

気候変動に関する情報開示

～開示基準（IFRS S2, SSBJ気候基準案）の解説と実務紹介～

2024年11月



気候関連の開示基準

ISSB基準、SSBJ基準等

サステナビリティ情報開示に関する最近の動向

● 国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）

- ▶ IFRS財団は2021年11月のCOP26において、気候変動やその他のサステナビリティ開示に関する基準開発を目的にISSBを設立することを表明
- ▶ 2023年6月に以下の2つの基準を公表
 - ◆ IFRS S1号「サステナビリティ関連財務情報開示に関する全般的要求事項」
 - ◆ IFRS S2号「気候関連開示」



● 欧州

- ▶ 2023年1月に企業のサステナビリティ情報開示に関する新たな指令の 企業サステナビリティ報告指令（Corporate Sustainability Reporting Directive、CSRD） が発効し、2024年1月から段階的に適用（当初は大規模上場企業から）
- ▶ 2028年1月1日以後開始する事業年度からは、欧州で一定以上の連結売上高がある EU域外企業グループもCSRDに従って連結サステナビリティ開示が求められる

● 日本

- ▶ 2023年3月期より 有価証券報告書にサステナビリティの取組を記載する欄を新設
- ▶ サステナビリティ基準委員会（SSBJ） が、IFRS S1号及びS2号を基にした我が国サステナビリティ開示基準の 公開草案 を 2024年3月に公表。同7月末まで意見募集。2025年3月に確定基準の公表予定
- ▶ 金融庁 金融審議会「サステナビリティ情報の開示と保証のあり方に関するワーキング・グループ」を設置し、開示・保証の制度設計を検討中

IFRS S2号の概要（1/2）



2023年6月

IFRS S2号

IFRS®サステナビリティ開示基準

気候関連開示



国際サステナビリティ基準審議会

☆SSBJ ☆FASF

- 気候関連のリスク及び機会に焦点
- IFRS S1号と共に適用（IFRS S2号のみでの適用は出来ない）
- TCFD提言の内容を継承
- 温室効果ガス（GHG）のスコープ1,2,3を含む
- 産業別の開示に関する要請

IFRS S2号の概要（2/2）

気候関連のリスク（物理的リスク及び移行リスク）と機会に関する開示を要求

ガバナンス	気候関連のリスク・機会を監視・管理・監督するためのガバナンスのプロセス、統制および手続（S1号と共通的な開示が可能） - 気候リスク・機会に責任を負う統治責任者・機関と経営者の両面での情報提供 - 気候リスク・機会に責任を負う権限、能力（開発）、情報提供、リスク・機会の考慮、目標設定と実績モニタリング等
戦略	気候関連のリスク及び機会を管理するための戦略 - 企業の見通しに影響を与えると合理的に見込み得る気候関連のリスク及び機会 - ビジネスモデル・バリューチェーン、戦略・意思決定に与える影響（移行計画を含む） - 企業の財務計画への気候関連のリスク及び機会がどう反映されているかを考慮した上で、報告期間及び短期・中期・長期にわたり予想される財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローに与える影響 - 気候関連リスクに対するレジリエンス（シナリオ分析を利用）
リスク管理	気候関連リスクの特定、評価、管理する単位又は複数のプロセス（共通的な開示が可能） - 気候関連リスク・機会の識別プロセス - 影響の評価プロセス（影響の大きさ、発生可能性の評価、優先順位付け及び監視） - 全社リスク管理プロセスへの統合
指標・目標	重要な気候関連のリスク・機会管理に関する状況を理解できるようにする情報 - 産業横断（全企業対象）の指標（<u>スコープ1、2、3のGHG排出量</u>など） <u>産業別の指標</u> - 取締役会・経営者による独自設定指標・目標

（出典：ISSB「IFRS S2号『気候変動開示』 2023年6月を元に作成）

IFRS S2号「気候関連開示」：目的

- 一般目的財務報告の主要な利用者が企業へのリソース提供に関する意思決定を行う際に有用な気候関連のリスク及び機会に関する情報を開示することを企業に要求する
- 短期・中期・長期に渡って、企業のキャッシュ・フロー、ファイナンスへのアクセス、または資本コストに影響することが合理的に見込まれる気候関連のリスク及び機会に関する情報開示を求める

リスク		機会
物理リスク	移行リスク	
• 急性の物理リスク (台風や洪水など) • 慢性の物理リスク (海面上昇や 平均気温上昇など)	• 政策又は法律上のリスク • 市場リスク • 技術リスク及び • 評判リスク	• 資源効率 • エネルギー源 • 製品とサービス • 市場 • レジリエンス

出典：TCFD「[Recommendations of the TCFD](#)」p.10,11を基に作成

S2 気候関連開示：コア・コンテンツ

ガバナンス	気候関連のリスク・機会を監視・管理するためのガバナンスのプロセス、統制および手続 - 気候リスク・機会に責任を負う機関 - 全体的な経営監督行動における気候リスク・機会考慮の位置づけ - 気候リスク・機会評価における経営者の役割
戦略	気候関連のリスク及び機会に対処するための戦略 産業別ガイダンス（開示トピック）を参照し、適用可能性を考慮 - 気候関連リスク機会  - リスク機会がビジネスモデル、戦略・意思決定に及ぼす影響（関連する資金調達を含む） - 財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローに与える影響並びに短期、中期及び長期に予想されるインパクト - 気候関連リスクに対するレジリエンス
リスク管理	気候関連リスクの特定、評価、管理、軽減に関する企業のプロセス - 気候関連リスクの識別プロセス - 影響の評価プロセス（影響の大きさ、発生可能性の評価、優先付け） - 企業全体のリスク管理プロセスへの統合
指標・目標	重要な気候関連のリスク・機会管理に関する状況を理解できるようにする情報 - 産業横断指標 - 産業別の指標  産業別ガイダンス（指標）を参照し、適用可能性を考慮 - 取締役会・経営者が設定する指標

戦略に関する開示内容

- 企業の見通しに影響を与えることが予想される気候関連のリスク及び機会
 - ▶ 物理的リスク・移行リスクの区別、影響する短中長期の時間軸（その定義も含む）
 - ▶ 過度のコストと労力なしに、利用可能なすべての合理的で裏付け可能な情報に基づき識別
 - ▶ 産業別の適用ガイダンスに定義された開示トピックを参照
- 気候関連のリスク及び機会がビジネスモデル・バリューチェーン、戦略・意思決定に与える影響
 - ▶ 対応方法・対応計画（移行計画を含む）
 - ▶ 資源の調達予定
 - ▶ 計画の進捗
- 気候関連のリスク及び機会が現在及び将来の財政状態、経営成績及びCFに及ぼす影響
 - ▶ 過度のコストと労力をかけずに利用可能な合理的で裏付け可能な情報に基づき、
利用可能なスキル・能力・資源にふさわしいアプローチを使用
 - ▶ 一定の条件を満たす場合、定量的情報の作成が免除。定性的情報を開示
- 気候関連の戦略・ビジネスモデルのレジリエンス
 - ▶ 気候関連のシナリオ分析を使用（企業の状況に応じたアプローチを採用）

産業横断指標

温室効果ガス (GHG) 排出量	スコープ1、スコープ2、スコープ3 - GHGには7種類のガス（CO₂, CH₄, N₂O, NF₃, SF₆, HFCs, PFCs）が含まれる。 各ガスの排出量に地球温暖化係数を掛け合わせて算定したCO₂相当量を合算（単位：t-CO₂e） - 原則、GHGプロトコル（※）に従って算定。ただし、法域の規制当局や証券取引所が異なる基準の利用を求める場合には、その基準も利用可能。 - 適用初年度はスコープ3の開示免除
移行リスク	脆弱な資産・事業活動の金額・割合
物理的リスク	脆弱な資産・事業活動の金額・割合
気候関連の機会	気候関連の機会と統合的な資産・事業活動の金額・割合
資本配分	気候関連のリスクと機会に対して展開される資本支出、資金調達または投資額
内部炭素価格	炭素価格の意思決定への適用の有無、適用方法 GHG排出量1トン当たりの内部炭素価格
報酬	当期において気候関連の検討の影響を受けた経営者報酬の割合

（※）「温室効果ガスパロトコルの企業算定及び報告基準（2004年）」の略称。

WRI（世界資源研究所）及びWBCSD（持続可能な開発のための世界経済人会議）主導により策定。
多くの法域における企業がGHG排出の算定・報告に用いている。

産業別ガイダンス

- 11セクター68業種ごとに「産業別ガイダンス」を提供
- 各企業は、「産業別ガイダンス」を参照・考慮して、産業別指標を決定・開示

(例)

業種	トピック	指標	単位
自動車	燃費・使用段階排出量	地域別の販売自動車加重平均燃費	Mpg、L/km、gCOI2/km、km/L
		(1) ゼロエミッション車、(2) ハイブリッド車、(3) プラグインハイブリッド車の販売台数	件数
		燃費及び排出量のリスクと機会を管理するための戦略説明	n/a
半導体	GHG排出	(1) グローバルでのスコープ1 総排出量 (2) PFCガスの総排出量	メートルトン(t)CO2-e
		スコープ1 排出量、排出削減目標、及びそれらの目標に対する実績分析の管理に係る長期的及び短期的な戦略または計画の説明	n/a
	製造におけるエネルギー管理	(1) 総エネルギー消費量、(2) 系統電力の割合、(3) 再生可能エネルギーの割合	GJ、%
	水の管理	(1) 総取水量 (2) 総水消費量、ベースライン水ストレスが高いまたは非常に高い地域における割合	千m3、%
	製品ライフサイクル管理	IEC62474申告対象物質を含む製品の収益割合	%
		(1) サーバ、(2) デスクトップ、(3) ラップトップのシステムレベルでのプロセッサエネルギー効率	各種、製品カテゴリー別

出典：IFRS [Industry-based Guidance](#)を基に作成（2023年12月11日アクセス）

S2: 金融排出 (Financed Emissions)

資産運用

- スコープ 1、2、3 別の金融排出量 (absolute gross)
- 各金融排出カテゴリー別に、集計対象とした運用資産残高 (AUM) の総額
- 金融排出の算定対象としたAUMの全体に対する割合 (100%を下回る場合には、除外対象とした資産及びその額)
- 金融排出の計算に用いた手法の説明

商業銀行・保険

- スコープ 1、2、3 別の金融排出量 (産業別、アセットクラス別)
- 各業種について、資産クラスごとの総量エクスポージャーの額
- 金融排出の計算に含まれる総量エクスポージャーの割合
- 金融排出の計算に用いた手法の説明

※ 適用初年度の開示免除規定あり。

S2: Financed Emission の開示例（参考）

Disaggregationの方法についての規定はない。S1 B28,B29において、情報をあいまいなものとして、理解可能性を担保するのに必要な粒度での開示(集計・分解)が求められている。

Table 6: Financed emissions disclosure disaggregated between **active and passive strategies**

	Financed emissions (metric tonnes CO ₂ e)		
	Active strategies	Passive strategies	Total
Scope 1	12,880,551	27,300,950	40,181,501
Scope 2	2,983,115	8,120,335	11,103,450
Scope 3	43,771,005	103,799,005	147,570,010
Total disclosed	59,634,671	139,220,290	198,854,961
AUM (in CU) included	5.88bn	4.9bn	10.78bn
% of total AUM included (% of strategy-specific AUM included)	53.5% (98%)	44.5% (98%)	98% (N/A)

Note A: 2.0% of AUM, or CU220 million, is excluded from the financed emissions calculation, which represents cash held in the funds.

全スコープ排出について、AUMの98%を排出量算定に含めている。結果、2%のAUMが算定対象から外れている。

Table 8: Financed emissions disclosure disaggregated **by asset class**

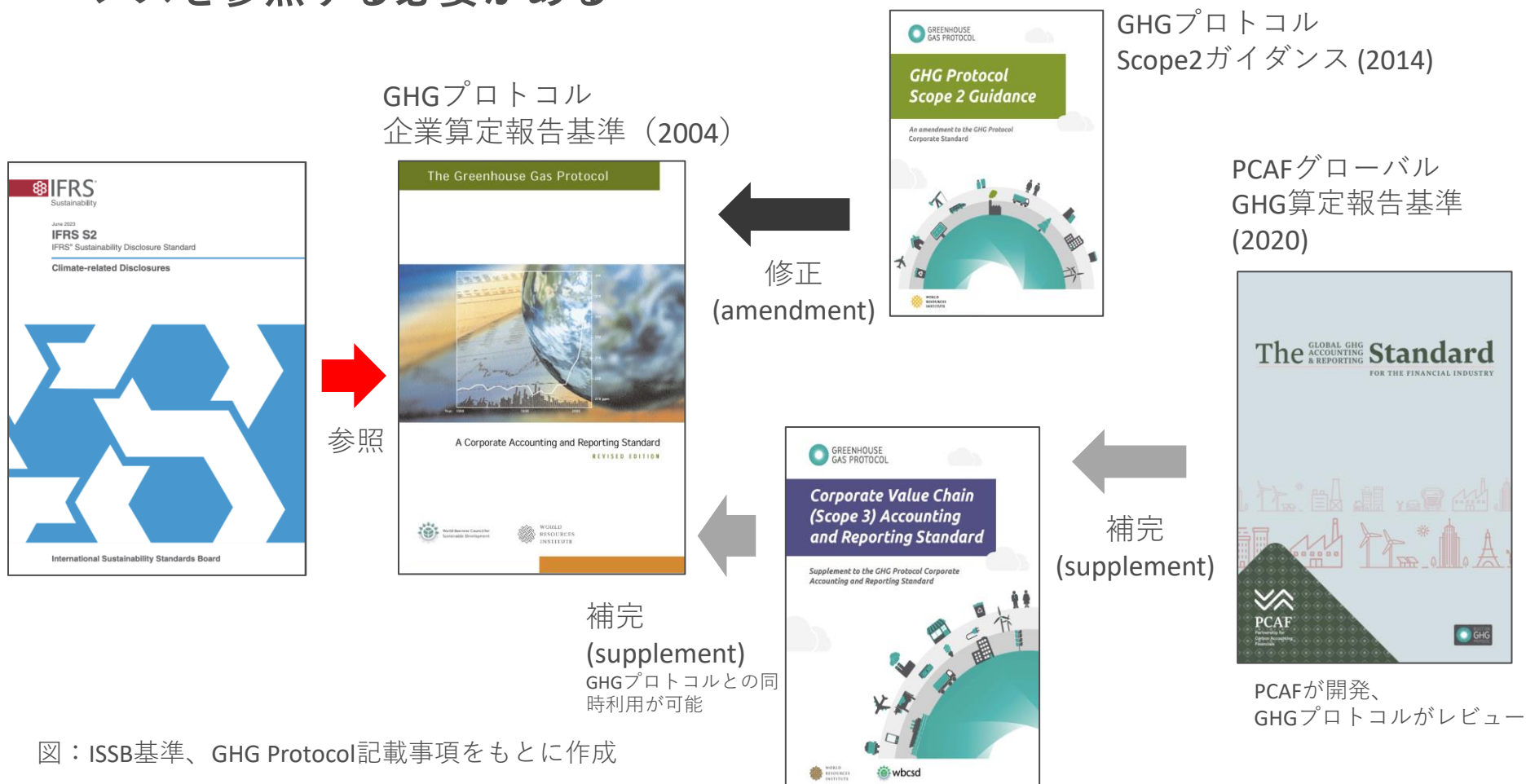
	Financed emissions (metric tonnes CO ₂ e)		
	Long-term bonds	Publicly traded equities	Total
Scope 1	48,600,415	101,487,332	150,087,747
Scope 2	33,805,025	27,187,765	60,992,790
Scope 3	159,615,008	301,001,718	460,616,726
Total reported	242,020,448	429,676,815	671,697,263
AUM (in CU) included	22.15bn	36.65bn	58.8bn
% of total AUM included (% of asset class-specific AUM included)	36.9% (98%)	61.1% (98%)	98% (N/A)

Note A: 2.0% of AUM, or CU1.2bn, is excluded from the financed emissions calculation, which represents cash held in the funds.

S2 Illustrative Examplesより抜粋

GHG排出量の算定基準

- GHG排出量の算定に当たっては、ISSB基準以外の外部の基準やガイダンスを参照する必要がある



目標に関する開示内容

以下の目標を開示

- 気候関連の戦略的目標に向けた進捗を評価するために用いられる定量的・定性的目標
- 法令等で求められる目標

目標に関する説明

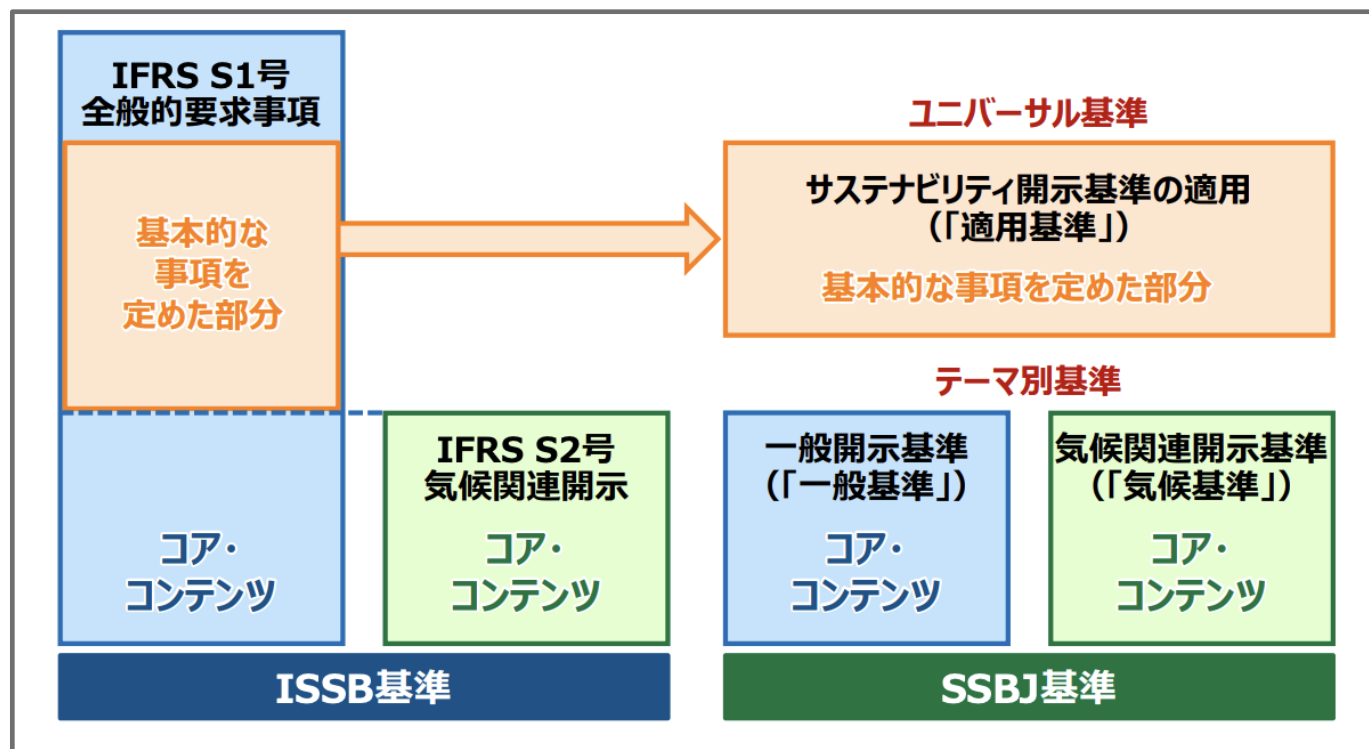
- 気候変動に関する最新の国際協定に関する目標との関係（33項h）
- 第三者により検証されているのかどうかの説明（34項a）
- 目標に対する実績と分析

GHG排出量数値に関する目標

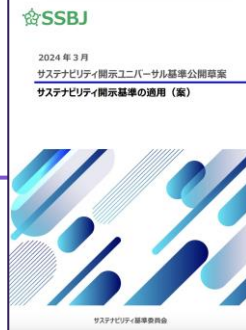
- 対象となる排出量を説明
- 総排出量・純排出量のどちらの目標か
- カーボン・オフセットの利用（利用の程度、認証・検証、種類）

SSBJ サステナビリティ開示基準（公開草案）の体系

- SSBJ基準では、ISSB基準（S1号）について、サステナビリティ開示の基本的な事項を定める基準「適用基準」と開示内容（コア・コンテンツ）を定める基準「一般基準」とに分割して基準化



サステナビリティ開示基準の適用（案）



目 的	1	V. ガイドンスの情報源に関する情報の開示	62
範 囲	2	情報の記載場所	64
用語の定義	4	Ⅰ. 関連する財務諸表との関係	64
サステナビリティ開示基準の構成	5	Ⅱ. 他の情報との関係	65
報告企業	7	Ⅲ. 相互参照	66
関連する財務諸表	9	報告のタイミング	69
数値の表示に用いる単位	11	Ⅰ. 同時の報告	69
法令との関係	13	Ⅱ. 報告期間	70
商業上の機密情報	15	Ⅲ. 12 か月よりも長い短い報告期間	72
有用なサステナビリティ関連財務情報の質的特性	19	Ⅳ. 公表承認日	73
適正な表示	22	Ⅴ. 後発事象	74
Ⅰ. 原 則	22	比較情報	76
Ⅱ. 関連性	26	Ⅰ. 比較情報の開示	76
Ⅲ. 忠実な表現	28	Ⅱ. 比較情報の更新	77
Ⅳ. 比較可能性、検証可能性、適時性及び理解可能性	29	準拠表明	81
集約及び分解	30	判 断	85
つながりのある情報	31	測定の不確実性	87
合理的で裏付け可能な情報	34	誤 謬	90
サステナビリティ関連のリスク及び機会に関する情報の開示	36	適用時期等	95
Ⅰ. 原 則	36	Ⅰ. 適用時期	95
Ⅱ. バリュー・チェーンの範囲の決定	38	Ⅱ. 経過措置	96
Ⅲ. サステナビリティ関連のリスク及び機会の識別	40		
Ⅳ. 識別したリスク及び機会に関する重要性がある情報の識別	50	別紙 A：有用なサステナビリティ関連財務情報の質的特性	A1

一般開示基準（案）



目 的	1
開示基準	3
Ⅰ．範 囲	3
Ⅱ．用語の定義	5
i．全 般	5
ii．他の基準において定義している用語	6
Ⅲ．コア・コンテンツの開示	7
i．4つの構成要素	7
ii．ガバナンス	8
iii．戦 略	11
iv．リスク管理	29
v．指標及び目標	31
Ⅳ．適用時期等	41
i．適用時期	41
ii．経過措置	42

コア・コンテンツ

● サステナビリティに対する企業の取組を4つの柱で開示

ガバナンス

サステナビリティ関連リスク機会をモニタリング、管理、監督するために用いるガバナンスのプロセス、統制及び手続

- ・ リスク機会の監督に責任を負うガバナンス機関・個人の役割
- ・ 能力確保、情報提供、目標設定&実績モニタリング等
- ・ 経営者の役割

リスク管理

サステナビリティ関連のリスクを識別、評価、優先づけ及びモニタリングするためのプロセス

- ・ リスク・機会の両側面に対するプロセス
- ・ 企業の全体的なリスク管理プロセスへの統合

戦略

サステナビリティ関連のリスク及び機会を管理するための企業の戦略

- ・ サステナビリティ関連リスク・機会（短中長期の時間軸とその定義も含めて開示）
- ・ 当該リスク機会がビジネスモデル&バリューチェーンに及ぼす影響と財務的影響
- ・ 重大リスクに対する戦略のレジリエンス

指標・目標

サステナビリティ関連リスク機会に関するパフォーマンス

- ・ 適用されるサステナビリティ開示基準が要求する指標
- ・ サステナビリティ関連リスク機会と関連するパフォーマンスをモニタリングするために企業が用いている指標
- ・ 産業別指標を含む
- ・ 目標がある場合、目標を開示
- ・ パフォーマンスに関する分析

気候関連開示基準（案）



目 次	項
目 的	1
開示基準	3
Ⅰ．範 囲	3
Ⅱ．用語の定義	4
i．全 般	4
ii．戦 略	5
iii．指標及び目標	6
iv．他の基準において定義している用語	7
Ⅲ．コア・コンテンツの開示	9
i．ガバナンス	9
ii．戦 略	13
iii．リスク管理	40
iv．指標及び目標	43
Ⅳ．適用時期等	102
i．適用時期	102
ii．経過措置	103
別紙 A：気候関連のシナリオ分析に対して用いる アプローチ	A1
別紙 B：スコープ 3 測定フレームワーク	B1
別紙 C：ファイナンスド・エミッション	C1

目的／コア・コンテンツ

目的

- 一般目的財務報告書の主要な利用者が企業に資源を提供するかどうかに関する意思決定を行うにあたり有用な、気候関連のリスク及び機会に関する情報の開示（IFRSS2号に相当する定め）について定めること

コア・コンテンツ

- TCFD提言を踏まえ、気候関連のリスク及び機会に関して、ガバナンス、戦略（シナリオ分析に基づく気候レジリエンスの評価を含む）、リスク管理、並びに指標及び目標に関する開示を提供
- ガバナンス、戦略の一部、リスク管理の定めについては、一般基準案とほぼ同じ（「サステナビリティ関連」を「気候関連」に置き換え）

気候関連開示：指標

産業横断的指標

● GHG排出量：スコープ1、2、3

⇒ 原則としてGHGプロトコルを用いることが要求されるが、法域の法令等（例えば温対法）でGHGプロトコルと異なる測定方法が要求される場合は、当該方法の利用が認められる。

● 気候関連の移行リスク、物理的リスク及び機会

※以下に関する金額・パーセンテージ、または規模を表す情報

- ・ 移行リスク・物理的リスク－脆弱な資産・事業活動
- ・ 気候関連の機会－対応する収入、資産、その他事業活動

● 資本投下

- ・ 気候関連のリスクと機会に対して展開される資本支出、資金調達または投資額

● 内部炭素価格

● 報酬

- ・ 当期において気候関連の検討の影響を受けた経営者報酬の割合

産業別の指標

- ・ 産業別ガイダンスを考慮

スコープ2 排出量の算定（ロケーション基準とマーケット基準）

IFRS S2基準における要請

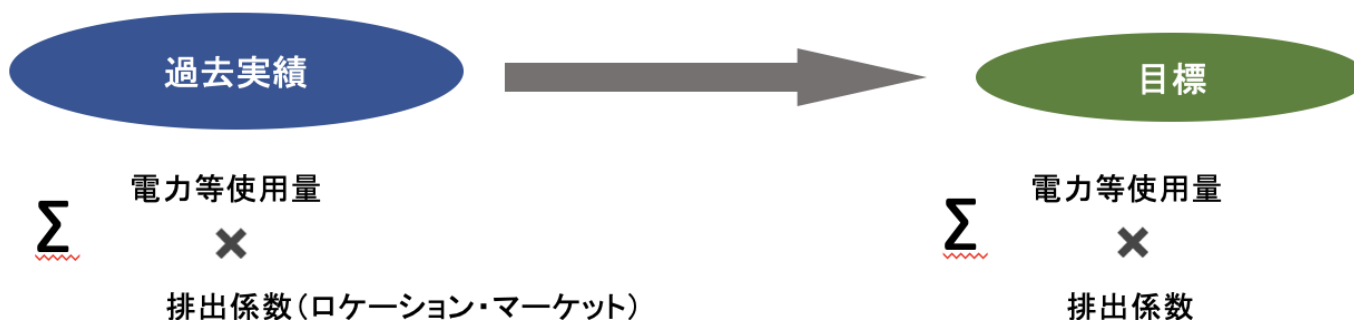
- ロケーション基準による測定値の開示
- スコープ2排出理解に必要な契約証書に関する情報
(マーケット基準排出量の開示は要求しない)

SSBJ 気候開示基準における要請

- ロケーション基準にもとづく測定値の開示
- 以下、いずれかの開示
 - (1) スコープ2 排出理解に必要な契約証書に関する情報
 - (2) マーケット基準によるスコープ2排出量

<論点>

- ✓ マーケット基準排出量の必要性
- ✓ 契約証書開示の定義および位置付け



SSBJ基準公開草案における質問項目

赤字：ISSBから緩和される規定
青字：ISSBに追加される規定

公開草案 質問項目	論点	SSBJ公開草案における対応	ISSB基準との相違
質問3	スコープ1、スコープ2及びスコープ3の温室効果ガス排出量の合計値	合計値の開示を求める	追加要請
質問4	温対法に基づく排出量開示（報告期間）	財務諸表と報告期間の差異を許容する	財務諸表との報告期間の差異を許容
質問5	スコープ2温室効果ガス排出におけるロケーション基準とマーケット基準	ロケーション基準排出に加え、契約証書・マーケット基準排出のいずれか報告	マーケット基準排出について本文追記
質問7	産業横断的指標等の取扱い①（気候関連の移行リスク、物理的リスク、機会）	脆弱な資産等の金額・%ではない規模に関する開示を認める	柔軟な開示を認める

※ 気候開示基準に関連する質問項目と論点を抜粋。

参考情報：SSBJ公表 IFRS サステナビリティ開示基準と本公開草案の差異等の一覧

https://www.ssb-j.jp/jp/wp-content/uploads/sites/6/2024ed01_05.pdf

経過措置

基準適用初年度において認められる経過措置（法令にもとづく開示の場合）

- 比較情報の開示の省略
- 気候リスク機会のみの開示（気候開示基準の適用）
- 温室効果ガス排出量に関して、GHGプロトコル又は法域の当局等が要求する方法以外の測定方法にもとづく測定方法（直前報告期間に適用していた場合）
- スコープ3 温室効果ガス排出量の省略

※ 本基準にもとづく制度開示を定める法令で別途経過措置が認められることもある。

EUにおける気候関連開示の動き

- EUでは、企業のサステナビリティ情報開示指令（**Corporate Sustainability Reporting Directive: CSRD**）が発効
- マネジメントレポート（制度開示書類）の中で開示することを義務化
- EUサステナビリティ開示基準（**European Sustainability Reporting Standards: ESRS**）を制定し、同基準に準拠した開示を義務付け
- 法定監査人等による保証の義務化。ただし、加盟国単位で、法定監査人以外の他の会計事務所や独立保証サービス提供者も可能

ESRSの基準一覧

項目	基準	項目	基準
全般	ESRS 1: 全般的要件 ESRS 2: 全般的開示	社会	S1: 社内の労働力 S2: バリューチェーンにおける労働者 S3: 影響を受けるコミュニティ S4: 消費者とエンドユーザー
環境	E1: 気候変動 E2: 汚染 E3: 水資源と海洋資源 E4: 生物多様性と生態系 E5: 資源利用と循環経済	ガバナンス	G1: 行動規範

出典：ESRSに基づき筆者作成

EU CSRD/ESRSにおける気候関連の開示要請

- CSRD/ESRSにおける気候関連の開示項目はISSBと概ね一致しているが、EUの政策を反映した開示項目も含まれているという特徴がある

ESRSにおける気候変動に関する開示項目

ガバナンス

GOV-1:管理・経営・監督機関の役割
GOV-2:管理・経営・監督機関へのサステナビリティ情報の提供、
同機関が取り組むべきサステナビリティ事項
GOV-3:GHG排出削減目標のインセンティブスキームへの統合
GOV-4:デューディリジェンスに関する情報
GOV-5:サステナビリティ報告に関するリスク管理と内部統制

戦略

SBM-1:戦略、ビジネスモデル、バリューチェーン
SBM-2:ステークホルダーの関心と見解
SBM-3:気候関連の重要なインパクト、リスク、機会、
及び戦略やビジネスモデルとの相互関係
E1-1:気候変動緩和のための移行計画

インパクト・リスク・機会の管理

4.1 重要性評価プロセス

IRO-1:気候関連の重要なインパクト、リスク、機会の特定・評価
プロセス

IRO-2:企業のサステナビリティ情報に対応するESRS開示要件

4.3 ポリシーとアクション

E1-2:気候変動の緩和と適応に関するポリシー

E1-3:気候変動対策に関連するアクションとリソース

指標と目標

E1-4:気候変動の緩和と適応に関する目標

E1-5:エネルギー消費量とエネルギーミックス

E1-6:スコープ1、2、3および総GHG排出量

E1-7:GHG除去量、及びカーボンクレジットによる排出削減

E1-8:内部炭素価格

E1-9:重要な物理的・移行リスクや気候関連の潜在的機会から
生じる財務的影響

(黒字：ESRS2における要請 紫字：ESRS E1における要請)



温室効果ガス排出量 (スコープ 1、2 及び 3) の算定

S2基準①：指標と目標－温室効果ガス排出

- 温室効果ガス排出量の算定はGHGプロトコルに従い、バリューチェーン全体での把握と開示が求められる

Scope 1 排出：企業が所有又は支配する排出源から発生する直接的な温室効果ガスの排出

Scope 2 排出：企業が消費する、購入電力、熱又は蒸気の生成から発生する間接的な温室効果ガスの排出

Scope 3 排出：報告企業のバリュー・チェーンで発生するスコープ2 排出以外の間接的な排出(上流・下流)



(出典：環境省
グリーン・バ
リューチェーン
プラットフォーム：
サプライチェーン
排出量算定をは
じめる方へ)

開示数量・単位	絶対数量、CO2換算（メートルトン）
測定基準	● <u>GHGプロトコル コーポレート基準（2004年版）</u>。ただし、法域の規制当局や証券取引所が異なる基準の利用を求める場合には、その基準も利用可能。 ● スコープ3に関しては、GHGプロトコル 企業のバリューチェーン（スコープ3）算定と報告の基準（2011年版）に基づく
算定アプローチに関する開示	● 採用した算定アプローチ、インプット及び前提 ● 特定の算定アプローチを採用した理由 ● 報告期間中の算定アプローチ、インプット及び前提の変化と理由

スコープ1・スコープ2の計算方法（例）

スコープ1（エネルギー起源）

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{燃料使用量} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{単位発熱量} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{炭素排出係数} \\ \text{単位発熱量あたりの炭素排出量} \\ \hline \end{array} \times \frac{44}{12} = \begin{array}{|c|} \hline \text{CO2排出量} \\ \hline \end{array}$$

（例）ガソリン使用量が200kLの場合

$$\begin{array}{|c|} \hline 200 \\ \text{(kL)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 34.6 \text{ (※1)} \\ \text{(GJ/kL)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 0.0183 \text{ (※1)} \\ \text{(tC/GJ)} \\ \hline \end{array} \times \frac{44}{12} = \begin{array}{|c|} \hline 464.332 \\ \text{(tCO2)} \\ \hline \end{array}$$

（※1）[温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル](#)を参照

スコープ2

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{電気使用量} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{単位当たりの} \\ \text{CO2排出量} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{CO2排出量} \\ \hline \end{array}$$

他人から供給された電気の使用

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{熱使用量} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{単位当たりの} \\ \text{CO2排出量} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{CO2排出量} \\ \hline \end{array}$$

他人から供給された熱の使用
（産業用蒸気等）

（例）電気使用量が5,000kWhの場合

$$\begin{array}{|c|} \hline 5,000 \\ \text{(kWh)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 0.000434 \text{ (※2)} \\ \text{(tCO2/kWh)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 2.17 \\ \text{(tCO2)} \\ \hline \end{array}$$

（※2）[電気事業者別排出係数一覧](#)の調整後排出係数を参照（ロケーション基準を前提）

S2基準②：指標と目標－Scope 3 排出量と15カテゴリー

Scope 3 の排出量は、さらに15カテゴリーに分類される

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

Scope3カテゴリ		該当する活動（例）
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

（出典：環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム：サプライチェーン排出量算定をはじめる方へ (env.go.jp)

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/supply_chain.html)



気候関連開示の実例

金融庁「有価証券報告書における記述情報開示の好事例集」から

有価証券報告書における記述情報開示の好事例集

金融庁では、開示の充実化に向けた実務の積上げ・浸透を図る取組として、2018年から毎年、「記述情報の開示の好事例に関する勉強会」を実施した上で、「記述情報の開示の好事例集」を公表、更新。

記述情報の 開示の 好事例集 2023

CONTENTS

はじめに ～「記述情報の開示の好事例集」の構成・使い方～

- 投資家・アナリスト・有識者が期待する 開示を充実化させるための取組み (更新)
- 有価証券報告書のサステナビリティに関する考え方及び取組の全般的な開示のポイント
- 有価証券報告書のサステナビリティに関する考え方及び取組の開示例
 1. 「全般的要求事項」の開示例
 2. 「気候変動関連等」の開示例
 3. 「人的資本、多様性等」の開示例
 4. 「人権」の開示例
 5. 「個別テーマ」の開示例
- 有価証券報告書のコーポレート・ガバナンスの状況等ほかの開示例 (更新)
 6. 「コーポレート・ガバナンスの概要」の開示例 (更新)
 7. 「監査の状況」の開示例 (更新)
 8. 「株式の保有状況」の開示例 (更新)
 9. 「経営上の重要な契約等」の開示例 (更新)
- 中堅中小上場企業の開示例 (更新)
- 【参考】 定量分析 (更新)

金融庁

2024年3月8日

【サステナビリティに関する考え方及び取組】 ※ 一部抜粋

(2) 気候変動への対応

当社グループの気候変動への対応に係る考え方及び取組は、以下のとおりであります。

①ガバナンス

(気候関連課題に関する取締役会の監督)

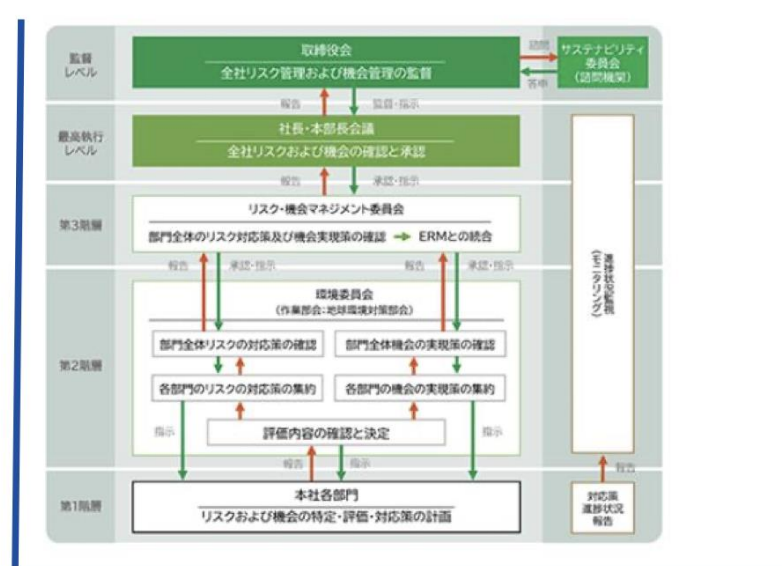
当社は、気候関連リスクを回避・低減・移転し、また気候関連機会を実現するための戦略を重要な経営課題と位置づけ、企業として適切に対応することで持続的な成長につながると考えています。そのため取締役会は、気候関連課題に関する社長・本部長会議からの報告内容を審議し、気候関連リスク及び機会に係る具体的対応策、目標管理について監督します。

(気候関連課題に関する社長・本部長会議による意思決定)

社長・本部長会議は、気候関連課題に関しリスク・機会マネジメント委員会からの報告を受け、気候関連リスク及び機会に係る具体的対応策、目標管理について最高執行レベルの責任として意思決定（確認、承認）を行い、年2回の頻度で取締役会に報告します。

(気候関連リスク及び機会の特定、評価、管理プロセス)

本社各部門は、各部門における気候関連リスク及び機会を特定し“発生可能性”、“量的影響度”、“質的影響度”の3つの尺度で評価するとともに、“リスク対応策”及び“機会実現策”の策定、実施を行い、環境委員会に報告します。環境委員会は本社各部門における気候関連課題を再評価、対応策の確認を行いリスク・機会マネジメント委員会に報告します。全社リスク管理（ERM）を行うリスク・機会マネジメント委員会において気候関連リスクと機会はERMに統合され、社長・本部長会議に報告されます。



②リスク管理

気候変動への対応に係るリスク管理については、上記「①ガバナンス」に記載のとおりです。

好事例として着目したポイント

- 取締役会、最高執行レベル、各部門の役割や指揮命令・報告経路を端的に記載するとともに、ガバナンス体制を図示

株式会社デンソー
有価証券報告書(2023年3月期) P19-21

【サステナビリティに関する考え方及び取組】 ※ 一部抜粋

(2) 気候変動

気候変動の危機が迫るなか、当社では、持続可能なモビリティ社会のあり方を模索し、2030年長期ビジョンで掲げた「環境」の提供価値を最大化する目標に向けてサステナビリティ経営を加速させています。2019年に「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures）」への賛同を表明し、気候変動が事業に与える影響とそれによるリスクと機会をシナリオに基づいて分析、事業戦略へ反映していくよう検討を進めることで、事業の持続的な成長へとつながる取り組みを推進しています。

① ガバナンス

当社は、全社安全衛生環境委員会において、気候変動に関わる重要事項を審議・決定しています。同委員会は年2回開催され、中長期目標の策定や省エネに関わる投資等の環境経営推進上の重要事項について協議・決定を行います。

また、事業に重要な影響を及ぼすと判断された案件（ビジョン、中期経営戦略、大型投資等）については経営審議会あるいは取締役会で審議しています。

全社安全衛生環境委員会の下部委員会には、事業グループごとの委員会、国内グループごとの委員会、海外地域別（北米、南米、欧州、中国、東南アジア）の委員会があり、委員長は担当役員です。さらにはエネルギー部会、物流部会、クリーン製品部会、生産環境部会の4つの部会が構成され、担当範囲を明確にして効率的、重点的に活動を推進しています。シナリオ分析結果を含む課題については、全社安全衛生環境委員会で共有する等、必要な手続きを検討・実施した上で、全社事業計画に反映し、速やかに実行していきます。

② 戦略

気候変動が事業に及ぼす影響の把握と気候関連の機会とリスクを具体化するために、国際エネルギー機関（IEA）や気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の外部シナリオをベンチマークとして参照しました。また、自動車産業のシナリオ分析を確認しつつ、自社の中長期戦略における事業環境認識と照合しながら総合的にシナリオを想定の上、シナリオと自社中長期戦略との差異分析を行い、事業に与える影響が100億円以上に相当する項目を重要項目として抽出しました。

なお、上記シナリオの想定について、移行リスクはIEA「World Energy Outlook」の中で想定される「B2DS」、「SDS」シナリオをそれぞれ推進的・野心的シナリオと定義し、範囲としては2040年までのCO2排出量、炭素税、原油価格、再生可能エネルギー率、新車電動車率を定量化し、自社戦略との差よりリスクと機会を分析しました。また物理的リスクでは、IPCC第5次評価報告書より、「RCP8.5」「RCP6.0」をそれぞれ鈍化、推進シナリオと定義し、気象災害、海面上昇、生態システム悪化、水食糧不足等を定量化し、自社戦略との差よりリスクと機会を分析しました。

主なリスクと機会、重要項目への対応策は以下のとおりです。

(2)

主なリスク

重要事項	時間軸／影響	主要な財務上の潜在的影響	財務影響 (2025年度)	対応策	対応費用 (2022年度)
既存の製品及びサービスに対する新たな命令・規制	長期／やや高い	燃費・排ガス規制厳格化加速を背景とした売上減少 ・燃費規制の厳格化（2018年から2030年にかけてCO2排出量（上限）は約3分の1）や自動車の電動化（ハイブリッド自動車を含む）の加速（2018年：2%→2030年：47%）を想定。当該変化に対応できず、規制不適合による販売停止等により売上減少	3,000億円	・航続距離の延伸に向けた電動化製品の省エネルギー技術開発加速 ・新たな燃費規制に向けたハイブリッド自動車等の内燃機関の燃費向上に向けた開発加速	880億円

(中略)

主な機会

重要事項	時間軸／影響	主要な財務上の潜在的影響	財務影響 (2025年度)	対応策	対応費用 (2022年度)
研究開発及び技術革新を通じた新製品やサービスの開発	中期／高い	電動車の需要増加に起因する売上増加 ・カーボンニュートラルを背景に各国で電動車が増加。ヒートポンプシステム等電動車の熱効率改善技術の需要も高まる ・インバータやサーマルの電動関連製品を含め、電動化対応により売上が増加	5,000億円	・省動力技術（エジェクタ、ヒートポンプ、蓄冷エバポレーター）、省能力技術（内外気2層ユニット）、小型化高出力技術（インバータ）等の電動化関連技術や、熱マネジメント技術（蓄熱、廃熱利用、吸着ヒートポンプ）の開発を加速 ・新燃料（e-fuel、水素等）に対応するエンジン制御システム等の技術開発も推進	900億円

(中略)

(注) 「財務影響(2025年度)」及び「対応費用(2022年度)」は2023年6月20日時点における暫定値です。確定値は2023年9月末発行予定の「統合報告書2023」において記載予定です。

好事例として着目したポイント

- (1) シナリオ分析の概要を端的に記載
- (2) ・主なリスク・機会の項目ごとに時間軸、影響、主要な財務上の潜在的影響、対応策について具体的に記載
・財務影響、当年度の対応費用は暫定値で定量的に記載するとともに、確定値は統合報告書で記載する旨を記載

明治ホールディングス株式会社

有価証券報告書(2023年3月期) P25-26,28-31,33

【サステナビリティに関する考え方及び取組】 ※ 一部抜粋

② 戦略

(中略)

3つのシナリオ(1.5℃・2℃・4℃シナリオ)での分析結果の内、1.5℃シナリオと4℃シナリオにおける影響の大きい主要インパクトの分析結果は以下のとおりです。

<分析対象範囲>

事業セグメント	食品	医薬品
財務インパクト算出範囲	当社グループ全体	
対象原材料	主要原材料[乳、カカオ豆、パーム油、砂糖、木材(紙)、鶏卵]	
分析基準年	現状、2030年(中期)、2050年(長期)	

<1.5℃シナリオ(移行リスク)における当社グループへの影響>

気候変動に関わる変化	主要インパクトと具体的な影響	当社グループへの影響		
		関係するサプライチェーン	影響額(億円)	
			2030年	2050年
政府の環境規制の強化	カーボンプライシング負担額の増加	製造	37	80
		調達物流	201	277
再生可能エネルギー普及に向けた電力設備投資の拡大	電力購入金額の増加	製造	20	28

<4℃シナリオ(物理的リスク)における当社グループへの影響>

気候変動に関わる変化	主要インパクトと具体的な影響	関係するサプライチェーン	当社グループへの影響	
			影響額	
			2030年	2050年
台風・豪雨などの激甚化や発生頻度増加	洪水被害による機会損失	製造物流	1拠点あたり約3億円	
気温上昇や水リスクなどによる原材料の生育環境変化	原材料調達コストの増加	調達	-	-

□ 主要インパクトと具体的影響

<1.5℃シナリオ>

・カーボンプライシング導入による影響額(自社)

2030年は、省エネ活動、創エネ活動、再エネ由来電力の購入などで14億円の削減を図り、37億円のコスト増加を想定しています。2050年は、新たな技術や次世代エネルギーの積極的導入など移行計画(トランジションプラン)に沿った対応策の強化により19億円を削減するものの、現在の技術では2050年にCO₂排出量ゼロが見込めないため、排出量実質ゼロに向けて40億円の排出権購入が必要となり、80億円のコスト増加を想定しています。

単位: 億円

取り組み内容	2030年	2050年
対応策未実施のカーボンプライシング負担額	51	59
対応策によるカーボンプライシング削減額	▲14	▲19
CO ₂ 排出量ゼロに向けた排出権購入金額	-	40
合 計	37	80

※1.5℃シナリオにおけるカーボンプライシング導入による影響額については、国際エネルギー機関(IEA)のWorld Energy Outlook(WEO)2021で公表されているNZEシナリオのカーボンプライス(2030年、2050年)を基に算出しています。

・電力購入金額による影響額(自社)

2030年は、省エネ活動、創エネ活動などで17億円の削減を図りますが、再エネ由来電力のプレミアム価格によるコスト増加があり、20億円のコスト増加を想定しています。2050年は、同様に28億円のコスト増加を想定しています。

単位: 億円

取り組み内容	2030年	2050年
電力単価上昇に伴う増加額	30	88
省エネ活動、創エネ活動等による削減額	▲17	▲71
再エネ由来電力購入に伴う増加額	7	11
合 計	20	28

なお、現在実施している省エネ活動、創エネ活動、再エネ由来電力の購入などに加え、新たな技術や次世代エネルギーの積極的な導入などを織り込んだ移行計画(トランジションプラン)を策定しました。また、2021年度よりインターナルカーボンプライシング制度(1t-CO₂当たり5,000円)を導入することで、カーボンプライシング本格導入後の円滑な対応に向けた準備も進めております。

※1.5℃シナリオにおける電力購入金額による影響額は、公益財団法人地球環境産業技術研究機構(RITE)とIEA WEO2018のSDSシナリオの情報を基に算出しています。

好事例として着目したポイント

- 1.5℃、4℃シナリオにおける影響額を定量的に記載するとともに、主要インパクトの具体的な影響の内訳についても定量的に記載

(1) 【サステナビリティに関する考え方及び取組】 ※ 一部抜粋

<4℃シナリオ>	
(中略)	
・主要原材料調達への影響	
原材料の生産地においても、気候変動による気温上昇や水リスクによって農作物の収量減少に伴う原材料単価の変化が起ることが想定されます。主要原材料の生産地における収量変化や水リスク（水の需給バランスの悪化を意味する水ストレス、渇水リスク、洪水リスク）の分析を実施し、その結果の概要は以下のとおりです。	
～想定される収量変化～	
・カカオ豆や砂糖の調達国では、将来的に収量が減少すると予測しています。	
・一方で、当社グループのカカオ豆の主要調達地域では、2030年での影響が比較的小さく、2050年においても同様です。	
・乳への影響は、2030年、2050年においても数%の減少に留まり、飼料の配合変更などによる生産性向上での対応が可能であり、リスクはそれほど大きくないと想定しております。	
～想定される水リスク～	
・水ストレスと渇水リスクは、一部の地域を除いてほとんどの地域でリスクが低いと想定しております。	
・洪水リスクは、将来的にほとんどの地域でリスクが高くなると想定されるため、夫々の生産地の洪水リスクを確認した上で、改善策の検討が必要であると考えております。	
※4℃シナリオにおける主要原材料調達への影響について、FAOの公表しているGAEZv4データベース（RCP8.5）や文献調査の将来収量予測情報に基づき算出しています。	
なお、原材料として調達する農作物は気候変動のみならず、自然資本・生物多様性の保全と密接に関係しています。自然関連財務情報の開示フレームワーク（TNFD）のLEAPアプローチを活用し、当社グループの重要原材料であるカカオ豆の自然への依存度を分析しました。	
～カカオ豆生産地での自然関連リスク分析～	
・カカオ豆の生産活動は、自然への依存度が高いため、主要なカカオ豆生産拠点（13ヵ所）における依存状況を把握するための調査を行いました。その結果、「自然災害の影響緩和」「土壌侵食の抑制」という項目について、特に依存度が高いということが分かり、加えてその2つの重要項目についてリスクとなる生産拠点を洗い出しました。今後は生産地でのGAP分析等を行う中で収量減少の回避に向けた取り組みを推進してまいります。	
・自然災害の影響緩和へのリスクが非常に高い拠点数：2ヵ所	
・土壌侵食の抑制へのリスクが非常に高い拠点数：2ヵ所	

(中略)

好事例として着目したポイント

- (1) 4℃シナリオにおける主要原材料調達への影響を端的に記載
- (2) KPIの進捗結果が役員報酬に反映される旨を端的に記載
- (3) シナリオ分析の対象とした主要原材料の持続可能な調達や、水調達リスクについてもKPIを設定し、実績と目標を定量的に記載

③ 指標と目標（進捗状況含む）

当社グループでは、「明治グループサステナビリティ2026ビジョン」や明治グループ長期環境ビジョン「Meiji Green Engagement for 2050」を策定し、マテリアリティとKPIを設定しています。気候変動に関わるリスク・機会への対応は、環境負荷低減活動の他、原材料調達など多岐にわたるため、以下KPIを設定し、進捗管理をしております。

各KPIの進捗状況を定期的にチェックし、達成に向けて計画的に取り組むとともに、その結果は、明治ROESG*指標の一部として評価され役員報酬に反映されます。

(3)

<気候変動によるリスクと機会に係るKPI>

主要インパクト	項目	KPI		
		サステナビリティ2026ビジョン	長期環境ビジョン	2022年度進捗
カーボンライシ ングの導入	CO ₂ 排出量	2030年度までに自社拠点でのCO ₂ 総排出量（Scope 1、2）を50%以上削減、Scope 3を30%以上削減（2019年度比）	2050年までにサプライチェーン全体でCO ₂ などの温室効果ガス排出量を実質ゼロに	Scope 1、2 ： 14.7% Scope 3 ： 7.0% ※1、2
	再生可能エネルギー使用量	2030年度までに自社拠点における総使用電力量に占める再生可能エネルギー比率を50%以上へ拡大	2050年までに自社拠点における総使用電力量に占める再生可能エネルギー比率100%を達成	9.5%
	プラスチック使用量	2030年度までに国内の容器包装などのプラスチック使用量を25%以上削減（2017年度比）	再生資材などを活用し容器包装に使用する新たな自然資本を最小化	16.0% ※1、3
水調達リスク	水使用量	2030年度までに自社拠点での水使用量の売上高原単位を15%以上削減（2020年度比）	2050年までに自社拠点での水使用量の売上高原単位を2020年度比で半減	13.3% ※1
主要原材料の持続 可能な調達	カカオ豆	2026年度までにサステナブルカカオ豆の調達比率を100%へ	-	62.6%
	パーム油	2023年度までにRSPO認証パーム油への100%代替	-	90.4%
	木材（紙）	2023年度までに環境配慮紙への100%代替	-	98.2%
	生乳	酪農家の経営に関する支援活動Meiji Dairy Advisory（MDA）を年間400回以上実施、及び2023年度までに累計2,150回以上実施	-	477回/年 累計1,900回

※1 進捗については、基準年度からの削減率（%）を記載しています。なお、算出値については第三者保証取得前の数値であるため、変更の可能性あります。

※2 Scope 3はScope 1、Scope 2以外の間接排出で、バリューチェーンからのCO₂排出量です。

※3 プラスチック使用量削減値については、2021年度実績を記載しています。

三井住友トラスト・ホールディングス株式会社

有価証券報告書(2023年3月期) P27-28,32-34

【サステナビリティに関する考え方及び取組】※ 一部抜粋

②気候変動にかかる戦略

イ、気候変動対応に関する考え方

気候変動は、グローバルな経済・社会の持続性を脅かす最も深刻な環境問題の一つですが、当社のマテリアリティにおいては、「気候変動」を含む「ESG/サステナブル経営」をインパクトマテリアリティとして特定しています。「気候変動」に対しては、グループ共通のプリンシプル（行動原則）である「気候変動対応行動指針」のもと、気候変動がもたらすリスクと機会を適切に認識し、信託銀行グループの多彩なビジネスを通じて、ネガティブな影響の最小化とポジティブな影響の最大化に取り組んでいく方針です。

具体的には、中長期的な気候変動や異常気象による社会インフラ・自然等の物理的被害（物理的リスク）や気候変動に関連した政策変更・気候変動に対する金融市場の考え方や社会通念の変化、技術革新等による低炭素社会への急速な移行（移行リスク）を気候変動関連リスクと定義し、自らの事業活動による温室効果ガス（GHG）排出の抑制や、セクターポリシー等に基づく規律ある投融資のリスク管理・モニタリングに努めます。同時に、太陽光発電や風力発電等の利活用を促進する投融資や、地産地消型の再生可能エネルギービジネスの確立などの新たな投資機会を創造し、当グループ自身による投資も呼び水に、個人（家計）・企業・投資家間の資金循環に貢献したいと考えています。

ロ、気候変動に関するリスクの認識

当グループでは、移行リスクおよび物理的リスクが将来にわたって投融資ポートフォリオに与える影響を把握すべく、シナリオ分析を実施してきました。

三井住友信託銀行株式会社では、これをビジネスモデルや戦略の持続可能性に関する確認、および投融資先のお客さまとの気候変動に関する対話とエンゲージメントのツールと捉え、ポートフォリオ特性を踏まえつつ分析に取り組んでおります。

（い）移行リスク

移行リスクについては、2020年より、炭素関連資産に占める比率が高い電力セクターから分析を開始しました。2021年は、投融資ポートフォリオにおける重要性が高い海運セクターを分析対象に選定、財務シミュレーションによるシナリオ分析を実施し、投融資先のお客さまとの意見交換を行いました。

2022年下期の移行リスク分析では、対象セクターを国内全セクターへ、対象先を国内事業法人全融資先へと拡大し、NGFS（気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク）の気候変動シナリオごとに2050年までの信用格付の変動シミュレーションを実施のうえ、与信関係費用にどのような影響が生じるかを分析しました。分析手法としては、全セクターをカバーするセクターレベルのトップダウン方式による分析に加え、気候変動移行リスク・セクターヒートマップにおいて移行リスクが高いと判定されるセクターについては、個社レベルの財務シミュレーション（ボトムアップ方式）を組み合わせた信用格付シミュレーション分析を実施しました。

結果としては、移行リスク分析では、「Current Policy (3.0℃シナリオ)」との比較において、「NetZero2050 (1.4℃シナリオ)」では2050年までの累計ベースで92億円、「Delayed Transition (1.6℃シナリオ)」では135億円の与信関係費用が増加する計算となりました。同様に「Below 2.0 (1.6℃シナリオ)」では12億円の減少となる計算となりました。

（ii）物理的リスク

物理的リスクについては、急性リスクのシナリオ分析として、2020年に住宅ローン、2022年上期に不動産ノンリコース・ローンに関して、河川洪水による被害を受けた場合のリスクを分析しました。

2022年下期の物理的リスク分析では、不動産投資法人（REIT）を対象先に選定するとともに、急性リスクの対象として従来の河川洪水に高潮を加え、保有物件データを活用して2100年までの気候変動による財務影響分析を行いました。

結果として、物理的リスク分析では、与信関係費用の発生による影響は、500年に1度の確率で発生する災害を全物件が同時に受けたと仮定しても、0.2億円程度と限定的であることがわかりました。

リスク種別	セクター	主な分析結果
移行リスク (2020年度)	電力セクター	電力会社が再生可能エネルギー発電への投資を行わない場合、信用格付けが平均2～3ノッチ悪化
物理的リスク (2020年度)	住宅ローン	与信関係費用が2019年比70億円増加
移行リスク (2021年度)	海運セクター	代替燃料シフトによるコスト増、炭素価格の動向など想定シナリオにより財務影響に大きな差異を認識。投融資先のお客さまと意見交換を実施
物理的リスク (2022年度上期)	不動産セクター (ノンリコース・ローン)	信用格付に与える影響は限定的。都心部での被害想定額の推計精緻化や地下のインフラ被害とその影響長期化などの潜在的なリスクについて課題認識
移行リスク (2022年度下期)	国内全セクター (国内事業法人全融資先)	与信関係費用の変化による財務影響は軽微。与信関係費用が最大135億円増加
物理的リスク (2022年度下期)	不動産セクター (不動産投資法人)	影響は軽微。与信関係費用は最大0.2億円増加

好事例として着目したポイント

- 移行リスク、物理的リスクについて、セクターごとの与信関係費用への影響額を定量的に記載

【サステナビリティに関する考え方及び取組】 ※ 一部抜粋

(3) 【リスク管理】

(1)

(中略)

③統合的リスク管理における気候変動関連リスク

当社では気候変動に関する当グループの基本的方針である「気候変動対応行動指針」のもと、2022年5月、気候変動関連のリスク管理に関し、取締役会の定める「リスク管理規程」の中で「気候変動関連リスク管理方針」を規定し、気候変動関連リスクに関する基本的な考え方、取締役会・経営会議・役員の役割と責任、3線防衛体制、リスクカテゴリーごとの気候変動を考慮したリスク管理方針等を明確化しています。

「気候変動関連リスク」については、環境分野の重要課題のうち、中長期的気候変動や異常気象により、社会インフラ、自然等が物理的被害を受けたり（物理的リスク）、気候変動関連政策の変更、気候変動に対する金融市場の考え方や社会通念の変化、技術革新等により低炭素社会への急速な移行が起こる（移行リスク）ことで、当グループ・顧客・市場・金融インフラ・社会が悪影響を受けることと定義しています。その上で、気候変動を各リスクカテゴリーに横断的に影響を与える「リスクドライバ」とした上で、各リスクカテゴリーで気候変動固有のリスク管理方針を定めています。また、気候変動関連リスク管理における3線防衛体制について整備をしています。

＜気候変動固有のリスク管理方針＞

	気候変動固有のリスク管理方針	リスクホライズン (注)	
信用リスク	気候変動に関する与信先モニタリング (与信先のGHG排出量、座礁資産、 風水害リスクモニタリング等)	短期・中期・長期	
市場リスク	投資先の気候変動対応の成否による投資先発行有価証券価格下落リスクのモニタリング	短期・中期	
オペレーション・リスク	事務リスク（外部委託）	委託先の風水害による委託業務の継続性	短期・中期
	イベントリスク（風水害）	気候変動に起因する風水害増加が当グループ保有不動産に与える悪影響への対応	短期・中期・長期
	コンプライアンスリスク	気候変動関連規制への対応	短期・中期
	コンダクトリスク	気候変動に関する当グループの行為がステークホルダーの期待と信頼に応えていないことによる顧客・市場・金融インフラ・社会等に与える悪影響への対応	短期・中期
統合的リスク管理	「三井住友トラスト・グループカーボンニュートラル宣言」の実行（実現）失敗による当グループ及びステークホルダーへの悪影響への対応	短期・中期・長期	

(注) 短期：1年以内、中期：1年超10年未満、長期：10年以上

(2)

＜気候変動関連リスク管理における3線防衛体制＞

3線	内部監査を行う部署	・リスク管理体制の有効性評価
2線	統合的リスク管理部署	・ネットゼロ戦略に関する外部環境、内部環境モニタリング ・気候変動の中長期的な影響を考慮したシナリオ分析の実施による自己資本充実度評価
	気候変動関連リスク管理部署	・気候変動に関するリスク管理計画立案 ・気候変動に関する全社状況をモニタリング、経営宛報告 ・気候変動の観点での各リスクカテゴリーのリスク管理支援
	各リスクカテゴリー管理部署	・1線の牽制、支援、気候変動固有の各リスクカテゴリーのリスクに関する管理方針策定
1線	カーボンニュートラル企画推進部	・グループネットゼロ戦略立案 ・気候変動に関する1線の活動を統括
	各事業・店部	・気候変動に関するリスクの特定、評価、コントロールの主体 ・顧客による気候変動対応に関するエンゲージメント推進

④気候変動に関連したリスク管理

イ. 三井住友信託銀行株式会社の与信業務における環境社会（E S）リスク管理

三井住友信託銀行株式会社では、社会への負の影響が大きい与信は禁止、抑制、または慎重な取り組みを行う必要があるとの観点から、「セクターポリシー」を定めて、定期的に投融資審議会で見直しを行い、経営会議に報告しています。また、投融資の取組判断のプロセスにおいて、セクターポリシーに十分留意する運営としています。

ロ. 投融資先の気候変動移行リスク管理

三井住友信託銀行株式会社では、本年4月よりリスク統括部内に気候変動関連リスク管理チームを新設するとともに、高炭素セクターごとの投融資ポートフォリオGHG排出量をバリ協定に沿ったものへコントロールする目的で、投融資ポートフォリオ移行リスク管理体制を構築しました。

この中で、3線防衛体制における1線、2線の関連各部、チームの役割と責任、セクターポリシーの在り方、1線における与信先の移行リスク管理の実務プロセス（気候変動移行リスクセクターヒートマップを勘案した投融資先の移行リスク区分評価、エンゲージメントを通じたリスク削減に向けた協議、モニタリング等）、2線の牽制の在り方等を定めています。これらのリスク管理プロセスは、セクターごとのGHG排出量削減目標の進捗管理や、風評リスク管理と一体となって実施されます。

好事例として着目したポイント

(1) 気候変動固有のリスク管理方針として、リスクごとの管理方針、リスクホライズンを端的に記載

(2) 気候変動関連のリスク管理における3線防衛体制について端的に記載

株式会社サンゲツ

有価証券報告書(2023年3月期) P21-22,26

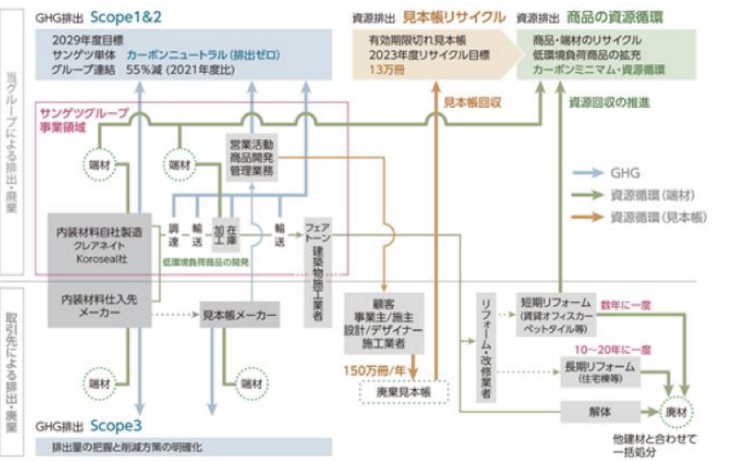
【サステナビリティに関する考え方及び取組】 ※ 一部抜粋

2. 気候変動に関する考え方及び取組
当社の事業は地球環境との関わりが深く、企業として環境保全に努めることは当然の責務です。当社では、自らの事業活動における環境負荷の低減はもとより、地球環境に配慮したより良い住環境の創造に努めています。持続可能な社会の実現に、企業としてより主体的に参画するため、2021年10月には「TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）」提言に賛同を表明しました。環境負荷の低減に向け、この提言への対応を進めています。

地球温暖化による気候変動は、人間の生活や自然の生態系にさまざまな影響を与えています。この主たる原因である温室効果ガス（以下、GHG）を削減させるためには、エネルギーを最小限に無駄なく有効活用することが必要であり、エネルギー削減を推進することが地球温暖化防止、地球資源の有効活用に繋がると考えております。

(1)

(1) 当社を取り巻く環境負荷の状況
当社が行う事業活動においては、当社グループによるGHG排出や商品・見本帳の廃棄に加え、取引先でのGHG排出、また建築現場での使用済み廃材などさまざまな状況・場所において環境負荷が発生しています。当社ではこのそれぞれのスコープにおける環境負荷の状況を把握し、環境負荷を低減する取り組みを行っています。



(5) 指標及び目標 (中略)
当社では、中期経営計画（2020-2022）[D.C. 2022] において、事業活動（Scope 1 & 2）における環境負荷の低減に向けた定量目標を設け、取り組みを進めました。目標と2022年度までの進捗は、以下のとおりです。

(2)

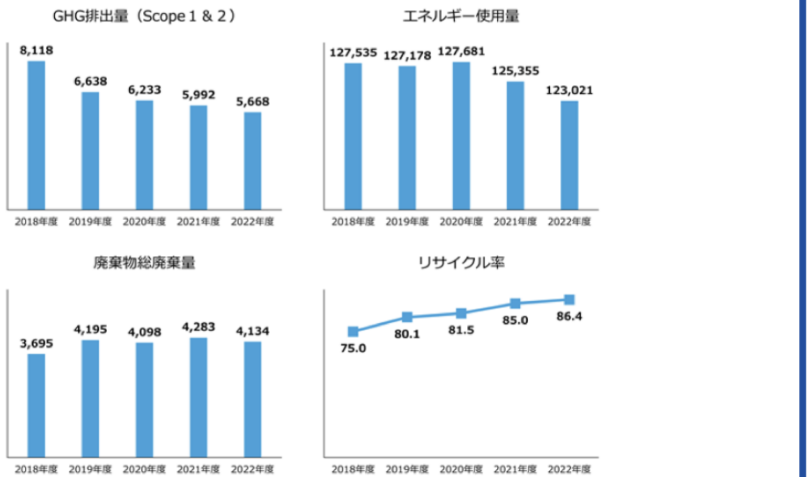
①環境負荷低減に向けた定量目標と進捗
当社では、2020年度から2022年度までの中期経営計画 [D.C. 2022] において、環境面における定量目標を定め、取り組みを進めてまいりました。この目標と実績の推移は以下のとおりです。

■2022年度 目標と実績（単体）

	目標	実績
GHG排出量（Scope 1 & 2）	30%削減（2018年度比）	30.1%：達成
エネルギー使用量	4%削減（2018年度比）	3.5%：未達成
廃棄物総廃棄量	4%削減（2018年度比）	9.6%増：未達成
リサイクル率	83%以上	86.4%：達成

■実績推移（単体）

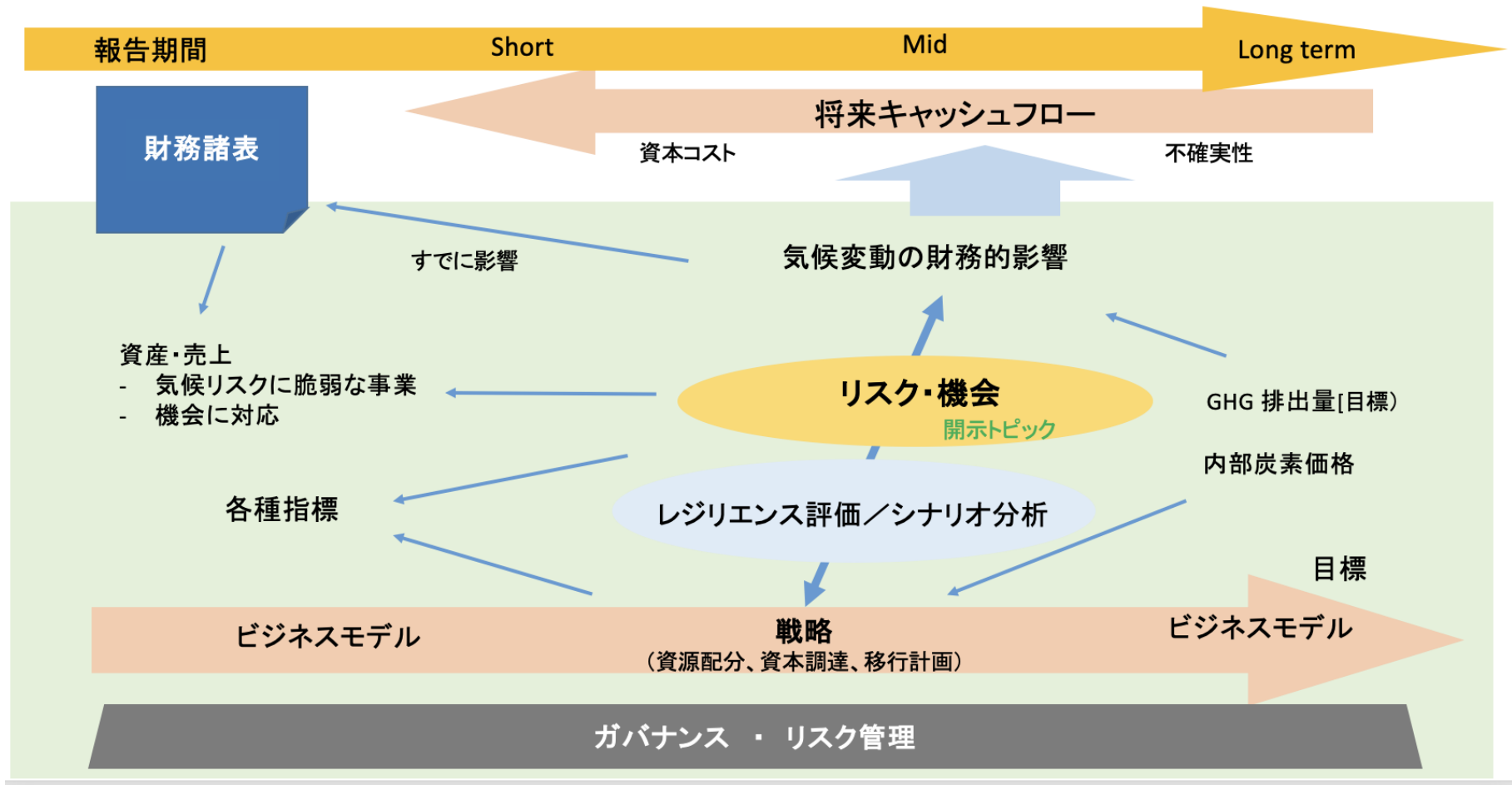
	単位	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
GHG排出量（Scope 1 & 2）	t-CO2	8,118	6,638	6,233	5,992	5,668
エネルギー使用量	GJ	127,535	127,178	127,681	125,355	123,021
廃棄物総廃棄量	t	3,695	4,195	4,098	4,283	4,134
リサイクル率	%	75.0	80.1	81.5	85.0	86.4



好事例として着目したポイント

- (1) GHG排出や資源の廃棄に関して、取引先を含めたサプライチェーン全体での環境影響図を图示し、定量情報とともに記載
- (2) GHG排出量やエネルギー使用量に加え、資源の廃棄等により発生する環境負荷の低減に向けた定量目標を設定し、それぞれの推移状況を定量的に記載

つながり（Connectivity）のある気候開示に向けて



●● 信頼の力を未来へ
jicpa

