



# 気候関連の機会における 開示・評価の基本指針

2023年3月



# 目次

序文	2
はじめに	3
本書の目的・位置づけ（想定読者）	4
本書の構成	4
第1章 気候関連の機会	5
1 節：気候関連の機会における課題と検討方法	6
2 節：気候関連の機会の定義	6
3 節：気候関連の機会の重要性とリスクとの関係性	8
4 節：気候関連の機会を開示・評価する項目	10
第2章 削減貢献量—気候関連の機会を表す項目の一例として—	13
1 節：背景・前提（検討方法とスコープ）	14
2 節：削減貢献量の定義・気候関連の機会における位置づけ	15
3 節：対象製品・サービスの考え方 / 指針	17
4 節：開示あたる考え方 / 指針	18
5 節：評価にあたる考え方 / 指針	20
6 節：削減貢献量の開示・評価の浸透に向けて	20
おわりに	21
Appendix 1：用語集	22

# 序文

---

脱炭素社会を2050年までに実現させるためには、温室効果ガス（以下、「GHG」）の排出削減に関する既存の取組を加速させながら経済社会システム全体を変革することが重要となる。そのためには、企業自らの排出削減に寄与する取組だけでは不十分であり、社会全体の脱炭素化に寄与するようなソリューション（製品・サービス<sup>1</sup>）の提供者としての取組を促進することが不可欠である。

脱炭素製品・サービスの普及拡大を促すためには、こうした取組について金融資本市場等から適切に評価されるための環境整備が重要であるが、気候変動に関する従来の企業評価では、事業活動に伴う排出量やその削減に寄与する取組を対象としたリスクの議論が中心となっており、脱炭素ソリューションの提供による社会全体へのインパクトや、それが企業価値に与えるポジティブな影響など、機会の評価に関する具体的な議論は進んでこなかった。しかし、気候関連の機会を適切に評価することは、社会全体での脱炭素化の実現に寄与するとともに、企業による新たな事業機会の創出や獲得を支援するものであり、社会全体の脱炭素化に寄与するイノベーションの創出を促すという点で重要である。そして金融機関にとっても、脱炭素化により生じる機会を獲得しうる企業を適切に評価することは、財務的なメリットがあると考えられる。

GX経営促進ワーキング・グループは、脱炭素社会の実現に向けた機会を評価する重要性を踏まえ、2022年度GXリーグの取組の一環として、企業・金融機関等の幅広いステークホルダーを参加者として発足した。そして、同ワーキング・グループでは気候関連の機会を適切に開示・評価するための仕組みの構築を目指し、その前提となる基本的な考え方を整理し、基本指針としてまとめた。

具体的には、気候関連の機会を、社会へのインパクトの創出を通じてもたらされる企業価値の向上につながる要因として定義し、これらを表す項目の例として脱炭素に貢献する投資額や特許数、グリーン収益、削減貢献量、リサイクル素材の利用率等を特定した。そして、特に、ワーキング・グループ参加者の関心が最も高く、国際的にも注目が高まっている削減貢献量については、気候関連の機会を表す項目の一例として取り上げ、議論を行った。

本書は気候関連の機会が適切に評価されるために、前提となる考え方として示しており、今後各項目や気候関連の機会に関する議論を促進するきっかけとなることを目指したものである。

---

<sup>1</sup> 本書における製品・サービスは素材や中間製品、最終製品の他、関連する技術やシステム等を含む幅広い対象を指す。

# はじめに

---

気候変動がもたらす影響の重大さと対策の必要性が国際的に広く認識され、世界的な気温上昇を産業革命前と比べ 1.5°C に抑えるべく、今世紀中ごろまでに GHG の排出を実質ゼロ（以下、「ネットゼロ」）にするための取組が本格化しつつある。

ネットゼロの実現に向けて、企業には、自社及びサプライチェーンの排出削減を実現するとともに、製品・サービスの供給を通じてグリーン市場の拡大と社会全体の排出削減に貢献することが期待される。企業の製品・サービスの供給を通じた取組としては、他の技術よりも低炭素な技術の供給により、足下での着実な排出削減に貢献することや、将来的に大幅な排出削減を可能とする革新的な技術の社会実装に向けた取組を行うこと等が挙げられる。

このような製品・サービスの供給を通じた取組を促進するためには、企業が自らの取組を開示し、金融機関等<sup>2</sup>がその開示情報を評価に活用、そして必要な資金が当該企業や取組に供給される仕組みの構築が不可欠である。

企業の気候関連の情報開示に関しては、「気候関連財務情報開示タスクフォース」（以下、「TCFD」）の最終報告書を基になされることが一般的になりつつある。また、昨今ではサステナビリティ情報開示のフレームワークが様々な団体から提示されていることを踏まえ、国際サステナビリティ基準審議会（以下、「ISSB」）において、国際的に統一的なサステナビリティ情報の開示基準の策定が進められている。気候関連の開示基準については、TCFD の最終提言をもとに策定される見込みである。

TCFD の最終提言や 2022 年 3 月に ISSB が公表した気候関連開示の公開草案 (IFRS S2 号) では、気候関連のリスクと機会が並列して記載され、双方を特定し財務影響等を開示するよう求めている。しかし、気候関連の機会を説明する項目<sup>3</sup>の定義については、統一的な解釈を得られたものがない。削減貢献量やグリーン製品の売上高が機会に関する指標として検討されているものの、ガイドライン等で明確な規定がないこともあり、開示主体に判断や解釈が委ねられている状況である。

気候関連の情報開示が進むにつれて、金融機関等による企業評価への開示情報の活用は、リスクを中心に増加してきている。一方、企業の製品・サービスの供給を通じた排出削減への貢献や将来的な革新的技術の実装に向けた取組等将来的な企業の利益を拡大させるような気候関連の機会に関する評価は、気候バリューアットリスク (Climate Value at Risk : CVaR) の分析において低 / 脱炭素技術に関する特許等を踏まえて技術的機会を評価している例や削減貢献量を用いて企業評価を

---

<sup>2</sup> 投融資を行う様々な金融機関や、ESG 評価・データ提供機関を含む。

<sup>3</sup> リスクや機会を測ったり、評価したりする際の基準となる物差しのこと。一般的には指標という言葉が用いられるが、本書では定性的なものも含める観点から項目として定義した。

行っている例等、一部の取組にとどまっている。

## **本書の目的・位置づけ（想定読者）**

そこで本書では、GX に取り組むあらゆる企業の機会が適切に評価される仕組みを構築することを目的とした。本書は気候関連の機会の開示・評価を普及させるため、その重要性の認知向上を目指して、気候関連の機会を開示・評価する際に企業や金融機関等が共通して持つべき基本的な考え方をまとめたものであり、開示や評価手法についての詳細な規則を定めたものではない。

## **本書の構成**

本書は2部構成となっている。第1章では主に気候関連の機会に関する概念を整理するため、その定義や重要性を説明している。また、定義に基づき気候関連の機会を表すものとして想定されるいくつかの項目を例示した。加えて、例示した項目は全て気候関連の機会を表す項目ではあるが、企業の取組を異なる観点から表しているものであるため、それぞれの特徴に基づいて分類を行い、各項目の意味を明確にした。第2章では、第1章で例示した項目のうち、アウトカム指標として分類され、市場の関心が高い「削減貢献量」を気候関連の機会を開示・評価する項目の一例として取り上げ<sup>4</sup>、気候関連の機会における位置づけや開示・評価にあたっての基本的な考え方をまとめた。

本書で用いた用語については Appendix 1 の用語集にまとめている。

---

<sup>4</sup> 本書の作成にあたり、気候関連の機会を表す項目の一例として削減貢献量を取り上げたが、削減貢献量はあくまでも一例でありその他の項目についても同様の議論がされることが望ましい。

## 第1章

# 気候関連の機会

1節：気候関連の機会における課題と検討方法

2節：気候関連の機会の定義

3節：気候関連の機会の重要性和リスクとの関係性

4節：気候関連の機会を開示・評価する項目

## 1節：気候関連の機会における課題と検討方法

気候関連の機会を表す項目については、開示や評価において様々な項目が利用されており、気候関連のリスクと比較して市場の共通した解釈や体系的な整理が進んでいない。そのため、同じ項目であっても機会を表す項目として開示している場合もあれば、事例や取組を説明する項目として開示している場合もあり、なぜ当該項目が気候関連の機会を説明あるいは評価する項目として妥当かが不明瞭になっている。

そこで、本書では、まず気候関連の機会の定義を明確にした。そのうえで、機会が企業の財務にどのように影響を与えるかに着目し、機会を大きく2つに分類した。この定義に基づき、気候関連の機会を表すと想定される項目を特定するとともに、これらの項目を開示する際の留意事項について、国際的な議論を踏まえて整理した。

また、上記と併せて気候関連のリスクと機会の関係を整理し、機会に関する開示を行う企業に求められる事項についてまとめた。

## 2節：気候関連の機会の定義

本書では、気候関連の機会を以下の通りに定義する。

気候関連の機会とは気候変動の緩和や適応への貢献など社会へのインパクトの創出を通じてもたらされる企業価値の向上に資する要因のこと

この定義はTCFD<sup>5</sup>をもとに、気候関連の機会を気候変動の緩和や適応に資する企業の取組を通じて財務にポジティブな影響を及ぼす要因として整理したものである。

次いで、気候関連の機会が評価される仕組みを構築するために、本書では上記の定義をさらに深掘りし、図表1のように、どのように企業価値の向上につながるかによって、気候関連の機会を大きく次の2つに分類する。

**1) リスクの低減：気候変動により本来であれば毀損するはずであった企業価値の損失の減少分の創出に資する要因のこと。**

TCFDで示されている移行及び物理リスクに対する対策等を行い、想定される財務への悪影響を低減する取組を指す。

---

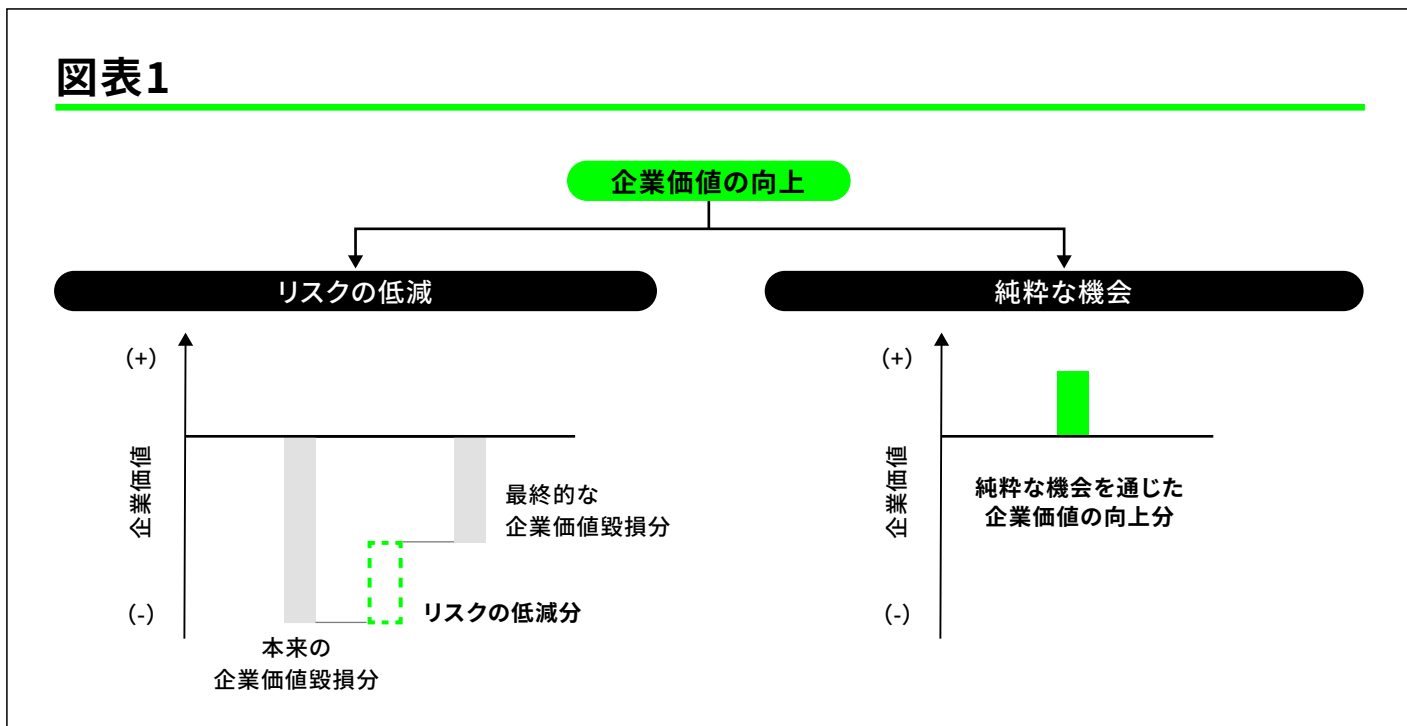
<sup>5</sup> TCFDでは、気候関連のリスクは「気候変動によって企業にもたらされる可能性があるネガティブな影響」と定義されている。これと対応して気候関連の機会は「気候変動によって企業にもたらされる可能性があるポジティブな影響」と定義されている。

例えば、製造業者が使用エネルギーを化石燃料から再生可能エネルギー等に転換することで、本来想定されたカーボンプライシングによるコスト増加を抑制し、企業価値の毀損を低減させることが挙げられる。この例における気候関連の機会とは、カーボンプライシングによるコスト増加に対する取組として、再生可能エネルギーへの転換が該当する。

**2) 純粋な機会：本来の企業価値に対して、追加的な企業価値の創出に資する要因のこと。**

脱炭素社会の実現に際して、革新的な技術の導入等、製品・サービスの供給を通じて利用者である他者の排出削減を促す等、社会全体の脱炭素化に貢献することで、売上の増加を通じて企業価値の向上に資する要因のことを指す。

例えば、低・脱炭素製品が選好される市場において、製造プロセスを電化するソリューションを提供することで、当該ソリューションの売上が増加して収益が向上する場合が想定される。この例における機会とは、低・脱炭素製品が選好される市場において、従来の製品と比較してより低炭素な製品の製造に寄与し、将来の売上増加が想定されるソリューションを開発し販売することである。



(図表1：狭義の気候関連の機会<sup>6)</sup>)

本書では、「純粋な機会」、特に気候変動の緩和への貢献により、売上の増加を通じて企業価値の向上に資する取組に焦点を当てて以降の検討を行った。これは、「リスクの低減」が従来から議論されているリスクへの対応に関する文脈ですでに評価・開示が進んでいるためである。

<sup>6</sup> 図表1を含む本書の図表については、GX 経営促進 WG での議論を踏まえて作成した。



### 3節：気候関連の機会の重要性とリスクとの関係性

脱炭素社会の実現には、図表 2 で示した通り各企業が自社の排出量（Scope1~3）の削減（「リスクの低減」）に向けて取り組むとともに、社会全体の脱炭素化に向けた製品・サービスの開発と普及に関する取組（「純粋な機会」）を両輪で実施、促進することが重要となる。

一方、上述したように、企業の情報開示や評価ではリスクに関する項目については国際的なルール整備が進展しているものの、「純粋な機会」を中心に機会に関する開示及び評価は、気候関連のリスクに関する開示及び評価と比べると十分に浸透していない。具体的には、脱炭素社会への移行リスクに関連する指標とされる GHG 排出量については、GHG プロトコル等に基づき Scope1~3 の排出量が算定され、開示されているとともに、それら排出量の削減に向けた目標・戦略についての開示が一般的になっている。これらは 2 節で定義した「リスクの低減」に資する取組である。

しかしながら既存の「リスクの低減」を中心とした評価の枠組みでは、社会全体の排出削減につながる省エネ製品等の製品・サービスの供給を行っている企業は、当該製品・サービスの更なる普及により、生産段階及び製品・サービスの使用段階での排出量が一時的に増加することも想定されるため、従来のリスク観点を中心にした企業評価ではマイナスに評価される可能性もある。また、脱炭素社会の実現に寄与するような革新的技術の社会実装に向けた研究開発については、将来的には社会全体での排出削減につながる可能性があるものの、現時点の排出量に着目した既存の枠組みにおいては評価がされにくい。

現時点では十分に浸透していない気候関連の機会に関する開示や評価を促進することは、社会全体の排出削減に貢献し、かつ企業の売上増加を通じた企業価値の向上に資する取組を後押しすることにつながると考えられる。また、社会全体の排出削減・レジリエンスの向上に資する製品・サービスの拡大や革新的技術の早期の実装につながることも期待できる。

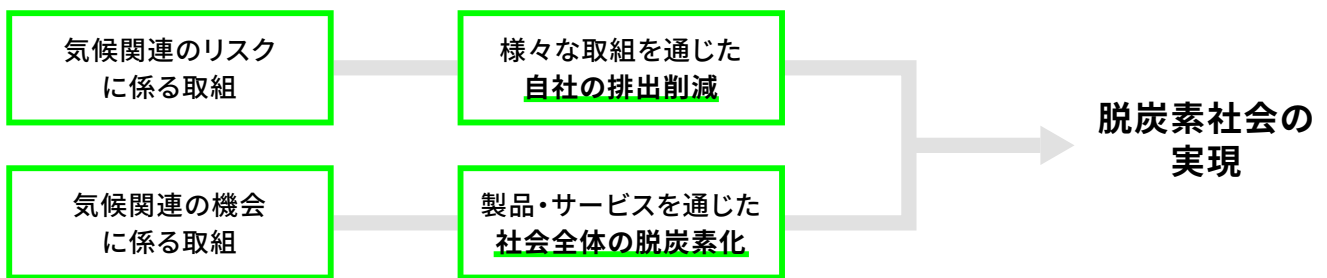
このように気候関連の機会に取り組むことが企業価値の向上に貢献することから、金融機関等が気候関連の機会を評価することは、目的とする財務リターンの追求につながる投資アプローチの一つともいえる<sup>7</sup>。

実際に、気候関連の機会を獲得することに伴う利益は 2.1 兆ドルで、気候関連のリスクに伴う財務影響 9,700 億ドルよりも大きいとの試算もなされている<sup>8</sup>。気候関連の機会を開示し、評価することは企業と金融機関等の双方にとって有益な取組となり得る。

<sup>7</sup> PRI, UN, generation foundation, Freshfields Bruckhaus Deringer 「[インパクトをもたらす投資に関する法的枠組み](#)」（2022 年 5 月）

<sup>8</sup> CDP 「[Major risk or rosy opportunity Are companies ready for climate change?](#)」（最終閲覧 2023 年 2 月）

## 図表2



(図表 2：脱炭素社会に向けた 2 つの取組)

図表 2 で示す通り、脱炭素社会の実現には、自社の排出量削減（気候関連のリスクに関する取組）だけでは不十分である。併せて、製品・サービスの供給を通じて社会全体の脱炭素化に寄与する、ソリューション提供者としての企業の取組（気候関連の機会に関する取組）を後押しすることが不可欠である。ただし、気候関連の機会に関する取組だけを行い、リスクに関連する取組を疎かにすることは、脱炭素社会の実現を遠ざけるとともに、企業価値の毀損につながる可能性があり、適切ではない。そのため、気候関連の機会を開示する前提として、自社の排出量の削減に取り組んでいる<sup>9</sup>ことが必要となる。そこで本書では、気候関連の機会を開示する前提として、自社の排出量削減の取組について以下 1～3 を満たすことを求める。

### 1) 科学的根拠に基づく排出削減目標の設定

- 2050 年カーボンニュートラル目標を設定し、科学的根拠に基づき、中間目標（短中期目標<sup>10</sup>）として最低限 2030 年目標を設定していること

※科学的根拠に基づく目標とは、パリ協定の達成に整合することであり、こうした目標設定のためには各国や国際機関が策定しているシナリオ等を参照することが想定される。

※目標設定は基本的に Scope1~3 を対象とする。なお、Scope3 については、算定・目標設定時点において最善の努力で目標を設定することが想定されており、企業にとって Scope3 がマテリアルな場合に求められる。

- 【想定される参照先】
  - › 国や業界等が定めたパリ協定の実現に向けた科学的根拠のある計画（経済産業省の分野別技術ロードマップ等）
  - › 国が定めた温室効果ガスの削減目標（NDC）

<sup>9</sup> 自社の排出削減に取り組む企業とは、1.5 度目標と整合した経路に現時点で整合している企業だけでなく、脱炭素社会の実現に向けて目標設定を行い、戦略を構築して脱炭素社会に移行しようと努力する企業も含む。

<sup>10</sup> 金融庁・経済産業省・環境省「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針」（2021 年 5 月）を参照し、短中期目標とは 3~15 年後の目標とする。

- » 国際的に広く認知されたシナリオ (国際エネルギー機関 (IEA) の持続可能な開発シナリオ (SDS) やネットゼロシナリオ (NZE) 等が該当)
- » Science Based Targets Initiatives (SBTi) などで検証されたもの

## 2) 目標達成に向けたトランジション戦略の構築およびその実効性の担保

- ・ 設定した排出削減目標の達成に向けたトランジション戦略<sup>11</sup>を構築し、その実行性を担保するためのガバナンス体制を構築すること
  - ※実行性を担保するために投資計画等を策定することも望ましい。
  - ※トランジション戦略を構築する際は、「公正な移行」への配慮を組み込んで示すことが望ましい。

## 3) 目標・戦略およびその実績の開示

- ・ 企業は目標と戦略を策定するとともにそれを外部に開示すること
- ・ 各種目標や戦略に対する進捗や実績を開示すること
  - ※ Scope3<sup>12</sup>については、企業にとってその重要性が高い場合には開示をすること。ただし、算定方法が整備中であるため、開示時点で利用可能な適切な情報や方法で推計することが考えられる。
  - ※なお、進捗や実績は必ずしも定量的なものに限らず、実証実験の実施等定性的な情報も含まれる。

## 4 節：気候関連の機会を開示・評価する項目

本節では 2 節における整理に基づき、気候関連の機会を表す項目例を特定した。これらの項目は脱炭素社会に向けて経済社会に変化が生じた際に、売上の増加を通じて企業の将来的な企業価値の向上に資する取組の程度を表したものとなっている。なお、気候関連の機会を表す項目として定性的な項目を排除するものではないが、本書では比較可能性の観点から、まずは定量的な項目について想定されるものを例示する。

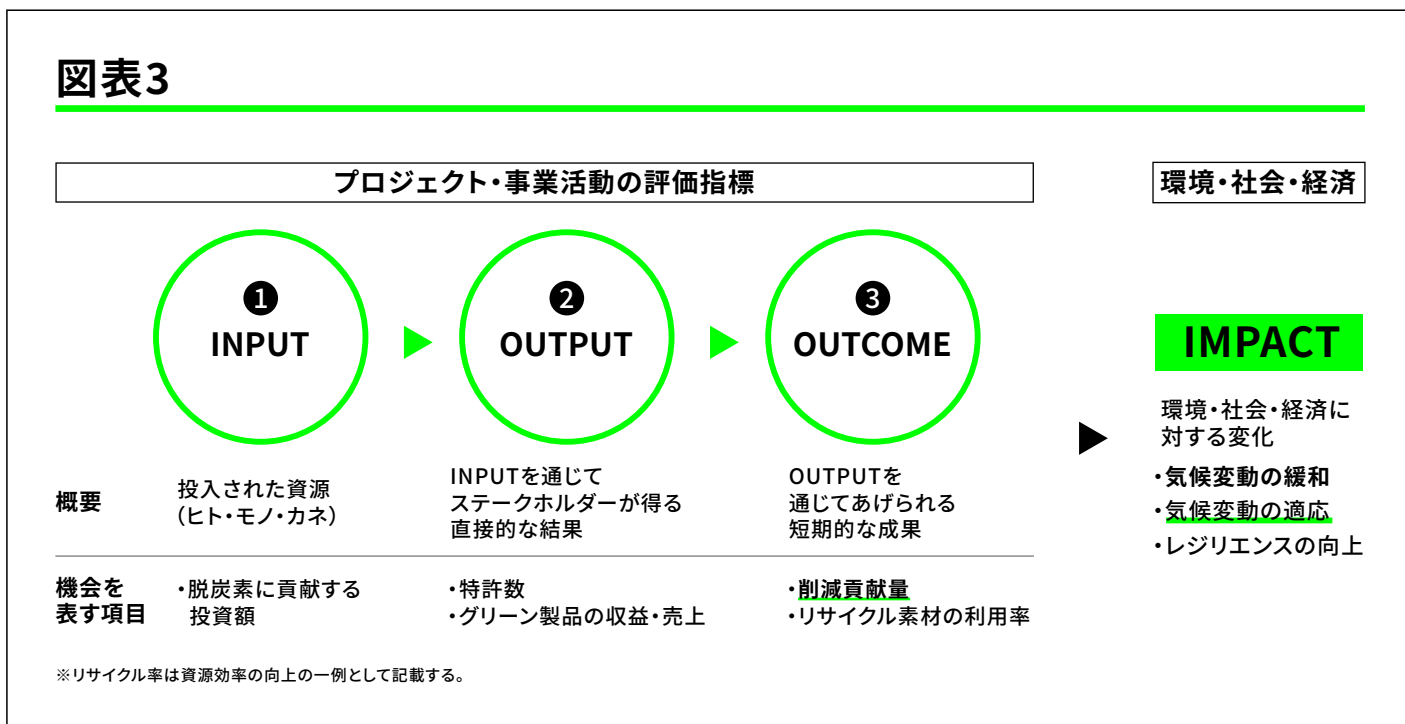
本書で例示する気候関連の機会に関する項目については、気候変動の緩和というインパクトの創出につながる取組に関するインプット、アウトプット、アウトカムのうちいずれかに分類することができる。図表 3 にて各項目の分類を示した。インプットとは、あるプロジェクトや事業活動に投入される資源（ヒト・モノ・カネ）を指し、その結果ステークホルダーが得られる直接的な結果をアウトプットとして定義する。また、アウトプットを通じて達成される短期的な成果をアウトカムとし、環境・社会・

<sup>11</sup> トランジション戦略とは、カーボンニュートラル達成の目標年度および短中期・長期の目標の実現に向けた期限を定めた具体的な施策を要素として含む。トランジション戦略を構築する際は気候変動関連のシナリオを参照すべきであり、業種や事業を行う地域の特性を考慮することが重要。詳細は金融庁・経済産業省・環境省「[クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本指針](#)」（2021年5月）を参照すること。

<sup>12</sup> Scope3の開示についてはIFRS S2号（[公開草案](#)）において求められている。一方、データの可用性や算定方法等における課題があることから、Scope3の算定と開示に際しては、その時点で企業が不当なコストをかけずに入手できる情報を用いて実施することとしている。詳細は2023年1月の[Staff Paper \(3C&4D\)](#)を参照。

経済にもたらされる長期的な変化や影響をインパクト<sup>13</sup>とする。インプット項目としては、脱炭素に貢献する投資額、アウトプット項目としては特許数やグリーン製品の収益・売上、アウトカム項目としては削減貢献量やリサイクル素材の利用効率等が考えられる。例えば、インプット項目である投資額を開示・評価する場合は、気候変動の緩和に資する取組を実施するために企業が投入した金額を開示・評価することになる。また、アウトカム項目である削減貢献量を開示・評価する場合は、企業の取組がもたらす気候変動緩和への貢献の成果を開示・評価することになる。

**図表3**



(図表 3：気候関連の機会を表す項目例)

気候関連の機会を表す項目を企業が開示する際は、既存の気候関連の開示フレームワークや基準を踏まえた開示を意識することが重要となる。本書ではTCFDやISSBが2022年3月に公表した気候関連開示の公開草案(IFRS S2号)を踏まえて、気候関連の機会を開示する際に留意すべき事項を以下にまとめた。

### 1) 自社の削減に関する目標・戦略・取組の開示

第1章2節で示した通り、自社の排出量の削減と社会全体の削減に貢献する取組は両輪で推進されるべきである。そのため気候関連の機会を開示する際は自社の排出量削減に関する取組を開示することが求められる<sup>14</sup>。

### 2) 気候関連の機会と自社の財務の関連性の説明

企業は気候関連の機会を表す項目として開示した内容に基づき、関連する取組がどのように財務

<sup>13</sup> ロジックモデルに基づき、インパクトは環境・社会・経済に対する変化として定義する。ただし、インパクト・ファイナンスの文脈や実務上はアウトカムとインパクトが同一に扱われる場合がある。

<sup>14</sup> 具体的な開示内容については第1章3節を参照すること。

に影響を与えると想定されるかを説明することが求められる。この説明をする際、自社の事業（取組）と外部環境の変化を踏まえることが重要となる。自社の事業（取組）とは、製品の製造や研究開発等、環境へのインパクトの創出を通じて、企業価値の向上につながる事業・取組を指す。また、外部環境の変化とは TCFD で示されるような気候関連の物理的事象や移行に伴う政策・技術・市場・評判に関する事象を指す。例えば、企業の取組を CO2 の分離・回収技術の開発、外部環境を CO2 排出量に対する規制とし、機会を表す項目として脱炭素化に貢献する投資額を開示する場合には、以下のような説明が考えられる。

例：当社は、素材の製造機械メーカーとして製品製造時に排出される CO2 を分離・回収する技術の開発に投資している。CO2 排出量の削減が求められる中、こうした技術の需要は高いため、将来的に技術が実装されることにより、当社の機械需要が増加することが想定される。

### 3) 財務的な影響の開示

取組の結果として想定される財務への影響の程度を示すことが求められる。ただし、将来の売上増加といった前提に基づくことから定量的な数値を記載することは難しい場合は、定性的な情報の開示も想定される。

### 4) 気候変動以外に対する悪影響の考慮

気候関連の機会に関する取組により気候変動以外の環境及び社会に対してどのような影響を及ぼしうるかを検討することが求められる。特に悪影響が想定される場合には悪影響に対する対策についても開示することが重要である。悪影響の例としては、製品・サービスの供給に伴う資源の枯渇や雇用の減少等が想定される。

### 5) 明瞭な開示

金融機関等へ効果的に企業の取組を訴求できる開示とは、TCFD でも掲げられているように一貫性・比較可能性・信頼性・明確性の 4 つの要素を満たしている開示である。具体的には、継続的に同じ項目について（一貫性）、国際的に認められている計測方法（比較可能性）と客観的なデータを用いて（信頼性）、その計測方法や定義等とともに（明確性）開示することを指す。

ただし、気候関連の機会に関する議論は国際的にも発展途上であり、項目によって開示方法や算定方法等のルールが定まっていないことを踏まえ、最善の努力でこれらを満たすことが求められる。なお、開示場所を統一するといった些細な工夫も金融機関等による評価のしやすさに大いに貢献する。

第 1 章では気候関連の機会について、その概念を整理した。本書は、気候関連の機会を幅広く取り扱うものであるが、第 2 章では、気候変動の緩和に対してより直接的な影響をもたらすアウトカム項目として、削減貢献量に着目し、その定義や考え方を整理する。

## 第2章

# 削減貢献量

## — 気候関連の機会を表す項目の一例として —

1節: 背景・前提(検討方法とスコープ)

2節: 削減貢献量の定義・気候関連の機会における位置づけ

3節: 対象製品・サービスの考え方 / 指針

4節: 開示にあたっての考え方 / 指針

5節: 評価にあたっての考え方 / 指針

6節: 削減貢献量の開示・評価の浸透に向けて

# 1 節：背景・前提（検討方法とスコープ）

削減貢献量とは、自社の製品・サービスを使用することで、社会全体の排出削減にどれだけ寄与したかを表す項目である<sup>15</sup>。

削減貢献量については、これまでも国内外でその定義や算定及び開示方法に関する検討が行われており、複数のガイダンスが策定されている。例えば、持続可能な開発のための経済人会議（以下、「WBCSD」）と Institute for Climate Change and Adaptation（以下、「ICCA」）が化学業界における削減貢献量の考え方や算定方法等を 2013 年に示している。また、世界資源研究所（以下、「WRI」）が削減貢献量についての見解を 2019 年に発表した。

我が国においても経済産業省により「温室効果ガス削減貢献量定量化ガイドライン」が 2018 年に公表され、全業界に共通する算定方法に関する基本的な考え方が提示された。

このように削減貢献量については、以前から議論・整理がされてきた。しかし、その意義や位置づけ、活用方法、業界別の詳細な算定方法等について国際的に共通した解釈はなく、評価側においてもその解釈にばらつきが生じている。そのため、現在に至るまで削減貢献量の活用は広く普及しなかったといえる。

しかし、昨今、自らの取組が社会に与えるインパクトを開示・訴求することへのニーズの高まりや開示された内容を金融機関等が企業評価等に組み込む動きが出てきたこともあり、インパクト（気候変動の緩和）の創出につながる取組を評価する項目として改めて削減貢献量に関する議論が活発化している。実際に WBCSD では、2022 年に削減貢献量に関するワーキング・グループを設立し、2023 年 3 月にガイダンスを取り纏め公表した<sup>16</sup>。

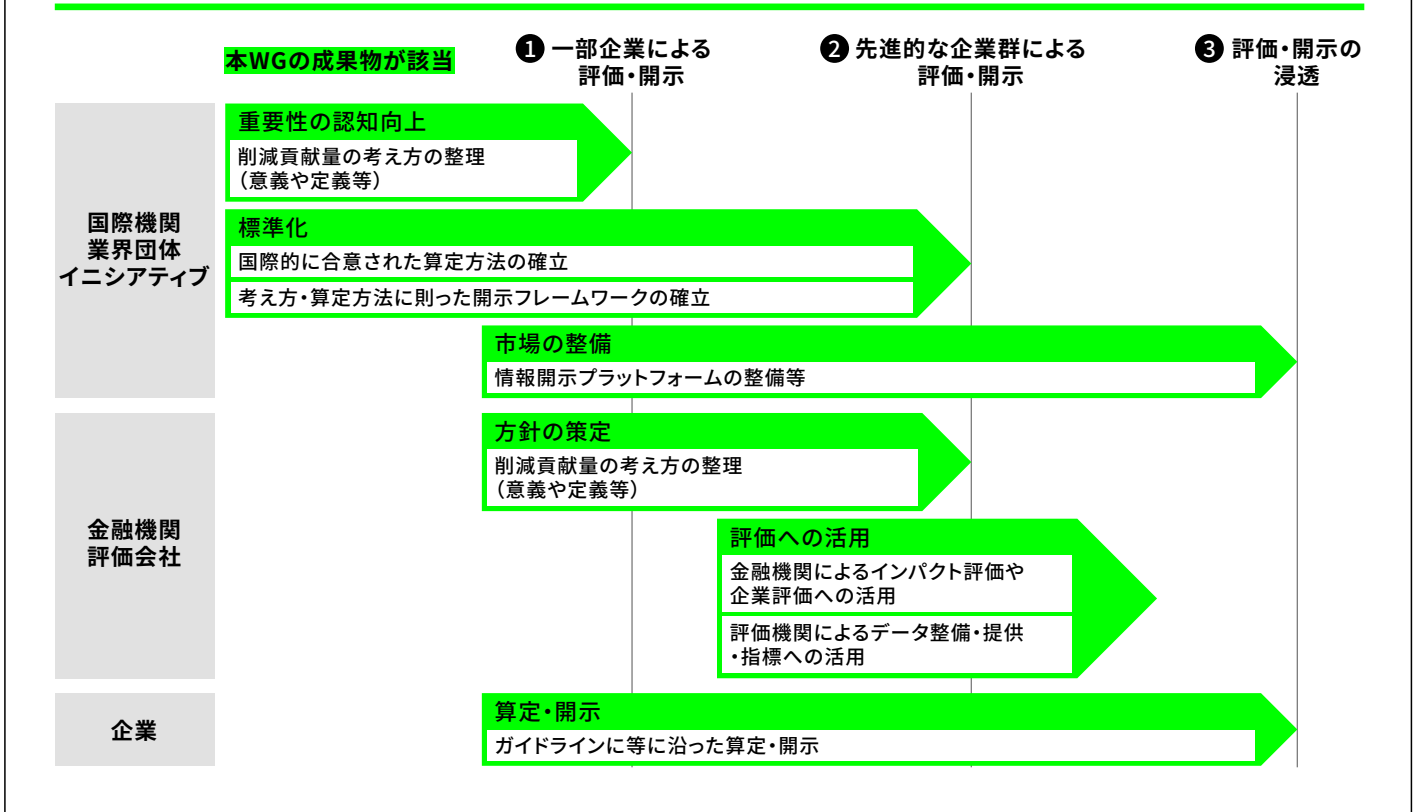
このような中、削減貢献量の開示や評価が十分に浸透するまでには、図表 4 で示すように複数の段階を経る必要があると考えられる。具体的には、まず削減貢献量の重要性についての認知度を向上させる必要がある。次に、企業における削減貢献量に関する開示の増加や先進的な金融機関等における企業評価への組み込みが始まるとともに、算定方法を中心に標準化が進められることが重要となる。そして、それらを踏まえ、企業の開示がより透明性のある形で高度化されることに伴い、金融機関等による企業評価への組み込みが浸透すると考えられる。また、その過程では、情報開示プラットフォーム等が整備され、削減貢献量に関する企業の開示情報が取得されやすくなることも想定される。

上記の普及に向けた段階を踏まえ、本書は、その第 1 段階である重要性の認知向上を目指し、気候関連の機会を表す項目の一つとして削減貢献量を位置付け、定義や算定対象、開示及び評価の意義や考え方を整理した。

<sup>15</sup> 本検討では実際に観測される削減貢献量および潜在的削減貢献量（まだ実装されていない製品・サービスの供給を通じて、将来的に想定される削減貢献量）の両方を検討対象とした。

<sup>16</sup> WBCSD “[Guidance on Avoided Emissions](#)”（2023 年 3 月）

図表4



(図表4：削減貢献量の普及に向けたロードマップ)

なお本書は、削減貢献量の算定方法や開示及び評価に関する規則を定めるものではない。開示や各業種の特性を踏まえる必要がある算定方法等の実践的な内容については、既存の公表物を含む様々なガイダンスを参照されたい。

## 2節：削減貢献量の定義・気候関連の機会における位置づけ

本章では、削減貢献量について、上述した気候関連の機会に関する定義及び既存のガイダンス<sup>17</sup>を踏まえ、以下のように定義した。

削減貢献量とは、従来の製品・サービス（ベースライン）と新たな製品・サービスの温室効果ガス排出量の差分であり、製品・サービスを通じて社会全体<sup>18</sup>の気候変動の緩和（インパクト）への貢献を定量化したもの。

<sup>17</sup> ICCA, WBCSD “Addressing the Avoided Emissions Challenge” (2013年10月)、経済産業省「温室効果ガス削減貢献定量化ガイドライン」(2018年3月)、WRI “Estimating and Reporting the Comparative Emission Impacts of Products” (2019年1月) 参照。

<sup>18</sup> 削減貢献量の算定対象の一部が Scope1~3 と重複する場合も考えられるが、WRI が公表した “Estimating and Reporting the Comparative Emission Impacts of Products” (2019年1月) においては、インベントリと削減貢献量は企業の努力を異なる視点から評価しているものとして重複した開示 (overlapping claim) を問題視しないことが明言されている。本書においても、Scope1~3 で計測・開示される GHG インベントリと削減貢献量は異なる項目として区別して開示することを前提としており、重複の排除は求めない。



削減貢献量の特性として、CO<sub>2</sub> 原単位では、従来の製品・サービスとの差分が大きくなるほど、その値が大きくなる。すなわち、削減貢献量の原単位の値がより大きな製品・サービスほど、例えば製品・サービス使用時の必要な消費エネルギーをベースライン比で抑えることができる。そのため、需要者・使用者にとってはエネルギー関連のコスト削減につながる可能性がある。また、一定水準以上の排出量やエネルギー使用量を抑制できる製品・サービスは、排出削減を促す規制や支援が導入された場合に、規制に伴うコスト増加が抑えられたり、より多くの補助金を受けられたりする可能性もある。

上記メリットが正しく認識され、当該製品・サービスへの代替や新規需要が創出されれば、供給側（製品・サービスの供給者）にとっては販売数が増加するため、総量での削減貢献量も大きくなるとともに、製品・サービスの売上向上、ひいては収益増加につながる想定される。このように削減貢献量は、気候変動緩和への貢献の程度を示すとともに、他社製品からの買い替えや新規需要の創出分を間接的に示す項目といえることができる。

また、削減貢献量と企業価値の関係に関して、削減貢献量が大きな企業は年率 7% で利益成長率を増加させており、一般的な企業と比べ 20% ほど高い水準であるという試算もなされている<sup>19</sup>。

削減貢献量は、GHG インベントリと同様に GHG の量として表現されるが、両者の概念や計測対象は異なっており、開示する際には明確に区別されなければならない。

GHG インベントリは一定期間内に GHG がどの排出源からどの程度排出・吸収されたかを表すデータのことであり<sup>20</sup>。すなわち、GHG インベントリには製造時に使用する化石燃料由来のエネルギーを再生可能エネルギーに転換することや、高効率な製造設備を導入するといった、自社の排出削減努力が反映される。

一方、削減貢献量は、製品・サービスの供給により排出された GHG と、本来であれば排出された GHG（ベースラインシナリオ）の差分である<sup>21</sup>。すなわち社会全体での GHG 排出量について、ベースラインと比較した差分を算定したものである。

GHG インベントリに反映される自社の排出削減と、削減貢献量で表される社会全体の排出削減は、どちらも脱炭素社会の実現に向けて促進すべき取組であるが、計測しているものが異なることを踏まえると、開示側もこれらを明確に区別して開示しなければならない。

また、個社のカーボンニュートラルについては GHG インベントリ内において達成されるものである。現在の GHG インベントリの計測・開示方法では排出削減に関する経営努力が適切に反映されないとの指摘<sup>22</sup> はあるものの、GHG インベントリにおける排出をオフセットするために削減貢献量を用い

<sup>19</sup> GIC and Schroders「[削減貢献量に関する分析フレームワーク](#)」（2021 年 11 月）

<sup>20</sup> 環境省「[温室効果ガスインベントリの概要](#)」（最終閲覧 2023 年 2 月）

<sup>21</sup> 経済産業省「[温室効果ガス削減貢献量定量化ガイドライン](#)」（2018 年 3 月）

<sup>22</sup> GHG プロトコルに基づく Scope1~3 の計測では、低・脱炭素製品の販売により Scope3 が増加する可能性もあり、これのみでは社会の脱炭素化に貢献する企業の努力が適切に評価されない。

ることは適切でない。そのため、評価における誤解を生じさせないためにも、両者を区別して開示をすることが必要である。

### 3 節：対象製品・サービスの考え方 / 指針

削減貢献量の信頼性を確保するため、削減貢献量を算定・開示する対象となる製品・サービスの適格性に関する要件を、以下の通り定める。削減貢献量を算定する場合は、対象となる製品・サービスが、以下の適格性を満たしていることが求められる。

#### 1) 社会の脱炭素化に貢献すること

- ・ 対象とする製品・サービスが科学的根拠に基づく目標や経路と整合していること。  
すなわち、脱炭素社会へと移行していくにあたり、将来的に当該製品・サービスが座礁資産とならず、脱炭素社会に向けて貢献することを示さなければならない。  
※脱炭素に向けた道筋は業種、地域等によって多様であり、これらの特徴を考慮してその時点で最適な製品・サービス（合理的かつ科学的根拠に基づく）ものであること。  
※従来と比較してさらに脱炭素に貢献する製品・サービスであって、現時点で社会全体の排出削減に貢献し、かつ将来的な脱炭素を前提としたものである場合は対象となると考えられる。

脱炭素社会との整合を確認する際の参照先となり得るものを以下に例示する。

#### 【参照先例】

- » 経済産業省 分野別技術ロードマップ
- » EU Taxonomy
- » エネルギー消費効率・脱炭素性能に関する認証基準 等

#### 2) 製品・サービスが削減貢献に何等かの役割を果たしていること

- ・ 対象とする製品・サービスが排出量の削減要因に関連していることを明確に示すこと。 削減貢献量の対象となるのは最終製品だけでなく、それらを構成する部品やソリューションも含まれる。 こうした部品の場合でも、最終製品の性能の比較を通じて算出される削減貢献量を算定し、開示することもできる。

※最終製品を構成する部品や技術の全てが削減貢献量を開示することはできるとは限らない。ただし削減貢献量を算定・開示する部品や技術は、最終製品がもたらす削減に直接寄与していなければならない。

例えば、ある製品 X に含まれる部品αの軽量化により製品 X の省エネ性能が向上した場合、部品αの製造会社は削減貢献量を算定・開示することができる。一方、製品 X に含まれる部品βが従来と変わらない性能の場合、部品βを製造する企業は製品 X に関する削減貢献量を算定・開示す

ることはできない。

なお、気候関連の機会を開示する上で自社の排出削減に関する取組は十分に実施されているものとする<sup>23</sup>。

## 4 節：開示にあたっての考え方 / 指針

本節では金融機関等による企業評価の観点から、開示における「原則」と「推奨される開示内容」についてそれぞれ整理する。企業の取組が適切に評価されるためには、金融機関等が適切な評価の枠組みを構築するとともに、企業の削減貢献量に関する開示が金融機関等の評価において有効な情報を提供していることが重要となる。そのため、以下の原則等は、金融機関等による評価を踏まえたものとした。開示のための詳細な規程や国際的に共通した解釈が現状存在しないことを踏まえ、開示のルールや詳細は定めず、「原則」において開示にあたって留意すべき事項を、「推奨される開示内容」において、評価の視点を踏まえた開示事項を示した。

なお、国際的な議論も発展途上である現時点では、全ての記載事項例を開示することが困難な場合もあると想定される。そのため、最善の努力で開示できるものを、継続的に開示すること<sup>24</sup>が重要であり、本節で示す全ての点が満たされない場合においても開示を躊躇することなく、継続し、更に改善することが、評価の促進にもつながりうる。

### 原則

#### ● 01 GHG インベントリとの明確な区別

カーボンニュートラルの達成のために GHG インベントリから削減貢献量を差し引かないこと、また明確に区別して開示すること

#### ● 02 適格性の充足

自社の排出削減努力を前提とし、削減貢献量を算定する製品・サービスが適格性を満たすこと

#### ● 03 当該製品・サービスの供給に伴う気候変動以外への悪影響の考慮

当該製品・サービスの供給に伴い気候変動以外の環境及び社会に対して影響を及ぼす場合も想定される。削減貢献量を開示する際は、気候変動以外の環境及び社会への寄与（特に悪影響）の有無を検討し、悪影響が想定される場合は対策をとることが望まれる。

悪影響の例：当該製品の供給に伴う地域住民への騒音被害、著しい生態系の変化等

<sup>23</sup> 詳細は第 1 章 3 節を参照すること。

<sup>24</sup> ただし評価の視点を踏まえ、本節で示されていないながらも企業の開示が難しいものについては、その理由や背景が説明されることが望ましい。開示が難しい理由としては業界特有の算定方法について国際的に共通した解釈がないこと等が想定される。

## ● 04 明瞭な開示

削減貢献量に関する企業の取組を金融機関等が評価しやすいよう、算定方法や開示場所等は統一されることが望ましい。ただし、算定方法など一部開発中のものがあることから、経年で変化した要素がある場合はそれらを明らかにすることが望ましい。

※評価者が評価しやすい開示には、例えば「削減貢献量」と明確に記載することや開示場所を統一することなども含まれる。

### 推奨される開示内容

以下の図表 5 に削減貢献量を開示する際に充足すべき内容を示す。これら開示内容は、第三者が、削減貢献量の信頼性・妥当性を確認するために必要なものである。

なお、各企業には以下の開示内容を満たすことが求められるものの、記載事項例はあくまでも例示であり、記載事項例の全てについて開示を求めるものではない。特に、削減貢献量の普及を図る段階においては、まずは各企業が開示をすることが重要であるため、開示が難しいものについてはその理由を説明することにより対応をすること等も想定される<sup>25</sup>。

図表 5

開示内容	概要	想定される記載事項例
対象商品	<ul style="list-style-type: none"> <li>削減貢献量を算定する対象を明確にするために対象商品やその機能等の詳細。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>算定対象となる製品・サービス</li> <li>企業単位で複数の製品・サービスの削減貢献量を累積で報告する場合は対象が企業の収益に占める割合</li> </ul>
適格性	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該商品・サービスが削減貢献量の対象とする要素をどのように満たしているか、適格性を担保する説明。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当該商品・サービスがどの段階での削減に寄与しているか（可能な場合は寄与率を開示することも可能）</li> <li>適格性の要素との整合性</li> </ul>
算定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>開示した数値の信頼性やその算定方法の透明性を担保するための手法等の説明。</li> <li>算定方法については、寄与率の考え方等合意されていない点があるため、現時点で可能な範囲で算定し、不確実性等については算定方法やその他項目で補足すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベースラインとその設定根拠</li> <li>算定期間</li> <li>算定方法と参照したガイドライン（ガイドラインと一部異なる方法を採用した場合はその点を明示することも考えられる）</li> </ul>
定量結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>算定方法を用いて実際に算出された削減貢献量の値。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定量結果</li> </ul>
当該製品・サービスの供給/利用に伴い想定される悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>気候変動以外に対する影響について検討をしているか、また悪影響が想定される場合はその対策を行っているかの説明。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>検討有無 記載例：●●(製品名)について、気候変動以外の環境や社会に悪影響を及ぼさないことを確認した</li> <li>該当する場合は想定される影響と対策</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>第三者検証の取得有無<sup>*</sup>や算定における留意点や不確実性等評価者が認識すべき事項の記載。</li> <li>第三者検証の取得を求めるものではないが、取得有無を明確に記載することは推奨される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第三者検証取得有無 記載例：削減貢献量の検証方法が確立されていないため、当社は検証を現時点では取得せず、第三者が信頼性を確認できるよう算定方法を●●に示した。</li> </ul>

(図表 5：推奨される開示内容)

<sup>25</sup> 開示が難しいものとしては、算定ルールが整備されていないものの他、競争上の観点から開示が難しいと想定される情報も含む。

## 5 節：評価にあたっての考え方 / 指針

削減貢献量の活用方法は金融機関等によって多種多様であり、金融機関等が自社の評価の枠組みにどのように含めるかは、金融機関等の方針や評価の目的に即して個別に定められるべきである。例えば、金融機関等によって、削減貢献量を自社の投融資のインパクト（気候変動の緩和等）につながる取組のアウトカムを評価するために活用することや、投融資先の企業価値を評価することに活用する場合が想定される。

## 6 節：削減貢献量の開示・評価の浸透に向けて

本書は、削減貢献量について、企業評価への活用の観点から必要となる基本的な概念の整理や、原則を定めたものであり、業界個別の特性の考慮や、算定ルールについては検討の対象としていない。実際に削減貢献量を開示する際は本書とともに、算定ガイドライン等を複数参照されることを想定しており、今後、各分野における事例の積み上げや詳細な算定ルールの検討が望まれる。

# おわりに

---

脱炭素社会の実現に向けては、企業による排出削減努力だけでなく、新たな事業の開拓やイノベーションが不可欠である。気候関連の機会の開示・評価は、まさに企業の持つこうした可能性に焦点を当てた取組であり、脱炭素と経済成長の両立を促すものである。

本ワーキング・グループは、上記の認識のもと、気候関連の機会に関する適切な評価・開示を促す観点から検討を進めてきた。

未だ発展途上にある気候関連の機会の開示・評価のあり方について、今後、国際的な認識の共通化を図っていくためには、まずは企業による算定・開示および金融機関等による評価への活用の実例を積み上げ、これを土台として議論を重ねていくことが必要である。このような観点から、本書の作成にあたっては、実務的視点を強く意識し、企業にとって実践不可能なものとならないよう、基本的な定義や考え方、原則を定めている。これらの内容については、今後、開示・評価の実例が蓄積されていくなかで、必要に応じて更新することを想定している。

本書をきっかけに、2050年までの脱炭素社会の実現に向けて、気候関連リスク低減とともに機会創出に向けてより多くの取組が進展することが期待される。そして、企業の実践を適切に後押しすべく、評価・開示に関するより多くの取組が進展し、国際的な議論が更に活性化していくことが望まれる。

# Appendix 1: 用語集

---

アウトカム	アウトプットを通じて達成される短期的な成果。
アウトプット	事業活動を通じてステークホルダーが得られる直接的な結果。
インパクト	環境・社会・経済にもたらされる長期的な変化や影響。気候変動の緩和や適応、レジリエンスの向上等が含まれるが、本書では特に気候変動の緩和を意味する用語として用いた。
インプット	インプットとは、あるプロジェクトや事業活動に投入される資源（ヒト・モノ・カネ）のこと。
企業価値	企業の総価値であり、企業の持分の価値（時価総額）及び純債務の価値の合計。
気候関連のリスク	気候関連のリスクとは、政策や法律、技術の変化（移行）と気象現象の激化や気候パターンの変化（物理）に伴い企業価値の低下をもたらす要因。（移行リスクや物理的リスクの定義は TCFD 報告に記載のものを指す。）
気候関連の機会	気候関連の機会とは気候変動の緩和や適応への貢献など社会へのインパクトの創出を通じてもたらされる企業価値の向上に資する要因。企業価値がどのように向上するかによって、機会はリスクの低減と純粋な機会に細分化される。
公正な移行	グリーン経済への移行による実質的な利益が広く共有されるよう確保するとともに、経済的な不利益を被る立場にある者（国、地域、産業、コミュニティ、労働者、消費者を含む）を支援することを目指すもの。
項目	リスクや機会を測ったり、評価したりする際の基準となる物差しのこと。（一般的には指標と定義されるが、本書では定性的なものも含める観点から項目とする。）
削減貢献量	従来の製品・サービス（ベースライン）と新たな製品・サービスの温室効果ガス排出量の差分であり、製品・サービスの提供を通じて社会全体の気候変動の緩和（インパクト）への貢献を定量化したもの。
純粋な機会	本来の企業価値に対して、追加的な企業価値の創出に資する要因。
リスクの低減	気候変動により本来であれば毀損するはずであった企業価値の損失の減少分の創出に資する要因。

## 策定の経緯

本書は、2022年度GXリーグ<sup>※</sup>内における、市場創造に向けたルール形成を目的とした取組の一環で組成した『GX経営促進ワーキング・グループ』内での検討を踏まえ、策定したものであり、GXリーグ基本構想賛同企業への意見照会を経て取り纏められた。策定者は以下に示す。

### GX経営促進ワーキング・グループ企業

野村ホールディングス株式会社、ダイキン工業株式会社、東京海上日動火災保険株式会社、株式会社日本政策投資銀行、パナソニックホールディングス株式会社、三井住友信託銀行株式会社、旭化成株式会社、アストラゼネカ株式会社、アズビル株式会社、EYストラテジー・アンド・コンサルティング株式会社、岩谷産業株式会社、AGC株式会社、NTN株式会社、ENEOS株式会社、MS&ADインシュアランスグループホールディングス株式会社、大阪ガス株式会社、株式会社オールニード、オムロン株式会社、尾張陸運株式会社、カーボンフリーコンサルティング株式会社、株式会社格付投資情報センター、株式会社Green Carbon、栗田工業株式会社、グローピング株式会社、株式会社Sustech、株式会社島津製作所、スズキ株式会社、住友商事株式会社、住友林業株式会社、損害保険ジャパン株式会社、大成建設株式会社、株式会社ダイセキ、株式会社タケエイ、中部鋼板株式会社、中部電力株式会社、帝人株式会社、帝人フロンティア株式会社、デロイトトーマツグループ、株式会社電通、東京ガス株式会社、東京電力ホールディングス株式会社、東レ株式会社、戸崎産業株式会社、西日本旅客鉄道株式会社、日興アセットマネジメント株式会社、株式会社日本触媒、日本郵船株式会社、一般社団法人日本経営士会、バイオニア株式会社、ハリタ金属株式会社、BASFジャパン株式会社、株式会社日立製作所、人・夢・技術グループ株式会社、フクシマガリレイ株式会社、株式会社フジクラ、フューチャー株式会社、株式会社みずほフィナンシャルグループ、三井化学株式会社、三菱ケミカルグループ株式会社（三菱ケミカル株式会社）、三菱重工業株式会社、株式会社毛髪クリニックリープ21、株式会社安川電機、株式会社LIXIL、株式会社レゾナック・ホールディングス

※ GXとは、「グリーントランスフォーメーション」の略。2050年カーボンニュートラルや、2030年の国としての温室効果ガス排出削減目標の達成に向けた取組を経済の成長の機会と捉え、排出削減と産業競争力の向上の実現に向けた、経済社会システム全体の変革を行うことを指す。GXリーグはGXに積極的に取り組む「企業群」が、官・学・金でGXに向けた挑戦を行うプレイヤーと共に、一体として経済社会システム全体の変革のための議論と新たな市場の創造のための実践を行う場として設立されたもの。