

**グリーン投資の促進に向けた
気候関連情報活用ガイダンス
(グリーン投資ガイダンス)**

2019年10月8日

TCFD コンソーシアム



目次

| | |
|----------------------------------|----|
| 第 1 章 前文 | 1 |
| 第 2 章 ガイダンスの構成 | 3 |
| 第 3 章 各論 | 5 |
| 3.1 ガバナンス | 5 |
| 3.2 戦略とビジネスモデル | 7 |
| 3.3 リスクと機会 | 10 |
| 3.4 成果と重要な成果指標（KPI） | 14 |

第1章 前文

本ガイダンス策定の意義

現在、TCFD 提言への賛同機関が増加しており、世界で 855 の機関が、我が国においては 194 の機関が既に賛同している（2019 年 10 月 1 日現在）。今後、TCFD 提言に基づいて企業が開示した情報を投資家等（アセットオーナー、アセットマネージャー、銀行、保険会社及びその他の情報利用者を言う。以下同じ。）が適切に評価・利活用し、投資判断につなげていくことが期待される。

TCFD 提言に基づく開示はまだ緒に就いたばかりの状況であり、今後の開示の進展に伴い、開示情報を活用して気候変動に対応する企業行動を後押しする投資（グリーン投資）が増加していくことが期待されている。また、開示情報の評価・利活用に関する投資家側の一定の見方を示すことは、企業側からの積極的な開示を促す上でも有用と考えられる。

このような問題意識の下、本ガイダンスでは、グリーン投資の促進に向けて投資家等が TCFD 提言に基づく開示情報を読み解く際の視点について解説を行っている。また、こうした開示情報に対する投資家等の理解を深めるために、従来行われてきた統合報告を始めとする企業開示の議論と TCFD 提言との整合性を踏まえつつ、開示情報を活用した投資行動への反映事例や、産業の実態に即した評価等の視点を交えた解説も示している。

本ガイダンスの基本的考え方

2019 年 6 月に閣議決定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を踏まえ、次の三つの観点から、「環境と成長の好循環」の実現を目指している。

一つ目の観点は、企業価値向上につながる建設的な対話（エンゲージメント）の促進である。 外形的な判断基準に依拠した投資引き揚げにとどまることなく、投資家等がエンゲージメントを通じて企業の気候変動対応を促すことは、結果として取組改善を通じた企業価値向上につながり、投資機会の増加をもたらすため、より重要な投資家等の行動である。

二つ目の観点は、気候変動に関するリスクと機会の把握及び評価である。 気候関連情報には不確実な要素も含まれており、またその影響度合いも業種によって異なる。それらの前提条件や特性を踏まえつつ、投資家等は、リスクの適切な把握と評価に加えて、気候変動対応を通じた機会獲得の可能性を評価することで、リスクと機会のバランスを取った企業評価が可能となる。

三つ目の観点は、脱炭素化に向けたイノベーションの促進と適切な資金循環の仕組みの構築である。 気候変動対策を進めるに当たっては、脱炭素社会への移行に伴う企業の様々なイノベーションに対して適切に資金が供給される必要がある。また、気候変動リスクへの適切な対応が行われれば、移行に伴う機会は、炭素排出の多い産業や炭素生産性の低い国・地域においてむしろ大きい可能性がある。

本ガイダンスの主な対象

本ガイダンスは主に、投資家等が企業の開示する公開情報をもとに投融資判断を行う際に活用されることを想定している。これに加えて、相対での投融資判断や、投融資先との対話、グリーン金融商品開

発への一助となることを期待するものである。また、投資家等が効果的なエンゲージメントや適切な投資判断を行うためには、投資家等の目線と合致した情報開示を企業が行うことも必要であるところ、本ガイドスを通じて投資家等の視点に対する企業側の理解が深まることも期待される。

本ガイドスの位置付け

本ガイドスの最終的な目的は、企業と投資家等の対話を通じて、脱炭素社会への移行に資する企業の取組が、気候変動に係るリスクへの対応とイノベーションを通じた機会獲得の両面から適切に評価されることで、そのような取組を促進する資金供給が円滑に行われ、環境と成長の好循環を促進する仕組みを構築することである。その端緒として、本ガイドスは、投資家等が TCFD 提言に基づき企業が開示した情報を読み解き、投資判断を行う際の視点を提供するものである。従って本ガイドスは企業に対して TCFD 提言が推奨する以上の新たな開示を求めるものではなく、企業側の開示負担にも考慮した効率的な対話を通じて、気候変動対策を積極的に推進する企業の後押しとなることを意図したものである。

経済産業省が 2018 年に策定した「気候関連財務情報開示に関するガイドス（TCFD ガイドス）」と本ガイドスは、前者が情報を開示する企業向け、後者が開示情報を活用する投資家等向けとなっており、相互に補完する関係にある。なお、TCFD ガイドスについては今後 TCFD コンソーシアムにおける議論を通じて更なる解説の拡充・改訂を図っていく。

本ガイドスは、今後「グリーン投資」を推進していくための第一歩として、TCFD コンソーシアムの会員より収集した意見に基づき作成しているが、現段階において取り扱うことのできなかつた意見やテーマに関しては、今後のグリーン投資の進展に応じて、本ガイドスの改訂を行う際に反映していく。

第2章 ガイドンスの構成

本ガイドンスの作成に当たっては、企業開示のフレークワークに関する議論を通じてこれまでに蓄積された知見の活用を重視した。ここでは、代表的なフレームワークとして世界の企業と投資家等に利用されてきた「IIRC（国際統合報告フレームワーク）」及び直近において日本の実務家を中心に議論された「価値協創ガイドンス」を参考に、TCFD 提言における開示推奨項目との比較を行う形で、本ガイドンスにおいて言及すべき論点の特定を行った（図 1）。

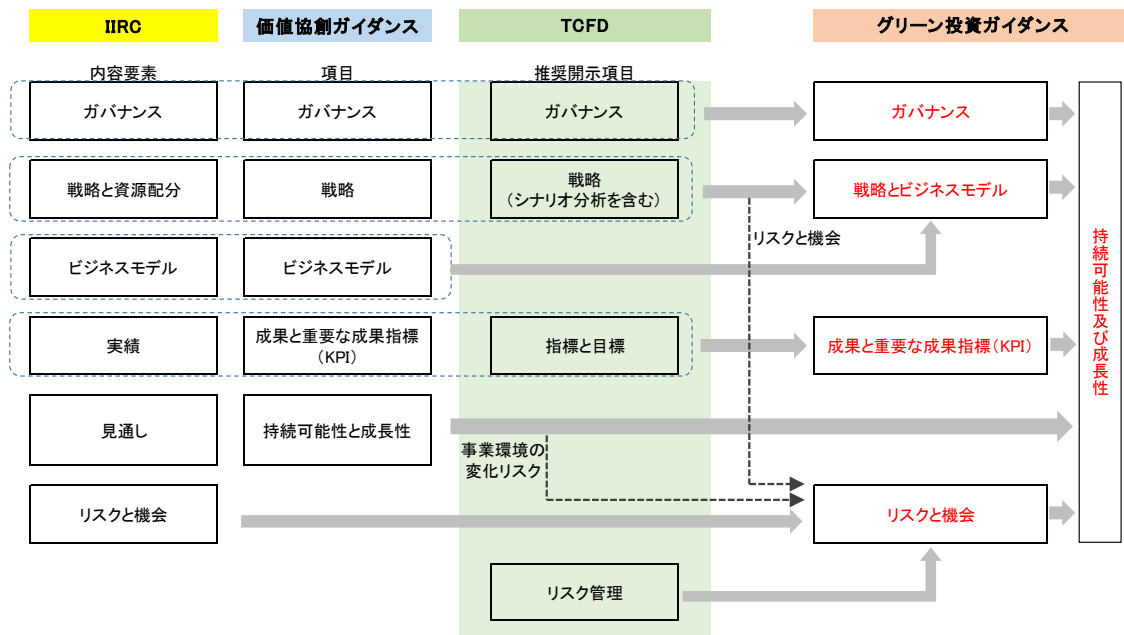


図 1 各フレームワークと本ガイドンスの関係

図 1 に示した比較検討の結果、「ガバナンス」と「指標と目標」については、全てのフレームワークにおいて同様の項目が設けられており、TCFD 提言に基づく開示についても、統合報告を巡る過去からの議論の延長線上にあるものとして捉え、評価を行うことが可能と整理することとした。

「戦略」についても同様に全てのフレームワークで共通していたが、TCFD 提言では、中長期にわたる気候変動影響の不確実性を踏まえ、「戦略」策定に当たって「シナリオ分析」の利用を推奨している点が他のフレームワークとは大きく異なる。TCFD 提言の「戦略」に基づき開示される情報の理解に当たって、ビジネスに対する気候変動の潜在的影響を把握するツールであるシナリオ分析について理解を深め、その結果を適切に評価することが、「戦略」の前提となるビジネスモデルの理解と評価につながる。このため、こうした考え方に立って、本ガイドンスでは「戦略とビジネスモデル」という項目立てを行った。

また、IIRC の内容要素の一つである「リスクと機会」は、TCFD 提言においては「戦略」の中に位置付けられているが、第 1 章でも述べた通り、「環境と成長の好循環」を実現していくためにはこうしたリスクと機会の双方を企業が開示し、投資家等がそれを投資評価に組み込んでいくことが必要である。従って本ガ

イダンスでは、「リスクと機会」を一つの項目として取り上げて論じることとした。なお、TCFD 提言の大項目である「リスク管理」は企業がリスクを識別・評価・管理するプロセスを説明するものであり、本ガイダンスでは「リスクと機会」において、投資家等が企業のリスク認識の妥当性を判断するための視点の一つとして位置付けた。

このほか、価値協創ガイダンスは、「持続可能性と成長性」という項目について、「企業が持続的に価値を高めていくためには、明確なビジネスモデルが存在することに加え、それが持続可能であること（サステナビリティ）、さらには持続するだけでなく成長性を持つものであることが求められる」とした上で、ESG に対する認識や、主要なステークホルダーとの関係性の維持、事業環境の変化リスクについての情報開示・対話の重要性を説いている。価値協創ガイダンスの上記項目そのものは TCFD 提言の開示推奨項目の中には明確には含まれていないが、企業の「持続可能性」や「成長性」という一般的な概念自体については、投資家等において本ガイダンスの各項目を確認することで、最終的にその有無を判断することが可能となる。すなわち、投資家等は長期の「戦略」を把握する上で、「リスクと機会」を明確にし、「成果と重要な成果指標（KPI）」の確認を行い、そのための「ガバナンス」が機能しているかといったことを理解することで、気候変動に関連して、企業が持続可能性や成長性を実現できるかについて評価を行うことが可能となる。

以上を踏まえ、本ガイダンスの第 3 章では、企業の開示情報から持続可能性や成長性を読み解くために、「1.ガバナンス」「2.戦略とビジネスモデル」「3.リスクと機会」「4.成果と重要な成果指標（KPI）」の 4 項目について、従来からの議論を発展させつつ、投資家等に求められる視点を解説している。

第3章 各論

3.1 ガバナンス

投資家等は、企業の気候変動対応のガバナンスに係る組織体制の確認に加えて、それが実質的に機能し、実効性を有しているかを確認することが重要である。

ガバナンスは、気候変動の対応にかかわらず、投資家等が企業を信頼し、投資を行う上で不可欠の要素である¹。IIRC においては、統合報告書は「組織のガバナンス構造はどのように組織の短中長期の価値創造能力を支えるのか」を含むことを求めており、TCFD 提言においても、投資家等は取締役会による気候変動対応の監視体制、及び気候変動のリスクと機会を評価・管理する上で経営者の果たす役割を理解することが、当該企業のガバナンスの適切性を判断する際の助けとなる²としている。つまり、ガバナンスについては、組織体制が整っていることに加えて、経営者の果たす役割を踏まえて、実際にそれが機能し、実効性を有するか、という点が重要である。

投資家等は、取締役会に加え、経営者が出席する環境委員会やサステナビリティ委員会等の組織体制及び機能を把握し、気候変動対応のガバナンスに対する取締役会の監視が実効的に行われていること、あるいは当該委員会による取締役会への報告を通じて、取締役会による直接的な監視と同等の実効性が担保されていることを確認する。これにより、対象企業が気候変動に関する検討をどのように行っており、検討内容が経営に反映されているかを判断することができる。

そのためには、投資家等は、ガバナンスに関連する組織体制を把握することに加えて、構成する組織・経営者の具体的役割、審議内容が経営に反映されるプロセスも確認することが望ましい。対話を通じて、自らのガバナンスを改善するきっかけを企業に与え、それが企業価値の向上につながることで長期的には投資家等にとっても有益なものになる。

¹ 価値協創ガイダンス p.25 「6.01. 投資家にとって、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ガバナンスの仕組みが存在し、適切に機能していることは不可欠な条件である。投資家は、ガバナンスの状況を確認することで、企業を信頼し、安心して投資を行うことができる。」

² TCFD p.16 「投資家その他ステークホルダーは、組織の取締役会が気候関連問題を監視する上で果たす役割、またそれらの問題を評価・管理する上で、経営者の果たす役割を理解することに興味を持っている。このような情報は取締役会及び経営者が気候関連問題について適切に注目しているかどうかを判断する際の助けとなる。」

ガバナンスについて、投資家等のエンゲージメントによる確認事例を以下に示す。

<事例①：トップコミットメントの確認>

A社では、気候変動関連の議論が環境関連部署に留まっていないか等、企業の社長に対して、気候変動のガバナンスに関する課題を確認する。統合報告書等で示された方針について、社長が具体的な指示をしているか、課題解決に必要な KPI や戦略に社長がコミットしているかを対話で確認している。

<事例②：実効性の確認>

B社では、企業としてのコミットメントを確認する際には、社長との対話を申し込むが、具体的な実施体制や実効性は各担当役員との対話で確認する等、目的に応じてエンゲージメントする相手を変えている。このような対話を通じて、経営者を含む会社全体の意識が変わり、気候変動に係る組織体制の整備や取締役会での議論が行われる等、適切なガバナンス体制の構築につながっている。

<事例③：プロセスの確認>

C社では、経営者を含む環境委員会等が設置されている会社については、当該委員会での決定事項が、その後に社内でのどのように周知され、実行可能となるかを確認する。当該委員会での議論の内容やその後の経営戦略への落とし込み、取締役会への報告等のプロセスがどのように行われているかを把握することで、ガバナンスが機能しているかを対話で確認している。

3.2 戦略とビジネスモデル

投資家等は、企業が示すシナリオのデータや分析結果の正確性よりも、戦略に至った意思決定プロセスとシナリオとの整合性、業種に照らした妥当性及び策定された戦略に沿った対応を確認、評価することが重要である。

投資家等にとってビジネスモデルとは、企業の持続的な収益力を評価する上で最も重要な見取図である³。TCFD 提言においては、戦略とは企業が将来に望む状態を示し、そこに至るまでの進捗をモニタリング・測定するための基盤を作るものとされている。気候変動に対応可能なビジネスモデルを発展させるために、企業の中長期的な目標を設定し、進捗管理を行う基盤が戦略である⁴。

気候変動に対応するため、企業は中・長期的視野のもと、自社の持続可能性を担保することが可能な戦略を策定する必要がある。TCFD 提言では、戦略の策定においてシナリオ分析の実施を推奨している。投資家等は、企業の現状のビジネスモデルを発展させ、気候変動への対応として将来的な企業価値の向上及びリスク低減につなげるための戦略を策定するツールとして、シナリオの説得性、妥当性を理解し、評価することが重要となる。シナリオ分析について開示された内容は、必ずしも将来予測を前提としたコミットメントとして捉えるのではなく、企業が戦略に基づき将来のビジネスモデルへ至る道筋を検討するための「ストーリー」として捉え⁵、対話を通じて「ストーリー」の背景を確認することが望ましい。

そのために、投資家等は、企業が示すシナリオのデータや分析結果の正確性よりも、戦略に至った意思決定プロセスとシナリオとの整合性、業種に照らした妥当性及び策定された戦略に沿った対応を確認、評価することが重要である⁶。TCFD 提言では、多くの企業で定性的なシナリオ分析が行われると想定しつつ、影響が甚大な組織はより厳密な定性的分析、もしくは定量的な分析を実施すべき⁷としている。しかし、このような気候関連シナリオ分析の開示・利用は現時点でまだ初期的な段階にあることを認識した上で、投資家等は企業との対話を通じて、戦略とビジネスモデルへの理解を深めることが望ましい。

³ 価値協創ガイダンス p.8 「2.03. 投資家にとってビジネスモデルとは（中略）企業の持続的な収益力すなわち「稼ぐ力」を評価する上で最も重要な見取図である。」

⁴ IIRC p.28-31 「ビジネスモデルは、組織の戦略目的を達成し、短中長期に価値を創造することを目的とした、事業活動を通じて、インプットをアウトプット及びアウトカムに変換するシステム」「組織の戦略と資源配分計画が、どのように組織のビジネスモデルに関連し、（中略）外部環境及び特定されたリスクと機会からどのような影響を受け、それらに対してどのように対応するか。」

⁵ TCFD p.21 「これらのシナリオは、ある特定の傾向が継続したり、特定の条件が満たされた場合に将来がどのようなものになるかについて、組織が考えるための手段を提供するものである。」

⁶ TCFD p.21 「シナリオは仮想的なモデルであり、詳細な結果や予想を提供することを目的とはされていない。」

⁷ TCFD p.23 「多くの組織にとってシナリオ分析は概して定性的な実務である（中略）。しかし移行リスクや物理的リスクに対する影響がより甚大となる組織は、更に厳密な定性的シナリオ分析を、また適宜、組織の運営に悪影響を与える重要な決定要因と傾向について定量的なシナリオ分析を実施すべきである」

具体的には、投資家等は、企業が開示したシナリオについて、

- ・当該シナリオを選択または策定した背景、当該シナリオの前提条件
- ・その前提となる将来像と企業のビジネスモデルとの整合性
- ・想定する時間軸や検証方法
- ・シナリオ分析を通じて認識されたリスクと機会及びそれらが戦略・財務計画に反映されるためのプロセス

等を把握することにより、企業の戦略とビジネスモデルをより理解することができる。また、このような対話を通して、企業は気候変動に関連する新たなリスクや機会の把握、戦略・ビジネスモデルを見直す契機となり、更なる企業価値の向上につながることを期待される。

一方、投資家等がシナリオ分析の把握に当たって留意すべき点としては、

- ・企業の戦略の意思決定において実際に判断材料として用いられた全てのシナリオが開示されるわけではなく、開示内容が限定的になる場合があること⁸
- ・IPCC⁹等の既存シナリオをはじめ、気候関連情報には必然的に不確実性が含まれること
- ・各企業が所在する国の政策や、各企業が直面する経営状況が異なる中、企業独自に策定したシナリオを含め、様々なシナリオの開示が想定されることから、統一的なシナリオによる開示は期待できないこと¹⁰

等が挙げられる。投資家等が企業の戦略とビジネスモデルを評価する際に最も重要な点は、どのシナリオを用いたかよりも、そのシナリオを適切に用いて、説得性、妥当性のある分析結果、すなわち「ストーリー」となっているか、また、これらのストーリーに対して企業が必要な対応策を取っているかである。

シナリオ分析と戦略及びビジネスモデルの関係について、投資家等の評価の事例を以下に示す。

＜事例①：長期ビジョンに基づく戦略の評価＞

A社では、企業に対して将来の市場環境を想定し、長期ビジョンを語ることを求めている。将来の市場環境には大きな不確実性がある中で、企業がどこまでそれらを考慮して経営しているか、想定の度合いを確認するとともに、価値創造のストーリーに納得性・論理性があるかどうかを確認した上で、評価に加えている。

⁸ シナリオ検討には企業の最新技術開発等戦略の要諦に関わる最新情報が含まれる場合も多いため、企業は必ずしも全てのシナリオを開示するとは限らない。

⁹ IPCC（気候変動に関する政府間パネル）による温室効果ガスの濃度や社会経済経路のシナリオ、IEA（国際エネルギー機関）が提示するシナリオ等が参照される場合が多い。

¹⁰ TCFDでは、2℃以下シナリオを含む様々な気候関連シナリオに基づく検討を踏まえて、組織の戦略のレジリエンスについて説明することが求められている点には留意することが必要。

<事例②：シナリオ評価の視点①>

B社では、シナリオ分析とは想定される複数の仮定に基づくストーリーであると認識している。重要なのは分析結果の確からしさではなく、想定される将来に対する「対応策」であり、評価に当たっては企業として対策が取られているかを確認している。

<事例③：シナリオ評価の視点②>

C社では、シナリオ開示までのプロセスを重視しており、そこに合理性があるかどうかを見ている。長期、例えば2050年の予測は難しいという声もあるが、その予測を前提として何らかのコミットを求めるものではない。シナリオに描いた社会になったら自社はどうなるかを示してほしいと考えている。

<事例④：企業独自のシナリオの評価と対話による継続的改善>

D社では、経営ビジョンは複数のシナリオを用いた分析結果として示されるものと理解している。その際、例えば何らかのひな形・ガイドラインに即してストーリーをきれいに示す「Comply」を重視する企業の結論は、他社と類似しがちである。むしろ、自社の戦略に即した独自性のある「Explain」に注力する企業をプラスに評価している。

3.3 リスクと機会

投資家等は、企業のリスク対応の取組について理解するとともに、気候変動対応を通じた機会獲得の可能性についても積極的な評価を行い、リスクと機会のバランスを取った企業評価を行うことが重要である。

気候変動によってもたらされるリスクと機会は、企業のビジネスモデルに大きな影響を与える可能性がある。このため TCFD 提言は、気候関連のリスクと機会を特定するプロセスやそれらが企業のビジネス・戦略・財務計画に与える影響を情報開示することを推奨している¹¹。また、リスクについては、企業が具体的にリスクを識別・評価し管理するプロセス、組織全体のリスク管理プロセスへの統合状況等についての開示を推奨している¹²。IIRC では企業の短・中・長期の価値創造能力に影響を及ぼす具体的なリスクと機会は何か、またそれらに対しどのような取組を行っているかについて開示することを求めている¹³。従って投資家等は、企業が気候関連のリスクをどのように把握・管理し、また機会をどのように獲得するかについて理解することで、気候変動が企業のビジネスモデルに与える影響を適切に評価することが可能となる。

投資家等は、企業のリスクと機会に対する取組状況、モニタリングに関する体制、組織及びその運用状況について、実態を理解することにより、企業の価値創造能力が中長期にわたって担保されているかを確認し、投資判断を行うことができる。そのため、企業に対してリスクの適切な把握・管理とその開示を求めるとともに、リスクの企業価値への影響について対話を進めることは重要である。他方で、気候変動への対応を進める企業への投資を通じてリターンを得る観点からは、気候変動対応を通じた機会獲得の可能性についても積極的な評価を行い、リスクと機会のバランスを取った企業評価を行うことが望ましい。

TCFD 提言では、気候関連のリスクとして、低炭素経済への移行に関連したリスク（移行リスク）及び気候変動の物理的影響に関連したリスク（物理的リスク）の二種類が挙げられている。移行リスクには政策及び法規制のリスク、技術のリスク、市場のリスク、評判上のリスクが含まれ、物理的リスクには急性リスク（例：異常気象の増加等）及び慢性リスク（例：海面上昇等）が含まれる¹⁴。

また、気候関連の機会として、資源の効率的利用や低排出型エネルギー源の採用、新たな製品やサービスの開発といった点が挙げられている¹⁵。資源の効率的利用や低排出型エネルギー源を通じた機会

¹¹ TCFD p.17 「戦略：気候関連のリスク及び機会がもたらす組織のビジネス・戦略・財務計画への実際の及び潜在的な影響を、そのような情報が重要な場合は、開示する」

¹² TCFD p.18 「リスク管理：気候関連リスクについて、組織がどのように識別・評価・管理しているかについて開示する」

¹³ IIRC p.30 「組織の短、中、長期の価値創造能力に影響を及ぼす具体的なリスクと機会は何か、また、組織はそれらに対しどのような取組を行っているか。」

¹⁴ 企業における物理的リスク低減の取組として、公的機関等による自然災害に関する情報（ハザードマップ等）を活用することで、事業活動への影響を評価し対策を行うこと等が挙げられる。

¹⁵ TCFD p.5～6 「気候変動の緩和や適応に関する取組は、例えば資源の効率的利用とコスト削減、低炭素排出エネルギー源の採用、新たな製品やサービスの開発、サプライチェーンの回復力の構築など、組織にとっての機会をも創出する。」

の中には CO2 の再生利用や革新技術を活用するもの（例：CCUS¹⁶／カーボンリサイクルや水素・燃料電池）も含まれる。新たな製品やサービスの開発を通じた機会の中には、ライフサイクルの観点から見てバリューチェーンを通じて他の企業のリスク低減に貢献するもの（例：高効率な機器・部品の供給等）や、気候変動への適応に資するもの（例：異常気象等による影響を低減する技術等）が含まれる。

リスクと機会に関する投資家等の評価の事例を以下に示す。

<事例①：気候変動に係る機会の評価>

A 社では、多くの企業がリスク情報の開示による株価の下落を懸念する中で、投資家としてリスクだけでなく企業の良い取組を通じた機会の側面も評価している。そのような取組は企業価値の向上につながるため、リスクと機会のバランスが重要と理解している。

<事例②：リスク情報の開示に対する積極的な評価>

B 社では、リスク情報を開示する企業を評価している。リスク情報の開示によるネガティブインパクトを懸念する企業は多いが、業界内で比較した場合、リスクが正しく把握され管理されていることを具体的に示した企業と示さない企業では、前者の方が安心感が得られる。

<事例③：エンゲージメントを通じた機会の積極的開示の促進>

C 社では、最終製品メーカーだけでなく、それを支える技術・部品を製造する企業に対しても、実際にエンゲージメントを行い、将来的な収益機会や社会変革の機会を議論している。そのような機会を投資家が発掘して、企業に対してより積極的な開示を促すことで、企業価値の向上につながると考えている。

<事例④：リスク対応に関する自動車メーカーとのエンゲージメント>

D 社では、自動車メーカーの気候変動リスクへの対応について、海外の排ガス規制の動向を踏まえた機動的な対応が課題と見ている。そこで企業との対話では、海外市場向け次世代型低排出車両の投入へのコミットメント、当該技術への対応を含む効率的な資源配分が行われていることや、「CASE¹⁷」を踏まえた対応を優先的に取り組んでいく方針を確認した。これらについて経営陣と認識を共有することができ、気候変動リスクの適切な開示に向けた課題認識も共有された。

<事例⑤：環境負荷を低減させる取組を行う事業者の気候変動対応機会の評価>

E 社では、事業実施に伴う温室効果ガス（GHG）排出といった環境に負荷を与える企業の側面のみを評価するのではなく、同企業または同企業の属する組織体による CO2 回収・再利用（カーボンリサイクル）の実現に向けた研究開発の取組といった気候変動対応の側面も前向きに評価している。

¹⁶ Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage（二酸化炭素回収・利用・貯留技術）

¹⁷ Connectivity（コネクタ化）、Autonomous（自動化）、Shared（サービス化）、Electric（電動化）

投資家等は、企業が気候変動対策として取り組むイノベーションの重要性を認識し、イノベーションと企業の長期戦略の関係性や企業内の体制等について積極的な評価を行うことが重要である。

企業が気候関連の機会を獲得していくためには、技術開発や研究開発、アライアンス等の取組を通じてイノベーションを実現していくことが重要な取組の一つとなる。現状は、気候変動対応に係るイノベーションに関する開示とその情報の利活用は緒に就いたところではあるが、TCFD 提言に基づく開示が進むことでこれらの取組が可視化され、投資家等が対話を通じて理解を深めることで、投資判断においてもイノベーションに関する情報を利活用できる可能性が高まることが期待される。

イノベーションには既存技術の高効率化や組み合わせ等に加え、長期的視野に立ったもの、また現状の企業活動と一見乖離しており非連続と映るものも存在する。投資家等がこれらのイノベーションに取り組む企業の姿勢や意図について対話を進めることは、企業の長期戦略に関する理解を進める上で有用である。従って投資家等は、企業の長期戦略やその背景にある将来の事業環境に関する認識と、当該企業のイノベーションの取組の方向性が合致しているかを確認することが望ましい。また、こうしたイノベーションを生み出す企業のマネジメントシステムについて、経営者のコミットメント、組織設計、プロセス、組織文化等も含めた対話を行うことも重要である¹⁸。なお、こうした対話は、企業にとってもイノベーションに向けた戦略を客観的に見直す機会ともなる。

イノベーションに関する投資家等の評価の事例を以下に示す。

＜事例①：イノベーション創出の取組評価＞

A社では、気候変動に対して収益拡大につながる企業の取組に着目した評価を行っている。具体的には、環境配慮製品・サービスの展開やイノベーションの創出、GHG 排出量削減の取組等の状況を勘案した評価を行うとともに、それらを通じて社内外に創出する価値（環境貢献量等）の見える化・拡大に努めているかといった観点も重視している。特に、2030年以降の長期視点で気候変動を始めとする社会課題の顕在化、事業環境の変化を踏まえた上で、機会を獲得すべく、新たな価値創造・イノベーションの創出に向けた取組について、体制や具体的な取組等の切り口から評価している。

＜事例②：戦略投資とイノベーションの評価＞

B社では、経営戦略の中にイノベーションが組み込まれていることが最も重要と考えている。このため、企業の長期ビジョンにおいて、環境/気候変動対策を商品のイノベーションに生かす視点、気候変動に係るリスクの低減策、GHG 排出量をパリ協定の2℃目標と整合的な水準に抑える点、等の取組を評価している。

¹⁸ イノベーションを生み出す企業のマネジメントシステムを確認する場合、国際標準として、2019年7月15日に「イノベーション・マネジメントシステムのガイダンス規格（ISO56002）」が発行されている。また、我が国の実情に基づきつつ、ISOに準拠した手引き書として、2019年10月に「日本企業における価値創造マネジメントに関する行動指針」（経済産業省・イノベーション100委員会）が策定されており、参照されたい。

<事例③：イノベーションに関する情報の開示に対する積極的な評価>

C社は、投資家として野心的な目標にも資するイノベーションの技術をどのように収益化できるかについての情報を重視している。例えば、企業Aでは、実証段階であることを理由に気候変動対策に関する技術開発についての記載が少なかった。しかし投資家としては、このような技術の将来像を理解し、その企業の長期的な姿勢として評価したいため、積極的に開示することを推奨した。

3.4 成果と重要な成果指標（KPI）

投資家等は、企業が管理・開示する KPI の設定根拠を把握し、戦略との整合性を確認することが重要である。

KPI（Key Performance Indicator）とは、企業が自らの価値観を具体化し、企業価値を高めていくための指標であり、投資家等に開示する情報として極めて重要なものである¹⁹²⁰。TCFD 提言においては、気候関連の「リスクと機会」を評価・マネジメントするターゲットとして、企業の KPI との関連性も重要な論点となっている。²¹

企業が気候変動に関して開示する KPI も、長期的な企業の戦略と整合しているかを確認する必要がある。投資家等は、企業が開示する KPI とその設定根拠について企業の戦略やビジネスモデルとの関係が明確でない場合は、対話を通じて企業に説明を求め、両者の整合性の向上を確認することが重要である。これにより、リスクの低減や機会の創出が促進され、企業価値の向上につながる。また、KPI の水準だけではなくその推移（改善度合い）について確認することで、企業の気候変動に係る取組への理解が深まる。このように投資家等が、企業努力による気候変動対策の KPI（企業独自の管理指標を含む）を積極的に確認、評価することで、企業が気候変動対策を行う動機付けが強化される。

KPI と戦略の整合性に関する投資家等の評価の事例を以下に示す。

＜事例：KPI と戦略の整合性の確認＞

A 社では、企業が設定した気候変動関連の KPI について、環境面での優位性及びビジネスにおける優位性の両面で評価している。その際、単なる売上向上にとどまらず、どのような企業価値を創出するのか、経営面でどのような効果を想定しているのかに注目している。

投資家等が KPI を比較評価する上では、業種特性を考慮することが重要である。

投資家等が KPI を評価するに当たり留意すべき点として、企業が置かれた環境や条件が異なることで、KPI の算出・開示方法が企業により異なり、単純な比較が困難な場合があることが挙げられる²²。

¹⁹ 価値協創ガイダンス p.22 「5.02. 企業が事業を通じて自らの価値観を具体化し、企業価値を高めていくための道標として、また、その達成度を測る尺度として、成果を評価する重要指標（Key Performance Indicator、KPI）を予め定め、投資家に示しておくことが有益である。」

²⁰ IIRC p.9 「定量的指標（KPI や金額評価された指標など）及びそれらが提供される文脈は、組織がどのように価値を創造するか、また、組織がどのように多様な資本を利用し、資本に影響を与えるかを説明する上で極めて有益なものとなる。」

²¹ TCFD p.19 「指標と目標：気候関連のリスク及び機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を、そのような情報が重要な場合は、開示する」

²² 例えば、電力を外部調達する消費に起因する GHG 排出量は供給する電力会社に依存するため、電力消費に起因する GHG 排出量（Scope 2）の比較には注意を要する。また、開示されている GHG 排出量の

気候変動に関する代表的な KPI として、GHG 排出量があるが、投資家等は業種により GHG 排出の構造やその低減のために求められる取組が異なることを認識し、評価の際には比較対象の適切性を考慮した上で、業種を細分化し、業種別に企業の比較評価を行うことが望ましい。他方、企業の事業ポートフォリオは複数業種にまたがることもあり、その場合各社のビジネスモデルに沿った評価を行うことが望ましい。また、業種や企業の気候変動リスクの評価に当たり総 GHG 排出量が重要な要素の一つになるが、他方で企業の技術水準や気候変動への対応力の把握のためには、業種内での原単位や総 GHG 排出量に基づいた評価も有用である^{23 24}。

業種特性を踏まえた KPI に関する投資家等の評価の事例を以下に示す。

<事例①：業種特性を踏まえた KPI の評価>

A 社では、非財務指標の評価の一環として、TCFD 提言における 4 項目につき評価の指標を業種単位で設定し、実証を進めて精緻化を行っている。業種ごとに業界アナリストが、開示情報と対話結果に加え定性判断も踏まえた上で、定量化し、同業種内で比較することで、投資判断の一部として活用している。

<事例②：業種特性を踏まえた KPI の評価>

B 社では、気候変動への対応について業種により個別性が高いことを踏まえ評価を行っている。例えば事業継続への影響が大きいと考えられる電気・ガス、運輸関連セクター等の場合、GHG 排出抑制に関する対話の際に、水、森林、化石燃料等の天然資源を多用する業界に属しているものの取組方針の開示がない企業に対しては削減の指針や目標設定を求める対話を行った。

<事例③：KPI の評価におけるセクター内での比較>

C 社では、機会の獲得につながる企業の優位性や競争力に注目しているが、評価の視点としては、GHG 排出量等の断面的情報よりもむしろ、セクター内での優劣を重視している。

成り立ち（例；バウンダリー（集計範囲）等）にも注意が必要であり、Scope3 排出量は企業間比較が困難である点にも留意すべきである。

²³原単位についても、製品ラインナップや事業ポートフォリオの違いにより、業種内の単純比較が困難な場合があることに留意し、対話を通じて企業の技術水準や気候変動への対応力を把握することが望ましい。

²⁴業種別に気候変動を含むサステナビリティ課題への対応状況を表す指標として、SASB（米国サステナビリティ会計基準審議会）等が策定した指標を活用することも考えられる。

投資家等は、事業のバリューチェーン全体を通じた GHG 排出量に加え、製品やサービスの利用時における削減貢献量を考慮した評価を行うことが望ましい。

さらに投資家等が留意すべき点として、同業種であっても製品ラインナップ、事業ポートフォリオ等の違い、企業が設定する開示バウンダリーにより、バリューチェーンを通じた GHG 排出量にも差が生じることが挙げられる。例えば、製品やサービスの中には、生産段階における GHG 排出量（Scope 1、2）が相対的に高いものの、当該製品やサービスの利用段階における GHG 排出量（Scope 3 に含まれる）の削減や、当該製品が導入されることによる GHG 排出量の削減に貢献できるものがある²⁵。今後気候変動対策の重要性が高まる中で、こうした製品やサービスの需要も高まっていくことが想定される。従って、海外も含めた事業のバリューチェーン全体（製品や事業等によっては海外も含めたグローバルバリューチェーン全体）を通じた排出量や、製品やサービスの利用時における削減貢献量²⁶も加味した総合的な評価を行うことが望ましい。評価に際しては、使用段階での削減貢献をもたらすような中間製品にも着目し、これらの中間製品を製造・供給する企業に対しても積極的な開示を働きかけるとともに、その貢献を積極的に評価することが望ましい。

バリューチェーン全体を通じた投資家等の評価の事例を以下に示す。

＜事例①：バリューチェーン全体を通じた総合的な評価＞

A 社では、バリューチェーン全体を含めた評価の視点が重要と考えており、製品が下流でどのように利用されているか、なぜその製品が必要なのかを考慮して企業を評価している。その際、製造段階の GHG 排出量だけでなく、その製品が下流でどのように GHG 削減に貢献しているかを説明することを企業に求めている。

＜事例②：低排出製品メーカーに対する評価＞

B 社では、温室効果ガスを排出する製品を製造するメーカーの評価に当たり、使用時に低排出であることでの貢献を評価している。また製品バリューチェーン全体を通じて GHG 排出削減につながるかどうかについても、エンゲージメントの一環として、リスクと機会の双方の観点で深い議論を行い、分析している。

²⁵ Scope 1 排出は燃料消費等に起因する直接排出、Scope 2 排出は電力消費等に起因する間接排出、Scope 3 排出は製品素材の調達、製品の使用、廃棄等、サプライチェーン全体における排出を指す。

²⁶ TCFD 提言では、指標の項目の一つに、製品の全ライフサイクルを通じて回避された GHG 排出量（avoided GHG emissions）についての記載がある。企業単体の GHG 排出量ではなく、製品やサービスの利用時における GHG 排出削減量を開示することで、企業がそれらの製品・サービスを通じてどの程度世界全体の GHG 削減に貢献したかを示すことが可能となる。

<事例③：Scope 3 の開示に関する評価>

C社では、Scope 3 までの開示ができていない企業は、サプライチェーン全体を対象として気候変動対策を検討しているため、サプライチェーン全体にわたるリスクをコントロールできている確度が高く、またリスクが顕在化した場合でも対応力が備わっていると判断している。

<事例④：削減貢献量の開示に関する評価>

D社では、企業の事業拡大で自社のバリューチェーン排出量（Scope1・2・3）が増加する場合でも、社会全体として GHG 排出が削減となる削減貢献量の開示事例に注目している。企業の努力により、需要家が当該企業の高効率設備や低炭素エネルギーを選択することで、社会全体として（当該企業の Scope1・2・3 以外で）GHG 削減となるという開示情報は、GHG 削減に努める企業を誤解なく評価する上で有用な情報と捉えている。

【コラム 1 開示媒体の柔軟性】

TCFD 提言においては、「ガバナンス」と「リスク管理」は財務報告書により開示することが望ましいとしており、「戦略」と「指標と目標」についても、気候関連情報の重要性が高いと考えられる企業については、財務報告書に記載することが望ましいとされている²⁷。一方、気候変動対策の重要性が高まる中、投資家等にとっては更なる情報開示が望まれている²⁸。

ここで、気候変動対策に関する情報、特に長期的な性格を持つものには、不確実性を伴う情報が含まれる。従って、正確性、厳密さが要求される財務報告書への記載を確認するだけでは、企業の気候変動に係る取組の全体を把握することが困難なこともある。実際のところ、企業は気候変動対策関連の情報については統合報告書や環境報告書等、複数の媒体への開示を行っている場合が多く、これら関連情報について相互参照で誘導するような工夫もみられる。

従って、財務報告書における気候変動情報に関する記述状況を確認するとともに、多様な開示資料を参照することが望ましい。多くの投資家等はこの点を認識しており、一つの企業の評価に当たり複数の種類の報告書・資料を参照するよう取り組んでいる（図 2）。多くの種類の資料を参照することは投資家等にとっても負担が大きいが、相互参照のような効率的開示の取組を促すことにより、投資家等は自らの負担を軽減することが可能となるだけでなく、企業側にとっても自らの開示情報の整合性や開示方法を見直すきっかけとなろう。

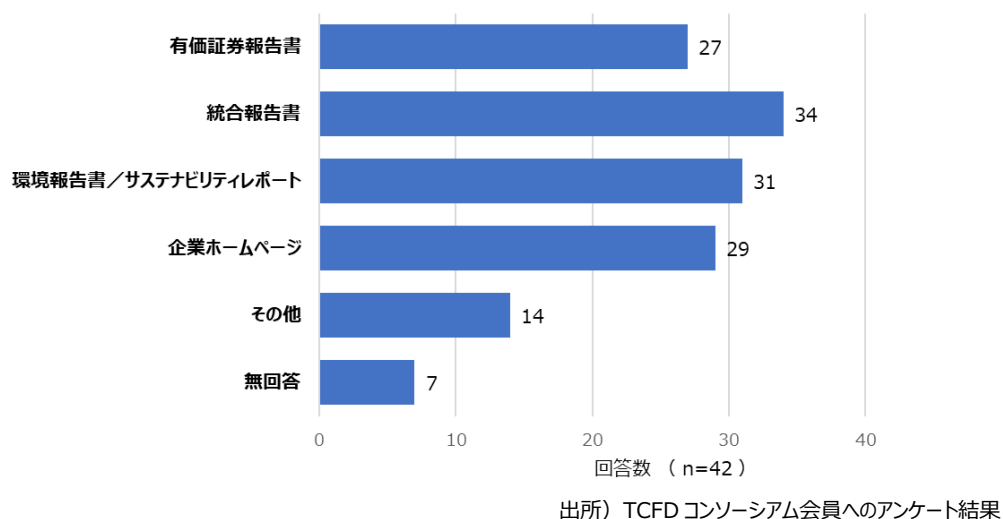


図 2 投融資先企業の開示情報の入手に当たり活用している媒体（複数回答）

²⁷ TCFD p.29 「戦略」と「指標と目標」に関する提言に関連した開示については、その情報の重要性が高いと考えられる場合は、組織はその情報を年次財務報告書の中を含めるべきであるとタスクフォースは考えている。」

²⁸ TCFD 2019 Status report p.7 「Many companies disclose some climate-related information, but more progress is needed. The percentage of companies disclosing climate-related information has increased, but overall is low.」

【コラム 2 外部気候イニシアチブとの協働に関する評価】

近年、RE100 や SBT (Science Based Targets) 等、気候変動への対応に係るイニシアチブへの参加を表明し、それらに基づき目標を設定した企業が増えつつある。これらイニシアチブへの参加は、気候変動対策に対する企業の姿勢を理解するための一助となる。

投資家等にとって重要なのは将来における企業価値の向上であるため、評価に際してはイニシアチブへの参加や目標へのコミットがどのように行われ、企業の戦略とどのように関連しているか、という点が重要な観点となる。その意味で、各イニシアチブへ参加しているかどうかといった外形的な評価のみならず、長期目標を達成するためにやっている総合的な戦略や具体的な取組（例えば、設備投資、研究開発投資、アライアンス等を含む）も勘案した上で評価を行うことが推奨される。

ここで留意すべき点として、上記外部イニシアチブに参加していなくとも、気候変動対策を経営戦略に位置付けている企業も少なくないことが挙げられる。これらの企業については、ガバナンス、戦略とビジネスモデル、リスクと機会、成果と重要な成果指標等の評価を行うことで、外形的な評価を超えた企業の気候変動対応に対する評価が可能になる。投資家等によるこのような取組は、評価される企業にとっても、イニシアチブへの取り組み方について継続的に問い直す機会となる。

外部気候イニシアチブの例²⁹

| 名称 | 概要 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RE100 | 企業が、自らの活動において消費する電力を全て再生可能エネルギーにより調達することにコミットし、進捗を報告する取組。最終目標年次は 2050 年であり、再エネ比率を 2030 年までに 60%、2040 年までに 90%以上とすることを求められている。 |
| EV100 | 企業が、業務に用いる車両を 2030 年までに電気自動車に転換すること等をコミットする取組。 |
| SBT | 温度上昇を「2℃を十分に下回る水準（well-Below 2℃）」であるか、「1.5℃水準」とすることを目的として、企業等が自らの温室効果ガス排出削減について科学と整合した目標を設定し、公表、検証する取組。目標の妥当性については、一定の基準に照らして SBT による審査の対象となる。 |

²⁹ RE100 ウェブサイト (<http://www.there100.org>)、
EV100 ウェブサイト (<https://www.theclimategroup.org/project/ev100>)、
SBT ウェブサイト (<https://sciencebasedtargets.org/>)

【参照文献】

1. 【価値協創ガイド】経済産業省「価値協創のための統合的開示・対話ガイド - ESG・非財務情報と無形資産投資 - (価値協創ガイド)」(2017年5月)
2. 【IIRC】INTEGRATED REPORTING「国際統合報告フレームワーク日本語訳」(2014年3月)
3. 【TCFD】気候関連財務情報開示タスクフォース、グリーン・パンフィック訳「最終報告書 気候変動関連財務情報開示タスクフォースによる提言」(2017年6月)
4. 【TCFD 2019 STATUS REPORT】気候関連財務情報開示タスクフォース「2019 STATUS REPORT, TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES: STATUS REPORT」(2019年6月)