



TCFD

Task Force on Climate-related Financial Disclosures

防災視点におけるシナリオ分析とその改善策支援業務の御提案

はじめに

世界的なESG環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance）投資の潮流の中で、TCFDは「E」をカバーしており、「S」「G」も様々な評価視点があるなか、災害大国の日本において、防災は企業の存続（レジリエンス）に直結するものの、その視点での評価が現状では抜けている印象があります。

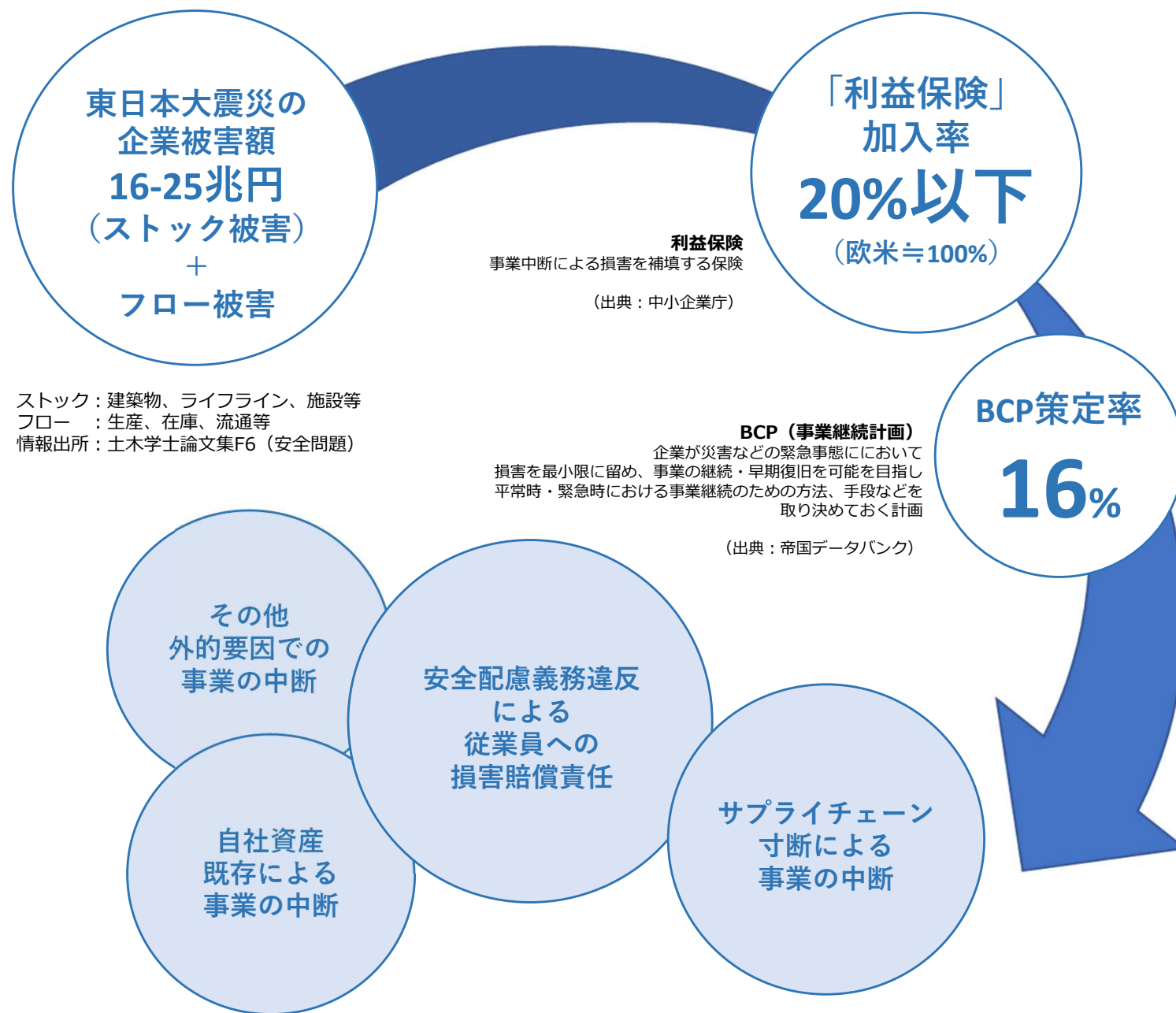
また、そのような環境下にある日本企業にもかかわらず、欧米に比べ対応（BCP策定率、保険加入率）においても遅れを取っており、TCFDと防災を掛け合わせたコンサル×実務支援と電通社のPRスキームにより、日本企業のレジリエンスを高め、ESG投資対象としての魅力を向上させ、ESG企業としての価値をステークホルダーへ情報到達できると考えました。

災害大国である日本発のESG評価指標を策定も視野に、気候変動に起因する対応に加え、地震や火山噴火などわが国が直面する厳しい未来から目を背けず、私たち日本ならではの高い目標設定と新しい改善策を蓄積することで、企業の持続可能性を高めていくお手伝いが出来る事を願っています。

取組みの背景 ①

レジリエンス体質

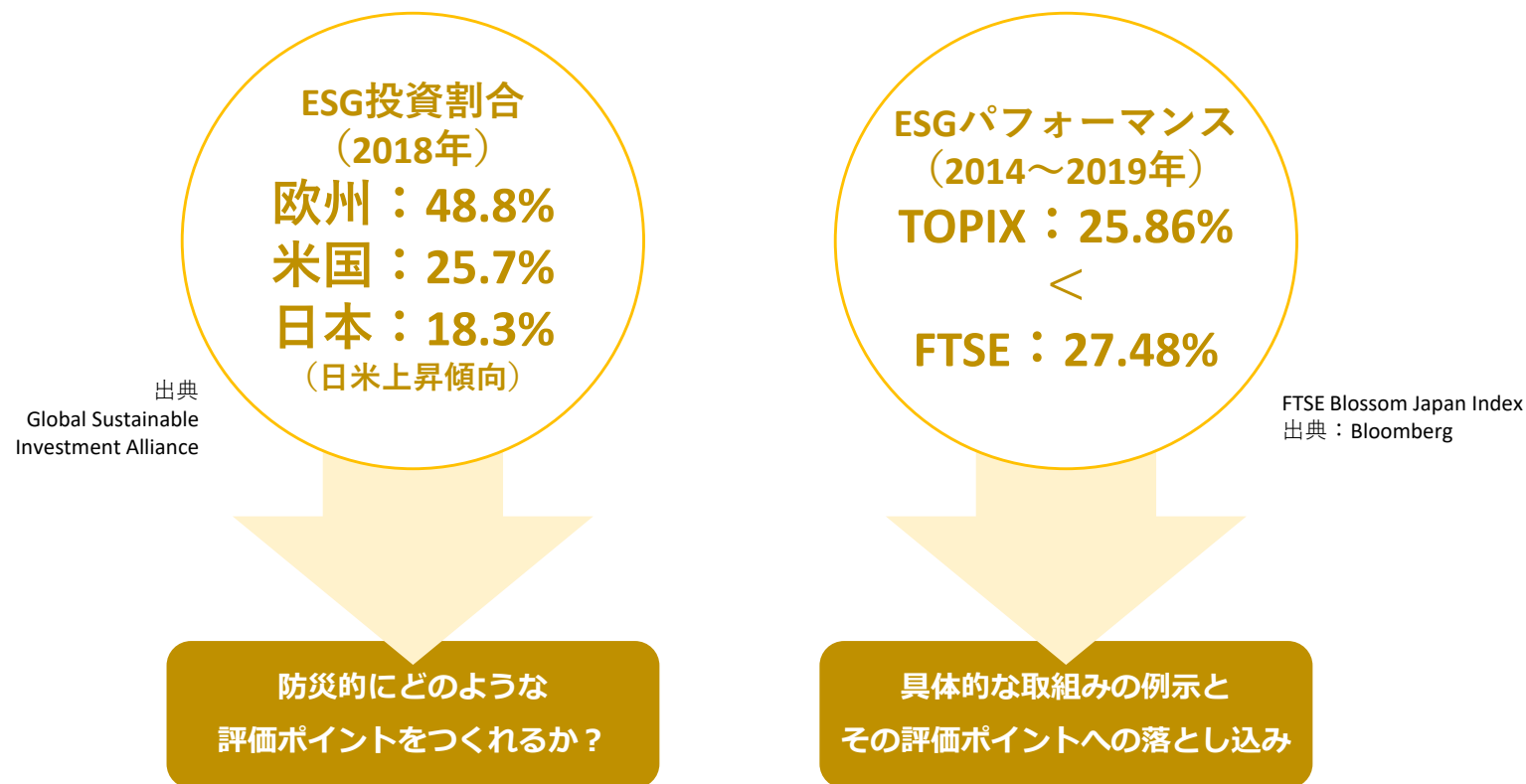
災害が多発する時代を生き抜くために必要な強靱な企業体質の創造にむけて。



取組みの背景 ②

ESG投資対象

中長期視点の投資を受けることで良質な事業とファイナンスを実現。



- ① ESGイメージによりステークホルダーと良好な関係を構築
- ② ESG企業として資金調達における優位性の獲得
- ③ 市場動向や規制に対応することで将来的な事業・キャッシュフローの改善

TCFD

G20 首脳会議の下に設けられた金融安定理事会（ Financial Stability Board: FSB ）によって設立された**気候関連財務情報開示タスクフォース**のこと。

— Task Force on Climate-related Financial Disclosures —

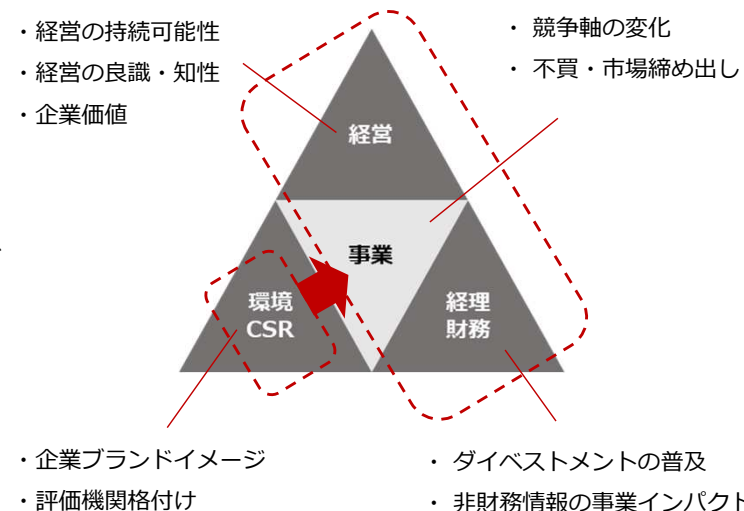
設立の目的

- 気候関連の財務リスクや事業機会について、**企業が情報開示をするための提言を示す。**
- 自主的な情報開示を通じて低炭素社会への移行を促進し、**金融市場の安定化を図る。**

何故TCFDが必要なのか

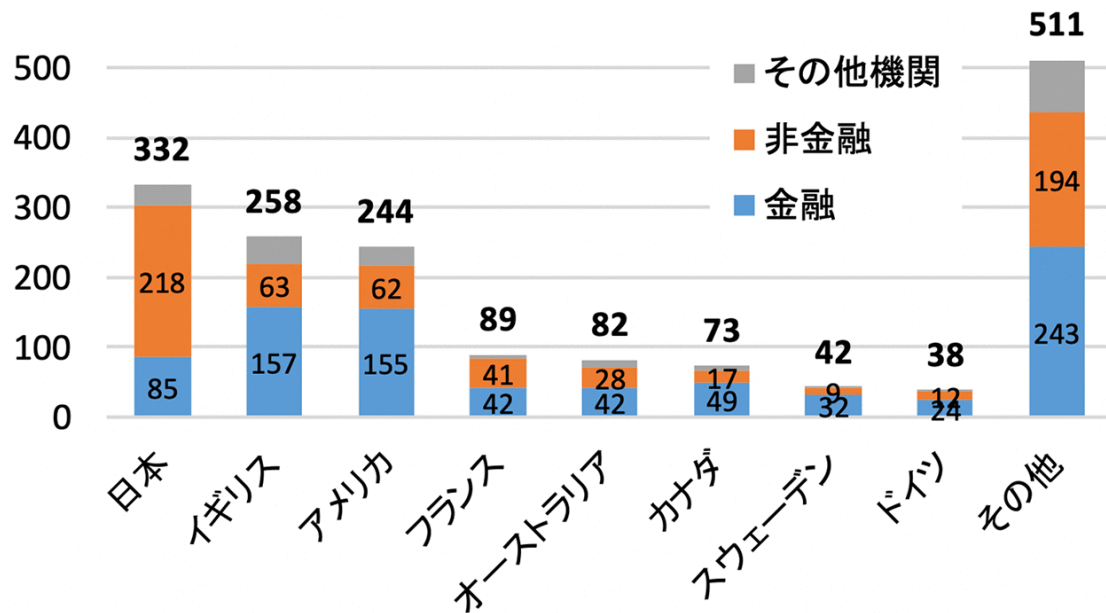
気候変動は企業経営にとって 明確なリスクと機会に

気候変動対応は、従来は環境・CSR部門が対応していたが、「企業価値」「事業売上」「資金調達」の面でも気候変動課題がリスク・機会となりうることから、全社として取り組む必要性が高まっている



TCFD賛同機関数

各国のTCFD賛同機関数（2020年12月24日時点）



出典 | TCFD公式ホームページの情報をもとにTCFDコンソーシアム作成

TCFDでは気候変動に関する財務情報開示を積極的に進めていくという趣旨に賛同する機関等を公表。TCFDに対して世界全体では金融機関をはじめとする1669の企業・機関が賛同を示し、日本では332の企業・機関が賛同の意を示しています（2020年12月24日時点）

※ **日本が世界の中で最も賛同企業・機関が多い。**

※ 賛同はしているが**財務リスクの特定や情報開示に未着手の企業が多い。**

Governance (ガバナンス)

どのような体制で検討し、それを企業経営に反映しているか。

Strategy (戦略)

短期・中期・長期にわたり、企業経営にどのように影響を与えるか。またそれについてどう考えたか。

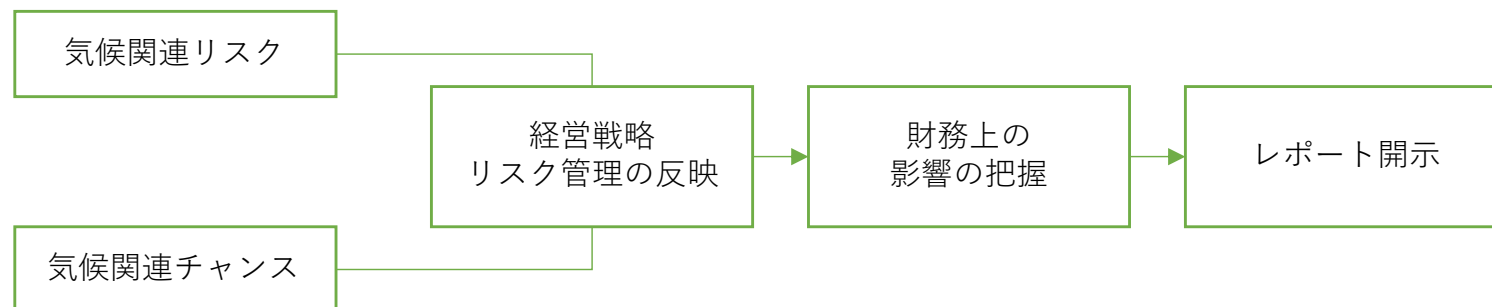
Risk Management (リスク管理)

気候変動のリスクについて、どのように特定、評価し、またそれを低減しようとしているか。

Metrics and Targets (指標と目標)

リスクと機会の評価について、どのような指標を用いて判断し、目標への進捗度を評価しているか。

TCFDは、全ての企業に対し、①2°C目標等の気候シナリオを用いて、②自社の気候関連リスクとチャンスを評価し、③経営戦略・リスク管理へ反映、④その財務上の影響を把握、開示することを求めています。



TCFDにおける 要求項目と開示内容

要求項目	Governance ガバナンス	Strategy 戦略	Risk Management リスク管理	Metrics and Targets 指標と目標
項目詳細	気候関連のリスクおよび機会に関する組織のガバナンスを開示。	気候関連のリスクおよび機会が組織のビジネス・戦略・財務計画へ与える顕在・潜在的な影響の中で重要事項に関して開示。	気候関連のリスクについて組織がどのように選別管理・評価しているかについて開示。	気候関連のリスクおよび機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を重要な場合は開示。
開示内容 (推奨)	気候関連のリスクおよび機会についての取締役会による監視体制の説明。	組織が選別した短期・中期・長期における気候変動のリスクおよび機会を説明。	組織が気候関連のリスクを選別・評価するためのプロセスを説明。	組織が自ら戦略とリスク管理プロセスに即し気候関連のリスクおよび機会を評価する際に用いる指標を開示。
	気候関連のリスクおよび機会を評価・管理する上での経営者の役割を説明。	気候関連のリスクおよび機会が組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響を説明。	組織が気候関連のリスクを管理するプロセスを説明。	Scope1、Scope2および該当するScope3のGHGについて開示。
		2℃以下シナリオを含む様々な気候関連シナリオに基づく検討を踏まえ、組織戦略のレジリエンスについて説明。	組織が気候関連リスクを識別・評価・管理するプロセスが組織の総合リスク管理において、どのように統合されるかについて説明。	組織が気候関連リスクおよび機会を管理するために用いる目標、および目標に対する実績について説明。

出所: 気候関連財務情報開示タスクフォース, 気候関連財務情報開示タスクフォースによる提言(最終版), 2017,

Governance（ガバナンス）＝経営陣の関与

気候関連リスクとチャンスを経営戦略に反映するためには、経営陣を巻き込んだ体制が必要であり、TCFDでは監督体制や経営者の役割の開示を求めている。

気候関連リスクとチャンスに関する組織のガバナンス

リスクとチャンスに対する取締役会の監督体制

- 取締役会には、どのようなプロセスや頻度で気候関連の課題が報告されているか。
- 取締役会は経営戦略・経営計画・年間予算・収益目標・主要投資計画・企業買収・事業中止等の意思決定時に、気候関連の課題を考慮しているか。
- 取締役会は、気候関連の課題への取組みのゴールや目標に対して、どのようにモニターし監督しているか。

リスクとチャンス进行评估・管理する上での経営者の役割

- 気候関連の担当役員や委員会等が設置されているか、設置されている場合の責任範囲や取締役会への報告状況。
- 気候課題に関連する組織構造。
- 経営者が気候関連の課題の除法を受けるプロセス。
- 経営者がどのように気候関連課題をモニターしているか。

出所: 気候関連財務情報開示タスクフォース, 気候関連財務情報開示タスクフォースによる提言(最終版), 2017,

Strategy (戦略)

短期・中期・長期のリスクとチャンスが、事業・戦略・財務に及ぼす影響。2°C目標等の気候シナリオを考慮した組織戦略の強靱性と開示を求めている。

組織の事業・戦略・財務への影響（重要情報である場合）

短期・中期・長期のリスクとチャンス

- 短期・中期・長期において関連があるとする側面。
- 各機関において、重大な財務影響を及ぼす具体的な気候関連の課題。
- 重大な財務影響を及ぼすリスクやチャンスを特定するプロセス。

短期・中期・長期のリスクとチャンス

- 特定した気候関連課題が事業・戦略・財務に与える影響
- 製品・サービス、サプライチェーン・バリューチェーン、緩和策・適応策、研究開発投資、事業オペレーションの各分野における事業・戦略への影響。
- 営業収益・費用、設備投資、買収／売却、資金調達各分野における気候関連課題の影響。

2°C目標等の気候シナリオを考慮した組織戦略の強靱性

- 特定した気候関連課題が事業・戦略・財務に与える影響
- リスクとチャンスが戦略に与える影響、対処する上での戦略変更、気候関連シナリオ、時間軸。

Risk Management (リスク管理)

リスク識別・評価プロセス、リスク管理プロセス、組織全体のリスク管理への統合状況について、開示を求めている。

気候関連リスクの識別・評価・管理の状況

リスク識別・評価のプロセス

- リスク管理プロセスや気候関連リスク評価の状況（他のリスクと比較した気候関連リスクの相対的重要性）
- 気候変動に関連した規制要件の現状と見通し。
- 気候関連リスクの大きさ・スコープを評価するプロセス、リスク関連の専門用語・既存リスクの枠組み。

リスク管理のプロセス

- 気候関連リスクの管理プロセス（気候関連リスクをどのように緩和・移転・受容・管理するか）
- 気候関連リスクの優先順位付け（どのように重要性の決定を行ったか）

組織全体のリスク管理への統合状況

- 組織全体のリスク管理の中に、気候関連リスクの識別・評価・管理プロセスがどのように統合されているか

出所: 気候関連財務情報開示タスクフォース, 気候関連財務情報開示タスクフォースによる提言(最終版), 2017,

Metrics and Targets (指標と目標)

組織が戦略・リスク管理に即して用いる指標、GHG排出量、リスクと機会の管理上の目標と実績について開示を求めている。

気候関連リスクとチャンスの評価・管理に用いる指標と目標 (重要情報である場合)

組織が戦略・リスク管理に即して用いる指標

- 気候関連リスクと機会を測定・管理するため用いる指標 (水・エネルギー・土地利用・廃棄物管理の側面も検討)
- 報酬方針への指標の統合状況 (気候課題が重要な場合)
- 内部の炭素価格の情報や、低炭素経済向けの製品・サービス由来の収入に関する指標
- 指標は経年変化がわかるようにし、計算方法等も含める。

GHG排出量 (SCOPE1・2・3)

- 組織・国を超え比較するためGHGプロトコルに従い算出したGHG排出量。
- GHG排出原単位に関する指標。(必要な場合)
- GHG排出量等の経年変化を示し、計算方法等も含める。

組織全体のリスク管理への統合状況

- 気候関連の目標 (GHG排出、水・エネルギー利用等)
- 製品・サービス・ライフサイクルでの目標・財務目標等。
- 総量目標かどうか、目標期間、主要パフォーマンス指標等。

TCFDにおける シナリオ分析とは①

● シナリオ分析は、戦略思考を促すためのツール

シナリオは将来的に可能性のある特定の要素に焦点をあて、長期的で不確実性の高い課題に対し、それらが事業に対してどのようなインパクトを持つのかを考えるために用いるツールです。

戦略策定時に複数のシナリオを検討することにより、自社が選択しようとしている戦略のリスクを測り、注視すべき指標や取るべき対策を事前に考えることができ、「これまで通り」であることの根底を大きく変化させる可能性の選択肢を探る。

提供可能なシナリオ群	
移行リスク	<ul style="list-style-type: none">● IEA WEO SDS/ETP 2DS/IEA WEO STEPS/IEA WEO NPS● Deep Decarbonization Pathways Project● IRENA Remap● Greenpeace Advanced Energy [R]evolution
物理的リスク	<ul style="list-style-type: none">● IPCCが採用するRCP（代表的濃度経路）シナリオ RCP8.5、RCP6.0、RCP4.5、RCP2.6

● シナリオが有するべき特徴

1. 想定可能である : 荒唐無稽なものではなく、論理的に起こりうる事柄を説明している
2. 特徴的である : それぞれのシナリオは固有の論理に基づいている
3. 関連性がある : 戦略や財務に関連性のある将来的な見通しが得られる
4. 挑戦的である : 一般通念に疑問を投げかけ、変化の可能性を探ることができる

TCFDにおける シナリオ分析とは②

● シナリオ分析の特長

ポイント

可能性のある複数の未来を想定し選択肢を整理する。
それに対応するためにどのように戦略を変更・変容すべきかを検討する。

メリット

思考を活性化し、創造性を発揮することにより既成概念に囚われない新しい見解が得られる。
多様性・不確実性が高く変化の激しい外部環境を反映できる。

デメリット

新しい手法であり、十分に確立・普及していない（＝コストがかかる）。
望ましくない可能性についての検討・対応に疲弊しがち。

● 気候シナリオ分析の有用性

- ・ 気候変動によるリスクやチャンスを理解し、継続的なビジネス運営の参考情報となる。
- ・ 共有の前提条件のもと、複数の将来的な状況を検討することで、仮説的な帰結の範囲を類推できる。
- ・ 複数の将来的な帰結を網羅するためのプラス・マイナスの合理的なシナリオ・セットの選択が重要。
- ・ TCFDの最終提言では、「シナリオを考慮した場合に想定されるリスクや機会に対して組織の戦略がどれだけレジリエンスを有するか」を説明することを求めている。
- ・ TCFDでは、その企業の状況に応じた他のシナリオから選択して分析に用いることを推奨。
また、関連性が高ければ移行リスクと物理的リスクの両方を検討すべきとしている。
- ・ 特定4業種（エネルギー、運輸、素材・建築物、農業・食品・木材製品）に該当し売上高が、
10億米ドルを超える企業に対しては、より頑健なシナリオ分析の実施を検討することを求めている。

気候関連リスク

TCFDでは気候関連リスクを、**低炭素経済への「移行」に関するリスク**と、**気候変動による「物理的変化」に関するリスク**に大別。

種類	定義	種類	主な側面・アプローチ例
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	GHG排出に関する規制の強化、 情報開示義務の拡大等
		技術リスク	既存製品の低炭素技術への入替、 新技術への投資失敗等
		市場リスク	消費者行動の変化、市場シグナルの不透明化、 原材料コストの上昇等
		評判リスク	消費者選好の変化、業種への非難、 ステークホルダーからの懸念増加等
物理 リスク	気候変動による 物理的変化に関するリスク	急性リスク	大型台風・洪水・土砂災害のような 異常気象の深刻化・増加等 ※TCFD文脈では無いが地震リスクも検討余地あり
		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。

出所: 気候関連財務情報開示タスクフォース, 気候関連財務情報開示タスクフォースによる提言(最終版), 2017,

気候関連チャンス

TCFDでは気候変動緩和策・適応策による**経営改革のチャンス**を5つに分類

領域	アプローチ例	財務影響の例
資源 効率性	<ul style="list-style-type: none"> ● 交通・輸送手段の効率化 ● 製造・流通プロセスの効率化 ● リサイクルの活用 ● 効率性の良い建築物 ● 水使用量・消費量の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ● 営業費用の削減 ● 製造能力の拡大・収益増加 ● 固定資産価値の向上 ● 従業員管理・計画面の向上費用削減 (健康・安全・満足度の向上)
エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ● 低炭素エネルギー源の利用 ● 政策的インセンティブの利用 ● 新規技術の利用 ● カーボン市場への参画 ● エネルギー安全保障・分散化シフト 	<ul style="list-style-type: none"> ● 営業費用の削減 ● 将来の化石燃料上昇への備え ● 炭素価格、低炭素技術からのROI向上 ● ESG投資家増加による資本増強 ● 評判の獲得・製品サービスの需要増加
製品 サービス	<ul style="list-style-type: none"> ● 低炭素商品・サービスの開発拡大 ● 気候適応対策・保険リスク対応の開発 ● 研究開発による新規商品サービスの開発 ● ビジネス活動の多様化 ● 消費者選好の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 低炭素商品・サービス需要での収益増加 ● 適応ニーズによる収益増加 (保険リスク移転商品・サービス) ● 消費者選好の変化に対する競争力強化
市場	<ul style="list-style-type: none"> ● 新規市場へのアクセス ● 公的セクターによるインセンティブ ● 保険補償を新たに必要とする資産・地域へのアクセス 	<ul style="list-style-type: none"> ● 新規市場へのアクセスによる収益増加 (政府・開発銀行との協業) ● 禁輸資産の多様化 (グリーンボンド・グリーンインフラ)
強靱性 (レジリエンス)	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生エネルギープログラム 省エネルギー対策の推進 ● 資源の代替・多様化 	<ul style="list-style-type: none"> ● レジリエンス計画による市場価値向上 ● サプライチェーンの信頼性向上 ● レジリエンス関連の新規製品・サービスによる収益増加

出所: 気候関連財務情報開示タスクフォース, 気候関連財務情報開示タスクフォースによる提言(最終版), 2017

シナリオ分析 設計の流れ

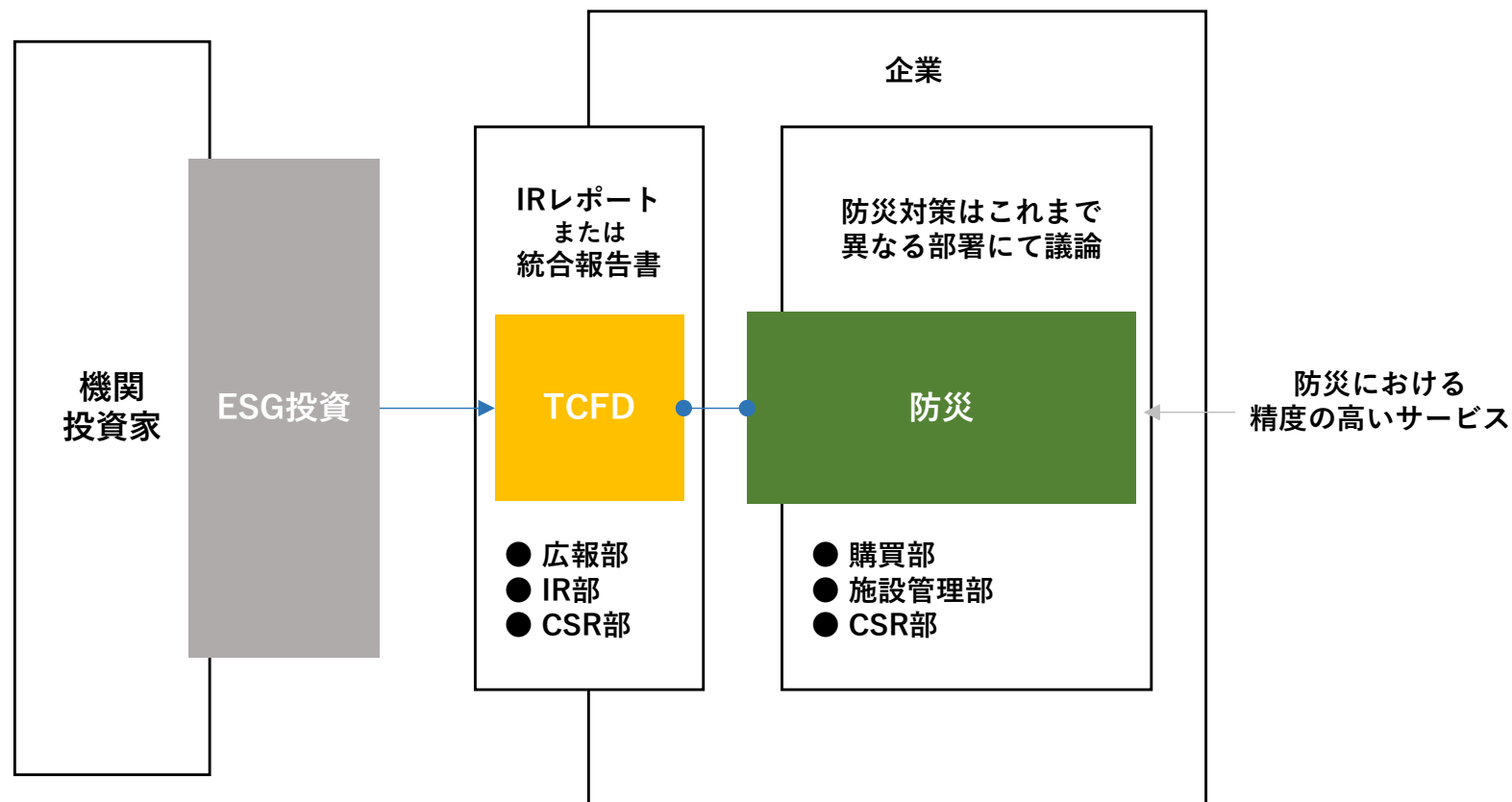
※支援領域を確定



通常の支援領域

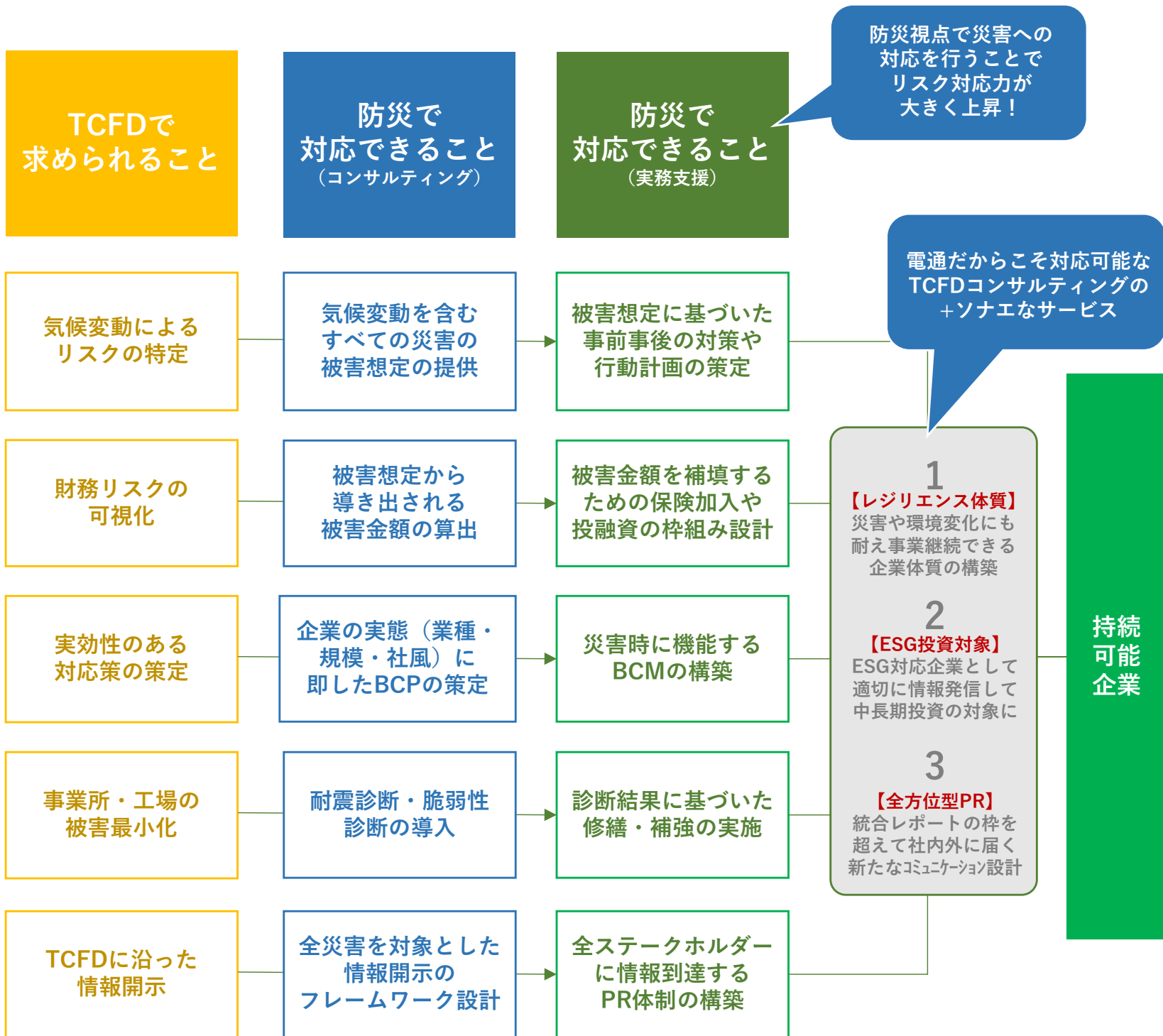
TCFDにおける 私たちの強み

リスクとチャンス（機会）のマテリアリティ評価に基づきTCFDの重点項目であるシナリオ作成において、**防災領域で知見をもつ私たちのサービスが、すべての災害リスクを抽出・改善案の提示**を行うことで、サプライチェーンや従業員をはじめとしたステークホルダーとの関係性が良好化します。また、持続可能性の具体的な担保に向けて、解決策を提供させていただきます。



ESG投資の機運が高まる中、企業に対しよりオープンかつ具体的な情報開示が求められる。

TCFD×防災による コンサルティングと 実務支援で持続可能な 企業体質を確立



安心を伝える

社内外に対するコミュニケーション効果を最大化

コロナ禍、激甚化する水害など「自分には降りかかることはない」とは言えないリスク…
これまではただのコストと考えられ、『存在しないもの』として対策含めて
アピールポイントにはなってきませんでした。



平常時からリスクに対処することで「安心」という評価しがたい価値を
ステークホルダーに向けて最適なコミュニケーションプランで浸透させます。

Branding



リスク対策をしっかり行う
投資対象として安心できる会社

リスク対策をしっかり行う
いつでも信頼できる安心な会社

リスク対策をしっかり行う
働いていて安心な会社



社会意義のあり方を客観的な視点で価値化

SDGs	自社対応だけでなく、本業においても取組むことでリスクを見過ごしがちな社会への貢献を可視化します。
官民連携	災害対応への社会動向を踏まえて、「公助をフォローする」「自助を支援する」「共助の軸となる」取組みの意義付けをコンセプト化していきます。

① TCFDコンサルティング（総合）

[マテリアリティ評価・シナリオ群策定・事業への影響評価・対応策の検討]

気候変動に対するポジティブな成果を達成するため、防災起点の発想にて企業がもつ製品・サービスを再検証。リスクを詳細に把握し改善策を講じる事で、被害軽減を図るとともに、近年の災害甚大化が進む中で、災害に強い企業体制の構築を実現。持続的な未来へ向けての企業活動をステークホルダーへ向けて正しく発信することで、ブランド付加価値の向上を通じ、安定的な財政基盤の創出の一助となるべくアウトプットのサポートまで行います。

② TCFDコンサルティング（防災領域限定）

[シナリオ群策定・事業への影響評価・対応策の検討]

長期にわたり電通で培ってきた防災領域に関する、調査・レポート策定からコミュニケーションまで包括する幅広い知見。近年の気候変動を視野に入れた災害の影響に関する調査手法とそれらに基づく、物理的な対策まで一貫した提案力は、オフィスや工場などハード面における提案に加え、「そこで働く人々」を意識したソフト面における防災力の向上についてもサポートを行います。

③ 防災改善実務支援

[対応策の検討・具体的な改善策の提案]

防災観点から毎年発生する台風や洪水、土砂災害といった災害から、地震など突発的に発生する巨大災害まで、個別の事象に対し、様々なデータを活用、さらに独自の耐震調査や補強など専門的診断を用いたリスク特定チームがサービスを提供。具体的な改善の提案から補強・改善工事の工程までワンストップで支援させていただきます。