

# ユーザーガイド

## 自然資本プロトコル





# 発行によせて

『SDGs達成への貢献』『グリーン調達』『CO2排出量削減』『サステナビリティ情報の開示』『生物多様性の保全』…近年、企業に期待される役割は高まる一方です。そもそも、**気候変動対策や生物多様性保全に取り組むことは、企業の社会的責任という観点から重要なだけでなく、事業を継続していくうえで欠かせないものでもあります。**このユーザーガイドを手にとったあなたも、もしかすると企業の一員としてこうした社会課題に取り組もうと試行錯誤されている最中ではないでしょうか。中には、次々に登場するフレームワークや指標をフォローするのが精一杯で抜本的な対策が取れない、取り組みの重要性を社内で認知してもらえない、といったお悩みを抱えて、具体的な行動に移せない方もいらっしゃるかもしれません。本ガイドは、そうした方々が、課題に主体的に取り組む、またその取り組みの必要性を社内外に訴える際の一助となるべく作成されました。

取り組みを始める前に、まず**自社が自然にどれだけ影響を与え、その一方で依存しているかを把握する必要があります。**そのための標準的な枠組として、ここでは『自然資本プロトコル』という手引をご紹介します。自然資本プロトコルに沿って検討を進めれば、生物多様性の喪失、気候変動、資源枯渇といった個別課題を統合的・横断的に捉えることが可能になり、今後の長期経営戦略立案の際に役立てることができ、外部から情報開示を求められた場合にも対応が可能になります。実際、食品やアパレルなど自然資本に強く依存した業界では、同プロトコルに沿ってサプライチェーン全体の持続可能性を高めるグローバル企業が増えています。

我々コンサベーション・インターナショナル(CI)ジャパンは、自然資本プロトコルを作成した自然資本コアリション(現:キャピタルズ・コアリション)と連携して、国内における自然資本アプローチの普及と企業経営への導入の支援を行ってきました。2017年には、「自然資本プロトコル」の日本語版を発表したほか、自然資本分科会を立ち上げて国内企業のサポートも行っています。本ユーザーガイドは、CIジャパンの経験上、日本企業にとってより使いやすいものとなるよう、事例紹介や用語集を追加して編纂しています。皆様の自然資本評価、自然資本経営の一助となりましたら幸いです。

なお、本ツールは、2019年度の公益信託 経団連自然保護基金の助成を受けて制作されました。

# パートナーからのメッセージ



## エヴァ・ザベイ氏

ビジネス・フォー・ネイチャー  
エグゼクティブ・ディレクター

ビジネス・フォー・ネイチャーは、影響力のある団体と先見性のある企業が集まる国際的な連合です。企業の声をもとめることで、政策決定者が環境保全の取り組みを進める後押しをしています。

今日の経済は、自然資本の回復よりも効率性を優先することで、地球への負荷を拡大しています。しかし、ビジネスは根本的に自然資本に依存して成立するものです。自然を守る取り組みを進める企業は既に存在しているものの、その行動を強化、加速させることが急務になっています。

我々ビジネス・フォー・ネイチャーは、企業の声を集め、政府に対して、自然との関わり方に変革をもたらす政策を求めています。また、企業に対しては、自然資本プロトコルに則って自然への影響と依存度を把握するよう促しています。自社の事業と自然資本との関係を理解することで、企業はより良い意思決定ができ、自然を守り、再生し、持続可能に管理するための大胆な行動がとれるようになるのです。

ビジネス・フォー・ネイチャーは、本ガイドの発刊を歓迎します。このガイドは、企業が自然を意思決定の中枢に据え、自然、生物多様性、気候変動についての国際目標に大きく貢献する手助けになります。

ビジネスを通じた環境保全を加速させる政策を求めています



# 目次

## 巻頭メッセージ

発行によせて

パートナーからのメッセージ

## 0 はじめに

## 1 自然資本とは？

## 2 自然資本プロトコルとは？

## 3 自然資本評価のキーワード解説

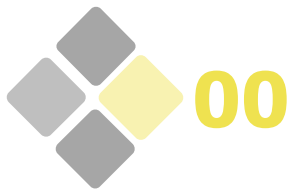
## 4 自然資本の価値評価

## 5 自然資本の主流化(意思決定・戦略)

## 6 自然資本プロトコルの情報開示への活用

## 7 自然資本プロトコル活用事例集

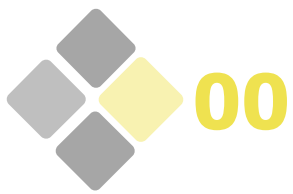
## 最終章 まとめ



## はじめに

持続可能な開発目標(SDGs)が掲げられながらも、気候変動や生物多様性の劣化など、地球規模の環境問題がますます顕著になっています。自然から得られるものはタダで早い者勝ちという発想に基づくビジネスはもはや成り立ちません。企業が自然資本の重要性を自らの文脈で理解し、適切な対応をとっていくことが、持続可能な社会のために求められます。SDGs、パリ協定、ポスト2020年生物多様性枠組などの中で、企業は保全のフロンティアとして、大きな変革を求められるようになるでしょう。また、企業セクターは、実際に変革が可能な位置にいます。





00

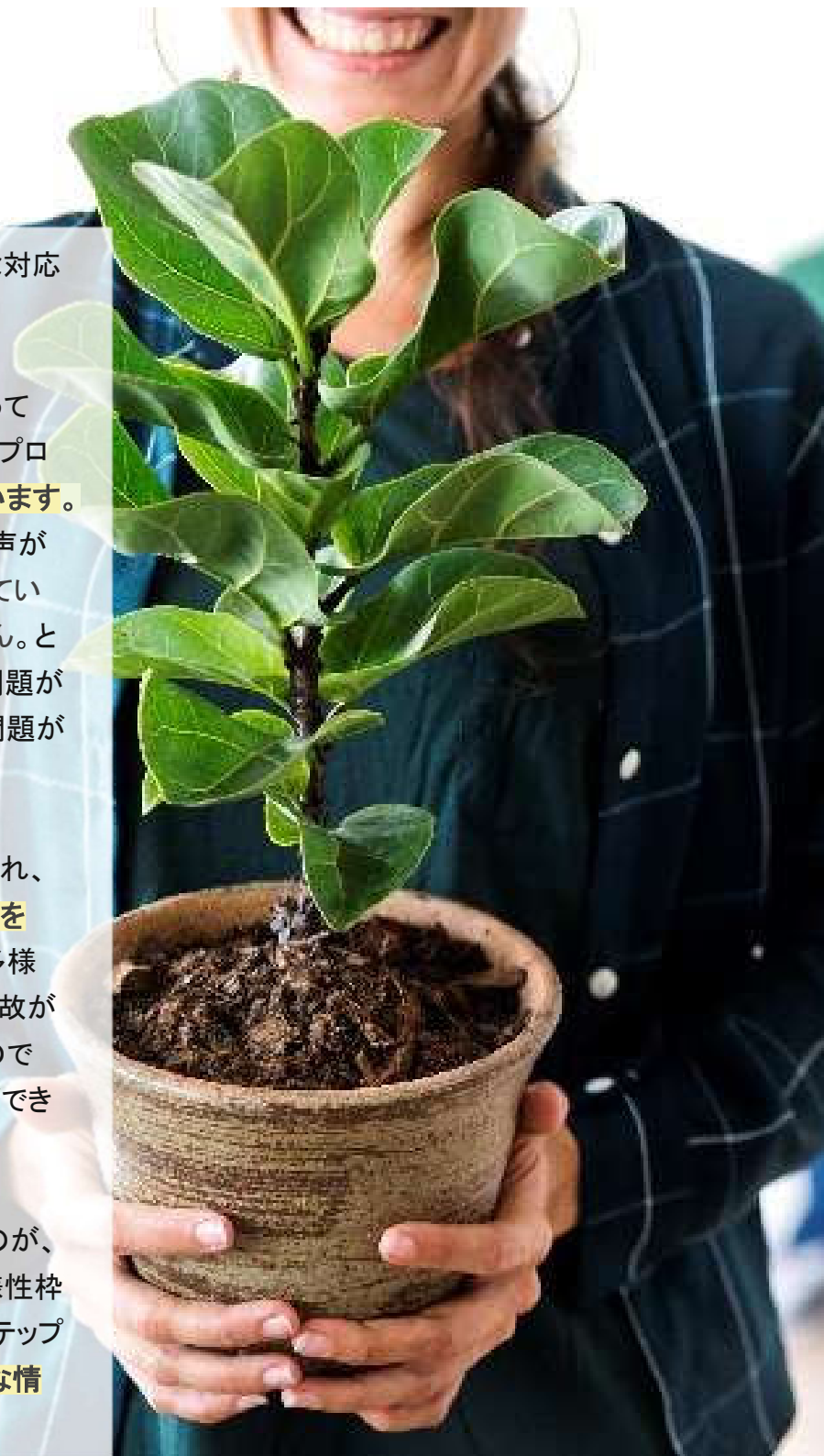
## はじめに

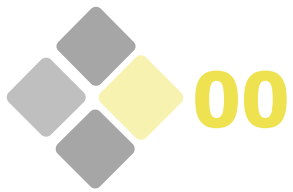
全てのビジネスは自然資本に何らかの関わりを持っています。それを把握し、適切な対応をとることが持続可能な開発の実現にとって必須の条件になります。

ビジネスの形態が企業ごとに違うように、環境への影響や成し得る貢献も企業によって様々です。それを画一的にまとめるのは困難ですし、必要でもありません。自然資本プロトコルは、各社が**でき得る最大限の貢献を見極め、取り組みを進める方法を示しています**。同プロトコルが2016年に発表されて以降、活用が難しい、具体性に乏しい、といった声が日本企業から多く聞かれました。その原因は、プロトコルが重要性を考えるよう求めていることに対し、企業側がそもそも取り組む必要性を認識していないからかもしれません。とはいえ、たとえ自社と自然資本の関係を評価せず、必要な対応を講じないままでも問題が起きていないからといって、それは評価や対応が必要ない訳ではありません。単に問題がまだ認識されていないだけなのです。

多くの企業がSDGsへの貢献を公表しています。しかし、どのように貢献目標が設定され、どのように進捗が評価されるのか、**方法とエビデンスの開示を求められたら、一貫性をもって説得力のある回答をすぐに提出できる企業はどれだけあるのでしょうか？**生物多様性条約愛知目標の達成は困難でした。日本では東日本大震災と福島第一原発の事故がその原因の一つとされるでしょう。同様に、COVID-19がSDGs未達成の理由にされるのでしょうか？2030年までの10年を無駄にする余裕はありません。それは取り返すことができない地球環境の破壊を意味し、人間社会の崩壊を招くことを、科学は示しています。

**最初のチャレンジは、自然資本評価を始めてみることです**。そのために特に重要なのが、自然資本評価の目的を明確にすることです。2030年を目標年としたSDGsや生物多様性枠組(ポスト愛知目標)への貢献が明確な目的になるでしょう。このガイドは、最初のステップを踏むための手助けとなるだけでなく、**自然資本プロトコルを、企業戦略や、効果的な情報開示にどう役立てるかという、活用のためのヒントも入れて作成されています**。





# ここにあげるクエスチオンの全てが 自然資本プロトコルに則って検討をする目的になり得ます



**Q** 持続可能な開発の重要性が全世界で認識され、2030年までのSDGsの達成に向け、国際社会の一員として取り組む責務がある。その自社にとっての効果を理解したい。

我が社がSDGsの達成に向けて公表できる目標は何か？

↳ 影響が大きな分野は？

↳ 考えられる対策は？

↳ 対策の効果(削減量など)は？

↳ それにいくらかかるか？

↳ 効果の価値は？



**Q** 生物多様性の劣化は、めぐりめぐって全てのビジネスに悪影響を与える。ポスト2020年の生物多様性枠組で意味ある貢献を効果的に行いたい。

生物多様性に対して影響を与えているのはどの工程か？

↳ どれくらいの影響があるか？

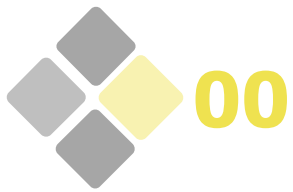
↳ どうやって減らせるか？

↳ 対策のメリットは？

↳ いくらかかるか？

↳ 対策しない場合のリスクは？

↳ リスクが顕在化した場合の被害は？



00

## 自然資本プロトコルに則った検討により、 次のような問答ができるようになります

(Qは、自社上層部からかもしれませんし、外部の開示要求かもしれません)



**Q** なぜ取り組みAが必要なんだ？

**A**

生物多様性の保全にXの貢献ができ、また、気候変動対策としてYトンのCO<sub>2</sub>が削減でき、我が社のブランド向上と原材料の安定調達が容易になるからです。



**Q** なぜBの取り組みをしないんだ？

**A**

評価を行った結果、Bの効果はX程度と推計されましたが、Cの効果はY以上あり、より効率的であることが分かったからです。



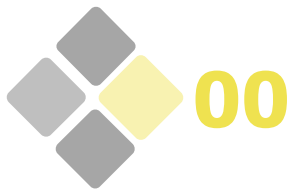
**Q** D社がやっている取り組み、我が社もしなくてはならない！

**A**

我が社の生産の特徴と調達先を検討した結果、同じ取り組みは効果的でなく、代替案を提案します。(または、確かに、その取り組みは我が社にもXYZの効果が見込まれます。取り組みましょう。)







# 00 自然資本プロトコルの活用目的

自然資本評価をビジネスに適用するには、**自然資本への影響や依存から起こるリスクと機会を特定することが基礎**になります。いったんこれらを特定、計測そして価値評価できれば、それを経営判断に組み込む方法を検討できるようになります。そうしたリスクと機会は、下に例で示す通り、ビジネスのあらゆる分野で起こりえます。自社のビジネスに最も関連するのはどれかを考え、自然資本評価を行う際のビジネスケースの検討に役立ててください。



## 事業活動

- 異常気象による供給の中断によるコストとリスク削減
- 効率化利益の実現



## 法律・規制

- 将来の法制度を把握(予見)
- 遵法コスト・違反金リスクの削減



## ファイナンス

- コストの削減、利益の拡大
- 資金へのアクセス向上



## 評判・マーケティング

- 新たな収入源の把握
- 従業員を引き付け維持する力

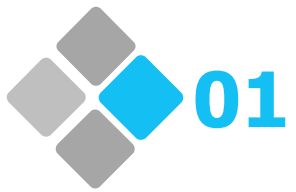


## 社会的配慮

- 地元住民への正負の影響の把握
- 社会的操業ライセンスの確保

自然資本評価の結果は、次のような意思決定に役立てられるでしょう。

- ✓ リスクと機会の評価
- ✓ オプションの比較
- ✓ ステークホルダーへの影響の評価
- ✓ 影響の推定
- ✓ 社内外へのコミュニケーション



# 自然資本とは

1-1 .....自然資本とは？

1-2 .....自然資本が実現する持続可能な社会

1-3 .....他の資本との関係

# 自然資本とは

“地球上の再生可能および非再生可能な天然資源のストック”

これら天然資源がまとまって、ビジネスや社会に価値をもたらす「サービス」のフローを生み出します。



つまり、自然資本とは… 自然から得る事業の源泉



再生可能な天然資源とは、空気、水、土壌や、植物・動物・微生物などを指します。それらの生物が関係して形成される生物多様性も自然資本の一部であり、生態系サービスのフローを下支えするものです。

一方、非再生可能な天然資源には、鉱物や化石燃料などが含まれます。

本来は再生可能な天然資源であっても、**自然のプロセスによる再生のペースを上回って利用すれば、非再生可能となってしまう。**

# 自然資本が実現する持続可能な社会



(出典: Johan Rockstrom and Pavan Sukhdev)

世界中の国々が2030年までの達成を目指すSDGs。その目標同士の関係性は、ウェディングケーキのような図で表すことができます。持続可能な経済の発展は、生活や教育など社会の条件によって支えられており、それを更に下から支えるのが自然資本です。つまり、自然資本の劣化を防いで増進することは、SDGsの達成に不可欠なのです。

従来の開発では、経済発展と自然保護がトレードオフの関係にありました。

持続可能な開発を実現するには、トレードオフではなく、互いにシナジーがもたらされる関係に変える必要があります。そのためには、循環する社会経済の仕組みに自然(資本)の価値を組み入れることが重要です。

## 他の資本との関係



- ✓ 自然資本は、社会経済を形成し発展させるために必要な他の5つの資本全てを下支えします。

- ✓ 全ての資本はつながり合っているため、1つの資本の劣化は他の資本の劣化につながります。

あらゆる組織の成功は、多様な形態の「資本」に支えられている。  
(中略)資本は、財務資本、製造資本、知的資本、人的資本、社会・関係資本、自然資本から構成されるものとしている。

(出典：国際統合報告フレームワーク、2.10項)

多くの活動は、各資本の複雑な増加、減少、又は変換につながるとともに、より広範な資本の組合せ、そして、資本を形成する要素の組合せを伴う。

(出典：国際統合報告フレームワーク、2.13項より一部抜粋)

- 2-1 ..... 自然資本プロトコルとは
- 2-2 ..... 自然資本プロトコルがもたらす新たな視点
- 2-3 ..... 自然資本プロトコルの枠組み
- 2-4 ..... 自然資本プロトコルのステップ

自然資本プロトコル(2016年7月)

(日本語版2017年2月 / CIジャパン)

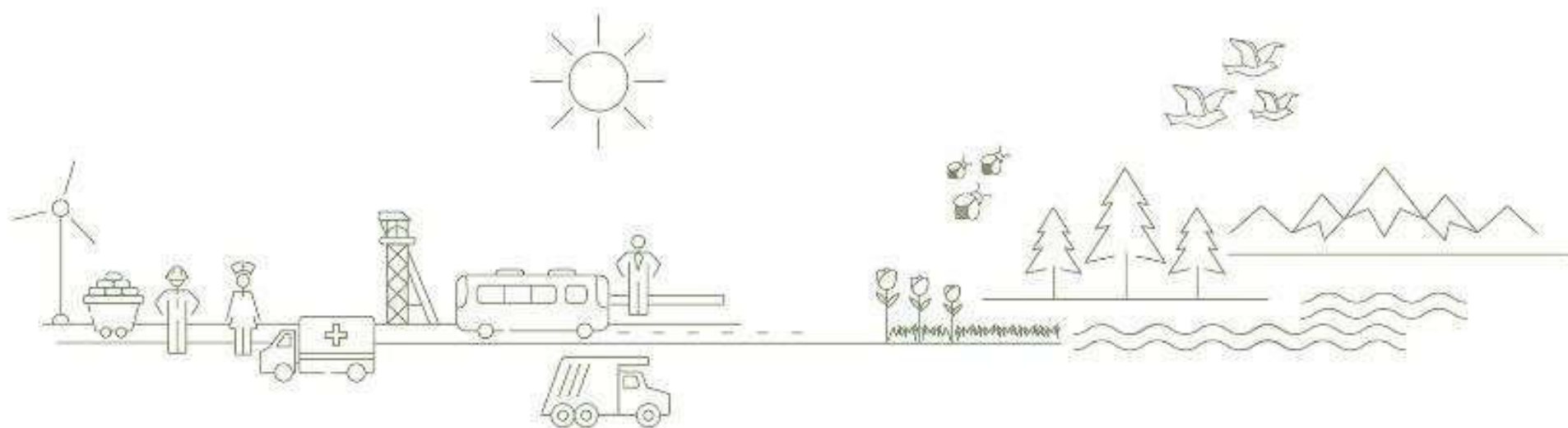


## 自然資本プロトコルとは



“企業が、自然資本への直接的および間接的な影響や依存度を特定、計測、価値評価するための標準化された枠組み”

自然資本プロトコル



## 自然資本プロトコルとは

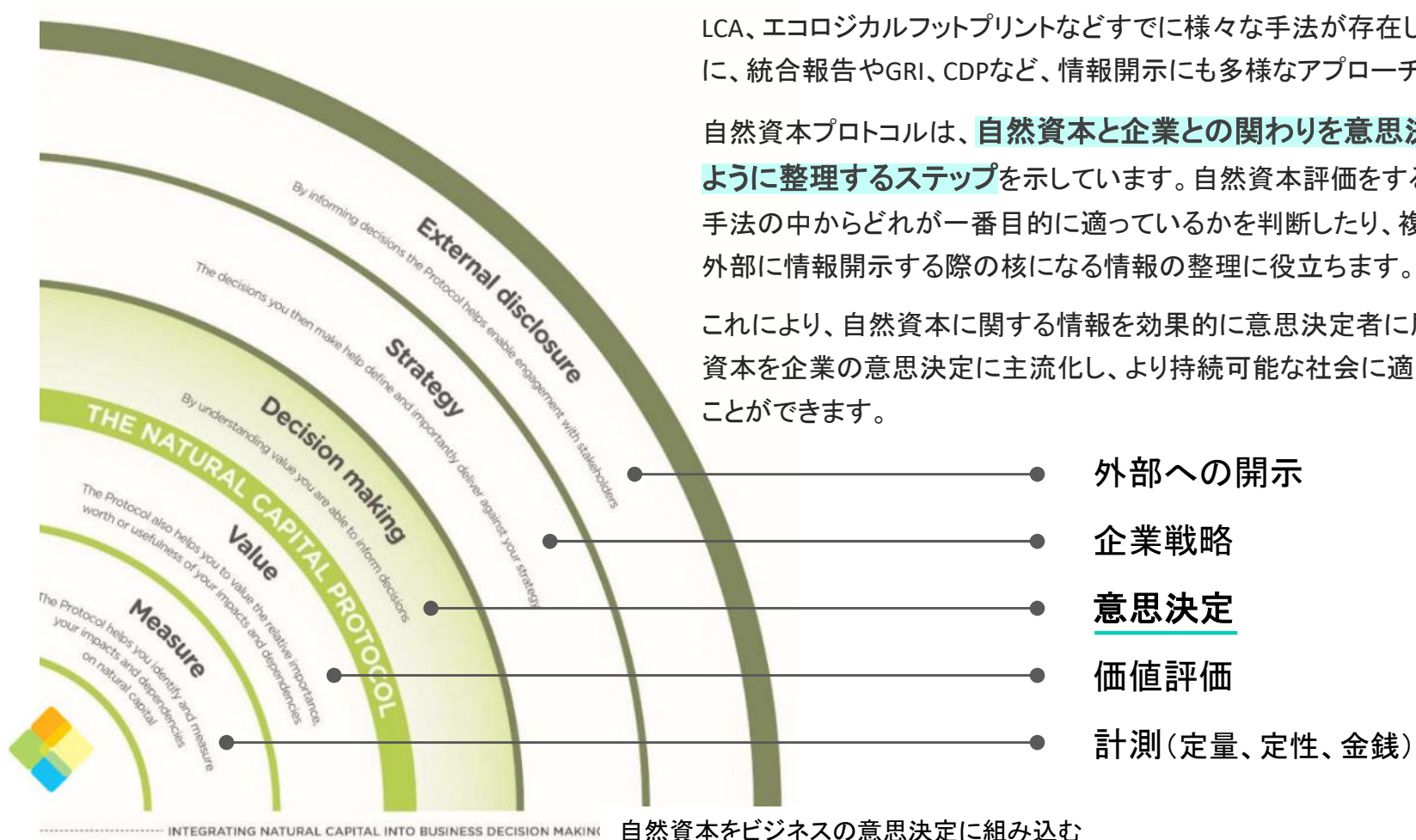
point

情報と意思決定の橋渡し役 をするのが自然資本プロトコルです。

自然資本への影響や依存度の計測および価値評価には、GHGプロトコル、LCA、エコロジカルフットプリントなどすでに様々な手法が存在しています。同様に、統合報告やGRI、CDPなど、情報開示にも多様なアプローチがあります。

自然資本プロトコルは、**自然資本と企業との関わりを意思決定に役立つように整理するステップ**を示しています。自然資本評価をする際に、数ある手法の中からどれが一番目的に合っているかを判断したり、複数のプロセスで外部に情報開示する際の核になる情報の整理に役立ちます。

これにより、自然資本に関する情報を効果的に意思決定者に届けられ、自然資本を企業の意思決定に主流化し、より持続可能な社会に適した企業になることができます。





自然資本プロトコルについてのよくある誤解について、説明します。

### 正

- ✓ 既存のツール、ガイド、方法、手法を基にしており、それらを補完する
- ✓ 焦点は、社内の意思決定を改良することである
- ✓ 標準化され、かつ柔軟なプロセスを提供する
- ✓ 他社との比較ではなく、社内で標準化された自然資本評価のステップを提供する

### 誤

- × 新しいツールや方法を作り出す
- × 対外的な非財務情報開示の枠組みを提供することである
- × 特定のツールや方法論、アプローチを明示的に推奨する
- × 他社との間で必ず比較可能な結果を導く

自然資本評価を進めることで、次のような変化が起こります。

- 計測・数値化 (Measure) → 価値の理解 (Value)

ビジネスに対する自然資本の重要性の理解が進みます (単に金銭価値換算しただけでは、まだ数値化の段階にすぎません。その意味を理解することが価値の理解です) (3-1参照)

- 影響 (Impacts) → 依存度 (Dependencies)

コンプライアンス対応にとどまらず、企業活動を支えるものは何かを理解することができます (3-3参照)

- 個別課題 → システム思考 = 関連性の視点

サプライチェーン、LCA、ステークホルダーなど、ビジネスを取り巻く文脈の理解が進みます。また、生物多様性、気候変動、資源枯渇といった個別課題の統合的・横断的な認識も可能になります。

# 自然資本プロトコルの枠組み

自然資本プロトコルは、目的→手法→計測→行動という論理的な流れに沿って4つのステージ、9つのステップから構成されています。本プロトコルは認証や情報開示イニシアティブではなく、自社の事業において自然資本の重要性(マテリアリティ)を理解した上で、その情報を意思決定に

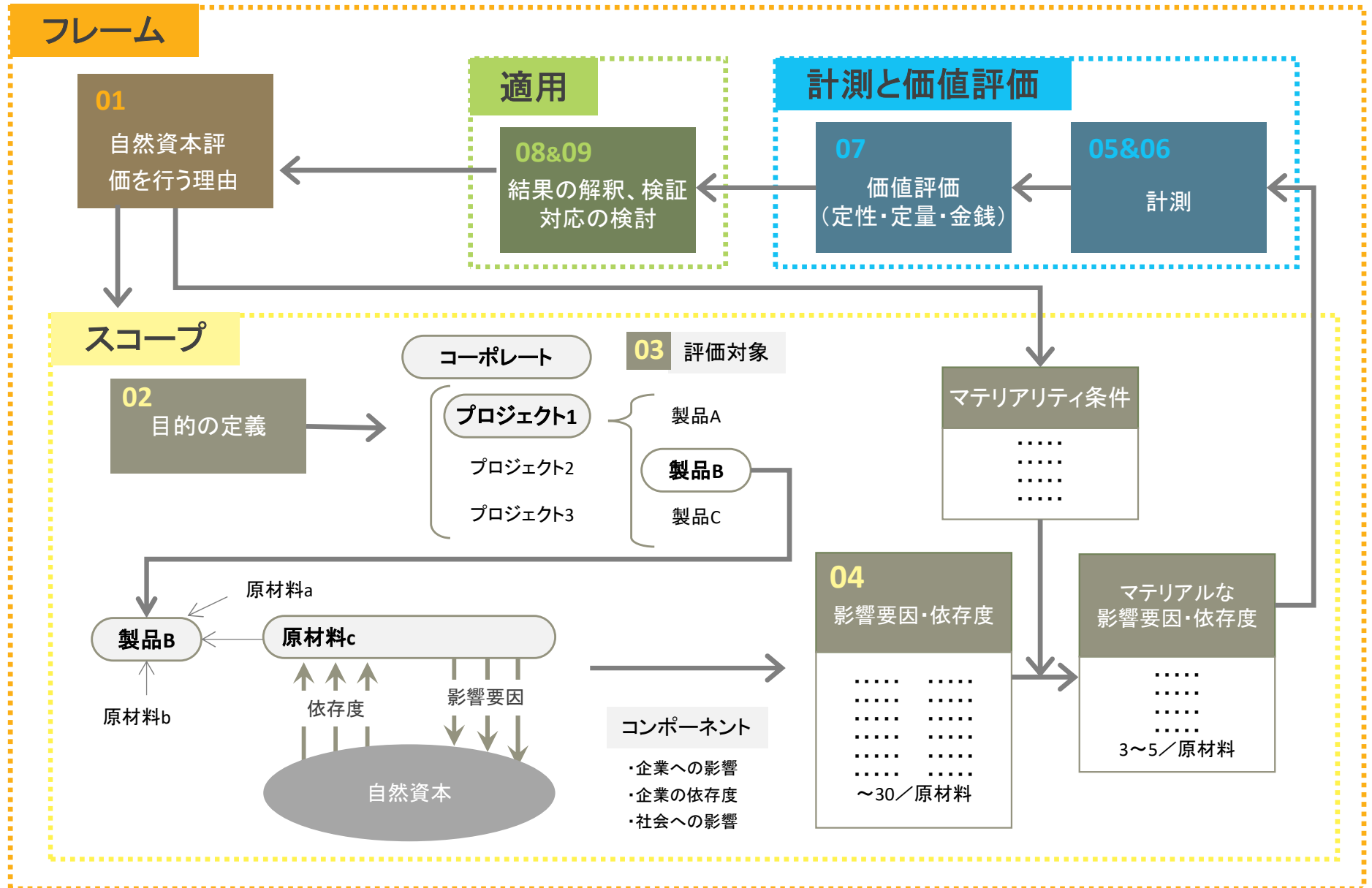
活かすようにすることを目的に参照するものなので、「なぜ?」「なにを?」を自問自答して明確にしていくことが重要です。それにより、評価結果を有効に使うことができるようになります。



目的を明確にし、評価対象を決め、結果の使い方を明確にする最も重要なステージです。  
※2-5-(2)のワークシート参照

評価手法について最も関心が集まり、ここから始めたくところですが、スコープの明確化が先です。専門機関に委託するにしても、スコープが決まっていないと、意味ある結果が出せません。

# 自然資本プロトコルのステップ



## 自然資本プロトコルのステップ

フレームとスコープは、自然資本評価の目的と内容を決め、用途を明確にする重要なステージです。社内外のステークホルダーと議論を繰り返して内容を固める際、前頁2-5(2)の流れを参照しつつ下のような表を埋めていくと重要な検討事項を網羅できるでしょう。

### 参考 フレーム・スコープステージのワークシート

#### ステップ1 なぜ自然資本の評価を行うべきなのか？

自然資本と自社との関わり	
評価の結果の用途	
評価計画の立案に必要なリソース	

#### ステップ2 評価の目的は何か？

情報を伝える相手	
評価結果への期待	
評価の目的	

#### ステップ3 評価の範囲を決める

評価対象	(例:コーポレート(企業全体)、部門・プロジェクト、特定の製品など)
バリューチェーンの境界	(例:上流、自社の直接的な活動、下流、など)

#### ステップ4 影響や依存度を検討する(マテリアリティの検討)

重要な自然資本への影響や依存度のリスト	(例:影響・依存度のリスト、重要な評価項目(マテリアリティ)のリスト、など)
---------------------	--

3-1 ..... 価値とは／価値の理解

3-2 ..... 外部性とは

コラム：ファッション協定

3-3 ..... 影響・依存度とは

3-4 ..... サプライチェーンの影響・依存度とは

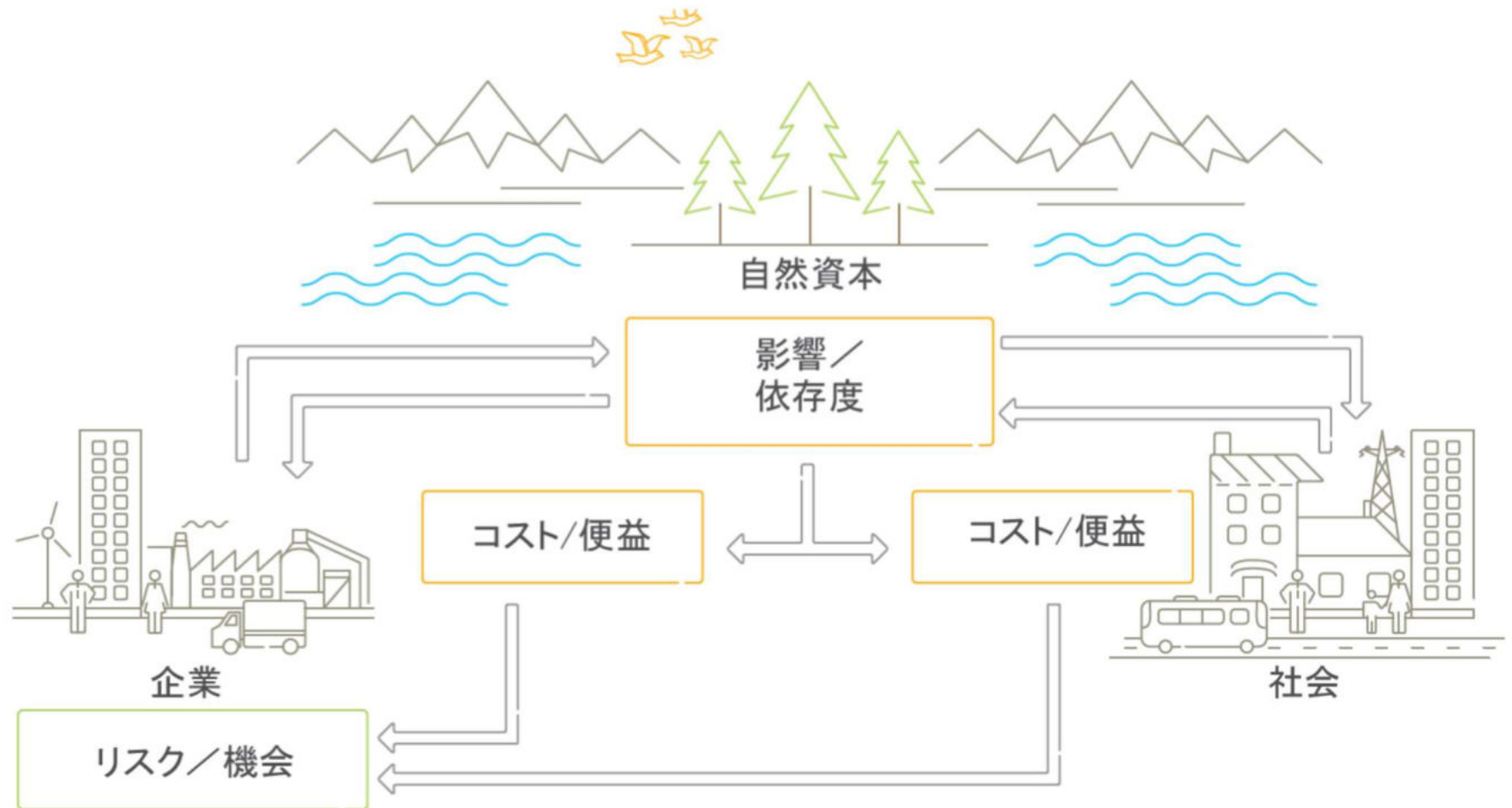
## 価値とは

価値とは、あるもののビジネスに対する重要さ、値打、有用さを意味します。ビジネスの目的、形態、環境が異なれば、同じもの（例えば水1ℓ）であってもその価値は変わります。価値の理解は、自然資本の適切な扱い方を検討する上で非常に重要になります。



※ここでの価値とは、必ずしも金銭換算したものではありません。評価の結果得られた情報の、ビジネスにおける重要さを意味します。金銭価値でない表現が適している場合も多々あります。

## 価値の理解



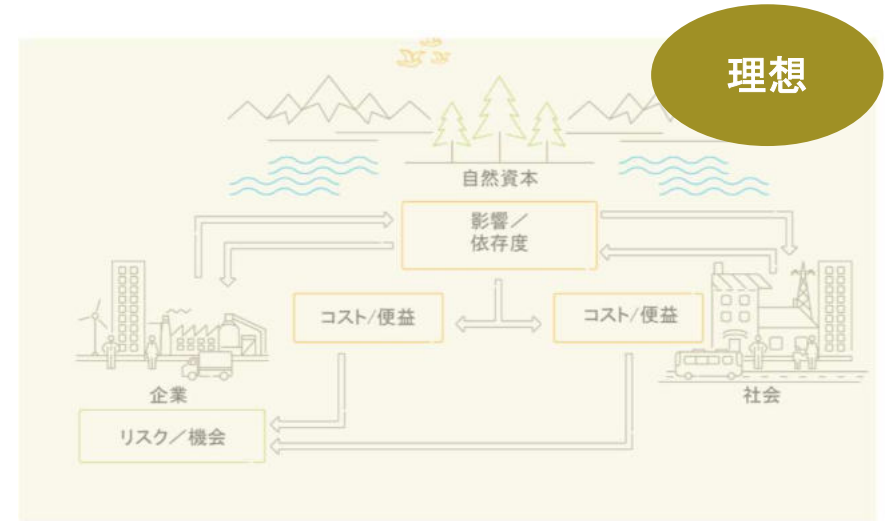
### 企業、社会、自然資本は不可分

企業は社会との関係の中で成り立っています。また前述のとおり、企業や社会は、自然と関係を持って存在しています。企業活動を社会と自然資本の文脈で考えるのは、持続可能な社会に適した企業にとって重要なことです。

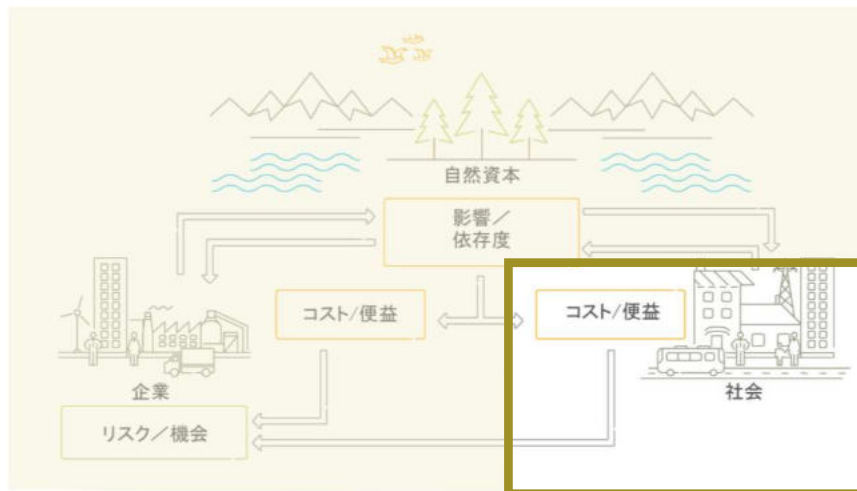


## 外部性 (Externality)

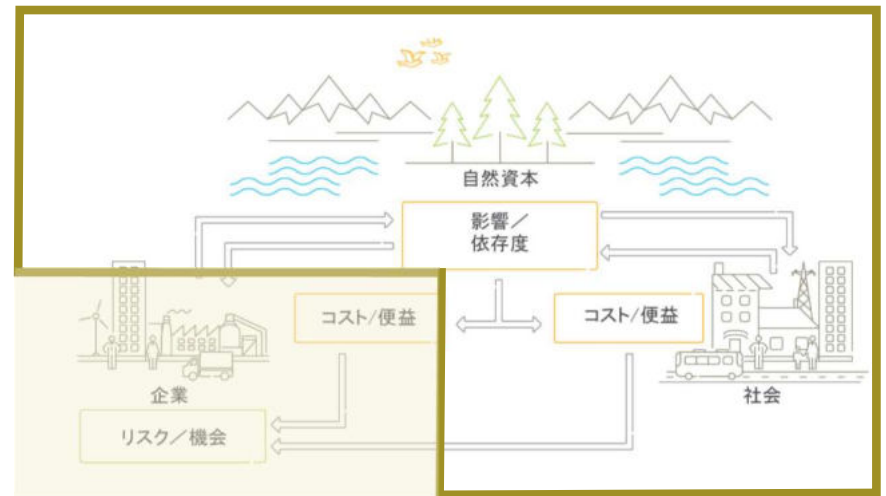
意思決定の中で明示的に含まれていないコスト・便益のこと。外部性にはポジティブなものもネガティブなものもありますが、それが自社以外にどのような影響を与えたとしても、意思決定に含まれていない以上、補償も罰則も与えられません。ただし、全てのものはつながっているため、外部性を無視することは、不可分なものの一部を放置することになります。そこにはリスクもビジネスチャンスもあり得ます。直接手が及ぶところでないから何もなくて良いというものではありません。



完全内部化

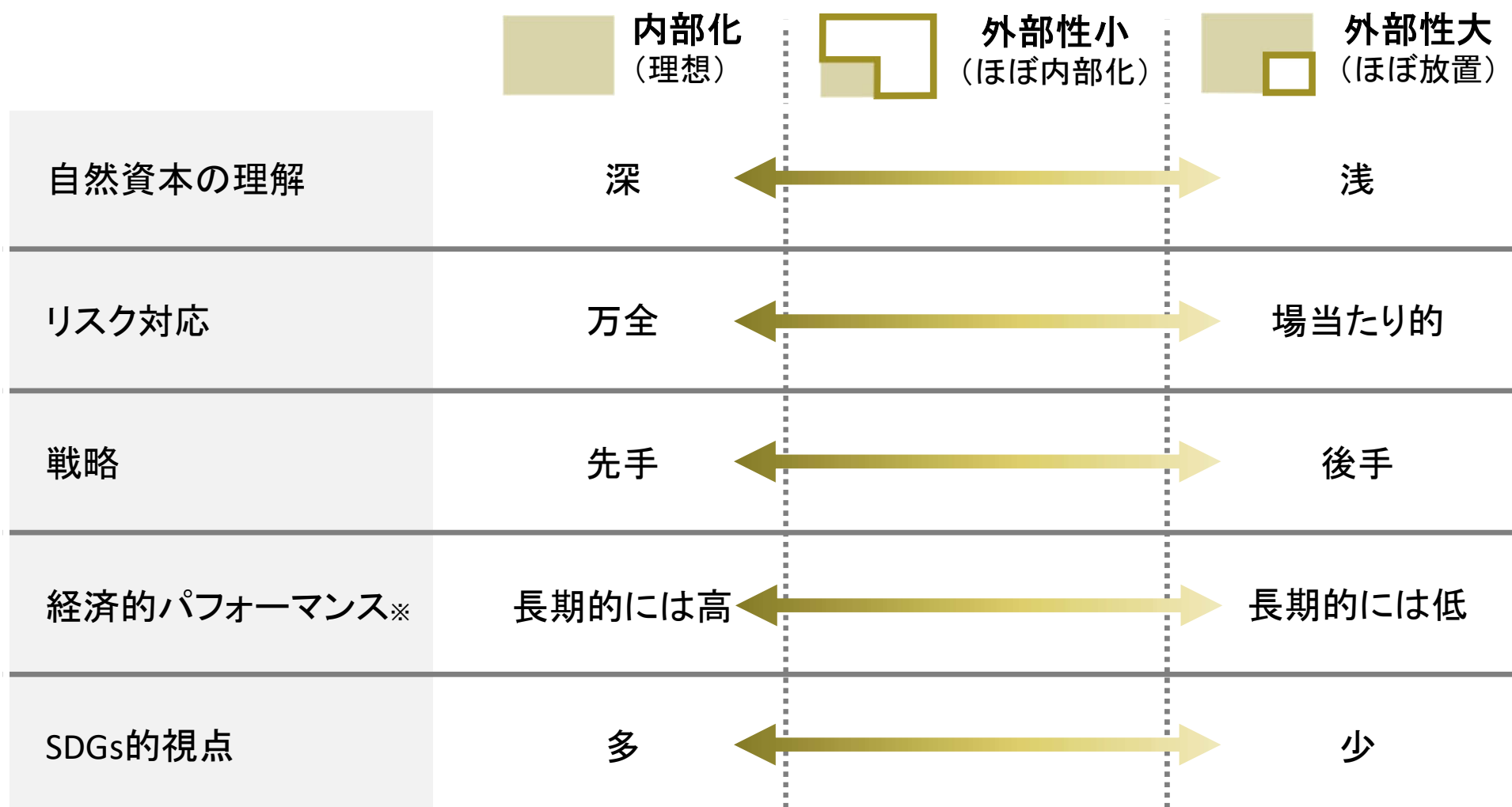


外部性が小さい例



外部性が大きい例

## 外部性とは



※外部性を内部化することで、短期的には追加コストが発生することもあります。同時にビジネスチャンスも増えるため、長期的にはパフォーマンスが上がる可能性が高まります。また、業界全体の取り組みを促すことで、特定の一企業のみが追加コストによる不利な状況に陥ることなく、業界全体の底上げを進めることもできます。そうした環境整備の例について、次頁でご紹介します。

# ファッション業界から世界を持続可能に

Making the world sustainable from fashion



写真(下): THE FASHION PACT公式サイト  
(<https://thefashionpact.org/>)より引用

## THE FASHION PACTとは

2019年8月のビアリッツG7サミットの議長を務めたフランスのエマニュエル・マクロン大統領の求めに応じ、ケリング会長兼最高経営責任者フランソワ＝アンリ・ピノー氏が主導して立ち上げたイニシアティブ。

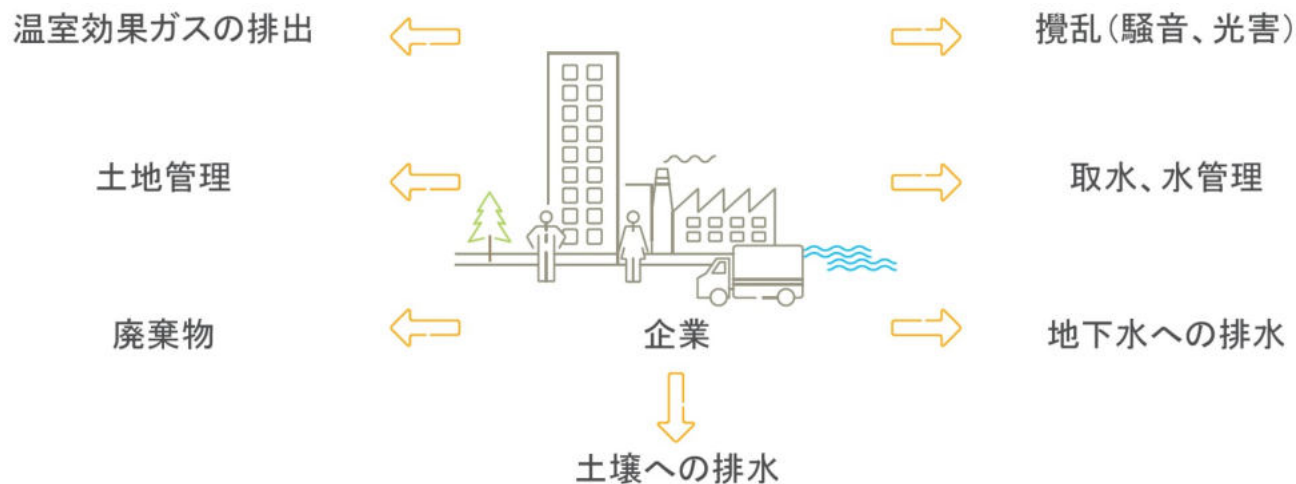
参加企業は、気候変動の防止、生物多様性の回復、海洋の保全に関するコミットメントに賛同し、協働イニシアティブを進め、さらに、行動しやすくするための環境整備についても取り組みます。

## 56社約250のブランドが参加 (2019年10月現在)

ADIDAS, ARMANI GROUP, AUCHAN RETAIL, BALLY, BESTSELLER, BURBERRY, CALZEDONIA GROUP, CAPRI HOLDINGS LIMITED, CARREFOUR, CHANEL, CELIO, DAMARTEX GROUP, DECATHLON, EL CORTE INGLES, ERALDA, ETAM GROUP, ERMENEGILDO ZEGNA, EVERYBODY & EVERYONE, FARFETCH, FASHION3, FIGARET, FUNG GROUP, GANT, GALERIES LAFAYETTE, GAP Inc., GEOX, GROUPE BEAUMANOIR, GROUPE ERAM, GTS GROUP, H&M GROUP, HERMES, INDITEX, KARL LAGERFELD, KERING, KIABI, LA REDOUTE, LADY LAWYER FASHION ARCHIVE, MANGO, MATCHESFASHION.COM, MONCLER, NANA JUDY, NIKE, NORDSTROM, PAUL & JOE, PRADA S.p.A., PROMOD, PUMA, PVH Corp., RALPH LAUREN, RUYI, SALVATORE FERRAGAMO, SELFRIDGES GROUP, SPARTOO-ANDRE, STELLA MCCARTNEY, TAPESTRY, THE VISUALITY CORPORATION.

一社では負担が大きな取り組みも、業界全体で取り組むことで新しいスタンダードになり、さらなる進展が可能になります。

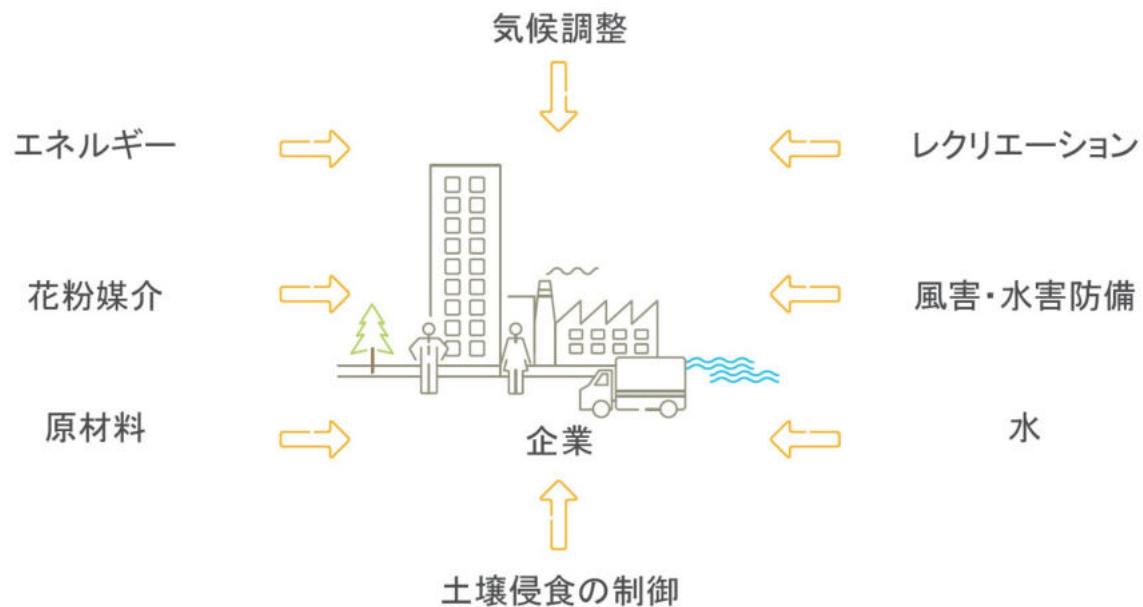
# 影響・依存度とは



## 自然資本への影響

コンプライアンス中心の自然資本への影響の視点から、自然資本への依存度へ視点を変えることで、自社のビジネスの継続・発展と自然環境との関係が明らかになります。

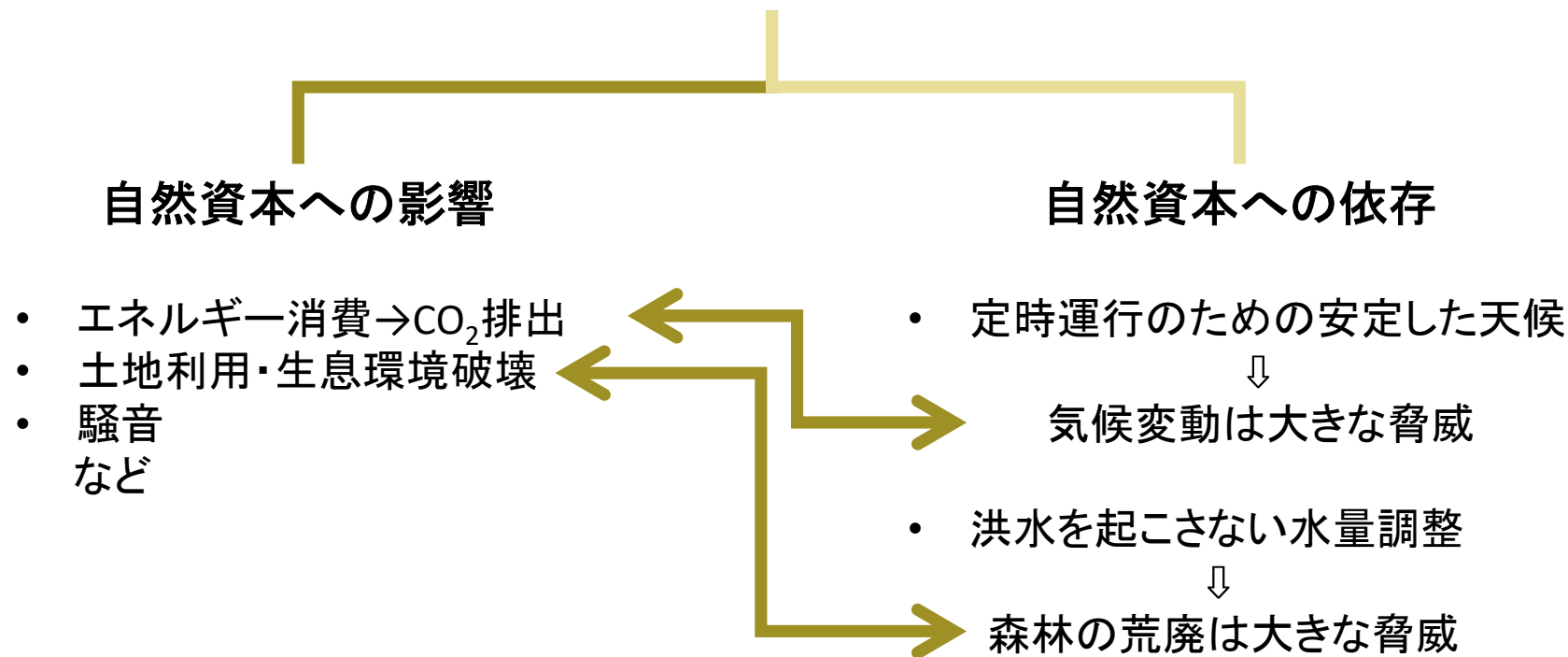
## 自然資本への依存



## 影響・依存度とは

### 自然資本への影響と依存に見られる相互関係

例) JR東日本(鉄道事業)



つまり、自然資本への影響を緩和することは、自社のため

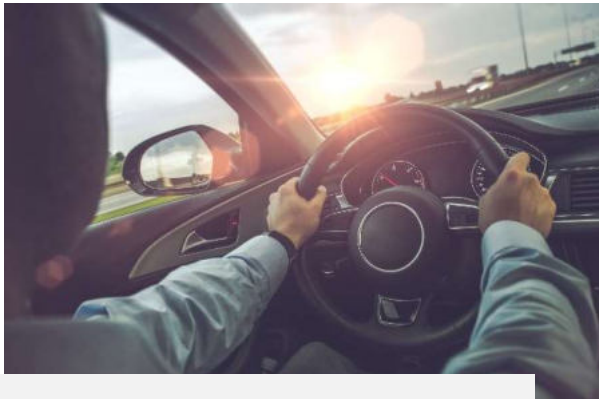
point

『自然資本がどれだけ自社に関係するか』という考え方は化石的発想といえます。  
自然資本の課題をどれだけ自分事化できるかが事業の安定と発展のカギとなります。

## サプライチェーン下流の影響・依存度

輸送・消費・廃棄が引き起こす自然資本への影響(輸送・消費・廃棄が持つ自然資本への依存度)についても評価が必要なことも多い

例1



自動車製造では、消費者による製品(車)の使用から発生するCO<sub>2</sub>が企業の責任として議論される。燃費の向上に加え、CO<sub>2</sub>排出が少ない運転方法の周知など、消費者の行動に対する対策が必要になる。

例2



食器洗剤の自然資本への影響(水消費)は、食洗時の消費者の水の使い方大きく変わる。

例3



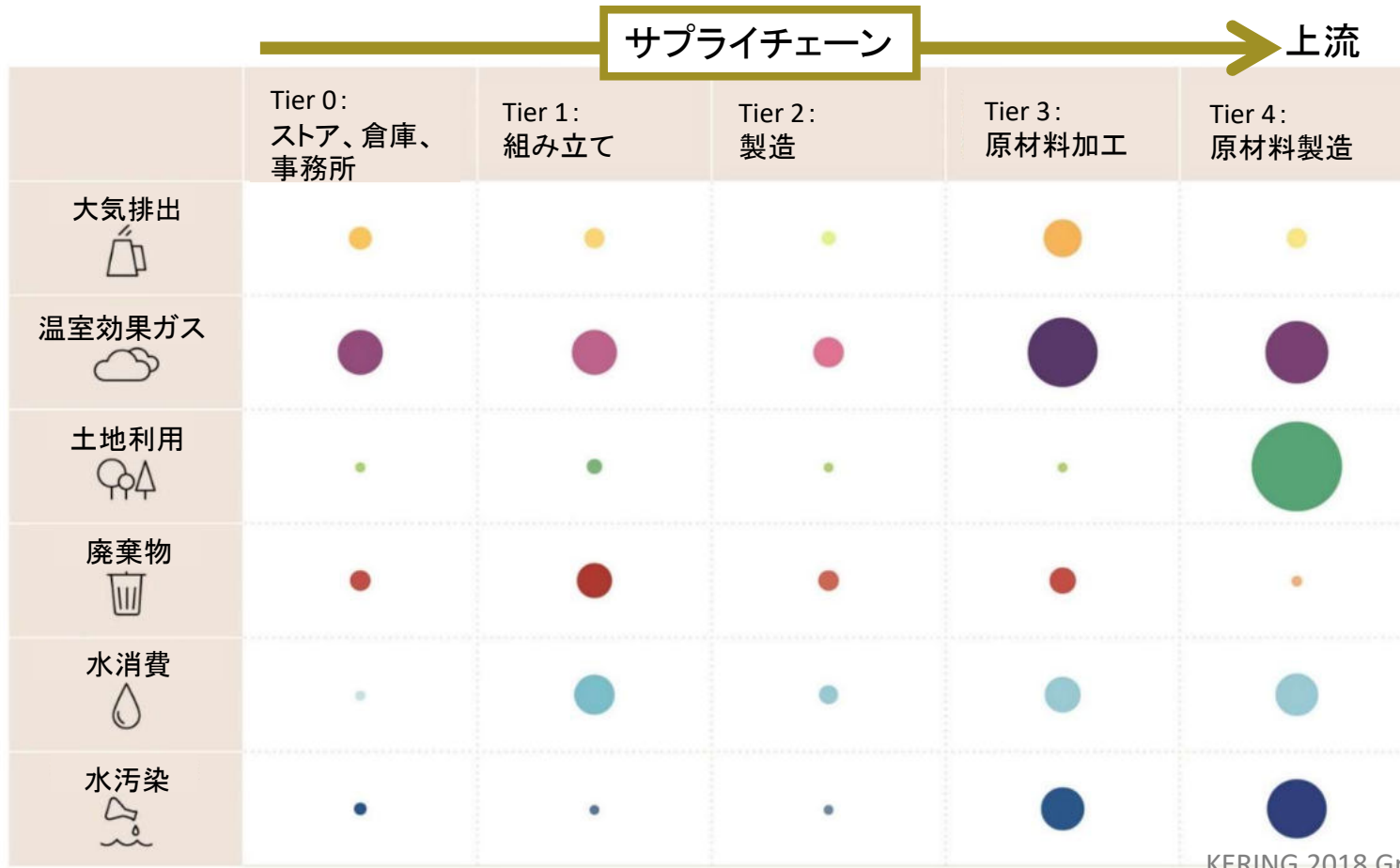
原子力発電については、使用済核燃料の処理まで含めて評価しなければ恣意的な境界の設定になる。

point

目的に合わせてサプライチェーンのどの部分を対象にするのが最適か検討することは、自然資本評価の最も重要な判断内容のひとつです。

## サプライチェーンの影響・依存度とは

ファッション業界大手のケリング・グループは、自社ストア等での販売からサプライチェーン最上流の原材料製造まで遡って自然資本評価を行い、最も大きな影響が最上流の原材料を生産する農地や鉱山で起こっていることを把握しました。この情報に基づき、調達スタンダードを通じて自社活動の自然資本影響を削減する取り組みを進めています。



KERING 2018 Group EP&L report

point

影響の所在が分かれば、効果的な対策を講じることが可能になります。

4-1 ..... 価値評価手法の選び方

4-2 ..... 定性評価

4-3 ..... 定量評価

4-4 ..... 金銭価値評価

4-5 ..... 価値移転



## 価値評価手法の選び方



### 意思決定に重要な情報の提供

価値評価とは、特定の文脈において物事の重要性、値打ち、有用さを決定するプロセス。この文脈の理解、特に社会的、経済的、あるいは環境上の文脈の理解はとても重要です。

価値評価にはある程度推計や不確実性が伴うことから、どこを推計しているのかを明確化し、評価の制約として記載しておくことが重要になります。

文脈(※)さえしっかり理解していれば、たとえ大まかな価値評価だったとしても意思決定に必要な情報は提供できます。

そのためには、スコープにて熟考し構築していくことが大事で、場合によってはステップを戻って再度見直すこともありえます。

## 価値評価を選ぶための主要要素



### 価値視点

価値視点(社会・事業・両方)  
定性、定量はすべて、3つの価値視点に適用可能。金銭は3つにすべて適用可能だが、社会はWTPを導く方法が適している。



### 評価の最終目的

目的に対しどの程度の正確さを求めるのか。



### リソース・時間

データの可用性、予算や時間の制約。



### 影響・依存度

どの影響・依存度を評価したいか

## 価値評価の主なプロセス

### 1. 選択した価値視点に対し、影響・依存度の潜在的なコストと便益をリストする

#### ビジネスへの影響の結果

自社の活動の自然資本への影響として、決算に直接影響する金銭的成本や便益が含まれる。

#### ビジネスの依存度の結果

ビジネスを行うために依存している資源や財、自然が提供する無形サービスといった潜在的なコストと便益が伴う

#### 社会への影響の結果

現在の市場システムを通しては把握できない社会が受けるあらゆるコストや便益(外部性)がある。

### 2. コストや便益の相対的重要性を検討する

### 3. 適切な価値評価方法を選択する

最終目的に見合う評価結果のアウトプット(表現方法も含める)を検討します。



## 適切な価値評価方法を選択する

価値評価には、定性的、定量的、金銭的の3つがあります。また一次的な金銭的評価手法に代わる低コストのアプローチとして発達してきた価値移転法は、取り組みやすいひとつの手法として知られています。



**STEP 01**  
コスト・便益の  
特定

(課題に関連する生態系サービスなどの特定)

**STEP 02**  
定性的に  
推計

(マテリアリティ評価などで重要性を評価)


**STEP 03**  
定量化  
／金銭化

(特に重要な対象を定量化、可視化)

参考) TEEB(※)の推奨する一般論にもとづいた評価ステップ

一般論として、まずコストや便益を特定して定性的に推計し、その後可能な場合は定量化、金銭化するという実際的な取り組み方が推奨されます(TEEB 2011)。

※The Economics of Ecosystems and Biodiversity、生態系と生物多様性の経済学。生物多様性の保全が経済的な利益につながることをグローバル社会に伝えるために始められた国際的な研究プロジェクト



## 定性的価値評価

重要という評価から、影響と依存度の相対的価値をより正式に評価するものです。意識調査や議論、相対的価値評価があります。相対的価値評価は低、中、高といった形で表現されたり、正や負の値で示されることもあります。



## 定量的価値評価

定量的価値評価に数値データを追加することができ、金銭的価値評価を行うために不可欠なものです。構造化アンケート調査や、健康の影響を示す障害調整生存年数(DALY)など、さまざまな指標や、分析手法などがあります。



## 金銭的価値評価

意思決定を強く手助けし、多様なカテゴリーの影響と依存度を比較しやすくなります。例えばビジネスに関連するものでは市場価格や税、料金に基づく価値があります。また社会に関するものは、人間の福祉における変化の観点から推計されます。



## 価値移転

一次調査の代わりに、他の調査サイトから評価サイトへと、既存の価値評価を移転する手法です。

point

定性的、つまり**数値以外の観点で表される**  
コストや便益の**潜在的規模**を伝える手法です。



手法例



## 意識調査

見解をヒアリングする調査から、価値を導き出して表現する。幅広い情報の集約ができるが、定量化があまりできない。

例) アンケート、インタビュー



## 審議方式

ディベートと学習を盛り込んだグループ・ディスカッションなどのこと。合意形成のため多岐にわたる意見を議論によってまとめるのに便利。

例) ブレーンストーミング、ワークショップ



## 相対価値評価

便益やコストの相対価値を求めるもので、あらゆるパラメーターを含めることができる。

高・中・低などの値を使って評価数値スケールを用いる場合は、定量的評価となる。

point

コストや便益の指標として使う**数値データ**に重点を置く手法です。

手法例



## 構造化調査

構造化したアンケートや調査を用いる。統計分析が可能。

例) 対面・電話・インターネット調査



## 指標

大気排出、ヘクタール当たりの生産高など様々な指標を用いる。あらゆるパラメーターを含めることが可能。

例) 障害調整生存年数 (DALY)、質調整 (QALY)、エコロジカル・フットプリント、バーチャルウォーター



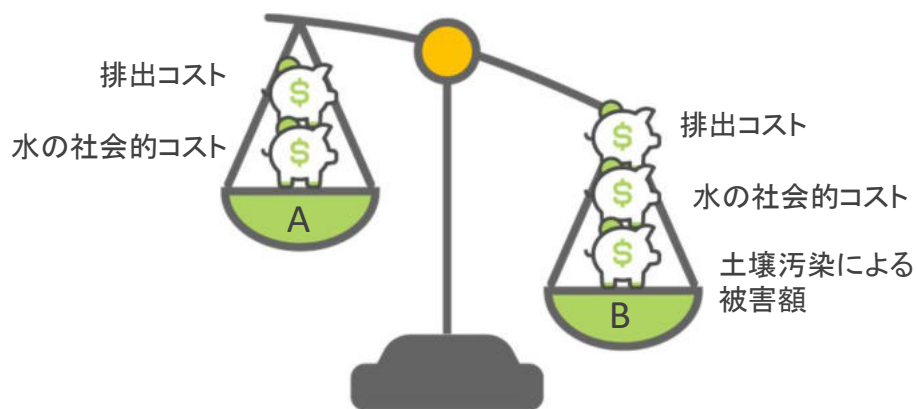
## 多基準分析 (MCA)

プロジェクトやオプションの決定について、多様な問題をカバーする一連のパラメータを特定し評価。スコアリングと重みづけして、最も望ましい選択肢を明らかにする。

例) パラメーターでは10から100のスケールに基づいてスコア付け(レーティング)を行い、次にプロジェクト文脈内で相対的な重要性に基づき加重。

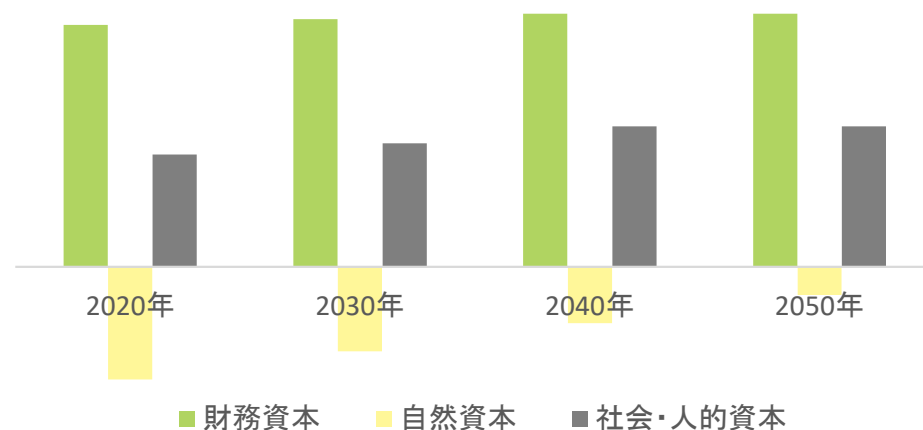
point

コストや便益の定量的推計を**共通の単一通貨に変換する手法**で、異なる対象を統一指標にて比較することが可能になります。



AとBのプロジェクトや製品の比較をした場合のイメージ図。  
異なる指標を統合して比較・分析できる。

財務資本への統合



財務資本に自然資本を統合したイメージ図。  
事業に対する自然資本の重要性を比較することができる。



## 1 市場価格をあてはめた手法

### 市場価格と金融価格

市場で取引されている財・サービスに対して支払われているコスト/価格。そのほかの財務情報。(社会的価値としては適切でない)

例) 木材、炭素、水道料金や汚染許可に対して支払われるコスト/価格。

### 生産関数

経験に基づくモデリング・アプローチ(自然資本の量とサービスアウトプットの関連性など)自然資本の変化などに関するデータ入手が困難な場合もある。

例) 利用可能な水の減少を原因とする作物の損失



## 2 コストベースのアプローチ

### 代替コスト

自然資本を人工的代替物で置き換えたコストや、推計、観察、もしくはモデル化。

例) 生息地の流量調節を洪水防止策で置き換える。

### 損害コスト回避

自然資本の保全による節約または便益として扱われる。(価値を過大評価することがある。)

例) 台風、洪水などによる損害コスト LIMEにもこの方法が使われている。



## 3 顕示選考(間接的)

### ヘドニック価格

環境要因は特定の財の市場価格を決定する因子の一つであると考えられるもの。

例) 河川の状況、緑地帯、森林からの距離を要因とする、不動産価格や賃金の差により、価値を算出する。

### トラベルコスト

環境上の財やサービスと市場で販売されている財やサービスは補完関係にあるという見解に基づく。

例) 人々がレクリエーションやレジャー目的で現地を訪れるのに費やす時間とお金をアンケートで意見聴取し、現地の価値を見出す。



## 4 表明選考

### 仮想評価(CV)(コンティンジェント価値法)

個人に対し、自然資本からの非市場財/サービスにおける特定の変化に対して最大限支払う意思(WTP)、または保障を受け入れる意思(WTA)を聞くことで生態系の価値を推論する。

例) アンケート、インタビューにて個人に河川の浄化に対する支払い意思額を聞き、浄化によって得られる河川の景観やレクリエーションの提供といった価値を金銭的に推定する。

### 選択実験(CE)

個人に異なる特徴を持つ代替の財/オプションと、さまざまな価格を提示する。選好する選択肢をもとに、価値を推測。

例) アンケート、インタビューにてサンゴの被覆面積における増加率(%)あたりに、複数の価格を選択肢に提示し、選好された回答を計量し価値を推定。

point

ほとんどの企業にとって非常に一般的なスタートポイントになります。

手法例

## 価値(便益)移転

例) 森林減少によってもたらされる生物多様性が喪失した量を、別の文脈においてあてはめる。



ある文脈で決定された価値評価の証拠に基づき、別の文脈における影響要因を価値評価するもの。2つの文脈の違いを認識する必要がある。

低コスト、短期間で価値を評価する方法だが、一次調査より結果の不確実性が高くなりがちといった面もあり、慎重に適用する必要がある。

例) カリフォルニアにおける化学肥料の大気汚染がもたらす健康被害をDALYにて推定した値を、タイにおける化学肥料による被害に当てはめて推計する。



5-1 .....自然資本主流化の段階

5-2 .....自然資本主流化の段階 事例

# 自然資本主流化の段階

自然資本主流化の段階には、主に以下のような過程が想定されます。

意思決定に必要な情報を整理する

## 1 評価

- 自然資本が我が社にどう関係する？
- 我が社の自然資本への影響や依存度は何か？
- 我が社の自然資本への影響や依存度はどうやって測る？

## 2 理解

- 我が社の自然資本への影響や依存度の価値はどう測る？

## 3 判断・意思決定

- 我が社の自然資本に関する経営判断をどう改善する？

## 4 戦略

- 我が社は自然資本への影響と依存度をどんな戦略で管理するか？
- 自然資本への影響と依存度を管理するためにどんな行動計画が必要か？

## 5 開示

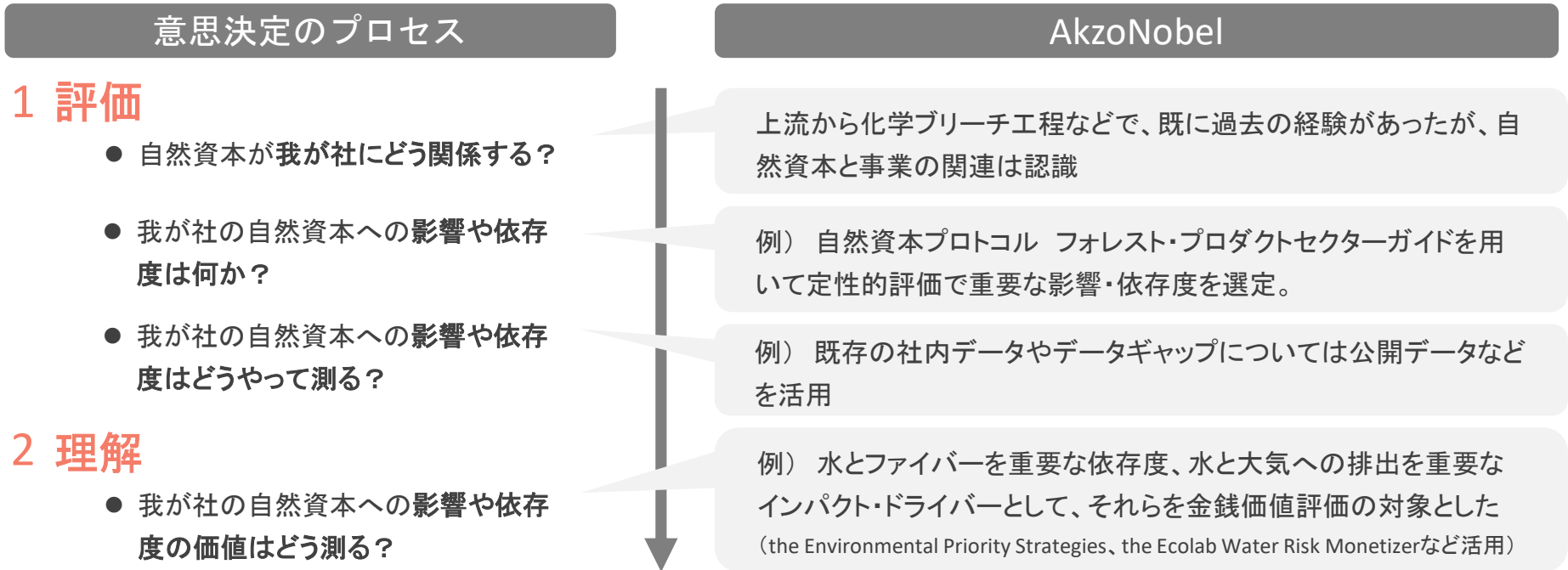
- 自然資本に関するリスクと実績をどう開示するか？

意思決定を戦略・開示につなげる

# 自然資本主流化の段階 事例

## 意思決定に必要な情報を整理する

経営判断によりよい情報を与えるために、評価の目的や、適切な測定・評価方法の選定について検討することから始めます。



point

### 自然資本プロトコルの活用

- ✓ AkzoNovelでは、水など自然資本の供給の変化に対する感度を測り、ビジネスのリスクや機会になり得るか、また今後の投資判断にどのような情報を与えるかを目的に評価。
- ✓ 評価の結果、その課題のホットスポットや大きさが理解でき、それらとリスク・機会の関連性を認識。下流を含めることでバリューチェーン全体のリスク・機会を認識。

※AkzoNobelでは、自然資本プロトコルの評価をいくつか実施している。上記の自然資本プロトコルを活用した例は、その一事例。

# 自然資本主流化の段階 事例

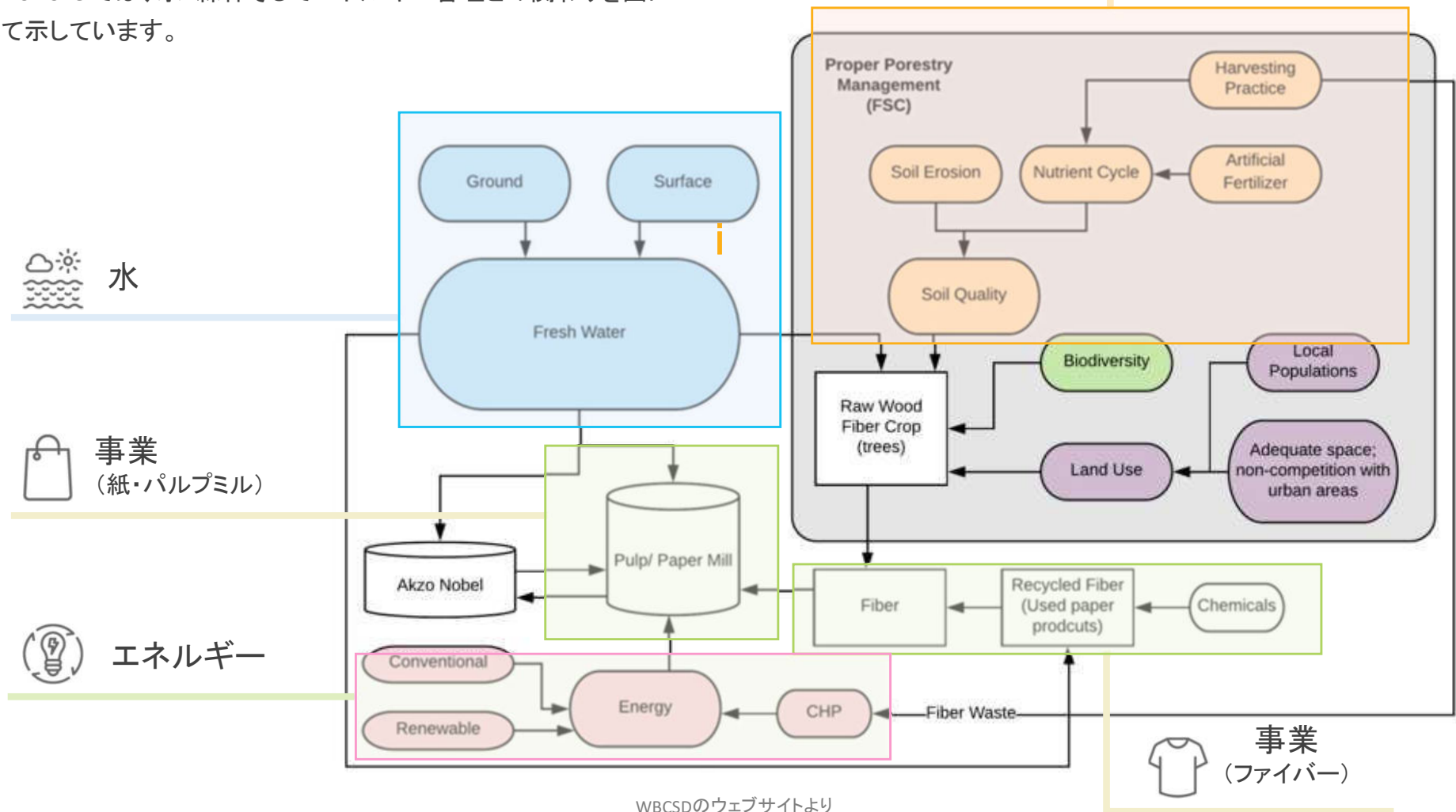
## 意思決定に必要な情報を整理する

自然資本主流化に必要な過程として、自社事業の自然資本への影響・依存度を明らかにすることを示す必要があります。

AkzoNovelでは、水・森林そしてエネルギー管理との関わりを図に示しています。



### 土・生物多様性・土地利用の管理



# 自然資本主流化の段階 事例

## 意思決定に戦略・開示につなげる

### 意思決定のプロセス

#### 3 判断・意思決定

- 我が社の自然資本に関する経営判断をどう改善する？

#### 4 戦略

- 我が社は自然資本への影響と依存度をどんな戦略で管理するか？
- 自然資本への影響と依存度を管理するためにどんな行動計画が必要か？

#### 5 開示

- 自然資本に関するリスクと実績をどう開示するか？

### AkzoNobel

4D損益計算書に金銭価値(※)を反映、他の資本から得られる便益との差異も認識することで事業全体と、自然資本への依存度合いを認識し、企業戦略に取り入れる。

優先課題の比較、ネガティブな要因を削減、バリューチェーンを通じた技術革新の推進

顧客・サプライチェーンエンゲージメントを通して化石燃料使用削減排出や、水削減の年次における進捗管理  
エネルギー・資源の効率利用

4D損益計算書及び進捗管理の開示にて、リスク及びリスク管理を開示

point

### 企業戦略に自然資本評価を活用

- ✓ 自然資本の価値評価を行ったことで、アクションの対象項目を絞ることが可能に。
- ✓ 金銭価値評価を行ったことで、そのほかの資本から得られる便益との対比が可能になった。
- ✓ 外部不経済を将来的なビジネスコストとして明確に認識することができ、ビジネスリスクへの認識を開示。

※4D損益計算書作成までに行った金銭価値評価の結果のこと。前半の自然資本プロトコルを活用した例は、意思決定改善のために行った個別事業の評価。

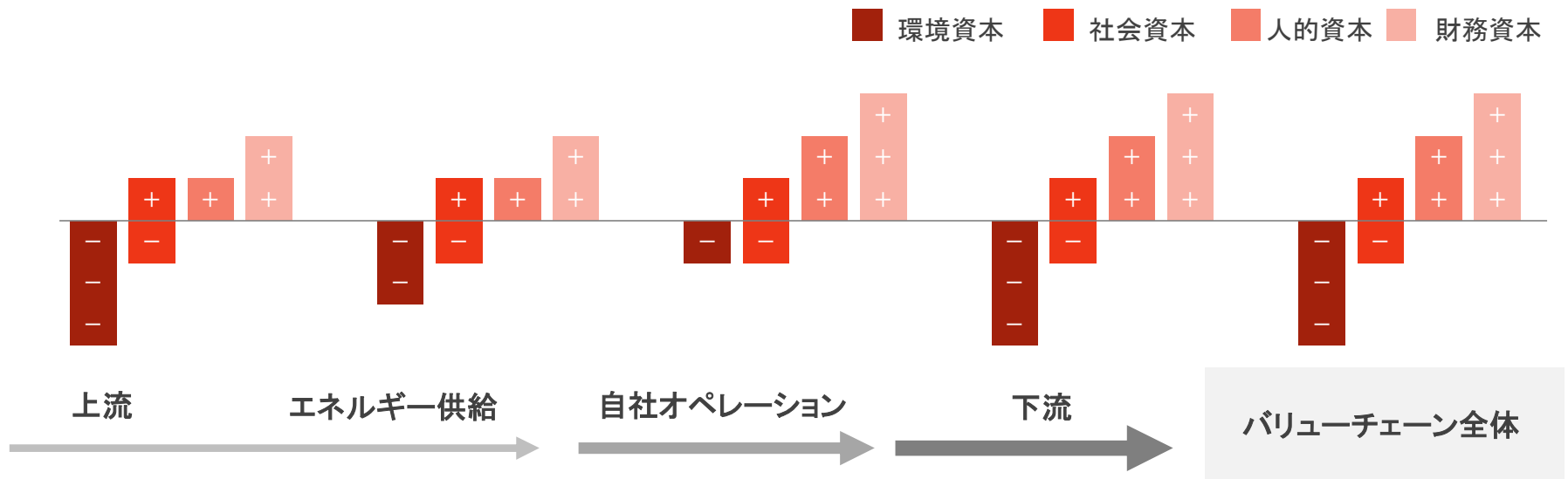
経営判断に効果的な情報となるひとつの形として、ほかの資本との比較が可能な金銭価値評価が有用とされる。ただし、便益の対比の際には、前述のように自然資本は社会を下支えする存在であることを念頭におく必要がある。

# 自然資本主流化の段階 事例

## 意思決定に戦略・開示につなげる

AkzoNovellによる4D損益計算書のイメージ図

自然資本フォーラム2017のウェブサイト掲載事例より



point

- ✓ 上流から下流まで自然資本の影響を表すことで、バリューチェーンのどこを優先課題とすべきかの判断が可能となる。
- ✓ 外部ステークホルダーへの説明にも活用されている。

- 6-1 ..... 意義のある情報発信に向けて
- 6-2 ..... 報告フレームワークとの整合性
- 6-3 ..... 最適なアプローチの可視化から報告作業の合理化

## 1) 社会が求める情報開示

投資家をはじめ社会は、企業の情報開示に対し、より体系的で戦略的、そしてマテリアリティにフォーカスした内容を求めるようになってきています。企業は、企業戦略や製品戦略に加え、SDGsにある課題に対する取り組みやそのインパクトなど、より一歩踏み込んだ情報を、開示フレームワークとの整合性のもと示す必要が出てきています。



一方で、近年多様な報告フレームワークが存在するなかで、指標の整合性や比較可能性が図られていないため、企業の持続可能性に向けた取り組みにおける意義のある発信が隠されているという課題も指摘されています(WEF,2020)。

企業報告は、企業が長期的価値を創造するためにどのような道筋を描いているのか、そこでの事業モデルや社会へのインパクトがどう関係するのかを、多様な指標に惑わされず、ぶれずに企業の核心に迫って示すことが重要と考えられます。また、本業や社会のために最も効率的な道筋を進んでいる(あるいは途中にある)ことを、根拠とともに示すことも重要となっています。



### 2) 企業の存在意義を明らかにし、意義のある情報発信をサポート

自然資本プロトコルの実施には、本業と自然資本や生態系サービス、社会との関係を影響や依存度という観点から把握し、マテリアリティを特定し、アプローチや戦略の決断をとるというプロセスを通して、社会や事業のために何を行うべきかという本業の在り方に問いかけます。

そのため、企業のパーパス(存在意義)を見直すきっかけにもなります。自然資本プロトコルの実施を通じて得られる答えは、自然を中心に据えた企業戦略の決断に直結したものとなり、投資家や社会が求める情報に迫る、ぶれない内容になるでしょう。

自然資本プロトコルは、多くの報告フレームワークと整合性がとられているだけでなく、その実施を通じて、情報開示に必要ないくつかの技術的に重要な観点を見出すことが可能です。

例えば、システム思考で行う関連情報の分析や、事業と自然資本をつなぐ要因の特定、といった点において、情報開示に有効な結果を見出せます。また、社会や人権の視点を自然という視点に合わせることで、より統合的な企業戦略の再構築につながられるでしょう。



## 報告フレームワークとの整合性

自然資本プロトコルは開示のためのフレームワークではありませんが、多くの報告フレームワークは、自然資本プロトコルと整合性をとっていることを示しています。自然資本プロトコルにおいて生み出された答えを基に情報開示を行うことで、効率がよく最も社会が求めている答えに近づくことができるでしょう。

point

自然との関連性を測定・価値評価し、年次報告書や統合報告書で開示につなげる



(CDSBウェブサイトより)

例1

気候変動開示基準委員会(CDSB)が発行するCDSBフレームワークは、気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)を実行する上で欠かせないツールとして位置づけられており、自然資本プロトコルと連動しています。同フレームワークは、サステナビリティ会計基準審議会(SASB)フレームワーク、CDPとも連動しています。

例2

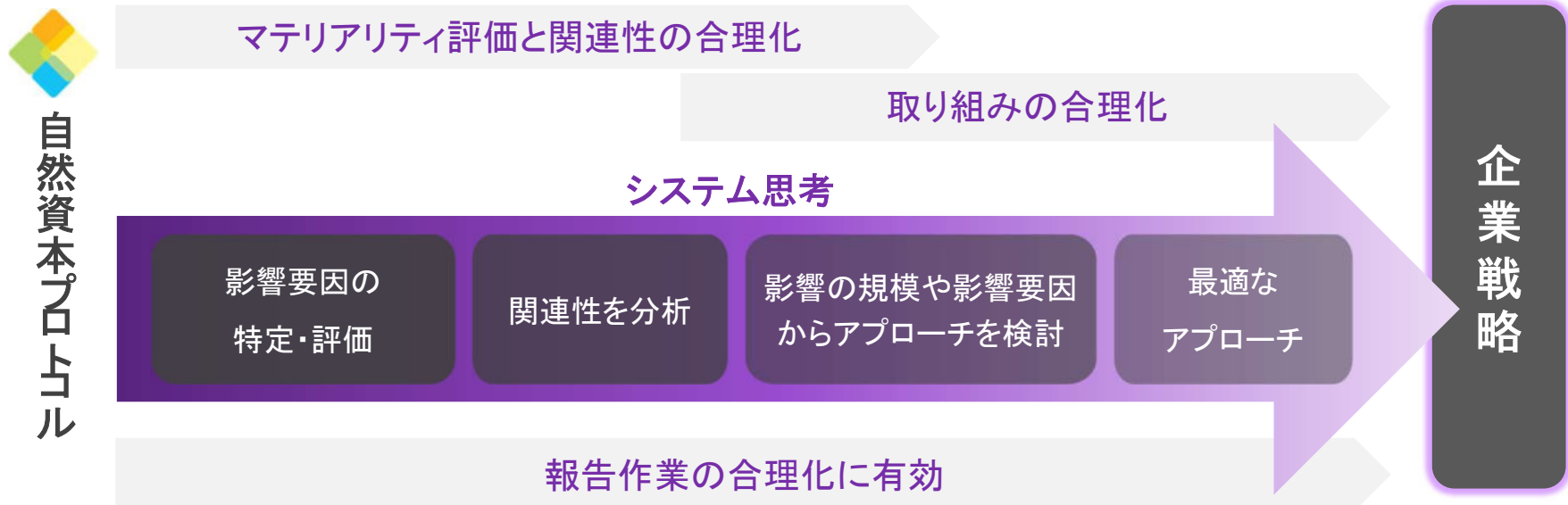
国際統合報告評議会(IIRC)は、統合報告書(IR)と自然資本プロトコルが相互補完性を持つアプローチであるとしています。

# 最適なアプローチの可視化から報告作業の合理化

各企業にそれぞれ重要な課題や、その課題同士または事業との関連性を深くとらえた上で、最もマテリアルな情報を中心として情報開示を行うことで、企業の取り組みの方向性が明確になります。

CDSBは、企業に対し、**関連性とマテリアリティを情報開示プロセスの中心に据えるべき**と提言しており、それにより、報告すべき情報が整理され、最も重要なESG課題に集中することで、資本市場が求める情報が提供できるとしています (CDSB, 2020)。

自然資本プロトコルの中核的なステップを実行することで、マテリアリティの認識から企業戦略に至るまでのプロセスが合理化されることが期待されます。一般的に**影響要因の特定・分析**をすることで、**影響に対して最大の効果をもたらすアプローチ**を選択していることが可視化できるからです。こういったプロセスを情報開示に積極的に取り入れていくことで社会とのより良いコミュニケーションが図られるでしょう。また、マテリアルな課題を中心に据えて、同課題を統合的に分析・把握していれば、**報告作業の合理化に有効**にもなります。



## 1) 影響要因の特定と評価

どういった事業活動がSDGs達成の要因となり得るのか、その背景にあるマテリアルな情報が何か、根底から考えることで、効率的な対策につながります。自然資本プロトコルにおいては、課題の背景にある、影響要因(インパクト・ドライバー)を特定・評価することで、課題と関連する原因から課題の解決策を考えることにつながられます。

SDGsに関する企業報告のベストプラクティス確立のために、IIRCが行った提言は、既存の3つの統合報告フレームワークすなわち、TCFD提言、GRIスタンダード、および国際統合報告IRフレームワークのコンセプトをすべて包括した視点にて行われています(IIRC etc.,2020)。

この提言は、企業や組織が、企業の長期的価値創造戦略につながる持続可能な開発におけるリスクと機会を検討し、またSDGsの達成における実際または想定される影響に関してコミュニケーションを図ることを意図しています。

そして、組織はそのために、組織や社会における**長期的価値創造に影響を与える(もしくは阻害する)ファクター(要因)**に関連するマテリアルな情報などについて、年次報告書で開示を行う必要があるとしています。

### 影響要因の特定



ポジティブを増やし、  
ネガティブを減らすためには？

### SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



## 2) 関連性の合理化と最適なアプローチの選択

Table 1: 30 key sustainability issues identified from analysis of the Reporting Exchange, ESG Indicator Library and material issues from *Reporting matters* reviews.<sup>2</sup>

Environment	Social
Biodiversity	Compensation and benefits
Efficiency	Employee health and safety
Energy use	Fair disclosure, marketing and advertising
GHG emissions	Health and safety
Pollution incidents	Other services and benefits
Other effluents	Recruitment and retention
Other emissions	Training and development
Renewables	
Governance	
Resource use	Anti-corruption and bribery
Resource-reuse/recycling	Financial and business reporting
Resource sourcing	Political contributions
Treatment and discharge	Regulatory and legal challenges
Treatment, disposal and storage	Risk management and internal control
Waste type	
Waste reuse/recycling	
Water quality	
Water reuse/recycling	
Water use	

WBCSD、Reporting Matters2020より

報告書における汎用的なサステナビリティ課題30(左図)のうち、大半が環境課題を占めていますが、各課題がどう関わっているかを把握し、関連性の中で適切な意思決定を行っているということを、外部に示すためには、プロセス的な作業が必要となると考えられます。

例えば、「自社にとっての重要課題の把握・評価」だけでなく、「各課題の関連性の把握」、「(全体を通して最大の効果を図るための)各課題に対応するアプローチの検討」と、「その効果の相乗性またはオフセットという観点からの比較の実施」、そして「適切なアプローチの選択」などといったプロセスを、自然資本プロトコルに沿ってシステム思考で実施することで、報告作業に重要な情報の信頼性が高まるでしょう。

この関連性を合理化するプロセスを通じて、なぜ現取り組みが適切なアプローチであるかという理由とともに、取り組みの効果を示すことができます。**自然資本プロトコルのステップは、この情報開示プロセスにあるニーズに対応できるもの**となっており、丁寧にプロセスを踏むことで、今まで見えてこなかった視点を包括的に踏まえた重要な情報を引き出せます。

### マテリアルな影響要因へのアプローチの比較例



浄化設備への新規投資に対し、  
水源涵養地育成を選択

水域保全と浄化機能の一体化

社会価値(生物多様性、近隣住宅環境、  
エネルギー削減による気候変動対策)向上、  
事業コスト低減

7-1 ..... ジャガー・ランドローバー

7-2 ..... 味の素

7-3 ..... TATAグループ

7-4 ..... アレフ



# ジャガー・ランドローバー

## 活用目的



事業活動



法律・規制



ファイナンス



評判・マーケティング



社会的配慮

## 評価スコープ・方法

1. オーディエンス ----- 社内での活用
2. バリューチェーン ----- 上流・下流を含めた自社の全事業
3. 価値視点 ----- 事業・社会
4. 影響・依存度 ----- 事業の影響・依存度
5. 価値評価 ----- 定量・定性・金銭価値
6. 計測・評価手法 ----- LCA

## 自然資本評価 のビジネス 用途

- リスクと機会の評価
- オプションの比較
- ステークホルダーへの影響の評価
- 影響の推定
- 社内外へのコミュニケーション

## 結果の 最終的な 活用

- 自然資本がビジネス戦略評価の一つになった。
- 2030年に向けたビジネス・シナリオの改善につながった。

## 評価概要 (全体像)

### 目的

現在使われているツール(LCA: Life Cycle Assessment)から得られるアプトプットの比較と効果の拡大。定型的ツールには限界があるため、算出される結果が自社にとってマテリアルな影響や依存度を見えなくしている可能性があるため、不足している部分を把握し、今後の事業判断につなげたかった。

### 範囲

企業全体。バリューチェーン全体(上流、直接的な企業活動、下流)。自然資本プロトコルに基づく評価を、対策領域のマッピングと考えた。

### 結果

評価の結果、GHG排出の重要性は再確認された。鉄鋼・アルミニウムについても重要性が改めて確認されたが、マグネシウムやある種のプラスチックのエネルギー負荷が使用量に比して大きいことが判明した。

### 適用

自然資本に関する情報は、市場や顧客の要求と合わせてビジネス戦略を評価するもう一つの評価軸になった。将来の車種に対する自然資本の影響を予測するモデルができ、2030年までのビジネス拡大や顧客の要求の変化についてのシナリオに組み込むことができた。

## 自然資本評価の結果を事業戦略に取り込む 次世代に向けた車両の開発・設計に活用

例) アルミニウムへの取り組みの重要性を可視化



### アルミニウムへの取り組み

- 将来のビジネス戦略に、市場や顧客の要求と並んで、自然資本の影響をビジネス戦略を評価する材料にする。
- 将来のビジネス拡大・顧客要求の変化についてのシナリオに自然資本への影響を位置づける。

### 自然資本評価

- コスト削減・・・事業に直接的な効果
- リサイクルによる廃棄物削減・・・社会に対しても大きなメリットが得られる
- LCAでは十分把握されていなかったマグネシウムやある種のプラスチックは、使用量に比して多くのエネルギーを使っていることを認識

point

これまで見落としていた影響の所在やレベルを明確に認識。

社内でなじみの深いツールの限界を知ることで、より効果的に活用できるようになった。



# 味の素

## 活用目的



事業活動



法律・規制



ファイナンス



評判・マーケティング



社会的配慮

## 評価スコープ・方法

1. オーディエンス ----- 社内・外での活用
2. バリューチェーン----- 上流(一部事業)
3. 価値視点 ----- 事業・社会
4. 影響・依存度 ----- 事業の影響・依存度
5. 価値評価 ----- 金銭価値
6. 計測・評価手法 ----- LCA、文献調査 LIME3

## 自然資本評価 のビジネス 用途

- リスクと機会の評価
- オプションの比較
- ステークホルダーへの影響の評価
- 影響の推定
- 社内外へのコミュニケーション

## 評価結果

非可食バイオマスの研究開発と、将来的な活用が、  
自然資本面及び事業に大きなメリットを有する可能性を実証

## 評価概要 (全体像)

- 目的** 主力製品であるアミノ酸の主原料の糖源の基となる農産物は、水・土地の依存度が高い上、将来的には、人口増加による食糧需要との競争の影響を受けるリスクがある。味の素グループの強みとして、非可食バイオマスを糖源として活用する技術がある。現行の食糧を糖源とする製法と非可食バイオマスを糖源とする製法の自然資本インパクトを比較し、関係者に非可食バイオマス活用の研究継続の動機付けを行いたい。
- 範囲** タイのアユタヤ工場で生産する製品「味の素®」を対象とし、そのバリューチェーンの上流と直接生産の自然資本への影響と依存度を評価。
- 結果** 非可食バイオマスを活用することは、自然資本面でのメリットが大きいことを金銭価値評価で実証。
- 適用** 研究部門など社内での理解促進に活用。今後結果の活用拡大を検討予定。

## 味の素



### 自然資本への影響評価の結果を研究開発における 将来的な重点分野の検討に活用

2030年のシナリオ比較により研究開発の必要性や製品優位性を認識



2030年の  
シナリオ分析

#### 現状維持

- 原材料の競争が増し、調達価格の高騰などのリスク増加
- 一次生産における自然資本の負荷が継続して増加

#### 研究開発の継続

- 安定した原材料の調達が得られる
- 現状有効活用されていない原材料を活用するため、自然資本への負荷が緩和される

#### point

農業といった第一次産業による土地や水といった自然資本への影響は、世界的な課題となっている。味の素社は、上流での作物生産時における自然資本への影響を認識することで、将来的な原材料調達に関わる事業リスクを認識するとともに、今後の研究開発の方向性を検討する上での示唆を得た。

## 活用目的



事業活動



法律・規制



ファイナンス



評判・マーケティング



社会的配慮

## 評価スコープ・方法

1. オーディエンス ----- 外部
2. バリューチェーン ----- 上流・下流を含む自社事業5部門
3. 価値視点 ----- 社会
4. 影響・依存度 ----- 社会への影響
5. 価値評価 ----- 定性・定量・金銭価値
6. 計測・評価手法 ----- 価値移転ほか

## 自然資本評価 のビジネス 用途

- リスクと機会の評価
- オプションの比較
- ステークホルダーへの影響の評価
- 影響の推定
- 社内外へのコミュニケーション

## 活用実績

### リスク管理、サプライチェーン管理、情報開示

## 評価概要 (全体像)

### 目的

事業に役立つ下記の理由から自然資本評価を行った。

戦略作成: サステナビリティのイニシアティブに示唆を与える。最も効果的なところを明らかにする。

- リスク管理: 影響の内容とその価値を理解する。潜在するリスクを把握し、資源の最適化ができる。
- サプライチェーン管理: 事業のサプライチェーンにおけるホットスポットの把握。
- コミュニケーションと情報開示: 自社の影響の程度を理解と、統合報告を通じたコミュニケーション

### 範囲

下記5部門で社会面の自然資本評価を、自社操業に係る部分を対象に実施。

- タタ鉄鋼: 鉱石採掘部門(インド・オリッサ州)
- タタ電力: 水力発電部門
- タタ化学: ソーダ灰工場(インド・マタプール)
- タタ自動車(インド・プーネ)
- タタ・コーヒー: 植栽地

### 結果

データや手法が不足している部分があるが把握され、今後の情報整備が必要な分野が明らかになった。

GHG排出に対する取り組みの重要性に対し、社内での主流化が今後の課題であることが把握された。

### 適用

社内での理解を促進させるため、グループ企業内に自然資本「チャンピオン」を作り出す活動を展開。

内部カーボンプライシングを導入し、設備投資や重要な経営判断に活用。インドでの炭素税導入を予見し準備。

## 自然資本評価の結果を持続可能な事業継続(リスク管理)に活用

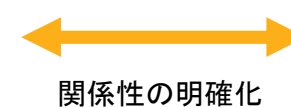
例) タタ電力では、インドガーツ山脈南西に位置する水力発電所の水源の持続可能な管理に評価結果を活用



### 評価を通じて得られた視点

- 自然資本の影響・依存度の価値(水源における健康的な森林被覆の存在、分水路、土地の浸水)が明確になった。
- 様々なサイト管理手法の最適な組み合わせについて知見が得られた。
- 30年以上にわたり劣化が進んでいた水源である森林の修復は、事業と社会の双方に良い影響をもたらすことが認識された。

森林の劣化の  
修復活動



持続可能な  
水力事業の継続

#### point

事業を取り巻く自然資本の状態や生態系サービスの状態を、価値評価という視点において把握し、適切な対策をとることで、事業リスクの回避にとどまらず、**持続可能な事業の継続**に対し示唆を得ることができる。タタ電力の場合は、森林劣化からもたらされる事業リスクを明確にし、事業が依存している自然資本の状態の修復の意義を明確にすることで、事業の長期的な継続に対する自信につなげている。

# アレフ

## 活用目的



## 評価スコープ・方法

- |             |       |                                 |
|-------------|-------|---------------------------------|
| 1. オーディエンス  | ----- | フランチャイズ                         |
| 2. バリューチェーン | ----- | 上流                              |
| 3. 価値視点     | ----- | 事業・社会                           |
| 4. 影響・依存度   | ----- | 事業・社会への影響・依存度                   |
| 5. 価値評価     | ----- | 金銭価値                            |
| 6. 計測・評価手法  | ----- | 文献レビュー、公開二次データ<br>(環境省、湿地の価値など) |

## 自然資本評価 のビジネス 用途

- リスクと機会の評価
- オプションの比較
- ステークホルダーへの影響の評価
- 影響の推定
- 社内外へのコミュニケーション

## 活用実績

省農薬米の優位性が明らかになり、フランチャイズ店の調達方針の改善に向けたアプローチに活用。

## 評価概要 (全体像)

### 目的

これまで直営店でやっているような環境配慮型の生産方法で栽培された米の調達活動を、フランチャイズにも継続的に実施してもらえるような情報共有と評価結果を得る。フランチャイズ全店が、直営店と同様の調達方針を実施した場合と、現状の各社の一般的な調達への取り組みの社会的インパクトの違いを認識したい。フランチャイズを動かし、より大きな波及効果(連合効果)を目指したい。

### 範囲

レストランチェーンで提供している米の調達における事業者への影響と依存、社会への影響を評価

上流(産地・生産)

- 資材(化学肥料、農薬)の生産
- 米の生産  
(生産者の違い、生産地の違い、品種の違い、生産方法の違い 等による自然資本へのインパクトの違いを評価する)
- フランチャイズは、原産地保証、安全性保障、品質保証の取組には参加しているが、継続的な調達は実現していない。これを実施した場合とそうでない場合の差を評価したい。

### 結果

省農薬米と一般米の価値の差が明確になった

### 適用

フランチャイズへに積極的に結果を説明し理解を広めている



省農薬米の調達により、社会及び事業にもたらされる価値を評価



フランチャイズ店の調達方針への働きかけ  
(直営店ではすでに導入)

□ 社会価値

水田や下流の環境改善により、レクリエーション、  
景観といった価値が向上

□ 事業価値

減農薬の製品に対する消費者のブランド意識の  
高まりなどを通じた、市場価値の向上。

point

評価結果から、省農薬米の調達をもたらす価値を再認識。同結果をもとに、直営店同様に  
フランチャイズ店でも省農薬米の調達拡大を目指している。

## 自然資本プロトコル日本語版のダウンロード

[https://naturalcapitalcoalition.org/wp-content/uploads/2017/02/NCC Protocol AW Japanese Book2.pdf](https://naturalcapitalcoalition.org/wp-content/uploads/2017/02/NCC_Protocol_AW_Japanese_Book2.pdf)

本ガイド内の図は別途断りがない限り、自然資本プロトコル日本語版(2017年2月)より引用