循環資源としての利用やエネルギー回収を徹底することにより、廃棄物の最終処分量の抑制を図ります。

また、自然界での再生可能な資源の活用にあたっては、短期的な資源の生産性や生産効率のみを重視するだけでなく、生物多様性に与える影響に十分配慮しながら、持続可能な利用を推進することが必要です。このような観点も踏まえ、バイオマス・ニッポン総合戦略（平成 18 年 3 月閣議決定）やバイオマス活用推進基本法（平成 21 年法律第 52 号）に基づくバイオマスなどの利活用の促進や森林の適切な整備・保全、木材利用の推進を図ります。さらに、化学肥料や化学合成農薬の使用低減などによる環境保全型農業や漁場環境の改善に資する持続的な養殖業など環境保全を重視した農林水産業を推進するとともに、都市部における雨水・再生水、農山村における稲わら、里地里山などの利用・管理によって生じる草木質資源など未利用自然資源の利用を促進します。

（現状と課題）

かつては持続可能な資源の生産の場として利用された里地里山では、農業形態や生活様式の著しい変化、過疎化や高齢化の進行により、利用の減少や管理の担い手不足が生じ、里地里山に特有の生物の生息・生育環境も悪化しています。このため、里地里山を持続的に管理し、利用する新たな枠組みの構築が必要になっており、低炭素社会の実現に向けたバイオマス資源の生産の場としての貢献も期待されています。

資源採取などの社会経済活動に伴い、目的の資源以外の物質が採取・採掘されるか又は廃棄物などとして排出されています。自然界からの新たな資源の採取を少なくし、資源の循環利用を推進していくことは、この「隠れたフロー・TMR(Total Material Requirement、関与物質総量)」を減少させることにつながります。

例えば、電子部品に使われるレアメタルなどの金属の採掘に伴い、森林伐採、野生生物の生息地の減少、水質汚濁、塩害、住民の健康被害などが報告されています。一方、国内の電子部品など、いわゆる「都市鉱山」に蓄積された金属の世界の埋蔵量に占める割合は、金属により異なるものの、数%から数十%にも及びます。このため、使用済み製品からレアメタルなどの金属を回収し利用する取組は、持続的な自然環境及び生活環境の保全のためにも必要です。

また、ごみは、最終的には最終処分場に埋め立てることになります。最終処分場の建設方法には、山間や平地での陸上埋立て、干潟や臨海部での海上埋立てなどがありますが、いかなる方法でも、環境への負荷をゼロにすることはできません。このため、廃棄物の最終処分量を減少させることで既存の最終処分場の残余年数を増加させ、可能な限りの最終処分場の新規建設を抑制することが求められています。

(具体的施策)

里地里山の新たな利活用の方策について、環境教育やエコツーリズムの場の提供、間伐材やススキなどのバイオマス利用など具体的な地域での試行的な取組を通じて検討します。また、都市住民や企業など多様な主体が共有の資源(コモンズ)として管理し、持続的に利用する枠組みを構築します。(環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省)[再掲 (1 章 6 節 1 . 6)]

里地里山を中心にわが国の自然観や社会経済のシステムなどの自然共生の智恵と伝統を活かしつつ、現代の智恵や技術を融合した自然共生システムを再構築します。こうしたわが国で確立した手法に加えて、世界各地にも存在する持続可能な自然資源の利用形態や社会システムを収集・分析し、地域の環境が持つポテンシャルに応じた自然資源の持続可能な利用・管理のための世界共通理念を取りまとめ、その実現のための指針などを提示します。また、それらに基づく取組の推進を「 SATOYAMA イニシアティブ」として世界に向けて発信し、COP10 において提案します。(環境省)[再掲 (2 章 4 節 1 . 3)]

優れた自然環境を有する国立公園などにおいて、多くの炭素を固定する森林、草原、泥炭湿地などの湿原、土壌などを含む自然環境の構成要素を適切に保全することにより、生態系からの温室効果ガスの放出を抑制します。(環境省)[再掲 (2 章 6 節 1 . 1)]

風力発電施設にオジロワシなどの希少な鳥類が衝突する事故(バードストライク)が発生しており、野生生物保護及び風力発電の推進の障害のひとつとなっていることから、風力発電施設へのバードストライクのリスクを軽減するための技術の開発に努め、野生生物の保護と風力発電の推進の両立を目指します。(環境省)[再掲 (2 章 6 節 1 . 1)]

2009 年(平成 21 年) 12 月の気候変動枠組条約第 15 回締約国会議でまとめられたコペンハーゲン合意への賛同国の拡大と削減目標・行動の提出に向け、各国に働きかけを行うとともに、同合意を基礎としてすべての主要国が参加する公平かつ実効的な国際枠組みを構築する包括的なひとつの法的文書の採択を目指して、リーダーシップを発揮していきます。(外務省、環境省、経済産業省)[再掲 (2 章 4 節 2 . 1 2) (2 章 6 節 1 . 1)]

京都議定書第一約束期間(2008 ~ 2012 年(平成 20 ~ 24 年))において、6 %削減約束を確実に達成するため、2008 年(平成 20 年) 3 月に閣議決定された京都議定書目標達成計画(全部改定)に基づき総合的な対策を進めます。(全府省)[再掲 (2 章 4 節 2 . 1 2) (2 章 6 節 1 . 1)]

燃焼しても、光合成により大気中から吸収した二酸化炭素を放出するのみであるため、大気中の二酸化炭素を増加させない特性を有するバイオマスは、化石資源由来のエネルギーや製品の代替として利活用することにより温暖化の防止に資するものであり、その利活用を推進します。(内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)[再掲 (2 章 6 節 1 . 1)]

屋上緑化や壁面緑化については、都市のヒートアイランド現象の緩和効果の測定を通

じた地球温暖化問題への貢献度や、生物の生息・生育環境としての効果について、より実証的なデータの収集を進め、その効果の把握に努めます。(国土交通省)[再掲(1章7節2.11)(2章6節1.1)]

ヒートアイランド現象の緩和のために、屋上緑化、壁面緑化及び高反射性塗装などの対策技術を推進します。(環境省)[再掲(2章6節1.1)]

資源採取に伴う自然破壊の防止に向け、適正かつ効果的なレアメタルのリサイクルシステムの構築を目指し、使用済小型家電の回収モデル事業の対象地域を拡大して、引き続き効率的・効果的な回収方法の検討を行うとともに、回収された使用済小型家電に係るレアメタルの含有実態の把握や、使用済小型家電のリサイクルに係る有害性の評価及び適正処理などについての検討などを行います。また、製品の長寿命化やリサイクルが簡単な製品の設計・製造技術の開発などのため、「革新的構造材料を用いた新構造システム建築物研究開発」、「希少金属等高効率回収システム開発」などのほか、レアメタルの代替・使用量低減技術などの開発のため「元素戦略/希少金属代替材料開発プロジェクト」を推進していきます。(環境省、文部科学省、経済産業省)

下水道は希少な有用資源が含まれる都市鉱山の一種であり、循環型社会の構築に向けて、需要先と連携して回収、資源化の取組を推進します。(国土交通省)

自然界から新たに採取する資源の抑制に向け、長期にわたって使用可能な質の高い住宅ストックを形成するため、長期優良住宅等推進事業の実施などの取組を引き続き推進していきます。(国土交通省)

バイオマスの利活用の促進のため、第2部第2章第2節「3. バイオマス資源の利用」に記述しているバイオマス関連施策、「バイオマス・ニッポン総合戦略(平成18年3月閣議決定)」やバイオマス活用推進基本法(平成21年法律第52号)に基づくバイオマスの利活用の加速化、バイオマスタウンなど、地域におけるバイオマス利活用の推進、国産バイオ燃料の推進などを図ります。(内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)[再掲(2章2節3)]

下水処理によって発生する下水汚泥について、固形燃料化による化石燃料の代替や、メタン発酵により生じたバイオガスの天然ガス自動車への供給などのバイオマスとしての特徴を活かした取組を推進します。(国土交通省)

食品が廃棄物として処分されることを未然に防ぐ取組などをしても、どうしても発生してしまう食品廃棄物について、食品廃棄物の生物化学的変換、特にメタン菌などの微生物の働きによるメタン発酵による処理が挙げられます。このような処理を行うメタンガス化施設に対し、循環型社会の形成を図ることを目的とし、市町村を対象に「循環型社会形成推進交付金」を交付しています。当該交付金の交付率は、平成17年度から3分の1を2分の1に嵩上げて重点的に支援しています。また、平成19年度からはメタンガス化施設及びメタン発酵残渣とその他のごみ焼却を行う施設を組み合わせた方式について交付率2分の1の対象に加えたところです。さらに、市町村がメタンガス化施設整備を検討する際に必要な情報を提供し、支援することを目的に平成20年1月に作成したメタンガス化(生ごみメタン)施設整備マニュアルについて、幅広く周知を行っています。(環境省)

たい肥などによる土づくりと化学肥料・化学合成農薬の低減に一体的に取り組む持続性

の高い農業生産方式の導入の促進を図り、地域でまとまりをもって、化学肥料と化学合成農薬の使用を地域で通常行われているレベルから原則 5 割以上低減するなどの先進的な取組を推進します。(農林水産省)[再掲(1章6節1.1)]

化学肥料、農薬を使用しないことを基本として、農業生産活動に由来する環境への負荷を大幅に低減し、多様な生きものをはぐくむ有機農業について、有機農業の技術体系の確立や普及指導體制の整備、消費者の有機農業に関する理解と関心の増進など農業者が有機農業に積極的に取り組めるような条件整備を推進します。(農林水産省)[再掲(1章6節1.1)]

養殖業については、漁場環境を悪化させない持続的な養殖生産を実現するため、地域における主体的な養殖漁場の改善を図るための漁場改善計画の策定を促進します。(農林水産省)[再掲(1章9節2.6)]

炭素や窒素などの安定的物質循環を可能とするための魚類・貝類養殖と藻類養殖を組み合わせた複合養殖技術の確立を図るほか、低環境負荷飼料の開発を推進します。(農林水産省)[再掲(1章9節2.6)]

下水処理水や雨水の再利用、雨水の貯留浸透による流出抑制など、広域的な視点からの健全な水循環系の構築に向けて事業を推進します。(国土交通省)[再掲(1章7節2.3)]

第8節 環境影響評価など

(基本的な考え方)

生物多様性の保全を図っていくためには、国などの施策や事業の策定・実施にあたって、あらかじめ環境保全上の配慮を行うことが極めて重要です。このため、環境に影響を及ぼすと認められる国の施策を立案し実施するにあたっては、環境保全の観点から検討を行い、適切な配慮を行うことが必要です。また、開発事業の実施にあたっては、「環境影響評価法」(平成11年6月施行)などに基づき、あらかじめ環境への影響について調査・予測・評価を行い、その結果に基づき、環境の保全について適切に配慮することが必要です。

環境影響評価法においては、規模が大きく環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について、あらかじめ、事業者自らが調査・予測・評価を行い、その結果を事業の内容に関する決定に反映させることにより、適正な環境配慮を行うこととしています。

環境影響評価の具体的な進め方に関して事業種すべてに共通する基本的な事項を定めた「基本的事項」では、事業特性や地域特性などを踏まえて環境影響評価の項目・手法を的確に選定することが必要とされています。評価項目の区分として挙げている「生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全」と「人と自然との豊かな触れ合い」については、学術上又は希少性の観点から重要な動植物や傑出した自然景観など、貴重な価値を持つものだけではなく、身近な自然との触れ合いや地域の生態系を特徴付ける身近な生物なども含め、事業者がより良い環境配慮を事業内容に組み込むことを求めています。また、環境配慮の方法については、事業により失われる環境と同種の環境を創出するなどの代償措置よりも、まず、影響そのものの回避、低減を優先して検討すべきこととされています。

加えて、ほぼすべての都道府県・政令指定都市に条例による独自の環境影響評価制度があり、地域の実情を踏まえて適切な環境配慮を行うこととしています。

また、個別の事業の計画・実施に枠組みを与えることとなる計画(上位計画)や政策の策定・実施に環境配慮を組み込むための戦略的環境アセスメントの考え方を具体化するとともに、その仕組みの確立に向けて検討を推進することとされています。

1. 環境影響評価

(施策の概要)

各事業の実施にあたり、環境大臣が環境影響評価書について必要に応じて意見を述べるとともに、手続終了後、環境大臣意見を述べた事業、事後調査を実施することとされている事業などについて、適切にフォローアップを行います。

また、環境影響評価法の施行状況や今後の環境影響評価制度の在り方について、平成22年2月に「今後の環境影響評価制度の在り方について(中央環境審議会答申)」が取りまとめられ、戦略的環境アセスメントの手続の新設、風力発電施設の法対象事業への追加などについて積極的に措置すべきとされました。本答申を踏まえ、法の見直しを含め必要な措置を講じます。

また、基本的事項の点検を実施し、制度の充実を図っていきます。環境影響の予測・評価手法、環境保全措置について継続的に検討を加え、環境影響評価に必要な情報提供、技

術的支援を実施するとともに、環境影響評価に係る関係者間のコミュニケーション促進のための手法の検討を行っていきます。

1.1 環境影響評価の充実

(現状と課題)

環境影響評価法に基づく環境影響評価手続を実施した事業（手続が終了した事業及び手続中の事業）は、平成 21 年 3 月末現在で 179 件です。手続終了後、各事業は順次、工事・供用段階に入ることとなりますが、その際には環境影響評価書などに基づき環境保全への適切な配慮がなされる必要があります。

今後、より良い環境影響評価を行っていくためには、法の施行状況の検討などを行うとともに、技術手法のレビューや、方法書手続の機能を十分に発揮するための検討、環境影響評価に係る関係者間のコミュニケーションを進めるための手法開発などを進めることが必要です。

(具体的施策)

各事業の実施にあたり、環境影響評価手続が適切かつ円滑に行われ、「生物多様性の確保及び自然環境の体系的保全」と「人と自然との豊かな触れ合い」の観点も踏まえた環境保全への適切な配慮がなされるよう、環境影響評価書について、必要に応じて意見を述べます。（環境省）

環境影響評価手続が終了した後、環境大臣意見を述べた事業、事後調査を実施することとされている事業などについて、適切にフォローアップを行います。（環境省、関係府省）

「今後の環境影響評価制度の在り方について（平成 22 年 2 月中央環境審議会答申）」に基づき、戦略的環境アセスメントの手続の新設、風力発電施設の法対象事業への追加などについて、法の見直しを含め必要な措置を講じます。（環境省）

基本的事項は常にその妥当性についての検討を行うことが必要であり、前回の点検（平成 17 年 3 月）後の実施状況を適切に把握し、最新の科学的知見や環境影響評価の実施状況などを踏まえて点検を実施し、制度の充実を図っていきます。（環境省）

環境影響の予測・評価手法や環境影響の回避・低減・代償措置を含む環境保全措置について、従来よく分かっていなかった要因も含め、各種事業の実施により実際に生じた影響を分析することなどを通じて継続的に検討を加え、技術的・制度的手法を向上させていきます。（環境省）

市民、NGO、事業者、地方公共団体などに対して、環境影響評価の実施に必要な情報のインターネットなどを用いた提供や技術的支援を継続的に実施します。（環境省）
環境影響評価に係る関係者間の幅広く効果的なコミュニケーションを促進するための手法の検討を行っていきます。（環境省）

1.2 戦略的環境アセスメントの導入

（現状と課題）

第三次環境基本計画（平成 18 年 4 月）に基づき、学識経験者による戦略的環境アセスメント総合研究会において、上位計画のうち位置・規模などの検討段階のものについて、事業に先立つ早い段階で、著しい環境影響を把握し、複数案の環境的側面の比較評価及び環境配慮事項の整理を行い、計画の検討に反映させることにより、事業の実施による重大な環境影響の回避又は低減を図るための共通的な手続・評価方法などを示す戦略的環境アセスメント導入ガイドライン（SEA ガイドライン）を平成 19 年 3 月に取りまとめました。

各種事業についても、その計画プロセスにおける情報公開や市民参加のガイドラインなどの提示など、関連する取組が進展しています。

道路、河川、空港、港湾などの公共事業については、事業の計画段階よりも早い構想段階において、計画策定プロセスの透明性・公正性を確保するため、「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」を平成 20 年 4 月に策定しました。また、廃棄物の最終処分場については、「最終処分場における戦略的環境アセスメント導入ガイドライン（案）」を平成 21 年 3 月に取りまとめました。

これらを踏まえた最初の戦略的環境アセスメントを平成 20 年度に実施しました。

平成 22 年 2 月に取りまとめられた「今後の環境影響評価制度の在り方について（中央環境審議会答申）」において、戦略的環境アセスメントを法において制度化すべきとされたところであり、本答申を踏まえ、法の見直しを含め必要な措置を講じます。

（具体的施策）

戦略的環境アセスメントについては、「今後の環境影響評価制度の在り方について（平成 22 年 2 月中央環境審議会答申）」において、積極的に導入すべきとされたところであり、本答申を踏まえ、法の見直しを含め必要な措置を講じます。（環境省）

法が施行されるまでの間、既存の SEA ガイドラインなどを踏まえた取組についての検討や実施事例の積み重ねを進めます。（環境省、関係省庁）

法が施行されるまでの間、SEA ガイドラインの情報提供を行うとともに、地方公共団体が地域の環境情報を整理・提供するための手法の取りまとめなどを行います。（環境省）

より上位の計画や政策の決定にあたっての戦略的環境アセスメントに関する検討を進めます。（環境省）

2．環境影響の軽減に関するその他の主な取組

（施策の概要）

環境影響評価法などに基づき、公共事業などの実施にあたっての環境の保全について配慮を進めていくほか、国土交通省の「環境行動計画 2008」（平成 20 年 7 月）、土地改良事業における環境配慮について示した「環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の技術指針」（平成 18 年 3 月）などを定め、公共事業などの実施にあたっての環境影響の軽減を行っています。

また、日本の政府開発援助（ODA）事業においても、「外務省環境配慮の方針」（平成

15年9月)を定め、事業における環境配慮を行っています。

2.1 ダム整備などにあたっての環境配慮

(現状と課題)

ダム事業の実施にあたっては、事前に環境調査を行い、生物の生息・生育・繁殖環境などを十分に把握したうえで、ダム事業が環境に及ぼす影響について検討しており、原石山、付替道路などの位置の変更、選択取水設備の設置、運用計画における配慮など、又は工事事務用設備跡地の樹林の復元、ピオトープの整備などにより、事業計画段階から多様な生物の生息・生育・繁殖環境に与える影響を可能な限り回避・低減、又は代償できるように環境保全措置を講じ、自然環境への配慮を行っています。さらに、工事中及び供用後にも環境調査を実施し、事業による影響の程度や環境保全措置の効果などの把握に努めています。

(具体的施策)

ダム事業の実施にあたっては、計画段階より十分に自然環境へ配慮するように慎重な検討を行うとともに、引き続き、事前の環境調査、環境影響の評価などにより環境保全措置を講じるなど、多様な生物の生息・生育環境に与える影響を可能な限り回避・低減できるように努めていきます。また、供用後の調査成果をダム事業の計画や影響評価に反映させるよう努めていきます。(国土交通省) [再掲(1章8節1.4)]

2.2 道路における環境影響軽減対策

(現状と課題)

道路事業の実施にあたっては、道路の計画・設計という初期の段階で自然環境に関する詳細な調査を行い、できる限り豊かな自然と共生しうるようなルートを選定しています。また、地形・植生などの大きな変化を避けるための構造形式の採用、動物が道路を横断することによる車との接触事故を防ぐための侵入防止柵や動物用の横断構造物の設置、道路整備によって改変される生息環境を復元するための代替の環境整備など、生態系に配慮した取組を進めています。さらに、構想段階における市民参画型道路計画プロセスを導入し、さらなる取組を進めています。

(具体的施策)

道路事業の実施にあたっては、次の点に配慮しつつ、引き続き生態系に配慮した取組を進めます。(国土交通省) [再掲(1章7節2.2)]

自然環境に関する詳細な調査、データの集積に取り組むとともに、それを踏まえたうえで、必要に応じて、豊かな自然を保全できるような路線の選定や、地形・植生の大きな改変を避けるための構造形式の採用に努めます。

動物の生息域分断の防止や、植物の生育環境の保全を図る観点から、動物の道路横断構造物や、動物注意の標識を設置するなど、生態系に配慮した道路の整備に努めます。

道路事業に伴い発生した盛土のり面などについては、既存ストックも含めて、地域の気候や土壌などの自然条件に最も調和した植生の活用などにより再緑化を行い、できる限り自然に近い状態に復元します。

地域によっては、道路整備にあたって周辺の自然環境の現状に配慮しながら、植栽の樹種などを工夫することにより、動植物の生息・生育環境の形成に積極的に取り組みます。

2.3 政府開発援助（ODA）事業における環境配慮

（現状と課題）

日本の政府開発援助（ODA）事業の実施にあたっては、独立行政法人国際協力機構（JICA）が「JICA 環境社会配慮ガイドライン」（平成 16 年 4 月）を定め、生物多様性の視点を含めて環境影響の回避・最小化を図るなど、事業実施における環境配慮を行っています。さらに平成 20 年 10 月の JICA と JBIC の統合による新 JICA 発足を受け、環境社会配慮ガイドラインの一本化に向け作業中であり、現在、「新 JICA の環境社会配慮ガイドラインの検討に係る有識者委員会」において具体的内容を議論しています。

（具体的施策）

政府においては、援助に関する開発途上国との協議などさまざまな機会を通じて供与国に環境配慮を重視するわが国の姿勢を伝えるとともに、案件採択、実施、評価のあらゆる段階において今後も引き続き環境配慮に留意していきます。（外務省）

援助実施機関である JICA においても、「新 JICA の環境社会配慮ガイドライン」の策定に向けた作業を引き続き進めていくとともに、適切な環境社会配慮のもとで、案件形成・実施に努めていきます。（外務省）