

TCFD 提言に基づく情報開示

世界各地で異常気象による大規模な自然災害が多発する中、クレハグループは、気候変動問題を重要な課題の1つと捉え、2050年度までにカーボンニュートラルの実現と生産技術の高度化による環境負荷低減を目指してまいります。

2022年4月に、「気候関連財務情報開示タスクフォース」（以下、TCFD）提言*への賛同以降、株主・投資家などのステークホルダーと、当社グループの気候変動へのエンゲージメントを強化するため、TCFDの情報開示フレームワークに沿った情報開示を進めています。

TCFD 提言*：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及び金融機関の対応をどのように行うかを検討するため設立された「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及び機会に関する「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」について開示することを推奨しています。

<ガバナンス>

気候変動を含むサステナビリティの取り組みを確実に実行するため、サステナビリティ委員会及びサステナビリティ推進委員会を中心とするガバナンス体制を構築するとともに、取締役会による監督を行っております。各会議体の役割は以下のとおりです。

① 取締役会

取締役会は、当社グループのサステナビリティに関する重要事項の決定を行います。サステナビリティ委員会の提言を基に、「マテリアリティ」を決定します。さらに、「マテリアリティ」への取り組みを反映した中長期経営計画を立案、決議し、各部門へ展開します。また年1回以上、サステナビリティ推進委員会から「環境負荷の低減」を含む「マテリアリティ」に関する活動の報告を受け、監督を行っています。

② サステナビリティ委員会

サステナビリティ委員会は、取締役会の諮問委員会として、原則年2回開催しています。当社グループを取り巻くサステナビリティに関する経営環境の変化を監視し、当社グループの持続的成長と中長期的な企業価値の向上のために特に注力すべき課題である「マテリアリティ」を特定するなど、気候変動を含むサステナビリティに関わる経営の基本方針や戦略に関し、取締役会に対して提言を行っています。また、サステナビリティ推進委員会からの報告などを通じて、「環境負荷の低減」を含む「マテリアリティ」のモニタリングを行います。

③ サステナビリティ推進委員会

サステナビリティ推進委員会は、当社グループ及び社会の持続可能性に影響を与えるリスク及び機会を「サステナビリティ課題」として特定し、ステークホルダーと一体となってリスクの最小化及び機会の最大化に取り組みます。「マテリアリティ」を含む「サステナビリティ課題」解決の具体的な計画を傘下の6つの専門部会（レスポンシブル・ケア部会、コンプライアンス部会、情報セキュリティ部会、情報開示部会、人権部会、リスク・マネジメント部会）及び主管部門

との協働で策定し、その活動の進捗管理を行います。マテリアリティの1つである「環境負荷の低減」は、レスポンスブル・ケア部会で取り組んでいます。

これらの結果は、サステナビリティ委員会に共有され、また年1回以上、取締役会に対して気候変動を含む「マテリアリティ」に関する活動の報告をしています。

④ カーボンニュートラルプロジェクト

全社プロジェクトとして2021年10月、社長直轄の「カーボンニュートラルプロジェクト」を設置し、2050年のカーボンニュートラル達成に向けた新たな施策の検討や技術開発に取り組んでいます。

表1 気候変動に関するガバナンス体制

会議体名称	委員長	構成員	気候変動を議題とする頻度
サステナビリティ委員会	代表取締役社長 小林 豊	全取締役およびサステナビリティ推進委員長	年2回
サステナビリティ推進委員会	専務執行役員 佐藤 通浩	委員長が指名	年2回

<戦略>

当社グループは、「環境負荷低減への貢献」および環境問題を含む「社会課題解決への貢献」をマテリアリティと捉え、「クレハグループ中長期経営計画『未来創造への挑戦』」のもと、2050年度までのカーボンニュートラルの実現を目指して、当社グループからのCO₂排出量削減と、製品を通じたCO₂排出量削減の両面から、気候変動の緩和に取り組んでいます。

当社グループのCO₂排出量削減に向けて、いわき事業所の石炭火力発電所におけるCO₂フリー燃料の活用、生産技術革新による省エネ化、各事業所やグループ会社におけるCO₂フリー電力の活用拡大、大規模設備・機器の更新時の高効率化等を計画に沿って進めていきます。また、製品・技術を通じたCO₂排出量削減への貢献として、ポリフッ化ビニリデン（PVDF）やポリフェニレンサルファイド（PPS）等の機能樹脂の環境負荷低減を目指した性能向上及び技術開発、更なる高機能素材の市場投入を目指した研究開発を進めています。

投資計画

中長期経営計画において、2030年度までに生産におけるCO₂削減対策、廃棄物低減対策等に累計約100億円の設備投資を計画しています。CO₂排出削減の投資に当たっては、将来のリスク・機会に基づいて判断していきます。

シナリオ分析

気候変動が当社グループに与える影響について、以下のステップでシナリオ分析を行い、損益・資金計画に与える影響について検討を進めた上で、短期、中期、長期におけるリスク・機会及び対応策を整理しました。

1. 当社グループの事業の大半を網羅する機能製品事業、化学製品事業、樹脂製品事業、建設関連事業、環境事業を対象とし、事業計画や研究開発計画を参考にしながら、長期的な視野に立って、ビジネスに影響を与える可能性のある気候変動要因に関連したリスク・機会及び対応策をリスト化
2. 進展(1.5℃)シナリオ、標準(2℃)シナリオ、停滞(4℃)シナリオの3つのシナリオを設定
3. 2050年までを短期、中期、長期に分け、シナリオ毎にリスク・機会の重要度をスコア化
4. 重要度の高いリスク・機会の損益・資金計画に与える影響額を試算
5. 影響額を基に、重要度の高いリスク・機会を特定し、対応策を策定（表2）

表 2. 気候変動関連における重要度の高いリスク・機会及び対応策

分類	要因	リスク		機会	対応策
		短・中期	長期	短・中・長期	
移行 リスク	政策 規制	●炭素税等のカーボンプライス導入による税負担増 (2030年度の当社グループの総排出量を2021年度と同水準の約43万t-CO ₂ /年(Scope1+2)とし、各生産拠点における炭素税価格*をIEA予測等(先進国:約18,000円/t-CO ₂)に基づき推算すると、約73億円/年の負担増加)		●脱炭素に向けた早期対応による差別化で事業機会獲得 ●低炭素化技術導入による事業機会拡大	●自社石炭火力発電所におけるCO ₂ フリー燃料の活用 ●CO ₂ フリー電力の活用拡大 ●CCU/CCS関連技術の開発・導入
		●自社石炭火力発電からの移行コスト増			
		●資源循環促進法の施行による廃プラ類の排出削減コスト増			
		●原材料、燃料価格の上昇 ●輸送に係るコスト増			●原材料の切り替え、使用燃料削減 ●高付加価値製品の創出
	技術	●低炭素化技術・製品の研究・開発コスト増 ●既存プロセスの効率化等の研究・開発コスト増		●低炭素化技術開発による事業機会創出	●創エネ・低炭素化技術の開発・導入 ●高機能材の開発、技術導入
	市場	●既存製品の低炭素化対応遅れによる市場競争力低下		●環境配慮型製品・関連素材の需要の増加	●環境配慮型製品の開発(自動車、電子・電気機器等) ●低エネルギープロセスの推進
	評判	●GHG排出に対する消費者からの非難や投資家からの対応要請		●脱炭素、資源循環対応を示すことによる安定した資金調達先確保	●消費者や投資家の関心に応える情報開示とコミュニケーションの強化
物理 リスク	急性的 リスク	●自然災害によるサプライチェーン寸断による生産遅延・停止 ●自然災害による製造工場やインフララインの直接的被災による生産遅延・停止		●災害対策、復旧工事の増加(建設関連事業)	●サプライチェーンの強化 ●定期的なリスクの抽出・低減活動
	慢性的 リスク	●原材料、製品の保管輸送温湿度管理の必要性増加		●農業関連製品の需要増加	●品質管理の強化 ●新規アグロ製品の開発

●影響：大 ●影響：中

*炭素税価格は、IEA「World Energy Outlook2021」のNZEシナリオの単価予想より独自に推計、設定しています。

<リスク管理>

当社グループでは、経営に悪影響を及ぼすリスクを全社的に把握し、その顕在化の未然防止と顕在化した場合の影響の最小化のため、サステナビリティ推進委員会の下部組織であるリスク・マネジメント部会の統括のもと、経営に重要な影響を与える可能性があるリスクを特定し、特定されたリスクは、リスクの分類に応じて各部会及び関連部署が主管となり対応策を検討・実施しています。リスク・マネジメントの状況は、リスク・マネジメント部会がモニタリング・評価してサステナビリティ推進委員会及び経営会議に報告し、その上で取締役会に報告されます。

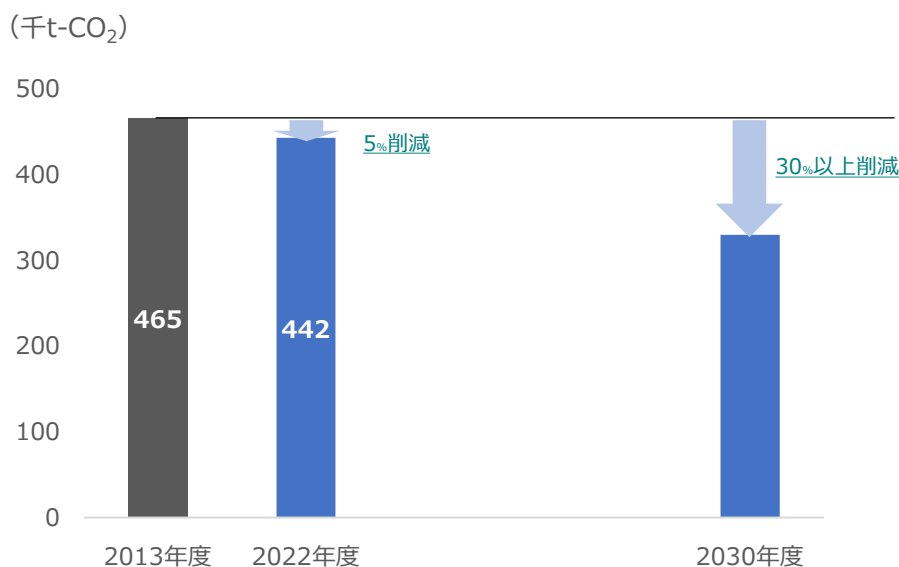
当社グループでは、「気候変動」を、経営に重要な影響を与える可能性がある主要なリスクの 1 つと認識しています。「気候変動」を含む「環境負荷の低減」は、サステナビリティ推進委員会の下部組織であるレスポンシブル・ケア部会が主管となり、リスク・マネジメント部会と連携して進める体制となっています。

<指標と目標>

当社グループは、2050 年度までにカーボンニュートラルの実現と生産技術の高度化による環境負荷低減を目指してまいります。2030 年度までの中間目標として、エネルギー起源の CO₂ 排出量削減を 2013 年度比 30%以上と決めました。(図 1)。その進捗の指標として、当社グループ全体の温室効果ガス(GHG) 排出量について、燃料や電力などの使用にともなう自社の直接排出(Scope1)及び他社から購入した電気、熱、蒸気などのエネルギー使用にともなう間接排出(Scope2)を算出するとともに、開示しています(表 3)。化学会社として、原材料調達から廃棄にいたるまでのサプライチェーンを通じた排出(Scope3)の管理も重要であると認識し、この算出についても着手しています(表 4)。

また、当社グループの製品・技術を通じて世界の GHG 排出削減に貢献するため、既存製品のグレードを含めた環境配慮型製品や技術の開発に取り組んでいます。

図 1. クレハグループ エネルギー起源 CO₂ 排出量削減目標



* 2013 年度は、「クレハグループ中長期経営計画『未来創造への挑戦』」における 2030 年度 CO₂ 排出削減目標の基準年度を表しています。

表 3. GHG 排出量 (Scope1、2) の推移 (対象範囲 ; クレハグループ、単位 ; 千 t-CO₂)

		2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
クレハ	Scope1	337	356	340	359	355
	Scope2	42	30	31	31	38
	合計	380	386	371	390	393
国内グループ会社	Scope1	162	166	154	160	103
	Scope2	6	6	6	5	20
	合計	168	171	159	165	123
海外グループ会社	Scope1	5	4	4	4	3
	Scope2	25	24	24	26	23
	合計	30	28	28	30	26
合計		578	586	559	585	542

* 算出した GHG は、エネルギー起源及び非エネルギー起源 CO₂

* Scope1 については、2022 年度から算定方法を見直しました。

表 4. Scope 別 GHG 排出量 (対象範囲 ; クレハ、単位 ; 千 t-CO₂)

		2022年度
Scope 1		355
Scope 2		38
Scope 3	【カテゴリ1】購入した製品・サービス	303
	【カテゴリ2】資本財	17
	【カテゴリ3】Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	37
	【カテゴリ4】輸送、配送 (上流)	75
	【カテゴリ5】事業から出る廃棄物	1
	【カテゴリ6】出張	0.2
	【カテゴリ7】雇用者の通勤	0.7
	【カテゴリ12】販売した製品の廃棄	55
合計		883