

研究開発戦略

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ていきます。

MSV実現に向けた道筋 ※ P3-4

	当社の目指すもの	関連する財務情報
イノベーション	サステナブル製品の開発 (NPSI／LCA把握) ＋ 化学物質管理	売上（新製品・新市場開拓に貢献） 費用：研究開発費 資産：商標権などの無形資産

MSV実現に向けた取り組み

当社グループの技術的な使命は、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、日本を含む世界で成長を加速し、市場シェアを向上することです。イノベーション戦略としては、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つの柱で構成しています。これは技術的な視点からMSV実現を目指すものであり、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ります。

「LSI(Levaraging(活用)・Sharing(共有)・Integration(統合))」は、グローバル研究開発分野におけるパートナー会社間の共同作業です。さまざまな地域・セグメントで実施する14件のプロジェクトにより、今後3年間で5億3,000万米ドルの事業インパクトが期待できる見通しです。さらに、建築用塗料の技術チームはLSIの一環として、世界各地の技術チームが参加する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を通じてベストプラクティスの共有や研究能力の活用を進めています。こうした取り組みを通じて、サイロを取り払い、連携を促進し、組織全体の専門知識と資産をMSV実現に向けて最適化することを目指しています。

ガバナンス

当社グループの技術系人材はグローバルで約4,300名、このうち日本では約990名に上ります。技術系人材は、持続的な事業成長の実現に向けた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。

当社グループは、知的財産の付加価値向上を目指し、グループ全体のグローバルな技術協力を強化する枠組みを確立しました。その一例が、世界各地の建築用塗料技術チームによるコミュニティの形成であり、共同の技術開発プロジェクトを通じて、ベストプラクティスの共有や研究能力の活用に取り組み、各市場で顧客ニーズへの対応が向上しました。パートナー会社間の技術共有と能力向上の推進を目指す「LSI」活動を通じて、パートナー会社間の技術共有を可能にする基盤づくりや、共同プロジェクトの実施を進めています。

当社グループは、塗料とコーティングに関連するコアテクノロジーを12のカテゴリー（「高分子化学」「色彩科学」「塗料配合」「硬化技術」「分散技術」「塗装技術」「生産技術」「レオロジー」「耐侯・腐食」「計測学」「AI」「サステナビリティ」）に分類した上で、知的財産を管理しています。研究開発拠点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、各国の技術開発拠点の技術者と協力しながら、グループ全体の製品開発を支援しています。

戦略

イノベーション創出に向けた取り組み

イノベーションを促進する取り組みの一環として開発した「新製品売上高指数(NPSI)」は、革新的な技術を駆使して生産した製品の販売量を測定する指標として使用しており、過去3年間に市場導入した新製品が売上収益全体に占める比率と定義しています。NIPSEAグループは2018年から、日本グループは2022年から、それぞれNPSIの使用を開始しています。NIPSEAグループと日本グループを合わせたNPSIは2023年に25%を達成し、10,000もの新製品を発売しています。

製品のサステナビリティ

当社グループは、持続可能な製品の特定を支援する「ポートフォリオ持続可能性アセスメント(PSA)」を採用し、国連の持続可能な開発目標(SDGs)に沿って持続可能な製品や技術を特定しています。PSAは、原材料、生産、使用、廃棄という製品の主なライフサイクル段階で、SDGsのターゲットと当社グループの塗料・コーティング製品の特性を照らし合わせることで、市場に流通している製品に比べ、どれほど優れているかを評価する体系的なアプローチです。こうしたサステナビリティに関する取り組みを支える目的で開発したのが「サステナビリティ・スコアボード」で、現在は日本グループとNIPSEAグループのほとんどのパートナー会社で使用している

サステナブル製品

「アクアテラス」は日本ペイントマリンが提供する革新的な船舶用塗料であり、船舶の運航や燃料・コスト効率を改善し、海洋産業におけるCO₂排出量を削減します。開発と試験に8年を費やした防汚剤フリーの自己研磨型塗料(SPC)として、船舶の摩擦を約15%、燃料消費量とCO₂排出量を約10%削減します。最先端の医療用抗血栓ポリマー技術を応用し、親水・疎水マイクロドメイン構造を組み込むことで生物の付着を防ぎます。この結果、海洋生物の船体への付着と繁殖を効果的に防ぎ、船舶の運航効率を向上させることができます。

※ 当社ウェブサイト「サステナブル製品の創出」掲載の「サステナブル製品事例」も併せてご覧ください。



研究開発戦略

「NPSI」システムに組み込まれています。研究開発プロジェクトの管理システムとして導入した「グリーン・デザイン・レビュー」は、持続可能な社会の構築に向けた各事業の貢献度を評価するプロセスです。

リスク管理

環境や人体への影響を最小限に抑える目的で2021年に上げた化学物質管理システム「Green30」は、欧州REACH規制、米国TSCA、日本の化審法などで取り上げられる懸念化学物質を管理するために作成したものです。該当する化学物質のリスクを、国や地域の規制に応じて、3つのカテゴリー（ランクA、ランクB、ランクC）※に分類しています。2021年より日本グループで運用を開始し、現在、日本以外のパートナー会社にも導入されつつあります。

「Green30」で管理している物質の1つであるアルキルフェノールエトキシレート類（APE類）は主に界面活性剤として使用され、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、欧州REACHや米国TSCAにより規制されていることから、当社グループはAPE類を含む界面活性剤の段階的な廃止を進めています。

さらに、残留性有機汚染物質（POPs）として問題視されているUV-328やUV-327などの紫外線吸収剤の代替も進めています。日本グループでは、2023年末までにUV-328を完全に廃止しました。また、中鎖塩素化パラフィン（MCCP：炭素数14～17で、塩化率45重量％以上のもの）など他のPOPsの使用量削減にも取り組んでいます。

※ カテゴリーの定義
ランクA(禁止):採用禁止
ランクB(新規採用禁止):一部の例外を除き新規採用禁止
ランクC(新規採用回避):規制動向、環境影響、事業環境を踏まえ採用可否を判断する
ランクなし:原料採用への影響なし

» その他の取り組み事例については、当社ウェブサイト「[化学物質管理](#)」[🔗](#)をご覧ください。

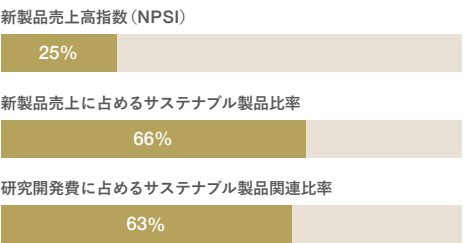
指標と目標

ロードマップ

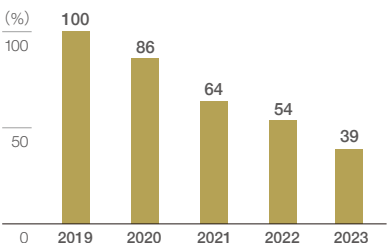
	2023	2024	-2030
サステナブル製品	- 各PCGで選択した製品のライフサイクルアセスメント(LCA)を算定 - DuluxGroup：サステナブル製品販売、パッケージ開発ロードマップの実施	- LCAの手法とモデル化の開発（PCF※1、ソフトウェア、データベース） - 製品の持続可能性スコアリングをシステムで実施するためのITツールを導入 - サステナブル製品ポートフォリオの最適化 - DuluxGroup： - スコープ3削減目標、ロードマップの提案作成 - サステナブル製品販売、パッケージ開発ロードマップの実施を継続	- 各PCGの「サステナビリティ・スコアボード」実績を四半期ごとに管理 - より革新的なサステナブル製品の創出を促進 - サステナブル製品開発とスコープ3削減ロードマップの実施 - DuluxGroup：2030年をターゲットとする業界最高水準のサステナブル製品販売目標の達成
化学物質管理	- 各PCGにおいて懸念化学物質の段階的廃止計画の実行 - NIPSEAグループ：有害重金属4種※2の削減を中心に取り組みを実施 - DuluxGroup：懸念化学物質の75%に関する取扱方針の作成、欧州の懸念化学物質規制対応に向けた体系的なプログラムを策定	- 現地の状況を踏まえ、地域・事業単位で懸念化学物質の廃止計画を推進 - 懸念化学物質の制限条件を継続的に評価し、アクションプランを実施 - DuluxGroup：懸念化学物質を対象とする取扱方針の作成を継続	- フェーズアウトプランに基づいたサステナブル製品開発 2030年末までにグローバルで4種の重金属を段階的に廃止
研究開発	日本グループやNIPSEAグループ以外にもサステナブル製品の研究開発を実施（DuluxGroup、Dunn-Edwardsなど）	- サステナビリティ分野における主力プロジェクトの開始・推進 - サステナブルプロジェクトのポートフォリオを作成し、サステナブル事業の成長を推進	国連のSDGs、カーボンニュートラルに向けたイノベーション推進
プロダクト・ステewardシップ	- 質問項目の特定 - ステークホルダーアンケートを実施 - NIPSEAグループ：PS&RA※3チームの取り組みを強化 - DuluxGroup：配合管理、規制対応管理に向けたプロダクトビジョンを実施	- グローバルでの規制変更を監視・記録・共有 - 原材料導入の評価、新規物質の登録、SDSやGHSラベルの生成、危険化学物質使用許可証の正確な登録 - 顧客からの要求への対応（RoHS、IMDSなど）	- 質問管理データベースの実行 - 質問対応研修 - 顧客・取引先向け研修 - DuluxGroup：パッケージリサイクルのロードマップを実行

※1 Product Carbon Footprint(製品ごとの二酸化炭素排出量) ※2 鉛、6価クロム、カドミウム、水銀 ※3 Product Stewardship(プロダクト・ステewardシップ)、Regulatory Affairs(規制対応)

サステナブル製品データ(2023年)



塩素化パラフィン使用量(2019年の使用量=100%)



UV-328使用量(2019年の使用量=100%)

