

## 循環型社会の実現に向けたRefFプロジェクト

301-2,301-3,306-2

### 社会が抱える課題とリサイクル技術開発の背景

日本では、使用済み紙パンツ(紙おむつ)の多くが焼却処理されており、焼却時に排出されるCO<sub>2</sub>などにより環境負荷が発生しています。また、水分を多く含む使用済み紙パンツは燃えにくいことから、焼却時により多くのエネルギーが必要となり、焼却炉の維持や新設にもコストがかかります。さらに、新しい紙パンツの製造には木材など多くの天然資源が必要となります。

当社がお客様から選ばれ続け、成長を継続するためには、紙パンツのライフサイクルが自然環境に負荷を与えない持続可能な仕組みを構築し、そのサステナブルな価値を浸透させていくことが重要です。そのためには、新たな技術が必要であると考え、2015年に使用済み紙パンツのリサイクルプロジェクトを開始しました。

### 使用済み紙パンツの循環型リサイクル

当社のリサイクルシステムは、回収した使用済み紙パンツを洗浄・分離し、取り出したパルプを当社独自のオゾン処理で殺菌し、衛生的で通常の原材料と同等品質を実現するシステムです。

2015年のプロジェクト発足後、2016年度に鹿児島県志布志市と志布志市の廃棄物のリサイクル処理を行う有限会社そおりサイクルセンターで、使用済み紙パンツの再資源化に向けた実証実験を開始しました。その後、2018年度には鹿児島県曾於郡大崎町もこの実証実験に加わりました。そして、2022年6月に鹿児島県の一部の介護施設で、リサイクル原材料を吸収部材の一部に活用した紙パンツの使用が開始され、使用済み紙パンツの水平リサイクルが実現しました。この世界初\*1となる紙パンツの水平リサイクル技術をベースに、衛生用品を使い捨てない未来をつくることを目指すプロジェクトを『RefF(Recycle for the Future)』と名づけました。



その後、志布志市では2023年4月より『手ぶら登園\*2』を利用する保育施設で使用済み紙おむつの回収を開始しました。2024年8月には、これらの保育施設に、リサイクルした原材料を使用した保育施設専用のベビー用紙おむつ『マミーポコパンツRefF』の提供を開始したことで使用・回収・リサイクルの輪がつながり、志布志市においてサーキュラーエコノミーが実現しました。

\*1 オゾン処理技術を使用した紙パンツから紙パンツへの水平リサイクル技術について(2020年12月ユニ・チャーム調べ)。

\*2 保育施設向けのベビー用紙おむつ・おしりふき定額サービス。

P66 紙おむつのサブスクリプションモデル『手ぶら登園\*』

### 推進体制

使用済み紙パンツのリサイクル事業は、CRO(Chief RefF Officer)をリーダーとして、マーケティングや技術開発、渉外を担当するメンバーが集まる組織横断型のチームで推進しています。環境省と連携し、鹿児島県の志布志市や大崎町、有限会社そおりサイクルセンターなどのさまざまな自治体・団体と協働しています。

### ▶ 使用済み紙パンツのリサイクル

紙パンツの循環型モデル



### 「第32回地球環境大賞」で 日本経済団体連合会会長賞を受賞

当社は、「第32回地球環境大賞」(主催：フジサンケイグループ)において、長年にわたる技術開発と実証モデルの構築により資源循環に貢献したことが評価され、日本経済団体連合会会長賞を受賞しました。「地球環境大賞」は、「産業の発展と地球環境との共生」を目指して、地球温暖化の防止、循環型社会の実現に寄与する新技術・新商品の開発、環境保全活動・事業の促進、持続可能な社会システムの探求、地球環境に対する保全意識の向上などを目的として、1992年に創設されました。

## 循環型社会の実現に向けたRefFプロジェクト

## 消費者理解と協働を促す情報発信

当社が推進する使用済み紙パンツのリサイクルには、消費者の理解と分別回収に対する協力が不可欠です。このことを踏まえて当社では、2022年6月より「紙おむつの未来を考えるnote」を活用した情報発信を実施しています。2024年1月からは、ユニ・チャーム株式会社をはじめとする国内のグループ会社において、リサイクルパルプを配合した名刺を使用しています。また、2024年4月に、『RefF』のブランドサイト「みんなでつくる、みらいサイクル。」を公開しました。

鹿児島県志布志市では、2024年3月から原材料に使用済み紙パンツから抽出した「再生プラスチック」を配合した「紙パンツ専用回収ボックス」を470カ所の廃棄物回収所に設置しています。大崎町でも2022年12月からリサイクル過程で分離されたプラスチックを配合した「紙パンツ回収袋」を配布し、使用済み紙パンツの分別回収に関する理解の獲得を目指しています。

さらに、志布志市では小学校において「RefF 紙パンツリサイクル」をテーマとした出張授業を、大崎町ではリサイクルパルプを使用してはがきを作るワークショップを開催するなど、当社が地元自治体と協働している使用済み紙パンツのリサイクルを身近に感じていただける活動を継続しています。



[web ユニ・チャーム\\_紙おむつの未来を考えるnote](https://note.com/unicharm_reff)  
[https://note.com/unicharm\\_reff](https://note.com/unicharm_reff)

[web 『RefF』ブランドサイト「みんなでつくる、みらいサイクル。」](https://www.unicharm.co.jp/ja/csr-eco/reff.html)  
<https://www.unicharm.co.jp/ja/csr-eco/reff.html>

## リサイクル原材料を使用した商品

2022年6月に鹿児島県の一部の介護施設で、リサイクル原材料を吸収部材に使用した『ライフリー 横モレ安心テープ止めRefF』のテスト使用が開始した後、『ライフリー 一晚中安心さらさらパッドウルトラRefF』をラインアップに加えて九州地区の病院・介護施設へと販売を広げています。2024年4月には、一部の小売業および当社オンラインショップで猫用トイレタリー用品『デオトイレ 消臭・抗菌シートRefF』と、ベビー用紙おむつ『マミーポコパンツRefF』を一般発売し、販売チャネルとカテゴリーを拡大しました。先述した保育施設専用の『マミーポコパンツRefF』は、サイズごとに段ボールやパッケージ、紙パンツの印刷色を統一しており、「サイズを分かりやすくしてほしい」という保育施設のニーズに応える工夫もしています。なお、2024年10月に、『手ぶら登園<sup>®</sup>』を採用している横浜市すべての公立保育園(56園)に『マミーポコパンツRefF』が導入されました。2025年4月には大人用紙パンツ『ライフリーのび〜フィット<sup>®</sup>うす型軽快テープ止めRefF』を発売しました。加えて、2025年3月に使用済み紙パンツをリサイクルした高分子吸水材を原材料の一部に使用した『デオサンド 香りで消臭する紙砂<sup>®</sup>RefF ピュアフローラルの香り』を発売しました。使用済み紙パンツから分離した再生高分子吸水材を原材料の一部に使用した紙砂<sup>®</sup>の商品化は国内初<sup>\*1</sup>です。

また、他社との連携による資源循環も推進しています。2024年8月に、ポピー製紙株式会社が、志布志市と大崎町で回収した古紙と、使用済み紙パンツからリサイクルしたパルプを原材料に用いたトレットペーパー『志布志・大崎ロール』の販売を開始しました。2024年10月には、王子ネピア株式

会社が、使用済み紙パンツからリサイクルされた固形燃料(RPF)を生産工程の発電に用いた『ネピア ネビネピ トイレットロール2倍巻12ロール RefF(ネビネピ RefF)』を九州エリアで発売しました。さらに、2025年2月より、資材倉庫と工場間の資材輸送に、株式会社ワカクサが使用済み紙パンツのリサイクル過程で分離したプラスチックと容り材<sup>\*2</sup>を混合して製造した「再生パレット」を導入しました。

\*1 2025年3月ユニ・チャーム調べ。

\*2 容器包装リサイクル制度で回収したプラスチック材料。

## 今後の展開とさらなる創出価値

現在、当社のリサイクルシステムは志布志市と大崎町の2つの自治体で運用されていますが、今後、協働する自治体を増やすべく、各種の調査・実証実験を進めています。2024年12月～2025年1月には、静岡県浜松市が推進する使用済み紙パンツのリサイクル実証事業に参画し、「紙パンツ専用回収ボックス」の提供とリサイクルパルプを使用した商品の開発・提供を担当しました。今後は、日本だけでなく海外にも展開可能なリサイクルモデルを構築し、2030年までに10以上の自治体に導入することを目標としています。

また、持続可能な社会をつくるには、「使用後の紙パンツはリサイクルが当たり前」といった社会通念を醸成し、リサイクルされた商品をサステナブルな価値のある商品としてお客様に選んでいただけるようにすることが重要です。今後も、使用済み紙パンツをリサイクルした原材料を利活用した新商品の開発や販売チャネルの拡張を通じて、循環型社会の実現を目指します。