

環境配慮製品の普及に向けた取り組み

当社グループは、CSR目標の一つとして「製品・サービスによる環境影響の緩和」に取り組んでおり、2019年には「環境配慮製品」の定義を定めました。

今後は、「2030年のありたい社会」の実現を通じて、社会の持続可能な発展に貢献してまいります。

「製品を通じた地球環境への貢献」

2015年、国連で「持続可能な発展」を目指したSDGsが採択され、私たち民間企業にも貢献が期待されています。当社グループはCSR目標の一つとして、「製品による環境影響の緩和」に取り組んでおり、2019年3月、当社グループにおける「環境配慮製品」の定義を定めました。

当社グループでは「2030年のありたい社会」(図の上段)を思い浮かべ、その実現に向けて塗料メーカーとして何ができるかを、未来志向の観点から議論しました。

その議論から浮かび上がったのが、図の下段に示した5つの「環境配慮製品」です。これらはそれ自身が環境負荷の低い製品であるほか、塗装工程の省エネルギー化や、遮熱性能や長寿命化による産業廃棄物削減など、様々な側面から環境負荷を低減する製品群です。

当社グループはこれら環境配慮製品の開発・普及を通じて社会の持続可能な発展に貢献してまいります。

日本ペイントホールディングスが考える持続可能な社会=2030年のありたい社会 (環境側面)	関連するSDGsゴール
社会資本を長く使え、少ない資源消費で成立する社会	9 産業と資源消費の循環をつくこと、12 つくる責任、つかう責任
省エネルギーによりCO ₂ の排出量が減り、地球温暖化が抑制された社会	7 再生可能エネルギーにわたって、9 産業と資源消費の循環をつくこと、13 気候変動に具体的な対策を
環境負荷物質が環境中に放出されず、クリーンな水や大気が保たれた社会	6 安全な水とトイレを世界中に、12 つくる責任、つかう責任
水源や海洋の汚染が防止され、生態系が保たれた社会	6 安全な水とトイレを世界中に、14 海の豊かさを守ろう

製品の開発・普及を通じて実現

日本ペイントホールディングスグループの環境配慮製品 (定義)

①	一般的な製品と比べて、 塗膜・コーティング膜の大幅な長寿命化・被塗物の長寿命化を実現し、 廃棄物の発生を抑制して資源の有効利用に資する製品。
②	塗膜・コーティング膜の機能により、一般的な製品を使用する場合と比べて被塗物を使用する際のエネルギー効率を大幅に向上させ、 気候変動影響を軽減することができる製品。
③	塗装・表面処理工程における使用エネルギーを一般的な製品と比べて大幅に抑えることにより、 気候変動影響を軽減することができる製品。
④	一般的な製品と比べて、 塗膜・表面処理工程における化学物質の環境への放出を大幅に抑え、 環境破壊および塗装を行うヒトの健康被害を最小化する製品。
⑤	一般的な製品と比べて大幅に資源利用効率を向上させ、 環境に配慮した技術・産業プロセスを適用することが可能な製品。

2018年度 国内事業会社における環境配慮型製品に関する取り組み



汎用塗料

NPTUが、2018年発表した住宅外壁用「水性パーフェクトシーラー」はこれまで溶剤系でしか対応できなかった高意匠サイディングボードについても、水性による下地用塗装を可能としました。また、同年、試験販売を開始したコンクリート剥落防止塗装工法「タフガードスマート O-DE メッシュ工法」は、各工程に使用する塗料をすべて水性化することにより、安全性向上・臭気対策を可能にする、作業環境に配慮した全工程非危険物の塗装システムで、2019年中の正式販売開始を予定しています。



工業用塗料

粉体塗料は、その名の通り、粉状になっている塗料です。溶媒として有機溶剤を使用せず、また、熟練工に頼ることなく塗装を自動化しやすいなどの特性があり、主として鋼製家具や建築資材、家電製品などの生産ラインで使用されています。昨今の溶剤に対する環境規制や人材不足を補うことから、こうした優位性が市場で認められ、従来の液状塗料系から粉体塗料へと需要が移行・拡大しています。NPIUは、2018年に千葉工場の粉体塗料生産設備の刷新に着手し、2019年10月から第一期分が稼働開始する予定です。生産工程のスリム化を実現し、増員することなく生産量を倍増するとともに、製造量あたりのCO₂削減も可能となることから、粉体塗料そのものだけでなく、その製造工程においてもさらなる環境配慮を実現しま



自動車補修用塗料

NPTUは、塗装工程のすべてを水性塗料で行う自動車補修用塗料「nax E-CUBE WB 水性システム」を2018年にリニューアルしました。非危険物かつ低臭気でありながら溶剤並みの耐候性能をもつことから、钣金塗装の作業環境を改善し、若手人材の確保および育成や、地域で愛される工場づくりに寄与します。



次世代水性塗料「naxE-CUBE WB」



自動車用塗料

自動車の燃費改善には車体の軽量化が有効であり、車体を構成する材料として鉄素材に比べて比重が軽い樹脂素材の適用部位が広がっています。一般的に、これら樹脂素材の耐熱性は鉄よりも低いため、比較的低温で反応する専用塗料を用いて別プロセスで塗装・乾燥した後、鉄素材に取り付ける必要があります。このため、生産効率が低下し、環境負荷も増大しています。そこでNPAUでは、鉄素材と樹脂素材を一緒に塗装する事を目指して、低温で反応し、かついずれの素材上でも必要な性能を発揮する塗料を開発してきました。この技術の実現のためには自動車の生産プロセスも大きく関わるため、自動車メーカー各社と協働し、塗り重ね方法など工程面からもアプローチをしています。



船舶用塗料

船底塗料は一般的に防汚剤を含有しており、海水中で塗膜表面が徐々に溶けて更新しながら意図的に防汚剤を溶出することで、防汚効果を発現します。その一方で、海洋中に溶出する防汚剤は環境中へ与えるリスクもあります。NPMCが開発した防汚剤フリー船底防汚塗料・AQUATERRAS(アクアテラス)は、防汚剤を一切使用せず防汚効果を発現する新しい船底塗料です。従来の防汚塗料と異なり、同社が開発した特許技術「新規加水分解防汚技術 "HydrophiX®" テクノロジー」によって、防汚剤を全く含まず海洋環境に対し配慮した設計がなされており、長期防汚性と優れた低燃費効果を発揮します。



表面処理

表面処理の代表的な技法の一つに、リン酸亜鉛処理があります。NPSUは、このリン酸亜鉛処理と同等の性能を持ちながら、次のような環境に優しい皮膜剤を、2003年から自動車および一般工業用分野へ展開しています。

- 環境負荷物質の排出削減:重金属(亜鉛・ニッケル・マンガン)イオンやリンを含まない。
- 産業廃棄物の削減:スラッジ(沈殿物)をリン酸亜鉛の1/10以下に低減。
- 使用水量の低減:表面調整工程が不要かつ処理工程を短縮。このような環境配慮型製品の開発・展開を通して、環境負荷低減に積極的に貢献していきます。



リン酸亜鉛処理 環境配慮型皮膜剤
スラッジの量を大幅に低減