

## 明治グループにおけるTCFDへの取り組み

明治グループの事業は、豊かな自然の恵みの上に成り立っており、地球環境と共に生き「自然と共生」していくことが責務であると考えております。しかし近年、地球環境の持続可能性が危ぶまれており、気候変動が中長期的に事業活動に与える影響も大きく、重要な経営課題であると認識しております。また、「パリ協定」や「持続可能な開発目標（SDGs）」でも、気候変動への対応強化が求められており、明治グループはこうした国際的な枠組みに貢献すべく、脱炭素社会の実現に向けて気候変動への対応を推進しております。

2019年には、金融安定理事会により設置された「TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）」に賛同し、これに賛同する企業や金融機関などが連携する場として、経済産業省、環境省、金融庁によって設立された「TCFDコンソーシアム」に加入するとともに、TCFDの枠組みに沿った分析と開示を開始しております。

TCFDへの取り組み概要は、以下のとおりです。

### ■ガバナンス体制

明治グループ全体の重要なサステナビリティ活動は、経営会議にて審議し、取締役会が監督し、経営に反映しています。またグループ全体のサステナビリティ活動を更に強化するために、その推進責任者としてチーフ・サステナビリティ・オフィサー（CSO）を設置しております。

明治ホールディングス（株）代表取締役社長が委員長を務めるグループサステナビリティ委員会を年2回、当社と各事業会社のサステナビリティ関係部署からなるグループサステナビリティ事務局会議を毎月開催し、社会課題解決に向けた取り組みやサステナビリティ活動全般の進捗状況などを議論しております。気候変動によるリスク・機会の分析と対応策については、グループTCFD会議（2021年度7回実施）において検討し、その結果を経営会議で審議し、取締役会へ報告し、取締役会が監督しております。なお、グループTCFD会議には、当社のリスクマネジメント部も参画し、気候変動の影響をグループ全体の重大なリスクとして捉え、対応できる体制を構築しております。



### ■戦略

明治グループは、気候変動によるリスクと機会を、重要な経営課題の一つであると認識しており、短期的には、2023中期経営計画、中期的には「明治グループサステナビリティ2026ビジョン」、長期的には、明治グループ長期環境ビジョン「Meiji Green Engagement for 2050」を基に「CO<sub>2</sub>排出量の削減」、「水資源の確保」などのマテリアリティとKPIを設定し、将来にわたって自然と共生していくための取り組みを推進しております。

#### <2021年度の取り組みのポイント>

- ・ 明治グループにおけるサプライチェーン全体での分析と財務インパクトの算出
- ・ IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) のRCP (Representative Concentration Pathways) 2.6・RCP4.5・RCP6.0・RCP8.5やIEA (International Energy Agency) のNZE・SDS・APS・STEPSなどのシナリオを基に3つのシナリオ（1.5℃・2℃・4℃シナリオ）を設定し、現状、2030年（中期）、2050年（長期）を基準年として中長期の気候変動によるリスク・機会の分析と対応策の検討
- ・ 主要原材料における気候変動の影響分析の強化（原材料の範囲拡大、水リスクによる影響分析の追加）
- ・ 気候変動における機会の深堀り
- ・ 「Meiji Green Engagement for 2050」の達成に向けて、インターナルカーボンプライシングの導入や移行計画（トランジションプラン）の策定など対応策の強化

なお、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
担当会社	㈱明治	Meiji Seika ファルマ㈱ KMバイオリジクス㈱
財務インパクト算出範囲	明治グループ全体	
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）における明治グループへの影響>

気候変動に関わる変化	主要インパクトと具体的な影響	明治グループへの影響		
		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）における明治グループへの影響>

気候変動に関わる変化	主要インパクトと具体的な影響	明治グループへの影響		
		関係するサプライチェーン	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度シナリオ>

・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CO<sub>2</sub>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
① 対応策未実施の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
③CO <sub>2</sub> 排出量ゼロに向けた排出権購入金額	-	40
合計	37	80

・電力購入金額による影響額（自社）

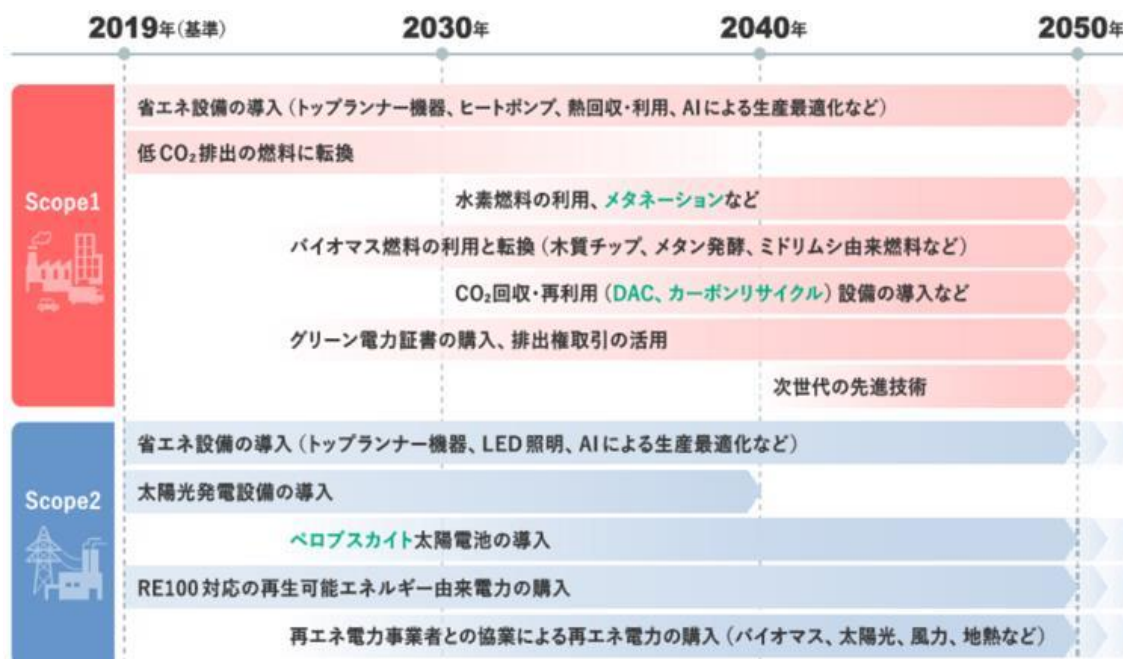
2030年は、省エネ活動、創エネ活動などで17億円の削減を図りますが、再エネ由来電力のプレミアム価格によるコスト増加があり、20億円のコスト増加を想定しています。2050年は、同様に28億円のコスト増加を想定しています。

単位：億円

取り組み内容	2030年	2050年
① 電力単価上昇に伴う増加額	30	88
②省エネ活動、創エネ活動等による削減額	▲17	▲71
② 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（1 t-CO<sub>2</sub>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。

移行計画（トランジションプラン）の概要は以下のとおりです。



※Scope 1 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）  
 Scope 2 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

#### ・カーボンプライシング導入による影響額（主要原材料）

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、以下の対応策の実施により201億円の増加を想定しています。2050年は同様に277億円の増加を想定しています。

対応策の概要は以下のとおりです。

- ・低炭素酪農／カーボンク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MDA（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GHG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

#### < 4度シナリオ >

##### ・洪水被害による操業停止などの機会損失

洪水による被害額は、過去の事例を基に1災害あたり3億円規模を想定しております。この金額は、明治グループにおける過去の洪水を伴う大雨によって発生した被害（物流網遮断などによる廃棄ロスなど）実績より算出しております。また、洪水により機会損失が想定される拠点は、世界資源研究所（WRI：World Resources Institute）が公開している世界の水リスク評価ツールである「Aqueduct」の結果や代替生産拠点の有無を考慮し、12拠点と想定しております。

洪水リスクへの対応策として、リスクの高い拠点については、現地と連携してリスク評価結果とのGAP分析により実態を把握し、BCPの観点も考慮して、適切な対応策を実施して参ります。既にMeiji Seikaファルマ(株)小田原工場では、仮設止水板の導入や変電所防水堤の新設、空調室外機の予備基盤導入など対応策を実施しております。

##### ・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こ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。
- ・一方で、明治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。
- ・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。

このような影響によって主要原材料の調達コストは増加することを想定しており、以下の取り組みによりコストの抑制を図ってまいります。

##### ① 商品面での対応

- ◇健康価値・栄養価値の強化、サステナビリティによる社会価値創出などによる商品の高付加価値化の推進
- ◇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

## □機会への対応

気候変動における機会は、気候変動の直接的影響が社会や生活に変化をもたらし、その結果新たなニーズや機会につながると考えております。明治グループでは、現在の事業基盤を活かし、新たな資源を取り入れることで以下のような機会獲得の可能性を想定しており、今後、明治グループ全体で夫々の実現可能性を探り、実現に向けて具体的な取り組みを推進してまいります。

気候変動の直接的影響	気候変動の社会や生活への影響
<ul style="list-style-type: none"> <li>・平均気温の上昇</li> <li>・災害の激甚化</li> <li>・降水パターンの変化</li> <li>・生物多様性毀損</li> <li>・農産物の収量減少</li> <li>・海面の上昇</li> <li>・永久凍土の溶解 など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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）</li> <li>・食品・エネルギー価格の上昇、生産者の支出の変化</li> <li>・GHG排出規制の強化や水リスク（渇水、水質悪化）顕在化</li> <li>・環境負荷を低減させる生活の推進（ロスや廃棄削減、省エネ、エンカル消費など）</li> <li>・医療ひっ迫の恒久化や感染症予防意識の高まり</li> <li>・災害対策の意識の高まり</li> <li>・開発途上国の栄養不足深刻化</li> </ul>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気温上昇による止渴、熱中症対策</li> <li>・家庭内で生活を完結できる商品や仕組み</li> <li>・栄養バランスの改善による健康維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・暑さ対策商品の拡大</li> <li>・宅配ビジネスの拡大</li> <li>・カスタマイズ型栄養支援ビジネス</li> </ul>
環境意識の高まりへの対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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）</li> <li>・廃棄ロスやエネルギー使用を低減した商品や生活様式</li> <li>・原材料の持続可能な調達</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境負荷低減型商品の拡大</li> <li>・環境配慮・支援型ビジネス</li> <li>・持続可能な原料活用商品の拡大</li> </ul>
新興・再興感染症への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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）</li> <li>・感染症に対するセルフメディケーション</li> <li>・開発途上国における感染症対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グローバルでの感染症薬、免疫力強化商品の拡大</li> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>

## ■リスク管理

明治グループは、企業活動に重大な影響を及ぼすリスクに的確に対処すべく、グループ全体でリスクマネジメントを推進し、その中で「気候変動」も主要な経営リスクとして位置づけております。

気候変動に関するリスクについては、ガバナンス体制に基づきリスクマネジメント部が参画したグループTCFD会議での検討を踏まえ、その結果を経営会議にて審議し、取締役会に報告し、取締役会が監督しております。なお、リスクマネジメント部が参画することで、グループ全体のリスク管理と統合できる体制となっております。

一方で、気候変動によるリスクや機会は時代とともに変化するものと認識し、グループTCFD会議がTCFD提言に沿ったシナリオ分析を用いて定量的な分析と評価を行い、優先度の高い主要インパクトを特定し、リスク管理フローに基づき対応策を検討します。その結果を経営会議にて審議し、取締役会に報告し、取締役会が監督し、適切に経営に反映させてまいります。

## ■指標と目標（進捗状況含む）

明治グループでは、「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®※1指標の一部として評価され役員報酬に反映されます。

### <気候変動によるリスクと機会に関する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	2021年度進捗 ※2
カーボン ライシ ングの 導入	CO2排出量	2030年度までに自社拠点でのCO2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CO2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 ※3
	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 ※4
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 ※5
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

※1 「ROESG®」は一橋大学教授・伊藤邦雄氏が開発した経営指標で、同氏の商標です。

※2 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。尚、算出値については第三者保証取得前の数値であるため、変更の可能性があります。

※3 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。

※4 プラスチック使用量削減値については、2020年度実績を記載しています。

※5 水使用量の進捗については、「収益認識に関する会計基準」等を適用する前の売上高に基づき算出しています。