

TCFD提言に基づく情報開示

2023年6月
日本トムソン株式会社

■ 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。

- 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 : リスクと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および取組課題の策定・見直し、実施状況の定期的なレビュー等を行っています。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ESG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います。当社グループは、気候変動対策など環境へ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。

気候関連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



気候変動シナリオについて

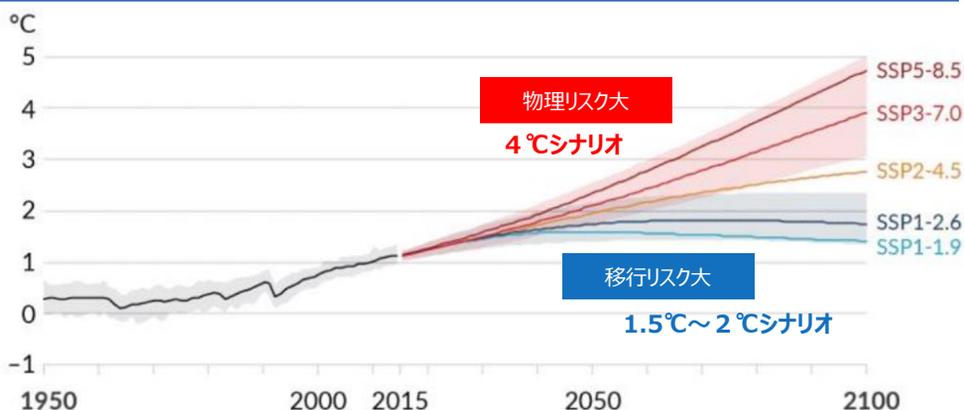
● 1.5℃～2℃シナリオ

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。

1850～1900年を基準とした世界の平均気温の変化



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）
 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	炭素税の負担費用の増加	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	
		炭素税導入に伴う原材料価格の高騰	中期～長期	中	・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
	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	滞留在庫の削減、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	大	・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	長期的視点における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の増加 ・「オイル・ミニマム」製品の需要増加	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・ミニマム」機能を徹底的に追求した製品開発	
市場	電動化の促進	・新規メカトロ製品の開発、需要の増加 ・駆動部品増加に伴うベアリングの需要の増加	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、液晶潤滑剤の需要の増加	短期～中期	大	・将来の需要拡大に向けた生産能力の増強 ・更なる生産革新を可能にする組織体制の構築	
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の増加	中期～長期	大	・高剛性、高品質の徹底的な追求	

※想定時期 短期：～1年 / 中期：1年～7年 / 長期：7年～27年

※リスクと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。

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。

(1) 移行リスク：炭素税導入・炭素税率の上昇

■ 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 WEO2022 Net Zero Emissions by 2050 Scenario」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、2030年度における当社単独排出量を①2022年度と同水準と仮定した場合、②2018年度比50%削減を達成した場合の2パターンにて実施いたしました。算定の結果、①の場合では2030年度に約339百万円の費用負担、②の場合では、約197百万円になると見込んでいます。さらに、2050年度目標であるカーボンニュートラル達成に向けて取り組みを推進することで、最終的に炭素税の負担はなくなることが見込まれます。

※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\$ = 130円と設定

	2030年度		2050年度	
	CO ₂ 排出量	影響額	CO ₂ 排出量	影響額
CO ₂ 削減対策なし	18,632 t-CO ₂	約339 百万円	18,632 t-CO ₂	約605 百万円
CO ₂ 削減目標を達成した場合	10,852 t-CO ₂	約197 百万円	0 t-CO ₂	0 百万円
削減額	-	△142 百万円	-	△605 百万円

■ リスクへの対応：オンサイト型PPAモデルによる再生可能エネルギーの導入

国内の生産拠点である岐阜製作所 極楽寺地区 第二工場（2021年11月稼働）と武芸川地区（2023年4月稼働）の建屋屋根に、オンサイト型PPAモデルによる太陽光発電を導入いたしました。両拠点で発電した電力は事業所内で自家消費しており、2022年度の当社におけるScope 2 温室効果ガス排出量に対し、約2.3%の削減効果を見込んでおります。

今後の展開として、当社の再生可能エネルギーの調達には“追加性”の視点が重要と考えており、現在、その他の地区においても太陽光発電の導入を中心に検討を進めております。



岐阜製作所で導入した太陽光発電パネル（左） 極楽寺地区 第二工場（右） 武芸川地区

(2) 物理リスク：洪水による生産拠点浸水に伴う生産能力の低下

■ 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 3 mの浸水リスクの可能性があると判明しました。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	3,439 百万円
-----------	-----------

■ リスクへの対応：ハザードマップを活用したリスク管理の徹底

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共に、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。

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回以上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役付取締役および常勤監査役にて構成される「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」に則り、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年ごとにリスクアセスメントによる大幅な見直しを行っております。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4段階で評価し、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。

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

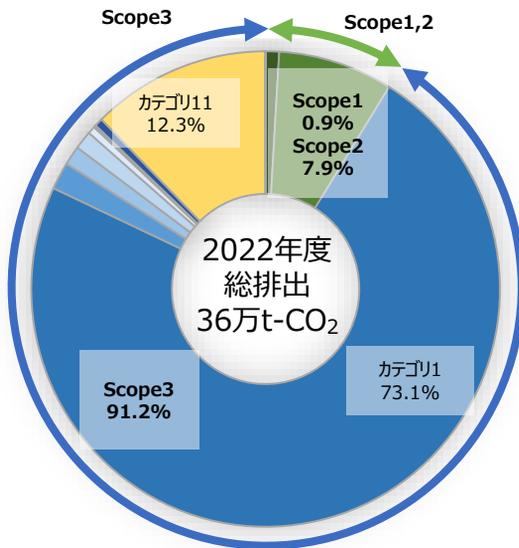
当社グループでは、気候関連問題が経営に及ぼす影響を評価・管理するため、GHGプロトコルの基準に基づき温室効果ガス排出量の算定を実施しております。温室効果ガスの削減目標については、現時点では、日本トムソン単独を対象とし、2030年度に2018年度の基準排出量(Scope1,2) 21,704 t-CO₂から50%以上の削減を目標としており、その達成に向け取り組んでおります。

また、2021年度より、「環境委員会」が主導となり当社グループ全てを対象としたサプライチェーン全体の温室効果ガス排出量の算定を開始しております。また、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「アスゼロ」にてCO₂排出量の算定を行っております。2022年度は、前年度に未算定の海外事業所の算定を実施し、Scope3排出量に関しては、算定に向け準備を進めているカテゴリ9を除いた全ての対象カテゴリの算定を行いました。今後は、さらに算定精度の向上を図るとともに、2050年度のカーボンニュートラルに向けて、サプライチェーン全体での排出量削減の取り組みを強化してまいります。

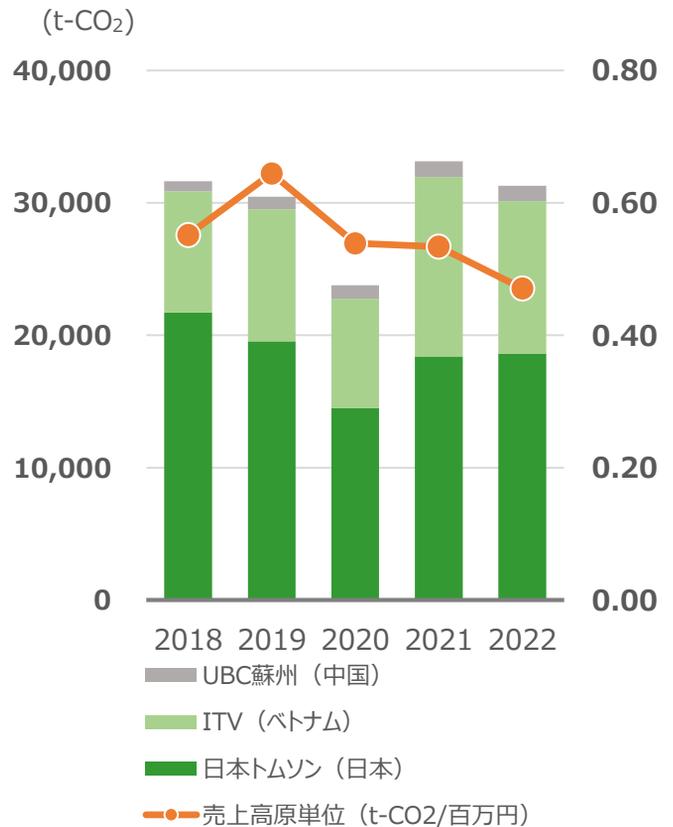
当社グループにおける 2022年度温室効果ガス排出量 (Scope1、2、3)

		排出量(t-CO ₂)		
		2021年度	2022年度	
Scope1+2		33,243	32,130	
Scope1	計	2,729	3,377	
	国内	2,722	3,045	
	海外	7	332	
Scope2	計	30,514	28,753	
	国内	15,797	15,984	
	海外	14,717	12,769	
Scope3		269,776	331,521	
上流	1 購入した製品・サービス	220,950	265,958	
	2 資本財	6,880	6,755	
	3 Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	4,915	4,783	
	4 輸送、配送 (上流)	1,448	4,576	
	5 事業から出る廃棄物	1,730	1,889	
	6 出張	210	595	
	7 雇用者の通勤	1,602	2,027	
	8 リース資産 (上流)	-	-	
	9 輸送、配送 (下流)	-	-	
	10 販売した製品の加工	-	-	
	11 販売した製品の使用	31,956	44,851	
	下流	12 販売した製品の廃棄	85	87
		13 リース資産 (下流)	-	-
		14 フランチャイズ	-	-
		15 投資	-	-
合計		303,019	363,651	

温室効果ガス排出量（Scope1、2、3）



Scope1、2排出量推移（単独、海外生産部門）



2030年度（中期目標）

日本トムソン単独のScope1、2排出量を50%以上削減（2018年度比）

2050年度（長期目標）

カーボンニュートラルの実現

- ・環境省・経産省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出量の算定に関するガイドライン」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。
- ・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.3.2を用いて算定しております。

以上