

新エターナル<第 34 号>

原材料調達における生物多様性への影響と事業リスク

1. はじめに

過去 20 年ほどの間に、企業は自社の内部だけでなく、バリューチェーンの環境・社会的影響にまで社会的責任を問われるようになり、その潮流は一層強くなってきています。企業の好取り組み事例も多く見られるようになりましたが、その一方で資源開発企業はもとより、メーカー、小売業などの資源利用側の企業（以下、ユーザー企業）が NGO などから責任を追及・糾弾される事例も後を絶ちません。

本稿ではバリューチェーン管理のうち、特に原材料調達と生物多様性に焦点を当てて、最近の動向を解説します。

2. 拡大する企業の社会的責任の範囲

(1) バリューチェーンと企業の社会的責任

1990 年代に、主に発展途上国における企業の様々な環境、人権問題が明るみになり、またそのような企業から原材料を調達している先進国のグローバル企業も、国際社会からその社会的責任が問われるようになりました。

最も有名な例として、1990 年代初頭のナイキの問題が挙げられます。同社の海外委託工場では、児童労働、低賃金、劣悪な労働条件、基準値を上回る量の呼吸障害の原因となる化学物質を使用していたことなどが判明し、全米で批判キャンペーンが展開され、メディアでも多く取り上げられました。批判が起き始めた当初、同社は、自社または自社と資本関係のある工場で起きている問題ではなく、その製品を購入しているだけであると主張していました。しかし結局、1998 年には同社の CEO が声明を出し、サプライチェーンの環境・社会問題の管理について、先駆的に取り組んでいくに至りました¹。

このような時代を経て、1999 年には当時のコフィ・アナン事務総長によって「国連グローバルコンパクト（UNGC）原則」が提唱されました。この原則は、企業の「影響力の及ぶ範囲」で、人権、労働、環境、腐敗防止の規範を順守し、実行することを求めている。2014 年 10 月現在で 8,251 社（うち、日本企業は 217 社）が署名しています。「企業の影響力の及ぶ範囲」については次項で詳しく述べますが、バリューチェーンの全てではないにせよ、その大部分を含むと考えられています。

こうした考え方は、「ISO26000：社会的責任に関する手引き」（2010 年発行）、「OECD 多国籍企業ガイドライン」（2011 年改訂）、「グローバル・レポーティング・イニシアチブ 持続可能報告ガイドライン第 4 版（GRI-G4）²」（2013 年改訂）などの主要なガイドラインでも取り入れられており、これらを通じて、今日では企業側においても広く定着した考え方となっています³。

さらに 2015 年改正予定の環境マネジメントシステム ISO14001 の国際規格案（DIS）においても、バリューチェーン管理の視点が強化されています⁴。

¹ 例えば、ジョン・ラギー「正しいビジネス」（岩波書店／2014）などの多くの著作、媒体で紹介されている

² CSR 報告書などの持続可能性報告に関する国際的な標準の一つ

³ インターリスク総研「新エターナル第 32 号 環境 CSR の新たな潮流」（2013.10）

⁴ インターリスク総研「RM FOCUS 第 50 号 ISO14001:2015 年版 改正情報（第 2 報）」（2014.10）

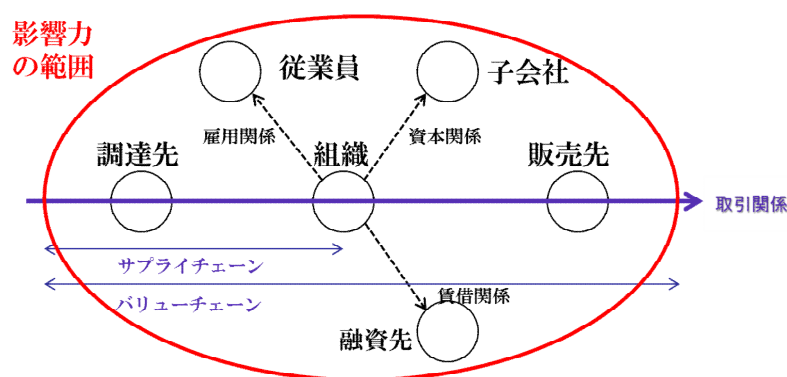
(2) 企業の社会的責任の範囲

ISO26000 では、以下の 2 つの視点で社会的責任の範囲を捉えています。

- ① 自社の「影響力の及ぶ範囲 (Sphere of influence)」かどうか
 - ② 自社の活動や決定に起因して環境・社会的影響が発生しているか

企業は資本関係、取引関係、融資関係などを通じて、他の組織の決定や活動に一定の影響力を及ぼすことができます。ISO26000 では、そのような企業の影響力の範囲にバリューチェーンも含まれると明確に規定しています (図表 1)。そして自社の決定や活動 (例えば調達及び購入の意思決定) に起因して、他の組織 (例えば取引先) が環境・社会的影響を引き起こしている場合には、当該組織に対して影響力を行使する責任を負います⁵。

【図表 1】 ISO26000：組織の影響力の及ぶ範囲⁶



例えば自社の取引先が、自社製品に使用する原材料の生産に関連して、重要な生態系の破壊を行っている場合、当該調達先への指導や変更などの対策を取ることが求められます。また、普段から自社のバリューチェーンにおける実際／潜在的な負の環境・社会的影響を明確化し、必要に応じてこれらの影響を回避・低減すること (デュー・デリジェンス) が重要視されます。

一方で「影響力の及ぶ範囲」という考え方は、関係の長さ、深さなどの多数の要因に左右されるため、その限界も指摘されています。サプライチェーンにおいても、2次、3次と供給先の上流に遡れば、一般的に企業の影響力は弱まると考えられますが、どこまでが影響力の範囲か、不明確です。また自社の製品・サービスに起因して重大な環境・社会的影響を引き起こしたとしても、影響力の範囲外と判断されれば自社の責任ではないと言えるのかという問題提起もなされています。

そのため近年の論調では、前述した社会的責任の範囲を捉える 2 つの視点のうち、特に②が重視される傾向にあります。つまり、自社の影響力はあまり及ばないサプライヤーに対しても、自社の製品・サービスに起因して重大な環境・社会的影響が生じているのならば、自社の社会的責任の範囲と認識し、取り組むことが社会から要求され得るのです。例えば取引の関係を見直すように相手に働きかけるなど、影響力が小さいながらも、できる限りの方策をとることが望まれます。

3. 原材料調達と生物多様性への影響

原材料調達を通じた環境影響として、重要なものの一つとして生物多様性が挙げられます。原材料生産が、生物資源を採取し、鉱山や農地開発のために土地を使用 (改変) し、化学物質 (農薬など) や水などを使用するものである以上、生物多様性との関係性は切り離せないと言って良いでしょう。

⁵ ISO26000 では、自社の決定や活動とインパクトの間に因果関係がない場合、影響力を行使する責任はないものの、影響力を行使するように外部から求められる可能性はあるとしている

⁶ 経団連タイムス No3016 (2010 年 10 月 14 日)、<http://www.keidanren.or.jp/japanese/journal/times/2010/1014/09.html>

生物多様性への影響の例として、天然生物資源の過剰採取、土地改変による生態系の喪失・劣化・分断、生産地及びその周辺の生物種の駆除、農薬・肥料を含む化学物質使用／土砂流出／排水／廃棄物などによる様々な汚染、生産のための水の大量使用や土壌劣化などが挙げられます。また生物多様性が喪失・劣化することによって、その生み出す様々な便益（生態系サービス（図表 2））が減少し、地域住民や先住民族の生活に大きな影響を与える可能性もあります。

【図表 2】生態系サービスの国際共通分類（CICES）

大分類	中分類	小分類	生態系サービス・便益の例
供給サービス	水	－水	穀物、家畜、農作物、鉱業、製造業、家庭用に使用される水
	原材料	－野生の食用植物及び動物	狩猟動物、森林の果実やキノコ
		－野生の食用淡水性植物及び動物	食用の淡水魚
		－野生の食用海洋性植物、藻類及び動物	食用の海藻、甲殻類、魚類
		－農的な生物資源のための栄養素及びエサ	穀物から採れる栄養素、家畜用飼料、水産養殖用のエサ
		－植物及び動物繊維・構造物	製造及び生活用の天然木材、ワラ、麻、皮、サンゴ、貝、骨
		－植物及び動物性化学物質	薬用、製造及び生活用のゴム、酵素、ガム、オイル、ワックス、薬草
		－遺伝子資源	穀物用植物、家畜、漁業、養殖等のための繁殖用遺伝子資源
	エネルギー	－バイオマスエネルギー	燃料用木材、藻類、藻類バイオ燃料、燃料として使用される動物の糞、脂肪、油
調整サービス	生物物理学的環境の緩和及び調整	－バイオレメディエーション	植物、藻類、微生物、動物による汚染物質の分解や化学的無害化
		－汚染物質の希薄化、ろ過、隔離	都市排水の河川での希薄化、生物化学的プロセスによる有機物や栄養素の除去、微粒子やエアロゾルのろ過
	フローの調整	－空気フローの調整	防風林、通風や都市の熱環境の改善
		－水フローの調整	洪水被害からの防護、表流水や地下水の補充、高潮被害の軽減
		－質量フローの調整	土壌流出、土砂災害、雪崩から防護
	物理化学的環境の調整	－大気の調節	CO ₂ の固定、気候緩和、都市の温度や湿度の維持、地域の降雨パターン
		－水質の調節	水の浄化、酸素処理
		－土壌生成と土壌質の調節	土壌肥沃度の維持、耕作システムの構造
		－騒音の調節	遮蔽効果による騒音の低減
	生物環境の調節	－ライフサイクルの維持と生息地、遺伝子プールの保護	花粉媒介、種子散布、生育数や生息地の維持
		－害虫、疾病の制御	農作物、人間の健康及び環境への影響の緩和
文化的サービス	生態系の物理的、経験上の使用	－抽出できないレクリエーション	ハイキングや野鳥観察のための景観や生物多様性
		－情報及び知識	科学的研究、教育のための景観や生物多様性
	生態系の知的表現	－スピリチュアル・象徴	文化遺産、個人やグループのアイデンティティ、スピリチュアルや宗教的機能としての景観や生物多様性
		－不使用	将来の生態系サービス生成のための生態系資本

（出典：「環境経済勘定・実験的生態系勘定（SEEA-EEA）」／EU 委員会、OECD、国連、世界銀行／2013）

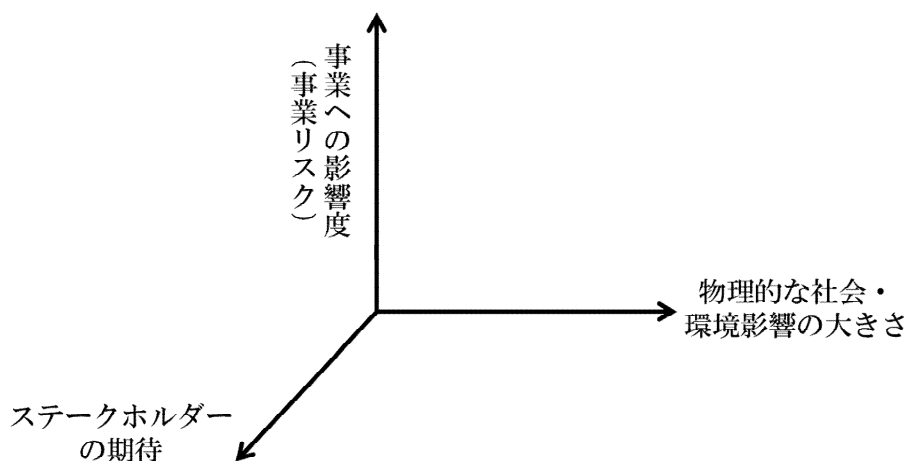
さらには、十分な合意プロセスや将来の生活設計への配慮を欠いた土地収奪によって、地域住民が拠って立つ生態系サービスが根底から奪われ、生活が行き詰まることも考えられます。その結果として、実際に企業や地元政府と地域住民との間で激しい対立が起こり、死傷者が発生する事態に至ったケースも見られます。

4. 事業リスクとして捉えることの重要性

重大な環境影響は、企業倫理の観点からも回避・低減することが望まれる一方、その結果として、自社の経営に影響を及ぼす事業リスクに発展し得ます。

近年の潮流として、企業は物理的な環境影響の大きさだけでなく、自社事業への影響の大きさやステークホルダーの期待なども考慮して、戦略的に取り組みを行うことが求められています（図表 3）。そのような考え方は、ISO14001 の 2015 年改正などにおいても取り入れられています⁷。

【図表 3】新しい環境リスクの評価軸



（インターリスク総研作成）

図表 4 では、原材料調達における環境影響に起因した事業リスク（脅威と機会）を整理しました。

いくつかの事例を図表 5 で紹介している通り、評判リスクは現時点で最も顕在化していますが、それをきっかけとして、他のリスクに発展する例も見られます。

紙・木材、パーム油、水産物などの原材料は、ユーザー企業に対する批判をきっかけとして、環境に配慮した原材料の認証制度が構築され、市場で普及しています。例えば大手外食業や小売業が、使用する魚を MSC（海洋管理協議会）認証品に切り替えたり、多くの食品メーカーが使用するパーム油を RSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）認証品に切り替えたりしています。このような企業の中には、積極的に環境配慮を社会にアピールし、マーケットで主導権を取るという意味を持った企業も見られます。

また、2013 年に国際 NGO が、マレーシアの某木材生産業者が違法伐採をしていると告発した際には、その木材を輸入しているとされる商社などの数社に対して、世界最大の年金基金であるノルウェー政府年金基金を動かし、投資家サイドからも圧力をかけたと言われています。

このように、評判リスクだけでなく、財務や市場リスクにまで発展し得る社会状況になりつつあると言えます。

⁷ インターリスク総研「RM FOCUS 第 50 号 ISO14001:2015 年版 改正情報（第 2 報）」（2014.10）

【図表 4】 原材料調達における環境影響と事業リスク

事業リスク	外的要因の例	脅威（例）	機会（例）
操業 （事業継続）	・当該原材料の需要量の増加 —人口増や経済発展、用途の多様化による急激な需要増加 ・当該原材料の供給量の減少 —過剰採取による資源枯渇・品質低下 —他の作物との競合 —気候変動、水・土壌環境等の劣化による生産地の生産力・品質低下	・調達コストの上昇 ・原材料の品質低下 ・原材料供給の不安定化	・代替原材料の開発、生産、販売による事業機会の創出
規制	・生産地における原材料生産における環境配慮規制の制定 ・製品を加工・販売している地域、ユーザー企業の本拠地における原材料調達に対する環境規制や指針の制定（EU 木材規制、米国レーシー法、EU バイオマス規制など）	・規制によるペナルティの発生 ・順守のための追加的コストの発生 ・規制を順守できない際の市場からの排除（市場リスクに発展） ・合法性・持続可能性の確認が取れた原材料の確保をめぐる競争（操業リスクに発展）	・将来的な規制への早期対応による市場優位性の確保（市場機会）
評判	・当該原材料の生産による生産地における環境影響の程度 ・上記に対する社会（NGO、市民、メディア）の関心の高まり、批判 ・当該原材料の生産、調達における環境認証の創設及び普及	・自社または自社製品に対する批判活動 ・上記の市場リスクへの発展	・早期の対応による社会的評価の獲得 ・環境ブランドとして認知されることによる市場機会への発展
市場	・生物多様性に配慮した製品市場の拡大 ・製品の原材料生産による環境影響に対する消費者や取引先の関心、要求の高まり ・同業他社による原材料の環境影響に配慮した製品の投入 ・他社、他国主導の持続可能な原材料調達のルール策定	・自社製品の市場シェアの低下 ・新規市場への参画の遅れ	・早期の対応による環境ブランドの確立による市場機会の創出 ・他社に先行して原材料調達基準を策定することで、認証制度や国際標準化を主導し、市場での優位性を確保する
財務	・企業の非財務情報（環境リスクなど）に対する投資家の関心の高まり ・それに伴う原材料調達に関する環境リスク情報の開示要求	・自社及び事業への投融資の減少 ・投資家向け環境格付の低下 ・投資家からの要求	・長期投資家の信頼獲得 ・環境配慮型投融資による資金調達や利率優遇

（インターリスク総研作成）

【図表 5】原材料のユーザー企業の評判リスクに発展した例

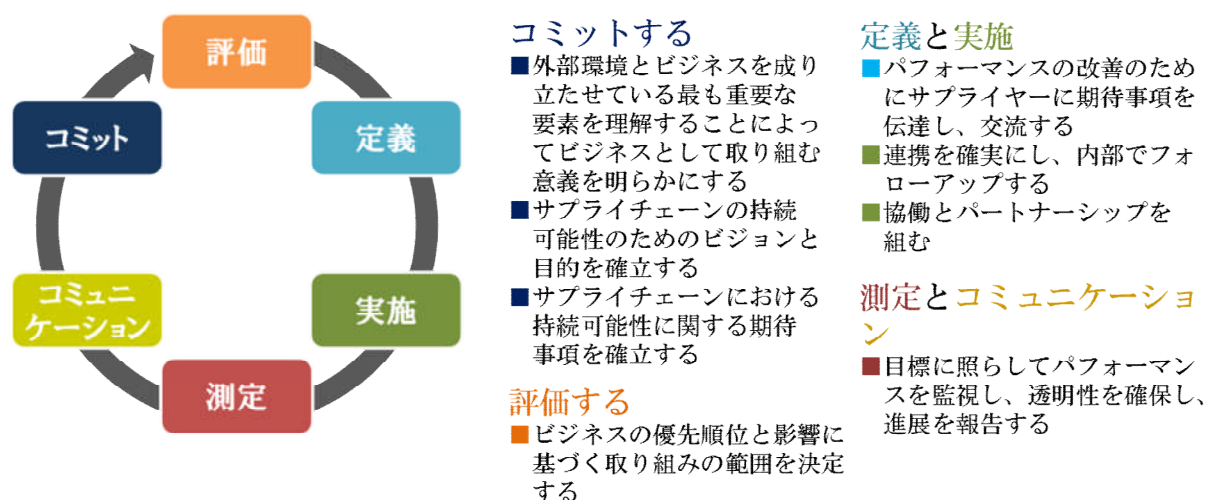
原材料	事例
木材	国際 NGO が、マレーシアの企業が違法伐採、森林破壊、人権侵害をしていると告発。調達関係のある商社や建材メーカーを対象に、調査レポートを発行するなどの批判キャンペーンを展開。
紙	国際 NGO が、インドネシアの紙・パルプ企業に対して、生物多様性豊かな熱帯林の開発、泥炭湿地の開発による二酸化炭素の大量排出、地域住民との土地をめぐる深刻な争いなどの問題を抱えていると告発。同社の紙を輸入している国内流通業に対して、批判キャンペーンを展開。
パーム油	国際 NGO が、東南アジアのパームヤシ農園開発において、生物多様性豊かな熱帯林の開発、泥炭湿地の開発による二酸化炭素の大量排出などの問題を指摘。パーム油を原材料として使用するメーカーの取り組みが十分でないとして、各社の取り組み状況をランキングするなど、キャンペーンを展開。
水産物	水産物の原材料調達における環境配慮の取り組み状況について、国際 NGO が国内の主要流通業をランキングするなど、キャンペーンを展開。
牛肉・牛革	ブラジルの主要食肉加工業者がアマゾン熱帯林の開発などを行っているとして、国際 NGO が告発。告発レポートでは、これらの業者から牛肉や牛革を調達しているとされた食品業、流通業、アパレル、自動車などの各社が批判を受けた。
スズ	国際 NGO が、インドネシアのスズ鉱山の環境問題（河川・海洋汚染、生態系破壊など）、社会問題（不法労働、違法採掘、健康被害など）を告発。同国産のスズを使用していると思われるスマートフォンの国際的な主要メーカー2社に対して批判キャンペーンを展開し、調査を要求。

（インターリスク総研作成）

5. リスク評価の重要性

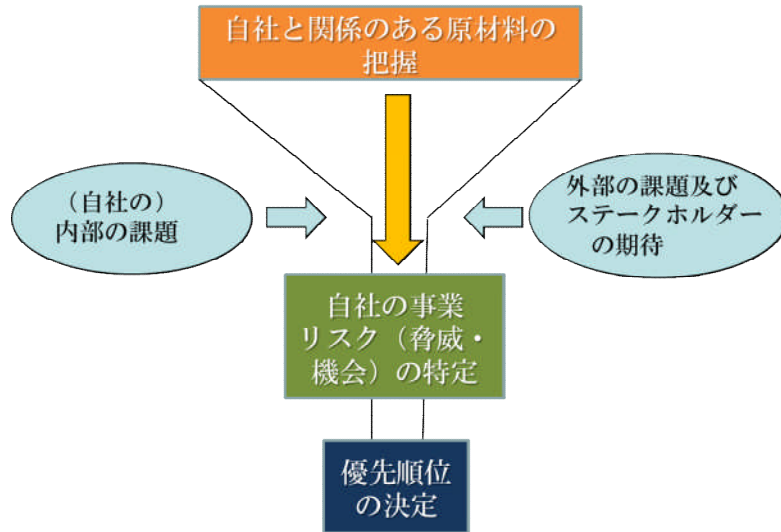
実際に原材料調達における環境配慮を推進するにあたって、図表 6 のような手順が想定されます。検討の初期段階で重要になるのが、「評価」です。取り組みに投入できる経営資源には制約がある以上、検討の初期段階において、自社の事業リスクやステークホルダーの期待などを正しく評価し、優先順位をつけて対象とする原材料や活動内容を絞り込み、効果的に取り組みを進めることが求められます（図表 7）。

【図表 6】原材料調達における取り組み推進のプロセス⁸



⁸ 国連グローバルコンパクト、BSR「サプライチェーンの持続可能性 継続的改善のための実践的ガイド」（2010）

【図表 7】「評価」のためのプロセス



（インターリスク総研作成）

評価にあたっては、図表 4 で挙げた外的要因だけでなく、社内の課題（当該原材料への依存度、現状のサプライチェーン管理手法など）についても把握する必要があります。リスク評価においては、最初から定量的把握や詳細情報の確認にこだわらず、図表 8 のように簡単に定性的な情報を整理し、原材料ごとに比較するだけでも、優先順位付けのための判断材料を一定程度、得ることができます。

自社にとって優先順位の高い原材料の目星がついた段階で、調達先と思われる国・地域・企業などの個別情報を収集し、課題を整理していくことが求められます。

【図表 8】リスク評価の例

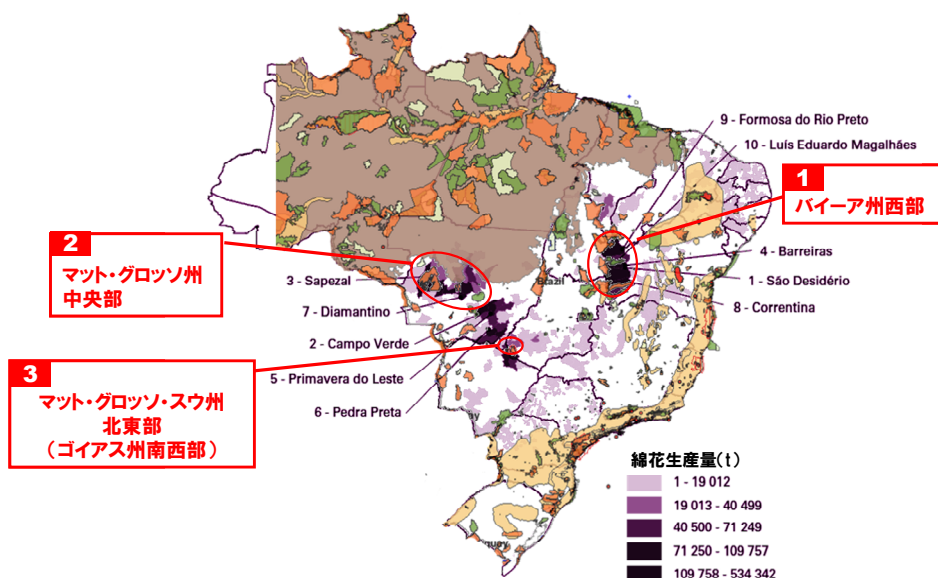
区分		内部の課題	外部の課題・ステークホルダーの期待	リスク
非生物資源			【社会からの批判】 2013 年に国際 NGO が、インドネシア・バンカ島のスズ採掘の違法性、環境破壊、人権侵害の実態を告発し、同国産のスズを使用している企業のネガティブ・キャンペーンを展開。 - 国内でも 2010 年から NGO による持続可能な鉱物・金属調達に関する質問状が…	
	スズ	【代替性】 - 極めて難しい 【量】 - 大量に使用している。 - 規制対応上、量的な把握は可能 【サプライチェーン管理】 - サプライヤーに対しては通常のグリーン調達基準とドット・フランク法への対応をお願いしている - おそらく A 国産の鉱石が多く使用されているものと思われる - ドット・フランク対応で、サプライヤーから一定のトレーサビリティは取れているが、回答保留のケースもあり、…	【需給状況】 - 同島産のスズは、日本の輸入量の半分近くを占め、… - 資源枯渇の速度は、他の金属に比較して、… 【認証制度・イニシアチブ】 2013 年 8 月にインドネシアのスズ生産の持続可能性を改善することを目的として、NGO とユーザー企業によるイニシアチブが発足。 - Initiative for Responsible Mining Assurance (IRMA) では、新たに認証制度を…	【評判・市場リスク】 ネガティブ・キャンペーンが自社業界にも拡大し、批判対象になる…

（インターリスク総研作成）

その際に様々な既存のデータベースを利用すると、情報収集が簡単になります。例えば図表 9 は、ブラジルにおける生物多様性保護地域・保全優先地域と綿花生産量分布地図を重ねたものです。これにより、両者の重複している状況から、3つの重点地域に対象を絞り込むことができました。

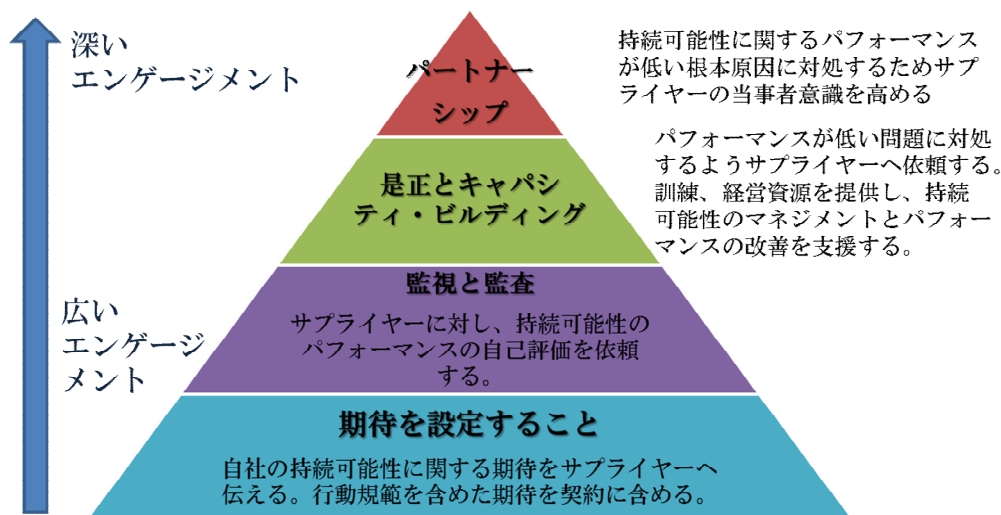
他にも国際機関、国、NGO が構築した水枯渇、水質汚濁、汚職などの様々な地理的データベースが存在します。また、原材料ごとの環境課題や認証制度の状況を整理したレポート⁹なども存在します。直接または間接的に NGO などに問い合わせたり、連携したりすることも一つの方法です。このように、徐々に評価の精度を高め、取り組み対象とする原材料や内容を特定します。当該原材料を取り巻く社内外の状況によって、サプライヤーに対するアプローチの仕方が変わってきます（図表 10）。

【図表 9】ブラジルにおける綿花生産量と保護地域・保全優先地域の分布¹⁰



(インターリスク総研作成 (データソース: 生物多様性統合評価ツール (IBAT)、ブラジル地理統計院))

【図表 10】サプライヤーとの関係構築の種類¹¹



⁹ 例えば世界自然保護基金 (WWF) ジャパン「生きている地球のためのより良い生産」(2012)

¹⁰ インターリスク総研「新エターナル第 25 号 企業立地や原材料調達先の選定における生物多様性リスク評価」(2012.2)

¹¹ 国連グローバルコンパクト、BSR「サプライチェーンの持続可能性 継続的改善のための実践的ガイド」(2010)

6. おわりに ～持続可能な調達に対する中長期的ビジョンの必要性～

ここまでは個別に使用している原材料を俯瞰し、リスクを潰していくという考え方を紹介してきました。一方で、それだけではなく、中長期的な「持続可能な調達のあるべき姿」について、自社のスタンスや大きなビジョンを明確に提示することも、社内外からの理解を得て、取り組みを推進する上で重要です。

例えば、ユニリーバは、2010年に策定した「Unilever Sustainable Living Plan」の中で、「2020年までにすべての農産物原料を持続可能なものとする」ことを目標に掲げています。具体的にはパーム油、乳製品、大豆、サトウキビ、紅茶などの13品目について調達基準を定め、サプライヤーとの協働による持続可能な調達の達成について進捗管理をして、毎年開示しています¹²。

また、英国のDIY小売業であるキングフィッシャー社は、「2050年までに事業の社会・環境への影響をプラスに転じさせる（ネット・ポジティブ）」ことを目標に掲げています。彼らは木材利用、エネルギー、廃棄物、コミュニティの4つのテーマに絞り込んで、ネット・ポジティブに向けた中長期目標を策定しています。木材利用の目標については、彼らは2020年までに木材と紙の全量を持続可能なものにするとしています。さらに自社が必要とする木材以上の森林を創造することによって、ネット・ポジティブを達成するとしています¹³。

先日、米国のダンキンドーナツなどの大手食品会社は、パーム油の使用をやめる方針を明らかにしました。また国内では、大手化学メーカーが洗剤やシャンプーの原料であるパーム油に代わって藻類を活用した原料の培養を検討していることが報道されています。

このような動きは、近年の新興国の急成長によって資源需要が一層拡大する中で、環境影響が増大するとともに、資源価格や安定供給が不確実になってきたことが背景にあります。過去、長きにわたって国際会議の場で地球の環境容量の限界が指摘されてきましたが、徐々にこの課題が個別の企業の事業継続、経営戦略に影響を及ぼすレベルにまで顕在化してきたと言えます。その中で、明確なビジョンを示し、本当に事業リスクの軽減につながる取り組みを行うことが、ますます求められていると思います。

以上

株式会社インターリスク総研は、MS&ADインシュアランスグループに属する、リスクマネジメント専門のコンサルティング会社です。
環境リスクを、企業経営リスクとして捉える環境リスクマネジメント・コンサルティングを実施しております。
これらのコンサルティングに関するお問い合わせ・お申込み等は、下記の弊社お問い合わせ先、または、お近くのあいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

お問い合わせ先

(株)インターリスク総研 事業リスクマネジメント部（環境G）
TEL.03-5296-8913 <http://www.irric.co.jp/>

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。
また、本誌は、読者の方々に対して企業の環境CSR活動等に役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製／©株式会社インターリスク総研 2014

¹² <http://www.unilever.com/sustainable-living-2014/>

¹³ Kingfisher plc 「Net Positive Performance Report 2013」