

明治グループにおけるTCFDへの取り組み ～シナリオ分析を事業のレジリエンスにつなげる～

2023年4月5日

明治ホールディングス(株)
サステナビリティ推進部

本日のアジェンダ

- ・ 明治グループの概要
- ・ 明治グループのサステナビリティ活動
- ・ 明治グループのTCFDへの取り組み
（概要・リスク分析・機会分析等）
- ・ 終わりに

100年以上前から「人類共栄」の考えのもと、創業の精神に「栄養報国」を掲げ、食、薬、栄養を通して、人々の心身ともに健康な生活に貢献するための活動を行う。



創業者
相馬半治

創業
1916年

明治製菓
明治乳業

経営統合
2009年

明治HD

事業再編
2011年

明治

Meiji Seika ファルマ

K Mバイオロジクス

明治グループの事業は、「乳製品」「チョコレート」「ニュートリション」「医薬品」などの幅広いラインアップを有し、豊かな自然の恵みの上に成り立っている。

乳製品



ヨーグルト



プロバイオ



牛乳



チーズ



アイスクリーム

チョコレート・グミ



チョコレート



グミ

ニュートリション



粉ミルク



流動床



スポーツ栄養

医薬品・ワクチン



感染症薬



ジェネリック
医薬品



ワクチン



中枢神経用薬

明治グループのサステナビリティ活動

【ミッション】

明治グループのNEXT100にむけて、
世界の人々が笑顔で健康な毎日を過ごせる未来社会をデザインする。

【明治グループサステナビリティ2026ビジョン】

「こころとからだの健康に貢献」「環境との調和」「豊かな社会づくり」
という3つの活動テーマに加え、共通テーマとして「**持続可能な調達活動**」を設定し
事業活動と連動させながら取り組みを推進しています。



明治グループのサステナビリティ活動 環境との調和における「明治グループ長期環境ビジョン」

将来にわたって**自然との共生**を図るために、
企業活動に伴う環境負荷の最小化を図る

明治グループ長期環境ビジョン 「Meiji Green Engagement for 2050」

キービジュアル



4つ活動ドメイン

気候変動



資源循環



水資源



汚染防止

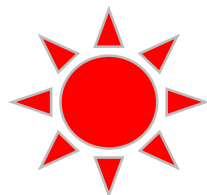


明治グループのサステナビリティ活動

明治グループと気候変動の影響

「**気候変動**」は、自然の恵みである原材料調達や生産活動・企業損益に大きな影響を与える重要な社会課題

気候変動



社会への影響



企業への影響

原材料調達
への影響

製造への影響

規制対応による
影響



明治グループのTCFDへの取り組み 取組状況

2019年8月～：環境省支援事業

「TCFDに沿った気候リスク・機会のシナリオ分析支援事業」に参画

2019年12月：TCFDへの賛同ならびにコンソーシアムへの加入

2020年度：「乳原料」「感染症」領域におけるTCFD分析実施と開示開始

2021年度：2度・4度シナリオによる主要インパクトと機会の明確化

明治グループ全体での財務インパクトの算出

2022年度：分析内容の充実と対応推進

- ・ 1.5度シナリオによる分析
- ・ 脱炭素化に向けての対応策などの精緻化
- ・ 主要原材料による影響の分析強化
- ・ 気候変動における機会の深掘り

TCFDの枠組みに沿った分析の充実と
主要インパクトや機会に対する対応推進を継続的に実施

明治グループのTCFDへの取り組み

T C F D 推進体制

気候変動に関わるサステナビリティ推進体制



気候変動への取組は、グループTCFD会議において検討し、その結果を経営会議で審議し、取締役会にて、取締役が監督している

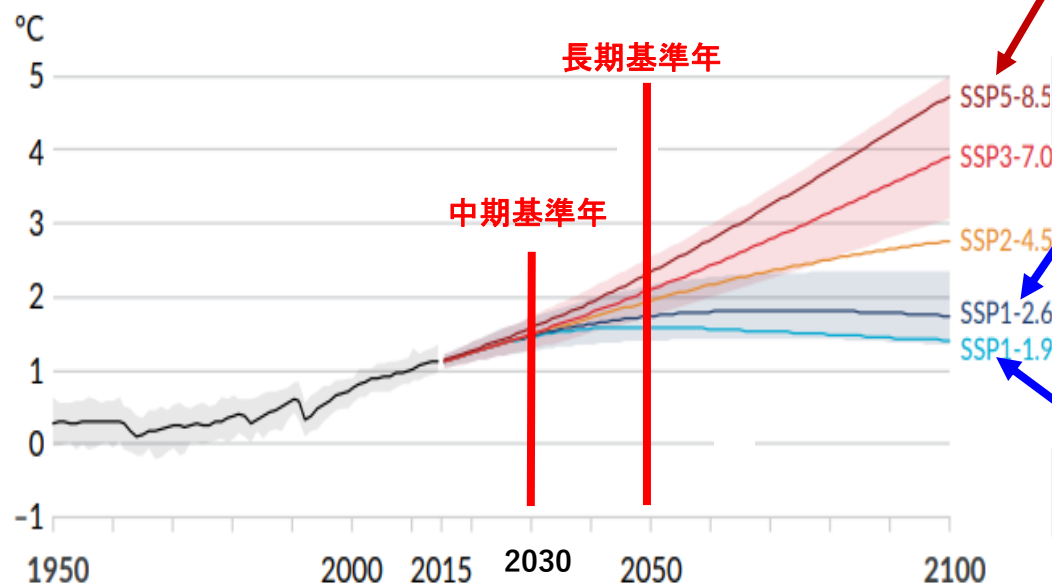
明治グループのTCFDへの取り組み

TCFDのシナリオによる分析

- 3つのシナリオにおいて**基準年**を**2030年**(中期)と**2050年**(長期)としてシナリオ分析を実施。

■世界平均地上気温の変化（1986～2005年平均との差）

(a) Global surface temperature change relative to 1850-1900



4度
シナリオ

成り行きまかせの世界観

異常気象による被害
⇒物理的リスク中心

生物資源の収量減少や
洪水被害による機会損失など

2度
シナリオ

規制がかかる世界観

政策や市場の変化によるリスク
⇒移行リスク中心

カーボンプライシング導入
などによるコスト負担増

1.5度
シナリオ

更に厳しい規制がかかる世界観

⇒移行リスク中心

2度シナリオより
更にコスト負担が増加

※物理的リスク：気候変動によってもたらされる災害などのリスク

※移行リスク：

脱炭素社会に移行するための政策や市場の変化によるリスク

明治グループのTCFDへの取り組み

シナリオ別主要インパクト

1.5度 2度 シナリオ	自社	カーボンプライシング	・ Scope 1 ・ 2 でのカーボンプライス負担増
		電力購入	・ 再生可能エネルギー由来の電力購入額増加 ・ 通常電力単価アップによる電力購入額増加
		都市ガス購入	・ 都市ガス単価変化による購入額増減
	SC※	カーボンプライシング	・ 原材料調達に伴うカーボンプライス負担増
4度 シナリオ	自社	洪水被害	・ 洪水被害による操業停止などの機会損失
	SC※	収量変化 (原料調達コスト)	・ 気候変動に伴う収量減少による調達リスク
		水リスク (原料調達コスト)	・ 洪水被害や水質悪化などによる調達リスク

※SC = サプライチェーン

明治グループのTCFDへの取り組み カーボンプライシングへの対応

■カーボンニュートラルに向けたK P I

■2030年度までの目標

Scope1・2：CO₂総排出量を**50%以上削減**（年率4.2%）

使用電力：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**

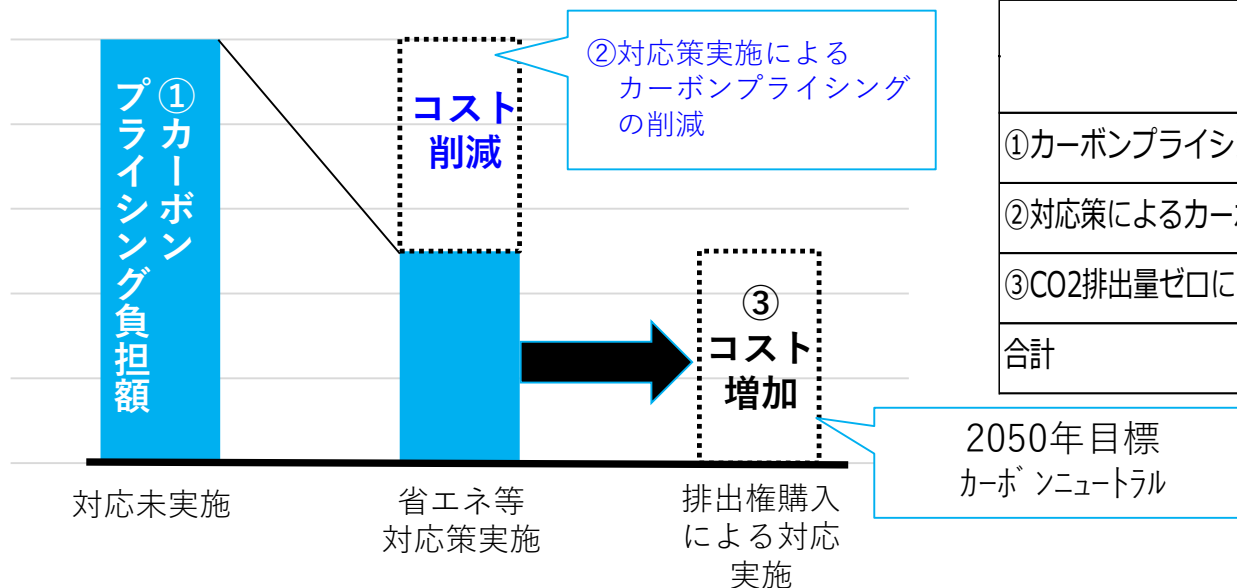
■2050年度までの目標

Scope 1・2：CO₂などの温室効果ガス排出量を**実質ゼロ**
（カーボンニュートラル）

使用電力：総使用電力量に占める再生可能エネルギー比率を**100%**
（RE100）

明治グループのTCFDへの取り組み カーボンプライシングへの対応

■現状の対応策によるコスト増減



■カーボンプライシング影響額

単位：億円

	1.5度	
	2030	2050
①カーボンプライシング負担額	51	59
②対応策によるカーボンプライシング削減額	▲ 14	▲ 19
③CO2排出量ゼロに向けた排出権購入金額	—	40
合計	37	80

2030年は、省エネ・創エネ・再エネ由来電力の購入などで

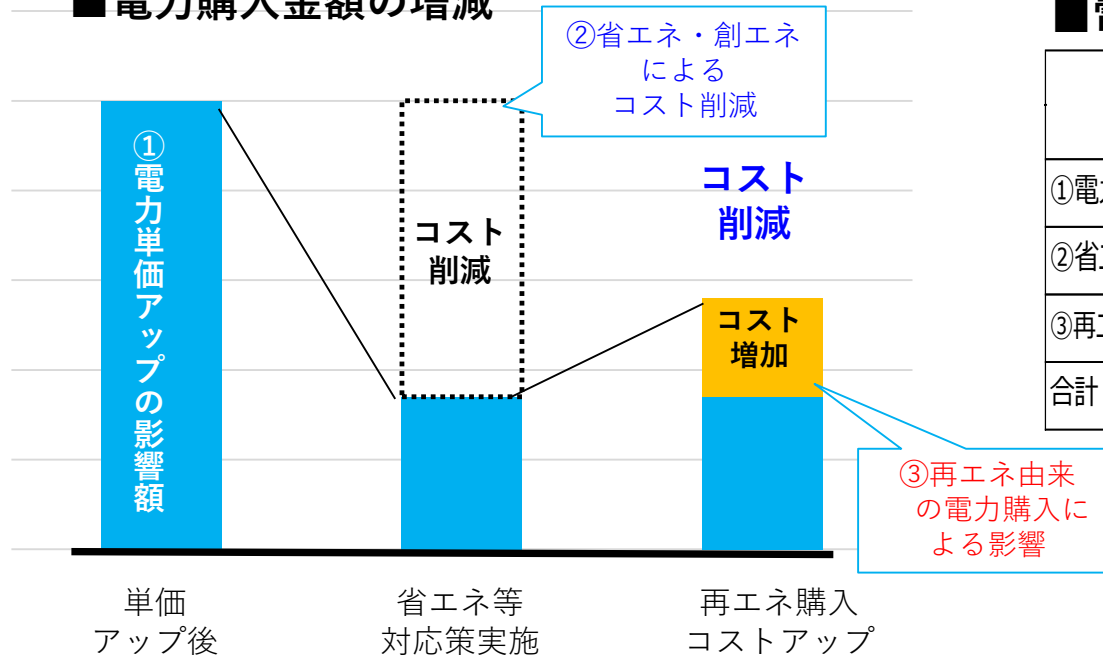
14億円の削減を図り、37億円のコスト増に留める。

2050年は、現在の技術では2050年にCO2排出量ゼロにできない為、

40億円の排出権購入も想定し80億円のコスト増となる

明治グループのTCFDへの取り組み 電力購入の影響への対応

■電力購入金額の増減



■電力購入影響額

単位：億円

	1.5度	
	2030	2050
①電力単価上昇に伴う購入金額増加額	30	88
②省エネ等に対応策による削減額	▲ 17	▲ 71
③再エネ由来の電力購入金額増加額（プレミアム分）	7	11
合計	20	28

再エネ由来電力の価格は、通常電力よりプレミアム価格となる。

電力会社の再エネ移行に伴う電力単価のアップを想定
2030年は、省エネ・創エネなどによりコスト削減を図るが、
再エネ由来 電力購入のコスト増も考慮し20億円のコスト増を見込む
2050年も同様に、28億円のコスト増を見込む

健康にアイデアを
meiji



明治グループのTCFDへの取り組み 主要原材料へのカーボンプライシング導入の影響

■カーボンプライス影響額

主要原材料を調達する各国のカーボンプライスを基にした
2030年の影響額は、201億円の増加を想定
2050年は同様に277億円の増加を想定

■対応策

- ・ 低炭素酪農／カーボנקレジットなどの研究促進
- ・ 明治グループ独自の酪農家支援活動である
M D A（Meiji Dairy Advisory）などを通じた
酪農家の集乳量（生産性）向上の促進
- ・ 低炭素酪農に対応した乳原料の調達推進
- ・ サプライヤーとの連携強化によるG H G排出量削減の推進
- ・ 環境負荷低減に寄与する原材料
（バイオマスプラスチック、再生プラスチック、認証原材料など）の使用推進
- ・ 容器包装の材料使用量の削減

→3/27に酪農のサステナビリティに向けた取り組みを発表



明治グループのTCFDへの取り組み 主要原材料へのカーボンプライシング導入の影響

健康にアイデアを
meiji

明治グループにおける 酪農のサステナビリティに向けた取り組み

実データに基づくCFP算定とJ-クレジット活用を柱に

健康にアイデアを
meiji

1

実データに基づく 牛乳のカーボンフットプリント算定

日本初

※酪農乳業の国際団体である国際酪農連盟（IDF）が発表した「酪農乳業セクターのためのカーボンフットプリント世界標準（The IDF global Carbon Footprint standard for the dairy sector）」を参考にして、酪農家より収集した一次データに基づくCFPの算定を、日本で初めて実施しました。

2

味の素様と協業し アミノ酸バランス改善飼料による J-クレジット制度を活用したビジネスモデルの運用

明治グループのTCFDへの取り組み 主要原材料へのカーボンプライシング導入の影響

『アミノ酸バランス改善飼料によるGHG排出量削減の推進』と『J-クレジット制度を活用したビジネスモデル』

Eat Well, Live Well.

J-クレジット制度を活用したビジネスモデル

J-クレジット制度を活用した ビジネスモデル



明治グループのTCFDへの取り組み 主要原材料調達コストへの影響

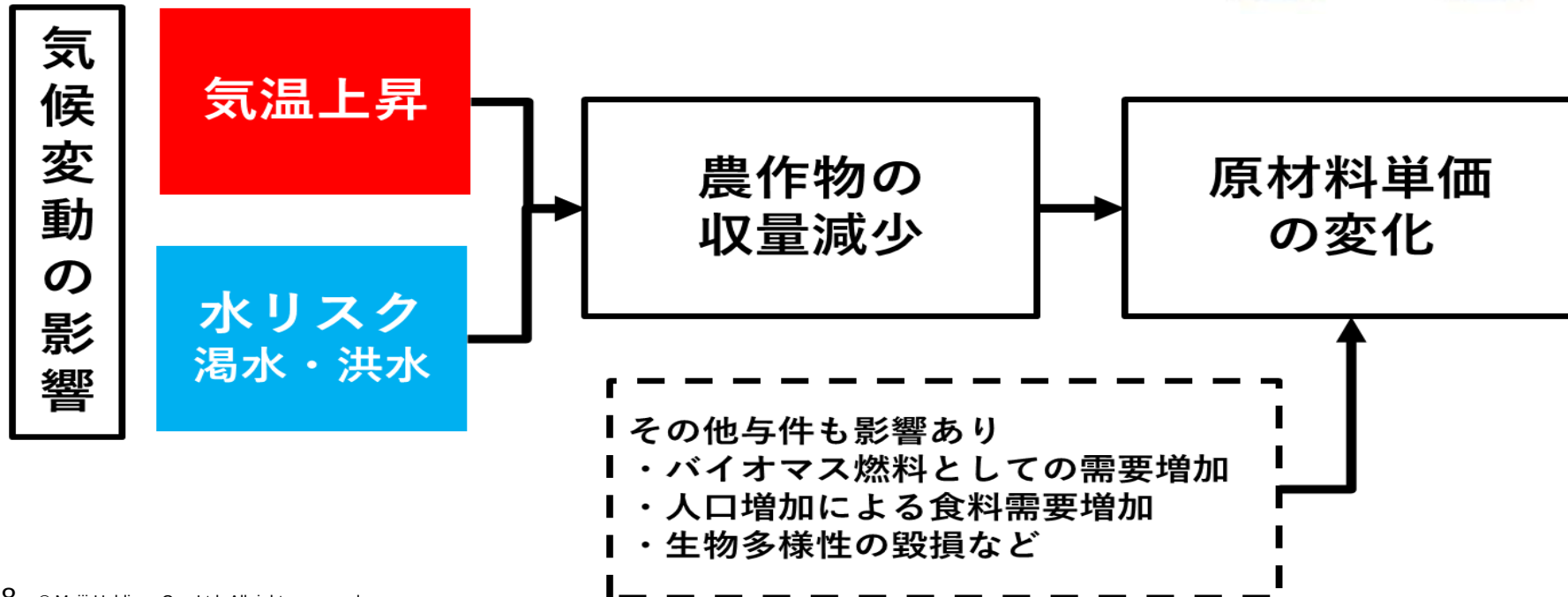
【原材料調達コストへの影響を算出する主要原材料】

購入金額の規模、事業での重要性を考慮して、
以下の6つを主要原材料とし影響を検討。

乳、カカオ、砂糖、パーム油、鶏卵、木材(紙)



【原材料調達コストアップの考え方】



明治グループのTCFDへの取り組み 主要原材料における水リスクの影響

○：低い △：やや高い ▲：高い ×：非常に高い

主要原材料	水ストレス		渇水リスク	洪水リスク	
	将来 (2030年)	将来 (2040年)	現在	将来 (2030年)	将来 (2050年)
乳	○	○	○	△	▲
乳原料 (海外)	○	○	○	▲	▲
カカオ豆	○	○	△	×	×
サトウキビ	△	△	○	▲	▲
パーム油	○	○	△	▲	▲
鶏卵	△	△	△	×	×
木材 (紙)	○	○	○	△	▲

主要原材料における水ストレスや渇水のリスクは
そこまで高くないと想定

洪水リスクは、各原材料で高まり、現地確認等の対応が求められる

明治グループのTCFDへの取り組み

主要原材料調達への影響に対する今後の対応策

① 商品面での対応

◇商品の**高付加価値化の推進**

⇒健康価値や栄養価値の強化、サステナビリティによる
社会価値の付加など

◇商品戦略見直しによる**ポートフォリオの最適化**

◇**価格改定**による単価アップ

② 原材料面での対応

◇配合変更や代替原料の使用

◇**調達国/地域/サプライヤーの最適化**

③ 生産・物流面での対応

◇効率的生産による生産性向上、購買物流の効率化

④ サプライヤーとの連携

◇エンゲージメント強化による**調達コストダウンとリスク低減**

明治グループのTCFDへの取り組み 自社拠点における水リスクの影響

■洪水被害による操業停止などの機会損失

- ・洪水リスクが高いとされる拠点を**12拠点**として想定
⇒「Aqueduct」の結果や代替生産拠点の有無を考慮
- ・過去の事例をもとに1災害あたり**3億円規模**と想定
⇒要因は、物流遮断などによる廃棄ロスなど

■対応策

- ・高リスク拠点においては、現地と連携 してGAP分析を実施し、ソフト面・ハード面での対応策を順次実施
- ・対応強化に向けての考え方
 - ①生産拠点分散化によるリスク回避の強化 ②人命救助を最優先した行動マニュアルの完備
 - ③避難訓練など平時からの準備 ④洪水リスクに備えた防水設備の強化

明治グループのTCFDへの取り組み 気候変動における機会の検討

気候変動の直接的影響

平均気温の上昇、災害の激甚化、降水パターンの変化、生物多様性毀損
農産物の収量減少、海面の上昇、森林火災の増加、永久凍土の溶解 など

気候変動の社会や生活への影響

- ・ **気温上昇での生活様式変化**（外出／移動自粛、巣ごもり、止渴・熱中症など）
- ・ 食品/エネルギー価格の上昇、生産者の生活悪化
- ・ **GHG排出規制の強化**、水リスク増加（渇水・水質悪化）
- ・ 環境負荷を低減させる生活の推進（ロス削減、省エネ、**エシカル消費**）
- ・ **感染症予防意識の高まり**、医療逼迫の恒久化
- ・ 災害対策の意識の高まり、開発途上国の栄養不足深刻化

新たなニーズ・機会

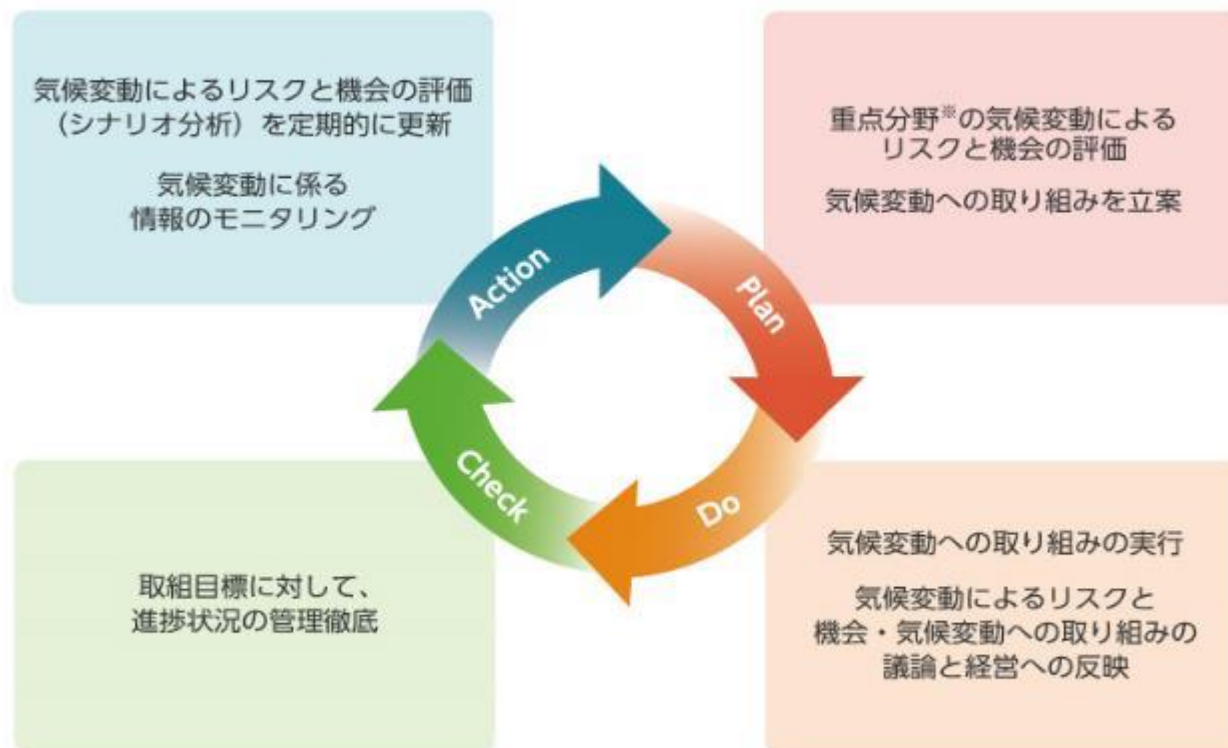
明治グループのTCFDへの取り組み 気候変動における機会のまとめ

機会獲得のポイント	高まることが想定されるニーズ	明治グループにおける機会
生活様式の変化による 巣ごもりなどへの対応	・ 気温上昇による止渴、熱中症対策 ・ 家庭内で生活を完結できる商品や仕組み ・ 栄養バランスの改善による健康維持	・ 暑さ対策商品の拡大 ・ 宅配ビジネスの拡大 ・ カスタマイズ型栄養支援ビジネス
環境意識の高まり への対応	・ 環境負荷の小さい商品 (植物由来、細胞培養、循環型農業など) ・ 廃棄ロスやエネルギー使用を低減した商品や生活様式 ・ 原材料の持続可能な調達	・ 環境負荷低減型商品の拡大 ・ 環境配慮・支援型ビジネス ・ 持続可能な原料活用商品の拡大
新興・再興感染症 への対応	・ 感染症予防のための行動の習慣化 (うがい、手洗いの励行、マスク着用、免疫力強化など) ・ 感染症に対するセルフメディケーション ・ 開発途上国における感染症対策	・ グローバルでの感染症薬、免疫力強化商品の拡大 ・ 自然免疫・獲得免疫・治療薬など感染症トータルケアビジネス ・ 開発途上国、原料生産国への感染症対策商品の提供や支援

明治グループにとって気候変動は機会となりうる

明治グループのTCFDへの取り組み 気候変動におけるリスクマネジメント体制

<リスク管理フロー>



リスクや機会の分析の対応策を実行していく上では、
マネジメント体制が重要となる
グループTCFD会議での分析結果をもとに活動のPDCA実行

明治グループのTCFDへの取り組み 指標と目標 KPIの設定と対応

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	2021年度進捗
カーボンプライシング 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 : 13.7%削減 Scope 3 : 0.9%削減
	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	5.3%
	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	11.7%削減
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20%以上削減（2017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2017年度比で半減	8.4%削減
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	-	42%
	パーム油	2023年度までにRSPO認証パーム油への100%代替	-	84%
	木材（紙）	2023年度までに環境配慮紙への100%代替	-	98%
	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	-	475回／年 累計1,423回

リスク軽減や機会獲得に向け関連するKPIを明確化し
他会議体等と連携し気候変動への対応促進＝レジリエンスの強化を図る

最後に TCFD分析とレジリエンスの強化

TCFDは単なる開示の枠組みではない

将来の気候変動へのリスクや機会を
体系的に捉えることができる

企業の将来のリスクや機会を分析し
レジリエンスを高める第一歩となる

将来のリスクや機会を明確化することで
先んじての対応策が検討・推進が可能となる

TCFD分析が企業のレジリエンスを高めると考える