

TCFD/TNFD 提言に沿った情報開示

基本的な考え方

A. パーパスの設定

TOPPAN グループはグループパーパスを「人を想う感性と心に響く技術で、多様な文化が息づく世界に。」としています。地球と生きとし生ける者たちが織りなす彩りに満ちた世界、ふれあい豊かな暮らしのために使命を果たすべく、お客さまはじめ、社会やパートナー企業、従業員、地域コミュニティなど、幅広いステークホルダーと連携し、お客さまのニーズに応える製品やサービスの提供だけでなく、社会課題への取り組みや環境保全活動を通じ、持続可能な未来を築いていきます。

B. 環境方針の制定・環境課題の特定

1992年策定の「TOPPAN グループ地球環境宣言」に掲げた「持続可能な社会の実現」を具体的に進めるため、2024年に「TOPPAN グループ環境方針」を制定しました。取り組むべき環境課題、コミットメント、そして実現するための仕組み・取り組み、の3要素を示しており、本方針に基づき、環境課題の解決を通じて企業価値の向上と持続可能な社会の実現に努めていきます。

🌐 環境方針 >

<https://www.holdings.toppan.com/ja/sustainability/environment/>

C. TCFD/TNFD 対応

TOPPAN グループは、気候変動がグローバルで事業を展開しているグループ全体に与える影響の大きさを認識し、気候変動を当社グループのサステナビリティ経営における重要課題のひとつとしています。

金融安定理事会が設立したTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）の提言に対し、2019年に賛同を表明しています。2020年から提言に基づいたシナリオ分析を開始し、TCFDの提言に沿った気候変動に関する財務インパクトおよびその対応について継続して開示を行っています。

一方、気候変動と並び生物多様性を含む自然関連課題（自然資本全般に係る課題[※]）についても、企業経営に与える影響の重大性を認識しています。TOPPAN グループは、多様な製品・サービスをグローバルのお客さま2万社以上に提供しています。持続可能なサプライチェーンと、自社のみならずお客さま・地域社会への貢献に寄与する製品・サービスの提供をさらに推進するため、2023年には、「TOPPAN グループ環境ビジョン2050」に「生物多様性の保全」を追加しました。2024年1月にはTNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）最終提言への賛同を表明し、アーリーアダプターとして企業報告をTNFDに沿った形で開示する意向を登録しています。

気候変動対策と生物多様性の保全は相互に関連する目標であり、根本的に解決するには統合的なアプローチが必要となります。企業運営においてその点を重視していきます。一方、気候変動の緩和・適応策と生物多様性への対策には、win-winのシナジー効果だけでなく、トレードオフの効果もあります。気候変動のみに焦点を当てると生物多様性

の観点からは負の影響を与えるケースも生じることから、気候変動と生物多様性との相乗効果/トレードオフに配慮し、双方の視点を踏まえ対応策を検討していきます。

D. 全社活動・事業活動両面でのアプローチ

2019年11月に策定した「TOPPAN SDGs STATEMENT」において、SDGsの経営への統合を宣言。その中で、TOPPAN グループがSDGsの取り組みを通じて実現したい社会を「ふれあい豊かでサステナブルな暮らし」とし、事業基盤を支える「全社活動マテリアリティ」と、事業を通じて取り組むべき「事業活動マテリアリティ」それぞれで気候関連課題と生物多様性を含めた環境課題を選定しています。事業基盤とビジネスの両面から、気候関連課題と生物多様性を含む自然関連課題への取り組みを進めています。

🌐 TNFD 提言の一般要件に対するアプローチ >

https://www.holdings.toppan.com/ja/sustainability/environment/tcfdtnfd.html#anchor_02

※「自然資本」とは、動物、植物、水、土壌、大気等から構成されており、生態系サービスを通じて企業や社会に便益をもたらすストックのことです。一方「生物多様性」とは、自然資本の一部である動物、植物の多様性を意味し、洪水や干ばつといった自然災害からの回復、炭素循環と水循環、土壌形成を下支えることで自然資本を健全で安定な状態に保つ役割があるため、水資源や土壌とも深くかかわります。本レポートでは「生物多様性」という言葉に「自然資本」の意味を含めて表現しています。また「自然関連課題」を、生物多様性を中心とした自然資本全般にかかる課題を意味する用語として、「気候関連課題」とともに使用しています

ガバナンス

A. 依存・インパクト、リスクおよび機会に関する取締役会の監督について

1) 組織的な取り組みと取締役会の責任

TOPPAN グループは、中期経営計画(2023～2025年度)において、“Digital & Sustainable Transformation”をキーコンセプトとする中長期の重点施策のひとつとして「ESG への取り組み深化」を設定し、気候変動・生物多様性を含むESG課題に関するガバナンスを強化しています。取締役会は、気候関連課題を経営戦略における重要課題のひとつと認識し、気候変動のリスク・機会は事業成長のための成長投資(社

会課題の解決に向けた「DX」「SX」を柱とする事業ポートフォリオの変革を含む)として考慮しています。

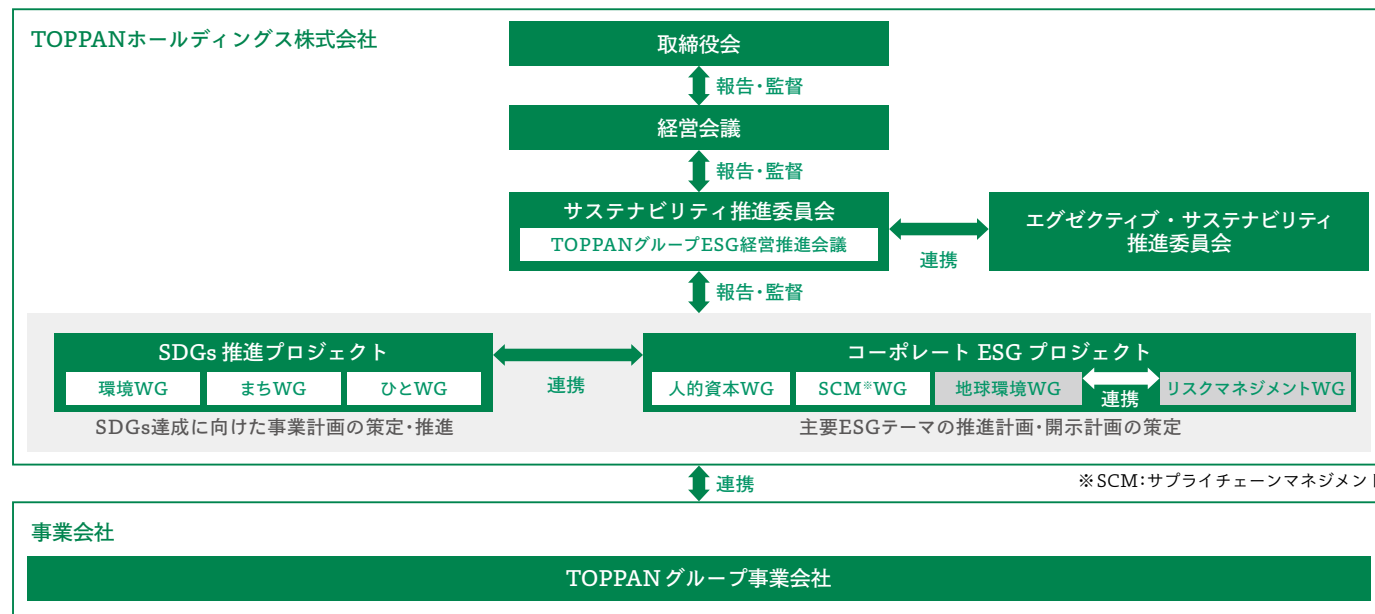
気候変動を含むESG課題についての具体的な取り組み施策については、サステナビリティ推進委員会において検討・審議された活動内容について経営会議を通じて取締役会が報告を受けており、取り組みの目標設定および進捗を議論・モニタリング・監督しています。取締役会は、自然関連課題に関しても経営戦略における重要課題のひとつと認識しています。今後、気候関連課題とならび自然関連課題においても、サステナビリティ推進委員会にて検討・審議された活動内容について経営会議を通じ報告を受け、取り組みの目標設定および進捗を議論・モニタリング・監督していきます。

2) 取締役会が報告を受けるプロセスと頻度

取締役会は毎年4月に、「TOPPAN グループ環境ビジョン2050」達成に向けて設定された「TOPPAN グループ2030年中長期環境目標」における「温室効果ガス排出量」、「生物多様性の保全」、「資源循環型社会への貢献」、「水の最適利用」の前年度実績および当該年度の単年度目標について報告を受け、承認を行っています。また、気候関連課題についての重要なリスク・機会と取り組みの進捗についての評価や状況についての報告を受けるとともに、気候関連の課題を考慮し、経営戦略の策定などについて総合的な意思決定を行っています。さらに、気候関連課題に関する新しい規制や制度などが公表された場合は、四半期ごとにサステナビリティ推進委員会を通じて報告を受け、対応について議論・決議を行っています。

今後は、自然関連課題においても気候関連課題と同様の対応を行っていきます。

気候関連・自然関連課題に関するガバナンス体制図



B. 依存・インパクト、リスクおよび機会を評価・管理する上での経営者の役割

取締役会は、サステナビリティ推進委員会（委員長: 代表取締役社長）に気候関連課題を担当させ、その活動を監督しています。委員会はその下部に主管部門およびグループ会社事業部門が参画する地球環境WGを設置し、地球環境WGが取り組みを主導しています。地球環境WGは分科会TCFD SWG（サブワーキンググループ）において、SDGs推進プロジェクト、リスクマネジメントWGと連携して気候関連課題の評価と対応策の取りまとめを行っています。

取締役会は、サステナビリティ推進委員会より経営会議を通じて、気候関連課題の評価や状況、目標管理についての報告を受けるとともに、気候関連の課題を考慮し、経営戦略の策定などについて総合的な意思決定を行っています。自然関連課題についても、取締役会は、サステナビリティ推進委員会に担当させ、その活動を監督しています。委員会下

※2024年9月末時点

部の地球環境 WG において、2023年10月より、その分科会として TNFD SWG を新たに設置しました。自然関連課題についてはこの TNFD SWG が取り組みを主導しています。今後、気候関連課題と連動し、地球環境 WG にて経営会議への報告を行っていきます。

また、将来的なサステナビリティ課題について意見交換を行う場として、エグゼクティブ・サステナビリティ推進委員会を設置しています。気候関連課題、自然関連課題を含む ESG 課題について、外部有識者と取締役が定期的に議論を行い、重要な課題についてはサステナビリティ推進委員会と連携して、検討しています。

 サステナビリティ推進体制 >

<https://www.holdings.toppan.com/ja/sustainability/structure.html>

C. 生物多様性におけるステークホルダー・エンゲージメント

1) 人権に対する考え方

人権は、事業活動やサステナビリティの取り組みを推進するにあたり、最も重要なテーマだと考えています。TOPPAN グループは、「人間尊重」の精神を基本に事業活動を行っており、この基本精神を基に、2021年10月に「TOPPAN グループ人権方針」を策定しました。また、「TOPPAN グループ地球環境宣言」「TOPPAN グループ環境方針」「生物多様性に関する基本方針」に基づき環境保全活動を行うなど、事業活動が地域の人々の生活に悪影響を与えることによって人権侵害が発生しないように配慮した取り組みを推進しています。

 人権 >

<https://www.holdings.toppan.com/ja/sustainability/social/human-rights.html>

2) 人権デューデリジェンス

TOPPAN グループは、「ビジネスと人権に関わる指導原則」を支持するとともに、人権デューデリジェンスの重要性を認識しています。2021年10月に「TOPPAN グループ人権方針」を策定し、業界における人権リスクの洗い出しと評価を行い、5つの人権リスクを特定しました。2022年度および2023年度に、特定した5つの人権リスクを中心に、TOPPAN グループのステークホルダーへの調査・ヒアリングを実施。調査・分析結果については、サステナビリティ推進委員会に報告し、今後の取り組みについて議論を行っています。

自然関連項目(土壌、水汚染等)についても、周辺コミュニティに関連する人権リスク(周辺住民の健康、先住民の権利等)を特定しています。

3) エンゲージメントプロセス

TOPPAN グループは、地域住民や先住民族の人々へのエンゲージメントの重要性も認識しています。事業活動のために土地を取得、利用などする際には、現地の法規制を遵守することはもちろん、影響を受ける地域住民や先住民族の人々の理解を得ることを重視しています。また、自然関連課題の把握、対応において、幅広いステークホルダーの声を聴くことが重要と認識しており、TNFD フォーラム、環境省「30by30アライアンス」をはじめ、各種団体・コンソーシアムに参画しています。参画により、生物多様性を巡る外部動向やステークホルダーの声を収集し、TOPPAN グループの自然関連課題評価に向けた LEAP アプローチにつなげるとともに、事業所緑地の利用や近隣地域の保全、修復活動など、実際の対策にも活かしています。

 イニシアティブへの参画と外部との協働 >

https://www.holdings.toppan.com/ja/sustainability/environment/management.html#anchor_03

 生物多様性 >

<https://www.holdings.toppan.com/ja/sustainability/environment/biodiversity.html>

戦略

A. TOPPAN グループの環境価値相關

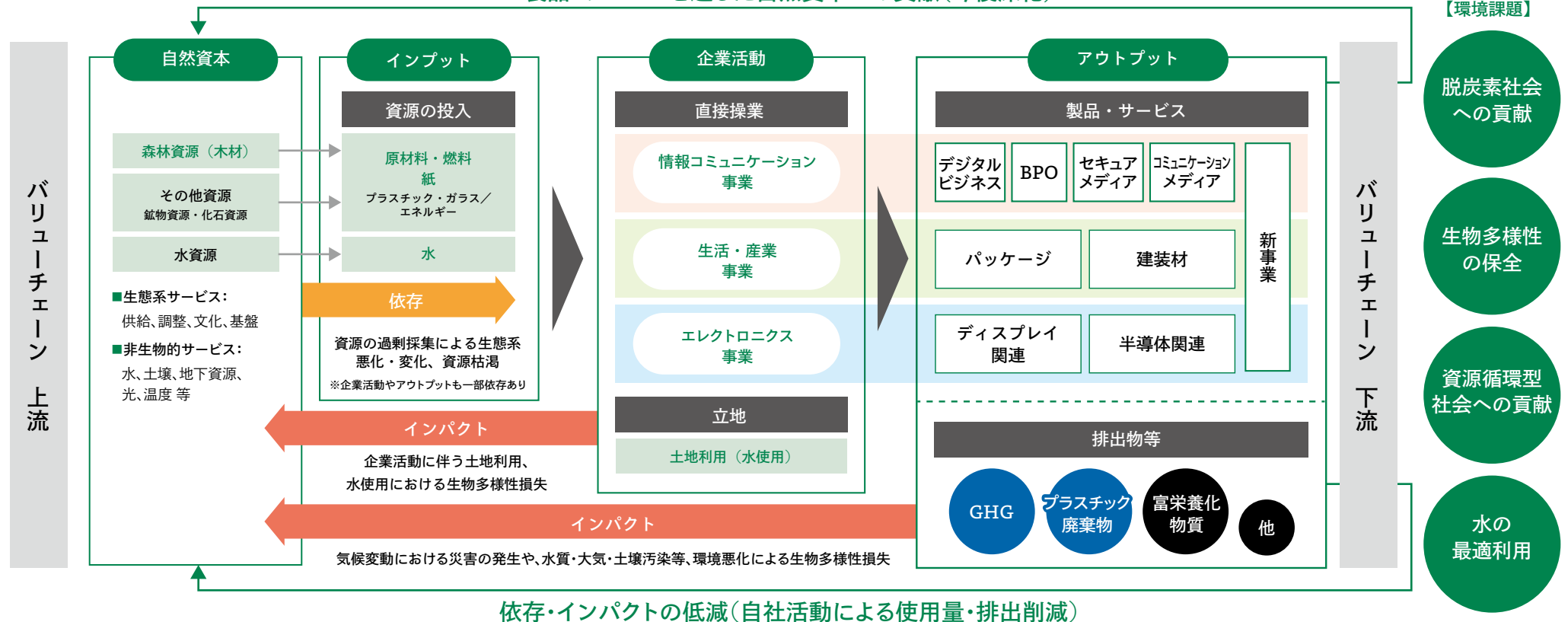
TOPPAN グループの事業活動における自然資本との依存・インパクトについて、以下の通り整理しています。

主力事業のひとつであるコミュニケーションメディアやパッケージの製造において、紙への依存度が高く、原材料となる森林資源(木材)への依存が高いと想定しています。また、情報コミュニケーション、生活・産業、エレクトロニクスの各事業における地下水の使用が多く、依存・インパクト共に高いと想定しています。さらに、製造過程のみならず、使用後のプラスチック包装資材、販促物等の河川・海洋等自

然への流出による生物多様性へのインパクトも想定しています。事業全般において、気候変動対策と企業の持続可能性との両立は重要な課題であり、GHG 排出についても重要なインパクトと考えています。

TOPPANグループの環境価値相關図

製品・サービスを通じた自然資本への貢献(今後深化)



B. リスク・機会一覧

気候変動については、シナリオ分析において重要な気候変動の物理的リスクと移行リスクを認識し、財務インパクトの評価および対応策の検討を行っています。自然関連課題については、シナリオ分析の実施は今後となりますが、外部環境変化の把握や有識者との対話を踏まえたリスク・機会特定を想定しています。

気候関連課題および自然関連課題におけるリスク・機会一覧

※ 自然関連課題における下表の主な対応策については、10月以降に順次開示予定

シナリオ	リスク分類	ドライバー/ハザード	事業への影響	依存/影響		気候	自然	リスク/機会	時間軸	気候関連のみ	
										財務インパクト	気候関連課題に対する主な対応策
移行	税炭素排出政策	炭素税の導入・引き上げ	・炭素税の導入による操業コスト増	影響	GHG 排出	○	-	リスク	中期	大	「TOPPAN グループ環境ビジョン2050」に向けた中長期環境目標2030のScope1+2のGHG 排出量削減活動、長期的視点の制度・再エネ新技術等のモニタリング
		再生可能エネルギー比率の上昇	・電力単価の上昇に伴う操業コスト増	影響	GHG 排出	○	-	リスク	中期	中	「TOPPAN グループ環境ビジョン2050」に向けた中長期環境目標2030のScope1+2のGHG 排出量削減活動、長期的視点の制度・再エネ新技術等のモニタリング
			・クリーンエネルギーに関連する市場拡大に伴う対象商材の売上拡大	影響	GHG 排出	○	-	機会	長期	中	EV 向け電池外装材や燃料電池部材の開発強化、生産拠点拡大に向けた投資 SX
	新たな規制	使い捨てプラスチック規制の強化	・包装向けプラスチック税の導入によるコスト増	影響	廃棄物 GHG 排出	○	○	リスク	中期	中	リサイクル可能な包装製品、再生材使用比率の向上に向けた仕様の確立、価格転嫁
			・プラスチックリサイクル原料の需要拡大に伴う調達コスト増	影響	廃棄物 GHG 排出	○	○	リスク	長期	中	リサイクル事業への参入による再生材の確保、価格転嫁
			・リサイクル可能なプラスチック製品(バリアモノマテリアル包材等)の売上拡大	影響	廃棄物 GHG 排出	○	○	機会	中期	大	バリアフィルムの開発強化・製品ラインナップの拡充、グローバル供給に向けた拠点拡大 SX
		木材調達の厳格化	・原紙調達先への森林伐採税の賦課等、森林管理厳格化により原紙価格が上昇	依存	木材	-	○	リスク	-	-	－
			・木材代替建築材商品・化粧シートの売上拡大	依存	木材	-	○	機会	-	-	－ SX
	市場	原材料価格の上昇(原油価格由来)	・原油需要低下による石化原料フィルム調達コスト減少	影響	GHG 排出	○	-	リスク	中期	小	サプライヤーの調査/新規開拓、代替品の調査/検討、長期的視点の制度、市場のモニタリング
		原材料価格の上昇(価格転嫁)	・サプライヤーの炭素税・電力単価上昇に伴う紙・ガラスなどの非石化由来原料の調達コスト増	影響	GHG 排出	○	-	リスク	中期	大	サプライヤーの調査/新規開拓、代替品の調査/検討、長期的視点の制度、市場のモニタリング
		顧客・消費者の意識変化	・SX 商材を中心とした環境配慮型製品・サービスの売上拡大	影響	GHG 排出	○	-	機会	短期	大	環境配慮型製品のラインナップ拡充と拡販 SX
			・紙代替としてのデジタルメディア・ソリューションの売上拡大	依存	木材	-	○	機会	-	-	－ DX
		急性	・リモート・遠隔監視ニーズ拡大による次世代通信市場の拡大	-	-	○	-	機会	中期	中	ZETA などの通信関連商材、メタバース関連事業の創出 DX
物理		急性異常気象の激甚化	・洪水・浸水リスク増加に伴う生産機会、工場資産の損失	-	-	○	-	リスク	中期	大	長期的想定での代替生産計画の継続検討、浸水防止技術の定期的な情報収集と対応
			・洪水・浸水リスク増加に伴う化学物質の外部流出	影響	土壌/水質汚染	○	○	リスク	中期	小	化学物質の流出可能性の検討と流出防止策の計画、実施
		森林生態系の変化	・森林火災の増加や害虫の発生等による紙供給量の減少に伴う原紙調達コスト増	依存	木材	-	○	リスク	-	-	－
	慢性	降水・気象パターンの変化	・水調達リスク・使用制限によるコスト増	依存	水	○	○	リスク	長期	小	水使用制限に対する代替生産計画の検討、長期的な視点での水利用状況および地域別水ストレス評価の実施
		気温上昇	・食品ロス・衛生ニーズの拡大による対象商材の売上拡大	-	-	○	-	機会	長期	小～中	高機能バリア包材の開発・販売強化、食品ロス対策ソリューションの開発強化 SX DX
		食糧・バイオマス原料の収穫量の減少(トウモロコシ等)	・難再生古紙や廃材など廃棄物由来のバイオエタノール需要の拡大	影響	廃棄物	○	○	機会	-	-	古紙バイオエタノールの事業化と生産能力の拡大 SX DX

SX DX 中期経営計画のキーコンセプト “Digital & Sustainable Transformation” 「SX」 「SX」 関連製品・サービス

※ 移行リスク・機会:1.5℃および4℃シナリオにおいてIEA World Energy Outlook 2023のNZE、およびSTEPS(APS)により評価

※ 物理リスク・機会:1.5℃および4℃シナリオにおいてIPCCが採用するRCP(1.5℃: RCP1.9、RCP2.6、4.0℃: RCP8.5、RCP7.0)により評価

※ リスクおよび機会の時間軸については、短期1年以内、中期2～3年、長期4～30年以上として、TOPPAN グループの事業活動計画である年度計画、中期計画、長期ビジョンの時間軸との整合を図り、気候関連課題・自然関連課題におけるリスクと機会について関係部門による検討を行っています

※ 財務インパクト:小10億円未満、中10億円～100億円、大100億円以上

C. 気候変動に関するシナリオ分析、ビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響

1) 組織が識別した、短期・中期・長期の気候関連のリスクおよび機会

①組織に重要な財務的影響を与えるリスクおよび機会を特定するプロセス

TOPPAN グループは、シナリオ分析実施に際してサステナビリティ推進委員会下部に地球環境 WG を設置。本 WG に関連部門およびグループ会社が参画し、気候変動に関する重要リスク・重要機会の洗い出し、財務面のインパクト評価、その評価に基づいた対応策検討を行っています。2023年度の分析においては、関連部門・グループ会社の事業戦略担当メンバーが参画しています。シナリオ分析の検討を各グループ会社の中期計画と連動させ、より具体的なビジネスを想定した財務インパクトの評価と対応策の検討を行いました。シナリオ分析は、日本国内拠点および海外拠点を対象に、研究開発から調達、生産、製品供給までのバリューチェーンに対して、1.5℃シナリオ、4℃シナリオで、2050年までの長期想定で考察しました。

②財務影響の大きい気候関連課題

1.5℃シナリオでは、炭素税導入や購入エネルギー価格上昇に伴うコスト増のリスクがある一方、消費者選好の変化による低炭素排出製品・サービスの売り上げ増や企業価値向上の機会があることを再確認しています。

4℃シナリオでは、気温上昇による風水害増加が、TOPPAN グループの事業を支える主要工場の操業停止などのリスクにつながる可能性を確認していますが、長期想定 of 代替生産計画の継続検討、浸水防止技術の定期的な情報収集・施策化などの対応策を進めています。

2) 気候関連のリスクおよび機会が組織のビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響

①組織のビジネスと戦略に対する影響の検討

「TOPPAN グループ環境ビジョン2050」が目指すネットゼロ社会実現へのさらなる貢献に向け、中期経営計画において「DX」と「SX」を柱とした事業ポートフォリオ変革を進めています。「DX」「SX」関連の成長領域でのM&Aなどの事業投資や導入期・成長事業設備投資に、2023年度から2025年度まで約3,000億円を計画しています。

②複数の気候関連シナリオに基づく検討を踏まえた組織の戦略のレジリエンス

シナリオ分析の実施にあたっては、「国際エネルギー機関(IEA: International Energy Agency) World Energy Outlook 2023(以下 IEA WEO2023)のNZE(Net Zero Emissions by 2050)シナリオ」「IEA WEO2023 のSTEPS(Stated Policies)」「気候変動に関する政府間パネル(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)第6次報告書における共有社会経済経路(SSP)シナリオと放射強制力を組み合わせたシナリオのSSP1-1.9、SSP1-2.6及びSSP5-8.5」等の複数シナリオを利用し、定性的・定量的の両方で分析を行っています。

対象期間は2030年から2050年としています。

シナリオタイプ

	1.5℃	4℃
移行シナリオ	IEA NZE 2050	IEA STEPSもしくはAPS
物理シナリオ	RCP 1.9	RCP 7.0
	RCP 2.6	RCP 8.5

③移行リスクおよび物理リスクへの適応計画

シナリオ分析の結果、グループの移行リスクとして、世界全体におけるカーボンニュートラル実現に向けたカーボンプライシング制度の規制拡大を背景に、運用コスト負担の増加などが認識されました。またグループが認識する物理的リスクでは、生産事業所の洪水などの浸水被害による生産停止や復旧費用の増加等が挙げられます。その対応として、再生可能エネルギーの段階的な導入等によるScope1+2およびScope3での温室効果ガス排出量削減、防災対策の強化などに取り組んでいきます。Scope1+2およびScope3の温室効果ガス排出量削減については、2050年カーボンニュートラルに向けた移行計画を策定しています。将来を見据えた長期的視野での低炭素投資や対策の意思決定にICP(インターナルカーボンプライシング)制度を活用し、さらなる省エネ・再エネ設備の導入を推進していきます。

TOPPAN グループの機会として、このような変化に対し、“Digital & Sustainable Transformation”をキーコンセプトとした事業ポートフォリオ変革と連動させ、事業機会の創出・拡大を図ります。具体的には、サプライチェーンの温室効果ガス排出量削減に貢献するDX支援サービスの開発、リサイクル適性の向上や食品ロスの削減ができるサステナブルパッケージの充実化を図っていきます。

TOPPAN グループは今後も、継続的にシナリオ分析を実施することでその精度を高め、経営戦略への統合をさらに推し進め、不確実な将来に向けたレジリエンス(強靭さ)を高めていきます。

ICP制度概要

社内炭素価格	130USドル/t-CO ₂ (導入時)
適用範囲・方法	設備投資によるCO ₂ 増減量に対し、社内炭素価格を適用し、CO ₂ 削減効果の高い施策に優先投資する。
ICP 制度対象	CO ₂ 排出量の増減を伴う設備投資

D. 自然資本・生物多様性の依存・インパクト分析

1) 分析範囲の設定

TOPPAN グループの事業と自然環境との関係性(依存・インパクトの整理)に基づき、今回は直接操業とサプライチェーン上流(木材調達)に絞り、LEAP アプローチ*のL、Eを実施しました。直接操業については、TOPPAN グループの事業領域が幅広く、拠点を網羅的に検討するため、日本国内124カ所、海外51カ所の合計175カ所についてシンク・ネイチャー社の生物多様性・自然資本ビッグデータを使用しLocate 調査(生物多様性の重要性・生態系の完全性・水リスク等)、およびEvaluate 調査(生態系への依存・インパクトの程度の分析)を実施しました。サプライチェーンについては、事業活動において調達量が年間100万t超と最も多い紙の原材料である木材の調達について、優先的に検討する必要があると判断し、製紙会社から回答を得た調達国21カ国について、Locate 調査(生物多様性の重要性・生態系の完全性・水リスク等)、およびEvaluate 調査を実施しました。

直接操業およびサプライチェーンの評価に関しては生物多様性に関するリスク管理ツール ENCORE およびシンク・ネイチャー社の生物多様性・自然資本ビッグデータを使用しています。直接操業は拠点の操業タイプを16種類に分類し、それぞれの生産プロセスを定義してENCOREによる操業の自然への依存とインパクトの程度を確認した上で、それぞれの拠点におけるリスクの程度をロケーションベースで可視化しました。サプライチェーンについては木材調達が木材生産と直接的に関連していることから、生産プロセスを大規模または小規模林業と定義し、ENCOREを用いて自然への依存とインパクトの程度を確認した上で、それぞれの拠点におけるリスクの程度をロケーションベースで可視化しました。

※LEAP アプローチとは:TNFDが開発した自然との接点、自然との依存関係、インパクト、リスク、機会など、自然関連課題の評価のための統合的なアプローチ。「LEAP」は、以下のプロセスの頭文字をとったもの
・自然との接点を発見(Locate:L)、依存と影響を診断(Evaluate:E)、リスクと機会を評価(Assess:A)、リスク・機会への対応と開示を準備(Prepare:P)

今回の分析範囲

	サプライチェーン(木材調達)	直接操業	下流
LOCATE	21カ国において、生物多様性の重要性・生態系の完全性・水リスクなど実施	グローバル含むTOPPANグループ全175拠点にて、生物多様性の重要性・生態系の完全性・水リスクなど実施	「機会」の検討開始
EVALUATE	林業においてENCORE実施	全事業においてENCORE実施【今回検証範囲】	
ASSESS	一部実施	一部実施	
PREPARE	目標のリストアップ(一部実施)		

2) 分析

①直接操業分析

	目的	分析	結果	課題および対応
Locate	国内外の事業拠点175カ所に対して、拠点周辺の生物多様性および生態系の現況を評価し、事業活動における生物多様性へのインパクトを調査することで、要注意地域に該当する拠点を把握しました。	ロケーションの特定: 直接操業の拠点は15kmグリッドレベルでの位置評価が可能なようにマッピングしています。 重要指標の設定: 生態系状況評価のための指標については、TNFDのガイダンスを参考として7項目を採用した上で、「生物多様性の重要性」、「生態系の完全性」の2点は他項目の基盤となることから、特に重視して分析しました。 分析内容: 各事業拠点、および操業内容別の生物多様性の重要性と生態系の完全性評価を実施しました。	要注意地域(センシティブロケーション)の特定: TOPPAN グループの位置する拠点において生物多様性の重要性・生態系の完全性が高い地域は、海外ではアメリカ、東南アジア、UAE、南米、国内では北海道、沖縄、兵庫、広島であることがわかりました。	TOPPAN グループ重要課題との紐づけ: 水に関する生態系サービスの依存度が高く、水消費による生態系へのインパクトが高いこと、またほとんどの事業内容において、水質汚染、土壌汚染へのインパクトが高いことが示唆されました。TOPPAN グループ環境方針では「水の最適利用」、「有害物質管理」を掲げており、本領域において、取り組みを強化していきます。
Evaluate	全拠点の事業活動が、どのような生態系サービスに依存し、どのようなインパクト要因により自然の状態に変化を与えているかを把握し、Locateの要注意地域の特定結果と掛け合わせて、重要な環境課題を特定するための依存・インパクトを評価しました。	操業内容のグルーピング: TOPPAN グループの事業セグメントである「情報系」「生活・産業系」「エレクトロニクス系」をベースにしつつ、「生活・産業系」については水消費が多いと想定される「飲料充填」を別グループに分類しました。 関連深い依存要因(生態系サービス)・インパクト要因の特定: ENCOREを用いて、事業所の操業内容に対応した生産プロセスに関係のある14の生態系サービス、および7つのインパクト要因を特定しました。 依存とインパクトの評価方法: 上記項目として、ENCOREで特定した依存項目およびインパクト項目のうち、インパクトの程度が「M(中程度)」以上となっているものを抽出した後、それぞれの項目に紐づく地球全体の地図データと重ね合わせ、特に留意が必要な拠点を特定しました。	依存(生態系サービス)の特定: 特定した生態系サービスの中で、拠点の操業に特に関連深く注視すべき項目として、情報系、生活・産業系事業における地下水と表流水の供給が挙げられました。 インパクト要因の特定: 特定したインパクト要因の中で、拠点の操業に特に関連深く注視すべき項目として、情報系、一部生活・産業系事業における水消費による生態系へのインパクトが挙げられました。またほとんどの事業内容において、水質汚染、土壌汚染へのインパクトが高いことがわかりました。	今後の対策: 地理的に留意する必要ありと特定された各拠点について、事業活動と自然との接点(依存・インパクト)を精査し、現地の住民へのヒアリングや地域コミュニティの生態系への依存状況の把握、トレーサビリティ精度の向上も行った上で、リスクと機会の特定、対策の設定・実施につなげていきます。特に水源については、今回重要性が再確認されたため、水リスクの高い拠点における水最適利用(節水、排水利用等)に取り組んでいきます。

②サプライチェーン分析

	目的	分析	結果	課題および対応
Locate	木材調達先21カ国における生物多様性および生態系の現況を調査し、サプライチェーンにおける要注意地域との接点の有無を把握しました。	ロケーションの整理: 木材(パルプ・チップ)調達先について21カ国(一部州・県レベル)の地理的領域と林業地の領域を重ね合わせ、木材調達地データとして整備しました。 対象事業の依存・インパクト関係のスクリーニング: 木材調達は、木材生産と直接的に関連していることから、生産プロセスを大規模または小規模林業と定義し、ENCOREツールを用いて、自然への依存・インパクトがあることを確認しました。 木材調達ロケーションにおける生態系の状況評価: 調達地の地理的領域を、地球全体の生物多様性ビッグデータと重ね合わせ、生態学的センシティブティに関連する7つの指標のスコアを抽出し、要約値(平均)を計算しました。 分析内容: 拠点ごとに抽出した7つの指標値のうち特に重要な生物多様性の重要性和生態系の完全性の二軸で各拠点に着目し、要注意地域との接点の特定を行いました。	要注意地域の特定: 生物多様性の重要性、生態系の完全性双方が高いのは、南アフリカ、フィジー、マレーシア、ベトナム、オーストラリアであり、特に留意が必要であることがわかりました。	TOPPANグループ重要課題との紐づけ: 依存する生態系サービスとして有害生物抑制機能が関連深く、陸域生態系利用による生態系へのインパクトが大きいことが確認されました。TOPPANグループ環境方針では「生物多様性の保全」が掲げられており、本領域において、取り組みを強化していきます。 今後の対策: 実際の害虫問題の発生状況把握や、林業による森林劣化の状況把握等を通じ、要因を特定し、実際に対処すべき問題の設定や対処方法を明らかにしてまいります。また、当該地域において、木材調達によって実際にどの程度陸域生態系へのインパクトが生じているかを把握(詳細調査)していきます。
Evaluate	木材調達先21カ国における要注意地域において、重要な環境課題を特定するための依存・インパクトを評価しました。	関連する依存要因(生態系サービス)とインパクト要因の特定: ENCOREを用いて、木材調達に対応した生産プロセス(大規模または小規模林業)に関係のある14の依存要因(生態系サービス)および4つのインパクト要因を特定しました。 依存とインパクトの評価方法: 上記項目として、ENCOREで特定した依存項目およびインパクト項目のうち、インパクト度「M(中程度)」以上となっているものを抽出しています。また、14の依存項目、4つのインパクト項目に対応する地球全体の地図データを、人工林、木材調達地と重ね合わせることで、調達地における関連する依存・インパクト項目の現況を評価しました。	依存(生態系サービス)の特定: 特定した生態系サービスの中で、木材調達に特に関連が深く、注視すべき項目として、有害生物抑制機能、次いで地下水供給機能が挙げられました。 インパクト要因の特定: 特定したインパクト要因の中で、木材調達に特に関連が深い項目として、陸域生態系利用による生態系へのインパクトが挙げられました。	

直接操業 依存・インパクト要因の特定

		依存項目 ENCORE結果													
		地下水供給	表流水供給	繊維などの原料	洪水および風害防止機能	騒音光害抑制	表流水の維持	水質	生物学的環境修復	希釈機能	濾過機能	地盤の安定化・浸食抑制	気候調整	土壌の質	換気機能
事業区分	情報系	VH	VH	M			M						VL		
	生活・産業系(飲料充填以外)	VH	VH	M	M	M	M	L	L	L	VL	VL	VL		VL
	生活・産業系(飲料充填)	VH	VH		M		M	M	L	L	L	L		VL	
	エレ系	M	M							L					

		インパクト項目 ENCORE結果							
		水消費	GHG排出	GHG以外の大気汚染	水質汚染	土壌汚染	固形廃棄物	生育場所のかく乱	
事業区分	情報系	VH		M	H	H			
	生活・産業系(飲料充填以外)	VH	H	H	H	H	M	M	
	生活・産業系(飲料充填)	H	H		M	M	H		
	エレ系				H	H	M	M	

ENCOREの重要度評価:VH:Very high、H:High、M:Medium、L:Low、VL:Very low の5段階

生態系状況評価:(依存項目)一定閾値以下のスコアをリスク可能性と判断 S:スコアが最も低い A:スコアが2番目に低い B:スコアが3番目に低い
(インパクト項目)一定閾値以上のスコアを影響が大きい可能性と判断 S:スコアが最も高い

サプライチェーン(木材調達) 依存・インパクト要因の特定

		ENCORE 結果	生態系状況評価																			
			ベトナム	中国	タイ	イギリス	アメリカ	ウルグアイ	南アフリカ	韓国	ブラジル	マレーシア	日本	チリ	フィジー	インドネシア	ドイツ	オーストラリア	ロシア	ニュージーランド	カナダ	スウェーデン
依存項目	動物エネルギー																			A	A	
	気候調整																					
	病害抑制																	A				
	繊維などの原料																			B		A
	洪水および風害防止機能				A											A						
	地下水		A					S					A				A		A			
	地盤安定・浸食防止																					
	有害生物抑制		S	S	S	S	S	S	A	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
インパクト項目	表流水																					
	表流水の維持																B					
	陸域生態系利用	VH			S			S	S		S											
	GHG 排出	H			S	S			S			S				S						
	水質汚染	H	S		S			S								S						
	土壌汚染	M	S		S			S								S						

※「木材調達におけるLE総合分析」を含むさらに詳細な分析はWebサイトに掲載しています

TCFD/TNFD 提言に沿った情報開示

https://www.holdings.toppan.com/ja/sustainability/environment/tcdftnfd.html#anc2

3) 機会の考え方

a) 事業機会としての生物多様性

世界経済フォーラムは、ネイチャーポジティブへの経済の移行に伴い、2030年に世界で10兆ドルの市場機会が創出されると試算しています。^{※1}

Nature4Climate (米国の気候変動イニシアティブ)は、自然関連の技術開発に取り組むスタートアップへのプレシード、シード、アーリーステージの合計投資額は、2020-2022年の間で倍以上に増加と算出しています。^{※2}

※1 出典: World Economic Forum, "The Future of Nature and Business"

※2 出典: Nature4Climate, "The state of nature tech: Building confidence in a growing market"

TOPPANグループ 事業機会のユースケース・関連事例

①サステナブルパッケージ(リサイクル可能なプラスチック製品等)

TOPPANグループは、お客さまの製品のライフサイクル全体を通して、パッケージの最適化設計や持続可能な資源の利用を行うことで、製品の環境負荷低減とお客さまの事業の成長を両立させる環境配慮型パッケージを提供しています。複合素材で構成されているパッケージを単一素材化したモノマテリアルバリアパッケージにより、リサイクル適性の向上を図ります。また、原料の調達においてリサイクル材を使用した製品(メカニカルリサイクルPETフィルム等)では、資源を有効活用するとともに、再資源化スキームも考慮することで、使用後のプラスチック包装資材の河川・海洋等自然への流出による生物多様性へのインパクトを軽減します。



モノマテリアルバリアパッケージ



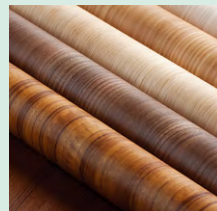
メカニカルリサイクル PETフィルム

b) TOPPANグループの貢献可能性

TOPPANグループの目指す姿、『DX』と『SX』によってワールドワイドで社会課題を解決するリーディングカンパニーに」と、自然課題の解決には親和性があります。DX技術を活用した自然資本・生物多様性への貢献機会は、顧客の自然関連課題解決に向けたソリューションの提供という観点からも少なくなく、今後検討を強化していきます。

②木材代替建装材商品・化粧シート

1956年の建装材事業開始以来、約60年にわたり家具・建具・床などに使用される化粧シートをはじめとする、暮らしを彩る建装材を提供してきました。デザイン開発と技術開発の両輪によって、より高い意匠性と機能性、耐久性をもつ魅力的な建装材商品・空間の開発を行っています。木材代替となるこれら建装材商品が、森林資源(木材)への依存軽減につながり、生物多様性保全に貢献します。



内装用化粧シート



化粧シート 空間デザイン

🌍 サステナブル軟包装 >

https://www.toppan.com/ja/living-industry/packaging/products/sustainable_flexible_packaging/

🌍 TOPPAN株式会社 環境デザイン事業部 >

<https://forest.toppan.co.jp/>

リスク管理

A. 組織が気候・自然関連リスクを識別・評価するプロセス

気候関連リスクの識別・評価は、地球環境WGが担当しています。TOPPANグループの事業活動および提供する製品、サービスに対する現行規制、新規規制、技術、法制、市場、評判、急激または緩慢な物理変化といったリスクタイプから識別しています。それらの識別されたリスクタイプから想定されるリスクと機会を、研究開発から調達・生産・製品供給までの上流・下流を含むバリューチェーン全体において抽出し、短期(1年以内)・中期(2~3年)・長期(4~30年以上)の時間軸で評価しています。

また、自然関連の依存・影響、リスク・機会の識別・評価は、地球環境WGの分科会として2023年10月に設置されたTNFD SWGが担当し、今後気候関連リスクと同様に識別・評価、さらに財務インパクトや対策の精査を進めていきます。

B. 組織が気候・自然関連リスクを管理するプロセス

影響評価を踏まえた気候関連リスクの対応計画の策定・推進は、地球環境WGが担当しています。影響評価にあたっては、財務的な観点から重要性を判断しています。評価および対応計画はそれぞれ、サステナビリティ推進委員会に報告・検討された上で、取締役会が報告を受け、気候変動リスクの管理および管理プロセスの監督を行っています。

自然関連の依存・影響、リスク・機会についても、今後TNFD SWGにおいて同様に進めていきます。

C. 総合的リスク管理における気候・自然関連リスクを識別・評価・管理するプロセスの位置付け

TOPPAN グループの気候変動を含むESG課題についてのリスク管理は、取締役会の管理のもと、担当部門とリスクマネジメントWG（責任者：リスク管理担当取締役、メンバー：主管部門リスク担当者、事務局：法務本部コンプライアンス部）が密接に連携して推進する総合的なリスク管理に組み込まれています。リスクマネジメントWGは、年1回のリスクアセスメントを実施し、グループの経営に重大な影響を与えるリスクを「重大リスク」として特定しています。「重大リスク」は、サステナビリティ推進委員会に報告・検討した上で、取締役会が報告を受け、取締役会の管理のもと毎年見直しています。

「重大リスク」の特定にあたっては、グループ全体でのアセスメント結果および中長期視点での顕在化の可能性、発生頻度やインパクトの強弱などを踏まえています。「重大リスク」はTOPPANグループが事業を展開するグローバルな社会・経済環境の変化に加えて、気候変動に伴う環境問題を含むサステナビリティ経営推進の観点からも十分に検討しています。2024年度の「重大リスク」としては、そのひとつとして「気候変動および生物多様性の損失に関するリスク」「環境汚染リスク（有害物質の漏洩、廃棄物の不法投棄等）」を特定しています。

生物多様性損失の重大リスクについても、気候関連課題と同様なリスク管理プロセスを構築していきます。

📄 2024年度重大リスク P143参照 >

指標と目標

A. 気候変動における指標・目標

1) 戦略とリスク管理プロセスに即して、気候関連のリスクおよび機会を評価する際に用いる指標

気候関連リスクにおいては、「Scope1+2およびScope3排出量」「使用電力における再生可能電力の比率」を指標に設定しています。気候関連機会においては、気候変動を含む社会課題への事業貢献の指標として、中期経営計画における「成長事業（DX/SX領域を含む）の営業利益構成比率」、「TOPPAN Business Action for SDGs」における「温室効果ガス削減に貢献するサービス数」を設定しています。取締役の業績連動型の賞与については、財務指標に加えて温室効果

ガス排出量削減目標も評価指標に組み入れられており、気候関連の考慮事項への経営者の役割を明確にしています。

2) 組織が気候関連リスクおよび機会を管理する目標、および目標に対する実績

「TOPPANグループ環境ビジョン2050」を2023年に拡充し、新たなテーマとして「Scope3での温室効果ガス排出実質ゼロ」を掲げ、環境課題への取り組みをサプライチェーン全体や地域社会との協働で進めていくことを宣言しました。また本ビジョンの更新とともに、SDGs目標年に合わせ設定している「TOPPANグループ2030年度中長期環境目標」について、Scope1+2、Scope3それぞれの温室効果ガス排出削減目標を世界共通目標となる「1.5℃水準」に見直しました。

TOPPANグループの気候関連課題における指標・目標および2023年度実績

指標	目標		2023年度実績
	目標設定年度	目標値	
温室効果ガス排出 Scope1+2	2030年度	2017年度(1,552千t)比 54.6%削減(再エネ比率25%)	2017年度(1,552千t)比 32.7%削減(再エネ比率2.5%)
	2050年度	排出実質ゼロ	
温室効果ガス排出 Scope3	2030年度	2017年度(6,904千t)比 54.6%削減	2017年度(6,904千t)比 17.3%削減
	2050年度	排出実質ゼロ	
成長事業の 営業利益構成比率	2025年度	60%	43%
温室効果ガス削減に 貢献するサービス数	2025年度	40	36
	2030年度	50	

🌐 脱炭素社会への貢献 >

<https://www.holdings.toppan.com/ja/sustainability/environment/globalwarming.html>

🌐 中期経営計画 >

<https://www.holdings.toppan.com/ja/ir/management/policy.html>

🌐 マテリアリティの取り組みと実績 >

<https://www.holdings.toppan.com/ja/sustainability/progress.html>

B. 自然関連における指標・目標

TOPPAN グループでは、2030年度中長期環境目標を設定し、自然関連課題においてもその達成に向け活動を進めています。

TOPPANグループの自然関連課題における指標・目標および2023年度実績

TOPPAN グループ 環境課題	関連するグローバルコア指標		目標	対応状況	
				データ取得状況	今後の対策
生物多様性の保全	土地／淡水／海水の利用と改変	①現時点で管理する総面積 ②事業により改変した総面積(土地、淡水、海) ③修復、復元された総面積(土地、淡水、海)	(2030年度中長期目標) ・社内外の自然共生地域への貢献(TOPPAN株式会社の製造拠点の面積の10%相当)	①TOPPAN株式会社の製造拠点面積:2,302千m ² ②データなし(今後に集計、調査の予定) ③修復、復元された総面積:自主的:96千m ²	①グループ・海外拠点のデータ取得 ②地歴情報の収集・整理 ③NPO との連携拡大
	資源の利用／補充	・高リスク天然物質の調達量(木材)	・用紙原料の調達における合法性確認を2025年度100%	・TOPPAN 株式会社の用紙原料の調達における合法性確認100% 用紙調達量:474,962t	・国別の調達量把握 ・持続可能な管理計画、認証制度のもとで調達される量の把握
資源循環型社会への貢献	汚染／汚染除去	①土壌汚染物質の排出量 ②排水量と、排水中の汚染物質の排出量 ③有害・非有害廃棄物の発生量、処理量 ④GHG 以外の大気汚染物質排出量	③廃棄物最終埋立量:2017年度(8,739t)比 60%削減(5,296t減) 廃プラスチックのマテリアルリサイクル率:2017年度(56%)比 9%pt増(65%)	①データなし(今後に集計、調査の予定) ②総排水量:8,616千m ³ 、BOD 負荷量32,799kg、COD 負荷量:1,344kg、窒素排出量:24,793kg、磷排出量:8,626kg ③有害廃棄物排出量:22,295t(うちマテリアルリサイクル量16,145t、熱回収量3,825t、単純焼却量1,192t、埋立量1,134t、その他0t) 非有害廃棄物排出量:266,666t(うちマテリアルリサイクル量222,302t、熱回収量37,490t、単純焼却量3,057t、埋立量3,816t、その他2t) ④VOC 大気排出量:3,616t	①集計対象とする土壌汚染物質の特定 ②－ ③－ ④－
		・再利用可能なプラスチックの使用(販売)量	・目標設定なし	・データなし(今後に集計、調査の予定)	・自社調達分、得意先支給材に含まれる場合の調査
水の最適利用	資源の利用／補充	①総取水量と消費量 ②水不足地域からの取水量と消費量 ③削減/再利用/補給に貢献した水の量	②水リスクの高い(水ストレス40%超)拠点(7拠点)の取水量削減目標:達成拠点数50%以上(4拠点)	①総取水量:11,316千m ³ 、総消費量:2,700千m ³ 取水量内訳:工業用水:581千m ³ (うち、海水由来:3,761m ³) 上水道:4,760千m ³ 地下水:5,952千m ³ 利用雨水:22千m ³ ②総取水量:661千m ³ 、総消費量:31千m ³ ※ Aqueduct4.0での水ストレス40%以上の地域に拠点がある事業所の実績 ③循環利用量:2,301千m ³	①－ ②水リスク地域の特 ③－

※その他のグローバルコア指標、追加指標につきましても、順次検討していきます