



GLOBAL BIODIVERSITY

地球規模生物多様性概況第3版

OUTLOOK 3

～生物多様性条約2010年目標達成の評価～

生物多様性条約2010年目標の達成状況

2010年目標の達成のために設定された21の個別目標の中で、地球規模で達成されたものはない(下表)。生物多様性を保全するための取組は増加したが、その一方で生物多様性への圧力は増加し続けているため、生物多様性の損失は続いている。

2010年目標とは？

2002年の生物多様性条約第6回締約国会議(CBD COP6)において、生物多様性条約の戦略計画が採択され、その達成目標として「2010年までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」ことが掲げられた。「地球規模生物多様性概況第3版(GB03)」は、2010年目標の達成状況を評価し、まとめたものである。

個別目標の達成状況

個別目標	状況	説明
Goal 1 生態系、生息・生育地、生物群系の生物多様性の保全を促進する		
1.1: 少なくとも世界の各エコリージョンの10%を効果的に保全		陸域のエコリージョンの半分以上が目標を達成したが、一部の保護地域は管理が不十分。海洋及び陸水域の保護地域は増加傾向にあるものの不十分。
1.2: 生物多様性にとって特に重要性の高い地域を保護		鳥類保全に重要であるか、絶滅危惧種の最後の残存個体群を擁する土地の保護は増加。
Goal 2 種の多様性の保全を促進する		
2.1: 特定の分類群における種の個体数の減少の回復、維持、または軽減		多くの種で個体数や分布域の減少が続いているが、対象種の回復にはある程度の成果がみられる。
2.2: 絶滅危惧種の現状の改善		概して絶滅の危険性が増しているが、いくつかの種では絶滅のおそれが低下。
Goal 3 遺伝的多様性の保全を促進する		
3.1: 農作物、家畜、野生生物、その他の有用種の遺伝的多様性の保全と先住民や地元の知識の維持		作物の遺伝的多様性の域外保全は進展。他方で、農業システムの単純化は進行。域内遺伝資源及び伝統的知識は一部保護されているが、全体としては減少が継続。
Goal 4 持続可能な利用および消費を促進する		
4.1: 持続的に管理された供給源からの製品の産出、生物多様性を保全する手法で管理された生産地域		森林や水産業で若干の進展。地球規模でみると持続可能な利用の規模は小さい。
4.2: 生物資源の非持続的な消費、あるいは生物多様性に影響を与える消費の減少		非持続可能な消費は増加。引き続き生物多様性の損失の主要な要因の1つ。
4.3: 国際取引により絶滅の危機にさらされる野生の動植物種がゼロになる		野生動植物種は国際取引により引き続き減少。ワシントン条約の実施により一部で達成。
Goal 5 生息・生育地の喪失、土地利用の変化および劣化、非持続的な水利用による圧力が軽減される		
5.1: 自然生息・生育地の喪失と劣化の速度が減少		一部地域で達成されたものの、脆弱な生物多様性を有する地域は引き続き減少。
Goal 6 侵略的外来生物種からの脅威を制御する		
6.1: 侵略的外来種となる可能性の高い生物種の移入経路の制御		輸送・交通・貿易・観光の拡大により侵略的外来種の侵入は増加しているが、植物保護やバラスト水に関する取組により新たな侵入リスクの低下が期待される。
6.2: 生態系、生息・生育地、種の脅威となる主要な侵略的外来種に対する管理計画の整備		管理計画は一部存在するが、効果的な管理事業を実施している国は少ない。

2010年目標の設定の効果と明らかになった課題

<2010年目標を設定したことによる効果>

- ▶保護地域が拡大、特定種の保全が進展
- ▶汚染や外来種等への取組が増加
- ▶生物多様性国家戦略・行動計画の策定(170カ国)
- ▶保全に投じられる資金が増加
- ▶生物多様性の研究・観測・科学的評価が進展
- ▶生物多様性国家戦略・行動計画の策定

<達成状況の評価から明らかになった課題>

- ▶取組の規模が不十分
- ▶政策、戦略、事業において生物多様性への配慮が依然不十分
- ▶生物多様性の損失の根本的な要因への対処が不十分
- ▶開発に比較して財源が小さい

個別目標	状況	説明
Goal 7 気候変動および汚染を原因とする生物多様性の課題に取り組む		
7.1: 気候変動に適応するため、生物多様性の構成要素の回復力の維持・強化		生物多様性の回復力を向上させるような措置はほとんど取られなかった。しかし、生態的な回廊(コリドー)の設定が、種の移動と新たな気候への適応を促す可能性がある。
7.2: 汚染と、汚染が生物多様性に与える影響の軽減		汚染の影響を低減する措置がとられ、劣化が深刻ないくつかの生態系が改善。他方で、手つかずの地域の劣化が進んでいる。窒素集積が大きな脅威となっている。
Goal 8 財とサービスを提供し、暮らしを支える生態系の能力を維持する		
8.1: 財やサービスを供給する能力の維持		生態系への圧力が継続し、増大しているが、生態系サービスの継続的な供給を確保する取組が行われている。
8.2: 特に貧困層の持続可能な生活、地元の食糧安全保障等を支える生物資源の維持		魚類、哺乳類、鳥類、両生類や薬用植物等の生物資源は減少しており、貧困層が特に影響を受けている。
Goal 9 先住民や地域社会の社会的文化的な多様性を維持する		
9.1: 伝統的な知識、工夫、慣行の保護		一部で行われている保護のための取組にもかかわらず、伝統的知識や権利の長期的な減少傾向が続いている。
9.2: 利益配分を受ける権利を含む、伝統的な知識、工夫、慣行に対する先住民や地域社会の権利の保護		共同管理システムや地域社会に根差した保護地域の設立が増加している。
Goal 10 遺伝資源の利用により生じる利益の公正かつ衡平な配分を保証する		
10.1: すべての遺伝資源へのアクセスが生物多様性条約や植物遺伝資源条約等に合致		条約に基づく資源移転の契約数が増加している。
10.2: 遺伝資源の商業的利用から生じる利益の資源提供国への公正な配分		資源提供国に利益が配分された例は少ない。
Goal 11 締約国は、本条約履行のための財政的、人的、科学的、技術的、技術工学的な能力を向上させている		
11.1: 開発途上締約国への新たな追加的資金の移転		資金は依然不足しているが、生物多様性に関するODAは若干増加。
11.2: 開発途上締約国への技術移転		いくつかの途上国では技術移転の仕組みやプログラムが整備されている。

高い
 達成度
 低い

地球規模で達成されなかったが大きな前進があった。
 地球規模で達成されなかったが一定の前進があった。
 地球規模で達成されなかった。



現在、世界規模の海水温上昇等により、サンゴが白化して死滅する現象が観測されている

なぜ生物多様性なのか

食料、繊維、医薬品そして水の提供、作物の受粉、汚染物質のろ過、災害からの保護などは生態系から提供されているサービスである。生物多様性の構成要素が失われると、生態系の回復力は弱まり、提供するサービスが危機にさらされる。均質で変化に乏しい環境は、疾病や極端な気候といった突然の外部からの圧力に対して脆弱である。生物多様性の損失は生態系から得られるサービスを脅かし、ひいては現在そして将来の人間の福祉にとって重大な影響を及ぼす。

2010年の生物多様性

遺伝子、種、生態系という生物多様性を構成するすべての要素で損失が継続している。

- **絶滅の危機**: 絶滅危惧種をめぐる状況は悪化している（特に両生類、サンゴ、植物種）。
- **野生の脊椎動物の減少**: 1970年から2006年の間に平均で約3分の1の野生の脊椎動物が失われ、その減少が継続している。特に熱帯地域と淡水生態系で深刻である。
- **生息地の減少**: 世界の大部分で面積の減少と分断化が進行している。特に淡水湿地、海氷域、塩性湿地、サンゴ礁、藻場、貝礁は深刻な状況にある。
- **生物多様性と生態系サービスの損失**: 森林、河川等の生態系は広範囲に分断化と劣化がみられる。
- **農作物と家畜の遺伝的多様性が引き続き減少している。**
- **生物多様性の損失の直接的要因の継続、増加**: 生息地の変化、乱獲・乱開発、汚染、侵略的外来種、気候変動など。
- **人類によるエコロジカル・フットプリント（人間活動が環境に与える負荷を示す指標）は地球の生物学的許容量を超えている。**

生態系の状況

陸域生態系

熱帯林は引き続き急速に失われている。陸域の生息・生育地の深刻な分断化により、種の存続や気候変動への適応能力が脅かされている。陸地の12%以上が保護地域となっているが、生物多様性にとって最も重要な地域の多くは依然保護地域の外にある。

陸水生態系

世界の湿地は依然として急速に失われつつある。世界の大規模河川系の3分の2がダムや貯水池により分断化されてしまっている。国際的な重要性を持つ湿地（ラムサール条約湿地）についての懸念が増大している。

沿岸・海洋生態系

マングローブ等の規模が引き続き減少し、また、熱帯サンゴ礁の生物多様性は1970年代以降、地球規模でかなり低下している。世界の海洋漁業資源の80%が完全に利用されるか過剰に利用されている。海洋保護区は増加したが、海洋のエコロジーの10%を保護するという目標は達成されていない。

遺伝的多様性の状況

遺伝的多様性は自然生態系、農作物や家畜の生産において失われている。植物の遺伝的多様性の保全は、生息域外のシードバンク（種子の保存施設）の利用によって大きな進展がみられた。標準化された生産効率の高い畜産システムは家畜の遺伝的多様性を低下させ、少なくとも家畜の品種の5分の1は絶滅の危機にある。

生物多様性への圧力

生物多様性を損失する直接的な要因は複合的な影響を生み出す。直接的な要因に対処するには、損失の根本にある要因、あるいは間接的な要因への取組が求められる。自然資源の需要を決定する間接的な要因の制御には、より困難を伴う。

生物多様性の損失の要因

直接的要因

- ① 生息地の損失と劣化
- ② 気候変動
- ③ 過剰な栄養素の蓄積等による汚染
- ④ 過剰利用と非持続可能な利用
- ⑤ 侵略的外来種

間接的要因

- ① 人口構造の変化
- ② 経済活動
- ③ 国際的な商取引の規模
- ④ 人口一人当たりの消費パターン（個人の豊かさに関連）
- ⑤ 文化的・宗教的要因
- ⑥ 科学技術の変化

生物多様性条約2010年目標の達成状況を測る指標の推移

生物多様性の構成要素の状況と推移

	特定の生物群系、生態系及び生息地の規模	生息環境の面積は世界のほとんどで減少。森林面積は一部地域で増加。マングローブについてはアジアを除き損失速度が減少。***
	特定の種の個体数及び分布	個体数と分布が限られているほとんどの種は減少。 *** (ただし限られた分類群を評価)
	絶滅危惧種の状況の変化	いくつかの種は回復がみられるものの、多くの絶滅危惧種で絶滅リスクが増大。 *** (絶滅危惧種を評価)
	家畜、農作物、養殖魚の遺伝的多様性	作物の遺伝的多様性が減少している可能性がある。 * (ただし確実性の高い事例も多い)
	保護地域の指定範囲	保護地域の面積は陸上、海洋の双方で増加。多くのエコリージョン、特に海洋生態系の保護は依然不十分。保護地域の管理の有効性はばらつきがある。***

生態系の一体性と生態系が提供する財とサービス

	海洋食物連鎖指数 (平均栄養段階)	強い漁獲圧にもかかわらず、平均栄養段階レベルは1970年以降地球規模では緩やかに増加しているが、地域的に大きく異なる。***
	生態系の連続性と分断化	コリドーや連続性の価値が認識されつつあるにも関わらず、ほとんどの陸上・水域生態系でますます分断化が進行している。***
	水域生態系の水質	世界のほとんどの場所で水質が劣化している可能性。一部地域では汚染の管理により改善している。**

生物多様性に対する脅威

	窒素の集積	地表の反応性窒素の生成速度が倍加。栄養塩汚染の影響も増加している。 ***
	侵略的外来種の動向	あらゆる生態系において外来種の増加、拡大がみられる。 *** (ただし確実性の高い事例も多い)

持続可能な利用

	持続可能な管理下にある森林、農業、水産業生態系の面積	様々な取組が行われているが、本質的な増加のためには更に大きな努力を払う必要がある。*
	エコロジカル・フットプリントとその関連概念	人類によるエコロジカル・フットプリントは増加。資源効率の向上のための努力は、富裕層増加による消費拡大により打ち消されている。***

伝統的知識・工夫・慣行の状況

	言語の多様性と先住民言語の話し手の数	多くの少数民族の言葉が消滅の危機にあり、言語の多様性が減少する可能性が極めて高い。* (ただし確実性の高い事例も多い)
---	--------------------	---

ABS(遺伝子資源のアクセスと利益配分)の状況

	ABS指標の開発	追加的な指標の必要性和そのオプションについてABS作業部会が検討中。
---	----------	------------------------------------

資源移転の状況

	生物多様性条約の支援のために提供される政府開発援助(ODA)	生物多様性のためのODAは過去数年で増加。***
---	--------------------------------	--------------------------

 好ましくない変化  好ましい変化  地球規模での明確な傾向はない。地域や生物群系により、好ましい・好ましくない変化が見られる。 ? 結論付ける十分な情報がない

確かさ: * 低い ** 中程度 *** 高い

21世紀の生物多様性のゆくえ

生物多様性と生態系の変化を防ぎ、覆すためには、
緊急、包括的かつ強力な措置が必要である。

過去のどの時代よりもはるかに早い速度で種の絶滅が進行し、生息地が失われ、種の分布と豊かさが変化すると予測されている。もし、地球のシステムがある転換点(tipping point)を超えてしまうと、生物多様性の劇的な損失とそれに伴う広範な生態系サービスの劣化が生じるリスクが高まる。貧困層が最初にかつ最も深刻に生態系サービスの損失による影響をうけるが、最終的には全ての社会が影響を被ることになる。

転換点(tipping point)とは？

ある生態系がまったく新しい状態へ推移するような状況と定義される。転換点を迎えると、地域的もしくは地球規模のスケールで、生物多様性と生態系サービスに甚大な変化が生じることになる。転換点が将来ほぼ確実に発生するとしても、その発生時期を正確に予測することは困難である。

- 変化は永続的に進む。
- 生態系の状況の急激な変化を引き起こす限界値が存在するが、この限界値を正確に予想することは困難。
- その変化は長期間継続し、逆行させることは困難。
- 変化を引き起こす圧力とその影響の出現までの間に時間差が存在するので、変化を把握することが困難。

人類への影響

- ▶森林伐採と山火事、気候変動の相互作用により、植生の変化や地域的な降雨量の減少、農業生産の低下が引き起こされるほか、二酸化炭素の排出や膨大な生物多様性の損失による地球規模での影響が生じる。
- ▶肥料や下水による水域の富栄養化による漁業資源の減少(途上国における食料安全保障への影響)と観光収入の喪失による莫大な経済的損失。
- ▶海洋の酸性化、海水温度の上昇等によるサンゴ礁生態系の劣化による生物多様性と生態系機能の壊滅的な損失(人々の生計と食料安全保障への脅威)。

生物多様性の損失を減少させるために —2010年以降の戦略計画—

「何もしない状態」が続けば全人類の未来を危険にさらすことは明らかである。生物多様性と人間の福祉、そして生態系機能との関係が科学的に明確になっていないことを何もしない言い訳にしてはならない。早めの行動は、遅れて起こす行動よりもはるかに有効であり、費用負担も小さい。

国際的に合意された長期的な展望をもって、効率的な行動が直ちにかつ効果的にとられれば、生物多様性の損失を食い止め、もしくはその流れを逆転させることができるかもしれない。危機的な地域、種、生態系サービスを重視する明確な目標を設定した政策が重要である。

遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分により生物多様性保全への機運が高まる可能性もある。

また、国際社会が丸となって取り組んでいる課題（貧困、健康、繁栄、安全保障、気候変動）への取組において生物多様性への配慮がなされれば、これらの取組は大いに強化されるだろう。

最近の金融危機への対策として投入された数千億ドルのほんの一部を回すことで、我々は、より深刻かつ根本的な地球の生命維持システムの崩壊を回避することができる。

気候変動対策との相乗効果

生物多様性の損失と気候変動それぞれの最も深刻な影響を回避するためには、これらの2つの課題について同等の優先度で取組まなければならない。熱帯林や塩性湿地、泥炭地など炭素を貯蔵する生態系のさらなる損失を減少させることは、大気中の温室効果ガスを抑制するための大きな前進となる。同時に、生態系の回復力を高めることは、人類の生計を支える生態系サービスの継続と人類の気候変動への適応を助けることになる。

生物多様性の損失への対処

- ▶ 土地、エネルギー、淡水、原材料の利用効率の向上
- ▶ 市場原理の活用と有害な補助金の廃止による持続不可能な資源利用や消費の最小化
- ▶ 開発と生物多様性保全との調和（土地や水産資源の利用における戦略計画の立案）
- ▶ 遺伝資源の利用や関連する伝統的知識から生じる利益の衡平な配分
- ▶ 生物多様性の価値等に関する普及啓発

民間を支える政府の役割

全ての主体、特に主要な事業者はあらゆる段階で、生物多様性の保全に向けてより望ましい決定をしなければならない。地域社会や地方当局、企業などによる効果的な「下からの」イニシアティブを支えるため、政府による国家計画や法整備は極めて重要である。

編集・発行：  環境省自然環境局
〒100-8975 東京都千代田区霞が関1丁目1番2号
E-mail : NBSAP@env.go.jp

協力：  Convention on
Biological Diversity
生物多様性条約事務局

編集協力：財団法人自然環境研究センター

*この資料は、生物多様性条約事務局が作成した報告書を環境省が編集・和訳したものです。