



東洋インキグループは、気候変動への対応は企業活動に大きな影響を及ぼしうる重要な経営課題と認識しています。2020年11月には、TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)への賛同を表明。現在、2050年度カーボンニュートラル達成に向けたCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組むなど、気候変動対応活動を進めています。

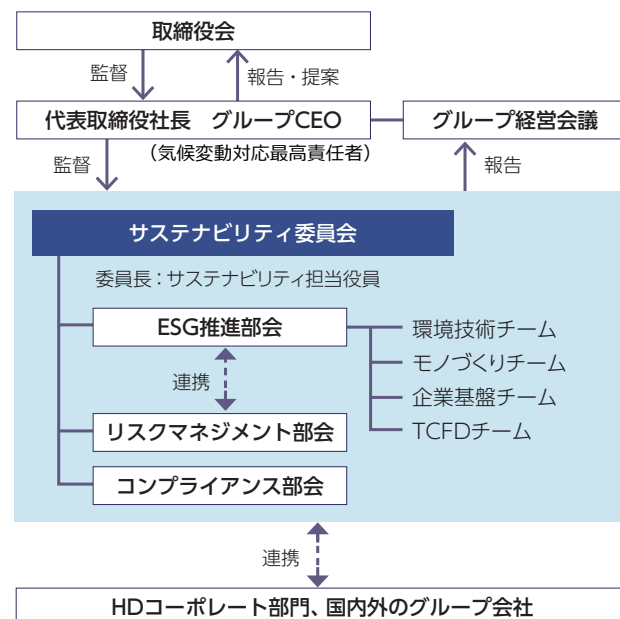
### ガバナンス・リスク管理

グループ全社のサステナビリティ活動を統括するサステナビリティ委員会は、サステナビリティ担当役員を委員長とし、代表取締役社長 グループCEOを通じて取締役会の監督下に置かれています。活動状況はグループ経営会議などを通じて経営層へ報告しています。下位組織であるESG推進部会は、サステナビリティビジョン「TSV2050/2030」に基づく全社サステナビリティ活動の推進、気候変動対応に関する実務・推進・情報開示をミッションとして、環境技術・モノづくり・企業基盤の3チームがグループ内各社・各部門と連携して活動しています。

また、リスクマネジメント部会と連携し、気候変動リスクを他のリスクと同様に抽出・評価・検討し、重要リスクを特定、対応しています。CO<sub>2</sub>排出状況については、生産・物流本部環境・SCM推進室が実績評価を行っています。

**WEB** 「TSV2050/2030」は、当社ウェブサイトの「CSR活動」に掲載しています。

#### 気候変動対応体制(2022年度)



#### 各会議体の議題、開催状況など(2022年度)

会議体	議題、開催状況、報告状況など
サステナビリティ委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>サステナビリティ会議の開催(9月予定)</li> <li>経営層への報告:2回(気候変動関連情報開示の提案および結果報告)</li> </ul>
ESG推進部会	<ul style="list-style-type: none"> <li>製品ポートフォリオの見直し</li> <li>原材料低炭素化の検討</li> <li>省エネルギー施策、再生可能エネルギー導入検討など</li> <li>気候変動情報開示の内容検討</li> <li>開催状況:定例会月1回+テーマごと随時</li> </ul>

## 戦略

### 基本方針、基本戦略

世界的な気候変動に対して各国や地域行政が講じる政策・施策は、市場環境や原材料調達、消費者の選好性を大きく左右し、事業の継続や業績に強い影響を及ぼしうると認識しています。こうしたリスクや機会を分析し、経営方針や事業計画に反映させて、対応活動に取り組んでいます。

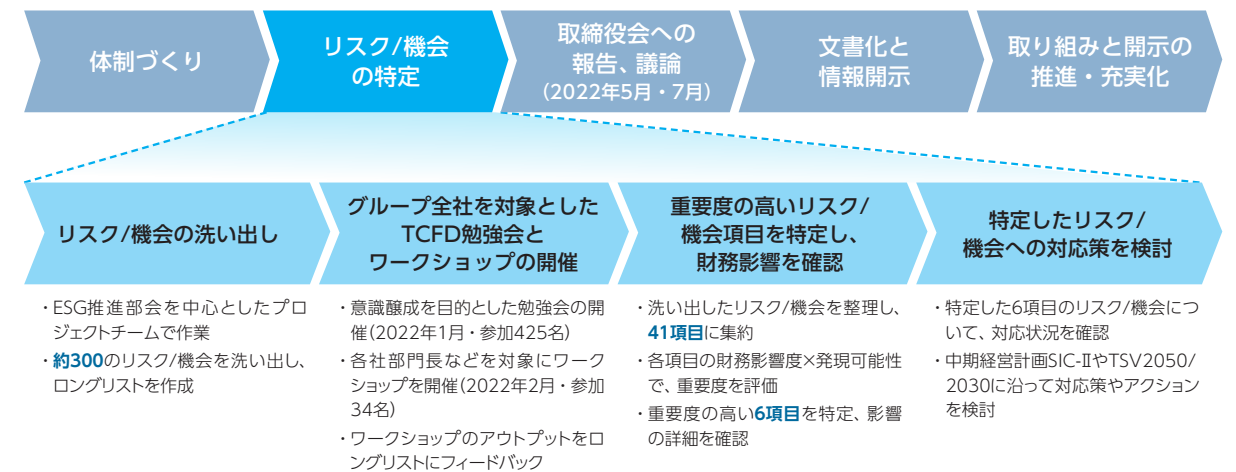
#### 気候変動対応活動に関する基本方針

東洋インキグループは、気候変動を重大な事業上のリスクの一つと認識し、グローバルな要請への対応を積極的に推進します。同時に、気候変動対応を含む全般的なサステナビリティ活動を通じて、社会の持続可能性向上への貢献に努めます。

- あらゆる企業活動におけるGHG排出量の把握と削減
- お客様や生活者の気候変動対応に貢献する製品・サービスの提供
- 気候変動対応活動を積極的に推進できる企業基盤の構築
- グループの気候変動対応活動に関する適切な情報開示

### リスク/機会の特定プロセスと情報開示の流れ

TCFD提言に基づく情報開示を行うにあたり、グループ全社を巻き込み妥当性を確認しながら、リスク/機会の特定を進めました。今後も継続的に取り組みを推進・充実するとともに、開示内容のさらなるブラッシュアップを図っていきます。



#### リスク/機会の特定プロセスで、整理・集約したリスク/機会項目(一部)

カテゴリー	項目	内容
移行	法	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭素税導入や排出権取引価格高騰によるコストの増大</li> <li>GHG排出などの環境規制の強化・変更とそれに対する生産設備への影響</li> </ul>
	技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱炭素社会への移行に伴う既存技術の価値低下</li> <li>低排出製品への移行に伴う、省エネルギー設備への投資・人材育成・研究開発コストの増大</li> </ul>
	市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーキュラーエコノミー・脱炭素への移行に伴うパッケージ・印刷関連などの需要の減少</li> <li>非化石由来・リサイクル原材料の使用や規制対応などによる原材料・エネルギー価格の上昇</li> </ul>
	評判	<ul style="list-style-type: none"> <li>お客様などからのGHG排出量削減要請に伴う選好性の低下</li> </ul>
物理	急性	<ul style="list-style-type: none"> <li>気象災害によるサプライチェーン分断に伴う供給責任の不履行や事業機会の喪失</li> <li>気象災害に起因する設備・施設の損壊、インフラ停止に対する復旧コスト増大や事業機会の喪失</li> </ul>
	慢性	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水リスク・渇水リスク地域に所在する自社拠点の対策や移転コストの増大</li> </ul>
機会		<ul style="list-style-type: none"> <li>お客様の省エネルギー・GHG排出量削減・資源循環につながる製品や低排出製品の需要拡大による売上増加</li> <li>気候関連の新規ビジネス(カーボンネガティブ材料や感染症対応製品)の市場拡大による事業機会の獲得</li> </ul>

TCFD提言に基づく気候変動情報開示

戦略

シナリオ分析

TCFD提言では、戦略の開示において、2℃以下シナリオを含む複数の気候関連シナリオで分析を実施することが推奨されています。東洋インキグループでは、平均気温上昇を産業革命以前に比べて1.5℃に抑制するためにさまざまな施策が行われる世界を想定した1.5℃シナリオと、気候変動により物理的リスクの影響が高まる世界を想定した4℃シナリオを参照して、分析を行いました。

※1.5℃シナリオでは、IEA World Energy Outlook: Net Zero Emission by 2050 ScenarioおよびIPCC: SSP1-1.9を、4℃シナリオでは、IEA World Energy Outlook: Stated Policy ScenarioおよびIPCC: SSP5-8.5を参照しています。

財務影響度：3=財務的影響が数十億円以上に及び 2=財務的影響が10億円程度 1=財務的影響が10億円を下回る  
 発現可能性：3=現時点で既に発現しているか、将来ほぼ確実に発現する 2=発現の可能性が比較的高い 1=発現の可能性が低い

	リスク/機会	事象・要因	インパクト		対応策・アクション
			1.5℃	4℃	
リスク	原材料コスト・エネルギー価格の上昇	<ul style="list-style-type: none"> <li>●非化石由来・リサイクル原材料の需要増大</li> <li>●GHG(温室効果ガス)排出規制の強化によるサプライヤーにおける対策費用の増加</li> <li>●ナフサ生産量減少による原材料コスト増大</li> </ul>	財務影響度 3 発現可能性 3	財務影響度 2 発現可能性 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 処方の見直しや製品ラインナップ転換による高コスト原材料の削減</li> <li>● サプライヤーとの契約見直しを通じた原材料の安定調達</li> <li>● 地産地消推進による輸送距離短縮を通じたエネルギー削減</li> </ul>
	パッケージ・印刷関連需要の減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>●市場のサーキュラーエコノミー志向の伸長</li> <li>●脱炭素社会への移行進展</li> <li>●包装業界における脱プラスチックの進展</li> </ul>	財務影響度 3 発現可能性 3	財務影響度 2 発現可能性 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業ポートフォリオの見直し</li> <li>● 製品の環境性能、低排出性の向上による優位性強化</li> <li>● 製品へのCFP表示による付加価値アピール</li> <li>● 低炭素包装材料に対応した製品展開</li> </ul>
	炭素価格のコストへの影響増大	<ul style="list-style-type: none"> <li>●炭素税の導入</li> <li>●化石由来電力への炭素税賦課、原材料に対する炭素税価格の上乗せ</li> <li>●排出権取引市場の活発化、排出権クレジットの希少化</li> </ul>	財務影響度 3 発現可能性 3	財務影響度 2 発現可能性 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●炭素税による原材料価格上昇分の製品価格への転嫁推進</li> <li>●製品処方改革による高炭素原材料の削減・排除</li> <li>●再生可能エネルギー由来電力への積極的な転換</li> <li>●直接排出の削減徹底による排出権購入の回避</li> </ul>
	気象災害の激化に伴う事業機会の喪失	<ul style="list-style-type: none"> <li>●気象災害によるサプライチェーン分断(生産拠点の操業停止、原材料・製品の輸送障害)</li> <li>●気象災害による農地への悪影響に伴う、バイオマス原材料の供給遅滞・停止</li> </ul>	財務影響度 2 発現可能性 2	財務影響度 3 発現可能性 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●BCMIによる災害対策の整備強化</li> <li>●同業他社も含めた国内外生産補完ネットワークの構築</li> <li>●原材料ソースや輸送手段の複数化</li> </ul>
機会	低排出製品の売上増大	<ul style="list-style-type: none"> <li>●原材料(CO<sub>2</sub>由来原材料を含む)および生産時の排出量が低い製品の需要増大</li> <li>●お客様の省エネ・低排出・資源循環につながる製品の需要増大</li> <li>●消費者層のカーボンネガティブ素材への期待</li> </ul>	財務影響度 3 発現可能性 3	財務影響度 2 発現可能性 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●低排出原材料の優先的選択と確保</li> <li>●生産活動におけるCO<sub>2</sub>排出削減</li> <li>●LCA視点で低排出を考慮(使用時の加熱・前処理不要、易リサイクル性付与)した製品ラインナップの拡充</li> <li>●カーボンネガティブ素材の研究開発・製品化推進</li> </ul>
	猛暑対策、感染症対策素材などの事業機会の獲得	<ul style="list-style-type: none"> <li>●慢性的な気温上昇に伴う生活環境における温度対策の需要増大</li> <li>●気候変動の影響による新興感染症の頻発</li> <li>●保管・使用において気温に起因する事故の発生リスクが少ない製品の需要拡大</li> </ul>	財務影響度 2 発現可能性 3	財務影響度 3 発現可能性 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●気候変動による生活環境悪化(暑熱)を対策する素材の研究開発・製品化推進</li> <li>●メディカル関連素材(創薬、投薬、医療機器、感染予防など)の研究開発・製品化推進</li> </ul>

炭素税による影響額

2030年度におけるCO<sub>2</sub>排出量(Scope1+2推定)にかかる炭素税による影響額を17.4~35.1億円と算出しました。一方、TSV2030の目標を達成した場合、影響額は約38%軽減されます。

※排出量1トンあたりの炭素税は、IEA World Energy Outlook 2021を参照し、1.5℃ではNet Zero Emission by 2050 Scenarioの先進国の炭素税価格を、4℃ではStated Policy ScenarioのEUの炭素税価格を参考値として引用した。

シナリオ	排出量1トンあたりの炭素税* (2030年)	2030年度・BAU		TSV2030目標達成時		差分
		CO <sub>2</sub> 排出量	炭素税による影響額	CO <sub>2</sub> 排出量	炭素税による影響額	
1.5℃	14,950円/t-CO <sub>2</sub>	国内： 88,400t-CO <sub>2</sub> 海外： 146,000t-CO <sub>2</sub>	35.1億円	国内： 50,000t-CO <sub>2</sub> (2020年度比 35%削減) 海外： 95,000t-CO <sub>2</sub> (2030年度BAU比 35%削減)	21.7億円	▲13.4億円
4℃	7,475円/t-CO <sub>2</sub>		17.4億円		10.8億円	▲6.6億円



TCFD提言に基づく気候変動情報開示

指標と目標

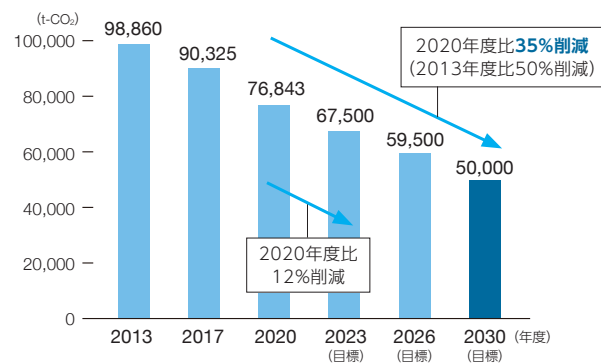
1 CO<sub>2</sub>排出量

東洋インキグループは、2010年度に「CO<sub>2</sub>削減プロジェクト」を発足して以来、国内・海外の生産拠点におけるCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んできました。現在の中期経営計画「SIC-II」では、「2050年度カーボンニュートラル達成」を宣言し、TSV2050/2030の中心的な目標に設定しています。

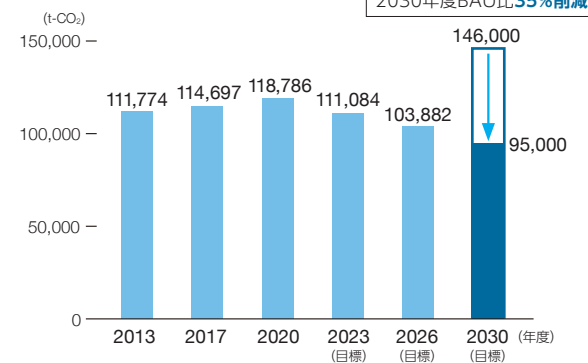
TSV2030では、CO<sub>2</sub>の国内排出量を2020年度比35%削減の50,000t-CO<sub>2</sub>、海外排出量を2030年度BAU比35%削減の95,000t-CO<sub>2</sub>とすることを目標に掲げています。これらを実現するために、エネルギー使用量の削減、エネルギーの低炭素化、電力の低炭素化の3つの側面で諸施策を講じていきます。

2030年度までに  
**35%削減**

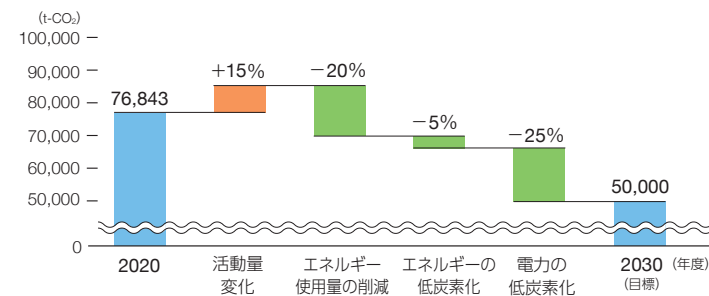
CO<sub>2</sub>排出量(国内)の推移と目標



CO<sub>2</sub>排出量(海外)の推移と目標



主な削減施策と想定削減量(国内)



施策の方向性	主な施策
エネルギー使用量の削減	・省エネ(工程中のエネルギーロスの排除) ・省エネ視点の生産プロセス改革
エネルギーの低炭素化	・生産設備の電化(直接排出の削減) ・LNG代替燃料の活用に向けた準備・調査
電力の低炭素化	・低炭素電力の導入 ・再生可能エネルギー設備の導入

事例 1 [Nearly ZEB] 認証の技術管理棟を竣工

2022年3月、トーヨーケム(株)川越製造所は、実質消費エネルギーを75%以上削減した建物に与えられる「Nearly ZEB」認証の技術管理棟を竣工しました。直達日射を抑制する水平庇による空調負荷低減などの各種省エネ施策に加え、環境省の補助金を活用したオンサイトPPAモデル太陽光パネルの創エネにより建築物の実質消費エネルギーを76%削減し、Nearly ZEB認証および建築物エネルギー性能表示制度BELSで最高評価の星数5つを獲得しました。



川越製造所の新技術管理棟

事例 2 TOYO INK INDIA PVT. LTD.の取り組み

2020年、TOYO INK INDIA PVT. LTD.(インド)は、グジャラート工場で使用エネルギーの天然ガスへの転換を進めました。また、2021年1月には、グリーンファクトリー化を目指して使用電力の約20%を賄うことができる太陽光発電設備を導入しました。こうした取り組みの結果、TOYO INK INDIA全体で、2021年までに2018年度比24%のCO<sub>2</sub>排出量削減を達成しています。2022年3月からは、デリー工場でも太陽光発電設備の導入を進めています。



グジャラート工場の太陽光発電設備

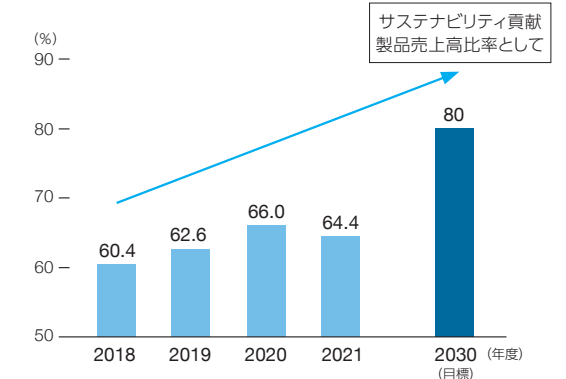
2 サステナビリティ貢献製品売上高比率

東洋インキグループは、早くから製品の環境調和性の向上に取り組み、1990年代からさまざまな環境調和型製品を世に送り出してきました。近年の製品開発においては、そのような「環境価値」だけに留まらず、人びとの暮らしの快適さ、健康・福祉、安全・安心といった方面にも目を向けており、その成果として、社会の持続可能性の向上に貢献できる(生活価値)多様な製品群を上市しています。

TSV2050/2030では、従来の環境調和型製品の基準に「生活価値を有する製品」の基準を加え、「東洋インキグループサステナビリティ貢献製品」として再定義しました。当社グループは、2030年までにこれらサステナビリティ貢献製品のグループ全体の売上高に対する売上高構成比率を国内外合わせて80%以上にすることを目標に掲げています。

2030年度までに  
**80%以上**

環境調和型製品売上高比率の推移と目標



サステナビリティ貢献製品で定義する環境価値・生活価値とその方向性・事例

提供価値	方向性	キーワード/取り組みの事例
環境価値	容器・パッケージ領域	リデュース/石化原材料比率の低減・置き換え
		リプレイス/製品構成の簡素化、紙への置き換え
		リサイクル/プラスチック循環を支える材料・システム展開
環境価値	モビリティ・エネルギー領域	輸送のEV化/EV化加速に貢献する素材や技術の提案・先行開発
		クリーンエネルギー・新エネルギー/地球環境に優しい新たな発電システムの開発・素材提案
環境価値	カーボンリサイクル	CCUS(CO <sub>2</sub> 回収・有効利用・貯留)技術への挑戦、CO <sub>2</sub> 由来原材料の活用
生活価値		メディカル・ヘルスケア領域(予防・診断、治療、安全・安心) 通信・エレクトロニクス・デジタル領域(高速・大容量通信、高度なセンシング、ビッグデータ)

事例 1 バイオマスインキ



廃棄時に全体のCO<sub>2</sub>量を増加させないバイオマスを原材料とし、パッケージのCO<sub>2</sub>排出量削減に貢献します。

事例 2 紙用水性コーティング剤



紙基材に耐水・耐油性を付与することで、食品パッケージのプラスチックから紙への転換を促進します。

事例 3 リチウムイオン電池用材料



ごく少量の添加で高い導電性とLiBの大容量化を可能にし、EVの航続距離伸長や安全性向上に寄与します。