

統合報告書 2023

2023年3月期

日本板硝子株式会社

NSG
GROUP



目次

03 NSGグループ概要

- 03 NSGグループ概要
- 05 NSGグループの(戦略方針)体系

06 ダイジェスト編

- 06 CEOメッセージインタビュー
- 12 事業概要
- 18 財務ハイライト
- 19 中期経営計画「リバイバル計画(RP24)」の概略
- 22 CFOメッセージインタビュー
- 26 特集インタビュー: 人的資本経営
- 30 マテリアリティ

33 環境編

- 33 気候変動、TCFD
- 37 環境貢献製品
- 41 エネルギー
- 48 水

50 社会編

- 50 社会シフト・イノベーション(R&D戦略)
- 55 安全で高品質な製品とサービス
- 57 サプライヤー
- 61 倫理・コンプライアンス
- 65 人材
- 71 非財務ハイライト

72 ガバナンス編

- 72 コーポレート・ガバナンス
- 81 取締役および執行役の報酬等
- 84 社外取締役対談
- 88 リスクとリスク管理

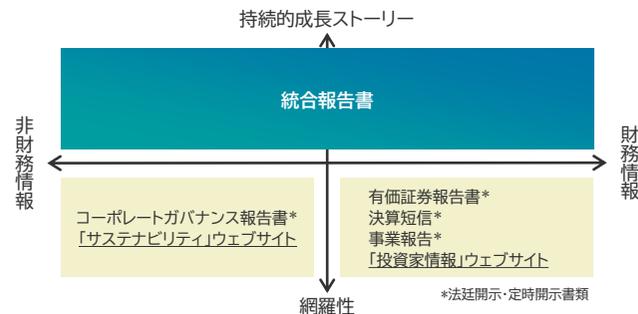
93 その他情報

- 93 今期業績と来期見込み
- 96 外部からの評価
- 98 沿革
- 99 株式情報

編集方針

NSGグループは2018年より統合報告書を発行しています。「統合報告書 2023」は当社の使命である「快適な生活空間の創造、より良い世界を築く」に基づき、社会的課題に対応する独自技術や当社製品の強みを通じて、持続的成長に向けた取り組みについてステークホルダーの皆様にお伝えするものです。2023年度版においては、NSGグループの気候変動に対する取り組みや貢献および人的資本経営についてお伝えすることを特に重視しました。財務情報や非財務情報等の詳細データは、有価証券報告書や当社ウェブサイトでご覧いただけます。

情報開示体系



報告対象範囲等

対象期間:	2022年4月1日～2023年3月31日 ※一部に2023年4月1日以降の活動内容を含む
対象組織:	日本板硝子株式会社および連結子会社
会計基準:	別途記載が無い限り2011年3月期以降はIFRS(国際会計基準)に準拠

将来の見通しに関する注意事項

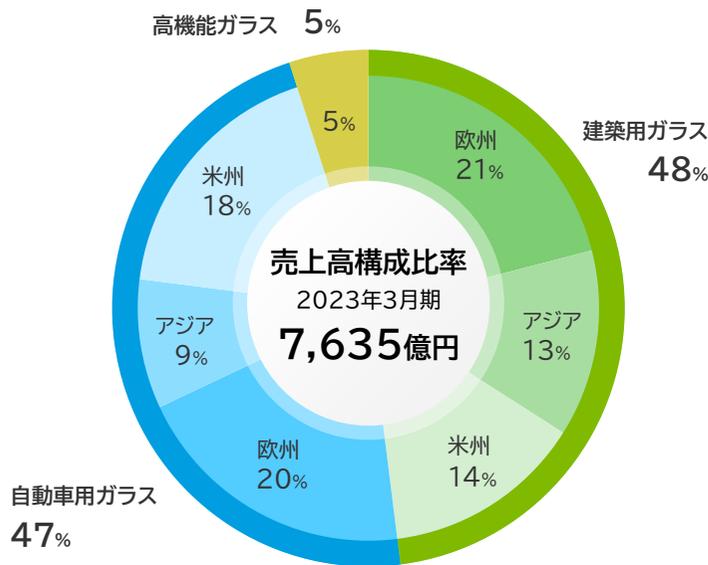
本報告書の業績見通しは、当社が現時点で入手可能な情報および合理的であると判断する一定の前提にもとづいており、実際の業績は見通しと異なる可能性があります。その要因の主なものとしては、主要市場の経済環境および競争環境、製品需給、為替・金利相場、原材料市場環境、法規制の変動等がありますが、これらに限定されるものではありません。

NSGグループ概要

建築用ガラス、自動車用ガラス、高性能ガラスの3事業をグローバルに展開。

世界最大級のガラスメーカーとして、日本をはじめ、欧州、北米、南米、アジアに主要製造拠点を擁し、世界100か国以上で製品を販売しています。

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。



建築用ガラス

建築用ガラスと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

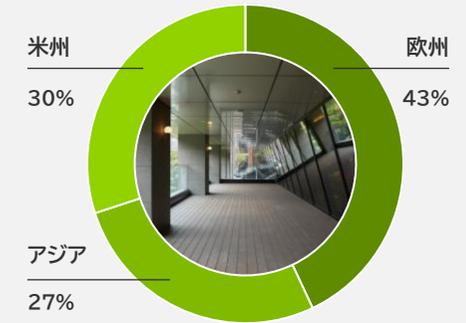
主要製品

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
- ・オンラインコーティングシェア1位

地域別売上高構成比



自動車用ガラス

世界最大級の自動車用ガラスメーカーとして新車用(OE)と補修用(AGR)を供給

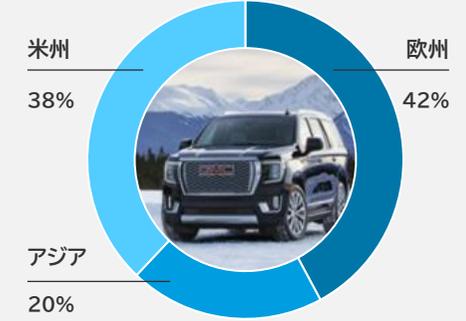
主要製品

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
- ・世界の主要自動車メーカーに新車用ガラスを供給
- ・補修用ガラスで世界最大

地域別売上高構成比



高性能ガラス

ニッチ市場で No.1 / Only 1

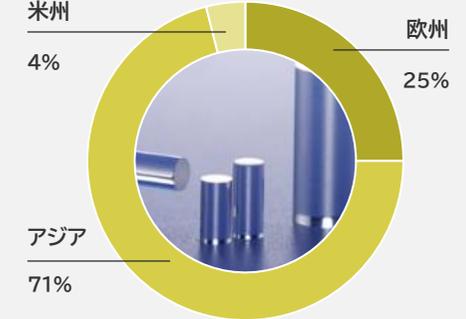
主要製品

1. ディスプレイ等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. 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
4. ガラスフレーク

特長

- ・日本、中国、欧州に主要製造拠点
- ・プリンター用レンズシェア1位

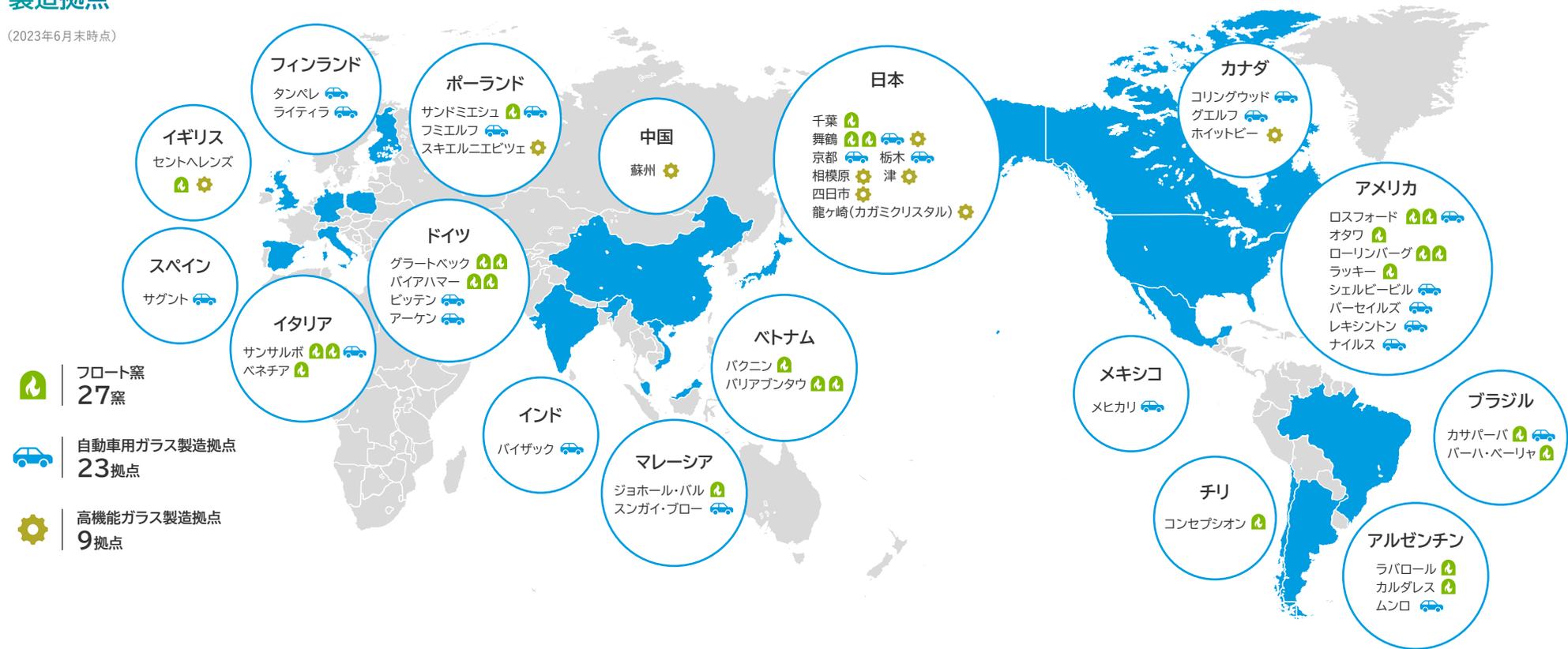
地域別売上高構成比



NSGグループ概要

製造拠点

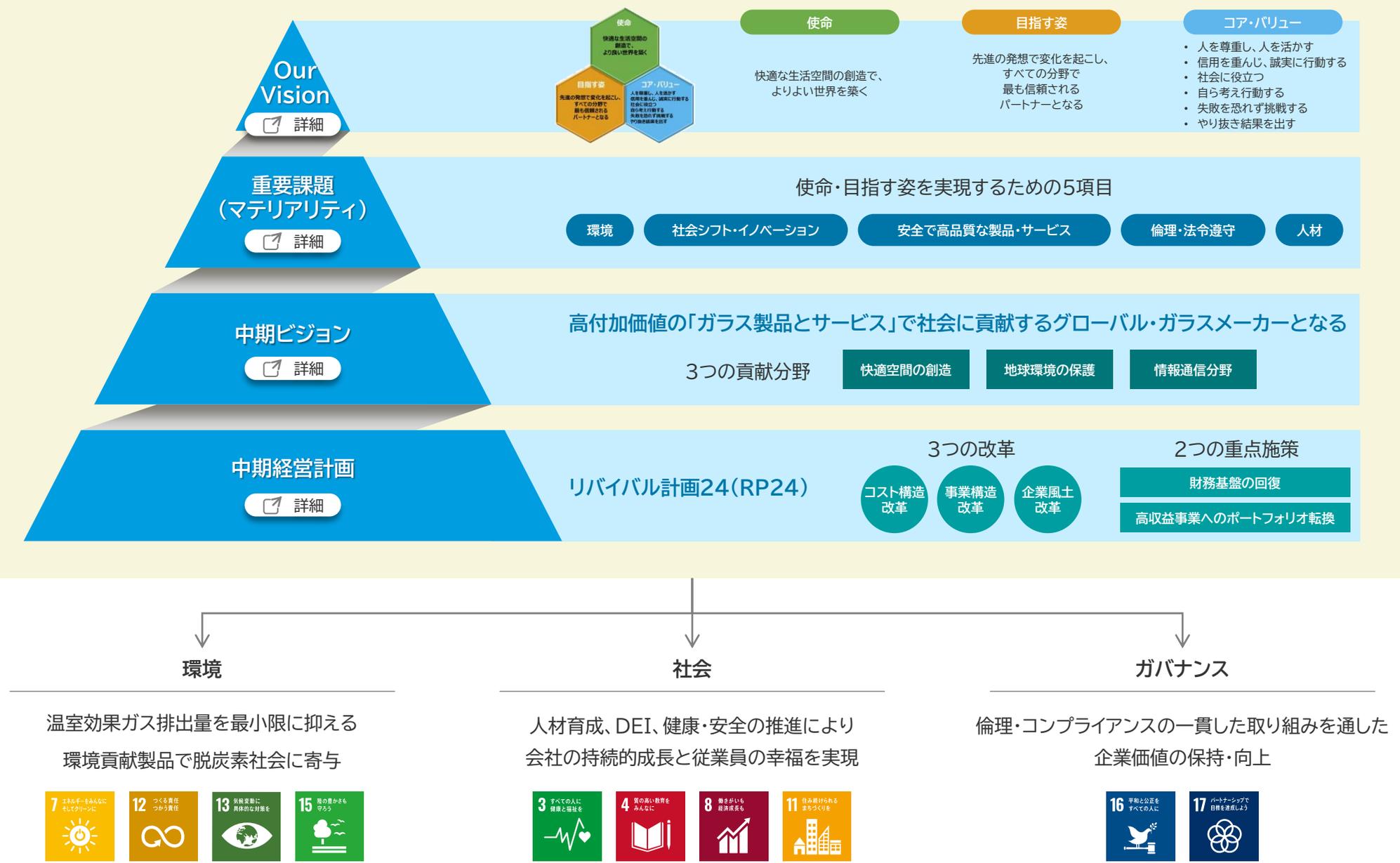
(2023年6月末時点)



数字で見るNSGグループ

<p>売上高</p> <p>7,635億円</p> <p>(2023年3月期)</p>	<p>営業利益</p> <p>348億円</p> <p>(2023年3月期)</p>	<p>総資産</p> <p>9,514億円</p> <p>(2023年3月期)</p>	<p>従業員数</p> <p>約25,000人</p> <p>(2023年3月末)</p>	<p>フロート窯数</p> <p>27窯</p> <p>(2023年3月末)</p>	<p>設立年</p> <p>1918年</p>	<p>販売国数</p> <p>100か国以上</p>
<p>女性管理職比率</p> <p>12.7% → 14.4%</p> <p>(2021年6月末実績) (2022年12月末実績)</p>	<p>ガラス等無機材料研究への助成</p> <p>1,444件</p> <p>(総額約18億円以上：2023年2月末累計)</p>	<p>オンラインガラスコーティングシェア</p> <p>1位</p> <p>(8窯)</p>	<p>マルチファンクションプリンター用レンズ</p> <p>1位</p>			

NSGグループの(戦略方針)体系



CEOメッセージインタビュー

2024年3月期は、RP24の最終年というだけでなく、

2025年3月期に始まる新中期経営計画を策定する年でもあります。私達の未来を創る勝負の1年です。



代表執行役社長 兼 CEO(最高経営責任者)

細沼 宗浩

2023年4月のCEO就任を経て

2023年4月からCEOに就任しましたが、
そもそも5年前の2018年に当社に入社した理由は何だったのでしょうか？

当社が日本の製造業であり、かつ、会社を変えたいという思いを強く感じたからです。私自身はそれまで外資系企業で働いてきた経歴が長く、次は日本の企業に貢献したいと考えていました。できれば、私の好きな製造業で。まだ40代半ばだった私にCEOの右腕で執行役員クラスというポジションの打診があったのですが、真剣に何かを変えようとしている日本の製造業があることに驚きました。当時の経営陣と面談をした際に変革への本気度を感じ、入社を決めました。業績が苦しい当社への入社を不思議に思う方もいらっしゃると思いますが、私にとって業績はそこまで重要ではなく、「会社を良くしたい」、「会社を変えたい」という強い思いこそが大切で、迷いはありませんでした。

CEOを打診された際にどう思いましたか？

いよいよだなと思いました。当社では指名委員会によるCEOサクセッションプランがきちんと機能しており、事前に研修やアセスメントが実施されていたので、いつか打診される日が来るかもしれないと覚悟はできていました。2018年に入社し、コロナを経た2021年には入社3年目としては異例の建築用ガラス事業部門のトップに任命され、その1年3か月後の2022年に取締役代表執行役副社長兼COOとなりました。そのため、今回のCEO就任を打診された際にサプライズはなく、よく他社の新CEO就任時のインタビュー記事にあるように一度回答を保留して悩んだり家族と相談したり等とは無縁でした。心の準備はすでにできており、やるべき時がとうとう来たかと思いました。

取締役会からは何を期待されていると思いますか？

利益、特に営業利益を改善すること、そしてその改善をキャッシュフローの向上につなげること、これらを通じて財務基盤をより一層改善することがまず第一に期待されていると考えます。COO就任時から取締役会には出席していたので、会社からの期待は十分に意識していますし、スムーズに自身の経営に反映させることができていると考えています。

CEOメッセージインタビュー

どの様なCEOでありたいか、目指すCEO像はありますか？
そのために自身の独自性をどのように発揮していきたいですか？
特にCEO就任時にはその若さにも注目が集まりました。

明るくポジティブなCEOでありたいです。従業員を含めたステークホルダーの皆さんに「なんとかなるんだ」といかに思ってもらえるかが大事です。「前向きであること」、「信頼を得て、率直な意見をもらい、それに応え続けていくこと」が自分の信念であり原動力です。実際に、組織の雰囲気が変わるだけで結果が全く変わってくるというのは前職でも経験していることです。ポジティブな気持ちで仕事ができることでエンゲージメントも高まり、良いアイデアやイノベーションも生まれてくる、と信じています。

私自身は独自性を出すこと自体を目的にはしていません。周囲とは異なるキャリアを買われて当社に入社し、CEOに就任したので、結果的に独自性が出るかも知れませんが。また、年齢についても若いとは思っていません。当社の競合やお客様であるグローバル企業ではもっと若いCEOも普通にいます。独自性や若さより、信念を持ち、ぶれない経営をすることが大事だと考えます。

当社の強みと弱みをどのように把握していますか？またそれらを踏まえ、当社をどのような会社にしていきたいと考えていますか？

当社の強みとしては、二点あります。まず人材です。素直で真面目で努力家が多く、敬意を持って他者を受け入れる土壌があります。私も入社したてのころから受け入れてもらえ、働きやすいと感じました。もう一つは、新技術や新製品を開発してきた組織のDNAです。当社は板ガラスの製造に欠かせないフロート法^{*1}やオンラインコーティング^{*2}技術、フロントガラス用高精度プレス工法(APBL^{*3})、高機能ガラスのセルフオック®レンズアレイ等、歴史的に世界初の技術を発明、開発しています。最近では世界で初めて水素エネルギーやバイオ燃料を100%使用したフロートガラス製造の実証実験に成功しています。業績が芳しくない時期に技術開発に対して消極的になってしまったこともありましたが、挑戦を恐れず新技術・新製品を生み出すDNAをもう一度目覚めさせたいです。

改善をしていきたいと考えているのは、最近はかなり減りましたが、旧日本板硝子と旧 Pilkington

*1 フロート法: Pilkington社によって開発された大型ガラスの製造方法。溶解したガラスを窯から送り出し溶融した錫の上にガラスを浮かべて製板する

*2 オンラインコーティング: フロートライン上でガラスがまだ熱い状態で気体原料から化学反応を経てガラス表面に金属薄膜をコーティングする方法

*3 APBL: フロントガラス用高精度プレス工法 (Advanced Press Bending for Laminated Glass)

ントンという構造で語られることです。会社で働くにあたり出自はまったく関係ありません。そのため、CEOになる以前のCOOの時代から「For the Group」や「One team」等のメッセージを社内に頻繁に発信しています。部門や地域の壁を取り払って、同じ目標に向かって協力しようという意味も込めています。

我々は製造業なので、やはり新しい技術や製品を継続的に生み出す会社になりたいです。当社には、その土壌となる人材、そしてDNAがあります。皆が協力しあい、新しい製品を生み出し、お客様や社会に貢献できたら、こんなに楽しく素晴らしいことはありません。このような価値創造を実現するための施策を推し進めていくことがCEOとしての勤めです。

今後可能性を感じている分野や伸ばしていきたい分野はありますか？

建築用ガラス事業では、当社のコーティング技術を生かした太陽電池パネル用ガラスに大きな可能性を感じていますし伸ばしていきたいと考えています。ペロブスカイトやBIPV^{*4}等の次世代太陽電池の開発競争が世界で進んでいます。これらは当社のオンラインコーティング技術を生かせる可能性があり、今後の開発における最重要分野です。サステナビリティ、とりわけ脱炭素の流れの中、各国で建物のリノベーションが推し進められており、一般建築用ガラスにおいても底堅い需要を見込んでいます。

自動車用ガラス事業では、自動運転支援システムやヘッドアップディスプレイの搭載が増えており、これらに対応した高精度なガラス製品の需要が高まっています。当社にはAPBLというフロントガラスの高精度加工プロセスがあり、この技術を生かし高付加価値製品の拡販を進めていきます。また電気自動車向けの軽量化・赤外線反射等高機能なガラスへの要求も増えており、それらの製品ラインナップも充実させたいです。

高機能ガラス事業は、建築用ガラス事業や自動車用ガラス事業と比較すると事業規模は小さめですが、高収益製品で構成されています。ニッチで技術力が高い製品が数多くあり、次々と新製品が上市するのは非常に心が躍ります。例えば、高弾性・高強度ガラスファイバーMAGNAVI®は将来的に炭素繊維の代替を狙いたいと考えていますし、従来品と比べ誘電率や誘電正接を大幅に低減した低誘電フレークガラス等も今後の展開が楽しみです。

*4 BIPV: 建物一体型太陽光発電(Building Integrated Photovoltaics)

CEOメッセージインタビュー

各ステークホルダーから何を期待されていると考えていますか？

(1)先日CEOとして初めての株主総会に出席し、株主からは、業績回復とともに復配への期待がこれまで以上に高まっているのを実感しています。ただ、復配のためには引き続き利益とキャッシュを積み上げることが必要でまだ少々時間を要します。特に個人の株主については、長期間保有して頂いている方が多く、最近株価が上昇しているもののまだまだ不十分な水準ですので、中長期的な観点から、まずは業績改善による株価回復を通して期待に応えたいと考えています。

アナリストや投資家とも、COOの時から第2四半期、通期決算説明会やその後の個別面談において対話をしてきています。特に2023年3月期は原燃材料価格高騰や半導体等部品不足といった逆風の事業環境下でも営業利益が大幅に改善したことに対して大きな評価を頂く一方で、事業の成長やより一層の財務改善、借入金返済やA種種類株式償還、さらには復配への大きな期待が寄せられています。

(2)従業員から期待されているのは、財務の改善だけではありません。当社は過去に何回か大きなリストラを経験してきており、明るく前向きな会社にすることを求められていると感じます。このため、CEO就任後グローバルで各拠点を訪問し、タウンホールミーティングを実施することによりフラクなコミュニケーションを図っています。

(3)お客様に対しては、当社のマテリアリティに掲げる「安全で高品質な製品・サービス」を滞りなく供給することがまず重要です。特に昨年は、例えば自動車メーカーで半導体等の部品不足により自動車生産の制約が発生し、その結果当社の生産・販売計画に大きな影響を与えることとなり、また当社においてもロシアによるウクライナ侵攻後には天然ガスの調達リスクが一時的に高まり、確固たるサプライチェーンの重要性が非常に強く意識されました。当社の中期ビジョン「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」に基づき、「快適空間の創造」、「地球環境の保護」、「情報通信分野」という3つの貢献分野において、お客様からの高機能で高付加価値な製品の開発・供給への期待にもしっかりと応えていきます。さらに、サステナビリティの面でのお客様への貢献も重要です。サプライチェーンの適切な管理と法令遵守、当社のサプライチェーン全体でのCO₂排出量削減を通じたお客様のCO₂排出量(スコープ3)削減への貢献も推し進めていきます。

(4)一方、サプライヤーからは当社を中心とするサプライチェーンでリーダーとしての役割を期待されています。従来のサプライヤー行動規範をより発展させた形でサステナブル・サプライチェーン憲章を制定し、より確固たる持続可能なサプライチェーンを構築することを推進しています。

(5)先ほどご説明した当社グループの中期ビジョンに基づく3つの貢献分野のうちの1つに「地球環境の保護」があります。そのため当社では、広く社会もステークホルダーと捉えています。サステナビリティ、その中でも特に脱炭素への取り組みは、当社にとっての最重要課題の一つです。2050年のカーボン・ニュートラル、その過程としてSBTにコミットしている2030年での炭素排出量30%削減の目標達成を目指します。事業所単位でのロードマップや研究開発ロードマップも作成しており、共通の目標に向かって全組織横断で取り組んでいます。



CEOメッセージインタビュー

RP24最終年度に向けて

そのようななかで、2024年3月期はRP24の最終年となります。社内外に発信した新CEOとしてのメッセージで3つの改革のうち特に「企業風土改革」(4つの「F」(Flatな組織、Frankなコミュニケーション、Fastな意思決定、そして職場でのFun))に言及した理由は何ですか？ 人的資本経営との関連性はありますか？



その他の改革に比べて「企業風土改革」が遅れていると認識しているからです。私の考えの根底にあるのは、人によって変わってほしければまずは自分の行動から変え、自ら範を示すべきであるということです。2022年にはシニアリーダーが示すべき10の行動宣言からなる「リーダーシップ行動憲章」を作成しました。文化を変えようという抽象論ではなく、「私は、～します。」という表現の形で日々の具体的な行動に落とし込んだことが重要な点です。また、このように行動してくれる従業員に言っているのではなく、私を含めた経営陣がこの行動憲章に沿って行動しまず手本となると宣言していることも大事なことです。これをより分かりやすく自分が目指すものを凝縮したのが4つの「F」から始まるキーワードです。最近では、メール等のコミュニケーションに4つの「F」から始まる単語を使用する社員も増えていて、少しずつ目指すものが組織に浸透し始めていることを感じています。

自分のモットーである4つの「F」はリーダーとして「人的資本経営」の施策を実施するうえでの基礎であり最低条件だと思っています。だからこそシンプルです。「人的資本経営」の施策は別途具体的に策定・実施していく必要があります。2022年1月に実施した従業員サーベイの結果を受けて、2023年3月期の人事施策のフォーカスエリアを「タレントマネジメント」「社員エンゲージメント」「企業文化の創造」と設定しており、2024年3月期はそれをより経営テーマに即した課題として6つの柱を策定しています。具体的には「シニアマネジメント層の強化およびOne Team化」、「オープンで透明な対話型の組織運営」、「リスクリングを含めた成長機会の提供」、「『新しいアイデアの源泉』としての人材多様性の推進」、「Groupへの絆を深めるコミュニティー意識の醸成」、「人材の確保・育成・採用に資する評価・報酬体系の構築」です。新CHROも就任しましたし、さらに議論を深め具体的な指標・アクションを決定していきます。

CEOメッセージインタビュー



「コスト構造改革」、「事業構造改革」では何を実施していく必要があると考えていますか？

「コスト構造改革」では DXにより深く取り組む必要があります。人員の削減や現場での改善活動というのはすでにこれまでにしっかりとやっていますし、それだけでは限界があると考えています。今後はデータとプロセスの標準化を通じて組織をリーンかつアジャイルにしていくのがとても大事で、これは短期間ではなく中期的に骨太に取り組んでいく課題です。DXはすでにAIによるフロート窯の温度管理や、ビッグデータを活用した歩留まり率の改善等製造分野で多くの導入事例がありますが、今後は間接部門にも導入していきます。そのために、新しいCSO(Chief Strategy Officer)のもとでDXに特化したステアリングコミッティーも開始しました。

「事業構造改革」では先ほど述べた建築用ガラス・自動車用ガラス・高機能ガラスの各事業で成長が期待できる分野を伸ばしていきます。一方で、欧州の自動車用ガラス事業や建築用ガラス事業における拠点の統廃合、日本の建築用ガラス事業における販社統合等、体制の効率化も進めています。マレーシアのフロート窯の太陽電池パネル用ガラス向けへの改修も事業構造改革の一例です。建築用ガラス事業において競争力が低下していたフロート窯を、付加価値の高い製造拠点へと変えることができます。

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」についてです。

「財務基盤の回復」のうち、営業利益率(8%)、純利益(3年累計300億円)の目標達成のために何が必要と考えますか？

各事業の営業利益率を見ると例えば2023年3月期は建築用ガラス事業が約10%、自動車用ガラス事業が約1%、高機能ガラス事業が約20%となっており、「コスト構造改革」で間接部門を含むコスト削減、「事業構造改革」で伸ばすべき事業を伸ばすことを継続していくと同時に、自動車用ガラス事業の改善をしっかりと進めていくことが必要です。特に欧州の自動車用ガラス事業の収益向上が不可欠であり、キャパシティの適正化、高騰した原燃材料費の適正な価格転嫁、自動運転支援システムやヘッドアップディスプレイ機能が付いたフロントガラス等高付加価値製品の拡

大の3点が非常に重要です。これらにより、「財務基盤の回復」の営業利益率(8%)、純利益(3年累計300億円)の目標に近づけていくとともに、利益とキャッシュを積み上げ、借入金を返済し金融費用の削減につなげていきます。

「高収益事業へのポートフォリオ転換」については、現段階で具体的にお話しすることは難しいですが、戦略上の非中核事業の縮小・撤退等あらゆる可能性の検討と、事業の高収益化とマネジメントコストの圧縮により、持続的成長基盤の構築を目指します。

CEOメッセージインタビュー

次期中期経営計画について

2025年3月期からは次期中期経営計画期間となりますが、次期中期経営計画について、当社のどのような将来像を描いていますか？

次期中期経営計画は策定中のため細かく言及はできませんが、確かなのは、「我々はこれからもガラスの価値を信じて進んでいく」ということです。同業他社ではガラス以外にもポートフォリオがありそういった戦略も有効なことは理解していますが、当社にとっては、ガラスという素材が持つ力を社員全員が信じること、これがまず一番の根幹であり大事にしていきたいことです。

また前述した各ステークホルダーからの期待を踏まえ、利益やキャッシュフローの改善やA種類株式の償還、復配等会社の財務的な持続的成長だけでなく、非財務的な取り組みについても織り込んでいきます。環境保護、サプライチェーン、従業員エンゲージメント等、サステナブルな社会への貢献に向けてやるべきことがたくさんあります。さらに東証からの要請も踏まえ、ROEやPBR等資本コストや株価も意識しています。

将来に向けた戦略については、「D」から始まる4つの言葉がキーワードになると考えています。それは、脱炭素化(Decarbonization)、デジタル(Digital)、新規事業・製品開発(Developm

ent)、ダイバーシティ(Diversity)です。「脱炭素化」と「デジタル」は、当社ビジネスの成長のためだけでなく、DXによる「コスト構造改革」でも言及した通りオペレーションにおいても極めて重要です。既存製品によるプロダクトミックス改善のためのVA(Value Added)活動は、多くの成熟市場において頭打ちになっているという現実を直視する必要があります。脱炭素化とデジタルという市場トレンドを掴みビジネスにつなげるためには、新技術、新商品、新しいビジネスモデルを「開発」していかなければなりません。先ほど当社を新しいモノを生み出す会社、新しい技術や製品を継続的に生み出す会社にしたいと話しましたが、「開発」を重要テーマの一つとして敢えて社内外に宣言することにより、自分自身のコミットメントとするとともに、従業員へのメッセージにもしています。そして、開発に欠かせない新しいアイデアの源泉となるのが「多様性」です。これは私たちの戦略の中核となる構成要素の一つです。ダイバーシティを4つのDの一つに入れたのはそのためです。



この2024年3月期は現中期経営計画RP24の最終年であると同時に、新中期経営計画策定の1年でもあり、「未来を創る1年」としてありますが、未来に向けて何をしたいと考えていますか？

新しい計画は「中期」計画ですが、「長期」を見据えて必要なアクションを「逆算して」特定していく必要があります。私たちはすでに、2030年の科学的根拠に基づく目標(SBT)の達成に向けた炭素排出削減ロードマップ作成において、このやり方を実践しています。長期的な目標設定と、それに向かって「今」とるべき行動をきちんと組み合わせるという考え方を、グループ全体に展開しなければなりません。未来に向けたぶれない軸を作るのがこの1年の勝負だと認識しています。

2023年10月
代表執行役社長 兼 CEO

細沼 宗浩

事業概要

建築用ガラス事業

建築用ガラスと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

事業環境

引き続き全世界で良好な需給環境が継続すると想定しています。汎用品は市場環境の影響を強く受けるため、欧米を中心にエネルギー価格の変動や景気後退懸念には留意が必要です。一方、環境規制の強化や健康・衛生意識の高まり等を背景に高付加価値ガラスの需要が増加するとともに、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も堅調に推移することが見込まれます。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。

事業戦略

強みのある分野への経営資源の集中と、すでに決定・実施している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。強みのある分野への経営資源の集中に関しては、①オンラインコーティングやゾル-ゲル法コーティング等の独自技術による高付加価値化、②パートナー企業の発掘と協業による新市場開拓、等を進めていきます。すでに決定・実施している戦略投資の成果の刈り取りについては、太陽電池パネル用ガラス事業で、2020年にベトナムのフロート窯を再稼働し、米国ではオハイオ州に新工場を設立しました。再生エネルギーへの転換を背景に需要が堅固なため、売上拡大および環境に貢献しています。マレーシア工場においても太陽電池パネル用ガラスを生産するべく、既存フロート窯にオンラインコーティング設備を新設する工事を進行中です。2024年3月期の下期に稼働を予定しており、売上拡大とともに再生可能エネルギーの普及への貢献を期待しています。確固たる市場ポジションを獲得している南米では、2022年にアルゼンチンで2基目のフロート窯が稼働を開始し、売上拡大に貢献しています。また、新製品の拡販や業績改善以外の取り組みとして、水素やバイオ燃料を使った建築用ガラスの製造実験に世界で初めて成功する等の成果を上げています。こうした脱炭素に向けた施策を強化することで、将来のカーボンニュートラルの達成に向けて、より具体的な道筋を早期に示していきます。

建築用ガラス



太陽電池パネル用ガラス



産業用高付加価値ガラス

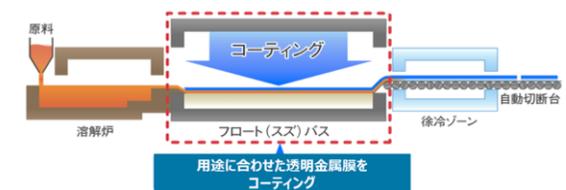


当社の強み～オンラインコーティング(CVD)技術

ガラスの表面にコーティング加工を施すことによって、透明性を損なわず、可視光を透過しながら、従来のガラスよりも効果的な熱管理が実現できるため、建物のエネルギー効率を向上させるカギになっています。寒冷地で建物内からの熱を逃しにくくする断熱コーティングや、外からの日射熱を遮断し、冷房効率を向上させる遮熱コーティング等があり、これらのコーティングは、建物全体のエネルギー効率だけでなく、室内の快適性を高める上で重要な役割を担っています。

ガラスの表面にコーティングを施す当社の独自技術として、オンラインCVD(化学気相成長法)があります。これはフロートガラスの製造プロセスに、オンラインコーティングを組み込んだものです。全世界でオンラインコーター付きのフロート窯を8窯(アメリカ4窯、イギリス1窯、ドイツ1窯、ベトナム2窯)保有しています。溶解炉から出てくるガラスが持つ熱エネルギーを利用する化学反応により、ガラス表面に強固な膜を形成します。ガラスの製造工程で成膜されるため省エネルギーかつ量産性に優れ、また、膜の耐久性が強いことから二次加工も可能です。

これらの技術を活用することで、透明導電膜付きガラス(NSG TEC™)や抗菌ガラス(SaniTise、ウイルスクリーン®)、高反射ガラス(MirroView™)、等のさまざまな製品を製造しています。特に、NSG TEC™は薄膜系太陽電池メーカー向けの主力製品であり、再生エネルギーの普及に貢献しています。



事業概要

トピックス

ベネチア(イタリア)

サンマルコ広場に設置されたガラス防水壁

貢献分野

快適空間の創造

地球環境の保護

情報通信分野



「ベネチアとその潟」の一つとして世界遺産に登録されているベネチアのサンマルコ寺院を高潮被害から守るため、当社の透明度の高いガラス製品「オプティホワイト®」を活用した防水壁が2022年に設置されました。

港の入り江には高潮を防ぐ巨大な可動式水門「モーゼ」が従来から設置されていますが、これは潮位が110cmを超える場合のみ作動します。当社製品を利用した防水壁はモーゼの機能を補完する目的で新たに設置されました。構造物を浸食から守るという性能に加えて、高透過ガラスであるため眺望性や意匠性が高く、歴史的な建造物や広場の眺望を損なうことなく機能しています。ガラス防水壁やモーゼ以外にも、地下水や汚水の上昇を効率的に防ぐ施策やサンマルコ広場全体を高くして雨水の流入を防ぐ計画も始動しています。



アルダーラン・ヴィタリーノ

建築用ガラス事業部門 グローバルVAディレクター

高透過ガラスであるオプティホワイト®は、高潮からの保護という性能面の仕様と意匠性も要求するこのプロジェクトには最適の製品でした。ガラス壁の厚さは潮位に耐えるよう分厚く、また、間に中間膜が挟まれています。この仕様においても、オプティホワイト®は鉄分量が少なく、青みを抑えられていることから、建造物等に使用されている大理石本来の色を楽しむことができます。オプティホワイト®の特徴を活かし、ショーウィンドウや展示ケース等でも利用されています。

ポーランド

展望台で採用された鳥類保護のガラスで地域の野生動物の保護に貢献

貢献分野

快適空間の創造

地球環境の保護

情報通信分野



Pilkington AviSafe™は鳥類を保護するために開発された革新的なガラスです。ポーランドのソリナにある国立公園で、緩衝地帯に位置し、野生動物が多く生息している箇所の Gondola および展望台のガラスに採用されています。

鳥類は窓ガラスに映りこんだ風景と実際の風景の区別がつかずガラスに激突してしまうことがあります。特にソリナの Gondola と展望台は、ガラスが鏡のように周囲の木々や空を映してしまうため、鳥類が衝突する危険性が高くなっていました。Pilkington AviSafe™は、ガラスの表面に特殊な紫外線強化反射化コーティングを施すことにより、紫外線の反射を防ぎ、鳥類がガラスを認識しやすくしています。このコーティングは、人間には視認できない紫外線も鳥類は認識できるという特性に基づいて設計しています。外面の美しさを保ちながら、UV強化コーティングを施すことで、鳥類からも視認しやすくなっています。一方、屋内にいる人の目には、このコーティングパターンはほとんど見えません。



リシャルト・クロベック

建築用ガラス事業部門 リージョナルVA製品 セールスマネージャー

このプロジェクトについての依頼を受けた際、すぐにPilkington AviSafe™を提案することを思いつきました。建築物を本当の意味で持続可能と言えるようにするには、温室効果ガスの削減やエネルギー効率の向上だけでなく地域の野生生物にも配慮した設計にする必要があります。当社のガラスは、ソリナの自然保護区、森林、山々の中で真価を発揮しています。世界の主要都市の多くは渡り鳥の飛行ルートに面しており、鳥類はガラス張りの建造物に衝突する危険性が高くなっています。私たちの製品はこれらの問題に対して、1つの解決策を提供することができます。

事業概要

自動車用ガラス事業

世界最大級の自動車用ガラスメーカーとして新車用と補修用を供給

事業環境

自動車需要は依然強い反面、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ており、さらに原燃材料費高騰の影響も受けています。中長期的には、当社グループが対象とする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*1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、HUD*2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等のニーズが高まる見込みのため、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。

- *1 CASE: Connected, Autonomous, Shared, Electric
- *2 HUD: フロントガラス等に直接情報を映し出すことができる技術 (Head Up Display)

新車用(OE)ガラス



補修用(AGR)ガラス



事業戦略

新車用ガラス事業については、「コスト改善」「価格改善」「高付加価値製品の拡販」の3本柱で進めていきます。コスト改善では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等、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。価格改善は、高騰している原燃材料費やその他のコストを自動車メーカーに価格転嫁する交渉を今後も進めていきます。高付加価値製品の拡販は、近年はCASEが加速しているため、それらに対応した高精度ガラスを当社グループ独自の技術を活用し生産・販売することで推進する方針です。補修用ガラス事業においては、販売ネットワークを強化していきます。

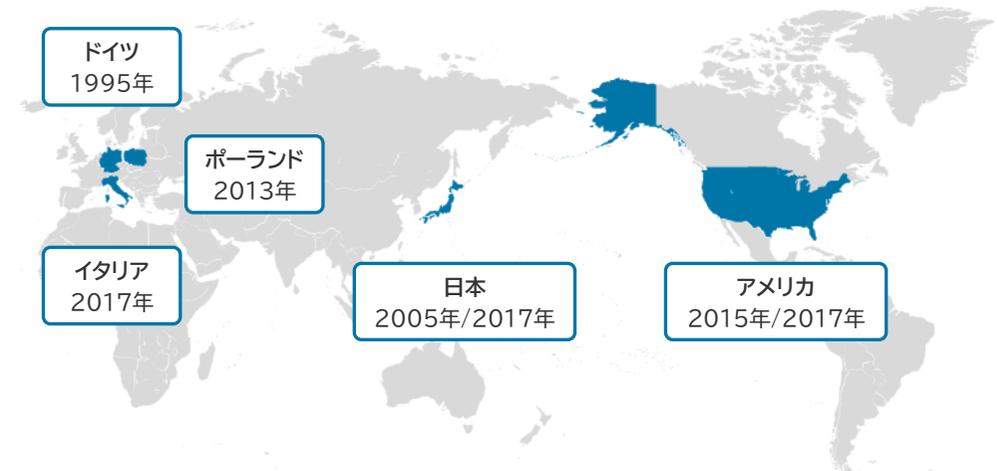
当社の強み～高精度プレス工法

当社では1995年以降、世界に先駆けて当社独自のAPBL*1(高精度プレス工法)設備の設置を開始し、グローバルでの生産体制をいち早く整備しました。フロントガラスには、ドライバーや同乗者の安全のため割れても飛び散らないように、合わせガラスが採用されています。また、近年はADAS*2やHUD等のニーズが高まっていることから、正常にADASの機能を作動させたり、正確にHUDの画像を投影したりするため、APBLによって高精度なフロントガラスを製造しています。

*1 APBL:アドバンスドプレスベンディング技術 (Advanced Press Bending for Laminated Glass)

*2 ADAS:先進運転支援システム (Advanced Driver Assistance System)

APBL 設備場所と設置年



ADASおよびHUD付きフロントガラス

正確にADASを機能させて事故を防止したり、速度やナビゲーションを投影させたりするためには高精度なフロントガラスの加工技術が必要となります。



事業概要

トピックス

メルセデス・ベンツ Sクラス/EQS

太陽光反射コーティングとフル拡張現実
ヘッドアップディスプレイ対応フロントガラス



貢献分野

快適空間の創造

地球環境の保護

情報通信分野

NSGグループのガラスがメルセデス・ベンツのフラッグシップモデルであるSクラスと電動自動車のEQSに採用されています。

フロントガラスは間に中間膜を挟んだ合わせガラスでできており、成型には独自の技術である「高精度プレス加工」を活用しています。この成形技術の精度は、フル拡張現実ヘッド・アップ・ディスプレイ(AR-HUD)が十分に機能を発揮できる水準にあり、世界をリードする運転支援システムに貢献しています。また、フロントガラスには高性能の太陽光反射コーティングを施しており、太陽熱を反射するため、従来のワイヤーヒーティングフィラメントを必要とすることなく加熱することができます。このコーティングを施したガラスは、あらゆる季節において車内の快適性と車両のエネルギー効率を高めます。

NSGは、先進的なガラス技術への継続的な投資を行うことで、EV化や運転支援システムの急速な技術進歩により拡大する顧客ニーズに対応できる体制を整えています。



クリスティーヌ・ピロン

自動車用ガラス事業部門 グローバル・プロダクト・マネージャー(フロントガラス)

この製品を使用することで、特に夏と冬の時期に車内の空調の使用量を少なくすることができます。ガソリン車の場合はCO₂排出量を削減し、電気自動車の場合は航続距離を延ばすことができることから、サステナビリティの観点でもメリットをもたらします。メルセデス・ベンツのEQSは世界で初めてフロントガラスにAR-HUDを採用した車種であり、NSGとしても初めての試みでした。ヒーティングシステムと合わせて開発はとても複雑でしたが、各部門が連携することで量産化と上市に奏功しました。

フォルクスワーゲン キャディ

Low-eガラス



貢献分野

快適空間の創造

地球環境の保護

情報通信分野

フォルクスワーゲン キャディのルーフガラスには、当社の合わせガラスが採用されており、ガラスの表面には低反射コーティング(Low-eコーティング)が施されています。NSG独自のオンラインコーティング技術によってLow-e加工を行うことで、一般的なガラスと比較して断熱性能を大幅に向上させています。

Low-eコーティングは、熱を効果的に反射する鏡として機能することから、室内からの熱損失を最小限に抑えることを目的に、主に建物で使用されてきました。この特殊コーティングは、自動車のルーフとして濃い色調と組み合わせると、気温が高い時に車内に熱が伝わることをかなり防ぐことができます。冬季には、車内からの熱損失を最小限に抑えることで、快適な温度を保つことができます。このように気温が高い時と低い時の両方でメリットがあることは、冷暖房に必要な電力を削減するかたちで、車両のエネルギー効率を高めます。加えて、ルーフガラスに低放射率コーティングを施せば、車内のブラインドシステムを取り外すことができるため、軽量化や部品点数の削減、さらなる効率化が可能になります。



ザビエル・アルノー

自動車用ガラス事業部門 グローバル・プロダクト・マネージャー(ルーフガラス)

世界各国で二酸化炭素排出量の削減が求められていることは周知の事実です。私たちのLow-eガラス製品は、一般的なガラスと比較して画期的な断熱性能を発揮します。全体的なエネルギー効率の向上を求める新世代の自動車に最適です。フォルクスワーゲンは、今回の新型キャディを通じてその価値を認めていますし、他のカーメーカーもその性能を高く評価しています。次にあなたが乗るクルマにも採用されているかもしれません！

事業概要

高機能ガラス事業

ニッチ市場で No.1 / Only 1

事業環境

デジタル市況の冷え込みの影響を受け、需要は一時的に低迷する懸念がありますが、中長期的には超高度情報化社会の到来が需要を拡大させることが予想されます。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(Factory Automation)機器や、物流用ロボット・ドローン等で画像センシング技術が浸透・拡大する等小型高精度な光学部品ニーズが増加する見込みです。

事業戦略

ICT(Information and Communication Technology)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。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、市場ニーズの変化を見据えて技術基盤を発展させ、新たな用途開発や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。引き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。

当社の強み～オンリーワンのガラス関連材料

「光を透過」「軽くて強い」「電気を通しにくい」等のガラスの特性を活かし、さまざまな組成や形状のガラス材料と加工技術、および新素材・新製法による革新的なオンリーワンのガラス関連材料で、ユニークな機能や価値を実現しています。プリンター用レンズやガラスコード等高い市場シェアを維持している製品が多くあります。

薄板ガラス



オプトエレクトロニクス製品



特殊ガラス繊維製品



■ グラスコード

グラスコードは、ガラス繊維をはじめとした高機能繊維に特殊な接着剤処理を施し、ゴム・樹脂との密着性を高めた長繊維製品です。産業機械、OA機器、自動車等の分野で、動力伝達を担うゴム・樹脂ベルトの補強材として幅広く使用されています。強く、曲げやすく、伸びにくいグラスコードが、ベルトの弾性・耐久性・寸法安定性を向上させ、駆動システムの環境対応と省エネの実現に貢献しています。



■ 高弾性高強度ガラスファイバー MAGNAVI®

NSGの高弾性高強度ファイバーMAGNAVI®は複合材料の補強材として、部材の軽量化・強度向上に理想的なソリューションを提供します。当製品は環境に配慮した製品開発により誕生しました。環境負荷の小さい原料の選定、生産時のエネルギー使用・CO₂排出量の削減に取り組んでいます。



■ マイクログラス® メタシャイン®

メタシャイン®は、フレーク形状のガラスを基材とし、その表面に金属や金属酸化物をコーティングすることで美しい光沢を表現する光輝性無機顔料です。環境と人にやさしい原料を使用し、板状ガラスだけが出ることのできる、反射と干渉のきらめきが、上質な光輝感を与えます。



事業概要

トピックス

車載カバーガラス向け

化学強化用ガラスglanova® (グラノヴァ)

貢献分野

快適空間の創造

地球環境の保護

情報通信分野



自動車の進化とともに、車載ディスプレイの用途も拡大してきており、それに伴いタッチパネルのニーズも増大してきています。ガラスは見た目の高級感や操作時の質感等が優れているため、車載インストルメントパネル等への採用が増えています。

スマートフォンやタブレットのカバーガラスとして開発された化学強化用ガラスのglanova®(グラノヴァ)も、車載用に採用されています。化学強化がしやすく、透明性に優れ、軟化点が低く加工がしやすいという特徴が車載ディスプレイへの利用に最適でした。

2023年にはglanova®の一部製品について、サステナビリティ・環境分野における第三者認証・監査機関であるSCS global services*によるリサイクル認証を当社で初めて取得しました。この認証により使用原料のうち38%の製品リサイクル率が外部機関に認められました。

*SCS global service:サステナビリティ・環境分野における第三者認証・監査のリーディングカンパニー。今回当社が取得したSCSのRecycled Content Certificationプログラムは1990年以降、製造企業の天然資源保護へのコミットメントやサステナビリティ目標の設定、リサイクル製品の納入先規格への対応をサポートしています。



新井 大智

クリエイティブ・テクノロジー事業部門 ファインガラス事業部

glanova®の製造では、ガラス製造過程において発生するガラスカレット*も材料の一部として使用しており、1トンのガラスカレットを再溶解することにより約400~600KgのCO₂排出量を削減することができます。環境に配慮する取引先が増える中、今回のリサイクル認証取得により製品の差別化が期待できます。最近ではVRゴーグルにも採用される等、車載ディスプレイやタブレットといったこれまでの用途以外へも採用が広がってきており今後が楽しみです。

*ガラスカレット:粉砕したガラス屑。原材料からガラスを作るより、一度ガラスの状態になったカレットを利用したほうが低エネルギー・低炭素でガラスを製造できる。

自動光学検査機に使用

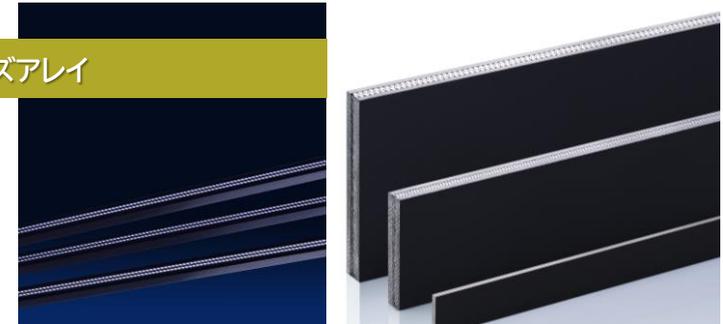
セルフォック®レンズアレイ

貢献分野

快適空間の創造

地球環境の保護

情報通信分野



自動光学検査(AOI)はAIとディープラーニング技術の高度化や人手不足対策、省人化、品質要求の厳格化等による検査ニーズの高まりにより、需要が拡大しています。近年は半導体、電子部品、フィルム、印刷物、食品、化粧品等のさまざまな製造工程において、異物、欠陥汚れ等の検出や寸法計測等にて良否判定を行う検査での使用範囲も広がっています。セルフォック®レンズアレイは独自の屈折率分布型レンズを多数配列した「板」形状のユニークなレンズで、検査機の読み取り部に使用されています。従来のカメラ方式に比べ、シンプル且つコンパクトな構造であるため、スペースに限りがある工程への検査機能の追加が可能あり、また、幅方向の画像均一性が良く、カメラ方式に代わる新たな検査デバイスとして活躍の場が広がっています。現在、自動光学検査機用の需要の拡大を受けて、お客様のニーズにお応えするべく、新規製品開発も行っています。



増田 章宏

クリエイティブ・テクノロジー事業部門 情報通信デバイス事業部

もともとセルフォック®レンズアレイはプリンター複合機向けにコンパクト化を目指し開発を進めて参りましたが、AOIで求められるニーズはそれとは異なるものでした。製品の特長であるコンパクトさや歪みのない画像を幅広く伝送できる特長を生かしつつ、メンテナンス性や対象物のばたつき、異物の飛散等がある環境でも使用可能な様にワーキングディスタンス(作動距離)や焦点深度を2倍に増やす等お客様のニーズに合わせた商品開発を行っております。現在は、カメラ式に比べコンパクト且つ幅広く使用頂ける点を評価頂き、EV普及に伴い需要が増えているバッテリーフィルム検査用途を始め、数多くのお引き合いを頂いております。今後も、セルフォック®レンズアレイの供給や新製品の開発を通じ、お客様の自動光学検査ニーズに応えて参ります。

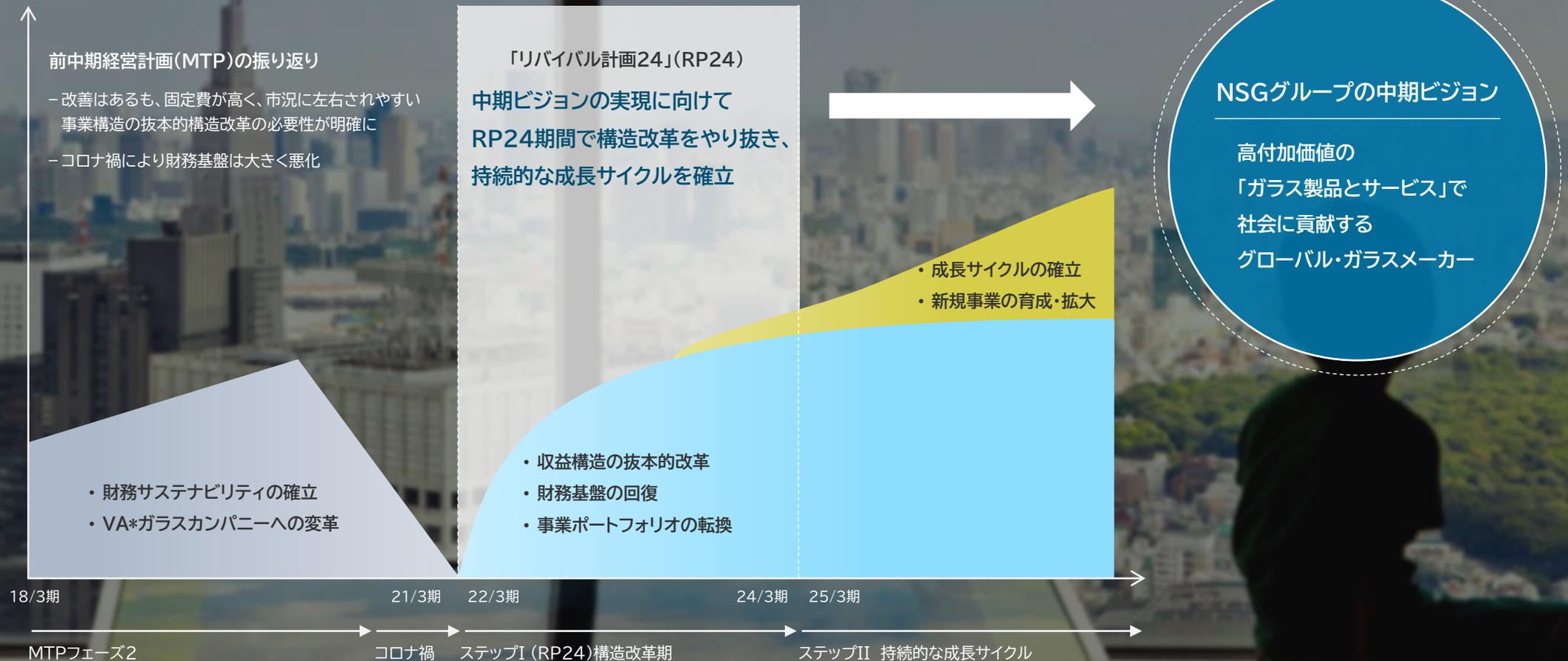
財務ハイライト

		2019年3月期	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期	2023年3月期	
連結損益計算書 (百万円)	売上高	612,789	556,178	499,224	600,568	763,521	
	営業利益 (個別開示項目前)	36,855	21,177	13,067	19,980	34,812	
	税引前利益	22,730	-13,549	-17,171	11,859	-21,933	
	親会社の所有者に帰属する当期利益	13,287	-18,925	-16,930	4,134	-33,761	
	売上高営業利益率 (個別開示項目前)	6.0%	3.8%	2.6%	3.3%	4.6%	
	売上高当期利益率	2.2%	-3.4%	-3.4%	0.7%	-4.4%	
	株主資本当期利益率 (ROE)	10.7%	-25.7%	-26.9%	2.8%	-34.8%	
	総資産事業利益率 (ROA)	5.1%	3.0%	1.8%	2.4%	4.2%	
	セグメント情報 (百万円)	売上高	建築用ガラス事業	247,348	233,687	215,501	281,816
自動車用ガラス事業			314,645	280,977	245,184	276,246	354,693
高機能ガラス事業			49,106	40,143	36,818	39,770	38,754
その他の事業			1,690	1,371	1,721	2,736	4,127
営業利益		建築用ガラス事業	25,811	17,331	15,670	28,130	33,557
		自動車用ガラス事業	15,118	6,100	1,802	-7,908	4,052
		高機能ガラス事業	8,062	7,116	6,707	9,907	8,733
		その他の事業	-12,136	-9,370	-11,112	-10,149	-11,530
営業利益率		建築用ガラス事業	10.4%	7.4%	7.3%	10.0%	9.2%
		自動車用ガラス事業	4.8%	2.2%	0.7%	-2.9%	1.1%
		高機能ガラス事業	16.4%	17.7%	18.2%	24.9%	22.5%
連結貸借対照表 (百万円)		総資産	761,869	765,197	824,963	939,281	951,387
	有利子負債	371,508	435,007	471,710	467,885	495,120	
	ネット借入	317,700	390,169	411,771	365,173	407,923	
	株主資本 (親会社所有者帰属持分)	123,760	73,612	62,937	145,291	97,040	
	株主資本比率	16.2%	9.6%	7.6%	15.5%	10.2%	
キャッシュ・フロー等 (百万円)	営業キャッシュ・フロー	29,030	30,444	21,053	45,061	48,506	
	投資キャッシュ・フロー	-28,143	-56,888	-25,589	-22,787	-34,649	
	フリー・キャッシュ・フロー	887	-26,444	-4,536	22,274	13,857	
	EBITDA	64,732	55,023	46,837	56,651	75,006	
	ネット借入/EBITDA	4.9	7.1	8.8	6.5	5.4	
	設備投資	-32,150	-66,971	-43,347	-28,629	-40,917	
	減価償却費	27,910	34,842	35,768	36,675	40,212	
1株あたりデータ (円)	1株当たり当期純利益 (EPS)	115.2	-236.0	-208.3	24.1	-393.1	
	1株当たり純資産額 (BPS)	978.5	470.9	349.6	1,256.0	723.8	
	1株当たりフリー・キャッシュ・フロー (CFPS)	9.8	-291.7	-49.9	244.8	152.0	

中期経営計画「リバイバル計画(RP24)」の概略

「中期ビジョン」実現のためのロードマップ

中期経営計画「リバイバル計画24」(RP24)(22/3期-24/3期)を策定



中期経営計画「リバイバル計画(RP24)」の概略

リバイバル計画24 (RP24) の概要

3つの改革と2つの重点施策を確実に実行し、事業体質を強化

RP24の方針

- 事業環境の変化を見据えてこれまでの事業戦略を見直し、抜本的・本質的な施策を完遂する
- RP24期間は構造改革期とし、収益構造の抜本的改革、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

RP24の主要施策

「3つの改革」と「2つの重点施策」にコミットし、持続的な成長が果たせる強い事業体質を構築する

3つの改革

1. コスト構造改革(コスト削減、生産性向上)
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・資産効率重視)
3. 企業風土改革(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)

2つの重点施策

1. 財務基盤の回復
2. 高収益事業へのポートフォリオ転換

サステナビリティ

- 2050年のカーボンニュートラルを目指して、既存技術の改善および新たな技術開発に取り組む

2024年3月期 財務目標

稼ぐ力の強化により安定的な純利益とフリー・キャッシュ・フローの創出、自己資本比率10%以上への早期回復を図る。さらに、中長期的視点での財務基盤の強化についても機動的に検討

	21/3期	24/3期 目標
営業利益率*1	2.6%	8%
純利益*2	△ 169億円	3年累計 300億円以上
自己資本比率	7.6%	10%以上
フリー・キャッシュ・フロー	△ 45億円	100億円以上

*1:個別開示項目前営業利益率

*2:親会社の所有者に帰属する当期利益



安定的にフリー・キャッシュ・フローが創出できる
事業体質へ

純利益を継続的に積み増し、
自己資本比率10%以上への早期回復へ

中期経営計画「リバイバル計画(RP24)」の概略

リバイバル計画24 (RP24) に基づく構造改革施策の進捗

RP24に基づき、持続的な成長が可能な事業体質を目指して主要施策を遂行中。財務目標数値では、自己資本比率、フリー・キャッシュ・フローについて達成

3つの改革

01 コスト構造改革

- 主に欧米の自動車用ガラス事業を中心に拠点、製造ラインを統廃合することに伴う人員削減は2022年3月期で大部分を実施。2023年3月期以降も継続
- 「改革・革新」活動を通じた直接費低減の推進を継続

02 事業構造改革

- 水素やバイオ燃料100%によるフロートガラス製造の実証実験等、カーボンニュートラルを目指した取り組みを実施
- マレーシアの既存フロート窯で太陽電池パネル用ガラスのオンラインコーティング設備建設を開始(2024年3月期第3四半期より生産開始予定)
- 南米アルゼンチンでの2基目の新フロート窯が稼働開始
- 高輪ゲートウェイ駅構内で透明太陽光発電窓パネルを使用した実証実験開始



透明太陽光発電窓パネル

03 企業風土改革

- コミュニケーション促進: 全従業員意識調査を踏まえ、企業風土改革をトップから推進すべく「リーダーシップ行動憲章」を策定
- Diversity, Equity & Inclusion (DEI): インクルージョン&ダイバーシティを発展。個々の従業員のキャリアパス開発、エンゲージメント向上を志す

2つの重点施策

01 財務基盤の回復

財務数値目標に対する進捗は、下表のとおり。

- 営業利益率は目標未達だが、2022年3月期より1.3ポイント改善し4.6%
- 第2四半期にのれんと無形資産の減損損失448億円を計上し、純損失
- 自己資本比率、フリー・キャッシュ・フローは2期連続で目標達成

	目標	22/3期 実績	23/3期 実績	達成/未達成
営業利益率*1	8%	3.3%	4.6%	—
純利益*2	3年累計 300億円以上	41億円	△ 338億円	—
自己資本比率	10%以上	15.5%	10.2%	○
フリー・キャッシュ・フロー	100億円以上	223億円	139億円	○

*1 個別開示項目前営業利益率 *2: 親会社の所有者に帰属する当期損益

02 高収益事業へのポートフォリオ転換

- バッテリーセパレーター事業の譲渡(2021年9月)
- 中国の大手自動車用ガラスメーカーと中国での自動車用ガラス事業を統合(2022年9月)
- ロシアにおけるジョイント・ベンチャーの売却(2023年6月)

CFOメッセージインタビュー



執行役常務 CFO(最高財務責任者)

大河内 聡人

CFOとして、財務面から2023年3月期を振り返ってください。

まず全体としては、業績が回復傾向にあるということは2023年3月期の数値で示すことができましたと思います。第2四半期に欧州の自動車用ガラス事業においてピルキントン社買収に関連したのれんおよび無形資産の減損損失を計上したため純損失とはなったものの、原燃材料費高騰の影響や自動車用ガラス事業においてお客様である自動車メーカーの自動車生産制約の影響を引き続き受けるという逆風の事業環境のなかでも、売上高および営業利益は増収増益であり通期営業利益予想の300億円も達成しました。

売上高と営業利益の増収増益はコロナ禍を含めた過去数年間の厳しい環境下で、RP24に基

事業環境の変化は当社にとってのチャンス、優れた人材と高度な技術力を最大限活用し、さらなる変革、収益改善を目指します。

づきコスト削減を中心にさまざまな取り組みを実施したことの結果です。私は入社して間もないですが、生産現場を含めた社内の人間との対話を通じて、全社的なものから各事業部門におけるものまで苦しい思いをしてさまざまな取り組みを行ってきたことを理解しています。事業環境が目まぐるしく変化する一年の中でも営業増益を達成できたことは、今まで実施してきた施策は間違っていなかったということを証明しています。

事業別の業績に関しても過去数年間での取り組みの成果が出てきています。まず建築用ガラス事業については、北米・欧州の燃料サーチャージ制も十分機能し天然ガスを中心に高騰した燃料価格を販売価格に転嫁できていました。日本でも2年連続で価格改定を行いその効果が出ています。自動車用ガラス事業においては、主に燃料価格の高騰に対する売価改善の価格交渉が進展を見せ、当事業は2021年3月期以来の営業黒字を達成しました。高機能ガラス事業は下期にIT市場減速の影響を受け減益となりましたが、コロナ禍で実施した施策の効果もあり高い利益率を維持できました。

地政学リスクや原燃材料費、運送費や人件費の高騰、景気減速不安等不確実性が高まっていますが、こういった事業環境がダイナミックに変わるとはチャンスとも捉えることができます。例えば、自動車メーカーとの価格改善交渉は以前であれば交渉をすることさえも考えられませんでした。今般価格改善交渉が進展したという事実は業界の慣行が崩れてきている一つの表れであり、そういった意味で事業環境の変化はチャンスでもあると私はポジティブに捉えています。

CFOメッセージインタビュー

2023年3月期は3年間の中期経営計画RP24の2年目であり、中間折返しの年でしたが、手ごたえはいかがでしたか？

財務目標数値のうち、自己資本比率とフリー・キャッシュ・フローは2年連続目標を達成しました。

自己資本比率(10%)とフリー・キャッシュ・フロー(100億円以上)の財務目標数値を達成できたのは、やるべきことを一つずつ積み上げてきた結果です。例えば自動車用ガラス事業のエンジニアリングチームでは、製品ラインナップが膨大ななかで細かいものまですべてシステムを通じて投資管理・採算管理を実施しています。こういった一つ一つの積み重ねや「改革・改善」活動によるコスト削減等により目標数値が達成できたのだと思います。全従業員が各々の業務に真摯に取り組んだ結果です。

一方、営業利益率(8%)と純利益(3年累計で300億円以上)の目標は未達でした。

営業利益率は、改善傾向にありますが、RP24目標数値である8%を達成することにまずはフォーカスします。次期中期経営計画では8%より先のターゲットを見据えて計画を策定していく必要があるでしょう。目下は収益改善に注力していく所存です。

純利益に関しては、2023年3月期は欧州の自動車用ガラス事業においてピルキントン社買収に関連したのれんおよび無形資産の減損損失、488億円を計上した結果338億円の純損失となりました。ただ、この減損損失はピルキントン社買収以来の財務上のリスクを軽減する一過性のものであり、バランスシートも随分改善しましたし、これがなければ100億円以上の純利益を計上することができていたことになります。しかしながら特に純利益は投資家の皆様への還元という意味でも非常に重要なので、連結および単体ベースで継続的に利益を出せるようにより一層利益創出力をつけていく必要があります。そのためにすべきことを具体的に考えアクションに移していきます。

2024年3月期はRP24の最終年度です。

最終年度として目指すところと、重点的に取り組みたいことは何でしょうか？

RP24は対外的にコミットし発表している内容なので、まずそれを達成するということが非常に重要なミッションです。そのため、それを目指して財務施策をしっかりと実行していきます。

重点的に取り組むことは、やはり収益力・現金創出力の改善です。改善が進んできているので、このモメンタムを維持しこれまでの施策をより一層加速させ、さらに改善を進めていきたいと考えています。当然今後、事業環境の向かい風が吹いてくることもあるかもしれませんが、事業環境の変化に柔軟に対応しつつの改善となります。そのうえで課題となるのが、競合環境です。日本での事業は競合環境が落ち着きを見せ、供給過剰構造が是正されつつあり大きく改善していますが、欧州や北米は競合環境が厳しく、今後も事業の採算は厳しいと想定をした方が良いと認識しています。競合環境は制御不能なものではありますが、事業環境を注視しキャパシティの調整、価格転嫁のさらなる進捗、コスト削減や高付加価値製品の拡販等早めに対策を進めていきます。各事業の営業利益率を見ると例えば2023年3月期は建築用ガラス事業が約10%、自動車用ガラス事業が約1%、高機能ガラス事業が約20%となっており、自動車用ガラス事業、特に欧州の自動車用ガラス事業においては、さまざまな施策を重点的に取り組んでいく必要があります。



CFOメッセージインタビュー

業績が回復傾向にあること、RP24の自己資本比率とフリー・キャッシュ・フローの目標を2年連続で達成したことから、キャッシュの使い道についてアナリスト・投資家から質問を受けることが多くなりました。

成長に向けた投資や2050年までのカーボン・ニュートラル達成に向けた投資、借入金返済、A種種類株式の償還、復配とのバランスはどう考えていますか？

キャッシュの使い道は複合的に考える必要があります。まずは、当社グループには太陽電池パネル用ガラス等サステナビリティとともに当社の収益に貢献している素晴らしい技術がたくさんあり、当社にとっての投資は、サステナビリティ投資となる場合も多いので、積極的に研究開発・成長分野への投資に振り向けていきます。他方、大きなトレンドを見たときにはサステナブルファイナンスやグリーンボンド等のサステナビリティ投資は基本的に採算が合わず、これらによって利益が大きく改善したりするものではありません。そこで投資の採算性を確保するために補助金を含めた政府との結びつきが重要になっています。既に当社は欧州で先日世界で初めて成功した水素エネルギーやバイオ燃料を100%使用したフロートガラス製造の実証実験でも英国政府補助金を活用しています。またこのような研究開発投資だけでなく、実際に収益に貢献することが期

待できる太陽電池パネル用ガラスの生産能力増強を検討している北米でも各種補助金を有効活用すべく戦略的にお客様とともに米国政府とコミュニケーションをとっており、キャッシュの有効活用に向けた動きをしています。今までの株主資本や借入金といった自己資金に加えて、政府や顧客との関係に基づく外部からの資金も視野に入れて資金を調達し、自己資金の支出を抑制することによりできるだけ資金効率を高めつつなるべく成長投資に振り向けていきたいと考えています。その際は当然メリハリをつけて、投資するところには投資をし、抑えるべきところは抑えていきます。借入金の返済やA種種類株式の償還、復配についても各ステークホルダーのバランスを取りつつ進めます。

企業価値の向上には何が重要だと考えていますか？

財務面では、当社の財務上の課題には多額の借入金とそれに伴う多額の金融費用があり、借入金返済を進めることにより金融費用を減らす必要があります。そのためにはフリー・キャッシュ・フローの極大化が重要だと考えています。フリー・キャッシュ・フローを安定的にサステナブルに極大化していくことにより借入金を削減し、企業価値を向上させるというのが本質です。また上場会社としてはESGを始めとした非財務面での対応も当然求められます。ガラス製造業はエネルギーを多く消費する産業であり環境負荷をかけているため、できるだけ早期にその負荷を軽減していくことは極めて重要な経営課題です。また人的資本に対して、教科書的な、言葉を並べただけの形式的なものではなく、実質を伴う形で真の投資をしていくことが重要です。人的資本への投資は、長年財務的に制約があり逆に削減される一方だったので、グローバル全体で疲弊感があります。従業員の満足度も成長の支えであるので、しっかりと投資していかなければなりません。私は従業員の潜在能力を引き出すことが組織力の強化に一番資すると考えています。ひとりひとりの従業員の能力を最大限引き出し、それをパフォーマンスに結び付けることによって、個人の力ひいては組織が格段に良くなっていくというサイクルを前職で経験しています。そしてその個人

の力を引き出すには、心理的安全性の確保と会社として向かっていく戦略方向性を従業員に示すことが肝要です。心理的安全性については、単なる給与や雇用の保証といったジョブセキュリティということではなく、人と人とのつながりがあり従業員が安心して働ける環境か、自分の仕事が付加価値を生むことができる意義のあるものと感じられているか、ということが重要です。例えば私はCFOですので、配下にある社員全員と1対1で面談することによりきめ細かくフォローをしていく予定で、現在時間を確保して進めているところです。心理的安全性については私一人で行えることには限界があり、全社的に浸透するには時間がかかりますが時間を投資して進めていく必要があると思います。会社の戦略方向性については、現在次期中期経営計画を策定しているところであり、CEOやCSOが明確に示していくでしょう。一方、私は目指すべき財務数値とその数的根拠を示していきます。従業員に対して心理的安全性を与えて、会社として財務の方向性を明示することが私の役割だと思います。この点については、近年有価証券報告書における非財務情報の開示の充実が求められていることもあり、この統合報告書と同様に財務情報だけでなく非財務情報についてもしっかりと開示していきます。

CFOメッセージインタビュー



東証からはPBR1倍未満やROE8%未達の上場企業に対する 株価や資本コストを意識した経営の要請があります。

株価を形成する要因は色々ありますが、やはり株価向上に最も大きいのは足許の利益を出して1株当たりの利益(EPS)を極大化することだと思います。そこを出発点としつつ、先ほど企業価値の向上のところで申し上げたような財務面、非財務面の対応をしたうえで十分に開示し、当社に關係するステークホルダーの皆様当社がより良い会社になりそうだと共鳴をしてくださることが重要です。そのためにも次期中期経営計画で当社の将来あるべき姿、そのためのストーリーを示す必要があります。

ROEについては、グローバルの観点からは日本市場だけが後れていて、投資家に満足して頂けるリターンを出していかなくてはならないのは上場会社として当然の使命です。これまで申し上げた通り収益の改善に取り組んでいきます。

2023年5月に入社し、6月にCFOに着任しましたが、当社の良い点や改善すべき点はどう考えていますか？ また、CFOの使命や仕事をする上で重要視していることについて教えてください。

当社の特に良い点はグローバルに社員の質の高さと高い技術力の2点です。私はこれまでもメーカーで長く勤務しており、メーカーの力の源泉は生産現場や技術力にあると理解しており、当社はその強みを保有する非常に良い会社だと感じています。社員の質の高さについては、非常に真面目で何事にも真摯に取り組む社員が多いことです。これは一朝一夕では手に入らない、築き上げることができない、極めて重要な当社の無形資産です。こういった社員の質の高さ、資産を活かしながら経営が今後向かう方向性を示したうえでメリハリをつけて必要なところにリソースを投下していく。このような経営戦略を策定し実行し、社員が共鳴すれば早い段階ですらに会社組織が良くなっていきます。技術の高さでは、ガラスというある程度成熟した産業にありながらも太陽電池パネル用ガラスやコーティング技術等の新規技術についても目を見張るものがあります。また自動車用ガラス事業ではAPBLを活用した自動運転支援システムやヘッドアップディスプレイ機能の付いた高付加価値のフロントガラス、高機能ガラス事業では技術力を生かしニッチでトップな製品がいくつかあります。

一方で、改善すべき点はさらに強い財務規律を持つことだと考えています。社員一人一人が強い財務規律を持つことにより、収益力は改善します。それには一つの製品を作り売ることによっていかに高い利益を上げるということを真剣に考え、利益を上げられなかった場合はどう行動す

るか、身の丈を考えて社員一人ひとりが納得して自然に必要なアクションを取れるようになる必要があります。またコミットした数字はしっかり達成する、説明責任があります。

CFOのミッションはビジネスパートナーでありサポーターであることです。資本市場、銀行やお取引先、社員他に対して数字で会社の状況を的確に説明する責任があり、けん制機能も担っているため時には社内で厳しいことも言わなければいけないこともあるかもしれませんが、基本はビジネスに寄り添うサポーターです。

重要視していることは、数字の裏に隠れている背景となっている事象をしっかりと理解し、社内のコミュニケーションおよび対外的なステークホルダーとのコミュニケーションをすることです。当然のことですが、数字だけを見て簡単にコメントや質問をするのではなく、ヒアリング等を通じてこの数字が出てきた背景を多面的に理解してから、コミュニケーションに臨むことが重要だと思っています。そのための関係者との信頼関係構築も重要です。

当社は営業利益をはじめとして収益性が改善傾向にあり、新しい局面に入りつつあります。私自身がこれまで経験してきたもの、特に収益改善のための戦略を策定・実行した経験を活用し、当社のさらなる変革、さらなる収益改善・財務体質強化に貢献して参ります。

特集インタビュー:人的資本経営



執行役
CHRO(最高人事責任者)
デニース・ハイラー

ここ1、2年でESGの論点がEからSに移りつつあり、特に「人的資本経営」が注目されるようになってきています。当社における「人的資本経営」とは何でしょうか？

当社は、住友の理念である「事業は人なり」を設立以来重んじています。

会社の事業活動を支えているのは人材です。社員がいきいきとやりがいをもってそれぞれの立場で事業に取り組んでいくことで、当社は顧客や社会に貢献することができます。会社が成長し、その成長の恩恵を従業員が享受し、よりモチベーションを高めてビジネスに取り組む環境を実現する循環を構築することが「人的資本経営」の本質であり、私たちはそのような環境を創り出す取り組みをしています。CHROは、この好循環を実現、発展させていく重要な職責を担っていると認識しています。

新CHROとして6月に就任し、引継ぎはどのように進んでいますか？
NSGグループの「人的資本経営」の取り組みについてどのような印象を持っていますか？

引継ぎはシームレスに実施されています。私はCEOを含むグループの皆さんから十分なサポートを受けています。「事業は人なり」という理念を推進し続け、お客様への価値提供、社員の生活、そして私たちの事業領域における広範なコミュニティの向上に貢献し続ける覚悟です。

前任のCHROは今年3月末で退任しており私が直接話をする機会はありませんでしたが、CEOがその間代行を担っており、就任後はCEOとコミュニケーションを図りながら取り組みを進めています。多大なサポートを受けられており、非常に感謝しています。

当社はグローバル企業であるため、その結果として必然的に多様性の高い環境にあります。多くの社員と接して感じることは、当社への誇りや、当社・顧客についてもっと理解しようとするあくなき好奇心です。これは先述した「事業は人なり」の精神が強く表れている点です。ダイバーシティ、エクイティ、およびインクルージョンに関する取り組みにおいて、私たちは素晴らしい機会に恵まれています。これはグループ内のつながりを深化させるために重要な点であると信じています。もう一つの重要な取り組みはデジタル化、特に、グループ向けの人的資本管理ソリューションをどのように展開していくのかについてです。数回のクリックで正確な人材データが得られるようになることは、リーダーにとっても社員にとっても大きなメリットです。もちろん、私やチームにとっての最優先事項は人材の採用と定着です。

特集インタビュー:人的資本経営

従来から「人的資本経営」に対してはRP24「企業風土改革」によって対応を進めていますが、これは実現しているのでしょうか。

RP24において「企業風土改革」の実施事項を「『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」と述べています。この間、新型コロナウイルスの感染拡大やロシア・ウクライナ情勢、原燃材料費の著しい高騰等、数々の困難が立ちはだかりました。これらの影響が多岐にわたるものであったことは言うまでもありません。当社グループではそれぞれの地域・部門で社員一人ひとりが課題に対応しながら事業継続に尽力し、なおかつ業績面でも一定の成果を挙げることができました。まさに「困難な課題の克服」に一丸となって取り組むことができた結果がこれらの形となって表れたと考えています。特に新型コロナウイルス感染拡大のような困難な時期に、社員がこれを達成したことは特筆すべきことであり、賞賛に値します。グループの全社員に感謝します。

「企業風土改革」は着実に成果に結びついており、今後もさらに取り組んでいくべきテーマです。今後も経営環境の変化は加速していきますし、成功するために機敏に行動し続ける必要があります。

まさにRP24の対象期間は「困難な課題」が次々と降りかかってきた時期であったと言えます。それを克服できたのはどのような取り組みが貢献したのでしょうか。

例えば昨今の原燃材料費の高騰は当社グループの事業運営におけるコストに大きなインパクトを与えています。その際に最も重要視し、成果に繋がったのは、グループ内のあらゆるレベル、あらゆる場所で、状況や対応策について透明性のある情報共有ができたことだと思います。新型コロナウイルスによって私たちはこれまでとは異なるかたちでのコミュニケーション方法を模索する必要があり、私たちは社員とのつながりを保つためにテクノロジーを採用しました。新しいコミュニケーション形態を含め新型コロナから学んだことは、将来にわたって私たちに役立つと考えています。困難な状況に向き合っていたのは、NSGグループに所属することに対する価値を多くの社員が感じていたからこそです。これは長い時間をかけて醸成されてきた信頼と相互尊重に基づいています。これはどの企業にも当然のようにあるものではありません。「事業は人なり」の精神に基づき、誰もが本来の自分を発揮できる環境を育み続けます。これこそが当社グループならではの特徴であり、私たちの強みの源泉なのです。

前回の統合報告書では、人事戦略の「4つの柱」を掲げていましたが、今回は「6本の柱」へ見直しが行われています。見直された背景を教えてください。

絶えず変化し続ける世界においては、私たちの人材施策も見直し更新し続ける必要があります。その観点から人事戦略を見直しました。「4つの柱」で掲げていた内容は依然として当社グループにとって重要な事柄ですが、戦略的なフレームワークが必要だと感じました。そうしたフレームワークにすることで、事業戦略との整合性を保ち、最も重要な活動に集中し、すべてのステークホルダーに対して戦略を説明することができます。また、HRのビジョンを持つことも重要だと感じました。社員に対するHRの約束と言った方が良いかもしれません。フレームワークができたことで、「6本の柱」をHRの長期的なビジョンに密接に連携させることができます。このフレームワークを作成するにあたり、多大なサポートをしてくれた同僚たちに感謝しています。

前回の「4つの柱」に含まれていた「人事部門のケイパビリティ向上」が今回の「6本の柱」には含まれていませんが、このテーマについてはどう考えていますか。

「6本の柱」は人事チームとして「何をするか」にフォーカスしているため、このテーマを含めていませんが、取り組むことは必要だと考えています。私たちが事業をグローバルに展開していることは大きな強みですが、人事部門の視点からはグローバル企業であるが故の課題とも向き合わなければなりません。私たちは、事業を展開するすべての国において法制度や習慣の違いに留意する必要があります。私たちのHRモデルは地域や国ごとにアプローチしているため、現地の要件に迅速に対応し、コミュニケーション・チャネルを通じて適応していくことができます。私たちが遵守しなければならないGDPR等の地域的な要件への対応も万全です。私たちは、すべての法的要件を確実に遵守するために、部門横断的にかつ緊密に連携しながら取り組んでいます。グローバル企業であることの利点である、各国・地域でのベストプラクティスの共有・水平展開や、他地域で経験したことを通じた成長といったことは、もちろん人事部門にも当てはまります。例えば、地域のダイレクターと私は毎月定期的にミーティングを持ち、それぞれの地域で起こっていることやベストプラクティスを共有しています。このような進め方は新型コロナ禍では特に効果的でした。

特集インタビュー:人的資本経営

今後継続的に取り組む必要があるのはどのような部分でしょうか。

現在、そして将来のビジネスにおける人材ニーズについて考えるとき、私たちは最高の人材を採用し確保することに注力する必要があります。「人材争奪戦」はすでに現実化しており、激化の一途をたどっています。私たちは、人材を惹きつけ、育成し、維持するためにもっと努力する必要があります。具体的には、「私たちが何者でありグループとして何をするのか」を反映したバリュー・プロポジション(価値提案)、人材マーケットへの多様な手段でのアプローチ、そしてシームレスな人材登用が必要です。誰にでも才能があり、その才能を当社グループで発揮してもらいたいです。私たちの文化と「事業は人なり」の精神が私たちの力となります。また当社社員は最強のリクルーターであり支持者でもあり、彼ら自身が当社の「価値提案」であります。私たちがグローバルに事業展開していることは、優秀な人材に関心を持ってもらい得る優位性があると考えています。そのためには、人材マーケットにおいて私たちのブランドがよく知られていることが重要です。いくつかの国ではすでに成功を収めており、今後もこれをグループ全体で拡大していきます。社員のエンゲージメントは不可欠です。私たち人事部門の役割のひとつは、社員とリーダーがベストを尽くせるようサポートし、それが社員のキャリアを向上させ、グループの利益にも貢献する、という環境を作ることです。

若年層の採用や離職はどのような状況ですか？

当社の若年層の離職率は近年増加傾向にあります。離職される方に話を伺うと、自身の今後のキャリアを考えたときに当社にない機会を求めて転職を決意した、という方が多くなっています。当社が持つ強力なブランド、社員が成長するための豊富な機会の提供、社員のニーズを理解するための社員との対話によって、そうした要因を少なくとも部分的に改善できると考えています。最近では、一度当社から転職したものの、転職して改めて当社の良さを認識して戻ってこられるというケースも増えています。このことは当社が魅力的であることを証明しています。とはいえ、私たちは人材確保に重点を置き、誰もが成長する機会を得られるようにする必要があります。複数の地域で能力開発に重点を置いた取り組みを進めており、それをベストプラクティスとしてグループ内に共有し続けるつもりです。私たちにはあらゆるキャリアステージの人々に成長機会を提供できる体制があり、私たちの役割は社内外を問わずその機会に抵抗感なく挑戦できるようにすることです。

多様性も人材面における重要なテーマです。

多様性に関する課題意識をどのようにお持ちでしょうか。

多様性(Diversity)、公平性(Equity)、包括性(Inclusion)はどれもとても重要であり、競争優位の源泉であると信じています。

いろいろな切り口から多様性を議論していくべきだと考えています。多様性を受け入れることでさまざまな価値が生まれ、多様な人材がいることは「新しいアイデアの源泉」につながるという調査結果も出ています。ジェンダーについては、今年6月に従来のInclusion & Diversity (I&D) 推進のための基本ステートメントをより進化・発展させ、新たにDiversity, Equity & Inclusion (DEI) ポリシーを策定しました。均等な機会を提供する(Equality)ことも大事ですがそれだけではなく、個々に寄り添い、それぞれの環境・状況に応じた最適な機会の供与(Equity)を行っていくことが肝要です。それがひいては企業価値を高め、サステナブルな企業を創造することにつながると思っています。私たちは、ダイバーシティ、エクイティ、インクルージョンをグループにおける仕事の進め方の基本にしたいと考えています。長期的に高い目標を持ち、マネジメントが目標に向けて率先し、会社全体が主体的に関わり、各地域・部門でのアクションと全体の方向性を整合させる。そのような取り組みと成果を社内外にこれまで以上に積極的に発信していきます。

これは多様性のどれか一つの分野に限定されるものではなく、すべてに共通することです。私たちは協働して計画を作成し、高い目標とその達成のための具体的なアクションを固めていく予定です。人事部門と事業部門にとっての重要な目標はDEIのさらなる推進です。新しい中期経営計画にも反映されるでしょう。当社の大きな強みの一つは、事業をグローバル展開していることによって国籍や文化の多様性が実現している点です。その強みを土台としそのうえに奥行きや広がりのある活動を展開できると考えています。



特集インタビュー:人的資本経営

当社は2023年3月期より、グループ全体を通して全従業員意識調査を実施していますが、これを人的資本経営の中でどのように位置づけていますか。

この調査は、社員がどのように感じているのか、彼らにとって何が重要なのかについて、タイムリーかつ実用的な洞察を与えてくれます。フィードバックの内容をいち早く把握し、ベストプラクティスを共有し、リーダーがタイムリーに効果的な行動をとれるようにします。調査は単にスコアを知るためのツールではなく洞察が目的です。全従業員意識調査等を通じて社員の声に深く耳を傾けることで、サステナブルで豊かな職場を築くことができると私たちは信じています。

他社と比較してNSGグループの人的資本経営が進んでいるところ、改善が必要なのはどのようなところでしょうか。

当社はもともと日本企業を起源としながら買収とその後の成長を通じてグローバルに展開する体制を築き上げ、その過程で欧米企業のベストプラクティスを取り入れ、人材に対するアプローチに反映させてきました。海外の会社を買収してグローバル展開を図る日本企業は多くありますが、当社は同業でしかも自社より規模の大きい会社を買収し経営統合しました。前者では買収先に日本的な経営を導入するケースも多くみられますが、当社はそれぞれの持つ制度や取り組みの比較・検証を行い、ベストプラクティスを水平展開しながら進めてきました。それは「事業は人なり」という私たちの人材施策に対するアプローチにおいても例外ではありません。人的資本経営という観点では欧州のほうが取り組みの歴史が長いこともあり、欧州型の制度や運用がグループ全体に展開されているものもあります。このことが、当社の人的資本経営が他社との比較において先行できている一因にもなっています。例えば当社のマネージャークラスは職務に基づいて報酬が決められる制度がグループ全体に展開されていますが、日本では今まさにそのような制度に移行する企業が増えています。多様性という面では、グローバルに地歩を固める企業であることによって人材の多様性を実現していることが当社の強みです。端的に言えば、私たちは社員に対して統合的なアプローチをとります。私たちは、地域文化の違いを認め、尊重し、すべてのステークホルダーにとって結束力がありサステナブルな企業であるように努めます。人材の採用・定着、DEIの推進に優先的に取り組み、基盤となるデジタル・ツールを活用して、当グループがキャリアを築くの最適場所となるよう取り組んでいます。



ここまでお話しいただいた現状に対して、今後どのように対策を進めていくことを考えていますか。

私たちは人材戦略を策定し、主要な取り組みを定め、事業戦略に沿った中期計画における4つの重要な「アスピレーション(野心)」を明確な行動と評価基準とともに特定しました。どのような課題も克服していく態勢は整っており、アスピレーションの実現に向けて意欲的に取り組んでいきます。先ほどご説明したように、現状の大きな課題の一つはいかに人材を採用し定着してもらうか、ということにあります。そのための取り組みを確実に実施していくとともに、アプローチも継続的に改善する必要があります。DEIは当社グループを働き甲斐のある職場にすることだけでなく、広く社会全般にとっても重要なことです。社員の人生を豊かにすることは、当グループのサービスを向上させ、魅力的な職場の実現につながります。創造性、革新性、そして課題の抽出と継続的な改善を通じて、私たちはさまざまな挑戦を続け、すべてのステークホルダーにとってサステナブルな企業になれるように努力します。

マテリアリティ

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。

	目指す姿	背景と課題
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	<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、廃棄物管理等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	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	<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	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	<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	倫理・コンプライアンスの一貫した取り組みを通じた企業価値の保持・向上	<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	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	<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 - 健康および安全 - 人材育成

マテリアリティ

2024年3月期目標と2023年3月期進捗状況

	2024年3月期に向けた目標	2023年3月期の進捗状況	関連するSDGs
環境	● 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年対比で8%削減)	ガラス生産単位当たりのCO ₂ 排出量は0.73kgで、2021年(0.74kg)対比で1.4%改善し、2018年(0.75kg)対比で2.7%改善しました。この改善は主に、NSGグループのエネルギー&カーボン効率化マネジメントプログラムの実施にともなう継続的な効率改善と、再生可能エネルギー調達との組み合わせにより達成されたものです。	 
	● 埋め立て廃棄物削減(2020年3月期対比で20%削減)	埋め立て廃棄物は2022年3月期と比較して2.0千トン増加し、21.6千トンとなりました。これは2020年3月期の22.1千トンとの対比で2.3%の削減となりました。	
ヒューマンキャピタル	● 重大災害度率改善(2020年3月期対比で20%削減)	重大災害度率は0.32で、2022年3月期比3%増となりました。引き続きゲンバワークを中心とするリーダーの指導とコミュニケーションの強化により、不安全行動を減らすことに注力しています。	
	● Employee Engagement, “Our Vision”浸透率(80%)	2022年1月に実施した従業員意識調査において、直属上司の決断がOur Visionのコアバリューに沿ったものであるかという設問に対して84%が肯定的な回答を示しており、従業員におけるOur Visionの浸透度が改善していることが確認されました。	
	● 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	NSGグループの女性管理職は、2022年12月末で14.4%となり、目標を上回る1.7ポイントの改善となりました。今後、半期ごとに進捗を確認し、ベストプラクティスを共有し、さらなる向上を目指します。	
責任ある調達	● 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	現在、主要サプライヤーの94%がサプライヤー行動規範に同意しているか、同等の規範を自社で実施しています。2021年3月期に比べて4ポイント改善しました。引き続き、人権、環境等の主要テーマに関し、サプライヤー行動規範の浸透率向上に取り組んでいきます。	  
	● 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	金額ベースで60%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ました。これは、2022年3月期と比較し8%改善しました。今後も引き続きアセスメントのカバー率向上に努めていきます。	  
	● 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	すべてのサプライヤーのEcoVadis評価の平均スコアは2ポイント増加して、61になりました。特に点数が低いサプライヤー数が減少していることが、スコアの改善につながっています。	  
倫理・コンプライアンス	● 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)	2023年3月期の報告件数は175件で、前年より51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197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。	
	● 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%)	2023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34%で、2022年3月期より6ポイント増加しました。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等、引き続き周知活動を実施しています。	
	● 教育実施完了率(95%の管理職が受講期限5日前までに完了)	2023年3月期に実施した年次教育では、対象社員の98.4%が当該教育を修了しました。また、78%の管理職が受講期限5日前までに受講完了しました。受講完了率アップのための取り組みを引き続き実施してまいります。	
	● 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)	CEOによる社内アナウンスメント、2022倫理・コンプライアンスウィークにおけるCOOメッセージビデオ等、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。	

気候変動・TCFD

NSGグループの脱炭素・環境負荷低減への取り組み

エネルギー集約型・炭素集約型の製造業である当社グループにとって、気候変動への取り組みは必要不可欠であり、当社製品・サービスを通じた脱炭素社会への貢献は「快適な生活空間の創造で、より良い世界を築く」という当社グループの使命を果たすことにもつながります。気候変動等の社会的課題に向けて積極的に取り組み、持続可能な社会への貢献と企業価値の向上に努めています。当社グループは引き続きTCFDに賛同しており、2019年にSBTi認定されたスコープ1およびスコープ2の目標引き上げとスコープ3の目標追加を実施し、2022年5月にスコープ1,2,3すべての温暖化ガス削減目標についてSBTiの認定を取得しました。また、2050年のカーボンニュートラルの達成もコミットしています。達成に向けたロードマップの実現により、CO₂排出量の削減、ひいては環境貢献製品の継続的な開発と当社事業に関連する機会の拡大につなげます。

スコープ1(自社排出)の削減に向けた取り組み

当社はスコープ1の排出量削減に向け、以下のさまざまな技術的選択肢を検討しています。

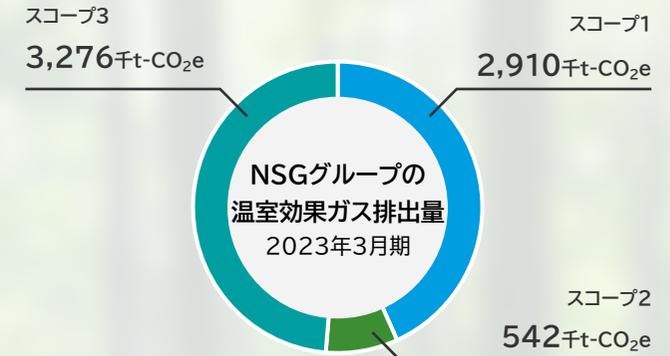
- 代替燃料の使用**: 2021年9月に世界で初めて水素エネルギーを利用した建築用ガラスの製造に成功、また2022年2月にバイオ燃料を100%利用したガラス製造にも成功する等、積極的な技術開発の取り組みを行っています。
- ガラスの電気溶融**: ガラス製造工程における化石燃料の代替として再生可能電力の使用量を増やす取り組みを行っています。2025年にはドイツ政府の支援を受け、電気溶融によるガラス生産量をグループ内で過去最高の水準に引き上げるプロジェクトを実施する予定です。
- ガラス製造原料の代替**: ガラス溶融工程では、ガラス製造の原料である炭酸塩鉱物が炉内で分解することにより、大量の二酸化炭素が排出されます。この原材料由来の二酸化炭素排出量を削減するために、材料の炭酸塩をさまざまな酸化物に置き換える試みを行っています。2022年にはチリのカトリンで「ドライム(CaOMgO)」を使用したガラス製造に成功しました。2023年以降もさらなるスタディを継続します。
- カーボンキャプチャー**: ガラス溶融窯から排出されるCO₂を回収するプロセスは、一般的なCO₂回収プロセスとは異なります。そのため、当社のニーズに合ったプロセスを提供できる可能性が高い開発パートナーと協業を進めています。2023年には英国政府の支援を受ける予定です。特に水素やバイオ燃料については、より大規模な燃料を競争力のある価格で調達することが重要になります。サプライヤーとの長期契約や、事業所近辺での燃料の生産拠点確保や安定供給等の点については、購買チームが中心となりスコープ1の削減に向けた取り組みを進めています。

スコープ2(自社排出)の削減に向けた取り組み

当社は、2024年末までに再生可能電力を50%にするという目標を掲げています。この目標達成のために、当社グループはイギリスのレイサム研究所、アメリカ・オハイオ州のロスフォード工場等でオンサイト太陽光発電の導入を進めています。他にもグループ全体で多くの太陽光発電プロジェクトが進行中です。また、発電源証明やPPA契約(Power Purchase Agreement)等も、グローバルで積極的に導入を進めています。

スコープ3の削減に向けた取り組み

当社は2022年、環境や社会的側面等あらゆる要因について持続可能なサプライチェーンを検討するためのサステナブル・サプライチェーン委員会を発足しました。その活動の中でスコープ3の排出量削減についても取り組んでいます。取引のあるサプライヤーとさまざまな協働を行い、排出量データの把握やベストプラクティスの共有等の取り組みも進めています。



気候変動・TCFD

TCFDに沿った情報開示

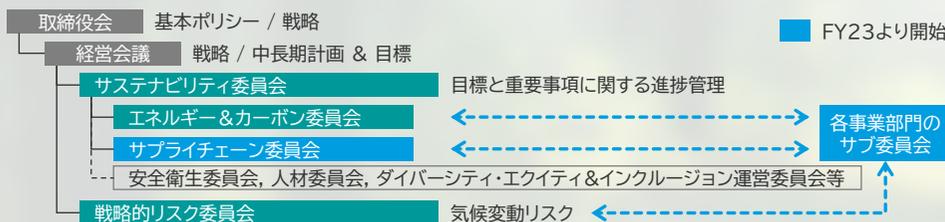
NSGグループは2017年より、CDPの枠組みを活用しながら、気候関連の財務開示に関するタスクフォース(TCFD)の提言に沿った気候関連情報開示の整備を進めてきました。2021年にはTCFD提言への賛同を表明、さらに、気候関連リスクと機会に重点を置いた詳細なシナリオ分析を行い、既存の気候変動ロードマップを補完する活動に取り組みました。

以下、TCFD提言の4つの開示推奨項目「ガバナンス」「リスク管理」「戦略」「指標と目標」に沿って、NSGグループの気候変動への取り組みを紹介します。

ガバナンス

気候関連のリスクと機会は取締役会によって監督されており、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。気候変動関連の課題は、すべてのサステナビリティ目標の達成と、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、サステナビリティ委員会、戦略的リスク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等が含まれます。ESG分野の専門家である取締役が、意見と指導を提供します。各事業部におけるエネルギーやCO₂排出量削減状況等、それぞれの分野での活動や進捗は、サステナビリティ委員会の下部委員会において管理されています。2023年3月期においては、5月にSBTiの認定を取得した新目標の達成に必要な、脱炭素化行動計画の進捗状況および活動の優先順位付けを議論しました。また、次期中期経営計画に伴う新たなサステナビリティ戦略策定を開始しました。

NSGグループの気候変動に関するガバナンス体制



戦略

短期・中期・長期の気候変動に関連するリスク・機会および対応について

当社グループでは、短期(1~2年)、中期(2~4年)、長期(5年以上、通常15年まで)の気候変動に関連するリスクと機会について、次の3つの主要シナリオに従ってリスク分析を行い、2100年までのタイムスケールにおける物理的リスクと移行リスクを特定しています。

低炭素世界シナリオ (<2°C)

低炭素経済への移行を目指し、今後30年間に炭素排出量を抑制するための積極的な緩和策を講じるシナリオ。

RCP 4.5 中位安定化シナリオ (2-3°Cの温度上昇)

現在の政策、誓約、目標が達成されることを想定した、中間的シナリオ。

RCP 8.5 高位参照シナリオ (>4°C)

物理的リスクを回避するための施策をほとんど何も行わず、排出量を増やし続けた結果、世界の気温は大幅に上昇し続け、壊滅的な結果を迎えるシナリオ。

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等
新たな規制	新しい排出量取引スキーム(ETS)による製造コスト増加のリスク、高性能な省エネ建築部材を共有する機会につながる新たな欧州排出量取引制度(ETS)
技術開発	EV市場や省エネルギー建築物市場の成長等
法令遵守	将来のコンプライアンスに対応するためのリスクとコスト、より高性能な製品需要の機会、NSGの競争力のある製品開発等
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
社外からの評判	顧客等のステークホルダーからの評価に関連するリスク
突発的物的リスク	洪水、台風リスクが事業とバリューチェーン(供給継続性)に与える影響、特定の製品開発の機会(防風窓ガラス等)
慢性的物的リスク	現在および将来の事業やバリューチェーンに影響を及ぼす海面上昇等

気候変動・TCFD

特定されたリスクと機会は、当社グループの標準的なリスク管理フレームワークに従って定量化と分類、優先順位付けを行っています。それには、ポリシーと法的側面、技術側面、市場側面、評判の側面における影響も含まれます。昨年より、欧州CSRD等の法規制の追加や、生物多様性、循環性、地域社会への影響といったステークホルダーの視点からも分析の見直しを行っています。この新たな分析に基づき、NSGグループの次期中期計画が策定されます。

このように特定されたリスクと機会は、当社グループの事業戦略である「リバイバル計画24 (RP24)」の中でさらに強化され、施策や対策が行われています。その取り組みが、例えば、サプライチェーンにおけるCO₂排出量を含むさまざまな持続可能性の側面に焦点をあてた「サステナブル・サプライチェーン」プロジェクトの発足や、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等につながりました。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」という当社グループの使命と一致しています。

また、前述した複数の温暖化シナリオに基づき、気候変動に対するレジリエンスの定量的・定性的な分析と、今後実施すべき行動の優先順位付けも行いました。その結果、当社グループにとって最も影響度が高く可能性も大きいリスクは、GHG排出に関連するコストの増加であるとの分析結果に基づき、中長期にわたるグループの脱炭素目標を策定しました。当社グループが策定した削減目標は2019年にSBTiにより認定されましたが、2022年には、パリ協定の2℃を十分に下回る温暖化シナリオに沿った、より野心的な目標に更新しています。

この目標を遵守することで、気候変動に関する物理リスクと移行リスク双方に対するグループのレジリエンスが向上します。

リスク管理

気候関連のリスクは、戦略的リスク委員会が特定・監視を行い、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つのベクトルについて定量的基準で評価しています。戦略的リスク委員会は、リスクに対応する統制と緩和策を評価し、必要に応じて追加措置の実施を指示します。リスクオーナーは、グループの許容範囲内でリスクを管理するために、決められたアクションプランに対応する進捗状況をモニタリングし、報告する責任を負っています。個々の統制と対策は、各事業部(SBU)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。戦略的リスク委員会に報告された特定のリスクと機会は、リスクマネジメントと事業戦略の統合を確実にするため、定期的に(最低6か月に1回以上)経営会議に報告されます。

年間影響と移行リスク可能性の評価範囲

2050年ネットゼロシナリオ下での長期的視野(2035年)における残留リスク:

影響度	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー・原材料コストの上昇 投資市場リスク 消費者の嗜好変化 	<ul style="list-style-type: none"> 炭素価格の上昇(炭素税等) 低炭素な製造技術への移行コスト
	<ul style="list-style-type: none"> 資本コスト 法規制上の要求(建築基準法等) 排出量オフセット 	<ul style="list-style-type: none"> 排出量の報告要求の増加 製品に関する法規制
可能性の大きさ		

特定されたリスクのうち影響度や緊急度が高いリスクの例

気候変動がNSGグループに及ぼす影響		影響度	緊急度
移行リスク 低炭素世界シナリオ	炭素価格の上昇(炭素税等)	大(>40億円/年)	高
	低炭素な製造技術への移行コスト	大(>40億円/年)	高
	エネルギー・原材料コストの上昇	大(>40億円/年)	中
	投資市場リスク東証プライムの非適合	大(>40億円/年)	中
物理リスク RCP8.5, 4℃シナリオ	干ばつによるストレス	中(10 - 20億円/年)	中
	慢性的な気温上昇	小(1.2 - 10億円/年)	中

気候変動・TCFD

指標と目標

当社グループは、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)排出量をモニタリングしています。当社グループのSBTiの基準年度(1月から12月の1年間合計)におけるCO₂排出量は以下の通りです。

スコープ1	スコープ2(ロケーション基準)	スコープ3
3,103千トン	1,050千トン	2,513千トン

最新年(2022年1月から12月の1年間合計)の3つのスコープのCO₂排出量は以下の通りでした。

スコープ1	スコープ2(ロケーション基準)	スコープ3
2,910千トン	719千トン	3,276千トン

また、2018年から2022年までのCO₂排出量の推移は以下の通りです。

	スコープ1	スコープ2		スコープ3
		ロケーション基準	マーケット基準	
2018年	3,103千トン	1,050千トン	891千トン	2,513千トン
2019年	2,970千トン	885千トン	790千トン	2,819千トン
2020年	2,817千トン	728千トン	530千トン	2,952千トン
2021年	3,031千トン	731千トン	648千トン	3,556千トン
2022年	2,910千トン	719千トン	542千トン	3,276千トン

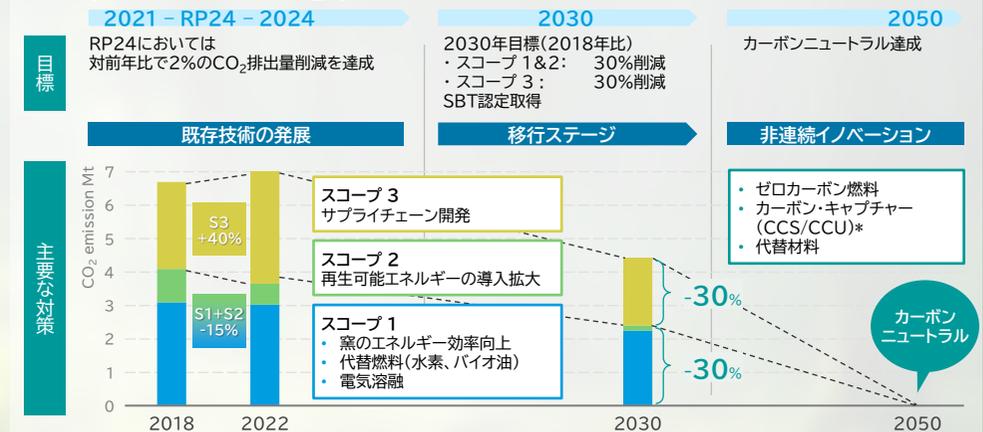
※CO₂排出量は各年度1月から12月の1年間合計

また、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を、2018年3月期比で2024年3月期までに8%削減するという目標を立て取り組んでいます。2023年3月期の進捗状況は、2022年3月期(0.74kg)対比で1.4%改善し、2018年3月期(0.75kg)対比で2.7%改善しており、順調に推移しております。当社グループは、スコープ1とスコープ2のCO₂排出量を2030年までに21%削減するという目標について、2019年にSBTiの認定を取得しましたが、2021年にこの目標を見直し、より野心的な目標に引き上げると共に、スコープ3の目標を設定しました。改訂後は、スコープ1とスコープ2、およびスコープ3のCO₂排出量を2030年までに2018年対比で30%削減するという目標です。目標設定としては1.5°Cシナリオが望まし

いことは認識していますが、そのためには当社のCO₂排出量の半分近くを占めるスコープ1の排出量を大幅に削減(半減)する必要があります。当社のスコープ1はガラス溶融工程での化石燃料の燃焼によって発生するため、スコープ1の排出量を削減するには再生エネルギー由来の燃料等への転換を行う必要があります。燃料転換に必要な技術開発は進んでおり、それほど大きな設備投資が必要となるわけではありませんが、当社が必要とする量のグリーン燃料が適切な価格で供給される時期は2030年以降と予想しています。従って、1.5°Cシナリオではなく2°Cを十分に下回るシナリオで目標を設定しています。この目標は、2022年5月にSBTiの認定を取得しました。

昨年度、NSGグループは3つの気候変動影響評価指標(KPI)にリンクする形で、サステナビリティ・リンク・ローン契約を結びました。上記のCO₂排出量(スコープ1およびスコープ2)の削減等を含む、脱炭素化を支援するNSG戦略の主要な位置づけとなる指標を、KPIとして選定しています。また、当社は2050年のカーボンニュートラルの達成をコミットしています。これは、当社グループの使命「快適な生活空間の創造で、より良い世界を築く」に沿うものであるとともに、お客様や投資家からの要請、当社従業員の期待に応えることにもなります。以下に掲げるロードマップは、全社レベルおよび各製造拠点で行動計画として組み込んでいます。このロードマップの実施により、CO₂排出量の削減、環境貢献製品の継続的な開発と当社事業に関連する機会の拡大につながります。

2050年カーボンニュートラル達成へのロードマップ



* 二酸化炭素の分離回収と有効利用

環境貢献製品

NSGグループは、持続的な社会への貢献だけではなく、中長期的かつ持続的な企業の成長にも重要な課題であることから、当社のマテリアリティの一つに「環境」を掲げています。独自性が高く付加価値のある製品とサービスのタイムリーな提供を通じて、気候変動や生物多様性等社会の重要課題の解決に貢献することを目指しています。

■ 建築用ガラス



当社の建築用ガラスは、その優れた性能を通じて、建物のエネルギー効率向上やCO₂排出量の削減に重要な役割を果たしています。このような製品を通じて環境や社会的課題に貢献することは、当社の重要なビジネス機会に繋がると捉えています。こうした取り組みを促進する目的で、サステナビリティ・コミュニケーション・プラットフォーム「makechange™」を新たに立ち上げました。このプラットフォームを通じて、サステナビリティに関する当社のメッセージを発信し、積極的な変化に向けた当社の情熱とコミットメントを共有・共感して頂くことを推進しています。

以下、このプラットフォームを通じてプロモーションを行う、当社の環境貢献製品の一例を紹介します。

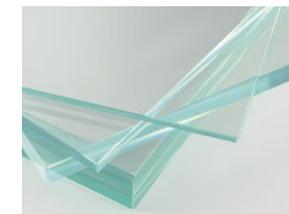
クリーンエネルギー創出の支援

近年の地球温暖化の影響を受け、クリーンなエネルギー源として太陽光パネルの需要が世界中で拡大しています。そのなかでもCdTeを用いた薄膜型太陽光パネルは、気温が高い環境下での性能安定性に特に優れています。当社が強みを持つオンラインコーティング技術による透明導電膜(TCO)付きガラスや、高透過ガラスは、優れた品質特性から前述の薄膜型太陽光パネルの性能を高め、世界のクリーンエネルギーの創出に貢献しています。当社は太陽電池市場が今後も成長・拡大することを見据えて、マレーシアでTCOコーティングガラスの生産能力を増強しました。この投資は、当社と長年にわたりパートナーシップを結んでいる薄膜型太陽電池の世界的メーカーであるファースト・ソーラー社の拡大戦略と歩調を合わせるものです。同社は、ベトナムとマレーシアの既存設備に加え、インドに新たな生産工場を建設中で、2023年後半に稼働予定です。



NSG
TEC™

耐久性に優れた透明導電膜ガラス



OPTIWHITE™

含有鉄分量が少なく透明度が高いため、太陽光の透過率が極めて高い

可視光透過率
90.5% (単板ガラス:19mm)

環境貢献製品

Stakeholder Interview

ファースト・ソーラー社



NSGグループと共に目指す 持続可能なエネルギーの未来

ファースト・ソーラー社は、薄膜太陽電池パネルの製造・販売を行う世界のトップメーカーです。一般的な結晶シリコンと異なりCdTeを用いる同社の太陽光パネルは、二酸化炭素排出量と水使用量が最も少なく、また最もエネルギーペイバックタイム(EPT)*が短いことから、現在上市されている太陽光パネルのなかで最も環境効率が高いという特徴があります。NSGグループが提供するTCOコーティングガラスの最大の顧客である同社のチーフ・サプライチェーン・オフィサーであるマイケル・コラレウスキー氏同社が目指す再生可能エネルギー社会への道のりとNSGグループへの期待について伺いました。

*エネルギーペイバックタイム: ライフサイクル中に投入されるのと同じだけのエネルギーを、発電によって節約できるまでに必要な稼働期間のこと

ファースト・ソーラー社が考える再生可能エネルギー社会へのロードマップとは？

ファースト・ソーラーのビジョンは、世界の持続可能なエネルギーの未来をリードすることです。マーケットの拡大とともに当社の事業が急成長したとしても、当社は基本理念、特に責任あるソーラーパネル事業へのコミットメントに忠実であり続けます。すべての太陽光発電が同じように作られているわけではありません。当社は、地球、地域社会、そしてお客様に対する責任を理解しているという点において、業界の大半の企業とは一線を画しています。私たちは、より良いソーラーパネルを作りたいという願望を原動力にしています。持続可能性を口先だけでなく、具体化するためのソーラーパネル。社会と環境にプラスのインパクトをもたらし、人々の生活をより健全なものにするソーラーパネル。製造においてもサプライチェーンにおいても、強制労働が一切行われていないソーラーパネル。このようなソーラーパネルこそ、気候変動対策に真に貢献するプロダクトであり、私たちは、再生可能な電力を社会に持続的に供給するために、このようなソーラーパネルを生産する役割を果たしていることを誇りに思っています。

持続可能な社会を目指す同社のロードマップにおける、NSGへの期待とは？

NSGとファースト・ソーラーは、米国、マレーシア、ベトナム、そして今回のインドを含め複数の市場にまたがるかたちで、長年にわたるグローバルなパートナーシップを展開しています。20年以上の供給パートナーとして、当社はNSGの機敏な対応と当社の成長計画をサポートする能力を高く評価しています。これは、サプライチェーンの多様化と現地化を図りながら、需要地の近くに新たな生産拠点を建立するという戦略のもと、急速な投資を行う当社にとって特に重要なことです。例えば、NSGの米国製ガラスの生産能力と対応は、当社の米国での事業成長を支えてくれています。

ファースト・ソーラー社におけるソーラーパネルの生産



環境貢献製品

生物多様性の保護

近年の気候変動を背景に、生物多様性の保全と促進はより重要な世界的テーマとなっています。中でもガラスへのバードストライクは今や世界的な問題となっており、野鳥保護はドイツをはじめとする多くの国々で重要な社会的課題として認識されています。ドイツでは公共スペースの入札において、鳥に優しい構造が求められることが多くなっています。当社は、鳥がガラスに衝突するのを効果的に防止するための革新的なガラスソリューションとして Pilkington **AviSafe™**を開発・設計しました。紫外線を反射する特殊パターンによりコーティングされた完全に透明なガラスは、鳥にとっての安全性と人間の目にとっての視界の確保を両立させています。外部機関によるテストでも性能の高さが評価されています。当社の技術を活かし、人間と動物が共存できる社会を目指します。

Pilkington **AviSafe™**

Glass designed to protect birds



マイケル・シエア

フラッハグラス・マルケンクライス GmbH*社長・協同組合理事会会長

“Pilkington **AviSafe™**は断熱、日射調整、防鳥、遮音等美観面・機能面で求められるあらゆる要素を1枚の複層ガラスで実現することができるため、地球温暖化防止に貢献するとともに、何百万羽もの鳥の命を救う可能性がある製品です”

*欧州最大のガラス加工業者および複層ガラス企業の団体の一つ

環境に優しく美観に優れたエネルギー発電設備への貢献

建材一体型の太陽光発電設備 (Building-integrated photovoltaics、以降略してBIPV)は、建築物に組み込まれ、かつ再生可能エネルギー由来の電力を発電する材料として機能するように設計された建築部材です。Pilkington **Sunplus™** BIPV ウィンドウとPVスパンドレルソリューションは、従来の発電設備に比べて、環境に優しく美観に優れるかたちで、建築物の窓ガラスに再生可能エネルギーによる発電機能を提供することを可能にします。2023年5月から7月にかけて、当社はENEOSホールディングス社、東日本旅客鉄道株式会社、YKK AP株式会社と共に、高輪ゲートウェイ駅構内で米国ユビキタスエナジー社が開発した透明な太陽光発電窓パネルを使用した実証実験を行いました(米国ユビキタスエナジー社はENEOSの出資先で、当社が共同開発を展開中)。当社は今後とも、「地球にやさしい環境」を創造する製品を提供していきます。

Pilkington **Sunplus™** BIPV

Building-integrated photovoltaic glass

新たな低炭素ガラス製品の提供

従来の当社製品と比較してCO₂e排出量を50%削減した、新たな建築用ガラス製品「Pilkington **Mirai™**」の販売を開始しました。Pilkington **Mirai™**の開発は、サステナビリティへの総合的なアプローチと世界初の技術を駆使することによって実現しました。ガラスは無限にリサイクル可能な素材ですが、Pilkington **Mirai™**のような低炭素製品の開発は、より多くの社会課題の解決へと繋がります。

当社はこれからも、ガラス業界をリードするメーカーとして、業界の変革(makechange™)を牽引し、建築物の低炭素化への貢献を大きなビジネスチャンスととらえ、サステナブルな建築用ガラス製品の開発と普及に注力します。



環境貢献製品

自動車用ガラス

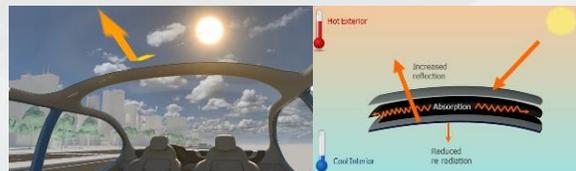
近年、自動車業界では、電動化により温室効果ガスの排出低減に配慮したエコカーの重要性が高まっています。また消費者の需要も変化しており、環境にやさしい自動車を好む傾向がより強まっています。こうした動きと並行して、自動車に占めるガラスの面積の割合は、流れるような形状、外部からの視認性の向上、内装の軽量化、乗員と環境との相互作用の拡大といった、デザイン、安全性、スタイリング等の理由により、大きくなっています。NSGグループの優れたプレス曲げガラス成形技術とソーラーコントロール製品は、このような電動モビリティ化へのシフトによる車両設計の大きな変化に十分に対応するものであり、クリーン・モビリティに向けた世界の潮流をサポートしています。

低放射率オンラインコーティングガラス

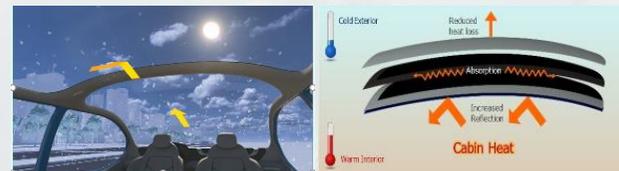
近年需要が拡大しているバッテリー電気自動車では、重いバッテリーを車体の床下に配置する必要があることから、車内ヘッドスペースを確保し且つパノラマビジョンを楽しめる、大面積のルーフガラスが多く採用されています。大きなガラス面積を使用することの弱点は、暑い夏には車内に太陽の熱を伝えてしまい、寒い冬にはせっかく暖房で温めた車内の熱を車外に放射してしまうという、素材に起因する熱負荷の高さにあります。このようなルーフガラスの課題は、高い遮熱・断熱性能を持つ低放射率コーティングの利用により解決することができます。低放射率コーティングは、乗客の快適性を高め、車内空調のエネルギー効率を向上させるのに理想的な特性を持ちます。NSGでは独自のオンライン化学蒸着フロートガラスコーティング技術を活用してガラス上に低放射率コーティングを形成します。

当社は長年にわたり、高精度のフロントガラスや大面積のルーフガラスに適したガラス成形技術(APBL, Advanced Press Bending Lamination)プロセスを開発してきました。APBLと低放射率コーティングを組み合わせることにより、車両にフィットする優れた寸法形状制御と高品質の反射光学特性を備えた、大面積の低放射率ルーフガラスの提供が可能となっています。

夏⇒ガラスが吸収した熱の車内への放出を抑制



冬⇒車内の熱を反射し、車外への放熱を抑制



高機能ガラス

NSGグループのガラス製品は、軽く、強く、燃えにくく、絶縁性および耐薬品性という優れたガラスの特性を生かし、さまざまな市場セグメントにおいて、製品の省エネ化や持続可能性の向上に貢献しています。

社会の環境負荷削減に貢献する新たな高機能ガラス製品

「MAGNAVI®」は環境に配慮した製品開発のもとで誕生した製品であり、環境負荷の小さい原料の使用や、生産時のエネルギー使用・CO₂排出量も削減する等の特徴があります。その優れた強度や弾性率を活かし、輸送機器の部材の軽量化や、更生管への適用等を通して、資源とエネルギーの節約や、廃材やCO₂排出量軽減への貢献が期待できます。



エネルギー

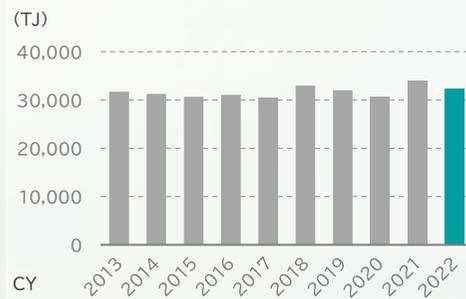
エネルギー使用

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行っています。詳細はNSGグループ エネルギーポリシーをご覧ください。

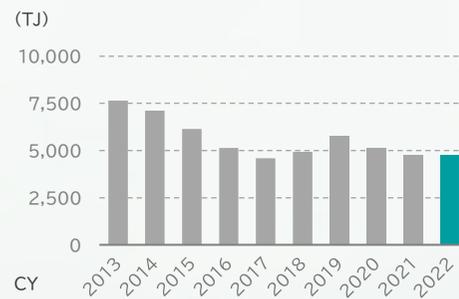
NSGグループのエネルギー使用量と炭素排出量

環境とコストに配慮し、ガラス溶解用の燃料には主に天然ガスを使用しています。一部の溶解窯は重油を使用しています。また、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



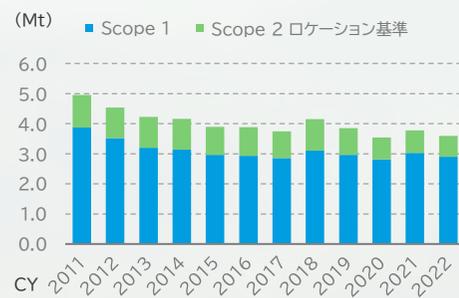
重油



電力



CO₂排出量



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ジメント委員会でご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。

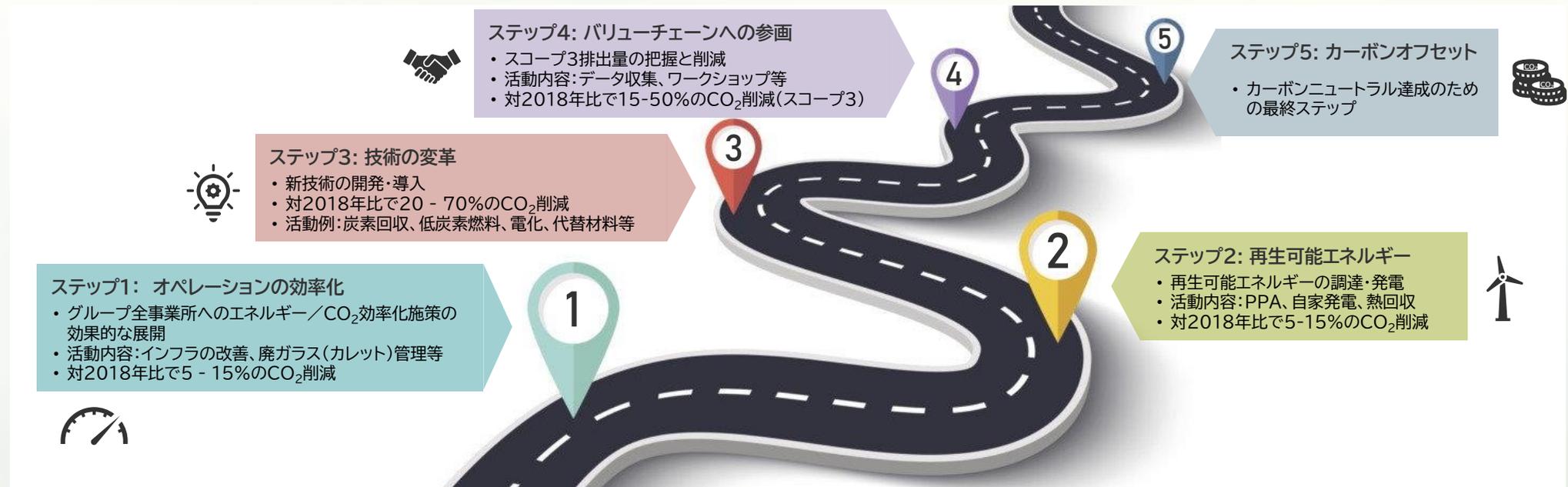
エネルギーおよびカーボンマネジメント責任者チーム

2022年3月期に、エネルギー・カーボン管理委員会が、事業部門ごとに導入されました。この委員会は、事業部門長を始め、サステナビリティ部、製造革新部、エンジニアリング部、購買部および研究開発部門など、脱炭素の取り組みに関連するすべての部門から構成されています。この委員会の役割は、各事業部門の事業所単位での脱炭素ロードマップを作成し、定期的に更新することです。事業部門ごとに委員会を設置したのは、事業部ごとに課題が異なるためです。この事業部単位の「ボトムアップ」アプローチで提出されたエネルギー・CO₂削減計画と、グループレベルで設定した脱炭素化ロードマップとの整合性を検証しながら、グループ全体のSBT目標の達成に向けた活動を行っています。

こうしたマネジメント・アプローチを通じて、NSGグループの脱炭素化へのロードマップの実効性を高めています。当社のロードマップは、中期(2030年)の科学に基づく目標(Science Based Targets, SBT)の達成と長期(2050年)のカーボンニュートラルの達成に向けて、5つの主要な施策に焦点を当てています。既存の取り組みだけでなく、将来における技術やプロセスの開発・実装も見据えた上で、5つの施策を並行して実行しています。各ステージで取り組み内容は以下の図に示す通りです。

エネルギー

グループレベルでの脱炭素ロードマップの進捗状況は、中核となる関係部門によって構成されたグループレベルのエネルギー・カーボン管理委員会により、6か月ごとにレビューされます。現在、3回目の見直し・更新サイクルに入っています。次のセクションで具体的なアクション例について述べます。



操業エネルギー&炭素効率化プロジェクト

オペレーションコスト削減(OCS)プログラムでは、直接費用・間接費用を問わずあらゆる事業経費の削減に取り組んでいます。グループの直接費用の主要項目の一つはエネルギーコストです。エネルギー・炭素効率化およびコスト削減活動は、グループ変革プログラムの一環として、財務上の節約、コスト、および/または技術革新の水準に応じて、以下の3つのカテゴリのいずれかに分類されます。

改善	継続的な改善プロジェクト。このプロジェクトは、運用コスト削減活動(Operational cost saving activities, 以下略してOCS)と呼ばれています。
改革	効率の大幅な改善/コスト削減を達成するための「大きな変革」プロジェクト
革新	相応のイノベーションを伴いながら効率の大幅な改善/コスト削減を追求する「イノベーション」プロジェクト

エネルギー

各拠点のコスト削減活動をサポートするために、変革プログラムおよびOCSデータベース内のすべてのエネルギープロジェクトの詳細な分析を定期的に更新します。2023年3月期は、エネルギー消費、CO₂削減、コスト削減を早期に実現するための複数のプロジェクトを立ち上げました。グループ内の各製造拠点では、2023年3月期に1件以上のOCSエネルギープロジェクトに取り組みました。NSGグループの各拠点は、製造革新部の主導と関連する部署のサポートのもと、エネルギーと炭素の最適化に向けた200以上の改善点を特定し、年間50GWhを超えるエネルギー効率の改善と30ktを超えるCO₂削減を実現しました。

主なプロジェクトとして、窯内燃焼の最適化、モーターの省エネ化、圧縮空気システムの最適化、エネルギーのサブメータリング、エネルギー効率の高い照明や燃料への切り替え、コージェネレーションシステム、廃熱およびエネルギー回収、等が挙げられます。

2023年3月期では、エネルギー管理においてインダストリー4.0やモノのインターネット(IoT)を活用する取り組みをさらに進めました。この一環で、エネルギー消費とCO₂排出量の最適化を目的としたエネルギー計測等のプロセスデータの分析も行っています。この分析結果をもとに、廃熱の特定や価格の管理等、新しいプロジェクトを立ち上げました。このプロジェクトは、グループレベルの取り組みである業務オペレーションのデジタル化と幅広く関連しています。その他、エネルギー効率を改善するための複数のデジタル化プロジェクトを推進中で、イギリス、北米、南米で試験導入しています。

2020年3月期から、運転窯の改修時にエネルギー・炭素効率を高める取り組みを開始し、2023年3月期も継続して実施しました。2020年3月以降の改修においては、窯の再稼働時に最低5%の改善目標が導入され、実績はこの目標を上回っています。この取り組みは、通常、窯の定修時に実施するため、抜本的で効果的な対策を講じることができます。そのため、エネルギー効率改善の目標達成にはとても有効な施策として実施されています。現在、複数の窯でこのプロジェクトを推進しており(2023年3月期は3つの窯で実施)、この取り組みによる大幅な効率改善は、窯の運転寿命期間(少なくとも15年)にわたって効果を発揮します。

研究開発活動

窯のCO₂排出量の削減とエネルギー供給の確保は、事業継続の基盤であり根幹です。そのため設備投資を最小限に抑えるためには、随時新しい技術を導入する必要があります。

2021年3月期に、グループ戦略中期目標(RP24)と長期における科学に基づく目標(SBT)の実現に向けて、当初のR&D脱炭素化プロジェクト(Project Carbon 2050)を個別プロジェクトのセットに分割しました。

2023年3月期においても、実行可能なソリューションのもとでターゲットに向かって進んでいくために、個々のプロジェクトでさまざまな技術を「テスト」する複数の具体的なプロジェクトを実施しました。

2023年でも継続したプロジェクトには、フロートガラス製造プロセスに低炭素代替燃料として水素を活用する取り組みがあります。NSGグループは、2021年8月、英国セントヘレンズのグリーンゲート工場において、世界初の水素を使用した製造実験を行い、成功しています。この取り組みは、イングランド北西部の産業コンソーシアムであるHyNetが主幹するプロジェクトの一部であり、産業、家庭、輸送からの炭素排出量の削減を目的としています。この実証実験は、産業用燃料切り替えスキームに基づき、英国政府から520万ポンドの資金提供を受けて行われました。NSGグループは、ガラス製造の標準燃料である天然ガスや石油のすべてまたは一部を水素に代替できないかを検証しています。天然ガスをすべて水素に置換できれば、スコープ1のCO₂排出量を約80%削減できます。

水素を活用して製造された実証実験のフロートガラスは、標準的なプロセスで製造されたフロートガラスよりも二酸化炭素排出量が全体で40%少なくなります。水素およびその他の代替燃料(低/ゼロ炭素燃料)の活用検証は、2021年から2022年にかけて行われ、バイオ由来の燃料油を使用したフロートガラスの製造にも世界で初めて成功しています。



グリーンゲート事業所
セントヘレンズ、イギリス



80%の天然ガスと20%の水素の燃料
ブレンドを使用した窯内の火炎外観。



100%水素の燃料ブレンドを使用した
窯内の火炎外観。

エネルギー

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。さらに、この認証の取得は南米(チリ)でも行われ、2024年3月期にはブラジルとアルゼンチンでも取得する予定です。デジタル化と脱炭素化がリンクする重要戦略として、2023年3月期にサブメーター(ハードウェアおよびソフトウェア)の導入を行いました。投資の成果として、エネルギー消費について高レベルでの把握ができるようになり、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策定が可能となっています。

省エネ推進スキーム (Energy Savings Opportunity Scheme、以下略してESOS)

英国のすべての製造拠点は、英国政府の省エネ推進スキーム(ESOS)への参画を継続しています。このスキームはEUエネルギー指令第8条に対する英国政府のコミットメントとリンクしており、現在、フェーズ3に入っています。各拠点は、実行可能な省エネプロジェクトであるかどうかを確かめるために、外部機関による認定を受けます。その際には、エネルギー消費データの検証や現場のエネルギー監査を含めて評価され、その結果は、英国の上級管理職の代表者による承認を受けた後、各種の推奨事項がレポートとして提出されます。このスキームを通じて多くのことが特定され、英国だけではなく他の地域でも取り組みが展開されています。同様のスキームは、EUおよび他の国々でも必須あるいは自発的なかたちで行われており、多くの拠点がそれらのスキームに参加しています。

再生可能なオンサイトエネルギー生成と代替燃料

2020年、当社グループは、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、2024年までに50%に引き上げるという目標をCDPLレポートを通じて公表しました。2023年度はこの目標に向けての大きな進捗を示し、NSGグループの電力消費量の32%が再生可能エネルギーによる電力供給となっています。

2023年3月期には、複数の具体的なプロジェクトを開始しました。その成果の1つは、世界第4位の再生可能エネルギー電力会社であるEDP再生可能エネルギー(EDPR)と、ポーランドの風力発電所が発電する再生可能エネルギー由来の電力を利用する電力購入契約(PPA)を結んだこ



とです。PPAプログラムは、複数地域の複数拠点の取り組みに拡大し、欧州、米国、アジアの国々でも認定された再生可能エネルギー発電(REC)を購入しています。RECの購入は今後数年間は脱炭素化移行プロジェクトの重要な取り組みの1つと位置づけられますが、将来的にはRECの購入比率は減少し、その代替としてPPAからの電力購入量が増加する見込みです。さらに、オンサイトでの再生可能エネルギー由来の発電に向けた継続的な調査と投資(内部資金での設備投資または第三者からの資金調達を活用)を行っています。

2020年にオンサイト発電設備の稼働を開始した英国のNSGテクニカルセンター(レイサム)、2021年に稼働開始した米国オハイオ州のノースウッドテクニカルセンター、2022年に稼働開始したロスフォードに続き、2023年3月期にはドイツのアーケンにオンサイト発電を開始するとともに、ドイツのバイアハマー工場では屋根と旧駐車場に太陽光発電パネルを設置する等取り組みを拡大しています。

さらに、北米、マレーシア、日本、その他の複数個所でオンサイト発電プロジェクトの検討を進めています。当社は、グループ全体で代替となる低炭素/再生可能燃料の供給ソースの評価と利用を継続しています。英国では水素やバイオ由来燃料の実証実験を行いました。他の地域の拠点でもそのような燃料を具体的に供給できるソースの調査を行っています。このような脱炭素技術の活用は、NSGが低炭素ガラスソリューションを展開するうえで不可欠な要素です。



ロスフォード工場における薄膜型ソーラーパネル

エネルギー

サプライヤーとのパートナーシップ

私たちは、主要なサプライヤーと連携し、製造拠点におけるエネルギー消費量を削減するためのプロジェクトを継続的に行っています。特定の技術に強みを持つ企業と緊密な連携を図ることで、当社のエネルギー管理の課題に対して最適なソリューションを実施することができます。電力需要のピークを抑えるための蓄電システムの活用、コンプレッサーの効率向上と高効率モーターの設置、ガラス製造工程で発生する廃熱の有効利用等、さまざまな共同プロジェクトを推進しています。



従業員のエネルギー効率に関する意識向上

グループのコスト削減とCO₂排出量削減を実現するためのエネルギー管理トレーニングプログラムを、引き続きグローバルで展開しています。2016年に開始されたこのプログラムは、ヨーロッパ、南米、日本、東南アジアの各事業所で実施されています。

エネルギーに対する意識レベルを高め、継続的な再生可能エネルギー由来の発電と炭素マネジメントのプロジェクトをサポートする「バック・トゥ・スクール」と名付けられた最初のプログラムは、現地拠点のエネルギー・チャンピオンが参加するかたちで行われました。このトレーニングの重要な点は、参加者がエネルギーおよび炭素マネジメントに対するアプローチを理解し、自分の拠点で課題の抽出と対策が実行でき、その成果を共有できるようにすることにあります。

2022年3月期のリモートでのトレーニング・ソリューションを成功裏に終えたことに続き、新しいエネルギー・チャンピオンを育成するため、あるいは以前参加した人たちに「再教育」を行うために、個別トレーニングセッションを開催しました。このトレーニングセッションでは、ベストプラクティスの共有を支援するために、さまざまな進化したエネルギー管理監査ツールが活用されました。2023年3月期は、既にグループ全体で展開されているエネルギー・炭素マネジメントのベ

ストプラクティスの継続と深化を目的に、基本に立ち返るプログラムに重点を置きました。

現在までに75人以上のチャンピオンがこのトレーニングに参加し、300以上のプロジェクトを特定・実施しています。省エネ効果は1億3,000万円を超え、CO₂排出量を4,000トン以上削減する成果を上げています。

この取り組みは、3段階のレベルのトレーニングで構成されており、レベル1ではエネルギーマネジメントのあらゆる要素について50時間のトレーニングが行われます。このコースは、NSGグループの気候変動担当ディレクターであるDavid Castが中心となり、現地の関連するチームのサポートを受けながら行われます。このコースは、現場のエネルギー管理活動をサポートし、受講者に正式な資格を与えることが目的であり、受講者がエネルギーコスト削減プロジェクトを推進することで、コース費用が回収されるかたちになっています。

レベル1修了後は各自の職務に応じて、引き続き、レベル2やレベル3の資格取得につながる外部機関でのエネルギーマネジメント・トレーニングの受講が奨励されます。NSGグループには、レベル3の資格を取得した受講者もいます。

これまでに実施したプロジェクト例は以下の通りです。

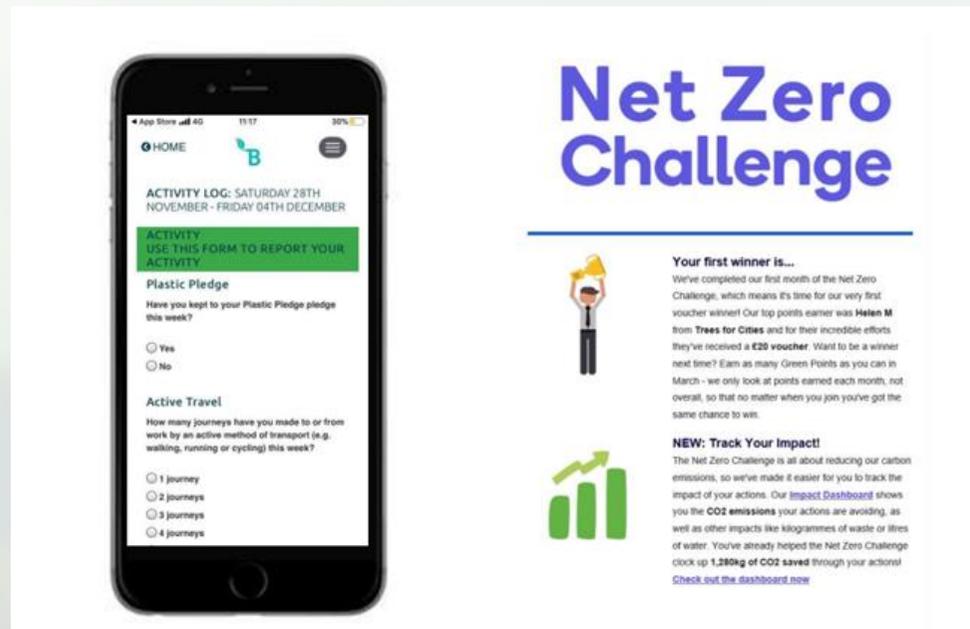
LED照明への交換と省エネ化	「シャットオフ」活動や不必要なエネルギー使用の削減等、スタッフの意識改革キャンペーン
窯やボイラーにおける燃焼の最適化	
圧縮空気の漏れ低減と圧縮空気生成効率の最適化	日常業務のなかでエネルギーの「ミニ監査」を実施することを含め、エネルギー管理における「基本に戻る」プログラム(5S活動の一部)
モーターとドライブの可変速装置への交換	

2024年3月期は、対面式とリモートを組み合わせた研修を実施する予定です。これにより、脱炭素化とエネルギー効率の目標達成に向けて必要なスキルを組織全体で高めていくための研修活動の範囲を、さらに拡大できると考えています。

エネルギー

従業員エンゲージメント・プログラム - JUMPとのコラボレーション

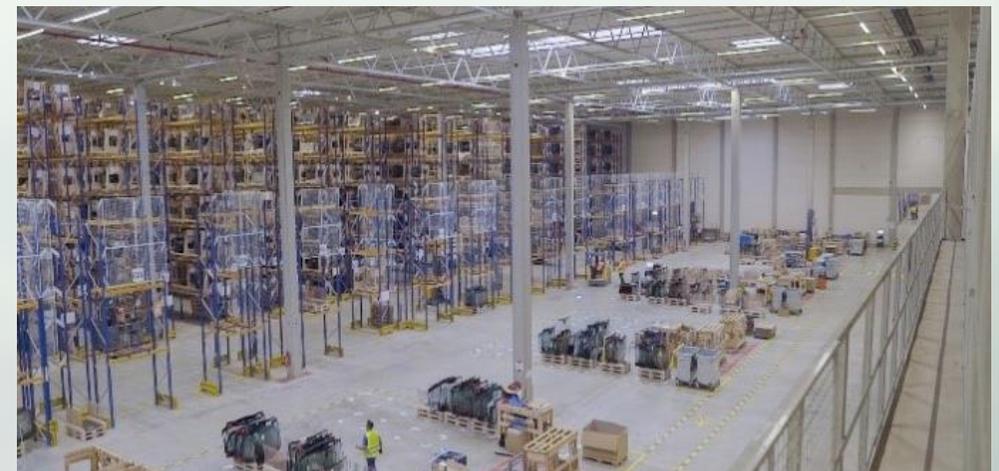
2021年、NSGヨーロッパのテクニカルセンターに勤務する従業員を対象に、エネルギーと炭素に関する意識向上プログラムを開始しました。このプログラムでは、ネット・ゼロ・チャレンジ (NZC) と呼ばれるサードパーティのソフトウェア・プラットフォーム (JUMP) を利用しています。NZCは、どのような状況においても、より持続可能な社会に貢献するためのシンプルな方法を提供します。NZCは、職場や家庭の活動とリンクし、実用的なアイデアや提案を行います。目標に対する進捗状況が測定され、参加者には報奨金や表彰制度等のインセンティブもあります。2022年、このプログラムの対象を英国の全事業に拡大しました。JUMPを活用したシンプルな取り組みの推進により、英国の従業員は7トンを超えるCO₂削減を達成しました。これはNSGグループの英国における総排出量のごく一部ですが、プログラムへの参加による意識向上の効果は非常に大きく、NSGグループのエネルギー・炭素目標の達成に向けてのサポートになると考えています。



ポーランド工場での熱回収

ポーランドのフミエルフにある自動車OE事業所では、製造工程のさまざまな段階で発生する廃熱を回収して利用するために、4つのステップからなるプログラムを開始しました。ステップ1と2では、敷地内のエアコンプレッサーから発生する熱の回収と再循環を行いました。ステップ3では、ラミネーション前工程のクリーンルームに空調空気を供給する空気処理装置から発生する廃熱の回収と活用に焦点を当てました。ステップ4は2022年3月期から開始し、2023年3月期も取り組みを継続しました。ガラス曲げ窯に熱回収ユニットを設置し、その熱を工場内の暖房用温水の生成に利用する等の施策を行っています。このプロジェクトによる総エネルギー削減量は年間2.5GWhを超え、熱エネルギー生成のために発生を抑制したCO₂は1800トンを超える見込みです。

過去10年間、NSGグループは、照明の改良、廃熱の利用、革新的な製造装置等のエネルギー管理プロジェクトを通じて、エネルギー効率の向上に取り組んできました。こうした施策を通じて、単にエネルギー消費を削減するだけでなく、エネルギー供給の持続可能性を一段と高める再生可能エネルギープロジェクトへと深化するための基盤を構築してきました。ゲルゼンキルヒェン工場の照明設置プロジェクトによって、私たちは新しいLED照明システムが持つ圧倒的な優位性と削減効果を体感しています。



エネルギー

ソーラーパネル

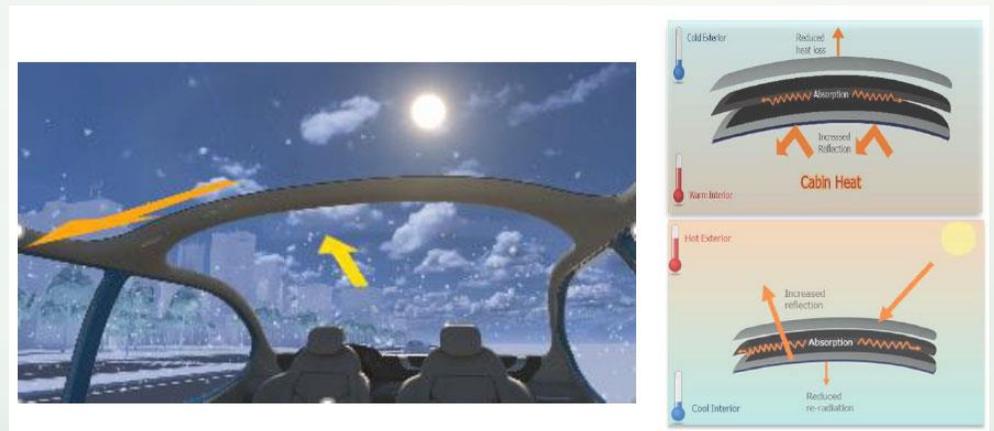
化石燃料の供給は有限であり、地球温暖化も現実のものとなっているため、化石燃料からよりクリーンなエネルギーへの移行が不可欠であるとの認識が高まっています。太陽電池は、家庭用の小規模なものから大規模な太陽光発電所まで、北部の曇りがちな地域の屋根から日差しの強い砂漠まで、さまざまなエネルギー需要に対応できる代替ソリューションです。ガラスは、太陽光発電パネルに不可欠で重要な部材です。薄膜系太陽電池、結晶系太陽電池、集光型太陽電池と、太陽エネルギーを電気に変換するための3つの主要な太陽電池技術に、私たちの幅広い高品質ガラスが使用されています。また、発電だけでなく、温水を作る設備にも当社のガラス製品が使用されています。



ソーラーコントロール - 低放射率オンラインコーティングガラスのルーフライト

NSGは、夏と冬の両方の条件下で車内の快適さに貢献する、高性能ソーラーコントロールルーフライトを新たに上市しました。低放射率コーティングと特殊な太陽熱吸収中間膜のラミネートにより、車内のブラインドシステムを取り外すことができるため、軽量化とコスト削減のメリットに加え、エネルギーの節約にも寄与します。

NSGグループは、製造工程で水素等の代替燃料の導入を推進するとともに、再生可能エネルギー市場への製品供給や省エネ製品の開発等を通じて、脱炭素化への取り組みを積極的に進めていきます。



水

水の利用とマネジメント

ガラス製造において水は主に冷却のために使用されますが、ほとんどの工場では水循環システムが稼働しているため、補充のみが必要になります。また、工場内でガラスを洗浄する際に使用する水については純度の高い水が必要となることから、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シージャー（例、必要ない時の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）により管理しています。こうした取り

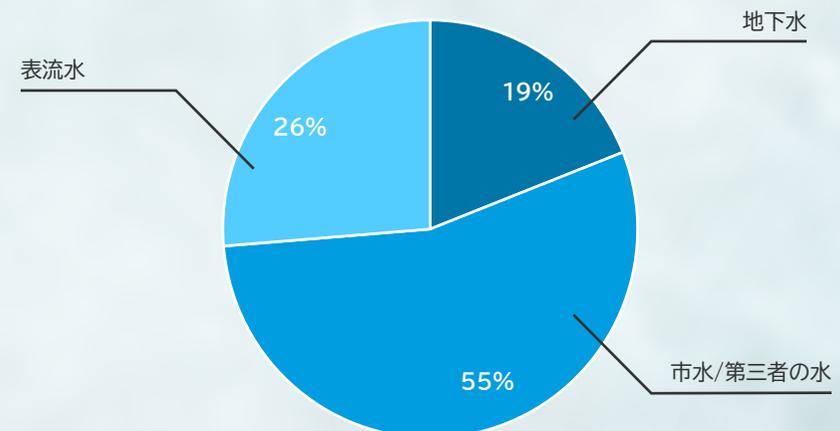
組みは、取水量を減らすだけでなく、水処理に使用される化学物質の使用量を削減する効果もあります。

NSGグループでは、工程または製品の違いや水質の違いにより、各工場で使用する水の量は大きく異なります。フロートガラスの製造では通常1トン当たり約2.6m³の水が必要となり、自動車用ガラス製品の加工では1m²当たり約0.12m³の水が必要となります。2022年の総取水量は、14.8百万m³でした。2021年との比較では1.3百万m³(8%)減少しています。

NSGグループ総取水量
2015-2022



NSGグループ水源別取水割合
2022



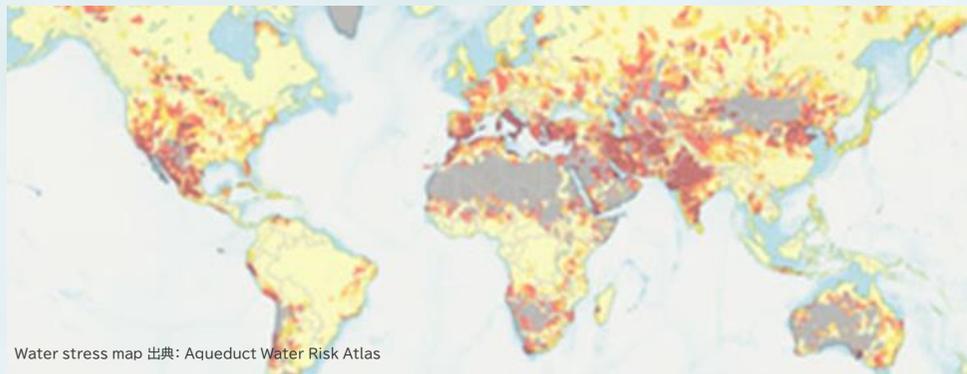
水

■ 水リスク

水不足や排水の水質に関して、現在、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、兆候が見られた地域で、洪水に関する計画および対策を実施しています。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イシューではないと認識していますが、今後も全施設でリスク評価を続けていきます。また、NSGグループのサステナビリティ委員会においても、水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議論を行っています。

NSGグループは、グループのサステナビリティポリシーおよび環境ポリシーをサポートするかたちで、水のマネジメントに対する取り組みを明確にし、水質の課題や水不足のリスクに対応するため、2020年に新しくウォーターポリシーを制定しています。

2019年に、NSGグループは環境に関するより洗練された報告・分析データベースを新たに導入しました。すべての事業所が個別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さらなるデータ集積、分析、モニタリングを可能にしています。2022年のデータ報告とレビューでは、世界の水リスクをマッピングするAqueduct Water Risk Atlasと照らし合わせた結果、NSGの9つの事業所が水資源の乏しい地域に位置していることが判明しています。これらの事業所における取水は2023年3月期のグループ全体の14%を占めます。これらの事業所は、水マネジメントの見直しおよび改善活動の優先的な対象となっています。



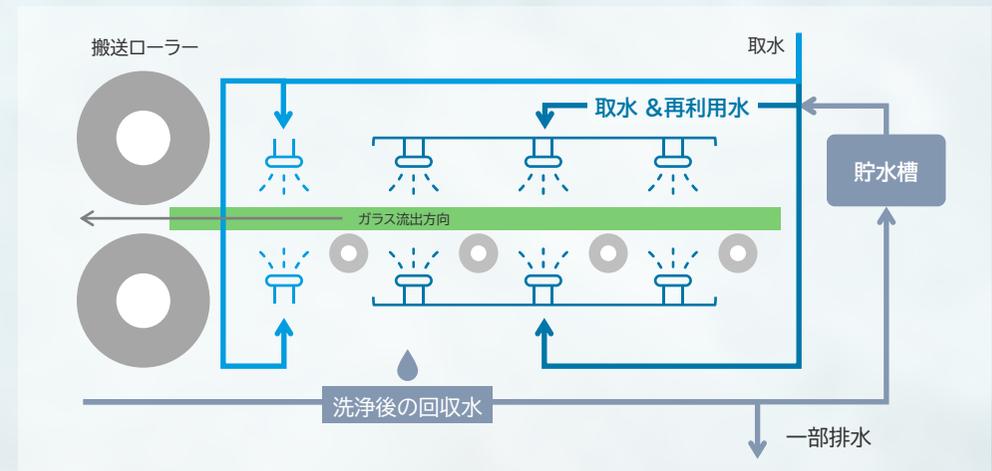
■ 節水プロジェクト

節水プロジェクトの中でも、イタリアのサン・サルボ工場での節水プロジェクトは非常に成功している事例として挙げられます。サン・サルボ工場は、イタリア南部の東海岸に位置し、潜在的に水不足に陥る可能性がある地域にあります。機器の冷却、ガラスの洗浄、蒸気の発生に利用される水のほとんどは、近くの川から供給されており、暑い夏の時期には水不足になる懸念があります。

こうした環境のもと近年は、水利用の改善、再利用の最適化、雨水の使用の3つのステップで改善プロジェクトを推進しています。この3つのステップにより、2022年には河川からの取水量をプロジェクトのベースラインである2019年に対して69%削減することができました。節約された河川の水は、現在、地域の飲料水を供給するために使用されています。

このプロジェクトは、2022年にNSGグループの「EHSアワード環境賞」を受賞しました。

また、ベトナムのハノイにあるガラス製造工場でも、別の大規模な節水プロジェクトを実施しました。雨水の回収に加え、ガラス洗浄機の水も再利用するシステムにすることにより、当工場における水の使用量を17%削減することができました。



社会シフト・イノベーション(R&D戦略)



執行役
CTO (最高技術責任者)

マイク・グリーンナル

本年度は、リバイバル計画(RP24)の最終年度になります。当社は、2018年に経営指針「Our Vision」を公表した際、中長期的に当社グループが持続可能な成長を達成し、持続可能な社会に貢献するための5つのマテリアリティを定義しました。これら5つのマテリアリティは、社会および当社グループに対する影響度を2軸とするマトリックスによって評価・検討を行い、その重要性に基づいて選定しました。

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

「社会シフト・イノベーション」はそれら5つの要素のうちの1つです。

私たちの目指す姿は、社会が抱える重大な課題を特定し、それを解決することを通して、ステークホルダーに満足していただくことです。そうした課題の解決に貢献する技術・製品・サービスを適切に提供するために、革新的な取り組みを継続的に行います。それが事業成長につながると考えています。この実現に向けて、事業開発や研究開発部門を強化します。

重要なマテリアリティである「社会シフト・イノベーション」における研究開発面でのアプローチは、事業戦略や当社のグループ中期ビジョンの3つの貢献分野にもとづいてフォーカスを定めています。

- 1. 快適空間の創造：** 快適で安全・健康な、「人にやさしい環境や生活空間」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等を通して「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

これらの3つの貢献分野において、私たちは経営資源や投資を、当社グループが優位性を持ち競争を勝ち抜くことができるコア技術に集中させていきます。資金や経営資源の割り当ては、各事業部門の協議のもとで決定した優先順位を踏まえ、バランスを十分に考慮しつつ、費用対効果が高くなるようにマネジメントしています。

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等高い競争優位性を持つ技術を始めとして、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。

コア技術に関する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、日本やイギリスの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等多岐にわたります。

各事業部門は、地域レベルやグローバルレベルの研究開発プロジェクトにおける優先順位の決定や計画策定に積極的に関与します。さらに経営陣のレビューというプロセスを通じて、経営会議メンバーも当社グループの研究開発活動をモニタリングし、企業価値や社会課題にどのように貢献できるかの方向性を決めています。

社会シフト・イノベーション(R&D戦略)

3つの貢献分野における研究開発活動

1. 快適空間の創造

当社グループの製品は、さまざまな形で皆様の快適と安全に貢献しています。

建築用ガラス事業において、ガラスは温度や日光のコントロールを通じて、住宅や商業ビル等建物内の快適性に重要な役割を果たします。

研究開発部門は、世界中の気候帯によって異なるさまざまなニーズに対応するため、新しい市場の開拓を続けます。

HeatComfort™の開発および発売

HeatComfort™は、当社グループの導電膜コーティング技術を使用した2023年発売の新製品で、快適性に関するこれまでの概念を変える製品です。より環境に優しいソリューションであるとともに前衛的な機能も求めるニーズやマーケットにおいて、HeatComfort™の品質と洗練された技術が提供する価値に注目が集まっています。

当社グループ独自のNSG TEC™コーティング技術を使用することで、HeatComfort™は化石燃料を全く使用せず、輻射熱により空気を汚すことなく効率的に室内を暖めることができます。HeatComfort™のすべての機能は、センサーや手元のコントローラー、スマートフォンのアプリで操作可能です。



カスタマイズ可能な装飾が施された輻射パネルヒーターとタオル掛け

Pilkington Suncool™ Qの発売

Pilkington Suncool™ Qは太陽光のコントロールにおいて最も先進的な技術を取り入れた新製品です。効果的な紫外線防止が一段と重要となるなか、夏には太陽熱から内部空間を保護し、冬には暖房費の削減に貢献する複層ガラスです。

また、Pilkington Suncool™ Qを利用することで、建築家は芸術的かつ機能的な設計を豊富に行えるようになります。高度な色彩安定性、低反射性、低角度依存性、優れた中立性・選択性を持つ高性能なソーラーコントロールガラスとして、Pilkington Suncool™ Q50、Pilkington Suncool™ Q60、Pilkington Suncool™ Q70の3種類のラインナップがあり、さまざまな光透過率と太陽光量に対応します。

特徴的な点として、3つの異なる製品は同一のプロジェクトでシームレスに使用できることが挙げられます。均一な色のファサードであるこれらの3製品を組み合わせることで、さまざまな技術的な課題に応えることができます。色々な方角を向いた建物でもタイプの異なるソーラーコントロールガラスを使用することにより、外観を均一にできます。建築家や設計者は、こうした特性を活かすことでより特別なデザインの選択肢を持つことができます。

建設業者や建築家は、近代的な建物に適切なガラスを幅広い製品群から個別に選択することができます。それにより、建



物の構造的な要素を柔軟に満たしつつ、居住者の快適性を最大化することができます。

自動車用ガラス事業では、当社グループは新世代の衝突防止システムや拡張現実ヘッドアップディスプレイと組み合わせられる高精度フロントガラスを製造することにより市場をリードし続けます。これらはどちらも運転者に路上の障害についてタイムリーに注意喚起するシステムです。システムが複雑さを増しているため、フロントガラスの光学的な品質に対する要求も飛躍的に高まっています。当社グループは、光学およびガラス成形プロセスに関する深い理解のもと、自動車メーカーが求めるガラスの性能・仕様に確実に対応しています。

社会シフト・イノベーション(R&D戦略)

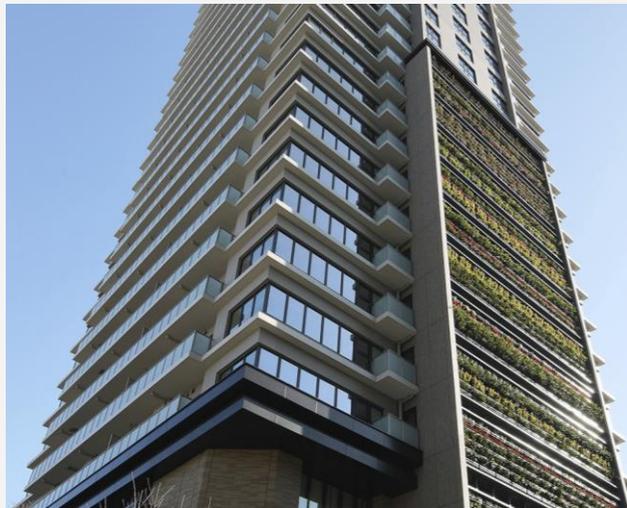
3つの貢献分野における研究開発活動

2. 地球環境の保護

当社グループには、地球環境の保護に大きく貢献する製品があります。薄膜系太陽光発電パネルに広く使用される、導電性膜をコーティングしたガラスがこれに該当します。従って、当社グループが継続的にガラスの性能を引き上げることが、太陽光発電パネルの効率向上に直接繋がります。太陽光発電の分野では、第3世代の太陽光発電技術に注目が集まりつつあります。ペロブスカイトは低コストで高効率なモジュールとしてポテンシャルが期待され、量子ドットも低コストで生産が行える可能性があります。また、プラズモン技術や色素増感技術が、低消費電力IoT(Internet of Things:モノのインターネット)機器向けに開発されています。お客様の中には当社グループの薄膜コーティングをモジュールのベース層として使用し、商業発売に向けて事業を拡張している企業もあります。私達はお客様と密接なコミュニケーションを図り、ニーズに合わせて薄膜コーティングを調整する等の協業を展開しています。

真空高断熱ガラススペーシア®

既存の建物を熱効率性に優れた複層ガラスを使って改修することは、当社グループにとって非常に大きなビジネス機会と認識しています。真空ガラス「スペーシア®」は、標準的な複層ガラスに比べて厚さが約70%薄い真空複層ガラスです。薄いサッシにもはめ込めることから、歴史的な建物の改修にも適性が高い製品です。



スーパースペーシア®が採用されているグランドメゾン上町一丁目タワー

温室向けブランドNSG Botanical™シリーズ

気候変動が作物収穫量に与える影響が一段と強まり、物流網の混乱もある中、世界的に増加し続ける人口に対して食料を供給することは人類にとって大きな課題となっています。当社グループは、園芸用途におけるお客様のニーズをもとにNSG Botanical™の開発に取り組んできました。



Pilkington HortiClean™

セルフクリーニング(防汚)効果のあるガラスは、光透過率が低くても問題がない温室の場合、メンテナンスが簡単かつ安全であることに加え、節水効果もあるという点で理想的かつ持続的なソリューションが提供できる製品です。このガラスに施されているコーティングには、耐久性や光触媒性、親水性があり、ガラスを長時間使用しても性能が変わらない特徴があります。そのため、人の手による掃除の必要性を減らし、節水効果があり、有害リスクのある洗剤を使用しなくて済むようになるだけでなく、高所でメンテナンスをする作業員のリスクも低下させることができます。

Pilkington HortiGrow™ 98

光透過性が最大限に求められる場合に適した製品です。非常に透明な低鉄ガラスの両面に反射防止コーティングを施すことにより、光透過性は98%にまで高まっています。この製品もガラスの耐用年数を通じて優れた性能を維持します。

社会シフト・イノベーション(R&D戦略)

3つの貢献分野における研究開発活動

2. 地球環境の保護

自動車用ガラス事業における環境貢献

自動車業界において、電気自動車は排気ガスを出さないことから、よりクリーンな交通社会の形成に向けての一翼を担っています。

従来、車内の空調・温度管理には内燃機関のエネルギーが利用されていましたが、電気自動車ではバッテリーのエネルギーを使用し、バッテリーは走行距離にも影響を及ぼします。

当社グループは、省エネに繋がる日光コントロールや低放射率コーティングの開発を継続することで、電気自動車のエコ利用によるバッテリーへの負荷軽減に貢献します。

高機能ガラス事業 - MAGNAVI®

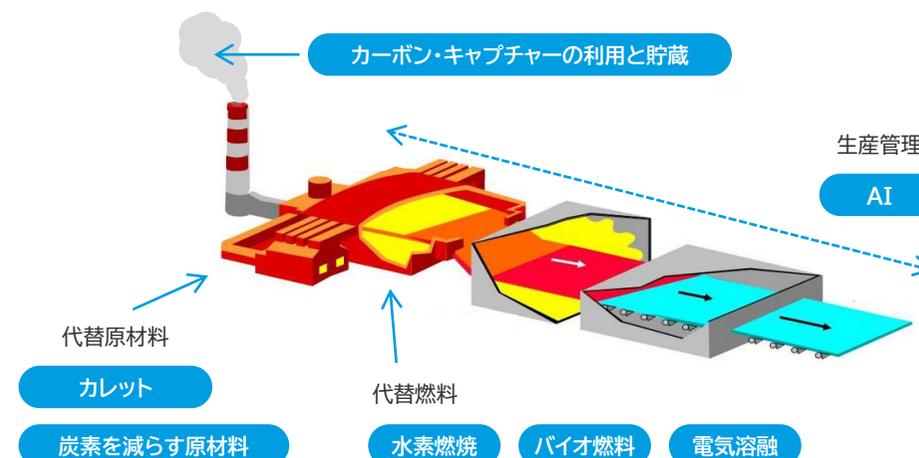
高機能ガラス事業も、積極的に環境保護関連製品を製造しています。ガラス繊維の新製品である「MAGNAVI®」は高い耐熱性や電波透過性といったガラス繊維としての特性を維持しつつ、高強度、高弾性といった優れた機械特性を持ち、輸送機材をはじめとする多種多様な用途における部材の軽量化や、更生管への適用等を通して、廃材の削減やCO₂排出量軽減への貢献が期待されています。

ガラス製造工程における脱炭素化

ガラス製造に関連する研究開発で重視しているのは、エネルギー消費や二酸化炭素排出を削減する技術です。当社グループは、スコープ1、2および3の排出量を考える際、二酸化炭素削減量を実質的に削減できるソリューションの必要性を強く感じています。研究開発プログラムの大部分は、このテーマに関連する内容であり、先進的な役割を果たしている大学の研究に資金を提供しています。また、二酸化炭素排出量の削減は鉄鋼、セメント、ガラス容器メーカー等といった従来からの産業とも共通した課題であるため、これらの技術パートナーによる情報も活用しています。NSGは業種を超えた数多くのプロジェクトに携わり、産学共同で共通の課題に取り組んでいます。これらのプロジェクトの中には、国や地方の政府機関の目に留まり、技術的、資金的な強い支援を受けているものもあります。この3年間では、代替燃料・代替原料についての実証実験を行うとともに、電気溶融やカーボン・キャプチャーの技術開発を続けています。こうした取り組みの成果として、従来のフロートガラスに比べて二酸化炭素排出量を50%削減したガラス「Mirai™」を上市することができました。この名前は、「future」を意味する日本語に由来します。

低炭素溶融への手段

「ガラス製造」時の二酸化炭素排出は2つの由来 - 燃料と原材料



パートナーシップ

大学

鉄鋼メーカー

セメントメーカー

ガラス容器メーカー

サポーター



社会シフト・イノベーション(R&D戦略)

3つの貢献分野における研究開発活動

3. 情報通信分野

研究開発部門は、人工知能や機械学習といった新たなデジタルツールの習得を当社グループ内で主導しています。これらのツールを活用して、新たな原材料の開発や製造プロセスのコントロールの深化に取り組んでいます。世界の先進的な大学や国の技術センターとこうした分野でのパートナーシップを強化すると同時に、自社の技術者に対してもこれらのツールを効果的に使用するためのトレーニングを実施しています。自動車用ガラス事業においては、ガラスアンテナの設計とテストによる検証結果をお客様に提供しています。ガラスアンテナの分野では急速にデジタル化が進んでいます。当社グループは開発期間の短縮や車載テストの頻度を少なくすることを目的に、シミュレーション能力の向上に努めています。高機能ガラス事業においては、ネットワークから端末まで光のまま伝送するオールフォトニクス市場の拡大に向けて、光ファイバーと同径である 125 μ m(0.125mm)の極細セルフォック®マイクロレンズの開発に成功しました。レンズの外径を光ファイバーと同一にしたことで、接続機器の小型軽量化、機器製造の簡素化、低コスト化を図ることができると考えています。

ハイテクガラスによるワイヤレス接続

当社はイギリスのCohda Design社とコラボレーションして、電気コードを使用せずに機器に送電する新しいガラス製品を開発しました。当社はCohda Design社のお客様にNSG TEC™導電膜付きガラスを提供し、Cohda Design社の特許技術であるPower-Tap®(P-Tap®)ワイヤレス技術とともに製品化されます。P-Tap®技術により、透明導電膜を通じてワイヤレスで電気やデータを送ることが可能となり、あらゆる機器を電気コードなしで稼働させることができます。ガラスが送電する電線の役割を果たすため、ガラスに接触するだけで電気が供給されます。この技術では、電気はガラスの表面にある接触点を通じてガラスに流れていきます。これにより正電荷と負電荷が生じ、電気は導電ガラスの個々の積層を通じてガラスの開口部や表面にある接触点に分配され、そこに接続されている機器に電気が供給されます。デザイナーや建築家、エンジニアは透明な構造物に電気機器を設置するこのコラボ

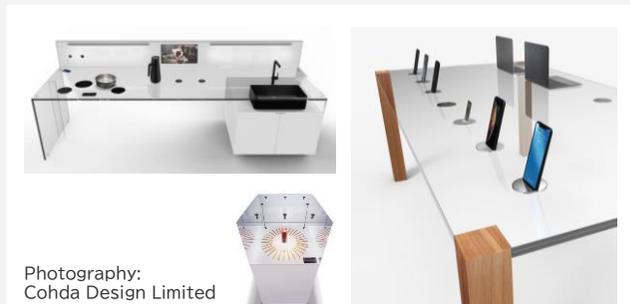
レーション技術を活用することで、膨大な数のアイデアを検討できるようになります。初期の活用例としては、小売店の店内のディスプレイスタンドで携帯電話やカメラ等の電子機器をワイヤレスで充電できるようにしたケースや、自動車のフロントガラスに埋め込まれたヘッドアップディスプレイ画面に電力を供給したケースが挙げられます。例えば、美術館や博物館では、このガラスにLEDを組み込むことで、見た目に美しくないワイヤー類を使用することなく展示キャビネットのガラスを照らすことができます。また、未来のキッチンでは、P-Tap®技術を利用することで、さまざまな箇所に電源がある透明なガラスカウンターにすることができます。このガラスカウンターでは、同じガラスの表面で鍋を暖めたり、湯沸かし器やトースターといったキッチン用品に電力を供給したり、携帯電話をワイヤレスで充電したりすることができます。

導電ガラスであるNSG TEC™はP-Tap®技術と最適な組み合わせです。このガラスは光透過率が高く、コーティング

知的財産方針

当社グループは、事業のミッションやバリューの追求および専門技術分野における競争力の維持の観点から、知的財産の重要性を認識しています。知的財産チームは、特許戦略を事業戦略やR&D戦略と一致させるべく、研究開発部門や事業部門と密接に協働しています。当社のコア事業・戦略事業に密接に関係する特許には特に留意しつつ、知的財産のポートフォリオを意欲的に管理しています。製品開発や生産技術開発に係る知的財産権は保護・維持されるとともに、精力的な活用も図っています。当社グループは、同じ事業分野にある第三者の知的財産権を継続的にモニタリングしています。当社が正当な権利を持つ場合には、当社グループは知的財産権を争い、知的財産権を侵害する根拠のない主張に対しては非常に強い態度で当社の権利を主張します。今後も特許の質の充実を図り、より事業の利益に貢献する知的財産権の獲得を目指します。

の耐久性や熱処理への適正もあるため、P-Tap®技術とともにさまざまな場面の幅広いデザインで利用されることが期待できます。



Photography:
Cohda Design Limited

安全で高品質な製品・サービス



製造革新部統括部長兼
Auto OE事業部門製造統括部長
ステファン・ローズブルック

■ 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、すべての分野で最も信頼されるパートナーになることです。ライフサイクル全体を通じて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あり、それらは私たちの新しい品質 ポリシーに反映されています。

- 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



2022年 世界品質デーを開催

従業員、顧客、その他のステークホルダーと共に、当社として初めてとなる世界品質デーをグループ全体で開催しました。

お客様の満足度

当社グループは、継続的な顧客満足を実現するための基盤であると同時に、製品の品質リスクに対する第1防御線として、すべての戦略事業部門においてISO9001:2015およびIATF16949の認証を受けたマネジメントシステムを導入しています。当社グループのマネジメントシステムは外部および内部の監査によるレビューを受けることで、有効性及び適切性を担保しています。

当社のマニュファクチャリング・エクセレンス・チームは、第2防御線として品質に関する追加的なモニタリングと、主要なリスク分野におけるグループ全体の基準を策定します。また、当社グループの内部監査チームが、グループ全体の品質基準をもとにリスクベースの監査を行うことで、第3防御線としての機能を果たしています。

当社グループは2022年3月期から品質事故率(QIR)をモニタリングしています。品質事故は安全に関する事故と同様のアプローチで、重大度に応じていくつかのカテゴリーに分類

されています。「良いガラスのみを届ける」取り組みと「品質事故の共有」を重点的に行った結果、品質事故の発生率は減少し、良好な数値のトレンドを示しています(図1参照)。過去1年間、自動車用ガラス事業部門と高機能ガラス事業部門において、「Sレベル(最も重大な事故のカテゴリー)」に該当する品質事故は発生していません。

*1 外部顧客に影響を与え、財務的影響が0.01億円を超える品質事故の発生を、売上高に対する比率で示す指標。

図1 「NSGの品質事故率(QIR)の推移」



安全で高品質な製品・サービス

良い製品のみを届ける

品質向上を推進するためのNSGの重点施策として「Pass Only Good Glass」(POGG)があります。「Pass Only Good Glass」プログラムのゴールは、上流工程での不良発生を防ぐことにより品質向上と生産性向上を達成することです。このプログラムの推進は、お客様に不良品が出荷されることを防ぐと同時に、社内コストの削減にも貢献します。Pass Only Good Glassプログラムは、生産環境全体にわたって機能する構造化されたアプローチの中で、品質改善手法のツールボックスを利用しています。POGGの2つの重点施策として、統計的工程管理を使用した不良発生の防止と、主要な品質特性を監視するための自動検査システム(AIS)の実装があります。人による品質管理に頼らないシステムにすることで、品質のばらつきを低減させています。また、自動検査の効果を最大限に発揮するには、検査システムがラインのオペレーションに完全に統合され、データが品質保証と統計的工程管理の両方で活用されることが重要です。このために、AISの有効性を検証するガイドラインを導入しました。このガイドラインをもとに、既存の設備のロールアウトと新しい検査システムの導入を判断しています。複合的な要素が組み合わされている付加価値製品の継続的な改善をサポートするための追加的な検査技術の開発も重点分野です。例えば、標準的なオンライン・スキャニング・システムでは不可能なフロントガラスの欠陥検出等にも取り組んでいます。(図2参照)。



フロントガラス表面に50ミクロン以下の微細な欠陥があると、より複雑な機能が求められるガラス製品では性能が制限される可能性がある。しかしながら、従来のオンライン検査システムではそれを検出することができなかった。この課題を解決するための、新しい検査システムの開発に取り組んでいる。

パフォーマンス評価 AISスコア

自動検査システム(AIS)を用いたHUDディスプレイ用フロントガラスの品質検査

1	2	3	4
目標: MESシステム内の統計的工程管理と統合された自動検査の標準装備			
利用可能 設置されているがライン制御に統合されていない	統合化 ラインロジックとコントロールに統合	完全適用 ラインに統合され全モデルに適用	デジタル化 SPCを適用したMESシステムとリンクしたデータストレージ

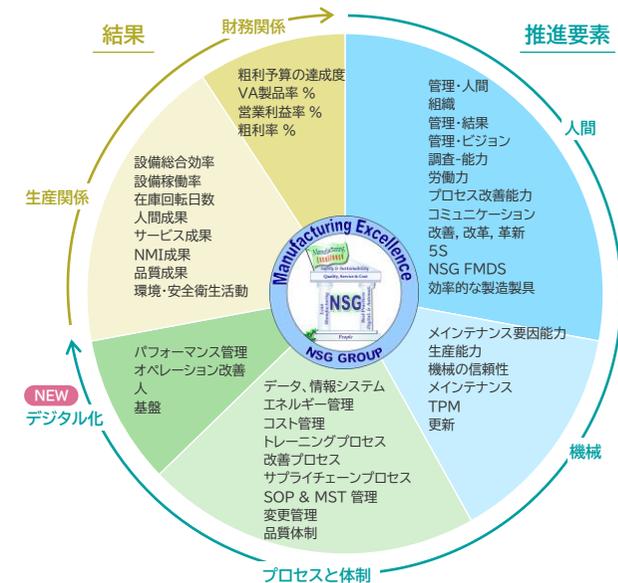
自動検査システムは、品質管理プロセスの統合とデジタル化の成果を最大化することを目標に、標準的なガイドラインに比べてどれくらい良いパフォーマンスを上げているのかという観点で評価される。

オペレーショナルエクセレンス

グローバルに展開するマニュファクチャリング・エクセレンスチームは、社内外の環境におけるリスクを特定し、オペレーションと供給する製品・サービスの改善を推進しています。ME360は、卓越したオペレーションを実現するためのNSGの標準的な改善プログラムです。事業所では、ME360の基準に照らして定期的に自己評価を行い、ニーズに応じた製造エクセレンス改善計画(MEIP)を策定しています。

当社は、製造改善活動の重要な課題としてデジタル化を推進し、グループ全体で既存のベストプラクティスの例を共有し、さまざまな組織と協力して既存の課題に対する革新的なソリューションを開拓しています。さらなる改善を支援するため、サイトレベルのデジタルトランスフォーメーションのロードマップを概説する新しいME360セクションが導入されました。

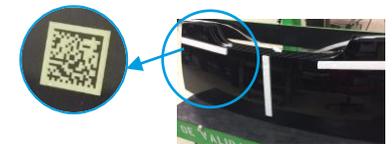
また、当社では自社製の製造実行システム(「Cortex」や「Sequoia」)を運用しており、短期間での現場データ収集とリアルタイムの視覚化を、長期間のデータ保存と分析に統合しています。これは、工程と製品情報を1個単位のトレーサビリティシステムにリンクさせ、デジタル化を用いて品質管理と工程改善をサポートするものです。



北米自動車部門におけるトレーサビリティの例



個々の製品のトレーサビリティにリンクしたユニークなガラス二次元コード



サプライヤー

「サプライヤー行動規範」の概要

「サプライヤー行動規範」は、サプライヤーが遵守すべき行動、手順およびプロセスを定めたものであり、当社がサプライヤーに期待する最低限の基準になります。既存・新規にかかわらずすべてのサプライヤーに対して確認を行い、契約済みの主要なサプライヤーのほとんどからこの規範に対する合意を得ています。

「サプライヤー行動規範」には、「反強制労働および児童労働」、「紛争鉱物への対応」、「贈収賄・汚職防止」等の重要領域が含まれており、すべてのNSGサプライヤーはこの行動規範の諸原則に従う責任があります。



2022年のサプライヤーエンゲージメント

NSGグループは、これまで10年以上にわたって、グローバルな相互協力のもとグループ全体のエネルギー効率化プログラムを実施しています。

2021年には、スコープ3の排出量に焦点を当てた新しいプロジェクトを立ち上げました。このプロジェクトを通じてサプライチェーンのCO₂の動向をこれまで以上に理解するとともに、ベストプラクティスの特定と共有を図りました。その結果、データ収集の精度が改善され、2021年は2020年と比較して、より粒度の高いスコープ3排出量の開示が行えるようになりました。2022年におけるスコープ3排出量の 카테고리別詳細は下図の通りです。

報告案件の類型	2022年(トン)
1. 購入した製品・サービス	1,655,954
2. 資本財	5,000
3. スコープ1, 2に含まれない燃料およびエネルギー活動	534,186
4. 輸送、配送(上流)	60,750
5. 事業から出る廃棄物	32,743
6. 出張	5,065
7. 雇用者の通勤	2,000
8. リース資産(上流)	0
9. 輸送、配送(下流)	174,842
10. 販売した製品の加工	600,000
11. 販売した製品の使用	0
12. 販売した製品の廃棄	35,425
13. リース資産(下流)	0
14. フランチャイズ	0
15. 投資	170,000
その他	0
Total all 15 categories	3,275,965

サプライチェーンの排出量削減のために、NSGグループはさまざまな取り組みを行っています。例えば、グループ全体のCO₂排出量の約17%を占める原材料については、主要な原材料サプライヤーと連携して低炭素原材料を特定し、南米のフロートラインで大規模な試験を行い、エネルギー消費とCO₂排出量の削減に成功しました。また、原材料の主要サプライヤーに代替燃料への移行を働きかけるとともに、輸送手段のモーダルシフトを推進することにより、サプライチェーンにおける炭素排出量の削減を継続して進めています。

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ビジネス関係を構築することを目指しています。この実現のためには、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善と考えます。従って、すべてのサプライヤーとの契約は、NSGグループ内で適切に管理・承認される体制にしています。

NSGグループおよび関連会社は、2008年発行の標準取引条件(NSG Group Conditions of Purchase、略してPCP2)が定める契約条件に基づいて、サプライヤーとの取引関係を明確にしています。

サプライヤー

サステナブルサプライチェーン

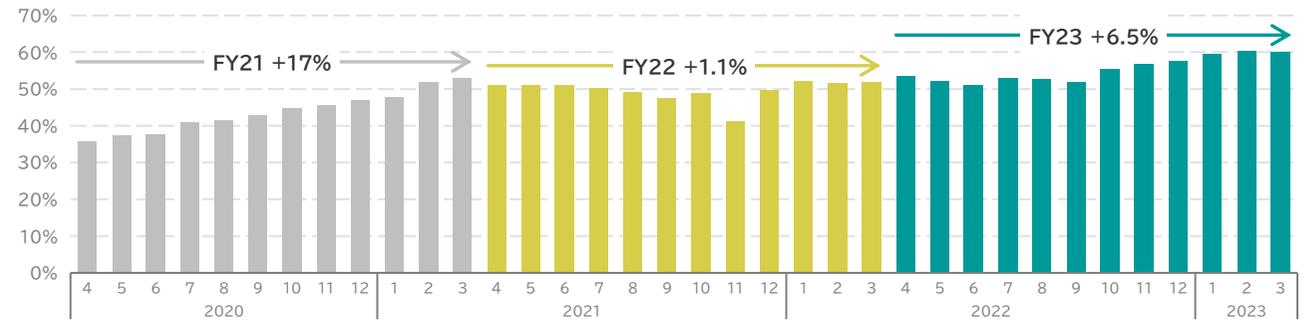
サプライヤーのモニタリングと改善努力

NSGグループは、EcoVadis*(サプライチェーンのESGパフォーマンスを評価する外部機関)を通じてサプライヤーのESG評価指標(KPI)のモニタリングを行い、サプライチェーンの持続可能性を継続的に改善するよう努めています。主要サプライヤーのEcoVadis評価のカバー率(購入金額ベースの加重平均による)は、図1に示すように、過去3年間で着実に増加しています。2024年の最終目標値である65%に対し、2023年3月期は60%となりました。

2023年3月期は、EcoVadisの低得点のサプライヤーにも注目し、スコア向上に向けた取り組みを強化しました。図2に示されるように、全体の平均スコアは59から61に増加し、低スコアのサプライヤーの数が減少する等の成果を上げています。

図3は、EcoVadisの主要テーマである環境(ENV)、労働と人権(LHR)、倫理(ETH)、持続可能な調達(SUS)の項目別のスコアを示しています。昨年に比べて低スコアのサプライヤー数が減るかたちで、サプライヤースコアが改善しています。

図1 過去3か年度でEcoVadisの評価を受けたサプライヤー割合の推移*



*購入金額基準で算出されています。

図2 2023年3月期 NSGサプライヤーの全体スコア分布

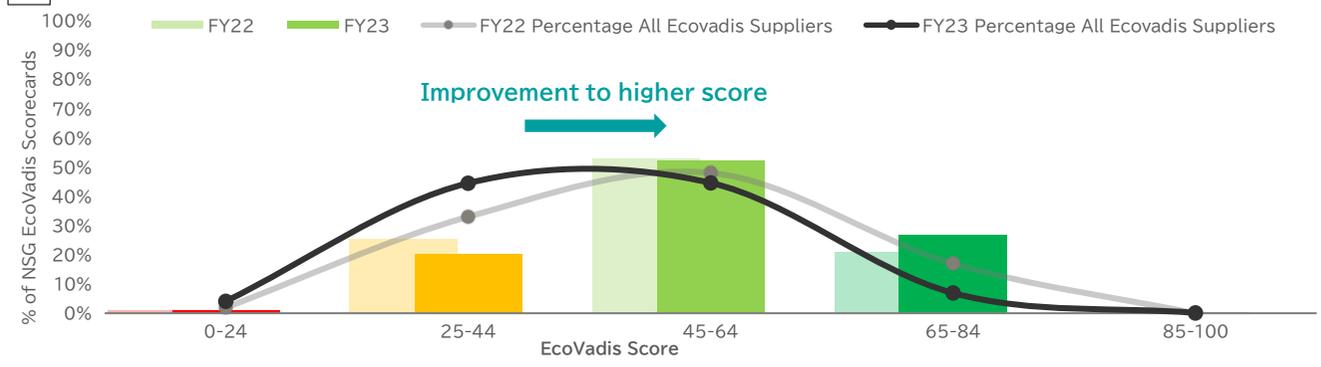
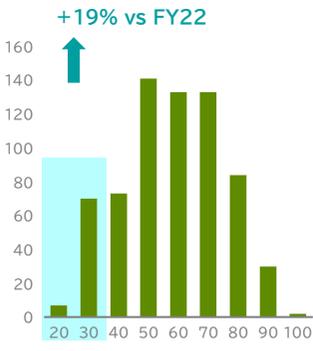
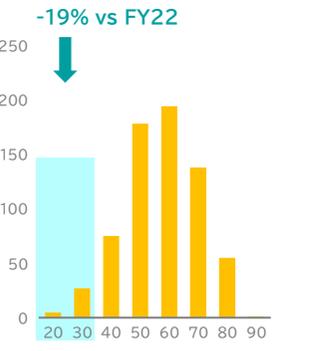


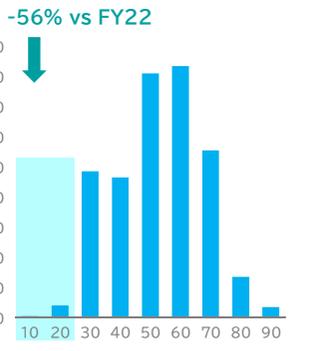
図3 環境(ENV)スコア分布



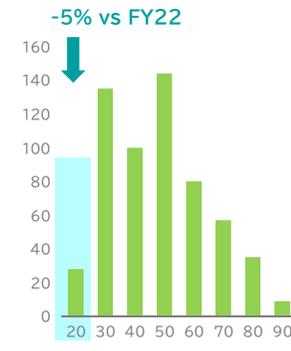
労働と人権(LHR)スコア分布



倫理(ETH)スコア分布

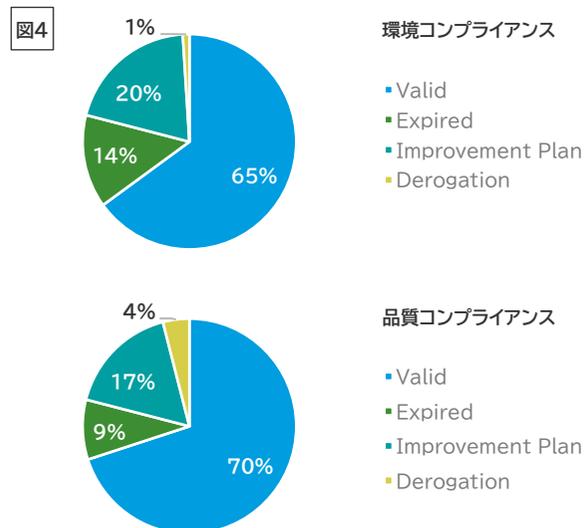


持続可能な調達(SUS)スコア分布



サプライヤー

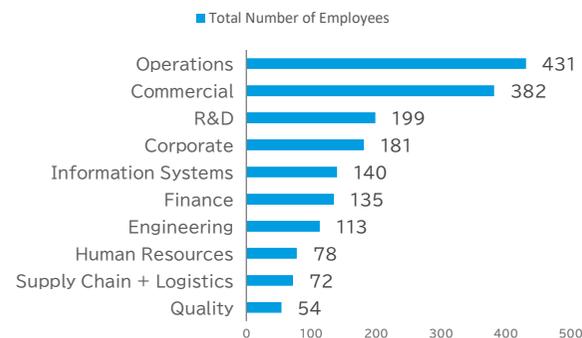
環境に対して大きな影響を与える可能性のあるサプライヤー(HEI:High Environment Impact)には特別な注意を払っています。木材梱包、化学物質等のHEIに分類されるカテゴリーのサプライヤーには、サプライヤー行動規範への署名と遵守、ISO14001またはこれに相当する国内の環境認証の取得および/またはEcoVadisの評価、また木材、紙および段ボール梱包材に関しても、その原材料の供給先について森林管理協議会(FSC:Forest Stewardship Council)またはPEFC森林認証プログラムによるCoC(Chain of Custody)認証の取得、等を求めることにより、当該のサプライヤーが環境に与えるマイナス影響を最小限に抑えるよう努力しています。ISO14001や森林認証の取得、EcoVadisスコア等環境面におけるサプライヤーのコンプライアンス状況、およびIATF16949やISO9001等品質面におけるサプライヤーのコンプライアンス状況は、図4の通りです。



ESG目標とトレーニング

NSGの調達チームは、執行役から一般社員にいたるまで、上記に記載したサステナビリティ活動に関連するS.M.A.R.T目標(Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timely)が設定されています。また、NSGの倫理規範、贈収賄および腐敗防止(ABAC)、競争コンプライアンス、そして最近では詐欺およびISセキュリティ等、ESG項目に関するさまざまなトレーニングの受講が調達チームには求められます。さらに、当社の長期的なパートナーであるEcoVadisのサポートのもと、調達に関する実践的な支援を含むESG意識向上のためのトレーニングセッションを実施しています。2023年3月期には、調達プロセスに特化した最初の研修が、NSGのグローバル事業における非調達部門のマネジャー全員を対象に実施されました。サプライヤーとの取引業務やガイドラインを直接理解することは、各自が担当する事業の競争力強化やコンプライアンス向上だけでなく、多くの領域で有益と考えます。図5は、それぞれのファンクショナル・エリアにおける2023年3月期の研修モジュール完了者数を示しています。

図5 非調達マネジャーのための調達トレーニング



サステナブルなサプライチェーンに向けた戦略的アプローチ

2022年、NSGはグループミッション「ガラス技術で世界に変革を」に沿うかたちで、新たな調達ミッションを制定しました。新たな調達ミッション「Leveraging our Supply Chains, Improving our World(サプライチェーンを活用し、世界を改善する)」では、サプライパートナーが地球と社会に十分な配慮を行うとともに、NSGグループのサステナビリティ目標にも貢献することを目指しています。以下において、サステナブルなサプライチェーンに関するNSGの指針を述べるとともに、サプライヤーとのパートナーシップのもとで取り組んでいる事例を紹介します。

私たちは

- サプライチェーンのサステナビリティ戦略をNSGグループのサステナビリティ目標に整合させます
- NSGサプライチェーンにおける持続可能性のリーダーとして認識されるようにします
- NSGの人材の獲得と活躍を支援します
- 国際規格、ISO 20400:持続可能な調達の原則に従います

その最初のステップとして、十分に持続可能なサプライチェーンを確立・発展させることを目的に、長期的な方針とコミットメントをまとめた「NSGグループ サステナブル・サプライチェーン憲章」を2023年9月に発表しました。サプライチェーン憲章には、サプライヤーに期待するコミットメントと、その進捗を測定するためのKPIも記載しています。サプライチェーン憲章では、サプライチェーンに重大なインパクトを与え得る観点から、以下の8つを主要分野として特定しています。

1. 温室効果ガス排出の削減
2. 環境の保護
3. 労働と人権の保護
4. 廃棄物の削減
5. 水資源の保全
6. 透明性の向上
7. ダイバーシティ(多様性)、エクイティ(公平性)、インクルージョン(参画)の推進
8. 地域社会への貢献

サプライヤー

それぞれのテーマにおいて、①コミットメント、②サプライヤーに期待すること、③当社とサプライヤーが協働して達成を目指す姿であるジョイント・アスピレーション、④進捗を測定するためのKPI、の4つを設定しています。また、調達のカテゴリーや地域別に優先して取り組むべきテーマを設定する目的で、リスクヒートマップ分析も行っています。詳細については、リスク管理 - 持続可能なサプライチェーンを参照ください。

上記の施策と並行して、2030年までにスコープ3の炭素排出量を30%削減(2018年対比)させる目標の達成に向けた取り組みを加速しています(図6)。図6は、調達分野におけるESG目標の成熟度を示しています。この推進には部門横断的で強力なガバナンス体制が導入されており、CEOが委員長を務めるグループ全体のサステナビリティ委員会に直接報告が行われます。

図6

調達グループ ESG目標の進化

注力する取り組み	FY20	FY21	FY22	FY23	FY24	FY30
EcoVadis	<ul style="list-style-type: none"> 目標金額 購入金額ベースの加重平均によるカバー率 平均スコア 主要サプライヤーのEcoVadis評価スコア平均 	<ul style="list-style-type: none"> KPIsの成熟 調達チーム各担当の正式な目標設定 金額ベースのカバー率 50% 平均スコア 50% グローバル調達チームの教育とトレーニング 	<ul style="list-style-type: none"> リスクの特定 FY21の目標を以下に引き上げ 金額ベースのカバー率 55% 平均スコア 55% サプライヤーとの協業による改善 	<ul style="list-style-type: none"> リスクの軽減 FY22の目標を以下に引き上げ 金額ベースのカバー率 60% 平均スコア 60% 低スコアに対するアクションプラン 	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能なサプライチェーン FY23の目標を以下に引き上げ 金額ベースのカバー率 65% 平均スコア 60% 	<ul style="list-style-type: none"> 目標の達成 FY24の目標 FY24戦略の結果を受けて主要サプライヤーの目標を設定
その他					<ul style="list-style-type: none"> サプライチェーンマネジメントの国際規格に準じた持続可能なサプライチェーン戦略 サプライチェーン憲章の発行 サステナビリティ長期目標の完成 再エネ率50%達成 スコープ3 CO₂削減ロードマップの完成 インテリジェントリスクマッピング導入 	<ul style="list-style-type: none"> FY24の目標を以下に引き上げ -2018対比でスコープ3のCO₂排出量を30%削減 -85%再エネを目標とする -100%再エネを目指す -FY24戦略の全目標を達成 -統合サプライヤーリスク管理システムの導入 ● サプライヤーにおける多様性改善プログラム組み込み

2023年3月期における外部評価

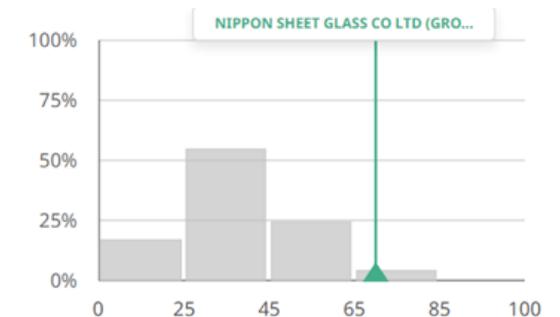


これは、日本企業では105社、世界では500企業(合計13,000以上の評価対象企業のうち)のみに付与されるタイトルです。CDPIは、投資家、企業、都市、州、地域に対して、気候変動、水の安全保障、森林伐採に関する環境へのインパクトを認識・把握するためのグローバルな情報開示システムを提供する非営利団体です。ESG分野の改善に向けた当社とサプライヤーの協働努力が、外部からの評価で支持されたことを大変嬉しく思います。

当社は、EcoVadisを利用することで、当社の調達基盤の

みならず、当社の顧客や投資家が求める視点やファクターもカバーするかたちで評価・検証を行っています。「持続可能な調達」というテーマにおいて、当社はスコアを60ポイントから70ポイント(100ポイント中)にまで引き上げることができています。これはガラス業界でトップ3%に位置します。

Sustainable Procurement score distribution



NSGグループは2023年、プロボノコミュニティである「持続可能な調達の誓い」(Sustainable Procurement Pledge, SPP)の「リーグ・オブ・チャンピオンズ」に参加しました。この個人と企業のネットワークに参加することは、持続可能な調達とサプライチェーンの推進に繋がります。NSGは、このグループ活動への参画やそこで得た知見を通じて、持続可能な調達プログラムの展開を加速させて行きます。



Let's drive change. Together.



「持続可能な調達の誓い - 変革と共に」(Spp.earth)

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。

NSGグループは、取締役会において定める「内部統制システムの構築に関する基本方針」に基づき、グループ倫理・コンプライアンス部を設置し、倫理・コンプライアンスプログラムを実施しています。

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、当社グループの企業価値の維持・向上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に、より具体的な重要経営指標を設定しました。詳細は、32ページをご覧ください。

倫理規範と教育

NSGグループ倫理規範(以下、「倫理規範」)は、法令やすべての主要なグループポリシー、プロシージャー、ガイドラインの遵守等に加えて、職場の従業員に期待される倫理的行動を幅広くカバーしています。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。

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、情報セキュリティについてもカバーしています。2022年3月期以降は新入社員のみならず既存の従業員に対しても、情報セキュリティ教育を義務付けています。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。2024年3月期に、NSGグループはオンライン教育プラットフォームをリニューアルし、名称も従来の「NSGグループ倫理・コンプライアンス教育センター」から「NSG Learn」に変更しました。深化した教育プラットフォームを通じて、より幅広い内容の研修プログラムを提供します。当社グループの従業員は、適宜

*競争法遵守(CC)および贈収賄・汚職防止(ABAC)に関しグループが定める基準を満たす従業員

「NSG Learn」を活用して研修プログラムを受講します。オンライン研修については受講動向だけではなく、その有効性についても継続的にモニタリングしています。

1,419名

の新入社員が、導入教育を修了しました

2023年3月期

4,472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

2023年3月期

倫理ネットワーク

グローバル倫理ネットワークは、当社グループ全体の倫理的なカルチャーを一段と高め、コンプライアンスリスクをモニタリングすることを目的としています。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」によって構成されます。両者は、担当する地域や部署で倫理・コンプライアンスを主導・推進することで、倫理規範を普及・促進させるための重要な役割を担います。また、倫理規範がビジネスに根付くことのサポートも行います。

47名

の倫理アンバサダーが当社グループの事業部門や部署に所在

倫理・コンプライアンス

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有します。同部門の責務には、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に加えて、当該分野におけるポリシーおよびプロシージャの作成・見直しが含まれています。

倫理・コンプライアンス部は、グループ全体に倫理・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に、欧州、北米、南米およびアジアのそれぞれに地域担当マネージャーを任命し、体制を整えています。こうした体制の下、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、各地域の事業部門や部署の担当者より直接的なコミュニケーションを図ることが重要と考えています。

当社グループは、2022年3月期から毎年倫理・コンプライアンスウィークを実施しています。この目的は、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ことにあります。経営陣のメッセージビデオ、曜日ごとの情報発信、各地域における取り組み、関連オンライン教育を含むさまざまな企画をグループ全体で行っています。昨年度のテーマは「Make Respect Visible」で、事業目標の達成に向けて、効果的、効率的に業務を遂行する上で重要な、職場における相互「尊重」(Respect)の見える化(Make Visible)に向けた取り組みを行いました。

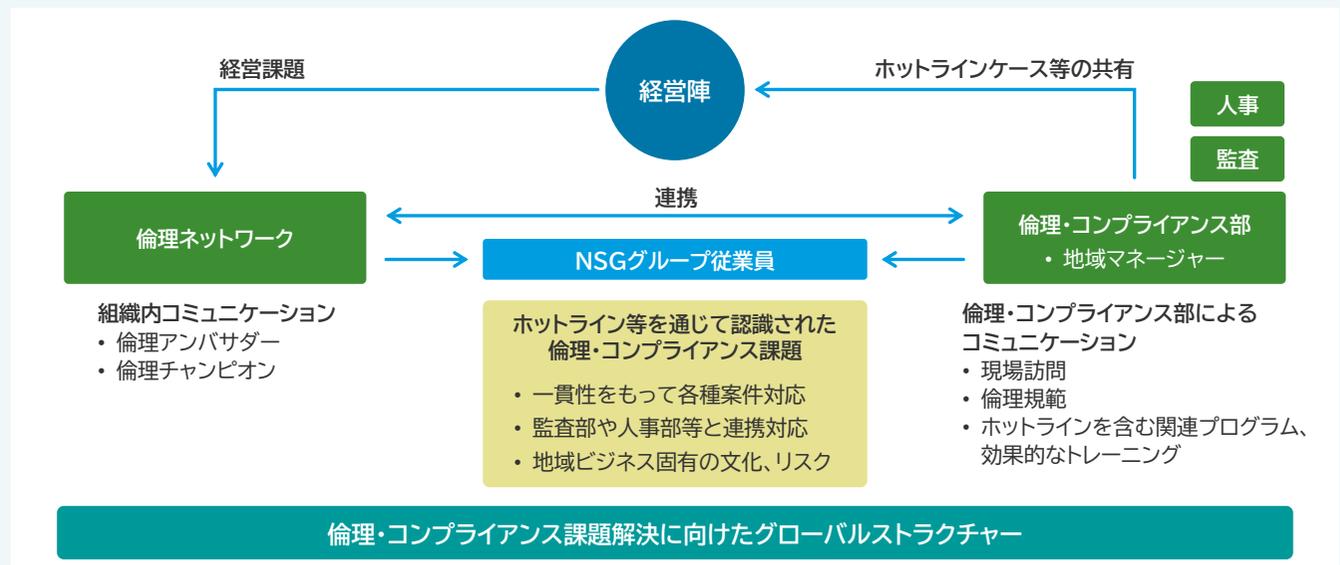
今年度のテーマは「Integrity Builds Trust」です。NSGグループのコアバリューには、「信用を重んじ、誠実に行動する」という項目があります。誠実さ(Integrity)がなければ信用(Trust)を築く(Builds)ことはできません。従って、誠実

さ、インテグリティは、倫理的かつ持続可能な事業経営には必須であり、事業活動の根幹と言えます。昨年度の倫理・コンプライアンスウィークに関するフィードバックの中でも、「相互尊重」のみならず、誠実さ、インテグリティの観点からの課題意識を挙げる声がありました。一方、事業活動における誠実さ、インテグリティと言った場合、一律に定義することが難しい側面もあります。そのため、当社グループの社員にとってインテグリティとは何を意味するのか、インテグリティがどのように「信用」を築くことにつながるのか、日々どのようなことを実践すべきか、といったことを整理し情報発信していく方針です。

また、2023年3月期には、倫理・コンプライアンス部の各地域マネージャーが、グループの各主要事業所を訪れ、現場の従業員に対してより直接的なコミュニケーションを図る取り組みを実施しました。

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発行しています。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、倫理・コンプライアンス短信は、グループのイントラネット上にも掲載されます。加えて、倫理・コンプライアンス部の各地域マネージャーは、担当する地域の従業員向けに、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繋がるという企図から、倫理・コンプライアンスホットラインを通じて報告された内容について、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ます。



倫理・コンプライアンス

利益相反事項の開示

倫理規範の下、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、利益相反を実際にまたは潜在的に引き起こす可能性がある活動や投資について開示する必要があります。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内容をレビューし、必要があると判断した場合には関連する事業部門や部署の責任者と議論します。また、報告者に対しては必ずフィードバックを行い、場合によっては、利益相反状態を軽減するためのプランも提供します。

競争法遵守、贈収賄・汚職防止に向けた取り組み

NSGグループは、競争法遵守、贈収賄・汚職防止といった当社グループ事業におけるハイリスク分野について、ポリシー、プロシージャー、マニュアル等の規程を制定し、運用しています。これらの規程では、当社グループが事業を展開するすべての国における関連法令を遵守のうえ、業務を遂行することを確実にするため、それぞれ禁止される行為の具体的類型や遵守の必要性、重要性、違反した場合の効果や影響等、幅広い事項について定めています。

なお、2023年3月期における競争法および贈収賄・汚職に関する違反は0件でした。

「倫理規範と教育」の項目でも記載のとおり、競争法遵守および贈収賄・汚職防止に関しグループが定める基準を満たす従業員はそれぞれキーロールとして認定され、入社時のみならず、毎年、関連法令および規程に関する内容を含むオンライ

ン教育を完了させる必要があります。

さらに、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、競争法遵守および贈収賄・汚職防止に関し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、幅広く、競合他社との接触、業界団体への参加といった競争法リスクに関する事項、ならびに慈善寄付、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等の贈収賄・汚職リスクに関する事項、について報告またはグループ倫理・コンプライアンス部の承認を求めます。具体的な申請や報告については、関連する倫理・コンプライアンス部の地域担当マネージャーが、それぞれの地域や国におけるリスクを考慮のうえ確認、承認します。

NSGグループは、贈収賄・汚職防止に関して一定のリスク基準に該当する約500の第三者(エージェンツ、コンサルタント、合併事業のパートナー等)をモニタリングしています。このプロセスには、デューディリジェンス、評価、および評判に関するスクリーニングを含みます。

懸念事項報告 - 倫理・コンプライアンスホットライン

NSGグループは、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、あるいはその違反が疑われる行動について、従業員が報復を恐れることなく報告ができる環境を整備しています。従業員が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、従業員には、まず上司や人事部等の関連部門に報告することを推奨しています)。

当該ホットラインについては、社外のステークホルダーの皆様も利用可能です。

部下や同僚等から報告を受けた管理職は、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する必要があります。

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システムを通じて、813件の懸念事項が報告されています。2023年3月期には、175件の懸念事項が、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。

NSGグループは、地域ごとにベンチマークとの対比を行うことで、ホットラインシステムの有効性を絶えず検証しています。

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

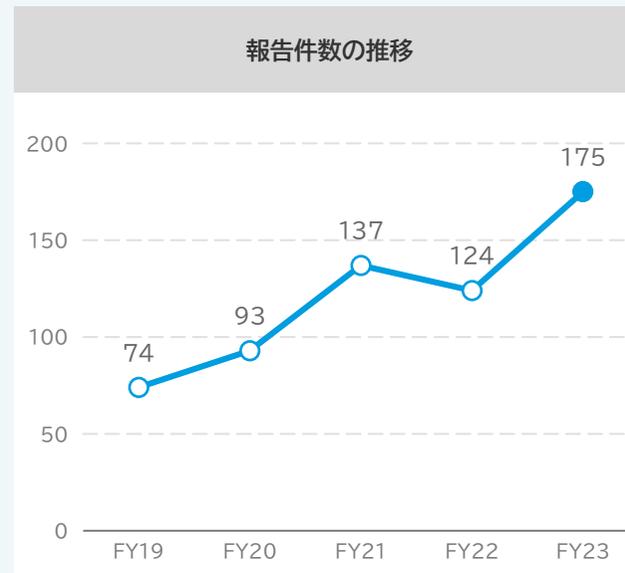
フリーダイヤルを用意

誰でも質問可能

第三者機関による運営(機密性確保)

倫理・コンプライアンス

報告案件の類型	
会計・財務報告	1%
会社資産の悪用、着服	2%
環境安全衛生	12%
人事、ダイバーシティ、職場における相互尊重	66%
ビジネスインテグリティ	19%

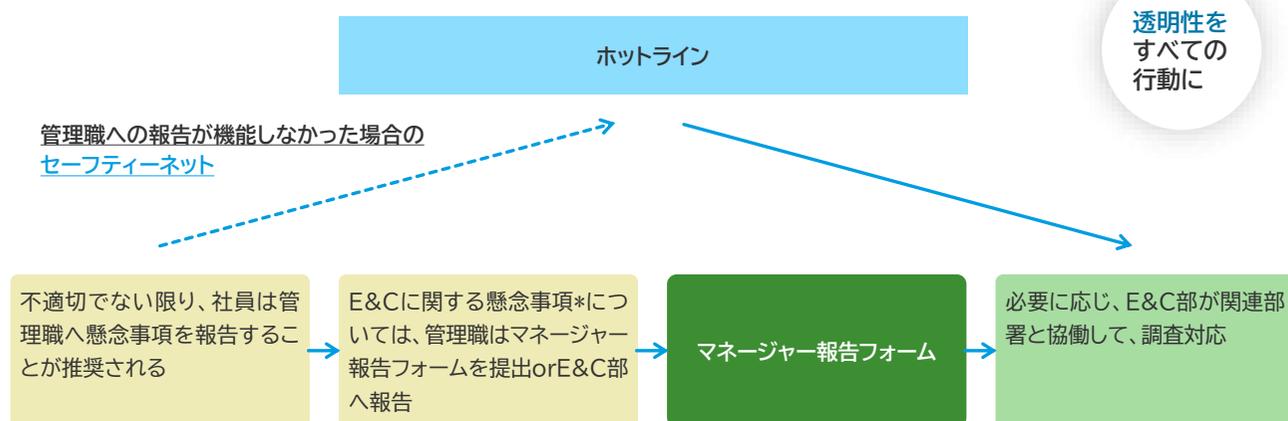


過去数年、懸念事項の報告件数は増加傾向にあります。この背景としては、①関連する社内ポリシーの制定・改定、②上述のニュースレターやオンライン教育等のさまざまなツールを通じて、ホットラインを含む懸念事項の報告相談システムを継続的に周知してきたこと、等が挙げられます。2021年3月期に、倫理・コンプライアンスポリシーや懸念事項の報告相談に関するポリシーを改定し、管理職に報告を求める内容や報告された懸念事案に対する調査やフォローアップのプロセスをより明確化しました。また、併せて「報復禁止および報告者保護に関するポリシー」を制定し、懸念や事実を真摯に報告した個人に対して、いかなる形での報復も許さないことをより明確に規定しています。

当該のグローバルホットラインは、当社および日本国内のすべての連結子会社においては、2022年6月1日に施行された日本の改正公益通報者保護法に基づく内部公益通報の受付窓口に対応します。

当社グループは、風通しのよい企業風土をより高め、「すべての行動に透明性を」もたらしていけるよう引き続き努めます。

NSGグループに公正で透明性のある企業文化を根付かせるための仕組み



*グループに法律上、経済上、または評価に関する悪影響を及ぼす可能性のあるすべての懸念事項

経営会議、監査委員会への報告

グループ倫理・コンプライアンス部は、定期的に、または必要に応じて、経営会議のみならず、独立社外取締役によって構成される監査委員会に対して、上記の倫理・コンプライアンスプログラムの実施状況や進捗、課題について報告しています。

人材



執行役
CHRO(最高人事責任者)
デニース・ヘイラー

1. 経営戦略と人材戦略との連動

NSGグループでは、2018年に設定された経営指針「Our Vision」に基づいて定義されたマテリアリティの中に、中長期的な企業の持続的成長と持続的社会的の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。人材は会社の事業活動を行う上での必要不可欠な「資本」です。NSGグループは、社員が事業活動を通じて「成長し」、「働く喜び」を得られる企業グループであり続けるように企業文化、人事制度、職場環境を整えることが「人的資本投資」であると考え、CHROを設置してこの投資の効果・効率性を高めて会社を成長させ続けていく「人的資本経営」に取り組んでいます。

「Our Vision」に沿った人事戦略として、「シニアマネジメント層の強化およびOne Team化」「オープンで透明な対話型の組織運営」「リスクリングを含めた成長機会の提供」「“新しいアイデアの源泉”としての人材多様性の推進」「Groupへの絆を深めるコミュニティー意識の醸成」「人材の確保・育成・採用に資する評価・報酬体系の構築」の6本の柱を設定しています。

人権尊重、ウェルビーイング

NSGグループは、経営理念「Our Vision」で設定している6つの「コアバリュー」の1つ目に「人を尊重し、人を活かす」ことを掲げています。これは住友の理念である「事業は人なり」に通じるものであり、1918年の設立以来重んじてきている価値観です。

また「コアバリュー」の2つ目には「信用を重んじ、誠実に行動する」ことを掲げており、これを具現化した「NSGグループ倫理規範」は、人権の尊重、安全・健康、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すべての社員に求められる行動として規定しています。

「倫理規範」は、国際的に宣言された人権遵守を明確に示しています。NSGグループの雇用機会均等なら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。

安全・健康についてもNSGグループの社員として最優先されるべき事項として取り組んでいます。健康については、これに関する個人情報の取り扱いが国や地域によって文化的、法的な相違があるため、現時点では日本に限定した「健康経営」として取り組みを進めています。その内容については追って別項でご紹介いたします。

これら人権尊重、ウェルビーイングが人事戦略の前提となるものであり、これを踏まえて6本柱が策定されています。

人材

人権尊重、ウェルビーイング

1. シニアマネジメント層の強化およびOne Team化

人事戦略の1つ目の柱は「シニアマネジメント層の強化およびOne Team化」です。NSGグループは2021年5月に発表した中期計画「リバイバルプラン24」において、「3つの改革」の一つとして企業風土改革を掲げています。しかし2022年1月に実施した従業員サーベイ「Your Voice」では、回答者の3分の1が現在の会社のカルチャーやリーダーの行動様式に満足していないという結果となりました。

NSGグループのシニアマネジメントメンバーは2022年10月に英国レイサムに集まり、グループの企業風土改革をどうサポートし推進していくかについて話し合うためのリーダーシップワークショップを開催しました。文化を変えるためには「文化を変えよう」と言うだけでなく自分たちの行動を変える必要がある、またグループのいかなる変革もまずトップから始めなければならない、という考え方のもと、「シニアチームが自分たちの行動を変える」と宣言した「リーダーシップ行動憲章」を採択しました。行動憲章は以下の10の行動宣言からなります。

リーダーシップ行動憲章

- 私は、現状に挑戦し、人々により良い未来を作ります。
- 私は、親しみやすく、率直かつ正直にコミュニケーションをとります。
- 私は、私たちのビジョンと方向性を明確に伝えます。
- 私は、アイデアについて話したい人がいたら、注意深く耳を傾けます。
- 私は、人々がその可能性を最大限に発揮できるように力を与え、サポートします。
- 私は、感謝の気持ちを表し、すべての同僚を称賛します。
- 私は、ビジネスのニーズに対応するために迅速に行動します。
- 私は、意思決定の基準を率直に伝え、迅速に意思決定を行います。
- 私は、多様なチームを推進し、インクルーシブな職場を大切にします。
- 私は、オープンで、安全で、倫理的で持続可能なビジネスのやり方にコミットします。

この行動憲章を制定する議論ではさまざまな意見が出されましたが最終的には全員が合意し、その過程も「One Team化」につながっていると考えています。シニアマネジメントが率先垂範して行動変容しているかどうかについて、2023年に実施予定の第2回「Your Voice」において社員の声を聞く予定です。シニアマネジメントが一体となって機能するためには、マネジメントメンバーの後任者計画(サクセッションプラン)が策定され現実的なものになっていることが重要です。社外取締役が委員長を務める指名委員会で毎年、準備状況の促進、潜在力の開発、懸念点やギャップの明確化等、プランの質の向上のために取られる可能性のあるオプションや活動等についての議論が行われています。

2. オープンで透明な対話型の組織運営

NSGグループでは、「企業文化」を社員一人一人の考え方や行動の傾向の集大成と定義し、マネジメントと現場、上司と部下、同僚間における「対話」(ダイアログ)を通して考え方や行動の変容を促すことで、強い企業文化を醸成することができると考えています。その前提として社員が必要な情報にアクセスし自分の考えをオープンにすることが、対話の質を向上させ、社員のパフォーマンス向上や成長、やりがいにつながるとともに、NSGグループとしてのアウトプットを向上させることとなります。そのようなエンゲージメントの高い環境を作り上げていくことを課題として設定しています。

2023年4月に社長兼CEOに就任した細沼は「4つのF」を掲げています。これは「Flatな組織」「Frankなコミュニケーション」「Fastな意思決定」「職場におけるFun☺」からなるもので、特に「Flat」「Frank」は「オープンで透明な対話型の組織

運営」を進めていくうえでの大事な要素です。

NSGグループでは、2022年から「NSGリスニング・ストラテジー(傾聴戦略)」を進めています。従業員意識調査「Your Voice」では「Let's Focus」「Let's Talk」セッションを設けました。「Let's Focus」セッションでは各部門やファンクションのグローバル各リーダーに提供された調査結果をもとに、28か国すべてにおいてそれぞれのチームメンバーと結果を共有し、「Let's Talk」セッションにおいてチームメンバーは対応アクションを議論しました。各部門や職場が主催する「Let's Talk」セッションでの対話を通じて社員の考え方や行動の変容を促すとともに、チームメンバーから出た変革に向けたアイデアや提案を職場環境の改善に結びつけています。2023年度の人事戦略も対話の中から出た声を反映して策定されています。

中期ビジョンと中期経営計画RP24の策定後は、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、各地域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催し、NSGグループの進むべき方向についての理解・共有に努めています。上司部下での効果的な対話を実現するために、部下に対するコーチングやフィードバック能力が優れたマネージャーの育成に取り組んでいます。このような活動を通して改革に向けた社員の自己肯定感や自己効力感を強めていくことが、職場環境を改善しNSGグループを活性化させていくことにつながると考えています。

人材

人権尊重、ウェルビーイング

3. リスキリングを含めた成長機会の提供

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貫としてタレントマネジメントを導入しました。人材の人事記録やデータをグループ共通の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。2019年には、社員に対するパフォーマンスレビューの議論をより深化させる目的で、NSGグループコンピタンスモデルを導入しました。これらによってNSGグループの人材の透明性が高まり、事業部門や国やリージョンを超えた全社的な視座でのマネジメントが継続的に行えるようになりました。

2024年に向けた人的投資の目標は、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変革リーダーの育成を促進することに置きました。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スモデルの各項目を階層別にリーダーの能力開発目標に置き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社員に対して実施します。

研修においては、対面式の教育形式だけでなくオンラインのバーチャル教室、アクションラーニング、コーチング等の育成活動を適切に組み合わせた形式へと移行させています。

階層別の育成においては、特にグローバル経営人材の次の階層であるリージョン人材の育成活発化に注力します。各リージョンにおいて定期的な人材会議を開くことで、将来のグローバルリーダーとなる人材の発掘と育成を強化します。特に、グ

ループ本社の置かれている日本では現在、グローバルレベルの経営人材候補としてサクセッションプランに登録されている人材が減少傾向にあるため、2022年より20代から30代の若手の中から向こう10-15年以内に国を超えてリージョンまたはグローバルレベルの経営人材へ促成育成を目的としたAP (Acceleration Pool) 会議を開催し、発掘した人材の個別の育成計画(Individual Development Plan : IDP)を作成して、対象者に部門横断的な異動、特別研修、プロジェクトチームへの参加等の施策を行っています。

4. “新しいアイデアの源泉”としての人材多様性の推進

NSGグループの企業文化改革には、多様性を認め受け入れる風土の醸成が不可欠です。2023年、NSGグループは従来のInclusion & Diversity (I&D) 推進のための基本ステートメントをより向上・加速させるために、「均等な機会提供」から「環境・状況に応じた最適な機会供与」に進化・発展させた新たなDiversity, Equity & Inclusion (DEI) ポリシーを策定しました。女性活躍や障がい者雇用の促進だけでなく、世代の多様性、個々人のキャリアにおける多様性等、さまざまな観点での多様性について議論・対応してまいります。NSGグループは事業をグローバルに展開しており、多様な国・地域・文化の人材を持つことが大きな強みであるととらえています。それらを融合し「新しいアイデアの源泉」としていくために、後述するような各地の活動を全面的にバックアップしていきます。

5. Groupへの絆を深めるコミュニティ意識の醸成

新型コロナウイルスの感染拡大によりリモートワーク等の多様な働き方が促進されました。このことは、従来の働き方におけるコミュニケーションや人との関わり方の重要性を改めて認

識させるきっかけともなりました。対面型イベントに対する制約が大きく緩和された今、それらのイベントを復活、充実させ、部門をまたいだコミュニケーションを促進させていきます。日常的な業務とは異なる経験を通じてNSGグループへの帰属意識が高まり、個々の社員が自身の業務に対する責任感、主体性を強めることにつながると考えています。社員だけでなくその家族や地域との交流を図る機会にもなります。オンラインには遠く離れた社員同士が気軽につながれるという大きなメリットがありますので、効果的に組み合わせ多様なコミュニケーションを実現していきます。なお2022年度にはNSGグループ全体で300件近くのイベントが実施されております。

6. 人材の確保・育成・採用に資する評価・報酬体系の構築

2018年にNSGグループは、社員の業績評価制度をこれまで5段階の相対評価から4段階の絶対評価制度に変更しました。制度導入から5年目を迎えるにあたり、導入当時の経営環境と現状の変化を照らし合わせながら、社員の育成をさらに促進し改革に向けたエンゲージメントを高めることを狙いとした運用に見直していきます。具体的には、社員の改善が必要な部分についての評価を本人がポジティブに受け止められるよう制度的な表現の見直しを図るとともに、上司の部下へのコミュニケーションスキルを向上させることにもセットで取り組みます。また、当グループにとって必要欠くべからざる技能や経験をもった人材により適切に報いる報酬体系の導入を検討しています。そのような人材のリテンションを高めるために、マネジメントトラックとは別の視点で専門職のキャリアトラックを設定し、会社への貢献を適正に評価してリテンションを高めることができるような専門職のキャリアトラックとそれに応じた報酬体系を導入検討しています。

人材

2. 「As is -To be」ギャップの定量把握のための取り組み

RP24では、「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。この推進にあたっては、まず人材や組織の課題を定量的に把握して指標化し、そのうえで改革・改善のための人事施策を策定・実行し、さらに定期的に指標の変化をモニタリングすることで、人的資本投資の効果・効率性をチェックすることにしました。

課題の定量的把握を行うために、2022年にリーダーシップ、エンゲージメント・モチベーション、報酬、顧客、カルチャーと行動、NSGバリューに関する意識調査「Your Voice」を行いました。この調査は会社PCからだけでなく二次元コードを読み取ることで個人用スマホからでも簡単にアクセスが可能な環境を用意して、製造現場を含めた世界28か国の27,845人の社員全員を対象として行い、66%(18,292人)が回答を寄せました。

調査の結果を、人事コンサルティング会社のウィリス・タワーワトソンのデータベースにある同規模のグローバル製造業の平均をベンチマークとして比較したところ、人的資本に関する以下の三つの点において、会社の状況に対して肯定的な意識を持つ社員の比率が低いことがわかりました。

第一は、「Engagement/Motivation」でした。この領域に関する会社の現状について、肯定的な回答を寄せた社員は全体の73%でベンチマークの84%に対して乖離が見られました。さらに分析した結果、「社員はNSGグループのメンバーであることに誇りを感じ、現在の困難に立ち向かおうという姿勢は強いが、会社の将来に対して楽観的になれずエンゲージメントが低下している」ということが示されました。

第二は、「Reward」です。ここでは、ベンチマークにおける肯定的な回答の比率が59%と比較的低いものの、NSGの回答はさらに低い48%となっており、半以下の社員しか肯定

的な意見を持っていないことがわかりました。さらに分析したところ、「会社は報酬面での改善に取り組んでいることを理解する一方で、昇進や能力開発の機会が少なくなっていることに社員は懸念を持っている」ということがわかりました。

第三は、「Culture and Behavior」です。ここでは、NSGの回答は67%で、ベンチマークは79%でした。さらに分析したところ、「三分の一の回答者が、現在の会社のカルチャーやリーダーの行動様式に満足していない」ということがわかりました。

RP24で掲げる「企業文化改革」の実現を目指して、NSGグループは社員の意識調査を継続的に実施する予定です。2023年に実施する第2回「Your Voice」の調査においては、上記三つにおいて肯定的な回答をした社員比率を指標とし、その進捗によって前項で説明した重点施策に対して行われた人的資本投資の効果・効率性をモニタリングしていく予定です。



人材

3. ダイバーシティ、エクイティ&インクルージョンの推進

多様性を高める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、2017年にインクルージョン&ダイバーシティ(I&D)推進のための基本ステートメントを社内外に公表しています。2023年6月に、これをさらに向上・加速させるために、「均等な機会提供」から「環境・状況に応じた最適な機会供与」に進化・発展させたダイバーシティ、エクイティ&インクルージョン(DEI)ポリシーを新たに策定しました。

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DEIをグループ全体で推進することを目的にグローバルDEI運営委員会を組織しています。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DEI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ちて推進しています。

2. 施策の実行

毎年計画するグループ・地域DEI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、それは個人個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。

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等の啓発活動を行いました。上級管理職者に対してDEI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DEI委員会が設置されました。

3. 女性の活躍の推進

NSGグループでは、DEI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に行いました。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がっています。

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2021年6月末比+1ポイント

人材

4. 外国籍、キャリア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、さまざまな国籍、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

78.2% → 78.6%
2022年3月末 2023年3月末

またNSGグループは、さまざまな技術、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、新規雇用でのキャリア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

	2022年3月末	2023年3月末
新卒採用	11名	5名
キャリア採用	26名	49名

4. ウェルビーイング

1. 健康経営

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。社員および家族のヘルスリテラシー(健康への意識)向上および健康促進のための健康に関する教育・セミナーの実施、定期健康診断や特定保健指導の確実な実施、ストレスチェック、働き方改革としての労働時間適正化、有給休暇取得促進、育児・介護支援、柔軟な働き方等に取り組み、日本板硝子は2019年度から「健康経営優良法人」の認定を受けております。特に、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、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。

健康経営宣言

NSGグループでは、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。

NSGグループは2018年11月22日に創立100周年を迎えました。次の100年においてさらに飛躍できる様、社員が生き生きと活躍できる環境づくりを進めてまいります。

2020年1月1日 日本板硝子株式会社
代表執行役社長兼CEO 森 重樹

2) ストレスチェック

日本では2016年よりストレスチェックを実施しています。従業員ストレス度については全社結果もありますが、実際には組織、業務によりまちまちであるため組織単位でのフィードバックを行い改善を進めています。またこのチェックは従業員のウェルビーイング(身体的・精神的・社会的に良好な状態にあること)に関連する仕事や会社に対する満足度(エンゲージメン

ト)についても評価を行っておりこれらの結果を踏まえてより魅力的な、そして働き甲斐のある会社を目指していきます。

5. 人事部門のケイパビリティ向上

全社レベルで「コアバリュー」、「使命」、「目指す姿」の経営指針に沿って、企業価値創造の最大化を目的とした人事施策を行うのは人事部門です。人事部門のケイパビリティを向上させることで、この目的の達成をより確実にしていくことができると考えています。

人事部門のケイパビリティを高める方策として、毎月1回開催される本社部門と各地域の人事の責任者全員を集めたオンライン会議において、互いのベスト・プラクティスを相互学習し、新たな有効な施策を横展開する機会を設けています。さらに、二年に1回世界中から将来の人事部門の幹部となりうる人材を招集して、世界的なネットワークを作るとともにNSGグループの人材マネジメントについて学ぶ研修を実施しています。また、先に述べた「タレントマネジメント」を支援するために、タレントマネジメントシステムの「SABA」を全世界に導入し、マネージャー以上のデータをクラウド上に集積して人材開発を支援する効果・効率性を高めています。

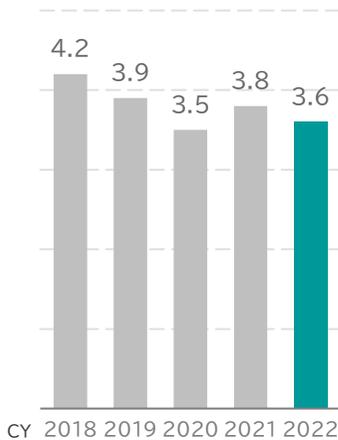
「人的資本経営」を進展させるような人事戦略を実現していくためには、人的資本にかかわる「非財務情報」を収集し、それに基づいた経営のタイムリーな意思決定が不可欠です。

私たちは、データ内容と経営目的の合一性、データ定義の一貫性、データを国を超えて提供する合法性、さらにはデータ保管の安全性といったハイレベルな「HRデータガバナンス」を確立し、それをグローバルに展開することを目標にしています。

非財務ハイライト

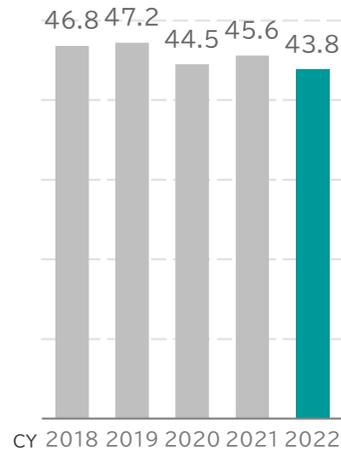
CO₂ 排出量*1

(百万t)



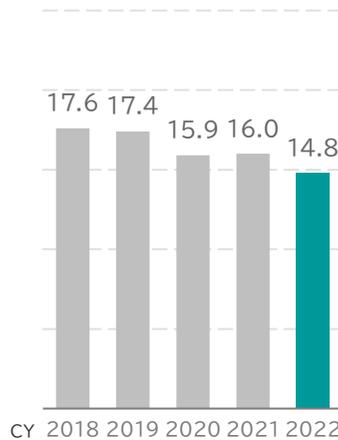
エネルギー使用量

(PJ)



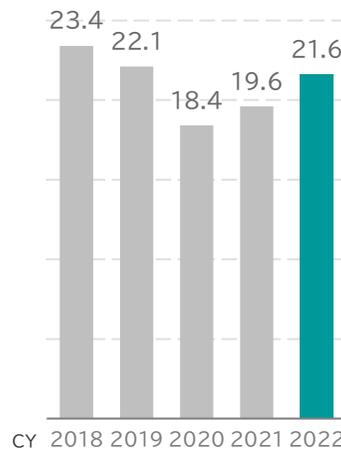
水使用量

(百万m3)



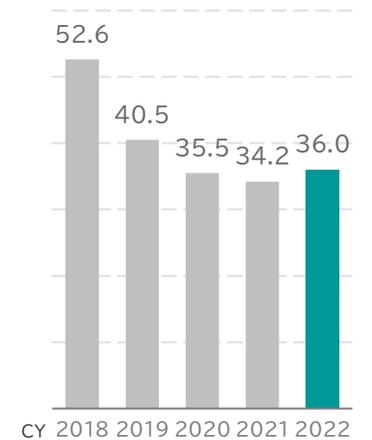
埋め立て廃棄物量*2

(千t)

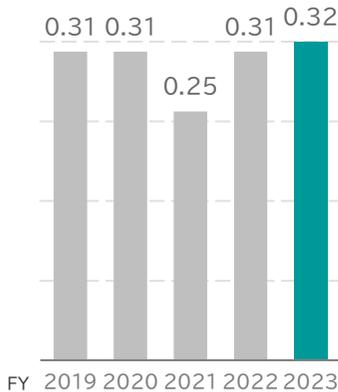


再資源化された廃棄物量

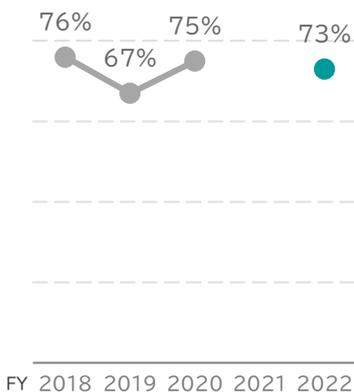
(千t)



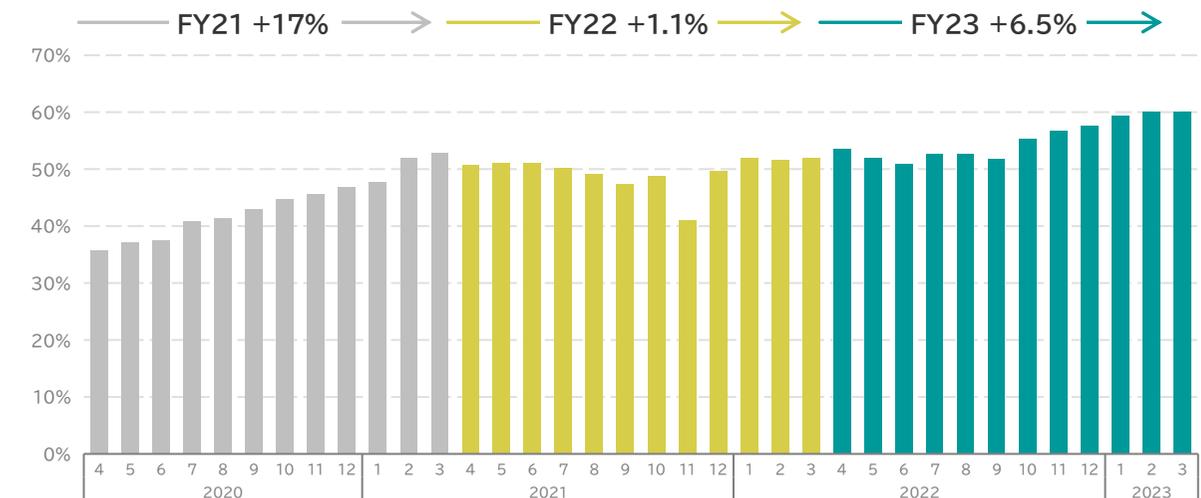
従業員の重大災害度数率 (SIR)



従業員満足度*3



過去3月期でEcoVadisの評価を受けたサプライヤー割合の推移*4



*1 スコープ 1 とスコープ 2(ロケーション基準)の合計です。 *2 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です。

*3 2021年3月期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。次回調査は2023年11月に実施予定です。

*4 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

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。

執行役常務
CAO(最高管理部門責任者)
CRO(最高リスク責任者)兼
カンパニーセクレタリー

日吉 孝一



「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、以下の事項を実施します。

(1) 体制

- 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、監査委員会および報酬委員会ならびに執行役を置きます。
- 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。
- 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

- 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。
- 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、当規範の実施状況および内容について定期的にレビューします。

コーポレート・ガバナンス体制の外観 (2023年6月30日現在)

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	7名/1年	
取締役のうち独立社外取締役の人数	5名	
取締役会の議長	石野博 氏(独立社外取締役)	
三委員会の委員長	指名委員会	石野博 氏 (独立社外取締役)
	監査委員会	皆川邦仁 氏 (独立社外取締役)
	報酬委員会	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	15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。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。

 [コーポレート・ガバナンスに関する報告書](#)
(2023年8月 東京証券取引所開示)

 [ガバナンス体制\(nsg.co.jp\)](#)

コーポレート・ガバナンス

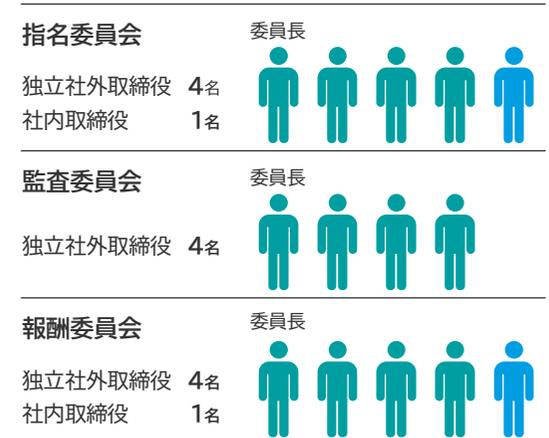
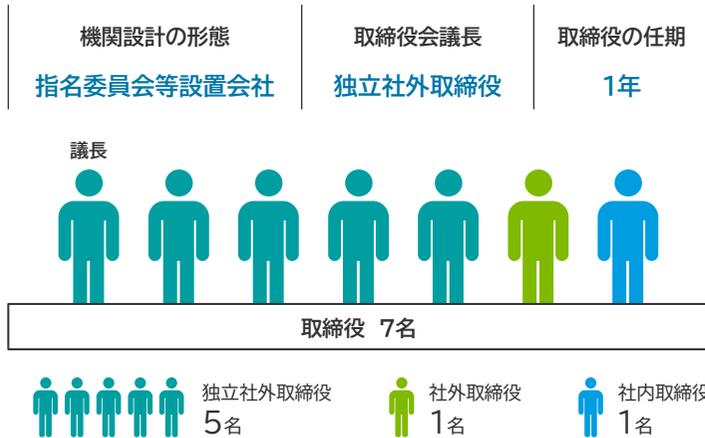
コーポレート・ガバナンスの仕組み

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、監査および報酬の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。

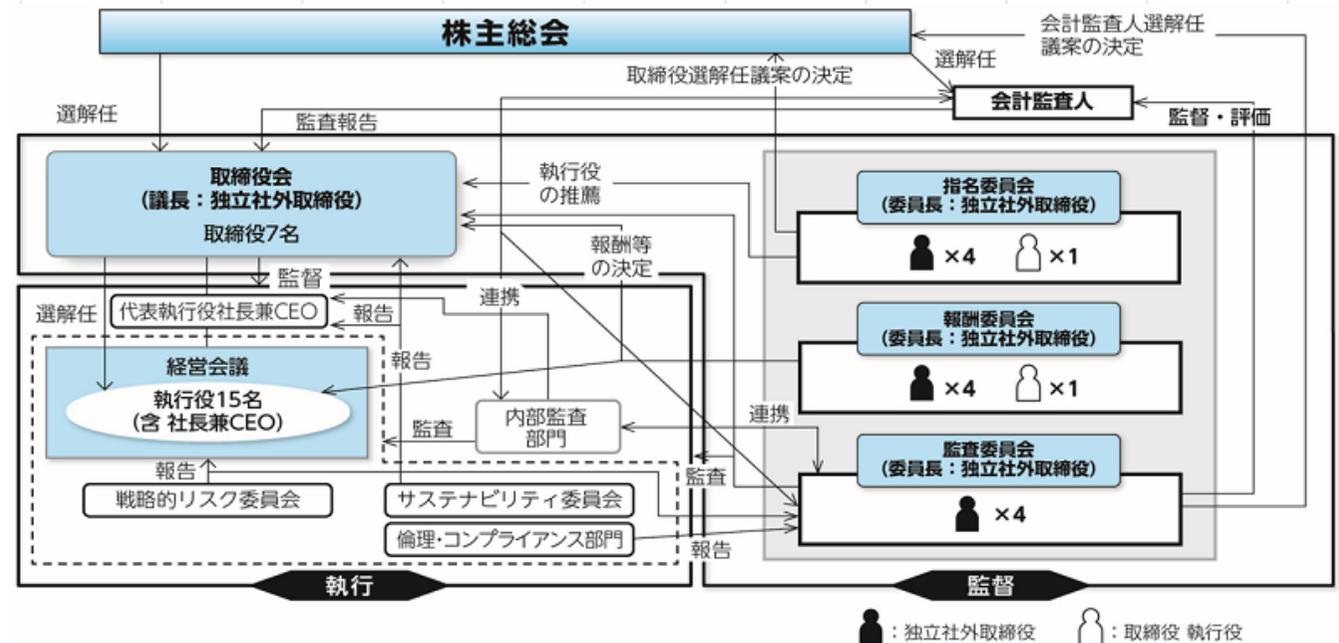
たとえば、「NSGグループ コーポレートガバナンス・ガイドライン」にて、取締役会を構成するメンバーの過半数は独立社外取締役で構成することを規定しています。また、取締役会議長と代表執行役社長兼CEOの役割は明確に区別され、仮に取締役会議長が独立社外取締役でない場合には、独立社外取締役の中から、独立社外取締役と経営陣等との連絡・調整および連携、コーポレート・ガバナンスに関する事項について取締役会議長に対して助言、支援等の特定の役割を担う独立社外取締役が選定されます。さらに、コーポレート・ガバナンスやビジネスに関する事項等について、独立社外取締役のみで構成されるミーティングを適宜開催しています。また、取締役会においてカンパニーセクレタリーを選任し、取締役会および取締役会が設置する各委員会の機能発揮に向けた支援を行います。

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、15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・ガバナンス体制概要 (2023年6月30日現在)



コーポレート・ガバナンス体制図 (2023年6月30日現在)



コーポレート・ガバナンス

取締役一覧 (2023年6月30日現在)



石野 博

独立社外取締役
取締役会議長
指名委員長

1975年4月 三菱商事株式会社 入社
2003年3月 関西ペイント株式会社 入社
2006年6月 同社 取締役 国際本部副本部長
2008年6月 同社 常務取締役 塗料事業部 営業統括
2010年4月 同社 専務取締役 営業管掌
2011年6月 同社 取締役専務執行役員
営業国際調達管掌
2012年6月 同社 代表取締役専務執行役員
営業国際調達管掌
2013年4月 同社 代表取締役社長
2019年6月 同社 相談役(現)
2020年7月 当社取締役(現)



ヨーク・ラウパッハ・スミヤ

独立社外取締役
報酬委員長

1990年6月 株式会社ローランド・ベルガー
シニアコンサルタント
1995年10月 トルンプ株式会社 代表取締役専務
1999年7月 ドイツ日本研究所
経営・経済研究課 研究員
2001年1月 NEC SCHOTTコンポーネンツ株式会社
(現ショット日本株式会社)
管理部 ジェネラルマネージャー
2002年12月 同社 代表取締役社長
2011年1月 SCHOTT Electronic Packaging
GmbH
イノベーションマネジメント
担当マネージャー
2011年9月 FOM大学(ドイツ) 教授
2012年4月 立命館大学 経営学部 教授(現)
2019年6月 当社取締役(現)



皆川 邦仁

独立社外取締役
監査委員長

1978年4月 株式会社リコー 入社
1997年10月 Ricoh Americas Corporation
SVP&CFO
2008年1月 株式会社リコー
海外事業本部 事業統括センター 所長
2009年4月 同社 経理本部長
2010年4月 同社 執行役員 経理本部長
2012年4月 同社 常務執行役員 経理本部長
2013年6月 同社 常勤監査役
2017年6月 ソニー株式会社 社外取締役
2018年6月 参天製薬株式会社 社外取締役(現)
2019年4月 金融庁 公認会計士・監査審査会 委員(現)
2020年7月 当社取締役(現)



黒井 義博

社外取締役

1977年4月 三菱商事株式会社 入社
1994年4月 MCF Financial Services Limited
(ロンドン)社長
2004年6月 三菱自動車工業株式会社
CSR推進本部副本部長 (出向)
2007年1月 三菱商事株式会社 IR部長
2010年4月 同社 理事
2010年7月 三菱自動車工業株式会社
執行役員 経営企画本部長
同社 専務執行役員
2016年6月 河西工業株式会社 専務執行役員
2018年4月 同社 専務執行役員
2020年5月 ジャパン・インダストリアル・ソリューションズ
株式会社 顧問(現)
2020年7月 当社取締役(現)



浅妻 慎司

独立社外取締役

1984年4月 関西ペイント株式会社 入社
2012年4月 同社 執行役員 経営企画室長
2015年4月 同社 常務執行役員 国際本部長
2016年6月 同社 取締役常務執行役員 管理本部長
2018年4月 同社 取締役常務執行役員
管理、経営企画、情報システム、
人事企画管掌 管理本部長
2019年6月 九州旅客鉄道株式会社 社外取締役
2022年6月 当社取締役(現)



桜井 恵理子

独立社外取締役

1987年6月 Dow Corning Corporation
(現Dow Silicones Corporation)入社
2008年5月 東レ・ダウコーニング株式会社
(現ダウ・東レ株式会社)取締役
2009年3月 同社 代表取締役会長・CEO
2011年5月 Dow Corning Corporation
リージョナルプレジデント・日本/韓国
2014年6月 ソニー株式会社
(現ソニーグループ株式会社) 社外取締役
株式会社三井住友フィナンシャルグループ
社外取締役(現)
2015年6月 同社 代表取締役社長
2018年6月 ダウ・東レ株式会社 代表取締役会長・CEO
2020年8月 ダウ・ケミカル日本株式会社
代表取締役社長
2022年3月 花王株式会社 社外取締役(現)
2022年6月 アステラス製薬株式会社 社外取締役(現)
2023年6月 当社取締役(現)



細沼 宗浩

取締役
代表執行役社長 兼
CEO(最高経営責任者)

1998年4月 株式会社日建設計入社
2005年7月 株式会社ボストン・コンサルティング・
グループ入社
2010年10月 住友スリーエム株式会社
(現 スリーエムジャパン株式会社)入社
ディスプレイ&グラフィックスビジネス
事業開発部長
2013年9月 同社 コマーシャルケア事業部 事業部長
2017年4月 同社 感染管理製品事業部 事業部長
2018年8月 当社入社
上席執行役員 経営企画統括部長
当社常務執行役員 経営企画統括部長
2019年6月 当社執行役常務 建築ガラス事業部門長
2021年1月 当社代表執行役員副社長兼COO
2022年4月 当社取締役(現)
2022年6月 当社代表執行役社長兼CEO(現)
2023年4月

	委員会の構成 (◎=委員長、○は委員)			2023年3月期における取締役会・委員会への出席状況 (出席回数/開催回数)			
	指名委員会	監査委員会	報酬委員会	取締役会	指名委員会	監査委員会	報酬委員会
石野 博	◎	○	○	100%(12回/12回)	100%(6回/6回)	100%(11回/11回)	100%(6回/6回)
ヨーク・ラウパッハ・スミヤ	○	○	◎	92%(11回/12回)	100%(6回/6回)	91%(10回/11回)	100%(6回/6回)
皆川 邦仁	○	◎	○	100%(12回/12回)	100%(6回/6回)	100%(11回/11回)	100%(6回/6回)
黒井 義博	-	-	-	100%(12回/12回)	-	-	-
浅妻 慎司	○	○	○	100%(注1)(9回/9回)	100%(注1)(5回/5回)	100%(注1)(8回/8回)	100%(注1)(5回/5回)
桜井 恵理子	-	-	-	2023年6月就任	-	-	-
細沼 宗浩	○	-	○	100%(注2)(9回/9回)	2023年4月就任	-	2023年4月就任

(注1) 浅妻氏が当社取締役、指名委員、監査委員および報酬委員に就任した2022年6月29日以降の取締役会、指名委員会、監査委員会および報酬委員会の開催回数、および同氏の出席状況を記載しております。

(注2) 細沼氏が当社取締役に就任した2022年6月29日以降の取締役会の開催回数、および同氏の出席状況を記載しております。

コーポレート・ガバナンス

執行役一覧 (2023年6月30日現在)

代表執行役



細沼 宗浩

取締役
代表執行役社長 兼
CEO(最高経営責任者)

執行役会長



森 重樹

執行役会長

執行役常務



レオポルド・ガルセス・カステーリヤ

建築ガラス事業部門長



日吉 孝一

CAO(最高管理部門責任者) 兼
CRO(最高リスク責任者) 兼
カンパニーセクレタリー



岡本 久

クリエイティブ・テクノロジー事業部門長



大河内 聡人

CFO(最高財務責任者)



ロブ・パーセル

Auto OE事業部門長



フィル・ウィルキンソン

Auto AGR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)



デニス・ハイラー

CHRO(最高人事責任者)



ミハエル・キーファー

CLO(最高法務責任者) 兼
CE&CO
(最高倫理・コンプライアンス責任者)



小林 史朗

サステナビリティ部 統括部長



中村 公美

CCDO(最高事業開発責任者)
コーポレート事業開発統括部長



中辻 陽平

CSO(最高戦略責任者)
コーポレート戦略企画統括部長



イアン・スミス

ファイナンス・ディレクター

コーポレート・ガバナンス

取締役候補の指名と 経営陣幹部の選解任の方針と手続き

■ 取締役候補の指名

当社は、独立社外取締役を委員長とし、委員長を含め5名の取締役（うち4名は独立社外取締役）をメンバーとして構成する指名委員会において、取締役候補を決定し、その内容を定時株主総会に議案として提出しています。当該選任にあたり、特に独立社外取締役については、エグゼクティブ・サーチ会社等の協力を得、幅広いプールの中から候補を探しています。その選任の基準は右表の通りです。

当社では、これらの基準に基づき選任される取締役に於いて、第7項に定める各自の専門性が取締役会全体としてバランス良く備えられ、また、ジェンダー、国際性、職歴、年齢の要素を含む多様性が確保された構成とすることを目標としております。

■ 経営陣幹部の選解任

執行役等の経営陣幹部の選解任については、指名委員会により予めなされる推薦を踏まえ、取締役会が決定します。「経営陣幹部」とは、(i)執行役社長、代表執行役および執行役ならびに (ii)CEO、COO、CFO、CAOおよびこれらに準ずるか、もしくはこれらに次いで重要なグループの職位として取締役会がその選解任を決定するものを指します。

選任・任命・解任にあたっては、これまで証明された業績、リーダーとしての潜在性、ならびに当社グループの将来の方向性、「Our Vision」やステークホルダーコミュニケーションについての原則、行動準則およびグループコンピタンスとの適合性等を総合的に考慮します。また、指名委員会において、

	取締役候補の選任基準
人格、識見、リーダーシップ	1. 人格に優れ、高い倫理観を有していること 2. 遵法精神に富んでいること 3. 職務遂行上健康面で支障のないこと 4. 経営に関し洞察力に優れ、客観的判断能力を有すること 5. リーダーシップを発揮した経験に富み、チーム志向を備えていること
重要な利害関係の不在	6. 当社グループの事業分野において経営判断に影響を及ぼすおそれのある利害関係、取引関係がないこと（「社外取締役の独立性」については右記の通り）
スキル/専門性	7. グローバルまたは多国籍事業環境での経験が豊富でかつ/または市場、技術、会計、法務、人材の育成、その他、そのときどきの現状においてグループの置かれている状況、戦略等を踏まえて必要若しくは望まれるスキルに関し、当社グループが必要とする専門性を備えていること
コミットメント	8. 取締役会や自身がメンバーとなる委員会等への参加のための十分な時間が確保でき、指名、監査および報酬の三委員会のいずれかの委員となる場合は、その職務を遂行する資質を有していること

■ 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、7名の取締役中6名の社外取締役を選任しており、そのうち5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しています。

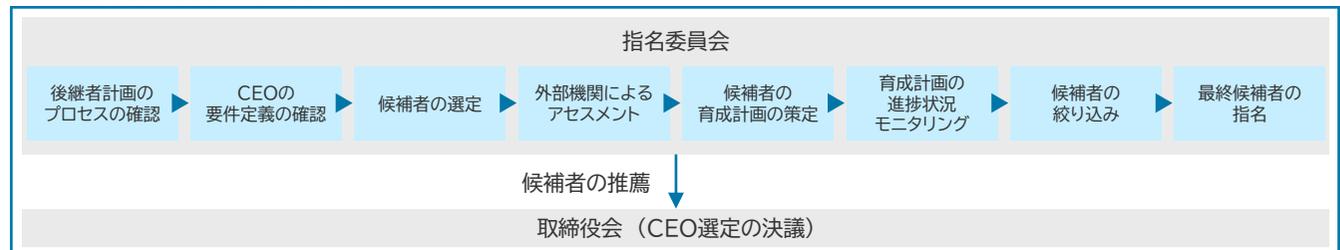
当社は証券取引所が定める社外取締役の独立性基準に加え、当社グループや当社役員、主要株主との関係等をも加味した独自の独立性基準を設定しており、これら5名の社外取締役は、当該独立性基準を満たしております。

「社外取締役の独立性基準」の詳細は以下をご覧ください。



最高経営責任者（CEO）の後継者計画として、経営者としての資質や求められる人材像を明確化するとともに、経営人材育成のための研修や人材登用運営を定めた計画を策定し、運営しています。なお、現職のCEOが指名委員である場合、指名委

最高経営責任者（CEO）の後継者計画のプロセス



員会による当該CEOの候補者計画に関する決定に関し、特に指名委員からの求めに応じ意見を表明する場合を除き、CEOは当該決定およびこれに関する議論には参加または関与しません。

「取締役候補の指名と経営陣幹部の選解任を行うに当たっての方針と手続」の詳細は以下をご覧ください。



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2024年3月期までの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

グローバルまたは多国籍事業環境でのマネジメント経験に基づき、グローバルに展開する当社グループの経営を監督するという観点から求められる項目

財務・会計・金融

中期経営計画の重点施策「財務基盤の回復」の実行を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

グループとして管理すべき重大なリスクを識別・評価し、効果的かつ効率的なリスク管理プロセスの監督という観点から求められる項目

ESG／サステナビリティ

気候変動課題等、中長期的な企業価値の持続的向上と持続可能な社会の実現への貢献を両立する施策遂行、またそのための独立性・透明性の高いコーポレート・ガバナンス体制整備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

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等、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等、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

	グローバル経営	財務・会計・金融	リスクマネジメント	ESG/サステナビリティ	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
石野 博	●					●	●
ヨーク・ラウバッハ・スミヤ	●			●	●		
皆川 邦仁	●	●	●				
黒井 義博	●		●	●			
浅妻 慎司	●	●	●				
桜井 恵理子	●			●	●		
細沼 宗浩					●	●	●

(注)特に期待度合いの高い経験・専門性分野を3つまで記載しています。各取締役の有するすべての知見や経験を表すものではありません。

コーポレート・ガバナンス

監督機関 取締役会および各委員会の2023年3月期における活動状況は次の通りです。

	取締役会	指名委員会	監査委員会														
役割	<ul style="list-style-type: none"> 経営の基本方針の決定 内部統制システムの基本方針の決定 執行役の職務の分掌、その他の当社グループの重要な経営の意思決定 執行役等の職務の執行の監督 	<ul style="list-style-type: none"> 株主総会に提出する取締役の選任および解任に関する議案の内容の決定 社長兼CEOらの後継者計画の作成・整備 執行役候補者にかかる推薦または助言 	<ul style="list-style-type: none"> 取締役および執行役の職務の執行の監査 監査報告の作成 株主総会に提出する会計監査人の選任および解任ならびに会計監査人を再任しないことに関する議案の内容の決定 														
構成 2023年 6月30日現在	<ul style="list-style-type: none"> 独立社外取締役5名、社外取締役1名および執行役兼務取締役1名で構成 取締役会議長は独立社外取締役である石野博氏 	<ul style="list-style-type: none"> 独立社外取締役4名および取締役 代表執行役社長兼CEO1名で構成 委員長は独立社外取締役である石野博氏 	<ul style="list-style-type: none"> 独立社外取締役4名で構成 委員長は独立社外取締役である皆川邦仁氏 														
年間開催回数	<ul style="list-style-type: none"> 12回 	<ul style="list-style-type: none"> 6回 	<ul style="list-style-type: none"> 11回 														
主な議論・検討・審議事項	<ul style="list-style-type: none"> グループ全体および4つの事業部門ならびに主要グループファンクション部門の年度方針や課題への取り組み状況 とりわけ、サステナビリティ課題のなかでも気候変動・CO₂削減について、2030年までのCO₂削減目標のSBTi認定、2050年のカーボンニュートラル達成に向けたTCFD対応ロードマップ等の推進計画と取り組み状況 グループにとっての重要な経営課題(財務戦略、事業ポートフォリオ変革等) 2023年4月からの社長交代を含む経営体制 事業構造改革、ポートフォリオ転換の重要施策として、マレーシアの既存フロート窯における太陽電池パネル用ガラスのオンラインコーティング設備新設や、中国の大手自動車ガラスメーカーとの中国の自動車用ガラス事業の統合 改正会社法への対応として、会社補償制度の導入(「取締役及び執行役に対する会社補償ポリシー」の制定) 	<ul style="list-style-type: none"> 2023年4月からの新社長の選任 新経営体制の充実に向けた執行役の選任の取締役会への推薦 取締役兼執行役を含む主要上級幹部の後継者計画や育成計画の充実 取締役スキルマトリックスの見直しと開示内容の一層の充実 <p>具体的な審議スケジュール</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時期</th> <th>審議事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022年5月</td> <td>主要上級幹部の後継者育成計画 取締役会スキルマトリックス開示</td> </tr> <tr> <td>2022年6月</td> <td>上級幹部の後継者計画</td> </tr> <tr> <td>2022年9月</td> <td>CEO後継者計画</td> </tr> <tr> <td>2022年11月</td> <td>経営陣幹部の後継者計画および育成計画 執行役/取締役候補者についての初期の議論</td> </tr> <tr> <td>2023年2月</td> <td>2023年4月以降の執行体制についての議論</td> </tr> <tr> <td>2023年3月</td> <td>取締役選任案、執行役候補者の推薦 取締役会スキルマトリックスについての議論</td> </tr> </tbody> </table>	時期	審議事項	2022年5月	主要上級幹部の後継者育成計画 取締役会スキルマトリックス開示	2022年6月	上級幹部の後継者計画	2022年9月	CEO後継者計画	2022年11月	経営陣幹部の後継者計画および育成計画 執行役/取締役候補者についての初期の議論	2023年2月	2023年4月以降の執行体制についての議論	2023年3月	取締役選任案、執行役候補者の推薦 取締役会スキルマトリックスについての議論	<p><重要な経営課題等></p> <ul style="list-style-type: none"> 中期経営計画(RP24)遂行上の課題を含む重要な経営課題や、事業運営等におけるリスクと機会に対する執行役等の認識や取り組み状況について、面談等を通じて確認・検証 例えば、サステナビリティに関しては、非財務情報であるサステナビリティ開示に焦点を当て、所管部門等からの報告聴取を実施することによって、開示に向けた体制や課題等を確認 <p><内部統制システム></p> <ul style="list-style-type: none"> 内部統制システムの整備・運用状況について、内部統制所管部門からの報告聴取や事業所の巡視等を通じて確認・検証 子会社等に対するガバナンスやグループ(企業集団)内部統制について、執行役等に一層の取り組み強化を要請 三様監査のさらなる連携による監査の網羅性向上に向けた取り組みを開始 <p><決算および会計監査における重要な論点></p> <ul style="list-style-type: none"> 各四半期および年度決算において、経理部や会計監査人が、それぞれ適切に検討や対応を行い、必要な監査手続を実施しているのかについて、経理部や会計監査人等からの報告聴取や協議を通じて確認・検証 「監査上の主要な検討事項(KAM)」の対象となった会計事象について、金利上昇等の経済環境による影響や将来の業績見通し等の検討を含めた、会計処理の妥当性について検証 会計監査人による監査手続およびKAM文案の適切性について確認・検討
時期	審議事項																
2022年5月	主要上級幹部の後継者育成計画 取締役会スキルマトリックス開示																
2022年6月	上級幹部の後継者計画																
2022年9月	CEO後継者計画																
2022年11月	経営陣幹部の後継者計画および育成計画 執行役/取締役候補者についての初期の議論																
2023年2月	2023年4月以降の執行体制についての議論																
2023年3月	取締役選任案、執行役候補者の推薦 取締役会スキルマトリックスについての議論																
事務局	<ul style="list-style-type: none"> カンパニーセクレタリー部門 	<ul style="list-style-type: none"> カンパニーセクレタリー部門 	<ul style="list-style-type: none"> 監査委員会室 														
専門家		<ul style="list-style-type: none"> 人事部(人事に関する専門家) 															

コーポレート・ガバナンス

監督機関 取締役会および各委員会の
2023年3月期における活動状況は次の通りです。

報酬委員会															
役割	<ul style="list-style-type: none"> 取締役および執行役の報酬等の決定に関する方針の決定 取締役および執行役の個人別の報酬等に関する内容の決定 														
構成 2023年 6月30日現在	<ul style="list-style-type: none"> 独立社外取締役4名および取締役 代表執行役社長兼CEO1名で構成 委員長は独立社外取締役であるヨーク・ラウパッハ・スミヤ氏 														
年間開催回数	<ul style="list-style-type: none"> 6回 														
主な議論・ 検討・ 審議事項	<ul style="list-style-type: none"> 執行役個別の基本報酬額 インセンティブ報酬(業績連動報酬)に係る指標、支給額の決定方法、および前期の指標の達成度に基づく支払額 執行役の各々に対する譲渡制限付株式の割当数(日本における任用条件において選任している執行役は、退職給付として譲渡制限付株式を付与) <p>具体的な審議スケジュール</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>時期</th> <th>審議事項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022年5月</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 2022年3月期 執行役年度賞与の結果 2023年3月期 執行役年度賞与の設計 2019-2022 長期インセンティブプランの結果 </td> </tr> <tr> <td>2022年6月</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 譲渡制限付株式の割当数 </td> </tr> <tr> <td>2022年9月</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 2022-2025 長期インセンティブプランの設計 </td> </tr> <tr> <td>2022年12月</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 新しい組織体制における執行役の報酬 </td> </tr> <tr> <td>2023年1月</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 新しい組織体制における執行役の報酬 </td> </tr> <tr> <td>2023年3月</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 新しい組織体制における執行役の報酬 2023年3月期指標評価に基づく執行役の報酬見直し 2024年3月期 年度賞与の設計 </td> </tr> </tbody> </table>	時期	審議事項	2022年5月	<ul style="list-style-type: none"> 2022年3月期 執行役年度賞与の結果 2023年3月期 執行役年度賞与の設計 2019-2022 長期インセンティブプランの結果 	2022年6月	<ul style="list-style-type: none"> 譲渡制限付株式の割当数 	2022年9月	<ul style="list-style-type: none"> 2022-2025 長期インセンティブプランの設計 	2022年12月	<ul style="list-style-type: none"> 新しい組織体制における執行役の報酬 	2023年1月	<ul style="list-style-type: none"> 新しい組織体制における執行役の報酬 	2023年3月	<ul style="list-style-type: none"> 新しい組織体制における執行役の報酬 2023年3月期指標評価に基づく執行役の報酬見直し 2024年3月期 年度賞与の設計
時期	審議事項														
2022年5月	<ul style="list-style-type: none"> 2022年3月期 執行役年度賞与の結果 2023年3月期 執行役年度賞与の設計 2019-2022 長期インセンティブプランの結果 														
2022年6月	<ul style="list-style-type: none"> 譲渡制限付株式の割当数 														
2022年9月	<ul style="list-style-type: none"> 2022-2025 長期インセンティブプランの設計 														
2022年12月	<ul style="list-style-type: none"> 新しい組織体制における執行役の報酬 														
2023年1月	<ul style="list-style-type: none"> 新しい組織体制における執行役の報酬 														
2023年3月	<ul style="list-style-type: none"> 新しい組織体制における執行役の報酬 2023年3月期指標評価に基づく執行役の報酬見直し 2024年3月期 年度賞与の設計 														
事務局	<ul style="list-style-type: none"> カンパニーセクレタリー部門 														
専門家	<ul style="list-style-type: none"> 人事部(報酬に関する専門家) 														

業務執行機関 国際性、ジェンダー、年齢等、多様なバックグラウンドを持つ15名の執行役が、
当社グループの業務執行に責任を持ちます。

執行役		経営会議
役割	当社グループの業務執行	取締役会において策定される方針および目標が効率的かつ的確に実現されることを可能とするべく、 当社の経営を指導し、かつその実施状況を監視
構成 2023年 6月30日現在	1名の代表執行役(社長兼CEO(最高経営責任者)) と14名の執行役	執行役常務以上の役付執行役および主要な事業およびファンクションを統括するその他の執行役から構成
年間開催回数	—	15回

サステナビリティ委員会		戦略的リスク委員会
役割	当社グループのサステナビリティ戦略を設定し、 その活動を統括するとともに、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実なものとする こと	当社グループ全体のリスクマネジメントに関するポリシー、戦略およびそのフレームワークを定期的に 検討し、その結果を組織の戦略および目標に適切 に組み込み、当社グループの経営の効率化を促進 し、中長期的な企業価値の向上を図ること
構成 2023年 6月30日現在	<ul style="list-style-type: none"> CEO、会長、CFO(最高財務責任者)、CAO(最高管理部門責任者)兼CRO(最高リスク責任者)、CLO(最高法務責任者)兼CE&CO(最高倫理・コンプライアンス責任者)、CHRO(最高人事責任者)、サステナビリティ部統括部長、および関連グループファンクション部門長、事業部門長により構成 CEOまたはその指名した者が議長 	<ul style="list-style-type: none"> CEO、会長、CFO、CAO兼CRO、CLO兼CE&CO、CHRO、および関連グループファンクション部門長、事業部門長により構成 CROが議長
年間開催回数	2回	3回

コーポレート・ガバナンス

取締役会等の実効性評価

当社は、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。2023年3月期の実施プロセスおよび評価結果概要等は次のとおりです。

評価結果概要

第三者機関による評価結果(総括)として、「当社の取締役会および各委員会は概ね実効的に機能していること」「各取締役が経営状況の改善に向けて強いコミットメント意識を持って取り組んでいること」が確認されました。

2023年3月期の重点実施事項の振り返り

2023年3月期の重点実施事項については、右表の通り、取締役会としての各種取り組み等により、一定の改善が図られていると評価されました。

2024年3月期の重点課題

一方、取締役会の実効性をさらに高めるために以下4点に取り組むことが望ましい、との課題が第三者機関より示されました。

監督のあり方に関する取締役間の共通理解の醸成
新執行体制下における中長期戦略議論の促進

取締役会構成のさらなる充実と指名委員会の機能強化
取締役会運営の高度化

上記の第三者機関から示された評価・課題を基に、独立社外取締役にて、取締役会のさらなる実効性向上に向けた議論を行い、2024年3月期における取締役会の重点課題を以下の通り認識しました。

- 取締役会および独立社外取締役が果たすべき役割について、取締役間で共通認識を醸成することが必要
- 今年度、取締役会構成の多様化が前進したが、取締役会構成のさらなる充実・多様化に向けては、当社取締役会に必要なスキル・経験の議論の深化や、取締役選任プロセスの高度化を進めていくことが必要
- 当社グループが直面している経営課題について、執行陣のスピード感ある実行を後押しするモニタリングのあり方・手法を議論することが必要
- 当社グループが目指す中長期戦略の議論を深めていくことが必要
- 取締役会における実質的な議論を活性化させる観点から、取締役会運営の高度化が必要

実効性評価のプロセス

2023年3月期の年次評価については、コーポレート・ガバナンス関連のコンサルティングを専門とした独立性のある第三者機関による評価を行いました。すべての取締役に対し、第三者機関によるアンケートとインタビューを行い、取締役会および各委員会の構成、運営状況、議題設定、審議の状況、取締役会の役割発揮、執行部とのコミュニケーション、今後さらに審議を深めていくべき重要課題等に関する質問を行いました。

各取締役からなされた回答および意見をもとに、第三者機関による評価を行い、その評価結果を踏まえ、独立社外取締役に議論し、取締役会として取締役会等の実効性を評価しました。このプロセスについては、その適確性および独立性を担保する観点から、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。

2023年3月期の重点実施事項	主な取り組み実績
<ul style="list-style-type: none"> ● 中長期の経営戦略および重要な経営課題の議論を深める ● 中期経営計画(RP24)に織り込まれた重点実施事項について、事業を取り巻く環境変化を踏まえ、執行部に計画達成に向けた実施事項のさらなる具体化を求め、取締役会としてその迅速な実行に向けたモニタリングを行う 	<p>重要な経営課題について、取締役会に加えて、取締役会とは別の議論の場を設定(取締役オフライン会議、2023年3月期に5回開催)し、重点的にモニタリングおよび議論を実施</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 取締役会における多様性の意義を追求し、継続課題である女性取締役選任の実現に取り組む 	<p>2023年6月開催の定時株主総会において、新たに女性取締役を選任</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 中長期の経営課題に適切に対処するため、取締役会に求められるスキル・経験と現在の取締役会の構成に関する議論を深め、取締役候補の特定を行う 	<p>指名委員会および取締役会にて、取締役会の構成、取締役会に求められるスキル・経験および多様性について議論し、NSGグループ コーポレートガバナンス・ガイドラインと取締役候補の選任基準を改訂(取締役会に求められるスキル・経験の要素、多様性の要素を明示するとともに、取締役会を構成するメンバーの過半数を独立社外取締役で構成する規程に改訂)</p>

2024年3月期の重点実施事項(今後の取り組み)

左記の重点課題を踏まえ、2024年3月期に取締役会として取り組むべき重点実施事項について以下の通り確認しました。

取締役会および独立社外取締役が果たすべき役割	監督機能のさらなる向上に向け、取締役会とは別の議論の場を設定の上、取締役会および独立社外取締役が果たすべき役割の議論を深め、取締役間で共通認識を醸成します
取締役会の多様性および取締役選任プロセス	指名委員会を中心に、当社取締役会に必要なスキル・経験と、あるべき多様性の議論を深めるとともに、取締役選任プロセスの高度化に取り組みます
取締役会としてのモニタリング	取締役会が行うべきモニタリングのあり方・手法を議論し、執行陣とも十分にすり合わせた上で、執行陣のスピード感ある取り組みを後押しするモニタリングを行います
当社グループの中長期戦略	持続的な企業価値の向上に向け、当社グループが目指す中長期戦略の議論を深めるとともに、その議論も踏まえて、新たな中期経営計画の策定を行います
取締役会運営の高度化	取締役会での実質的な議論の活性化に向けて、社外取締役への支援充実を含む取締役会運営の高度化に取り組みます

取締役および執行役の報酬等

1. 執行役の報酬等の決定に関する方針

報酬制度および報酬割合

執行役に対する報酬は、主に基本報酬、年度業績連動報酬(年度賞与)および長期インセンティブ報酬からなります。当社グループはグループ全体でマネジメントグレードを導入しており、世界的に認知されている職務評価方法であるHAYマネジメントグレード方式を使用してグループ共通尺度で職務を評価し、マネジメントグレードを決定します。マネジメントグレードは年度賞与および長期インセンティブプランの対象者の最大支払いレベルを設定します。

a. 報酬制度

■ 制度目的

- 執行役の任用契約条件を市場競争に耐え得るようにし、またグローバルビジネスにおいて世界中から高い能力を持つ執行役を惹きつけ、確保し、かつ動機づけるように報酬内容を設計すること
- 個々の基本報酬およびインセンティブ報酬がグループの業績や株主利益と整合性を保ち、個々人の業務における責任と成果が反映されるようにすること

■ 構成および内容

固定報酬

- 基本報酬を毎年見直し、グローバル企業における各国市場の概ね中位数に調整

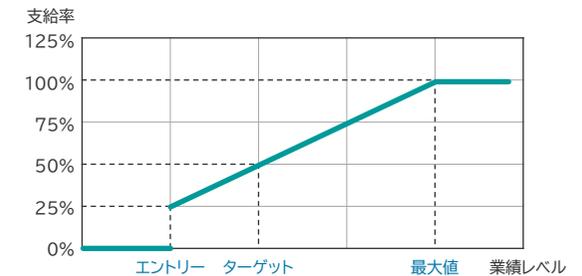
基本報酬

- 適切な市場相場の決定にあたっては、売上高および時価総額ならびに国際化の複雑さおよび広がりといった事情を考慮
- 報酬内容の見直しにあたっては、個々人の役割の範囲、責任および業績、会社業績の目標および計画に対する進捗度、ならびに他の管理職の昇給予定を考慮

業績連動報酬

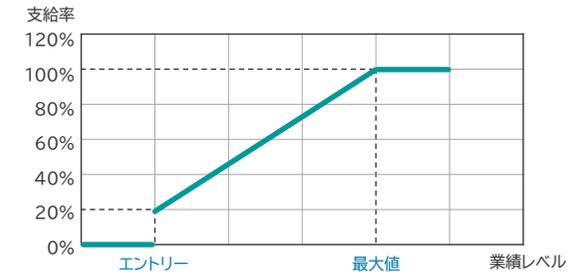
年度業績連動報酬 (年度賞与)

- 主に財務指標の達成度合いで評価
- 中期経営計画と整合
- 支払上限水準: マネジメントグレードに応じて、基本報酬の40%~125%
- 年度賞与支給額 = 支払上限額 × 業績指標の支給率
- 業績指標の達成度に基づいて支払いを検討する前の閾値として、最低レベルの純利益に基づく「ゲート値」の仕組みを設定
- 各業績指標に当事業年度の予算に沿って年度賞与を支払うための最低限の業績数値(「エントリー値」)を設定し、さらに適切なストレッチを適用させた目標値および年度賞与の支払上限額を規定するための最大値を設定



長期インセンティブ報酬

- 3事業年度にわたる長期的な業績目標の達成度合いで評価
- 年1回の策定
- 支払上限水準: マネジメントグレードに応じて、基本報酬の50%~150%
- 長期インセンティブ報酬支給額 = 支払上限額 × 業績指標支給率 × 株価変動率
- 各業績指標には、業績の最低限求められる水準を満たしていることを確実にするためのエントリー値、適切なストレッチを加えた最大値を設定
- 株主価値の向上に向けた動機付けおよび執行役と株主の皆様とのさらなる利害の一致を図るために、当該プランから得られる報酬の一部を用いて当会社の株式を取得することを義務付け(手取り金額の50%相当)
- 株式保有目標を設定(マネジメントグレードに応じて基本報酬の25%-100%)
- マルス(権利付与後権利確定前の減額)およびクローバック(権利確定後の返還)条項を含む。発動要件にはインセンティブ額の根拠となる業績の虚偽や誤り、相当程度の違法行為、またはグループ倫理規範に対する重大な違反を含んでおり、当社グループはそれら発動要件の1つが発生した場合にこれらの条項を行使することが可能



株式報酬

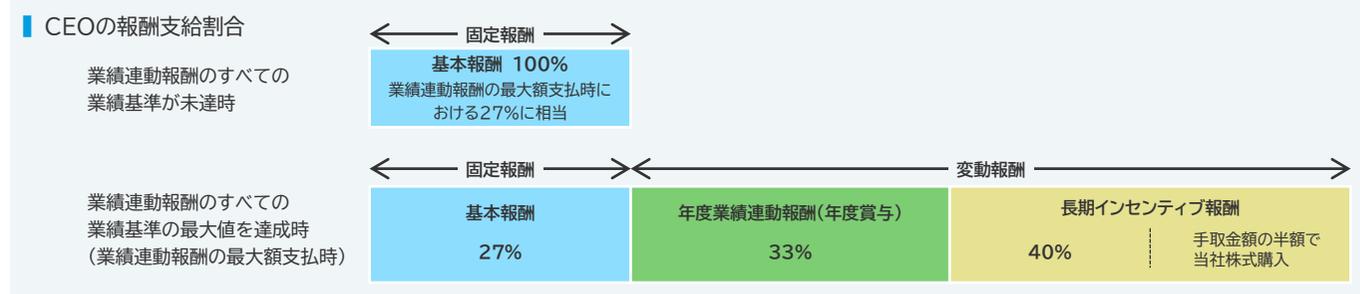
- 日本における任用条件の下、退職給付制度の一環として数名の執行役に対し、譲渡制限付株式を年に1度付与

取締役および執行役の報酬等

b. 報酬割合

基本報酬と各インセンティブ報酬の支給割合は、一律ではなくマネジメントグレードに応じて設定しています。

注:右表のとおり、割合の算定にあたっては、基本報酬、年度業績連動報酬および長期インセンティブ報酬から割合が算定され、上記のいずれにもあてはまらない「その他」報酬は含まれません。また長期インセンティブ報酬における株価変動要素の影響も考慮に入れていません。



業績連動報酬に係る業績指標の目標

[1] 2024年3月期における年度業績連動報酬(年度賞与)

a. グループ業績指標、評価ウエイトおよび選定理由

指標	CEOおよび会長	主として特定のグローバルSBUを所管するCEOおよび会長以外の執行役	主として特定のグループ機能に関する部門を所管するCEOおよび会長以外の執行役	選定理由
グループ営業利益	50%	35%	35%	年度予算のうち特に重要な項目である当社グループの営業利益およびキャッシュ・フローの目標の達成との整合性を確保することを主な目的として業績指標を設定
グループフリー・キャッシュ・フロー	50%	35%	35%	
グローバルSBUの営業利益	-	当該執行役が所管するSBUに関する実績を指標とし、合計15%	各々のSBUに関する実績を指標とし、合計15%	主として特定のSBUまたはグループ機能部門に関する責任を持つ執行役については、経営陣として一丸となってグループ全体に対する目標の達成に尽力するとともに、SBU/機能部門内でリーダーシップを発揮し各SBUの年度目標の達成に尽力することを主な目的として業績指標を設定
グローバルSBUの営業活動によるキャッシュ・フロー	-	当該執行役が所管するSBUに関する実績を指標とし、合計15%	各々のSBUに関する実績を指標とし、合計15%	

注:SBUとはStrategic Business Unit(戦略事業単位)を意味し、当社グループの各事業部門を指します。

上記表に言及するフリー・キャッシュ・フローは、当事業年度における営業活動および投資活動の結果として生じた純負債の変動を表すものであり、これには現金の移動がない場合でもグループの純負債に影響を与える取引が含まれるため、グループの連結報告書に含まれる営業活動と投資活動の合計から導き出されるフリー・キャッシュ・フローとは異なります。営業利益は償却後個別開示項目控除前ベースの営業利益にCebrace社の持分相当利益を加えた利益です。

b. 報酬額の決定方法

$$\text{年度賞与支給額} = \text{支払上限額} \times \text{業績指標の支給率}$$

取締役および執行役の報酬等

【2】長期インセンティブ報酬

a. 現在稼働中のプランとその業績指標、評価ウエイトおよび選定理由

■ 2022年3月期に稼働したプラン

(対象年度：2022年3月期、2023年3月期、2024年3月期)

指標	比率	選定理由
EPS 1株当たり利益の累積総額	50%	中期経営計画との連動性があり、収益力をさらに強化し、株主価値を高めるよう経営陣を奨励することを目的として業績指標を選定
ROS 売上高営業利益率	50%	

■ 2023年3月期に稼働したプラン

(対象年度：2023年3月期、2024年3月期、2025年3月期)

指標	比率	選定理由
EPS 1株当たり利益の累積総額	75%	中期経営計画との連動性があり、財務基盤の回復に注力し、株主価値を高めるよう経営陣を奨励することを目的として業績指標を選定。一層株主価値を高めることを奨励するために1株当たり利益の累積総額の指標の割合を75%に設定
Free Cash Flow フリー・キャッシュ・フローの累積総額	25%	

b. 報酬額の決定方法

$$\text{長期インセンティブ報酬支給額} = \text{支払上限額} \times \text{業績指標の支給率} \times \text{株価変動率}$$

株価変動率は、各プランの対象となる3年間の当社株価の値動きに連動し、開始直前月の月度平均株価とプラン最終月の月度平均株価の値動きに基づいて調整される係数です。

2. 独立社外取締役の報酬等の決定に関する方針

- 目的**
 - 独立社外取締役が、その監督者としての役割を適切かつ効果的に果たせるようにすること
 - そのような役割を果たすために必要な能力および経験を備えた人材を確保できるようにすること
- 水準**
 - 外部専門家による他社事例の調査等に基づき、適正な水準に設定(注)

(注)非独立の社外取締役が選任されたとき、その報酬は各委員会の委員としての選任の有無等、独立社外取締役の職務とのバランスを踏まえた、その職務遂行に対する適正な水準とします。
- 構成および内容**
 - 基本報酬のみ
 - 年度業績連動報酬や長期インセンティブ報酬の受給資格はなし
 - 取締役会議長または他のいずれかの委員会の委員長を担う場合、追加の報酬を受領する

3. 取締役および執行役の報酬等の額(2023年3月期)

2023年3月期における取締役および執行役の報酬等の額は、下表のとおりです。

区分	員数(人)	報酬等の額(百万円)							
		基本報酬等	業績連動報酬			非金銭報酬			合計
			年度賞与	長期インセンティブ報酬	合計	株式報酬	その他	合計	
執行役を兼務しない取締役(社外取締役)	6	68	-	-	-	-	-	-	68
執行役	15	568	177	145	323	46	34	80	970

- 上記表の執行役の報酬等の額には、当社の子会社により支払われる当社執行役に対する報酬等を含みます。
- 上記表の額は、取締役および執行役の在任期間に関するものです。
- 上記表の取締役および執行役には、2023年3月期の期間中に退任した者および就任した者を含みます。
- 上記表の業績連動報酬について、年度賞与は、2023年3月期に係るもの、および長期インセンティブ報酬は、2020年4月から2023年3月までの3事業年度に係るものです。
- 上記表の株式報酬は、日本における任用条件の執行役に対して総数114,000株の譲渡制限付株式を割り当てた費用に関するものです。
- 上記表のその他には、年金拠出金、医療・健康保険、および自動車に係る費用等を含みます。

社外取締役対談

～コーポレート・ガバナンスのさらなる向上に向けて～



独立社外取締役
報酬委員長

ヨーク・ラウパッハ・スミヤ

独立社外取締役
取締役会議長
指名委員長

石野 博

2023年4月に細沼氏が新たに代表執行役社長兼CEOに就任しましたが、指名委員会における新社長選任のプロセスと、指名委員会として新社長に期待していること、についてお聞かせください。また、新たに設置した「執行役会長」の役割についても併せてお聞かせください。

石野 私は2021年に指名委員長に就任しましたが、その時点で複数名の社長候補者が挙げられていました。外部機関を活用したアセスメント、アセスメントに基づく育成計画の策定と、その進捗状況のモニタリング等を行い、複数年かけて新社長の選任に至りました。選任プロセスの過程で、我々指名委員会と外部機関で意見が異なる点もありましたが、新社長に求めるコンピタンスや期待等を指名委員会で議論して選任を進めていくことができましたので、客観的で公正な非常に素晴らしいプロセスだったと考えています。

ラウパッハ・スミヤ 同感です。新社長選任のシステムは十分に機能していました。場当たりの選任ではなく、長期的な育成計画に基づき、複数年かけてじっくり議論し、選任することができました。

当社の課題は何か、その課題を乗り越えるにはどのようなコンピタンスが必要か等、新社長に求める資質を特定し、外部機関の視点も入れながら選任できたことを高く評価しています。新社長には、顧客志向で、イノベーションを起こすことができ、人材育成にも長けている人物、そして、足元の課題解決にとどまらず、戦略的な青写真を描き、その青写真に向かって全面的な変革をリードできる人物がふさわしいと考えていました。これらの観点を踏まえながら、体系的なアプロ

ーチに加えて、指名委員会によるインタビュー等を通じて候補者本人と直接対話をし、人物像を捉えることができましたので、指名委員会として堅固なプロセスのもとで新社長を選任できたと考えています。

細沼社長の強みは、戦略的思考、対人コミュニケーション能力だと考えています。その強みを活かして、グローバルな強いチームを作り、改革を推進し、財務基盤を強化しながら結果を出し、成長する組織に導いてくれることを期待しています。

石野 ラウパッハさんがおっしゃる通り、私も、細沼社長の強みはコミュニケーション能力の高さだと感じています。当社は中期経営計画における3つの改革の1つとして「企業風土改革」を掲げています。既存の発想や固定概念にとらわれず、常に挑戦し、やりぬき、結果を出す企業風土に向け、当社グループの従業員はもちろんのこと、さまざまなステークホルダーとうまくコミュニケーションをとりながら、当社グループにインパクトを与え、変革を進めてくれることを期待しています。

また、前社長の森さんが執行役会長に就任しましたが、執行役会長は、代表執行役である社長兼CEOのレポートラインに入り、新たな経営体制をサポートする役割となります。森会長には、主に外部ステークホルダーとの渉外活動の面で細沼社長をサポートしてくれることを期待しています。細沼社長には、グローバルで強固な新しい執行体制の構築を通じて変革を進めてもらい、対外的な活動は森会長と協力しながら対応してもらいたいと考えています。

ラウパッハ・スミヤ そうですね。森会長にはこれまでの十分な経験がありますので、対外的な活動を中心に、細沼社長の強いサポート役になると考えています。

社外取締役対談

今回の株主総会で女性の独立社外取締役が新たに選任され、ジェンダー面で取締役会の多様化が前進しました。今後も取締役会のさらなる多様性確保を推進していくのか、当社における取締役会構成のあるべき姿についてお聞かせください。



石野 取締役会として執行陣の取り組みをさまざまな角度から監督し、企業価値を中長期的に高めていくため、社外取締役には、経験や専門性に基づく“機能”と、ジェンダー・国際性等の“多様性”が求められています。本年、指名委員会および取締役会の議論を経て、「NSGグループ コーポレートガバナンス・ガイドライン」を一部改定し、取締役会の構成について、「取締役会は、グローバルに及ぶ当社グループの事業運営を背景に、技能、知識、専門性、経験等をグループの経営目的、戦略に照らしバランス良く備え、併せてジェンダー、国際性、職歴、年齢等のバックグラウンドにおいても多様性が確保された取締役で構成されるものとする」と決めました。

現在の当社取締役会の構成は、その“機能”のバランスが取れており、また、ジェンダーや国際性の“多様性”も確保されていると考えていますが、新たに策定する次期中期経営計画も踏まえながら、当社取締役会に求められる“機能”と“多様性”のさらなる前進に向けて、指名委員会を中心に議論する必要があります。

ラウパッハ・スミヤ 当社のビジネス構造や経営課題を踏まえると、日本にとどまらないグローバルな知識・専門性、海外でのビジネス経験等が必要です。今年度新たに選任された桜井取締役は、グローバルビジネスの経験が豊富な上、サステナビリティに関する見識も高く、取締役会構成のあるべき姿に近づく選任がなされたと考えています。海外での豊富なビジネス経験を活かした執行陣の監督に期待しています。

石野 取締役会のジェンダー面での多様性は一歩前進しましたが、さまざまな観点からの執行の監督に向けては、さらなる前進が必要です。加えて、経営陣である執行役の多様性も重要です。当社は2023年6月に、「NSGグループ Diversity, Equity & Inclusion (DEI) ポリシー」を策定しました。企業価値を高め、持続可能な組織を実現していくためには、DEIの推進は非常に重要です。指名委員会として、ジェンダーや国籍、年齢等、多様な人材による執行役の構成に向けた取り組みを推進していく必要があります。

社外取締役対談

今年は中期経営計画・リバイバル計画24(RP24)の最終年度を迎えています。RP24の取り組み状況に対する取締役会としての評価についてお聞かせください。

ラウパッハ・スミヤ RP24の策定に向けて議論したのは2021年3月期でしたが、この3年間で、新型コロナウイルスやロシアによるウクライナ侵攻問題を始め、取り巻く事業環境が大きく変化しました。この厳しい事業環境の中で、企業の生き残りを懸けRP24の達成に向けて、各執行陣が懸命に「コスト構造改革」「事業構造改革」「企業風土改革」の3つの改革に取り組んでくれたことを評価したいと思います。

具体的には、人員削減を始めとするコスト構造改革が進んだことや、太陽電池パネル用ガラス製造ラインやアルゼンチンでの新フロート窯製造ライン等の戦略投資の実現、中国の自動車用ガラス事業統合等の事業ポートフォリオ転換、2050年カーボンニュートラルへのロードマップ策定等のサステナビリティ課題への取り組み等が評価できる点です。ここ数年で、事業戦略面における執行陣と取締役会の議論もより活発になってきており、会社として良い方向に進んでいると実感しています。

一方、課題としては、RP24で掲げた財務基盤の回復、事業構造改革としての新規成長分野の育成が道半ばであることです。執行陣がRP24の最後の最後まで取り組みを継続し、成果を出していくことを期待しています。また、新たな中期経営計画にもこうした課題をしっかりと織り込んでいくことが重要です。

石野 同感です。厳しい事業環境の中、各事業部門がRP24のもとでさまざまな取り組みを進めてきています。「コスト構造改革」の1つである欧米の自動車用ガラス事業を中心とした人員削減については、非常に難しい対応ではあったものの、しっかりとやり遂げたことは率直に評価したいと思います。また、建築用ガラス事業および自動車用ガラス事業において、原燃材料価格の高騰を販売価格に転嫁できたことも評価しています。

私としては、こうした取り組みを根子に「企業風土改革」もさらに推し進めてもらいたいと考えています。何事も“できない”理由を考えるのではなく、何事も“できる”という意識を持ち、「どうしたら実行できるのか」ということを前向きに考える風土・姿勢を根付かせてもらいたいと考えています。「企業風土改革」に向けては、まだまだ取り組み余地があると思いますので、難しい課題にも前向きにチャレンジする企業風土が根付くことを期待しています。



社外取締役対談

今年度は新たな中期経営計画の策定を進めていきますが、2023年3月に東京証券取引所(以下、東証)から示された「資本コストや株価を意識した経営の実現に向けた対応」や「株主との対話の推進と開示」という視点も踏まえ、当社グループの方向性についてどのように考え、取締役会としてどのように議論していくのか、お聞かせください。



ラウパツハ・スミヤ 東証から示された「資本コストや株価を意識した経営」は、日本企業全体の課題を背景とした要請と認識しています。財務基盤の回復に向け、フリー・キャッシュ・フローを継続的・安定的に創出できる事業体質への改革を進める当社にとっては、非常に難しい課題です。また、今後のさらなる金利上昇等によって、資本コストの上昇が見込まれ、ますます難しい環境になると想定されます。

今後どのように財務基盤を改善しながら、新たな成長を生み出していくのか、中身の濃い戦略を早急に検討していかなければいけません。東証から示された観点も十分に踏まえて、新たな中期経営計画の策定に取り組む必要があると考えています。

石野 東証からの要請も踏まえ、取締役会で当社の資本コストや資本収益性の現状を改めて確認し、新たな中期経営計画における事業戦略、財務戦略として議論していくことを確認しました。ここ数年、厳しい経営環境の中、さまざまな取り組みを通じて、自己資本比率は改善し、ようやくRP24の目標である10%を超える水準になってきましたが、引き続き、純利益の積上げを含めたフリー・キャッシュ・フローの創出により、財務基盤の回復を推し進めていかなければなりません。

また、今後は、資本コストをより意識して、事業ポートフォリオの転換を一層進めなければならないと考えています。そのためには戦略的に思い切った施策も必要と考えており、例えば、収益性・採算性の高い事業・プロジェクトへの集中を進

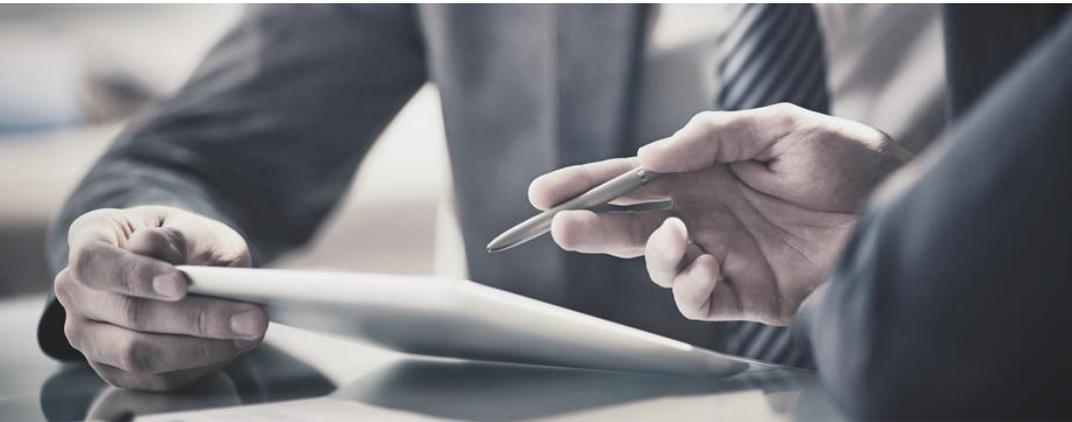
めることや、事業によっては規模・資産を縮小すること等について、取締役会や執行陣で一層議論する必要があると感じています。

さらに、株価を意識した経営も当然ながら重要です。株価を向上させるためには、中長期に成長し企業価値を高めていく戦略ストーリーが必要であり、次期中期経営計画の策定として議論を進め、当社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上に向けた施策として開示し、株主・投資家や各ステークホルダーとの対話の機会を設けていくことは重要だと考えています。

ラウパツハ・スミヤ 株主・投資家の関心が高いサステナビリティ課題に継続的に取り組むことも重要です。CO₂排出量削減等の環境問題への取り組みは、もちろん当社として重要な経営課題ですが、サステナビリティ課題を“Opportunity (機会)”と捉え、他社と差別化できる付加価値を生み出し、それを当社の強みとすることが求められます。

特に建築用ガラス事業には相当のポテンシャルがあると考えており、当社が強い日欧米マーケットで必ずビジネスチャンスがあると思っています。サステナビリティの視点を具体的な製品・サービスに落とし込んで、マーケットに打ち出し、収益の拡大に繋げていくことが大事です。そのような執行陣の取り組みを取締役会としても後押ししていきたいと考えています。

リスクとリスク管理



基本的な考え方

当社グループは、経営指針「Our Vision」の下、「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、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。当社グループは、このような事業目標の達成に影響を及ぼす内部、外部の要因による不確実性をリスクと捉えています。そのマイナスの影響を最小化し、成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られます。

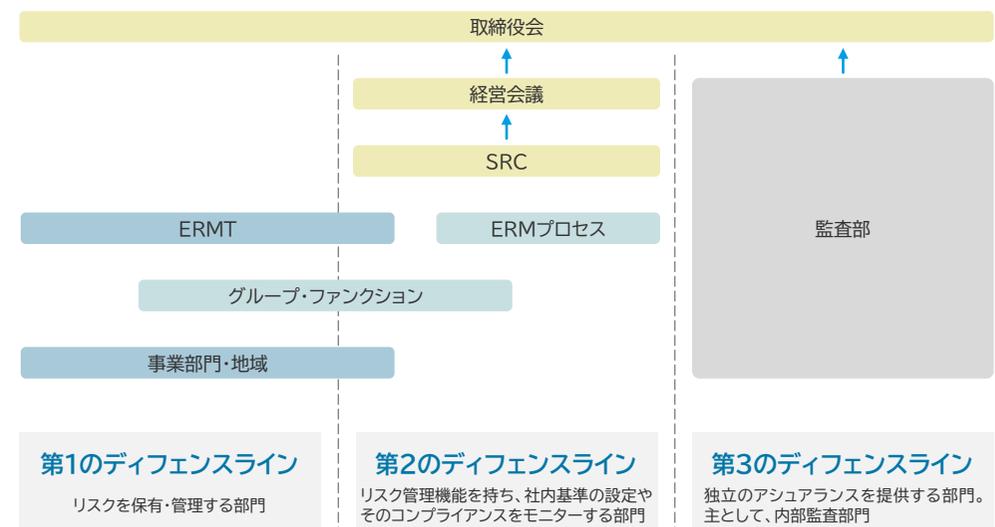
当社グループは、適切なリスクマネジメントをグループ全体に体系的かつ組織的に展開することで、直近の事業目標の達成はもとより、事業戦略の遂行を確実なものにしたいと考えています。当社グループのリスクマネジメントは、会社法やコーポレートガバナンス・コードの原則に基づき、取締役会で決議された「内部統制システム等に関する基本方針」に準じています。企業活動上発生するリスクへの具体的な対処については社内規程「リスクマネジメントに関するグループポリシー」で定められ、COSOのエンタプライズ・リスク・マネジメントモデルや国際規格ISO31000「リスクマネジメント-原則および指針」との整合性も確保されています。

当社グループは、関連基準の改定やリスク環境の変化に対応して、リスクマネジメント体制を継続的に改善してまいります。

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組み込まれており、「3つのディフェンスライン」として機能します。第1のディフェンスラインは、それぞれの事業部門や間接部門(ファンクション部門)そのものの中に存在し、日々の業務として当社グループのすべての業務内に存在するリスクを識別、評価、管理することで、当該リスクを統制し、軽減します。第2のディフェンスラインは、ファンクション部門や経営陣によって担われ、業務やリスクマネジメントの方針や基準を定めるだけでなく、効果的なリスク統制活動をモニタリングします。第3のディフェンスラインは、内部監査部門によって担われ、独立して統制の有効性やリスクマネジメントプロセスを評価します。全社的リスクマネジメント体制(主として2つ目の防衛線)の中心として、当社グループは、トップダウンアプローチである戦略的リスク委員会(SRC)とボトムアップアプローチである全社的リスクマネジメントチーム(ERMT)を組み合わせたハイブリット式の二層型リスクマネジメント体制を採用しています。いずれも経営会議の監督の下で運営され、その運営状況は取締役会に報告されます。

全社的リスクマネジメント体制 - 3つのディフェンスライン



リスクとリスク管理

SRCストラクチャーとその目的 – トップダウンリスクレビュー

SRCの議長は、最高リスク責任者(CRO)が務め、SRCは、CEOをはじめとする執行役およびその他の関連幹部社員により構成されます。SRCはグループ全体に渡るリスクマネジメントポリシーや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、SRCのすべての会合を主宰するとともに、SRCを代表し、当社グループの内部統制システムおよ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および監査委員会に対して、定期的に報告を行いそれらのレビューを受けています。

2023年3月期には、SRCは3回開催され、経営会議、監査委員会に対してそれぞれ1回ずつ報告しました。

ERMTストラクチャーとその目的 – ボトムアップリスクレビュー

ERMTの議長は、最高財務責任者(CFO)が務め、ERMTは、各事業部門長や経理・財務・人事・法務といったファンクション部門長、その他の関連幹部社員から構成されます。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。これらのリスクやその軽減策については、状況に応じて都度見直され、とりわけ重要なリスクについては、SRCによってモニタリングされます。ERMTは、定期的にまたは必要に応じて開催され、SRCに報告します。

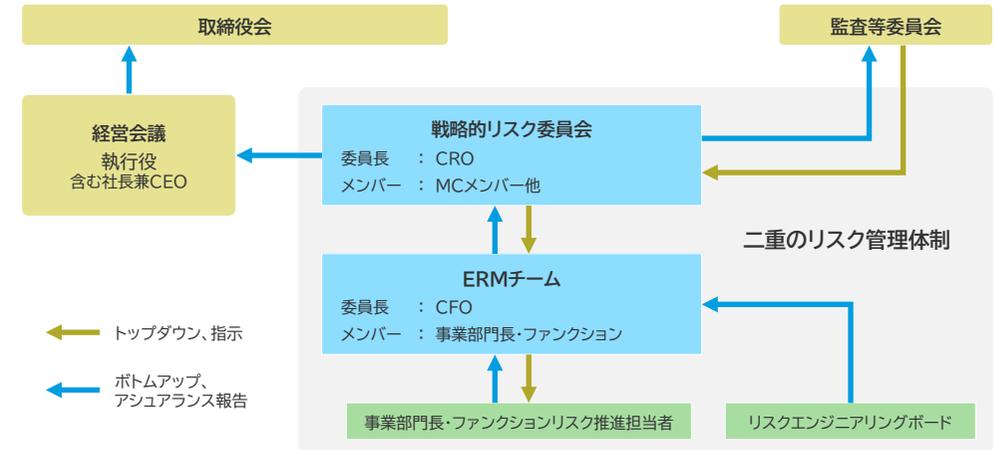
独立のアシュアランス

内部監査部門は、このような全社リスクマネジメント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。

グローバル保険プログラム

リスクの移転や共有のため、当社グループは「NSGグループ保険プログラム」を設定しています。当該プログラムにより、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加入することで、当該リスクの移転に努めています。当社グループは、SRCの監督の下、グローバル保険プログラムの内容として、毎期、包括的な付保状況をグループレベルで見直しています。

NSGグループのリスク管理枠組み



当社グループが主な対象とするリスク

2023年3月期においてSRCは、以下のリスクを認識、評価、モニタリングしました。各リスクについて、担当執行役その他の経営幹部からリスクオーナーが選定され、当該リスクオーナーはそれぞれのリスクの適切な管理につき責任を持ちます。モニタリング対象の各重要リスクについて、SRCは、当社グループのリスク選好の範囲において当該リスクを管理するため、それぞれについて十分な軽減措置が実施されていること、またはその実施に向けた対応が進められていることを確認しました。

資金調達の失敗	人財不足
市場経済	重大な債務不履行
経営効率性、コストベース	競争による市場喪失
製品供給、事業中断、資産損失	政治経済体制
サイバーインシデント	コンプライアンス違反
品質問題	変革受容性、プロジェクトの失敗
気候変動、ESG	製品開発のためのリソース不足
技術、システム	知財上の制約

リスクとリスク管理

リスクフォーカス

サイバーセキュリティ



最高情報責任者

キャス・ホーリー

サイバーセキュリティの脅威はさまざまな形で現れ、さまざまな個人やグループによって経済的混乱や資金捻出を意図して引き起こされます。世界の政治情勢が変化するにつれて脅威の数も増えています。脅威の種類も絶え間なく変化しており、技術が追いつくにつれて、脅威のメカニズムも進化しています。そのため、日々の業務においても戦略的アプローチにおいても、当該分野に焦点を当て続ける必要があります。

サイバーセキュリティの3大重点分野は「人」、「テクノロジー」、「プロセス」です。私たちは、これらすべての分野で確実に成果を上げる必要があります。

「人」

- Eメールアカウントを持つ全ユーザーを対象に、サイバーセキュリティに関する年次トレーニングを義務付けています。このトレーニングは共通のプラットフォームに基づいて行われます。
- グループ全体のコミュニケーションと教育を定期的に行っています。
- セキュリティ・ニュース - サイバー関連のトピックのニュースレターを発行し、現在の脅威について注意を喚起しています。
- セキュリティ・ドロップ - よりシンプルで簡単な内容の情報発信を通じて、常に新鮮なサイバー関連のトピックが意識に留まるようにします。
- フィッシング・シミュレーションを実施することで、注意すべき危険な兆候を認識してもらい、サイバー攻撃への警戒状況をチェックします。

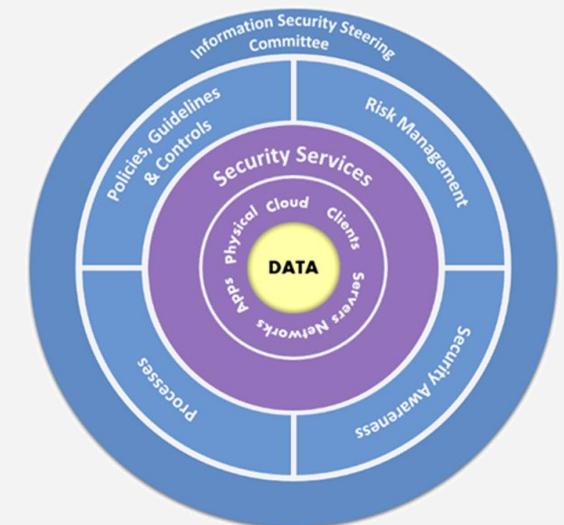
「テクノロジー」

- 技術的なセキュリティが最新であることを保証するため、デバイスの定期的なパッチ適用サイクルを実施しています。
- サードパーティツールを使用して、評価と追加セキュリティの導入を実施しています。
- これらのツールの定期的な見直しと更新を行っています。
- こうした更新状況と進捗を監視し、必要な措置を取っています。
- 継続的な強化と改善のために、体系的なプログラムを計画しています。

「プロセス」

- サイバー脅威/インシデントについては、情報システム部門だけの責任ではなく、法務、内部監査、財務等他の部門も関与します。
- 必要な方針と手順が整備され、適切に運用され、それらについて独立したレビューが行われるようにするために、3つの防衛線モデル(88ページ参照)を運用しています。
- これらは、インシデントの予防と対応の両面で運用されます。
- 社内問い合わせやサポートのため、365日24時間対応可能で、必要な技術的・機能的サポートについて外部専門家にアクセスできるチームを設けています。

サイバーセキュリティは変化が非常に激しいことから、私たちは脅威となり得る最新の動向を常に把握し、情報のアップデート、社員教育、必要なツールの導入、プロセスの強化を通じて、可能な限り迅速に対応する必要があります。そのため、技術チームやその他のサポート部門と協働しながら、体制や仕組みを定期的に見直し、必要な更新を実施しています。



リスクとリスク管理

リスクフォーカス

サプライチェーンプロジェクトの進捗状況



購買部 サプライヤー開発担当マネージャー

ヤロスワフ・プルーニョク

当社グループのサステナビリティ・ステアリング委員会は、持続可能なサプライチェーン戦略を強化する目的で、2022年3月に運営グループを組成しました。それ以降、複数の重要なマイルストーンを達成しています。

企業価値に与える影響が大きい

8つの主要なサステナビリティ・インパクトの特定

温室効果ガスの削減、環境保護、労働と人権の保護、廃棄物の削減、水資源の保全、ダイバーシティ(多様性)・エクイティ(公平性)・インクルージョン(参画)の推進、透明性の向上、地域社会への貢献。

サステナブル・サプライチェーン憲章の起草と、経営会議での承認

- サステナブル・サプライチェーン憲章は、NSGグループの8つの主要なサステナビリティ・インパクトに対するコミットメントやサプライヤーの皆様へ期待すること、具体的なKPIの例や長期的な協働への所望をまとめた文書です。

お客様やサプライヤーの皆様との協議の実施

- サプライチェーン憲章とお客様からのご要望、サプライヤーの皆様の実状の対応能力/将来的に向けた対応能力との整合性を評価しました。

リスクヒートマップワークショップの実施

- 利害関係にある主要な皆様と、当社グループの調達カテゴリーチーム/地域チームが協議しました。

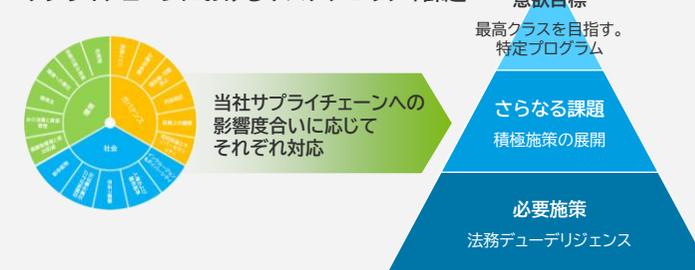
リスクヒートマップを作成する目的は、当社グループの調達チームとビジネスパートナーの皆様が、持続可能性について以下の事項にかかる適切な要件を設けることで、当社グループのサプライヤー関係管理の指針とし、地域的・世界的に管理される供給品目について持続可能性の観点からその調達優先順位を設定することです。

- 入札および契約プロセスの要件
- 契約取得の基準
- 契約条項
- パフォーマンス管理(評価)におけるKPI

リスクヒートマップ(例:「望ましい」、「戦略的理由」、「高リスク」)に基づくかたちで、2024年3月期の下半期から、どのサプライヤーの皆様様にサステナブル・サプライチェーン憲章への署名をお願いし、エビデンスに基づく持続可能性評価へのご参加をお願いするのかの類別を進めていきます。真に持続可能なサプライチェーンの構築に向けて、サプライヤーの皆様様の取り組みをサポートするために、サプライチェーン・サステナビリティ・スクール*とパートナーシップを結び、包括的なトレーニング教材とリソースを社内外に提供する準備を進めています。スクールの開始は2023年の第3四半期を予定しており、その後、コミュニケーション・キャンペーンを実施し、NSGグループのウェブサイトを通じてリソースの共有を図る予定です。

*2012年に発足したサプライチェーン・サステナビリティ・スクールは、建築環境セクターで働く人、またはこれから働こうとしている人を対象とした無料の学習環境です。190を超えるパートナーとともに、バリューチェーン全体を通じて持続可能性に関する知識とスキルの向上を推進する、業界主導の重要な組織です。パートナーには、「より効率的で持続可能なプロジェクトを実現する」という共通の使命を持つ、クライアント、大手建設業者、主要サプライヤーが含まれます。パートナーはスクールの方向性をリードし、推進することで、業界全体にわたって、オーダーメイドのサプライチェーンサポートを提供できるようにしています。スクールでは、サステナビリティの17の主要トピックに加え、オフサイト建設、調達、デジタル、リーン・コンストラクション、マネジメント、人材、FIR(公正、インクルージョン、尊重)のトピックに焦点を当てています。

サプライチェーンにおけるサステナビリティ課題



リスクとリスク管理

リスクフォーカス

天然ガス供給が欧州の生産拠点に与える影響のアップデート



製造革新部 統括部長

ステファン・ローズブロック

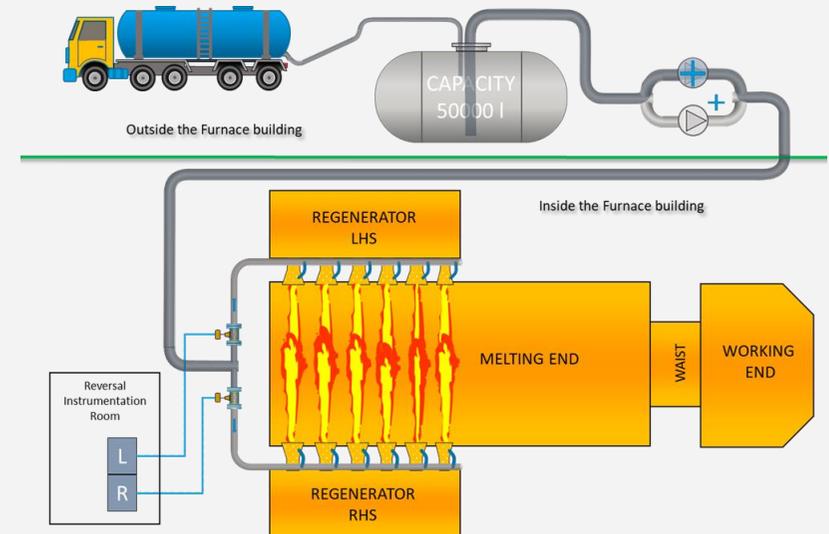
欧州域内で稼働する各フロート窯については、深刻な天然ガス不足に陥った場合に備え、液体燃料による燃焼で制御しながらホットホールドに移行するための緊急対応計画を策定し、2022年から展開しています。欧州域内の全9窯は、いつでもディーゼル燃焼によってホットホールドへ移行することが可能です。

そのうち8つのフロート窯は、天然ガスとディーゼルを混合しながら生産ができる設備になっています。また、すべてのフロート窯は、現状、天然ガスの供給減少が限定的だったこともあり、ディーゼルを使用することなく稼働を調整することができます。

2023年には、以下のアクションが実施されます：

- 天然ガス不足のリスクを定期的に監視し、エネルギー・ガス供給会社とも交渉する。
- 工場管理者は、設備のディーゼル燃焼能力を維持し、定期的にテストする。
- 地域の製造リーダーは、高い技術水準を維持できるようにする。
- 2023年9月に全拠点と関連ファンクション部門によるレビュー会議を開催し、次の冬への対策を検討する。

欧州の自動車用ガラス事業では、エネルギー消費の大半は電力であり、天然ガスを使用する生産ラインはわずかです。フロート窯に生産余力があることと「混焼」ができる生産設備対応により、自動車用の素板ガラスの供給に関するリスクレベルは大幅に低下しました。仮に天然ガスの供給量が15%減ったとしても、リスクの対象となっているすべての工場で新車向けの需要に応じた生産を継続することができます。



今期業績と来期見込み

建築用ガラス事業



2023年3月期実績

当連結会計年度における建築用ガラス事業の売上高は3,659億円(前連結会計年度は2,818億円)、営業利益は336億円(前連結会計年度は281億円)となりました。販売価格の改善および円安の影響を受けて、売上高・営業利益ともに前年度から増加しています。

欧州では、販売価格の上昇と為替換算による影響で、売上高が大幅に増加しました。一方、営業利益は、販売価格の上昇効果がエネルギー関連の投入コストの高騰によって打ち消され、前年度と概ね同水準となっています。また、第4四半期においては、インフレの進行と金利上昇によって企業の景況感や消費者マインドが悪化し、販売数量がやや減少しています。

アジアでは、売上高・営業利益ともに前年度を上回りました。市場環境は、販売数量が増加し販売価格も上昇する等良好でした。また、工場の操業が安定していたこともあり、投入コストの高騰を吸収し、営業増益を確保することができています。

米州では、前年度比で売上高・営業利益ともに増加しました。北米の需要は年間を通じて好調でしたが、上半期の販売数量は物流の制約による影響を一部受けました。しかし、下半期にはその制約が緩和されたため、需要に見合う販売を行うことができました。南米では、第3四半期からアルゼンチンで2基目のフロート窯が稼働を開始しています。

2024年3月期見込み

建築用ガラス事業は、欧米を中心にエネルギー価格の変動と景気後退が懸念されるものの、総じて良好な需給環境を想定しています。欧州では、エネルギー価格の変動や原材料費の高騰が続きますが、販売価格への転嫁を継続します。販売数量は、景気後退の影響からやや減少するとみています。アジアでは、良好な需給バランスのもと日本の販売数量は増加し、販売価格も改善が進むことを期待しています。一方、その他のアジア地域では一部で競争が厳しくなりつつあります。北米では、金利上昇による景気後退が懸念されるものの、強い経済活動にともない需要は好調に推移するとみています。南米においては、タイトな需給バランスが続き、アルゼンチンの新フロート窯の稼働効果が通年で収益に貢献する見込みです。太陽電池パネル用ガラスは、再生可能エネルギーへの転換が加速していることを背景に、好調な需要動向が続くとみています。下半期には、マレーシアでの既存生産設備の改修が終わり、太陽電池パネル用ガラスの増産を行う予定です。

今期業績と来期見込み

自動車用ガラス事業



2023年3月期実績

当連結会計年度における自動車用ガラス事業の売上高は3,547億円(前連結会計年度は2,762億円)、営業利益は41億円(前連結会計年度は79億円の損失)となり通期で営業黒字でした。これは、販売数量が徐々に回復したことに加え、取引先との販売価格の改善が進んだことで、原材料価格高騰による影響を相殺することができたためです。

欧州では、為替換算の影響もあり、売上高は前年度比で増加しました。販売数量は、下半期からは徐々に緩和しましたが、自動車メーカーにおける半導体等部品不足の影響を受けました。一方、営業利益は、引き続きコスト上昇の影響を受けたものの、第2四半期以降、多くの取引先との価格交渉が進展し、販売価格が改善したため、コスト上昇分の多くをオフセットすることができています。また、補修用ガラス市場向けの販売数量は良好です。

アジアでは、投入コストの上昇に対して、取引先への価格改善を進めることができた結果、売上高・営業利益ともに前年度比で増加しました。

米州では、為替の影響もあり売上高は前年度比で増加しましたが、営業利益は減少しました。北米の需要は、多くの取引先で引き続きサプライチェーン問題の影響があったものの、自動車メーカーによる在庫の積み増しもあり、総じて好調でした。南米の需要は比較的堅調で、ブラジルとアルゼンチンの販売数量が増加しました。

2024年3月期見込み

2024年3月期の市場環境としては、全地域で自動車の需要は引き続き強く、半導体不足に伴う自動車生産の制約は徐々に緩和されるとみえています。一方、原燃材料費価格の高騰の継続や、人件費・運送費をはじめとするその他コストの上昇も予想されます。それに対して、①継続的なコスト削減、②取引先への価格改善交渉の展開、③当社の独自技術を活用する高精度フロントガラス等の高付加価値製品の拡大、を推進することで、さらなる収益性の改善を図ります。

今期業績と来期見込み

高機能ガラス事業



売上高



営業利益



2023年3月期実績

当連結会計年度における高機能ガラス事業の売上高は388億円(前連結会計年度は398億円)、営業利益は87億円(前連結会計年度は99億円)となりました。売上高・営業利益がわずかに減少した主因は、前年度にバッテリーセパレーター事業を譲渡したことによります。バッテリーセパレーター事業の譲渡による売上高・営業利益のマイナスは、その他の高機能ガラス事業の好調な市場環境により概ね相殺することができましたが、下半期の新型コロナウイルスに起因するロックダウンと景気減速が影響しました。

ファインガラス事業は、販売面で景気減速の影響を受けました。しかし、継続的なコスト削減による事業基盤の強化によって、業績は引き続き安定しています。情報通信デバイス事業は、取引先における半導体等部品不足の影響が徐々に回復したため、売上高は安定的でしたが、プリンター用レンズの需要はインフレの影響によって北米や欧州でわずかに減少しました。エンジンのタイミングベルト用ガラスコードは、潜在需要は堅調であるものの、販売数量は引き続き取引先におけるサプライチェーン問題による影響を受けました。メタシャイン®の売上高は、自動車塗料および化粧品向けにやや増加しています。

2024年3月期見込み

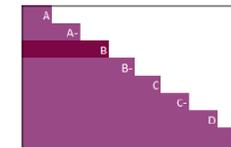
高機能ガラス事業の収益性は、コスト上昇やIT市場の減速に伴う需要減少を主因に低下すると想定しています。ファインガラスでは、継続的なコスト削減を実施しますが、景気およびIT市場の減速を懸念しています。プリンター用レンズは、欧米におけるインフレ拡大とそれによる景気動向に注視が必要です。ガラスコードの需要は安定的に推移するとみえますが、取引先のサプライチェーンの動向には引き続き留意が必要と考えています。

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。2022年において、気候変動に関するスコアは「B」ランク(マネジメントレベル)となりました。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)を達成するための取り組みを継続してまいります。

2022年のNSGグループの水に関するスコアは「B」ランクでした。NSGグループは、CDPが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明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等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ご理解いただける様に努めています。加えて、ESG分野における当社とサプライヤーとの協働努力が評価された結果、2022年のCDP評価において、当社はサプライヤーエンゲージメントのリーダーとして認められました。これは、合計13,000以上の評価対象企業のうち、世界のトップ500企業(そのうち日本企業は105社)のみに付与されるタイトルで、ガラス業界ではトップ3%に位置します。CDPへの回答は、NSGグループが、①データに基づく戦略の設定、②環境規制への対応、③挑戦的で科学的根拠に基づくCO₂削減目標の設定、④社内のカーボンプライシング制度の導入、⑤TCFDが推奨するベストプラクティスへの準拠、等を推進する際の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。



* 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。

Nippon Sheet Glass Company, Ltd received a B which is in the Management band. This is higher than the Asia regional average of B-, and same as the Other materials sector average of B.

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

気候変動に関する評価(CDPレポートからの抜粋)

EcoVadisのCSR(社会的責任)評価

独立した外部機関であるEcoVadisは、各企業の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。そのプロセスでは、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や実施されたプロシージャー、公表されている各種報告書を評価します。150の業種区分と21のCSR基準から成るスコアカードをベースに、企業のロケーションや業種、事業規模が反映・カスタマイズされた設問が作成され、それに対する企業の回答内容を、EcoVadisのCSRの専門家が分析・評価します。EcoVadisの格付けには、公共的な資料およびステークホルダー(NGO、労働組合、報道機関)の情報も考慮されます。NSGグループは、この評価ツールをCSRの現状把握だけでなく、今後の改善分野の理解・確認にも活用しています。NSGグループのCSRマネジメントの取り組みは、EcoVadisから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、昨年に引き続き選定されました。



FTSE Blossom
Japan Index

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、2021年には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・シンジケーション」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。

三井住友銀行の「ESG/SDGs評価」に基づくコミットメントライン・シンジケーションで最上位評価の取得(2021年11月25日付)
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)

健康経営に関する外部評価(経産省健康経営度調査)

日本板硝子株式会社は、健康経営宣言に基づき継続的に従業員への健康課題に取り組んだ結果2023年において、日本健康会議より健康経営優良法人2023(大規模法人部門)に認定されています。
2020年から4年連続で本認定を受けています。



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等を行っています。今後もダイバーシティ・エクイティ・インクルージョンを推進し、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「プラチナくるみん」認定を取得(2019年12月24日付)

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18日付)



沿革

1910年代～1940年代

創業期

- 1918年 日米板硝子株式会社を設立
- 1920年 二島工場を開設
- 1931年 社名を日本板硝子株式会社に変更
- 1936年 四日市工場の操業開始(現・四日市事業所)



建設中の二島工場(福岡県)

1950年代～1960年代

事業拡大とフロート時代の到来

- 1950年 東京、大阪等の各証券取引所に株式上場
- 1952年 舞鶴工場を開設(現・舞鶴事業所)
- 1964年 千葉工場を開設(現・千葉事業所)
- 1965年 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
- 1968年 研究所(現・技術研究所)を兵庫県伊丹市に開設
セルフォック®開発



東洋初のフロートガラス最先端



舞鶴事業所(京都府)

1970年代～1980年代

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より高機能ガラス事業の礎を築く

- 1970年 日本安全硝子株式会社を吸収合併し、川崎工場および京都工場(現・京都事業所)を開設
- 1971年 マレーシアに合弁会社を設立し、本格的に海外進出
- 1975年 自動車用ガラスの合弁会社をメキシコに設立
- 1978年 超薄板ガラス(UFF:Ultra Fine Flat Glass)の生産開始
- 1979年 硝子繊維製品の販売を開始
創立60周年を記念し財団法人(現・公益財団法人)日本板硝子材料工学助成会を設立
- 1980年 川崎工場相模原製造所(現・相模原事業所)を開設
- 1986年 自動車用ガラスの合弁会社をアメリカに設立



中核技術でありつづけるセルフォック®

1990年代から現在

グローバル化の推進と持続可能な社会への貢献

- 1990年 リビー・オーエンス・フォード社の株式の20%を取得
- 1995年 自動車用ガラスと高機能ガラス事業の合弁会社を中国に、建築用ガラスの合弁会社をベトナムに設立
- 1999年 日本硝子繊維株式会社を吸収合併し、津事業所を設置
- 2000年 ピルキントン社(英国)に出資
- 2001年 ピルキントン社を持ち分法適用会社化
- 2004年 本店所在地を大阪から東京に移転
- 2006年 ピルキントン社を完全子会社化
- 2008年 委員会設置会社へ移行(現指名委員会等設置会社)
- 2011年 IFRSの早期適用
ベトナムで太陽電池パネル用ガラス製造を開始
- 2018年 創立100周年
- 2020年 米国およびベトナムに、太陽電池パネル用ガラス製造のためのフロートラインを新設
- 2021年 「中期ビジョン」および新中期経営計画「リバイバル計画24(RP24)」を発表
- 2022年 中国の自動車用ガラス事業を中国SYP Kangqiao Autoglass Co., Ltd.に譲渡
アルゼンチンで2基目となるフロートガラス工場を開設・操業開始



ベトナムフロートガラス社

株式情報

株式の状況 2023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
発行済み株式総数	普通株式 91,167,199株
株主数	45,718人(普通株主)
1単元の株式の数	100株(普通株式)
上場取引所	東京証券取引所プライム市場
決算期	毎年3月31日
定時株主総会	毎年6月
	定時株主総会の議決権 3月31日
基準日	剰余金の配当 3月31日、9月30日
	そのほか必要あるときはあらかじめ公告した一定の日
株主名簿管理人	三井住友信託銀行株式会社
	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
同事務取扱場所	(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
	(電話番号) 0120-782-031
公告の方法	下記ホームページに掲載する。 https://www.nsg.co.jp/
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)



発行済株式と株主数(普通株式)



大株主(普通株式)

注)所有株式数は、百株以下を切り捨てとしています。

株主名	持ち株数	持ち株比率
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	14,788千株	16.22%
株式会社日本カストディ銀行(信託口)	4,446千株	4.87%
野村證券株式会社	3,593千株	3.94%
MSIP CLIENT SECURITIES	2,519千株	2.76%
BNYM SA/NV FOR BNY M FOR BNYM GCM CLI ENT ACCTS M ILM FE	2,013千株	2.20%
MLI FOR CLIENT GENERAL OMNI NON COLLATERAL NON TREATY-PB	1,861千株	2.04%
日本板硝子取引先持株会	1,525千株	1.67%
JP JPMSE LUX RE BARCLAYS CAPITAL SEC LTD EQ CO	1,289千株	1.41%
JP MORGAN CHASE BANK 385781	1,227千株	1.34%
住友生命保険相互会社	914千株	1.00%

※ 上記記載の持株比率は、発行済株式の総数から自己株式を控除して計算し、小数点第3位以下を切り捨てて表示しています。

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。
(2023年10月2日現在、当社が把握しているものです)

TOPIX	S&P/JPX カーボン・エフィシエント指数
TOPIX Small	FTSE Blossom Japan Index
TOPIX 1000	
日経 500種平均株価	

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

NSG
GROUP