



原料やプラスチック等の使用量を、製品利用者が適正に使用できる範囲で可能な限り削減するとともに、使用済み容器等や使われなかった原料・製品を再利用・リサイクルし、資源循環型社会を積極的に推進します。

ESG キーワード

4つのR (Reduce, Replace, Reuse, Recycle)

気候変動の緩和と適応

循環型社会の実現

プラスチック使用量の削減

食品廃棄物の削減

製品と容器包装の両面からの取り組み

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

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。そこで、高いレベルでの経済成長と循環型社会の構築、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取り組みが、世界中で加速しています。

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。それに伴い、化石燃料からつくられるプラスチック生産量が現状より激減します。したがって、現在の化石燃料由来の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容器包装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が、その多くは化石燃料由来であり、

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。また、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、6分の1程度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。この技術を海外グループ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。もちろん、社外の方々にご利用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。

「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、生活者選好の変化、バージンプラスチック・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、生活者選好の変化など |

「2030年までに達成したい姿」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活動を継続的に行なうことや、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 |

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、継続的に廃棄・リサイクルされる量は可能な限り少なくすべき、廃棄・リサイクルされる量のうちリサイクルされる量は可能な限り多くあるべき、リサイクルされずに処理される廃棄物は適正に処理されるべき、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、「製品の設計段階で省資源、省エネルギー、廃棄物削減等に配慮した技術の開発に努める。生産活動においては、資源やエネルギー

の効率的な使用や廃棄物・副産物の削減、再使用、再生利用に努める」と掲げています。また花王レスポンシブル・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、製品に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、Replace、Reuse、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、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。花王の想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。

 → P117「リサイクリーション活動」

 → 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

→ 未来に向けた「花王グループの新たな挑戦」
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

→ 花王レスポンシブル・ケア方針
www.kao.com/content/dam/sites/kao/www-kao-com/jp/ja/corporate/sustainability/pdf/responsible-care-policy.pdf

→ 花王 環境宣言
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CO₂発生量の削減に寄与します。

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CO₂発生量も削減できます。

また、一部の製品にリサイクルプラスチックを利用しています。これにより、バージン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年末を目標に全廃します。

包装容器における取り組み

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、Replace、Reuse、Recycle)でアプローチしています。

リデュースイノベーション

使用する化石由来バージン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6分の1程度まで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を持ち込み、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探っています。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

化石燃料由来のプラスチックを、紙やガラスといった他の素材やリサイクルプラスチック、植物由来プラスチックに置き換える取り組みを進めています。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、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。

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。

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CO₂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、法の定めに従って適切に保管し、適宜適切に処理を行なっています。

食品廃棄物の削減

飲料事業のお取引様とともに、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。

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取っています。

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、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、製品使用後に発生する廃棄物および包装容器の管理はESG委員会で行なっています。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経営サポート部門担当役員が委員長を務め、事務局を経営サポート部門レスポンシブル・ケア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



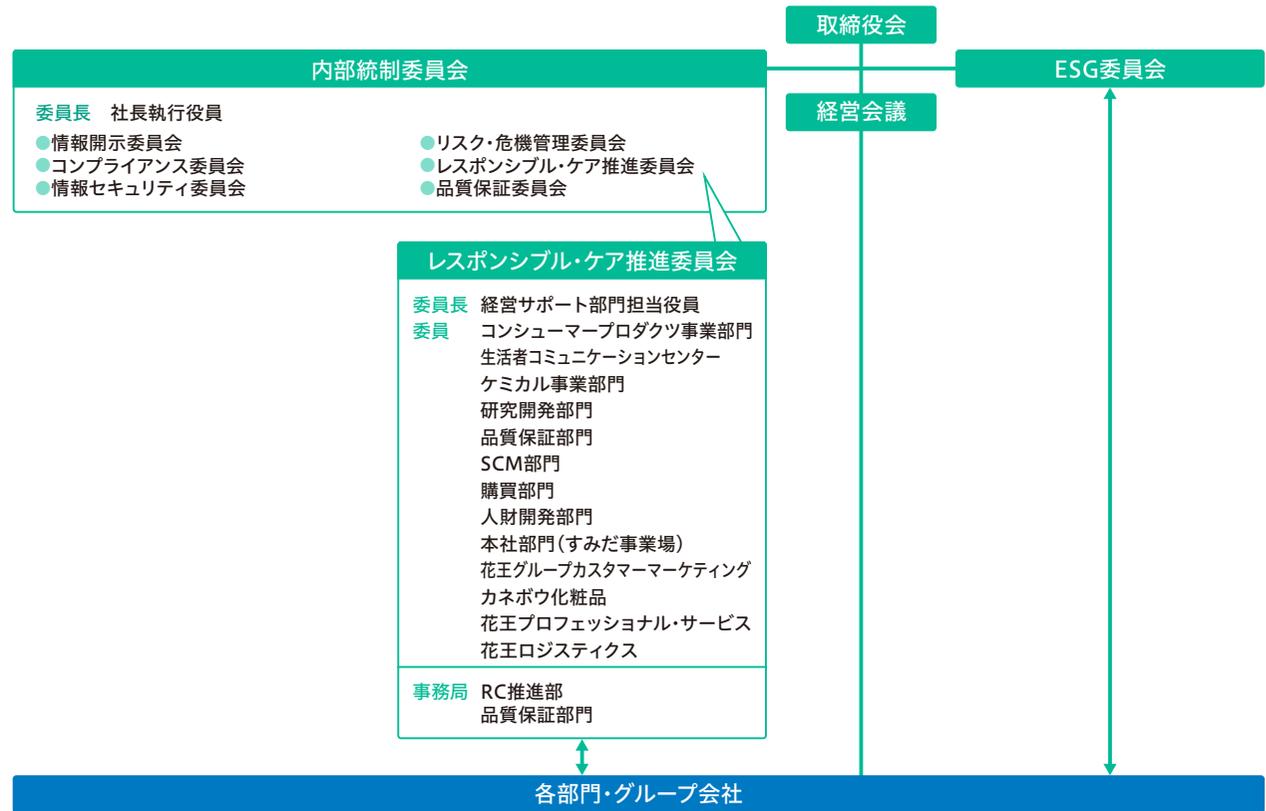
ブル・ケア推進委員会などの下部委員会活動状況の報告を受け、各委員会の活動内容の監督を行なっています。

製品使用後に発生する廃棄物の管理は年4回開催するESG委員会で実施しています。同委員会の委員は事業、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。同委員会とその下部組織の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。

廃棄物および容器包装の管理体制



※2020年12月現在



→ ESG推進体制について詳細はP18「ESG推進体制」

Kirei Lifestyle Plan

自分らしく暮らしを
快適な暮らしを
送るために

思いやりのある選択を
社会のために

よりすこやかな
地球のために

正道を歩む



中長期目標と実績

2020・2021年目標

| 項目 | 対象範囲 | 2020年目標 | 2021年目標 |
|-----------------------|--------------|---------|------------------------------|
| 廃棄物等発生量 ^{※1} | 花王グループ全拠点 | 33%削減 | |
| 最終埋立処分率 ^{※2} | 日本花王グループ全拠点 | 0.1%以下 | 0.1%以下 |
| プラスチックアイキャッチシール廃止率 | 花王グループの家庭用製品 | — | 100% (どうしても必要な場合は認証紙製を使用) |

※1 売上高原単位(2005年比)

※2 廃棄物等発生量に対する最終埋立処分量の割合

2025年中期目標

| 項目 | 対象範囲 | 2025年目標 |
|-------------------------|--------|---------|
| 回収パウチを使用した革新的フィルム容器の実用化 | 花王グループ | 上市 |

- ・単一素材からなるフィルム容器包装を開発する
- ・100%再生可能、再利用可能な容器包装にする
- ・再生プラスチック使用量を5倍にする
- ・植物由来プラスチック使用量を3倍にする
- ・日用品PETボトルを100%再生PETとする(日本)

2030年長期目標

| 項目 | 対象範囲 | 2030年目標 |
|--------------------|-------------|-------------------|
| 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 ^{※1} |
| 廃棄物量 ^{※2} | 花王グループ全拠点 | ゼロ |

※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

なお、次の目標を2022年に開示予定です。

- ・PET容器へのPCR(再生プラスチック)使用
- ・製品廃棄物・販促物廃棄物の削減

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。

再生樹脂や再生可能樹脂使用量が増加することにより、バージン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の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。



2020年の実績

実績

廃棄物等発生量

2020年は廃棄物発生量を2005年比33%削減目標として活動を行ないました。各事業場での削減活動の効果等で、廃棄物等発生量は210千トンとなり、前年より15千トン減少しましたが、売上高も減少したため、原単位(売上高)削減率は1%悪化して26%となりました。引き続き、廃棄物等発生量の削減活動を強化していきます。

廃棄物等発生量のうち有害廃棄物量は39千トン、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

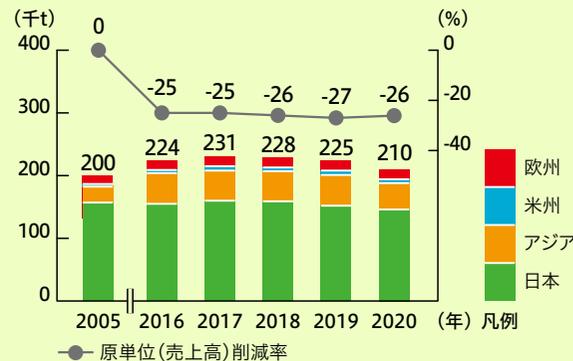
再使用・リサイクル*された廃棄物等は192千トン、リサイクル率は92%でした。

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16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年からは、新たなごみゼロ指標として、直接埋立・単純焼却率の集計を開始し、2025年までに1%未満にすることをめざします。

※ サーマルリサイクル(熱回収)を含む
保証対象は2015年以降の廃棄物量

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、2016年度以降は国際会計基準(IFRS)にて算出しています。

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。2020年に花王グループで廃棄した食品廃棄物は592トン、うちメタン発酵と堆肥化によって27トンを有効利用しています。また、お取引様とともに、消費期限が近い商品の返品ルールの見直しに取り組んでいます。

食品廃棄物の推移(トン)^{※1}

| 項目 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 食品廃棄物発生量 | 4,031 | 1,081 | 251 | 592 |
| 有効利用(メタン発酵・堆肥化) ^{※2} | 664 | 54 | 20 | 27 |
| 自社内処理 | 3,366 | 1,027 | 230 | 565 |

※1 集計対象範囲:花王の食品事業

※2 外部委託処理

処理業者施設の確認

2020年は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70社の処理業者にご協力いただき86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格となった処理業者はありませんでした。

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、73%でした。

単一素材からなるフィルム容器包装を開発

単一素材によるプラスチック製フィルム容器をフィルムメーカー、コンバーターと協働で開発中です。

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。



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」などで使用しており、その使用量は427トン(2019年比1.3倍)となりました。

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、andand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519トン(2019年比1.1倍)でした。

革新的なフィルム容器の普及量

2020年の革新的なフィルム容器の数は、「らくらくスイッチ」、「Air in Film Bottle(エアインフィルムボトル)」、「Tube Like Pouch(チューブライクパウチ)」あわせて1百万個でした。

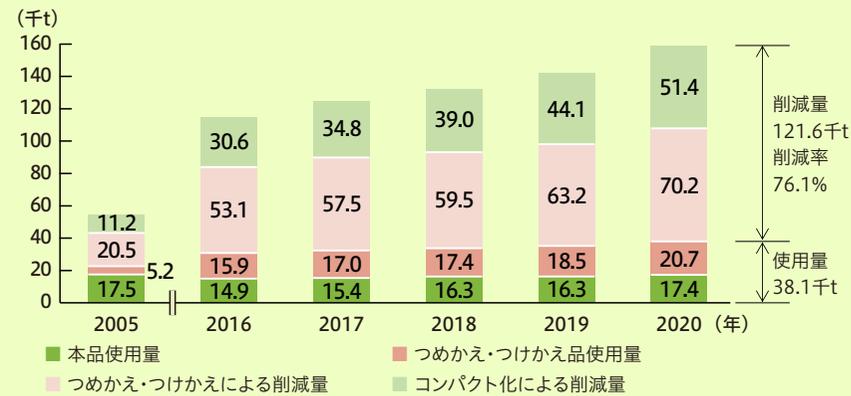
包装容器使用量

花王(株)におけるつめかえ・つけかえ製品の数370品目(2020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90%以上で推移しています(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70.2千トンとなりました。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121.6千トンに上り、削減率は76.1%でした(全品が本品容器である場合との比較)。

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



※ 集計範囲: 花王(株)

※ ボディ用洗剤、手洗い用洗剤、シャンプー・リンス、洗たく用液体洗剤、柔軟仕上げ剤、台所用洗剤、住居用洗剤、漂白剤、かびとり剤

※ 2019年のデータに誤りがあり修正しました。

製品1回使用あたりの包装容器プラスチック量

地域別の製品1回使用あたりの包装容器プラスチック使用量は、日本が0.36g、アジアは0.84g、欧米は0.78gでした。対象は、比較可能な一般家庭向けシャンプー・リンスカテゴリーです。

革新的フィルム容器や、つめかえ・つけかえ製品の普及を図ることにより、1回使用あたりの包装容器プラスチック量の削減をめざします。



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。

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100m²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CO₂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、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。

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。

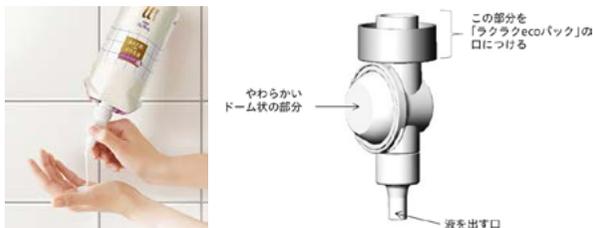


スマートホルダーとラクラクecoパック



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
ルデザインの観点でも優れた特長を持っています。



らくらくスイッチ



→「らくらくスイッチ」については以下のページでも
紹介しています。

P56「快適な暮らしを自分らしく送るために」>ユニバー
サル プロダクト デザイン/らくらくスイッチとつり
さげパックの使用イメージ」

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/「らくらくスイッチ」
採用製品発売」

「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



→「MyKirei by KAO」について詳しくは
P72「思いやりのある選択を社会のために」>パーパ
ス ドリブんなブランド/MyKirei by KAO(アメリカ、
花王USA)」

フィルム容器「Tube Like Pouch」(チューブライクパ ウチ)を米国発売の「ジョン・フリーダ」に採用

2020年7月より期間限定で、花王が開発した容器
「Tube Like Pouch」を、「ジョン・フリーダ」ブラン
ドのヘアケア製品の一部において米国のWalmartおよび
Walmart.comで発売しました。主につめかえ用の包
装容器で使われているフィルム素材を本品容器として
使うことで、従来の本品容器と比較して、プラスチック
使用量を50%削減しており、液もほぼ最後まで使いき
ることができます。



Tube Like Pouch

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CO₂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
ールの廃止を始めています。2020年は日本で販売している



製品のほか、海外ではベトナムで生産しているボディウォッシュ、中国で生産・販売している洗顔料(泡タイプ)、インドネシアで生産・販売しているメイク落としなどで実施を進めています。



ベトナムで製造しているボディウォッシュ



中国で製造・販売している洗顔料(泡タイプ)



インドネシアで製造・販売しているメイク落とし

Replaceの取り組み

リサイクルプラスチックの使用

花王は、世界各地でリサイクルプラスチックを包装容器に利用する動きを加速しています。

2020年、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」で、新たにリサイクルプラスチックを使用した容器を上市しました。



台湾における「花王シャンプー」「花王ボディウォッシュ」「ビオレプライムボディ」「メンズビオレシャンプー」:
2016年から100%リサイクルプラスチックを使用した容器を採用



欧米のサロンで展開しているブランド「ケラシルク」:
2020年から再生ポリエチレンテレフタレート(PET)を50%使用したハンドウォッシュとハンドローションの容器を採用



アメリカで展開しているブランド「オリベ」のサロン向け商品「ザ・ファウンデーション」と「アンプリファイヤー」:
2020年から、アメリカでリサイクルされた再生ポリエチレンテレフタレート(PET)を100%使用し、繰り返し使うことができる店頭向けボトルを採用



日本における「クイックルワイパー ウエットシート」:
リサイクルプラスチックを80%配合した袋を採用

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。



植物由来ポリエチレンを採用した製品群

Kirei Lifestyle Plan

自分らしく暮らすために
快適な暮らしを

思いやりのある選択を
社会のために

よりすこやかな
地球のために

正道を歩む



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。

店頭でのつめかえ

モルトンブラウンでは2019年のパッケージ削減の取り組み(オードトワレとオードパルファンの店頭つめかえ)に引き続き、2020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、繰り返し使えるガラスボトルと「ハンドウォッシュレフィル」の販売を開始しました。つめかえ用のパウチ1袋をつくるために使用するプラスチックの量は通常品の300mlボトル2本分と比べて80%少なく、使い捨てプラスチックの使用量、および廃棄量を削減することが可能です。



繰り返し使えるガラスボトルと「ハンドウォッシュレフィル」

プリンターヘッドのリファービッシュ

花王コリンズは、使えなくなったインクジェットプリンター用ヘッドをメンテナンスによって再生させる、“リファービッシュメントプログラム”を2012年から

一部ヘッドで開始しました。これにより、廃棄されるヘッドの数が減少し、環境負荷低減につながっています。

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。2020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、17,455基回収し、再使用しました。

つめかえ・つけかえ製品の普及による環境影響評価

2019年に、東京都市大学環境学部伊坪徳宏教授の協力のもと、LIME3手法を用いて、つめかえ容器が普及している日本の社会の環境影響評価を実施しました。その結果、つめかえ容器が普及した社会は本品ボトルをリサイクルする社会と比べ環境影響が低いことを確認しました。

Recycleの取り組み

リサイクリエーション活動

花王は、包装容器の新しい資源循環に向けた研究に取り組み、使い終えたものに、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「リサイクリエーション」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リエーションの協働を決定し、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。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。

→リサイクリエーション Facebook
www.facebook.com/RecyCreation.jp/

リサイクリエーション活動のイメージ



イトーヨーカドー曳舟店の使用済みつめかえパック回収ボックス(赤枠部分)



ワンウェイプラスチックの水平リサイクル^{※1}に向けた資源循環型モデル事業の実証を開始

花王は2020年9月に、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」公募の事業者に採択されました。参加企業・団体とともに、「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」に取り組んでいきます。

今後、CLOMA^{※2}において積極的な発信と呼びかけを行なうことで、多様なステークホルダーの理解と協力を得て、社会全体の取り組みとして進めていきたいと考えています。

※1 同じ用途を持つ製品にリサイクルすること

※2 クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス

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。

従業員からの声

花王インダストリアル(タイランド)の廃棄物削減活動

Dararat Insuwan

Manager of Compliance, Safety and Environment department
Kao Industrial (Thailand)



タイでは、これまで廃棄物の約65%が埋立処分されていました。廃棄物の埋立処分は他の方法よりも低コストですが、水質汚染や地下水汚染、大気汚染、気候変動、それらによる生態系の破壊が一因となる パンデミックなど、環境に多くの影響を与えます。そこで、私たち花王インダストリアル(タイランド)は、埋立処分される廃棄物を減らして「埋立処分ゼロ」を達成することを目標にしました。

埋立処分される廃棄物の削減に継続的に取り組む中で、その成功のカギは「分別」にあるということがわかりました。廃棄物の発生する場所で種類別に分別できれば、効率的に廃棄物を管理できます。分別する上で最も難しいのは、いかにして一人ひとりの理解と協力を得るかです。研修や一方的なコミュニケーションだけでは、十分ではありません。職場での社員の行動を観察

して、その行動を把握し、問題の根本的な原因を分析する必要があります。その上で議論によって解決策を見つけだし、その結果を関係者と共有して、頻繁にフォローアップすることも欠かせません。

また、分別することで、ある場所で発生した廃棄物を別のプロセスで活用できることもわかりました。発熱量の高い非有害廃棄物を分別し、セメントキルン設備で使用される代替燃料(RDF:ごみ固形燃料)または代替原料として利用したり、研究室試験から生じる不燃性廃棄物であるコンクリートくずを分別し、ガーデンデコレーション用の資材として自治体に寄付したりすることで、「埋立処分ゼロ」目標を達成しました。このような活動はすべて、社員全員の協力やチームワークの力なくして成功させることはできません。

私たちは「埋立処分ゼロ」を実現しましたが、ごみゼロのコンセプトに基づき、廃棄物を発生源から減らすことで、廃棄物管理の効率を継続的に向上させ、Kirei Lifestyle Planにおける2030年のごみゼロ目標の達成をめざします。



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。

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。

2020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。

2020年は日本で54回、アジアで4回、いずれもオンラインで開催しました。



“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。

ビジネスパートナーと“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。



→クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス
cloma.net/archive/

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9月に和歌山市と連携協定を締結し、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、和歌山市内で回収した海洋プラスチックごみを再生樹脂に加工。さまざまな活用方法を検討しています。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。

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、処理委託者がその物理的・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2020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。



ステークホルダー・エンゲージメント

同業他社や小売店と協働した 国内つめかえ容器10,000トン回収に 向けた期待と提言



石川 雅紀 氏

NPO 法人ごみじゃぱん
代表理事
叡啓大学特任教授
神戸大学名誉教授

花王担当者より

2020年のメッセージでは、複合フィルムのマテリアルリサイクルに向けて、多様な主体との連携を期待いただきました。

これに対し、2020年9月にライオン株式会社と企業の枠を超えてフィルム容器リサイクルの技術的課題を共有する取り組みに着手し、11月に同社と共に株式会社イトーヨーカドー曳舟店(東京都墨田区)にて、つめかえパックの店頭回収を開始しました。

今後、回収に協力いただく自治体や企業・店舗の拡大を図り、フィルム容器リサイクルの社会実装を進めます。

ごみゼロをめざす花王の活動のポイント

1. 高いレベルのコミットメント
2. 同業他社との協働
3. 複合フィルムのマテリアルリサイクルへの挑戦
4. 市民、行政、小売、NPO等と連携しての活動

活動のさらなる深化と拡大に向けての期待と提言

1. 連携のさらなる拡大
 - 1.1. 水平および垂直協働の拡大
 - 1.2. スケールアップ可能な回収方式
2. 価値創造
 - 2.1. 誰にとってもどんな価値創造をめざすか
 - 2.2. 資源価値以外の価値創造の追求
3. 製品設計と技術開発
 - 3.1. つめかえパウチ設計の業界としての標準化
 - 3.2. 中長期目標としての業界レベルでの単一素材化

花王の2020年の活動では、さまざまな前進があった。野心的な目標を宣言し、達成に向けてこれまでの活動を見直し、社内外の体制を整えた上で着実な前進を記録した。

最も重要なことは、2025年にリサイクリーション活動で国内つめかえ容器消費量の約20%程度に相当する10,000トンの回収を宣言したことである。さらに活動を製品市場で競合するライオン社と協働で行なうとの発表は、企業が社会的な価値を追求する活動として注目を集めており、両社の英断は賞賛に値する。

さらに、両社の本社、事業所などで縁のある東京都墨田区においてセブン&アイグループと連携し、イトーヨーカドー曳舟店において店頭回収の実証事業を開始した。このようなサプライチェーンの水平方向および垂直方向の連携は循環経済を実現する上で核となる要素である。言葉としてはこれまでも論じられてきたが、実現したことがすばらしい。実現させた両社およびセブン&アイグルー

プが今後さらに連携を深めることに加えて、水平方向および垂直方向への連携がさらに拡大することを期待する。

2019年までのリサイクリーション活動では、地域にあった多様な回収方式を実施してきたが、このアプローチだけでは年間10,000トンの回収は難しい。次のステップとしてスケールアップ可能な回収方式の開発が必要であり、小売店店頭での回収は有力な手段である。

10,000トン回収を持続可能な形で実現するためのハードルは3つあると思う。一つは、生活者の協力である。量を考えると行政による分別回収の可能性は低いので、生活者に回収拠点まで持ってきてもらう必要がある。二つ目は、生活者の利便性を考えるとあまり遠くまで持ってきてもらうことは現実的ではなく、回収拠点は地理的に分散するということだ。多数の回収拠点から運搬する二次物流の生産性をいかにしてあげるか。三つ目は、回収物の用途である。

生活者の協力を得るためには、持ってくる生活者に対し価値を提供する必要がある。可能であればその価値は、その生活者だけにとどまらず、たとえばコミュニティにとっても価値になるとすばらしい。アマタ社が南三陸町、生駒市で展開しているドロップオフ型のごみ・資源回収のモデルではこれが実現できることを実証している。

二つ目のロジスティクスの課題は企業間連携、またDXによる空き車両を活用する革新的な仕組みなどに解決の道があるのではないかと。

三つ目の課題の回収物の用途の課題は、中長期的にはつめかえ容器の単一素材化を業界全体で行なうことで用途を広げることができる。生活者コミュニケーションと需給の安定性を考えると、つめかえ容器の原料として使用することが望ましい。