

統合報告書 2021

2021年3月期

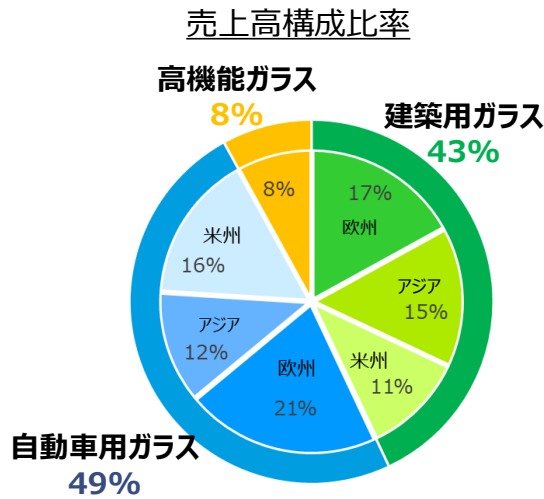
NSGグループ統合報告書2021 目次

| | | | | |
|--|--------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| NSGグループ概要 | 2 | サステナビリティ | 目標と結果 | 43 |
| NSGグループの（戦略方針）体系とESG | 3 | | 気候変動への対応 | 44 |
| 社長メッセージ | 4 | | エネルギー | 54 |
| 特集インタビュー：NSGグループの技術 オンラインコーティングとソーラー用ガラスの展開 | 7 | 環境編 | 大気への排出 | 60 |
| 経営方針と新中期経営計画（RP24） | 11 | | 水 | 62 |
| ダイジェスト編 | | | 材料 | 64 |
| CFOメッセージ（2021年3月期概況と財務戦略） | 16 | | 廃棄物と循環経済 | 67 |
| 各事業の概況と戦略 | 19 | | 環境コンプライアンス・認証 | 70 |
| サステナビリティ戦略とTCFDへの取り組み | 22 | | 環境データ集 | 73 |
| 社会シフトとイノベーション（R&D戦略） | 23 | 社会編 | 安全で高品質な製品とサービス | 75 |
| 財務・非財務ハイライト | 26 | | サプライヤー | 82 |
| 社外取締役対談 | 28 | | 人材 | 89 |
| 役員一覧 | 31 | | 安全・衛生 | 97 |
| ガバナンス編 | | | コミュニティ | 105 |
| コーポレート・ガバナンスについて | 33 | | 人材データ集 | 107 |
| 倫理・コンプライアンス | 37 | 外部からの評価 | | 111 |
| リスクマネジメント | 40 | その他の情報 | 沿革 | 115 |
| | | | 株式の状況 | 117 |

NSGグループ概要

NSGグループは、建築および自動車用ガラスと高機能ガラス（クリエイティブ・テクノロジー分野を含む）で事業を展開する世界最大のガラスメーカーのひとつです。

事業領域 建築用ガラス、自動車用ガラス、高機能ガラスの3事業をグローバルに展開



| 建築用ガラス | |
|--|---|
| 主要製品 ① 建築（住宅・ビル）用ガラス ② 薄膜太陽電池パネル用ガラス | 特長 ・ 世界に27のフロート窯 ・ 薄膜太陽電池パネル用ガラスのリーディングサプライヤー |
| 自動車用ガラス | |
| 主要製品 ① 新車用（OE）ガラス ② 補修用（AGR）ガラス | 特長 ・ 14カ国に主要製造拠点 ・ （OE）世界の自動車メーカーに納入 ・ （AGR）流通・販売で世界最大級 |
| 高機能ガラス | |
| 主要製品 ① ディスプレイなどに使用される超薄板ガラス ② プリンター用レンズ、通信用および医療用レンズ ③ 電池用セパレーター、自動車エンジン用タイミングベルト部材等のガラス繊維 | 特長 ・ 日本、中国、欧州に主要製造拠点 ・ ニッチ市場でNo.1 / Only 1 |

建築用ガラス

- ↑ エレクトロクロミックガラス
Courtesy of View Inc.
- ↑ オプティホワイト®を使用した東京ミッドタウン日比谷
- ↑ ウイルスクリーン®
- ↑ 薄膜太陽電池パネル用ガラス
Courtesy of First Solar Inc.

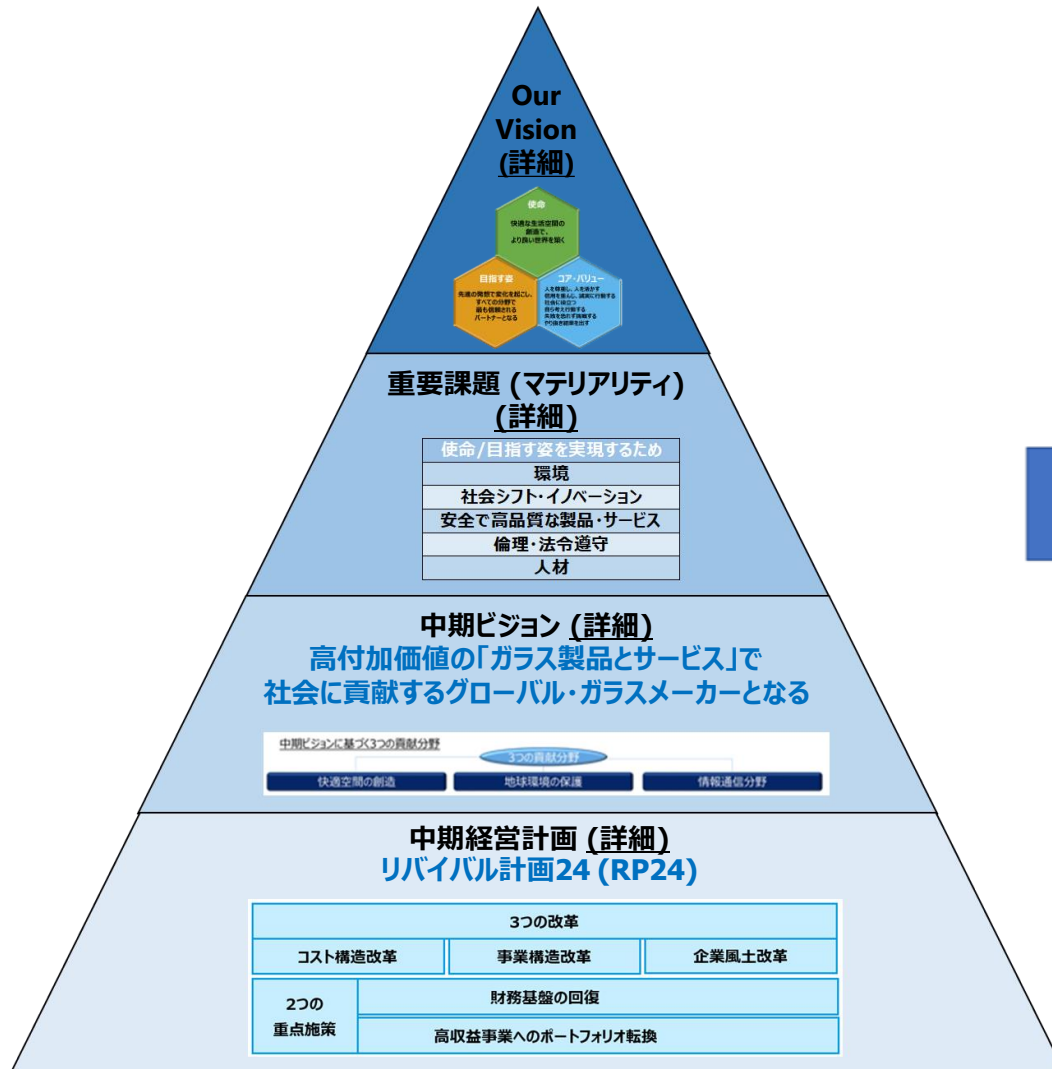
自動車用ガラス

- ヘッドアップ・ディスプレイ (HUD)対応フロントガラス
- Courtesy of General Motors
- ・ 軽量合わせガラス
・ 赤外線反射ソーラーコントロールコーティング
- ↑ ADAS（先進運転支援システム）対応

高機能ガラス

- ↑ セルフホック®レンズアレイ
- ↑ メタシャイン®
- NSG Purity
- ↑ 抗菌・抗ウイルスガラス
- ↑ マイクロガラス®ガラスコード
- ↑ 極薄ガラスペーパー（SGP）

NSGグループの（戦略方針）体系図



環境
温室効果ガス排出量を最小限に抑える
環境貢献製品で脱炭素社会に寄与



社会
人材育成、I&D、健康・安全の推進により会社の持続的成長と従業員の幸福を実現



ガバナンス
倫理・コンプライアンスの一貫した取組を通じた企業価値の保持・向上



社長メッセージ

Q1

本年度2022年3月期は、新たに策定した中期経営計画（リバイバル計画24、以下RP24）の初年度となります。RP24には、どのような思いが込められているのでしょうか？

(1) NSGグループは、2018年に新たな経営指針「Our Vision」を策定し、「使命」を「快適な生活空間の創造でよりよい世界を築く」、「目指す姿」を「先進の発想で変化を起こし、すべての分野で最も信頼されるパートナーとなる」と決めました。そして、それに基づき「重要課題（マテリアリティ）」として「環境、社会シフト・イノベーション、安全で高品質な製品・サービス、倫理・法令遵守、人材」を定義しました。



さらに、中期的に進むべき方向性として、中期ビジョン「高付加価値のガラス製品とサービスで社会に貢献するグローバル・ガラスメーカーとなる」ことを新たに掲げ、当社グループが「目指すべき貢献領域」として、以下の3分野を設定しました。

- ① 快適空間の創造：快適で安全・健康な「人にやさしい生活空間」を創造する
- ② 地球環境の保護：再生可能エネルギーの活用拡大や冷暖房負荷の軽減などを通して「地球にやさしい環境」を創造する
- ③ 情報通信分野：人々の暮らしをより便利にし、社会の進化をささえる情報通信関連分野に貢献する

(2) RP24は、「Our Vision」、「重要課題（マテリアリティ）」、そして「中期ビジョン」を実現するために策定したもので、RP24の期間を「構造改革期」と位置づけ、「コスト構造改革」、「事業構造改革」、「企業風土改革」からなる「3つの改革」と、「財務基盤の回復」、「高収益事業へのポートフォリオ転換」からなる「2つの重点施策」を断行し、持続的成長が果たせる強い事業体質の構築に向けて、抜本的・本質的な施策を完遂する方針としています。

前中期計画 MTPにおいては、「VA（Value Added）ガラスカンパニーへの変容・変革」に着手したものの、固定費の高いコスト構造や市況変動に左右されやすい事業構成を十分に变革するには至りませんでした。

この結果を踏まえ、RP24では、より抜本的な構造変革の必要性を認識し、2022年3月期から2024年3月期までを、持続的な成長を目指す事業体質を構築するための重要な3年間と位置づけ、抜本的な構造改革に取り組むことといたしました。

(3) 次に当社グループを取り巻く経営環境に目を向けますと、板ガラス産業においては、新興国のガラスメーカーの参入による製品の汎用品化と競争の激化が進んでいます。また、地球温暖化に伴う気候変動が世界的なリスクと認識され、ガラス製造工程から排出される温室効果ガスの削減は重要な経営課題の一つとなっています。

一方で、高付加価値ガラスに対する市場のニーズは強く、「ガラス発の価値創造・事業発展」の機会に満ちています。建築用ガラス分野では、自然エネルギー活用の拡大をはじめ、省エネルギー・創エネルギーガラスの需要拡大、健康・衛生維持に貢献する製品ニーズが増加しています。自動車用ガラス分野では100年に一度と言われる自動車分野での技術革新（CASE）に対応する製品への期待も高まっています。さらにはデジタルトランスフォーメーションが進み、大きく変わることが想定される「コロナ後の世界」での人々の生活や働き方においては、ライフサイエンス分野やIoT・クラウド分野でのガラスへの期待もより一層拡大していくと考えられます。

社長メッセージ



Q2

当社グループを取り巻く経営環境等から変革を迫られているなかでも、当社グループの持続的成長の機会があるということですね？

特に「地球環境の保護」については、気候変動への取り組みが世界的な課題となっており、当社グループとしても重要課題（マテリアリティ）として設定した5項目のうち、「環境」は優先度の高い経営課題であると認識しています。製造工程からの温室効果ガスの排出については、2030年までに2018年対比で21%削減することを目指しており、この目標はSBT※イニシアティブに認定されています。これを実現するために、ガラス製造プロセスの最適化や省エネルギー技術の開発、再生可能エネルギーの使用拡大などによってRP24の期間中に年率2%以上の排出削減を行うことを目指しています。先般発表しました「世界初の水素エネルギーによる建築用ガラスの製造実験の成功」などもこの取り組みの一環です。まずは実現可能な目標を設定して、この削減目標の達成に全力を注ぎます。さらに、将来のカーボンニュートラルに向けては、非連続的なイノベーションによってこれを達成していく、より具体的な道筋を早期に示していきたいと考えています。

あわせて、改訂コーポレートガバナンス・コードでも言及されている、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）提言への賛同に向けて、「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「指標と目標」の4つの視点での社内評価、分析を早期に行い、経営基盤の整備を進めていきます。

このように世界的に「環境」への取り組みが急がれるなか、省エネルギー・創エネルギーの推進に不可欠な製品は、今後より重要性が増すものと想定されます。当社グループは、技術的な強みであるオンラインコーティングを活用した太陽電池パネル用ガラスやZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）/ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）に対応した省エネルギーガラスなど、環境面で強みのある製品群を有しており、更なる拡販に注力します。これは、マテリアリティのうち、社会の重要課題を特定し、その解決に貢献する新技術・新製品・サービスをタイムリーに提供する「社会シフト・イノベーション」を実現している一例です。（特集：「NSGグループの技術、オンラインコーティングとソーラー用ガラスの展開」をご参照ください。）

※ SBT（Science-based Targets）とは、科学的知見と統合した温室効果ガスの削減目標

社長メッセージ

Q3

改訂コーポレートガバナンス・コードも公表されましたが、当社グループの持続的成長のためには「環境（E）」だけでなく、「社会（S）」、「ガバナンス（G）」への取り組みも非常に重要です。当社グループの取り組み状況を教えてください。

(1) 「社会（S）」につきましては、RP24における「3つの改革」、「2つの重点施策」をやり遂げるためには、「顧客重視、迅速な意思決定とアクション、困難な課題の克服」といった企業風土を組織内に作り込むことが重要です。常に変革に挑戦し、やり抜き結果を出す強い組織をリードする「改革リーダーの育成・登用」、および2021年に新たにCFOをリーダーとして任命した「インクルージョン&ダイバーシティに対する取り組みを強化」し、企業の中核人材の多様性確保に努めていきます。これは、マテリアリティのうち「人材」に対する取り組みともなります。

社会に対して「安全で高品質な製品・サービス」を安定的に提供し続けることは、メーカーとして基本的使命です。また、これからの社会では、製品だけでなく、サービスも含めた価値がより一層求められます。品質管理・サプライチェーン管理等により、製品・サービス両面の質を向上していくことで、当社グループの提供価値の向上を目指します。

(2) 「ガバナンス（G）」につきましては、会社へのインパクトが極めて強く、会社の基盤ともなるもので、特に重要です。当社は2008年に委員会設置会社（現・指名委員会等設置会社）に移行した後、指名・報酬・監査の3委員会の委員長をすべて独立社外取締役、取締役会議長を独立社外取締役としています。現在、独立社外取締役が取締役会の過半数を占めており、取締役会の機能を発揮し、RP24の実行を監督するべくバランスの取れた取締役会となっています。

また、取締役会等実効性評価による解決すべき課題として、取締役会の多様性確保に向けた取り組みの支援、実施（国際性およびジェンダー多様性の追求）をこれまで以上に推進していきます。

倫理・コンプライアンス面では、①社内外問わず誰でも利用可能なグループ共通の倫理・コンプライアンスホットラインを整備、②ハイリスク分野（競争法遵守、贈収賄・汚職防止、利益相反回避）のグループ共通の承認報告システムを運用する等の取り組みを進めています。これは、マテリアリティのうち「倫理・法令遵守」に資するものです。

(3) 前述の当社グループの現状と経営環境に対する認識を申しあげました通り、当社グループが激化する競争勝ち抜くためには、変革とともに「財務基盤の確保」が急務です。以上のESGに対する取り組み、およびマテリアリティに対する取り組みを通じて、企業としての持続的な成長サイクルを確立していきます。



代表執行役社長兼CEO
森 重樹

特集インタビュー：NSGグループの技術 オンラインコーティングとソーラー用ガラスの展開

マイク・グリーンナル（執行役 CTO（最高技術責任者））
スティーブン・ワイドナー（建築ガラス事業部門 北米事業部長）

Q1 当社グループが明らかに競争優位性を持つ技術の1つに、CVD（Chemical Vapor Deposition、化学的気相成長）オンラインコーティングがあります。CVDオンラインコーティングとは何ですか？その開発について教えてください。



マイク・グリーンナル
執行役 CTO（最高技術責任者）

マイク・グリーンナル（MG）：CVDオンラインコーティングの分野でNSGグループほど深い知識やスキルを持っているガラス製造業者は他にありません。開発にはかなり長い歴史があります。1980年代初頭、世界中の政府が国内の建物の断熱性を改善するための規制を導入しました。真空性の高いプラントにおいて低放射性のコーティングがなされた製品が登場しましたが、切断、強化、複層、曲げなどの加工が困難でした。NSGグループはコーティングされていないガラスと同じくらい簡単に扱うことができる耐久性のある製品が必要と認識し、この要請に応えるため、フロートラインでガラスが生産されている間に、高温で炭化ケイ素と金属酸化物の層を付着させる常圧CVDオンラインコーティング工程を開発しました。高温での工程により、高い耐久性を有し、容易に加工することができる製品が生まれました。

Q2 開発の課題およびその解決は何でしたか？

MG：いくつかの課題があります。フロートラインで流れるガラスに、非常に薄いコーティングの層を成膜する必要があります。縞やその他の不要な模様を避けるために、成膜は非常に均一でなければなりません。私たちが使用するコーティング材料の取扱いには注意を要し、コーティングを成膜する区域には非常に高温の水素と窒素の雰囲気（霧）が充填されるため、製造環境も非常に危険です。

そうした課題は、NSGグループの北米R&Dチームにより解決されました。彼らは、ガラス表面の蒸気流のレイノルズ数を正確に制御するためのコーティング装置とコーティング材料を調整する方法を確立しました。レイノルズ数は、様々な流体の流れのパターンを予測するのに役立ちます。これは、蒸気の密度、粘度、速度を調整することによって制御します。それをきっかけに、私たちは基本技術を大幅に改善および開発し、製造ラインを拡張してきました。現在、コーティングは非常に安定しており、耐久性があり、傷がなく、色が均一で、優れた光学特性と濁りのない透明性を備えています。

Q3 技術的な話は抽象的で少し難しいですね。具体的なNSGグループの製品の話をしてほしい。製品ラインをどのように開発しましたか？

MG：1980年代の最初は、太陽光をコントロールする低放射線コーティングと高反射性の鏡のような製品が中心でした。最初に販売された製品は、イギリスでのPilkington Reflectafloat™で、単層のコーティングです。1983年には、米国のLibbey Owens Ford社（現Pilkington North America社）がライセンス下で、第二層のコーティングを追加した改良製品を開発し、Pilkington K Glass™が低放射線の製品として続きました。

特集インタビュー：NSGグループの技術 オンラインコーティングとソーラー用ガラスの展開

マイク・グリーンナル（執行役 CTO（最高技術責任者））
スティーブン・ワイドナー（建築ガラス事業部門 北米事業部長）

これがNSGグループのアメリカ、イギリス、および日本での40年にわたる製造と生産過程の開発の始まりとなり、ガラス基板に様々な材質を最大8層、厚さ1mm以下の厚さで成膜させた、独自の製品に繋がります。競合他社も同様の技術開発を継続しましたが、NSGグループの製品範囲、品質、および生産効率に対抗することができませんでした。

1990年代には、コーティング工程を柔軟に調整することにより、ハイテク製品向けの製品の開発が可能となりました。透明導電膜コーティングガラスのNSG TEC™は、現在、冷凍庫のドア、オープンドアの窓、タッチスクリーン、電子機器、First Solar社により製造される太陽電池パネルなどの様々な製品で広く使用されています。その他、自己洗浄親水性コーティングのPilkington Activ™、高反射のマジックミラーであるPilkington MirroView™を含む新製品も開発されました。そして、2000年代には、NSG TEC™の製品範囲を拡大することに注力するようになります。薄膜太陽電池パネルが開発され、特にNSG TEC™はアモルファスシリコン（a-Si）やカドミウムテルル（CdTe）といった太陽光発電の透明導電膜付き基板に適していました。NSGグループは北米において、初期のFirst Solar社に、CdTe太陽電池パネルの開発に使用するためにNSG TEC™を基板として供給しました。同社の開発を支援するため、最終製品の特性や電池の効率性の要請に沿うようにNSGグループは継続して改良しています。最新の製品はベトナムや米国にあるNSGグループの

生産ラインから独占的に同社に供給され、世界中で太陽光発電に利用されることにより、地球環境の保護に貢献しています。

スティーブン・ワイドナー（SW）：これからも間違いなく、これまでの30年とちょうど同じように新たな市場や機会が出現し続けるのを目の当たりにするといます。

Q4

事業開発における当社グループ独自の強みは何ですか？

SW：私たちは、当社グループ独自のCVDオンラインコーティング技術を理解したうえで、顧客と早い段階で深い関係を築くことにより、様々なエンドユーザーを見出し、成長、発展させることが可能となります。これには、市場に対するスピードが重要です。完璧な製品の開発を待つてはいられません。そのため、数年前に私たちが導入したものは、「Make-Break-Fix」という概念でした。

まず、私たちは、追求している技術分野については、いかなる分野であろうとサンプルを「Make」します。顧客の手元にサンプルを届け、使用させ、その製品をどのように改良すべきかについてフィードバックを受けけるようにします。顧客が製品を良いと思うか否かを私達に知らせるのが「Break」の場面です。それから私達は実験室に戻り、顧客のフィードバックに基づいて

製品を「Fix」または改良し、新たな製品を使用するように届け、再度同じプロセスを繰り返します。



スティーブン・ワイドナー
建築ガラス事業部門 北米事業部長

特集インタビュー：NSGグループの技術 オンラインコーティングとソーラー用ガラスの展開

マイク・グリーンナル（執行役 CTO（最高技術責任者））
スティーブン・ワイドナー（建築ガラス事業部門 北米事業部長）

Q5 ここまでCVDオンラインコーティングガラスが広く使用されるようになった背景は何ですか？ニーズ（Needs）が先ですか、それとも種まき（Seeds）が先ですか？

SW：素晴らしい質問ですね。答えは、両方！です。新しい技術の開発を始める際には、TCO（Transparent Conductive Oxide、透明導電膜コーティングガラス）や他のコーティングガラスに対する特定の「ニーズ（Needs）」がある例が多いです。ここでは、特定のエンドユースに対する解決方法を見出すため、「Make-Break-Fix」においてR&Dチームと協働します。一方で、学校や学生の様々なプロジェクトに対してNSG TEC™の無料サンプルの提供もしています。ここでは、学生に我々の製品やブランドを知っていただき、卒業して企業などの技術分野に入ったときには既に私たちの製品や技術のニュアンス（微妙な差異）を理解していただいているようにします。このように、我々は未来に向けての「種まき（Seeds）」もしています。

Q6 CVDオンラインコーティングガラスが最も成功した例の1つとして、太陽電池パネル用ガラスが挙げられます。その成功の過程やポイントについて、まずFirst Solar社との事業関係の歴史と背景を教えてください。

SW：First Solar社と当社グループとの関係は、First Solar社になるよりずっと前に遡ります。当社がSolar Cells社として知られているときに、当社

グループはCdTe PV（薄膜太陽電池）技術を開発していた人々のグループと協業を始めました。1989年にNSG TEC™のサンプルを提供しました。NSG TEC™ガラスは、ガラスの表面に導電性酸化物を蒸着させた、First Solar社の技術にとってはTCO（透明導電性酸化物）となる特別なガラスです。当社グループは、Solar Cells社が試験生産をするほどに規模を拡大した1997年までサンプルを提供しました。1999年には、投資グループがSolar Cells社を買収し、社名を現在のFirst Solar社に変更しています。当社グループとFirst Solar社にとっての真のブレークスルーは、NSG TEC™の改良により、同社のPV（太陽電池パネル）モジュールがより効率的になった2001年に起きました。これにより、同社は商業化が可能なほどに急速に規模を拡大しました。

Q7 First Solar社との長年にわたるパートナーシップにおいて努力したことは何ですか？

SW：これを話すと驚くかも知れませんが、First Solar社との関係で私が最も挑戦したことは、First Solar社に対してではありません。初期段階でオンラインCVDコーティング技術を信じなかった私たちの組織内の経営上層部に対してでした。NSGグループとなる以前ですが、当時の経営上層部の1人が「お前はこの技術のために会社の時間と資源を無駄にしている」と、CVDのラインを閉鎖するまで1年を宣告しました。私は彼の言うことを聞きませんでした。歴史が示す通りそれはNSGグループにとって正しい行動となりました。

Q8 成功の秘訣は何ですか？

SW：他の事業の成功と同じように、First Solar社との成功の鍵は、第一に非常に初期の段階から同社と深い関係を築いたことです。前述の通り、当社グループは、同社の技術が商業化されるずっと前から同社と協業を始めました。同社の技術開発の初期段階から深い関係を築くことにより、NSG TEC™は同社の技術の不可欠な構成要素となりました。当社グループはそこで歩みを止めませんでした。First Solar社が市場で競争するためには、同社の技術をより効率的にし、その太陽電池パネルがより多く発電するために改良や開発を続けることが非常に重要でした。当社グループは深い関係を築くことによりこの技術改良について同社に参画し、同社に最初に提供した標準的な製品より効率的なTCO（透明導電膜コーティングガラス）を製造するための共同開発プログラムを策定しました。この共同開発により、First Solar社の技術が大きく改良され、当社が市場でより大きな競争力を有するようになり、同社の製品に対する需要が増加したのです。第二の鍵は、お客様やパートナーと一緒に成功することです。私たちは、顧客が成功した場合のみ成功したことになります。私たちは非常に強力かつお互いにメリットのある関係を、First Solar社や他の高度な技術を有する付加価値の高いお客様と築いています。

特集インタビュー：NSGグループの技術 オンラインコーティングとソーラー用ガラスの展開

マイク・グリーンナル（執行役 CTO（最高技術責任者））
スティーブン・ワイドナー（建築ガラス事業部門 北米事業部長）

Q9 R&Dチームと事業開発チームとの関係は どうですか？

SW： 建築用ガラス事業の事業開発チームとR&Dチームは、極めて良く協働しています。R&Dチームにはいつも、新規顧客や技術パートナーと初期段階から直接深い関係を築いているメンバーがいます。外部の期待を適切に聞き、理解するために、R&Dチームが直接顧客と情報を共有することが重要です。顧客からの直接的なインプットがないまま実験室で働くと、R&Dおよび生産チームは最終製品に対して必要とされるニュアンス（微妙な差異）を十分に理解することができません。これにより、全体的な開発過程のスピードを上げることができるのです。

Q10 解決すべき問題がありますか？

SW： 一言で言うと、「スピード」です。これは市場での勝利に最も重要なものです。当社グループのR&Dチームは素晴らしい仕事をしてきています。私は素早く行動することを声を大にして提案してきました。私は、私たちの産業が氷河（Glacé）のスピードよりわずかに速い「ガラス（Glass）のスピード」で動いていると主張してきました。当社グループの顧客の多くが電子部品を製造しています。電子産業は、当社グループの10,000倍速い、「電子のスピード」と呼ぶべきスピードで動いています。携帯電話について考えてみてください。現在の携帯電話は、6か月で廃れてしまいます。当社グループのガラス製造のための固定資産は15年！も存続するのです。ガラス産業のこれまでの操業方法と、当社グループが現在参入している多くの業種との間で非常に大きなミスマッチが発生しています。当社グループは、当社グループの顧客ほど速く動くことは決してできませんが、しかしながらガラス（Glass）（または氷河（Glacier））のスピードよりずっと素早く行動する必要があるのです！

経営方針と新中期経営計画（RP24）

当社は2018年に創立100周年を迎え、それを機に新たなNSGグループ経営指針「Our Vision」を策定しました。

Our Vision

使 命： NSGグループの存在意義
目指す姿： NSGグループのなりたい姿
コアバリュー： 働き方の基盤 となる価値観

当社グループは、Our Visionを経営の指針とし、お客様と社会が求める多種多様なニーズに対して従来のガラスを超えるプラスアルファの価値やサービスを迅速かつ適切に提供することにより、持続的成長可能な社会の実現を目指しています。



Our Vision

経営方針と新中期経営計画 (RP24)

マテリアリティ

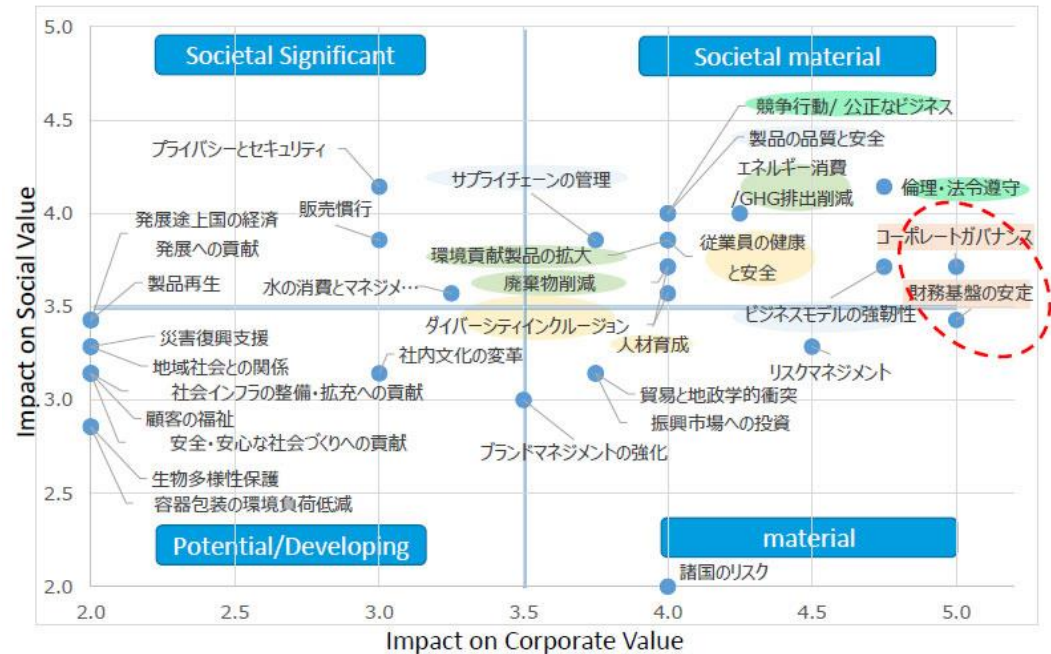
このマテリアリティでは、中長期的な企業の持続的成長と持続的社会的実現への貢献を両立するために認識すべき重要課題として、以下の表の通り5項目を設定しました。この5項目は、「社会にとってのインパクト」と「当社グループにとってのインパクト」を2軸に、マトリックス上で影響度を評価して重み付けを行い決定しました。

新しいマテリアリティ

| 項目 | 目指す姿 |
|----------------|--|
| 環境 | 工程改善による温室効果ガス排出低減と環境貢献製品・技術の提供を通じて、脱炭素社会の実現に寄与 |
| 社会シフト・イノベーション | 社会の重要課題を特定し、その解決に貢献する新技術・新製品・サービスをタイムリーに提供 |
| 安全で高品質な製品・サービス | 品質管理、サプライチェーン管理等により、製品・サービス両面の質を向上 |
| 倫理・法令遵守 | 倫理・コンプライアンスの一貫した取組を通じた企業価値の保持・向上 |
| 人材 | グローバルレベルで変革を率いるリーダー育成、インクルージョン&ダイバーシティ、健康・安全の推進によりグループの持続的成長と従業員の幸福を実現 |

当社グループでは、2018年に策定した新経営指針「Our Vision」に基づき、新中期経営計画策定の過程で、新しくマテリアリティを定義しなおしました。

各項目はSASB、IIRCなどの基準における分類を参照してカテゴリー化を行い、各ステークホルダーへのインパクトを点数付けて2軸上での点数が高い項目を「重点領域」として再分類を行い選定しました。このうち、コーポレートガバナンス、および財務基盤の確保は会社へのインパクトが極めて強く、会社の基盤ともなるものであり、マテリアリティ選定とは別建てとして当社グループとして重点的に取り組む課題としています。



経営方針と新中期経営計画（RP24）

今後は、5つの項目に対応してそれぞれ目標の設定を行い、具体的アクションを展開していきます。

| | | |
|----------------|-------|---|
| 環境 | 目指す姿 | 工程改善による温室効果ガス排出低減と環境貢献製品・技術の提供を通じて、脱炭素社会の実現に寄与 |
| | 背景と課題 | <p>ガラス製造は化石燃料消費型産業であり、省エネルギー、温室効果ガス排出低減、廃棄物管理などの環境改善への取り組みは、社会および各ステークホルダーおよび当社グループのサステナビリティにとって最重要課題です。同時に、製品・技術の提供を通じて環境改善に貢献していくことも社会から与えられた重要な使命です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー・温室効果ガス排出削減（エコフレンドリーな製造プロセス実現） ● 環境貢献製品の売上拡大 ● 埋立廃棄物削減 |
| 社会シフト・イノベーション | 目指す姿 | 社会の重要課題を特定し、その解決に貢献する新技術・新製品・サービスをタイムリーに提供 |
| | 背景と課題 | <p>急速に変化を続ける社会の動きに常に目を向けて流れを的確にとらえ、その上で社会の重要課題を特定し、その解決に大きく貢献する（すなわちイノベーションの源泉となる）技術・製品・サービスをタイムリーに開発・提供していくことが、ステークホルダーへの貢献であり、当社グループの持続的成長に不可欠です。そのために企業活動のあらゆる場面において革新的な行動を目指します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新製品・サービスの導入と売上増 ● 事業開発やR&Dの機能強化 |
| 安全で高品質な製品・サービス | 目指す姿 | 品質管理・サプライチェーン管理等により、製品・サービス両面の質を向上 |
| | 背景と課題 | <p>メーカーとして安全で高品質な製品を安定的に提供し続けることは、ステークホルダーに対する最低限の使命です。また、製品だけでなく、サービスも含めた価値がこれからの社会ではより一層求められます。製品・サービス両面の質を向上していくことで、当社グループの提供価値の向上を目指します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 品質管理の向上 ● サプライチェーン管理の向上 ● サービスの向上 |

| | | |
|---------|-------|--|
| 倫理・法令遵守 | 目指す姿 | 倫理・コンプライアンスの一貫した取組を通じた企業価値の保持・向上 |
| | 背景と課題 | <p>社会のルールを尊重し遵守することは、社会の一員である企業として欠かせない使命です。倫理・コンプライアンスへの一貫した取り組みを通じて企業価値を維持・向上し、ステークホルダーから強く信頼される企業を目指します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 倫理・コンプライアンスの徹底 ● 公正な事業活動（贈収賄・汚職防止、競争法遵守） ● 倫理・コンプライアンスに関するガバナンスと監督 |
| 人材 | 目指す姿 | グローバルレベルで変革を率いるリーダー育成、インクルージョン&ダイバーシティ、健康・安全の推進により当社グループの持続的成長と従業員の幸福を実現 |
| | 背景と課題 | <p>当社グループのコアバリューの一つ「人を尊重し、人を活かす」の下、安全、健康、インクルージョン&ダイバーシティの推進に取り組み、グループの持続的成長を支える人材の開発、創出とともに従業員の幸福に貢献する企業を目指します。安全の究極目標はゼロ災害の達成とその継続です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● インクルージョン&ダイバーシティ ● 健康及び安全 ● 人材育成 |

経営方針と新中期経営計画（RP24）

中期ビジョン

高付加価値の「ガラス製品とサービス」で社会に貢献する グローバル・ガラスメーカーとなる

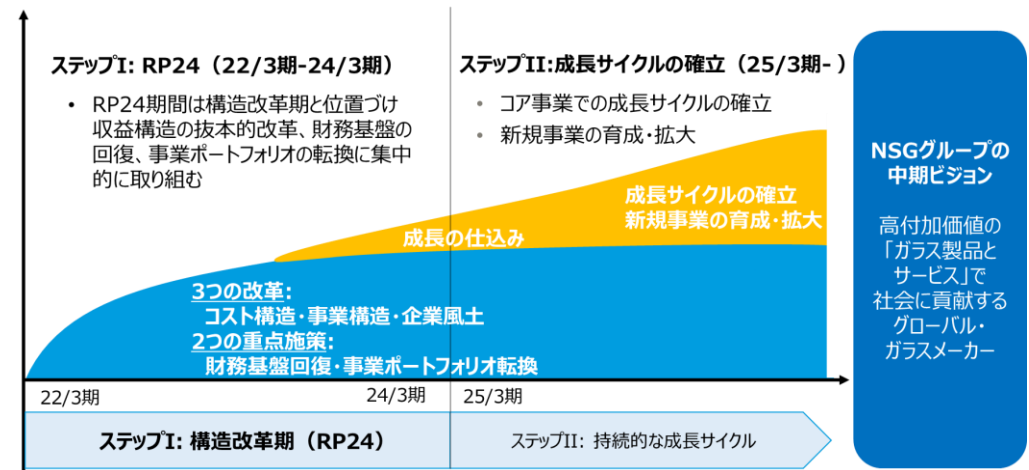
中期ビジョンに基づく3つの貢献分野



企業として「ありたい姿」

- 常に変革に挑戦し、やり抜き結果を出す企業グループであり続ける
- 事業活動を通じて、従業員が「成長」し、「働く喜び」を得られる企業グループであり続ける

「中期ビジョン」実現のためのロードマップ



当社グループは、新中期経営計画「リバイバル計画24（RP24）」を2021年5月13日に公表しました。中期ビジョンの実現に向けて、ステップ I（RP24、2022年3月期～2024年3月期の構造改革期）及びステップ II（2025年3月期以降の持続的な成長サイクルの確立期）に分けて施策に取り組めます。RP24期間については構造改革期と位置づけ、収益構造の改革、財務基盤の回復、事業ポートフォリオの転換に集中的に取り組む、抜本的・本質的な施策を完遂することを基本方針としています。

経営方針と新中期経営計画（RP24）

新中期経営計画「リバイバル計画24（RP24）」における施策と目標

RP24の主要施策

RP24では、以下の「3つの改革」と「2つの重点施策」を断行し、持続的成長が果たせる強い事業体質を構築します。

3つの改革

| | |
|----------|---|
| ①コスト構造改革 | 本質的なコスト構造改革（人員削減、固定費削減、購買コスト削減等）に取り組み、一層のコスト低減を図る |
| ②事業構造改革 | 高付加価値事業の拡大、新規成長分野の育成、投資・資産効率の重視により、成長を重視したメリハリのある事業構造への変革を図る |
| ③企業風土改革 | 「顧客重視」、「迅速な意思決定とアクション」、「困難な課題の克服」を重視し、常に変革に挑戦し、やり抜き結果を出す企業グループへの変革を図る |

2つの重点施策

| | |
|-------------------|---|
| ①財務基盤の回復 | <ul style="list-style-type: none"> ● 成長のための投資は戦略上の中核事業に絞り、優先順位をつけて実施 ● 徹底的なコスト見直しと生産性向上により、持続的に利益とフリー・キャッシュ・フローを創出できる事業体質を構築 ● フリー・キャッシュ・フローと純利益の積み増しによる自己資本の改善を目指すとともに、中長期的視点での財務基盤の強化も機動的に検討 |
| ②高収益事業へのポートフォリオ転換 | <ul style="list-style-type: none"> ● 戦略上の非中核事業は大胆な縮小・撤退を検討 ● 投資・資産効率を重視し、限られた経営資源は成長・高付加価値分野に集中 ● 事業の高収益化とマネジメントコストの圧縮により、持続的成長基盤を構築 |

RP24期間の最終年度（2024年3月期）における財務目標は、[CFOメッセージ（財務戦略）](#)をご覧ください。

CFOメッセージ（2021年3月期概況と財務戦略）

1. 2021年3月期の概況

当社グループが事業を行う主要地域の事業環境は、第1四半期において、世界的な新型コロナウイルス感染拡大による著しい需要減少の影響を受けました。外出制限が緩和されはじめた6月以降、需要は急速に立ち直り、その後の回復基調が当期末にかけて継続しました。



楠瀬 玲子
執行役常務 CFO
(最高財務責任者)

第4四半期においては、地域によっては、ワクチン接種の広がりや外出制限の緩和によって、消費者マインドが改善しました。一方、新型コロナウイルスの感染者が依然として多い地域では、各国政府の感染防止措置が取られましたが、工場の生産活動を制限する形の規制には至っておらず、当社グループの生産活動も継続しました。

この結果、当期の業績は、売上高4,992億円、個別開示項目前営業利益131億円、税引前損失▲172億円、当期損失▲163億円、親会社の所有者に帰属する当期損失▲169億円となりました。

なお、当期における個別開示項目費用（純額）には、新型コロナウイルス感染症関連費用（純額）として161億円、及びコスト構造改革に伴うリストラクチャリング費用147億円並びに日本国内の有形固定資産（土地）の売却譲渡益71億円等を含み、累計で214億円を計上しました。

2. 2021年3月期の財政状態の分析

当社グループでは、今後の予測・見通しを踏まえて、既存の融資枠の範囲内で引き続き事業継続が可能なものとして判断しています。当社グループは、既存の融資については、返済期限を迎える前にその更新を金融機関との間で交渉する方針としています。当期末時点において金融機関との借入契約に規定される財務制限条項の一部につき抵触する水準となっておりますが、すべて

の当該金融機関から、当期末時点においては、当該財務制限条項に関しその抵触の判定を行わず又はその違反を構成しないものと取り扱うことについて書面による承諾を得ています。しかしながら、当社が2022年3月期において当該財務制限条項に抵触した場合には、期限の利益を喪失する可能性があります。当社グループは、当期末時点において継続企業的前提に重要な疑義を生じさせるような事象又は状況は存在しないと判断し、引き続き継続企業的前提に基づいて、当期の連結財務諸表を作成しています。

(1) 総資産

当期末の総資産は8,250億円となり、前期末より598億円増加しました。総資産の増加の大部分は為替換算によるものであり、ユーロや英ポンド、米ドルなど当社グループが資産計上している通貨に対して円安となった影響によるものです。

(2) ネット借入残高

当期末時点のネット借入残高は、前期末より216億円増加し、4,118億円となりました。ネット借入の増加は、年度初期の新型コロナウイルス感染拡大による市場環境の悪化及び戦略投資案件の設備投資によるキャッシュ・フローのマイナスによるものです。また総借入残高は4,717億円となりました。当社グループは当期末時点で未使用の融資枠を749億円保有しています。

CFOメッセージ（2021年3月期概況と財務戦略）

(3) 資本

当期末時点の資本合計は798億円となり、前期末時点の882億円から84億円減少しました。資本合計の減少は主に、当期の当期損失と、退職給付に係る負債の評価で用いる仮定の見直しにより、その他の包括利益で損失を認識したことによるものです。なお、これらによる資本の減少は、連結処理により生じた為替換算差額の影響による資本の増加で一部相殺されています。

(4) 1株当たり指標

当期の基本的1株当たり当期損失は208.32円となり、前期の基本的1株当たり当期損失235.96円より改善しました。基本的1株当たり当期利益（損失）は、親会社の所有者に帰属する当期利益からA種種類株式に係る配当金及び金銭償還プレミアムを控除した金額を、発行済普通株式の加重平均数で除して算出しています。当期において、A種種類株式に係る配当20億円（前期は17億円）がこの計算に含まれています。

3. 2021年3月期のキャッシュ・フローの分析

当期における営業活動によるキャッシュ・フローは、211億円のプラスとなりました。投資活動によるキャッシュ・フローは、有形固定資産の売却による160億円の収入がありましたが、有形固定資産の取得による392億円の支出等により256億円のマイナスとなりました。以上より、フリー・キャッシュ・フローは

45億円のマイナスとなりました。なお、フリー・キャッシュ・フローは運転資本の厳格管理や投資削減などの施策により、前期（264億円のマイナス）から改善しています。財務キャッシュ・フローと為替換算影響を考慮した後のベースで、当期末における現金及び現金同等物の残高は、前期末に比べて130億円増加し、535億円となりました。

4. 財務方針

(1) 流動性の確保

当社グループは、十分な現金及び現金同等物を確保すると共に、借入限度枠の設定により資金調達能力を維持することを方針としています。当期末時点で十分な流動性は確保できていますが、事業環境のいかなる変動にも対応するため、今後も未使用の借入限度枠を十分に確保することによって、機動的な資金調達能力を維持します。

(2) 中期経営計画（リバイバル計画 24（RP24））における財務方針

RP24の「2つの重点施策」の1つに挙げていますが、安定的な「財務基盤の回復」は当社グループにとって喫緊の課題です。

RP24期間の最終年度（2024年3月期）における財務目標は以下のとおりです。

| | |
|---------------|-----------------|
| 営業利益率 ※1 | 8% |
| 純利益 ※2 | 3年累計 300億円以上 |
| 自己資本比率 | 10%以上 |
| フリー・キャッシュ・フロー | 100億円以上 |

※1 無形資産償却後営業利益率

※2 親会社の所有者に帰属する当期損益

RP24の「コスト構造改革」、「事業構造改革」、「高収益事業へのポートフォリオ転換」による稼ぐ力の強化を通じた営業利益率改善、また設備投資総額の抑制、資産効率と成長性・付加価値性を重視した優先順位づけを通じた投資の選択と集中により、毎期の安定的な純利益とフリー・キャッシュ・フローを創出し、自己資本比率10%以上への早期回復を図ります。設備投資総額の抑制については、設備自前主義から脱却しつつ、投資効率の見極め強化、成長分野・高付加価値分野への優先的資源配賦により、投資判断・管理の厳格化に努めます。資産効率と成長性・付加価値性を重視した優先順位づけを通じた投資の選択と集中については、投資・資産効率を重視し、限られた経営資源を成長・高付加価値分野に集中させ、持続的成長の基盤の確保に努めます。

CFOメッセージ（2021年3月期概況と財務戦略）

ポートフォリオの整理も行い、2021年9月に完了した電池用セパレーター事業の譲渡はこの一環です。

さらに、中長期的視点で財務基盤の強化についても機動的に検討します。

5. 配当政策

当社グループは、株主の皆様に対する利益還元を経営の重要課題の一つとして認識し、持続可能な事業の業績をベースに、安定的に配当を実施することを利益配分に関する基本方針としています。そのため、財務基盤を強化し、将来の事業展開のために適正な内部留保を確保した上で、配当金を決定いたします。

当社は、毎年3月31日と9月30日を剰余金の配当の基準日としています。

また、当社は、会社法第459条第1項の規定に基づき、株主総会によらず取締役会の決議をもって剰余金の配当等を行うことができる旨を定款に定めています。

2021年3月期の普通株式にかかる期末配当につきましては、当社グループの業績、財務状況等を総合的に勘案し、誠に遺憾ではありますが、当社取締役会はその実施を見送ることを決定いたしました。当社グループは、配当は株主の皆様にとって重要なものであると認識しており、グループの業績が十分に改善した段階で配当実施を再開することを考えています。なお、A種種類株式につきましては所定の金額の配当を実施します。

各事業の概況と戦略

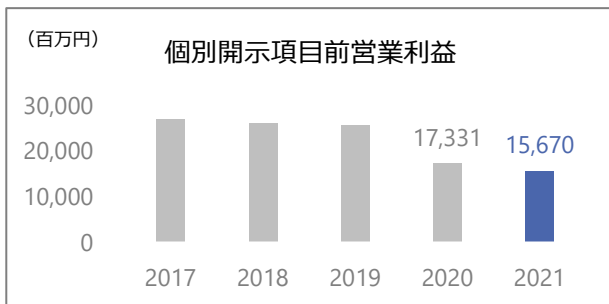
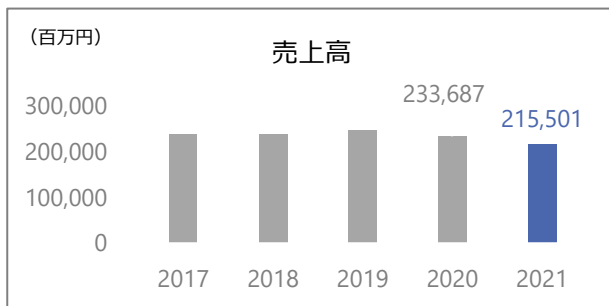
1. 建築用ガラス事業

1. 建築用ガラス事業

(1) 2021年3月期の事業業績

建築用ガラス事業の売上高は、前期から8%減の2,155億円でした。

第2四半期以降、各四半期の営業利益は前年度を上回ったものの、第1四半期における新型コロナウイルス感染拡大による需要減少の影響を受け、営業利益も前期対比16億円減の157億円でした。



欧州では、第1四半期において新型コロナウイルス感染拡大により販売数量が減少しましたが、第2四半期以降は販売数量が大きく改善するとともに、販売価格も需要の増加に合わせて改善し、また安定した操業とコスト管理の強化により、収益性も改善しました。

アジアでは、新型コロナウイルス感染拡大の影響は、太陽電池パネル用ガラスの出荷数量への影響は比較的軽微でしたが、建築活動においては大きく、販売数量が減少しました。一方、千葉とマレーシアにあるフロート窯をそれぞれ1基ずつ休止したことによる固定費削減も含めたコスト削減効果等により、利益は改善しました。

北米では、新型コロナウイルス感染拡大の影響で国内建築市場が停滞し、販売数量が減少しました。建設中であった新工場（米国オハイオ州）における太陽電池パネル用ガラス製造用の新フロート窯については、第3四半期より稼働を開始しました。

南米では、第2四半期以降、販売数量増加が増加しました。アルゼンチンの新フロート窯の建設を再開しています。

(2) 事業環境

2022年3月期については、更なるロックダウンの緩和により経済活動は回復する見込みです。需要の増加に伴って稼働率が高まり、販売価格も改善することが想定されます。中長期的には、汎用品は市場環境の影響

を強く受け続けますが、環境規制の強化や健康・衛生意識の高まりなどを背景に高付加価値ガラスの需要は増加するとともに、再生可能エネルギーへの転換により太陽電池パネル用ガラス需要は堅調に推移し、また産業用高付加価値ガラス市場も拡大すると想定しています。新興市場（南米）の建築需要は引き続き旺盛の見込みです。

(3) 今後の戦略

太陽電池パネル用ガラスの売上拡大や建設を再開したアルゼンチンの新フロート窯の稼働開始など、既に決定・実施した戦略投資の成果を着実に業績に反映させていく方針です。また、オンラインコーティングやゾルゲル法コーティングなどの独自技術による高付加価値化やパートナー企業の発掘と協業による新市場開拓など、強みのある分野への経営資源を集中します。Low-Eガラスや真空ガラス技術を活用した製品や、ゼロエネルギー実現に貢献する透明な窓用太陽光発電パネルの実証実験を開始する等、人にやさしい生活空間や地球にやさしい環境を創造する製品を提供し、中期ビジョンにおける3つの貢献分野のうち「快適空間の創造」や「地球環境の保護」に貢献していきます。新製品の拡大による業績改善以外でも、水素エネルギーによる建築用ガラスの製造実験に世界初で成功する等、脱炭素に向けた取り組みを強化することで、将来のカーボンニュートラルの達成に向けた、より具体的な道筋を早期に示していきます。

各事業の概況と戦略

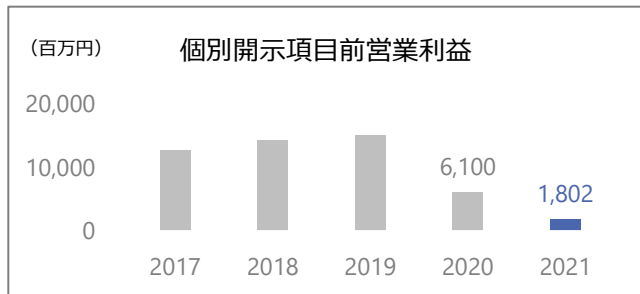
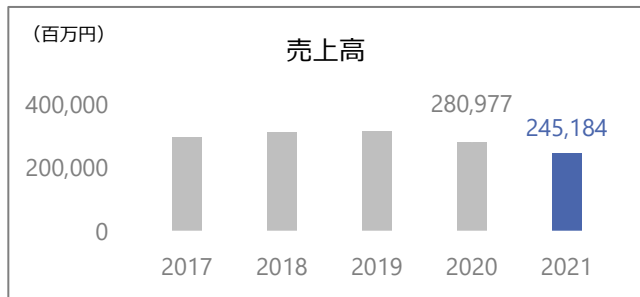
2. 自動車用ガラス事業

2. 自動車用ガラス事業

(1) 2021年3月期の事業業績

自動車用ガラス事業の売上高は、前期から13%減の2,452億円でした。

新車用ガラス（OE）事業では6月以降は徐々に需要が回復し、補修用ガラス（AGR）事業の需要はロックダウンの緩和により第2四半期以降に改善したものの、第1四半期に新型コロナウイルス感染拡大により需要が激減した影響を受け、営業利益も前期対比43億円減の18億円でした。



欧州では、OEにおいて自動車メーカーが第1四半期末以降、徐々に生産台数を増加させたことに対応して当社グループの生産も回復しましたが、第1四半期において新型コロナウイルス感染拡大により、需要が激減した影響を受けました。AGRも経済の回復に伴い販売数量も回復しましたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響を大きく受けました。

アジアでも、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、売上高および営業利益が減少しました。日本では、第2四半期以降は自動車生産台数増加の恩恵を受けましたが、第4四半期においては、半導体部品不足や地震に伴う部品の供給不足が、自動車生産台数の回復を押し下げる要因となっています。

米州では、売上高は新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け減少しましたが、営業利益は、コスト削減が功を奏し増加しました。北米では、自動車の在庫水準の回復や自動車販売台数の増加により、第2四半期以降自動車生産台数が回復していますが、直近では自動車メーカーでの半導体部品不足の影響を受けています。南米においても、比較的低い水準ではあるものの、自動車生産台数は回復基調にあります。

(2) 事業環境

2022年3月期については、引き続き消費者マインド改善による需要増加の恩恵を受ける見通しですが、年度前半においてはロックダウンの影響や、半導体や部品の供給不足により、一部の自動車メーカーの生産が影響を受けると見えています。

中長期的には、当社グループ主要地域の新車市場は回復が進むものの、RP24期間中はコロナ前のピークまで戻らないと想定しています。一方で、CASE（Connected、Autonomous、Shared、Electric）の急激な進展により、自動車産業を支えるサプライチェーンは大きく変化し、ヘッドアップ・ディスプレイ付きフロントガラス、5G対応ガラスアンテナ、EV向け省エネコーティングガラスなどのニーズは高まる見込みで、リソース配分の選択と集中が必要になります。補修用ガラスでも、CASEへの対応が増加する見込みです。

(3) 今後の戦略

生産性向上と自社設備にこだわらないフレキシブルな生産体制による設備稼働率の最大化、物流の見直しによる物流コスト最小化など、製造拠点や物流拠点の統廃合も視野に入れて、抜本的なコスト構造の改革に取り組みます。それと同時に、高精度フロントガラスなどの当社グループ独自の技術を活用し、高付加価値製品を拡大する方針です。当社グループのヘッドアップ・ディスプレイ対応ガラスがゼネラルモーターズの北米で2021年発売予定の新型SUV車すべてに採用され、世界初のフル拡張現実ヘッドアップ・ディスプレイ対応ガラスがメルセデス・ベンツ社のフラッグシップモデルに採用されたのもこの実現例で、中期ビジョンにおける3つの貢献分野のうち「情報通信分野」に貢献しています。補修用ガラス事業は販売ネットワークを強化していきます。

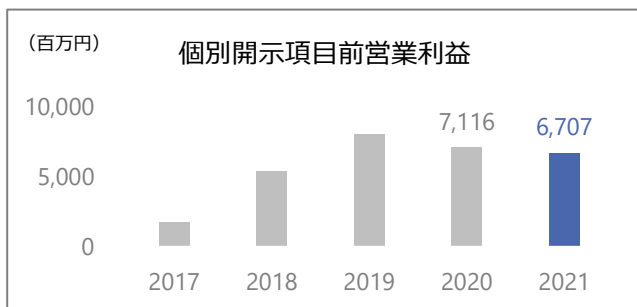
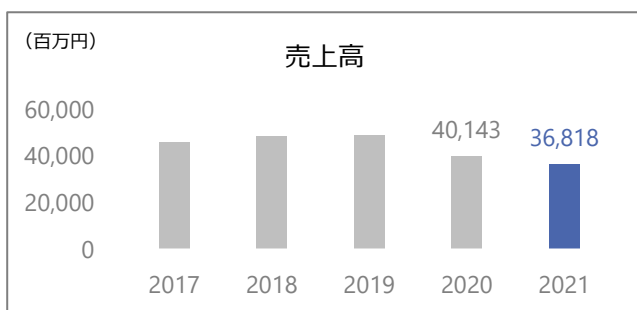
各事業の概況と戦略

3. 高機能ガラス事業

3. 高機能ガラス事業

(1) 2021年3月期の事業業績

高機能ガラス事業の売上高は、前期から8%減の368億円、営業利益も前期対比4億円減の67億円でした。ファインガラス事業では、新型コロナウイルス感染拡大による影響は限定的であり、期の後半には回復基調となりました。情報通信デバイス事業では、在宅勤務やオンライン授業の需要増加によりプリンター用レンズの販売数量が続伸しました。



エンジンのタイミングベルト用ガラスコードの需要は、期末にかけて回復したものの、自動車市場環境の影響を受けて減少しました。

電池用セパレーター事業の業績は安定的に推移しました。なお、本事業は、2021年9月に譲渡を完了しています。

(2) 事業環境

2022年3月期については、新型コロナウイルス感染拡大からの回復もあり、年度を通じて需要は改善する見込みです。中長期的には、超高度情報化社会の到来により、ストレージや高速大容量通信に関わる需要が飛躍的に増大するとともに、FA機器や、物流用ロボット・ドローンなどでの画像センシング技術の浸透・拡大するなど小型高精度な光学部品ニーズが増加する見込みです。

(3) 今後の戦略

ICTを中心とした市場ニーズの変化にあった独自性の高い製品を展開します。ICT (Information and Communication Technology) については、焦点深度を2倍に改善し、検査対象を拡大したマシンビジョン向けSELFOC® Lens Array (SLA) 「SLA 5DG」の発売を開始し、光ファイバーと同径の極細セルフオック®マイクロレンズの開発に成功しました。これらは中期ビジョンにおける3つの貢献分野のうち「情報通信分野」に貢献するものです。また、新型コロナウイルス感染症の世界的流行により抗ウイルス素材への注目が高まるなか、従来建築用ガラス事業での応用を想定していたゾルゲル法コーティングをファインガラス事業で応用した抗菌・抗ウイルスガラス「NSG Purity™」の生産を開始し、「快適空間の創造」に貢献します。さらに、大胆なアライアンスによる新規事業創出の加速も視野に入れつつ、新製品の導入を通じた新たな顧客基盤の獲得、新商品の実商化加速を実現します。引続きニッチトップ戦略を追求することで事業成長を推進する方針です。

サステナビリティ戦略とTCFDへの取り組み

サステナビリティ戦略の位置づけ

当社グループでは、経営指針「Our Vision」の下、持続可能な社会、世界の実現を目指すにあたり、サステナビリティに関する基本的な取り組みの姿勢、方針を定めるべく、今般、「NSGグループ サステナビリティ基本方針」を取締役会において採択しました。これに基づき、中長期的な企業の持続的成長と持続的社会的な実現への貢献を両立するために認識すべき重要課題（マテリアリティ）として、「倫理・法令遵守」、「社会シフト・イノベーション」、「環境」、「安全で高品質な製品・サービス」、「人材」の5項目を設定しています。（詳細は、[NSGグループ サステナビリティ基本方針](#)をご覧ください。）

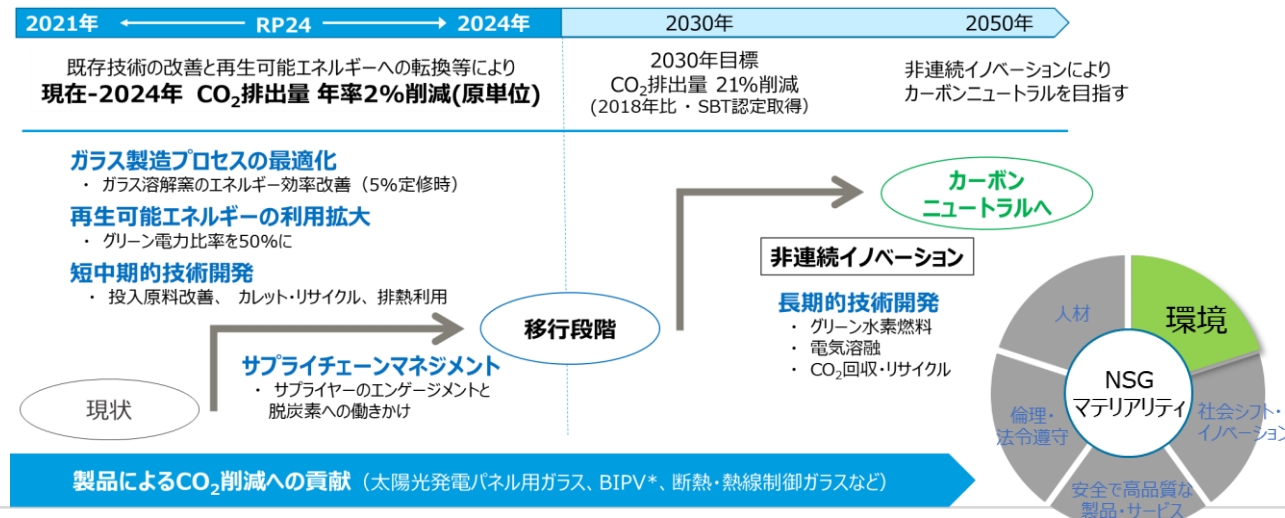
カーボンニュートラルへの取り組み

気候変動への対応のため、科学的な根拠に基づくCO2の削減目標（SBT）を設定し、製造工程で発生するCO2の削減、再生可能エネルギーへのシフトに積極的に取り組んでいます。それらの活動は、環境貢献製品のさらなる創出と合わせて、当社グループの気候変動戦略の骨格をなしています。また、将来のカーボンニュートラルの達成に向けた再生可能エネルギーを用いたガラスの溶融技術などの研究開発にも積極的に取り組んでいます。（詳細は[サステナビリティ編](#)（43ページ）を参照ください。）

TCFDへの賛同と取り組み

当社グループでは、気候関連の財務開示に関するタスクフォース(TCFD)の提言に沿った気候関連情報開示の整備を進めてきました。また、2021年11月にTCFD提言への賛同を表明しました。今後は、この提言に沿って、気候シナリオ分析を用いた気候関連のリスクや機会に基づく潜在的な影響をより定量的に評価することで、内容を充実させる予定にしています。（詳細情報は、[46ページ](#)をご覧ください。）

カーボンニュートラルへのロードマップ



* BIPV: 建物一体型太陽光発電



小林 史朗
執行役 サステナビリティ部 統括部長

社会シフトとイノベーション

R&D戦略

当社グループの新しい中期経営計画「リバイバル計画24（RP24）」に基づき、製品とサービスの付加価値化を進め、新たな成長の柱を確立するためには、強力な研究開発が必要不可欠です。



マイク・グリーンナル
執行役 CTO（最高技術責任者）

事業戦略に基づき、研究開発活動は中期ビジョンにおいて設定された以下の分野に注力しています。

1. 快適空間の創造：快適で安全・健康な「人にやさしい生活空間」を創造する
2. 地球環境の保護：再生可能エネルギーの活用拡大や冷暖房負荷の軽減などを通して「地球にやさしい環境」を創造する
3. 情報通信分野：人々の暮らしをより便利にし、社会の進化をささえる情報通信関連分野に貢献する

目指すべき3つの貢献分野に沿って、研究開発、知的財産投資へのリソース配分がクリアになり、各事業部門と連携したアクションが進みつつあります。当社グループが強みを持つ要素技術を中心に、費用対効果を考慮したメリハリのあるリソース配分を行っています。

研究開発方針

当社グループは、フロートガラスやコーティング、ガラス繊維やガラスフレック、自動車用ガラス加工など明らかに競争優位な技術を始めとして、コア技術の開発と活用に長年取り組み成果を上げてきました。基礎研究や新技術の調査を行うため、外部のパートナーとの協業も強化しています。協業の形態は、優れた大学との長期的な連携や、スタートアップ企業への当社グループ施設の提供など多岐にわたります。

社会の重要課題を特定し、その解決に貢献する
新技術・新製品・サービスをタイムリーに提供

各事業部門は、地域レベルやグローバルレベルで、研究開発プロジェクトの優先順位決定や計画策定に積極的に関与しています。さらに経営レビューというプロセスにおいて、経営会議メンバーも、当社グループにおける研究開発活動の貢献度をモニターし、方向性を決めています。

知的財産方針

当社グループは、知的財産の積極的活用によって事業の競争力を維持、強化、向上させること目指しています。事業戦略、R&D戦略と連動した特許戦略が重要であり、それに基づく強力な知的財産活動が不可欠です。事業部門の重点事業および戦略事業に密着した「製品開発」および「要素技術開発」の両面での特許権利化推進を目指しています。そのために先ず、他社に先行しての権利取得を心がけており、開発及び製造の現場に近い場所で、それぞれの事業に則した形での活動が行えるようにしています。今後とも、特許の質の充実を図り、事業部門の利益に貢献する知的財産権の取得を目指していきます。

環境問題への対応

研究開発部門は、RP24においてサステナビリティへの取り組みの中でも特に重要な課題である「2050年カーボンニュートラル」実現に向けた目標を達成するため

社会シフトとイノベーション

R&D戦略

に、必要な技術を特定して開発するというグループの活動を主導しています。

2018年に立ち上げられた Project Carbon 2050 は、フロートガラス製造工程における CO2 排出量を 2050 年までに大幅に削減するために必要な技術、課題、投資額を明らかにする脱炭素化ロードマップの策定および実施をサポートしました。このプロジェクトを起点として複数の R&D プロジェクトが展開され、グループの中期経営目標（MTP）およびより長期的な科学的根拠に基づく CO2 削減目標（SBT）の実現に寄与する主要テクノロジーアプリケーションの開発がますます重視されるようになりました。

そのようなプロジェクトの一つが、フロートガラス製造工程における低炭素代替燃料としての水素利用に関するものです。

NSGグループは、英国のセントヘレンズにあるグリーンゲート工場で、水素エネルギーを利用した実証実験に成功しました。これは世界初の試みであり、産業、一般家庭および交通機関により排出される炭素の削減を目標としたイングランド北西部の産業コンソーシアム HyNet の運営するプロジェクトの一環です。

実験は2021年8月に実施され、多くの課題を当社グループの有する技術の粋を集めて解決し、現在の主燃料である天然ガスと水素という2つの異なる燃料間の切り替えをシームレスに行うことに成功しました。これにより、水素でも天然ガスと同様の優れた溶融性能を達成できること、およびガラス溶融窯から排出される

CO2を大幅に削減できる可能性があることが証明されました。この実験の成功はNSGグループにとって脱炭素化を目指すうえで重要なステップです。燃料を天然ガスから水素に切り替えることができれば、グループのCO2排出量の過半を占めるフロート窯を圧倒的に少ない排出量で操業することができるようになります。

研究開発費

当社グループにおける2021年3月期の研究開発費は、83億円となりました。

セグメント別の研究開発費は下表の通りです。

| セグメントの名称 | 2021年3月期 (百万円) |
|-----------|----------------|
| 建築用ガラス事業 | 2,253 |
| 自動車用ガラス事業 | 2,275 |
| 高機能ガラス事業 | 864 |
| 報告セグメント計 | 5,392 |
| その他 | 2,864 |
| 合計 | 8,256 |

各事業の取り組み

(1) 建築用ガラス事業

建築用ガラス事業では、住宅や商業用建物向けのガラス製品の拡充に引き続き努めています。顧客ニーズに応えるべく主要な分野で技術革新を行っており、例えば断熱ガラスやソーラーコントロール（遮熱）ガラス、

内装用の装飾ガラスの品揃え強化や真空ガラス「スパーシア®」の改良があげられます。

2021年3月期においては、ガラス表面に付着したウイルスや細菌を減少させるSanitise™を製品化しました。また渡り鳥が高層ビルに衝突することを防ぐためのコーティングを施したBirdsafe™も製品化しました。当社グループは強みであるオンラインCVD（化学気相成長）コーティング製品の拡充を進めています。これには導電膜や低反射・反射防止鏡製品が含まれます。基礎研究では、IBM社のBlue Gene / Qスーパーコンピュータに基づく計算手法を使用して、新しい材料構造を研究しています。

また液体コーティングにおける長年の経験を活かし、防眩、指紋付着防止、抗菌、帯電防止など様々な特性を有するコーティングの新規開発を行っています。当社グループの製品は、デジタルサイネージ、タッチパネル、POSディスプレイ類、ウェアラブル端末、商業用冷蔵ケース、医療分野や暖房及び内装向け等々、顧客企業の多様な最終製品に組み込まれています。当社グループは、成長分野である太陽光発電向け製品やBIPV（建物一体型太陽光発電）、エレクトロクロミック技術を活用した製品の開発にも引き続き取り組んでいます。当社グループの導電膜付基板ガラスは顧客製品の性能の向上に貢献しています。

社会シフトとイノベーション

R&D戦略

（２）自動車用ガラス事業

当社グループは、競争優位の源泉であるコア技術に基づき、新製品の開発や核となる製造工程の継続的改善に重点を置いた研究開発を進めています。自動車産業界が求める、安全やセキュリティ、環境、快適さや利便性、スタイルといった領域で技術革新を進めています。「CASE」（Connected（コネクテッド）、Autonomous（自動化）、Shared（シェアリング）、Electric（電動化））と呼ばれる新しい潮流により、新たなビジネスの機会が増えています。

当社グループは、顧客と緊密に連携しながら、ヘッドアップディスプレイ（HUD）用のフロントガラスのような先進的な製品の開発を進めています。拡張現実ヘッドアップディスプレイ（AR-HUD）に対応したフロントガラスはすでにそれを採用した車種が発売されるなど成果が出ています。当社グループの先進的なガラス成形技術やシミュレーション技術に加え、厳しい光学要件を満たすための原材料と生産プロセスについての知見は、顧客から高く評価されています。

また、建築用ガラスに用いられる耐久性の高いコーティングを応用したLOW-Eガラスを顧客へ提供しています。これらは、高温と低温の気候両方で、電気自動車の航続距離を伸ばし、快適性を向上させることができます。

（３）高機能ガラス事業

高機能ガラス事業では、光学設計、グラスコード、ガラスフレック等のガラス繊維製品など、当社グループのコア技術を活用した多くの成長分野で事業を行っています。高機能ガラス事業部門では、製品のポートフォリオを拡充し、継続的成長を目指しています。また、自動光学検査用の先進的な光学デバイス、5G用の低誘電素材、及びガラス繊維用の新しい用途の開発も行っています。

変化の速い高機能ガラス事業の分野においては、改良製品を投入し、新市場を開拓することを戦略としています。

（４）その他

当社グループでは、長期的研究開発活動に関する支出は本社部門が負担しています。これには、既存事業の将来の基盤となる新技術を探索する「インキュベーター」活動も含まれています。「インキュベーター」活動は、主に外部のパートナーや大学と連携して行います。開発が十分に進んだ段階で、商業ベースに乗せるべく事業部門管轄のプロジェクトに切り替えて進めます。

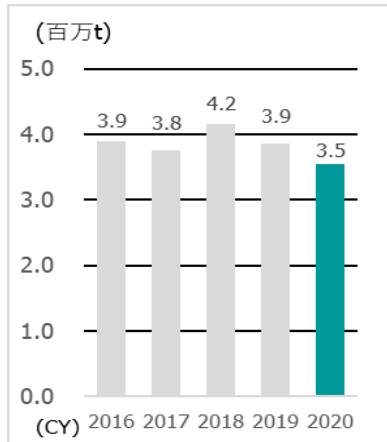
また、ビジネス・イノベーション・センターはこのセグメントに含まれます。例えば、独自技術に基づくマイクロレンズなどを主軸として活動を活発化させており、外部パートナーとのコラボレーションやオープンイノベーションも積極活用しながら新規事業の創出を目指しています。

財務・非財務ハイライト - 財務情報 -

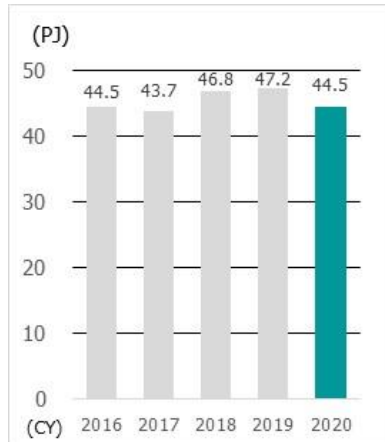
| 連結損益計算書 | 単位 | 2017/3 | 2018/3 | 2019/3 | 2020/3 | 2021/3 |
|---------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 売上高 | 百万円 | 580,795 | 598,897 | 612,789 | 556,178 | 499,224 |
| (無形資産償却前) 営業利益 | 百万円 | 29,862 | 35,632 | 36,855 | 21,177 | 13,067 |
| 税引前利益 | 百万円 | 14,751 | 22,146 | 22,730 | -13,549 | -17,171 |
| 親会社の所有者に帰属する当期利益 | 百万円 | 5,605 | 6,164 | 13,287 | -18,925 | -16,930 |
| 売上高営業利益率 (無形資産償却前) | % | 5.1 | 5.9 | 6.0 | 3.8 | 2.6 |
| 売上高当期利益率 | % | 1.0 | 1.0 | 2.2 | -3.4 | -3.4 |
| 株主資本当期利益率 (ROE) | % | 4.5 | 4.6 | 10.7 | -25.7 | -26.9 |
| 総資産事業利益率 (ROA) | % | 4.0 | 4.7 | 5.1 | 3.0 | 1.8 |
| セグメント情報 (売上高) | 単位 | 2017/3 | 2018/3 | 2019/3 | 2020/3 | 2021/3 |
| 建築用ガラス事業 | 百万円 | 237,722 | 237,966 | 247,348 | 233,687 | 215,501 |
| 自動車用ガラス事業 | 百万円 | 296,560 | 311,428 | 314,645 | 280,977 | 245,184 |
| 高機能ガラス事業 | 百万円 | 46,088 | 48,429 | 49,106 | 40,143 | 36,818 |
| その他の事業 | 百万円 | 425 | 1,074 | 1,690 | 1,371 | 1,721 |
| セグメント情報 (営業利益・営業利益率) | 単位 | 2017/3 | 2018/3 | 2019/3 | 2020/3 | 2021/3 |
| 建築用ガラス事業 (営業利益) | 百万円 | 27,044 | 26,246 | 25,811 | 17,331 | 15,670 |
| 自動車用ガラス事業 (営業利益) | 百万円 | 12,654 | 14,209 | 15,118 | 6,100 | 1,802 |
| 高機能ガラス事業 (営業利益) | 百万円 | 1,756 | 5,403 | 8,062 | 7,116 | 6,707 |
| その他の事業 (営業利益) | 百万円 | -11,592 | -10,226 | -12,136 | -9,370 | -11,112 |
| 建築用ガラス事業 (利益率) | % | 11.4 | 11.0 | 10.4 | 7.4 | 7.3 |
| 自動車用ガラス事業 (利益率) | % | 4.3 | 4.6 | 4.8 | 2.2 | 0.7 |
| 高機能ガラス事業 (利益率) | % | 3.8 | 11.2 | 16.4 | 17.7 | 18.2 |
| 連結貸借対照表 | 単位 | 2017/3 | 2018/3 | 2019/3 | 2020/3 | 2021/3 |
| 総資産 | 百万円 | 790,192 | 788,592 | 761,869 | 765,197 | 824,963 |
| 有利子負債 | 百万円 | 399,386 | 372,654 | 371,508 | 435,007 | 471,710 |
| ネット借入 | 百万円 | 313,254 | 306,471 | 317,700 | 390,169 | 411,771 |
| 株主資本 (親会社所有者帰属持分) | 百万円 | 124,146 | 135,192 | 123,760 | 73,612 | 62,937 |
| 株主資本比率 | % | 15.7 | 17.1 | 16.2 | 9.6 | 7.6 |
| キャッシュフロー等 | 単位 | 2017/3 | 2018/3 | 2019/3 | 2020/3 | 2021/3 |
| 営業キャッシュ・フロー | 百万円 | 30,429 | 34,716 | 29,030 | 30,444 | 21,053 |
| 投資キャッシュ・フロー | 百万円 | -10,152 | -17,912 | -28,143 | -56,888 | -25,589 |
| フリー・キャッシュ・フロー | 百万円 | 20,277 | 16,804 | 887 | -26,444 | -4,536 |
| EBITDA | 百万円 | 62,051 | 63,564 | 64,732 | 55,023 | 46,837 |
| ネット借入/EBITDA | | 5.0 | 4.8 | 4.9 | 7.1 | 8.8 |
| 設備投資 | 百万円 | -28,013 | -35,512 | -32,150 | -66,971 | -43,347 |
| 減価償却費 | 百万円 | 32,189 | 29,436 | 27,910 | 34,842 | 35,768 |
| 1株あたりデータ | 単位 | 2017/3 | 2018/3 | 2019/3 | 2020/3 | 2021/3 |
| 1株当たり当期純利益 (EPS) | 円 | 62.0 | 48.3 | 115.2 | -236.0 | 208.3 |
| 1株当たり純資産額 (BPS) | 円 | 941.8 | 1,042.7 | 978.5 | 470.9 | 349.6 |
| 1株当たりフリー・キャッシュ・フロー (CFPS) | 円 | 224.4 | 185.7 | 9.8 | -291.7 | -49.9 |

財務・非財務ハイライト - 非財務情報 -

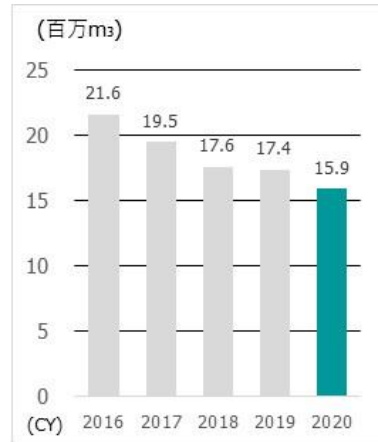
■ CO₂ 排出量*



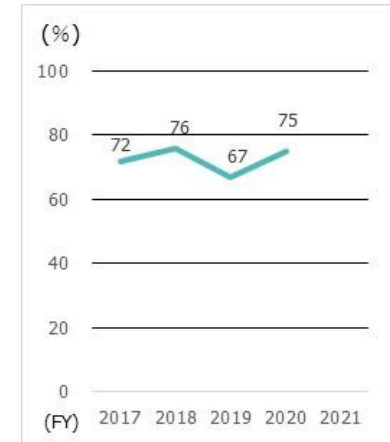
■ エネルギー使用量



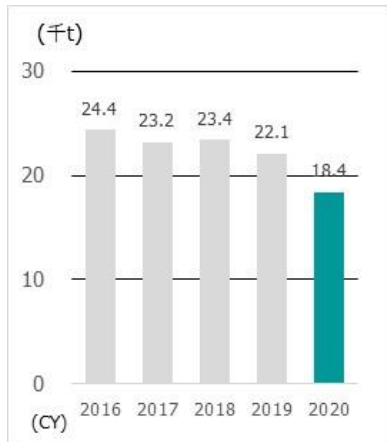
■ 水使用量



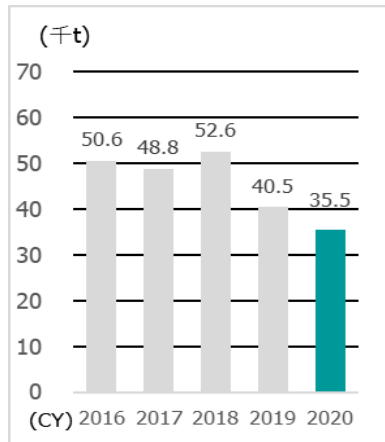
■ 従業員満足度***



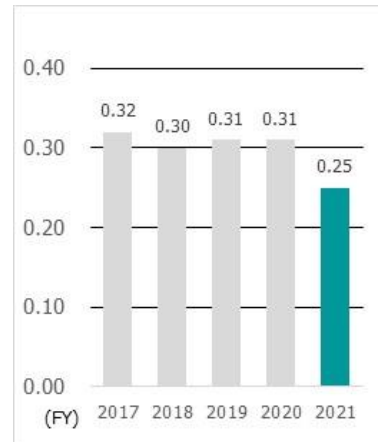
■ 埋め立て廃棄物量**



■ 再資源化された廃棄物量



■ 従業員の重大災害度数率 (SIR)



■ 2021年3月期にEcoVadisの評価を受けたサプライヤーの割合****



* データは、Scope 1とScope 2（ロケーション基準）の合計です。

** データは、埋め立て処理されたガラスおよびガラス以外の廃棄物の総量となっています。

*** FY21における従業員満足度調査は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で実施しておりません。

**** データは、購入金額基準で算出されています。

コーポレート・ガバナンス

社外取締役対談

Q1 今期より新中期経営計画・リバイバル計画24 (RP24)がスタートしました。取締役会としてRP24の策定プロセスを通じて感じた当社の課題や可能性についてお聞かせください。

木本 前中期経営計画MTPフェーズ2が2020年3月期で終了したわけですが、ちょうど新型コロナウイルス(COVID-19)の急激な感染拡大の影響もあって、新中計RP24の発表が1年遅れることになりました。RP24の策定にあたっては、COVID-19の影響だけでなく、事業環境の本質的な変化をあぶり出す良い機会と捉え、必要な課題を抽出し、その解決のための施策を盛り込むことができました。



ヨーク・ラウパッハ・スミヤ 取締役
(報酬委員会委員長)

木本 泰行 取締役
(取締役会議長)

ラウパッハ その通りです。COVID-19の前から取締役会では、当社の戦略的課題について議論を重ねていましたが、COVID-19はその動きを加速させました。財務基盤の改善・強化は目下の最重要課題ですが、事業ポートフォリオの変革に関するスピードと決断力は、RP24を成功させるための大きな課題であると考えています。もうひとつは、前中期経営計画において、太陽電池パネル用ガラス事業やアルゼンチンの建築用ガラス事業に戦略的な投資を行ってきましたが、それに加えて、このRP24期間中に、次の成長のためのイノベーションのパイプラインを実現する必要があります。

木本 まずこの3年間は「構造改革」に取り組むこととしており、それをやり切ることが大切です。既にRP24の改革の柱である「コスト構造改革」では、フェーズ1として固定費削減が計画通り実行されています。また、ラウパッハさんが指摘された通り、次のステップである「成長サイクルの確立」で取り組むべき課題については、取締役会でも議論を深めていく必要がありますね。

Q2 そうした課題に対する対策(財務基盤回復、事業構造改革、等)や、中長期的な企業価値向上への取り組み(成長戦略、サステナビリティへの取り組み等)について、RP24の実行に向けた取締役会としての期待と今後の監督の観点についてお聞かせください。

ラウパッハ RP24は野心的であるが現実的であり、市場機会の明確な評価と、当社の経営力、組織力、技術力、

木本 泰行 取締役 (取締役会議長)

ヨーク・ラウパッハ・スミヤ 取締役 (報酬委員会委員長)

経営資源に基づいた計画になっています。強力な市場ポジションと技術基盤に基づき、従来の業界・事業部中心から市場・用途中心へシフトした3つの貢献分野(快適空間の創造、地球環境の保護、情報通信分野)を特定しました。中でも再生可能エネルギー分野で更なる市場拡大が見込まれる太陽光発電関連製品には大きな可能性があると感じています。

木本 そうですね、そうした中期的な機会を明確にする一方で、RP24では、3つの改革(コスト構造改革、事業構造改革、企業風土改革)と2つの重点施策(財務基盤の回復、高収益事業へのポートフォリオ転換)を掲げています。いずれも次のステップに向けた土台作りであり、持続的成長を果たす強い事業体質を構築するために、全社員が一丸となって計画達成に向けて「実行あるのみ」です。取締役会は、執行陣の取り組みを監督する立場ですが、チームの一員としてサポートし、一緒に戦っていく覚悟を持っています。

ラウパッハ 取締役会は、アドバイザーではなく、当社の意思決定、結果に責任を持っています。そのため、決定されたRP24を実行に移すこと、そして実行にあたっての意思決定とその実行スピードを加速させることに重点を置いて、執行陣の取り組みをモニタリングしていきたいと考えています。執行陣を支えながら、特にリスクに目配りし、はっきりと意見を述べ、必要に応じて積極的にイニシアティブを取ることも必要です。

コーポレート・ガバナンス

社外取締役対談

Q3 サステナビリティ、とりわけ環境問題に対する当社の取り組むべき方向性について、現状の評価、今後に向けた提言をお願いします。

木本 コーポレート・シチズンシップの考え方に立てば、当社はグローバルに事業を展開する企業として、地球全体を意識した事業活動が求められています。とりわけ環境問題、気候変動問題は、自らが生きていくために何ができるのか、観念的ではなく、具体的な活動を積み上げていくことが大切だと考えています。



ラウパツハ 当社は、気候変動対策に有効なソリューション、すなわち建築物のエネルギー効率化や再生可能エネルギー等を提供できるさまざまな製品や技術を持っています。また、サステナビリティ問題に関して、当社の取締役会と経営陣は強い関心と経営能力があり、業界内でも先進的な地位を占めています。

木本 日本政府の「2050年カーボンニュートラル宣言」では、2050年までに脱炭素社会を実現し、温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることを目標としています。当社は、カーボンニュートラルへのマイルストーンとして、2030年にCO2排出量21%削減(2018年比、SBTi認定取得)を目標として掲げています。そうした国の方針への対応はもちろん重要なのですが、一方で民間では一歩先を行く取り組みを既に進めている事例がたくさん出てきています。当社も社会の動向と気候変動に関する科学的な解析や研究結果などをよく注視しながら、時代と共に広くサステナビリティに対して柔軟に対応していく必要があると考えています。

ラウパツハ 一方で当社は、エネルギー多消費型の事業構造であり、また長期的な資産投資を行っており、気候変動問題は非常に重要なリスクです。今日の投資判断が当社の事業や競争力に長期的な影響を与えることとなります。環境問題への対応という非財務的要件と資産投資という財務的要件、さらに短期的側面と長期的側面のバランスをとることが難しい課題です。そうした中で、当社は、水素エネルギーによる建築用ガラスの製造実験に世界で初めて成功しました。

木本 泰行 取締役 (取締役会議長)

ヨーク・ラウパツハ・スミヤ 取締役 (報酬委員会委員長)

この実験の成功は当社にとって脱炭素化を目指すうえで重要なステップです。また一方、革新的な技術だけでなく、共同的なアプローチも不可欠です。特に、当社の製造事業所の所在自治体や地域社会との連携や、従業員や地域住民との関わりに大きな可能性を感じています。

木本 エネルギーの世界において、戦略的な構造変化が起こっており、そうした変化は生産、消費、流通等を含めた当社の事業活動のあらゆる側面に影響を及ぼすと同時に、課題解決において当社には大きな機会があります。取締役会としては、サステナビリティに関して当社が抱えるリスクを常に監視するとともに、企業価値向上の重要な機会として捉えて、執行陣の取り組みを積極的に支援していきます。



コーポレート・ガバナンス

社外取締役対談

Q4 最後に、当社がRP24実行に向けた取り組みを推進していくための企業文化や組織体制の在り方について、お聞かせください。

木本 RP24では3つの改革の一つとして「企業風土改革」を掲げ、「顧客重視」「迅速な意思決定とアクション」「困難な課題の克服」を重視し、常に変革に挑戦しやり抜き結果を出す組織に改革する、ことを目標としています。いずれも会社が変わるために重要なことですが、私の経験からすると、組織や仕事のやり方を変えること以上に企業文化を変えることは非常に難しいことだと感じています。私は当社の取締役就任して5年が経ちましたが、当社の社員と接して感じるのには仕事に対する「誠実」「正直」「勤勉」である姿勢です。もちろん変えるべき部分はあるとは思いますが、当社の良い企業文化を大切に、更に伸ばすこともまた重要だと考えています。

ラウパツハ 木本さんのおっしゃる通りです。COVID-19では、当社が直面するさまざまな課題が浮き彫りになり、経営陣は苦渋の決断を迫られたわけですが、そうした中であって、健康と安全を確保し、業績を回復させるために社員一丸となった献身的な取り組みが見られました。私はこの企業文化の強さに感銘を受けました。

木本 泰行 取締役（取締役会議長）
ヨーク・ラウパツハ・スミヤ 取締役（報酬委員会委員長）

木本 組織体制についても、CEOを中心に改革チームや各事業部門、ファンクション部門がより近く密接に機能し始めています。まだ改革途上ではありますが、意思決定のスピードアップなども改善されています。そうした取り組みを通じて企業風土の改革を推進していくと同時に、取締役会は経営陣とより強固なタッグを組んで、当社の進むべき戦略的方向性を具体的に指し示して、その実行をサポートし監督していきます。



取締役（2021年6月29日現在）



木本 泰行

独立社外取締役
取締役会議長



ヨーク・ラウパッハ・スミヤ

独立社外取締役
報酬委員会委員長



石野 博

独立社外取締役
指名委員会委員長



皆川 邦仁

独立社外取締役
監査委員会委員長



黒井 義博

社外取締役



森 重樹

取締役
代表執行役社長 兼 CEO

| 指名委員会 | 監査委員会 | 報酬委員会 |
|--------------------|---------------------|-----------------------------|
| 石野 博 (指名委員会委員長) | 皆川 邦仁 (監査委員会委員長) | ヨーク・ラウパッハ・スミヤ (報酬委員会委員長) |
| 木本 泰行 | 木本 泰行 | 木本 泰行 |
| ヨーク・ラウパッハ・スミヤ | ヨーク・ラウパッハ・スミヤ | 石野 博 |
| 皆川 邦仁 | 石野 博 | 皆川 邦仁 |
| 森 重樹 | | 森 重樹 |

執行役 (2021年6月29日現在)

代表執行役



森 重樹
取締役
代表執行役社長 兼 CEO

執行役常務



トニー・フラッジリー
CTO (チーフ・トランスフォーメーション・オフィサー)



日吉 孝一
CLO (最高法務責任者)、CRO (最高リスク責任者)、カンパニーセクレタリー 兼 倫理・コンプライアンス部長



細沼 宗浩
建築ガラス事業部門 事業部門長



楠瀬 玲子
CFO (最高財務責任者)



西川 宏
トランスフォーメーション・アジア担当ディレクター 兼 カントリーマネージャー(日本)



ロブ・バーセル
Auto OE事業部門 事業部門長



フィル・ウィルキンソン
Auto AGR事業部門 事業部門長

執行役



マイク・グリーンナル
CTO (最高技術責任者)



小林 史朗
サステナビリティ部 統括部長



中島 豊
CHRO (最高人事責任者)



イアン・スミス
ファイナンス・ディレクター



ミレナ・スタニッチ
製造革新部 統括部長 兼 Auto OE事業部門 製造統括部長

コーポレート・ガバナンス

日本板硝子グループ（以下「NSGグループ」または「当社グループ」）は、より良いコーポレート・ガバナンスの実現を経営上の重要課題と位置づけています。また、当社グループは、東京証券取引所の定めるコーポレートガバナンス・コードの諸原則の考え方を支持し、「NSGグループ コーポレートガバナンス・ガイドライン」を制定しています。同ガイドラインでは、当社のコーポレート・ガバナンスの基本方針・枠組を定め、同ガイドラインと異なる事項を実施する場合には、株主の皆様に対してその理由を合理的に説明することとしています。



日吉 孝一

執行役常務 CLO（最高法務責任者）、CRO（最高リスク責任者）、カンパニーセクレタリー 兼 倫理・コンプライアンス部長

NSGグループ コーポレート・ガバナンスガイドライン の基本方針

当社グループは、より良いコーポレート・ガバナンスの実現を経営上の重要課題と位置づけ、下の事項を実施します。

(1) 体制

- a. 当社グループにおける究極親会社である日本板硝子株式会社は指名委員会等設置会社とし、当社は、取締役会のほか、指名委員会、監査委員会及び報酬委員会並びに執行役を置きます。
- b. 取締役会が、法令の定める範囲内で業務執行の意思決定を執行役に対して委任することにより、執行と監督の分離を促進し、経営の透明性を高め、その業務執行に対する監督機能を強化します。
- c. 財務報告に係る内部統制をはじめとする当社グループの内部統制システムを構築します。

(2) ステークホルダーコミュニケーション

- a. 当社グループを取り巻くステークホルダーの皆様（株主、顧客、従業員、サプライヤー、および地域社会の皆様を含みます。）各々の立場から、最上位の会社と評価されるように努め、またステークホルダーの皆様と良好な関係を構築、維持、発展させてまいります。
- b. 法令に基づく場合はもとより、会社情報の開示にあたっては、その内容および方法において適時、適切になされることを確実にし、当社グループ経営の透明性の維持および不断の改善を図ってまいります。

(3) 行動準則

当社グループの法人、従業員等が従うべき行動準則として、「NSGグループ倫理規範」を定め、当規範の実施状況及び内容について定期的にレビューします。

コーポレート・ガバナンス

コーポレート・ガバナンスの仕組み

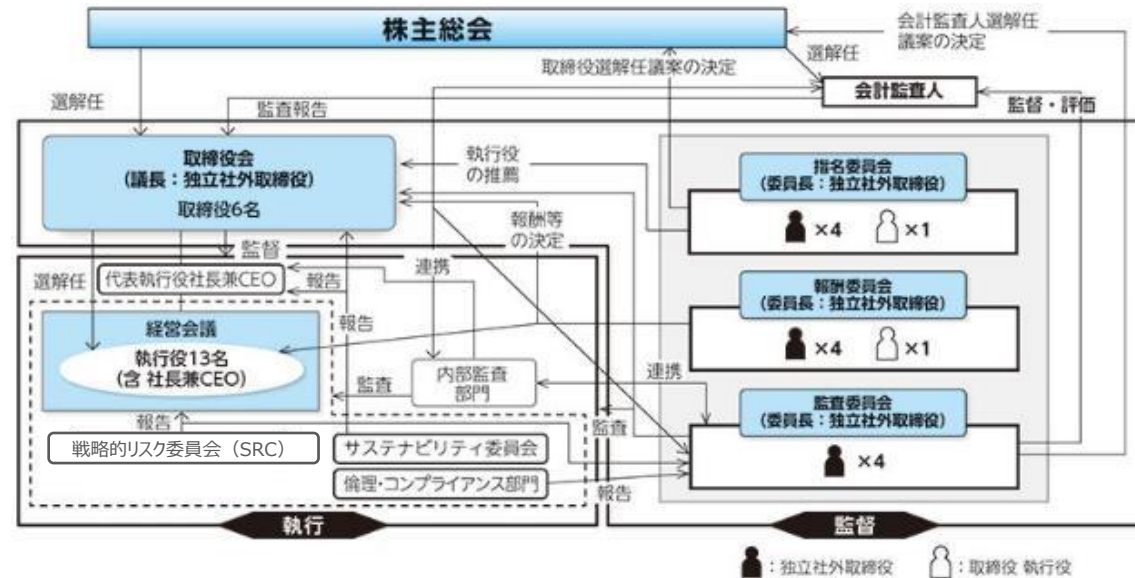
当社は、指名委員会等設置会社であり、会社の機関として、取締役会、指名委員会、監査委員会および報酬委員会の3委員会ならびに執行役を設置しています。現在、取締役会議長、指名、監査及び報酬の3委員会の委員長は、それぞれ独立社外取締役が務めています。当社グループは、執行と監督の分離を促進し、独立社外取締役の役割を強化することにより、経営の透明性を

高めるため、さまざまな工夫をしています。たとえば、NSGグループ コーポレートガバナンス・ガイドラインに基づき、取締役会議長と代表執行役社長兼CEOの役割は明確に区別され、仮に取締役会議長が独立社外取締役でない場合には、独立社外取締役の中から、コーポレートガバナンスに関する事項について取締役会議長に対して助言を行う筆頭独立社外取締役

が選定されます。また、コーポレートガバナンスやビジネスに関する事項等について、独立社外取締役のみで構成されるミーティングを適宜開催しています。当社グループは、執行に関するものとして、経営会議、サステナビリティ委員会および戦略的リスク委員会（SRC）を設置しています。現在、13名の執行役が業務執行を担当しています。執行役のうち1名は代表執行役であり社長兼CEO(最高経営責任者)としての職責を負います。

コーポレートガバナンス体制の概観(2021年7月1日現在)

| 主な項目 | 内容 |
|--------------------|---|
| 機関設計の形態 | 指名委員会等設置会社 |
| 取締役の人数/任期 | 6名/1年 |
| 取締役のうち独立社外取締役の人数 | 4名 |
| 取締役会の議長 | 木本泰行氏(独立社外取締役) |
| 三委員会の委員長 | 指名委員会委員長:石野博氏(独立社外取締役) 監査委員会委員長:皆川邦仁氏(独立社外取締役) 報酬委員会委員長:ヨーク・ラウパッハ・スミヤ氏(独立社外取締役) |
| 執行役の人数(うち代表執行役)/任期 | 13名(1名)/1年 |
| 役員報酬制度 | 執行役(取締役兼務の者を含む) ①固定報酬(基本報酬) ②業績連動報酬 i 年度業績連動報酬(年度賞与) ii 長期インセンティブ報酬 ③株式報酬 社外取締役 外部専門家による他社事例の調査等に基づく適正な水準の報酬(固定報酬) |
| 監査法人 | EY新日本有限責任監査法人 |



コーポレート・ガバナンス

取締役のスキルマトリックス

当社取締役会は、当社グループの企業価値を持続可能な方法で中長期的に高めていくために、経営陣による適切なリスクテイクを支持する環境を整備しつつ、効果的に執行役等の職務執行を監督することが求められます。2022年3月期から始まる3年間の中期経営計画の実行において、当社が置かれている状況や解決すべき課題を踏まえて、指名委員会が特に重要と考える取締役の経験・専門性分野について以下のとおり定義した上で、多様性に考慮し全体としてバランスのとれた取締役構成としています。

●グローバル経営

グローバル又は多国籍事業環境でのマネジメント経験が求められ、当社の取締役候補者の選任基準で明確にしている核となる項目

●財務・会計・金融

監査委員会をリードし、またファイナンス面から監督するという観点から求められる項目

●リスクマネジメント／ガバナンス

取締役会の重要な役割の1つである職務執行の監督という観点、またESGへの取り組みがより一層重要であり、ESも意識したガバナンスという観点から求められる項目

●ポートフォリオマネジメント／新規事業開発

新規事業開発や高収益事業へのポートフォリオ転換など事業構造改革の施策遂行に対する、効果的かつ効率的な監督という観点から求められる項目

●オペレーショナルエクセレンス / サプライチェーンマネジメント

調達・製造から物流まで各ファンクションの垣根を越えたコスト構造改革、最適な製造/供給体制構築の施策遂行に対する、効果的かつ効率的な監督という観点から求められる項目

●マーケティング／営業

事業構造改革、顧客志向の企業風土改革など戦略的マーケティングの施策遂行に対する、効果的かつ効率的な監督という観点から求められる項目

| 氏名 | グローバル経営 | 財務・会計・金融 | リスクマネジメント／ガバナンス | ポートフォリオマネジメント／新規事業開発 | オペレーショナルエクセレンス／サプライチェーンマネジメント | マーケティング／営業 |
|---------------|---------|----------|-----------------|----------------------|-------------------------------|------------|
| 木本 泰行 | ● | ● | ● | | | |
| ヨーク・ラウパッハ・スミヤ | ● | | ● | ● | | |
| 石野 博 | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 皆川 邦仁 | ● | ● | ● | | | |
| 黒井 義博 | ● | ● | ● | ● | | |
| 森 重樹 | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

コーポレート・ガバナンス

取締役会等の実効性評価

当社グループは、取締役会ならびに指名委員会、監査委員会および報酬委員会の機能、実効性のさらなる向上に不断に取り組むため、2016年3月期から、取締役会および各委員会(以下、「取締役会等」)の実効性について年度評価を行っています。

2021年3月期の実施プロセス及び評価結果の概要等は次のとおりです。

■実効性評価のプロセス

取締役会において従前から継続中の改善計画につき、2021年3月期中における進捗状況を確認しました。取締役会及び各委員会の構成、運営状況、議題設定、審議の状況、役割の方向性等について各取締役からなされた評価及び意見をもとに、取締役会及び各委員会の実効性についての分析及び評価を行いました。このプロセスについては、取締役会議長をリーダーとする独立社外取締役の主導・監督により進めています。

■評価結果概要

当該年度においても、取締役会及び各委員会のいずれにおいても、全体としてその運営は適切適確であり、その実効性は確保されていると評価されました。一方で、個別には、リバイバル計画(RP24)で掲げる構造改革と重点施策を実行するにあたっての、より具体的な実施計画の明確化やスピードも含めた実効性向上、またグループの重要な経営課題である事業構造改革・事業戦略、成長戦略、組織戦略および気候変動課題など

のサステナビリティ課題等についての議論深化、並びに当社の取締役会構成における一層の国際性の追求や女性取締役の選任など計画的な取締役候補者の選定、などについての課題が指摘されました。

これらの結果及び推奨・意見を踏まえ、当社では、独立社外取締役のみで構成される会合での意見交換、また取締役会における議論を通じ、取締役会及び各委員会において、リバイバル計画(RP24)を実行し、企業価値を持続可能な方法で中長期的に高めることを目的に、以下の改善計画を取締役会において採択しました。

1. リバイバル計画(RP24)の迅速な実行とその進捗確認に向けたモニタリング及びグループの重要な経営課題全般の議論深化
2. 取締役会の多様性推進

社外取締役の独立性基準について

社外取締役とは、これまでに当社や当社の子会社の取締役や執行役、従業員であったことがない取締役のことです。

当社は、経営の透明性を高めるため、6名の取締役中5名の社外取締役を選任しており、そのうち4名を株式会社東京証券取引所(以下、証券取引所)が定める独立役員として指定し、証券取引所へその旨を届け出ています。

当社は証券取引所が定める社外取締役の独立性基準に加え、当社グループや当社役員、主要株主との関係等をも加味した独自の独立性基準を設定しており、これら4名の社外取締役は、当該独立性基準を満たしております。

社外取締役の独立性基準の詳細は以下をご覧ください。

[社外取締役独立性基準](#)

コーポレート・ガバナンス報告書

当社は東京証券取引所に「コーポレート・ガバナンスに関する報告書」を提出しております。

[コーポレート・ガバナンスに関する報告書\(2021年07月 東京証券取引所開示\)](#)

その他のコーポレート・ガバナンスに関する情報はウェブサイトをご覧ください。

[ガバナンス体制 \(nsg.co.jp\)](http://nsg.co.jp)

倫理・コンプライアンス

透明性を すべての 行動に

倫理と安全はNSGグループが持続的成長を遂げていくために欠くことができない要素です。

そのため、倫理・コンプライアンス部は、倫理・コンプライアンスに関するリスクを評価、分析し、当社グループの成功を確実なものとするため戦略目標に即して倫理・コンプライアンスプログラムを設計しています。このような目的の下、倫理・コンプライアンスプログラムの有効性を測るため、より具体的な重要経営指標を設定しました。詳細は、[こちら](#)をご覧ください。

倫理規範と教育

[NSGグループ倫理規範](#)（以下、「倫理規範」）は、幅広く、法令ならびにすべての主要なグループポリシー、プロシージャーおよびガイドラインの遵守から、従業員が職場で期待される倫理的行動までカバーします。

倫理規範は、グループで使用される19の言語すべてに翻訳されています。関連リスクを考慮し、現在のビジネス環境に合わせる形で、2021年に倫理規範を改定しました。また、グループ初の倫理・コンプライアンス週間（詳細は以下の「グループ倫理・コンプライアンス部とコミュニケーション」をご覧ください。）の最終日に、この新しい倫理規範のオンライン教育の実施を、グループ従業員を対象に開始しました。本教育を期限内に修了することは、対象グループ従業員の義務です。

新入社員導入教育では、倫理規範のみならず、利益相反、詐欺行為防止、情報セキュリティ、ソーシャルメディアについてもカバーしています。2022年3月期は新入社員のみにならず既存の従業員に対しても、詐欺行為防止および情報セキュリティ教育を義務付けました。競争法遵守、贈収賄・汚職防止のキーロールは、それぞれ関連するオンライン教育についても完了させる必要があります。これらの教育モジュールは、NSGグループ倫理・コンプライアンス教育センターを通じ、関連する当社グループ従業員に割り当てられます。今後、個々のオンライン教育の修了率とともに、その有効性について、継続的にモニターしてまいります。

479 (2021年3月期)

名の新入社員が、導入教育を修了しました。

4137 (2021年3月期)

名のキーロールが、競争法および／または贈収賄・汚職防止に関するトレーニングを修了しました。

倫理ネットワーク

グローバル倫理ネットワークのねらいは、当社グループ全体で倫理的な文化を強化し、コンプライアンスリスクをモニターしていくことです。倫理ネットワークは、地域の倫理アンバサダーに任命されたシニアマネージャーと、倫理チャンピオンとで構成されます。両者は、彼らの地域またはファンクションにおいて倫理・コンプライアンスを主導、推進することで、倫理規範のコミュニケーション、普及促進のために重要な役割を担います。そして、今度は、それらの地域、ファンクションが事業に倫理を根付かせることをサポートしていきます。

46

名の倫理アンバサダー - 世界中の事業部門やファンクションに所在

グループ倫理・コンプライアンス部とコミュニケーション

グループ倫理・コンプライアンス部は、当社の監査委員会に対して直接の報告ラインを持ちます。同部門の責任は、総合的な倫理・コンプライアンス制度の策定、実施および維持管理と、当該分野におけるポリシーおよびプロシージャーの作成および見直しを含みます。組織全体に倫理・コンプライアンスの文化を浸透させるとともに、各地域固有のリスクを管理するため、

倫理・コンプライアンス

倫理・コンプライアンス部は、欧州、北米、南米およびアジアにそれぞれ地域担当マネージャーを擁し、地域ストラクチャーを採用しています。この体制の下、倫理・コンプライアンス部は、倫理アンバサダーや倫理チャンピオンと連携を図りながら、コロナ下においてもオンラインを活用し、各地域の事業部門やファンクションの担当者とより直接的なコミュニケーションを図ることを重視しています。

当社グループは、2021年11月8日～12日をグループ初の倫理・コンプライアンス週間としました。これは、当社グループのビジネスにおける倫理・コンプライアンスの重要性に対する認識を高めるとともに、倫理・コンプライアンスへのコミットメントを再確認するものです。コンセプトは「Back to Basics（基本に

立ち返る）」です。CEOのメッセージビデオ、日ごとの情報発信、各地域における取り組み、上述の改定された倫理規範のオンライン教育を含む様々な企画を、グループ全体で行いました。

また、グループ倫理・コンプライアンス部は、従業員に対して、倫理・コンプライアンス短信を定期的に行っています。グループコミュニケーションチームは、その内容を複数言語に翻訳し、すべての事業所に回付しています。また、当該短信は、グループのイントラネット上にも掲載されます。さらに、倫理・コンプライアンス部の各地域マネージャーは、それぞれ関連する地域従業員向けに、各地域版の倫理・コンプライアンスニュースレターを発行しています。グループ倫理・コンプライアンス部は職場環境のさらなる改善、

ひいては業績向上に向けた一助として、倫理・コンプライアンスホットラインシステムを通じて報告された案件内容につき、秘密保持に配慮しながら、事業部門長や人事部長と共有しています。倫理・コンプライアンス部は、監査委員会および経営会議に対し、定期的に報告を行っています。

利益相反事項の開示

倫理規範のもと、すべての従業員はグループの利益のために行動する責任があります。従業員は、関連教育モジュールの完了後、利益相反を実際にまたは潜在的に引き起こす社外での利害、活動または投資について開示することが求められ、もしいずれも存在しない場合には、その旨を確認することが求められます。グループ倫理・コンプライアンス部は開示されたすべての事項をレビューし、一定の事項については関連事業部門やファンクションの責任者と議論します。また、すべての報告者に対してフィードバックが行われ、場合によっては、利益相反状態を軽減するために考えられるプランも提供されます。

コンプライアンスシステム

核となるコンプライアンスプログラムに関し、従業員の行動の透明性を確実にするため、当社グループは、競争法遵守や贈収賄・汚職防止といった一定のハイリスク分野について従業員に報告を求めています。グループ倫理・コンプライアンス部がオンライン報告システムを一元的に管理し、そこでは、競業他社との接触、業界団体への参加、慈善寄付、一定の金額の贈答、接待、第三者とのビジネス、および公務員との接触、といった場合に報告またはグループ倫理・コンプライアンス部の承認が求められます。具体的な申請や報告



倫理・コンプライアンス

については、関連する倫理・コンプライアンス部地域担当マネージャーによって、その内容が確認され、承認されます。NSGグループは、贈収賄・汚職防止に関する一定のリスク基準を満たすエージェント、コンサルタント、合併事業のパートナーといった500ほどの第三者をモニターしています。このプロセスはデューディリジェンス、評価、および風評スクリーニングを含みます。

NSGグループは、従業員が報復の恐れを抱かずに、法令、グループ倫理規範、ポリシー、プロシージャーまたはガイドラインに違反する、あるいはその違反が疑われる行動について報告できる環境を整備します。この目的のため、懸念事項を報告するための簡易かつシンプルな手段として、[倫理・コンプライアンスホットライン](#)を設けています（なお、従業員は、まず人事部門や上司に報告することが推奨されます）。

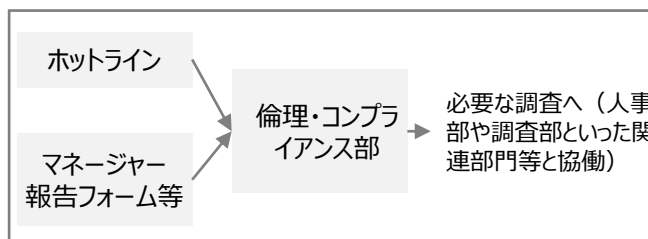
懸念事項報告 - 倫理・コンプライアンスホットライン

ホットライン

- 社外の人も利用可能
- 匿名での報告も可能
(法令で禁じられている場合を除く。)
- 24時間、365日、多言語対応
- フリーダイヤルを用意
- 誰でも質問可能
- 第三者機関による運営（機密性確保）

部下や同僚等から報告を受けた管理職者は、その報告内容が当社グループに法的もしくは経済的に悪影響を及ぼす可能性がある、または当社グループの評判を害する可能性があると考えられる場合、所定の報告フォーム（マネージャー報告フォーム）を提出するか、グループ倫理・コンプライアンス部に直接報告しなければなりません。

懸念や事実を真摯に報告した個人に対しては、いかなる形での報復も許されないことを、「報復禁止および報告者保護に関するポリシー」で明確に規定しています。



2013年3月期に運用を開始してから、倫理・コンプライアンスホットライン・ケースマネジメントシステムを通じ、514件の懸念事項報告が扱われてきました。2021年3月期には、137件の事案が、倫理・コンプライアンスホットラインおよびマネージャー報告フォームを通じて報告されました。組織全体における同システムの周知、コミュニケーションにより、報告件数は一貫して増加しています。これは、NSGグループ全体におけるより透明性の高い企業文化の実現に貢献しています。

NSGグループは、地域ごとのベンチマークに対する測定値を用いることで、ホットラインシステムの有効性を不断に評価しています。

なお、倫理・コンプライアンスホットラインは2021年4月30日付で消費者庁所管の「内部通報制度認証（自己適合宣言登録制度）」* に登録されています。

* 事業者が自らの内部通報制度を評価し、認証基準に適合している場合、当該事業者からの申請に基づき、消費者庁の指定登録機関がその内容を確認した結果を登録する制度。



| 報告案件の類型 | % |
|-----------------------|-----|
| 会計・財務報告 | 3% |
| 会社資産の悪用、着服 | 4% |
| 環境安全衛生 | 23% |
| 人事、ダイバーシティ、職場における相互尊重 | 59% |
| ビジネスインテグリティ | 9% |
| その他問い合わせ | 2% |



リスクマネジメント

基本的な考え方

当社グループは、経営指針「Our Vision」と整合し「中期経営計画（RP24）」に沿って、持続的成長による企業価値の向上を目指しています。一方で、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行を受けて、当社グループを取り巻く事業環境はますます複雑でダイナミックな変化を見せています。この様な当社グループの事業目標の達成に影響を及ぼす恐れのある内部、外部要因による不確実性をリスクと捉え、マイナスの影響を最小化し、プラスへの結果を最大化するため、重要なリスクについて識別、評価し確実に管理するリスクマネジメントは重要な経営基盤の一つと位置付けています。

そして、適切なリスクマネジメントをグループ全体に体系的かつ組織的に展開することで、直近の事業目標の達成はもとより、事業戦略の遂行を確実なものにしたいと考えています。なお、当社グループのリスクマネジメントは、会社法に基づき取締役会で決議された「内部統制システム等に関する基本方針」に準じています。企業活動上発生するリスクへの具体的な対処については社内規程「リスクマネジメントに関するグループポリシー」を制定し、COSOのエンタプライズ・リスク・マネジメントモデルや国際規格ISO31000「リスクマネジメント-原則および指針」との整合性も確保しています。

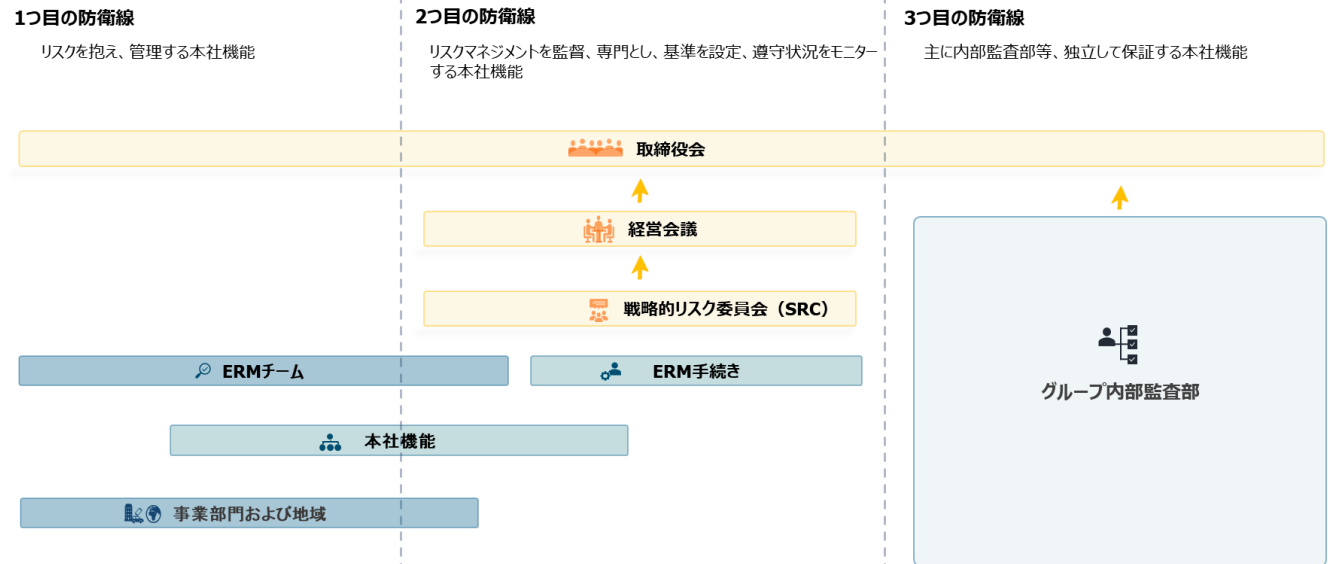
将来を見据えて、改訂コーポレートガバナンス・コー

ドの要請に対応するため当社グループのリスクマネジメント体制を見直し、その原則が十分に満たされていることを確信しています。それだけでなく、基準の改訂やリスク環境の変化に対応して、体制を継続的に改善していくように心がけています。

推進体制

当社グループのリスクマネジメント体制は、日々の業務のなかに十分に活かされ、「3つの防衛線」として

機能するようになっていきます。1つ目の防衛線は、日々の業務として当社グループの全ての業務内に存在するリスクを識別、評価、管理し、リスクを統制、軽減する事業部門や本社機能のなかにあります。2つ目の防衛線は、業務やリスクマネジメントの方針や基準を制定するだけでなく、効果的なリスク統制を監督する本社機能および経営陣により構成されます。3つ目の防衛線は、独立して統制の有効性やリスクマネジメント手続きを評価するグループ内部監査部により設定されます。



リスクマネジメント

エンタプライズ・リスク・マネジメント体制の中心として、当社グループのリスクマネジメントは、経営会議のもとに、戦略的リスク委員会（SRC）とエンタプライズ・リスク・マネジメント（ERM）チームからなる二層体制を敷いており、取締役会への報告を実施しています。

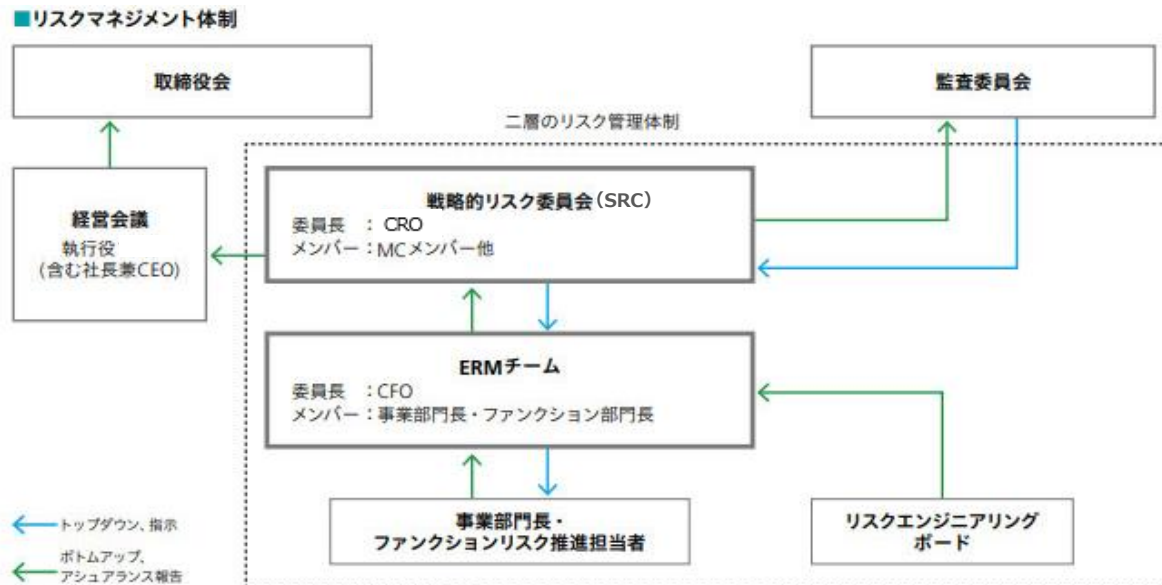
戦略的リスク委員会（SRC）においては、最高リスク責任者（CRO）を委員長とし、CEOを含む執行役等のメンバーにより構成されています。戦略的リスク委員会（SRC）はエンタプライズ・リスク・マネジメントに関する方針およびフレームワークを決定し、それに基づき、(a) 当社グループに重大な影響を及ぼし得ると評価されるハイレベルリスクと、(b) 事業部門や

各ファンクション部門において管理すべき事業リスクについて識別、分別した上、その対応措置の現況についてモニタリングを行い、不備のある場合は追加の対策を要請します。ハイレベルリスクについては戦略的リスク委員会（SRC）においてリスクオーナーを定めてリスク情報の収集、対応策の進捗について管理しています。

CROは、戦略的リスク委員会（SRC）の全ての会合を主宰し、また本委員会を代表し、当社グループの内部統制の基本システム及びリスクマネジメント体制の有効性等について経営会議及び監査委員会に対し、定期的に報告を行いそのレビューを受けています。

2021年3月期は戦略的リスク委員会（SRC）は3回開催し、経営会議、監査委員会には1回ずつ報告しました。ERMチームはCFOを委員長とし、メンバーである各事業部門長および経理・財務・人事といったファンクション部門長から構成されます。毎年それぞれの業務の遂行に付随する重要なリスクについて識別、評価、優先順位付けを行い、必要なリスク低減策を講じることでリスクマネジメントの実効性の向上を図っています。その活動について、戦略的リスク委員会（SRC）に定期的に若しくはその要請に応じて報告しています。内部監査部門は、このような全社のリスク管理や個別のリスク低減策の効率性に関し、独立した立場からアシュアランスを提供する役割を持ちます。

また、リスクの移転や共有として、「NSGグループ保険に関するプログラム」を制定し、戦略的リスク委員会（SRC）の監督の下、自然災害による損失等の保険可能なリスクを把握し、費用対効果の高い保険に切り替えるなど、グローバル保険プログラムにより、毎期、包括的な保険付保をグループレベルで見直しています。



リスクマネジメント

当社グループが主な対象とするリスク

2021年3月期において戦略的リスク委員会（SRC）が評価し、モニターする重要なリスクについて、優先順位付けを行い、右の表の通り選定しました。各リスクのリスクオーナーには担当執行役を決め、責任を持って適宜適切に対処していきます。

モニターしている各々の重要なリスクに対して、戦略的リスク委員会（SRC）は、十分な軽減措置が実施されているか、実施に向けて対応中なのかを決定し、当社グループ内にあるリスクを管理しました。

| リスク名称 | |
|-------|--------------------|
| 1. | 事業継続リスク |
| 2. | サプライヤーに起因する出荷契約不履行 |
| 3. | サイバーリスク |
| 4. | 重要顧客の競争力喪失 |
| 5. | 経済情勢リスク |
| 6. | 財務リスク |
| 7. | 品質に関わるリスク |
| 8. | 気候変動リスク |
| 9. | 政治的、財政的リスク |
| 10. | 人材不足 |
| 11. | 技術革新の動向把握と対応 |
| 12. | 事業戦略リスク |
| 13. | コンプライアンスリスク |
| 14. | 法令、規制の新設変更に伴うリスク |
| 15. | 知的財産リスク |
| 16. | 組織風土変革に失敗するリスク |

サステナビリティ 2024年3月期目標と2021年3月期進捗状況

| | 2024年3月期に向けた目標 | 2021年3月期の進捗状況 | 関連するSDGs | | 2024年3月期に向けた目標 | 2021年3月期の進捗状況 | 関連するSDGs |
|------------|--|---|--|-------------|--|--|--|
| 環境 | <ul style="list-style-type: none"> ガラス製造工程における単位生産量当たりの温室効果ガス排出量削減（2018年3月期対比で8%削減） 埋め立て廃棄物削減（2020年3月期対比で20%削減） | <ul style="list-style-type: none"> ガラス生産単位当たりのCO2排出量は0.79kgで、2018年3月期対比で6%悪化しました。これは主に、Covid-19のパンデミックに関連する市況の悪化と、それに伴うグループ事業の設備稼働率の低下によるものです。 埋め立て廃棄物は2020年3月期と比較して3.7千トン減少し、18.4千トンとなりました。これは17%の削減になります。 |    | 倫理・コンプライアンス | <ul style="list-style-type: none"> ホットライン利用（実績の把握およびベンチマークとの差異分析） 職制（マネージャー報告フォーム）を通じた懸念事項の報告増加（報告総数の30%） 教育実施完了率（95%の管理職が55日（受講期限5日前）以内に完了） トップレベル（CEO、CXOs）によるコミュニケーション（最低年4回） | <ul style="list-style-type: none"> 2021年3月期の報告件数は137件で、前年より44件増加しました。外部コンサルティング企業による従業員数を基準としたデータから算出した、当社グループ規模のベンチマークは258件です。同データをもとに引き続き差異分析を行っています。 2021年3月期における職制を通じた報告は、懸念事項報告総数の11%でした。当該制度に関するアナウンスメントやニュースレターでの紹介など、引き続き周知活動を実施しています。 2021年3月期に実施した年次教育では、対象社員の99.6%が当該教育を修了しました。76%の管理職が受講期限5日前までに受講完了しました。 CEOによる社内アナウンスメント、建築ガラス事業部門長による社員向けメッセージ発行など、倫理・コンプライアンスに関するトップレベルからのコミュニケーションを4回行いました。 |     |
| ヒューマンキャピタル | <ul style="list-style-type: none"> 重大災害度率改善（2020年3月期対比で20%削減） Employee Engagement, "Our Vision"浸透率（80%） 管理職に占める女性従業員の割合 <ul style="list-style-type: none"> - 2021年6月末実績：12.7% - 2024年3月期目標：各事業部門・各ファンクション部門の女性割合を現状比+1ポイント | <ul style="list-style-type: none"> 重大災害度率は0.25と2020年3月期対比で19%削減となり、大幅に改善しました。これまで取り組んできたリーダーシップの強化が進み、災害発生度率の減少につながりました。 新型コロナウイルス感染症の拡大により、通常の従業員意識調査は実施できませんでした。しかしながら、チームメンバーの安全をすべての活動の中心に据え、テクノロジーを駆使して、会話やミーティングを行い、従業員のウェルビーイングの状態を継続的に確認しました。 2021年6月末実績を基準にした目標のため、2021年3月期の進捗はありません。 |    | | | | |
| 責任ある調達 | <ul style="list-style-type: none"> 主要サプライヤーにおける「サプライヤー行動規範」浸透率95%以上の達成および維持 サプライヤーアセスメントについて、金額ベースで65%以上をカバー 評価対象のサプライヤーの平均スコアの50以上の達成および維持 | <ul style="list-style-type: none"> 主要サプライヤーの90%が「サプライヤー行動規範」に同意、もしくは同等の規範を独自に制定しています。「サプライヤー行動規範」はESGをより重視するために2021年に改訂され、水に関する規程、資源管理、知的財産やサイバーセキュリティに関する項目が新たに追加されました。また、人権やリスク管理などに関する項目も含まれています。 金額ベースで53%のサプライヤーがEcoVadisのサステナビリティに関する評価を受け、2020年3月期と比較して17ポイント改善しました。更に、環境負荷が大きい可能性のある材料を供給するサプライヤーをモニターし、「サプライヤーのパフォーマンスおよびリスク管理手順」に従って、ISO14001または認知されている国内の同等の認定を受けることを求めています。 すべてのサプライヤーのEcoVadis評価の平均スコアは3ポイント増加して55になりました。 |          | | | | |

気候変動

Science Based Targets (SBT)

(科学的根拠に基づく温室効果ガスの削減目標)

2019年10月、NSGグループの設定した温室効果ガスの削減目標が、パリ協定が目指す「産業革命前からの気温上昇を2℃未満に抑えるための科学的根拠に基づいた目標」としてSBTiイニシアティブ (SBTi*) に認定されました。

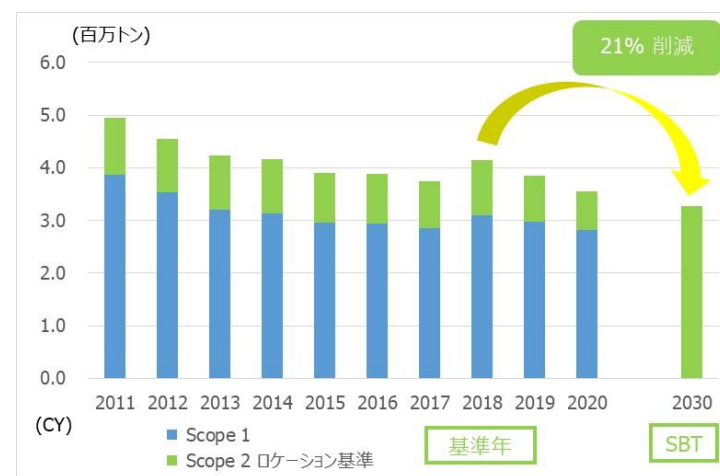
NSGグループは2030年までに温室効果ガスの排出量 (Scope 1およびScope 2**) を2018年対比で21%削減することを目標にしています。

気候変動のリスク低減に貢献するため、NSGグループでは以下の施策を積極的に推進しています。

- ガラス製造工程におけるエネルギーの重油から天然ガスへの切り替え
- ガラス製造工程におけるCO2削減対策の実施 (照明のLED化、インバーター設備導入、廃熱利用等)
- 再生可能エネルギーの使用比率拡大
- 省エネ・創エネ効果の高いガラス製品によるCO2排出低減

NSGグループは、事業活動に伴うCO2排出量の削減と、革新的なガラス製品の提供により、気候変動リスクの低減に貢献してまいります。

■ CO2 排出量推移及びSBT



SCIENCE
BASED
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

*SBTiは、CDP (旧カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト)、国連グローバル・コンパクト、WRI (世界資源研究所) およびWWF (世界自然保護基金) による共同イニシアティブで、気候変動リスクの低減に向けて企業に対し、科学的知見と整合した温室効果ガス削減目標の設定を推進しています。

**Scope 1 : 事業者からの直接排出 (製造工程における燃料の使用等)
Scope 2 (ロケーション基準) : エネルギー起源の間接排出 (製造工程における購入電力等)

気候変動

2024年3月期に向けたCO2削減目標

NSGグループでは、2020年に3.3百万トンのCO2を排出しました（直接排出と間接排出の合計）。前年比では11%の減少であり、これは新型コロナウイルス感染症と関連した加工工程利用の減少の影響、再生可能電力の利用比率の増加および多くの積極的な操業コスト削減対策（「エネルギー使用」セクション参照）とのバランスによるものです。

スコープ1の排出量は2.8百万トンでした。この直接排出は、製造工程での化石燃料の燃焼、製品の輸送、およびガラス溶解窯での炭酸塩原料の分解から排出されるCO2を合わせたものです。

スコープ2（マーケット基準）のCO2排出量は0.5百万トン、スコープ3の排出量は推定3.0百万トンでした。スコープ3の数値が増加したのは、昨年から報告手法を改善したためです。

フロートガラス製造工場において、燃料の重油から天然ガスへの切り替えが進んだことにより、この40年間でCO2排出量をほぼ半減することができました。設計および操業における技術革新により、さらに削減が進んでいます。

製品1トン当たりのCO2排出量の改訂目標を導入しました。新しい目標は、2018年3月期を基準として2024年3月期末までにCO2排出量を8%削減することです。

2021年3月期は、多数の脱炭素プロジェクト活動が引き続き実施されましたが、これらのプロジェクトの成果は、新型コロナウイルス感染症の拡大による市場の継続的な悪化によって相殺され、結果としてKPIは達成されませんでした。

| | CO2排出量（トン） （ガラス1トン当たり） | CO2削減率(%) （前年対比） |
|----------|---------------------------|---------------------|
| 2021年3月期 | 0.79 | (6.2) |
| 2020年3月期 | 0.74 | (1.4) |
| 2019年3月期 | 0.73 | 2.1 |
| 2018年3月期 | 0.75 | 1.4 |
| 2017年3月期 | 0.76 | 1.5 |
| 2016年3月期 | 0.77 | 1.5 |
| 2015年3月期 | 0.78 | 1.2 |

気候変動

TCFDに沿った取り組み

NSGグループでは2017年より、CDPの枠組みを活用しながら、気候関連の財務開示に関するタスクフォース(TCFD)の提言に沿った気候関連情報開示の整備を進めてきました。以下の表は現在の主な取り組みをまとめたものです。

当社グループの今までの気候変動ロードマップは、グループの脱炭素化の取り組みに伴うリスクの最小化と機会の最大化に焦点を当てたものにとどまっていますが、今後は、TCFD提言に沿って、気候シナリオ分析を用いた行動計画を策定し、気候関連のリスクや機会に基づく潜在的な影響を評価することで、内容を充実させる予定にしています。

| 項目 | NSGグループの取り組み | | 追加情報 | |
|-------|-------------------------------|--|--|--|
| ガバナンス | 気候関連のリスクと機会に関する取締役会の監督 | グループCEOおよび取締役会は、気候変動を含むグループの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。気候関連の課題は、目標と行動計画がすべてのサステナビリティ目標を達成し、関連するすべての事業につなげることを目的として、経営会議およびサステナビリティ委員会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などが含まれます。 | | CDPLレポート 2021 C1.1 – C1.1b NSGウェブサイト https://www.nsg.co.jp/ja-jp/about-nsg/governance/corporate-governance |
| | 気候関連のリスクと機会を評価および管理する上での経営の役割 | 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っています。その主な役割は、CEOが戦略をレビューし、グループ内のサステナビリティ活動を調整し、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諮問機関として行動することです。メンバーは全ての事業部門、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。 | | CDPLレポート 2021 C1.2 |
| 戦略 | 短期、中期、長期にわたって特定された気候関連のリスクと機会 | 特定されたリスクと機会には、次の影響が含まれます。 現在の規制 - 欧州エネルギー指令に関連した高性能製品の供給機会など 新たな規制 - 新しい産業排出量取引スキーム(ETS)による製造コスト増化のリスク 建築物への高性能な省エネ製品の供給機会など 技術開発 - EV市場や省エネルギー建築物市場の成長など 法令遵守 - 将来のコンプライアンスに対応するリスクとコスト より厳しい製品需要の機会、NSGの競争力のある製品開発など | 市場 - 顧客による建物/自動車の効率化につながる仕様に基づく製品開発の機会 社外からの評価 - 顧客などのステークホルダーからの評価に関連するリスク 突発的物理リスク(洪水、台風など) - オペレーションとバリューチェーン(供給継続性)へのリスクや、災害特需などの特定の製品供給の機会 慢性的物理リスク(海面上昇など) - 主に現在および将来の事業およびバリューチェーンへのリスク | CDPLレポート 2021 C2.1 – C2.4 |

気候変動

TCFDに沿った取り組み

| 項目 | NSGグループの取り組み | 追加情報 |
|-------|--|---|
| 戦略 | <p>気候関連のリスクと機会が事業戦略と財務に与える影響</p> <p>NSGグループの事業戦略には、2020年3月期に実施したマテリアリティ評価と2℃上昇シナリオ分析で特定されたリスクと機会が既に織り込まれています。気候変動影響の緩和と、機会の最大化に関する主な取り組み例は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サプライチェーンおよびバリューチェーンパートナーと協力して低炭素への移行をサポートする互恵的製品開発シナリオの確立 ● 温室効果ガス排出量削減に向けた研究・技術開発への投資、社会の脱炭素化を支える新製品の開発 <p>このような活動は、「快適な生活空間の創造で、より良い世界を築く」というNSGグループの使命と一致しています。</p> | <p>NSGウェブサイト (https://www.nsg.co.jp/ja-jp/investors/management-policy-and-sustainability/management-strategy)</p> <p>(https://www.nsg.co.jp/ja-jp/investors/management-policy-and-sustainability/materiality)</p> <p>(https://www.nsg.co.jp/ja-jp/sustainability/ceo)</p> <p>(https://www.nsg.co.jp/ja-jp/sustainability/sustainability-of-nsg-group/climate-change/va-products-and-services)</p> |
| | <p>2℃上昇、またはそれ以下のシナリオを含むさまざまな気候変動シナリオを考慮した戦略の回復力</p> <p>NSGは、2020年3月期に2℃上昇シナリオに基づいた分析を行い、その結果はSBTの設定につながり、事業戦略に完全に統合されています。この目標を遵守することで、物理的および移行的な気候関連リスクに対するグループの回復力が向上します。</p> | <p>CDPLレポート 2021 C2.3a – C3.1f</p> |
| リスク管理 | <p>気候関連リスクを特定して評価するためのプロセス</p> <p>戦略的リスク委員会(SRC)において、ISO31000に基づいた正式な企業リスク管理(ERM)プロセスを実施しています。SRCは、グループ活動に関連するリスク選好と許容度を定義し、戦略の達成におけるリスクを特定し評価するための定期的なプロセスを実施します。気候関連のリスクは、SRCによって特定され、モニターされるリスクに含まれており、財務への影響、事業への影響、コンプライアンスへの影響、外部評価への影響の4つのベクトルにわたる定量的基準を使用して評価されます。</p> | <p>CDPLレポート 2021 C2.1 – 2.2a</p> <p>NSGウェブサイト: (https://www.nsg.co.jp/ja-jp/investors/management-policy-and-sustainability/risk-management)</p> |
| | <p>気候関連リスクを管理するためのプロセス</p> <p>気候関連のリスクは、他の戦略的リスクと同じ基準で戦略的リスク委員会(SRC)によって評価され、モニターされます。SRCは、リスクのコントロールと緩和策を評価し、必要に応じて追加の措置を実施するよう指示します。リスクオーナーは、グループのリスク選好度の中でリスクを管理し、決められたアクションプランに対しての進捗状況をモニターし、報告する責任を負います。個々の統制と対策は、各事業およびグループファンクション内で進捗管理され、経営会議およびサステナビリティ委員会に報告されます。</p> | <p>CDPLレポート 2021 C2.2</p> |
| | <p>気候関連のリスクを特定、評価、管理するためのプロセスと、事業全体のリスク管理との整合</p> <p>気候関連のリスクは、他の戦略的リスクと同じプロセスと基準に従って戦略的リスク委員会(SRC)によって評価され、モニターされます。SRCに報告された特定のリスクと機会は、全社的なリスク管理や事業戦略につながるよう、定期的に(6ヶ月に1回以上)経営会議に報告されます。</p> | <p>CDPLレポート 2021 C2.2</p> |

気候変動

TCFDに沿った取り組み

| 項目 | NSGグループの取り組み | 追加情報 | | | | | | |
|--|---|---|-------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| 戦略とリスク管理プロセスに沿って、気候関連のリスクと機会を評価するために使用する指標 | NSGグループは、グループ内（スコープ1、2）、サプライチェーン（スコープ3）、および顧客（スコープ3）全体に影響を与えるすべての温室効果ガス（GHG）排出量をモニターしています。モニターされる主な指標は、3つのスコープにおけるCO2排出量の絶対量（トン）です。サプライヤーのサステナビリティへの影響は、EcoVadisプラットフォームなどのソフトウェアツールを使用してモニターされます。GHG排出量の将来の予測は、GHG排出削減に対する様々な行動の影響を推定するために使用され、投資や施策が各行動の戦略的リスクと機会およびグループ目標への全体的な影響に応じて最適化されるように、これらの行動の階層的アプローチで使用されます。 | NSGウェブサイト (https://www.nsg.co.jp/ja-jp/sustainability/sustainability-of-nsg-group/target-and-results) | | | | | | |
| 指標と目標 スコープ1、2、3（適切な範囲で）での温室効果ガス排出量および関連リスクの開示 | <p>NSGグループのSBTの基準年度のCO2排出量は以下の通りです。</p> <p>最新年(2020年)の3つのスコープのCO2排出量は以下の通りでした。</p> <table border="1"> <tr> <td>スコープ1 = 3,103 千トン</td> <td>スコープ1 = 2,817 千トン</td> </tr> <tr> <td>スコープ2 (ロケーション基準) = 1,050 千トン</td> <td>スコープ2 (ロケーション基準) = 728 千トン</td> </tr> <tr> <td>スコープ3 = 2,513 千トン</td> <td>スコープ3 = 2,952 千トン</td> </tr> </table> <p>各事業における脱炭素化プログラムは、温室効果ガス排出削減に継続的に寄与しています。これらの行動は、気候変動リスクを軽減させるNSGグループの戦略の中で、重要な役割を果たします。</p> | スコープ1 = 3,103 千トン | スコープ1 = 2,817 千トン | スコープ2 (ロケーション基準) = 1,050 千トン | スコープ2 (ロケーション基準) = 728 千トン | スコープ3 = 2,513 千トン | スコープ3 = 2,952 千トン | CDPLレポート 2021 C4、C6、C7 |
| スコープ1 = 3,103 千トン | スコープ1 = 2,817 千トン | | | | | | | |
| スコープ2 (ロケーション基準) = 1,050 千トン | スコープ2 (ロケーション基準) = 728 千トン | | | | | | | |
| スコープ3 = 2,513 千トン | スコープ3 = 2,952 千トン | | | | | | | |
| 気候関連のリスク、機会を管理するために組織が使用する目標およびその達成度 | <p>NSGグループは、2019年にSBTの認証を取得しました。この目標は、スコープ1とスコープ2全体でCO2排出の絶対量を21%削減することです。2020年は、このSBT目標達成に向けて順調に推移し、15%削減できましたが、この削減の多くの部分は新型コロナウイルス感染拡大による生産活動の減少によるものです。</p> <p>また、気候変動関連では、主に以下の2つの目標を設定しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2021年3月期～2024年3月期のCO2排出量/ガス生産量を前年比2%削減。 <p>2020年は、主に新型コロナウイルス感染拡大がグループの事業運営に及ぼした影響により、当初計画に比べて6%の未達となりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2024年3月期までに、消費電力の50%以上を認定済みの再生可能エネルギー源から調達 <p>2020年の実績は25%となり、順調に進捗しています。</p> <p>その他、NSGのサステナビリティ目標であるサプライチェーンコンプライアンスに関する目標も設定しています。また、環境に配慮した製品から生み出される売上比率の目標も再設定する予定です。</p> | CDPLレポート 2021 C4.1a - 4.2b NSGウェブサイト (https://www.nsg.co.jp/ja-jp/sustainability/sustainability-of-nsg-group/climate-change/reducing-co2-emissions) | | | | | | |

このレポートについて：このレポートには、NSGグループによって既に開示されている情報が含まれており(統合報告書2020内、または気候変動に関するCDPへの回答情報など)、上記の資料にはこれらの情報が要約されて掲載されています。リスク分析、機会分析の期間は、短期的には1～2年、中期は2～4年、長期は5年以上(通常は15年まで)であり、従来の開示情報の期間と一致しています。詳細情報については、それぞれの参考資料を参照下さい。

環境貢献製品

建築用ガラス

当社の建築用ガラス製品は、エネルギー効率の向上やCO2排出量の削減に極めて重要な役割を果たします。それに加えて、防火、防音、安全・防犯、プライバシー、装飾、セルフクリーニングシステムなどの最新機能も提供します。

詳細はホームページの[「建築用ガラス事業」](#)をご覧ください。

手頃なクリーンエネルギー

NSGグループは太陽光発電および集光型太陽光発電用のガラス製品を通して、再生可能エネルギーの創出とCO2排出量の大幅な削減に貢献します。

当社の太陽電池用ガラス製品にはNSG TEC™とPilkington Optiwhite™などがあります。

NSG TEC™

様々な薄膜太陽光発電モジュールに適合するように最適化された透明伝導膜(TCO)付きガラスの各種製品の総称です。



Pilkington Optiwhite™

含有する鉄分量が少なく透明性の高いフロートガラスの製品群です。太陽光の透過率が極めて高く、太陽エネルギーの変換効率が改善し、性能が安定します。Optiwhite™は、薄膜太陽光発電、集光型太陽光発電、太陽熱集熱機、太陽光反射ミラーでの利用に適しています。



持続可能な都市とコミュニティ

NSGグループには様々なソーラーコントロールガラス製品があり、不要な日射取得を減らし、冷暖房の余分なエネルギー消費を防いでいます。当社はLow-E複層ガラスを通して、世界中でCO2の削減に貢献しています。

環境貢献製品

建築用ガラス

不要な日射取得

NSGグループは、ソーラーコントロール効果のある様々な製品をご用意しています。

Pilkington Solar-E™

高いソーラーコントロール性能をもつオンラインコーティング製法ガラス製品群で、日射熱取得率が低く、反射が少なく、日差しをやわらげ、熱の放射を抑えます。



Pilkington Suncool™

最高性能を持つオフラインコーティング製法のガラス製品群で、ソーラーコントロール性能を備え、熱の放射を抑えます。

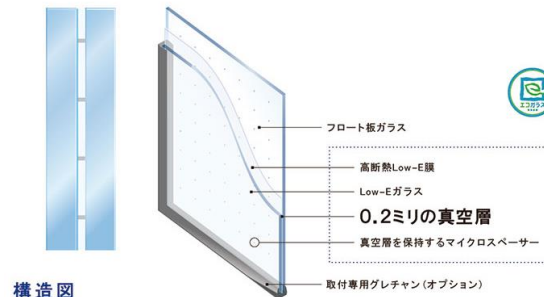


熱の放射を抑えた断熱ガラス

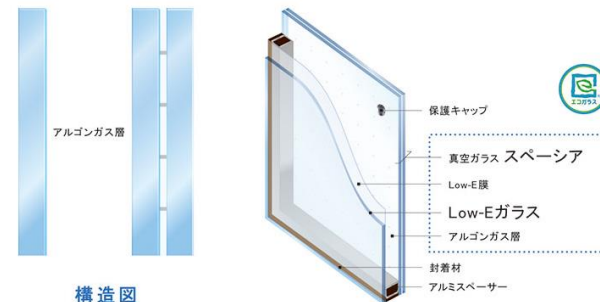
当社は世界中の家庭や商業用建物でエネルギー効率の向上に貢献します。

NSG Spacia™

NSG独自の真空ガラスで、一般的な複層ガラスと同等もしくはより良いエネルギー効率を有しますが、はるかに薄いため溝幅が狭いサッシにもご利用いただけます。



構造図



構造図

Pilkington Optitherm™

高性能のオフラインコーティング製法Low-Eガラス製品群で、省エネ効果のある複層ガラス用に特別に開発されました。



環境貢献製品

自動車用ガラス

NSGグループの先進の自動車用ガラスは、自動車の安全、省エネおよび快適さを向上することで使用されています。

エコカーの重要性が高まり、需要も拡大しています。NSGグループの軽量デザイン技術とソーラーコントロールガラスは、自動車のCO₂の排出削減と省エネ性能向上に貢献できる数少ない手段です。

詳細はホームページの「[自動車用ガラス事業](#)」をご覧ください。

ガラス技術で省エネに貢献

排気ガスが出ない電気自動車は、よりクリーンな移動手段を提供します。

NSGグループのソーラーコントロールおよびLow-Eガラスは、省エネ向上のために建物で広く使われおり、同様の効果を自動車に提供することができます。

NSGグループの自動車用ガラスは、先進のソーラーコントロール性能を提供します。太陽からの赤外線を吸収、あるいは反射します。車内に入る熱エネルギーを制御することは、余分なエネルギー消費およびCO₂生成につながるエアコン使用に直接的影響します。

Low-Eガラス

Low-Eガラスは寒冷な環境で効果を発揮します。暖房・換気・空調の使用削減を通して電気自動車のバッテリー航続距離を拡大し、自動車の省エネ性能を高めます。当社は単板強化ガラス用に、最高の断熱性能をもつ製品を提供します。

赤外線反射ガラス

NSGグループのコーティングフロントガラスは、30%以上の太陽熱エネルギーを反射します。これは一般的なガラスの5倍以上です。より大きなガラスを設計されることの多い、新世代の自動車に特に高い効果を発揮します。



軽量ガラス

自動車における軽量化はCO₂排出目標の達成や電気自動車の航続距離の拡大に貢献します。ガラスのソーラーコントロールおよび防音性能を保ったまま、飛び石などによる破損リスクを高めることなく、最大で40%の軽量化が達成可能です。



環境貢献製品

クリエイティブ・テクノロジー

NSGグループのガラス技術は、多くの市場セグメントに渡り製品の省エネおよび持続可能性の向上に使用されています。

ガラスは、軽く、強く、燃え難く、絶縁性および耐薬品性があるハイテク素材です。NSGグループの特許製品には、燃費を向上する動伝ベルト、駆動電力の少ないLEDプリンター向け製品、および建物や設備の寿命を延ばすコーティング製品があります。超薄板ガラス（UFF）生産技術は、次世代タッチパネルデバイスの開発に寄与しています。

詳細はホームページの「[クリエイティブ・テクノロジー](#)」をご覧ください。

エンジンタイミングベルト用グラスコード

当社のグラスコードを使用したタイミングベルトは、金属チェーンに比べ、自動車エンジンの駆動効率が高く、燃料消費量の削減・CO2排出量の低減に寄与しています。更に効率の良い弾性に優れたコードの普及にも取り組んでいます。



環境

私たちは、環境に配慮し、事業のすべての意思決定においてサステナビリティを考慮することをコミットしています。関連法規を遵守することに加えて、グループのサステナビリティ目標を達成し、環境を保護し、環境に及ぼす影響を最小限に抑えるため、追加の対策を実施しています。

詳細はホームページに掲載しています「[NSGグループ 環境ポリシー](#)」をご覧ください。

NSGグループの製品をお使いいただくことは環境負荷の低減につながります。適切な分別により、製品寿命を終えたガラスも100%リサイクルすることが可能です。

エネルギー

エネルギー使用

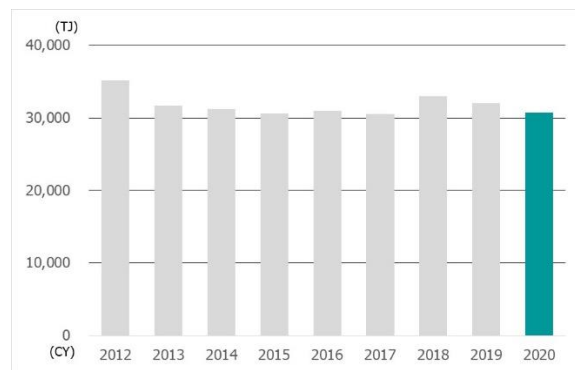
NSGグループは、ガラスのライフサイクルを通してサステナビリティに貢献するため、すべての工程におけるエネルギー使用量を最小限に抑える活動を継続的にを行っています。

詳細はホームページに掲載しています「[NSGグループエネルギーポリシー](#)」をご覧ください。

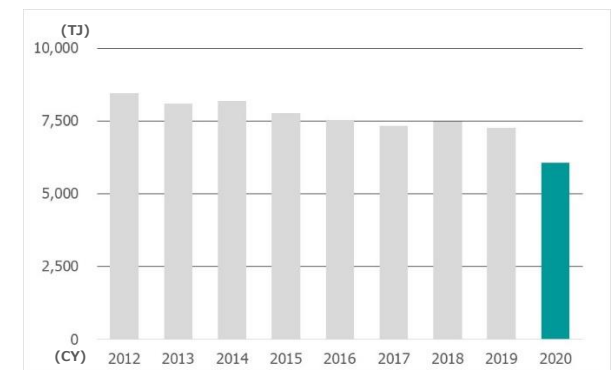
NSGグループのエネルギー使用

環境とコストに配慮し、ガラス溶解用の燃料には引き続き可能な限り天然ガスを使用しています。溶解窯は重油からガスへ転換中であり、暖房設備とバックアップ用発電機には少量のディーゼルとLPGが使用されています。消費の詳細は、グラフをご覧ください。

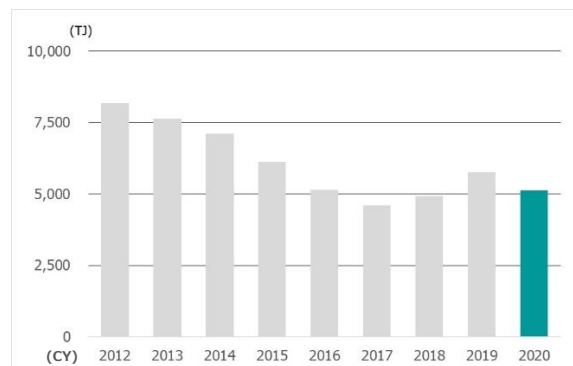
■ 天然ガス



■ 電力



■ 重油



エネルギー使用量およびCO2排出量削減の取り組み

エネルギーおよびカーボンマネージメント

すべての取り組みは、半年に1回開催されるエネルギーおよびカーボンマネージメント委員会で各事業部門長および本社の各部門長によりその進捗が確認されます。

エネルギーおよびカーボンマネージメント責任者チーム

製造、エンジニアリング、購買および研究開発を含む主要部門の上級管理職がチームとなり、すべてのエネルギープロジェクト活動を連携させることで、NSGグループのエネルギーおよびカーボンマネージメントプログラムに最大限取り組みます。

エネルギーおよびカーボンマネージメントパイロットプラント

パイロットプラントでは、より効率的かつ効果的なエネルギー使用によってエネルギー消費量とCO2排出を大幅に削減するプロジェクトを実施しています。この取り組みはグループ全体に展開しており、27を超える事業所で行われています。これらの事業所におけるエネルギー消費量はNSGグループ全体の85%を超え、またCO2排出量は75%を超えています。

これらのパイロットプラントでは、工場長のリーダーシップの下、さまざまな分野のメンバーからなるチームが本社部門の積極的なサポートを受けながら活動しており、外部サプライヤーも広範囲に活用しています。1,000件以上のプロジェクトが実施済みまたは進行中です。

操業エネルギー効率化プロジェクト

オペレーションコスト削減（OCS）プログラムは、直接費用および間接費用も含めたあらゆる事業経費の削減を目指すものです。グループの主要な直接費用の一つはエネルギー費用です。

全事業所におけるコスト削減活動をサポートするため、OCSデータベース内のエネルギーに関するプロジェクトが定期的に詳細に分析されます。その中からエネルギー消費量およびCO2削減ならびに費用節約につながる複数のプロジェクトが策定され、2021年3月期に水平展開されました。2021年3月期において、グループの各製造拠点に少なくとも1つのOCSエネルギープロジェクトが実施されました。

製造革新部が主体となり、他の本社部門の支援も得て、160件を超えるエネルギー最適化の機会を特定し、結果として1年で30千トンを超えるCO2削減につなげることができました。

主なプロジェクトとしては、溶解窯の燃料燃焼最適化、モーターの電力必要量削減、圧縮空気システムの最適化、エネルギーサブメーター、照明の省エネ化、燃料転換、コージェネレーションプロセス、廃熱およびエネルギー回収等に関するものがあります。

2021年3月期を通じて、エネルギー管理を目的とするIndustry 4.0やIoT（Internet of Things: モノのインターネット）の取り組みが推進されました。これには、エネルギー消費およびCO2排出量の最適化を目標とし

たエネルギー測定等のプロセスデータの分析も含まれます。

この分析はまた、エネルギー浪費箇所の特定や料金の管理などの新規プロジェクトの策定もサポートします。NSGは、ガラス産業の脱炭素化ロードマップの推進に積極的に取り組んでおり、英国その他欧州のガラス業界にこれらのロードマップを公開しています。この活動は、ガラス産業において利用可能な既存技術の応用や新技術の開発をサポートし、NSGグループの各事業所に対してこうした技術の導入を推奨しています。

2020年3月期は、稼働中の溶解窯の修理に際してエネルギーおよび炭素効率に重点を置いたプログラムが立ち上げられ、今期もその運用を継続しています。窯の修理に加えて効率改善のための具体的な目標が設定されました。このプログラムはいくつかの窯の修理で実施済みで、稼働期間（少なくとも15年間）を通じて大幅な効率改善が見込まれます。

エネルギー使用量およびCO2排出量削減の取り組み

研究開発活動

CO2排出量の削減と溶解窯で使用するエネルギーの安定供給を確保することは、NSGグループの事業継続の基盤となるものです。設備投資を最小限に抑えるために、短期的に段階的な技術変更の実施が必要になります。2018年に立ち上げられたProject Carbon 2050は、フロートガラス製造工程におけるCO2排出量を2050年までに大幅に削減するために必要な技術、課題、投資額を明らかにする脱炭素化ロードマップの策定および実施をサポートしました。2021年3月期中のこれらのR&Dプロジェクトの統合的活動において、グループの戦略的中期経営目標（RP24）およびより長期的な科学的根拠に基づくCO2削減目標（SBT）の実現に寄与する、主要テクノロジーアプリケーションがますます重視されるようになりました。



そのようなプロジェクトの一つが、フロートガラス製造工程における低炭素代替燃料としての水素利用に関するものです。NSGグループは、英国のセントヘレンズにあるグリーンゲート工場で、水素エネルギーを利用した実証実験を行っています。これは世界初の試みであり、産業、一般家庭および交通機関により排出される炭素の削減を目標としたイングランド北西部の産業コンソーシアムHyNetの運営するプロジェクトの一環です。ガラス製造の主燃料である天然ガスと重油の代替エネルギーとして水素を利用するもので、NSGグループは転換可能な水素の比率を調査しています。仮に天然ガスをすべて水素に転換できれば、CO2排出量は約80%削減されます。この取り組みは、英国政府の工業燃料転換プログラムから520万ポンドの補助金を受けており、2021年9月に最初の実験が行われました。

エネルギー管理システム

ドイツ、イタリア、フィンランドのすべての工場、および自動車用ガラス事業部門のエンジニアリング部門は、エネルギー管理システムの国際規格であるISO 50001認証を取得しています。サブメーター（ハードウェアおよびソフトウェア）導入の投資により、エネルギー消費について高いレベルの透明性が確保され、改善活動や目標設定および頻繁な見直しを通じた高度なエネルギー計画の立案が可能になりました。

省エネルギー機会創出プログラム

英国のすべての製造事業所は、英国政府の省エネルギー機会創出プログラムに継続して参加しています。現在、フェーズ2にあるこのプログラムは、英国政府によるEUエネルギー指令第8条へのコミットメントと関連しています。グループの事業所は公認外部監査人によって、実行可能な省エネプロジェクト活動を明らかにするための査定を受けます。エネルギー消費データの検証や事業所のエネルギー監査が行われ、その結果は英国の経営責任者の承認を受けて推奨事項として公開されます。このプログラムで省エネの機会として認められた多くの取り組みは、英国で実施されただけでなく、他の地域でも展開されています。同様のプログラムは、EUおよびその他の国々においても義務づけられたり、または自発的に実施されており、実際に多くの事業所が参加しています。

エネルギー使用量およびCO2排出量削減の取り組み

事業所内での再生可能エネルギーの生成と代替燃料

2020年にグループは、認定された再生可能エネルギー電力（購入および/またはオンサイト発電による）の割合を、2018年の基準消費量に対して50%に増やす目標を（CDPへの回答を介して）発表しました。

この目標に向けて、当期はいくつかの具体的なプロジェクトが開始され、大きな進展がありました。これには、欧州、米国、アジア地域の国々で認証された再生可能エネルギー電力（再省エネ電力証書）の購入が含まれます。また、オンサイト発電についても継続的な調査および投資（社内設備投資または第三者機関による資金調達方式による）を行っています。

英国レイザムの研究開発センター敷地内に設置された太陽光発電設備は、2019年以降フル稼働しており、センターの年間電力需要量の30%以上を賄っています。米国ノースウッドの研究開発センターでは、敷地内に太陽光パネルを設置し、センターの年間電力需要量の約7%を賄っています。またドイツのヴァイハマー工場でも、建物の屋根と駐車場跡地に太陽光パネルを設置しています。

また、米国オハイオ州にあるロスフォード工場では、新たな自家発電設備への投資を行いました。この施設は2021年中に稼働する予定です。さらに、マレーシア、日本、その他の地域でも、オンサイト発電プロジェクトを検討中です。

NSGグループは、事業全体にわたって代替となる低炭素または再生可能エネルギーの評価および利用を継続しており、例えば廃棄物を原料としたバイオ燃料の利用により、溶解窯のCO2排出量を年間8千トン削減しています。また、欧州のフロート事業所の一つでは、持続可能なバイオ由来の液体燃料を利用した実験計画もあります。

サプライヤーと連携した省エネプロジェクト

主要サプライヤーと協力して、製造拠点のエネルギー消費量を削減するプロジェクトを継続して進めています。特定技術分野のトップ企業との密接な協力体制を通して、個々のエネルギー管理問題に対して最適な解決策を実行しています。具体的には、蓄電システムを活用した電力需要ピーク時の電力消費削減、高効率コンプレッサーへの切り替えによる省エネ、高効率モーターの設置、フロートガラス製造工程で発生する廃熱の再利用など、サプライヤーと協力してさまざまな省エネプロジェクトを進めています。

北米のコリングウッドに設置された蓄電システムは、エネルギーストレージ開発企業であるConvergent Energy社との共同による初めてのこの種のプロジェクトとなります。このプロジェクトでは、電力需要ピーク時に工場の送電網への接続が切り離されます。カナダのオンタリオ州では、ピーク時に必要なエネルギーを供給するために天然ガス発電所が利用されています。

今回のプロジェクトは、ピーク時におけるオンタリオ州の発電量負担を5MWh軽減することができます。



エネルギー使用量およびCO2排出量削減の取り組み

従業員のエネルギー効率意識

費用節約とCO2排出量削減に貢献するNSGグループのエネルギー管理研修プログラムは、世界中で継続的に展開されています。このプログラムは2016年に開始され、すでに欧州、南米、日本および東南アジアの全事業所に展開されています。

最初は、各事業所のエネルギー管理に秀でた従業員が中心になって、エネルギー意識の向上、エネルギーおよび炭素管理プロジェクト活動の継続を支援する「バックトゥースクール」の取り組みを行いました。この研修の主な狙いは、参加者にエネルギー管理の取り組み方や自分たちの事業所で実施可能な活動を明らかにする方法を理解させ、それを周囲の人々に広めるよう促すことです。

2021年3月期は、コロナ感染症の大流行とそれに伴う世界的な旅行制限の影響下でこのプログラムを継続して実施するために、遠隔ラーニングソリューションを開発する必要がありました。新たなエネルギー・チャンピオンを育成し、前回までの参加者に再教育を行うために、複数のトレーニングセッションが個別に開催されました。

これまで研修には65人を超える従業員が参加し、250を超えるプロジェクトが策定、実施されました。エネルギーの節約額は約1億円を超え、2,500トンを超えるCO2の排出を削減しました。

この研修は3つのレベルに分かれており、レベル1では

50時間をかけてエネルギー管理のあらゆる側面についての研修を受けます。このコースは現地のファンクションチームのサポートを受けて開催され、NSGグループの気候変動部長であるデビット・キャストが主導しました。現場のエネルギー管理活動をサポートする内容となっており、修了者には正式な資格が与えられます。コースの費用は、これらの参加者がエネルギー費用削減プロジェクトを考案し、実施することで回収されるように設計されています。

レベル1の修了者は、適宜各自の役割に応じて、レベル2および3の資格取得を目指して外部機関のエネルギー管理研修に引き続き参加するよう奨励されます。現在までに、グループ全体で複数の従業員が、レベル3の修了資格を得ています。

これまでに実施されたプロジェクトの例

- LED照明への交換・管理
- 従業員のエネルギー意識改革キャンペーン
(例)「電源オフ」活動など無駄なエネルギー使用の回避
- モータードライブのインバーター制御化
- 溶解窯およびボイラーの燃焼設定の最適化
- 日常業務におけるエネルギー「ミニ監査」(5S活動)

完全に脱炭素化したNSGのセッティモ事業所



イタリアのセッティモ・トリネーゼにある自動車ガラス事業部門の工場は、NSGグループで初の完全脱炭素化事業所工場になりました。

2020年4月から、この工場は、認定された再生可能電力と地域暖房ネットワークの組み合わせによって提供される再生可能エネルギーのみで運営されています。これにより工場のCO2排出量は年間1,650トン削減されます。これは約2,400本の植林、または道路を走る車の約1,000台の減少に相当します。

エネルギー使用量およびCO2排出量削減の取り組み

ポーランド事業での熱回収

ポーランドのフミエロフにある自動車ガラス事業部門の工場では、さまざまな製造工程で発生する廃熱を回収して利用する4段階のプログラムが開始されました。ステージ1と2では、工場の空気圧縮機から発生した熱を回収しこれを再循環させます。ステージ3では、空調機から発生する廃熱を利用して、合わせガラスの前処理工程用クリーンルームに清浄な空気を送ります。ステップ4では、ガラス曲げ炉に熱回収装置を設置し、この熱を使って工場の暖房用温水を沸かす予定です。このプロジェクトによってもたらされる総エネルギー節約量は年間2.5 GWhを超え、これにより熱エネルギー生成の結果排出されるCO2を500トン以上削減することができます。

レイザム太陽光発電プロジェクト

NSGグループおよびライトソースBP社は、英国ランカシャー州レイザムにある欧州研究開発センター2.3MWの太陽光発電設備を設置しました。この設備は施設の年間電力需要の30%を賄うと予想されています。このプロジェクトの策定および出資はすべてライトソースBP社によって行われ、NSGグループの資本投資は必要なく、建設中に日常業務への支障はありませんでした。ライトソースBP社との買電契約（PPA）を通じて、NSGグループはクリーンで再生可能な電力を購入しています。定率の指数連動型料金設定とすることで将来の価格変動をヘッジし、これにより25年の契約期間にわたってオペレーションコストを削減します。このプロジェクトは、その設備自体がグループ製品のPRになることから、ライトソースBP社とNSGグループの双方にとってとても重要です。採用されたソーラーモジュールは、NSGグループの顧客である米国ファーストソーラー社から調達したものです。ソーラーモジュールに組み込まれたガラスの研究開発は欧州研究開発センター自らが実施しており、同センターは自身の研究成果によって発電された電力で運営されることとなります。また、太陽光発電設備の設置は電力コストを削減するだけでなく、NSGグループのサステナビリティの取り組みを示す上でも重要な役割を果たします。

このプロジェクトは、毎年推定848トンの炭素排出量を削減することにより、炭素削減目標の達成を支援します。これは乗用車180台分のCO2削減に相当します。

大気への排出

ガラス溶解窯の主な排出物は、燃料が燃焼することによって、また原料である炭酸塩や硫酸塩が分解することによって発生します。ガラスの製造は、原料を高温度で溶解するため、大量のエネルギーを消費します。

大気への排出

ガラス溶解窯から排出される主要な汚染物質には、高温状態の空气中で窒素と酸素から生成される窒素酸化物、重油燃料や清澄剤から発生する硫酸化物、熔融中に発生する揮発物由来の粒子状物質等があります。二酸化炭素は、炭酸塩の分解および燃料の燃焼の両方から発生します。

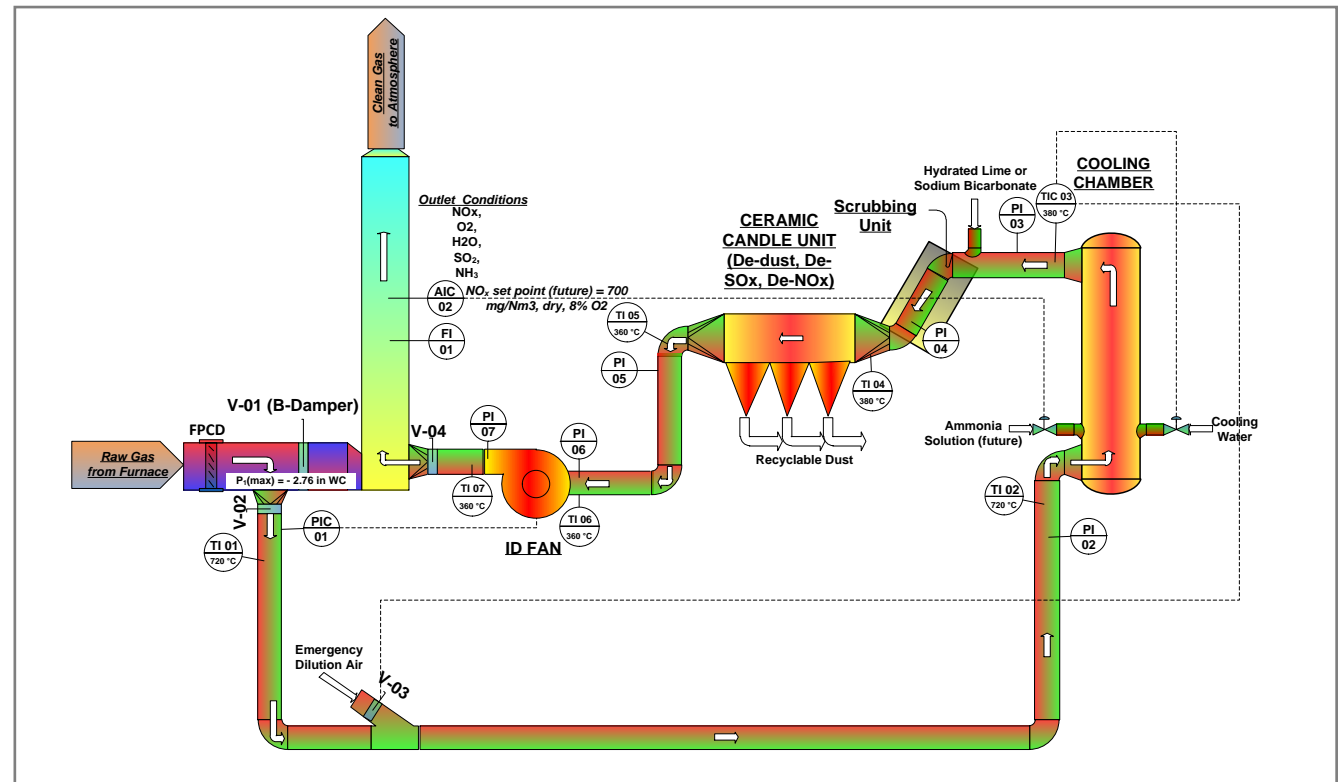
NSGグループは、様々な技術を駆使し二段構えでこれらの排出物削減に努めています。まず、特殊なバーナーの使用やカレット使用量を増やす(ガラスのリサイクル)等の注意深い原料の選択によって汚染物質を削減し、溶解窯の熱効率を向上させます。

次に、溶解窯の排ガスが煙突から排出される前に汚染物質を除去します。

最近まで、稼働中の排脱設備はすべて標準技術に基づくものでした。この設備では3段階を経て排ガスから有害物質を除去します。まず、酸性ガスを除去するためにアルカリ性物質がスクラバーに注入され、次に中和反応による生成物および粒子状排出物質が電気集塵装置で除去されます。そして最後に選択的触媒還元脱硝 (SCR) 装置に注入されたアンモニアを使って窒素酸化

物が除去されます。なお、NSGが建設した最新の排脱設備には、セラミック触媒フィルター (CCF) と呼ばれる最新技術が利用されています。このシステムは、一つのフィルターエレメントにつき、数千本のセラミックフィルターを有する装置からなります。アルカリ溶液を排ガスに噴霧し、その結果生じた反応生成物

および一次粒子をフィルターによって収集します。この方法の斬新な点は、フィルターの繊維が金属触媒で被覆されているので、排ガスがフィルターを通過し、アンモニアがシステムに添加されると、窒素酸化物も除去されることです。CCF技術は、NSGグループの今後の排脱設備の標準になることが期待されています。



大気への排出

アルゼンチン初のCCF排脱設備が、NSGのVV4事業所（ブエノスアイレスのロス・カルダレス）に建設されています。

NSGがこの新しい技術を採用するのは初めてではありませんが（CCF排脱設備は、既にオタワ（米国イリノイ州）とラッキー（米国ミシガン州）で稼働中）、VV4はアルゼンチンのガラス工場として初めて排脱設備を建設することになります。

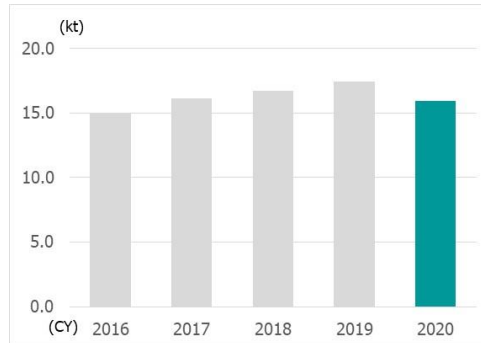
VV4フロートガラス工場の建設は2019年に開始されましたが、2020年初頭に新型コロナウイルス感染症拡大の影響でいったん建設が凍結され、CCF設備の建設も凍結されました。2021年9月に建設を再開する予定で、2022年4月までにCCF排脱設備の建設を完了させることを目標としています。

写真は、フィルターモジュールが設置されることになっている鉄骨の建屋です。

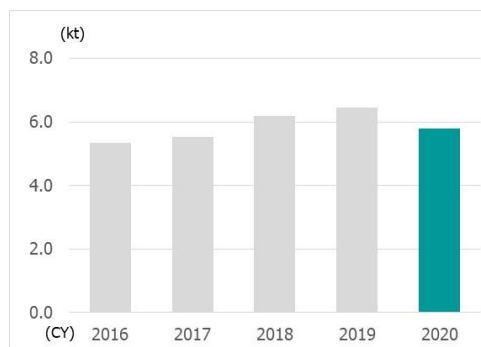


排脱設備は14個のフィルターモジュールで構成され、各モジュールには256個のフィルターエレメントが取り付けられています（合計3,584個のエレメント）。VV4のCCF設備は、米国McGill社がこれまでに建設した最大の公害防止設備（セラミック触媒フィルター技術）であり、この種の設備としては最大級のものです。

■ NOx



■ SOx



カレット利用で燃費効率向上と排出削減

ガラスのリサイクルは貴重な資源になります。品質が許容範囲内であれば、切り落としたガラスやカレットはすべてガラス溶解窯に戻してリサイクルされます。二次加工拠点や顧客から回収したガラスは有用な資源です。カレットの利用には二つのメリットがあります。一つはガラスの製造に必要な原材料を削減できること、もう一つは廃材になるものを廃棄せずに済むことであり、これによりリサイクル循環を実現しています。原材料の10%にカレットを利用すると溶解窯のエネルギーを3%削減でき、その結果CO2排出量の削減につながります。NSGグループの工場の一つでは、カレットを100%利用してガラスを製造しました。省資源化のため、NSGグループの各工場では、継続してガラスやカレットの回収およびリサイクルを推進しています。埋め立て処理は最後の手段です。NSGグループ内の工場で再溶解できないガラスは、可能な限り外部業者にリサイクル処理を依頼しています。



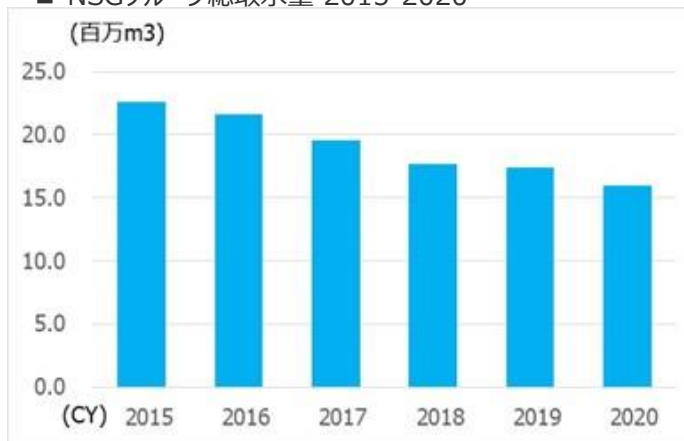
水の利用とマネジメント

ガラス製造において水は冷却のために使用されますが、ほとんどの工場では閉鎖循環システムが稼働しており、補充のみ必要になります。また、工場内でガラスを洗浄する際にも水が使用されますが、ここでは純度の高い水が必要となるため、特別な処理を行ったうえで水を再循環させています。産業排水の処理業者と協力し排水をリサイクルするとともに、最新の水処理施設を導入して、水の使用量を最小限に抑えるよう努めています。これらの工程は、製造革新部の標準化プロセス（例、必要のないときは洗浄スプレー使用停止、最適サイズのノズル利用、水受けの設置、水あふ

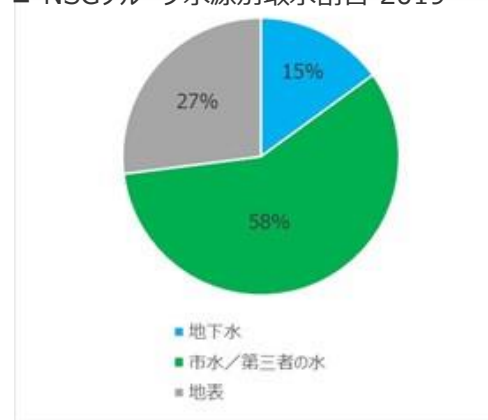
れおよび漏れ防止策の実施）により管理されています。これは、取水量を減らすだけでなく、水処理に使用される化学物質の使用量を削減する効果もあります。NSGグループ全体にわたって、工程または製品の違いや水質の違いにより、水の使用量は大きく異なります。通常はフロートガラスの製造1トン当たり約2.6m³の水が必要となり、自動車用ガラス製品の加工1m²当たり約0.12m³の水が必要となります。2020年の総取水量は、15.9百万m³でした。これは前年比8%の削減になりますが、一部は生産量の減少によるものです。

詳細はホームページに掲載しています「[NSGグループウォーターポリシー](#)」をご覧ください。

■ NSGグループ総取水量 2015-2020



■ NSGグループ水源別取水割合 2019



水リスク

水不足や排水の水質に関して、現在のステークホルダーから懸念は示されていません。その他の水リスクについては、兆候が見られる場所で、洪水に関する計画および対策を実施しました。水リスクは、NSGグループのリスク評価プロセスではそれほど重大なもの見なされていませんが、今後も全施設でリスク評価を続けていきます。NSGグループのサステナビリティ委員会は、経営幹部から成るグローバルな討論の場であり、リスクやパフォーマンスの見直し、および水のマネジメントに関連する活動についての協議を行います。

NSGグループは、水のマネジメントに対する取組みを明確に表明し、さらに水質の課題や水不足のリスクに対応するため、新たにウォーターポリシーを制定しました。これは、NSG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ものです。

2019年、NSGグループは新しく、より洗練された環境に関する報告・分析データベースを導入しました。すべての事業所が個別の情報と水に関するデータをグループ共通のデータベースに報告することで、グループおよび事業所レベルでの更なるデータの集積、分析、モニタリングが促進されます。

2020年のデータ報告とレビューでは、世界の水リスクを示したAquaduct Water Risk Atlasに照らし、NSGの9つの事業所が水資源が乏しい地域に位置していることが明らかにされました。これらの事業所における取水は全体の20%を占めます。これらの事業所は、優先的に水のマネジメントの見直しと改善活動の対象となります。

Water stress map 出典：Aquaduct Water Risk Atlas



節水プロジェクト

優れた節水プロジェクトの中で、ベトナムVFGフロートガラス工場における水プロジェクトが、「2020 NSGグループ環境大賞」を受賞しました。このプロジェクトは、ライン上にガラスが流れていない間の水噴射を中断することで、フロートガラスの洗浄に使用する熱水の消費量を削減するものです。このプロジェクトチームは、必要な機械制御装置を独自に開発し、設置しました。このプロジェクトにより、水の消費量が24%削減されました。



Environmental Award winner VFG, from left to right: Nguyen Thanh Luu, EHS, Pham Van Tra, Utilities Manager and Hoang Quoc Trung, Production Manager.

VFG工場の環境賞受賞者(左から)

Nguyen Thanh Luu (EHS)

Pham Van Tra (ユーティリティマネージャー)

Hoang Quoc Trung (製造マネージャー)



VFGの受賞対象の設備

材料

責任ある材料の調達

NSGグループは、天然資源を持続可能な方法で使用するという国連の「持続可能な開発目標12」の要件を満たすことを目指しています。

NSGグループは、可能な限り廃棄物の発生を防止し、廃棄物発生時の悪影響を軽減するため、リサイクルやリユースに取り組んでいます。私たちは、経済に流通している製品、部品および材料の価値を保ち続けることを目指しています。

NSGグループにとっての主要原料は自然界にある鉱物である。そのため、鉱物の調達にあたり、自然環境と生物多様性の保護・改善に努める義務を負っている。全ての材料・物質について、その環境リスクに応じた責任ある管理を行う。グループが責任を負う土地すべてについて、責任ある管理を行う。
(NSGサステナビリティポリシーより)

NSGグループは原材料の使用を承認する前に監査プロセスを実行し、その材料がガラス製造における使用要件を満たし、グループの倫理的調達方針に準拠していることを確認します。採掘または採石された材料の場合は、サプライヤーが採掘・採取権を有し許可を得ていること、修復計画があること等を確認するため現場を訪問します。

有害化学物質を定期的に監視し、その最小化と安全利用に努め、また材料の再利用・リサイクルを推進する。
当社グループの顧客およびサプライヤーに協力を呼びかけ、環境に関する優れた取り組みを推進し、ガラス製造・加工・梱包・納入の過程で使用するガラスおよびその他の資材の効率的な利用・再利用・回収・リサイクルを推進する。
(NSG環境ポリシーより)

ソーダライムガラスの製造に使用される主な原材料は、珪砂、ソーダ灰（合成または天然）、ドロマイト、石灰石、長石、ぼう硝、およびカレットです。カレットは、ガラスの製造・加工および使用済み部品の回収など、さまざまな形で発生する粉砕ガラスです。NSGグループはSBT（科学的根拠に基づく温室効果ガスの削減目標）達成に貢献するために、未使用の原材料を使う代わりに、粉砕したガラスカレットの再利用を増やす努力を継続します。

板ガラスの製造には、「Drive Sustainability* Material Report」で懸念される材料として言及されている添加剤が少量使用される場合があります。このような物質としては、酸化鉄、酸化チタン（天然および合成の両方の形態）、コバルト（より危険性の低いCo3O4形態で）、およびセリウムが含まれ、これらは特別な用途向けのガラスに必要な特定の光学特性を与えます。NSGグループはこれらの添加剤の使用を可能な限り最小限に抑えており、またこれらはすべて上記のように倫理的に調達されます。

*Drive Sustainabilityは、環境と社会双方の分野で自動車業界のサステナビリティを推進するために、世界大手自動車メーカー10社によって設立された新たなパートナーシップ。

ガラスの合成中すべての原材料は約1,550℃の窯の中で相互に反応して、新しい単一成分のガラスを形成し、その際窒素酸化物（NOx）、硫黄酸化物（SOx）、CO2のようなガスを排出します。

材料

2020年の購入量（単位：千トン）

| | |
|-------|-------|
| 砂 | 1,797 |
| ソーダ灰 | 613 |
| ドロマイト | 529 |
| 石灰岩 | 138 |
| ガラス | 100 |

NSGグループが使用する原材料の大部分は第三者サプライヤーから供給されますが、NSGグループはLochaline Quartz Sand（スコットランド）、MI Tunisia（チュニジア）およびViCo（ベトナム）の少数株式を所有しており、またMelfi（イタリア）の採砂場を100%所有しています。Melfiは、グループが消費する砂の量の5%を供給します。

イタリア、メルフィにある採砂場跡の修復と生物多様性

NSGグループは、イタリアのポテンツァ地方メルフィにある採砂場を所有し、運営しています。この採砂場は、オフアント川が流れる山岳地帯に位置します。この露天掘り鉱山で砂岩を地表から採取し、破碎・粉碎装置によって粉碎してシリカ砂を生成し、イタリアの他の場所にあるNSGグループの事業所でこれを溶解してガラス製造に用います。

砂を洗うためにオフアント川から水を引き、洗浄工程を経た粒子が沈殿した後、水は川に戻されます。採砂作業から出た不要な天然物と洗浄工程から出た沈殿物は、修復のため採取跡地に埋め戻されます。修復を終えた場所には、生物多様性への影響を最小限に抑えるために、周囲の生息環境に合わせた樹木やその他の植物が植えられます。どのような植物を植えるかは、地元自治体の専門家と十分相談した上で決定します。



メルフィ採砂場修復のための埋め戻し



メルフィ採砂場跡地への植林



メルフィ採砂場の修復により、景観・生物多様性上の影響を最小限に。

ガラスのコーティング、合わせガラス、複層ガラス、自動車の付加価値コンポーネントおよび高機能ガラスの製造には、より少量の化学薬品と材料が使用されます。

詳細はホームページ「ガバナンス」セクションの「[紛争鉱物への対応](#)」を参照してください。

材料

梱包用材料

欧州では、NSGグループのガラスの多くは、梱包せずに顧客と共用のスチール製パレットに積んで輸送し、大きな素板ガラスの輸送には専門の「フロートライナー」が利用されます。私たちは大量の再生可能な木製梱包材を使用しており、サプライヤーと協力して再利用可能な梱包ユニットをデザインしています。

デューデリジェンスを実施して、木材の供給源が合法で持続可能なものであることを確認します。ポリマービーズは、製造現場間の輸送中にガラスを引っかき傷から守るためのシールドリリース剤として使用されます。NSGグループの購買および研究開発チームは現在、輸送時の代替緩衝材を開発するためにサプライヤーおよび大学と協力しています。

生物多様性の取り組みに対するWWFジャパンから表彰

国際的な環境保全団体の世界自然保護基金（WWF: World Wide Fund for Nature）の日本支部WWFジャパンが2015年に行った生物多様性について先進的な取り組みを行っている上場企業を独自の視点で表彰する「ビジネスと生物多様性勝手にアワード」において、日本板硝子（株）は梱包材にCoC認証を求めていることが高く評価され、特別賞の「山椒の実賞」を受賞しました。

受賞理由は次の通りです。

（WWFジャパンのプレスリリース（2015年2月19日）から引用）

「梱包材は事業活動の周辺領域に位置づけられるものではあるが、環境負荷が特に高いサプライヤーの特定を行うにあたり対象とする購買カテゴリとし、同社では木製梱包材に使用される木材について サプライヤーにCoC認証を要求している。使用絶対量も木材を事業の主要領域で使用する企業と比べてれば決して多くはないはずだが、梱包材を利用する側からのCoC認証の取得要請は、梱包材生産側に対するインパクトが大きく、看過できない影響力を持つ。信頼できる認証制度の利用において、原産地で認証を取得しているだけでなく、サプライチェーンを通じてCoC認証の連鎖を繋げることが非常に重要な意味を持つ。同社の取り組みは、評価対象とした企業の中では他に見られず、独自性・自主性にも富む活動である。」

日本板硝子（株）では、今後も生物多様性を含む環境課題への取り組みを続けてまいります。



WWFジャパンからの表彰状授与

「ビジネスと生物多様性勝手にアワード」

東京証券取引所第一部上場企業1,818社を対象にWWFジャパンが独自の視点で調査を行い、生物多様性の取り組みを評価された9社が表彰されました。

「CoC（Chain of Custody）認証」

責任ある管理がなされた森林からの由来のものであること及びサプライチェーン全体を通じて適切に管理されていることを消費者に保証する制度です。

廃棄物と循環経済

NSGグループは、資源のリユース、リサイクル、回収を最大化し、ガラスの製造、加工、梱包、搬送の過程で発生する廃棄物を最小化することで環境への影響の軽減に取り組んでいます。

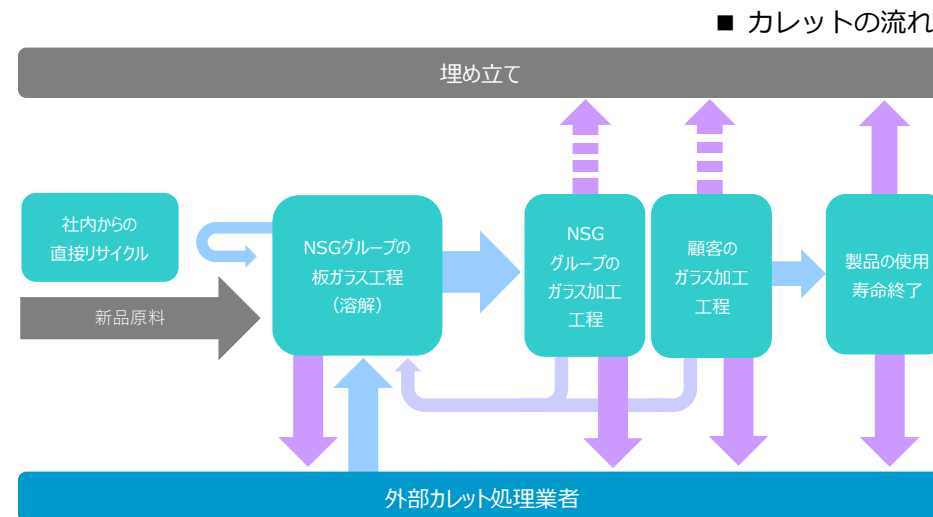
詳細はホームページに掲載しています「[NSGグループサステナビリティポリシー](#)」および「[NSGグループ環境ポリシー](#)」をご覧ください。

ガラスのリユースとリサイクル

ガラス製造工程そのものはごくわずかな廃棄物しか出しません。切断したガラスの端材（カレット）はすべてガラスの原料として再溶解することで再利用されます。自動車用ガラス、建築用ガラスの加工工程で発生するカレットや不合格品は、グループ内の工場において溶解工程で再利用またはリサイクルされるか、外部のリサイクル業者を通じて他のガラス製品用として活用されます。ガラスカレットの再溶解によりエネルギー消費および、それに伴うCO2の排出を大幅に削減することができます。1トンのカレットを再溶解することにより約400-600kgのCO2の排出量を減らすことができます。

廃棄物データの収集とモニタリング

2019年、NSGグループは、新しく、より洗練された環境に関する報告・分析データベースを導入しました。すべての事業所が廃棄物データをグループ共通のデータベースに報告することで、グループおよび事業所レベルでの更なるデータの集積、分析、モニタリングが行われます。内部でモニタリングがされていない場合（グループ内で再利用されたカレット）は、廃棄物量のデータは廃棄物移動の記録をもとに算出されます。



廃棄物と循環経済

第三者による廃棄物マネジメント

板ガラスの製造工程や二次加工工程で発生するガラスカレットは、NSGの監督および管理のもと、可能な限り再溶解によって再利用されます。使用前の廃棄物は、転用される場合も処分される場合も、第三者により管理されます。廃棄物マネジメントおよびリサイクルのパートナーとのすべての契約の締結には、地域の環境法令およびNSGグループのデータ報告要件を満たすことが必須の要件になります。

この観点から、また、産業廃棄物処理委託契約の前提条件として、廃棄物およびリサイクル業者はNSGグループサプライヤー行動規範を受け入れ、環境および廃棄物マネジメントの資格（ISO 14001または同等のもの）の認証を維持する必要があります。

リスク・アプローチに従い、廃棄物／リサイクル業者が契約または法令の義務を順守して廃棄物マネジメントを行っているかについて、社内の環境専門部門による追加監査を実施しました。

埋め立て廃棄

住友グループのメンバー企業として、住友の事業精神に従い、NSGグループは埋め立て廃棄物の削減目標を設定しています。これは、環境と健康に重大な影響を及ぼす可能性と埋め立て廃棄物に含まれる資源および材料を将来使用することができないためにそれらの枯渇を加速させることを抑えるためです。

過去、NSGグループは、2013年までに埋め立て廃棄物を2007年対比で50%削減しました。その後、2019年3月期までに2014年3月期対比で埋め立て廃棄物を16%削減しました。さらに、2024年3月期までに2020年3月期対比で20%削減する新しいサステナビリティ目標を設定しました。ガラス加工から発生する少量のガラスカレット（2020年3.9千トン、2019年3.5千トン、2018年3.7千トン）は、異物混入のため埋め立て廃棄されます。これは、埋め立て廃棄および関連アクティビティに関するサステナビリティ向上目標に含まれているものです。

その他の廃棄物

ガラス研磨汚泥

自動車用ガラスのエッジ研磨や穴あけ加工から発生する汚泥をゼロにすることはできませんが、NSGグループでは、この汚泥を埋め立て処分するのではなく、積極的にリサイクルのパートナーを見つけ、コンクリートやアスファルト混合物などの骨材の原料として提供しています。

フロートガラス規格外の原材料

2019年に、NSGグループは、ガラス粉塵および不合格バッチを回避および／またはリサイクルするための方法を引き続き模索しました。規格外の原材料が配合されることで不合格バッチになります。また、ガラス粉塵等は、汚染物質除去装置で集塵されたものです。

一般廃棄物

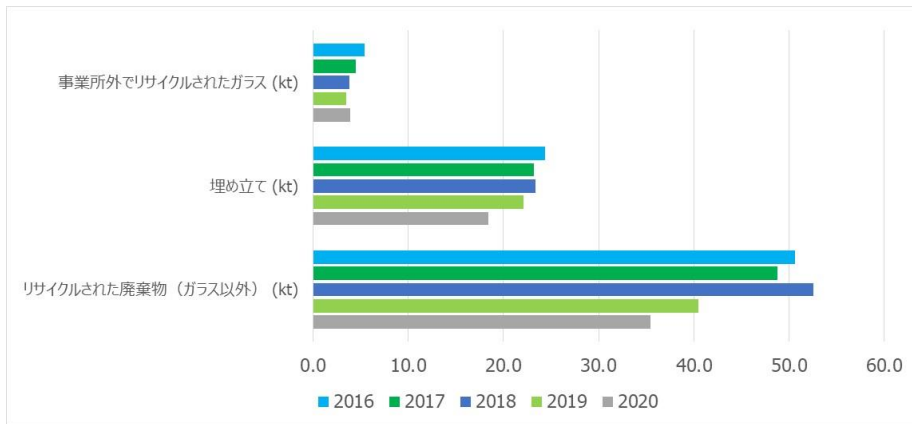
大規模な事業所においては、一般廃棄物の回避および分別をさらに徹底できるよう集中的なサポート体制がとられています。梱包材の回避および／またはリユースが焦点です。また、その他の様々な廃棄物が混合した一般廃棄物の埋め立てや焼却処分を避けるため、購買部門がパートナーとなり得る地元のリサイクル業者の選択に積極的に関わっています。

廃棄物と循環経済

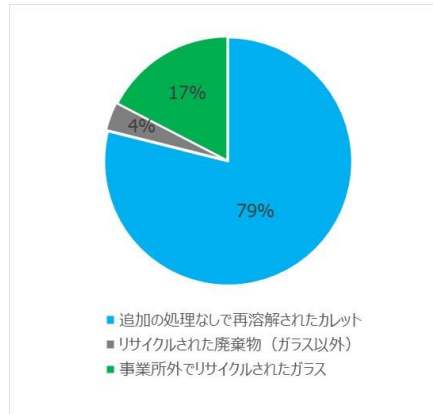
バリュー・チェーンの川上または川下で発生する廃棄物

現在、製品として使用された後に発生するカレットは板ガラスには利用されていません。寿命を迎えた製品（自動車／建物／PVパネル）の分別からは十分な品質のカレットが得られないからです。現在、使用後のカレットは、不活性の特徴を活かし、骨材の代替品として利用されています。有害な化学物質が放出されたり、腐敗して温室効果ガスが放出されたりすることがないためです。しかし、NSGグループは顧客、建築家および規制当局と連携して板ガラスの循環経済を推進しており、寿命を迎えた製品が適切に分別され、ガラスの原料として再溶解されるよう取り組んでいます。川上のサプライヤーで発生する廃棄物の環境影響については、ライフ・サイクル分析研究の一環として分析しています。

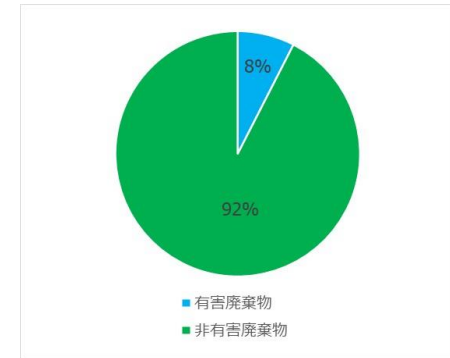
■ 廃棄物（2016-2020年）



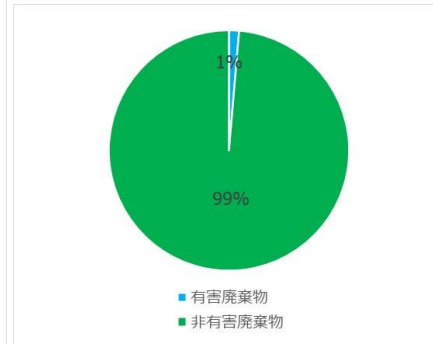
■ 廃棄物から転用された材料（2020年）



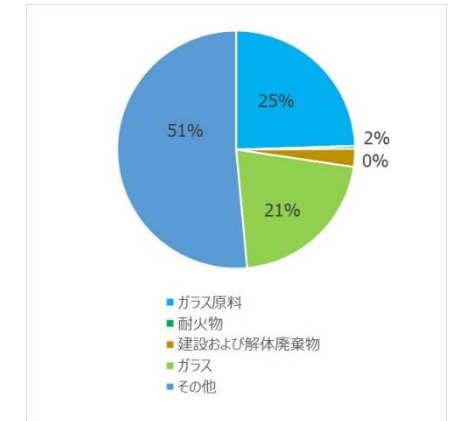
■ リサイクルされた有害／非有害廃棄物（ガラスを除く）（2020年）



■ 埋め立てられた有害／非有害廃棄物（ガラスを除く）（2020年）



■ 埋め立てられた廃棄物の種類（2020年）



環境コンプライアンス

環境コンプライアンス

NSGグループが同意した許可、ライセンス、建物の権利書およびその他の要件を含むすべての関連規制を厳守することは、サステナビリティ・ポリシーおよび環境ポリシーの達成のための基本的な条件です。

各事業所は、それぞれの事業活動に適用されるすべての環境に関連する法律、規制、要件、規則を特定しリストアップする手順を定め、必要に応じて見直します。

法的およびその他の要件に関する事業所の書類には、要件の根拠・出典（例えば、法律、規制、同意書、または許可）、事業所に関する環境的側面、事業所に適用される義務、ならびにその義務を履行する責任および／または関連する手順が記載されています。

法的およびその他の要件は、例えばすべての国および地域の規制に関するサブスクリプションサービスを通じて追跡管理されます。新しく追加された要件または変更された要件が、組織の環境的側面にどのように適用されるか検討されます。その検討結果は、組織内の関連する責任部門に報告されます。

NSGのガラス溶融および二次加工工程の大部分は、ISO14001に認定された環境マネジメントシステム（EMS）にしたがって事業を行っています。これには、環境管理の継続的な有効性、継続的な改善および環境コンプライアンスのモニタリングを確認するために、グループ内部および第三者によって頻繁に行われる環境監査が含まれます。



NSG工場での環境監査

環境コンプライアンス

環境コンプライアンス違反

環境コンプライアンス統制が実施されているにもかかわらず、いくつかの環境コンプライアンス違反が発生し、規制当局によって制裁が提起されました。それらは環境マネジメントシステムの不備として登録され、即時の是正措置、根本原因の分析および統制措置の実施の対象となりました。

| | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 罰金総額（単位：百万円） | 1.1 | 1.5 | 0 |
| 金銭的制裁を伴わない制裁件数 | 0 | 1.0 | 0 |
| 紛争処理手続きとなった件数 | 0 | 0 | 0 |

罰金を課された事例

2020年3月期の罰金（中国 - 天津事業所）

環境影響評価（EIA）問題。

是正措置：追加の生産ラインに対して環境影響評価を実施し、操業許可を申請中。

2020年3月期の罰金（中国 - 天津事業所）

生産ラインの揮発性有機化合物（VOC）排ガス問題。公害処理設備を設置せずに揮発性有機化合物を排出した。

是正措置：2020年4月に紫外線酸素触媒浄化装置を設置し、使用を開始。

2019年3月期の罰金（米国 - レキシントン事業所）

大気汚染に関する許可証（Air permit）の更新期限切れによる、大気報告の誤りまたは未報告。

是正措置：同許可証が更新され、発行された。大気報告の内容を訂正／完了し、当局に提出した。事業所における管理方法の変更および研修制度を改善し、実施した。

ISO14001 環境マネジメントシステム

すべての製造施設および大規模物流センターにおいて環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001を取得することを目指しています。現在世界中で77拠点が認証を取得しており、これは従業員数ベースで事業全体の84%に相当します。

自動車用ガラス事業部門は自動車業界内でいち早く環境マネジメントの企業認証を取得しました。第三者試験認証機関TÜV SÜDマネジメントサービス社により与えられた単独のDIN EN ISO 14001認証により、関連する本社部門と世界各地のすべての自動車用ガラス事業部門の事業所がカバーされています。

ISO50001 エネルギーマネジメントシステム

ドイツ、イタリア、フィンランドのすべての工場及び自動車用ガラス事業部門のエンジニアリング部がエネルギー管理システムの国際規格であるISO 50001認証を取得しました。サブメーター（ハードウェアおよびソフトウェア）導入の投資により、エネルギー消費について高いレベルの透明性が確保され、改善活動や目標設定および頻繁な見直しを伴う洗練されたエネルギー計画の立案が可能になりました。

環境製品宣言(EPD)

環境製品宣言によって、建築家は建物の詳細なサステナビリティ評価を行うために必要な環境情報を入手できます。ドイツのInstitute of Building and Environment (IBU) は、ISO14025およびEN 15804に基づいて、防火ガラスのPilkington Pyrostop®;およびPyrodur®;にEPD認証を与えました。また、NSGグループは、日本で初めてフロート板ガラス、複層ガラス、合わせガラス及び強化ガラスの建築用ガラスについてEPD認証を取得しました。また、NSGグループは米国で、National Glass Association (NGA) とともに環境製品宣言プロジェクトを完了しました。NGAは自動車用ガラスおよび建築用ガラスの業界団体です。NGAと会員企業は、自社のガラス製品の環境性能に対する理解を深めるため、板ガラスに関する業界全体の平均データに基づく共通の環境製品宣言を作成しました。

環境データ

■ 二酸化炭素排出量

| | | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 二酸化炭素（千トン） | スコープ1 | 2,933 | 2,855 | 3,103 | 2,970 | 2,817 |
| | スコープ2 ロケーション基準 | 956 | 896 | 1,050 | 885 | 728 |
| | スコープ2 マーケット基準 | - | - | 891 | 790 | 530 |
| | スコープ3 | - | - | 2,513 | 2,819 | 2,952 |

（ご参考）日本の二酸化炭素排出量

| | | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|------------|----------------|-------|-------|-------|
| 二酸化炭素（千トン） | スコープ1 | 471 | 516 | 423 |
| | スコープ2 ロケーション基準 | 183 | 179 | 158 |
| | スコープ2 マーケット基準 | 183 | 159 | 122 |
| | スコープ3 | 252 | 267 | 345 |

■ 二酸化炭素排出量（スコープ3）内訳

| | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|--------------------------|-------|-------|-------|
| 購入した製品・サービス | 1,055 | 1,289 | 1,532 |
| 販売した製品の加工 | 735 | 600 | 600 |
| スコープ1, 2に含まれない燃料・エネルギー活動 | 356 | 547 | 472 |
| 投資 | 200 | 200 | 200 |
| 輸送・配送（下流） | 140 | 145 | 119 |
| 従業員の通勤 | 10 | 10 | 2 |
| 輸送・配送（上流） | 0 | 6 | 6 |
| 資本財 | 0 | 4 | 4 |
| 事業から出る廃棄物 | 12 | 10 | 15 |
| 出張 | 6 | 7 | 1 |
| 合計（千トン） | 2,513 | 2,819 | 2,952 |

■ 生産量単位当たりの二酸化炭素排出量

| | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 二酸化炭素排出量（トン） / 生産量（トン） | 0.73 | 0.74 | 0.79 |

■ 大気への排出（二酸化炭素以外）

| | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|------------|-------|-------|-------|
| 窒素酸化物（千トン） | 17 | 17 | 16 |
| 硫黄酸化物（千トン） | 6 | 6 | 6 |

環境データ

■ エネルギー

| | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|-----------|--------|--------|--------|
| 天然ガス (TJ) | 32,968 | 32,016 | 30,746 |
| 重油 (TJ) | 4,927 | 5,764 | 5,124 |
| 電力 (TJ) | 7,478 | 7,275 | 6,074 |

■ 水

| | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|-------------|-------|-------|-------|
| 水使用量 (百万m3) | 17.6 | 17.4 | 15.9 |

■ 埋め立て廃棄物量

| | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|----------|-------|-------|-------|
| ガラス | 3.8 | 3.5 | 3.9 |
| ガラス以外 | 19.6 | 18.6 | 14.5 |
| 合計 (千トン) | 23.4 | 22.1 | 18.4 |

■ 再資源化された廃棄物量

| | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|----------------------|-------|-------|-------|
| 再資源化量 (ガラスを除く) (千トン) | 52.6 | 40.5 | 35.5 |

社会 - 社会的責任

安全で高品質な製品とサービス

私たちの願い

NSGグループのビジョンは、革新的な発想で変化を起こし、全ての分野で最も信頼されるパートナーになることです。安全で高品質な製品とサービスを提供するための私たちの取り組みは、この目標の達成にとって非常に重要で、このことは私たちの新しい品質ポリシーに反映されています。



ミレナ・スタニッチ

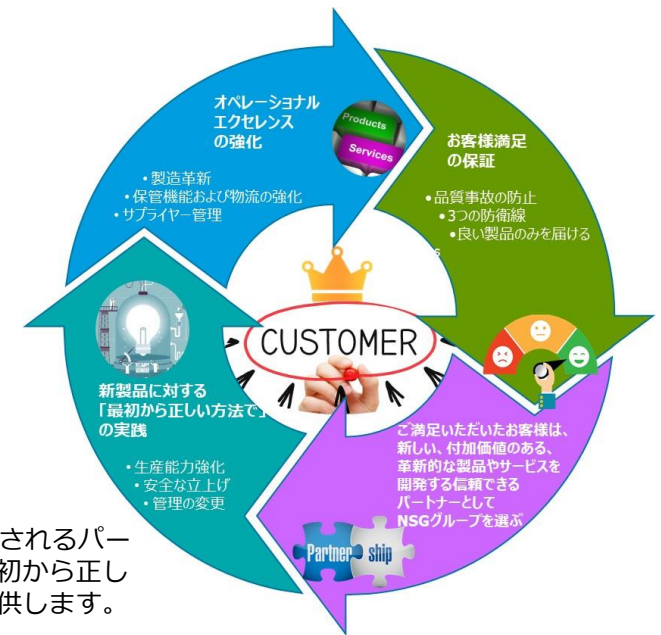
執行役 製造革新部 統括部長
兼 Auto OE事業部門 製造統括部長

「NSGグループは、全ての分野で最も信頼されるパートナーになるという目標を一貫して到達するために、お客様に付加価値を提供する安全で高品質の製品とサービスを設計、製造、提供することに取り組んでいます。」

1. 私たちは、すべての製品やサービスがお客様と合意した性能基準、関係国の基準や国際基準、規制の要求を満たしていることを保証するプロセスや手続きを制定し、導入します。
2. 私たちは、適切なリスク管理、「最初から正しい方法で」の理念に基づき、また安全と環境に重点を置いて、製品、サービス、および管理システムを継続的に改善します。
3. 私たちは、すべての従業員が組織内での役割を遂行し、製品とサービスの改善に貢献するために、従業員が適切なトレーニングを受け、技術と経験を身に付けることを保証します。

3つの重要分野における支援プログラム

- お客様の満足度
- 製品とサービスへの「最初から正しい方法で」の導入
- オペレーショナルエクセレンス



NSGグループは、お客様から信頼されるパートナーになるため、高品質で「最初から正しい方法で」新製品やサービスを提供します。

安全で高品質な製品とサービス

3つの防衛線

3つの防衛線

安全で高品質な製品とサービスを提供することがお客様の満足の重要な基礎となります。

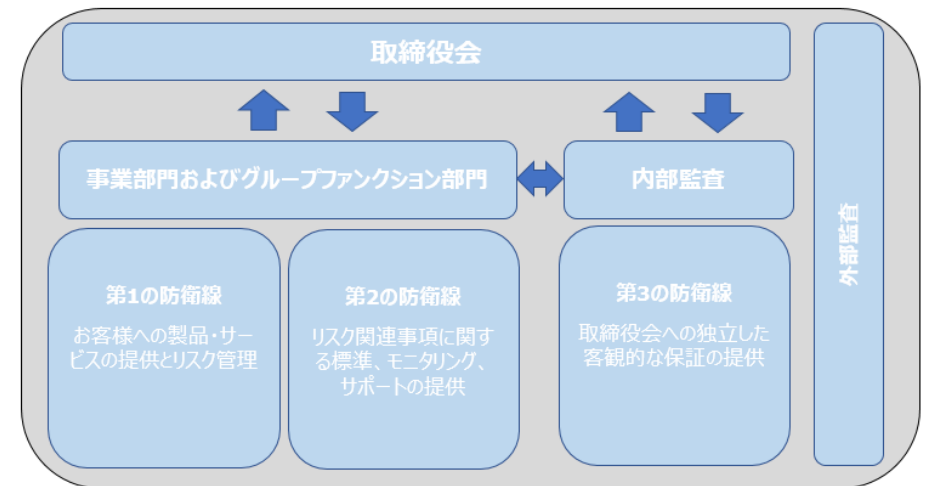
製品品質の不良は、グループのリスクの1つです。外部環境における品質保証の失敗を考慮して、品質保証に3つの防衛線を採用することにより既存の品質管理アプローチを更新してきました。

私たちの各事業部にある品質を管理する組織は、ISO9001および/またはIATF16949に準拠した管理システムに基づく外部監査を通じて、独立した保証を備えた、ダイナミックで頑丈な1つ目の防衛線であり続けています。これが安全で高品質な製品の基礎となっています。(注1)

この基礎を強化するため、製造革新部に2つ目の防衛線を導入し、追加のモニタリングを行い、主要なリスク領域についてグループ共通の基準を制定しました。NSGグループの内部監査チームは、グループの品質基準に関するリスクベースの監査に焦点を当てた3つ目の防衛線となっています。

(注1)

NSGグループは、幅広い論点をカバーし、サプライヤー行動規範の適用を含む体系的なサプライヤー評価を通じて、サプライヤーに対しても当社グループと同じ高い基準を適用します。詳細については、[P.82](#)を参照してください。サプライヤーの成果をモニタリングするシステムが導入され、品質に影響を与える問題点があれば、厳密に調査されます。



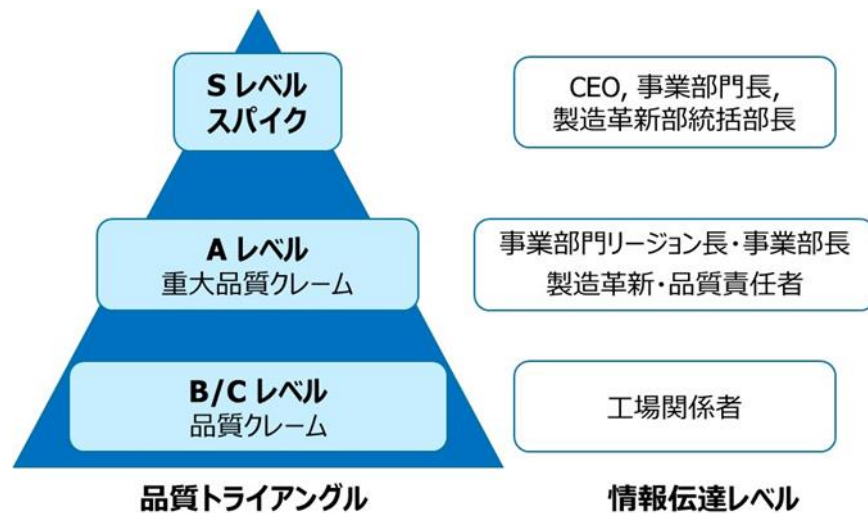
品質保証のための3つの防衛線

安全で高品質な製品とサービス

3つの防衛線

例：品質事故に関するコミュニケーション

NSGグループは、組織を通じて新たな品質問題を報告するための明確な手順とともに、重大な品質事故の伝達と調査のための新しいグループ全体の基準を導入しました。この新たな基準に従って、標準化された定義に基づき、毎年の改善を目指して、各事業部における品質事故件数に関するデータを収集し始めました。



例：倫理上のジレンマ

NSGグループには、倫理的ジレンマのデータベースがあります。ここで製品品質に関する新しい事例を更新することにより、すべての従業員が品質保証に取り組む際に常に最高水準を維持しなければならないという明確なメッセージを組織全体に示しています。

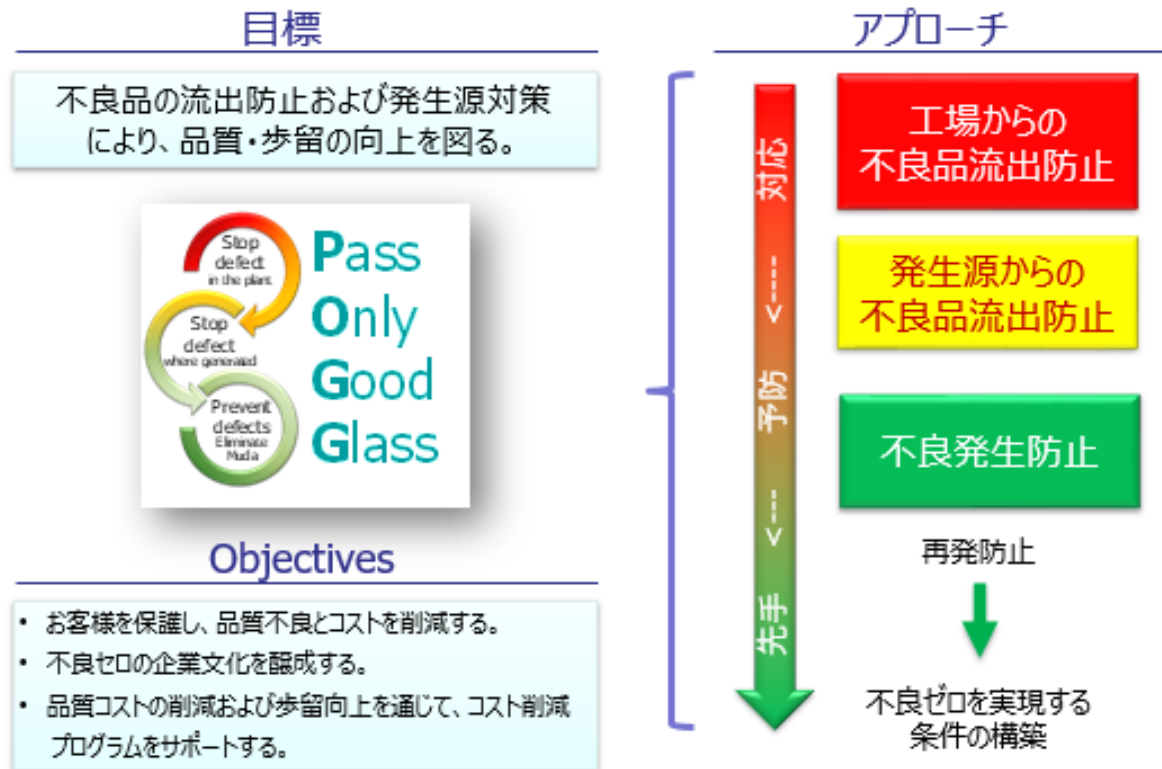
| 倫理的ジレンマの例 | 回答 |
|---|---|
| あなたは、同僚がお客様に提出した適合証明書の詳細を調整していることに気づきました。製品は目的に適合しますが、証明書上の製造日はお客様の在庫可能期限内とするためにわずかに調整されています。 | お客様に対して提供されたデータの改ざんは、決して許されません。これはあなたの上司に報告する必要があります。 |

安全で高品質な製品とサービス

良い製品のみを届ける

良い製品のみを届ける

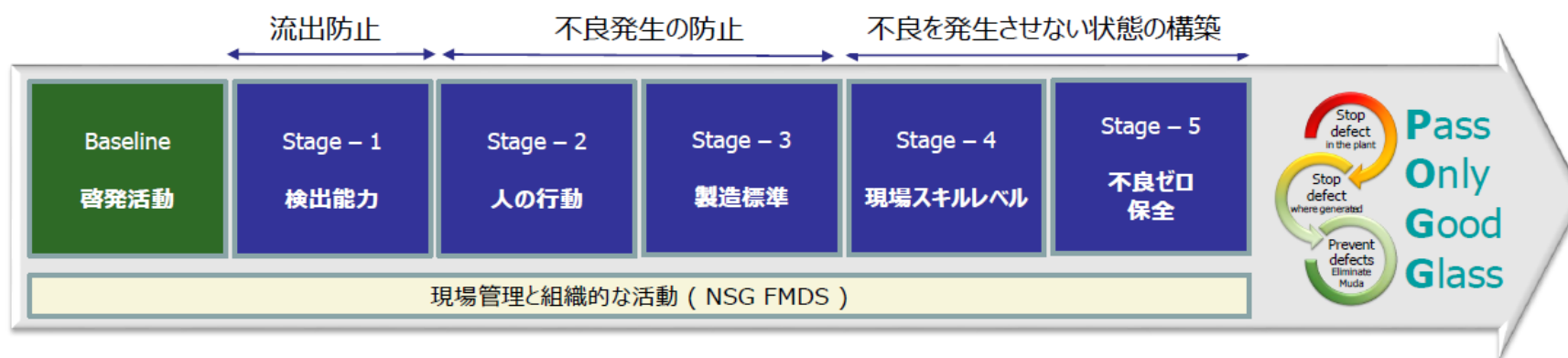
「最初から正しい方法で」の理念は、継続的な供給および新たな製品とサービスの導入の両方においての一貫した成果をサポートします。NSGグループには、品質改善と更なる品質リスクの軽減を推進するため、「良い製品のみを届ける」施策が導入されています。「良い製品のみを届ける」プログラムの目標は、根本原因から不良の発生を防止し、品質および歩留を改善することです。これによりお客様を守り、社内のコスト削減に集中することができます。



安全で高品質な製品とサービス

良い製品のみを届ける

「良い製品のみを届ける」プログラムでは、生産環境全体にわたって機能する構造的なアプローチ内にある品質改善方法のツールボックスを利用します。



- Baseline: 何が問題なのか、その解決のために誰がどのように貢献できるのか、という現場の意識を作る
- Stage 1: 効果的な品質ネットワークを構築し、不良を止める
- Stage 2: 重要な行動と習慣を確立する
- Stage 3: 製造基準の有効性を確認する
- Stage 4: 製造条件と不良を正しく管理するための作業者とエンジニアのスキルを確立する
- Stage 5: “不良ゼロ”の製造条件を確立し維持する

安全で高品質な製品とサービス

良い製品のみを届ける

例：自動車用ガラス事業のトレーサビリティ

NSGグループの自動車用ガラス事業における部品レベルのトレーサビリティは、製品の品質問題を発生源にまで遡って追跡する工場にとって重要な課題です。これには、各ガラスにシリアルナンバーの刻印が必要です。北米での新しいトレーサビリティソリューションのパイロットアプリケーションは、お客様から素晴らしいフィードバックをいただきました。現在の目標は、品質問題の詳細な調査をサポートするために、このアプローチをより広く展開することです。



例：協働ロボット

協働ロボットの使用は、自動車用ガラス事業の部品を生産する際の反復作業や困難な作業における人的エラーを削減するためのプロジェクトとして展開されています。重要な特徴は、協働ロボットが安全上のリスクなしにオペレーターと連携することができ、オペレーターの動きを再現することを学習することです。



安全で高品質な製品とサービス

オペレーショナルエクセレンスの強化

オペレーショナルエクセレンスの強化

NSGグループの製造革新部は、社内および外部の環境におけるリスクの特定を踏まえ、オペレーションや当社が供給する製品とサービスの改善を推進することに注力します。

製造革新360

製造革新360 (ME360) は、オペレーションを卓越したものにするために改善するNSGグループの標準的なプログラム (事業所のセルフアセスメントプログラム) です。NSGグループの中期経営計画の基礎や優先事項に最大限の焦点を当てるために、重要な推進要素と結果は広い範囲から選択されました。各推進要素について、点数基準 (1~5) およびロードマップが作成されました。



サプライヤー

安全で高品質な製品およびサービスを提供するサプライヤー

NSGグループは、世界中の1万5千社を超えるサプライヤーから原料や資材、サービスを調達しています。当社では、グループの環境・社会・ガバナンス（ESG）目標達成に向けて、経営指針との整合性をとりつつ、サプライヤーと共に当社の定めた目標の達成に向けて努力しています。グループの方針および手順は、サプライチェーンにおけるリスクを軽減するために、調達およびサプライヤー管理プロセスを通じて適合性が保たれるよう体系化されています。健康と安全を重視し、取引先であるサプライヤーを倫理的に管理することは、私たちの働き方の基本です。具体的な対策と主要業績指標（KPI）に加えて、当社グループはCSR評価機関であるEcoVadisと協力して、サプライヤーのサステナビリティも評価します。当社グループのサプライヤー行動規範は、持続可能な供給基盤確立の取り組みに含まれる重要領域を示しています。

「サプライヤー行動規範」の概要

「サプライヤー行動規範」は、サプライヤーに期待する最低限の基準として、遵守すべき行動、プロセスおよび手順を定めています。その内容は既存および新規のすべてのサプライヤーに通知されており、主要な契約済みサプライヤーのほとんどからこの規定に対する合意を得ています。



「環境」「社会」「コンプライアンス」の各項目の内容につきましては、[ホームページ](#)をご覧ください。

NSGグループのサプライヤーの皆様はすべて、このサプライヤー行動規範の諸原則に従う責任があります。NSGグループはすべてのサプライヤーの皆様に対して、NSGグループと事業活動を行う前提条件としてグループのサプライヤー行動規範に合意していただけるようお願いしています。

「NSGグループ サプライヤー行動規範」は、以下の言語でホームページに掲載しております。

| | | |
|-----------------|-----------|-----------------|
| Japanese | English | Chinese |
| Danish | Dutch | French |
| German | Hungarian | Italian |
| Malay | Norwegian | Polish |
| Portuguese (LA) | Romanian | Spanish (EU ES) |
| Spanish (LA) | Swedish | Vietnamese |

* 規範は、法律の変更に対応するために定期的に更新されます。最新の更新には、マネーロンダリング、現代の奴隷制、人身売買、紛争鉱物などがあります。

サプライヤー

行動規範に含まれる重要領域

反強制労働および児童労働

NSGのすべてのサプライヤーは、最低限関連する国際労働機関の労働基準に準拠しなければなりません。NSGは、法律の定義にしたがって、強制労働を実施またはサポートしたり、15歳未満の若者を雇用するサプライヤーとは取引しません。私たちは、サプライチェーンにおける強制労働および人身売買に対するデューデリジェンスの一環として、以下の戦略を実施しています。

- サプライヤー行動規範において当社グループがサプライヤーに期待する行動を定義
- EcoVadisと協力してサプライヤーを評価
- サプライヤー監査

人権侵害の疑いがある場合、NSGグループのすべての従業員および第三者はホットラインを利用して通報することができます。ほとんどの国では匿名のまま通報することが可能で、すべての通報者はあらゆる形で報復から保護されます。

紛争鉱物への対応

NSGグループは、紛争鉱物に関する米国金融規制改革法（ドッド・フランク法）の趣旨・目的に賛同します。同法は、コンゴ民主共和国および近隣諸国の武装集団の直接的または間接的な資金源となる紛争鉱物の使用を防止することを目的としています。

紛争鉱物を含有する可能性のある原材料を扱うサプライヤーを特定することは、サプライヤー監査の非常に重要な要素であり、オンライン質問票を通じてデューデリジェンスを定期的実施しています。

贈収賄・汚職防止

当社およびその子会社は、エージェント、コンサルタント、販売店、サービスプロバイダー、運送会社および通関業者など、さまざまな民間部門の個人および団体（総称して「第三者」）と取引を行います。贈収賄や汚職のリスクが高いと考えられるサプライヤーを特定するため、NSGグループはサプライヤーを継続的に見直します。倫理・コンプライアンス部門は、アンケートや審査プロセスを含むデューデリジェンスを実行します。第三者は、制裁リスト、監視リスト、PEPリスト（政治的影響力のある人物のリスト）、メディア掲載者一覧に名前があるかなど、さまざまなリストに照らして審査されます。

サプライヤー

2020年のサプライヤーエンゲージメント

エネルギー効率およびCO2削減

NSGグループでは、8年以上に亘り、グループ全体にわたるグローバルな相互協力を通じて、エネルギー効率化プログラムを実施しています。購買部門は、研究開発、製造革新などの本社部門、およびローカル管理職チーム等と協力して、グループ全体のエネルギー消費およびコストの削減に注力しています。2019年10月、NSGグループは、パリ気候変動協定に沿って、ガラス製造により排出されるスコープ1および2のCO2の絶対量を、2030年までに2018暦年対比21%削減するという、科学的な根拠に基づく目標（SBT）に本格的に取り組むことを約束しました。

詳細は気候変動をご覧ください。

スコープ1および2に加えて、NSGグループはスコープ3のCO2排出量の削減にも取り組んでいます。スコープ3の排出量には、NSGのバリューチェーンにおけるその他のCO2排出量が含まれます。例えば、原材料、輸送、サービス、出張、従業員の通勤、NSGグループのJV投資先、顧客による当社のガラス製品の加工工程などで発生するCO2排出量です。

スコープ3のCO2排出量

| カテゴリ | 2020年 |
|--------------------------|-------|
| 購入した製品・サービス | 1,532 |
| 販売した製品の加工 | 600 |
| スコープ1, 2に含まれない燃料・エネルギー活動 | 472 |
| 投資 | 200 |
| 輸送・配送(下流) | 119 |
| 従業員の通勤 | 2 |
| 輸送・配送(上流) | 6 |
| 資本財 | 4 |
| 事業から出る廃棄物 | 15 |
| 出張 | 2 |
| 合計(千トン) | 2,952 |

2017年にNSGグループは、スコープ3の排出量の定量化の改善に着手しました。2020年のスコープ3の排出量は上表の通りです。また、サプライチェーンのCO2についての理解を深め、ベストプラクティスを明らかにしてパートナーと共有するために、主要サプライヤーとのエンゲージメントも開始しました。

エネルギー

エネルギーは、NSGの購入額の大きな部分を占めています。2020年には、エネルギーはグループの総購入額の15%を占めました。さらに、スコープ1とスコープ2のエネルギー消費量は、NSGグループのCO2排出量の53%を占めます。これを踏まえ、NSGグループでは、エネルギー消費量とCO2排出量の削減を目指し、数年前よりグローバル・エネルギー管理プログラムを実施してきました。現在までにこのプログラムは、スコープ1、2、3の排出量（エネルギーベース）の75%を占める25の事業所で実施されてきました。各事業所ごとのプロジェクトでは、エネルギー消費量とCO2排出量の削減や、グループ内への再生可能エネルギーの導入のために様々なプロジェクトをサプライチェーンと協力して特定します。

2019年10月に公表した二酸化炭素削減のための「科学的な根拠に基づく目標（SBT）」の達成に向け、CO2削減を強化するために2019年に「NSGグローバル・エネルギー管理プログラム」を「エネルギー・炭素管理プログラム」として再始動させました。SBTと並行して、NSGグループではオペレーション全体で使用する再生可能電力の目標値を設定することを決定しました。2020年には、再生可能エネルギー起源の電力比率が前年比5%増の25%まで拡大しました。引き続き、2024年までにこの比率を50%に引き上げるというコミットメントに取り組めます。

サプライヤー

2020年のサプライヤーエンゲージメント

2020年、NSGグループは、アルゼンチンでの電力需要の約25%を賄う初のオフサイト買電契約（PPA）を締結し、このプロジェクトにより二酸化炭素排出量を年間で約5千トン削減できる見通しです。また、スコープ2の二酸化炭素排出をさらに削減するため、再生可能電力グリッド供給契約をチリとポーランドで締結しました。イタリアにあるNSGのセッティモ事業所では、2019年に締結した再生可能電力グリッド供給契約に続き、サプライヤーの地域暖房ネットワークと接続し、NSGグループの主要製造施設としては初めてエネルギー消費量がネットゼロとなりました。日本では、京都にある自動車ガラス部門の事業所において、大阪ガスとカーボンニュートラルなガスを供給する契約を締結しました。

主要な原材料サプライヤーとのシナジー効果

フロートガラスの製造に使われるガラス原料の費用は、総購入額の約10%を占めます。原料の製造および加工工程から排出されるCO₂は、スコープ3の総排出量のうちの97万5千トン、つまりNSGグループのCO₂総排出量の15%を占めます。一つのフロートラインから排出されるCO₂のうち、平均して約17%は純粋に炭酸塩原料の分解によるもので、残りは主にガラスを作る際の炭酸塩原料やカレットなどの原料の溶解に起因し、成形や徐冷の工程からの発生はわずかです。そのため、炭酸塩原料の代替品を評価することが、ガラス製造に伴うCO₂排出量削減に向けたNSGの取組の重要な課題となっています。

多くの主要なサプライヤーと協力して、CO₂排出量を削減し、同時にエネルギー消費を削減するプロジェクトに取り組んでいます。2019年夏、主要なソーダ灰サプライヤーとの協議が開始されました。ソーダ灰はガラス製造時に融剤として用いられ、窯の温度をシリカと熔融するために必要なレベルに下げ、エネルギー消費を減らす重要な役割を果たします。しかし、ソーダ灰の生産においても、かなりの量のCO₂を大気中に放出します。私たちは現在、2つのエネルギー需要の高い（つまりCO₂排出量の多い）企業間の協力による相乗効果の可能性を評価しています。

低炭素原材料

原材料の製造および加工によりCO₂排出量（スコープ3）がさらに増えるため、原材料のCO₂負荷の削減は、SBT達成にとって非常に重要です。研究開発部門は、購買部門と協力して、これらの排出量の削減につながる低炭素のガラス原料の探索に取り組んできました。また、最近ではCO₂を排出しない炭酸塩原料の試験を実施しました。克服すべき技術的課題は数多く残っていますが、それらを十分に分析し、特定されたリスクを軽減するためのさらなる試行が計画されています。2020年には、主に南米フロートラインでの大規模な焼成ドロマイト試験の準備に注力しました。既存のドロマイトサプライヤーと高品質な焼成を専門とする新規企業と協力することで、フロートガラスの製造に適した材料の生産が可能となりました。焼成ドロマイトは、炭酸塩の形でCO₂を含まず、現在のところ、大幅な燃料削減も見込まれています。フロートラインでは、試験に必要な高品質原材料の十分な確保とともに、試験を安全に実施するために必要なエンジニアリングソリューションの委託などの準備を進めています。10日間程度の試験を実施することで、エネルギーやCO₂の削減だけでなく、製造プロセスの化学的性質やメカニズムの変化など、新材料を使用するうえで必要なデータや経験を全て集め、この技術がグループ全体で導入するのに適しているかどうかを評価することを目的としています。この試験は新型コロナウイルスの影響で

サプライヤー

2020年のサプライヤーエンゲージメント

延期されてきましたが、2021年末までの実施を見込んでいます。

2020年のその他の活動としては、既存のソーダ灰サプライヤーとの協力を再開し、同社の製造時CO2排出量削減計画に対する理解を深めました。また、新しい分析方法を用いて他の代替材料を評価し、既存の材料と比較することで、それらの材料を溶解するのに必要なエネルギーを直接定量化することができました。このデータ収集は来年も継続しますが、その目標はCO2排出量と材料費用を最小限に抑えながら、望ましいガラス特性を実現するための最適な原材料を提案することです。

輸送・倉庫業務

輸送・倉庫業務に掛かる費用は、NSGグループのグローバルオペレーションにおける購入額の16%を占めており、そのうち輸送だけで12%を占めています。グループ全体の道路輸送費のうち、欧州が45%、東南アジアが17%、米州が38%を占めています。道路輸送に関する調査を、欧州で71%、日本で37%、北米で39%終えており、これらの調査結果から輸送ルートや距離、輸送費用など詳細なデータを照合しています。現在、効率性の向上、航空便による輸送距離削減および、輸送する製品の重量増加に重点が置かれています。これらすべての取り組みにより、環境負荷を低減することが可能となります。NSGでは、環境面でメリット

をもたらす多くのプロジェクトを積極的に実施しています。当社の主な目的は、主要サプライヤーと協力して流通網を最適化することにより、持続可能な改善を推進することです。これには、輸送ルート管理、積み戻し管理、三角転送などが含まれ、車両の利用効率を高めることで、顧客の需要に対応するための輸送の回数を減らすことができます。複数の事業部門にまたがって取り組むことで、NSGの流通プロファイル全体に相乗効果をもたらすことができます。

欧州では、パートナー企業と協力し、ディーゼル燃料車の代替として液化天然ガス（LNG）の使用を評価してきました。英国では2020年7月に試験に成功しました。ディーゼル燃料車をバイオLNGトラックに置き換えることができれば、平均してCO2を最大92%削減できる可能性があります。

NSGの鉄道輸送は全体流通量の4%に過ぎないため、世界中でより多くの複合一貫輸送ソリューションを検討していますが、このプログラムは世界的なパンデミックの影響を受けて遅れています。

サプライヤーとの契約

NSGグループは、材料やサービスを提供するサプライヤーと、明確かつ相互に有益な取引関係を構築することを目指しています。これを実現するためには、すべてのサプライヤーと適切な契約を締結することが最も有効と考えています。すべてのサプライヤーとの契約

は、適切な管理のもと、NSGグループ内の承認を得なければなりません。

NSGグループとその関連会社（以下PCP2で定義されています）は、サプライヤーとの取引関係をもっとも適当な契約条件によって定めています。多くのサプライヤーにとって、これは我々の標準取引条件（2008年発行のPCP2）を指しています。

PCP2のマスターバージョンは英語版となります。各国のサプライヤーの利便性のため、他の言語に翻訳されたPCP2を用意していますが、見解の相違がある場合には英語版を参照することとしています。PCPの様々な言語版を以下に掲載しています。リンクをクリックすると、各言語版の取引条件をご確認いただけます。

PCP2 – 取引条件（EU、インド、マレーシア&ロシア）

- 英語
- フランス語
- イタリア語
- ポーランド語
- スウェーデン語
- チェコ語
- ドイツ語
- 日本語
- ロシア語
- オランダ語
- インド（英語）
- マレー語
- スペイン語（ヨーロッパ）

PCP2 – 取引条件（北米、カナダ、メキシコ）

- 英語
- スペイン語（メキシコ）

PCP2 – 取引条件（ブラジル）

- ポルトガル語

サプライヤー

ESG目標

サプライヤーデベロップメント

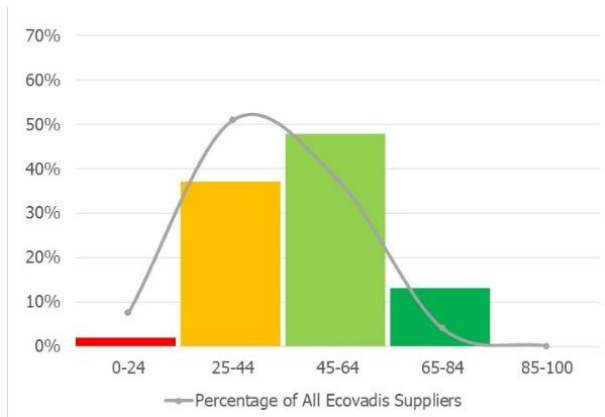
サプライヤーの行動を主要業績指標（KPI）に基づいて測定することで、グループのサプライチェーンにおけるサステナビリティを継続的に改善するよう努めています。EcoVadisを通じてESG評価の対象範囲を拡大し、改善アクションプランを通じてサプライヤーと連携することで、環境、労働と人権、倫理と持続可能な調達分野でのサプライチェーンの形成と改善に努めています。当社は2020年3月期の着実な進歩を継続し、2021年3月期にはEcoVadisの測定を受けたサプライヤーからの購入金額が17%増加しました。

NSGのサプライヤーの平均スコア55点（購入金額ベースの加重平均）は、EcoVadisが測定した全企業の平均を上回っています。

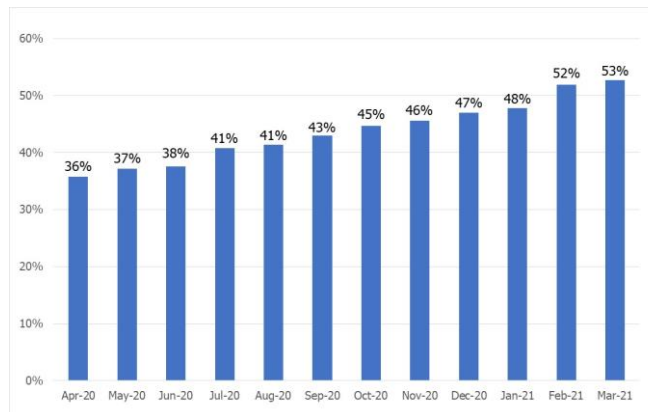
NSGグループは、環境に対して大きな影響を与える可能性のあるサプライヤー（HEI: High Environment Impact）に特別な注意を払っています。目的は、これらのサプライヤーが環境に与えるマイナスの影響を最小限に抑え、プラスの活動を積極的に推進してもらうためです。対象範囲は、木材梱包、ガラス原料、廃棄物処理事業、化学物質等のHEIに分類される13の原材料

料カテゴリーです（表参照）。これらのカテゴリーに該当するすべてのサプライヤーは、ISO14001またはこれに相当する国内の環境認証の取得および／またはEcoVadisの評価を受けることが望まれます。木材、紙および段ボール梱包材に関しては、その原材料の供給先についての森林管理協議会（FSC: Forest Stewardship Council）またはPEFC森林認証プログラムによるCoC（Chain of Custody）認証の取得を求めています。

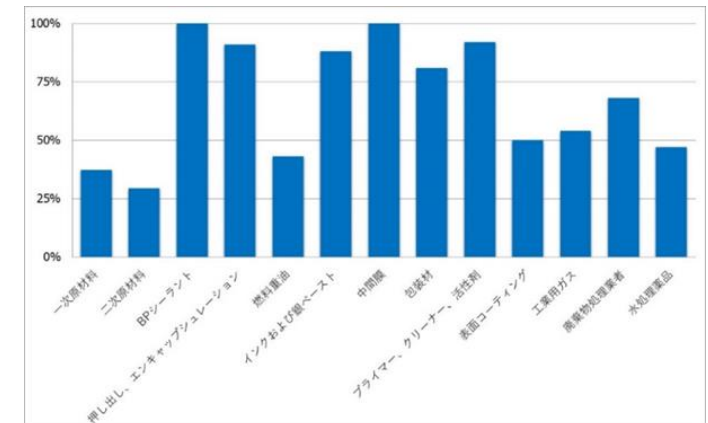
■ 2021年3月期NSGサプライヤーの全体スコア分布



■ 2021年3月期にEcoVadisの評価を受けたサプライヤーの割合（購入金額ベース）



■ 2021年3月期 HEIコンプライアンス

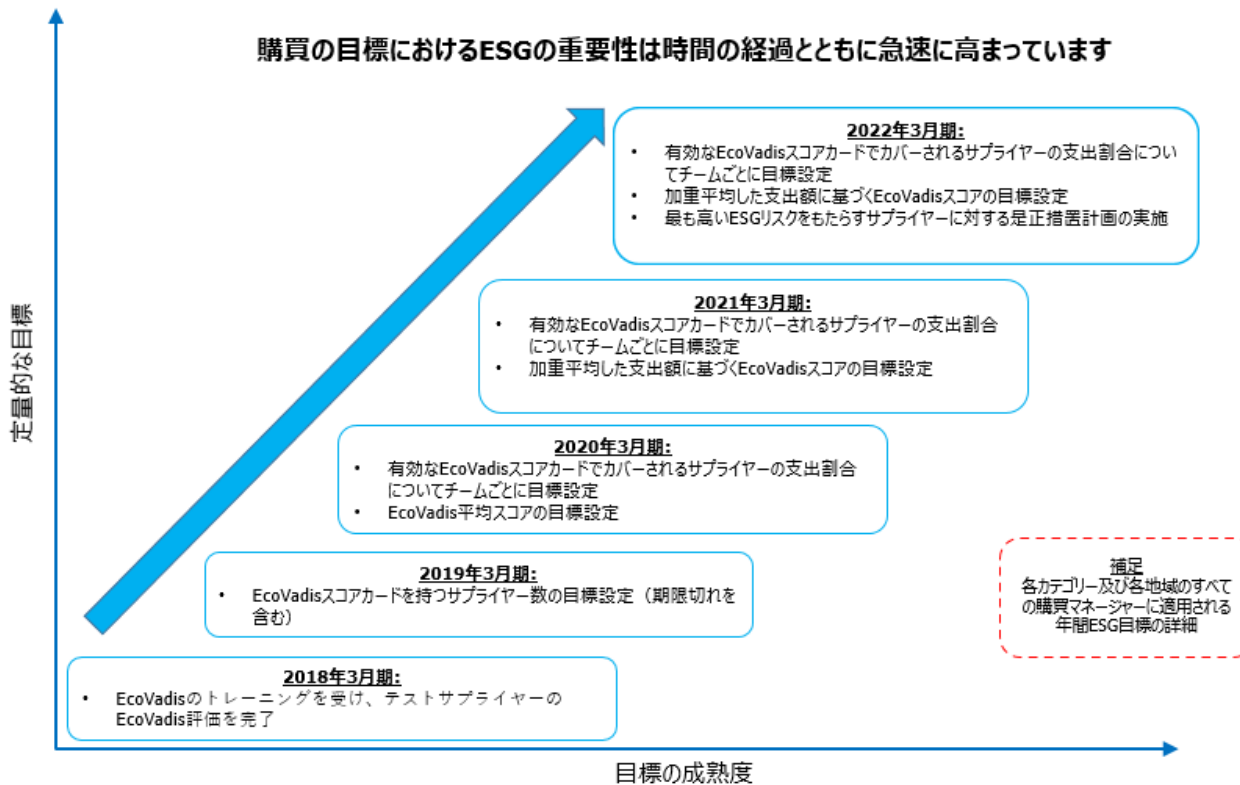


サプライヤー

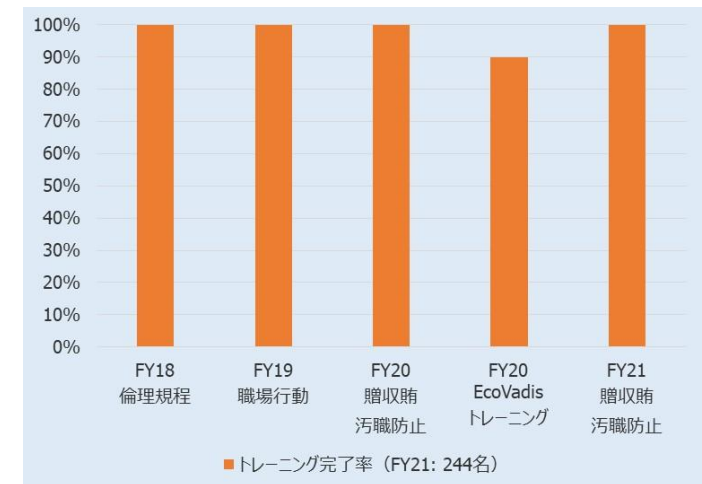
NSG購買担当者のESG目標

NSGの購買担当者にはESG分野でSMART目標が設定されており、さまざまなESG項目に関するトレーニングの受講が求められています。

■ 購買担当者のESG目標の発展



■ ESGに関するトレーニング



人材

「事業は人なり」はNSGグループの最も大切な経営理念です。私たちは、経営指針「Our Vision」において、「人を尊重し、人を活かす」を6つのコアバリューの最初でコミットしています。また、「Our Vision」に基づき新たに定義されたマテリアリティでは、中長期的な企業の持続的成長と持続的社会的実現への貢献を両立するために認識すべき重要課題の一つとして「人材」を設定しています。

従業員に対しては、人権を尊重し、インクルージョン・ダイバーシティを推進し、教育及び育成を継続的に実施し、労働災害や業務上の疾病の防止により安全な職場環境を提供しています。



中島 豊

執行役 CHRO（最高人事責任者）

NSGグループは、2021年5月に中期ビジョンと中期経営計画「リバイバル計画24 (RP24)」を発表しました。

経営指針「Our Vision」のコアバリューである「人を尊重し、人を活かす」を着実に実行するため、中期ビジョンにおいては、

- 事業活動を通じて、従業員が「成長」し、「働く喜び」を得られる企業グループであり続ける

また、中期経営計画RP24においては、3つの改革の中で「企業風土改革」、中でも「企業文化改革」として、

- 改革リーダーの育成・登用(インクルージョン&ダイバーシティの加速)
- 改革の成果を評価する報酬制度
- 経営と現場・地域・部門間の双方向コミュニケーションの活性化

を掲げています。

中期ビジョンと中期経営計画RP24の実現に向けて、「人権と雇用」「インクルージョン&ダイバーシティの推進」「人的投資と職場環境整備」に取り組み、常に変革に挑戦しやり抜き結果を出す組織に改革することを目指しています。

人材

1. 人権と雇用

「NSGグループ倫理規範」は、グループの経営指針「Our Vision」を構成する「コアバリュー」で明確にしています。"誠実であること"を反映したもので、すべての従業員に求められる行動を規定しています。倫理規範では、特に安全、人権の尊重、行動への当事者意識、オープンで全員参加を促すコミュニケーションを重視しています。

倫理規範で最優先する基本事項は、安全かつプロ意識を強く持ち、法に則って倫理的に、そして企業の社会的責任およびサステナビリティを示して事業を遂行することです。例えば、倫理規範で規定する雇用基準の一つに「強制労働やその幫助は行いません。15歳（または法令の定めがあればこれより上の年齢）未満の年少者は雇用しません。」があります。NSGグループは決して児童労働や強制労働を行いません。

NSGグループの倫理規範は、国際的に宣言された人権を明確に示しています。それらの人権に沿った雇用方針・雇用慣行をグループ全体で適用することにより、従業員の公正な取り扱いを保証しています。NSGグループの雇用機会均等並びにダイバーシティポリシーは、人種、肌の色、信条、宗教、信仰、年齢、性別、性的指向、国籍、障害の有無、労働組合への加入、政治的所属、またはその他の法律によって保護されているあらゆる立場に基づく差別の禁止を目的としています。

2. インクルージョン&ダイバーシティの推進

グローバルにインクルージョンとダイバーシティ（I&D）に取り組むことは企業にとって重要課題であり、企業価値と従業員の職業人生の質の両方を高めるものとして広く認識されています。NSGグループは、コアバリューの一つである「人を尊重し、人を活かす」に基づいてI&Dの一層の推進を目指すことを固く決意しており、2017年に基本ステートメントを社内外に公表しています。

基本ステートメント

インクルーシブな組織文化と環境を築いていきます：私たちは、すべての人が最大限の能力を発揮し、その豊富なアイデアを活かせるように、均等な機会を提供します。

多様な人材を求めていきます：

個人の素性、経験、嗜好および信条の違いを認め、尊重し、その多様な視点を重視します。

1) 推進体制

NSGグループはインクルージョンとダイバーシティ（I&D）をグループ全体で推進することを目的にグローバルI&D運営委員会を組織しました。同委員会は20名で構成され、すべての事業部門、ファンクション部門、事業を営む地域を対象としています。委員会は各事業部門と協働して各地域・国やグローバルでの

施策を立案・実行、改善領域を明らかにし、進捗を評価しています。とりわけ留意しているのはI&Dを人事部門を超えた位置づけにすることで、すべてにおいてその考え方をもって推進しています。

2) 施策の実行

毎年計画するグループ・地域I&D施策に則り、各国・拠点はそれらの施策を実行しています。拠点レベルで毎年実施している施策の一つとして国際女性デーでの各種催し物があります。

グループレベルでの戦略的な施策実行のもう一つの例として、グループ全マネージャーを対象とした無意識バイアストレーニングの実施があります。

無意識バイアスは、素早い意思決定のために、我々の脳が情報を取捨選択し、人や状況を分類する際に起きます。誰もが無意識バイアスを持っており、それは個々人の文化環境や積み重ねた人生経験の結果です。無意識バイアスは意識的な偏見よりもはるかに蔓延しやすく、ときには意識的な価値観と矛盾することがあります。NSGグループのすべてのマネージャーはオンライントレーニングを受講することで、無意識バイアスとは何か、自分ならびに他者が無意識バイアスを持っていることの認識、そしてその潜在的な影響を緩和する方法を学んでいます。

ニュースレターも年3回発行され、全従業員に対して、国際女性デーや国際障がい者デーの認知活動などの取り組みの促進に貢献しました。

人材

インクルージョンとダイバーシティ (I&D) に関する2020年の取組みは、新型コロナウイルス感染症の世界的大流行の影響の度合いが国ごとに異なるため、主に地域主導の活動になりました。多様性を認める日として、国際女性デーや国際障がい者デーなどの啓発活動を行いました。上級管理職者に対してI&D目標が設定され、当社グループが事業に従事する多くの国で新たにI&D委員会が設置されました。

3) インクルーシブ・リーダーシップ

インクルーシブ・リーダーシップは個々人が最大限の力を発揮できることを目標として、個々人を認識し、尊重し、評価する一連の積極的な行動を言います。グローバルI&D運営委員会のメンバーはこのインクルーシブ・リーダーシップを推奨しています。



グイド・ディ・マルティーノ
サステナビリティ・コーディネーター
南米担当

「私たちの組織は人々の多様性を尊重することでよりインクルーシブで価値あるものになります」



ノリーン・スルギ
サプライチェーンダイレクター
Auto OE事業部門北米担当

「わたしたちはインクルーシブな文化とすべての社員が平等な考え方を持つことを奨励します」



シャーリー・サージェント
R&Dダイレクター欧州担当

「わたしたちはそれぞれ一人一人がチームにもたらす固有の貢献を高く評価します」

人材

4) 女性の活躍の推進

NSGグループでは、I&D推進活動を通じて、女性社員の活躍、着実なキャリア形成を支援しています。日本では、2019年に、従業員の仕事と子育ての両立のため行動計画を策定し、高い水準の要件を満たしたことで、次世代育成支援対策推進法（次世代法）に基づき、より優良な子育てサポート企業として「プラチナくるみん認定」を受けることができました。



また、サクセッションプランでの女性候補者の登録、女性管理職配置ポジションの確認、男性社員の育休取得推進に取り組みました。女性総合職・管理職を対象としたオンラインキャリアワークショップも定期的開催しました。女性社員同士のネットワーク作りやキャリアについて考える機会とすることを目的にした本活動では、普段の業務では交流できない社員が事業所や年齢の枠を超えてコミュニケーションを行うことで互いの刺激となり、モチベーションの向上につながっています。

さらに、住友グループのつながりを活かし、他社の女性との交流も行っています。2021年には住友各社と合同でのキャリアセミナーをオンラインで行い、自分らしいリーダーシップや今後のキャリアを見つける機会となりました。さらにこの学びを社内ワークショップで報告することで、女性活躍の推進につなげています。グループ全体では、中期経営計画RP24「企業文化改革」の実現に向けて、「改革リーダーの育成・登用」のために女性の管理職登用を進めています。

- NSGグループの管理職に占める女性従業員の割合
 - ・ 2021年6月末実績：12.7%
 - ・ 2024年3月期目標：各事業部門・各ファンクション部門の女性割合を現状比+1ポイント

5) 外国籍、中途採用者の活躍の推進

NSGグループは、グローバルに統合されたグループとして事業を行っており、多様な国籍の経営層を有しています。私たちは、様々な国籍、技術、資格、および経験を持った多様な従業員こそが事業に多くの利益をもたらすものと確信しています。NSGグループの管理スタイルは、国籍あるいは国・地域にかかわらず適材適所です。グローバルに所在する各地域のグループ会社は、基本的にはその所在国の従業員がマネジメントしています。

- NSGグループの上級管理職に占める外国籍従業員の割合
 - ・ 2020年3月末：80.7%
 - ・ 2021年3月末：82.5%

またNSGグループは、様々な技術、資格、経験を持った多様な従業員がグローバルで活躍しています。日本においては、各事業部門やファンクション部門で求められるスキルやキャリアに応えるため、新規雇用での中途採用を積極的に実施しています。

- NSG(単体)従業員の新規雇用者数
 - ・ 2020年3月期：新卒採用 34名、中途採用 67名
 - ・ 2021年3月期：新卒採用 26名、中途採用 8名

人材

3. 人的投資と職場環境整備

NSGグループは、従業員に対して教育及び育成を継続的に実施し、従業員がその能力を最大限に発揮し、顧客の期待に応えることができるような職場環境づくりを目指しています。特に中期ビジョンと中期経営計画RP24の実現に向けて、従業員のエンゲージメントを高めるための対話を重視し、コロナの渦中においてもオンラインを活用することで、グローバルリーダー達との対話を目的としたNSGサミットや、世界各地の幹部社員との対話を目的としたタウンホールミーティングを開始しました。また、2021年からは全社員を対象にした従業員意識調査を実施して全社員からの「声」を聴くことで職場環境の整備を行っていきます。

■ talent management



1) 人的投資

2018年に、グループのビジョンおよびバリューを支援する広範な人材戦略の一部として、「タレントマネジメント」を導入しました。この導入とともにキーとなるグローバルの人材の人事記録やデータを新たなタレントマネジメントシステムへ移行させ、同時にすべての管理職に対して新しい人材育成プロセスについての包括的なトレーニングを提供しました。その後もタレントマネジメントの拡充とシステムの利用促進に継続して取り組み、2019年には、新たにパフォーマンスレビューの議論にNSGグループコンピタンシーモデルを導入しました。NSGグループコンピタンシーモデルは世界中の従業員の人材育成のプロセスに組み込まれ、人材育成の活動の基軸として、今後も継続して企業文化の改革を支援しかつ推進していきます。

■ NSG グループコンピタンシーモデル



また、タレントマネジメントシステムを通して、人材評価や後継者育成計画が、事業部門や国やリージョンを超えてマネジメントで共有できるようになったことで、これまでの縦割りの人材育成から、組織の壁を越えた全社的な視座からの検討が可能になりました。より透明性のある、活動的なタレントマネジメントの取り組みに継続的に取り組んでいきます。

2020-2024年の人的投資の目標は、タレントマネジメントを職場における人材育成に定着させ、マネジメントの各階層において、中期経営計画RP24を実現する能力を持った改革リーダーの育成を促進することです。RP24の実現の鍵となる「顧客重視」、「迅速な意思決定とアクション」、そして「困難な課題の克服」に向けたリーダーの行動変容に関わりの深いNSGグループコンピタンシーモデルの各項目を階層別にリーダーの能力開発目標におき、人材評価、選抜、そして研修といった人的投資を行います。併せて改革に必要なデジタル化、マーケティング、新規事業開発といった分野のリスキリング教育も従業員に対して実施します。それだけではなく、従業員が日々仕事を通して上司と対話し、建設的なフィードバックを受けることのできるような文化を醸成しグループ全体に定着させることで従業員一人一人の行動変容を促し、RP24の実現を図ります。

人材

研修においては、すべての階層で「Withコロナ」の環境下においても継続的な学びの機会を提供することとし、人材育成に関するグループの研修プログラムを、従来の完全な対面式の教育形式から、オンラインのバーチャル教室、アクションラーニング、コーチングなどの育成活動を適切に組み合わせた形式へと移行させます。

RP24実現のための人的投資

| 階層別改革リーダーの育成 | 能力開発目標 (コンピテンシー) |
|--|--|
| <p>指名委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> 後継者計画 人材評価 | <p>グローバルリーダー</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全で、倫理的で、持続可能な組織を実現する。 企業家的な発想や精神を尊重・奨励する組織文化を創造する。 現状を打破し、結果に対する強いコミットメントと説明責任を示す。 新規および既存の顧客と新たなビジネスを構築する。 他者が共感できるような将来ビジョンを語る。 |
| <p>グローバル人材会議</p> <ul style="list-style-type: none"> 後継者計画 人材評価 能力開発計画 コーチング型選抜研修 ストレッチ・アサインメント | <p>リージョンリーダー</p> <ul style="list-style-type: none"> 顧客と協働して、互いの事業の成功に導く。 複雑で不透明な状況で判断を下す。 結果に対して強いコミットメントを示し説明責任を果たす。 組織に求められる能力を明確にし、人材を育成する。 組織の効率を高め、迅速に行動できるよう牽引する。 |
| <p>リージョン人材会議</p> <ul style="list-style-type: none"> 後継者計画 人材評価 能力開発計画 アクションラーニング型選抜研修 ジョブ・ローテーション | <p>カントリーリーダー</p> <ul style="list-style-type: none"> 常に顧客の観点に立った意思決定を下し、行動する。 利益ある成長、顧客の満足、倫理、実現可能性の全てを考慮した戦略を立てる。 一人ひとりが大切にされ、尊重されていると感じられるような文化を醸成する。 オープンで、明確で、わかりやすいコミュニケーションを行う。 |
| <p>上司</p> <ul style="list-style-type: none"> 人材評価 能力開発計画 対面とオンライン型選抜研修 OJTとフィードバック デジタル化、顧客志向リスキング | <p>ローカルリーダー</p> <ul style="list-style-type: none"> 常に自ら進んでタイムリーにかつ丁寧に困難な状況に対応する。 変革を促し、組織を効果的に機能させる。 他者の意見を注意深く聞いて理解する。 顧客の満足度を高めるような課題解決を立案し実行する。 目標達成に必要な権限を適切な人材に委譲し当事者意識を持たせる。 |

2) 職場環境整備

NSGグループでは、社員が最も大切な資産であり、社員が個々の能力を最大限発揮するためには健康促進が不可欠であること、そしてそのことが会社の持続的価値向上につながるという考え方の下、2020年1月に日本で「健康経営宣言」を行いました。

【健康経営宣言】

企業の持続的価値向上及び社会貢献の実現のためには、まずは社員及びその家族が健康であること、これが基盤になると考えます。

1918年の設立以来、住友の理念であります「事業は人なり」を重んじ、現在の経営理念「Our Vision」においても「人を尊重し、人を活かす」をコア・バリューの最初に掲げております。最も大切な資産は「人」とあるという考え方の下、社員がその能力を最大限に発揮できるようにするために、社員ひとりひとりの健康促進に取り組み、健康経営を推進していきます。

※「健康経営」は、NPO法人健康経営研究会の登録商標です。

【体制】

健康経営推進の責任者はサステナビリティ部統括部長で、本件に関する議論は日本に関わる執行役の会議体で行われます。

【主な取り組み内容】

1. 社員及び家族のヘルスリテラシー（健康への意識）の向上及び健康促進
健康に関する教育及びセミナー、健康促進プログラム、健康に関する情報発信
2. 健康診断と生活習慣病対策
定期健康診断、特定保健指導、メタボ予防、受動喫煙対策
3. メンタルヘルス対策
ストレスチェック、カウンセリング
4. 働き方改革
労働時間の適正化、有給休暇取得促進、育児・介護支援、柔軟な働き方（テレワーク）

NSGグループでは、コロナ禍により変容した社会・政府の要請や指針を踏まえ、「Withコロナ」における多様な働き方を実現するための環境整備を進めています。感染防止対策を保ちつつ、組織・個々人の在り方を見直し、生産性・パフォーマンスを最大化する働き方への移行を目指しています。

- 場所と時間に捉われない働き方
 - ・在宅勤務制度の拡充
 - ・コアタイムのないスーパーフレックス制度の導入
- コミュニケーションを重視した業務マネジメント
 - ・会議・ミーティングのオンライン化
 - ・上司・部下のマネジメント向上（定期チェックインの導入）
 - ・リモートにおけるチームマネジメント、コミュニケーションに関するマネージャー支援
 - ・健康相談等のリモート窓口の設置
- 在宅勤務に対応したIT環境の整備

人材

3) 従業員エンゲージメント

グループ内の持続的なエンゲージメントを測定するために、NSGグループでは従業員意識調査（パルスサーベイ）を実施しています。2019年の調査では、4地域（欧州、アジア、南米、北米）、17カ国で6,989名を対象に実施し、6,153名から回答がありました（回答率88%）。3週間にわたり実施されたこの調査では、自由記載の質問に対して、2,645を超えるコメントを得ました。それらのコメントは、各国の管理・監督者らによってレビューされ、チーム内で行動計画を議論し、実施しました。

2020年は世界的な新型コロナウイルス感染症の拡大により、当社グループの従業員エンゲージメントに対するアプローチも大きく変化しました。2020年上半期は、多くのメンバーが勤務時間の短縮、一時帰休またはリモートワークに移行したため、通常の従業員意識調査は実施できませんでした。しかしながら、この困難な時期でも、当社グループのマネジメントは、チームメンバーの安全をすべての活動の中心に据え、テクノロジーを駆使して、会話やミーティングを行い、従業員のウェルビーイングの状態を継続的に確認しました。さらに、2020年の下半期には、「リスニング・ストラテジー」（傾聴戦略）と名付けた新しいコミュニケーションとエンゲージメントの戦略を策定しました。その一つとして、リージョンとカントリーのリーダーを対象にした「タウンホールミーティング」を開催し中期経営計画RP24の社内周知を図りました。

さらに全世界のマネージャーに対し中期計画の浸透の度合いを測る「パルスチェックイン」を実施し、マネージャーからフィードバックを集めることで、彼らとのエンゲージメントを確保することにしました。2021年3月に結果が発表された最初のパルスチェックインは、4つの地域（欧州、アジア、南米、北米）の1,916人のマネージャーを対象に2週間かけて実施されました。回答率は88%に達し、800件以上のコメントが寄せられ、各地域の現地経営陣とリージョナル・トランスフォーメーション・ディレクターが結果のとりまとめを行いました。このフィードバックは、マネージャーにディスカッションの機会を提供し、当社グループが事業構造改革を推進する過程において、チームメンバーとコミュニケーションをとり、関係を強化することを可能にしました。2021年後半には、人事コンサルティング会社のウィリス・タワーズワトソンとパートナーシップを結び、彼らが新たに開発した従業員調査ソフトウェアを使用して従業員意識調査へのアプローチを改善します。この新しい技術の採用によって、従来、毎年全従業員の三分の一に対してしか実施していなかった意識調査の範囲を全従業員に拡大します。

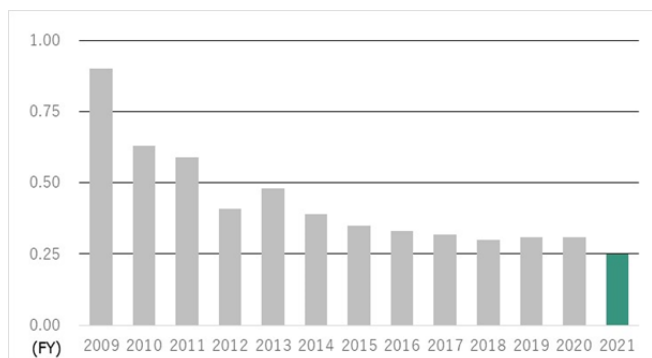
安全・衛生

NSGグループの安全プログラムは、グループのビジョンとバリューに重点を置いています。すなわち、人材が最も大切な資産であり、従業員の安全と業務を行う上でのコミュニケーションは、グループの事業精神の中核となるものです。

詳細はホームページに掲載しています「[NSGグループ安全衛生ポリシー](#)」をご覧ください。

従業員の重大災害度数率

■ 重大災害度数率（SIR）



■ 重大災害割合（%）

| | 2015年 | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 3月期 | 3月期 | 3月期 | 3月期 | 3月期 | 3月期 | 3月期 |
| ガラス取り扱い中の切創 | 30 | 30 | 38 | 45 | 29 | 34 | 21 |
| 手作業 | 23 | 19 | 21 | 24 | 35 | 27 | 16 |
| 滑り／踏み／転倒 | 11 | 22 | 14 | 10 | 16 | 7 | 11 |
| エンジニアリング（建設、工事関係） | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 機械作業 | 5 | 16 | 13 | 6 | 6 | 5 | 11 |
| ブレード刃による切創 | 7 | 5 | 5 | 2 | 6 | 7 | 7 |
| 転落 | 0 | 3 | 4 | 8 | 2 | 15 | 0 |
| その他 | 10 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 |

安全組織と戦略

NSGグループの安全衛生を統括するサステナビリティ統括部長は、森重樹社長兼最高経営責任者（CEO）の直属になっています。

安全実績の最新データを毎月オペレーショナルフォーラムスレビュー会議に提供するとともに、半年ごとに4つの事業部門の部門長とグループファンクションの部門長で構成されるシニアオペレーションチームで、より詳細な安全実績のレビューを行います。これらのレビューは毎月開催されました。

全ての労働災害は回避可能と考えられます。NSGグループでは、どんなに小さな事故でも全て報告し、適切な調査を行い、それらの災害から教訓を学んでいます。重大災害率が所定の値を上回る事業所は、特に重点的に追加のサポートや定期レビューの頻度を増やして対処しています。

安全・衛生

2021年感染症の世界的大流行

2021年は、ビジネスのマネジメントのやり方がかつてないほど変化しました。感染症の世界的大流行により、NSGグループは、急速に変化する状況に対応するためのプロセスと人材管理のスキルを開発する必要がありました。グループはまず、事業を展開している各国の要件を満たすことを最優先し、そのためのベストプラクティスを世界中で開発・共有することに注力しました。従業員またはその代表、経営陣、請負業者、サプライヤーなど、全ての人が協力して、安全の確保に努めました。

安全実績

安全性の向上において特に取り組んできたのは、リーダーシップ（特に第一線のリーダーに焦点）、Safety 4 Ways、高リスク作業の管理の主要な3つの領域です。これらの3つの領域を包括したNABIS（NSG安全文化改善戦略）と呼ばれる安全活動を通じて、NSGグループは積極的に安全対策を推進しています。

リーダーシップ

事業のあらゆるレベルのリーダーは、現場巡視などの制度を利用して、様々な改善について現場リーダーやチームと話をする時間を増やすことなどにより、目に見える形で行動に表すことで、リーダーシップを示すように求められます。最近では、それぞれの現場に合わせた新型コロナウイルス感染予防対策の実施が加わりました。

全てのリーダーは、10の主要なリーダーシップ行動と照らして自身の行動を評価することを求められています。そして、リーダーがチームに模範を示して指導することや、危険な行為について当事者に指摘することなく見過ごしてはならないといった一連の原則に照らしてチームをレビューすることが必要になります。

リーダーには、チームのメンバーが割り当てられた職務を遂行する上で、決められた手順や安全規則に従うようにさせる責任があります。リーダーは、業務を適切に遂行するためのメンバーの能力について、継続してレビューを行うことを求められます。

従業員とリーダーによる双方向のブリーフィングやより正式な安全会議などの定期的な機会を通じて、安全に関するコミュニケーション方法を改善していくことは、災害に対する予防的または対応的な安全対策に関する明確な情報を共有する上で重要です。こうした活動は新型コロナウイルスの蔓延により困難に直面しましたが、離れたチームとのコミュニケーションを維持

するために革新的な方法が工夫され、また事業所ではソーシャル・ディスタンスなどの規則に従って作業が行われています。

全てのリーダーは、効果的にコミュニケーションプロセスを確保するよう求められます。従業員教育は、顧客サービスの基本要素でもあります。従業員が安全かつ倫理的に業務上の責任を果たすための手段と能力を確実に身につけられるように、教育の必要性や能力に関する継続的なレビューと情報の更新が必要です。

リーダーはNABISを通じて、安全の観点からチームのメンバーが業務遂行に必要な正しい知識を得られるようにすることを求められます。

工場の安全について積極的に関わるよう従業員に求めることはリーダーの責任の一つであり、NABISでは、チームのメンバーが安全に関するプロジェクトに参加する機会を提供するよう、リーダーに求めています。当社の大規模工場の多くで実施されている、安全に関する提案スキームやカイゼン活動への参加などです。

安全・衛生

NABISの2つ目の要素は、Safety 4 Waysと呼ばれる以下の4つの項目です。

- 安全改善活動（SIP） – 災害につながる条件や作業を計画的に改善する活動を通じて、安全を阻害する要因やリスクを減らす。
- 重大ヒヤリ（IHPS） – すべての災害や事故を批判的に見つめ直し、一歩間違えばどうなっていたか、重傷や死亡事故につながる可能性はなかったかを問い、発生した要因を細かく分析して予防策を講じる。
- 重要安全行動（KSB） – 頻繁なフィードバックを通じて、どのようにしたらリスクのある行動を減らし職務を遂行することができるかに重点を置いて取り組む。
- 年間重大災害度数率（SIR） – 最優先で対応する安全指標。

SIRは、治療を必要としたり、就業継続のために配置転換が必要な負傷を記録するもので、労働時間20万時間当たりの発生件数で表されます。2021年3月期のSIRは0.25を維持しました。

最後に、NABISでは、リーダーは高リスク作業に関する管理を求められます。

NSGグループは、高リスク作業削減プログラムの推進と安全ツールの拡充に真摯に取り組み、以下の分野に継続して重点的に注力しています。

- 転落の危険がある場所での作業
- 車両と歩行者の安全
- 機械安全：ガード、FASS*、アイソレーション（エネルギー遮断）
- 請負業者の安全（許可証含む）
- 重量物の運搬：ガラスの移動、安全な積み荷の搬送、吊り用クランプ、台車、パレット
- 業務上の運転全般

*FASS (Frequent Access Safety System)は、インターロック等で装置を部分的に停止させる仕組み。

NSGグループの大規模工場に関するNABISへのコミットメントは、検証プロセスを実施することにより世界中で強化されてきました。これは、大規模工場から提出された自己評価スコアについて、グループ内のEHS専門家がレビューを行うものです。このプロセスは、工場のリーダーシップ・パフォーマンス・レビューの一部となっています。

2021年3月期を通じて、NSGグループでは、全ての従業員がNABISプロセスに関わるという目標の達成に向け、NABISプロセスの小規模工場および事務所環境への導入計画を推進しました。

小規模工場向けNABIS：このNABISは、メインのNABISツールの項目をそのまま利用します。ただし、小規模工場向けNABISでは、より小規模な事業における業務上および管理上の異なる要求事項を考慮します。

事務所向けNABIS：このNABISは、製造機能を持たない間接部門や業務部門のためのものです。本社部門が特定したリスクに焦点を当てて、リーダーはチームを改善活動に参加させることを求められます。新型コロナウイルス感染症の世界的大流行により、2021年3月度はNABISの導入や会議などが本社部門とのMicrosoft Teamsによるオンライン・ミーティングを通じて実施されるようになったため、その拡大スピードはやや鈍化しました。

安全・衛生

根本原因の分析を向上させることは、グループの改善戦略の基本的な部分です。事故や災害の原因を特定することによってのみ、グループのオペレーションを長期的に改善することができます。この改善に向け、重大災害（SI）および重大ヒヤリ（HPS）の報告プロセスに5Qプロセスを導入しました。事業所は質問事項に従い、事業部門の地域リーダーに長期的な改善活動に関する情報を報告しなければなりません。

2022年3月期において、SIおよびHPS報告の改善をさらに促進するため、NSGグループではグローバルな報告システムであるAIRSWEBを最新版のNSG AVAへと変更します。この更新により、工場では現場での問題の報告、考えられる改善策についてのレビューおよびその時点の従業員との議論、そして記録を一か所で行うことができます。さらに、このシステムにより完了までのアクションの追跡がより容易になります。AVAの報告プロセスには、上述の5Qシステムが含まれます。

NSGグループ安全の日

NSGグループ安全の日が2020年10月に開催され、メンタルヘルスと健康の促進に焦点が当てられました。今回で10回目となった安全の日は、新型コロナウイルス感染症を防止しながら、多くのこれまでとは異なるツールを駆使して、革新的なやり方で完了しました。世界中の工場で組織の全ての階層に向けて、メンタルヘルスの問題に関する意識向上のための情報が発信され、教育が実施されました。第11回目の安全の日は2021年10月に開催予定です。多くの国で新型コロナウイルス感染症対策が実施されているなか、安全に対する挑戦は続きます。NSGグループは引き続き厳重なコロナ対策を施した上で、安全の日の活動に挑戦していきます。

安全を次の段階に進めるために

安全に関する戦略は、従来通り安全管理ツールとプログラムの有効性改善に焦点を当てています。従業員とリーダーは、以下の取り組みを通じてさらに高い水準の安全性を達成していきます。

- より一貫性のある取り組みの推進、安全に関するスキルの向上、教育内容の改善を目的として、環境安全衛生部による安全管理ツールの独立監査を実施します。出張の制限が続いているため、これらの監査はMicrosoft Teamsを使ったリモートレビューに移行しました。
- 安全文化を継続的に変革する手段として従業員の積極的な参加を推進します。
- グループ全体の安全に関するリーダーシップ水準向上のため、第一線の現場監督者の能力をさらに強化します。
- 2022年3月期に大規模事業所の安全文化を評価するための文化調査ツールを開発し、いくつかの事業所で同年度中にトライアルを完了。2023年3月期にはグループ全体に展開する予定です。

新型コロナウイルス対策

新型コロナウイルス感染防止対策

NSGグループは、ウイルスの拡散を封じ込めるために最前線で働いている世界中の医療従事者、地域コミュニティおよび政府関係者の献身とコミットメントに対し深く感謝しています。

NSGグループの健康・安全プログラムでは、グループの経営指針「Our Vision」の重要性が強調されています。Our Visionで述べている通り、当社にとって従業員こそが最も大切な資産です。従業員の健康・安全と、彼らが暮らすコミュニティは、当社の倫理的なビジネス理念の中核をなします。この方針はコロナ禍においても変わりません。

組織とポリシー

NSGグループの経営陣は、従業員の健康と事業の継続に関する課題に定期的に対処しています。各地域および各国のマネジメントチームは従業員の健康と安全に特化した取組みを継続して監視し、発展させ、実施しています。同時に、このような取組みは必ず顧客のニーズを必ず満たしながら行われます。

全ての従業員は、感染拡大を防ぐために施行されている各国独自の対策に関連した地域政府の勧告に従うことが強く推奨されています。

グループレベルでの主な感染防止対策

1. グループ内での情報共有

- NSGグループはSharePointサイトを利用し、有効な取組みを全ての階層において共有しています。さらに、当社では地域内での感染者発生件数のモニタリングを行っています。

2. 感染防止対策

- 石鹸と水で頻繁に手を洗う。
- ソーシャルディスタンスを保つ。
- マスク（フェースカバリング）やフェースシールドを着用する。
- 症状のある場合には外出を控える。
- 来所不可欠な方が受け入れ先のNSGグループの要件を事前に読み、理解していることを確認するため、来訪者の審査を行う。

さらに、各事業所では、以下の項目に関して、実情に応じて適切な対策を実施する様努めています。

- 新型コロナウイルスのリスク評価および防止対策により、工場に出入りする従業員、来訪者、請負業者へのリスクを軽減する。
- 隔離の実施や必要な場合のソーシャルディスタンスの確保のために、事業所独自の規則を設ける。
- 労働慣行の見直しを行い、地域のソーシャルディスタンス規則を適応する。
- 特に「接触場所」およびワークステーションの清掃体制を強化する。
- 感染者発生時には職場の除菌を行い、濃厚接触した従業員の隔離を徹底する。
- 各会議室と食堂の人数を制限し、机やテーブル、椅子の配置を変更する。
- 手洗いや消毒のできる施設へのアクセスを改善する。
- フェースカバリングを用意し、必要な場合にはマスクや従業員の間に仕切りを用意する。

新型コロナウイルス対策

各地域での主な感染防止対策

1. 欧州

- 全ての事業所で新型コロナウイルスに特化したリスク評価を完了する。
- 地域政府の定める規則に従う。
- 従業員および従業員の代表と協議を行う。
- 従業員向けの啓発資料を作成する。
- 上級管理職が工場の管理担当者とともに、定期的な大規模オペレーションのレビューを行う。
- ビジネスレビューで新型コロナウイルスの最新情報を報告する。

2. アジア

- 感染が疑われる場合には自宅で隔離を行う。
- コロナウイルスに特化したリスク評価および改善計画を実施する。
- 各国政府の要請に基づいたルールを周知徹底する。
- 週刊報告により情報を共有する。
- 全ての事業所と頻繁に情報交換を行う（毎週）。

3. 北米

- 上級管理職が日々の電話会議に参加し、パンデミックへの対応を協議する。
- CDC（疾病対策センター）および政府のガイドラインに基づく新型コロナウイルス対策チェックリストを作成する。
- ロックダウン後の事業所再開まで日々電話会議を行う。
- 地域で定められた規則に準拠し、モニタリング機器を設置する。

4. 南米

- 地域ディレクターが毎週電話会議を行いパンデミック対応について協議する。
- 上級管理職が毎週各事業所に電話をする。
- 日々の安全と健康に関するメッセージを公開する。
- KHB（主要健康行動）を用いた行動観察プログラムを実施する。
- 全事業所において新型コロナウイルスに特化したリスク評価を完了する。
- 全従業員向けの啓発資料を作成する。

コロナウイルス対策

業務における取組み

1. 出張規制（2020年7月7日現在）

- 出張を業務上不可欠なものだけに制限する。
- 出張を希望する従業員は、国独自の隔離規則など、その国の定める手続きを確認しなければならない。
- 全ての地域内出張は、地域の事業部門の責任者またはファンクション部門の責任者の承認を得なければならない。
- 従業員自身が居住する地域外への全ての出張は、グローバルの事業部門またはファンクション部門の責任者の承認を得なければならない。グローバルの事業部門またはファンクション部門の責任者の全ての出張は、CEO、COOまたはCAOの承認を得なければならない。
- 出張を計画する際には、従業員は訪問を希望する事業所に訪問予定を伝え、訪問先の定める全ての感染対策および訪問要件を認識しておく必要がある。受け入れ先の管理担当者は来所希望を拒否することができる。

2. 在宅勤務

- 各地域では、コロナ禍の様々な段階で事務所勤務の従業員の在宅勤務を実施している。従業員が出勤する場合、安全に職場に戻れるよう、事務所では必要に応じてルールの見直しが行われ、安全対策が実施されている。

3. 時差出勤による混雑の緩和 - 従業員が事業所に入る際、事業所を出る際の混雑を緩和する。

- 従業員が事業所に入る際、事業所を出る際の混雑を緩和する。
- 到着時間をずらすことにより、NSGグループが通勤手段を提供するインドのような事業所でも、公共交通機関の需要減少につながっている。コロナウイルス安全規則によって、バスの輸送を減らしている。

4. リモート会議

- 社内外の会議を可能な限りリモートで開催する。
- オンライン会議を可能にするため、最先端の会議システムを利用できるようにする。
- NSGグループのシステムに、リモートで安全にアクセスするためのアクセスポイントの数を増やす。
- 職場やノートパソコンに標準化されたスクリーンセーバーにより、従業員に感染予防策についてのリマインドを行う。

コロナウイルス対策

新型コロナウイルス感染対策の周知徹底のため、事業所では以下のポスターを活用しています。

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



ソーシャル ディスタンス
2mの間隔を守りましょう

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



COVID-19 遵守項目

「ソーシャル ディスタンス」と
「衛生管理のルール」を守りましょう

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



頻繁に手を洗いましょう。石鹸と水で
20秒以上かけてください。

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



頻繁に手を洗いましょう。石鹸と水で
20秒以上かけてください。

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



アルコール消毒液で手指を
きれいにしましょう

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



発熱や咳の症状が出たら、
自宅でご過ごしてください

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



マスク着用の指示のある場所では、
マスクを正しく着用しましょう

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



事業所で指定された口や目、顔、手の
保護具を正しく着用しましょう

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



濃厚接触となるような挨拶は
避けましょう

+hink safety

COVID 19 重要安全行動

この部屋の
最大収容人数:
2 人

ソーシャル ディスタンス
施設や設備の規則を守りましょう

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



感染防止のために、口や目、鼻を
直接手で触ってはいけません

+hink safety

COVID 19 重要安全行動



咳やくしゃみをするときには、手のひらで押さえず、
ティッシュペーパーやひじの内側で押さえます。あなたの
手から、周りの設備や人を汚染させる危険があります

「咳エチケット」を守りましょう

コミュニティ

NSGグループは、事業を行うすべての地域の良き一員となることを目指します。NSGグループは全世界で約26,000人の従業員（2021年3月末現在）を雇用し、日本、欧州、北米、南米、中国、南アジア、東南アジアに主要製造拠点を有しています。

NSGグループが事業を展開する地域社会は、事業活動の基盤であるとともに従業員の生活基盤でもあります。地域社会との共存共栄なくして、事業活動の継続はありません。必要な投資を行う場合、通常はその地域社会に雇用や経済効果などのプラスの影響をもたらします。そこで、事業が地域社会や環境さらには地域経済に及ぼす影響を理解し適切に対処するために、投資案件ごとに影響評価を実施しています。

NSGグループは、事業を展開する地域社会の責任ある重要な一員として、地域社会の発展に積極的な貢献を果たすことが非常に重要であると考えています。グループの主力事業や経営資源の活用を通じて地域社会の問題解決に貢献していきます。

ゴール

NSGグループは、健全に成長を続ける地域社会で事業を展開し、こうした社会から良き一員として認められることを願っています。効果的な事業を行い、タイムリーに事業を拡大し、また変化させるためには、まず、地域社会を積極的にサポートし地域の人々の信頼を得ることが不可欠です。

NSGグループは、地域で事業活動を継続するための事業投資に加えて、地域社会への投資も行っています。慈善活動などへの寄付金や物資の提供を通じて、地域社会の健全性の向上や、社会問題の解決に取り組んでいます。また、事業参入や操業、撤退などを含め私たちの事業活動が地域社会に与える影響を評価・管理するプログラムを運用しています。

NSGグループの従業員は、地域社会との良好な関係づくりにおいて積極的な貢献を果たすことが奨励されています。例えば、募金活動や地域のプロジェクトにおけるボランティア活動などに参加しています。

コミュニティ

北米での「Back-to-school」プロジェクト

NSGグループのAGRコロンバス流通センター（CDC）では、これまで7年間に亘って「Back-to-school」プロジェクトを支援しています。このプロジェクトでは、困っている地域の子供たちに、学用品の入ったバックパックを提供し、子供たちが学業を始めることをサポートしています。

2021年8月、「Back-to-school」プロジェクトでは、オハイオ州においてコミュニティの機関を通じて恵まれない子供たちに11,400個のバックパックを届けました。CDCは、このプロジェクトを支援するために、バックパックと学用品の梱包作業のためのスペース、テーブル、椅子やその他の消耗品、作業者のための手洗い場所、クーラー、氷、水などを提供しました。加えて、従業員はフォークリフトの運転や梱包作業を手伝いました。



南米での「Tree4us」プロジェクト

「Tree4us」プロジェクトは、環境への取り組みははすべての人の責任という考え方に基づいています。NSGグループのカサパバにありますAGR ブラジル配送センターでは、プロジェクトを通じて従業員が持続可能な考え方や社会的な責任感を身に着けることを促しています。

主なプランは、サンフランシスコザビエル公園に植えられる苗木を成木になるまで育てることです。プロジェクトは毎月定期的に行われ、目標は700本の苗木を植えることです。これは、植栽の種と資源を提供するピルキントンブラジルと、環境教育と指導を担当するサンジョゼドカンポス市役所とのパートナーシップです。

植栽は、パンデミックのため、少人数のワークショップで行われます。2021年、AGR ブラジル配送センターの従業員は、これまで3つのワークショップに参加しています。



人材データ

■ 従業員数（男女別）

| | | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|-------------|---------|--------------|--------------|--------------|
| 日本板硝子 (NSG) | 男性 FTEs | 1,979 | 1,993 | 2,000 |
| | 女性 FTEs | 194 | 197 | 198 |
| | 合計 FTEs | 2,173 | 2,190 | 2,198 |
| 子会社 | 男性 FTEs | 22,689 | 21,925 | 21,573 |
| | 女性 FTEs | 4,538 | 4,510 | 4,534 |
| | 合計 FTEs | 27,226 | 26,435 | 26,106 |
| NSGグループ | 男性 FTEs | 24,668 | 23,918 | 23,573 |
| | 女性 FTEs | 4,732 | 4,707 | 4,732 |
| | 合計 FTEs | 29,399 | 28,625 | 28,304 |

データは各年度12月末現在。

■ 従業員数（地域別・男女別）

| | | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|---------|---------|--------------|--------------|--------------|
| 日本 | 男性 FTEs | 4,431 | 4,252 | 4,005 |
| | 女性 FTEs | 839 | 829 | 755 |
| | 合計 FTEs | 5,270 | 5,081 | 4,760 |
| アジア | 男性 FTEs | 2,834 | 2,963 | 2,802 |
| | 女性 FTEs | 583 | 571 | 548 |
| | 合計 FTEs | 3,417 | 3,534 | 3,350 |
| 欧州 | 男性 FTEs | 11,107 | 10,696 | 10,692 |
| | 女性 FTEs | 2,148 | 2,196 | 2,255 |
| | 合計 FTEs | 13,254 | 12,892 | 12,947 |
| 北米 | 男性 FTEs | 3,625 | 3,495 | 3,540 |
| | 女性 FTEs | 928 | 847 | 918 |
| | 合計 FTEs | 4,553 | 4,342 | 4,458 |
| 南米 | 男性 FTEs | 2,671 | 2,512 | 2,534 |
| | 女性 FTEs | 234 | 264 | 256 |
| | 合計 FTEs | 2,905 | 2,776 | 2,790 |
| NSGグループ | 男性 FTEs | 24,668 | 23,918 | 23,573 |
| | 女性 FTEs | 4,732 | 4,707 | 4,732 |
| | 合計 FTEs | 29,399 | 28,625 | 28,304 |

データは各年度12月末現在。

人材データ

■ 従業員数（男女別・雇用契約別）

| | | | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|---------|----|------------|--------------|--------------|--------------|
| NSGグループ | 男性 | 正規雇用 FTEs | 22,482 | 22,038 | 21,832 |
| | | 非正規雇用 FTEs | 2,186 | 1,880 | 1,741 |
| | | 合計 FTEs | 24,668 | 23,918 | 23,573 |
| | 女性 | 正規雇用 FTEs | 4,089 | 4,104 | 4,231 |
| | | 非正規雇用 FTEs | 643 | 603 | 501 |
| | | 合計 FTEs | 4,732 | 4,707 | 4,732 |
| | 合計 | 正規雇用 FTEs | 26,571 | 26,142 | 26,063 |
| | | 非正規雇用 FTEs | 2,829 | 2,483 | 2,241 |
| | | 合計 FTEs | 29,399 | 28,625 | 28,304 |

データは各年度12月末現在。

■ 従業員数（地域別・雇用契約別）

| | | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|---------|------------|--------------|--------------|--------------|
| 日本 | 正規雇用 FTEs | 4,407 | 4,252 | 3,990 |
| | 非正規雇用 FTEs | 863 | 829 | 770 |
| | 合計 FTEs | 5,270 | 5,081 | 4,760 |
| アジア | 正規雇用 FTEs | 2,937 | 3,082 | 2,889 |
| | 非正規雇用 FTEs | 480 | 452 | 461 |
| | 合計 FTEs | 3,417 | 3,534 | 3,350 |
| 欧州 | 正規雇用 FTEs | 11,931 | 11,796 | 12,056 |
| | 非正規雇用 FTEs | 1,324 | 1,097 | 891 |
| | 合計 FTEs | 13,254 | 12,892 | 12,947 |
| 北米 | 正規雇用 FTEs | 4,431 | 4,285 | 4,421 |
| | 非正規雇用 FTEs | 122 | 57 | 37 |
| | 合計 FTEs | 4,553 | 4,342 | 4,458 |
| 南米 | 正規雇用 FTEs | 2,865 | 2,728 | 2,707 |
| | 非正規雇用 FTEs | 40 | 48 | 83 |
| | 合計 FTEs | 2,905 | 2,776 | 2,790 |
| NSGグループ | 正規雇用 FTEs | 26,571 | 26,142 | 26,063 |
| | 非正規雇用 FTEs | 2,829 | 2,483 | 2,241 |
| | 合計 FTEs | 29,399 | 28,625 | 28,304 |

データは各年度12月末現在。

人材データ

■ 従業員の新規雇用者数

| | | | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|-------------|------|----|--------------|--------------|--------------|
| 日本板硝子 (NSG) | 新卒採用 | 男性 | 21 | 28 | 25 |
| | | 女性 | 3 | 6 | 1 |
| | | 合計 | 24 | 34 | 26 |
| | 中途採用 | 男性 | 39 | 58 | 7 |
| | | 女性 | 4 | 9 | 1 |
| | | 合計 | 43 | 67 | 8 |
| | 合計 | 男性 | 60 | 86 | 32 |
| | | 女性 | 7 | 15 | 2 |
| | | 合計 | 67 | 101 | 34 |

データは各年度4月からの1年間。

■ 新規雇用者数の割合

| | | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 日本板硝子 (NSG) | 新卒採用と中途採用の合計 | 2.9% | 4.5% | 1.6% |

データは各年度3月末現在。

■ 新卒採用の定着率

| | | 男性 | 女性 |
|-------------|------------------|-----|-----|
| 日本板硝子 (NSG) | 2018年4月1日の新卒採用者数 | 21 | 3 |
| | 内、2021年4月1日在籍者数 | 16 | 2 |
| | 新卒3年後の定着率 | 76% | 67% |

■ 障がい者雇用者数の割合

| | | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|------------------------|--|--------------|--------------|--------------|
| 日本板硝子 (NSG) および国内主要子会社 | | 2.2% | 2.2% | 2.4% |

データは各年度3月末現在。

国内主要子会社: 日本板硝子ビルディングプロダクツ(株)、(株)サンクス・コーポレーション、日本板硝子ウイントック(株)

■ 離職者数および割合

| | | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|-------------|---------|--------------|--------------|--------------|
| 日本板硝子 (NSG) | 離職者数 | 34 | 41 | 73 |
| | 離職者数の割合 | 1.5% | 1.8% | 3.4% |

データは各年度3月末現在。

人材データ

■ 上級管理職に占める外国籍従業員の割合

| | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|---------|--------------|--------------|--------------|
| NSGグループ | 81.3% | 80.7% | 82.5% |

データは各年度3月末現在。

■ 管理職に占める女性の割合

| | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|---------|--------------|--------------|--------------|
| NSGグループ | 12.8% | 15.2% | 14.0% |

データは各年度12月末現在。

■ 組合組織率

| | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 日本板硝子 (NSG) | 70.0% | 70.6% | 71.1% |

データは各年度3月末現在。

■ 育児休暇

| | | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 | |
|-------------|---------------|--------------|--------------|--------------|------|
| 日本板硝子 (NSG) | 育児休暇を取得した従業員数 | 男性 | 1 | 1 | 6 |
| | | 女性 | 3 | 6 | 3 |
| | | 合計 | 4 | 7 | 9 |
| | 育児休暇後の従業員の復職率 | 男性 | 100% | 100% | 100% |
| | | 女性 | 100% | 100% | 100% |
| | | 合計 | 100% | 100% | 100% |

データは各年度4月からの1年間。

■ ワークライフバランス指標

| | | 2019年 3月期 | 2020年 3月期 | 2021年 3月期 |
|-------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 日本板硝子 (NSG) | 有給休暇取得率 (%) | 83.5% | 83.5% | 81.7% |
| | 一人当たり年間所定外労働時間 | 179 | 169 | 114 |
| | 一人当たり年間総実労働時間 | 1,902 | 1,869 | 1,840 |

データは各年度4月からの1年間。

(注釈) 表中の「FTE」は「Full-Time Equivalent」のことで、フルタイム勤務に換算した場合の人数を示し

外部からの評価

CDPの評価

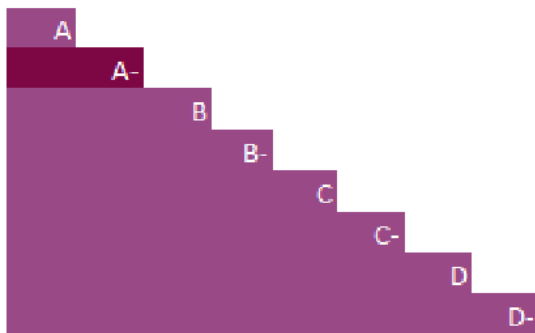
NSGグループは、2011年から、CDP*への回答を通して気候変動および水に関する開示を行っています。2020年においては、気候変動に関するスコアが前年の「B」ランク（マネジメントレベル）から「A-」ランク（リーダーシップレベル）に向上しました。このスコアの改善は、グループの気候変動対策と透明性への取り組みによるものです。NSGグループは、2030年の科学的根拠に基づいたCO2排出削減目標（SBT）を達成するため取り組みを継続してまいります。詳細は「CO2削減目標」をご覧ください。

NSGグループの水に関するスコアはマネジメントレベルですが、前年の「B-」ランクから「B」ランクに改善しました。

NSGグループは、CDPの運営する環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを通じて、多様なステークホルダーの要望に一貫性のある方法で透過性を持って対応しています。CDPに情報提供することで投資家やお客様など多様なステークホルダーに、NSGグループのバリューチェーンにおける気候変動および水に関するリスクと機会への取り組みや製品の具体的な影響度合いについて理解いただける様に努めています。

CDPへの回答は、NSGグループがデータに基づく戦略の設定、環境規制への対応、挑戦的な科学的根拠に基づくCO2削減目標の設定、社内のカーボンプライシング制度の導入、TCFD推奨のベストプラクティスへの準拠などを進めるガイドラインにもなっています。毎年フィードバックされるスコアにより、NSGグループは環境への取り組みの進捗状況を確認するとともに、業界におけるベンチマーク分析も行っています。

■気候変動に関する評価（CDPレポートからの抜粋）



Nippon Sheet Glass Company, Ltd received a A- which is in the Leadership band. This is higher than the Asia regional average of D, and higher than the Other materials sector average of C.

Leadership (A/A-): Implementing current best practices

Management (B/B-): Taking coordinated action on climate issues

Awareness (C/C-): Knowledge of impacts on, and of, climate issues

Disclosure (D/D-): Transparent about climate issues



* CDPは、英国の慈善団体が管理する非政府組織（NGO）であり、投資家、企業、国家、地域、都市が自らの環境影響を管理するためのグローバルな情報開示システムを運営しています。

外部からの評価

EcoVadisのCSR（社会的責任）評価

独立した外部機関であるEcoVadisは、各企業によるグローバルな環境的・社会的パフォーマンスの評価やベンチマークを行っています。

そのプロセスにおいて、環境、労働慣行および人権、公正な商慣行ならびに持続可能な調達問題に関する企業のポリシー、実施されたプロシージャー、および刊行された報告書を評価します。評価は、150の業種と21のCSR基準をカバーするスコアカードを使って国、部門および規模に動的に適合される調査への会社回答をもとに、EcoVadisのCSRの専門家によって行われます。その格付けは、裏付け資料、一般市民およびステークホルダー（NGO、労働組合、報道機関）の情報に基づいています。

NSGグループは、この評価ツールを使ってグループのCSR実績状況を把握し、改善分野を理解しています。NSGグループのCSRマネジメントの取組は、シルバーの評価を受けています。



ESG指数「FTSE Blossom Japan Index」構成銘柄に選定

日本板硝子株式会社は、ESG（環境・社会・ガバナンス）について優れた対応を行っている日本企業を対象とした指数「FTSE Blossom Japan Index」の構成銘柄に初めて選定されました。

詳しくは、[プレスリリース](#)をご覧ください。

● ESG指数「FTSE Blossom Japan Index」構成銘柄に初選定（2021年8月31日付）



FTSE Blossom Japan

外部からの評価

金融機関からの評価

日本板硝子株式会社は、2018年において、株式会社日本政策投資銀行(DBJ)の「DBJ環境格付」において「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」という最高の格付けを取得しました。また、株式会社三井住友銀行の「ESG/SDGs評価コミットメントライン・シンジゲーション」において最上位の評価を取得しました。

詳しくは、[プレスリリース](#)をご覧ください。

- 日本政策投資銀行の環境格付融資で最高の格付取得（2018年10月1日付）
- 三井住友銀行の「ESG/SDGs評価」に基づく初のコミットメントライン・シンジゲーションで最上位評価の取得（2018年11月4日付）

子育てサポート企業の認定取得

日本板硝子株式会社は、2015年12月4日に厚生労働省東京労働局より次世代育成支援対策推進法に基づく「子育てサポート企業」に認定され、次世代認定マーク「くるみん」を取得しました。さらに、「くるみん」認定企業の内、高水準の取り組みを行う優良な企業として2019年12月5日には「プラチナくるみん」を取得しました。

当社はこれまで子育てを積極的に支援し、誰もがより働きやすい企業となるための取り組みを継続してきました。具体的には、育児ガイドブックの作成・配布による制度の周知と男性の育児休職取得奨励、育児休職の一部有給化、テレワークの全社導入、フレックスタイムの拡大、計画的年休取得についての面談、社員介護休職規程の改定といった、多様な働き方の促進によるワークライフバランスの改善を実現しています。

また女性の活躍推進に向けた取り組みとして、女性ネットワーク構築、女性キャリアワークショップの開催、管理職層への無意識バイアストレーニング、多様な働き方やキャリアを前提とした人事制度への見直しなどを行っています。今後もインクルージョン&ダイバーシティを推進し、従業員一人ひとりが活躍できる企業を目指します。

詳しくは、[プレスリリース](#)をご覧ください。

- 子育てサポート企業として認定マーク「くるみん」を取得（2015年12月14日付）
- 子育てサポート企業として「プラチナくるみん」認定を取得（2019年12月24日付）



国連グローバル・コンパクトへの参加

NSGグループは、2012年1月に「国連グローバル・コンパクト」に参加しました。国連グローバル・コンパクトが提唱する「人権・労働基準・環境・腐敗防止」に関する10原則を支持し、すべての事業活動を通じて、これを実践していきます。これらの10原則は、社会と環境に対する企業としての責任を定めたNSGグループの「行動規範」の理念と共通するものです。

「国連グローバル・コンパクト」は、世界の持続可能な成長を実現するために、各企業に責任ある創造的なリーダーシップの発揮を期待するもので、1999年の世界経済フォーラム（ダボス会議）においてコフィー・アナン国連事務総長（当時）によって提唱され、2000年に国連本部で正式に発足しました。2020年9月現在、全世界で15,000を超える企業や団体が参加しています。

国連グローバル・コンパクトの10原則

<人権>

- 原則1： 人権擁護の支持と尊重
- 原則2： 人権侵害への非加担

<労働>

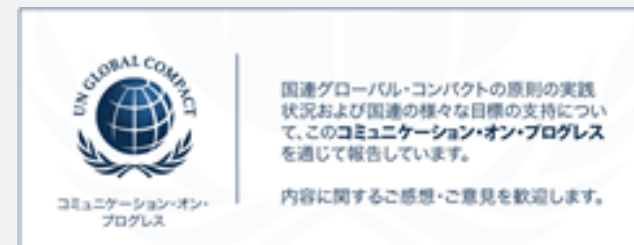
- 原則3： 結社の自由と団体交渉権の承認
- 原則4： 強制労働の排除
- 原則5： 児童労働の実効的な廃止
- 原則6： 雇用と職業の差別撤廃

<環境>

- 原則7： 環境問題の予防的アプローチ
- 原則8： 環境に対する責任のイニシアティブ
- 原則9： 環境にやさしい技術の開発と普及

<腐敗防止>

- 原則10： 強要や贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗防止の取組み



沿革

1910年代 – 1940年代

・創業期



二島工場（福岡県）

| | |
|------|------------------------|
| 1918 | 日米板硝子株式会社を設立 |
| 1920 | 二島工場竣工 |
| 1931 | 社名を日本板硝子株式会社に変更 |
| 1935 | 四日市工場を設置（後に、四日市事業所に改称） |

1950年代 – 1960年代

・生産能力増強
・自動車用ガラス事業に
参入



東洋初のフロートガラス最先端



舞鶴事業所（京都府）

| | |
|------|----------------------------|
| 1950 | 東京、大阪他の全国証券取引所に株式上場 |
| 1951 | 舞鶴工場を設置（後に、舞鶴事業所に改称） |
| 1963 | 千葉工場を設置（後に、千葉事業所に改称） |
| 1965 | 舞鶴工場にて東洋初となるフロート板ガラスの生産を開始 |

1970年代 – 1980年代

・自動車ガラス事業の成長と建築ガラス事業
および自動車ガラス事業のグローバル化
・新商品とニューテクノロジーに注力
・海外投資により高機能ガラス事業の礎を築く



中核技術でありつづけるセルフオック®

| | |
|------|---|
| 1968 | セルフオック®開発 研究所（後に、技術研究所に改称）を伊丹市に設置 |
| 1970 | 日本安全硝子株式会社を吸収合併し、川崎工場及び京都工場 （後に、京都事業所に改称）を設置 |
| 1971 | マレーシアに初の海外投資 |
| 1975 | 自動車用ガラスの合併会社をメキシコに設立 |
| 1978 | 超薄板ガラス(UFF:ULTRA FINE FLAT GLASS)の生産開始 |
| 1979 | 硝子繊維製品の販売を開始 創立60周年を記念し（公財）日本板硝子料工学助成会を設立 |
| 1980 | 川崎工場相模原製造所（後に、相模原事業所に改称）を設置 |
| 1986 | 自動車用ガラスの合併会社をアメリカに設立 |

沿革

1990年代から現在

・ Pilkington社買収によるグローバル化の推進



ベトナムフロートガラス社

| | |
|------|---------------------------------------|
| 1990 | リビー・オーエンス・フォード社の株式の20%を取得 |
| 1995 | 自動車用ガラスの合併会社を中国に、建築用ガラスの合併会社をベトナムに設立 |
| 2000 | Pilkington社（英国）に出資 |
| 2001 | Pilkington社を持ち分法適用会社化 |
| 2004 | 本店所在地を大阪から東京に移転 |
| 2006 | Pilkington社を完全子会社化 |
| 2007 | ベトナムに、2番目の建築用ガラスの合併会社を設置 |
| 2008 | 委員会設置会社（現指名委員会等設置会社）へ移行 |
| 2018 | 創立100周年 |
| 2021 | 「中期ビジョン」及び新中期経営計画「リバイバル計画24（RP24）」を発表 |

株式の状況

2021年3月31日現在

| | | |
|-------------|---|-------------|
| 証券コード | 5202 | |
| 発行可能株式総数(※) | 177,500,000株 | |
| 発行済株式の総数(※) | 普通株式 | 90,810,899株 |
| 株主数 | 52,157人(普通株式) | |
| 1単元の株式の数 | 100株(普通株式) | |
| 上場取引所 | 東京証券取引所第一部 | |
| 決算期 | 毎年3月31日 | |
| 定時株主総会 | 毎年6月 | |
| 基準日 | 定時株主総会の議決権 | 3月31日 |
| | 剰余金の配当 | 3月31日、9月30日 |
| 株主名簿管理人 | 三井住友信託銀行株式会社 | |
| 同事務取扱場所 | 三井住友信託銀行株式会社 証券代行部 東京都千代田区丸の内一丁目4番1号 (郵便物送付・電話お問い合わせ先) 三井住友信託銀行株式会社 証券代行部 〒168-0063 東京都杉並区和泉二丁目8番4号 (ご照会) 0120-782-031 | |
| 公告の方法 | 電子公告により行う。ただし、電子公告を行うことができない事故その他のやむを得ない事由が生じたときは、日本経済新聞に掲載して行う。 | |
| 会計監査人 | EY新日本有限責任監査法人 | |
| 株主優待 | 実施していません | |

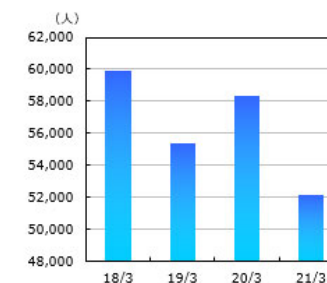
※ 2016年10月1日付で普通株式10株を1株に併合しています。

所有者別持株比率(普通株式)



| | 2017年 3月末 | 2018年 3月末 | 2019年 3月末 | 2020年 3月末 | 2021年 3月末 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 金融機関、証券会社 | 22.5% | 25.2% | 26.8% | 25.0% | 27.3% |
| その他の法人 | 4.8% | 4.4% | 3.4% | 4.1% | 3.7% |
| 外国法人等 | 16.9% | 22.0% | 25.7% | 13.7% | 21.1% |
| 個人その他 | 55.8% | 48.4% | 44.1% | 57.2% | 47.9% |

発行済株式と株主数(普通株式)



| | 2017年 3月末 | 2018年 3月末 | 2019年 3月末 | 2020年 3月末 | 2021年 3月末 |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 発行済株式 (除く自己株式、 単位：千株) | 90,354 | 90,473 | 90,575 | 90,621 | 90,787 |
| 株主数 (単位：人) | 67,878 | 59,893 | 55,359 | 58,333 | 52,157 |

株式の状況

大株主（普通株式）

| 氏名又は名称 | 所有株式数 (千株) | 発行済株式総数に対する 所有株式数の割合 (%) |
|--|---------------|-----------------------------|
| 日本マスタートラスト信託銀行株式会社 (信託口) | 8,992 | 9.90 |
| 株式会社日本カストディ銀行 (信託口) | 2,897 | 3.19 |
| JUNIPER | 1,760 | 1.93 |
| 株式会社日本カストディ銀行 (信託口5) | 1,555 | 1.71 |
| STATE STREET LONDON CARE OF STATE STREET BANK AND TRUST, BOSTON SSBTC A/C UK LONDON BRANCH CLIENTS - UNITED KINGDOM | 1,414 | 1.55 |
| BNYM SA/NV FOR BNYM FOR BNY GCM CLIENT ACCOUNTS M LSCB RD | 1,365 | 1.50 |
| 株式会社日本カストディ銀行 (信託口6) | 1,356 | 1.49 |
| 日本板硝子取引先持株会 | 1,327 | 1.46 |
| STATE STREET BANK WEST CLIENT - TREATY 505234 | 1,225 | 1.34 |
| 株式会社日本カストディ銀行 (信託口1) | 1,127 | 1.24 |

注) 所有株式数は、百株以下を切り捨てとしています。

株式インデックス

当社株式が採用されている主なインデックスは下記のとおりです。
(2021年8月1日現在、当社が把握しているものです)

- 日経225
- TOPIX (東証一部すべての銘柄)
- TOPIX Small
- TOPIX 1000
- 日経500種平均株価
- 日経JAPAN1000
- S&P/JPX カーボン・エフィシエント指数
- FTSE Blossom Japan Index

財務情報、その他情報へのリンク

- 有価証券報告書、過去の統合報告書、その他情報は[当社ウェブサイト](#)をご参照ください。



<https://www.nsg.co.jp>

2021年11月30日 : 初版
2021年12月3日 : 修正第2版
2021年12月24日 : 修正第3版