

polyvinyl chloride

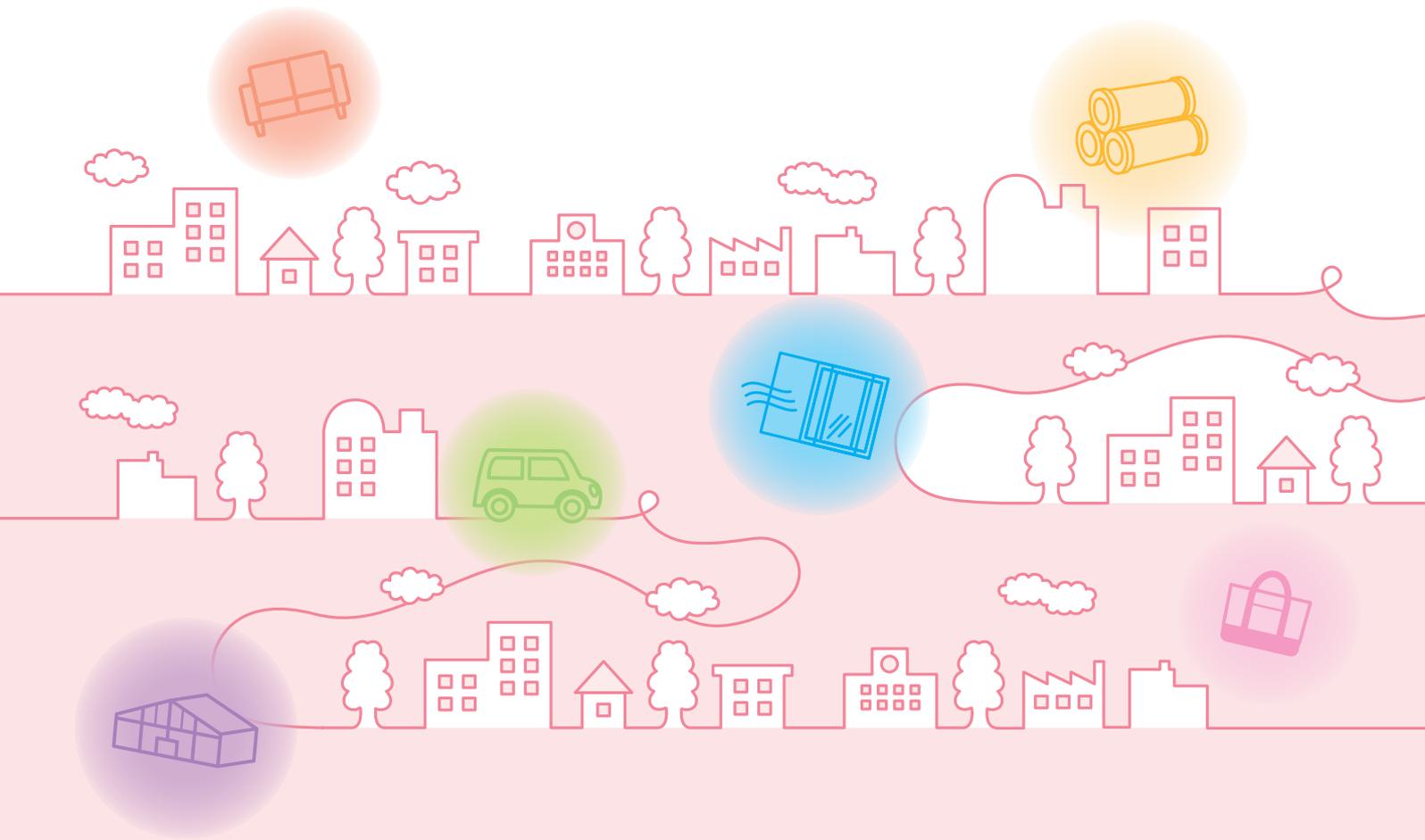
PVC

JPEC
Japan PVC Environmental Action Council

塩化ビニル環境対策協議会

<https://www.pvc.or.jp>

NEWS



▼トピックス

- 02 耐震性と経済性を両立する水道管・RRロング管
「2025広島水道展」出展 塩化ビニル管・継手協会
- 04 生産量国内第2位のシェアを支える
「原着糸」技術と一貫生産体制の強み 日本絨氈株式会社
- 06 半世紀続くPVC製品が拓いた、新たな可能性 信越ポリマー株式会社
- 08 制御できない「ブレ」を価値に変える
りんご搾りかす由来のPVC「Adam」 株式会社KOMORU

▼インフォメーション

- 11 老舗商社が繋ぐPVC製品リサイクルの輪 白金化成株式会社

—広報だより—

- 14 PVC Award 2025 受賞作品決定!
- 16 PVC Award 2025表彰式

3

No.126
March
2026

Topics

1

耐震性と経済性を両立する水道管・RRロング管。「2025広島水道展」出展

／塩化ビニル管・継手協会

2025年10月29日から31日の3日間、広島市の「ひろしまゲートパーク（旧広島市民球場跡地）」において、国内最大級の水道関連展示会「2025広島水道展」が開催されました。

現在、全国の多くの水道事業者は、水道管の老朽化という課題に直面しています。更新の際には耐震性能の高い管材が求められる一方で、その実現には多くのコストがかかります。そこで、塩化ビニル管・継手協会の展示では、耐震性と経済性を高いレベルで両立した「RRロング管」を紹介。イベント当日、ブースには自治体関係者や設計コンサルタントが詰めかけ、社会インフラを支える技術に熱い視線が送られました。



塩化ビニル管・継手協会

硬質塩化ビニル管、継手、マスマンホールの普及広報やリサイクル活動の推進、技術規格の標準化等を事業とする団体。1954年に「(旧)塩化ビニル管・継手協会」として設立。2022年にプラスチック・マスマンホール協会、プラスチックリブパイプ協会、C.C.BOX管路システム研究会と統合した。業界の健全な発展を促進し、安心・安全で持続可能な社会基盤の整備に寄与することを目的に活動している。

● 水道管の更新に経済的な選択肢「RRロング管」

日本の水道事業におけるボトルネックのひとつは、管路更新です。全国の水道管のうち、法定耐用年数を超える管路の割合は20%（令和2年度）を超えています。しかし、実際に更新されているのはわずか0.65%（令和2年度）。すべて更新しきるには、150年以上かかることとなり、老朽化のスピードに管路更新が追いついていないのが現状です。

その要因のひとつには、自治体の予算不足が挙げられます。とくに人口減少に伴って、収益が落ちている地域では更新のための予算確保が難しい現実がありま



* レベル2地震動とは「当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するもの」のこと（水道施設の技術的基準を定める省令）

す。更新にあたっては、より高い耐震性をもつ管材を検討されることもありますが、それらの管材はコスト増を招くこととなり、更新したいが予算が追いつかないという板挟み状態になり、結果として更新着手そのものを遅らせてしまう本末転倒な事態も生じているといます。自治体が抱える耐震性と経済性のジレンマの中で、いま改めて注目されているのが耐震性能の高い塩化管「RRロング管」の活用です。RRロング管は、材料費、施工費ともに低コスト。限られた予算内で更新距離を最大化できる管材といえます。

● RRロング管が備える高い耐震性

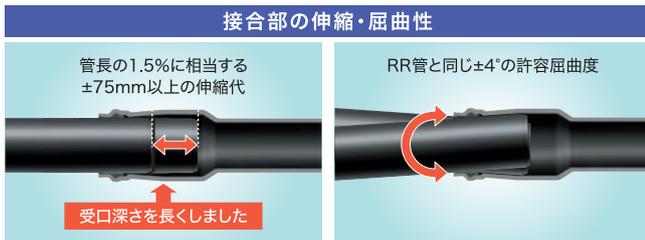
水道インフラの基盤強化において、経済性と並んで不可欠なのが大規模地震への備えです。RRロング管は、レベル2地震動*に対する耐震性能を有した耐震管です。管同士が接続する部分の受口が長いことで、地震時に地盤が大きく変化しても抜けにくい構造になっていることが特徴です。イベント当日、展示ブースのパネル

には、日本水道協会発行の「水道施設耐震設計指針・解説」に記載されている、管径100mmのRRロング管の耐震性能のシミュレーション結果が掲載されました。

レベル2地震動における安全性の検証

レベル2地震動が起きた際、継手部に30mmの伸縮が発生するのに対し、RRロング管は75mmまで伸縮可能です。継手部分の屈曲角度に目を向けても、地震で0°10'40"の屈曲が起きるのに対して、RRロング管は4°まで屈曲を許容します。この検証結果から、伸縮、屈曲ともに大幅に基準をクリアしていることがわかります。また、押し込み余裕は8.0cmあり、引き抜き余裕も10.2cm～11.5cmと離脱が起きにくい構造となっています。このようにレベル2地震動に適合する、高い耐震性能を持つことがうかがえる結果となりました。

なお、RRロング管はすべての口径において、レベル2地震動に耐えうる性能を保有しています。



耐震計算(応答変異法)でレベル2地震動における安全性を検証

「水道施設耐震工法指針・解説 2022年版」のII参考資料編には、RRロング管φ100のレベル2地震動における耐震計算が記載されており、その結果は以下の通りです。

「水道施設耐震工法指針・解説 2022年版」II参考資料編 2) - 169 ~ 184 抜粋

継手部の伸縮量 (mm)	伸縮量合計	30mm	継手屈曲角度 (°)	地震時	0°10'40"
	許容伸縮量	75mm		許容屈曲角度	4°00'
	判定	○		判定	○

社会インフラにとって、予測可能性が信頼のカギ

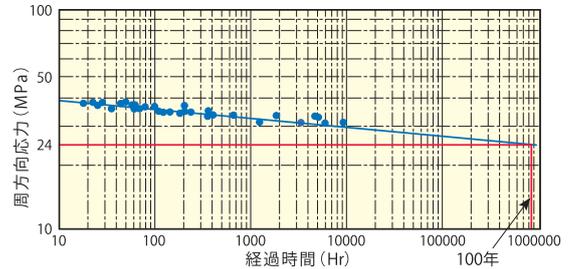
さらに塩ビ管の強みは、将来にわたって材料が安定している点にあります。長期間使用されても強度が安定しており、100年後も常用圧力の2.5倍以上の安全性を維持します。また、残存強度をクリープ線図から容易に算出できるため、社会インフラに適した管材だといえるでしょう。

長く使えて、寿命がわかる。塩ビ管は、長期的に水道管のマネジメントを行わなければならない自治体にとって、頼りがいのある存在となっています。

内圧クリープ試験による硬質塩化ビニル管の寿命評価

硬質塩化ビニル管の長期寿命評価の結果、100年後のクリープ強度は24MPaであり、破壊水圧はφ200で2.5MPaという結果になりました。これは通常水圧(1MPa)の2.5倍以上の安全性を示しております。

<内圧クリープ線図>



もしも災害が起きたら。復旧性の高いRRロング管

地震等の災害に対するリスクはゼロにはならないからこそ、起きた後のリカバリーの速さも災害への強さを示す重要な指標になります。RRロング管には災害からの復旧性にもアドバンテージがあります。

まずは、施工が容易な点。RRロング管は施工の際に発電機や専用のコントローラー等が不要であり、手作業で補修が可能です。このことは、現場に大型機材が入れないような被災直後の混乱期において、復旧までの時間を短縮させるカギとなります。また、雨でも施工できるため、緊急性の高い状況であっても、いつでも作業が可能です。

さらに、漏水箇所を発見しやすい点も、迅速な復旧に寄与します。万一大きな地割れや断層のズレがあった場合、RRロング管は破損するのではなく、接続部が外れて水が漏れ出す特徴があります。地上に水が噴出しやすいため、特別な調査をせずとも目視で漏水箇所を発見できるのです。この発見しやすく、直しやすいという特性が、ライフラインの早期復旧にとって重要なポイントになります。

まとめ

老朽化した水道管は、日本の多くの地域が抱える社会課題です。それに対し、優れた耐震性と経済性を持ち、長期的な運用に適した長寿命と予測可能性をもつRRロング管は有効な解決策になりえます。

実際に宮崎市上下水道局、つくば市上下水道局をはじめ、45以上の事業者で採用されるなど、普及が進んでいます。塩化ビニル管・継手協会は、今後もRRロング管を通し、持続可能で安心・安全な社会インフラの構築に貢献していきます。

Topics

2

生産量国内第2位のシェアを支える 「原着糸」技術と一貫生産体制の強み ／日本絨氈株式会社

創業から140年余り、大阪・堺で織物を手がけてきたニッタン。1980年代後半に最新鋭機を導入し、「OEM供給」へと戦略的に舵を切った以来、現在に至るまで業界を支え続けています。同社の主力であるタイルカーペットのデザイン戦略や、環境性能に優れた「原着糸」の価値、そして全国どこでも狂わない「寸法安定性」の秘密とは。市場の変化をしなやかに乗り越え、5つのフィールドで快適空間を支え続ける同社の挑戦について、代表取締役社長 池崎雄太氏と、常務執行役員 今津行雄氏からお話を伺いました。

日本絨氈株式会社

日本絨氈(株) (以下、ニッタン) は、大阪府堺市に本社を置く創業140年余のカーペットメーカー。ホテル宴会場などで使用する高級織りカーペットで培った技術を基盤とし、現在はタイルカーペットのOEM生産を主力事業として展開している。国内屈指の生産能力を持つ滋賀工場と本社工場から製品を供給し、タイルカーペットの生産量は日本第2位のシェアを誇る。確かな品質と高いデザイン力を競争力の源泉とし、オフィス、ホテル、スポーツ施設など多岐にわたる空間創造に貢献している。



写真右から池崎社長、今津常務

● 5つのフィールドで、足元から快適な空間を支える

古くから織物が盛んな大阪府堺市に創業したニッタン。社名にある、毛織の敷物、すなわち毛氈のことを意味する「氈(せん)」の字には、品質への誇りとこだわりが込められています。高級織りカーペットでの実績を基盤に、1980年代後半にはオフィス需要の高まりとともにタイルカーペットへ参入。「現在のOEM生産体制への変化のきっかけになりました」と池崎社長は語ります。高い生産能力と納期対応力を武器にビジネスモデルを確立し、現在では5つのフィールドで快適な環境づくりを支えています。

中核となるのは、タイルカーペットなどが主力の「オフィス分野」。「ホテル&ホーム分野」では客室向けの空間演出で培った品質をOEM生産を通じて、家庭向けにも展開しています。

根底にあるのは、現在も「バンケット&ロビー分野」で手掛ける織りカーペットの品質へのこだわり。連続と続く高品質への意識が、ロング人工芝で国内シェアトップの「スポーツ分野」やカーマットを製造する「カーライフ分野」でも活き、多様な生活環境を彩っています。

● 自社紡糸のPPと再生ナイロン

ニッタンの強みは、糸の調達・製造から製品加工までの一貫体制にあります。特に「ポリプロピレン(PP)糸」に関しては、工場内に3階層からなる巨大な紡糸設備を持ち、原料からの自社製造を行っています。

最上段で原料チップを熔融し、顔料を練り込む「原着」を行うことで独自の色彩設計を実現しています。その後、中段、下段を経て強度のある糸になります。

一方、「ナイロン糸」は、ケミカルリサイクルされた

再生ナイロン「ECONYL®」を採用。廃棄物から作られ、何度も再生できる素材を利用することで、製造プロセスにおける環境負荷を軽減しています。

自社技術で品質とコストをコントロールするPPと、環境性能に優れた高品質なナイロン。素材へのこだわりと使い分けが、次工程以降の品質を底支えしています。



「ECONYL®」を使ったタイルカーペット

●「生機」から「バックング」へ。世界基準の品質を作り込む

次に行われるのがタフト工程。2m巾で800本以上の針を備えたタフト機が不織布に糸を植え込み「生機(きばた)」を作ります。このままではパイルが抜けやすいため、続くバックング工程で裏面をPVCで処理し、固定します。ニッタンではバックング材にPVCのリサイクルシートも採用し、ここでも環境への配慮を行っています。その後、最終品への加工へ。

これらの工程で作られる品質の一つが「寸法安定性」です。「北海道から沖縄まで、どこでもきっちり施工できる」と池崎社長が語る通り、どんな環境でもプロの施工現場で求められる精度を実現しています。

また、ロットごとの品質のばらつきを抑え、数年後に汚れた一枚だけを交換しても違和感なく馴染む「均質性」、TVOC（総揮発性有機化合物）等の基準をクリアする「安全性」も確保。これら高い品質の積み重ねが、長年選ばれる理由となっています。

●「原着ナイロン」が拓くデザインの可能性

50cm角のタイルカーペットには、一枚の絵画のように表現できる織りカーペットとは異なる制約があります。「キャンバスが決まっている織りに対し、タイルはぶつ切りになる上、施工時に並べ方を細かく指定で



きない難しさがあります」と池崎社長は語ります。

この制約の中で意匠性を高めるのが「原着ナイロン」です。原料段階で着色するため発色が良く、表現の幅が広いのが特徴。「色の制約がなく何色でも糸を使えるため、デザインにこだわる当社の強みを発揮できる」と今津氏は語ります。社内には3D等の最新技術を駆使するデザイナー陣を擁しており、原着糸はデザイン力を最大限活かすための鍵となっています。

また、水を大量に使用して染色する後染め商品とは違い、繊維の中まで着色されている原着糸は、アルコール消毒等が付着しても変色しにくいという機能面での優位性もあります。

● 新たな市場への挑戦と展望

市場の変化を見据え、新たな挑戦も進んでいます。タイルカーペットの国内市場の大部分を正方形が占め



長方形のタイルカーペットによるヘリンボーン貼り中、ニッタンは米国などで一般的な長方形に着目。滋賀工場に25cm×100cmで製造可能な全自動ラインを導入しました。同サイズ的全自動生産は国内でも唯一であり、これによりヘリンボーン貼りなど、デザイン重視のオフィス需要への対応が可能となりました。

また、家庭用市場への浸透も進んでいます。「徐々にではありますが、認知は確実に広がっている」と今津氏。プロユースの品質と、防音といった家庭ならではのニーズを満たす機能性が、新たな空間提案を後押ししています。



オフィスから家庭へ、正方形から長方形へ。これまで培ってきた技術力と知見を基盤に、ニッタンは次の領域へ進化を続けています。

Topics

3

半世紀続くPVC製品が拓いた、 新たな可能性／信越ポリマー株式会社



白方部長

信越ポリマー(株)は、これまでPVC加工で培った基盤技術を応用し、半導体関連の精密成形品や自動車用入力デバイスなど、多岐にわたる分野へ事業を拡大してきました。一方で、創業間もない時期から続くPVCラップフィルムにおいても、常識を覆す「青いラップ」の販売やバイオマス素材の活用など、時代に合わせた進化を続けています。こうした事業の多角化の歩みや、PVC製品に新たな価値を吹き込む挑戦について、信越ポリマー(株) 営業本部 営業第四部部長 白方浩輔氏にお話を伺いました。

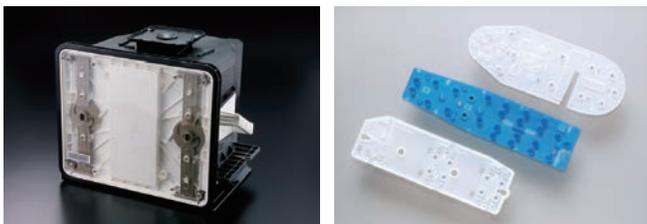
信越ポリマー株式会社

1960年に信越化学工業株式会社グループの樹脂加工メーカーとして設立。塩化ビニル (PVC) 加工から始まった事業は、その技術を応用してシリコンゴムや各種樹脂へと素材の幅を広げてきた。現在は、半導体や医療機器向け等の「精密成形品事業」、自動車用入力デバイス等の「電子デバイス事業」、そしてPVCラップや建設資材を含む「住環境・生活資材事業」の3つの領域で事業を展開している。創業以来培ってきた素材配合技術や各種加工技術を核に、最先端の半導体分野から日々の生活を支える資材まで、社会の多様なニーズに応え続けている。

● 塩ビ加工から多角化へ。信越ポリマー(株)の歩み

信越ポリマー(株)は塩ビ加工メーカーとしてその歩みをスタートさせました。1960年の創業当初は塩ビ管、塩ビ板、塩ビコンパウンドの製造販売が主軸でしたが、現在では、祖業であるPVCラップや塩ビ製波板を含む「住環境・生活資材事業」を安定基盤としつつ、時代の先端を行く分野へも挑戦を続けています。

その一つが、半導体製造に不可欠なウエハー搬送に用いられるケースで高い世界シェアを誇る「精密成形品事業」です。高度な加工技術とクリーン環境管理技術が求められるこの分野では、同社が長年培ってきた設計や加工における強みがいかに発揮されていま



ウエハー搬送ケースとラバーコンタクト

す。また、自動車のタッチスイッチや液晶接続用コネクタなど、機器の進化を支える「電子デバイス事業」も、同社の多角的な事業展開を象徴する柱の一つです。

この多角化の転機となったのが、シリコンゴム加工への進出でした。本来は絶縁材料であるシリコンに導電性を持たせるというイノベーションに成功。この技術革新は、パソコンやリモコンの「キースイッチ」の開発へとつながり、現在の「電子デバイス事業」の礎を築きました。

PVC加工で培った「材料・配合」「設計」「加工プロセス」等の基盤技術のノウハウを、シリコンや他の樹脂加工へと応用・展開していく。絶え間ない技術の連鎖により、信越ポリマー(株)の事業の多角化と高付加価値化は進んできました。

● PVCラップの革命。透明が常識の世界で色をつけた理由

長い歴史の中で変革を続けてきた会社の中でも、定番

と言える製品があります。1972年に発売された食品用ラップフィルムです。「ポリマラップ」を中心に、半世紀以上ほとんど変わらない姿で生活に根付いてきました。

食品用ラップフィルムの世界では、「無色透明」であることが長年の常識でした。その常識を覆したのが、(株)キッチニスタ（2021年子会社化、2025年吸収合併）が開発した、日本で初めての青いラップ「キッチニスタラップ 抗菌ブルー」です。



開発のきっかけは、ある有名ホテルのシェフから寄せられた現場の声でした。ラップフィルムが透明であることは、中身が見えるというメリットがある一方で、ラップそのものが見えなくなるという側面があります。これは、万が一ラップ片が食品に混入した際、発見が遅れるリスクにつながるのです。そこで、食材には少ない「青色」のラップを開発することにより、混入しても破片を見つけやすくするというアイデアが生まれました。

しかし、当初は「違和感の塊だった」と白方氏が語るように、技術的なハードルよりも心理的なハードルが高い挑戦でした「透明な製品を作る工場に色を持ち込むのはタブー」という製造現場の常識があったのです。透明性が求められる製造ラインにおいて、異物（着色剤）となりかねないものを持ち込むことは、品質管理の観点から大きな決断が必要でした。

それでも現場の「食の安全」を求めるニーズに応え、2013年に製品化を実現。その後、赤や黄色のカラーラップもラインナップに加えました。2018年にはカラーラップがグッドデザイン賞等を受賞するなど反響は大きく、年々売り上げを伸ばすヒット商品へと成長しました。



● 使い方の可能性は無限大。半世紀を経て進化 するラップ

ラップに「色」がついたことで、その価値は異物混入防止だけに留まらず、大きな広がりを見せています。

例えば、赤の「デコラップ」は、保育園などでアレルギーを持つ子どもの食事を区別するために活用されています。「自分のだけ可愛いラップ」と子どもたちが喜ぶという、識別機能にポジティブな情緒的価値が加わった事例です。また、同じ規格の容器が並ぶキッチンの中で、遠目でも中身が視覚的にわかることは、今後外国人労働者が増えていくと予想される飲食業界において、オペレーションのミスを防ぐ新たな価値を生むことが期待されています。デコラップで工作を楽しむこともできる。



オフィス入り口の一角。

デコラップで工作を楽しむこともできる。

現在は、シェフや管理栄養士といった食品に関わるプロフェッショナルたちとタッグを組み、製品という「ハード面」だけでなく、その使い方という「ソフト面」の開発にも挑んでいるといいます。

さらに、2024年1月には「キッチニスタラップ 抗菌ブルー」をリニューアルし、植物由来のバイオマス原材料を10%配合しました。バイオマスマークも取得し、環境負荷低減への貢献を目指すなど、PVCラップはその姿を進化させ続けています。

● 革新的なアイデアで新しい価値を

信越ポリマー(株)は、PVC加工という祖業から受け継ぐDNAを、シリコンゴムや各種素材へと展開し、時代が求める半導体、自動車、医療といった最先端分野で価値を創造し続けています。

その一方で、PVCラップフィルムのように50年以上続く製品においても、革新的なアイデアで新しい価値を掘り起こしています。樹脂加工メーカーとしての高い技術力と総合力で多様なニーズに応え、社会と産業の発展に貢献する同社の挑戦は続きます。

Topics

4

制御できない「ブレ」を価値に変える。 りんご搾りかす由来のPVC「Adam」 ／株式会社KOMORU

日本一のりんご生産地、青森県。その豊かな実りの裏で、加工時に大量に発生する「搾りかす」が、長年、廃棄物として処理されてきました。この廃棄物を、美しい質感を持つPVC素材「Adam（アダム）」へ生まれ変わらせたのが、(株)KOMORUです。現在Adamはアパレル小物やインテリアなど、様々なプロダクトとして製造・販売され、新たな価値を生み出しています。

今回は開発に携わった(株)KOMORU取締役の大島頌太郎氏にその軌跡を伺いました。



お話しいただいた大島氏

株式会社KOMORU

(株)KOMORU（こもる）は、青森県五所川原市を拠点とする企業。元りんご農家の家を改修した宿「こもる五所川原」の運営からスタートした同社は現在、宿泊事業に加え、地域の未利用資源を活用する素材研究開発機関「Sozai Center」を運営し、「Adam」という廃棄りんごを再利用した素材の製造販売を行う。建築やデザインの知見を持つボードメンバーが集い、地域課題をクリエイティブな力で解決する事業を多数展開している。



● 宿業から見た地域課題に挑む

2021年、(株)KOMORUは、代表の祖父母が残した一軒の空き家を改修し、五所川原市で宿「こもる 五所川原」を開業しました。建築家として参画した大島氏は、宿の設計から運営を通して津軽の地に関わる中で、近隣のりんご農家が抱える大量の「搾りかす（残渣）」の廃棄問題に直面しました。

りんご加工製品の製造プロセスで生まれる搾りかすは、廃棄物として処理されており、農家にとってコスト負担となっていました。「デザインやものづくりを通して青森に還元できないかなというのがそもそもの始まりでした」と大島氏は語ります。こうして、宿業に加えて、地域素材の研究開発を行う「Sozai Center」を発足させ、両輪での事業展開が始まりました。

● 試行錯誤の中、PVCとの出会いで加速した開発

しかし、開発の道のりは平坦ではありませんでした。当初は、乾燥粉碎した粉末ににかわを混ぜ、不織布に塗布する手法を試みました。「味噌みたい」というその素材は、焼き固めると陶器のような独特の風合いを見せました。オブジェとしては面白いものでしたが、大島氏らの目的はそこではありませんでした。

「アートになるのではなくて、初期の頃からちゃんとマネタイズしたいという思いがあって」。ビジネスとして成立させ、継続的に廃棄物を減らしていくことこそが、真の課題解決だと考えたのです。

量産に向き、実用に耐える強度があり、加工が容易なもの。そこで目をつけたのが合成皮革やPVCの加工技術でした。人工皮革などを扱う(株)シムラへ、コネも実績もない状態で飛び込みました。こうして、りんご

の粉末を軟質PVCに練り込む方向が定まり、新たな素材開発がスタートしました。

● 人工物／自然物のハイブリッドの面白み

最初に定めたのが、津軽の文化や風土を言葉で伝えるのではなく、「五感、特に視覚のトリガーとなるような素材を作りたい」というコンセプトでした。

そこで、製造工程においてこだわったのが「粒度」のコントロールです。りんごの粉末が大きすぎると、シートの厚みから飛び出し、表面の凹凸が激しくなります。これは製品の亀裂や早期劣化の原因となります。一方で、粒を微細にすれば均質で安定したシートは作れますが、りんごの個性が消えてしまいコンセプトが可視化されません。耐久性を保ちつつ、りんごの粒感を最大限に残すための調整が繰り返されました。

PVC特有の製造工程も素材の表情に影響を与えました。製造プロセスで加わる熱がりんごの糖分と反応（キャラメル化）し、素材が深みのある美しいブラウンに染まったのです。試行錯誤の末に見つけたPVCの透明性と、自然素材であるりんごの糖分から生まれたカラー、そして搾りかすが見える質感のバランスがAdamのアイコンとなりました。



実は、りんごの糖分は、開発の初期段階では大きな障壁となったものでした。遠心分離機で粉末化する際に、糖分が熱によって固形化することで目詰まりを起こし、何度も機械を停止させたのです。これについては、発酵させて糖分を減少させることでハードルをク

リアすることができました。

かつて障壁だった糖分が独特の色あいを生み、唯一無二のアイデンティティを作り出すことに。「制御が難しい熱と糖分の関係が生む色の変化を、デザインとして取り込んでいきたい」と大島氏は語りました。



「Adam Flower Vase」



● デザイナー「M&T」「21B studio」との共創。唯一無二の付加価値戦略

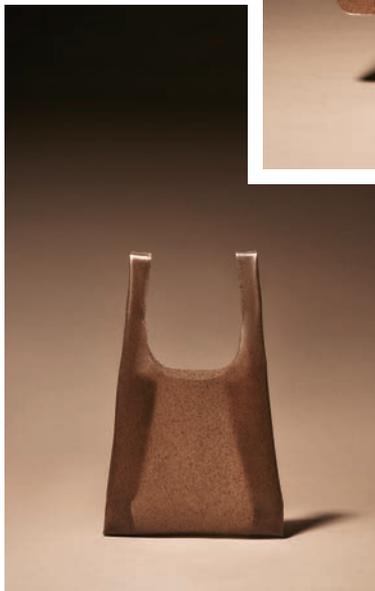
次なる課題は、製品化でした。大島氏は、展示会へ足を運び、気鋭のデザイナーを自らハンティングしに行きます。そこで出会ったのが、デザインユニット「M&T」や、若手デザイナー集団「21B studio」といったパートナーたちです。素材の特性を活かして生まれたカードケースやバスケットトレイは、展示会や販売会での反応も上々でした。

また、2024年にファッションブランド「doublet（ダブルレット）」とのコラボレーションでは、パリコレク

ションのランウェイで、ジャケットのショルダー素材としてAdamが採用されるなど、ファッション業界への提供を通して津軽の風土と文化のストーリーを印象付ける活動へも広がっています。



「Adam Multiple Pouch」



「Adam Market Bag」

● 縫製から「ウェルダ加工」へ。内装建材を見据えた今後の展望

現在、Adamはアパレル小物からインテリア領域へとその裾野を広げています。技術面でも新たな挑戦を行っており、従来の縫製技術に加え、PVC加工特有の「ウェルダ加工（高周波溶着）」を採用した製品開発にも着手しました。内部にクッション材を閉じ込めたトレーなど、縫い目のない美しい仕上がりで、PVCの加工可能性を生かしながら、素材の魅力を最大化するプロダクトも生まれています。



「Adam Basket Tray M」

今後の展望として、透過性を活かした照明、そして家具や内装空間への実装を見据えています。建材として使用するには、厳しい基準をクリアする必要がありますが、大島氏は「最終的にはパーティションや家具の天板など、建築空間の一部として使えるようにしていきたい」と語ります。

技術とデザイン、そして地域の物語を組み合わせる(株)KOMORUの挑戦は続きます。

PVC Award 2025 デザイン賞 受賞

今回紹介したりんごの搾りかす由来のPVC「Adam」を使った「Adam Basket Tray M」がPVC Award 2025にてデザイン賞を受賞しました。

透明塩ビに独自の製法で乾燥&粉碎した青森県産りんごの搾り粕を混合し、独特な風合いを持つ塩ビシートを作成。シートをウェルダ加工することで小物収納に便利なインテリアアイテムを作成しました。本来は廃棄されるはずだったりんごの搾り粕は、りんごの皮や芯、ヘタ、種などが高いデザイン性の表現を与えている（りんご部位の差⇒風合いに変化）。また、搾り粕に含まれる糖や成分が熱と反応して生まれる赤褐色は、収穫の年や果実の状態によって微妙に異なり、同じものはひとつとしてないとか。

（PVC Award 2025サイトから引用）

Information

1

老舗商社が繋ぐ PVC製品リサイクルの輪 ／白金化成株式会社



製品のサプライチェーンに一貫して携わるという、ユニークなビジネスモデルを確立している白金化成株。「40年前から、我々は即日出荷をやっていた」。担当者がそう語る供給体制と、年間400件以上の試作を行う徹底した現場主義は、多品種小ロット化が進む現代において、白金化成株が顧客から頼られ続ける理由になっています。加えて、近年は資源循環への取り組みを強化し、業界初となるバイオマスリサイクルシート「バイオセルライト」を開発するなど、環境対応においても先駆的な試みを続けています。

同社の強みと、次世代に向けたPVC製品の可能性について、白金化成株 代表取締役 野口弘道氏、第一営業部 ディレクター ジェネラルマネージャー 竜田育男氏、第一営業部 アシスタント ジェネラルマネージャー 高橋聡氏にお話を伺いました。

白金化成株式会社

白金化成株は、1962年に創業し、今年で64年目を迎える老舗の専門商社。事業はPVCを中心とした合成樹脂シートの開発・販売、文具・雑貨の受託・加工、オリジナル製品企画・開発の3本柱で構成されている。手帳の表紙材においては国内シェアの約50%（同社推計）を占めるなど、業界内で確固たる地位を築いている。

単なる商社機能にとどまらず、原料調達から製品化までをサポートする独自のサプライチェーンを構築しているのが同社の特徴だ。この一貫体制に加えて、強固な物流システムを強みに、市場のニーズに応え、オリジナリティあふれる製品とサービスを提供している。



お話いただいた高橋氏、野口社長、竜田氏

● 調達から製品化まで。サプライチェーン全体に関与する強み

通常、PVC製品が世に出るまでのプロセスは、明確に分業化されています。上流では樹脂メーカーが原料を作り、シートメーカーがそれを圧延してシートにします。そして下流では、加工業者がシートを仕入れて裁断・溶着などの加工を行うのが一般的な流れです。

その中で白金化成株は、この分業化されたサプライ

チェーンを自社主導でつなぎ合わせています。創業以来、原料の販売も行っている同社は、原材料に関する知見を活かし、製品に最適なシートを設計することが可能。色や柄、質感を細かく指定して、シートメーカーに製造を依頼します。こうして作られたシートを、自社の巨大な倉庫で管理。他社にはない特性を持つこの在庫を、顧客に安定的に供給するだけでなく、さらに自社でその先の加工までをも行なっているのです。

● 10時までの注文で当日出荷。常識破りの在庫力と小ロット対応

白金化成(株)は、埼玉県八潮市に約1,800㎡におよぶ巨大な配送センターを擁し、PVCシート31種184色、スポンジシート31種153色、PPシート34種196色など膨大な種類の商品を常時在庫しています。驚くのは、同社が提供する即納体制です。午前10時までに注文が入れば、その日の午後便で出荷。都内であればその日のうちに届けることも可能です。

在庫を抱えることはリスクとして捉えられがちですが、このような即納体制の他に、小ロットに対応できるメリットもあります。通常、文具メーカーなどが在庫にない特定の色を求めてシートメーカーに特注を依頼する場合、最低でも500メートルのロットが必要だといえます。これは、手帳の表紙で使うとしたら、およそ1万5千冊分。しかし、膨大な種類を常時在庫している同社を利用すれば、20メートル巻きのロール1本から購入可能です。

「必要な分だけ欲しい」という文具・雑貨メーカーのニーズに対し、この小回りの良さが選ばれる理由になっています。

● アイデアを形へ。企画と試作で加速する開発

同社の本社展示室には、約5,200点もの生地ハンガーが展示されています。ここでは、紙の色見本では再現しきれない、実際の質感や微妙な色味を確認できます。これが、OEM企画において、顧客が完成品をイメージするのに役立っているといえます。「打ち合わせのために来社したデザイナーが1時間以上滞在することも珍し



くない」と竜田氏。単なるショールームではなく、共に新しい製品づくりを構想する場になっているのです。

また、本社には高周波ウェルダー機などを備えた試作室も完備。顧客から相談があればすぐにサンプルを作成できる体制が整っています。「生地見本を渡すより、形にして見せた方が話が早い」という考えから、年間で400件以上もの試作品を制作しています。



また、白金化成(株)はOEM生産だけでなくオリジナル製品の製造にも注力しています。封筒用の留め具「マルタック®」や贈答用の封ろう「ロイヤルタック」といった長年のロングセラー商品がある一方で、常に新しいアイデアが生まれる仕組みも整っています。その源泉となっているのが、2001年から毎月開催されている社内コンテストです。社員から募ったアイデアを社内外の投票で選び商品化するこの試みにより、これまでに380を超える製品が誕生してきました。コロナ禍には「抗菌ウェットティッシュポーチ」、最近では缶バッジなどを収納できる「押し活クリアバッグ」を開発す



るなど、社会のニーズを的確に捉えた商品が次々に生まれています。中には、蛍光色やニュアンスカラーといった、生地を活用した商品も。新しい素材の開発から、その素材の特性を活かした使い方の開発までをスピード感をもって行えることが、同社の開発力や企画力につながっているのです。

● 業界初のバイオマス×リサイクル

白金化成(株)は、環境への取り組みにも力を入れています。1999年から国の環境戦略や石油製品の動向をまとめた「環境レポート」を作成して啓発活動を行うなど、その取り組みは一朝一夕のものではありません。事業活動においては、自社の裁断事業で発生する端材を回収し、リサイクルシートとして再生。再び生地や加工品として製品化するなど、PVC製品の循環利用を推進しています。

同社が開発してきたリサイクル素材の中でも最新のものが「バイオシェルライト」です。これは、リサイクルPVCに産業廃棄物である卵の殻を10%配合した、業界初の「バイオマス×リサイクル」素材。一般的にリサイクル素材は色がくすみがちですが、透明な端材を厳選して再利用することで鮮やかな発色を実現している点が特徴です。最近では「環境配慮だから選ぶ」だけでなく、「色が綺麗だから選ぶ」という顧客も多いといいます。SDGs対応と意匠性を両立させたりサイク

ル素材が、高い評価を得ているのです。

また、日本能率協会マネジメントセンター (JMAM) との、PVC透明手帳カバーの再資源化プロジェクトをはじめ、他社との協業によるリサイクルも進行中。2020年7月から始まったこのプロジェクトでは、能率手帳の名で知られる「NOLTY®」を回収し再生することで、製品の原料として再利用しています。

サプライチェーンを担う存在だからこそ主導できるリサイクルの輪が、自社から関連企業へと広がっています。

原料から製品までを一気通貫で手がける、独自の地位を築いた白金化成(株)。敏感にトレンドを取り込みながら、次代のモノづくりを支える同社の挑戦はこれからも続きます。



PVC Award 2025 入賞 受賞

今回紹介しました白金化成(株)は「ワンタッチサイリウム」がPVC Award 2025にて入賞を受賞しました。

フィルム表面で集光、端部より光を放出するビジュアルインパクトが魅力。より光の放出を演出するために1.0mmの生地を重ねることで発光性を強化し暗い環境下で衝撃的な外見性を演出することが可能です。裏面は弱粘着のシールを使用しているため、シール部はゴミがついてなければ再剥離が可能。また、色を変更すれば推しの色に変更できます。

(PVC Award 2025サイトから引用)



スマホのライト部分に
ペタッと貼るだけ!



暗いところで使用すると
推し色空間に!

広報だより



▶ PVC Award 2025 受賞作品決定！

「生活を豊かにするPVC製品」をテーマとして、PVC（塩ビ素材）の特長を活かして、機能を付与した魅力ある製品を公募し表彰するコンテスト“PVC Award 2025”の受賞作品が決定しました。

PVC Award 2025の狙いと審査結果

- PVC Award 2025は、PVC（塩ビ素材）の特長及び機能性を活かして、生活の利便性向上や、環境配慮・リサイクル・安全・防災など社会のニーズに応える新しい製品を創造し、市場の活性化を促すことを目的として、塩ビ工業・環境協会、日本ビニル工業会、日本ビニール商業連合会、日本プラスチック製品加工組合連合会、日本住宅リフォーム産業協会が共同で開催しました。
- 発売から5年以内（2020年7月1日以降に上市された製品）のPVC製品および2025年12月までに商品化を予定している製品を対象として募集、2025年7月1日～9月30日の応募期間に、94点の応募がありました。12月3日に審査会が開催され、受賞作品が選ばれました。大賞は残念ながら該当作品がありませんでしたが、準大賞（副賞50万円）2点、優秀賞（同10万円）3点、特別賞（同5万円）3点、デザイン賞（同5万円）2点、入賞（同2万円）5点、が選ばれました。
- 今回は、猛暑対策として遮熱効果を有するものや降雨激甚化対策として浸水防止効果のあるものなど、省エネや防災対策といった社会的課題に関わるものが受賞する一方で、押し活グッズを持ち歩く透明なバッグなど若い世代にも身近な製品にも注目が集まりました。

表彰式および展示会

- 表彰式は2026年2月6日（金）11時より、六甲ビル2階会議室で行いました。
- 展示会は東京と名古屋で行います。
 東京会場：2026年3月2日（月）～13日（金） GOOD DESIGN Marunouchi（千代田区丸の内3-4-1 新国際ビル1F）
 名古屋会場：2026年3月19日（木）～21日（土） イオンタウン千種（愛知県名古屋市千種区千種2-16-13）

オーディエンス賞について

- 展示会にお越しいただいた方に展示作品の人気投票を行っていただき、受賞作品を除いた上位5点を「オーディエンス賞」として表彰する予定です。
- オーディエンス賞受賞作品は、4月中旬以降、PVC Awardのサイトで発表する予定です。

PVC Award 2025 受賞リスト

準大賞

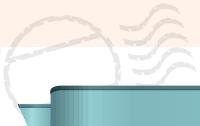


「環境対応タイルカーペットバック『サスティブバック』」
東リ株式会社



「彫ると輝く彫刻アート『シャインカービング』」（KIRIKOバージョン）
義春刃物株式会社（共同：森松株式会社）

広報だより



優秀賞



「簡易型止水シート とめっば®light」
帝人フロンティア株式会社



「PVCレトロタイル」
大和ちさ (OILdesign) (共同: 南オギ工業、森松謙)



「HACHI-ISU (ハチイス)」
濱脇理恵 (Racine Design) (共同: シンコー謙、森松謙)

特別賞



「便利ナット付きユニオン継手」
東栄管機株式会社



「キャプチャー」
山波商店



「change bag」
森松株式会社

デザイン賞



「Adam Basket Tray M」
Adam (共同: 21B STUDIO)



「LUTILE (ルティル)」
TOMOMI YOKOYAMA DESIGN (共同: MISTY LAYER)

入賞



「普段使いできる防災バッグ」
株式会社サンビニール
(共同: AKIRA NAKAGOMI DESIGN)



「PTPシート
リサイクルロープ」
株式会社ベルテック (共同: 松田産業)



「ワンタッチサイリウム」
白金化成株式会社



「アキレス ソーラークリアS」
アキレス株式会社



「耐スクラッチ性+
高耐候性PVCフィルム」
オカモト株式会社

広報だより



▶ PVC Award 2025表彰式

「PVC Award 2025」の表彰式が2026年2月6日に挙行されました。会場には、実行委員会委員長の藤井一彦委員長（塩ビ工業・環境協会会長）のほか、土屋博史氏（経済産業省製造産業局 素材産業課長）、外部審査員の橋田規子氏（芝浦工業大学 デザイン工学部教授）、受賞者の皆様、および、主催団体代表が出席しました。

会場には、合計15点の受賞作品が展示。表彰式では、各作品の特徴、審査会で高く評価された点が紹介され、表彰状と記念品が授与されました。また、準大賞を受賞した東り(株)田淵俊之氏、義春刃物(株)田中淳也氏から受賞者代表のご挨拶いただきました。



藤井 実行委員長



土屋 素材産業課長



橋田 審査員



準大賞 受賞者



優秀賞 受賞者



デザイン賞 受賞者



特別賞 受賞者



入賞 受賞者

編集後記

二月堂のお水取りの松明は春の訪れの「しるし」といいます。最強寒波と大雪で荒れた列島各地、総選挙にいないいた2026年はいつ落ち着くのでしょうか。視界不良のなか、汎用といわれる塩ビ製品が強く芽吹くには、新しい価値を生み出していくことも必要です。今号は、長年培ってきた技術や技能、アイデア等に新たに方向性づけをし、新しい価値へ挑戦している事例を取り上げました。また、先月の塩ビ工業・環境協会ほか主催の「PVC Award」表彰式では、デザイナーや建築家などクリエイターとコラボレーションした新感覚の製品がイキイキとしていました。“design”とは、ラテン語のdesignareからの派生語です。綴りにsignum（しるし）を含むので「何かをしるす」ことがデザインと思いがちですが、語源的にはde-signare、「脱・しるし化する」、「しるし」によって何かから脱却するという意味があります。今までの既定概念を「脱して」新たな価値を生み出す。さあ、「デ・ザイン（脱・しるし）」という火の粉の舞を浴びましょう。（塩田克博）

お問い合わせ先

塩化ビニル環境対策協議会 Japan PVC Environmental Affairs Council

〒104-0033 東京都中央区新川1-4-1(住友六甲ビル8F)

TEL 03(3297)5601 FAX 03(3297)5783 <https://www.pvc.or.jp/index.html>

