

「お取引先向け」

生物多様性ガイドライン

富士通株式会社

購買本部

2014 年 12 月 24 日

第 1.2 版

地球のいのち、つないでいこう



生物多様性

目 次

はじめに	3
1. ガイドラインの目的	4
2. 生物多様性とは	4
2-1 生物多様性とは	4
2-2 私たちと生物多様性との関係	5
2-3 生物多様性の危機	6
2-4 環境活動における「生物多様性保全」の位置づけ	7
3. 生物多様性への取り組みの意義	9
3-1 企業の役割	9
3-2 取り組みのメリット・取り組まないことによるデメリット	9
3-3 取り組む際のアプローチ	10
3-4 お取引先へのお願い	11
4. 企業としての取り組み	12
4-1 取り組みの進め方	12
4-2 生物多様性との関わり把握	13
4-3 事業活動の各段階における生物多様性への配慮事項	14
4-4 普及活動	17

参考資料編

5. 参考情報	20
5-1 世の中の動向	20
5-2 生物多様性保全の対象	24
5-3 生物多様性に関係する取組事例	27
6. 用語説明	31
7. その他	33
7-1 生物多様性保全取り組みチェックリスト	33
7-2 生態系のサービス例	38
7-3 事業者が与える可能性がある影響	40

はじめに

近年、自然の崩壊が急速に進んでいます。今、私たちがこうしている間にも1秒間でテニスコート20面分の熱帯雨林が消失し、7分間に1種の野生動植物が絶滅しているといわれています。(*)
これは私たちが豊かな生活を求めるまま自然を開発し、資源を利用して製品を大量に生産/消費してきたことに原因があるとされています。 (*)： 山本良一 著「1秒の世界」(ダイヤモンド社、2003年)より

このような状況の中で、1992年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された「環境と開発に関する国際連合会議」(地球サミット)で、21世紀に向け持続可能な開発を実現するために、各国及び関係国際機関が実行すべき行動計画として「アジェンダ21」が採択されました。

「持続可能な開発」とは、将来の利益や要求を充足する能力を損なわない範囲内で、環境をうまく利用し経済的にも発展していこうとする理念であり、経済的発展と環境問題への対応が密接な関係にあることを明確に示したものです。また、アジェンダ21「第15章」は、生物種の絶滅を防ぎ生物の多様性を保全するとともに、持続可能な利用を推進することも目的としています。

これらの考えは「技術革新」や「環境ソリューション提供」など、新たなビジネスモデルの創出にも大きな可能性を有しており、企業が事業戦略としても重要視しなければならない時代になってきています。

私たちの生活や企業活動が50年先、100年先にも存続していくためには、様々な環境問題について、社会的な責任のみを意識した取り組みに終わるのではなく、「次の世代への継続」と「ビジネスチャンス」という視点からも、積極的に取り組んでいく必要があります。

執行役員 購買本部長

川上 博 予

1. ガイドラインの目的

生物多様性の喪失は、地球温暖化と並ぶ第2の地球環境問題と言われていますが、企業活動と生物多様性の関係が理解し難い事から、企業における環境活動のテーマとして掲げにくいという実態があるようです。

本ガイドラインは、お取引先の社員一人ひとりが生物多様性とは何か、企業として取り組むべき生物多様性の保全とは何かを認識し、日々の業務の中でどのように取り組み、留意すべき点は何かといった方向性を示すものとして作成しました。

お取引先におかれましては、事業の規模、業種、立地条件、組織形態など各社各様に異なっておりますので、実態に合わせて、本ガイドラインをお取引先が取り組む生物多様性保全活動に役立てていただければ幸いです。

2. 生物多様性とは

2-1 生物多様性とは

様々な生物種と、それらが生息する様々な生態系が存在する状態を指します。1992年にブラジルで開催された「環境と開発に関する国際連合会議」(地球サミット)で採択された生物多様性条約(参考資料編 6-1 参照)では、生物多様性を「生態系の多様性」「種の多様性」「遺伝子の多様性」の3つのレベルで定義しています。

【生態系の多様性】

地球上には山、川、海、熱帯雨林、自然林、砂漠、湿原、サンゴ礁・・・など様々な環境の中で生物が暮らしています。これらの様々な生息環境があることを「生態系の多様性」といいます。生物は約40億年もの長い時間をかけた進化の過程で、様々な環境(生態系の多様性)に順応して多様に分化し、それぞれの環境との関わりの中で生態系を形成しています。

【種の多様性】

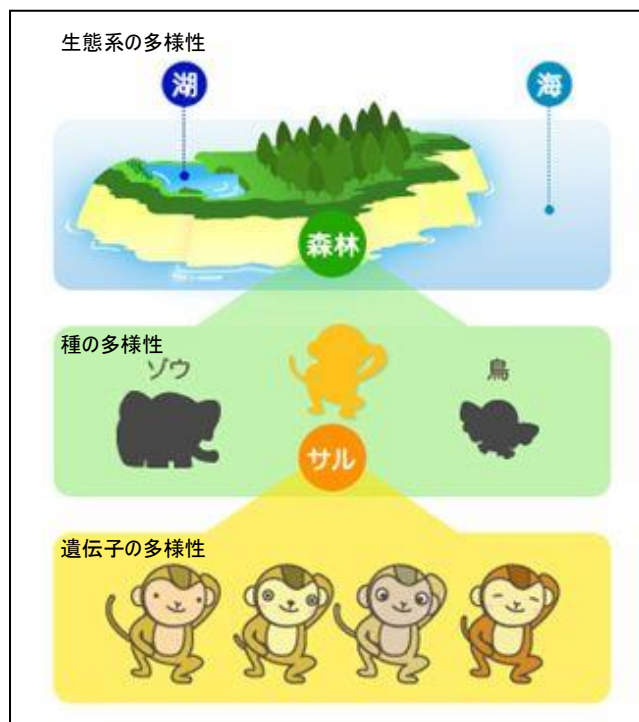
この地球上には、確認されている生物種はざっと200万種、未確認のものを入れると3000万種とも言われています。このようにいろいろな生物が存在することを「種の多様性」といい、それらの生物が様々な関わり合いを持って存在しています。

【遺伝子の多様性】

生物は進化の過程で、変化していく環境に順応するため、暑さに強い個体や乾燥や病気に強い個体など様々な個性を持つことが必要でした。

そのため、同じ種の生物であっても生息環境の違いに応じて体の大きさや、行動、器官の発達などに少しずつ違いがあります。このように同じ種の生物でも個体差があることを「遺伝子の多様性」といいます。

生物多様性の概念図



上記のように「生物多様性」は、地球上の数え切れないほどの生物種が、相互に関係を築きながら長い時間をかけて多様な生態系を形成することにより創り出され、地球環境と私たちの暮らしを支えています。

2-2 私たちと生物多様性との関係

生物多様性が私たちにもたらす利益は計り知れないものがあります。

私たちの生活にとって必要不可欠な食料や衣服の材料、住居用の木材、その他飲み物などは、さかのぼれば山や海、田畑など自然から生み出されています。また、私たちの快適な生活を支えている電化製品に目を向けると、部品や構造部材の材料として使用されている鉄やアルミ、金やレアメタルなどの鉱物資源も生物多様性に影響を与えながら取り出されています。

2001年から2005年にかけて、地球規模の生物多様性や生態系に関する調査を行った「ミレニアム生態系評価」(参考資料編 6-2 参照)では、生態系から得られるサービス(生態系サービス)を以下の4つの機能に分類しています。(以下平成19年環境・循環型社会白書を参考に一部編集)

【供給サービス】

食料、燃料、木材、繊維、薬品、水など、人間の生活に重要な資源を供給するサービスを指します。

これらの資源は、様々な事業者の活動を通じて形態を変え、原材料として使われるとともに加工され、流通されて私たちのもとへ供給されます。生物多様性におけるこのサービスは、有用資源の利用可能性という意味で極めて重要な意味を持っています。経済的取引の対象となっている生物由来資源から、現時点では発見されていない有用な資源まで、ある生物種を失うことは、現在及び将来のその生物の資源としての利用可能性を失うことになります。



【調整サービス】

森林があることによってその地域の気温が安定したり、崖崩れや洪水が起こりにくくなったり、水が浄化されたりといった、環境を制御するサービスのことを指します。作物の送粉や種子の拡散なども調整サービスにあたります。

生物の多様性が、病気や害虫の発生、気象の変化等の外部からのかく乱要因や不測の事態に対する安定性や回復力につながり、強固な生態系の維持に貢献しています。



【文化的サービス】

精神的充足、美的な楽しみ、宗教・社会制度の基盤、レクリエーションの機会などを与えるサービスのことを指します。多くの地域固有の文化・宗教はその地域に固有の生態系・生物相によって支えられており、生物多様性はこうした文化の基盤と言えます。

ある生物が失われることは、その地域の文化そのものを失ってしまうことにもつながりかねません。生物多様性が支える地域の自然や、それに基づく地域の風土・歴史文化を利用して行われるエコツーリズム(参考資料編 6-3 参照)



などの事業もこの恩恵の上に成り立っています。

【基盤サービス】

上述したサービス(供給、調整、文化)を支え、生息・生育環境を提供するサービスのことを指します。

例えば、生態系による分解・吸収などのプロセスを通して栄養素を循環させ、肥沃な土壌を形成することなどが挙げられます。また水の循環には植物による吸収と蒸散が大きな役割を担っています。

その他植物の光合成による酸素生成など、基盤サービスは自然環境維持の根幹を支えています。



普段、生態系からのサービスを認識することなく生活していますが、このように捉えると、生物多様性の恵みを受けることや影響を与えているのは、市民生活は勿論、事業活動においても一部の事業だけではなく、多くの事業が何らかの関わり合いを持っていることがわかります。生物資源に直接的に関わる農林水産業だけではなく、建設業、製造業、小売業や金融業、マスメディア等でも、生物資源の利用、サプライチェーン等の物質の流れや投融资を通じて、他の事業者の活動に影響を与えたり、恵みを供与したりしています。

そして、このような恵みや影響の範囲は国内のみに留まらず、海外の生物多様性の恵みにも依存し、影響を与えています。特に日本の場合は天然資源に乏しいので、その多くを海外の生態系サービスに依存しており、海外の天然資源なくして現状の事業活動が成り立たないということを、十分認識しなければなりません。

2-3 生物多様性の危機

地球上には、動植物から細菌などの微生物にいたるまでいろいろな生物が存在しており、その種類は3000万種にのぼると言われています。

恐竜が地球上で繁栄していた時代には、気候変動などの理由から数百年～千年という長い時間の中で1種が減びるといふ絶滅速度だったものが、産業革命以降は数年で1種となり、20世紀後半では数時間～数十分に1種と、とてつもなく加速しています。この絶滅速度の上昇は、全て我々人間の活動に起因するとされています。私たち人間は自然に生かされており、自分自身も生態系の一部でありながら、一方では自分たちの生活を豊かにするために自然環境の生物多様性を破壊しています。

2001年から4年かけて行われたミレニアム生態系評価によって次のような事実が報告されました。

- ✚ 1700年から1850年の150年間よりも1950年以降の50年間に、より多くの土地が農耕地に転用された。現在農耕地が陸地面積の4分の1を占めている。
- ✚ 20世紀末の数十年間で、世界のサンゴ礁の約20%が失われ、さらに20%が劣化し、そして世界のマングローブ林の面積の約半分を有する国々では、およそ35%のマングローブ林が失われた。
- ✚ 過去数百年にわたって、人間は地球の歴史上平均的な絶滅速度の1000倍ほどにも種の絶滅速度を増加させてきた。現在では哺乳類、鳥類、両生類の種のおよそ10～30%が絶滅にさらされている。
- ✚ 遺伝子の多様性は、特に栽培種において地球規模で減少してしまった。
- ✚ 森林面積の約40%は過去3世紀の間に失われた。

これらの事実は既に生物多様性のバランスが崩れ始めていることを表しており、このまま人間によって多くの生態系が破壊され、様々な生物が絶滅していくと、人間はこれまでのように生態系サービスや生物資源の利用ができなくなります。そしてそれは、人間自身もこの地球上で「生きていけなくなる」ということにほかなりません。

2-4 環境活動における「生物多様性保全」の位置づけ

「生物多様性保全」は、1992年にブラジルで開催された「環境と開発に関する国際連合会議」（地球サミット）で、その危機的状況が第二の地球環境問題として共通認識となりました。

第一の問題である「地球温暖化」に対しては、各国で温暖化防止に向けた具体的な活動が進められています。が、「生物多様性保全」に関しては、国際的な協議は、地球温暖化と同様に進められてきたものの、具体的な活動と言う点では広く取り組まれているとは言いがたいのが実情です。

その原因として、生物多様性保全のための活動と従来の環境活動で重複する部分が多く、具体的にどのような取り組みから開始すべきかが明確でないということが考えられます。

では、どのような活動が「生物多様性保全」につながるのでしょうか？ 下の図は環境保全として取り組まれている様々な活動と、生物多様性保全活動の関係を概念的に表したものです。

図-1 は、左側の地球は、様々な環境負荷により歪んでしまい、地球自身の再生力が追いつかず崩壊しつつある現在の地球です。

この歪んだ地球を元の姿に戻すため、私たちは環境負荷低減活動（どちらかと言うと温暖化対策が中心）に取り組んでいますが、元の豊かな地球の姿に戻るには膨大な時間が必要で、技術力を使って元の姿に戻すには途方もない社会的コストが必要になります。

このため、地球自身が持っている再生力を取戻す（活性化）という「生物多様性保全」に取り組み、地球の再生力を環境負荷よりも大きくし、豊かな地球を取り戻すことが必要なのです。

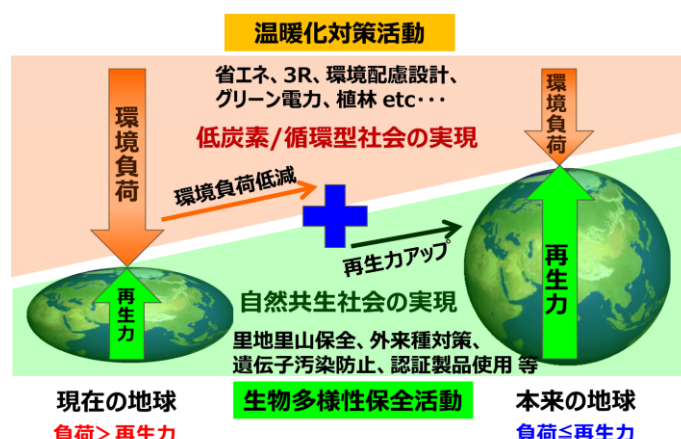


図-1

日本政府は、2007年11月に策定した「第三次生物多様性保全国家戦略」で、生物多様性保全に対する危機を4つ挙げています。

図-2 はそれら4つの危機と、その対策活動の関連を表したものです。

4つ目の危機として挙げられている「気候変動による種の絶滅危機」に関しては、温暖化対策としてこれまで進めてきた活動も、「生物多様性保全」という視点を取り入れると密接につながる活動として捉えることができます。

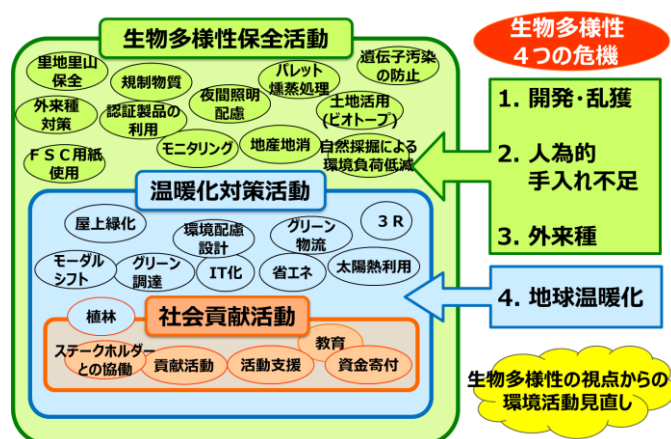


図-2

生物多様性保全活動は、従来の環境活動の延長線上にあります。しかし、生物多様性という視点が加わることで、活動の質が変化します。

従来の企業における環境活動は、自社の製造段階における温暖化ガス発生削減や有害物質の流出防止、及び顧客による製品廃棄時の環境負担低減等の、自社工程及びその下流に注目しています。一方で自社工程よりも上流にあたる原料採掘の部分は、当該作業を行う企業、当該企業が属する国（地域）などが考えればよいこととして、あまり目を向けられませんでした。

しかし、ここに生物多様性に関する視点を加えると、広大な土地環境に影響を及ぼす原料採掘段階では生物多様性に及ぼす影響が特に大きく、負荷低減のための上流企業への働きかけが必要ということがわかります。

また、生物多様性はその複雑さから、一つの取り組みが生物多様性全体にどのような影響を及ぼすか長期的に見ていかないと判断できません。そのため、環境活動に長期的な観点をもりこむ必要があります。

さらに生態系は、海、空、陸を通じ、国境を越えて互いに影響を及ぼしあっており、また他国から原材料を輸入している場合も多いので、生物多様性への取り組みに関して、地球規模の視点で考えていく必要があります。

こうして、生物多様性に関する視点を加えた環境活動は、生物多様性の視点を取り入れることにより、より包括的に、長期的に、グローバルに展開していくことになります。

参考資料編 7-1 に、「生物多様性保全取り組みチェックリスト」を掲載しました。

これは、生物多様性保全活動につながるものとして、事業の各段階別に取り組事例をリスト化したものです。

貴社がこれまで取り組まれている活動をチェックするとともに、その結果を踏まえ、新たに生物多様保全につながる活動の抽出や、これまでに取り組まれている活動に「生物多様性保全」の視点を取り入れ、自然共生社会の実現に向けた活動への展開にお役立て下さい。

3. 生物多様性への取り組みの意義

3-1 企業の役割（生物多様性民間参画ガイドラインを参考に一部編集）

生物多様性の恩恵は、上手に使いさえすれば再生しながら使い続けられるものです。今後も持続可能な形で利用し続けるためには、生物多様性の損失を防ぐ「自然共生社会」の実現に向けて、事業者、民間団体、自治体、国民ひとりひとりが、それぞれの立場で連携をとりつつ早急に行動を起こす必要があります。

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であっても、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の確保に取り組むことは、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です。

2006年3月にブラジルで開催された生物多様性条約の第8回締約国会議（COP8）では、生物多様性条約としては初めてとなる企業に関する決議が採択されました。決議では、生物多様性に関する民間事業者の参画の遅れを指摘しつつ、民間事業者への期待が下記のように述べられました。

- ✦ 民間事業者が模範的な実践を採択・促進していくことは、損失防止に相当な貢献ができる
- ✦ 政治及び世論に対する影響力が大きい民間事業者は、生物多様性の保全と持続可能な利用を広める鍵となる
- ✦ 知識、技術などの蓄積及び全般的なマネジメント・研究開発・コミュニケーション能力により、生物多様性保全と持続可能な利用の実践面での活躍が期待できる

3-2 取り組みのメリット・取り組まないことによるデメリット

企業として、生物多様性の保全に取り組んだ時のメリットとして、その企業の社会的な価値向上につながる事が考えられます。また、取り組まない時のデメリットとしては、経営上のリスクが発生することが考えられます。

内閣府が2009年6月に実施した「環境問題に関する世論調査」によれば、「あなたは生物多様性に配慮している、と表明している企業を評価しますか」との問いに、「評価する」と回答した人が82.4%にのぼる結果がでています。金融業界では金利の優遇条件に生物多様性への取り組みをあげる銀行も現れるなど、社会的注目度が増しております。取り組みを実施することにより、ブランドイメージを向上させる効果があると考えられます。

すべての企業は、直接的または間接的に生物多様性を利用し、あるいは影響を与え企業活動を行っています。そのため、生物多様性の急速な損失は、企業にとって、存続にかかわってくる問題でもあり、対岸の火事では済まされません。

次頁の表-1は、取り組むことで考えられるメリットと、取り組まないことで考えられるデメリットの例をあげています。

表-1 生物多様性保全への取り組み有無によるメリットとデメリットの例

考えられるメリット		考えられるデメリット
・生物資源の持続可能な使用や使用量の削減策による、生物資源の減少等の影響を受けにくい生産プロセスの構築 ・サプライヤーの取組促進によるサプライチェーンの強化	操 業	・生物資源の減少による、原材料の不足または原材料調達コストの増大 ・生物資源の調達量の減少による、生産量または生産性の低下、業務の中断
・生物多様性配慮による、操業拡大の正式な許可の取得 ・生物多様性に関する新たな規制等に適合した新製品の開発・販売	規制・法律	・生物多様性保全に関連する法規制違反による、罰金の支払い、許可または免許の停止・棄却・訴訟等 ・生物資源の使用割当量の減少、あるいは使用料金の発生
・生物多様性への配慮を明示することによる、ブランド・企業イメージの向上、消費者へのアピールや同業他社との差別化 ・生物多様性に配慮することで、地域住民等のステークホルダーの理解を得て、関係を強化	世 評	・生物多様性への悪影響の顕在化によるブランドや企業イメージへの被害、社会的「操業許可」の危機
・生物多様性に配慮した新製品やサービス、認証製品等の市場の開拓 ・生物多様性の保全と持続可能な利用を促進する新技術や製品等の開発 ・企業や製品等の環境配慮に敏感な倫理観の強い消費者へのアピール	市場・製品	・公共部門や民間部門におけるグリーン調達の推進による顧客の減少 ・環境品質の劣位による製品・サービスの市場競争力の低下
・社会的責任を重視する投資家へのアピール ・低金利融資の利用	財 務	・金融機関の融資条件の厳格化による、融資が受けられない可能性
・社員のモチベーションの向上	社内関連	・社員のモチベーションの低下

*生物多様性民間参画ガイドラインを参考に一部編集

3-3 取り組む際のアプローチ

【予防的取り組みと順応的取り組み】

生物多様性は、生物種同士、生態系同士の複雑な関係で成り立っているため、現状、どういう取り組みが有効なものになるかすべて解明されているわけではありません。だからといって、取り組みを先送りにはできない状況であり、生物多様性への影響を回避もしくは最小化するための方策を講じることが大事です。

取り組む際には科学的裏付けが不十分であっても対策を先送りせずに、安全・予防的立場で対策を講じる姿勢(予防的取り組み)、及び継続的モニタリングを行い、その結果に応じ、随時、柔軟に計画を見直す姿勢(順応的取り組み)が重要です。

生物多様性への効果は比較的長い期間を経て徐々に顕在化してきます。そのため、短期的ではなく、長期的な観点からの取り組みが必要です。

【取り組む際の視点】(以下、生物多様性民間参画ガイドラインより)

取り組み検討の視点として、次のようなものが挙げられます。

- 🌱 生物多様性は地域と強い関わりがあるため、現場の状況をよく把握する
- 🌱 広域的、あるいは地球規模の視野を持つ
- 🌱 NGO/NPO、地域住民、研究者、自治体など多様な関係主体と連携し、幅広い知見や手段を活用する
- 🌱 地域社会の伝統文化に配慮する
- 🌱 地球温暖化対策など他の環境対策と連携を図る
- 🌱 サプライチェーンの各段階において、それぞれの事業者が協力して取り組む
- 🌱 具体的な活動の開始前に、生物多様性への影響を検討する
- 🌱 各々の事業者の特性や規模等に応じた取り組みを行う

3-4 お取引先へのお願い

富士通グループの調達上のお願い事項をまとめた「富士通グループグリーン調達基準」では、生物多様性に関するお取引先での活動を、取り組みの段階的发展という観点から3つのステージに分類し、お取引先の実態にあった活動の取り組みをお願いしております(図3参照)。

【ステージ1:取組表明】

- * 生物多様性保全に取り組む姿勢を社内外に向けて明確に表明している

生物多様性保全の意義を理解し、企業として取り組む意志を表明する段階です。

環境マネジメントシステムでは、環境方針を要求に応じて公開することになっているため、既存の環境方針もしくは経営方針に、生物多様性保全の活動表明を織込むなどがあります。

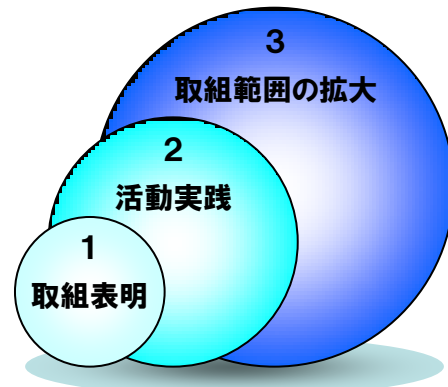


図-3 富士通グループが考える
生物多様性保全の取組ステージ

【ステージ2:活動実践 (+ステージ1を含む)】

- * ステージ1の表明とともに、生物多様性保全に取り組むための全社的組織を確立し、具体的な取り組みを実践している

自社で、実質的な活動を実践している段階です。

社員一人ひとりのボランティア的活動も有意義ですが、企業としての取り組みとするためには、経営層が責任者となる全社的な活動組織が確立されている必要があります。

その上で、生物多様性保全に関する全社的な取り組みや、拠点ごと/部門ごとの取り組みを実践していきます。

【ステージ3:取組範囲の拡大(+ステージ2を含む)】

- * ステージ2の活動に加え、自社内にとどまらず、サプライチェーン上流へ取り組みの働きかけを実施している、または外部組織との協働を実施している

自社内の取り組みから、自社の外にまで活動を拡大している段階です。

ステージ3は、取組範囲の拡大となる活動と位置づけています。自社内の取り組みだけではなく、サプライチェーン上流への生物多様性保全活動の働きかけや、外部組織との協働が挙げられます。外部組織というのは、業界、政府、自治体、経団連、NGO/NPO等の団体や国際的な関係機関等です。支援機関への寄付なども含まれます。サプライチェーン上流への働きかけとともにサプライチェーン全体の強化が図れ、生物多様性保全の意識が社会全体に浸透していくことを重要視しています。

「富士通グループグリーン調達基準」では、生物多様性保全に取り組むには、まず活動の意義を理解した上でステージ1の取組表明を行うことがスタートになると考え、お取引先に実施をお願いしております。

4. 企業としての取り組み

4-1 取り組みの進め方

お取引先において生物多様性の取り組みを開始するに当たり、具体的な手順の一例を以下に示します。

このフローはあくまで一つの例であり、自社の業種・特性・規模等に応じて適宜、お取引先で工夫をお願いします。尚、本手順は環境省が策定した「生物多様性民間参画ガイドライン（第1版）」（参考資料編 6-4 参照）を参考に作成していますので、是非、当該ガイドラインもご一読下さい。

（生物多様性民間参画ガイドライン http://www.env.go.jp/nature/biodic/gl_participation/）

流れ	項	手順	内容
	1	方針の策定	会社として「生物多様性の保全と持続可能な利用に取り組む」という方針を経営層が示し、文書等で明確化する。必要に応じて環境マネジメントシステムで作成している環境方針に織込む。
	2	関わり把握	自社の事業内容が生物多様性から受けるサービスと、生物多様性に与える影響について評価を行い、優先的に取り組む事項などを特定する。より具体的には 4-2 項を参照下さい。
	3	目標/計画設定	活動することによって実効的な効果が確認できるように、現実的かつ測定可能な目標を設定する。目標によっては、自社だけでは取り組めないものもあるので、必要に応じて仕入先などに目標を説明し、協力関係を構築する。
	4	推進体制	目標の達成に向けた実質的な活動を進めるため、取り組みに関わる部門を明確化し、推進者を決める。全ての活動の指揮をとり経営層に報告を行う責任者も任命する。
	5	実行	推進体制のもとで取り組みを実行する。優先度の高いものから順次手をつけ、段階的に取り組むなど確実な成果が得られるよう工夫をする。
	6	点検・見直し	定期的に取り組みの実施状況を確認し、成果や問題点などを明らかにする。問題点については原因等について検討を行い、必要な手段を取り入れるなど、計画の見直し等を実施する。
	7	内部コミュニケーション	取り組みを会社全体へ浸透させるため、社内での研修や勉強会を実施するなど、階層や組織の壁を越えたコミュニケーションの仕組みを確立し、定期的に運用する。
	8	情報公開	生物多様性への取り組みを通じ、社会からの信頼を得るためには、CSR並びにステークホルダーとの関係維持の視点から、積極的に情報を開示し、コミュニケーションを強化する。 例えば、取り組みの成果をHP上で公開したり、環境報告書に記載したりする。また、NGOやNPO、あるいは生物多様性に関する研究会やセミナー、業界団体の検討会などへ積極的に参画し、情報発信と入手に努める。

——— 取り組みにあたっての主要なフローとフィードバック 必要に応じて取り組むフロー

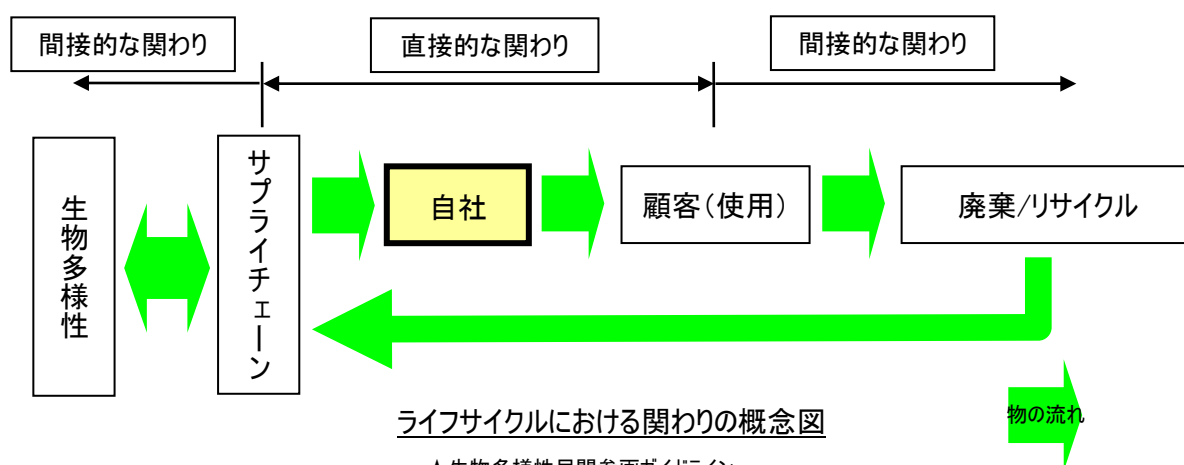
4-2 生物多様性との関わり把握

4-2-1 活動範囲の特定

生物多様性に関する活動を始めるにあたり、自社の事業としての活動範囲（事業内容、組織体制、事業場所、事業期間など）を明確化します。これによって生物多様性との関連性を評価すべき範囲を絞り込むことができ、具体性の高い取り組みを検討することが可能となります。

自社が依存している生物多様性の恵みや影響を与えている側面について、自社が直接関わりを管理できるものと、原材料の仕入れを通じて関るなど間接的なものもあります。このような観点から、自社が直接管理できる活動、仕入先などサプライチェーンに関する活動、製品の使用/廃棄/リサイクルなどに関する活動の中から、自社が生物多様性活動の対象とする事業活動の範囲を明確にします。

サプライチェーンに関しては、生物多様性に直接的に関与している上流の取引先までサプライチェーンの長さや複雑さから把握が難しいですが、重要な視点として実行の可能性や予想される影響の大きさなどを踏まえ範囲を特定します。



★生物多様性民間参画ガイドライン
「参考編」実践のためのヒント」を参考に作成

4-2-2 生物多様性の恵みの把握

自社が依存している可能性のある生物多様性の恵み（生態系サービス；供給・調整・文化・基盤）を把握します。事業活動において、生物資源や生物が供給に関わる自然資源（水など）を利用しているか、利用しているとするとそれらはどのくらいか、量の増減はどのくらいなのか、それらの資源の入手が困難になった場合、代替資源が適切な価格で調達できるのか、あるいは存在するのか、などは重要度をチェックする上でポイントになります。また、利用している生物資源に着目するだけでなく、事業所自体が生態系による自然災害の防止機能の恩恵を受けているかなどのチェックも必要です。

生態系のサービスについてはどのようなものがあるかは参考資料編 7-2 に示すので活用して下さい。

4-2-3 生物多様性に与えている影響の把握

自社が生物多様性に与えている可能性がある影響を把握します。事業活動において、事業所の土地としてどこでどのくらいの土地を使用しているか、それらの土地は生物多様性の観点からどの程度重要な土地か、周辺地域での生物多様性の状況に変化はないか（生物種の減少、生息域の減少など）、事業活動によって外来種を持ち込んでいないか、環境汚染を起こしていないか、他者が生物多様性サービスを受けるのを妨げていないか、あるいは制限をしていないか、などがチェックポイントになります。

事業活動によって生物多様性に与える影響が考えられる例を参考資料編 7-3 に示すので活用して下さい。

4-3 事業活動の各段階における生物多様性への配慮事項

下記に、事業活動の各段階における取組事例を記載しますが、これらで十分であるとか、必須であるとかではなく、各企業がそれぞれ取り組むべきことは何かを考え、できるところから取り組みを開始する必要があります。

記載した取組事例について、企業規模や業態等により、当てはまる部分、当てはまらない部分があると考えられますので、自社で取り組める項目/取り組むべき項目を選択し、参考にして下さい。

4-3-1 開発段階での取組事例

(1) 企業活動における生物多様性への取り組みに関する対応

生物多様性は、複雑な生態系、生物種同士のつながりによって成り立っているため、保全に取り組むためには、研究開発部門のサポートが得られることが理想的です。企業活動の各段階に関して、生物多様性保全を進めるための研究開発を行い、必要に応じて各担当部門に対して情報発信を行うことで、企業全体の取り組みを推進していくことができます。

【取組例】

- ✚ 自社で使用する生物多様性への影響を評価する手法/指標に関する研究開発
- ✚ 外部研究機関との協働
- ✚ 関係部署への定期的な研究成果や情報の発信(社内発表会など)

(2) 生物多様性保全に有効な製品の開発

自社の企業活動による生物多様性への影響低減とともに、生物多様性に視点をいた製品を開発することにより、自社の競争力をアップし、ビジネスチャンスとすることができます。また開発を通じて、関わった部門の生物多様性に関する認識を強化することができます。

【取組例】

- ✚ 製品のライフサイクル全体での生物多様性への影響を低減する研究開発
- ✚ 原材料、部材の使用量が削減される製品及び生産方法の研究開発
(再生材使用によるバージン資源使用量削減や、ダウンサイジングによる資源の使用量削減など)
- ✚ 廃棄物量の削減につながる研究開発
- ✚ 生物多様性に配慮した代替材料に関する研究開発
- ✚ 生物多様性保全に関わる取組に活用できる製品の開発(影響調査用ソフト等)
- ✚ 自社製品へのバイオミクリー(参考資料編 6-5 参照)適用

4-3-2 調達段階での取組事例

(1) 生物多様性に配慮した業者からの資材調達

下記のような、生物多様性に配慮した事業活動を実施している業者から資材を調達することにより、生物多様性への影響低減につなげることができます。

【多様性への配慮の例】

- ✚ 生物多様性への取り組みを対外的に宣言している
- ✚ 生物多様性に対する方針や取り組みのガイドラインを策定している
- ✚ 生物多様性に配慮した原材料とその他の原材料の分別・区分け・表示等を行っている
- ✚ 納入品に関する有害化学物質含有を管理している(非含有や含有量の把握など)
- ✚ 生物多様性保全に関わる NGO/NPO 団体等への支援や協働を実施している

- ✚ 生物多様性に配慮した上位のサプライヤーから資材を調達している
- ✚ 地産池消を推進している

(2) サプライヤーに対して生物多様性への配慮の呼びかけをおこなう

生物多様性への配慮は、サプライチェーン全体で行われる必要があり、そのため、サプライヤーに対して生物多様性への配慮を呼びかけることは重要です。

【取組例】

- ✚ サプライヤーに対する生物多様性への配慮に関する協力・啓発（指導・教育・支援・情報提供など）
- ✚ サプライヤーに対する、その上位のサプライヤーに対する働きかけ要求
サプライチェーン上、原材料開発から遠い位置にある部品、ユニット品等では、原材料開発等の上流（源流）における影響を把握/管理することは困難です。しかし、サプライチェーンを順にたどるように取り組みを求めていくことにより、サプライチェーン全体に働きかけをすることができ、また社会的な浸透度向上にも貢献できます

(3) 第三者機関が認証した物品を調達する

可能ならば、生物多様性への配慮を第三者機関が認証した物品を調達することにより、生物多様性保全につなげることができます。

【主な森林認証】

- ・FSC (Forest Stewardship Council) : 森林管理協議会
<https://jp.fsc.org/>
- ・PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) : PEFC評議会
<http://www.pefc.org/>
- ・SGEC (Sustainable Green Ecosystem Council) : 「緑の循環」認証会議
<http://www.sgec-eco.org/>

【主な漁業認証】

- ・MSC (Marine Stewardship Council) : 海洋管理協議会
<http://www.msc.org/jp>
- ・MEL ジャパン (Marine Eco-Label Japan) : マリン・エコラベル・ジャパン
<http://www.melj.jp/index.cfm>

4-3-3 操業段階での取組事例

電気・油・ガス等のエネルギーの使用や工業用水・上水の使用、また排気・排水・廃棄・騒音・振動・土壤汚染・光害により生物多様性に対して影響を与える可能性があります。

【取組例】

- ✚ 電気、ガス、重油等のエネルギーの使用量の削減
- ✚ 太陽光発電等の再生可能エネルギーの利用促進
- ✚ 水使用による影響の削減

地下水の汲み上げ利用は、水路の建設等に比較して地表の状態を変える度合いが小さいため、

生態系に対する影響は小さいとされています。しかし、汲み上げにより地盤沈下を引き起したせいで地表の状態が大きく変化し、生態系に重大な影響を及ぼす場合もあるので注意が必要です。また雨水や排水などを浄化処理して再利用することも生物多様性への影響低減に有効な取り組みです

- ✦ 生産性向上による資材使用量の削減（不良品削減、歩留まり向上など）
- ✦ 生産工程内での資材の再利用
- ✦ 温室効果ガスの排出削減
- ✦ 排気・排水への有害化学物質混入の防止
- ✦ 騒音・振動・土壌汚染の防止または抑制
- ✦ 光害対策の実施

夜間の屋外照明は、野生動植物（蛾などの走光性の昆虫、タヌキなどの夜行性の動物、短日植物や長日植物の花芽形成、受粉のための訪花昆虫への影響など）への悪影響が報告されています。そのため、屋外照明の点灯は、場所等に応じ、漏れ光の抑制や点灯季節、時間等に十分な配慮をすることが必要です

- ✦ 関連する法規制の遵守（騒音規制法/振動規制法/土壌汚染対策法/大気汚染防止法/水質汚濁防止法 等）
- ✦ 廃棄物の適正処理、3R(リデュース・リユース・リサイクル)の推進

尚、自社がものづくりに直接関与しない業態（非製造系で、オフィスが主たる事業場所）の場合には、以下のような取り組みが考えられます。

- ✦ 屋上の緑化、壁面の緑化
- ✦ 電気、ガスなどのエネルギーや、水資源の使用量の削減
- ✦ 原材料が第三者認証機関に認証されたものを使用（紙、木製品、コーヒー、食材など）
- ✦ 地産地消の推進
- ✦ グリーン電力の導入
- ✦ 太陽光発電等の再生可能エネルギーの利用促進
- ✦ 夜間照明による生育、生息環境への影響対策
- ✦ 社内環境教育、社会環境貢献活動の実施

4-3-4 土地利用／施設建設段階での取組事例

土地利用や施設の新築/増改築は、生態系への直接の影響があり、生物多様性に大きな影響を及ぼします。これは山岳地帯や森林を切り拓く場合に限らず、市街地においても、その地域固有の生物の生息地になっていたり、他地域の生物の繁殖地になっていたり、生息地をつなぐ通り道になっていたりする場合があります。こうした点から、土地利用や施設建設の前に、生物多様性への影響を最小とする努力が必要です。

【取組例】

- ✦ 土地利用における自然環境保全地域への配慮
- ✦ 生物多様性への影響度合いに関する環境アセスメント実施と、影響の回避、または最小化の検討
 - 〔回避〕 土地利用の全部又は一部を行わないことなどにより、生物多様性への影響を回避する
 - 〔最小化〕 土地利用の実施規模又は程度を制限することなどにより、生物多様性への影響を最小化する
- ✦ 生態系ネットワークへの配慮（動物の移動用通路確保など）

- ✚ 敷地内の生態系保護と拡大(ビオトープの創出、緑地面積の確保など)
- ✚ 建屋、敷地を利用した啓発活動実施
 ビオトープ等へ見学者(地域住民、学生児童、取引先、顧客など)を受入れ、環境に関する啓発活動を実施することにより、正しい知識の普及に貢献するとともに、地域社会や他団体との連携強化や、環境問題に取り組む企業であることをアピールする効果が得られます
- ✚ 関連する法規制の遵守(工場立地法、環境影響評価法 など)

4-3-5 物流・輸送段階での取組事例

物流・輸送に関しては下記のような取り組みを実施し、外部業者を利用している場合は、取り組みを実施している業者を選定することが有効な取り組みです。

【取組例】

- ✚ 外来種を持ち込まない、外来種となるものを持ち出さない
 船舶のバラスト水対策/コンテナ、パレット等への昆虫・種子付着防止/検疫制度への協力/自主燻蒸 など
- ✚ 低公害車の利用やアイドリングストップ
- ✚ 航空機輸送、トラック輸送から鉄道、船舶輸送への切り替え(モーダルシフト)
- ✚ 特に生物多様性の豊かな地域への影響の恐れがある山岳地域の通行回避
- ✚ 希少野生動植物が生息・生育する海域や国立公園の海中公園等への航行回避
- ✚ 関連する法規制の遵守(自動車排ガス規制法 など)

4-3-6 廃棄・リサイクル段階での取組事例

製品のライフサイクルの最終段階である廃棄やリサイクルに到るまで、生物多様性への影響最小化のための方策を実施することが必要です。

【取組例】

- ✚ 廃棄物発生量の削減
- ✚ 再使用・再利用(リサイクル)の促進
- ✚ 生物多様性に配慮している業者への作業委託
- ✚ 関連する法規制の遵守(廃棄物処理法、資源有効利用促進法 など)

4-4 普及活動

2007年11月27日に発表された第三次生物多様性国家戦略において、基本戦略の一つとして「生物多様性を社会に浸透させる」が掲げられていますが、内閣府が2014年7月に実施した、一般人を対象とした環境問題に関する世論調査によると、

- ✚ 生物多様性の意味を知っている: 16.7%
- ✚ 意味は知らないが聞いたことはある: 29.7%
- ✚ 聞いたこともない: 52.4%
- ✚ わからない: 1.3%

という結果になり、社会の認識度向上が依然として課題であることがわかります。

政府もこうした現状を改善するため、環境省を中心に、広報周知活動を実施しています。

しかし、さらに一般の認識を強化し、官民一体となって取り組むためには、各企業も普及に協力していく必要が

あります。社会における認識が高まれば、積極的に取り組んでいる企業の評判も上がり、ブランドイメージの向上に結びつきます。

生物多様性の保全は、国や自治体、企業がバラバラに取り組んでも効果が期待できません。普及活動を通じ、国民一人ひとりが、何ができるかを考えていくこと、また考えていけるだけの見識を持つようにすることが必要です。

4-4-1 社員に対する普及

企業として取り組んでいこうとトップが決断しても、その意志や取り組みの意義、また取り組みの方法等が社員一人ひとりに伝わっていないようでは活動の成功は期待できません。

また社員に正しい知識を伝えることにより、企業としての活動が推進されるとともに、その知識は社員を通じて家族へ、家族から地域社会へと伝わっていきます。そのため社員への普及活動は、社会への普及活動の一つとも言えます。

【取組例】

- ✚ e-learning、外部講師を招いての勉強会、外部セミナー等の開催
生物多様性に関する基礎知識、関連法令、保全活動の具体的手法や対応事例等を普及していくことが重要です
- ✚ 里地里山保全活動等の、体験的な環境活動や勉強会への参加機会提供
肌で生物多様性に触れることは、セミナー等で得た知識をより生きたものにし、理解を深めるのに効果的です

4-4-2 サプライチェーンへの働きかけ

製品・サービスは、一連のサプライチェーンによって作られるため、サプライチェーンが一体となった保全活動が理想的ですが、サプライチェーン上の一企業が他の企業全てを率いて活動を推進することは困難です。

しかし、サプライチェーン上の直近の企業（顧客や一次取引先）から働きかけていくことで、波及的に取り組みを拡大していくことが可能になります。

【取組例】

- ✚ サプライチェーン下流への働きかけ
顧客に、セミナー参加等の機会を提供する
広告等を通じて、生物多様性の重要性を訴える
- ✚ サプライチェーン上流への働きかけ（4-3-2（2）参照）

4-4-3 社会に対する普及

生物多様性保全の意義と重要性について地域住民の理解を得ることで、自社の活動への理解と協力が得られ、さらに地域住民からの評価と信頼につながります。また自社が立地する地域に限らず、一般市民への普及の機会を積極的に設けることで、社会全体の認識が向上し、その取り組みが企業の評価アップに結びつきます。そのため、社会に対する普及を企業の活動の一つに取り入れることが望ましいと言えます。

【取組例】

- ✚ セミナー開催、オープン参加の環境保全活動、自社敷地を使った啓発活動の実施
- ✚ 市民活動や社員ボランティア活動の支援、学協会への協力等

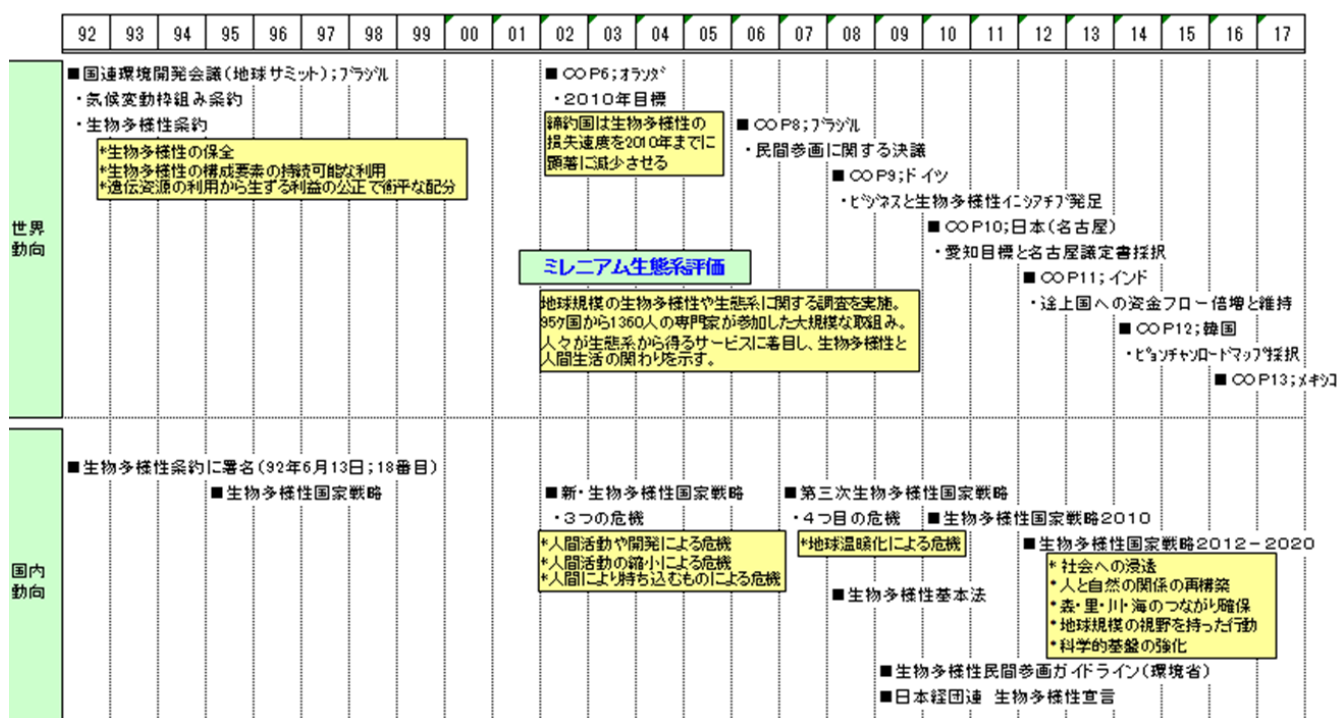
生物多様性ガイドライン

(参考資料編)

5. 参考情報

第1回目の国連環境開発会議(1992年6月開催)以降の世界及び日本での主な動きを表した年表を以下に示します。

生物多様性に関する世界/国内の動向



5-1 世の中の動向

5-1-1 世界の動向

生物多様性に対する取り組みは、1992年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開かれた国連環境開発会議(地球サミット)において、気候変動枠組条約とともに、「生物の多様性に関する条約(生物多様性条約)」が採択されたことから始まりました。生物多様性条約では以下の3つの目的が示されています。

- ①生物多様性の保全
- ②生物多様性の構成要素の持続可能な利用
- ③遺伝資源の利用から生じる利益の公正で衡平な配分

その後、条約を批准した国による締約国会議(COP)が開かれ、具体的な取り組みについて検討が行われています。以下にいくつかのCOPでのトピックをご紹介します。

【COP6】

2002年オランダ・ハーグで行われたCOP6で「締約国は現在の生物多様性の損失速度を2010年までに顕著に減少させる」という「2010年目標」が採択されました。

【COP8】

2006年ブラジル・クリチバで行われたCOP8で「地球規模生物多様性概況第2版(GB02)」が公表されました。「2010年目標」の進捗状況を評価するため、条約事務局がまとめたものです。15の指標を用いて評価がなされ、そのうち生態系の規模の推移や種の個体数の推移など12の指標で悪化傾向にあるとされ、生物多様性の損失が進行していると報告しています。

また、この会議では、初めて民間参画に関する決議がなされ、生物多様性の推進には民間企業の役割の重要性が唱えられました。そしてこれは、2年後に開催されたCOP9でドイツ連邦環境省によって提案された「ビジネスと生物多様性イニシアチブ」(参考資料編 6-6 参照)の発足へと発展しました。

【COP10】

2010年10月18日～29日、名古屋でCOP10が開催されました(議長国は日本)。179の締約国、関連国際機関 NGO 等から13000人以上が参加しました。遺伝資源の利用によって得られる利益の公平な分配に関する議論が行われ、以下2点の大きな成果がありました。

◆世界共通目標「愛知目標」の採択

ポスト2010年目標とも言われる世界共通目標は「2020年までに生物多様性の損失を止めるための効果的な緊急行動を起こす」という趣旨の文言となっています。保護地域については、陸域 17%、海域 10%となり、その他、外来種の侵入防止、悪化した生態系の 15%以上の保全など 20 の個別目標が合意されました。

◆名古屋議定書の採択

生物遺伝資源の利用における利益の衡平な分配についての仕組みを定める、生物遺伝資源を利用する企業(国)は提供国から事前に同意を得る、不正取得を監視する機関を設けるなどが決まりました。

生物遺伝資源の範囲に、人工的な「派生物」を含めるかについては明確な表現を避け、産出国と個別に交渉するとなっています。利益配分の適用時期は過去に遡っての適用は退け、議定書発効以降を対象とすることになりました。ただし、途上国の反発を和らげるために、条約締約国は利益配分のための「多国間基金」の創設を検討するとなっています。

【COP11】

2012年10月 インド・ハイデラバードで開催されたCOP11で、途上国への国際的な資金フローを2015年までに倍増し、2020年まで維持することで合意しました。

【COP12】

2014年10月韓国・ピョンチャンで開催されたCOP12では、戦略計画の実施強化と愛知目標達成に向けて、資源動員・能力開発・戦略計画の監視などの重要決定を網羅する「ピョンチャンロードマップ」を採択しました。

5-1-2 日本の動向

【2007年11月】

日本政府は、第三次生物多様性国家戦略において、日本の生物多様性が直面している危機を以下の4つに分類しました。

第一の危機(乱獲・開発)
動植物の乱獲や過剰な採取など直接的な採取とともに、沿岸域の埋め立てなどの開発や、森林を他用途に転用するなどの土地利用の変化による生息域の破壊・生育環境の悪化によって生物が絶滅の危機に瀕している。
第二の危機(人為的な手入れ不足)
かつて薪きや炭、屋根葺きの材料などを得るために人間が手を加えて環境を維持してきた里山や草原が利用されなくなり、その環境に特有の生物が絶滅の危機に瀕している。また人工林についても、林業の衰退によって人が手を加えなくなることにより、森林の持つ水源涵養機能(*)や土壌流出防止機能の低下、生物の生息域としての環境悪化が懸念されている。
第三の危機(外来種)
意図的、非意図的に他の地域から人為的に持ち込まれた外来生物によって、地域特有の生態系が破壊されている。また人間によって開発、普及された化学物質が生態系に影響を与えている可能性がある。
第四の危機(地球温暖化)
生物多様性は気候変動に対して特に脆弱であり、全球平均気温の上昇が1.5～2.5℃を越えた場合、動植物種の20～30%は絶滅リスクが高まる可能性が高く、4℃以上の上昇に達した場合は、40%以上の種の絶滅につながると予測されている。

(*) 水源涵養機能: 森林が雨水を吸収して水源の枯渇を防ぎ、また水流が一時に河川に集中して洪水を引き起こすことを防ぐ機能

また、過去100年の間に破壊してきた国土の生態系を100年かけて回復する「100年計画」を提示しました。そのための今後5年間程度の間に取り組むべき具体的な戦略として、

- 🌱 生物多様性を社会に浸透させる
- 🌱 地域における人と自然の関係を再構築する
- 🌱 森・里・川・海のつながりを確保する
- 🌱 地球規模の視野を持って行動する

の4つを挙げています。

【2008年6月】

日本で始めて生物多様性に関する法律「生物多様性基本法」が制定されました。

この法律は、野生生物や生態系全体のつながりを含めて保全する包括的な法律となっており、これまでに施行された「鳥獣保護法」や「種の保存法」「特定外来生物法」など、生物多様性の保全に関わる法律の上位に位置する「理念法」です。事業者に対しては、生物多様性の保全に配慮し資源を持続可能な方法で利用することを求め、また事業が開始される前に環境に関する問題を「予防的」に解決するため、環境アセスメントの規定が強化されました。そして国民一人ひとりにも生物多様性に配慮した物品を選択するなど、生物多様性に及ぼす影響を低減する責務があると明記されています。

【2008年11月】

環境省は、生物多様性に対する国民の理解を高め、多様な主体の参画を推進するため生物多様性をより端的にわかりやすい言葉で表現したコミュニケーションワードとして「地球のいのち、つないでいこう」を発表しました。

地球のいのち、つないでいこう



生物多様性

※コミュニケーションワードのロゴ化の例

【2010年3月】

「生物多様性国家戦略2010」が閣議決定されました。ポイントは、「ポスト2010年目標」の日本提案を踏まえ「中期目標」と「短期目標」を設定したことです。

■「中期目標」(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、維持・回復
- 生物多様性を減少させない方法の構築、持続可能な利用
- 生物多様性の社会における主流化、新たな活動の実践

【2012年9月】

「生物多様性国家戦略2012－2020」が閣議決定されました。ポイントは、これまでの4つの具体的戦略に、新たに科学的基盤の強化に関する項目を加えたことです。

5つの国家戦略

- ✚ 生物多様性を社会に浸透させる
- ✚ 地域における人と自然の関係を再構築する
- ✚ 森・里・川・海のつながりを確保する
- ✚ 地球規模の視野を持って行動する
- ✚ 科学的基盤を強化し、政策に結びつける(新規)

またCOP10で採択された愛知目標の達成に向けたロードマップとして、日本の国別目標(13 目標)とその達成に向けた主要行動目標(48 目標)、国別目標の達成状況を測るための指標(81 指標)を設定しました。またロードマップの実現に向け、今後5年間の行動計画として約 700 の具体的施策を記載し、50 の数値目標を設定しました。

5-1-3 企業の動向

企業に対して生物多様性保全を促すための様々な働きかけが、国内外で行われています。

以下に企業を対象とした動向を示します。

生物多様性条約締約国会議の中では、COP8(2006年)において始めて民間参画に関する決議がなされ、民間参画の重要性が唱えられました。そして2008年、ドイツのボンで行われた COP9 の際に、ドイツ連邦環境

省によって、企業による生物多様性保全を目的とした国際イニシアチブ「ビジネスと生物多様性イニシアチブ」が発足しました。参加企業は生物多様性条約の3つの目的（生物多様性の保全、生物多様性の構成要素の持続可能な利用、遺伝子資源の利用から生ずる利益の公正で衡平な配分）を支持することを盛り込んだ宣言に調印しました。

日本国内においては、日本経済団体連合会が2003年3月に、経済界はより一層固い決意で自然保護に臨むべきとして、「日本経団連自然保護宣言」を発表しました。行動指針として、自然保護に対する意識向上に努めること、国内外の情報・知見等の交流促進に努めること、自然保護プロジェクトの推進に努めることを挙げています。そして2009年3月には、生物多様性が将来の持続可能な社会にとって特に重要な基盤になるとして、自然保護宣言から生物多様性に関して進化させたものである「日本経団連生物多様性宣言」を発表しました。この中では、自然循環機能と事業活動の調和を志すこと、グローバルな視点を持ち行動すること、資源循環型経営を推進することなどが宣言されています。

また、環境省からの働きかけとしては、2007年、事業者向けに「環境報告ガイドライン2007年度版」が改訂され、環境報告書に記載する項目のひとつとして「生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況」が追加されました。また、2009年、「生物多様性民間参画ガイドライン」が発表されました。このガイドラインでは、事業者が生物多様性保全に取り組む際の基本的な情報や考え方を提示し、事業者へ積極的な取り組みを求めています。

5-1-4 自治体/地域活動の動向

第三次生物多様性国家戦略（2007年11月閣議決定）で、地方公共団体の参画の重要性が明示され、生物多様性基本法（2008年6月施行）では、地方公共団体の責務や生物多様性に関する地域戦略策定の努力義務が規定されました。これを受け、2009年9月に環境省から「生物多様性地域戦略策定の手引き」が公開されました（その後2010年5月、2014年3月改訂）。

平成 26 年版環境・循環型社会・生物多様性白書によれば、2014年3月末現在、31都道府県、44市町村等、多数の地方公共団体で生物多様性地域戦略が策定されています。

5-2 生物多様性保全の対象

1) 生態系の保全

地球上、あるいは特定の地域に様々なタイプの自然があり、生態系を保全することで、そこに生息・生育する動植物の保全につながります。

生態系の代表的な例としては、森林、河川、湿原、干潟、海や海浜、里地里山などが挙げられます。

また、北極圏や南極の氷原にも多くの動物が生息しており、また砂漠にも独自の生態系が存在します。

生態系の保全には、人為的影響が及ばないようにする（例：保護区を設定する）、既にある人為的影響を取り除く（例：河川や海の清掃活動）などがあります。

また人為的影響を小さくすればいいとは限らず、人間が手を加えるという前提で生息している生物が数多く存在します。例えば、ニホンアカガエルなどは人間が耕した田畑に好んで産卵を行いますが、近来、田畑が放置されるに従って産卵場所を失い、現在では絶滅危惧種の仲間入りをしてしまいました。

また森林においても、下草を刈る、枝打ちをする、間伐を行う、などの人間の作業により、生態系が保たれていることがあります。

このような、都市と自然との中間に位置し、人間の働きかけを通じて環境が形成されてきた地域を里地里山

といいますが、環境省HPの「日本の里地里山の調査・分析について(中間報告)」

(<http://www.env.go.jp/nature/satoyama/chukan.html>)によれば、国内で絶滅危惧種が集中して生息する地域のうち、動物で49%、植物で55%が里地里山の範囲に含まれるとされています。

こうした里地里山の保全にも、積極的に取り組む必要があります。

森林



湿原



海浜



里山



海



珊瑚礁



河川



マングローブ林



2) 種の保全

魚類、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類の他、昆虫、植物、微生物に到るまで、保全の対象となり得ます。これらの生物種は互いに捕食する/される、寄生や共生などで関連しています。

植物1種あたり、その植物に依存して生息している生物が10～30種は存在すると言われており、また植物も特定の生物に依存して生息している場合があります。

(例: 果実を食べる生物が排泄時に種子を拡げる、根粒菌による根からの栄養補給 など)

そのため、1つの種の衰退／絶滅は他の種の衰退／絶滅の原因となり、さらに多数の種の衰退／絶滅に繋がり、最終的に生態系崩壊の引き金となるおそれすらあります。

また逆に、1つの種の異常繁殖による他の生物種の駆逐や、外来種の導入による在来種の衰退などにも注意をする必要があります。

3) 遺伝子の保全

食卓でおなじみのアサリには一つとして同じ模様の個体はなく、また我々人間も様々な人種の違いがあるように、同じ生物種内であっても、遺伝子による違いがあります。海洋や山地などによって地理的に隔離された地域個体群は、同じ種でもそれぞれに異なる遺伝子を持っていて、生息する地域によって体の形や行動などの特徴に少しずつ違いがあります。さまざまな環境に対応するためには、乾燥に強い個体、暑さに強い個体、病気に強い個体など、さまざまな個性を持つ個体が存在する必要があります。地域個体群の絶滅や個体数の減少による遺伝子多様性の減少は、画一化した形質の集団となるため、環境の変化等に対応する能力を減少させることになり、ひいては集団が存続できなくなる危険性を高めることになります。

例えばメダカの保護のため各地で放流が盛んに行われていますが、遺伝子の地域差を考慮しないで活動を進めると、かえって種の衰退を招きかねません(メダカには大きく分けて、北日本集団と南日本集団があり、南

日本集団はさらに数種に細分化される)。

敷地内外への植林の際にも、他地域の違った遺伝子の品種を持ち込んだ場合は、遺伝子の攪乱を周囲に引き起こす可能性があります。

植物に関しては、特に野菜、穀物類は、品種改良により品質や収穫量の向上を行っています。これらは貴重な遺伝子資源と言えますが、特定の品種を偏って栽培することによって在来品種を駆逐することになり、病虫害や天候の変化による絶滅が潜在的危機としてつきまとうことになり、また、さらに品種改良を行おうとしても掛け合わせるべき品種が存在しないなどの事態が発生します。

また遺伝子組み換え作物に関しても、在来種との交雑による遺伝子汚染の危険性が指摘されています。

アサリ



ヒト



メダカ



5-3 生物多様性に関する取組事例（JBIB「各社の取り組み」より）

企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB：<http://jbib.org/members/activity/>）で紹介されている企業の取組事例をあげています。社内で取り組む活動として、従業員の意識啓発・教育、事業所・工場敷地内の土地を利用した緑化やビオトープ創出等、また、本業での製品開発や支援などがあります。

さらに、社外へ活動領域を広げ、NPO/NGO との協働、自治体や地域の人々とのコラボレーション活動、国際的な生態系保全活動、環境支援団体への寄付など多様な取り組みがあります。

※ご紹介したURLのリンクが切れている場合はご容赦下さい。

【動植物の保全】

◆動物たちの回廊（アニマルパスウェイの設置）

清水建設株式会社 <http://www.shimz.co.jp/csr/environment/activity/biodiversity.html>

サラヤ株式会社 <http://www.saraya.com/conservation/activity/01.html>

◆外来種対応（バラスト水管理）

大阪ガス株式会社 <http://www.osakagas.co.jp/company/csr/chapter02/biodiversity.html>

パナソニック㈱ <http://www.panasonic.com/jp/corporate/sustainability/eco/biodiversity.html>

◆絶滅危惧種

アサヒグループホールディングス株式会社（ヤマメの放流）

<http://www.asahigroup-holdings.com/csr/philosophy/environment/biodiversity.html>

株式会社日立製作所（富士山周辺の蝶類保全）

<http://www.hitachi.co.jp/environment/showcase/employee/ecosystem/fuji/index.html>

キヤノン株式会社（環境広告「WILDLIFE AS CANON SEES IT」を掲載し啓発）

<http://canon.jp/ecology/management/biodiversity.html>

◆飼育保全

鹿島建設株式会社（ミツバチプロジェクト）

http://www.kajima.co.jp/gallery/biodiversity/bee_project/index-j.html

イオントップバリュ株式会社（魚のゆりかご水田プロジェクト 稚魚の放流）

<https://www.topvalu.net/brand/csr/social/biodiversity/#ariake>

【生態系保全】

◆里山

パナソニック株式会社

<http://www.panasonic.com/jp/corporate/sustainability/eco/community.html>

株式会社日立製作所（ICT 活用）

http://www.hitachi.co.jp/environment/activities/stakeholder_collabo/ecosys.html#ecosys02

◆森林

NTT 西日本（植林）<http://www.ntt.co.jp/kankyo/protect/biodiversity/greenwith.html>

凸版印刷㈱（間伐材の積極利用）<http://www.toppan.co.jp/csr/environment/biodiversity.html>

株式会社リコー http://www.ricoh.com/ja/ecology/biodiversity/contribution/02_01.html

◆湿地

三井住友海上火災保険株式会社 <http://www.ms-ad-hd.com/csr/earth/creature.html>

◆河川/海

イオントップバリュ株式会社 <https://www.topvalu.net/brand/csr/social/biodiversity/#ariake>

日本水産株式会社 <http://www.nissui.co.jp/social/environment/biodiversity.html>

◆熱帯林

住友林業株式会社(インドネシアでの植林、保全)

<http://sfc.jp/information/society/environment/performance/preservation/preservation02.html>

三井住友海上火災保険株式会社

<http://www.ms-ins.com/company/sustainability/environment/rainforest/index.html>

◆原料産地

株式会社資生堂(自社ブランド製品原料産地) <http://www.shiseidogroup.jp/csr/env/diversity.html>

サラヤ株式会社(パーム油:マレーシア、ボルネオ島) <http://www.saraya.com/conservation/index.html>

積水化学工業株式会社(植樹、森林保全) http://www.sekisui.co.jp/csr/nature/local_act/index.html

【敷地内利用】

◆屋上

大阪ガス株式会社(「いきもの観察会」)

<http://www.osakagas.co.jp/company/csr/charter02/biodiversity.html>

NTT 東日本(ミツバチ飼育)

<http://www.ntt.co.jp/kankyo/protect/biodiversity/greenwith.html>

◆ビル緑化

三井住友海上火災保険株式会社

<http://www.ms-ins.com/company/sustainability/environment/afforestation/index.html#anchor-point02>

株式会社資生堂(生態調査と生きものの中継点となる緑化整備)

<http://www.shiseidogroup.jp/csr/env/diversity.html>

◆ビオトープ設置

清水建設株式会社(モニタリング) <http://www.shimz.co.jp/theme/sit/biotope.html>

JX 日鉱日石エネルギー株式会社(自治体主催の自然観察会の受け入れ等の活動)

<http://www.noe.jx-group.co.jp/csr/environment/biodiversity/index.html>

◆緑地整備

味の素(株)(バードサンクチュアリ) <http://www.ajinomoto.com/jp/activity/environment/bird/>

キヤノン株式会社 <http://canon.jp/ecology/management/biodiversity.html>

花王(株) <http://www.kao.co.jp/corp/sustainability-reports/ja/environment/biodiversity/>

大日本印刷株式会社 <http://www.dnp.co.jp/csr/environment/theme11h.html>

帝人株式会社

http://www.teijin.co.jp/csr/environment/environmental_management/protection.html

【モニタリング】

◆緑地(ヤギによる除草とその後の植生をモニター)

鹿島建設株式会社 http://www.kajima.co.jp/gallery/biodiversity/yagi_project/index-j.html

◆カツオ資源の調査

味の素株式会社 http://www.ajinomoto.com/jp/presscenter/press/detail/2009_06_03.html

◆事業活動と生態系との関係性

住友林業株式会社(国内社有林、海外植林地にて事業活動と生態系との関係性・影響の把握)

<http://sfc.jp/information/society/environment/performance/preservation/preservation02.html>

積水ハウス株式会社(社内プロジェクト実行前後の径年変化の記録と効果の検証)

<http://www.sekisuihouse.co.jp/sustainable/2014/report/biodiversity/5tree/5/>

【教育】

◆社員向け

富士ゼロックス株式会社(自然観察指導員の養成)

<http://www.fujixerox.co.jp/company/social/conservation/index.html#nature>

株式会社日立製作所(学習プログラムを作成し、イントラネット上で学習)

http://www.hitachi.co.jp/environment/activities/stakeholder_collabo/ecosys.html#ecosys02

株式会社リコー(「環境ボランティアリーダー養成プログラム」)

http://www.ricoh.com/ja/ecology/biodiversity/contribution/04_01.html」

◆一般

(株)ブリヂストン(栽培指導) <http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco/action/biodiversity/index.html>

三井住友海上火災保険株式会社(シンポジウム「企業が語るいきものがたり」を定期開催)

<http://www.ms-ins.com/company/sustainability/environment/maintenance/index.html>

三菱地所株式会社(「自然環境情報ひろば 丸の内さえずり館」を運営)

<http://www.mec.co.jp/j/csr/environment/biodiversity/index.html>

イオン株式会社(森びと養成講座「森つなぎプロジェクト」 <http://www.sinsengumi.info/tsunagi.html>)

◆資料/データの作成、提供(配布)

住友林業株式会社(「レッドデータブック」「水辺林管理マニュアル」)

<http://sfc.jp/information/society/environment/performance/preservation/preservation02.html>

清水建設株式会社(子供向け環境読本を発行)

<http://www.shimz.co.jp/csr/environment/library/index.html>

三菱地所株式会社(丸の内地区の生物モニタリング調査結果「丸の内いきものハンドブック」を発行)

<http://www.mec.co.jp/j/csr/environment/biodiversity/index.html>

大阪ガス株式会社(規模別/用途別に導入する植物、外来種をメニュー例示したレファレンスの発行)

<http://www.osakagas.co.jp/company/csr/charter02/biodiversity.html>

NTT(花の情報サイト) <http://www.ntt.co.jp/kankyo/protect/biodiversity/greenbyict.html>

【認証品の生産、利用推進】

◆FSC/MSC 認証*

三菱製紙株式会社(生産) <http://www.mpm.co.jp/env/fsc.html>

大日本印刷株式会社(優先利用) <http://www.dnp.co.jp/csr/environment/theme11h.html>

日本生活協同組合連合会(COOP) <http://jccu.coop/eco/msc/> <http://jccu.coop/eco/fsc/>

*FSC 認証:Forest Stewardship Council(森林管理協議会)

MSC 認証:Marin Stewardship Council(海洋管理協議会)

【寄付】

◆自社製品の購入、売上に寄付金設定

日本生活協同組合連合会(ボルネオ緑の回廊) <http://jccu.coop/eco/detergentcampaign.html>

株式会社ブリヂストン(「One Tire, One Good Deed『一本一善』」キャンペーン 湿地地帯の森林再生活動)

<http://www.bridgestone.co.jp/csr/eco/action/biodiversity/soc.html>

【その他】

◆コンサルティングサービスの提供

(事業所・工場・社有林の土地利用について、生物多様性保全の視点での簡易診断サービスを無料で提供)

三井住友海上火災保険株式会社 <http://www.ms-ad-hd.com/csr/earth/creature.html>

森ビル株式会社(在来植物を多用し小鳥のやってくる街づくり)

http://www.mori.co.jp/company/urban_design/environment/urban_nature/c06.php

◆調達先への働きかけ

富士ゼロックス株式会社 <http://news.fujixerox.co.jp/news/2012/000701/>

◆街づくり

積水ハウス株式会社(ビジネス・商業の集積地の敷地に里山を手本に「新・里山」を整備し一般に公開)

<http://www.sekisuihouse.co.jp/sustainable/2014/report/biodiversity/5tree/7/>

【外部との協働】

◆RSPO (持続可能なパーム油のための円卓会:Roundtable on Sustainable Palm Oil)制度の認証、普及

<http://www.env.go.jp/nature/shinrin/fpp/certification/index3-2.html>

◆「日本経団連生物多様性宣言」推進パートナーズに参加 <http://www.bd-partner.org/>

◆ビジネスと生物多様性イニシアティブのリーダーシップ宣言 <http://www.business-and-biodiversity.de/jp/>

◆世界自然保護基金(WWF)との協働、寄付 <https://www.wwf.or.jp/>

◆JBIB への参画 <http://jbib.org/>

6. 用語説明

6-1 生物多様性条約

1992年にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開かれた国連環境開発会議(地球サミット)で、気候変動枠組条約とともに、「生物の多様性に関する条約(生物多様性条約)」として採択された。

生物の多様性を「生態系」・「種」・「遺伝子」の3つのレベルでとらえ、

- ✚ 生物多様性の保全
- ✚ 生物多様性の構成要素の持続可能な利用
- ✚ 遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分

を目的とする国際条約である。

野生生物保護に関する枠組みを築き、生物の多様性全般を保全することを目的としている。また、生物多様性を保全するだけでなく、「持続可能な利用」と「利益の公正かつ衡平な配分」を明記していることが特徴の一つである。

6-2 ミレニアム生態系評価

2001年から2005年にかけて、地球規模の生物多様性や生態系に関する調査を行い、「ミレニアム生態系評価」として公表された。95カ国から1,360人の専門家が参加するという大規模な取り組みであった。この生態系評価は、生態系サービス(人々が生態系から得ることのできる、食料、水、気候の安定などの便益)に着目し、生物多様性と人間生活との関係を分かりやすく示している。この総合評価により、私たちの生活は健全な生態系を基盤とする各種の生態系サービスに支えられていること、さらには、食料や淡水の供給などの生態系サービスが変化すると、選択と行動の自由も影響を受けることが示された。

6-3 エコツーリズム

エコツーリズム(ecotourism)とは、生態系の維持と保護を意識し、地域の環境や生活や文化を破壊せずに自然や文化に触れ、それらを学び地域社会の発展への貢献を考慮した旅行、滞在型観光等を指す。またエコツーリズムを具体化したツアーをエコツアーと呼ぶ。

6-4 生物多様性民間参画ガイドライン

企業は、原材料の調達や土木建築など様々な場面で生物多様性に影響を与えて、かつ、恵みを得ている。企業が生物多様性の保全と持続可能な利用を社会経済的な仕組みの中に組み込んでいく上で重要な役割を担うという考えのもと、企業の自主的な活動の指針となるものとして環境省が取りまとめ2009年8月に公表した。ガイドラインの構成は、第1編;現状認識の共有、第2編;指針、参考編;実践のためのヒントからなり、具体的な取り組みの進め方や事業活動の場面別の取組事例などを記述している。

6-5 バイオミミクリー

自然界にある動植物の生態を観察し、それを模倣することで、現在抱えている問題の解決に応用できるような最先端の科学技術を開発することをいう。生物や生命を表す「バイオ」と、真似をする意味の「ミミック」をあわせた言葉である。身近な例では新幹線車両がある。

パンタグラフが架線や空気と接触することによって起こる騒音が大きな問題となっていた。この改良のヒントになったのが、フクロウの羽にある小さな針のような鋸の歯状の羽毛。この羽毛によって空気の流れに小さな渦を生じさせることで音を解消していることがわかり、その仕組みをパンタグラフに利用、消音に成功した。

また、新幹線はトンネルの出入り時に大きな爆発音に似た騒音が出るのが悩みだったが、カワセミが水中ヘダイビングして潜って魚を捕る様子にヒントを得て、カワセミのくちばしに似た鋭い流線型の新幹線が作られた。



6-6 ビジネスと生物多様性イニシアチブ

第9回締約国会議(COP9)の中で、ドイツ政府が民間企業に生物多様性へ関与することを求めて発足させた。本イニシアチブへ署名しリーダーシップ宣言を行った企業は、生物多様性の保全に配慮した企業活動を行うことを約束している。世界各国の企業41社が署名(2010年3月末時点)しており、リーダーシップ宣言には以下の活動を実行することが謳われている。

- ✓ 企業活動が生物多様性に与える影響について分析を行う
- ✓ 企業の環境管理システムに生物多様性の保全を組み込み、生物多様性指標を作成する
- ✓ 生物多様性活動の指揮を執り、役員会に報告を行う担当者を企業内で指名する
- ✓ 2～3年毎にモニターし、調整できるような現実的かつ測定可能な目標を設定する
- ✓ CSR報告書等にて、生物多様性部門におけるすべての活動と成果を公表する
- ✓ 生物多様性に関する目標を納入業者に通知し、納入業者の活動を企業の目標に合うように統合していく
- ✓ 対話を深め、引き続き改善していくために、科学機関やNGOとの協調を検討する

7. その他

7-1 生物多様性保全取り組みチェックリスト

このリストは、生物多様性保全につながると考えられる活動の例をあげています。自社で既に取り組まれている活動を再確認するとともに、まだ取り組まれていない活動の発見に役立たせて下さい。そして、自社の業種の特
性や規模に応じて取組項目選定の参考としてご活用下さい。

(注:ここに挙げた例は富士通が考える取組例であり、これ以外を否定するものではありません)

『事業活動の各段階における取組例』

【研究・開発段階】

No.	取組内容	チェック
1	生産方法や工法等の研究・開発において、それらが生物多様性に与える影響を考慮している	
2	自社で使用する生物多様性への影響を評価する手法/指標に関する検討している	
3	化学物質について、生物多様性への影響把握・種類や量などの確認及び低減対策を実施している	
4	生物多様性の保全に配慮した新たな技術開発や製品開発を行っている	
5	生物多様性の保全に配慮した製品を提供している	
6	自社製品へバイオミクリーを適用、あるいは検討している	
7	自社の製品やサービスが生物多様性に与えている影響を確認している	
8	廃棄物量に削減につながる製品の研究開発をしている	

【調達段階】

9	調達する生物資源などの原材料について、法律・規制等を遵守している	
10	生物多様性に配慮した事業者からの調達を意識・推進している	
11	生物多様性保全に関してサプライヤーへの働きかけ(啓発・協力)を実施している	
12	調達する原材料について、認証品などを活用している (FSC 認証、PEFC 認証、SGEC 認証などの用紙の購入、MSC 認証の漁業認証での調理)	
13	生物多様性に配慮した原材料とその他の原材料の分別・区分け・表示等を行っている (識別管理によって保全の進捗把握が可能となり、新たな目標設定につながる)	

【操業段階】

14	水・エネルギー(電気、ガス、油)等の消費量を削減している	
15	夜間照明等による生育・生息環境への影響を考慮している (場所に応じて漏れ光の抑制や点灯季節、時間の配慮を行っている)	
16	生産工程内で資材を再利用している	
17	温室効果ガスの排出削減に取り組んでいる	
18	排気、排水への有害化学物質混入の防止、管理をしている	
19	騒音、振動、土壌汚染の防止や抑制をしている	
20	関連する法規制を遵守している(騒音規制法/振動規制法/土壌汚染対策法/大気汚染防止法/水質汚濁防止法 等)	
21	再生エネルギーを導入し使用している(太陽光/風力/地熱発電による電力など)	

22	資源利用量の低減を図っている	
23	排水量・水質について、生物多様性への影響を考慮し排水基準を遵守している	
24	汚濁物質等を排出することによる、生物の生育・生息地への影響を考慮している	
以下、オフィスが主たる事業場所の取組例		
25	屋上の緑化、壁面の緑化している	
26	電気、ガスなどのエネルギーや、水資源の使用量を削減している	
27	原材料が第三者機関に認証されたものを使用している(紙、木製品、コーヒー、食材など)	
28	地産地消を推進している	
29	グリーン電力を導入している	
30	太陽光発電等の再生可能エネルギーの利用促進している	
31	夜間照明等による生育・生息環境への影響を考慮している	
32	社内環境教育、社会環境貢献活動に取り組んでいる	

【土地利用】

33	所有地等及び近隣地域における生物多様性の保全状況を把握している	
34	土地の利用について、生物多様性の観点からどのような特性を有する土地(保護価値が高いと考えられる等)(*)を把握している	
35	土地利用を変化(農地から住宅地等)させる場合は、ステークホルダーとの連携を考慮している	
36	建造物の建設等により、生物の生育・生息地を分断しない考慮をしている	
37	屋上・敷地内に緑化を推進している	
38	社有地や社有林等の企業緑地において、ビオトープを創出している	
39	ビオトープ等の見学者(社員、地域住民、取引先、顧客など)を受け入れ、環境に関する啓発活動を行っている	
40	緑地やビオトープを創出する際は、地域固有種の利用や外来種の移入を配慮しつつ、生息地のネットワーク等、周辺地域の生態系との関係性を考慮している	
41	やむをえず埋め立てる池、伐採する森林の保全のため、近隣に代替え池の設置や既存の植生回復を行っている	
42	生態系回廊(動物の移動通路)の設置を検討している	
43	緑地等を評価するシステム(SEGES など)により保有地の緑地の管理・運営の多角的な評価を受けている	
44	関連する法規制を遵守している(工場立地法、環境影響評価法 など)	

*1 国立公園、野生生物保護区、ラムサール条約等国际条約によって指定された地域、指定されていなくても脆弱な生態系地域、地域社会が依存している森林、重要な珊瑚礁など

【物流・輸送段階】

45	バラスト水に関する対策を検討・実施している	
46	コンテナ、パレット等に付着する昆虫、種子等が付着しないよう注意している	
47	低公害車の利用やアイドリングストップを行っている	
48	運輸時のルート設定において生物多様性に配慮している	
49	検疫制度への協力、自主燻蒸に取り組んでいる	
50	鉄道、船の採用を積極的に利用している	
51	関連する法規制を遵守している（自動車排ガス規制法 など）	

【廃棄・リサイクル段階】

52	廃棄物発生量の削減に取り組んでいる	
53	再使用・再利用を促進している	
54	生物多様性に配慮している業者への作業委託を推進している	
55	関連する法規制を遵守している（廃棄物処理法、資源有効利用促進法 など）	

『企業活動における取組例』

■組織化・取組表明

56	生物多様性保全の取組みに対応する全社的な組織がある	
57	生物多様性保全に関する方針がある	
58	社外へ生物多様性保全の方針(取組み)を表明している *環境方針または CSR 方針内に織込みや web で掲載等	
59	活動の範囲(どの事業、どの組織、どのくらいの期間等)を特定している	
60	取組みを明文化している(指針やガイドラインを策定)	

■関わり把握

61	自社の事業活動が生物多様性から受けるサービスの洗い出しをしている ・生物資源、水等を利用しているか ・それらの資源は増加傾向にあるのか、減少傾向にあるのか ・それらの資源が手に入らなくなった時に適切な価格で購入できる資源(他の場所で生産されたもの等)が存在するか ・遺伝子資源や生物の形態・性質等をヒントにして利用している場合、それらを用いずに事業活動を保つことができるか 等	
62	自社の事業活動が生物多様性に与えている影響の洗い出しをしている ・事業活動において、生物資源をどの程度利用しているか ・事業活動によって、外来種の移入(輸送時など)や環境の変化をもたらし、生物の生育、生息地に影響を与えていないか ・他者が生物多様性の恵みを受けることに影響を与えていないか ・地域の社会や文化に影響を及ぼしていないか ・それらの影響の傾向が増加にあるのか減少にあるのか 等	
63	61、62 項で洗い出した内容の優先度の検討をしている	

■目標/計画の策定		
64	方針・目標の設定、取り組みの立案など構想段階から研究機関や NGO/NPO、地域住民、外部ステークホルダー(*2)等の意見を聴取している	
65	目標をサプライヤーに説明し、協力関係を構築している	
66	生物多様性保全に取組手法や計画を立案している	
67	33 項実施の際、科学的知見の集積に努めつつ、予防的な姿勢の取り組みを考慮している	
68	測定可能もしくはモニターが容易な取り組みの目標を設定している	
69	地域社会の伝統的な生活様式、知識や工夫、慣行といった社会的・文化的な側面を配慮している	
70	広域的・グローバルな視点で国内外の取組みを検討している	
71	長期的な観点をもって取り組んでいる	

*2 外部ステークホルダー 例: 政府、地方公共団体、NGO/NPO、地域住民、教育・研究機関、国際機関、取引先企業、株主等

■点検/見直し/フィードバック		
72	方針・目標の評価段階において、研究機関や NGO/NPO、地域住民、外部ステークホルダー等の意見を聴取している	
73	生物多様性に関して環境モニタリングを定期的に行っている	
74	環境モニタリングの結果に応じた管理や利用方法など柔軟に見直しを行っている	
75	事業活動により、外来種の移入や遺伝子汚染をもたらしていないかを確認している	
76	事業活動が生物多様性保全に関わる法規制等を遵守しているか確認している	
77	保護価値が高いと考えられる地域の土地利用の転換(例:森林や沿岸の開発)は行わない	
78	鉱物・エネルギー資源の採掘は、計画・建設・操業・閉山・終了の各段階において、生物多様性に配慮した採掘方法等を検討している	
79	生物多様性の保全上、保護価値の高い鉱山開発を避けている	
80	採掘等の方法(改変面積を可能な限り減らす、水脈を分断しないような配慮、回避・低減ができなかった場合の希少種の移植等)を検討している	
81	生態系の変化に関する的確な環境モニタリングとその結果に応じた管理や利用方法の柔軟な見直しを行っている	

■啓発/教育		
82	トップメッセージを発信している(社内報・イントラネット・掲示・年頭挨拶・入社式・など)	
83	従業員への生物多様性保全に関わる意識啓発、教育を実施している	
84	アンケートなどによる調査を通じ、各自のライフスタイルを見直すきっかけを提供している	
85	環境をテーマとした啓発イベントを実施(写真コンクール、絵本作品募集等)している	
86	生物多様性保全に関わるセミナー・講演会を開催または参加している	
87	エコツーリズムや自然景観、野生動植物等、自然環境から学ぶイベントを実施または参加している	

■地域/社会貢献		
88	生物多様性保全の支援団体や環境保護団体へ寄付を行っている	
89	NGO/NPO、地域住民、自治体、研究機関等との連携を図りながら、相互の発展を視野に入れた取り組みを行っている	
90	企業ホームページなどの「ワンクリック募金」を行っている	
91	地域文化・慣習などへの理解、協力や貢献をしている	
92	植林や魚の放流の際、在来種の地域系統遺伝子かく乱を引き起こさないよう配慮している	
93	従業員やその家族、近隣住民などを巻き込み主体的に環境保全活動を実施している	
94	外来生物の防除活動を行っている	
95	河川や海岸の清掃活動を行っている	
96	里地里山の保全活動を行っている	
97	社有地、国内、国際的な植林活動を行っている	
98	海洋調査を行っている	
99	森づくり（森林修復、再生含む）を行っている	
100	珊瑚礁回復、マングローブ植林、熱帯雨林保全、野鳥保護区保全などの取り組みを行っている	
101	「企業と生物多様性イニシアチブ（JBIB）」に参画している	
102	「ビジネスと生物多様性イニシアチブ（B&B イニシアチブ）」の署名し、参画している	
103	地産地消を推進している	
104	市民活動や社員ボランティア活動を推進している	

■情報公開		
105	社内において情報共有を行っている（社内報等を通じた定期的、継続的な情報提供）	
106	生物多様性との関わり及び関連する取り組みの成果を公開している（web、環境報告書等）	
107	NGO/NPO や研究者等との意見交換会等の双方向のコミュニケーションを推進している	
108	生物多様性に配慮した製品・サービス等について、配慮の内容等に関する情報を表示している	
109	生物多様性に関する NGO や NPO あるいは研究会やセミナー、業界団体の検討会などに積極的に参画し、情報発信に努めている	

7-2 生態系のサービス例

ミレニアム生態系評価(参考資料編 6-2 参照)によれば、私たちが生態系から受ける便益を「生態系サービス」と定義し、「供給サービス」、「調整サービス」、「文化的サービス」、「基盤サービス」の4つに分類しています。

(「生物多様性民間参画ガイドライン 参考編」より引用)

供給サービス		説明
食料	穀物	食料や餌として収穫される栽培植物または農作物 【例】穀類、野菜、果物
	家畜	家庭用又は商用で消費・使用されるために生育される動物 【例】牛、豚、鶏
	漁労事業	養殖以外の漁法で捕獲される野生魚類 【例】マグロ、カニ、タラ
	養殖事業	収穫目的で池、その他の淡水又は海水を使用した閉鎖環境で繁殖・飼育される魚類、貝類、甲殻類、海藻 【例】エビ、カキ、ウナギ、海苔
	野生生物由来の食物	採取又は捕獲される野生の食用植物及び動物 【例】果物、木の実、きのこ、野生動物の肉
木材及び繊維	木材及びその他の繊維	自然の森林生態系、植林地等から得られる樹木から生産されたもの 【例】丸太、木材パルプ、紙
	その他の繊維	自然環境から採取あるいは人間により生育・収穫される木材以外の繊維で、燃料以外の様々な用途に用いられるもの(綿、麻、絹、羊毛等) 【例】織物(衣類等)、縄
燃料		生物、あるいは最近まで生きていた生物で、エネルギー源として使用されるもの 【例】薪、木炭、燃料生産用の穀類、糞
淡水		家庭、産業及び農業等で使用する内陸の水、地下水、雨水及び地表水 【例】飲料、工業プロセス、発電、輸送手段等に使用される淡水
遺伝資源		動物の繁殖、植物の改良及びバイオテクノロジーに使用される遺伝子及び遺伝情報 【例】作物の抵抗力を高めるために使用される遺伝子
生化学物質、自然薬品		商用又は家庭内で使用するために、生態系から採取する医薬品、殺生物剤、食品添加物及びその他の生物由来物質 【例】アルギン酸、チョウセンニンジン、ショウノウ(クスノキ)

調整サービス		説明
大気の質の調節		生態系が化学物質を大気に放出、又は大気から化学物質を取り出すことで、大気質に様々な側面で影響を及ぼすこと 【例】湖が硫黄化合物の吸収源として機能する。植生火災が、微粒子、地表オゾン、揮発性有機化合物を放出する
気候の調節	地球規模	温室効果ガス、エアロゾルを大気中に放出すること、又は温室効果ガス、エアロゾルを大気から吸収することで、生態系が地球の気候に影響を及ぼすこと 【例】森林が二酸化炭素を吸収し貯蔵する。湿地や畜牛及び水田がメタンガスを放出する
	広域的・地域的	生態系が地域又は広域の温度、降水量及びその他気候因子に影響を及ぼすこと 【例】土壌被覆の変化が気温や降水量を変化させる

水の調節	生態系が、水の流出、洪水、帯水層の涵養タイミングと規模に与える影響、特に生態系や地域が有する潜在的な保水能力 【例】透過性の土壌が帯水層の涵養を促進する。河川の氾濫原と湿地帯が水を保持し、流出ピーク時の氾濫を低減し、洪水抑制のためのインフラ工事の必要性を抑える
土壌浸食の調節	植被が土壌保持と地滑り防止において果たす役割 【例】草や樹木等の植生が風雨等による土壌の損失を防ぐ
水の浄化と廃棄物の処理	生態系が水中の有機性廃棄物を吸収・分解する役割、土壌及び底質に置けるプロセスを通して化合物を同化・解毒する役割 【例】地中の微生物が、有機廃棄物を分解する
疫病の予防	生態系が人間の病原体の発生率及び量に与える影響 【例】手付かずの森林があることで、蚊の繁殖場所となるよどんだ水が生じにくくなり、マラリアの罹患率を減少させる
病虫害と雑草の抑制	生態系が作物及び家畜の害虫や雑草、及び疾病の流行に与える影響 【例】コウモリ、ヒキガエル、ヘビ等の農地の近隣の森林に生息する捕食者が、作物の害虫や雑草を食べる
花粉媒介	生態系が雄花から雌花に花粉を運ぶ役割 【例】農地の近隣に生息するハチが、作物の花粉を媒介する
自然災害からの防護	台風や高潮等の自然災害による損害を低減させ、自然火災の頻度及び強度を維持する生態系の能力 【例】マングローブ林やサンゴ礁が、海岸線を大波から保護する。生分解プロセスが、野火で燃えそうな燃料を減らす

文化的サービス	説明
レクリエーションとエコツーリズム	自然生態系等から得られるレクリエーションの楽しみ 【例】ハイキング、キャンプ、バードウォッチング
その他	霊的、宗教的、審美的、本質的な「存在」、あるいは人々が生態系、景観や生物種に付与する何らかの価値 【例】神聖な土地や河川から得られる霊的な充足感、利用価値に関わらず、全ての生物種が保護に値するとの信念

基盤サービス	説明
栄養循環	生態系が、分解・吸収等のプロセスを通して、栄養素（窒素、硫黄、リン、炭素等）の流れと再循環にもたらす役割 【例】土壌動物や微生物が有機物を分解し、土壌を肥沃にする
一次生産	植物の光合成及び栄養塩類の同化による、生物材料の生成 【例】藻類が日光と栄養素をバイオマスに変化させ、水域生態系内の食物連鎖の基礎を形成する
水循環	固形、液体、気体の形で生態系を循環する水の流れ 【例】土壌から植物に、植物から大気に、そして大気から雨などを通じて土壌へと運ばれる水

7-3 事業者が与える可能性がある影響

事業活動によって、生物多様性に影響を与えている場合があります。自社のみならず、サプライヤー、顧客、融資先などでも以下の視点（影響）で分析することで有効な活動につながることがあります。

（「生物多様性民間参画ガイドライン 参考編」より引用）

影響	説明
生育・生育地の変化	- 工場の建設や不動産開発、農地利用、廃棄物の処分等、土地を改変することにより、生物の生育・生育地の面積を減少させる。当該地域の生物の個体数や種数を減少させる。動物の移動経路を分断する - 建造物の設置等により、生物の生育・生育地を分断する - 建造物の建設等により河川や湖沼等の流路を改変する、あるいは、取水等により流量・水量を変化させることにより、生育・生育環境を変化させる。 - 大規模プランテーション開発により、生物の生育・生育環境を変化させる
生物資源の過剰採取	- 森林や魚介類、その他動植物等の生物資源を過剰に採取し、枯渇させる - 希少種や絶滅危惧種を採取し、個体数を減少させる - 地域社会における生物資源の伝統的な利用を減少させる - 生物資源に基づく地域の伝統文化を衰退させる
外来種	- 輸送等に伴う外来種の移入により生態系に影響を与える - 緑化、養殖等における外来種の利用により生態系に影響を与える
汚染	- 水等の環境中に、汚濁物質等を排出することにより、生物の生育・生育環境を変化させる - 水等の環境中に、汚濁物質等を排出することにより、生物を喪失させ、個体数や種類、多様性を減少させる
気候変動	温室効果ガスの排出により、気候変動を加速させ、気候変動による生物多様性への影響を増加させる
その他、生物多様性への影響	- 夜間照明等により生育・生育環境を変化させる - 騒音により動物の繁殖に影響を与える - 大型風力発電設置により鳥類の移動経路への影響を与える

【改訂履歴】

2010 年 4 月 28 日(第 1.0 版) 制定

2010 年 11 月 29 日(第 1.1 版) 誤記訂正、COP10(21p)の記述見直し

2014 年 12 月 24 日(第 1.2 版) 社会動向、リンク先等の情報更新

【お問合せ先】

富士通株式会社

購買本部エンジニアリング購買統括部グリーン調達推進部

E-mail : green@ml.css.fujitsu.com

Tel : 044-754-3561

Fax : 044-754-3586