

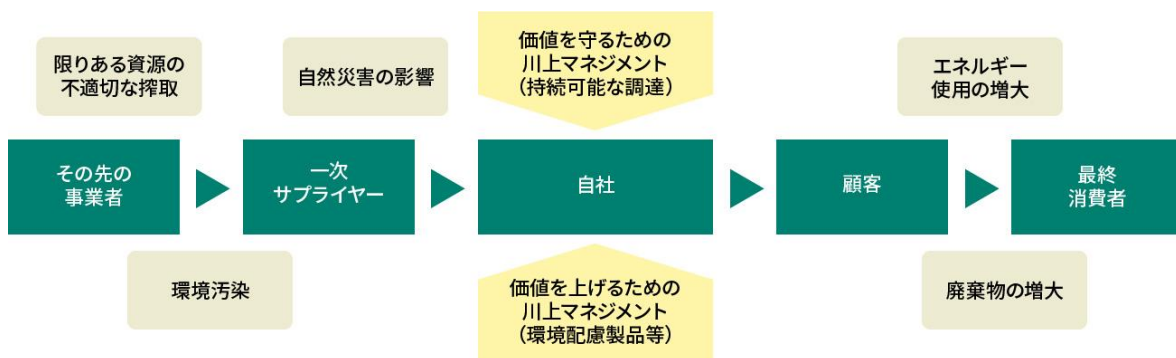
バリューチェーンマネジメント

(1) 概要

1) バリューチェーンマネジメントとは

- ✓ 事業者は、新たな製品やサービスを社会に提供することを通じて、付加価値を創造し、社会の発展に貢献しています。また、他者が提供する製品・サービスを利用し、不要物を廃棄することで、創造された付加価値は費消されていくこととなります。この付加価値の創造と費消の連鎖（バリューチェーン）は、一事業者のみならず多くの関係者の経済活動によって成り立っています。事業者は、バリューチェーン上のどこかで一役を担っているといえます。
- ✓ このバリューチェーンの各局面における経済活動では、何らかの環境影響が生じています。自社の上流（川上）で（直接の調達先と、そのさらに先も含め）、自然資源が採掘され、利用され、操業に伴う廃棄物等の環境負荷が生じています。自社の下流（川下）でも（直接の顧客と、そのさらに先も含め）、例えば製品を使ってもらうことにより、エネルギー・資源の利用が発生し、使用済みになったものの廃棄が行われています。
- ✓ つまり、自らの付加価値の創造は、川上から川下までの多くの関係者による環境負荷の状況や環境配慮等の取組と密接に関わっています。さらに、自らの環境課題への取組は、川上の事業者による取組の基に成り立っており、また川下の事業者による取組に影響を与えています。
- ✓ こうした状況を認識した上で、ステークホルダーとの対話等を通じて重要な環境課題を適切に特定し、その課題の予防や対応に有効な体制を構築する等、バリューチェーン全体の関係者と協働して戦略的に対処することが求められています。これが重要な環境課題のバリューチェーンマネジメントです。
- ✓ バリューチェーンの上流向けの中心的な対応には、「持続可能な調達」（グリーン調達を含む）を通じた、環境配慮等に積極的に取り組んでいるサプライヤーからの調達と、環境負荷の少ない製品・サービスの調達があります。持続可能な調達を通じて、例えば、原料資源の希少性、立地的に自然災害の影響を受けやすいサプライヤー、委託先工場の環境汚染等へ対処し、自社の価値を守ることができます。
- ✓ バリューチェーンの下流向けの中心的な対応には、自社製品・サービスが使われる段階の環境負荷を減らす「環境配慮製品・サービス」の供給があります。バリューチェーン全体におけるエネルギー・資源の利用を持続可能なものとし、事業活動に伴う環境負荷物質等の排出を極力低減するように配慮することは、自社の付加価値の最大化を目指すことに他なりません。

図表 1 重要な環境課題のバリューチェーンマネジメント（イメージ）



- ✓ ただし、特に規模の小さな事業者にとっては、グリーン調達等の基準を策定して実施することが困難である場合や、サービス業においては、環境との関連を見いだしづらいこともあります。こうした場合には、行政機関や所属する業界団体等と協調した取組や、ISO 14001 及びエコアクション 21¹等の認証登録制度をバリューチェーンマネジメント推進に活用していくことも有効な方策であると考えられます。
- ✓ また、少量多品種の製品を供給する等、多数のバリューチェーンを有している事業者は、全てをバリューチェーンマネジメントの対象とすることが困難な場合もあります。その場合は、主なバリューチェーン（頻繁に使われるもの、供給量が多いもの、重要な環境課題が生じうるもの等）から優先的に取り組みを始め、報告することが有効です。

2) バリューチェーンマネジメントの必要性

- ✓ 事業活動は、バリューチェーンの各段階において、直接的・間接的な環境影響を与えています。これらの環境課題へ対応するためには、自らの直接的な事業活動の範囲にとどまらず、自然資源の利用、原材料の調達、部品・部材の調達、製品等の購入、輸送、流通、使用、廃棄物処理・リサイクル等、さまざまな取引先、自治体や個人の活動をも視野に入れる必要があります。
- ✓ 例えば、バリューチェーンが海外にも広がっている場合は、原料・部品等の調達、海外現地での操業、製品・サービス等の販売・使用・廃棄によって、直接的な事業活動の範囲外であっても、鉱物資源、水資源や生物多様性等への負荷が生じている可能性があります。
- ✓ また、気候変動に伴う豪雨・洪水・干ばつや、自然災害等の影響を受けやすい地域から原料・部品等を調達していたり、操業が行われていたりする可能性もあります。
- ✓ さらに、化学物質や有害物質等の国際的な法規制・枠組みの強化が続き、製品等への健康被害が危惧される物質等の含有を排除するための取引先における体制（仕組み）を、厳格に評価して取引をする必要性が、ますます高まっています。
- ✓ こうした事態を放置している場合、法規制への違反、調達物品の供給途絶、顧客からの取引停止や契約解消、一般消費者からの評判悪化、投資対象からの除外といったリスクが生じる可能性があります。これらのリスクは事業活動に大きな影響を与えることから、事業者は、事業に関わる様々な取引先や個人と協働して、バリューチェーン全体における重要な環境課題への取組を推進していくことが必要です。
- ✓ そのため、先進的な環境配慮経営を実践している事業者を中心に、グリーン調達等を通じて、サプライヤーとの環境情報の収集・伝達体制や環境マネジメントシステム等の管理体制の構築への要請・要望等が行われています。近年、これらの取組は、二次、三次のサプライヤーといった更なる川上のサプライヤーにも広がる傾向が強まっています。調達に関する納入先等における経営の動向や方針を的確に踏まえて、積極的にバリューチェーンマネジメントに参画したり、自らのサプライヤーにバリューチェーンマネジメントを展開したりすることは、サプライヤーとの関係を改善・強化し、事業の継続性を高めることに繋がります。
- ✓ また、開発・設計段階から環境負荷を評価した省エネルギー、省資源型の製品・サービスの供給、容器包装の削減等、自社の下流（川下）のバリューチェーンの各段階（物流、販売、製品・サービスの使用、廃棄等）における環境負荷を削減する様々な取組も行われています。

¹ 環境省が策定した中小事業者にも取り組みやすい環境マネジメントシステム
<http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/04-5.html>

- ✓ 2015年の国連サミットで採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」では、17のゴールの一つとして、生産と消費のライフサイクル全体を通して、天然資源や有害物質の利用及び廃棄物や汚染物質の排出を最小限に抑えることを目指しています（ゴール12「持続可能な生産・消費」）。バリューチェーンマネジメントは、このゴールの達成に貢献するものです。また、バリューチェーンマネジメントは、社会・環境に配慮した商品・サービスを積極的に選択する「倫理的消費（エシカル消費）」にも資するものであり、ステークホルダーからの期待に応え、新たな市場機会を獲得することに繋がります。

図表 2 バリューチェーンマネジメントに関するリスク・機会の例

区分	内容
リスク	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用が禁止されている原材料や化学物質が混入し、コンプライアンス違反が生じる ● 原材料となる資源の枯渇、気候変動や自然災害等の影響で、調達品の供給が途絶える ● 顧客が要求する調達基準に対応できず、供給ロットを減らされる、または取引を停止される ● 調達品の供給途絶や消費者の不買運動等により、業績が低下する ● バリューチェーン上の取組を評価対象とするESG投資機関に、投資対象から除外される ● バリューチェーン上で生じた問題によって、企業のブランドやイメージに対する負の影響が生じる
機会	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーとの関係を改善・強化することができる ● 顧客や消費者、投資家等、ステークホルダーからの持続可能性に関する期待へ対応できる ● 持続可能な価値の提案を考慮した商品・サービスを提供できる ● 資源利用を最適化することで、コスト削減につながる可能性がある

3) 持続可能な調達とは

- ✓ 「持続可能な調達」とは、ライフサイクル全体にわたって最も肯定的な環境的・社会的・経済的影響をもつ調達を指します²。持続可能な調達のなかでも、環境的影響への配慮を重視した取組は「グリーン調達」³とも呼ばれます。
- ✓ 持続可能な調達には、以下の2つの側面があります。持続可能な調達に取り組む上では、どちらの側面も重要ですが、業種、事業規模等によって調達・購入する製品・サービス等は千差万別であるため、それぞれの製品・サービス等の特性に応じて取り組みます。
 - サプライヤーに関する持続可能性：調達基準の明確化やサプライヤーによる環境課題への取組の評価と改善等を通じたサプライヤーの管理
 - 商品またはサービスに関する持続可能性：環境負荷の低減に資する原料・部品、製品・サービス等の優先的な購入

グリーン調達で購入される製品・サービス等の例

- ・ 再生材や生物多様性及びその持続可能な利用に配慮した原材料や製品（例えば、第三者機関等から環境影響への配慮に関する認証を受けた原材料等）
- ・ 省エネルギー性能等、環境性能の高い機器、設備、車両等
- ・ 合法性の確認がとれた資源を使用した製品
- ・ 環境に配慮した設備運営、製品使用等で提供されるサービス（環境配慮型ホテルで提供される宿泊サービス、環境配慮型のイベント運営等）

² 国際標準化機構（ISO）「ISO 20400:2017. 持続可能な調達に関する手引き」を参照。

³ 環境的影響だけでなく社会的影響（人権の尊重など）への配慮を組み込んだ取組を「CSR 調達」とも呼びますが、その場合、グリーン調達は CSR 調達の一部を構成します。

4) 環境配慮製品・サービスとは

- ✓ 事業者が自ら生産・販売する製品・サービス等に伴う環境負荷を削減・低減していくことは、事業者にとって、バリューチェーンの川下における最も重要な使命の一つであり、持続可能な環境保全型社会、循環型社会を構築していく上で必要不可欠な取組であると言えます。
- ✓ 開発・設計段階から製品・サービス等に伴う環境負荷を考慮したり、さらには重要な環境課題に対応しながら長期的に持続可能な社会に適合するビジネスモデルを開発したりすることで、バリューチェーンの川下における環境負荷の削減に資することができます。
- ✓ 例えば、欧州では、製品と資源の価値を可能な限り長く保全・維持し、廃棄物発生を最小化することで、持続可能で低炭素かつ資源効率的競争力のある経済（サーキュラーエコノミー（循環型経済））への転換を図っています。情報通信技術（ICT）の発達等に伴う新たなビジネスモデルは、事業活動の低炭素化や資源生産性の向上をこれまで以上に進めることにつながる可能性があります。
- ✓ これらの取組は、将来の環境パフォーマンスの向上、さらには持続可能な社会に向けた自社のビジネスの進展等にもつながっていくと考えられます。事業者が生産・販売・業務提供する環境負荷低減に資する製品・サービス等の種類は業種業態により様々なものが考えられますが、サービスについては、例えば以下のものがあります。

環境配慮サービスの例

- ・ 環境に配慮した輸送サービス
- ・ 教育研究機関における環境教育、環境研究
- ・ 静脈物流・流通サービス（廃棄物の輸送等）
- ・ 金融関連機関における環境関連金融サービス（環境保全事業融資・信託、環境格付融資、エコファンド、環境賠償責任保険等）
- ・ サービスライジングの取組
- ・ 小売業等における環境に配慮した販売（エコ商品、包装削減対策等）
- ・ 旅行業・ホテル業等におけるエコツーリズム、エコホテルの取組の状況等
- ・ 省エネルギー診断等の各種評価・コンサルティングサービス
- ・ 環境保全型の公共事業サービス
- ・ 移動手段、モノ、空間等をシェアするサービス（シェアリング・エコノミー）

(2) 用語解説

✓ 環境ラベル：

製品やサービスの環境側面について、製品や包装ラベル、製品説明書、技術報告、広告、広報等に書かれた文言、シンボル又は図形・図表を通じて購入者に伝達するもの。1) 第三者が一定の基準に基づいて環境保全に資する製品を認定するもの、2) 事業者が自らの製品の環境情報を自己主張するもの、3) ライフサイクルアセスメントを基礎に製品の環境情報を定量的に表示するもの等がある。例えば、農林水産物の生産段階における環境影響への配慮、及び加工・流通段階におけるトレーサビリティの確保を担保する環境ラベル（認証制度）には、下記のようなものがある。

図表 3 農林水産物の持続可能な調達に関連する主な認証制度

分野	認証名	制度運営団体
林産物（紙・木材）	FSC認証	森林管理協議会（FSC）
	PEFC認証	PEFC評議会
	SGEC認証	一般社団法人緑の循環認証会議
水産物	MSC認証	海洋管理協議会（MSC）
	ASC認証	水産養殖管理協議会（ASC）
	マリン・エコラベル・ジャパン	一般社団法人マリン・エコラベル・ジャパン評議会
パーム油	RSPO認証	持続可能なパーム油のための円卓会議（RSPO）
農産物	レインフォレスト・アライアンス認証	レインフォレスト・アライアンス

*環境省では、グリーン購入の取組の促進に向けて「環境ラベル等データベース」を作成し、上記に限らない様々な環境ラベル等の情報を掲載しています。本解説書と併せてご利用ください。

(<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/index.html>)

✓ サービサイジング：

これまで製品として販売していたものをサービス化して提供することを意味する用語。本質的にモノの価値はその機能にあり、また環境負荷からみても物を所有するとメンテナンスや廃棄・最終処分について事業者自らが直接に責任を負うことになる。外部の専門業者からリースやレンタルといった形態で「機能」の提供を受けることにより、事業者自身の環境負荷を低減することができる。この用語は、主に米国を中心に使用されており、欧州では、同じ概念を表す用語として、PSS（Product service systems：製品サービスシステム）を使用している。PSSは「使用者のニーズを充たすように製品とサービスを結合して市場に提供されるセット（システム）」⁴と定義されている。

✓ エコツーリズム：

自然環境や歴史文化を対象とし、それらを体験し学ぶとともに、対象となる地域の自然環境や歴史文化の保全に責任を持つ観光のありかた。自然環境等の資源を損なうことなく、自然を対象とする観光をおこして地域の振興を図ろうという考え方である。

✓ デューディリジェンス：

企業の意思決定及びリスクマネジメントシステムに欠くことのできない部分として、実際の及び潜在的な悪影響を特定し、防止し、緩和し、どのように対処したかについて説明することを可能とするプロセス。

（参考：経済協力開発機構「OECD 多国籍企業行動指針 世界における責任ある企業行動のための勧告 2011年」日本語仮訳版）

⁴ Mark J. Goedkoop et al (1999), Product Service systems, Ecological and Economic Basics, p.18.

(3) バリューチェーンマネジメントの方法

- ✓ 具体的なバリューチェーンマネジメントは、以下のような方法が考えられます。

1) バリューチェーン全体の把握

- ✓ まず、バリューチェーン全体における自然資源の利用状況や環境負荷の発生状況を正しく把握するために、バリューチェーンマップを作成する等して、バリューチェーンの各段階における重要な環境課題を洗い出し、それらに付帯するリスク・機会を特定します。

図表 4 バリューチェーンの各段階における環境課題のマッピング（イメージ）

原材料調達	生産	輸送	販売	使用	廃棄
<ul style="list-style-type: none"> ● 水資源 ● 生物多様性 	<ul style="list-style-type: none"> ● CO₂排出 ● 水資源 ● 化学物質 ● 廃棄物 	<ul style="list-style-type: none"> ● CO₂排出 ● 大気汚染 	<ul style="list-style-type: none"> ● CO₂排出 ● 廃棄物 	<ul style="list-style-type: none"> ● CO₂排出 ● 廃棄物 	<ul style="list-style-type: none"> ● 廃棄物

2) バリューチェーンの上流（川上）のマネジメント：持続可能な調達

(ア) サプライヤーの管理

- ✓ 調達基準の明確化や、サプライヤーによる環境課題への取組の評価と改善等を通じてサプライヤーを管理することは、バリューチェーンの上流における環境課題と、付帯するリスク・機会に対応するための有効な方法の一つです。近年は、違法伐採木材等の調達を防ぐためのデューデリジェンスとして、サプライヤー管理の実施が広まりつつあります。
- ✓ まず、バリューチェーンの上流におけるリスク・機会を特定するために、サプライヤーに対して関連データの情報開示を働きかける必要があります。サプライヤーとの資本関係がない場合、サプライヤーとの対話やアンケート等を通じて情報開示を要請します。必要に応じて、情報開示に関する誓約書を締結したり、情報開示を契約事項の一つとして盛り込んだりすることも有効です。
- ✓ リスク・機会を特定した後は、それらに対応するよう、サプライヤーを管理します。①調達基準の明確化、②リスク評価、③監査・現場確認、④是正・改善が基本的な4ステップです。

図表 5 サプライヤー管理のステップの例

①調達基準の明確化	②リスク評価	③監査・現場確認	④是正・改善
<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーに遵守してほしい行動規範や要求事項を定め、提示します。 ● 要求事項は、必要に応じて、自主的なものから法的拘束力が生じる契約事項まで形態を使い分けることが有効です。 ● 調達先を新たに選定する場合には、一定基準を満たす事業者から優先して選定する方法（ポジティブスクリーン）と、一定基準を下回る事業者を調達先から除外する方法（ネガティブスクリーン）があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーが要求事項を遵守しているかどうかを評価します。 ● サプライヤーの数が多く一律な評価が難しい場合は、サプライヤーの業務内容や所在地、質問状の送付等によって、評価すべきサプライヤーを優先順位付けします。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自社の担当者、または第三者機関の監査・現場確認によって、サプライヤーによる環境課題への取組状況を把握します。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 監査・現場確認で明らかになった問題点について、是正・改善を要請します。 ● 問題点の是正計画作成、指導や研修の提供、フォローアップ監査の実施等によって、サプライヤーの取組内容を改善していくことが有効です。

- ✓ 一般的に、自社と直接の取引がない二次、三次サプライヤーを管理することはより困難です。その場合、一次サプライヤーに対する要求事項の中に、二次サプライヤーに対する管理を実施するよう盛り込むことが有効です。
- ✓ サプライヤーの数が膨大な場合や、バリューチェーンが非常に複雑な場合、各事業者が独自の調達基準を定めることは、サプライヤーに業務上の大きな負荷を与え、環境課題への取組を妨げることに繋がりがねません。そのため、業界内で要求事項や監査手法を標準化したり、サプライヤーと情報を共有したりするためのデータベースやプラットフォーム⁵を設けて、バリューチェーン全体での取組を効率的に行う仕組みが近年広まりつつあります。こうした仕組みを活用することも、サプライヤー管理の有効な手法の一つです。

(イ) 環境負荷の削減・低減に資する商品やサービスの優先的な購入

- ✓ バリューチェーンの上流における環境負荷を低減する上では、環境負荷の少ない商品やサービス（原料・部品、製品・サービス）を優先的に購入することも有効です。我が国では、2000年に制定された「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（通称：グリーン購入法）」において、事業者や国民も、できる限り環境負荷の低減に資する物品等の選択に努めることとされています。
- ✓ できるだけ環境負荷の少ない商品やサービスを購入する上では、その商品やサービスが環境影響に対する配慮について一定の基準を満たしていることを表す環境ラベルの情報を活用することも有用です。
- ✓ 農林水産物や鉱物のようなバリューチェーンの最上流に位置する原料については、その生産段階における環境影響への配慮と、加工・流通段階におけるトレーサビリティの確保を担保する認証制度が国際的に認知されています。近年は、調達方針や調達基準にこれらの認証を取得した原料やその原料由来の製品の調達を組み入れる動きが広まりつつあります。

3) バリューチェーンの下流（川下）のマネジメント：環境配慮製品・サービス

- ✓ 環境に配慮した製品・サービスの提供は、環境配慮製品を選好する新たな市場における事業者のシェアを獲得するだけではありません。例えば、家電製品などの場合、生産段階でのCO₂排出量が一定であれば、旧来型製品の代替として開発したより省エネ・低炭素型の製品が普及すれば、売上を高めつつ、地球全体としてのCO₂排出削減により貢献できるといった事業機会に対応できます。
- ✓ また、製品・サービスの提供に必ず伴う輸送や販売における環境負荷の低減、使用済み製品の廃棄・リサイクルにおける環境配慮も、顧客や社会のニーズに合致し競争力を発揮する上で、重要なバリューチェーンの川下における取組となります。
- ✓ 環境配慮製品・サービスを供給するにあたっては、開発・設計段階から製品・サービスの環境負荷を評価し、輸送・販売・使用・廃棄の各段階におけるエネルギー・資源の使用量の削減に取り組んだり、より環境負荷が小さい代替原料を用いたりする等の取組が有効です。

⁵ 例えば、フランス企業の EcoVadis が運営する「SaaS プラットフォーム」、英国 NPO の Sedex が運営する「Sedex Advance」、英国 NPO の CDP が運営する「CDP サプライチェーンプログラム」などが挙げられます。

- ✓ 例えば、開発・設計段階におけるライフサイクルアセスメント（LCA）の導入は、環境負荷の低減に資する製品・サービスを生み出すための有効な手法です。また、容器包装の軽量化やリサイクル・リユースの推進、物流の効率化等を通じて、輸送・販売段階における環境負荷を低減することができます。
- ✓ さらに、情報通信技術（ICT）を活用したシェアリング・エコノミー等の新たなビジネスモデルの開発は、既存の製品・サービスと同じ効能・便益を提供しながら環境負荷を大幅に低減する可能性があります。
- ✓ なお、バリューチェーンの川下マネジメントにおいては、設計・開発に伴い、必要に応じて物流・販売業者や消費者への適切な環境情報の伝達を行うよう計画します。環境ラベルや表示、広報活動等の手段を通じて適切な情報を発信することにより、製品・サービスの輸送・販売・使用・廃棄の段階における環境負荷を適切に低減したり、汚染を予防したりすることができます。

(4) 参照できる文献類

- 環境省「グリーン購入法」
- 環境省「グリーン購入の調達者の手引き」
(https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/tebiki/h30_tyoutatusya.pdf)
- 一般社団法人グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン サプライチェーン分科会（2011年度）「持続可能な世界実現のためのお役立ちシリーズ サプライチェーンにおける望ましいCSR活動のあり方 -サプライチェーン分科会からの提案-」
- 一般社団法人グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン サプライチェーン分科会（2017年度）「持続可能な世界実現のためのお役立ちシリーズ CSR 調達入門書 -サプライチェーンへのCSR浸透-」
- EU（欧州連合）「非財務報告ガイドライン（2017/C215/01）」
 - 4.6 テーマ別側面
- GRI（グローバル・レポーティング・イニシアチブ）「GRIスタンダード」
 - GRI 102：一般開示事項 2016
 - GRI 103：マネジメント手法 2016
 - GRI 308：サプライヤーの環境面のアセスメント 2016
- IIRC（国際統合報告理事会）「国際統合報告フレームワーク」
 - 4A 組織概要と外部環境、4C ビジネスモデル、4F 実績
- ISO（国際標準化機構）「ISO 20400: 2017 持続可能な調達に関する手引」