記述情報の開示の好事例集2022　金融庁　2023年１月31日

有価証券報告書におけるサステナビリティ情報に関する開示

１．「環境（気候変動関連等）」の開示例

（改正内閣府令で新たに求められている記載項目の参考となる部分）

：サステナビリティに関する考え方及び取組（全般（気候変動関連等））

：上記（改正内閣府令に関する事例）以外で好事例として着目したポイント

目 次

○有価証券報告書におけるサステナビリティ情報に関する開示例

1.「環境（気候変動関連等）」の開示例

		（番号）
●	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	1-1～1-3
●●	カゴメ株式会社	1-4～1-5
●	ＳＯＭＰＯホールディングス株式会社	1-6～1-7
●	Ｊ．フロント　リテイリング株式会社	1-8～1-9
●●	セイコーエプソン株式会社	1-10～1-11
●	株式会社リコー	1-12～1-13
●	不二製油グループ本社株式会社	1-14
●	株式会社　丸井グループ	1-15
●	株式会社髙島屋	1-16～1-17
●	株式会社中国銀行	1-18～1-20
●	株式会社滋賀銀行	1-21～1-22
●	双日株式会社	1-23～1-24
●	大東建託株式会社	1-25
●	株式会社サンゲツ	1-26
●	コスモエネルギーホールディングス株式会社	1-27
●	イリソ電子工業株式会社	1-28～1-29
●	ＡＺ－ＣＯＭ丸和ホールディングス株式会社	1-30～1-31
●	豊田合成株式会社	1-32
●	東急不動産ホールディングス株式会社	1-33
●	三機工業株式会社	1-34
●	株式会社ヤマダホールディングス	1-35
●	味の素株式会社	1-36

（改正内閣府令で新たに求められている記載項目の参考となる事例）

●：サステナビリティに関する考え方及び取組（全般（気候変動関連等））

●：上記（改正内閣府令に関する事例）以外の好事例

投資家・アナリストが期待する主な開示のポイント：気候変動関連等

- **TCFD提言の4つの枠組み（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）に沿った開示**は、引き続き有用
- TCFD提言に沿った開示を行うにあたり、**財務情報とのコネクティビティを意識し、財務的な要素を含めた開示**を行うことは有用
- リスク・機会に関する開示について、**一覧表で、定量的な情報を含めた開示**を行うことは有用
- トランジションやロードマップといった**時間軸を持った開示**を行うことは、海外の気候変動に関する開示でも重視されており有用
- サステナビリティ情報に関する**定量情報について、前提や仮定を含め開示**することは有用
- **実績値を開示**することは、引き続き有用

※TCFD提言の内容については次頁参照

【参考】TCFD提言（推奨される開示項目）

第２回ディスクロージャーワーキング・グループ（2021年度）
事務局説明資料（2021年10月１日開催）

◻ TCFD提言では、4つの柱（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）について、推奨される開示内容を提示

ガバナンス	戦略	リスク管理	指標と目標
気候関連のリスクと機会に係る当該組織のガバナンスを開示する	気候関連のリスクと機会がもたらす当該組織の事業、戦略、財務計画への現在及び潜在的な影響を開示する	気候関連リスクについて、当該組織がどのように識別、評価、及び管理しているかについて開示する	気候関連のリスクと機会を評価及び管理する際に用いる指標と目標について開示する
推奨される開示内容	**推奨される開示内容**	**推奨される開示内容**	**推奨される開示内容**
a）気候関連のリスクと機会についての、当該組織取締役会による監視体制を説明する	a）当該組織が識別した、短期・中期・長期の気候関連のリスクと機会を説明する	a）当該組織が気候関連リスクを識別及び評価するプロセスを説明する	**a）当該組織が、自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、気候関連のリスク及び機会を評価する際に用いる指標を開示する**
b）気候関連のリスクと機会を評価・管理する上での経営の役割を説明する	b）気候関連のリスクと機会が当該組織のビジネス・戦略及び財務計画に及ぼす影響を説明する	b）当該組織が気候関連リスクを管理するプロセスを説明する	**b）Scope1、Scope2及び、当該組織に当てはまる場合はScope3の温室効果ガス（GHG）排出量と関連リスクについて説明する**(注)
	c）2℃或いはそれを下回る将来の異なる気候シナリオを考慮し、当該組織の戦略のレジリエンスを説明する	c）当該組織が気候関連リスクを識別・評価・管理するプロセスが、当該組織の総合的リスク管理にどのように統合されているかについて説明する	**c）当該組織が気候関連リスクと機会を管理するために用いる目標、及び目標に対する実績を開示する**

（注）Scope1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出、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）
（参考）青字は定量情報が求められる開示項目
（出所）TCFD最終報告書（日本語）等

好事例として取り上げた企業※の主な取組み①（株式会社エヌ・ティ・ティ・データ）

【開示の充実化に当たっての課題】

- 気候変動関連のリスク・機会分析について、開示を推進しているチーム以外の経営幹部や、関連部署にもアプローチをして、協力を得ていく必要があった。
- 気候変動関連のリスク・機会に関する数値算出が手探りであった中、法定開示書類である有価証券報告書に数値を開示することに対し、経営幹部や関連部署の関心・感度が高かったため、経営幹部等からの意見・質問等への対応が必要であった。

【対応策とその効果】

- 一人ひとりの関係者にしっかりとグローバル社会での動向を含めて背景を理解してもらうため、情報共有を実施した。
- 経営幹部とも議論を幾度も重ねること。特に数値を開示するにあたっては、多くのディスカッションを行うこと、アドバイスをもらうことを重ね、戦略数値を具体化し、全体のコンセンサスを図った。
- 開示に向けた取組みと新中期経営計画の検討を併せて進めたことで目標が明確化され、その後の進捗のモニタリングが可能となった。

※「記述情報の開示の好事例に関する勉強会」に参加の企業（以下同じ）

好事例として取り上げた企業の主な取組み②（株式会社エヌ・ティ・ティ・データ）

【開示の充実化に当たっての課題】

- 気候変動関連のリスク・機会に関するシナリオ分析にあたっては、想定するシナリオや期間について、どのような定義とするか検討をする必要があった。

【対応策とその効果】

- 気候変動のリスク・機会のシナリオ分析において主に着眼したシナリオとして、移行シナリオはIEAのネットゼロのシナリオ、物理シナリオはIPCC第6次報告書に基づき、設定を行った。
- シナリオ分析の期間（短期・中期・長期）について、短期は中期経営計画の期間、中期はSBTの中期目標年、長期はSBTiが定めるネットゼロの目標年に基づき、設定を行った。
- 根拠のあるシナリオや期間に基づき定義設定を行ったことで、その後の事業への影響等の具体的な分析において、経営幹部や関連部署との議論を円滑に行うことができた。

【参考】開示の充実に向けた取組み（株式会社エヌ・ティ・ティ・データ提供資料）

〇法定開示書類である有報への定量的情報開示にあたっての振り返り

リスク・機会に関する シナリオ分析

財務上の影響等、定量的な情報の具体的な記載、シナリオ分析における期間等の定義をどのように行ったか

主に着眼したシナリオ

移行シナリオ IEA NZE 2050

- 2050年までに90%以上の再エネ導入
- カーボンプライシング導入進む
- 物理影響はFY2021の水準を維持

物理シナリオ SSP5-8.5

- IPCC 6次レポートに基づく
- 4℃上昇で異常気象が現状の8倍になる。
- 異常気象に基づくファシリティや輸送への影響が急増する。

【リスク】

- 評判低下リスク
- 異常気象による災害リスク増加
- カーボンプライシングによるコスト増加

【機会】

- サステナビリティ関連オファリング創出ニーズ増加
- サステナブル社会実現のためのコンサルティングサービスの増加
- レジリエントなクラウドサービスへのニーズ増加

想定した期間

短期：～2025年度まで
- 中期経営計画と同期間における目標を設定

中期：～2030年度まで
- SBT認定の中期目標を設定済

長期：～2050年度まで
SBTi Net-Zero基準に基づき新たに目標を設定
（NTTDATA Carbon-neutral Vision 2050目標リファイン）

好事例として取り上げた企業の主な取組み③（カゴメ株式会社）

【開示の充実化に当たっての課題】

- 環境保全に関する取組みは以前から社内で進めていたが、目標や方針及びマテリアリティが設定されておらず、開示の方向性や、優先順位も明確ではなかった。

【対応策とその効果】

- 環境取組みの推進にあたり、目標や方針を策定する必要性を認識し、温室効果ガスの削減目標、水及び生物多様性のカゴメグループ方針を策定した。また、環境に関するマテリアティも設定し、その際には、環境を担当する部門も一緒に検討を行った。
- 目標や方針に関しては、経営層からの承認を得たことで、社内への情報発信がしやすくなった。
- 目標や方針及びマテリアリティが定まったことで、社内での環境に対する意識や、取組みが加速したと感じている。

好事例として取り上げた企業の主な取組み④（セイコーエプソン株式会社）

【開示の充実化に当たっての課題】

- 任意開示書類と比較すると、法定開示書類である有価証券報告書では、これまでミスリードを防ぐという観点からも保守的な開示を行ってきた経緯があり、気候変動関連のテーマを新たに取り上げることに対して、ハードルが高い印象があった。
- シナリオ分析において、気候変動によるリスク等の財務影響を、どのように定義して算出するかという点に課題があった。

【対応策とその効果】

- まずは任意報告書での開示を準備期間として進め、その後、有価証券報告書まで開示対象を広げた。段階的に開示を進めることで、定量情報の開示を含め、社内での反対意見は特段なかった。
- 財務影響の算出基準に明確なものがないため、まずは自社で算出した情報を外部に開示し、資本市場との対話を行う中で、そこでの指摘を踏まえ、開示内容の見直しを含め、継続的に改善を行っていくことを基本的な方針としている。
- TCFD賛同の前から広報IR部を中心にTCFDに関する情報を社内で共有・啓蒙していたこと、また、長期ビジョンの中で環境への貢献を重要テーマとして位置付けていることが、見えない後押しになった。

好事例として取り上げた企業の主な取組み⑤（その他参考となる取組み）

【体制整備について】

- 経営幹部が委員長となる気候変動に関する委員会を立ち上げ、経営幹部や事業部門を巻き込むことで、気候変動に関する開示の充実に向けた取組みを全社的に推進できた。
- シナリオ分析により判明したリスク・機会の財務影響度の定量化作業にあたっては、関連する部門と作業を分担している。財務影響に関する作業であるから財務部門が中心に作業をするという体制ではなく、分業体制としている。

【開示の工夫について】

- 担当役員のメッセージについては、サステナビリティに関する担当役員が、サステナビリティの考えを自分の声として発信することで、サステナビリティ課題への本気度が伝わると考えている。
- 開示内容に関しては、戦略やリスクの内容を分かりやすく記載し、詳細をウェブサイトに記載することとしており、有価証券報告書にウェブサイトのURLを掲載している。

● 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ（1/3）有価証券報告書（2022年3月期） P25-28

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

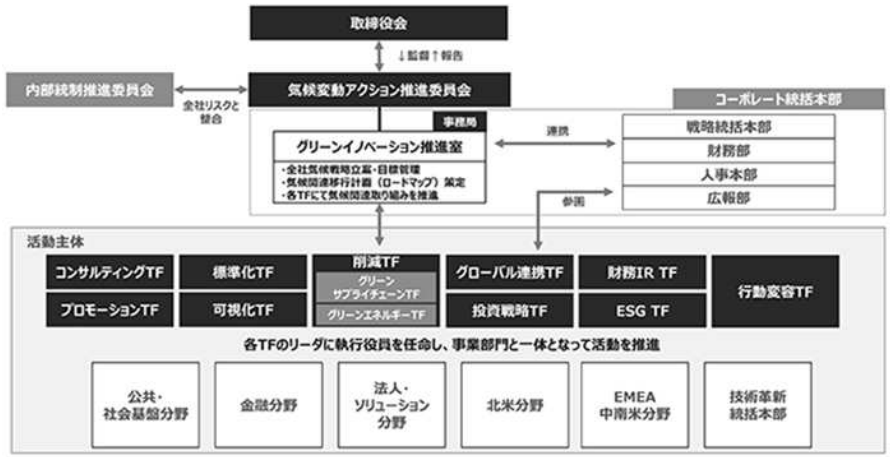
（重要なリスク）
(1) 気候変動に関するリスク
［当社グループにおける取り組み・体制等］

（中略）

（1）

・ガバナンス（気候変動マネジメント体制）
2021年度は、内部統制推進委員会での全社リスクマネジメントにおいても、「気候変動」を重要リスクとして位置づけました。さらに、気候関連リスク・機会については、TCFDのフレームワークに沿った分析・評価を実施し、より長期の気候関連リスク・機会においての対策検討を進めました。
気候変動に関する当社グループの取り組みを主導するため、2020年11月に気候変動アクション推進委員会を設置しました。また、2021年10月１日付で「グリーンイノベーション推進室」をグリーン専任組織として新設し、気候変動アクション推進委員会をリードしながら、当社グループ全体の取り組みを推進しています。
気候変動アクション推進委員会では、委員長である代表取締役副社長執行役員が、気候変動に関する取り組みの最高責任を負っています。2021年10月時点では、気候変動アクション推進委員会内に11のタスクフォースを設置し、各タスクフォースでは、執行役員等がリーダーとして全社横断で関係者含めた取り組みを推進しています。
気候変動アクション推進委員会で協議した内容は取締役会へ報告され、取締役会は重要な経営・事業戦略として議論、方針の決定に加え、気候変動問題への実行計画等について監督を行っています。2022年度には、役員や社員の報酬と連動した気候変動関連のKPIも設定し、目標達成に対する社員や経営層の関与の深化を図っています。

FY2022 気候変動マネジメント体制



・戦略（気候関連リスク及び機会に関する戦略）
当社グループは、以下<気候変動シナリオ分析の概要>記載のとおり気候変動シナリオの分析を行い、気候変動に関するリスクと機会による影響を把握して、その結果を中期経営計画(2022年度～2025年度)に取り込むことにより、サステナブルな社会の実現に向け、企業・業界の枠を超えた革新的なサービスの提供をより一層推し進める戦略を遂行しています。
また、当社グループでは、事業活動に関わるあらゆるリスクを的確に把握し対応するため、全社的な視点でリスクマネジメントを統括・推進する役員を置くとともに、各部門とグループ会社にCRO・リスクマネジメント推進責任者を配置しています。年2回内部統制推進委員会を実施し、リスク低減に関する施策を討議するとともに、有効性に対する評価等を行い、その結果を取締役会に報告しています。
半期に一度最高責任者の代表取締役副社長執行役員が気候変動アクション推進委員長及び環境保護推進委員長として、各々の会議体を通じ、全社リスクマネジメントの中で気候変動および環境全般に関するリスク管理を行っています。また、リスクの内容と顕在化した際の影響、及びリスクへの対応策に関しては表1（気候関連のリスク）をご参照ください。

（2）

<気候変動シナリオ分析の概要>
当社グループでは、気候変動に関する事業影響を把握し、気候関連リスク・機会に対する当社戦略のレジリエンスを評価することを目的として、シナリオ分析を実施しています。
2021年度は、パリ協定を踏まえて低炭素経済に移行する1.5℃シナリオと、現状予想される以上に気候変動対策が実施されない4℃シナリオを中心に分析を行いました。
1.5℃シナリオでは、カーボンプライシングが導入されるなどの気候変動対策が強化される一方、気候変動の物理的な影響は報告時点（2022年3月末）レベルにとどまり、それ以上の深刻な影響は発生しないと仮定しました。4℃シナリオでは、気候対策は報告年レベルである一方、異常気象の激甚化等の気候変動の物理的な影響が生じると仮定しています。
その結果、当社グループでは、1.5℃シナリオによる持続可能な社会では、社会の移行に伴うリスクと機会の両方が影響しますが、それ以外のシナリオによる社会では、リスクの影響が大きくなる可能性が高いことが分かりました。各シナリオによるリスク・機会は、それぞれの影響度・発生可能性等を考慮し、事業戦略へ反映させています。
※気候変動シナリオの詳細は、サステナビリティレポートをご参照ください。
NTTデータ サステナビリティレポート2021 Databook ： https://www.nttdata.com/jp/ja/sustainability/report/

［リスクの内容と顕在化した際の影響］及び［リスクへの対応策］
・リスクと機会
当社グループは、シナリオ分析に基づき、気候関連リスク・機会による事業への影響を評価し、その結果を気候変動戦略として事業戦略に反映することで、気候関連リスクへの対応を進め、また気候関連の機会実現を図っています。
気候関連リスク・機会に関しては短期・中期・長期の時間軸を考慮し、財務的影響への影響度を高・中高・中・低の4段階、発生可能性をほぼ確実・非常に高い・高い・低い、の4段階で評価しています。気候関連リスク・機会の評価は「表1（気候関連のリスク）」及び「表2（気候関連機会）」のとおりです。
※各評価項目の詳細は「表1（気候関連のリスク）」及び「表2（気候関連機会）」の注記参照

（1）ガバナンス体制について、各機関・組織の関係や「気候変動アクション推進委員会」の役割等を端的に記載
（2）シナリオ分析の概要を記載するとともに、詳細情報の参照先としてサステナビリティレポートの掲載箇所を記載

● 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ（2/3）有価証券報告書（2022年3月期） P25-28

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

表1（気候関連のリスク）

項目		カテゴリー	期間※1	影響度※2	発生可能性	リスクの内容と顕在化した際の影響	財務上の影響（想定）	リスクへの対応策	対策費投資額※4
リスク1	「気候変動」評価が低いことによる評判低下リスク	移行リスク・評判	短期	高	ほぼ確実	気候変動への対応が遅れることで、海外ESG投資家や国内金融機関からの評価が下がる。仮に海外投資家と国内金融機関からの評価が下がり、株価時価総額が1%下落した場合の株価影響額として試算	株価時価総額（期末時点）▲340億円	NTTデータグループのサプライチェーンを通じた脱炭素や、お客様・社会のグリーン化の対応加速に向けた専任組織としてグリーンイノベーション推進室※3を設置し、気候変動アクション推進委員会による活動を推進。グリーンイノベーション推進室による活動費・イノベーション投資額（2022年度～2025年度累計）を計上	50億円
リスク2	異常気象による災害リスク増加	物理的リスク・急性	短期	中高	ほぼ確実	IPCC第6次報告書の地域毎リスクが高い場所にも拠点があり、ハザードマップ等から様々な対策を講じて、事業継続性を確保している仮に、台風により、首都圏を中心とする主要なデータセンタの通信等が5日間ダウンした場合の売上影響額を試算	売上影響▲130億円	データセンタ・オフィス・通信等のBCPを最大限高めている。事業継続性のためのデータセンタ、リモートアクセス・メンテナンス環境等の増強・更改費用（2022年度～2025年度累計）計上	80億円
リスク3	カーボンプライシングによるコスト増加	移行リスク・規制	長期	中高	ほぼ確実	グローバル社会で2050年までのネットゼロ対応が社会的コンセンサスとなり、企業へも法令等による対応要請が高まる。2022年度～2040年度までの残存排出量に対し、国際エネルギー機関IEAネットゼロシナリオのカーボンプライスを掛けてコスト影響額を試算 ※2022年度～2040年度 累計 700億円	営業利益影響▲70億円※4	省エネによる炭素排出削減、再エネ導入による自社サプライチェーンの脱炭素化を推進。省エネ対応・再エネ導入等への投資額（2022年度～2025年度累計）を計上	50億円

表2 （気候関連機会）

項目		カテゴリー	期間※1	影響度※2	発生可能性	機会の内容と影響	財務上の影響（想定）	機会実現の対応策	投資額※4
機会1	サステナビリティ関連オファリング創出ニーズ増加	製品・サービス	短期	高	非常に高い	お客様の脱炭素の取り組みが加速し、各種産業におけるサステナビリティ関連ビジネスの拡大および、技術革新によるデジタル技術適用の機会増加を想定。2025年度のサステナビリティ関連の新規オファリング創出による売上高を影響額として試算	2025年度売上影響＋2,000億円	社会全体や各企業における気候変動の適応と緩和等に貢献する技術開発やサステナビリティ関連オファリングの創出に向けた投資額を計上	320億円
機会2	サステナブルな社会実現のためのコンサルティングサービス増加	製品・サービス	短期	中高	非常に高い	各種産業におけるサステナビリティ関連ビジネスの拡大に伴い、コンサルティングサービスの機会増加を想定。当社全体のコンサルティング売上高のうち、サステナビリティ関連のビジネスが占める割合を想定し影響額を試算	2025年度売上影響＋200億円	サステナビリティ関連のコンサルティング人財創出・育成投資や関連する環境整備等コンサルティング強化施策に関連する投資を計上	40億円
機会3	レジリエントなクラウドへのニーズ増加	製品・サービス	短期	高	非常に高い	台風や局地的豪雨等の異常気象の増加に加え、脱炭素化要請の高まりから共同利用・機器集約による省エネや再生可能エネルギー導入等が進み、レジリエントかつ脱炭素に貢献するクラウドへの移行ニーズが増加すると想定。当社全体のクラウド関連売上の増分を影響額として試算	2025年度売上影響＋1,500億円	クラウド関連の技術開発やグローバルデリバリセンタ強化などのクラウド関連投資額を計上	190億円

- **リスク・機会の項目ごとに期間、影響度、発生可能性、影響額試算に当たっての前提、財務上の影響、対応策等を定量的な情報を含めて具体的に記載**

● 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ（3/3）有価証券報告書（2022年3月期） P25-28

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

※1　期間の定義は以下のとおりです。

評価内容	期間	備考
短期	～2025年度まで	2022年度に2025年度までの短期目標・削減計画を設定・策定済
中期	～2030年度まで	SBT認定の2030年までの中期目標を設定済
長期	～2050年度まで	NTTDATACarbon-neutral Vision2050として長期目標を設定済

※2　影響度の定義は以下のとおりです。

評価内容	影響金額
高	売上高1000億以上、営業利益100億円以上、または株価影響100億以上
中高	売上高100億円以上～1000億円未満、営業利益10億円以上～100億円未満または株価影響10億円以上～100億円未満
中	売上高10億円以上～100億円未満、営業利益1億円以上～10億円未満、または株価影響1億円以上～10億円未満
低	売上高10億円未満、営業利益1億円未満、または株価影響1億円未満

※3　2022年7月よりサステナビリティ経営推進部として、取り組み範囲を拡大し、グローバル一体での気候変動対応を推進

※4　2022年度～2025年度の累計額

・資本配備

新中期経営計画期間（2022年度～2025年度）における気候関連の対策費・投資額の予定は、「表1（気候関連のリスク）」及び「表2（気候関連機会）」の「対策費・投資額」のとおりです。（以下再掲）

項目		対策費・投資額
リスク1	「気候変動」評価が低いことによる評判低下リスク	50億円
リスク2	異常気象による災害リスク増加	80億円
リスク3	カーボンプライシングによるコスト増加	50億円
機会1	サステナビリティ関連オファリング創出ニーズ増加	320億円
機会2	サステナブルな社会実現のためのコンサルティングサービス増加	40億円
機会3	レジリエントなクラウドへのニーズ増加	190億円
気候関連投資予定総額		約730億円

- **シナリオ分析における期間及び影響度の定義を具体的に記載**

●● カゴメ株式会社（1/2）有価証券報告書（2021年12月期） P34-36

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

③ 気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）への対応

ガバナンス（1）

カゴメグループは事業の最大のリスクを原料調達の途絶と考えています。地球温暖化による異常気象は、原料産地に大きな被害を及ぼします。このリスクを回避すべく、温室効果ガスの排出量を削減し、地球温暖化防止への取り組みを加速するため、2018年の取締役会で決議したCO2の中長期削減目標を2021年に見直しました。

代表取締役社長は、ISO14001に則ったカゴメ環境マネジメントシステムにおいて、トップマネジメントとして気候変動を含む当社の全ての環境活動を統括しています。社長は、環境に関する方針を掲げ、年２回のマネジメントレビューを通して環境マネジメントシステムの有効性を評価し、その改善を指示する責任と権限を有しています。

戦略

気候変動の顕在化は農作物を原料とする当社にとって大きなリスクになるとともに、長年蓄積された技術を活用することで機会にもなり得ます。下記はカゴメグループにおけるリスクとその対応策及び機会の一例です。

＜カゴメグループのリスク対応策及び機会の一例＞

	リスク項目	対応策や機会
短期・中期的	■ 異常気象、気象パターンの変化 ■ 水ストレスによる生産量減少	■ 気候変動に対応できる野菜品種の獲得・販売 ■ 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
長期的	■ 炭素価格上昇 ■ 生活者の行動変化 ■ 生物多様性の損失	■ CO2排出削減目標の引き上げと達成に向けた取り組み ■ 環境配慮商品や認証品の積極的な開発 ■ 生きものと共生する農業の提案と普及

※ 詳細については、Webサイトをご覧ください。
https://www.kagome.co.jp/company/csr/environment/activity/globalwarming/

これらの気候変動のリスクと機会は、事業活動そのもののリスクや機会であるため、その他のリスクとともに事業計画に組み込まれています。

リスク管理（2）

当社はリスク管理の統括機関として「リスクマネジメント統括委員会」を設置し、代　表取締役社長を議長として、リスクの対応方針や課題について、優先度を選別・評価し迅速な意思決定を図っています。特定した気候変動に関するリスク及び機会は環境マネジメント３ヶ年計画※の中で課題化し、全社で取り組んでいます。

※ カゴメ環境マネジメント計画の課題とKPIについては、ホームページをご覧ください。
https://www.kagome.co.jp/company/csr/environment/plan/

指標と目標

当社は、2050年までに当社グループの温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることを目指して、2030年に向けた温室効果ガス排出量の削減目標を策定し、SBT（Science Based Targets）イニシアチブ※の認証を取得しました。当社グループのScope１およびScope２の温室効果ガス排出量の削減目標について、「1.5℃目標」に見直しています。

※ 企業の温室効果ガス排出削減目標が、パリ協定が定める水準と整合していることを認定する国際的イニシアチブ

項目	目標（2020年対比）	2020年度 実績(t)
Scope１及びScope２	2030年度までに2020年度の温室効果ガスの排出量を42%削減（1.5℃目標）	143,524
Scope３	2030年度までに2020年度の温室効果ガスの排出量を13%削減	1,315,239

（2021年度実績は、第三者検証後にCSRサイトにて公開）

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）

（3）

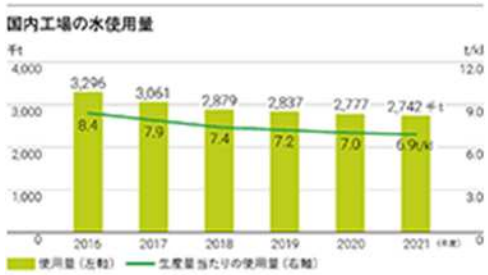
④ 水の保全

当社は、商品の原料となる作物の栽培に水を使い、加工工程でも多くの水を使用しています。活動する地域の水資源を守るため、「カゴメグループ 水の方針」を制定し、それぞれの地域に合った対策を進めています。水リスクを把握するために行った調査では、米国の干ばつやオーストラリアの大雨・干ばつのリスクが分かり、オーストラリアでは大雨のリスクが高い時期をずらしてトマトの栽培を行うなどのリスク回避を行っています。干ばつの対策としては、冬に工場で使用した水をダムに溜め、春に近隣農家に提供し、水の再利用に努めています。また、生産量当たりの水の取水量を前年度比１％削減することを目標としており、2021年度の国内工場では、生産量当たりの取水量を前年度比１％削減しました。このような取り組みが評価され、2021年度は、国際的影響力のある環境非営利団体CDPの水資源管理に関する企業調査「CDPウォーターセキュリティ2021」にて、初めて最高位のAリストに選定されました。

CDP A LIST 2021 WATER

カゴメグループの水の方針

1. カゴメグループおよび主要サプライヤーでの水リスクを把握します
2. 地域の水資源を守るため、取水量の削減に努め、水を大切に使用します
3. 使用した水は、きれいにして地域に還します
4. 水リスクの高い事業所においては、その地域に合った水の対策を推進します



（1）戦略やリスク管理の概要を記載するとともに、各詳細情報の参照先としてWebサイトの掲載箇所を記載
（2）GHG排出量（Scope1~3）の目標と実績を定量的に記載
（3）「水の保全」をマテリアリティ項目と定め、その取組みを定量的な情報も含めて記載

● カゴメ株式会社（2/2）有価証券報告書（2021年12月期） P34-36

（1）【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

⑤　環境負荷低減の取り組み ―プラスチックに関する取り組み―

プラスチックの使用による環境負荷の低減を目指して、2020年に「カゴメ プラスチック方針」を制定しました。具体的な目標として、2030年までに、紙容器飲料に添付している石油由来素材のストローの使用を無くし、資源循環可能な素材（植物由来素材や紙素材）へ置き換えることとしています。また、飲料ペットボトルにおいて、2030年までに、樹脂使用量全体の50％以上をリサイクル素材または植物由来素材とします。

このほか、工場でのリサイクルの推進や全国事業所の環境美化活動に継続して取り組んでいます。

	プラスチック方針（要約）	課題	これまでの具体的な活動
1	過剰なプラスチックの使用をなくし、使用量の削減を推進する	容器のプラスチック使用量削減	ケチャップチューブ容器の軽量化 PETボトル容器の軽量化
2	リサイクル素材や植物由来素材への置き換えを進める		
	紙容器：2030年までに、石油由来素材ストローの使用をゼロに	ストロー・キャップへの植物由来素材使用	紙容器ストローへ植物由来素材５％配合 紙容器キャップの100％植物由来素材化 紙容器に紙ストロー採用
	PETボトル：2030年までに、50％以上をリサイクル／植物由来素材に	ボトルtoボトルリサイクル	トマトジュース265gリサイクルPETボトル化
3	工場のゼロエミッションを継続	ゼロエミッションの継続	分別基準にもとづいたリサイクルの徹底
4	全国事業所の環境美化活動を継続して実施	地域の環境保全活動の推進	事業所ごとの河川や海での美化活動を計画

（2）

⑥　生物多様性の保全

カゴメグループ生物多様性方針

当社は創業以来、農業によってもたらされる「自然の恵み」を活かした事業活動を行ってきました。この事業活動を将来にわたり持続的に行っていくために、事業における様々な場面で生物多様性の向上に努めていくことを「カゴメグループ生物多様性方針」で定め、活動を行っています。詳細はホームページをご覧ください。

カゴメグループ　生物多様性方針(項目のみの抜粋)

サプライチェーンでの保全	社内外のパートナーとの協働
①遺伝資源の維持と利用 ②農業の環境負荷低減 ③農地と周辺の生態系保全 ④調達品の環境負荷低減 ⑤輸送時の配慮 ⑥工場の環境負荷低減 ⑦製品・サービスへの配慮	⑧社内外への浸透 ⑨社外との対話 ⑩情報公開 ⑪社会貢献 ⑫根本原因への対応

https://www.kagome.co.jp/company/csr/environment/activity/biodiversity/

事例１　外来種のハチを使用しない受粉

当社の生鮮トマトは大型温室で栽培されていますが、多くの大型温室ではトマトの受粉にハチを使用します。外来種のセイヨウオオマルハナバチが、特定外来生物の候補に挙がっているため、当社が直接管理する大型温室では、2004年から在来種のクロマルハナバチに切り替えました。当初このハチの繁殖技術はまだ確立されておらず、トマトの品質や経済性への影響も不透明でしたが、当社が技術確立を後押しし、今は日本の生鮮トマト栽培の全量をクロマルハナバチで賄えるまでに技術が確立されています。

在来種のクロマルハナバチ

事例２　遺伝資源の維持と活用

イノベーション本部は、民間企業では世界有数の約7,500種のトマト遺伝資源を有しています。様々な遺伝的特徴を持ったトマトの種子を収集し、交配を重ねて新たな有用品種を生み出しています。種子は一定の温度、湿度で保管していますが、年数が経つと発芽率が落ちるため順次更新し、貴重な遺伝資源を絶やすことなく維持しています。

イノベーション本部の種子庫

事例３　農薬と肥料の使用方法への配慮

国内の加工用トマトの栽培において、環境に配慮した使用農薬を厳選して「カゴメ使用農薬指針」を設定し、使用を推奨しています。また、作付け予定の畑の土壌を必要に応じて事前分析し、施肥設計の指導や生育診断を行い、最適な肥料の使用量を決定することで、土壌への過剰な肥料の使用を抑制しています。

（3）

担当役員メッセージ

取締役専務執行役員
橋本 隆

当社は、これまでも社会課題の解決による持続的な成長を「ありたい姿」として掲げてきました。新型コロナウイルス感染症による日常生活の変化や異常気象の頻発によって、SDGsやサステナビリティへの関心が高まっており、第３次中期経営計画においては、社会課題解決と事業成長の両立が、一層重要になってきていると感じています。特に自然環境への取り組みは、「畑を第一の工場」として農業と共存し、農産物を調達して加工・販売する当社にとって優先度の高い課題であり、サプライチェーン全体で取り組んでいます。農業においては、気候変動に対応する品種開発やスマート農業への取り組みを進めており、国内・海外の工場では、グリーン電力化によるCO_2排出削減や製法見直しによる水使用量削減などの具体的な課題に取り組んでいます。食品企業共通の課題である容器包装におけるプラスチック使用量の削減・資源循環可能な素材化やフードロスの削減も含めた環境負荷低減課題に、この４年間でさらにスピードを上げて取り組み、社会に貢献し、ステークホルダーの皆様の期待や要求に応えられるものにしていきます。

（1）環境負荷低減の取組みとしてプラスチックに関する取組みを端的に記載
（2）生物多様性の保全に対する取組みを端的に記載
（3）環境負荷低減に関して認識している課題や今後の取組みに関する担当役員のメッセージを記載

● ＳＯＭＰＯホールディングス株式会社（1/2）有価証券報告書（2022年3月期） P30-35

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

イ．シナリオ分析

ａ．物理的リスク

当社グループの損害保険事業は、台風や洪水、高潮などを含む自然災害の激甚化や発生頻度の上昇に伴う想定以上の保険金の支払いによる財務的影響を受ける可能性があります。リスクの定量的な把握に向けては、2018年以降、大学等の研究機関と連携することで科学的知見を踏まえた取組みを進めており、「アンサンブル気候予測データベース：ｄ４ＰＤＦ※1（database for Policy Decision making for Future climate change）」などの気象・気候ビッグデータを用いた大規模分析によって、台風や洪水、海面水位の変化の影響を受ける高潮の平均的な傾向変化や極端災害の発生傾向について、平均気温が２℃または４℃上昇した気候下での長期的な影響や、事業戦略に活用する観点から５～10年後の中期的な影響を把握するための取組みを進めております。

また、当社グループは、ＵＮＥＰ ＦＩ（国連環境計画・金融イニシアティブ）のＴＣＦＤ保険ワーキンググループに参画し、同ワーキンググループが2021年１月に公表したガイダンスに基づく簡易な定量分析ツール※2を用いた台風に関する影響度の試算を行っております。気候変動リスクへの金融監督上の対応を検討するＮＧＦＳ（気候変動リスクに係る金融当局ネットワーク）が検討を行っているシナリオ分析の枠組みも活用して、引き続き分析を進めてまいります。

〈試算結果〉	
台風の発生頻度	約▲30％～＋30％
１台風あたりの損害額	約＋10％～＋50％

また、米国ハリケーンや洪水など含む海外の自然災害に関しては、外部のリスクモデル会社や研究機関との提携を通じて気候変動による影響分析を進めており、自社独自のシナリオを構築し、海外自然災害リスクモデルへ適用する取組みを進めております。

※１ 文部科学省の気候変動リスク情報創生プログラムにて開発されたアンサンブル気候予測データベースです。多数の実験例（アンサンブル）を活用することで、台風や集中豪雨などの極端現象の将来変化を確率的にかつ高精度に評価し、気候変化による自然災害がもたらす未来社会への影響についても確度の高い結論を導くことができます。

※２ ＩＰＣＣ（Intergovernmental Panel on Climate Change：国連気候変動に関する政府間パネル）第５次評価報告書のRCP8.5シナリオに基づき、2050年と現在との間の台風の発生頻度や風速の変化を捉え、頻度や損害額の変化を算出するモデル。

なお、損害保険契約や再保険契約は短期契約が中心であり、激甚な気象災害の発生傾向を踏まえた保険引受条件や再保険方針の見直しによって、保険金支払いが想定以上となるリスクの抑制が可能です。また、グローバルな地理的分散や短期・中期の気候予測に基づく定量化、長期的なシナリオ分析による重大リスクの特定・評価などの多角的なアプローチにより、物理的リスクに対するレジリエンスの確保を図っております。

ｂ．移行リスク

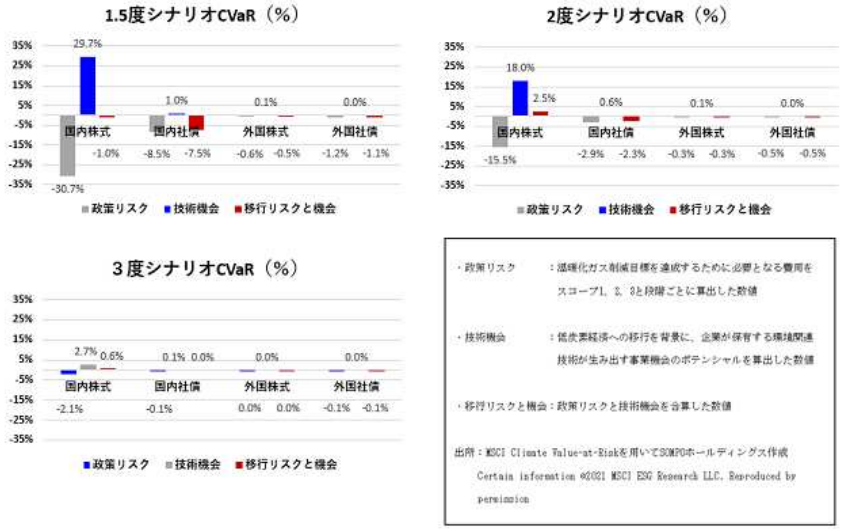
移行リスクによる当社グループの保有資産（国内株式、国内社債、外国株式、外国社債）への影響については、今世紀末までの気温上昇を産業革命前から1.5度、２度、３度未満に抑えるシナリオを前提に、MSCI社が提供する気候バリューアットリスク（CVaR:Climate Value-at-Risk）※3を用いて、低炭素な世界経済への移行が企業に及ぼす「政策リスク」と気候変動の緩和や適応に向けた取組みによる「技術機会」が及ぼす影響を分析しました。

※３ MSCI Climate Value-at-Risk

・気候変動に伴う政策の変化や災害による企業価値への影響を測定する手法の一つ。

・気候関連のリスクと機会から生じるコストと利益の将来価値を現在価値に割り引いたものであり、当社資産運用ポートフォリオにおける各銘柄の保有時価ウェイトを考慮し、2021年３月末時点における影響度を算出。

＜ＳＯＭＰＯホールディングス　気温上昇シナリオ別　移行リスクと機会のCVaR分析結果＞



（補足）本レポートには、MSCI Inc.、その関連会社、情報提供者（以下「MSCI関係者」）から提供された情報（以下「情報」）が含まれており、スコアの算出、格付け、内部使用にのみ使用されている場合があり、いかなる形態でも複製/再販したり、金融商品や指数の基礎または構成要素として使用することはできません。MSCI関係者は、本サイトに掲載されているデータまたは情報の正確性および完全性を保証するものではなく、商品性および特定目的への適合性を含め、すべての明示または黙示の保証を明示的に否認します。MSCI関係者は、本サイトのデータまたは本情報に関連する誤りや脱落、あるいは直接的、間接的、仕様的（利益損失を含む）な損害について、たとえその可能性を通知されていたとしても、いかなる責任も負うものではありません。

以上のとおり、政策リスクの影響は技術機会によって相殺されるため全体的な影響は限定的ですが、シナリオ別では、1.5度シナリオ下での政策リスクと技術機会の影響が最も大きく、また、保有資産別では、国内株式への影響が最も大きくなっております。

- **シナリオ分析を「1.5℃」「2℃」「3℃」の3つのシナリオについて実施し、測定手法や保有資産に与える影響を具体的に記載**

● ＳＯＭＰＯホールディングス株式会社（2/2）有価証券報告書（2022年3月期） P30-35

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

（中略）

③　リスク管理

当社は、グループの経営理念・パーパスおよび経営計画における目指す姿の実現に向けて、その達成確度を高めるためにリスクアペタイトフレームワークを構築し、「取るリスク」、「回避するリスク」を明確にしております。自然災害リスクについても、リスクアペタイトを明確化するとともに、自然災害が発生した場合に想定される保険金支払を気象学等の科学的知見や当社商品特性を踏まえて定量的に把握したうえで、財務健全性や収益性、利益安定性への影響、再保険マーケットの動向等をふまえて、再保険方針およびグループ全体のリスク保有戦略を策定し、管理しております。

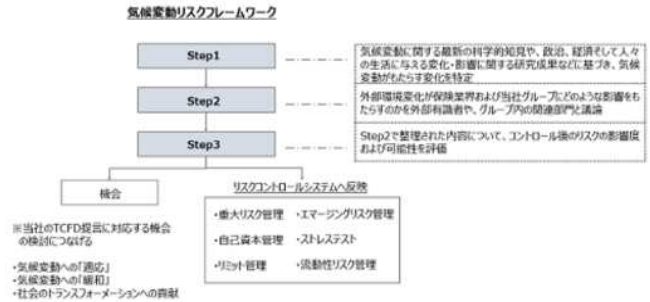
気候変動リスクは、戦略的リスク経営（ＥＲＭ）のリスクコントロールシステムの重大リスク管理、自己資本管理、ストレステスト、リミット管理、流動性リスク管理の枠組みにおいて、多角的なアプローチでコントロールしております。詳細は、「(1) 主要なリスクの管理体制・枠組み」をご参照ください。

（1）

ア．気候変動リスクフレームワーク（気候変動リスクの特定、評価および管理）

自然災害リスクを含む気候変動リスクに関しては、気候変動が保険事業以外を含めた当社グループの事業の様々な面に影響を及ぼすこと、その影響が長期にわたり、不確実性が高いことを踏まえて、既存のリスクコントロールシステムを補完し、長期的な気候変動が様々な波及経路を通じて当社グループに影響を及ぼすシナリオを深く考察してリスクを特定・評価および管理するための気候変動リスクフレームワークを構築しております。

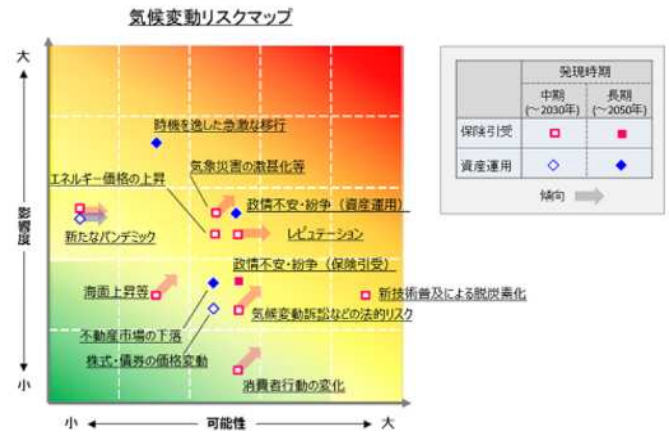
気候変動リスクフレームワークでは、気候変動の複雑な影響を捕捉するために、以下の３ステップで評価を行い、「②　気候関連のリスクと機会への対応（戦略）」で述べたリスクと機会を整理しております。



2022年は、探索的評価と位置づけて、ＩＰＣＣ、世界経済フォーラムなど外部機関の研究成果を踏まえて、起こり得る政策的移行パターン（下表）を想定したリスク評価を行い、気候変動リスクマップとして可視化しました。

A．緩やかに移行	温暖化の進行により広い地域が熱波に襲われ、深刻な食糧危機や水不足が発生。甚大な自然災害の頻発から死亡率も上昇政治的不安定から地域紛争、テロ拡散、難民の増大。
B．直ちに大幅な移行	脱炭素政策の急激な推進によって化石燃料価格が高騰し、産業空洞化や急激なインフレ等からＧ７諸国の経済に大きな悪影響を及ぼす。
C．各国が異なるスピードで移行	各国・地域が異なるスピードで政策的・技術的移行を進めるため、地政学的・経済的な摩擦や各国間の格差が拡大。

（2）



気候変動リスクマップは、継続的なモニタリングが必要なリスクを可視化したもので、主に保険引受および資産運用に影響を与えるリスクの影響度、可能性、発現時期、傾向などを俯瞰することで、取締役会および執行の諸機関における気候変動に関する議論の活発化を図ってまいります。

イ．既存のリスク管理フレームワークとの統合

気候変動リスクフレームワークで捉えたリスクの認識は、重大リスクの「主な想定シナリオ」に反映して管理を行い、また、気候変動との間で相互に影響を与える事象である「生物多様性の喪失」はエマージングリスクとして調査研究を行っております。（下表）

気候変動に関連する重大リスク等と主な想定シナリオ

重大リスク・エマージングリスク	気候変動に関連する主な想定シナリオ
気候変動リスク（物理的リスク）	台風・ハリケーンの激甚化または頻度増加による火災保険等の保険金支払い、再保険コストの増大。
気候変動リスク（移行リスク）	脱炭素に向けた政策・法規制の強化、技術革新の進展による株式・債券の価格変動など。
事業中断リスク	想定シナリオを超える大規模自然災害等の発生に伴う重要業務停止の長期化、人命被害など。
パンデミック	森林減少や永久凍土の融解による重大な新興感染症パンデミックの発生増加。
生物多様性リスク	気候変動に伴う生態系の破壊などにより生物多様性が毀損農作物の生育などに悪影響が及ぶ。

また、気候変動リスクフレームワークを通じて得られた知見を、既存のリスクコントロールシステムの枠組みである自己資本管理、ストレステスト、リミット管理、流動性リスク管理に反映させていく事で、リスク管理全体の高度化を図ってまいります。

（1）リスクの特定、評価及び管理の方法を端的に記載
（2）リスクを影響度と発生可能性の観点で整理し、「気候変動リスクマップ」として平易に記載

● J．フロント　リテイリング株式会社（1/2）有価証券報告書（2022年2月期） P39-42

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

（c）関連するシナリオに基づくリスク・機会および財務影響とそれに対する戦略・レジリエンス

JFRグループは、網羅的に抽出・特定した気候関連リスク・機会の中から、「自社にとっての影響度および発生可能性」と、「ステークホルダーにとっての影響度」の２つの評価基準に基づき、その重要性を評価しました。

また、当社グループは、特に重要性が高いと評価した気候関連リスク・機会について、2030年度を想定した１．５℃/２℃未満シナリオ、および４℃シナリオの２つのシナリオにおける財務影響を定量、定性の両側面から試算し、それぞれの対応策を策定しました。（表８）

なお、定性的財務影響については、矢印の傾きによって３段階で表示しています。

表８　JFRグループにとって特に重要な気候関連リスク・機会、および財務影響

↑	：JFRグループの事業および財務への影響が非常に大きくなることが想定される
↗	：JFRグループの事業および財務への影響がやや大きくなることが想定される
→	：JFRグループの事業および財務への影響が軽微であることが想定される

	JFRグループにとって特に重要な気候関連リスク・機会	財務影響		対応策
		1.5℃/2℃未満シナリオ	4℃シナリオ	
リスク	・炭素税等、温室効果ガス排出を抑制する政策導入・規制強化によるエネルギーコストの増加	約11億円※1のコスト増	約6億円※1のコスト増	・店舗・事業所における省エネルギーや再生可能エネルギーへの切り換えによるScope1・2温室効果ガス排出量削減
リスク	・グリーン電力証書の購入等による温室効果ガス排出削減コストの増加	↗	→	・店舗・事業所における最新の高効率機器の導入によるエネルギー使用量の削減
リスク	・再生可能エネルギー由来電力使用量の増加による再生可能エネルギー調達コストの増加	約7億円※2のコスト増	約2億円※2のコスト増	・自社施設への再生可能エネルギー設備投資等、創エネルギーシステムの導入による再生可能エネルギーの自家消費
リスク	・気候変動に起因する自然災害による店舗・事業所の損害、休業による収益の減少	約52億円※3の減収	約103億円※3の減収	・BCP整備による店舗・事業所のレジリエンス強化
リスク	・気候変動に起因する感染症リスク（新型コロナウイルス感染症等）の増加による店舗での販売機会の喪失	↗	↑	・中期経営計画で策定した「リアル＆デジタル戦略」の推進による販売チャネルの多様化
機会	・最新のエネルギー高効率機器導入によるエネルギー調達コストの減少	↗	→	・店舗・事業所における最新の高効率機器の導入によるエネルギー使用量の削減
機会	・環境価値の高い店舗や事業所への転換に伴う環境意識の高いテナントの出店による収益の拡大	約10億円※4の増収	―	・省エネや再生可能エネルギーへの切り換えによる、店舗・事業所の環境認証取得
機会	・お取引先様との協働によるシェアリング、アップサイクル製品の需要増への対応による収益の拡大	↑	↗	・お取引先様との協働によるシェアリング、アップサイクル等のサーキュラー型ビジネスモデルへの転換
機会	・リユース製品・リサイクル製品等、お客様からの環境配慮型製品・サービスの需要増への対応による収益の拡大	↑	↗	・お取引先様やお客様との協働による３Ｒの高度化や、環境配慮製品・サービスの取扱い拡大
機会	・気候変動に起因する感染症リスク（新型コロナウイルス感染症等）の増加への対応による新たな成長機会の獲得	↑	↗	・中期経営計画で策定した「リアル＆デジタル戦略」の推進による販売チャネルの多様化

（2030年度時点を想定した定量的財務影響の算出根拠）

※１　2030年度時点のJFRグループScope１・２温室効果ガス排出量に対して、１t-CO_2あたりの炭素税価格を乗じて試算

※２　2030年度時点のJFRグループ電気使用量に対し、通常の電気料金と比較した１kWhあたりの再生可能エネルギー由来電気料金の価格高を乗じて試算

※３　過去の自然災害に伴う休業等による売上損失額に対して、洪水発生頻度を乗じて試算

※４　2030年度時点のJFRグループの不動産収入利益に対して、環境認証取得ビルの新規成約賃料変動率を乗じて試算

- **リスク・機会の項目ごとに各シナリオにおける財務影響の金額、程度及び算出根拠を具体的に記載**

● J．フロント　リテイリング株式会社（2/2）有価証券報告書（2022年2月期） P39-42

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

当社グループは、最重要マテリアリティである「脱炭素社会の実現」に向け、当社グループの事業活動について、上記シナリオを前提に気候変動がもたらす影響を分析し、その対応策を検討し、当社グループの戦略レジリエンス（強靭性）を検証しています。

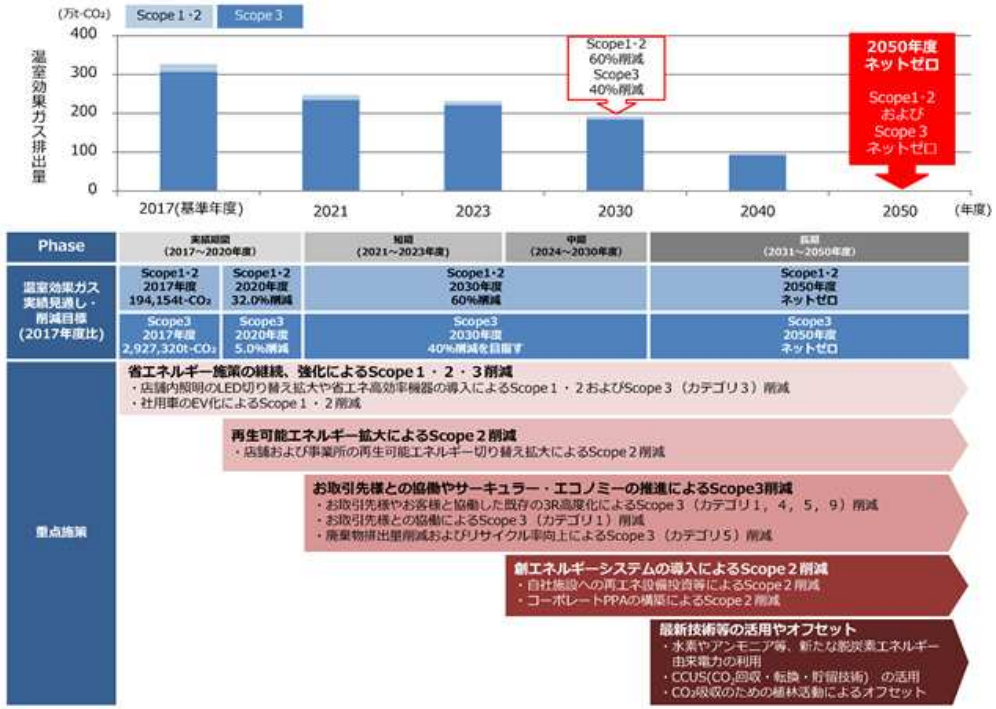
そのため、事業戦略や中期経営計画において、マイナスのリスクに対しては適切な回避策を策定する一方、プラスの機会に対しては、マーケット変化へ積極的に対応する等、新たな成長機会の獲得を目指します。

・JFRグループ　2050年度ネットゼロ移行計画

JFRグループは、2050年度ネットゼロの実現に向けて、１．５℃/２℃未満シナリオおよび４℃シナリオのいずれのシナリオ下においても、中長期視点から高い戦略レジリエンスを強化していく必要があると考えています。

そのため、当社グループは、2050年度ネットゼロ実現に向けた移行計画を策定しました。（図４）同計画では、事業戦略において、マイナスのリスクに対しては適切な回避策を策定する一方、プラスの機会に対しては、マーケット変化へ積極的に対応する等、新たな成長機会の獲得を目指すため、短期・中期・長期的視点から、具体的取り組みを明確化しています。

図４　2050年度　ネットゼロ移行計画※



※2022年５月末時点の計画であり、今後の事業戦略に応じて修正する可能性があります。

▪ **ネットゼロ実現に向けた移行計画を時系列で図示しながら平易に記載**

● セイコーエプソン株式会社（1/2）有価証券報告書（2022年3月期） P22-25

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

③気候変動への取り組みとTCFD

気候変動が社会に与える影響は大きく、エプソンとしても取り組むべき重要な社会課題だと捉えています。パリ協定の目指す脱炭素社会（世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて２℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする）の実現に向け、エプソンは2030年に「1.5℃シナリオに沿った総排出量削減」の目標達成を目指しています。また、「Epson 25 Renewed」の公表に合わせ「環境ビジョン2050」を改定し、その目標として掲げる2050年の「カーボンマイナス」「地下資源（※13）消費ゼロ」に向け、脱炭素と資源循環に取り組むとともに、環境負荷低減を実現する商品・サービスの提供、環境技術の開発を推進しています。

エプソンは2019年10月に「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」提言への賛同を表明して以降、株主・投資家をはじめとする幅広いステークホルダーとの良好なコミュニケーションがとれるように、TCFDのフレームワークに基づき、情報開示（ガバナンス・戦略・リスク管理・指標と目標）を進めています。2021年には財務影響度をエプソンとして初めて定量的に開示することにしました。さらに、2022年はTCFD提言の改訂を受けて、GHG排出量の削減を目的とした具体的な取り組み実績などの開示を強化しました。

※13　原油、金属などの枯渇性資源

■ シナリオ分析の結果

TCFDのフレームワークに基づいて、シナリオ分析を実施し、気候関連リスク・機会がエプソンの戦略に与える財務影響度を定量的に評価しました。その結果、脱炭素社会へ急速に進んだ1.5℃シナリオの場合、市場の変化・政策・法規制による操業コスト増加の移行リスクはあるものの、インクジェット技術・紙再生技術に基づく商品・サービスの強化により財務影響へのインパクトは限定的と予想しています。

エプソンは、2021-30年までの10年間で約1,000億円（2021-25年は約250億円、2026-30年は約750億円）を投入し、脱炭素・資源循環・環境技術開発への取り組みを加速します。また、気候関連リスクへの解決は、私たちが設定したマテリアリティである「循環型経済の牽引」「産業構造の革新」に合致し、エプソンの強みである低環境負荷（消費電力・廃棄物など）の商品・サービスで、事業拡大の機会につながります。この機会の拡大は、お客様のもとでの環境負荷低減や気候変動の抑制に貢献するものです。

こうした評価結果から、エプソンは社会にとっても自社にとっても合理的であるパリ協定の目指す脱炭素社会の実現に向け、認識したリスクに対処しながら、機会を最大化するための取り組みを継続的に進めています。

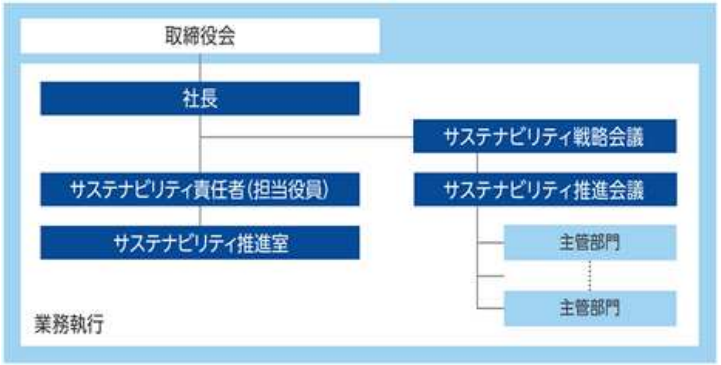
なお、世界が現状を上回る対策をとらずに温暖化が進んだ４℃シナリオの場合でも、異常気象にともなう災害の激甚化による国内外の拠点に対する物理リスクの影響は、小さいことが確認されています。

a. ガバナンス

気候変動に係る重要事項は、社長の諮問機関としてグループ全体のサステナビリティ活動の中長期戦略を策定・実践状況のレビューを行う「サステナビリティ戦略会議」で議論のうえ、定期的に（年に１回以上）取締役会に報告することで、取締役会の監督が適切に図られる体制をとっています。

また、気候関連問題に対する最高責任と権限を有する代表取締役社長は、サステナビリティ推進室長（取締役専務執行役員）を気候関連問題の責任者に任命し、サステナビリティ推進室長は、TCFDを含む気候変動に関する取り組みを管理・推進しています。

■ 推進体制



b. 戦略

エプソンは、「循環型経済の牽引」「産業構造の革新」をマテリアリティとして設定しています。これを達成するために、エプソンの技術の源泉である「省・小・精の技術」を基盤に、イノベーションを起こし、さらなる温室効果ガス（GHG）排出量削減に取り組んでいます。さらに、ビジネスモデルの進化や、気候変動に対するレジリエンスの強化を図るため、「環境ビジョン2050」の実現に向け、2021年に環境戦略定例会の新設および下部組織として各分科会を整備し、取り組みを推進しています。

レジリエンス強化	2021年度取り組み実績	
ビジネスモデルの進化	•お客様に長く使っていただけ、廃棄物を減らせる環境に配慮した商品・サービスへのビジネスモデル転換（サブスクリプションサービスなどの拡大）について検討を開始	
環境戦略定例会の推進	•脱炭素	•国内拠点の再生可能エネルギー100%置き換え完了。海外拠点切り替え検討。設備更新による省エネ
	•資源循環	•地下資源消費ゼロに向けた資源循環指標の導入検討。再生材導入商品・再生機の販売開始
	•お客様のもとでの環境負荷軽減	•既存技術（他社製品）からの自社環境負荷低減商品・サービスへの置き換えによる削減貢献量拡大
	•環境技術開発	•シリコン端材再利用を含むスクラップ金属のリサイクル技術開発。ドライファイバーテクノロジー応用梱包資材テーマ選定

■ 気候関連のリスク・機会に関するシナリオ分析

エプソンは、気候関連のリスク・機会の重要性評価に向け、「移行リスク」「物理リスク」「機会」の区分でシナリオ特定と評価を実施し、７つの評価項目を選定しました。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）と国際エネルギー機関（IEA）が提示する気温上昇1.5℃に相当するシナリオと社内外の情報に基づき、事業インパクトと財務影響度を評価しました。

▪ シナリオ分析の結果について、概要を端的に記載

● セイコーエプソン株式会社（2/2）有価証券報告書（2022年3月期） P22-25

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

（1）

■ 1.5℃シナリオにおける気候関連リスク・機会
シナリオ分析に基づいた気候関連リスク・機会の評価結果は以下のとおりです。

区分		評価項目	顕在時期	事業インパクト	財務影響度
移行リスク	市場の変化・政策・法規制	ペーパー需要	短期	**インパクト** • 気候変動とペーパー需要の変化に関する強い関連性は見出せないが、印刷・情報用紙の需要は減少傾向にあると想定する。COVID-19 によるトレンド変化（分散化によるオフィス印刷の縮小など）によりペーパーレス化がさらに進んだ場合においても、インクジェット技術・紙再生技術に基づく商品・サービスの強化（印刷コスト低減、環境負荷低減、印刷の快適性向上、紙情報の有用性訴求）により財務影響へのインパクトは限定的と予想される	小
		（環境ビジョン2050の取り組み） • 脱炭素 • 資源循環 • 環境技術開発	短期	**インパクト** • 世界的に共通した社会課題である「気候変動」と「資源枯渇」に対し、商品・サービスやサプライチェーンの「脱炭素」と「資源循環」における先進的な取り組みが求められる • 飛躍的な環境負荷低減につながる環境技術開発により、科学的かつ具体的なソリューションが求められる **リスクへの対応** • 脱炭素 ・再生可能エネルギー活用 ・設備の省エネ ・温室効果ガス除去 ・サプライヤーエンゲージメント ・脱炭素ロジスティクス • 資源循環 ・資源の有効活用 ・生産ロス極小化 ・商品の長期使用 • 環境技術開発 ・ドライファイバーテクノロジー応用 ・天然由来素材（脱プラ） ・原料リサイクル（金属、紙） ・CO_2 吸収技術	2030年までに合計約1,000億円を投入
物理リスク	急性	洪水による事業拠点の被災	長期（21世紀末）	**インパクト** • 36 拠点（国内 17、海外 19）を対象に 2022 年度最新リスクを評価した結果、洪水（河川氾濫）、高潮、渇水によるエプソンに将来的な操業リスクの変化は限定的 • サプライチェーンに関する短期気候変動リスクについては、BCP（事業継続計画）で対応	小
	慢性	海面上昇による事業拠点の被災			
		渇水による操業への影響			
機会	商品・サービス	（環境ビジョン2050の取り組み） • お客様のもとでの環境負荷低減	短期	**想定シナリオ** • 炭素税導入、電気料金高騰、廃棄物処分コストの上昇、適量生産・資源削減などにより、環境に配慮した商品・サービスへのニーズが高まる **事業機会** • 「Epson 25 Renewed」における成長領域として、①環境負荷低減・生産性向上・印刷コスト低減を実現するインクジェット技術によるオフィスプリンティング、商業・産業プリンティング、プリントヘッド外販、②環境負荷低減を実現する新生産装置の拡充による生産システムの提供、により売上収益成長CAGR（年平均成長率）15%を見込む	大 2025年度までに成長領域CAGR15%見込
		環境ビジネス	短期	**想定シナリオ** • 地球温暖化対策分野や廃棄物処理・資源有効活用分野の市場成長が見込まれる • サーキュラーエコノミー（循環型経済）へのシフトにより、再生プラスチック、高機能バイオ素材、バイオプラスチック、金属リサイクルの市場成長が見込まれる **事業機会** • 地球温暖化対策やサーキュラーエコノミーへのシフトに対する有効なソリューションとして、紙再生を含むドライファイバーテクノロジー応用、天然由来素材（脱プラ）開発、原料リサイクル（金属再生、紙循環）などの技術確立を通じ、アップサイクル（高機能化）、脱プラ化（梱包材、成形材）、高付加価値新規素材の創出などにより売上収益を獲得	中

顕在時期：短期：10年以内　中期：10年～50年　長期：50年超
財務影響度：小：10億円以内　中：10億円～100億円　大：100億円超

（2）

エプソンは、脱炭素、資源循環、環境技術開発、お客様のもとでの環境負荷低減に向けた取り組みを進めています。2021年度の取り組み実績は以下のとおりです。

区分		評価項目	2021年度取り組み実績	2021年度定量実績
移行リスク	市場の変化・政策・法規制	•ペーパー需要	•オフィス・ホームプリンティングは数量・売上収益とも伸長、インクも売上前期並・安定化しており、エプソンがターゲットとしているマーケットでのペーパー需要変動による財務影響は限定的	—
		•脱炭素	•国内拠点（※14）の使用電力を100% 再生可能エネルギーへ置き換え	**33.2 億円** （内訳） •投　資：10.6 億円 •費　用：12.6 億円 •人件費：10.0 億円
		•資源循環	•不要な金属を、金属粉末製品の原料として資源化する新工場建設への投資を決定（エプソンアトミックス）	
		•環境技術開発	•ドライファイバーテクノロジーを活用した梱包資材の試作ライン投資および環境関連・材料開発の人員増強	
物理リスク	急性	•洪水による事業拠点の被災	•36 拠点（国内 17、海外 19）を対象に IPCC 第 6 次評価報告書に基づき最新リスクを評価 - 洪水（河川氾濫）、高潮、渇水によるエプソンへの将来的な操業リスクの変化は限定的であることを確認。豊科事業所（※15）における低階層の設備浸水リスクに対し BCP 施策（設備更新時の移設）で対応	—
	慢性	•海面上昇による事業拠点の被災		
		•渇水による操業への影響		
機会	商品・サービス	•お客様のもとでの環境負荷軽減	•「Epson 25 Renewed」における成長領域（オフィスプリンティング、商業・産業プリンティング、プリントヘッド外販、生産システム）への取り組みを推進	2020 年度→21 年度 売上収益 **CAGR+ 22%**
		•環境ビジネス	•環境ビジネス分科会を設置し、環境技術開発を通じたビジネス拡大に向けた具体化の検討を開始	—

※14 一部販売拠点などの賃借物件は除く　※15 国内拠点で長期的洪水リスク（21世紀末）を有する主要拠点

（1）リスク・機会の項目ごとに事業へのインパクトや財務影響の程度を具体的に記載
（2）前年度の取組みの実績を定量的な情報も含めて記載

● 株式会社リコー（1/2）有価証券報告書（2022年3月期） P26-28、P32

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

気候変動リスク認識と対応

＜シナリオ分析の実施と結果＞

当連結会計年度は、シナリオ分析により各リスクにおける財務影響と緊急度について再評価を行いました。「サプライヤーへの炭素税・排出量取引制度の適用」においては排出権取引がグローバルで制度化され、日本でもカーボンプライシング導入の動きを勘案して緊急度の評価を変更しました。年々増加する自然災害については、自社拠点を含むサプライチェーンにおいてどのようなリスクの影響があるか再評価した上で、特に国内における水害リスクへ対処すべくリスクの高い主要生産拠点を優先し具体的な対策への投資を決定しました。

自然災害リスクは、先送りにすると当社にとって大きな事業インパクトが発生しかねない喫緊の課題であり、気候変動に伴う感染症リスクに関しても緊急度は高くはありませんが、一度発生すると大きな財務損失を招くことから、今後も継続的にBCPの強化を図っていきます。また気候変動に対する緩和・適応への積極的な対応は、将来の財務効果を生み出す大きな可能性があることが再確認できました。

気候変動のリスクと当社における対応

移行リスク：２℃/1.5℃シナリオ*1に基づいて分析　物理リスク：４℃シナリオ*2に基づいて分析

当社グループへの影響			影響*3	緊急度*3	当社における対応
移行リスク	サプライヤーへの炭素税・排出量取引制度の適用	・GHG排出量の多い素材系サプライヤーを中心にカーボンプライシング（炭素税・排出 量取引）が適用され原材料への価格転嫁が進み調達コストが上昇	2	3	・再生機販売・再生材の活用による新規投入資源量の削減 ・サプライヤーにおける脱炭素活動を積極的に支援し、調達コスト上昇のリスクに対処
移行リスク	脱炭素社会への消費行動の急速な変化	・1.5℃目標、RE100達成の前倒し要求に、省エネ・再エネ投資、再エネ電力切替え等施策前倒しの追加費用が発生	1	3	・SBT1.5℃目標に資する省エネ ・再エネ施策の積極展開（再エネ証書の戦略的 活用やPPAモデルの導入等） ・サステナビリティ・リンク・ロ ーンによる資金調達
物理リスク	自然災害の急激な増加	・気候変動により異常気象の激甚化が進み、サプライチェーンの寸断等で生産停止 ・販売機会の損失拡大	3	5	・サプライチェーンのリスク対処 ・国内拠点のリスク対応強化
物理リスク	感染症の地域性流行	・部品供給の寸断等で生産計画への影響が発生 ・生産工場の稼働率低下による在庫不足 ・対面販売が困難となり販売機会が減少	2	2	・感染症BCP対策の強化 ・業務・商談のIT化、生産拠点の分散化/プロセスの自動化、部品・製品在庫積み増し
物理リスク	森林資源の減少	・温暖化により山火事、害虫等の森林被害が増え、紙の原材料の安定供給が悪化、紙の調達コストが上昇	1	2	・環境に配慮した剥離紙レスラベルによる原紙利用の削減 ・森林保全活動の推進

*1　２℃/1.5℃シナリオ：2100年までの平均気温上昇が２℃未満に抑えられている世界
*2　４℃シナリオ：2100年までの平均気温上昇が4℃上昇する世界
*3　影響度・緊急度は32頁「リスクレベル」をご参照ください

（参照）
【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

リスクレベル

	影響度*1		緊急度（本格化度合い、発生確率が50%を超える）
1	利益影響額：　10億円以下		30年以内
2	利益影響額：　～200億円		10年以内
3	利益影響額：　～500億円	×	5年以内
4	利益影響額：～1,000億円		3年以内
5	利益影響額：　1,000億円～		1年以内

*1　風評被害および資取引における影響を考慮

▪ 各リスク項目の影響及び緊急度を5段階に細分化し、それぞれの評価の基準と併せて記載

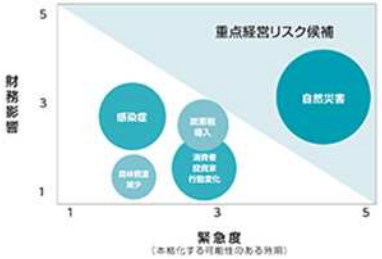
● 株式会社リコー（2/2）有価証券報告書（2022年3月期） P26-28、P32

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

気候変動リスクのモニタリング

気候変動リスクは、毎年ESG委員会において経営レベルでリスク評価を行い監督及び必要な対策への投資などを決定しています。

リスク評価においては、財務影響と緊急度の２軸で対策投資の優先順位づけを行っています。「自然災害リスク」に関しては、緊急度が高く財務影響も中程度であるため全社の重点経営リスクとして管理しています。当年度は、重要な国内における生産・開発拠点にて水害対策投資を実行しました。



（1）

財務を生み出す気候変動における機会

当社グループにとって気候変動は、事業リスクのみならず、自社製品・サービスの提供価値及び企業価値を高める機会につながると認識しています。気候変動に取り組むことは、省エネ技術、サービス等を活かしたお客様の脱炭素化を支援する製品やソリューションの提供、感染症対策につながるソリューションの販売拡大、環境・エネルギー分野における事業拡大、新規事業創出等の機会をもたらし、現時点で環境配慮型のオフィス機器、感染症対策ソリューション、環境エネルギー事業は１兆円規模の売上に貢献しています。

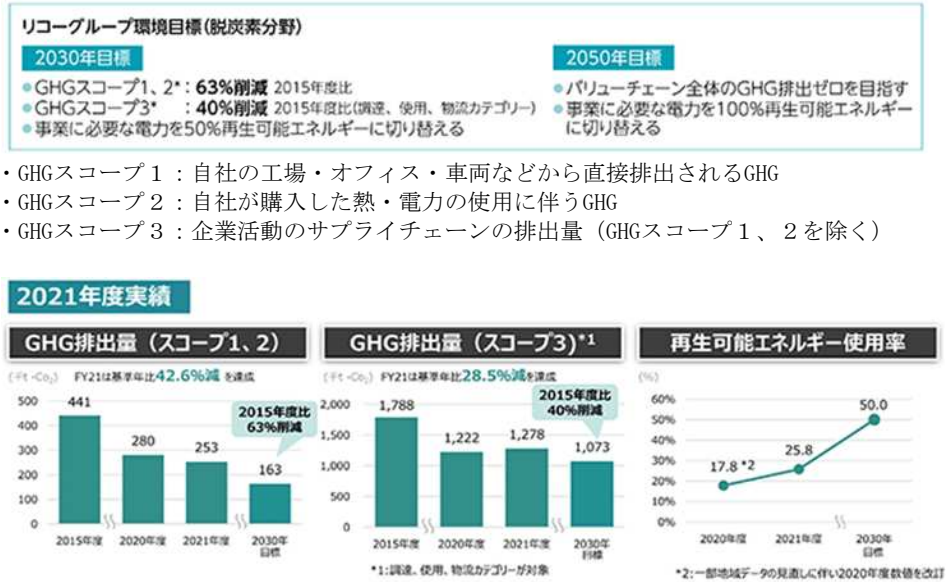
気候変動に対する機会

貢献領域	2021年度実績の概要		
気候変動「緩和への貢献」	約10,000億円	・ 脱炭素貢献（環境ラベル認定）製品の売上	約9,300億円
		・ ESG対応を伴う商談の売上	約200億円
		・ 製品再生・部品再生事業関連の売上	約300億円
		・ 省エネ・創エネ関連事業の売上	約200億円
		・ 新規事業による貢献（環境に配慮した剥離紙レスラベルの販売、PLAiRの販売など）	—
気候変動「適応への貢献」	約900億円	・ 新しい働き方を支援するソリューション（スクラムパッケージおよびスクラムアセット*1・WTA*2）の売上	約900億円
		・ 新規事業による貢献（エネルギーハーベスト*3商品の販売など）	—

*1　スクラムアセット：日本で販売する中堅企業向けの課題適応型ソリューションモデル
*2　WTA（Work Together Anywhere）：欧州で販売するパッケージ型ソリューション
*3　エネルギーハーベスト：周辺環境に存在する光や熱、振動から発電する環境発電
（注）最新の「気候変動に対する機会」詳細情報については後日開示予定のTCFDレポート2022をご参照ください。
https://jp.ricoh.com/environment/management/tcfd

（中略）

（2）



・GHGスコープ１：自社の工場・オフィス・車両などから直接排出されるGHG
・GHGスコープ２：自社が購入した熱・電力の使用に伴うGHG
・GHGスコープ３：企業活動のサプライチェーンの排出量（GHGスコープ１、２を除く）

（1）気候変動による機会に伴う売上への影響額の実績を記載
（2）GHG排出量（Scope1~3）の実績と目標を定量的に記載

● 不二製油グループ本社株式会社（1/1）有価証券報告書（2022年3月期） P20-21

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

気候変動リスク・機会及び財務インパクトの影響度評価

		リスク・機会	財務インパクト	2050年頃における財務インパクトの評価 1.5℃シナリオ リスクまたは機会の内容	発現時期	影響期間	影響度*1	4℃シナリオ リスクまたは機会の内容	発現時期	影響期間	影響度*1
リスク 移行リスク	政策・法規制	1. 環境規制対応コストの増加リスク	炭素税導入によるコストの増加	世界中で気候変動対応の環境規制が厳格化され、グループ会社所在国における炭素税や、排出量取引制度等の導入、また再生可能エネルギーへの置換や環境投資や既存資産の減損によるコストの増加	5年以内	10年以上	約42億円*2	環境規制は1.5℃シナリオ程厳格化されておらず、炭素税額は大きくないものの、当社のグループ会社所在国における炭素税導入によるコストの増加。	10年以内	10年以上	約5億円*2
				対応策 ・「環境ビジョン2030」の推進によるCO_2排出量削減目標遵守 ・インターナルカーボンプライシング導入							
	評判	2. サプライヤーの森林破壊や緑地消失に関係するリスク	エンゲージメント対応強化に伴うコストの増加、主要顧客との取引停止等による売上の減少	・当社主要原料サプライヤーの気候変動への悪影響防止を図るエンゲージメント対応強化コストの増加 ・社会の高いサステナビリティ意識の中、当社のサプライヤーが気候変動への悪影響を及ぼした際の当社グループの評判低下による主要顧客との取引停止による売上減少	5年以内	10年以上	中	1.5℃シナリオに比べ、社会のサステナビリティ意識が高まらず、気候変動への許容度が高いことから、当社グループの独自のエンゲージメント強化に伴うコストの増加は限定的。	11年後以降	10年以上	小
				対応策 ・当社グループの調達方針に基づくサプライチェーン上の環境リスク予防・低減活動強化 ・サプライヤー行動規範の策定							
物理的リスク	急性	3. 異常気象による自然災害の激甚化リスク	風水害が及ぼすグループ会社の損失	風水害の頻度や威力増大により、ハリケーンや台風被害が多い米国エリア、日本のグループ会社の風水害被害や操業停止。	11年後以降	10年以上	中	1.5℃シナリオを上回る風水害の頻度や威力増大により、グループ会社のより甚大な風水害被害や操業停止。	10年以内	10年以上	大
				対応策 ・グループ間の相互補完体制を組み込んだBCPの策定、危機発生時の対応マニュアルの整備、保険によるリスク移転を推進							
	慢性	4. 世界的な主要原料の価格高騰、不足懸念リスク	主要原料における調達可能量減少による売上の減少	以下要因により、主要原料の収穫量減少、供給量不足が発生し、一部の製品の生産への支障と売上減少。 ・異常気象や自然災害による影響 ・世界の人口増による需要増加 ・森林の開発制限強化など農法変化による、世界の人口増に見合う耕地面積の増大不足	10年以内	10年以上	小	以下要因により、主要原料の甚大な収穫量減少、供給量不足が発生し、大部分の製品の生産への大きな支障と、売上の大幅減少。 ・1.5℃シナリオを上回る異常気象や自然災害による影響 ・主要原料の栽培適地移動と、面積減少 ・世界の人口増による需要増加	11年後以降	10年以上	中
				対応策 ・原料調達の持続可能性向上、サプライソースの強化推進 ・サプライヤーとのエンゲージメント、農家の単収改善等の支援プログラム ・原料の多様化 ・学術機関・政府・業界と協働した育種研究による生産性向上促進							
機会	市場	5. PBF（Plant-Based Food 植物性食品）市場の拡大機会	植物性たん白質（肉代替・乳製品代替等）市場における売上の増加	以下の機会を捉えた製品の競争力強化による売上の大幅増加 ・ミレニアル世代・Z世代やベジタリアンを中心に、植物性たん白質の消費の活発化と世界の市場の大幅拡大。 ・中低所得国を中心に畜肉や乳製品の需要量が増加する一方、気候変動が畜産業に悪影響を与え、世界の畜肉や乳製品の供給量不足を補う植物性たん白質の需要が増加。日本、米国、欧州では動物性たん白質への高依存からのの移行、サブサハラアフリカや南アジアではたん白質不足により、植物性たん白質の需要が拡大。	5年以内	10年以上	中	以下の機会を捉えた製品の競争力強化による売上の大幅増加 ・1.5℃シナリオと異なりサステナビリティ重視の消費行動は拡大しないが、中低所得国を中心に畜肉や乳製品の需要量が増加する。一方、1.5℃シナリオを上回る気候変動が畜産業に悪影響を与え、世界の畜肉や乳製品の供給量が不足を補う植物性たん白質の需要が増加。日本、米国、欧州では動物性たん白質への高い依存からの移行、サブサハラアフリカや南アジアでは人口増に伴うたん白質不足により、植物性たん白質の需要が拡大。	11年後以降	10年以上	小
				対応策 ・変化する市場環境・ニーズを機会と捉え、植物性食品素材による社会課題の解決を推進 ・製品開発や事業戦略体制の構築、事業ポートフォリオの見直し、生産拠点の最適化 ・グローバル研究ネットワークの構築とオープンイノベーションの推進							

		リスク・機会	財務インパクト	2050年頃における財務インパクトの評価 1.5℃シナリオ リスクまたは機会の内容	発現時期	影響期間	影響度*1	4℃シナリオ リスクまたは機会の内容	発現時期	影響期間	影響度*1
機会	レジリエンス	6. 気候変動が惹起する新たな健康問題に関係する機会	免疫改善、高栄養・高たん白、低糖質などの消費者ニーズの高まりによる売上の増加	以下の機会を捉えた、当社グループが展開する各事業や、拡大に注力するPBF製品において研究開発を進めている新規・既存技術の活用による売上増加。 ・世界的な気候変動により、感染症や熱中症拡大など発生地域・国が拡大。新たな健康問題が惹起され、人々の健康意識がさらに向上。 ・世界各国で急増が見込まれる肥満、糖尿病、認知症などの生活習慣病に対し、それらの予防食品等への需要拡大。 ・社会におけるSDGsの価値観浸透により、全世代において「One Health」*3の概念が強まり、地球と人間の健康をベースとした製品需要が増加。	10年以内	10年以上	中	以下の機会を捉えた当社グループが展開する各事業や、拡大に注力するPBF製品において研究開発を進めている新規・既存技術の活用による売上増加。 ・世界的な気候変動により、感染症や熱中症拡大など発生地域・国が拡大。新たな健康問題が惹起され、人々の健康意識がさらに向上。 ・世界各国で急増が見込まれる肥満、糖尿病、認知症などの生活習慣病に対し、それらの予防食品等への需要拡大。 ・1.5℃シナリオとは異なり、社会においてSDGsの価値観、「One Health」の概念が定着せず、地球と人間の健康をベースとした製品需要は1.5℃シナリオ程は拡大しない。	11年後以降	10年以上	中
				対応策 ・変化する市場環境・ニーズを機会と捉え、植物性食品素材による社会課題の解決を推進 ・製品開発や事業戦略体制の構築、事業ポートフォリオの見直し、生産拠点の最適化 ・グローバル研究ネットワークの構築とオープンイノベーションの推進							

＊1 影響度
大：「利益への影響額が100億円以上となる可能性がある」
中：「利益への影響額が20億円以上～100億円未満となる可能性がある」
小：「利益への影響額が20億円未満となる可能性がある」
上記、大・中・小の影響度は、当社グループにおける現在のポートフォリオ、財務状況、業績等に基づき、ある条件下の試算により予測される2050年頃の財務インパクトについて言及したものです。財務インパクトの評価はこの影響度を基準として行っておりますが、変動する場合があります。

＊2「 環境規制対応コストの増加リスク」における財務インパクト「炭素税導入によるコストの増加」の影響度は、2030年頃を想定したものであり、「IEA」、「IPCC」等による各国炭素税見込額と当社グループのCO2排出見込量より算出。

＊3「 One Health」：生態系の健康、そして動物の健康を守ることが、人の健康を守ることでもあるという事実を認識し、人、動物、生態系、３つの健康を１つと考え、守っていこうという概念。

- **リスク・機会の項目ごとに各シナリオにおける発現時期、影響期間、影響度を具体的に記載**

● 株式会社 丸井グループ（1/1）有価証券報告書（2022年3月期） P20-21

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

（1）

（財務影響の分析・算定）

事業への財務的影響については、気候変動シナリオ等に基づき分析し2050年までの期間内に想定される利益への影響額として項目別に算定しています。リスクについては、物理的リスクとして、気温上昇が１．５℃以下に抑制されたとしても急性的に台風・豪雨等での水害が発生しうると予測しています。店舗の営業休止による不動産賃貸収入等への影響（約19億円）および建物被害（約30億円）を算定。移行リスクとしては、将来のエネルギー関連費用の増加を予測し、再生可能エネルギーの調達コストの増加（約８億円）および炭素税導入による増税（約22億円）を算定しています。機会については、環境意識が高い消費者へのライフスタイル提案による店舗収益への影響（約19億円）およびカード会員の増加による長期的収益（約26億円）、環境配慮に取り組む企業への投資によるリターン（約９億円）を算定。カード会員の再生可能エネルギー電力の利用によりリカーリングが増加しゴールドカード会員化につながることでの長期的収益（約20億円）、電力小売事業への参入による調達コストの削減（約３億円）および炭素税の非課税（約22億円）を算定しています。今後もさまざまな動向を踏まえ定期的に分析し、評価の見直しと情報開示の充実を進めていきます。

（前提要件）

対象期間	2020年～2050年
対象範囲	丸井グループの全事業
算定要件	気候変動シナリオ（ＩＰＣＣ・ＩＥＡ等）に基づき分析
	項目別に対象期間内に想定される利益影響額を算定
	リスクは事象が発生した際の影響額で算定
	機会は原則、長期的な収益（ＬＴＶ）で算定
	公共事業等のインフラ強化やテクノロジーの進化等は考慮しない

（気候変動によるリスクおよび機会）

（2）

	世の中の変化	丸井グループのリスク	リスクの内容	利益影響額
物理的リスク	台風・豪雨等による水害 ※１	店舗の営業休止	営業休止による不動産賃貸収入等への影響	約19億円
			浸水による建物被害（電源設備等の復旧）	約30億円
		システムセンターの停止	システムダウンによるグループ全体の営業活動休止	対応済 ※２
移行リスク	再エネ需要の増加	再エネ価格の上昇	再エネ調達によるエネルギーコストの増加	約８億円（年間）
	政府の環境規制の強化	炭素税の導入	炭素税による増税	約22億円（年間）

	世の中の変化	丸井グループの機会	機会の内容	利益影響額
機会	環境意識の向上・ライフスタイルの変化	サステナブルなライフスタイルの提案	環境配慮に取り組むテナント導入等による収益	約19億円 ※３
			サステナブル志向の高いカード会員の増加	約26億円 ※４
			環境配慮に取り組む企業への投資によるリターン	約９億円
		一般家庭の再エネ需要への対応	カード会員の再エネ電力利用による収益	約20億円 ※５
	電力調達の多様化	電力小売事業への参入	電力の直接仕入れによる中間コストの削減	約３億円（年間）
	政府の環境規制の強化	炭素税の導入	温室効果ガス排出量ゼロの達成による炭素税非課税	約22億円（年間）

※ １ ハザードマップに基づき影響が最も大きい河川（荒川）の氾濫を想定（流域の２店舗に３カ月の影響）
※ ２ バックアップセンター設置済みのため利益影響は無いと想定
※ ３ 不動産賃貸収入の増加およびクレジットカード利用の増加
※ ４ クレジットカードの新規入会や利用による収益を算定
※ ５ リカーリング等でのゴールドカード会員の増加による収益を算定

（１）財務影響の前提要件について、対象期間、対象範囲、算定要件を具体的に記載
（２）リスク・機会の項目ごとに利益影響額を定量的に記載

● 株式会社髙島屋（1/2）有価証券報告書（2022年2月期） P19-21

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

ｂ）戦略（気候関連シナリオ分析）

①短期・中期・長期のリスク・機会の詳細

当社は、将来の気候変動が事業活動に与えるリスクと機会、財務影響を把握するため、従業員選抜型ワークショップを開催し、TCFDが提唱するフレームワークに則り、シナリオ分析の手法を用いて、2050年時点における外部環境変化を予測し、分析を実施しました。気候変動に伴う自然環境の変化や資源の枯渇等は、長期間にわたり当社の事業活動に大きな影響を与えるため、百貨店のみならずグループ事業全体において、従来型のビジネスから、地球資源を再生・修復するビジネスへと変革していくことが必要であると認識しています。当社が目指す将来社会を見据え、環境・社会領域におけるESG重点課題10項目は、2030年時点の達成目標（中長期）や、年度毎の数値目標（ロードマップ）を設定し、PDCAサイクルにて進捗管理を行っています。

（1）

②リスク・機会が事業・戦略・財務計画に及ぼす影響の内容・程度

TCFDが推奨する気候変動関連リスクを移行リスク・物理的リスクの２つのカテゴリーに分類し、当社の事業活動に甚大な影響を及ぼす可能性がある主要なリスク項目を特定しました。また、「２℃以下シナリオを含む、様々な気候変動関連シナリオに基づく検討」を行うため、当社は、IPCCやIEA等のシナリオを参考に、事業活動や財務に及ぼす影響を分析し、持続可能な成長に向け、その対応策を検討・推進しています。当社のシナリオ分析は、パリ協定の目標である「２℃未満」と、CO2排出量削減が不十分な「４℃」の２つのシナリオを想定し、TCFDが推奨する典型的な気候関連リスクと機会を参考に分析を行いました。

想定シナリオ	
２℃未満シナリオ	気候変動対応の厳しい法規制施行による事業運営コストの増加 エネルギーコストや商品価格の高騰に伴う、商品調達リスクの拡大 消費者の環境意識の高まりによる新たなマーケット獲得
４℃シナリオ	自然災害の多発・激甚化に伴う店舗被災、サプライチェーンの断絶など、営業機会の損失 エネルギー価格の高騰や資源不足に伴う商品調達リスクの拡大 環境負荷を前提としたビジネスモデルから脱却できない企業に対する市場からの淘汰

髙島屋グループのリスク・機会の概要と事業及び財務への影響

リスク・機会の分類			髙島屋グループ　気候変動関連リスク・機会の概要	事業及び財務への影響 +2℃未満	事業及び財務への影響 ＋4℃
リスク	移行リスク	市場と技術	＊　再生可能エネルギーへの転換に伴う調達コスト増加 ＊　環境マーケット需要の獲得遅れに伴う競争力低下	○ 大きい	↗ 大きくなる
リスク	移行リスク	評判	＊　環境課題への対応遅れに伴うステークホルダーからの信用失墜 ブランド価値の毀損、組織会員離反	◎ 非常に大きい	↑ 非常に大きくなる
リスク	移行リスク	政策と法	＊　炭素税の導入、プラスチック循環促進法への対応など、規制強化に伴う事業運営コストの増加	○	→ 軽微
リスク	物理的リスク		＊　大規模自然災害の発生に伴う店舗閉鎖や、サプライチェーン断絶に伴う営業機会損失	◎	↑
機会	エネルギー源		＊　省エネ推進に伴う電力使用コスト削減 ＊　災害に備えた事業活動のレジリエンス確保	○	↗
機会	市場		＊　ESG経営の推進によるステークホルダーからの共感獲得、企業価値向上 ＊　高まる環境意識に対応した商品・サービスの提供によるマーケット獲得	○	↗

（2）

③シナリオに基づくリスク・機会及び財務影響とそれに対する戦略・レジリエンス

2030年時点を想定した２つのシナリオにおける事業及び財務への影響に関し、規制強化に伴う炭素税の導入や、再生可能エネルギー由来の電力調達コストが財務に影響を及ぼすものと考え、２℃未満シナリオにおける財務影響を試算しています。

当社への財務影響

2030年時点を想定した財務影響		
炭素税導入	約△25億円	※EUの炭素税価格（約11千円/t-CO2）を基準に、当社2019年時点のCO2排出量（約230,516t）より算出
再エネ由来の電力調達	約△16億円	※現状の調達電気との料金格差（約４円/kwh）に、当社2019年時点の電力使用量（約392,824mwh）より算出

当社は、気候変動関連リスクに対する事業活動や財務に与える影響などを踏まえ、持続可能な社会の実現に貢献することを目指し、社会課題解決と事業成長の両立を図る「グループESG経営」を推進しています。その一環として、2019年、事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギー由来の電力で調達することを目指す国際的イニシアチブ「RE100」に参加し、「2050年までに事業活動で使用する電力の100%を再生可能エネルギーに転換すること」を目標とし、脱炭素社会の実現に向けた取り組みを推進しています。また、店舗ごとに設備を省エネ効率の高い機器へと順次更新すると共に、既存照明をLED照明へ変更することにより、使用電力及びCO2の削減に努めています。国内百貨店では2011年～2019年までで、15万４千台のLED照明を導入し、約10,000ｔのCO2排出量削減を図りました。

さらに当社は、グループ総合戦略「まちづくり」（以下、まちづくり戦略」を通じ、「街のアンカーとして役割発揮」「館の魅力最大化」に取り組み、環境に配慮した商品やサービス、店舗施設の提供など、新しい価値を提案する次世代商業施設づくりを推進し、新たなマーケット獲得に取り組んでいます。グループ経営においても、これまで百貨店に集中していた経営資源をグループ内で有効活用し、既存事業の収益強化と将来の成長に向け事業規模の拡大や新規事業の開発を進めるなど、気候変動関連リスクの抑制に努めると共に、マーケット変化に積極的に対応し、新たなビジネス機会獲得に取り組んで参ります。

（1）リスク・機会の項目ごとに各シナリオにおける事業及び財務への影響の程度を記載

（2）２℃未満シナリオにおける炭素税導入や再生可能エネルギー由来の電力調達コストの財務影響を算出方法も含めて具体的に記載

● 株式会社髙島屋（2/2）有価証券報告書（2022年2月期） P19-21

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

ｃ）リスク管理とリスクに対する取り組み

①気候関連リスクの特定・評価プロセスの詳細、重要性の決定方法

当社は、投資家の判断に重要な影響を及ぼす可能性のある気候関連リスクとして、「気候変動」や「自然災害（地震・台風・洪水等）」、「ESG経営への取り組みの遅れ」、「サプライチェーンの破綻」等を事業等のリスクとして特定しています。これらのリスクに適切に対応するため、当社は、社長を委員長とする「髙島屋グループCSR委員会」及び「髙島屋グループリスクマネジメント委員会」を設置し、コンプライアンス経営の徹底に加え、内部統制の状況や新しい社会課題に対するCSR領域への取り組み状況等をグループ横断的に検証しています。

「髙島屋グループリスクマネジメント委員会」では、「グループの成長戦略の実行を阻害する事象」又は「事業活動継続と持続的成長を阻害する事象」を重要リスクであると定義し、気候変動に伴う重要リスクを特定、最終的に取締役会へ報告しています。

②重要な気候関連リスクの管理プロセスの詳細、優先順位付けの方法

気候関連リスクと機会は、当社の事業活動に大きな影響を及ぼすため、「髙島屋グループ環境・社会貢献部会」や「髙島屋グループCSR委員会」において、グループESG経営重点課題で掲げた環境課題に対し、年度計画に基づく取り組み内容や進捗状況を確認し、取締役会へ報告しています。

「髙島屋グループリスクマネジメント委員会」で特定した気候関連リスクは、「発生頻度・可能性」・「事業への影響度」を評価基準にリスクマップを策定し、その重要性を評価しました。

当社は、リスク管理体制を含む内部統制システムの整備に取り組み、気候関連リスクの予防・極小化に向け、グループ横断的に統制を図ると共に、新たなビジネスへのチャレンジ等、事業戦略上発生するリスクに対しては、リターンとのバランスを考慮しながら的確にコントロールするなど、グループ全体のリスクマネジメント体制の確立に取り組んでいます。

③全社リスク管理への仕組みの統合状況

気候変動関連リスクは、当社の事業活動に甚大な影響を及ぼす可能性があり、当社は、「髙島屋グループCSR委員会」及び「髙島屋グループリスクマネジメント委員会」を通じ、リスク発生時の対応やリスク管理体制の強化に努めています。リスクに対する取り組みとして、脱炭素社会の実現に向けた「RE100」や「EV100」の推進、廃棄プラスチックや食品ロスの削減、循環型ビジネスの構築等に取り組むと共に、自然災害の激甚化に伴う営業機会損失を最小限に抑制するため、店舗や施設のレジリエンスを高める設備投資や、EC事業・グループ経営の強化等に取り組んでいます。

ｄ）指標と目標

①気候関連リスク・機会の管理に用いる指標

当社は、気候関連リスク・機会を管理するための指標として、Scope１・２・３温室効果ガス排出量、及び事業活動で使用する電力に占める再生可能エネルギー比率を指標として定めています。

（1）

②温室効果ガス排出量（Scope１・２・３）

百貨店事業を中核に位置付ける当社は、環境負荷を前提とした現行のビジネスモデルをリスクと捉え、環境課題の解決に向けて取り組んでいます。2019年、事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギー由来の電力で調達することを目指す国際的イニシアチブ「RE100」に参加し、脱炭素化推進に取り組んでいます。当社の2020年度Scope１・２温室効果ガス排出量は、約17.9万t-C02、国内百貨店におけるScope３温室効果ガス排出量は、約249.6万t-C02排出しています。

●温室効果ガス排出量

		範囲		2017	2018	2019	2020
温室効果ガス排出量	CO_2 ※2	連結	SCOPE1 排出量(t)	32,966	12,153	24,953	21,055
			SCOPE2 排出量(t)	108,672	119,468	205,563	178,090
			SCOPE1・2 排出量(t)	141,638	131,621	230,516	199,145
		国内百貨店	SCOPE3 排出量(t)	3,381,936	3,449,427	3,382,417	2,495,547
	フロン類排出量 ※3	連結（海外除く）	(CO_2・t)	960	1,353	1,552	1,609

※2 CO_2排出量(SCOPE 1・2) ならびにフロン類排出量は2018年までは国内百貨店(㈱髙島屋・分社含む) の数値となっています。
2019年度より国内外グループ会社も含めた連結ベースで算出しています。
※3 店内で使用している冷凍・冷蔵庫のフロン漏えい量を、フロン排出抑制法に基づき、CO_2換算した数値です。
2018年までは国内百貨店（㈱髙島屋・分社含む）の数値です。

（2）

③気候関連リスク・機会の管理に用いる目標及び実績

当社は、「RE100」に参加後、2020年にグループ会社の東神開発株式会社が運営する玉川エリア７施設、流山エリア１施設を再生可能エネルギー由来の電力に転換し、2021年度では、NAGAREYAMAおおたかの森アゼリアテラスや、髙島屋大宮店、日本橋三丁目スクエア、流山TXグランドアベニュー等に再生可能エネルギー由来の電力を導入・転換いたしました。

当社は、「2030年度にScope1・2温室効果ガス排出量30%以上削減」、「2050年度までにScope1・2温室効果ガス排出量ゼロ」を目標として設定し、毎年度の数値目標を設定したロードマップに基づき、脱炭素社会の実現に向け、取り組んでいます。

当社は、2019年度Scope1・2温室効果ガス排出量を基準に、中長期の温室効果ガス排出量削減目標とRE達成目標を設定し、脱炭素化を推進しています。

Scope1・2	単位	2019年度	2025年度	2030年度	2050年度
温室効果ガス排出量	t-C02	230,516	208,961	161,361	0
削減量（19年度比）		—	△21,555	△69,155	△230,516
温室効果ガス削減目標		—	△9.4%	△30%以上	△100%
RE達成率	%	0%	8.6%	30%以上	100%

（１）GHG排出量（Scope1~3）の推移状況を定量的に記載

（２）中長期のGHG排出量削減目標を定量的に記載

● 株式会社中国銀行（1/3）有価証券報告書（2022年3月期） P13-16

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

(6) 気候変動への対応とＴＣＦＤ（気候変動関連財務情報開示タスクフォース）提言への取組状況

当行グループでは、気候変動への対応を重要課題と捉え、地域のリーディングバンクとして気候変動問題に対して先導的に取組みをおこない、地域・お客さまの持続的な成長を支援するため、2021年５月にＴＣＦＤ（気候変動関連財務情報開示タスクフォース）に対する賛同を表明しました。

１．ガバナンス

気候変動への取組姿勢

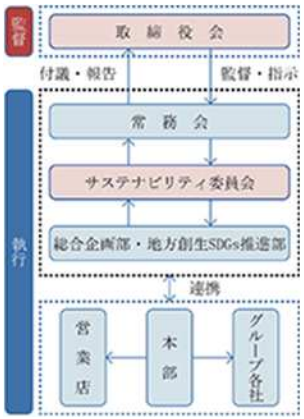
当行グループでは、経営理念や経営ビジョンのもと、ちゅうぎんＳＤＧｓ宣言で「地域経済・社会」「高齢化」「金融サービス」「ダイバーシティ」「環境保全」の５つの重点課題を定めています。「環境保全」では、脱炭素や気候変動を特に重要性の高い課題と認識し、これまでの気候変動に関する取組みをより一層推進するとともに、ＴＣＦＤ提言に沿った情報開示の充実を図っています。

監督体制

当行グループのサステナビリティ経営への取組強化を目的として、2022年４月に「ＣＳＲ委員会」「人権・同和問題研修委員会」を統合し、「サステナビリティ委員会」を新設しました。サステナビリティ委員会では、サステナビリティ課題の特定や見直しをはじめとして、気候変動や生物多様性などの「環境問題」やダイバーシティや労働環境、人権などの「社会問題」に関する施策・方針、取組状況などについて審議・議論をおこなっています。

気候変動に関する重要事項等については、サステナビリティ委員会および常務会での審議・議論を経て、取締役会へ付議・報告をおこなっています（年１回以上）。取締役会による審議結果は、経営戦略やリスク管理・評価に反映させる体制としています。

取締役会は、気候変動関連の議案（目標設定や取組みの進捗状況等）について監督の役割を担っています。



サステナビリティ委員会では、気候変動を含む環境課題や社会課題に対する施策や方針などのサステナビリティに関する事項について年４回の頻度で審議・議論を深めています。同委員会は、頭取を委員長として、経営、リスク管理、営業部門をはじめとした部署の担当役員、部長、グループ各社社長などのメンバーで構成しています。

【サステナビリティ委員会】

構成メンバー ／ 委員長 ：頭取
委　員 ：会長、専務、常務
総合企画部長、地方創生ＳＤＧｓ推進部長
オブザーバー：関連部部長、グループ各社社長
監　査 ：監査等委員
開催頻度 ／ 年４回
議　題 ／ サステナビリティ課題の特定・見直し
地方創生・ＳＤＧｓの施策、方針、取組状況（ＴＣＦＤ対応含）

２．戦略

気候変動に関する経営戦略

社会課題・環境課題を経営上のサステナビリティ課題として認識し、「地域社会の発展への貢献」と「企業価値の向上」の永続的な好循環を創り出すことを目指し、2022年４月に「ちゅうぎんグループサステナビリティ基本方針」を制定しました。中でも、気候変動は当行グループおよびステークホルダーにおける重要課題であり、グループ経営理念や経営ビジョンにもとづきサステナビリティ経営の戦略の一つとして取組みを強化していきます。

リスクと機会

気候変動に関する経営戦略策定やリスク管理強化には、気候変動関連のリスクと機会を評価し、お取引先ならびに当行への影響を把握することが重要な視点と考えます。

気候変動による影響の把握は、シナリオ分析により行います。気温上昇を２℃未満に抑える「２℃シナリオ※1」、低炭素化が進まない「４℃シナリオ※2」を用い、「移行リスク」「物理的リスク」「機会」を把握します。

※１　２℃シナリオ・・・厳しい気候変動に対する対策をとれば、世界平均気温が産業革命時期比で0.9～2.3℃上昇に抑えられるシナリオ

※２　４℃シナリオ・・・現状を上回る温暖化対策をとらなければ、世界平均気温が産業革命時期比で3.2～5.4℃上昇することが想定されるシナリオ

（シナリオ定義）

区分	内容	
気候	「２℃シナリオ」：気温上昇を２℃未満に抑える	「４℃シナリオ」：低炭素化が進まない
環境	・エネルギー供給は再生可能エネルギーにシフト	・エネルギーは依然として化石燃料に依存 ・異常気象の発生頻度が増加し、災害規模も拡大
時間軸	「短期（５年程度）」「中期（10年程度）」「長期（30年程度）」	

（リスクと機会）

区分	想定される影響(時間軸)
移行リスク	・気候変動に対応した規制や税制等が変更になり、お客さまの事業環境にネガティブな影響が及ぶことによる信用リスクの発生（中期～長期） ・脱炭素関連技術の進歩、市場動向の変化が起こり、お客さまの事業環境にネガティブな影響が及ぶことによる信用リスクの発生（中期～長期）
物理的リスク	・お客さまの営業拠点が自然災害で被災し、事業が停滞することによる信用リスクの発生（短期～長期） ・自然災害に起因して不動産担保の価値が毀損することによる信用リスクの発生（短期～長期） ・当行拠点が自然災害で被災することによるオペレーショナルリスクの発生（短期～長期）
機会	・お客さまや地域社会の気候変動対策、脱炭素社会への移行を支援するための投融資やその他ビジネス機会の増加（短期～長期） ・省資源、省エネルギー化による事業コスト低下（短期～長期） ・サステナビリティを重視したビジネスモデルによる企業価値の向上（短期～長期）

- **ガバナンス体制について、各機関・組織の関係やサステナビリティ委員会の役割等を具体的に記載**

● 株式会社中国銀行（2/3）有価証券報告書（2022年3月期） P13-16

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

炭素関連資産

「石油・ガス・石炭」「電力ユーティリティー」セクターの当行貸出金等に占める割合は、「2.3%」となっています。

なお、2021年ＴＣＦＤ改訂付属書にもとづく炭素関連資産（※）の割合は、「31.9%」となっています。

（※）炭素関連資産は、「石油・ガス・石炭」「電力ユーティリティー」「運輸」「素材・建築物」「農業・食糧・林業製品」セクターと再定義され、当行では日銀業種分類をベースにお取引先の主たる事業に該当する業種を対象セクターと見做し集計。

ビジネス機会への取組み

気候変動対応をビジネス機会として捉え、お客さまの脱炭素への移行やＳＤＧｓ／ＥＳＧの取組支援として、関連する各種サービスや商品の提供や商品開発を積極的におこなっています。中長期的な目線でお取引先や地域のお客さまの課題やニーズを理解し、気候変動対応や脱炭素社会への移行の支援をおこなうことで、投融資をはじめとしたソリューションの提供などのビジネス機会の創出・拡大に取組んでいます。

シナリオ分析

気候変動リスクが当行財務に及ぼす影響を把握すること、分析結果を今後の気候変動への対応や脱炭素社会への移行に向け、お取引先との対話（エンゲージメント）を強化することを目的として、「移行リスク」「物理的リスク」についてシナリオ分析をおこなっています。

なお、今回のシナリオ分析は、現時点で得られる限定的な情報やデータをもとに、分析対象を絞り所要の仮定条件を設定して計算したものです。今回得られた分析結果を慎重に解釈し、お取引先との対話（エンゲージメント）を通じ、今後はより多くの情報と関連データを入手して分析手法の改良を図ることで、適切な開示に反映させることに努めていきます。

●移行リスク

気候変動リスクと当行のエクスポージャーの２つの観点から分析をおこなうセクターを選定し、ＩＥＡ（国際エネルギー機関）のシナリオにもとづき、選定したセクターにおいて脱炭素社会への移行に伴う影響額を分析しました。

脱炭素社会への移行に向け、改めて事業構造転換を進めることの重要性を認識しました。中長期的な目線でお取引先との対話（エンゲージメント）をより一層強化し、投融資に係る戦略への反映を検討しています。

セクター	「電力」および「自動車・同部品」
セクター選定方法	気候変動リスクの影響度と当行のエクスポージャーの２つの観点からセクターを選定 (1)「気候関連財務情報開示タスクフォース（ＴＣＦＤ）最終報告書」などの情報を参考に、気候変動の影響を受けやすいとされるセクターに、当行のエクスポージャーを加味して抽出 (2) 地域の基幹産業として影響が大きいなど、気候変動に関するお客さまとの対話（エンゲージメント）を今後深めていく必要があるセクターを選定
シナリオ	ＩＥＡ(※)「World Energy Outlook2021」のSDS(持続可能な開発)シナリオ(2℃シナリオ)等 (※) International Energy Agency：国際エネルギー機関
分析方法	・選定したセクターに対して、事業に与えるインパクト評価（定性分析）を実施 ・定性分析結果を踏まえ、シナリオに基づき炭素税などコスト等を反映した将来の業績変化を予想し、与信コストへの影響を推計
分析結果（影響）	2050年までの与信コスト増加額：累計180億円

●物理的リスク

当行の主要営業基盤である岡山県などにおいては、「平成30年７月豪雨（西日本豪雨）」などによる大規模な洪水被害を経験しており、2050年までに水災等発生に伴い想定される被害の影響額を分析しました。

物理的リスクに関する分析結果は、2050年までの与信コスト増加額合計が最大60億円となりました。単年度では相応の影響が生じる可能性はありますが、１年あたりでは２億円程度となり、影響は限定的であると評価しました。

分析対象	水災被害による影響	
分析内容	【分析内容①】 当行不動産担保（建物）が、洪水などの浸水被害で損壊することによる担保価値毀損の影響	【分析内容②】 与信取引のある事業先（本社）が、洪水などの浸水被害を受けることで発生する逸失利益の影響
シナリオ	ＩＰＣＣ(※) ＲＣＰ8.5シナリオ（4℃シナリオ） (※) Intergovernmental Panel on Climate Change：気候変動に関する政府間パネル	
分析方法	当行不動産担保（建物）および与信取引のある事業先（本社）の所在地の浸水深に基づき影響を推計	
分析結果（影響）	2050年までの与信コスト増加額合計：最大60億円	

- **シナリオ分析の結果について、与信コストに与える影響額を含めて端的に記載**

● 株式会社中国銀行（3/3）有価証券報告書（2022年3月期） P13-16

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

３．リスク管理

当行では、統合的なリスク管理として、「信用リスク」「市場リスク」「流動性リスク」「オペレーショナル・リスク」を管理しています。気候変動に伴うリスクについては、「信用リスク」「オペレーショナル・リスク」など当行が定めるリスクカテゴリーごとに影響を把握し、サステナビリティ委員会にて定期的にリスクの識別・評価をおこない、管理する体制としています。

気候変動に伴うリスクを「将来の不確実性を高める要素」と捉え、統合的なリスク管理など既存のリスク管理プロセスへの反映を検討しています。

2021年４月に「責任ある投融資に向けた取組方針」を定め、環境や社会に対し負の影響を与える可能性がある投融資については慎重に判断し、その影響を低減・回避するよう努めるものとしており、加えて特定の業種・セクター（兵器製造、石炭火力発電所の新設、違法伐採や人権侵害の恐れのあるパーム油農園開発・森林伐採事業）に対する投融資は十分に留意した対応をおこなっています。

気候変動に関するシナリオ分析結果を踏まえ、気候変動への対応や脱炭素社会への移行に向け、お客さまとの対話（エンゲージメント）を強化します。お客さまごとの課題やニーズを深く理解しソリューションを提供することで、ビジネス機会の創出や管理の強化によるリスク低減に取組んでいきます。

４．指標と目標

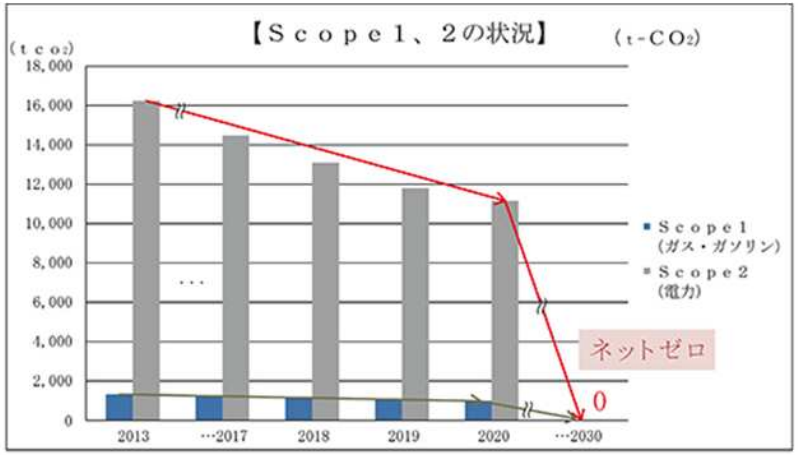
ＣＯ₂排出量の削減目標

カーボンニュートラルの達成を目指し、当行のエネルギー使用に伴うＣＯ₂排出量に関する新たな削減目標を設定しました。

引き続き使用エネルギー量の削減をおこなうとともに、今後はクリーンエネルギーへの切替えなどによる対応を進めていくことで目標達成に向けて意欲的に取組んでいきます。

ＣＯ₂排出量の削減目標「2030年度末までにＳｃｏｐｅ１、２のネットゼロを達成」

当行のＳｃｏｐｅ１、２のＣＯ₂排出量推移は次のグラフのとおりです。
Ｓｃｏｐｅ３（Ｓｃｏｐｅ１、２以外の間接排出）については、今後の開示に向けた検討を進めています。



(t-CO₂)

	2013	… 2017	2018	2019	2020	2020 - 2013対比
Ｓｃｏｐｅ１	1,319	1,238	1,178	1,105	993	△24.7%
Ｓｃｏｐｅ２	16,209	14,452	13,073	11,782	11,135	△31.3%
Ｓｃｏｐｅ1、2計	17,528	15,690	14,251	12,887	12,128	△30.8%

・Ｓｃｏｐｅ１とは、燃料消費を通じた自行の直接排出量（ガス、ガソリン、軽油など）
・Ｓｃｏｐｅ２とは、他社から供給された間接排出量（電気、熱などの使用）
・Ｓｃｏｐｅ３とは、事業者の活動に関連する他社の排出（Ｓｃｏｐｅ１、２以外）

▪ **CO2排出量（Scope1~2）の推移状況を定量的に記載**

● 株式会社滋賀銀行（1/2）有価証券報告書（2022年3月期） P12-14

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

(3)気候変動への取り組み

異常気象による被害が増大するなど、気候変動をはじめとする地球環境の変化は、経済活動のみならず私たちの日常生活に大きな影響を及ぼしつつあり、人類共通の大きなリスクとなっております。こうした中、各国の政府や企業では化石燃料依存型社会・経済構造を見直し、脱炭素社会へ移行しようとする動きが加速しております。

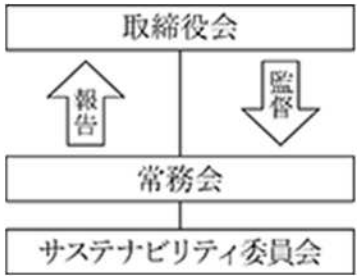
当行は、2004年4月にスタートした中期経営計画より温室効果ガス排出量の削減目標を設定し、2007年4月には「地球環境との共存共栄」を掲げたＣＳＲ憲章（経営理念）を制定するなど、気候変動の原因となる地球温暖化への対応を重要な経営課題の一つと認識してまいりました。2020年10月に改定した環境方針では「気候危機への対応」として重要性を再認識し、金融の役割を通じて「経済と環境の好循環」を確立することで、持続可能な社会を創出するよう努めております。また、地方銀行で初めて商品化したサステナビリティ・リンク・ローンなど、ＥＳＧファイナンスで実績を挙げております。

さらに、当行は2018年7月にＴＣＦＤ（気候関連財務情報開示タスクフォース）への賛同を表明し、株主・投資家をはじめとする幅広いステークホルダーの皆さまとのエンゲージメントにつなげることを目的として、2019年度版統合報告書からＴＣＦＤ提言に基づく情報開示を実施しております。今後も情報開示の充実に努め、地域社会の脱炭素に向けた取り組みを牽引してまいります。

①ガバナンス（気候関連リスク及び機会に関するガバナンス）

上記の通り、当行では気候変動を含む環境・社会課題を経営上の重要事項として捉え、取締役会において議論し、経営戦略やリスク管理に反映しております。具体的な対応や取り組みは、取締役頭取を委員長として設置したサステナビリティ委員会で協議し、委員会での議論の内容は、少なくとも年1回の頻度で取締役会に報告されます。取締役会は、GHG排出削減の状況など、報告された内容に対し適切に監督する態勢を構築しております。

サステナビリティ委員会は、常勤役員、全部長、関連会社社長をメンバーとして年3回開催しております。委員会では、当行が優先して取り組む重要課題（マテリアリティ）の特定、サステナビリティビジョンの策定、サステナビリティ方針に基づく各部施策の検討、ＩＳＯ14001に基づく環境目標の設定、ＴＣＦＤ提言に基づくシナリオ分析など、中長期的なESG 課題への対応方針や取組計画等を審議し、重要な事項については経営会議（常務会）や取締役会へ内容を報告しております。



②戦略

気候変動を含むリスク及び機会への対応を進めるため、「地域経済の創造」「地球環境の持続性」「多様な人材の育成」の3分野をマテリアリティとして特定し、持続可能な社会を目指す「サステナビリティビジョン（長期ビジョン）」を策定しております。

また、2020 年10 月には地域社会の持続可能性を重視した「サステナビリティ方針」を制定し、総合企画部内にサステナブル戦略室を設置するとともに、営業統轄部内にESGファイナンスの専門チームを発足させ、脱炭素社会の実現に向けてサステナブル・ファイナンス等を強化していく態勢の充実を図っております。

当行では、短期（5年）、中期（10年）、長期（30年）の時間軸で気候変動に伴うリスク（移行リスク・物理的リスク）と機会を1.5℃シナリオ及び4℃シナリオを前提に評価しております。認識した気候変動リスク及び機会については、CO2排出量削減に関する取り組みを進めているほか、投融資に係る戦略への反映を検討しております。

リスク・機会の種類		事業へのインパクト	顕在時期
移行リスク	政策・規制 市場 技術	1.5℃シナリオの達成に向けた脱炭素政策や規制への対応、又は低炭素志向への市場の変化等が投融資先の事業や業績へ及ぼす影響が当行の与信コストに及ぼす影響	中期～長期
	政策	国際的な気候変動対応の高まりを受けた規制導入や変更	短期
	評判	気候変動への対応や情報開示が不足した場合の風評悪化	短期
物理的リスク	急性リスク	洪水等の自然災害の増加が投融資先の事業や業績に及ぼす影響が当行の与信コストに及ぼす影響	短期～中期～長期
		洪水等の自然災害により当行資産が毀損するリスク	短期～中期～長期
	慢性リスク	感染症や熱中症の増加が投融資先の事業や業績に及ぼす影響が当行の与信コストに及ぼす影響	短期～中期～長期
機会	商品・サービス	低炭素製品やサービスの開発に係る企業の資金需要の増加	短期～中期～長期
	資源効率化・エネルギー源	脱炭素社会への移行に向けた取り組みによる企業のコスト低減や移行に係る資金需要の増加	短期～中期～長期
	評判	地域の脱炭素化に貢献する金融機関として社会的評価が高まることによるビジネス機会の増加	中期～長期

- **リスク・機会の項目ごとに事業へのインパクトや顕在化する時期を端的に記載**

● 株式会社滋賀銀行（2/2）有価証券報告書（2022年3月期） P12-14

（1）【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

ＴＣＦＤ 提言における開示を推奨している炭素関連資産のうち、エネルギー及びユーティリティーセクター（電力、除く再エネ）向け与信が当行貸出金に占める割合は、2022年3月末時点で2.36％となっております。
今後は、他の炭素関連資産も含めた状況について把握するよう検討を進めてまいります。

シナリオ分析では、気候変動に関する政府間パネル（ＩＰＣＣ）や国際エネルギー機関（ＩＥＡ）等が公表している複数のシナリオを参照の上、パリ協定や2021年11月の国連気候変動枠組条約締約国会議（ＣＯＰ26）における合意内容等を踏まえ、2つのシナリオ分析を実施いたしました。与信コストの増加については、中長期的な取り組みにより低減を図ることが可能であることから、影響は限定的と考えられます。
＜分析プロセス＞
・セクター毎のリスク（移行リスク、物理的リスク）と機会を分析
・移行リスクのシナリオ分析対象セクターを決定
・移行リスク、物理的リスクともに分析対象に応じたシナリオを設定し、与信コストへの影響を分析

＜移行リスク＞	内容等
シナリオ	ＩＥＡによる「ネットゼロ排出量シナリオ（1.5℃シナリオ）」
対象セクター	① 電力ユーティリティ ② 石油・石炭・ガス
対象期間	2021年3月末を基準として2050年まで
指標	与信関連費用（与信コスト） ※債務者区分判定に基づく与信コスト
分析結果	2050年までの累計で 50億～100億円 程度の与信コスト増加

＜物理的リスク＞	内容等
シナリオ	ＩＰＣＣの「ＲＣＰ8.5 シナリオ」（４℃シナリオ）」 2050年までに「100年に1度規模の洪水が発生」
対象地域	①滋賀県全域 ②京都府全域
対象先	事業性融資先（大企業を除く）
指標	与信関連費用（与信コスト） ①与信取引先の営業停止による売上減少を踏まえた債務者区分の悪化 ②担保毀損
分析結果	およそ40億円程度の与信コスト増加

③リスク管理
当行は、気候変動に起因する移行リスク及び物理的リスクが、地球環境のみならず、地域経済や当行の事業運営、戦略、財務計画に重大な影響を与えることを認識しております。
当行のリスク管理においては、信用リスク、市場リスク、流動性リスク、風評リスクなどを総合的に評価しておりますが、今後も定期的にシナリオ分析を実施し、さまざまな前提条件のもとで気候変動が地域経済に及ぼす影響を把握し評価するとともに、統合的リスク管理の枠組みにおいて、そのリスクを管理する体制の構築に努めてまいります。（当行のリスク管理体制の概要については、２「事業等のリスク」に記載しております。）
また、認識したリスクに対しては、サステナビリティ方針において「脱炭素社会の実現」を掲げるだけでなく、ステークホルダーとのエンゲージメントを強化し、地域やお取引先の脱炭素に向けた取り組みを支援してまいります。

（2）

④指標と目標
地域やお取引先の持続可能な発展に向けた挑戦指標を次のように定めております。

Sustainable Development推進投融資　実行額累計	挑戦指標	2022年3月末
中期指標（2024年3月期末）	7,000億円	5,028億円
長期指標（2030年3月期末）	1兆円	

環境負荷低減の目標を次のように定めております。　（Scope1，Scope2 基準）

温室効果ガス排出量削減（2013年度比較）	挑戦指標	2022年3月末
中期指標（2024年3月期末）	50％削減	42.08％削減
長期指標（2030年3月期末）	75％削減	
2050年指標：滋賀県が提唱する“しがＣＯ2ネットゼロ”※ の達成		―

※滋賀県における二酸化炭素の排出量を実質ゼロにする取り組み。滋賀県が中心となり、県民、事業者等多様な主体と連携して取り組みを推進しております。
当行グループの基準年及び2022年3月期における温室効果ガス排出量は次の通りであります。
2013年度（基準年）：9,245t
2022年3月期　　：5,354t
なお、Scope3については計測方法を検討し、開示に向けた議論を行っております。

（1）シナリオ分析の結果について、与信コストに与える影響額を含めて端的に記載
（2）融資額及びGHG排出量を指標として設定し、実績と目標を定量的に記載

● 双日株式会社（1/2）有価証券報告書（2022年3月期） P18-20

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

● TCFDのフレームワークに沿った取り組み

・ ガバナンス

社長（CEO）が委員長を務める「サステナビリティ委員会」を年に４回以上開催しています。また、サステナビリティ委員会にて検討・協議された方針や課題などは、経営会議及び取締役会へ付議又は報告され、取締役会は このプロセスを定期的に監督し、必要に応じて対応の指示を行っています。

・ リスク管理

サステナビリティ委員会において、当社グループが行う各事業におけるCO2排出リスクを評価・特定しています。加えて、投融資審議会での審議過程において、個別事業のリスクの確認を行うと共に、こうした会議体における議論の内容は各営業本部にも共有しています。また、毎年実施するステークホルダーダイアログにおいても気候変動関連の「リスク」と「機会」が当社事業に与える影響について討議・確認しています。

・ 戦略

将来への「リスク」、「機会」については、年代毎に技術動向や世の中の動きを見立て、当社としての考え方や対応方法を整理しています。これらの見立ては現時点の将来見通しに基づいたものです。刻々と変わる社会動向や技術革新など外部状況の変化に合わせて柔軟に対応していきます。

（1）

○ 事業別CO2排出量の計測・把握

当社は、自社が排出するCO2（Scope1/2）削減を脱炭素社会実現に向けた責務と考えています。また、脱炭素社会の実現には、自社の排出に加えて、サプライチェーン上のCO2（Scope3）までを含めた取り組みが必要であると考え、当社にとって有意なセグメントからサプライチェーン上のCO2（Scope3）の計測・把握を始めています。なお、Scope3については、サプライチェーン上のCO2排出量の多い箇所を将来的に排出削減ストレスが掛かる可能性が高い「リスク」と捉えると同時に、サプライチェーン全体での削減貢献による新たな事業創出の「機会」であるとも捉えて取り組みを進めており、今後、こうしたCO2の削減貢献量をScope4として開示していきます。

＜サプライチェーン上でのCO2排出量が多い当社の事業とその削減貢献策＞

本部	リスク		機会
	サプライチェーン上で一般的にCO2排出の多いとされる事業 Scope1+2+3	うち、サプライチェーン上の当社の事業（Scope1/2）	削減貢献の可能性のある分野
自動車本部	・運輸、自動車製造	・トレーディング、ディーラー	・バイオ燃料の販売 ・電気/水素利用車、機体の開発・販売
航空産業・交通プロジェクト本部	・航空機の運航 ・船舶の運航	・ビジネスジェット ・パーツアウト ・船舶運航管理	
インフラ・ヘルスケア本部	・石油ガスによる発電	・石油ガスによる発電	・再生エネルギー ・トランジション期間を支えるガス火力発電 ・省エネサービス
金属・資源・リサイクル本部	・一般炭による発電 ・高炉製鉄 ・非鉄金属・ニッケルの精錬 ・セメント原料製造	・発電用途の一般炭権益	
		・原料炭権益	・電炉 ・水素還元 ・CCS・カーボンクレジット創出
		・非鉄金属・ニッケルトレード	・EV関連
		・セメントトレード	・CO2等を原料とした製造
化学本部	・化学品製造	・化学品製造 ・化学品輸送 ・化学品トレード	・バイオケミカル ・使用電源の再エネ化
生活産業・アグリビジネス本部	・製紙 ・農林水産品生産 ・農林水産品加工	・製紙	・紙リサイクル
		・農林水産品生産 ・農林水産品加工	・森林吸収・カーボンクレジット創出 ・廃熱利用
		・肥育 ・飼料製造	・植物肉
リテール・コンシューマーサービス本部	・不動産建設 ・不動産運営	・不動産運営	・省エネビル、ZEB・ZEH

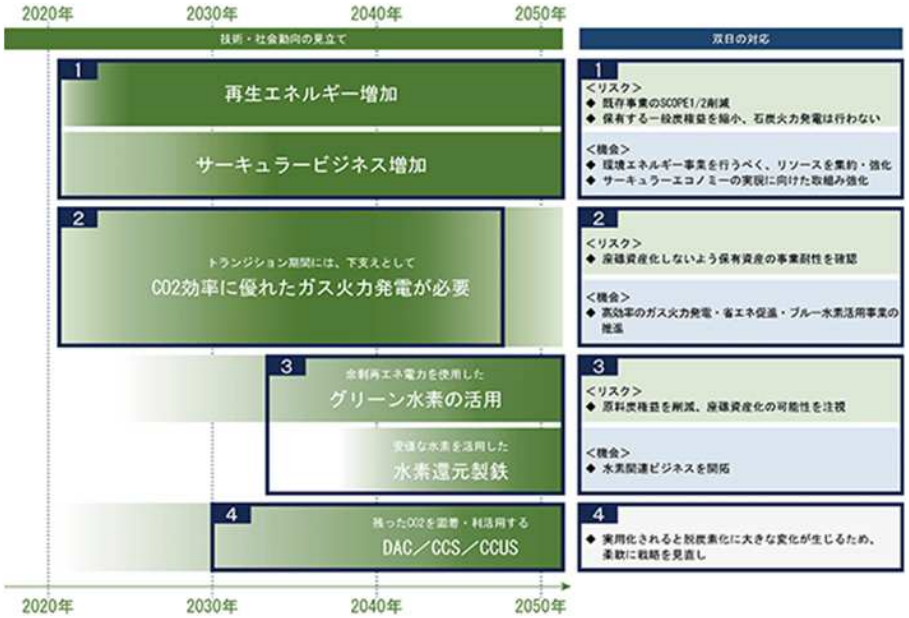
（2）

○ 当社が考える脱炭素ロードマップ

脱炭素社会の実現に向けて「必要な技術」や「社会ニーズ」を年代毎に想定し、当社の「リスク」と「機会」を整理しています。

- 2020年代から増加している再生エネルギーやサーキュラービジネスは恒常的に拡大し、将来的には余剰再エネ電力を使用したグリーン水素の活用が見込まれます。
- ただし、脱炭素社会への移行には、再生エネルギー普及時の不安定さを下支えするトランジション期間が必要と考えています。
- 当社は、トランジション事業として、高効率のガス火力発電や省エネサービス事業を推進することで、脱炭素社会への移行を事業機会につなげていきます。
- なお、技術動向は刻々と変わるため、随時見直しを行い、当社の「対応の方向性」を定期的に更新していきます。

＜脱炭素ロードマップ＞



（1）サプライチェーン上のCO2排出量が多い事業と削減貢献策を端的に記載
（2）脱炭素に向けたロードマップを時系列で図示しながら平易に記載

● 双日株式会社（2/2）有価証券報告書（2022年3月期） P18-20

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

○　シナリオ分析の実施

外部調査、内部分析も踏まえ、「リスク」と「機会」が、当社グループの事業活動、経営戦略、財務計画に対する影響がより大きいと考えられる事業分野について順次シナリオ分析を行い財務への影響を分析しています。なお、今後、物理的リスクについても分析を行っていきます。

＜シナリオ分析＞

	リスク	機会
石炭権益事業	・分析手法 ネットゼロシナリオを含む2050年までの複数のシナリオを前提として、需要と価格見通しを想定し、当社保有資産価値を分析 ・財務影響 最も厳格なネットゼロシナリオが現実化した場合でも、一般炭権益は2030年までにゼロ化すべく対応中で影響ない見通し。原料炭権益も代替技術の開発動向を注視しながら2050年までのゼロ化方針で対応中であり、一部保有資産の劣化懸念の影響は限定的	当社グループが分析するいずれのシナリオにおいても、再生可能エネルギーの需給増加が見込まれています。当社グループは、脱炭素への移行を事業機会として捉え、再生可能エネルギーに注力しております。また、脱炭素社会実現に向けて不可欠なサーキュラーエコノミーにおいても取り組みをさらに強化します。
発電事業	・分析手法 2050年までの複数のシナリオを前提として、炭素価格と需要変動の影響及び当社保有資産のコスト競争力を分析 ・財務影響 炭素価格や需要変動の影響を受ける発電所は限られており、また、影響を受ける発電所も、財務インパクトとしての資産劣化の影響は想定されない	

・　指標と目標

既存事業と、今後新たに取り組む新規事業に分け、対応方針・目標を設定しました。既存事業はScope別に削減目標を策定、また、新規事業は脱炭素社会への移行を「機会」と捉え、積極的に推進し、ネットゼロまでの考え方を個別に整理していきます。

上記技術動向、並びに上記「リスク」と「機会」の精査を踏まえて、2021年３月に公表した「脱炭素方針」とその進捗は以下のとおりです。

＜脱炭素方針と進捗状況＞

	＜目標＞	＜進捗＞
既存事業	Scope 1/2 2030年までに6割削減、2050年までにネットゼロ うち、Scope2は2030年までにネットゼロ*1 また、石炭火力発電は、現在保有なし、今後も保有しない	2030年までの目標達成に向け、主要排出グループ会社と対応策、及び実施時期を確認すると共に、一部、再生エネルギーの導入を開始
既存事業	Scope 3 ＜資源権益事業の目標＞ 一般炭権益：2025年までに半分以下、2030年までにゼロ*2 石油権益　：2030年までにゼロ 原料炭権益：2050年までにゼロ	一般炭権益については、2025年までに半分以下にする目標は前倒し達成済み 加えて、双日グループのScope3の全体感の定性把握を実施すると共に、特にCO_2排出量及び当社事業への影響が大きいと考えられる「発電セクター」を皮切りに、定量値の測定を開始
新規事業	新規事業別に脱炭素までの考え方を整理し、2050年までにネットゼロを目指す	
脱炭素社会への貢献	■「機会」と捉え、関連事業の拡大、諸施策の推進 ■社会へのCO_2削減貢献量(Scope4)を計測し、事業を実施	再生可能エネルギー事業や省エネ事業など、発電セクターのScope4を計測開始

*1 2019年度を基準年として、単体及び連結子会社が対象。
証書などによるオフセットを含む取り組みを加速するために、インターナルカーボンプライスの導入を検討しています。
*2 2018年度末を基準とした権益資産の簿価ベース。

＜権益資産推移＞

なお、上記目標は、現時点の将来見通しに基づいたものであり、社会動向や技術革新の状況の変化によって柔軟に見直しを行います。

- **脱炭素の方針や進捗状況を端的に記載するとともに、権益資産の推移状況についても記載**

● 大東建託株式会社（1/1）有価証券報告書（2022年3月期） P13-14

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

(4) 気候変動への取組みとTCFDへの対応

当社グループは、環境への取り組みを、企業価値を高めるための取り組みとして捉え、この考えを軸に、環境経営戦略「DAITO 環境ビジョン2050」を策定しました（2020年）。さらに、当社グループが特に重点的に取り組むべき課題として「７つのマテリアリティ（重要課題）」を設定し（2021年）、その一つとして「事業活動による気候危機への対応」を掲げています。今後、当社グループの持続的な成長のためには、環境経営と成長戦略の一体化は不可欠であると考えています。経営資源や蓄積したノウハウなど、グループ全体の強みを活かしながら、環境課題の解決と利益創出の両立を目指します。

また、当社は、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）の提言に賛同し、気候変動が事業に与える「リスク」と「機会」の把握に努めるとともに、環境報告書や統合報告書などにおいて透明性の高い情報開示を行っています。

＜組織体制（ガバナンス）＞

当社グループが特に重点的に取り組むべき課題「７つのマテリアリティ」の推進に向け、代表取締役社長を委員長とする「サステナビリティ執行企画会議」を設置し、課題解決に向けた具体的な取り組みの協議、推進を行っています。ここで協議した内容は、定期的に取締役会へ報告を行い、進捗管理をしています。同時に、取締役（環境経営プロジェクト担当）を委員長とした環境経営プロジェクト委員会を設置し、グループ会社も含めた環境経営体制を構築しています。定期的な全体会議を通して、現状の把握と課題解決に向けた議論を行い、グループ全体の環境に関する取り組みを推進しています。

＜事業戦略＞

（事業のリスクと機会）

当社グループが特に重要だと考えている環境課題は、「７つのマテリアリティ」にも設定している「気候危機（気候変動）」です。

気候危機は当社グループの事業活動に対して、さまざまな「リスク」と「機会」をもたらす可能性があり、企業としてそれらに対応していくことが重要であると考えています。

具体的には、風水害の増加による工事費用の増加や太陽光発電設備の損害増加、炭素税の導入による費用の増加等のリスクが考えられます。一方、消費者の環境意識の向上に対応した商品・サービスの提供やそれらへの投資は、当社グループの企業価値を高める機会であると捉えています。

今後、当社グループが長期的に存続・成長していくために、これらの「リスク」と「機会」を見極め、企業としての強み（経営資源・専門性など）を活かしながら環境課題の解決と利益創出を両立していきます。

（財務的影響の分析・算定）

事業への財務的影響については、気候変動シナリオ等（２℃未満シナリオ、４℃シナリオ）に基づき分析し、短期・中期・長期の事業への影響を評価の上、財務的影響について算定しています。

リスクについては、移行リスクとして、将来のエネルギー関連費用の増加を予測し、長期的に、炭素税導入による操業コスト増加（約12.7億円）および炭素税導入に伴う材料コスト増によるオーナー様需要減少（約64.2億円）、EV化による充電スタンド設置費用増加（約1.1億円）、再生可能エネルギーの購入費用（30.6億円）、ZEH市場の拡大によるZEH以外の住宅に対する需要低下（約8,800億円）等を算定しています。

物理的リスクとして、気温上昇が２℃未満に抑制されたとしても急性的に台風・豪雨等での水害が発生しうると予測しています。長期的に、工事中の風水害の増加（約1.2億円）およびオーナー様のコスト増による需要減少（約11.7億円）、労働時間の制限とそれに伴う完成遅延の増加（約4.2億円）、空調費用の増加（約10.1億円）、建設コストの増加（約2.2億円）等を算定しています。

機会については、再生可能エネルギー販売量増加による収益（約43億円）、ZEH市場拡大による収益（約8,800億円）等を算定しています。今後も様々な動向を踏まえ定期的に分析し、評価の見直しと情報開示の充実を進めていきます。

（前提要件）

対象期間：2020年～2040年代後半（短期：2023～2025年頃、中期：2030年代前半、長期：2040年代後半）

対象範囲：大東建託グループ

算定要件：気候変動シナリオ（SDS・NPS・STEPS・CPS・RTS等）に基づき分析
項目別に対象期間内に想定される利益影響額を算定
リスクは事象が発生した際の影響額で算定
公共事業等のインフラの強化やテクノロジーの進化等は考慮しない

（気候変動によるリスクおよび機会）

				2℃未満シナリオ			4℃シナリオ		
				短期	中期	長期	短期	中期	長期
移行リスク	政策／法的	炭素税導入に伴う操業コスト増（スコープ1+2）	炭素税導入	-5.7	-9.1	-12.7	0.0	0.0	0.0
			SBT取り組みによる削減分	2.5	6.2	12.7	0.0	0.0	0.0
		炭素税導入に伴う材料コスト増によるオーナー需要減少	売上減少分	-28.9	-45.8	-64.2	0.0	0.0	0.0
			SBT取り組みによる削減分	1.4	5.2	19.3	0.0	0.0	0.0
	技術	EV化による充電スタンド設置費用増加		-1.0	-1.6	-1.1	0.0	0.0	0.0
		再生可能エネルギーの購入費用	グリーン電力証書購入費	-0.9	-1.4	-0.7	0.0	0.0	0.0
			卒FITによる電力証書費用削減額	0.0	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0
			パネル・パワコン廃棄・購入費	0.0	-9.5	-30.6	0.0	0.0	0.0
			売電益	0.0	0.0	43.0	0.0	0.0	0.0
	市場	ZEH市場の拡大による収益への影響	需要低下分	-5,720.0	-8,800.0	-8,800.0	0.0	0.0	0.0
			ZEH取り組み分	5,720.0	8,800.0	8,800.0	0.0	0.0	0.0
物理的リスク	急性	工事中の風水害の増加		0.0	-0.4	-1.2	0.0	-0.6	-1.8
		風水害による影響	太陽光発電設備の損害増加	0.0	-0.3	-0.7	0.0	-0.4	-1.1
			オーナー様のコスト増による需要減少	0.0	-7.6	-11.7	0.0	-10.8	-32.5
	慢性	気温上昇による影響	労働時間の制限とそれに伴う完工遅延の増加	0.0	-2.1	-4.2	0.0	-4.7	-18.6
			空調費用の増加	0.0	-6.8	-10.1	0.0	-15.1	-20.2
		木材価格の高騰による影響	建設コストの増加	-0.4	-0.9	-2.2	-1.1	-2.2	-5.4

- **リスク・機会の項目ごとに各シナリオにおける財務影響額を短期・中期・長期に分けて定量的に記載**

● 株式会社サンゲツ（1/1）有価証券報告書（2022年3月期） P16-17

（1）【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

4）指標と目標

当社では、中期経営計画（2020-2022）［ D.C.2022 ］において、事業活動（Scope1&2）における環境負荷の低減に向けた定量目標を設け、取り組みを進めています。目標と2021年度（速報値）までの進捗は、以下の通りです。

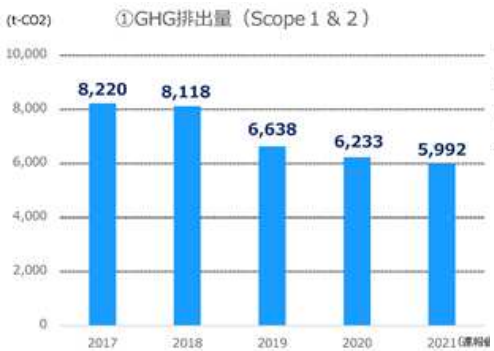
①環境負荷低減に向けた定量目標

2023年３月期目標

・GHG排出量（Scope１＆２）：カーボンニュートラル（2031年３月期目標）
・エネルギー使用量　：　4.0% 削減（2018年度比）
・廃棄物総廃棄量　：　4.0% 削減（2018年度比）
・リサイクル率　：　83.0% 以上

②上記目標における進捗状況（単体）

	単位	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度（速報値）
GHG排出量（Scope１＆２）	t-CO2	8,220	8,118	6,638	6,233	5,992
エネルギー使用量	GJ	132,292	127,535	127,178	127,681	125,355
廃棄物総廃棄量	t	3,688	3,695	4,195	4,098	4,283
リサイクル率	t	67.2	75.0	80.1	81.5	85.0



（2）

③今後の取り組み

2030年度の当社単体でのカーボンニュートラル実現に向けて、設備更新などでの「省エネ」、太陽光発電設備導入による「創エネ」、再生エネルギー調達による「再エネ」、植林・電力証書・排出権などでの「オフセット」などを計画的に実行してまいります。

GHG排出量カーボンニュートラルに向けた計画値

（1）定量目標としてGHG排出量に加え、エネルギー使用量、廃棄物総廃棄量、リサイクル率を設定し、それぞれの推移状況を定量的に記載
（2）カーボンニュートラルに向けた各年度のGHG排出量の計画値を図示しながら平易に記載

● コスモエネルギーホールディングス株式会社（1/1）有価証券報告書（2022年3月期） P23-25

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

《気候変動への取り組み》

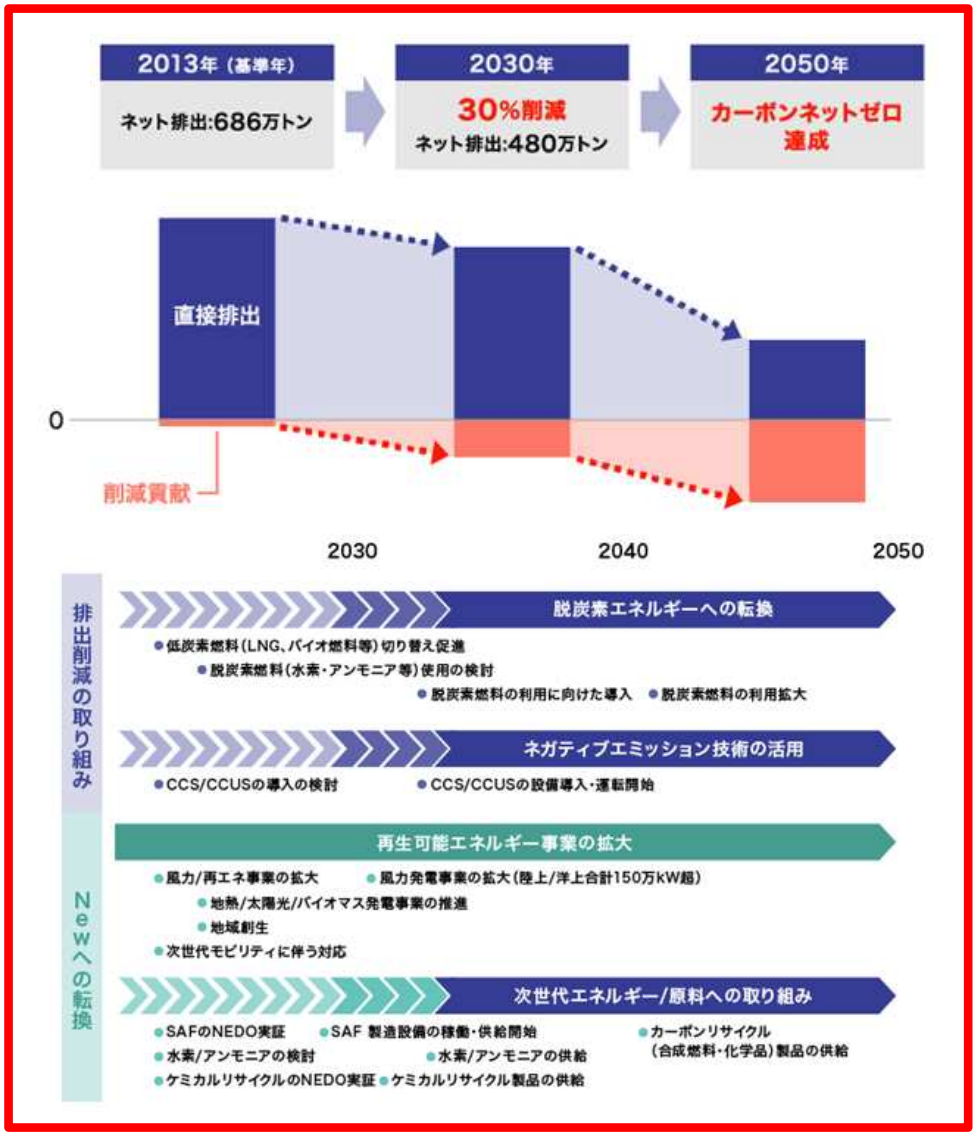
・ＴＣＦＤへの賛同表明

当社グループは気候変動関連情報の開示検討に伴い、2020年12月に気候関連財務情報開示タスクフォース（ＴＣＦＤ）の提言に賛同を表明し、ＴＣＦＤコンソーシアムに参画いたしました。

・2050年カーボンネットゼロへ向けたロードマップの開示

株主・投資家をはじめ幅広いステークホルダーとの円滑なコミュニケーションを目指し、ＴＣＦＤのフレームワークに基づき、「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の推奨開示項目ごとに、気候変動に対する考え方や情報の整理を行いました。今後、当社グループとして気候変動対策を加速させるために、継続的に取り組み及び開示のレベルアップを図っていきます。また、2021年５月の「カーボンネットゼロ宣言（グループ事業から排出する温室効果ガス（ＧＨＧ（注））を2050年までにネットゼロにする）」の実現に向けた取り組みと工程をとりまとめたロードマップを、ＴＣＦＤにおけるシナリオ分析や、外部環境・内部環境の分析等を基に策定しました。当社グループは、Ｏｉｌ ＆ Ｎｅｗとカーボンニュートラル社会の形成を２つの大きな柱として、「2050年カーボンネットゼロ」への取り組みを進めてまいります。エネルギーの安定供給の責任を果たしつつ、石油分野以外の事業を拡大すると共に、2050年までにＧＨＧ排出をネットゼロにすることを目指します。脱炭素燃料への転換やネガティブエミッション技術等、以下６つを重点取組テーマとし、カーボンネットゼロに取り組んでまいります。

（注）ＧＨＧ：Greenhouse Gasの略称。当社グループはスコープ１及びスコープ２を対象としています。



- **ネットゼロ実現に向けたロードマップを時系列で図示しながら平易に記載**

● イリソ電子工業株式会社（1/2）有価証券報告書（2022年3月期） P13-16

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

⑥TCFD提言に沿った情報開示

TCFD提言はすべての企業に対し、「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の４つの項目に基づいて開示することを推奨しています。当社はこの提言の４つの開示項目に沿って、情報開示を行います。

（1）

a. ガバナンス

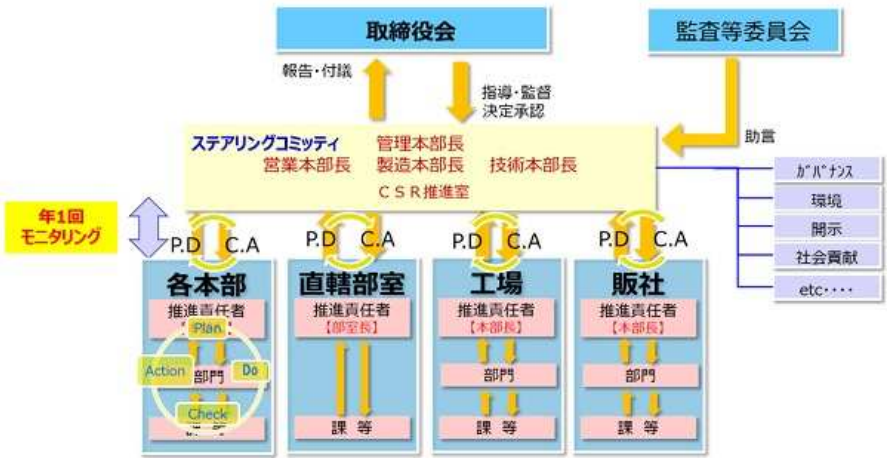
・取締役会の指導・監督の下、ステアリングコミッティを組織し、取締役管理本部長を長として各本部の本部長メンバーを中心にリスクマネジメント全体を統括します。

・各本部長が各部門と連携して中長期の気候変動の影響による事業へのリスク、機会の検証を年4回行い、必要な対策を講じます。

・結果はステアリングコミッティの報告を経て、重大な影響の恐れのある事案については2回/年に取締役会へ報告・付議します。

・監査等委員会はステアリングコミッティに対し、適宜助言を行います。

〈ガバナンス及びリスク管理体制図〉



b. 戦略

(a)事業戦略

当社は事業において気候変動が及ぼすリスクと機会について検討を行いました。リスクと機会は、政策や規制等、社会的要求の変化等によって生じる“移行“リスク・機会と、異常気象の激甚化等によって生じる“物理”リスクを特定しています。

シナリオ分析では、IEA（国際エネルギー機関）等が公表する「科学的根拠を有するシナリオ」を用いて、事業にどのような影響を及ぼすか検討しました。今回実施したシナリオ分析は、イリソグループにおける製品及びサービスの購入、開発、製造、販売、廃棄までのサプライチェーン全体を対象とし、4℃シナリオ、1.5℃シナリオの２つのシナリオを用いて、2030年時点における影響を考察・検討いたしました。

当社グループでは、2030年に電力由来によるCO_2排出量を“ゼロ”、2050年にはカーボンニュートラルを目標としています。今回外部のシナリオを用い当社グループにおける事業インパクトを算出いたしました。その分析の結果、当社は自社事業におけるCO_2排出量の削減と共にCO_2排出に貢献するxEV車に事業を注力する事でのCO_2排出量削減に貢献できると考えています。

（2）

(b)各シナリオにおける事業インパクト、財務的影響

・４℃シナリオ

４℃シナリオでは、気候変動対策が現状から進展せず、地球平均気温が産業革命以前と比較して21世紀末ごろに約４℃上昇するとしています。異常気象の激甚化や海面上昇等、物理的なリスクが大きくなる一方、企業活動や消費活動に対する締め付けは現状より強化されないとされています。

この４℃シナリオにおける事業インパクトは、気温上昇等による操業地域で働く社員について、健康リスクとなり対応コストが増加するほか、異常気象の激甚化によるサプライチェーンの混乱により仕入が遅延または停止により事業継続が困難となると認識しています。

長期ビジョンである2030年３月期に売上高1,000億円を達成する前提での2030年３月期の利益影響額は約６億円の減少と試算しています。

・1.5℃シナリオ

1.5℃シナリオでは、カーボンニュートラル実現を目指した取り組みが活発化し、地球平均気温が産業革命以前と比較して21世紀末ごろに約1.5℃の上昇に抑えられるとしています。物理的なリスクの高まりは抑制される一方で、税制や法規制という形で企業活動や消費活動に対する締め付けが強まるとされています。

この1.5℃シナリオにおける事業インパクトは、カーボンニュートラル実現を目指した取り組みが活発化し、炭素税の導入や排出権取引の拡大により追加費用が発生する一方で、脱炭素社会に向け再生エネルギーやxEV車の増加等、低炭素技術の需要が拡大する事で当社製品の機会が増えると認識しています。

長期ビジョンである2030年３月期に売上高1,000億円を達成する前提での2030年３月期の利益影響額は約11億円の増加と試算しています。

（1）ガバナンス体制について、各機関・組織の関係や取組みを端的に記載
（2）各シナリオにおける事業インパクト及び利益影響額を端的に記載

● イリソ電子工業株式会社（2/2）有価証券報告書（2022年3月期） P13-16

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

・リスク項目と事業インパクトの分析

リスク項目			事業インパクト				
大分類	中分類	小分類	時間軸	指標	考察：リスク	考察：機会	影響度
移行	政策・規制	炭素価格（炭素税）	中期～長期	収益支出	当社グループは、多種コネクタの製造・開発・販売を主要な内容とした事業活動をしており、グローバルに事業を展開しています。そのため、炭素税が導入された場合、輸送費用の増加が重大な財務影響を受けるリスクがあります。追加的費用を製品に付すと、製品の価格競争力が低下し、売上が減少する可能性があります。一方、当社の運用コストに組み入れると、間接費の増加につながります。	早期から低炭素技術への投資・設備を採用することで、エネルギーコスト削減だけでなく、炭素税が導入された場合に操業コスト増加のリスクを回避することが可能。炭素価格の反映を最小限に抑えることで、市場における価格優位性を高めることに期待できます。	大
		排出権取引	短期～長期	収益支出	当社が拠点を有するEUや中国・韓国では、排出量取引制度が導入されています。国際社会の脱炭素化の潮流から、排出量取引制度導入が拡大することが予測され、設備導入等の対応費用が発生する可能性があります。また、削減義務を達成することができなかった場合、排出枠の購入による費用負担のリスクがあります。	－	大
		GHG排出規制への対応	短期～長期	収益支出	GHG排出削減規制が強化されることで、対応費用としての間接費が増加するリスクがあります。当社は、積極的に生産拠点のグローバル化を推進しているため、事業所を抱える日本以外の地域での環境政策についても対応が不可欠となります。また、削減義務を達成することができなかった場合、罰金や排出枠の購入による追加的費用負担のリスクがあります。	GHG排出規制や低炭素社会実現の動きから、電動化・省エネルギー化やそれに関する技術の需要が拡大すると見込まれます。当社は、車載分野で使用されるコネクタで培った技術を、工作・産業用機械、スマートグリッド、通信機器、医療機器などのインダストリアル市場や情報通信、OA、映像機器などのコンシューマー機器市場に幅広く参入しています。そのため、低炭素技術を成長領域として事業展開することで、収益増加の可能性があります。	大
	市場	エネルギーコストの変化	中期～長期	収益支出	脱炭素が進み、再エネの利用が進み、エネルギー価格が高騰した場合、自社の製造工場においてコネクタの製造を行っているため、操業コストが増加する可能性があります。	－	大
		顧客行動変化	中期～長期	収益支出	顧客からの再生可能エネルギー利用やカーボンニュートラル対応等といった要求に対応できない場合、取引中止など、ビジネスチャンスを喪失し売り上げが低減する可能性があります。	自動車業界のサプライチェーン全体で、排出量を削減する動きがあるため、サスティナブル企業、製品と認知されることによって、売上の増加につながる可能性があります。	大
物理	急性	異常気象の激甚化（台風、豪雨、土砂、高潮等）	短期	収益支出	当社グループでは、グローバルに製造・販売地域を有しているため、サプライチェーンの混乱にて仕入が遅延または停止した場合、事業継続が困難となる。事業活動が停滞することで、売上の減少や対応費用の増加等により財政状態に影響を及ぼす可能性があります。	異常気象により災害が多発した場合、復興・救済のためのロボットの需要が増加し、現場で普及する可能性があります。当社のコネクタは産業用ロボットにも利用されているため、需要が増加し、売り上げが増加する可能性があります。	大
	慢性	平均気温の上昇	中期～長期	収益支出	気温上昇等による操業地域で働く社員について、健康リスクとなります。従業員の体調悪化し生産性が低下するのを防ぐため、冷房費用が増加し、追加費用となります。	－	中

- リスク・機会項目ごとに事業への影響や時間軸、影響度を端的に記載

● ＡＺ－ＣＯＭ丸和ホールディングス株式会社※（1/2）有価証券報告書（2022年3月期） P16-18

※2022年3月期当時の社名は、株式会社丸和運輸機関。その後、社名変更

（1）【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

ＴＣＦＤ提言に沿った情報開示

①ガバナンス

当社は気候変動に係る対応を経営上の重要課題と認識し、サステナビリティ委員会を中心とするガバナンス体制を構築するとともに、取締役会による監督を行っております。

≪取締役会による監督体制≫

取締役会は、気候変動に関するリスクと機会に係る課題について、毎年一回、サステナビリティ委員会より取組状況や目標の達成状況の報告を受け、モニタリングします。また、新たに設定した対応策や目標を監督します。

≪気候変動に係る経営者の役割≫

気候変動に係る事項は、代表取締役社長が統括します。また、代表取締役社長はサステナビリティ委員会の委員長として気候変動が事業に与える影響について評価し、対応策の立案及び目標の設定を行い、達成状況の管理を統括します。

≪サステナビリティ委員会≫

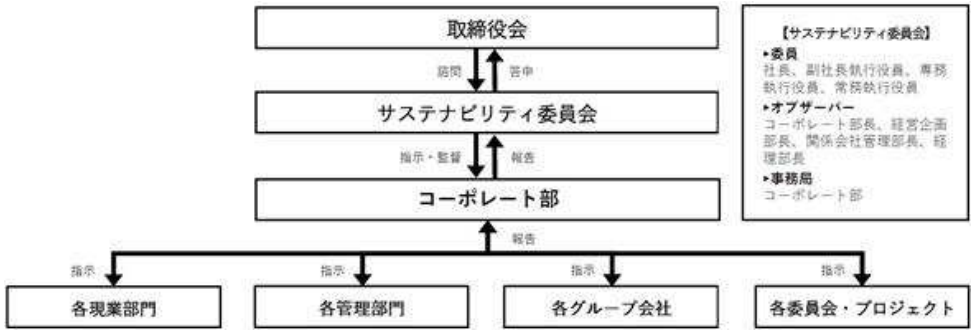
サステナビリティ委員会は、気候変動に係る事項を含むマテリアリティ（重要課題）の特定やＥＳＧ・ＤＸへの対応を含むサステナビリティ戦略及び中期経営計画の策定について審議し、取締役会に答申します。

サステナビリティ委員会の委員長は代表取締役社長が務め、副社長執行役員、専務執行役員、常務執行役員、及び副社長執行役員が指名した者において構成され、気候変動が事業に与える影響について、毎年一回評価を行い、識別したリスクの最小化と機会の獲得に向けた方針を示し、対応策の検討・立案及び目標の設定を行います。また、目標の達成状況を審議し、毎年一回、取締役会に報告し、監督を受けています。

≪気候変動に係る所管部署≫

コーポレート部は、サステナビリティ委員会の事務局を担当するとともに、気候変動を含むサステナビリティ戦略に係る企画・立案及び管理を行い、全社的な気候変動に係る対応の推進を担い、気候変動に係る事項を含むサステナビリティ戦略を検討・立案し、サステナビリティ委員会に提言します。

当社グループの気候変動に係るガバナンス体制図は、以下のとおりです。



（2）

②戦略

事業活動に影響を与えると想定される気候変動リスク・機会について特定し、財務インパクトの評価を実施し、その評価結果を踏まえ、特に影響の大きいリスクの軽減ないし機会の獲得に向けた対応策を検討しております。

区分	種類	想定される気候変動リスク・機会	事業活動への影響	時間軸	評価
移行リスク	政策・法規制	GHG排出／削減に関する法規制の強化	炭素税や新たな税制（カーボンプライシング）導入によるコストの増大	中期	大
			排ガス規制等の導入による事業活動の制限協力会社（傭車）の減少	中期	中
	技術	GHG排出／削減に配慮した設備投資・消耗品の購買	低炭素車両の導入（EV／FCV）、付帯設備の投資（機器・土地）、排ガス抑制装置の増設	中期	大
			太陽光発電設備等の導入に伴う設備投資の増加	中期	中
	市場	顧客・消費者ニーズの変化	気候変動に係る顧客の取引先選定基準への未適合による取引停止（売上・利益の喪失）	長期	大
		インフラ整備の不足・遅延	充電・水素ステーション等のインフラ整備不足による低炭素車両（EV／FCV）による事業範囲の制限	中期	大
		地政学的リスクによる燃料価格の高騰	燃料（ガソリン・電気等）価格の高騰によるコストの増大	短期	中
	評判	情報開示不足による企業価値毀損	気候変動対策・GHG排出量等の情報開示不足による株価低迷・企業価値の毀損	中期	大
物理リスク	急性	激甚災害の発生	被災エリアの物流網（トラック・鉄道・船舶等）の寸断、センター機能不全、従業員の死傷等による事業停止	長期	中
	慢性	平均気温の上昇	遮熱装置・空気循環・冷房設備等の設置による新規センター開設時の建設コストの増大	短期	中
		気象パターンの変化	気象災害（風水害・雪害等）による従業員の死傷、交通網の遮断、事故の多発等	中期	中
機会	資源効率化	輸送手段の多様化	環境負荷の低い輸送手段による新たな事業機会の創出（鉄道コンテナ、ＲＯＲＯ船、航空貨物、連結トラック、ドローン輸送等）	長期	大
		製造・流通プロセスの効率化	拠点集約やサプライチェーンの垂直統合による物流効率化による新たな事業機会の創出（SIPスマート物流、シェアリングストック、共同物流、客貨混載）	長期	大
	製品・サービス	新たなサービスの開発	災害時の車両提供、サプライチェーン復旧支援、災害備蓄品の輸送・保管、BCP策定支援等のリスク対応商品の開発	中期	中

（1）ガバナンス体制について、経営者や各機関・組織の役割を具体的に記載
（2）リスク・機会の項目ごとに事業活動への影響、時間軸及び評価を端的に記載

● ＡＺ－ＣＯＭ丸和ホールディングス株式会社（2/2）有価証券報告書（2022年3月期） P16-18

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

③リスク管理

気候変動に係るリスクの管理は、代表取締役社長を委員長とするサステナビリティ委員会にて識別・評価し、定期的に取締役会に報告しております。

≪気候変動に係るリスクを識別・評価するプロセス≫

気候変動を含むサステナビリティ戦略の推進を所管するコーポレート部にて、社内の関係部署及びグループ会社に係るリスク及び機会の特定を指示し、リスクを識別し、サステナビリティ委員会に報告します。

サステナビリティ委員会は、識別された気候変動に係るリスクについて気候関連リスクの潜在的な大 きさとスコープを評価し、重要度に応じて対応策を検討したうえで、目標を設定し、取締役会に報告します。

取締役会は、気候変動に係るリスクについて、対応策や設定した目標を監督します。

≪気候変動に係るリスクを管理するプロセス≫

コーポレート部は、気候変動を含むサステナビリティ戦略の企画・立案及び管理を行い、全社的な気候変動に係るリスクへの対応を推進するとともに、取組状況をサステナビリティ委員会に報告します。また、識別した気候変動に係るリスクについて、リスク管理規程に基づきリスク管理委員会に報告します。

サステナビリティ委員会は、識別・評価したリスクの最小化に向けた方針を示し、コーポレート部を通じて社内の関係部署及びグループ会社に対応を指示します。また、対応策の取組状況や設定した目標の進捗状況について、取締役会に報告します。

≪組織全体のリスク管理への統合プロセス≫

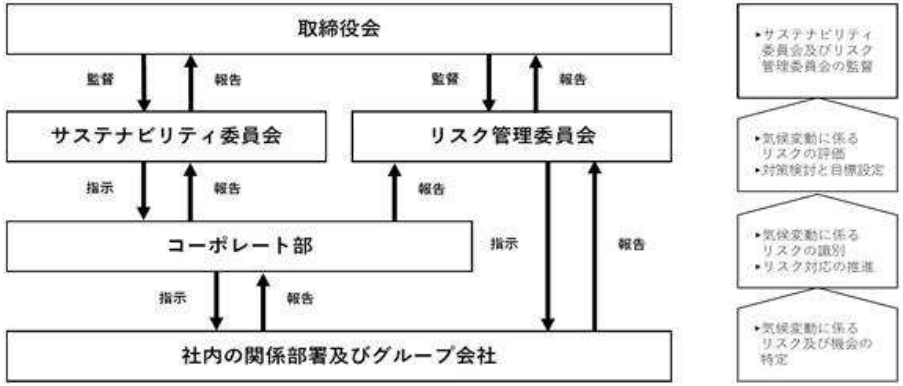
定期的に開催されるリスク管理委員会にて、各リスク所管部署からの報告内容を評価し、全社リスクの把握と適切な対応を審議し、取締役会に報告します。

気候変動に係るリスクについてはコーポレート部を所管部署と定めて報告を受け、組織全体のリスク管理の観点から適切な対応を決定します。

取締役会は、リスク管理委員会から気候変動に係るリスクを含む統合したリスク管理の状況と対応について報告を受け、監督を行います。

機関・組織	機能・役割
取締役会	・気候変動に係るリスクの管理状況についてサステナビリティ委員会及びリスク管理委員会より報告を受け、監督する。
サステナビリティ委員会	・気候変動に係るリスクを評価し、対応策を検討し、目標を設定する。 ・識別されたリスクの最小化に向けた方針を設定し、対応を指示する。 ・対応策の取組状況や設定した目標の進捗状況を取締役会に報告する。
リスク管理委員会	・組織全体のリスク管理の観点から対応を決定し、取締役会に報告する。
コーポレート部	・社内の関係部署及びグループ会社に気候変動に係るリスクの特定を指示する。 ・リスクを識別し、全社的な気候変動に係るリスクへの対応を推進する。 ・識別したリスクをサステナビリティ委員会及びリスク管理委員会へ報告する。

当社グループの気候変動に係るリスク管理プロセス図は、以下のとおりです。



④指標と目標

気候関連リスク・機会を管理するための指標として温室効果ガス（Scope１・２・３）排出量を指標と定め、中長期的な温室効果ガス排出量削減目標を設定し、目標達成に向けて取り組んでおります。

項目	基準年	2020年度実績	目標年	目標値
Scope1・2	2020年度	40,805 t-CO2	2030年	25%削減
			2050年	75%削減
Scope3	2020年度	133,541 t-CO2	2030年	25%削減
			2050年	75%削減

※現在の目標値はパリ協定の WB2℃目標に則っていますが今後は SBTイニシアチブの基準（1.5℃目標）を含め目標値の見直しを検討してまいります。

※2035年度迄にScope3カテゴリ1に該当する主要なサプライヤーに対し、自主削減目標を設定するよう支援します。

▪ **リスク管理のプロセスについて、各機関・組織の役割を具体的に記載**

● 豊田合成株式会社（1/1）有価証券報告書（2022年3月期） P19

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

ウ）生物多様性の保全に向けた自然共生社会の構築への取り組み

当社は、生物多様性の保全に向けた自然共生活動の構築への取り組みとして、雇用の創出・社会貢献活動による地域社会との共生をマテリアリティ（重要課題）の１つとして掲げ、活動を推進しています。

a. ガバナンス

生物多様性の保全に向けた自然共生社会の構築を、環境活動の長期目標となる「TG2050環境チャレンジ」の柱の一つに掲げ、顧客やサプライヤーとの連携も含めて当社グループ全体で取り組みを進めています。

事業活動の生物多様性への影響や自然共生の保全活動に関する中長期目標の設定などを、カーボンニュートラル・環境委員会で審議し、事業活動へ反映しています。その結果は取締役会、経営会議等へ定期的に報告します。

b. 戦略

当社は「TG2050環境チャレンジ」に基づき、これまでも自然共生活動に取り組んできました。昨今の社会的な要請の高まりを受け「命の源である水で活動をつなぐ」をスローガンに、里山整備、ビオトープの整備、河川保全、海のエリアでは干潟の保全などを進めています。2050年までに工場面積と同等の緑地面積の保全を行う「みどりのノーネットロス」という目標を設定して取り組んでいます。

＜リスクと機会＞

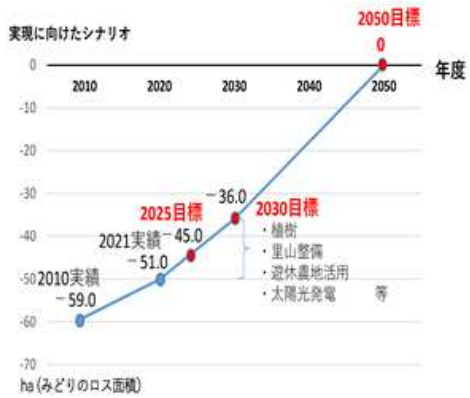
影響する項目	リスク	機会	対応
自然資本の減少	・原材料の調達難や価格高騰による収益悪化と生産支障 ・水質悪化による製品品質の悪化	・自然保護活動を通じた人材や原材料の確保による事業継続 ・里山整備、河川保全を通じた良質の水資源確保による持続可能な生産および企業価値の向上	・軽量化の製品開発の推進 ・原材料のリサイクル技術開発 ・植物由来のバイオ材やリサイクル材の活用拡大

c. リスク管理

「ア）気候変動への取り組みとTCFDへの対応　c. リスク管理」に記載しています。

d. 指標・目標

当社の環境活動は、長期計画である「TG2050環境チャレンジ」として、2050年に「みどりのノーネットロス」の目標を掲げています。また、中期目標である「2030年マイルストーン」としてみどり復元面積23.0ha(2019年度比)、更に５年ごとに「環境取組みプラン」を策定し、毎年の会社目標へ落とし込んで活動を推進しています。



（図４）みどりのノーネットロス目標

（図５）みどりのノーネットロス実現に向けた活動

＜　中長期目標　＞

項目	2025年目標 第7次環境取組みプラン	2030年目標 マイルストーン	2050年目標 TG2050環境チャレンジ
緑のノーネットロス （緑の復元）	14.0ha　以上	23.0ha　以上	59.0ha（工場の面積分）

- **「生物多様性の保全」をマテリアリティ項目と定め、その取組みを、「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「指標・目標」の項目ごとに端的に記載**

● 東急不動産ホールディングス株式会社（1/1）有価証券報告書（2022年3月期） P23

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

③　気候変動リスク

当社グループでは1998年に定めた環境ビジョンに基づき、事業活動を通じて、継続的に環境課題への取り組みを推進しており、中でも気候変動については重要な課題であると認識しています。気候変動における移行リスクと物理リスクは、当社グループの事業への影響を及ぼす可能性があります。移行リスクとしては、炭素税など法規制の厳格化といった政策動向の変化、低炭素社会に対応できない企業に対する需要低下やレピュテーション悪化、物理リスクとしては、地球温暖化による降雪量減少によるスキー場運営事業への影響や、異常気象の激甚化による建物被害や工事期間の延長によるコスト増などが想定され、事業へ悪影響を及ぼす可能性があります。

当該リスクについては、当社のグループサステナビリティ推進部を主管部署とし、事業部門と協働してグループ横断的に取り組んでいます。取り組みの内容についてはサステナビリティ委員会で審議・協議し、必要に応じて取締役会に報告しています。

当社は「TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）提言」に2019年より賛同し、その取り組みについて議論する「TCFDコンソーシアム」にも参加しております。気候変動の事業へのリスクと機会については、都市・リゾート・住宅・再生可能エネルギーの主要事業において、「1.5℃」「３℃」「４℃」の複数シナリオについて検証を実施し、経営戦略に反映しております。またTCFD提言に基づき、「ガバナンス」・「戦略」・「リスク管理」・「指標と目標」に分類した開示も実施いたしました。（詳細はhttps://tokyu-fudosan-hd-csr.disclosure.site/ja/themes/54をご参照ください）

種別	1.5℃	3℃	4℃
●移行リスク 政策・法規制 市場・評判 ●機会 エネルギー源 製品・サービス市場	【リスク・機会と財務影響】 ・中期では炭素価格やZEB対応コストによる大きな財務影響が生じるが、長期ではZEB化が完了し、優位性を確保することにより、賃料収入が増加。 ・再エネ電力ニーズが拡大。 【戦略】 ・再エネ電力の需要増に対応して事業を拡大。リゾート事業では地域の自然エネルギーを活用。 ・新築建物のZEB/ZEH化。既存施設の設備更新を推進し、再エネ電力の早期導入により差別化。	【リスク・機会と財務影響】 ・中期ではZEB化が比較的緩やかで1.5℃シナリオに比べて影響度は低いが、長期でもZEB化の影響が継続。 ・テレワーク普及により、テナントオフィス需要が縮小。 ・再エネ電力は一定のニーズ拡大。 【戦略】 ・再エネ電力の需要増に対応して事業を拡大。リゾート事業では地域の自然エネルギーを活用。 ・各事業とも、1.5℃シナリオと同様の差別化を推進。 ・テレワーク普及を見越して、サテライトオフィスを展開。	【リスク・機会と財務影響】 ・気温上昇により、建設コスト、運営時の空調費が増加。 ・テレワーク普及により、テナントオフィス需要が縮小。 ・気温上昇により、高性能住宅に対するニーズが増大。 ・再エネ電力は政策支援が弱く、市場動向は不透明。 【戦略】 ・再エネ電力ニーズの動向に対応して事業を拡大。 ・各事業とも、気温上昇の緩和策を含め、3℃シナリオと同様の差別化を推進。 ・リゾート事業では、ワーケーションなど新しいリゾート生活スタイルを提案。
●物理リスク 急性 慢性 ●機会 レジリエンス	【リスク・機会と財務影響】 長期では異常気象による自然災害が緩やかに増加するが、影響度は低い。 【戦略】 建物の立地選定、およびテナント・居住者との連携によるBCP・LCP対応強化により差別化。	【リスク・機会と財務影響】 ・1.5℃シナリオに比べて、気候変動の進捗が遅く、影響度が拡大。 【戦略】 ・各事業とも、1.5℃シナリオと同様の差別化を推進。 ・リゾート事業では、高緯度スキー場への集中投資、耐暑性の強い芝を用いたゴルフ場管理により、競合施設と差別化。	【リスク・機会と財務影響】 ・長期では3℃シナリオに比べて、海面上昇の影響が増加、自然災害による施設の損傷が進捗。 【戦略】 ・各事業とも、3℃シナリオと同様の差別化を推進。 ・再エネ事業では、蓄電池導入による発電効率維持、気候変動に対応した施設の選別。

さらに、「GROUP VISION 2030」では「環境経営」を全社方針に位置付けております。気候変動に関する目標として、当社グループの強みである再生可能エネルギー事業によるCO2削減量が、自社のCO2排出量を上回るという、当社グループ独自のカーボンマイナスの実現を目指します。また、当社グループは2021年５月に国内デベロッパー初となるSBT認定1.5℃水準を取得しました。パリ協定で努力目標とされる高水準の1.5℃目標でのCO2削減を目指し、2030年度には2019年度比で46.2%のCO2削減、更に2050年度にはCO2排出量ネットゼロを示すネットゼロエミッションの達成を目標としております 。

- **シナリオ分析を「1.5℃」「3℃」「4℃」の3つのシナリオについて実施し、その内容を端的に記載するとともに、詳細情報の参照先としてWebサイトの掲載箇所を記載**

● 三機工業株式会社（1/1）有価証券報告書（2022年3月期） P15-16

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

（1）

■リスクと機会

分類		想定される事象	影響度 2℃シナリオ	影響度 4℃シナリオ	時間軸	当社グループに対するリスク・機会の考察	対応策
移行リスク	気候関連政策・法規制等	・カーボンプライシングによる建設コスト増 ・CO_2排出規制による事業への制限 ・気候変動に関する情報開示要求の高まり	大	小	中・長	・サプライヤーのカーボンニュートラル技術導入要求が増え、建設コストが高騰する ・カーボンニュートラル実現のためのグリーン電力切替やグリーン電力証書などの環境価値購入コストが増加する ・開示情報不足による企業評価や企業ブランドの低下	・電子調達システム、集中購買による調達力強化 ・自社のカーボンニュートラルを進める設備投資の実施 ・サプライチェーン排出量削減活動の推進 ・積極的な情報開示活動の推進
物理リスク	気温上昇・異常気象	・気温上昇による労働条件への影響度増加 ・異常気象の深刻化、増加	小	大	中・長	・熱中症等の労働災害リスクが増大する ・異常気象による、工事中断、遅延リスク ・資機材の調達遅延が発生する	・施工中の労災やトラブルを防止する技術の向上 ・施工現場でのロボットによる代替技術の開発により、労働環境向上を推進 ・実効的なBCPを維持するためBCMSの構築、運用 ・DXによる品質、生産性向上と労働時間抑制の両立 ・経営トップ主導「スマイルプロジェクト(働き方改革)」の継続 ・BIMの活用促進
機会	市場・製品・サービス	・省エネ、再エネ関連需要の増加	大	中	短・中・長	・省エネニーズが高まり、ZEB案件や省エネ案件の需要が増加する ・再生可能エネルギー事業の需要が増加する	・脱炭素社会実現に向けた新技術開発の促進 ・客先省エネ提案によるCO_2削減量と環境保全活動への寄付を組合せた制度である「SANKI YOUエコ貢献ポイント」制度の強化 ・オープンイノベーションの推進（異業種・大学・ベンチャー連携） ・再生可能エネルギー発電など創エネルギー関連事業の展開 ・脱炭素技術（省エネルギー・創エネルギー等）他、次世代に向けた成長投資 ・自動化、省人化市場のさらなる開拓 ・BIMの活用促進
	レジリエンス（回復性）	・レジリエンス技術に対する需要の拡大	大	大	中・長	・リニューアル需要増大 ・レジリエンス対応サービスの需要増大	・ビルICTトータルインテグレーション事業の強化 ・LCE事業（ストックビジネス）の推進 ・構内情報通信インフラ事業拡大 ・コンサルティングサービスメニューの拡充 ・省エネ技術と顧客ニーズに迅速に対応する体制強化

≪リスク管理≫

当社グループでは、事業に係るリスクを統括するリスク管理委員会においてリスクを洗い出し分類したうえで、所管する分科会、コントロールの内容などを定め、影響度や頻度等を可能な限り計量化して評価し、それらの優先順位や対応方針を策定・実施し、定期的に見直しを行っております。

気候関連のリスクに関しては、気候変動リスク分科会において、評価やコントロールを検討し、リスク管理委員会に報告しております。決定された施策に関しては、評価したリスクの重要性に応じてサステナビリティ委員会、経営会議、取締役会に上程され、審議・決定し、サステナビリティ推進会議と連携し、グループ全部門へ展開されております。中期経営計画の施策として取り上げられたものは、各部門の執行計画に組み込み、進捗を管理しております。

≪指標と目標≫

－ SANKIカーボンニュートラル宣言 －

三機工業グループは、世界が直面する気候変動問題に真摯に取り組み、
グループ自らの温室効果ガス排出量（Scope1, 2）においては2030年までに、
サプライチェーンを含む温室効果ガス排出量（Scope1, 2, 3）においては2050年までに
カーボンニュートラルを目指します。

（2）

■当社グループサプライチェーン排出量

Scope・Category			該当する活動	排出量（ton-CO_2） 2020年度	排出量（ton-CO_2） 2021年度	増減率（%）
Scope1		直接排出	所有または支配する事業からの直接排出量	1,658	1,722	+4%
Scope2		エネルギー起源の間接排出	購入した電気・熱の使用に伴う間接排出量	6,403	6,127	▲4%
			Scope1, 2 計	8,061	7,849	▲3%
Scope3		その他の間接排出		6,161,990	5,005,392	▲19%
Category	1	購入した製品・サービス	購入した製品およびサービスの製造段階までの排出量	344,460	345,217	
	2	資本財	取得した資本財の建設・製造及び輸送から発生する排出量	7,419	5,518	
	3	Scope1, 2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	購入した燃料・電気・熱の資源採取、生産及び輸送に伴う排出量	1,006	1,336	
	4	輸送、配送(上流)	購入した製品の自社までの物流と自社が荷主の製品輸送に伴う排出量	819	1,123	
	5	事業から出る廃棄物	事業活動から発生する廃棄物輸送・廃棄・処分に伴う排出量	1,481	1,744	
	6	出張	従業員の出張・移動の際に使用する交通機関における排出量	332	401	
	7	雇用者の通勤	従業員の通勤の際に使用する交通機関における排出量	658	965	
	11	販売した製品の使用	納入した製品の使用に伴う排出量	5,800,139	4,643,385	
	12	販売した製品の廃棄	納入した製品の廃棄・処理に伴う排出量	1,483	1,381	
	13	リース資産(下流)	賃貸資産におけるエネルギー使用に伴う排出量	4,193	4,322	
			Scope1, 2, 3 計	6,170,051	5,013,241	▲19%

＊カテゴリ8～10、14～15は該当なし

（1）リスク・機会の項目ごとに影響度、時間軸、事業への影響、対応策を端的に記載

（2）GHG排出量（Scope1~3）の実績を記載するとともに、Scope3はカテゴリーごとの内訳も記載

● 株式会社ヤマダホールディングス（1/1）有価証券報告書（2022年3月期） P15-16

【経営方針、経営環境及び対処すべき課題等】 ※ 一部抜粋

［気候変動への取り組みとＴＣＦＤ］
①気候変動への対応について
当社グループでは、「暮らしまるごと」をコンセプトに、お客様の生活基盤を支える多様な家電製品や住宅設備、家具・インテリア用品を取り扱っています。これらの製品は、日本国内だけでなく世界各地で製造・加工され、それぞれの地域における様々な資源が使用されています。このため、気候変動への対応や自然環境の保全は、当社グループの持続的な成長においても重要なテーマであると考えています。
当社グループではこれまで、気候関連財務情報開示タスクフォース（ＴＣＦＤ）に基づく開示に向けて、グループ全体の現状把握、ガバナンス体制の整備、リスク管理、戦略および指標と目標に関する検討を進めてまいりました。今後も気候変動に伴うリスクを適切に管理すると共に、脱炭素社会に向けた様々な変化を持続的な成長につながるビジネスチャンスととらえ、気候変動に対応する取り組みを積極的に進めて参ります。
（ＴＣＦＤに基づく気候関連情報および指標と目標についての詳細は今後ホームページにて開示してまいります）

区分	主な取り組み
自社グループにおける温室効果ガスの削減（スコープ１及び２）	● 再生エネルギー電力の購入 ● 現存の自社太陽光発電量売却後のＰＰＡ ● ヤマダエネルギープラントにより発電される電力の自社消費 ● 営業車のＥＶ化等
お客様の使用時等における温室効果ガスの削減（スコープ３）	● 省エネ家電製品の普及促進 ● 新築注文住宅におけるＺＥＨ搭載 ● 新築注文住宅における太陽光パネル設置

②ガバナンスについて
当社グループでは、環境・社会課題に関する方針・施策の審議と目標の進捗確認および取締役会への答申等を行う場として、「ＥＳＧ・サステナビリティ推進委員会」を設置し、ヤマダホールディングス代表取締役を委員長に、各事業本部長、各事業責任者（デンキ・住建・金融・環境・その他）・サステナビリティ推進室長が委員を務め、重要事項についての意思決定を行っています。ＥＳＧ・サステナビリティ推進委員会の配下にある「グループＣＳＲ分科会」「労働環境改善分科会」「ＣＳ向上推進分科会」「環境対策分科会」の４つの分科会は、個別活動の内容について議論し、活動の進捗や目標の確認を行っています。また、気候変動関連情報の拡充を見据え、スコープ１，２，３におけるＣＯ２排出量の現状分析と目標設定に対する進捗管理を行うプロジェクトチームが稼働しています。

ESG・サステナビリティ推進体制図

③ＣＯ２　スコープ１，２，３排出量（2020年度）

スコープ		算定方法	排出量 t-CO2	比率
スコープ１ 燃料の燃焼に伴う排出		燃料使用量に原単位を乗じて算出	54, 317	0. 204%
スコープ２ 電力使用に伴う排出		電力使用量に原単位を乗じて算出	257, 443	0. 965%
スコープ３ 上記以外の排出		以下のカテゴリ１～15 参照	26, 370, 549	98. 832%
スコープ１，２，３の合計			26, 682, 309	100. 000%
1	原材料の調達	部材ごとの調達総額に原単位を乗じて算出	4, 910, 896	18. 405%
2	資本財・生産設備の増設	設備等投資総額に原単位を乗じて算出	20, 809	0. 078%
3	燃料・エネルギー関連の活動	スコープ 1,2 に含まれない燃料・電力使用量に原単位を乗じて算出	45, 561	0. 171%
4	調達物流・自社が荷主となる委託物流	特定荷主義務範囲の特定に時間を要するため今回は対象外	対象外	
5	事業から発生する廃棄物	廃棄物発生量に原単位を乗じて算出	206, 099	0. 772%
6	従業員の出張	旅費総額に原単位を乗じて算出	1, 633	0. 006%
7	従業員の通勤	支給総額に原単位を乗じて算出	3, 814	0. 014%
8	自社が賃借しているリース資産の稼働	スコープ 1,2 に含むため対象外	対象外	
9	自社が荷主となる出荷輸送	特定荷主義務範囲の特定に時間を要するため今回は対象外	対象外	
10	中間製品の加工	中間製品販売無しのため対象外	対象外	
11	使用者による製品の使用	製品の年間エネルギー消費量、耐用年数、販売量に原単位を乗じて算出	20, 906, 986	78. 355%
12	使用者による製品の廃棄処理	製品総重量に原単位を乗じて算出	272, 614	1. 022%
13	他社に賃貸リース資産	リース資産を非所有のため対象外	対象外	
14	フランチャイズ加盟店のスコープ 1,2 の排出量	フランチャイズ加盟店の総延べ床面積にヤマダデンキ店舗の㎡当たり排出量を乗じて算出	2, 137	0. 008%
15	株式投資・債権投資	算出に影響を与える程度の 投資目的での株式を所持していないため対象外	対象外	

- **CO2排出量（Scope1~3）の算定方法と実績を記載するとともに、Scope3はカテゴリーごとの内訳も記載**

● 味の素株式会社（1/1）有価証券報告書（2022年3月期） P24、P27

【事業等のリスク】 ※ 一部抜粋

当社グループは、マクロの環境変化や、影響の大きさ（大・中・小）、発現の蓋然性や時期（高・中・低）などを総合的に勘案して、組織横断的な管理が必要なグループ全体のリスクを特定しており、その内容は以下のとおりです。

当社グループではこのような経営及び事業リスクを最小化するとともに、これらを機会として活かすための様々な対応及び仕組み作りを行っておりますが、以下はすべてのリスクを網羅したものではなく、現時点では予見出来ない又は重要と見なされていないリスクの影響を将来的に受ける可能性があります

また、文中の将来に関する事項は、当連結会計年度末現在において当社グループが判断したものです。

（中略）

マテリアリティ項目	①関連する機会とリスク（○機会　●リスク）	②味の素グループの主要な取り組み
気候変動への適応とその緩和	●気候変動による原材料の調達リスクの増大・生産活動の停滞 ●脱炭素への取り組み遅延、排出権取引制度の導入や炭素税の負担増加による生産コスト上昇 ●メタンなどのCO_2以外のGHG削減への取り組み遅延による生産コスト上昇 ○再生可能エネルギーの導入により、炭素税の導入後あるいは課税強化後のコスト競争力確保 ●1.5℃目標基準に則しない企業活動に対する企業価値毀損・企業イメージ低下 ●気候変動への対応遅れと事業影響の開示不足による企業価値毀損・企業イメージ低下	・製品ライフサイクル全体でのカーボンニュートラルに向けた長期的な取り組み ・生産時・輸送時のエネルギー削減の取り組み ・再生可能エネルギーへのシフト ・TCFDに対応した情報開示（シナリオ分析等）
資源循環型社会実現への貢献	○循環型サプライチェーンを実現するためのトレーサビリティシステムの活用 ○化学メーカー等との連携によるリサイクル素材の開発 ●欧州等で進むプラスチック廃棄物規制やタクソノミーへの対応遅延による事業機会損失 ●廃棄物削減、リサイクルへの取り組み遅延による企業価値毀損・企業イメージ低下 ○サステナビリティに関する取り組み加速による企業価値の向上 ○人口増加に伴う需要の高まり（動物原料フリー、培養肉など）	・容器包装の3R推進（プラスチック廃棄物の削減等） ・環境対応型包装資材（単層材/生分解性プラスチック/植物由来原料/認証紙）の使用 ・生分解性が高いアミノ酸系洗浄剤の供給 ・環境ラベルの普及 ・製品パッケージを活用したプラスチック廃棄削減訴求
フードロスの低減	●食資源の枯渇による原材料調達不全 ○製造工程での歩留まり向上、返品・製品廃棄の削減の取り組みによるコスト削減 ●フードロス半減に向けた取り組み遅延による企業価値毀損・企業イメージ低下、及び食資源の枯渇の助長	・原料をムダなく活かしきるモノづくりの実践 ・デジタルを活用したSCMの高度化・効率化 ・賞味期限延長等による返品・製品廃棄の削減 ・お客様の使用時のロス削減 ・美味しく残さず食べ切る「食エコ」提案

- **「フードロスの低減」をマテリアリティ項目と定め、関連するリスク・機会及び主な取組みを端的に記載**

！ 最新版は金融庁ウェブサイトに掲載しています。 https://www.fsa.go.jp/policy/kaiji/kaiji.html
！ 開示の好事例としての公表をもって、開示例の記載内容に誤りが含まれていないことを保証するものではありません。