

TCFD提言に基づく情報開示

(参考 : TNFD Early Adopterに向けた進捗の報告)

■ 気候変動への対応～TCFD提言への賛同～

当社グループは、「気候変動」を重要な経営課題の一つとして認識しており、2023年1月に「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」提言に賛同を表明いたしました。



当社グループでは、企業活動を通じて、持続的な成長と社会の持続可能性の両立を実現するために、サステナブル経営を推進しています。その推進にあたっては、経営理念である「社会に貢献する技術開発型企業」を基本とし、様々な社会課題の中からIKOグループマテリアリティ（重要課題）を特定し、各種取り組みを進めています。また、そのマテリアリティの一つとして『豊かな地球環境の実現に向けた企業活動の推進』を掲げて気候変動への対応に取り組んでおり、TCFDの提言に沿って、気候変動に関する重要情報を以下の通り開示します。

■ TCFDとは

TCFDとは、G20の要請を受け、金融安定理事会（FSB）により、気候関連の情報開示および金融機関の対応をどのように行うかを検討するため、マイケル・ブルームバーグ氏を委員長として設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース（Task Force on Climate-related Financial Disclosures）」を指します。

TCFDは2017年6月に最終報告書を公表し、企業等に対し、気候変動関連リスクおよび機会に関する下記の項目について開示することを推奨しています。2023年10月に、TCFD自体は解散しましたが、その役割はIFRS財団の「国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）」へと引き継がれています。

- ガバナンス : 気候変動に対してどのような体制で検討し、それを企業経営に反映しているか。
- 戦略 : 短期・中期・長期的な気候変動によって、企業経営にどのような影響を与えるか。またそれについてどう対応していくのか。
- リスク管理 : 気候変動のリスクについて、どのように特定・評価し、またそれを低減しようとしているか。
- 指標と目標 : リスク・機会の評価について、どのような指標を用いて判断し、目標への進捗度を評価しているか。

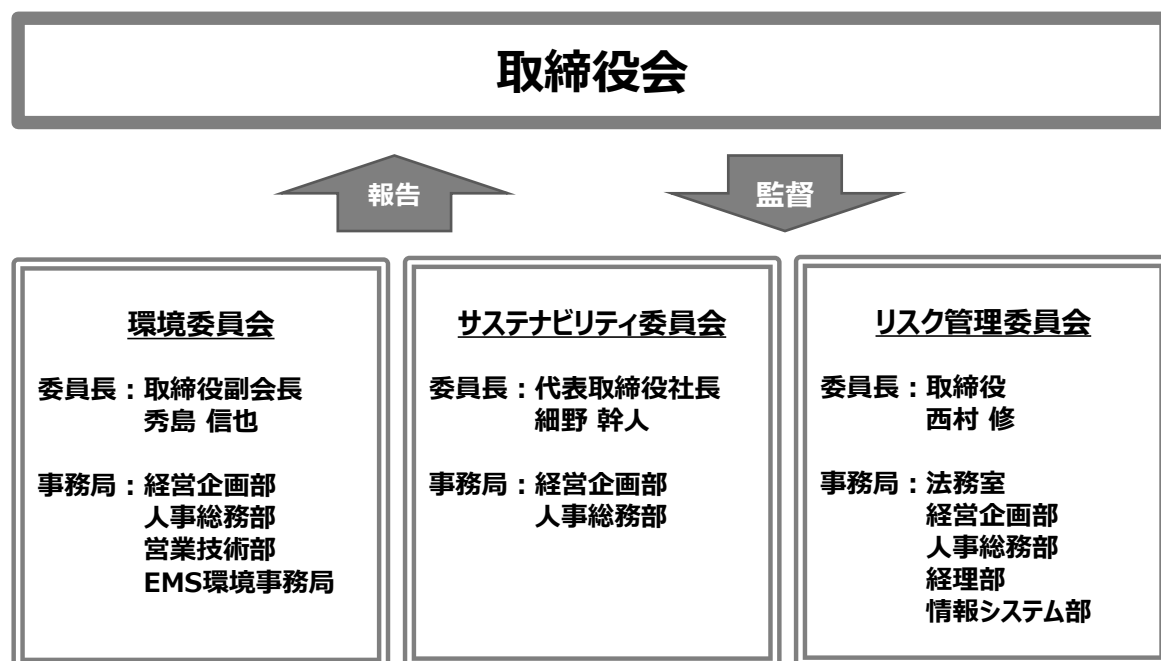
ガバナンス

当社グループは、2022年1月より代表取締役社長を委員長とした社内取締役から構成される「サステナビリティ委員会」を設置しております。当委員会は、経営企画部、人事総務部を事務局として半期に1回以上開催され、気候関連および自然関連課題を含むサステナビリティにおける基本方針の策定と推進体制の整備、中長期的なリスク・機会の特定とマテリアリティ・取組課題・移行計画の策定・見直し、実施状況の定期的なレビュー等を行っております。また、その内容を半期に1回以上取締役会に報告しており、取締役会はグループ全体のサステナビリティ課題におけるリスク・機会および中長期目標に関する取り組みの進捗状況の監督・助言を行う仕組みとしております。さらに、役員報酬への温室効果ガス排出削減量の導入を決定しており、サステナビリティ課題の達成による中長期視点での企業価値増大に寄与する経営体制の強化を進めております。

サプライチェーン全体への働きかけについては、サステナビリティ委員会・環境委員会の事務局を中心に、各サプライヤーの窓口となる部門と連携し取り組みを行う体制としております。

当社グループは、気候変動対策や生物多様性保全などの取り組みをサステナブル経営における重要課題と位置付け、本推進体制のもと、各部門での取り組みの強化を図っております。

サステナビリティ課題に対するガバナンス体制図



■ 戦略

TCFD提言で示された各リスク・機会の項目を参考に、気候変動問題が当社グループの事業に及ぼすリスク・機会に関して、以下のステップで検討いたしました。

また、1.5℃～2℃シナリオと4℃シナリオを用いて、政策や市場動向の移行（移行リスク・機会）に関する分析と、災害などによる物理的変化（物理的リスク・機会）に関する分析を実施しました。

分析のプロセス

リスク・機会の
特定と評価

シナリオ群の
定義

財務インパクト
評価

対応策の検討

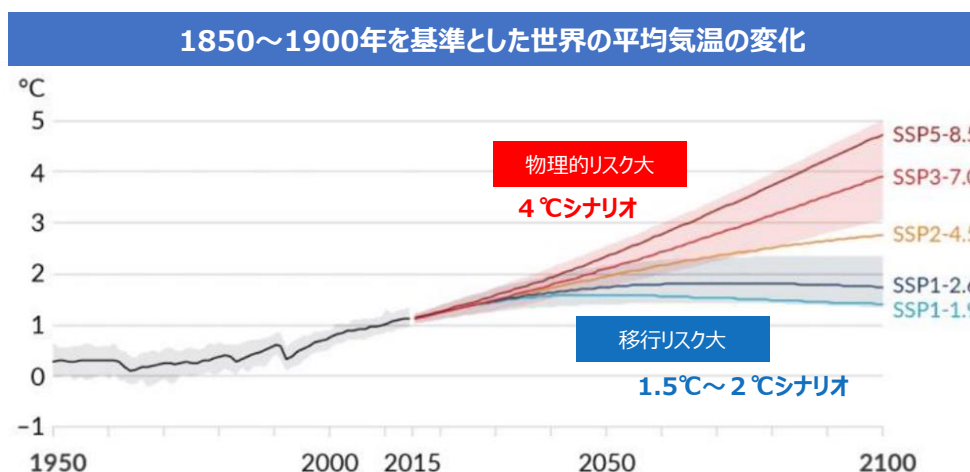
気候変動シナリオについて

● 1.5℃～2℃シナリオ

気候変動の影響を抑制するためにカーボンニュートラル実現を目指した取り組みが活発化し、世界の平均気温を産業革命期以前と比較して1.5～2℃未満に抑えることを目指したシナリオ。1.5℃シナリオでは、移行リスクの中でも政策・法規制リスクの影響が2℃シナリオに比べて大きくなると想定されている。

● 4℃シナリオ

気候変動対策が現状から進展せず、世界の平均気温が産業革命期以前と比較して今世紀末頃に約4℃上昇するとされるシナリオ。物理的リスクにおける異常気象の激甚化や海面上昇リスクによる影響が大きくなると想定されている。



出典：IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書 政策決定者向け要約 暫定訳（文部科学省および気象庁）より、図SPM.8を転載

リスク・機会のインパクトと対応策

	リスク	要因	事業への影響	時間軸	財務 インパクト	対応策
移行リスク	政策・規制	炭素税の導入・炭素税率の上昇	・炭素税の負担費用の増加	中期～長期	中	・再生可能エネルギーの導入 ・省エネルギー設備の導入 ・カーボンフットプリント算定による低炭素製品開発
			・炭素税導入に伴う原材料価格の高騰	中期～長期	大	・低炭素材料/部品の購入 ・サプライヤーとの協業による新たな低炭素材料の開発
	技術	低炭素設備の導入	・最新技術を用いた設備への投資費用増加	中期	中	・ICP（インターナルカーボンプライシング）導入による投資促進を検討
		再生可能エネルギーの普及	・短期的な発電コスト高騰による電力購入コストの上昇	短期～中期	中	・社内外の敷地における太陽光発電所の建設および導入計画の策定と実施 ・「追加性」を中心とした様々な調達方法による、各事業所で使用するエネルギーの100%再エネ化の実現
	市場	顧客需要の変化	・カーボンネガティブ事業の需要減少	中期	大	・低炭素貢献製品へのシフト ・製品の長寿命化の追求 ・需要の多様化に応える対応レベルの向上
	評判	気候変動対応への遅れ	・気候変動対策および情報開示不足による欧米向けの売上減少	短期～中期	大	・気候変動対策の確実な実施と情報開示の充実
物理的リスク	慢性	平均気温の上昇	・労働環境の悪化による従業員の生産性低下	長期	大	・休憩室の拡充、局所冷風機の設置
			・熱処理・表面処理工程における空調使用増加に伴う電力コストの増加	中期～長期	中	・省エネルギー空調設備の導入 ・設備総合効率の向上
		海面の上昇	・自社製造拠点の被災による生産能力の低下（ベトナム・中国の生産拠点）	中期～長期	大	・各工場におけるBCP策定/継続的な見直し
			・主要サプライヤー被災による操業度低下	中期～長期	大	・サプライヤーの拡充 ・各サプライヤーにおけるBCP策定/継続的な見直し
			・工場移転費用の増加（ベトナム・中国の生産拠点）	中期～長期	大	・災害対策への投資促進
	急性	異常気象の激甚化	・洪水による自社生産拠点損壊に伴う生産能力の低下、設備損壊に伴う対応費用の増加（国内生産拠点）	中期～長期	大	・ハザードマップの定期的な確認とBCPの見直し ・災害対策への投資促進
機会	資源効率	未利用資源の価値化	・滞在在庫の削減、レール端材の再利用による廃棄物処理コストの削減	短期～中期	中	・需要予測精度の向上 ・再利用率の向上に向けたオペレーションの見直し
		CO ₂ 排出量削減	・炭素税の負担費用の低減	中期～長期	中	・再生可能エネルギーの導入 ・省エネルギー設備の導入
	エネルギー源	再生可能エネルギーの普及	・長期的な発電コスト低減による電力購入コストの低減	長期	中	・様々な調達方法による、再生可能エネルギー調達の実施
	製品とサービス	脱炭素社会への移行貢献	・低摩擦で壊れにくいベアリングの需要増加 ・「オイル・ミニムム」製品の需要増加 ・お客様にあわせたカスタマイズ需要の増加	中期	大	・効率生産に向けた需要予測精度の向上と、生産リードタイム改善による納期短縮 ・「オイル・ミニムム」機能を徹底的に追求した製品開発
	市場	電動化の促進	・メカトロ製品やメカユニット製品の需要増加 ・駆動部品増加に伴うベアリングの需要増加	短期～中期	大	・パートナー企業と連携した生産対応力の強化 ・新工場建設も含めたグローバル生産体制の強化
		EV、蓄電池市場の拡大	・直動案内機器、液晶潤滑剤の需要増加	短期～中期	大	・将来の需要拡大に向けた生産能力の増強 ・新工場建設も含めたグローバル生産体制の強化
	レジリエンス	BCP対応製品の拡大	・災害対策機器における当社製品の需要増加	中期～長期	大	・高剛性、高品質の徹底的な追求

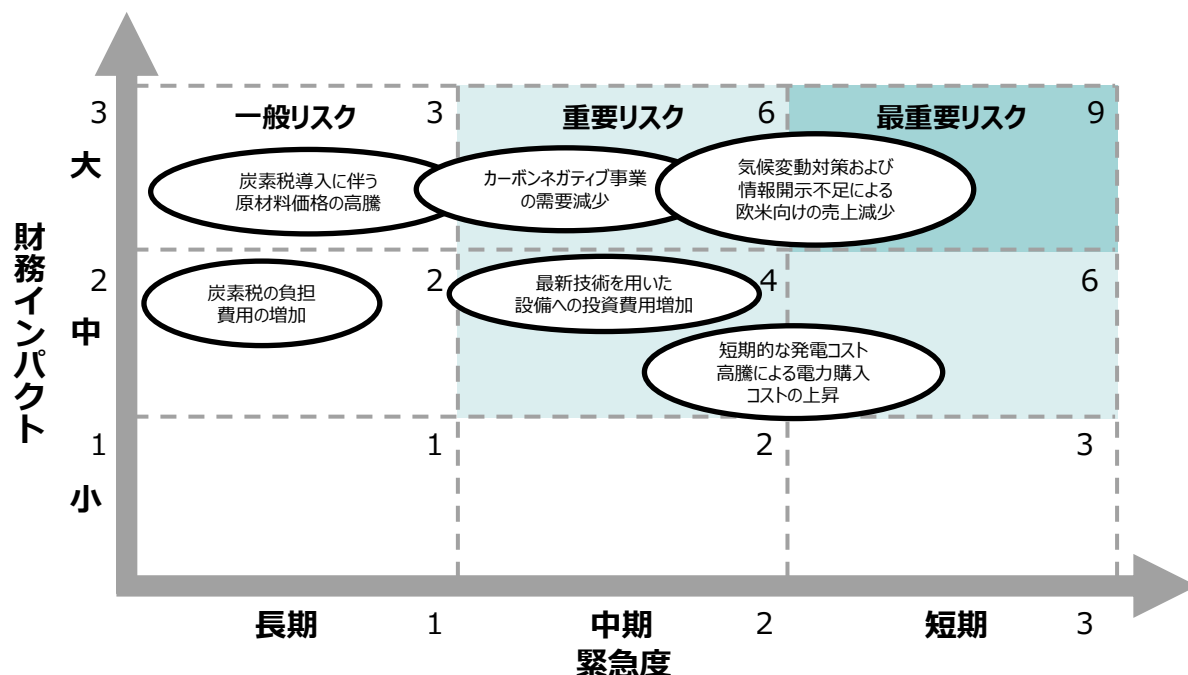
※想定時期 短期：～2026年度 / 中期：2027～2030年度 / 長期：2031～2050年度

※リスク・機会の財務インパクト評価は、公表されている報告書や専門家のアドバイス等を参考に、売上または利益にもたらす影響を定性と定量の両面より評価し、大中小の3段階に分類しました。

移行・物理的リスクの分析

移行・物理的リスクとして抽出した項目については、『緊急度』と当社グループに対する『財務インパクト』の2軸でマッピングを行い、各項目の『重要レベル』の評価を行っています。また、各対応策は、それらの『難度レベル』を「高（1.0）・中（2.0）・低（3.0）」の3段階で評価し、『重要レベル』と『難度レベル』の積である『優先レベル』によって各対応策の優先度を評価しています。

(1-1) 移行リスクのマッピング

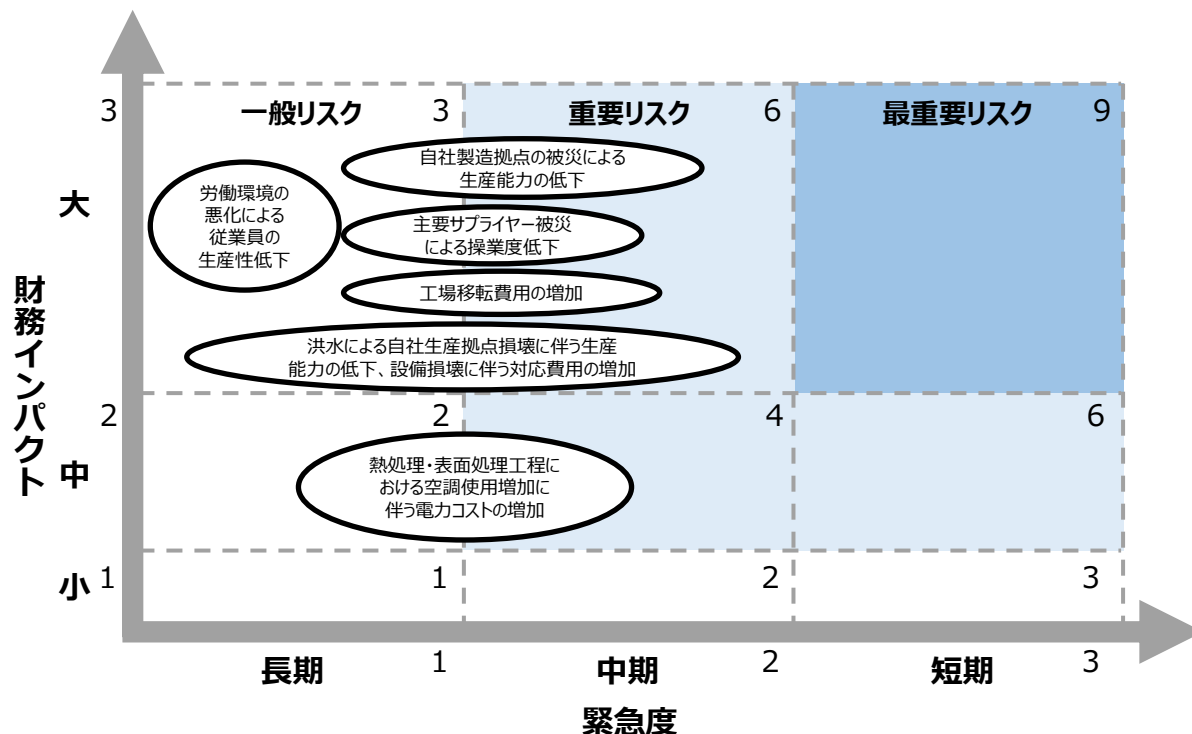


(1-2) 移行リスクの優先レベル分析

重要度	重要レベル	事業への影響	対応策	難度レベル	優先レベル
最重要リスク	8	気候変動対策および情報開示不足による欧米向けの売上減少	①気候変動対策の確実な実施と情報開示の充実	高	8.0
重要リスク	6	カーボンネガティブ事業の需要減少	②低炭素貢献製品へのシフト	高	6.0
			③製品の長寿命化の追求	高	6.0
			④需要の多様化に応える対応レベルの向上	中	12.0
重要リスク	5	短期的な発電コスト高騰による電力購入コストの上昇	⑤社内外の敷地における太陽光発電所の建設および導入計画の策定と実施	低～中	12.5
			⑥「追加性」を中心とした様々な調達方法による、各事業所で使用するエネルギーの100%再生化の実現	低～中	12.5
重要リスク	4	最新技術を用いた設備への投資費用増加	⑦ICP（インターナルカーボンプライシング）導入による投資促進を検討	中	8.0
重要リスク	3	炭素税導入に伴う原材料価格の高騰	⑧低炭素材料/部品の購入	中～高	4.5
			⑨サプライヤーとの協業による新たな低炭素材料の開発	高	3.0
一般リスク	2	炭素税の負担費用の増加	⑩再生可能エネルギーの導入（⑤と⑥に包含）	低～中	5.0
			⑪省エネルギー設備の導入	低～中	5.0
			⑫カーボンフットプリント算定による低炭素製品開発	高	2.0

※太字が最優先対応策

(2-1) 物理的リスクのマッピング



(2-2) 物理的リスクの優先レベル分析

重要度	重要レベル	事業への影響	時間軸	対応策	難度レベル	優先レベル
重要リスク	4.5	自社製造拠点の被災による生産能力の低下 (ベトナム・中国の生産拠点)	中期～長期	①各工場におけるBCP策定/継続的な見直し	中	9.0
重要リスク	4.5	主要サプライヤー被災による操業度低下	中期～長期	②サプライヤーの拡充	高	4.5
				③各サプライヤーにおけるBCP策定/継続的な見直し	高	4.5
重要リスク	4.5	工場移転費用の増加 (ベトナム・中国の生産拠点)	中期～長期	④災害対策への投資促進	高	4.5
重要リスク	4.5	洪水による自社生産拠点損壊に伴う生産能力の低下、設備損壊に伴う対応費用の増加 (国内生産拠点)	中期～長期	⑤ハザードマップの定期的な確認とBCPの見直し	中	9.0
				⑥災害対策への投資促進	高	4.5
一般リスク	3.0	労働環境の悪化による従業員の生産性低下	長期	⑦休憩室の拡充、局所冷風機の設置	低	9.0
一般リスク	3.0	熱処理・表面処理工程における空調使用増加に伴う電力コストの増加	中期～長期	⑧省エネルギー空調設備の導入	低	9.0
				⑨設備総合効率の向上	低～中	7.5

※太字が最優先対応策

当社グループは、特定したリスクに対する対応を確実に進捗させるため、各対応策において算出した『優先レベル』に閾値を設け、閾値を超える対応策を中心に取り組みを進めています。具体的には、『優先レベル』が「8.0以上」の対応策を『最優先対応策』と位置づけ、先行的に取り組んでいます。

財務影響額の算出

リスク・機会として抽出した項目は、いずれも当社への影響度が大きいと評価しておりますが、特に重要と考えるリスクについて財務影響額を算出しました。

(3-1) 移行リスク要因：炭素税の導入・炭素税率の上昇（移行リスク対応策⑤、⑥、⑧、⑨、⑪、⑫）

※下線は、最優先対応策

■ リスクの内容

移行リスク・機会については、1.5℃目標達成に向けて、「IEA Global Energy and Climate Model 2024」を参考に最も大きな影響があると予測される炭素税について検討しました。

財務影響額としては、当社グループの排出量を①CO₂削減対策が無く基準年度の2022年度と同水準と仮定した場合と、②CO₂削減目標（2030年度に2022年度比42%以上削減、2050年度にカーボンニュートラル）を達成した場合の2パターンにて実施いたしました。算定の結果、2030年度において①の場合では約626百万円の費用負担、②の場合では約363百万円になると見込んでいます。さらに、2050年度において①の場合では約1,118百万円の費用負担、②の場合では炭素税の負担は無くなることを見込んでいます。

	2030年度		2050年度	
	CO ₂ 排出量	影響額	CO ₂ 排出量	影響額
①CO ₂ 削減対策なし	31,942 t-CO ₂	約626 百万円	31,942 t-CO ₂	約1,118 百万円
②CO ₂ 削減目標を達成した場合	18,526 t-CO ₂	約363 百万円	0 t-CO ₂	0 百万円
削減額	-	263 百万円	-	1,118 百万円

※IEA NZEをもとに、炭素税単価：2030年 \$ 140 /t-CO₂、2050年 \$ 250 /t-CO₂ と設定

※1\$ = 140円と設定

(3-2) 物理的リスク要因：異常気象の激甚化（物理的リスク対応策⑤、⑥）

※下線は、最優先対応策

■ リスクの内容

物理的リスク・機会では、「IPCC RCP8.5シナリオ」、国土交通省 国土地理院の重ねるハザードマップを参考に、最も大きな影響があると予測される、急性リスクの異常気象による洪水の発生について検討しました。洪水発生により岐阜製作所 武芸川地区において最大3mの浸水リスクの可能性があることと判明しました。もし、当該拠点にて未対策のまま被災した場合には、国土交通省の「治水経済調査マニュアル（案）」より、56.1日間の生産停止および83.2日間の生産停滞が想定されます。リスクの影響額としては、想定される最大売上減少額として、当該拠点における売価換算生産金額と、想定される生産停止・停滞日数より試算しています。

その他の国内拠点につきましても浸水リスクを検討しましたが、該当する拠点はありませんでした。

最大売上減少想定額

約3,439 百万円

リスクへの対応状況

(1-1) 移行リスク 最優先対応策の進捗状況一覧

	対応策	指標	進捗状況
移行リスク	①気候変動対策の確実な実施と情報開示の充実	開示媒体数 評価機関スコア	・SBT認定の取得 ・環境省「環境開示プログレッシブ企業」の受賞 ・CDP質問書への回答（気候変動・水ともにBスコア維持） ・各種レポートでの情報開示の継続
	④需要の多様化に応える対応レベルの向上	生産体制強化 ニーズ対応施策	・生産増強や効率化に向けた投資の継続 ・「IKOエコプロダクツ」の対象製品拡大の検討
	⑤社内外の敷地における太陽光発電所の建設および導入計画の策定と実施	CO ₂ 排出量	・既導入太陽光による環境価値取得の継続 ・営農型フィジカルPPAの導入 ・陸上風力発電を活用したバーチャルPPAの導入 ・国内生産拠点でCO ₂ フリープランへの段階的移行を開始
	⑥「追加性」を中心とした様々な調達方法による、各事業所で使用するエネルギーの100%再エネ化の実現	CO ₂ 排出量	・バーチャルPPAにより国内営業部門の100%再エネ化継続 ・CO ₂ フリープラン導入のテナントへの移転 ・本社建屋 電力プランのCO ₂ フリーへの契約切替により100%再エネ化継続
	⑦ICP（インターナルカーボンプライシング）導入による投資促進を検討	社内規程の制定	・ICP規程の制定と参照値での運用開始

(1-2) 移行リスク対応事例

- 対応策⑤：社内外の敷地における太陽光発電所の建設および導入計画の策定と実施
- 対応策⑥：「追加性」を中心とした様々な調達方法による、各事業所で使用するエネルギーの100%再エネ化の実現

国内の生産拠点である岐阜製作所では、過去に導入したオンサイトPPAの太陽光発電に続き、再生可能エネルギー比率向上のために、契約電力の段階的なCO₂フリーメニューへの切り替えとオフサイト型フィジカルPPAの導入をいたしました。オフサイト型フィジカルPPAとは、他社によって開発された自社敷地外の再生可能エネルギー設備から得られる電力と環境価値の両方を購入するスキームの電力購入契約となります。

今回導入したオフサイト型フィジカルPPAの一部は、太陽光パネルの下で農作物を栽培する「営農型太陽光発電所（呼称：IKO アグリソーラー）」になります。2024年8月に運用開始した発電所は、原木しいたけを栽培する予定であり、その他順次運用開始を進めている発電所では柿を栽培する予定です。本スキームでは、当社が支払った費用の一部を太陽光パネル下で農作物を栽培する営農事業者に分配することで、脱炭素化の推進だけでなく農業経営の支援にも貢献することができます。さらに、将来的には太陽光パネル下で栽培された原木しいたけの一部を購入し、当社の食堂で利用することにより、農業経営への追加支援に加え、従業員の環境意識向上にもつなげていく考えです。

2025年1月には陸上風力発電所を活用したオフサイト型バーチャルPPAサービスも新たに締結いたしました。三重県津市・伊賀市にある青山高原風力発電所は、既存風力発電設備のリプレースが計画されています。当社グループは、新たな再エネ電源の創出を進めるだけでなく、既存設備の維持への貢献も社会的に重要な意義があると考え、当該契約を締結いたしました。本発電所は、2027年3月より運転開始を予定しており、契約期間の20年間にわたり、長期安定的な環境価値調達が可能となる計画です。

これらの結果、2024年度の当社グループ全体での年間使用電力の約9.6%まで再生可能エネルギーへの転換が進捗し、マーケット基準排出量は、ロケーション基準排出量比で約6.4%の削減となりました。



オフサイト型フィジカルPPA
(IKO アグリソーラー しいたけ)



岐阜製作所
CO₂フリー電気購入契約証明書



リブレース前の青山風力発電所

■ 財務影響に対する進捗状況

当社グループにおける2024年度のScope 1, 2 排出量は、積極的な省エネルギー活動と再生可能エネルギー調達の結果、22,526t-CO₂となり、前年度に引き続き排出量を削減することができました。この排出量削減により、2030年度、2050年度で導入が予想される炭素税の負担軽減が進捗したものと考えられます。2024度実績より試算した将来的な税負担軽減額は、下表のとおり2030年度換算で約185百万円、2050年度換算で約330百万円と試算されました。

	基準年度 2022年度	2024年度	削減量/削減額
CO ₂ 排出量実績	31,942 t-CO ₂	22,526 t-CO ₂	9,416 t-CO ₂
2030年度換算影響額試算	約626 百万円	約442 百万円	約185 百万円
2050年度換算影響額試算	約1,118 百万円	約788 百万円	約330 百万円

※IEA NZEをもとに、炭素税単価：2030年 \$ 140 /t-CO₂、2050年 \$ 250 /t-CO₂ と設定
※1\$ = 140円と設定

■ 対応策①：気候変動対策の確実な実施と情報開示の充実

当社グループでは、2024年10月に2030年度の温室効果ガス排出量削減目標に対してSBT認定を取得し、設定した削減目標が正式に評価・認定されました。また、環境省が主催する「ESGファイナンス・アワード・ジャパン 環境サステナブル企業部門」において、開示の改善度合いが高く、より一層の開示の発展が期待される企業として「環境開示プロGRESS企業」に選定されました。さらに、2024年度のCDPにおいて、2年連続で気候変動・水セキュリティともにBスコアを取得しております。



■ 移行リスク対応へのその他の取り組み

i. サステナビリティ・ファイナンスの活用

当社グループでは、2024年8月にサステナビリティ・リンク・ファイナンス・フレームワークを策定しております。また、同年9月には当社グループで初となるサステナビリティ・リンク・ボンドを発行したことに加え、その他の融資契約においても積極的にサステナビリティ・ファイナンスを活用しています。

SPT（サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット）には、Scope 1, 2 排出量削減の目標を設定しており、資金調達面でも温室効果ガス削減のインセンティブを設け、確実に削減が進捗する体制構築を図っています。また、サステナビリティ・リンク・ファイナンス・フレームワークの策定にともない、Scope 1, 2 排出量に関しては第三者による限定保証を取得しております。



発行前検証報告書
(Scope 1, 2 第三者認証)

ii. CFP（カーボンフットプリント）の試算

当社グループでは、製品1個あたりの温室効果ガス排出量の将来的な活用も見越して、一部の製品にてCFPの試算を行いました。算定におきましては、ISO14067:2018や経済産業省・環境省から発行されている「カーボンフットプリント ガイドライン」を参照しています。しかしながら、実際の製造工程を厳密に再現したライフサイクルフロー図からの算定では、多品種生産体制の当社グループにおいて形番展開が容易ではないことを確認しました。今後、当社グループが強みとする多品種生産を維持しながらも、形番展開が容易かつ正確なCFP算定ができる方法を模索してまいります。

iii. Scope 3 排出量削減に向けた取り組み

当社グループでは、Scope 3 排出量の実質的な削減に向けて様々な取り組みを進めています。

「カテゴリ1 購入品した製品・サービス」では、現在当社はGXリーグへの参加はしていないものの、GX市場の創造に向けて「GX率先実行宣言」の提出を行いました。また、サプライヤー様と連携した補助金活用による省エネ投資促進についても取り組んでおり、実際にサプライヤー様に参加を呼びかけ、補助金申請に向けた検討を進めています。さらに、国内のサプライヤー様に向けては、年1回実施している調達方針説明会にて、カーボンニュートラル実現に向けた当社方針や今後の取り組み計画について連携し、継続したコミュニケーションを図る体制を構築しております。



調達方針説明会の様子

「カテゴリ4 輸送・配送（上流）」では、昨今の国内物流問題に鑑み、国土交通省等が運営する「ホワイト物流」推進運動の自主行動宣言を実施し、当社グループの物流効率化の取り組みを進めています。トラック輸送における積載効率の改善に加え、システム導入による物流データ分析で効率的な配送ルートの検討等も進めており、「DXとGXの同時推進」という難易度の高い取り組みにも果敢に挑戦しています。

(2-1) 物理的リスク 最優先対応策の進捗状況一覧

	対応策	指標	進捗状況
物理的リスク	①各工場におけるBCP策定/継続的な見直し（ベトナム・中国の生産拠点）	定期調査の実施 対策の検討・実施	・ハザードマップ等の確認実施。今後、関連部署とともに対応計画を作成し、具体的な対策検討を進めていく。
	⑤ハザードマップの定期的な確認とBCPの見直し（国内生産拠点）	定期調査の実施 対策の検討・実施	・ハザードマップ等の確認実施。今後、関連部署とともに対応計画を作成し、具体的な対策検討を進めていく。
	⑦休憩室の拡充、局所冷風機の設置	投資の実施	・半期に1度、現場状況にあわせた空調設備等の投資計画を策定し投資を実施。
	⑧省エネルギー空調設備の導入	CO ₂ 排出量	・現場の必要に応じ、空調設備等の投資を計画的に順次実施。 ・省エネ活動の貢献もあり、2024年度のCO ₂ 排出量も削減。

(2-2) 物理的リスク対応事例

■ 対応策⑤：ハザードマップの定期的な確認とBCPの見直し（国内生産拠点）

当社グループでは、気候変動による物理的リスクに対して、ハザードマップを活用した洪水リスクの調査や被害予想額の算定を実施しております。今後は、リスク管理委員会にて防災・減災対策の最新情報を収集し、BCPの見直しや強化を行うとともに、高リスク地域に立地する施設に対しては、洪水発生時の被害軽減と迅速な事業復旧のための予防策を検討してまいります。



出典：国土交通省 国土地理院の重ねるハザードマップポータルサイト

■ リスク管理

気候関連リスクを識別・評価するプロセス

サステナビリティ委員会では、特定した「IKOグループマテリアリティ」に含まれる気候変動に関して、当社グループの持続的な企業活動に対するリスクの特定と影響について審議を行い、その内容を半期に1回取締役会に報告しております。また、気候変動リスクを含む事業運営上において発生しうるあらゆるリスクの予防、発見、是正、再発防止に係る管理体制の整備と、発生したリスクへの対応指針を決定するために、代表取締役社長を含む社内取締役および常勤監査等委員にて構成される「リスク管理委員会」を設置し、リスクマネジメント体制を構築しております。

気候関連リスクを管理するプロセス

「リスク管理委員会」は、「リスク管理規程」に基づき、年度毎に実施しているリスクアセスメント結果によりリスクのコントロールの方向性を明確にし、気候変動リスクを含む特定されたリスク項目毎に、関連する対応部署または対応組織（委員会・会議体など）を定めて、リスク対応を行っております。

また、3年ごとに大規模なリスクアセスメントを実施し、リスク対応の優先順位付けおよび対策を実施すべきリスクの特定など、大幅な見直しを行っております。具体的には、現行のリスク対策状況を基に、継続して認識すべきリスクおよび新たに認識したリスクについて明確にし、そのリスクが発生する可能性（確率）、そのリスクが発生した場合に企業価値に及ぼす影響度、およびそのリスクへの対応状況の程度を評価し、優先して取り組むべきリスクの特定・対応を行っております。

なお、気候変動に係る移行・物理的リスクとして抽出した項目については、『緊急度』と当社グループに対する『財務インパクト』を3段階で評価したうえ、2軸でマッピングを行い『緊急度』と『財務インパクト』の積である『重要レベル』によって評価を行っています。また、各項目の対応策は、それらの『難度レベル』を「高（1.0）・中（2.0）・低（3.0）」の3段階で評価し、『重要レベル』と『難度レベル』の積である『優先レベル』によって各対応策の優先度を評価しております。

気候関連リスクの全社的リスク管理への統合プロセス

原則として、半期に1回「リスク管理委員会」を開催し、各リスク項目への対応状況に関する報告内容を評価し、気候変動に係るリスクを含む組織全体のリスク管理に関する重要な意思決定を行うとともに、審議内容については取締役会に報告しております。

当社グループ全体の総合的なリスク管理についての詳細は[こちら](#)をご覧ください。

指標と目標

当社グループでは、気候関連問題が経営に及ぼす影響を評価・管理するため、GHGプロトコルの基準に基づき温室効果ガス排出量の算定を実施しております。また、当社グループの2030年度における温室効果ガス排出量削減目標は、2024年10月にSBT※認定を取得しており、パリ協定にて示された目標水準に準拠した非常に高い目標値としております。具体的には、Scope 1, 2 削減目標では、2022年度を基準とし42%以上の削減、Scope 3 削減目標では、カテゴリ 1 について2022年度を基準とし25%以上の削減を目標としています。さらに、2050年度までには、全てのScopeにおいてカーボンニュートラルを目指して取り組みを進めております。また、2030年度の目標の達成に向けて、最終年度までに当社グループで使用する電力の約50%を再生可能エネルギーに転換することをターゲットとしています。

温室効果ガス排出量の算定においては、アスエネ株式会社のCO₂排出量見える化クラウド「アスエネ」にて算定を行っています。Scope 3 排出量につきましては、SBT認定取得に伴い、GHGプロトコルの基準に準拠した計算方法にて過去年度も含め再算定をしております。具体的には、算定対象カテゴリの追加・Well to Wheelでの算定への変更・非連結子会社のカテゴリ15への追加が対象となります。

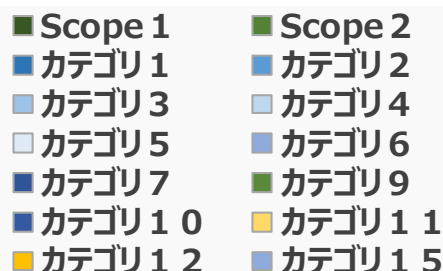
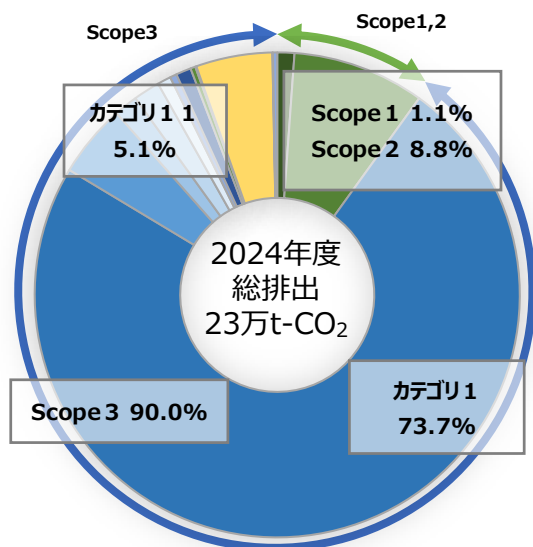
※ SBT : Science Based Targetsの略

当社グループにおける温室効果ガス排出量の推移

			基準年	排出量(t-CO ₂)	
			2022年度	2023年度	2024年度
Scope1+2			31,942	27,277	22,526
Scope1	計		3,124	2,639	2,579
	国内		2,764	2,351	2,215
	海外		360	288	363
Scope2	計		28,818	24,637	19,947
	国内		15,813	14,622	11,805
	海外		13,006	10,015	8,143
Scope3			329,797	252,055	203,825
上流	1 購入した製品・サービス		265,958	195,289	166,745
	2 資本財		6,755	12,815	11,000
	3 Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動		4,780	3,890	3,587
	4 輸送、配送（上流）		5,105	4,267	3,990
	5 事業から出る廃棄物		1,906	2,136	2,046
	6 出張		638	888	1,017
	7 雇用者の通勤		2,497	2,364	2,273
	8 リース資産（上流）		-	-	-
下流	9 輸送、配送（下流）		1,136	860	748
	10 販売した製品の加工		216	166	167
	11 販売した製品の使用		39,885	28,542	11,532
	12 販売した製品の廃棄		90	63	69
	13 リース資産（下流）		-	-	-
	14 フランチャイズ		-	-	-
	15 投資		832	775	652
合計			361,739	279,331	226,351

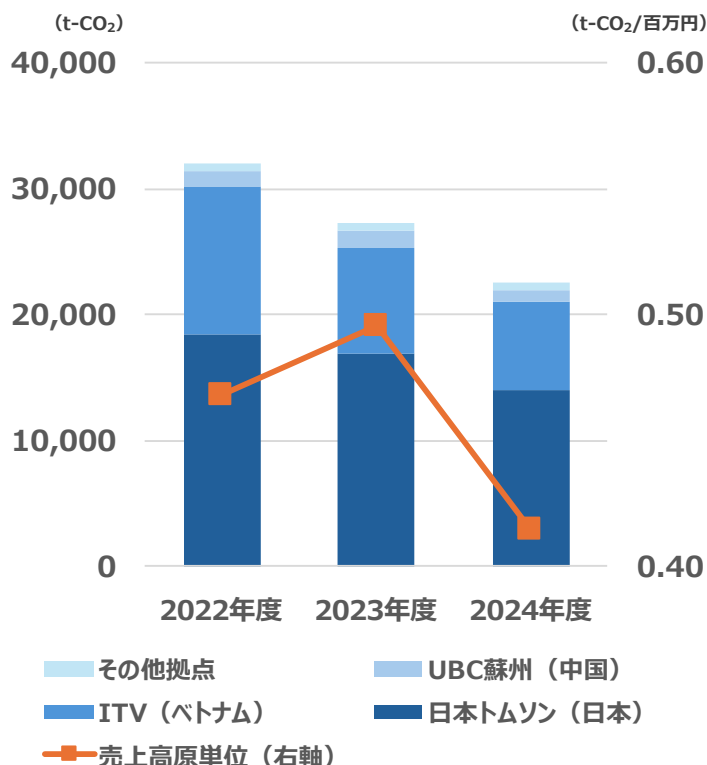
※2022年度・2023年度のScope 3 は、最新の情報および「Well to Wheel」にて再計算しております。

温室効果ガス排出量（Scope 1, 2, 3）



- ・「GHGプロトコル」に基づき算出しています。
- ・上記に記載のないカテゴリは、排出源が存在しない、もしくはScope1,2に含めて算定しています。
- ・上記Scope2排出量に関しては、マーケット基準にて算定しております。
- ・Scope3排出量に関しては、サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベースVer.3.5を用いて算定しております。
- ・ITV：IKO THOMPSON VIETNAM CO.,LTD. UBC蘇州：優必勝（蘇州）軸承有限公司

Scope 1, 2 の拠点別排出量と売上高原単位推移



IKOグループ 温室効果ガス排出量削減目標



範囲	期間	基準年度	目標年度	対象	目標値
連結	中期	2022	2030	Scope1,2	42%以上削減
				Scope3 CA1※	25%以上削減
	長期	—	2050	Scope1,2,3	カーボンニュートラル

※CA1：カテゴリ1

温室効果ガス排出量実績の分析

(1-1) 2024年度の排出量実績の概要について

2024年度の当社グループScope 1, 2 排出量合計は22,526t-CO₂となりました。また、Scope 3 排出量合計は203,825t-CO₂となり、総排出量は226,351t-CO₂となりました。各排出量の割合は、Scope 1 : 1.1%、Scope 2 : 8.8%、Scope 3 : 90.0%となり、昨年度実績に引き続き、総排出量の約9割がScope 3からの排出となりました。特に、Scope 3 カテゴリ1の排出量は、総排出量に対して73.7%を占め、Scope 3 排出量合計に対しては81.8%を占める結果となり、カーボンニュートラルの実現に向けてはScope 3 カテゴリ1の削減が非常に重要であることを再認識いたしました。

Scope 1, 2 排出量の推移としましては、基準年度比で△29.5%、前期比で△17.4%と昨年度に引き続き大きく改善いたしました。また、Scope 3 排出量の推移は、基準年度比で△38.2%、前期比△19.1%と、Scope 1, 2 排出量と同様に大きく改善する結果となりました。なお、エネルギー効率の指標であるマーケット基準でのScope 1, 2 売上高原単位は0.41t-CO₂/百万円となり、2023年度の売上高原単位0.50t-CO₂/百万円から16.4%の改善となりました。Scope 3 排出量売上高原単位は3.75t-CO₂/百万円となり、2023年度の売上高原単位4.58t-CO₂/百万円から18.1%の改善となりました。

Scope 1, 2, 3 排出量の売上高原単位推移

単位：t-CO₂/百万円

	2022年度	2023年度	2024年度	基準年度比	前期比
Scope 1, 2 (マーケット)	0.47	0.50	0.41	-11.5%	-16.4%
Scope 3	4.83	4.58	3.75	-22.4%	-18.1%

(1-2) Scope 1, 2 排出量についての詳細な分析

2024年度は、引き続き市場動向にあわせた生産活動を行ったことに加え、戦略的に積み上げた在庫を活用した販売を進めたため、前年度よりさらにエネルギー消費量を抑えた企業活動を行うことができました。また、各拠点における継続的な省エネルギー活動の実施と、段階的に進めてきた様々な手法による再生可能エネルギー調達の効果が寄与し始めたことにより、温室効果ガス排出量の削減目標を大きく上回る実績となりました。

生産部門では継続的に省エネルギー活動を実施しており、現場改善や省エネルギー設備の導入等を進めました。また、本社建屋でも2024年5月より空調制御システムを導入し、消費エネルギーの削減に努めました。これらの活動によって、約1.7%の省エネルギー効果を見込んでおります。

再生可能エネルギー調達の取り組みでは、オンサイトPPAやオフサイト型バーチャルPPA、CO₂フリーの電力プランへの契約切替に加え、営農型フィジカルPPA等による調達を進めたことにより、当社グループ全体の年間使用電力の約9.6%を再生可能エネルギーへ転換することができました。昨年度の約3.3%から6.3ptの上昇となり、温室効果ガス排出量削減に大きく寄与いたしました。

エネルギー効率面では、減産の影響があるものの、積極的な省エネルギー活動や再生可能エネルギー調達の実施に加え、在庫を活用した販売を進めたことにより、売上高原単位の大幅改善につながりました。

棚卸資産の推移

単位：百万円

	2022年度	2023年度	2024年度
棚卸資産	38,183	41,804	38,794
前期比増減		9.5%	-7.2%

生産高の推移

単位：百万円

	2022年度	2023年度	2024年度
生産高	65,915	50,231	46,136
前期比増減		-23.8%	-8.2%

棚卸資産の推移は、2023年度に前期比9.5%増加しましたが、2024年度では前期比7.2%の減少となりました。また、2024年度の販売価格換算生産高の推移は、前期比で8.2%の減少となり、減産によるエネルギー効率悪化の一方で、使用したエネルギー総量の減少と前述の省エネルギー活動・再生可能エネルギー調達の結果、売上高原単位が改善したものと考えられます。

Scope 2 排出量におけるロケーション基準とマーケット基準の比較では、バーチャルPPAやフィジカルPPAの導入、CO₂フリー電力プランへの契約切替等が寄与し、マーケット基準排出量がロケーション基準排出量比で約6.4%の削減となりました。2022年度の排出係数は、マーケット基準がロケーション基準を大きく下回り、約6.1%の差異が発生していました。2023年度以降、その係数の差異は比較的小さくなっていることより、マーケット基準とロケーション基準の排出量差異が企業の再生可能エネルギー調達に起因するものと考えられます。以上より、計画的で段階的な再生可能エネルギー調達の実施が、2024年度マーケット基準排出量の削減につながっていると考えられます。

Scope 2 マーケット基準とロケーション基準の比較

単位：t-CO₂

		2022年度	2023年度	2024年度
Scope 2	マーケット基準	28,818	24,637	19,947
	ロケーション基準	30,680	24,291	21,301
	マーケット/ロケーション	-6.1%	1.4%	-6.4%

(1-3) Scope3排出量についての詳細な分析

2024年度のScope 3 排出量は、前述の通り2023年度に引き続き大きく改善いたしました。コロナ禍以降、徐々に企業活動が本格化したこともあり「カテゴリ6 出張」は基準年度から単調増加傾向にあるものの、それ以外のカテゴリでは横ばい、または、改善という結果となりました。

「カテゴリ2 資本財」では、2023年度に引き続き国内外での生産増強等の投資を進めたことにより同水準の排出量となっております。「カテゴリ11 販売した製品の使用」では、算定対象となる製品の販売減が影響し、前期比で約60%の改善となりました。「カテゴリ4 輸送、配送（上流）」では、販売減による効果に加え、新たに作成した段積みボックスによる積載効率の向上等の取り組みが寄与し、排出量改善につながりました。

中長期目標を設定しました「カテゴリ1 購入した製品・サービス」では、生産現場での5Sの徹底やムダな備品購入抑制など、地道な改善活動を継続したことに加え、前述のとおり在庫活用と減産効果により、基準年度比で約△37.3%と2030年度目標の継続達成となりました。また、売上高原単位では、前期比約△13.6%となり、効率面でも改善しました。しかしながら、現在のScope 3 排出量は、2次データを使用した算定が多く、今後予想される市況回復とともに排出量の増加が見込まれます。目標達成の状況ではありますが、実質的な削減に寄与する活動は道半ばであり、その実現に向けては継続したScope 3 排出量の算定精度向上やサプライヤーエンゲージメントをさらに進める必要があります。

Scope 3 カテゴリ1 の排出量と売上高原単位推移

	2022年度	2023年度	2024年度	基準年度比	前期比
カテゴリ1 排出量 (t-CO ₂)	265,958	195,289	166,745	-37.3%	-14.6%
売上高原単位 (t-CO ₂ /百万円)	3.90	3.55	3.07	-21.3%	-13.6%

Scope 1, 2における今後の削減計画

省エネルギー活動については、引き続き生産現場での改善活動を進め、ムリ・ムダ・ムラを無くすことによる設備総合効率改善や5S活動の徹底を図ってまいります。また、省エネルギー設備の導入などの環境投資の促進に向けて、2025年1月にICP（インターナルカーボンプライシング）制度を導入いたしました。2025年度より参考値でのテスト運用を開始しており、今後ICPを活用した環境投資促進につなげていく考えです。さらに、エネルギー使用量の見える化など従業員の省エネルギー意識の醸成等により、全部門において日々の企業活動の省エネルギー化に努めてまいります。

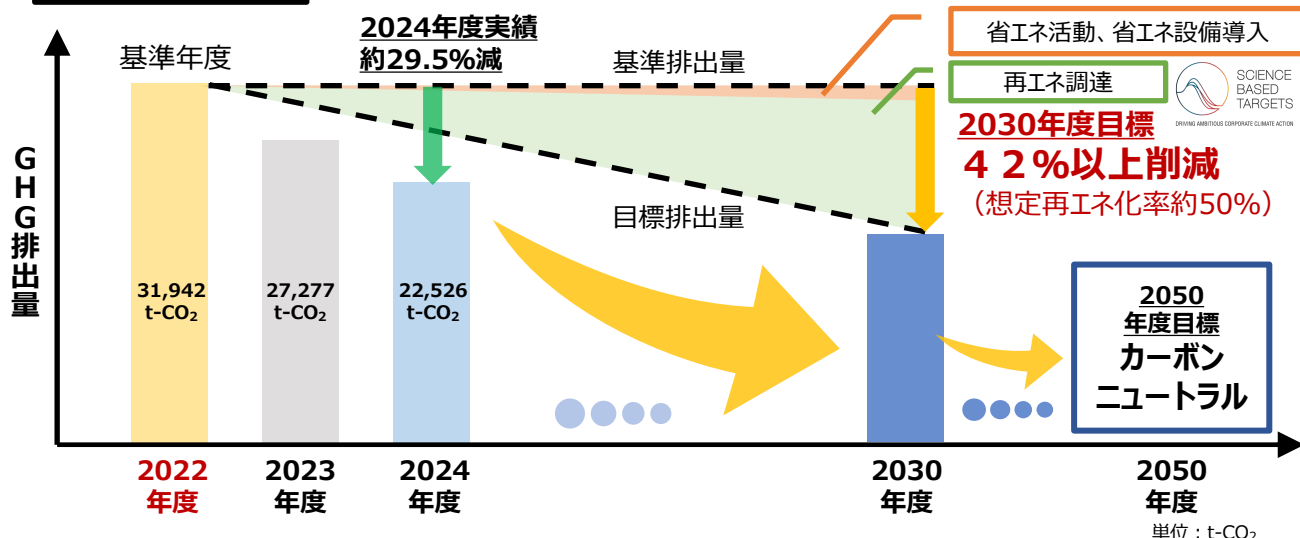
再生可能エネルギーの調達については、引き続き「追加性」を重視した段階的な調達を実施しつつも、将来の環境市場の不確実さと不透明さを考慮し、様々な手法にてリスク分散を図る計画です。2025年度は、既に関係が進んでいるフィジカルPPAの追加稼働を予定していることに加え、岐阜製作所のCO₂フリー電力の調達比率も向上させる計画です。また、海外生産拠点における再生可能エネルギー調達についても引き続き検討を進め、IKOグループ全体で再生可能エネルギーへの転換を進めてまいります。

Scope 3 カテゴリ1における今後の削減計画

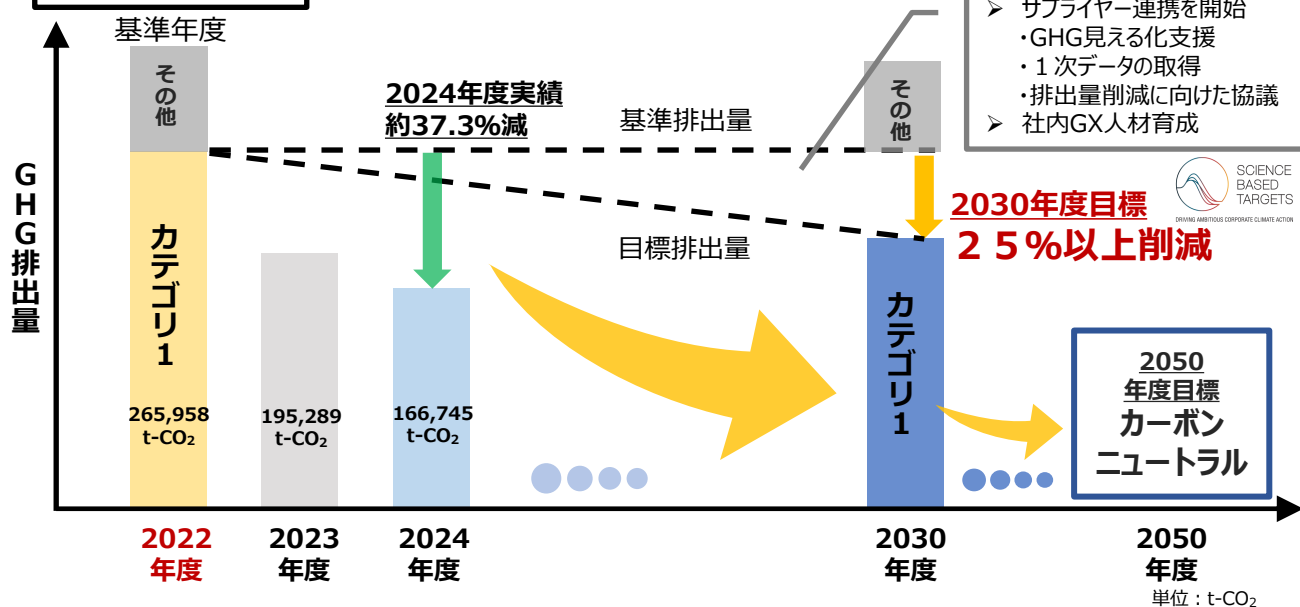
Scope 3 カテゴリ1については、2030年度目標を達成している状況ではありますが、在庫活用と減産の影響が大きく、低炭素製品への移行やサプライヤーエンゲージメントによる実質的な削減は道半ばの状況です。そのため、設定した2030年度目標は現状のまま変更せず、実質的な排出量削減に向けた取り組みを確実に進めることに注力する方針としております。具体的な取り組みとしては、製品に使用する部品の低炭素品への置き換え検討・購入重量による算定への移行・サプライヤーからの1次データ取得とその算定支援・補助金活用によるサプライヤーと連携した環境投資の促進等を計画しております。また、当社は、これらの取り組みを確実に進捗させるため、「GX率先実行宣言」も行っております。以上により、排出量削減の取り組み効果が見える算定方法への移行、サプライチェーン全体での実質的な排出量削減に取り組み、カーボンニュートラルの実現に向けて果敢に挑戦してまいります。

IKOグループ 温室効果ガス排出量削減ロードマップ

Scope1, 2



Scope3



■ はじめに

当社グループは、2023年9月に自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD：Task Force on Nature-related Financial Disclosures）が公表した提言（以下、TNFD）に賛同し、TNFD早期採用者である「TNFD Early Adopter」への登録を行っています。

当社グループは、エネルギー消費が大きい機械セクターに属しており、気候変動問題において非常に重要な役割を担っています。その為、気候変動と密接に関連する自然資本・生物多様性の課題解決においても重要な役割を担っていると考え、2025年度実績のTNFD提言に基づく情報開示に向け準備を進めています。

■ TNFDとは

TNFDとは、企業が自然環境に関するリスクや機会を把握し、それを財務情報として適切に開示するためのフレームワークを提供する国際的イニシアチブです。世界的な環境問題の深刻化を受けて2021年に設立されました。自然資本・生物多様性の喪失は、気候変動と密接に関連した課題であると考えられており、TNFDでは自然資本や生物多様性、気候変動に関する統合的な開示を推奨しています。TNFDの目的は、企業や金融機関が自然環境との関わりを正確に把握し、その情報を開示することで、資金の流れを自然資本や生物多様性保全にプラスとなる方向へ導くこととされています。

TNFDの報告では、TCFDのフレームワークをベースとしつつも「地域性」や「依存・影響」といった自然資本特有の要求事項が追加されています。その為、Scoping（評価範囲の設定）やLEAPアプローチ（L：Locate 自然との接点の発見、E：Evaluate 依存と影響の診断、A：Assess リスクと機会の評価、P：Prepare 報告の準備）に沿った分析・開示が提唱されています。また、開示の枠組みとしては、「ガバナンス・戦略・リスクと影響の管理・指標と目標」の4項目について開示することが推奨されています。

本レポートにおきましては、Scoping と L：Locate、E：Evaluateのフェーズを対象に、当社グループの事業から生じる自然資本への依存と影響の評価と分析を実施しましたので、その進捗について報告いたします。

分析・評価の手順

Scoping 評価範囲の設定	Locate 自然との接点の 発見	Evaluate 依存と影響の 診断	Assess リスクと機会の 評価	Prepare 報告の準備
直動・ニードルシリーズに係わるバリューチェーン全体（上流・直接操業・下流）を評価対象。	直接操業拠点とバリューチェーン所在地の特定。バイオームおよび生態系の特定と優先地域の特定制。	依存経路と影響経路の確認と整理。	来年度の開示に向け今後準備予定。	来年度の開示に向け今後準備予定。

ガバナンス

当社グループの自然関連課題に対するガバナンス体制は、TCFD提言と同様の体制としております。具体的には、本レポート2ページのサステナビリティ課題に対するガバナンス体制図をご参照ください。

戦略

◆ Scoping（評価範囲の設定）

Scopingのフェーズにおいては、当社グループが評価を実施する目的や体制を定義したうえで、評価範囲の設定を行いました。

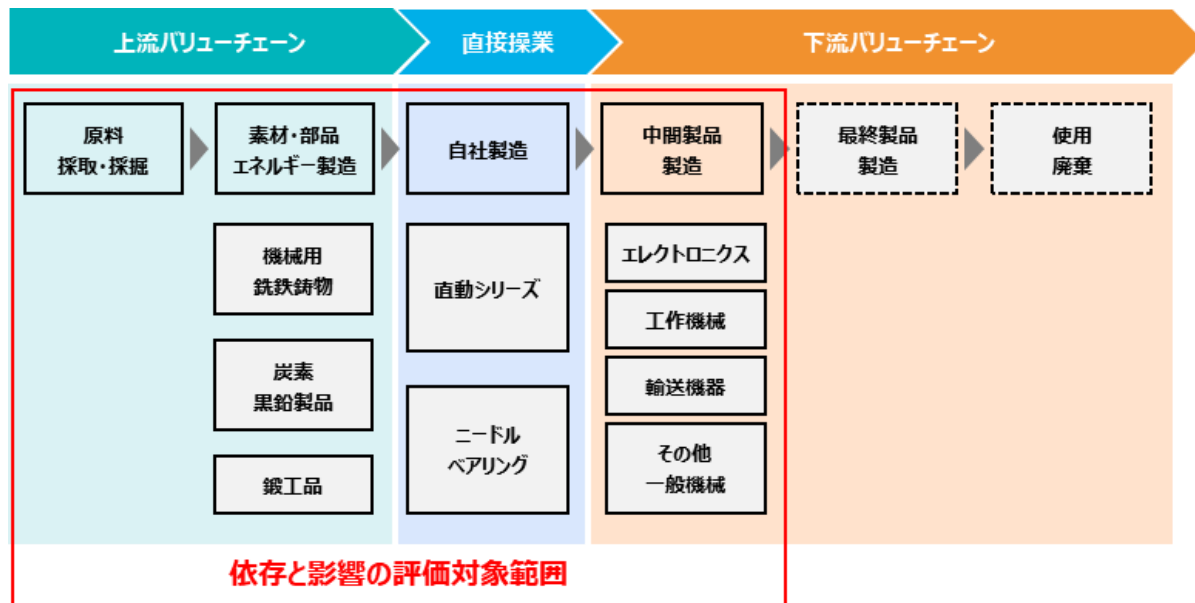
当社グループでは、経営理念である「社会に貢献する技術開発型企业」として、先行的にTNFDへの対応を進めることでバリューチェーン全体でのリスクと機会をより多面的に捉え、経済価値と社会価値の循環による中長期的な企業価値向上を目指しています。そのため、当社グループ売上高の約9割を占める軸受等（直動シリーズ、ニードルベアリング）の事業活動に係わるバリューチェーン全体（上流、直接操業、下流）を対象に評価を行いました。

上流バリューチェーンにおいては、IDEA※のデータベースを用いて重量比で上位3種類の品目（機械用鋳鉄铸件、炭素・黒鉛製品、鍛工品）を対象に、採掘段階まで遡って可視化いたしました。

下流バリューチェーンにおいては、当社グループの主な用途分野が「エレクトロニクス」「工作機械」「輸送機器」「その他一般機械」の4業種に集中していることより、本レポートでは当該業種を対象といたしました。

※LCIデータベースIDEA version2.3 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEAラボ

自然への依存と影響の評価対象範囲



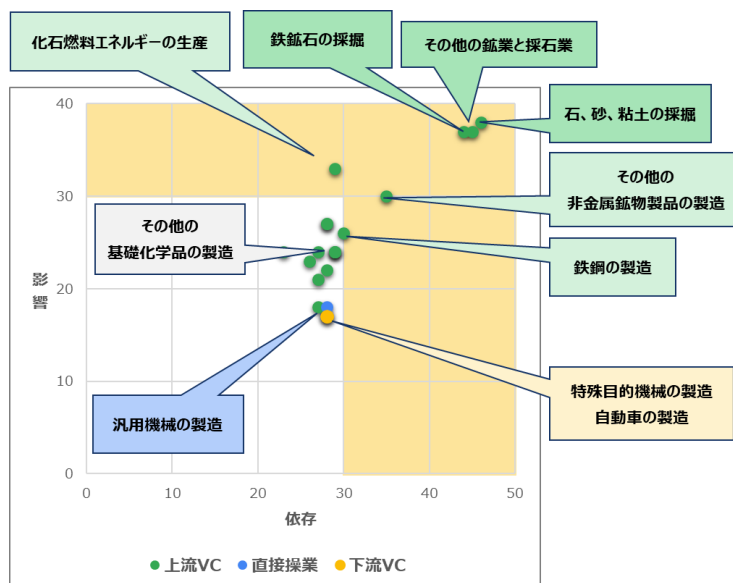
自然関連の依存関係と影響の評価

バリューチェーン全体（上流、直接操業、下流）を対象とし、ENCORE※を用いて、バリューチェーン上の関連事業における自然への依存と影響の評価を行いました。

その結果をもとにスコアリングを実施し、自然への依存と影響が大きいと考えられる業種を特定しました。その中でもENCOREの評価において中程度（Medium:右図黄色部分）以上と判定された項目について、以下のような知見が得られました。

※ENCORE（<https://encorenature.org/en>）は国連環境計画等が開発した自然関連のリスクを調査し、自然への依存と影響を理解するための分析ツール

各業種の依存と影響のスコアマップ



(1) 上流バリューチェーンについて

原料採取・採掘段階（「石、砂、粘土の採掘」「その他の鉱業と採石業」「鉄鉱石の採掘」）において、自然への依存と影響が特に高いと評価されました。また、「化石燃料エネルギーの生産」は、中程度の依存に留まりましたが、影響については高い傾向が見られました。素材・部品製造（「鉄鋼」「その他の基礎化学品の製造」）については、依存・影響ともに中程度と評価されました。

(2) 直接操業について

自社の直接操業である汎用機械の製造においては、非常に高い（VH）または高い（H）評価の自然への依存は確認されませんでした。一方で、依存が見られた項目としては、水の浄化、洪水緩和サービス、水供給、嵐の緩和、水流の調整が挙げられます。これらの結果から、当社グループの事業は水の浄化・貯留・供給機能および大気調整機能に一定程度依存していると考えられます。

また、自然への影響についても、非常に高い（VH）または高い（H）評価は確認されませんでした。ただし、外乱（騒音、光など）、非GHG大気汚染物質の排出、土壌および水質汚染物質の排出、水使用量といった項目において、一定の影響が見られました。

(3) 下流バリューチェーンについて

下流バリューチェーン（当社製品の販売先の事業）においては、非常に高い（VH）または高い（H）評価の自然への依存は確認されませんでした。しかしながら、自然への影響の観点では、自動車の製造において外乱（騒音、光など）の影響が大きいことが分かりました。また、特殊目的機械の製造では、土壌および水質汚濁物質の排出による自然への一定の影響が確認されました。これらの結果から、下流においても特定の用途分野では、自然に対して一定の影響を及ぼしていると考えられます。

依存・影響評価のヒートマップ

＜自然への依存＞

セクター	産業	固形廃棄物の修復	土壌と堆積物の保持	水の浄化	その他調整・保守サービス-大気・生態系による希釈	洪水緩和サービス	地球規模の気候調整	水供給	嵐の緩和	水流の調整	降雨パターンの調節	精神的、芸術的および象徴的サービス
上流VC	鉄鉱石の採掘	L	M	VH	M	H	H	H	M	H	VH	—
上流VC	石、砂、粘土の採掘	—	H	VH	M	H	H	H	M	H	VH	—
上流VC	その他の鉱業と採石業	L	M	VH	M	H	H	H	M	H	VH	—
上流VC	その他の非金属鉱物製品の製造	M	L	M	L	M	VL	M	M	M	L	VH
上流VC	鉄鋼の製造	L	L	M	—	M	VL	H	M	H	M	—
上流VC	化石燃料エネルギーの生産	M	M	M	—	M	M	H	L	H	—	—
直接操業	汎用機械の製造	L	L	M	L	M	VL	M	M	M	VL	—
下流VC	特殊目的機械の製造	L	L	M	L	M	VL	M	M	M	VL	—
下流VC	自動車の製造	L	M	M	L	M	VL	L	M	M	VL	—

＜自然への影響＞

セクター	産業	外乱(騒音、光など)	淡水利用地域	GHG排出量	海底利用面積	非GHG大気汚染物質の排出	その他の非生物資源抽出	有毒な土壌および水質汚染物質の排出	栄養土壌および水質汚染物質の排出	固形廃棄物の発生と放出	土地利用面積	水使用量
上流VC	鉄鉱石の採掘	H	H	M	H	M	H	H	—	VH	M	L
上流VC	石、砂、粘土の採掘	H	H	H	H	H	VH	H	—	L	M	M
上流VC	その他の鉱業と採石業	H	H	H	H	H	M	H	—	M	M	M
上流VC	その他の非金属鉱物製品の製造	M	M	H	—	H	—	VH	M	M	L	M
上流VC	鉄鋼の製造	VH	—	H	—	H	—	VH	—	M	L	M
上流VC	化石燃料エネルギーの生産	VH	M	VH	—	VH	—	VH	—	H	M	M
直接操業	汎用機械の製造	M	—	L	—	M	—	M	—	L	L	M
下流VC	特殊目的機械の製造	M	—	L	—	L	—	M	—	L	L	M
下流VC	自動車の製造	VH	—	VL	—	L	—	M	—	L	L	L

(評価 VH : Very High, H : High, M : Medium, L : Low, VL : Very Low)

※上記ヒートマップでは、紙面の関係上「L」または「VL」のみの項目は非表示としています。

◆ Locate (自然との接点の発見)

Locateのフェーズでは、直接操業拠点・バリューチェーン所在地より評価対象を設定し、バイオームおよび生態系に関する情報より優先地域の特定制を行いました。

直接操業拠点・バリューチェーン所在地の特定

(1) 直接操業拠点

自然資本への依存と影響の量的な重要性を考慮して、当社グループの生産拠点を評価対象としました。

(2) バリューチェーンの所在地

自然への依存と影響が最も高いと評価された「石、砂、粘土の採掘」「その他の鉱業と採石業」「鉄鉱石の採掘」の中から、原材料の中で最も調達量の多い「鉄鋼」の主要原料にあたる「鉄鉱石の採掘」を対象とし、貿易統計資料などの二次データを用いて、その主な産出国を特定しました。

具体的には、以下に基づき、オーストラリア、ブラジル、中国、カナダの主要な鉱山を評価対象としました。

- ① 鉄鉱石の生産量上位3か国（オーストラリア、ブラジル、中国）
- ② 日本の鉄鉱石輸入量上位3か国（オーストラリア、ブラジル、カナダ）

バイオームおよび生態系の特定

直接操業拠点および上流バリューチェーン所在地における主要な鉱山については、National Geographic MapMaker※を用いて、拠点・所在地のバイオームおよび生態系（生物種の豊かさおよび希少性）に関する情報を把握しました。

当社グループの直接操業拠点は、「温帯の広葉樹林・混合林」または「熱帯・亜熱帯の湿潤広葉樹林」に位置しています。日本の拠点は、希少性の指標が高い地域にあり、自然への影響に配慮が必要と考えられます。また、中国の拠点も同様に温帯林に立地していますが、希少性は比較的低い傾向が見られ、生態系への影響は限定的と考えられます。ベトナムの拠点は熱帯林に位置し、生物の豊かさ・希少性の両面で比較的高い値を示しており、生物多様性が比較的高い地域に立地していると考えられます。

上流バリューチェーンであるブラジルは「熱帯・亜熱帯の湿潤広葉樹林」に位置しており、中国は「温帯の広葉樹林・混合林」に位置しています。両地域とも、生物の豊かさ・希少性の両面またはいずれかで高い値を示しており、生物多様性が比較的高い地域に立地していると考えられます。

※National Geographic MapMaker (Biomes) は、National Geographic Societyが提供する、地理情報を可視化し、世界のバイオーム分布や自然環境の多様性を理解するための教育・分析ツール

（参考）バイオームと生態系について

	バイオーム	生態系
定義	地球規模の広域な生物群集	特定地域での生物と環境の相互作用
焦点	気候、地域全体の植物や動物に着目	生物群と非生物的環境がどのように影響を与え合っているかも含める
例	熱帯雨林、砂漠など	河川、湖など

優先地域の特定

評価対象とした地域のうち「影響を受けやすい地域」を特定するために、WWF Biodiversity Risk Filter※などを用いて、TNFDが定める「影響を受けやすい地域」の5つの要件に該当する指標を抽出し、直接操業拠点および上流バリューチェーン所在地における自然との接点について分析を行いました。

直接操業拠点については、当社グループの岐阜製作所（岐阜県）、新三重精工株式会社（三重県）およびIKO THOMPSON VIETNAM CO.,LTD.（ベトナム）が自然環境との関連性が高く、影響を受けやすい地域に立地する拠点として特定されました。

上流バリューチェーン（鉄鉱石の主要鉱山）については、ブラジルおよび中国に所在する鉱山が、影響を受けやすい地域に立地していると評価されました。

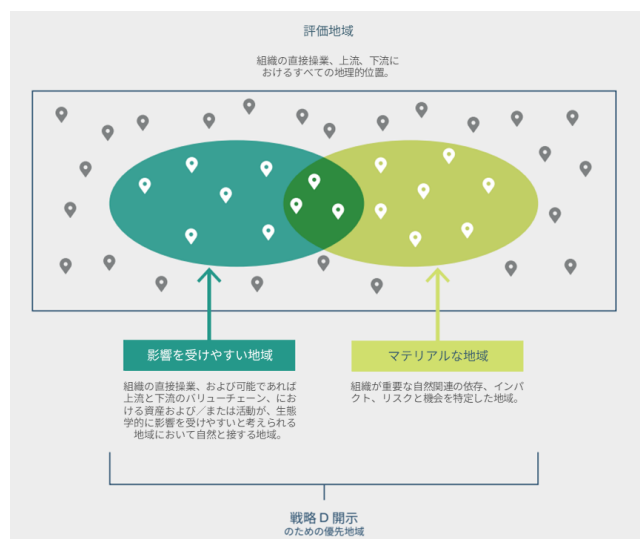
※WWF Biodiversity Risk Filterは、世界自然保護基金（WWF）などが開発した、企業や投資家が事業活動に伴う生物多様性リスクを評価し、自然との接点や影響を可視化するための分析ツール

特定された優先地域



◇：直接操業拠点 ○：上流バリューチェーン所在地（鉄鉱石の採掘）

TNFDが定める影響を受けやすい地域の定義



影響を受けやすい地域の5要件

- ① 生物多様性にとって重要な地域
- ② 生態系の完全性が高い地域
- ③ 生態系の完全性が低下している地域
- ④ 物理的な水リスクが高い地域
- ⑤ 先住民・地域社会にとって重要な地域

出典：Guidance on the identification and assessment of nature-related Issues: The TNFD LEAP approach

◆ Evaluate（依存と影響の診断）

特定した優先地域のうち直接操業拠点に対し、各拠点での依存関係および影響を把握するため、生態系サービスとインパクトドライバーについて整理・評価しました。また、外部要因による自然への影響についても確認を行いました。

さらに、当社グループの事業活動と関連性があると判断されたインパクトドライバーについては、影響の深刻度と発生可能性に基づき重要度の優先順位付けを実施しました。

依存経路について

当社グループの事業活動は、水資源や大気、土壌などの環境資産に加え、それらを通じて提供される生態系サービスに依存していることを確認しました。

具体的には、水資源の供給、洪水の緩和、水流の安定化、土壌の保全などが、事業の継続的な運営を支える機能として位置づけられます。

（参考）生態系サービス（Ecosystem Service）について

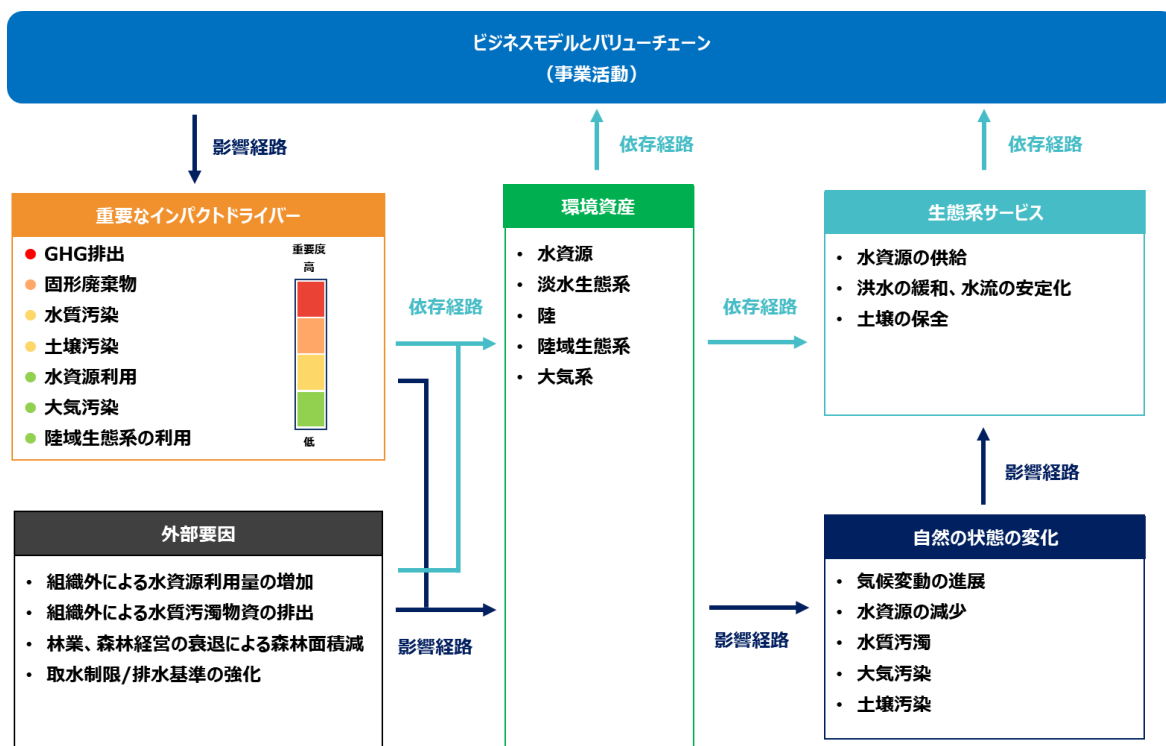
私たちの暮らしの中で自然環境から受け取る「恵み」を、国連環境計画（UNEP）によって行われたミレニアム生態系評価では「生態系サービス」として次の4つに整理しています。

供給サービス	食料や淡水、木材および繊維、燃料、医療品の原料の提供など
調整サービス	気候の調整や洪水制御など自然災害の防止と被害の軽減、疫病制御や水の浄化の提供など
文化的サービス	自然景観の審美的価値、自然物の宗教上の精神的価値、自然環境の教育やレクリエーションの場の提供など
基盤サービス	栄養塩の循環、土壌形成、光合成による酸素の供給など

影響経路について

当社グループの事業活動によって、温室効果ガス（GHG）や廃棄物の排出、水質・土壌・大気の汚染、土地利用などが自然に対して影響を及ぼしていることを確認しました。これらの影響によって環境資産が劣化すると、水資源の供給や洪水緩和など、当社が依存している生態系サービスの機能が損なわれ、事業活動に負の影響を及ぼす可能性があります。

事業活動における自然資本への依存経路と影響経路



■ 今後の方向性

当社グループは、2025年度実績に対するTNFDレポートの開示を目標に、2024年度ではScoping（評価範囲の設定）、Locate（自然との接点の発見）、Evaluate（依存と影響の診断）までの対応を進めてまいりました。当社グループの主要事業を評価対象に、重要と考える直接操業拠点やバリューチェーン所在地に絞って分析することで、気候変動の視点では問題視していなかった各拠点固有の自然資本との関係性を確認することができました。

当社グループは、環境方針の第2項に「生物多様性保全」を掲げており、事業活動による生物多様性への影響を評価したうえで、各国・地域等と連携して環境保全活動の推進に努め、自然と共生する社会の実現を目指しています。また、経営理念である「社会に貢献する技術開発型企業」としては、経済発展のみならず企業活動を通じた社会課題解決も重要なミッションと考えています。

以上より、2025年度では、LEAPアプローチの未対応部分であるAssess（リスクと機会の評価）とPrepare（報告の準備）に取り組み、2025年度実績に対するTNFDレポートの開示を進めることで、自然関連課題解決も含めたサステナブル経営の推進を図ってまいります。

以上