

第3弾 ~本当の価値を求めて~ 「生態系の原則に沿った経済」を考える

企業が生態系との関わりを見直す3つのステップ

【サマリー】

- 企業が生態系との関わりを見直すにあたり、具体的なステップを提案します。
- ご提案するステップは、「1. 関係性の把握」「2. リスクとチャンスの把握」「3. 方針・戦略・プログラムの策定・実施」です。
- そのうち、「1. 関係性の把握」は、「a. シミュレーション」「b. 仮説」「c. 検証」の3つの段階を踏んで取り組みます。

1. 問題意識 前回のレポートの振り返りから

産業革命以降に人類が形成してきた近代産業システム = 経済。

これまでの経済は、人類の創造力を引き出し「富」を生み出す素晴らしい装置だったといえるでしょう。ところが、私たちはいつのまにか、循環やバランスといった「生態系の原則」（=地球の掟）を大きく踏み外してしまっていたようなのです。

「エコロジカル・フットプリント」によると、私たちが地球1コの許容範囲で生きるとするなら、日本人は現在の物質的な経済（消費）活動のスケールを2分の1以下にしなければならないという計算もあります。

私たちはどのようにして、生態系の原則に沿った経済をつくることができるのでしょうか？

第一回のレポートでは、国、地方自治体、企業、NGO、個人などによる「生態系の原則に沿った経済」をつくる動きを俯瞰しました。

第二回のレポートで、特に企業の視点から、民間の取り組みについてのルールづくりの動きを理解してきました。

第三回となる今回は、企業が生態系との関わりを見直す具体的なステップを考えていきたいと思います。

2. 私たちの提案する3つのステップ

最近、業種を問わず、下記のようなご相談を頂くようになりました。

- 生物多様性のテーマについて、会社全体としての方針・戦略を描き、打ち出したい。（現状は、個別の現場で配慮したり、NGO活動に資金援助したりしている）
- ついては、現状を把握するために、「自社の事業活動が生物多様性や生態系サービスにどのように関わっているか」を分析し、何らかの形でわかりやすく表現したい。

- 私たちは、企業が生態系との関わりを見直すにあたり、3つのステップが必要と考えています。

生態系の関わり見直しの3ステップ

1. 関係性の把握

2. リスク・チャン
ンス

3. 方針・戦略・プログラ
ムの策定/実行

企業として資源を投下して取り組みを行う以上、「どのようなリスクとチャンスがあるのか」の見極めが必要です。そして、「リスクとチャンス」を見極めるには、「現状はどうなっているのか」、つまり、現在自社の事業が生態系にどう依存し、影響を与えているのか、を把握することが必要です。

・ 最初に行うべきは、「1. 関係性の把握」です。

「生物多様性の関係性マップ」「定量的な把握」など方法論が模索されていますが、時間と費用をどこまでかけるかは判断のしどころでしょう。「関係性を把握すること」が目的化し、細部に気をとられないように気をつける必要があります。

私たちは、あくまで「関係性の把握」は、「リスクとチャンス」を見極め、実際の有効な活動を打ち出す手段だと考えます。そうした観点から、「自社と生態系サービスの関係性」の大枠を速やかに捉え、検証する次のようなステップをご提案しています。

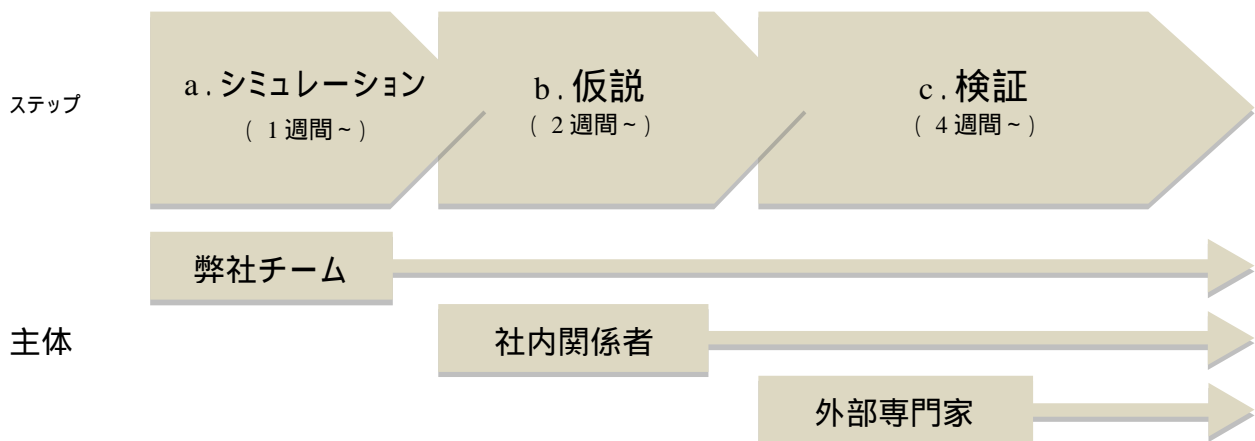
「関係性の把握」3段階

ここで明確にしたいことを問いで表すとすれば、

「自社の企業活動は、(世界のGDPの2倍相当に値する)生態系サービスに、どれほど依存し、影響を受けているのか」

ということになります。

私たちはこの問いに次の3つのステップで答えていきます。



- ・ シミュレーション：公開情報を元に、外部の視点で「関係性」を分析・シミュレーションします。これにより大枠・全体像を作ります。次の項目で詳しくご紹介します。
- ・ 仮説：シミュレーション結果をたたき台として、環境担当者、社内関係者にヒアリングを行い、正確な情報をもとに設計。これにより、仮説を作ります。
- ・ 検証：仮説をたたき台として、複数の専門家やNGOなどにヒアリングを行い、外部の視点から定性的・定量的に検証、修正し、第一版とします。その後も、継続的に見直し、対話を行い、新しい知見を加えて適宜更新していきます。
(「マップ」のような形に仕上げるために、このあとクリエイティブチームを加えて「可視化」をします)

この3つの段階を踏むことで、最短2か月で、「関係性の把握」を行うことが可能です。もちろん、これで「完成」ということはなく、新しい知見を加えながら絶えず改訂していくこととなります。

エコネットワークスでは、専門知識、専門家とのネットワークを用いて、この3つのステップの計画、コーディネートを行っています。

3. 「1. 関係性の把握」のための「a. シミュレーション」

本レポートでは、「1. 関係性の把握」の3段階のうち「a. シミュレーション」の流れを、石油業界を事例にご紹介します。

ここで用いるのが、「企業のための生態系サービス評価 (ESR)」^{*注}です。

ESRでは、生態系サービス評価を行う5つのステップを提示しています(下記)。このうち、「関係性の把握」はステップとが該当します。ESRの手法を用いて、シミュレーションを行ってみましょう。

参考. 「企業のための生態系サービス評価(ESR)」による生態系サービス評価の流れ

ステップ	主な活動
評価範囲の選択	対象範囲の決定 ・ 事業 ・ 製品 ・ 市場 ・ 所有地 ・ 顧客 ・ サプライヤー
重要な生態系サービスの特定	依存する・影響を与える生態系サービスを系統的に評価。業績に最も関連性の高い最重要生態系サービスを特定する。
重要な生態系サービスに関する動向分析	特定された生態系サービスについて、現状と動向、その背景情報を調査・分析
ビジネスリスクとチャンスの特定制	重要な生態系サービスの動向調査から推測されるビジネスリスクとチャンスを特定・評価
戦略の策定	リスクとチャンスを管理するための戦略を策定

(出典: 『企業のためのやさしくわかる「生物多様性」』P162)

ステップ 「評価範囲の選択」では、幅広い事業の中から、分析で取り上げる範囲を特定していきます。(青字部分は、石油業界の企業を対象とした場合の事例です)。

自社のどの部分を見るか

代表的な製品ライン(石油)

バリューチェーンのどの段階を見るか

カタール海上の探掘場から、インド洋上の輸送、千葉製油所での精製、千葉貯蔵所への輸送・貯蔵、お台場サービスステーションでの販売、都内での使用まで

ステップ 「重要な生態系サービスの特定」では、「依存」と「影響」の度合いの高いものを特定していきます。

「依存」

事業活動への重要なインプットが
事業活動の成功を条件づけるか
経済的な代替サービスがあるか

「影響」

事業活動が生態系サービスの量・質に影響するか
影響はプラスか、マイナスか
事業活動は、他者がサービスを受ける能力を強めるか・弱めるか

横軸にバリューチェーン、縦軸に各生態系サービスをとって、一つひとつ分析をしていくと、次のような表を作ることができます。

^{*注} 「企業のための生態系サービス評価(ESR)」とは、2008年3月発表に発表された民間のガイドライン。生物多様性に関するリスクとチャンスを見極め、市場や政府の動向を予測し、ステークホルダーとの関係を改善するためのツールとして作られた。

シミュレーション結果

石油業界企業(想定)の生態系サービス評価 シミュレーション

高い + 好影響
中 - 悪影響
なし:低い ? わからない

生態系サービスの定義	バリューチェーン			採掘(原油開発)			輸送			精製			輸送・貯蔵			販売			使用				
	特定した場所			・カタール洋上			・インド洋(タンカー)			・千葉製油所			・タンクローリー/貯蔵所			・お台場サービスステーション			・都内を運転				
	依存	影響	想定	依存	影響	想定	依存	影響	想定	依存	影響	想定	依存	影響	想定	依存	影響	想定	依存	影響	想定		
供給サービス	作物													●	道路開発/貯蔵地								
	家畜																						
	漁業		○	漁場の干涸		○	漁場の干涸				●	漁場の干涸/パイプライン											
	水産養殖																						
	野生の食用動植物																						
	木材・パルプなどの木材繊維													●	道路開発/貯蔵地	○	道路開発/貯蔵地						
	他の繊維(絹、綿、麻、絹)																						
	バイオマス燃料	●		石油資源	●		石油資源	●		石油資源	●		石油資源	●		石油資源	○		石油資源				
	淡水								○								○						
	遺伝子資源																						
	生物化学、生薬、医薬品																						
調整サービス	大気質の調整		○	大気汚染		○	大気汚染		○	大気汚染		○	大気汚染	○	大気汚染		○	大気汚染		○	大気汚染	●	大気汚染
	全世界的気候調整		○	CO2排出		●	CO2排出		●	CO2排出		●	CO2排出	●	CO2排出		○	CO2排出		○	CO2排出	●	CO2排出
	地域・局地的気候調整																						
	治水																						
	糧食の制御		?																				
	水質浄化と排水処理		○	水質汚染		○	水質汚染/バラスト水		○	水質汚染/バラスト水		○	水質汚染/バラスト水				●	排水(処理)					
	疾病の制御																						
	害虫の制御																						
	受粉媒介																						
	自然災害の制御		○	採掘跡地								○	港の開発										
文化的サービス	レクリエーション、エコツーリズム		?																				
	倫理的価値		●	聖地開発																			
	その他																						

このシミュレーションから、掘り下げたいポイントが見えてきます。

供給サービス

- ・ 漁業への影響をどう捉えるか
- ・ (バイオマス燃料とは厳密には別だが) 燃料として石油資源への依存をどう捉えるか
- ・ 淡水への依存をどう捉えるか

調整サービス

- ・ 燃料としての石油資源消費、また商品として提供することで使用時に伴う大気汚染やCO2排出など、大気質の調整、気候調整への影響をどう捉えるか
- ・ 排水やバラスト水、石油流出などによる「水質浄化と排水処理」への影響についてどう捉えるか、淡水への依存をどう捉えるか
- ・ 採掘現場、製油所や販売ステーションなど土地改変による「自然災害の制御」への影響についてどう捉えるか

文化的サービス

- ・ 例えば原住民にとって精神的意味をもつ場所の採掘、製油所設置など、レクリエーション・エコツーリズムや倫理的価値への影響をどう捉えるか

もちろん、これらは公開情報に基づくシミュレーションで、完全とは言えません。しかしこのような形で大枠のたたき台ができるので、次のステップで、内部情報や外部専門家の視点を加えながら「仮説」「検証」作業を効果的に進められることになります。

4. 私たちがお手伝いしたいこと

私たちエコネットワークスは、「生態系の原則に沿った経済」という問題意識のもとに、生物多様性、生態系サービス分野における専門知識の蓄積に努めています。

主な実績(実施中含む)

環境省 生物多様性民間参画ガイドライン 英語版作成

生物多様性条約事務局 国際生物多様性年 ホームページ日本語版作成

今後は、こうしたコミュニケーション面はもちろん、皆様の活動の現場から分析・発想して、活動を組み立てるパートナーとして、お役に立ちたいと考えています。

内容に関するお問い合わせ・より詳細な情報をお求めの方はご連絡ください。

有限会社エコネットワークス 担当：野澤健、小林一紀
info@econetworks.jp



【参考資料集】

『企業のためのやさしくわかる「生物多様性」』（枝廣淳子・小田理一郎）

企業のための生態系サービス評価（ESR） www.wri.org/ecosystems/esr

環境省 生物多様性民間参画ガイドライン <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=11485>

International Year of Biodiversity <http://www.cbd.int/2010/welcome/>