

電機・電子業界によるアプローチ事例紹介



電機・電子4団体 生物多様性WG

2024年度主査 兼 シニアアドバイザー

勝田 淳二（ソニーグループ株式会社）

電機・電子4団体とは

電機・電子関連の業界4団体が共通課題への対応を推進するための組織体であり、正会員企業数は4団体合計で約500社となります。

＜構成団体＞

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

生物多様性WGとは

生物多様性条約COP10（名古屋市）を契機に2011年5月に発足して以来、会員企業の取り組み支援を目的に様々な活動を展開しています。

＜メンバー企業：15社／2025年2月時点＞

ソニーグループ（主査兼シニアアドバイザー）、東芝（副主査）、岩崎通信機、エスベック、カシオ計算機、JVCケンウッド、シャープ、セイコーエプソン、ニコン、日本電気、パナソニック オペレーショナルエクセレンス、日立製作所、ナカヨ、三菱電機、明電舎

発足時からの活動プロセス

第1フェーズ 2011～2015

電機・電子業界と愛知目標との
関連性を整理

教育・啓発ツール(LSB)を開発、
普及啓発を推進

業界行動指針を策定、
目指すべき方向性を提示

第2フェーズ 2016～2021

事例データベースサイトによる
多様な活動の水平展開

ツールの国際展開、
生物多様性条約COP13,14参加

愛知目標への貢献評価
中期ロードマップ策定

第3フェーズ 2022～2030

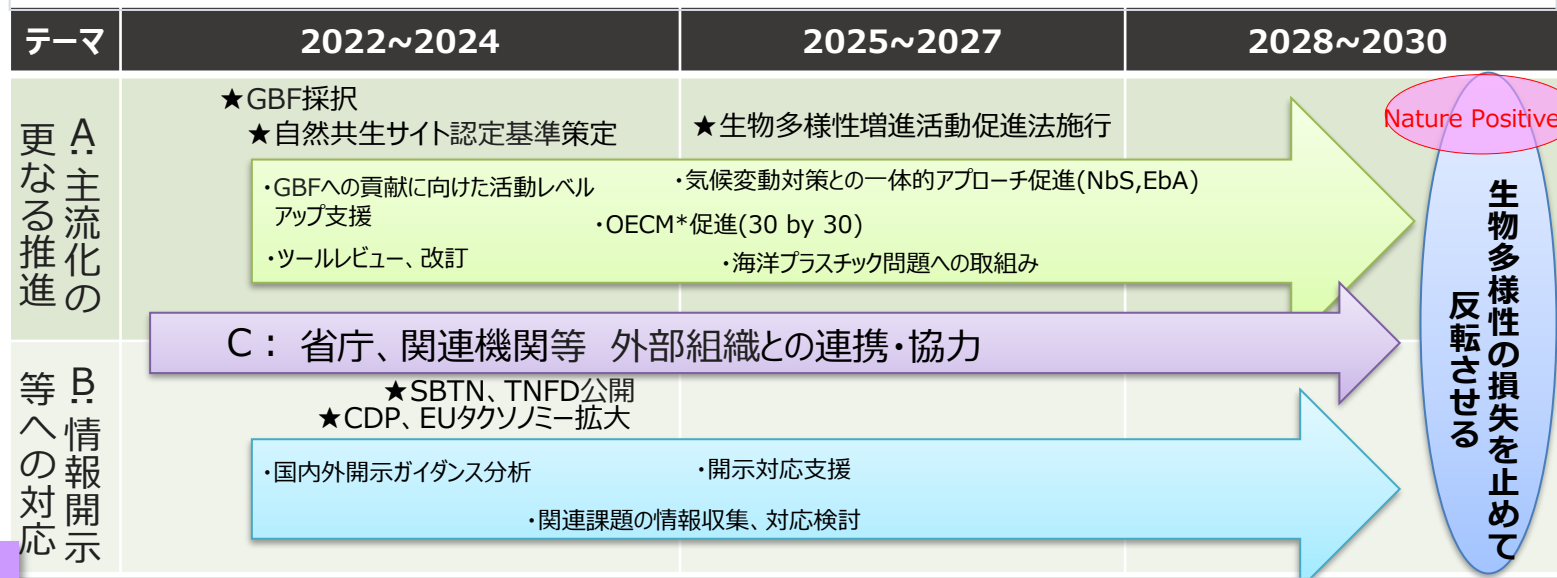
Nature Positive達成に向けて
更なる活動を推進中
→詳細は以降のページ参照



目指す姿：2030年までに生物多様性の損失を止めて反転させる(Nature Positive)

■WGミッション

- A：昆明・モンリオール生物多様性枠組（GBF）をベースとした生物多様性主流化の更なる推進
B：「生物多様性」「自然資本」に関わる情報開示等、企業経営リスク・機会に影響する社会動向への対応
C：関連省庁、外部機関との連携・協調による業界のプレゼンスアップ、課題解決の迅速化



WG
スタンス

世界的に生物多様性や自然資本が企業の経営課題・リスクとして急速に重要性が増している中で、会員企業による国際的枠組み並びに各社の戦略性に基づく取り組みを支援し、電機・電子業界における生物多様性主流化の一層の進展と、ネイチャーポジティブ実現に向けて貢献する

Let's Study Biodiversity

～ネイチャーポジティブの実践に向けた基礎知識～



LSB Version 2.0 2024年4月

Let's Study Biodiversity(LSB) Ver1

電機・電子4団体
生物多様性WG



電機・電子4団体 生物多様性WG

Ver.1.2 2016年3月

2014年4月 初版発行

目次	
はじめに	1
活用にあたっての注意事項	2
生物多様性とは	3
生物多様性の3つのレベル	4
生物多様性の3つのレベル	5
生物多様性の3つのレベル	6
生物多様性の3つのレベル	7
生物多様性の3つのレベル	8
生物多様性の3つのレベル	9
生物多様性の3つのレベル	10
生物多様性の3つのレベル	11
生物多様性の3つのレベル	12
生物多様性の3つのレベル	13
生物多様性の3つのレベル	14
生物多様性の3つのレベル	15
生物多様性の3つのレベル	16
生物多様性の3つのレベル	17
生物多様性の3つのレベル	18
生物多様性の3つのレベル	19
生物多様性の3つのレベル	20
生物多様性の3つのレベル	21
生物多様性の3つのレベル	22
生物多様性の3つのレベル	23
生物多様性の3つのレベル	24
生物多様性の3つのレベル	25
生物多様性の3つのレベル	26
生物多様性の3つのレベル	27
生物多様性の3つのレベル	28
生物多様性の3つのレベル	29
生物多様性の3つのレベル	30
生物多様性の3つのレベル	31
生物多様性の3つのレベル	32
生物多様性の3つのレベル	33
生物多様性の3つのレベル	34
生物多様性の3つのレベル	35
生物多様性の3つのレベル	36
生物多様性の3つのレベル	37
生物多様性の3つのレベル	38
生物多様性の3つのレベル	39
生物多様性の3つのレベル	40
生物多様性の3つのレベル	41
生物多様性の3つのレベル	42
生物多様性の3つのレベル	43
生物多様性の3つのレベル	44
生物多様性の3つのレベル	45
生物多様性の3つのレベル	46
生物多様性の3つのレベル	47
生物多様性の3つのレベル	48
生物多様性の3つのレベル	49
生物多様性の3つのレベル	50
生物多様性の3つのレベル	51
生物多様性の3つのレベル	52
生物多様性の3つのレベル	53
生物多様性の3つのレベル	54
生物多様性の3つのレベル	55

生物多様性の4つの危機 (日本)	
「生物多様性国家戦略2012-2020」で示されている4つの危機	
1. 自然環境の破壊	自然に対する働きかけの弱体化による危機
2. 外来種・外来生物の侵入	外来種・外来生物の侵入による危機
3. 気候変動	気候変動による危機
4. 資源の過剰利用	資源の過剰利用による危機



Contents

©電機・電子4科別 生物多様性ワ－キンググループ 5

出典：Locke, et al. (2021) / Image: WWF

出典：令和5年度環境白書

[illegible]

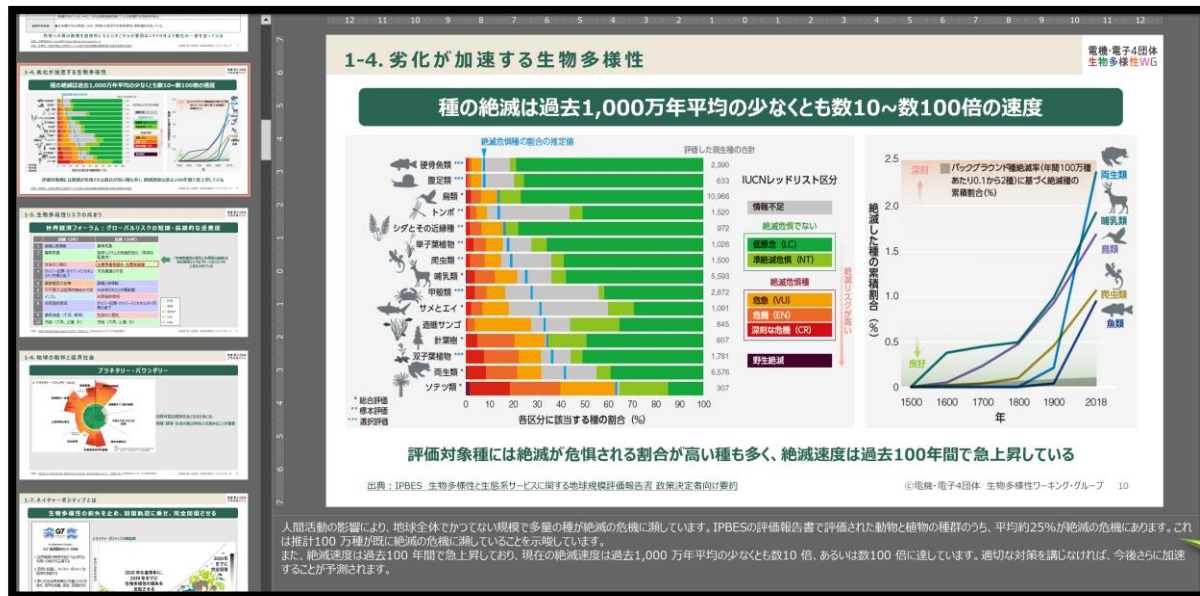
◎電機・電子4団体 生物多様性ワーキング・グループ 1

©電機・電子4団体 生物多様性ワーキング・グループ 19

環境省・生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）第二部の結果概要をもとにWGにて作成

出典：環境省 30by30 Webサイト「30by30の概要について」をもとにWGCにて一部編集

Let's Study Biodiversity(LSB)



- ✓ 一から調べなくてもOK
- ✓ 社内の説明に使える
- ✓ トップへの説明にも使える

PPT形式で提供。

ページ毎に解説あり。

ツールの活用方法例

- シチュエーションごとに要素を抜き出して使用する。
- 社内のプレゼン資料として活用する。
- 環境担当者に向けての具体的な説明に活用する。
- 教育資料として使用する。

Let's Study Biodiversity(LSB) Ver2.0

電機・電子4団体
生物多様性WG



ENGLISH 文字サイズ 小 中 大

会員専用 刊行物コーナー (旧オンラインストア) お問い合わせ

Search

[HOME](#) [JEMAご案内](#) [地球環境保全](#) [規格・標準化](#) [各種統計データ](#) [製品分野別情報](#)

[気候変動対応 \(カーボニュートラルへの取り組み\)](#) [環境配慮設計と情報開示](#) [化学物質管理](#) [循環型社会形成](#) [生物多様性保全](#)

HOME → 地球環境保全 → Let's Study Biodiversity! (LSB)

生物多様性保全

- 生物多様性保全
- GBF 23ターゲットガイダンス
- 生物多様性保全 行動指針
- Let's Study Biodiversity! (LSB)
- Let's Try Biodiversity! (LTB)
- ABSへの対応について
- 電機・電子4団体の生物多様性保全取り組み評価結果
- 事業所内バイオープ価値の見える化ガイド

関連するお知らせ

- プレスリリース
- パブリックコメント
- セミナー・講演会
- 官庁等からのお知らせ

Let's Study Biodiversity! (LSB)



電機・電子4団体[※]生物多様性WGでは、2014年に企業活動と生物多様性との関係性について理解を深め、生物多様性に配慮した事業活動の推進に役立てるための教育・啓発ツール「Let's Study Biodiversity(LSB) Ver.1」を制作し、多くの会員企業に活用いただきました。

その後、2022年における新たな生物多様性世界枠組み(GBF)の採択や、2023年におけるTNFD最終提言の公開など、企業における生物多様性との関わりや重要性は、ますます大きくなっています。

そこで今般、Ver.1の発行から10年を経て、全面的に内容を刷新し「LSB Ver.2」を制作しました。Ver.2では、前作で解説した生物多様性保全に関する基礎知識を踏まえ、生物多様性保全に関する最新の情報、トピックを従業員から経営層まで幅広く活用いただくことを目的に、編集しています。

今後2030年までにネイチャーポジティブを達成するために、われわれ企業による取り組みが必要です。LSBがそのような取り組みを推進する上での一助となれば幸いです。

[LSBの概要](#)
[提供先とご利用上の注意](#)
[入手方法](#)

LSBは、電機・電子業界の企業を主な利用対象者として制作していますが、他業界、また企業以外においても幅広くご活用いただける内容です。

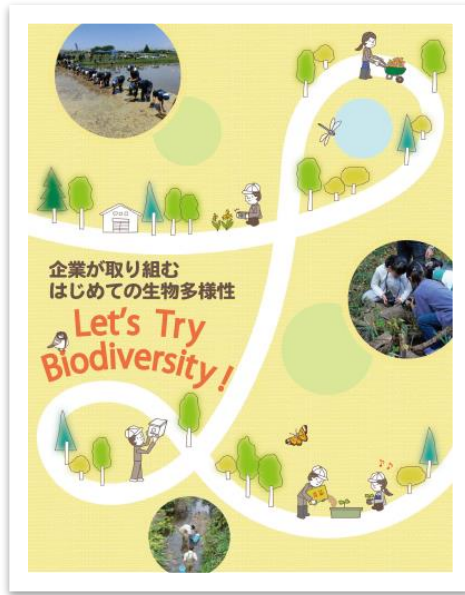
簡単なアンケートにご協力をいただくことで無償でご提供します。

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

Let's Try Biodiversity 2017年～

取り組みが比較的容易な生物多様性保全活動の具体的な方法を解説しています

- ・シリーズ Pick Up1(持続可能な紙調達)
- ・シリーズ Pick Up2(陸から減らそう！海洋プラスチックごみ)
- ・その他、それぞれEnglishバージョンあり



GBF23ターゲット ガイダンス 2023年度～

昆明・モンリオール生物多様性枠組(GBF)が生まれた背景を紐解きながら、23の個別目標それぞれの電機・電子業界に対する「影響度」の評価および「機会」について、特に影響度が高い目標を中心に解説しています(ウェブサイト)



電機・電子事業と生物多様性の関係性マップ Ver. 3.0 ガイダンス

～ネイチャーポジティブに向けた自然関連課題分析ツール～



- 

Figure 1 displays three overlapping worksheets used for business strategy analysis, each with a grid structure and various categories.

The top worksheet is titled **「依存・影響」シート** (Dependence/Influence Sheet). It includes sections for **事業環境** (Business Environment) and **事業モデル** (Business Model). The **事業環境** section is divided into **外部環境** (External Environment) and **内部環境** (Internal Environment). The **事業モデル** section is divided into **事業内容** (Business Content) and **事業プロセス** (Business Process).

The middle worksheet is titled **「リスク・機会」シート** (Risk/Opportunity Sheet). It includes sections for **事業環境** (Business Environment) and **事業モデル** (Business Model). The **事業環境** section is divided into **外部環境** (External Environment) and **内部環境** (Internal Environment). The **事業モデル** section is divided into **事業内容** (Business Content) and **事業プロセス** (Business Process).

The bottom worksheet is titled **「事業アクション」シート** (Business Action Sheet). It includes sections for **事業環境** (Business Environment) and **事業モデル** (Business Model). The **事業環境** section is divided into **外部環境** (External Environment) and **内部環境** (Internal Environment). The **事業モデル** section is divided into **事業内容** (Business Content) and **事業プロセス** (Business Process).

全面改訂版 2025年2月公開

関係性マップの制作プロセス

① サプライチェーンおよび その生産プロセスの整理

電機・電子業界で一般的に考えられるサプライチェーンおよびその生産プロセスを整理
(ある程度共通していると考えられる生産プロセスを産業横断的に整理)

② 各生産プロセスの自然への 依存・影響を評価

UNEP-FIなど*が運営している自然関連の依存・影響を評価するツール“ENCORE”を用いて
各生産プロセスの自然への依存・影響を評価し、ヒートマップを作成

③ マテリアルな自然への依存・ 影響を選定

②で実施した“ENCORE”の評価結果が“Very High”もしくは“High”であった項目、およびWGが
マテリアルと判断した項目を選定

④ マテリアルな依存・影響をライフ サイクルステージごとに整理

③で選定したマテリアルな依存・影響を、電機・電子業界で一般的に考えられる7つのライフサイクル
ステージ**ごとに整理

⑤ 想定されるリスク・機会や事業 アクションを整理

④までで整理した依存・影響から電機・電子業界で想定される自然関連のリスク・機会を棚卸し、
依存・影響やリスクを低減させる or 機会を増大させるアクションを検討

*UNEP-FI、UNEP-WCMC、Global Canopy（英シンクタンク） ENCOREは2024年5月時点の評価結果を参照

**研究開発・設計、原材料・部品・半製品調達、製品製造、梱包・輸送、販売・使用、回収・リサイクル・廃棄、（ライフサイクルステージのほか、事業所の土地利用などにおける依存と影響も検討）

関係性マップのご利用にあたって

関係性マップの構成

■「依存・影響」、「リスク・機会」、「事業アクション」の3つのシートで構成

ライフサイクルステージ

研究開発・設計、原材料・部品・半製品調達、製品製造、梱包・輸送、販売、使用、回収・リサイクル・廃棄のライフサイクル（+事業所の土地利用など）

「依存・影響」シート

「リスク・機会」シート

「事業アクション」シート

企業活動		研究開発・設計	原材料・部品・半製品調達	製品製造 (自社工場・事業所)	梱包・輸送 (製品物流・調達物流)	販売	使用	回収・リサイクル・廃棄 (製品、工場・事業所)	事業所の土地利用
①生態系への影響	供給・サービス	●バイオエシカル等による製品開発	●木材や木材製品、バイオマス材料の供給	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●工場・事業所の環境負荷削減	●工場・事業所の環境負荷削減
	調整・維持サービス	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
②生態系への影響要素	文化的サービス	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
	土地・淡水域・海洋の利用	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
③自然関連のリスク	気候変動	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
	資源利用/回復	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
④自然関連の機会	汚染/汚染除去	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
	侵略的外来種の導入/除去	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
企業活動		研究開発・設計	原材料・部品・半製品調達	製品製造 (自社工場・事業所)	梱包・輸送 (製品物流・調達物流)	販売	使用	回収・リサイクル・廃棄 (製品、工場・事業所)	事業所の土地利用
⑤生態系への影響に対するアクション (ボタニカルインパクトも含む)	海洋の利用	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
	気候変動	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
⑥生態系への影響に対するアクション (ボタニカルインパクトも含む)	資源利用/回復	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
	汚染/汚染除去	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
⑦生態系への影響に対するアクション (ボタニカルインパクトも含む)	侵略的外来種の導入/除去	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）
	土地利用	●工場・事業所の環境負荷削減	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）	●再生可能資源の供給（水、木材、生物資源等）

関係性マップの構成：依存・影響シート

■「依存・影響」シートでは、依存は生態系サービスの分類、影響はTNFDにおけるインパクトドライバーの分類で縦軸に整理しています。



関係性マップの構成：リスク・機会シート

- 「リスク・機会」シートでは、電機・電子業界の事業活動で想定される一般的なリスク・機会をTNFDにおけるリスク・機会の分類で縦軸に整理しています。

企業活動			研究開発・設計	原材料・部品・半製品調達	製品製造 (自社工場・事業所)	梱包・輸送 (製品物流・調達物流)	販売	使用	回収・リサイクル・廃棄 (製品、工場・事業所)	事業所の土地利用
TNFDにおけるリスク 物理的リスク 急性リスク 慢性リスク 移行リスク 政策 市場 技術 評判 賠償責任	③自然関連のリスク	物理的	急性	●洪水害の発生化、渇水被害の増加 ●地震・津波被害の発生	●土砂災害 ●地震・津波被害の発生 ●自然の被害による生産物の被害	●洪水害の発生化、土砂災害や渇水被害の発生 ●自然の被害による生産物の被害	●洪水害の発生化、土砂災害や渇水被害の発生	●洪水害の発生化、土砂災害や渇水被害の発生	●洪水害の発生化、土砂災害や渇水被害の発生	●洪水害の発生化、土砂災害や渇水被害の発生
		物理的	慢性	●研究開発施設等の被害の発生	●自然の被害による生産物の被害	●洪水害の発生化、土砂災害や渇水被害の発生	●洪水害の発生化、土砂災害や渇水被害の発生	●洪水害の発生化、土砂災害や渇水被害の発生	●洪水害の発生化、土砂災害や渇水被害の発生	●洪水害の発生化、土砂災害や渇水被害の発生
		政策	●環境政策の強化による生産物の被害 ●環境政策の強化による生産物の被害	●環境政策の強化による生産物の被害 ●環境政策の強化による生産物の被害	●環境政策の強化による生産物の被害 ●環境政策の強化による生産物の被害	●環境政策の強化による生産物の被害 ●環境政策の強化による生産物の被害	●環境政策の強化による生産物の被害 ●環境政策の強化による生産物の被害	●環境政策の強化による生産物の被害 ●環境政策の強化による生産物の被害	●環境政策の強化による生産物の被害 ●環境政策の強化による生産物の被害	●環境政策の強化による生産物の被害 ●環境政策の強化による生産物の被害
		市場	●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害
		技術	●技術の進歩による生産物の被害	●技術の進歩による生産物の被害	●技術の進歩による生産物の被害	●技術の進歩による生産物の被害	●技術の進歩による生産物の被害	●技術の進歩による生産物の被害	●技術の進歩による生産物の被害	●技術の進歩による生産物の被害
		評判	●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害
TNFDにおける機会 ビジネスパフォーマンス 資源効率 製品サービス 市場 財務インセンティブ 評判 サステナビリティパフォーマンス 持続可能な自然資源の利用 生態系の保護・回復・再生	④自然関連の機会	資源効率	●資源効率の向上による生産物の被害 ●資源効率の向上による生産物の被害	●資源効率の向上による生産物の被害 ●資源効率の向上による生産物の被害	●資源効率の向上による生産物の被害 ●資源効率の向上による生産物の被害	●資源効率の向上による生産物の被害 ●資源効率の向上による生産物の被害	●資源効率の向上による生産物の被害 ●資源効率の向上による生産物の被害	●資源効率の向上による生産物の被害 ●資源効率の向上による生産物の被害	●資源効率の向上による生産物の被害 ●資源効率の向上による生産物の被害	●資源効率の向上による生産物の被害 ●資源効率の向上による生産物の被害
		製品サービス	●製品サービスの向上による生産物の被害 ●製品サービスの向上による生産物の被害	●製品サービスの向上による生産物の被害 ●製品サービスの向上による生産物の被害	●製品サービスの向上による生産物の被害 ●製品サービスの向上による生産物の被害	●製品サービスの向上による生産物の被害 ●製品サービスの向上による生産物の被害	●製品サービスの向上による生産物の被害 ●製品サービスの向上による生産物の被害	●製品サービスの向上による生産物の被害 ●製品サービスの向上による生産物の被害	●製品サービスの向上による生産物の被害 ●製品サービスの向上による生産物の被害	●製品サービスの向上による生産物の被害 ●製品サービスの向上による生産物の被害
		市場	●市場の拡大・縮小による生産物の被害 ●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害 ●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害 ●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害 ●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害 ●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害 ●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害 ●市場の拡大・縮小による生産物の被害	●市場の拡大・縮小による生産物の被害 ●市場の拡大・縮小による生産物の被害
		財務インセンティブ	●財務インセンティブの向上による生産物の被害 ●財務インセンティブの向上による生産物の被害	●財務インセンティブの向上による生産物の被害 ●財務インセンティブの向上による生産物の被害	●財務インセンティブの向上による生産物の被害 ●財務インセンティブの向上による生産物の被害	●財務インセンティブの向上による生産物の被害 ●財務インセンティブの向上による生産物の被害	●財務インセンティブの向上による生産物の被害 ●財務インセンティブの向上による生産物の被害	●財務インセンティブの向上による生産物の被害 ●財務インセンティブの向上による生産物の被害	●財務インセンティブの向上による生産物の被害 ●財務インセンティブの向上による生産物の被害	●財務インセンティブの向上による生産物の被害 ●財務インセンティブの向上による生産物の被害
		評判	●評判の低下による生産物の被害 ●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害 ●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害 ●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害 ●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害 ●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害 ●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害 ●評判の低下による生産物の被害	●評判の低下による生産物の被害 ●評判の低下による生産物の被害
		サステナビリティパフォーマンス	●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害 ●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害	●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害 ●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害	●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害 ●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害	●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害 ●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害	●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害 ●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害	●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害 ●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害	●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害 ●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害	●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害 ●サステナビリティパフォーマンスの向上による生産物の被害

関係性マップの構成：事業アクションシート

- 「事業アクション」シートでは、生態系に与えるポジティブ・ネガティブな影響に対して事業としての取り組みが推奨されるアクションを影響と同様にインパクトドライバーの分類で縦軸に整理しています。



企業活動	研究開発・設計	原材料・部品・半製品調達	製品製造 (自社工場・事業所)	梱包・輸送 (製品物流・調達物流)	販売	使用	回収・リサイクル・廃棄 (製品、工場・事業所)	事業所の土地利用
自然への影響 ⑤ 生態系への影響に対するアクション (ポジティブインパクトも含む) 【事業・製品ライフサイクル】	土地・淡水域・海洋の利用 ■ LCIA等を用いた定量的評価による生物多様性への影響評価 ■ 影響の監視、測定	■ グリーン調達ガイドライン等に基づき取引先の取組状況の評価付け ■ 生物多様性に配慮した材料の選定（第三者認証を備えた材料） ■ サプライヤーへの環境配慮の働きかけ（廃棄物、CO2、化学物質削減） ■ 農地・人権の両面で問題のある産地からの産出物の利用状況の把握・削減・中止 ■ 循環型資源等の環境負荷の低い原材料の選定	■ 森林保全等による水資源など、PES(生態系サービスに対する支払い)の実施 ■ 影響の監視、測定	■ 輸送ルートへの生物多様性配慮 ■ 生物多様性に配慮した輸送委託業者の選定 ■ 輸送業者への配慮要請、啓発	■ 生物多様性に配慮した製品の生産 ■ 製品に対して、販売サービス、プロダクトを生物多様性に配慮して利用するための情報提供、啓発	■ 影響の監視、測定	■ 使用済み製品の回収、リサイクルによる効果的な資源回収 ■ リユース・リサイクル技術の向上	■ 既存の施設における自主的な生き物調査・環境調査、計画的な管理 ■ 周辺地域と連携した事業所管理（エコカルネネットワーク、生態系保全等） ■ 地下水資源（灌漑）維持のための雨水浸透ますの設置等
	気候変動 ■ LCIA等を用いた定量的評価による生物多様性への影響評価	■ 気候変動に関する環境負荷の低い原材料の選定	■ 製造段階におけるGHG排出削減（電力やグリーンエネルギーの利用拡大）	■ GHG区域外温室効果ガス排出量の削減 ■ 輸送形態の選択	■ 提供する製品の第三者評価（生物多様性配慮）	■ 使用段階における省エネ・GHG排出削減	■ リサイクルプラントにおける省エネ・GHG排出削減	■ 資源の適正処理、管理
	資源利用／回復 ■ 循環型資源の利用 ■ バイオミニクを製品設計に活用	■ 汚染物質の利用削減につながる製品設計 ■ 光害に配慮した照明の採用、昼光を削減する設備の導入 ■ 製品におけるマイクロプラスチック排出抑制機能の実装 ■ 再資源化 ■ 長寿命化・長寿命化 ■ プラスチック素材、生分解性プラスチックの研究開発	■ サプライヤーへのCHS(製品含有化学物質管理システム)の導入、啓発 ■ プラスチック使用量の削減 ■ 樹脂レートの適正管理 ■ 環境負荷の低い原材料の選定	■ 廃棄物、有害化学物質の排出抑制 ■ 排水の適正処理（水道管理、バイオアッパ等） ■ 光害に配慮した照明の採用、昼光を削減する設備の導入 ■ プラスチック使用量の削減 ■ 樹脂レートの適正管理	■ 輸送ルートへの生物多様性配慮 ■ 生物多様性に配慮した輸送委託業者の選定 ■ 輸送業者への配慮要請、啓発 ■ 使い捨てプラスチック（包装材）の使用削減 ■ 紙質、紙量、光害の軽減機能がついた製品の展開	■ 顧客への情報提供、啓発 ■ 提供する製品の第三者評価（生物多様性配慮） ■ 使い捨てプラスチック包装材の利用削減	■ リサイクルプラントにおける汚染物質の適正処理 ■ 使用済み製品の適正な処理や、使い捨てプラスチック包装材、廃棄物の分別回収の促進、啓発	■ 生物多様性に配慮した事業所管理（企業活動における生態系サービスの活用、外来種の駆除等）
	汚染／汚染除去 ■ 汚染物質の利用削減につながる製品設計 ■ 光害に配慮した照明の採用、昼光を削減する設備の導入 ■ 製品におけるマイクロプラスチック排出抑制機能の実装 ■ 再資源化 ■ 長寿命化・長寿命化 ■ プラスチック素材、生分解性プラスチックの研究開発	■ 汚染物質の利用削減につながる製品設計 ■ 光害に配慮した照明の採用、昼光を削減する設備の導入 ■ 製品におけるマイクロプラスチック排出抑制機能の実装 ■ 再資源化 ■ 長寿命化・長寿命化 ■ プラスチック素材、生分解性プラスチックの研究開発	■ サプライヤーへのCHS(製品含有化学物質管理システム)の導入、啓発 ■ プラスチック使用量の削減 ■ 樹脂レートの適正管理 ■ 環境負荷の低い原材料の選定	■ 廃棄物、有害化学物質の排出抑制 ■ 排水の適正処理（水道管理、バイオアッパ等） ■ 光害に配慮した照明の採用、昼光を削減する設備の導入 ■ プラスチック使用量の削減 ■ 樹脂レートの適正管理	■ 輸送ルートへの生物多様性配慮 ■ 生物多様性に配慮した輸送委託業者の選定 ■ 輸送業者への配慮要請、啓発 ■ 使い捨てプラスチック（包装材）の使用削減 ■ 紙質、紙量、光害の軽減機能がついた製品の展開	■ 顧客への情報提供、啓発 ■ 提供する製品の第三者評価（生物多様性配慮） ■ 使い捨てプラスチック包装材の利用削減	■ リサイクルプラントにおける汚染物質の適正処理 ■ 使用済み製品の適正な処理や、使い捨てプラスチック包装材、廃棄物の分別回収の促進、啓発	■ 生物多様性に配慮した事業所管理（企業活動における生態系サービスの活用、外来種の駆除等）
	侵略的外来種の導入／除去 ■ 汚染物質の利用削減につながる製品設計 ■ 光害に配慮した照明の採用、昼光を削減する設備の導入 ■ 製品におけるマイクロプラスチック排出抑制機能の実装 ■ 再資源化 ■ 長寿命化・長寿命化 ■ プラスチック素材、生分解性プラスチックの研究開発	■ 汚染物質の利用削減につながる製品設計 ■ 光害に配慮した照明の採用、昼光を削減する設備の導入 ■ 製品におけるマイクロプラスチック排出抑制機能の実装 ■ 再資源化 ■ 長寿命化・長寿命化 ■ プラスチック素材、生分解性プラスチックの研究開発	■ サプライヤーへのCHS(製品含有化学物質管理システム)の導入、啓発 ■ プラスチック使用量の削減 ■ 樹脂レートの適正管理 ■ 環境負荷の低い原材料の選定	■ 廃棄物、有害化学物質の排出抑制 ■ 排水の適正処理（水道管理、バイオアッパ等） ■ 光害に配慮した照明の採用、昼光を削減する設備の導入 ■ プラスチック使用量の削減 ■ 樹脂レートの適正管理	■ 輸送ルートへの生物多様性配慮 ■ 生物多様性に配慮した輸送委託業者の選定 ■ 輸送業者への配慮要請、啓発 ■ 使い捨てプラスチック（包装材）の使用削減 ■ 紙質、紙量、光害の軽減機能がついた製品の展開	■ 顧客への情報提供、啓発 ■ 提供する製品の第三者評価（生物多様性配慮） ■ 使い捨てプラスチック包装材の利用削減	■ リサイクルプラントにおける汚染物質の適正処理 ■ 使用済み製品の適正な処理や、使い捨てプラスチック包装材、廃棄物の分別回収の促進、啓発	■ 生物多様性に配慮した事業所管理（企業活動における生態系サービスの活用、外来種の駆除等）

関係性マップのご利用にあたって

関係性マップの見方*

1. 各列を確認することで、そのライフサイクルステージマテリアルな依存・影響を把握することができます(例-赤枠:製品製造段階)。

企業活動			研究開発・設計	原材料・部品・半製品 調達	製品製造 (自社工場・事業所)	梱包・輸送 (製品物流・調達物流)	販売	使用	回収・リサイクル・廃棄 (製品、工場・事業所)	事業所の土地利用
①生物多様性から 享受している恵み (生態系サービス)	自然 への 依	供給サービス	●バイオミミクリー等による製品開発へのインスピレーション	●エネルギー資源の供給 ●再生可能資源の供給(水) ●木材や天然繊維、バイオマス素材の供給 ●ゴムの木の樹皮(ラテックス)の供給 ●紙/パルプの供給	●エネルギー資源の供給 ●再生可能資源の供給(水)	●エネルギー資源の供給 ●再生可能資源の供給(水、木材、生物由来材料等)	●エネルギー資源の供給 ●再生可能資源の供給(水、木材、生物由来材料等)	●エネルギー資源の供給 ●再生可能資源の供給(水、木材、生物由来材料等)	●エネルギー資源の供給 ●水資源の供給	
		調節・維持サービス		●産業に適した気候条件の維持 ●水質・水量の維持、水の浄化 ●グリーンインフラによる災害の緩和 ●花粉媒介や生物学的防除等の調整	●大気・水・土壌の浄化・調整 ●騒音・悪臭・視覚的影響等の軽減 ●環境の維持・調整(気候や降水量等) ●グリーンインフラによる災害の緩和・土壌侵食の緩和(工場・事業所等)	●大気の浄化・調整 ●グリーンインフラによる災害の緩和 ●輸送に伴う気候変動の影響の軽減		●自然がもたらす浄化された空気	●大気・水・土壌の浄化・調整 ●有機廃棄物の分解・毒性の低減	●土壌侵食の調整 ●大気・水・土壌の浄化・調整 ●有機廃棄物の処理 ●自然環境の保全
2. 各行を確認することで、その依存・影響がライフサイクルステージのどこで生じ、どのような内容がマテリアルなのかを把握することができます (例-青枠:資源利用/回復)。										
②生態系への 影響要素	自然 への 影響	海洋の利用	●漁業(水産物等)	●陸上生態系・淡水生態系・海洋生態系の利用・占有		●道路・河川・港湾等の利用・占有				●減少
		気候変動	●GHG(温室効果ガス)排出	●GHG(温室効果ガス)排出		●GHG(温室効果ガス)排出	●GHG(温室効果ガス)排出	●GHG(温室効果ガス)排出	●GHG(温室効果ガス)排出	●樹木の伐採によるCO2吸収源の減少
		資源利用/回復	●生物由来材料の利用	●水資源の過剰利用による枯渇 ●過剰取水による水資源の枯渇	●水資源の過剰利用 ●生物由来材料の利用	●運送時の水利用	●資源の過剰利用(水、生物由来材料等) ●冷却時の水利用	●水資源の過剰利用	●水の過剰利用	
		汚染/汚染除去	●不適切な管理による有害化学物質の流出 ●非意図的なプラスチック包装材の海洋流出 ●騒音、振動、光による生態系への影響	●有害化学物質の流出による土壌・大気・水質汚染 ●振動や騒音等 ●非意図的なプラスチック包装材の海洋流出 ●温排水による水域の水温上昇	●不適切な管理による有害化学物質の流出 ●廃プラ等の非意図的な流出 ●騒音、振動、光による生態系への影響	●不適切な管理による有害化学物質の流出	●顧客先での生態系汚染 ●プラスチック包装材の非意図的な流出	●簡易封の廃棄物の排出 ●製品使用に伴う破損や、有害化学物質、プラスチックの流出 ●騒音、振動、光による生態系への影響	●不適切な管理による有害化学物質の流出 ●プラスチック包装材、緩衝材の非意図的な流出 ●リサイクルできない廃棄物の排出	●不適切な管理による有害化学物質の流出 ●プラスチック劣化によるマイクロプラスチックの流出 ●緑地管理での農薬・殺虫剤の使用
		侵略的外来種の導入/除去		●生物の越境移動による生態系のかげ ●外来種の導入による生態系のかげ	●外来種の流入による生態系が乱	●外来種の流入による生態系が乱	●外来種の流入による生態系が乱			●外来種の導入による生態系が乱 ●侵略的外来種の放置による拡散

3. 特定のライフサイクルステージの列と依存・影響の行が重なるセルを参照すると、そのステージにおいてどのような依存・影響がマテリアルかを把握することができます。(例-茶枠:製品製造段階における資源利用/回復でマテリアルなのは「水資源の過剰利用」)

関係性マップのご利用にあたって

TNFDとLEAPアプローチ

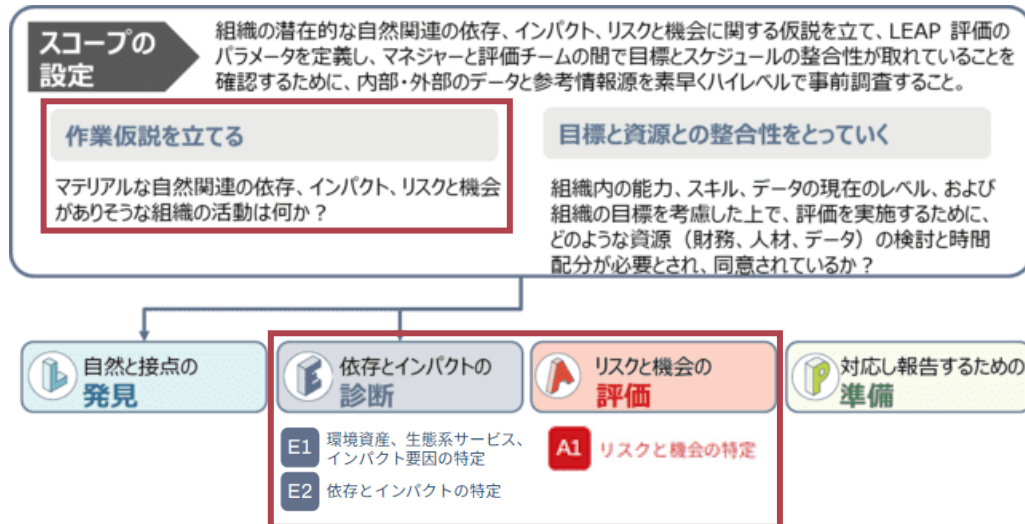
- TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）は企業が**自然関連の依存・インパクト、リスク・機会**を評価し、**適切に開示**していくためのフレームワークを提供しています。
- 企業が自然関連の依存・インパクト、リスク・機会を評価するのに際し、TNFDでは任意のアプローチ「**LEAPアプローチ**」が提案されています。「LEAP」とは「**Locate : 発見**」、「**Evaluate : 診断**」、「**Assess : 評価**」、「**Prepare : 準備**」の頭文字です。



関係性マップのご利用にあたって

LEAPアプローチ実施時の活用

- 全事業、バリューチェーンに対してLEAPアプローチを行うことは難しいため、TNFDでは事前にスコーピングを行って、優先的に分析を行う対象を決めることが推奨されています。
- 今回改訂された関係性マップは電機・電子業界におけるマテリアルな自然関連の依存・インパクト、リスク・機会を整理しており、**スコーピング、Evaluate (E1、E2)、Assess (A1)** の補助となるツールとなっています。
- 関係性マップは、地域特性を加味していないため、**別途 Locate (発見) フェーズを実践することが奨励されます。**



電機・電子関連事業と生物多様性との関係性_ver3				
企業活動	研究開発・設計	原材料・部品・半導体調達	製造製造 (自社工場・事業所)	販売・物流
企業活動	● 1. 研究開発・設計による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 研究開発・設計による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 研究開発・設計による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 原材料・部品の調達による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 原材料・部品の調達による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 原材料・部品の調達による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 製造製造による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 製造製造による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 製造製造による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 販売・物流による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 販売・物流による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 販売・物流による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定
自然と接点の発見	● 1. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 自然と接点の発見による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定
依存とインパクトの診断	● 1. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 依存とインパクトの診断による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定
リスクと機会の評価	● 1. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. リスクと機会の評価による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定
対応し報告するための準備	● 1. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定	● 1. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 2. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定 ● 3. 対応し報告するための準備による自然関連の依存、インパクト、リスクと機会の特定

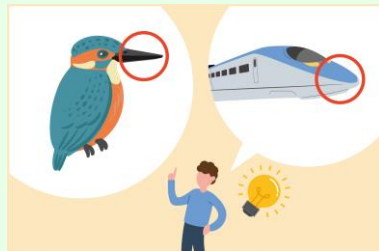
関係性マップ

- 1 研究開発・設計
- 2 原材料・部品・半製品調達
- 3 製品製造
- 4 梱包・輸送
- 5 販売・使用
- 6 回収・リサイクル・廃棄
- 7 事業所の土地利用

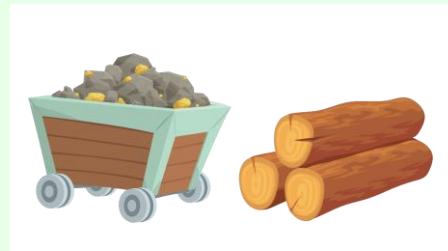


1. 研究開発・設計（依存・影響）

自然への 依存



バイオミミクリー等による
製品開発へのインスピレーション



資源の供給

活動 （研究開発・設計）

自然への 影響



工場による土地利用・占有や
工場建設に伴う生息地の喪失・汚染など



不適切な管理による
有害物質・廃プラの流出

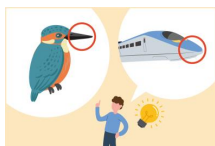


騒音・振動・光による
生態系への影響

1. 研究開発・設計（リスク・機会とアクション）

関係する依存・影響

依存



バイオミミクリー等による
製品開発へのインスピレーション



資源の供給

影響



工場による土地利用・
占有や工場建設に伴う
生息地の喪失・汚染など



不適切な管理による
有害物質・廃ラの流出



騒音・振動・光による
生態系への影響

⚠ 自然関連リスクの例

- 環境負荷を低減する原材料の採用義務化、有害原材料に対する利用規制強化
- 環境負荷低減に資する技術へのコスト増加
- 汚染や操業時のかく乱による批判・訴訟、不買運動

✓ 自然関連機会の例

- 環境負荷を低減する製品／サービスの開発・創出
- 環境負荷低減に資する技術への投資
- 環境配慮設計の推進による資源消費の低減

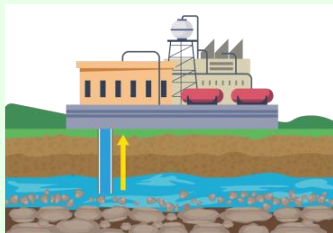
📄 依存・影響やリスクを低減させる or 機会を増大させるアクションの例

- 省資源・再資源化・易解体設計
- 循環型資源の利用
- 有害化学物質の利用低減につながる製品設計

- 光害に配慮した照明の採用、騒音を低減する設備の導入
- LCA等を用いた定量的評価による生物多様性への影響評価
- 長期使用化・長寿命化

2. 原材料・部品・半製品調達（依存・影響）

自然への 依存



水資源の供給



木材や天然樹脂、ゴムの樹液、
バイオマス素材などの供給



鉱物の供給



水質・水量の維持、浄化

活動

（原材料・部品・半製品調達）

自然への 影響



過剰取水による
水資源の枯渇



非意図的なプラスチックペレットの
（自然界への）流出



土地改変に伴う
生息地の劣化や分断

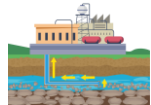


廃水流出による
淡水生態系への影響

2. 原材料・部品・半製品調達（リスク・機会とアクション）

関係する依存・影響

依存



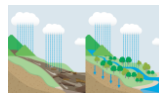
水資源の供給



木材や天然樹脂、
ゴムの樹液、
バイオマス素材
などの供給



鉱物の供給



水質・水量の
維持、浄化

影響



過剰取水による
水資源の枯渇



非意図的な
プラスチックベレット
の（自然界への）
流出



廃水流出による
淡水生態系
への影響



土地改変に伴う
生息地の
劣化や分断

📄 依存・影響やリスクを低減させる or 機会を増大させるアクションの例

- ・ 循環型資源等の環境負荷の低い原材料の選択
- ・ プラスチック使用量の削減
- ・ 生物多様性に配慮した材料の選定
（第三者認証を得た材料）

⚠️ 自然関連リスクの例

- ・ 自然の劣化に伴う自然資本・鉱物・原材料の調達の困難化
- ・ 規制導入・強化による原材料の供給不足、価格高騰
- ・ 金属・天然ゴム等の認証品調達による調達コストの増大
- ・ 環境・人権に対する高リスク原材料使用による評判・訴訟リスク、不買運動

✅ 自然関連機会の例

- ・ 希少資源や都市鉱山のリサイクルによる調達コストの削減
- ・ バージン材使用量削減

3. 製品製造（依存・影響）

自然への 依存



水資源の供給



大気・水・土壌の浄化・調整



騒音・悪臭・視覚的影響の軽減

活動 （製品製造）

自然への 影響



工場による土地利用・占有や
工場建設に伴う生息地の喪失・汚染など



水資源の過剰利用・
生物由来材の利用



不適切な管理による
有害物質・廃プラの流出



騒音・振動・光による
生態系への影響

3. 製品製造（リスク・機会とアクション）

関係する依存・影響

依存



水資源の供給



大気・水・土壌の
浄化・調整



騒音・悪臭・
視覚的影響の軽減

影響



工場による土地利
用・占有や工場建
設に伴う生息地の
喪失・汚染など



水資源の過剰
利用・生物由来材
の利用



不適切な管理
による有害物質・
廃物の流出



騒音・振動・光
による生態系
への影響

⚠ 自然関連リスクの例

- ・ 保水力や涵養機能の低下による水資源供給の減少
- ・ 水源保全・取水・汚染に関する規制・条例の強化
- ・ 水・エネルギーの高効率化に向けた設備・機械の導入コスト
- ・ 汚染や作業時のかく乱（騒音・光害）による評判・訴訟リスク、不買運動

✓ 自然関連機会の例

- ・ 環境負荷の低い製品／サービスの提供
- ・ 環境負荷を低減する製品・サービスに対する顧客の選好の高まり
- ・ 環境配慮設計の推進による資源消費の低減

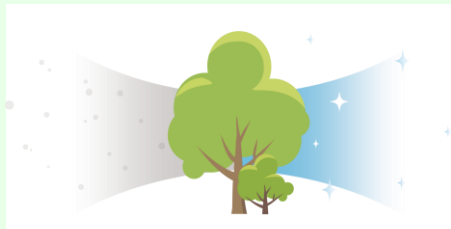
📄 依存・影響やリスクを低減させる or 機会を増大させるアクションの例

- ・ 森林保全による水涵養など、PES（生態系サービスに対する支払い）の実施
- ・ 製造段階におけるGHG排出削減（省エネやクリーンエネルギーの利用拡大）
- ・ 水資源の過剰利用の抑制

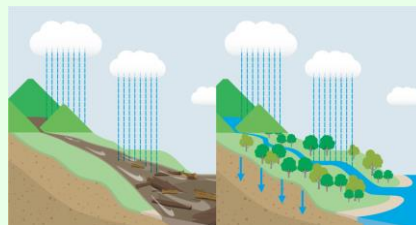
- ・ 循環型資源の利用、素材・部品の再利用
- ・ 廃棄物、有害化学物質の排出抑制・適正処理
- ・ 光害に配慮した照明の採用、騒音を低減する設備の導入

4. 梱包・輸送（依存・影響）

自然への 依存



大気の浄化・調整



グリーンインフラによる災害の緩和



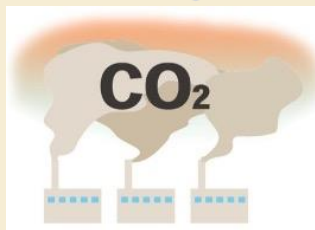
輸送時の騒音・振動・光の影響軽減

活動 （梱包・輸送）

自然への 影響



道路・空港・港湾設備の利用や
物流センターの建設による土地・
淡水域・海洋の利用・占有



GHG排出



騒音・振動・光による
生態系への影響



外来種の侵入による
生態系かく乱

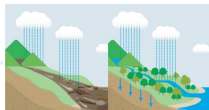
4. 梱包・輸送（リスク・機会とアクション）

関係する依存・影響

依存



大気の浄化・調整



グリーンインフラによる
災害の緩和

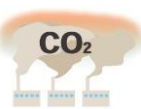


輸送時の騒音・振動・光の影響軽減

影響



道路・空港・港湾設備
の利用や物流センター
の建設による土地・
淡水域・海洋の利用・占有



GHG排出



騒音・振動・光
による生態系
への影響



外来種の侵入
による
生態系かく乱

⚠ 自然関連リスクの例

- 風水害の激甚化による物流網への影響
- GHG多排出輸送に対する規制強化
- 汚染や生態系のかく乱（騒音・光害）による評判・訴訟リスク、不買運動
- 製品輸送に伴う外来種の侵入による生態系かく乱とそれによる評判・訴訟リスク、不買運動

✓ 自然関連機会の例

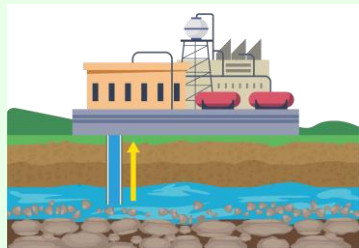
- 物流高効率化デジタルツールの開発・提供

📄 依存・影響やリスクを低減させる or 機会を増大させるアクションの例

- 輸送ルート of 生物多様性配慮
- GHG排出量の少ない輸送形態の選択
- 使い捨てプラスチック（梱包材・包装材）の使用削減
- 外来種の侵入対策（対処手順の作成・周知、駆除等）

5. 販売・使用（依存・影響）

自然への 依存



水資源の供給



エネルギー資源の供給



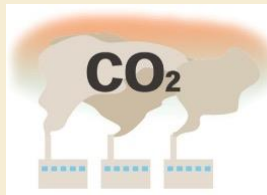
被写体としての美しい自然景観

活動 （販売・使用）

自然への 影響



水資源の過剰利用・
生物由来材の利用



GHG排出



開封時の廃棄物の
排出（主に包装材）



プラスチック包装材の
非意図的な流出



騒音・振動・光による
生態系への影響

5. 販売・使用（リスク・機会とアクション）

関係する依存・影響

依存



水資源の供給



エネルギー資源の供給



被写体としての
美しい自然景観

影響



水資源の
過剰利用・
生物由来
材の利用



GHG排出



開封時の
廃棄物の
排出（主に
包装材）



プラスチック包装
材の非意図的
な流出



騒音・振動・
光による
生態系
への影響

⚠ 自然関連リスクの例

- 環境負荷の高い製品・サービスに対する顧客の選好の低下
- 環境負荷の高い製品・サービスに対する批判
- 風水害の激甚化、土砂災害や浸水被害の増加

✓ 自然関連機会の例

- 環境負荷を低減する製品・サービスに対する顧客の選好の高まり
- 環境負荷を低減する製品・サービスの提供、使用
- 自然の素晴らしさ、重要性が可視化される製品・サービスの提供

📄 依存・影響やリスクを低減させる or 機会を増大させるアクションの例

- 顧客に対して、販売サービス、プロダクトを生物多様性に配慮して利用するための情報提供、啓発
- 生物多様性に配慮した製品の宣伝
- 使用段階における省エネ・GHG排出量・水使用量削減に資する製品の展開
- 使い捨てプラスチック包装材の利用削減
- 騒音、振動、光害の軽減機能がついた製品の展開

6. 回収・リサイクル・廃棄（依存・影響）

自然への 依存



水資源の供給



エネルギー資源の供給



大気・水・土壌の浄化・調整

活動 (回収・リサイクル・廃棄)

自然への 影響



不適切な管理による
有害化学物質の流出



プラスチック包装材、
緩衝材の非意図的な流出



リサイクルできない廃棄物の排出

6. 回収・リサイクル・廃棄（リスク・機会とアクション）

関係する依存・影響

依存



水資源の供給



エネルギー資源の供給



大気・水・土壌
の浄化・調整

影響



不適切な管理
による
有害化学物質
の流出



プラスチック包装材、
緩衝材の
非意図的な流出



リサイクルできない
廃棄物の排出

⚠ 自然関連リスクの例

- ・ 廃棄関連規制の強化・リサイクル義務化・リサイクル容易性に関する規制の強化への対応
- ・ 回収・リサイクル等の不備等による評判・訴訟のリスク

✓ 自然関連機会の例

- ・ 希少資源や都市鉱山のリサイクルによる調達コストの削減
- ・ 回収・再資源化、リファビッシュによる環境負荷低減
- ・ 資源の再利用・リサイクルによる資源採掘の環境負荷低減

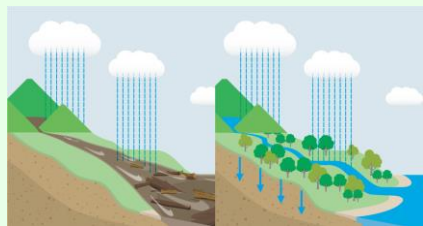
📄 依存・影響やリスクを低減させる or 機会を増大させるアクションの例

- ・ 使用済み製品の回収・リサイクルによる効率的な資源回収
- ・ リサイクルプラントにおける汚染物質の適正処理

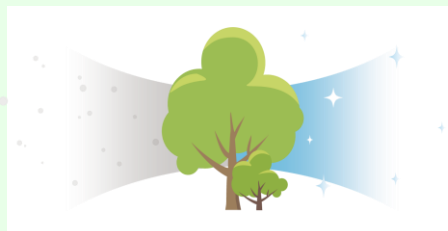
- ・ 使用済み製品の適正な処理や、使い捨てプラスチック包装材、緩衝材の分別回収の促進・啓発

7. 事業所の土地利用（依存・影響）

自然への 依存



土壌浸食や自然災害からの防護



大気・水・土壌の浄化・調整



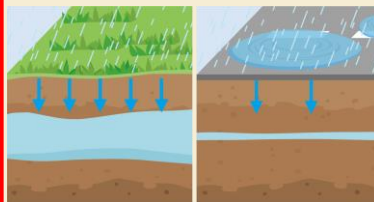
レクリエーション、
精神的充足等の文化的サービス

活動 (事業所の土地利用)

自然への 影響



建物の建設による
生息・生育地の変化



浸透面の被覆による
地下水涵養の減少



緑地管理での
農薬・殺虫剤の使用

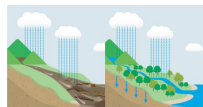


外来種の利用による地域生態系の
かく乱や侵略的外来種の放置による拡散

7. 事業所の土地利用（リスク・機会とアクション）

関係する依存・影響

依存



土壌浸食や
自然災害からの防護



大気・水・土壌の
浄化・調整

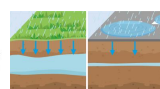


レクリエーション、
精神的充足等の
文化的サービス

影響



建物の建設
による生息・
生育地の変化



浸透面の被覆
による地下水涵養
の減少



緑地管理での
農薬・殺虫剤
の使用



外来種の利用
による地域生
態系がく乱や
侵略的外来種の
放置による拡散

⚠ 自然関連リスクの例

- 風水害の激甚化、土砂災害や浸水被害の増加
- 工場の建設時などにおける周辺地域との摩擦

✓ 自然関連機会の例

- 事業所緑化による税金の減免措置
- 周辺地域を巻き込んだ取り組みや自然保護区域化等によるブランドイメージ向上
- 事業所緑地、および地域における生物多様性の保全・回復活動、生物多様性ポテンシャルの向上

📄 依存・影響やリスクを低減させる or 機会を増大させるアクションの例

- 周辺地域と連携した事業所管理
（エコロジカルネットワーク、生息域外保全等）

- 地下水涵養力維持のための雨水浸透ますの設置等
- 在来種によるグリーンカーテンの設置、屋上緑化、敷地内緑地の拡大によるヒートアイランドの抑制

- 生物多様性に配慮した事業所管理
（殺虫剤・化学肥料の適正使用、ビオトープの設置、企業緑地における在来種の採用、外来種の駆除等）

ご清聴ありがとうございました。



biodiversity@jema-net.or.jp



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

