

金融機関の気候変動問題への取組み  
～TCFD提言も踏まえた基礎的な解説～  
【第2部】

2021年9月3日(金)

日本銀行 金融機構局 金融高度化センター



# 目次

---

1. TCFD提言とは何か

2. 気候変動問題にどう取り組むか

# TCFD提言とは

- 2015年、G20財務大臣・中央銀行総裁会合から要請を受け、金融安定理事会(FSB)が気候関連財務ディスクロージャータスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)を設立。

2015年4月

G20財務大臣・中央銀行総裁会合の共同声明

「金融安定理事会(FSB)に対し、気候関連課題について金融セクターがどの様に考慮していくべきか、官民の関係者を招集することを要請する。」

2015年12月

FSBが、気候関連財務ディスクロージャータスクフォース(TCFD)を設立。FSBはTCFDに以下のとおり付託。

「適切な投資判断を促すための一貫性、比較可能性、信頼性、明確性をもつ、効率的なディスクロージャーを促す任意的な提言を策定することを目指す。」

金融市場の不可欠な機能の一つは、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……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。(TCFD最終報告書・エグゼクティブサマリー)

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うるとされ、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うる。(同Aの1.)

# TCFD提言とは

- ・ TCFD提言は、気候変動情報の任意開示フレームワーク。2017年6月に最終報告書を公表。

## 最終報告書



提言の趣旨、背景、全体の枠組みを示したもの。広範な読者向け。

## 付録文書



提言の実施に向けた実務的な手引き。セクター別補助ガイダンスを含む。

## 補足文書

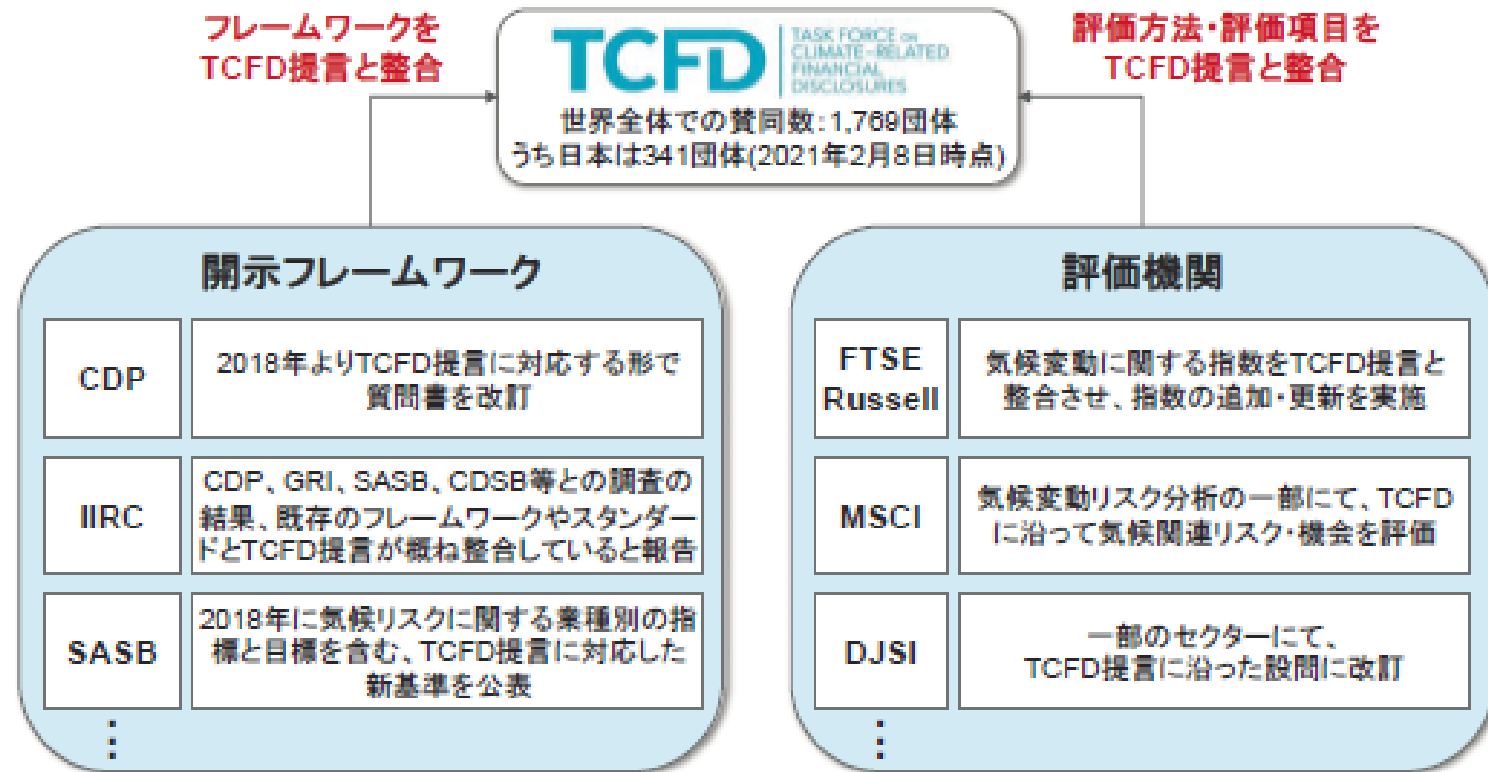


シナリオ分析を行う際の参考情報をまとめた技術的な補足文書。

※ 今回セミナー資料におけるTCFD提言の記述は、サステナビリティ日本フォーラムによる日本語版(2018年10月)をベースに作成。

# TCFD提言の普及：他の開示フレームワーク・評価機関での活用

- ・ 他の開示フレームワークや評価機関でも、気候変動情報の開示についてTCFD提言との整合性を図る動きが広がっている。
  - IFRS財団でも、TCFDの枠組みにも拠りつつ、気候変動を含むサステナビリティに関する統一的な開示の枠組みを策定する動き。



# TCFD提言の普及：海外の動向（各国の開示制度に取り込む動き）

- ・ 欧州を中心にTCFD提言に基づく開示の国内法制整備（義務化を含む）の動きが活発化。G7サミット共同宣言（2021年6月）は、TCFD提言の枠組みに基づく義務的な開示に言及。

## TCFD提言に基づく開示をめぐる主要国の動向

EU	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 2020年2月、非財務報告指令（NFRD）の改正の方向性に係る市中協議を実施。TCFDをNFRDに組み込むべきとの回答等に基づき、2021年4月に改正案を公表。</li><li>・ 2021年1月、ECBラガルド総裁は非上場企業も含めたTCFD開示義務化を主張。</li></ul>
英国	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 2020年11月、英財務省は、TCFD提言に沿った開示の義務化に向けた今後5年間のロードマップを公表。英財務大臣は2025年までに完全義務化を目指す旨を表明。</li><li>・ その一環として、2021年1月より、ロンドン証券取引所プレミアム市場の上場企業に対し、TCFD提言に沿った開示をコンプライ・オア・エクスプレイン方式で要求。</li></ul>
米国	<ul style="list-style-type: none"><li>・ バイデン政権は、上場企業に対し、気候関連リスクと温室効果ガス排出量の開示を求めることを公約。2021年1月に署名した大統領令で開示に取り組むことに言及。</li><li>・ 2021年3月、米証券取引委員会（SEC）は、気候変動開示に関する現行ルールを見直すための意見募集を実施。</li></ul>

## G7サミット共同宣言（2021年6月）抜粋

我々は、一貫した、市場参加者の意思決定に有用な情報を提供し、かつ、TCFDの枠組みに基づく義務的な気候関連財務開示へ、国内の規制枠組みに沿う形で向かうことを支持する。

# TCFD提言の普及：国内の動向

- 国内では、環境省、経産省、金融庁の省庁のほか、経団連、全銀協等が、TCFD提言に賛同するもとで、自主的開示を促している。また、2021年6月に公表された改訂版コーポレートガバナンスコードでは、プライム市場上場会社に対しTCFD提言等に沿った情報開示を要求。

環境省

TCFD提言に賛同。民間主導のTCFDコンソーシアムにオブザーバー参加。金融庁の令和2年度金融行政方針では「TCFD提言に沿った開示などの民間の自主的な取り組みを推進」と記述。

経産省

金融庁

経団連

全銀協

経団連は、気候変動分野ファイナンスに関する提言を公表し、TCFDの重要性と更なる開示を呼びかけ。全銀協は、会員行へTCFD対応に関する情報還元を実施。

TCFD提言に基づく、自主的な開示を促進

## 改訂版コーポレートガバナンス・コード

(補充原則3-1③)

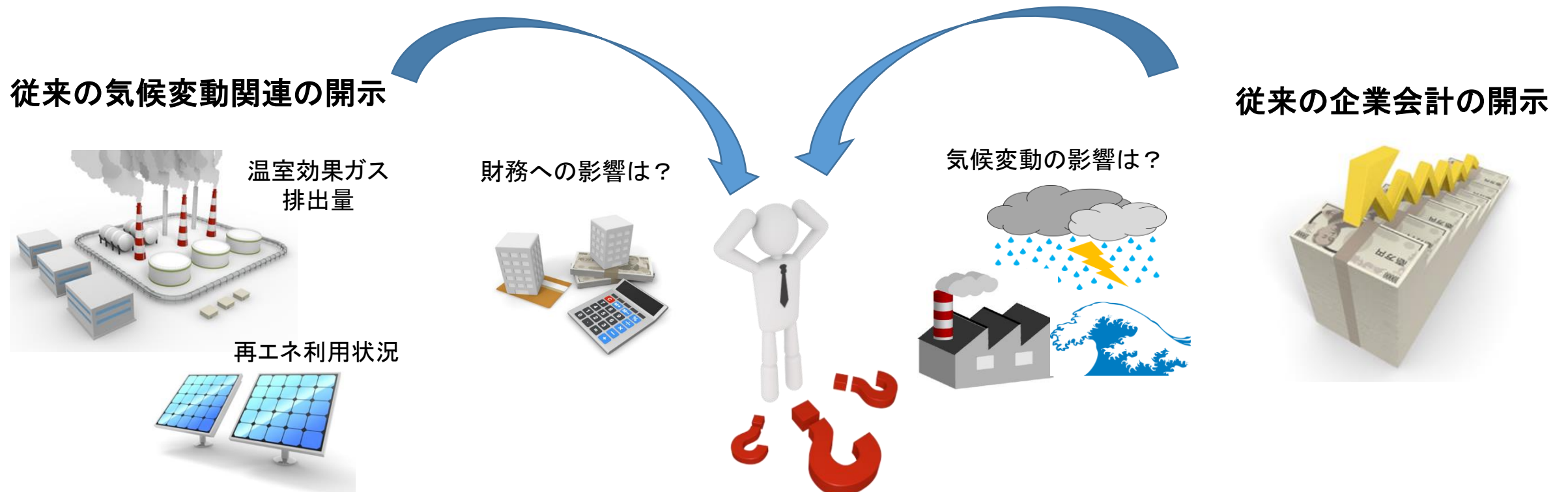
上場会社は、経営戦略の開示に当たって、自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべきである。また、人的資本や知的財産への投資等についても、自社の経営戦略・経営課題との整合性を意識しつつ分かりやすく具体的に情報を開示・提供すべきである。

特に、プライム市場上場会社は、気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等に与える影響について、必要なデータの収集と分析を行い、国際的に確立された開示の枠組みであるTCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべきである。

(出所)東京証券取引所

# TCFD提言の意義

- ・ TCFD提言の意義は、次の点を明らかにしていくための開示の枠組みであること。
  - ① 気候変動が企業の財務ひいては事業に与える影響。
  - ② 気候変動により、将来どのような環境変化が想定され、それらの環境変化に対して、企業の事業戦略がどの程度レジリエンス(持続可能性・強靱性)があるか。





# TCFD提言の意義

## 「気候変動の財務的意味合い」

(TCFD提言 エグゼクティブサマリーより抜粋)

広く認識されて  
いる

- ・ 温室効果ガスの継続的な排出は更なる温暖化の原因となること。
- ・ 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。

誤解されて  
いる

- ・ この問題はスケールが大きく、長期的な性質を有する。  
↓
- ・ 気候変動の影響は長期的であり、今日の(意思)決定には必ずしも関係ない。

実際には……

- ・ 温室効果ガスの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。
- ・ 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。
- ・ 気候変動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。
- ・ 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。

# 目次

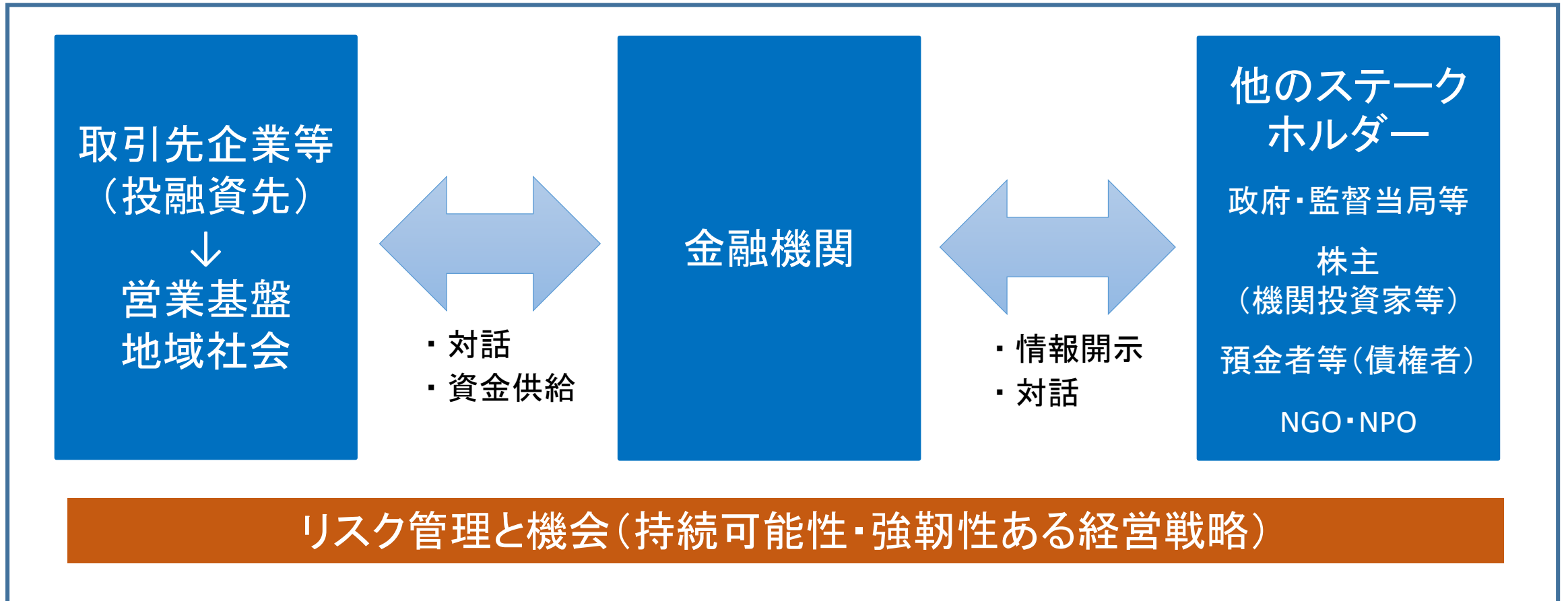
---

1. TCFD提言とは何か

2. 気候変動問題にどう取り組むか

# 気候変動問題への対応

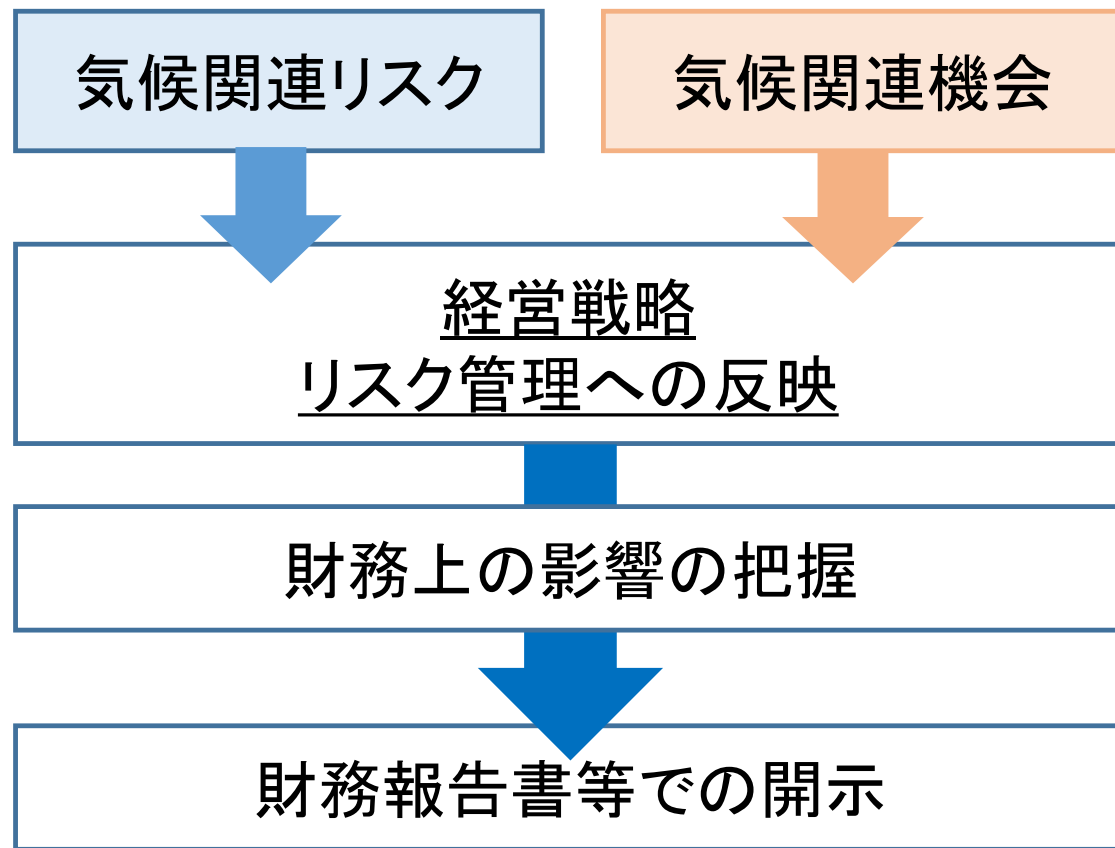
- 他の取組みと同様に、気候変動問題への対応も、①取引先(投融資先)ひいては営業基盤・地域社会への対応と、②政府・株主その他の関係者への対応の2つに大別できる。



# TCFD提言の活用

- ・ TCFD提言は、①他のステークホルダーへの情報開示の枠組みとしてだけでなく、②金融機関や企業等が気候変動問題に取り組む際の指針にもなりうる。

	TCFD開示推奨項目(全セクター向け)
ガバナンス	① 取締役会の監督体制 ② 経営者の役割
戦略	③ 短・中・長期のリスクと機会の認識 ④ 事業、戦略、財務計画への影響 ⑤ 様々なシナリオの下での戦略の強靭性
リスク管理	⑥ 気候変動リスクの識別・評価のプロセス ⑦ 気候変動リスクを管理するプロセス ⑧ 統合的なリスク管理の組み込み
指標と目標	⑨ リスクと機会の評価のための指標 ⑩ 温室効果ガス排出量と関連リスク ⑪ リスクと機会の管理目標および成果



# TCFD提言の活用

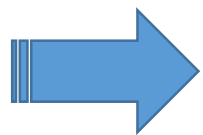
- ①ガバナンス、②戦略、③リスク管理、④指標と目標、の4つの分野を柱とするTCFD提言は、これまでの経営管理・リスク管理・業務運営等の枠組みと大差ないように見える。

	TCFD開示推奨項目(全セクター向け)
ガバナンス	① 取締役会の監督体制 ② 経営陣の役割
戦略	③ 短・中・長期のリスクと機会の認識 ④ 事業、戦略、財務計画への影響 ⑤ 様々なシナリオの下での戦略の強靭性(シナリオ分析)
リスク管理	⑥ 気候変動リスクの識別・評価のプロセス ⑦ 気候変動リスクを管理するプロセス ⑧ 統合的なリスク管理の組み込み
指標と目標	⑨ リスクと機会の評価のための指標 ⑩ 温室効果ガス排出量と関連リスク ⑪ リスクと機会の管理目標および成果



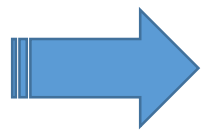
# TCFD提言の活用

- 従来取り扱ってきた外部環境要因と比べ、「気候変動」の影響は広範囲かつ長期間に及びうる。また、政府や投資家等の注目度も高い。



「気候変動問題」を(最)重要テーマとして採り上げて経営や業務運営等を行っていることは、もとより重要。

- しかし、同時に、「気候変動」が起点(要因)となることを除けば、そこから生じるリスクの様態(信用・市場・オペ)や、どの財務項目(収益・費用、資産評価額の増価・減価)に影響しうるかは、他の要因と基本的に同じ。



「気候変動問題」に係る戦略・経営管理・リスク管理・業務運営等についても、事業計画や中期経営計画、従来からの内部統制・リスク管理の枠組み、各部門の実際の業務運営等と、整合的で、統合されたものとしていく必要。

30年後に温室効果ガス排出量をゼロにします！

3年後に3割の増益を目指します！

太陽光パネルを設置します！

炭素税が導入されたら？

これまで経験のない大雨で工場が浸水したら？

# TCFD提言の活用

- ・ 但し、「気候変動問題」に特有の対応も……

## TCFD開示推奨項目(全セクター向け)

ガバナンス

① 取締役会の監督体制

② 経営陣の役割

戦略

③ 短・中・長期のリスクと機会の認識

④ 事業、戦略、財務計画への影響

⑤ 様々なシナリオの下での戦略の強靱性(シナリオ分析) → (後述)

リスク管理

⑥ 気候変動リスクの識別・評価のプロセス

⑦ 気候変動リスクを管理するプロセス

⑧ 統合的なリスク管理の組み込み

指標と目標

⑨ リスクと機会の評価のための指標

⑩ 温室効果ガス排出量と関連リスク

⑪ リスクと機会の管理目標および成果

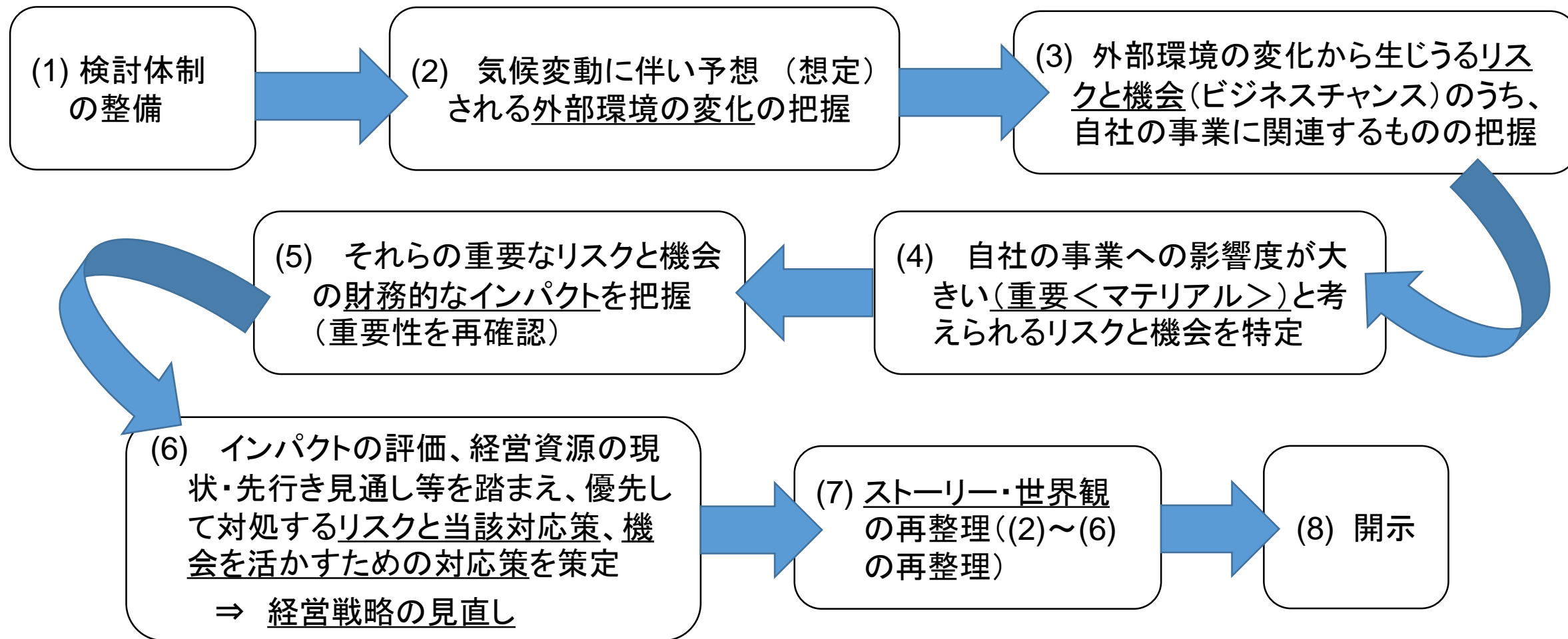
(TCFD提言「C 勧告と手引き」2.のb.)

- ・ 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。
- ・ それらを考慮して適切と思われる短期・中期・長期の時間的範囲を設定。
- ・ 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うるリスクと機会を具体的に認識。

(TCFD提言「C 勧告と手引き」2.のb.脚注39)

- ・ 温室効果ガスは温暖化の主要因。
- ・ 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。
- ・ 排出量の多い組織は、より強く移行リスクの影響を受ける可能性。

# 作業の進め方(ラフなイメージ)(本稿で説明する全体感)



まずは、重要なものから、ラフに。漸次、範囲を拡大・精緻化する。



# ストーリー・世界観の構築

- 前頁の「(7)ストーリー・世界観の再整理((2)~(6)の再整理)」とは、(2)~(6)の検討作業・結果を通じて得られる「ストーリー・世界観の構築」、さらに言えば、TCFD提言のゴールである、以下を語ること。

「気候変動により、将来どのような環境変化が想定され、それらの環境変化に対して、企業の事業戦略がどの程度レジリエンス(持続可能性・強靱性)があるか」

- ✓ 想定する将来の環境変化(シナリオ)
- ✓ そこから生じるリスクと機会
- ✓ それらを踏まえた(長期にわたる)経営戦略の持続可能性・強靱性

外部からみても説得的である必要(×独りよがり)

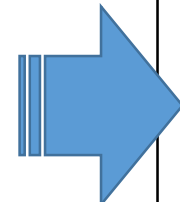
- ・ ロジック、前提、判断根拠
- ・ 判断のプロセス

経営陣の関与

# シナリオ分析との関係

- ・ TCFD提言では、「②戦略」に関連して「シナリオ分析の活用」を推奨している。

	TCFD開示推奨項目(全セクター向け)
ガバナンス	① 取締役会の監督体制 ② 経営陣の役割
戦略	③ 短・中・長期のリスクと機会の認識 ④ 事業、戦略、財務計画への影響 ⑤ <u>様々なシナリオの下での戦略の強靱性(シナリオ分析)</u>
リスク管理	⑥ 気候変動リスクの識別・評価のプロセス ⑦ 気候変動リスクを管理するプロセス ⑧ 統合的なリスク管理の組み込み
指標と目標	⑨ リスクと機会の評価のための指標 ⑩ 温室効果ガス排出量と関連リスク ⑪ リスクと機会の管理目標および成果



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て、組織戦略のレジリエンスを記述する。

- ・ 組織は、2°C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統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信の戦略にどの程度レジリエンスがあるかを記述すべき。

(TCFD提言「C 勧告と手引き」2.のb.のうち推奨開示c)

# シナリオ分析との関係

- 16頁の作業を、科学的な知見・根拠(シナリオ、パラメータ等)を用いて行い、「ストーリー・世界観」により具体性を持たせ、ロジックや説得力を強化するものが、シナリオ分析ともいえる。

➡ シナリオ分析は、精緻な数値化や予測精度の向上を目的とするものではない。

シナリオ分析は、気候関連のリスクと機会の戦略的な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

シナリオ分析は、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。

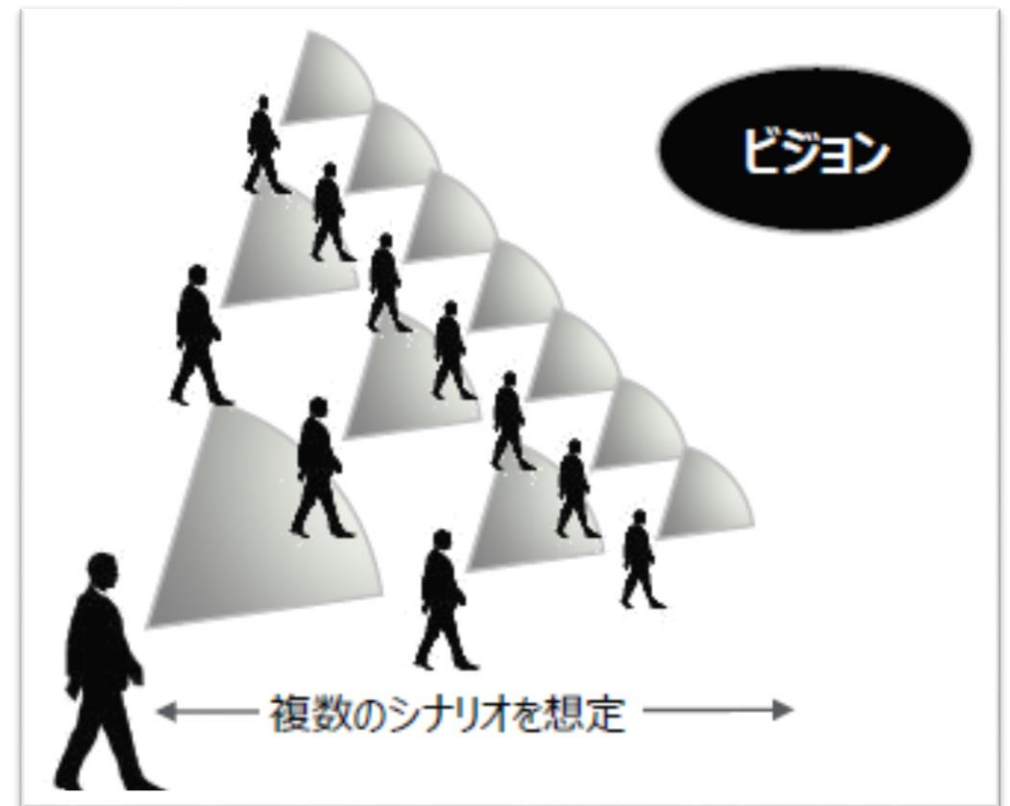
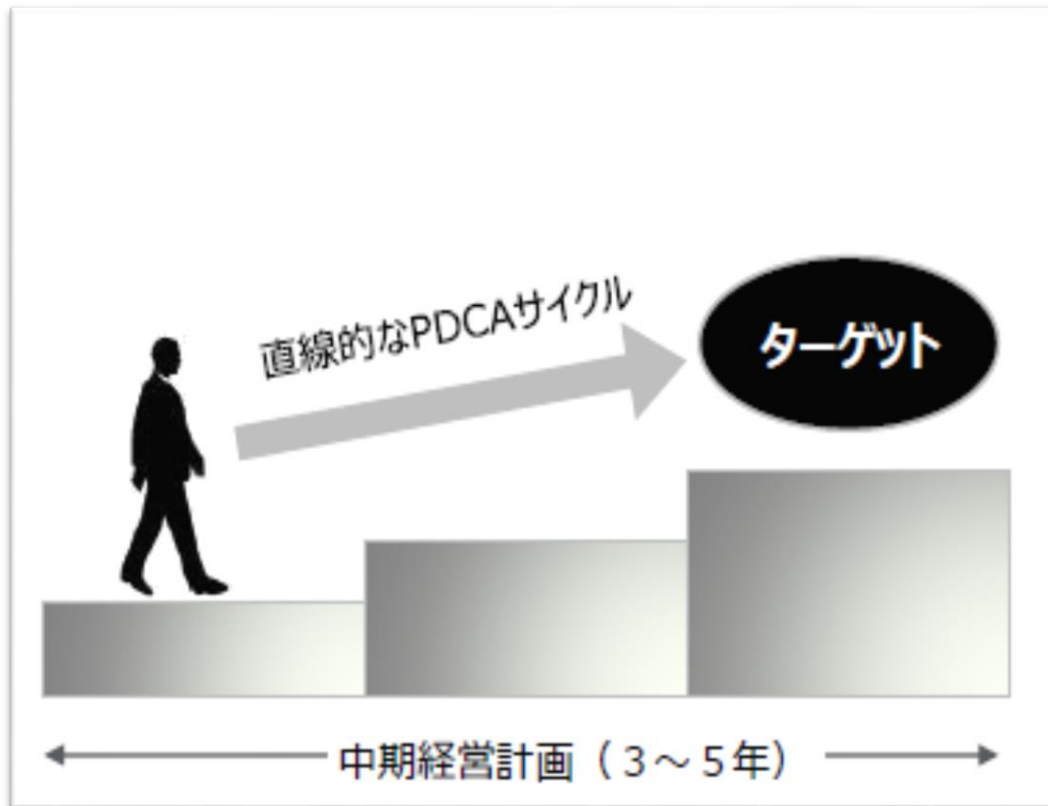
重要なことは、可能性のある様々なシナリオにわたって、意思決定者の思考を広げること。

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、投資家とのより効率的なエンゲージメントの基礎を提供することができること。

(TCFD提言「D シナリオ分析と気候関連事項」より抜粋)

# シナリオ分析との関係

- シナリオ分析は、気候変動など不確実な将来に対し、複数シナリオを想定することで、不確実性を前提とした経営判断を行うための手法。急な環境変化が生じた場合にも、柔軟に軌道修正を行うことが容易となり、強靱性(レジリエンス)の高い持続可能な経営に繋がる。



# シナリオ分析との関係

- ・ ちなみに、TCFD提言では、シナリオ分析の複雑さ、必要な資源、各種の課題、組織によるスキル・ノウハウ・経験の差を認識したうえで、出来ることからでも早期に着手して漸進的な改善を図っていくことを推奨している。



(例) 分析範囲を限定 ⇒ 拡大  
定性的な分析 ⇒ 定量的な分析

## シナリオ分析の課題

- ① 現存するシナリオの多くは、グローバルかつマクロ的な評価を行うためのもの。
- ② データの入手可能性や精度。
- ③ 気候関連のシナリオ分析の使用はまだ初期段階。

- ・ これらの課題は解決可能。
- ・ 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。
- ・ 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。

(TCFD提言「D シナリオ分析と気候関連事項」より抜粋)

# 作業の進め方(各論):(1)検討体制の整備

## (1) 検討体制の整備

### ① 経営陣の理解の獲得

- ・ 気候変動への対応として、外部の関係者から求められているものが何であるかを理解してもらうことが重要。

「気候変動により、将来どのような環境変化が想定され、それらの環境変化に対して、企業の事業戦略がどの程度レジリエンス(持続可能性・強靭性)であるか」を説得的に示していくこと。

### ② 作業実施体制の構築

- ・ 経営企画部署、リスク管理部署のほか、関連する事業部門等の参画も必要。
  - 経営戦略に基づく施策の執行は、最終的には各事業部門が担当(気候変動問題への対応を「自分ごと」として受け止めてもらう必要)。
  - 具体的なリスクや対応策、計量化に必要なデータ等は、現場である各事業部門にこそある。

# 作業の進め方(各論):(2)外部環境の変化の把握

(2) 気候変動に伴い予想(想定)される外部環境の変化の把握

① 自然環境の変化



物理的リスク(24頁参照)

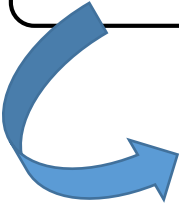
把握対象	情報源(例)
世界の変化	IPCCの評価報告書
日本の変化(※)	気候変動影響評価報告書(環境省)
地域の変化	気候変動影響評価報告書(環境省)
産業に関わる変化	業界分析

② 社会的な環境の変化



移行リスク(24頁参照)

※ 「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド ver3.0～」Appendix2.に多数の文献等が掲載されている。



・ 温暖化の主因である温室効果ガスの排出等を抑制する政策、規制、市場および技術面での対応の焦点。



国内外、各市場、各業界の動向・先行き

# 作業の進め方(各論): (3)リスクと機会の把握

- 気候変動から生じるリスクには、①物理的リスクと②移行リスクがある。

	定義	種類	リスクの例
物理的 リスク	気候変動による「物理的」に変化するリスク	急性 リスク	サイクロン・洪水のような異常気象の深刻化・増加等
		慢性 リスク	降雨や気象パターンの変化、平均気温の上昇、海面上昇等
移行 リスク	低炭素経済への「移行」に関するリスク	政策・法規制 リスク	温室効果ガスの排出規制の強化、同排出価格の上昇、既存の製品・サービスへの法規制等
		技術 リスク	既存の製品・サービスの低炭素技術への置き換え、新技術への投資の失敗、低炭素技術への移行コスト
		市場 リスク	消費者行動の変化、市場シグナルの不確実性、原材料コストの上昇等
		評判 リスク	消費者の嗜好変化、特定セクターへの非難、ステークホルダーの懸念増大・否定的なフィードバック

(出所) 「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド ver3.0～」(環境省)、「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド(銀行セクター向け)」(環境省)をもとに作成。



# 作業の進め方(各論): (3)リスクと機会の把握

- 気候変動から生じうる機会については、TCFD提言では以下の5種類を例示。

種類	機会の例	
資源効率	<ul style="list-style-type: none"> <li>・より効率的な輸送手段の使用(モーダルシフト)</li> <li>・より効率的な生産および流通プロセスの使用</li> <li>・リサイクルの利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高効率ビルへの移転</li> <li>・水使用量と消費量の削減</li> </ul>
エネルギー源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・より低排出のエネルギー源の使用</li> <li>・支援政策インセンティブの利用</li> <li>・新技術の活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・炭素排出権市場への参入</li> <li>・分散型エネルギー源への転換</li> </ul>
製品 ・サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低排出商品およびサービスの開発・拡張</li> <li>・気候適応と保険リスクソリューションの開発</li> <li>・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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業活動を多様化する能力</li> <li>・消費者の嗜好変化</li> </ul>
市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな市場へのアクセス</li> <li>・公共セクターのインセンティブの使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保険カバーを必要とする新しい資産と立地へのアクセス</li> </ul>
強靭性 (レジリエンス)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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採択</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資源の代替・多様化</li> </ul>

## (参考)「緩和策」と「適応策」

- 気候変動の影響への対応策は、「緩和策」と「適応策」に大別できる。
  - 「リスク」を削減するための対策や「機会」を活かすための対策についても同様。

	定義	緩和策と適応先の例
緩和策 (mitigation)	地球温暖化の原因物質である温室効果ガスの排出量を削減する対策	<ul style="list-style-type: none"><li>炭素税、排出量取引の導入</li><li>化石燃料の使用削減、再生可能エネルギーの活用</li><li>省エネ、炭素生産性の改善</li><li>植林</li><li>CCS、CCUS(※)</li></ul>
適応策 (adaptation)	気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより温暖化の悪影響を軽減または好影響を増長させる対策	<ul style="list-style-type: none"><li>災害危険エリアからの住居、オフィス、工場等の移転</li><li>災害対策・BCPの強化</li><li>農作物の高温耐性の品種への改良</li><li>節水型の生産設備・製品への切替え</li></ul>

(※) CCS(Carbon dioxide Capture and Storage) : 二酸化炭素回収・貯留。発電所等から排出されたCO<sub>2</sub>を分離して集め、地中深くに貯留すること。  
CCUS(Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage) : 二酸化炭素回収・有効利用・貯留。分離・貯留したCO<sub>2</sub>を有効活用すること。

(出所) 国立環境研究所「IPCC第5次評価報告書のポイントを読む」

# 作業の進め方(各論): (4) マテリアルの特定～(6) 経営戦略の見直し

- ・ リスクと機会を洗い出した後は、自社への事業への影響を踏まえて重要度付けをし、(重要なものを中心に)その財務的なインパクト(収益・費用の増減額等)を算出(試算)。

— 「重要度」は、最終的には「財務的なインパクト」の多寡に依存。ただ、あらゆる分野のあらゆるリスクと機会を網羅的に試算する作業負担を避けるためには、気候変動の影響度合いを「大」「中」「小」<sup>(注)</sup>などのかたちでラフにスコアリングし、当該事業分野・取引先等における自社の取引額等(エクスポージャー)とのマトリクスをもとに検討対象とする作業分野をあらかじめ絞り込むことが考えられる。

(注) 環境省「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ(銀行セクター向け)」Appendix1.には、TCFD提言をはじめ、各種機関等の評価をスコアリングして、業態(セクター)毎の影響度を評価する手法を例示。

— 財務的なインパクトは、「リスクについては対策を講じなかった場合と講じた場合のインパクト」、「機会については対策を採った場合のインパクト」を算出。これらに加え、経営資源投入の現状・先行き等も踏まえて、対策を取捨選択し、経営戦略に織り込んでいく。

# 金融機関の取組みに関する留意点

- 金融機関が気候変動問題に取り組む場合、①自社の業務運営等に関する取組みと、②投融資先(取引先等)への対応に大別できる。
  - ①は、例えば、店舗の省エネ、再エネ化。災害時の業務継続能力改善など。
- 投融資先(取引先等)への対応については、①継続的な取引関係にないものであれば、リスクが大きい資産は売却する選択肢(ダイベストメント)も採り得るが、②継続的な取引関係にある先に対しては、当該先自身が気候変動問題への取組みを進めるよう、対話や支援(エンゲージメント)を行っていく必要がある。
  - ①は、市場性のある有価証券やシ・ローンなど。
  - ②の支援は、事業性評価に基づく企業支援と同様に、資金供給以外の支援も含む。

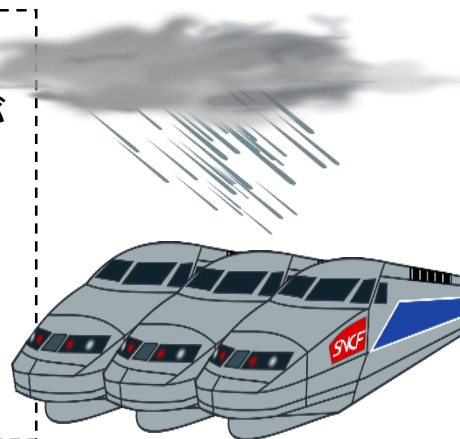
# 金融機関の取組みに関する留意点：取引先の物理的リスク(例)

## (急性の物理的リスク)

- 温暖化に伴う大雨・台風の強度の強まり、海面水位の上昇などは、洪水や土砂崩れ等のリスクを高める可能性。
  - 住宅、工場、オフィス、各種インフラ施設等の建設資金の融資等において留意が必要となる可能性(債権保全の問題だけでなく、地域社会の持続性等にも関係しうる)。
  - 水害被害は河川付近だけでなく、市街地内を流れる側溝や排水路、下水道などから水が溢れる水害(内水<氾濫>、いわゆる都市型水害)による被害も少なくない。

### ▽2019年10月の台風19号によるJR東日本の被害

- ✓ 長野新幹線車両センター等が浸水被害。
- ✓ 被災当日から翌年3月まで一部運休等(10月のみで運輸収入が約120億円減収)。
- ✓ 浸水被害を受けた新幹線8編成を廃車(帳簿価格118億円、新造費用約300億円)。
  - これらも含めて、2020年3月期決算で、災害による損失193億円、災害損失引当金繰入124億円を計上。



2008～2017年の全国の水害被害約1.8兆円のうち41%が内水氾濫による被害(東京都は同68%)。

(出所:金融庁「火災保険水災料率に関する有識者懇談会第1回資料」)

# 金融機関の取組みに関する留意点：取引先の物理的リスク(例)

## (慢性の物理的リスク①<熱ストレス>)

- ・ 夏季の平均気温の上昇や猛暑日の増加から、宿泊・商業施設、工場などをはじめ幅広くエアコン需要が増加する可能性(⇒経費増加)。

- ・ 同様に、熱中症のリスクが高まることから屋外作業が可能な時間・日数の減少が予想されており、一次産業や土木・建設業などで作業遅延、人件費増加等の影響が考えられる。

気候変動影響評価報告書(環境省、2020年12月)では、前回のIPCCの評価報告書(第5次)等の知見も含め、以下のような将来予測を行っている。

「2090年代には、東京・大阪で日中に屋外労働可能な時間が現在よりも30～40%短縮すること、屋外労働に対して安全でない日数が増加する(※)ことが予測されている。」

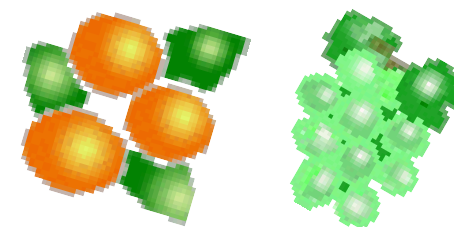
※ 8月の3分の2は重労働に対して安全でない体感温度となるとの予測も。



# 金融機関の取組みに関する留意点：取引先の物理的リスク(例)

(慢性の物理的リスク②<複合要因>)

- 高山地帯の動植物の生息・生育適地の縮小・消滅や降雪量の減少から山岳・スキーリゾート地が、また海洋酸性化によるサンゴ礁の減少や海水面上昇による砂浜の縮小・消滅等から海洋リゾート地が、それぞれ観光・リゾートの魅力を減じる可能性。



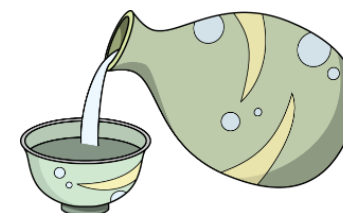
観光・食品業  
地方創生・活性化



- 農水産物の生育適地の変化から、現在、地域の特産品とされている一次産品(十六次産品)の生産が減少する可能性。



- 既に、稲作では夏季の高温・多雨や冬季の気温上昇(⇒生育地域の拡大等)による虫害の多発等から品質・収量の低下が一部に顕現化。酒米の一部でも同様(⇒地域の銘酒の生産に影響する可能性)



# 金融機関の取組みに関する留意点：取引先の物理的リスク(例)

(慢性の物理的リスク③<水リスク・水ストレス>)

- ・ 無降雨・少雨が続くこと等による渇水の発生・増加等は、生活・農業用水のほか、工業用水の利用にも影響を及ぼす可能性。

— 他方で、気温上昇に伴い、飲料水・冷却水等の需要増加も予想される。

ナイル川の水利権を巡りエジプト、スーダン、エチオピアが対立

……エチオピアが上流域の巨大ダムに貯水を再開、エジプトが反発

(2021年7月7日 読売)



メコン川の管理をめぐり、米中が対立。  
(2020年9月8日 日経)

米内務省が2021年8月にコロラド川の水不足を宣言、2022年1月から流域のダムでの取水制限開始を発表。

(2021年8月17日 日経)

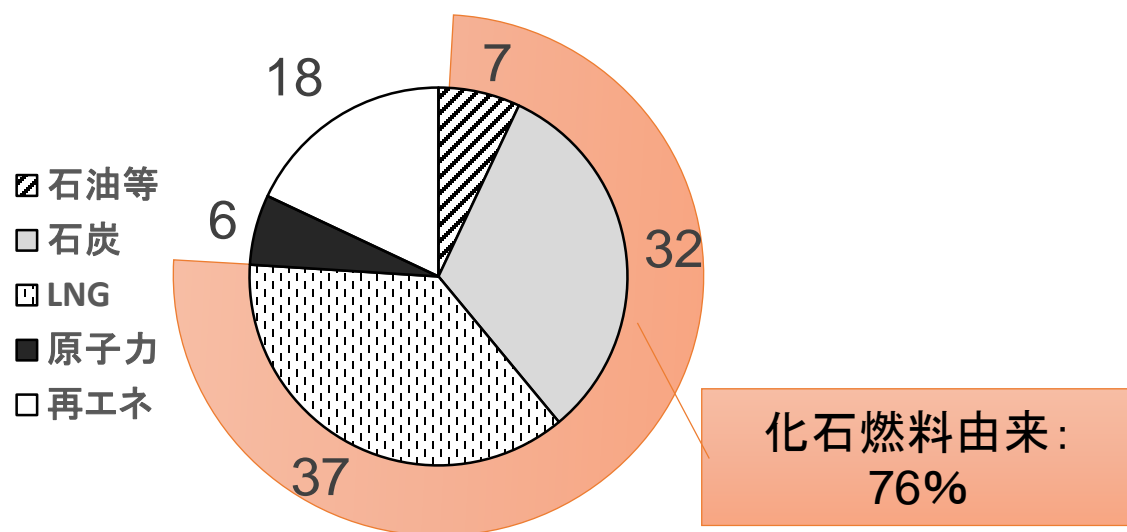


# 金融機関の取組みに関する留意点：取引先の移行リスク(例)

- 移行リスクについては、まず留意すべきは温室効果ガス(Greenhouse Gas: GHG)の排出量の取扱い。

— 日本の電源は化石燃料由来のものが全体の3/4程度を占めている。また、電気自動車(Electric Vehicle: EV)等の普及率も低い。多くの先は、温室効果ガスの排出量が相応にあると考えられる。

▽ 日本の電源構成(2019年度)



(出所) 資源エネルギー庁

▽ 新車販売台数(2020年度)

	新車販売台数(台)	構成比(%)
乗用車計	2,495,463	100.0
PHV	16,775	0.7
EV	14,379	0.6
FCV (燃料電池自動車)	1,545	0.1
PHV+EV	31,154	1.2
PHV+EV+FCV	32,699	1.3

(出所) 日本自動車販売協会連合会

## 金融機関の取組みに関する留意点：取引先の移行リスク(例)

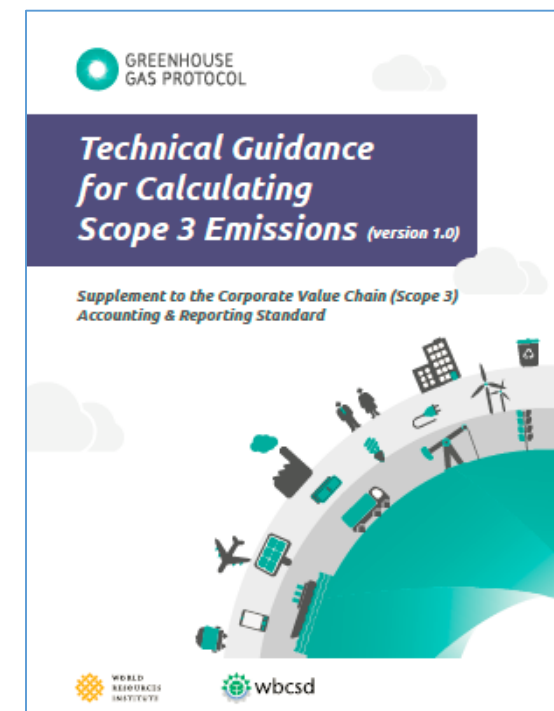
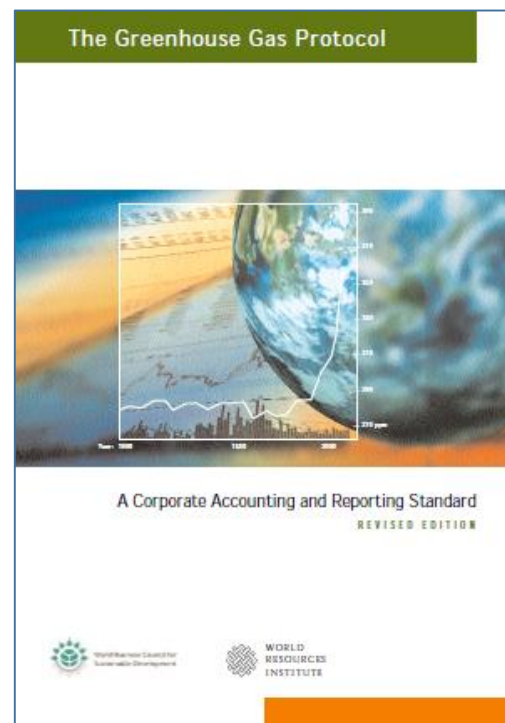
- ・ 炭素税や排出量取引の導入は、対象となる企業にとって直接的かつ場合によっては少なからぬコスト増要因となるため、こうした制度・政策の国内外の動向を注視していく必要。
- ・ ただ、仮にこれらの制度が導入されない、あるいは制度の対象にならない場合であっても、以下の波及経路を通じて、排出量の削減(あるいは実質ゼロ化)を求められる可能性。

— 特に、下記①は、非上場の中堅中小企業でも影響が生じうる。

- ① サプライチェーンおよびユーザー利用や廃棄まで含めた全体でカーボン・ニュートラルを目指す取組みが強まりつつあること。
- ② 機関投資家が自身の投融資ポートフォリオ全体でカーボン・ニュートラルとすることを目指す取組みが強まりつつあること。
- ③ 機関投資家等が投資先の企業の排出量を炭素価格を用いて金額換算し、財務情報に反映させて評価する取組みがみられつつあること。

# GHG排出量(温室効果ガス排出量、Scope1、2、3)とは

- 温室効果ガスの排出量を算定する場合、「GHGプロトコルイニシアティブ」が策定した「GHGプロトコル」を利用することが少なくない。
  - GHGプロトコルイニシアティブは、国際的なNGOである世界資源研究所(WRI)と世界各国の事業者、NGO、政府機関等で構成。
- TCFD提言においても、企業による温室効果ガス排出量の算定結果とその関連リスクの開示を推奨。
  - その際、「GHGプロトコルの方法論に沿って計算」することを推奨。



# GHG排出量(温室効果ガス排出量、Scope1、2、3)とは

- GHGプロトコルでは、温室効果ガスの排出量を算定する範囲として、Scope1~3の3つを定義。そのうえで、「事業者は、少なくともScope1とScope2それぞれについての(排出量の)算定と報告を行わなければならない。」としている。



Scope1:事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)

Scope2:他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope3: Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

# GHG排出量(温室効果ガス排出量、Scope1、2、3)とは

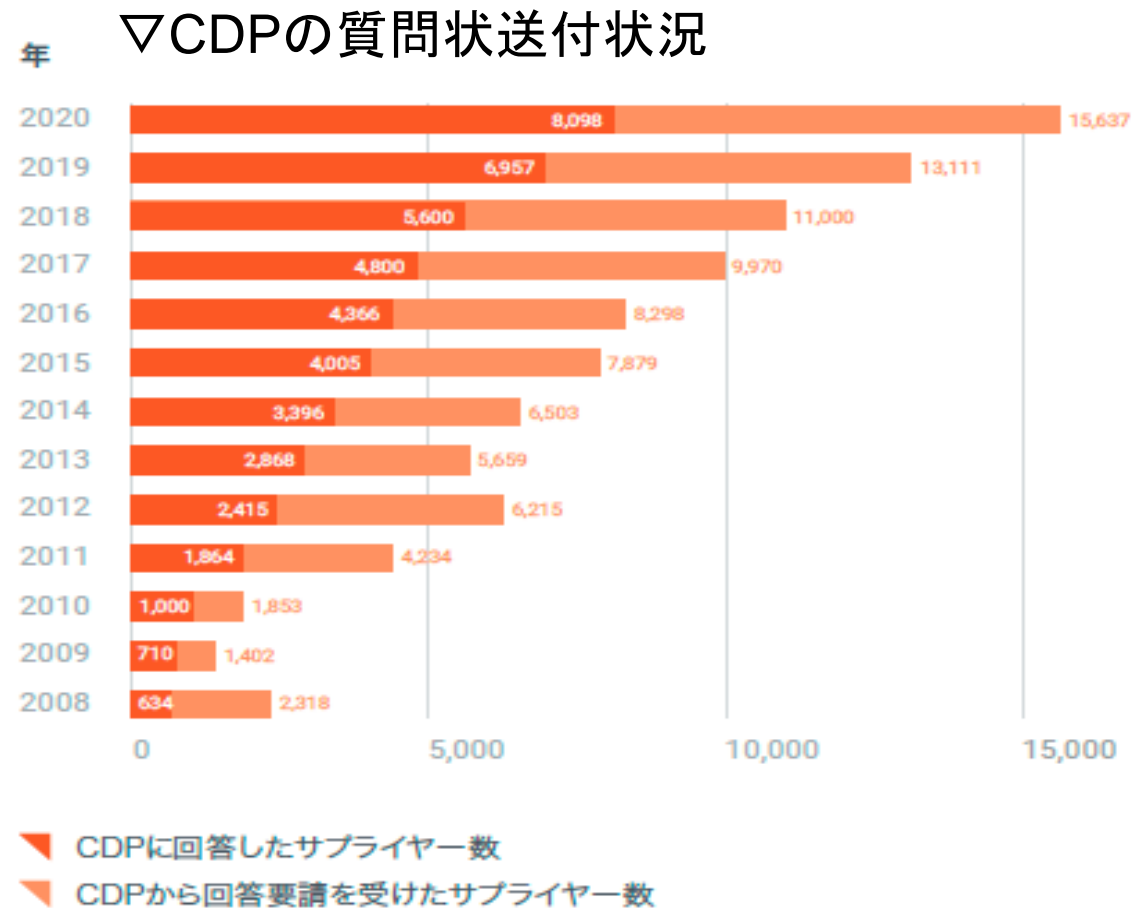
- GHGプロトコルでは、Scope3に該当する活動を15のカテゴリに分類して、例示。
  - ちなみに、金融機関の投融資は、Scope3のカテゴリ15「投資」に該当。ただ、「株式投資、資金使途特定型の融資・債券投資、プロジェクトファイナンス」以外は任意。

Scope3カテゴリ		該当する活動(例)
1	購入した製品・サービス	原材料の調達、パッケージングの外部委託、消耗品の調達
2	資本財	生産設備の増設(複数年にわたり建設・製造されている場合には、建設・製造が終了した最終年に計上)
3	Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー活動	調達している燃料の上流工程(採掘、精製等) 調達している電力の上流工程(発電に使用する燃料の採掘、精製等)
4	輸送、配送(上流)	調達物流、横持物流、出荷物流(自社が荷主)
5	事業から出る廃棄物	廃棄物(有価のものは除く)の自社以外での輸送(※1)、処理
6	出張	従業員の出張
7	雇用者の通勤	従業員の通勤
8	リース資産(上流)	自社が賃借しているリース資産の稼働 (算定・報告・公表制度では、Scope1,2に計上するため、該当なしのケースが大半)
9	輸送、配送(下流)	出荷輸送(自社が荷主の輸送以降)、倉庫での保管、小売店での販売
10	販売した製品の加工	事業者による中間製品の加工
11	販売した製品の使用	使用者による製品の使用
12	販売した製品の廃棄	使用者による製品の廃棄時の輸送(※2)、処理
13	リース資産(下流)	自社が賃貸事業者として所有し、他者に賃貸しているリース資産の稼働
14	フランチャイズ	自社が主宰するフランチャイズの加盟者のScope1,2に該当する活動
15	投資	株式投資、債券投資、プロジェクトファイナンスなどの運用
	その他(任意)	従業員や消費者の日常生活

- カテゴリ15「投資」は、民間金融機関(例えば、商業銀行)等を意図した分類。
- 「株式投資、資金使途特定型の融資・債券投資、プロジェクトファイナンス」以外の報告は任意とされている。

# GHG排出量(温室効果ガス排出量、Scope1、2、3)とは

- もっとも、SBTは、(原則として)Scope1~3を合わせ、パリ協定と統合的な削減目標の設定を求めている。
- CDPも、2008年以降、購買企業の調達先に対して気候変動対応に係る質問書を送付し、環境情報の開示を促している。



(出所)CDP

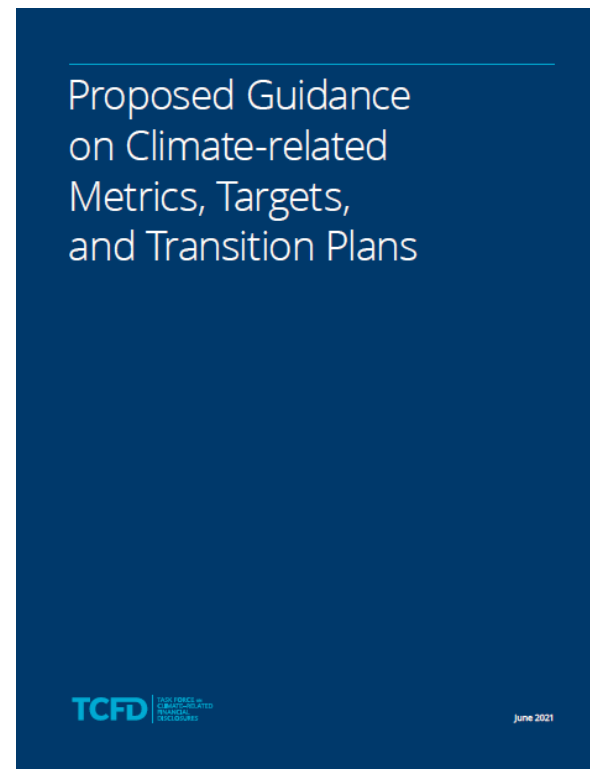
# GHG排出量(温室効果ガス排出量、Scope1、2、3)とは

- TCFDは、今年6月に「銀行がPCAF(※)の方法論等を用いてScope3のポートフォリオ排出量を測定、開示すべき」とする旨のガイダンス案を公表。今秋に正式公表見込み。

## ▽TCFDの気候関連指標・目標・移行計画にかかるガイダンス案(2021年6月)

	ガイダンス案の内容
開示項目 (全セクター向け)	組織はScope1およびScope2、適切であればScope3、のGHG排出の絶対量および関連するリスクについて、開示すべきである。
Scope3関連の追加案(銀行向け)	銀行は、データが入手可能または合理的に推計できる場合、PCAFの方法論や、適切であれば加重平均炭素集約度(WACI)、または関連する同等の方法論に基づく適切な融資排出量を開示すべきである。

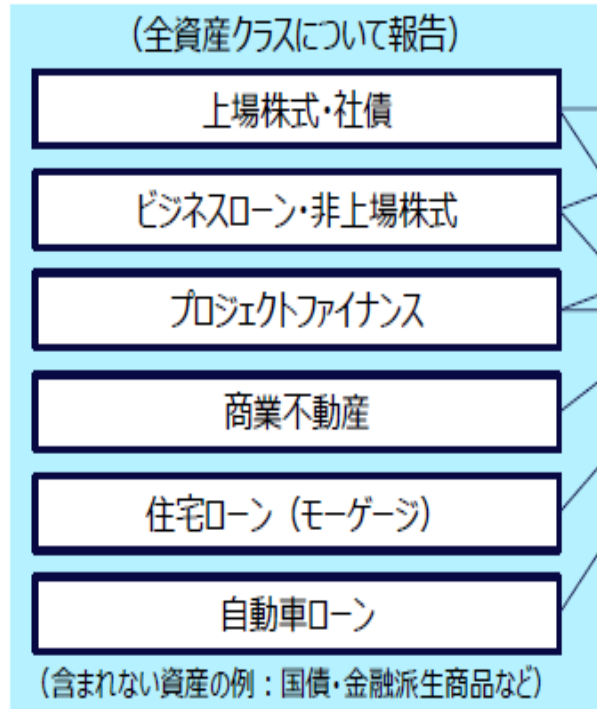
※ PCAF (Partnership for Carbon Accounting Financials): 融資や投資に関するGHG排出量の評価・開示を行う金融機関の国際的なパートナーシップ。



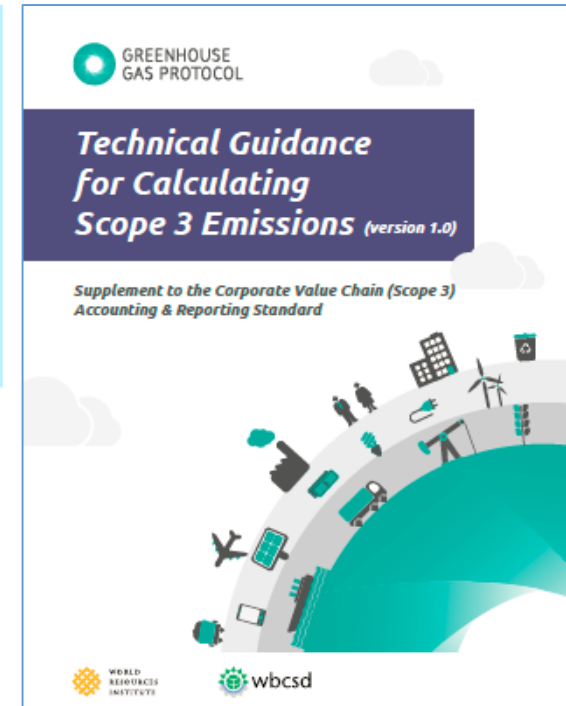
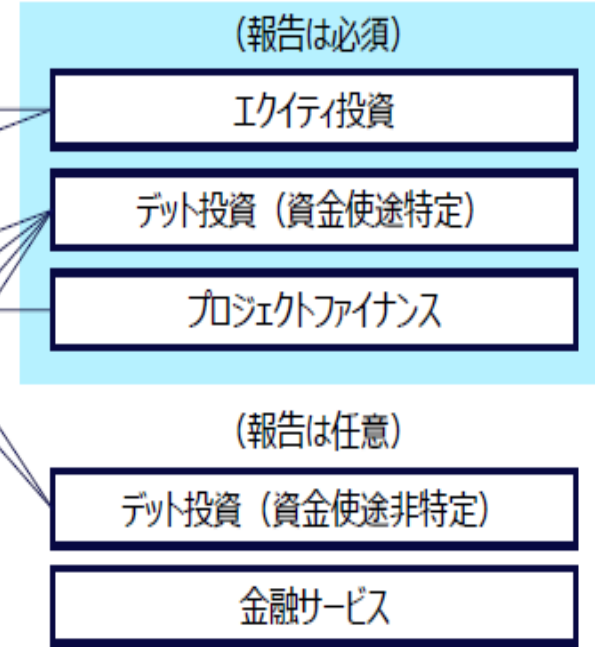
# GHG排出量(温室効果ガス排出量、Scope1、2、3)とは

- 金融機関のパートナーシップであるPCAFは、2020年11月に、GHGプロトコルに準拠した投融資に係るScope3の計測・報告に特化したガイダンスを公表済み。投融資先の企業のScope3排出量の計測を定義する内容となっている。

PCAF「グローバルGHG計測・報告スタンダード」における資産クラス



GHGプロトコル「スコープ3スタンダード」における投融資(カテゴリ15)の資産クラス





# GHG排出量(温室効果ガス排出量、Scope1、2、3)とは

- SBTi(Science-based Targets Initiative)は、投融資Scope3排出削減目標の設定基準を示す文書(金融セクターScience-based Targetsガイダンス、パイロット版<2020年10月初版、2021年4月改訂>)を公表。



(出所) SBT

- 金融機関が、投融資先のGHG排出量について、どこまでの範囲で、どのような計測をするかについては、現時点で、必ずしも統一的な手法が確立されているわけではないが、Scope3を含めた排出量の削減を求める動きが漸次強まっているようにもうかがわれ、今後の動向を注視していく必要がある。

## (参考)シナリオ分析の例

- ・ シナリオ分析の実践については、環境省が2021年3月に作成した「TCFDを活用した経営戦略立案のススメver.3.0(シナリオ分析実践ガイド)」、「TCFD提言に沿った気候変動リスク・機会のシナリオ分析実践ガイド(銀行セクター向け)」等を参照。
  - ともに同省のWebサイトから入手可能。
  - 参考となる文献やツール、シナリオ分析の具体例なども豊富に掲載。
- ・ 本稿では、シナリオ分析のイメージを形成するため、事例をいくつか採り上げる。

- ① カゴメ
- ② セブン&アイ・ホールディングス
- ③ キリンググループ

# (参考)シナリオ分析の例①:カゴメ

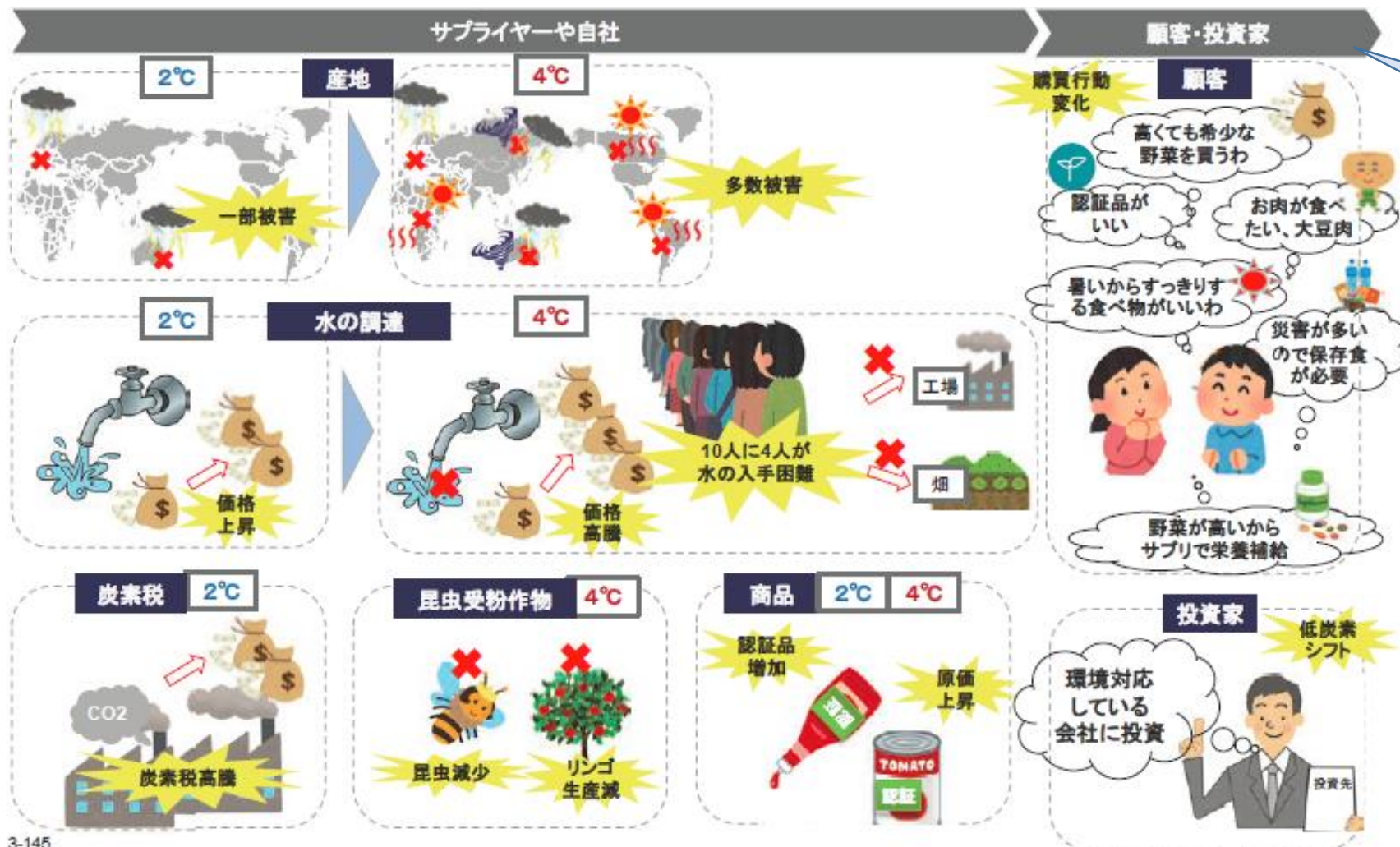
- まず、自社にとってのリスク重要度を、リスク項目毎に大・中・小で評価する。

リスク項目			事業インパクト		
分類	大分類	小分類	指標	考察(例)	評価
移行リスク	政策／規制	炭素税の上昇	支出	・炭素税の導入により、原料、容器・包材へ幅広く影響しコストが上昇	大
		各国のCO2排出量削減の政策強化	支出・資産	・省エネ政策が強化され、製造設備の高効率機への更新が必要	中
	評判	消費者の行動変化	収益	・気候変動により環境負荷を考慮した購買行動が拡大	大
		投資家の評判変化	資本	・気候変動への対策が不十分な場合、投資家の評判悪化、資金調達が困難となる	小
物理的リスク	慢性	平均気温の上昇	支出・収益	・作物の品質劣化や収量低下が発生	大
		降水・気象パターンの変化	支出・収益	・降水量の増加や干ばつは作物産地に悪影響を及ぼし原料価格が高騰	大
		生物多様性の減少	支出	・昆虫の減少により植物の受粉が困難となり、調達不能な原料が発生	大
		害虫発生による生産量の減少	支出・収益	・病害虫の拡大により、作物の生産量や品質が低下し安定調達が困難	中
		農業従事者の生産性の低下	支出・収益	・気温上昇により農業従事者の労働生産性が低下し調達コストが上昇	小
	急性	水ストレスによる生産量の減少	支出・収益	・水不足により、水の確保が困難となり価格が高騰	大
		異常気象の激甚化	支出・収益	・暴風雨などの異常気象の頻発で、被害を受ける産地が多発	大

カゴメでは、平均気温の上昇による品質低下、収穫量低下、水ストレスによる生産量の減少などをインパクト大と評価。

# (参考)シナリオ分析の例①:カゴメ

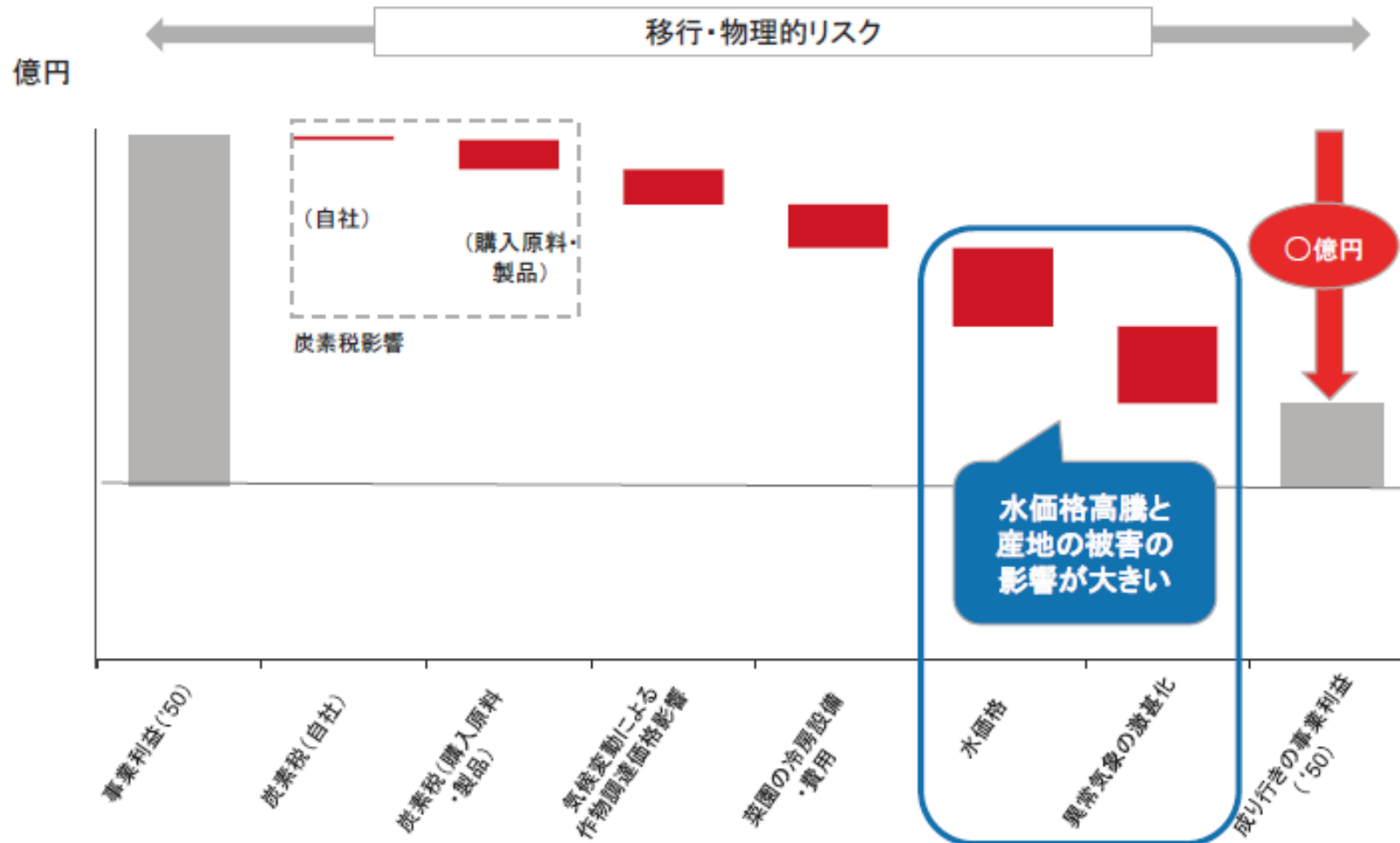
- 長期の世界観(シナリオ)を描き、影響を想定する。



カゴメでは、「2°Cの世界は暴風雨でいくつかの産地で被害が生じ、4°Cの世界では多くの産地が栽培不能となる。水不足は、温暖化に伴い深刻化する」と想定。

# (参考)シナリオ分析の例①:カゴメ

- 事業へのインパクトを評価する。



カゴメでは、「4°Cの世界では、水価格高騰や産地の被害などで、事業利益は〇億円減少」と想定。

# (参考)シナリオ分析の例①:カゴメ

- 事業へのインパクトを回復させる対応策(リスク対応策や事業機会)を検討する。

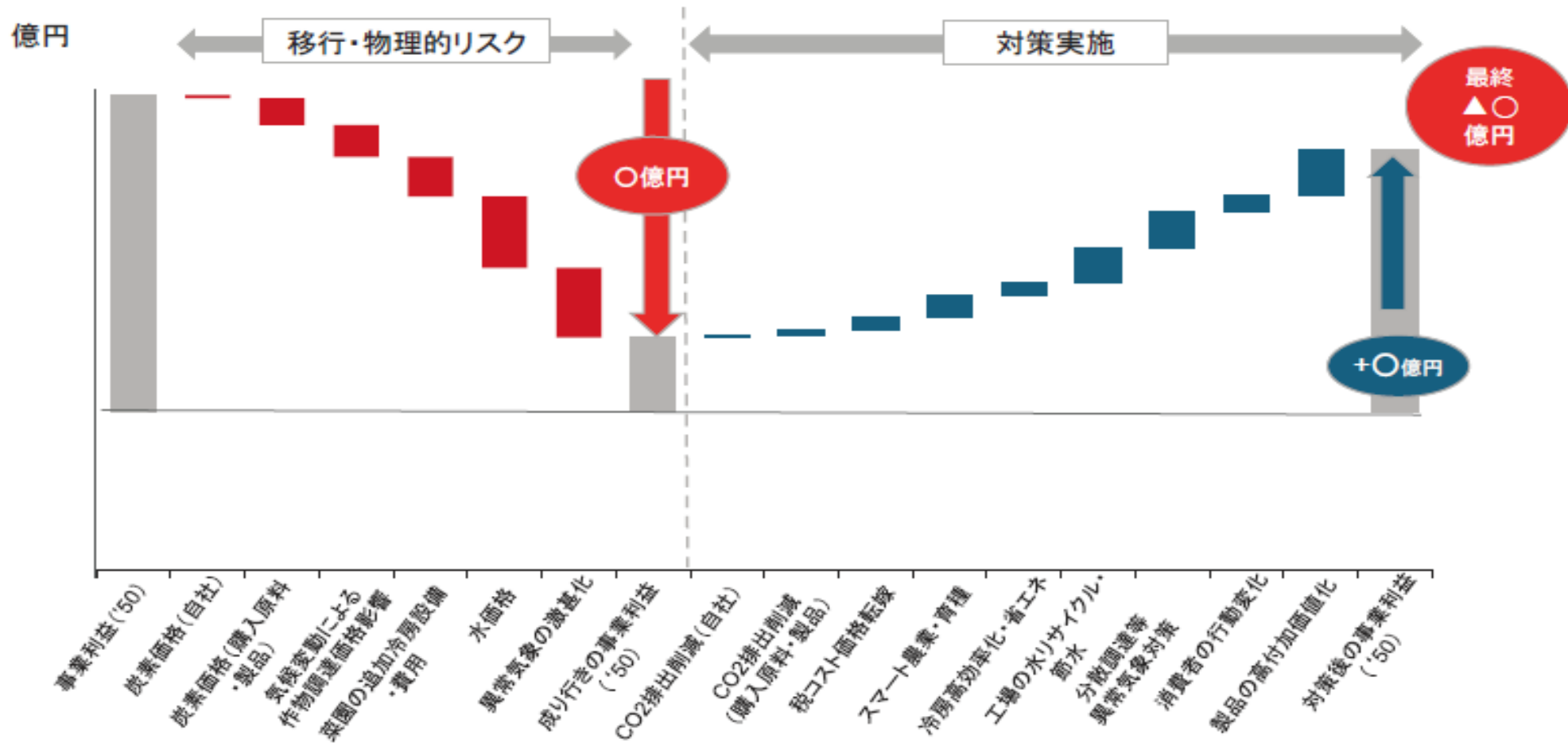
## 事業インパクトを回復させる「カゴメでの具体的な対応策」

項目	具体的なリスク対応策	機会
A 炭素価格 上昇	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ カゴメグループでの省エネ・創エネ・買いエネによる2050年CO2排出量50%削減目標の達成</li> <li>✓ サプライヤーとの協働でのCO2削減</li> <li>✓ 各商品の価格転嫁策の策定と実働</li> <li>✓ 自社のCO2削減目標の引き上げ(排出量50%→0%)</li> </ul>	
B 消費者の 行動変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 消費者の購買行動の把握と的確な営業活動</li> <li>✓ 環境配慮商品や認証品の積極的な開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 異常気象時のニーズを捉えた商品開発と販売</li> </ul>
C 平均気温 上昇 降水・気象 パターンの変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ データ活用等のスマート農業での気候変動対応</li> <li>✓ 気候変動に対応できる野菜品種の獲得(高温耐性、病虫害耐性)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 気候変動に対応できる野菜品種販売の世界展開</li> </ul>
D 生物多様性 の減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 生物と共生する農業の提案と普及</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 菜園でハチを使用しないトマト栽培の促進</li> </ul>
E 水ストレスに よる生産量 減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 工場での水のリサイクルや節水取り組み推進(膜処理等)</li> <li>✓ 最小の水で生産できるトマト栽培システムの開発と利用</li> <li>✓ 資源循環型農業の推進(工場排水・雨水の農地利用)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 最小の水で生産できるトマト栽培システムの世界展開</li> </ul>
F 異常気象の 激甚化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 調達戦略の高度化(産地見直し、分散)</li> <li>✓ 暴風雨時でも栽培可能なくみづくり</li> <li>✓ BCP対策の高度化(気候変動を想定)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ コトビジネスへの転換(原価変動に左右されないサービス事業へ)</li> </ul>

カゴメでは、対応策として、工場での水リサイクルの取り組み推進や、産地の分散などを列挙。

# (参考)シナリオ分析の例①:カゴメ

- 以上を踏まえ、リスクと対応策による事業インパクトをまとめる(イメージは以下)。リスクと対応策、事業機会の分析等を通じ、事業の強靱性に対する説得力強化に繋がる。



# (参考)シナリオ分析の例②:セブン&アイ・ホールディングス

- セブン&アイ・ホールディングスでは、シナリオを描く際に、商品原材料・包装材の調達から、販売・廃棄に至るまでのサプライチェーン全体での影響度を評価している。



セブン&アイ・ホールディングスでは、シナリオを描く際に、商品原材料・包装材の調達から、販売・廃棄に至るまでのサプライチェーン全体での影響度を評価。



## (参考)シナリオ分析の例③:キリンググループ

- キリンググループでは、2018年からシナリオ分析の結果も含めてTCFD提言に沿った開示を試行。

— シナリオ分析の範囲や深度も、漸次拡大し、深めていく計画。分析結果に基づいて開示内容の充実も図っている。

— 2018~2019年のシナリオ分析の結果に基づき、2013年に策定した「キリンググループ長期環境ビジョン」のレジリエンスを評価。これを踏まえて経営戦略を見直し、2020年2月に「キリンググループ環境ビジョン2050」を策定・公表。



情報開示スケジュール	
2018年	・農産物への影響評価
2019年	・農産物影響の詳細調査・評価・対策の提示 ・農産物以外の物理的リスクの評価 ・グループCSV委員会での経営層の議論
2020年	・財務インパクト評価 ・環境ビジョン2050のレジリエンス評価 ・観光ビジョン2050策定 ・本格的な経営層の議論
2021年	・継続した深堀調査 ・医薬事業で開示開始 ・経営会議等への本格的な組み込み
2022年	・継続した深堀調査 ・グループ全体への展開・開示 ・経営戦略との一体化

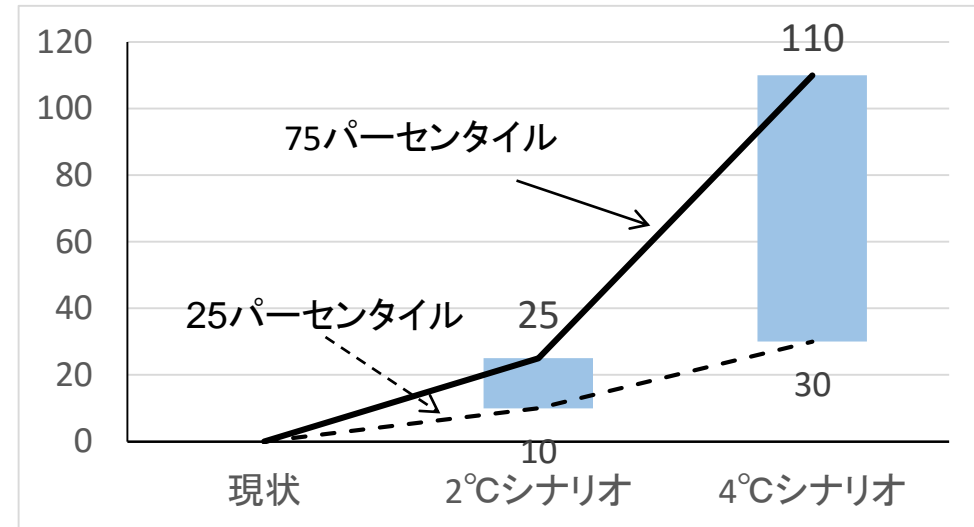
(出所) キリンググループ「キリンググループ環境報告書2020」

# (参考)シナリオ分析の例③:キリンググループ

## 2021年までのシナリオ分析の結果①

	原料農産物
リスク	<p>【物理的リスク】収穫減・調達コスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大麦・ホップ・紅茶葉・ワイン用ブドウ・コーヒーの全てにおいて5~70%を超える収容減の可能性。</li> <li>2°Cシナリオの調達コストのリスクは75パーセントイルで4°Cシナリオより80億円縮小できる可能性。</li> </ul>
対策	<p>【適応策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大麦原料に依存しない醸造技術の活用(過去10年間継続して日本市場の約4割を占めてきた低麦芽・無麦芽タイプの発泡酒・新ジャンルで、それぞれ70%、90%のマーケットリーダーシップを発揮してきたことによる知見の蓄積)の活用により原材料費の上昇を緩和。</li> <li>レインフォレスト・アライアンス認証取得支援をスリランカ紅茶農園からベトナムコーヒー農園に拡大することで、調達元のレジリエンスを強化。</li> </ul>

2050年の農産物調達コストインパクト(億円)



2019年は、……25を超える文献を調査して、2018年に設定したグループシナリオ1(2°Cシナリオ、SSP1、持続可能な発展)とグループシナリオ3(4°Cシナリオ、SSP3、望ましくない世界)を用いて、……分析しました。



# (参考)シナリオ分析の例③:キリンググループ

## 2021年までのシナリオ分析の結果②

	リスク	対策
水 ストレス ／	<b>【物理的リスク】製造停止</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>製造拠点の水ストレスは豪州、水リスクは中国(珠海)、ミャンマーが高い。</li> <li>原産地では北米、英国、ドイツ、チェコ、ウクライナ、豪州で水ストレス／水リスクが高い。</li> </ul>	<b>【適応策】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>工場浸水時や物流寸断時の適応マニュアルの整備、保険付与などの対策を実施。</li> <li>原料農産物では、スリランカの紅茶農園で水源保全活動の知見を蓄積。将来的に他拠点への展開を検討。</li> </ul>



自然災害に伴う水リスクや水ストレス、感染症による操業および物流への影響についての試算では適切な知見がないことから、それぞれのシナリオにおいて過去の事例などをもとに仮定をおき、それが現実となった場合について試算。

## 過去の工場浸水での被害(仙台工場は地震による被害を含む)

	被災年度	災害の種類	構内最大浸水深	損害額(実績) (建物、設備、商品)	被害状況
Lion Castlemaine Perkins Brewery	2011	洪水	2m	約10億円	レセプションエリア、水リサイクルプラント等1階部分が浸水
麒麟ビール 仙台工場	2011	地震(震度6強)、津波	7.5m	約50億円 (商品被害を除く)	地震:ビールタンク15本のうち4本が倒壊 津波:パッケージング設備・倉庫等の一部が浸水

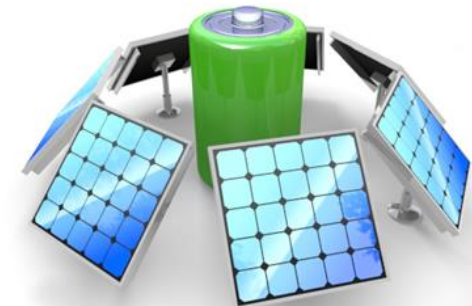
(出所) キリンググループ「キリンググループ環境報告書2020」、「KIRIN CSV REPORT 2021」

# (参考)シナリオ分析の例③: キリングループ

## 2021年までのシナリオ分析の結果③

対象分野	リスク	対策
GHG排出量削減	<p>【移行リスク】カーボンプライシング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国内外の炭素課税増額、欧米での炭素国境調整措置の可能性大。</li> </ul>	<p>【適応策】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SBT 1.5°C目標達成では、削減しなかった場合に比べて2030年で約22億円、SBT 2°C目標達成に比べて約9億円(=22-13)の節税効果。</li> <li>炭素税は通期固定で試算しているが、経年的な増加が予想されており、その場合の節税効果は将来ほど本試算値より大きくなる。</li> <li>ノウハウを蓄積してきた生産技術・エンジニアリング技術を活かした設備投資による省エネ効果で再エネ調達コストを相殺し、2030年過ぎまでには経済価値を損なわず目標達成可能。</li> </ul>

炭素税に対する節税額(億円)	2030年	2050年
削減しなかった場合	0	0
SBT 2°C目標(2019年比、2030年30%削減)達成	13	0
SBT 1.5°C目標(2019年比、2030年50%削減)達成	22	0
2050年ネットゼロ達成	0	31

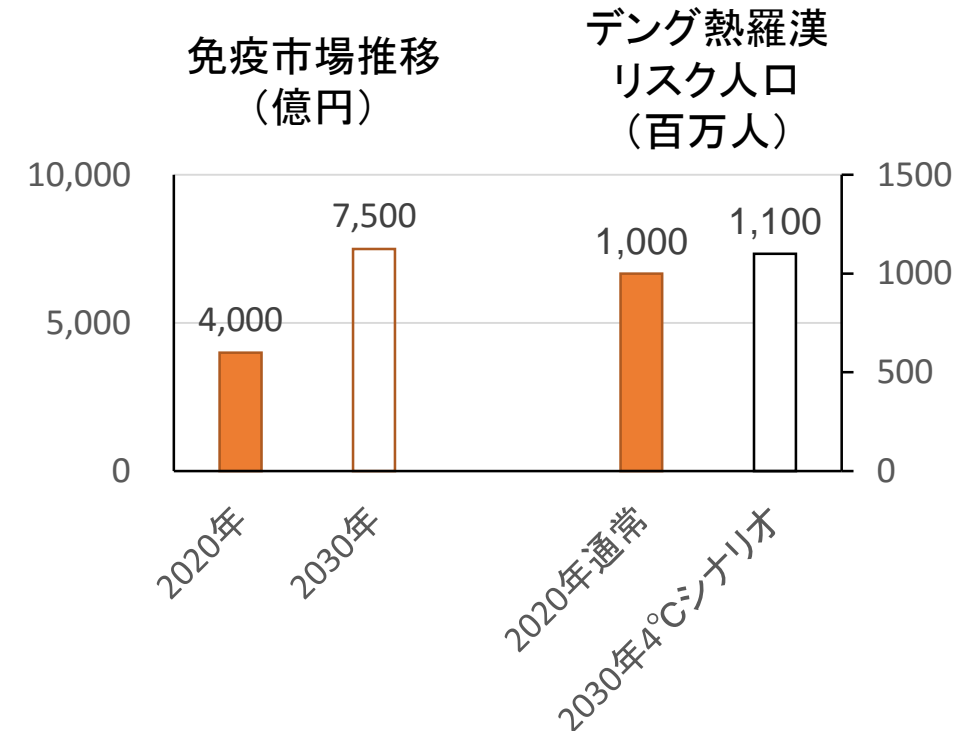


# (参考)シナリオ分析の例③:キリンググループ

## 2021年までのシナリオ分析の結果④

事業成長への機会	
リスク	<p>【物理的リスク】感染症・熱中症</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>温暖化に伴うデング熱のリスク人口は、経済成長を考慮しない場合では増加。経済成長を考慮した場合のリスク人口の減少要因に感染症対策があるとする、免疫関連市場が拡大する可能性。</li> <li>4℃シナリオにおける2030年のアジアの免疫関連市場全体は、2020年比1.8倍の7,500億円程度の予想。</li> <li>熱中症による市場の拡大も見込まれ、4℃シナリオでの日本の市場規模は、2050年に1981年～2000年比で2～4倍、900～1,900億円に拡大と試算。</li> </ul>
対策	<p>【事業機会】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>健康な人の免疫の維持をサポートする機能性乳酸菌や熱中症対策飲料などの事業機会。</li> </ul>

### 感染症市場予測



# 今後の留意点

- ・ 現在、対応の緊要性から気候変動に焦点があたりやすくなっているが、今後、気候変動以外の環境要因や社会要因への対応もより求められる可能性。
- ・ 例えば、生物・自然リスクによる財務影響についての開示を検討する「自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)」が、2021年6月に正式に発足するなどの動きもみられる。

## 気候変動要因以外の課題例

- ✓ 生物多様性、水資源、食糧などの自然資本、プラスチック、廃棄物などの環境関連課題
- ✓ 人権、貧困などの社会的課題

## TNFDの概要

正式名称	自然関連財務開示タスクフォース (Taskforce Nature-related Financial Disclosures)
目的	世界の資金の流れを、自然環境に対してポジティブに変えるため、企業や金融機関が自然への依存度や影響を評価、管理、報告するための枠組みを検討。
設立主体	国際開発計画(UNDP)、国際環境計画イニシアティブ(UNEP FI)、世界自然保護基金(WWF)等
メンバー	金融機関、一般事業法人、データプロバイダー等

(出所) TNFD等から作成

# (参考)TCFD提言に関する主な参考資料

発行主体	資料名	発行年
TCFD	・ 最終提言(本体)	2017年
	・ 最終報告書(付録文書<セクター別補助ガイダンス含む>)	2017年
	・ 最終提言(技術的補足文書)	2017年
TCFD コンソーシアム	・ 気候関連財務情報開示に関するガイダンス2.0(TCFDガイダンス2.0)	2020年
	・ グリーン投資の促進に向けた気候変動情報活用ガイダンス(グリーン投資ガイダンス)	2019年
環境省	・ TCFDを活用した経営戦略立案のススメ~気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド~(Ver3.0)	2021年
	・ TCFD提言に沿った気候変動リスク・機会のシナリオ分析実践ガイド(銀行セクター向け)	2021年
国土交通省	・ 不動産分野TCFD対応ガイダンス	2021年

# ご清聴ありがとうございました。

過去に金融高度化センターで開催した「SDGs/ESG金融に関するワークショップ」の資料は、日本銀行ホームページでご確認いただけます。

第1回(2019年6月) [https://www.boj.or.jp/announcements/release\\_2019/rel190607b.htm/](https://www.boj.or.jp/announcements/release_2019/rel190607b.htm/)

第2回(2021年1月) [https://www.boj.or.jp/finsys/c\\_aft/aft201222a.htm/](https://www.boj.or.jp/finsys/c_aft/aft201222a.htm/)

## 【本資料に関する照会先】

日本銀行 金融機構局 金融高度化センター 企画役

杉村 大輔 電話 03-3277-3081

daisuke.sugimura@boj.or.jp

- 本資料の内容や意見は、執筆者個人に属し、日本銀行の公式見解を示すものではありません。
- 本資料の内容について、商用目的での転載・複製を行う場合は予め日本銀行金融機構局金融高度化センターまでご相談ください。転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。
- 本資料に掲載されている情報の正確性については万全を期しておりますが、日本銀行は、利用者が本資料の情報を用いて行う一切の行為について、何ら責任を負うものではありません。