



容リ協ニュース

公益財団法人日本容器包装リサイクル協会

The Japan Containers and Packaging Recycling Association



エコプロ2021

CONTENTS

3Rの広場 ① 2-5

環境に配慮されたパッケージが
あたりまえになる未来を目指して

大日本印刷株式会社

3Rの広場 ② 6-9

アパレル・ファッション業界の
環境問題・SDGsへの取り組み

一般社団法人
日本アパレル・
ファッション産業協会

リサイクル探訪 10-13

プラスチック資源循環の確立へ
新たな取り組みを始動

ウェオリア・ジャパン株式会社

トピックス・容リ協日誌 14-15

- 3R推進団体連絡会
容器包装3Rのための自主行動計画
- 市町村説明会の開催
- 「エコプロ2021」に出展
- 容リ協日誌／編集後記

地球を守り隊! 第15回 16

科学技術の力で楽しくて、効率的に!
進化した次世代のごみ拾い

株式会社ピリカ/
一般社団法人ピリカ

No. 89

2022年 2月発行

協会ホームページへは

リサイクル協会

検索



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

本誌「容リ協ニュース」バックナンバーをご覧ください

もご利用ください



環境に配慮されたパッケージが あたりまえになる未来を目指して



世界有数の印刷会社としてさまざまな事業を展開する大日本印刷株式会社（以下、DNP）。その一つである包装分野では、長年にわたり培ってきた技術を駆使し、環境への負荷を低減できるパッケージブランド、「GREEN PACKAGING」を展開しています。

「DNPグループ環境ビジョン2050」で 中長期的な方針を打ち出す



DNP

大日本印刷株式会社
サステナビリティ推進部
部長 鈴木由香さん(右)
包装事業部イノベティブ・
パッケージングセンター
部長 加戸卓さん(左)

DNPは、2020年3月に「DNPグループ環境ビジョン2050」を発表しました。2050年のありたい姿を示したもので、「脱炭素社会」、「循環型社会」、「自然共生社会」の実現を加速するための中長期的な目標や取り組みをまとめました。

脱炭素社会の構築に向けた具体的な数値目標としては、2030年までに自社拠点の事業活動にともなう温室効果ガスの排出量を2015年度比で40%削減、2050年には実質ゼロにすることを打ち出しています。さらには、環境に資する製品・サービスの売上構成比を2025年に10%にまで高めることも計画されています。

こうしたミッションを実現に導くべく立ち上げられたのが、カーボンニュートラル推進チームです。事業推進といったマネジメント系から研究開発などの技術系まで、DNP全社からさまざまな部門のスタッフが組織の壁を

越えて集結し本ミッションの遂行に当たっています。2021年4月よりプロジェクトチームとして動き始め、同年10月には正式な発足に至ったと話すのは、カーボンニュートラル推進チームの中心メンバーであるサステナビリティ推進部の鈴木由香さんです。

「環境に関する新規のテーマ開発に関しては、本チームが中心となって組織横断的に展開しています。



例えば、新規の材料選定や製造工程の見直しなどは、本社の研究開発部門を中心に実施。さらに全社展開や事業部門連携などを推進し、環境ビジョンの実現に向けて取り組んでいます」(鈴木さん)

先進技術で地球環境を守る

「GREEN PACKAGING」

DNPでは、「人と社会をつなぎ、新しい価値を提供する」ことを企業理念に掲げています。それでは、環境という社会課題に対する新しい価値とは何でしょう。

「包装部門におけるその答えが、ずばり『環境配慮パッケージング GREEN PACKAGING』です」

そう答えてくれたのは、包装事業部イノベティブ・パッケージングセンターの加戸卓さんです。「GREEN PACKAGING」とは、3R+Renewable(リニューアブル=再生可能資源活用)を基本に環境負荷を低減する、環境に配慮したDNPオリジナルのパッケージブランドの名称。「GREEN PACKAGING」を推進することで、持続可能な社会を実現していくための「資源の循環」「CO₂の削減」「自然環境の保全」という3つの価値を社会に提供し、環境配慮されたパッケージを未来のあたりまえにしたいと考えています。

「容器包装における環境配慮商品というと、これまでは原料の軽量化・薄層化などによるコストダウン、

リデュースが中心でした。しかし、『GREEN PACKAGING』が指向するのは新たな価値の創造。これまでにない機能をもつ素材開発などを通じて、ものづくり企業ならではの環境配慮製品を生み出すことを目指しています」(加戸さん)



DNPグループ環境ビジョン2050

2050年目標

自社事業活動による
GHG排出量の削減
実質ゼロ
脱炭素社会の構築
製品・サービスで貢献

DNPがめざす社会

脱炭素社会



気候変動への対応

バリューチェーン全体で
資源の効率的循環利用

循環型社会



資源の効率的利用

バリューチェーン全体で
生物多様性の影響最小化

自然共生社会



生物多様性の保全

GREEN PACKAGING

3つの提供価値



CO₂の削減

製品・サービス

- LCAによる
CO₂ 認証システム



資源の循環

- モノマテリアル
- リサイクル材
- リサイクルシステム



自然環境の保全

- 植物由来プラスチック
- 森林認証紙
- 軽量化・薄層化
- 紙化



GREEN PACKAGING

プラスチックから紙製へ「機能性紙パッケージ」

使用済みプラスチックごみによる海洋汚染が、世界的な社会問題として注目されたことを背景に、再生可能資源である紙を活用してプラスチック使用量を削減する動きが活発化し始めています。

DNPの機能性紙パッケージは、プラスチックを使用していた包材の一部を紙に置き換えることで、プラスチック使用量やCO₂排出量を削減するというもの。森林認証紙や植物由来プラスチックと組み合わせれば、環境負荷のさらなる低減を実現することが可能になることから、プラスチック製容器包装を使用している企業から多くの問い合わせがあるといえます。

機能性紙パッケージの中でも、独自のコンバーティング技術による紙とフィルムの2層構成で、従来の紙製パッケージでは困難だった高いバリア性をもたせたのが、DNPスーパーハイバリア紙包材です。紙が主素材であるため、紙マークの付与も可能。高いバリア性が求められる食品や日用品の用途に適しています。その他にも、プラスチック原料の一部を紙に置き換えて紙の質感を生かした触感と使いやすさを実現したDNPラミネートチューブ紙仕様など、多様なラインナップを揃えています。

GREEN PACKAGING

リサイクルしやすい「DNPモノマテリアル包材」

通常、フィルムパッケージは、特性の異なる複数の素材を組み合わせることで、保存性や強度などの各種機能が付与され、便利に利用されています。しかし一方で、複数の素材からなるフィルムパッケージは、素材ごとの分離が難しく、リサイクルしにくいという課題がありました。

「DNPモノマテリアル包材」は、独自のコンバーティング技術や製膜技術、蒸着技術などにより、必要とされる機能を単一素材(モノマテリアル)でも付与することを可能にした環境にやさしいパッケージです。洗剤やシャンプーの詰替えパウチなど、液体用や重量のあ

る内容物に最適なポリエチレン(PE)仕様と、高い耐熱性やバリア性が必要とされるパッケージに最適なポリプロピレン(PP)仕様の2種を開発。欧州の軟包装業界において、循環型経済を推進するコンソーシアムであるCEFLEX (A Circular Economy For Flexible Packaging)のガイドラインに準拠した設計が可能です。



「欧州においては高い需要のあるモノマテリアルですが、日本ではどう集めて、どう再生していくかといったリサイクルの仕組みが確立していないことから、まだまだ活用されていないのが現状です。そのため、当社ではいろいろなステークホルダーと連携しながらリサイクルの実証実験を実施し、日本においてはこういった仕組みがモノマテリアルのリサイクルに最適なのかを探っていきたくと考えています」(加戸さん)

ポリプロピレン(PP)素材のDNPモノマテリアル包材は、公益社団法人日本包装技術協会の主催する「2020日本パッケージングコンテスト」において最高賞を受賞しています。受賞対象となったのは、ユニリーバ・ジャパン・カスタマーマーケティング株式会社*の紅茶ブランド「リプトン」シリーズです。この受賞は、モノマテリアルが業界でも高い注目を集めている証。モノマテリアルのリサイクルシステムが確立される日もそう遠くないかもしれません。



*2021年10月1日よりエカテラ・ジャパンに事業移管

GREEN PACKAGING

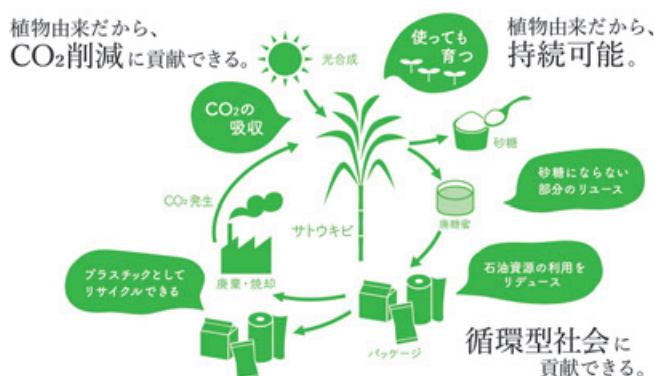
DNP植物由来包材「バイオマテック®」

新しい環境配慮素材を製品に採用するには、素材の物性やコストが課題となります。そうした課題を解決したのが、DNP植物由来包材「バイオマテック®」です。バイオマスプラスチックの中でも、ポリエチレンテレフタレート(PET)やポリエチレン(PE)を採用することによって、製品の加工性、使用性をこれまでと同じにすることで、顧客に採用いただき、ここ数年で需要を大幅に拡大しています。

原料の一部をサトウキビ由来のプラスチックに置き換えてつくられたバイオマテック®なら、石油由来プラスチックの使用量を削減することができます。植物由

来の原料を利用することで、ライフサイクル全体で10%以上のCO₂を削減することも可能です。さらに、バイオマテック®はこれまでのプラスチックと使い勝手はそのまま。生分解性プラスチックではないので、プラスチック同様にリサイクルできます。

10年ほど前からいち早く開発に着手していたDNPは、包材業界におけるバイオマスプラスチックのトップランナー的存在。これまでにいくつもの特許を取得していますが、バイオマスプラスチックの使用量を増やして持続可能な社会の実現に貢献すべく、現在はライセンスの開放を積極的に進めています。



デザインの力で 再生材への意識を変える

使用済みのパッケージをリサイクルすることから生まれる再生プラスチックは、品質面の制約から、流通用パレットやベンチなど用途が限られているのが現状です。

「この用途をもっと広げることができれば、再生プラスチックの需要が生まれ、もっと価値の高い素材として捉えてもらえるのではないかと。そのためには、新しいものを創造するデザインの力が活かせるはず。そんな発想から生まれたのが、DNPとさまざまな分野のクリエイターが共創して再生材の新しい活用方法を生み出す『Recycling Meets Design® Project』です」(加戸さん)

第1期は2020年7月末に始動。コロナ禍の中、プロジェクト参加者はリサイクル工場をリモートで見学したり、アドバイザーとして加わったりサイクリャーや環境省の職員によるワークショップに参加するなど再生材に



対する知識を深めました。プレゼンテーションイベントではデザイナーならではのアイデアを発表。最終的には、再生材でレコードをつくるなど、アイデアをカタチにすることができました。現在、第2期プロジェクトが進行中で、今年2月のアイデア発表をDNPの運営スタッフは今から楽しみにしているそうです。

多様な連携を通じて プラスチック問題の解決へ

「脱炭素社会」「循環型社会」「自然共生社会」の実現に向けた活動を加速させているDNP。その一環として、包装分野ではさまざまな企業との連携にも注力しています。使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組む新会社「株式会社アールプラスジャパン」を、2020年6月に業界の垣根を越えた12社による共同出資で設立したのも、そうした取り組みの一つです。アールプラスジャパンは、米国のバイオ化学ベンチャー企業であるアネロテック社による新たなケミカルリサイクル技術の開発プロジェクトに参画。



「アネロテック社の持つ技術は、従来のケミカルリサイクルで行っていた油化工程を省略できるというもので、この技術が確立できればCO₂排出量やエネルギー必要量、さらにはコストの抑制にもつながると期待されています。本プロジェクトでは2027年の実用化に向けて、現在開発が進行中です」(加戸さん)

また、海洋プラスチックごみ問題に関するイノベーションを加速するためのプラットフォームとして、2019年1月に設立された「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス(CLOMA)」に、DNPは幹事企業として参加。日本の産業界が培ってきた技術やノウハウを持ち寄り、プラスチック廃棄物の削減につながる代替品の開発や導入普及への取り組みが進められています。



DNPでは「GREEN PACKAGING」によって環境に配慮した製品を提供していくことで、環境課題の解決を進めていくとともに、今後は顧客における環境目標達成や環境方針の策定などについて、支援、コンサルティングを展開していきます。

2050年のありたい姿の実現に向け、すでに動き出しているDNP。環境に配慮されたパッケージが未来のあたりまえになるまでのカウントダウンは、もう始まっています。

アパレル・ ファッション業界の 環境問題・SDGsへの 取り組み

近年、SDGsの目標を意識した企業経営が強く求められるようになっていますが、そうした傾向はアパレル・ファッション業界においても同様です。一般社団法人 日本アパレル・ファッション産業協会(以下JAFIC)は、個々の企業単独だけでは対応が難しいそうした世界的な課題に対し、複数の集合体としてのメリットを最大限活かして取り組むアパレル・ファッション産業の業界団体。現在、会員企業は150数社に及び、持続可能なビジネスの実現に向け、さまざまな活動に取り組んでいます。



一般社団法人 日本アパレル・ファッション産業協会
シニアマネージャー 矢後 弘和さん(左)、
マネージャー 池内 千鶴さん(右)

JAFIC
JAPAN APPAREL FASHION
INDUSTRY COUNCIL

SDGsの目標も見据え、
業界の持続的な成長をサポート

JAFICは、1979年に任意団体として発足した「日本アパレル産業協議会」を前身に、アパレル・ファッション産業の「市場拡大」と「需要創造」を目標として1982年に設立されました。

現在、その事業は大きく3つに分けられます。その1つ目が、会員企業の事業を取り巻く新たな税制や法制度に関して国や行政からヒアリングを行なうこと。協会としての意見をとりまとめて発信するとともに、それら制度の施行後には会員企業に対する啓発を行ないます。さらに、対流通との関係において取引状況の改善を図る

ことが2つ目の事業になります。

そして3つ目が、会員に対するCSRの啓発活動です。CSRについては、専門委員会の活動を通じて会員企業のさまざまな課題の解決に向けた方策を検討。サステイナブルな企業活動のために取り組むべき課題の研究と発信を行なっています。近年では、世界的な潮流であるSDGsの目標も視野に入れた活動に力を注ぎ、中でも環境に関する3Rの取り組みについては多様なプロジェクトを実施するなど、アパレル・ファッション産業の持続的な成長を目指し、積極的な活動を展開しています。

タグに印刷された二次元コードで
リサイクル情報を発信

J∞QUALITY (Jクオリティー)



JAFICが運営推進する「J∞QUALITY」は、日本(Japan)が誇る、品質(QUALITY)を限りなく(∞)追求して、世界に向けて発信するブランディングプロジェクト。「織布・編立」から「染色整理加工」、「縫製」、「企画・販売」まで、すべてを日本国内で行なった商品のみ「J∞QUALITY認証商品」の統一ブランドとして認証されるというものです。従来のMADE IN JAPANを超えた価値を与えられる本認証制度には、これまでに600社を超える企業と3,500件を超える商品が認証され、日本の繊維製品の素晴らしさを国内外の消費者に向けて強くアピール。アパレル需要の創造と、繊維・縫製産地の活性化に貢献しています。

J∞QUALITYでは、今後の展開としてさまざまな繊維製品のリサイクルを推進する仕組みづくりを予定しています。J∞QUALITY認証商品には、日本品質を示す証としてオリジナルのタグが添付されますが、そこに印刷された二次元コードを読み取ることでリサイクルの方法などの情報を消費者が確認できるようにします。アパレル・ファッション業界でリサイクルウール材の需要が高まっていることを背景とした取り組みで、今春にはデモンストレーションを実施。2022年秋より本格的にスタートさせるべく、現在準備を進めています。



「J∞QUALITY」認証商品のオリジナルタグ。
裏面の二次元コードでトレーサビリティが可能、
回収、再資源化の情報を提供へ

アパレル製品に使われる
ワンウェイプラスチックを削減

環境配慮型資材展

タグ留め用のプラスチックやワイシャツ用のピンやネックキーパー、洋服自体にかぶせるビニール袋など、衣料品には出荷や配送、販売時にさまざまなプラスチック資材が使われています。その多くはリサイクルされないワンウェイプラスチックです。

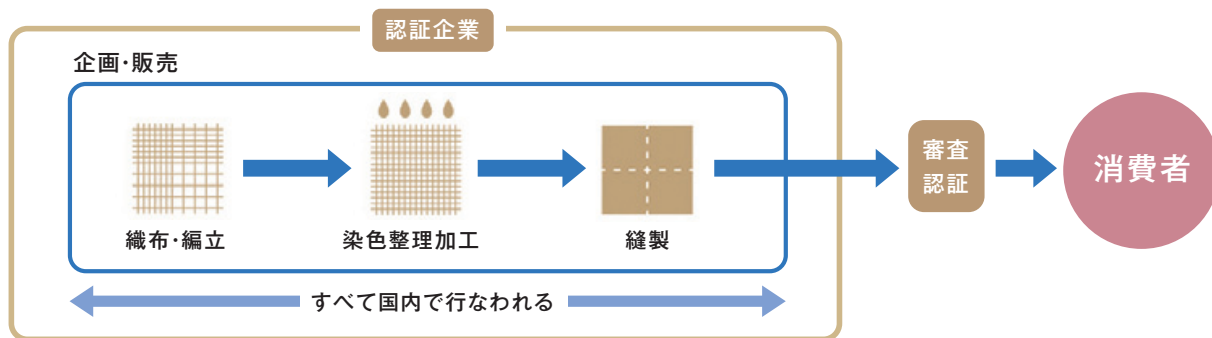
そこで、JAFICでは賛助会員企業を中心に資材企業22社が開発しているエコ資材を一堂に集めた「環境配慮型資材展」を2020年7月に開催。1日に600人以上という来場者数が、その関心の高さを示しています。2022年には、資材だけでなく、エコロジカルな生地も展示品に加えての新たな開催を計画しています。

廃プラスチックの資源循環
プラットフォーム実証事業に参加

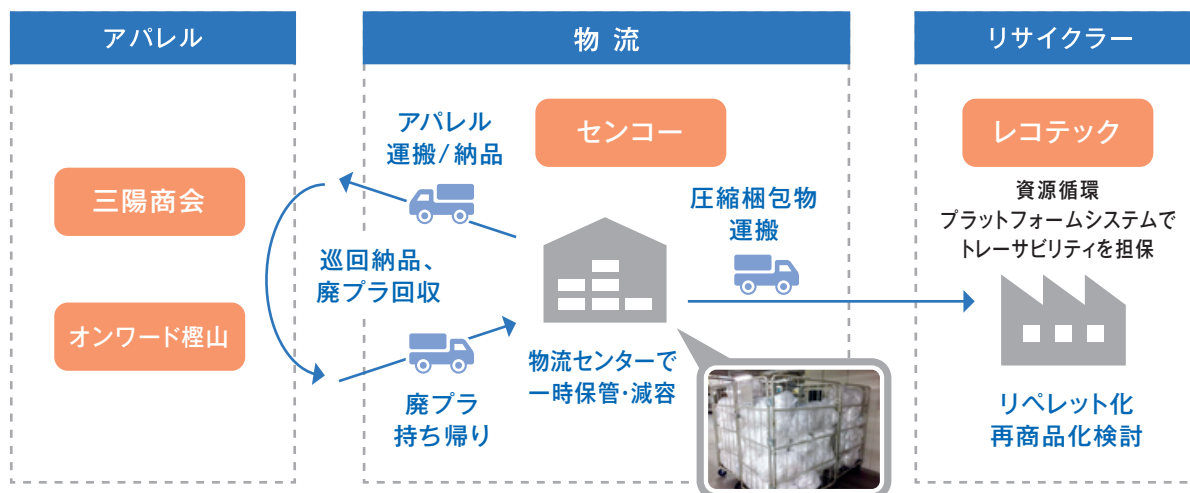
POOL PROJECT TOKYO

「POOL PROJECT TOKYO」は、東京都の商業施設から発生する使用済みの廃プラスチックを回収してリサイクルする事業。再生資源プラットフォーム“POOL”システムを開発したレコテック株式会社より開始された本プロジェクトは、東京都の「プラスチック資源循環に向けた革新的リサイクル技術・ビジネスモデル推進プロジェクト」にも採択され、東京都と共同して使い捨てプラスチックの削減、プラスチックの資源循環の促進を目指しています。

■「J∞QUALITY」認証商品



■ POOL PROJECT TOKYO



この「POOL PROJECT TOKYO」にJAFICも参加しています。会員企業の株式会社オンワード樫山、株式会社三陽商会は、両社の物流倉庫・店舗などから排出される商品配送用のビニール袋を、「POOL」システムの活用によりその回収量と種類を見える化して、高度マテリアルリサイクルの実証事業に協力しています。

現在、アパレル・ファッション業界では、衣料品を店頭回収してのリサイクルやリユースが進められています。しかし、サプライチェーンで発生するプラスチックについては、きれいな状態であるにも関わらず、そのほとんどがサーマルリカバリー（熱回収）に留まっています。そうした現状を変革する取り組みとして、「POOL PROJECT TOKYO」の実証実験には大きな期待が寄せられています。

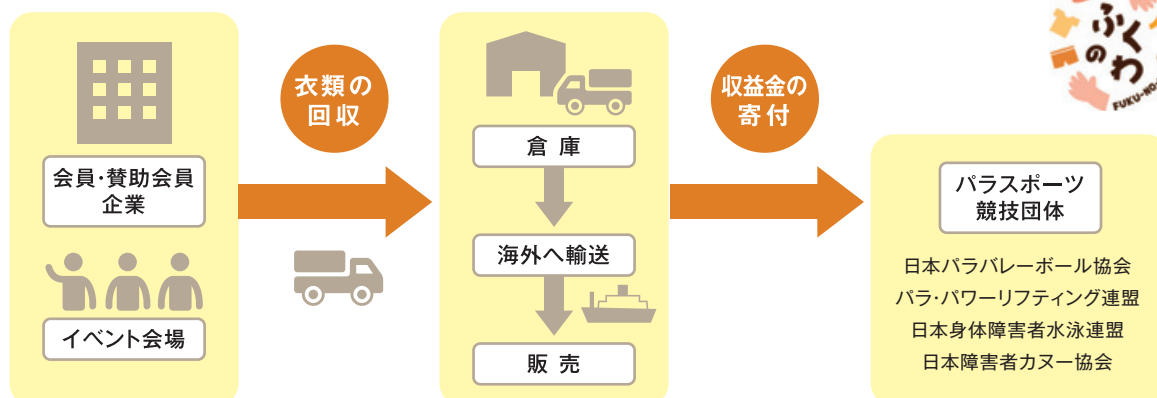
古衣料品を回収・売却した収益金で
パラスポーツを支援

ふくのわプロジェクト

JAFICでは、古衣料品を回収・売却し、その収益金をパラスポーツの団体に寄付する「ふくのわプロジェクト」に協賛。CSR活動の一環として、社員からの古衣料の回収に取り組んでもらえるよう会員企業に対して働きかけ、現在、11社が参加しています。

以前は日本で排出される衣類の半分以上が“燃えるごみ”になっていたと言われていましたが、現在では在庫のリメイクや2次流通の成長により焼却処分されている量は大幅に減少しています。「ふくのわプロジェクト」は、パラスポーツの発展はもちろん、衣類のリユースを活性化させる取り組みの一つにもなっています。

■ ふくのわプロジェクト



会員企業にプラスチック新法の 詳細をレクチャー

JAFICプラスチック循環推進セミナー

JAFICでは、専門委員会の活動を通じて会員企業の課題を検討し、セミナーの開催を通じて会員企業をサポートしています。2021年10月には、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」、いわゆるプラ新法をテーマに経済産業省の担当課長を招いてセミナーを開催。2022年4月1日より施行予定の本法律がさまざまなプラスチックを利用するアパレル業界に与える影響、今後取り組むべき施策などについてお話を伺いました。

さらに、プラスチック資源循環に関するアパレルの取り組みについてのパネルディスカッションを、会員企業の代表者をパネリストに実施しました。

----- 会員企業の取り組み -----

自社の衣料品を引き取り、 リユース&リサイクルへ

オンワード・グリーン・キャンペーン

大手アパレル企業として、多彩なブランドを持つオンワード樫山。JAFICの会員企業である同社では、環境問題への対応を見据え、独自の取り組みを行なっています。そのひとつが、2009年よりスタートした「オンワード・グリーン・キャンペーン」です。自社製品の循環を推進



するため、ショップにてお客様から衣料品を引き取り、可能な限りリユースやリサイクルにつなげています。

状態のよい一部の衣料品は、クリーニングを施したあとにオンワードのリユース品をチャリティ価格で提供する「オンワード・リユースパーク」にて再販売。その収益のすべてをサステナブル活動に活用しています。

リユースできないものに関しては、RPF(固形燃料)に再生するほか、繊維製品の原料となるリサイクル糸をつくって毛布や軍手を生産。日本赤十字社の協力のもと、世界の被災地や開発途上国へ寄贈しています。また、軍手については日本国内の森林保全活動に携わる方などに寄贈するといった取り組みも行なっています。

古くなったブラジャーを回収し、 生活雑貨などのパーツにリサイクル

「ワコール ブラリサイクル」キャンペーン

「地球環境を守ることは企業の責務である」との認識に立ち、環境保全に配慮した事業活動を推進する株式会社ワコールもJAFICの会員企業。同社では、“ブラジャーは捨てにくい”というお客様の声に応えるとともに、さらには環境活動の一環として、不用になったブラジャーを回収・リサイクルする「ワコール ブラリサイクル」キャンペーンを2008年から継続的に実施しています。



昨年度は約22万枚、キャンペーンの開始からは累計で約270万枚のブラジャーを回収。回収したブラジャーは、2019年度まではRPF(固形燃料)に、2020年度からは生活雑貨などのパーツにリサイクルしています。

現在も、2021年10月1日から2022年3月31日までの期間、国内の百貨店、量販店、下着専門店、ワコール直営店及びグループ会社を中心に約750店舗でお客様からの引き取りを実施中。持続可能な社会を目指す身近な環境活動として、「ワコール ブラリサイクル」キャンペーンは長年にわたり多くの方々から高い支持を集めています。

プラスチック資源循環の確立へ 新たな取り組みを始動

ヴェオリアグループは、世界最大の事業規模を誇る総合環境サービス企業です。

その日本法人であるヴェオリア・ジャパン株式会社が、静岡県御前崎市に新たなプラスチックのリサイクル工場を建設。海洋プラスチックごみをはじめ、環境汚染の原因として世界的な課題となっている使用済みプラスチックについて、その資源循環を推進するべく新たな取り組みを加速させようとしています。



ヴェオリアグループについて

水、廃棄物、エネルギー管理の事業を グローバルに展開

フランスはパリに本社を置くヴェオリアグループの歴史は非常に古く、前身であるジェネラル・デゾー社は1853年にナポレオン3世の勅命で設立されました。フランス第二の都市、リヨン市と水道供給についての契約を締結したことが、ヴェオリアグループの事業の始まりです。

現在は、持続可能な新たな社会・経済を実現するというミッションのもと、水、廃棄物、エネルギー管理という3つの事業分野において有用かつ実用的で、革新的なソリューションを設計・提供しています。2020年、ヴェオリアグループは、全世界で9,500万人に水道サービス、6,200万人に下水処理サービスを提供。4,700万トンの廃棄物を処理し、4,300万MWhの発電を行なっています。

水、廃棄物、エネルギーの各分野で160年以上に及ぶ専門知識を有するヴェオリアグループは、顧客企業の



© Media library VEOLIA - Julien Muguet



水事業



廃棄物処理事業



エネルギー事業

ビジネスモデルをサーキュラー・エコノミー（循環型経済）へと変換する取り組みにも注力しています。その革新的な技術とノウハウを駆使し、さまざまなグローバル企業のパートナーとしてその環境対策をサポート。大手自動車メーカーにおいては、工場内でのゼロカーボンエミッション、ゼロ排水を実現しています。さらに、廃プラスチックを利用した大手家電メーカーの製品開発プロジェクトにも携わっています。

ヴェオリアはまた、プラスチックリサイクル分野においても、世界をリードする存在となっており、その処理量は、全世界で35万トン（2019年）にのぼります。

現在、ヴェオリアグループの連結総売上高は、日本円でおよそ3兆4千億円。従業員数は18万人弱を数え、環境サービス企業としては世界一の規模を誇ります。

ヴェオリア・ジャパン

日本における
プラスチックリサイクル分野の取り組み

「ヴェオリアグループの日本における活動は、その日本法人であるヴェオリア・ジャパン株式会社を2002年に設立したことからスタートしています」と語るのは、同社の上級副社長である本田大作さんです。本田さんは、再生可能エネルギー事業の開発・運営で知られる株式会社レノバの創業メンバーのひとり。2016年9月に同社のプラスチックリサイクル部門をヴェオリア・ジャパンに売却したことによりヴェオリア・ジャパンにて現職に就任しています。



ヴェオリア・ジャパン株式会社
上級副社長 本田 大作さん

同社は現在、約9,000名の従業員数を擁し、北海道から沖縄までほぼすべての都道府県で事業を展開。

ヴェオリア・ジャパンの
プラスチックリサイクル事業



当初は、水道施設の運転維持管理や水処理施設のプラントエンジニアリングといった水管理サービス事業のみを行っていましたが、2015年にはバイオマス発電などの再生可能エネルギー事業、さらに2016年にはプラスチックリサイクル事業にも進出。

「プラスチックのリサイクルに関しては、これまで3か所の処理施設を有し、廃棄物のリサイクル、そして最終的な

1 ヴェオリア・ジェネッツ 茨城コンパウンド 工場

リサイクルペレットを
調査し新しい再生材へ

2 グリーンループ

使用済み
容器包装プラスチックを
リサイクル材へ。
ペレットなどに活用

3 エコス
ファクトリー

使用済み
容器包装プラスチックを
リサイクル材へ。
自動車部品などに活用

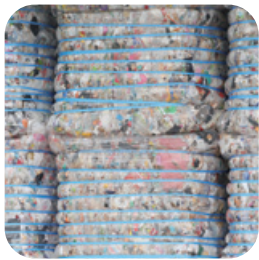
4 プラニック

高度選別技術により
ミックスプラスチックを
高品質なリサイクル材へ

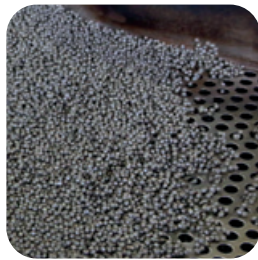
原料・エネルギーの回収まで、廃棄物のライフサイクルを網羅した事業を展開しています」(本田さん)

例えば、処理施設のひとつ、茨城コンパウンド工場では、各種業界から排出されたポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、ポリスチレン(PS)といった使用済みプラスチック原料を顧客ニーズに合わせて配合し、高品質なリサイクルペレットとして再生。また、顧客企業の使用済みプラスチック製品を用いて再び同一種類の製品などを製造する水平リサイクルを通じて、サーキュラーエコノミーの構築にも貢献しています。

グループ企業である株式会社グリーンループ、株式会社エコスファクトリーの各工場では、家庭から排出されて市町村が分別回収した使用済みプラスチック製容器包装を原料に、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)などの再生ペレットを製造。資源の有効活用を通じて、持続可能な社会の実現を目指しています。



使用済みプラスチック製容器包装



再生ペレット

資源循環ニーズを捉え、 新たなリサイクル工場を建設

2018年、ヴェオリア・ジャパンは、豊田通商株式会社、小島産業株式会社と共同で、使用済みプラスチックを再資源化する日本最大級のリサイクルプラスチック製造会社、株式会社プラニックを設立しました。静岡県御前崎市に自社では4か所目になるプラスチックリサイクル工場を建設し、2022年夏の稼働を目指して準備を進めています。プラニックのリサイクル工場では、年間約4万トンの使用済みプラスチックを再資源化し、自動車部品や家電製品の原材料に使用可能な高品質の再生プラスチック原料を製造します。

「10年前に構想したものがようやくカタチになるうと

しています」と語る本田さん。

「容器包装プラスチックの使用用途の拡大を目指し、そのリサイクル材を自動車部品の原材料に使用したいと以前から考えていました。10年ほど前に試験を行なった際には、自動車部品に必要とされる品質を安定的に確保できずに断念したのですが、プラニックの設立により長年にわたり描いてきたビジョンを実現できる時が、いよいよそこまで来ています」(本田さん)

高度比重分離技術で 高品質な再生材を製造

プラニックのリサイクル工場では、容器包装プラスチックの他に、自動車や家電から出る使用済みのミックスプラスチックもいっしょに再資源化します。新工場の技術により、これまで熱回収や中国に輸出されていたミックスプラスチックを原材料として、使用可能な高品質の再生プラスチック材を製造することが可能になったのです。

自動車の使用済みプラスチックは色が黒のものが多くあります。それらは近赤外線が透過しないため、従来のリサイクル工場で活用されてきた光学式の選別機では素材ごとの選別に課題がありました。

「プラニックではプラスチックの『Car to Car』リサイクル技術をもつGaloo Plastics S.A.から技術供与を受け、アジア圏では初の高度比重選別機を導入しています。回収されたプラスチックを特殊溶液に浸し、素材ごとのごくわずかな比重の差で選別するこの機械なら、色の違いはまったく問題になりません」(本田さん)

プラニックのリサイクル工場の特色は、高度比重選別機だけではありません。リサイクル材の購入先である日本の自動車メーカーは、その原材料が部品などに使用できるか否かを物性で判断して認定しますが、プラニックでは工場内に15トンのアフターブレンドサイロ8基を設置することで、同じ物性を持つ高品質なリサイクル材を大量に製造できる体制を実現。これにより安定品質の担保を可能にしています。

また、選別などの前処理から完成品の物性を調整するコンパウンドなどの最終処理までをトータルに手

がけることで、物流コストなどの削減とスケールメリットを生かした価格競争力を確保したリサイクル原料の製造を実現しています。

「環境分野におけるグローバルな知見を、日本で生かすのが私たちの目的です」と話す本田さん。今後もヴェオリア・ジャパンはプラスチックのリサイクルにおける新たな可能性に挑戦し続けていくはずだ。

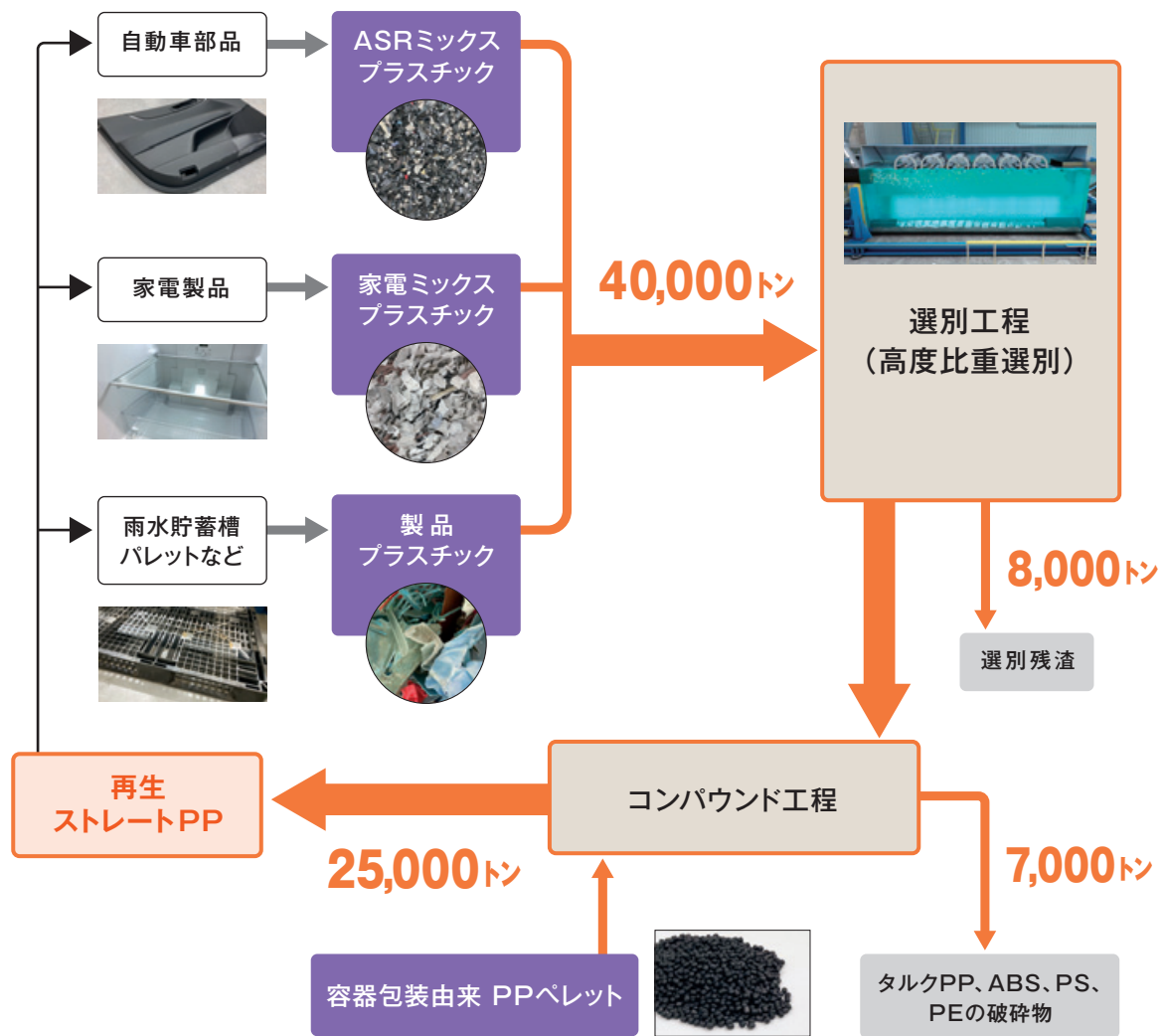


2022年夏稼働予定

株式会社プラニック

- 共同パートナー ● ヴェオリア・ジャパン株式会社
● 豊田通商株式会社
● 小島産業株式会社

プラニックのプラスチック再生事業



3R推進団体連絡会 容器包装3Rのための自主行動計画

容器包装の3Rを進める8素材団体で構成されている「3R推進団体連絡会」は、容器包装の3R推進に向けたさまざまな取り組みを展開しています。

3R推進団体連絡会の構成団体

- ガラスびん3R促進協議会
- PETボトルリサイクル推進協議会
- 紙製容器包装リサイクル推進協議会
- プラスチック容器包装リサイクル推進協議会
- スチール缶リサイクル協会
- アルミ缶リサイクル協会
- 飲料用紙容器リサイクル協議会
- 段ボールリサイクル協議会



第3次「自主行動計画2020」(2016~2020年度) 5年間の取り組み成果と2020年度フォローアップ報告を掲載します。

リデュースの目標と実績

8素材のうち6素材が、2020年度目標(2004年度比)を達成しました。なお、「自主行動計画2020」の期間(2016~2020年度)の8素材合計削減量は約520万トンとなり、第1次自主行動計画(2006年度~)からの累積削減量は約990万トンに達しました。

素材	2020年度目標 (2004年度比)	実績				
		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
🍷 ガラスびん	1本当たりの平均重量の軽量化 1.5%	1.5%	2.2%	1.2%	1.7%	2.2%
🍷 PETボトル	1本当たりの平均重量の軽量化 25%	23.0%	23.9%	23.6%	24.8%	25.3%
📄 紙製容器包装	削減率 14%	11.5%	11.2%	10.7%	13.1%	23.5%
🗑️ プラスチック容器包装	削減率 16%	15.3%	15.9%	17.0%	17.6%	19.2%
🍷 スチール缶	1本当たりの平均重量の軽量化 8%	7.7%	7.8%	7.3%	8.1%	8.6%
🍷 アルミ缶	1本当たりの平均重量の軽量化 5.5%	5.1%	5.3%	5.3%	5.4%	5.8%
🍷 飲料用紙容器	1㎡当たりの平均重量の軽量化 3%	2.5%	2.9%	2.9%	2.9%	2.5%
📦 段ボール	1㎡当たりの平均重量の軽量化 6.5%	5.2%	5.1%	5.1%	5.5%	6.1%

リサイクル目標と達成状況

8素材のうち5素材が、2020年度目標を達成しました。

素材	2020年度目標	実績				
		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
🍷 ガラスびん	リサイクル率 70%以上	71.0%	69.2%	68.9%	67.6%	69.0%
🍷 PETボトル	リサイクル率 85%以上	84.0%	84.9%	84.6%	85.9%	88.5%
📄 紙製容器包装	回収率 28%以上	25.1%	24.5%	27.0%	26.6%	25.1%
🗑️ プラスチック容器包装	リサイクル率(再資源化率) 46%以上	46.6%	46.3%	45.4%	46.4%	46.5%
🍷 スチール缶	リサイクル率 90%以上	93.9%	93.4%	93.2%	93.3%	94.0%
🍷 アルミ缶	リサイクル率 90%以上	92.4%	92.5%	93.6%	97.9%	94.0%
🍷 飲料用紙容器	回収率 50%以上 *1	44.3%	43.4%	42.5%	41.4%	38.8%
📦 段ボール	回収率 95%以上	96.6%	96.1%	96.1%	94.6%	96.1%

*1 牛乳用500mlサイズカートンを対象とする

第4次「自主行動計画2025」(2021~2025年度) 2025年度を目標年度とする「自主行動計画2025」が、2021年4月に公表されました。

2025年数値目標 リデュース リサイクル

素材	リデュース 2025年度目標(2004年度比)		リサイクル 2025年度目標	
	削減率	軽量化	回収率	リサイクル率
🍷 ガラスびん	1.5%以上	1.5%以上	リサイクル率	70%以上
🍷 PETボトル	25%以上	25%以上	リサイクル率	85%以上
📄 紙製容器包装	15%以上	15%以上	回収率	28%以上
🗑️ プラスチック容器包装	22%以上	22%以上	リサイクル率(再資源化率)	60%以上 [46%以上]*2
🍷 スチール缶	9%以上	9%以上	リサイクル率	93%以上
🍷 アルミ缶	6%以上	6%以上	リサイクル率	92%以上
🍷 飲料用紙容器	3%以上 *1	3%以上 *1	回収率	50%以上
📦 段ボール	6.5%以上	6.5%以上	回収率	95%以上

*1 牛乳用500mlサイズカートンを対象とする *2 リサイクル率の算定方法を見直した。カッコ内は従来の算定方法による数値

市町村説明会の開催

令和4年度の再商品化事業に関する市町村および一部事務組合向け説明会を、3年11月に主要5都市（東京、大阪、福岡、札幌、仙台）で開催しました。新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、①会場ごとに参加人数を制限、②座席間隔を空け、ソーシャルディスタンスを確保、③マスク着用や手指の消毒の実施、④人数の多い東京は2回に分けて開催、などの対策を実施しました。分別基準適合物の引取り及び再商品化の概要や申込みに当たったの注意事項、合理化拠出金などについて説明し、計6回の総参加者数は334名（前年298名）でした。また当日ご参加出来なかった担当者様向けに、東京会場で撮影した説明会を動画にて公開しました。



さらに市町村説明会終了後に令和4年度より施行される「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」について、環境省による説明と質疑応答も実施いたしました。

「エコプロ2021」に出展

2021年12月8日～10日、「エコプロ2021」に出展しました。前回のエコプロは新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けオンライン開催でしたが、今回はリアル出展となりました。

出展にあたっては、ご来場者はもとより協会職員や応援関連団体の方々への感染拡大防止策を講じることに注力し、人との接触機会を極力削減するために、①説明パネルやサンプルコーナーに二次元コードを展示し、容リ協や各リサイクル関連団体のホームページへ誘導、②モニターを例年より増やして2台設置し、「容器包装リサイクル1分間動画事典」、「リチウムイオン電池による発煙発火事故の防止動画」を放映、③従来、会場で手渡し配布していたカタログやチラシをセルフでお持ち帰りいただくように展示方法を工夫しました。

ご来場された方々には、二次元コードの読み取りを積極的に行なっていただけたほか、2年前のリアル出展時よりカタログ配布数も増え、容器包装リサイクルに関する理解を拡げることが出来ました。

容リ協日誌（令和3年12月～4年2月）

容リ協行事	
令和3年 12月2日	令和3年度定時理事会
7日	特定事業者向け令和4年度再商品化委託申込受付開始
8～10日	エコプロ2021へ出展
14日	令和3年度臨時評議員会
16～17日	入札説明会 (16日: ガラスびん、PETボトル) (17日: 紙製容器包装、プラスチック製容器包装)
4年 1月26日	開札式(ガラスびん、紙製容器包装、プラスチック製容器包装)
2月2日	開札式(PETボトル上期)

ホームページ情報開示（予定も含む）	
令和3年 12月1日	令和4年度 市町村・一部事務組合一般廃棄物担当者説明会質疑概要の掲載
7日	委託申込開始の案内・関連資料などの掲載
16日	令和4年度事業計画書、予算書の掲載
20日	令和3年度プラスチック製容器包装ベールの品質調査結果一覧表の掲載
23日	「わたしのまちのリサイクル」掲載データ更新
4年 1月17日	プラスチック製容器包装のリサイクルによる環境負荷削減効果ページ更新
2月中旬	落札結果速報(3素材)
2月下旬	落札結果速報(PETボトル上期)
2月下旬	再商品化事業者説明会資料の掲載

編集後記

令和も4年になりました。自分にとっての令和3年を振り返ってみると、コロナ禍で1年遅れての開催の東京オリンピック2020。無観客やジェンダーなど多くの問題もありましたが、日本人選手達の活躍には勇気と感動をいただきました。その総括が昨年12月に組織委員会から出されました。「持続可能性大会後報告書」というタイトル。都市鉱山としての小型家電を再利用しメダルを5000個作成したらしいです。テレビ観戦しか出来ず、何のための自国開催だったのかなと思っていましたが、私のスマホ3台分のメダルが誰かの首にかかったのかも知れないと思うと、ちょっとは参加した気になりました。ちなみに表彰台作成の為に回収した使用済みプラスチックは24.5トン。調達物品のリユース・リサイクル率は99%。大会運営時の廃棄物のリユース・リサイクル率は62%だそうです。ご興味のある方はご一読を。

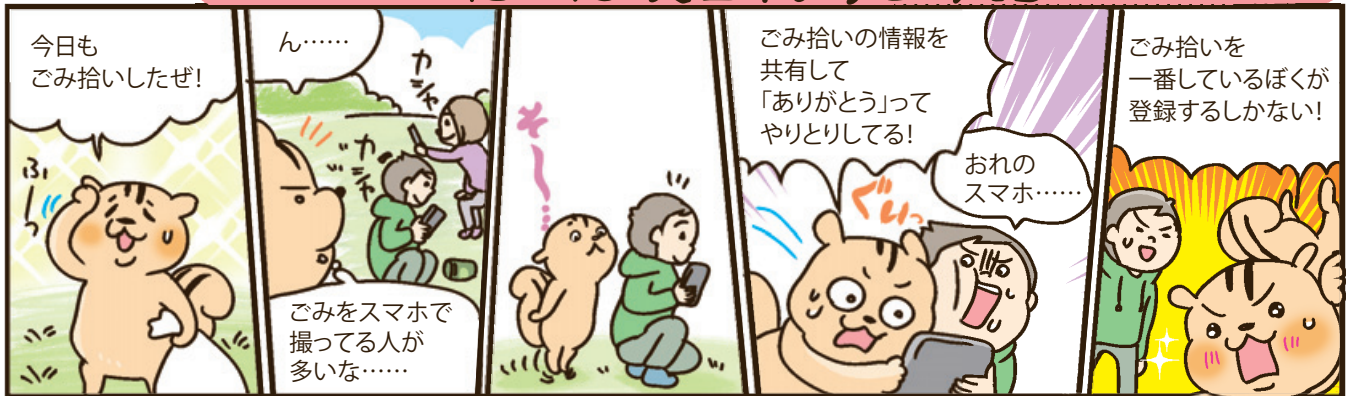
地球を守り隊!



森のくらしを守るため、地球の環境をパトロール! リスのエコシロウがエコチェック!

第15回

科学技術の力で楽しくて、効率的に! 進化した次世代のごみ拾い





Takanome
タカノメ

街のごみを自動で見つける

撮影した動画に映っているごみの種類や数量を自動で読み取るスマホアプリ。「ポイ捨てごみ」の分布や量を把握できる。



株式会社ピリカ 一般社団法人ピリカ

2011年に京都大学の研究室で誕生。科学技術の力を活用し、世界の環境問題を解決することを目指す。ごみ拾いの活動を通し、世界中の仲間とつながるSNS「ピリカ」などを運用。



Pirika

ピリカ

ごみ拾いを仲間同士で楽しむ

拾ったごみの場所や量などを投稿すると、地図上に活動が反映され、活動を見た人は「ありがとう」ボタンやメッセージでリアクションするSNS。みんな楽しみながら社会貢献ができる。現在111か国以上に広がり、企業や自治体も参加。





ALBATROSS
アラルトロス

水中に流れたごみを解析!

河川や港湾などに流出したマイクロプラスチック※を計測するサービス。マイクロプラスチックの量や品目、経路などの解析も行なう。

※紫外線などの影響で5mm以下になったプラスチック。その小ささから、生体内に取り込まれやすく、健康被害が懸念されている。

科学技術の力を使って世界中の環境問題を少しでも解決できる手助けをしていきたいです!



もうひとりじゃない!!



PR 土屋明子さん

サービス事業部 村越隆之さん