

6. 気候変動への対応(TCFD提言への対応)

NISSHAグループでは、2022年1月に気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）による提言に賛同を表明しています。

TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース、Task Force on Climate-related Financial Disclosures）は、G20の要請を受け、気候関連の情報開示と金融機関の対応について検討するため、金融安定理事会（FSB）により設立されました。2017年6月に公表された最終報告書では、企業等に対して、気候変動関連リスクおよび機会に関して、経営として把握し対策を講じることを提言しています。また、2021年6月改訂のコーポレートガバナンス・コードにおいてTCFD提言の枠組みに沿った情報開示の必要性が明記され、気候変動に関するリスクと機会が事業に与える財務影響の分析は、ESGの情報開示において必須となりつつあります。

今回、TCFD提言の枠組みを活用し、気候変動に関するリスクと機会が当社事業に与える財務的影響について分析を行いました。

分析の詳細は、以下の通りです。



6-1 ガバナンス

当社グループは、気候変動問題を長期視点（2030年からのバックキャスト）、および短・中期視点の両時間軸でとらえ、以下のような体制で管理しています。

■ 長期視点での管理

当社グループは、2030年のあるべき姿としてサステナビリティビジョン（長期ビジョン）を掲げ、社会課題の解決に資する製品・サービスを提供し、社会的価値を創出するとともに、2050年のカーボンニュートラルに向けて、2030年にCO₂総排出量の30%削減（2020年比）を実現することを目指しています。

当社グループは、この取り組みを加速するために代表取締役社長を委員長とし、取締役常務執行役

員（サステナビリティ担当）を副委員長とするサステナビリティ委員会を設置しています。サステナビリティ委員会は、取締役会が決議した重要項目（マテリアリティ）を管理しています。同委員会は、マテリアリティに関連して事業組織や部門およびESGタスクフォースから四半期ごとに進捗の報告を受け、モニタリングをするとともに、年1回取締役会に報告しています。取締役会は、報告内容について議論し、必要に応じて指摘しています。

マテリアリティの中でも特に重要な項目を扱うESGタスクフォースは、サステナビリティ委員会への進捗報告に加え、代表取締役社長および取締役常務執行役員（サステナビリティ担当）と気候変動への対応に関して四半期ごとに議論しています。

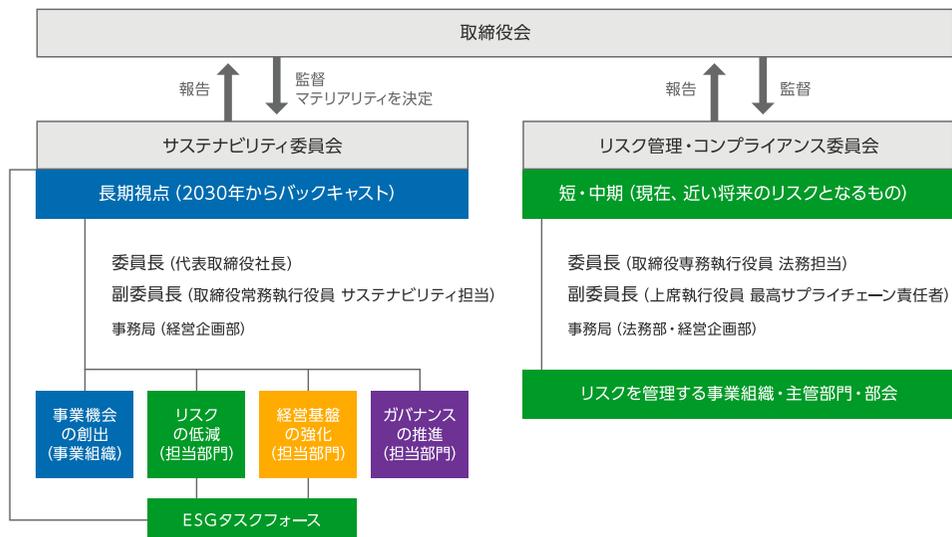
これらの気候変動への対応に関する戦略・財務上の重要な意思決定は、代表取締役社長が権限の範囲内で行っています。

■ 短・中期視点での管理

当社グループは、短・中期の視点から事業運営を阻害するリスクを一元的に管理するために、取締役専務執行役員（法務担当）が委員長を、上席執行役員 最高サプライチェーン責任者が副委員長を務めるリスク管理・コンプライアンス委員会を設置しています。リスク管理・コンプライアンス委員会は、全社的な観点から把握・評価して選定した重要なリスクを管理しています。同委員会は、当該リスクを管理する部会および部門から四半期ごとに進捗をモニタリングするとともに、活動状況を年1回取締役会に報告しています。取締役会は報告内容について議論し、必要に応じて指摘をしています。

気候変動に関しては、「事業活動の継続」を重要なリスクの一つとして選定しています。当該リスクを管理するBCM部会は、直近起こりうる自然災害による緊急事態への備えや発生した場合の対応計画を策定・更新し、リスク管理・コンプライアンス委員会に対し、その活動状況を報告しています。代表取締役社長および取締役専務執行役員（法務担当）は、その内容をモニタリングし、必要に応じて指示をしています。

推進体制



6-2 戦略

当社は、将来の気候変動が当社事業にもたらす影響について、TCFDが提言する枠組みに基づき、シナリオを用いた分析を行いました。

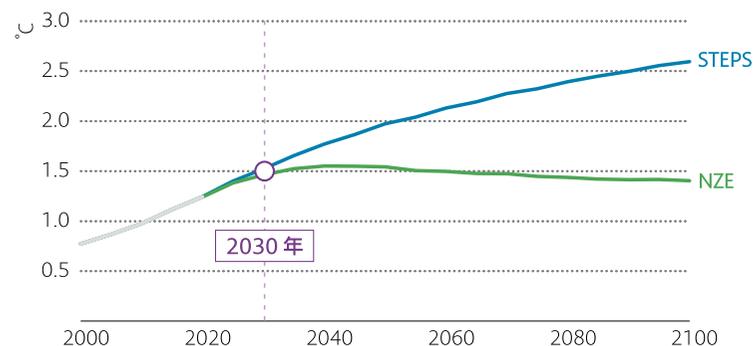
本年は、当社グループの売上高のうち約半分を占めるデバイス事業を分析対象としています。

(1) シナリオ分析の前提

- シナリオ分析の時間軸：2030年時点での移行リスクと物理リスクおよび機会を検討
- シナリオ分析の対象事業：デバイス事業
- 想定するシナリオ：国際エネルギー機関（IEA）のシナリオより、「2050年までの排出量実質ゼロ化シナリオ（NZE）^{*1}」（1.5℃シナリオ）、「公表政策シナリオ（STEPS）^{*2}」（3℃シナリオ）の2つのシナリオを参照

- *1 NZE：世界で脱炭素化が進み、2050年にCO₂排出量実質ゼロを達成する場合のシナリオ。産業革命前と比べて、2100年時点での平均気温上昇が1.3～1.5℃になることから、「1.5℃シナリオ」と呼びます。
- *2 STEPS：脱炭素について、各国が表明済みの現行の具体的政策が実行され、脱炭素に関する追加的な政策がとられない場合のシナリオ。産業革命前と比べて、2100年時点での平均気温上昇が2.4～2.8℃になることから、「3℃シナリオ」と呼びます。

それぞれのシナリオにおける2100年までの気温上昇



出所：IEA World Energy Outlook, 2021を当社で加工

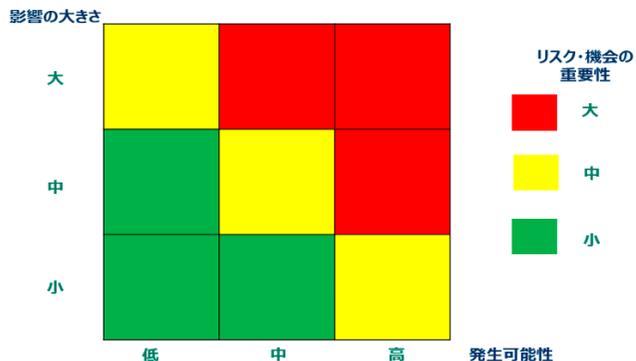
規制が強化され2050年にCO₂排出量ゼロを達成する1.5℃シナリオと、追加的な政策が取られず気候変動対策が進展しない3℃シナリオの2つのシナリオを用いることで、気候変動によるリスクと機会の多くを可視化できるものと考えます。

IEAより参照した2つのシナリオでは、2030年時点での気温の上昇はいずれも1.5℃程度で大きな差がないことから、2030年時点での物理リスクは1.5℃シナリオ、3℃シナリオともに同程度と想定されるため、2つのシナリオの間でリスクの大きさは区別していません。

(2) シナリオ分析のプロセス

シナリオ分析は以下のプロセスで実施しました。

- ① デバイス事業にとって重要な気候関連のリスク・機会の検討
- ② シナリオの検討、作成
- ③ シナリオをもとにしたリスクと機会の評価
(リスクと機会の評価は、「発生可能性」と「財務への影響度」の2軸で評価し、その結果を「リスクの大きさ」「機会の大きさ」として後述)
- ④ 対応策の検討



(3) リスクの分析結果

気候変動に関連する当社の主要なリスクとそれらに対する当社の対応策、それぞれのシナリオにおけるリスクの大きさについて、右表の通り分析しています。

以上の分析から、当社における気候変動リスクは、以下の3項目で影響が大きく現れるという結果に至りました。

リスクの分析結果

種別	外部環境の変化	当社のリスク	リスクの大きさ		対応策	
			3℃	1.5℃		
移行リスク	政策・法規制	炭素税の導入・強化	小	大	・生産性の向上による省エネルギー化と、再生可能エネルギーの導入によるCO ₂ 排出量削減 ・環境負荷低減に資する原材料の代替品について調査・検討	
		炭素排出枠の設定	再生可能エネルギーの導入により電力コストが増加	小	中	・生産性の向上による省エネルギー化で電力使用量を抑制
	物流（調達・出荷）におけるCO ₂ 排出量の削減コストが増加		小	小	・物流業界の動向を調査し、よりCO ₂ 排出量の少ない輸送手段への転換を検討	
	特定の物質や技術の使用規制の強化	生産拠点で使用している特定フロンおよび代替フロンの使用規制により設備投資のコストが増加	中	中	・規制に対応可能な技術動向を調査	
	技術	環境負荷の低い素材や技術への移行	製品の梱包材の素材を置き換えるためのコストが増加	小	小	・梱包材としての品質を確保しつつ、コスト抑制が可能な代替素材を調査
			当社製品が他社の低炭素製品に代替されることによる売上高の減少	中	中	・より環境負荷の低い低炭素製品の開発
低炭素技術の開発遅延による事業機会の損失で売上高が減少			中	中	・低炭素技術の開発促進	
市場	お客さまからのCO ₂ 排出量削減要請の増加	お客さま要請への対応不足により、事業機会の損失で売上高が減少	中	大	・生産性の向上による省エネルギー化と、再生可能エネルギーの導入によるCO ₂ 排出量削減	
評判	お客さまのサプライヤー選定におけるESG評価の重要性の高まり	気候関連問題への対応遅延などでESG評価が低下し、サプライヤーとして選定されず、売上高が減少	小	中	・気候変動に対する取り組みの充実	
物理リスク	急性	浸水による工場稼働の停止が出荷に影響し、売上高が減少		中	・BCPの整備・強化 ・被災拠点を補完する体制の構築	
		浸水による建物・設備・在庫等、自社資産の毀損によりコストが増加		大		
		サプライヤーの被災による原材料・部品の供給停止が、工場の稼働、出荷に影響し、当社の売上高が減少		中	・BCPの整備・強化 ・サプライチェーンの再構築	

【移行リスク】

- ① 炭素税の導入・強化による生産拠点の使用エネルギーと原材料の調達コストの増大（1.5℃シナリオ）
- ② お客さまからのCO₂排出量の削減要請に対応できなかった場合の事業機会の損失（1.5℃シナリオ）

【物理リスク】

- ③ 浸水による建物・設備・在庫等、自社資産の毀損によるコスト増加（3℃シナリオ、1.5℃シナリオ共通）

①および②への対応策として、生産拠点での生産の効率化や生産・インフラ設備の省エネルギー化による電力消費の削減を実施し、電力会社より供給される電力の再生可能エネルギーへの段階的な切り替えを進めています。今後も、費用と効果を検証しながら促進していきます。

③への対応策として、当社グループでは自然災害やパンデミックなどの緊急事態への備えや発生した場合の対応について、事業継続計画（BCP）を定めています。人命の安全を第一に捉え、被害を最小限にとどめ、早期の事業復旧に取り組むため、経営層が参加するBCP訓練を定期的に行い、実効性の検証に努めており、気象災害も含めた災害リスクに備えています。

当社は、上記のシナリオを用いた分析から、当社のデバイス事業においては、気候変動に関して大きな影響を及ぼすと思われるリスクについては対策を講じており、気候変動に対するレジリエンスを有していると考えています。

(4) 機会の分析結果

気候変動による影響に適切に対応することは、当社の事業機会につながるものという認識に基づき、それぞれのシナリオにおける機会の大きさについて、右表の通り分析しています。

機会の分析結果

種別	外部環境の変化	当社の機会	機会の大きさ		対応策
			3℃	1.5℃	
市場	気候変動に伴う新たな市場や需要の拡大 水素活用社会の到来	FCV（燃料電池自動車）の需要が拡大	中	中	・環境負荷の低減に貢献するモビリティ市場向け製品（水素ディテクター ^{*1} など）の開発、販売拡大
	自動車市場の変化 EVの販売台数拡大	EVに搭載されるタッチセンサー ^{*2} の需要が拡大	小	大	・車載向けタッチセンサーの開発、販売拡大
製品・サービス	GHG削減に寄与する製品への需要が増大	GHG削減に寄与する冷媒検知用ガスセンサーモジュール ^{*3} の販売機会が拡大	大	大	・冷媒検知用ガスセンサーモジュールの開発、販売拡大

*1 水素ディテクター

当社グループのNISSHAエフアイエスが生産する水素ガスの漏れを検知する装置。燃料電池車への搭載のほか、家庭用燃料電池システム向けや水素パイプライン・水素ステーションといったインフラ向けなどの分野で需要の拡大が期待されています。

*2 車載向けタッチセンサー

当社のタッチセンサーは、携帯電話、ゲーム機の他に産業用デバイスや自動車にも採用されています。

フィルム基材であるため、薄く、軽く、割れない、曲げられるといった特長を備えつつ、高い視認性と狭視野を実現しています。これらの特長を活かし、自動車の次世代デザインの需要に合わせた、曲面や大型ディスプレイに対応したタッチセンサーを提供しています。

*3 冷媒検知用ガスセンサーモジュール

NISSHAエフアイエスが生産するガスセンサー。現在、家庭用エアコン用として広く普及している冷媒はオゾン層破壊係数や温暖化係数が低いものの、微燃性があるため漏えいの検知が必要です。安全性と地球温暖化防止の両面から当社グループのガスセンサーが貢献できると考えています。

以上の分析から、当社における気候変動に関する機会は、以下の2項目で影響が大きく現れるという結果に至りました。

- ① EVの市場拡大による車載向け製品の売上高の増加（1.5℃シナリオ）
- ② GHG削減に寄与する製品への需要の増大によって冷媒検知用ガスセンサーモジュールの販売機会が拡大（3℃シナリオ、1.5℃シナリオ共通）

当社は、サステナビリティビジョンを実現するための重点市場の一つとして、モビリティ市場向け事業の拡大を掲げ、事業を拡大する戦略として、環境負荷の低減に貢献する製品の拡充に取り組んでいます。

シナリオ分析の結果から得られた、EVの市場拡大やGHG排出量削減など環境負荷低減に貢献する製品への需要の高まりを事業戦略に反映していく考えです。

6-3 リスク管理

当社グループでは、気候変動に関するリスクを長期視点および短・中期視点で、それぞれサステナビリティ委員会とリスク管理・コンプライアンス委員会が以下のようなプロセスでアセスメントし管理しています。

■ サステナビリティ委員会におけるリスクマネジメント

当社グループは、サステナビリティビジョン（長期ビジョン）を実現するために特に重要性の高い項目をマテリアリティとして特定し、2030年を起点にバックキャストして具体的な戦略項目、KPI・アクションアイテムを設定し取り組んでいます。

マテリアリティは「事業機会の創出」「リスクの低減」「経営基盤の強化」「ガバナンスの推進」の視点で、「社会・ステークホルダーにとっての重要度」と「NISSHAにとっての重要度」の2軸を用いて評価しています。抽出された課題および当社グループにおけるその位置付けについてサステナビリティ委員会が優先順位を付け、取締役会での審議および決議を経て特定しています。

気候変動に関しては、「事業機会の創出」と「リスクの低減」の視点から以下のマテリアリティを特定しています。

	マテリアリティ	関連する SDGs
リスクの低減	気候変動への対応	
事業機会の創出	移動・物流の安全性・快適性、環境負荷の低減に貢献	 
	サーキュラーエコノミーの推進	  

リスクの低減にかかる活動は、ESG タスクフォースが担当しています。ESG タスクフォースは、サステナビリティ委員会承認された KPI・アクションアイテムに基づいて活動し、その状況を四半期ごとにサステナビリティ委員会に対して報告しています。

また、事業機会の創出にかかる活動は、事業組織が担当しています。事業組織は、月次で開催される会議（ビジネスレビュー）において、代表取締役社長に対して報告し、代表取締役社長は事業戦略の進捗が KPI に基づいて確認し、必要なアクションを指示しています。

サステナビリティ委員会は、中期経営計画やローリングプランの策定の議論と合わせて、年1回取締役会に委員会の活動状況を報告し、必要に応じて、それらの策定に活かしています。

参照 3-4 サステナビリティ推進体制 3-5 マテリアリティ(重要項目)と KPI

■ リスク管理・コンプライアンス委員会におけるリスクマネジメント

リスク管理・コンプライアンス委員会は、当社グループ全体を対象にリスクアセスメントを行い、事業活動の視点と全社的な視点からリスクを選定しています。事業活動の視点では、関係する部門や部会にヒアリングし、リスクの発生頻度と発生した場合の影響度で評価の上、リスクの発現を抑制するための統制活動の状況を加味して評価しています。そのうえで、事業活動の視点で選定したリスクと経営戦略との整合を図るために全社的な視点から評価し、「重要なリスク」を選定しています。

同委員会では、原則として年1回総会を開催し、重要なリスクを選定します。

気候変動に関しては、「事業継続計画」を重要なリスクとして選定しています。当該リスクを管理する BCM 部会は、リスク管理・コンプライアンス委員会に承認された KPI・アクションアイテムに基づいて、リスク低減のために活動し、その状況をリスク管理・コンプライアンス委員会に対して報告しています。

6-4 指標と目標

当社は、CO₂ 総排出量を、気候変動に関連するリスクを評価・管理をするための指標として定めています。サステナビリティビジョンでは 2050 年のカーボンニュートラル達成を見据えて、2030 年における CO₂ 排出量を 30% 削減（2020 年比）することを目指しています。

また、次年度以降、気候変動に関連する事業機会を評価・管理するための指標と目標の設定および公表を検討していきます。

当社グループのCO₂排出量(スコープ1,2)

(単位: t-CO₂)

	2019*	2020	2021
スコープ1	26,603	20,853	24,206
スコープ2	152,399	103,351	101,048
スコープ1+2	179,002	124,204	125,244

※スコープ3については、現在算出を進めており、引き続き、主要な排出量の把握と公表に取り組んでいきます。

* 2019年度までのCO₂排出量の計算は、排出係数は固定値を使用して算出しています。2020年度からGHGプロトコル「スコープ2ガイダンス」を採用し、国内拠点はマーケット基準、海外拠点はロケーション基準を使用して算出しています。

6-5 おわりに

当社グループでは、サステナビリティを「企業と社会、双方の持続的な成長・発展を両立する取り組み」と捉えています。これを実現するには社会課題を事業機会と捉え、当社の強みを活かして、その解決につながる製品・サービスを提供しつづけるとともに、事業活動を支える経営基盤の強化や企業の持続性を阻害するリスクの低減、それらを適切に進めるためのガバナンスの推進が重要です。

気候変動への対応は数ある社会課題の中でも重要なものと位置づけられ、事業活動を通じてこの解決に貢献することは、当社グループにとって大きな事業機会となると考えています。一方で気候変動に伴う移行リスク、物理リスクは重要ではあるものの、分析を通じて把握したリスクについて十分な対策を進めることで、その財務への影響度は限定的になるものと考えています。

今回のTCFD提言に基づく分析は、現在の当社グループの売上高の半分を占めるデバイス事業について実施いたしましたが、今後は、分析対象の事業を拡大していきます。