

6. 気候変動への対応(TCFD提言への対応)

NISSHA グループは、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・コードや 2023 年 1 月改正の「企業内容等の開示に関する内閣府令」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、2030 年のあるべき姿として「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」ことを目指したサステナビリティビジョン (長期ビジョン) を掲げています。

当社グループは、気候変動への対応を、当社にとっての重要項目であるマテリアリティ (サステナビリティビジョンの実現に関連するリスク・機会) と、一般的なリスク (円滑な事業運営に関連するリスク) に区別して管理しています。

■ マテリアリティ(重要項目)の管理

当社にとってのマテリアリティ (重要項目) とは、サステナビリティビジョンの実現に関連するリスクと機会です。マテリアリティは取締役会での審議および決議を経て特定し、代表取締役社長を委員長、取締役常務執行役員 (ESG 推進部長) を副委員長とするサステナビリティ委員会で管理しています。

サステナビリティ委員会は、気候変動への対応を含むマテリアリティに関連した目標 (KPI・アクションアイテム) について、事業組織や担当部門およびマテリアリティの中でも特に重要項目を扱う ESG タスクフォースから、四半期ごとに進捗の報告を受けて確認しています。また、年 1 回は目標を見直すとともに必要に応じて更新し、設定した目標とその進捗について年 1 回取締役会に報告しています。

取締役会は、マテリアリティに関連した目標 (KPI・アクションアイテム) を管理するサステナビリティ委員会の活動状況を監督するとともに、サステナビリティ委員会からの報告内容について議論し、必要に応じて改善を指示しています。

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 (ESG 推進部長) 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。適切な意思決定のため、代表取締役社長および取締役常務執行役員 (ESG 推進部長) は、社外専門家による勉強会・研修を通じて気候変動に関する情報提供を受けています。

■ 一般的なリスクの管理

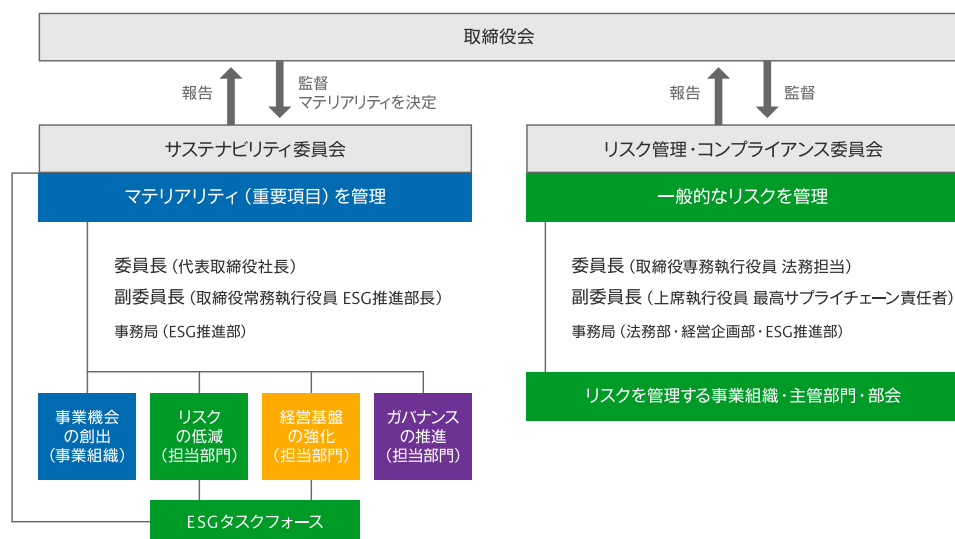
円滑な事業運営に関連する一般的なリスクは、取締役専務執行役員 (法務担当) が委員長を、代表取締役社長が委員を務めるリスク管理・コンプライアンス委員会で管理しています。

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の報告を受けて確認するとともに、活動状況を年 1 回取締役会に報告しています。

取締役会はリスク管理・コンプライアンス委員会の活動状況を監督するとともに、リスク管理・コンプライアンス委員会からの報告内容について議論し、必要に応じて改善を指示しています。

当社は「事業継続（天災：地震、台風、洪水等）」を重要なリスクの1つに選定しており、この項目に気候変動のリスクを含めています。当該リスクを管理するBCM部会は、直近で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、必要に応じて改善を指示しています。

推進体制



6-2 戦略

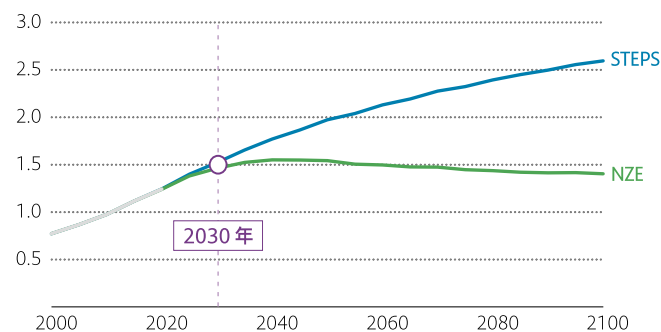
当社は、将来の気候変動が当社事業にもたらす影響について、TCFDが提言する枠組みに基づき、さまざまな環境変化を予測したシナリオを用いて分析を行いました。

今回の分析では、当社が展開する主な3つの事業のうち、前回分析対象としたデバイス事業に産業資材事業を追加しました。また、短期を1～2年、中期を3～5年、サステナビリティビジョンを含む今後6～10年を長期とした時間軸で、将来の気候変動が当社事業にもたらす影響を分析し、それらに応じた対応策を検討しました。

(1) シナリオ分析の前提

- シナリオ分析の対象事業：産業資材事業・デバイス事業
- シナリオ分析の時間軸：短期（1～2年）、中期（3～5年）、長期（6～10年）の時間軸で移行リスクと物理リスクおよび機会を検討
- 想定するシナリオ：IEAのNet Zero Emissions by 2050 (NZE)^{*1}、Stated Policies Scenario (STEPS)^{*2}、IPCCのRCP4.5^{*3}やRCP8.5^{*4}等のシナリオを参照

それぞれのシナリオにおける2100年までの気温上昇



*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°Cになることから、「1.5°C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な政策が実行され、脱炭素に関わ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°Cになることから、「3°Cシナリオ」と呼びます。

*3 RCP4.5：2040年をピークにCO₂排出量が減少し安定した経済発展を遂げるシナリオ。

*4 RCP8.5：CO₂排出量が継続的に増加し不均一な経済発展を遂げるシナリオ。

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

IEAより参照した1.5℃シナリオ（規制が強化され2050年にCO₂排出量ゼロを達成するシナリオ）と3℃シナリオ（追加的な政策が取られず気候変動対策が進展しないシナリオ）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。

(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 産業資材事業・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 評価の前提となるシナリオの検討、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、それぞれのシナリオにおけるパラメータを用いて2030年時点の「財務への影響度」を算出・評価。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移行リスクおよび物理リスクと、それぞれのシナリオにおけるリスクの大きさ、それらに対する当社の対応策について、設定した時間軸で下表の通り分析・検討しています。

分析の結果、当社の産業資材事業・デバイス事業においては、気候変動に関し重大で対応が困難なリスクは現段階では見つかりませんでした。両事業に該当し、相対的に影響が大きく現れる気候変動リスクは以下の項目です。

【移行リスク】

- ① CO₂ 排出への炭素税課税による生産・対策コストの増加（1.5℃シナリオ）
- ② 炭素税課税による製品の生産に必要な原材料調達コストの増加（1.5℃シナリオ）

①への対応策として、当社は、生産拠点において再生可能エネルギーへの切り替えを推進しています。国内拠点では、2022年1月に産業資材事業の生産拠点であるナITEック工業株式会社甲賀工場の電力の100%再生可能エネルギーへの切り替えを完了するとともに、デバイス事業の生産拠点であるナITEック・プレジジョン・アンド・テクノロジー株式会社加賀・姫路両工場の電力も、2023年度中に100%再生可能エネルギーへの切り替えを予定しています。海外拠点では、2018年より産業資材事業の生産拠点である日写（昆山）精密模具有限公司（中国）が太陽光発電を継続して

運用しているほか、Nissha Metallizing Solutions（ベルギー）の生産拠点で電力の一部を太陽光発電や風力発電に置き換えています。この他、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ています。今後も、費用と効果を検証しながら対応を推進していきます。

②への対応策として、産業資材事業では、バージンプラスチックの使用削減に向け、バイオマスPET等のバイオマスプラスチックやリサイクルプラスチックの技術動向の調査、活用の検討、製品の開発などを進めています。

【物理リスク】

現段階では見つかりませんでした。

当社は、産業資材事業・デバイス事業において、気候変動に関して相対的に影響が大きく現れるリスクに対応策を講じており、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。

今後も1.5℃および3℃それぞれのシナリオにおける事業環境の動向を注視し、戦略的に事業を展開していきます。

リスクの分析結果

種別	外部環境の変化	対象事業	時間軸	当社のリスク	リスクの大きさ ^{*1,2}		対応策	
					3℃	1.5℃		
移行リスク	政策・法規制	炭素税の導入	産業資材 デバイス	中期～長期	CO ₂ 排出への炭素税課税による生産・対策コストの増加	—	中	<ul style="list-style-type: none"> 生産工場において再生可能エネルギーへの切り替えを実施 省エネルギータイプの生産設備を導入 低炭素材料としてのバイオマスプラスチックやリサイクルプラスチックの活用検討、技術動向の調査や製品開発 省エネルギータイプの生産設備を導入 電力消費量を削減 物流業界の動向を調査し、より CO₂ 排出量の少ない輸送手段への転換を検討 低炭素材料としてのバイオマスプラスチックやリサイクルプラスチックの活用検討、技術動向の調査や製品開発 脱プラ・減プラを志向したサステナブル成形品のブランド ecosense molding の開発をさらに促進し、サステナブル資材の売り上げ比率を向上 フロン規制に対応可能な技術動向を調査
					炭素税課税による製品の生産に必要な原材料調達コストの増加	—	中	
		各国の炭素排出目標・政策の変化	産業資材 デバイス	中期～長期	再生電力への切り替えや賦課金の高騰等による電力調達コストの増加	小	小	
			デバイス		物流（調達・出荷）における CO ₂ 排出量の削減コストの増加	—	小	
	プラスチック税の導入	産業資材	中期～長期	プラスチック関連規制の進行に伴う製品の生産に必要な原材料調達コストの増加	—	小		
	フロン規制の導入	デバイス	中期～長期	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の進行に伴う設備投資コストの増加	小	中		
	業界・市場	原材料価格の変動	産業資材	中期～長期	原油需要の変化に伴う石化原料コストの増加	中	—	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素材料としてのバイオマスプラスチックやリサイクルプラスチックの活用検討、技術動向の調査や製品開発 脱プラ・減プラを志向したサステナブル成形品のブランド ecosense molding の開発をさらに促進し、サステナブル資材の売り上げ比率を向上 EV 以外の次世代自動車の市場動向に応じた製品開発の推進・生産設備の増強
		EV の販売台数拡大	産業資材	短期～長期	市場構造の変化に伴う EV 関連製品の販売機会の減少	小	—	
		お客さまの行動の変化（お客さまからの CO ₂ 排出量削減要請の増加）	デバイス	短期～中期	お客さま要請への対応不足による事業機会の損失に伴う売上高の減少	小	中	
	技術	環境負荷の低い素材や技術への移行	デバイス	中期	製品梱包材の素材の置き換えによるコストの増加	小	—	<ul style="list-style-type: none"> 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 より環境負荷の低い低炭素製品の開発 低炭素技術の開発促進
当社製品が他社の低炭素製品に代替されることに伴う売上高の減少					中	中		
低炭素技術の開発遅延による事業機会の損失に伴う売上高の減少					中	中		
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	デバイス	短期～中期	気候関連問題への対応遅延等による ESG 評価の低下、サプライヤーとして選定されないことに伴う売上高の減少	—	小	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動に対する取り組みの充実と適切な情報の開示 	
物理リスク ^{*3}	急性	異常気象の激甚化	産業資材 デバイス	短期～長期	<ul style="list-style-type: none"> 生産拠点の被災により生産が遅延・停止することに伴う売上高の減少、建物・設備・在庫等、自社資産の毀損による修繕コストの発生 サプライヤーの被災による原材料・部品の供給停止の影響に伴う当社売上高の減少 	小	小	<ul style="list-style-type: none"> BCP の整備・強化と被災拠点を補完する体制の構築 複数購買や複数工場・ラインでの原材料の生産委託等、安定調達に向けたサプライチェーンを構築

*1. リスクの大きさの評価軸：売上高減少(年間) 大：▲200億円～、中：▲50～200億円、小：▲～50億円、利益減少(年間) 大：▲30億円～、中：▲10～30億円、小：▲～10億円

*2. シナリオにおいて当該リスクが発現しない場合は「—」を記載

*3. 物理リスクについては、財務への影響度に発生頻度を考慮して評価

(4) 機会の分析結果

気候変動に関連する社会課題を解決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、それらに対する当社の対応策について、設定した時間軸で下表の通り分析・検討しています。

産業資材事業・デバイス事業に該当し、相対的に影響が大きく現れる気候変動に関連する機会は以下の項目です。

- ① GHG 排出量削減に寄与する製品の需要の拡大（1.5℃・3℃シナリオ）
- ② 市場構造の変化に伴う EV 関連製品の販売機会の増加（1.5℃シナリオ）

①への対応策として、産業資材事業においては、モビリティや家電向けの既存の加飾フィルム・成形品の販売の拡大を目指しています。当社グループの加飾フィルム・成形品は、成形と同時に絵柄や機能を付加するため成形後の二次的な加飾工程を省略できることに加え、グローバルに展開する7つの成形拠点からお客さまにとって最適なサプライチェーンを構築することで、GHG 排出量削減や抑制に貢献します。また、リサイクル性の調査や、環境負荷を定量的に評価するライフサイクルアセスメント（LCA）を製品別を実施することなどにより、さらに環境負荷の低い製品づくりを目指しています。

デバイス事業においては、NISSHA エフアイエスが生産する次世代冷媒の検知が可能なガスセンサーモジュールの販売の拡大を目指しています。現在、空調や冷凍機器に使用されている次世代冷媒はオゾン層破壊係数が低いものの、微燃性に加えて非常に高い温室効果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方に当社グループのガスセンサーが貢献できると考えており、販売地域を北米など海外にも拡大し、売上高の拡大を目指しています。

②への対応策として、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製品の拡大を掲げており、気候変動への対応として、EV 向けの製品の拡充にも取り組んでいます。

産業資材事業においては、外装の加飾・機能製品の販売の拡大を目指しています。エンジンの冷却が不要な EV では、フロントグリルに代わる自動車のフェイスデザインとして、フロント部分を加飾するニーズが高まっているとともに、この部分にある自動運転用のレーダーを正常に作動させるための機能を付加するニーズがあります。

デバイス事業においては、曲面や大型ディスプレイに対応したタッチセンサーの販売の拡大を目指しています。当社のタッチセンサーは、フィルム基材であるため、薄く、軽く、割れない、曲げら

機会の分析結果

種別	外部環境の変化	対象事業	時間軸	当社の機会	機会の大きさ ^{*1,2}		対応策
					3℃	1.5℃	
政策・法規制	炭素価格、各国の炭素排出目標・政策	産業資材 デバイス	中期～長期	GHG 排出量削減に寄与する製品の需要の拡大	中	中	• GHG 削減に寄与する製品（高リサイクル性加飾フィルム成形品、冷媒検知用ガスセンサーモジュール等）の開発、販売拡大
		産業資材	中期～長期	プラスチック関連規制の進行に伴う植物由来のサステナブル成形品の販売機会の増加	—	小	• 脱プラ・減プラを志向したサステナブル成形品のブランド ecosense molding の開発をさらに促進し、サステナブル資材の売り上げ比率を向上
業界・市場	EV の販売台数拡大	産業資材 デバイス	短期～長期	市場構造の変化に伴う EV 関連製品の販売機会の増加	小	小	• EV 向け新製品（外装向け加飾フィルム成形品・機能製品、タッチセンサー等）の開発、販売拡大
	原材料価格の変動	産業資材	中期～長期	植物由来プラスチックのコスト低下によるサステナブル成形品の需要増加に伴う販売機会の増加	—	小	• 脱プラ・減プラを志向したサステナブル成形品のブランド ecosense molding の開発をさらに促進し、サステナブル資材の売り上げ比率を向上
	水素活用社会の到来	デバイス	中期	FCV（燃料電池自動車）の需要の拡大	小	小	• 環境負荷の低減に貢献するモビリティ市場向け製品の（水素ディテクター等）の開発、販売拡大

*1. 機会の大きさの評価軸：売上高増加（年間） 大：+200億円～、中：+50～200億円、小：+～50億円、利益増加（年間） 大：+30億円～、中：+10～30億円、小：+～10億円

*2. シナリオにおいて当該機会が発現しない場合は「—」を記載

れるといった特長を備えつつ、高い視認性と狭額縁を実現しています。次世代自動車向けのデザインの需要の高まりに合わせて、EV向けにもこれらの特長を活かした多様なタッチセンサーが求められています。

こうしたEV向けのニーズをとらえた新製品の開発を進めて製品を拡充し、売上高の拡大を目指しています。

シナリオ分析の結果から得られた、GHG 排出量削減に寄与する製品への需要の高まりやEVの市場拡大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、当社にとっての重要項目であるマテリアリティ（サステナビリティビジョンの実現に関連するリスク・機会）と、一般的なリスク（円滑な事業運営に関連するリスク）に区別し、それぞれについて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で承認された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を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、年1回取締役会に委員会の活動状況を報告しており、取締役会は、その報告内容を中期経営計画やローリングプランの策定に活かしています。

参照 3-3 サステナビリティ推進体制 3-4 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

当社は、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、関係する部会に加え、事業部門・子会社別にヒアリングを実施し、事業活動に即したアセスメントを実施しました。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、年1回開催される総会で「重要なリスク（気候変動リスクを含む）」を選定しています。

■ リスクアセスメントについて

(1) 対象リスク

- コンプライアンスリスクを含むグループ横断のリスク

* 詳細は 28-4 リスクアセスメント

(2) 重要なリスクの選定プロセス

重要なリスクは、リスク管理・コンプライアンス委員会が以下のプロセスで選定しています。

- ① 上記のグループ横断のリスクについて、「発生する確率」と「発生した時のインパクト」の2軸を用いて値の高いものを「固有リスク」とする。
- ② さらに「統制活動の有効性」を評価し、「固有リスク」に対する「統制活動の有効性」が低いものを重要なリスクに選定

(3) 管理方法

- 重要なリスク（「固有リスク」に対する「統制活動の有効性」が低いもの）：主管部門または部会が KPI・アクションアイテムを設定し、その進捗状況をリスク管理・コンプライアンス委員会が確認（事業リスクは事業組織が主導し、ビジネスレビューなどで確認）。
- 「固有リスク」に対する「統制活動の有効性」が高いもの：モニタリング対象とし、主管部門または部会の整備・運用状況をリスク管理・コンプライアンス委員会が確認。
- 「固有リスク」以外のグループ横断のリスク：事業組織・主管部門で管理し、月次に開催されるビジネスレビューで報告。

当社は「事業継続（天災：地震、台風、洪水等）」を重要なリスクの1つに選定しており、この項目に気候変動のリスクを含めています。

リスクの対応策として、自然災害や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」を策定し、リスク管理・コンプライアンス委員会の傘下にある BCM 部会が推進しています。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。

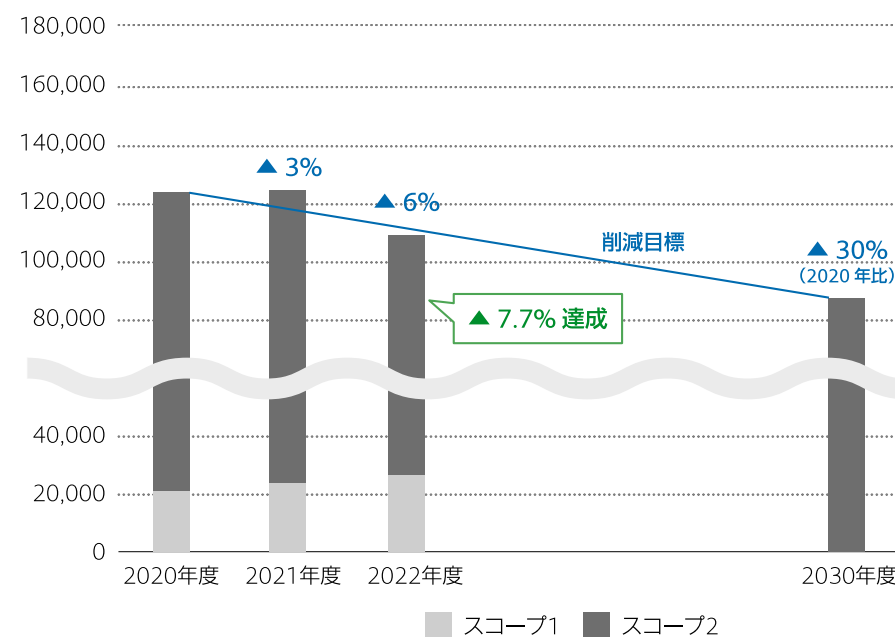
6-4 指標と目標

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排出量削減目標と実績（スコープ1,2）

（単位：t-CO₂）



※スコープ3については、将来的な削減目標の設定・削減の取り組みに向けて算定を進めており、2022年度に算定できた排出量を公表しました。引き続き算定対象の拡大に取り組んでいきます。

当社グループでは、サステナビリティを「企業と社会の持続的な成長・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、産業資材事業・デバイス事業について実施しました。次年度はメディカルテクノロジー事業を含め、当社が展開する主な3つの事業についての分析を進めていきます。