

電機・電子業界における 生物多様性の保全にかかわる 行動指針

電機・電子4団体 環境戦略連絡会
生物多様性ワーキンググループ
2018年8月 第2版



この事業は「国連生物多様性の10年
日本委員会 (UNDB-J)」が推奨する
連携事業として認定を受けています。



この事業は日本国内で愛知目標の
達成を目指す「にじゅうまるプロジェ
クト」に登録しています。



はじめに



2010年に愛知県名古屋市で開催された「生物多様性条約第10回締約国会議(CBD-COP10)」で採択された「生物多様性条約戦略計画2011-2020(通称、愛知目標)」は、2020年までに国際社会が生物多様性の分野で達成すべき個別目標を定めています。この目標の達成には、国・政府だけではなく地方自治体や研究機関、企業、そして市民団体などあらゆる層が活動することが求められています。

このような状況の下、愛知目標に対する当業界としての貢献を明確にするとともに、業界全体での生物多様性保全活動を加速することを目的として「電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針」を策定いたしました。また第2版では、それぞれの愛知目標に対して、「持続可能な開発目標:SDGs*」の目標との関連性を追加しました。

*2015年の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の中核となる「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals: SDGs)」であり、17のゴールと169のターゲットから構成される。

生物多様性条約と愛知目標

生物多様性条約は、正式名称「生物の多様性に関する条約(CBD:Convention on Biological Diversity)」といい、1992年5月22日採択、1993年12月29日発効された国際条約です。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」(通称、地球サミット)で採択された気候変動枠組み条約と並ぶ双子の条約と呼ばれ、2018年現在、196ヶ国が加盟しています。条約の目的として、生物多様性の保全、持続可能な利用、遺伝資源から得られる利益の公正・衡平な配分という3つが掲げられています(図1参照)。

愛知目標は、生物多様性条約第10回締約国会議で採択され、正式には、生物多様性戦略計画2011-2020の一部となります。生物多様性戦略計画は、生物多様性条約の10年間の基本的方向性をまとめるもので、以下の①～④で構成されています(図1、図2参照)。

- ①戦略が描く未来像(ビジョン)「2050年までに人と自然が共生する社会」
- ②その未来像に到達するために、2020年までに条約加盟国が行った決意(ミッション)「2020年までに、生物多様性の損失を止めるための行動を取る」
- ③5つの戦略目標で分類される20の個別目標(愛知目標)
- ④実施を支える仕組み

また、国連では2011-2020年を「国連 生物多様性の10年」と宣言し、あらゆる人々にその達成を呼びかけています。



図1 国連生物多様性条約(CBD)



図2 愛知目標:20の個別目標

●生物多様性条約解説(外務省)

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/jyoyaku/bio.html>

●生物多様性条約事務局の公式ガイド(PDF、英語)

<http://www.cbd.int/doc/strategic-plan/targets/compilation-quick-guide-en.pdf>

電機・電子業界の生物多様性保全活動と愛知目標の関連性

愛知目標の20の個別目標と電機・電子業界における環境保全活動、ならびに生物多様性保全活動の関連性を土地利用、研究開発・設計、材料調達、製品製造、輸送、販売、使用、回収・リサイクル・廃棄といった事業活動のライフサイクルステージ¹毎に整理し、20の個別目標のうち17項目に関連することを明らかにしました(図3参照)。なお、図中の●印(関連する活動)は、直接的・間接的な影響やそれぞれの影響度合いの大きさを区別せず、何らかの関連がある場合にプロットしています。従って、●印の数が関連の大きさを示すものではありません。

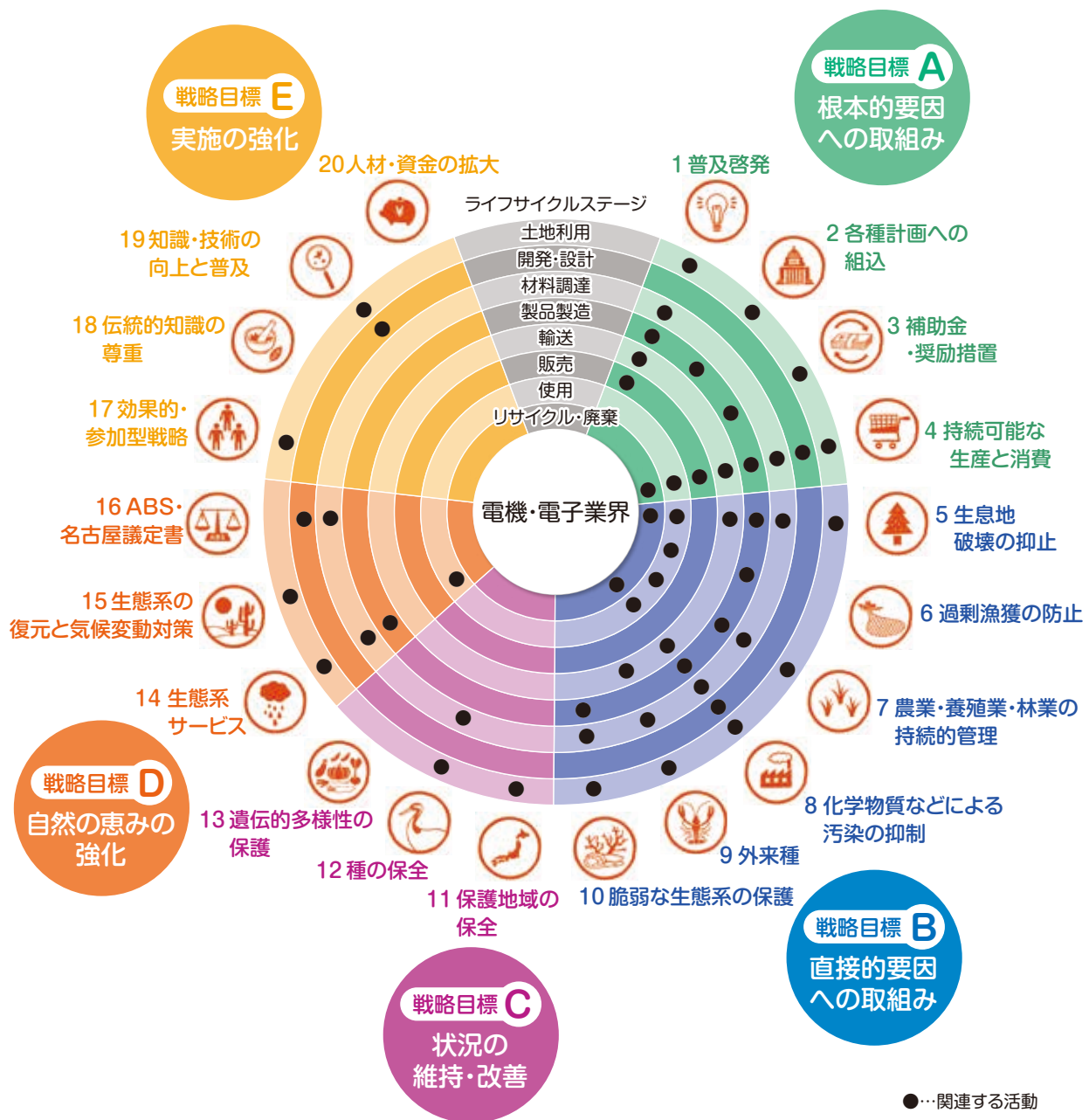


図3 電機・電子業界の生物多様性保全活動と愛知目標の関連性

¹ 一般的にはライフサイクルステージに「土地利用」を含まないケースもあるが、生物多様性においては土地の改変による影響が問題とされることがあるため、事業所設営などによる「土地利用」を追加している。

電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針

電機・電子業界と関連がある17の愛知目標の中から8つの項目(愛知目標1、4、5、8、9、11、14、19)を選定し、それぞれの目標に対して行動指針をまとめました。

本行動指針は、電機・電子業界の企業が具体的に取り組む際の道しるべとして提示するもので、各企業がこれを行えば十分という基準を定めたものではありません。また、各指針には会員企業が取り組む際の参考となる様に、具体的な取組み事例を付しています。

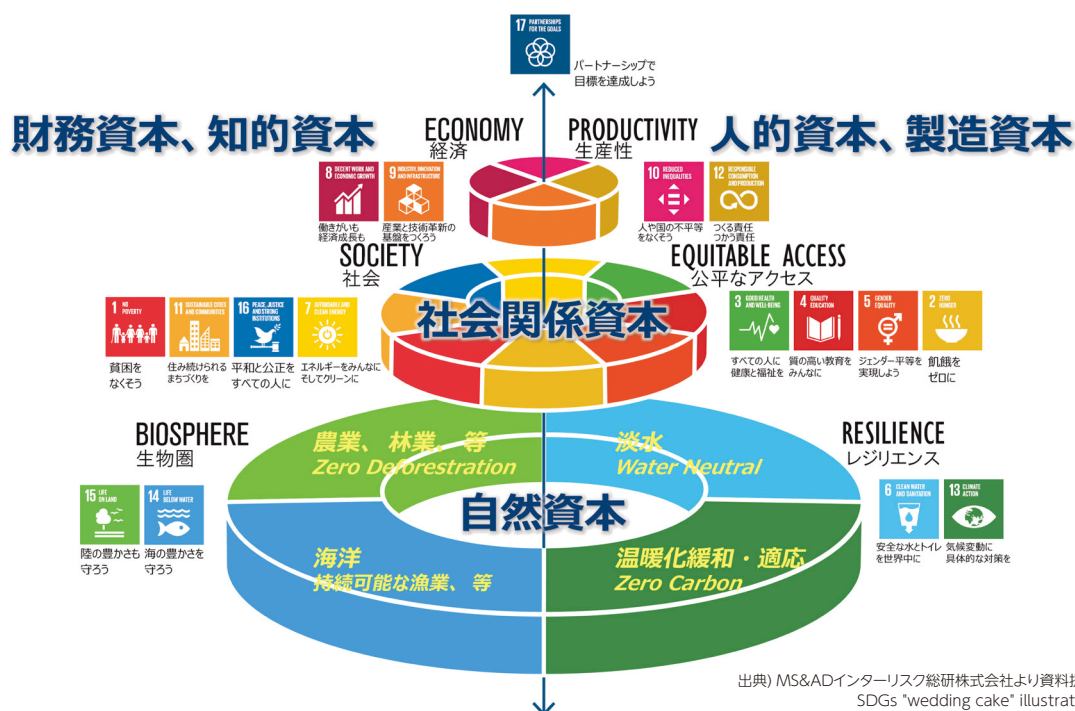
この中で、例えば目標11、19など関連性を示す図中の●印の数が少ない項目も含まれていますが、8つの目標は当業界の事業活動との関係が深く、業界として積極的に推進することでより大きな貢献が期待できる項目として抽出しており、●印の数の多さではなく定性的な分析結果も加味されています。例として、愛知目標19(知識・技術の向上と普及)はモニタリング調査における情報通信技術、センサー技術、解析技術の活用など電機・電子業界ならではの貢献が期待できることから選定しました。

また、行動指針として選定していない項目(愛知目標2、3、6、7、10、12、13、15、16、17、18、20)に貢献する活動についても、取り組んでいただきますようお願いします。

SDGsとの関わり

SDGsは2030年までの国際社会共通の目標として、社会全体が一丸となってその達成に向けて取り組む必要があり、電機・電子業界においてもSDGsの達成に向けた積極的な取組みが求められています。

下の図は17のゴールの関連性であり、経済と社会が持続可能であるためには、生物多様性を含む自然資本の保全が必要であることを示しています。

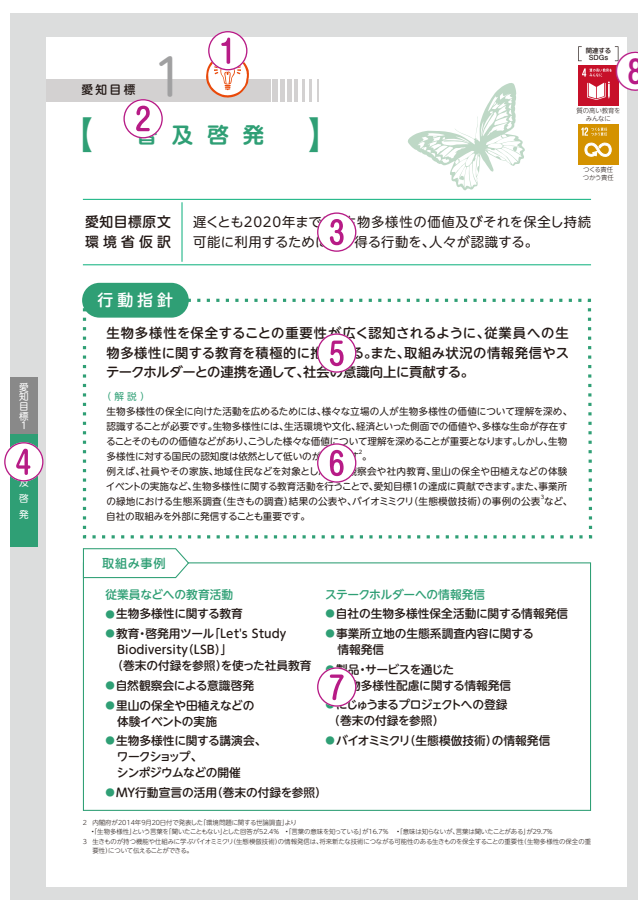


SDGsが検討される際には2020年までに生物多様性の分野で達成すべき目標を定めた愛知目標も考慮されました。例えば、愛知目標5(生息地破壊の抑止)では「2020年までに、森林を含む自然生息地の損失の速度が少なくとも半減、また可能な場合にはゼロに近づき、また、それらの生息地の劣化と分断が顕著に減少する」としていますので、SDGsの目標15(陸の豊かさを守ろう)のターゲット15.2「2020年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる」と密接に関係しています。この様に、愛知目標の達成に向けた取組みはSDGsの目標達成にとっても重要な要素となるものがたくさんあります。本行動指針では、それぞれの愛知目標に対して関連があるSDGsの目標を示していますので、その達成に向けた取組みの参考としてください。

本冊子の見方

今回選定した各項目について、業界の行動指針、指針の解説、目標に貢献する具体的取組み事例を示した構成となっています。また巻末には、付録として用語の解説や、生物多様性ワーキンググループの活動についてご紹介しています。

- ① 愛知目標ロゴ
(にじゅうまるプロジェクトのロゴ)
- ② 愛知目標(愛知目標の略称)
- ③ 愛知目標原文(環境省の仮訳)
- ④ 目次
- ⑤ 行動指針
各愛知目標に対する電機・電子業界における生物多様性保全に関する行動指針
- ⑥ 解説
各愛知目標、および行動指針に対する解説
- ⑦ 取組み事例
各愛知目標における具体的な取組み事例
- ⑧ 関連するSDGs



電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針

愛知目標	SDGs	行動指針	ページ
目標1 普及啓発 	 質の高い教育をみんなに  つくる責任 つかう責任	生物多様性を保全することの重要性が広く認知されるように、従業員への生物多様性に関する教育を積極的に推進する。また、取組み状況の情報発信やステークホルダーとの連携を通して、社会の意識向上に貢献する。	P6
目標4 持続可能な生産と消費 	 働きがいも経済成長も  産業と技術革新の基盤をつくろう  つくる責任 つかう責任	持続可能な生産及び消費の実現に向け、各ライフサイクルステージにおいて、自社の生産活動やサプライチェーンも含めて以下の活動を積極的に推進する。 ■低炭素社会実行計画に則した取組みの推進 ◎生産プロセスにおけるCO ₂ 排出抑制の継続的取組み ◎低炭素社会の実現に資する製品・サービスの供給 ■環境自主行動計画（循環型社会形成編）に則した取組みの推進 ◎廃棄物最終処分量の削減 ◎3R（リデュース・リユース・リサイクル）活動 ■直接的に生物多様性保全に資する取組みの推進 ◎生物多様性に配慮した原材料調達など	P7-8
目標5 生息地破壊の抑止 	 陸の豊かさも守ろう	生息地の保護ならびにその劣化と分断を低減するために、生物多様性に配慮した事業所の緑地管理や社会貢献活動、周辺地域における生態系ネットワークの構築などを積極的に推進する。	P9
目標8 化学物質などによる汚染の抑制 	 海の豊かさを守ろう	生態系や生物多様性にとって有害な汚染を防止するため、グローバル視点で化学物質の適正管理に努め、生態系への悪影響を積極的に抑制する。	P10
目標9 外来種 	 陸の豊かさも守ろう	侵略的外来種による影響を防除するため、主に製品の輸送時や事業所の緑地管理、社会貢献活動などにおいて、侵略的外来種の駆除や侵入の防止、ならびに意識啓発を積極的に推進する。	P11
目標11 保護地域の保全 	 住み続けられるまちづくりを  海の豊かさを守ろう	生物多様性にとって重要な保護地域の面積拡大のため、社有地や事業所における保護地域に資する生物多様性に配慮した緑地管理や、社外の保護地域における保全活動を積極的に推進する。	P12
目標14 生態系サービス 	 安全な水とトイレを世界中に  陸の豊かさも守ろう	生態系サービスが持続可能な形で利用できるように、生態系の保全・回復活動を積極的に推進する。	P13
目標19 知識・技術の向上と普及 	 パートナリーシップで目標を達成しよう	生物多様性に関する知識、科学的基盤、及び技術の向上を目指し、情報通信技術を使ったモニタリング技術の開発と普及、生物多様性モニタリングによるデータ蓄積などを積極的に推進する。	P14



【 普及啓発 】

愛知目標原文 環境省 仮訳

遅くとも2020年までに、生物多様性の価値及びそれを保全し持続可能に利用するために取り得る行動を、人々が認識する。

行動指針

生物多様性を保全することの重要性が広く認知されるように、従業員への生物多様性に関する教育を積極的に推進する。また、取組み状況の情報発信やステークホルダーとの連携を通して、社会の意識向上に貢献する。

（解説）

生物多様性の保全に向けた活動を広めるためには、様々な立場の人が生物多様性の価値について理解を深め、認識することが必要です。生物多様性には、生活環境や文化、経済といった側面での価値や、多様な生命が存在することそのものの価値などがあり、こうした様々な価値について理解を深めることが重要となります。しかし、生物多様性に対する国民の認知度は依然として低いのが現状です²。

例えば、社員やその家族、地域住民などを対象とした自然観察会や社内教育、里山の保全や田植えなどの体験イベントの実施など、生物多様性に関する教育活動を行うことで、愛知目標1の達成に貢献できます。また、事業所の緑地における生態系調査（生きもの調査）結果の公表や、バイオミミクリ（生態模倣技術）の事例の公表³など、自社の取組みを外部に発信することも重要です。

取組み事例

従業員などへの教育活動

- 生物多様性に関する教育
- 教育・啓発用ツール「Let's Study Biodiversity (LSB)」
（巻末の付録を参照）を使った社員教育
- 自然観察会による意識啓発
- 里山の保全や田植えなどの体験イベントの実施
- 生物多様性に関する講演会、ワークショップ、シンポジウムなどの開催
- MY行動宣言の活用（巻末の付録を参照）
- Let's Try Biodiversity! (LTB) の活用（巻末の付録を参照）

ステークホルダーへの情報発信

- 自社の生物多様性保全活動に関する情報発信
- 事業所立地の生態系調査内容に関する情報発信
- 製品・サービスを通じた生物多様性配慮に関する情報発信
- にじゅうまるプロジェクトへの登録
（巻末の付録を参照）
- バイオミミクリ（生態模倣技術）の情報発信

2 内閣府が2014年9月20日付で発表した「環境問題に関する世論調査」より

・「生物多様性」という言葉を「聞いたこともない」とした回答が52.4% ・「言葉の意味を知っている」が16.7% ・「意味は知らないが、言葉は聞いたことがある」が29.7%

3 生きものが持つ機能や仕組みに学ぶバイオミミクリ（生態模倣技術）の情報発信は、将来新たな技術につながる可能性のある生きものを保全することの重要性（生物多様性の保全の重要性）について伝えることができる。



【持続可能な生産と消費】

愛知目標原文 環境省仮訳

遅くとも2020年までに、政府、ビジネス及びあらゆるレベルの関係者が、持続可能な生産及び消費のための計画を達成するための行動を行い、又はそのための計画を実施しており、また自然資源の利用の影響を生態学的限界の十分安全な範囲内に抑える。

行動指針

持続可能な生産及び消費の実現に向け、各ライフサイクルステージにおいて、自社の生産活動やサプライチェーンも含めて以下の活動を積極的に推進する。

低炭素社会実行計画に則した取組みの推進

- ◎生産プロセスにおけるCO₂排出抑制の継続的取組み
- ◎低炭素社会の実現に資する製品・サービスの供給

環境自主行動計画(循環型社会形成編)に則した取組みの推進

- ◎廃棄物最終処分量の削減
- ◎3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動

直接的に生物多様性保全に資する取組みの推進

- ◎生物多様性に配慮した原材料調達など

(解説)

生物多様性は、自然破壊や気候変動、資源循環などと密接な関係にあり、これらの環境問題に取り組むことが生物多様性の保全につながります。地球温暖化対策、資源の有効利用など、既に実施しているこれらの取組みを「生物多様性」の視点から再整理してみることも有効です(図4参照)。

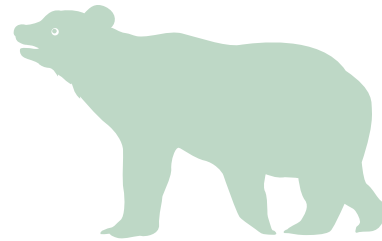
例えば、生物多様性国家戦略2012-2020では「生物多様性の4つの危機」のひとつとして地球温暖化や海洋酸性化など地球環境の変化による危機を挙げています。地球温暖化のほか、大型台風の増加や降水量の変化などの気候変動は、生物多様性に深刻な影響を与える可能性があります。つまり、地球温暖化や気候変動を緩和し低炭素社会を実現するための活動は、生物多様性の保全にも寄与します。

また、干潟や湿地、沿岸域などの埋立てによる土地利用の変化は多くの生物にとって生息・生育環境の破壊と悪化をもたらします。循環型社会形成に向けた取組みを進め、廃棄物最終処分量を削減することで、埋立て処分(土地利用)による生物多様性への影響を減らすことができます。

その他、FSC認証⁴の木材や紙といった生物多様性に配慮した原材料を調達するなど、直接的に生物多様性の保全につながる取組みを推進することも重要です。

このように持続可能な生産及び消費に向けた様々な活動を、調達、製造、輸送、使用、回収・リサイクル・廃棄といった製品の各ライフサイクルステージにおいて、サプライチェーンも含めて取り組むことで、愛知目標4の達成に貢献できます。

4 FSC(Forest Stewardship Council:森林管理協議会)の基準に従い、森林環境や地域社会の利益に配慮し、持続可能な形で生産された木材であることを認証する制度。適切な森林管理が行われていることを認証する「森林管理の認証(FM認証)」と森林管理の認証を受けた森林からの木材・木材製品であることを認証する「加工・流通過程の管理の認証(CoC認証)」の2種類の認証制度がある。



取組み事例

- 生産プロセスにおけるエネルギー効率の高い機器(設備)の導入
- 製品の省エネ機能の実装
- 製品の小型化・軽量化による資源投入量の削減
- 廃棄物最終処分量の削減
- 3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動
- 工場から出る廃材(再生資源:プラスチック、金属など)の有効活用
- 生物多様性に配慮した原材料調達(FSC認証紙など)
- 生物多様性への負荷や、自然資本⁵および生態系サービス⁶への依存度を把握した環境配慮設計
- その他、自社の生物多様性に関する目標の策定

- 事業活動は、ライフサイクルのそれぞれのステージにおいて生態系の恵みを享受することで、成り立っている。
- 事業活動は生物多様性に影響を与えている。

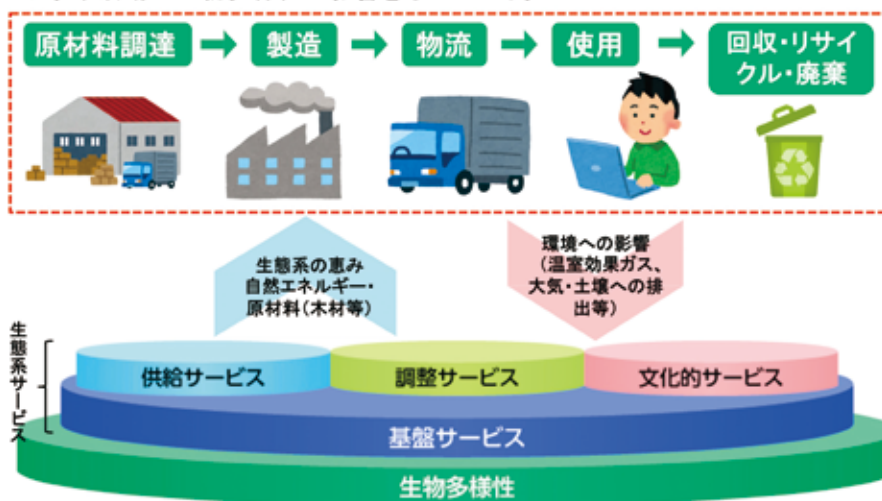


図4 事業活動と生物多様性の関わり

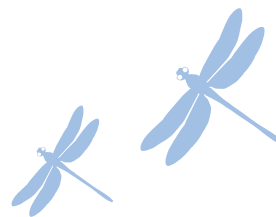
事業活動は、製品のライフサイクルのそれぞれのステージにおいて、様々な生態系サービスを享受するとともに影響を与えています。享受している生態系サービスには、エネルギー資源としての太陽光、風力、水や木材などがあります。また、生物多様性に与えている悪影響としては、温室効果ガス(CO₂など)の排出、大気汚染、土壌や地下水の汚染などがあります。

5 自然資本: 森林や河川、大気や土壌など自然を形成する要素、及び生物を含む自然の財産のことであり、生態系サービスや化石燃料、鉱物資源などの供給源(ストック)を指す。

6 生態系サービス: 自然資本から生み出される地下水や木材、あるいは気候調整など人間が自然から享受しているサービス(フロー)を指す(巻末の付録を参照)。



【 生息地破壊の抑止 】



愛知目標原文 環境省仮訳

2020年までに、森林を含む自然生息地の損失の速度が少なくとも半減、また可能な場合にはゼロに近づき、また、それらの生息地の劣化と分断が顕著に減少する。

行動指針

生息地の保護ならびにその劣化と分断を低減するために、生物多様性に配慮した事業所の緑地管理や社会貢献活動、周辺地域における生態系ネットワークの構築などを積極的に推進する。

（解説）

生息地の損失と分断は生物多様性の損失要因としてもっとも影響力の大きなものと言われています。原生林や湿地、サンゴ礁といった生態系の保護だけでなく、身近にある自然環境や事業所の緑地であっても生物多様性に配慮することで、地域に生息する生きものの貴重な生息場所になり得ます。

例えば、事業所の敷地にビオトープをつくるなどの生物多様性に配慮した緑地管理(図5参照)を行うことでも、動植物の生息地の保護につながります。また、周辺地域の自然との調和や生態系ネットワークの構築を進めることも生息地の分断の低減につながり、目標5の達成に貢献できます。

取組み事例

- 生きものが生息しやすい環境の整備や在来種の採用など、生物多様性に配慮した事業所の緑地管理
- 事業所や社有地とその周辺地域などで分断されてしまった自然生息地のつながりの改善(生態系ネットワークの構築)
- 生物多様性に配慮した原材料調達(FSC認証紙など)
- 生物多様性に配慮した森林や里山の整備などの社会貢献活動

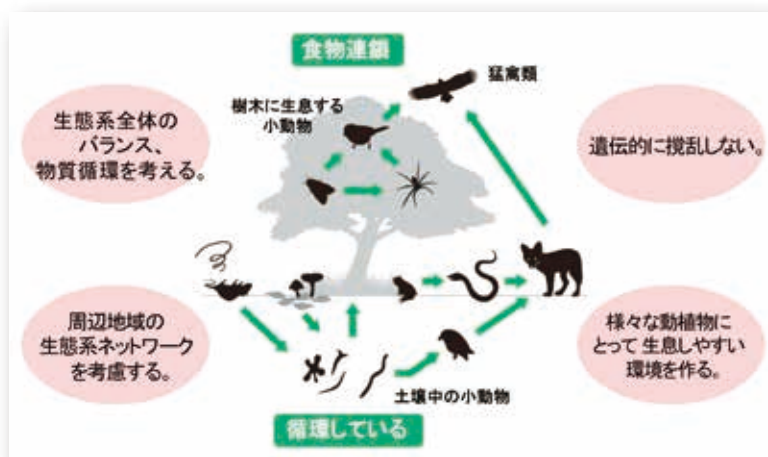
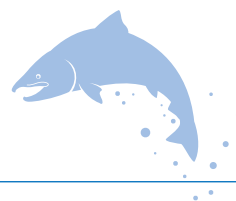


図5 生物多様性保全活動における配慮すべきポイント



【化学物質などによる汚染の抑制】



愛知目標原文 環境省 仮訳

2020年までに、過剰栄養などによる汚染が、生態系機能と生物多様性に有害とならない水準まで抑えられる。

行動指針

生態系や生物多様性にとって有害な汚染を防止するため、グローバル視点で化学物質の適正管理に努め、生態系への悪影響を積極的に抑制する。

（解説）

化学物質や過剰栄養による水質、大気、土壌などの汚染は、とりわけ湿地、沿岸、海洋、乾燥地域において、生物多様性損失と生態系機能劣化の原因となっています。

例えば、事業活動における化学物質の適正管理は河川や海洋の生態系への悪影響の抑制につながります。また、事業所緑地において農薬や肥料の適正使用を図ること（土壌汚染防止、過剰栄養防止）などを通じて、目標8の達成に貢献できます。

化学物質の管理では、国や自治体による環境規制の順守に加えてより厳しい自主管理基準を設定している企業も多く、実は目標8に貢献しているケースがたくさんあります。工場内または事業所内で発生した有害物質を最終的に外部に排出しないエンド・オブ・パイプ技術⁷の導入といった先進的な取組みも重要です。このような取組みを海外を含む自社の事業所やサプライチェーンにも展開するなど、グローバル視点で適正管理に努めることで目標8の達成への更なる貢献ができます。

取組み事例

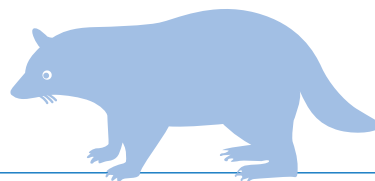
- 事業活動及び製品設計における化学物質の適正利用並びに適正管理
- 排水の適正管理
- エンド・オブ・パイプ技術の導入など工場における汚染物質の排出抑制
- 事業所緑地における農薬や化学肥料の適正使用（土壌汚染防止、過剰栄養防止）
- 環境配慮型農法⁸で作られた農産物の社員食堂への導入

7 エンド・オブ・パイプ技術：生産設備から排出される環境汚染因子を固定化したり、中和化する公害対策技術。

8 環境配慮型農法：肥料の適正使用やより良い動物のし尿管理を行っている農法。



【 外 来 種 】



愛知目標原文 環境省仮訳

2020年までに、侵略的外来種及びその定着経路が特定され、優先順位付けられ、優先度の高い種が制御又は根絶される、また、侵略的外来種の導入又は定着を防止するために、定着経路を管理するための対策が講じられる。

行動指針

侵略的外来種による影響を防除するため、主に製品の輸送時や事業所の緑地管理、社会貢献活動などにおいて、侵略的外来種の駆除や侵入の防止、ならびに意識啓発を積極的に推進する。

（解説）

侵略的外来種は本来の生息地以外に侵入し、生物多様性を脅かしている種のことです。在来種を捕食したり、餌や生息地をめぐって在来種との競争を引き起こしたりするだけでなく、食糧安全保障や人間の健康、経済発展を脅かすこともあり、生物多様性と生態系サービスに対して、重大な脅威となっています。

例えば、事業所の緑地において積極的に在来種を採用し、外来種を取り入れないことは地域の生態系を守る上で重要です。また、梱包材やパレット材に付着して植物の種子、毒グモ、アリなどの外来種が侵入するのを防止することや、船舶のバラスト水⁹による生物移動の防止に努めている輸送業者を選択することなどによって目標9の達成に貢献できます。

取組み事例

- 事業所や社有地の緑地、周辺地域などにおける侵略的外来種の駆除や侵入の防止¹⁰
- 事業所や社有地の緑地における在来種の採用
- 製品輸送における製品梱包やパレット材などへの外来種侵入経路の調査・対策
- 船舶のバラスト水における外来種対策を行っている輸送業者の利用
- 植林や河川クリーンアップなどの社会貢献活動における侵略的外来種の駆除や侵入の防止

9 船舶のバラスト水：船底に積む重し用の水。バラスト水に含まれる水生生物が、本来の生息域外に排出されることによって、外来種となり生態系の破壊を引き起こす場合がある。

10 侵略的外来種の駆除や侵入の防止（防除）を実施する際に、外来生物法（特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律）の規制対象（特定外来生物）に該当する場合は注意が必要である。詳細は環境省のウェブサイト（<http://www.env.go.jp/nature/intro/>）を参照。



【 保護地域の保全 】



愛知目標原文 環境省 仮訳

2020年までに、少なくとも陸域及び内陸水域の17%、また沿岸域及び海域の10%、特に、生物多様性と生態系サービスに特別に重要な地域が、効果的、衡平に管理され、かつ生態学的に代表的な良く連結された保護地域システムやその他の効果的な地域をベースとする手段を通じて保全され、また、より広域の陸上景観又は海洋景観に統合される。

行動指針

生物多様性にとって重要な保護地域の面積拡大のため、社有地や事業所における保護地域に資する生物多様性に配慮した緑地管理や、社外の保護地域における保全活動を積極的に推進する。

（解説）

生物多様性にとって重要な役目を果たしている保護地域は、単に設置するだけではなく、保護地域外(周辺環境)での生物多様性の配慮や、保護地域と周辺地域との生態系のつながりなどが必要とされます。また、市民や企業が保全協定・保全行動などを通じて守っている民間の保護地域を世界保護地域リストに入れていくための環境整備や、管理・法制度の充実に向けた指針づくり、管理のすばらしい地域をリスト化する動き(IUCNの「Green List of Protected Areas」)などが活発化しています。

例えば、事業所の緑地管理を生物多様性に配慮した手法に切り替えることで周辺地域やそこに生息する生きものや生態系の保護に貢献している場合に、その事業所は保護地域の機能を有していると言えます。また、事業所敷地内の生態系調査を行うことで希少種が発見された場合には、その保護を行うことで保護地域の機能を有することになります。またその際には、NGO、学識経験者などの専門家や地元住民の助言を得ながら進めることが重要です。

社有地・事業所などにおける生物多様性保全活動や、生きもの・生態系の保護活動、あるいは社外における特定の保護地域の保全を支援する社会貢献活動を通じて、目標11の達成に貢献できます。

取組み事例

- 生きものや生態系の保護を目的とした社有地や事業所の緑地管理
- 希少種などの調査活動
- 希少種が生息している場所の保全活動
- 生物多様性の重要地域の保全協定による保全活動
- 保護地域における生物多様性に配慮した植林などの保全活動

【生態系サービス】

愛知目標原文
環境省仮訳

2020年までに、生態系が水に関連するものを含む基本的なサービスを提供し、人の健康、生活、福利に貢献し、回復及び保護され、その際には女性、先住民、地域社会、貧困層及び弱者のニーズが考慮される。

行動指針

生態系サービスが持続可能な形で利用できるように、生態系の保全・回復活動を積極的に推進する。

(解説)

食糧、繊維、水、木材などの供給、汚染の浄化や自然災害からの保護機能、憩いの場の提供など、生態系サービス(巻末の付録を参照)は人々の生活、地域社会、経済活動などにとって欠かせないものとなっています。事業活動にとっては、例えば半導体工場など生産活動に地下水を使っている場合には生態系サービスである地下水の枯渇はオペレーションリスクになります。つまり、生態系サービスを持続可能な形で利用できるように保護し、回復させることは事業活動を継続させるためにも重要です。

例えば、地下水や木材の供給源となっている場所での水涵養や植林、社員や地域住民の憩いの場となるような緑地を設置することなどにより、目標14の達成に貢献できます。

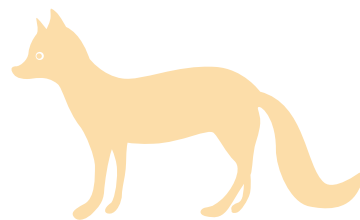
なお、熱帯地域などで保全活動を行う場合には、生態系サービスへの依存の度合いが高い貧困層や先住民などのニーズに配慮することが重要です。

取組み事例

- 地下水の水涵養などPES(生態系サービスに対する支払い)¹¹の実施(供給サービス)
- 水源における植林活動(供給サービス)
- 海岸における防風林の整備(調整サービス)
- 社員や地域住民の憩いの場の提供(文化的サービス)
- 生物多様性に配慮した植林・森林管理などの社会貢献活動
(貧困層や先住民などのニーズに配慮した活動)(全てのサービス)

11 PES(Payment for Ecosystem Services):生態系サービスの対価、ないしはそのサービスの維持管理コストを支払うことで生態系を保全する手法。

【 知識・技術の向上と普及 】

愛知目標原文
環境省 仮訳

2020年までに、生物多様性、その価値や機能、その現状や傾向、その損失の結果に関連する知識、科学的基盤及び技術が向上し、広く共有され、移転され、適用される。

行動指針

生物多様性に関する知識、科学的基盤、及び技術の向上を目指し、情報通信技術を使ったモニタリング技術の開発と普及、生物多様性モニタリングによるデータ蓄積などを積極的に推進する。

（解説）

生物多様性の保全を更に進めるために、生物多様性に関する新しい技術の開発やモニタリング手法の改善が求められています。また、科学的なデータの蓄積も国際的な課題となっています。求められている知識・技術は、生物多様性の価値、機能、現状や傾向、損失の影響に関する知識、科学的基盤、及び技術を含みます。

例えば、センサー技術、解析技術、衛星監視技術などモニタリングに利用できる技術を開発することや、事業所緑地、周辺地域の生態系調査で得られたデータを公開することにより、目標19の達成に貢献できます。

取組み事例

- モニタリングに利用できるセンサー技術、解析技術、衛星監視技術などの開発
- 多くの生物多様性関連情報をより検索・把握しやすい仕組みづくり
- 事業所の緑地などにおける生態系調査と情報の公開
- 定量評価（生物多様性影響評価）手法の開発と利用



用語の説明

生物多様性

生物多様性とは、生きものたちの豊かな個性とつながりのことです。地球に生命が誕生して40億年を経て、現在の生命の多様さが生まれました。すべての生命はひとつひとつに個性があり、直接的・間接的に支えあって生きています。この生物多様性には、3つのレベルがあります。

- ・1つ目は「生態系の多様性」で、森林、里山、河川、湿原、サンゴ礁等、いろいろなタイプの自然があります。
- ・2つ目は「種の多様性」で、動植物から細菌などの微生物までいろいろな生きものがいます。
- ・3つ目は「遺伝子の多様性」で、同じ種でも異なる遺伝子を持つことにより、形や生態などに個性があります。

人間も生物多様性の一部であり、私たちのくらしや社会は、生物多様性に支えられています。

環境省生物多様性ウェブサイト(みんなで学ぶ、みんなで守る生物多様性)

<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/>

- すべての生命はひとつひとつに個性があり、直接的・間接的に支えあって生きている。
- 生物多様性には、3つのレベルで多様性がある。

生態系の多様性

森林、里山、河川、湿原、
サンゴ礁等
いろいろなタイプの自然がある



種の多様性

動植物から細菌など
微生物まで
いろいろな生きものがいる



遺伝子の多様性

同じ種でも
異なる遺伝子を持つことにより、
形や生態などに個性がある



環境と開発に関する国際連合会議(リオデジャネイロで1992年に開催)で採用された、生物多様性条約における“生物多様性”の定義
:すべての生物の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む 引用:環境省生物多様性ウェブサイト

図A-1 生物多様性とは

生態系サービス

生物多様性の恵みのことを、生態系サービスといいます。生態系サービスは、国連の主導で行われた「ミレニアム生態系評価(Millennium Ecosystem Assessment)」では4つに分類されています。

供給サービスとは、食料、燃料、木材、繊維、水、薬品など生活に重要な資源を供給するサービスの総称です。私たちが日々食べているものや、生活の中で活用する多くが供給サービスに属します。

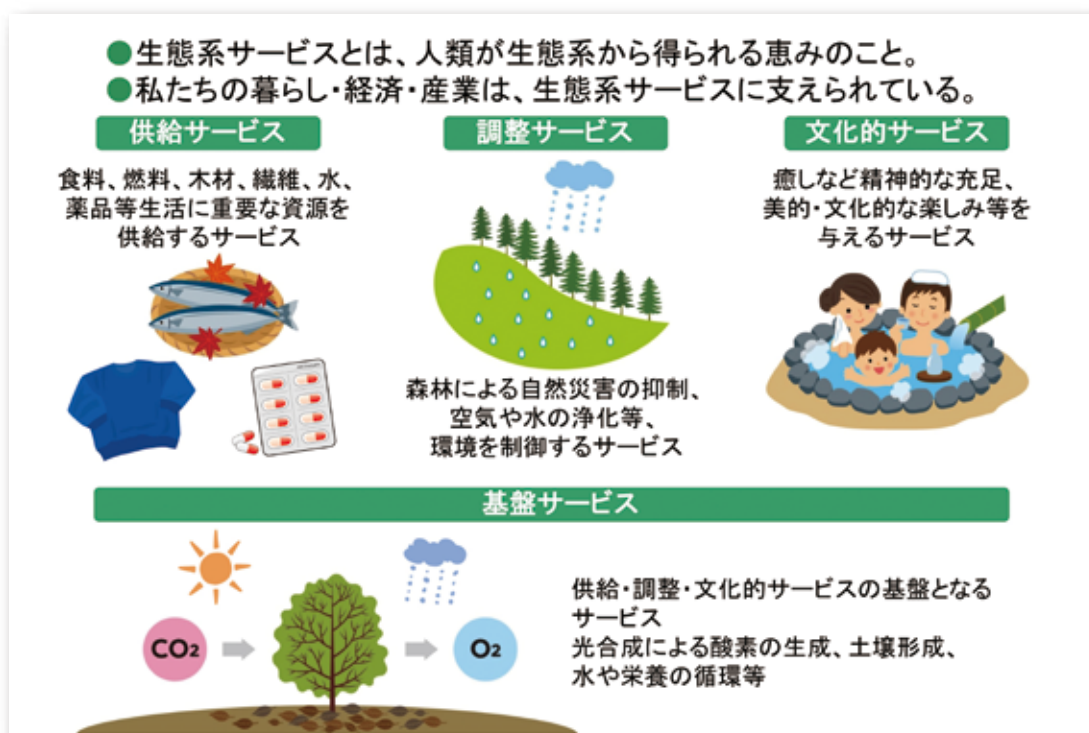
調整サービスとは、森林による自然災害の抑制、空気や水の浄化など、環境を制御するサービスの総称です。夏に森の中に入るとひんやりと感じるのは、森の中には多くの調整サービスが機能しているからです。

文化的サービスとは、癒しなど精神的な充足、美的・文化的な楽しみなどを与えるサービスの総称です。レクリエーションで森や海に出かけることによりリフレッシュできる効果がこのサービスの一例です。

基盤サービスとは、供給・調整・文化的サービスの基盤となるサービスの総称です。光合成による酸素の生成、土壌形成、水や栄養の循環などが含まれます。一番わかりにくく、目には見えにくいですが、自然が成り立つ基盤として不可欠なサービスです。

環境省自然環境局生物多様性センターウェブサイト(生物多様性と生態系サービス)

<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/valuation/service.html>



図A-2 生物多様性の恵み：生態系サービス

用語の説明

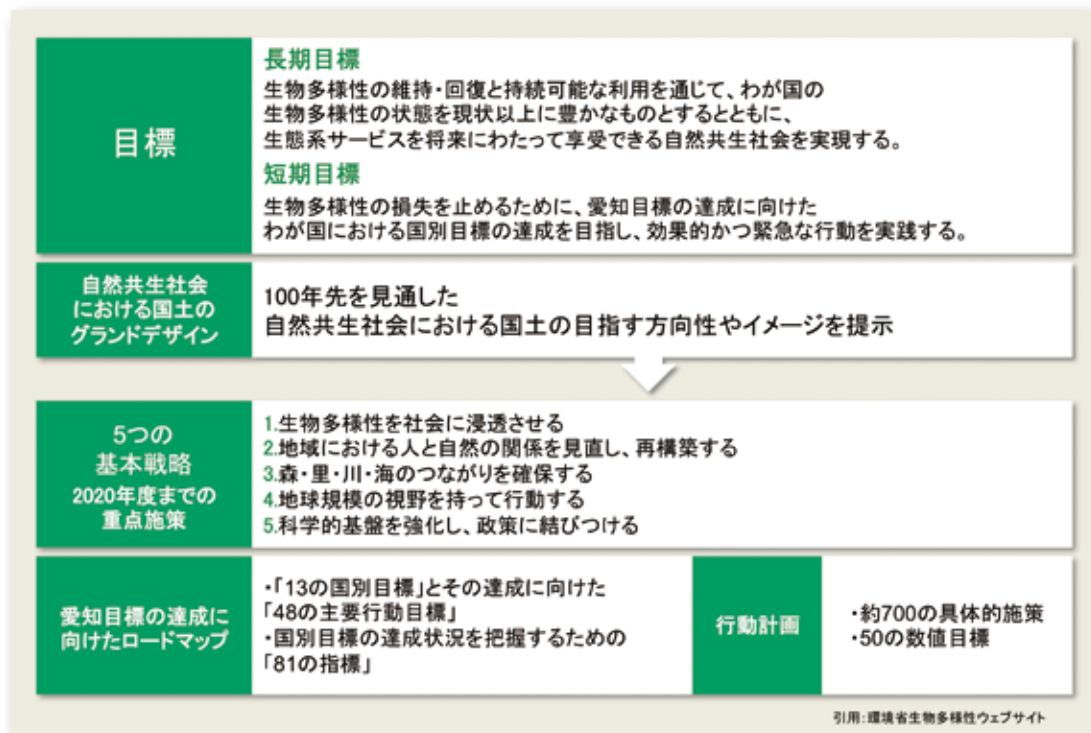
生物多様性国家戦略2012-2020

日本政府は、愛知目標の達成に向けて、生物多様性国家戦略を2012年から2020年の期間で設定し、公表しています(図A-3 参照)。

国家戦略では、2020年度までの重点施策や「愛知目標の達成に向けたロードマップ」が示されており、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ています。企業には、このような生物多様性国家戦略に書かれている事項を、うまく企業の環境方針やビジョンの中に取り入れながら、活動を推進することが期待されています。

環境省生物多様性ウェブサイト(生物多様性国家戦略)

<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/initiatives/index.html>



図A-3 生物多様性国家戦略2012-2020

経団連 生物多様性宣言

経団連が2009年春に発表した「経団連生物多様性宣言」では、企業が生物多様性に取り組むにあたっての原則と指針を、生物多様性宣言とその行動指針、さらに各行動指針の「ねらい」、「留意点」、「活動事例」としてわかりやすく記載しています。

経団連 生物多様性宣言(PDF)

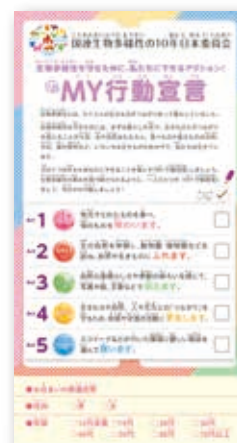
<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2009/026/koudoushishin.pdf>

MY行動宣言

生物多様性を守るためにできる5つのアクションから選んで「MY行動宣言」として宣言することで行動に繋げる取り組みです。各種イベント、研修会、展示コーナーなどで活用できます(図A-4)。

MY行動宣言

<http://undb.jp/action/spread-action/entry/>



図A-4 MY行動宣言

にじゅうまるプロジェクト

愛知目標の達成に貢献している活動のためのプロジェクトで、全国の活動を結び付け、ひとつのチームとして推進するとともに、市民の視点から国内外への発信を行っています。市民団体・企業・自治体などが、自分たちのできることで愛知目標への貢献を宣言(にじゅうまる宣言)し、登録していく取り組みです(図A-5)。

にじゅうまるプロジェクト

<http://bd20.jp/>



図A-5 にじゅうまるプロジェクト

電機・電子4団体 生物多様性ワーキンググループの活動

電機・電子4団体*生物多様性ワーキンググループ(WG)は、電機・電子業界における生物多様性保全活動の推進のための様々な取り組みを行っています。

*

電機・電子
4団体

JEMA：一般社団法人日本電機工業会
JEITA：一般社団法人電子情報技術産業協会
CIAJ：一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会
JBMIA：一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会

電機・電子4団体 生物多様性保全 ホームページ

<http://www.jema-net.or.jp/Japanese/env/biodiversity.html>

生物多様性活動データベース

電機・電子4団体会員企業並びにグループ企業の生物多様性保全活動事例を収集し、公開しています。事業者が取り組んでいる様々な活動を是非参考にご覧下さい。
活動地域、愛知目標での検索や、フリーワードによる検索が可能です。

生物多様性活動データベース

http://bio.jema-net.or.jp/Japanese/env/biodiversity_db/



図A-6 生物多様性活動データベース

Let's Study Biodiversity! (LSB)

電機・電子4団体生物多様性WGでは、教育・啓発用ツール「Let's Study Biodiversity! (LSB)」を開発し、会員企業へ無料で提供しています。

LSBを活用いただくことで、企業の従業員や生物多様性に関心のある様々な関係者が、企業活動と生物多様性との関係について理解を深めるとともに、生物多様性保全活動が促進されることを期待しています。また、生物多様性に関する従業員向けの導入トレーニングの教材としてご活用ください。

LSBは、「生物多様性とは」「国内外の動向」「企業と生物多様性の関わり」「電機・電子業界の取組み」の4章で構成されており、生物多様性に関する基本的な知識に加え、特に電機・電子業界における企業と生物多様性との関連性、リスクとチャンス、具体的な事例などを盛り込んでいます。また、教育の対象者や用途に応じて必要なスライドのみを使用できるように、Microsoft® PowerPoint® 形式でご提供しています。

LSBの活用シーン・活用方法としては、以下が挙げられます。

- ◎生物多様性に関する社内啓発・社員教育に活用する
- ◎社内外のプレゼン資料として活用する
- ◎環境担当者が具体的な活動のヒントを得る
- ◎地域でのイベントに使用する

問合せ先、LSBの入手方法は下記JEMA(一般社団法人日本電機工業会)のサイトを参照ください。

Let's Study Biodiversity! (LSB)

<http://www.jema-net.or.jp/Japanese/env/lsb.html>



目次	
はじめに	1
生物多様性とは	3
生物多様性とは	4
3つのレベルの多様性のつながり	6
生物多様性の恵みに変えられた私たちの暮らし	7
生物多様性の恵み: 生態系サービス	8
生物多様性の恵み: 生物多様性	9
生態系サービスの経済価値の例	10
種の絶滅速度	11
生物多様性の4つの機能(日本)	12
種の絶滅の危機(日本)	13
生態系サービス変化による影響例	14
生物多様性と人間社会	16
生物多様性に配慮した	16
持続的な社会を目指して	17
国内外の動向	17
国連生物多様性条約(CBD)	18
愛知目標: 20の個別目標	20
生物多様性国家戦略2012-2020	21
地方公共団体の生物多様性地域戦略策定状況	22
国内外の動向	23
企業と生物多様性の関わり	26
事業活動と生物多様性の関わり	26
事業活動が生物多様性に与える影響例	29
生物多様性に関わるリスク	30
生物多様性リスクへの対応	31
生物多様性リスクの回避事例	32
生物多様性に関わるビジネスチャンス	33
生物多様性保全活動における配慮すべきポイント	34
事業活動に期待される今後の取組み	35
電機・電子業界の取組み	36
産業界の動き	37
愛知目標と電機・電子業界の関連性	38
電機・電子業界が取組みやすい	39
愛知目標の取組み事例	40
電機・電子業界の事業と生物多様性保全の関係性	41
ライフサイクル別に見た	41
生物系への影響評価と低減アクション	42
事業所の土地利用、研究開発・設計、	43
原材料調達、製品製造、梱包・輸送、販売、	44
使用、回収・リサイクル・廃棄	45
生物多様性に配慮した施設管理事例	49
生物多様性活動 事例集	50
参考文献	50

図A-7 教育・啓発用ツール「Let's Study Biodiversity! (LSB)」

電機・電子4団体 生物多様性ワーキンググループの活動

Let's Try Biodiversity! (LTB)

電機・電子4団体生物多様性WGでは、これから生物多様性保全の取組みを始めたいと考えている事業者に向けて、「企業が取り組むはじめての生物多様性 Let's Try Biodiversity!(LTB)」を作成しました。

生物多様性保全の取組みの第一歩として、比較的容易な活動をピックアップし、その具体的な方法を示しています。また、それらの取組みと世界的な目標である愛知目標やSDGsとの関係性も記載しています。

データは以下ウェブサイトからフリーダウンロード可能です。

掲載活動事例
の一例

事業所の
生きものを
調べる

地域の
在来種を
利用する

緑と土に
ふれあう
空間をつくる

オフィスの中で
生物多様性を
学ぶ

電機・電子4団体 Let's Try Biodiversity! (LTB) ホームページ

<http://www.jema-net.or.jp/Japanese/env/ltb.html>



図A-8 Let's Try Biodiversity!(LTB)

「国連生物多様性の10年日本委員会 (UNDB-J)」が 推奨する連携事業

電機・電子4団体生物多様性WGは、愛知目標の達成を目指す「にじゅうまるプロジェクト」にその活動と活動成果を登録しています。

それらの取り組みは高く評価され、「国連生物多様性の10年日本委員会 (UNDB-J)」が推奨する連携事業として2014年、2015年に認定を受けています。



この事業は「国連生物多様性の10年日本委員会 (UNDB-J)」が推奨する連携事業として認定を受けています。



この事業は日本国内で愛知目標の達成を目指す「にじゅうまるプロジェクト」に登録しています。

電機・電子業界における生物多様性の保全にかかわる行動指針

- 初版発行日 2015年3月13日
 - 第2版発行日 2018年8月29日
 - 発行者 電機・電子4団体 環境戦略連絡会 生物多様性ワーキンググループ
- お問い合わせ先

一般社団法人 日本電機工業会 環境部 (WG幹事事務局)	TEL:03-3556-5883
一般社団法人 電子情報技術産業協会 環境部	TEL:03-5218-1054
一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会 環境部	TEL:03-5403-9362
一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会 環境部	TEL:03-6809-5194

制作協力 (株)フルハシ環境総合研究所