生物多様性に関する日本の取組

我々日本人は、
前向きに取り組んでいます。
生物多様性の損失を
止めるために。そして、
自然と共生する世界を
実現するために。

●ポスト2010年目標（原案）の戦略目標に沿って、我が国の取組を簡潔に紹介しています。
●我が国が国内で実施している取組を中心に紹介しています。
●我が国の特徴ある取組で、他の締約国でも
実施を検討し得るものを選択的、事例的に取り上げています。

日本人は多様な主体が積極的に行動します。

〈ポスト2010目標〉
戦略目標A：生物多様性の損失の根本原因に対処する。

●全ての人々が多様性の価値を認識する　●生物多様性の価値を政府の計画に組み込む
●生物多様性に有害な措置を廃止する　●すべての関係者が行動し、計画を実施する

日本人は自然を愛しみ持続可能な利用をします。

〈ポスト2010目標〉
戦略目標B：生物多様性への直接的な圧力を減少させる。

●森林を含む生息域の損失速度を減らす　●過剰漁獲が終わる/水産資源が持続的に漁獲される
●農業・林業が持続的に管理される　●汚染が有害でない水準まで抑えられる
●外来種が制御され、根絶される　●気候変動その他の悪影響を最小化する

日本人は多様な環境を守り育みます。

〈ポスト2010目標〉
戦略目標C：生物多様性の状況を改善する。

●保護地域を通じて生物多様性が保全される
●絶滅危惧種の絶滅が防止される
●遺伝子の多様性の損失が止まる

日本人は生態系のもたらす恩恵を世界の人々と共に分ち合います。

〈ポスト2010目標〉
戦略目標D：生物多様性の恩恵を強化する。

●生態系が保存され、自然の恵みが享受される
●生態系が気候変動の緩和と適応に貢献する
●遺伝資源へのアクセスが促進され利益が配分される

日本人は技術開発を推し進め、知恵と経験を世界に伝えます。

〈ポスト2010目標〉
戦略目標E：能力構築などを通じて条約の実施を強化する。

●効果的で参加型の国家戦略を策定する　●伝統的知識が尊重される
●関連する知識・科学技術が改善される
●人的・資金的能力が増大する

Strategic Goal : A

日本国民は、自然と共生する社会を持続していくために、
市民・企業・自治体など多様な主体が参加し、
それぞれの立場において、自ら行動していきます。

Act

Individual

1 生物多様性に関する「国民の行動リスト」…… P.5
2 COP10 おりがみプロジェクト…… P.5
3 生物多様性に関わる学校教育の実施 …… P.6

Local Governments

4 生物多様性地域戦略…… P.7
5 都市における生態系ネットワーク計画の策定 …… P.7
6 生態系サービスへの支払い（PES）…… P.8
7 自治体レベルでの緑化の義務付け制度 …… P.9

Development and maintenance

8 生物生息域を創出する河川事業 …… P.10
9 身近な生物生息生育空間の保全と再生 …… P.10
10 藻場・干潟等の保全活動の推進 …… P.11
11 ナショナル・トラスト（国民環境基金）活動 …… P.11

Business

12 経済団体の取組 …… P.12
13 企業の具体的な取組 …… P.13
14 生物多様性民間参画ガイドライン …… P.14

起　己は、蛇の象形で、元来、蛇が頭を上げて進むという意。
その蛇の姿を人に重ね、人が起き上がるという意味となった。

萌黄色　（もえぎいろ/木のイメージ）

1 生物多様性に関する「国民の行動リスト」

環境省では「生物多様性広報・参画推進委員会」を設置し、生物多様性を社会に浸透させる方策として、国民ひとりひとりに行動を促すために、①身近な自然や生きものにふれること、②生きものをまもる活動に参加すること、③生物多様性について伝えていくことを３本柱とした「国民の行動リスト」を公表しています。

■今後の展開

（1）国民の行動リストを参考として、国民各層から生物多様性のためにできることを「MY行動宣言」として宣言していただき、これを収集します。

（2）収集したMY行動宣言を整理して、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「わたしの行動リスト（仮称）」として公表し、拡充を図ってまいります。

①生物多様性にふれよう

〔具体的な行動例〕

・水や空気や食べ物がどこからうまれたのかを考えてみよう
・自然と遊ぼう
・身近な生きものをみてみよう
・動物園、水族館、植物園、博物館へ行こう
・生きものを育ててみよう

②生物多様性を守ろう

〔具体的な行動例〕

・自然を汚さないようにしよう
・旬のもの・地のものを食べよう
・地球温暖化を防止して、生きものがすめる環境を保とう
・ペットはずっと大切に最後まで飼おう
・地域の自然保護活動に参加しよう

③生物多様性を伝えよう

〔具体的な行動例〕

・家族と自然の恵みや大切さについて語ろう
・学校で生きものについて語る機会を増やそう
・生きもののつながりを脅かすものを語ろう
・生物多様性を守る仲間を応援しよう
・自然と共に暮らす人々とつながろう

国民の行動リスト

2 COP10おりがみプロジェクト

COP10「生物多様性（いのちのつながり）」というテーマについて、一人ひとりができることがあれば一緒に考えるきっかけとなり、より理解が深まります。そこで、我が国の伝統文化であるおりがみをいろいろな方々に折ってもらい、それらを COP10 会場や関連施設で展示する取組を NGO 主導で行っています。それぞれのおりがみには、10 年後の自分や地球等、未来に向けたメッセージが綴られています。おりがみをみんなが折ることで、地球のことを考え、いのちのつながりを考えるための時間を持つという「共体験」を通じて、今を生きる私たち一人ひとりの言葉で「10 年後の未来」を考える機会となっています。COP10 という国際会議で話し合われる「2020 年目標」と個人が日常から考える「10 年後に出逢いたい未来」。このふたつを「つなぐ」役割を、おりがみが果たします。

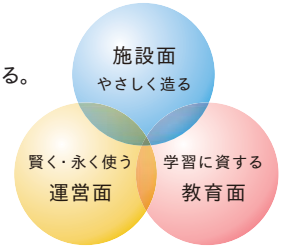
COP10おりがみプロジェクトポスター

3 生物多様性に関わる学校教育の実施

(1) 環境を考慮した学校施設（エコスクール）の推進

エコスクールは、環境負荷の低減や自然との共生を考慮して学校施設を整備し、環境教育の教材として活用するものです。ビオトープづくりや、校庭の芝生化、屋上緑化、壁面緑化の取組に子どもたちが主体的に関わることにより、生物多様性など環境保全の意欲の増進が図られます。また、家庭及び地域に対しても情報が発信されます。さらに、ビオトープは市街地において、多様な生きものが生息・生育できる環境の確保につながります。

環境を考慮した学校施設とは、次の３つの要素が調和・機能する施設のことで、エコスクールと呼んでいます。
(1) 施設面⇒やさしく造る
　・環境への負荷を低減させる設計・建設とする。
(2) 運営面⇒賢く・永く使う
　・自然エネルギーを有効活用するとともに、効率よく使う。
(3) 教育面⇒学習に資する
　・環境教育にも活用する。



(2) ユネスコスクールと持続発展教育（ESD）

文部科学省及び日本ユネスコ国内委員会では、持続可能な社会の担い手を育むための教育である持続発展教育（ESD）の推進に取り組んでおり、ユネスコスクールを ESD の推進拠点と位置づけ、その加盟校増加に取り組んでいます。ESD の理念のもと、「生物多様性」に資する取組が、多くのユネスコスクールで行われています。

＊ユネスコスクール：国際理解教育や環境教育などといったユネスコの理念を実践する学校

【ユネスコスクールにおける実践事例】

＜川がつなぐ森と海＞

ユネスコスクール加盟校である宮城県気仙沼市立面瀬小学校では、ESD 活動の一環として、面瀬川の河口にあたる海岸での生き物の観察活動などを通して魚にとって住みよい環境について考えたり、また、山・川・海のつながりを考える活動として、植樹活動を行ったり、漁業関係者の方からマグロ資源の話を聞いたり、食を通じて環境問題等について考える事を目的としたマグロ料理教室の開催等の活動を行っています。このような活動を通じて、持続可能な環境と生物多様性について理解し、持続可能な社会の担い手となるような子どもたちを育てるよう努めています。

■エコスクールの環境教育における活用例

○身近な生物の生育･生息環境をつくり、学びに活用する。

子どもたちによるビオトープづくり
（東京都荒川区立第七峡田小学校）

ビオトープでの自然観察
（埼玉県戸田市立芦原小学校）

○壁面緑化の効果について学ぶ。

二酸化炭素、
外壁温度などへの効果を確認
（高知県香南市立野市小学校）

壁面緑化（緑のカーテン）
（高知県香南市立野市小学校）

面瀬小学校での活動（山）

面瀬小学校での活動（海）

4 生物多様性地域戦略

生物多様性基本法の規定、生物多様性国家戦略 2010 の方針に基づき、都道府県及び市町村は、それぞれの地域の特性に応じて生物の多様性の保全及び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）を定めることとされています。また、COP11（2012 年）までに全ての都道府県が、生物多様性地域戦略の策定に着手していることを目標としています。さらに、国においては生物多様性地域戦略の策定を促すよう「生物多様性地域戦略策定の手引き」を作成し、自治体の環境部局以外の部局や多様な主体も関与する形でこの地域戦略を策定するなどのガイダンスを示しています。

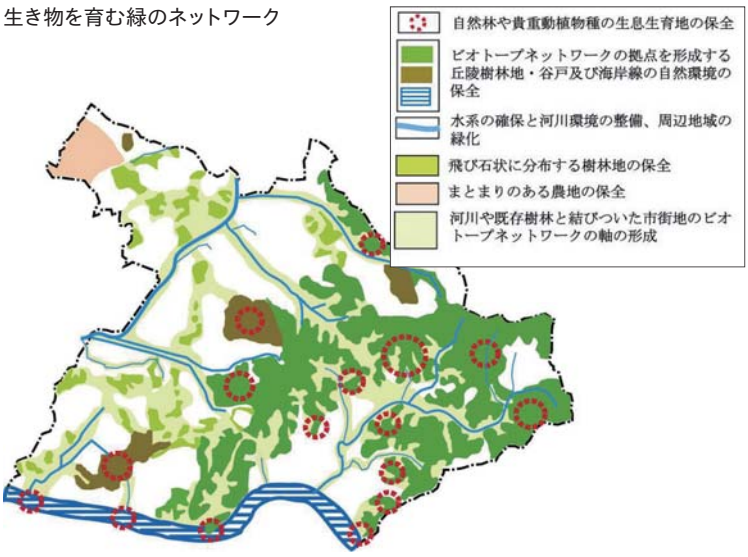
■生物多様性地域戦略の策定事例ー千葉県ー

千葉県では、2008 年に「生物多様性ちば戦略」を策定しました。県民を広く巻き込んで戦略を策定したのが大きな特徴です。学識経験者による専門委員会が設置され、タウンミーティングが開催されたほか、県民の自主組織である「ちば生物多様性県民会議」に 1,100 名を超える県民が参加し、提言がまとめられました。

5 都市における生態系ネットワーク計画の策定

市町村が自然環境の保全・創出、生態系ネットワークの構築にどのように取り組むか計画する上で、我が国では生物多様性の観点を位置づけた「緑の基本計画」（都市における緑地の適正な保全及び緑化の推進に関して定めた計画）を策定することが有効です。先進的な事例では、都市計画等と連動して、樹林地や水辺、社寺林、屋敷林等の緑地の保全や都市公園の整備、屋上緑化等の緑化の推進により、都市の自然環境を残し、つないでいくための計画を策定し、都市における生態系ネットワークの形成に取り組んでいます。

生き物を育む緑のネットワーク



鎌倉市のみどり保全手法

鎌倉市では、1996 年、全国に先駆けて緑の基本計画を策定（2006 年改訂）。保全すべき緑地を明らかにし、緑の保全計画図を示しました。また、全市的な緑のネットワークを形成するため、動植物の生息生育地の保全とともに、飛び石状の樹林地を特別緑地保全地区に指定するなどの取組を進めています。

緑の基本計画に基づく保全・整備・創造の計画

■ 緑地の保全評価と保全すべき緑地の設定。市域に分布する樹林地等（水辺地や谷戸の自然環境を含む）・海浜・農地等の緑地について、各緑地の役割・機能から評価ランク分けをして、保全すべき緑地の設定とその保全計画を定めました。

■ 保全すべき緑地のうち、市街化区域内の三大緑地について、保全及び対応の方針を示し、その他の緑地の保全方針等とあわせて、緑の保全計画図を示しました。

緑の整備計画・緑の創造計画

■緑地の保全計画のほか、緑の整備の対象となる都市公園及び緑化の対象となる市街地等についての計画を定め、緑の整備計画図及び緑の創造計画図を示しました。

山・川・海とそれらをつなぐ都市の緑によって、生き物を育む緑の形成が行われています。

6 生態系サービスへの支払い（PES）

「生態系サービスへの支払い（PES: Payment for Ecosystem Services）」とは、生態系サービスを利用する受益者に対して、その機能の維持のために必要な対価の支払いを求める仕組みのことです。1990 年代中ごろから導入されたPES は、すでに世界で約300 以上の導入例が報告されています 。その例としては、ガソリン税等を森林保全の財源とする制度や、良質の水を必要とする企業がその水源の保全に協力する畜産農家に対し費用を支払う仕組みなどが挙げられます。また日本でも、森林、里地里山、水源を対象としたPES に類する事例が多く見られます。

■日本におけるPES 事例（1）森林環境税

森林は、木材や食料などの物質を生産する機能や水源を涵養する機能、大雨時に洪水や土砂災害を防止する機能、二酸化炭素（CO_2）を吸収して地球温暖化を緩和する機能を有する他、多様な生物の生息地やレクリエーション、環境教育の場ともなっています。国土の３分の２を森林が占める日本では、森林の面積が 40 年以上もの間ほぼ変わらないものの、国産材の需要の低下や材価の低迷に伴い、間伐などの適切な森林管理が十分に実施されないことによる人工林の荒廃が課題となっています。除伐や間伐などの手入れがされない人工林では、木々が過密な状態で存在するため根が深くはらず、林内に陽も入らないことで下草等が生えないために土壌がむき出しになり、雪や風、台風の被害を受けやすいという問題や生物多様性が乏しくなる等の問題があります。このような人による適切な管理が必要となる人工林の 77%は民有林ですが、伐採等について規制を受ける保安林を除き民有林の多くはその管理が所有者に委ねられているため、林業における採算性が低くなった状況の中で、民有林を中心とする人工林の森林管理のための新たな財源が必要となってきました。そこで、自治体による法定外目的税の導入を可能にした 2000 年の地方分権一括法の成立を契機に、高知県が 2003 年に全国に先駆けて「森林環境税」を制度化しました。これは､森林がもつ様々な機能を維持・回復するために、地方自治体が自ら森林整備事業等を行い、その費用負担を森の恵みの受益者である住民に税金として幅広く求める制度で、「生態系サービスへの支払い（PES：Payment for Ecosystem Services）」に類する事例といえます。このような森林環境税は、高知県を皮切りに 2009 年 4 月までに全国 30 の都道県及び１市において導入されており、この結果、間伐等による森林の整備を計画通り進めることが可能となりました。

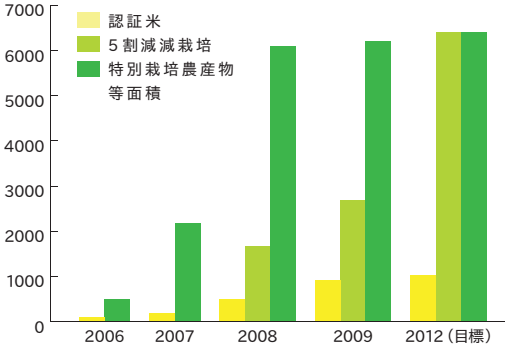
■日本におけるPES 事例（2）コウノトリ育む農法／豊岡市

豊岡市は、かつて野生のコウノトリが数多く生息していました。日本列島で繁殖するコウノトリ個体群が絶滅した要因として、乾田化による水生生物の生息場所の消失、水路と田んぼ間の分断により魚類などが往来できなくなったこと、農薬によりエサとなる生物が減少したことなどが考えられます。

そこで豊岡市と兵庫県は、2003 年から農薬を減らしながら田の生きものを増やす稲作技術「コウノトリ育む農法」の普及を促進し、2010 年度時点で、市内 219.5ha（全体の約 7%）の田んぼでこの農法が行われています。豊岡市は、冬期湛水・中干し延期稲作を実施する農家に 7,000 円／ 10a、転作田を活用してビオトープを設置する農家に 27,000 円／ 10a の委託料を支払っています。こうした取組により、2009 年現在、コウノトリの野生羽数は 36 羽にまで増えています。

さらに「コウノトリ育む農法」では、無農薬の場合で 20%程度は減収になると言われていますが、生産者への支払いは、減農薬で約 23%､無農薬で約 54%（2007 年度）高くなっています。一方、農協を通さないインターネットなどでの直接販売もかなりの量を占め、減農薬で約 29%増、無農薬で約 71%増の価格で売れています。また、コウノトリと共に生きるまちづくりが進むにつれ、コウノトリやその取組を見に、学生や農業者、研究者等、国内外からたくさんの人々が訪れています。

認証米の栽培推移



7 自治体レベルでの緑化の義務付け制度

みどりには、生物多様性の確保、地球温暖化の防止、ヒートアイランド現象の緩和などの効果があり、世界的にその重要性が高まっています。人々が生活する都市でも、みどりの存在は欠かせません。しかしながら建築物が密集する都市中心部等では、都市公園の整備等の公的空間による緑の確保には限界があります。そこで、市街地の大半を占める建築物敷地等の緑化を強力に推進するため、一定規模以上の敷地を有する建築物の新築や増築を行う場合に、敷地面積の一定割合以上の緑化を義務付ける緑化地域制度が設けられ、都市の緑化が推進されています。

■緑化地域制度／名古屋市の取組

名古屋市では、1990 年から 2005 年の 15 年間に公園や街路樹等の緑を新たに 420ha 確保したにも関わらず、民有地における土地利用の転換等により 1,643ha の緑地が失われました。そこで名古屋市では、市域の 93%を占める市街化区域に緑化地域を指定しました。施行から約 1 年後の 2009 年 10 月までの 1 年間に 50ha を超える緑地が確保されました。現在では、屋上等での生物多様性に配慮した緑化空間から、通常では緑化が図られることが少ない小売店舗等での芝張り等まで、様々なものがみられるようになりました。緑化の義務付け制度により、生物多様性の確保につながる都市のみどりが着実に増えていくことが期待されています。

屋上でも様々な生物が生息できる（名古屋丸紅ビル）

メダカ

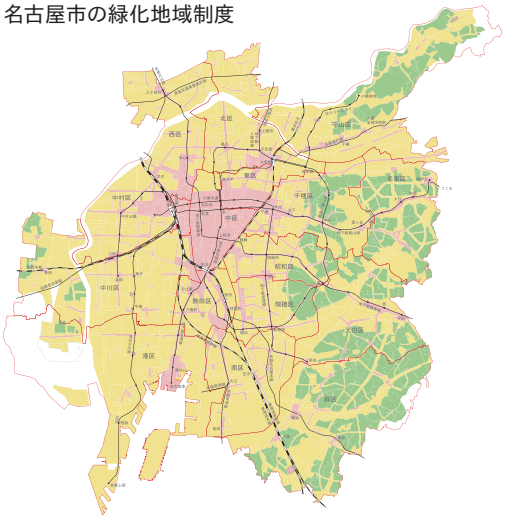
タニシ

アカトンボ

カミキリムシ

地上８０mの屋上に生物多様性に配慮した空間を創出（名古屋丸紅ビル）

名古屋市の緑化地域制度



凡例	緑化率の最低限度	用途地域等（建ぺい率の最高限度＝指定建ぺい率の場合）
	20%	第1種・第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域の一部
	15%	第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種・準住居地域、準工業・工業・工業専用地域
	10%	近隣商業・商業地域
	20%	市街化調整区域

8 生物生息域を創出する河川事業

■多自然川づくり

我が国では河川整備にあたって、河岸や水際をコンクリートで固めず、湿地、河原等を保全・再生・創出するとともに、川の流れによる地形の形成やその土地の植物の自生を促すなど自然の特性やメカニズムを活用することにより、生物の生育・生息・繁殖環境の再生・創出を行っています。

神奈川県横浜市を流れる鶴見川水系梅田川では、洪水対策で川の断面を広げる改修を行う際（計画流量 6m^3/s→35m^3/s）に、山の斜面に沿う川の蛇行を残すことで、魚の暮らしの場となる瀬や淵の形成や、餌となる虫を提供したり稚魚の隠れ場となる水際植生の生育を促しています。

梅田川改修前（1992年）

梅田川改修後（2007年）

■魚道

河川の上下流の生物の生息・生育・繁殖環境の連続性を確保するため、ダム・堰等の構造物に魚道等を整備し、魚類の遡上を妨げないような構造としています。

山形県を流れる最上川では、およそ 200 年前につくられた堰が度重なる被害を受け、その度に補修がくり返されていました。2002 年の改築で、落差を４段とし、右岸にそれぞれ魚道を設置しました。扇形の魚道と組み合わせることで多様な流況ができ、ウグイ、ヤマメ、アユ、コイ、カジカ、ウナギなどの多様な魚種に対応できる構造としています。

窪田床固

9 身近な生物生息生育空間の保全と再生

地球環境への負荷が限界に迫りつつあるなか、持続可能に発展していくためには、都市においても生態系への影響を考慮した計画と行動が求められています。国が整備・維持管理を行っている日本を代表する都市公園である国営昭和記念公園は、総面積 180ha の広大な敷地を有し、緑の中での質の高いアウトドア・レクリエーション活動の場を提供するとともに、自然の復元や再生、資源・廃棄物の有効利用など、地球環境保全を視野に入れた地域の自然環境保全への広範な取組を行っています。

1977 年に立川米軍基地が返還されて以来、約 30 年間近くかけてその跡地を首都における広大な緑地として整備してきました。当初から自然環境復元を計画に位置づけ、生物多様性に配慮した整備を行うとともに、ほぼ５年ごとに生物相調査を行い、生物多様性に関するデータを蓄積。整備着手前には鳥類 23 種、昆虫類 77 種であった園内に生息する生物の数が、2008 年度には鳥類 71 種、昆虫類 800 種まで増加しました。また、国民の力による雑木林の復元・維持管理や、自然観察会なども実施しています。生物多様性を保全する自然環境の維持管理と、国民の自然環境とのふれあいの場の提供を両立させています。

国営昭和記念公園の開発事例

基地跡地のため自然環境が全くない

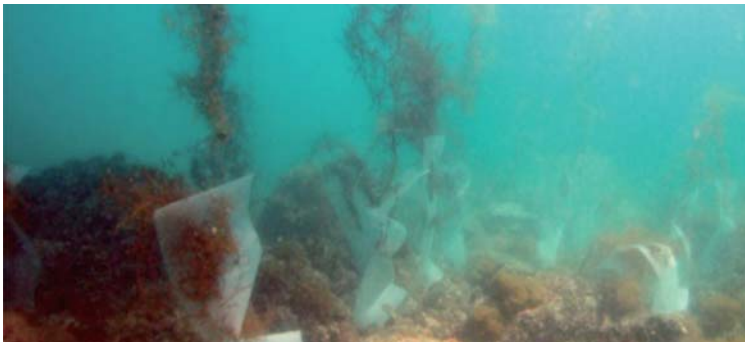
広大な緑地が創出

10 藻場・干潟等の保全活動の推進

藻場や干潟は、私たちの生活排水に含まれる有機物やチッソ、リンといった海の汚染源を吸収・分解し、水質や底質を浄化するとともに、多彩な生きものを育んで沿岸域の環境を維持しています。この藻場と干潟を守るために、漁業者自身が主体となって、環境・生態系を保全する様々な取組を行っています。また、全国各地の地方公共団体による藻場や干潟の整備も行われています。

■磯焼けに対する漁業協同組合の取組

大分県佐伯市と長崎市では、磯焼け（海藻の減少と生態系の激変）によって藻場を生息の場とする生物資源が激減し、専門家や行政、試験研究機関のサポートを受けながら、水産庁が作成した「磯焼け対策ガイドライン」を活用して豊かな磯を取り戻す取組を実施。段階的に藻場を回復していく目標を設定し、磯焼けの原因となる魚類やウニといった食害生物の除去やそれらの生物から海藻の成長を守るための保護フェンスの設置、海藻の胞子の供給不足に対応するための対策等を実施しています。



母藻の設置による海藻の胞子の供給（大分県佐伯市）

新三重での成果

対策実施前（食害で生じた「磯焼け」）

対策実施後

11 ナショナル・トラスト（国民環境基金）活動

ナショナル・トラスト活動とは、国民から受けた寄付や贈与を原資として、土地・建築物を買い取り、開発行為を抑制することなどにより、自然環境や歴史的環境を保全する活動を行うものです。民間の団体である日本ナショナル・トラスト協会の会員だけでも、2009 年 5 月現在、全国約 50 団体以上がこの活動に取り組んでおり、所有面積は約 9,200ha、協定や借地により保全を行っている土地の面積は約1,200haとなっています。

■特定非営利法人　阿蘇花野協会／熊本市

毎年の草刈りや野焼きによって草原の状態が保たれてきた阿蘇では、1960 年代以降、農業の機械化や化学肥料の利用、拡大造林が進められた結果、草原の面積が減少し、貴重な動植物が絶滅の危機にあります。阿蘇花野協会は、阿蘇の野の花が豊かに咲く「花野」の再生を目指して2004 年に設立。2006 年には、阿蘇固有の植物が多く自生する原野を約 10ha 買い取って草原の再生に取り組んでいます。

12 経済団体の取組

■生物多様性に関する経済団体の活動指針の策定

日本の大手企業を中心として構成される団体である日本経済団体連合会では、生物多様性条約の３つの目的の実現を目指して積極的に取り組んでいくため、2009年３月に「日本経団連生物多様性宣言」を制定しています。宣言では、７つの原則（自然の恵みに感謝し、自然循環と事業活動との調和を志す、生物多様性の危機に対してグローバルな視点を持ち行動する、生物多様性に資する行動に自発的かつ着実に取り組む、資源循環型経営を推進する、生物多様性に学ぶ産業、暮らし、文化の創造を目指す、国内外の関係組織との連携、協力に努める、生物多様性を育む社会づくりに向け率先して行動する）を尊重し、生物多様性のために一層固い決意で取り組むこととしています。さらに、より具体的な15の行動指針も示しています。

また、日本で一番大きな湖の琵琶湖を有する滋賀県の経済団体「滋賀経済同友会」では、琵琶湖を中心とする滋賀の豊かな生態系を保全することが生活と経済を持続するための鍵と考え、滋賀県経済人の宣言として、2009年４月に「琵琶湖いきものイニシアティブ宣言」を公表しました。この中では、生物多様性条約の３つの目的を支持し、これに従った企業活動を行うこと、最低１種類もしくは１か所の生息地の保全に責任を持つこと、滋賀県内への新たな外来種の侵入や増加を防ぐこと、持続可能な農林水産業をすべての企業で支援すること、生物多様性と地域生態系の保全に貢献し得る新規ビジネスの創造に努めること、など 10 項目の行動指針を挙げ、各企業が具体的な活動を展開していくことを宣言しています。

■経済団体を中心とした生物多様性に関する活動の支援

日本経済団体連合会の一組織である経団連自然保護協議会では、会員企業や個人からの寄付金を活用して「日本経団連自然保護基金」を設定し、日本国内やアジア太平洋地域を中心とする開発途上国における自然保護活動への資金的な支援を継続して実施しています。支援額は一年当たり約２億円で、設定時（1992年）からの過去17年間の累計は861件、約26億円にのぼります。

■経済団体による生物多様性に関する民間参画の推進

日本経団連、日本商工会議所及び経済同友会では、国際自然保護連合（IUCN）日本プロジェクトオフィス、環境省、農林水産省及び経済産業省と協力し、生物多様性の保全及び持続可能な利用等、条約の実施に対する民間参画を推進するプログラムである「生物多様性民間参画イニシアティブ」を、経済界を中心とした自発的なプログラムとして、COP10 において立ち上げています。このイニシアティブでは、ポスト2010年目標の達成等を通じた生物多様性条約の目的の実現のために、幅広い業種で様々な規模の事業者が、自主的に、生物多様性に資する取組に参画すること及びその取組を向上させることを目指しています。また、イニシアティブの発足と同時に、イニシアティブの活動の主体となる「生物多様性民間参画パートナーシップ」が設立されています。パートナーシップでは、国内で事業活動を行う民間事業者や NGO、研究機関、政府機関等が参画し、各主体間の連携や事業者の活動内容の情報共有、取組の優良事例に対する表彰、国際連携等を行うこととしています。

13 企業の具体的な取組

我が国においては、生物多様性に配慮した様々な企業の取組が行われています。

■清酒製造業における本業を活かした環境保全への取組

霞ヶ浦周辺地域に立地する造り酒屋であるＡ社は、地域に拠点を持つNPOと電機メーカーとの協働による霞ヶ浦流域の環境保全活動「谷津田再生プロジェクト」に参加しています。

大型の流入河川がない霞ヶ浦の自然を維持するためには、水源地としてきれいな水を提供する谷津田（谷地にある水気の多い湿田）が本来の機能を果たすことが重要です。しかし谷津田は耕作放棄されると荒れて乾燥し、生物の種類が少なくなるとともに、下流に十分な水を送り出すことが出来なくなります。このプロジェクトでは、霞ヶ浦の水質改善のために、放棄された谷津田の再生に取り組んでいます。さらにＡ社では、地元の環境保全活動により谷津田で生産した米を使った酒を作り販売しています。地域の人々の手によって再生された谷津田の恵みを、地域の人々が消費することで、さらに地域環境の保全が推進されるということの発信を目指しています。

２５年以上放棄されていたが、よみがえった谷津田

■原材料調達（パーム核油）に関連する取組の展開

Ｂ社の植物性台所用中性洗剤は、1980年代頃からアブラヤシの種から採れるパーム核油を使用。ところが2000年前後から、マレーシア・インドネシアのアブラヤシ・プランテーション急拡大に伴う熱帯雨林の消失、野生動物の生存危機が報道され、同洗剤の原料調達が環境破壊の一因と報じられました。そこでＢ社は、2004年、現地調査及び保全活動を開始。2005年には「持続可能なパーム油のための円卓会議（RSPO）」に、日本企業として初めて直接参加。また絶滅危機にあったボルネオゾウの救出活動を、サバ州野生生物局との連携で開始しました。さらに2007年５月からは、アブラヤシ・プランテーション開発地域の森林回復のための団体に、前述の洗剤の売り上げ1%を送金しています。

象の救出活動　2009年３月（サバ州野生生物局）

■住宅建築における取組

住宅事業は、大量の資源利用を伴うなど自然環境に対する影響が大きい産業であることから、住宅建築に関わるＣ社では、持続可能な木材利用を可能にするため、木材サプライヤーやNGOと協働し、木材調達レベルの向上に取り組んでいます。2007年４月に10の調達指針からなる「木材調達ガイドライン」を制定（例：絶滅が危惧されている樹種以外の木材）し実施。調達指針ごとに数値評価することで木材を４つの調達ランクに分類し、下位ランク木材を減らすとともに、上位ランク木材を増やすよう努めています。サプライサイドとしても客観的な基準に沿って自主的に木材を変更できる利点があるなど、生物多様性に配慮した木材の使用を推進しています。

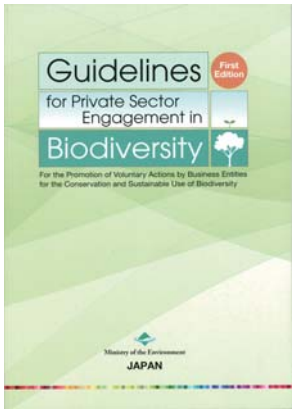
輸出されるスプルースの大木（アラスカ州　米国）

（以上は、「生物多様性　日本アワード」の優秀賞を受賞した取組事例の一部です。）

14 生物多様性民間参画ガイドライン

生物多様性の保全と持続可能な利用は、企業をはじめとする民間の参画なしには実現できません。2006 年にブラジルのクリチバで開催された生物多様性条約の第 8 回締約国会議（COP8）においては、民間参画に関する決議が初めて行われました。とは言うものの「生物多様性」という概念は抽象的で、その「保全と持続可能な利用」の対象も広範にわたることから、それぞれの事業者による取組や生物多様性との関係性は、事業者の業態や規模などにより様々です。そこで、幅広い分野の事業者が生物多様性の保全と持続可能な利用に取り組むために必要な基礎的な情報や考え方などを、環境省がガイドラインとして取りまとめています。

http://www.env.go.jp/nature/biodic/gl_participation/



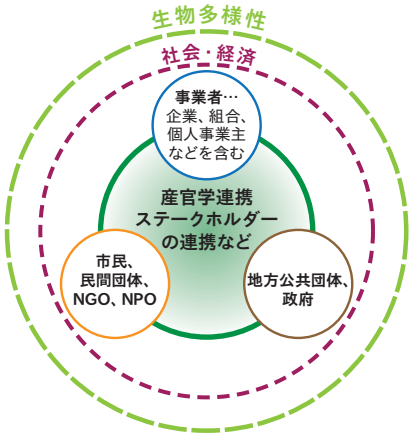
■民間参画と生物多様性

事業者は、製品やサービスを通じて自然の恵みを広く社会に供給する貴重な役割を担っています。直接的に生物資源を扱わない事業者も、その事業活動の多くは間接的に生物多様性の恩恵を受け、あるいは生物多様性に影響を与えています。事業者が、消費者を含めた多様な主体と連携しながら、生物多様性の保全と持続可能な利用に取り組むことは、社会全体の動きを自然共生社会の実現に向けて加速させるだけでなく、自らの事業を将来にわたって継続していくためにも必要なことなのです。

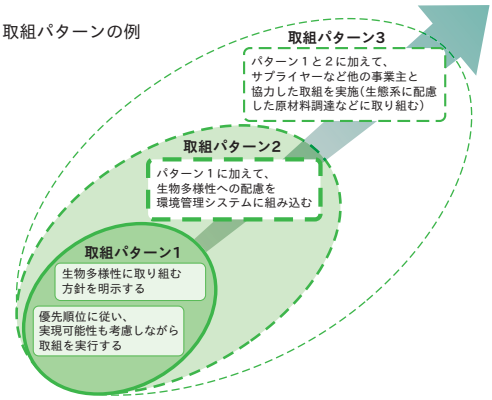
環境省では、企業等の事業者が生物多様性の保全と持続可能な利用のための活動を自主的に行う際の指針として、「生物多様性民間参画ガイドライン」を 2009 年 8 月に公表いたしました。本ガイドライン策定にあたっては、企業関係者等へのヒアリングなどの予備調査を行った上で、学識経験者・企業関係者・NGO 等幅広い分野から構成される「生物多様性企業活動ガイドライン検討会」を設置し、検討を進めました。さらに、パブリックコメントなどに寄せられた意見も反映しています。

本ガイドラインでは、まず、事業者の方から質問の多かった「生物多様性とは何か。なぜ重要なのか」「国内外での重要な動き」などの事項を取りまとめました。その上で、事業活動に必要な原材料やエネルギーといった生物多様性の恵み、開発や外来種の持ち込みなどによる生物多様性への影響を例示し、生物多様性と事業者との接点を把握する方法を示しています。また、生物資源の長期的な確保や企業のブランド価値の向上等、事業者が生物多様性に関して取り組むメリットを示しつつ、取組の意義を解説しています。さらに、先進的な民間事業者等の取組事例にも触れながら、具体的な取組の進め方を分かりやすくまとめています。

ステークホルダーとのパートナーシップ



取組パターンの例



Strategic Goal : B

山と海の幸に恵まれた日本国民は、
その豊かな自然を大切に愛しみながら、
持続可能な利用を推し進めていきます。

Utilize

Agriculture

1 環境に配慮した効率的・効果的な病害虫の防除の普及推進 …… P.17
2 有機農業等生態系に配慮した農業生産方法の普及 …… P.17
3 生きものマーク …… P.17
4 生物の生息・移動を可能とするような水田周辺の水路及びため池の整備 … P.18
5 生物多様性をより重視した農業の推進 …… P.18
6 環境保全型農業等の生物多様性保全の効果を把握する指標の開発 … P.18

Forestry

7 持続可能な森林経営 …… P.19
8 違法伐採対策 …… P.20
9 木(き)づかい運動 …… P.20

Fishery

10 水産資源の管理・回復と持続可能な利用 …… P.21
11 漁業の多面的機能と持続性 …… P.21

Restoration

12 自然再生推進法に基づく自然再生事業 …… P.23
13 サンゴ礁生態系保全の取組 …… P.24
14 生態系保全に資する港湾事業 …… P.24
15 下水処理技術等を活用した河川・湖沼の水質浄化 …… P.25
16 植生浄化 …… P.25
17 外来生物法に基づく特定外来生物等の規制・防除 …… P.26

資

総てのもとになるもののことで、経済活動の基本となるものの意。
また、人に対して、「資質」と云い、生まれ備わった性質も表す。

紫苑色　(しおんいろ/土のイメージ)

1 環境に配慮した効率的・効果的な病害虫の防除の普及推進

我が国の農業において、従来以上に環境負荷の低減に配慮した病害虫防除を推進するため、農林水産省では、「総合的病害虫・雑草管理（IPM）」を推進しています。2005 月 9 月には IPM の考え方、推進方法を取りまとめた「IPM 実践指針」を公表し、生産者自らが IPM の実践度を評価できるチェックシートのモデルとなる主要農作物11作物の「IPM 実践指標モデル」を策定しました。また、IPM 実践モデル地区の育成のため、農業者団体向けに助成を行っています。

総合的病害虫・雑草管理（IPM）

IPM とは、病害虫の発生予察情報等に基づき、様々な防除技術を適切に組み合わせ、農薬や化学物質の過度な使用による環境への負荷を低減させつつ、病害虫の発生を経済的被害が生じるレベル以下に抑制するものです。

土着天敵の温存・定着のため、リンゴ園に植栽されたクローバー

2 有機農業等生態系に配慮した農業生産方法の普及

農林水産省では、2006 年 12 月に制定された「有機農業の推進に関する法律」に基づき2007 年４ 月末に「有機農業の推進に関する基本的な方針」を策定しました。本基本方針は、有機農業に関する技術の確立、普及指導体制の整備、消費者の理解と関心の増進等、農業者が有機農業に取り組むに当たっての条件整備に重点を置いて定めており、今後、有機農業者やその他の関係者の協力を得つつ、地方公共団体とも連携して施策を推進していくこととしています。具体的には、(1) 有機農業者及び有機農業を行おうとする者に対する支援、(2) 先進的な有機農業者が実践する技術の調査、実証試験を行うとともに、有機農業技術の科学的な解明等有機農業の普及に必要な研究開発の推進、(3) 消費者の有機農業に対する理解と関心を増進するため、全国各地で施策説明会等を開催するとともに、インターネット、メディアを活用し情報発信の強化、(4) 有機農業推進計画の策定を都道府県に働きかけるとともに、市町村における有機農業の推進体制の整備の促進等に取り組んでいます。

農林水産省広報誌での有機農業特集の掲載

3 生きものマーク

現在、我が国の各地で、農林水産業の営みを通じて多くの生きものが暮らせる豊かな環境を取り戻す取組が始まっています。

生産者がこのような活動をその産物等を通じて消費者に対して発信したり、環境教育を通じたコミュニケーションなどを行うことを総称して「生きものマーク」の取組と呼んでいます。

コウノトリ育むお米

たかしま生きもの田んぼ米

4 生物の生息・移動を可能とするような水田周辺の水路及びため池の整備

農村地域の生物におけるネットワーク

農村地域には、様々な生物が生息しており、その成長過程に応じて異なる環境を利用しています。このため、これらの生物を保全するためには、生物が生息・生育するための良好な環境と移動経路が確保されていることが重要です。

農村の自然環境を守る農業農村整備事業

農業農村整備事業においては、効率的な農業を実現しつつ、環境への負荷や影響の回避・低減により生物多様性をはじめとした農村の自然環境に配慮して事業を実施しています。

【水路・ため池における配慮】

生きものが生息・移動しやすいよう、水路の護岸を石積みにしたり、魚が休める場所をつくったり、またため池でも、護岸への木材や自然石の活用などの配慮を行っています。

【水田・畦における配慮】

水田と水路との間を移動する生きものに配慮して魚道を設けたり、また生きものの生息空間や景観として重要な畦畔木の保全、ビオトープ池の整備等を行っています。

5 生物多様性をより重視した農業の推進

我が国では生物多様性保全をより重視した環境保全型農業※として生きものと共生する農業生産の推進を図っています。例えば、冬期に水が張られた水田は冬鳥に生息場所を提供します。このため、トキやコウノトリだけでなく、ガンなどの多様な生きものとの共生を目指して、冬期に水を張る取組（冬期湛水）が各地で行われています。こうした中、ラムサール条約第10回締約国会議（2008年・韓国）では、水田農業が多くの生きものにとって貴重な生息生育環境を提供するなど生物多様性保全に大きな役割を果たしている内容の決議が採択され、農業における生物多様性保全が一層重要であることが世界に示されました。

今後、我が国では、冬期湛水に取り組む農業者に対して直接支援するなど生物多様性保全をより重視した農業を一層推進していくこととしています。

（※）：環境保全型農業とは、農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、化学合成農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業です。

冬期湛水田

水田のドジョウを採るコウノトリ

6 環境保全型農業等の生物多様性保全の効果を把握する指標の開発

農林水産省では、環境保全型農業や有機農業など、生物多様性の保全に資する農業施策の効果を定量的に評価するため、科学的根拠に基づく農業に有用な生物多様性の指標となる生物種を選定するとともに、簡便な評価手法を開発する研究プロジェクトを推進しています。

研究プロジェクトでは、2009年度までの2年間で、全国274地点において延べ2,049,724個体の生物を確認し、その中から土着天敵など農業に有用な生物種を中心に環境保全型農業等の効果を示す生物種（昆虫等200種）を選定し、さらに農業現場で利用できる簡便な評価手法の開発を進めています。

アキアカネ

キクヅキコモリグモ

7 持続可能な森林経営

■森林計画制度

森林は水源かん養や多種多様な動植物の生息・生育の場といった多面的な機能を有しています。しかしながら、森林の無秩序な伐採や開発は、森林の荒廃を招き、山崩れや風水害による災害を発生させるなど森林の有する多面的機能の発揮に多大な支障を及ぼすこととなります。また、無計画な伐採は林産物供給の面でも大きな混乱をきたし、持続的な供給を危うくする恐れがあります。

また、森林における生物多様性の保全のためには、原生的な自然環境の保護や、人為を加えることを必要とする森林に対する間伐などの森林整備の持続的かつ適切な実施を進めていくことが重要です。

このため、我が国においては、森林法に基づく森林計画制度により、長期的な視点に立った計画的かつ適切な森林の取扱いを推進しています。

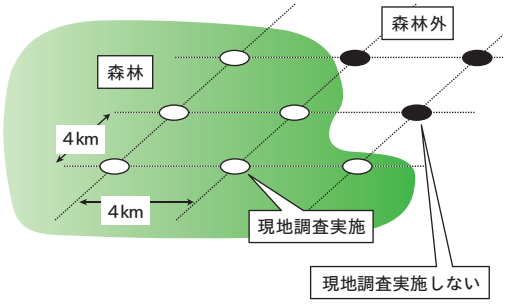
森林計画制度は、国・都道府県・市町村の各地域・行政のレベルで計画を策定し、その達成に必要な措置をとるという構成となっています。とりわけ、市町村レベルの計画では、地域の実情に応じた森林関連施策の方向や森林所有者が行う伐採や造林等の森林施業に関する指針等が定められるとともに、森林所有者等は市町村レベルの計画に適合した形で自発的に伐採や造林についての森林施業計画をたて、計画的かつ適切な森林施業を推進することとしています。

■森林資源のモニタリング

我が国では持続可能な森林経営の推進に資するとともに、モントリオールプロセスの基準・指標に対応するため、森林の状態とその変化の動向を全国を統一した手法に基づき把握・評価する「森林資源モニタリング調査」を 1999 年から行っています。

森林資源モニタリング調査では、国土全域に 4km 間隔の格子点を想定し、その交点のうち森林に該当する箇所について、立木調査や生物多様性の状況等に関する調査を継続的に行うこととしており、その結果は、森林計画を作成するための客観的資料等として活用されています。

森林資源モニタリング調査



調査定点へは、GPS 等を用いて到達。次回調査のため到達往路を記録。

調査プロットでは、植生、立木など多項目にわたり調査。
調査データは、現地で所定の様式に記入。

8 違法伐採対策

違法伐採に関しては、我が国は「違法に伐採された木材は使用しない」という基本的考え方に基づいて取り組んできたところです。

国際的取組例として、違法伐採が大きな問題となってきたインドネシアとの間で、この問題について協力して取り組んでいく共同声明を 2003 年に発表するとともに具体的な行動計画を明らかにし、その一環として、人工衛星画像を使った違法伐採の監視や、天然林の伐採現場からの木材履歴の追跡を可能とした木材トレーサビリティ技術の開発・実証を実施してきました。また、「国際熱帯木材機関（ITTO）」を通じて、熱帯木材生産国における違法伐採対策のための技術支援や人材育成等に関するプロジェクトへの支援等を実施しています。

国内においては、2006 年 4 月に「グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）」に基づき、政府調達の対象を合法性、持続可能性のある木材とする措置を導入しました。これにあわせ、林野庁は「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」を同年 2 月に策定しました。森林認証制度を活用した方法や、業界団体が事業体を認証する方法等、3 つの証明方法を例示し、2010 年 3 月末には、140 団体、7，661 事業体が木材の合法性証明に取り組む等、全国あまねく合法性等の証明された木材を供給する体制がおおむね整備されました。現在は、合法性証明の信頼性向上や、民間の木材マーケットに合法性等の証明された木材の利用を拡大させるための取組を実施しています。

9 木（き）づかい運動

我が国の森林資源は、人工林を中心に充実しつつありますが、木材自給率は約 2 割しかありません。国産材が利用されないことが、間伐の遅れ等、森林が有する多様な公益的機能の発揮に悪影響を及ぼしています。

林野庁は 2005 年度から「植える、育てる、収穫する、上手に使う」という森のサイクルをつくるため、木材、とりわけ国産材の利用を促進するための普及啓発活動を強化し、国民運動として「木（き）づかい運動」の取組を始めました。各種メディアや企業の広報活動等を進めるとともに、「木づかい運動」に賛同する企業のマッチングフェアも開催し、企業の相互交流も応援しています。さらに、毎年 10 月の「木づかい推進月間」を中心に各種イベントも行っています。

また、「木づかい運動」の一環として、「木育（もくいく）」を推進しています。「木育」は、子供から大人まで、木との触れあいを通じて、その温かさややさしさを知り、木材をよりよく使う知恵と技、そして木材や森林についての確かな知識を持った人を育てる活動です。

木（き）づかい運動ポスター

10 水産資源の管理・回復と持続可能な利用

水産資源は、様々な要素で変動するものであるとともに、様々な漁業により利用されるため、我が国の資源管理は、魚種の生物的特性や漁業種類の特性等に応じ、以下のような手法を組み合わせて行っています。

◎インプットコントロール、テクニカルコントロール、アウトプットコントロールといった公的規制を組み合わせた措置

インプットコントロール

隻数、トン数、漁具・漁法等による漁獲努力（圧力）投入規制

テクニカルコントロール

漁期（産卵期等の保護）、漁場（産卵場・生育場の保護）、網目（小型魚の漁獲制限）等の技術的規制

アウトプットコントロール

漁獲可能量（TAC）、個別割当方式（IQ）の産出量規制

◎漁業者間での協議を経て国又は都道府県が作成する「資源回復計画」に基づく取組等、公的規制に加えた自主的かつきめ細やかな管理措置

資源回復計画

漁業者間での協議を経て国又は都道府県が作成する取組

（1）魚種別資源回復計画

（2）包括的資源回復計画

その他の漁業者自らが行う取組

漁業者の自主的取り決めに基づいて行われる地域の実情に応じたきめ細やかな資源管理の取組を、公的規制に加えて実施

11 漁業の多面的機能と持続性

■水産業・漁村の多面的機能

漁業は、日本国民の動物性たんぱく質供給の約 4 割を占める水産物を安定的に供給するだけでなく、豊かな自然環境の形成や、海の安全確保、やすらぎ空間の提供といった様々な役割を果たしています。また、水産資源は、海に流れ込む栄養分（チッソやリン）によって育つ植物プランクトンや海藻を底辺（ボトム）とする食物連鎖により生産されることから、適切に管理された漁業は、海の生物に取り込まれた栄養分を陸に回収することで物質循環を担っており、海域の水質保全にとって重要な役割があります。

■日本沿岸生物の多様性と食文化の多様性

日本の四方を囲む海は、暖流（黒潮）と寒流（親潮）が交差する、世界で最も生産性の高い海域の一つです。また日本は亜寒帯から亜熱帯に位置するため、北方性から南方性の魚介類に加え、汽水域や淡水性の魚介類を含めると 3,000 種類以上も生息する国です。こうした多種多様な水産物を、日本は古くから持続的に利用してきました。水産物利用の歴史は古く、1 万年以上前の遺跡から貝殻や魚の骨等が出土しています。水産資源を永続的に利用するルール（漁業制度）も古くから発達し、その起源は 701 年にさかのぼります。現在、日本人は 1 人 1 年あたり約 60 ㎏の水産物を食用として利用しています。

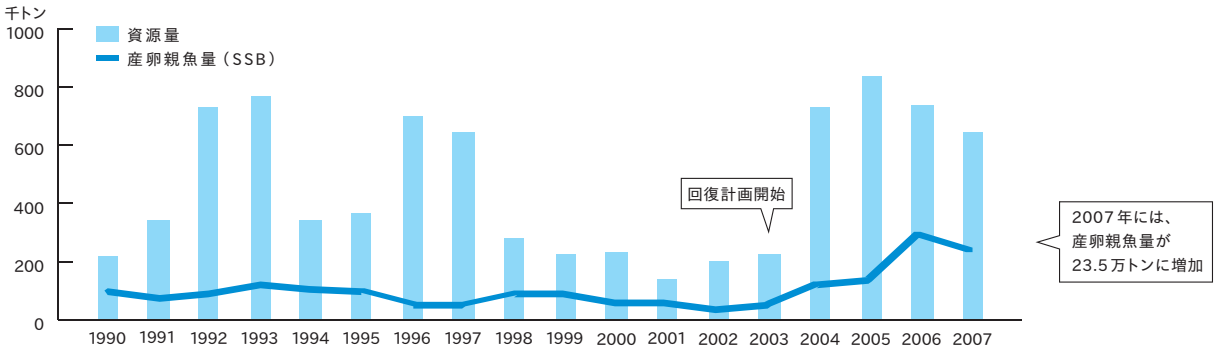
また、我が国では、豊かな海の恩恵を受けて、調理道具や調理法、料理、箸など、水産物を食べることを中心とした、独特の多彩な魚食文化が発展してきました。近年、日本食は、健康志向が高まる中で、健康的・高品質などとして国内外でも注目されています。魚食文化を守り伝えることは、地域の漁業を持続的に行うこと、そして、豊かな海洋環境を維持することにつながっていくのです。

私たちのくらしとかかわる水産業

Strategic Goal B　Utilize

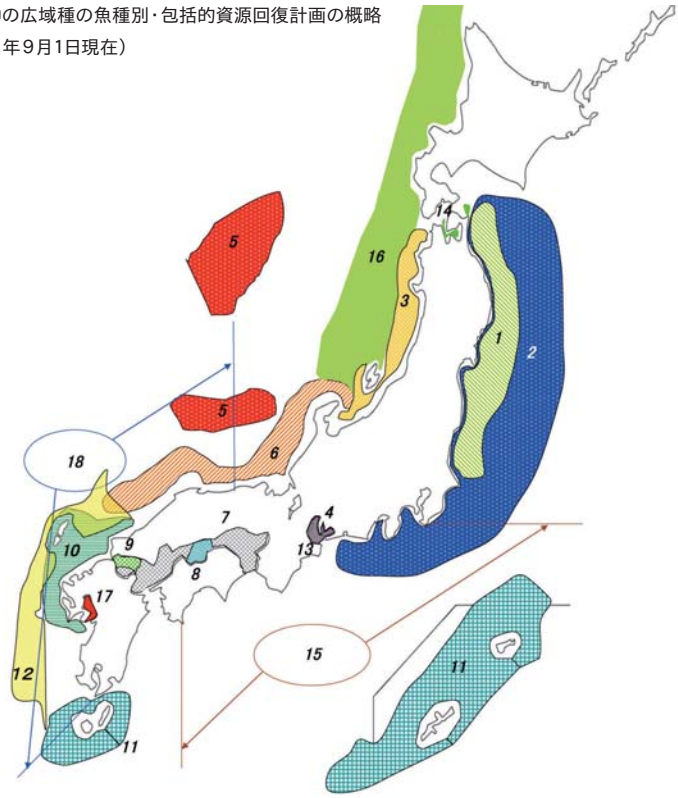
■魚種別資源回復計画による回復例～マサバ太平洋系群資源回復計画

未成魚を保護し産卵親魚量を確保するため、2003 年より、太平洋北部まき網漁業を中心に休漁等の取組を実施し、2004 年、2007 年に発生した卓越年級群（特に個体数の発生が多い年級群）を積極的に保護。2007 年には、産卵親魚量が 23.5 万トンにまで増加しました。



マサバ太平洋系群の資源量と産卵親魚量（SSB）の推移
※2009年度我が国周辺水域の漁業資源評価（水産庁、独立行政法人水産総合研究センター）に基づき水産庁にて作成

実施中の広域種の魚種別・包括的資源回復計画の概略
（2010年9月1日現在）



1　太平洋北部沖合性カレイ類資源回復計画
2　マサバ太平洋系群資源回復計画
3　日本海北部マガレイ、ハタハタ資源回復計画
4　伊勢湾・三河湾小型機船底びき網漁業対象種（トラフグ、シャコ、マアナゴ）資源回復計画
5　日本海沖合ベニズワイガニ資源回復計画
6　日本海西部あかがれい（ずわいがに）資源回復計画
7　サワラ瀬戸内海系群資源回復計画
8　カタクチイワシ瀬戸内海系群（燧灘）資源回復計画
9　周防灘小型機船底びき網漁業対象種（カレイ類、ヒラメ、クルマエビ、シャコ、ガザミ）資源回復計画
10　九州・山口北西海域トラフグ資源回復計画
11　南西諸島海域マチ類資源回復計画
12　日本海西部・九州西海域底びき網漁業（2そうびき）包括的資源回復計画
13　伊勢湾・三河湾イカナゴ資源回復計画
14　マダラ陸奥湾産卵群資源回復計画
15　太平洋南部キンメダイ資源回復計画
16　スケトウダラ日本海北部系群資源回復計画
17　有明海ガザミ資源回復計画
18　日本海西部・九州西海域マアジ（マサバ・マイワシ）資源回復計画

●広域種の資源回復計画（国が作成）
魚種別資源回復計画：17計画
包括的資源回復計画：1計画

広域種の資源回復計画（国が作成）のほかに、
地先種の資源回復計画（都道府県が作成）があります。
●地先種の資源回復計画（都道府県が作成）
魚種別資源回復計画：15計画
包括的資源回復計画：33計画

12 自然再生推進法に基づく自然再生事業

自然再生推進法は、地域住民、関係団体、専門家等の多様な主体が連携して、過去に損なわれた生態系その他の自然環境を取り戻すことを目的としています。現在、地域の多様な主体の参加により、森林、草原、河川、湿原、干潟、サンゴ礁等の様々な自然環境を対象とした自然再生の取組が、全国 22 の自然再生協議会で進められています。釧路湿原では、土砂流入や乾燥化等により劣化が進む湿原を再生するため、河川環境や自然林の保全再生等の取組を実施しています。阿蘇では、人々の活動により維持されてきた草原を守るため、野焼き支援ボランティアによる活動等を実施しています。石西礁湖では、様々な要因により衰退しているサンゴ礁を再生するため、オニヒトデの駆除やサンゴの移植等を行っています。

阿蘇

阿蘇の野焼き

釧路湿原での自然林の再生

サンゴを食べるオニヒトデ

釧路湿原

石西礁湖におけるサンゴの移植

13 サンゴ礁生態系保全の取組

我が国は、サンゴ礁及び関連生態系の保全を目的とした国際協力の枠組である「国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI）」に、1994 年の設立当初から積極的に参加しています。また、2008 年から３年間、ICRI 東アジア地域会合の事務局を務め、同地域におけるサンゴ礁保護区のネットワークのあり方について議論を主導しました。

2010 年 6 月のタイ・プーケットで開催された第 6 回地域会合では、3 回にわたる会議の議論を踏まえて、「東アジア地域サンゴ礁保護区ネットワーク戦略 2010」が策定されました。戦略には、「連携のための地域メカニズム形成」「2009～ 2010 年暫定計画フォローアップ」「地域及び国レベルの政策に対する提言」の 3 つの目的が設定され、今後、東アジア地域の継続的な連携体制を形成していくことなどの地域の取組が示されました。我が国もこの戦略の実施に向けた取組を推進していきます。

また国内では、2010 年 4 月にサンゴ礁生態系の保全及び持続可能な利用を促進し、地域社会の持続可能な発展を図るための「サンゴ礁生態系保全行動計画」を策定しました。今後 5 年を目処に取り組むべき具体的な行動を示しており、多様な主体の参加のもと、計画の実施を推進していきます。

14 生態系保全に資する港湾事業

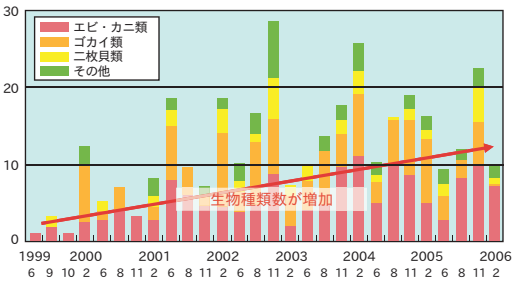
■三河湾における自然再生

三河湾は知多半島と渥美半島によって囲まれ、入り口が狭くなった閉鎖的な海域で、外洋との水循環も悪く、汚れが湾内に蓄積されやすいため、湾内の汚染が懸念されていました。

そこで、青い海と豊かな環境の創造を目指し、「中山水道航路整備事業」で発生した良質な浚渫土砂で湾内のヘドロを覆い、窒素・リンなどの海中への溶出を減少させることで水質・底質を改善しました。1999 年度～ 2004 年度に三河湾内 39 カ所（合計約 620ha）で、干潟、浅場の創出と覆砂を実施しました。

過去の開発等で失われた干潟や藻場が再び造られたことによって生態系が回復し、覆砂区域には多種多様な生物が確認されるようになっています。

西浦地区人工干潟



生物変化グラフ［底生生物種類数の経年変化　西浦地区］

15 下水処理技術等を活用した河川・湖沼の水質浄化

河川や湖沼は、限られた空間でありながら、多様な生物の生息・生育の場となっています。我が国においては、下水道の整備に加え、高度処理や合流式下水道の改善などにより、河川・湖沼の水質改善を図ってきました。その結果、全国的に水質の向上が確認されています。さらに近年では水質浄化に加えて「多自然型川づくり（1990 ～）」等による多様な生きものの生息・生育環境の保全も積極的に実施しています。

■諏訪湖における水質浄化

湖沼は水域が閉鎖的であるため水質汚濁が起こりやすく、一度水質汚濁が起こってしまうと、元の状態に戻りにくい性質を持っています。

諏訪湖は、長野県岡谷市、諏訪市、諏訪郡下諏訪町にまたがる湖です。かつては非常に水質が良い湖でしたが、戦後から高度経済成長期にかけて水域に流入する生活排水、産業排水等が増加し、富栄養化により水質汚濁が進みました。特に1970 年代からアオコが大発生し湖面が緑色になり、悪臭が漂い発泡するなどといった水質悪化が見られました。

このような状況を改善するため、諏訪湖流域では 1975 年頃から、積極的な下水道の整備が進められました。さらに 1995 年からは BOD（生物化学的酸素要求量）の除去率を高め、窒素とリンを計画的に除去する高度処理施設を供用しています。

このような取組の結果、諏訪湖の水質は徐々に改善されています。

このように行政が積極的に下水処理場を整備し、高度処理の導入を推進することにより、河川・湖沼に流入する生活排水、産業排水等が浄化され、生態系が回復し、生物多様性に貢献しています。

諏訪湖の水質浄化

富栄養化によりアオコが発生した諏訪湖（1973年）

現在の諏訪湖（2009年）

※ともに長野県提供資料

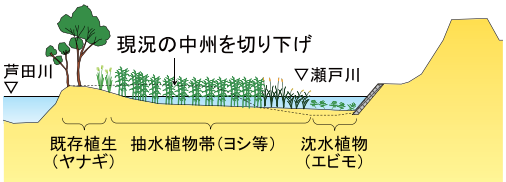
16 植生浄化

河川・湖沼の水質改善を推進するため、汚濁水が通過する低湿地にヨシ等の水生植物を植えることにより、窒素、リンなどを植物の根や茎に吸着させるなどの環境技術を活用し、汚濁水の浄化を図っています。

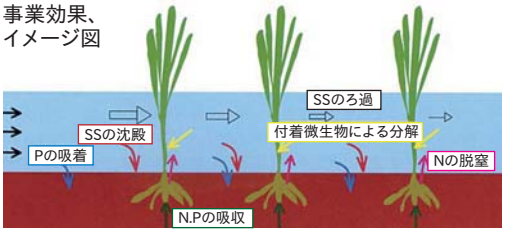
広島県を流れる芦田川は、下流域に人口 46 万人の福山市があり沿川の都市化が進んでいます。しかし、流域の下水道整備率が 34.6%（2007 年末）にとどまり、生活雑排水等が河川に流入し水質汚濁が著しい状況です。このことから、引き続き下水道整備を進めるとともに、支川流入負荷対策を目的として瀬戸川との合流部へウェットランドを整備することにより、支川の負荷量を効率的に削減するとともに、生物の多様な生息・生育環境の創出を行っています。

芦戸川下流植生浄化

横断図、構造図など



事業効果、
イメージ図



17 外来生物法に基づく特定外来生物等の規制・防除

■外来生物法と特定外来生物

外来生物（海外から導入された外来種）による生態系への影響、農林水産業等への被害、人間の生命や身体への危害等を防止するため、2004年6月、「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）」が制定され、2005年6月、施行されました。

外来生物法では、外来生物の中で、我が国の生態系等に被害をおよぼすものやそのおそれのあるものを「特定外来生物」として指定し、主務大臣（環境大臣、農林水産大臣）の許可を受けた場合等を除いて、飼養、栽培、保管、運搬、輸入、譲渡等を禁止しているほか、野外へ放つことなどを全面的に禁止しています。2010年9月現在、97 種類の生物が特定外来生物に指定されています。

■特定外来生物の防除

外来生物法に基づく特定外来生物被害防止基本方針（2004 年 10 月）では、すでに定着し被害を及ぼしている特定外来生物について、被害の程度と必要性に応じて生態系からの完全排除、封じ込め等の防除を計画的かつ順応的に実施するとしています。

環境省においては、全国的な観点から生物多様性保全上防除を進める優先度の高い地域での防除を行っています。例えば、多くの固有種が生息する奄美大島と沖縄島やんばる地域では、2014 年度末までにジャワマングースを完全排除することを目標に防除事業を実施しており、マングースの生息密度の低下や希少種の生息密度の回復がみられています。他にも、世界自然遺産登録を目指す小笠原諸島におけるグリーンアノールの防除などを行っています。こうした地域での防除事業に加えて、全国各地で問題になっているアライグマなどの防除モデル事業を実施し、自治体等による防除を支援しています。

グリーンアノール

アルゼンチンアリ

セイヨウオオマルハナバチ

オオハンゴンソウ

特定外来生物の例

アライグマ

オオクチバス

ジャワマングース

Strategic Goal : C

日本国民は、多様な生きものの調和を重んじ、
それぞれが活力を持って生き続けられる環境を
上手に守りながら、育んでいきます。

Conserve

Ecosystems

1 地域の多様な主体と連携・協力する保護管理システム …… P.29

2 原生的な天然林の保全とそれらのネットワーク …… P.31

3 海洋生物多様性保全戦略の策定と実施 …… P.32

Species

4 保護増殖事業の実施 …… P.33

Assistance

5 独立行政法人 国際協力機構（JICA）の取組 …… P.35

育　子が生まれ落ちる象形の下に、肉月を付け、人の体で
ある事を意とす。「うむ・そだてる・そだつ」の意を内包する。

茜色　（あかねいろ/火のイメージ）

1 地域の多様な主体と連携・協力する保護管理システム

我が国の自然公園制度においては、必ずしも土地を国有化することなく、住民の居住、農林漁業、観光業等の経済活動を一定の範囲で認めつつ、自然改変を伴う行為に一定の規制を課すことにより保全しています。したがって、これらの地域の関係者との協働により、公園区域内の自然環境の保全・管理を図っています。これには、(1) 公園管理者に認可を受けた民間事業者による公園サービスの提供、(2) 住民や産業従事者のボランティア等による清掃等の活動、(3) 農林業による二次的な自然環境の維持管理や民間団体等による公園管理等があります。

■認可事業者による公園サービスの提供と山岳トイレ整備補助金

我が国の自然公園においては、宿泊など有償の公園サービスの提供業務を、民間事業者等が公園管理者の認可を得て行っています。山岳地における民営の山小屋もこれに含まれ、大きな公共的機能を果たしていますが、一方で長年し尿処理の問題を抱えており、これを解決するために、国は 1999 年度から山小屋トイレ整備に一定の補助を行い、全国で100カ所を整備しました。

■グリーンワーカー事業

利用拠点や海岸等でのゴミ清掃や登山道の修復、外来動植物の侵入対策等については、住民等のボランティアによる協力も受けながら、国や関係者も費用負担することで地域の実情に対応した迅速できめ細かな自然環境の保全を推進しています。

■公園管理団体と風景地保護協定

民間団体による自発的な自然風景地の保護管理の一層の推進を図るために、民間団体を公園管理団体に指定しています。また、公園管理団体と、地権者、国等が協定を結んで風景地保護を行う協定制度があります。5 つの法人が二次的自然環境の保全や、公園施設の補修等を行っています。

公園の９割以上が私有地の伊勢志摩国立公園（環境省HPより）

未整備登山道の維持管理

富士箱根伊豆国立公園（本栖湖からの富士山）

尾瀬国立公園（中田代からの至仏山）

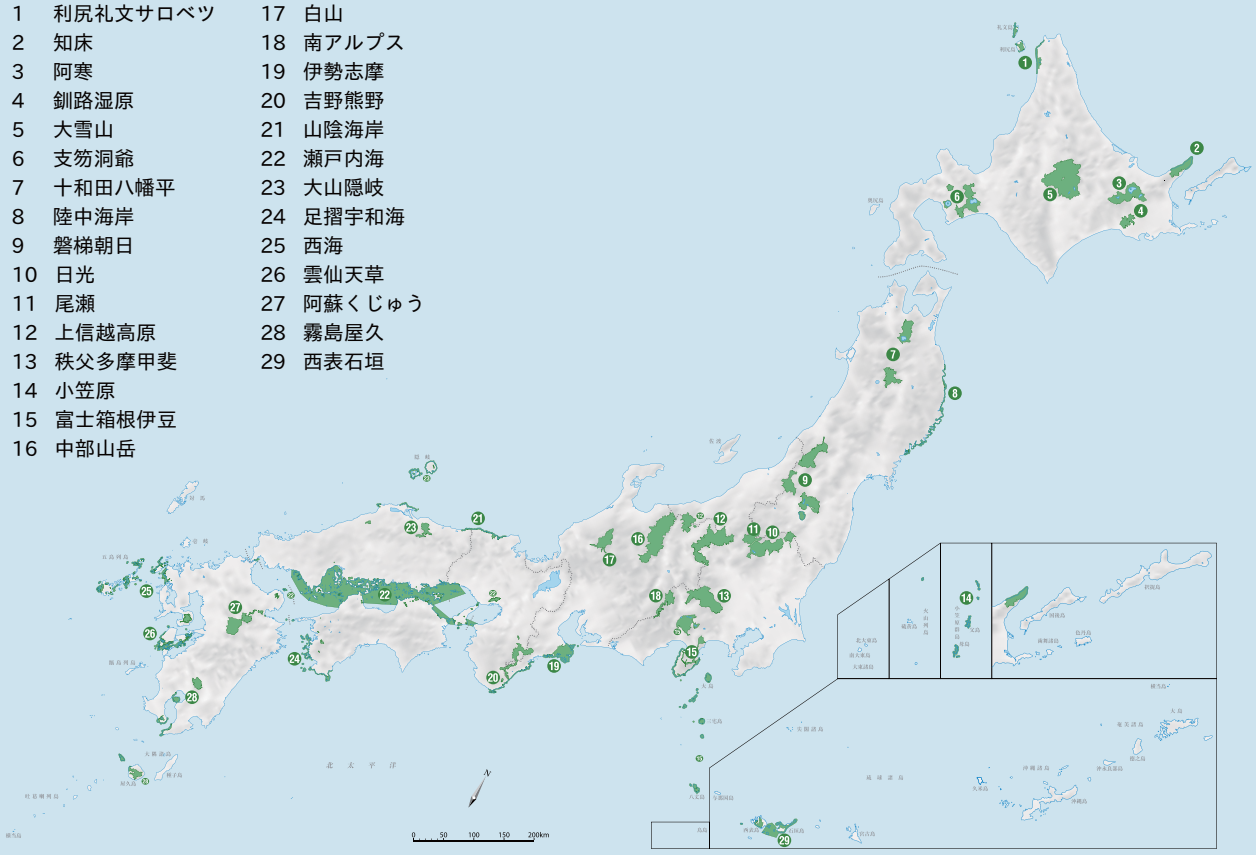
Strategic Goal C　Conserve

海岸漂着ゴミの回収

オニヒトデ駆除

日本の国立公園

1　利尻礼文サロベツ
2　知床
3　阿寒
4　釧路湿原
5　大雪山
6　支笏洞爺
7　十和田八幡平
8　陸中海岸
9　磐梯朝日
10　日光
11　尾瀬
12　上信越高原
13　秩父多摩甲斐
14　小笠原
15　富士箱根伊豆
16　中部山岳
17　白山
18　南アルプス
19　伊勢志摩
20　吉野熊野
21　山陰海岸
22　瀬戸内海
23　大山隠岐
24　足摺宇和海
25　西海
26　雲仙天草
27　阿蘇くじゅう
28　霧島屋久
29　西表石垣



2 原生的な天然林の保全とそれらのネットワーク

■保護林の設定及び保全・管理の推進

国有林野には、世界自然遺産に登録されている屋久島、白神山地や知床半島をはじめ、原生的な森林生態系や貴重な動植物種が生息・生育する森林が多く残されています。国有林野事業では、1915 年に保護林制度を発足させ、こうした貴重な森林の保全・管理に努めてきました。

2009 年度は、長崎県対馬市における保護林等の新設など、7 地域において保護林が新設・拡張されました。また、2009 年度末には保護林面積は約1,000ha 増加し、782,000haとなりました。

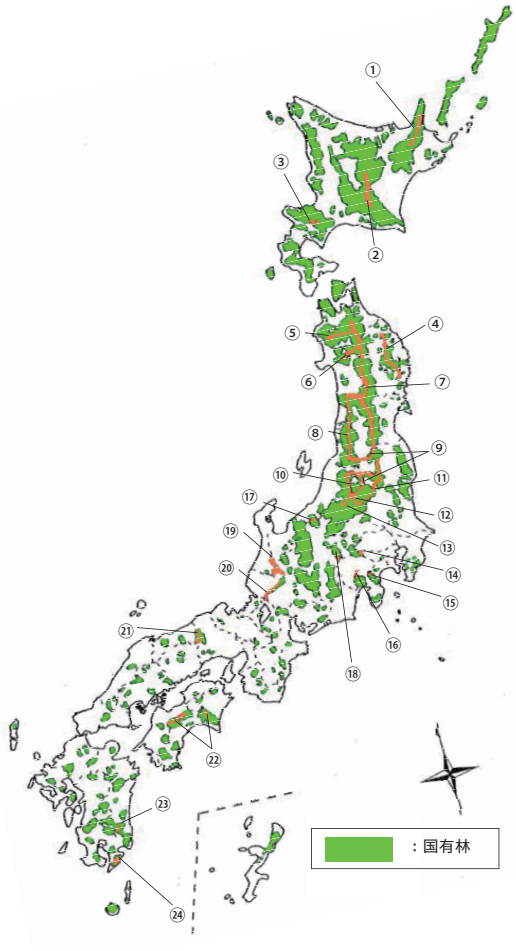
保護林設定後は 5 年ごとに森林や動物等の状況変化をモニタリング調査し、その結果を植生の保全・管理や区域の見直し等に役立てています。また保護林の適切な保全・管理の一環として、植生の回復やシカ等による食害を防ぐための保護柵の設置、地域の関係者等との利用ルールの確立・普及なども進めています。

■「緑の回廊」の整備の推進

国有林野事業では、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、種の保全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」を設定しています。「緑の回廊」においては、人工林の中に自然に生えてき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っています。また、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行っています。

国有林だけでは「緑の回廊」としての幅が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ながら、「緑の回廊」を設定するよう努めています。

「緑の回廊」位置図（平成22年４月1日現在）



①知床半島緑の回廊	⑬緑の回廊三国線
②大雪・日高緑の回廊	⑭秩父山地緑の回廊
③支笏・無意根緑の回廊	⑮丹沢緑の回廊
④北上高地緑の回廊	⑯富士山緑の回廊
⑤白神八甲田緑の回廊	⑰緑の回廊雨飾・戸隠
⑥八幡平太平山緑の回廊	⑱緑の回廊八ヶ岳
⑦奥羽山脈緑の回廊	⑲白山山系緑の回廊
⑧鳥海朝日・飯豊吾妻緑の回廊	⑳越美山地緑の回廊
⑨会津山地緑の回廊	㉑東中国山地緑の回廊
⑩緑の回廊越後線	㉒四国山地緑の回廊
⑪日光・吾妻山地緑の回廊	㉓綾川上流緑の回廊
⑫緑の回廊日光線	㉔大隅半島緑の回廊

3 海洋生物多様性保全戦略の策定と実施

■海洋生物多様性保全戦略の策定

近年、国内外の海洋の生物多様性の現状が悪化していることが指摘され、我が国においても海洋の生物多様性保全に関する関心が高まっています。2007 年 4 月、海洋に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための「海洋基本法」が成立し、2008 年 3 月には同法に基づく海洋基本計画が策定されました。また 2010 年 3 月には「生物多様性国家戦略 2010」が閣議決定され、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」を策定することが示されました。「海洋生物多様性保全戦略」は、主として排他的経済水域までの我が国が管轄権を行使できる海域を対象とし、海洋の生物多様性の保全及び持続的な利用を推進することを目的として、基本的な考え方と施策を展開する方向性を示すものです。

保全戦略には、情報基盤及び連携体制の整備、海域毎の生態系の特徴や主要な影響要因を把握し、海洋生物多様性の保全の推進などを示すこととしています。

■海洋保護区による保全の推進

海洋保護区は、海洋の生物多様性と生態系サービスを確保する上で重要な海域について、予防的観点から制約や規制をかけるもので、有効な保全施策の一つといえます。

2002 年に開催された持続可能な開発に関する世界首脳会議において採択された行動計画には、「代表的な海洋保護区ネットワークを 2012 年までに構築する」ことが示されました。

我が国ではこれまでも、自然公園、自然海浜保全地区、天然記念物の指定地、自然環境保全地域、鳥獣保護区、保護水面、沿岸水産資源開発区域など、目的に応じて、様々な施策が海域においても講じられてきています。

これらの制度は、対象域の保全と持続可能な利用を図るために、様々な関係者の試行錯誤の中で形成されてきたものであり、このような既存の制度を活用した海域の保全と管理が引き続き重要です。

また、今後は、生物多様性の保全上重要な海域も踏まえて、既存の保護海域との関係を把握した上で、より効果的な保護を図るための適切な保護区の配置とネットワークのあり方を検討していきます。

4 保護増殖事業の実施

環境省では、種の保存法に基づき希少野生動植物種の捕獲等を規制するなど、その保存に努めています。その中でも、特に生息環境の維持・改善、給餌、人工繁殖等の事業が必要な種については、保護増殖事業計画を策定し、関係省庁等と協力しながら、これに基づく保護増殖事業を実施しています。2010 年現在、47 種について保護増殖事業計画が策定され、アホウドリではヒナの行動追跡や新繁殖地形成事業、ツシマヤマネコでは全国5カ所において、分散飼育の実施、レブンアツモリソウでは巡視や保護柵の整備等による盗掘防止対策など、各種保護増殖事業が実施されています。

■具体的な事例～トキ保護に対する取組～

トキは、江戸時代には全国各地で見られるごくありふれた鳥でした。しかし、明治時代に入り銃が解禁されたことにより乱獲され激減し、昭和以降では、森林の伐採による繁殖地の減少、農薬の多用による餌生物の減少などにより、生息数が激減しました。1981 年には最後の野生トキ 5 羽をすべて捕獲し、本格的に人工繁殖に着手しましたが成功には至らず、2003 年に日本産の野生最後のトキは死亡しました。1999年に中国から「友友（ヨウヨウ）」「洋洋（ヤンヤン）」のペアが贈呈され、同年に「優優（ユウユウ）」が誕生しました。2000 年には優優のパートナーとして「美美（メイメイ）」が、2007 年にはさらに2 羽のトキが中国から到着しました。2010 年９月現在、日本国内で飼育されているトキは171 羽となっています。

飼育下で順調に個体数が増加したことから、日本産トキの最後の生息地であった新潟県の佐渡島において、2015年頃までに60羽のトキが野生下に定着することを目標にトキの野生復帰を進めています。野生復帰にあたり、トキやトキの餌となる生きものの生息環境の保全・再生に、地域住民、佐渡市、新潟県、関係省庁等で取り組んでいます。これまでに、2008 年 9 月、2009 年 9 月に放鳥を実施し、2010 年 9 月現在、18 羽が野外で生息しています。今年の繁殖期には31年ぶりに野生下での産卵が確認されています。

■野生生物保護センター

国内希少野生動植物種をはじめとする地域特有の野生生物を対象として、展示や映像等により来訪者への解説や普及啓発を行うとともに、希少な野生動植物の保護増殖事業、調査研究等を総合的に推進するための拠点施設です。2010 年９ 月現在、8 カ所が開設されています。

シマフクロウ

レブンアツモリソウ

アホウドリ

Strategic Goal C Conserve

1999年に中国から贈呈された友友（ヨウヨウ）と洋洋（ヤンヤン）

トキ

巣材を運ぶトキ

トキのむれ

5 独立行政法人　国際協力機構（JICA）の取組

■1. ユカタン半島沿岸湿地保全計画プロジェクト（メキシコ）

ユカタン半島はその独特な沿岸湿地生態系により、自然環境保全上重要なサイトとして世界的に知られています。この豊富な生態系を保全するため、メキシコ合衆国環境天然資源省（SEMARNAT）は一連の自然保護区を指定し、適切な管理に努めています。

しかしながら、開発に伴う人為的な湿地生態系の悪化、観光客や地域住民による保護区資源に対する利用圧の増加など、環境に悪影響を及ぼす多くの問題を抱えており、人材開発や必要な 施設整備を含む湿地生態系の保全体制の強化が緊急に求められています。

このような状況を考慮し、メキシコ政府は日本国政府に対し沿岸湿地の保全、修復および持続可能 な利用を目的とした技術協力を要請しました。本プロジェクトはユカタン半島北西部のリア・セレストン生物圏保護区（RBRC）を対象地域として「RBRC 管理事務所が包括的な環境管理活動を適切に行う」ことを目標とし、2003年３月から2010年２月末まで実施されました。

【活動内容】

1. マングローブ修復作業部会を通じた情報共有・体制強化、試験植林したマングローブのモニタリング、修復状況の分析・対策、マングローブ修復マニュアルの改訂、修復成果の発信
2. 固形廃棄物管理の支援、固形廃棄物管理のモニタリング、固形廃棄物管理マニュアルの改訂
3. 保全文化センター・学校における環境教育の実施、インターネットや機関誌等を通じた情報発信
4. RBRC 保全のための中長期ビジョン・活動計画の策定、RBRC 管理計画の改訂など

【成果】

1.保護区内でのマングローブ生態系修復の促進

2.固形廃棄物管理の改善

3.環境教育により、住民や観光客の保護区の重要性に関する知識や意識の向上

4.RBRC管理事務所のマネジメント能力が向上し、関係機関との関係が強化

ユカタン半島 マングローブ植林

再生したマングローブ

■2. 国立公園・自然保護区の管理能力向上プロジェクト／サモア

サモアは、大変ユニークな生態系を有し、自生する植物のうち約 3 割はサモアにしか生育しない固有種となっています。陸域鳥類は 35 種が確認され、うち 14 種は固有種もしくは固有亜種であり、また 13 種は IUCN のレッドリストに記載され、絶滅が危惧されています。1960 年代から伐採や農地への転換などにより、サモアの森林は急激に減少を始めました。現在の森林率はおよそ 60%となっていますが、その半分以上が疎林もしくは二次林などの劣化した森林となってしまっています。サモア国環境省は国立公園や自然保護区の設置を通して、貴重な生態系の保護に取り組んでおり、JICA は以下のような活動を通して、サモア国環境省の管理能力の向上を支援しています。

各種生態系（植生、鳥類、淡水生態系、昆虫）調査や近隣村落の社会経済調査などの実施を通して、カウンターパートが各種調査手法を身につけるとともに、対象とする国立公園や自然保護区に関する理解を深めました。また､生態系調査の結果、これまでサモアでは記録されていなかった 2 種の甲殻類が確認されたほか、サモア固有のアゲハチョウが姿を消してしまったことが明らかになるなど、科学的にも価値のある発見がされました。調査で得られた情報は管理計画に反映され、実際の管理に活かされています。

利用者の便宜を図るためのハイキング道、駐車場、プレイグラウンドなど小規模インフラの整備を通して、設計から運営、管理面での能力向上も行われました。近隣住民の方々の理解と意識の向上を促すため、ワークショップや子供たちを招待してのスタディーツアーなどイベントが開催された他、住民委員会が立ち上げられ、現地の人々による国立公園の管理への参加が進みつつあります。また、国立公園や自然保護区内には、外来侵入植物の占有により生態系が著しく劣化してしまっている箇所も多く、生態系修復トライアルが実施され、適正な方法が確立されつつあります。

【プロジェクト目標】

サモアの国立公園及び自然保護区を適切に管理するための政府機関の制度面及び管理面の能力の向上。

【成果】

1. オレプププエ国立公園及びバイリマ自然保護区の管理計画の策定
2. 策定された管理計画に基づくオレプププエ国立公園及びバイリマ自然保護区の適切な運営
3. 政府機関（天然資源環境気象省森林局及び環境保全局）による国立公園及び自然保護区の保全の重要性に係る一般住民の意識向上のための活動強化

オレプププエ国立公園

昆虫標本作成の様子

小学生を対象としたスタディツアー

Strategic Goal : D

日本国民は、自然とのふれあいを通じて、
生態系がもたらす恩恵を、
すべての人が等しく得られるよう工夫し、
世界の人々と共に分かち合っていきます。

Share

SATOYAMA

1 SATOYAMAイニシアティブ …… P.39

Co-Benefit

2 バイオマスの利活用 …… P.41
3 森林の地球温暖化防止への貢献 …… P.42

Assistance

4 独立行政法人 国際協力機構（JICA）の取組 …… P.42

ABS

5 CBD-ABS実施に関する我が国の取組 …… P.43

恵

元来、「つつしむ、いましむ」という心の状態を意としていた。
後に、そのように気配りする「めぐむ・いつくしむ」となった。

黄金色　（こがねいろ/金のイメージ）

1 SATOYAMAイニシアティブ

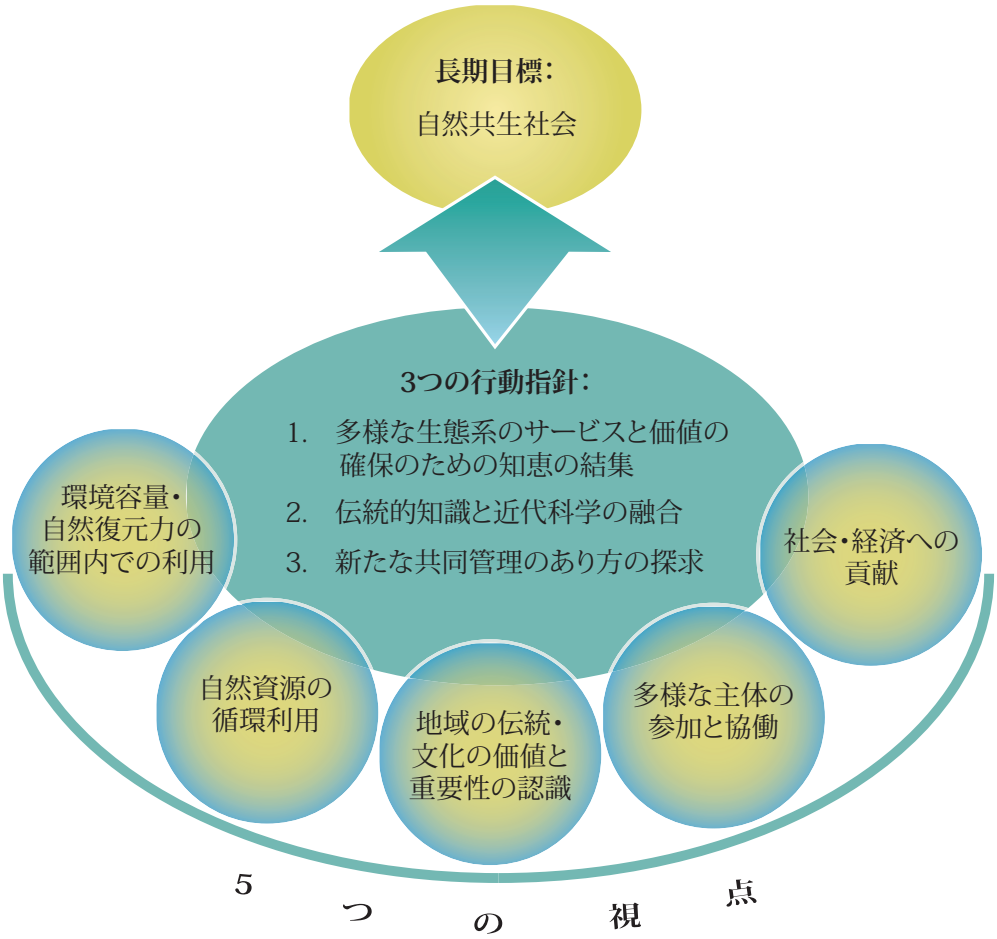
生物多様性の保全にとっては、原生的な自然の保護のみならず、人々が古くから持続的に利用や管理してきた農地や二次林など、人間活動の影響を受けて形成・維持されている二次的自然環境の保全も同様に重要です。しかしながら、これらの伝統的な生産ランドスケープやそれが象徴する持続可能な慣行や知識は、都市化、産業化、地方の人口増減等により、世界の多くの地域で危機に瀕しています。これらの二次的自然環境を持続可能な形で保全していくために、その価値を世界で広く再認識するとともに、早急かつ効果的な対策を講じていくことが求められています。

■SATOYAMAイニシアティブの提唱

この緊急な課題に取り組むため、環境省と国連大学高等研究所（UNU-IAS）は、SATOYAMA イニシアティブを提唱しています。SATOYAMAイニシアティブは、エコシステムアプローチ※など既存の基本原則を踏まえ、関連する活動を世界的に推進していくものです。

※保全及び公正な方法での持続可能な利用を促進する、土地、水、生物資源の統合管理のための戦略。COP5で採択。

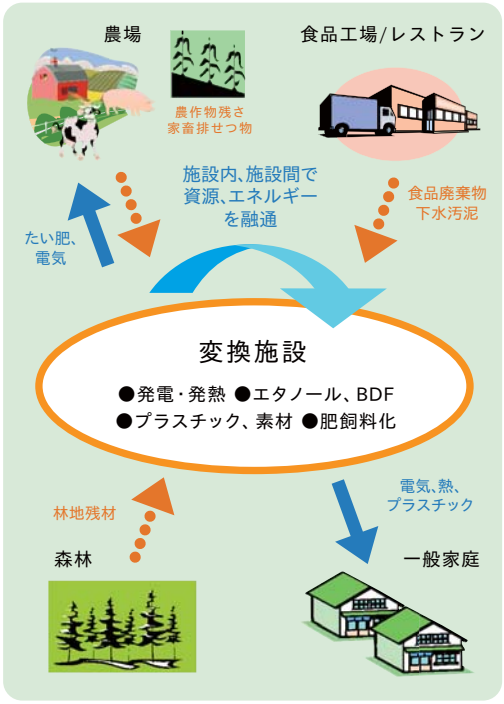
SATOYAMAイニシアティブが対象とする地域は、長年にわたって人間の影響を受けて形成・維持されてきた農山村及びそれに隣接する農地、森林、草地等で構成されるランドスケープです。このようなランドスケープは世界各地に見られ、それぞれの国や地域においてそれぞれの呼び名で知られています。例えば、フィリピンのムヨン（muyong）、インドネシアやマレーシアのクブン（kebun）、韓国のマウル（mauel）、スペインのデヘサ（dehesa）、フランスのテロワール（terroirs）などが挙げられます。このようなランドスケープは地域の気候・地形・文化・社会経済等の状況に応じて異なるものの、「持続可能性」を兼ね備え得るという点で等しく価値があります。



Strategic Goal D Share

2 バイオマスの利活用

バイオマスとは、動植物に由来する有機物である資源のうち、石油や石炭のように枯渇することなく、再生可能な資源のことを言います。人工林の間伐、里山林の管理、水辺における草刈りなど生態系の適切な管理によって生じるバイオマスを活用することは、田園地域や里地里山固有の生態系の保全にも貢献するとともに、化石燃料の使用を抑制することで地球温暖化防止にも貢献します。
なお、我が国では、2009 年 9 月に施行された「バイオマス活用推進基本法」に基づき、現在、「バイオマス活用推進基本計画」の策定を進めています。



■バイオマスタウンとは

バイオマスタウンとは、地域の関係者の幅広い連携のもと、バイオマスを総合的に利活用している地域です。各地域がバイオマスタウン構想を作成して国に提出し、その内容が基準に合致している場合にはバイオマスタウンとして公表されます。我が国では、2010 年度に 300 地区のバイオマスタウン構築を目標としています。

■バイオマスタウンの取組事例

◎人とトキが共に生きる島づくり／新潟県佐渡市
環境にやさしく活力ある島づくりを目指して、林業等から生じた木質バイオマス・廃食用油の利活用を促進しており、「島内の地域資源の活用で島内エネルギーを賄う島」を目標としています。

◎「美土里」堆肥と農産物の地産地消／栃木県茂木町
山林の落葉や農業由来の有機資源等を原料とする「美土里」堆肥で農産物を生産しており、地域ブランド化を成功させ、地産地消も実現しています。

◎バイオマスタウンツアー発祥の地／岡山県真庭市
木質バイオマス利活用施設等をめぐる「産業観光ツアー」により、都市・農村交流と地域の循環型産業の活性化を図ることで、バイオマス産業振興を実現しています。

◎日本随一バイオマス資源の百貨店／大分県日田市
市域の豊富なバイオマス資源を原料に、ガス化・木材チップ、飼料・堆肥化等、様々な利活用を実践しています。

3 森林の地球温暖化防止への貢献

世界の陸地面積の約３割を占める森林に陸上の生物種の大半がその生息・生育を依存するなど、森林生態系は最も豊かな生物種の宝庫とされています。森林生態系は二酸化炭素の吸収を通じて地球温暖化防止に貢献しており、適切な森林の整備・保全を行うことなどを通じ、森林生態系を持続的に保全していくことが重要です。このようなことから、京都議定書において温室効果ガス削減の手法として森林吸収源対策が位置づけられており、我が国においても森林吸収源対策として、間伐をはじめとした適切な森林整備を推進し、地球温暖化防止や生物多様性の保全等の森林の有する多面的機能の発揮に向けた取組を行っています。

4 独立行政法人　国際協力機構（JICA）の取組

■ベレテ・ゲラ参加型森林管理計画プロジェクト／エチオピア

エチオピア国では、かつては国土面積の約 35％を占めていた森林が、不適切な土地利用や過度の森林伐採、人口増加等により減少・劣化してきています。本プロジェクトは、森林資源の持続可能な利用及び森林生態系の保全のために早急な対策を必要としているベレテ・ゲラ RFPA（州森林優先地域）を対象に、「地域住民による持続的な森林管理」を目標としてスタートしました。住民参加型の森林管理計画作りの支援の他、ベレテ・ゲラの森に自生する「森林コーヒー」の国際認証取得とマーケティング・サポートを支援する「WaBuB 森林コーヒー認証プログラム」、農民参加型の農業技術普及手法である「Farmer Field School（FFS）」を用いた改良農業技術の普及支援などを行っています。

5 CBD-ABS 実施に関する我が国の取組

我が国は、生物多様性条約（CBD）締約国会議（COP）や ABS 作業部会等で、「遺伝資源へのアクセスとその利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分（ABS）」に関する議論に積極的に参画してきました。同時に、遺伝資源の提供国とは、こうした国々の ABS に関連した国内法や規制を遵守しながら、相互の利益になる関係の構築に尽力しています。

（1）我が国におけるボン・ガイドラインの履行

2002 年 4 月に開催された COP6 で ABS に関する国際的な自主規制ルールとしてボン・ガイドラインが採択されると、経済産業省（ME TI）と財団法人バイオインダストリー協会（JBA）は、すぐに同ガイドラインの日本語版（邦訳）の作成に着手し、2002 年 9 月にこれを完了しました。MEIT と JBA はボン・ガイドラインの普及のため、2003 年から 2004 年にかけて全国主要都市で 8 回以上の公開セミナーを開催。これによって、遺伝資源利用者（企業や研究者など）の CBD やボン・ガイドラインへの関心が高まりました。

（2）日本版「遺伝資源へのアクセス手引」の作成（利用者側措置）

ボン・ガイドラインへの理解が進むにつれ、多くの利用者から、「遺伝資源の利用者が実際に活用するには、ガイドラインの説明は具体性に欠ける」という意見が寄せられ、いっそうユーザーの立場に立った、実用的なガイドラインが必要となりました。そこで METI と JBA は、ボン・ガイドラインと CBD の関連条項に基づき、利用者の立場に立ったガイドラインを作成することを決定しました。2004 年、METI と JBA は産業界の専門家及び学識経験者と協力し、ガイドラインの作成を開始、2005 年 4 月、我が国の遺伝資源利用者のための「遺伝資源へのアクセス手引」が完成し、その英語版（英訳）も 2006 年 2 月に作成されました。日本版「遺伝資源へのアクセス手引」の目的は、遺伝資源の利用者が資源提供国と win-win の関係を構築する一助となること、そしてビジネス上のフレキシビリティを確保しながら、トラブル発生のリスクを軽減することにあります。この履行を推進するために、JBA は毎年、全国主要都市で公開セミナーを開催しています。2005 年 4 月から 2010 年 3 月の 5 年間で、累計で 21 回のセミナーが開催されました。

現地での共同研究

日本での技術移転・能力構築

(3) 開発途上国のための研修コース

JBA は、バイオインダストリーにおける人材を育成し、相互理解と友好関係を深めるため、独立行政法人国際協力機構（JICA）と METI の支援を受け、開発途上国の行政官や研究者に「バイオインダストリー集団研修」を実施しています。毎年、2 カ月間のコースに約 10 人の研修生を日本に招待しており、研修のプログラムには、バイオテクノロジー関連の講義や企業・研究機関の見学とともに、微生物資源センター（NITE-BRC）や理研での実習が含まれています。1989 年 4 月から 2010 年 3 月までの間に、30 カ国から合計 193 人の行政官と研究者がこの研修に参加しました。

(4) 独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）：微生物の保全持続可能な利用に関するアジア諸国との共同研究

CBD の原則に基づき、NITE は微生物の保全と持続可能な利用に関して多くのアジア諸国と共同研究を行ってきました。NITE はアジア諸国の各政府機関と、それぞれ「微生物資源の保全と持続可能な利用に関する覚書」（MOU）を締結しました。これらの覚書に基づき、インドネシア（2009 年にプロジェクト終了）、ベトナム、ミャンマー（2007 年にプロジェクト終了）、モンゴル、ブルネイとは微生物資源の分類と生態学に関する共同研究を実施するとともに、中国やタイとは NITE 及び双方が保有する生物遺伝資源の交換などで連携しています。これらの共同プロジェクトの枠組みと内容は国ごとに異なりますが、共同研究の実施内容としては、以下のようなものがあります。

●研究成果の共有
●共同研究実施のための機器の設置
●サンプリング、分離と分類学的解析の共同実施
●技術移転、能力構築のための現地ワークショップの開催
●共同研究、技術移転のための研究者招へい

アジア諸国とのこうした協力関係は、微生物遺伝資源への合理的かつ効果的なアクセスを実施するのに役立ち、相互理解と友好関係に基づいた利益の共有、能力開発に貢献しており、CBD の原則とボン・ガイドラインの主旨にも適っています。

サンプリング、分離と分類学的解析を共同実施

Strategic Goal : E

日本国民は、科学的な情報の集約や研究、
そして技術開発などを積極的に推し進め、
その知恵と経験をより広く世界に伝え、
役立てていきます。

Pioneer

Planning

1 生物多様性国家戦略 …… P.47
2 国別報告書の作成支援 …… P.47

Assistance

3 独立行政法人 国際協力機構（JICA）の取組 …… P.48

Monitoring

4 自然環境保全基礎調査 …… P.49
5 モニタリングサイト1000 …… P.49
6 生物多様性総合評価 …… P.49
7 河川水辺の国勢調査 …… P.50
8 「地球地図」の活用 …… P.50
9 アジア太平洋地域生物多様性観測ネットワーク（AP-BON） …… P.51
10 東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ（ESABII） …… P.51
11 地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS） …… P.52
12 生態系モニタリング技術とデータ統合解析の高度化 …… P.52

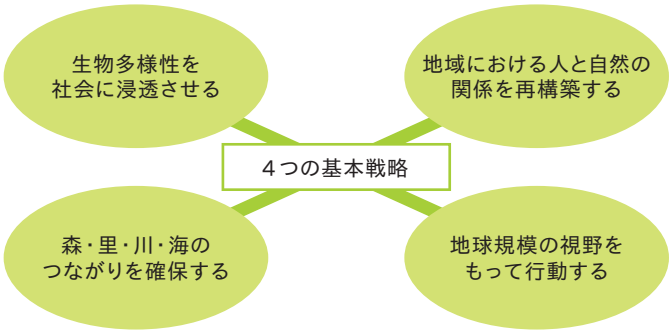
拓　食べ物などを、「ひろいとる」の意から派生した語。
開拓・拓殖など、「ひらく」のに用いられてきた。

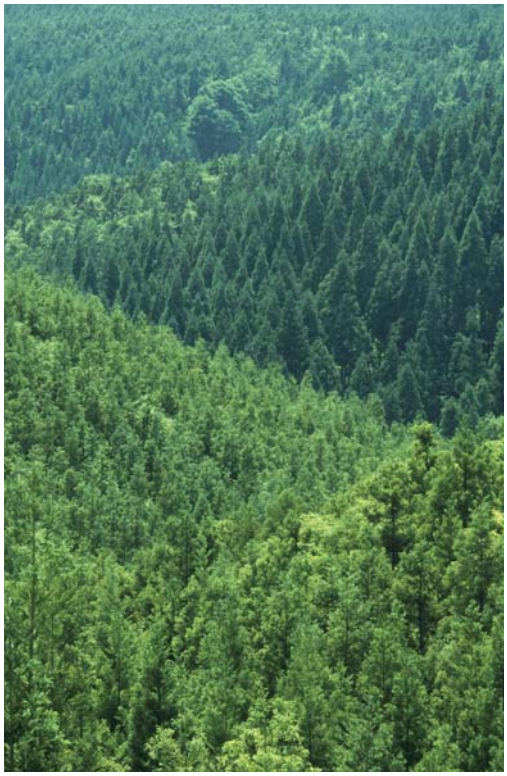
瑠璃色　（るりいろ/水のイメージ）

1 生物多様性国家戦略

「生物多様性国家戦略 2010」は、生物多様性の保全と持続可能な利用を進めるための基本的な計画として、2010 年 3 月 16 日に閣議決定されました。約 720 の具体的施策と 35 の数値目標を盛り込むとともに、ポスト 2010 年目標の日本提案に即した内容を記載しています。

我が国は 1993 年に締結した「生物多様性条約」に基づき、1995 年、2002 年、2007 年の 3 度にわたり「国家戦略」を策定してきましたが、2008 年 6 月に「生物多様性基本法」が施行され、国家戦略の策定が法律でも義務づけられました。「生物多様性国家戦略 2010」は、生物多様性基本法に基づく初めての国家戦略となります。





■中長期目標・短期目標の設定

◆中長期目標（2050 年）

生物多様性の状態を現状以上に豊かなものとする

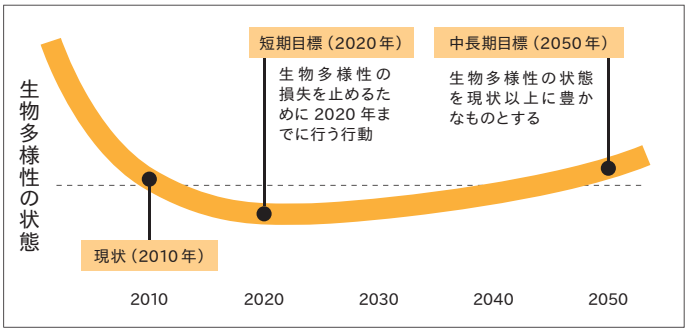
◆短期目標（2020 年）

生物多様性の損失を止めるために、2020 年までに、

・生物多様性の状況の分析・把握、保全活動の拡大

・生物多様性を減少させない方法の構築、持続可能な利用

・生物多様性の社会への浸透、新たな活動の実践



生物多様性の状態変化イメージ

2 国別報告書の作成支援

各締約国は、生物多様性条約の規定に基づき、生物多様性の現状と傾向とともに国家戦略の実施状況を記述する国別報告書を定期的に作成することが求められます。幾つかの途上国は、未だ報告書作成に困難があり、報告書が提出できていない実態も踏まえ、我が国は、この報告書の作成を支援しています。具体的には、条約事務局の協力を得て、各国の担当者を対象としたワークショップを開催し、国家戦略、報告書作成の重要性、作成に係る技術的な事項についての理解を深めています。

3 独立行政法人　国際協力機構（JICA）の取組

■1. 生命科学研究及びバイオテクノロジー促進のための国際標準の微生物資源センターの構築プロジェクト／インドネシア

インドネシアの生物多様性は世界第２位の規模ですが、自然破壊による損失が危惧されており、人類に利用価値の高い微生物の取得や保存、活用を図るメカニズムの構築・整備が必要とされています。

インドネシア科学院生物学研究センター（RCB - LIPI）は、国の生物多様性保全のため、動物標本、植物標本、植物園及び微生物標本の収集・保存を継続し促進することを目的とした機関です。RCB-LIPI に対して、日本政府はこれまでに無償資金協力・技術協力を実施し、その動物標本館及び植物標本館は、国の中核機関として認知され、国際的にも評価されています。一方で、その微生物標本の収集・保存は、まだ国として統合的に管理される体制となっていません。

本プロジェクトでは、インドネシアの微生物資源の保全・利用を推進するため、RCB-LIPI における新規微生物の探索と生態学的研究を推進すると同時に、微生物の収集・分離・保存・提供等に関し、技術及びマネジメントの両面で国際標準に沿って組織運営の強化を図ります。日本の研究者と共同研究で実施され、両国に有益な生物資源研究体制の確立が期待されています。また ABS（遺伝資源へのアクセスと利益配分）にも配慮して実施する予定です（2011年３月～2016年３月実施予定）。

微生物資源

インドネシア科学院生物学研究センター（RCB - LIPI）研究室

保存室での微生物資源

■2. シードバンク計画／ミャンマー

ミャンマーには多くの貴重な植物遺伝資源が存在しています。特に、稲については多くの野生種の存在が期待されているものの、今までほとんど探索収集がなされてきませんでした。また、近年、高収量品種の育成及びその普及が進んだ結果、伝統的な在来種の栽培が大幅に減少し、これら貴重な植物遺伝資源の喪失が懸念されています。

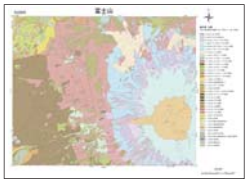
このような状況を受け、ミャンマー国政府は、稲を中心とした有用作物の遺伝資源の収集・特性評価・保存等を行い、育種事業等への有効活用を図ることを目的としたシードバンク計画の実施について，日本政府に無償資金協力並びに技術協力を要請しました。

1997 年から 2002 年までの５年間の協力の結果、500 点を超えるイネ遺伝資源の保存など基本的な植物遺伝資源保存体制が構築されるなどの成果が得られました。その後、ミャンマー側が本プロジェクトの成果を発展させることができるようフォローするため、2002 年から 2005 年まで、フォローアップ短期専門家の派遣も行っています。

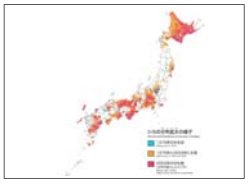
シードの収集

4 自然環境保全基礎調査

自然環境保全基礎調査は、我が国の自然環境の現状と変化を把握するために、1973 年度から 30 年間以上にわたり、植生、動物の分布、沿岸域調査等を継続的に実施してきました。調査成果は、生物多様性国家戦略の策定のために、生物種の分布を踏まえた国立公園等の保護地域の体系的整備、野生生物の適切な保護管理等の施策のための基礎情報として活用され、我が国の自然環境行政の推進に不可欠なものとなっています。



自然環境保全基礎調査
植生調査
縮尺1／25000植生図（富士山地域）



自然環境保全基礎調査
動物分布調査
ニホンジカの分布変化

5 モニタリングサイト1000

モニタリングサイト 1000（重要生態系監視地域モニタリング推進事業）は、我が国の生態系の変化をとらえ、保全施策を推進するために必要な情報を収集・把握することを目的としています。

さまざまな生態系の状況を把握するため、高山帯、森林・草原、里地里山、陸水域、沿岸域、小島嶼で生態的に重要な役割をもつ生物種などを指標として、全国約1,000ヵ所のモニタリングサイトにおいて長期的・継続的に調査しています。

調査にあたっては、大学、研究機関、専門家、地域のNPO、ボランティア等のネットワークを構築し、長期にわたる調査の担い手として多くの方々に参加・協力していただいています。

サンゴ礁調査（宮古島）
［撮影：梶原 健次］

調査の担い手のネットワーク

6 生物多様性総合評価

生物多様性総合評価は、国民に広く生物多様性の状況を認識してもらい、環境行政等における政策決定の判断材料を提供するために実施したものです。環境省が設置した生物多様性総合評価検討委員会は、208名の専門家の協力を得て、2008年度から2カ年にわたって生物多様性総合評価を行い、2010年5月に評価結果を公表しました。

この評価によると、人間活動にともなう我が国の生物多様性の損失は全ての生態系に及び、全体的に見れば今も続いており、特に、陸水生態系、沿岸・海洋生態系、島嶼生態系における生物多様性の損失が大きく、現在も損失が続く傾向にあると評価しています。

＊評価期間は、1950 年代後半から現在まで。
生物多様性の損失の要因（影響力の大きさ）と状態（損失の大きさ）等を、30 の指標と104 のデータを用いて評価。

2010年までの生物多様性の損失	損失の状態と傾向		損失の要因（影響力の大きさ）と現在の傾向				
	本来の生態系の状態からの損失	1950年代後半の状態からの損失と現在の傾向	第1の危機 開発・改変 直接的利用 水質汚濁	第2の危機 利用・管理の縮小	第3の危機 外来種 化学物質	地球温暖化の危機	その他
森林生態系	■	→	↘	→	→	↗	
農地生態系	–	↘	→	↗	↗	↗	農作物や家畜の地方品種等の減少
都市生態系	–	→	↘	–	↗	↗	
陸水生態系	■	↘	→	↗	→	↗	
沿岸・海洋生態系	■	↘	→	–	↗	↗	サンゴ食性物の異常発生・藻場の磯焼け
島嶼生態系	■	↘	→	–	→	↗	

評価対象	状態				要因			
	現在の損失の大きさ		損失の現在の傾向		評価期間における影響力の大きさ		要因の影響力の現在の傾向	
凡例	損なわれていない	▨	回復	↗	弱い	○	減少	↘
	やや損なわれている	■	横ばい	→	中程度	●	横ばい	→
	損なわれている	■	損失	↘	強い	●	増大	↗
	大きく損なわれている	■	急速な損失	↓	非常に強い	●	急速な増大	↑

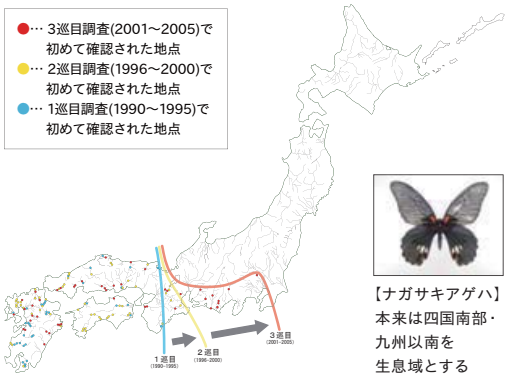
7 河川水辺の国勢調査

河川を環境という観点からとらえ、1990 年より定期的、継続的、統一的な河川に関する基礎情報の収集整備を行っています。対象となるのは、主に国が管理する河川及びダム湖であり、調査項目は、魚類、底生動物、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等、動植物プランクトン（ダム湖版のみ）です。

調査結果を基に、河川特性、自然環境等に関する情報を図面上に整理した「河川環境情報図」を作成し、河川の計画策定、工事、管理に活用しています。また、調査結果から生物の全国的な分布状況の変化などを把握しています。

生物分布状況の変化の把握

暖地性のチョウである「ナガサキアゲハ」の分布域が北進している



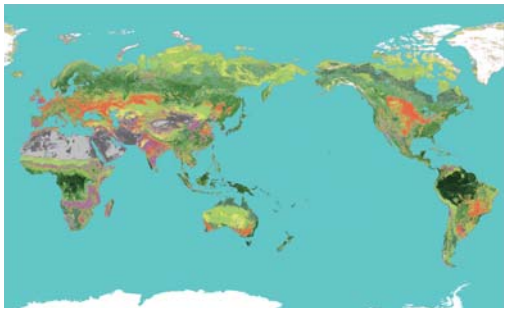
【ナガサキアゲハ】
本来は四国南部・九州以南を生息域とする

8「地球地図」の活用

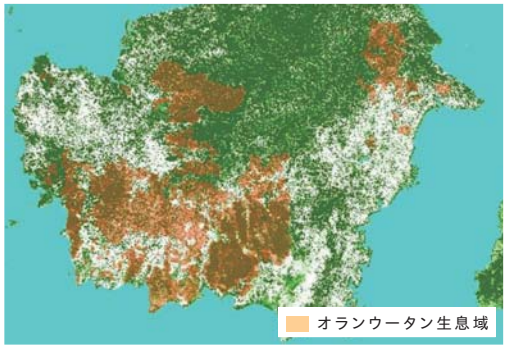
地球地図は、全球陸域を統一した仕様でカバーする基盤的地理空間情報です。自然環境や人間活動の状況を表す 8 種類のデータ（交通網、海岸線・行政界、河川・湖沼、人口集中域、標高、植生、土地被覆、土地利用）からなります。地球環境をモニタリングし、変化を把握するため、データは概ね５年ごとに更新することとしています。

地球地図と生物の生息域に関する情報を重ね合わせることにより、生物多様性の空間的な広がりを視覚化し、生物多様性の保全に関する国際的な取組や政策立案に資することができます。右の地図はカリマンタン島（ボルネオ島）の地球地図の植生（樹木被覆率）とオランウータンの生息域のデータを重ねたものです。分断された森林地域を接続する「緑の回廊」の構築の計画立案など、生物多様性の保全や回復のための様々な取組の基礎資料として活用することが可能です。

地球地図プロジェクトは日本国政府の主導のもと、現在、世界 180 の国と地域の国家地図作成機関が参加しています。2008 年には全球陸域をカバーする地球地図第 1 版を公開するなど、着実に成果を挙げています。日本国政府は、今後も引き続き同プロジェクトを推進していきます。



地球地図・土地被覆データ　©国土交通省 国土地理院



生物多様性保全計画立案への利用（「緑の回廊計画」等）
【カリマンタン島（ボルネオ島）の地球地図・樹木被覆率
（©国土交通省 国土地理院）とオランウータン生息域
（© IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1）】

9 アジア太平洋地域生物多様性観測ネットワーク（AP-BON）

AP-BON は、2009 年に開始された取組で、アジア太平洋地域の研究者、研究機関等の収集したサイトデータ、衛星画像等を統合化し、生物種、森林、サンゴ礁、干潟などの分布とその変化等を解析することで、地球規模での生物多様性の変化の評価・予測を推進していくものです。

10 東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ（ESABII）

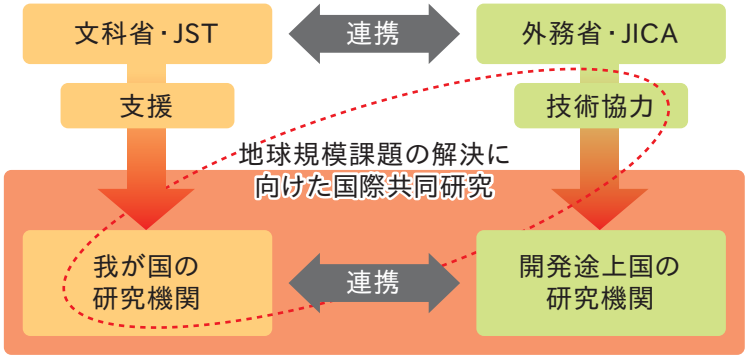
東・東南アジア諸国等の参加のもと、各国に散在する情報を集約し、東・東南アジア全域のレッドデータブック（絶滅危惧種に関する生息情報を記載したデータブック）の作成や渡り性水鳥類の生息情報の整備等を推進します。作成されたレッドデータブック等は各国の生物多様性の施策（例、重要地域や保存する種の特定）などに活用されます。

また、生物多様性条約世界分類学イニシアティブ作業計画（GTI Programme of Work）に関する地域的な取組として、生物多様性のモニタリングやワシントン条約（CITES）、外来生物等の法執行に必要な分類学の人材確保と能力向上を図ります。

11 地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）

開発途上国のニーズを基に、環境・エネルギーや生物資源などの地球規模課題を対象とし、将来的な社会実装(※)の構想を有する国際共同研究を JST（科学技術振興機構）と JICA（国際協力機構）が連携して推進し、地球規模課題の解決および科学技術水準の向上につながる新たな知見を獲得することを目的としています。また、その国際共同研究を通じて開発途上国の自立的研究開発能力の向上と課題解決に資する持続的活動体制の構築を図ります。

※具体的な研究成果の社会還元



プロジェクトの事例：
「野生生物と人間の共生を通じた熱帯林の生物多様性保全」
（京都大学大学院理学研究科 山極 壽一 教授）

ガボンの国立公園内の熱帯雨林における生態調査

ゴリラを含めた生態系マップを作成するための調査

12 生態系モニタリング技術とデータ統合解析の高度化

■生物多様性を知る

陸から海に広がる多様な環境には数多くの生物が生息し、多くの恩恵を人間社会に与えています。それにも関わらず、海の生物多様性と生息環境のデータは、いまだに不足しています。このギャップを埋めることが、地球環境を知るための大きな課題です。

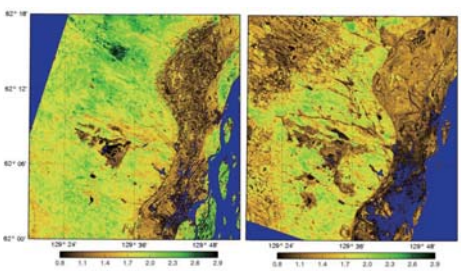
■生物多様性を見つめる

人工衛星によるリモートセンシングは、地球表面の生態系の現象を連続的に広域で観察することを可能にしました。現場調査とリモートセンシングによる生態系の高度なモニタリングデータを、各種の観測データと統合解析できるシステムや数値モデルを用いて解析することで、地球上の生態系の時空間的変動とそのメカニズムが明らかになりつつあります。

深海底で生物を調査する有人潜水調査船「しんかい6500」

深海底への調査に向かう
有人潜水調査船「しんかい6500」と支援母船「よこすか」

東シベリアのヤクーツク付近でとらえられた亜寒帯林の近年の劣化
衛星「Terra」のセンサー「ASTER」の観測値から計算された植生指数の分布を 2001 年 8 月 2 日（左）と 2009 年 6 月 3 日（右）について示しました。
2001 年に対して 2009 年は図の主に西部で植生指数が小さくなっており、これは 2002 年に起きた大規模な森林火災や、2005 年頃の土壌の過湿潤化によって森林が劣化したことを示唆しています。以上のような衛星情報は、現地の生物多様性の変化に関して生態系レベルから見た手掛かりを与えてくれます。



JAMSTEC, AIST ／METI, NASA

表紙の図の説明

【生物共生之図】

COP10の折り紙モチーフロゴマークを、漢字の成り立ちに基づき解釈し、図象化。
大地に立った人間が、自然と手を取り合い共生・調和している様、そして、それらを未来へと
継承しようとする日本の意思が、文字学的解釈により、書を用い表現されています。

（図象の説明）

「人」
人間が真ん中に並び、そして、自然と調和することを掲げて暮らしていくことを念頭に、人間の姿を揮毫し、その姿が「未来」へと継承することを背部に連なる人間の姿に託しました。

「日」

「雨」

「山」

「歩」
動物や人の足跡の象形で、
SATOYAMAの思想をここに反映

「森」

「田」

「川」

「魚」

「貝」
昔は貨幣の代わりとして自然界のもので人類のひとつの尺度として生活の中に息づいていました

「月」

「風」
天に住む鳥や鳳凰の姿

「馬」

「申」
天と地の間で交信される雷の象形
雷は天から人へのメッセージの意味

「犬」
嗅覚が一番利く動物として古来より自然界と人間をつなぐ動物として珍重されてきました

作者プロフィール
(Shizu) 書家・文字文化文筆家　宇佐美志都

書制作及び、文字文化と日本の慣習に関わる講演・執筆活動を「如何に文字が成り立ったか」を主題に行っている。

いのちの共生を、未来へ
COP10/MOP5
愛知-名古屋 2010

生物多様性条約
第10回締約国会議
（COP10）

2010年10月
開催地：愛知県名古屋市

日本国政府

リサイクル適性の表示：紙へリサイクル可
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[Aランク]のみを用いて作製しています。