

# ごみゼロ

102-15, 103-1, 103-2, 103-3, 306-1 (廃棄物 2020)

「もったいない」の精神で、使い終わった容器包装や製品の役割を変えて最後まで余すことなく使うことで、ごみゼロ社会の実現への貢献をめざしています。

## 社会的課題と花王が提供する価値

### 認識している社会的課題

高いレベルでの循環型社会と経済成長の構築、すなわち高い資源生産性の実現の両立をめざしたサーキュラーエコノミーの実現が、世界で求められています。地球の資源は有限ですが、世界の人口は継続的に増加しているとともに、生活水準が向上することで必要な資源は増加の一途をたどっており、いままでの一方向の経済モデルでは、豊かな生活文化を将来にわたり実現していくことは不可能です。

家庭から出るごみを含む廃棄物発生量の増大に対応した社会基盤(廃棄物処理システム)が十分に整備されていない地域では、廃棄物の放置や処分場の管理が不十分なため、環境汚染を引き起こしている例が多くあります。また、消費後の生活者の不適切な行動により、陸上に投棄されたごみが海洋に流れ込みます。特にプラスチックは自然分解されないことから、海洋プラスチック廃棄物の量が増加し続け、2050年までに魚の重量を上回るプラスチックが海中に存在するといわれています。これら海洋プラスチックはすでに海洋生態系に悪影響を与え始めています。

気候変動による気温上昇を1.5°C未満に抑制するためには、化石燃料使用量を現状より大幅に削減する必要があります。

あり、それに伴い、化石由来プラスチック生産量が現状より激減します。したがって、現在の化石由来プラスチックを多量に使用した包装容器は持続可能ではないと認識しています。

新型コロナウイルス感染症の影響により2020年の化石燃料の使用量は低減しましたが、経済活動の復興と脱炭素社会への移行を両立するためには、化石燃料使用量を抑えつつプラスチックの需要の高まりにも応えなければなりません。そのため、プラスチック使用量の削減と再利用の重要性がますます高まっていると認識しています。

プラスチックの製品や包装容器は安定的に供給され、経済的で、軽く、加工性に優れ、腐食しにくいことから、現在では生活者のKirei Lifestyleの実現に欠かせないものとなっています。しかしながら、その多くは化石由来プラスチックであり、役目を終えた後に適切に処分されなければ環境問題が発生します。

また現在、世界の食料の約3分の1が廃棄されています。加えて、年間温室効果ガス排出量の約8%が食品廃棄物によって発生しているため、削減が求められています。

花王はボトル容器やつめかえ用フィルム容器として106千トンのプラスチックを包装容器として含む製品を供給しています。また、723トンの食品廃棄物を発生させています。

花王は、製品の開発から廃棄に至るすべての過程において、使用する資源量を最小化するとともに、それらを使用した後はすべて再使用・リサイクル・有効活用することでごみゼロ社会の実現をめざしています。その途中においてやむを得ず発生した廃棄物は適正に処理されるべきと考えています。

# ごみゼロ

102-12, 103-1, 103-2, 103-3, 306-1 (廃棄物 2020)

## 「2030年までに達成したい姿」の実現に関わるリスク

項目	内容
政策・法規制	事業場から発生する廃棄物の処理に関する規制強化、プラスチック包装容器使用に関する規制強化(リサイクルプラスチック使用量義務化、課税)、プラスチック使用量情報開示の義務化など
技術	新製品製造に伴う事業場からの廃棄物発生量の増加、プラスチック使用量削減技術開発やリサイクルプラスチック利用技術開発失敗など
市場	社会全体における処理可能量を上回る廃棄物発生量の増加による処理費用上昇、消費者選好の変化、バーゲンプラスチック・リサイクルプラスチックのコスト上昇、コロナ禍により生活者の衛生意識が高まり衛生用品の容器使用量が増大するなど
評判	業界・個別企業への非難、ステークホルダーからの懸念上昇、消費者選好の変化など

## 「2030年のありたい姿」の実現に関わる機会

項目	内容
資源効率性	事業場から発生する廃棄物発生量削減による処理費用削減、プラスチック使用量削減による容器費用削減、輸送効率の改善など
製品・サービス	省資源型製品の開発による廃棄物発生量の削減、省プラスチック包装容器製品の拡大、イノベーティブな包装容器開発による売上増と開発技術のライセンスアウトによる収入増など
市場	新規市場へのアクセス性向上による売上増、イノベーティブ技術開発時における公的インセンティブの活用など
レジリエンス	プラスチック包装容器に対する積極的な3R活動を継続的にこなすことや、コロナ禍以前の状態に戻るのではなく、より環境に良いプラスチック包装容器を提供することによるレジリエンス向上

## 花王が提供する価値

発生する廃棄物を減らす活動、再利用する活動やリサイクルする活動といった、いわゆる3R活動を、工場、物流拠点や事務所、製品や包装容器で継続的に実施しています。

特にプラスチック包装容器の分野においては、約75%削減のプラスチック使用量となるフィルム容器を継続的に開発利用しており、日本においてはこのフィルム容器を利用したつめかえ製品が一般化しています。この技術を日本以外においても展開することで、包装容器で使用されるプラスチック使用量を削減することが可能となります。

フィルム容器に限らず、ボトル容器をリユースさせることでプラスチック使用量の低減にも取り組んでいます。

リサイクラーとメーカーが連携して生活に役立つリサイクル品への再生に取り組んでいます。流通・同業他社や自治体といったステークホルダーとともに使用済み包装容器を回収する仕組みを構築しています。多くのステークホルダーの皆さまに参画いただくことでその効果は絶大なものとなります。

また、すでに環境中に流出した廃棄物を回収する取り組みは、海や陸域の生態系の保護等に大きく寄与します。

## 貢献するSDGs



## 方針

花王は、製品の開発から廃棄に至るすべての過程において、廃棄・リサイクルされる量は可能な限り少なくすべきであると考えており、固形物や液状物などの形状に限らずすべての廃棄物が社会で有効活用されているごみゼロ社会の実現をめざしています。リサイクルされる資源は可能な限り多くあるべきであり、やむを得ず発生してしまう廃棄物は適正に活用されるべき、と考えています。

環境・安全の基本理念と基本方針において、「商品の開発・生産・流通・消費・廃棄までの事業の全段階において、環境の保全と人の安全に十分配慮し、持続的発展可能な社会の実現に貢献します」と掲げています。また花王レスポンスブル・ケア方針において、「廃棄物の削減、再使用、再利用を行ない、環境影響を継続的に改善する」と宣言しています。

さらに環境宣言において、「モノづくりのプロセスだけでなく、お客さまに使っていただく中でも花王独自の技術を活かし、環境に負荷を与えない製品をつくっていきます。そして、原材料調達や生産、物流、販売、使用、廃棄など、製品が関わるライフサイクルの中で生活者をはじめさまざまなステークホルダーの方と一っしょに実行できる、よりecoな方法を提案してまいります」と決意を表しています。

これらの方針を具体的に実現するために、2018年10月には、「私たちのプラスチック包装容器宣言」を公表し、日々

# ごみゼロ

306-2(廃棄物 2020)

改良を続け、画期的なイノベーションを起こすような取り組みを4つのR(Reduce、Reuse、Replace、Recycle)の視点から推進することを明確にしています。

2019年9月には、ESGよきモノづくりの取り組みの一環として、製品を発売して終わりではなく、廃棄(処理)まで責任を持って取り組むことと、プラスチック循環社会に向けリデュースイノベーションとリサイクルイノベーションに注力することを発表しました。そして、2020年5月には、リサイクリエーションをはじめとするプラスチック資源循環モデルの事業開発を進めるため、研究開発部門に「リサイクル科学研究センター」を設立しました。花王の思いを実現するために、他企業や自治体、大学と連携しながら、循環型社会の実現をめざします。

また、花王事業に関連する食品廃棄物は飲料事業が関係します。食品廃棄物についても、発生量を可能な限り削減し、やむを得ず発生した廃棄物はリサイクルすることとしています。



リサイクリエーション活動

P126



私たちのプラスチック包装容器宣言  
[www.kao.com/content/dam/sites/kao/www-kao-com/jp/ja/corporate/sustainability/pdf/plastic-packaging-001.pdf](http://www.kao.com/content/dam/sites/kao/www-kao-com/jp/ja/corporate/sustainability/pdf/plastic-packaging-001.pdf)

未来に向けた「花王グループの新たな挑戦」ESG経営に大きく舵を切る

[www.kao.com/jp/corporate/news/business-finance/2019/20190926-001/](http://www.kao.com/jp/corporate/news/business-finance/2019/20190926-001/)

環境・安全の基本理念と基本方針

[www.kao.com/content/dam/sites/kao/www-kao-com/jp/ja/corporate/sustainability/pdf/environment-safety-principle-policies.pdf](http://www.kao.com/content/dam/sites/kao/www-kao-com/jp/ja/corporate/sustainability/pdf/environment-safety-principle-policies.pdf)

花王レスポンスブル・ケア方針

[www.kao.com/content/dam/sites/kao/www-kao-com/jp/ja/corporate/sustainability/pdf/responsible-care-policy.pdf](http://www.kao.com/content/dam/sites/kao/www-kao-com/jp/ja/corporate/sustainability/pdf/responsible-care-policy.pdf)

花王 環境宣言

[www.kao.com/content/dam/sites/kao/www-kao-com/jp/ja/corporate/sustainability/pdf/environmental-statement.pdf](http://www.kao.com/content/dam/sites/kao/www-kao-com/jp/ja/corporate/sustainability/pdf/environmental-statement.pdf)

## 原材料調達における取り組み

花王の工場が発生する廃棄物を削減するために、サプライヤーとともに納入原料の量・納入頻度適正化に継続的に取り組んでいます。これはサプライヤーが調達する包装材料の削減、原料輸送に伴うCO<sub>2</sub>発生量の削減に寄与します。

また、ライフサイクル全体での廃棄物を削減するために、協力会社にて委託生産している製品について技術供与などを通じて製造方法の改良に継続的に取り組んでいます。これは原料調達のCO<sub>2</sub>発生量の削減にも寄与します。

## 製品における取り組み

花王は、紙おむつやシート製品など、お客さまの使用後に製品そのものが廃棄物になる製品を提供しています。花王は、製品機能を確保すると同時に、材料使用量を削減する技術の開発を通じ、製品に使用する原材料を削減することにより、製品使用後に発生する廃棄物の削減に取り組んでいます。これにより、処理に伴う費用やCO<sub>2</sub>発生量も削減できます。

また、一部の製品に再生プラスチックを利用しています。これにより、非再生プラスチックの使用量を削減でき、その原料である化石燃料の使用量の削減につながります。この活動は、プラスチック問題の解決や脱炭素社会の実現において重要な活動の一つであると認識しています。

また、製品にプラスして貼付しているプラスチック製のアテンションツール「プラスチック製アイキャッチシール」は、どうしても必要な場合は認証紙への変更を行いますが、それ以外は2021年に全廃しました。

# ごみゼロ

306-2(廃棄物 2020)

## 包装容器における取り組み

花王は、2040年プラスチック包装容器ごみゼロ、2050年プラスチック包装容器ごみネガティブをめざします。これを実現するために、花王はISO18600シリーズ(環境配慮包装規格)に則った活動を進めています。具体的には、包装容器で使用する材料の量を削減し、特に昨今大きな社会問題となっているプラスチック製の包装容器の使用量削減に、リデュースイノベーションとリサイクルイノベーションの視点で、4つのR (Reduce、Reuse、Replace、Recycle)でアプローチしています。

### リデュースイノベーション

使用するプラスチックを削減するための取り組みです。

### Reduce

個別製品で使用するプラスチックを削減する取り組みで、容器・包装の薄肉化を継続的に実施しています。

### Reuse

つめかえ・つけかえ化の取り組みを進めています。これは、フィルム製つめかえ容器におけるプラスチック量をボトルに比べ約75%と大幅に削減できるためです。フィルム容器の利用を拡大するために、生活者がつめかえやすいよう、ボトルの大きさや内容物の粘度などに合わせ

たさまざまな改良を加え続けるとともに、革新的フィルム容器の社内・社外利用を推進しています。生活者が容器を店頭に持ち込み、そこで中身の製品のみを購入いただく販売方式の可能性も検討しています。さらに、包装容器を、顧客から引き取り、花王内で洗浄し、再使用するというテイクバックシステムの取り組みも一部で実施しています。

### Replace

紙・金属といった他の素材に置き換える取り組みを進めています。また、化石由来プラスチックに代わり植物由来プラスチックを使用する取り組みも進めています。さらに花王は、1960年代から粉末タイプの洗たく用洗剤をはじめとした、多くの製品の紙箱や説明書に再生紙を使い続け、利用の拡大を図っています。

### リサイクルイノベーション

使用済み包装容器を回収しプラスチックにリサイクルする取り組みと再生プラスチックを使用する取り組みです。

### Recycle

Recycleは、リサイクルが容易な包装容器を開発する取り組みも含んでいます。これまで花王が培ってき

た基盤技術をベースに再生プラスチックを包装容器に使用する取り組みをはじめ、使用済みプラスチック容器の革新的リサイクル技術の構築、高品質・低価格な再生プラスチックの開発と活用、使用済みプラスチックから価値を創造する活動の推進、プラスチックごみの産業用途への利用等に取り組んでいます。また、複数種類のプラスチックを積層してあるつめかえパックを単一素材化する取り組みも行なっています。

資源循環型社会の構築を目的に流通・同業他社や自治体といったステークホルダーとともに使用済み包装容器を回収し、リサイクルする仕組みを構築しています。再生プラスチックの使用も積極的に進めています。

### 開発・生産・販売における取り組み

花王は、工場や事務所から発生する廃棄物等の発生量を削減し、発生した廃棄物等については社内外での再利用、リサイクルを進めています。廃棄物等発生量の削減目標を掲げ、グループ全体で取り組んでいます。

工場では原材料ロス・製品ロスの削減を進めています。たとえば液体状の製品の場合、一つの生産設備で生産する製品を切り替える際、配合用・貯蔵用タンクの洗浄で排水汚泥が発生します。シート状製品の場合は、材料を交換する際に使い切れない部分が発生します。ロスの発生内容に応じた対策を常に検討し改善を重ね、削

# ごみゼロ

306-2(廃棄物 2020), 404-2

減を進めています。

販売店から返却された製品は、最終的に廃棄処理するため、資源のムダとなる、処理の過程でCO<sub>2</sub>が排出される、大きな処理コストがかかるなどの負荷が発生します。販売店との連携のもと、商品の配荷や切り替え方法の見直しなど、廃棄物の極小化をめざしています。

あわせて、販促物についても使用後は廃棄されるため、デジタルを活用した情報発信に切り替えていきます。

## 廃棄物のリサイクルの強化

発生する廃棄物をゼロにすることは現時点の技術では困難です。そこで花王は、発生した廃棄物の分別を徹底し、より適切な方法を選定し、委託業者と協力してリサイクルを進めています。リサイクル量や最終処分量も発生量とあわせてモニタリングし、廃棄物処理方法全体の改善に取り組んでいます。

## 廃棄物の不法投棄防止

工場や事務所から排出される廃棄物の処理を処理業者に委託する場合、不法に投棄されるリスクがあります。花王は、このリスクを低減するため、定期的に処理業者を訪問し、廃棄物が適切に処理されていることを確認しています。日本花王グループにおいては、廃棄物処理業者の契約情報や適正処理調査結果などをデータベー

ス化し、不法投棄を防止しています。このシステムは「電子マニフェストシステム」に連動しており、あわせて不法投棄防止を確実なものにしています。

## PCB 廃棄物を適正に保管・処理

ポリ塩化ビフェニル(PCB)は、絶縁油として変圧器や安定器等で利用されてきましたが、難分解性のため人の健康および生活環境に関わる被害が生じるおそれがあります。花王は、PCB 廃棄物を処理業者に処理委託するまでの間、法の定めにしたがって適切に保管し、適宜適切に処理を行なっています。

## 食品廃棄物の削減

飲料事業のお取引さまとともに、消費期限が近い製品の返品ルールの見直しに取り組んでいます。返品された製品の一部はメタン発酵や堆肥化などで有効利用しています。これらの活動により食品廃棄物の削減に取り組んでいます。

## 教育と浸透

多くの花王の製品は使用後、廃棄物となります。その事実に真摯に向き合い、さまざまな機会を通じて事業活動や製品使用後に発生する廃棄物に関する知識を得、自主的・積極的に廃棄物発生量の削減活動に取り組むことが重要であると認識し、社員に対し教育の機会を多く設けています。

工場の廃棄物削減活動や、より少ない資源で製造できる技術開発に際し、社員の廃棄物に対する意識を向上することが花王の活動のレベルアップにつながります。また社員も生活者として、より適切な商品の選択や廃棄物の処理に取り組むことが必要です。

包装容器については、研究所、購買、SCM、事業部、ESG 部門などが、花王の方向性や課題と解決策について、部門横断的な意見交換を定期的に行なっています。

# ごみゼロ

102-43

## ステークホルダーとの協働／ エンゲージメント

生活者がKirei Lifestyleを実現するために、花王は双方向のコミュニケーションを通じてさまざまなステークホルダーとの相互理解を深め、協働していくことが必要と認識しています。

生産における廃棄物の排出は地域社会に影響を与えるため、地域社会とのコミュニケーションが必要です。多くの工場では毎年環境報告書を作成し、地域の住民とコミュニケーションをとっています。

事業活動に伴い発生する廃棄物や生活者・顧客による製品使用後に発生する廃棄物の処理は行政により規制がなされています。より多くの廃棄物をリサイクルできるように、また廃棄物の処理が容易となるように、業界団体と協働した働きかけが必要です。

サプライヤーに対しては、包装容器で使用するプラスチックを削減したり、リサイクル性を向上させるために、意見交換や共同開発をすることが必要です。

生活者のKirei Lifestyleの実現のためには生活者の行動変容が必要です。ミュージアムや工場の見学を通して、花王製品を題材に、Kirei Lifestyleを考えるきっかけを提供しています。見学コースでは、少ない資源で製造された製品の廃棄物の量を実感できる展示をしています。

## 体制

取締役会の監督のもと、ごみゼロに関するリスク管理は内部統制委員会で、機会管理はESGコミティで行なっています。ごみゼロ全般の方向性の決定、製品使用後に発生する廃棄物および包装容器の方向性の決定、管理はESGコミティで、事業活動に伴い発生する廃棄物の管理は内部統制委員会でなっています。これら委員会の委員長はともに代表取締役 社長執行役員が務めています。

内部統制委員会のもとコーポレート戦略部門担当役員が委員長を務め、事務局をコーポレート戦略部門RC推進部が担うレスポンシブル・ケア推進委員会があります。同委員会は年2回開催され、世界中の全拠点の法規制遵守状況、廃棄物発生量、リサイクル状況などについて報告・討議し、翌年の目標設定も行なっています。レスポンシブル・ケア推進委員会事務局は、毎月インパクトの大きい工場を中心に法規制遵守状況の確認や廃棄物発生量、リサイクル状況の把握などを行ない、レスポンシブル・ケア推進委員会委員長、各委員、内部統制委員会委員、監査役等に報告しています。

廃棄物に関する活動は、レスポンシブル・ケア推進委員会のもと、日本RCミーティング、グローバルRCミーティングで報告されています。花王の工場・事務所で発生する廃棄物の大半を占める工場を管理するSCM部門


は、全工場の環境担当者が参加する環境部会を開催し、各工場の廃棄物削減やリサイクル活動に関する目標に対する進捗管理やベストプラクティスを社内展開しています。

内部統制委員会は、年1回以上開催され、レスポンシブル・ケア推進委員会などの下部委員会活動状況の報告を受け、各委員会の活動内容の監督を行なっています。

製品使用後に発生する廃棄物とそのリサイクルの管理は年6回開催するESGコミティで実施しています。同コミティの委員は事業、販売、R&D、SCMなどの責任者が務め、事業との一体運営を行なっています。同コミティとその下部組織のESG推進会議は、包装容器廃棄物をはじめとする環境課題や、社会、ガバナンスの課題について討議しています。

廃棄物処理業者の現地確認は、SCM部門、購買部門、ロジスティクス部門、情報システム部門、販売部門、関係会社で協働し、計画的に実施しています。

また花王は、世界中の全拠点の環境関連データを一元管理するデータベースを用いて、データの信頼性を確保し、業務を標準化・効率化することで、的確な活動展開につなげています。

 Kirei Lifestyle Plan -花王のESG 戦略-> ESG ガバナンス体制  
P16

# ごみゼロ

306-2(廃棄物 2020)

## 中長期目標と実績

花王は、2040年プラスチック包装容器ごみゼロ、2050年プラスチック包装容器ごみネガティブをめざします。また社会全体のプラスチック包装容器使用量を削減するための貢献を最大化していきます。

### 2025年目標

項目	対象範囲	2025年目標
PET容器への再生プラスチックの使用率	日本花王グループ(家庭用製品)	100%

### 2030年長期目標

項目	対象範囲	2030年目標
化石由来プラスチック使用量	花王グループ	ピークアウトさせる
革新的なフィルム容器包装の普及量	花王グループおよび他社	3億本 <sup>※1</sup>
再生プラスチック使用量	花王グループ	2022年設定予定
廃棄物量 <sup>※2</sup>	花王グループ生産拠点 <sup>※3</sup>	ゼロ(1%未満)
製品廃棄物・販促物廃棄物の削減率	日本花王グループ	95%

花王および社会が包装容器で使用するプラスチック量の削減貢献量<sup>※4</sup>を200千トンにすることをめざします。

また、花王が使用するプラスチック包装容器量を2030年までにピークアウトさせることをめざします。

※1 年間普及量

※2 拠点から排出し、リサイクルされないもの

※3 生産拠点から開始

※4 革新的フィルム容器、つめかえ、つけかえ、濃縮化により削減された量

### 2040年長期目標

プラスチック包装容器ごみゼロ<sup>※5</sup>をめざします。

※5 花王のプラスチック包装容器使用量と花王がプラスチック再資源化<sup>※6</sup>に關与した量が等しい状態

※6 ポジティブリサイクルしたプラスチック量+花王が容器包装で使用する再生プラスチック量+花王が社会とともに回収・リサイクル・ペレット化し社会が使用したプラスチック量

### 2050年長期目標

化石由来プラスチック使用量ゼロをめざします。

プラスチック包装容器ごみネガティブ<sup>※7</sup>をめざします。

※7 花王のプラスチック包装容器使用量より花王がプラスチック再資源化<sup>※6</sup>に關与した量が多い状態

### 中長期目標を達成することにより期待できること

#### 事業インパクト

事業活動に伴う廃棄物等の量を抑制するためには、生産性の向上が必要です。生産性が向上すれば、製造原価を低減できます。またリサイクルが促進されることで、廃棄物処理費用の低減が期待できます。

革新的なフィルム容器が社内外に展開されプラスチック使用量削減目標が達成されると、新規市場での売上増やパテントアウトによる収入による利益増が期待できます。

再生プラスチックや再生可能プラスチック使用量が増加することにより、化石由来プラスチック使用に伴う新規課税を回避する効果もあります。

#### 社会的インパクト

事業活動に伴い発生する廃棄物等の発生量を抑制すること、リサイクルを推進し廃棄物をゼロにすること、プラスチック使用量が6分の1へと大幅な削減が可能な革新的なフィルム容器が社内外で広く使用される社会となることで、社会全体の資源生産性が大きく向上します。これにより、循環型社会の形成推進に貢献し、将来の資源制約社会においても生活者に清潔製品をお届けできます。これは、Kirei Lifestyleの実現、地球1個の暮らしの実現に向けた重要なアプローチです。

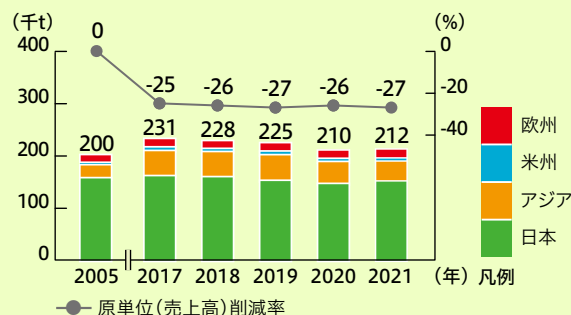
# ごみゼロ

301-2, 306-1, 306-2, 306-3, 306-4 (廃棄物 2020)

## 2021年の実績

### 実績

#### 廃棄物等発生量の推移 (全拠点)



※ 集計対象拠点: 2005年は花王グループ全生産拠点、日本国内の非生産拠点が対象。2015年からは海外の一部の非生産拠点も含めています。

※ 保証対象は廃棄物等発生量

※ 売上高原単位は、2005年度は日本基準、2017年度以降は国際会計基準(IFRS)にて算出しています。

#### 廃棄物等発生量

2021年の廃棄物発生量は212千トンとなり、前年より2千トン増加しましたが、売上高も増加したため原単位(売上高)削減率は27%でわずかに改善しました。

#### 有害廃棄物発生量

廃棄物等発生量のうち有害廃棄物量は37千トン、バーゼル法に定める国際輸送された有害廃棄物はありませんでした。

#### リサイクル

紙おむつなどを生産する際に発生する切れ端などの廃材をパレットにしたり、紙製品にするなどの2次利用を推進しています。

再使用・リサイクル<sup>※</sup>された廃棄物等は194千トン<sup>☑</sup>、リサイクル率は92%でした。

廃棄物等最終埋立処分率は目標の0.1%以下を維持し、ゼロエミッション目標を設定以来17年連続で達成しています(日本花王グループの全事業場対象、廃棄物等発生量に対する最終処分量の割合)。

2021年から、ごみゼロの新たな指標として、直接埋立・単純焼却率の集計を開始し、2021年は全生産拠点の合計で9.1%でした。これを2030年までに全拠点合計で1%未満(=ゼロ)にすることをめざします。

直接埋立・単純焼却率は、日本でいう産業廃棄物に該当する廃棄物を対象に、拠点からの排出量に対する、

直接埋立量(中間処理せずに埋立処分した量)と単純焼却量(熱回収せずに焼却した量)を合わせた割合です。各国の法令で直接埋立または単純焼却せざるを得ないもの、その国に直接埋立または単純焼却以外の方法で処理できる施設がないものは除外します。

※ 集計対象拠点: 花王グループの全拠点、日本の営業車含む

※ 保証対象はリサイクル量

#### 製品廃棄物・販促物廃棄物の削減率

本活動の目標を2021年に設定しました。2021年の実績は14%でした。

#### 食品廃棄物

2018年から食品廃棄物の削減活動に取り組んでいます。花王における食品廃棄物は容器の破損や賞味期限などを考慮した返品によって発生しました。2021年に花王グループで廃棄した食品廃棄物は723トン、うちメタン発酵と堆肥化によって43トンの有効利用しています<sup>※</sup>。また、お取引先とともに、消費期限が近い商品の返品ルールの見直しにも取り組んでいます。

※ 食品のメタン発酵・堆肥化のほかに外装部(缶やカートンなど)の有効利用量を含めています。



# ごみゼロ

301-2, 306-1, 306-2, 306-3, 306-4(廃棄物 2020)

## 食品廃棄物の推移 (トン)<sup>※1</sup>

項目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
食品廃棄物発生量	4,031	1,081	251	592	723
有効利用量 <sup>※2</sup>	664	54	20	27	43
自社内処理	3,366	1,027	230	565	680

※1 2021年データより第三者保証を取得しています。

集計対象範囲:花王の食品事業

※2 外部委託処理

外部委託処理にあたっては、食品のメタン発酵・堆肥化のほか、外装部(缶やカートン等)のリサイクル量を含めています。

## 処理業者施設の確認

2021年は2020年に続き新型コロナウイルスの影響で現地確認の件数は少なくなりましたが、書類による調査も含め87社の処理業者にご協力いただき104施設の確認を行ないました(日本)。その結果、花王の評価基準で不適合となった処理業者はありませんでした。

## 包装容器における材質ごとの使用量

2021年の紙・パルプの使用量は、166千トンでした。うち、紙・パルプの認証品比率は96%でした。包装容器における金属は4.1千トン、ガラスは0.7千トン使用しました。

## フィルム容器包装の水平リサイクル

花王は、2021年6月より和歌山研究所に導入したフィルム容器リサイクルのパイロットプラントでリサイクル技術の開発・検証を進めています。また、2021年10月1日より、神戸市と小売、日用品メーカー、リサイクラー(再資源化事業者)が協働して日用品の使用済みつめかえパックをリサイクルし、資源循環型社会の実現をめざす「神戸プラスチックネクスト～みんなでつなげよう。つめかえパックリサイクル～」プロジェクトに参加しています。

リサイクルしやすい包装容器の設計などを検討して、リサイクル率の向上と水平リサイクルの実現をめざしています。

## 100%再生可能、再利用可能な包装容器

日本における家庭向け製品で使用しているプラスチック製包装容器は、容器包装リサイクル法のもとリサイクルすることができる仕組みが整っているため、すでに100%再生可能となっています。

日本以外において、再生可能な包装容器の定義は国・地域によって異なり、また、再生可能性は地域のリサイクルシステムに依存する場合もあるため、包装容

器の仕様だけではなく、その販売エリアについても確認を進めています。

※段ボール、紙、プラスチック、金属、ガラス

## プラスチック包装容器使用量

2021年のプラスチック包装容器使用量は106千トンでした。このうち化石由来プラスチック使用量は104千トンでした。

花王(株)におけるつめかえ・つけかえ製品の数380品目(2021年12月時点)、普及率は83%と最近では80%強で推移しており、特に衣料用漂白剤のつめかえ用の比率は約90%で推移しています(本数ベース)。

また、つめかえ・つけかえ用製品によるプラスチック削減量は77.0千トンとなりました。製品の濃縮化による効果を加味すると、プラスチック削減量は139.8千トンに上り、削減率は78.4%でした(全品が本品容器である場合との比較)。

## 包装容器使用量の推移(千トン)

項目	2018年	2019年	2020年	2021年
プラスチック包装容器使用量	62.5	65.6	116.6	106.0
リサイクル材の使用率	0.07%	0.07%	0.37%	1.26%

# ごみゼロ

301-2, 306-1, 306-2, 306-3, 306-4(廃棄物 2020)

## 革新的なフィルム容器の普及量

2021年の革新的なフィルム容器の数は、「ラクラクecoパック」「Air in Film Bottle(エアインフィルムボトル)」をはじめ総計で11百万個でした。

## 再生プラスチック使用量

使用済みプラスチックからなる再生プラスチックは、花王台湾における各種シャンプー、コンディショナー、ボディ用洗剤、欧州のサロンで展開しているブランド「ケラシルク」や、アメリカで展開している「オリベ」や、日本においても「アタックZERO」「キュキュット」などで使用しており、その使用量は1,339トン(2020年比3.1倍)となりました。

## PET容器への再生プラスチック使用率

日本の家庭用製品を対象とした活動で、「アタックZERO」や「キュキュット Clear 泡スプレー」などで使用を開始し、2021年は19%でした。

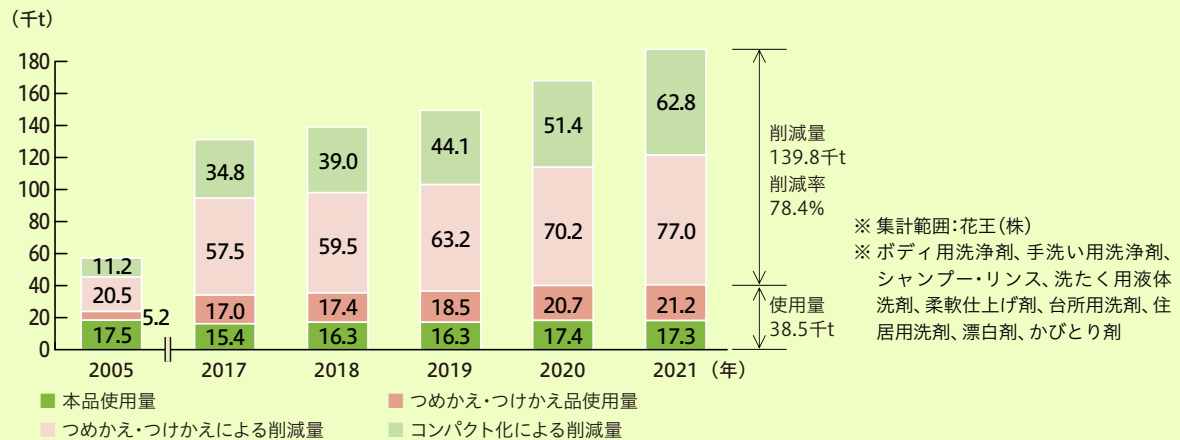
## 植物由来プラスチック使用量

「メリット」シャンプー・コンディショナー、「セグレタ」シャンプー・コンディショナー、「キュキュット」1,380ml、ラクラクecoパック、「and and」シャンプー・トリートメントなどで使用しており、その使用量は483トン(2020年比0.9倍)でした。

## アイキャッチシール

プラスチック製アイキャッチシールの削減率は、100%でした。

## つめかえ・つけかえ製品のあるカテゴリーのプラスチック使用量と削減量の推移



# ごみゼロ

102-43, 301-2, 301-3, 306-2(廃棄物 2020)

## 具体的な取り組み

### 製品における取り組み

#### 製品の材料使用量削減

生活者が製品を使用した後で廃棄物となる製品の材料使用量削減を継続しています。たとえば、テープタイプの紙おむつ「メリーズMサイズ」では、1990年の製品に比べ製品機能を上げつつ、37%製品重量を削減しています。

#### 紙製湯道管

ケミカル事業部門が取り扱っている紙製湯道管は、パルプモールド成形技術と高温材料技術を融合させ、古紙を原料に利用しています。一般的な陶器製の湯道管に比べ、原料重量が10分の1に、利用後の廃棄物量が16分の1に減少します。

#### ヘルシア緑茶

内臓脂肪を減らすのを助けるヘルシア緑茶ではドリップ方式を採用することで効率的に有効成分茶カテキンを葉から抽出しています。これにより利用後生産委託先で食品廃棄物となる茶葉の使用量を37%減少させています。

#### リサイクル材を利用した製品

一部の製品にリサイクル材を利用しています。1960年代から粉末タイプの衣料用洗剤をはじめとした、多くの製品の紙箱や説明書に再生紙を使い続けています。1987年に発売した衣料用洗剤「アタック」の計量スプーンには、リサイクルPP樹脂を、1994年発売のフロア用掃除道具「クイックルワイパー」のドライシートの繊維には、リサイクルPET樹脂をそれぞれ使用しています。

#### 廃棄PETをアスファルト改質剤「ニュートラック 5000」に使用

ケミカル事業部門では、廃棄されるPET素材(廃棄PET)を花王独自の変性・配合技術によって新たなアスファルト改質剤「ニュートラック 5000」にポジティブリサイクルし、2020年末より本格販売を開始しました。

従来の改質剤の特長であるアスファルト舗装の耐久性向上に加えて、社会問題の一つである廃棄PETをアスファルト改質剤の原料として再利用することで、環境に配慮した高耐久アスファルト舗装が可能となりました。(舗装面積100m<sup>2</sup>中PETボトル約1,430本分相当の利用が可能)

#### 使用済み紙おむつのリサイクル

使用済み紙おむつを炭素素材へ変換する実証実験を、花王サニタリープロダクツ愛媛(株)のある愛媛県西条市の協力のもと、2021年1月から開始しました。リサイクル時に発生するCO<sub>2</sub>を削減しつつ、殺菌・消臭しながら体積を減らす炭素化技術を開発。得られた炭素素材の産業利用、空気・水環境の浄化、植物の育成促進への活用を進めます。

リサイクルシステムの開発は、2025年社会実装をめざした京都大学オープンイノベーション機構との共同研究です。

# ごみゼロ

301-2, 301-3, 306-2(廃棄物 2020)

## 包装容器における取り組み

### Reduceの取り組み

#### スマートホルダーとラクラクecoパック

花王は、つめかえやすい「ラクラクecoパック」を「つけかえ」することで、最後までムダなく使えて環境に配慮し、簡単な操作でユーザビリティをさらに向上させた専用ホルダー「スマートホルダー」を2017年から提案しています。これにより、プラスチック製の本品ボトルが不要になります。

これまでオンラインサイトのみでの販売でしたが、2020年4月より店頭での販売を本格的に開始しました。より多くの生活者が手に取りやすくなり、使用をさらに促進できると考えています。



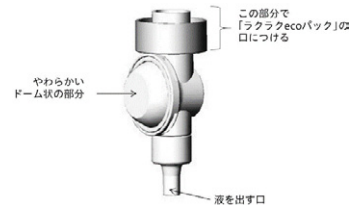
スマートホルダーとラクラクecoパック

### 軽い力で押すだけでフィルム容器から一定量の液が出せる「らくらくスイッチ」を実用化

2020年9月発売の「ビオレu ザ ボディ ぬれた肌」に使うボディ乳液」において、「ラクラクecoパック」につけて使うことで、軽い力で押すだけで一定量の液が出せる「らくらくスイッチ」を採用。この容器はポンプつきのボトル容器と比較して、プラスチック使用量を約50%削減。力が弱い人でも楽に使えるなどユニバーサルデザイン観点でも優れた特長を持っています。



らくらくスイッチ



P64

思いやりのある選択を社会のために>サステナブルなライフスタイルの推進>モノづくり、製品そのものからの提案: 包装容器からの環境へのチャレンジ

### 「Air in Film Bottle(エアインフィルムボトル)」を米国発売の「MyKirei by KAO」に採用

2020年4月に米国で発売した「MyKirei by KAO」では、花王が開発したフィルム容器「Air in Film Bottle (エアインフィルムボトル)」を初めて採用。フィルムはつめかえ用容器に使われるやわらかい素材ですが、容器の外側に空気を入れて膨らませることで、自立する容器として使用することができ、プラスチックの使用量をポンプ型ボトルに比べ約50%少なくすることができます。また従来のボトルに比べて液残りが少なく最後まで使うことができます。



MyKirei by KAO



P75

思いやりのある選択を社会のために>パーパスドリブンなブランド>「Kirei Lifestyle」を体現するブランド

# ごみゼロ

301-2, 301-3, 306-2(廃棄物 2020)

## プラスチック製アイキャッチシールの廃止

商品に貼付されるプラスチック製アイキャッチシールは、生活者の購入時に商品特徴や正しい使用方法などを的確に伝達できるメリットがある反面、プラスチック使用量が増え、プラスチックごみや廃棄時のCO<sub>2</sub>排出量の増大につながるという課題があります。

そこで花王は、プラスチック製アイキャッチシール製品の生産を2021年末にて停止しました。

## 薄型フィルム容器

フィルム容器はそれ自体でも本体容器に比べ、プラスチック使用量を低減できますが、改良によりさらなる薄膜化を進めています。インドネシアで発売しているビオレシリーズでは、重量比で14%削減されたフィルム容器を採用しています。



## 計量スプーンの廃止

粉末タイプの洗剤には、計量用にプラスチック製スプーンを同封しています。中国で発売しているアタックでは、製品の一部においてスプーンを廃止しました。

## 植物由来プラスチックの使用

植物由来プラスチックを容器やフィルムに利用する技術開発を積極的に進め、2012年に初めて実装して以来、その利用品目と利用量は拡大し続けています。

たとえば、つめかえ用製品「ラクラク eco パック」において、植物由来プラスチックを重量ベースで15%取り入れています。

## Reuseの取り組み(つめかえ・つけかえ製品の推進)

つめかえ・つけかえ製品の提供やスマートホルダーの拡販を、引き続き実施しています。

## 量り売り堂

花王は2021年9月より、衣料用洗剤「アタック ZERO」と「エメール」、柔軟剤「フレア フレグランス IROKA」、食器用洗剤「キュキュット」において、お客さまの希望量を充填して販売する専用売り場「量り売り堂」をウエルシア薬局の2店舗で開始しました。来店時に持参したボトルを繰り返し使っていただくことでプラスチックごみの削減に役立っています。



## 店頭でのつめかえ

モルトンブラウンでは2020年のパッケージ削減の取り組み(ハンドウォッシュ レフィルの店頭つめかえ)に引き続き、2021年から、欧州および米州のオンラインストアおよび店頭で、繰り返し使える容器と「アロマリード レフィル」の販売を開始しました。レフィルでは、使い捨てプラスチックの使用量、および廃棄量を82%削減することが可能です。



「アロマリードレフィル」

## テイクバックシステムの構築

ケミカル事業部門においては、販売した製品容器を再利用する(テイクバックシステム)活動を進め、環境負荷の低減に努めています。2021年は顧客企業向けに使用している1トンコンテナ(IBCコンテナ)を、20,132基回収し、再使用しました。

# ごみゼロ

301-2, 301-3, 306-2(廃棄物 2020)

## Recycleの取り組み

### リサイクル活動

花王は、新しい資源循環に向けた研究に取り組み、使い終わったものに、技術やさまざまな人の知恵・アイデアを加え、新たな価値を生み出す「リサイクル」するという考え方を提案し、これまでに5つの地域の皆さまと一っしょに検証を続けています。

実証実験では、地域の皆さまから洗剤やシャンプーなどの使用済みのつめかえパックを回収・リサイクルし、さまざまなモノ・価値をつくるという「クリエイション」を象徴するブロックをつくり、新しいまちづくりや暮らしづくりに役立てようとしています。2020年9月より、ライオン株式会社とリサイクルの協働を決定し、新たに東京都墨田区のイトーヨーカドー曳舟店において、つめかえパックの店頭回収とリサイクルの実証実験をスタートしました。2020年10月30日から2021年10月末までの約1年間に、フィルム容器約9,500枚※を回収しました。将来的には、再びフィルム容器へ再生する水平リサイクルをめざしていきます。

※累計回収量170.2kgを18.0g/枚としてフィルム容器枚数に換算  
(2021年報告時は14.4g/枚で枚数換算)



リサイクルーション Facebook  
www.facebook.com/RecyCreation.jp/

### リサイクル活動のイメージ



### ワンウェイプラスチックの水平リサイクル※に向けた資源循環型モデル事業の実証を開始

花王は2021年10月より、神戸市と小売、日用品メーカー、リサイクラー(再資源化事業者)が協働して日用品の使用済みつめかえパックをリサイクルし、資源循環型社会の実現をめざす「神戸プラスチックネクスト～みんなであつなげよう。つめかえパックリサイクル～」プロジェクトに参加しています。

プロジェクトでは、神戸市民の皆さまに洗剤やシャンプーなどの使用済みつめかえパックの回収を呼びかけ、市内の小売店舗75カ所に設置した回収ボックスにお持ちいただいた使用済みつめかえパックを、小売店舗の

配送戻り便や廃棄物等を収集する既存業者との連携により、効率的に環境負荷を抑えて収集します。回収した使用済みつめかえパックは、リサイクラーとメーカーが連携して生活に役立つリサイクル品に再生するとともに、再びフィルム容器として利用する水平リサイクルをめざします。神戸市と16の参加企業・団体が協働して資源循環に取り組み、神戸から全国に広がる活動へと推進していきます。

**KOBE  
PLASTIC  
NEXT**

みんなであつなげよう。  
つめかえパック  
リサイクル

※ 同じ用途を持つ製品にリサイクルすること

### リサイクル材の使用

花王台湾では2016年より、本体容器にリサイクルプラスチックを使用しています。2021年は、よりリサイクル品の使用が難しいとされるポリエチレンについてもリサイクル品の使用をスタートしました。



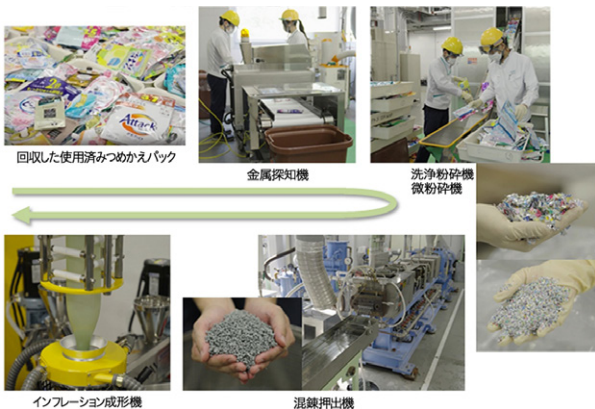
# ごみゼロ

301-2, 301-3, 306-2(廃棄物 2020), 404-2

## フィルム容器のリサイクル技術の開発

本体容器にくらべてプラスチック使用量を大きく削減できるつめかえパックは、内容物を温度や湿度、紫外線などから薄いフィルムで守るため、ペットボトルのような単一原料ではなく何層もの複合材料からつくられています。そのため、リサイクルすると多種類の成分からなる不均質なプラスチックとなってしまう、再びフィルム容器として利用することは現状ではまだ困難です。

花王は、2021年6月より和歌山研究所に導入したフィルム容器リサイクルのパイロットプラントでリサイクル技術の開発・検証を進めるとともに、あわせて生活者の皆さまからの効果的な分別回収のプロセスや、リサイクルしやすい包装容器の設計などを検討して、リサイクル率の向上と水平リサイクルの実現をめざしています。



回収した使用済みつめかえパック

金属探知機

洗浄粉砕機

微粉砕機

インフレーション成形機

混練押出機

## 拠点における取り組み

### 廃棄物発生量の削減

花王は、液体製品を多く扱うため、製品切り替え時に実施するタンク洗浄による濃厚排水の処理で発生する汚泥の削減は大きな課題です。

花王インダストリアル(タイランド)では、排水のCOD濃度に応じて、別々の排水処理設備で処理することで排水処理場の汚泥発生量抑制に成功し、廃棄物削減に貢献しています。ファティケミカル(マレーシア)でも汚泥の脱水設備を導入して廃棄物量を削減しました。

また、小売業者における廃棄物発生量削減に貢献するために、小売業者の理解・協力のもと、製品を届ける際に使用する箱の利用量の削減を実施しています。

### 廃棄物のリサイクル強化

#### 製造時の廃棄物のリサイクル

おむつや生理用品を製造する際に発生する廃棄物を、プラスチックパレットにリサイクルする取り組みを進めています。花王のマトリックス運営組織の強みを活かし、研究所など関連部門が協力し合い、花王の工場内でテスト運用を2016年から開始しました。

2020年までに772トンの廃棄物をプラスチックパレット49,620枚にリサイクルしました。現在は必要量のプラスチックパレットが確保されたため中断しています。

## 社内でのごみゼロ意識の浸透

### グローバルRCミーティング

レスポンシブル・ケア活動の一環として、日本と工場を有する海外子会社のRC担当者が一堂に会する会議を年1回開催しています。各子会社の廃棄物削減を含むRC活動の活性化とレベルアップを目的としています。

2021年は残念ながら新型コロナウイルス感染症の影響で書面での開催となりました。

### SCM部門RC環境部会

SCM部門ではRC環境部会を年2回開催し、日本の工場の廃棄物の発生抑制、リサイクル化を推進するために、各工場の実情把握、ベストプラクティスの共有などを図っています。

### 容器検討会

社内の理解と活動の推進のために、包装技術研究所では、新製品・改良品発売時には事業ユニット、SCM部門、生活者コミュニケーションセンター等の関連部門を集めて容器検討会を開催し、環境適応性を検討しています。

2021年は日本で47回、アジアで9回、いずれもオンラインで開催しました。

# ごみゼロ 308-2

## “いっしょにeco”を基盤とした ステークホルダーとの協働

### お客さまと“いっしょにeco”

#### 花王エコラボミュージアムにおける啓発活動

プラスチック使用量を大幅に削減できるつめかえ・つけかえ製品をお客さまにより多く選択していただくよう、花王の包装容器の取り組み紹介を花王エコラボミュージアムやエコプロ展で行ないました。



包装容器のプラスチック使用量を実感できる展示

#### エコバッグを清潔に保つお手入れ方法や洗い方

環境に対する意識や関心の高まりや、レジ袋の有料化に備えることなどにより、スーパーで買い物をする人の88%がエコバッグを持参すると回答しました(2019年12月 花王調べ)。

2020年7月に全国でのプラスチック製の買い物袋、

いわゆるレジ袋の有料化が実施されたことを機会に、花王 生活者研究センターでは、利用頻度が増えるエコバッグを清潔に保つためのお手入れ方法を「くらしの研究」サイトに掲載しました。

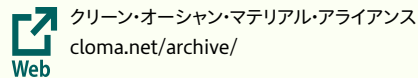
#### パートナーと“いっしょにeco”

包装容器の開発や上市を行なう際には、材料メーカー、リサイクル樹脂メーカーや包装容器メーカーとの協働が欠かせないものであると認識し、広く共同開発を行なっています。

#### 社会と“いっしょにeco”

##### クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス

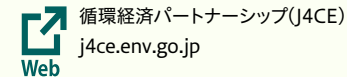
海洋プラスチックごみ問題の解決に向けた取り組みを世界全体で推進することをめざし設立された「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス」に参加しています。花王(株)の取締役会長が会長を務めており、日本の企業をリードしています。



##### 循環経済パートナーシップ(J4CE)

循環経済への流れが世界的に加速化する中で、国内

の企業を含めた幅広い関係者の循環経済へのさらなる理解醸成と取り組みの促進をめざして、官民連携を強化することをめざし設立された「循環経済パートナーシップ」に参加しています。花王は、注目事例集に事例紹介を提供するとともに、注目事例集発刊・ウェブサイト開設発表式におけるパネルディスカッションにおいてパネリストとして参加しました。



##### 容器回収活動

自然界に排出されてしまった包装容器などを回収する活動を外部団体とともに推進しています。

2020年10月に和歌山市と連携協定を締結しました。海洋プラスチックをはじめとする陸上活動に起因する汚染から海を守るため、友ヶ島、片男波、浜の宮海水浴場で海洋プラスチックごみの調査と回収を行ないました。回収した海洋プラスチックごみを海辺施設で使用する机・椅子への再利用や、海沿いのサイクリングロードで使用する道路用高強度剤としての活用に関し研究を推進しています。また、花王は独自に、海ごみや河川ごみ、市中ごみなどの回収活動を行なっています。



# ごみゼロ 308-2

## 廃棄物セミナー等での事例紹介

日本では、廃棄物を処理委託する際、処理委託者とその物理的・化学的情報を十分に処理業者に伝えないことによる事故が、処理業者内で多く発生していると報告されています。そこで花王は、過去、処理業者とのコミュニケーション

により改善を行ってきた事例を社会に広げるとともに、自ら行なっている伝達情報の改善点を見出すために、さまざまな廃棄物セミナーで事例紹介を行なっています。これらの活動の結果2021年も、花王から処理委託した廃棄物に伴う事故はありませんでした。

## 社員の声

### リサイクル科学研究センターの取り組み



井関 友和  
包装技術研リサイクルシステムPJ

2020年5月に「リサイクル科学研究センター」が設立されました。“プラスチックごみゼロ”に向けて、プラスチックの資源化とリサイクルを本気で進めていく決意の表れです。また、「リサイクル科学研究センター」の冠にある「科学」には、花王のよきモノづくりの根幹である本質研究を基軸にして研究開発に取り組む思いが込められています。同センターでは、「包装容器リサイクル」「海洋プラスチックリサイクル」「使用済み紙おむつリサイクル」「リサイクリーション」の4つのテーマに注力しています。テーマの1つである「包装容器リサイクル」では、2020年、東京都による「プラスチックの持続可能な利用に向

けた新たなビジネスモデル」公募の代表事業者として、「ワンウェイプラスチックの水平リサイクルに向けた資源循環」を推進しました。本実証実験では、リサイクルしやすい包装容器の開発とともに、使用済み包装容器の水平リサイクル（今回はつめかえパック to ボトル）を業界の枠を超えた協業体制にて実施しました。包装容器の開発では、単一素材からなるつめかえパックの設計・製造に取り組み、包装容器のリサイクルでは、約90の小中学校と公共施設で使用いただいたつめかえパックを用いてリサイクル技術の検証を行ないました。また、生活者（N=約90人）につめかえパックの使用感等を含むモニター調査を実証実験と並行して行ないました。他企業や自治体との連携により本実証実験を約1年という短期間で完遂できた一方で、新たな気づきを得ることができました。

1つ目は、生活者の環境意識の高さです。モニター調査を通して、生活者の最近の関心事は「環境・資源問題」が全体の85%と高く、「プラスチック問題・ごみ分別」が大部分を占

めることがわかりました。使用済み包装容器の回収方法に関しては、店舗や公共施設で回収するドロップオフ型を好む声があることもわかりました。現在の生活者に大きな負担をかけずにライフスタイルにフィットする解決策を見つけることが大切と感じました。

2つ目は、リサイクルにおける工程管理の重要性です。地域やリサイクル事業者によって、定期的な受け入れる素材やリサイクル設備は異なります。たとえば、設備の前洗浄が不十分だと過去に処理された素材が混ざってしまうことで期待した品質のリサイクル材が得られない等の懸念があります。品質の出来不出来が小さいリサイクルを実現するためには、異物の混入や洗浄水の品質など製造工程の細部にわたってチェックする必要があります。

まだ実証実験の段階ですが、同じ思いを持つ企業、自治体、協会、行政等と連携しながら社会の仕組みを変えることで循環型社会に貢献したいと考えています。

# ごみゼロ

102-44

## ステークホルダー・エンゲージメント

### 石川 雅紀 氏

叡啓大学 特任教授  
神戸大学 名誉教授  
NPO ごみじゃぱん 代表理事



### 昨年のご意見を受けて

前年、アドバイスいただきました課題に関して、小売企業、物流企業の協力をいただいて、店頭回収の拠点数が広がるとともに、戻り便の活用による効率的な回収方法の実証事業のような、新しいチャレンジが始まりました。つめかえ容器の素材については水平リサイクルの技術開発に伴い、再生工程で障がいとなる仕様・素材についての情報共有を進めています。2022年には、さらなる回収の拡大と効率化をめざし、ステークホルダーの皆さまと引き続き取り組んでまいります。

### ごみゼロをめざす花王の

### 活動のさらなる深化と拡大に向けての期待と提言

花王の2021年の活動では、2020年から引き続き大きな前進があった。野心的な目標を宣言し、達成に向けて実証レベルで事業を着実に推進した。

最も重要なことは、2040年にカーボンゼロ、2050年にカーボンネガティブを宣言したことである。目標達成のために、具体的な個別目標を設定し全社を挙げて取り組んでいる。この中で2025年10,000トン回収をめざすつめかえパウチの回収リサイクル事業では大きな前進があった。

2021年10月に神戸市で行政、日用品メーカー10社、流通4社、静脈企業2社、NPOが連携して小売店頭でのつめかえパウチ回収事業を立ち上げた。このほか、北九州市、東大和市でも同種の事業に参加している。

神戸市の事業では、回収物重量シェアで80%を超えるメーカーの連携により異物3%程度、大部分が洗浄済という大変高品質な回収物が得られており、初期3カ月のデータでは回収量は順調に増加しており期待が持てる。

目標達成のためのハードルは3つある。1つは、消費者の協力であり、より多くの消費者の協力を得るためには消費者の資源物排出行動のより深いレベルでの理解とそれに基づくコミュニケーションが重要となる。このためには、神戸での小売店回収事業、同時に神戸市が開始し

ているコミュニティドロップオフ事業、他都市で実施している類似の事業の実績分析、調査が有益である。資源物回収を通じた消費者行動の理解が深まれば小売店の新たな価値が見いだされ、循環型社会での小売店の役割も見えてくる。

2つ目は、回収物の高度なりサイクルの実現である。現状でも回収したつめかえパウチから薄肉フィルムを製造しAir in Film Bottleを試作するところまでできているが、カーボンゼロを実現するためには製品中の再生資源使用比率を限りなく100%に近づける必要がある。

3つ目は、製品設計における独自性と標準化のバランスの実現である。高度なりサイクルを実現するためには、回収段階まで考慮した製品設計が必要となる。消費者の理解、回収ロジスティックスの経済性を考えると回収段階では消費者が同一の製品カテゴリーと理解できる範囲の製品でまとめて取り扱うことが合理的であるが、これまでの線形経済社会では各社製品差別性確保をめざして切磋琢磨し技術革新がなされてきた。循環経済社会ではこのダイナミズムを保ちつつ、一定レベルの枠を設定する必要がある。

さらに目標が野心的であることを考えると、紙幅の関係から触れることができなかったが量り売り、ケミカルリサイクル等の可能性も幅広く追求することは有益である。