

サーキュラー・エコノミーに係るサステナブル・ファイナンス促進のための
開示・対話ガイダンス（仮称）

目次

要旨	2
第1章 はじめに	4
1. 背景～サーキュラー・エコノミーへの移行の必要性と移行に当たっての課題	4
2. ガイダンス作成の趣旨	7
第2章 開示及び対話のポイント	9
1. ガイダンスの構成	9
2. 価値観	12
3. ビジネスモデル	15
4. リスクと機会	22
5. 戦略	26
6. 指標と目標	27
7. ガバナンス	30
<分野別のポイント>	33
第3章 プラスチック資源循環分野の開示及び対話のポイント	33
1. 総論	33
2. プラスチック資源循環分野に特有のポイント	39
(1) リスクと機会	39
(2) 指標と目標	46
第4章 おわりに	52

要旨

世界的な人口増加に伴う資源・エネルギー・食料需要の増大、廃棄物量の増加、気候変動をはじめとする環境問題の深刻化等を受け、大量生産・大量消費・大量廃棄型の線形経済から、サーキュラー・エコノミーへの移行（transition）を中長期的に進めていく必要性が高まっている。特に、海洋プラスチックごみ問題を契機として、プラスチック資源循環に対する関心は国内外でひととき高まりを見せている。

サーキュラー・エコノミーは、従来の3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動である。サーキュラー・エコノミーへの移行を実現する上では、幅広いステークホルダーの中でも、とりわけ、技術・ビジネスモデルのイノベーションをリードすることが望まれる企業と、事業の推進力となる資金を供給・循環する投資家・金融機関が果たす役割が重要である。

サーキュラー・エコノミーに係る取組は、短期的には企業収益・消費者便益につながるものとは必ずしもなっておらず、企業による移行に向けた動きは現状では主流となっていないものの、中長期的には事業活動の持続可能性を高めるとともに競争力の源泉となり得るものである。こうした機会へ転じるのに要する時間軸のハードルを乗り越えて、中長期的な企業価値向上に向けた質の高い対話を実現するためには、企業と投資家が意識的に長期の時間軸に引き延ばした上で、「企業のサステナビリティ」（企業の稼ぐ力の持続性）と「社会のサステナビリティ」（将来的な社会の姿や持続可能性）を同期化させる対話やエンゲージメントを行っていくこと、すなわち「サステナビリティ・トランスフォーメーション（SX）」が必要である。

サーキュラー・エコノミー分野でのSXを推進するため、本ガイダンスは、企業が情報開示し、それに基づき投資家等が対話・エンゲージメント（以下「対話」という。）を行う際、参照される手引きとなることを期待し、開示・対話に当たって双方が着眼すべき項目を整理した。その整理に当たっては、ESG開示フレームワークの共通化が国際的に進められる中、その構成はTCFD提言など広く認知・活用されている枠組みを参考としている。また、「価値協創ガイダンス」¹のスタンスを踏襲しながらサーキュラー・エコノミーというテーマにフォーカスしたものであり、「環境報告ガイドライン」²とも整合したものである。

本ガイダンスでは、開示及び対話のポイントを示す上で、サーキュラー・エコノミーに係る取組を企業価値の向上につなげる際に着眼すべき6つの項目から構成している。即ち、一般的なESG開示フレームワークに共通する「リスクと機会」、「戦略」、「指標と目標」及び「ガバナンス」と、サーキュラー・エコノミーの特徴に照らしつつ、上記の4項目に加えて前置した「価値観」と「ビジネスモデル」である。特に、「価値観」は、サーキュラー・エコノミーへの移行に向けた多様な取組が企業理念やビジョン等の上位方針に統合的に位置づけているかを問うものであり、企業の実行力やビジネスモデルの実現可能性を判断する上で重要な要素である。また、「ビジネスモデル」は、これまで企業が社会的責任を果たす上での環境保全や法規制対応の一環として「コスト」と見られることが多かった3R活動から発想を転換し、サーキュラー・エコノ

¹ https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/kigyokaikei/Guidance.pdf

² <http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyoo/2018Guidelines20190325.pdf>

ミーに係る取組を付加価値を生み出す持続的な経済活動として捉え直した場合に、「投資」と評価する上で重要となる視点である。従来、ESG投資がネガティブ・スクリーンとして機能を果たしてきたような場合とは一線を画し、企業のサーキュラー・エコノミーに係る取組が中長期的な新市場創出・獲得につながり得るストーリーを伴うものとして示されているかを判断する上でポイントとなる。

また、企業がこれらの6項目から成る枠組みを基礎としつつ、自社にとって固有の価値創造ストーリーを作り上げ、投資家等と対話しようとする際には、サーキュラー・エコノミーに係る取組をビジネスモデルに織り込み、これを企業価値向上につなげるべく、いかなる戦略投資を行ったのか、その結果として、どのようなKPIを達成したか(アウトプット)だけではなく、企業価値向上に向けてどのような成果を上げたのか(アウトカム)を併せて説明し、理解を共有することが重要である。その際は、下記の3つの階層に応じて、項目ごとの相互関係を明確に意識し、一貫した価値創造ストーリーとして説明を行うことが求められる。

① 「上位方針」の階層

サーキュラー・エコノミーに係る取組は、そのアプローチの多様性に加えて、中長期の時間軸の下で進める必要があることから、経営層が関与する全社的な上位方針に位置づけられていることが重要となる。企業の価値観とビジネスモデル、更にはその着実な実行に不可欠となる経営層等のガバナンスへの関与について一貫して示されていることで、企業価値の向上に向けた実行力を理解することができる。

② 「実行」の階層

経営方針で示されたサーキュラー・エコノミーに係る全社方針を実行に移すに当たり、企業がビジネスモデルを投資家等に説明する際は、市場勢力図における自社の位置づけを把握した上で、重要なリスクと機会を特定するとともに、それらを踏まえ、競争優位を確保するための戦略が一貫して示されていること、また、リスクと機会に対応した成果指標 (KPI) を設定して戦略の達成度が評価されていることが重要である。

③ 「PDCA」の階層

サーキュラー・エコノミーに係る取組は中長期の時間軸の下で理解される必要があることから、中長期のビジョンの下で戦略実現に向けた時間軸が示されているとともに、KPIの達成状況と合わせて、企業価値の向上につながるどのような成果(アウトカム)をもたらすかまで論理立てて示されていることが重要である。加えて、企業は KPI を経時的に測定するのみならず、目標達成に至るまでの取組の進捗を分析し必要に応じて戦略を見直すことが求められる。PDCA に基づく戦略の見直しには、企業を規律付けるガバナンスがきちんと機能していることが重要である。

サーキュラー・エコノミーは、一足飛びに実現できるものではなく、目指すべき姿に向けて移行していく(transition)という考え方が重要である。本ガイダンスが、企業と投資家等の協創関係構築の一助となり、サーキュラー・エコノミーへの移行に貢献することを期待する。

第1章 はじめに

1. 背景～サーキュラー・エコノミーへの移行の必要性和移行に当たっての課題

サーキュラー・エコノミーへの移行の必要性

世界的な人口増加は著しく、世界人口は2050年には97億人に達する見込みである。これに伴い、資源・エネルギー・食料需要の増大、廃棄物量の増加、気候変動をはじめとする環境問題の深刻化が世界的な課題となっている。「地球の限界（プラネタリー・バウンダリー）」³を越えた経済活動は、環境悪化をもたらすと同時に資源の安定供給を阻害し、持続可能な発展を損なうおそれがある。従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の線形経済は、我が国のみならず、世界全体として、早晩、立ち行かなくなるのは明白であり、あらゆる経済活動において、従来の3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取組に加えて、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出すサーキュラー・エコノミーへの移行（transition）を中長期的に進めていく必要がある。

サーキュラー・エコノミーへの移行に係る国内外の動向

我が国では、循環型社会形成推進基本法に基づき、2018年6月に「第四次循環型社会形成推進基本計画」を定めた。計画では、環境的側面、経済的側面、社会的側面を統合的に向上させる「持続可能な社会づくりとの統合的取組」を含めた7つの取組の方向性を示し、その取組指標として、例えば、環境及び経済的側面の統合的取組に対しては「循環型社会ビジネスの市場規模」を設定し、数値目標値とともに関係主体の具体的取組を示した。

また、経済産業省では、2020年5月に「循環経済ビジョン2020」を策定し、社会全体としてのサーキュラー・エコノミーへの移行を促すとともに、関係主体に期待される具体的取組を示した。ビジョンにおいては、あらゆる産業が資源効率性向上の重要性を認識し、循環性の高いビジネスへと移行を図る責務があるとした上で、企業が事業活動を実施する際には、設計・生産・利用・廃棄のサプライチェーンのあらゆる段階において、業態に応じた循環型の取組を選択し、ライフサイクルを見据えたトータルの循環性をデザインすることが求められるとの方向性を明らかにした。

国際的にもサーキュラー・エコノミーの重要性は広く認知されつつあり、移行に向けた取組は加速している。サーキュラー・エコノミーへの移行は、2015年に国連で採択された持続可能な開発目標（SDGs）の「ゴール12：持続可能な生産と消費（つくる責任、つかう責任）」でも明確に掲げられているとともに、「ゴール13：気候変動（気候変動に具体的な対策を）」や「ゴール14：海洋資源（海の豊かさを守ろう）」等の他のゴールの達成にも貢献するとされている。こうしたサーキュラー・エコノミーの重要性については、国連はもとより、G20やG7といった国際会議の場でも主要なアジェンダとなるとともに、サーキュラー・エコノミーに関する政策イニシアティブを発信する国々も増加している。例えば欧州委員会は、2015年12月公表の「サーキュラー・エコノミー・パッケージ」、2020年3月公表の「サーキュラー・エコノミー・アクションプラン」といったサーキュラー・エコノミーに向けた戦略やアクションプラン、及びこれらに基づく具体的施

³ 持続可能な開発のための前提条件として発表された、人間の活動が環境に及ぼす影響に対する地球システムの限界値

策を打ち出し、サーキュラー・エコノミーを成長戦略の柱の一つと捉えて強力に推進している。また、各国が近年相次いで廃棄物・資源循環分野の規制をアップデートしている。

プラスチック資源循環に係る国内外の動向

とりわけ、海洋プラスチックごみ問題を契機として、国際的にプラスチック資源循環への関心が高まっており、2019年に日本で開催されたG20では、海洋プラスチックごみによる新たな汚染を2050年までにゼロにすることを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が各国首脳間で共有され、ビジョンを共有する国・地域は80以上にまで拡大している。各国は相次いで政策の具体化を進めている中、我が国では、2019年5月に「3R+Renewable」の基本原則を掲げ、プラスチック資源循環の高度化を目指した「プラスチック資源循環戦略」を策定して政府としての対応の方向性を示し、リデュースの徹底、効果的・効率的で持続可能なリサイクル、再生素材やバイオプラスチックなど代替素材の利用促進といった観点から、戦略の具体化を進めている。国際的にも、欧州委員会が2019年に策定した「特定プラスチック製品の環境影響に関する指令」では、再生樹脂やプラスチック代替素材の一層の利用拡大を求めており、新たな市場が広がることが期待されている。また、中国でも2020年1月に国家発展改革委員会が「プラスチック汚染対策の一層の強化に対する意見」を公表し、プラスチック代替品の普及促進、新しいビジネスモデルの育成を行うことを掲げている。

サステナブル・ファイナンスの動向

国連SDGsが社会へと浸透するにつれて、気候変動問題をはじめとする地球規模の環境課題に対応するべく、市場・社会からの環境配慮要請が急速に高まっており、それに伴って、環境に配慮された製品・サービスを求める市場が拡大する兆しがある。環境配慮の観点を欠いた事業活動は、個社レベルでもサプライチェーン全体でも企業価値を毀損するリスクをはらむものともなりつつあり、社会的な承認を維持できなくなる懸念が高まっている。

企業が、このような社会的動向を捉えて自社の行動を変容させる上で、企業に投融資を行う投資家・金融機関（以下「投資家等」という。）が果たす役割は大きい。2006年に国連が提唱した「責任投資原則（PRI：Principles for Responsible Investment）」⁴を契機に、投資家が、短期的な業績動向ばかりにとらわれることなく、あるべき経済社会像の実現に向け、中長期的な視点から企業行動の変容を促し、株主価値と社会的価値の両立を図ることが求められている（責任投資）。2019年には、国連により「責任銀行原則（PRB：Principles for Responsible Banking）」⁵が策定され、金融機関がSDGsやパリ協定に示されているような社会的目標を考慮する重要性が国際的にも共有された。

こうした観点から、財務情報だけではなく、環境（Environment）・社会（Social）・ガバナンス（Governance）要素も考慮したESG投資が国内外で拡大している。世界のESG投資額は、2018年には、投資市場の約3分の1を占める30.7兆ドルまで増加した。これまで環境分野に係る投資対象は気候変動分野が中心だった一方、サーキュラー・エコノミーへの移行の必要性が国際的に認識されつつある中、当該分野を対象としたインデックス・ファンドやテーマ型投資ファンドも組成され始

⁴ PRI 署名機関数は3,038にまで増加（2020年3月末時点）

⁵ PRB 署名機関数は131（2019年9月22日時点）

めている。また、欧州委員会は現在、環境的にサステナブルな経済活動を分類・定義するタクソミーについて検討を進めており、6つの環境目的の1つにサーキュラー・エコノミーが位置づけられている。これを受け、今後、欧州市場内の金融市場関係者や大企業に対し、サステナビリティに関する非財務情報の開示要求が義務付けられる見込みである。こうした動きからも、サーキュラー・エコノミーへ移行を進めていくに当たり、金融市場において事業の推進力となる資金を供給・循環させる投資家・金融機関等が、中長期的な視点に立って企業を評価していくことが一層重要となってきたことが明らかである。

サーキュラー・エコノミーに向けた課題と移行に向けた取組

このように、国内外の政策としてサーキュラー・エコノミーへの移行が促進される一方で、サーキュラー・エコノミーに係る取組は、短期的には企業収益・消費者便益につながるものとは必ずしもなっておらず、企業による移行に向けた動きは、現状ではまだ主流にはなっていない。しかしながら、企業が環境配慮等の社会的責任を全うすることは、事業活動を進めるに当たっての前提である。また、世界経済の急速な成長の下、従来の線形経済の課題が顕在化している現在、サーキュラー・エコノミーへの移行の必要性について、企業のみならず、政府、消費者、金融業界など全ての関係主体が認識を共有し、環境活動（コスト）としてではなく、将来に向けた価値創造の源泉と捉え、取り組むための環境整備に向けて、それぞれの役割を果たしていくことが必要である。

サーキュラー・エコノミーへの移行の必要性を踏まえた各国政府の政策動向、及び社会・市場からの環境配慮要請の高まりを背景として、サーキュラー・エコノミーへの移行、循環性の高い製品・サービスを評価する市場・社会は、遠くない将来、創出されることは必至である。資源投入量の抑制、再生資源の活用といった取組は、一次資源への依存度を緩和し、企業の事業活動のサステナビリティにつながるものであるとともに、温室効果ガスの排出削減をはじめ、あらゆる環境課題の解決にも寄与し得るものである。また、革新的なデジタル技術を最大限活用する Society 5.0 は、経済発展と環境問題等の社会的課題の解決を両立するコンセプトであり、その新たな未来社会へ向かう中で、サーキュラー・エコノミーは、資源の価値を最大限に引き出して有効活用する観点から実現すべき価値軸でもある。

サーキュラー・エコノミーへの移行は、事業活動の持続可能性を高めるとともに、中長期的な競争力の源泉となりうるものである。特に近年、企業経営を取り巻く環境として、不確実性の高まりとともに社会のサステナビリティに対する要請が高まっている中、「企業のサステナビリティ」（企業の稼ぐ力の持続性）と「社会のサステナビリティ」（将来的な社会の姿や持続可能性）を同期化させた上で、企業と投資家の対話において双方が前提としている時間軸を長期に引き延ばし、「サステナビリティ・トランスフォーメーション（SX）」の重要性を認識し、適切な情報発信、対話を通じ、企業の技術・ビジネスモデルのイノベーションにつなげ、価値の協創に取り組むことを期待する。

2. ガイダンス作成の趣旨

サーキュラー・エコノミーへの移行には、循環型の取組を進める企業と、金融市場において事業の推進力となる資金を供給・循環させる投資家等が協創関係を築き、イノベーションを推進していくことが重要である。企業は、自社の取組を投資家等に対し、統合報告書やアニュアルレポート等において適切に「見える化」し、投資家等は、対話・エンゲージメントを通じてそれを適切に評価し、資金を供給・循環させる必要がある。なお、サーキュラー・エコノミーの移行には、幅広い素材・製品・サービスに関わる多様な取組が貢献し得ることに加え、その取組を実践する目的や、企業の価値創造ストーリーとの関わり方も自ずと多面的となる。こうした多様な取組が、どのように企業価値に影響を与えるのか、また、企業が提供する製品・サービスが課題解決に向けてどのように貢献し、成長につながっていくのかについて、適切に発信・評価するための考え方を示すことにより、企業と投資家等の間で円滑な対話を促ための環境を整備するべく、本ガイダンスを策定する。

なお、本ガイダンスは、ESG開示フレームワークの共通化が国際的に進められる中、その構成はTCFD提言など広く認知・活用されている枠組みを参考としている。また、「価値協創ガイダンス」⁶のスタンスを踏襲しながらサーキュラー・エコノミーというテーマにフォーカスしたものであり、「環境報告ガイドライン」⁷とも整合したものである。この点、企業が、自社にとってサーキュラー・エコノミーが重要であると特定し、統合的な開示の一環としてサーキュラー・エコノミーに係る取組を位置づけようとする際、投資家・金融機関(以下、投資家等)との対話の一助となることを期待するものである。その観点から、本ガイダンスには、以下のような機能を果たすことが期待される。

【企業の手引として】

本ガイダンスは、企業がサーキュラー・エコノミーに係る自らの価値観やビジネスモデル、戦略、ガバナンス等を統合的に投資家に伝えるための手引として、企業の統合報告書やアニュアルレポートの作成に携わる IR 関連、ESG・CSR 関連の部署等はもちろん、経営者にも参照頂くことを期待している。

サーキュラー・エコノミーへの移行が中長期的に確実に求められ、企業の生み出す社会的価値が投融資判断に影響を与えるようになってきている中、本ガイダンスを参照し、経営者が主導してサーキュラー・エコノミーに係る取組を価値創造ストーリーに落とし込んで積極的に開示し、投資家等との対話を深めることは、自社が適正な評価に裏打ちされたファイナンスを獲得する上で有用である。

なお、企業の価値創造プロセスは各社固有のものであり、企業が情報を発信する際には本ガイダンスの枠組みを基礎としつつも、それぞれの項目を形式的・固定的に捉えることなく、自社のビジネスモデルや戦略にとって重要なものを選択し、自らの価値創造ストーリーに位置づけて活用することが期待される。

⁶ https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/kigyokaikei/Guidance.pdf

⁷ <http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyoyo/2018Guidelines20190325.pdf>

【投資家等の手引として】

本ガイドスは、投資家等が、中長期的な観点から企業のサーキュラー・エコノミーに係る取組を評価し、適切な投融資判断を行うことに加え、投資先企業の企業価値向上と持続的成長を促し、顧客・受益者の中長期的な投資リターンの拡大を図るスチュワードシップ活動に役立てるための手引であり、アセットオーナーと運用機関との対話に活用されることも期待される。

投資家等が企業の取組を評価する際には、多様なサーキュラー・エコノミーの取組について企業間の比較を追求するのではなく、対話を通じて、企業の価値創造ストーリーの中でのサーキュラー・エコノミーや、関連する取組の位置づけを中長期的な視点から理解することが重要である。

投資家等は、企業による開示を踏まえ、具体的な企業価値として織り込む上で、その実現可能性を判断するための定量的な情報を重視しており、企業価値向上につながるフリーキャッシュフローの増加・創出に関するデータや、当該分野におけるリスク管理に関するガバナンスの実効性等と可能な限り併せて提示されることを期待している。

一方で、情報の定量性が満足されないことをもって、一概に事業を通じた社会的価値への貢献が評価に見合わないものとみなされる訳ではない。必ずしも、直ちにフリーキャッシュフローの増加・創出につながり得ない環境指標等の情報であっても、間接的又は潜在的に、将来の企業価値につながるものとして、その成果に至るプロセスが分かる情報と併せて説明することができれば、投資家等の関心を引き、対話を始める契機となり得る。

企業は、自社の事業活動における重要性に照らしつつ、サーキュラー・エコノミーへの移行へと舵を切り、あるいは取組を加速させて、新たな切り口から開示を試みることとなれば、それに伴う説明責任を全うするべく慎重に準備を重ねようとするかもしれない。まずは、関連する情報開示に着手することによって、投資家等との対話を通じた価値協創の入口に立つことができる。

投資家等は、企業側から本ガイドスの項目が一方的に開示・説明されることを待つのではなく、企業との情報・認識ギャップを埋めていくために本ガイドスを参照して企業と対話を行い、自らの投資判断等に必要な情報を把握することが期待される。

なお、本ガイドスは、企業と投資家等との間の円滑な対話を通じて、サーキュラー・エコノミーへの移行に向けた環境を整備するための第一歩であり、双方の共通理解の醸成や、今後の企業による情報開示の進展に応じて、ガイドスの内容の適宜見直しや解説の拡充を行うことを想定している。

第2章 開示及び対話のポイント

1. ガイダンスの構成

本ガイダンスでは、対話及び開示のポイントを示す上で、サーキュラー・エコノミーに係る取組を企業価値の向上につなげる際に着眼すべき6つの項目から構成している。即ち、一般的なESG開示フレームワークに共通する「リスクと機会」、「戦略」、「指標と目標」及び「ガバナンス」と、サーキュラー・エコノミーの特徴に照らしつつ、上記の4項目に加えて前置した「価値観」と「ビジネスモデル」である。特に、「価値観」は、サーキュラー・エコノミーへの移行に向けた多様な取組が企業理念やビジョン等の上位方針に統合的に位置づけているかを問うものであり、企業の実行力やビジネスモデルの実現可能性を判断する上で重要な要素である。また、「ビジネスモデル」は、これまで企業が社会的責任を果たす上での環境保全や法規制対応の一環として「コスト」と見られることが多かった3R活動から発想を転換し、サーキュラー・エコノミーに係る取組を付加価値を生み出す持続的な経済活動として捉え直した場合に、「投資」と評価する上で重要な視点である。従来、ESG投資がネガティブ・スクリーンとして機能を果たしてきたような場合とは一線を画し、企業のサーキュラー・エコノミーに係る取組が中長期的な新市場創出・獲得につながり得るストーリーを伴うものとして示されているかを判断する上でポイントとなる。

また、企業がこれらの6項目から成る枠組みを基礎としつつ、自社にとって固有の価値創造ストーリーを作り上げ、投資家等と対話しようとする際には、サーキュラー・エコノミーに係る取組をいかにビジネスモデルに織り込み、これを企業価値向上につなげるべく、いかなる戦略投資を行ったのか、その結果としてどのようなKPIを達成したか(アウトプット)だけではなく、企業価値向上に向けてどのような成果を上げたのか(アウトカム)を併せて説明し、理解を共有することが重要である。その際、下記の3つの階層ごとに、項目ごとの相互関係を明確に意識し、一貫した説明を行うことが有用である。

① 「上位方針」の階層

サーキュラー・エコノミーに係る取組は、そのアプローチの多様性に加え、足下では必ずしも短期的な収益性を保証するものとはなっておらず、中長期的な視点で取り組むことが求められる点に特徴がある。従って、その取組の方向性が企業理念や経営者メッセージなどの統合的な企業の価値観の中に位置づけられていなければ、例えば、短期的には収益と資源効率性のトレードオフを伴うような経営判断を迫られた際に安易にその営みを止めてしまうことともなりかねず、本質的な価値創造の源泉として株主価値と社会的価値を両立する取組とはなり得ない。

企業の統合的な価値観を事業化することで、企業が顧客や社会に価値を提供し、キャッシュフロー創出を含めた持続的な企業価値向上につなげていく仕組みがビジネスモデルである。また、企業が、ビジネスモデルを着実に実行し、自社の企業価値の持続的向上を実現する上では、企業に規律付けられたガバナンスの仕組みが存在し、適切に機能していることが不可欠である。この観点から、サーキュラー・エコノミーを自社の重要課題(マテリアリティ)として特定した場合、それを価値観に位置づけた上で、価値観がビジネスモデル、ガバナンスと有機的に一貫したストーリーを構成していることが重要である。なお、価値観からガバナンスに落とし込んで終わりではなく、ガバナンスまで落とし込んだ後、価値観として立ち返らせ、ガバナンスが形骸化しないようサイクルを回し続けることが必要である。

② 「実行」の階層

企業の統合的な価値観を事業化するビジネスモデルの重要な要素となるのが、市場勢力図における自社の位置づけと、自社の循環型のビジネスモデルの類型化である。企業が循環型の取組を「投資」として投資家等に説明しようとする際には、ビジネスモデルが前提とする主な市場に直接又は間接に影響を及ぼし得る各国・地域の政策動向や消費者嗜好の変化等の見通しに基づき、市場勢力図における自社の位置づけを分析し、投資家等に示していく必要がある。グローバルなサプライチェーンに組み込まれる企業が一層増えていく中、サーキュラー・エコノミーに係る議論が国際社会で盛り上がり、各国が相次いで関連政策を打ち出していることを踏まえると、グローバルな市場勢力図における自社の位置づけ、すなわち自社の付加価値連鎖（バリューチェーン）における位置づけと差別化要素及びその持続性を示すことが不可欠である。加えて、多様な循環型の取組について企業と投資家等が円滑な対話を行う上では、企業の循環型の取組を類型化し、双方の認識をすり合わせていくことが有用となる。

ビジネスモデルを明確化することに加えて投資家等が知りたい内容は、企業の循環型のビジネスモデルに大きな影響を与える可能性があるリスクと機会である。企業は、戦略とも関連付けてリスクと機会の把握と管理を行い、持続可能な価値創造にどのようにつなげていくかを示していくことが求められる。加えて、特定したリスクと機会の重要性や対処方針を組織として決定した過程を示すことも、価値創造ストーリーの中にリスクと機会を位置づける上で有用である。

特定したリスクと機会に備え、競争優位の源泉となる経営資源・無形資産やステークホルダーとの関係を維持・強化し、持続的なビジネスモデルを実現する方策が戦略である。サーキュラー・エコノミーに係る取組は中長期的な視点が不可欠であることから、戦略についても、中長期的な視点で、バリューチェーンにおける影響力強化や、人的資本、R&D やデジタル等の技術資本、ブランド・顧客基盤といった経営資源や無形資産等の確保・強化に向けた投資の具体的取組について、価値創造ストーリーに沿って説明することが重要である。戦略の達成度の評価に当たっては、リスクと機会に対応した成果指標（KPI）を設定することが重要である。

第2の階層では、ビジネスモデルに大きな影響をもたらすリスクと機会を特定し、それを適切に管理するための戦略を立てるとともに、KPI を用いて戦略の達成度を評価することがポイントとなる。

③ 「PDCA」の階層

第2の階層に加えて重要なポイントは、戦略、指標と目標、ガバナンスが一貫して機能していることである。投資家等が企業の循環型の取組を評価する際は、当該取組が株主価値と社会的価値から成る企業価値向上にどのように貢献するかというアウトカムまで要求する。企業が中長期的な戦略を示す上では、時間軸を明確にした上で、戦略の達成度を示す KPI と目標を設定するだけでなく、それがどのようなアウトカムをもたらすかまで論理立てて説明することが望ましい。加えて企業は、KPI を経時的に測定するのみならず、目標達成に至るまでの取組の進捗を分析し、必要に応じて戦略を見直すことが求められる。この PDCA に基づく戦略の見直しに当たっては、企業を規律付けるガバナンスがきちんと機能していることが不可欠である。

本ガイドスの全体像

価値観

ビジネスモデル

リスクと機会

戦略

指標と目標

ガバナンス

① 上位方針

企業の価値観としてCEに関する課題を重要事項として特定
中長期の全社的な方針として位置付けている

企業理念等

経営者メッセージ

重要と位置付けたCEに関する課題について、持続的なキャッシュフロー創出に結びつけるかを示している

✓ CEに関する価値観、ビジネスモデル、ガバナンスが一貫している

重要と位置付けたCEに関する課題について、経営層や取締役会の関与のプロセスが組み込まれていることを示している

② 実行

✓ ビジネスモデルを実現するため、CEに関するリスクと機会を把握し、戦略的に経営資源・無形資産等を確保・強化している

✓ リスクと機会に対応した指標(KPI)と目標を設定し、戦略の達成度を評価しているとともに、KPIがCEに関するアウトカムにつながっていることを示している

市場勢力図における位置付け/類型

バリューチェーンにおける位置付け

差別化要素及びその持続性

・経営資源・無形資産
・ステークホルダーとの関係

CEへの移行に向けて重要なリスク・機会を特定し、戦略と関連付けて持続的な価値創造にどのようなつながりがあるかを示している

内部/外部要因

・政策と法
・技術
・市場
・評判

CEに伴う機会・リスクの重要性や対処方針を組織として決定した過程を示している

特定したリスク・機会に備え、競争優位の源泉となる経営資源・無形資産や、ステークホルダーとの関係を維持・強化する方策を示している

バリューチェーンにおける影響力強化等

経営資源・無形資産等の確保・強化

・人的資本
・技術 (R&D, デジタル)
・ブランド・顧客基盤

CEへの移行に向けた取組がいかに持続的な企業価値の向上に貢献したか達成度を測る尺度として指標(KPI)と目標を設定している

特定したリスク・機会に対応した形で、戦略の成果を評価する指標(KPI)と目標を示している

設定した指標(KPI)を用いてCEに関する取組の進捗を示している

③ PDCA

✓ 中長期の時間軸の下、PDCAを通じてKPIの評価を戦略の見直しに活用している

中長期のビジョンの下で戦略表現に向けた時間軸を示している

KPIの達成状況と併せて、CEに関するアウトカムとしてどのような効果があったかを示している

KPIの達成状況に係る評価をPDCAサイクルに活用している

2. 価値観

価値観とは、企業の企業理念やビジョン等を指す。価値観は、企業が自社の進むべき方向や戦略を決定する際、また、時代とともに変化する社会課題の中で、特定の社会課題を経営課題や事業機会として捉え、ビジネスモデルや戦略に落とし込む際の企業固有の判断軸となる。

事業活動を取り巻くグローバルな環境が複雑化し、一層不確実性が増している中、企業は、その企業理念やビジョン等の価値観に立ち返ることにより、長期を見据え未来志向で時代に適応しながら社会に価値を提供することができる。企業が特定の社会課題をどのように経営課題や事業機会として捉え、ビジネスモデルや戦略に落とし込んでいくのかということは、企業の存在意義にも関わる重要な経営判断である。

企業がサーキュラー・エコノミーに係る取組を進める際、その取組が企業の価値観に根差した統合的な方針として位置づけられていなければ、例えば、短期的には収益と資源効率性のトレードオフを伴うような経営判断を迫られた場合に安易にその営みを止めてしまうことともなりかねず、本質的な価値創造の源泉として株主価値と社会的価値を両立する取組とはなり得ない。

長期的視野に立つ投資家等にとっては、企業の価値観を知ることは企業固有の判断軸を理解することであり、企業の実行力やビジネスモデルの実現可能性を判断する上で重要な要素である。また、SDGsに象徴されるように、世界全体としてサステナビリティ向上が求められている現在、投資家等が企業の事業活動がサステナブルであるかを判断する上では、企業の株主価値のみならず、企業がもたらす中長期の社会的価値を考慮することがより重要になっている。

このため、企業は、①数ある社会課題の中からサーキュラー・エコノミーに関する課題を自社が事業活動を通じて取り組むべきマテリアリティとして特定した理由、及び、②サーキュラー・エコノミーに係る取組を企業価値向上につなげるための基本的な方向性について、企業理念やビジョン等の全社的な上位方針に統合的に位置づけられていることを示すことが重要である。その際、更に、経営者メッセージとして位置づけられていることは、企業の実行力や、ビジネスモデルの実現可能性を評価する上で有用な根拠となる。

投資家等は、株主価値と社会的価値の両立が持続的な企業価値の向上に寄与することを踏まえつつ、企業がサーキュラー・エコノミーに関する課題をマテリアリティとして特定した理由とその合理性を評価するとともに、ビジネスモデルや戦略とも有機的につながる一貫した価値創造ストーリーを構成しているかについて理解することが重要である。

開示及び対話のポイント

✓ 企業は、サーキュラー・エコノミーに関する課題を、自社にとってのマテリアリティとして位置づけた場合、次の2点について、企業理念やビジョン等の全社的な上位方針に統合的に位置づけられていることを示す。

① 数ある社会課題の中からサーキュラー・エコノミーに関する課題を自社が事業活動を通じて取り組むべきマテリアリティとして特定した理由

② サーキュラー・エコノミーに係る取組を企業価値向上につなげるための基本的な方向性

✓ 上記につき、経営者メッセージにも位置づけがあれば企業の実行力等を評価する根拠となる。

- ✓ 投資家等は、株主価値と社会的価値の両立が持続的な企業価値の向上に寄与することを踏まえつつ、企業がサーキュラー・エコノミーに関する課題をマテリアリティとして特定した理由とその合理性を評価するとともに、ビジネスモデルや戦略とも有機的につながる一貫した価値創造ストーリーを構成しているかを理解する。

事例①：中長期的な経営ビジョンの中でサーキュラー・エコノミーを位置づけ全社的に推進
 三菱ケミカルホールディングスは中長期経営基本方針である「KAITEKI Vision 30」の中で「高度なサーキュラー・エコノミーの推進」を掲げ、グループ横断的に推進している。

KAITEKI

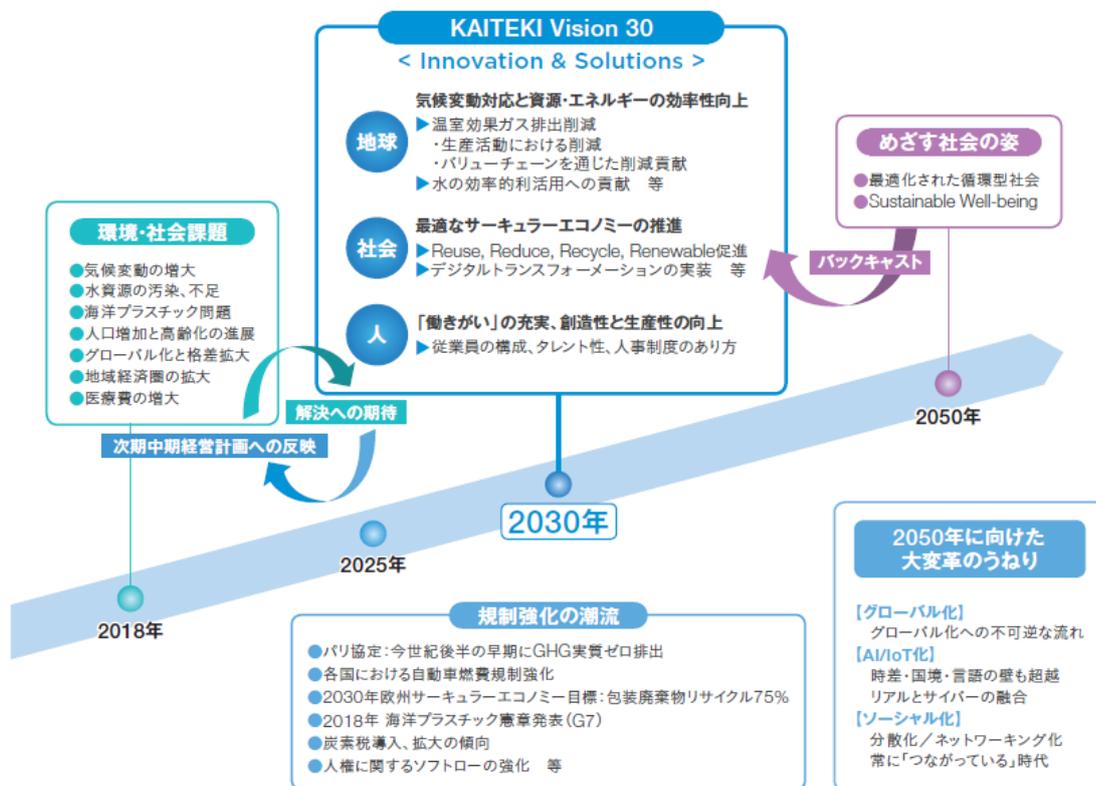
「人、社会、そして地球の心地よさがずっと続いていくこと」を表し、環境・社会課題の解決にとどまらず、社会そして地球の持続可能な発展に取り組むことを提案したコンセプト。

KAITEKI 経営

資本の効率化を重視する経営 (Management of Economics)、イノベーション創出を追求する経営 (Management of Technology) に加えて、サステナビリティの向上をめざす経営 (Management of Sustainability) という3つの経営を、時間や時機を意識しながら一体的に実践し、企業価値を高めていく独自の経営手法

中長期経営基本方針「KAITEKI Vision 30」

2030年までの経営基本方針として、KAITEKI Vision 30を策定中



(出典) 三菱ケミカルホールディングスグループ「KAITEKI レポート 2019」、同社 HP

＜コラム＞三菱ケミカルホールディングスが中長期的経営基本方針策定に至った経緯と、社内浸透に向けた取組

「KAITEKI Vision 30」は、2050年において目指す社会の姿を定めた上で、バックキャストにより策定されたものである。三菱ケミカルホールディングスがバックキャストにより経営方針を定めるのはこれが初めてではない。

小林社長（当時）のリーダーシップの下で2006年に開始された「プロジェクト10/20」では、2025年の社会を予測し、その中で化学が果たすべき役割を検討している。また、2007年5月にはこうした検討成果を踏まえ、企業活動の判断基準が制定され、2011年4月に開始されたKAITEKI経営へとつながっている。中長期経営基本方針「KAITEKI Vision 30」の策定においては、こうした過去の経験を活かし、2050年において目指す社会の姿を想定し、その過程としての2030年の目標を定めている。

なお、こうした基本方針を社内に浸透させるためには、経営者のリーダーシップに加え、時間と努力が必要である。三菱ケミカルホールディングスでは、KAITEKIや「KAITEKI Vision 30」の実践強化及び社内への浸透を図るため、2018年から定期的にワークショップを開催している。2020年度には、対象を事業部長・部長クラスから、2030年に会社の中核を担う若手層へと広げ、2020年12月時点でおよそ600人が参加するに至っている。ワークショップでは、経営層や経営戦略担当から、自社のマテリアリティを踏まえ、どのような事業分野でサーキュラー・エコノミーにより経済価値や社会インパクトを創出しようとしているかが参加者に共有され、参加者は議論を通じ、足下で求められる行動を具体化していく。

三菱ケミカルホールディングスの取組から、価値観の策定は経営者の関与が重要であり、価値観の浸透のためには、確固たるガバナンスの下、経営者をはじめとするマネジメント層が継続的に関与することが鍵となることが読み取れる。

（出典）三菱ケミカルホールディングスグループ「KAITEKI レポート2019」、同社HP、同社へのヒアリングにより作成

3. ビジネスモデル

ビジネスモデルとは、企業が事業を行うことで、顧客や社会に価値を提供し、それを持続的な企業価値向上につなげていく仕組み。具体的には、企業の事業の内容、どのような市場、事業領域で競争優位性を保ち、バリューチェーンの中で重要な位置を占めているのか、自社の事業を通じてどのような価値を提供し、結果としてそれをどのように持続的な企業価値の向上に結びつけるのかを示すもの。

企業はこれまでも、資源の有効利用に向けた3R活動に取り組んできている。しかし、その活動は、社会的責任を果たす上での環境保全のための「コスト」と見られてきた向きが強い。企業の中で3R活動が法規制対応の一環として進められてきた面もあり、3R活動が、経営者やIR関係者により価値創造の源泉として評価されてきたとは言い難い。しかし、今般、サーキュラー・エコノミーを、資源の投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて、付加価値を生み出す持続可能な経済活動として捉え直すことができれば、循環型の取組は、企業の非財務価値を向上させることで企業価値の向上に寄与する「投資」と評価することができる。

とりわけサーキュラー・エコノミーについては、気候変動と異なって、国際的な目標や規制等が確立しておらず、かかる取組が付加価値の源泉となるかどうかを占う市場の動向を見定めるにも限界があるとの考え方もある。しかし、翻せば、今後の政策動向が流動的であるからこそ、市場が目指すこととなる方向性に先回りして顧客への潜在的な提供価値を進取してビジネスモデルに組み込むべく先行投資をするのか、あるいは政策や市場の趨勢が決定した後に追随者となるのか、その経営判断が企業の事業の成否に影響を及ぼす可能性が大きい。

上記を考慮した上で、企業は、循環型の取組を「投資」として投資家等に説明しようとする際には、ビジネスモデルが前提とする主な市場の付加価値連鎖（バリューチェーン）と競争環境、その中における自社の立ち位置、競争優位をもたらす差別化要素等を把握し、それがどのように持続的な企業価値の向上に結びつくのかを、直接又は間接の顧客に届ける価値と関連付けて、一貫して説明することが重要である。併せて、企業が、競争優位を確保する上で鍵となる経営資源・無形資産（人的資本、技術（研究開発投資やデジタル投資）及びブランド・顧客基盤）やステークホルダーとの関係性等を特定し、それらを維持・強化するための投資を行い、効率性を高めていくことは、ビジネスモデルの持続可能性を支えるものである。

このため、企業は、自社がビジネスを展開する市場に直接又は間接に影響を及ぼし得る各国・地域の政策動向や消費者嗜好の変化等の見通しを基に市場勢力図における自社の位置づけを分析し、その中でいかに自社の競争優位を確保していくことができるのかについて投資家等に示していく必要がある。その際、以下で示す項目を含め自らのビジネスモデルにとって重要な要素を最も端的に示すように関連付け、価値創造ストーリーとして伝えることが重要である。

✓ 付加価値連鎖（バリューチェーン）における位置づけ

付加価値連鎖（バリューチェーン）の上流から下流までの各段階を担う事業者の中で、企業がどのような付加価値を提供するかは、ビジネスモデルの中核となる。従って、企業が投資家等に対して自社が提供する付加価値を説明する際、製品・サービスの細かなスペックを説明するのではなく、それがなぜ市場・消費者に受け入れられるのかを、消費者嗜好等の影響要因を可能な限り客観的に示しつつ伝えることが重要となる。

また、近年、市場・社会からの環境配慮要請が高まりを見せる中、バリューチェーン上の最終顧客に対して製品・サービスを提供するグローバル企業を中心に、企業が環境配慮型の取組を加速させている。こうした中、特にサーキュラー・エコノミーに係る取組は、製品の設計から廃棄段階に至るまでのライフサイクルを視野に、素材や中間財を扱うサプライヤーはもとより幅広いステークホルダーとの協働を通じてサプライチェーン全体の資源効率性向上を志向するものとなる。

このため、事業者向けの製品・サービスを提供する企業においても、直接の取引相手である顧客だけではなく、バリューチェーン上の最終顧客とそのニーズを把握し、それに対して、自社として、あるいは、ステークホルダーとの協働を通じて、どのような付加価値を提供できるかを投資家等に示すことにより、自社のサーキュラー・エコノミーに係るビジネスモデルについて投資家等の理解を深めることができる。

✓ 差別化要素及びその持続性

市場の変化や競合による脅威の中で、企業が競争優位性を確保し、それを持続させるためには、自社のビジネスモデルに競合他社との差別化要素があることが重要である。世界全体としてサーキュラー・エコノミーへの移行が必至である一方、移行には幅広い素材・製品・サービスに関わる多様な取組が貢献するが故に、企業が置かれる市場の変化や競合他社による脅威は、それらが発現する時期を含めて個社ごとに異なる。

企業が投資家等に向けて自社のビジネスモデルの差別化要素を説明する際には、市場における競合の有無や競合との優劣関係、その状況の将来見込み等を踏まえた自社の特性や強みがどのような差別化要素につながるかを示すことが求められる。

企業は、自社のビジネスモデルの競争優位性を維持するために不可欠な経営資源や無形資産を特定し、それらを開発、強化するためにどのような投資を行う必要があるのかについて、ビジネスモデルと戦略を一体的に示すことが重要となる⁸。企業が、こうしたサーキュラー・エコノミーに係る取組への投資がどのように価値創造や持続的な収益力につながるのか、企業価値への貢献度や投資効率をどのような時間軸・方法で評価しているのかについて、関連する指標・目標と併せてできる限り客観的な事実に基づいて統合的に伝えることが、投資家等の適切な評価を促す上で有用である。

投資家等は、これらの経営資源や無形資産への投資について、企業固有の価値創造ストーリーの中で位置づけられるべきものであり、一律の形式的指標等で評価すべきものではないことを理解することがまず必要である。その上で、投資家等は、これらの投資が企業の競争優位や価値創造へ与える影響や、脅かされるリスクへの対応策を適切に認識することが、長期的な投資判断を行う上で重要となる。

⁸ 例えば、製品の製造販売を行う企業が、サーキュラー・エコノミーに係る取組の一環として、顧客から修理受付を拡大するビジネスモデルに転じ、企業価値向上につなげようとする場合、修理施設と店舗からの効率的な回収ルート構築が必要となる。こうした有形の経営資源への投資に加え、サステナビリティを重視するブランド姿勢に対する顧客ロイヤルティ強化に効果的・効率的につなげるべく、顧客との関係構築/管理（CRM）に係る能力開発に向けた人的資本やデジタルへの投資を併せて進めることによって、株主価値と社会的価値を両立しつつ、持続的な収益力の向上に寄与する価値創造ストーリーとして一層の説得力を備える場合がある。

循環型の取組の類型化

循環型の取組は多様なアプローチを包摂するため、企業がこれらの取組がどのように企業価値向上に結び付いているかを説明する際に、また、投資家等がその説明を評価する際には、企業の取組が、自社がバリューチェーンにおいてどのような位置を占め、事業を通じてどのような価値を提供するのか(=主体の属性)、結果として、どのように持続的な企業価値向上に結びつけるのか(=取組の属性)を整理することは、円滑な対話が進める上で有用である。本ガイダンスでは、こうした整理の枠組みの一例を示すことで、企業と投資家等双方の理解の促進を目指す。

具体的には、企業の循環型の取組は、①企業が自らの事業活動で循環型の取組を採用している場合と、②顧客の循環型の取組に貢献する技術・ソリューションを提供することで社会の循環性向上に寄与する場合で、価値創造ストーリーが自ずと異なってくる。例えば、従来の3R活動の代表的な取組である、製造事業者による製品のリデュース設計は、企業が自らの事業活動で循環型の取組を採用し、コスト削減を通じてフリーキャッシュフローを増加させている事例である。その一方で、プラスチック資源循環の高度化推進の観点から国内外で需要が高まっているプラスチック代替素材の供給は、顧客の資源の循環利用に資する取組に貢献する技術・ソリューションを提供することで、自社の売上と社会の循環性の向上を両立させている好例である。

また、循環型の事業活動としては、①省資源・廃棄物の発生抑制に資する取組、②製品等の長期使用・有効利用に資する取組、③資源の循環利用・再生利用に資する取組、④再生可能資源の利用に資する取組に大きく分けられる。こうした整理により、企業がどのような立場から循環性の向上に貢献しているかに加えて、何を目標としてその取組を進めているかを明確化することで、同じ類型に分類される他産業・他企業の付加価値連鎖(バリューチェーン)における位置づけや、差別化要素及びその持続性について参考にしやすくなる。

企業は、こうした類型化を参照しつつ、自社の循環型の取組を収益性と両立して持続的な企業価値を向上させる可能性を備えた価値の源泉としてビジネスモデルに組み込んで説明することが重要である。

投資家等は、企業による上記の説明を、持続的な収益力確保や成長可能性を織り込んだ中長期の価値創造ストーリーとして理解することが期待される。



図 1 循環型の取組の類型化及び属性に応じた多様なアクティビティの例示

開示及び対話のポイント

- ✓ 企業は、自社のサーキュラー・エコノミーに係るビジネスモデルが前提とする市場勢力図（バリューチェーンと競争環境、その中における自社の立ち位置、競争優位をもたらす差別化要素等）を把握し、それがどのように持続的な企業価値向上に結びつくのかを、直接又は間接の顧客に届ける価値と関連付けて、一貫して説明する。
- ✓ 企業は、その際、自社のサーキュラー・エコノミーに係るビジネスモデルの競争優位性を維持するために不可欠な経営資源や無形資産を特定し、それらを開発・強化するためにどのような投資を行う必要があるのかについて、ビジネスモデルと戦略を一体的に示す。
- ✓ 投資家等は、企業の経営資源や無形資産への投資について、それらが企業の競争優位や価値創造へ及ぼす影響と、その確保が脅かされるリスクに対する対応策を適切に認識して長期的な投資判断を行う。

コラム：サーキュラー・エコノミーに係る取組の例

サーキュラー・エコノミーに係る取組には、従来の3Rにとどまらない多様な取組が考えられ、企業にあっては、設計・生産・利用・廃棄のあらゆる段階において、その業態に応じた取組を選択し、ライフサイクルを見据えたトータルの循環性をデザインすることが求められる。ここでは、製品のライフサイクルの各段階における取組の例を示す。

<設計段階>

- ・ リデュース設計（希少金属の削減や軽量化など）やリユース・リサイクルに適した設計（易解体設計やモノマテリアル化など）
- ・ 長期使用可能な製品・サービス設計（耐久性、アップグレード性、リペアラビリティ確保等）
- ・ オーダーメイド型の製品設計による余剰機能の削減
- ・ 再生材、再生可能資源由来素材などの環境配慮素材の積極利用

<生産段階>

- ・ 生産工程の最適化による生産ロス（端材など）の削減や端材・副産物の再生利用
- ・ 需要に応じた供給を徹底することによる販売ロスの削減

<利用段階>

- ・ リース方式によるメンテナンスまで含めた製品の有効活用
- ・ IoTによるサービス化を通じた資産の運転効率や稼働率の向上、長期利用の実現（PaaS/MaaSなど）
- ・ シェアリング等を活用した遊休資産の有効活用
- ・ 中古品のリユースやカスケード利用

<廃棄段階>

- ・ 製品自主回収等を通じたリサイクルの推進
- ・ 産業廃棄物の削減・リサイクルの徹底
- ・ 水平利用など高度リサイクルの実現、廃棄物の性状に応じた最適なりサイクル手法の選択
- ・ IoTを活用した廃棄物回収ルート・頻度の最適化

事例●：社会課題、提供価値、ビジネスモデルを示す事例（Enabler×Recycle/Renewable）

クボタは、「クボタだからこそできるサステナビリティ」として、①自然との調和、②効率的な食料生産、③社会インフラの整備、④循環型社会の構築という4つの課題とそれらに対する自社のソリューションを明示している。また、自社の強みをデータとともに示しつつ、IoTを活用した新サービス「クボタスマートインフラストラクチャシステム（KSIS）」についても紹介し、技術発展や顧客ニーズの変化に合わせた事業展開を説明。

課題

④循環型社会の構築 ～次の「循環」に送り出すため～

- 家庭や工場からの排水による河川・海洋汚染
- プラスチック問題
- ごみの排出やごみ焼却による環境・大気汚染

クボタのソリューション

- ▶ 下水処理施設、浄化槽（水質汚染の防止／リンの回収、肥料化／生活・産業排水の浄化）
- ▶ ごみ焼却施設等（ごみ減容化／廃棄物再資源化／排ガス無公害化／清潔な都市の維持）
- ▶ 破砕・リサイクル施設（資源再利用・有効活用）

▶ P15・16

■ 液中膜納入実績

世界 **6,000** か所以上



下水や産業排水を浄化するクボタの液中膜は、世界中で排水処理問題の解決に貢献しています。

■ 国内高度浄水処理施設におけるクボタ処理装置採用率

約 **80%**

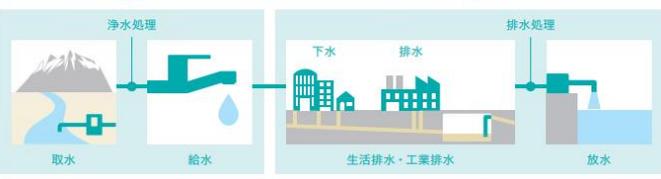
※ 活性汚泥法浄水方式



クボタの高い水処理技術による製品が、多くの国内浄水施設に採用されています。

水・環境部門

パイプシステム・水処理施設 新型コロナの感染症拡大を受けて、改めて“水”の重要性が増えています。クボタグループは、上水から下水までカバーできる世界トップクラスの水・環境衛生関連総合メーカーとして人々の暮らしを豊かにしています。



上水 | 下水

浄水処理 | 取水 | 給水 | 下水 | 排水 | 排水処理 | 生活排水・工業排水 | 放水



ダクタイル鉄管
上下水道や農業用水などのインフラに使用されます。



プラスチックパイプ
上下水道やガス管などのインフラに使用されます。



液中膜ユニット
下水や産業排水を浄化します。



ポンプ
上下水道や農林、雨水市場などで水に圧力を与えるために使用されます。



バルブ
上下水道や農業用水などの水や気体を制御するために使用されます。



浄化槽
下水道が整備されていない地域の排水処理を行います。

クボタグループにおける **ICT×IoT** — 水環境事業 —

クボタがめざすIoTで見守る水環境インフラ

水環境分野においてIoTを活用した新サービス「クボタスマートインフラストラクチャシステム(KSIS)」を開発。現在、NTTグループとの連携協定により、AIによる設備診断などの研究開発を行っており、順次サービスに展開する予定です。

製品・プラント機器単体から、システム・アフターサービスまで含めたトータルソリューションサービスの提供を通じて、国内外のお客様の課題解決に貢献します。




IoT×IoT

豊富なクラウドサーバ(群)

データ連携基盤 (WAGRI)

気象データ
生育情報、etc

上水 | 下水

分水工 | 浄水場 | 配水場 | 排水路 | 排水場

パイプライン

自動給水栓
和下水に用いた自動給水栓により、水管理能力を向上

ほ場水管理システム **ワタラス(WATARAS)**

スマートフォンやパソコンで水田の水位などをモニタリングしながら、遠隔操作や自動制御で水田への給水・排水ができる(国研)農研機構が開発したほ場水管理システムです。



(出典) KUBOTA REPORT 2020

事例●：価値観とビジネスモデル、戦略を一貫させている事例 — “服を次に生かす” 取組
「RE. UNIQLO」活動 (Adopter × Recycle)

ファーストリテイリングの中核事業であるユニクロは、企画段階から、デザインや耐久性などの観点より、顧客に長く愛用してもらえる服づくりに努めている。顧客から寄せられた意見を分析した商品改良に加え、生産数量の予想精度の改善や物流改革などにより、顧客が求める商品を最適なタイミングで届け、生産や販売における無駄をなくす取り組みを進めている。生産した商品は、値下げや翌期以降に持ち越すことで売り切り、売れ残りによる廃棄を発生させない販売戦略をとっている。

また、販売後の商品についても、責任を果たすため、顧客から着なくなった服を回収し、リサイクルする活動を行っている。店舗で回収した服は、リユースし、国連難民高等弁務官事務所 (UNHCR) や世界中の NGO・NPO とともに、難民キャンプや被災地への緊急災害支援など、世界中の服を必要としている人々に届け、リユースできない服は、燃料や防音材として加工し、リサイクルしている。2020年9月には、これらの活動を拡充し、資源の有効活用のため、服に新しい価値を与えて次へと生かす取り組み「RE. UNIQLO」の活動を開始した。2020年11月には、RE. UNIQLOの第1弾として、顧客から回収したダウンとフェザーを100%使用した新商品「リサイクルダウンジャケット」の販売を開始した。



(出典) ユニクロ ウェブサイト 「RE. UNIQLO」

<コラム>ファーストリテイリングのサステナビリティ情報発信を通じた価値創造と差別化の取組

ファーストリテイリングは、「服のチカラを、社会のチカラに。」というサステナビリティステートメントを掲げ、サステナビリティを事業戦略の中核として位置づけている。自社のビジネスを支える「人（People）」「地球環境（Planet）」「地域社会（Community）」の各領域における課題を解決するとともに、消費者の意識の変化を機会として捉え、新たな価値創造を目指している。顧客や投資家など、あらゆるステークホルダーのニーズをいち早く捉え、サステナビリティ活動をわかりやすく伝えていくことを課題としている。

ファーストリテイリングの情報発信・開示の特徴は、顧客への訴求と ESG を軸に、多角的に情報開示を進めていることである。例えば、「RE.UNIQLO」活動は、従来、個別に実施していた取組を、「資源循環/サーキュラー・エコノミー」を軸に、マーケティング視点でわかりやすく再構成し、ユニクロの包括的なリユース・リサイクルの取組みとして、発信している。サステナビリティレポートは、多様なステークホルダーにとって読みやすく、わかりやすさを重視した編集とし、詳細かつ専門的な情報は、ウェブサイトやサステナビリティデータブックで公開している。

（出典）

ファーストリテイリング ウェブサイト 「サステナビリティコミュニケーション」
ユニクロ ウェブサイト 「サステナビリティ」

4. リスクと機会

リスクと機会とは、企業が、事業環境の変化に対して、自社のビジネスモデルを持続・成長させる上で脅威となり得る要素を、自社にとっての重要性に鑑みて対策を講じるべきリスク要因か、あるいは、その解決に取り組むことによって新たに市場を創造するなど持続的な競争優位をもたらす事業機会となるかについて整理したもの。

サーキュラー・エコノミーへの移行は、気候変動対策に次ぐ地球規模の課題として共通認識となりつつある。各国がサーキュラー・エコノミーへの移行に向けた政策を打ち出す中、企業がこうした政策や市場動向に先回りすることによって、外部要因により他律的にビジネスモデルの修正を迫られる前に、リスクと機会を適切に把握し、循環型の取組を組み込むべく戦略的に投資を進めることができる。加えて、競合他社との差別化や新たな市場創造等を通じて機会につなげることができるとともに、脅威を回避し、あるいは、その影響を軽減することにもつながり得る。

このため、企業は、自社の事業活動に影響を及ぼすと考えられる線形経済に依存するリスク、及びサーキュラー・エコノミーに移行する機会について、自社のビジネスモデルを持続的に成長させていく上でマテリアリティを有するリスクと機会を特定する必要がある。その際、その他のリスク・機会と比較して、サーキュラー・エコノミーに係るリスク・機会の相対的な重要性を組織がいかにかに決定したのか、また、リスクをコントロールして機会に転じるための決定を行うプロセス、更には、全体のリスク管理の中にどのように統合されているのかについて説明することが望ましい。

また、サーキュラー・エコノミーに限らず、企業が事業機会を捉えて経営戦略を修正していく上では、新規の取組に要するコストや必要な投資、新規の取組が既存事業へもたらす影響等を考慮する必要がある。企業は、足下でのコストをいかに中長期的に収益性に転換していくかについて戦略と関連付けて説明し、それがどのように持続的な企業価値に貢献するのか、評価の指標や方法とともに説明することが重要である。

長期的な視野に立つ投資家等、特に機関投資家にとっては、顧客・受益者に対するスチュワードシップ責任を果たす観点からも、ステークホルダーへ影響を及ぼす企業のリスク及び機会を把握することが求められている。投資家等は、特定されたリスクを、単にネガティブ・スクリーンの参考として用いるのではなく、中長期的な視点から、企業がどのようにリスクへ対応し、あるいは機会へ転換していくのか、足下の移行に向けた投資を非効率なコストとして認識するに留まることなく、企業の戦略と併せて有機的に理解することが重要である。

ここでは、参考として、表●では、代表的な線形経済に依存するリスクと、サーキュラー・エコノミーに移行する機会を、TCFD 提言の低炭素社会への移行に関連するリスクの分類に沿ってまとめた。

✓ 政策と法

各国がサーキュラー・エコノミーへの移行に向けた政策を打ち出す中、企業においては、それらが自社の取組、ひいては企業価値にどのような影響を与えるのかを把握する必要がある。例えば、欧州委員会はエコデザイン指令の要求事項に循環性能を加えることを決定し、現在対象製品の実施規則が順次改正されている。欧州市場に製品を上市する企業においては、自社の製品が基準に適合しているかを新たに確認する必要があるが生じている。企業がこうした政策変更に対応するには、ビジネスモデルの根幹を成す、デザインやサプライチェーンの見直しとそれに伴う費用増の懸念がある一方、的確に対応すれば市場でのプレゼンスを維持・拡大する機会となる。

✓ 技術

サーキュラー・エコノミーへの移行を促進する技術革新やイノベーションは、企業の取組に大きな影響を及ぼす可能性がある。例えば、鉱物資源について、使用済み製品に含まれる部素材から分離して効率的にリサイクルする技術が発展することにより地上資源の循環利用が可能となれば、環境負荷が大きい一次資源の採掘に係る設備が座礁資産化する可能性がある。あるいは、IoT技術の発展により資産の稼働率向上や長期利用が可能となれば、新たな市場が生まれ、事業機会につながる場合がある。

✓ 市場

企業の取組は、関係する資源や製品・サービスの需要と供給の変化により影響を受ける。例えば、資源・エネルギー需要の拡大に伴い、一次資源価格の高騰やサプライチェーン分断のリスクがある一方、消費者からの環境配慮要請の高まりを背景に環境配慮製品の市場が拡大するといった機会がある。

✓ 評判

企業の評判は、潜在的な顧客や従業員、事業活動を取り巻く地域社会の認知に関係する。サーキュラー・エコノミーへの移行を積極的に進める姿勢と成果を効果的に情報発信し、適切な評判を獲得することに成功すれば、ブランド・顧客基盤の構築や、企業文化を理解する人材獲得を通じて人的資本蓄積を効果的に進めることができる。一方、望ましくない評判が固定化すれば不名誉なセクターとなって、ステークホルダーから懸念を集めることとなり、事業活動に直接又は間接の支障を来すおそれがある。

本ガイダンスでは、代表的なリスクと機会の整理を示しているものの、当然これ以外にも様々なリスクと機会が考えられる。企業は、自社の事業活動に照らしてマテリアリティとなるリスクと機会を把握することが重要である。

また、企業がリスクを機会へ転換しようとする際には、自社の取組が、サステナブルな社会の実現に向けて、意図しない効果を及ぼさないかについても考慮する必要がある。例えば、リサイクルによって再生資源の使用を拡大することは、資源投入量削減の観点からは望ましいものの、これらが温室効果ガス排出量の増大とトレードオフになっている場合もあり、自社の取組が、ライフサイクル全体で見て社会的価値を毀損することがないよう注意が必要である。

開示及び対話のポイント

- ✓ 企業は、自社の事業活動に影響を及ぼすと考えられる線形経済に依存するリスク、及びサーキュラーエコノミーに移行する機会について、下記を参照しつつ、自社のビジネスモデルを持続的に成長させる上でのリスクと機会を整理する。
- ✓ 併せて、サーキュラー・エコノミーへの移行を機会として捉え、価値を創造していく上での足下のコストをいかに中長期的な収益性に転換していくかについても戦略と関連付けて説明し、それがどのように持続的な企業価値に貢献するか評価の指標や方法とともに説明する。
- ✓ 投資家等は、特定されたリスクを、単にネガティブ・スクリーンの参考として用いるのではなく、中長期的な視点から、企業がどのようにリスクへ対応し、あるいは機会へ転換していくのか、足下の移行に向けた投資を非効率なコストとして認識するに留まることなく、企業の戦略と併せて有機的に理解する。

	線形経済に依存するリスク	潜在的な財務への影響	サーキュラー・エコノミーに移行する機会
政策と法	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環経済の観点から製造・販売・使用・消費・廃棄をとりまく規制や税制変更 ● 環境・人体への影響が大きい素材を使用している製品・ビジネスモデルによる訴訟やリコール要求 ● 廃棄物管理コスト上昇 ● 製品の製造・焼却に対するGHG排出規制 	<ul style="list-style-type: none"> ● 運営コストの増加 ● 政策変更による資産の減価償却、減損処理、既存資産の期限前資産除去 ● 罰金と判決による製品やサービスのコスト増加や需要の減少 	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環経済の観点から製造・販売・使用・消費・廃棄をとりまく規制や税制変更の自社ビジネスへの有効活用 ● 自社製品・副産物・廃棄物を他社に提供することによる廃棄物管理コスト削減 ● エネルギー消費の削減
技術	<ul style="list-style-type: none"> ● 線形型ビジネスモデルの生産設備等の座礁資産化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 既存資産の償却及び早期徴収 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自社製品・副産物・廃棄物の再利用・再資源化、IoTを通じた資源効率性向上による製造コストの削減
市場	<ul style="list-style-type: none"> ● 資源の枯渇に伴う資源価格の高騰・ボラティリティ拡大 ● 一次資源が物理的に入手困難になることによるサプライチェーンの分断 ● 環境配慮素材・製品への需要拡大を受けた顧客喪失 ● 再生材需要に対する供給能力不足等による顧客喪失 ● 環境配慮素材・製品の開発や革新的なデザインを受けた既存製品の陳腐化・顧客関係の薄弱化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 消費者の嗜好の変化による商品とサービスの需要の減少 ● 収益構成と収益源の変化、収益減少に帰着 	<ul style="list-style-type: none"> ● 枯渇性資源への依存度の減少による原材料価格の安定化 ● 枯渇性資源への依存度の減少によるサプライチェーンのレジリエンス向上 ● 配慮型製品・サービスの新市場・顧客獲得 ● 再生材需要に応じたビジネス戦略による市場拡大・顧客獲得 ● リペア、リファービッシュ等の資産の寿命向上を目指す循環型ビジネスモデルによる、新しいサービスベースのビジネスモデルへの転換、顧客関係強化
評判	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境・人体への影響が大きい素材を使用している製品・ビジネスモデルによるブランドイメージの棄損 ● 市場・社会からの環境配慮要請への自社の対応に対する従業員の不満リスク（≒人材の獲得難） ● ESG投資家の関心の低下 	<ul style="list-style-type: none"> ● 商品/サービスに対する需要の減少による収益の減少 ● 生産能力の低下による収益の減少 ● 労働力のマネジメントと計画への悪影響による収益の減少 ● 資本の利用可能性の低下 	<ul style="list-style-type: none"> ● 国際的な市場・社会からの環境配慮要請へ応じることによるレピュテーション向上 ● 環境配慮の取組に賛同する従業員獲得（≒人材獲得） ● ESG投資家からの評価の向上

図 2 TCFD 提言の移行リスクの分類方法に沿ったリスクとその潜在的な財務への影響及び機会の整理

- 廃棄物量に依存する再生資源の不安定供給による原材料価格のボラティリティ発生、サプライチェーンの分断
- 再生資源供給システムにおける有害物質の混入によるリサイクルシステムの分断
- エネルギー効率を度外視したリサイクル等を優先する場合のエネルギー消費の増大
- 循環経済の観点から製造・販売・使用・消費・廃棄をとりまく規制や税制変更の国ごとの違いや改正をフォローし、それらに対応するコスト
- 循環型ビジネスモデルに転換する上での初期投資財源確保・短期的利益のみを見る投資家等からの投融資引き上げ

- 環境配慮よりも価格を優先する既存顧客の喪失
- 自社製品・副産物・廃棄物を他社に提供するための廃棄物管理システム構築に当たっての初期投資の財源・人材確保
- リペア・リファービッシュ等の資産の寿命向上を目指す循環型ビジネスモデルと既存の売り切り型ビジネスモデルの利益相反、安全性等に係る責任の所在の不明瞭
- ESG 投資家からの対話・エンゲージメントを受けるための社内検討・情報発信体制の構築
- 国際的な市場・社会からの環境配慮要請へ応じることによるレピュテーション獲得のためのコスト増大

表● サークュラー・エコノミーへ移行する上での留意事項

事例●：サーキュラー・エコノミーに係るリスクと機会を統合報告書中で明示している事例

キヤノンは、環境ビジョン「Action for Green」中で「低炭素社会実現への貢献」「資源循環型社会実現への貢献」「有害物質廃除と汚染防止」「自然共生型社会実現への貢献」を4つの重点領域として設定し、統合報告書中でもそれぞれの領域におけるリスクと機会を公表。

	リスク	機会
気候変動	<p>移行リスク:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ規制の強化と対応コストの増加(製品・拠点) ● 経済的手法を用いた排出抑制(炭素税など)による事業コストの増加 <p>物理リスク:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 台風や洪水被害の甚大化など異常気象の深刻化による操業影響 <p>評判リスク:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 情報開示の不足による外部評価の低下 	<ul style="list-style-type: none"> ● 省エネ製品をはじめLCCO₂の小さい製品に対する販売機会の拡大 ● ITソリューションや省エネ型産業機器の販売を通じた社会全体のCO₂削減への貢献 ● 生産や輸送の高効率化によるエネルギーコストの削減 ● 再生可能エネルギーの低コスト化による活用機会の拡大 ● 活動実績の開示促進による企業イメージの向上
資源循環	<p>移行リスク:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 資源制約による原材料調達コストの増加 ● 資源効率要求の規制化と対応コストの増加(製品・サービス) ● 各地域における使用済み製品の回収・処理コストの増加 <p>物理リスク:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 異常気象による水の安定供給の阻害と操業影響 <p>評判リスク:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 資源循環への対応遅れによる企業イメージの低下 	<ul style="list-style-type: none"> ● 資源効率の向上による事業活動でのコスト削減 ● 3R設計ならびに先進的リサイクル技術の高度化による競争力向上 ● リマニュファクチャリング製品に対する需要の増加 ● 資源循環に対する先進性アピールによる企業イメージの向上
有害物質	<ul style="list-style-type: none"> ● 規制の強化・拡大に伴う化学物質管理コストの増大 ● サプライヤーでの不祥事に伴う操業停止と部品調達の寸断 ● 規制への対応漏れによる企業イメージの低下 	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理の高度化による安心・安全な製品の提供と競争力維持 ● サプライチェーンを含めた管理の効率化によるコスト削減 ● 国際標準化への貢献を通じた企業イメージの向上
生物多様性	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林資源の減少による印刷用紙の供給減と高価格化 ● 地域の生態系バランスが崩れることによる事業活動の制約 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生態系保全への自社製品や技術の活用 ● 地域社会への貢献を通じた企業イメージの向上

(出典) CANON Sustainability Report2020

5. 戦略

戦略とは、機会の創出、また、想定されるリスクに備えて、競争優位の源泉となる経営資源・無形資産やステークホルダーとの関係を維持・強化することで持続的なビジネスモデルを実現するための中長期的な方策。

企業が戦略を策定する際は、競争優位の源泉となる経営資源・無形資産やステークホルダーとの関係性を維持・強化することで、いまある機会を拡大し、あるいは自社にとってマテリアリティとして特定したリスクを可能な限り機会へ転換して、更には機会の最大化を目指すこととなる。一方、機会へ転換することが難しいリスクについては、時間軸を意識してリスクを管理し、影響を緩和していく必要がある。企業は、リスク管理と影響緩和、リスクの機会への転換、及び機会の最大化のため、いかに戦略的に経営資源・無形資産への投資等、経営資源や資本の配分を行っていくのかを投資家等に示すことが求められる。

また、サーキュラー・エコノミーの背景にあるリスク・機会については、製品の製造に不可欠な特定の原材料資源の枯渇や、環境配慮型の最終製品・サービスの市場拡大等、個社のみならずバリューチェーン全体に影響を及ぼすものも多い。この点、企業が、サーキュラー・エコノミーに係る取組について、自社の戦略を示す際に、ビジネスモデルが前提とするバリューチェーン上の影響力の強化や事業ポジションの改善等⁹が重要性を持つこととなる場合は、投資家等に対してこれらを一体的に説明することが適切な評価を得る上で有用となる。

サーキュラー・エコノミーに係る取組は、従来の3Rの取組を効率化し、あるいはそのための技術・ソリューションを提供するものから、デジタル技術の発展に伴って広がったサービス化をはじめとする新しいビジネスモデルに至るまで、資源効率性を高めるためのアプローチは多岐に渡る。企業は、自社のサーキュラー・エコノミーに係るビジネスモデルに応じて、競合他社との差別化要素を維持・強化するため、必要となる人的資本や研究開発・デジタル技術、ブランド・顧客基盤への投資等、経営資源・無形資産をいかに確保・強化するかを示すことが重要である。

投資家等は、企業が示す戦略が、ビジネスモデルで示した内容を実現し、企業が特定したリスクと機会に対応するために、一貫性を持った中長期の価値創造ストーリーの中に位置づけられているか評価することが重要である。また、企業のバリューチェーンにおける影響力強化・事業ポジションの改善の方策、及び経営資源・無形資産等の確保・強化について、具体的な投資の規模や内容のみならず、どのように持続的な企業価値に貢献するかを踏まえ、投資(費用)が資産となるか判断することが必要である。

なお、サーキュラー・エコノミーは中長期の視点が不可欠であるため、戦略では、実現に向けた時間軸として、短期・中期・長期の具体的な幅を定義していくことが重要である。また、企業が線形経済へ依存すること、またはサーキュラー・エコノミーへ移行することで生じる影響の発現のタイミングは企業により様々である。投資家等は、企業との対話の中で、企業が戦略の中で設定した時間軸についても議論することで、企業がサーキュラー・エコノミーとそれに伴うリスクと機会をどのように捉え、自社の競争優位性をどのように実現していくかの考え方を深く知ることが可能となる。

⁹ 例えば、責任ある調達に対する社会からの要請に応えるべく、自社の責任調達基準に応じることができる取引先を確保することは、その一例である。

開示及び対話のポイント

- ✓ 企業は、自社のビジネスモデルの競争優位を支える経営資源・無形資産等をどのように確保・強化し、それらを喪失するリスク等に対してどのような方策を講じているのかを、時間軸の設定方法を含めて中長期の価値創造ストーリーの中で整理する。
- ✓ 投資家等は、企業が示す戦略が、ビジネスモデルで示した内容を実現し、企業が特定したリスクと機会に対応するために、一貫性を持った中長期の価値創造ストーリーの中に位置づけられているか評価する。その際、経営資源・資本配分がいかに持続的な企業価値向上に貢献するか、また、それらの前提となる時間軸の設定についても考慮する。

6. 指標と目標

指標と目標とは、企業がリスクと機会を特定した上で、それらに対応しつつ、企業価値の向上を図るべく、策定した戦略が着実に実行されているか、実行された戦略が企業の価値創造に適切につながっているのかについて、その達成度を評価するための尺度と目指す水準。

企業は、線形経済に依存するリスクとサーキュラー・エコノミーに移行する機会を特定した上で、これらのリスクに対応し、機会に転換していく際に、企業価値向上に向けた戦略の実行に関する道標として目標を、また、その達成度を測る尺度として重要指標（KPI）を予め設定し、リスク・機会と対応した形で投資家等に示すとともに、成果（アウトカム）を併せた自己評価を説明することが重要である。

その際、企業は、投資家等にとっては戦略の達成状況が及ぼす財務的影響が重要であることを理解しつつ、循環型の取組が全売上に占める割合等、循環型の取組がいかに自社の企業価値向上に貢献するかについて、価値創造に関する KPI と循環型の取組の達成度を測る KPI の相互関係を明らかにし、価値創造ストーリーに落とし込んで定量的に分析・発信することが推奨される。

なお、戦略は、特定したリスクと機会に基づいて策定されるため、戦略の成果を評価する指標は、サーキュラー・エコノミーに係るリスクと機会に関連するものが自ずと多くなる。一方、サーキュラー・エコノミーに係るリスクと機会への対応状況を測定するための指標は、業種や事業規模、操業地域等によって定義や評価が厳密には異なり得る。

このため、投資家等は、指標は企業や業種間の単純比較のためではなく、対話を通じて戦略の達成度や企業の価値創造ストーリーそのものを理解するためのものとして認識することが求められる。

開示及び対話のポイント

- ✓ 企業は、企業価値向上に向けた戦略の実行に関する道標として目標を、また、その達成度を測る尺度として重要指標（KPI）を予め設定し、サーキュラー・エコノミーに関して特定したリスク・機会と対応した形で投資家等に示すとともに、成果（アウトカム）を併せた自己評価を説明する。

✓ 投資家等は、指標は企業や業種間の単純比較のためではなく、対話を通じて戦略の達成度や企業の価値創造ストーリーそのものを理解するためのものとして認識する。

	線形経済に依存するリスク	循環経済に転換する機会	指標例	指標の例（企業の例）
政策と法	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環経済の観点から製造・販売・使用・消費・廃棄をとりまく規制や税制変更 ● 環境への影響が大きい素材を使用している製品・ビジネスモデルによる訴訟やリコール要求 	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環経済の観点から製造・販売・使用・消費・廃棄をとりまく規制や税制変更の自社ビジネスへの有効活用 	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品の長期使用または耐久性向上がなされた対象製品で使用される材料の割合(質量ベース) ● 製品設計(例：製品の長寿命化設計)、ビジネスモデル(例：回収/リファーマービッシュのスキーム)の導入状況 	<ul style="list-style-type: none"> ● リコー) 省資源化率(総投入資源量に対する新規投入資源削減量の割合)
	<ul style="list-style-type: none"> ● 廃棄物管理コスト上昇 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自社製品・副産物・廃棄物を他社に提供することによる廃棄物管理コスト削減 	<ul style="list-style-type: none"> ● 埋立又は焼却される廃棄物/副産物の割合 ● 回収した再生利用可能資源の割合 ● 再生種別(生分解、リサイクル、再製造、修復、リユースなど)の資源の回収・循環の割合 	<ul style="list-style-type: none"> ● Renault) 金属くずの分別・転売による削減量 ● Veolia) 材料別の回収率、エネルギー回収率
	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品の製造・焼却に対するGHG排出規制 	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー消費の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業活動に使用するエネルギーのうち、再生可能エネルギーの占める割合 ● 生産するエネルギーのうち再生可能エネルギーの割合；年間総エネルギー生産量 	<ul style="list-style-type: none"> ● Orange) リサイクルにより回避されたGHG排出量 ● プリチストン) CO2原単位
技術	<ul style="list-style-type: none"> ● 線形型ビジネスモデルの生産設備等の座礁資産化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自社製品・副産物・廃棄物の再利用・再資源化、IoTを通じた資源効率性向上による製造コストの削減 	<ul style="list-style-type: none"> ● PPE資産(使用期間1年以上の有形固定資産)の耐用年数終了後の、循環経済原則に準拠した計画の有無 ● 循環ビジネスモデルをサポートするためのIT・デジタルシステム、適切なインフラ、プロセスの整備状況 	<ul style="list-style-type: none"> ● Google) データセンターでの稼働を終えたサーバーを解体・イベントリに戻し、再使用する Servers Buildプログラム
	<ul style="list-style-type: none"> ● 資源の枯渇に伴う資源価格の高騰・ボラティリティ拡大 ● 潜在的な財務への影響 	<ul style="list-style-type: none"> ● 枯渇性資源への依存度の減少による原材料価格の安定化 	<ul style="list-style-type: none"> ● ノンバージン(リユース・リサイクルされた製品・材料を含む)の製造工程への投入量割合 ● 再生可能資源で回復可能な調達による材料が原材料/材料の投入量に占める割合 ● 事業活動に投入した原材料の総重量における再生可能もしくはノンバージン素材の割合 	<ul style="list-style-type: none"> ● BASF) 販売製品の構成に占める再生可能資源由来の原材料の割合 ● Michelin) 材料効率指数(使用材料に対する製品性能の比較) ● プリチストン) 資源生産性(売上高÷原材料使用量)、再生資源または再生可能資源に由来する原材料の比率
市場	<ul style="list-style-type: none"> ● 一次資源が物理的に入手困難になることによるサプライチェーンの分断 	<ul style="list-style-type: none"> ● 枯渇性資源への依存度の減少によるサプライチェーンのレジリエンス向上 	<ul style="list-style-type: none"> ● 原材料投入量に副産物・廃棄物由来が占める割合 ● リニアインフロー(再生不可能・バージン材の投入量)の総量に占めるクリティカル資源の割合 ● 収益に対するリニアインフロー(再生不可能・バージン材の投入量)の総量 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日産自動車) 新規探掘資源依存ゼロを目指し、再生部品のカバレッジ倍増
	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境配慮素材・製品への需要拡大を受けた顧客喪失 	<ul style="list-style-type: none"> ● 配慮型製品・サービスの新市場・顧客獲得 	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環経済原則に沿って設計されている製品(質量ベース)、サービス(収益ベース)の割合 	<ul style="list-style-type: none"> ● Schneider Electric) “ecoDesign Way” 製品数 ● 東芝) エクセレントECPの認定製品・サービス数(上市時点で環境性能No.1を達成したもの) ● 花王) 全ライフサイクルにおいて、科学的に地球が許容できる範囲内の環境フットプリントである製品比率 ● Philips) Circular Revenue ● クボタ) 環境配慮製品(エコプロダクト) 認定件数と全売上に占める割合
	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生材需要に対する供給能力不足等による顧客喪失 	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生材需要に応じたビジネス戦略による市場拡大・顧客獲得 	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環する製品に含まれる材料の割合(質量ベース)；リユース/リファーマービッシュ/再製造、リサイクル 	<ul style="list-style-type: none"> ● Renault) 新車における使用済自動車や他産業由来のリサイクル材使用率 ● Nike) ブランドのフットウェアとアパレル製品に占めるリサイクル素材の割合
	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境配慮素材・製品の開発や革新的なデザインを受けた既存製品の陳腐化・顧客関係の薄弱化 	<ul style="list-style-type: none"> ● リペア、リファーマービッシュ等の資産の寿命向上を目指す循環型ビジネスモデルによる、新しいサービスベースのビジネスモデルへの転換、顧客関係強化 	<ul style="list-style-type: none"> ● リユースされる製品について、製品寿命に達するまでの平均使用回数 	<ul style="list-style-type: none"> ● Michelin) リトレッドタイヤと新品タイヤの販売比率

	線形経済に依存するリスク	サーキュラー・エコノミーに移行する機会	指標例	指標の例（企業の例）
評判	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境への影響が大きい素材を使用している製品・ビジネスモデルによるブランドイメージの棄損 	<ul style="list-style-type: none"> ● 国際的な市場・社会からの環境配慮要請へ応じることによるレピュテーション向上 	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環経済を進める上で、顧客とどの程度関わっているか ● 持続可能なサプライチェーンから調達されている材料の割合 ● 持続可能な調達のためのサプライヤー規定の有無 	花王）成分情報が簡単に入手できる製品比率（家庭用製品） 日清オイリオ）パーム油の認証油割合、搾油工場トレース割合/搾油工場リスト 住友林業）輸入材における森林認証材販売比率 ソニー）「ソニーサプライチェーン行動規範」、「ソニーグループ責任ある鉱物サプライチェーン方針」
	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場・社会からの環境配慮要請への自社の対応に対する従業員の不満リスク（≒人材の獲得難） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境配慮の取組に賛同する従業員獲得（≒人材獲得） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環経済に係る戦略や方向性が社内で浸透している程度、循環経済に関する研修の有無 	富士通）海洋プラスチック問題への対応の必要性を解説する動画（多言語）の公開、対馬エコツアーの提供 日本水産）事業所周辺の清掃活動「クリーンアップ作戦」への参加者数
	<ul style="list-style-type: none"> ● ESG投資家からの評価の低下 	<ul style="list-style-type: none"> ● ESG投資家からの評価の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環経済のトピックについて、外部の投資家/金融機関との関わり方 	メルカリ）決算説明会資料中で中長期的なありたい姿として循環型社会の構築を提示

表 ● 「政策と法」、「技術」、「市場」、「評判」ごとのリスクと機会及び指標の整理

7. ガバナンス

ガバナンスとは、企業がビジネスモデルを実現するための戦略を着実に実行し、持続的に企業価値を高める方向で規律付けられる仕組み及び機能。

企業は、投資家等に対し、自らのガバナンスの仕組みが実効性を持つものであることを明確に示すことが求められる。特に、サーキュラー・エコノミーに係る取組は中長期的な視点が不可欠であることから、経営層や取締役会が、サーキュラー・エコノミーに関する課題について、価値創造ストーリーの実現に向けて積極的に関与するプロセスが組み込まれているか、また、社内に向けて、価値観に根差した方針等がきちんと共有されているかを示すことが重要である。同時にこうしたガバナンスを通じて、戦略の達成状況を測る重要指標（KPI）とその成果（アウトカム）の評価を戦略の見直しに活用するPDCAが確立していることが、持続的な企業価値向上を実現していく上で重要である。

投資家等にとって、企業が自社の価値創造ストーリーに位置づけたサーキュラー・エコノミーに係る取組を着実に実行し、持続的な企業価値向上を実現できるか確証を得るため、企業に規律付けられたガバナンスの仕組みが存在し、適切に機能しているか把握することが不可欠である。

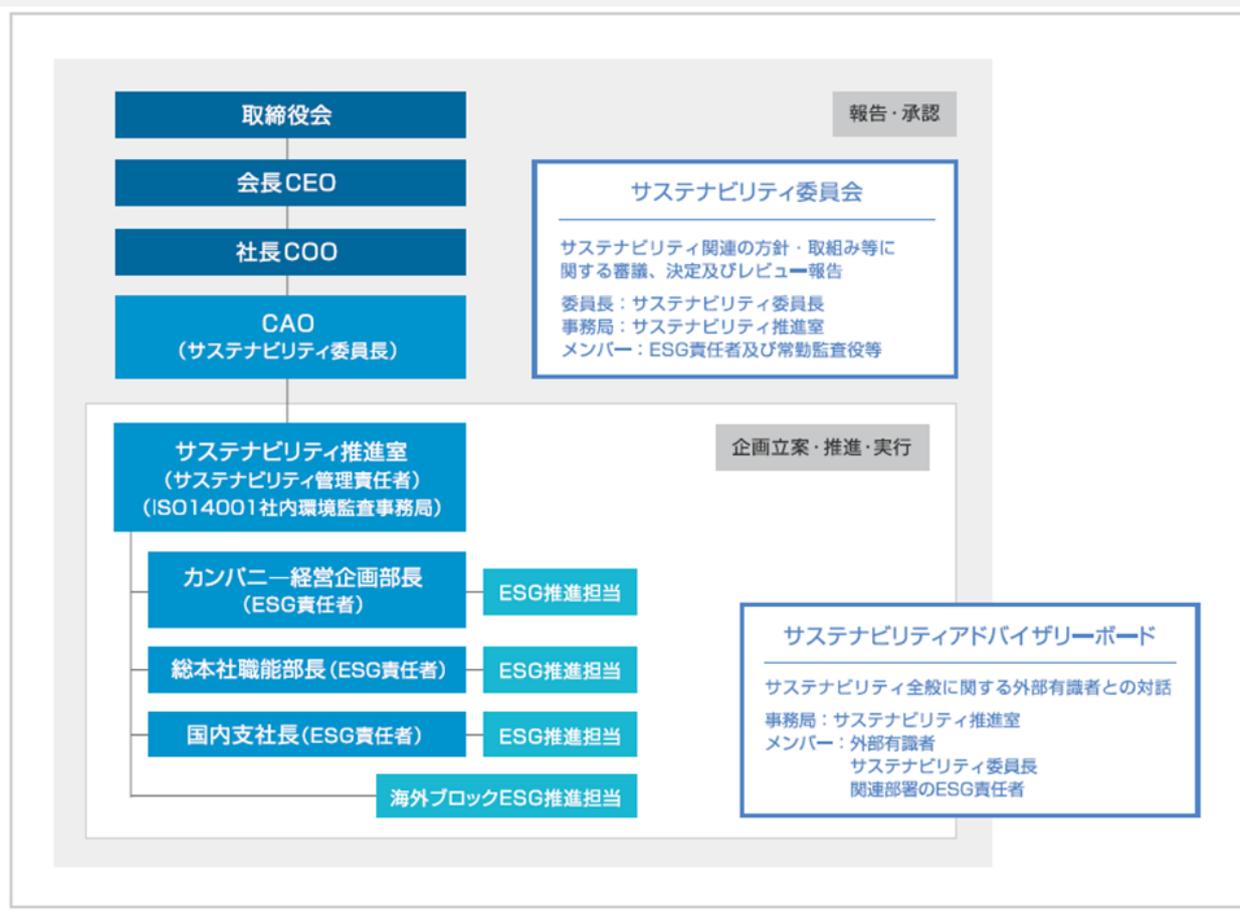
開示及び対話のポイント

- ✓ 企業は、サーキュラー・エコノミーに係る取組に中長期的視点が不可欠であることに鑑み、**経営層や取締役会が積極的に関与するプロセスが組み込まれているか**、社内に向けて価値観に根差した方針等がきちんと共有されているかを示すとともに、**戦略の達成状況に係る評価を戦略の見直しに活用するPDCAが確立していることを示す。**
- ✓ 投資家等は、企業が自社の価値創造ストーリーに位置づけたサーキュラー・エコノミーに係る取組を着実に実行し、持続的な企業価値向上を実現できるかの確証を得るため、企業に規律付けられたガバナンスの仕組みが存在し、PDCAが適切に機能しているかを把握する

事例●：サステナビリティ推進に向けた体制の構築

伊藤忠商事は、担当役員である CAO（Chief Administrative Officer）の下に設置されたサステナビリティ推進室において、全社のサステナビリティ推進のための施策を企画・立案。サステナビリティの主たる活動状況は取締役会にも定期報告している。

2019 年には、「循環型経済」をテーマとして、経営幹部と外部有識者が参加するサステナビリティアドバイザリーボードを開催し、全社的なサステナビリティ推進へ反映している。



(出典) 伊藤忠商事 ESG レポート 2019 および伊藤忠商事 HP

開示・対話のポイント

<p>価値観</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業は、サーキュラー・エコミーに関する課題を、自社にとってのマテリアリティとして位置づけた場合、次の2点について、企業理念やビジョン等の全社的な上位方針に統合的に位置づけられていることを示す。 <ul style="list-style-type: none"> ①数ある社会課題の中からサーキュラー・エコミーに関する課題を自社が事業活動を通じて取り組むべきマテリアリティとして特定した理由 ②サーキュラー・エコミーに係る取組を企業価値向上につなげるための基本的な方向性 ✓ 上記につき、経営者メッセージにも位置づけがあれば企業の実行力等を評価する根拠となる。 ✓ 投資家等は、株主価値と社会的価値の両立が持続的な企業価値の向上に寄与することを踏まえつつ、企業がサーキュラー・エコミーに関する課題をマテリアリティとして特定した理由とその合理性を評価するとともに、ビジネスモデルや戦略とも有機的につながる一貫した価値創造ストーリーを構成しているかを理解する。
<p>ビジネスモデル</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業は、自社のサーキュラー・エコミーに係るビジネスモデルが前提とする市場勢力図（バリューチェーンと競争環境、その中における自社の立ち位置、競争優位をもたらす差別化要素等）を把握し、それがどのように持続的な企業価値向上に結びつくのかを、直接又は間接の顧客に届ける価値と関連付けて、一貫して説明する。 ✓ 企業は、その際、自社のサーキュラー・エコミーに係るビジネスモデルの競争優位性を維持するために不可欠な経営資源や無形資産を特定し、それらを開発・強化するためにどのような投資を行う必要があるのかについて、ビジネスモデルと戦略を一体的に示す。 ✓ 投資家等は、企業の経営資源や無形資産への投資について、それらが企業の競争優位や価値創造へ及ぼす影響と、その確保が脅かされるリスクに対する対応策を適切に認識して長期的な投資判断を行う。
<p>リスクと機会</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業は、自社の事業活動に影響を及ぼすと考えられる線形経済に依存するリスク、及びサーキュラー・エコミーに移行する機会について、下記を参照しつつ、自社のビジネスモデルを持続的に成長させる上でのリスクと機会を整理する。 ✓ 併せて、サーキュラー・エコミーへの移行を機会として捉え、価値を創造していく上での足下のコストをいかに中長期的な収益性に転換していくかについても戦略と関連付けて説明し、それがどのように持続的な企業価値に貢献するか評価の指標や方法とともに説明する。 ✓ 投資家等は、特定されたリスクを、単にネガティブ・スクリーンの参考として用いるのではなく、中長期的な視点から、企業がどのようにリスクへ対応し、あるいは機会へ転換していくのか、足下の移行に向けた投資を非効率なコストとして認識するに留まることなく、企業の戦略と併せて有機的に理解する。
<p>戦略</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業は、自社のビジネスモデルの競争優位を支える経営資源・無形資産等をどのように確保・強化し、それらを喪失するリスク等に対してどのような方策を講じているのかを、時間軸の設定方法を含めて中長期の価値創造ストーリーの中で整理する。 ✓ 投資家等は、企業が示す戦略が、ビジネスモデルで示した内容を実現し、企業が特定したリスクと機会に対応するために、一貫性を持った中長期の価値創造ストーリーの中に位置づけられているか評価する。その際、経営資源・資本配分がいかに持続的な企業価値向上に貢献するか、また、それらの前提となる時間軸の設定についても考慮する。
<p>指標と目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業は、企業価値向上に向けた戦略の実行に関する道標として目標を、また、その達成度を測る尺度として重要指標（KPI）を予め設定し、サーキュラー・エコミーに関して特定したリスク・機会と対応した形で投資家等に示すとともに、成果（アウトカム）を併せた自己評価を説明する。 ✓ 投資家等は、指標は企業や業種間の単純比較のためではなく、対話を通じて戦略の達成度や企業の価値創造ストーリーそのものを理解するためのものとして認識する。
<p>ガバナンス</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業は、サーキュラー・エコミーに係る取組に中長期的視点が不可欠であることに鑑み、経営層や取締役会が積極的に関与するプロセスが組み込まれているか、社内に向けて価値観に根差した方針等がきちんと共有されているかを示すとともに、戦略の達成状況に係る評価を戦略の見直しに活用するPDCAが確立していることを示す。 ✓ 投資家等は、企業が自社の価値創造ストーリーに位置づけたサーキュラー・エコミーに係る取組を着実に実行し、持続的な企業価値向上を実現できるかの確証を得るため、企業に規律付けられたガバナンスの仕組みが存在し、PDCAが適切に機能しているかを把握する

<分野別のポイント>

第3章 プラスチック資源循環分野の開示及び対話のポイント

1. 総論

第2章では、「価値観」、「ビジネスモデル」、「戦略」及び「ガバナンス」の4項目において、業種や素材分野に関わらず共通の考え方を示した。一方、「リスクと機会」や「指標と目標」については、業種や素材分野ごとにその特徴が異なる。本章では、企業と投資家等の開示及び対話を特に促進する分野としてプラスチック資源循環分野を取り上げ、その背景と、「リスクと機会」や「指標と目標」について解説を行う。（「価値観」についてはP. ●を、「ビジネスモデル」についてはP. ●を、「戦略」についてはP. ●を、「ガバナンス」についてはP. ●を参照して開示・対話を進めることが望ましい。なお、本節の最後に、「価値観」「ビジネスモデル」に係る開示事例を掲載する。）

第1章で述べたように、プラスチック資源循環は、海洋プラスチックごみ問題を契機として、資源・廃棄物制約、気候変動等との関係で、国際的に喫緊の課題として関心が高まっており、急速に国内外での政策の具体化が進展している。国際的な関心の高まりに伴い、プラスチック資源循環に特化したサステナブル・ファイナンスの動きも活発化してきている。

こうした中、とりわけプラスチックのサプライチェーンに属する企業や、その代替素材を供給する企業等を中心として事業環境の変化が生じている。投資家等は企業の取組に関する情報を集めるとともに、企業は、プラスチック資源循環にどのように対応するか、自社の事業活動がプラスチック資源循環にどのように貢献しているのかを明らかにし、そのビジネスが持続可能であり、そのリスクを機会に転じていく方策を示すことが特に重要となってきた。このような背景を踏まえ、プラスチック資源循環分野を取り上げることとする。

以下に解説する項目を参照して、企業においては、プラスチック資源循環に係る自らの価値観やビジネスモデル、戦略、ガバナンス等を統合的に投資家に伝え、また、投資家等においては中長期的な観点から企業のプラスチック資源循環に係る取組を評価し、適切な投融資判断を行うことに加え、投資先企業の企業価値向上と持続的成長を促し、顧客・受益者の中長期的な投資リターンを拡大を図るスチュワードシップ活動に役立てることで、プラスチック資源循環分野での相互の理解が深まることが期待される。

事例●.「価値観」、「ビジネスモデル」、「戦略」、「ガバナンス」を開示している事例

三井化学グループでは、経営ビジョンに、地球環境との調和や材料・物質の革新と創出を掲げているとともに、グループのサステナビリティの目標として、SDGsなどで示されているグローバルな ESG 課題に対し、「ビジネス機会を探索し、事業活動を通じた課題解決を図ること」や、「グループの将来リスクを認識し、企業として社会的責任を果たすこと」を通じて、社会と企業グループの双方の持続可能な発展を目指すことを掲げている。

経営ビジョン

企業グループ理念

地球環境との調和の中で、材料・物質の革新と創出を通して、高品質の製品とサービスを顧客に提供し、もって広く社会に貢献する

目指すべき企業グループ像

絶えず革新による成長を追求し、グローバルに存在感のある化学企業グループ

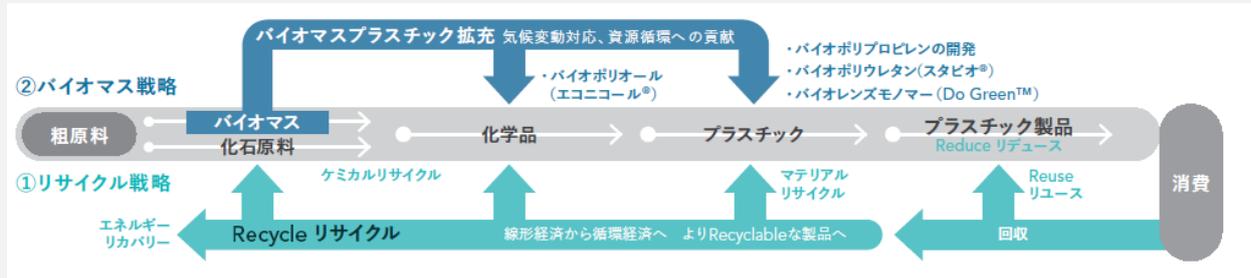
三井化学グループのサステナビリティ

SDGsなどで示されているグローバルな ESG 課題に対し、下記を通じて、社会および当社グループの持続可能な発展を目指します。

- ビジネス機会を探索し、事業活動を通じた課題解決を図ること
- 当社グループの将来リスクを認識し、企業として社会的責任を果たすこと

気候変動とプラスチック問題については、真摯に取り組むべき重要な社会課題と捉えており、課題解決に向けた循環経済への転換のためには、気候変動とプラスチック問題を一体の課題として捉えることが重要であると考えていることを示している。2020年6月には、ESG推進室内に「気候変動・プラスチック戦略グループ」を新設し、対応を強化している。

プラスチック戦略としては、バリューチェーン全体を視野に入れて、①リサイクル戦略と②バイオマス戦略の2つの戦略に注力していることを示している。



プラスチック戦略の推進を加速するため、ワーキンググループとステアリングコミッティからなる全社横断的な体制を構築している。本体制のもとで、ワーキンググループがプラスチック戦略に合致するプロジェクト候補を全社から集約し、内容の具体化および個別部門だけでは実施が困難な案件の社内調整を実施している。ステアリングコミッティは、ワーキンググループの提案の中からプロジェクトを選定、承認し、資源投入の決定も行うことで、迅速な意思決定を実現している。



(続き)

プラスチック戦略のうち、①リサイクル戦略については、三井化学グループでは事業に再生材量を取り込んでいく方針であり、廃プラスチックのリサイクル手法やリサイクルしやすい包装材料の開発に加え、廃プラスチック削減に貢献するスタートアップ企業の支援などを行っている。

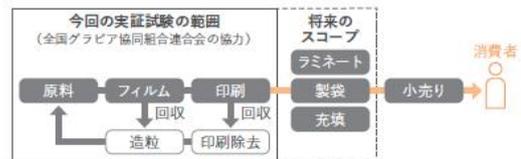
① リサイクル戦略 プラスチック資源リサイクル

近い将来、再生プラスチックを使用した製品の優遇措置や消費者意識の変化により、バージンプラスチックの販売機会が減少する可能性が示唆されています。当社グループは事業に再生材を

取り込んでいく方針です。廃プラスチックのケミカルリサイクルやマテリアルリサイクル、包装材料のモノマテリアル化に加え、スタートアップ企業の支援など、幅広く可能性を検討していきます。

軟包材のマテリアルリサイクル実証試験を開始

フィルム加工・印刷工程で発生する廃プラスチックを軟包材用のフィルムとして再利用する実証試験を開始しました。印刷済みフィルムを洗浄・印刷除去する技術を検証し、印刷工程以降の廃プラスチックも対象とすることを見据えています。



国連環境計画 (UNEP)と、廃プラスチック削減に貢献するスタートアップ企業を支援

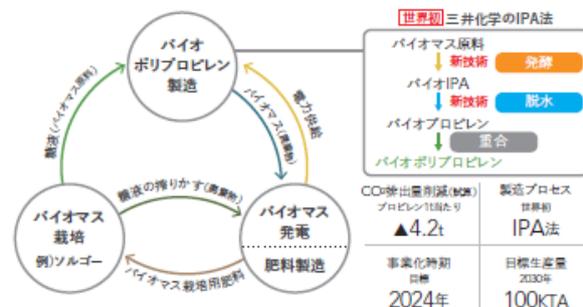
UNEP主催の「Asia Pacific Low Carbon Lifestyles Challenge」に参画し、革新的なアジアのスタートアップ企業3社を選出しました。この3社に対し、助成金の提供および、UNEPと共同した技術指導・運営支援に取り組んでいきます。



プラスチック戦略のうち、②バイオマス戦略については、三井化学グループではバイオマスプラスチック製品群の拡充を図っている。独自の発酵技術を用いた世界初のバイオポリプロピレン製造技術の確立・実用化を目指している。

② バイオマス戦略 バイオマスプラスチック製品群の拡充

二酸化炭素を吸収し成長した植物を原料とするバイオマスプラスチックは、今後、経済的にも受け入れられていくことが想定されます。当社グループは、バイオマス原料への転換は資源循環を促進すると同時に、新たな化石資源の使用を抑制し、気候変動の緩和策となると考え、バイオマスプラスチック製品群の拡充を図っています。これに加え、当社独自の発酵をキー反応とする技術を用いた、世界初のバイオポリプロピレン製造技術の確立に挑戦し、実用化を目指しています。



海洋プラスチックごみ問題については、国内外のアライアンスに参画し、プラスチック資源循環のバリューチェーン一体としての対策を進めている。

海洋プラスチックごみ問題

海洋プラスチックごみ問題は、不適切な廃棄物管理によりプラスチックが資源循環から外れ、海洋に流出してしまうことに起因しています。最も大切なことは、河川や海に流出させないことです。流出を抑止するには、プラスチックに関わるバリューチェーンが一体となって対策を実施することが必要です。国際的なアライアンス

であるAlliance to End Plastic Waste (AEPW)や、海洋プラスチック問題対応協議会 (JaIME)、クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス (CLOMA) などの国内アライアンスに参画して、取り組みを進めています。



(出典) 三井化学株式会社「2020年版三井化学レポート」

<コラム>三井化学株式会社が、統合報告書等での開示で工夫した点

プラスチック資源循環は、気候変動対応と一体の課題として捉えるべき課題であり、化学企業にとって最重要課題の1つであるという考え方を明確に示した。投資が先行して早期にリターンが見込みにくい資源循環等の課題は機会に比べリスクが重視されがちになるため、長期視点で機会創出に繋げる考え方や、戦略への落とし込みを丁寧に説明することを心掛けている。

また、単に考え方を示すだけでなく、特に投資家の方々から関心が高い、①経営の仕組みにどう組み取り組んでいるか、②投資判断はどんなされるのか、③経営陣でどんな討議がされているか等、戦略を着実に進めていくための仕組みを具体的に示し、考え方は経営陣の言葉で伝えることを意識している。

(出典)同社へのヒアリングにより作成

事例●.「価値観」、「ビジネスモデル」を開示している事例

株式会社エフピコは、環境方針を定めており、「地球環境の保全及び保護が最重要課題であるとの認識のもとに、環境と調和し持続的発展が可能な社会の実現に貢献すること」を基本理念としている。

基本理念

当社は地球環境の保全及び保護が最重要課題であるとの認識のもとに、環境と調和し持続的発展が可能な社会の実現に貢献することを基本理念とし事業活動を推進する。

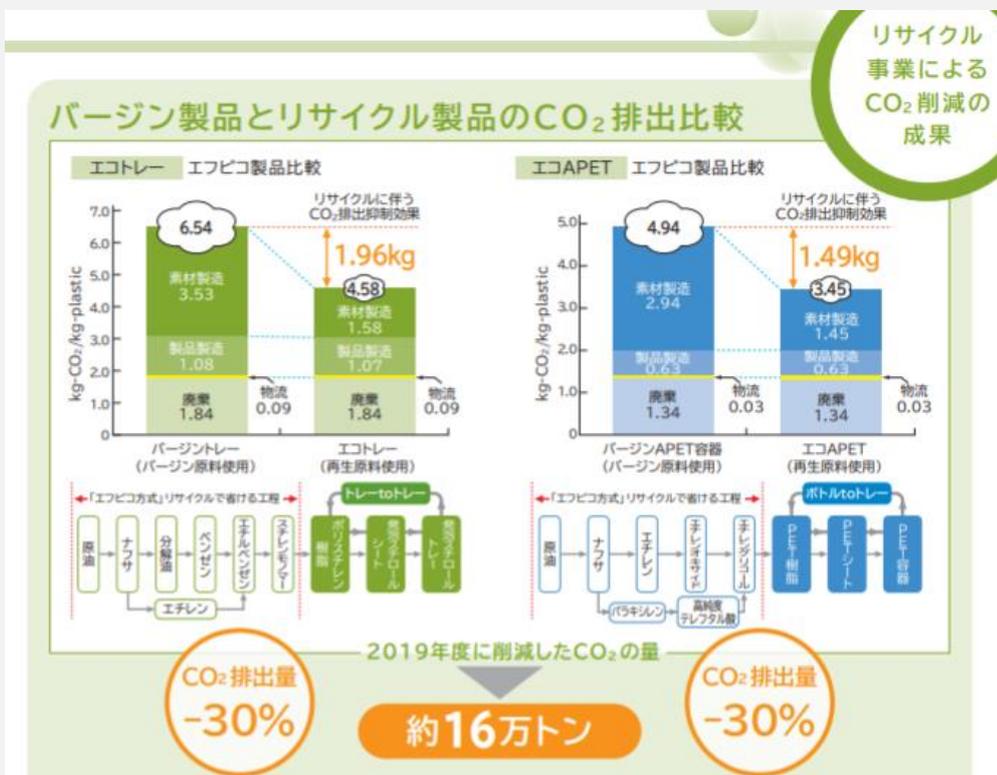
加えて、自社のバリューチェーンを示し、各段階における自社の製品・サービスの提供内容を説明するとともに、SDGs との対応を明記することで事業がどのように社会課題の解決に貢献するかを示している。



(続き)バリューチェーン上での環境負荷低減のための取組の一つとして、自社で物流を展開していることを活かし、約30年前より、消費者・スーパーマーケット・包材問屋・エフピコの4者が一体となって展開するエフピコ方式のリサイクルを進めている。今後もリサイクル運動の輪をより大きくしていくという方向性が示されている。



また、気候変動対策を経営の根幹を成すものの一つと考え、環境経営計画「エフピコ・エコアクション 50(FPEA-50)」において、製品・生産・物流・販売・オフィスの各部門にワーキンググループを設置し、様々な目標を立てて活動を実施し、エフピコグループトータルでのCO₂削減に向けた取組を行っており、リサイクル事業によるCO₂削減効果を示している。



(出典)株式会社エフピコ「エフピコレポート 2020」、「ESG HANDBOOK」

2. プラスチック資源循環分野に特有のポイント

(1) リスクと機会

プラスチック資源循環分野の開示・対話にあたっては、P. ●「リスクと機会」にも記載の通り、長期的な視点に立つ投資家等にとっては、ステークホルダーへ影響を及ぼす企業のリスク及び機会を把握することが重要であり、また企業は情報開示や投資家等との対話において、自らのビジネスモデルを持続させる上での脅威やリスクを特定し、リスクの管理を行うとともに、戦略とも関連付けて機会にどのようなようにつなげていくかを伝えるべきである。また、特定したリスク及び機会が、企業に対してどのような財務的な影響を及ぼすかを評価・開示することも重要である。

本ガイダンスでは、開示・対話の参考となるように、表●でプラスチックの資源循環を適切に行わない場合のリスク及びその潜在的な財務への影響並びにプラスチックの資源循環を推進する場合の機会の例を整理した。リスクと機会を整理していくにあたっては、TCFD 提言における脱炭素社会への移行に関するリスクである「政策と法」、「技術」、「市場」、「評判」と、物理的リスクによる分類を参照し、同様の項目ごとにリスクと機会をまとめた(表●)。またライフサイクルの各段階に沿った整理も示している(表●)。

また、プラスチックの資源循環を推進するにあたっては、先行投資等によって企業の収益や事業に短期的には負の影響が生じる場合もある。企業は、中長期的な収益性の確保のための戦略を立て、説明することが重要である。投資家等は、企業が短期的に受ける影響にも留意した上で、企業がさらされている国内外のプラスチックの資源循環に起因するリスク・機会を中長期的な視点で見据え、機会が収益拡大・コスト削減に繋がり得ることも踏まえて、企業の取組や事業の持続可能性を評価することが求められる。

✓ 政策と法

「プラスチック資源循環に係る国内外の動向」(P. ●)にも記載の通り、各国がプラスチック資源循環に係る政策の具体化を進めており、企業においては、それらが自社の取組、ひいては企業価値にどのような影響を与えるのかを把握する必要がある。例えば、今後、国際的にプラスチック製造、販売、使用、消費、廃棄等を取り巻く規制等の強化や税制の変更、現在中国をはじめとするアジア諸国で導入されているようなプラスチック廃棄物の輸入規制等のリスクが生ずることが考えられる。

また、気候変動対策分野における温室効果ガス排出への規制強化等の国内外の政策動向により、プラスチックの製造・廃棄・リサイクル等における事業環境の変化が生じ、また、国際的に気候関連財務情報開示の枠組み整備が一層進んだ場合には、化石資源を原料として利用する設備等が座礁資産化するなど、プラスチックのサプライチェーンを構成する幅広い企業に対してリスクが生ずることが考えられる。

一方で、化石資源由来のプラスチックのリデュースの促進や、より持続可能性が高まることを前提に、再生可能資源由来素材(紙、バイオマスプラスチック等)の利用を推進すれば、資源効率性の向上等の機会につながる。

✓ 技術

プラスチック資源循環を推進する技術革新やイノベーションは、企業の取組に大きな影響を及ぼす可能性がある。例えば、プラスチックの代替素材やバイオマスプラスチック、環境配慮設計、高度なリサイクル技術等の新素材や新技術の開発が市場全体で進む場合に、企業の製造・販売コストや、既存の技術・人材等が競争力低下等のリスクとなる可能性がある。

他方で、環境配慮型の新たな素材・製品設計・リサイクル等に係る新技術の開発や製品・サービスの開発は、新たな需要や市場の開拓や他社との差別化による競争力の向上を生み、新たな機会の創出につながる。

✓ 市場

企業の取組は、関係する商品、製品、サービスの需要と供給の変化により影響を受ける。例えば、環境問題に関する世論調査（内閣府、令和元年8月調査）¹⁰にも見られるように、近年ではプラスチックごみ問題への関心やこれに配慮した消費者行動が見られている。こうした消費者の需要の変化等がリスクとなる可能性がある。

他方で、こうした顧客の需要の変化を的確に捉え、プラスチック資源循環に資する環境配慮型の製品・サービスを展開することで、その市場の拡大を通じ、新たな機会を創出することができる。

✓ 評判

プラスチック資源循環に関する企業の取組に対する、顧客をはじめとする社会の認知の変化が、企業の評判を左右し、ひいては企業価値に影響を与える。例えば、プラスチックの3R・再生可能資源利用等への社会的な要請等により、企業のブランドイメージの低下や需要の減少、さらにはESG投融資等と呼ばれ込めなくなる可能性もあるといったレピュテーションリスクが生ずることが考えられる。

他方で、国内外の市場・社会への環境配慮要請に対して適切に応じ、透明性を保つことで、投資家等を含むステークホルダーからの高い評価の獲得と信頼関係の強化が期待できる。

✓ 物理的（直接的）影響

プラスチックごみが適正に処理されずに、環境に影響を及ぼす場合があり、ひいては企業の取組の持続可能性に影響を与えられられる。例えば、国内外でプラスチックの資源循環が適切に行われない場合、環境中にプラスチックごみが流出し、海洋等の自然資本が毀損することが懸念される。また、化石資源由来のプラスチックが単純焼却されるなど循環利用されない場合、温室効果ガス排出によって気候変動を悪化させる懸念がある。

¹⁰ <https://survey.gov-online.go.jp/r01/r01-kankyoku/index.html>

	リスク	潜在的な財務への影響	機会
政策と法	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック製造、販売、使用、消費、廃棄をとりまく規制や税制変更 中国等のプラスチック廃棄物の輸入規制 気候変動対策分野における温室効果ガス排出への規制強化、化石資源を原料として利用する設備等が座礁資産化 	<ul style="list-style-type: none"> 操業コストの増加（例、廃棄物管理コストの増大） 政策変更による資産の減価償却、減損処理、既存資産の早期除却 罰金及び裁判の結果によるコスト増加、及び製品やサービスの需要の減少 	<ul style="list-style-type: none"> 化石資源利用及び温室効果ガス排出に係るリスクの低減 資源効率の向上によるコスト削減 国内処理量の増加による市場の拡大
技術	<ul style="list-style-type: none"> リサイクルによる再生材の品質低下や化学物質管理等の適正処理・再生利用に係る技術的課題 プラスチック代替素材やバイオプラスチック等の新素材・新技術の開発による既存技術の競争力の低下 革新的な環境配慮型の製品・サービスの登場等による既存製品・サービスの競争力の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 製品やサービスの需要の減少 既存資産の早期除却 	<ul style="list-style-type: none"> 素材選択、製品設計、選別、リサイクル等にかかる技術による機会創出 より持続可能性が高まるプラスチック代替素材やバイオプラスチック等の新素材による機会創出 革新的な環境配慮型の製品・サービスの開発による競争力の向上
市場	<ul style="list-style-type: none"> 消費者の需要の変化 需要の増大による再生材や代替素材等の供給不足 	<ul style="list-style-type: none"> 消費者の嗜好の変化による製品とサービスの需要の減少 投入価格（例：原料価格）と生産要件（例：廃棄物処理）の変化による製造コストの増大 	<ul style="list-style-type: none"> 3R（プラスチック代替素材、再生材利用）、再生可能資源の利用等が評価される製品・サービスの市場拡大 再生材や代替素材等の需要の増大
評判	<ul style="list-style-type: none"> 社会からの要請（3R・再生可能資源利用の要請等） ブランドイメージの棄損 ESG投資家の関心の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 製品やサービスの需要の低下による減収 資本の利用可能性（信用）の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 国際的な市場・社会からの環境配慮要請へ応じることによるレピュテーション向上 ESG投資家からの関心獲得
物理的（直接的）影響	<ul style="list-style-type: none"> 環境中に流出した廃プラスチックによる海洋等の自然資本への悪影響 	<ul style="list-style-type: none"> 環境中に流出した廃プラスチックによる汚染への対応を迫られるリスク 	<ul style="list-style-type: none"> 環境中への廃プラスチック流出防止に資する製品・サービスの市場創出

表 1 「政策と法」、「技術」、「市場」、「評判」、「物理的（直接的）影響」ごとのリスクとその潜在的な財務への影響及び機会の整理

表 2 プラスチックの資源循環を推進するにあたって留意すべき事項（※）の例

<ul style="list-style-type: none"> ● 新技術・代替素材のR&D、設備、新たなビジネスモデル等への先行投資による財務的な影響 ● 短期的な収益性のみを重視する投資家等から投融資を受けられない可能性 ● 環境配慮よりも価格を優先する既存顧客の喪失による需要の減少 ● 市場・社会からの環境配慮要請によって、再生材・代替素材の供給の逼迫や調達コストが増大する可能性

（※）プラスチックの資源循環を推進する上で、企業の収益等に短期的な負の影響を及ぼす要素があり、企業においては投資家等への説明にあたって、また投資家等においては中長期的な収益性の評価にあたって、企業と投資家等の双方が留意すべき事項である。

事例●:「リスクと機会」を開示している事例

キリンホールディングス株式会社は、統合報告書において、PET ボトル等のプラスチック容器がもたらすリスク及びそれに対応するための目標や事業活動を設定し公表している。

戦略、事業、その他を遂行する上でのリスク

事業分野	主なリスク	リスクの内容、リスクが顕在化した場合の主な影響	主な対策および本報告書の関連ページ
1. 各事業領域における重要リスク			
食領域	人口動態・市場・競合・嗜好の変化など事業環境変化への対応のリスク	●環境変化対応の遅れや競合他社の動向などにより、販売計画を達成できない可能性 ●戦略に沿った展開が進まない可能性	☐ P.29～30(マーケティング力の強化) ☐ P.48～50(セグメント・事業別概況)
	法令(酒税)などの改定による影響		
医領域	医薬品の研究開発や副作用および製品品質に関するリスク	●医薬品の安全性や有効性が認められず研究開発を中止する可能性、市販後に予期していな副作用が見つかる可能性 ●製品の製造停止や製品回収が発生する可能性	☐ P.43～44(CSVストーリー) ☐ P.51(セグメント・事業別概況)
	海外事業展開や安定供給に関するリスク	●グローバル体制の構築が計画通りに進まない可能性、需要増などにより製品の安定供給に影響を及ぼす可能性	
ヘルスサイエンス領域	社会課題の解決に独自の商品やサービスを提供できないリスク	●新規性のある素材などの研究開発が遅れる可能性、効果的な商品・サービスが提供できない可能性	☐ P.15-20(特集 ヘルスサイエンス領域の成長戦略)
	新しい領域での組織能力が不足し、付加価値を高められないリスク	●優位性のあるビジネスモデルや適切な組織・ガバナンス体制を構築できない可能性	
2. 各事業領域共通のリスク			
人材確保・育成	グループ経営を推進する人材や事業活動に必要な高い専門性をもった人材などを十分に確保・育成できないリスク	●競争優位性のある組織能力を獲得できない可能性	●価値創造に向けた組織風土の変革、人材マネジメント制度の整備、多様性の推進 ☐ P.31～34(人材力の強化)
情報技術	ERP(統合型業務ソフトウェアパッケージ)の導入遅延や開発費用増加に関するリスク	●経営基盤の再構築や高度化、業務の効率化に影響が出る可能性	●遅延防止に必要な経営資源の投入、情報システムの開発状況のモニタリング
製品の安全性	品質保証の取り組みの範囲を超えて、予期し得ない品質問題などが発生するリスク	●製品の製造中止や市場からの回収または損害賠償請求などにより、多額の費用が発生したり事業活動が制限されたりする可能性	●品質保証システムの整備・運用と有効性の監査 ●お客様へ安全・安心な商品・サービスを提供することを何よりも優先する組織文化の醸成
コンプライアンス	法令などに違反したり、贈収賄など社会的要請に反した行動を起こしたりするリスク	●法令による処罰・訴訟の提起・社会的制裁を受ける可能性、お客様からの信頼を失う可能性	●社内規定の整備や従業員研修を通じたコンプライアンスの推進
災害・事故、サプライチェーンイベント	地震・天候不順・冷夏・干ばつ・台風・集中豪雨・森林火災などの大規模自然災害、感染症によるパンデミック、その他の災害・事故などのリスク	●事業所などの閉鎖や事業活動の縮小・停止が余儀なくされる可能性	●BCP(事業継続計画)の見直しや訓練の実施、在宅勤務やテレワークの実施
環境課題	PETボトルなどプラスチック容器の問題によるリスク、温室効果ガス排出による地球温暖化リスク	●社会からの懸念や企業に対する期待の高まりへの対応が遅れたり、期待に応えられなくなったりする可能性 ●環境課題対応のコスト増大の可能性	●改定した「長期環境ビジョン」に基づく、より高い目標の達成に向けた取り組み ☐ P.39～42(CSVストーリー)
人権	キリングループおよびそのパートナーが人権問題を起こしたり、人権上の問題のある調達を行ったりするリスク	●当該国またはグローバルでの事業活動に重大な悪影響を及ぼす可能性	●「キリングループ人権方針」に基づく人権尊重の取り組み
アルコール	世界規模で酒類販売に関する将来的な規制が行われるリスク	●酒類の消費が減少する可能性、企業ブランドの価値が低下する可能性	●広告・宣伝活動の自主規制やアルコールの有書摂取の根拠に向けた取り組み ☐ P.45～46(CSVストーリー) ☐ P.66(リスクマネジメント)
財務や税務	資金調達リスク、為替変動リスク、税務リスク	●資金調達コストが増加する可能性、為替レートにより円換算後の価値が変動する可能性、追加での税負担が発生する可能性	●適切な資金調達の実施や世界各国で適用される税法の遵守

上記リスクはキリングループのすべてのリスクを網羅したものではなく、記載以外のリスクも存在します。

表中における将来に関する事項は2019年12月31日時点において当社が判断した内容に基づきます。有価証券報告書もご参照ください。

また、19のCSV(Creating Shared Value)コミットメントの一つとして「容器包装の取り組み」を挙げている。

- 成果指標:国内 PET ボトル要樹脂の内リサイクル樹脂が占める割合
- 2027年目標値:50%

「容器包装の取り組み」に関する具体的な活動としては、下記の内容や、今後研究開発を進めていくことを示している。

- プラスチックポリシーの策定(2019年2月)
- リサイクル樹脂調達量の増加の計画の具体化
- リサイクル樹脂を100%使用した「キリン 生茶デカフェ」の発売(2019年)
- PETボトルの軽量化

(出典)キリンホールディングス株式会社「KIRIN CSV REPORT 2020」

<コラム>キリンホールディングス株式会社が開示・対話に当たって工夫している点・課題に感じている点

情報開示においては、外部環境把握・ビジョンと目標設定・モニタリング・評価、それらを確実に
行うガバナンス体制を分かり易い事例と共に示し、プラスチック問題についても同様に社会と
事業の観点からリスク・機会を把握し、資源循環の本質的目標とそれを実現する研究開発や
各種取組の確実な実施を伝えている。

一方で、これらの課題は、関係者や考慮すべき要素が多く、全体最適か部分最適かの考え
方によって各社の目標は様々である。自社の目標や取組を投資家に正しく理解いただくため
には、レポートやホームページでの情報開示、そして対話も行い、課題背景と自社の姿勢ととも
に、具体的取組みを丁寧に伝えていく必要があると考えている。

事例●:「リスクと機会」、「指標と目標」を開示している事例

株式会社セブン&アイ・ホールディングスでは、サステナビリティに関わる「重点課題(マテリアリティ)」を特定し、対応するリスク・機会、及びリスク低減と機会創出のための仕組みを公表している。

マテリアリティと主なリスク・機会（関連部分抜粋）

重点課題3 商品、原材料、エネルギーのムダのない利用

リスク

気候変動に伴う店舗・物流網への物理的損害 など

機会

省エネや廃棄物削減、リサイクル、エネルギー供給源の見直しによるコスト削減 など

リスク低減と機会の創出の仕組み

- ①方針:企業行動指針、「GREEN CHALLENGE 2050」など
- ②組織:CSR統括委員会および傘下の環境部会

重点課題5 お客様、お取引先を巻き込んだエシカルな社会づくりと資源の持続可能性向上

リスク

サプライチェーン上の人権問題の発生による商品供給の停止や品質の劣化・社会的評価の低下 など

機会

持続可能な原材料調達による競争力の拡大・エシカル消費に対応した商品・サービス提供による販売機会の拡大 など

リスク低減と機会の創出の仕組み

- ①方針:企業行動指針・お取引先行動指針・持続可能な調達基本方針
- ②組織:CSR統括委員会および傘下の消費者・公正取引部会、環境部会

リスク低減と機会の創出の仕組みの一つである「GREEN CHALLENGE 2050」では、容器への環境配慮型素材の使用率やプラスチック製品の使用量等について、2030年の目標値と2050年の目指す姿を示している。

「GREEN CHALLENGE 2050」の内容

目指す姿	具体的な取組	2030年の目標	2050年の目指す姿
脱炭素社会	CO ₂ 排出量削減	グループの店舗運営に伴う排出量30%削減(2013年度比)。 自社の排出量(スコープ1+2)のみならず、スコープ3を含めたサプライチェーン全体で削減を目指す。	グループの店舗運営に伴う排出量80%以上削減(2013年度比)。
循環経済社会	プラスチック対策	オリジナル商品(セブンプレミアムを含む)で使用する容器は、環境配慮型素材(バイオマス・生分解性・リサイクル素材・紙、等)50%使用。 プラスチック製レジ袋の使用量ゼロ。使用するレジ袋の素材は、紙等の持続可能な天然素材にすることを旨とする。	オリジナル商品(セブンプレミアムを含む)で使用する容器は、環境配慮型素材(バイオマス・生分解性・リサイクル素材・紙、等)100%使用。
	食品ロス・食品リサイクル対策	食品廃棄物を発生原単位(売上百万円あたりの発生量)50%削減(2013年度比)。 食品廃棄物のリサイクル率70%。	食品廃棄物を発生原単位(売上百万円あたりの発生量)75%削減(2013年度比)。 食品廃棄物のリサイクル率100%。
自然共生社会	持続可能な調達	オリジナル商品(セブンプレミアムを含む)で使用する食品原材料は、持続可能性が担保された材料50%使用。	オリジナル商品(セブンプレミアムを含む)で使用する食品原材料は、持続可能性が担保された材料100%使用。

(出典)株式会社セブン&アイ・ホールディングス「セブン&アイ経営レポート」

<コラム>株式会社セブン&アイ・ホールディングスが開示にあたり重視した点及びアピールポイント

○統合報告書等への関する記載/開示にあたり重視した点

小売業として、お客様・お取引先様と連携し、廃棄物の削減、資源の店頭回収・リサイクルの推進、再生素材の活用など、プラスチック資源を有効に活用する循環経済社会の実現に向けた目指すべき姿と具体的な目標を開示しているが、プラスチックの資源循環は、お客様・お取引先様のご協力があって初めて実現できるものであり、一方的に協力を求めているはサステナブルな取組にはならないため、お客様の利便性を損なうことなく、自然に環境負荷低減にご協力いただけるような取組を推進していることが伝わる開示に努めている。

○統合報告書等への記載におけるアピールポイント

近年、世界的な課題解決に向けた企業の役割が重視されるようになっており、当社でもこのような社会の要請に応え、企業としての責任を果たしていくために、ステークホルダーの皆様と連携した取組を推進していることを説明している。特に、多様なお客様との「つながり」が当社グループの原動力であり、お客様と連携した社会課題解決の仕組みや取組についてわかりやすい開示となるよう努めている。

(出典) 同社へのヒアリングにより作成

(2) 指標と目標

プラスチック資源循環分野の開示・対話にあたっては、P. ●「指標と目標」にも記載の通り、企業は、企業価値を高めしていくための目標と適切な重要指標（KPI）を定めた上で、投資家等に進捗と自己評価を定量的に示すことが推奨される。また、指標と目標の設定にあたっては、プラスチック資源循環戦略及び同戦略に掲げるマイルストーン¹¹、大阪ブルー・オーシャン・ビジョン、国際的な文献等を参照することを推奨する。なお、投資家等にあたっては、指標と目標は企業や業種間の単純比較のためではなく、対話を通じて戦略の進捗度や企業の価値創造ストーリーそのものを理解するためのものとの認識が求められる。

(1) で整理したリスクと機会を元に、関連する指標を整理した。(表●、表●)

	リスク	機会	指標例（既存文献等）	指標例（企業）
政策と法	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動対策分野における温室効果ガス排出への規制強化、化石資源を原料として利用する設備等が埋蔵資産化 プラスチック製造、販売、使用、消費、廃棄をとりまく規制や税制変更 中国等のプラスチック廃棄物の輸入規制 	<ul style="list-style-type: none"> 化石資源利用及び温室効果ガス排出に係るリスクの低減 資源効率の向上によるコスト削減 国内処理量の増加による市場の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄されたワンウェイプラスチックの量（トン）[WEF] [プラスチック資源循環戦略] プラスチック容器包装使用量（トン）[Global Commitment] 循環型の流入・流出の量（トン）及び割合（%）[WEF] プラスチック使用量（樹脂別）[UNEP] プラスチック添加剤の量と種類[UNEP] 製品使用後の処理方法[UNEP] エンドオブライフにおける生分解またはリサイクルの割合（%）[UNEP] 短寿命もしくは容器包装用途のプラスチックの割合（%）[UNEP] 使用済プラスチックの有効利用率[プラスチック資源循環戦略] 	<ul style="list-style-type: none"> 三菱ケミカルHD）資源削減量（重油換算トン） サントリー）PETボトルに使用する再生材、環境配慮型素材の割合、プラスチックの使用量、リサイクル率（%） ソニー）製品1台あたりのパーソンプラスチック使用量
技術	<ul style="list-style-type: none"> リサイクルによる再生材の品質低下や化学物質管理等の適正処理・再生利用に係る技術的課題 プラスチック代替素材やバイオプラスチック等の新素材・新技術の開発による既存技術の競争力の低下 革新的な環境配慮型の製品・サービスの登場等による既存製品・サービスの競争力の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 素材選択、製品設計、選別、リサイクル等にかかる技術による機会創出 プラスチック代替素材やバイオプラスチック等の新素材による機会創出 革新的な環境配慮型の製品・サービスの開発による競争力の向上 	<ul style="list-style-type: none"> 技術開発、製品開発計画の設定 	<ul style="list-style-type: none"> 花王）革新的なフィルム容器の年間普及量（個） カネカ）PHBH生産能力（トン/年）（※2030年頃までに10～20万トン/年という規模に段階的に増強） Novamont）再生可能で責任ある原料調達されたバイオプラスチックの割合
市場	<ul style="list-style-type: none"> 消費者の需要の変化 需要の増大による再生材や代替素材等の供給不足 潜在的な財務への影響 	<ul style="list-style-type: none"> 3R（プラスチック代替素材、再生材利用）、再生可能資源の利用等が評価される製品・サービスの市場拡大 再生材や代替素材等の需要の増大 	<ul style="list-style-type: none"> 再生材及びバイオマス由来成分の割合（%）[UNEP] 再生材及びバイオマスプラスチックの利用量[プラスチック資源循環戦略] プラスチック容器包装が再利用可能、リサイクル可能、堆肥化可能である割合（%）[Global Commitment] [プラスチック資源循環戦略] 全てのプラスチック容器包装における再生材の使用割合（%）[Global Commitment] 容器包装のリユース・リサイクル率[プラスチック資源循環戦略] 	<ul style="list-style-type: none"> エプコ）リサイクル投入量（トン/年） ソニー）製品への再生プラスチック使用量 セブン&アイHD）プラスチック製レジ袋の使用量（トン） セブン&アイHD）オリジナル商品の容器に使用する環境配慮型素材（バイオマス・生分解性・リサイクル素材・紙、等）の割合 花王）つめかえ・つけかえによる削減量、コンパクト化による削減量 三菱ケミカルHD）資源再生サービス提供増加率（%） Veolia）プラスチック処理業務による収益額（ドル/年） TOMRA Systems）高品質な飲料用プラスチックボトルの収集量（トン/年）
評判	<ul style="list-style-type: none"> 社会からの要請（3R・再生可能資源利用の要請等） ブランドイメージの棄損 ESG投資家の関心の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 国際的な市場・社会からの環境配慮要請へ応じることによるレピュテーション向上 ESG投資家からの関心獲得 	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック分野のESG対応に向けた体制構築 バイオマス原料の持続可能な調達方針の設定 	<ul style="list-style-type: none"> 三井化学）ESG推進室内に「気候変動・プラスチック戦略グループ」を新設 NatureWorks）フィードストックリサイクルの割合（%）
物理的（直接的）影響	<ul style="list-style-type: none"> 環境中に流出した廃プラスチックによる海洋等の自然資本への悪影響 	<ul style="list-style-type: none"> 環境中への廃プラスチック流出防止に資する製品・サービスの市場創出 	<ul style="list-style-type: none"> 各種プラスチックフットプリント手法による算出結果[IUCN] 海洋プラスチックごみの削減量[大阪ブルー・オーシャン・ビジョン] プラスチック製マイクロビーズを代替する取組等の有無 	<ul style="list-style-type: none"> 花王）洗剤類及び全身洗浄剤のスクラブ剤、歯みがき粉の顆粒として天然由来の成分を使用

表 3 「政策と法」、「技術」、「市場」、「評判」、「物理的（直接的）影響」ごとのリスクと機会及び指標の整理

¹¹ プラスチック資源循環戦略（令和元年5月策定）では、6つのマイルストーンを掲げている。

- ①2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制
- ②2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに
- ③2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル
- ④2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用
- ⑤2030年までに再生利用を倍増
- ⑥2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入



表 4 ライフサイクル段階に沿ったリスクと機会、および指標の整理

事例●:「戦略」と「指標と目標」を開示している事例

キリンホールディングス株式会社では、「キリングroup環境ビジョン 2050」の実現を目指し、2019-2021 年中期経営計画の非財務目標として「CSV コミットメント」を設定。CSV(Creating Shared Value)経営の理念を社内に浸透させるプロセスを確立するとともに、コミットメントごとに、アプローチ、成果指標、目標値を設定し、成果指標の進捗を毎年開示している。

- 国内事業会社や機能分担会社において、各場所・部門のリーダーが運営する「場所/部門フォーラム」を開催
- 従業員が CSV を自分ゴト化する「CSV 体験」を実施
- 統合報告書において、個々の施策と 2020 年の年間スケジュールを公開

CSVコミットメント及び成果指標（環境分野抜粋）

CSV重点課題	SDGs ターゲット	コミットメント	成果指標	成果指標 目標値 (2021年)	
環境	2 気候変動に 適応する	3.1 気候変動影響 への対応	① 工場購入電力の再生エネルギー比率	KB ① 50% (2030年) LION ② 10MW (2026年) KG ③ 30% (2030年、15年比) ④ 30% (2030年、15年比)	
			② 太陽光発電設備を設置		
			③ グループ全体GHG ^{※2} ガス削減率: Scope1と2の合計		
	3 すべての人に 健康と福祉を	7.2 13.1 17.16 17.17	3.1 気候変動影響 への対応	④ グループ全体GHGガス削減率: Scope3	KG
				KG	
	6 安全な水とトイレ を世界中に	3.9 6.4 17.16 17.17	3.2 水資源への 取り組み	① 2020年の水原単位削減率	MBL ① 25% (2020年、15年比) KKC、KHB ② 30% (2030年、15年比)
				② 2030年の水使用量削減率	
7 エネルギーを 安全かつ持続 可能に利用する	15.4 17.16 17.17	3.3 生物資源の 取り組み	① 事務用紙へのFSC認証紙または古紙の使用	① 100% (2020年) ② 100% (2020年) ③ 100% ^{※4}	
			② 主要容器包装資材 ^{※3} へのFSC認証紙の使用		
12 つくる責任 つかう責任	12.2 12.4 14.1 17.16 17.17	3.4 容器包装の 取り組み	③ 持続可能なパーム油への対応	KH KB KBC ME	
			KH KB KBC ME		
13 気候変動に 具体的な対策を	12.2 12.4 14.1 17.16 17.17	3.4 容器包装の 取り組み	① PETボトル用樹脂のリサイクル樹脂の使用率	KBC、KB、ME ① 50% (2027年) LION ② 90%以上 (2030年) ③ 50%以上 (2030年)	
			② 容器材料のリサイクル性		
14 海の豊かさ を守ろう	12.2 12.4 14.1 17.16 17.17	3.4 容器包装の 取り組み	③ 容器包装資材のリサイクル材料比率	KB KBC ME LN	
			KB KBC ME LN		
15 陸の豊かさも 守ろう	2.4 12.3 17.16 17.17	3.5 フードウェイスト の削減	製品廃棄量削減率	75% (2025年、15年比)	
			KB KBC ME		

KG: キリングroup、KH: キリンホールディングス、KB: キリンビール、KBC: キリンビラレッジ、ME: メルシャン、KIW: 小岩井乳業、KKC: 協和キリン、KHB: 協和発酵バイオ、LN: ライオン、MBL: ミヤンマー・ブルワリー

(出典)キリンホールディングス株式会社ホームページ「私たちの CSV コミットメント」
(<https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/>)

事例●:「価値観」、「ビジネスモデル」、「戦略」、「指標と目標」を開示している事例

サントリーホールディングス株式会社では、マテリアリティを分析し、重要課題に対応していくためのコミットメント及び取組を公表。「プラスチック基本方針」において、素材の移行に関する2030年の目標値を示している。

サステナビリティに関するテーマとコミットメント（関連部分抜粋）

テーマ	コミットメント	関連するSDGs
 CO ₂	<p>脱炭素社会の実現をめざして、自社施設や設備およびバリューチェーンの両面において、最新の省エネ技術の積極導入や再生可能エネルギーの活用等を通じてCO₂排出の削減に努めます。</p> <p>【取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「環境目標2030・環境ビジョン2050」 	
 原料	<p>当社製品に不可欠な自然の恵みである農作物やその他原料について、サプライチェーンにおけるビジネスパートナーと協力し、主要原料における社会・環境課題を特定した上でサステナビリティを実現するための取り組みを通じて共に成長し、豊かな地域社会の実現に貢献します。</p> <p>【取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サステナブル調達 	
 容器・包装	<p>主要な容器・包装材について、商品設計から輸送、消費後のリサイクルまで、商品のライフサイクル全体での環境配慮を実施し、循環経済の実現に努めます。</p> <p>【取り組み】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サントリーグループ「プラスチック基本方針」 ● 容器包装の3R 	

サントリーグループ「プラスチック基本方針」

サントリーグループは、商品の源泉である自然の恵みに感謝し、多様な生命が輝き響きあう世界の実現にむけて、循環型かつ脱炭素社会への変革を強力に先導します。プラスチックはその有用性により、われわれの生活にさまざまな恩恵をもたらしています。当社が使用するプラスチック製容器包装が有用な機能を保持しつつも、地球環境へネガティブな影響を与えないよう、多様なステークホルダーと、問題解決に向けた取り組みを推進していきます。また、問題解決に向けサントリーグループ社員の一人ひとりが責任ある行動に努め、持続可能な社会を率先して実現します。

1. Recycle & Renewable :

- ① 2030年までに、グローバルで使用するためのペットボトルの素材を、リサイクル素材と植物由来素材に100%切り替え、化石由来原料の新規使用ゼロの実現を目指します。
- ② 全ての事業展開国において、各国の国情に応じた効率的なリサイクルシステム構築のために必要な施策を、政府機関や業界、環境NGO、NPOなどと積極的に取り組みます。

2. Reduce & Replacement :

資源の有効活用のために、容器包装のデザイン変更等により、プラスチック使用量の削減を推進するとともに、環境にネガティブな影響を与えない代替となる容器包装の導入の検討をすすめます。

3. Innovation :

リサイクル率向上、環境影響を最小限におさえる素材領域等におけるイノベーションに積極投資します。

4. New Behavior :

人々の行動変容を促す啓発活動を実施するとともに、サントリーグループ社員一人ひとりが、ライフスタイルの変革に努め、分別収集の促進、河川、海岸の清掃活動などの社会貢献活動にも積極的に参加します。

(出典) サントリーホールディングス株式会社ホームページ「サステナビリティビジョン」(<https://www.suntory.co.jp/company/csr/philosophy/>)、「サントリーグループ『プラスチック基本方針』」(<https://www.suntory.co.jp/company/csr/activity/environment/reduce/plastic/>)

(続き)

また、サントリーグループは、プラスチックのバリューチェーン構成企業により使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組む共同出資会社、株式会社アールプラスジャパンへの出資を行っている。株式会社アールプラスジャパンが実用化を目指す技術は、サントリーグループが、植物由来原料 100%使用ペットボトルの実現に向けて、米国のバイオ化学ベンチャー企業と開発に取り組んできた中で新たに開発可能性を見出した、環境負荷の少ない効率的な使用済みプラスチックの再資源化技術である。本技術は、従来よりも少ない CO₂ 排出量や使用エネルギー量でプラスチックのリサイクルが期待できる、世界でも類を見ない極めて画期的なものと期待される。

株式会社アールプラスジャパンの概要

- ・ 持続可能な社会の実現に向けてプラスチック課題解決に貢献すべく、プラスチックのバリューチェーンを構成する日本の企業 12 社で 2020 年に設立
- ・ 使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組む共同出資会社
- ・ 設立時の 12 社から、2020 年 12 月現在では 20 社に拡大
- ・ 技術的なポイント：
 - ペットボトルを含むその他一般のプラスチックを、1 回の変換でプラスチックの粗原料（ベンゼン・トルエン・キシレン・エチレン・プロピレン等）に戻すケミカルリサイクル技術
 - 従来の油化工程を経由するケミカルリサイクルよりも少ない工程で処理でき、CO₂ 排出量やエネルギー必要量の抑制につながる
- ・ 本技術の確立を通じて、より多くの使用済みプラスチックを効率的に再生利用することを目指す

バリューチェーンの参画企業図(2020 年 12 月現在)



(出典) サントリーホールディングス株式会社提供資料

<コラム>サントリーホールディングス株式会社が情報開示にあたり苦労した点及びアピールポイント

○情報開示にあたり苦労した点

プラスチック基本方針では脱炭素・循環型社会の実現という高い志、及び 2030 年までに当社が世界で使用する全ての PET ボトルをリサイクル素材または植物由来素材に切り替えるという具体的な目標を掲げている。

容易な目標ではないが、野心的な目標設定に際し、世の中の動き、ならびに当社事業における意味合いなどを説明するなど、国内外事業会社との丁寧な意思疎通に努めた。

○情報開示におけるアピールポイント

プラスチック基本方針では Recycle & Renewable、Reduce & Replacement、Innovation、New Behavior という 4 本の柱をもって脱炭素・循環型社会に向けた取組を推進している。

2030 年には当社が全世界で使用する全ての PET ボトルをリサイクル素材または植物由来素材に切り替えるという目標に向けて技術開発の推進を行うほか、多様なステークホルダーと問題解決に向けた取組を推進するとともに、人々の行動変容を促す啓発活動など、全球的な視点で循環型社会実現に向けた取組を行っている点を社内外のステークホルダーにわかりやすく伝えていくことを目指している。

(出典) 同社へのヒアリングにより作成

第4章 おわりに

資源の効率的な利用や適正な廃棄物処理については、これまで国内外で様々な取組が進んできた。しかし、世界人口の増加に伴い、資源・エネルギー・食料需要の増大、廃棄物量の増加、気候変動をはじめとする環境問題の深刻化が進む中、一刻も早く大量生産・大量消費・大量廃棄型の線形経済からサーキュラー・エコノミーへ移行する必要性が高まっている。

サーキュラー・エコノミーへの移行を実現する上では、とりわけ、グローバルなサプライチェーンに組み込まれ、その事業活動が及ぼす社会経済へのインパクトが大きく、技術・ビジネスモデルのイノベーションをリードすることが望まれる企業と、金融市場において事業の推進力となる資金を供給・循環する投資家・金融機関が果たす役割が重要である。企業は、自ら提供する製品・サービスに一層の循環性を備えるべく、技術・ビジネスモデルのイノベーションの創出に向けた取組を進めるとともに、その取組を投資家等に対して、統合報告書やアニュアルレポート等において適切に「見える化」することが求められる。そうした企業に対して投資家等が適切に資金を供給することで、企業のイノベーションが実現して企業の成長につながる。その利益が投資家等に還元され、更なるイノベーションに投資されていくことで、「経済と環境の好循環」が確立されることとなる。

本ガイダンス全編を通じて強調したいのは、サーキュラー・エコノミーへの移行は、企業の事業活動の持続可能性を高めるとともに、中長期的な競争力の源泉となりうるものであるという点である。近年、企業経営を取り巻く環境として、不確実性と社会のサステナビリティに対する要請が高まっている中、企業が中長期的に企業価値を向上させていくためには、戦略立案の前提としている時間軸を長期の時間軸に引き延ばした上で、「企業のサステナビリティ」（企業の稼ぐ力の持続性）と「社会のサステナビリティ」（将来的な社会の姿や持続可能性）を同期化させた経営戦略の立案とその実行が必要である。こうした「サステナビリティ・トランスフォーメーション（SX）」なしには、企業も、企業の利益の還元を受ける投資家等も中長期的に存続できない世界が訪れつつある。

本ガイダンスは、企業と投資家等がこのような現状を共有した上で、企業による自社の循環型の取組情報の積極的な開示、そして投資家等による、企業との対話を踏まえたそれらの適切な評価と資金供給を促進することを期待するものである。循環型の取組は多様であり、デジタル技術の発展や消費者嗜好の変化により、今後その多様性は一層広がることが予想される。この多様性故、企業からは、自社の取組をどのように発信して良いのか分からないという声があり、投資家等からも、どのように企業の取組を評価し、対話・エンゲージメントを進めていくべきかという悩みが聞こえてくる。しかし、循環型の取組の本質と重要性は不変であり、また、こういった取組は一足飛びに実現できるものではなく、目指す姿に向けて移行していく（transition）という考え方が重要である。企業及び投資家等は、完全な理解の後に情報開示と対話・エンゲージメントを模索するのではなく、共に共通認識を作り上げ、中長期的にサーキュラー・エコノミーへの移行に取り組んでいくべきである。本ガイダンスが、このような協創関係構築の一助となり、結果としてサーキュラー・エコノミーへの移行に貢献することを期待する。