

OUR APPROACH

気候変動対応

TCFD提言に基づく気候変動関連の情報開示 取り組む姿勢

明電グループは長年、気候変動問題を重要課題として認識し、事業を通じて問題解決に取り組んできました。TCFD*については2019年6月にTCFD提言への賛同を表明し、2020年よりTCFDのフレームワークに沿ったリスク・機会の検討を開始、戦略への織り込みを進めています。

社会において気候変動問題がより一層重要視される中、2021年度に発表した「中期経営計画2024」において「サステナビリティ経営の推進」を宣言し、脱炭素社会の実現に向けた経営推進・事業展開の加速を目指しています。



*TCFD:金融安定理事会(FSB)により設置された気候関連財務情報開示タスクフォース

ガバナンス/リスク管理

ガバナンス

サステナビリティ全般について扱うサステナビリティ経営戦略会議及びサステナビリティ推進会議にて、脱炭素に向けた戦略策定などを検討しています。議論の内容については年2回サステナビリティ推進担当役員・サステナビリティ推進部より取締役会及び常務会へ報告を行っています。これと並行して、生産統括役員が委員長を務める「明電グループ環境委員会」にて、社内環境活動の進捗管理として、四半期ごとに社内課題の抽出や環境目標、実施計画、緊急事態発生時の対応等を審議し、環境経営の具体的な施策展開を推進・モニタリングしています。

リスク管理

サステナビリティ全体に関するリスク管理については、サステナビリティ経営を推進するサステナビリティ推進部が中心となり関連部門とともにリスクの抽出を行い、その内容についてはガバナンス本部が管理する全社リスクの中に織り込んで、様々なリスクとともにマネジメントしています。気候変動に関するリスクについてもその中に含まれています。

戦略

気候変動に対するシナリオ分析

気候変動に対するシナリオ分析は、サステナビリティ推進部が関連部門と連携し、検討プロセスを4つに分けて、年次で分析・評価をしています。同時に事業に影響を及ぼす重要な要因を選定し、特定したリスクと機会、評価を事業戦略に反映しています。



STEP 1 シナリオ群の定義

TCFDが推奨するように、2℃シナリオ以下を含む複数の温度帯シナリオを選択し、分析を行っています。脱炭素シナリオ(RCP1.9)及び温暖化シナリオ(RCP4.5, RCP8.5)の2つのシナリオに基づき、IEAやIPCCなどの国際公表データや日本の政府機関が公表している数値データなどを用いつつ、5フォース分析などの経営フレームワークも活用し、各シナリオにおける2030年の世界観の整理、評価・分析を展開しています。

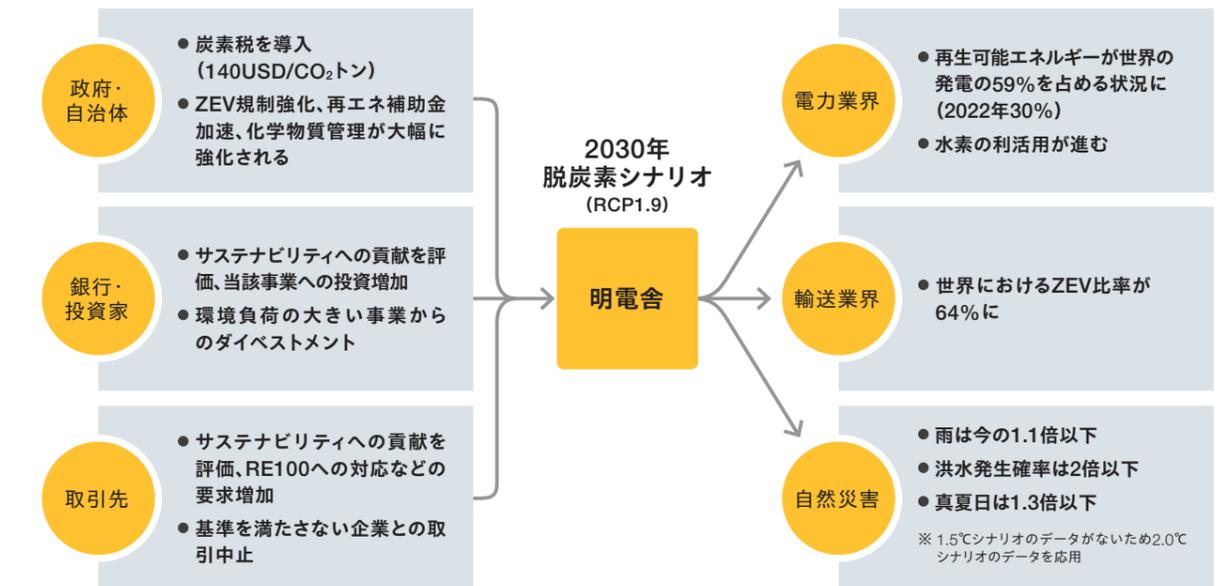
	気温レンジ	関連シナリオ	出典
脱炭素シナリオ	1.5℃未満	NZE2050	IEA
		RCP1.9	IPCC
温暖化シナリオ	2.4~4.0℃	STEPS	IEA
		RCP4.5	IPCC
		RCP8.5	IPCC

気候変動に対するシナリオ分析

選択したシナリオのうち、以下は脱炭素シナリオの世界観です。

温暖化シナリオについては、ウェブサイトの「TCFD提言に基づく気候変動関連の情報開示」をご覧ください。
https://meidensha.disclosure.site/ja/themes/139

脱炭素シナリオ 再エネ、EV市場が大幅成長し、加えて水素の普及も進む。



STEP 2 気候変動関連リスクに対する重要度評価

TCFD提言で例示されているリスク・機会を参考にしつつ、各シナリオの世界観を元に、気候変動に伴うリスク・機会の因子を整理しています。そのうえで当社にとっての機会・リスクを明確化しています。

リスク・機会因子	社会シナリオ	当社にとっての機会・リスク	対象事業
● GHG排出削減の気運 ● 政府補助金の拡大	輸送業界の脱炭素化	EV関連事業の拡大	EV事業、蓄電関連
● 政府補助金の拡大 ● 技術発展の加速 ● 分散型社会への移行	再エネ比率の拡大	再エネ事業の拡大	風力・水力・太陽光発電、蓄電関連、水素関連
● GHG削減に向けた法規制強化 ● 電力会社の脱炭素シフト	SF ₆ などの化学物質規制	変電事業の拡大	SF ₆ レス製品・環境対応製品
● ステークホルダーのマインド変化	顧客の脱炭素要望増大	環境対応製品・サービスの需要増加	環境対応製品・サービス(グリーン製品含む)
● GHG排出削減の気運 ● 法規制の強化	炭素税の導入	調達・製造コストの上昇	全社
● GHG排出削減の気運	EV・再エネ部材の需要増加に伴う価格高騰	調達・製造コストの上昇	EV事業・再エネ事業
● 異常気象増加	水害の増加	操業停止・サプライチェーンの崩壊 水害対策コストの上昇	生産拠点
● GHG排出削減の気運 ● ステークホルダーのマインド変化	環境負荷の大きい事業への風当たり増大	当該事業売上高の減少	ディーゼル・ガスエンジン発電事業 セラミック膜事業
● 平均気温上昇	労働環境の悪化	現場人件費の上昇	製造・保守・工事部門
● 再エネ比率の拡大	産業用電力価格高騰	電力調達コストの上昇	全社

OUR APPROACH

STEP 3

事業インパクト評価

ステップ1で整理したシナリオ別の世界観及び、ステップ2で整理した機会・リスク項目を踏まえ、経営企画本部、経理・財務本部、ガバナンス本部、事業部門などの社内関係者が議論をして事業インパクトの評価を実施しています。その過程で2030年における「営業利益へのインパクト」、「事象発生時の蓋然性」の2軸から特に事業への影響が大きい項目をスクリーニングし、それらの項目について詳細分析を実施しています。影響が大きい各項目は、シナリオ別に市場成長率などを元に「成行値(対策織り込み前の値)」を把握しました。一部仮定を置きながら定量的に試算し、計算が不可能な項目については定性的に整理しています。

リスク・機会の選別評価軸(2030年)

営業利益へのインパクト(概算)	特大	±100億円以上	中	±1~10億円未満
	大	±10億円以上	小	±1億円未満
2030年における事象発生時の蓋然性	大	発現の可能性が高い		
	中	発現の可能性はあるが、確信をもって実現されるとは言えない		
	小	シナリオ止まり		

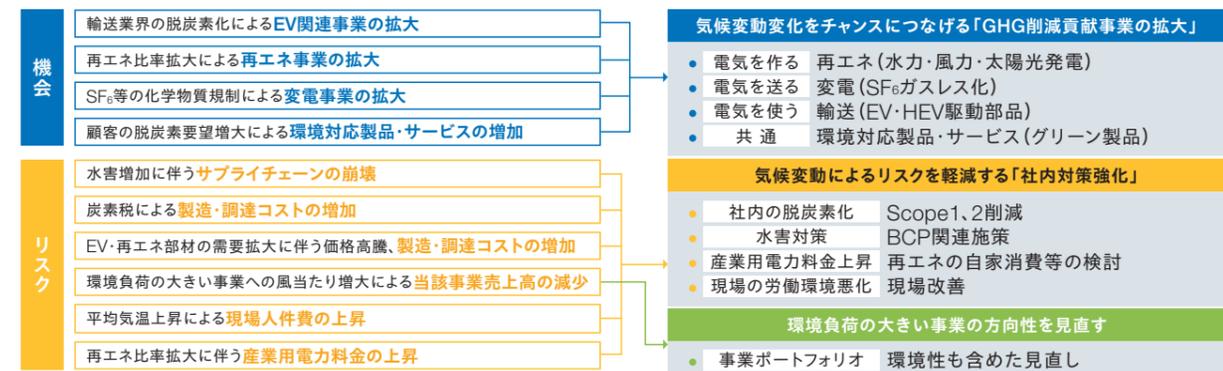
※下記数値は市場成長率などを中心に計算したもので、当社の事業目標値を約束するものではありません。

	当社にとっての機会・リスク	対象事業	計算式	2030年営業利益へのインパクト	
				脱炭素シナリオ(RCP1.9)	温暖化シナリオ(RCP4.5/RCP8.5)
輸送業界の脱炭素化	EV関連事業の拡大	EV事業・蓄電関連	直近平均売上高×ZEVストック成長率	大	中
再エネ比率の拡大	再エネ事業の拡大	風力・水力・太陽光発電、蓄電関連、水素関連	直近売上高×国内再エネ発電量伸び率	小	小
SF ₆ などの化学物質規制	変電事業の拡大	SF ₆ レス製品・環境対応製品	当該製品直近売上高×VCB市場成長率	中	中
顧客の脱炭素要望増大	環境対応製品・サービスの需要増加	環境対応製品・サービス(グリーン製品含む)	※グリーン製品基準見直しにつき現時点では計算できず	—	—
炭素税の導入	調達・製造コストの上昇	全社	2030年Scope1,2 排出量×炭素税 2030年Scope3 カテゴリ1 排出量×炭素税	96億	なし
EV・再エネ部材の需要増加に伴う価格高騰	調達・製造コストの上昇	EV事業・再エネ事業	当該事業変動費×コスト上昇率	中	小
水害の増加	操業停止・サプライチェーンの崩壊 水害対策コストの上昇	生産拠点	内閣府ツールを活用した2030年の1回当たり被害想定金額×シナリオ別発生確率など	大	大
環境負荷の大きい事業への風当たり増大	当該事業売上高の減少	ディーゼル・ガスエンジン発電事業・セラミック膜事業	2030年当該事業売上高×シナリオ別状況	中	なし
労働環境の悪化	現場人件費の上昇	製造・保守・工事部門	2030年現場人員数×医療・保険費	小	小
産業用電力価格高騰	電力調達コストの上昇	全社	2030年電力使用量×産業電力料金上昇率	中	小

STEP 4

対応策の検討

ステップ3で算出した「成行値」を元に、当社の置かれた状況を踏まえ、機会をつかむ戦略、リスクを軽減するための施策を検討しました。



指標と目標

当社は、気候変動に伴う変化を事業機会として捉え、リスク軽減に向けた戦略を展開しています。

事業面では、特にEV事業、再生可能エネルギー事業をより拡大し、脱炭素社会の構築に貢献していきます。また社内のリスク低減のために、環境目標として2021年度に第二次明電環境ビジョンを発表し、2030年に向けた

Scope1,2,3のGHG排出削減目標を開示しています。なお、本目標はSBTイニシアチブ[※]の認証を取得しています。目標達成に向け、サプライヤと連携を図り、取り組んでいきます。加えて2021年11月に中長期目標として、2040年RE100、2050年カーボンニュートラル達成を宣言しています。

第二次明電環境ビジョン目標値(目標・実績はいずれも2019年度比)



※ SBTイニシアチブ: 国連グローバル・コンパクト(UNGC)、世界自然保護基金(WWF)、CDP、世界資源研究所(WRI)による国際的イニシアチブ

		2023年度		2024年度	2030年度
		目標	実績	目標	目標
事業活動に伴う排出量 (Scope1+2)	国内	8%削減	17%削減	10%削減	—
	海外	3%削減	8%増加	4%増加	—
	合計	5%削減	11%削減	6%削減	30%削減
製品使用段階の排出 (Scope3 カテゴリ11)		—	7%削減	6%削減	15%削減

※2030年度目標を含む第二次明電環境ビジョンはSBT (Science Based Targets) 認定を取得しています。

今後の進め方

TCFD提言に基づくシナリオ分析により、明電グループにとっての成長機会・リスクが明確化したものの、影響額の算出は概算部分が多く、より一層の精査が必要です。また、TCFD提言にて新たに開示を求められている「業界を越えた気候関連の指標カテゴリ」に対する対応を進め

ます。サステナビリティ経営推進の実効性を高めるべく、ESG(環境・社会・ガバナンス)指標を設定し、役員報酬の算定基準に織り込むことを検討するとともに、より一層のガバナンス強化を図ってまいります。

TOPICS

明電グループが運営する風力発電所を活用したオフサイトフィジカルコーポレートPPAを締結

明電舎と株式会社エムウインズ及び東京電力エナジーパートナー株式会社(以下、東京電力EP)は、明電舎の100%子会社であるエムウインズが保有・運営する「銚子しおさい風力発電所(以下、本発電所)」の再生可能エネルギー由来の電力(以下、再エネ電力^{※1})を活用した、オフサイトフィジカルコーポレートPPA(以下、本PPA)を、2024年4月に締結しました。

従来、本発電所を活用した再エネ電力については、東京電力EPがトラッキング付FIT非化石証書^{※2}を活用した「グリーンベーシックプラン^{※3}」により、明電グループの東京地区3拠点(総合研究所・大崎会館・明興ビル)へ環境価値のみが提供されてきました。

本PPA締結により、東京電力EPがこれまで提供してきた「グリーンベーシックプラン」に加え、明電舎沼津事業所及び株式会社甲府明電舎の2拠点を加えた5拠点へ、本発電所で発電した電力と環境価値の両方が供給されることとなり、明電グループの5つの事業拠点において使用する電力の一部が、本発電所由来の再エネ電力となりました。



※1 再エネ電力とは、「再生可能エネルギー電源から発電された電気」に、再生可能エネルギー電源由来の非化石証書を組み合わせることにより、需要家が使う電気を再生可能エネルギーと見なすことができる電力を意味します。
 ※2 再生可能エネルギーなどCO₂を排出しない電力の環境価値を証書にしたもので、経済産業省が認定しています。証書に発電所のトラッキング情報(電源種別や所在地を明らかにする情報)を付与することができます。
 ※3 東京電力EPが提供する、全電源の平均電力にFIT非化石証書(トラッキング付)及び再エネ指定の非FIT非化石証書(電源属性情報有り)を組み合わせた実質再エネ電力メニューです。