

気候関連財務情報開示 タスクフォース (TCFD) 指標、目標、移行計画に 関するガイダンス

日本語訳：TCFDコンソーシアム

特定非営利活動法人サステナビリティ日本フォーラム

監訳：長村政明、TCFDコンソーシアム企画委員会

TCFD

TASK FORCE ON
CLIMATE-RELATED
FINANCIAL
DISCLOSURES

2021年10月

目次

A. 概要と背景	1
1. 概要	2
2. 背景	4
B. 対象範囲とアプローチ	6
1. 範囲内の組織	7
2. アプローチ	7
3. 主な考慮事項	8
C. 気候関連指標	10
1. 効果的な気候関連指標の特徴	11
2. 気候関連指標の開示	13
3. 比較可能性に向けた取組：産業横断的指標カテゴリ	14
4. 金融セクターのためのポートフォリオ整合指標	27
D. 気候関連目標	29
1. 効果的な気候関連目標の特徴	31
2. 気候関連目標の開示	35
E. 移行計画	38
1. 効果的な移行計画の特徴	40
2. 移行計画に関する考慮事項	41
3. 移行計画情報の開示	43
F. 財務的影響	45
1. 財務的影響推計のためのインプット	48
2. 財務的影響の開示	49
付録1：特定の産業横断的気候関連指標カテゴリに関する詳細情報	54
1. スコープ3 GHG排出量	54
2. インターナル・カーボンプライス	59
付録2：開示例	61
付録3：用語集と略語	65
付録4：参考文献	68

A. 概要と背景



78.64

77.10

43.34

59.87

48.96

80.12

63.13

62.98

10.03

32.34

88.95

56.13

40 65

12 45

A. 概要と背景

1. 概要

気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) が2017年6月に**最終提言** (2017年 報告書) を発表したときは、気候関連報告が未だ初期段階であり、開示が進化するにつれて気候関連財務報告に成熟すると予想していた。¹

過去数年にわたり、市場や産業界のいくつかの取組は、気候問題を対象とする報告基準の統一化に加え、気候関連指標 (**ボックスA 1**, p.3) の比較可能性の推進と改善に焦点を定めてきた。

これらの取組には、温室効果ガス (GHG) の算定方法を整理し、金融機関が融資や投資によるGHG排出量 (ファイナンスによる排出量と呼ばれる) を継続的に測定できるようにする作業が含まれる。

さらに、多くの国や機関が「ネット・ゼロ」やパリ協定²に関連するような気候目標にコミットしている。これらのコミットメントの結果、気候関連の財務情報開示の情報使用者 (投資家、金融機関、保険会社) は、低炭素経済へ移行するための組織の計画 (移行計画と呼ばれる) と進捗に関する意思決定に有用な情報を求める傾向が強まっている。

これには、そのような進捗を追跡するための関連のある気候関連指標と目標の利用が含まれている。

2017年以降、タスクフォースは、組織がTCFD提言を実施する際に直面する問題を明確にし、必要に応じて追加的な支援ガイダンスやその他の情報を提供しよう努めてきた。情報使用者、情報作成者、その他からの最近の進展とフィードバックに対処するため、この文書は、気候関連の指標と目標、および移行計画の主要な情報の開示に関する、情報作成者向けの追加的なガイダンスを提供するものである。また、TCFD提言に沿った指標、目標、移行計画情報の開示に関する追加的なガイダンスを提供するため、2017年の**気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施** (2017年 付属書) の一部を修正した (**2021年 付属書**)。³

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録



¹ タスクフォースの2017年の報告書は、「気候関連事項の理解、データ分析法、モデリングがより広範になるにつれて、開示はそれにに応じて成熟する可能性がある」(p.41) と述べている。

² 気候変動枠組条約**パリ協定** 2015年12月。気候変動に関する政府間パネル (IPCC) によると、気温を1.5°Cまでの上昇に止めるためには、GHG排出量を2050年までに「ネット・ゼロ」にする必要がある。ネット・ゼロの「ネット」とは、緩和が困難な産業からの残留GHG排出を、技術または自然に根差した解決策 (Nature-based solutions: 森林保護等) によって大気から除去する必要があることを意味する。

³ TCFD、**気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施**、(2017年 付属書)、2017年6月29日、TCFD、**気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施**、(2021年 付属書)、2021年10月14日。

ボックスA 1 市場と産業界の動向

グローバルスタンダードの統一化

- 2020年12月、サステナビリティの標準策定者である、CDP、気候開示基準委員会 (CDSB)、グローバル・レポーティング・イニシアティブ (GRI)、国際統合報告評議会 (IIRC)、サステナビリティ会計基準審議会 (SASB) の5団体 (以降、「アライアンス」と呼ぶ) は、[気候関連の財務情報開示のプロトタイプ基準](#)を公表した。このプロトタイプは、財務会計とサステナビリティ開示の両方を統合し、TCFDの提言に基づいて構築された共有ビジョンを概説している。
- 2021年2月、国際会計基準 (IFRS) 財団評議員会は、国際サステナビリティ基準審議会の設置案を提示するという計画を発表した。
- 2021年2月、証券監督者国際機構 (IOSCO) は上記の評議員会の発表を歓迎し、さらに、アライアンスのプロトタイプを「International Sustainability Standards Board (ISSB)」が気候関連の報告基準を策定するための潜在的基盤として歓迎した。⁴
- 2021年3月、評議員会は戦略的方向性を発表し、TCFDとアライアンスの良く構築された活動を基盤として、グローバルなサステナビリティ報告基準の統一化を加速するためのワーキンググループを設立した。作業部会はIFRS財団が議長を務め、CDSB、国際会計基準審議会、IIRC、SASB、TCFD、世界経済フォーラム (WEF) が参加している。
- 2021年6月、IOSCOは[サステナビリティに関する \(有価証券\) 発行者の開示に関する報告書](#)を公表し、現行のサステナビリティ報告のギャップや、ISSBに関するIOSCOビジョンについて、より詳細な情報を提供した。

気候関連指標、目標、移行計画の比較可能性の改善

- 2019年9月、[企業報告ダイアログ](#)は、TCFDが推奨する開示と、指標間に広範な整合性のあるCDP、GRI、SASBの各指標、との間の整合性をマッピングした報告書を公表した。
- 2020年4月、大手多国籍保険会社のチーフリスクオフィサー (CRO) で構成されるCROフォーラムは、[引受ポートフォリオのカーボンフットプリント方法論](#)を公表した。これは保険会社が加重平均炭素強度を計算する方法を記述している。
- 2020年11月、Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF) はGHGプロトコルに沿って特定の資産クラスの「ファイナンスによる排出量 (financed emissions)」を測定する方法論を概説する[金融業界のためのグローバルGHG排出量のアカウントिंगと報](#)

[告基準 \(PCAFスタンダード\)](#)を公表した。

- 2021年4月、国連は、今世紀半ばまでの温室効果ガス排出目標をネット・ゼロにすることに焦点を定めたさまざまな金融部門の提携をまとめるため、[Glasgow Financial Alliance for Net Zero \(GFANZ\)](#)を立ち上げた。
- 2021年4月、Science Based Targets initiative (SBTi) は、[金融セクターSBTガイドランス](#)を公表した。このガイドランスでは、金融機関に対し、PCAFスタンダードを用いて、ファイナンスによる排出量を測定するよう奨励している。
- 2021年4月、欧州委員会は[企業のサステナビリティ報告指令](#)の提案を公表した。この指令は、既存の報告要件を修正し、より広範な企業を対象とするとともに、欧州財務報告アドバイザーグループ⁵が策定する基準に従ってサステナビリティ報告を義務付けるものである。報告基準は、企業が報告すべき情報を規定しており、これには気候関連の指標や目標も含まれる。
- 2019年、2020年、2021年を通して、持続可能な開発のための世界経済人会議 (WBCSD) は、非金融企業がTCFD提言を実施するために役立つ4つのレポートを発表した。これには、セクター固有の指標やケーススタディの提供も含まれている。TCFD準備フォーラムは、[電気事業、建築・建材、食料、農業、林産物および自動車部門](#)を対象にしている。

A. 概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

⁴ 「証券監督当局およびその他の資本市場当局は、資本市場の監督に責任を負う。この監督責任には、一般的に、会計基準、監査基準および開示規則の策定、適用および執行が含まれる。」IOSCO、[Report on Sustainability-related Issuer Disclosures](#)、2021年6月、p.1

⁵ 提案された[企業のサステナビリティ報告指令](#)は、[非財務報告指令](#)に基づく既存の要件を修正するものである。関連する修正の概要については、欧州委員会の[企業のサステナビリティ報告](#)を参照。

2. 背景

タスクフォースは、気候関連のリスクを適切に評価し、その価格を設定する上で、投資家、貸し手、保険会社にとって有益となるような、任意で一貫性のある気候関連の財務情報開示を開発するために設立された（図A 1は、タスクフォースの提言を示している）。適切な情報を欠けば、投資家などは金融資産の価格設定や評価を誤る可能性があり、資本の配分を誤ることにつながりかねない。

気候関連のリスクと機会が組織に及ぼす実際の影響と潜在的な影響を正確かつタイムリーに開示することは、リスクの価格付けの基本である。

さらに、気候変動に関連する潜在的な影響を開示することの重要性を認識し、タスクフォースは、組織に対し、異なる気候関連シナリオの下での戦略のレジリエンスを記述するよう求め、一定の非金融組織に対し、用いた気候関連シナリオの潜在的な定性的または定量的な財務的影響を記述するよう奨励している。⁶

残念ながら、異なる気候関連シナリオの下での組織の戦略のレジリエンスに関する開示は比較的低調である。⁷

タスクフォースの4つのステータスレポートに記載されているように、この情報は、タスクフォースが提言した11の推奨開示の中では常に最低レベルの開示と

なっている。

提言の実施をモニタリングし、促進するために、タスクフォースは、情報使用者、情報作成者、その他のステークホルダーと公式および非公式の協議と議論を行っている。

これらの取組の一環として、タスクフォースは、そのような財務上の影響情報が情報使用者の評価において重要な要素であることを確認した。

投資家、貸し手、保険会社が最も有用であると考えられる気候関連情報の具体的な種類に関する包括的な調査に基づき、タスクフォースは、情報使用者がほぼ全員一致で、気候関連事項が組織の事業や戦略に及ぼす実際の影響を最も有用であると特定していることを明らかにした。

財務的な影響と非財務的な影響の両方を含む、さまざまな影響を説明するために開示される可能性のある特定の種類の情報をランク付けするよう求められたとき、情報使用者はほぼ全員一致で、設備投資と資本配分に対する財務的な影響が最も有用であると特定した。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

図A 1 TCFD提言

気候関連財務情報開示に関するタスクフォースの提言は、企業運営の中核的要素であるガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標という4つのテーマに基づいて構成されている。*

ガバナンス	戦略	リスクマネジメント	指標と目標
気候関連のリスクと機会に関する組織のガバナンスを開示する。	気候関連のリスクと機会が、組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす実際の影響と潜在的な影響について、その情報が重要（マテリアル）な場合は、開示する。	組織がどのように気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするかを開示する。	その情報が重要（マテリアル）な場合、気候関連のリスクと機会を評価し、マネジメントするために使用される指標と目標を開示する。

*これら4つの提言は、報告組織が気候関連のリスクと機会をどのように評価し、対処しているかを投資家やその他の人々が理解するのを助けることを目的とした11の推奨開示によって支えられている。

⁶ TCFD提言における「非金融組織」とは、2017年報告書で特定された(1) エネルギー、(2) 運輸、(3) 素材、建築物、(4) 農業、食品、林産物の4つのセクターグループに属する組織を指す。

⁷ TCFDが開示を提言した潜在的な財務的影響に関する情報を含む戦略c)は、公開報告であるタスクフォースの年次レビューでは、一貫して最低レベルの開示であった。TCFD、*2021 status report*、2021年10月14日、p.30、TCFD、*2020 status report*、2020年10月、p.11、TCFD、*2019 status report*、2019年6月、p.8、TCFD、*2018 status report*、2018年9月、p.9

気候関連事項に対する戦略のレジリエンス、すなわち潜在的な影響について説明する場合に組織が開示できる最も有用な情報について尋ねられたときに、情報使用者は、気候関連の異なるシナリオの下での潜在的な財務的影響の方向性または範囲を示す指標が最も有用であると明確にした。調査結果全体の概要については、タスクフォースの2020年 [ステータスレポート](#) を参照。⁸

気候関連事項が組織に及ぼす実績への影響と潜在的な財務的影響を記述する情報の情報使用者にとっての重要性、および後者に関連する開示レベルの低さを考慮して、タスクフォースは、気候変動に関連する財務的影響を記述するために組織が使用する情報の種類と、そのような開示を行うことに関連する課題をより良く理解するための作業を2021年に開始した。

タスクフォースの調査結果（2021年のステータスレポートに記載）、ならびに市場や産業界の動向に基づき、気候変動が事業や戦略に及ぼす実績への影響と潜在的な財務的影響について組織として開示することの重要性をさらに強化し、情報使用者の評価を支援することが重要であると考えている。さらに、インタビューによるフィードバックや、タスクフォースによる2021年の市中協議（パブリックコンサルテーション）「[気候関連指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案](#)」に基づくと、情報使用者は、財務リスクを測定するための重要なインプットである一定の基本的なカテゴリの指標を組織が開示することに強い関心を持っていることが分かった。^{9, 10}

タスクフォースは、情報作成者が意思決定に有用な指標、目標、移行計画の情報を開示し、それらの開示を財務的影響の推定値と結び付けることを支援するために、このガイダンスを策定した。このような情報を活用することにより、情報使用者は自らの投融資リスクを適切に評価することが可能となる。

このガイダンスの構成は以下のとおりである。

- **セクションB. 対象範囲とアプローチ**
このセクションでは、この報告書で取り上げられている組織の種類、このガイダンスを作成するためにタスクフォースがとったアプローチ、および情報作成者が考慮すべき重要事項について概説する。
- **セクションC. 気候関連指標**
このセクションでは、すべての組織が開示すべき一連の指標に関するタスクフォースの見解など、指標の選択と開示に関する情報を提供する。
- **セクションD. 気候関連目標**
このセクションでは、気候関連の目標の選択と開示に関するガイダンスと、目標決定におけるシナリオ分析の役割に関する詳細を提供する。
- **セクションE. 移行計画**
このセクションでは、組織が気候関連の財務情報開示に移行計画の側面をどのように含めるかについて説明する。
- **セクションF. 財務的影響**
このセクションでは、気候関連の指標、目標、移行計画から得られる情報が、気候関連事項が組織の財務パフォーマンスとポジションに与える実績への影響と潜在的な影響を推定するための有用な基礎情報を提供する方法を明確にしている。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

⁸ TCFD、[2020 status report](#)、p.27-34、p.93-103

⁹ インタビューの詳細についてはTCFD、[2021 status report](#)、p.58を参照。

¹⁰ 市中協議の結果の概要については、2021年10月14日の TCFD、[指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案：回答サマリー](#) を参照。

B. 対象範囲と アプローチ



B. 対象範囲とアプローチ

タスクフォースの提言を実施している組織は、さまざまな業界から参加し、さまざまな戦略、指標、目標を用いて、気候関連のリスクと機会を評価し、マネジメントしている。タスクフォースは、気候に関連した多くの有用な指標や目標が、業界やビジネスモデルに固有のものであることを認識している。¹¹

しかし、タスクフォースは、戦略と指標および目標についての提言の実施に関連したいくつかのチャンネルによるフィードバックを通じ、さらなるTCFDガイダンスが求められていると結論した。これらフィードバックに対処するため、このガイダンスでは、ほとんどの組織が気候関連の報告を強化するために開示できると考える指標、目標、移行計画のいくつかの重要な側面に焦点を定めている。

1. 範囲内の組織

この文書を作成するにあたり、タスクフォースは、追加的なガイダンスから最も便益を得られる組織の種類を検討した。結果としてこのガイダンスは、幅広い組織を対象とすることを目的としている。全般的に、提言と同様に、このガイダンスが世界中のさまざまな国に所在するあらゆる規模の組織にとって有用であると期待している。

2. アプローチ

提言の適用をモニタリングする一環で、具体的な実施上の課題について、タスクフォースは公式にステークホルダーに意見を求めた。上場企業のレポートの分析によると、指標と目標は最も開示が必要な分野の1つであるが、2019年のタスクフォース実態調査の回答者の大多数は、指標と目標の提言を実施するのが「やや難しい」または「非常に難しい」と答えている。¹² 情報作成者として特定された回答者は、指標と目標の標準化を進めることで実施上の課題が緩和されると述べた。また、情報使用者として特定された回答者は、標準化を進めることで企業の気候関連の財務情報開示の比較可能性が高まると述べた。



加えて、タスクフォースは、過去1年間に戦略、指標と目標の提言の要素について2回の市中協議を開催し、実施に関する課題を含む情報開示に関する現在の情報作成者の慣行を理解し、より有用な気候関連情報の種類について情報使用者から意見を収集した。

- 2020年10月に開催された[将来を展望した（フォワードルッキングな）金融セクター指標協議](#)では、金融機関が開示すべき意思決定に役立つ将来を展望した指標について意見を求めた。つまり、近年金融セクターから関心を得ている将来を展望した指標と、その指標の課題と有用性についてフィードバックを求めた。¹³
- 2021年6月、タスクフォースは、このガイダンスのドラフト、すなわち[気候関連指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案](#)（指標、目標、移行計画に関する協議）を協議のため公表した。¹⁴

A.
概要と背景

**B.
対象範囲とアプローチ**

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

¹¹ タスクフォースは、業界特有の気候関連の枠組みや基準を開発するのに最も適した立場にある既存の標準設定者、業界団体、および同様の組織による進行中の作業を歓迎する。

¹² TCFD、[2021 status report](#)、p.30、TCFD、[2020 status report](#)、p.11、TCFD、[2019 status report](#)、p.8、TCFD、[2018 status report](#)、p.9

¹³ TCFD、[Forward-Looking Financial Sector Metrics Consultation](#)、2020年10月

¹⁴ TCFD、[気候関連指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案](#)、2021年6月7日、Portfolio Alignment Team、[Measuring Portfolio Alignment: Technical Supplement](#)、2021年6月7日

協議では情報作成者に対して、一定の指標、目標、移行計画の要素についての開示、ならびに開示の課題の情報、およびそのような開示上の有用性を評価する情報使用者に関する情報について提供を求めた。

協議では、スコープ3のGHG排出量の開示や、金融セクターの事業活動と2°Cまたはそれ未満のGHG排出経路との整合（「ポートフォリオの整合」）など、金融セクター向け補足ガイダンスの改訂案についても質問された。¹⁵

加えて、回答者は、2017年に最初のガイダンスが発表されて以来の、情報使用者の期待の動向と変化について意見を提供した。

これらの市中協議への対応により、タスクフォースは、情報作成者の開示負担と、情報使用者にとって一貫性があり意思決定に役立つ情報の必要性という、タスクフォースの作業の根幹となるバランスについて、より適切に評価することができた。両協議を通じて寄せられた400件を超える回答に基づき、タスクフォースは、このガイダンス案を明確化・簡素化するとともに、[気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施](#)の具体的な項目を更新した（2021年 付属書）。¹⁶

2017年に公表されたすべてのセクターに関するタスクフォースのガイダンスは、明示的にも黙示的にもこのガイダンスで取り上げたトピックに対処している。

しかしながら、タスクフォースは、気候に関連する一定の指標と目標を開示することの重要性を強調し、組織が低炭素経済への移行計画に関連して開示すべき情報の種類を明示することが重要であると考えている。

3.主な考慮事項

タスクフォースは、以下の考慮事項に照らしてガイダンスを読むことを情報作成者に奨励する。

効果的な開示のための原則

タスクフォースは、その提言を下支えし、気候関連財務報告の発展のガイダンスとするために、効果的な開示のための一連の基本原則を策定した（[図B 1](#)）。これらの原則は、情報使用者が組織への気候変動の影響を理解可能とするための、意思決定に資する質の高い情報開示を達成するのに役立つ。タスクフォースは、組織が気候関連の財務情報開示を展開する際に、これらの原則を考慮する提言を受け入れるよう奨励する。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

図B 1

効果的な開示のための基本原則

1 開示は関連のある情報を提供すべきである	2 開示は具体的かつ完全でなければならない	3 開示は明瞭で、バランスがとれ、理解可能であるべきである	4 開示は経年で一貫しているべきである
5 開示は、セクター、産業界、またはポートフォリオ内の組織間で比較可能であるべきである	6 開示は信頼性が高く、検証可能で、客観的であるべきである	7 開示はタイムリーに提供されるべきである	

¹⁵ 協議のために発表された文言は2°C以下の気温経路を参照していたが、ポートフォリオの整合性についてのタスクフォースの提言は、2015年の[パリ協定](#)第二条を参照するよう改訂された。同条では、締約国は「世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏2度高い水準を十分に下回るものに抑えること並びに世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏1.5度高い水準までのものに制限するための努力」にコミットしている。（強調は追加）。

¹⁶ TCFD、[気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施](#)、（2021年 付属書）、2021年10月14日

タスクフォースの開示原則は、財務情報の定性的および定量的な特徴に基づいており、より効果的な気候関連の財務情報開示を促進するためのタスクフォースの全体的な目標を前進させる。これらの原則は、組織が気候関連事項とガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標との間のリンクと関連性を明確にすることを支援するように策定されている。実効的な開示のためのタスクフォースの基本原則は、[TCFD 2017報告書](#)の付録3に記載されている。

産業横断的指標カテゴリ

[セクションC. 気候関連指標](#)において、タスクフォースは、データや方法論が利用可能な場合に、すべての組織が開示すべき気候関連指標のカテゴリを特定している。産業横断的指標カテゴリでは、使用する指標と測定単位を厳密に規定していないことの認識が重要である。

これらはむしろ、投資家、金融機関、保険会社が財務上の意思決定に役立つと考える、より広範な情報を反映している。タスクフォースは、組織が業種、能力、ビジネスモデルに最も適したさまざまな方法で指標カテゴリを運用するであろうことを認識している。したがって指標カテゴリは、市場からのフィードバックに応じた開示における更なる比較可能性を促進するのに役立つだけでなく、組織、産業、標準設定者、および法的管轄区域が、これらの定義されたカテゴリ内で特定の気候関連指標を開発するための柔軟性をも可能にする。

金融セクター指標

このガイダンスは、総体としてあらゆる種類の組織を対象としている。しかし、金融機関の事業活動の性質上、金融機関に対して特に配慮すべき分野がある。

例えば、スコープ3のGHG排出量報告の中で、金融セクター組織は、その投資、貸付、保険引受活動に関連するGHG排出量を明確に開示することが奨励される。

さらに、このガイダンスでは、タスクフォースによる将来を展望した（フォワードルッキングな）指標に関する協議に従い、金融機関の事業活動と2°Cを十分に下回る気温経路との整合性の開示について、[サブセクションC. 4の金融セクターのポートフォリオ整合指標](#)において議論する（ポートフォリオの整合）。¹⁷

タスクフォースは、金融機関の独立した専門アナリストグループ（ポートフォリオ・アライメント・チーム）に対し、[技術的考慮事項](#)を作成するよう要請した。それは、ポートフォリオ整合の開発に関心のある組織に対して、ポートフォリオ整合指標の開発に関する見解と、今後作業すべき領域について概要を述べたものである。¹⁸

移行計画

戦略に関するタスクフォースの提言では、気候関連のリスクと機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす実績への影響と潜在的な影響の開示が求められているが、移行計画に関する報告は、情報使用者にとってより最近重要になってきている。そこで、移行計画に関するガイダンスを[セクションE. 移行計画](#)に記載し、2021年の付属書では、情報作成者が現在の情報使用者の期待に応える開示を策定するのを支援している。

経年での実施

タスクフォースは、このガイダンスで取り上げられているいくつかの分野がまだ未成熟段階であると認識している。一部の組織では、このガイダンスで示す情報をすでに開示しているが、他方で、情報の一部を公表する前に、適切なデータを収集し、内部プロセスと報告能力を更新するために、さらに時間を要する組織もある。タスクフォースは、可能な限り速やかに、改訂された2021年の付属書に基づく報告を奨励する。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

¹⁷ 2015年の[パリ協定](#)第二条では、締約国は「世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏2度高い水準を十分に下回るものに抑えること並びに世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏1.5度高い水準までのものに制限するための努力」にコミットしている。

¹⁸ Portfolio Alignment Team, [Measuring Portfolio Alignment: Technical Considerations](#), 2021年10月

C. 気候関連指標



C. 気候関連指標

このセクションでは、効果的な気候関連指標の特徴に関する議論、組織が気候関連指標の開示に含めるべき情報の種類の説明、ならびに、産業全般にわたり開示するための指標のカテゴリを設定することを通じ、組織による気候関連指標の開示を支援することを目的とする。

また、これらの産業横断的気候関連指標カテゴリについて、開示例を含めて詳細に説明している。

このセクションでは、金融セクターの事業活動とGHG排出削減目標との整合性を測定するための指標についても議論する。

図A 1 (p.4) で説明されているように、タスクフォースの提言は、組織の運営方法の中核的な要素であるガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標という4つのテーマに基づいて構成されている。4つの推奨開示項目はすべて相互に関連しているが、タスクフォースでは指標を項目間の「結合組織」と見なしている(ボックスC 1)。

1. 効果的な気候関連指標の特徴

多くの情報源が、ビジネスに関連する指標の選択方法に関するガイダンスを提供している。¹⁹ 特に、気候関連の指標は、効果的な情報開示のためのタスクフォースの基本原則を満たすのに役立ついくつかの特徴を持つべきであると、タスクフォースは考えている。²⁰

意思決定に役立つ

気候関連の指標は、組織が特定の期間における財務的な影響や業務上の影響を含む、気候関連のリスクと機会の潜在的な影響を理解するのに役立つ。意思決定に役立つためには、これらの指標は組織のリスクと機会に関連し、組織がガバナンス、戦略、およびリスクマネジメントプロセスの一部としてそのようなリスクと機会をどのようにマネジメントしているかを示す必要がある。

ボックスC 1 指標と他のTCFD推奨開示項目との関係

気候関連の指標は、組織のガバナンス、戦略、リスクマネジメントプロセスに情報を提供し、また、それらから情報を得るべきである。

そして、他の主要業績指標や主要リスク指標がビジネスのマネジメントプロセスに情報を与えるために使用されるのと同様に、4項目間でフィードバックループを形成すべきである。

• ガバナンス

気候関連指標は、気候関連のリスクと機会が組織に与える影響を測定し、説明することによって、組織の取締役会と経営陣がビジネスをより効果的に方向づけることを可能にする一推奨開示、ガバナンス a) と b)。投資家、貸し手、保険会社、その他のステークホルダーに対して、経営陣が気候関連のリスクと機会をどのように追跡し、マネージしているかを知らせるためにも、指標は不可欠である。

報酬などの気候関連の指標は、役員や経営陣が気候関連の目標を達成するためにどのようにインセンティブを与えられているかを示すことができる。

• 戦略

気候関連の指標は、組織のビジネス、戦略、財務計画に対する気候関連のリスクと機会の影響一推奨開示、戦略 b)。

そして、異なる気候関連シナリオにおける組織の戦略のレジリエンス一推奨開示、戦略 c) を測定し、記述するために不可欠である。

• リスクマネジメント

気候関連指標は、組織のより広範なリスクマネジメントプロセスの一部として、リスクへのエクスポージャーとレベルの測定を支援する。

リスク許容度、リスク選好、リスク閾値と併せて、気候関連指標は、組織が受け入れる準備ができていないリスクの程度と、そのリスク対応(すなわち、受入、回避、追求、縮小、共有、移転する)の情報源となる一推奨開示、リスクマネジメント a) と b)。

なお、詳細については、2020年10月29日のTCFD *Guidance on Risk Management Integration and Disclosure* を参照。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

¹⁹ 例: SASB, *SASB Conceptual Framework*, 2017年2月, p.19. Oudenhoven他, *Key criteria for developing ecosystem service indicators to inform decision making*, 2018年8月14日, Shah, 「Measuring What Matters: How To Pick A Good Metric」, 2013年3月29日. Eckerson, 「12 Characteristics of Effective Metrics」2010年4月19日. Weber 他, *Exploring Metrics to Measure the Climate Progress of Banks*, 2018年5月24日. HoffmannおよびBusch, 「Corporate Carbon Performance Indicators: Carbon Intensity, Dependency, Exposure, and Risk」, 2008年11月11日

²⁰ TCFD, *2017年報告書*, 2017年6月29日, p.51-53

明瞭で理解可能

気候関連指標の開示が最も効果的なのは、制約や注意事項の明瞭化を含め、理解を助ける方法で指標が提示される場合である(例:有用な場合には合算と個別の両方の指標、明確なラベリング)。

気候関連の指標は、目標設定、内部プロセスマネジメント、コミュニケーション目的に関する経営陣の考え方などの点に関する重要な文脈を提供すべきであり、組織の境界、ガバナンス、方法論、準備の基礎などの項目に関する背景状況の、かつ裏付けとなる説明的な情報によってサポートされるべきである。

信頼性、検証可能性、および客観性

気候関連の指標は、データの検証と保証を目的とした効果的な内部統制を支援する。気候関連の指標は、バイアスや価値判断がないようにすべきであり、それによって、情報使用者がその世界観や見通しに関係なく活用できる客観的な成果の開示が得られる。

経年で一貫性がある

気候関連の指標に関連する時間軸には、現在、過去、将来の3つがあり、これらは以下のように定義される。

● 現在

最新の報告期間の概要を示し、組織の財務報告の当期と同じ年度を対象とする当期データ(例:現在までの12ヶ月)。

● 過去

当期より前の年度のデータで、少なくとも組織の財務報告書と同じ年度を対象とする。²¹

● 将来を展望した

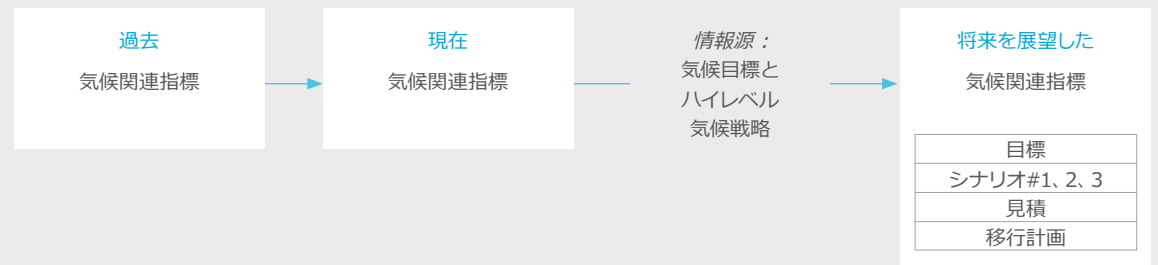
短期、中期、長期の期間をカバーする将来の期間のデータ。将来を展望した(フォワードルッキングな)指標は、コミットメントや気候関連の目標だけでなく、シナリオ分析、トレンド分析、感度分析、シミュレーションなどの手法に基づくであろう。過去や現在のデータとは異なり、将来のデータは通常、世界の将来の状態に関する仮定に基づいた範囲としてより適切に報告され、1つあるいは複数の可能性のある気候シナリオに結び付けられることが多い。将来を展望した報告は、主要な仮定だけでなく、指定された時間軸、方法論、使用されたシナリオに関する情報とともに提示される場合に最も有用である。

比較分析と傾向分析を容易にし、気候関連指標が測定される時間軸を明確に特定するために、毎年一貫して気候関連指標を開示することは、情報作成者にとって有益である。図C 1 に示すように、すべての期にわたって同じ項目が報告された場合、気候関連の指標が最も効果的である。同じ指標を経年にわたり測定することで、進捗状況を追跡することができる。

例えば、GHG排出量の開示には、組織の過去のGHG排出量レベル、組織の現在の報告期間中のGHG排出量(GHG固有の目標に対する進捗状況の表示を含む)、および将来のGHG排出量の将来予測範囲に関するデータを含めることができる。

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画
- F. 財務的影響
- 付録

図C 1
時間軸



²¹ TCFDは、進捗状況を把握するための基礎資料を提供するため、少なくとも2年分の過去データを提供しよう組織に奨励する。

2. 気候関連指標の開示

気候関連指標の効果的な開示には、一般に、状況に応じた説明や補足的な説明を付けて指標を提供することが含まれる。それは、情報使用者が気候関連指標の意味と使用法、およびそれらが準備された根拠を理解するのを助けるためである。組織の気候関連のリスクと機会、および実績への影響と潜在的な財務的影響に関する一貫した情報を提供するために、気候関連の指標および関連する説明を、組織の他の開示と統合すべきである。²²

組織は、どの指標を単一推定値として提示すべきか、どの指標を範囲または質的カテゴリとして提示すべきか、および指標の値に関連する信頼度を含めるべきかどうか、についても検討すべきである。

組織は、気候関連の指標と関連する状況に応じた情報を開示の中で提示する際に、関連する場合には、以下を提供することを検討すべきである。²³

- **使用した測定の種類**
情報が直接測定、推定、代替指標、もしくは財務および管理会計プロセス、のいずれから得られたかを含む。
- **使用した方法論と定義**
適用範囲、データ源、重要な要因またはパラメータ、仮定、方法論の限界、を含む。
例えば、「GHGプロトコル」は、組織がGHG排出係数、範囲、および境界について議論することを提案している。シナリオ分析によって得られた指標には、組織は、どの気候シナリオを用いたか、その仮定と限界についての情報を含めるべきである（**ボックスC 2**）。組織はまた、特定の指標の方法論または定義を整合する場合、その背景状況を提示すべきである。
- **動向データ**
事業買収／売却、または政策が結果に影響を与えたかどうかなど、指標の絶対値と相対値が経年でどのように変化したかを考慮できるようにする。

● 実績との関係

実績は、事業部門、企業戦略、財務パフォーマンスとポジションにどのように関係しているか。理解の助けになる場合には、組織は、地理的所在、事業単位、資産、種類、上流および下流の活動、情報源、領域の脆弱性などの、カテゴリ別に情報を分解することを検討すべきである。

● バリューチェーンが、気候関連の移行／物理的リスクによって、経年でどのように影響を受けるか ライフサイクルGHG排出量の報告を含む。

● 財務会計基準との整合

必要に応じて、気候関連指標が財務用語で示されている場合には、開示は、そのような指標が財務会計基準とどのように調和しているかを明確にし、差異を説明すべきである。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

**C.
気候関連指標**

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

ボックスC 2

気候関連シナリオ分析の詳細開示の重要性

2020年のTCFD *非金融企業のためのシナリオ分析に関するガイダンス* で示したように、情報使用者は、情報作成者が使用しているシナリオの種類と、それが組織の戦略に与える影響について、より透明性が高いことを望んでいる。

特に、情報作成者は「シナリオ分析に使用されたプロセス、使用されたシナリオの範囲と仮定、重要な発見事項、独立した分析なのか企業のリスクマネジメントや戦略プロセスと統合されているか」を説明すべきである。TCFD *非金融企業のためのシナリオ分析に関するガイダンス*、2020年10月29日、p.45

シナリオとインプットの共通セット（パラメータ、時間軸、業界固有の指標、方法論など）を使用することで、企業間の比較可能性が高まり、信頼性と妥当性が高まり、社内でシナリオを作成するために情報作成者が必要とする経営資源を削減できる。一方、組織間全体で共通のシナリオを使用すると、個々の状況を評価する能力や、気候関連のリスクがそれぞれにどのような影響を与えるかを評価する能力が低下し、リスクの集中度を高めかねない。

²² 詳細については、例えば、欧州委員会、*Guidelines on non-financial reporting: Supplement on reporting climate-related information*、2019年6月20日内の、セクション3.5 主要業績評価指標（p.12-20）を参照のこと。

²³ TCFD、*2021年 付属書*、p.7-8は、開示の場所についてより詳細に述べている。

3. 比較可能性に向けた取組：産業横断的指標カテゴリ

気候関連の指標は、一般的に2つのグループに分類できる。すなわち、すべての組織に適用されるもの（産業横断的）と、ある産業に固有のもの（業界固有）である。²⁴ 2020年のステータスレポートにおいて、タスクフォースは、業界団体、標準設定者、および同様の組織が業界固有の指標を特定し、運用するのに最も適した立場にあることを認め、そのような指標に取り組んでいる多くのグループを取り上げた。特にIFRS財団は、サステナビリティ報告のグローバルな整合性の必要性に対応するため、International Sustainability Standards Board (ISSB) を設立する計画を発表した。²⁵

タスクフォースは、すべての組織が開示すべき11項目の推奨開示とすべてのセクターのためのガイダンスから、気候関連指標の7つのカテゴリを特定した（表C 1、p.16）。ただし、いくつかのカテゴリでは、データと方法論が進化途上にあり、実施に時間がかかる可能性があることを認識している。これらの7つのカテゴリに沿った指標の開示が主要な指標の開示における統一化を支援することになるため、タスクフォースはできるだけ早く改訂された2021年の付属書に基づく報告を実施することを奨励する。

重要な点として、7つの指標カテゴリは、2017年の報告書の公表以来すべてのセクターに対する推奨開示事項およびガイダンスの一部である指標に関連するので、指標と目標の推奨事項に追加されるものではない。

指標カテゴリの選択にあたって、タスクフォースは以下のようにいくつかの基準を満たすカテゴリを際立たせようとした。

- 気候関連のリスクと機会の多くの基本的な側面と推進要因を示す
- 組織が気候関連のリスクと機会をどのようにマネジメントしているかを理解するのに役立つ
- 気候報告の枠組み、貸し手、投資家、保険会社、地域・国の情報開示要求事項によって広く要請される
- 組織に対する気候変動の財務影響を推定するための主要なインプットである

しかし、タスクフォースは標準設定者ではないので、組織、産業、法的管轄区域が、これらの指標カテゴリをサポートする一定の気候関連指標を開発し適用する際の柔軟性を持たせるため、幅広く指標カテゴリを定義している。

組織や業界がこれらのカテゴリに適用可能な指標を指定する現在の能力はさまざまであり、方法論やデータの現状はいくつかの分野でさらなる進化が必要かもしれない。しかし、タスクフォースは、業界や標準設定者が各カテゴリに対応する一定の指標をさらに運用することを奨励するために、共通の指標カテゴリを明確にすることが重要であると考えている。それまでの間、適切な場合、情報作成者は一般的な分類法や方法を用いるべきである。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録



²⁴ 産業横断的開示と業界固有開示との区別の詳細については、SASB、*Climate Risk Technical Bulletin*、2021年4月13日、p.21を参照。

²⁵ IFRS、*Consultation Paper on Sustainability Reporting*、2020年9月。IFRS、*[IFRS Foundation Trustees announce next steps in response to broad demand for global sustainability standards]*、2021年2月2日

情報作成者が、現在、過去、将来を展望した（フォワードルッキングな）期間について、産業横断的な気候関連指標カテゴリと整合性のある指標を開示することを、タスクフォースは推奨する。²⁶

将来を展望した情報、特に組織の中長期的な時間軸に関連する情報は、シナリオ分析によって得られた情報など、範囲、定性的な方向性、または世界の将来の状態に関する特定の仮定に関連する数値、として報告する方が適切であろう。²⁷

戦略、指標と目標の両方の提言の中で推奨される開示は、スコープ1およびスコープ2のGHG排出量の開示を除き、重要性（マテリアリティ）に従うことにも留意することが重要である（ボックスC 3）。

タスクフォースは、すべての情報作成者に対し、産業横断的な気候関連指標カテゴリと整合性のある指標から開示を始めることを奨励するが、すべての指標カテゴリにわたって定量的な情報を提示するための資源がすべての情報作成者にあるわけではないことを認識している。

それよりも、**タスクフォースは、組織が資源と専門知識のあるところから始めることを推奨する。**例えば、定性的情報を最初に開示したり、気候関連のリスクと機会が最も重要なセクター、事業ライン、資産に焦点を定めていき、そして、時の経過とともに定量的開示を改善していく。

組織は通常、さまざまな情報を内部および外部で使用してオペレーションをマネジメントする。これらの**産業横断的な気候関連指標カテゴリ**は、組織が事業計画の一部として追跡している情報や、業界全体で、業界や組織に特有の気候関連のリスクや機会を追跡している情報などの**他の情報に取って代わることを意図したものではない**。むしろ、タスクフォースは、この一連の産業横断的な指標カテゴリについて、産業間および産業内での比較可能性の基礎を提供し、すべての組織が報告すべき気候関連指標のタイプの枠組みを形成することを意図している。

ボックスC 3 重要性の適用

タスクフォースが2017年に提言および実施ガイダンスを発表した際、「戦略、指標と目標に関する提言に関連する開示には重要性の評価が含まれている」と記載したが、ガバナンスおよびリスクマネジメントに関する開示には含まれていない。²⁸

タスクフォースは、**指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案**の一環として、重要性評価とは無関係に、産業横断的な指標カテゴリまたはその一部を開示すべきかどうかについて回答者に意見を求めた。²⁹回答者からは、重要性評価とは無関係にスコープ1およびスコープ2のGHG排出量を開示することに強い支持が示された。

70%がスコープ1およびスコープ2のGHG排出量を開示すべきであると回答した。

さらに47%が、重要性評価とは無関係にスコープ3 GHG排出量の開示を支持した。³⁰

自由記述の回答をさらに分析した結果、スコープ1、スコープ2、スコープ3のGHG排出量情報が、気候関連のリスクと機会を評価するための基礎データとして重要であることが浮き彫りになった。

他の指標カテゴリの開示はより複雑で、回答者の33%~42%が、他の6つのカテゴリについて重要性評価とは無関係に開示を求めた。

指標、目標、移行計画に関する協議に基づき、タスクフォースは付属書を2021年版として更新し、「タスクフォースは、すべての組織は、重要性評価とは無関係にスコープ1およびスコープ2のGHG排出量の絶対値を開示すべきであると考えている。

スコープ3 GHG排出量の開示は、重要性に左右される。しかし、タスクフォースは、スコープ3 GHG排出量の開示を組織に奨励する。」ことを明記した。^{31, 32}

その他の産業横断的な気候関連指標カテゴリは重要性に左右される。組織は、財務報告書に含まれる他の情報の重要性を決定する方法と整合的に、気候関連指標の重要性を決定すべきである。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

²⁶ 2021年 付属書で述べたように、「アセット・オーナーおよびアセット・マネージャーは、関連する場合と実行可能な場合には、既存の財務報告手段を通じて受益者および顧客にそれぞれ報告すべきである。アセット・オーナーとアセット・マネージャーは、ウェブサイトやその他の公式な公開手段を通じて開示することも奨励されている。」(p.8)

²⁷ 詳細については、TCFD、**非金融企業のためのシナリオ分析に関するガイダンス**、2020年10月、p.46-51ページを参照。

²⁸ TCFD、**2017年 報告書**、p.33-34。TCFD、**2017年 付属書**、p.3

²⁹ TCFD、**指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案**、2021年6月7日、p.31

³⁰ 47%がスコープ3 GHG排出量を重要性（マテリアリティ）に関わらず開示すべきと回答。43%が重要性を判断して開示すべきとの回答。10%は確信が持てないと回答。**指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案：回答サマリー**、2021年10月14日

³¹ TCFD、**2021年 付属書**、p.7

³² タスクフォースは、組織はスコープ1およびスコープ2のGHG排出量を重要性評価とは無関係に開示すべきであると合意したが、少数のタスクフォースメンバーは、そのような開示は重要性に応じて開示すべきとの意見であった。

表C 1
産業横断的気候関連指標カテゴリと指標の例

指標カテゴリ	測定単位の例 ³³	指標の例
GHG排出量 スコープ1、スコープ2、 およびスコープ3の絶対値 ³⁴ 、 排出強度（原単位）	CO ₂ e/トン	<ul style="list-style-type: none"> スコープ1、スコープ2、スコープ3のGHG排出量の絶対値 資産クラス別ファイナンスによる排出量 加重平均炭素強度 発電電力1 MWh当たりのGHG排出量 排出制限規制の対象となるグローバルのスコープ1総GHG排出量
移行リスク 移行リスクに脆弱な資産または 事業活動の金額と程度*	金額または割合	<ul style="list-style-type: none"> 移行リスクに大きくさらされる不動産担保額 炭素関連資産の信用エクスポージャー量の集中 石炭採掘収入の割合 国際民間航空のためのカーボン・オフセットおよび削減計画（CORSA）の対象とならない収入旅客キロメートルの割合
物理的リスク 物理的リスクに脆弱な 資産または事業活動の金額 と程度*	金額または割合	<ul style="list-style-type: none"> 100年に1度の再起確率の洪水ゾーンにおける住宅ローンの件数と金額 100年に1度の再起確率の洪水ゾーンに位置する排水処理能力 ベースラインの水ストレスが高いまたは極めて高い地域で取水および消費された水に関連する収益 洪水、熱ストレス、水ストレスの影響を受ける地域の財物、インフラ、その他の代替資産ポートフォリオの割合 100年に1度または200年に1度の気候関連の危険にさらされる実物の資産の割合
気候関連の機会 気候関連の機会と 整合した収益、資産、 またはその他の事業活動の 割合	金額または割合	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー効率や低炭素技術に係る正味収入保険料 (1) ゼロ・エミッション車（ZEV）、(2) ハイブリッド車、(3) プラグインハイブリッド車の販売台数 低炭素経済への移行をサポートする製品またはサービスによる収益 第三者機関の多属性グリーンビルディング規格に適合した住宅の納入割合

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

**C.
気候関連指標**

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

次ページに続く

³³ タスクフォースは、最も一般的な測定単位を記載した。指標を測定し開示する方法には複数あり、法的管轄区域や業界が異れば、異なる実務慣行に従う可能性もある。測定単位の違いを認めることは、単位が明確に記載されている限り、比較可能性に大きな影響を与えることなく組織に柔軟性を与えることに役立つ。

³⁴ タスクフォースは、スコープ3 GHG排出量は、組織が気候関連のリスクと機会へのエクスポージャーを反映する重要な指標であると考えており、そのような排出量の算定に関連するデータと方法論上の課題を認識している。タスクフォースは、組織がこれらの排出量を報告する際のガイダンスとして、*GHGプロトコルの企業のバリューチェーン（スコープ3）算定と報告の標準*を参照することを奨励する。

表C 1 続き

指標カテゴリ	測定単位の例 ³⁵	指標の例
資本配分 気候関連のリスクと機会に 向けて配分された設備投資、 ファイナンス、または投資の額	報告通貨	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素製品・サービスへの研究開発投資額の割合 気候適応策への投資 (例: 土壌の健康、灌漑、技術)
インターナル・ カーボンプライス 組織が内部的に 使用したGHG排出量1トン 当たりの価格	CO ₂ e/トン当たり の報告通貨に おける価格	<ul style="list-style-type: none"> インターナル・カーボンプライス 地域ごとのシャドー (仮想) 炭素価格
報酬 気候考慮事項に関連する役員 報酬の割合**	パーセント、重み付け、 概要説明、または通貨	<ul style="list-style-type: none"> 気候関連製品への投資に関連している従業員の年間裁量 賞与割合 業務執行役員の長期インセンティブスコアカードに関する 気候目標の重み付け 報酬スコアカードに関して、事業の排出量目標に対する実 績の重み付け

注：一部の組織はすでにこれらのカテゴリと一致する指標を開示しているが、タスクフォースは、他の組織、特に気候関連の財務情報を開示する初期段階にある組織は、そのような情報を開示する前に内部プロセスを整合するための時間が必要かもしれないと認識している。³⁵ さらに、指標・カテゴリの一部は、特定の組織には適用されない場合がある。例えば、アセット・オーナー (例: 気候変動が投資収益に与える影響) の特定の指標に関するデータや方法論は、開発の初期段階にある。このような場合、タスクフォースは、そのような指標がステークホルダーに開示されるまでには時間が必要であると認識している。

重要性の適用については、すべての組織は、重要性評価とは無関係にスコープ1およびスコープ2のGHG排出量の絶対値を開示すべきであると、タスクフォースは考えている。スコープ3 GHG排出量の開示は、重要性に左右される。しかし、タスクフォースは、スコープ3 GHG排出量の開示を組織に奨励する。その他の産業横断的気候関連指標カテゴリは重要性に左右される。組織は、財務報告書に含まれる他の情報の重要性を決定する方法と整合的に、気候関連指標の重要性を決定すべきである。

***移行リスクと物理的リスク:** ポートフォリオの合算や、企業や第三者であるファンドマネージャーからのデータの調達に関連する課題により、金融機関は気候関連リスクへのエクスポージャーを定量化することがより困難になるかもしれない。タスクフォースは、可能な場合は、金融機関が定性的・定量的な情報を提供することを提案している。

****報酬:** タスクフォースは定量的な開示を奨励しているが、組織は、役員報酬のためのバランスド・スコアカードに気候変動事項がどのように含まれているかなど、報酬の方針と慣行について記述的な文言を含めてもよい。

既存の基準との整合や開示例を含む追加的な内容は、[付録2: 開示例](#)に記載されている。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

第一のカテゴリであるGHG排出量は、他の気候関連の開示の基礎となるデータであることが多い。次の3つのカテゴリ、移行リスク、物理的リスク、気候関連の機会、気候関連のリスクと機会の特定時点での開示に関連している。その次のカテゴリ、資本配分は、これらのリスクと機会に対処するための将来の設備投資、ファイナンス、または投資を対象としており、最後の2つのカテゴリ、すなわちインターナル・カーボンプライスと報酬は、経営陣による気候への考慮の組み込みに関連している。

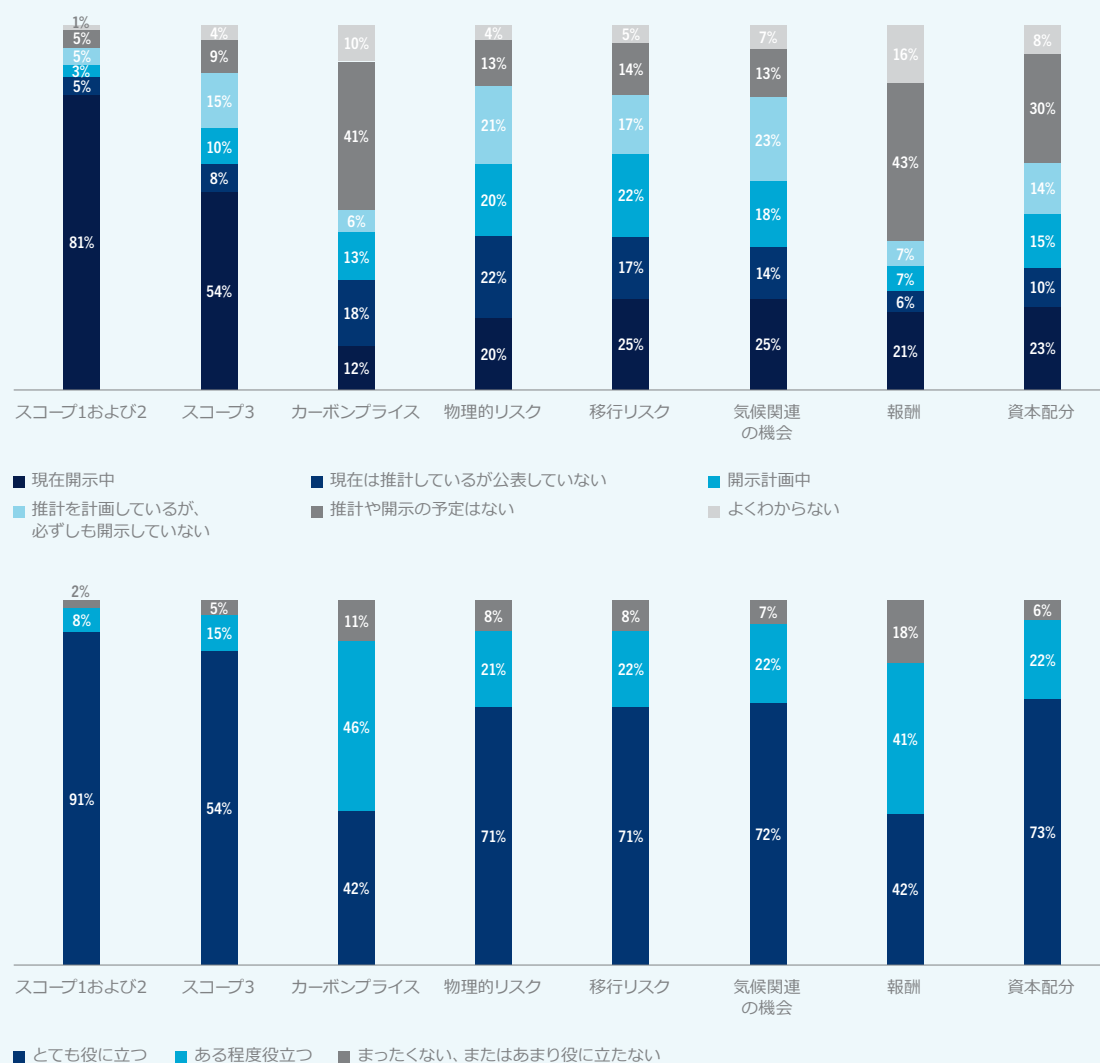
指標、目標、移行計画に関する協議の一環として、タスクフォースは、提案した産業横断的指標カテゴリが有用であるかどうか、情報作成者が現在そのような開示を行っているかどうか、および実施についての残された課題について、情報使用者に質問した。³⁶ 産業横断的気候関連指標カテゴリに関連する結果の要約は、[ボックスC 4](#) (p.18) に示されている。結果の全容については、TCFD [指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案: 回答サマリー](#)、2021年10月14日に記載。

³⁵ 組織は、どの指標が開示に妥当かを評価・判断し、指標に必要なデータやその他の情報を特定・収集し、新規プロセスの導入または既存プロセスの更新や、適切な指標を含めるなどに、時間を必要とする場合がある。タスクフォースは、[表C 1](#) (p.16) で特定されたカテゴリと一致する特定の指標 (例: 物理的リスク) を開示するために必要な時間の長さは、さまざまな要因に依存していることを認識しており、関連性があり一貫性のある指標について合意するために業界団体、標準設定者等と協力することを奨励する。

³⁶ 協議の質問では、これらの「指標カテゴリ (metric category)」を「指標群 (metrics)」と呼んだ。

ボックスC 4
「指標、目標、移行計画に関する協議」の調査結果

結果は、多くの情報作成者が現在、指標カテゴリ、特にGHG排出量を開示しているか、または開示することを計画しており、情報使用者はそのような開示が有用であると感じていることが示された。



出典:TCFD、指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案:回答サマリー、2021年10月14日

(1) GHG排出量: スコープ1、スコープ2、およびスコープ3の絶対値、排出強度 (原単位)

GHG排出量の開示は、組織が気候関連のリスクと機会にさらされていることを情報使用者が理解するために極めて重要であり、また、他の気候関連情報を推定するための基礎情報でもある。組織のバリューチェーン全体にわたるGHG排出量絶対値の開示は、特定の組織が気候変動を抑制するための政策、規制、市場、技術の対応によってどのような影響を受けるかについての洞察を提供する。

他方、GHG排出強度 (原単位) 情報は、組織間の有用な比較を提供することができる。

GHG排出量が多い組織、またはGHG排出量を削減するための選択肢が少ない組織は、移行リスクの影響をより大きく受ける可能性がある。さらに、政策立案者または組織自身によって設定されるにせよ、GHG排出に対する現在または将来の制約が、組織の戦略または財務計画に影響を及ぼす可能性がある。

GHG排出量は、他の指標の推定、財務的影響の決定、シナリオ分析の実施にも重要なインプットである。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

推奨開示 指標と目標 b) は、組織に「スコープ1、スコープ2、該当する場合はスコープ3のGHG排出量」を開示するよう求め、そのような開示は、組織全体や法的管轄区域をまたがった集計を可能にするGHGプロトコルの方法論に沿って行われるべきであることをガイダンスに明記している。^{37, 38}

2017年以降、スコープ3のGHG排出の報告が適切な組織の範囲を拡大するなど、GHG排出量の報告に影響を及ぼす2つの大きな進展があった。

- **スコープ1、スコープ2、およびスコープ3のGHG排出量を報告する組織が増えている**
このことは、組織がそうした報告の経験を積んでいることを示唆している。³⁹
- **金融機関のGHG排出量の理解と計算を進めるための重要な作業が行われており、金融セクターの情報作成者は、より比較可能かつ完全な方法で、自らのスコープ3 GHG排出量を開示できるようになっている。**

タスクフォースは、すべての組織は、気候関連事項へのエクスポージャーを評価する際に、スコープ1およびスコープ2のGHG排出量の絶対値を重要性評価とは無関係に開示すべきであると考えている。さらに、タスクフォースは、すべての組織がスコープ3 GHG排出量を開示することを強く奨励する。^{40, 41} タスクフォースは、組織が気候関連のリスクと機会にさらされていることを理解するためには、GHG排出量の開示が不可欠であると考えており、GHG排出量のより多くの開示を奨励することが、開示の方法論と適用範囲の改善を支援し、加速することを期待している。

タスクフォースは、データの利用可能性、算定方法、対象範囲、組織上の障壁など、スコープ3 GHG排出量の開示については課題があることを認識している

(付録1: 特定の産業横断的気候関連指標カテゴリに関する詳細情報に詳述)。さらに、スコープ GHG3排出量の算定と報告の方法には、排出量の二重計上の問題を含め、固有の限界がある。⁴²

スコープ3の報告方法として最もよく知られ、広く参照されているのは、GHGプロトコルの事業者排出量算定方式、通常スコープ3基準として引用される **企業のバリューチェーン (スコープ3) 算定と報告の標準** であるが、そこには「企業はインベントリに含まれるスコープ3のカテゴリと活動のリストを公表しなければならない。スコープ3のカテゴリまたは活動のリストは、除外の正当性を示すことでインベントリから除外することもできるが、そのような場合には除外内容を正当化すべき」としている。⁴³

しかしながら、スコープ3 GHG排出量の開示は、商業・金融市場における気候関連リスク分析の不可欠な要素であり、投資家や他の市場参加者からの要請も増えている。

特に、融資、投資、保険引受の意思決定に情報を提供するためには、GHG排出量のより良い開示が必要である。その重要性を認識し、スコープ3 GHG排出量の算定・開示方法の改善に取り組む組織が増えている。⁴⁴

すべてのTCFD提言と同様に、組織は、スコープ3 GHG排出量を開示する際、所在地域または国の開示要件を考慮すべきである。⁴⁵

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

³⁷ 課題はあるものの、GHGプロトコルの方法論は、GHG排出量算出の国際標準として最も広く認識され使用されている。組織は、GHGプロトコルの方法論と整合性がある場合は、国内のレポートニングの方法論を使用することができる。

³⁸ 世界資源研究所 (WRI) およびWBCSDと協力して、GHGプロトコルは、**炭素除去と土地利用**に関するGHG算定に関する新たなガイダンスを作成するため、**土地部門と除去イニシアティブ**を設立した。このガイダンスは、以下の活動を対象とするGHGプロトコル基準に基づいて作成される。すなわち、土地利用、土地利用の変化、炭素の除去と貯蔵、バイオエネルギーやその他のバイオ製品、および関連するトピックである。ガイダンスは2022年第4四半期に公表される予定である。

³⁹ 指標、目標、移行計画に関するタスクフォースの協議では、回答者の81%が現在スコープ1およびスコープ2のGHG排出量を開示していると述べ、さらに54%がスコープ3のGHG排出量を開示している。MSCI All Country World Index (ACWI 指数) に含まれる2,500の組織についてのタスクフォースの分析によると、スコープ1のGHG排出量を開示している組織は、2017~2019年にかけて43%から52%に増加している。スコープ2のGHG排出量を開示している組織は42%から51%に増加した。スコープ3のGHG排出量を開示する組織は28%から34%に増加した。

⁴⁰ スコープ3 GHG排出量を開示するかどうかを検討する際には、その排出量が自社のGHG総排出量のかんりの部分を占めているかどうかを考慮すべきである。例えば、SBTiの論文である**SBTi Criteria and Recommendations**、バージョン4.2、2021年4月、セクションV、p.10における40%の閾値の議論を参照。

⁴¹ CDP、**Transparency to Transformation: A Chain Reaction**、2021年2月、p.14

⁴² GHGプロトコル、**企業のバリューチェーン (スコープ3) 算定と報告の標準**、2011年9月、p.6に「本基準は、一つの企業の経年に伴うGHG 排出量を比較できるようにするために使用することを意図している。複数企業が、スコープ3 排出量に基づいてそれら企業間での比較を行うことは意図していない。報告された排出量の違いは、インベントリ方法論の違いあるいは企業の規模や構成の違いの結果であろう」と書かれている。

⁴³ GHGプロトコル、**企業のバリューチェーン (スコープ3) 算定と報告の標準**、2011年9月、p.119

⁴⁴ WWF、**Overcoming Barriers for Corporate Scope 3 Action in the Supply Chain**、2019年11月、Blanco, Caro, Corbett **The State of Supply Chain Carbon Footprinting: Analysis of CDP Disclosures by US Firms**、2016年5月17日。BHP、**Addressing greenhouse gas emissions beyond our operations: Understanding the 'scope 3' footprint of our value chain**、2018年8月

⁴⁵ **2017年の報告書**に記載されているように、「タスクフォースの提言は、セクターおよび法的管轄区域横断的に広く適用されるように開発されたものであり、国の開示要件に優先するものではない。重要なのは、組織は各国の開示要件に準拠して財務情報開示を行う必要があることである。特定の推奨事項が財務報告のための国の開示要件と両立できない場合、タスクフォースは、少なくとも毎年発行され、広く頒布され、投資家やその他の人々が利用できるその他の公式な報告書にこれらの要素を、財務報告に使用されているものと同じまたは実質的に同一の内部統制プロセスに従って開示することを奨励する。」(p.17)

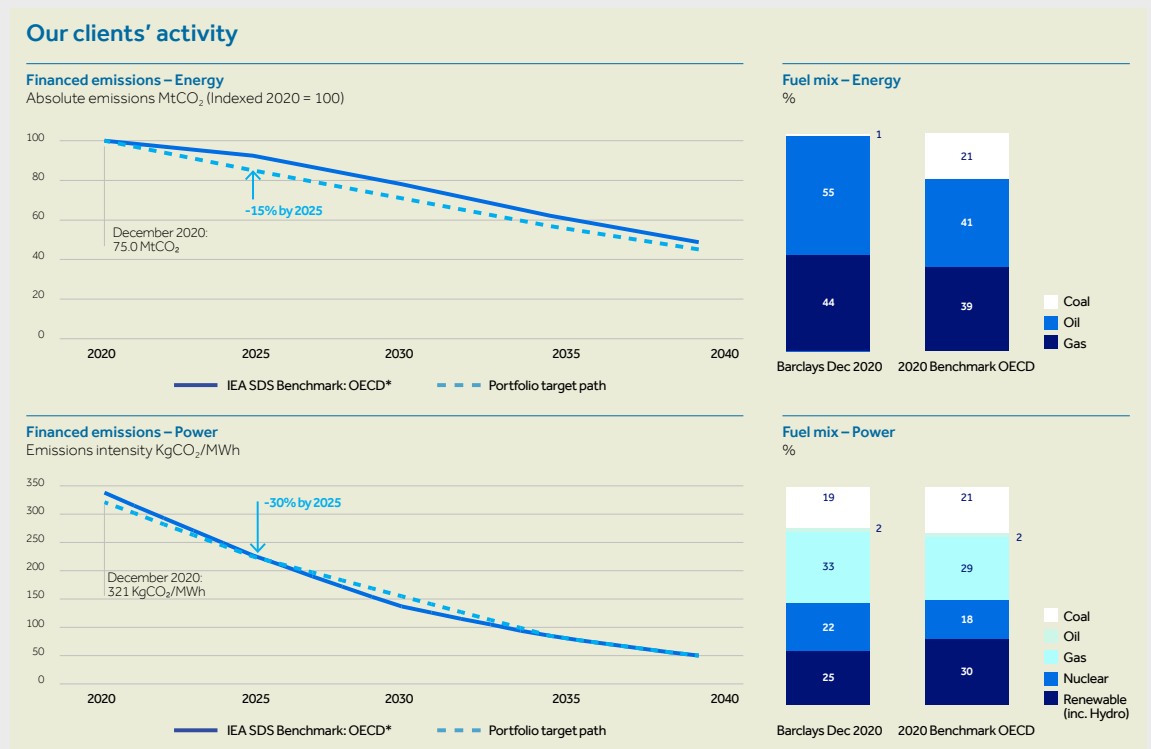
例えば、英国の金融規制当局（FCA）は、「アセット・マネージャー・生命保険会社による開示、およびFCA規制のある年金事業者による気候関連の開示の強化」に関する協議の中で、「事業者は2024年6月30日までにスコープ3のGHG排出量を開示すべきである。これは我々の提案のその他の部分での最初の開示の期限より1年遅れである。」と提案している。⁴⁶

組織は、関連する事業部門別のGHG排出量、京都議定書の対象となる7つのガスに分けられた排出量と排出原単位で、GHG排出量を開示することが有用であると考えられるかもしれない。⁴⁷

組織のGHG排出削減目標に使用される基準年と比較した時系列の累積GHG排出量を開示することは、組織が気候関連事項にさらされていること、および以前の中間目標が達成されなかった場合には、後の年により強力なGHG排出削減を行わなければならない可能性があることを情報使用者がより良く理解するのに役立つ。⁴⁸

図C 2は、ある銀行の絶対値かつ強度（原単位）に基づくファイナンスによる排出量の将来を展望した推定値を開示するアプローチを示している。

図C 2
開示例：Barclays



出典：Barclays PLC, ESG Report 2020, p.16

注：一部のコンテンツは、ページに合わせて再構成されている。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

⁴⁶ Financial Conduct Authority, 「Enhancing climate-related disclosures by asset managers, life insurers, and FCA-regulated pension providers: Consultation paper」、2021年6月, p.32

⁴⁷ GHGプロトコル事業者排出量算定基準は、「京都議定書の対象となる7つの温室効果ガスの算定と報告を対象としている。プロトコル—二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、亜酸化窒素 (N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PCFs)、六フッ化硫黄 (SF₆) および三フッ化窒素 (NF₃)」。詳細については、<https://ghgprotocol.org/corporate-standard>を参照。

⁴⁸ 炭素予算、すなわち累積排出量は、「地球の表面温度を、基準期間においてある一定の水準超に制限すると推定される世界の二酸化炭素排出量の推定累積量。他の温室効果ガスおよび気候強制力因子による地球の表面温度への寄与を考慮に入れて」（イタリック、元からの強調）を指す。IPCC、「特別報告地球温暖化1.5°C用語集」

(2) 移行リスク: 移行リスクに脆弱な資産または事業活動の金額と程度

2017年 報告書で述べたように、組織は、気候関連の移行に伴ういくつかのタイプのリスクにさらされる可能性がある。すなわち、

- a) 政策および法的リスク、これは政策および訴訟行為の変化を反映するものである
- b) 技術リスク、新興技術が特定の組織の競争力に影響を与えることによる
- c) 市場リスク、需要供給の変化による
- d) 評判リスク、顧客またはコミュニティの認識の変化に関連している。⁴⁹

気候関連の移行リスクに対して脆弱な組織の資産または事業活動の金額と程度を開示することにより、情報使用者は、資産の減損または座礁資産化の可能性、資産および負債の価値への影響、ならびに製品またはサービスに対する需要の変化といった問題に関して、潜在的な財務上の脆弱性をより良く理解することができる。

組織がこの指標カテゴリをどのように開示するかは、その業界および組織特有の気候関連リスクに依存する。例えば、銀行はその貸付業務やポートフォリオのうち炭素関連資産に実質的にさらされているものの割合を調べてもよいし、他方で、非金融企業は高炭素ビジネスラインからの営業収益、収益、または生産高の金額または割合を報告することを選択してもよい。

図C 3は、金属・鉱業会社による高炭素事業の生産量の開示内容を示しているが、これは、低炭素経済への移行によって影響を受ける資産にリスクが集中していることを考慮するのに役立つ可能性がある。

(3) 物理的リスク: 物理的リスクに脆弱な資産または事業活動の金額と程度⁵⁰

2017年 報告書では、組織がそれに対して脆弱な気候関連の物理的リスクの種類についても説明しており、これはa) 急性リスク、例えば、ハリケーン、洪水、山火事などの事象駆動型の急性リスクと、例えば、高温や海面上昇など、気候パターンの長期的な変化に関連するb) 慢性リスクに分類している。⁵¹

組織は、物理的リスクに対する脆弱性を判断する際に、気候関連のハザード、それらのハザードへのエクスポージャー、および自らの脆弱性を考慮すべきである。⁵²

重要（マテリアル）な気候関連の物理的リスクに対して脆弱な組織の資産または事業活動の金額と程度を開示することにより、情報使用者は、資産の減損または座礁資産化、資産および負債の価値への影響、事業中断のコスト等の問題に関して潜在的な財務上の脆弱性をより良く理解することができる。

物理的リスクの脆弱性を開示できていない組織は、そのようなリスクを評価するために使用しているツールの種類を記述することから始めることができる。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

図C 3 開示例: BHP Production



出典: BHP, Climate Change Report 2020, p.4

⁴⁹ TCFD, 2017年 報告書, p.5-6

⁵⁰ 協議文書には、組織は、高い排出経路を伴う将来を展望した（フォワードルッキングな）シナリオの下では、すべての組織の物理的資産がある程度の物理的リスクにさらされる可能性があることを認識するために、「マテリアル（重要）にさらされている」資産の割合を開示すべきであるという文言が含まれていた。しかし、いくつかの回答者は、TCFDの指標と目標提言は重要性（マテリアリティ）に左右されることから、「重要（マテリアル）にさらされる」という表現の使用は紛らわしいと指摘している。この重要性の閾値は、スコープ1およびスコープ2のGHG排出量を除き、産業横断的指標カテゴリ適用されることから、タスクフォースは移行リスクと物理的リスクの区分から「重要（マテリアル）にさらされる」を削除した。

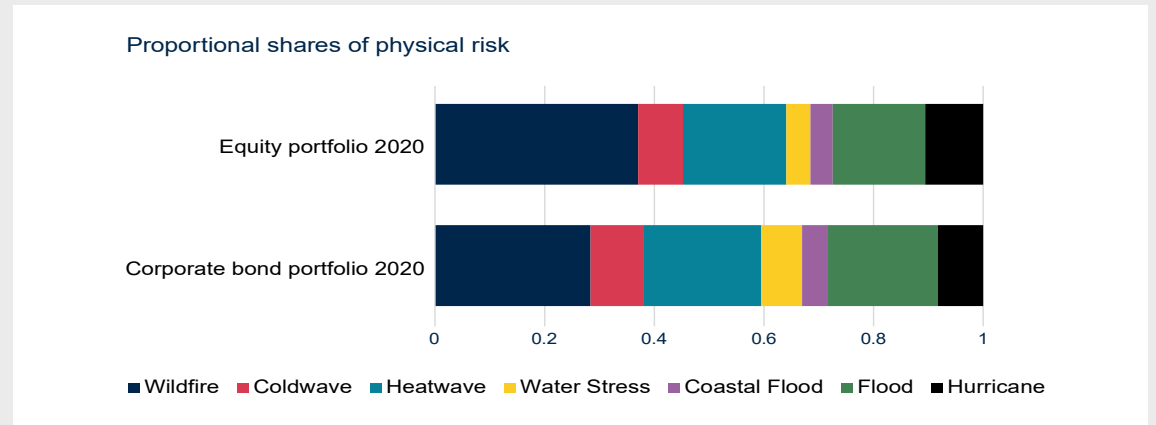
⁵¹ TCFD, 2017年 報告書, p.6

⁵² 物理的リスクの報告に関する詳細なガイダンスは、欧州復興開発銀行とGlobal Centre of Excellence on Climate AdaptationのAdvancing TCFD Guidance on Physical Climate Risks and Opportunities, 2018年5月とIPCCのEmergent Risks and Key Vulnerabilities, 2014年10月15日に記載されている。

物理的リスクは、資産または活動が所在する地域と、リスクに対する潜在的なエクスポージャーまたは脆弱性、に特有のものである。例えば、ある資産はハリケーンや山火事による急性リスクに最も脆弱かもしれないが、他の資産は平均気温の慢性的な変化や、海面上昇や干ばつによるリスクが高いかもしれない。

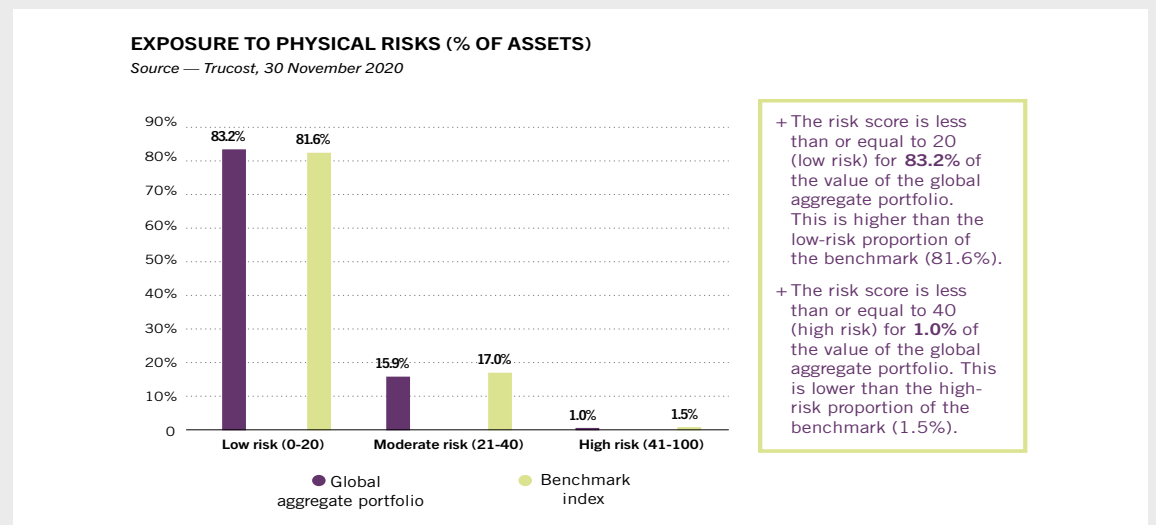
開示によっては、図C 4における保険会社による開示のように、事業活動または資産カテゴリ別のリスク・タイプに焦点を定めている。一方、他の組織は、図C 5におけるアセット・オーナーの開示のように、過酷度の特性に基づいて総資産を開示することを選択する場合がある。

図C 4
開示例：Ilmarinen（フィンランドの年金基金）



出典：Ilmarinen, *Annual and Sustainability Report 2020*, p.50
注：一部のコンテンツは、ページに合わせて再構成されている。

図C 5
開示例：ERAFP（フランス公務員退職年金基金）



出典：ERAFP, *Public Report 2020*, p.89
注：一部のコンテンツは、ページに合わせて再構成されている。

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画
- F. 財務的影響
- 付録

(4) 気候関連の機会：気候関連の機会と整合した収益、資産、またはその他の事業活動の割合

2017年 報告書は、組織が獲得し得る気候関連の機会のいくつかのカテゴリについても記述している。例としては下記が挙げられる。

- a) エネルギー、水、廃棄物の削減による資源効率の向上
- b) GHG排出量が少ない、または排出しないエネルギー源の利用
- c) 新製品および新サービスの開発
- d) 新市場へのアクセス
- e) 適応能力とレジリエンスの向上

気候関連の機会と整合した収益、資産、または事業活動の割合を開示することで、組織の同業他社との相対的な位置を把握することができ、情報使用者は、予想される移行経路と、収益および収益性の長期的な変化の動向を理解することができる。

この指標カテゴリの運用は、各業界または組織の気候関連の機会、ならびに特定のビジネス・ラインまたは資産クラス内の機会に固有である。

例えば、自動車メーカーは総自動車販売台数に対する電気自動車の販売台数を報告し、電力会社は電力の総発電量に対する再生可能電力量の割合を報告することができる。

農業企業は干ばつ耐性のある種子の販売から得た収益を報告し、アセット・マネージャーはポートフォリオにおけるレジリエンスのあるインフラの割合を開示することができる。図C 6 の開示例は、ある化学会社が自社の売上高をサステナビリティ指標でどのように評価しているかを示している。

既存の枠組みは、情報作成者が気候関連の機会に関する情報を開示するのを支援するために、いくつかのセクター別のガイダンスを既に提供している。

例えば、SASBの建設資材基準 (SASB EM-CM-410 a. 1) では、企業に対し、サステナブル建築設計・建設認証で保証を得るに適合する原材料の割合を報告するよう求めている。

また、その鉄鋼生産者基準 (SASB EM-IS-000.A) は、転炉プロセスおよび電炉プロセスからの粗鋼生産の割合に関して記述している。

さらに、EUタクソノミーに関するEU技術的専門家グループ (TEG) の提言では、気候変動緩和に大きく貢献する経済活動の技術的スクリーニング基準が提案されており、また国際資本市場協会 (ICMA) は、グリーンボンドの発行者に自主的なガイダンスを提供している。⁵³

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

図C 6
開示例：BASF



出典：BASF, BASF 2020 Report, p.45

⁵³ EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Technical Report, 2020年3月9日。EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Taxonomy Report: Technical Annex, 2020年3月9日, Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds, 2021年6月

(5) 資本配分: 気候関連のリスクと機会に向けて配分された設備投資、ファイナンス、または投資の額

組織は、気候関連のリスクと機会が異なるだけでなく、リスクマネジメントのためと機会を増やすためにどの程度資本を投入しているかも異なる。非金融機関による資本投資の開示と金融機関による資金投入は、長期的な企業価値が受ける影響がどの程度かを示すものである。

低炭素の技術、ビジネスライン、または製品への資本配分は、組織が事業を移行リスクへのレジリエンスを高めるため、もしくは気候関連の機会を捉えるために投資していることを示す可能性がある。

例えば、物理的リスクの発生率の増加に対応してインフラを強化している組織は、資産をアップグレードすると短期的な負債は増加するが、長期的なコストは低下する可能性があることを示すことができる。

設備投資、資本投資、あるいは新しい技術、インフラ、あるいは製品のための資金投入額は、財務報告基準および気候関連のリスクと機会を記述するために一般的に使用される分類法に従って報告することができる。気候関連の開示と並んで、従来の開示を提示することは、情報使用者がさまざまなタイプの活動への投資の規模を理解できるようにするために役立つ可能性がある。一例として、ある保険会社の開示内容を図C7で示す。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

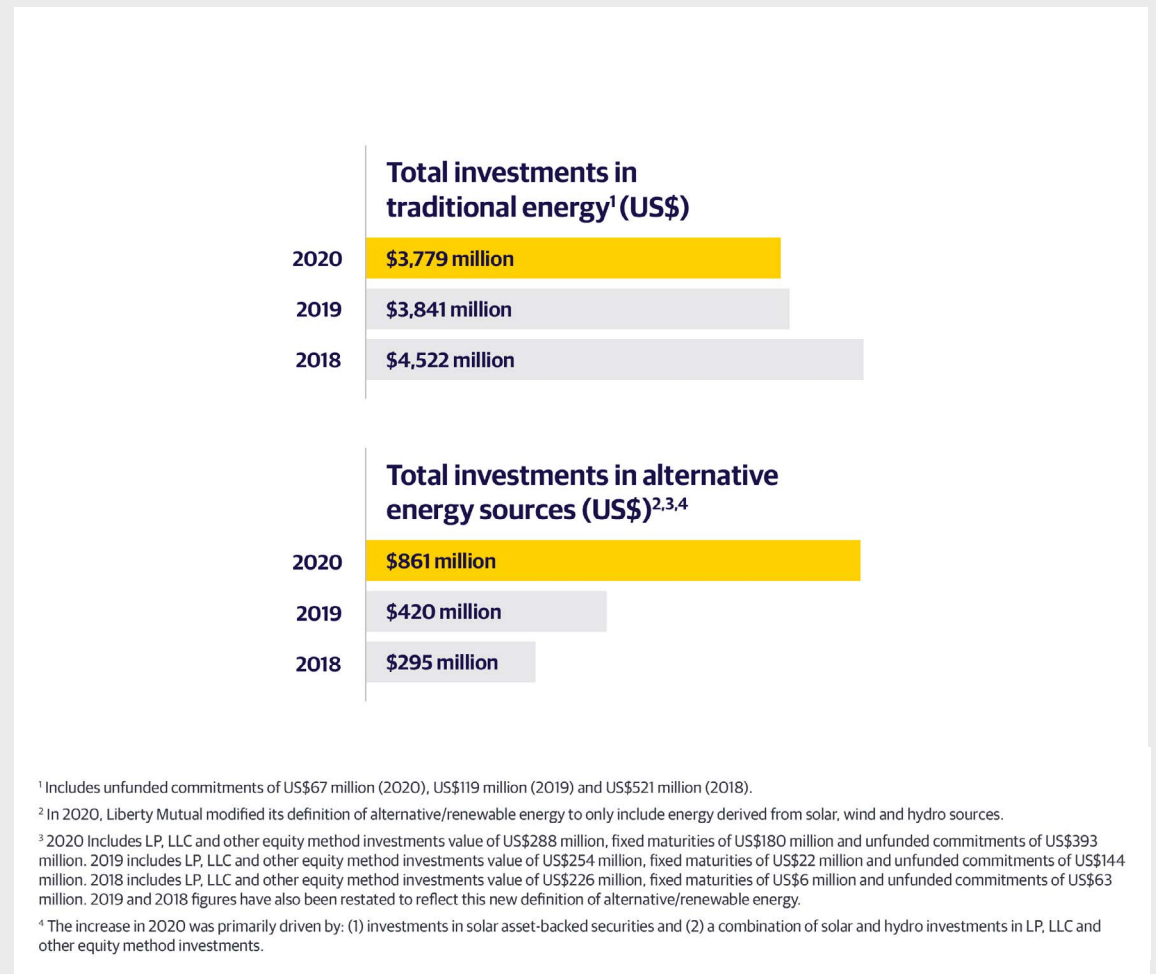
D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

図C7
開示例: Liberty Mutual



出典: Liberty Mutual, 2020 Task Force on Climate-Related Financial Disclosures Report, p.14

(6) インターナル・カーボンプライス：組織が内部的に使用したGHG排出量1トン当たりの価格

インターナル・カーボンプライシングは、組織がGHG排出量に価格を付け、気候関連のリスクと機会の実際の影響と潜在的な影響の分析を容易にするメカニズムである。

例えば、非金融機関は、新たな炭素関連資産の開発に関連する潜在的な将来のコストを理解するために、インターナル・カーボンプライスを用いることができる。

金融機関は意思決定のためにインターナル・カーボンプライスを用いることができる。例えば、投資、融資、保険引受プロセスの一部として、一定の炭素価格が組織の収益性に与える影響を考慮する。⁵⁴

インターナル・カーボンプライスはまた、情報使用者に組織のリスクと機会の評価や戦略のレジリエンスの合理性を理解できるようにする。⁵⁵

インターナル・カーボンプライスの開示は、どの組織が気候変動の将来政策への対応が脆弱なビジネスモデルを有し、またどの組織が移行リスクへのレジリエンスを確保するためにビジネスモデルを適応させているか、を特定するのに役立つ。

インターナル・カーボンプライスにはさまざまな方式や価格があるが、社内の想定価格や実際の価格を設定する企業が増えている。

資産や投資プロジェクトから排出されるCO₂の量について、自社のGHG排出量が戦略、損益 (P&L) 計算書、投資選択にどのように、どこで、いつ影響するかを把握するためである。⁵⁶

組織の炭素価格がどのようなものであるべきかについての決定的な情報源はなく、炭素のコストをビジネス慣行に組み込むことにはさまざまな方法がある。**付録1.2 インターナル・カーボンプライス**は、組織がインターナル・カーボンプライスを設定するのに役立つ追加的な考慮事項と資源等を提供する。

タスクフォースは、インターナル・カーボンプライスがすべての組織に妥当であるとは限らないことを認識している。

例えば、重要な物理的リスクや移行リスクのない組織や、すでに外部炭素価格の対象となっている組織などである。

一般に入手可能なシナリオで使用されているような、外部の情報源で使用されている価格とインターナル・カーボンプライスがどのように関係しているかを開示することは、内部価格とさまざまな公的な気候シナリオと一致している炭素価格との整合性について、さらなる透明性を提供するのに役立つ。

例えば、**図C 8** (p.26) に示されているエネルギー会社は、2つのIEAシナリオからの価格とともに、内部計画での仮定を提供している。⁵⁷

(7) 報酬：気候考慮事項に関連する役員報酬の割合

報酬方針は、組織の目標と目的を達成するための重要なインセンティブであり、気候関連事項のマネジメントにおいて、組織のガバナンス、監督、説明責任に関して示唆を提供する可能性がある。役員報酬を気候関連事項への取組と関連付ける方法は、その企業固有で、ガバナンス構造による。

一部の組織では、気候考慮事項に関連する役員報酬の割合を報告することを選択しているが、他の組織では、気候考慮事項と関連する業務への重み付け係数や報酬総額について説明している。

例えば、ある銀行の開示では、業務執行役員のスコアカードの中で、気候考慮事項に与えられた重み付けの割合が記載されている (**図C 9**, p.26)。

市中協議に対するいくつかの回答者は、報酬は定性的な言葉で報告するのが最善であるかもしれないと述べた。

タスクフォースは定量的な開示を奨励しているが、組織は、役員報酬のためのバランスト・スコアカードに気候変動事項がどのように含まれているかなど、報酬の方針と慣行についての記述説明を含めることができる。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

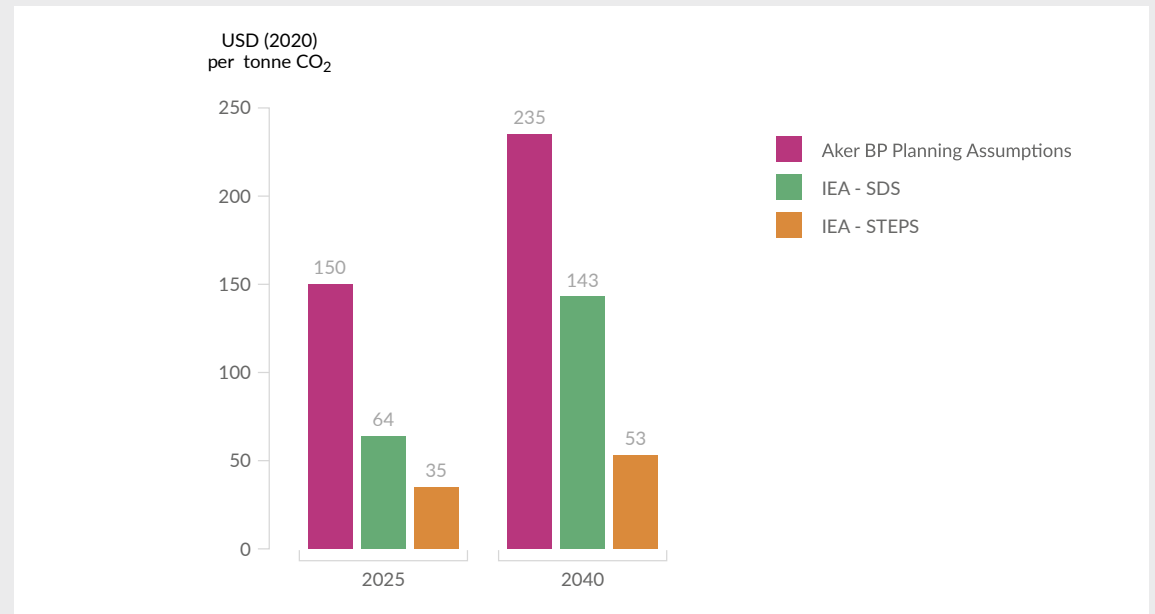
⁵⁴ いくつかの組織が金融機関における炭素価格の利用に関する追加情報を提供している。例えば、Mikolajczyk他、*Internal Carbon Pricing and Climate Finance Tracking for Banks*, 2017年9月。Carbon Pricing Unlocked Partnership、*Internal Carbon Pricing for Low-Carbon Finance*, 2019年7月

⁵⁵ 例えば、CDP報告書 *Putting a Price on Carbon*は、「1,830社が炭素価格規制に現在直面している、または将来直面する可能性がある」と公表しているにもかかわらず、これらの企業の60% (1,100社以上) はCDPの開示において、この規制がステークホルダーにとって実質的なリスクであるとは認識していない。」と指摘している。(2021年4月、p.5)

⁵⁶ CDP、*Putting A Price on Carbon: The state of internal carbon pricing by corporates globally*, 2021年4月。Conference Board、*Internal Carbon Pricing: A Key Element of Climate Strategy*, 2021年1月。Carbon Pricing Unlocked、*Internal Carbon Pricing for Low-Carbon Finance*, 2019年7月。イェール大学、*Internal Carbon Pricing: Policy Framework and Case Studies*, AldyおよびGianfrate、*Future-Proof Your Climate Strategy*, 2019年5月-6月

⁵⁷ 例えば、ベースラインシナリオにもよるが、2°Cの経路と一致する異なる炭素価格が存在する。詳細については、Riahi他、*The shared socioeconomic pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: an overview*, 2017年7月、p.153-168、およびCDP、*Carbon Pricing Corridors*, 2017年5月を参照。

図C 8
開示例 : Aker BP



出典 : Aker BP, [Sustainability Report 2020](#), p.25

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

図C 9
開示例 : HSBC

Metrics and targets	
Disclose the metrics used by the organisation to assess climate-related risk and opportunities in line with its strategy and risk management process	<ul style="list-style-type: none"> - We use several metrics to measure and track our progress against key targets, and we will be refining our approach to financed emissions (scope 3), including carbon intensity, for specific portfolios. - We set a new sustainable finance and investment target of \$750bn to \$1tn by 2030, after reaching \$93.0bn of our \$100bn by 2025 target. The \$40.6bn achieved in 2020 counts towards both the existing 2025 target and the new target.
Describe the targets used by the organisation to manage climate-related risks and opportunities and performance against targets	<ul style="list-style-type: none"> - We continue to disclose our wholesale loan exposure to the six high transition risk sectors, and use our corporate customer transition risk questionnaire to help inform our risk management. - We include an environment measure in the scorecards of our executive Directors and Group Managing Directors. The long-term incentive scorecards of our executive Directors (three-year performance period to the end of December 2023) have a 25% weighting for targets aligned to our climate ambitions.
Disclose scope 1, scope 2 and, if appropriate, scope 3 greenhouse gas emissions and the related risks	<ul style="list-style-type: none"> - We continue to disclose business travel, energy-related emissions and renewable energy use, and aim to disclose further details on our own scope 3 emissions in future reporting. <p>▶ Read more on our climate metrics and targets on pages 25 to 26, and our ESG review pages 45 to 50 within our <i>Annual Report and Accounts 2020</i>.</p>

出典 : HSBC, [TCFD Update 2020](#), p. 4

注 : 一部のコンテンツは、ページに合わせて再構成されている。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録



4. 金融セクターのためのポートフォリオ整合指標

金融セクター内のいくつかの組織は、事業活動と2°Cを十分に下回る気温経路との整合性に関する指標（「ポートフォリオ整合」）を含む、将来を展望した（フォワードルッキングな）気候関連の指標を開示し始めている。⁵⁸

2020年10月、金融セクターの独立した専門家グループであるポートフォリオ・アライメント・チーム（PAT）が、**報告書**を発表した。

この報告書では、ポートフォリオの整合性を測定するために利用可能な選択肢の長所と短所について評価し、それを望む金融機関のための内包的気温上昇（ITR）指標の実装方法を報告している。^{59、60}

タスクフォースは、金融セクターの将来を展望した指標の進展、有用性、課題に関するフィードバックを収集するために、2020年10月29日から2021年1月28日まで、市中協議を実施した。⁶¹ 協議への回答では、一部の組織が将来を展望した指標を開示しており、さらに計画しているものも存在するが、多くの組織は方法論や標準化についてより明確さを求めていることが示唆された。⁶²

将来を展望した指標に関する協議の結果を考慮し、タスクフォースはPATに対し、ポートフォリオと財務活動の整合性指標の実施に関する見解の概要を述べ、今後の作業分野を特定する技術報告書を作成するよう要請した。

このサブセクションでは、チームの報告書、**ポートフォリオ整合の測定:技術的検討**（PAT技術報告書）の概要を、さまざまなポートフォリオの整合性ツールやアプローチの理解に関心のある金融機関向けのリソースとして提供している。⁶³

PAT技術報告書の目的は、一貫性があり、強固で、意思決定に役立つアプローチのより広範な適用を促進するために、ポートフォリオ整合性ツールの構築と使用に関する新たな考え方を識別することである。ポートフォリオの整合性に関するある程度の共通化を図ることは、金融機関内および金融機関全体での比較可能性と透明性を促進するため、また、非金融機関の情報作成者に対しては、その移行計画が投資家および貸し手との相互作用にどのような影響を与え、かをより明確にするために重要である。

⁵⁸ 2015年の**パリ協定**第二条において締約国は「世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏2度高い水準を十分に下回るものに抑えること並びに世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏1.5度高い水準までのものに制限するための努力」にコミットしている。

⁵⁹ PATは国連気候・財務担当特使のMark Carney氏が立ち上げたもので、ジェネレーション・インベストメント・マネジメントのDavid Blood氏が主導している。このチームは、Bank of America、BBVA、Blackrock Investment Management、Generation Investment Management、Goldman Sachs、HSBC、McKinsey&Company、COP 26 Private Finance Hubの各機関の参加者で構成されている。

⁶⁰ Portfolio Alignment Team、*Measuring Portfolio Alignment: Assessing the Position of Companies and Portfolios on the Path to Net Zero*、2020年10月

⁶¹ TCFD、*Forward-Looking Financial Sector Metrics Consultation*、2020年10月29日

⁶² TCFD、*Forward-Looking Financial Sector Metrics Consultation: Summary of Responses*、2021年3月

⁶³ Portfolio Alignment Team、*Measuring Portfolio Alignment: Technical Considerations*、2021年10月

PAT技術報告書は、ポートフォリオが、2050年までに平均気温の上昇を1.5°Cに制限するというネット・ゼロのGHG排出削減目標とどの程度整合しているかを測定することに焦点を定めている。

同報告書は、パリ協定の目標を達成するためには、金融機関が投融資ポートフォリオによるGHG排出量を、定められた量または炭素予算の範囲内にまで削減しなければならないと指摘している。

各金融ポートフォリオに配分される予算は、そのポートフォリオの構成に依存する。

これは、セクターや地域が異なれば、脱炭素化の速度も異なるためである。

ポートフォリオ整合性ツールは、ポートフォリオ・レベルの目標設定フレームワークに情報を提供し、金融機関が独自のポートフォリオ構成を考慮して、気候関連目標の達成に向けた測定とマネジメントを支援する。ポートフォリオ整合性ツールを使用すると、投資家、貸し手、保険会社は、移行計画に含まれる情報や、GHG排出量削減の進捗報告に基づいて組織を評価することができる。

これにより、金融機関は自らのGHG排出削減目標を達成することができ、また、ダイベストメント（株式等売却）ではなくエンゲージメントを通じて、実体経済におけるGHG排出削減を促進することができる。

金融機関は、さまざまな方法を用いてポートフォリオの整合性を測定することができる（図C 10）。

GHG排出削減目標を持つ組織と持たない組織の数の2項からなる評価をすることを選ぶ人もいられるかもしれない。また、別の人はベンチマーク・ダイバージェンスモデルやITRモデルの使用を選択するかもしれない。それらは、業界や地域レベルのベンチマークに対する組織の整合性を測定し、各組織の整合性または不整合性を温度スコアに変換するものである。各タイプには利点と欠点があり、重要な最終用途も異なる。金融機関は、それぞれの状況や能力に最適なツールを使用する必要がある。

PAT技術報告書によると、より確立され、一般的に使用されているベンチマーク・ダイバージェンスモデルを足場にして、ITRツールを使用することで、金融機関はベンチマークを使用して特定の組織の整合性または不整合性の程度を、望まれる気候目標へ向けた課題に変換することができる。

一部の金融機関は、パリ協定の目標に沿ってポートフォリオを管理しているため、これは重要な情報となる可能性がある。

しかし、PAT技術報告書には、ITRツールは現在、主要な前提条件に関する複雑さや不確かさ、アプローチのばらつき、データやシナリオの忠実度や可用性が限られていることなどの課題に直面しており、広範な採用が制限されている可能性があるとも記されている。

PAT技術報告書では、9つの主要な設計判断を中心に構成されたいくつかの考慮事項の概要を説明している。

それは、ポートフォリオ整合を測定することに関心のある金融機関が、取れんを促進し、ポートフォリオの整合性アプローチの忠実性を向上させるために考慮すべきものとしてである。

最後に、PAT技術報告書では、ポートフォリオ整合性ツールを検討している金融機関による実装をサポートするために、これらのツールを使用したデータと実装の課題の一部を詳しく説明し、実装をサポートするための今後の作業領域を示している。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

図C 10

ポートフォリオ整合性ツールの種類

ポートフォリオ整合性ツールの種類の例

2項からなる目標測定

- ネット・ゼロ目標を宣言した投資または取引先の割合
- 主要な問題点：目標設定を奨励するが、温度目標への整合性評価は提供しない

ベンチマーク・ダイバージェンスモデル

- 標準的なベンチマークに対する将来を展望したパフォーマンスの測定
- 主要な問題点：不適切に構築された方法は、意図しない結果をもたらす可能性がある

内包的気温上昇モデル (ITR)

- 整合性の度合いを、温度スコアの形式によるインパクトに変換
- 主要な問題点：主要な仮定の影響に関する複雑さと不透明さ

D. 気候関連目標



D. 気候関連目標

このセクションでは、気候関連の目標の開示に含めることが有益であるとタスクフォースが考える情報の種類の概要と、産業横断的気候関連指標カテゴリと整合する定量化された目標の例を示す。

さらに、気候関連の目標の進捗状況を開示することの重要性を概説し、GHG目標の進捗状況を開示するためのテンプレートの例を示す。

気候関連の目標とは、組織がその気候関連のリスクと機会に対処するために、定められた時間軸にわたって達成したいと考える特定のレベル、閾値、量、または質的目標を指す。組織の気候関連の目標は、戦略とリスクマネジメントに対して情報を提供し、かつ、それらから情報を得るべきであり、また、その気候関連の指標にリンクされるべきである。⁶⁴

一部の組織は、気候関連の指標を選択し、次いでハイレベルの気候戦略を運用可能にする気候関連の目標を定義している。

また、目標を設定した後、その目標に関連する進捗を測定し追跡するために、気候関連の指標を選択する組織もある。⁶⁵

組織が設定する一般的な目標は、GHG排出量を削減するコミットメントに関するものである。GHG排出削減に関連する目標は、組織間で異なる可能性があり、また規制または業界の要求事項によって部分的または全体的に決定される可能性がある。

これらの目標には、どの排出スコープを含めるかを明記すべきである。例えば、高排出セクターなどの組織

は、スコープ1およびスコープ2のGHG排出量の削減に集中することを選択するかもしれない。金融機関や自動車メーカーなどは、スコープ3のGHG排出量の削減に焦点を定めるかもしれない。

排出削減目標を達成する取組に加えて、組織は、排出以外のリスクを削減し、低炭素な世界における機会を増やすことをどのように目指しているかを明確にすることができる。

いくつかのイニシアティブは、GHG排出削減目標を設定することの重要性を強調し、これらのコミットメントに向けた進捗状況を公表するためのガイダンスを提供している。

例えば、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) は、「Race to Zero」キャンペーン⁶⁶を開始した。これは、実体経済を横断する一連の主要なネットワークとイニシアティブからのネット・ゼロ・コミットメントを集約する世界的な取組である。

Race to Zeroのパートナーには20を超えるネットワークやイニシアティブが含まれ、これには Business Ambition for 1.5°C、Fashion Charter for Climate Action、Paris Aligned Investment Initiative、Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ) などがある。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

**D.
気候関連目標**

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録



⁶⁴ このガイダンスでは、全体を通して「目標 (target)」という用語を使用しているが、組織が同様の概念を参照するために「狙い (aim)」、「目標 (goal)」、「目的 (objective)」などのさまざまな用語を使用する可能性があることに注意することが重要である。

⁶⁵ 通常、すべての目標には指標が関連付けられているが、すべての指標が目標に対応しているわけではない。

⁶⁶ 2021年8月30日現在、UNFCCCのRace to Zeroは、世界のCO₂排出量の25%近くをカバーし、かつ、GDPの50%以上をカバーしており、733都市、31地域、120カ国、3,067の企業、最大規模の投資家173社、622の高等教育機関を代表するイニシアティブを含んでいる。詳細は「Race to Zero Campaign」を参照。

1. 効果的な気候関連目標の特徴

気候関連の目標の開示には、効果的な開示のためのタスクフォースの基本原則に沿った「具体的かつ完全な」目標であることを確実にするために、いくつかの特徴を含めるべきである。⁶⁷

戦略とリスクマネジメント目標に沿っている

気候関連の目標は組織の戦略とリスクマネジメントプロセスを考慮して設計され、シナリオ分析と気候科学(ボックスD 1)によって情報を得て、適切な指標に

よってサポートされるべきである。

組織は、事業活動と戦略に最適なレベル(例: 合算、セクター、ポートフォリオ)で目標を設定する必要がある。

組織は、開示の一環として、気候シナリオ分析がどのように目標の決定、より広範な戦略およびリスクマネジメント目標に影響を与えたかについての記述を提供することを検討すべきである。

ボックスD 1

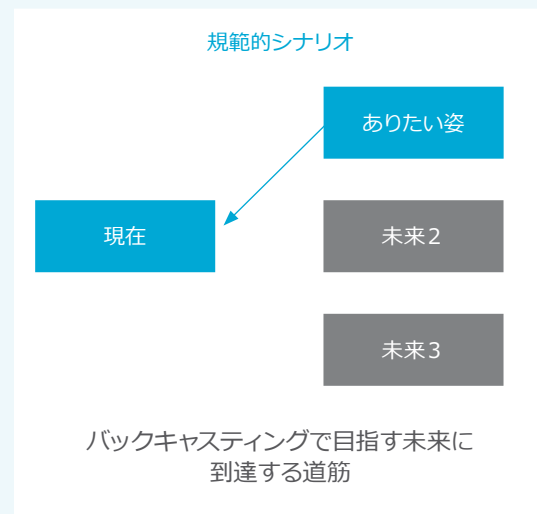
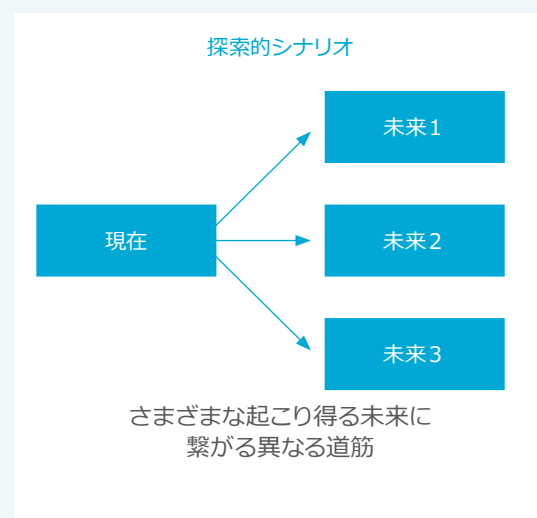
達成可能な気候関連目標の設定におけるシナリオ分析の役割

シナリオの主な2つのタイプは、(1) さまざまな可能性のある未来を探求するために使用される探索的シナリオと、(2) 望ましい未来を計画するために使用される規範的シナリオである。規範的シナリオの場合、シナリオ分析は、望ましい、または期待される未来の結果から開始し、望ましい未来を達成するために何が必要かを決定するために、望ましい未来から現在までの可能性のある経路をバックキャストする。規範的な気候関連シナリオの例としては、2050年のネット・ゼロ排出を目標とするシナリオがある。規範的シナリオは通常は気候関連のリスクと不確実性の評価ではなく、特定の目標と実施計画の評価と設定に用いられる。

探索的シナリオは、将来起こり得るさまざまな状態を記述する。その後、これらのシナリオを用いて、気候関連の潜在的なリスクと不確実性を評価し、さまざまな戦略の幅広い将来の状況に対するレジリエンスをテストする。

一部の企業では、レジリエンスに関し戦略をテストする際の探索的アプローチと、ネット・ゼロ排出などの特定の目標を設定するための規範的アプローチの両方のアプローチを採用している。

探索的シナリオと規範的シナリオ



出典:TCFD、非金融企業のためのシナリオ分析に関するガイダンス、p.15-16

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

⁶⁷ TCFD、2017年 報告書、p.51-53

関連指標にリンクされている

目標に対する進捗を測定、追跡し、目標の更新が必要かどうかを判断するための定期的なレビューを支援するために、気候関連の目標は、定義された指標とリンクされるべきである(図D 1)。例えば、組織が急性洪水リスクにさらされる資産価値の割合を2050年までに50%減少させる目標を設定する場合、目標に対する進捗状況をモニターするために、急性洪水の物理的リスクに関連する指標を定義すべきである。このような指標は、指定洪水区域内にあり洪水防御策を講じていない資産の割合、資産の保全強化や洪水防御施設を修復するために投入された資本の額、または、企業の急性洪水リスクへのエクスポージャーに関連する他の適切な指標、などである。

定量化と測定が可能

気候関連の目標は、可能であれば定量化され、測定可能であるべきである。特に、移行や物理的リスクに対する脆弱性を低減するための投資額のような、組織が完全にコントロールできるプロセスについてはそうである。

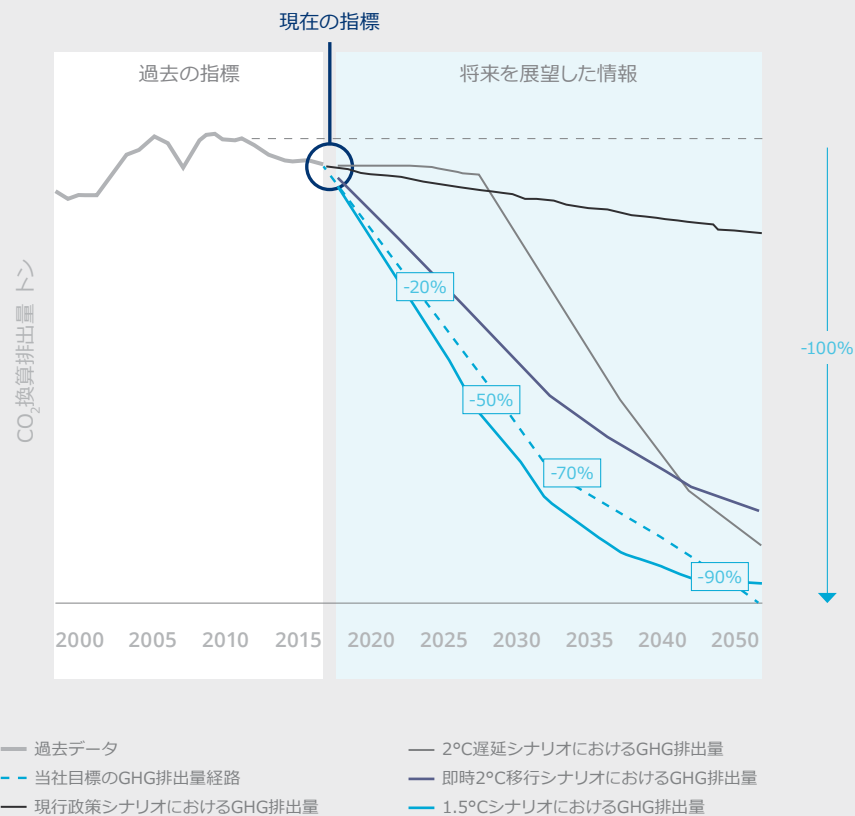
タスクフォースは、2021年の付属書において、関連する場合には、産業横断的な7つの気候関連指標カテゴリに関連する気候関連目標を開示することを推奨している(推奨開示 指標と目標 c)。

図D 1
指標と目標の関係の例

以下の図は、仮定的な企業のGHG排出量と目標の関係を示したものである。例示的なGHG排出経路は、気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク(NGFS)シナリオデータから採用した。

目標: 当社は、GHGプロトコルで定義されているスコープ1およびスコープ2の正味GHG排出量を2050年までにゼロに削減することにコミットし、2030年までにスコープ1およびスコープ2のGHG排出量を基準年2015年から50%削減するという中間目標を掲げている。

当社はサプライヤーと協力してスコープ3の排出削減に取り組んでいる。



注: GHG排出経路はNGFSシナリオデータから採用した。即時および遅延2°Cシナリオと1.5°Cシナリオの例示的なGHG排出経路は、REMIND Limited CO₂ Remobal (CDR) シナリオの下での、経済全体の京都議定書対象温室効果ガスのGHG排出削減量と整合している。例示的な現行政策シナリオは、短期的傾向を延長している。

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標**
- E. 移行計画
- F. 財務的影響
- 付録

このような開示のサポートとして、表D 1 は、産業横断的気候関連指標カテゴリと整合的な定量目標の例を示している。⁶⁸

タスクフォースは、組織が指標カテゴリに沿った気候関連の目標を設定し、追跡し、開示する能力は、法的管轄区域やセクター、そしてビジネスモデルによって異なる可能性があることを認識している。

したがって、タスクフォースは、すべての例示的な目標がすべての組織に関連したり、適用可能であるわけではなく、他の目標の方がより適用可能である可能性があることを認識している。

タスクフォースは、既存のセクター別ガイダンスのための目標設定枠組みを組織が参照することを奨励する。⁶⁹

表D 1
定量目標の例

産業横断的指標カテゴリ	気候関連目標の例
<p>GHG排出量 スコープ1、スコープ2、およびスコープ3の絶対値、排出強度（原単位）</p>	<ul style="list-style-type: none"> スコープ1、スコープ2、およびスコープ3のGHG排出量絶対値を2050年までにゼロまで削減を達成、中間目標として2035年までに排出量を基準年2015年から70%削減する
<p>移行リスク 移行リスクに脆弱な資産または事業活動の金額と程度</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2030年までに移行リスクにさらされる資産価値の割合を基準年2019年から30%削減する
<p>物理的リスク 物理的リスクに脆弱な資産または事業活動の金額と程度</p>	<ul style="list-style-type: none"> 急性的・慢性的な気候関連の物理的リスクにさらされる資産価値の割合を2050年までに50%削減する 洪水にさらされる資産の少なくとも60%が、2060年に100年に一度の再起確率洪水予測に沿ったリスク緩和策を実施していることを確保する
<p>気候関連の機会 気候関連の機会と統合した収益資産、またはその他の事業活動の割合</p>	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能容量の正味導入量を増加させ、2035年に総設備容量の85%を占めるまでにする
<p>資本配分 気候関連のリスクと機会に向けて配分された設備投資、ファイナンス、または投資の額</p>	<ul style="list-style-type: none"> 年間設備投資額の25%以上を電気自動車製造に投資 少なくともポートフォリオの10%を、主に気候関連の物理的リスク緩和に焦点を絞ったプロジェクトに貸し付ける
<p>インターナル・カーボンプライス 組織が内部的に使用したGHG排出量1トン当たりの価格</p>	<ul style="list-style-type: none"> 政策変更の可能性を反映し、2030年までにインターナル・カーボンプライスを150ドルに引き上げる
<p>報酬 気候考慮事項に関連する役員報酬の割合</p>	<ul style="list-style-type: none"> 気候考慮事項により影響を受ける役員報酬を2025年までに10%に増加する

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標**
- E. 移行計画
- F. 財務的影響
- 付録

⁶⁸ 表D 1に示されている定量目標の例は、例示のみを目的としている。

⁶⁹ 指標、目標、移行計画に関するタスクフォースの協議への回答者は、さまざまな気候関連の目標設定・開示枠組みを挙げた。一般的に参照される枠組みには、ロンドン証券取引所グループの目標設定の枠組み（このセクションで説明）が含まれる、*UN-Convened Net-Zero Asset Owner Alliance Inaugural 2025 Target Setting Protocol*、CA100+、*Net Zero Company Benchmark*、Paris Aligned Investment Initiative (PAII)、*Net-Zero Investment Framework: Implementation Guide*、SBTiの*Financial Sector Science-Based Targets Guidance*

経年で明確に特定されていること⁷⁰

気候関連の目標は、経年で明確に定め、以下を明記すべきである。

- **基準年**：排出目標全体で一貫した基準年を用いて、進捗を追跡するベースライン年度の明確な定義⁷¹
- **時間的範囲**：目標達成のための時間軸。短期・中期・長期的な時間的範囲は、組織の目標全体にわたって一貫性を保つべきであり、可能であれば、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) などの主要

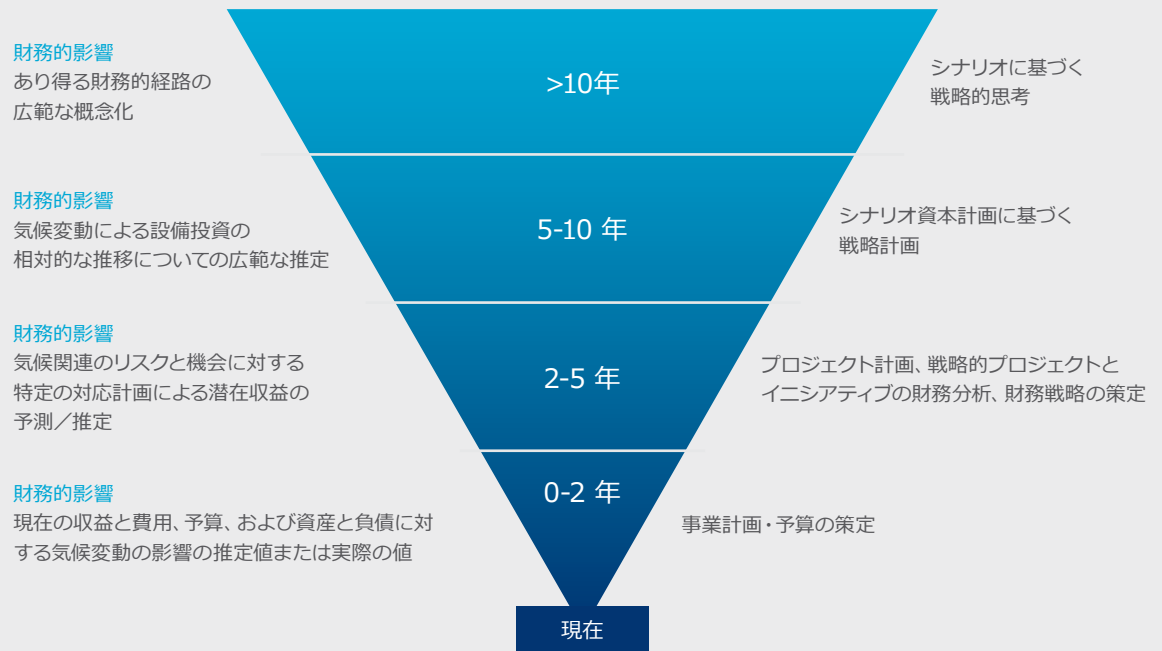
な国際機関や規制当局が追跡する主要な日付とも整合性を保つべきである (図D 2)。

- **中間目標**：中間目標は、組織が進捗状況を評価し、計画や目標を調整するための現在と目標終了日との間にあるチェックポイントである。

**図D 2
事業関連の時間的範囲の開示**

2017年の報告書では以下のように述べられている。「気候に関連した組織への影響のタイミングがさまざまであるため、タスクフォースは、全セクターにわたる短期・中期・長期の時間軸を特定することは、個々の事業特有の気候関連のリスクと機会に対する組織の検討を妨げる可能性があると考えている。したがって、タスクフォースは、時間軸を定義しておらず、資産の寿命、直面している気候関連リスクの特徴、および業務運営しているセクターや地理的所在に応じて、情報作成者が独自の時間軸をどのように定義するかを意志決定することを奨励する」⁷²

TCFD 2020シナリオガイダンスでは、組織が時間的範囲について考えるのを支援するために、さまざまな時間的範囲における財務的影響のタイプを以下の図で示している。組織は、気候関連の目標についても同様に考えるべきである。



出典：TCFD、2020 TCFD 非金融企業のためのシナリオ分析に関するガイダンス、図E 2、p.49

⁷⁰ この情報は、SBTi's *Criteria and Recommendations for Financial Institutions* およびSBTiの *Science-Based Target Setting Manual* バージョン4.1を編集したものである。SBTiの目標設定マニュアルでは、「企業は、目標が承認申請された日から最低5年間、最高15年間をカバーする目標を設定すべきである。また、この期間を超えた長期目標を設定し、5年ごとに中間目標を設定することも推奨される」(p.30)

⁷¹ 2020年版 *Science-Based Target Setting Manual* は、GHG排出量目標について、「中期的な期間内のすべての目標と長期的な期間内のすべての目標に対して、同じ基準年と目標年を使用する」ことを推奨している。また、「同一の目標期間を設けることで、目標に関するデータの追跡とコミュニケーションが簡素化される。ただし、バリュチェーンデータの入手が困難な場合には、スコープ1および2の目標がスコープ3の目標とは異なる基準年を使用している場合には許容される」(p.30)

⁷² TCFD *2017年 報告書*、p.38

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

いかなる中長期目標であれ、適切な間隔（例：5～10年）で、中長期目標の時間軸全体をカバーする中間目標を設定すべきである。

2030年と2050年の中期・長期目標は、IPCCの**地球温暖化に関する1.5°C特別報告書**の発表後、重要な目標日となっており、組織はこれを公表することが有益であると考えられるかもしれない。この報告書では地球温暖化を1.5°C以下に抑制するため「地球全体の人為起源二酸化炭素（CO₂）の正味排出量は、2030年までに2010年の水準から約45%減少させ、2050年頃には『ネット・ゼロ』を達成する必要がある。」と述べている。⁷³

理解可能で文脈化されている

気候関連の目標は、理解を容易にするのに役立つ方法で提示すべきであり（例：明瞭な用語、ラベリング）、制約や注意事項があれば記述すべきである。目標の開示は、組織の境界、方法論、基礎となるデータや仮定（オフセットの使用に関するものを含む）などの項目に関する、関連する記述的な情報によって裏付けられるべきである。

定期的なレビューおよび更新

組織は、少なくとも5年ごとに、気候関連の目標を見直し、必要に応じて更新するための明確なプロセスを持つべきである。目標は時代遅れとなる可能性があるため、企業の全体的な戦略計画プロセスとの継続的な関連性と有効性を確保するには、定期的に更新、アップデートするプロセスが必要である。目標を調整するかどうかを決定する際の考慮事項には、組織の気候戦略または目標の変更、ならびに目標に対する進捗に関連する進展（例：以前に設定された目標を上回るペースで進めてきたか、またはパフォーマンスの低さに関する透明性を提供すべきかのいずれか）が含まれる。

毎年報告されている

組織は、新たな目標や既存の目標に対する進捗状況を含め、少なくとも年1回、気候関連の目標について報告すべきである。

2. 気候関連目標の開示

気候関連指標の開示と同様に、気候関連の目標の効果的な開示には、情報使用者が状況を理解するのに助けるための記述的または定性的情報の基礎的な開示が含まれる。

組織は、気候関連の目標を網羅し、そして、組織の事業や期待される戦略的方向性に対する長期的な変化を反映した、定性的情報を記述すべきである。このような定性的情報には、気候関連のリスクのマネジメントと気候関連の機会の追求が、事業にとってどのような意味を持つかを記述し、特定の目標についての重要な背景状況を提供することが含まれる。

組織は、気候関連目標に関する状況についての情報を提供することに加えて、標準化と比較可能性の向上につながるような形式での開示も検討すべきである。

より多くの国、非金融企業、金融機関がGHG排出削減目標（ネット・ゼロと統合したものを含む）を設定するにつれ、GHG排出目標の開示が組織間および経年で比較可能であること、また、情報使用者が組織の目標の達成可能性と信頼性を評価できるようにすることが特に重要である。

指標、目標、移行計画に関する協議への回答者は、標準化が、気候関連目標の効果的で意思決定に役立つ情報開示を推進する鍵であることを強調した。

FTSE Russellによって開発されたテンプレートを使用して、そのような開示を行うことを推奨する回答もあった。有用なテンプレートの一例としてこのテンプレートを取り上げる（ボックスD 2、p.36）。

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標**
- E. 移行計画
- F. 財務的影響
- 付録

⁷³ IPCC、「Summary for Policymakers of IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C approved by governments」、2018年10月8日

ボックスD 2 ケーススタディ: GHG排出削減目標の開示テンプレート

以下のテンプレートは、企業のGHG排出削減目標の明瞭かつ簡潔な開示を促進するために、ロンドン証券取引所グループ (LSEG) の一部であるFTSE Russellによって開発された。テンプレートはGHG排出量削減目標のタイプ、スコープまたは野心レベルを表すもので、「排出削減目標のタイプ、スコープ、目標レベルにとらわれず、企業が目標と方法論に関する情報を開示するための標準化されたフォーマットを提供し、TCFD提言と整合する」ことを企図している。⁷⁴ ここに示したテンプレート—仮想の目標で表示—は、中間目標を含む組織の目標ごとに個別に作成できるように開発されている。

GHG排出削減目標開示テンプレート				
目標ID				
アクティブなGHG排出目標の数:	4			目標数に中間目標を含める
目標番号:	1 (/4)			
目標のタイプ:	絶対値 (中間目標)			これが中間目標かどうかを示す (例: 組織の中長期目標と当期の間の短期マイルストーン)
目標が設定された日付:	08/02/2019	目標が最後に改訂された日付:	14/01/2021	
目標情報				
対象スコープ	スコープ1と2 (市場ベース) + 3(カテゴリ 11 : 販売した製品の使用)		スコープ2の排出に関しては、計算が所在地ベースかまたは市場ベースか、を示すこと。スコープ3排出に関しては、対象としたGHGプロトコルカテゴリを示す	
目標の対象としたスコープ内の排出量の割合:	99%			
基準年:	2015	基準年排出量	75 000 :tCO ₂ e	強度 (原単位) 目標については、活動種類を示す。(例: tCO ₂ e /MWhまたはtCO ₂ e /セメント製品トン)
目標年:	2030	目標年排出量予測値	30 000 tCO ₂ e:	
削減目標基準年比 (%)	60%			
削減目標当期比 (%)	50%	現在の排出量	60 000 :tCO ₂ e (2020)	排出量データが入手できる直近年を示すこと
目標方法論				
独立した第三者による検証	はい (イエス)、SBTi		目標を検証した独立した第三者の名前を表示すること	
目標の対象としたスコープの排出量の構成比がどのように計算されたかを記述した資料	サステナビリティ報告書 2020 (p.8、12)		情報がある場合、公式に入手可能な文書のタイトルと関連ページを示すこと	
この目標をどのように達成するか、移行計画の概要を説明している資料	2050年ネット・ゼロへのロードマップ(p.1-10)		情報がある場合、公式に入手可能な文書のタイトルと関連ページを示すこと	
スコープ3の目標については、目標の対象となるスコープ3排出量の計算方法	GHG排出量方法論(p.15-16)			
オフセットを介して達成する目標の割合と、そのタイプとオフセットプロバイダを特定する情報の提供	CCSを介して20%達成 2050年ネット・ゼロへのロードマップ(p.8)			
強度 (原単位) 目標については、炭素原単位の計算に用いた方法論を記述した情報源	サステナビリティ報告書 2020 (p.89)			

出典: Kooroshy他、[Towards investor-oriented carbon targets data](#)、2021年10月、p.10

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

⁷⁴ Kooroshy他、[Towards investor-oriented carbon targets data](#)、2021年10月、p.9

最後に、タスクフォースは、気候関連の目標が公表された場合に組織に損害を与える可能性のあるビジネス上の機密情報を含めないことを組織に奨励する。特定の気候関連の目標にビジネス上の機密情報が含まれているかどうかを評価する際には、組織は以下を考慮すべきである。

- 競合他社に知られていないがゆえに、その情報が競争優位性につながる経済的利益を組織にもたらすかどうか。

- そのような情報を公表することが、組織にとって相
当な経済的損失をもたらすかどうか。⁷⁵

組織は、特定の気候関連目標が機密であると判断した場合、情報使用者の意思決定を支援するために、より概略的な表現で関連情報を提供すべきである。⁷⁶

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

⁷⁵ European Innovation Council and SMEs Executive Agency (European Commission) 、 *Trade Secrets: Managing Confidential Business Information*、2021年7月、p.2-4

⁷⁶ 欧州委員会、 *Guidelines on non-financial reporting: Supplement on reporting climate-related information* の脚注10に基づく。

E. 移行計画



E. 移行計画

このセクションは、開示例を含め移行計画の開示に関する考慮事項についてのガイダンスである。タスクフォースは、組織の移行計画が、気候関連のリスクと機会に対処するための戦略の構成要素の1つであることを認識しており、提言は、移行計画の主要な側面を暗示的にカバーしていると考えている。

しかし、以下に述べるように、こうした計画がますます重視されるようになってきていることを考えると、明確なガイダンスが有用であるとタスクフォースは判断した。

気候関連のリスクと機会に対処するための組織の戦略のもう一つの重要な構成要素は、適応計画であり、これはこのガイダンスの範囲外である。⁷⁷

移行計画と適応計画の両方が、組織の全体的な事業戦略の構成要素と成り得る (図E 1)。

移行計画は、組織の全体的な事業戦略の一側面であり、GHG排出量の削減など、低炭素経済への移行を支援する一連の目標と行動を定めている。

多くの組織がGHG排出削減をコミットしているか、もしくは、削減を表明した法的管轄区域に所在している。

実際、最近の調査では、排出量の多い国の60%超、州・地域の10%近くがネット・ゼロにコミットしてい

る。⁷⁸

また、その調査では、上場している上位2,000社のうち、20%超がネット・ゼロのコミットメントを行っており、それらの年間売上高は14兆ドル近くに達している。⁷⁹

これらのコミットメントは、内在的に、場合によっては明示的に、計画を必要としており、すでに多くの団体が計画を策定しようとしている。

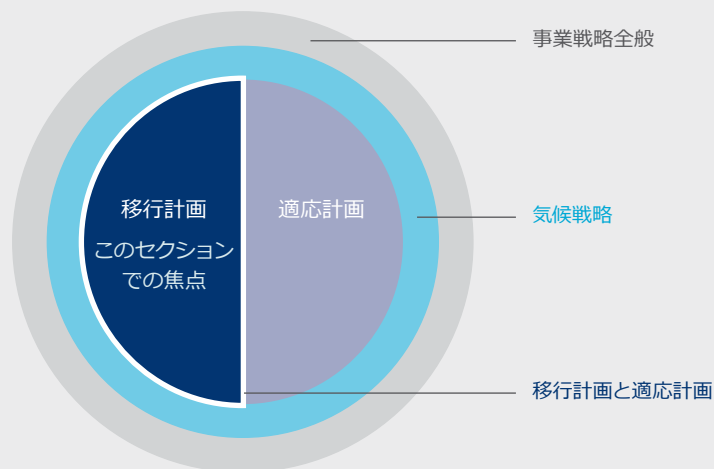
指標、目標、移行計画についての協議では、回答者の3分の2が移行計画を策定済みか、次年度中に策定する予定であり、さらに22%が将来には移行計画策定を予定していることが明らかになった。⁸⁰

特に、気候変動に関する組織のコミットメントの信頼性を検証しようとする場合に、組織の移行計画は情報使用者にとって特に関心がある。

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画**
- F. 財務的影響
- 付録

図E 1

事業戦略、気候戦略、移行計画の関係



⁷⁷ 適応計画は、組織が物理的な気候変動に伴うリスクを最小化し、機会を捉えることをどのように目指すかを示している。適応計画に関するガイダンスはこの文書には含まれていないが、タスクフォースは、適応計画の策定と開示に関するガイダンスの策定を検討することを、他の枠組みや標準策定者に奨励している。

⁷⁸ The Energy & Climate Intelligence Unit and Oxford Net Zero. *Taking Stock: A global assessment of net zero targets*, 2021年3月

⁷⁹ 同上

⁸⁰ TCFD、指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案：回答サマリー、2021年10月14日

情報使用者が特に関心を持っているのは、組織がどのように、低炭素経済への移行に伴い、リスクを低減し機会を増やすために取る具体的な行動を含め、戦略やビジネスモデルを調整しようとしているかである。協議の一環で、情報使用者の96%が移行計画の開示は「大変有用」、「ある程度有用」と回答した。⁸¹ 情報使用者の移行計画への関心の例としては、Climate Action 100+ (CA100+) がある。これは投資家からなるグループで、GHG排出量が最も多い企業とその低炭素経済への移行の進捗について、それらの企業の移行計画を *Net Zero (ネット・ゼロ) Company Benchmark Indicators (企業ベンチマーク指標)* で評価する活動を最近始めた。^{82, 83}

最近注目されている特定のタイプは、「ネット・ゼロ」目標の達成に焦点を定めている移行計画である。ネット・ゼロへの移行計画への注目は、IPCCが発表した *地球温暖化に関する1.5°C特別報告書* を受けて始まった。この報告書では、1.5°Cの気温目標を達成するためには、GHG排出量を2030年までに約45%削減し、2050年頃にネット・ゼロに到達させる必要があるとしている。⁸⁴ 報告書はまた、2°Cの温暖化の影響が1.5°Cよりも著しく悪化することを強調し、新たに地球の気温上昇を1.5°Cに制限する取組に緊急性をもたらした。IPCCの報告書は、気候変動に関する官民セクターが用いる言葉を、温暖化を2°Cに制限することから、2050年までにGHG排出量を実質ゼロにすることに変わっていったのである。

1. 効果的な移行計画の特徴

効果的な移行計画の主要な特徴を決定する一環として、タスクフォースは、低炭素経済への移行に焦点を定めたさまざまなグループが公表している公開資料をレビューした。

これらのグループには、Climate Action 100+、Transition Pathway Initiative、UNFCCC Race to Zero (SBTiとGFANZを含む)、Institutional Investors Group on Climate Change、Investor Agendaなどがある。⁸⁵

資料の中には、組織の低炭素経済への移行を評価するためにグループが使用する基準を説明しているものもあれば、移行計画の中核的な側面である気候関連の指標と目標に関するガイダンスを提供したり、メンバーに対する要件を説明しているものもある。これらの資料は、必ずしも移行計画の策定に関する明確なガイダンスを提供するものではないが、組織が移行計画を策定し開示する際に有用であると考えられる情報を提供している。

例えば、Climate Action 100+の *Net Zero Company Benchmark Indicators* には、組織の低炭素経済への移行を評価するために使用する10の指標と関連するサブ指標が記載されている。例えば、GHG排出量の割合に含まれるサブ指標としてはGHG排出削減コミットメントや脱炭素化戦略の行動または要素などがある。

タスクフォースは、効果的な開示のための基本原則に沿った効果的な移行計画の主要な特徴を特定するために、これらの資料を参考にした。⁸⁶

戦略に沿っている

移行計画は、気候関連のリスクと機会に対処するための組織のより広範な活動の一部であり、それと整合しているべきであり、さらに、組織の全体的な事業戦略の一部であり、それと整合しているべきである。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

⁸¹ TCFD、*指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案：回答サマリー*、2021年10月14日

⁸² Climate Action 100+、*Net-Zero Company Benchmark*、2021年4月30日にアクセス。

⁸³ CA100+、「[Blog: Climate Action 100+ Zeroes In On Industry-Wide Decarbonization](#)」、2021年8月

⁸⁴ IPCC、*地球温暖化に関する1.5°C特別報告書*、2018年10月

⁸⁵ いくつかの組織が、移行計画を策定する際に組織にとって有用となり得る情報源を提供している。これには以下のものが含まれる。Climate Action 100+、*Climate Action 100+ Net-Zero Company Benchmark Indicators*、2021年3月。SBTi、*Science-Based Target Setting Manual*、バージョン4.1、2020年4月。SBTi、*Foundations for Science-Based Net Zero Target Setting in the Corporate Sector*、バージョン1.0、2020年9月。SBTi、*Financial Sector Science-Based Targets Guidance*、パイロット版1.1、2021年4月。および国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) の Race to Zero Expert Peer Review Group、*Interpretation Guide*、バージョン1.0、2021年4月。*TCFD Knowledge Hub* ではその他の情報源も提供している。

⁸⁶ TCFD、*2017年 報告書*、p.51-53



A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

気候関連の指標や目標を含め定量的要素で支えられている

移行計画は、組織が計画している低炭素経済への移行において、特定の目標を検討し、達成を支援するように策定されるべきである。組織の目標に対する進捗は、適切な指標を用いて定期的に追跡されるべきである。

移行計画は、より広範な経済またはセクター全体にわたる科学に基づく低炭素経済への道筋と整合的であるべきである。⁸⁷

効果的なガバナンスプロセスに従う

移行計画には、計画を監督する際取締役会および経営陣の役割を含め、組織内の承認プロセス、監督、および説明責任を記述すべきである。

実行可能で具体的なイニシアティブ

移行計画には、組織が移行計画を効果的に実施するために着手する、定期的なマイルストーンを含む具体的なイニシアティブと行動を明記すべきである。例えば、移行計画では、スコープ1のGHG排出量を新しい技術やプロセスに投資することによって、あるいは、サプライヤーに業務上のGHG排出量削減を促すことによって、どのように削減するかを明確にすることができる。

信用できる

移行計画には、情報使用者がその信頼性を評価できるように十分な情報を含めるべきである。例えば、計画には、組織の現在の能力、技術、移行経路、および財務計画を記述する必要がある。

また、組織は、脱炭素化が困難な部門のGHG排出削減に関する課題など、移行計画における重大な制限、制約、不確実性を記述することもできる。

定期的なレビューおよび更新

移行計画は少なくとも5年ごとに見直され、必要に応じて更新されるべきである。

組織は、組織の全体的な戦略計画プロセスとの継続的な関連性と有効性を確保するために、気候関連の目標のレビュープロセスに沿って移行計画をレビューすべきである。

毎年ステークホルダーに報告されている

組織は、最初の移行計画および計画の重要な更新について、公開またはステークホルダーに報告する必要がある。

さらに、組織は、移行計画の進捗状況を毎年報告し、完了した措置と前の報告期間中に計画された措置との比較を含めるべきである。

2. 移行計画に関する考慮事項

このサブセクションで説明する移行計画の要素は、移行計画を作成する際の組織をサポートするための高いレベルなガイダンスを意味している。ガイダンスは、広範な組織が適用できることを意図しているため、移行計画の一部として考慮すべき一般的な要素について説明している。これらの要素は表E 1 (p.42) に示されており、TCFD提言の4つのカテゴリに分類している。

重要な点として、組織の移行計画は、関連する業界固有の情報を含め、個々の状況を反映する必要がある。

TCFDは、低炭素経済への移行が業界特有のニュアンスを持つことを認識し、必要に応じて、業界団体などが移行計画に関する業界特有のガイダンスを策定することを奨励する。

⁸⁷ これらの道筋は、産業の特性やGHG排出削減機会によっては、非線形となる可能性がある。

表E 1
移行計画要素

考慮する要素

<p>カバレッジ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 承認: 取締役会または取締役会の適切な委員会が、移行計画および気候関連の目標を承認する。 ● 監督: 取締役会または取締役会の適切な委員会が移行計画の実施を監督する。 ● 説明責任: 経営陣には移行計画の実施に対する責任があり、責任者には効果的な実施を確保するための十分な権限と資源へのアクセス権がある。 ● インセンティブ: 報酬その他のインセンティブは、移行計画に記載されている、組織の気候目標と整合性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 報告: 取締役会または取締役会および経営陣の適切な委員会は、定期的に現状報告を受けている。 ● レビュー: 組織は、定期的に計画、活動、指標および目標をレビューし、更新する。 ● 透明性: 組織は、財務面、目標に対するパフォーマンス、組織のビジネスへの影響など、移行計画目標とパフォーマンスを外部のステークホルダーに報告する。 ● 保証: 組織の報告は、独立したレビューまたは第三者保証の対象となる。
<p>戦略</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 戦略との整合性: 組織は移行計画を全体的な戦略と整合させる。移行計画は以下のことを記述する。 <ul style="list-style-type: none"> - 活動 - 定義した時間的範囲における組織の目標達成方法 - 温度目標 - 世界の温度目標 (例: 1.5°C)、関連する規制上の義務、セクター別の脱炭素戦略との整合性 ● 計画における仮定: 移行計画には、組織が採択した仮定、特に移行経路の不確実性と実装上の課題に関する仮定が記述されている。これらの仮定は、組織が財務会計、設備投資、投資決定において使用する仮定と一致していなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 優先順位付けされた機会: 移行計画は、世界が低炭素経済に移行する際に、優先順位付けした気候変動の機会を最大限に活用するための組織の意図を記述する。 ● 行動計画: 移行計画では、短期および中期の戦術・運用計画を概説し、関連する行動がGHG排出の重要な発生源にどのように対処するかを記述する。この計画には、気候関連のリスクを低減し、気候関連の機会を増加させるための現在および計画中のイニシアティブが含まれる。 ● 財務計画: 移行計画には、土台になる財務計画、予算および関連する財務目標(例: 脱炭素戦略を支える設備投資その他の支出額)を記載する。 ● シナリオ分析: 組織は、複数の気候関連シナリオを用いて、移行計画および関連する目標の達成可能性をテストする。
<p>リスク</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● リスクの説明: 移行計画には、組織が低炭素経済への移行に伴い直面するリスクを記載する。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 計画の課題と不確実性: 移行計画には、移行計画を成功させるために組織が直面する仮定、不確実性、課題を記述する。
<p>指標と目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 指標: 移行計画には、組織が計画および目標に対する進捗状況を追跡するためにモニターする指標を記述する。これには、関連する業務および財務パフォーマンス指標、産業横断的気候関連指標カテゴリと整合した指標、および業界固有または組織固有の指標を含む。 ● 目標: 移行計画には、堅牢な気候科学に基づく定量的・定性的目標が含まれる。GHG排出目標については、含まれるGHG排出量の種類とスコープ、および地域、時間軸、または活動全体のGHG排出の程度を示す。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 方法論: 移行計画における指標と目標は、広範に認められた透明性のある方法論に基づいている。 ● 日付⁸⁸: 移行計画では、目標の達成が予定されている日付を指定し、計画の時間的範囲内の目標を含む(例: 計画のロードマップのタイムテーブル)。 ● GHG排出削減量: 移行計画では、GHG排出目標を達成するための削減量、除去量、オフセットの相対的な寄与度に言及する。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

⁸⁸ 組織は、IPCCが公表した [地球温暖化に関する1.5°C特別報告書](#) を受けて主要な目標年次となっている2030年および2050年について中長期目標を開示することが有用となる可能性がある。

3. 移行計画情報の開示

タスクフォースは、GHG排出削減にコミットした組織、削減にコミットした法的管轄区域で事業活動している組織、またはGHG排出削減に関する投資家の期待に応えることに同意した組織は、低炭素経済への移行計画を説明すべきであると考えている。加えて、組織の移行計画には広範な情報が含まれているので、そのすべてを財務報告書やその他の年次報告書に含めるのは必ずしも適切ではないことも、タスクフォースは認識している。そこで、組織が気候関連の財務情報の開示の一環として、移行計画から以下を含む主要な情報を開示することを、タスクフォースは奨励する。

- 現在のGHG排出実績
- 低炭素への移行による、事業、戦略、財務計画への影響
- 温室効果ガス排出削減目標、事業や戦略の計画的な変更など、移行を支援するための行動や活動

組織はGHG排出削減目標を記述する際に、目標日、スコープおよび適用する範囲を含めるべきである。組織はまた、移行計画に関連する仮定、不確実性および主要な方法論を記述することを考慮すべきである。さらに、組織は、計画の実施の進捗状況を毎年報告すべきである。

ここでは、組織が移行計画から主要な情報を開示する2つの例を示す。

図E 2 食料飲料会社のネット・ゼロ・コミットメントの実現に向けた取組について、図E 3 (p.44) はエネルギー会社の発電と事業の脱炭素化戦略について説明している。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

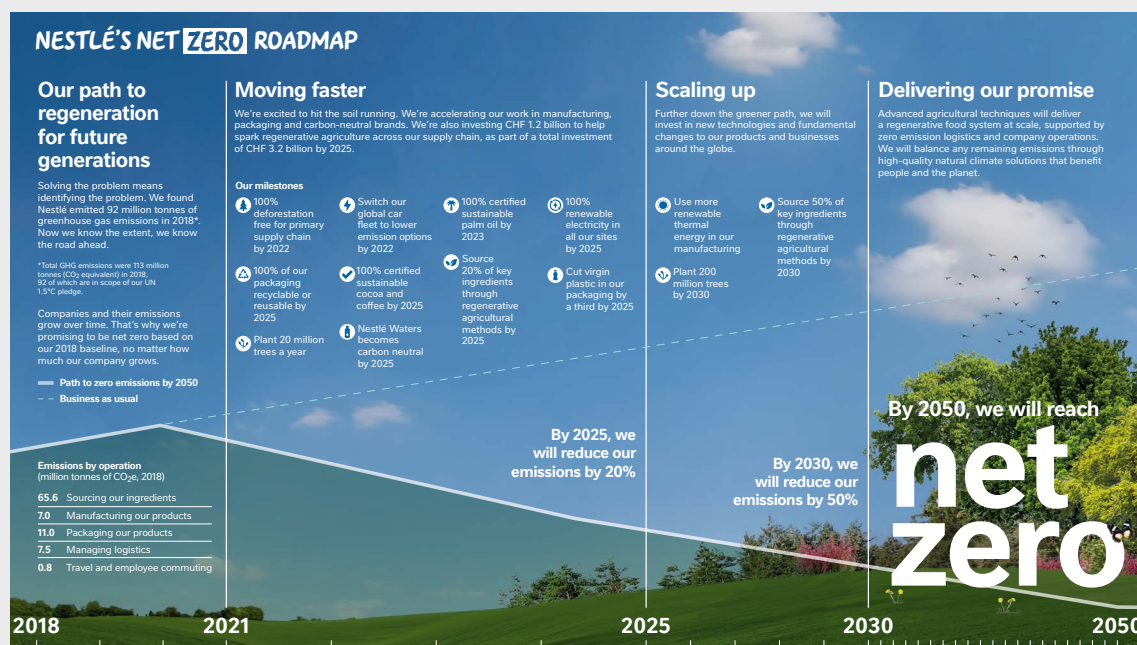
D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

図E 2 開示例：Nestlé



出典：Nestlé、Nestlé's Net Zero Roadmap、2021年2月、p.4

図E 3
開示例: Ørsted

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

Programme overview	1 Decarbonisation of energy generation and operations																				
Sustainability challenge	Climate action and energy efficiency: As 73% of global carbon emissions come from the use of fossil fuel-based energy, decarbonising energy generation and improving energy efficiency are essential to limit climate change.																				
Our approach	We increase our total share of green energy and work to reduce emissions to achieve carbon neutrality in our energy generation and operations by 2025. This covers the emissions from the generation of heat and power and from our operations and maintenance, including the vessels servicing our wind farms, our vehicles, and our sites (scopes 1 and 2).																				
Our progress	<ul style="list-style-type: none"> We have reduced the carbon intensity of our energy generation and operations by 87% since 2006, to 58 g CO₂e/kWh in 2020. We are on track to deliver a 98% reduction by 2025. The build-out of green energy is a key driver, and we have reached a 90% share of green energy generation. We continue to push for optimised vessel designs and the use of biofuels in our vessel portfolio, including hybrid and battery technology, fuel cells, and offshore charging possibilities. As of 2021, we will no longer buy or lease fossil-fuelled cars, and, by 2025, our entire fleet of vehicles, including site and operational vehicles, will be fully electric. Currently, we have a 38% share of electric vehicles, including plug-in hybrids in our fleet. We cover 100% of our own power consumption with green certificates, mainly from our offshore wind farms. We have initiated a project to identify options for offsetting any residual emissions we may still have by 2025 (scopes 1 and 2). These solutions must be certified and able to document carbon removal. 																				
Actions to become future-fit	Achieve carbon neutrality in our energy generation and operations (scopes 1 and 2) by 2025.																				
Our governance	Accountability lies with the Executive Committee.																				
Policy and link to more information	<ul style="list-style-type: none"> Ørsted Sustainability commitment ESG performance report: Setion 2.7 																				
International frameworks of reference	<ul style="list-style-type: none"> Paris Agreement Greenhouse Gas Protocol & Science Based Targets initiative IPCC Special Report: Global Warming of 1.5°C 																				
Examples of partnerships and collaborations	<ul style="list-style-type: none"> EVI00, the Climate Group World Wildlife Foundation DK Energy Transitions Commission 																				
SDG contribution	13: We will become carbon-neutral to help limit climate change.																				
Targets and indicators	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>GHG intensity (g CO₂e/kWh)</p> <table border="1"> <caption>GHG Intensity Data</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Intensity (g CO₂e/kWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2006</td> <td>462</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>2025 target</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Green energy share (%)</p> <table border="1"> <caption>Green Energy Share Data</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Share (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2006</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>2025 target</td> <td>99</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	Year	Intensity (g CO ₂ e/kWh)	2006	462	2019	65	2020	58	2025 target	10	Year	Share (%)	2006	17	2019	86	2020	90	2025 target	99
Year	Intensity (g CO ₂ e/kWh)																				
2006	462																				
2019	65																				
2020	58																				
2025 target	10																				
Year	Share (%)																				
2006	17																				
2019	86																				
2020	90																				
2025 target	99																				

出典: Ørsted, 2020 Sustainability Report, p.32

注: 一部のコンテンツは、ページに合わせて再構成されている。

F. 財務的影響



F. 財務的影響

このセクションでは、気候関連のリスクと機会の財務的影響を評価し開示しようとする組織に対し、追加的なガイダンスを提供する。

十分な情報を得た上で財務上の意思決定を行うために、投資家、貸し手、保険会社は、以下を理解する必要がある。

(1) 気候関連のリスクと機会が組織の財務パフォーマンスとポジションに与える実績への影響と潜在的な影響 (ボックス F 1)、

(2) これらの影響が長期的に組織の企業価値にどのように影響するか。

組織に対する気候関連事項の財務的影響は、組織がさらされている特定の気候関連のリスクと機会、および、それらの機会を捉え、それらのリスクをマネジメントする上での戦略・リスクマネジメントの意思決定によりもたらされる (図 F 1、p.47)。

タスクフォースの提言は、組織の財務パフォーマンスとポジションの長期的な評価を情報使用者に知らせることができるさまざまな開示を対象としている。気候変動に関連する実績への影響と潜在的な財務的影響をより適切に開示することは、気候関連のリスクと機会のより効果的な価格設定と資本配分を可能にするため、タスクフォースの主要な目標である。

気候変動の潜在的な財務的影響を開示することは財務報告の提出要件と整合的でない可能性があることをタスクフォースは認識しており、組織が提出要件に従って財務情報開示をすることを奨励している。提言の特定の要素が財務報告の開示要件と矛盾する場合、タスクフォースは組織に対し、少なくとも年1回発行され、広く配布され、情報使用者が利用できるその他の公式な報告書にこれらの要素を、財務報告に使用されているものと同じまたは実質的に同一の内部統制プロセスに従って開示することを奨励する。⁸⁹ 個々の組織が気候関連事項によって財務的影響を受けているか、受ける可能性があるかは、通常、以下によって決まる。

- 組織が気候関連の特定のリスクと機会にさらされていること、および予想される影響

ボックス F 1

実績への影響と潜在的な財務的影響

実績への影響 気候関連のリスクや機会の結果として既に発生している財務的影響を指す。

潜在的影響 気候関連のリスクや機会により、将来発生する可能性のある財務的影響を指す。

財務パフォーマンスとポジション

財務パフォーマンス 気候関連の異なるシナリオの下で、組織の損益やキャッシュフロー計算書 (実績) に反映される、または潜在的な収益や費用を指す。

財務ポジション 気候関連の異なるシナリオの下で、組織の資産、負債、資本を貸借対照表 (実績)、または潜在的な資産、負債、および資本に反映させるものを指す。

- リスクをマネジメント (すなわち、受容、回避、追求、低減、共有/移転) したり、機会をつかんだりするために組織が計画した対応
- 組織の対応計画が損益計算書、キャッシュフロー計算書および貸借対照表に与える影響

財務的影響分析では、以下の事項に焦点を定める必要がある。

- 何ら措置を講じない場合の、エクスポージャーおよび潜在的な財務的影響
- 組織の全体的な事業戦略と環境の文脈において、リスクをマネジメントし、機会を最大化することの財務的影響

多くの場合、組織は潜在的な財務的影響を理解するための中心的なツールとして、気候関連のシナリオ分析を使用する。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

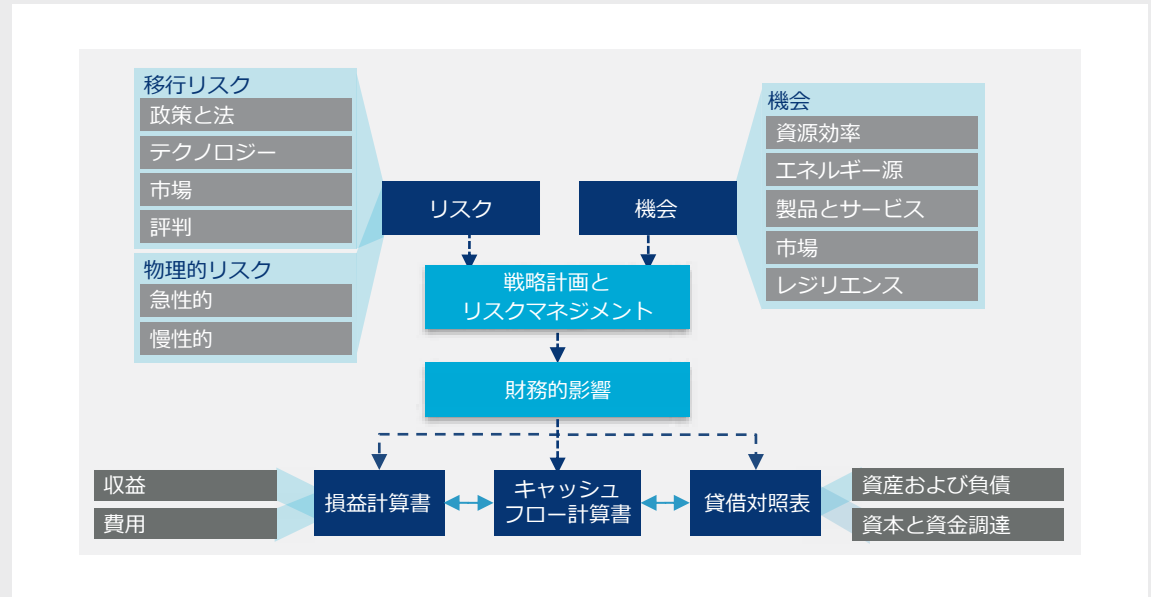
E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

⁸⁹ TCFD、2017年 報告書、p.17

図F 1
気候関連のリスク、機会、および財務的影響



出典：TCFD、2017年 報告書、p.8-9

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

タスクフォースの開示状況についての年次評価では、潜在的な財務的影響を開示している組織は増えてきてはいるが、最も開示が低調な分野の一つである。⁹⁰ 2021年 ステータスレポートは、「異なる気候下での組織戦略のレジリエンスの開示（戦略c）は、推奨開示の中で最も低調であるが、2018年の5%から2020年の13%に増加しているという結果には励まされる。しかしながらその戦略のレジリエンスを開示する企業の割合は、すべての推奨開示の最下位であり続けている。」と述べている。⁹¹ 気候関連の財務的影響を推計するにあたっての課題と解決策に関するさらなる詳細事項は2021年 ステータスレポートのセクションC「財務影響の開示」に含まれている。

2021年 ステータスレポートでは、気候関連の財務的影響の効果的な評価と開示をめぐる、情報作成者により指摘されたいくつかの特徴的な課題について記述している。

これらの課題には、組織の体制整備、データ、リスク評価、財務諸表への影響の特定、事業の時間軸と比較してより長期の気候時間軸、結果の公表への承認取得、などが含まれている。

指標、目標、移行計画についての協議への回答者の内、情報使用者の90%以上が、組織の財務パフォーマンスやポジションにおける気候関連事項の影響についての情報は意思決定に有用である、と述べている。2021年 ステータスレポートでインタビューされた情報使用者は、財務的影響についての情報作成者の開示からの発見事項を自分たちの金融の意思決定に組み込みつつあることを強調した。⁹² 何人かの情報使用者は、彼ら自身の財務的影響分析を実施し、組織により開示された結果と比較し、情報使用者と情報作成者の間の建設的な対話を頻繁に促進していると報告した。

このセクションの残りの部分では、気候関連の指標と目標、および移行計画からの情報が、財務的影響を見積もるためのインプットとして、ならびに財務パフォーマンスとポジションを開示するための考慮事項として、どのように使用することができるかについての追加のガイダンスを提供する。

⁹⁰ TCFD、2018 status report、p.13。TCFD、2019 status report、p.iv、51。2020 status report、p.4、8、12

⁹¹ TCFD、2021 status report、p.31

⁹² TCFD、指標、目標、移行計画に関するガイダンス提案：回答サマリー、2021年10月14日

1. 財務的影響推計のためのインプット

組織の気候関連指標（産業横断的気候関連指標カテゴリと整合的なものを含む）と目標、および移行計画からの情報の開示は、気候変動に関連する実際の、または潜在的な財務的影響を推定するための重要なインプットである。⁹³

指標

図F 2 は、産業横断的気候関連指標カテゴリと整合的な指標が、どのように財務的影響の推定に情報を提供するかを示している。

例えば、将来の収益、資産、またはその他の事業活動における気候関連の機会と整合する割合の推定は、組織の将来収益に関する現在の見通しに対して用いることで、気候関連の機会からの総収益への寄与を

推定することに用いることができる。GHG排出量と炭素価格の計算は、今後の投資の費用・便益分析に情報を提供できる一方、可能性のある将来の排出経路と想定される炭素価格に関するシナリオ分析は、将来の炭素コストの幅の推定を可能にする。

目標

目標は、財務的影響評価へのインプットを形成することもある。

組織は、事業全体に対する目標の潜在的な財務的影響を分析できる。例えば、自動車メーカーは、2030年までに電気自動車の販売台数を総販売台数の50%に拡大するという目標を設定するかもしれない。その場合、シナリオ分析を活用して、さまざまな要因や将来の道筋が、そのような目標を仮定した場合の

図F 2

産業横断的指標カテゴリと財務的影響の関係

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

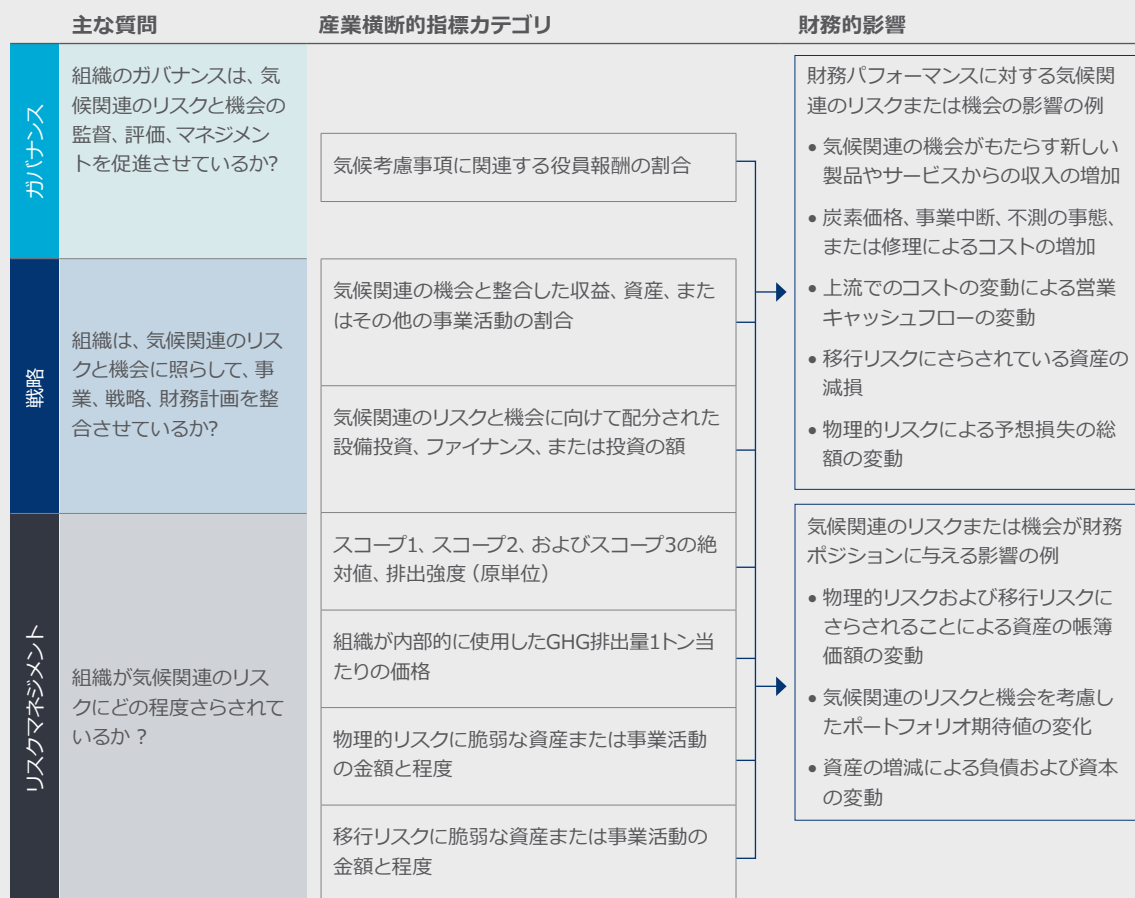
C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録



→ 産業横断的指標カテゴリと財務的影響の間の情報フローの例

⁹³ 財務上の影響のさらなる詳細事項については、具体例を含めて2017年報告書、p.8-11、2021年付属書、p.75-76に記載している。

財務パフォーマンスやポジションのさまざまな要素にどのような影響を与えるかを理解することができる。

同様に、情報使用者は、特定の目標が、財務パフォーマンスとポジションにどのような影響を与えるかを調査できる。

例えば、山火事のリスクを軽減するために、2030年までに送電線の75%をアップグレードするという目標を組織が設定した場合、情報使用者は、組織の将来の業務中断コストが減少する可能性があることを推測できる。

移行計画

最後に、財務的影響評価は、組織の移行計画に含まれる情報からも情報が得られる。

組織が移行計画を策定する場合、計画した行動の潜在的な財務的影響を見積もり、それに応じて財務計画を整合することがある。

同様に情報使用者は、移行計画から特定の重要な開示情報、および計画の実行可能性への情報使用者による評価について、その組織の潜在的な財務パフォーマンスとポジションを推定するための重要なインプットとして検討することができる。

計画した取組の説明、ならびにGHG排出削減目標のモニタリング、保証、達成のためのプロセスは、再生可能エネルギーや、低炭素の代替品で資産をアップグレードするための設備投資などからの、期待される将来の収益といった組織の潜在的な財務的影響を評価するための有用な情報を提供することができる。⁹⁴

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

2. 財務的影響の開示

タスクフォースは、気候関連のリスクと機会の財務的影響の開示を、以下の2つの広範なカテゴリに分類する。

- 1) 気候関連のリスクや機会が財務パフォーマンスに与える影響
- 2) 気候関連のリスクや機会が財務ポジションに与える影響

このサブセクションの残りの部分では、財務的影響の開示例を含め、これらの2つのカテゴリの開示に関する追加の詳細を提供する。

(1) パフォーマンス: 気候関連のリスクや機会が財務パフォーマンスに与える影響

気候関連のリスクと機会の結果として起こる、損益およびキャッシュフロー計算書またはその他の適切な財務パフォーマンスの諸手法への実際のまたは潜在的な変化は、経営の優先事項および戦略的取組についての洞察を提供する。

財務パフォーマンスへの影響には、以下のようなものがある。

- 気候関連の機会がもたらす新しい製品やサービスからの収益の増加
- 炭素価格、事業の中断、不測の事態、または修理によるコストの増加
- 上流でのコストの変動による営業キャッシュフローの変動
- 移行リスクにさらされている資産の減損
- 物理的リスクによる予想損失の総額の変動

図F 3 (p.50) は、低炭素製品、サービス、技術に対応した、利払い前、税引き前、減価償却前、その他償却前利益 (EBITDA) の割合など、実際の財務的影響の開示例である。

図F 4 (p.51) には、極端な降雨による長期的な影響による財務パフォーマンスへの潜在的な影響の例が含まれている。

⁹⁴ IOSCO、*Report on Sustainability-Related Issuer Disclosures*、2021年6月21日、p.22-24

図F 3
開示例: ENEL

Main climate change indicators

		2020	2019	2020-2019	
Direct greenhouse gas emissions - Scope 1 ⁽¹⁾	(million/t _{eq})	45.26	69.98	(24.72)	-35.3%
Indirect greenhouse gas emissions - Scope 2 - Purchase of electricity from the grid (location based)	(million/t _{eq})	1.43	1.55	(0.12)	-7.7%
Indirect greenhouse gas emissions - Scope 2 - Purchase of electricity from the grid (market based)	(million/t _{eq})	2.28	2.30	(0.02)	-0.9%
Indirect greenhouse gas emissions - Scope 2 - Distribution grid losses (location based)	(million/t _{eq})	3.56	3.82	(0.26)	-6.8%
Indirect greenhouse gas emissions - Scope 2 - Distribution grid losses (market based)	(million/t _{eq})	5.57	6.00	(0.43)	-7.2%
Indirect greenhouse gas emissions - Scope 3	(million/t _{eq})	47.70	56.92	(9.22)	-16.2%
- of which emissions connected with gas sales	(million/t _{eq})	21.48	23.92	(2.44)	-10.2%
Specific direct greenhouse gas emissions - Scope 1	(gCO _{2eq} /kWh)	214	298	(84)	-28.2%
Specific emissions of SO ₂	(g/kWh)	0.10	0.59	(0.49)	-83.1%
Specific emissions of NO _x	(g/kWh)	0.36	0.60	(0.24)	-40.0%
Specific emissions of particulates	(g/kWh)	0.01	0.12	(0.11)	-91.7%
Zero-emission generation	(% of total)	63.4	54.9	8.5	15.5%
Total direct fuel consumption	(Mtoe)	23.9	30.1	(6.2)	-20.6%
Average efficiency of thermal plants ⁽²⁾	(%)	44.2	42.0	2.2	5.2%
Water withdrawals in water-stressed areas ⁽³⁾	(%)	22.9	25.4	(2.5)	-9.8%
Specific water withdrawals for total generation ⁽⁴⁾	(l/kWh)	0.20	0.33	(0.13)	-39.4%
Reference price of CO ₂	(€)	24.72	24.8	(0.1)	-0.3%
Ordinary EBITDA for low-carbon products, services and technologies ⁽⁵⁾	(millions of €)	15,616	16,241	(625.0)	-3.8%
Capex for low-carbon products, services and technologies	(millions of €)	9,575	9,131	444.0	4.9%
Ratio of capex for low-carbon products, services and technologies to total	(%)	94.0	92.0	2.0	2.2%

- (1) Specific emissions are calculated considering total emissions from thermal generation as a ratio of total renewable, nuclear and thermal generation (including the contribution of heat).
- (2) The calculation does not consider Italian O&G plants being decommissioned or of marginal impact. In addition, the figures do not take account of consumption and generation for cogeneration relating to Russian thermal generation plants. Average efficiency is calculated on the basis of the plant fleet and is weighted by generation.
- (3) The figure for 2019 has been recalculated on the basis of the change in scope of plants in water-stressed areas.
- (4) Specific withdrawals consist of all water withdrawals from sources on the surface (including recovered rainwater), underground, third-party, the sea and wastewater (supplies from third parties) used for generation processes and for closed-cycle cooling, excluding sea water returned to the sea after the desalination process (brine).
- (5) The comparative figure for 2019 has been adjusted to take account of the fact that in South America and Mexico the values relating to large customers managed by the generation companies have been reallocated to the End-user Markets Business Line.

出典: Enel, [Integrated Annual Report 2020](#), p.113

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標



D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

図F 4
開示例: Meridian Energy

Top Risks		
Risk drivers	 Extreme rainfall in hydro catchments	 Negative demand disruption - emissions intensive industries
Type	Physical	Transition
Scale	Medium	Medium
Likelihood	About as likely as not	About as likely as not
Timeframe	Long-term (30 years)	Long-term (30 years)
Impacts	Increasing intensity of extreme rainfall events in hydro catchments.	Sudden drop in electricity demand as emissions-intensive industries are disrupted by ambitious climate change legislation or shifting consumer preferences for sustainable goods and services.
Financial implications	Increase in intensity of extreme rainfall events may require the lowering of dam water levels (reducing assets' generating capacity) and/or the strengthening of dam structures.	Reduced electricity demand may negatively impact on Meridian's revenue, for example if the dairy industry was curtailed due to climate action policy.
Quantification	-\$11 million	-\$12 to -\$17 million
Methodology	Estimated potential financial impact is an annualised figure over a 30 year time horizon of estimated civil construction costs and negative revenue impacts.	Estimated potential financial impact is an annualized figure over a 30 year time horizon, calculated by modelling the impact of a step-change reduction in demand and comparing it to our Evolution scenario. There is significant uncertainty to this calculation.
Management response	Probable Maximum Flood values are reviewed once every ten years to incorporate climate change.	Meridian supports of climate action policy that would increase electricity demand in other sectors, in particular the use of electricity in the transport and industrial heat sectors of the economy.

出典: Meridian Energy, Climate Change Disclosures Meridian Energy Limited FY20, p.11

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

(2) ポジション: 気候関連のリスクや機会が財務ポジションに与える影響

気候関連のリスクと機会の結果としての貸借対照表の変動には、以下が含まれる。

- 物理的リスクおよび移行リスクにさらされることによる資産の帳簿価額の変動
- 気候関連のリスクと機会を考慮したポートフォリオ期待値の変動
- 資産の増減による負債および資本の変動 (例: 低炭素の設備投資や座礁資産の売却や償却によるもの)

図F 5 (p.52) は、国際エネルギー機関 (IEA) の持続可能な開発シナリオに基づく資産の公正価値の観点から、気候関連のリスクと機会が組織の財務ポジションに与える潜在的な影響に焦点を定めた開示例を示している。

図F 6 (p.52) は、3°Cシナリオと比較して、1.5°Cシナリオの下での評価額の変化から、気候関連のリスクと機会が企業の財務ポジションに与える潜在的な影響を開示している例を示している。

図F 5
開示例: Eni

In particular, by adopting the IEA SDS scenario, which envisages the global application of a strongly increasing cost for direct CO₂ emissions, the internal rate of return would decrease by 1.3 percentage points assuming that the cost is not recoverable contractually and for tax purposes. In order to verify the resilience of Eni's asset portfolio, a sensitivity analysis was also carried out on all CGUs (Cash Generating Units) in the upstream sector. The stress test, performed under the IEA SDS scenario, showed that the overall book values of the assets were stable with a reduction in fair value of around 11%, or around 5% in the event of contractual and fiscal recoverability of the costs of direct CO₂ emissions. Analyses carried out on the 3P¹⁰ reserves of the current upstream portfolio confirmed their resilience and flexibility.

Resilience	In terms of resilience, the average Brent break even price, meaning the price that guarantees a return on investment equal to the cost of capital, is around 20 \$/bl, with values ranging from around 10 \$/bl to 35 \$/bl for the most costly reserve.
Flexibility	In terms of flexibility, adopting a sensitivity scenario with a constant Brent equal to 50 \$/bl and a constant gas price (PSV) equal to 5 \$/mmbtu, the result is that 93% of the value and 81% of the volumes of 3P reserves ¹¹ could be produced by 2035. This leaves broad freedom to plan exploration and development campaigns to support future production and to adapt to sudden market changes without incurring in the stranded assets risk.

出典: Eni, *Eni for 2020: Carbon neutrality by 2050*, 2020年, p.20

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ

- C. 気候関連指標

- D. 気候関連目標

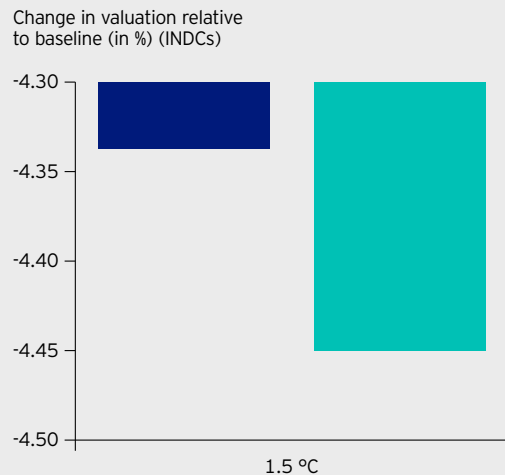
- E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

図F 6
開示例: Invesco

Figure 13
Change in valuation relative to baseline for GIVZ Equity and the MSCI ACWI



Source: Vivid Economics, as of 31 December 2019.

Finding 1
Aggregate valuation impacts are negative in the 1.5 °C and positive in the 4 °C scenario

Analysis of the 1.5 °C versus a 3 °C baseline scenario reveals that the GIVZ Equity portfolio is exposed to climate risk. Under the 1.5 °C scenario, this could reduce investment value by 4%. This lines up with results for the MSCI ACWI.

出典: Invesco, *2019 Invesco Climate Change Report*, p.31

付録



付録1: 特定の産業横断的気候関連指標カテゴリに関する詳細情報

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画
- F. 財務的影響

付録

この付録1では、特定の産業横断的気候関連指標カテゴリに関する追加情報を提供する。

最初のサブセクションでは、スコープ3 GHG排出量の開示の重要性と課題の概要、および金融機関のスコープ3 GHG排出量報告に関連する進展の概要を提供する。

このサブセクションでは、スコープ3 GHG排出量に焦点を絞り、2017年以降のこれら排出量の調査と開示の進展に焦点を定める。

スコープ1およびスコープ2のGHG排出量は、重要性評価とは無関係に開示すべきであることを強調することが重要である。

理由としては、スコープ3 GHG排出量を計算するためのインプットとして、また気候関連のリスクと機会を理解するための重要な側面だからである。

2つめのサブセクションは、インターナル・カーボンプライスの開示を支援する情報を提供する。

1. スコープ3 GHG排出量

最もよく知られ、広く参照されている温室効果ガスの分類は、GHGプロトコル事業者排出量算定標準であり、報告事業者の観点からGHG排出量の3つのスコープを以下のように定義している。^{95, 96}

- **スコープ1 GHG排出量** – 所有または経営支配している排出源からの直接排出量。
ある企業のスコープ1 (直接) 排出は、企業のバリューチェーンに属する最初の企業または消費者のスコープ3 (間接) 排出であることに注意。
- **スコープ2 GHG排出量** – 購入エネルギーの生成に伴う間接的排出量。
- **スコープ3 GHG排出量** – 上流と下流の両方の排出量を含む、報告事業者のバリューチェーンで発生する (スコープ2には含まれない) すべての間接的な排出量。
GHGプロトコルのスコープ3のスキームには15のカテゴリがあり、そのうちの8つは上流、7つは下流である。

GHGプロトコル・スコープ3標準は、「企業が直接排出量を管理する一方で、間接排出量にも影響力がある。」と指摘している。⁹⁷

⁹⁵ *GHGプロトコル事業者排出量算定標準* は、一般に単に事業者標準と呼ばれ、GHGプロトコル・イニシアティブによって開発された方法論であり、タスクフォースによってGHG排出量の算定と報告のために推奨された方法論である。GHGプロトコル事業者排出量算定標準は、GHGプロトコル事業者排出量算定標準 (2017年 *TCFD最終報告書*、セクションC 3、p.22、脚注40) と呼ばれる。京都議定書の対象となっている6つの温室効果ガスである二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、亜酸化窒素 (N₂O)、ハイドロフルオロカーボン (HFCs)、パーフルオロカーボン (PFCs)、六フッ化硫黄 (SF₆) の算定・報告を対象としている。2001年に初版が発行され、2004年に改訂された「事業者基準」では、電力およびその他のエネルギー購入によるGHG排出量を測定し、バリューチェーン全体のGHG排出量を算定する方法を明確にした。事業者基準に基づき、GHGプロトコルはスコープ3のGHG排出量へのより詳細なアプローチを開発し、2011年に *企業のバリューチェーン (スコープ3) 算定と報告の標準* を公表した。スコープ3基準の補足が2013年に公表され、スコープ3排出量の算定に関する追加的な詳細、すなわちスコープ3排出量算定のための技術ガイダンスが示された。

⁹⁶ 詳細については、GHGプロトコル、*よくある質問* を参照。

⁹⁷ GHGプロトコル、*企業のバリューチェーン (スコープ3) 算定と報告の標準*、2011年9月、p.27

2017年以降、スコープ3の投資カテゴリを含むスコープ3 GHG排出量は、公共部門と民間部門の両者でますます注目を集めている。スコープ3 GHG排出量は、商業・金融市場における気候関連リスク分析の不可欠な要素となりつつある。事業者や法的管轄区域により、直接・間接を問わずGHG排出量を実質ゼロに削減するというコミットメントが拡大し続ける中、投資家、金融機関、保険会社は、バリューチェーンからのGHG排出量と、そのようなコミットメントによってどのような影響を受けるかについての洞察を求めている。そうした広範な関心に応じて、スコープ3を含むGHG排出量を報告する事業者の数が増加している。

A. スコープ3 GHG排出量の開示の重要性

スコープ3GHG 排出量は、いくつかの理由から、GHG 総排出量の重要な構成要素である。

スコープ3 GHG排出量は、リスクの重要な指標として理解されるようになっている

その理由は、リスクが炭素集約的な投入財の購入や製品の販売に組み込まれているからである。CDPの2017年調査によると、GHG排出量の3つのスコープのうち、「世界のGHG排出量の約40%は、購入（すなわち、購入した商品やサービス）や販売する製品を通じて（言い換えれば、スコープ3 GHG排出量を通じて）、組織によって排出されているか、影響を受けている」ことが判明している。⁹⁸

スコープ3 GHG排出量は、GHG総排出量の重要な構成要素である

特定のセクターでは、スコープ3 GHG排出量が、事業者のスコープ1およびスコープ2のGHG排出量の数倍の影響があることを示す研究が増えている。

例えば、セルサイドの投資調査会社Kepler-Cheuvreuxが2015年に発表した報告書では、世界産業分類基準（GICS）の下で、24の産業グループのGHG排出量を分析している（図A 1-1、p.56）。その結果、21の産業グループが間接GHG排出量（スコープ3の上流および下流GHG排出量、スコープ2の上流GHG排出量）が全炭素排出量の50%を超えていることがわかった。⁹⁹ 21業種のうち、銀行、保険、不動産、エネルギー、資本財、自動車と部品、耐久消費財とアパレル、およびテクノロジーの8業種に関して、下流のスコープ3 GHG排出量が支配的であった。13の産業では、上流のGHG排出量が支配的であった。間接排出量が50%未満であったのは、24の産業グループのうち、公益事業、運輸、素材の3つのみであった。

また、CDPの2020年サプライチェーン・レポートでは、8,098社のサプライヤーのサプライチェーンにお

ける環境リスクの状況の評価しており、上流のスコープ3 GHG排出量は、各部門の事業活動からの排出量の平均11.4倍であることを明らかにしている（図A 1-2、p.56）。

スコープ3 GHG排出量を報告する企業が増えている
タスクフォースがMSCI All Country World Index (ACWI Index) の対象となっている2,500の組織を分析したところ、スコープ3 GHG排出量を開示している組織は、2017~2019年にかけて28%から34%に増加している。¹⁰⁰

産業界や投資家のイニシアティブは、スコープ3 GHG 排出量の開示を求めている

例えば、運用資産残高 55 兆ドルの投資家 615 社によるイニシアティブ「Climate Action 100+ (CA 100+)」は、パリ協定に沿って「バリューチェーン全体の GHG 排出量を削減する」ために企業とエンゲージメントしている。¹⁰¹ 必然的に、この取組にはスコープ3GHG 排出が焦点に含まれる。CA100+ はまた、企業に対し、TCFD 提言に沿って気候関連の情報開示を強化するよう求めている。

GHG排出量を直接・間接を問わずゼロに削減する緊急性が高まっている

これは、国際的な対話において、パリ協定に沿った炭素予算から、2050年までにGHG排出量を実質ゼロにすることへ焦点が転換したことに起因しており、政府や投資家は、排出量のバリューチェーン全体への注目をますます強めている。ネット・ゼロの目標に公式に移行する法的管轄区域が増えるにつれ、その法的管轄区域内の事業者に対して、より包括的なGHG報告を要求する可能性がある。

金融機関は、自らのGHG排出削減コミットメントを確認し開示義務を果たすため、スコープ3 GHG 排出を含むGHG排出データの効果的な開示を求めている

銀行、保険会社、アセット・マネージャー、アセット・オーナーは、情報作成者からのGHG排出量のより良い開示を必要としている。

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

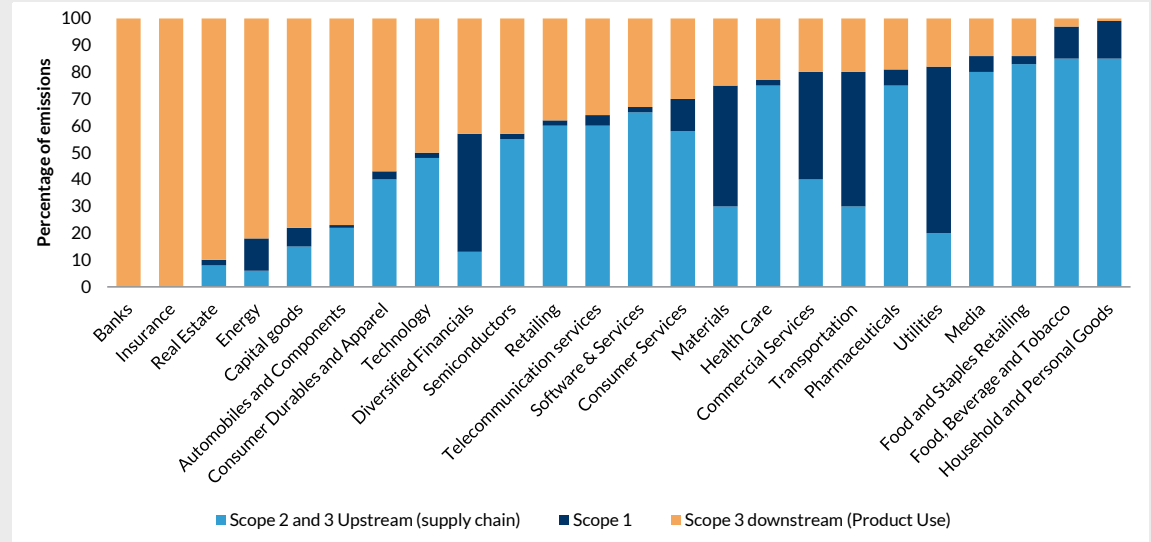
⁹⁸ SBTi, Gold Standard, and Navigant, *Value Change in the Value Chain: Best Practices in Scope 3 GHG Management*, CDPの2017/2018 Global Supply Chain reportを引用, *Closing the Gap: Scaling Up Sustainable Supply Chains*, 2018年11月, p.9

⁹⁹ 詳細については、Kepler Cheuvreux, *Carbon Compass: Investor Guide to Carbon Footprinting*, セクションタイトル「Fasten your seat belt」, p.19-23を参照。

¹⁰⁰ MSCI ACWI指数データのタスクフォース分析。

¹⁰¹ 詳細については、*Climate Action 100+*を参照。

図A 1-1
特定のセクターにおけるスコープ3 GHG排出量の重要性



出典: Keplet-Chxuveeux, [Carbon Compass: Investor Guide to Carbon Footprinting](#), 360 Report, 2015年11月23日

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

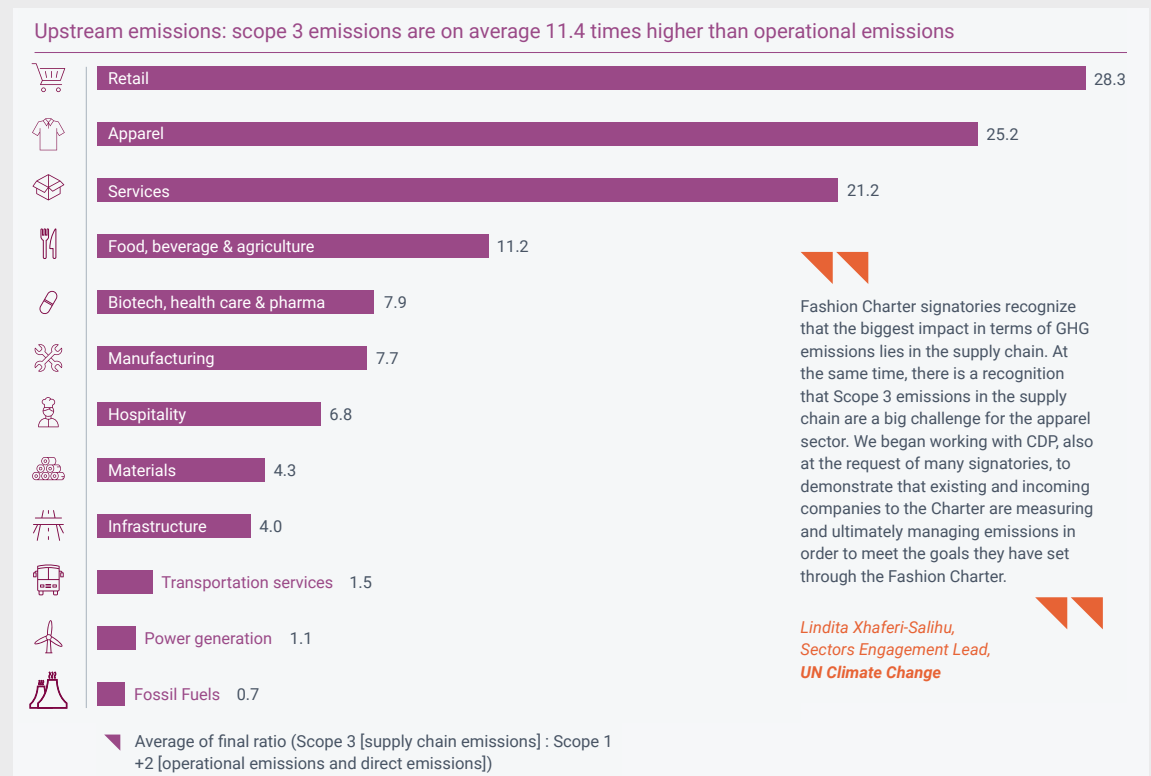
D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

図A 1-2
CDPセクターによる上流のGHG排出量



出典: CDP, [Transparency to Transformation: A Chain Reaction](#), CDP Global Supply Chain Report 2020, 2021年2月, p.14

注: 一部のコンテンツは、ページに合わせて再構成されている。

理由は、融資、投資、保険引受活動からのGHG排出量を理解し、これらの活動が炭素関連資産とそれに関連するリスクにどのようにさらされるかを評価するためである。

B. スコープ3 GHG排出量の算定における課題

ニーズと報告の増加にもかかわらず、スコープ3 GHG排出量の開示は、以下のようないくつかの課題に直面している。

データの課題

組織は、関連性があり十分に詳細な一次データを収集し、スコープ3 GHG排出量を決定するために必要なデータ量を管理することに苦労している。これには、正式なデータ管理計画と経営資源が必要になることがよくある。

二次データや業界平均のGHG排出係数を使用することは、別の問題も提起する。

例えば、データ収集やデータの質に関する業界平均のGHG排出係数の不確実性や、業界内のGHG排出量の不均一な分布をどのように説明するかなどの問題である。

指標、目標、移行計画に関するタスクフォースの協議に対するフィードバックの中で、いくつかの金融セクターの回答者は、自身または顧客の投資に関連するGHG排出量の報告について懸念を表明した。現在のデータの課題と、投資に関連するGHG排出量を測定報告する方法に関する既存の算定ガイダンスの問題からである。

特に、報告されたデータの正確性と完全性について懸念を表明した。

方法論の課題

スコープ3 GHG排出量を正確に把握するには、方法論的な課題もある。自らの排出量を算定していないサプライヤーのGHG排出量の推計や、スコープ3の各カテゴリに対する適切な算定方法の定義、また、複数の組織でGHG排出量を集計した場合に発生する可能性のある二重計上の認識など、である。適切な方法論が決定された場合であっても、開示の情報使用者は、不確実性の原因を理解しなければならない。

例えば、数値が組織のバリューチェーンにおける活動を正確に表しているかどうか、算定されたGHG排出量の変動が方法論的な選択によるものかどうか、また、現実世界を反映するために用いられたモデル化手法の結果として何らかの制約があるかどうかなどである。

境界に関する課題

スコープ3のGHG排出量を算定する際にバリューチェーンの境界を明確にすることは、もう一つの課題である。¹⁰² スコープ3標準で定義されている15のGHG排出カテゴリは原則として相互に排他的なものとなっているが、実際にスコープ3標準を適用すると、組織が製品のライフサイクルの複数の時点に関連しているために報告範囲が重複し、スコープ3 GHG排出量が二重計上される可能性がある。

組織の課題

スコープ3 GHG排出量の算定には、人員、経営資源、専門知識、データ管理および品質プロセスが必要である。

C. 金融機関におけるスコープ3 GHG排出量

GHGプロトコル・スコープ3標準のカテゴリ15は投資に関係しており、同プロトコルは、GHG排出の一形態であり、以下のように述べている。「投資者および金融サービスを提供する企業に適用する。資本もしくは融資の提供は、報告企業が提供するサービスであるため、下流のスコープ3カテゴリに分類される。」^{103,104} 金融機関については、スコープ3 GHG排出量、特にカテゴリ15が、GHG総排出量の中で圧倒的に大きな割合を占めている。¹⁰⁵

しかし、金融システム内の気候関連リスクに対する評価と価格設定のエクスポージャーは、銀行、アセット・オーナー、アセット・マネージャーが資金を提供し、保険会社が引き受けている企業の気候関連開示の有効性に依存する。

直接的および間接的なGHG排出量が大きい組織によって行われた開示に、スコープ1、スコープ2、スコープ3のGHG排出量に関する十分な情報が含まれていない場合、銀行および保険業界のバランスシート上の炭素関連資産の集中度に関する理解は不完全であり、アセット・オーナーおよびアセット・マネージャーは炭素集約的な事業者に関連するリスクの可視性が制限される可能性がある。

TCFDが2017年6月に最終報告書を公表して以来、金融機関のGHG排出量の開示と報告を改善するための多くのイニシアティブが生まれてきた。これらの進展のうち次の2つは、タスクフォースのこのトピックに関するガイダンスに特に関連するものである。

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画
- F. 財務的影響

付録

¹⁰² 「GHGプロトコル事業者排出量算定基準」により、事業者は、事業者が事業活動の境界を定める際に、スコープ3のどの活動をGHGインベントリに含めるかを柔軟に選択することができる。

¹⁰³ GHGプロトコル、*企業のバリューチェーン（スコープ3）算定と報告の標準*、2011年9月、p.51

¹⁰⁴ GHGプロトコルのカテゴリ15：投資は主に金融機関向けに設計されており、報告事業者のスコープ1やスコープ2には含まれていない、投資に関連するスコープ3排出量を含んでいる。詳細については、GHGプロトコル、*Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions*、p.136を参照。

¹⁰⁵ 詳細については、CDPの*The Time to Green Finance*、2021年4月、p.33を参照。

- (1) Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF)、および、
- (2) 保険業界のためのカーボンフットプリントに関するClimate Risk Officer (CRO) フォーラムの方法論。

PCAF グローバルGHG排出量のアカウントティングと報告基準

2020年11月、PCAFは金融業界のためのグローバルGHG排出量のアカウントティングと報告基準 (PCAFスタンダード) の初版を発行した。¹⁰⁶

PCAFスタンダードは、GHGプロトコル・スコープ3の算定ルールに基づき、以下の6つの資産クラスに関連するGHG排出量の測定と開示を支援する方法論的ガイダンスを提供している。

- (1) 上場株式や社債
- (2) 事業ローンや非上場株式
- (3) プロジェクトファイナンス
- (4) 商業用不動産
- (5) 住宅ローン
- (6) 自動車ローン

PCAFスタンダードは、貸付や投資ポートフォリオを通じて資金が供給される実体経済活動から生じるGHG排出量の算定を支援するために、各資産クラスごとにガイダンスを提供している。

GHG排出量は、各資産クラスに固有の会計規則に基づいて金融機関に帰属される。

このアプローチは、SBTiが金融機関に対してGHG排出量の目標設定に関するガイダンスの一部として用いている。¹⁰⁷

PCAFスタンダードは現在のところ、投資ファンドに関連する非上場株式、グリーンボンド、ソブリン債、証券化ローン、上場投資信託 (ETF)、デリバティブ、新規株式公開 (IPO) 引受、などの特定の金融商品のGHG排出量の算定に関する明示的なガイダンスを提供しておらず、また、「当該金融商品に関するガイダンスは、本基準の今後の版で検討され公表される。」と述べている。¹⁰⁸

さらに、PCAFは保険引受活動に伴うGHG排出量を測定する方法を開発するため、Net-Zero Insurance Allianceのメンバーや他の保険会社と協働している。¹⁰⁹

PCAFは、スコープ3 GHG 排出データの比較可能性、対象範囲、透明性、信頼性に内在する困難を認識しているが、「特定のセクターにスコープ3の報告を求めることで、PCAFは、時の経過とともにデータの利用可能性と質を改善することで、スコープ3 GHG 排出量報告をより一般的な方法にすることを目指している」と述べている。

スコープ3 GHG排出データの課題を支援すべく、PCAFスタンダードは、中長期的なデータの透明性と質を改善するために、開示に関する推奨事項と要件、および資産クラスごとのデータ品質スコアリングに関するガイダンスを提供している。

CROフォーラム 引受ポートフォリオのカーボンフットプリント方法論

2020年4月、CROフォーラムは、引受ポートフォリオのカーボンフットプリント方法論を発表した。これは「保険会社の引受ポートフォリオのカーボンフットプリントのためのさまざまな選択肢、方法論、障壁」(同書、p.5)をまとめた報告書である。^{110, 111, 112}

2017年の最終報告書でTCFDが推奨したアセット・オーナーとアセット・マネージャーの加重平均炭素強度 (WACI) 指標は、CROの報告書では、保険引受ポートフォリオにも適切な変更を加えて適用できると述べている。

CROフォーラムの報告書は、気候変動による保険引受ポートフォリオに伴う財務リスクを評価する第一歩として、WACIの利用を推奨している。

CROフォーラムのWACI指標は、被保険事業者のスコープ1およびスコープ2のGHG排出のみに基づいて計算され、同事業者のスコープ3 GHG排出は計算からは除外されている。

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画
- F. 財務的影響

付録

¹⁰⁶ PCAF, *Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry*, 2020年11月18日

¹⁰⁷ SBTi, *Financial Sector Science-Based Targets Guidance*, パイロット版 1.1, 2021年4月

¹⁰⁸ PCAF, *Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry*, 2020年11月18日, p.44

¹⁰⁹ PCAF, 「Partnership for Carbon Accounting Financialsは、国連が招集したNet-Zero Insurance Allianceと協力して、保険引受に伴う排出量を測定するための基準を策定する」、2021年9月6日

¹¹⁰ 詳細については、2020年4月29日付で公表された、*Carbon Footprinting Methodology for Underwriting Portfolios* を参照。

¹¹¹ CROフォーラムは、2004年に設立されたイニシアティブであり、大手保険会社のチーフ・リスク・オフィサー (CRO) を集め、保険業界におけるリスクマネジメント実務を推進している。

¹¹² 国連環境計画 (UNEP) のPrinciples for Sustainable Insurance Initiative (PSI) が招集し、気候変動枠組条約のRace to Zero キャンペーンやGlasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ) に貢献しているNet-Zero Insurance Alliance (NZIA) は、加入した保険・再保険事業者に追加のガイダンスや必要要件を提供している。詳細については、NZIA 「*Statement of commitment by signatory companies (署名企業による誓約書)*」を参照。

2. インターナル・カーボンプライス

このサブセクションでは、組織がインターナル・カーボンプライスをどのように利用し、開示するかについての主要な考慮事項を説明する。

A. インターナル・カーボンプライスの使用

組織は、カーボンプライスを用いて、投資、生産、消費パターンの変化の財務的影響、ならびに潜在的な技術進歩と将来の排出削減コストを評価することができる。

組織のインターナル・カーボンプライスにはいくつかの形態があり、さまざまなビジネス用途に利用できる。¹¹³ 組織が一般的に使用しているインターナル・カーボンプライスには2つのタイプがある。

第一のタイプは、シャドープライスである。

シャドープライスとは、組織が賦課しない理論的なコストまたは想定される金額であるが、リスクの影響、新規投資、プロジェクトの正味現在価値、さまざまなイニシアティブの費用便益などの経済的影響またはトレードオフを評価するために使用できるものである。

第二のタイプは、内部税または手数料であり、GHG排出量に基づいて事業活動、製品ラインまたは、その他の事業単位に課される炭素価格である（これらの内部税または手数料は、企業内移転価格と類似している）。

これらの手数料や内部税からの内部収益は、排出削減を奨励し、さまざまな低炭素の機会への投資を促すために、組織によってしばしば利用される。

インターナル・カーボンプライシングの一般的な用途は以下を含む。

- **パフォーマンス測定** – 例えば、一株当たりの炭素調整後利益の算定、期待収益性の推定、省エネルギーの奨励、収益機会とリスクの識別、調達とサプライチェーンのマネジメント¹¹⁴
- **財務状態のマネジメント** – 資産評価など
- **投資判断** – 例えば、低炭素で高収益の投資機会の識別、投資計画、費用対効果とプロジェクトの正味現在価値の決定

- **戦略** – 例えば、想定される明示的または内在的な炭素価格設定の導入、全体的な経済成長とセクター需要への影響、および技術の費用便益の障壁などについて気候変動に対する将来の政策対応を評価すること

- **リスクマネジメント** – 例えば、GHG排出に関連する移行リスクと機会を、測定し、モデル化し、マネジメントして、それに応じて戦略を調整すること

インターナル・カーボンプライスを設定するために、組織は、インターナル・カーボンプライスをどのように使用する計画であるか、インターナル・カーボンプライシングの異なる適用のための適切な形式、および価格水準を決定するアプローチ、を理解すべきである。

実効的な炭素価格には、一般的に以下のような特徴がある。

- 価格や価格算定方法は、社会的な気候目標に照らして妥当な炭素価格についての**信頼できる、評価の高い科学研究**に基づくべきである。¹¹⁵ 最低でも、組織は2℃より十分低い気温経路に整合する炭素価格を考慮すべきである。¹¹⁶
- 組織のインターナル・カーボンプライスは**組織の気候関連目標により想定される価格と一致**すべきである（例：2050年までにネット・ゼロ、パリ協定と整合）。
- 炭素予算の減少を反映して、インターナル・カーボンプライスは**時の経過とともに上昇**すべきである。
- 気候政策・法規制、またはその欠如は、選択した気温経路により想定される所与の炭素予算の維持のために、より急激な価格上げが起こる予兆となる可能性があり、組織は**必要に応じて、インターナル・カーボンプライスを再計算**すべきである。
- 組織が、炭素価格水準に著しい影響を与えると判断し、差異化された価格設定のための信頼できる情報源がある場合、インターナル・カーボンプライスは、**地理的またはセクター間の差異**を反映する必要がある可能性がある。

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

¹¹³ 詳細は、Center for Climate and Energy Solutionsの *The Business of Pricing Carbon: How Companies are Pricing Carbon to Mitigate Risks and Prepare for a Low-Carbon Future* を参照。

¹¹⁴ Carbon Pricing Unlocked, *Internal Carbon Pricing for Future-Proof Supply Chains*, 2020年1月

¹¹⁵ 詳細については、CDP, We Mean Business, and Carbon Pricing Leadership Coalition, 「Carbon Pricing Corridors: The Market View」、2017年5月、「Carbon Pricing Corridors, 2018」、2018年7月、*Report of the High-Level Commission on Carbon Prices*, 2017年5月29日を参照。

¹¹⁶ 2015年のパリ協定第二条において締約国は「世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏2度高い水準を十分に下回るものに抑えること並びに世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも摂氏1.5度高い水準までのものに制限するための努力」にコミットしている。

いくつかの情報源は、以下のようなインターナル・カーボンプライシングに関するより詳細な情報を提供している。

(1) Carbon Pricing Leadership Coalition の *Construction Industry Value Chain: How Companies Are Using Carbon Pricing to Address Climate Risk and Find New Opportunities*

(2) Carbon Pricing Unlocked Partnership の *How-To Guide to Corporate Internal Carbon Pricing*

(3) Carbon Pricing Unlocked Partnership の *Internal Carbon Pricing for Low-Carbon Finance*

(4) イェール大学の *Internal Carbon Pricing: Policy Framework and Case Studies*

(5) WBCSD の *Emerging Practices in Internal Carbon Pricing: A Practical Guide*¹¹⁷

B. インターナル・カーボンプライスの開示

投資や戦略的な計画決定を行う際などに、インターナル・カーボンプライスの開示が適切である組織は、組織内で使用される実際のインターナル・カーボンプライスを開示することを、タスクフォースは奨励する。

組織は、資産評価や資産除去債務など、公表する項目の価値を決定する際に使用するものと整合的なインターナル・カーボンプライスを開示すべきである。

組織はまた、意思決定においてインターナル・カーボンプライスをどのように使用し、それが決定にどの程度影響するかについての情報を開示することを検討することも考えられる。

組織のリスクマネジメントと戦略的な意思決定をより完全に理解するため、多くの投資家は、企業がなぜ、どのようにインターナル・カーボンプライシングを用いるのかに関心がある。それゆえ、組織は、インターナル・カーボンプライスに関する以下の詳細を提供することを検討すべきである。

- インターナル・カーボンプライスを策定するために用いられる方法論
- 組織のインターナル・カーボンプライスが、さまざまな気候政策のすべて（例：性能基準、再生可能ポートフォリオ基準、効率基準など）を含めた暗示的なコストを反映しているか、もしくは、GHG排出の明示的なコスト（例：市場価格、排出量取引、炭素税）を反映しているか
- 組織のGHG排出量のうち、カーボンプライシングの対象となるものの種類と割合（例：スコープ1、スコープ2、スコープ3のGHG排出量、どの温室効果ガスか）
- 炭素予算の減少や、政策の変更、排出予測の変更に対応して、組織のインターナル・カーボンプライスが時の経過とともに、どのように変化するかについての仮定
- インターナル・カーボンプライスの実施範囲（例：地理的、事業ライン）
- 炭素価格が差分のみで適用されるのか、それとも基本コストとして適用されるのか
- 組織が共通の炭素価格を使用しているか、差異化された炭素価格を使用しているか

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

¹¹⁷ Carbon Pricing Leadership Coalition, *Construction Industry Value Chain: How Companies Are Using Carbon Pricing to Address Climate Risk and Find New Opportunities*, 2018年。Carbon Pricing Unlocked, *How-To Guide to Corporate Internal Carbon Pricing*, 2017年12月。Carbon Pricing Unlocked, *Internal Carbon Pricing for Low-Carbon Finance*, 2019年7月。イェール大学, *Internal Carbon Pricing: Policy Framework and Case Studies*, 2019年2月。WBCSD, *Emerging Practices in Internal Carbon Pricing: A Practical Guide*, 2015年12月4日

付録2: 開示例

表A 2-1は、産業横断的気候関連指標カテゴリと財務的影響に関する追加情報を提供し、他のフレームワークとの整合、例示的な指標、金融機関および非金融機関からの開示例について、網羅的ではないが含めている。

表A 2-1

情報	整合（網羅的でない）	指標の例	金融組織の例	非金融組織の例
産業横断的気候関連指標カテゴリ				
GHG排出量 スコープ1、スコープ2、およびスコープ3の絶対値、排出強度（原単位）	GRI:102-29, 102-30, 305-1, 305-2, 305-3; CDP:C 4.1 a, C 5.1, C 5.2, C 6.1, C 6.3, C 6.5; CDSB:REQ-04, REQ-05 SASB <i>各種セクターの枠組</i> GRI:102-29, 201-2, 305-4; CDP:C 4.1, C 6.1, C 6.3, C 6.5, C 6.10; PCAF:グローバルスタンダード 表2-1 SASB:SASBIは業界固有のガイダンスを提供している。SASBの開示トピック「温室効果ガス排出量」または「エネルギー・マネジメント」に該当する指標は「GHG排出量」と一致する。 ECB監督上の期待:13.5 欧州委員会ガイドライン:セクション 3.5	<ul style="list-style-type: none"> スコープ1、スコープ2、スコープ3のGHG排出量の絶対値 資産クラス別ファイナンスによる排出量 加重平均炭素強度 発電電力1 MWh当たりのGHG排出量 排出制限規制の対象となるグローバルのスコープ1総GHG排出量 	<p>Temasek:¹¹⁸ 「当社は、2020年までに自社の事業活動においてカーボンニュートラルを達成することを約束しており、ボランティアな炭素市場からの炭素クレジットの購入と償却を通じて、2020年3月31日までにこの目標を達成した。」</p> <p>CPP Investments:¹¹⁹ 開示では、CO₂換算で、長期資本保有20.9百万トン、株式保有39.8百万トン、政府発行証券37.7百万トン、と記している。</p>	<p>Dow:¹²⁰ 「ダウは本日、アルゼンチン、ブラジル、テキサス、ケンタッキーの製造施設において新たな再生可能エネルギー電力契約を締結し、338メガワットの電力容量を再生可能エネルギー源から追加的に確保したことを発表した。これはCO₂換算225,000トン超の削減に相当する。」</p> <p>EDF:¹²¹ 「(EDFグループの現在の軌跡)は、温室効果ガスの直接排出量を2030年までに絶対量でCO₂換算で25メガトン削減することを表しており、これは2030年の炭素強度（原単位）約35g CO₂/kWhに相当する。」</p>
移行リスク 移行リスクに脆弱な資産または事業活動の金額と程度	CDP:C 2.3 a; 欧州委員会ガイドライン:附則1.4; 欧州委員会ガイドライン:附則1.5; EBC監督上の期待:9.2, 13.5; EBAガイドライン (EBA/GL/11/2017)	<ul style="list-style-type: none"> 移行リスクに大きくさらされる不動産担保額 炭素関連資産の信用エクスポージャー量の集中 石炭採掘収入の割合 国際民間航空のためのカーボン・オフセットおよび削減計画 (CORZIA) の対象とならない収入旅客キロメートルの割合 	<p>ING:¹²² 「残高一上流の石油およびガスに40億ユーロ。」</p> <p>BBVA:¹²³ 「BBVAの移行リスクに脆弱な、および炭素関連の法人向け金融の貸出残高は、法人向け金融EAD (デフォルト時貸出残高) 全体の20%未満、またはグループのEADの10%を大きく下回っている。」</p>	<p>United Airlines:¹²⁴ 「ユナイテッドの2019の輸送能力 (地域のパートナーを含む) の約33%は、国際民間航空のためのカーボン・オフセットおよび削減計画 (CORZIA) (2021-23) の第一フェーズで自主的に参加した国々間を飛んだ。今後さらに多くの国が加盟すれば、この数は増加すると予想される。」 (CDP 2020レポート)</p>
物理的リスク 物理的リスクに脆弱な資産または事業活動の金額と程度	SASB: IF0402-13 (Real Estate Standard) ; SASB: FN-MF-450a.1 (Mortgage Finance Standards) ; European Commission Guidelines: Section 3.5; ECB Supervisory Expectation: 1.1, 9.1; EBA Guidelines (EBA/GL/2019/02)	<ul style="list-style-type: none"> 100年に1度の再起確率の洪水ゾーンにおける住宅ローンの件数と金額 100年に1度の再起確率の洪水ゾーンに位置する排水処理能力 ベースラインの水ストレスが高いまたは極めて高い地域で取水および消費された水に関連する収益 洪水、熱ストレス、水ストレスの影響を受ける地域の財物、インフラ、その他の代替資産ポートフォリオの割合 100年に1度または200年に1度の気候関連の危険にさらされる実物の資産の割合 	<p>HSBC:¹²⁵ 97件の最も重要な物件とサイトのパイロットテストの説明として、「2050年までに、最も重要な97の物件のうち15の物件が、最も厳しいホットハウス気候変動シナリオである3°Cの気候温度上昇の下で、物理的リスクの増大に直面する可能性がある。」</p>	<p>ConEdison:¹²⁶ 「海面上昇と高潮に対する将来の資産の脆弱性を評価するために、研究チームはコン・エジソンの資産の海面上昇3フィートへのエクスポージャーを分析した。324か所の変電所のうち、海面が3フィート上昇した場合、75か所は100年に一回の暴風雨による洪水に脆弱となる。さらに、32のガス調整器と5つの蒸気発生ステーションがさらされる。これらの資産をすべて強化するには、約6億8000万ドルの費用がかかる。」</p>

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

¹¹⁸ Temasek, 「*Focusing on Climate Change*」2021年5月6日にアクセス。

¹¹⁹ CPP Investments, *Report on Sustainable Investing 2020*, 2020年11月

¹²⁰ Dow, 「*Dow signs four renewable power agreements to achieve 2025 Goal and lead petrochemical industry*」, 2020年6月17日

¹²¹ EDF, 「*Corporate social responsibility: Carbon neutrality by 2050*」, 2021年5月6日にアクセス。

¹²² ING, *Terra progress report*, 2020年11月16日, p.22

¹²³ BBVA, *BBVA Report on TCFD 2020*, 2020年10月, p.27

¹²⁴ CDP, *United Airlines Holdings Climate Change 2020 report*, 2020年, p.8

¹²⁵ HSBC, *TCFD Update 2020*, 2021年2月24日, p.20

¹²⁶ ConEdison, 「*Climate Change Vulnerability Study*」, 2019年12月, p.5. 注: ConEdisonは、2019年の気候変動脆弱性調査のデータを利用して、*2020 Climate Change Resilience and Adaptation Report (2020年気候変動のレジリエンスと適応報告書)* に活用している。

情報	整合（網羅的でない）	指標の例	金融組織の例	非金融組織の例
<p>気候関連の機会</p> <p>気候関連の機会と整合した収益、資産、またはその他の事業活動の割合</p>	<p>CDP:C 4.2 b;</p> <p>SASB:EM-CM-410 a.1 (建材基準);</p> <p>SASB:EM-SV-000.A, EM-SV-000.B (石油・ガスサービス基準);</p> <p>欧州委員会ガイドライン:S 3.5,</p> <p>附則1.5;</p> <p>EUタクソノミー第8条;</p> <p>EBAガイドライン (EBA/GL/11/2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー効率や低炭素技術に係る正味収入保険料 (1) ゼロ・エミッション車 (ZEV)、(2) ハイブリッド車、(3) プラグインハイブリッド車の販売台数 低炭素経済への移行をサポートする製品またはサービスによる収益 第三者機関の多属性グリーンビルディング規格に適合した住宅の納入割合 	<p>UBS:¹²⁷ 「中核サステナブル投資 (Core SI) の成長で示されたように、2020年には、サステナブル・ファイナンスに非常に強い勢いが見られた。Core SIは62%増加し、顧客が投資した全資産の19%を占めた。」</p> <p>Nordea:¹²⁸ 投資家向けプレゼンテーションには、(1) グリーンボンド資産のエネルギー効率、クリーンな輸送、公害防止・管理、グリーンビルディング、再生可能エネルギーなどの分野別割合、および (2) サブカテゴリの割合 (例:再生可能エネルギーの種類別) が含まれている。</p>	<p>BMW:¹²⁹ 投資家向けプレゼンには、電気自動車の販売とロードマップの目標として、「2023年までに少なくとも電気自動車を25モデル以上（完全な電気自動車を少なくとも13モデル以上含む）」と 2021年までに「電気自動車を25%」導入することが含まれている。</p> <p>Enel:¹³⁰ 正味の総設備容量に占める割合として「再生可能エネルギー発電設備容量を53.6%とする」。</p> <p>BASF:¹³¹ 「アクセラレーター製品（[バリューチェーンにおいてサステナビリティに大きく貢献する] と考えられる製品）は、評価対象ポートフォリオの30.9%を占めている。」</p>
<p>資本配分</p> <p>気候関連のリスクと機会に向けて配分された設備投資、ファイナンス、または投資の額</p>	<p>CDP:C 2.3 a, C 2.4 a, C 3.3, C 3.4, C 4.2 b;</p> <p>CDSB:REQ-02;</p> <p>欧州委員会ガイドライン:S 3.5;</p> <p>SASB: EM-EP-420 a.4 (石油・ガス探鉱基準)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素製品・サービスへの研究開発投資額の割合 気候適応策への投資 (例: 土壌の健康、灌漑、技術) 	<p>Wells Fargo:¹³² 「地域社会が異常気象や気候に関連した事象に対してよりよく準備し、対応する能力を構築する支援」のために、合計890万ドルを投資した。</p> <p>Goldman Sachs:¹³³ 「ゴールドマン・サックスは2020年に入り、2030年初めまでに7,500億ドルのサステナブル・ファイナンス・投資・助言活動を行うという新たな目標を掲げた。年間を通じて、期待を上回る1,560億ドルの貢献ができた。」</p>	<p>BHP:¹³⁴ 「研究開発 (R&D) を含む低排出ガス技術 (LET) プロジェクトに対する2020年度の運用経費は、2,820万米ドルと見積もられる。推計の一部は、報告期間の違いから2019年度の研究開発費データを用いて算出した。」</p> <p>Equinor:¹³⁵ 2020年の低炭素・省エネルギー型の研究開発費は約25%で、2019年から大きく増加している。</p>
<p>インターナル・カーボンプライス</p> <p>組織が内部的に使用したGHG排出量1トン当たりの価格</p>	<p>CDP:CC 2.2; SASB:NR 0101-22, NR 0201-16</p>	<ul style="list-style-type: none"> インターナル・カーボンプライス 地域ごとのシャドー（仮想）炭素価格 	<p>DBS Bank:¹³⁶ 「ボトムアップの評価では、当社の5つのセクターの企業の60%以上をカバーする顧客について、財務状況を一定に保ちつつ、炭素価格は75米ドル/tCO₂eに上昇すると仮定した。」</p>	<p>Aker BP:¹³⁷ 「仮定された炭素価格は2030年に235米ドル/tCO₂eに達し、その後は横ばいと仮定して、我々は異なる炭素価格仮定の下での将来の炭素コスト合計のNPV (正味現在価値) を計算し、Aker BPのポートフォリオのNPVの割合として示す。」</p> <p>SunCor:¹³⁸ 2020年の炭素価格見通しは、カナダの州・連邦レベルの炭素レジームを適用し、価格はトンCO₂e当たり30ドルとなっている。2040年までの排出量の増加割合には、1トン当たり約100ドルまで着実に上昇すると仮定している。</p>

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

¹²⁷ UBS, 「UBS extends sustainability leadership with rapid rise in 2020 invested assets and advances in ambitious climate strategy」、2021年3月11日

¹²⁸ Nordea, *Green bond investor presentation*, 2021年2月, p.15

¹²⁹ BMW Group, *Investor Presentation*, 2020年12月, p.9、25

¹³⁰ Enel, *Sustainability Report 2020*, 2021年5月, p.11

¹³¹ BASF, *BASF Report 2020*, 2021年2月26日, p.45

¹³² National Fish and Wildlife Foundation, 「Wells Fargo Foundation and NFWF Announce Release of the Resilient Communities Program 2020 Request for Proposals」、2020年1月23日

¹³³ Goldman Sachs, *2020 Sustainability Report*, 2021年4月23日, p.9

¹³⁴ BHP, *BHP Sustainability and ESG Navigators Databook 2020*, Databook 2020, 2020年9月15日, n.p

¹³⁵ Equinor, *2020 Sustainability Report*, 2021年3月19日, p.30

¹³⁶ DBS Bank, *Sustainability Report 2020*, 2021年3月2日, p.23

¹³⁷ Aker BP, *Sustainability Report 2020*, 2021年3月12日, p.25

¹³⁸ SunCor, *Climate Risk and Resilience Report 2020*, 2020年7月15日, p.22

情報	整合（網羅的でない）	指標の例	金融組織の例	非金融組織の例
報酬 気候考慮事項に関連する役員報酬の割合	CDP:C 1.1 a, C 1.3 a; CDSB:REQ-01; EUタクソミー:3.2; IR:4.9 ECB監督上の期待:4.3; 指令2013/36/EUの第74条 (3) および第75条 (2) ならびに規則 (EU) No 575/201の第450条に基づくEBAガイドライン	<ul style="list-style-type: none"> 気候関連製品への投資に関連している従業員の年間裁量賞与割合 業務執行役員の長期インセンティブスコアカードに関する気候目標の重み付け 報酬スコアカードに関して、事業の排出量目標に対する実績の重み付け 	<p>Barclays:¹³⁹ 「委員会はまた、2050年までにネット・ゼロにするという我々の野心が、経営陣の報酬にどのように反映されるべきかについても検討した。決定は、[長期インセンティブプラン (LTIP)] に独立した気候指標を含めることであり、最大10%までのLTIPの成果と、2050年までにネット・ゼロにするのに役立つ我々の目標に向けた進捗との間の明確な整合性を提供するものである。気候指標の追加に対応するため、リスク・スコアカードと戦略的非金融指標の（気候指標を除く）加重をそれぞれ10%引き下げる。」</p>	<p>Daimler:¹⁴⁰ 「サステナビリティを重視した目標では、年間ボーナスを最大+/- 25%、最大+/- 10%引き上げ/引き下げることができる。」</p> <p>Unilever:¹⁴¹ 「2017年に当社のMCIPにサステナビリティ・プログレス・インデックスが25%のパフォーマンス指標として導入されたことで、当社の報酬方針とユニリーバのアイデンティティ、価値観、ミッションとの連携がさらに強化された。」</p> <p>Siemens:¹⁴² 「2020年度以降、実際に譲渡されたシーメンスの株式数（株式報酬）は、非財務業績基準である「サステナビリティ」に20%依存している。これは、シーメンスの内部ESG/サステナビリティ指標（毎年決定）に基づいて評価される。」</p>

財務的影響					
<p>A. 概要と背景</p> <p>B. 対象範囲とアプローチ</p> <p>C. 気候関連指標</p> <p>D. 気候関連目標</p> <p>E. 移行計画</p> <p>F. 財務的影響</p>	<p>パフォーマンス 気候関連のリスクや機会が財務パフォーマンスに与える影響</p>	<p>CDP:C 2.2 a, C 2.4 a, CC 3.2, 3.3, CC 6.1; SASB: NR 0103-14; CDSB:REQ-03; CDP:C 2.3 a, C 2.4 a; CDP:C 2.4 a, C 3.4;CDSB:REQ-03;SASB:TR 0101-10; GRI:307-1; CDP:C 2.4 a; SASB:RT-AE-410 a.1 (航空宇宙、防衛基準); FN-IN-450 a.1; 欧州委員会ガイドライン:3.5項, 附則1; ECB監督上の期待:7.2; EU タクソミー第8条</p>	<ul style="list-style-type: none"> 気候関連の機会がもたらす新しい製品やサービスからの収益の増加 炭素価格、事業の中断、不測の事態、または修理によるコストの増加 上流でのコストの変動による営業キャッシュフローの変動 移行リスクにさらされている資産の減損 物理的リスクによる予想損失の総額の変動 自然災害による保険対象製品の予想最大損失額 (PML) 	<p>Citi:¹⁴³ 「調整後のデフォルト確率 (PD) と世界炭素価格の信用格付けへの影響は、企業によって大きく異なり、0から9段階の格下げ (50ドル/tCO₂)、平均3.5段階の格下げがあった。」</p> <p>Hannon Armstrong:¹⁴⁴ 「炭素税によって電力価格が10%上昇するというシナリオの下では、当社の風力発電への投資は、現在のベースラインシナリオの下で投資が生み出すと予想したキャッシュフローと比較して、生涯にわたって追加の約6%のキャッシュフローを生み出す可能性がある。」</p>	<p>Canadian Railway:¹⁴⁵ 「2019年、アイオワ州ダベンポートはミシシッピ川からの大洪水を経験した。カナディアン・パシフィックは、洪水の間に列車の運行を維持するために軌道を約3マイルにわたり3フィート嵩上げ、それに約1,100万ドルかかった。」</p> <p>NextEra Energy:¹⁴⁶ 「当社の発電所は現在、国内で最もクリーンで効率的なものの一つとなっており、お客様の燃料コストを113億ドル削減している。」</p> <p>HPE:¹⁴⁷ 「当社は2017年、ハリケーン (ハリケーン・ハーベイ) による損害のうち保険金請求の対象とならない損害に対して9,300万ドルの費用を計上した。」</p> <p>Meridian Energy:¹⁴⁸ 「潜在的な年間財務影響は1,200万ドルである。これは、モデル化された「気候変動なし」シナリオと進化シナリオとの差を用いて計算され、30年にわたるメリディアンの発電収入への潜在的な影響をモデル化し、2020年から2050年の期間で年率に換算したものである。」</p>

¹³⁹ Barclays PLC, *Annual Report 2020*, 2021年2月17日, p.132

¹⁴⁰ Daimler, *Annual Report 2020*, 2021年2月18日, p.92

¹⁴¹ Unilever, 「Statement on the implementation of Unilever’s remuneration policy」, 2020年2月11日, p.5

¹⁴² Siemens, *Annual Report 2020*, 2020年11月27日, p.54

¹⁴³ Citi, *Finance for a Climate-Resilient Future II: Citi’s 2020 TCFD Report*, 2020年12月17日, p.23

¹⁴⁴ Hannon Armstrong, *United States Securities and Exchange Commission Form 10-K*, 2021年2月22日, p.57

¹⁴⁵ Canadian Pacific, *2020 CDP Climate Change Questionnaire: CP Response*, 2020年7月23日, p.18

¹⁴⁶ NextEra Energy, *Environmental, Social and Governance 2021 Report*, 2021年5月20日, p.21

¹⁴⁷ Gold, 「Companies’ Climate Risks Are Often Unknown. Here’s How One Opened Up」, Wall Street Journal, 2021年3月14日

¹⁴⁸ Meridian Energy, *Climate Change Disclosures Meridian Energy Limited FY20*, 2020年8月, p.8

情報	整合（網羅的でない）	指標の例	金融組織の例	非金融組織の例
<p>ポジション</p> <p>気候関連のリスクや機会が財務ポジションに与える影響</p>	<p>CDP:C 2.4 a, C 2.3 a, C 3.4, C 2.2 a;</p> <p>CDSB:REQ-03, REQ-06, EM-EP-420 a.1, FN-CB-410 a.1;</p> <p>CDP:C 2.2 a; CDSB:REQ-03;</p> <p>CDP:2.3 a, C 3.4;</p> <p>CDP:C 2.2 a, CDSB:REQ-03;</p> <p>EM-EP-420 a.1 (石油・ガス探鉱基準)</p> <p>欧州委員会ガイドライン:附則1</p> <p>ECB監督上の期待:7.5, 8.3, 8.6, 10, 12;</p> <p>ECB ILAAP原則:IV</p>	<ul style="list-style-type: none"> 物理的リスクおよび移行リスクにさらされることによる資産の帳簿価額の変動 気候関連のリスクと機会を考慮したポートフォリオ期待値の変動 資産の増減による負債および資本の変動（例：低炭素の設備投資や座礁資産の売却や償却によるもの） 	<p>Aberdeen Standard:¹⁴⁹ 「例えば、マルチアセット気候ソリューション・ファンドは、収益の50%以上を気候ソリューションから得ている企業で構成されている。このファンドについて我々は、ほとんどのシナリオと我々のシナリオ平均における評価は、平均シナリオ、パリ協定整合策の結果や現在の方針の継続とともに強く肯定的であり、少なくとも64%の株式ポートフォリオがベースラインと比較して価値の上昇を示しているとみている。」</p> <p>Invesco:¹⁵⁰ 「炭素管理ポートフォリオは、英国ベンチマークのリスク特性を維持しつつ、以前の戦略と比較して1.5°Cシナリオのマイナスの影響を大幅に削減する」。図は、ベースライン戦略の1.5°Cシナリオにおける評価額の-5%の変化と、炭素管理戦略の約-3.4%の変化を示している。</p>	<p>BP:¹⁵¹ 「これらのより低い長期価格の仮定は、パリの気候目標と統合的な一連の移行経路と概ね一致している。2020年第二四半期の非現金、税引後のPP&E減損費用および探査無形資産の償却総額は、130億ドルから175億ドルの範囲となる。」</p> <p>Eni:¹⁵² 「IEAのSDSシナリオの下で実施されたストレス・テストでは、資産の帳簿価額全体は安定しており、直接CO₂排出コストの契約上および財務的回収可能性がある場合には、公正価値が約11%、もしくは約5%程度減少することが示された。現在の上流ポートフォリオの3P埋蔵量を分析した結果、そのレジリエンスと柔軟性が確認された。」</p>

A. 概要と背景

B. 対象範囲とアプローチ

C. 気候関連指標

D. 気候関連目標

E. 移行計画

F. 財務的影響

付録

¹⁴⁹ Aberdeen Standard, *TCFD and Environment Report*, 2021年6月3日, p.23

¹⁵⁰ Invesco, *2019 Invesco Climate Change Report*, 2020年7月27日, p.31

¹⁵¹ BP, 「Progressing strategy development, bp revises long-term price assumptions, reviews intangible assets, and, as a result, expects non-cash impairments and write-offs」, 2020年6月15日

¹⁵² Eni, *Eni for 2020: Carbon Neutrality by 2050*, 2021年5月12日, p.20

付録3:用語集と略語

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画
- F. 財務的影響

付録

アニュアルレポートまたは統合報告書とは、企業の前年の活動状況を記載した報告書（アニュアルレポート）または企業の長期的な価値および企業における役割に資する幅広い施策を記載した報告書（統合報告書）をいう。

取締役会（または、ボード）は、企業または組織の活動を共同で監督する、選出された、または任命されたメンバーの機構を指す。国によっては、「監督取締役会」を指す「取締役会」と、「経営陣」を指す「執行役員」の二層のシステムを使用している。¹⁵³

カーボンフットプリントとは、個人、イベント、組織、サービス、または製品が引き起こした温室効果ガスの総排出量を二酸化炭素換算で表したものを指す。

気候関連の機会は、企業や組織の気候変動に関連する可能性のあるプラスの影響を指す。気候変動を緩和し適応させるための取組は、資源効率とコスト削減、低排出エネルギー源の採用と利用、新製品とサービスの開発、サプライチェーンでのレジリエンスの構築などの機会を企業にもたらす可能性がある。気候関連の機会は、組織が活動している地域、市場、産業によって異なる。

気候関連リスクは、企業や組織に対する潜在的な悪影響を指す。気候変動から生じる物理的なリスクは、極端な天候現象（例：サイクロン、干ばつ、洪水、および火災）の重大性の増加など、事象駆動型（急性）であり得る。また、降水量と気温の長期変動（慢性）や天候パターンの変動性増加（海面上昇）にも関係している可能性がある。気候関連のリスクは、低炭素の世界経済への移行に関連する可能性があり、その中で最も一般的なものは政策や法的措置、技術の変化、市場の対応、評判の考慮に関連している。

財務報告とは、企業が業務を行う法的管轄区域の会社法、コンプライアンス法、または証券法に基づいて監査結果を提出する必要がある年次報告書一式を指す。

報告要求事項は国際的に異なるが、財務報告は一般的に、財務諸表およびガバナンス・ステートメントや経営者の解説などのその他の情報を含む。¹⁵⁴

財務パフォーマンスとは、気候関連の異なるシナリオの下で、組織の損益やキャッシュフロー計算書（実績）に反映される、または潜在的な収益や費用を指す。

財務計画は、目的と戦略的目標をどのように達成し、資金を調達するかについて企業が検討することを指す。財務計画策定のプロセスにより、企業は将来の財務ポジションを評価し、短期および長期の目標を達成するために資源をどのように利用できるかを決定することができる。

財務計画策定の一環として、組織はしばしば1~5年の期間にわたってこれらの目標を達成するために必要な特定の行動、資産、および（資本を含む）経営資源の概要として、いわゆる「財務計画」を作成する。しかし、本来の財務計画策定は、典型的な3~5年の財務計画を超えた長期的な資本配分やその他の考慮事項（例：投資、研究開発、製造、市場）を含むため、財務計画の策定よりも広範である。

財務ポジションとは、気候関連の異なるシナリオの下で、組織の資産、負債、資本を貸借対照表（実績）、または潜在的な資産、負債、および資本に反映させるものを指す。

ガバナンスとは、「株主およびその他のステークホルダーの利益のために組織を指揮し、管理するシステム」を指す。¹⁵⁵

「ガバナンスには、組織の経営陣、取締役会、株主、およびその他のステークホルダー間の一連の関係が含まれる。ガバナンスは、組織の目的が設定され、実績に対する進捗がモニタリングされ、結果が評価される仕組みとプロセスを提供する。」¹⁵⁶

¹⁵³ 経済協力開発機構（OECD）、*G20/OECD Principles of Corporate Governance*、2015年11月30日

¹⁵⁴ CDSB（気候情報開示基準委員会）に基づく、*CDSB Framework for Reporting Environmental and Climate Change Information*、2019年12月

¹⁵⁵ Cadbury、*Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance*、1992年12月

¹⁵⁶ OECD、*G20/OECD Principles of Corporate Governance*、2015年11月30日

温室効果ガス (GHG) 排出のスコープレベル¹⁵⁷

- **スコープ1**は、すべての直接的なGHG排出量を指す。
- **スコープ2**は、購入した電力、熱または蒸気の消費による間接的なGHG排出量を指す。
- **スコープ3**は、上流と下流の排出量の両方を含む、報告事業者のバリューチェーンで発生するスコープ2でカバーされていないその他の間接的排出量を指す。
スコープ3の排出量には、購入した材料および燃料の採取および生産、報告主体が所有または管理していない車両における輸送関連活動、電力関連活動 (例: 送電および配電損失)、外注活動、廃棄物処分、などが含まれ得る。¹⁵⁸

IMPLIED TEMPERATURE RISE (ITR) (内包的気温上昇)

とは、単一の事業体 (例: 企業) または選択された複数の事業体 (例: 特定の投資ポートフォリオ、ファンド、投資戦略、に含まれるもの) の温室効果ガス排出に関連する地球の気温上昇の推定値を指す。

ITRの指標は、数値的なレベル評価として表現され、現在のGHG排出量または他のデータや仮定を組み込んで、選択された1つまたは複数の事業体に関連する将来の予想排出量を推定する。

次に、この推定値は、対応するセクターのすべての企業が選択された資産と同じ炭素強度 (原単位) であった場合に起こるであろう、産業革命前のレベルを上回る世界平均気温 (°C) の予測上昇分に換算される。

中間目標とは、組織の中長期目標と当期との間の短期的なマイルストーンを指す。

インターナル・カーボンプライスとは、組織が気候変動の影響、リスク、機会に関する意思決定プロセスの指針として内部的に用いるGHG排出量に関する金銭的価値を指す。¹⁵⁹

経営陣とは、企業または組織が経営幹部または執行役員と見なす役職を指す。

ネット・ゼロ (NET-ZERO)とは、排出されるGHG排出量と大気中から除去されるGHG排出量の均衡を達成することを意味する。

リスクとは、実際の結果 (営業上または財務上) が、さまざまなレベルの目標 (戦略、組織全体、プロジェクト、製品、プロセスなど) に影響を与えるような形で、期待される結果から逸脱する蓋然性または可能性を指す。

リスクはさまざまな形で定義されるが、潜在的な事象と結果、またはこれらの組み合わせを参照することによって特徴づけられることが多い。そして、事象の結果 (状況の変化を含む) とそれに伴う発生の可能性との組み合わせによって表現される。

不確実性とは、事象とその結果または可能性の理解または知識に関連する情報が部分的だとしても、不足している状態をいう。

リスクとは、概念的には、危険な事象が発生する確率または可能性に、その事象に対する企業のエクスポージャーと脆弱性を乗じたもの、に等しい。

リスクアセスメントとは、リスクの特定、リスク分析およびリスク評価からなるプロセスをいう。

リスクを包括的に評価 (および指標を確立) するために不可欠な構成要素は、ハザード、エクスポージャー、脆弱性、リスク、および影響である。

リスクマネジメントとは、リスクに対処し、そのリスクの潜在的な影響を総合的にマネジメントすることによって、企業または組織の目的達成を支援するために組織の取締役会および経営陣が実施する一連のプロセスを指す。

シナリオ分析とは、不確実性が存在する状況下での将来事象の潜在的な範囲の結果を特定し、評価するためのプロセスを指す。

例えば気候変動の場合、シナリオを使って、気候変動の物理的・移行的リスクが時の経過とともに事業、戦略、財務パフォーマンスにどのような影響を与えるかについて、組織が調査し、理解を深めることができる。

セクターとは、経済活動において類似した事業活動を行う企業のセグメントを指す。

セクターとは、一般的に経済の大きなセグメントまたはビジネスタイプのグループを指し、一方、「産業」とは、セクター内の企業のより具体的なグループを表すために使用される。

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画
- F. 財務的影響

付録

¹⁵⁷ World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development, *The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)*, 2004年3月

¹⁵⁸ World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development, *The Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*, 2014年4月16日

¹⁵⁹ 世界銀行調べ、「What is Carbon Pricing?」、2021年9月20日アクセス。

戦略は、組織が望む将来の状態を指す。組織の戦略は、望む状態に到達するまでの進捗状況をモニタリングおよび測定できる基盤を確立する。戦略策定には、一般的に、組織が直面するリスクや機会、およびその活動環境を考慮して、組織の活動の目的と範囲、および事業の性質を確立することが含まれる。

サステナビリティ報告書とは、企業や組織が社会に与える影響を記述した報告書で、環境、社会、ガバナンスの問題に取り組むことが多い。

移行計画とは、低炭素経済への移行をサポートする一連の目標や行動を示す、GHG排出量の削減などの行動を含む組織の全体的な事業戦略の一側面を指す。

略語

1.5°C — 摂氏1.5度

2°C — 摂氏2度

CA100+ — Climate Action 100+

CDSB — Climate Disclosure Standard Board (気候開示基準委員会)

CO₂e — CO₂換算

ESG — 環境、社会、ガバナンス

FSB — 金融安定理事会

G20 — 20カ国グループ

GFANZ — Glasgow Financial Alliance for Net Zero

GHG — 温室効果ガス

GICS — Global Industry Classification Standard (世界産業分類基準)

GRI — グローバル・レポーティング・イニシアティブ

IFRS — 国際財務報告基準

IIRC — 国際統合報告評議会

IOSCO — 証券監督者国際機構

IPCC — 気候変動に関する政府間パネル

ISSB — International Sustainability Standards Board (国際サステナビリティ基準審議会)

NGFS — Network for Greening Financial System (気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク)

NZIA — Net-Zero Insurance Alliance

PCAF — Partnership for Carbon Accounting Financials (炭素会計ファイナンシャルパートナーシップ)

SASB — サステナビリティ会計基準審議会

SBTi — Science Based Targets initiative

TCFD — 気候関連財務情報開示タスクフォース

UNFCCC — 国連気候変動枠組条約

WACI — Weighted Average Carbon Intensity (加重平均炭素強度)

WBCSD — 持続可能な開発のための世界経済人会議

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

付録4:参考文献

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

Aberdeen Standard. *TCFD and Environment Report*. June 3, 2021. <https://www.aberdeenstandard.com/docs?editionId=8add93e9-5b15-42da-a6f3-bee24b615677>.

Aker BP. *Sustainability Report 2020*. March 12, 2021. <https://mb.cision.com/Public/1629/3313545/bdef52ed4fde0572.pdf>.

Aldy, J. and G. Gianfrate. *Future-Proof Your Climate Strategy*. Harvard Business Review. May–June 2019. <https://hbr.org/2019/05/future-proof-your-climate-strategy>.

The Alliance. *Reporting on enterprise value: Illustrated with a prototype climate-related financial disclosure standard*. December 2020. https://29kjwb3armds2g3gi4lq2sx1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/Reporting-on-enterprise-value_climate-prototype_Dec20.pdf.

Barclays PLC. *Annual Report 2020*. February 17, 2021. <https://home.barclays/content/dam/home-barclays/documents/investor-relations/reports-and-events/annual-reports/2020/Barclays-PLC-Annual-Report-2020.pdf>.

Barclays PLC. *ESG Report 2020*. February 18, 2021. <https://home.barclays/content/dam/home-barclays/documents/investor-relations/reports-and-events/annual-reports/2020/Barclays-PLC-2020-ESG-Report-2020.pdf>.

BASF. *BASF Report 2020 (BASF Group)*. February 26, 2021. <https://report.basf.com/2020/en/servicepages/downloads/files/basf-report-2020-basf-ar20.pdf>.

BBVA. *BBVA Report on TCFD 2020*. October 2020. https://shareholdersandinvestors.bbva.com/wp-content/uploads/2020/10/BBVA-report-on-TCFD_Eng.pdf.

BHP. *Addressing greenhouse gas emissions beyond our operations: Understanding the 'scope 3' footprint of our value chain*. August 2018. https://www.bhp.com/-/media/documents/media/prospects/180824_prospects_understandingscope3footprintofourvaluechain.pdf?la=en#:~:text=Double%20counting%20between%20companies%20is,the%20simultaneous%20action%20of%20multiple.

BHP. *BHP Sustainability and ESG Navigators Databook 2020*. September 15, 2020. https://www.bhp.com/-/media/documents/investors/annual-reports/2020/200914_sustainability-and-esg-navigators-and-databook-2020.xlsx?la=en.

BHP. *Climate Change Report 2020*. September 10, 2020. https://www.bhp.com/-/media/documents/investors/annual-reports/2020/200910_bhpclimatechangereport2020.pdf.

Blanco, Christian, Felipe Caro, and Charles J. Corbett. *The State of Supply Chain Carbon Footprinting: Analysis of CDP Disclosures by US Firms*. May 17, 2016. <http://manuscript.elsevier.com/S0959652616308095/pdf/S0959652616308095.pdf>.

BMW Group. *Investor Presentation*. December 2020. https://www.bmwgroup.com/content/dam/grpw/websites/bmwgroup_com/ir/downloads/en/2020/Investor_Presentation/BMW_Investor_Presentation_2020.pdf.

BP. "Progressing strategy development, bp revises long-term price assumptions, reviews intangible assets, and, as a result, expects non-cash impairments and write-offs." June 15, 2020. <https://www.bp.com/en/global/corporate/news-and-insights/press-releases/bp-revises-long-term-price-assumptions.html>.

Cadbury, A. *Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance (The Cadbury Report)*. 1992. <http://cadbury.cjbs.archios.info/report>.

Canadian Pacific. *2020 CDP Climate Change Questionnaire: CP Response*. July 23, 2020. <https://sustainability.cpr.ca/downloads/cdp-program-submission-2020.pdf>.

Carbon Disclosure Project (CDP). *Carbon Pricing Corridors: The Market View 2017*. May 2017. <https://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/002/112/original/Carbon-Pricing-Corridors-the-market-view.pdf?1495638527>.

CDP. *Closing the Gap: Scaling Up Sustainable Supply Chains*. November 2018. <https://www.cdp.net/en/research/global-reports/global-supply-chain-report-2018>.

CDP. *Carbon Pricing Corridors: The Market View 2018*. July 2018. <https://6fefcbb86e61af1b2fc4-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/003/326/original/Carbon-Pricing-Corridors-2018.pdf?1526464647>.

CDP. *Putting A Price on Carbon: The state of internal carbon pricing by corporates globally*. April 2021. https://6fefcbb86e61af1b2fc4-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/005/651/original/CDP_Global_Carbon_Price_report_2021.pdf?1618938446.

CDP. *The Time to Green Finance: CDP Financial Services Disclosure Report 2020*. April 2020. <https://6fefcbb86e61af1b2fc4-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/005/741/original/CDP-Financial-Services-Disclosure-Report-2020.pdf?1619537981>.

CDP. *Transparency to Transformation: A Chain Reaction*. February 2021. https://6fefcbb86e61af1b2fc4-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/005/554/original/CDP_SC_Report_2020.pdf?1614160765.

CDP. *United Airlines Holdings Climate Change 2020 Report*. 2020. <https://www.cdp.net/en/responses/19569?>

Carbon Pricing Leadership Coalition. *Construction Industry Value Chain: How Companies Are Using Carbon Pricing to Address Climate Risk and Find New Opportunities*. 2018. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/31055/132770-WP-Construction-Industry-Value-Chain-PUBLIC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Carbon Pricing Leadership Coalition. *Report of the High-Level Commission on Carbon Prices*. May 29, 2017. https://static1.squarespace.com/static/54ff9c5ce4b0a53deccfb4c/t/59b7f2409f8dce5316811916/1505227332748/CarbonPricing_FullReport.pdf.

Carbon Pricing Unlocked. *How-To Guide to Corporate Internal Carbon Pricing*. December 2017. <http://b8f65cb373b1b7b15feb-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.r81.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/002/740/original/cpu-2017-how-to-guide-to-internal-carbon-pricing.pdf?1521554897>.

Carbon Pricing Unlocked. *Internal Carbon Pricing for Future-Proof Supply Chains*. January 2020. <https://guidehouse.com/-/media/www/site/insights/energy/2020/carbon-pricing-unlocked-2020-icp-supply-chains.pdf>.

Carbon Pricing Unlocked. *Internal Carbon Pricing for Low-Carbon Finance*. July 2019. https://6fefcbb86e61af1b2fc4-c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/004/655/original/carbon_pricing_unlocked_internal_carbon_pricing_low-carbon_finance.pdf?1563353352.

Center for Climate and Energy Solutions. *The Business of Pricing Carbon: How Companies are Pricing Carbon to Mitigate Risks and Prepare for a Low-Carbon Future*. September 2017. <https://www.c2es.org/document/the-business-of-pricing-carbon-how-companies-are-pricing-carbon-to-mitigate-risks-and-prepare-for-a-low-carbon-future/>.

Citi. *Finance for a Climate-Resilient Future II: Citi's 2020 TCFD Report*. December 17, 2020. <https://www.citigroup.com/citi/sustainability/data/finance-for-a-climate-resilient-future-2.pdf?ieNocache=90>.

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

Climate Action 100+. “Blog: Climate Action 100+ Zeroes In On Industry-Wide Decarbonization”. August 2021. <https://www.climateaction100.org/news/blog-climate-action-100-zeroes-in-on-industry-wide-decarbonisation/>.

Climate Action 100+. “Climate Action 100+.” <https://www.climateaction100.org/>.

Climate Action 100+. “Climate Action 100+ Net Zero Company Benchmark.” March 2021. <https://www.climateaction100.org/wp-content/uploads/2021/03/Climate-Action-100-Benchmark-Indicators-FINAL-3.12.pdf>.

Climate Action 100+. “Net-Zero Company Benchmark.” Accessed April 30, 2021. <https://www.climateaction100.org/progress/net-zero-company-benchmark/>.

Climate Disclosure Standards Board. *CDSB Framework for Reporting Environmental and Climate Change Information*. December 2019. https://www.cdsb.net/sites/default/files/cdsb_framework_2019_v2.2.pdf.

ConEdison. *Climate Change Vulnerability Study*. December 2019. <https://www.coned.com/-/media/files/coned/documents/our-energy-future/our-energy-projects/climate-change-resiliency-plan/climate-change-vulnerability-study.pdf?la=en>.

ConEdison. *2020 Climate Change Resilience and Adaptation*. January 2021. <https://www.coned.com/-/media/files/coned/documents/our-energy-future/our-energy-projects/climate-change-resiliency-plan/climate-change-resilience-adaptation-2020.pdf>.

The Conference Board. *Internal Carbon Pricing: A Key Element of Climate Strategy*. January 2021. <https://conference-board.org/pdfdownload.cfm?masterProductID=23586>.

Corporate Reporting Dialogue. “Better Alignment Project.” <https://corporatereportingdialogue.com/better-alignment-project/#report>.

CPP Investments. *Report on Sustainable Investing 2020*. November 2020. <https://cdn2.cppinvestments.com/wp-content/uploads/2020/11/ CPP-Investments-2020-SI-Report-EN-Optimized.pdf>.

CRO Forum. *Carbon footprinting methodology for underwriting portfolios*. April 29, 2020. <https://www.thecroforum.org/wp-content/uploads/2020/05/CRO-Carbon-Foot-Printing-Methodology.pdf>.

Daimler. *Annual Report 2020*. February 18, 2021. <https://www.daimler.com/documents/investors/reports/annual-report/daimler/daimler-ir-annual-report-2020-incl-combined-management-report-daimler-ag.pdf>.

DBS Group Holdings Ltd. *Stronger Together: Sustainability Report 2020*. March 2, 2021. https://links.sgx.com/1.0.0/corporate-announcements/02EJ20XRJ2L83UP7/651247_DBIS%20Sustainability%20Report%202020.pdf.

Dharmesh, S. “Measuring What Matters: How to Pick A Good Metric.” OnStartUps Blog. March 29, 2013. <https://www.onstartups.com/tabid/3339/bid/96738/Measuring-What-Matters-How-To-Pick-A-Good-Metric.aspx>.

Dow. “Dow signs four renewable power agreements to achieve 2025 Goal and lead petrochemical industry.” June 17, 2020. <https://www.dow.com/en-us/news/dow-signs-four-renewable-power-agreements-to-achieve-2025-goal.html>.

EBRD and Global Centre of Excellence on Climate Adaptation. *Advancing TCFD Guidance on Physical Climate Risks and Opportunities*. May 2018. https://www.physicalclimaterisk.com/media/EBRD-GCECA_draft_final_report_full.pdf.

Eckerson, W. “12 Characteristics of Effective Metrics.” Transforming Data With Intelligence (TDWI Blog) . April 19, 2010. <https://tdwi.org/Blogs/TDWI-Blog/2010/04/Effective-Metrics.aspx?m=1>.

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画
- F. 財務的影響

付録

- EDF. “Corporate social responsibility: Carbon neutrality by 2050.” <https://www.edf.fr/en/the-edf-group/taking-action-as-a-responsible-company/our-six-corporate-responsibility-goals/doing-even-more-to-reduce-co2-emissions>.
- Enel. *Integrated Annual Report 2020*. https://www.enel.com/content/dam/enel-com/documenti/investitori/informazioni-finanziarie/2020/annuali/en/integrated-annual-report_2020.pdf.
- Enel. *Sustainability Report 2020*. May 2021. https://www.enel.com/content/dam/enel-com/documenti/investitori/sostenibilita/2020/sustainability-report_2020.pdf.
- The Energy & Climate Intelligence Unit and Oxford Net Zero. *Taking Stock: A global assessment of net zero targets*. March 23, 2021. <https://eciu.net/analysis/reports/2021/taking-stock-assessment-net-zero-targets>.
- Eni. “Eni for 2020: Carbon neutrality by 2050.” 2020. <https://www.eni.com/assets/documents/eng/just-transition/2020/Eni-for-2020-Carbon-neutrality-by-2050.pdf>.
- Equinor. *Sustainability Report 2020*. March 19, 2021. <https://www.equinor.com/content/dam/statoil/documents/sustainability-reports/2020/equinor-sustainability-report-2020-LR.pdf>.
- ERAFP. *Public Report 2020*. August 3, 2021. https://www.rafp.fr/en/sites/rafp_en/files/publication/file/rafp-ra-2020-uk-web-v2.pdf.
- European Commission. “Communication from the Commission: Guidelines on non-financial reporting: Supplement on reporting climate-related information (2019/C 209/01).” June 20, 2019. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0620\(01\)&from=GA](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0620(01)&from=GA).
- European Commission. “Corporate sustainability reporting.” September 21, 2021. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en.
- European Commission. “Corporate Sustainability Reporting Directive.” April 21, 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0189>.
- European Commission. “Non-Financial Reporting Directive.” October 22, 2014. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0095>.
- European Innovation Council and SMEs Executive Agency (European Commission) . *Trade Secrets: Managing Confidential Business Information*. July 2021. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5f1c6d8a-f015-11eb-a71c-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-227370609>.
- EU Technical Expert Group on Sustainable Finance (EU TEG) . *Taxonomy Report: Technical Annex*. March 9, 2020. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy-annexes_en.pdf.
- EU TEG. *Technical Report*. March 9, 2020. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf.
- Financial Conduct Authority, “Enhancing climate-related disclosures by asset managers, life insurers, and FCA-regulated pension providers: Consultation paper.” June 2021. <https://www.fca.org.uk/publication/consultation/cp21-17.pdf>.
- GHG Protocol. *A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)* . March 2004. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>.
- GHG Protocol. “Corporate Standard.” <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>.

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

GHG Protocol. *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*. 2011. https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf.

GHG Protocol. "Frequently Asked Questions." <https://ghgprotocol.org/calculationg-tools-faq>.

GHG Protocol. *Land Sector and Removals Initiative*. July 2021. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/GHG%20Protocol%20-%20Land%20Sector%20and%20Removals%20Initiative%20-%20Overview%20%287-21%29%20v2.pdf>.

GHG Protocol. "New Greenhouse Gas Protocol Guidance on Carbon Removals and Land Use." October 15, 2019. <https://ghgprotocol.org/blog/new-greenhouse-gas-protocol-guidance-carbon-removals-and-land-use>.

GHG Protocol. *Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions (Version 1)*. 2013. https://ghgprotocol.org/sites/default/files/ghgp/Scope3_Calculation_Guidance.pdf.

Gold, R. "Companies' Climate Risks Are Often Unknown. Here's How One Opened Up." Wall Street Journal. March 14, 2021. <https://www.wsj.com/articles/companies-climate-risks-are-often-unknown-heres-how-one-opened-up-11615738526>.

Goldman Sachs. *2020 Sustainability Report*. April 23, 2021. <https://www.goldmansachs.com/our-commitments/sustainability/sustainable-finance/documents/reports/2020-sustainability-report.pdf?source=website>.

Hannon Armstrong Sustainable Infrastructure Capital, Inc. *Form 10-K 2020*. February 22, 2021. <https://d18rn0p25nwr6d.cloudfront.net/CIK-0001561894/e54092ce-7ecd-424c-a1ef-5a3bdb802dbb.html>.

Hoffmann, V. H. and T. Busch. "Corporate Carbon Performance Indicators: Carbon Intensity, Dependency, Exposure, and Risk." *Journal of Industrial Ecology*, Vol. 12, Number 4. November 11, 2008. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1530-9290.2008.00066.x>.

HSBC. *TCFD Update 2020*. Feb 24, 2021. <https://www.hsbc.com/-/files/hsbc/investors/hsbc-results/2020/annual/pdfs/hsbc-holdings-plc/210223-task-force-on-climate-related-financial-disclosures-tcf-d-update-2020.pdf?download=1>.

ICMA. "Green Bond Principles: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds." June 2021. <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2021-updates/Green-Bond-Principles-June-2021-140621.pdf>.

Ilmarinen. *Annual and Sustainability Report 2020*. March 24, 2021. https://www.ilmarinen.fi/media_global/iitpankki/ilmarinen/taloudellisia-tietoja/vuosikertomus/2020/ilmarinens-annual-and-sustainability-report-2020.pdf.

ING. *Terra progress report*. November 16, 2020. <https://www.ing.com/MediaEditPage/2020-ING-Terra-progress-report.htm>.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). *Global Warming of 1.5°C: Summary for Policymakers*. October 2018. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2018/07/SR15_SPM_version_stand_alone_LR.pdf.

IPCC. "Special Report: Global warming of 1.5°C Glossary." Accessed September 2, 2021. <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>.

IPCC. *Special Report on Global Warming of 1.5°C*. <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

IPCC. "Summary for Policymakers of IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C approved by governments." October 8, 2018. <https://www.ipcc.ch/2018/10/08/summary-for-policymakers-of-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5c-approved-by-governments/>.

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

IPCC. Oppenheimer, et al. *Emergent risks and key vulnerabilities; Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. 2014. pp. 1039–1099. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap19_FINAL.pdf.

International Financial Reporting Standards (IFRS) . *Consultation Paper on Sustainability Reporting*. September 2020. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/sustainability-reporting/consultation-paper-on-sustainability-reporting.pdf>.

IFRS. “IFRS Foundation Trustees announce next steps in response to broad demand for global sustainability standards.” February 2, 2021. <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2021/02/trustees-announce-next-steps-in-response-to-broad-demand-for-global-sustainability-standards/>.

IFRS. “IFRS Foundation Trustees announce strategic direction and further steps based on feedback to sustainability reporting consultation.” March 8, 2021. <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2021/03/trustees-announce-strategic-direction-based-on-feedback-to-sustainability-reporting-consultation/>.

IFRS. “IFRS Foundation Trustees announce working group to accelerate convergence in global sustainability reporting standards focused on enterprise value.” March 22, 2021. <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2021/03/trustees-announce-working-group/>.

International Organization of Securities Commissions (IOSCO) . “IOSCO sees an urgent need for globally consistent, comparable, and reliable sustainability disclosure standards and announces its priorities and vision for a Sustainability Standards Board under the IFRS Foundation.” February 24, 2021. <https://www.iosco.org/news/pdf/IOSCONEWS594.pdf>.

IOSCO. *Report on Sustainability-related Issuer Disclosures*. June 28, 2021. <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD678.pdf>.

Invesco. *2019 Invesco Climate Change Report*. <https://www.invesco.com/content/dam/invesco/apac/en/pdf/insights/2020/july-2020/invesco-tcfd-task-force-on-climate-related-financial-disclosures-report-jul-2020.pdf>.

Kepler-Cheuvreux. *Carbon Compass: Investor Guide to Carbon Footprinting. Institutional Investors Group on Climate Change, 2° Investing Initiative, and Deloitte*. November 23, 2015. https://www.longfinance.net/media/documents/Kepler_Cheuvreux_2015_-_Carbon_Compass.pdf.

Kooroshy, J., et al. *Towards investor-oriented carbon targets data*. FTSE Russell. October 2021. <https://www.ftserussell.com/research/towards-investor-oriented-carbon-targets-data>.

Liberty Mutual. *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures Report*. April 2021. <https://www.libertymutualgroup.com/documents/task-force-climate-financial-disclosures.pdf>.

Meridian Energy. *Climate Change Disclosures Meridian Energy Limited FY20*. August 2020. <https://www.meridianenergy.co.nz/assets/Sustainability/Meridian-Climate-Change-Disclosures-TCFD-Report-FY20.pdf>.

Mikolajczyk, et al. *Internal Carbon Pricing and Climate Finance Tracking for Banks*. September 2017. <https://www.climatefocus.com/sites/default/files/Carbon%20Pricing%20and%20Climate%20Finance%20Tracking%20Report%202017.pdf>.

MSCI. “ACWI Index.” Accessed August 30, 2021. <https://www.msci.com/acwi>.

National Fish and Wildlife Foundation. “Wells Fargo Foundation and NFWF Announce Release of the Resilient Communities Program 2020 Request for Proposals.” January 23, 2020. <https://www.nfwf.org/media-center/press-releases/wells-fargo-foundation-and-nfwf-announce-release-resilient-communities-program-2020-request>.

Nestlé. *Nestlé’s Net Zero Roadmap*. February 2021. <https://www.nestle.com/sites/default/files/2020-12/nestle-net-zero-roadmap-en.pdf>.

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画
- F. 財務的影響

付録

- Network for Greening the Financial System. *Progress Report on Bridging Data Gaps*. May 26, 2021. https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/progress_report_on_bridging_data_gaps.pdf.
- Net-Zero Asset Owner Alliance. *Inaugural 2025 Target Setting Protocol*. March 2021. <https://www.unepfi.org/wordpress/wp-content/uploads/2021/01/Alliance-Target-Setting-Protocol-2021.pdf>.
- Net-Zero Insurance Alliance. “Statement of commitment by signatory companies.” <https://www.unepfi.org/psi/wp-content/uploads/2021/07/NZIA-Commitment.pdf>.
- NextEra Energy. *Environmental, Social and Governance 2021 Report*. May 20, 2021. https://www.nexteraenergy.com/content/dam/nee/us/en/pdf/2021_NEE_ESG_Report.pdf.
- Nordea. *Green bond investor presentation*. February 2021. <https://www.nordea.com/en/doc/nordea-green-bond-investor-presentation-2021.pdf>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. *G20/OECD Principles of Corporate Governance*. 2015. <https://www.oecd.org/daf/ca/Corporate-Governance-Principles-ENG.pdf>.
- Ørsted. *2020 Sustainability Report*. February 2021. <https://orstedcdn.azureedge.net/-/media/annual2020/sustainability-report-2020.ashx?la=en&rev=552cd4dd7bc3499c8bf2311549d-36b94&hash=53664FE832CA1812F310DE35856DA3F4>.
- Paris Aligned Investment Initiative. *Net Zero Investment Framework: Implementation Guide*. March 2021. https://www.parisalignedinvestment.org/media/2021/03/PAII-Net-Zero-Investment-Framework_Implementation-Guide.pdf.
- Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF) . *Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry*. First Edition. November 18, 2020. <https://carbonaccountingfinancials.com/files/downloads/PCAF-Global-GHG-Standard.pdf>.
- PCAF. “Partnership for Carbon Accounting Financials collaborates with UN-convened Net-Zero Insurance Alliance to develop standard to measure insured emissions.” September 6, 2021. <https://www.unepfi.org/psi/wp-content/uploads/2021/09/PCAF-NZIA-announcement.pdf>.
- Portfolio Alignment Team (PAT) . *Measuring Portfolio Alignment: Assessing the Position of Companies and Portfolios on the Path to Net Zero*. 2020. <https://www.tcfhub.org/resource/measuring-portfolio-alignment-assessing-the-position-of-companies-and-portfolios-on-the-path-to-net-zero/>.
- PAT. *Measuring Portfolio Alignment: Technical Considerations*. October 2021. <https://www.tcfhub.org/resource/measuring-portfolio-alignment-technical-considerations>.
- PAT. *Measuring Portfolio Alignment: Technical Supplement*. June 7, 2021. https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/05/2021-TCFD-Portfolio_Alignment_Technical_Supplement.pdf.
- Riahi, K., et al. *The shared socioeconomic pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: an overview*. January 2017. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378016300681>.
- Science Based Targets initiative (SBTi) . *Criteria and Recommendations*. TWG-INF-002 Version 4.2. April 2021. <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBTi-criteria.pdf>.
- SBTi. *Financial Sector Science-Based Targets Guidance*. Pilot Version 1.1. April 2021. <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Financial-Sector-Science-Based-Targets-Guidance-Pilot-Version.pdf>.
- SBTi. *Science-Based Target Setting Manual*. Version 4.1. April 2020. <https://sciencebasedtargets.org/resources/legacy/2017/04/SBTi-manual.pdf>.
- SBTi. *Value Change in the Value Chain: Best Practices in Scope 3 Greenhouse Gas Management*. May 25, 2018. https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBT_Value_Chain_Report-1.pdf.

- A. 概要と背景
- B. 対象範囲とアプローチ
- C. 気候関連指標
- D. 気候関連目標
- E. 移行計画
- F. 財務的影響

付録

Siemens. *Annual Report 2020*. November 27, 2020. <https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:7e60bb9a-dbad-41ff-8803-a98776d4a1f1/Siemens-AR2020-Compensation-Report.pdf>.

SunCor. *Climate Risk and Resilience Report 2020*. July 15, 2020. <https://sustainability-prd-cdn.suncor.com/-/media/project/ros/shared/documents/climate-reports/2020-climate-risk-and-resilience-report-en.pdf?modified=20201216022313>.

Sustainability Accounting Standards Board (SASB). *Climate Risk Technical Bulletin*. April 13, 2021. <https://www.sasb.org/wp-content/uploads/2021/04/Climate-Risk-Technical-Bulletin2021-041221pm.pdf>.

SASB. *SASB Conceptual Framework*. February 2017. <https://www.sasb.org/wp-content/uploads/2019/05/SASB-Conceptual-Framework.pdf>.

気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD). 気候関連財務情報開示タスクフォースの提言、2017年6月29日 <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/FINAL-2017-TCFD-Report-11052018.pdf>.

TCFD. *Forward-Looking Financial Sector Metrics Consultation*. October 29, 2020. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/03/2020-TCFD-Forward-Looking-Financial-Metrics-Consultation.pdf>.

TCFD. *Forward-Looking Financial Sector Metrics Consultation: Summary of Responses*. March 2021. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/03/Summary-of-Forward-Looking-Financial-Metrics-Consultation.pdf>.

TCFD. *Guidance on Risk Management Integration and Disclosure*. October 29, 2020. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P291020-2.pdf>.

TCFD. 非金融企業のためのシナリオ分析に関するガイダンス、2020年10月29日 https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/09/2020-TCFD_Guidance-Scenario-Analysis-Guidance.pdf.

TCFD. 気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施 (2017年 付属書)、2017年6月29日 <https://www.fsb-tcf.org/wp-content/uploads/2017/12/FINAL-TCFD-Annex-Amended-121517.pdf>.

TCFD. 気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施 (2021年 付属書)、2021年10月14日 https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-TCFD-Implementing_Guidance.pdf.

TCFD. *Proposed Guidance on Climate-Related Metrics, Targets, and Transition Plans*. June 7, 2021. https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/05/2021-TCFD-Metrics_Targets_Guidance.pdf.

TCFD. *Proposed Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans Consultation: Summary of Responses*. October 14, 2021. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/08/Summary-of-June-2021-Public-Consultation.pdf>.

TCFD. *2018 Status Report*. September 2018. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/FINAL-2018-TCFD-Status-Report-092518.pdf>.

TCFD. *2019 Status Report*. June 5, 2019. <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/2019-TCFD-Status-Report-FINAL-0531191.pdf>.

TCFD. *2020 Status Report*. October 29, 2020. https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/09/2020-TCFD_Status-Report.pdf.

TCFD. *2021 Status Report*. October 14, 2021. https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-TCFD-Status_Report.pdf.

TCFD Knowledge Hub. "Knowledge Hub Home." Accessed September 24, 2021. <https://www.tcfhub.org/>.

Temasek. "Focusing on Climate Change." Accessed May 6, 2021. <https://www.temasek.com.sg/en/sustainability/focusing-on-climate-change>.

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

A.
概要と背景

B.
対象範囲とアプローチ

C.
気候関連指標

D.
気候関連目標

E.
移行計画

F.
財務的影響

付録

- UBS. "UBS extends sustainability leadership with rapid rise in 2020 invested assets and advances in ambitious climate strategy." March 11, 2021. <https://www.ubs.com/global/en/media/display-page-ndp/en-20210311-sustainability-report.html>.
- UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) . *COP26 And the Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ)* . April 21, 2021. <https://racetozero.unfccc.int/wp-content/uploads/2021/04/GFANZ.pdf>.
- UNFCCC. "Paris Agreement." December 2015. https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf.
- UNFCCC. "Press Release: New Financial Alliance for Net Zero Emissions Launches." April 21, 2021. <https://unfccc.int/news/new-financial-alliance-for-net-zero-emissions-launches>.
- UNFCCC. "Race to Zero Campaign." Accessed August 2021. <https://unfccc.int/climate-action/race-to-zero-campaign#eq-1>.
- Unilever. "Statement on the implementation of Unilever's remuneration policy." February 11, 2020. https://www.unilever.com/Images/statement-on-the-implementation-of-unilevers-remuneration-policy_tcm244-544072_en.pdf.
- van Oudenhoven, A. P. E., et al. *Key criteria for developing ecosystem service indicators to inform decision making*. *Ecological Indicators* 95: 417–426. August 14, 2018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X18304606>.
- Weber, C., et. al. *Exploring Metrics to Measure the Climate Progress of Banks*. World Resources Institute, UNEP Finance Initiative, and 2o Investing Initiative. May 24, 2018. <https://www.wri.org/publication/exploring-metrics-to-measure-the-climate-progress-of-banks>.
- World Bank. "What is Carbon Pricing?" Accessed September 20, 2021. <https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/what-carbon-pricing>.
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) . "Construction and Building Materials share TCFD implementation experience." July 2020. <https://www.wbcsd.org/Programs/Redefining-Value/TCFD/Resources/Construction-and-Building-Materials-share-TCFD-implementation-experience>.
- WBCSD. *Emerging Practices in Internal Carbon Pricing: A Practical Guide*. December 4, 2015. <https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/1367/17733/1>.
- WBCSD. *Food, Agriculture and Forest Products TCFD Preparer Forum*. April 2020. <https://docs.wbcsd.org/2020/04/WBCSD-TCFD-Food-Agriculture-and-Forest-Products%C2%AC-Preparer-Fourm-report.pdf>.
- WBCSD. "Planning to scale the e-mobility transition: climate-related financial disclosure and the automotive sector." May 2021. <https://www.wbcsd.org/Programs/Redefining-Value/TCFD/Resources/Planning-to-scale-the-e-mobility-transition-climate-related-financial-disclosure-and-the-automotive-sector>.
- WBCSD. *TCFD Electric Utilities Preparer Forum*. July 2019. https://docs.wbcsd.org/2019/07/WBCSD_TCFD_Electric_Uilities_Preparer_Forum.pdf.
- WBCSD and World Resources Institute. *The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition)* . March 2004. <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>.
- WWF. *Overcoming Barriers for Corporate Scope 3 Action in the Supply Chain*. November 2019. <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Overcoming-barriers-for-corporate-scope-3.pdf>.
- Yale University. *Internal Carbon Pricing: Policy Framework and Case Studies*. <https://cbey.yale.edu/sites/default/files/2019-09/Internal%20Carbon%20Pricing%20Report%20Feb%202019.pdf>.

この文書は、気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures:TCFD）により2021年10月に刊行された“Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans”を、TCFDコンソーシアムと特定非営利活動法人サステナビリティ日本フォーラムが翻訳したものである。

なお、原典において引用されている図表（企業の開示情報等）については著作権の観点から翻訳の対象外としている。

この書の翻訳に当たり、TCFDメンバー、TCFDコンソーシアム企画委員 長村政明様に多大なるご協力を頂いたことに、深く御礼を申し上げます。

詳細については、「fsb-tcf.org」をご覧ください。

この文書のいかなる部分も、証券または金融商品の売買の申込みまたは勧誘、あるいは証券または金融商品の投資助言または推奨を構成するものではない。「気候関連財務情報開示タスクフォース」は、ここに記載された情報は信頼できる情報源から得られたものであると考えているが、その正確性を保証するものではない。