

*** 論 文 ***

企業における ESG の課題 (2)

「サプライヤー」「環境」「地域コミュニティ」に関連する問題の把握

日興フィナンシャル・インテリジェンス(株)社会システム研究所 CSR 調査室
(株)日本総合研究所創発戦略センター-ESG リサーチセンター

要 約

第1回目(2011年1月号)の報告では、ESG情報を活用する投資家とESG情報を提供する企業との情報のミスマッチを解消すべく、ステークホルダーのうち「顧客」と「従業員」に関するESG問題(各ステークホルダーに応じて、企業が取り組むESGに関連する問題)について取り上げた。第2回目となる今回は、「サプライヤー」「環境」「地域コミュニティ」に関するESG問題について取り上げる。

「サプライヤー」については、調達側の企業(以降、「調達企業」と呼ぶ)が調達先の企業(以降、「サプライヤー」と呼ぶ)に対して要請するESGの取り組み要件(「契約条件(サプライヤー基準)」)という視点と、サプライヤーによる環境・社会に配慮した取り組みの実効性を高めるための「コミュニケーション」の視点の、2つに大別される。ESG評価機関では、この2つの視点から評価している。

「環境」については、企業活動との因果関係を特定しやすい環境問題(「大気汚染」「水質汚濁」などの「汚染の予防」)、国際社会にとって重要な環境問題(「気候変動緩和及び適応」「環境保護・生物多様性」「持続可能な資源の利用」)、環境問題への対応策(「環境マネジメント」)の、3つに大別される。企業活動と環境問題の関わりには、「企業活動が環境問題を引き起こさない、あるいは環境負荷を最小限に留める」という側面と、「製品、サービスの提供によって、環境問題を解決する」という側面がある。ESG評価機関は、前者の視点を中心として企業の取り組みに注視し、評価を行っているが、近年は後者への関心も高くなっている。

「地域コミュニティ」については、直接的にも間接的にも企業と関わりのある「広範囲のコミュニティ」と、事業活動から直接的に影響を受ける周辺の「地域社会」の、2つに大別される。企業がそれぞれの「コミュニティ」に関わる目的は異なり、前者はブランドイメージ向上といった事業機会の増大を意図する 경우가多く、後者は企業の事業活動によって及ぼす可能性のあるネガティブな影響を緩和したり、地域社会の経済発展に貢献するといった、社会的営業免許(企業が地域社会に貢献することにより、その地域での事業活動が認められるという考え方)の意味でリスク回避を意図する場合が多い。ESG評価機関は、前者の視点で評価する場合、従業員の活動や、社会貢献活動の活動内容に注視し、後者の視点で評価する場合、地域社会へ貢献するための取り組み状況やネガティブな影響を低減・回避するための取り組み、ステークホルダーとの対話の状況について注視している。

目次

1. はじめに
2. サプライヤーに関する ESG 問題
 - 2.1 契約条件（サプライヤー基準）
 - 2.2 コミュニケーション
3. 環境に関する ESG 問題
 - 3.1 環境マネジメント
 - 3.2 汚染の予防
 - 3.3 持続可能な資源の利用
 - 3.4 気候変動緩和及び適応
 - 3.5 環境保護・生物多様性
4. 地域コミュニティに関する ESG 問題
 - 4.1 社会貢献活動
 - 4.2 地域社会への対応

1. はじめに

第1回目（2011年1月号）では、「顧客」「従業員」に関する ESG 問題（企業が各ステークホルダーに対して取り組む ESG に関連する問題）を列挙し、各ステークホルダーにおける ESG 問題ごとに、国際行動規範、サステナビリティ・レポートでの開示要請項目、ESG 評価機関の評価項目について、事例を取り上げた。第2回目の今回は、「サプライヤー」「環境」「地域コミュニティ」について報告する。各項目については、図表1、図表2、図表3を参照いただきたい。

「サプライヤー」に関する ESG 問題は、調達側の企業（以降、「調達企業」と呼ぶ）が調達先の企業（以降、「サプライヤー」と呼ぶ）に対して要請する環境・社会に配慮した取組み要件という視点（「契約条件（サプライヤー基準）」）と、サプライヤーによる環境・社会に配慮した取組みの実効性を高めるための「コミュニケーション」の視点の、2つに大別される。ESG 評価機関では、この2つの視点で評価し、国際行動規範についても同様の内容に関する取組みを求めている。

図表1 「サプライヤー」に関する ESG 問題

節		項	
2.1	契約条件(サプライヤー基準)	2.1.1	従業員の人権・労働条件
		2.1.2	環境負荷管理
2.2	コミュニケーション	2.2.1	調達基準の公開
		2.2.2	サプライヤー基準のモニタリング

(出所)日興フィナンシャル・インテリジェンスと日本総合研究所が共同で作成

「環境」に関する ESG 問題は、企業活動との因果関係を特定しやすい環境問題(「大気汚染」、「水質汚濁」などの「汚染の予防」)、企業活動との直接の因果関係を特定しづらいが、国際社会にとって重要な環境問題(「気候変動緩和及び適応」、「環境保護・生物多様性」、「持続可能な資源の利用」)、環境問題への対応策(「環境マネジメント」)の、3つに大別される。企業活動と環境問題の関わりには、企業活動によって、環境問題を引き起こさない、あるいは環境負荷を最小限に留めるという側面(悪影響の緩和)と、製品、サービスによって環境問題の解決手段を提供するという側面(好影響の創出)がある。ESG 評価機関は、前者の視点を中心として取組みに注視し、評価を行っているが、近年は後者への関心も高くなっている。本稿では前者について述べるが、後者については、第1回で取り上げた「顧客」に対する「新たな事業機会」の項で扱ったため、それを参照されたい。

図表2 「環境」に関する ESG 問題

節		項	
3.1	環境マネジメント	3.1.1	環境方針・戦略
		3.1.2	環境リスクに対するマネジメントと評価
3.2	汚染の予防	3.2.1	大気汚染
		3.2.2	水質汚濁
		3.2.3	土壌汚染
		3.2.4	化学物質
		3.2.5	廃棄物
3.3	持続可能な資源の利用	3.3.1	エネルギー
		3.3.2	水
		3.3.3	原材料
3.4	気候変動緩和及び適応	3.4.1	温室効果ガス排出量
		3.4.2	適応対策
3.5	環境保護・生物多様性	3.5.1	原材料
		3.5.2	土地利用

(出所)日興フィナンシャル・インテリジェンスと日本総合研究所が共同で作成

「地域コミュニティ」に関する ESG 問題は、直接的にも、間接的にも企業と関わりのある「広範囲のコミュニティ」と、事業活動から直接的な影響を受ける周辺の「地域住民」の、2つに大別される。企業がそれぞれの「コミュニティ」に関わる目的は異なり、前者はブランドイメージ向上といった、事業機会の増大を意図する 경우가多く、後者は企業の事業活動が及ぼす可能性のあるネガティブな影響の緩和や、地域社会の経済発展に対する貢献といった、“social license to operate (社会的営業免許)¹”の意味でリスク回避を意図する場合が多い。

図表3 「地域コミュニティ」に関する ESG 問題

節		項	
4.1	社会貢献活動	4.1.1	金銭的貢献(寄付・協賛、製品の提供等)
		4.1.2	その他の貢献(ボランティア時間、サービス)
		4.1.3	社会貢献活動のマネジメント
4.2	地域社会への対応	4.2.1	地域社会経済への貢献
		4.2.2	地域社会との摩擦
		4.2.3	地域社会との対話

(出所)日興フィナンシャル・インテリジェンスと日本総合研究所が共同で作成

2. サプライヤーに関する ESG 問題

経済・情報のグローバル化が進む中、それに伴いバリューチェーンを形成する企業間の関係も、近年大きく変化してきた。例えば、顧客ニーズはますます多様化しており、自社単独ですべての製造工程を抱えていては、その変化に対応できない。大手企業のみならず、中小企業においても OEM (Original Equipment Manufacture:他社ブランド製品の製造)の活用は普及しており、今や「工場を持たない製造業」も珍しいものではない。

同時に、経済活動のグローバル化は、コストダウンを迫られる多くの企業にとって、生産拠点を途上国に移す契機となった。安価な労働力・原材料の調達、安定した供給体制の構築を目指した結果、企業は複雑なサプライチェーンをグローバルに展開している。

¹ “social license to operate”とは、企業が地域社会に貢献することにより、その地域での事業活動が認められるという考え方である。

近年は、製品アーキテクチャのモジュール化²も進展しており、国際的な分業体制の構築は、定着しつつある。製造業は、いまや単独企業の枠を超えた、グローバルな企業連合体によって創造された付加価値の集合体と見なす必要がある。

以上のような変化は、従来単独企業の事業活動の範疇に限定されてきた環境・社会に対する企業責任や、リスク管理の考え方にも影響をもたらしている。従来型の自社生産を行なっている企業にとって、必要な環境への配慮や、労働条件に関する課題(総じて、これらを環境・社会課題と呼ぶ)への取組みは、原則的に自社事業活動内で行なっていれば十分であった。

しかし、製造プロセスのほとんどを外部サプライヤーに委託しながらも、製品やその価格に大きな影響力を發揮する多国籍企業においては、委託先での環境・社会課題に対し、今日では一定の責任が求められる。サプライヤーの環境・社会課題を無視する調達企業は、「共謀(Conspiracy)」であると市民社会から認識されるのである。

1990年代、スポーツメーカーのナイキは、ベトナムで、労働者を長時間不当に安い賃金で働かせる工場、いわゆる「労働搾取工場(Sweat Shop)」を運営していたとして批判を浴びた。当初、ナイキは「委託工場における問題」と釈明していた。しかし、それによって消費者によるボイコット運動は更に過熱し、最終的に同社はサプライヤーに対しても労働慣行や環境保全、地域社会への貢献などを配慮するといった方針に転換した。

以上のように、サプライヤーは、自社の事業活動が影響を及ぼす主要なステークホルダーである。よって、サプライヤーに関わる環境・社会課題について、調達企業が取組むことは、企業にとっての重要なリスク管理の一部であると言える。

本項では、調達企業とサプライヤーの関係において、調達企業に求められる ESG に係る取組みを、「契約条件(サプライヤー基準)」及び「コミュニケーション」の観点から説明する。

² モジュール化とは、設計として部品間のインタフェースが単純化すること、及び、部品と部品間インタフェースが産業内で広く標準化されることを意味する。ものづくりには、「すり合わせ型」と「組み合わせ型」があるとされており、モジュール化の進展は、既存の技術や部品を単純に組み合わせて完成品を作る手法である「組み合わせ型」ものづくりを後押しするものとされる。

2.1 契約条件（サプライヤー基準）

ここでは調達企業がサプライヤーに対し、「契約条件」という形で ESG への取組みを要請する事項に焦点を当てる。多くの場合、調達企業は主に CSR 調達やグリーン調達といった形で要請事項をサプライヤーに提示し、環境・社会課題への配慮を求める。

契約条件に盛り込まれる要請事項は、方針の策定やその実効性の確保といった、企業マネジメントに係る内容のものから、環境配慮型製品の納入といった、製品・サービスに係る要請まで多岐にわたる。また、今日においては要請の対象となるサプライチェーン企業が、多くの場合途上国のローカル企業となることから、サプライヤーへの契約条件もそれらの国々における環境・社会課題への配慮を念頭においたものが中心となる。その中から、特に中心課題となる「従業員の人權・労働条件」及び「環境負荷管理」について、調達企業の立場から行うべき取組みを以下で解説する。

2.1.1 従業員の人權・労働条件

「従業員の人權・労働条件」においては、調達先における不公正、搾取的または虐待的な労働慣行の是正を念頭においた評価がなされる。個々のサプライヤーの取組み状況としては、児童労働の有無、最低賃金の水準、適切な労働時間の設定や結社の自由といった項目が、人權・労働条件の主要確認項目となる。

その際、調達企業は、従業員に対する労働慣行や人權について、提携先パートナー、供給業者、下請け業者においても、自社と同一に扱うことが、「加担の回避」の観点から重視される。

国際行動規範でも、自社における社会的責任に関する方針策定を前提とし、その上で自社が影響を及ぼしうる範囲において、他の組織に対する方針策定導入を促すことが推奨されている。また、ESG 評価機関においては、規範としての汎用性を重視する国際行動規範と異なり、個別企業の業態や事業実施国の状況を踏まえた上で、「サプライヤーとの取組みを実施しないことのリスク」の観点から評価している。特に、ESG 評価機関は、広範なサプライチェーンを構築する必要がある業種や、労働者の権利保護についての法整備が進んでいない途上国において事業を実施する企業を、高リスク企業として位置づけ、重点的にサプライヤー配慮の取組み確認を行っている。

2.1.2 環境負荷管理

サプライヤーの事業活動における、環境や社会に関連したリスクの中でも、「環境負荷管理」は特に重視されている評価項目の一つである。このことは、環境負荷の低い物品やサプライヤーから優先的に調達を行う「グリーン調達」の概念が普及していることから推測できる。特に原材料調達に携わるサプライヤーの環境負荷低減は、そのインパクトの大きさと、事業活動をする上での潜在的リスクの大きさの、2つの視点から注目されている。具体的にいえば、鉱山開発での環境汚染問題、漁業や林業等にみられる乱開発による生態系破壊は、その直接的なインパクトが他のステークホルダーなど、広範囲に及び、メディアでも大きく取り上げられる。メディア以外にも、NGOが監視の目を光らせており、これらの環境問題を引き起こす誘因となる調達企業に対しては、ボイコット運動等の経済的打撃が計画されることも多い。委託先であるサプライヤーの環境負荷管理は、主にレピュテーションリスク・操業リスクという形で、調達企業にも顕在化するといえる。

事業活動における環境負荷は、その重視すべき内容が業種によって多岐にわたることから、国際行動規範においては主に、調達における持続可能性の担保を要求するに留まり、個別配慮事項への言及はなされていない。また、ESG評価機関においても同様の傾向がみられるものの、従業員の人権・労働条件に係る評価と同じく、業種別の事業内容を踏まえた上でリスクの高いセクターにおいて、重点的にその取組みを確認している。

2.2 コミュニケーション

今日、多くのビジネスは、企業間の協働を前提としている。すなわち、サプライヤーの取組むべき環境・社会課題について、調達企業が積極的に関与することは、取組みの実効性を担保する上で、重要な要素であるといえる。

調達企業側からみれば、条件に適合できないサプライヤーをすべて排除していくことは現実的ではない。特に、途上国のサプライヤーには環境・社会課題に取り組むための余剰資金を期待できない場合が多いことから、調達企業には、要請項目の提示をきっかけとして、サプライヤーの環境・社会課題への配慮に関する取組みを支援していくという態度が求められる。

ここでの「コミュニケーション」とは、調達企業がサプライヤーに対して要請する環境・社会課題への配慮に関する取組みの実効性を高めるためのエンゲージメント(働き

かけ)のプロセスを意味する。

本節では、企業が調達における契約条件として環境・社会課題への配慮をサプライヤーに要請する場合の「調達基準の公開」、そしてその遵守状況に関する「サプライヤー基準のモニタリング」について、解説する。

2.2.1 調達基準の公開

調達企業は通常、サプライヤーに対して遵守を要請するため、調達基準を文書化する。調達基準には、個々の企業が独自に作成するものもあれば業界団体等が設定しているものも存在する。業界団体等による共同アプローチは、一般的にはサプライヤー側の個別企業対応への負担軽減となり、調達企業側にとってもサプライヤー支援に係るコストを軽減することに繋がることから有効であるとされている。ただし、その遵守にあたってはサプライヤー側に経済的負担を強いる可能性もあることから、調達基準の策定とその適用においては十分なコミュニケーションの実施が基本となる。

この他に、調達基準の重要な要素として、その基準が調達側の優位性を排除した、公正なものであることを担保するために、透明性の確保が求められている。このことにより、調達企業がサプライヤーに求める基準は、調達企業自らが遵守する基準との整合性が必要となる。

ESG 評価機関では、透明性の確保を重要視しており、サプライヤーに示した調達基準について、要求に応じた公開の有無を評価項目として挙げている。

2.2.2 サプライヤー基準のモニタリング

サプライヤーに対するモニタリング(定期的な監査や必要に応じた研修)は、調達基準等に関する遵守の実効性を高めるために実施されている。同時に、調達企業が実際にサプライヤーを訪問し、その取組みを目にすることで、設定された調達基準の妥当性についての検証も可能であることから、その積極的な推進は重視されている。

サプライヤーに対するモニタリングが重要である、もう一つの要素として、彼らに要請する環境・社会課題への配慮に係わる費用や便益が、サプライヤーと調達企業との間で、公正に分配されているかどうか挙げられる。サプライヤーと調達企業間での契約条件として環境・社会課題への配慮を要請しているにもかかわらず、調達価格への費用転嫁が認められない場合、調達企業側の企業態度そのものが、環境・社会への悪影響だと指摘される可能性もある。このことから、企業体力の乏しい中小規模のサプライヤー

にその実践を求める際は、それを担保しうる公正な価格・経済取引が前提となるであろう。

国際行動規範においては、企業間個別の価格契約に踏込む内容となることから具体的記載には至っていないものの、公正な対価の支払いや安定した契約関係の構築を求めている。また、サプライチェーンにおける環境・社会課題への配慮の実践を対外的に公表した調達企業にとっては、サプライヤーが招いた環境・社会問題(いわゆる不祥事)は、そのレピュテーションを大きく毀損することになる。ESG 評価機関はこの点を重要視しており、調達企業側のリスクマネジメントといった視点で評価を行っている。

3. 環境に関する ESG 問題

歴史を振り返ると、環境が「誰でも利用でき、独占できない公共財」として扱われていたことから、環境と企業活動との関係だけでは、企業に適切なコストが配分されない「市場の失敗」を引き起こしてきた。つまり、企業活動が環境問題を引き起こすものの、その問題について市場を通じて解決することは困難であるといえる。そのため、政府が規制や税制、補助金等を通して市場に介入することになる。政府の介入により、汚染者負担原則の下で、企業が「外部不経済を内部化」する、すなわち、企業はそれまで負担していなかった費用を負担することになる³。これが、「企業にとって、環境対策はコスト要因でしかない」という考えが企業に根付いてきた背景である。

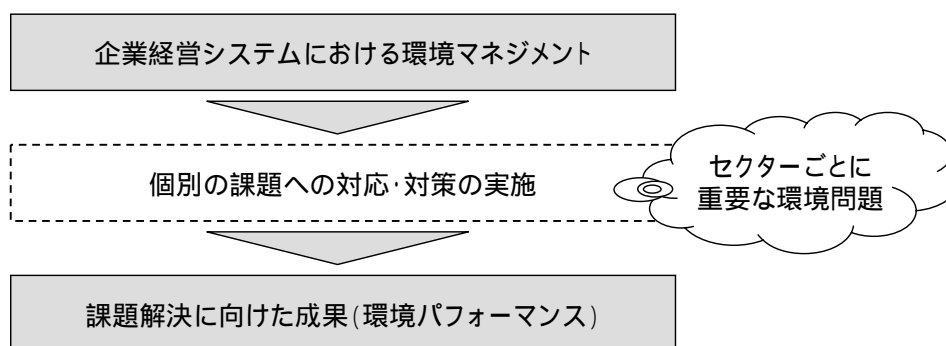
これに対し、経済成長とともに出てきた「環境と経済の両立」や「環境と経済の好循環」を目指すという表現は、環境効率を高め、経済が成長しても環境負荷が大きくなるようにすることが、結果的には企業活動にとっても利点になるという考え方に基づいている。環境負荷をかけすぎたことで、コストが高くなるのであれば、環境負荷を減らす投資はコスト削減という利益を生む。負荷を減らすための技術や手法は新たなビジネス機会を生み出す。また、環境への負荷が小さいことに価値を見出す顧客も出てくる。このような価値観を持つ企業の経営スタイルは環境経営とも呼ばれ、環境問題の解決に取組むことをコストではなく投資と解釈できる。

国際行動規範と ESG 評価機関は、企業活動の評価の大枠として、企業が環境配慮に

³ ここで説明した政府の介入で外部不経済の内部化を実現するという考え方は、経済学者のピグーやカップの理論による。他方、コースのように、ある所与の条件の下では効率的な資源配分ができるという主張もあるが、所有権の確立を含みルールの設定には政府の役割も存在するため、簡略化して政府介入による説明のみを行った。

取組んでいるかどうか、いいかえれば環境マネジメントが経営システムに取り入れられているかどうかという仕組みの側面（「3.1 環境マネジメント」で取り上げる）と、結果として環境への負荷をどのように低減しているかという成果（パフォーマンス）の側面（「3.2 汚染の予防」～「3.5 環境保護・生物多様性」で取り上げる）の両面をみている。ESG 評価機関の中には、環境への負荷の大きさを高・中・低に分けて、セクター別にチェック項目を変えている機関もある。

図表4 マネジメントとパフォーマンス



(出所) 日本総合研究所(2011)

3.1 環境マネジメント

「環境マネジメント」については、ともすれば ISO14001 に代表される環境マネジメントシステムの外部認証を取得しているかどうか、という外形的な要件に目がいきがちであるが、国際行動規範だけでなく、ESG 評価機関においても、外形的な部分だけでなく、その内容について注視している。本節では「環境方針・戦略」と、「環境リスクに対するマネジメントと評価」の2つに分けて考える。

3.1.1 環境方針・戦略

「環境方針・戦略」とは、企業の掲げる環境方針や環境問題への戦略の有無とその内容を指す。広範な環境問題に対応できるようなマネジメントシステムが導入されているかどうか、目標に対するコミットメント、監査・検証プログラムの有無や内容などが開示要請項目として挙げられている。

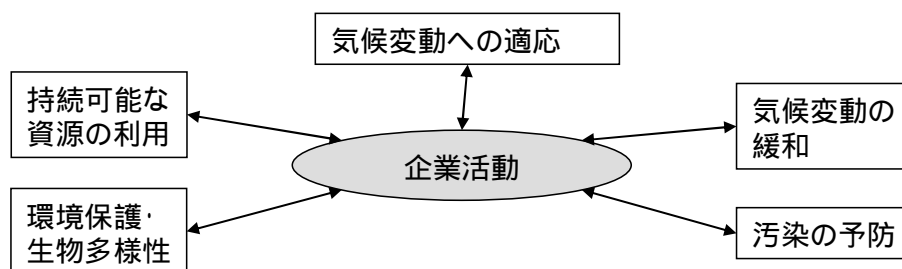
国際行動規範では、予防的アプローチが実施されているかどうかや、企業戦略がトリ

ブル・ボトム・ラインの達成に向けて定義されているかどうかといった中身も問うている。生物多様性や気候変動といった特定のテーマに絞って注目している ESG 評価機関もある。傾向としては、欧米の ESG 評価機関において、環境報告書や環境情報に対して第三者による審査・監査・検証が行われているかということに対する関心が高い。

3.1.2 環境リスクに対するマネジメントと評価

「環境リスクに対するマネジメントと評価」とは、企業が直面する環境リスクに対し、どのような事前の取組み(予防やリスクの低減措置)が実施されているかといった内容を指す。具体的には、個々の企業にとっての環境リスクの特定や、ライフサイクル評価や環境影響評価の実施状況などが開示要請項目として挙げられている。特に気候変動に関する規制リスク、物理リスク⁴への対処状況を詳細に問う ESG 評価機関もある。企業において、気候変動の物理リスクや、今後関心がさらに高まると考えられる生物多様性に関する事前のアセスメント(評価、査定)の実施は定着しているとは言いがたく、方法論も含めて対処状況に差が出る可能性がある。

図表5 企業活動をめぐる環境課題



(出所) 日本総合研究所(2011)

⁴ 海面上昇や異常気象など気候変動により生じる物理的現象が、企業の事業活動に対して影響を与えるリスクのこと。

3.2 汚染の予防

「汚染の予防」は、環境保全のために企業に求められる最低限の取組みであり、早くから政府により、各種環境規制が整備されている分野である。ここでは「大気汚染」「水質汚濁」「土壌汚染」「化学物質」「廃棄物」の5項目を取り上げるが、その他、騒音・振動・悪臭といった公害に対して国際行動規範や ESG 評価機関等が特に軽視していたり、関心を持っていなかったりするというわけではない。ここで触れていない公害問題や汚染問題についても、企業経営における法令遵守の対象の1つに包含されていること、個々の企業にとって重要なテーマである場合には前出の環境リスクの1つに挙げられてしかるべきであることに留意しておく必要がある。

3.2.1 大気汚染

「大気汚染」は、企業の工場や事業所での活動、建築物等の解体、及び自動車等の移動体から排出される有害物質を指す。特に、活動拠点においてどのような場所で、どのような種類の物質が、どの程度まで規制されているかに留意する必要がある。例えば、米国の場合、環境保護庁(EPA)が2009年12月、連邦大気浄化法第202条に基づき、CO₂、メタンガス等の温室効果ガスが同法の規制対象である大気汚染物質であると判断した。だが、温室効果ガスを単純に大気浄化法の対象としようとする考え方には産業界や一部議員も反対している⁵などの理由から、現在連邦レベルでの包括的な規制までには進展していない。

国際行動規範では、オゾン層破壊物質、窒素酸化物(NO_x)、硫黄酸化物(SO_x)、鉛、水銀、ダイオキシン、粒子状物質が具体的な汚染物質として挙げられ、その排出量や経年変化、汚染防止対策の開示を要請している。また、地域ごとの基準を遵守していることも求められる。国内法が未整備な場合等、国際条約や学術団体等の合理的意見を踏まえることも期待されている。

3.2.2 水質汚濁

「水質汚濁」は、工場や事業所での活動から公共用水域や地下水に排出される、あるいは浸透する水と、生活排水のことを指す。2010年4月のメキシコ湾原油流出事故⁶の

⁵ 国立国会図書館調査及び立法考査局 海外立法情報課 2010.1「外国の立法」立法情報。

⁶ 米国・メキシコ湾沖合 80km で操業中の BP 社の石油掘削施設「ディープウォーター・ホライズン」が爆発し、海底での掘削パイプが折れて海底油田から大量の原油がメキシコ湾全体へと流出した事故である。

ように、湾岸戦争に次ぐ原油の流出規模となり、配当停止（前年実績は 109 億ドル）株価下落（一時、45%下落）等、投資家に与えるインパクトも大きかったことは記憶に新しい。

国際行動規範では、排水の BOD 量(生物学的酸素要求量)または COD 量（化学的酸素要求量）とそれらの経年変化、汚染予防対策、著しい漏出の件数や総漏出量の開示を要請している。また排水について、地域ごとの基準を遵守していることも求められる。なお、水資源の持続的な利用については次節（3.3.2「水」）で取り上げる。

3.2.3 土壌汚染

土壌汚染対策については、日本の国内制度は米国・欧州と比較して最近整備された分野である。平成 14 年の土壌汚染対策法公布から平成 22 年改正土壌汚染対策法施行までに、一部自治体が国よりも先進的な条例を定めたことや、規制対象外の土地取引でも自主的な土壌汚染調査の実施が広がったことがこれまでの経緯の特徴である。

ESG 調査機関では土壌汚染調査を実施した事業所名、保有資産に対するカバー率、調査実績、土壌汚染対策法の指定基準の遵守状況を評価項目としている。土壌汚染等を原因とする環境債務については、引当金または資産除去債務として会計上の開示が求められている分野でもあり、ESG 問題の中でも最も財務情報に近い性格を有するといえる。

3.2.4 化学物質

「化学物質」に関連した法制度として、日本では、「化学物質排出把握管理促進法(化管法)」の下、PRTR (Pollutant Release and Transfer Register : 化学物質排出移動量届出)制度と MSDS (Material Safety Data Sheet : 化学物質等安全データシート)制度という 2 つの制度がある。PRTR 制度では、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質の移動量(大気、水、土壌、廃棄物に含まれる)を、事業者が国に届け、国が公表する。一方、MSDS 制度では、対象化学物質やそれを含有する製品を他の事業者へ譲渡・提供する際に、MSDS の事前提供を義務付けている。化学物質規制については、欧州の RoHS 指令(電子・電気機器における特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令)、REACH 規制(化学物質の安全性評価を義務付ける規制。登録、評価、認可、制限からなる)が世界的な先行規制として有名で、欧州で事業を行う本邦企業にも影響を及ぼした。このような規制動向への対応状況は、業種によっては

企業経営に多大な影響を及ぼしうる。

国際行動規範では、回避すべき化学物質として、オゾン層破壊物質、残留性有機汚染物質（POP）、ロッテルダム条約に記載されている化学物質、有害な化学物質及び農薬（世界保健機関による定義）（たばこ製品からの煙への暴露を含む）発がん（癌）性または突然変異原性があると認められた化学物質、生殖に対して有害な化学物質、内分泌かく乱性化学物質、または難分解・蓄積性・毒性化学物質（PBT）若しくは高残留性・高生体蓄積性化学物質（vPvBs）を例示している。

3.2.5 廃棄物

「廃棄物」については、生産者が製品の生産・使用段階のみならず、廃棄・リサイクル段階まで責任を負うという拡大生産者責任や、「責任ある廃棄物管理とは、廃棄物の発生回避を目指すものである」（ISO26000）という考え方が広まっており、製品設計段階からライフサイクルにおける廃棄物の発生抑制に取り組むことへの要請が強い。他方、排出者に課せられる責任も重くなっている。国内の場合、2011年の改正廃棄物処理法では廃棄物処理業者が廃棄物を受け入れられなかった際に「処理困難通知」を排出事業者へ通知する仕組みが設けられた。これにより、場合によっては処理委託した廃棄物を持ち帰る必要が出てくる。また、国内のリサイクル法では想定しなかった、使用済みペットボトルや廃家電等が輸出にまわることによる国内の資源再生サイクルの脆弱化や海外での環境汚染（冷媒フロンや重金属等）など、廃棄物・リサイクル関連制度には問題点も多く指摘されており、今後も制度の改正や新設の可能性に注目する必要がある。

国際行動規範では、廃棄物の総排出量、再生量・リサイクル由来の使用原材料の割合、最終処分量といった自らの廃棄物に関する定量情報と、再生利用される販売製品や梱包材の割合といった顧客先での廃棄物削減に関する情報の開示を求めている。また、廃棄物の越境問題に関して、国際行動規範では、バーゼル条約付属文書の特定有害廃棄物等に該当する廃棄物の輸出入量に関する開示も求めている。

3.3 持続可能な資源の利用

「持続可能な資源の利用」とは、地球上の資源が将来にわたって永続的に利用可能な状態にするために、企業活動における資源の使用量を地球環境が自然に補填可能な範囲内に収めるようにすることを指す。持続可能な資源の利用は人類が存続していくための前提条件であり、国際社会にとって重要な課題である。企業は、電気、燃料、原料及び

加工材料、土地及び水といった限られた資源を効率的に使用することで、長期的な持続可能性を維持することが求められている。ここでは「エネルギー」、「水」、「原材料」を取り上げる。

3.3.1 エネルギー

「エネルギー」については、企業活動の各段階（建設、輸送、生産プロセス、製品及びサービスの提供等）において必要なエネルギーを削減することが求められる。日本では、「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」の下、年間のエネルギー使用量が一定規模以上の事業者に対して、エネルギー使用量の報告及びエネルギー原単位の年平均1%以上低減等の努力義務が課されている。こうした省エネルギーの取組みを推進することでエネルギーコストが削減され、結果的には企業の競争力強化にもつながると考えられる。また、省エネルギーの取組みによってエネルギーの利用効率を改善するとともに、太陽光、風力、水力、地熱エネルギー、バイオマスといった再生可能エネルギーの利用を促進することも必要である。

サステナビリティ・レポートの開示要請項目としては、一次エネルギー源ごとの直接及び間接的エネルギー消費量、省エネルギーの促進や再生可能エネルギーの利用促進に向けた取組み、及びそれらの取組みによるエネルギー使用量の削減等が挙げられる。ESG 評価機関等では、エネルギー使用量の総量・原単位及びそれらの経年変化、エネルギー利用の効率化対策等を評価項目としている。

3.3.2 水

「水」については、企業がその事業活動において水質を保全するだけでなく、水の使用量を削減し、水を再利用することにより、流域内全ての事業者や住民が安全で信頼できる飲料水、または（水を利用する）衛生施設を常に利用できるようにすることや、そのための管理体制がポイントとなる。国連ミレニアム開発目標では、「2015年までに、安全な飲料水と基礎的な衛生施設を持続可能な形で利用できない人々の割合を半減させる」という目標が掲げられている。地球上の水資源の枯渇が問題視されるなか、水の適正な利用と保全は、企業における社会的責任の重要な側面として関心が高まっている。

ESG 評価機関等では、水の使用量や水利用の効率性を評価項目としている。サステナビリティ・レポートの開示要請項目としては、水源からの総取水量や、取水によって著しく影響を受ける水源、総使用水量に占める水の再利用率等が挙げられる。

3.3.3 原材料

「原材料」は、企業活動において例えば鉱山開発での環境汚染、漁業等による海洋資源の乱獲、森林伐採による生態系への影響や、企業の生産活動及び輸送における汚染物質排出への影響など、非常に多くの環境負荷をもたらす。企業は生産段階で使用される原材料や、サービスの提供段階で使用される原材料の使用効率を改善することで環境負荷を低減することが求められる。

国際行動規範では、材料を効率的に利用すること、可能な限り再生材を使用することが求められている。また、サステナビリティ・レポートの開示要請項目としては、使用する原材料の量、リサイクル由来の使用原材料の割合が挙げられる。ESG 評価機関等では、原材料の使用量、経年変化等の情報の開示や、原材料の使用効率を改善するための方策がとられているかを評価項目としている。

3.4 気候変動緩和及び適応

「気候変動緩和及び適応」とは、気候変動の影響により企業が直面するリスクに対して、どのような対応策が実施されているかといった内容を指す。二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）等、近年の大気中の温室効果ガス濃度の急激な増加は、自然環境や人間社会に重大な影響を及ぼすことが認識されている。気候変動に起因するものとして、現在生じている影響としては気温の上昇や海面水位の上昇等がある。将来起こり得る影響としては、更なる気温上昇による干ばつの増加、沿岸域における洪水や暴風雨による被害の増加、農作物の生産性の低下、感染症の媒介生物の分布変化等が予測されている。

気候変動リスクへの対応策は、温室効果ガス排出量を削減し、大気中の温室効果ガス濃度を安定させる「緩和策」と、既に起こりつつある、あるいは将来起こり得る影響に対して人間社会の在り方を調整することで影響を軽減しようという「適応策」に分類される。企業は自らの活動により排出される温室効果ガス排出量を削減し、気候変動への適応策を検討することが求められる。昨今、気候変動に関して各国で企業に対する温室効果ガス排出量の総量規制などの動きが広がっているが、こうした規制の強化に伴い、気候変動の取組みは ESG 情報の中で企業の収益への影響が高い項目の一つとする見方もある。本節では「温室効果ガス排出量」と「適応策」に分けて、国際行動規範や ESG 評価機関等が求める内容を解説する。

3.4.1 温室効果ガス排出量

「温室効果ガス排出量」の削減を図るためには、まず各企業が自らの活動により排出される温室効果ガスの量を算定・把握することが基本となる。日本では、「地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）」により、温室効果ガスを一定規模以上排出する事業者に対して、自らの温室効果ガスの排出量を算定し、国に報告することが義務付けられており、国が公表する。企業は算定対象となる温室効果ガスの排出源を特定し、その管理責任の範囲（バウンダリー）を決定すること、定められた基準に則って温室効果ガス排出量を測定、記録及び報告を行うことが求められる。バウンダリーは会社単体ではなく、企業（財務会計の連結範囲）全体とすることが望まれる。

機関投資家や金融機関等が、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の公表を求める「カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト（CDP）」では、化石燃料の使用に伴う直接的な温室効果ガス排出量（Scope1）や購入電力等の使用による間接的な温室効果ガス排出量（Scope2）だけでなく、サプライチェーンで消費されるエネルギーによる温室効果ガス排出量（Scope3）の開示を求めている。サステナビリティ・レポートの開示要請項目としては、直接及び間接的な温室効果ガス排出量、排出量削減のための率先的な取組み、それらの取組みによる温室効果ガスの削減量等が挙げられる。ESG 評価機関等においては、温室効果ガス排出量の削減目標やその目標達成状況、収益あたりの温室効果ガス排出量原単位等を評価項目としている。

3.4.2 適応対策

気候変動の緩和策として温室効果ガス排出を削減することは、根本的な解決に向けた対策だが時間を要する。企業は緩和策と並行して、地球規模あるいは地域規模での気候変動の将来予測を踏まえてリスクを特定し、リスクを最小化するための「適応策」を実施することが求められる。適応策の例としては、水災害を抑えるための河川改修や洪水調節施設の整備、渇水リスクを軽減するための緊急的な水資源の確保、再生水の活用、災害に強いまちづくりへの貢献等が挙げられる。具体的な対策は IPCC⁷においても検討されているが、調査・研究の途上であり、新たな知見が得られる毎に影響の再評価、必要となる適応策の検討、適応策の実施に向けた対応が必要となる。適応策の方向性は、

⁷ IPCC は、Intergovernmental Panel on Climate Change の略称であり、「気候変動に関する政府間パネル」を表す。国際的な専門家によって構成される地球温暖化についての科学的な研究の収集・整理のための政府間機構のことを指す。

気候変動枠組条約の下では、2005年の気候変動枠組条約第11回締約国会議（COP11）で「適応5ヵ年計画」が策定され、続く2006年のCOP12で「ナイロビ作業計画」においてその活動内容が示された。2009年のCOP15においては、途上国の適応策のための基金が設立されている。EUでは、2009年4月に欧州委員会（EC）から適応白書が公表され、適応策の行動枠組が示された。いくつかの国では、国としての適応戦略や適応計画が策定されており、気候変動による影響の大きさから被害規模を想定し、優先的に進めるべき対策分野を定め、適応策に要するコストの検討等が行われている。日本では企業毎の取組みとして、例えば食品メーカーにおいて、原料調達先の多様化、原料備蓄による生産機会損失の回避等の適応策が実施され始めている。こうしたリスク対応が結果的には企業の競争優位を生むという考え方もあり、自社のリスク管理の一環として、今後は気候変動という観点からリスクを再評価し、適応策を検討することが求められる。

3.5 環境保護・生物多様性

「環境保護・生物多様性」は、企業活動により動植物の生息地、水、土壌、生態系、生命の遺伝的多様性等が損なわれることの回避全般を指す。水や土壌については「汚染の予防」（3.2節）で具体的に取り上げたため、ここでは特に「生物多様性」をキーワードとして取り上げる。生物多様性は、全ての形態、レベル及び組み合わせにおける生命の多様性であり、これには生態系多様性、種多様性及び遺伝子多様性を含む⁸。

企業と生物多様性の関係については、従来では、大半の企業において社会貢献活動として、工場や事業所の周辺域の美化活動であったり、自然保護活動を行うNPO等を支援したりといった、企業の事業活動そのものとの関連性をあまり重視せずに行われるものという認識が強かった。しかし、他の環境関連の問題と同様に、企業活動がどのように生物多様性に対する影響を及ぼしているのかという現状評価に基づき、具体的な対処方法を実施する必要がある。こうした企業活動との関係を明確にすることの必要性については、2010年に名古屋で開催された生物多様性条約の第10回締約国会議（COP10）等をきっかけに理解が進んでいるが、他の環境関連のESG問題と比較すると、その重要性に対する認識は進んでいないのが現状である。

本節では、企業活動と生物多様性の関わりを、「原材料」と「土地利用」の2つの面

⁸ 生物の多様性に関する条約、1992年。

に分けて、国際行動規範や ESG 評価機関等が求める内容を解説する。

3.5.1 原材料

グリーン購入、グリーン調達、CSR 調達など、企業が原材料や資源の調達基準に環境配慮を盛り込む活動は一定程度浸透している。だが、その内容に生物多様性への配慮も含まれており、企業はモニタリングを実施することが要請されている。これらは一般的な業種を想定しているが、特に植物や微生物といった生物資源・遺伝資源を利用して業種においては、遺伝資源の利用取得と利益配分について国際ルールを定めた生物多様性条約「名古屋議定書」への対応が不可欠となる。この影響の大きい業種は、主には医薬品、食品、化粧品（化学）等であるが、サプライチェーン上の商社や、バイオマス資源の活用が広まる素材全般、自動車等のメーカー全般に広がっていくことが予想される。

国際行動規範では、事業によって影響を受ける絶滅危惧種（国際自然保護連合及び当該国）の数の開示を要請する例があるが、今後、要請の対象も広がる可能性がある。

3.5.2 土地利用

生物多様性と企業活動の関係で、原材料よりもさらに広範な業種で接点があるのが土地利用である。生物多様性減少の主要因が生息地の破壊であることは、明らかなことである。都市化の影響に加え、陸地面積に占める割合の多い農地の生息地破壊の影響は大きい。

国際行動規範では、拠点（工場・事業所・店舗）開発にあたり、地域の生物多様性や資源への影響調査、生態系サービス評価を実施し、喪失の回避策を求めている。特に、生物の保護地域や生物多様性の価値が高い地域に不動産を所有、賃借、管理している場合には情報開示が要請される。また、保護あるいは復元されている生息地に関する情報を求める例もある。

4. 地域コミュニティに関する ESG 問題

「地域コミュニティ」は、なんらかの形で企業と関わりのある「広範囲のコミュニティ」と、事業活動から直接影響を受ける周辺の地域住民を含む「地域社会」と、2つに分けられる。企業がそれぞれの「コミュニティ」に関わる目的も異なり、「広範囲のコミュニティ」に対してはブランドイメージ向上などを目的としているため、より事業機

会の側面が強い。一方、「地域社会」は、事業活動が「地域社会」に及ぼす可能性のあるネガティブな影響を緩和し、かつ地域社会の発展に寄与することで、企業が当該地域での事業活動を行っていくための社会的営業免許 (social license to operate) の取得やその維持などを目的としているため、どちらかといえばリスク回避の側面が強い。本稿では、「コミュニティ」に対する関わりを、前者は「社会貢献活動」、後者は「地域社会への対応」として、以下に詳しく解説する。

社会貢献活動は、企業の本業における事業活動とは別に、利益向上を直接的な目的とせずに行っている活動である。社会貢献活動は、ソーシャルキャピタルと言われる社会とのネットワークの蓄積を目的としているとも言えよう。企業の社会貢献活動は、直接的に利益向上に結びつかない上に、コストが発生するというマイナスの側面がある。しかし、社会貢献活動により広く社会と接点を持つことでソーシャルキャピタルが醸成され、その結果、企業は様々なメリットを享受することが可能となる。

そのメリットはいくつか挙げられる。1つ目は、社会貢献活動を行うことが、自社及び自社製品・サービスのブランドイメージ向上につながることである（「ブランドイメージ向上」）。このことは、個人の購買意欲促進や、NGO等からの批判を回避することにもつながる可能性がある。2つ目は、将来自社の顧客や、優秀な人材獲得につながる可能性があげられる（将来の顧客や優秀な人材の確保）。例えば、企業は教育機関に対して社会貢献活動の一貫として小・中学校の授業の提供を行うことがある。これは、子どもを将来の顧客や人材として視野に入れ、自社の製品・サービス及び自社の仕事の情報発信の場にもなっている。3つ目は、従業員の人材育成につながる可能性である（「従業員の人材育成の機会」）。このことは、従業員にボランティア機会を提供し、ボランティア経験をすることが従業員の人材育成につながる事が考えられる。4つ目は、社会貢献活動で得られた情報が、新たな製品・サービスのアイデアの源泉になるなど、マーケティングに活用できることが挙げられる（「収集した情報のマーケティングへの活用」）。例えば、海外において、自社の製品・サービスを無償で提供することで、よりその国に合う製品・サービスを製造するための情報を収集するための場としても活用することが可能である。これらの4つの視点から、社会貢献活動は将来の収益に貢献すると考えられる。

ESG 評価機関では、企業が明確な目的を持っていることを前提とし、従業員の活動や、社会貢献活動の活動内容に注視し、評価を行っている。国際行動規範においても、

同様の活動内容の開示や、その活動について要請している。

「地域社会への対応」では、企業と事業活動を行う地域社会との関係性を対象としている。前述の通り、「社会的営業免許 (social license to operate)」の取得や維持が、地域社会との良好な関係を築く主な目的である。地域社会からの要望に適切に対応できなかった場合は、地域社会との摩擦が発生し、人材も含めた地域の資源を有効に活用できないリスクが生じる。

国際行動規範や ESG 評価機関等では、主に、地域社会へ貢献するための取組みの状況や、ネガティブな影響を低減・回避するための取組み、ステークホルダーとの対話の状況を開示するように求めている。

4.1 社会貢献活動

本節の「社会貢献活動」では、企業が主体として実施している社会貢献活動の中身である「金銭的貢献 (寄付・協賛、製品の提供等)」のほか、従業員の社会貢献活動などを含む「その他の貢献 (ボランティア時間、サービス)」、企業が社会貢献活動を実施するための方針やマネジメントなどを含む「社会貢献活動のマネジメント」について取り上げる。

4.1.1 金銭的貢献 (寄付・協賛、製品の提供等)

社会貢献活動の「金銭的貢献」とは、金銭的な寄付や、他団体への協賛、製品の提供を指している。「金銭的貢献」は、社会貢献に支出している金額や、その変化を見ることによって、企業の社会貢献に対して取組む姿勢が窺える。さらに、その企業で許容されると考えられている金額を、継続的に寄付することでその活動が世の中に認知され、企業のブランドイメージ向上につながると考えられる。

サステナビリティ・レポートの開示要請項目として、社会貢献目的の寄付・協賛金額及び寄贈製品金額の総額と経年変化が挙げられる。また、国際行動規範では、他の機関によって提供されていない場合に、労働者とその家族が基本的な健康、教育、住宅へアクセスできるようにすることや、強制労働という状況を脱した子どもたちを対象とした教育、職業訓練、カウンセリング計画を策定するのを支援し、援助することを求めている。

4.1.2 その他の貢献（ボランティア時間、サービス）

社会貢献活動の「その他の貢献」とは、上記の金銭的貢献以外の社会貢献活動で、主に、従業員が実際に行うボランティア活動を指している。ボランティア機会の提供は、多様な人たちとの交流等を通じて得た経験が、従業員の成長にもつながると考えられている。よって、ボランティア休暇制度が、制度として整備されていることにとどまらず、実際にその制度を利用してボランティアを行っているのか、という点が重視される。

サステナビリティ・レポートの開示要請項目として、従業員が社会貢献活動に使用した時間の合計（ボランティア休暇等の休暇制度や、プロフェッショナルサービス提供時間を含む）が挙げられる。

4.1.3 社会貢献活動のマネジメント

社会貢献活動のマネジメントとは、社会貢献活動のPDCA（Plan-Do-Check-Act）を管理する取組みを指している。社会貢献活動のマネジメントの必要性について、以下の3点が挙げられる。まず、1つ目に、責任体制等を明確にすることによって、主体的にかつ継続的に社会貢献活動を実施することが可能となることから必要とされている。2つ目に、活動内容を定期的に見直すことで、より企業にとって意義があると考えられる社会貢献活動を実施することが可能となるという点から必要とされている。3つ目に、特に社会貢献活動を企業の経営戦略の1つとして位置づけている企業においては、活動内容の選定等、意思決定内容の全てが重要な問題であるため、経営の視点からマネジメントするという点から必要とされている。

サステナビリティ・レポートの開示要請項目として、社会貢献活動を実施する部署と責任体制、社会貢献活動の実施や見直しの条件、プログラムの平均期間、寄付先等のモニタリング状況、が挙げられる。ESG 評価機関等では、実績や評判、ステークホルダーの満足など、自主的社会貢献活動の影響を評価するシステムなどが評価項目として挙げられている。

4.2 地域社会への対応

企業が「地域社会への対応」に関与するということは、事業活動を行う地域の社会的・経済的な発展に貢献することを意味する。すなわち、企業は、地域社会がどのような要望を持っているのかを対話により把握し（「地域社会との対話」）、その上で必要な対策を講じる（「地域社会経済への貢献」）必要がある。また、地域社会の要望に適切に対応

できなかった場合には、摩擦が発生する（「地域社会との摩擦」）可能性がある。

4.2.1 地域社会経済への貢献

「地域社会経済への貢献」とは、地域への参入・事業実施・撤退（工場、事務所、店舗等）が地域社会経済に与える影響を企業自身が評価（雇用、従業員の住居、通勤及び運送の交通、その他生活環境への影響）し、その結果に基づき改善策を講じることを意味する。特に、発展途上国を中心として貧困問題が喫緊の課題である地域、先住民が居住する地域においては、企業にそれらの問題解決が期待される場合も多く、特段の配慮が必要とされる。

国際行動規範では、地域社会の経済生活の保護、経済的恩恵の平等な取り扱い、他地域への移転を極力回避することを求めている。

4.2.2 地域社会との摩擦

地域への参入・事業実施・撤退（工場、事務所、店舗等）の際に、地域住民の要望を適切に反映できなかった場合は、先住民を含む地域住民や NGO などから抗議活動を受けるといった摩擦が発生する。

国際行動規範では、地域社会の強制的な移住の防止や先住民の権利の尊重を求めている。

4.2.3 地域社会との対話

地域社会経済への貢献を行う際には、地域社会との対話を行い、彼らの要望を取り入れることが摩擦の回避につながる。ここで重要となるのは、地域社会の価値観を認め、それを尊重することである。

ESG 調査機関、国際行動規範ともに、対話を重視する傾向が強い。国際行動規範では、地域社会との対話は開発の前に行うことが望ましいことや、人権団体との討論への参加を行うことなどが謳われている。ESG 調査機関では、鉱業分野でのサプライチェーンの上流に位置する企業や、人権に懸念のある国でビジネスを行う企業に対して、こうした評価軸を適用している。

今回は、「産業・市場」「行政・政府」「株主」について取り上げる。

参考文献

- 1) Carbon Disclosure Project (<http://www.cdproject.net/>)
- 2) DVFA/EFFAS (2010) “KPIs for ESG --A Guideline for the Integration of ESG into Financial Analysis and Corporate Valuation” (Version 3.0.)
- 3) Global Reporting Initiatives(2006) “G3 Guidelines”
- 4) GoldmanSachs(2010) “Crossing the Rubicon: Our investment framework for the next decade”
- 5) RiskMetrics Group (<http://www.riskmetrics.com/iva/criteria>)
- 6) Sustainable Asset Management (<http://www.sam-group.com/>)
- 7) UNEP FI and WBCSD(2010) “Translating ESG into sustainable business value”, <http://www.wbcsd.org/DocRoot/LJQWshKWnR84DNoH97iL/TranslatingESG.pdf>
- 8) 国立国会図書館 調査及び立法考査局(2010)「外国の立法 2010.1」
- 9) 日本規格協会編(2011)『日本語訳 ISO26000 社会的責任に関する手引』日本規格協会
- 10) 日本総合研究所(2011)「Business & Economic Review 2011年2月号」
- 11) 藤井良広(2006)『金融で解く地球環境』岩波書店
- 12) 藤井敏彦, 海野みづえ編(2007)『グローバルCSR 調達 サプライチェーンマネジメントと企業の社会的責任』日科技連出版社