

TNFD に沿った情報開示

本開示の位置づけ：

本開示は TNFD 提言を参照しつつ、初年度として現状把握・基礎的分析に重点を置いた試行的開示です。今後、分析範囲・定量性・戦略反映を段階的に高度化していく予定です。

1. マテリアリティの適用

当グループは、自然関連課題を評価するにあたり「ダブル・マテリアリティ」の観点を採用しています。すなわち、①自然資本の変化が当社の事業に与える影響（財務マテリアリティ）と、②当社の事業活動が自然資本や生態系に与える影響（インパクト・マテリアリティ）の両面を考慮しています。これにより、単なるリスク回避にとどまらず、自然との共生や事業成長を両立させる戦略立案を可能にしています。

2. 開示のスコープ

本レポートは、初の自然関連開示の試みとして「現状把握」に重点を置き、直接操業に関連するデータを中心に分析を実施しました。今後は、サプライチェーンや製品ライフサイクルを含めたバリューチェーン全体へスコープを拡大し、依存・インパクト評価を強化します。また、地域別の自然関連リスク評価を深化させ、グローバルな事業戦略に反映します。

3. 自然関連課題の地域性

当グループの主力商品である板ガラスは、長距離輸送に不向きであることから、製品の供給は「地産地消」の傾向が強く、当社の生産拠点は世界各地に分散しています。このような事業構造により、各拠点はそれぞれ異なる自然環境下に位置しており、自然資本に関連するリスクおよび機会は、地域ごとの環境特性に大きく左右されます。

当グループでは、こうした地域性を十分に理解した上で、自然関連課題の評価において立地ごとの環境特性を重視しています。

4. その他のサステナビリティ課題との統合

自然関連課題は、気候変動、資源循環、人権、地域コミュニティなどの他のサステナビリティ課題と密接に関連しています。当グループでは、自然資本への依存・影響を評価する際、気候リスクや社会的側面を統合的に考慮し、全社的な経営戦略に反映しています。今後は、自然関連リスクと気候リスクの統合シナリオ分析を実施し、事業への複合的影響を評価します。

5. 考慮した時間軸

今回の開示では、短期(1-2年)、中期(2-4年)および長期(5年以上)の時間軸で、依存・インパクト、リスク・機会を検討しています。今後、地域に基づく分析を拡大・深化させていくなかで、当社グループの自然関連課題を適切に捉えるためにどのような時間軸を設定すべきか、検討を深めていきます。

6. 先住民、地域コミュニティ、影響を受けるステークホルダーとのエンゲージメント

自然関連課題の把握および対応においては、外部ステークホルダーとの対話と協働が不可欠であると考えています。当グループでは、各地域の自治体、NGO、NPO、学術機関、地域コミュニティと連携し、生物多様性保全や水資源管理に関する取り組みを進めています。また、従業員や地域住民が参加できる環境教育や啓発活動を通じて、地域社会との信頼関係の構築に努めています。

さらに、当グループは、事業活動に関わるステークホルダーの人権の重要性を認識し、サプライチェーンを含む人権デュー・ディリジェンスの仕組みを整備しています。これらの取り組みは、「グループサプライチェーン行動規範」および「サステナブル・サプライチェーン憲章」に基づき運用されており、取引先の取り組み状況の評価や改善を通じて、サプライヤーとの継続的なエンゲージメントを行っています。

特に、自然資本に関わる原材料や資材の調達にあたっては、採取・生産地域における先住民族や地域コミュニティを含む影響を受けるステークホルダーの人権が損なわれることのないよう配慮しています。これらの観点から、サプライチェーン上の自然関連リスクの評価および対応プロセスに組み込まれており、バリューチェーン全体での自然関連リスクの低減に資するものと位置付けています。

ガバナンス

NSG グループでは、グループ CEO および取締役会が、自然関連情報を含むサステナビリティ活動の基本方針と目標を定めています。自然関連の課題は、すべてのサステナビリティ目標を達成し、関連する事業に反映させることを目的として、サステナビリティ委員会（SC）で議論されています。これには、企業の成長と積極的な社会貢献の双方を達成するためのリスク分析と機会分析に基づく戦略や行動が含まれます。

サステナビリティ委員会は、定期的に、また少なくとも各年度において 1 回、取締役会及び監査委員会に報告します。

サステナビリティ委員会では、サステナビリティ目標に対する具体的な活動の進捗管理を行い、グループ内の活動を調整し、CEO が戦略をレビューします。さらに、自然関連の依存・インパクト、リスクと機会に対する対応をモニターし、ステークホルダーとの効果的なコミュニケーションを確保するための活動の進捗管理を行います。メンバーは全事業部門およびグループファンクション部門の責任者で構成されています。

ESG 分野の専門家である取締役は、関連する主要な側面について継続的に助言や指導を提供しています。



NSG グループのサステナビリティに関するガバナンス体制

なお、NSG グループは、従来より環境ポリシーおよび水ポリシーを策定・運用しています。2025 年には TNFD の考え方を踏まえ、新たに「生物多様性ポリシー」を制定し、自然関連リスクおよび機会への対応に関する基本方針を明確化しました。

当社は、自然関連の依存・インパクトおよびリスク・機会の評価・対応において、地域レベルでのステークホルダー・エンゲージメントを重視しています。

例えば、日本の舞鶴事業所では、京都府や舞鶴市などの行政機関、きょうと生物多様性センター、地元の NGO・NPO、市民団体など、多様なステークホルダーと連携し、現地調査や生物多様性保全活動を実施しています。また、英国のレイザム研究所では、社員、地元の NPO 団体、病院、大学など幅広いステークホルダーと協働し、敷地内でのミツバチ飼育活動を通じた地域貢献（地元小児病院への寄付）を行うとともに、敷地内の自然環境に関する調査を実施しています。

これらのステークホルダーとの対話や調査結果は、各事業所における自然関連の依存・インパクトおよびリスク・機会の評価、ならびに対応策の検討に活用されます。

戦略

当社の事業活動は、自然資本との関係性において複数の依存と影響を持ち、これらは事業継続性や成長戦略に直接的な影響を及ぼします。

当グループの事業は、板ガラスをはじめとする製品特性上、地産地消の特性を有することから、生産拠点が立地する地域の自然資本やインフラ条件に大きく依存しています。そのため、水資源を含む自然環境の状況や地域ごとの規制動向は、短期的な操業安定性のみならず、中長期にわたる競争力や事業継続性に直接影響を及ぼします。また、フロート窯など長期間使用される設備を前提とした事業構造を有していることから、自然関連リスクは設備投資や操業立地の判断と密接に関係しており、短期・中期・長期の時間軸を通じて戦略的に捉える必要があると考えています。

一次スクリーニングとしての ENCORE 分析および社内評価の結果、当社のガラス製造プロセスは自然資本に対して重要な依存関係を持つことを確認できました。特に、水資源は製造工程に不可欠であり、安定供給が事業継続に直結することがわかりました。

一方で、当社の事業活動は自然環境に対して複数の影響を及ぼしています。主要なインパクトとして、温室効果ガス排出による気候や生態系への影響、工場立地周辺における土地利用変化、さらに廃棄物による自然環境への累積的な影響が挙げられます。

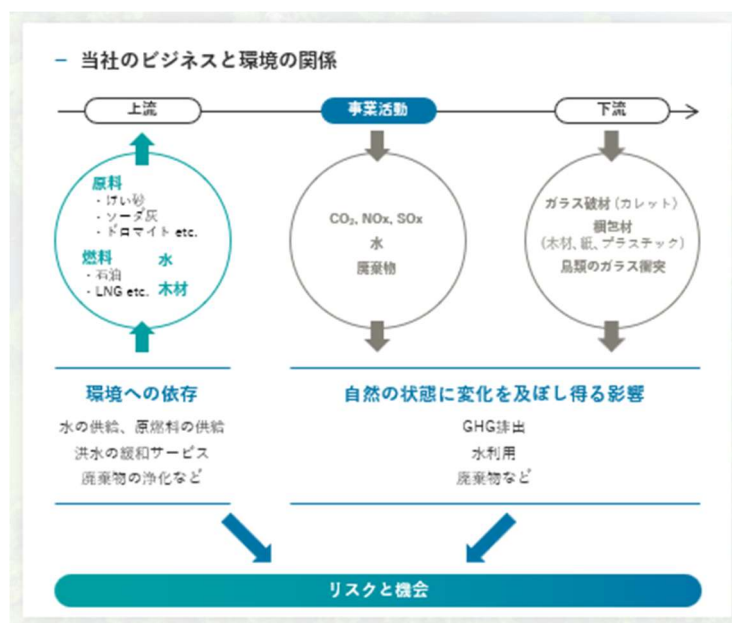
Dependencies (Ecosystem service)

| | | |
|-------------------------------------|---|--------|
| Provisioning services | Water supply | High |
| Cultural services | Spiritual, artistic and symbolic services | Medium |
| Regulating and maintenance services | Flood mitigation services | Medium |
| | Rainfall pattern regulation services (at sub-continental scale) | Medium |
| | Solid waste remediation | Medium |
| | Storm mitigation services | Medium |
| | Water flow regulation services | Medium |
| | Water purification services | Medium |
| | Local (micro and meso) climate regulation services | Low |
| | Soil and sediment retention services | Low |

Impacts (Pressures)

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|--------|
| Land use | Area of land use | Low |
| Natural Resource Extraction | Volume of water use | Medium |
| Climate Change | Emissions of GHG | Medium |
| Pollution | Disturbances (e.g noise, light) | Medium |
| | Emissions of non-GHG air pollutants | Medium |
| | Generation and release of solid waste | Medium |

ENCORE 及び社内評価に基づいた当社の自然資本への依存と影響



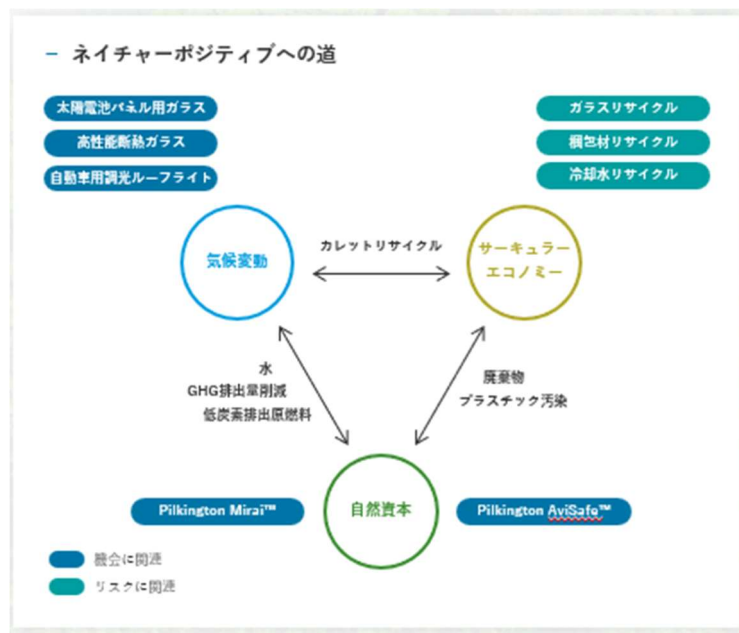
当社のビジネスと環境の関係

これらの依存と影響は、短期から長期にわたり多様なリスクを生じさせる可能性があります。短期的には、洪水や渇水など水資源制約による操業リスクが顕在化する可能性があります。中期的には、原料採取に関する規制強化やサプライチェーンの不安定化が懸念されます。長期的には、生物多様性関連の規制や訴訟リスクが事業に影響を与える可能性があります。

一方で、自然関連の機会も存在します。

例えば、工場周辺地域における自然共生サイト（OECM）活動を通じて、生物多様性の保全と地域の生態系機能の維持に貢献することは、事業基盤の安定化や自然関連リスクへの予防的対応につながり、当社の中長期的な事業持続性および企業価値向上の機会となり得ます。また、地域住民と連携した自然保護活動を通じて、地域生態系の維持・回復に貢献するとともに、地域との信頼関係を構築することで、事業の社会的受容性の向上や自然関連リスクへの対応力強化にもつながります。このような地域住民との活動は、当社従業員にとっては、地域や社会とのつながりを通じてエンゲージメントの向上にもつながる可能性があります。さらに、中期的には、生物多様性や水資源への配慮が求められる市場環境の中で、Low カーボンガラス「Pilkington Mirai™」や鳥衝突防止ガラス「Pilkington AviSafe™」などの自然配慮型製品の需要拡大の可能性があります。また、洋上風力や太陽光発電向けガラス製品を通じて再生可能エネルギーの普及を支えることで、顧客が進める脱炭素・自然配慮型の事業展開を支援し、当社の競争優位性を高める機会となります。長期的には、製造プロセスや素材技術の高度化、新製品・新用途の研究開発を通じて、環境保護や自然回復に資する新たな事業領域を創出できる可能性があります。これにより、自然共生型社会への移行を支える技術パートナーとしての役割を果たすことが期待されます。

これらのリスクおよび機会については、今後継続して評価を進めていく予定です。



ネイチャーポジティブへの道

【事業継続性と競争力に直結する水資源管理】

以下、当グループにとって、自然資本への依存と事業リスクの双方が大きく、特に影響が大きいテーマとして、水資源管理を取り上げます。

水資源は、ガラス製造工程に不可欠であり、地域ごとの水資源制約や規制動向が事業継続性と競争力に直接影響を及ぼすことから、当グループにとって最重要の自然資本の一つと位置付けています。

特に、水使用量の多いフロートガラス製造および自動車用ガラス加工事業では、水ストレス地域に立地する拠点を中心に、水資源管理の巧拙が操業安定性やコスト構造に影響するため、戦略上の重要テーマとして対応を進めています。

Water stress map 出典：Aqueduct Water Risk Atlas



ガラス製造事業と自然：ENCOREに基づく依存関係・影響のマッピング (実際の事業内容を踏まえて一部修正)

NSG グループは、グループのサステナビリティポリシーおよび環境ポリシーをサポートするかたちで、水のマネジメントに対する取り組みを明確にし、水質の課題や水不足のリスクに対応するため、2020年に新しくウォーターポリシーを制定しています。2019年、NSG グループは、より高度な環境報告および分析データベースを導入しました。すべての拠点は、

それぞれの情報および水に関するデータをこの中央データベースに報告しており、企業および拠点レベルでの集計、分析、監視に活用されています。

NSGグループでは、工程または製品の違いや水質の違いにより、各工場で使用する水の量は大きく異なります。フロントガラスの製造では通常 1 トン当たり約 2.6m³の水が必要となり、自動車用ガラス製品の加工では 1m² 当たり約 0.12m³の水が必要となります。

優先度特定のために「Aqueduct Water Risk Atlas」のグローバルデータを活用した評価では、NSGグループのイタリア、チリ、メキシコにおける 10 拠点が、水ストレス地域に位置していることが明らかになっています。これらの拠点での取水量は、2024 年時点で全体の 14%を占めています。これらの拠点では、水資源管理の優先的なレビューおよび改善活動が実施されており、NSGグループ全体の目標である「水ストレス地域における取水量を、2019 年度比で 2027 年度末までに 50%削減する」というサステナビリティ目標達成を目指しています。2024 年の水ストレス地域における総取水量は、合計 1.9 百万 m³で、2018 年の 3.4 百万 m³と比較して 43%の削減となりました。

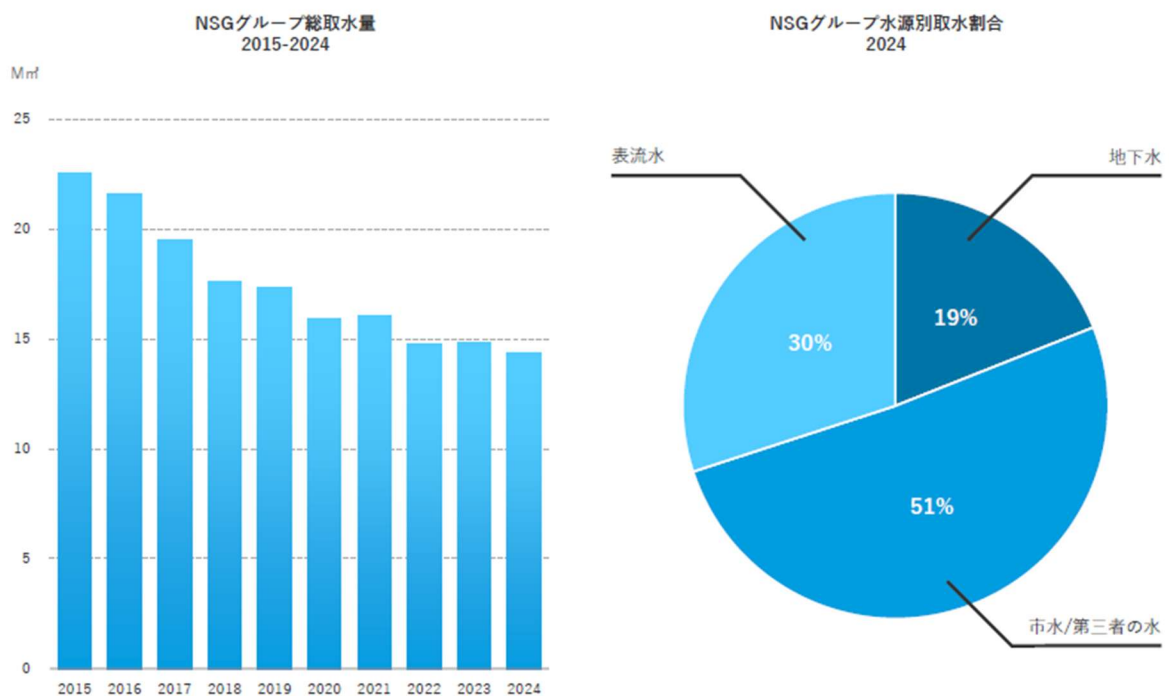
現場レベルの取り組みとしては、イタリアのサンサルボ事業所における節水プロジェクトが、特に成果を上げている代表的な事例として挙げられます。

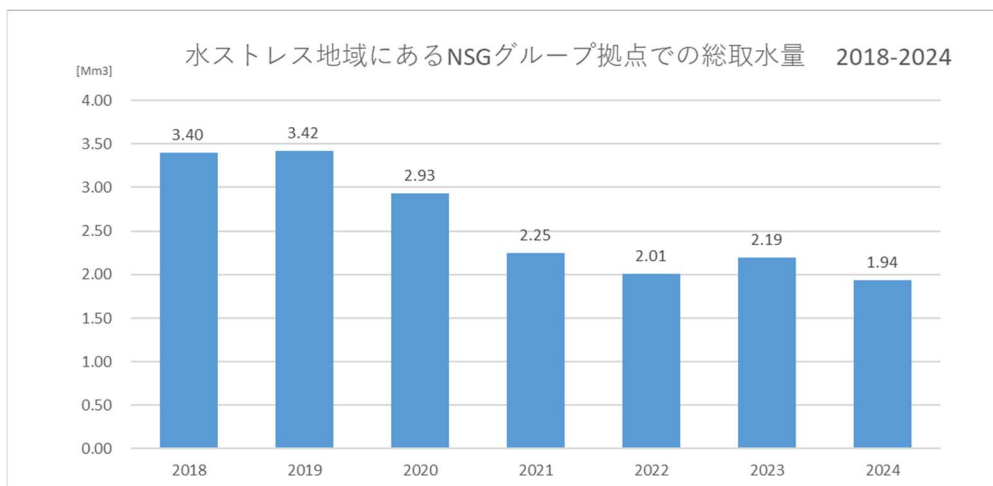
サンサルボ事業所はイタリア南部の東海岸に位置し、潜在的に水不足に陥る可能性のある地域に立地しています。同事業所では、機器の冷却、ガラスの洗浄、蒸気の発生などに多くの水を使用しており、その大部分は近隣の河川から取水しています。このため、特に夏季の高温期には、水不足による操業リスクが懸念されていました。

こうした課題を背景に、水使用量の削減を目的としたプロジェクトが立ち上げられ、生産プロセスの見直しや節水設備への投資が進められました。具体的には、バルブの自動化、水のリサイクリング、雨水利用の促進などを通じて、生産工程における水使用効率の向上を図っています。その結果、事業所内の複数用途で使用されていた地元河川からの取水量を大幅に削減することができました。

この取り組みにより、2024 年はオリンピックサイズのプール約 180 杯分に相当する約 45 万 m³の水と 198MWh の電力を節約し、45 万ユーロの経済的節約を実現しました。工場で使用されなかった水は、地元公共団体により飲料水として浄化され利用されており、特に観光客の増加により水需要が高まる夏季において、地域社会への貢献にもつながっています。

こうした現場での取り組みは、操業リスクの低減にとどまらず、地域社会との信頼関係の構築や長期的な事業継続性の確保にも寄与しています。これらの取り組みはサステナビリティ委員会において定期的にレビューされ、グループ全体の戦略に反映されています。





リスク管理

本開示における自然関連リスクおよび機会の特定・評価は、TNFD が推奨する LEAP アプローチ（Locate, Evaluate, Assess, Prepare）に基づき実施しています。初年度となる本年度は、自然関連の依存およびインパクトを把握し、優先的に対応すべき領域を特定することを目的として、主に Locate および Evaluate の段階に重点を置いて取り組んでいます。

NSG グループでは、自然関連リスクを、気候変動リスクを含む他のサステナビリティ関連リスクと同様に、全社リスクマネジメント（ERM）の枠組みの下で位置付けています。事業所および本社で評価された自然関連リスクは、全社リスクとして統合的に整理され、他の主要リスクとあわせて経営層によるレビューを受けることで、事業戦略や投資判断に反映されています。

自然関連リスクは、ERM 上で定期的に見直され、必要に応じてリスクレベルや対応優先度が更新されます。

自然関連リスクの特定・評価にあたっては、従来から実施している EHS リスク管理およびサプライチェーン監査の仕組みを、評価プロセスの基盤として活用しています。各事業所では、事業所長のもとに設置された管理室や EHS チームが、取水量や排水・排気、生態系への影響に関するデータを継続的に収集・モニタリングしており、これらの情報は自然関連の依存・インパクトを把握するための基礎データとして用いられています。

収集されたデータおよび事業所レベルでの評価結果は、定期的に本社サステナビリティ部門に集約され、専門的な観点からのレビューを経て、全社リスクマネジメントにおける自然関連リスク評価のインプットとして活用されています。

この評価プロセスの一環として、特に重要な自然関連リスクが認識された分野について、詳細な分析を行っています。水関連については、2019 年より導入した中央環境データベースを活用し、すべての拠点から水関連データを収集・分析しています。最新のレビューでは、Aqueduct Water Risk Atlas のグローバルデータに基づき、10 拠点が水ストレス地域に位置していることが確認されました。これらの拠点での取水量は 2024 年時点で全体の 14% を占めています。

また、上流バリューチェーンにおける自然関連リスクの評価においては、原材料および調達拠点をマッピングした結果、砂およびソーダ灰を優先評価対象として特定しました。砂については採取による生態系への影響が、ソーダ灰については合成製造プロセスに伴う上流の環境影響がリスクとして認識されています。これらのリスク低減策として、サプライヤーについては、サプライヤーの EcoVadis 評価および ISO14001 認証の取得状況に基づいてモニタリングしています。

尚、生物多様性に関する直接的な定量評価や生態系単位での分析については、データや手法の制約から初年度では限定的となっています。今後は、優先度の高い自然関連リスクについて、財務影響や事業への影響を踏まえた定量的評価（Assess）および対応計画の策定（Prepare）を段階的に進めていく予定です。

指標と目標

当グループでは、自然関連課題を含むサステナビリティの重要テーマについて、定量的な KPI を設定し、情報開示の充実に努めています。TNFD が定めるグローバル中核開示指標は、以下の通りです。

また、その他、生物多様性に関する定量指標については、地域特性やデータ可用性を踏まえ、段階的な導入を検討しています。

自然に対する依存・インパクトに関する指標

| Metric no. | 指標 | 当社グループの開示内容 | 現時点での開示・対応状況 | 目標と KPI |
|------------|---------------|--|---|---------|
| - | GHG 排出量 | GHG 排出量 (Scope1,2,3) | NSG グループの脱炭素・環境負荷低減への取り組み | ◎ |
| C2.2 | 廃棄物の発生と処理 | 有害廃棄物及び非有害廃棄物の総発生量 (トン) 有害廃棄物及び非有害廃棄物の焼却処分量 (トン) 有害廃棄物及び非有害廃棄物の埋め立て量 (トン) 有害廃棄物及び非有害廃棄物のリサイクル量 (トン) | 廃棄物と循環経済 | ◎ |
| C2.4 | 非 GHG 大気汚染物質 | 窒素酸化物(NOx) 硫黄酸化物(SOx) | 大気への排出 | |
| C3.0 | 水不足地域からの取水と消費 | 取水量 (m3) | 水 | ◎ |

NSG グループでは、自然関連リスクおよびインパクトの管理に向け、現時点では既存の環境 KPI を活用しながら、TNFD の観点で重要と考えられる指標・目標を整理しています。

NSG グループは、気候変動が生態系や生物多様性に影響を与えるというインパクトを重要な課題と認識するとともに、これに伴う自然関連リスクが事業に及ぶ可能性を踏まえ、GHG 排出量の削減に取り組んでいます。スコープ 1 およびスコープ 2 の GHG 排出量の絶対量は、2024 年 3 月期までに 2018 年対比で約 16%削減しており、2030 年までに 2018 年対比 30%削減という目標に対して順調に推移しています。GHG 排出量の目標および KPI の詳細については、[カーボンニュートラルのロードマップ](#)、または「[最新の統合報告書](#)」をご参照ください。

埋め立て廃棄物は、土地利用や周辺環境への影響を通じて生物多様性に関係する重要な自然関連インパクトの一つです。NSG グループでは、埋め立て廃棄物の総量について、2027 年 3 月期までに 2024 年 3 月期比で 20%削減するという目標を設定しています。

2025 年 3 月期の埋め立て廃棄物は 22.4 千トンとなり、2024 年 3 月期の 21.6 千トンから 3.7%の増加となりました。最大の課題である北米主要工場における不良原料の埋立廃棄については、新たなリサイクルパートナーとの協働により対前年比で 24%削減しましたが、その他地域での廃棄発生により相殺されました。引き続き、グローバルで資源循環の取り組みを強化していきます。

水資源への依存は、特に水ストレス地域において重要な自然関連リスクです。NSG グループでは、「水ストレス地域における取水量を 2019 年 3 月期比で 2027 年 3 月期末までに 50%削減する」というグループ目標を設定しています。

2025 年 3 月期の水ストレス地域における総取水量は 1.9 百万トンとなり、2019 年 3 月期の 3.4 百万トンから 43%の削減を達成しました。なお、グループ全体の総取水量は 14.3 百万 m³となり、2019 年 3 月期対比で 19%の削減となりました。

リスクと機会とに関する 指標

| Metric no. | カテゴリ | 測定指標 | 当社グループの開示内容 |
|------------|------|--|----------------------------|
| C7.2 | リスク | 自然関連のマイナスのインパクトにより当該年度に発生した多額の罰金、科料、訴訟の内容と金額 | 環境コンプライアンス |

NSG グループでは、水資源、廃棄物、生物多様性等に関連する環境法令違反や当局による制裁、罰金・科料、訴訟といった自然関連の重大なマイナスのインパクトを重要な課題として認識しています。環境コンプライアンスの管理体制が整っているにもかかわらず発生した環境不適合事例や当局による制裁を監視しています。

これらは環境マネジメントシステム上の不具合として登録され、即時の是正措置、根本原因の分析、及び管理策の実施の対象となります。