

Actions for Biodiversity

～ Experience of Japan ～

生物多様性に関する日本の取組



People in Japan will actively take actions to halt the loss of biodiversity, and to create a world in which all mankind can live in harmony with nature.

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。



Act

Strategic Goal: A

*In Japan, All individuals and groups
will act from their standpoints.*

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。

Character
(Kanji)

起

Part of the character 己 is in the shape of a snake. It originally indicated a snake lifting its head and moving forward. That snake became a person, and it came to mean a person waking up
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。

Color

Grass green image of wood

萌黄色 (もえぎいろ/木のイメージ)

List of Actions by People for Biodiversity

生物多様性に関する国民の行動リスト

<p>① Feel Biodiversity [Concrete examples]</p> <ul style="list-style-type: none">・Observe living beings around you・Visit zoos, aquariums, botanical gardens and natural history museums・Raise living beings <p>② Conserve Biodiversity [Concrete examples]</p> <ul style="list-style-type: none">・Preserve natural environments to prevent global warming and protect natural habitats・Take good care of pets for their entire lives・Participate in local natural conservation activities <p>③ Communicate information about biodiversity [Concrete examples]</p> <ul style="list-style-type: none">・Talk about things that threaten links with living beings・Encourage people you know who conserve biodiversity・Form a connection with people who live in harmony with nature	<p>①生物多様性にふれよう [具体的な行動例]</p> <ul style="list-style-type: none">●身近な生きものをみてみよう●動物園、水族館、植物園、博物館へ行く●生きものを育ててみよう <p>②生物多様性を守ろう [具体的な行動例]</p> <ul style="list-style-type: none">●地球温暖化を防止して、生きものが住める環境を保とう●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 <p>③生物多様性を伝えよう [具体的な行動例]</p> <ul style="list-style-type: none">●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なつなろう
---	---

The Ministry of the Environment has established a committee to publicize biodiversity and promote people to mainstream biodiversity in their daily lives. As part of its policy to spread the word about biodiversity throughout society, a List of Actions by people has been released as a way to encourage everyone in Japan to become involved. The list includes these three main items: (1) Feel Biodiversity, (2) Conserve Biodiversity, and (3) Communicate Biodiversity.

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、国民ひとりひとりの行動を促すために、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。

Promotion of Environmentally-friendly facilities(Eco-schools)

環境を考慮した学校施設（エコスクール）の推進



Observation of nature using a biotope
(Ashihara Elementary School, Toda City in Saitama)
ビオトープでの自然観察（埼玉県戸田市立芦原小学校）



Covering walls in greenery (a green curtain)
(Noichi Elementary School, Konan City in Kochi)
壁面緑化（緑のカーテン）（高知県香南市立野市小学校）

The concept of Eco-schools is to maintain school facilities that reduce the burden on the environment and promote coexistence with nature, and that can be used as teaching material for environmental education. By actively participating in projects such as creating biotopes, students will become more interested in biodiversity and preserving the environment.

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。例えば、ビオトープづくりや、壁面緑化などの取り組みに子どもたちが主体的に関わることで、生物多様性など環境保全の意欲の増進が図られます。

Corporate Undertakings

企業の取組



Yatsuda left parched and unused for many years
長年使われずに荒れている谷津田



Restoring Yatsuda to life
谷津田を再生



Yatsuda(wet, low-lying paddy area in ravines)left untended for more than 25 years has been restored to life
25年以上放棄されていたが、よみがえった谷津田

Corporations undertake various measures for biodiversity conservation.

■Environmental Conservation Actions Utilizing the Core Production Business of the Brewing Industry A co., a sake (Japanese liquor) brewery located near Lake Kasumigaura linked with an NPO and an electronics manufacturer participates in an environmental conservation project in the Kasumigaura watershed (Yatsuda (wet, low-lying paddy area in ravines) Revival Project). Lake Kasumigaura has no major inflow from rivers, so in order to maintain nature in the Kasumigaura watershed, Yatsuda, as a water source, is needed to supply clean water. It is important for Yatsuda to carry out its functions, but when it is left fallow, it becomes parched. Not only do life forms disappear, but the paddies are unable to send sufficient water downstream. The goal of this project was to restore rice paddies that had been left unused as a way of improving Lake Kasumigaura's water quality. In addition, A co., as a part of local environmental conservation activities, agreed to use the rice cultivated in Yatsuda to produce its saké. The ultimate goal was to communicate the conservation activities in which local people grow the rice and then consume it.

我が国においては、生物多様性に配慮した様々な取組が行われています。以下は、「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。

■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。

Nature-Oriented River Works

多自然川づくり



Umeda River before the modification(1992)
梅田川改修前(1992年)



Umeda River after the modification(2007)
梅田川改修後(2007年)

In the situation of necessary construction of river infrastructures, instead of using conventional methodologies of molding banks or shores with concrete materials, new methodologies are increasingly used to conserve, restore and create good conditions for wetland, wild plants so as to trigger nature's own dynamism and mechanism. These methodologies will contribute to the restoration and creation of natural habitats where wildlife breed, grow and live. When doing construction to widen a cross-section of the Umeda River, a part of the Tsurumi River system in Yokohama, Kanagawa, to prevent flooding, (planned capacity to increase from 6 m³/s to 35 m³/s), the bend in the river that followed the slope of the mountain was retained, and rapids and pools were formed where fish can live, and waterside vegetation is encouraged to grow where the insects fish eat are supplied and fry can hide.

河川整備にあたっては、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 6m³/s→35m³/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。

Local Governments System Requiring to Increase Greenery

緑化の義務付け制度

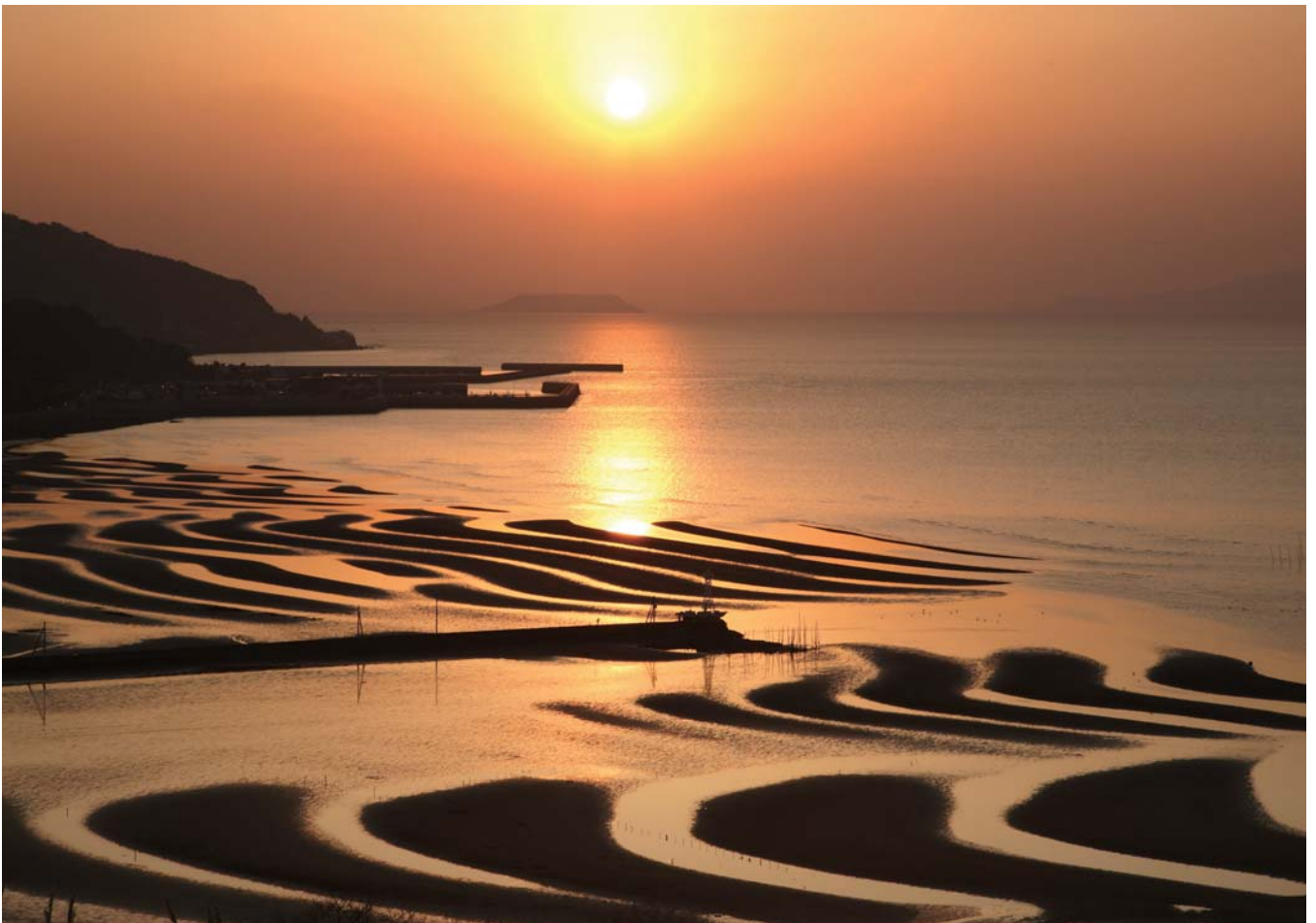


80 meters aboveground, a space for biodiversity has been created on a roof.
(Nagoya Marubeni Building)

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）

Greenery is effective for conserving biodiversity, preventing global warming and alleviating the heat island effect. Even in urban areas, we must have greenery. In city centers dense with buildings, however, there is a limit to what can be done in terms of developing public parks and adding greenery to public spaces. Greening Area are being implemented, requiring a certain amount of green space on the lots of all new buildings and buildings being enlarged to a certain size. Nagoya succeeded in recovering 50 hectares of green space in one year after it became the first city in the nation in October 2008 to designate areas to be greened. By requiring greenery with this new system, there are great expectations that the greening of cities can contribute to conservation of biodiversity.

みどりは、生物多様性の確保、地球温暖化防止、ヒートアイランド現象の緩和などの効果があり、人々が生活する都市でも欠かせないものです。しかし、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みどりの確保には限界があります。そこで、一定規模以上の敷地を有する建築物の新築や増築の際に、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ています。名古屋市では、2008年10月に全国に先駆けて緑化地域を指定した結果、1年間で50haを超える緑地が確保されました。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。





Utilize

Strategic Goal : B

*We utilize rich nature
in sustainable ways.*

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。

Character
(Kanji)

資

This character is at the origin of everything and has been used to refer to economic activities.
It is also used to indicate a person's innate qualities.

総てのもの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。

Color

Lavender image of earth

紫苑色 (しおんいろ/土のイメージ)

Promoting Farming with Emphasis on Biodiversity

生物多様性保全をより重視した農業の推進



Flooded rice paddies in winter
冬期湛水田



A stork finds a loach in a rice paddy
水田のドジョウを採るコウノトリ

In Japan, sustainable agriculture* that puts emphasis on biodiversity conservation is being promoted as farming that co-exists with living creatures. For example, during the winter, flooded rice paddies are habitats for winter birds. For this, in order for Japanese crested ibis and storks, but also geese and other living creatures to coexist, many areas are taking measures to keep rice fields flooded during the winter. At the 10th meeting of the conference of the Parties of the Ramsar Convention (Korea, 2008), the matter of rice paddies as habitats for precious living creatures was discussed and the decision was made that they play a major role in biodiversity conservation. This showed the world that biodiversity conservation in farming was more important than ever. The Japanese government is planning to further promote agriculture which emphasizes the importance of biodiversity conservation through the measures such as the support to the farmers who practice winter-flooding.

* Sustainable agriculture is sustainable farming that utilizes the cyclical nature of farming, seeks harmony with productivity, and strives to relieve the burden on the environment by reconsidering soil improvement the use of chemical fertilizers and chemical pesticides.

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。

※ 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。

Forest planning system

森林計画制度



Vegetation, standing trees and many other items are studied on survey plots. Survey data is recorded on designated forms on the spot.
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。



Forests perform multifaceted functions, such as serving as watersheds and providing habitats for a wide variety of fauna and flora. However, uncontrolled harvesting and forest development could cause landslides and damages by wind and flood, then disable the multifaceted functions of forests. Besides, in order to conserve biological diversity in forests, it is critical to protect pristine nature and provide human assistance for maintaining forests as required, such as thinning, in continuous and appropriate manners. To this end, Japan has formulated the forest planning system laid down by the Forest Act and been promoting sustainable forest management from a long-term view point. Under the system, national government, prefectural governments and municipal governments formulate plans in their areas respectively and take necessary measures and policies to achieve plans.

森林は水源かん養や生物多様性の場といった多面的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、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します。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、国から市町村までの各地域・行政レベルで計画を策定し、その達成に必要な措置をとることにより、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。

Management, Recovery and Sustainable Use of Fishery Resources

水産資源の管理・回復と持続可能な利用

Fishery resources are exploited by various kinds of fisheries while also being affected by various natural factors and other human activities. In Japan, fisheries resource management is conducted through the combination of the following controls, taking account of the fisheries and biological characteristic of fishery species:

◎ Combination of official regulations such as input control, technical control and output control

Input control

Restrictions on fishing capacity and efforts (pressure) such as number of vessels, vessel size, fishing days, fishing gear and fishing method

Technical control

Restrictions on technical matters such as introduction of no-fishing period for the protection of spawning stocks, no-fishing zones for the protection of spawning and/or nursery grounds and restriction of mesh size of fishing net for the protection of small fish

Output control

Total Allowance Catch (TAC), Individual Quota (IQ)

◎ In addition to the official control, voluntary and carefully designed management measures are introduced by relevant fishers themselves around Japanese coast. These measures include various types measures conducted under various types of Resource Recovery Plans which have been developed by consensus among all the local fishers concerned and then authorized by the national or prefectural governments.

Resource Recovery Plan

Developed by consensus among local fishers concerned and then authorized by the national or prefectural governments

- (1) Resource Recovery Plan for individual species
- (2) Comprehensive Resource Recovery Plan for a certain fishing ground

Other voluntary measures by fishers

Local fisheries have introduced carefully designed voluntary resource management measures based on their own decision, considering actual circumstances of the local fisheries and resources concerned.

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で行っています。

◎ 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

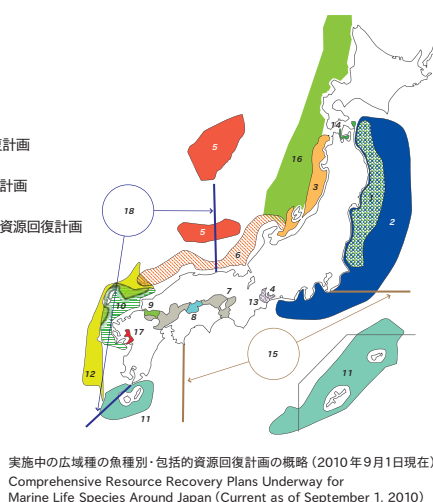
漁業者間での協議を経て国又は都道府県が作成する取組

- (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

- 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 日本海西部あかがけい（ずわいがけい）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（燐鱈）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、シヤコ、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



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）
Comprehensive Resource Recovery Plans Underway for Marine Life Species Around Japan (Current as of September 1, 2010)

- 1 Plan to restore flounder to North Pacific
- 2 Plan to restore chub schools in Pacific Ocean
- 3 Plan to restore brown sole and sailfin sandfish resources to northern Japan Sea
- 4 Plan to restore to Ise Harbor and Mikawa Harbor species caught by small boats with trawl nets (tiger puffers, squilla, conger eel)
- 5 Plan to restore red snow crab to Japan Sea
- 6 Plan to restore red halibut (snow crab) to western Japan Sea
- 7 Plan to restore Japanese Spanish mackerel schools to Seto Inland Sea
- 8 Plan to restore anchovy schools to Seto Inland Sea (the sea of Hiuchi)
- 9 Plan for all-around protection for species caught by trawl fishing (flounder, flatfish, squilla, blue crab)
- 10 Plan to restore tiger puffers to northeastern seas around Kyushu and Yamaguchi
- 11 Plan to restore yellowtails to southwestern island seas
- 12 Plan for all-around protection for species caught by trawl (double net) fishing in western Japan Sea and western seas around Kyushu
- 13 Plan to restore to Ise Harbor and Mikawa Harbor sand eels
- 14 Plan to restore cod eggs to Michinoku Harbor
- 15 Plan to restore splendid alfonsino to south Pacific Ocean
- 16 Plan to restore walleye schools to north Japan Sea
- 17 Plan to restore swimming crab to Ariake Sea
- 18 Plan to restore Japanese jack mackerel (chub, Japanese sardines) to western Japan Sea and western seas around Kyushu seas

● 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

● Plans to restore species over a wide area (made by national government)

Number of plans to restore fish species: 17

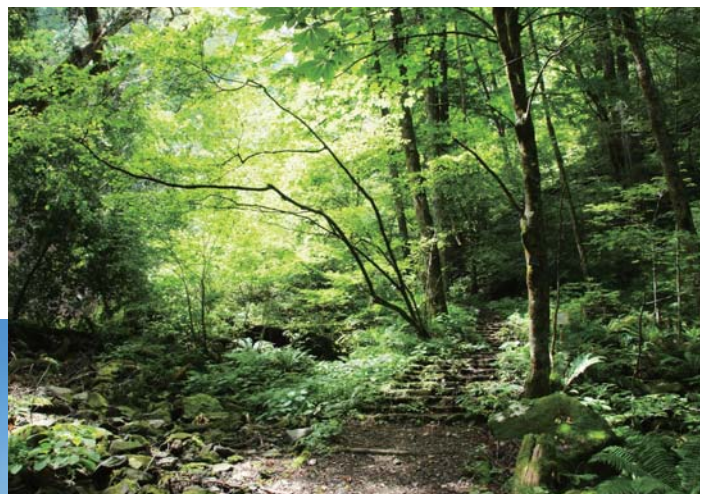
Number of comprehensive plans: 1

Along with the wide-ranging plans made by the national government, there are prefectural plans to restore other species.

● Plans to restore species by prefectures

Number of plans to restore fish species: 15

Number of comprehensive plans: 33





Conserve

Strategic Goal: C

*We conserve environments
in appropriate ways.*

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。

Character
(Kanji)

育

Underneath the symbol of a woman giving birth is the character for flesh.
It indicates a human body. It contains the meanings to give birth, to raise, and to be raised.
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。

Color

Crimson images of fire

茜色 (あかねいろ/火のイメージ)

Natural park Management in Collaboration with Local Stakeholders

地域の多様な主体と連携・協力する保護管理システム

While the Japanese natural park system does not necessarily nationalize park land property, park zoning system provides protection of scenic beauty and natural ecosystems from activities that might alter nature. And within this zoning system, the Japanese natural park system also allows people to live and pursue activities such as agriculture, forestry, fishery and tourism inside natural parks. As there are many residents in natural parks, management of parks are carried out with the help of local residents. This includes (1) cleanup activity by local residents and volunteers, (2) provision of park services by privately run lodges, and (3) maintenance of secondary natural environments by agriculture and forestry.

■Subsidies for improvement of Toilets at the Mountain Huts

In Japanese natural parks, the Ministry of Environment provides subsidies to mountain Huts to replace or renovate of existing pouring away toilets with ones friendlier to the mountain ecosystem. Since 1999, the Ministry of Environment has provided subsidies more than 100 mountain huts nationwide.

■‘Green Workers’ Program (employment of local residents for trail and exotic species management)

To improve the level of management of national parks, the Ministry of Environment employs local residents as ‘Green Workers’ for problems of trash piling up on beaches, poorly managed trails, and invasion of non-native animals and plants and other management activities. Although initially the primary purpose of the program was to provide employment opportunities to the local communities, this program has been playing an important role improving the level of park management significantly by making the best use of local talents and knowledge.

■Park Management Organizations

The Minister of the Environment designates non-profit organizations and others as a Park Management Organization to promote the voluntary management of natural landscapes. 5 organizations designated as a Park Management Organization, and conduct the improvement of park facilities, such as trails and visitor centers, and rehabilitation of degraded areas, et al.

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) 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、(2) 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、(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 か所を整備しました。

■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。

■風景地保護協定と公園管理団体

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。



Ise-shima National Park, Where the private sectors own more than 90% of the park. (from the Ministry of the Environment website)

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）



‘Green Workers’ Program (employment of local residents for trail and exotic species management)
グリーンワーカープログラム（登山道や外来種の管理をするための地元住民の雇用）

Implementation of Conservation Programs defined by Endangered Species Act

保護増殖事業の実施



Blakiston's fish owl
シマフクロウ



Crested ibis
トキ

In accordance with the Endangered Species Act, the Ministry of the Environment has been working to protect rare wild fauna and flora life by, for example, regulating capturing of them. Conservation Programs are prepared for species, such as Crested ibis, Blakiston's fish owl, and Tsushima leopard cat, which require habitat preservation and improvement, food supplies and artificial breeding. Concerned ministries cooperate to carry out necessary activities.

In an attempt to revive Crested ibis that vanished from Japanese skies in 1981, the birds have been artificially bred and, since 2008, released into the wild. A project was begun to release 60 of them by 2015 on Sado city. Local residents of Sado city, the Niigata prefectural government and related ministries and agencies are all taking part in recovering satoyama ecosystems full of living creatures and creating an environment where people and ibises coexist.

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。中でも、トキ、シマフクロウ、ツシマヤマネコ等のように特に生息生育環境の維持・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。1981年に日本の空から姿を消したトキを復活させようと、飼育下での繁殖に取り組み、2008年から放鳥を行っています。2015年頃までに60羽のトキが新潟県佐渡市の野生下に定着することを目標に、地域住民や行政が協力して、生きものの豊かな里地里山の生態系を再生し、人とトキが共生する環境づくりに取り組んでいます。

Activities by the Japan International Cooperation Agency (JICA)

JICAの取組



O Le Pupu-Pu'e National Park
オレププエ国立公園



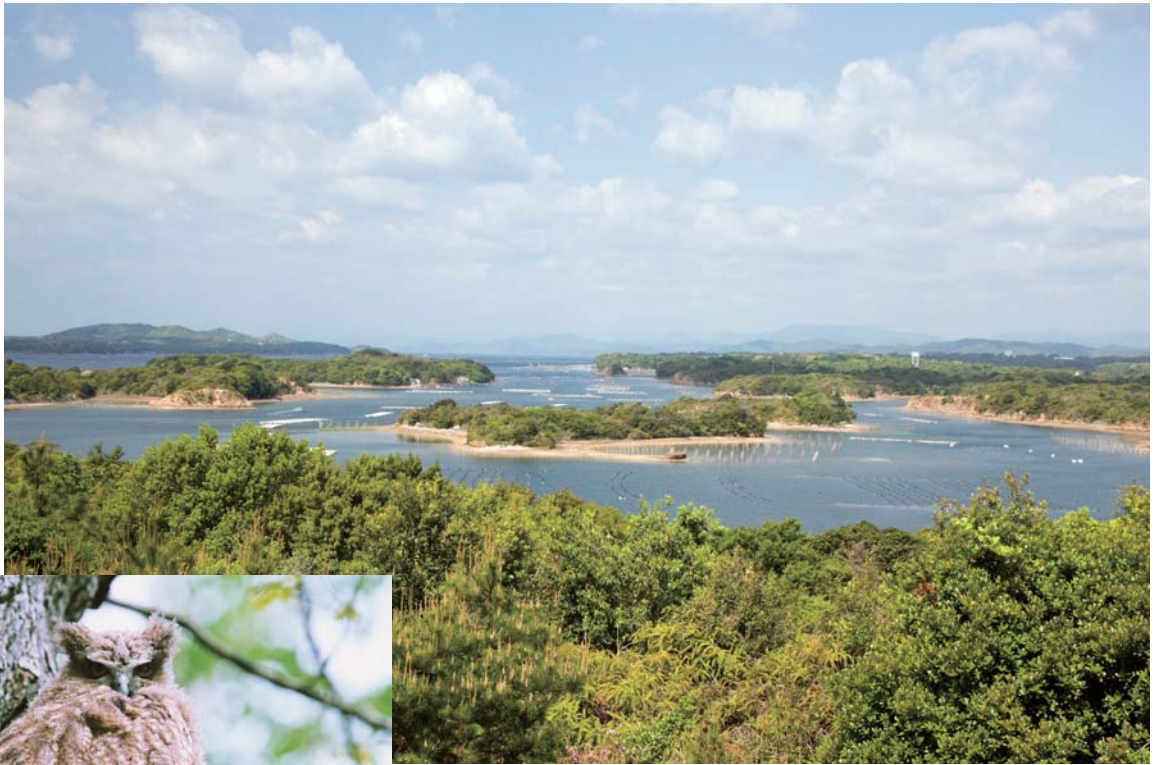
Preparing the entomologic specimens
昆虫標本作成の様子

Samoa has a very unique ecosystem and about 1/3 of native plants are endemic. However, forested area in Samoa has been rapidly decreasing and degrading since 1960's due to logging and land conversion to agriculture. Ministry of Natural Resources and Environment (MNRE) of Samoa is challenging to conserve the nature in the country through managing the protected areas. JICA has been assisting to build institutional capacity of MNRE for managing national parks and reserves through following activities;

- (1) Various ecological surveys and socio-economic surveys of villages near the targeted areas were conducted, and information obtained through the surveys was reflected to the management plans for the better management of the area.
- (2) Small scale infrastructures, such as trails were installed in the protected area, and it enabled MNRE officers to improve their management capacities.
- (3) Events, such as education tours and workshops were conducted to raise awareness of communities neighboring to the area. Local committees were established to participate in management of the park and the reserve.

サモアは、自生する植物のうち3割が固有種という大変ユニークな生態系を有していますが、1960年代から伐採や農地への転換などにより、森林の減少と劣化が急速に進んでいます。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は次のような活動を通じてサモア国環境省の管理能力の向上を支援しています。

- (1) 生態系調査、近隣村落の社会経済調査などを実施し、その結果得られた情報は保護区の管理計画に反映されています。
- (2) ハイキング道など公園設備の整備を通して、管理能力の向上が行われました。
- (3) 近隣住民の意識向上を促すためのイベントを開催し、住民委員会が立ち上げられ、現地の人々の参加が促進されました。





Share

Strategic Goal : D

*We share ecosystem services
essential to our lives.*

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。

Character
(Kanji)

恵

Originally, this was a state of mind; to be prudent, discreet. Later, it came to mean consideration; to give charity, care for.

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。

Color

Gold images of metal

黄金色 (こがねいろ/金のイメージ)

The *Satoyama* Initiative

SATOYAMA イニシアティブ

Protecting biodiversity entails not only preserving pristine environments, such as wilderness, but also conserving human-influenced natural environments, such as farmlands and secondary forest, that people have developed and maintained sustainably over a long time. These natural environments are often inhabited by a variety of species adapted to and rely on these landscapes to survive; hence they play an important role in sustaining and enhancing biodiversity.

But these landscapes—and the sustainable practices and knowledge they represent—are increasingly threatened in many parts of the world, due for example, to urbanization, industrialization, and rapid rural population increase or decrease. Measures are urgently needed to conserve these sustainable types of human-influenced natural environments through broader global recognition of their value.

Initiation of the *Satoyama* Initiative

To tackle this critical issue, the Ministry of the Environment of Japan and the United Nations University Institute of Advanced Studies (UNU-IAS) jointly initiated the *Satoyama* Initiative.

The Initiative will target such areas as villages, farmland, and adjacent woods and grasslands that have been formed and maintained through long-term human influence. These unique places at the interface of nature and human settlement have many names— *muyong* in the Philippines, *kebun* in Indonesia and Malaysia, *mauel* in Korea, *dehesa* in Spain, and *terroir* in France. Such landscapes vary widely due to their unique adaptations to local climatic, cultural, and socio-economic conditions; however, they are equally valuable in terms of sustainability.

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。これらの自然環境には、多様な種がその生存のために適応・依存しており、その維持や再構築が生物多様性の維持・向上に重要な役割を果たします。しかしながら、これらの自然環境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、地方の人口の急激な増減等により、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地域 (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風土・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。



Implementation of the CBD-ABS in Japan

CBD-ABS 実施に関する我が国の取り組み

Japan has been actively participating in discussions on access to and fair and equitable benefit-sharing of genetic resources (ABS). In parallel to that, Japan has been making efforts to build mutually beneficial relations with countries that provide genetic resources to her.

(1) Implementation of the Bonn Guidelines in Japan

The Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) and Japan Bioindustry Association (JBA) developed, in cooperation with experts from industry and academia, "Guidelines on Access to Genetic Resources for Users in Japan." The purpose of the Japan's ABS Guidelines was to help the users of genetic resources to develop win-win relationships with the provider countries, and to minimize the risk of getting involved with troubles, while ensuring business flexibility.

我が国は、「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、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

経済産業省 (METI) と財団法人バイオインダストリー協会 (JBA) は産業界の専門家及び学識経験者と協力し、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」を作成しました。

「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、トラブル発生リスクを軽減することにあります。

(2) Training Course for Developing Countries

JBA, supported by Japan International Cooperation Agency (JICA) and METI, has been implementing "Group Training Course in Bioindustries" for officials and governmental researchers of developing countries. So far a total of 193 officials and researchers from 30 countries have been invited to Japan to take the course.

(3) National Institute of Technology and Evaluation (NITE): Collaborative Research on Experience in Microbial Taxonomy with Other Countries

NITE signed memorandums of understanding and project agreements with governmental organizations of Asian countries; with Indonesia, Vietnam, Myanmar, Mongolia, and Brunei for collaborative research on the conservation and sustainable use of microbial resources, and with China and Thailand for collaboration between culture collections.

(2) 開発途上国のための研修コース

JBA は、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研修を実施しています。これまでに、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。

(3) 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

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、ベトナム、ミャンマー、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。



Jointly conducted sampling, separating and taxonomic analysis
サンプリング、分離と分類学的解析を共同実施



Joint research on location
現地での共同研究



Transferring technology and building skills in Japan
日本での技術移転・能力構築





Pioneer

Strategic Goal: E

*We pioneer new science and technology
for people around globe.*

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。

Character
(Kanji)

拓

The origin was “gathering” food. It is used with other characters to mean to open up or pioneer.

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。

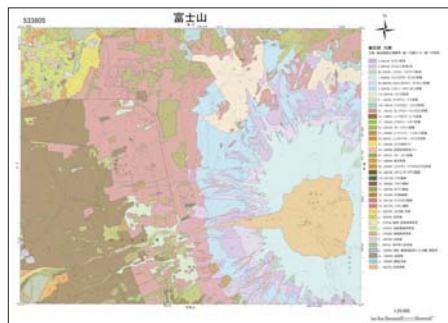
Color

Azure images of water

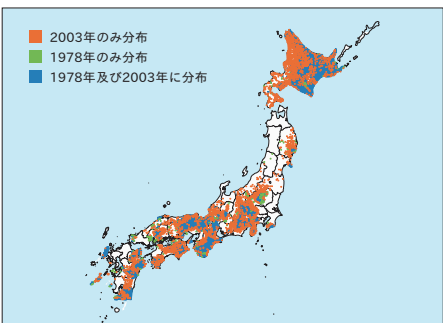
瑠璃色（るりいろ/水のイメージ）

National Survey on the Natural Environment

自然環境保全基礎調査



National Survey on the Natural Environment Vegetation Survey
Scale: 1/25,000 Vegetation in the Mt. Fuji area
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)



National Survey on the Natural Environment Survey of Animal
Distribution Changes in distribution of Japanese Deer
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

The National Survey on the Natural Environment has been continuously conducted for more than 30 years, since 1973, as a way to assess the current state and changes in natural environment of Japan in terrestrial, fresh water and marine coastal areas , including animals, plants, topography, rivers, lakes and marshes, wetlands, seaweed beds, mudflats, coral reefs, and so on. The results of the survey are used as basic data to draw up the National Biodiversity Strategy and Action Plan, to systematically establish protected areas such as national parks, reflecting the distribution of fauna and flora, and to take appropriate measures for protection and management of wildlife. The survey is, in short, crucial for policy making on the natural environment in Japan. Other than reference materials for the governments, the data are also utilized for many purposes including environmental assessments.

自然環境保全基礎調査は、全国的な観点から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、これまでに陸域、陸水域、海域の各々の領域について、動物、植物、地形、河川・湖沼・湿地・藻場・干潟・サンゴ礁などの国土全体の状況を継続的に調査してきました。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。また、行政資料として以外にも、環境アセスメント等の各方面において活用されています。

Japan Biodiversity Outlook (Report of Comprehensive Assessment of Biodiversity in Japan)

生物多様性総合評価

Biodiversity loss as of 2010 2010年までの生物多様性の損失	State and trends 損失の状態と傾向		Drivers and trends 損失の要因(影響力の大きさ)と現在の傾向				Other その他
	From original 本来の生態系の状態からの損失	Since late 1950s 1950年代後半からの損失と現在の傾向	First Crisis 第1の危機 Development/alterations, direct use, water pollution 開発・改変、直接利用・汚染、水質汚濁	Second Crisis 第2の危機 Reduction of use and management 利用・管理の縮小	Third Crisis 第3の危機 Invasive alien species, chemicals 外来種、化学物質	Climate change Crisis 地球温暖化の危機	
Forest and Mountain Systems 森林生態系							
Cultivated Systems 農地生態系	—						Decrease in local varieties of crops and livestock 農作物や家畜の地方品種等の減少
Urban Systems 都市生態系	—			—	—		
Inland water Systems 陸水生態系							
Marine and Coastal Systems 沿岸・海洋生態系				—			Outbreaks of coral predators サンゴ食性の動物の暴発発生 珊瑚の破壊
Island Systems 島嶼生態系				—	—		
Subject of Assessment 評価対象	State 状態		Drivers 要因				
	Current degree of loss 現在の損失の大きさ	Current trend of loss 損失の現在の傾向	Degree of impact during assessment period 評価期間における影響力の大きさ		Current trends in impact of drivers 要因の影響力の現在の傾向		
Legend 凡例	No loss 損なわれていない	Recovering 回復	Weak 弱い		Decreasing 減少		
	Not significantly lost やや損なわれている	Same 横ばい	Medium 中程度		Same 横ばい		
	Lost 損なわれている	Being lost 損失	Strong 強い		Increasing 増大		
	significantly lost 大きく損なわれている	Being rapidly lost 急速な損失	Very strong 非常に強い		Increasing rapidly 急速な増大		

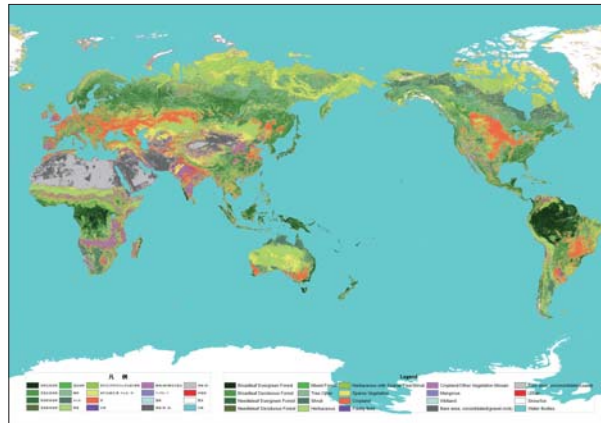
*Assessment was made from the late 1950s through the present day.
Biodiversity loss drivers (degree of impact) and state (degree of loss) are evaluated using 30 indexes and 104 pieces of data.
*評価期間は、1950 年代後半から現在まで。生物多様性の損失の要因(影響力の大きさ)と状態(損失の大きさ)等を、30 の指標と 104 のデータを用いて評価。

The Japan Biodiversity Outlook (JBO) released by the Ministry of the Environment is conducted to give citizens an understanding of the status of biodiversity and as material for environmental policy decision. The committee in charge of making the JBO, established by the Ministry of the Environment, was established in 2008, and was made up of 208 experts who cooperated in making evaluations over the course of two years. The outlook was reported in May 2010. The outlook confirms that loss of biodiversity as a result of human activities in Japan has affected all ecosystems, and the loss is continuing on the whole. The degree of loss of biodiversity has been especially large in inland water systems, marine and coastal systems, and island systems.

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。

Use of Global Map

地球地図の活用



The Global Map. Land Cover data.(©Geospatial Information Authority of Japan)
地球地図・土地被覆データ © 国土交通省 国土地理院

Global Map is fundamental geospatial data that covers the whole land area of the globe in a consistent manner. Global Map illustrates the status of the natural environment and human activities by overlaying eight types of data: transportation, boundaries(shorelines and political boundaries), drainage(rivers and lakes), population centers(built-up area), elevation, vegetation, land use and land cover.By layering the Global Map with data on natural habitats, it is possible to visualize the spatial distribution of biodiversity, providing supports in biodiversity conservation through international efforts (e.g. to plan for green corridors to link forest areas.)Under the leadership of the Japanese government, National Mapping Organizations of 180 countries and regions are participating in this Global Mapping Project.

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。地球地図は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。地球地図と生物の生息域に関する情報を重ね合わせることで、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（例：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）。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。

Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development (SATREPS)

地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）



Ecological research in a tropical forest in a Gabonese Republic national park
ガボンの国立公園内の熱帯雨林における生態調査



The research is aimed at creating a map of both the ecosystem and the gorilla habitat
ゴリラを含めた生態系マップを作成するための調査

Japan Science and Technology Agency (JST) and Japan International Cooperation Agency (JICA) work together to promote international joint research targeting the needs of developing countries and global issues (e.g. environment, energy, biological resources) and envisaging future social implementation* to acquire new knowledge that leads to solving global issues and advancing science and technology. This international joint research aims at structuring a system of sustainable activities that helps improve the abilities of developing countries to conduct research and development on their own, and to solve their own issues.

* Putting research results to use for the benefit of society.

A project example: Conservation of biodiversity in tropical forest through sustainable coexistence between human and wild animals
(Prof. Juichi Yamagiwa, Graduate School of Science, Kyoto University)

For more information on SATREPS program and projects, please visit the JST booth and take a look at videos during the Exchange Fair.

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な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）

なお、交流フェアの JST ブースにおいて、本事業の取組みやプロジェクトの事例を紹介したビデオを放映いたします。そちらもご覧ください。

