



EPOC活動における
自然資本プロトコルについて

2020年1月13日
EPOC自然共生社会分科会

EPOCとは

『環境パートナーシップ・CLUB』（通称：EPOC）

(Environmental Partnership Organizing Club)

2000年2月 中部地区の環境オピニオンリーダーが集まり
21世紀の循環型経済社会の構築を目指して発足



産官学の約265社が集まり
異業種連携の力を活して活動

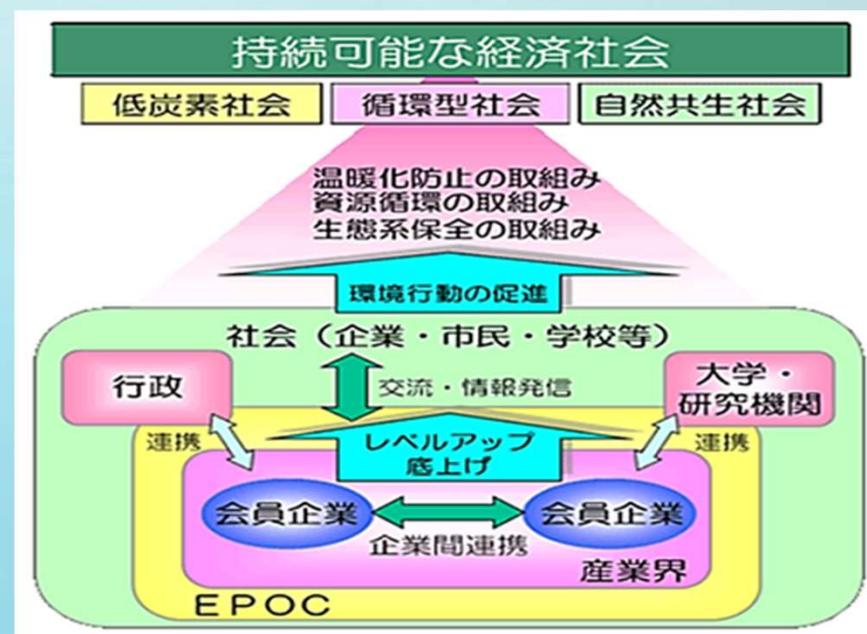
EPOCの活動方針と2020年ビジョン

「環境のわざ」を活かして
持続可能な経済社会の実現へ

企業が培ってきた環境のわざ（成果）を活かして、
「低炭素社会」・「循環型社会」・「自然共生社会」を相互に連携させた
「持続可能な経済社会」の構築を目指す。

<活動方針>

- 環境経営の実践と連携強化により産業界全体の底上げと更なるレベルアップを図り、環境と経済の両立を目指した事業革新を推進する。
- 会員以外の企業や市民・学校等、地域との交流や情報発信により、環境行動の契機を提供する。



組織図

現在の運営体制



自然共生社会分科会
 設立：COP10開催後の2010年に発足
 事務局：ブラザー工業
 会員：24社・団体
 (環境省、愛知県、名古屋市、製造業社、エネルギー事業者、造園土木業社、他)

目的：生態系に与える影響の把握や低減活動等、事例調査・研究により会員企業をサポートする。

活動：視察、およびセミナーを1回/年、研究会として外部講師による勉強会を4回/年ほど開催

10年間の活動の振り返り

(会員企業アンケート調査の結果)

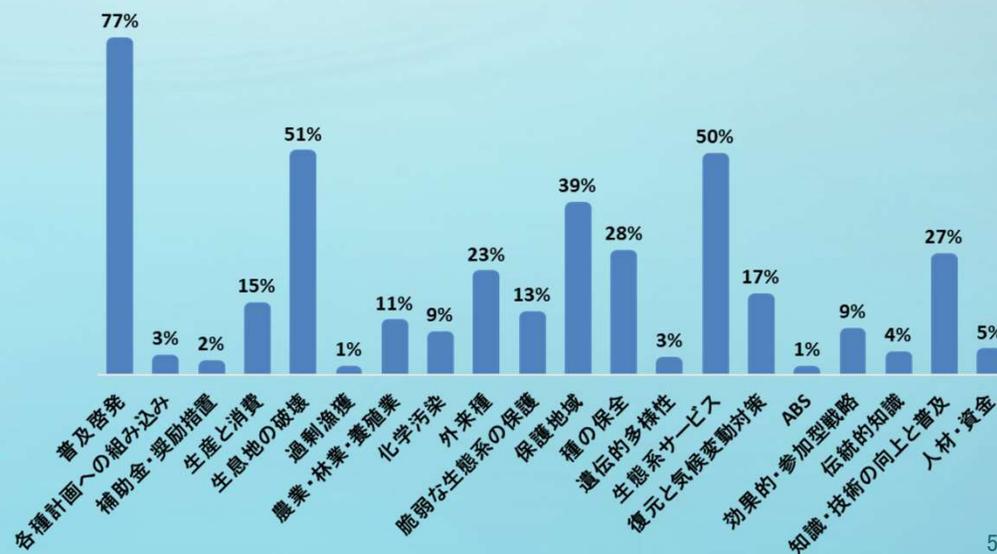
生物多様性に関する具体的な活動・取り組み事例について

- アンケートにより103社中、69社149件の生物多様性に関する活動事例を入手
- この中から、41社98件の生物多様性に関する活動をEPOCのホームページに掲載
- 愛知目標との関連では、普及啓発（目標1）、生息地破壊の抑止（目標5）、生態系サービス（目標14）が上位
- 2016年度以降は新規活動件数の増加が加速

活動実施件数(累積)推移



活動事例と愛知目標との関連



生物多様性に関する活動・取り組みで実感した効果などについて

- 41社から実感できた効果のコメントを入手
- コメントを、「自然環境の変化」、「意識の変化・向上」、「社内外の評価」、「地域ごとの取り組み」、「教育」に大別して抜粋

(自然環境の変化)

- 工場跡地に森を作り、10年で鳥類が21種、トンボが11種棲息、飛来している
- ビオトープ設置から数年経過し、現在では樹木も大きくなり、自生植物も増えた

(意識の変化・向上)

- 活動を通して、従業員の環境への意識を向上させることができた
- 会社の社会貢献に関する社員の関心が高まった
- 日常の身近な取り組みでも、生物多様性について考える機会が持てることを理解できた

(社内外の評価の高まり)

- 活動を継続することで、会社の認知度が向上してきた
- 生物多様性の取り組みに対する社内の理解が深まり、国内事業所で積極的に活動が行われるようになった

(地域ごとの取り組み)

- 多くの子供たちに自然の素晴らしさ、大切さを実感してもらえるよう活動している
- 県民向けシンポジウムの開催により、生物多様性保全について認識し、考えるきっかけを作る事ができた

(教育)

- 国内外の全従業員に対して生物多様性の教育を実施している。
- 啓発活動を通じて、一般社員の生物多様性に関する認識は以前と比べると、浸透してきた

生物多様性に関する活動・取り組みで困っていることについて

- 32社から困っていることについてコメントを入手
- コメントを、「取組み、活動テーマ」、「モチベーション」、「教育」、「経営、投資」、「評価」に大別して抜粋

(取組み、活動テーマ)

- 生物多様性の取組みテーマが見いだせず困っています
- 企業として生物多様性への取組みはどこまでやればよいのか

(モチベーション)

- 社員が、生物多様性を意識した参加意欲を継続することの困難さ
- 社員参加型であると義務的な感じがして、モチベーションが上がらない事が多い
- 社員全員参加の活動ではなく、関係者のみの取組みになっている

(教育、情報入手)

- どのような環境教育を展開していくべきかを模索
- 環境保全活動に取り組むNPO等の団体の情報入手先がわからない

(経営、投資)

- 経営層の関心をほんの少しでも生物多様性に向けるにはどうすればよいでしょうか
- 生物多様性の取組みが企業価値向上につながる、という理解・認知、教育の不足

(評価)

- 生物多様性の対外的な評価基準が見えない
- 何をしたら生物多様性に関する活動が評価されるのかがわかりにくい

EPOC自然共生社会分科会への意見・要望について

- 21社から自然共生分科会に対しての意見・要望を入手
- 「視察、セミナー」に対しての意見・要望がほとんど

(視察、セミナー)

- SDGsと絡めた形で実施されている生物多様性活動について視察
- V P P (バーチャルパワープラント) の検討、実施を行っている事業場の見学
- 小規模事業場の視察
- 生物多様性の保全等に関する現場視察や講演会
- 先進的なビオトープ
- 地域団体の活動紹介や見学会
- ポストあいち目標や今後の動向、SDGsと生物多様性活動事例など聴講
- 海洋での環境保全活動の事例紹介
- 「ブルーカーボン」の専門家の話
- 「自然資本リスク」について分かりやすく情報発信している企業の取組みやそのプロセスの講演

(情報提供、その他)

- 参加型の活動内容が入手できる情報源を知りたい
- 素人でも理解ができる解説セミナーなどの紹介

【現在の活動課題】

活動の成果を実感しているが、的確な評価指標が判らない為
経営層へのアピール、理解が得られていない

COP10以降の生物多様性会議と自然共生社会分科会のテーマ



研究会のテーマ

- 生物多様性活動の必要性を理解するために、成功事例を学習
- 生物多様性への取組みを数値化して評価指標にするための手法を学習 等

年度	研究会での主な取組み
2010	生物多様性の定性評価指標の策定を検討
2011	生物多様性の評価指標の検討と先進的な取組み事例の報告
2012	生物多様性ライフサイクル別事例集作成
2013	愛知県での生物多様性への取組みから得る新たな「気づき」
2014	都市部のいきものネットワークづくりと自然資本の理解
2015	産・官・民連携による生物多様性の取組み
2016	<u>企業活動と生物多様性への影響を関連付ける手法の理解</u>
2017	生物多様性保全活動の先行事例から理解を深め各社の活動に展開
2018	<u>SDGs、ESG、リスクと機会、経済価値評価、自然資本プロトコルなどの理解</u>
2019	「生物多様性の効果的な情報発信・企業価値の創造の取組みについて」

直近の研究会テーマ紹介： 経営層の理解を得る為に・・・

テーマ	概要
企業に、課せられた法規制の有無	生物多様性基本法や第5次環境基本計画は有るが、特に罰則は無く、経営層への強いアピールにならない
ISO14001(2015年版)改正情報	経営層のリーダーシップと、生物多様性および生態系の保護活動が追記された為、展開の促進が可能？（実際の審査では殆ど問われていないように思われる）
J-HEP、自然観察評価など活動効果の評価方法	工場敷地内における森の整備など、改善実施に伴う現在・将来への効果を定量化する手法
電機電子4団体のLTB活動、生物多様性民間参画ガイドライン	身近で簡単に出来る生物多様性保全活動のガイドライン、事例紹介
SDGs	世界が抱える問題を解決し、持続可能な社会をつくるために世界各国が合意した17の目標と169のターゲット。誰ひとり取り残さないことを目指し、先進国と途上国が一丸となって達成すべき目標で構成されているのが特徴。（バックカastingにより目標達成を目指す）
CDP	機関投資家が連携し、企業に対して気候変動への戦略や具体的な温室効果ガスの排出量、水管理、森林保全に関する公表を求めるプロジェクトのこと
ESG経営	CDPと似ているが、投資家が企業を評価する際に、「環境・社会・ガバナンス」への取り組みが適切に行われているかを重視して評価する投資方法
自然資本プロトコル	企業が生態系などの自然資本への直接的・間接的影響や依存度を特定・計測・価値評価するために標準化された枠組み
ノーネットロス/LIME3	本来は、湿地の開発許可において、湿地保全の為ノー・ネット・ロス原則が採用されていたが、事業活動による生態系へのマイナスの影響を生物多様性オフセットによるプラスの影響により相殺することで、当該事業の影響をプラスマイナスゼロにすることなどにも適用

SDGs 環境・社会・経済にわたる包括的な目標 (環境に関するターゲットの達成がSDGs達成の基礎となる)



(株)インターリスク総研より資料提供

SDGs "wedding cake" illustration presented by Johan Rockström and Pavan Sukhdev

生態系、生物種、淡水、土地、鉱物、空気、海洋および自然のプロセスと機能を含む、直接的・間接的に人への価値や便益を生み出す自然の要素

2018年 第五次環境基本計画の策定 ～目指すべき社会の姿として地域循環共生圏を提示～

森
里
川
海



※中央環境審議会意見具申（2014年）で提案された考え方

テーマと目的の関係を整理

講演テーマ	目的分類	
生物多様性に関わる法規制 ISO14001(2015年版) 改正情報 電機電子 4 団体のLTB活動 生物多様性民間参画ガイドライン SDG s	生態系への直接的な改善・保全活動	環境・生態系保全活動の促進
自然観察評価 J-HEP CDP ESG経営 ノーネットロス/LIME 3	企業活動の評価・アピール	
自然資本プロトコル	事業リスクの把握・評価	部材調達のリスク対応

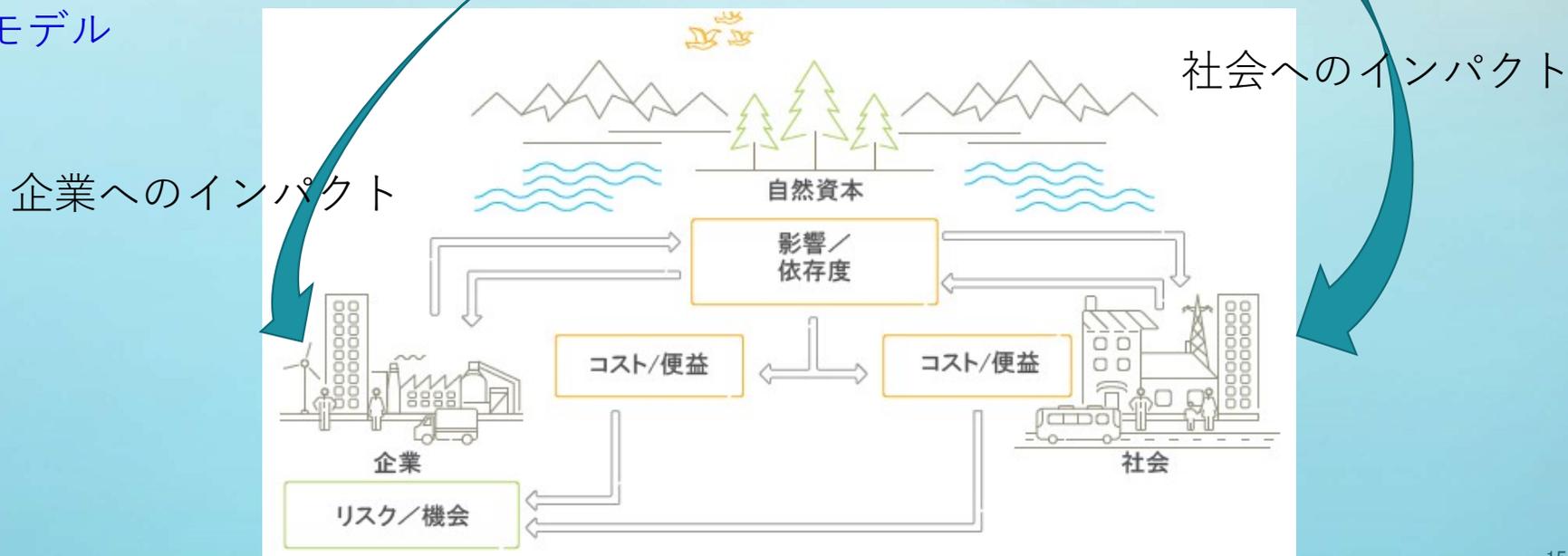
COP14の閣僚級宣言： 愛知目標の達成には、エネルギー、製造業等の2次産業分野における生物多様性の主流化が不可欠、生物多様性の主流化の為のインセンティブの創出等が必要

自然資本とは： 人々に一連の便益をもたらす再生可能および非再生可能な天然資源のストック

事業の源流



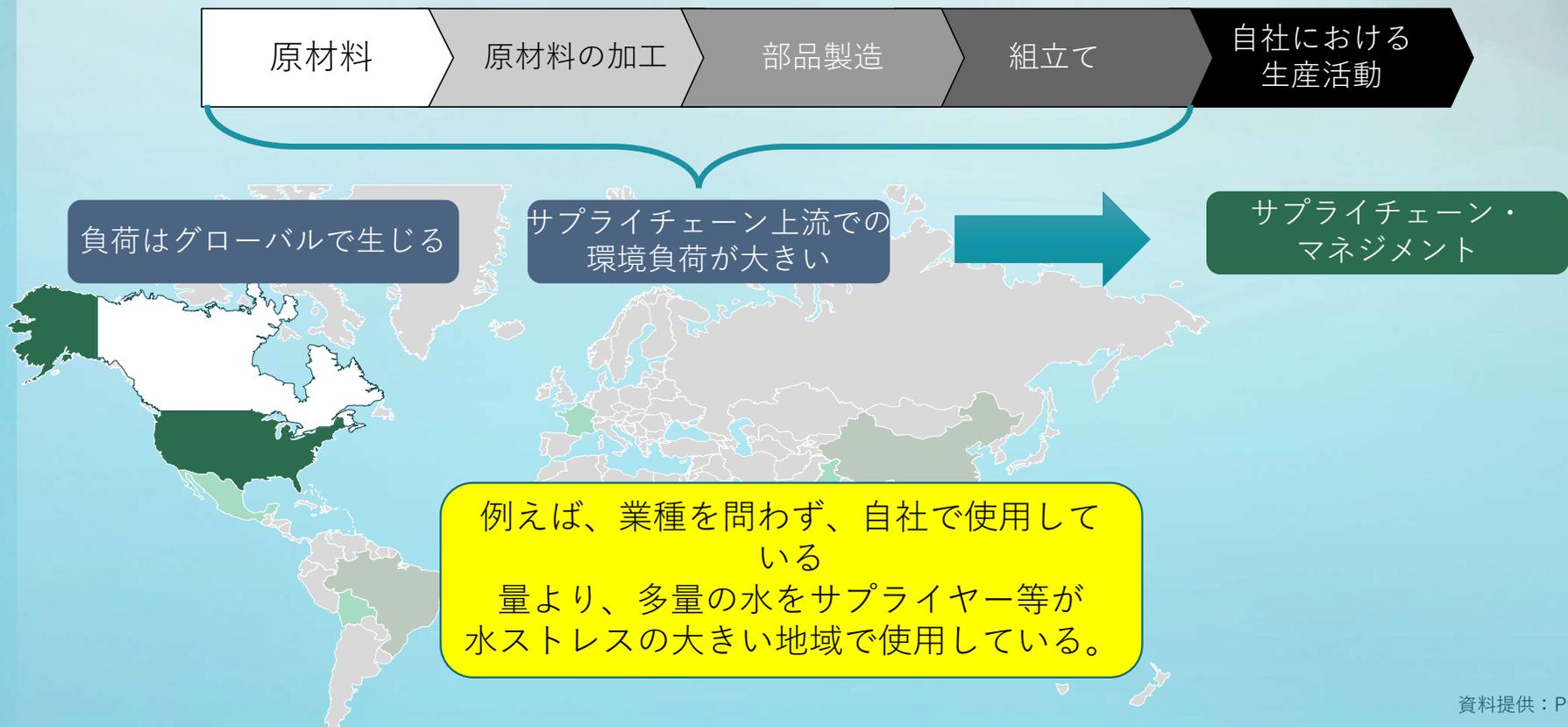
概念モデル



調達リスクマネジメントの重要性

サプライチェーン上流での負荷が大きく、かつ、影響がグローバルで生じる。

⇒ ビジネスの持続可能性を高めるには
調達品目別、地域別の影響評価とそれに基づく対応が必要



資料提供：PwC

分科会メンバー会社の自然資本プロトコルに対する活動実態調査結果 (抜粋)

1. 自然資本プロトコルを導入している企業は → 無し (仕組みを利用して部材調達ガイドラインを1社が構築)
 - ・自然資本プロトコルを参照し、生物多様性の関係性マップで「原材料調達」の自然資本への影響を特定。本来の調達ガイドの他に、別途「印刷・加工用紙調達ガイドライン」を作成してサプライヤーへ指示。
 - ・生物多様性関係性マップ作製時に評価する各データの収集・反映が大変だった。
2. 導入を検討中の会社は → 2社(導入時期は1~2年以内、および未定)
 - ・植物トウゴマから採取するヒマシ油を使用、ヒマシ油メーカー等と連携して原料のトウゴマ持続的栽培プログラム (PRAGATIプロジェクト:インド)に参画したいと考えている。
 - ・自然資本への依存度を価値評価し、見える化で経営層の理解や、社内の協力を得る。
3. 他に対比して検討をしている手法は →
 - ・2社が、伊坪先生の被害型環境影響評価手法 (LIME 3)を検討
4. 導入を考えていない理由は →
 - ・ほとんどの会社が、勉強不足、社内体制が整っていない、社内での認知度が薄い為。
5. 他に良い手法を実施、検討をしている場合、その手法は →
 - ・全製品のLCA評価を義務付けており、LIMEの原単位が組み込まれているIDEAのデータベースを契約した為、とりあえず、LIME 3から始めることを検討中。
 - ・生物多様性関連マップにより、製造業務と生態系への影響・関連性を把握し、具体的な保全活動へ展開。
6. その他、自然資本プロトコルについて →
 - ・「自然資本プロトコル」の冊子を読んだが、内容が抽象的でトウゴマへの依存度を価値評価できなかった。もう少し具体的な手法を学習・教えていただき、価値評価を実施したい。
 - ・具体的な導入事例を知りたい
 - ・担当部署やトップクラス(経営層)に目を向けさせる為の方策等がありますか？
 - ・自然資本プロトコルに関して、再度勉強をしたい。

まとめ／今後の分科会活動について

- SDGs の2030年目標達成、愛知目標2050年へのチャレンジとして企業も地球上の一市民であり、持続可能な社会の構築の為には、効果的で具体的な改善・保全活動への参画・拡大が必須。
- 温暖化対策など事業活動で排出する負の環境負荷の削減・極小化だけでなく、自然保護による地球環境へのプラス効果の拡大によりノーネットロス、さらにノーネットアゲインの達成を目指した活動を意識し、各方面の有識者をお呼びすると同時に先行事例から学び、展開していく。
- 上記とは別に、事業リスクを回避する為、自然資本プロトコルを具体的に学習し、各社の自然資本によるリスクの把握、経営層へのアピールの手段として活用することを検討して、展開していく。



- ・ 計測、評価の為、データ収集の方法としてどんなインフラ整備・準備が必要か？
- ・ 評価ツールは何を使うのか？
- ・ 等々・・・ 先行事例の学習により、レベルの向上が必要

自然資本プロトコル

- 自然資本連合が2016年7月に公表
- 企業が生態系などの自然資本への直接的・間接的響影
や依存度を特定・計測・価値評価するための考え方・
手順を、以下の4ステップで示している。

(1) なぜ評価するのか？

自然資本への影響・依存度のどれがビジネスに関連するのか幅広く検討する

(2) 何を評価するのか？

評価の目的を定義し、情報を伝える相手や評価の対象・範囲を決定する

(3) どうやって評価するのか？

データを収集し、影響要因や依存度を計測する

(4) 評価結果を何に活かすか？

社内で結果を解釈・適用し、行動を起こす手助けをする



自然資本プロトコルのステップ

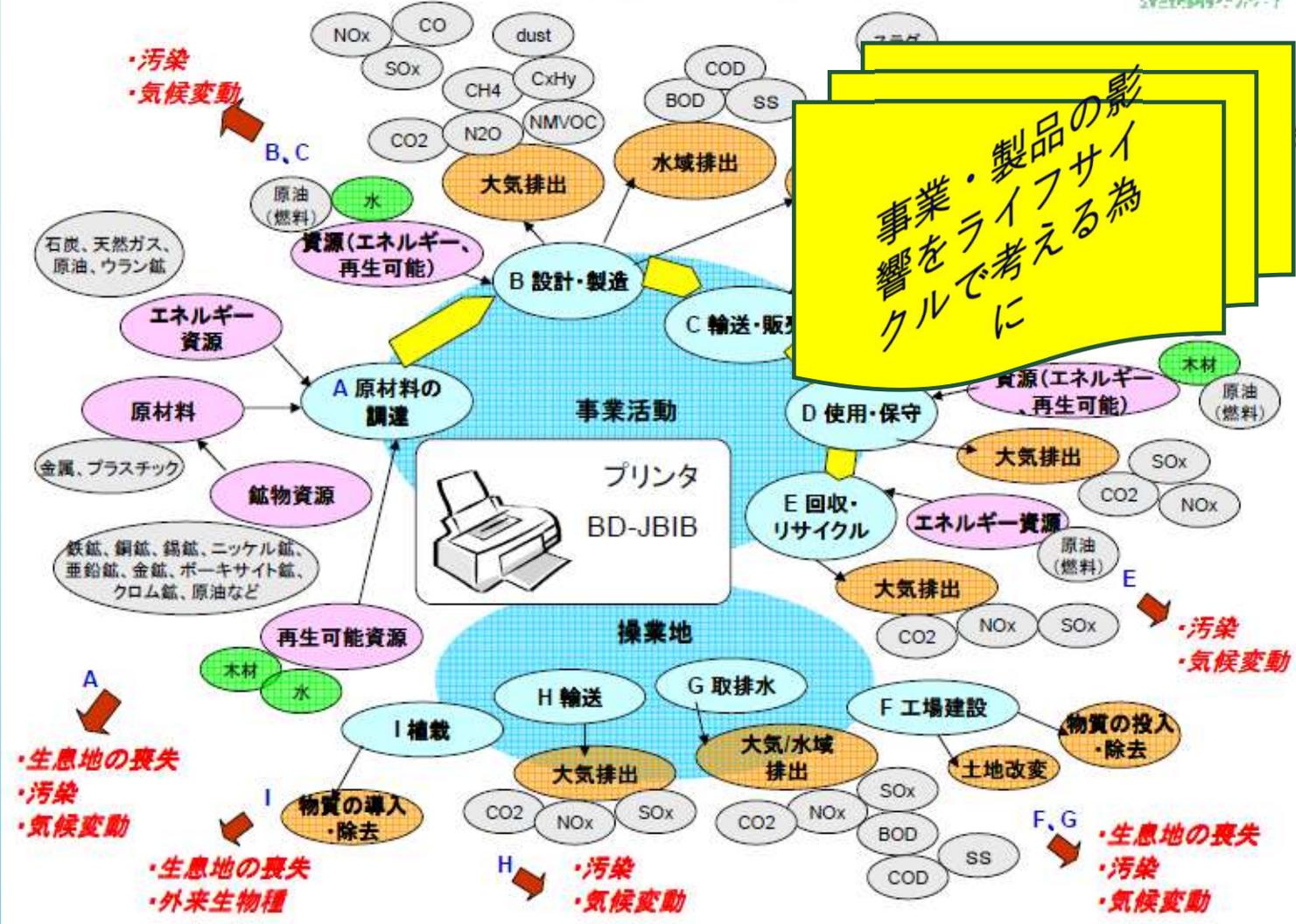
ステージ
ステップ
答える質問

フレーム なぜ?	スコープ 何を?			計測と価値評価 どうやって?			適用 次は何?	
01 はじめに	02 目的を定義する	03 評価の範囲を決める	04 影響や依存度を検討する	05 影響要因や依存度を計測する	06 自然資本の状態の変化を計測する	07 影響や依存度を価値評価する	08 結果を解釈しテストする	09 行動を起こす
なぜ自然資本の評価を行うのか?	評価の目的は何か?	目的を達成するために適切な範囲は?	どの影響や依存度が重要(マテリアル)か?	影響要因や依存度はどのように計測できるか?	ビジネスの影響や依存度に関連して、自然資本の状態の変化とトレンドは?	自然資本への影響や依存度の価値は?	評価のプロセスと結果をどのように解釈し、確認、検証するか?	結果をどう適用して自然資本を既存のプロセスに統合するか?
原則: 関連性、厳格性、再現可能性、整合性								



自然資本への直接的・間接的**響影や依存度**を特定・計測・価値評価

プリンタ“BD- JBIB”の関係性マップ



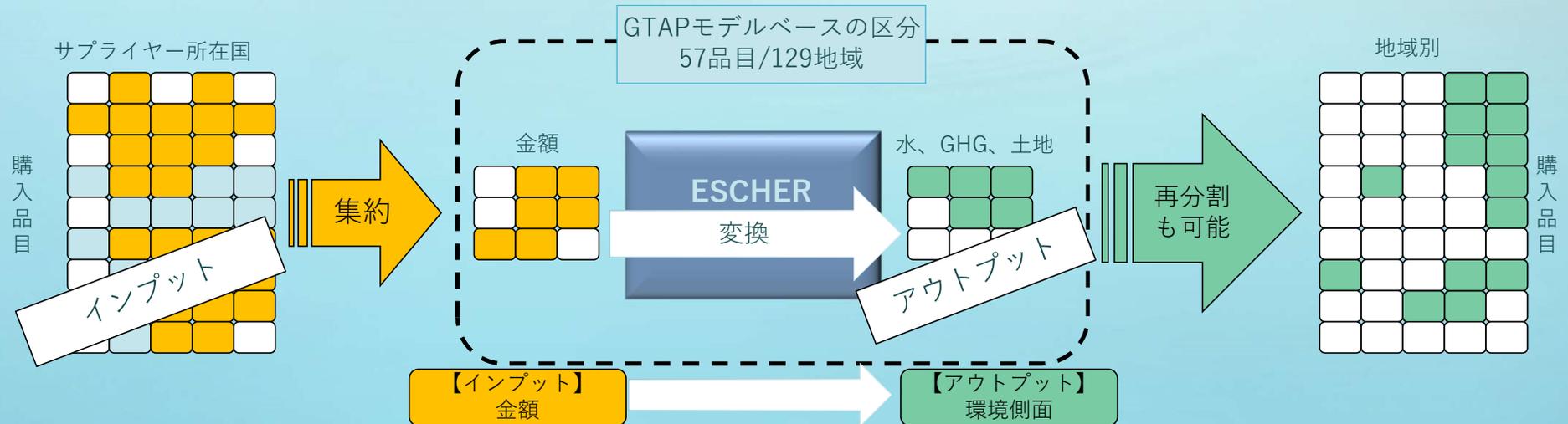
ESCHER（自然資本評価ツール）

- 自然資本評価は、ツールの（Efficient Supply Chain Economic and Environmental Reporting)はP w Cドイツ法人が開発。
- 調達データを起点に産業連関表及び貿易統計データを組み込んだ計算ツール
- サプライチェーンを遡って、自然資本への依存度、影響度を、調達品目ごと、国ごとに算定。

【ESCHERによる算定のロジック】

購入品目を57のGTAP※1品目区分、および品目別のサプライヤーの所在国を129地域区分に集約（マッピング）を行い、そのデータを定量評価ツール（ESCHER）を用い、環境側面（水使用量、GHG排出量、土地利用）のアウトプットとして算出します。

※1 GTAPモデルは、多国間の貿易政策のインパクトを定量的に把握することを目的として、1992年に設立されたGTAP（Global Trade Analysis Project）により構築された応用一般均衡モデル。





運用を視野に、学習を継続していきます
ありがとうございました