

# PVVC NEWS

polyvinyl chloride

No. 109 | March 2020



## Contents

- 002 **トップニュース**  
PVC Award 2019 受賞作品決定!  
準大賞にアキレス(株)の屋外間仕切り  
スカイクリア防災&Ziptrak®ロールスクリーンシステム

### 特集 新しい塩ビ製品

- 004 **レポート 1**  
アキレス(株)の「スカイクリア防災&Ziptrak®ロールスクリーンシステム」

- 005 **レポート 2**  
船橋(株)の食肉加工用作業服「タフブラード」

- 006 **レポート 3**  
ランドポート(株)のエコランタン「キャリー・ザ・サン」

- 008 **リサイクルの現場から**  
茨城県・清田商店の塩ビ管リサイクル事業

- 010 **インフォメーション 1**  
テントの新トレンド。ゴトー工業(株)の防災関連製品

- 012 **インフォメーション 2**  
(株)JALUXの「ウルトラマンフィギュア」シリーズ

- 014 **インフォメーション 3**  
首都高速道路サービス(株)の「HATARAKU TOTE」

- 016 **広報だより**  
斬新な塩ビデザインが魅了「上田学園コレクション2020」

# 3

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

**JPEC** 塩化ビニル環境対策協議会

Japan PVC Environmental Action Council

PVC Award 2019 受賞作品決定！

準大賞にアキレス(株)の屋外間仕切り

# スカイクリア防炎 & Ziptrak<sup>®</sup>ロールスクリーンシステム

優秀賞5点、審査員賞2点、入賞4点。  
新しい時代を切り開く塩ビ製品勢揃い

加工性・耐久性・透明性など、塩ビならではの特性を生かした独創的な製品コンテスト「PVC Award 2019」の受賞作品が決まり、東京千代田区の如水会館で表彰式が開催されました（1月10日）。

## ● 応募総数115点。市場性の高い製品

「PVC Award」は、従来の「PVC Design Award」をリニューアルしたもので、今回が8回目。「新しい時代をCreateするPVC製品」をテーマに、6月1日～10月31日の日程で製品募集が行われましたが、今回は、①販売開始5年以内の商品（軟質・硬質全塩ビ製品、他の材料との複合品も含める）、②商品化予定の製品、を募集対象とするなど、生活や社会のニーズに応える市場性の高い製品に重点を置いたのがポイントです。

全国から寄せられた115点の製品について審査を行った結果（最終審査は11月。審査員は芝浦工業大学デザイン工学部の橋田規子教授、日刊工業新聞社の山本佳世子論説委員・編集委員ほか4名）、アキレス(株)の「スカイクリア防炎 & Ziptrak<sup>®</sup>ロールスクリーンシステム」が準大賞を受賞（大賞は該当なし）。このほか、優秀賞5点、審査員賞2点、入賞4点も決まり、表彰式では各賞

の受賞者に横田実行委員長が表彰盾と副賞（準大賞は賞金50万円）を贈って、その功績を讃えました。



橋田教授

山本論説委員

準大賞受賞作品は、優れた耐候性・防炎性・透明性をもった屋外間仕切り用フィルム（スカイクリア防炎）と、専用フレーム（Ziptrak<sup>®</sup>ロールスクリーン）を組み合わせることにより、快適な屋外スペースを創り出すもので、開発チームを代表して受賞者となったアキレスの後藤修人さんは、

「数多くの作品の中から準大賞に選んでいただき大変うれしく思っている。次は大賞を取れるように頑張ります」と、早くも次回の挑戦に思いを馳せていました。



スカイクリア防炎 & Ziptrak<sup>®</sup>ロールスクリーンシステム



横田実行委員長（塩ビ工業・環境協会会長）から表彰盾を贈られる後藤さん（右）。

# PVC Award 2019 表彰式



各賞の受賞者の皆さん

## 優秀賞5点

審査員賞受賞製品および入賞作品の詳細については、PVC Award 2019のサイト ([www.pvc-award.com](http://www.pvc-award.com)) をご覧ください。



弘進ゴム㈱の「ハイブリーダーガードHB-500」



㈱LIXILの「ハイブリッド断熱サッシ PRESEA-H」



㈱MTGの「TAIKAN STREAM」



ランドポート㈱の「キャリア・ザ・サン」



船橋㈱の「タフブラード」

## 「PVC Award 2019」の展示会、好評開催

「PVC Award 2019」の受賞作品や主な応募作品およそ50点を紹介する展示会が、1月17日～26日まで、東京丸の内の「GOOD DESIGN Marunouchi」(新国際ビル1F)で開催され、連日おおぜいの来場者でにぎわいました。中には、作品を手にとって「これは面白いね」「どこで買えるのかな」などと楽しげに話し合うカップルもいて、塩ビを素材とした新しいモノづくりに、おおいに興味をそそられている様子でした。



- ▶ PVC Award 2019主催団体：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
- ▶ 協賛：東京ビニール商業協同組合/九州ビニール製品工業会

特集

新しい塩ビ製品

# PVC Award 2019 受賞作品クローズアップ

Report

1

## アキレス(株)の「スカイクリア防災& Ziptrak®ロールスクリーンシステム」

塩ビフィルムと専用フレームの組み合わせで、  
快適&安全な屋外空間を創出

冒頭でご紹介したとおり、今回も様々な話題作が登場したPVC Award 2019。ここからは、受賞作品の中から3点をピックアップして、その魅力に迫ります。まずは準大賞を獲得した「スカイクリア防災& Ziptrak®ロールスクリーンシステム」。高度なプラスチック加工技術を駆使して多彩な製品群を生み出してきた化学メーカー・アキレス(株) (伊藤守社長。本社=東京都新宿区) が提案する、屋外空間の新しい楽しみ方とは？

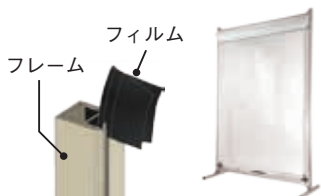


静岡県の宿泊施設のレストランも採用  
(オープン前の様子)

### ● 新時代のエクステリア

透明な軟質塩ビの屋外間仕切り用フィルムと、アルミ製の専用フレームを組み合わせ、快適な屋外スペースを創り出す「スカイクリア防災 & Ziptrak®ロールスクリーンシステム」。アウトドアライフの楽しみ方を大きく広げてくれる新時代のエクステリアです。

例えば、カフェテリアやレストランに施工すれば、そのまま開放感いっぱいのパーティションルームに早変わり。スクリーンは片手で楽に上げ下げできて、位置の調整も自由自在なので、季節や天候に合わせて、景観を損うことなく外の眺めを楽しむことができます。しかも、燃えにくく、ガラスのように割れる心配も無用。快適さだけでなく、安全性にも優れる点に、この製品の真価があると言えます。



1ユニットはオーダーメイドでの対応可能。1ユニットの最大サイズは高さ3メートル、幅3.5メートル。(外側の足付きフレームは商品に含まれない)。上左の図はトラックガイドの仕組み。フィルムの端がトラックの溝に沿って上下し、シワがよることなく、スムーズに開閉する。

### ● 耐候・防災・透明の3性能を同時に実現

「スカイクリア防災」は、アキレスが同社初の屋外用

として独自開発した間仕切りフィルムで、優れた耐候性と防災性に加え、高い透明性を併せ持つのが最大の特長。開発の経緯を、フィルム販売部の鈴木浩介フィルム課長に伺いました。

「当社ではこれまで、屋内用のフィルムをメインにしてきたが、海外ではヨーロッパやオーストラリアなどを中心に、窓ガラスの代替として透明度の高い屋外用フィルムが普及している。スカイクリア防災は、日本国内でも今後そうした需要を伸ばしていこうと考えて開発したものだが、耐候、防災、透明という3つの性能を同時に実現するには高難度の技術が要求されるため、配合設計の研究を重ねた末、2016年11月に発売した。スカイクリア防災は、日本の厳しい消防法に適合する防災性能を備えながら、高レベルの耐候性（紫外線による黄変の抑制）と透明性を有する。UVカット効果も大きい（紫外線99%以上をカット）。さらに、欧州のREACH規則にも対応している」

### ● 「スカイクリア防災」の最良のパートナー

一方、専用フレームの「Ziptrak®ロールスクリーンシステム」は、オーストラリアのZiptrak社が開発した製品で、アキレスは「スカイクリア防災」の拡販と使い勝手

向上を目的に、日本国内での専売権を取得した上で、2018年11月からセット販売をスタートしています。密着性があるため貼り付きやすい軟質塩ビフィルムをスムーズに巻き上げることができるのは、このフレームの機能によるもので、文字どおり「スカイクリア防災」の最良のパートナーと言えます。

「Ziptrak®ロールスクリーンシステムには、トラックガイドという特殊な技術が使われていて、フィルムが一定のテンションを保ちながら、フレームの溝に沿ってスライドする仕組みになっている。また、フィルムの層間にわずかな隙間を作ることで貼り付きを防ぐ機能もある」（鈴木課長）

軟質塩ビフィルムの長所でもあり、時には弱点ともなるのが密着性。PVC Award 2019では、こうした軟質塩ビの弱点を解消して、新たな



こんな使い方も(海外での施工例)

使い方を引き出した点が高く評価されました。

### ● シンプルでスタイリッシュなデザイン

セット販売をスタートして以降、「スカイクリア防災 & Ziptrak®ロールスクリーンシステム」に対する注目は着実に高まりつつあります。



鈴木課長（左）と後藤さん

「シンプルでスタイリッシュなデザインなので、設計事務所などの反応も良好です。今後はもっと認知度を上げていながら、カフェテラスやレストラン、ゴルフ場のクラブハウス、植物園など、人の多く集まる施設に向けて、屋外空間に潤いを与えるパーティションとして提案していきたい」と語るのは、フィルム販売部フィルム課の後藤修斗さん。PVC Award 2019での準大賞受賞により、注目度はますます高まりそうです。

## Report 2 ふなはし 船橋(株)の 食肉加工用作業服「タフブラード」

得意の防水技術で、ハードな加工現場の「安全」「快適」「清潔」を守る

雨合羽や防水エプロンなどの老舗メーカー・船橋(株)（舟橋昭彦社長、愛知県名古屋市長）が開発した「タフブラード」は、今回の優秀賞受賞作品の中でも異色の製品。食肉の加工現場に特化した塩ビ製の作業服で、ハードな環境の中で働く人々の快適、安全、清潔を守る製品として高い評価を受けました。



「タフブラード」シリーズの定番3タイプ。左から長袖タイプ、半袖タイプ、サロペットタイプ。現場の環境に応じて選択できる。

### ● 日本初の食肉加工専用作業服

1921年（大正10年）の創業以来、ほぼ一世紀にわたって防水衣料を追求してきた船橋。「タフブラード」は、その豊富な技術の蓄積から生まれた、日本初の食肉加工専用作業服です。

「タフブラード」の最大の特長は防血・防汚性に優れること。血液や脂などの汚れに日々さらされる食肉加工の現場では、食品衛生上はもちろん、作業者の健康を守る上でも清潔の徹底が第一条件。「タフブラード」は、

表面に付着した様々な汚れを簡単に水洗いできるだけでなく、作業中に血液や水、異物などが侵入してくる危険をガードして、作業現場の安全と快適さ、清潔をがっちり守ります。



ガンコな血液のシミもこのとおり(24時間後洗浄)

その秘密は、独自開発されたパルテックスと呼ばれる特殊な生地素材の採用と、超音波ミシンによる無縫製加工にあります。



塩ビならではの超音波ミシンによる無縫製加工 水滴や血液の浸入を防止する切り返し加工 股部分は、つなぎ目に補強テープを圧着し強化

パールテックスは、ナイロン繊維の基布の両面に塩ビを特殊コーティングしたターポリンの一種で、時間が経っても汚れが落ちやすい表面特性を有するのが特長。生地には抗菌剤が練り込まれていて、長時間の抗菌効果を発揮します。一方、超音波ミシンによる無縫製加工は、糸を使う縫製と違って縫い目の凹凸や段差ができないため、血液や異物が縫い目に滞留したり、内部に侵入したりするのを防ぐことができます。また、前合わせの部分に切り返し加工を採用していることも、異物の侵入防止に役立つ工夫の1つです。

### ● アワード受賞を普及拡大の弾みに

このほか、基布の繊維を絡み織り（2本の経糸を振りながら横糸に織り込む紡織法）にすることで、生地のしなやかさ、作業性を向上させていること（生地の厚みは0.3mm）、ズボンの股の部分などは、裏面に同じ生地のシームテープを貼って補強していることなども、「タフブレード」の付加価値を高めているポイント。

「タフブレード」を開発した動機について、舟橋社長は「もともとは、ある食肉工場が当社の雨合羽を作業に利用しているのを発見したのがキッカケ。雨合羽は動物の脂や血液が付着することを想定していないので、改めて、そういう汚れに強い製品を作ろうと思い立った。当社の防水技術を食肉の分野に応用、進化させた製品だが、開発に際しては、丈夫で溶着加工できる塩ビのメリットが大いに役立っている」と説明します。

また、商品部防水エプロン担当でPVC Awardへの応募も担当した富田咲良さんは、「防水の船橋」をPRしたくてアワードに応募しました。初めての挑戦でしたが、賞を取れたことでメディアの取材も増え弊社の技術力をアピールする絶好の機会になりました」と受賞の喜びを語ってくれました。

タフブレードの発売は2017年。既に全国各地の食肉・食品加工場などで採用されており、「水で汚れを簡単に洗い落とせるので、買い替えの必要がなくコストパフォーマンスが良い」「生地が柔らかいのでスムーズに動ける」といった好評を得ていますが、本格的な普及はこれからが正念場。今回の受賞はその大きな弾みとなることが期待されます。



舟橋社長（左）と防水エプロン担当の富田さん

Report

3

## ランドポート(株)のエコランタン 「キャリー・ザ・サン」

アウトドア、インテリア、防災etc.多様なシーンで活躍するソーラーLEDランタン

PVC Award 2019の受賞作品特集、最後にご紹介する「キャリー・ザ・サン」は、ランドポート(株)（傳馬綾社長、東京都千代田区）が開発したソーラー充電式のLEDランタン（優秀賞受賞）。丈夫で軽くてコンパクト、しかも防水機能付きだから、いつでもどこでも誰にでも使えて、環境にやさしく、災害時にも役に立つ。携帯用照明の世界に新風を吹き込む画期的製品の魅力に注目！



心をなごませるほのかな光。ライトの色はウォーム、クールブライト、レインボー（別掲P7）の3タイプ。

### ● 畳めばわずか1.2cmの厚み

太陽を持ち歩く。これが「キャリー・ザ・サン」の基

本コンセプト。現在市販されている様々なソーラー照明の中でも、使い勝手の良さ、考え抜かれた細部の工夫な



スイッチ操作でライトが7色に変化するレインボータイプ

ベルトを引っ張るだけで、キューブ型のライトに。

どの点で、「キャリア・ザ・サン」はワン・アンド・オンリーとも言うべきオリジナリティにあふれています。

まずはその外観。LEDライトを組み込んだソーラーパネルにPET生地のシェードとベルトを取り付けたシンプルでキュートなデザインに加えて、折り紙のように畳める驚きのコンパクト仕様。サイズはミディアムとスマートの2種類があり、ミディアムの場合、畳んだときの厚みはわずか1.2cmと、ポケットにも収まるハンディサイズ（使用時の寸法は110×110×110mm。スマートは88×88×88mm）。重さも86g（スマート57g）と超軽量です。

### ● 72時間点灯。パネル部分は透明塩ビで保護

一方、ソーラーの性能は、ミディアムの場合LED10灯（スマートは6灯）で、弱中強の3段階切り替え式。約8時間の充電で72時間点灯を持続します。パネル部分は透明な軟質塩ビでしっかり保護されているので、傷つきにくく、充電時の受光能力を妨げることもありません。



ソーラーパネルは透明塩ビで保護。500回繰返し充電可能

耐久性については、アメリカ国防総省のMIL規格やJIS規格の落下テストをクリアしているほか、防水防塵の国際規格IP67も取得済み。このほか、充電残量が一目でわかるLEDインジケータ、点灯、点滅、消灯、充電残量の表示をスイッチひとつで切り替えられる簡便さ、吊り下げて使うための透明塩ビのベルト（上の写真）など、ユーザーの使い勝手に配慮した工夫を隅々に見ることができます。

### ● 明るすぎずホッとできる光

「エネルギーを大事にしながら、環境問題を意識させるようなソーラー製品を一般の人々の生活の中に広げたい。そんな思いをずっと持っていました。そこで考えたのが、どこでも、誰でも安全に使えるソーラーライト。これには阪神淡路大震災で光の大切さを体験したことも影響しています」と、開発の動機を説明する傳馬社長。

開発に当たっては、樹脂の種類や色、樹脂を接合する糊の種類、さらにはソーラーパネルのデザインとバッテリーの容量まで、「何度も何度も試作を繰り返して、仕様を決めていった」とのこと。

「バッテリーの容量を大きくし過ぎると重くなるので、使いやすさと持続時間とのバランスを繰り返し試験しました。ライトの明るさも、明るすぎずホッとできる光にしています。ソーラーのカバーに塩ビを使ったのは、透明で加工しやすく耐候性が強いのですが、性質の異なるPET樹脂と繋ぎ合わせるのにとっても苦労しました」

### ● ジャンルの垣根がない商品

「キャリア・ザ・サン」の発売は2019年5月。ランドポートはもともと、パソコン関係の周辺機器やデジタル系デザイングッズの製造販売などをメインとしてきた会社ですが、「キャリア・ザ・サン」の発売以降はこれ一本に事業を絞り、旺盛な拡販活動を展開しています。

「インテリアやアウトドア、防災はもちろん、企業のノベルティや記念品、プレゼント、さらには自治体の災害用備蓄品、無電化地域の簡易照明など、この製品の使い途は本当に多種多様。顧客の層も老若男女を問わないし、輸出品としても有望です。ひとつの製品でこれだけジャンルの垣根がなく販路が多岐にわたる商品はめったになく、他の事業まではとても手が回りません」

優秀賞を受賞したのもナットクのアイデア・エコ商品。今後の躍進に注目です。



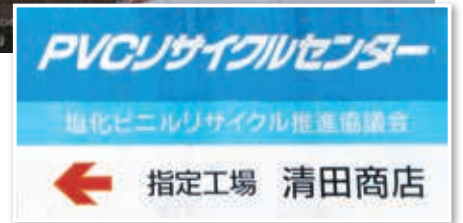
「暗闇は人を不安にし、ストレスを与えます。阪神淡路大震災の時に闇の中の生活を経験したことで、光の大切さを痛感しました」（傳馬社長）



# 茨城県・清田商店の 塩ビ管リサイクル事業



得意の微粉碎技術を生かして、高付加価値の再生原料にリサイクル



(有)清田商店（西村幸人社長/本社＝茨城県笠間市）は、かつて塩ビ製卵パックのリサイクル拠点として中心的な役割を担ったこともある、塩ビ業界の長年のパートナー。現在は、得意の微粉碎技術を生かして塩ビ管のリサイクルに取り組む同社を訪ねて、改めて事業の現況と課題などを取材しました。

## ● 塩ビ管や土木シートの原料に

1984年（昭和59年）の創業以来、塩ビのリサイクル一筋に生きてきた清田商店。1994年には、塩化ビニルリサイクル推進協議会（当時）の塩ビ卵パックリサイク



西村社長

ル事業に協力、その指定工場として大きく貢献した後、90年代末からは塩ビ管のリサイクルに進出し、現在も塩ビ管リサイクルをメインに積極的な活動を展開しています。

「途中、塩ビ離れの時代やリーマンショックなど、事業の継続が危ぶまれるような苦境も経験したが、その都度事業の見直しを行いながら何とか乗り越えてきた」（西村社長）

現在、同社が取り組んでいる塩ビ管リサイクルの内容は、大手塩ビ管メーカーの工場廃材を買い取り、粉碎～

微粉碎して、塩ビ管や他の製品（土木シート、畦シートなど）の原料として販売する、というのが基本。また、近年は塩ビ管メーカーの受託加工にも力を入れており（後述）、この分はほぼ全量、塩ビ管の原料として委託メーカーに引き取られます。

年間の取扱量はおよそ1,300トン。うち約500トンが委託加工、残りの約800トンが売却となっています。輸出は行っていません。

## ● 他社にはない 微粉碎技術

塩ビ管のリサイクルを進める上で同社の強みとなっているが、他社にはない微粉碎技術です。微粉碎機は卵パックのリサイクルを始めるのに際して導入したもので、ロー



同社が誇る微粉碎施設





厚みも口径も様々な塩ビ管



前処理の切断も大変な作業

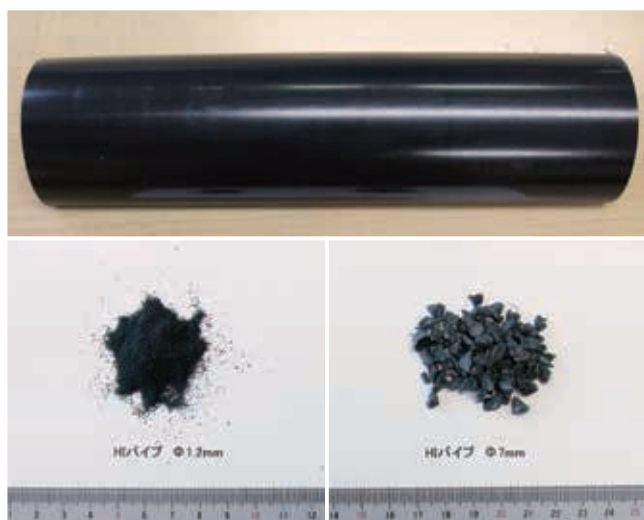


微粉砕された塩ビ管

ターの歯を高速回転させることにより、通常の塩ビ管は元より、H管（耐衝撃性塩ビ管）のような粘りの強いものでも、1mm程度のサイズに微粉化することができます。

「微粉砕するとバージン材と同程度に加工しやすくなる。溶けやすく、攪拌して他の樹脂と混ぜ込むことができるので、パイプ以外にも用途が広がり、再生原料としての付加価値が上がる。日本ではペレット化しているリサイクル会社は多いが、ここまで微粉化できる技術を持っているのは当社以外にない」（西村社長）

大変なのは、むしろ前処理の切断作業のほうで、「硬いパイプだとカッターの刃こぼれが激しい。粉砕は1日4トン出来ても、切断は1人1日掛かりでせいぜい1トン」とのことです。



硬くて割れにくいHI管（給水用耐衝撃性塩ビ管。写真上）もこのとおり。下の写真右が粉砕品、左が微粉砕品。

### ● 塩化ビニル管・継手協会のサイクル協力会社

最近の事業の状況について、西村社長は「塩ビ管メーカーが自社でリサイクルすることが多くなったせいで、我々まで原料が入らなくなっている。取扱量は最盛期に比べて半減しており、今は大変苦しい時期だ。委託加工

に力を入れているのもこの減少を補うためで、メーカーが自社でリサイクルし切れない分を、委託加工という形で処理させてもらっている」と説明します。

同社は、2019年12月から塩化ビニル管・継手協会のリサイクル協力会社になっており、今後は市中回収品を扱うことで原料の増加も期待されますが、取締役の高橋誠購買部長は、「現場としては最も大変なのが仕分け作業。工場から出るものでもテープや紙などの異物混入は避けられない。市中品だとそういうことがさらに増えると予想されるので、機械に入れるまでの仕分けがより重要になる」と、新たな取組みに気を引き締めています。



高橋購買部長

### ● 用途開発と環境教育

「とはいえ、リサイクルは社会的責任も大きい。協会の事業に参加したのはそういう思いもあってのことで、市中回収品は汚れもあって難しいかもしれないが、逆にそういうものでもきちっとリサイクルすれば使えるということを示したい」西村社長はそう述べた上で、用途開発と環境教育の2つを、今後の課題として指摘しています。

「塩ビは硬質も軟質もあって使い勝手のいい素材であり、用途は幅広い。今プラスチックリサイクルの必要性は高まりつつあると思うが、それに対して我々の側から何を提案できるのか、関係業界全体で知恵を絞っていく必要がある。あとは、小学校の授業の中でリサイクルの有用性を教えていくこと。時間は掛かるが、10年20年のスパンで意識改革に取り組んでいかなければならない」



# テントの新トレンド。 ゴトー工業(株)の防災関連製品

防災/医療用テントと防災用トイレの2シリーズ。  
注目製品目白押し



緊急医療用・住居用テント「防災バック」



「みんなでトイレ」男性用（7人用）



テント内側の小便器

防災、医療、省エネ、遮熱 — 今、テントの世界に新たなトレンドが。埼玉県川口市に本拠を置き、多彩な製品を開発し続けるゴトー工業(株)（後藤陸社長）の取り組みから、テント開発の最新動向をご紹介します。

## ● 重要性高まる防災製品の開発

「社会の状況や人々の価値観の変化に伴って、企業に求められる役割も変わってくる。創業以来75年、当社では時代のニーズに応じて様々なテントを開発してきたが、災害や環境変化への危機意識が高まる中では、従来のイベント用だけではなく、防災分野の製品開発がますます重要になっている」（後藤社長）

現在、同社が展開する防災対応製品は、防災/医療用テントと防災用トイレの2シリーズ。まずは、その主なラインナップを見ていくこととします。

## ● 初の防災製品「防災テント（多目的）」

平成18年に発売した「防災テント（多目的）」は、同社が防災分野に取り組むキッカケとなった製品。「災害発生直後のパニックを回避するには、プライベートな空間の確保が不可欠」との考えから開発したもので、災害・緊急時の避難用住居用として、さらには負傷者の応急救護所として多目的に活躍します。生地もアルミのフ

### ゴトー工業(株)

昭和20年、(有)後藤製作所として事業をスタート（法人化は昭和33年。58年現社名に変更）。川口市の地場産業である鋳物を使用した「日除け巻上機」の製造を皮切りに、チェーン巻上機の製造などにより事業を拡大した。昭和54年テントの製造に進出し、日本初の組立式テントを開発。平成18年、災害時の緊急避難用「防災テント」を発売して防災分野への取組みをスタートして以降、平成23年の集合仮設トイレ「みんなでトイレ」など意欲的な開発を続ける。

レームも軽量で組立てやすい構造、明り取り窓を付けた居住性と、数日間の緊急避難用として必要十分な設計になっています。



プライベートな空間が安心を生み出す  
「防災テント(多目的)」

「防災バック（医療/住居）」は防災テントのグレードアップ型。横桁パイプを無



空気を入れて3分で完成。「エアーテントX」



対策本部としても活用できる「大型避難用テント」

くすことで、室内空間を最大限活用できるようにした緊急医療用・住居用テントです。組立簡単な一体型フレーム、雨水の浸入を防ぐ四方立ち上げ式の床シートなどの工夫もポイント。断熱材入りの保温タイプと通常タイプの2種類があります。

このほか、テント内の支柱を無くし大きなスペースを確保することで、避難用だけでなく、対策本部としても活用できる「大型避難用テント」（シートは防災認定品）、エアブローで支柱を膨らませ、たった3分で完成する除染・医療用の「エアーテントX」、ODA、JICAなどの支援物資として納入実績がある応急住居・医療用テントなど、注目すべき製品が目白押しです。

### ● 日本で唯一の公衆仮設トイレ

一方、防災用トイレは東日本大震災を契機に開発されたもの。「テントメーカーとして何ができるかを考えた時、最も望まれるのがトイレだ」と思い付いた。当時1人用の仮設トイレはあったが、実際の避難現場を考えると、大人数が効率的に使えるトイレでなければ役に立たない」（後藤社長）。

ということで平成23年に発売されたのが、日本で唯一の公衆仮設トイレ「みんなでトイレ（集合用）」。

男性用、女性用それぞれ7人用と15人用があり、男性用は

内側の横幕に小便器を設けているのが新案（冒頭の写真）。一回使い捨ての吸水式トイレ袋を使用する衛生設計、高齢者や車いすにも配慮した安全設計などで、地元川口市をはじめ自治体の需要が増加しています。

このほか、パパッと開けばどこでもトイレが出来上がる「パパッとトイレ（男性用）」、コンパクトサイズの個人用トイレテント「パーソナルトイレ」、などもラインナップされています。

### ● エコ対応製品も進化中

こうした多彩な製品を生み出し続ける背景に、同社の卓抜な開発力があることは言うまでもありません。



後藤会長

後藤社長

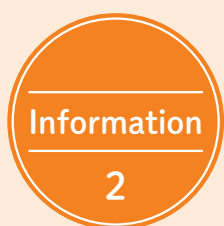
そのことを物語る恰好のエピソードが、昭和54年の組み立て式テントの開発。パイプと接続部品をその場で組み合わせることで簡単にセットアップできるこの製品は、同社が業界で初めて実現したもので、当時を知る後藤喜与治会長によれば「従来の溶接式に比べて大量生産が可能になったこと、また支柱を伸縮式にしたことで地面の凹凸に適合して設営できるようになったことなどで、製造が間に合わないほど大ヒットした」といいます。

また、平成14年発売のベランダオーニング「ニューサンアクターR」は、同社のエコ対応の先駆けとなった遮熱・省エネ製品ですが、平成30年には、その進化形と言える「シェードフレームテント」を発売。風を受け流す独自のヒネリ構造（ハイパボリック形状）でバタ付きを抑え、街中に安全な日陰を確保するこの製品は、新しいエコ商品として今後の成長が期待されます。

後藤会長は「防災や環境に取り組んできたお陰で、最近は何の仕事も多い。そういう仕事を積み重ねていくことで、業界に新しい風を吹かせたい」と語っています。



街中に安全な日陰を生み出す「シェードフレームテント」



# (株)JALUXの「ウルトラマンフィギュア」シリーズ

JAL限定仕様のソフビ人形。  
精巧&リアルな造形にコレクターも注目



© 円谷プロ

高さ約23cmの  
迫力ボディ



**POINT!**

オリジナルパッケージに  
入れたまま鑑賞できる  
のも魅力

日本航空の通販事業などを手がける(株)JALUX(ジャルックス/篠原昌司社長:本社 東京都港区)が発売した「ウルトラマンフィギュア」が人気です。精巧&リアルな作りにコレクターも注目するソフビ人形、これはすごい!

## ● ハンパないリアル感

まずは、上の写真をとくにご覧ください。腕を十字に組んで必殺のスペシウム光線を放射する、初代ウルトラマンお得意のポーズ。キマってます。カッコいい!何より驚くのは、このリアル感のハンパなさ。軽く腰を落として膝を曲げた自然な立ち姿、地を踏む足下の軽快感、コスチュームに寄ったヒダと陰影まで見事に表現されていて、まるで中に人が入っているかのようです。

世にウルトラマンフィギュア多しと言えど、ここまで実物感を再現したものは、まさにレアケース。フィギュアファンを魅了するのも頷ける、アップルの出来映えです。

## ● 第1弾は2か月で完売

このスペシウム光線ポーズのバージョンは、JALUXが販売したウルトラマンフィギュアの第3弾。2018年の11月に1,000個限定で通信販売されたもので、第1弾の好評がその後のシリーズ化に繋がったといいます。ダイレクトマーケティング部リテール商品企画課の松丸晶子上席主任のお話。

## (株)JALUX

航空・空港領域に強みを持つ商社。1962年に日本航空の付帯事業を行う会社として設立された。現在の株主構成は総合商社の双日(22.0%)、日本航空(21.35%)等。

- ①航空機部品などの調達を行う航空・空港事業、
  - ②保険・不動産事業などを行うライフサービス事業、
  - ③空港店舗の運営や免税品の卸、機内販売・通信販売などを行うリテール事業、
  - ④農水産物・ワインの貿易や加工食品の供給などを行うフーズ・ビバレッジ事業、
- の4セグメントで幅広い活動を展開している。

ウルトラマンフィギュアはリテール事業のひとつとして企画されたもの。



背中のファスナーまでリアリティを追求



台座のJALロゴマークもファンの心をくすぐる



右が第1弾のウルトラマン。左が第2弾のウルトラセブン



伊藤課長(右)と松丸さん

「第1弾を発売したのは2015年5月。ウルトラ先得というJALの割引キャンペーンに合わせて企画したのが最初です。この時は機内販売オンリーでしたが、限定1,000個が2か月もしないで完売しました。この好評を受けて第2弾のウルトラセブンを発売したのが2017年の10月。今度は飛行機に乗らなくても買えるように通信販売にしましたが、やはり限定1,000個が数ヶ月で完売となりました」

商品企画課の伊藤卓生課長によれば「プレゼントなどの需要が増える年末期に合わせて発売していることもありますが、やはりJAL限定仕様、限定販売という点がコレクターの心理にアピールするのだと思います。シリーズで集めている人も少なくありません」とのこと。

JALのロゴ入り台座や鑑賞用の特製パッケージも、希少価値を高めているポイントと言えます。

### ● 第4弾は？

ウルトラマンフィギュアを製作したのは、特撮ヒーローや怪獣などのフィギュアで定評のある(株)エクスブ

ラス。緻密でリアルなモノづくりが、コレクターからも高い支持を得ているソフビメーカーです。

「第1弾からエクスプラスにお願いしていますが、その都度相談しながら企画を練っています。技術力では定評のある会社ですから、こちらから注文することは多くありませんが、拘ったのはボディのカラーリング。ウルトラマン本来のレッド&シルバーを、JALのシンボルカラーであるレッド&ホワイトにしてもらったのですが、すっきりした白を出すのが結構難しかったと聞いています」(松丸さん)

手にとってみると、一般のソフビに比べてやや固めの手触りで、このへんにリアルさを表現する上でのノウハウがありそうです。「第4弾の発売予定はいまのところありませんが、ウルトラマン以外でも、事業に関連のあるキャラクターがあれば扱ってみたい。ソフビ玩具の企画はとても楽しいですね」(同)

それにしても、見るほどにカッコいいスペシウム光線ポーズ。ウルトラマンは永遠です！



JALUXの通販カタログには、塩ビを使ったこんな製品も。いずれも「JALオリジナル」。

- ① サイズ約4cmの「ひこうきマグネット3機種セット」。本体が塩ビ製。
- ② ポリエステル生地に塩ビをコーティングした「スポーツバッグ ブラック」(ほかにホワイトとレッドも)。防水・耐水性が高く、緊急時にはバケツや空気枕としても使用可能。
- ③ 尾翼やランディングギアなどに塩ビを使った「飛行機貯金箱」(日本硬貨のみ対応)

Information

3

# 首都高速道路サービス(株)の「HATARAKU TOTE」

高速道路のターポリン横断幕をリサイクル。  
世界にひとつのデザインバッグ



◀「TALL」タイプのバッグ



「HATARAKU TOTE (はたらくトート)」は、首都高で使われた告知用の横断幕をリサイクルしたオリジナルデザインバッグ。発売から10年、今もコンスタントな人気を維持し続けているのは何故？企画・販売を担当する首都高速道路サービス(株) (大西英史社長；本社 東京都中央区。以下、首都高サービス) で、お話を伺いました。

## ● 魅力的なデザイン。丈夫で雨にも負けず

意表を衝く漢字や記号の図柄、大胆で見栄えのする色彩のコントラスト、そして、さりげなくファッショナブルなシルエット。ひと目見ただけで「使ってみよう！」という気持ちになる魅力的なデザインです。何より、そのひとつひとつが世界にオンリーワンの1点もの。ちょっとしたキズやシミも、他にはない個性の証です。

もちろん、見るべきはデザインだけにあらず。ターポリン製（ポリエステルの基布に塩ビをコーティングした

## 首都高速道路サービス(株)

首都高速道路(株)のグループ会社として、2006年に設立。首都高管轄内の高架下駐車場やPA（パーキングエリア）の運営をはじめ、フードサービス、不動産、物販などの事業を展開している。

横断幕のリサイクルトートバッグは、物販事業の中で扱われている商品で、同社の通販サイト「首都高みやげ」(<https://www.shutokomiyage.jp/>)では、そのほかにも、標識をリサイクルしたキーホルダーなど、エコで楽しい商品がラインナップされている。

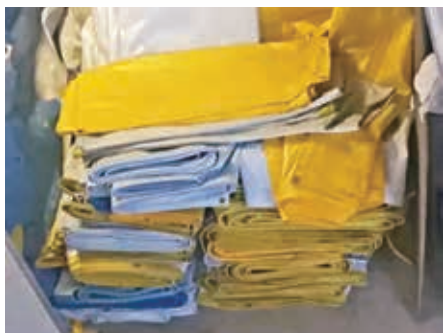
素材) だけに、丈夫で長持ち、雨にも負けない撥水性の良さは折り紙付き。しかも、デイリーユースに便利なバッグの収納力。手作りのデザインバッグなのに値段も手頃（5千円～9千円代）とあれば、流行に敏感な若者や女性が注目するのも頷けるところです。

## ● 「もったいない」の思いにROOTOTEが賛同

「HATARAKU TOTE」が発売されたのは2010年の10月。開発の経緯について、企画部事業開発第一課の



▼ 横断幕がトートバッグに



回収された使用済みの横断幕



文字やデザインの面白い部分をカッティング



工業用マシンで縫製

高橋秀樹課長は次のように説明します。

「高速道路では、横断幕を使って日々道路案内や通行止めなどのお知らせを行っているが、これらの横断幕は、役目を終えると廃材になってしまう。その数は年間800枚程度。ターポリン製の非常に丈夫な素材なのに、あまりにもったいないということで何とかリサイクルしたいという思いがあった。具体的に動き出すきっかけとなったのは、親会社の首都高速道路(株) (以下、首都高)で2009年にスタートした新規事業の社内提案制度。この中で、ある技術職の社員から『横断幕でバッグを作ってみてはどうか』という提案があり、そこから実際の取組が始まった」

とはいえ、開発当初は苦労も多かった様子。首都高事業開発部事業管理課の川崎謙介氏によれば「初めての経験だったので、当初はどこに相談してもバッグの作り方が分からない。そこで開発チームを作り、各メンバーが様々なバッグメーカーに出向いて提案を行った。一番苦労したのはこの時期。結局、トートバッグの専門ブランドROOTOTE (ルートート。当時の社名はスーパーランニング) が賛同してくれたので、ライセンス契約を結び、ROOTOTEとのコラボという形で商品化に至った」

ちなみに、「HATARAKU TOTE」というネーミングは、「旗から生まれた楽しくて働き者のトートバッグ」というコンセプトから生まれたものだそうです。



ご協力いただいた方々。左から、首都高の高橋課長代理、同社の川崎氏、首都高サービスの高橋課長、同社の潤間氏。

### ● 環境施策の成功事例

横断幕のサイズは用途によって様々ですが、1枚から出来るバッグの数は平均4~5個。昨年は約300個のバッグが作られました。

「首都高サービスが廃材を集めて、ROOTOTEが製作する、というのが基本的な役割分担。デザインについては、大凡のスペックをこちらで示し、ROOTOTEが提案してくる具体的な形を基に相談しながら決める。これまでに2回モデルチェンジを行っており、現在はTALL (P14冒頭左端の写真)、2WAY (上の写真) の2タイプを展開している」(首都高サービス企画部事業開発第一課の潤間あゆみ氏)

製造工程は、まず横断幕のメンテナンス会社から廃材を回収→リサイクル適合品の選別(汚れや損傷のひどいものを除く)→洗浄して工場に搬入→裁断(カッティング)→縫製、というのが主な流れ。丈夫な生地なので工業用マシンで縫製します。

「新規事業の社内提案は今も毎年行われているが、事業化されるものはそう多くない。その中で10年も続いているリサイクルバッグ事業は、環境施策としても成功した事例のひとつと評価できる」(首都高事業開発部事業管理課の高橋紀了課長代理)

「HATARAKU TOTE」は、通販サイト「首都高みやげ」、ROOTOTE代官山ルーストリート店などで販売中です。



リュックとしても使える『2WAY』タイプ

## 広報だより



## ▶斬新な塩ビデザインが魅了「上田学園コレクション2020」

上田安子服飾専門学校とPVCnextがコラボ。  
学生作品の中で広がる「塩ビの無限な可能性」



上田安子服飾専門学校は、1941年設立の歴史を持つ学校。創立者の上田安子は、日本のファッション創成期に単身渡仏しクリスチャン・ディオール氏に師事。日本に初めて本場のオートクチュール技術を紹介し、服飾業界の発展に大きく貢献した。

学校法人上田学園 上田安子服飾専門学校（大阪市北区）が主催する「第144回上田学園コレクション2020」が1月18日、「カラース・時代の色彩」をメインテーマにグランフロント大阪のコングレコンベンションセンターで開催されました。注目のファッションショーでは、学生創作による約250点のコレクションの一部として、「暗闇の中の光」をテーマに軟質塩ビシートを使った斬新なデザインが、多くの来場者を魅了しました。

## ●産学連携の推進が学校の強み

上田安子服飾専門学校は、専門学校の中でも早くから産学連携を積極的に進め、これまで様々な業界とコラボレーションを行ってきました。塩ビ業界とも、関西の塩ビ加工会社のグループ・PVCnextと2012年以来、授業で塩ビを使ったコラボレーションを行っており、現在では「学生たちのデザイン表現の中で塩ビは無数の可能性を秘めた素材」（学生を指導した濱屋但先生）となっています。



出品作品のひとつ

今回のコレクションでは、学生たちがオカモト(株)の光を集める蛍光グリーンの軟質塩ビを使って、モダンでマニッシュなテーラードスタイルを提案。光を集める蛍光グリーンが、舞台の照明に照らされることにより、暗闇の中で光る鉱物をイメージするような演出になり、見る人々を感動の世界へ導きました。



毎日新聞社賞 受賞作品

## 編集後記

PVC（塩ビ）は持続可能性に貢献する環境にやさしい素材です。その素材の特性を活かして新しい時代を切り拓く魅力あるPVC製品を発掘することをコンセプトとして、昨年PVC Award 2019を開催しました。日用品から建材など幅広く、健康・安全衛生・省エネ・防災分野等で貢献し、意匠性に富んだ様々な製品の応募がありました。PVCの可能性はまだまだ期待できるとしています。それを引き出し、広報していくことが私たちの役目です。引き続き、PVCに関する正しい理解とPVCの有用性について広めていきたいと思っています。（内田陽一）

## 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