最終報告書

気候関連財務情報開示タスクフォースの提言

サステナビリティ日本フォーラム私訳 第2版（2018年10月初版公表、2022年4月改訂）

2017年6月

マーク・カーニー氏
会長
金融安定理事会
国際決済銀行
Centralbahnplatz2
CH-4002 Basel Switzerland

親愛なるカーニー会長

気候関連財務情報開示タスクフォースを代表して、ビジネスにおける気候関連財務情報開示に向けた一助となるべく、この最終報告書において提言を案内できることを嬉しく思っています。

ご存知のように、温室効果ガスの排出による地球の温暖化は、世界経済に深刻なリスクをもたらし、多くの経済分野に影響を与えます。どの企業が最も気候変動のリスクにさらされているか、どの企業がリスクに備えているか、どの企業がリスクに向けて具体的なアクションを起こしているか、投資家の観点からは知ることが困難です。

タスクフォースの報告書は、気候変動がもたらすリスクと機会に関する明瞭で、比較可能かつ一貫した情報を開示するための提言を定めています。この提言が広く適用されることにより、ビジネスや投資の意思決定において気候変動の影響が日常的に考慮されることとなります。また、この提言の適用を通じて、企業等は気候考慮事項への責任と先見性をより良く表明することができ、さらには、よりスマートで効率的な資本配分と、より持続可能な低炭素経済への円滑な移行にも役立ちます。

タスクフォースは、18ヶ月を費やし、幅広くビジネスリーダーや金融リーダーと協議して推敲を重ね、企業等にとってのより良い気候関連情報の開示に向けてその方法を検討しました。タスクフォースの報告書草案に対するフィードバックからは、産業界からの幅広い支持を確認することができ、企業や銀行、保険会社、投資家の間での生産的な対話が行われました。これは現在も続いている協働的なプロセスであり、提言が実施される過程で、この対話とフィードバックが継続されることを願っています。

タスクフォースが作業を開始して以来、気候関連財務情報開示の改善に向けた投資家からの要請が大幅に強まっていることもわかりました。これは、気候変動に取り組む行動に対して、企業の間に広がるかつてない支持姿勢の中で生まれている動きです。

気候関連財務リスクのより適切な開示を促進し、タスクフォースの活動を支援する上で、金融安定理事会に発揮いただいたリーダーシップに感謝します。この取組に対するタスクフォースメンバーと事務局にも、その広範な貢献と献身に感謝しています。

気候変動が企業と金融市場にもたらすリスクは、現実であり、すでに存在しています。企業等が先頭に立ってこれらのリスクを理解し、対応し、気候変動がもたらす機会を獲得し、より強く、レジリエントで、持続可能な世界経済を構築することがかつてないほど重要になっています。

敬具

マイケルR.ブルームバーグ

エグゼクティブサマリー

金融市場と透明性

金融市場の不可欠な機能の1つは、十分な情報に基づいた効率的な資本配分の意思決定を支援するためのリスクのプライシングである。現在および過去の事業および決算情報の正確かつタイムリーな開示は、その機能にとって基本であるなか、決算情報が達成された背景にあるガバナンスおよびリスクマネジメントの状況を理解することがますます重要になっている。2007年～2008年の金融危機は、脆弱なコーポレート・ガバナンスとリスクマネジメントが資産価値に及ぼし得る波及効果を再確認する重要な経験であった。その結果、ガバナンスの構造、戦略、およびリスクマネジメントの透明性に対する要求が高まっている。正しい情報がなければ、投資家等が資産の価格・価値について誤った評価をし、不適切な資本配分につながる可能性がある。

> 透明性の向上は、市場をより効率的にし、経済をより安定的かつレジリエントなものにする。ーマイケルR.ブルームバーグ

気候変動の財務的意味合い

組織が今日直面しているもっとも重要な、そしておそらく最も誤解されているリスクの1つは、気候変動関連リスクである。温室効果ガス（GHG）の継続的な排出は更なる温暖化の原因となること、およびこの温暖化は経済的・社会的影響をもたらす可能性があることは広く認識されているが、物理的影響の正確なタイミングと重大性を見積ることは容易ではない。この問題はスケールが大きく、長期的な性質を有するため、特に経済的意思決定の観点から他に類を見ない困難な課題になっている。こうした状況を背景に、多くの組織は、気候変動の影響は長期的なものであり、そのため、今日の決定には必ずしも関連がないものである、と誤って認識している。

しかし、組織に対する気候変動の潜在的な影響は、単に物理的なものだけでもなく、また、長期的に顕在化するだけのものでもない。2015年12月、今世紀中の気候変動の破滅的な影響を抑えるため、GHG排出を削減し、低炭素経済への移行を加速することに約200カ国が合意した。GHG排出量の削減は、化石燃料のエネルギーや関連する物理的資産からの移行を意味する。GHG排出量の削減と、クリーンでエネルギー効率の高い技術の急速なコスト低下や導入促進が相まって、石炭、石油、天然ガスの採掘、生産、使用に依存する組織には、短期的にも重要な財務的影響を及ぼす可能性がある。そのような組織は気候関連の著しいリスクに直面するかもしれないが、影響はそういった組織に留まらない。実際には、気候関連リスクと低炭素経済への移行は、ほとんどの経済部門や産業に影響を及ぼすものである。低炭素経済への移行に伴う変化には大きなリスクが伴うが、同時に、気候変動の緩和と適応策に重点を置く組織にとっては重要な機会を創出するものなのである。

多くの投資家にとって、気候変動は現在、そして将来にわたり、財務への大きな課題と機会をもたらす。想定される低炭素経済への移行には、近い将来にわたり、年間約1兆ドルの投資が必要と推定され、新たな投資機会を生むことが期待される。[1] 同時に、気候関連リスクにさらされた組織は、気候変動の物理的な影響や気候政策、新技術により、さらに影響を受け、そのリスクとリターンの性質が大幅に変化する可能性がある。実際、2015年の研究では、運用し得る資産のうちの世界の全株式に対する予想最大損失額（value at risk）は、気候変動の結果、現在と今世紀最後の間に4.2兆ドルから43兆ドルの範囲に及ぶと推定されている。[2] この調査では、

[1] 国際エネルギー機関（IEA）, *World Energy Outlook Special Briefing for COP21*, 2015.

[2] The Economist Intelligence Unit, "The Cost of Inaction: Recognising the Value at Risk from Climate Change," 2015. 予想最大損失額（Value at risk）とは、特定の期間内に特定の確率でポートフォリオに発生し得る損失であり、運用可能資産ストックとは、非銀行系金融機関が保有する資産の総額とそれぞれ定義される。銀行の保有資産は、主に銀行自身が管理しているため、除外。

「資産への将来的な影響の大半は、成長の鈍化と全社的な資産リターンの低下によってもたらされるだろう」と強調している。このことは、広範なタイプの資産が影響を受ける可能性があるため、投資家が特定の資産クラスから脱却するだけでは、気候関連リスクの影響を排除することができない可能性があることを示唆している。したがって、投資家と投資対象となる組織のいずれもが、それぞれ長期的な戦略と最も効率的な資本配分を検討する必要がある。長期的な成長が見込みにくい事業に投資する組織は、低炭素経済への移行に対するレジリエンシーが低下する可能性があり、かかる組織への投資家はより低いリターンしか実現できない可能性がある。長期的なリターンにさらに影響を及ぼすものとして、不十分な情報に妥協し、現在の価値評価が気候関連リスクを適切に反映していないリスクがある。そのため、長期投資家には、組織の低炭素経済への準備に関する十分な情報が必要である。

さらに、低炭素経済への移行には、各経済分野や産業に対して短期間に大幅で、場合によっては劇的な変革が必要なため、金融政策立案者は、特に金融市場の機能不全回避や、突然の資産価値の出楽（暴落）リスクなどの観点から、国際金融システムにもたらし得る影響に関心がある。このような懸念と金融仲介事業者や投資家への潜在的な影響を考慮して、G20の財務大臣と中央銀行総裁は、金融安定理事会（FSB）に対し、金融セクターが気候関連事項をどのように考慮できるかを検討するよう求めた。そのレビューの一環として、金融安定理事会は、十分な情報に基づく投資や融資、保険引受の意思決定を支援し、気候関連のリスクと機会に関する理解と分析を深めるためのより適切な情報の必要性を認識した。より適切な情報はまた、企業等の戦略と資本支出のレジリエンスに関する投資家と企業とのエンゲージメントの一助となり、ひいては低炭素経済への移行を、急激にではなく、円滑に促進することにも寄与し得るものとなる。

気候関連財務情報開示タスクフォース

金融安定理事会は、気候関連のリスクと機会を適切に評価し、プライシングするために投資家、貸し手、保険会社（保険引受人）が必要とする情報の特定を支援するために、産業界主導で気候関連財務情報開示タスクフォース（以下、タスクフォース）を設置した。タスクフォースは、投資家、貸し手、保険会社が重大なリスクを理解する上で有用な、自主的かつ一貫した気候関連の財務情報開示を策定するよう求められた。32名からなるタスクフォースはグローバルな性質を有する。そのメンバーは金融安定理事会によって、大手銀行、保険会社、アセット・マネージャー、年金基金、大手非金融会社、会計・コンサルティング会社、信用格付機関などさまざまな組織から選出された。その作業において、タスクフォースは、気候関連財務情報開示のための単一で、誰にでもアクセス可能な枠組を策定すべく、メンバーの専門知識やステークホルダーとのエンゲージメントのほか、既存の気候関連情報開示制度を活用した。

タスクフォースは、気候関連財務情報開示について、セクターおよび法的管轄域横断的に適用可能で、広く採用可能な4つの提言を策定した（図1）。重要なのは、提言が、銀行、保険会社、アセット・マネージャー、アセット・オーナーなどの金融機関にも適用可能な点である。大規模なアセット・オーナーとアセット・マネージャーは、インベストメントチェーンの頂点に位置しているため、投資対象企業等がより適切な気候関連の財務情報開示を実施するよう促す重要な役割を担っている。

図 1

提言の主な特長

- すべての組織で適用可能
- 財務報告に包含されている
- 財務への影響にかかる意思決定に有用な、将来情報の開示を促すよう設計されている
- 低炭素経済への移行に関連するリスクと機会に特に焦点を定めている

提言の策定と最終確定にあたり、タスクフォースはそのプロセスを通じて意見を募集した。[3] まず2016年4月に、タスクフォースの作業範囲と上位の目的についてパブリックコメントを求めた。提言の作成の中で、数百に及ぶ業界インタビュー、会議、およびその他の接点を通じてフィードバックを求め続けた。その後、2016年12月に、タスクフォースは「提言」の草案を発表し、提言および特定の重要な課題についてパブリックコメントを求め、300を超える回答を得た。この最終報告書は、タスクフォースが2016年および2017年に受けた業界およびその他の一般からのフィードバックを反映したものである。セクションE には、業界が提起した重要な課題の要約と、2016年12月以降に発生した報告書への重要な変更点が示されている。

本来の財務報告における開示

タスクフォースは、気候関連財務情報開示の担当者が、本来の（すなわち、公開）年次財務報告において該当情報を開示することを推奨する。大半のG20の法的管轄区域では、公募債や株式を発行している企業等は、その財務報告において、気候関連情報を含む重要事項に関する法的な開示義務を負っている。タスクフォースは、気候関連事項が多くの組織にとって重要（マテリアル）な情報に該当し、この提言が既存開示義務をより効果的に果たすために採用しやすいものであるべきと考えている。[4] さらに、本来の財務報告における開示を通じて、株主とのエンゲージメントが発展し、気候関連財務情報開示の広範な利用が後押しされることにより、投資家等による気候関連のリスクや機会にかかる十分な情報に基づいた理解が促進されることとなる。また、タスクフォースは、本来の年次財務報告における気候関連財務情報の開示が、必要情報の作成と開示に対する適切な管理とガバナンスに寄与するものと考えている。具体的には、気候関連情報開示のためのガバナンスプロセスが、既存の公式な財務情報開示に使用されるものと同一であること、また必要に応じて最高財務責任者および監査委員会によるレビューを期待している。

重要なのは、組織の財務情報開示が、各国の開示要件に従って実施されることである。提言が推奨する一部の事項が、各国の情報開示ルールと整合しない場合、タスクフォースとしては、当該項目を決算報告以外のその他の公式な報告書（少なくとも年次で公開され、投資家等に広く配布され、決算報告と同等の内部ガバナンス体制のもと発行されるもの）において開示することを推奨する。

気候関連財務情報開示の中核要素

タスクフォースは、組織の運営方法の中核要素である4つの主要分野：ガバナンス、戦略、リスクマネジメント、および事業評価にかかる指標と目標（図2、p.v）を中心にして、提言を構築した。包括的なこの4つの提言は、全体の枠組を構成する推奨開示により支えられており、この推奨開示は、報告企業等の気候関連のリスクと機会に関する評価手法に対する投資家等の理解促進に有用な情報を包含するものとなっている。[5] さらに、すべての組織において提言および推奨開示に沿った気候関連財務情報開示体制が整備できるよう、ガイダンスも作成した。ガイダンスは、推奨される開示にかかる背景情報の提供や開示方法の提案を通じて、情報開示に向けた準備作業を支援するものである。金融セクターや特定の非金融セクターについては、各セクター別に考慮すべき重要事項を取り上げ、潜在的な気候関連の財務的影響をより深く理解するための補足ガイダンスを作成した。

[3] 詳細については、付録2：タスクフォースの目的と進め方を参照のこと。

[4] タスクフォースは、気候関連事項が今後重要となる可能性のある組織に対し、一旦、気候関連事項が重要（マテリアル）であると判断された場合、財務報告にそのような情報を記載するのを促進するため、財務報告以外で開示を始めるよう奨励する。

[5] p.14の図4、タスクフォースの提言と推奨開示を参照のこと。

図 2

推奨される気候関連財務情報開示の中核要素

ガバナンス

気候関連のリスクと機会に関する組織のガバナンス

戦略

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

リスクマネジメント

気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするために組織が使用するプロセス

指標と目標

関連する気候関連のリスクと機会の評価とマネジメントに使用される指標と目標

気候関連シナリオ

タスクフォースの主な推奨開示事項の1つは、2°C以下のシナリオを含む異なる気候関連シナリオを考慮した組織の戦略のレジリエンスに焦点を定めている。[6] 潜在的な気候関連のリスクと機会への戦略的対応に関する情報開示は、気候変動が組織にもたらす潜在的影響をより深く理解するための重要なステップである。気候関連の諸課題とその潜在的な財務的影響にかかる評価へのシナリオ分析の活用は比較的最近から散見されるようになったものであり、実務に関しては、時の経過とともに進展することが見込まれる。タスクフォースは、このようなシナリオ分析は意思決定に有用な気候関連財務情報開示を推進する上で重要であると考えている。

結論

気候関連財務報告はまだ発展途上であるなか、提言は、投資家等による気候関連のリスクと機会の適切な評価とプライシングに関する能力向上に向けた基盤を提供するものである。提言は野心的でありつつ、短期的に導入可能となるよう実用性を担保することも企図している。タスクフォースは、提言が今日と将来の組織に対する気候変動の潜在的な影響に関連する本来の財務情報開示の質を向上させ、また気候関連事項に関する取締役会や経営陣と投資家とのエンゲージメントを高めることを期待している。

気候関連財務情報開示の質を改善することは、組織が提言を適用する意思を持つことから始まる。既にその他の枠組の下で気候関連情報を報告している組織は、この枠組に基づく開示も直ちに可能であり、かかる開示が強く推奨される。気候変動の事業や戦略に対する影響評価の初期段階にある組織は、ガバナンス、戦略、リスクマネジメントそれぞれにかかる実務上の影響に則して関連する気候関連事項を開示することから始めてもよい。気候変動の影響を測定することには困難な課題があるものの、気候関連事項を本来の年次財務報告に包含することにより、関連する実務と技術の進化が加速するものと考えている。データ分析を含む実務と技術の向上は、気候関連財務情報開示の質をさらに向上させ、究極的には世界経済における適切なリスクプライシングと資本配分に寄与するであろう。

[6] 2°Cのシナリオでは、世界全体の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて 2 ℃より十分低く保つことと整合した、エネルギーシステムの導入経路と排出量の軌跡が示されている。タスクフォースは、企業が特定の 2 ℃シナリオを使用することを推奨していない。

目次

マイケルR.ブルームバーグからのレター i

エグゼクティブサマリー ii

A はじめに 1

1. 背景 1
2. タスクフォースの任務 2

B 気候関連のリスク、機会、および財務的影響 5

1. 気候関連のリスク 5
2. 気候関連の機会 6
3. 財務的影響 8

C 提言とガイダンス 13

1. 提言とガイダンスの概要 13
2. 提言の実施 17
3. すべてのセクターのためのガイダンス 19

D シナリオ分析と気候関連事項 25

1. シナリオ分析の概要 25
2. 気候関連リスクへのエクスポージャー 26
3. シナリオ分析の推奨アプローチ 27
4. シナリオ分析を適用する 29
5. シナリオ分析の課題と便益 30

E 検討した主要事項と更なる作業分野 32

1. その他の報告制度との関係 33
2. 開示の場所および重要性（マテリアリティ） 33
3. シナリオ分析 35
4. データの利用可能性と質、そして財務的影響 35
5. 投資に伴うGHG排出量 36
6. 報酬 37
7. 会計上の考慮事項 37
8. 短期・中期・長期の時間軸 38
9. 対象の範囲 38
10. 組織のオーナーシップ（当事者意識） 39

F 結論 41

付録1：タスクフォースのメンバー 44

付録2：タスクフォースの目的と進め方 46

付録3：効果的な開示のための基本原則 51

付録4：開示枠組の選択 54

付録5：用語集と略語 62

付録6：参考文献 65

A はじめに

A はじめに

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

1. 背景

温室効果ガス（GHG）の継続的な排出は地球のさらなる温暖化を引き起こし、産業革命以前の期間に比べて2°C以上の温暖化は破滅的な経済・社会状況につながりかねないことは広く認識されている。[7] 気候変動によるリスクの認識が高まっていることの証拠として、2015年12月には、約200の政府が気候変動の脅威に対する世界的な対応を「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を追求する」ことで強化することに同意した。[8] 問題の大規模かつ長期的な性質は、特に経済的意思決定の文脈において、それをユニーク、かつチャレンジングな課題としている。さらに、企業、投資家、金融システム全体へ気候変動がもたらす潜在的な財務リスクについての現在の理解は、まだ初期段階にある。

金融市場の参加者の中では、意思決定に有用な気候関連情報に対する需要が高まっている。[9] 債権者と投資家は、一貫性、比較可能性、信頼性、そして明瞭性のあるリスク情報へのアクセスをより一層求めている。脆弱なコーポレート・ガバナンスが株主価値に負の影響を及ぼすことから、特に2007年～2008年の金融危機以降、気候変動関連を含め組織のリスクとリスクマネジメント業務の透明性を求める動きが強まっている。

気候関連情報に関する意思決定に有用な情報への需要が高まりを見せるなか、複数の気候関連情報開示の基準が整備される状況となっている。ただし、既存の基準の多くが、GHGを始めとするサステナビリティに関する指標等の気候関連情報に着目したものとなっており、かかる基準を採用した企業が共通して挙げる既存基準の問題点は、事業に対する気候関連の観点からみた潜在的な財務的影響に関する基準情報の不足である。また、開示実務上の一貫性のなさや開示情報にかかる文脈情報（背景）の欠如、表現の定型化、報告内容の比較可能性のなさも、投融資や保険引受にかかる意思決定に対する中長期的に有用な情報提供に気候関連のリスクと機会（総じて「気候関連事項」）を織り込む上での大きな障害になっているとも指摘されている。[10] さらに、一貫性のある情報の欠如が、投資家等の資産価値評価や投資配分の過程における気候関連事項の考慮を妨げるという証拠もある。[11]

一般的に、リスク情報の不足は、誤った資産価値設定や資本配分につながり得るとされ、市場が急激な情報修正に対して脆弱であることから、潜在的に財務安定性への疑義を生じさせることにもなり得る。[12] G20（20カ国）の財務大臣および中央銀行総裁は、これらの懸念を認識して、金融安定理事会（FSB）が、金融セクターがどのように気候関連事項を考慮し得るかについて検討するため、公的機関と民間部門の参加者を招集することを求めた。[13] G20の要請に応えて、FSBは2015年9月に、気候関連事項が金融セクターにもたらす意味合いを検討するため、公的機関と民間部門の関係者会議を開催した。「参加者は、金融セクター、規制当局、および標準設定者の既存の業務、および彼らが直面する課題、将来の業務可能性領域、FSBとその他の人々がそれらの業務を進める際に想定される役割について、意見交換した。議

[7] 気候変動に関する政府間パネル、*第5次評価報告書*、ケンブリッジ大学出版、2014年。
[8] 国連気候変動枠組条約、「パリ協定」、2015年12月。
[9] Avery Fellow, "Investors Demand Climate Risk Disclosure," Bloomberg, February 2013.
[10] Sustainability Accounting Standards Board (SASB), *SASB Climate Risk Technical Bulletin#: TB001-10182016*, October 2016.
[11] Mercer LLC, *Investing in a Time of Climate Change*, 2015.
[12] Mark Carney, "Breaking the tragedy of the horizon—climate change and financial stability," September 29, 2015.
[13] "Communiqué from the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors Meeting in Washington, D.C. April 16-17, 2015," April 2015.

論は継続的に共通のテーマ：より適切な情報の必要性、に立ち戻った。」[14]

ほとんどのG20の法的管轄区域では、公募債や株式の発行企業は、重要な気候関連リスクを含む重要なリスクを財務報告に開示する法的義務を負っている。しかし、気候関連の財務リスクを開示するための標準化された枠組が存在しないため、組織が、どのような情報を提出し、どのように提示すべきかを決定することを困難にしている。類似の気候関連情報を報告する場合であっても、義務的と自主的な枠組の違いにより開示を比較することは難しいことが多い。その結果、報告実務の細分化と財務的影響への焦点を欠いていることにより、投資家、貸し手、保険会社、およびその他の開示情報使用者は、経済的意思決定のために知らされ得る完全な情報にアクセスすることが阻害されている。さらに、金融機関等の情報開示は、投融資先企業の開示にも部分的に依存しているため、規制当局は、気候関連リスクに対するシステム全体のエクスポージャー（曝露）の度合いを究明するために金融機関等の既存の開示情報を利用することについては、諸課題に直面している。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

これに対応して、FSBは2015年12月に、金融市場参加者が気候に関係するリスクを理解するのに有用な一貫した「開示方法」を設計するために、産業界主導の気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFDまたはタスクフォース）を設置した。[15] ボックス1（p.3）参照のこと。

2. タスクフォースの任務

FSBは、タスクフォースに対して、「十分な情報に基づく投資や信用供与（もしくは融資）、保険引受の意思決定促進に寄与する気候関連情報開示の仕組みの整備」を要請し、その結果として「金融市場における炭素関連資産の集中度や金融システムがさらされている気候関連リスクに関するステークホルダーの理解が進むことが期待される。」としている。[16、17] FSBは、特に金融セクターの開示が「気候関連リスクの早期の評価を促進する」および「市場規律を促進する」と述べた。そのような開示はまた、「金融機関への気候変動によってもたらされるあらゆるリスクの重要性とこれが最も伝えられる可能性が高いチャネルについて規制当局による評価を容易にするために、システム全体レベルで分析できるデータを提供する」とも述べている。[18]

FSBは、「タスクフォースによる提言は任意であり、重要性の原則を組み込む必要があり、コストと便益のバランスを尊重する必要がある」と強調した。[19] その結果、自主的開示の原則ベースの枠組を策定するにあたり、タスクフォースは、開示情報使用者のニーズと開示情報作成者が直面する課題とのバランスをとることを追求した。さらに、FSBは、タスクフォースの気候関連財務情報開示の提言は、「既存の十分に発展した開示スキームの内容に追加をすべきではない」と述べた。[20] これに応えて、タスクフォースは、既存の開示枠組から可能かつ適切なものを引用した。

FSBはまた、タスクフォースに対し、気候関連財務情報開示の受け手として、投資家や貸し手、保険会社を超えてより広範な対象を想定するか否か、判断を求めた。投資家・貸し手・保険会社（主要な情報使用者）が本来想定している情報の開示先である。これら主要な情報使用者は、自らの意思決定に関して財務的なリスクを負い、また、その恩恵に浴する権利を有している。

[14] FSB、「FSBは気候関連財務情報開示に関するタスクフォースを設立する」、2015年12月4日。
[15] 同上。
[16] FSB、「気候関連リスクに関する情報開示タスクフォースの提案」、2015年11月9日。
[17] 炭素関連資産という用語は明確に定義されていないが、一般的には、直接的または間接的にGHG排出が相対的に高い資産または組織。タスクフォースは、炭素関連資産と潜在的な財務的影響を定義する上でさらなる作業が必要と考えている。
[18] FSB、「気候関連リスクに関する情報開示タスクフォースの提案」、2015年11月9日。
[19] 同上。
[20] 同上。

タスクフォースでは、信用格付機関や証券アナリスト、証券取引所、投資アドバイザー、議決権行使助言アドバイザーを含むその他の多くの機関も、気候関連財務情報開示を用いて投融資判断を促進する参考情報を提供することで、投資家や貸し手、保険会社による、より適切なリスクプライシングに貢献している点も認識している。こういった主体は、基本的に主要な情報使用者と同種の情報を必要としている。

この報告書は、タスクフォースが気候関連財務情報開示に関する提言を提示しており、その中では提言を策定し最終決定する際に考慮した、気候関連のリスクと機会、シナリオ分析、業界へのフィードバックに関するサポート情報などを含んでいる。さらに、タスクフォースは「独立別冊」の文書も作成した。ー気候関連財務情報開示タスクフォースの提言の実施（付属書）ー「提言」に従った情報開示を実施する際に使用する組織向けのものである。付属書は、気候変動と低炭素経済への移行の影響を最も受ける可能性のある非金融グループだけでなく、金融セクターに対する補足ガイダンスを提供している。補足ガイダンスは、推奨開示を実施するための追加の文脈および示唆を提供することによって、情報作成者を支援する。

タスクフォースの提言は気候関連財務情報開示の基盤を提供するとともに、野心的であるが同時に、短期的な導入にも実用的であることを企図する。タスクフォースは、組織、投資家、その他が開示情報の質と一貫性に貢献する中で、気候関連のリスクと機会の報告が時の経過とともに進展することを期待している。

ボックス 1

気候関連財務情報開示タスクフォース

2016年1月21日に最初に発表されたタスクフォースメンバーは、銀行、保険会社、アセット・マネージャー、年金基金、大手非金融会社、会計・コンサルティング会社、信用格付機関など、さまざまなタイプの組織にわたる国際的代表であり、情報使用者と財務報告書の作成者とのユニークなパートナーシップである。

タスクフォースは、その作業において、メンバーの専門知識、ステークホルダーエンゲージメント、および既存の気候関連開示制度を利用して、気候関連財務情報開示のための単一のアクセス可能な枠組を策定した。タスクフォースのメンバーリストについては付録1を、タスクフォースの進め方については付録2を参照のこと。

16
金融セクターの専門家

8
非金融セクターの専門家

8
その他の専門家

A はじめに
B 気候関連のリスク、機会、および財務的影響
C 提言とガイダンス
D シナリオ分析と気候関連事項
E 検討した主要事項と更なる作業分野
F 結論
付録

B 気候関連のリスク、機会、および財務的影響

B 気候関連のリスク、機会、および財務的影響

タスクフォースは、その作業を通じて、投資家、貸し手、保険会社、およびその他のステークホルダーによる、意思決定に有用な気候関連財務情報に対する需要の高まりを確認した。気候関連のリスクと機会の開示の改善は、投資家、貸し手、保険会社、およびその他のステークホルダーに、気候変動の潜在的な財務への影響の堅実で一貫した分析を行うのに必要な指標と情報を提供する。

タスクフォースは、情報へのニーズの増加に対応するために、いくつかの気候関連の開示枠組が異なる法的管轄区域に出現しているが、既存の制度やG20の法的管轄区域横断的な連携を促進し、気候関連財務情報開示のための共通の枠組を提供するため、標準化された枠組が必要であることを見出した。このような枠組の重要な要素は、気候関連のリスクと機会の一貫したカテゴリ化である。その結果、タスクフォースは気候関連のリスクと機会のカテゴリを明確化した。タスクフォースの提言は、企業が年次財務報告の作成と報告のプロセスの一環として、事業活動に最も関連する気候関連のリスクと機会を評価し、開示するよう促す役割を果たす。組織が考慮すべき主要な気候関連のリスクと機会は、表1と2（p.10-11）に記載されている。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

1. 気候関連のリスク

タスクフォースは、気候関連のリスクを、（1）低炭素経済への移行に関連するリスクと、（2）気候変動の物理的影響に関連するリスクの2つの主要カテゴリに分類した。

a. 移行リスク

低炭素経済への移行は、気候変動に関連する緩和と適応の要求事項に取り組むための広範な政策、法律、技術、市場の変化を伴う。これらの変化の性質、スピード、および焦点に応じて、移行リスクは組織に対してさまざまなレベルの財務リスクと評判リスクをもたらす可能性がある。

政策と法的リスク

気候変動に関する政策行動は進化し続けている。その目的は、2つのカテゴリに分類される ― 気候変動の悪影響となる行動を抑制しようとする政策行動、または気候変動への適応を促進しようとする政策行動の2つである。例としては、GHG排出量の削減のためのカーボンプライシング、エネルギー使用の低排出源への移行、エネルギー効率化ソリューションの採用、水の利用効率向上策の奨励などの実施やより持続可能な土地利用策の促進が挙げられる。政策変更のリスクと財務的影響は、政策変更の性質と時期によって決まる。[21]

もう1つの重要なリスクは訴訟または法的リスクである。近年、不動産所有者、地方自治体、州、保険会社、株主、公益団体が裁判所に提出した気候関連の訴訟請求が増加している。[22] このような訴訟の理由には、組織の気候変動の影響緩和の失敗、気候変動への適応の失敗、および重大な財務リスクに関する開示の不足などが含まれる。気候変動による損失や損害額が高まるにつれて、訴訟リスクも増加する可能性がある。

[21] 組織は、政策行動が自らの事業に及ぼす直接的な影響だけでなく、サプライチェーンに対する潜在的な第二次、第三次の影響も評価すべきである。

[22] Peter Seley, "Emerging Trends in Climate Change Litigation," *Law 360,* March 7, 2016.

テクノロジーリスク

低炭素でエネルギー効率の良い経済システムへの移行を支援する技術革新やイノベーションは、組織に大きな影響を及ぼす可能性がある。例えば、再生可能エネルギー、蓄電池、エネルギー効率、炭素回収・貯留（CCS）などの新興技術の開発と使用は、特定の組織の競争力、生産・流通コスト、そして、エンドユーザーからの製品・サービスの需要に影響するであろう。新しい技術が古いシステムを置き換えて既存の経済システムの一部を混乱させ、勝者と敗者がこの「創造的破壊」（イノベーション、訳注）プロセスから浮上するであろう。しかし、テクノロジーリスクを評価する際に、キーとなる不確実性は、技術の開発と導入のタイミングである。

市場リスク

市場が気候変動の影響を受ける道筋は多様かつ複雑であるが、主要な道筋の1つは、気候関連のリスクと機会がますます考慮されるため、特定の商品、製品、サービスの需要と供給の変化による。

評判リスク

気候変動は、低炭素経済への移行に関する組織の寄与もしくは損失に対する顧客または地域社会の認知の変化が評判リスクにつながる潜在的な原因と認識されている。

b. 物理的リスク

気候変動に伴う物理的リスクには、個別事象に基づく突発的なものと、気候変動パターンに沿って長期にわたるものとが存在する。そのような物理的リスクは、資産に対する直接的損害や、サプライチェーンの中断による間接的影響などにより、組織に財務的影響を及ぼし得る。また、組織の財務パフォーマンスは、水資源の量、水源、水質の変化や食糧安全保障体制のほか、組織の施設や事業運営、サプライチェーン、輸送ニーズ、従業員の安全に影響を及ぼす極端な温度変化の影響を受ける可能性がある。

急性的リスク

急性的な物理的リスクとは、サイクロン、ハリケーン、洪水などの極端な気象現象の過酷さの高まりを含む気象事象により引き起こされるものを指す。

慢性的リスク

慢性的な物理的リスクとは、海面上昇や慢性的な熱波を引き起こす可能性のある気候パターンの長期的な変化（例：より高い温度の持続）を指す。

2. 気候関連の機会

気候変動を緩和し、適応させるための取組はまた、組織に機会をもたらす。例えば、資源効率とコスト削減、低排出エネルギー源の採用、新製品とサービスの開発、新しい市場へのアクセス、レジリエントなサプライチェーンの構築などである。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。タスクフォースは、以下に説明するように、いくつかの機会を特定した。

a. 資源効率

建物、機械・電気製品、輸送・移動、その生産・流通プロセスにわたる効率性の改善により運営コストを削減した組織の例が増えている。特にエネルギー効率に関する効率性を向上させることによっているが、それに留まらず広範な材料、水、廃棄物のマネジメントを含む。[23]

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

[23] UNEP and Copenhagen Centre for Energy Efficiency, *Best Practices and Case Studies for Industrial Energy Efficiency Improvement*, February 16, 2016.

そのような行動は、中長期的な組織運営に直接的なコスト削減をもたらし、排出量を抑制する世界的な取組に貢献することができる。[24] 技術革新はこの移行に寄与している。このようなイノベーションには、効率的な暖房ソリューションの開発、循環型経済ソリューション、LED照明技術と産業用モーター技術の推進、建物の改修、地熱の採用、水の使用と処理ソリューションの提供、電気自動車の開発が含まれる。[25]

b. エネルギー源

国際エネルギー機関（IEA）によると、世界の排出削減目標を達成するために、各国は、エネルギー源の大部分を以下の低排出代替源に移行する必要がある。風力、太陽光、波力、潮力、水力、地熱、原子力、バイオ燃料、および炭素回収・貯留（CCS）などである。[26] 再生可能エネルギーへの投資は、5年連続で化石燃料の生産への投資を上回った。[27] 分散型クリーンエネルギー移行へのトレンド、コストの急速な低下、蓄電能力の向上、それに続いてグローバルなこれらの技術の採用は大きな影響を与えている。エネルギー使用を低排出のエネルギー源にシフトさせる組織は、年間エネルギーコストを節約できる可能性がある。[28]

c. 製品とサービス

新しい低排出製品およびサービスを革新し開発する組織は、競争上の地位を向上させ、消費者嗜好および生産者による選択の変化を利用することができる。例としては、マーケティングおよびラベリングにおいて製品のカーボンフットプリントに重きを置く消費財・サービス（例：旅行、食料、飲料および生活必需品、移動、印刷、ファッション、およびリサイクルサービス）、および排出削減に重点を置く生産者用製品など（例：サプライチェーンにわたるエネルギー効率対策の導入）である。

d. 市場

新たな市場や資産のタイプで積極的に機会を求める組織は、低炭素経済への移行のために自らの活動を多様化し、より良い立ち位置を確立することができる。特に、先進国や発展途上国の政府、開発銀行、小規模地元起業家、コミュニティグループと連携して、低炭素経済への移行を進める組織は、新しい市場にアクセスする機会がある。[29] また、新しい機会は、保険引き受けやグリーンボンドとインフラストラクチャーへのファイナンスを通じて獲得できる（例：低排出エネルギー生産、エネルギー効率、グリッド接続性向上、または輸送ネットワーク）。

e. レジリエンス

気候レジリエンスのコンセプトは、移行リスクと物理的リスクに対応する能力を含め、関連するリスクをより適切にマネジメントし、機会を捉えるために、気候変動に対応する適応能力を開発する、などの組織を包含している。機会には、効率の改善、新しい生産プロセスの設計、新製品の開発が含まれる。レジリエンスに関連する機会は、長期性の固定資産や広範囲の供給／流通網を持つ組織にとって特に重要である。それらは、バリューチェーンにおいてユーティリティ（電力・水道等）やインフラストラクチャーのネットワークや天然資源に決定的に依存する組織や、長期的なファイナンスと投資が必要な組織である。

A はじめに
B 気候関連のリスク、機会、および財務的影響
C 提言とガイダンス
D シナリオ分析と気候関連事項
E 検討した主要事項と更なる作業分野
F 結論
付録

[24] Environmental Protection Agency Victoria (EPA Victoria), "Resource Efficiency Case Studies: Lower your Impact."
[25] PearceおよびTurnerが説明するように、循環経済とは、資源の投入と廃棄、排出、およびエネルギー漏出が最小限に抑えられたシステムを指す。これは、長期にわたる設計、メンテナンス、修理、再利用、再製造、改装、リサイクルを通じて達成できる。これは、生産の「採掘、製造、廃棄」生産モデルである線形経済とは対照的である。
[26] IEA, "Global energy investment down 8% in 2015 with flows signaling move towards cleaner energy," September 14, 2016.
[27] Frankfurt School-United Nations Environmental Programme Centre and Bloomberg New Energy Finance, "Global Trends in Renewable Energy Investment 2017," 2017.
[28] Ceres, "Power Forward 3.0: How the largest US companies are capturing business value while addressing climate change," 2017.
[29] G20 Green Finance Study Group. *G20 Green Finance Synthesis Report*. 2016. 2016年グリーンファイナンス研究会を立ち上げる提案は、2015年12月にG20財務大臣と中央銀行代理人によって採択された。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

3. 財務的影響

気候関連のリスクや機会が組織に与える財務への影響をより良く開示することは、タスクフォースの活動の重要な目標である。より十分な情報に基づく財務的意思決定をするために、投資家、貸し手、保険会社は、図1のとおり気候関連のリスクと機会が、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示される組織の将来の財務ポジションにどのように影響するか理解する必要がある。気候変動はほぼすべての経済分野に影響を及ぼすが、影響にさらされるレベルとタイプ、および気候関連リスクの影響は、セクター、産業界、地理、組織によって異なる。[30]

図 1

気候関連のリスク、機会、および財務的影響

基本的に、気候関連事項が組織に及ぼす財務的影響は、組織がさらされている固有の気候関連のリスクと機会、およびそれらのリスクのマネジメントに関する戦略とリスクマネジメントの意思決定（すなわち、軽減、移転、受入、制御）、そして、これらの機会をつかむことから引き起こされる。タスクフォースは、気候関連のリスクと機会が組織の現在および将来の財務ポジションに影響を及ぼす可能性がある、図2（p.9）に記載されている4つの主要なカテゴリを識別した。

気候関連事項が組織に与える財務的影響は、必ずしも明確、直接的なものだけではない。多くの組織にとって、課題の特定、潜在的な影響の評価、そして重要な課題を財務報告に確実に反映することは、大きな課題かもしれない。主な理由は、（1）組織内の気候関連事項の知識が限られていること、（2）長期的に発生する可能性のあるリスクに十分注意を払うことなく、主に短期的なリスクに焦点を絞る傾向、（3）気候関連事項の財務的影響を数値化することの難しさなどである。[31] タスクフォースは、組織による気候関連事項とその影響の特定を支援するため、気候関連のリスクと財務への潜在的な影響の例を示す表1（p.10）と、気候関連の機会と財務への潜在的な影響の例を示す表2（p.11）を策定した。さらに、付属書のセクションA.4では、特定の業種にとって特に関連性が高いであろう財務的影響の主要なカテゴリ（収益、費用、資産と負債、資本と資金調達）についてより詳細な情報を提供している。

[30] SASBの調査によると、79のSustainable Industry Classification System（SICS™）産業のうち72は、気候関連リスクによって何らかの形で大きな影響を受けることが示されている。

[31] World Business Council for Sustainable Development, "Sustainability and enterprise risk management: The first step towards integration." January 18, 2017.

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

図 2

財務的影響の主要カテゴリ

損益計算書	貸借対照表
収益：移行リスクと物理的リスクは、製品やサービスの需要に影響を与える可能性がある。組織は、収益への潜在的な影響を考慮し、収益機会の強化または新規開発に向けた潜在的機会を見極める必要がある。特に、排出量の規制メカニズムとしてのカーボンプライシングの出現とその成長性を踏まえ、その影響を受ける業界にとっては、事業収益への潜在的な影響を考慮することが重要である。 **費用：**気候関連のリスクと機会に対する組織の対応力は、その組織のコスト構造によってある程度左右される。低コスト構造のサプライヤーは、気候関連事項などからコストの変化に対してよりレジリエントであり、気候関連事項への対応力に柔軟性がある。組織は、そのコスト構造と柔軟な適用力に関する情報を提供することにより、投資家に対してその投資潜在性に関するより良い情報発信を行うことができる。また、そのような情報提供は、組織の設備投資計画やその資金調達としての負債や資本の水準に関する投資家の理解を深めることにも有用である。設備投資計画は、組織の資本配分にかかる柔軟性と、重大な気候関連リスクにさらされている組織に対する資本市場の資金提供意欲を念頭に、そのレジリエンスが検討されることが望ましい。設備投資計画の透明性を担保することにより、資本市場へのアクセス向上や、より良いファイナンス条件につながる可能性がある。	**資産と負債：**気候変動に関連する政策、技術、市場動向の変化による需給の変化は、組織の資産および負債の評価に影響し得る。長期性資産や、場合によっては支払準備金埋蔵資源の利用は、気候関連事項の影響を特に受ける可能性がある。組織にとって、その資産および負債、特に長期性資産への潜在的な影響を示すことが重要である。こうした情報の開示にあたっては、既存およびコミット済の将来の事業活動のほか、新規投資や再編および評価減または減損にかかる意思決定に焦点を定めるべきである。 **資本と資金調達：**気候関連のリスクと機会は、営業キャッシュフローの減少を補う目的のほか、新たな設備投資や研究開発費のために、負債水準を引き上げることを通じて、組織の負債・資本構造の枠組を変える可能性がある。また、新規の資金調達や既存債務のリファイナンス能力に影響を及ぼしかねないほか、借入期間の短縮につながる可能性もある。さらに、営業損失の計上、資産価値の評価減、資金の調達を目的とする新株発行により、資本および留保利益に変更が生じる可能性もある。

タスクフォースは、気候変動の潜在的な財務的影響を検討する際に、歴史的と先見的な分析の両者を組織に奨励しているが、気候変動を緩和し、適応させる取組は歴史的前例がないため、先見的な分析に重点を置いている。これが、組織が戦略計画またはリスクマネジメント業務に組み込むことを検討するために、シナリオ分析が重要であるとタスクフォースが考えている理由の1つである。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

表1

気候関連のリスクと財務への潜在的な影響の例

種類	気候関連のリスク[32]	財務への潜在的な影響
移行リスク	**政策と法**	
	– GHG 排出価格の上昇 – 排出量の報告義務の強化 – 既存の製品およびサービスへのマンデート（受託事項）および規制 – 訴訟にさらされること	– 運営コストの増加（例：コンプライアンスコストの増加、保険料値上げ） – 政策変更による資産の減価償却、減損処理、既存資産の期限前資産除去 – 罰金と判決による製品やサービスのコストの増加や需要の減少
	テクノロジー	
	– 既存の製品やサービスを排出量の少ないオプションに置き換えること – 新技術への投資の失敗 – 低排出技術に移行するためのコスト	– 既存資産の償却および早期撤収 – 製品とサービスの需要の減少 – 新技術と代替技術の研究開発費（R＆D） – 技術開発に向けた設備投資 – 新しい実務慣行とプロセスを採用/導入するためのコスト
	市場	
	– 顧客行動の変化 – 市場シグナルの不確実性 – 原材料コストの上昇	– 消費者の嗜好の変化による商品とサービスの需要の減少 – 原料価格（例：エネルギー、水）やアウトプットへの要求事項（例：廃棄物処理）の変化による生産コスト上昇 – エネルギーコストの急激かつ予期せぬ変化 – 収益構成と収益源の変化による収益減少 – 資産の再評価（例：化石燃料埋蔵量、土地評価、有価証券評価）
	評判	
	– 消費者の嗜好の変化 – 産業セクターへの非難 – ステークホルダーの懸念の増大またはステークホルダーの否定的なフィードバック	– 商品/サービスに対する需要の減少による収益の減少 – 生産能力の低下による収益の減少（例：計画承認の遅延、サプライチェーンの中断） – 労働力のマネジメントと計画への悪影響による収益の減少（例：従業員の獲得と定着） – 資本の利用可能性の低下
物理的リスク	**急性的**	– 生産能力の低下による収益の減少（例：輸送の困難、サプライチェーンの中断） – 労働力への悪影響による収益の減少とコストの増加（例：健康、安全、欠勤） – 既存資産の償却および早期撤収 （例：「危険性が高い」立地における所有物および資産への損害） – 運転コストの増加（例：水力発電所の水供給や原子力発電所や化石燃料発電所の冷却水の不足） – 資本コストの増加（例：施設の被害） – 売上/アウトプットの低下による収益の減少 – 保険料の増加、および「危険性の高い」立地にある資産に対する保険の利用可能性の低下
	– サイクロンや洪水などの極端な天候事象の過酷さの増加	
	慢性的	
	– 降水パターンの変化と天候パターンの極端な変動 – 上昇する平均気温 – 海面上昇	

[32] 各主要カテゴリの下に記載されたサブカテゴリーのリスクと事例は相互に排他的ではなく、一部重複していることに注意。

表2

気候関連の機会と財務への潜在的な影響の例

種類	気候関連の機会[33]	財務への潜在的な影響
資源効率	– より効率的な輸送手段の使用（モーダルシフト） – より効率的な生産および流通プロセスの使用 – リサイクルの利用 – 高効率ビルへの移転 – 水使用量と消費量の削減	– 運営コストの削減（例：効率向上とコスト削減） – 生産能力の増加による収益の増加 – 固定資産価値の上昇（例：エネルギー効率の評価が高い建物） – 労働力のマネジメントと計画（例：改善された健康と安全、従業員の満足度）によるコスト削減
エネルギー源	– より低排出のエネルギー源の使用 – 支援的な政策インセンティブの使用 – 新技術の使用 – 炭素市場への参入 – 分散型エネルギー源への転換	– 運営コストの低減（例：最低除去費用の活用による） – 将来の化石燃料価格上昇へのエクスポージャーの減少 – GHG 排出量の削減、したがって炭素費用の変化に対する感度の低下 – 低排出技術への投資からの収益 – 資本の利用可能性の向上（例：より排出量の少ない生産者を選好する投資家の増加） – 商品/サービスに対する需要の増加につながる評判上のメリット
製品とサービス	– 低排出商品およびサービスの開発および/または拡張 – 気候適応と保険リスクソリューションの開発 – 研究開発とイノベーションによる新製品またはサービスの開発 – 事業活動を多様化する能力 – 消費者の嗜好の変化	– 排出量の少ない製品およびサービスの需要を通じた収益の増加 – 適応のニーズに対する新しいソリューションを通じた収益の増加（例：保険リスク移転商品およびサービス） – 変化する消費者の嗜好を反映するための競争力の強化による収益の増加
市場	– 新しい市場へのアクセス – 公共セクターのインセンティブの使用 – 保険の付保を必要とする新しい資産と立地へのアクセス	– 新規および新興市場へのアクセスを通じた収益の増加（例：政府、開発銀行とのパートナーシップ） – 金融資産の多様化（例：グリーンボンドやインフラ）
レジリエンス	– 再生可能エネルギープログラムへの参加とエネルギー効率化措置の適用 – 資源の代替/多様化	– レジリエンス計画（例：インフラ、土地、建物）による市場評価の向上 – サプライチェーンの信頼性とさまざまな条件下での業務能力の向上 – レジリエンス確保に関連する新製品およびサービスを通じての収益の増加

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

[33] 機会カテゴリは相互に排他的ではなく、一部重複が存在する。

C 提言とガイダンス

C 提言とガイダンス

1. 提言とガイダンスの概要

任務を果たすために、タスクフォースは、セクターおよび法的管轄区域にわたる組織に適用される気候関連財務情報開示に関する4つの広く適用可能な提言を策定した。提言を作成する上で、タスクフォースは、投資家、貸し手、保険会社に対する開示のメリットだけでなく、情報作成者の課題も考慮した。このバランスをとるために、タスクフォースは、情報使用者および情報作成者との有意義なアウトリーチおよび協議に従事し、既存の気候関連開示制度も活用した。アウトリーチと協議から得られた知見は、提言の策定に直接伝えられた。

タスクフォースの提言は、組織の運営方法の主要要素である4つのテーマ別領域、すなわちガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標に基づいて構成されている。4つの包括的な提言は、報告組織が気候関連のリスクと機会についてどのように考え、評価しているかを投資家やその他の人々が理解するのに役立つ情報を含む枠組を構築する主要な気候関連財務情報開示（推奨開示と呼ばれる）によって支えられている。さらに、気候関連財務情報開示にあたって、すべての組織を支援するガイダンスがある。それは、提言および推奨開示ならびに特定セクターのための補足ガイダンスと整合性を保っている。その構造は以下の図3に示されており、タスクフォースの提言と推奨開示の支援は、図4（p.14）に示されている。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

図 3

提言とガイダンス

提言
ガバナンス、戦略、リスクマネジメント、および指標と目標に関連する 4 つの広く適用可能な提言

推奨開示
組織が、意思決定に有用な情報を提供するために財務報告に含めるべき、具体的に推奨される開示

すべてのセクターのためのガイダンス
すべての組織が推奨開示を実施するための背景と示唆を提供するガイダンス

特定のセクターのための補足ガイダンス
セクター別または産業別の気候関連財務情報を提供する際の、特定のセクターにとって重要な考慮事項を強調するガイダンス

この補足ガイダンスは、金融セクターと気候変動の影響を最も受ける可能性のある非金融セクターへ提供される

タスクフォースの補足ガイダンスは付属書に記載されており、気候変動と低炭素経済への移行の影響を最も受ける可能性のある非金融業界（非金融グループと呼ばれる）だけでなく金融セクターも対象とする。補足ガイダンスは、これらの情報作成者に、提言を実施するための追加の文脈および提案を提供し、すべてのセクターのためのガイダンスと併せて使用すべきである。

図 4

提言とそれを支援する推奨開示

ガバナンス

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。

推奨開示

a) 気候関連のリスクと機会に関する取締役会の監督について記述する。

b) 気候関連のリスクと機会の評価とマネジメントにおける経営陣の役割を記述する。

戦略

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。

推奨開示

a) 組織が特定した、短期・中期・長期の気候関連のリスクと機会を記述する。

b) 気候関連のリスクと機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす影響を記述する。

c) 2°C以下のシナリオを含む異なる気候関連のシナリオを考慮して、組織戦略のレジリエンスを記述する。

リスクマネジメント

組織がどのように気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするのかを開示する。

推奨開示

a) 気候関連リスクを特定し、評価するための組織のプロセスを記述する。

b) 気候関連リスクをマネジメントするための組織のプロセスを記述する。

c) 気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするプロセスが、組織の全体的なリスクマネジメントにどのように統合されているかを記述する。

指標と目標

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。

推奨開示

a) 組織が自らの戦略とリスクマネジメントに即して、気候関連のリスクと機会の評価に使用する指標を開示する。

b) 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、および関連するリスクを開示する。

c) 気候関連のリスクと機会をマネジメントするために組織が使用する目標、およびその目標に対するパフォーマンスを記述する。

図5は、提言（ガバナンス、戦略、リスクマネジメント、指標と目標）と、金融グループおよび非金融グループのために作成された補足ガイダンスの推奨開示（a、b、c）のマッピングを示している。

■ **金融セクター** タスクフォースは、実際の業務に基づき4つの主要業種にまとめて、金融セクターの補足ガイダンスを策定した。4つの業種は、銀行（貸出）、保険会社（引受）、アセット・マネージャー（資産運用）、アセット・オーナーであり、公的・民間の年金制度、基金、財団（投資）を含む。[34] 金融セクターによる開示は、気候関連のリスクと機会の早期評価を促進し、気候関連リスクのプライシングを改善し、十分な情報に基づく資本配分の意思決定につながる可能性がある。

■ **非金融グループ** タスクフォースは、GHG排出量、エネルギー使用量、および水使用量の最大の割合を占める非金融業界に対して、補足ガイダンスを作成した。これらの産業は、4つのグループ（すなわち、非金融グループ）にまとめられた。エネルギー、素材・建築物、運輸、農業・食料・林産物であり、ボックス2（p.16）に示されているように気候関連のリスクの類似性に基づいている。この補足ガイダンスは、非金融業界の各業態に重点を置いたガイダンスとなっているが、同様の事業活動を行っているその他の業態の組織が、補足ガイダンスに含まれている問題やトピックをレビューし、考慮したいと望むこともあるだろう。

図 5

金融セクターおよび非金融グループの補足ガイダンス

		ガバナンス		戦略			リスクマネジメント			指標と目標		
産業とグループ		a)	b)	a)	b)	c)	a)	b)	c)	a)	b)	c)
金融	銀行			■			■			■		
金融	保険会社				■	■	■	■		■		
金融	アセット・オーナー				■	■	■	■		■	■	
金融	アセット・マネージャー				■		■	■		■	■	
非金融	エネルギー				■	■				■		
非金融	運輸				■	■				■		
非金融	素材、建築物				■	■				■		
非金融	農業、食料、林産物				■	■				■		

[34] この報告書で使用している「保険会社」は、再保険会社を含む。

ボックス2

非金融グループの決定

タスクフォースは、補足ガイダンスを気候関連の財務への影響の可能性が最も高い非金融セクターや産業を絞り込む取組において、移行リスク（政策と法、テクノロジー、市場、評判）と物理的なリスク（急性、慢性）の両者により、影響を最も受けやすい3つの要因を評価した－GHG排出量、エネルギー使用量、水使用量－。

これらの3つの要因を用いる前提は、気候関連の物理的リスクおよび移行リスクが、GHG排出量の制約、エネルギー生産および使用への影響、水の利用可能性/使用/品質への影響、という形で一義的かつ広範にリスク自体を明らかにするものだからである。廃棄物マネジメントや土地利用などの他の要因も重要であるが、幅広い業種では決定的なものではないかもしれないし、主要なカテゴリの1つに取り込まれているかもしれない。

この方法を採るにあたって、タスクフォースは、これらの3つの要因に基づいて、さまざまなセクターおよび産業のランキングに関する多くの情報源を参照した。さまざまな順位付けが、GHG排出量、エネルギー、または水に関連する移行または物理的リスクに著しくさらされるセクターおよび産業全体のセットを決定するために使用されていた。こうして、セクターと産業は、類似の経済活動と気候関連へのエクスポージャーがある4つの産業カテゴリに分類された。

これらの4つのグループとその関連産業は、定義的な産業分類というよりは、これらの産業に関連する経済活動を示すことが意図されている。類似の活動と気候関連へのエクスポージャーがある他の産業も、補足ガイダンスを考慮すべきである。

タスクフォースは、以下のようなさまざまな情報源を用いてこの方法を検証した。

1. TCFD フェーズI報告書への市中協議の求めに対し、開示ガイダンスが最も重要となる世界産業分類基準（GICS）セクター順序で、エネルギー、ユーティリティ、資材、産業・生活必需品・裁量品から200を超える回答を得た。
2. 経済活動、セクターおよび産業別のさまざまな内容を理解するための無数のセクター別の開示ガイダンス、これらには以下のものが含まれる。CDP、GHGプロトコル、グローバル不動産サステナビリティ・ベンチマーク（GRESB）、グローバル・レポーティング・イニシアティブ（GRI）、気候変動に関する機関投資家グループ（IIGCC）、環境および社会問題のためのグローバル石油・ガス産業協会（IPIECA）、および米国サステナビリティ会計基準審議会（SASB）。
3. 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の報告書「気候変動2014-気候変動の緩和」は、経済セクターによる世界の直接的・間接的排出量の分析を提供している。

   IPCCの分析では、主要な排出量を生み出すセクターに焦点を絞り、それらは、エネルギー産業、農業、林業、およびその他の土地利用、運輸および建物（商業用および住宅用）などとしている。
4. 気候変動へのエクスポージャーが最も高い産業に関する情報を提供する非政府組織（NGO）および産業組織からの調査、文書類、以下のものを含む。

   ケンブリッジ持続可能な開発リーダーシップ、中国の国家開発改革委員会（NDRC）、環境資源マネジメント（ERM）、IEA、ムーディーズ、S&Pグローバル格付、WRI/UNEPFIなど。

タスクフォースは、その評価に基づいて、以下の表に示す4つのグループとその関連産業を補足ガイダンスの恩恵を最大限に享受するものとして特定した。

エネルギー	運輸	素材、建築物	農業、食料、林産物
- 石油、ガス	- 航空貨物輸送	- 金属、鉱業	- 飲料
- 石炭	- 航空旅客輸送	- 化学品	- 農業
- 電力会社	- 海運	- 建材	- 包装食品、肉
	- 鉄道輸送	- 資本財（建物等）	- 紙、林産物
	- トラックサービス	- 不動産管理、開発	
	- 自動車、部品		

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と 更なる作業分野

F
結論

付録

1. 提言の実施

a. 対象とする範囲

タスクフォースは、十分な情報に基づいた投融資や保険引受の意思決定を促進すべく、公募債や株式を発行しているすべての組織に対し、この提言の実施を推奨する。また、気候関連事項は前頁企業等以外の組織にとっても同様に関係するものであることから、タスクフォースとしては、すべての組織に提言の実施を奨励する。特に、公的・民間の年金制度、基金、財団を含むアセット・マネージャーおよびアセット・オーナーに対しては、その顧客および受益者が資産のパフォーマンスをより良く理解し、投資のリスクを考慮し、かつ、十分な情報に基づいた投資の選択ができるよう、この提言の実施を奨励する。

b. 開示場所および重要性（マテリアリティ）

タスクフォースは、組織が気候関連の財務情報開示を本来の（すなわち、公開）年次財務報告に含めることを提言している。[35] G20のほとんどの法的管轄区域では、公開企業は財務報告に気候関連情報を含む重要（マテリアル）な情報を開示する法的義務を負う。そして、タスクフォースの提言は、組織が既存の開示義務をより効果的に満たす支援することを目的としている。[36] 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、広く配布され、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。

タスクフォースは、財務報告に含まれるほとんどの情報が重要性評価の対象であることを認識している。しかし、気候関連のリスクはほとんどすべての産業に影響を及ぼす分散不能なリスクであるため、多くの投資家は特別な注意が必要だと考えている。例えば、組織の財務結果および経営実績を評価する際に、多くの投資家は、そのような成果が達成されたガバナンスとリスクマネジメントの状況を把握したいと考えている。タスクフォースは、ガバナンスおよびリスクマネジメントに関する提言に基づく開示は、この文脈の必要性に直接的に対応し、毎年の財務報告に含めるべきだと考えている。

タスクフォースは、戦略および指標と目標に関する提言に基づく開示については、情報が重要であると考えられる場合に、組織が毎年の財務報告にそのような情報を提供すべきであると考えている。4つの非金融グループに属し、年間収益が10億米ドル（USDE）相当を上回る個別の組織は、情報が重要とみなされず財務報告に含まれていない場合、その他の報告書にその情報を開示することを検討すべきである。[37] 理由としては、これらの組織は、その他の組織に比べて時の経過により財務的影響を受けやすいため、投資家はこれらの組織がどのように戦略を展開するかをモニタリングすることに関心があるからである。

[35] 財務報告とは、組織が業務を行う法的管轄区域の企業法令、コンプライアンス法、または証券法のもとで監査付財務結果を提出する必要がある年次報告書一式を指す。報告要件は国際的に異なるが、財務報告には財務諸表やガバナンス・ステートメントや経営者の解説などのその他の情報が含まれている。

[36] タスクフォースは、気候関連事項が今後重要となる可能性のある組織に対し、一旦、気候関連事項が重要（マテリアル）であると判断された場合、財務報告にそのような情報を記載するのを促進するため、財務報告以外で開示を始めるよう奨励する。

[37] タスクフォースは、4つの非金融グループに代表される業界でスコープ1および2のGHG排出量の90%超を占める組織を含んでいるため、10億米ドルの年間収益の閾値を選択した（およそ15,000のうち約2,250の組織）。

タスクフォースは、アセット・マネージャーおよびアセット・オーナーによる報告が、顧客、受益者、規制当局、監督機関のニーズを満たすことを意図しており、企業の財務報告とは一般的に異なる形式を採用していることを認識している。アセット・マネージャーおよびアセット・オーナーは、関連があり実行可能な場合には、顧客および受益者向けの既存の財務報告手段を、タスクフォースの提言を適用する目的で使用すべきである。同様に、アセット・マネージャーおよびアセット・オーナーは、それぞれのマンデート（受託事項）の文脈での重要性と、顧客および受益者にとっての投資パフォーマンスを考慮すべきである。[38]

タスクフォースは、気候関連財務情報開示は適切な内部統制プロセスの対象とすべきだと考えている。これらの開示は年次財務報告に含めるべきであるため、ガバナンスのプロセスは既存の財務報告に使用されるものと同一とすべきであり、必要に応じて最高財務責任者および監査委員会によるレビューが必要と思われる。タスクフォースは、いくつかの組織が、気候関連財務情報開示の一部または全部を、財務報告以外のレポートに含める可能性があることを認識している。これは、組織が公開の財務報告書を発行する必要がないために発生する可能性がある（例：一部のアセット・マネージャーおよびアセット・オーナー）。このような状況の場合、組織は、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うべきである。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と 更なる作業分野

F
結論

付録

c. 効果的な開示のための原則

提言を下支えし気候関連財務報告の現在および将来の進展を導くのに役立つよう、タスクフォースは、効果的な開示のため付録3 で詳しく説明されている7つの原則を策定した（図6）。組織が気候関連財務情報開示を策定する際に、原則は、高品質で意思決定に役立つ開示を達成するのに役立つ。その開示は、情報使用者が組織の気候変動の影響を理解することを可能にする。タスクフォースは、組織が気候関連財務情報開示を作成するとき、この原則を考慮することを奨励している。

タスクフォースの開示原則は、財務報告のための国際的に受け入れられている枠組とほぼ一致しており、一般的に財務情報開示の大部分の提供者に適用される。原則は、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関係を明確にするのに組織を支援するように設計されている。

図 6
効果的な開示のための原則

1. 開示は関連のある情報を提示すべきである
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

[38] タスクフォースは、気候関連リスクの評価とマネジメントを支援するために、付属書 セクションDに記載されているように、アセット・マネージャーとアセット・オーナーに顧客と受益者への報告にカーボンフットプリント情報を含めることを提言する。

2. すべてのセクターのためのガイダンス

タスクフォースは、提言および推奨開示と整合的な、気候関連財務情報開示の作成におけるすべての組織を支援するガイダンスを作成した。このガイダンスは、推奨開示を実施するための背景と示唆を提供することにより、情報作成者を支援する。組織が提言の下で開示する能力のレベルが異なることを認識しており、ガイダンスは開示または考慮すべき情報の種類の説明を提供している。

a. ガバナンス

投資家、貸し手、保険会社、および気候関連財務情報開示のその他の情報使用者（まとめて「投資家およびその他のステークホルダー」と呼ばれる）は、組織の取締役会が気候関連事項を監督する際の役割と、それらの問題の評価とマネジメントを行う経営陣の役割に関心がある。このような情報は、気候関連事項が適切に取締役会および経営陣の注目を受けているかどうかの評価に役立つ。

ガバナンス 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。	
推奨開示 a) 気候関連のリスクと機会に関する取締役会の監督について記述する。	**すべてのセクターのためのガイダンス** 組織は、気候関連事項に関する取締役会による監督について記述する際、以下の事項について考察することを検討すべきである。 – 取締役会および/またはその委員会（例：監査委員会、リスク委員会、その他委員会）が気候関連事項について報告を受けるプロセスおよび頻度 – 取締役会および/またはその委員会が次の各項目に関する見直しや指示にあたり、気候関連事項を考慮しているか。戦略、主要な行動計画、リスクマネジメント方針、年度予算、事業計画ならびにパフォーマンス目標の設定、実施とパフォーマンスのモニタリング、主要な資本的支出や買収、資産売却（ダイベストメント） – 取締役会が、気候関連事項に対処するためのゴールと目標に対する進捗状況をどのようにモニタリングし監督しているか
推奨開示 b) 気候関連のリスクと機会の評価とマネジメントにおける経営陣の役割を記述する。	**すべてのセクターのためのガイダンス** 組織は、気候関連事項の評価とマネジメントに関連する経営陣の役割を記述する際、以下の情報を含めることを検討すべきである。 – 組織が経営陣レベルの職位または委員会に対し気候関連の責任を付与しているかどうか。付与している場合、担当経営陣または委員会が取締役会またはその委員会に報告するかどうか、またその責任には気候関連事項の評価やマネジメントが含まれているかどうか – 関連する組織構造の記述 – 経営陣が気候関連事項について報告を受けるプロセス – どのように経営陣が（特定の職位、および/または各経営委員会を通じて）気候関連事項をモニタリングしているか

b. 戦略

投資家やその他のステークホルダーは、気候関連事項が、短期・中期・長期にわたる組織の事業、戦略、財務計画にどのように影響するかを理解する必要がある。組織の将来の業績に関する期待に対するものとして、このような情報が用いられる。

戦略 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。	
推奨開示 a) 組織が特定した、短期・中期・長期の気候関連のリスクと機会を記述する。	**すべてのセクターのためのガイダンス** 組織は、以下の情報を提供すべきである。 – 組織の資産またはインフラストラクチャーの耐用年数と気候関連事項は往々にして中長期にわたり顕在化するという事実を考慮して、適切と思われる短期・中期・長期の時間的範囲の記述 – 時間的範囲（短期・中期・長期）ごとに、組織に重要（マテリアル）な財務への影響を与える可能性のある具体的な気候関連事項の記述 – どのリスクと機会が組織に重要（マテリアル）な財務への影響を与える可能性があるかを判断するプロセスの記述 組織は、セクターおよび/または地域別にリスクと機会の内容を適宜提供することを検討すべきである。気候関連事項の記述に際しては、表 1 と 2 (p. 10–11)を参照すべきである。
推奨開示 b) 気候関連のリスクと機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす影響を記述する。	**すべてのセクターのためのガイダンス** 組織は、推奨開示 a) を基に、特定した気候関連事項がその事業や戦略および財務計画にどのように影響しているかについて考察すべきである。 組織は、事業戦略に関する以下の分野への影響も検討すべきである。 – 製品とサービス – サプライチェーンおよび/またはバリューチェーン – 適応と緩和活動 – 研究開発関連投資 – 事業運営（事業の種類や施設の所在地を含む） 組織は、気候関連事項がどのようにして財務計画策定プロセスに取り込まれるか、想定した期間、および気候関連のリスクと機会の優先順位をどのように決めるのかを記述すべきである。組織の開示は、経時的な価値創造能力に影響を与える要素の総合関係の全体像を反映すべきである。また、開示情報には、以下の分野の財務計画に対する影響を記載することも考慮すべきである – 運営費用と収益 – 資本的支出および資本配分 – 事業買収または資産売却（ダイベストメント） – 資本調達 組織の事業戦略や財務計画を開示するために気候関連のシナリオを使用する場合、当該シナリオについても記述すべきである。

タスクフォースは、すべてのセクターのためのガイダンスの戦略および指標と目標の推奨開示を2021年10月に更新した。
最新の2021年 付属書を参照のこと。

戦略	
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。	
推奨開示 c) 2℃以下のシナリオを含む異なる気候関連のシナリオを考慮して、組織戦略のレジリエンスを記述する。	**すべてのセクターのためのガイダンス** 組織は、2℃以下のシナリオに合致した低炭素経済への移行、およびその組織が該当する場合は、物理的気候関連リスクの増加と整合したシナリオを考慮した上で、気候関連のリスクと機会に対する自らの戦略にどの程度レジリエンスがあるかを記述すべきである。 組織は以下の事項を検討すべきである。 – 自らの戦略がどのように気候関連のリスクと機会の影響を受ける可能性があるか – そのような潜在的なリスクと機会に対処するために戦略をどのように変更する可能性があるか – 検討に際し考慮された気候関連のシナリオと時間的範囲 将来を展望した（フォワードルッキングな）分析にシナリオを適用する方法については、セクション D を参照のこと。

c. リスクマネジメント

投資家やその他のステークホルダーは、組織が気候関連リスクをどのように特定し、評価し、マネジメントし、それらのプロセスを既存のリスクマネジメントプロセスに統合するかを理解すべきである。このような情報は、組織の全体的なリスク側面とリスクマネジメント活動を評価する際の気候関連財務情報開示の情報使用者を支援する。

リスクマネジメント	
組織がどのように気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするのかを開示する。	
推奨開示 a) 気候関連リスクを特定し、評価するための組織のプロセスを記述する。	**すべてのセクターのためのガイダンス** 組織は、気候関連リスクを特定し、評価するためのリスクマネジメントプロセスを記述すべきである。この記述の重要な側面は、組織が気候関連リスクのその他のリスクに対する相対的な重要性を決定する方法である。 組織は、気候変動に関連する現行および新規の規制要件（例：排出制限）ならびに他の考慮された要因に配慮するかどうかを記述すべきである。 組織はまた、以下の開示も検討すべきである。 – 特定した気候関連リスクの潜在的な規模と範囲を評価するプロセス – 使用したリスク用語の定義、または用いた既存のリスク分類枠組の明示
推奨開示 b) 気候関連リスクをマネジメントするための組織のプロセスを記述する。	**すべてのセクターのためのガイダンス** 組織は、気候関連のリスクを軽減、移転、受入、または制御する意思決定をどのように行うかなど、気候関連リスクをマネジメントするプロセスを記述すべきである。さらに、重要性（マテリアリティ）の意思決定を組織内でどのように行っているかなど、気候関連リスクに優先順位を付けるプロセスについても記述すべきである。 気候関連リスクをマネジメントするためのプロセスを記述する際に、組織は 表 1 と 2 (p. 10–11)などに記載されているリスクに適宜言及すべきである。
推奨開示 c) 気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするプロセスが、組織の全体的なリスクマネジメントにどのように統合されているかを記述する。	**すべてのセクターのためのガイダンス** 組織は、気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするプロセスが、組織の全体的なリスクマネジメントにどのように統合されているかを記述すべきである。

d. 指標と目標

投資家やその他のステークホルダーは、組織がどのように気候関連のリスクと機会を測定し、モニタリングするかを理解する必要がある。組織が使用する指標や目標にアクセスすることで、投資家やその他のステークホルダーは、組織の潜在的なリスク調整後の収益、財務上の義務を果たす能力、気候関連事項への一般的なエクスポージャー、およびこれらの課題をマネジメントし適応することにおける進展などを、より良く評価することができるようになる。また、投資家やその他のステークホルダーがセクターや業界内の組織と比較できる根拠も提供する。

指標と目標

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。

推奨開示 a) 組織が自らの戦略とリスクマネジメントに即して、気候関連のリスクと機会の評価に使用する指標を開示する。	**すべてのセクターのためのガイダンス** 組織は、表 1 と 2 (p. 10−11)に記載されているように、気候関連のリスクと機会を測定しマネジメントするために用いられる主要な指標を提供すべきである。 水、エネルギー、土地利用、廃棄物マネジメントに関する気候関連リスクの指標も、関連性と必要に応じ、記載することを検討すべきである。 気候関連事項が重要（マテリアル）な場合、組織は、関連するパフォーマンス指標が、報酬規定に組み込まれているかどうか、それがどのように反映されているか記述することを検討すべきである。 該当する場合、組織は、低炭素経済向けに設計された製品やサービスからの収益など、気候関連の機会の指標とともに、組織で用いているインターナル・カーボンプライスを提供する必要がある。 指標は、トレンド分析を可能にするために、過去の一定期間のものも提供する必要があるそれが明白でない場合、組織は、指標を算出または推定するために用いた方法論の説明も提供すべきである。
推奨開示 b) 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、および関連するリスクを開示する。	**すべてのセクターのためのガイダンス** 組織は、スコープ 1 およびスコープ 2 の GHG 排出量と、該当する場合は、スコープ 3 の GHG 排出量とそれに関連するリスクを説明すべきである。[39] GHG 排出量は、組織や法的管轄区域を超えて集計と比較ができるようにするため、GHG プロトコルの方法論に沿って計算すべきである。[40] 適宜、一般的に普及している産業別 GHG 効率比の提供も検討すべきである。[41] GHG排出量および関連する指標は、トレンド分析を行えるように、過去の一定期間のものを提供すべきである。それが明白でない場合、組織は、指標を算出または推定するために使用した方法論の説明も提供すべきである。

タスクフォースは、すべてのセクターのためのガイダンスの戦略および指標と目標の推奨開示を2021年10月に更新した。
最新の2021年 付属書を参照のこと。

[39] GHG排出は地球温暖化の主要因であり、そのため、気候変動を抑制する政策、規制、市場および技術面での対応の焦点である。その結果、排出量の多い組織は、そうでない組織よりも強く移行リスクの影響を受ける可能性がある。さらに、現在のまたは将来の排出制限は、直接的な排出制限や炭素予算による間接的な排出制限を通じて、組織の財務への影響を与える可能性がある。 [40] 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、国内のレポーティングの方法論を使用することができる。

[41] エネルギー消費の高い産業では、排出強度（原単位）に関する指標は重要である。例えば、経済的アウトプットの単位（例：生産単位、従業員数、付加価値）当たりの排出量が広く用いられている。指標の例については、付属書を参照のこと。

指標と目標

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。

推奨開示 c)

気候関連のリスクと機会をマネジメントするために組織が使用する目標、およびその目標に対するパフォーマンスを記述する。

すべてのセクターのためのガイダンス

組織は、今後予想される規制要件または市場の制約またはその他の目標に沿って、GHG 排出量、水使用量、エネルギー使用量などの気候関連の主要目標を組織は記述すべきである。

その他の目標には、社会性や財務目標、財務損失の許容範囲、制品ライフサイクルを通じて回避された GHG 排出量、または低炭素経済向けに設計された製品やサービスからの正味の収益などがある。

タスクフォースは、すべてのセクターのためのガイダンスの戦略および指標と目標の推奨開示を2021年10月に更新した。

最新の2021年 付属書を参照のこと。

その目標を記述する際には、以下の記載を検討すべきである。

- 目標が絶対量ベースであるか強度（原単位）ベースであるか
- 目標が適用される時間軸
- 進捗状況を測定する際の基準年
- 目標の進捗状況を評価するのに使用している重要なパフォーマンス指標

それが明白でない場合、組織は、目標と測定値を計算するために使用した方法論の説明を提供すべきである。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と 更なる作業分野

F
結論

付録

D シナリオ分析と気候関連事項

D シナリオ分析と気候関連事項

気候変動に伴うリスクの影響を現時点で受けている組織もある。しかし、多くの組織にとって、気候変動の最も重要な影響は、中長期的に現れ、時期と規模は不確実である。この不確実性は、気候変動が事業、戦略、財務パフォーマンスに及ぼす潜在的な影響を個々の組織が理解する上での課題となっている。潜在的な影響を計画プロセスに適切に組み入れるためには、組織は気候関連のリスクと機会がどのように変化し、異なる状況下で潜在的な影響を及ぼすかを検討する必要がある。その1つの方法としてシナリオ分析がある。

シナリオ分析は、一連の可能性のある将来の状態に対して、より柔軟かつレジリエンスな戦略計画を策定するための確立された方法である。しかし、気候関連のリスクと機会の事業への潜在的な影響を評価するためのシナリオ分析の利用は、比較的近年のことである。いくつかの組織がシナリオ分析を利用して気候変動が事業に及ぼす潜在的な事業上の影響を評価しているが、将来的な影響の評価については、ほんの一部の組織のみが、サステナビリティ報告または財務報告のいずれかで開示しているにすぎない。[42]

気候関連事項に関する組織の将来見通しの開示は、移行リスクや物理的リスクに個々の組織がいかに脆弱であるか、またそのような脆弱性に対し、組織はどのように対応しようとしているかを、投資家やその他のステークホルダーが理解する上で重要である。そのため、タスクフォースは、組織が気候関連のリスクと機会の事業、戦略、および財務への潜在的な影響を評価するためにシナリオ分析を利用し、必要に応じてそれらを年次財務報告書に開示すべきであると考えている。

> シナリオ分析は、気候関連のリスクと機会の戦略的意味合いを理解するための重要かつ有用なツールである。

このセクションでは、気候関連のリスクと機会の潜在的な影響を評価するためのツールとしてのシナリオ分析の利用に関する追加情報を提供する。さらに、タスクフォースのウェブサイト上の技術的補足、「気候関連のリスクと機会の開示におけるシナリオ分析の利用」は、気候関連シナリオのタイプ、シナリオ分析の適用、およびシナリオ分析を実装する場合の主要課題を提供している。

1. シナリオ分析の概要

シナリオ分析は、不確実な条件の下で、一連の可能性ある将来の状態の潜在的影響を特定し、評価するプロセスである。シナリオは仮説的な構成であり、正確な成果や予測を提供するようには設計されていない。代わりに、シナリオは、特定の傾向が継続するか、もしくは特定の条件が満たされた場合に、将来の見通しはどのようになるかを検討する方法を提供する。例えば、気候変動の場合、シナリオによって、移行リスクと物理的リスクの両方の気候関連リスクのさまざまな組み合わせが、時の経過とともに事業、戦略、および財務パフォーマンスにどのように影響を与えるかについて調査研究し、開発することを可能にする。

シナリオ分析は、記述的なストーリーに依存する定性的なものでもあり得るし、数値データやモデルあるいはその両方の組み合わせに依存する定量的なものでもあり得る。定性的シナリオ分析では数値データがほとんどまた

A はじめに
B 気候関連のリスク、機会、および財務的影響
C 提言とガイダンス
D シナリオ分析と気候関連事項
E 検討した主要事項と 更なる作業分野
F 結論
付録

[42] エネルギーセクターの一部の組織や一部の大規模な投資家は、移行（のリスクと機会）が現在のポートフォリオにどのような影響を与えるかを議論するなど、気候関連のシナリオ分析の結果を記述した公表を行っている。いくつか例では、この情報は財務報告で公表された。

は全くないところで関係性や傾向を調査し、一方、定量的シナリオ分析では、モデルやその他の分析テクニックを使用して測定可能な傾向や関係性を評価することができる。[43] どちらも、将来の可能性のある展開の道筋にたどり着く、内部的に一貫性があり、論理的で、かつ明示の前提条件および制約条件に基づいたシナリオに依存している。

図7に要約されているように、シナリオ分析が気候関連のリスクと機会の潜在的な影響を評価するための組織にとって有用なツールである理由はいくつかある。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と 更なる作業分野

F
結論

付録

図 7
気候変動のシナリオ分析利用を考慮する理由

1	シナリオ分析は、組織が気候変動のように以下のような特徴を持つ事項を検討するのに役立つ。 – 非常に不確実性の高い起こり得る結果（例：大気中のより高いレベルのGHG排出への気候および生態系の物理的反応） – 中長期的に展開するであろう結果（例：タイミング、分布、低炭素経済への移行メカニズム） – 不確実性と複雑さによる、潜在的な破壊的影響
2	シナリオ分析は、より構造化された方法で、従来通りのビジネス（BAU＝ビジネス・アズ・ユージュアル）とは異なる展開を検討することによって、将来に関する組織の戦略的な対話を強化することができる。 重要なことは、可能性のある異なるシナリオ（気候に関連した影響が重大なシナリオを含む）にわたって意思決定者の思考を広げることである。
3	シナリオ分析は、気候変動が事業、戦略、財務に与える影響と、戦略や財務計画で考慮する必要のある関連マネジメント措置の潜在的な範囲を整理し、評価するのに役立つ。これにより、将来の不確実な状況の中で、よりレジリエンスな戦略につながる可能性がある。
4	シナリオ分析は、組織が外部環境をモニタリングする指標を同定し、環境が異なるシナリオ状態（またはシナリオ経路に沿って異なるステージ）に向かっているときをより良く認識するのに役立つ。これにより、組織は、戦略と財務計画を適切に再評価し調整する機会を得ることができる。[44]
5	シナリオ分析は、投資家が組織の戦略や財務計画の堅牢性を理解し、組織間のリスクと機会を比較するのに役立つ。

2. 気候関連リスクへのエクスポージャー

気候変動が特定のセクター、産業、個々の組織に及ぼす影響は非常に多様である。したがって、すべての組織が、戦略計画およびリスクマネジメントプロセスにおいて基本レベルのシナリオ分析を適用することを検討することが重要である。移行リスクに著しい影響を受ける組織（例：化石燃料ベースの産業、エネルギー集約型の製造業者、運輸）や、物理的リスクの影響をより受ける組織（例：農業、交通、インフラ構築、保険、ツーリズムなど）はより徹底的にシナリオ分析を考慮すべきである。

[43] 例えば、Mark D. A. Rounsevell, Marc J. Metzger, *Developing qualitative scenario storylines for environmental change assessment,* WIREs Climate Change 2010, 1: 606-619. doi: 10.1002/wcc.63, 2010 and Oliver Fricko, et. al., *Energy sector water use implications of a 2o C climate policy,* Environmental Research Letters, 11: 1-10, 2016. を参照のこと。

[44] J.N. Maack, *Scenario analysis: a tool for task managers,* Social Analysis: selected tools and techniques, Social Development Papers, Number 36, the World Bank, June 2001, Washington, DC.

a. 移行リスクへのエクスポージャー

移行リスクシナリオは、バリューチェーン内で高いGHG排出量を持つ資源集約型組織にとって特に関連が深い。そこでは、排出削減、エネルギー効率、補助金や税制、その他の制約やインセンティブを目的とした政策行動、技術、市場の変化、などが特に直接的に影響がある。

主要なタイプの移行リスクシナリオは、世界全体の平均気温の上昇を工業化以前に比べて2°Cより十分低く保つことと整合した、エネルギーシステムの導入経路と排出量の軌跡が示されている、いわゆる2°Cシナリオである。2015年12月には、約200の政府が気候変動の脅威に対するグローバルな対応を強化することで以下のように合意した。「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を追求する」。[45] 結果として、2°Cシナリオは、一般にパリ協定の目的に沿った共通の参考基準を提供し、セクター内の組織、かつセクター間にわたり、個々の組織への移行関連の影響の潜在的な規模とタイミングを投資家が評価するのをサポートする。

b. 物理的リスクへのエクスポージャー

幅広い組織が、気候に関連する物理的リスクにさらされている。物理的な気候関連のシナリオは、特に、急性的または慢性的な気候変動にさらされた組織の以下のもの（こと）に関連がある。

- 長期性の固定資産
- 気候に敏感な地域（例：沿岸地域および洪水地域）における立地または運営
- 水の利用可能性に依存する
- 上記にさらされたバリューチェーン

物理的リスクシナリオは、一般的に、2030年以前の中程度またはそれ以上のリスクの極端な気象脅威と、2030年から2050年の間の物理的脅威の数および範囲の拡大を同定している。大部分のシナリオモデルは2050年を越える結果となっているが、組織は典型的には短期の物理的リスクシナリオの結果に焦点を定めており、それは、セクターや組織によって異なるそれぞれの資産や負債の存続期間を反映している。

3. シナリオ分析の推奨アプローチ

気候関連リスクにさらされているすべての組織は、以下を考慮すべきであるとタスクフォースは考えている。（1）シナリオ分析を利用して戦略計画および財務計画プロセスを知らせること、（2）その戦略が蓋然性の高い気候関連シナリオにどのようにレジリエントであるかを開示すること。タスクフォースは、多くの組織にとって、シナリオ分析は大部分が定性的なものであることを認識している。しかし、移行リスクおよび/または物理的リスクにさらされた組織は、その事業に影響を及ぼす主な要因および動向に関して、より厳密な定性的分析、そして、適切と思われる場合には、定量的シナリオ分析を実施すべきである。

シナリオ分析の重要な側面は、合理的と思われる将来の様相（有利なもの、不利なもの）の両方をカバーする一連のシナリオ（1つだけではない）の選択である。これに関して、タスクフォースは、組織が、その状況に最も関連する2つまたは3つのその他のシナリオに加えて、2°C以下のシナリオを利用することを推奨している。

[45] 気候変動に関する国連枠組条約、「パリ協定」、2015年12月。

A はじめに
B 気候関連のリスク、機会、および財務的影響
C 提言とガイダンス
D シナリオ分析と気候関連事項
E 検討した主要事項と 更なる作業分野
F 結論
付録

他のシナリオとして例えば、NDC（自国が決定する貢献＝Nationally Determined Contributions）、物理的気候関連シナリオ、またはその他のチャレンジングなシナリオなどがある。[46] NDCがエネルギーおよび/または排出経路のガイダンスとして一般的に受け入れられた法的管轄区域では、NDCは、気候関連のシナリオ分析を行う際に、組織のシナリオ群に含めるべき特に有用なシナリオとなり得る。

シナリオ分析の実施の初期段階または気候関連事項への限定的なエクスポージャーしかない組織に対しても、タスクフォースは、組織の戦略と財務計画が、一連の気候変動シナリオに対して、いかにレジリエントか、定性的な考え、向かう方向、などを開示することを推奨する。この情報は、投資家、貸し手、保険会社、およびその他のステークホルダーが、将来の異なる可能性のある状態にわたる組織の将来見通し、戦略および財務計画の堅牢性を理解するのに役立つ。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と 更なる作業分野

F
結論

付録

気候関連事項にもっとも著しくさらされる組織は、情報使用者が分析プロセスと制約条件を理解できるようにするために利用するシナリオに関連する主要な前提条件と経路を明らかにすべきである。それは、描かれた結論に重大な影響を及ぼす重要なパラメータや前提条件を理解するために特に重要である。その結果、タスクフォースは、気候関連のエクスポージャーが著しく高い組織は、図8で説明されている要素の開示に懸命に努めるべきであると考えている。

図8
非金融組織の開示に関する考慮事項

気候関連事項にもっとも著しくさらされる組織では、シナリオ分析の主要な側面（以下で説明するようなもの）を開示することを検討すべきである。

1 利用シナリオ（2℃以下のシナリオを含む）[47]

2 利用するシナリオの重要な入力パラメータ、前提条件、および分析上の選択肢。以下のような要素を含む。
- 可能な技術の対応とタイミングに関する前提条件（例：製品/サービスの進化、それらを生産するために使用される技術、実装コスト）
- 地域、国、資産の所在地、そして/また市場にわたる入力パラメータの潜在的な差異をめぐってなされた前提条件
- 主要な前提条件に対するおおよその感応度

3 短期・中期・長期のマイルストーンを含むシナリオに利用される時間軸（例：利用されるシナリオの下で将来の潜在的な影響のタイミングをどのように組織が考慮するのか）

4 組織の戦略のレジリエンスについての情報は以下を含む。考慮した多様なシナリオの下での戦略的パフォーマンスへの影響、組織のバリューチェーンへの潜在的な質的影響もしくは方向性、資本配分の意思決定、研究開発の対象、および組織の経営実績および/または財務ポジションへの潜在的な重要な財務的影響

[46] タスクフォースの技術的補足「気候関連のリスクと機会の開示におけるシナリオ分析の利用」は、シナリオインプット、分析の前提と選択肢、潜在的インパクトの評価と提示に関するより多くの情報を提供する。
[47] パリ協定の目的は、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を追求することである。IEAは、組織にとって有用となり得る1.5°Cシナリオを策定している。

4.シナリオ分析を適用する

タスクフォースはシナリオ分析の複雑さやそれを実行するのに必要な潜在的な資源についても認識しているが、それでも、組織はシナリオ分析を利用して気候関連のリスクと機会を評価することが奨励される。シナリオ分析を開始したばかりの組織では、時の経過とともに進化していく定性的アプローチが適切かもしれない。[48] シナリオ分析の経験が豊富な組織では、データと定量的モデルの使用と分析の厳格さと洗練さが求められる。組織は、既存の外部シナリオおよびモデル（例：第三者のプロバイダが提供するもの）を使用するか、独自の社内のモデル作成機能を開発することが決定できる。どの方法を選択するかは、組織のニーズ、経営資源、能力によって決まる。

シナリオ分析を実施するにあたり、以下の達成に*努める*べきである。

- パラメータ、前提条件、分析アプローチ、および時間軸に関する透明性
- 異なるシナリオおよび分析的アプローチによる結果の比較可能性
- 方法論、前提条件、データソース、および分析論に関する適切な文書
- 経年での方法論の一貫性
- シナリオ分析の実施、検証、承認、および適用に関する健全なガバナンス
- シナリオ分析の効果的開示は、異なる可能性のある気候関連シナリオの下での組織戦略の潜在的な影響の範囲とレジリエンスについて情報提供し、投資家と組織の間の建設的な対話を促進する

シナリオ分析を適用する場合、組織は、組織全体のレベルと、組織の気候変動の具体的な影響がある特定の地域や市場レベルの両者において、戦略・資本配分・費用と収益の全般的な意味合いを検討すべきである。金融セクターの組織はシナリオ分析を使用して、個々の資産・投資、特定のセクター・地域に対する投資・資産、または保険引受業務への気候関連シナリオの潜在的な影響を評価することを検討すべきである。

タスクフォースの補足ガイダンスは、組織がシナリオ分析を利用する際に異なったレベルにあることを認識している。しかし、組織がシナリオ分析を利用し、気候関連のリスクと機会を評価するために必要な組織としてのスキルと能力を開発することは重要であり、組織が時の経過とともにシナリオ分析の利用を進化かつ深化させることを期待したい。その目的は、投資家やその他のステークホルダーの理解を深めることを支援することである。

- 将来の世界で起こり得る異なる状況下における組織の戦略と財務計画の堅牢性の程度
- 気候関連リスクを緩和または適応するための機会と計画の優位性をとるために組織がどのように自らを位置付けているか
- 組織が、気候変動に関連する長期的なリスクと機会について戦略的に考えるために、どのような取組を行っているか

[48] シナリオ分析を行うことを検討している組織は、感度分析とシナリオ分析は異なるが補完的なプロセスであることを認識し、シナリオ分析の先駆けとして主要な気候要因を中心に異なる感度分析を行いたいと考えるかもしれない。

5.シナリオ分析の課題と便益

シナリオ分析は、将来の異なる状況に対し、柔軟性ある堅牢な戦略計画を策定するための確立された方法である。これまで議論したように（図7、p.26）これは、非常に不確実で、中長期的に展開し、潜在的に破壊的な可能性のある事象を評価するのに特に有用である。シナリオ分析は、戦略上の問題をより正確に把握し、必要と思われる潜在的なマネジメント活動の範囲を評価し、戦略的な対話で生産性を高め、外部環境をモニタリングする指標を特定するのに役立つ。重要なのは、気候関連のシナリオ分析は、組織の戦略および事業レジリエンスに関し、投資家とのより効果的なエンゲージメントの基盤を提供できることである。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と 更なる作業分野

F
結論

付録

しかし、気候関連のシナリオ分析を実施することに課題がないわけではない。第一に、大部分のシナリオは、政策立案者に情報を与えるよう、潜在的な気候関連影響のグローバルかつマクロ的な評価のために開発されている。これらの気候関連シナリオは必ずしも、透明性、データ出力の範囲、およびツールの機能性の点で、ビジネスや投資文脈で容易に使用できる理想的なレベルのものを提供するものではない。

第二に、データの入手可能性やデータの精度もまた、異なる法的管轄区域や地域において、さまざまなエネルギーや技術の在り方や炭素制約を評価しようとしている組織にとっては難しい課題となろう。

第三に、潜在的な事業への影響を評価するための気候関連のシナリオ分析の利用はまだ初期段階にあることである。一握りの大規模な組織や投資家の中には、戦略計画やリスクマネジメントプロセスの一環として気候関連のシナリオ分析を利用している企業もあるが、多くの組織はその利用の調査を始めたばかりである。したがって、気候関連のシナリオ分析の利用を進めるには、組織全体にわたって気候関連のシナリオ分析の経験と進め方を共有することが重要である。この点で、組織は、組織間の情報や経験の相互交流を促進し、ツール、データセット、方法論を共同で開発し、標準の設定に取り組むことで、重要な役割を果たすことができるかもしれない。多くの異なるセクターにまたがる組織は必然的に実践によって学ぶ必要がある。気候関連のリスクと機会の先見的な分析を行うために、気候関連のシナリオを適用する方法について、その他の業界関係者や専門家からの指導を求めることも可能であろう。

これらの課題に対処し、気候関連のシナリオ分析の利用を進めるには、更なる作業が必要である。しかし、これらの課題は解決できないものではなく、対応可能である。組織は、気候関連のリスクと機会の評価に関し重要なメリットを獲得するために、早い時期にシナリオ分析を実行すべきであり、時の経過とともにツールやデータが進歩するにつれて、その能力を向上させるべきである。

E 検討した
主要事項と
更なる作業分野

E 検討した主要事項と更なる作業分野

タスクフォースメンバーの多様な視点と、500件を超える回答を得た2つの市中協議、数百の業界インタビュー、いくつかのフォーカスグループ対話、複数のウェビナー（ウェブセミナー）などを含むアウトリーチ活動が、タスクフォースの提言に沿った開示の準備にあたり、さまざまな組織 ―金融と非金融の両者―が遭遇する課題に対して貴重な知見を提供した。提言を策定し、最終決定を下すにあたり、タスクフォースは、これらの問題とその他を検討し、情報作成者の開示の負担と、情報使用者（投資家・貸し手・保険会社）の一貫性のある判断に役立つ情報ニーズのバランスを追求した。このセクションでは、タスクフォースが検討した重要な事項、タスクフォースがこれらの事項に関連して受け取った重大な一般からのフィードバック、これらの事項の最終処置、および場合によっては今後の作業を約束する分野を記述する。図9 は、独自の分析だけでなく、一般のフィードバックを通じて、更なる研究と分析、または方法論と標準の開発が必要なものとして、タスクフォースが特定した分野をまとめたものである。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

図9
更なる作業のための主要な領域

その他の報告イニシアティブとの関係	**標準設定者やその他の組織が、フレームワークをより整合させるよう積極的に取り組み、適用をサポートするよう奨励する。**
シナリオ分析	**適用可能な2℃以下の移行シナリオをさらに発展させ、アウトプット、ツール、およびユーザー・インターフェィスをサポートする組織が物理的リスクをシナリオベースで評価するために広く受け入れられる方法論、データセット、ツールを開発する。** **データセットとツールを一般公開し、シナリオ分析のための一般的なプラットフォームを提供する。**
データの利用可能性と品質と財務的影響	**気候関連事項が金融および非金融セクターの組織にとって財務への潜在的な影響にどのようにつながるかをより深く理解し、測定するための更なる調査と分析を実施する。** **データ品質を向上させ、炭素資産のより良い定義付けと、より幅広い気候関連のリスクと機会に対応する指標の開発を含め、金融セクターのための標準化した指標をさらに開発する。**
例示的開示[49]	**タスクフォースの提言に沿った開示を作成する際に情報作成者を支援するための開示例を提供する。**

[49] 2回目のコンサルテーションにおいて、組織は、提言された情報がどのように開示されるかをより良く理解するための開示例を求めた。タスクフォースは、これらの開示例の開発を今後の課題として認識している。

1. その他の報告制度との関係

タスクフォースのアウトリーチ活動を通じて、いくつかの組織は、複数の開示枠組と義務的な報告要件が開示取組の業務上の負担を増大させる懸念を表明した。具体的には、新しい気候関連情報を分析し開示するために必要となる追加的な時間、コスト、労力が対応能力の低い組織に不利益を与える可能性がある。

タスクフォースは、提言の策定において、既存の自主的および義務的な気候関連の報告枠組を考慮し、既存の枠組とタスクフォースの推奨開示との整合性について、付属書 に情報を提供している。それら既存の枠組にはCDP（旧名称：カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト）、CDSB（Climate Disclosure Standard Board：気候開示基準委員会）、GRI（Global Reporting Initiative：グローバル・レポーティング・イニシアティブ）、IIRC（The International Integrated Reporting Council：国際統合報告評議会）およびSASB（Sustainability Accounting Standards Board：米国サステナビリティ会計基準審議会）含まれる。タスクフォースは、その他の仕様の下での気候関連情報作成者は、タスクフォースの提言に基づいて開示情報を作成する際に、既存のプロセスとコンテンツを使用することができるであろうと期待している。

タスクフォースの提言は、既存の開示制度が時の経過とともにより緊密に整合するのをサポートする共通の原則を提供する。情報作成者、情報使用者、およびその他のステークホルダーは、そのような整合性を推奨することは、報告主体の負担を軽減し、断片化された開示を減らし、情報使用者に対してより優れた比較可能性を提供するため、それについての共通の関心を共有している。また、タスクフォースは、標準設定機関に、提言の適用および推奨開示との整合性をサポートすることを奨励する。

2. 開示の場所および重要性（マテリアリティ）

可能性のある報告の場所を検討する際、タスクフォースは、G20諸国の気候関連開示のための既存の制度をレビューした。多くのG20諸国は、気候関連情報開示を組織に要求する規則や規制的ガイダンスを持っているが、ほとんどは気候関連財務情報に明示的には焦点を定めていない。[50] さらに、これらの開示の場所は大きく異なり、「規制当局への報告」から「サステナビリティ報告書」、「年次財務報告」にまたがっている（付録4 を参照）。

タスクフォースはまた、G20諸国の上場会社に適用される財務報告要件を見直し、ほとんどのG20諸国において、発行者は財務報告書において重要な情報を開示する法的義務を負っており、その中には気候関連の重要な情報も含まれていることを明らかにした。そのような報告は、重要な情報の一般開示の形をとるかもしれないが、多くの法的管轄区域では、財務報告の特定のセクション（例：リスク要因に関する議論）[51] において重要な情報の開示を求めている。

タスクフォースは、そのレビューに基づき、気候関連財務情報の作成者が本来の（すなわち、公開）年次財務報告にそのような開示を提供すべきであると判断した。[52] タスクフォースは、本来の年次財務報告での気候関連の財務情報の公表は、そのような開示の広範な利用を促進し、投資家およびその他の人々による気候関連事項の十分な情報に基づく理解を促進し、株主とのエンゲージメントをサポートすると考えている。重要なのは、情報が重要かどうかを判断する上で、組織が財務報告に含まれるその他の情報の重要性をどのように決定するかと整合して、気候関連事項の重要性を判断すべきだと考えていることである。さらに、タスクフォースはいくつかの気候関連リスクの長期的な性質の認識に基づいて、気候関連のリスクと機会が重要ではないと拙速的に結論してしまわないよう、組織に警告している。

[50] Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) and CDSB, *Climate Change Disclosure in G20 Countries: Stocktaking of Corporate Reporting Schemes,* November 18, 2015.
[51] N. Ganci, S. Hammer, T. Reilly, and P. Rodel, *Environmental and Climate Change Disclosure under the Securities Laws: A Multijurisdictional Survey,* Debevoise & Plimpton, March 2016.
[52] 気候関連の開示が財務報告の外で提供される場合、組織は、そのような報告書の公表を財務報告に合わせることが奨励される。

タスクフォースの2回目の市中協議の一環において、一部の組織が、重要性の評価に明確に結びついていない財務報告の情報開示について懸念を表明した。タスクフォースは、重要性の評価に明確に結びついていない年次財務報告の情報開示に関する組織のそうした懸念を認識している。しかし、タスクフォースは、提言のガバナンスおよびリスクマネジメントに関連する開示は、毎年の財務報告で提供されるべきであると考えている。気候関連のリスクはほぼすべてのセクターに影響を及ぼす分散不能リスクであるため、多くの投資家は特別な注意が必要と考えている。例えば、組織の財務および経営実績を評価する際に、多くの投資家は、そのような成果が達成されたガバナンスとリスクマネジメントの状況を把握したいと考えている。タスクフォースは、提言のガバナンスおよびリスクマネジメントに関連する開示は、この文脈の必要性に直接的に対応し、毎年の財務報告に含めるべきだと考えている。

タスクフォースは、提言の戦略および指標と目標に関連する開示については、情報が重要であると考えられる場合に、組織が毎年の財務報告にそのような情報を提供すべきであると考えている。一定の組織 — 年間収益が10億米ドル（USDE）相当を上回る4つの非金融グループ — は、情報が重要とみなされず財務報告に含まれていない場合、提言のこれらに関連する情報をその他の報告書に開示することを検討すべきである。[53, 54] これらの組織は、大量のGHG排出やエネルギーや水への依存度が高いため、時の経過とともに財務への影響を受ける可能性が高いので、投資家は組織の戦略がどのように進化するかをモニタリングすることに関心がある。

さらに、タスクフォースは、アセット・マネージャーおよびアセット・オーナーによる顧客および受益者への報告が、主に財務報告の主流以外で行われていることを認識している（図10）。タスクフォースの提言を適用する目的で、アセット・マネージャーおよびアセット・オーナーは、関連し、かつ実行可能な場合には、顧客および受益者に財務報告の既存のチャネルを使用すべきである。
同様に、アセット・マネージャーおよびアセット・オーナーは、顧客および受益者のためのそれぞれのマンデート（受託事項）および投資実績の文脈の中で重要性を考慮する必要がある。

図10

アセット・オーナーによる報告

アセット・オーナーの財務報告要件と実務は多様で、公募債や株式を発行している企業に必要とされるものとは大きく異なる。アセット・オーナーには公開レポートのないものもあれば、広範な公開レポートを提供するものもある。タスクフォースの提言を適用する目的で、アセット・オーナーは、関連し、実行可能な場合、受益者やその他の人々に対する財務報告の既存のチャネルを使用すべきである。

アセット・マネージャーによる報告

また、アセット・マネージャーによる顧客への報告は、顧客からの要求事項および行われた投資のタイプに応じて、異なる形式をとる。例えば、ミューチュアルファンドの投資家は、「ファンド・ファクトシート」を四半期ごとに受け取るか、またはアセット・マネージャーのウェブサイトからダウンロードすることができる。当該シートは、出資持分価値ベースでの上位案件、収益ベースでの上位案件、および設定したベンチマークに対する投資ポートフォリオのカーボンフットプリントに特に焦点を定めて報告する内容のものである。分別口座による投資家には、ベンチマークに対するポートフォリオの総炭素強度（原単位）、ポートフォリオのグリーン収益との関連性（およびその経年変化）、異なる気候シナリオ下でのポートフォリオのポジションについての情報といった、より詳細な報告を受けられる場合がある。タスクフォースは、アセット・マネージャーによる気候関連のリスク報告は初期段階にあると評価しており、業界による向上とイノベーションを奨励する。

A はじめに
B 気候関連のリスク、機会、および財務的影響
C 提言とガイダンス
D シナリオ分析と気候関連事項
E 検討した主要事項と更なる作業分野
F 結論
付録

[53] タスクフォースは、4つの非金融グループに代表される業界でスコープ1および2のGHG排出量の90%超を占める組織を含んでいるため、10億米ドルの年間収益の閾値を選択した（およそ15,000のうち約2,250の組織）。
[54] 「その他の報告書」は、少なくとも年1回発行され、広く配布され、投資家およびその他の人々が利用できるその他の公式な報告書であり、財務報告に用いられているものと実質的に類似の内部統制プロセスに従う。

3. シナリオ分析

タスクフォースの2回目の市中協議の中で、多くの組織はシナリオ分析がリスクを評価し、気候変動の潜在的意味合いを理解するのに役立つツールであると述べた。しかし、タスクフォースの提言とガイダンスを改善できる分野も指摘された。特に、組織はタスクフォースに対し、組織が使用する標準化された気候関連シナリオを特定し、開示すべきシナリオに関連する情報を明確にするよう依頼した。また彼らは、開示や気候関連のシナリオ分析に関する期待は、報告組織の規模に比例し、小規模な組織にとっては負担とならないものであるべきと指摘した。さらに、戦略に関連する開示は、気候関連の影響の将来のタイミングと規模についての高い不確実性を考慮すると訴訟のリスクが高い可能性があると指摘した。

タスクフォースは提言とガイダンスを最終決定するにあたり、2℃以下のシナリオに沿った低炭素経済への移行、および関連する場合、より極端な物理的リスクと整合性のとれたシナリオを考慮して、組織はその戦略が気候関連のリスクと機会に対し、どのようにレジリエントであるかを説明すべきであることを明確にした。組織規模と報告作成の在り方に対する懸念に対処するため、タスクフォースは、より堅牢なシナリオ分析を実施し、戦略のレジリエンシーについての追加情報を開示すべき4つの非金融グループの組織に対して（10億米ドルの年間収益の）閾値を設定した。

組織が使用する特定の標準化された、もしくは参考的な気候関連シナリオを推奨する課題について、タスクフォースのメンバーは、このようなアプローチは直感的には魅力的であるが、現時点では実用的な解決策ではないとの意見に同意した。既存の一般に利用可能な気候関連のシナリオは、異業種間または業界内の組織間で一貫して容易に適用できるように、構造化または決められてはいないからである。

タスクフォースは、シナリオ分析を戦略計画プロセスに組み込むことは、組織が「実践によって学ぶ」ことになるため、時の経過とともに改善されると認識している。この分野の進展を促進するために、以下のような今後の作業を奨励する。

- アウトプット、ツール、ユーザー・インターフェィスを支援しつつ、特定の業種や地域に適用可能な2℃以下の移行シナリオをさらに開発する
- 組織が物理的リスクをシナリオベースで評価するために広く受け入れられる方法論、データセット、ツールの開発
- 組織による利用を促進し、組織の取引コストを削減し、技術的専門知識の観点から法的管轄区域間のギャップを最小限にし、組織による気候関連リスクアセスメントの比較可能性を高め、投資家のための比較可能性を確保するために、こうしたデータセットとツールを公的に利用可能なものとする
- 気候関連シナリオの作成者と使用者のために、業界別の（財務的および非財務的）特徴をより考慮したガイダンスを作成する

4. データの利用可能性と質、そして財務的影響

タスクフォースは、GHG排出量、エネルギー使用量、および水使用量で最も大きな割合を占める4つの非金融グループの補足ガイダンスを策定した。この補足ガイダンスの中に、タスクフォースは、気候関連のリスクと機会の潜在的な財務的影響を示唆する要因に関するいくつかの例示的な指標を含めた。2回目の市中協議の中で、いくつかの組織が、以下のような例示的な指標と共通テーマに関するフィードバックを提供した。（1）指標の比較可能性と一貫性の向上、（2）指標と気候関連のリスクと機会の関連の明確化、（3）指標の簡素化、（4）主要な指標の計算方法を含む、指標に関する追加のガイダンスの提供。彼らはまた、金融セクターにおける標準化されたデータ

と指標の欠如についての懸念を提起した。そのことは、意思決定に役立つ指標を開発する情報作成者の能力と、情報使用者の組織全般の指標を比較する能力を複雑にするとの懸念を提起したのである。

タスクフォースは、以下に述べるように、これらの懸念だけでなく、データの利用可能性と質に関連するより広い課題を認識している。

- スコープ3 排出量および製品ライフサイクル排出を含む各種排出量測定方法のギャップが、信頼性の高い正確な見積りを困難にしている[55、56]
- 資産とプロジェクトレベルでの、気候関連のリスクと機会が潜在的に及ぼす影響を定量化するための堅牢で費用対効果の高いツールがないと、組織の事業や投資ポートフォリオ全体での集計が困難でコストがかかる
- 異なるセクターや市場間の気候に関連した影響の多様性を考慮する必要性は、気候関連の潜在的な財務への影響を評価するプロセスをより複雑にする（コスト増をもたらす）。気候関連のリスクのタイミングと規模については不確実性が高いため、潜在的な影響を正確に判定して開示することが困難である

補足ガイダンスを完成させるにあたって、タスクフォースは指標の重複に対処し、非財務の指標の表を簡略化したこと、一貫した用語の使用を確実にしたこと、指標、気候関連のリスクと機会、潜在的な財務への影響の関連を明らかにした。さらに、タスクフォースは、セクターや産業界の専門家が以下のリサーチと分析を進めることを奨励する。（1）気候関連事項が財務への潜在的な影響にどのように関連するかをより良く理解し、測定すること、（2）炭素関連資産のより良い定義を含む、金融セクターのための標準化された指標を開発する、（3）気候関連のリスクと機会に対する組織の理解を高める。こうした理解は、データの利用可能性の質に関するより広い課題に関連しているため、タスクフォースは、情報作成者に気候関連事項の評価の一環として行われたギャップ、制約条件、前提条件についての記述を開示に含めることを奨励する。

5. 投資に伴うGHG排出量

タスクフォースは、2016年12月14日に発行したアセット・オーナーおよびアセット・マネージャーの補足ガイダンスにおいて、各ファンド、金融商品、投資戦略に関連して、いずれも投資した報告通貨100万ドル当たりのGHG排出量について情報を提供するよう要請した。タスクフォースの市中協議や情報作成者との議論において、アセット・オーナーやアセット・マネージャーの中には、自らや顧客の投資に関連するGHG排出量の測定、報告にかかる既存のデータ制約や会計手引きの問題から、GHG排出量の報告に懸念を表明する者もいた。特に、報告データの正確さと完全性、公開株式以外の資産クラスへの指標の限定的適用について懸念を表明した。また、投資に伴うGHG排出量を投資判断の唯一の指標として用いることができないこと（すなわち、追加的な指標が必要）や、測定方法に投資家の持分出資割合を用いているため株価の変動に左右され得ることが指摘された。[57]

受け取ったフィードバックを考慮して、アセット・オーナーおよびアセット・マネージャーの補足ガイダンスでは、タスクフォースは、投資に関連するGHG排出量指標を加重平均炭素強度指標に置き換えた。タスクフォースは、炭素強度（原単

[55] スコープ3の排出量は、上流と下流の排出量の両方を含む、報告会社のバリューチェーンで発生するすべての間接排出である。「GHGプロトコル」の「計算ツール、FAQ」を参照。

[56] 製品ライフサイクル排出とは、原材料、製造、輸送、保管、販売、使用、廃棄からの排出を含む、特定の製品の生産と使用に関連するすべての排出である。「GHGプロトコル」の「計算ツール、FAQ」を参照。

[57] この指標は総株式の投資家の持分比率を使用するため、基礎となる企業の株価の上昇率は、それ以外は変化がなくても、GHGの排出量は変わらないもののカーボンフットプリント値の減少に帰着する。

位）の高い企業のエクスポージャーを測定する加重平均炭素強度指標は、挙げられた多くの懸念に対応するものと考えている。例えば、この指標は全資産クラスにわたり適用可能で、計算が実に簡単で、総株式の投資家の持分比率を用いず、したがって株価変動に感応しない。

タスクフォースは、現在のカーボンフットプリント指標について、必ずしもリスク指標として解釈されるべきではないことも含めて課題と限界を認識している。それにもかかわらず、タスクフォースは、加重平均炭素強度の報告を第一歩とみなし、意思決定に役立つ気候関連のリスク指標の開発における重要な進歩を促すために、この情報の開示を期待している。これに関して、タスクフォースは、アセット・オーナーとアセット・マネージャーが、意思決定に役立つと考えられるその他の指標を、使用した方法論の記述とともに提供することを奨励する。タスクフォースは、一部のアセット・オーナーとアセット・マネージャーが、データの利用可能性と方法論的な問題を考慮して、投資の一部のみについて加重平均炭素強度とその他の指標を報告する可能性を認識している。それにもかかわらず、この種の情報を報告する組織の数が増えると、より良い気候関連のリスク指標の開発が促進されるはずである。

6. 報酬

エネルギーグループの補足ガイダンスでは、タスクフォースは、報酬方針へのリンクを含むパフォーマンス指標が気候関連のリスクと機会を考慮しているかどうか、またどのように考慮しているかについて開示を検討するよう求めた。タスクフォースは、2回目の市中協議の一環で、ガイダンスをエネルギーグループ以外の組織にも拡げるべきかどうか、またそうであればどのタイプの組織に拡げるべきかを尋ねた。この問題についてコメントした大半の組織は、ガイダンスをその他の組織にも拡大すべきだと回答し、気候関連のリスクの影響を受けやすい組織にガイダンスが適用されるべきであると提案した。受け取ったフィードバックを考慮して、タスクフォースは、気候関連リスクが重要な場合、関連するパフォーマンス指標が報酬方針に組み込まれているかどうか、どのように反映されているかを組織に質問するガイダンスに改訂した。

7. 会計上の考慮事項

タスクフォースは、その作業の一環として、提言と既存の財務諸表および開示事項との相互のつながりを考慮した。タスクフォースは、2つの主要会計標準設定機関であるIASB（国際会計基準審議会）とFASB（米国財務会計基準審議会）が、企業に影響を及ぼすリスクと不確実性に対処する標準を発表した旨を確認した。国際会計基準（IAS）第37号「引当金、偶発債務および偶発資産」および米国会計基準体系（ASC）450「偶発事象」は、偶発事象の会計処理および開示の方法に関する指針を提供している。さらに、IAS第36号「資産の減損」およびASC360「長期性の資産減損」は、長期性資産の減損を評価するための指針を示している。偶発事象および経営陣による長期性資産の潜在的な減損評価にかかる情報開示は、企業等の将来的な利益やキャッシュフロー目標の達成可能性についてのステークホルダーの理解を深める観点で、極めて重要である。

大半のG20諸国における財務担当幹部は、タスクフォースの提言を適用することにより気候関連リスクが企業等に及ぼし得る現在および将来にわたる財務的影響に関する指標を含めた、より定量的な財務情報開示につながるものと想定している。具体的には、気候変動の悪影響による資産の減損や、規制強化がもたらすペナルティ等を考慮した追加的な負債計上につながる可能性がある。さらに、営業キャッシュフロー、純利益、資本へのアクセスも、すべて気候関連のリスク（および機会）の影響を受ける可能性がある。したがって、気候関連のリスクと機会の評価、

リスクマネジメントと機会の最大化に向けた取組には、財務担当幹部（例：最高財務責任者・CFO、最高会計責任者・CAO、会計監査役）が関与する必要がある。最後に、気候関連のリスクと機会に対する組織の戦略のレジリエンスを評価するために実施されたシナリオ分析（タスクフォースの提言が提案した）と、資産（のれん、無形資産、および固定資産）の減損を評価するために使用されるキャッシュフロー分析の前提条件との関連性を慎重に考慮すべきである。

8. 短期・中期・長期の時間軸

タスクフォースの2回目の市中協議の一環で、いくつかの組織は、短期・中期・長期の具体的な範囲を定義するようタスクフォースに要請した。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、すべての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、および事業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思決定することを奨励する。

気候関連事項を評価するにあたって、組織は評価を実施するために使用した時間軸に敏感でなければならない。多くの組織は、運用および財務計画を作るにあたり1年から2年、戦略および資本計画に2年から5年の期間にわたり実行しているが、気候関連リスクは、より長期にわたって組織に影響を及ぼす可能性がある。したがって、気候関連リスクを評価する際には、組織が適切な時間軸を検討することが重要である。

9. 対象の範囲

十分な情報に基づく投資、貸付、保険引受の意思決定を推進するため、タスクフォースは、公募債および/または株式を発行しているすべての金融機関等や非金融組織が提言を適用することを推奨する。[58] 気候関連のリスクと機会はすべてのセクターにわたり関係があるため、タスクフォースは、すべての組織が提言を適用することを奨励する。さらに、タスクフォースは、アセット・マネージャー、および公的・民間の年金制度、基金、財団を含むアセット・オーナーが、提言を実施すべきであると考えている。タスクフォースは、アセット・マネージャーの顧客やアセット・オーナーの受益者に、気候関連の財務情報を提供し、資産のパフォーマンスをより良く理解し、投資のリスクを考慮し、十分な情報に基づいた投資選択肢を提供すべきであると考えている。

アセット・オーナーは、既存のグローバル・スチュワードシップ枠組と整合的に、提言の適用を促進するために投資先組織とエンゲージメントすべきである。また、利用するアセット・マネージャーに提言を適用するよう求めるべきである。データの利用可能性と品質が向上し、気候関連リスクの理解が高まり、リスク測定手法がさらに発展するにつれて、開示組織やアセット・マネージャーからの気候関連のリスク報告に関連するアセット・オーナーの期待は進化するだろう。

タスクフォースは、いくつかのアセット・オーナーが、アセット・マネージャーや対象とする組織によるタスクフォースの提言の適用を確実にすることへの潜在的な「警察機関」として特定されることへの懸念を表明したことを認識している。タスクフォースは、期待は合理的でなければならず、アセット・オーナーには多くの競合する優先事項があることは認

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

[58] 気候関連の財務開示の閾値は、作成者が設立され、および/または運営され、財務上の開示が求められる法的管轄区域において、財務開示要求事項に一層幅広く対応すべきである。

識しているが、それでも提言の適用の促進を手助けすることを評価する。アセット・オーナーとアセット・マネージャーはインベストメントチェーンの最上位に位置しているため、より良い気候関連財務情報開示の提供のために、投資先組織に影響を及ぼす重要な役割を担っている。

10. 組織のオーナーシップ（当事者意識）

いくつかの組織は、気候関連のリスク評価とマネジメントの責任を正式なものにしていない。気候関連事項に関する責任を明確に割り当てた組織であっても、気候関連リスクに責任を負うもの（例：「環境、社会、ガバナンス」の専門家、最高投資責任者）と財務担当者の関係はさまざまであり、定期的にスケジュール化された交流と情報交換から、最小限の交流、交流なし、まで幅広い。何名かの情報作成者によれば、気候関連のリスク評価とマネジメントの責任の明確さの欠如は、組織の財務報告プロセスへの統合が欠如していることと合わさって、提言の実施に悪影響を及ぼす可能性がある。

タスクフォースは、気候関連財務情報を公的な財務報告の中で開示することを奨励することにより、組織の気候関連のリスク専門家と財務機能との間の協調関係が改善されると考えている。組織が戦略的および財務的な計画策定にサイバーセキュリティの問題を取り入れるように進化しているのと同様に、気候関連事項についても進化させるべきある。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

F 結論

F 結論

タスクフォースの提言は、本来の財務報告における気候関連事項の改善された報告のための基盤であり、いくつかの便益をもたらす（図11に概要を示す）。提言は野心的であることを目指すが、短期間の適用にも実用的である。タスクフォースは、組織、投資家、その他が開示された情報の質と一貫性に貢献するにつれて、気候関連のリスクと機会の報告が時の経過とともに進化すると期待している。

図11
提言の便益

- 即座に導入するための基盤と進化中の実務慣行に対応できる柔軟性
- 気候関連事項に関する取締役会および経営陣の関与を促進する
- シナリオ分析を通じて、課題の「将来」の状態を現在にもたらす
- 気候関連リスクへのエクスポージャーについて金融セクターの理解を支援する
- 財務的影響について、意思決定に有用な、将来情報を要請するよう設計されている

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

1. 気候関連財務情報開示の進化

タスクフォースは、課題が存在するが、すべてのタイプの組織が提言に沿った開示を作成することができることを認識している。提言は、即座に導入するための基盤を提供し、進化中の実務慣行に対応するのに十分な柔軟性を備えている。理解、データ分析法、気候関連事項のモデリングがより広範になるにつれて、開示はそれに応じて成熟する可能性がある。

既にその他の枠組の下で気候関連の財務情報を報告している組織は、この枠組の下で、すぐに開示する立ち位置におり、そうすることが奨励される。そのような組織にとって、これらの体制下での開示に必要なプロセスの開発と情報収集には、多大な努力が払われてきている。タスクフォースは、これらの組織が、タスクフォースの提言に基づいて年次財務報告の開示を行う際に、既存のプロセスを使用できると期待している。[59、60] 経験の少ない組織は、気候関連事項が、現在のガバナンス、戦略、およびリスクマネジメント業務とどのように関連する可能性があるかを検討し開示することから始めてもよい。この最初の開示レベルは、気候関連事項と財務への潜在的な影響を開示組織がどのように検討するかを、投資家がレビュー、認識、理解することを可能にする。

重要なのは、タスクフォースは、組織が国の開示要件に従って財務開示を行う必要があることを認識していることである。提言の特定の要素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、組織がその他の公式な報告書を通じてそれらの要素を開示するよう奨励する。このようなその他の報告書は、少なくとも年1回発行され、投資家やその他の人々に広く配布され、利用可能であり、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の対象となる、企業の公式な報告書であるべきである。

2. 広範な適用が極めて重要

タスクフォースの見解では、提言の成否は、金融および非金融グループ内の組織による早期かつ広範な適用に左右される。広く適用されることにより、気候変動に関連する財務上のリスクと機会は、組織のリスクマネジメントと戦略計画プロセスの自然な一部分になる。

[59] タスクフォースは、財務報告の構造と内容が法的管轄区域によって異なることを認識しており、したがって、組織は推奨開示を財務報告にどこでどのように組み込むべきかを意思決定する最良の立ち位置にいると考えている。

[60] タスクフォースは、気候関連事項が今後重要となる可能性のある組織に対し、一旦、気候関連事項が重要であると判断された場合、財務報告にそのような情報を記載するのを促進するため、財務報告以外で開示を始めるよう奨励する。

こうしたことが実現すれば、低炭素経済への移行リスク・物理的リスクに伴う潜在的な財務への影響についての組織や投資家の理解が深まり、情報がより意思決定に役立ち、リスクと機会のプライシングがより正確になり、資本のより効率的配分が可能になる。図12 は、実装可能な道筋の概要を示している。

提言が広く適用されるには、G20とその加盟国の指導力が継続して必要となる。そのような指導力は、提言と地球規模の気候目的の達成との間の関連付けを継続するために不可欠である。金融安定理事会のリーダーシップは、金融システムの機能強化のための気候関連のより良い財務開示の重要性を強調するためにも不可欠である。

図12

実装の道筋 *（例）*

タスクフォースはその作業を単独で行っているわけではない。証券取引所、投資コンサルタント、信用格付機関などを含むさまざまなステークホルダーが、提言の適用に価値ある貢献を提供することができる。タスクフォースは広範な適用のために、気候関連財務情報を開示する組織と、財務上の意思決定にこれらの開示を使用する組織の教育を含む、この基準への支援運動が必要であると考えている。この目的のために、タスクフォースは、金融安定理事会とG20当局による強力な支援が実施にプラスの影響を与えると考えている。タスクフォースの2018年9月までの延長により、タスクフォースは提言の適用を促し、金融安定理事会とG20当局が気候関連財務開示の促進を推進するのを支援する。

A はじめに
B 気候関連のリスク、機会、および財務的影響
C 提言とガイダンス
D シナリオ分析と気候関連事項
E 検討した主要事項と更なる作業分野
F 結論
付録

付録

付録 1：タスクフォースのメンバー

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

会長および副会長

Michael Bloomberg
Chair
Founder
Bloomberg LP and Bloomberg Philanthropies

Denise Pavarina
Vice Chair
Executive Director
Banco Bradesco

Graeme Pitkethly
Vice Chair
Chief Financial Officer
Unilever

Christian Thimann
Vice Chair
Group Head of Regulation, Sustainability, and Insurance Foresight
AXA

Yeo Lian Sim
Vice Chair
Special Adviser, Diversity
Singapore Exchange

メンバー

Jane Ambachtsheer
Partner, Chair – Responsible Investment
Mercer

Matt Arnold
Managing Director and Global Head of Sustainable Finance
JPMorgan Chase & Co.

Wim Bartels
Partner Corporate Reporting
KPMG

Bruno Bertocci
Managing Director, Head of Sustainable Investors
UBS Asset Management

David Blood
Senior Partner
Generation Investment Management

Richard Cantor
Chief Risk Officer, Moody's Corporation
Chief Credit Officer, Moody's Investor Service

Koushik Chatterjee
Group Executive Director, Finance and Corporate
Tata Group

Eric Dugelay
Global Leader, Sustainability Services
Deloitte

Liliana Franco
Director, Accounting Organization and Methods
Air Liquide Group

Udo Hartmann
Senior Manager, Group Environmental Protection & Energy Management
Daimler

Neil Hawkins
Corporate Vice President and Chief Sustainability Officer
The Dow Chemical Company

Thomas Kusterer
Chief Financial Officer
EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Diane Larsen
Audit Partner, Global Professional Practice EY

Stephanie Leaist
Managing Director, Head of Sustainable Investing
Canada Pension Plan Investment Board

Mark Lewis
Managing Director, Head of European Utilities Equity Research
Barclays

Eloy Lindeijer
Chief, Investment Management, member Executive Committee
PGGM

メンバー（続き）

Ruixia Liu
General Manager, Risk Department
Industrial and Commercial Bank of China

Giuseppe Ricci
Chief Refining and Marketing Officer
ENI

Andreas Spiegel
Head Group Sustainability Risk
Swiss Re

Fiona Wild
Vice President, Sustainability and Climate Change
BHP Billiton

Jon Williams
Partner, Sustainability and Climate Change
PwC

Masaaki Nagamura
Head, Corporate Social Responsibility
Tokio Marine Holdings

Martin Skancke
Chair, Risk Committee
Storebrand

Steve Waygood
Chief Responsible Investment Officer
Aviva Investors

Michael Wilkins
Managing Director, Environmental & Climate Risk Research
S&P Global Ratings

Deborah Winshel
Managing Director, Global Head of Impact Investing
BlackRock

スペシャルアドバイザー

Russell Picot
Chair, Audit and Risk Committee, LifeSight
Board Chair, HSBC Bank (UK) Pension Scheme Trustee
Former Group Chief Accounting Officer, HSBC

事務局

Mary Schapiro
Special Advisor to the Chair
Former Chair, U.S. Securities and Exchange Commission

Curtis Ravenel
Global Head, Sustainable Business & Finance
Bloomberg LP

Stacy Coleman
Managing Director
Promontory Financial Group, an IBM Company

Mara Childress
Principal
Promontory Financial Group, an IBM Company

Didem Nisanci
Managing Director
Promontory Financial Group, an IBM Company

Jeff Stehm
Director
Promontory Financial Group, an IBM Company

Veronika Henze
Head of Communications
Bloomberg New Energy Finance

オブザーバー

Susan Nash
Member of Secretariat
Financial Stability Board

Rupert Thorne
Deputy to the Secretary General
Financial Stability Board

Joe Perry
Member of Secretariat
Financial Stability Board

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

付録2：タスクフォースの目的と進め方

1. 目的

タスクフォースは、提言の開発を通じて、この作業が以下を確実にするため主要なステークホルダーとエンゲージメントを行った。（1）既存の開示制度全体にわたり連携を促進すること、（2）気候関連財務開示の情報使用者の視点と開示作成者の懸念を考慮すること、（3）組織により財務報告において効率的に実施されること。

2. 進め方

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

メンバーの専門知識に加えて、既存の自主的、義務的な気候関連の報告枠組、ガバナンスおよびリスクマネジメント基準、政府報告書および研究、専門家資源、および産業界の参加者、業界団体、非政府組織（NGO）などその他のステークホルダーを含む幅広い外部リソースが、タスクフォースの提言に情報をもたらした。

a. 専門知識の活用

タスクフォースのメンバーは、大手金融会社、大手非金融会社、会計・コンサルティング会社、信用格付機関など幅広い企業からの参加で、一連の実践的な経験、専門知識、および気候関連財務開示を作成、利用することについてグローバルな視点をもたらした。タスクフォースのメンバーは、8回の全体会議を通じ、気候関連財務情報開示のために、コンセンサスに基づく業界主導の進め方の展開に大きく貢献した。

タスクフォースは、技術的にチャレンジングで幅広い作業のために、特にシナリオ分析に関連して、気候変動分野の専門家からの意見提供を求めた。タスクフォースは、シナリオ分析に関する技術的補足 — 気候関連のリスクと機会の開示におけるシナリオ分析の利用— を作成することによる作業へのインプットのため、環境資源マネジメント社（ERM）とエンゲージメントした。2度投資イニシアティブ（2°ii）、ブルームバーグ新エネルギー・ファイナンス（BNEF）、ブルームバーグ定量的リスク専門家、カーボン・トラッカー、CDP、ロンドン政治経済学院の代表が加わり、タスクフォースの何名かのメンバーは、ERM社の技術的な検討を監督するワーキンググループを率いた。オックスフォード・マーティン・スクールの専門家とのワークショップも開催された。さらに、国際エネルギー機関（IEA）は、シナリオ分析の実施および利用方法に関する情報を提供した。

b. 研究および情報収集

タスクフォースの作業では、出版物や政府・NGO・業界参加者によって実施された研究、ならびに気候関連事項に焦点を定めた開示制度などを集めた。タスクフォースは、気候関連開示のための既存の義務的、自主的な報告制度を見直し、現行制度全体の共通点とギャップを特定し、タスクフォースによる更なる研究と分析が必要な分野を決定した。気候関連事項の報告メカニズムの開発に積極的に参加している組織のみならず標準設定者と見なされる組織の成果物は、タスクフォースの提言と補足ガイダンスを開発する際の主要な参考文献として役立った。また、タスクフォースは、補足ガイダンスの策定において、セクター固有の気候問題に関連する資料も考慮した。

C.アウトリーチとエンゲージメント

タスクフォースの提言を作成するにあたっては、G20諸国やその他の国々の関連業界やセクターの情報使用者、情報作成者、その他のステークホルダーとのエンゲージメントが重要であった。タスクフォースはこの取組を支援するため、市中協議、業界インタビュー、フォーカスグループ対話、アウトリーチ活動、ウェビナーの5つのタイプのエンゲージメントを行った。

このようなエンゲージメントは、2つの主要な目的に役立った。（1）タスクフォースの作業に対する意識のレベルを上げ、ステークホルダーを教育すること、（2）タスクフォースが提案した推奨開示と特定セクターへの補足ガイダンスのステークホルダーからのフィードバックを訴求すること。合計で、43カ国2,700名以上がタスクフォースのアウトリーチ活動とエンゲージメントに参加した（図A2.1）。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

市中協議

タスクフォースは、2回の市中協議を実施した。第1回は、2016年4月1日のタスクフォースの作業の範囲と全体レベルの目的を述べたフェーズI 報告書の発表に続いた。タスクフォースは、自主的な気候関連の財務開示のための提言の作成を指導するためのインプットを求めた。合計24カ国から203名の参加者が第1回の市中協議に応えた。応答者は、金融セクター、非金融セクター、NGO、その他の組織を代表していた。市中協議のコメントは、シナリオ分析に基づく開示と特定のセクター別に特注された開示へのサポートを示していた。タスクフォースの提言およびガイダンスに情報をもたらした最初の市中協議からの主要なテーマは、表A2.1（p.48）に含まれている。

図 A2.1
アウトリーチとエンゲージメント

表A2.1

第1回市中協議の主なテーマ（作業の範囲）

主要テーマ	調査回答	
開示の構成要素	応答者の大多数は開示が以下であるべきことに同意した – 先見的である – 達成のための戦略とともにターゲットを達成する能力 – 重要なリスクと整合する	
セクター別開示	回答者は特定のセクター別の開示を支持していた	62%
シナリオ分析	回答者はシナリオ分析を開示の主要な要素と考えている	96%

2回目の市中協議は、2016年12月のタスクフォース報告書の発表に続いて行われた。タスクフォースは、提言、ガイダンス、およびタスクフォースによって同定された主要課題に関するフィードバックを収集するよう設計されたオンラインの質問状を通じて、2回目のコンサルテーションを実施した。タスクフォースは、オンライン質問状に306件の回答と30カ国のさまざまな団体から提言とガイダンスについての59件のコメントを受け取った。[61] 回答の大部分はヨーロッパ（57%）、北米（20%）、アジア太平洋（19%）、南米（4%）、中東/アフリカ（1%未満）であった。

応答者の45%が開示情報の使用者、44%が情報作成者、その他が11%で、それぞれの視点を提供した。応答者は、金融セクター（43%）、非金融セクター（18%）、またはその他のタイプの組織（39%）からであった。[62]

表A2.2

第2回市中協議の質問状に対する回答

質問	回答者	"有用"と回答した割合
開示の作成において、提言とガイダンスはすべてのセクターにとってどれくらい有用か？	情報作成者	75%
開示を作成する上で、補足ガイダンスはどれくらい有用か？	情報作成者	66%
組織が推奨事項を開示する場合、意思決定にはどのように有用か？	情報使用者	77%
異なるシナリオにわたる潜在的なパフォーマンスの記述が、組織の事業、戦略、財務計画への気候関連の影響を理解する上で、どれくらい有用か？	金融	74%
	非金融	17%
	その他	86%
指標と目標の実例はどれくらい有用か？	金融	74%
	非金融	33%
	その他	72%
投資に伴うGHG排出量の開示は、経済的な意思決定にとってどれくらい有用か？	金融	68%
	その他	74%

[61] コメント文を提出した59名の応答者のうち、45名がオンライン質問状で回答し、合計320のユニークな回答が得られた。

[62] 他のタイプの組織には、研究とアドボカシーNGO、標準設定NGO、データ分析法、コンサルティング、研究機関、学界、会計団体が含まれていた。

全体として、回答者は表A2.2（p.48）に示されているように、総論的にタスクフォースの提言に支持的であった。しかし、いくつかは報告書に対して具体的かつ建設的なフィードバックを提供した。このフィードバックの主なテーマは、表A2.3 に含めた。2回目の市中協議の結果に関する追加情報については、タスクフォースのウェブサイト、TCFD市中協議サマリー2017を参照のこと。

表A2.3

第2回市中協議の主要なテーマ（提言）

主要テーマ	
開示の重要性（マテリアリティ）と場所	どの推奨開示が重要性評価に依存しているかを明らかにし、財務報告以外の報告書に開示の一部または全部を提示する柔軟性を提供する
シナリオ分析	標準的なシナリオを指定し、追加のガイダンスとツールを提供することで、実装の容易さとシナリオ分析の比較可能性を改善する
金融セクターのための指標	金融セクターの指標のさらなる開発と標準化を促進する
非金融セクターのための指標	非金融セクターの指標の比較可能性と一貫性を改善し、財務への影響と気候関連のリスクと機会への関連を明確にする
実装	気候関連財務情報開示を作成する際に作成者を支援する開示例を提供する

業界インタビューとフォーカスグループ対話

タスクフォースの市中協議の報告書の2016年12月の発表に先立ち、タスクフォースの提言案、特定セクターの補足ガイダンス、およびその他の考慮事項に関するフィードバックを収集するために、タスクフォースは、情報使用者および財務諸表作成者との128件の業界インタビューを実施した。業界インタビューの参加者には、最高財務責任者（CFO）、投資幹部、その他の財務および会計幹部、リスク担当幹部、サステナビリティ担当幹部などが含まれていた。参加者の43%が財務、法務、またはリスクポジションを、39%が環境またはサステナビリティの役割を担っていた。

タスクフォースは2ラウンドの業界インタビューを実施した。インタビューの第1ラウンドでは提言とガイダンスに、第2ラウンドでは、具体的な推奨事項とセクター別のガイダンスに焦点を定めた。（1）気候関連のリスクと機会に影響を受けやすい産業とセクターを代表するリーダー達、（2）G20各国と金融安定理事会参加国をカバーし地理的多様性がある、という2つの規準に合致した組織がインタビュー参加に招待された。
このインタビューは、2016年12月に市中協議のために発行された報告書に反映されたように、タスクフォースの提言とガイダンスに盛り込まれた貴重な情報を提供した。業界インタビューのテーマは、2回目の市中協議で特定されたものと一致していた。情報作成者は、タスクフォースの提言とその他の報告イニシアティブとの関係、および要求される情報の正確性および信頼性に関する懸念を提起した。情報使用者は、指標の一貫性を確立することが有益であり、データ品質の課題を認識し、シナリオ分析についての考えを提供した（例：シナリオ分析を組織でどのように利用するかを知ることに興味を持ち、作成者が一連のシナリオを使うであろう方法）。

タスクフォースの市中協議の報告書を2016年12月に発表した後、タスクフォースはシナリオ分析およびカーボンフットプリントの指標に関するフィードバックを求めるために、特定のセクターおよび業界の組織を代表する6カ国32名からなる5つのフォーカスグループ対話を実施した。金融セクターのための2つのフォーカスグループ対話では、参加者はタスクフォースの作業に支持を表明し、報告された気候関連情報の品質と一貫性に関連する現行の課題についてコメントした。

また、アセット・オーナーとアセット・マネージャーは、さまざまなカーボンフットプリント指標の利点と限界についてのフィードバックを提供した。非金融セクターのための3つのフォーカスグループ対話では、石油・ガス・ユーティリティ業界の参加者が、シナリオ分析の利用および財務報告における特定の情報の開示に関連する課題について具体的なフィードバックを提供した。

アウトリーチイベント

タスクフォースは、13カ国で18回のアウトリーチイベントを後援し、タスクフォースメンバーは、業界団体、NGO、政府機関、企業、その他の団体が主催する協議、フォーラム、会議など、91のイベントで提言をプレゼンテーションした。タスクフォースが後援した18のイベントは、タスクフォースの作業と提言をステークホルダーに伝え、著名な気候リスクと金融専門家によるパネルディスカッションと基調講演もなされた。参加者には、戦略、リスク、会計、ポートフォリオと投資マネジメント、企業のサステナビリティ、業界団体、NGO、政府機関、研究機関、学界、会計・コンサルティング会社、メディアからの人々など、企業のさまざまな職能にまたがる金融および非金融組織の人々が含まれていた。

ウェビナー（ウェブセミナー）

タスクフォースは、市中協議のために2016年12月に報告書が発表される前に、タスクフォースの取組の啓発と認知度向上、および追加のフィードバックを収集するための7つのウェビナーを提供した。7つのウェビナーのうち、タスクフォースは4つのウェビナーを主催し、以下の組織と提携して3つのウェビナーに参加した。

BSR（社会的責任ビジネス）、GFMA（世界金融市場協会）、NACD（全米企業責任者協会）。これらのウェビナーは、現場でのアウトリーチ活動を補完し、居住地がどこであれ、グローバルなステークホルダーにタスクフォースとの交流の機会を提供した。ウェビナーには、23カ国の365団体から538名の参加者が参加した。報告書が公開された後、タスクフォースは3つのウェビナーを開催し、提言をプレゼンテーションし、追加のフィードバックを求めた。3つのウェビナーには、25カ国の209の組織からの255名の出席者を得た。合計で、タスクフォースは10回のウェビナーを提供し、参加者は30カ国793名に達した。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

付録3：効果的な開示のための基本原則

タスクフォースは、提言を下支えし、気候関連財務報告の現在および将来の進展を導くために、効果的な開示の原則を策定した。[63] 気候関連事項の理解と取組手法が時の経過とともに進化するにつれ、気候関連財務報告もまた進化する。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把握することを可能にする、高品質で意思決定に役立つ開示を達成するのに役立つ。タスクフォースは、組織が気候関連財務情報開示を展開する際に、これらの原則を考慮するよう提言を適用することを奨励している。

タスクフォースの開示原則は、主に財務報告のための国際的に受け入れられているその他の主流の枠組と首尾一貫しており、一般に財務開示の提供者の大部分に適用可能である。金融安定理事会がタスクフォースを設置する際に強調したように、これらは財務情報の定性・定量的特性に基づく情報が提供され、さらには一貫性、比較可能性、信頼性、明瞭性、効率性のある情報開示作成の全体的な目標を推進するものである。これらの原則は総合的に、組織が気候関連事項とそのガバナンス、戦略、リスクマネジメント、および指標と目標との間の関連性とつながりを明確にするのを支援するように設計されている。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

原則 1：開示は関連のある情報を提示すべきである

組織は、気候関連のリスクと機会が市場、事業、企業戦略または投資戦略、財務諸表、および将来のキャッシュフローに及ぼす潜在的影響に特有の情報を提供すべきである。

- 関連ある情報が不明確にならないように、重要でないか、もしくは重複している場合は、開示を削除すべきである。しかしながら組織にとっては、特定のリスクや事項が投資家や市場の関心や注目を集めている場合は、そのリスクや課題が重要ではないという声明を提出すると役立つ場合がある。これは、リスクまたは課題が検討されており、 見過ごされていないことを示す。
- 情報の種類、提示方法、付随する記述が組織間で異なることと、時の経過とともに変化していくことは理解しつつも、気候関連事項に取り組む組織のエクスポージャーと方法を、情報使用者が評価できるように十分詳細に開示すべきである。
- 気候関連の影響は、短期・中期・長期にわたって発生する可能性がある。組織は、急激で破壊的な影響（例：洪水、干ばつ、突発的な規制措置などによる影響）だけでなく、慢性的で漸進的な影響（例：気温パターンの変化による影響）を経験することがある。組織は、気候関連事項が価値創造に及ぼす潜在的な影響の観点から、さまざまな時間軸と影響の種類を考慮に入れて、情報を提供すべきである。
- 組織は、情報使用者の問題の理解に価値を付加しない一般的または定型文的な開示を避けるべきである。さらに、提示された指標は、リスクやパフォーマンスを代理するものとして適切に記述または提供され、組織がリスクと機会をどのようにマネジメントするかを反映すべきである。

原則 2：開示は具体的かつ完全でなければならない

- 組織の報告は、潜在的な気候関連の影響へのエクスポージャー、つまりそのような影響の潜在的性質および規模、気候関連リスクをマネジメントするための組織のガバナンス・戦略・プロセスおよび、気候関連のリスクと機会のマネジメントに関するパフォーマンス、に関する完全な概要を提供すべきである。
- 十分に包括的であるためには、情報使用者が実際の業績に対する過去の期待値を評価し、将来の財務的影響を評価できるようにするために、開示は過去および将来情報を含むべきである。
- 定量的な情報については、開示に適用される定義と適用範囲の説明が含まれているべきである。将来を展望した（フォワードルッキングな）データについては、これには使用された主要な前提条件の明瞭化が含まれる。将来の定量的開示は、投資の意思決定とリスクマネジメントのために、組織が使用するデータと整合させるべきである。
- シナリオ分析は、組織が投資の意思決定とリスクマネジメントのために使用するデータまたはその他の情報に基づいて行うべきである。適切な場合、基礎となる主要な方法論および前提条件において定性的および定量的な観点から、組織は、選択したリスクの指標への影響、または変動に対するエクスポージャーを明示すべきである。

[63] これらの原則は、Enhanced Disclosure Task Forceの"Enhancing the Risk Disclosures of Banks."を基にしている。

原則 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

- 開示は、金融セクターでの情報使用者（例：投資家、貸し手、保険会社、アナリスト）のニーズに対応する財務情報を伝達する目的で作成すべきである。これには、最低の法令遵守要件を超えるレベルでの報告が必要である。開示は、洗練された情報使用者に通知するためには十分詳細にすべきであるが、他方で専門性の低い情報使用者に対しては簡潔な情報を提供すべきである。明確なコミュニケーションは、情報使用者が主要な情報を効率的に識別できることを可能にするであろう。

- 開示は、定性・定量的情報との間の適切なバランスを示し、必要に応じてテキスト、数字、およびグラフ化したプレゼンテーションを使用すべきである。

- 公平でバランスのとれたストーリー性のある説明は、時の経過とともに描写される変化や発展を含む定量的な開示の意味についての洞察を提供すべきである。さらに、バランスのとれたストーリー性のある説明は、リスクと機会が偏見のない方法で描かれることを要求する。

- 開示は、課題について率直な説明を提供すべきである。開示に使用される用語は、情報使用者による適切な理解のために説明または定義されるべきである。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

原則 4：開示は経年で一貫しているべきである

- 気候関連事項が組織のビジネスに及ぼす影響の展開および/または進化を情報使用者が理解できるよう、経年で一貫性を持たせるべきである。期ごとの比較を可能にするために、一貫性のあるフォーマット、言語、および指標を使用して開示すべきである。また、 比較情報を提示することが好ましいが、状況によっては比較情報を作成または再作成できない場合であっても、新しい開示を含めることが望ましい場合がある。

- 気候関連の開示が相対的に未成熟であるために、開示および関連する方法やフォーマットの変更が予想される（例：気候関連事項の変化、リスク対応の進化、ガバナンス、測定方法論、会計の実務などの変化による）。そのような変更はすべて説明すべきである。

原則 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

- 開示は、組織間、セクター間および法的管轄区域間にわたり、戦略、事業活動、リスク、業績の有意義な比較を可能にすべきである。

- 開示で提供される詳細さのレベルは、セクター間およびポートフォリオ・レベルでのリスクの比較とベンチマークを可能にすべきである。

- 報告をどこに掲載するかは、関係する情報への容易なアクセスを促進するために、理想的には、組織間で一貫している—すなわち、財務報告によることが望ましい。

原則 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

- 開示は、高品質の信頼できる情報を提供すべきである。それらは正確で中立的 —すなわち、バイアスのないものであるべきである。

- 将来情報の開示は本質的に組織の判断（適切に説明されるべき）を伴う。可能な範囲で、開示は客観的なデータに基づいて行われ、最善の測定方法論を使用すべきであり、それは共通の業界慣行の進化に伴い、それらを含むものとなろう。

- 開示は、報告された情報が高品質であることを確認するために検証可能であるよう、定義され、収集され、記録され、分析されるべきである。将来情報に関しては、使用された前提条件の出所がトレースできることを意味する。これは、独立した外部保証を要求するものではない。しかし、開示は、財務報告に使用されるものと同じまたは実質的に同一の内部統制プロセスの対象となるべきである。

原則 7：開示はタイムリーに提供されるべきである

- 情報は、本来の財務報告の中で、少なくとも年 1 回、適切な媒体を使用して情報使用者に配信されるか、タイムリーに更新されるべきである。

- 気候関連リスクは破壊的事象を招く可能性がある。 財務的に重要な影響を与えるような事象が発生した場合、組織は適宜、気候関連の開示をタイムリーに更新すべきである。

報告者は、この基本原則の適用において葛藤をおぼえる可能性がある。例えば、組織は、比較可能性の原則を満たすために方法論を最新のものに更新することが考えられるが、その結果、整合性の原則に抵触する可能性がある。単一の原則の中でも葛藤は起こり得る。例えば、原則 6 は、開示は検証可能であるべきであると述べているが、将来情報の開示に関する前提条件は、しばしば検証が困難な経営陣による重要な判断を必要とする。このような葛藤は、情報使用者と情報作成者の幅広い、時には競合するニーズを考慮すると、不可避である。組織は、不必要な情報で情報使用者を混乱させることを避けつつ、提言と原則を合理的に満たす開示の適切なバランスを見つけることを目指すべきである。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

付録4：開示枠組の選択

気候関連事項に関する企業の報告がある限り、多数の義務的なものと自主的なスキームがでてくる。既存のスキームの完全かつ包括的な調査はこの報告書の対象外であるが、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFDまたはタスクフォース）は、自主的なものと義務的な幅広い既存の枠組を検討した。付録4の表は、タスクフォースによって検討された開示枠組の概要を示し、開示が義務的であるか自主的であるか、報告される情報の種類、対象にした報告者および対象とした読み手が誰であるか、開示情報がどこに置かれるか、特定された重要性基準があるかどうか、など各枠組の主要な特徴を記述した。[64] これらの開示枠組は、世界中の幅広い開示制度を概観するために選択された。この表は、政府、証券取引所、非政府組織（NGO）が作る開示枠組に分類されている。

以下/次頁の表（A4.1、A4.2、およびA4.3）に示されている情報は、政府、証券取引所、および標準設定機関によって発表された情報に基づいており、国連環境計画（UNEP）の「必要な金融システム：持続可能な開発と整合した金融システム」2015年10月と、経済協力開発機構（OECD）の「G20財務大臣および中央銀行総裁への報告」2015年9月とによって補足されている。

A
はじめに

B
気候関連のリスク、機会、および財務的影響

C
提言とガイダンス

D
シナリオ分析と気候関連事項

E
検討した主要事項と更なる作業分野

F
結論

付録

[64] これらの表はもともと、タスクフォースのフェーズⅠ報告書に含まれており、必要に応じて更新されている。

表A4.1

開示枠組の選択：政府

地域： 枠組	対象としている報告者	対象としている読者	義務的または自主的	重要性（マテリアリティ）基準	気候関連情報の種類	開示場所	求められる外部保証
オーストラリア： 国家GHG報告に関する法律（2007年）	排出量またはエネルギー生産量または消費の閾値を超える金融および非金融会社	一般市民	閾値を超える場合は義務	特定の閾値を超える排出量に基づいて	GHG排出量、エネルギー消費量、エネルギー生産量	政府に報告する	規制当局は、企業に書面で通知することにより、開示の監査を要求することができる
欧州連合（EU）： 非財務および多様性情報の開示に関するEU指令2014/95（2014年）	規模基準を超える（すなわち、500名を超える従業員を有する）金融および非金融会社	投資家、消費者、その他のステークホルダー	義務 2017年1月1日または2017年の会計年度に適用	指定なし	土地利用、水使用、GHG排出量、材料の使用、エネルギー使用	企業財務報告書または個別報告書（財務報告書またはウェブサイト上で貸借対照表日の6ヵ月後に報告され、財務報告書で参照される）	加盟国は、法定監査人に非財務諸表が提供されているかどうかを確認するよう求めなければならない 加盟国は、非財務諸表の情報について独立した保証を要求することがある
フランス： 第173条、エネルギー移行法（2015年）	上場金融および非金融会社 機関投資家に対する追加要求事項	投資家、一般市民	義務	指定なし	気候変動関連リスク、気候変動による企業活動と生み出す財とサービスの使用への影響。 機関投資家：GHG排出量と地球温暖化の抑制目標への貢献	年次財務報告書およびウェブサイト	法定監査人のような独立した第三者による開示の一貫性に関する義務的レビュー
インド： 社会的、環境的、経済的責任に関する自主ガイドライン（2011年）	金融および非金融会社	投資家、一般市民	任意	指定なし	パフォーマンスを改善するための重要なリスク・ゴール・ターゲット、材料、エネルギー消費、水、流出物の排出、GHG排出量、生物多様性	指定されていない企業は、オーナー/CEOからの報告書または手紙を提出することがある	ガイドラインには、企業の原則導入の進捗状況の「リーダーシップ指標」として、第三者による保証が含まれている

表A4.1

開示枠組の選択：政府 *（続き）*

地域： 枠組	対象としている報告者	対象としている読者	義務的または自主的	重要性（マテリアリティ）基準	気候関連情報の種類	開示場所	求められる外部保証
イギリス： 2006年会社法 (戦略的報告書および取締役会報告書） 2013年規則	2006年会社法で定義されている「上場会社」である金融および非金融会社	投資家/株主（「会社のメンバー」）	義務	株主が全体として年次財務報告書（英国FRCの2014年6月の戦略報告書第5項のセクション5）に基づいて行う経済的意思決定に、その欠落または不実の表示が影響を及ぼす可能性がある場合、情報は重要（マテリアル）である	企業の事業の将来の開発・業績・位置づけ、環境問題（企業の事業が環境に及ぼす影響を含む）、およびGHG排出量に影響を与える主なトレンドおよび要因	戦略的報告書および取締役報告書	要求事項ではないが、法定監査人は、企業の財務諸表についての報告書において、監査人の意見として、その財務諸表が作成された会計年度での戦略報告書と取締役報告書で提供された情報が、それらの財務諸表と整合しているか否かについて述べなければならない
アメリカ： NAICs、2010年保険者気候変動リスクアンケート	一定の保険料収入の閾値を超える保険会社-2015年に1億ドル	規制当局	閾値を超える場合は義務	指定なし	気候変動関連のリスクマネジメントと投資マネジメントに関する一般的な開示	州規制当局に調査を送付	指定なし
アメリカ： アメリカ証券取引委員会気候変動関連開示に関するSECガイダンス	証券取引委員会（SEC）報告要求事項の対象となる金融および非金融会社	投資家	義務	米国証券法の定義	規制、条約および協定、事業動向、および物理的影響など、企業の財務状況に影響を与え、もしくは影響を与える可能性のある気候関連の重要なリスクおよび要因	SECに提出する必要がある年次財務報告書およびその他の報告書	開示された情報への保証要求事項に依存する

表A4.2

開示枠組の選択：取引所上場要求事項および指標

地域： 枠組	対象としている報告者	対象としている読者	義務的または自主的	重要性（マテリアリティ）基準	気候関連情報の種類	開示場所	求められる外部保証
オーストラリア： オーストラリア証券取引所上場要求事項4.10.3。コーポレート・ガバナンスの原則と勧告（2014年）	上場金融および非金融会社	投資家	義務的（遵守または説明）	問題となっているリスクが、短期・中期・長期にわたり証券保有者の価値を創造または保全する上場企業の能力に実質的に影響を与える可能性がある実際の可能性	重要な環境リスクの一般開示	年次財務報告書には、コーポレート・ガバナンスに関する声明を入れるか、または企業ウェブサイト上のコーポレート・ガバナンスに関する声明にリンクを張らなければならない	指定されていない。年次財務報告書の保証要求事項に依存してもよい
ブラジル： 証券取引所（BM＆FBovespa）「報告もしくは説明の勧告」（2012年）	上場金融および非金融会社	投資家、規制当局	任意（遵守または説明）	CVMnº480/09の参照フォーム（付属書24）で説明されている基準	独立組織により監査/レビューされ、情報へのリンク（すなわち、ウェブページ）があるならば、使用された方法論を含む社会的および環境的情報	企業の裁量	指定なし
中国： 深圳証券取引所上場企業への社会的責任の指示（2006年）	上場金融および非金融会社	投資家	任意： 社会的責任 義務的： 汚染物質排出	指定なし	廃棄物発生量、資源消費量、および汚染物質	指定なし	指定なし 企業は、環境保護方針実施の定期的な検査のために専門の人的資源を配分しなければならない
シンガポール： シンガポール取引所上場規則711A＆711Bおよびサステナビリティ・レポーティング・ガイド（2016年）（以下「ガイド」）	上場金融および非金融会社	投資家	義務的（遵守または説明）	ガイドに記載されたガイダンス、4.7-4.11パラグラフ	ガイドに記載されている重要な環境、社会、ガバナンスの要因、パフォーマンス、目標、関連情報	年次財務報告書または独立の報告書、SGXNet報告プラットフォームおよび企業ウェブサイトを通じて公開されたもの	要求事項ではない

表A4.2

開示枠組の選択：取引所上場要求事項および指標（続き）

地域：枠組	対象としている報告者	対象としている読者	義務的または自主的	重要性（マテリアリティ）基準	気候関連情報の種類	開示場所	求められる外部保証
南アフリカ： ヨハネスブルグ証券取引所上場要求事項パラグラフ8.63ガバナンス原則・キング・コード（2009年）	上場金融および非金融会社	投資家	義務的（遵守または説明）	指定なし	サステナビリティに関する一般開示	年次財務報告書	要求事項
グローバル、地域、国別の指標： S＆Pダウ・ジョーンズ指標、サステナビリティ・インデックス、サンプル質問集	上場金融および非金融会社	投資家	任意	指定なし	GHG排出量、SOx排出量、エネルギー消費量、水、廃棄物発生量、環境違反、電力購入量、生物多様性、鉱物廃棄物マネジメント	非公開	外部保証が提供されたかどうか、それが認定された標準に従っていたかどうかを開示する

表A4.3

開示枠組の選択：非政府組織

枠組	対象としている報告者	対象としている読者	義務的または自主的	重要性（マテリアリティ）基準	気候関連情報の種類	開示場所	求められる外部保証
グローバル： アセット・オーナー開示プロジェクト2017地球気候リスク調査	年金基金、保険会社、政府系ファンド ≥20億米ドルAUM（運用資産残高）	アセット・マネージャー、投資業界、政府	任意	指定なし	気候変動事項が、投資方針、エンゲージメント取組、スコープ1排出量のポートフォリオ排出強度（原単位）、気候変動関連のポートフォリオリスク緩和策に統合されているかどうかに関する情報	調査回答 回答者には、回答を公開してもよいか尋ねる	外部保証が提供されたかどうかを開示する
グローバル： CDP 年次アンケート（2016年）	金融および非金融会社	投資家	任意	指定なし	気候変動のリスクと機会、エネルギー使用、GHG排出量（スコープ1-3）に関わるリスクマネジメント手順に関する情報	CDPデータベース	奨励される 検証と第三者認証に関し求められる情報
グローバル： CDSB 環境情報と自然資本を報告するためのCDSBフレームワーク	金融および非金融会社	投資家	任意	環境情報は、以下の場合、重要（マテリアル）である。（1）記述する環境影響またはその結果は、その規模と性質上、組織の現在、過去または将来の財務の状態および経営実績、および戦略を実行する能力に有意なプラスまたはマイナスの影響を及ぼすことが予想されるとき、（2）それを省略し、誤って述べたり、誤って解釈したりすることは、本来の報告書（すなわち、財務報告）の情報使用者が組織に関する意思決定に影響を及ぼす可能性があるとき	パフォーマンスを評価するために使用される指標、計画、およびタイムスケジュールを含む環境方針、戦略、および目標。 組織に影響を及ぼす重大な環境リスクと機会。 環境方針、戦略、情報のガバナンス。 環境影響の重要な発生源に関する量的および質的結果	組織が業務を行っている国の会社法、コンプライアンス法または証券法に基づいて監査された決算情報を提出する必要がある年次報告パッケージ	要求事項ではないが、報告された環境情報がCDSBフレームワークに準拠しているかどうかについての保証が提供されているならば、そのことを開示する

表A4.3

開示枠組の選択：非政府組織 *（続き）*

枠組	対象としている報告者	対象としている読者	義務的または自主的	重要性（マテリアリティ）基準	気候関連情報の種類	開示場所	外部保証が必要
グローバル： CDSB 気候変動報告枠組 Ed.1.1（2012）	金融および 非金融会社	投資家	任意	「投資家が気候変動に関連して、企業の財務の状態および/またはその戦略を達成する能力に影響を与える可能性があるか、または影響を与える可能性のある主要な傾向および重要な事象を見る」ことを可能にする	業績が気候関連のリスクと機会の影響を受ける程度。それらの影響に対処するガバナンスプロセス。重大な気候関連事項へのエクスポージャー問題に対処するための戦略や計画。およびGHG排出量	企業が業務を行っている地域の会社法、コンプライアンス法または証券法に基づいて監査された決算情報を提供する必要がある年次報告パッケージ	監査に関する国際基準720号が財務諸表の監査人に、監査された財務諸表と付随する情報との間の重要な不一致を同定するために付随情報を読むことを要求しない限り、要求事項ではない
グローバル： GRESB インフラストラクチャー資産のアセスと不動産アセス	不動産資産/ポートフォリオ所有者	投資家とそれを取り巻くステークホルダー	任意	指定なし	低炭素製品だけでなく、燃料、エネルギー、水の消費と効率に関する不動産セクター用の要求事項	GRESB不動産アセスメントを通じて収集されたデータは、参加者自身、および、以下に開示される。 •非上場不動産ファンドおよび企業については、GRESB投資家メンバーであるその企業またはファンドの投資家に対して •上場不動産会社に関しては、上場不動産証券に投資するすべてのGRESB投資家メンバーに対して	要求事項ではない、ただし、外部保証が提供されたかどうかは開示する
グローバル： GRI サステナビリティ・レポーティング・スタンダード・（2016年）	任意の組織。規模、種類、セクター、または地理的所在を問わない	すべてのステークホルダー	任意	報告組織の著しい経済的、環境的、社会的影響を反映しているか、ステークホルダーの意思決定に実質的に影響を及ぼす事項	材料、エネルギー、水、生物多様性、環境コンプライアンス、サプライヤーに対する環境評価	持続可能性情報を含む独立のサステナビリティ報告書または年次財務報告書またはその他の出版物	要求事項ではないが、（外部保証を）アドバイス

表A4.3

開示枠組の選択：非政府組織 *（続き）*

枠組	対象としている報告者	対象としている読者	義務的または自主的	重要性（マテリアリティ）基準	気候関連情報の種類	開示場所	求められる外部保証
グローバル： IIGCC石油・ガス（2010年）自動車（2009年）電気事業（2008年）	石油・ガス産業 自動車産業 電力会社	投資家 投資家 投資家	任意 任意 任意	指定なし 指定なし 指定なし	GHG排出量とクリーンテクノロジーデータ GHG排出量とクリーンテクノロジーデータ GHG排出量と電力生産	指定なし 企業の裁量 企業の裁量	指定なし 指定なし GHG排出量の検証方法を開示する
グローバル： IIRC 国際統合報告フレームワーク（2013年）	国際取引所で取引される公開企業	投資家	任意	短期・中期・長期にわたり価値を創造する企業の能力に実質的に影響する	気候変動、生態系の喪失、資源不足に関連する一般的な課題	独立のサステナビリティまたは統合レポート	指定されていない 保証に関連する問題に関するディスカッションペーパーが発表されている
グローバル： IPIECA自主的なサステナビリティ報告に関する石油・ガス業界のガイダンス	石油・ガス産業	すべてのステークホルダー	任意	重要（マテリアル）なサステナビリティの課題とは、企業経営とその外部ステークホルダーの観点から、企業の業績や戦略、および/または会社の評価や意思決定に影響を与えるものである	エネルギー消費	サステナビリティ報告書	必須ではないが、奨励される
グローバル： PRI報告フレームワーク（2016年）	投資家	投資家	任意	指定なし	投資家の実務慣行	透明性報告書	指定なし
アメリカ: SASB概念フレームワーク（2013年）とSASBスタンダード（各種）	米国の取引所で取引されている上場企業	投資家	任意	省略された事実の開示は、合理的な投資家からは、利用可能な情報の「トータルミックス」を大幅に変更したものと見なされる可能性が非常に高い	重要（マテリアル）とみなされ、指標が標準化され、業界別に仕立てられた、サステナビリティ事項に関する情報	SECへの報告	開示情報の保証要求事項に依存する

付録5：用語集と略語

用語集

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。[65]

気候関連の機会 は、組織の気候変動に関連する潜在的な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組織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。

気候関連のリスク は、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、極端な気象事象（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、降水量や気温の長期変動（慢性）や気象パターンの変動性増加（海水面上昇）にも関連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、組織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された決算情報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。

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組織が検討することを指す。財務計画のプロセスにより、組織は将来の財務ポジションを評価し、短期的および長期的目標を達成するために経営資源をどのように活用できるかを意思決定することができる。財務計画の一環として、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、および経営資源（資本を含む）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）財務計画は、典型的な3～5年の「財務計画」（例：投資、研究開発、製造、市場）を超えた長期的な資本配分やその他の考慮事項を含むため、（いわゆる）「財務計画」の策定よりも広範である。[66]

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。[67] 「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、業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。」[68]

[65] OECD, G20/OECD Principles of Corporate Governance, OECD Publishing, Paris, 2015.
[66] CDSB(気候情報開示基準委員会)に基づく、"CDSB Framework for Reporting Environmental Information and Natural Capital," June 2015.
[67] A. Cadbury, Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance, London, 1992.
[68] OECD, G20/OECD Principles of Corporate Governance, OECD Publishing, Paris, 2015.

GHG排出量スコープ・レベル[69]

- **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、報告会社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抽出および生産、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、など含まれ得る。[70]

インターナル・カーボンプライス は、内部的に開発された炭素排出量の推定値である。インターナル・カーボンプライスは、収益の機会とリスクを特定するのに役立ち、エネルギー効率を向上させてコストを削減し、資本投資の意思決定を導くインセンティブや計画ツールとして使用できる。

経営陣 とは、組織が経営幹部または上級管理職として見なし、一般にボードとは別の立場にあるものを指す。

NDC（NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION：国別決定貢献度） とは、パリで採択された国際的な気候協定の下で国がとる予定の2020年以降の行動を指す。

組織 とは、連結財務諸表が作成されており、子会社および共同管理企業を含む、グループ、会社、会社群、およびその他の組織を指す。

一般に利用可能な2℃シナリオ は、以下を指す。（1）独立した機関によって発行され、使用/参照されるもの、（2）可能な場合、公開されているデータセットによってサポートされている。
（3）定期的に更新されている。（4）組織によって適用可能な機能ツール（例：ビジュアライザー、計算機、およびマッピングツール）にリンクされている。現在、これらの基準を満たす2℃シナリオには、IEA2DS、IEA450、Deep Decarbonization Pathways Project、およびInternational Renewable Energy Agencyが含まれる。

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、組織の目的達成を支援するために組織の役員および管理職が実施する一連のプロセスを指す。

シナリオ分析 は、不確実な状況下での将来の事象の潜在的な結果範囲を特定し、評価するプロセスである。例えば、気候変動の場合、シナリオによって、気候変動の物理的および移行のリスクが、経年で事業、戦略、および財務パフォーマンスにどのように影響を与えるかについての理解を調査し発展させることができる。

セクター 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。

戦略 とは、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。

[69] World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development, *The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition),* March 2004.
[70] IPCC, *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change,* Cambridge University Press, 2014.

サステナビリティ報告書 は、経済的、環境的、社会的、ガバナンス的な業績と影響についての情報を提供する組織の報告書である。企業や組織にとって、サステナビリティ（長期持続性または永続性）は、これらの4つの主要分野における業績と影響に基づいている。

バリューチェーン とは、製品、プロセス、またはサービスの上流と下流のライフサイクルのことで、材料の調達、生産、消費、廃棄・リサイクルなどが含まれる。上流活動には、財やサービスの生産する初期段階に関連する活動（例：資材調達、資材加工、サプライヤー活動）が含まれる。下流活動には、原材料を最終製品に加工し、エンドユーザーに届けるといった活動（輸送、流通、消費など）が含まれる。

略語

2°C—摂氏2度

ASC—会計基準体系

BNEF—ブルームバーグ新エネルギー・ファイナンス

CDSB—気候開示基準委員会

ERM—環境資源マネジメント

EU—欧州連合

FASB—財務会計基準審議会

FSB—金融安定理事会

G20—20カ国グループ

GHG—温室効果ガス

GICS—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

IAS—国際会計基準

IASB—国際会計基準審議会

IEA—国際エネルギー機関

IIGCC—気候変動に関する機関投資家グループ

IIRC—国際統合報告評議会

IPCC—気候変動に関する政府間パネル

NGO—非政府組織

OECD—経済協力開発機構

R&D—研究開発

SASB—米国サステナビリティ会計基準審議会

TCFD—気候関連財務情報開示タスクフォース

UN—国連

UNEP—国連環境計画

USDE—U.Sドル相当額

WRI—世界資源研究所

付録6：参考文献

"Communiqué from the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors Meeting in Washington, D.C. April 16-17, 2015."April 2015. www.g20.org.tr/wp-content/uploads/2015/04/April-G20-FMCBG-Communique-Final.pdf.

Cadbury, A. *Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance.* London, 1992.www.ecgi.org/codes/documents/cadbury.pdf.

Carney, Mark. "Breaking the tragedy of the horizon—climate change and financial stability." September 29, 2015.www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/speeches/2015/844.aspx.

Ceres. "Power Forward 3.0: How the largest US companies are capturing business value while addressing climate change."2017.https://www.worldwildlife.org/publications/power-forward-3-0-how-the-largest- us-companies-are-capturing-business-value-while-addressing-climate-change.

Climate Disclosure Standards Board (CDSB). "CDSB Framework for Reporting Environmental Information and Natural Capital."June 2015.www.cdsb.net/sites/cdsbnet/files/cdsb_framework_for_reporting_environmental_information_natural_capital.pdf.

Economist Intelligence Unit. "The Cost of Inaction: Recognising the Value at Risk from Climate Change."2015.https://www.eiuperspectives.economist.com/sustainability/cost-inaction.

Enhanced Disclosure Task Force.*Enhancing the Risk Disclosures of Banks.*October 2012.www.fsb.org/wp-content/uploads/r_121029.pdf.

Environmental Protection Agency Victoria (EPA Victoria). "Resource Efficiency Case Studies, Lower your impact." www.epa.vic.gov.au/business-and-industry/lower-your-impact/resource-efficiency/case-studies.

Fellow, Avery."Investors Demand Climate Risk Disclosure."*Bloomberg*, February 2013.www.bloomberg.com/news/2013-02-25/investors-demand-climate-risk-disclosure-in-2013-proxies.html.

Frankfurt School-United Nations Environmental Programme Centre and Bloomberg New Energy Finance."Global Trends in Renewable Energy Investment 2017."2017.fs-unep-centre.org/sites/default/files/publications/globaltrendsinrenewableenergyinvestment2017.pdf.

Fricko, Oliver et. al.*Energy sector water use implications of a 2° C climate policy.*Environmental Research Letters, 11: 1-10, 2016.www.cd-links.org/wp-content/uploads/2016/06/Fricko-et-al-2016.pdf.

FSB."FSB to establish Task Force on Climate-related Financial Disclosures."December 4, 2015.www.fsb- tcfd.org/wp-content/uploads/2016/01/12-4-2015-Climate-change-task-force-press-release.pdf.

FSB."Proposal for a Disclosure Task Force on Climate-Related Risks."November 9, 2015.www.fsb.org/wp-content/uploads/Disclosure-task-force-on-climate-related-risks.pdf.

G20 Green Finance Study Group.*G20 Green Finance Synthesis Report.*2016.unepinquiry.org/wp-content/uploads/2016/09/Synthesis_Report_Full_EN.pdf.

Ganci, N., S. Hammer, T. Reilly, and P. Rodel.*Environmental and Climate Change Disclosure under the Securities Laws: A Multijurisdictional Survey.*Debevoise & Plimpton, March 2016.www.debevoise.com/insights/publications/2016/03/environmental-and-climate-change-disclosure.

Greenhouse Gas Protocol. "Calculation Tools, FAQ." ghgprotocol.org/calculationg-tools-

faq.Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).*Fifth Assessment Report (AR5)*, Cambridge University Press, 2014.http://www.ipcc.ch/report/ar5/.

IPCC.*Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change.*Cambridge University Press, 2014.

International Energy Agency (IEA). "Global energy investment down 8% in 2015 with flows signaling move towards cleaner energy."September 14, 2016.www.iea.org/newsroom/news/2016/september/global- energy-investment-down-8-in-2015-with-flows-signalling-move-towards-clean.html.

IEA.*World Energy Outlook Special Briefing for COP21*.2015.www.iea.org/media/news/WEO_INDC_Paper_Final_WEB.PDF.

Maack, J. *Scenario Analysis: A Tool for Task Managers.*Social Analysis: selected tools and techniques, Social Development Papers, Number 36, the World Bank, June 2001, Washington, DC.siteresources.worldbank.org/INTPSIA/Resources/ 490023-1121114603600/13053_scenarioanalysis.pdf.

Mercer LLC.*Investing in a Time of Climate Change.*2015. www.mercer.com/our-thinking/investing-in-a-time-of-climate-change.html.

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) and Climate Disclosure Standards Board (CDSB).*Climate Change Disclosure in G20 Countries: Stocktaking of Corporate Reporting Schemes.*November 18, 2015.www.oecd.org/investment/corporate-climate-change-disclosure-report.htm.

OECD.*G20/OECD Principles of Corporate Governance*.OECD Publishing, Paris, 2015.dx.doi.org/10.1787/9789264236882-en.

Pearce, David W. and R. Kerry Turner. "Economics of Natural Resources and the Environment." Johns Hopkins University Press.1989.ISBN 978-0801839870.

Rounsevell, Mark D. A. and Marc J Metzger.*Developing qualitative scenario storylines for environmental change assessment.*WIREs Climate Change 2010, 1: 606-619. doi: 10.1002/wcc.63, 2010.wires.wiley.com/WileyCDA/WiresArticle/wisId-WCC63.html.

Seley, Peter."Emerging Trends in Climate Change Litigation."*Law 360.*March 7, 2016.www.law360.com/articles/766214/emerging-trends-in-climate-change-litigation.

Sustainability Accounting Standards Board (SASB).*SASB Climate Risk Technical Bulletin#: TB001-10182016.* October, 2016. library.sasb.org/climate-risk-technical-bulletin.
Task Force on Climate-related Financial Disclosures.*Phase I Report of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures.*March 31, 2016. www.fsb-tcfd.org/wp-content/uploads/2016/03/Phase_I_Report_v15.pdf.

United Nations Environment Programme (UNEP).*The Financial System We Need: Aligning the Financial System with Sustainable Development.*2015. http://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2015/11/The_Financial_System_We_Need_EN.pdf.

UNEP and Copenhagen Centre for Energy Efficiency.*Best Practices and Case Studies for Industrial Energy Efficiency Improvement.*February 16, 2016.www.energyefficiencycentre.org/Nyheder/Nyhed?id=b2bedb2b-05a3-444f-ae5e-55ee3c8f1a68.

United Nations Framework Convention on Climate Change."The Paris Agreement," December 2015.unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf.

World Business Council for Sustainable Development. "Sustainability and enterprise risk management: The first step towards integration." January 18, 2017. www.wbcsd.org/contentwbc/download/2548/31131.

World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development.*The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard*, (Revised Edition).March 2004.www.ghgprotocol.org/standards/corporate-standard.

謝辞

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2017年6月に刊行された"Final Report Recommendations of the Task Force on Climate related Financial Disclosures"を、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、この文書は英語が正文であること、翻訳版は正確を期して作成しているが、翻訳版の疑問もしくは矛盾が生じた場合は、英語版の公式文書をご参照いただきたい。

この文書の翻訳に当たり、青木修三様、阿部和彦様、魚住隆太様、河口真理子様、北添剛様、竹ケ原啓介様、水口剛様、吉高まり様、和田大我様にレビューのご協力を頂いたことに、深く御礼を申し上げます。

総合監修・編集：後藤敏彦、安藤正行、薗田綾子、阪野朋子
発行日：2018年10月、改訂版（第2版）2022年4月
発行：サステナビリティ日本フォーラム（Sus-FJ）