事業との結び付きを強化したサステナビリティ戦略の推進で、MSVに貢献

マテリアリティに基づくサステナビリティ戦略

「マテリアリティ」の詳細は、P41参照

	マテリアリティ（関連するSDGs）	ESGアジェンダ	ESGアクション事例	MSVへの貢献
環境&安全	気候変動	●温室効果ガス排出量の削減 ●リスクと機会の特定	●CO_2削減（スコープ1,2） ●スコープ3の算定 ●TCFDに基づく開示 ●再生可能エネルギーの活用	●低CO_2排出製品により収益拡大 ●人的資本への投資による持続的成長 ●コミュニティへの投資によるブランディング強化 ●安全教育やテクノロジーの活用によるリスク抑制 ●イノベーション創出による収益拡大 （例） ・職務レベルごとの教育プログラムを実施 ・建築やインテリアデザインの学生の国際コンペティション「AYDA Award」開催 ・抗ウイルス・抗菌ブランド「PROTECTON」 ・次世代船底塗料「FASTAR」
	資源と汚染	●廃棄物・水資源使用量・環境汚染物質の管理	●廃棄物や水に関するグローバル方針の策定 ●方針を踏まえた各パートナー会社のKPI設定	
	労働安全衛生	●保安防災（火災事故撲滅） ● 死亡事故・労働災害防止	●安全などに関するグローバル方針の策定 ●方針を踏まえた各パートナー会社のKPI設定	
人とコミュニティ	ダイバーシティ&インクルージョン	●女性管理職比率の向上 ●従業員エンゲージメントの向上	●取締役会と管理職のダイバーシティの推進 ●人的資本の可視化 ●人権リスクアセスメントの実施	
	コミュニティとともに成長	●社会貢献活動の戦略的展開	●社会貢献活動の充実を図るための「NIPPON PAINT Group Global Outreach Program」立ち上げ ●事業活動を通じた活動方針「3E」（Education/Empowerment/Engagement）を重点分野として設定	
イノベーション	社会課題を解決するイノベーション創出	●異業種コラボの促進 ●社会課題解決型製品の開発 ●化学物質管理の強化	●サステナブル製品の定義とデータ集計 ●化学物質管理強化と有害物質代替品の開発 ●社会課題解決・環境配慮型製品の開発 ●オープンイノベーションの推進	

ESGステートメント

日本ペイントグループは、当社が活動するあらゆる地域における持続可能な発展を支え、推進するために事業活動を行うことを目指します。そして、その活動は、経済・社会・環境という3つの要素を、バランスよく一体となった形で、実施します。
塗料とコーティングを通じて、全ての人々に豊かな彩、快適さおよび安心を提供することは、創業以来の私たちの変わらぬ使命です。
グローバルな持続可能性に関する社会課題の解決は、将来の世代に向けた私たちの責務であり、継続的な成長と成功への原動力です。私たちは、これらを達成するために、次のことを行います。

- 革新的な製品やサービス、新たな事業機会を通じて、持続可能性の強化に資するため、バリューチェーンのあらゆる場面での技術による貢献を追求します。
- ステークホルダーの期待に応えるため、ステークホルダーとの対話を重視し、共に活動することで、共有する持続可能性への約束、責任や課題に応えます。
- 透明性・客観性・公正性を備えた経営を確保し、当社が活動する全ての社会からの信頼を得るために、実効性のあるガバナンスの枠組みを確立します。
- 当社の多様な従業員および関係会社の職員が、それぞれの可能性を最大限に発揮し、革新的で持続可能な価値を創造することを尊重し、支援し、かつ、推進します。
- 持続可能性改善計画を推し進めることは、新たな事業機会や株主価値最大化※につながると理解し、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」（SDGs）を支持します。

※「株主価値最大化」は、顧客・取引先・従業員・社会などへの責務を果たすことを前提とした上で、残存する「株主価値」を最大化することを意味します。

自律型サステナビリティ体制

当社は、「アセット・アセンブラー」モデルのもと、2022年よりサステナビリティ体制を一新し、本社主導ではなく、ビジネスとの結び付きをより強化する自律的な体制に変更しました。取締役 代表執行役共同社長の直下に、マテリアリティをベースとした4つのグローバルチームを構成し、グループ一体でサステナビリティ戦略を進めています。チームリーダーは進捗や提案を共同社長に向けて直接報告し、共同社長は取締役会に随時報告することで、取締役会はサステナビリティに関する活動を監督しています。

KPI策定に向けた取り組み

当社グループは、マテリアリティごとに捉えたリスクと機会に加えて、事業展開している地域・市場の特性、ステークホルダーからの要請などを踏まえ、サステナビリティに関する方針や戦略を策定しています。また、こうした方針・戦略に沿ったKPIを必要に応じて設定し、KPI達成に向けた進捗を管理しています。

気候変動に関する取り組みについては、中長期的なネットゼロ目標達成に向けて国・地域ごとにKPIを検討・設定するとともに、国内外のパートナー会社間でベストプラクティスを共有しながら、具体的なアクションプランの策定・実行につなげています。

環境&安全のKPI

	CO_2排出量削減（長期ターゲット）	CO_2排出量削減（中間ターゲット）	廃棄物削減	工場における事故件数削減
日本グループ	2050年ネットゼロ	2030年までに37%削減（2019年比）	廃棄物基準年比で削減（パートナー会社ごとに基準年を設定）	重大事故ゼロ件
アジア	2060年ネットゼロ	2030年まで毎年5%削減	有害廃棄物を原単位で毎年5%削減	2021年から2023年に火災ゼロ件 2022年の職業性疾病ゼロ件
オセアニア	2050年ネットゼロ	2030年までに50%削減（2020年比） 2030年までに再エネ化50%	2030年までに廃棄物埋立を原単位で50%削減（2020年比）	重大なニアミス件数削減（2021年度比） 重傷者数削減（2021年度比）
米州（Dunn-Edwardsのみ）	2050年ネットゼロ	設定に向けて検討中	設定に向けて検討中	指標を特定中

Environment & Safety

グローバルチームを通じた気候変動対応の強化

DuluxGroup
ブラッド・ホーデン

当社グループにとって最も重要なサステナビリティの影響に対処することは、MSVを確実にするために極めて重要な最優先事項です。「環境＆安全」の中で特定された優先的な影響分野は、気候変動、資源と汚染（特に廃棄物と水）、労働安全衛生です。

各パートナー企業グループ（PCG：当社グループの地域または事業グループごとの会社群）は2021年、これらの影響分野において、目標や優先事項へ野心的な対応を進めてきました。本報告書では、これらの影響に関する連結ベースの指標を新たに公開しています。大部分の指標で前年度より改善が見られたことは喜ばしい一方、安全性のパフォーマンスは、重大なリスク管理を改善する必要性を痛感させるものでした。2021年のパフォーマンスを前年と比較すると、以下のような進展が見られます。

≪グローバル指標≫

- 気候変動：温室効果ガス排出量（スコープ1、2）8%削減、エネルギー消費量14%削減
- 資源と環境：廃棄物発生量6%増、廃棄物回収量（リサイクル、再利用）4%増、取水量4%減
- 安全衛生管理：死亡事故3件（2020年はゼロ件）、休業災害10%削減

これらの結果の多くは心強いものであり、次年度のさらなる改善に向けた強力な基盤となるものの、NIPSEAグループで3名（社員1名、請負業者2名）の死亡事故が発生したことは、当社グループで働く全ての人々を守るために安全管理を効果的に行うことの重要性が高まっていることを示しています。ご遺族の皆様、職場の皆様に心よりお悔やみ申し上げます。こうした影響分野における各PCGの進捗の詳細とハイライトは、次のページをご覧ください。

2022年は、各PCGのシニアリーダーで構成される新設のワーキンググループを通じて、より緊密に協力していきます。当社グループ全体にわたる最大のリスク・機会、改善に向けた優先事項を特定し、長期視点で確実な改善を推進するために、ベストプラクティスの共有、ベンチマーキング、学習、行動計画の実施を重点的に促進していきます。また、グループ全体のアプローチや基準が適切であるかどうかの判断に加えて、進捗状況の理解を深め、ステークホルダーに対する情報開示の改善に向けた追加のパフォーマンス指標の設定などにも対応していきます。

気候変動

気候変動は年々我々の生活に深刻な影響を及ぼし始めています。当社グループは気候変動影響緩和のために温室効果ガス（GHG）の排出量を抑制し、かつ気候変動の進行がもたらす事業リスクを最小化する取り組みを行います。

気候変動は近年、我々の生活に深刻な影響を及ぼしています。当社グループは気候変動を真摯に取り組むべき重要な社会課題であると捉え、グループ全体で気候変動に適応・緩和するため、気候変動・エネルギーに関するグローバル方針の中で「私たちは積極的にエネルギー消費量（原単位）を削減し、再生可能エネルギーの利用を拡充させることで、グローバルネットゼロに対応します」と定めています。

当社グループはこうしたグローバル方針に基づき、温室効果ガス（GHG）の排出量を抑制し、気候変動の進行がもたらす事業リスクを最小化する取り組みを行っています。また、塗料の製造過程におけるエネルギー削減、再生可能エネルギーの積極的な利用は、GHG排出量抑制という気候変動対策のみならず、エネルギー資源枯渇という課題解決にも貢献できると考えています。

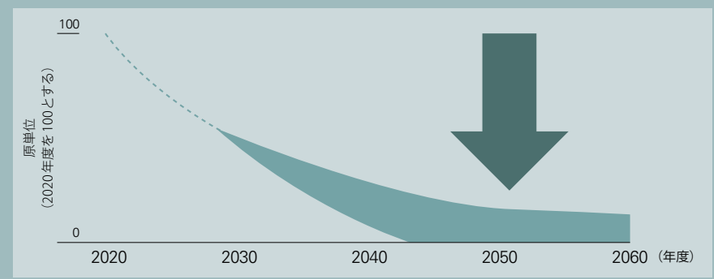
TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）提言に基づく報告

当社グループは2021年9月、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）による提言（最終報告書）への支持を表明しました。MSVの実現に向けて、気候変動関連施策の充実、情報開示の拡充に努めています。

ガバナンス

当社グループは「アセット・アセンブラー」モデルのもと、2022年よりサステナビリティ体制を一新し、本社主導ではなく、ビジネスとの結び付きをより強化する自律的な体制に変更しました。取締役 代表執行役共同社長の直下に、気候変動を含むマテリアリティをベースとした4つのグローバルチームを構成し、グループ一体でサステナビリティ戦略を進めています。気候変動に関する取り組みの進捗や提案をグローバルチームから共同社長に向けて直接報告し、共同社長は取締役会に随時報告することで、取締役会はサステナビリティに関する活動を監督しています。

当社グループのCO_2削減目標（スコープ1、2）



戦略

当社グループの戦略にとって重要な気候関連リスク・機会を特定し、財務影響の算定に取り組んでいます。

気候変動対策への関心が高まる昨今の情勢から、地球温暖化対策税が引き上げられ、操業時にかかるエネルギーコストの増加や脱炭素化のための設備投資、技術開発に係る追加的なコストが発生する懸念があります。

また、異常気象に起因する洪水などの事象の重大性と頻度が上昇した場合、当社グループの工場が被災し、生産が停止することなどにより、売上が減少するリスクがあります。

一方で、当社グループの技術力を生かしてCO_2排出量削減に貢献する製品を開発し、新市場に参入するなど、ビジネスに直結させることも検討しています。

こうした気候変動関連リスク・機会の分析を踏まえ、当社グループの中長期成長戦略の策定につなげています。

当社グループのエネルギー消費量は、原単位ベースで他の多くの製造業と比較して大きくないと認識していますが、顔料などの原材料を分散・安定化させる工程における冷却などのエネルギーが必要なことから、総量としては依然として相当量のエネルギーを消費しており、エネルギー消費量の積極的な削減を図っています。

当社グループは、操業に直接影響する最大のリスクとして炭素税を確認しており、炭素税の価格上昇によるコスト増加が想定されるため、回避策として再生可能エネルギーの調達に向けた検討も開始しています。既に炭素税が導入されている国もあり、各国のネットゼロ目標に向けた段階的な税率引き上げが見込まれています。

気候関連シナリオについては、当社グループは4℃シナリオと2℃シナリオについて検討を行いました。国際エネルギー機関（IEA）によると、世界の脱炭素化が進んだ場合（世界が2℃上昇シナリオを達成した場合）の当社グループへの影響額、IEAによる世界の脱炭素化が現状の政策のままと仮定する成り行きシナリオ

(4℃上昇シナリオ)を想定した場合の影響額のそれぞれについて、CO_2排出量が現時点と同等として試算した結果、一定の費用が生じることが判明しています。当社グループの今後の事業拡大に伴う排出量の増加の可能性も考慮すると、炭素価格が操業コストに与える影響はさらに大きくなることが懸念されます。

一方、地球温暖化は当社グループの主要顧客を含めた社会全体が関心を持っており、物理的・規制的なリスクが伴う一方で、戦略的に対応することで当社グループの事業を拡大する機会として結び付けることができます。具体的には、船舶の燃費を向上させる製品、自動車製造工場でのCO_2削減に寄与する製品、路面の温度上昇を低減する製品の販売拡大などを機会として捉えています。

例えば、高反射性舗装を実現するATTSU-9 ROAD®はヒートアイランド現象を抑制し、CO_2排出量削減に貢献することが期待されます。当社グループでは、道路舗装塗料の市場成長率に関する見通しのもとで、収益貢献度などの財務的な影響を算出しています。

リスク管理

共同社長直下のグローバルチームにおいて、当社グループの直接操業にかかるリスク(原料使用量・製造工程のエネルギー、水、CO_2)やそれ以外のリスク(「ユーザーの使用時のニーズ」や「製品機能へのニーズ」)などの観点から、重要度を含めたリスクを特定・評価しています。

特定・評価されたリスクと機会について、グローバルチームは目標の設定やアクションプランの策定を行い、共同社長に報告・提案します。パートナー会社においては、上記目標やアクションプランに沿った事業計画などを自律的に策定し、対応を進めます。共同社長は重要性などに応じて取締役会にアクションプランや目標設定などを報告・提案します。取締役会は目標やアクションプランについての助言・監督を行うほか、必要に応じて当社グループの目標設定を促します。

また、監査委員会では実効性評価を踏まえ、ESG・SDGsへの対応の有効性を課題の1つとして抽出しており、MSVの観点から審議を進めています。

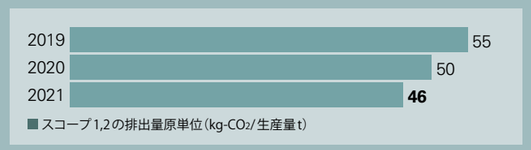
指標と目標

気候変動への対応を加速させるため、各国政府の掲げるネットゼロ目標やカーボンニュートラル宣言に沿った排出量削減活動に取り組み、グローバル各地域でネットゼロに貢献していきます。具体的には、再生可能エネルギーの導入、省エネルギー設備や電化設備への置換などにより、市場が拡大する新興国においても原単位当たりの排出量削減に注力していきます。

こうした取り組みにより、日本グループ、DuluxGroup、Dunn-Edwardsは2050年に、NIPSEAグループでは2060年にそれぞれネットゼロ達成を目指しています。

スコープ3については、日本グループに加えて、DuluxGroupにて算定を実施しており、グローバルでの算定範囲を拡大しています。

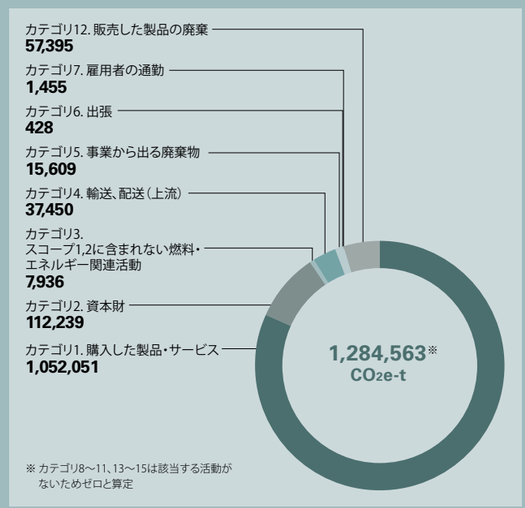
GHG排出量(スコープ1,2)(グローバル)



エネルギー消費量(グローバル)

※グローバルデータは、NIPSEAグループ、DuluxGroup、日本グループ、Dunn-Edwardsの合算。
ただし、GHG排出量(スコープ1,2)はDunn-Edwards除く

スコープ3(日本グループ)



ネットゼロに向けた中間ターゲットと取り組み

NIPSEAグループ

- 経営、人的資本、環境などのあらゆる方面からサステナブル開発を目指すNIPSEAグリーンプラン1.0を策定
- 2025年までにエネルギー原単位を2021年比で8%削減(年間2%削減)。2025年までに排出原単位(スコープ1、2)を15%削減(年間4%削減)
- 再生可能エネルギー(水力タービン、ソーラーパネル)と非再生可能エネルギー(ガソリン、ディーゼル)を組み合わせながら、事業活動と非生産活動の両方に電力を供給
- バッテリー式フォークリフトを採用

DuluxGroup

- 2030年までに再生可能エネルギー利用50%達成、CO_2排出量50%削減、2050年までのネットゼロ実現目標を策定
- 2030年ターゲットに向けた取り組みを2022年前半に開始
- エネルギー効率専門調査員によるCO_2排出量削減に向けた機会特定のためのパイロットプログラムを2工場で開始
- エネルギー消費量を原単位で5%削減(2021年)
- 2021年のCO_2排出量(スコープ1,2)を原単位で5%削減し、過去最小値を達成

Dunn-Edwards

- 2050年までのネットゼロ(スコープ1,2)達成に向けて、スコープ3を含むCO_2排出量を把握のためのソフトウェアを2022年上期中に導入
- 新社屋の再生可能エネルギー化を検討
- 効率的な照明、EnergyStar™機器などによるエネルギー消費量削減に関する方針を決定
- 電気自動車の充電設備を提供
- 各州の再生可能エネルギーを活用(カリフォルニア州で少なくとも34%が再生可能エネルギーから供給)

ケーススタディ

DuluxGroupにおけるハイブリッド車の導入

DuluxGroupでは、主に豪州とニュージーランドの顧客を担当する従業員が使用する970台以上の車両を保有しており、これらの車両を合わせたエネルギー消費量はグループ全体の34%を占めています。2030年、2050年の目標に向けた移行計画達成に向けて、電気自動車と必要なインフラが広く利用可能になるまでの間、ハイブリッド車の導入は利用可能な施策の1つです。ハイブリッド車は、10万km走行当たり約700リットルのガソリンと1.6トンのCO_2を削減すると推定されることから、DuluxGroupの車両によるガソリン使用量とCO_2排出量削減に大きく貢献することが想定されます。2021年にハイブリッド車への移行開始後、現在では豪州で8%、ニュージーランドで68%の車両がハイブリッド車となっており、これはDuluxGroupが保有する車両全体の18%に相当します。

ハイブリッド車

日本グループ

- 2030年までにCO_2排出量(スコープ1,2)を37%削減(2019年比)、2050年までにCO_2排出量をネットゼロとする目標を策定
- 再生可能エネルギーを調達。2021年に大阪本社で100%再エネ化、2022年に使用電力の約7%相当を再エネ化するなど、順次拡大
- 炭素税の影響を軽減するため、省エネルギーや再生可能エネルギーの利用を検討
- 省エネルギー化を実施(例:2022年1月から岡山工場にて重油からLNGに燃料転換)

グローバルな事業活動を通じたCO_2排出量・エネルギー消費量

当社グループ全体のエネルギー消費量(生産量当たり)は、最近の買収影響や売上増に伴う生産量の大幅な増加にもかかわらず、2021年に14%減少しました。これは主に、グループ全体の消費量の57%を占めるNIPSEAグループで2%削減したこと、8%を占めるDuluxGroupで7%削減したことが貢献しており、その他のグループは前年並みでした。エネルギー消費量の減少に伴い、グループ全体の温室効果ガス排出量(スコープ1、2:生産量当たり)は、2021年に8%減少しました。この実績値は、排出量データが入手できていないDunn-Edwardsを除いた数値ですが、同社のエネルギー消費量はグループ全体の1%であるため、大きな影響はないと判断しています。現在、各PCGは、スコープ1、2の排出量削減目標を設定しており、今後数年間でさらなる改善に取り組む計画です。スコープ3の温室効果ガス排出量については、DuluxGroupと日本グループが引き続き年間のフットプリント指標を算出しており、他のPCGも近い将来同様の算出を行う予定です。これにより、将来的には連結ベースでの排出量報告が可能となり、PCG全体のリスク・機会、削減計画についての踏み込んだ議論が可能になります。

日本のCO_2排出量・エネルギー消費量(実績)

日本グループでは2021年度、新型コロナウイルスの影響を背景に、引き続き生産調整やリモートワークを実施しました。

生産量が前年比で少し回復したことを受けて、エネルギー消費量は若干増加しましたが、CO_2排出量はほぼ横ばいとなっています。

スコープ3は事業上のリスク・機会を把握する上でも重要性が増していることから、算出手法の精緻化を進めています。販売した製品の加工(カテゴリ10)、販売し他製品の使用(カテゴリ11)については、WBCSD化学セクター向けガイダンスに基づいて、算定対象外としています。

資源と汚染

水やエネルギー、原料などの資源を有効活用し、環境汚染を防止することは、持続的な事業の推進にとって重要事項です。当社グループはライフサイクルを通じてこれらの取り組みを進めていきます。

当社グループはマテリアリティの1つとして「資源と汚染」を掲げています。塗料の製造工程における法令遵守はもとより、汚染の未然防止を目的とした活動を積極的に実施しています。

2021年、ESG委員会(当時)傘下のグローバルワーキングチーム(現:グローバルチーム)にて、①廃棄物の削減・資源の有効活用に関する方針、②環境汚染防止に関する方針、③水に関する方針を設定しました。

廃棄物の削減・資源の有効利用に関する方針

私たちはReduce・Reuse・Recycle(削減・再使用・再生利用)を通じて積極的に廃棄物を削減していきます。各国・各地域の法令を遵守し、特に有害廃棄物の責任ある管理を行います。

廃棄物の削減に向けた取り組み

廃棄物の削減や資源の有効利用は、持続的な事業の推進において重要であると考え、廃棄物の適正管理や資源の効率的利用に努めています。

NIPSEAグループでは、中国で発生する廃棄物が大きな割合を占めています。中国における廃棄物を効果的に管理するため、情報管理システムを導入し、環境パフォーマンス評価と汚染物質排出指数の予測を行い、改善すべき事項の特定が可能となりました。このシステムは、中国政府が発表する最新のガイドラインや情報に基づいて、毎年の汚染物質排出量の統計や環境税の自動計算機能も備えています。

Dunn-Edwardsでは、余った塗料の回収とリサイクルを実施するペイントケア(PaintCare)に参加しています。このプログラムはカリフォルニア州、オレゴン州などで展開されており、各州が定める塗料容器のサイズに応じた手数料によって運営されています。

グローバル全体での廃棄物発生量(実績)

グループ全体の廃棄物総発生量(生産量当たり)は2021年に6%増加しましたが、これは主にNIPSEAグループの中国事業におけるデータ収集の改善と日本グループにおいて発生量が3%増加したことが要因です。グループ全体の廃棄物発生量のうち、NIPSEAグループと日本グループが80%を占める一方で、その他のPCGにおける発生量は一定水準にとどまっています。こうした発生量の増加に伴い、リサイクルや再利用のために回収された総廃棄物量(生産量当たり)は4%減少したものの、DuluxGroupでは廃棄物回収量が5%増加しました。

ケーススタディ

DuluxGroupにおける溶剤の回収

DuluxGroupのRockleaでは、プロセス機器の洗浄の副産物として毎年500キロリットル以上の廃溶剤が発生し、外部の廃棄物処理会社を通じて焼却処理されていました。新たに建設された溶剤回収プラントにより、廃溶剤の80%を再利用できるようになり、新たな洗浄溶剤の購入は86%削減されました。

工場の洗浄工程で出た廃溶剤は、回収プラントの蒸留容器に移され、溶剤と塗装工程残渣を分離した後、工場に戻されて新しい洗浄溶剤として使用されます。蒸留工程から排出される蒸気についても、バイオフィルターを通すことで自然環境への排出を最小限に抑えています。

溶剤回収プラント

廃棄物の削減と資源の有効利用に向けた日本グループの取り組み

日本グループでは、廃棄物の削減や資源の有効利用は持続的な事業の推進において重要であるとの考えのもと、電子マニフェスト制度にも対応できる廃棄物総合管理システムを導入しており、廃棄物などの発生量管理、発生した廃棄物などの適正処理、その有効利用も含めた活動の展開、グループ全体で廃棄物などの削減に取り組んでいます。

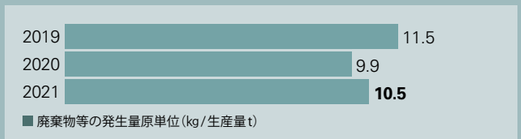
2021年度は前年度より生産量が回復したことなどを受けて、廃棄物等の発生量が増加しました。

再資源化等の割合は2020年度より上昇しており、引き続き再資源化等の活動を継続します。また、2022年4月よりプラスチック資源循環促進法が施行され、日本グループは排出事業者に該当するため、排出抑制と再資源化等の活動をより一層推進していきます。

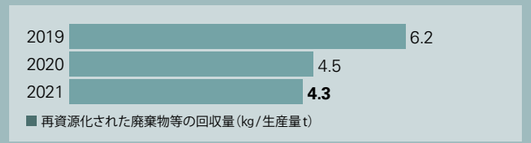
漏洩事故は減少しておりますが、構外への流出事故が2件発生しました。いずれも速やかな処置により、水質や土壌への影響は生じていません。なお、2020年度から事故区分を変更しており、併せて開示内容を更新しています。

環境関連の罰金・処罰の総コストに関しては、日本グループが2021年度に日本国内で環境関連の法規制の違反による罰金やその他の制裁処置を受けた事実はありません。

廃棄物等の発生量(グローバル)



再資源化された廃棄物等の回収量(リサイクル・再利用)(グローバル)



大気・水の保全

当社グループは、環境汚染の予防は持続的な事業の推進や企業経営の基盤であるとして、環境汚染防止の取り組みを推進してきました。最近の社会情勢の変化、ステークホルダーの期待・要請に対応していくために、環境汚染防止に関する方針を設定し、大気・土壌・水質汚染の防止に努めています。

NIPSEAグループでは、より効果的にVOC(揮発性有機化合物)の排出削減を図るよう、現行の酸化処理(燃焼式)の代替法として電気分解(非燃焼式)によるVOC分解の技術開発を行っています。並行して、水性や無溶剤の塗料製品に向けた製品構成の最適化、VOCのリサイクルと再利用の技術力向上のための投資も実施しています。

環境汚染防止に関する方針

私たちは大気や土壌、水圏※への汚染を回避し、環境に配慮した操業を行います。

※ 海洋、湖沼、河川、地下水など

水リスク

水資源は、生産工程に使用する水だけでなく、原材料の調達にも影響を及ぼします。また、渇水や洪水、水質悪化が起これば、生産活動に影響を与えかねません。当社グループは、水消費量・排水の管理徹底・有効活用、水の再利用や節水などの具体的な取り組みを推進していきます。

水に関する方針

私たちは水を効率的に利用し、責任ある排水管理を行います。

グローバル全体での取水量(実績)

当社グループ全体の総取水量(生産量当たり)は4%減少しました。その主な要因は、DuluxGroupで取水量が24%減少し、日本グループで9%減少したことです。

大気保全と水資源保護に向けた日本グループの取り組み

日本グループは、自主基準値を定めて定期的に汚染負荷量を測定することにより、大気汚染・水質汚濁に関する法規制を遵守しています。

2021年度の大気・水質の汚染負荷量は、前年度に比べて大きな変化はありません。また、水使用量と排水量は前年度に比べて減少しています。引き続き、環境への負荷低減に努めてまいります。

水ストレスについては、「取水における困難が持続的に存在する懸念がある」ことと定義しています。日本グループ拠点の水消費量の多い上位7ヵ所(千葉、高浜、大阪、枚方、岡山、栃木、豊明)を対象とした水ストレス程度を、世界資源研究所(WRI)が提供する「Aqueduct(アキダクト)」などで工場ごとに確認した結果、取水における水ストレスの程度は低いことを確認しています。

塗料生産における水集約度を大きく分類すると、①製造プロセスに使う水集約度と、②原料用の水集約度に分けることができます。

①製造プロセスに使う水集約度の低下に向けては、一部の工場において設備洗浄用などの水使用量の管理・把握、冷却水などのリサイクル化などを行い、取水量の低下に向けた取り組みを始めています。また、安全パトロール時に節水確認(漏れ・オーバーフローのチェック)を組み込み、雨水・排水処理場処理水の有効利用を開始しています。

②原料用の水集約度の削減については、原材料の材料として用いる水使用量(取水量)は塗料の水性化に伴い、集約度の増加はやむを得ないと考えていますが、塗料の高加熱残分製品の開発・置換による製品当たりの水含有量削減を検討しています。

原料用の水集約度低下の例としては、粉体塗料が挙げられます。原料に水を含有しない粉体塗料は、有機溶剤を使用せず、未塗着塗料の回収・再利用が可能で廃棄分がゼロという特長があるほか、省人化や自動化を進めやすいとされ、粉体塗料市場の成長が見込まれています。日本グループは2019年、粉体塗料の製造を主体とした千葉工場を新たに稼働させました。また、粉体塗料以外の製品では、水と薬品を使わない塗装回収システムを検討しています。

取水量(グローバル)

労働安全衛生

化学物質を取り扱うことによる災害や健康被害は依然として化学メーカーとしては大きなリスクと考えています。従業員をはじめ事業に関わる全ての人々の安全を確保しリスク最小化のための投資や教育などに取り組みます。

当社グループは、マテリアリティの1つとして「労働安全衛生」を掲げています。各パートナー会社は、職場の安全や従業員一人ひとりの健康維持・増進が企業経営の基盤であるとして、労働安全衛生の取り組みを推進しています。

2021年、ESG委員会(当時)傘下のグローバルワーキングチーム(現:グローバルチーム)にて、労働安全衛生に関する方針を設定しました。

NIPSEAグループでは、健康・安全・環境(HSE)について、①安全衛生対策の重要性をめぐる従業員の意識を高めること、②主要なHSEパフォーマンス指標(KPI)の目的と目標を設定すること、③HSEパフォーマンスの定期的なレビューを実施すること、④HSEの実施、維持、改善のための予算を配分すること、⑤苦情処理制度を利用できるようにすること、を推進しています。例えば、①については、トップマネジメントやHSE委員会、部門長、従業員に対し、さまざまなコミュニケーションツールを活用して意識向上を促し、化学物質やPPEの安全性、機械の使い方、救命・救急法などについて、社内外の専門家による講習会や説明会を開催し、HSEに関する注意事項の周知を図っています。

Dunn-Edwardsでは安全確保のため、職場の評価、データ・観察結果の分析、是正措置の実施、是正措置の評価の側面からの対応を検討しています。2022年度は車両安全、施設の安全、吊り上げの安全3分野に注力し、例えば持ち上げに関連する負傷の頻度や重大性のため、吊り上げによる負傷を減らすための努力に重点を置いています。具体的には、トレーニング、機械的補助装置、エクササイズなどの取り組みを行っています。

DuluxGroupのトレードセンターでは、接客する従業員が毎日ペンキ缶を持ち上げたり運んだりする際のリスクを減らすため、空気圧で作動するフックリフトを設置するなどの多くの投資を行ってきました。さらに、2021年にカーティン大学と共同でウェアラブルテクノロジーを活用した日常業務における手作業のストレス分析、高リスク作業の特定などを実施しました。この情報を活用し、特定の作業のリスク低減や身体にかかる負担の可視化が可能となりました。

労働安全衛生に関する方針

私たちは顧客・従業員・取引先・社会全体の健康と安全、幸福に配慮します。

グローバルの労働安全衛生

2020年度までの過去2年間で死亡災害発生件数はゼロでしたが、2021年度は3件発生したことを受け、全ての職場で重大な事故につながり得るリスクを効果的に特定・管理する必要性が高まりました。この3件の死亡災害はNIPSEAグループで発生したもので、残念ながら従業員1名、請負業者2名が巻き込まれました。休業につながる従業員・請負業者の負傷件数(20万時間当たりの発生件数)はグループ全体で10%減少しました。これは、DuluxGroupで13%、NIPSEAグループで9%減少したことが要因で、両グループでグループ全体の負傷者の53%を占めています。Dunn-Edwardsにおける負傷者数はグループ全体の43%を占め、過去2年間で災害件数が大幅に増加していますが、職場における新型コロナウイルスの影響によるものです。

労働安全衛生に向けた日本グループの取り組み(実績)

日本グループでは「安全は全てに優先する」という考え方のもと、災害発生の未然防止に取り組んでいます。2021年度の災害件数は、前年度と比較して減少しましたが、休業災害は4件増加しました。長期休業を要する熱中症が1件発生したことを踏まえた対応としては、グループ拠点全体で熱中症リスクの再確認と対策見直しを行い、再発防止に努めています。

安全衛生活動の根幹であるリスクアセスメントにおいては、2020年度に増加した「はさまれ、巻き込まれ」、「有害物との接触」災害を重点見直し対象として推進しました。また、日本と海外拠点で発生した災害についてはグループで共有し、現場ルール・安全対策の見直しや、現場作業者への教育などを通じて管理強化を図りました。

サプライチェーンマネジメント

原材料調達における考え方

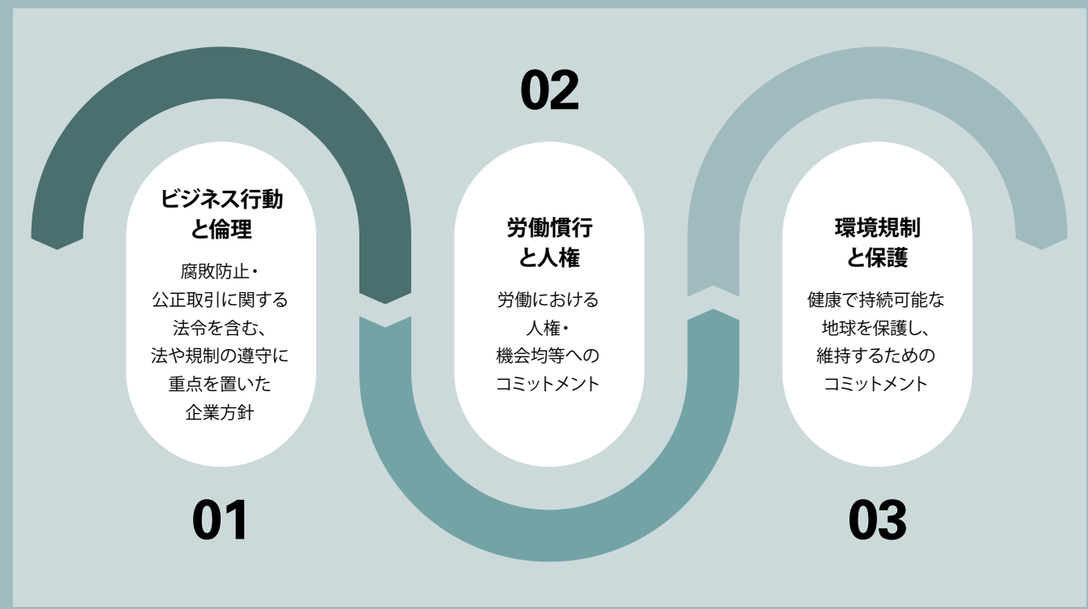
当社グループの事業は、原材料・設備・資材・情報サービスなど、多岐にわたる製品・サービスを供給することによって成立しています。事業の持続的成長には、取引先との健全な協力関係が不可欠です。取引に関する当社グループの基本的な考え方を「調達方針」として開示しており、当社グループの従業員、取引先の全てがこの方針を理解し、実践することを目指しています。

日本グループでは、調達方針をブレークダウンした「調達ガイドライン」を策定し、より具体的な内容で、取引先と日本グループが遵守する事項を明確にし、責任ある調達を推進しています。日本グループの調達活動は、QCD(品質・価格・納期)はもとより、ESG側面も最重要課題と位置付け、サプライチェーンの持続性をより意識したものへと変容させていきます。

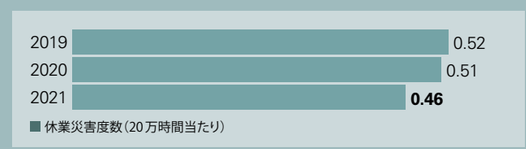
NIPSEAグループでは、持続可能な開発にプラスの影響を与えるべく努力する、責任ある企業として高い基準を持って運営することを約束しています。サプライヤー行動規範は、新規・既存のサプライヤーに求める明確なビジネス行動の概要を示し、ビジネスパートナーがNIPSEAグループと同じ高い基準を維持することを保証するものです。NIPSEAグループのサプライヤー行動規範は、主要な3分野をカバーしています(下図参照)。

NIPSEAグループの調達部門は、毎年サプライヤーの評価を行っています。このサプライヤー評価には、サプライヤーが環境問題の管理においてNIPSEAグループが要求する標準作業手順書(SOP)を満たしているかどうかを確認するための環境評価も含まれています。サプライヤーがNIPSEAグループの期待に満たない場合には解決策を提供し、プロセスの改善を支援しています。

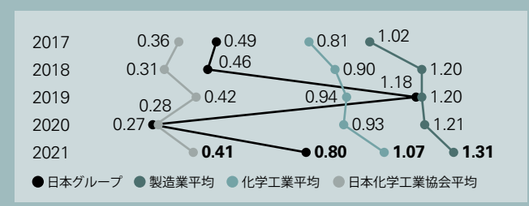
NIPSEAグループ サプライヤー行動規範



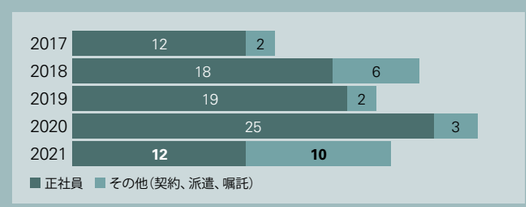
従業員・請負業者の休業災害度数(グローバル)



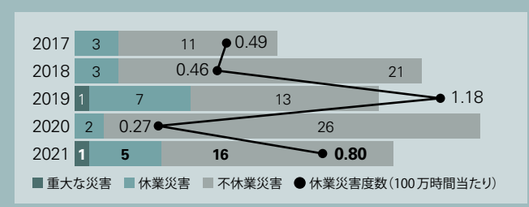
休業災害度数率(日本グループ)



雇用形態別災害発生件数(日本グループ)



労働災害発生件数(日本グループ)



People & Community

人的資本の強みを生かし、MSVを追求

NIPSEAグループ
グラディス・ゴー

当社グループは、中国・アジアをはじめ世界30の国と地域で事業を展開する日本発のグローバル企業として、人的資本の多様性と強みを生かしたMSVへの貢献に加え、MSVが前提とするステークホルダーへの責務の充足を重視しています。

「人とコミュニティ」チームでは、「ダイバーシティ&インクルージョン」と「コミュニティとともに成長」の2つのマテリアリティを対象としており、活動の柱として①女性管理職の増加、②多様性の尊重、③地域社会との関係構築・活性化を設定して、各国・地域で積極的な取り組みを進めています。

こうした取り組みは、「女性管理職比率」などの指標に成果が表れることに加えて、当社グループが重要な指標の1つと捉えている「従業員満足度」にも反映されます。従業員満足度は、人材の採用・定着にかかる費用に影響する側面と、モチベーションの維持・向上などを通して生産性に影響する側面があることを踏まえて、各パートナー会社の状況に応じた自律的な対応を進めています。

ダイバーシティ&インクルージョン

私たちを取り巻く人々を尊重し、多様な価値観を積極的に受け入れることは私たちの持続的な成長のために重要です。当社グループは、従業員をはじめ事業に関わる人々の多様性を重視し、人権を尊重します。

持続的成長のための人的資本

当社グループの持続的な成長のためには、優秀な人材を確保するだけでなく、働きやすく、働きがいのある企業風土・環境の整備により、各々が個性や能力を存分に発揮することが不可欠です。当社グループは、人的資本への投資として、パートナー会社ごとの課題に応じて自律的に構築した研修体制の充実を図り、人材の質を高めています。研修体制を拡充することは、新卒・中途採用における競争優位性の向上や退職率の低下といった効果も期待され、人材ポートフォリオを高度化する上でも重要な取り組みです。

DuluxGroupは、新任リーダーからシニアリーダーまでを対象として、グローバルリーダーとして活動するために必要なスキルを身に付け、継続的な学習を促進し、キャリアパスに沿って能力を高めることを目的とした包括的な学習プログラムを提供しています。従業員には「自分の成長は自分で決める」ことを奨励し、スキルや専門知識を向上させるために必要な学習には率先してアクセスするよう促しています。カリキュラムが適切かつ効果的でDuluxGroupの成長目標に沿ったものであるように、継続的にカリキュラムを見直し、改善しています。現在、ハーバード大学との提携による「複雑性の中でのリーダーシップ」、「ビジネスにおける洞察力」などのプログラム、セールス、マーケティングのカリキュラムを提供しています。

NIPSEAグループでは、地域・国・会社を横断した学習フレームワークを採用しており、各職務レベルで必要な経験・スキルやコンピテンシーを備えた従業員の育成に注力しています。例えば、さまざまな職務分野向けに、技術スキルからリーダーシップスキルに至るまでの一連のトレーニングや教育プログラムを提供しています。プログラムは、毎年実施される研修結果・効果性のレビューと各国・各社の要望に基づいて強化・改善を図っています。2021年度は、従業員1人当たり15.0時間、合計387,243時間の従業員トレーニングを実施しました。

日本グループでは、全従業員を対象に個々の期待役割・キャリアステージに応じた階層別研修(内定者教育・新入社員導入研修・フォローアップ研修・新任幹部職研修・年次研修など)を実施しています。日本グループ共通のトレーニング時間は、2021年度に延べ32,000時間となりました。中途社員に向けたオンボーディング教育の強化、幹部職のビジネスリテラシー強化を目的としたビジネスカレッジの開講など、研修受講生や研修日程を拡充・充実させたことがトレーニング時間の増加につながりました。

多様性の確保・拡充

多様性を確保した人的資本の積み上げは、「アセット・アセンブラー」モデルにおける最重要基盤の1つです。当社グループは2022年1月に制定した「Nippon Paint Group Global Code of Conduct(日本ペイントグループ グローバル行動規範)」で多様性を大事にする旨を明示しているほか、国内外の各パートナー会社は多様性の確保・拡充に向けた人材マネジメントに取り組んでいます。

NIPSEAグループは、アジア各国で経営陣、取締役会におけるジェンダー比率を改善するため、継続して活動しています。また、事業を展開している国・地域で現地人材を採用することは、市場シェアの獲得に向けた競争力強化につながる一方、地域コミュニティでの雇用機会の創出にも貢献します。地域コミュニティから上級管理職に採用された割合は57.1%へ達しています。

DuluxGroupは、階層別に女性比率向上施策を展開し、特に上級管理職におけるジェンダーバランスの適正化に注力しています。この結果、全事業部門のチームにおける女性上級リーダーの数は、過去5年間で倍増しました。

Dunn-Edwardsは、リーダーシップ層における女性比率を過去5年間で20%から30%に増加させるとともに、事業を展開する地域の民族的特徴を反映させることに成功しました。

日本グループでは、海外パートナー会社の成功事例などを参考にしながら、女性従業員の登用に向けた取り組みを進めています。具体的には、社内公募で選出された女性従業員を外部の異業種交流研修に派遣しており、他業種メンバーとの協働を通じたリーダーシップの醸成や、多様なロールモデルを知ることによる自律的なキャリア形成を図ることで、幹部職人材の育成に取り組んでいます。また、外部から高い専門性を持つ経営・幹部職人材の登用も積極的に進めています。日本ペイントホールディングス(NPHD)では女性の取締役2名、執行役1名、執行役員1名が職責に当たっています(2022年6月30日時点)。

従業員エンゲージメントの向上

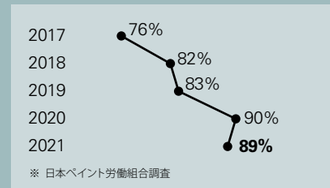
従業員エンゲージメントの向上は、優秀な人材が持続的に最大パフォーマンスを発揮することにつながります。また、「アセット・アセンブラー」モデルのもと、新たに当社グループに加わったパートナー会社の従業員満足度を定期的にフォロー・確認しています(「DuluxGroupの従業員満足度」参照)。

Dunn-Edwardsは、従業員満足度調査

女性比率

	従業員	幹部職
NIPSEAグループ	24.9%	25.1%
Dunn-Edwards	29.6%	30.1%
DuluxGroup	34.7%	32.9%
日本グループ	22.0%	6.1%

従業員満足度(日本グループ)



※ 日本ペイント労働組合調査

従業員数(名)

	2019	2020	2021
日本	3,373	3,510	3,294
アジア	14,303	15,354	18,253
オセアニア	3,735	3,826	3,927
米州	2,640	2,581	2,576
その他	1,919	2,047	1,793
全社※	—	—	404
合計	25,970	27,318	30,247

※ 日本ペイントホールディングス(NPHD)の従業員数は2021年度から、従来の「日本」セグメントから「全社(共通)」に変更

の代替として退職者インタビューを活用しています。退職者インタビューから得られたデータを検討した結果、入社後の2年間が会社とのつながりを作る上で最も重要な期間であることや、報酬・退職金制度(401(k))・管理職のリーダーシップなどが重要な要素であることが分かりました。Dunn-Edwardsはこうした分野で魅力的かつ競争力のある仕組みを提供できるよう、報酬と退職金制度の方針を定め、全階層でキャリアアップのためのトレーニングを開発し、発展させています。

日本では、男性の積極的な育児参加を支援するために、男性の育児休暇取得を後押ししています。加えて、在宅勤務制度や時間単位の有給休暇取得制度、時短勤務など、育児・介護などの従業員のライフイベントに合わせた柔軟な勤務制度を整えています。在宅勤務制度は、働く時間や場所の制約をハードルとすることなく、100%の力を発揮する環境を整備し、「働きたい」社員の意欲を会社が尊重・サポートすることを目的として導入し、新型コロナウイルス対策も兼ねて対象者や実施頻度について制限を設けずに運用しています。2022年2月に実施した在宅勤務制度に関するアンケートでは、海外との会議で時間調整が容易になり、効率的な業務が可能となっていることや、ウェブ会議システムを活用することで円滑に情報共有や意思決定ができる、などの前向きな意見が寄せられました。

ケーススタディ

DuluxGroupの従業員満足度

2021年のエンゲージメント・スコアは80%に達し、日本ペイントグループ参画前の2017年に実施された調査結果(72%)よりも8ポイント高く、業界やパフォーマンス基準を大きく上回る結果となりました。

エンゲージメント・スコアが高い要因として、従業員の97%が家族や友人にDuluxGroup製品を勧めているなど、自社ブランドに対する情熱が挙げられます。また、従業員は自身の仕事が事業戦略の優先課題にどのように貢献しているかを理解しているほか、各地域のリーダーがチームと協力しながら高い成果を上げる権限を与えられていることも、高いエンゲージメント・スコアを維持する上で重要な要素となっています。DuluxGroupは、リーダーシップの育成に多額の投資を行うことで、これを可能にしています。

人権尊重に向けた基本的な考え方

当社グループは、グループ共通の「Nippon Paint Group Global Code of Conduct(日本ペイントグループ グローバル行動規範)」の中で、従業員やステークホルダーの人権を尊重する旨を明記しました。

人権デューディリジェンス

DuluxGroupは過去2年間、豪州の法律を踏まえ、現代奴隷制度に関する声明を発表しています。DuluxGroupは、自社事業、サプライチェーン全体において、現代奴隷制のリスクを特定、評価、対処することに尽力しています。現代の奴隷制度は、基本的人権を著しく侵害するものです。DuluxGroupは、あらゆる形態の現代奴隷制に反対し、自社事業内、サプライチェーン全体における労働者の人権と自由を尊重し、支援します。

日本では、サプライチェーン上のリスクを把握するために、グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパンが提供している自己診断(UN Global Compact SAQ調査)を用いて、サプライヤーのESG活動状況を調査・把握しています。調査は、コーポレート・ガバナンス、人権、労働、環境、公正な企業活動、品質・安全性、情報セキュリティ、サプライチェーン、地域社会との共生などの項目で、取り組みレベルを審査しています。

DuluxGroupのメルボルンオフィス

コミュニティとともに成長

バリューチェーンを通じたコミュニティへの投資を行い、市場の拡大、ブランドの強化、地域コミュニティとの良好な関係を基盤とした事業の持続的な成長を実現します。

全ての人々に豊かな彩、快適さおよび安心安全を提供することは、当社グループの創業以来の変わらぬ使命です。当社グループは、事業活動を通じて地域の持続可能な発展を支え、推進することに貢献していきます。「コミュニティとともに成長」はグローバルCSRの枠組み「Coloring Lives」のもとで3つの柱(3E)を重点に活動を進めており、「Education(教育)」は将来のステークホルダー育成に向けて、「Empowerment(エンパワメント)」は社会的弱者の支援や職業訓練などを通じた産業の発展に向けて、「Engagement(エンゲージメント)」は地域社会やステークホルダーとの協働に向けて、それぞれ取り組んでいます。

コミュニティへの投資により、地域社会や地域経済の活性化によるビジネスチャンス拡大、従業員の自社に対するコミットメント向上、地域コミュニティとの連携強化などが期待され、MSVへの貢献につなげていきます。一方で、MSVの前提である「ステークホルダーへの責務」を仮に軽視すれば、地域社会からの信頼を失い、優秀な人材や優良な取引相手、投資家が当社グループを敬遠するリスクを認識しています。

グローバル推進体制

2020年度に発足したグローバルの会議体を中心として情報共有や協議を行うことで、グループ内の連携を深めています。この会議体を中核としたグローバルイニシアチブを「NIPPON PAINT Group Global Outreach Program」と名付けました。アジア各国、欧州、豪州、ニュージーランド、米国、日本の計20ヵ国でこのイニシアチブに基づいた活動を進めており、その進捗をグローバルに共有し、グループ全体で取り組みのレベルアップを図っています。

当社グループが社会貢献活動に投入したリソース、活動の成果、影響についてまとめた表が下表になります。2021年度は708万米ドル以上を費やして204件以上の活動を展開し、29万人以上の方々に貢献できたことが明らかとなりました。このうち日本グループでは、計2億6,900万円以上を充て、NPOなどへの拠出を含めた寄付金は約522万円となりました。

社会貢献活動の柱と活動例

柱	内容	活動例
Education(教育)	将来の顧客や従業員などになり得る子どもや学生を対象とした活動	大学との産学連携(日本グループ:東京大学との産学連携);AYDA Awards(NIPSEAグループ:将来の顧客である建築・インテリアデザイン志望の学生を対象とした国際競技会を毎年実施);Smiling Mind(DuluxGroup:小学校にマインドフルな空間を造る);Off the wall Graffiti(Dunn-Edwards:都市部のアーティストを対象としたイベントや放課後を含む学校でのアート教育プログラム)
Empowerment(エンパワメント)	社会的弱者の活動支援や職業訓練、才能ある個人の発掘を行う活動	ニッペファン・ファーム(日本グループ:障がい者の雇用支援);Rural Revitalization for Chengde County(NIPSEAグループ:村の外壁を塗り直す);Pet Refuge NZ(DuluxGroup:DVから逃れてきた人たちのペットのための避難所の建設に協力);Tradeswoman(Dunn-Edwards:建設業・関連産業に従事する女性を増やすためのプログラム)
Engagement(エンゲージメント)	地域やステークホルダーとの協働、NGOとの連携、災害支援などを行う活動	Color Way of Life - ART+(NIPSEAグループ:学生の芸術や色彩、ペインティング文化への関心を高める);Department of Conservation Trail Huts(DuluxGroup:歴史的建造物と地域資産の保護);Martin Auto Museum(Dunn-Edwards:10代向けの新しい機械学校をペイントするための寄付)

社会貢献活動への投資と成果・影響

	2021年度	集計項目	数値
グローバル	国・地域		20
	プロジェクト数		204件超
	投入リソース	活動に費やしたお金	708万米ドル超
		活動に費やした時間	61,000時間超
		活動に参加した社員・ボランティア	2,100人超
		活動に使用された塗料	64万リットル超
	成果・影響	影響を与えた方々	29万人超

Innovation & Product Stewardship

サステナブル製品の開発推進とイノベーションの追求

NIPSEAグループ／日本ペイントコーポレートソリューションズ
ホン・ジャン

日本ペイントグループのPurposeは、「サイエンス+イマジネーションの力で、わたしたちの世界を豊かに。」です。サイエンス+イマジネーションは、私たちの優れた技術力、知的財産・知的資産、組織力、技術的なネットワークをグループ全体で活用し、社会に貢献するイノベーションを生み出すことを意味しています。新型コロナウイルスが拡大し始めた2020年以降では、抗ウイルス技術への投資を大幅に拡充し、社会の課題を解決するための幅広い塗料製品を開発してきました。

私たちの技術的な使命は、塗料・周辺市場で世界をリードする技術集団を目指すとともに、日本と世界で成長を加速し、市場シェアを向上することです。

私たちのイノベーション戦略は、①適応可能な組織の構築、②実現力あるコアテクノロジーの開発、③周辺市場、新興市場への進出の3つの柱で構成されています。これは技術的な視点から、「株主価値最大化（MSV）」を実現するものです。私たちは顧客中心主義と社会的責任、社会との協調を重視する企業集団としての文化が今後の成功につながる鍵になると確信しています。

当社グループは「アセット・アセンブラー」モデルのもと、世界のパートナー会社間で技術協力、知的財産の共有が行われていることは注目に値します。パートナー会社の技術チームは、各市場や顧客ニーズに効果的に対応するため、高い自律性を維持しています。一方、パートナー会社間で技術の共有と能力の活用を進めるため、「グローバル・テクノロジー・カウンシル（GTC）」を設立し、技術交流に必要なプラットフォームと全ての塗料製品で運用できるプロジェクトを促進しています。

私たちは、知的財産の付加価値を向上するため、グローバルな技術提携の強化に適応できる体制を構築しました。建築用塗料の技術チームは、グローバルな技術コミュニティを形成し、共同の技術開発プロジェクトでベストプラクティスの共有と研究能力の有効活用を進めており、各国の顧客ニーズに対応する上で効果を上げてきました。他方、自動車業界の顧客は世界的な規模で事業を展開していることから、世界各地で自動車用塗料に携わる技術チームは2021年、日本ペイント・オートモーティブコーティングス（NPAC）のもとで一体化し、「One Team」に生まれ変わりました。

社会課題を解決するイノベーション創出

今日の社会においては、過去の手法によっては解決が困難な課題が次々と顕在化しています。積極的にパートナーシップを活用しイノベーション創出力を強化します。

知的財産の活用と付加価値創出に向けた、塗料・周辺事業での研究開発の意義

当社グループの技術系人材はグローバルで3,887名、このうち日本では1,171名に上ります。技術系人材は、持続的なビジネスの成長を実現する強力なイノベーションの原動力であり、競争力を生み出す中核的な存在です。技術系人材は国内外の顧客と消費者のニーズに対応するため、東京と大阪、中国・上海、シンガポール、豪州・メルボルン、米国・ロサンゼルスとクリーブランド、フランスなど、世界50ヵ所の研究開発・技術施設に従事しています。2021年の研究開発費は243億円に達し、新たに200件の特許を出願しました。2021年末時点で登録されている特許権は1,000件に達しています。

当社グループでは、塗料に関するコアテクノロジーを10のカテゴリー（右図参照）に分類しながら、知的財産を管理しています。研究開発センターの中核となるチームには各分野の専門技術者が従事しており、世界で展開する技術センターの科学者と協力しながら、グループ全体の製品開発を支援しています。

当社グループは、世界の大学や学術研究機関と、幅広いオープン・イノベーション・ネットワークを構築しています。日本グループは2020年に東京大学と戦略的研究に関する提携を結び、共同研究所を設立しました。東大との提携は、感染症のリスク低減、社会コストと環境負荷の抑制、スマート社会の基盤づくりの3分野で、革新的な塗料技術の創造を目指しています。NIPSEAグループはシンガポールで、数十年にわたり科学技術研究庁（A*STAR）の研究機関と提携しています。最近ではA*STARと戦略的に提携し、自律走行を可能にするスマート・サーフェース分野、塗料研究で人工知能（AI）を応用する分野で破壊的技術を開発しています。

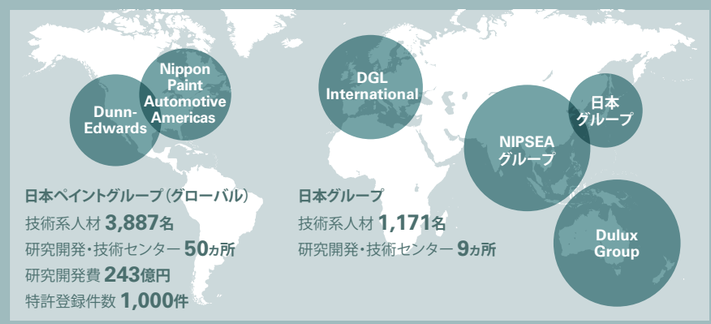
イノベーション創出に向けた取り組み・プログラム

新製品売上高指数（NPSI）

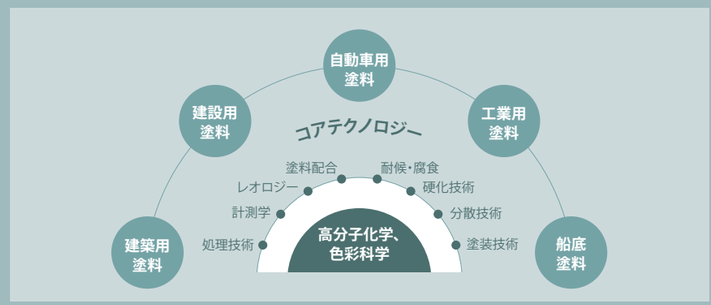
新製品売上高指数（NPSI）は、テクノロジーを駆使して生産された製品の生産量を測定する指標の1つです。当社グループは、過去3年間に製品化された新製品の売上高推移を把握するため、さまざまなツールを用いて適切なNPSIシステムを構築しました。新製品は、段階的な改良によりグレードアップした製品から、破壊的イノベーションにより新たに市場に登場した製品まで、複数の分野に分類されます。NPSIは、技術チームとビジネス・サプライチェーンのオペレーションチームが共同で取り組んだ実績を反映します。両者の強い連携により、MSVへのコミットメントが実現されます。

NIPSEAグループは2018年にNPSIの導入を開始しました。NIPSEAグループ

研究開発組織

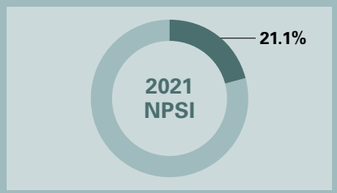


コアテクノロジー



と日本グループを合わせたNPSIは2021年に21.1%を達成し、18,000もの新製品を発売しています。

2021年の新製品売上高指数(NPSI)(%)
(NIPSEAグループと日本グループの合計)



当社製品のサステナビリティ

当社グループの製品が社会に貢献し、長期的なビジネスの成功をもたらす上で、サステナビリティは不可欠な要素です。当社は、国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」の枠組みに従い、製品ライフサイクルの原則に基づいてサステナブルな特長を定義しています。これは、製品ライフサイクルにおける生産、使用、サービスの3つの主要段階などを網羅する体系的なアプローチです。

これらの各段階で、塗料製品の特性をSDGsに照らし合わせることで、市場に流通している主力製品よりも当社製品が優れている点を評価します。製品の生産段階では、製造効率や原材料、物流、包装などが評価の重要なポイントになります。使用段階では、エネルギーや資材の消費量と化学物質の排出量をともに削減し、化学物質の有害性の低減よる顧客や消費者への支援が評価対象となります。サービスの段階では、製品の耐用年数、クリーンテクノロジーへの応用、健康や福祉への寄与、使用後の処理などが評価されます。

こうしたサステナビリティに関する原則のもと、新製品の評価に用いる「サステナビリティ・スコアボード(得点システム)」が開発され、日本・中国グループのNPSIシステムに導入されました。2021年の日本グループと中国グループを合わせた新製品売上高のうち、38%が新たに開発されたサステナブル製品でした。また、「グリーンデザイン・レビュー」も開発され、日本グループとNIPSEAグループの研究開発プロジェクトの管理システムに導入されています。日本グループとNIPSEAグループのプロジェクトポートフォリオのうち、40%の研究開発プロジェクトが「グリーンデザイン・レビュー」の原則に従ってサステナブルな優位性を持つ製品の創出を重点分野としています。

化学物質の管理

日本グループでは2021年、環境や人体への影響を最小限に抑える目的で、化学物質管理システム「Green 30」を立ち上げました。このシステムは、日本の化学物質に関する規制だけでなく、欧州連合(EU)のREACH規則(化学物質の登録・評価・認可・制限に関する規則)などの国際協定により、世界的に懸念が高まっている化学物質を管理するために開発されました。事業を展開する各国の法規制に基づき、化学物質のリスクを「禁止」「新規導入制限」「新規導入回避」の3つに分類しています。2021年に日本で運用を開始し、海外のパートナー会社への導入も進めています。

アルキルフェノールエトキシレート(APEO)は界面活性剤で、ノニルフェノールエトキシレート(NPEO/NPE)はその一種です。これらの原料であるノニルフェノール(NP)は、米環境保護庁やREACHにより規制されていることから、当社グループはAPEOを含む界面活性剤の段階的な廃止を進めています。2021年には欧州製品へのノニルフェノール化合物の使用を廃止しました。Dunn-Edwardsは、製品の改良を通じてAPEOを含む界面活性剤の段階的な廃止に取り組んでおり、新たに開発される製品へのAPEOを含む原材料の使用を認めていません。

また、残留性有機汚染物質(POPs)として問題視されている紫外線吸収剤の代替も進めています。現在は2023年末までに、欧州向け全製品での完全廃止を目指しています。

DuluxGroupでは、製品の製造に使用される有害化学物質に関連したリスク管理が重要な優先事項となっています。健康や環境に長期的な影響を与える恐れのある物質(懸念化学物質)を特定し、そのリスクを評価する手法を開発しました。危害を及ぼすリスクを低減・排除するために、製法の変更、パッケージやラベルの改良などの改善を行っています。懸念化学物質は、サプライヤーの安全データシート、欧州の「高懸念物質」などの規制リスト、ステークホルダーのサステナビリティ・プログラムのリスト(国際リビング・フューチャー協会のリビング・ビルディング・チャレンジのレッドリストなど)の情報をもとに特定されています。

新しい原材料の導入が提案された場合は必ず、懸念化学物質の基準や既存リストと照合します。懸念化学物質であることが判明した場合はリスク評価を行い、その化学物質が特定製品の中で、もしくはエンドユーザーによって、安全に使用することが可能かどうか、追加規制や別の製法が必要かどうかを判断します。

化学物質に関する科学的知見や規制は常に更新され、地域社会の懸念は高まり続けています。DuluxGroupは、最新の知識を常に入手するため、ステークホルダーや規制当局による化学物質分類の見直しを監視、検討するプロセスを確立しました。新たに発生した懸念をいち早く特定し、事前に対応できるような体制を整えています。

優先度の高い懸念化学物質の使用量と、リスク管理計画が策定されている化学物質の割合を確認することで、このプログラムの効果を測定しています。2018年以降、懸念化学物質リストに新たな物質が追加されたにもかかわらず、DuluxGroupは、優先度の高い懸念化学物質の使用量を17%削減することに成功しました。懸念化学物質に関する2021年の取り組みは、以下の通りです。

Dulux防食用塗料:Congardシリーズで、コバルトとメチルエチルケトンオキシム(Meko)の使用を廃止
Dulux防食用塗料:トルエンを含まない新たなエポキシプライマー、Durepon 66を製造
Dulux Porter's:製法を変更し、シリーズ製品から結晶シリカを排除

ケーススタディ

イノベーション事例

当社グループは、経済成長の不確実性、産業界の激しい変化、環境規制の厳格化などの大きな課題に直面しています。しかし、こうした課題を解決する革新的な製品、特にカーボンニュートラル社会の実現に寄与し、SDGsに沿ったサステナブルな特長を持つ製品に大きな事業機会があると確信しています。当社グループは、環境に優しく、エネルギー効率が高く、経済的に実現可能な塗料製品の開発を目指し、イノベーションに取り組んでいます。

抗ウイルス塗料のイノベーション

当社グループは2020年9月、日本市場で「PROTECTON®(プロテクトン)」ブランドを立ち上げました。ウイルスや細菌の脅威から人々の生活を「PROTECT」する機能に加え、その機能をあらゆるものの表面に「ON」することから、このブランド名に決定しました。この時から、当社グループの塗料・表面処理技術の全てを結集し、工業用、DIY用、家庭用などの各種製品を提供しています。

2022年2月には、日本ペイント(NPTU)から「PROTECTONインテリアウォールVKコート」と「PROTECTONフロアVKクリヤー」、日本ペイント・オートモーティブコーティングス(NPAC)から「PROTECTONカーインテリアVKコート」がそれぞれ発売され、3つの新製品がPROTECTONシリーズに加わりました。「インテリアウォール」シリーズの内壁用に加えて、床用の水性クリヤー塗料「フロアVKクリヤー」は、ウイルスを含む飛沫などが床面に付着した際、抑制効果を発揮します。「カーインテリアVKコート」は、車内装部材への均一塗布と基材への固定化により、美しい外観と抗ウイルス機能の持続を実現します。

当社グループは東京大学とともに、感染リスク低減を実現する抗ウイルス・抗菌機能を備えたコーティング技術に関する共同研究を行っています。これは、2020年5月に締結された産学協創協定に含まれている共同研究テーマの1つです。

当社グループは、世界各地で共同してウイルス対策に取り組んでいます。中国では2021年10月、「ウイルス除去、健康の盾」を意味する抗菌技術「ClearShield」を発売しました。この技術を用いた革新的なコーティング製品とフィルムは、中国の抗ウイルスコーティング規則に準拠した高い抗ウイルス性と耐変色性を備えています。2021年1月には、塗膜表面に付着したウイルスと細菌を抑制し、ホルムアルデヒドを除去、揮発性有機化合物(VOC)を低減、低臭気設計の抗ウイルス・抗菌キッズペイントを発売しました。

マレーシアでは、銀イオン技術を用いて、塗膜表面に付着したウイルスや細菌を持続的に抑制し、ウイルスなどの感染拡大を抑える「ウイルスガード」を開発しました。シンガポールでも、銀と酸化第一銅の技術をそれぞれ用いたコーティング製品「ウイルスガード」と「ウイルスガードプラス」を発売しました。

Dulux UltraAir®(ウルトラエア)

室内の空気の質に対する社会的関心が高まる中、DuluxGroupは内壁用塗料シリーズ「UltraAir®」を発売しました。UltraAir®は、臭いと化学物質の排出量を著しく低減した製品で、VOC排出量を少量に抑え、GREENGUARD Gold認証を取得しました。これは、1万種類を超える化学物質やVOCを検査する第三者機関による認証で、UltraAir®が室内空気汚染の低減に役立つことを証明しています。また、別の第三者認証機関「Global GreenTag」のグリーンレート・レベルAとプラチナム・ヘルスの2つの認証も取得しており、WELLやGreen Starといった環境に優しい建物を対象とした認証も取得できると考えています。UltraAir®は、製品の環境フットプリントを定量化する環境製品宣言(EPD)の認証も受けています。EPDとGreenTag認証を取得していれば、豪州の商業部門で高く評価されます。また、塗料臭や塗料から出るガスの低減は、業者と自宅用塗料を求める一般消費者の双方にとって重要なことから、UltraAir®はあらゆる市場でその魅力を十分に発揮できます。

建設業向けクロム(Cr)フリー・プライマー

近年、VOCや重金属を対象とした公害防止に関するさまざまな規制が施行され、建設業界では環境保護への関心がますます高まっています。当社グループは、クロム(Cr)を含まないコイルコーティング用プライマーを開発しました。この製品は現在、工業用途で重要な役割を果たしています。環境に優しいコーティングは、装飾や保護を目的とした、広い面積を持つ金属への塗布に活用されています。

米労働安全衛生局の調査で、六価クロムは使用者に重大な医学的リスクをもたらすことが分かりました。肺がんを誘発する可能性だけでなく、鼻や喉、肺の炎症の原因となり、長期間さらされると潰瘍や中隔穿孔を引き起こす恐れがあります。当社グループの新製品であるクロムフリーのコイルコーティング用プライマーは、使用者に対する医学的リスクを排除し、規制要件を満たすことができます。加えて、工業用油性プライマーに比べ、耐腐食性と機械的特性に優れています。

クロムフリー・プライマー製品は、世界最大のコイルコーティング市場である中国の顧客向けに発売し、クロムの使用を完全に廃止しました。

抗ウイルス塗料のイノベーション

Dulux UltraAir®(ウルトラエア)