

SDGsに資するプラスチック関連取組事例集

—プラスチックを巡る未来に「プラス」な TORIKUMI—

＜追加事例(第二次・第三次募集分)＞

2019年2月15日

一般社団法人 日本経済団体連合会

「SDGsに資するプラスチック関連取組事例集」 ープラスチックを巡る未来に「プラス」な TORIKUMIー ＜追加事例(第二次・第三次募集分)＞ 概要

2019年2月15日
一般社団法人 日本経済団体連合会

1. 実施概要

(1) 趣旨・目的

海洋プラスチック問題への国際的な関心が高まるなか、日本政府は、2019年6月に大阪で開催するG20サミットにおいて、本問題を扱うこととし、国境を越えた海洋プラスチック問題への貢献と国内におけるプラスチック資源循環の推進に向けて、「プラスチック資源循環戦略」を検討している。

そこで今般、経団連では、プラスチック資源循環と海洋プラスチック問題に資する日本経済界の取組を国内外にアピールし、自主的取組の推進を図るため、会員企業・団体等を対象に取組事例のアンケートを実施し、2018年11月、「事例集」を取りまとめた。

募集期間が1ヵ月間と短かったこともあり、会員企業・団体等による取組みの推進と、事例集の更なる充実を目指す観点から、追加募集を行うこととし、今般、二次・三次募集で寄せられた取組事例を「追加事例」として本冊子に取りまとめた。

(2) 調査対象: 経団連会員企業・団体等

(3) 調査事例: プラスチック資源循環および海洋プラスチック問題に資する取組事例

(4) 募集期間と寄せられた事例件数

【第一次募集 (2018年9月12日～10月12日)】 119 事業者・団体 / 208 事例

【第二次募集 (2018年10月12日～11月30日)】 141 事業者・団体 / 251 事例 (累計)

【第三次募集 (2018年11月30日～2019年2月8日)】 164 事業者・団体 / 300 事例 (累計)

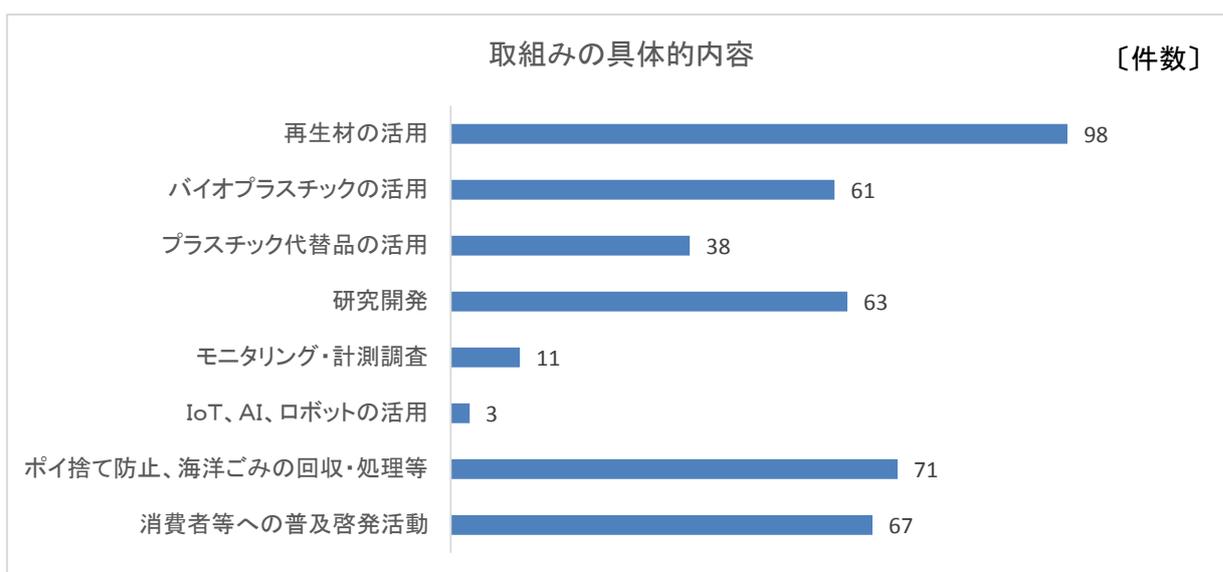
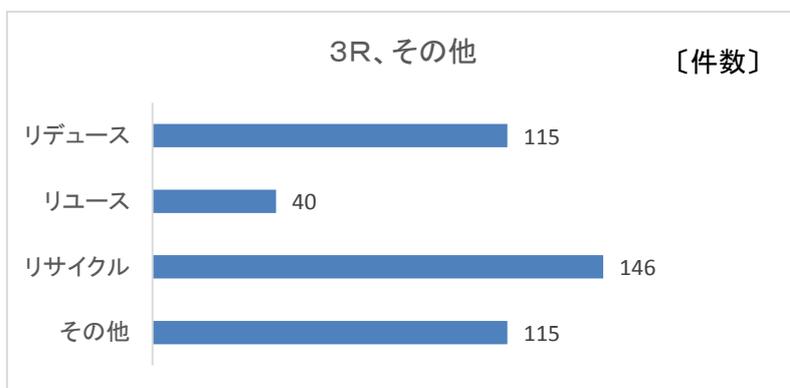
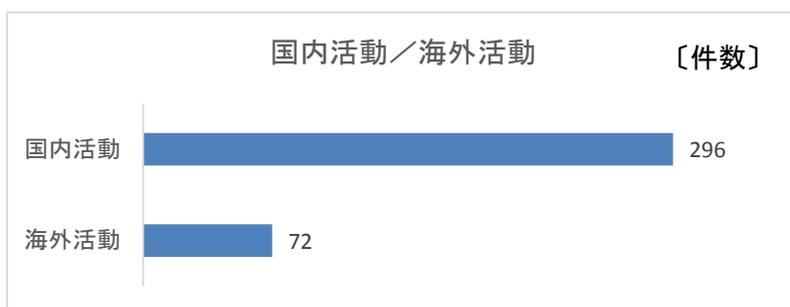
2. 取組事例の特徴・ポイント

約5ヶ月の調査期間を通じて、**164 事業者より、300 件の取組事例**が寄せられた。そのうち、リデュースに関する事例が115件、リユースが40件、リサイクルが146件、その他が115件であった(重複回答含む)。

今般、自社製品におけるプラスチック使用量を可能な限り削減するものや、再生材・バイオプラスチックなどのプラスチック代替材の研究開発等に関する事例から、海岸清掃、ペットボトルのキャップ回収、消費者への啓発活動等といった事例まで、幅広い内容の取組事例が寄せられた。

【参考】取組み内容ごとの件数【第一次～三次募集累計】

- ・ 経団連では、1997年から、経済界の主体的な取組みを推進する「循環型社会形成自主行動計画」を策定していることもあり、短期間の募集にもかかわらず多くの業種から様々な取組み事例が寄せられた。
- ・ 300事例の中では、3R、とりわけリサイクル・リデュースが多い。今後、3Rをはじめとした様々な活動を、国内のみならず、海外に展開していくことが課題である。



※グラフの数字は重複回答を含む。

3. 取組み事例抜粋〔第一次～三次募集分〕

リデュース
<p>＜自社製品の薄肉化・軽量化／プラスチック代替品の活用＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2013年に550ml型としては国産最軽量となる11.3gペットボトルを開発【食料品】 ・ ペットボトルのラベルに使用するプラスチックを約90%削減（対従来製品比）【食料品】 ・ ペットボトルのプラスチック使用量を29.6%削減（対従来製品比）【食料品】 ・ スティックコーヒーのサイズダウン、薄肉化を行い、プラスチック削減量200トン/年、削減率13%、CO2削減量1,200トン/年を実現（対従来製品比）【食料品】 ・ 2020年度までに製品1台あたりのバージンプラスチック使用量を平均10%削減する目標を掲げ、自社製品への再生プラスチック導入や製品の小型化を図る【電気機器】 ・ プラスチック製ストローの使用を見直し、紙ストローや生分解性プラスチックの使用に切り替え【保険業、不動産業】
<p>＜プラスチック製品の使用の低減／プラスチック代替製品の使用＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ レジ袋の使用量を減らす「買物袋持参運動」を1991年よりスタート。2017年度のレジ袋削減枚数は27億3,542万枚【小売業】 ・ グループ各店にて、包装材削減のため、消費者の用途にあった包装を選んでいただく「スマートラッピング」を推進【小売業*】
リユース
<ul style="list-style-type: none"> ・ 自社で販売した使用済み複合機を回収し、部品レベルまで分解して清掃し、新たな複合機の部品として再利用【電気機器】 ・ 生活者が行う詰め替えの手間を極力省く、詰替製品を開発し、詰替適応製品は、2017年実績で289品目に増加し、詰替製品への転換率は約85%【化学】
リサイクル
<p>＜マテリアルリサイクル＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 回収されたペットボトルから効率よく高品質なペット樹脂を製造し、自社製品の化粧用品ペットボトルに採用。これにより、年間約22トンのCO2排出量を削減【化学】 ・ 国内スーパーの店頭で、その場でペットボトルを分別・破碎・圧縮まで行うことが可能な飲料用域自動回収機を設置。2008年以降累計約5万トンを回収【卸売業】 ・ グループの小売店店頭でペットボトルの回収機を設置したうえで、回収した消費者に環境ポイントを付与するキャンペーンを実施【小売業】 ・ 回収したペットボトルを原料とした再生プラスチックを国際線の機内で使用される飲料カップやサラダボウルなどに導入【空輸業】 ・ 国内グループ36工場とグループ本社ビルで副産物・廃棄物再資源化100%を達成。該当拠点から排出される廃プラスチックは再生プラスチック製品などにリサイクルされる【食料品】 ・ 自動車の修理時に取り外されたバンパーを国内の販売店から回収し、新車バンパーなどのプラスチック部品にリサイクル。2016年度は61,796本を回収【輸送用機器】 ・ 回収された廃家電のシュレッダーダストから、主要3種類の樹脂を、近赤外線識別技術などを用いて純度99%以上の高精度で選別し回収。再生樹脂は、樹脂の種類によってエアコン、IHクッキングヒーター、冷蔵庫の内部部品などに利用【電気機器】 ・ 高純度のプラスチックを分離回収する技術を開発し、家電製品から家電製品への自己循環リサイクル可能なプラスチックリサイクル率を10倍以上向上【電気機器】 ・ プラスチックを含む資源の利用効率を2050年度までに2010年度比で50%改善する

【電気機器】

- ・ 航空機の主翼製造を行っている過程で発生する廃材について、リサイクル技術を持つパートナー会社と連携し、廃材からリサイクル繊維を抽出するまでのバリューチェーンを構築。1年間で1万トン近いCO2削減を見込む【機械】

<ケミカルリサイクル>

- ・ 一般家庭から回収された容器包装プラスチックを、製鉄所のコークス炉を使ったケミカルリサイクルによりほぼ100%再資源化。2018年11月までに累計300万トン进行处理【鉄鋼】
- ・ プラスチックを含む可燃性ごみからエタノールを生成し、プラスチックの原料として再資源化、再利用化【化学】
- ・ アンモニア原料の安定供給を目的として、使用済プラスチックから水素を取り出すプラスチック・ケミカル・リサイクルを実施【化学】

<熱・エネルギー回収>

- ・ セメント工場において、廃プラスチックを受け入れ処理し、熱エネルギー源として高効率で回収・再利用。2017年度の廃プラスチックの使用量は64.3万トン【セメント*】
- ・ 事業所から発生する廃棄物中のプラスチックについて、廃棄物処理業者とリサイクル(RPF化等)を実施する契約を締結。2017年度のリサイクル率は94%【化学】
- ・ 使用済み磁気定期券などのプラスチック製のカード類を駅改札で回収後、粉砕し、固形燃料にリサイクル【陸運業】

海外での取組み

- ・ 2014年より、インドネシアで販売する自社製品の風味調味料について、総量をほぼ同一にしたまま、包装プラスチックの袋を3枚から2枚にし、プラスチック使用量の削減に貢献。削減量は対2013年比27%。毎年、約2000トン強/年間の削減を実現【食料品】
- ・ 英国内で販売するペットボトル容器の軽量化を実現。プラスチック使用量の年間削減量は900トン【卸売業】
- ・ マイクロプラスチックに代わる材料として、植物由来の生分解性プラスチックであるセルロースと二酸化ケイ素を組み合わせたハイブリッド型のビーズなどをワールドワイドに展開【化学】

その他(研究開発、清掃活動等)

- ・ 植物などの再生可能な有機資源を用いたバイオマスプラスチックの研究開発および活用【化学、その他製品】
- ・ 環境負荷低減を目的とし、高い植物成分率を有する独自のバイオプラスチックを開発し、電子機器の筐体等に展開【電気機器】
- ・ 飲料容器のポイ捨て防止を消費者に呼びかけるため、統一美化マークを1981年から策定し、時代に合わせて活動を深化【食料品*】
- ・ ペットボトルのキャップを資源として収集ボランティア団体を経由してリサイクル業者に売却。2018年6月時点で、キャップ累計回収数は15,883,240個【証券業】
- ・ 毎年、全国の河川海岸を中心にクリーンアップ活動を実施。2018年度は計2回約500名の役職員とその家族が参加し、職場や会社を超えてグループ一体となった活動を展開【銀行業】
- ・ 自社の工場周辺やその立地する地域の清掃・美化活動を実施【化学】

*は業界団体としての取組み(無印は個社としての取組み)

目次

＜プラスチック資源循環および海洋プラスチック問題に資する取組み 追加事例一覧＞	1
宇部興産株式会社	6
宇部フィルム株式会社(宇部興産グループ)及び宇部興産株式会社	8
ANA ホールディングス株式会社	9
NECプラットフォームズ株式会社	10
塩ビ工業・環境協会	11
大塚包装工業株式会社	12
花王株式会社	14
サッポロビール株式会社	22
サッポロビール株式会社 静岡工場	26
JSR株式会社	27
株式会社 J-オイルミルズ	28
昭和シェル石油株式会社	29
住友重機械工業株式会社	30
セコム株式会社	31
一般社団法人全国清涼飲料連合会	32
損害保険ジャパン日本興亜株式会社	33
株式会社タケエイ	36
株式会社椿本チエイン(埼玉工場)	37
株式会社椿本チエイン(グループ各社)	38
株式会社椿本チエイン(京田辺工場)	39
帝人株式会社	40
東京海上日動火災保険株式会社	42
東ソー株式会社	43
東洋製罐グループホールディングス株式会社(東洋製罐株式会社)	45
東洋製罐グループホールディングス株式会社(メビウスパッケージング株式会社)	46
東洋製罐グループホールディングス株式会社(日本クロージャー株式会社)	47
東洋製罐グループホールディングス株式会社(東罐興業株式会社)	49
戸田建設株式会社	50
凸版印刷株式会社	51
日清食品ホールディングス株式会社	54
日本化学繊維協会	55
一般社団法人日本建設業連合会	57
一般社団法人日本ゴム工業会	58
一般社団法人日本植物油協会	59
日本水産株式会社	60
日本電気株式会社	63
日本肥料アンモニア協会	64

日本プラスチック工業連盟	66
BNPパリバ・グループ	69
日立アプライアンス株式会社	70
古河電気工業株式会社	71
株式会社ベネッセコーポレーション	72
ポッカサッポロフード&ビバレッジ株式会社	74
前田建設工業株式会社	79
ミサワホーム株式会社	80
三井住友フィナンシャルグループ	81
三菱ガス化学株式会社 山北工場	82
三菱ガス化学株式会社 特殊機能材カンパニー	84
三菱ガス化学株式会社 水島工場	85
三菱ガス化学株式会社 平塚研究所	86
三菱ガス化学株式会社 新潟工場	87
三菱ガス化学株式会社 四日市工場	88
三菱地所株式会社	89
矢崎総業株式会社	90
雪印メグミルク株式会社	92
ユニチカグループ(ユニチカ株式会社、ユニチカトレーディング株式会社)	94
ライオン株式会社	95

<プラスチック資源循環および海洋プラスチック問題に資する取組み 追加事例一覧>

宇部興産株式会社

- ・産業廃棄物としての廃プラスチックごみの受入処理
- ・自動車リサイクル法に基づくシュレッダーダストの受入処理

宇部フィルム株式会社(宇部興産グループ)及び宇部興産株式会社

- ・プラスチックごみの回収、海洋への流出の抑制

ANA ホールディングス株式会社

- ・機内・空港や事業所の3R 推進

NECプラットフォームズ株式会社

- ・クローズドリサイクルによる資源循環ビジネスの積極的展開

塩ビ工業・環境協会

- ・塩ビリサイクル支援制度

大塚包装工業株式会社

- ・不正開封防止箱
- ・破ビン防止構造箱 脱発泡スチロールタイプ

花王株式会社

- ・新つめかえ容器“ラクラク eco パック”
- ・液体洗剤の濃縮化によるプラスチック削減
- ・シュリンクフィルム利用による脱ブリスターパック技術
- ・粉末洗剤容器におけるプラスチック削減
- ・バイオマスプラスチックの利用
- ・リサイクル樹脂の利用
- ・陸域・海域における美化・清掃活動
- ・私たちのプラスチック容器包装宣言

サッポロビール株式会社

- ・セパレセンターの廃棄物再資源化
- ・リユース・リサイクル「プラスチック容器」の再資源化
- ・事務所周辺地域の美化活動
- ・包装仕様のリニューアルに伴うリデュースの促進

サッポロビール株式会社 静岡工場

- ・地域と連携した浜当目海岸ビーチクリーンアップ

JSR株式会社

- ・分別強化による PP、PE、PET 等の再資源化処理の推進

株式会社 J-オイルミルズ

- ・環境配慮型製品の開発

昭和シェル石油株式会社

- ・東京湾再生官民連携フォーラムへの参画

住友重機械工業株式会社

- ・廃棄物、梱包材の削減

セコム株式会社

- ・セキュリティ機器の環境配慮設計と3R 活動

一般社団法人全国清涼飲料連合会

- ・清涼飲料業界のプラスチック資源循環宣言

損害保険ジャパン日本興亜株式会社

- ・マイカップ持参推奨の取組み
- ・シェアリングエコバッグの取組み
- ・SAVE JAPAN プロジェクト

株式会社タケエイ

- ・建設廃棄物からの RPF 製造/品質向上に向けた技術開発

株式会社椿本チエイン(埼玉工場)

- ・プラスチック成形工程の段取り時の捨てショット回数低減

株式会社椿本チエイン(グループ各社)

- ・工場とオフィスのプラごみ削減事例

株式会社椿本チエイン(京田辺工場)

- ・ポリエチレン製スクラブ粒子入り手洗い洗剤の廃止

帝人株式会社

- ・新規バイオプラスチック PLANEXT® の開発
- ・リサイクル材を活用した樹脂グレードの開発

東京海上日動火災保険株式会社

- ・西表島における海岸漂着ゴミの分析と除去・子どもへの啓発活動

東ソー株式会社

- ・プラスチックゴミ受入れ処理の推進
- ・清掃活動などによるプラスチックゴミの収集

東洋製罐グループホールディングス株式会社(東洋製罐株式会社)

- ・NS 充填システム

東洋製罐グループホールディングス株式会社(メビウスパッケージング株式会社)

- ・減容ボトル

東洋製罐グループホールディングス株式会社(日本クロージャー株式会社)

- ・ストラップバンドキャップ
- ・30 フックアセプ B(軽量化 and/or 植物由来樹脂キャップ)

東洋製罐グループホールディングス株式会社(東罐興業株式会社)

- ・環境配慮紙コップ

戸田建設株式会社

- ・広域認定を利用したプラスチック廃材のマテリアルリサイクルの推進

凸版印刷株式会社

- ・メカリサイクル PET フィルムを使用した環境配慮型ラミネート包材を開発
- ・リサイクル可能な飲料容器 カートカン
- ・包材の単一素材化に対応～OPP 基材透明バリアフィルムの開発

日清食品ホールディングス株式会社

- ・環境に配慮した製品開発(容器包装)

日本化学繊維協会

- ・化繊業界における3Rの取り組み
- ・海洋プラスチック問題への対応

一般社団法人日本建設業連合会

- ・建設現場における廃プラスチック削減の取り組み

一般社団法人日本ゴム工業会

- ・廃棄物の最終処分量および再資源化率に関する取組

一般社団法人日本植物油協会

- ・プラスチック循環アクション宣言

日本水産株式会社

- ・マイクロプラスチック問題に取り組むベンチャー企業(株式会社ピリカ)への協賛
- ・代替素材 LIMEX(ライメックス)の活用によるフードロスの削減
- ・従業員を対象とした海洋プラスチックごみに関する環境学習

日本電気株式会社

- ・炭素資源循環社会を目指した耐久性バイオプラスチックの開発

日本肥料アンモニア協会

- ・海洋漂着プラスチックを巡る肥料業界の対応について
- ・被覆肥料の殻を圃場外へ流出させない対策について

日本プラスチック工業連盟

- ・樹脂ペレット漏出防止
- ・海洋プラスチック問題の解決に向けた宣言活動
- ・海洋プラスチック問題に関する啓発活動

BNPパリバ・グループ

- ・Green Office プロジェクト

日立アプライアンス株式会社

- ・家電製品のプラスチックリサイクル

古河電気工業株式会社

- ・リサイクル樹脂製ケーブルトラフ「グリーントラフ」

株式会社ベネッセコーポレーション

- ・自社商品回収とリサイクル
- ・学習用タブレットの回収、リサイクル

ポッカサッポロフード&ビバレッジ株式会社

- ・容器の軽量化による PET 素材使用量の削減
- ・キャップの軽量化によるプラスチック素材使用量の削減
- ・容器全体のプラスチック素材使用量の削減
- ・工場排出物の 100%再資源化の継続
- ・恵比寿地区の清掃活動の継続

前田建設工業株式会社

- ・廃プラの発生抑制、分別回収、再生品の利用

ミサワホーム株式会社

- ・リサイクル素材「M-Wood2」

三井住友フィナンシャルグループ

- ・グループ全体でのクリーンアップ活動の実施

三菱ガス化学株式会社 山北工場

- ・製品の輸送容器のリユース
- ・製品輸送用にリサイクルプラスチック製パレットを使用

三菱ガス化学株式会社 特殊機能材カンパニー

- ・研究開発におけるプラスチック問題への取り組み

三菱ガス化学株式会社 水島工場

- ・港湾・河川の清掃活動によるプラスチックゴミの収集

三菱ガス化学株式会社 平塚研究所

- ・相模川河川敷の清掃、植栽活動

三菱ガス化学株式会社 新潟工場

- ・水辺のごみの回収

三菱ガス化学株式会社 四日市工場

- ・工場周辺のごみの回収

三菱地所株式会社

- ・丸の内エコ弁プロジェクト

矢崎総業株式会社

- ・ハガキの裁断くずを使用した緩衝材
- ・事業所周辺地域の清掃活動

雪印メグミルク株式会社

- ・ドリンクヨーグルト容器の軽量化の取組み
- ・ヨーグルトカップ形成用ポリスチレンシートリサイクルの取組み

ユニチカグループ(ユニチカ株式会社、ユニチカトレーディング株式会社)

- ・再生ポリエステル繊維「ユニエコロ」

ライオン株式会社

- ・容器・包装に関する3Rの取組み
- ・プラスチック製品(ハブラシ)のリサイクル習慣化
- ・事業所の生物多様性保全活動を通しての環境美化活動

産業廃棄物としての廃プラスチックごみの受入処理

宇部興産株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)
③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用
④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)
⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要、(数値)目標、実績など>

宇部興産では所有する3つのセメント工場で廃棄物処理法に基づき、廃プラスチックの受入・処理を行っている。

・セメント工場を受入処理している廃プラスチック

セメント工場へ持ち込まれる廃プラスチックとは、主に排出元より中間処理施設に運ばれ、材料リサイクル可能なもの、金属等の熱回収に適さないものを選別して、除去したものである。リユースやマテリアルリサイクルと競合することなく、最終処分場で埋立処理されるプラスチックごみの削減に寄与している。

・セメント工場での廃プラスチックの処理方法

セメント工場でのプラスチック処理は、セメント製造に必要な熱エネルギーとして有効利用するため、セメント製造設備に投入されるまでに、異物除去、適切なサイズになるように複数の破碎工程を経て使用する。また、廃プラスチックにはセメント品質に影響のある塩素を多く含むものもあるため、塩素を取り除く設備を設置し、以前はセメント工場では取扱いにくかった高塩素廃プラスチックを使用可能とし、プラスチックごみ量の更なる減少による最終処分場の延命化に貢献している。

・セメント工場における廃プラスチック処理の効果

セメント工場における廃プラスチック処理は単純焼却ではなく、高効率な熱回収である。廃プラスチックを熱回収することにより、その熱量に見合う化石エネルギーの投入量削減に繋がる。

・弊社での産業廃棄物としての廃プラスチック処理量

2017年度実績：約112千トン



廃プラスチック一例(ベール品)

自動車リサイクル法に基づくシュレッダーダストの受入処理

宇部興産株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)
③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用
④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)
⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要、(数値)目標、実績など>

使用済自動車の再資源化等に関する法律(自動車リサイクル法)に基づき、当社セメント工場は ASR 投入施設として認定を受け、シュレッダーダスト(自動車破碎残渣 ASR : Automobile Shredder Residue)を処理している。

・セメント工場で受入処理しているシュレッダーダスト

シュレッダーダストとは、自動車リサイクル法で自動車製造業者を中心とした関係者に適切な役割分担を義務付け、使用済自動車のリサイクル・適正処理を図るため、使用済自動車の破碎後に残る残渣(シュレッダーダスト)である。これらの中には、樹脂・ウレタン・プラスチック等の可燃成分が約 75%含まれており、これをセメント製造用の熱エネルギーとして受け入れている。シュレッダーダストは、元々は最終処分場にて埋立処理されていたものであり、埋立量の削減に寄与している。

・セメント工場での処理方法

セメント工場では、セメント製造に必要な熱エネルギーとしてシュレッダーダストを有効利用するため、セメント製造設備に投入されるまでに、残留した金属異物の除去、適切なサイズにする破碎工程を経て使用する。また、シュレッダーダストには塩素を多く含むものが多く、前処理工程で脱塩炉(間接加熱式外熱ロータリーキルン)を用いてシュレッダーダストを炭化・脱塩化して粉末状にしている。これによりシュレッダーダストの安定処理を可能としている。

・弊社で受入処理している自動車破碎残渣

2017 年度実績 : 約 12 千トン



シュレッダーダスト(自動車破碎残渣 ASR : Automobile Shredder Residue)

プラスチックごみの回収、海洋への流出の抑制

宇部フィルム株式会社(宇部興産グループ)及び宇部興産株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)

③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用

④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)

⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要、(数値)目標、実績など>

宇部フィルム株式会社

●日本列島クリーン大作戦への参加

主催:「小さな親切」運動「小野田支部

スローガン:美しい日本、美しい心

従業員へ参加を呼び掛けて、小野田地区 南部作戦区域行事へ参加

場所:きららビーチ焼野

<これまでの参加実績> 2012～2018年毎年参加(雨天中止除く)のべ参加人数:81名

●自主活動

毎月1回/月 小野田工場の取組みとして工場周辺の清掃活動を実施している。

宇部興産株式会社

●千葉石油化学工場

事業所から一般道路をつなぐ、企業道路(全長約1km)の清掃活動を3か月おきの頻度で実施しており、プラスチックごみの散逸防止および海洋への流出防止に貢献。

2018年度ののべ参加人数:433名

●堺工場

毎週水曜日(当社員)及び二ヶ月に1回の近隣企業合同で、工場周辺の産業道路の清掃を実施することで、清掃による流出抑制ならびに、社員、周辺地域への啓発を実施。

2017年度

近隣企業合同清掃 6回 のべ参加人数:246名

自主清掃(毎週水曜日)のべ参加人数:200名

2018年度

上期 近隣企業合同清掃 2回 のべ参加人数:86名

自主清掃(毎週水曜日)のべ参加人数:104名



機内・空港や事業所の3R 推進

ANA ホールディングス株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)
③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用
④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)
⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

《取組概要》

ANAグループでは、機内・空港内や事業所で発生した廃棄物を再び活用していく、省資源・リサイクル活動を推進している。

◆お客様とのリユース&リサイクル活動：2010年9月から羽田空港では、お客様の手荷物やベビーカーなどを梱包するために使用したポリ袋のリユースとリサイクルを行っている。



◆整備作業時のビニール袋のリユース活動：整備部門では、使用したビニール袋で汚損していないものは、事業所内に設置したリサイクルボックスにサイズ毎に選別して再利用し、資源の有効活用を促している。



◆ペットボトルのリサイクル：回収したペットボトルを原料とした再生プラスチックを国際線の機内で使用される飲料カップやサラダボウルなどに導入しており、適正なりサイクルによる環境負荷低減を推進している。



クローズドリサイクルによる資源循環ビジネスの積極的展開

NECプラットフォームズ株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

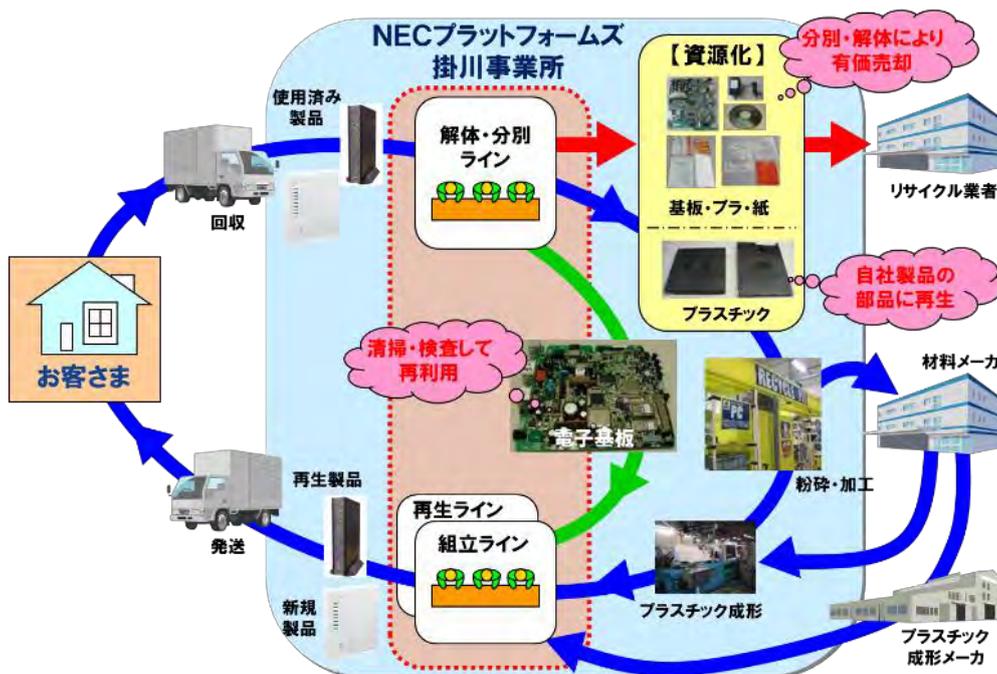
分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)
③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用
④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)
⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要>

・ホームゲートウェイ製品(ホームルータ等)では、自社レンタルを実施しており、戻ってきた製品を分別・解体し、プラスチックについては、粉碎・加工・成型し、自社製品の部品に再生して使用することで廃棄物の削減、再生資源の有効活用に積極的に取り組んでいる。



<実績>

・プラスチック製品の再資源化量(自社製品に再生使用した量)

2016年度 : 736トン

2017年度 : 638トン

・プラスチック リサイクル業者、材料メーカへの売却量

2016年度 : 191トン

2017年度 : 186トン

塩ビリサイクル支援制度

塩ビ工業・環境協会

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)
③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用
④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)
⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要、(数値)目標、実績など>

塩ビ工業・環境協会では、2007年に塩ビ製品のリサイクルに関する考え方をまとめて、リサイクルビジョン(http://www.vec.gr.jp/recycle/recycle5_1.html)を策定した。これを実現する取組みの一環として、「塩ビリサイクル支援制度」を創設し、現在も運用中である。

1. 塩ビリサイクル支援制度の目的

塩ビリサイクルに関する技術の開発やリサイクルシステムの構築等、関係企業・団体による先進的な取組を協賛することによって、塩ビリサイクルの一層の進展を図ること。

2. 協賛の対象

(1) 塩ビリサイクルに関わる技術の開発

分離、選別、再生に関わるリサイクル技術、焼却・熱回収に関わる技術、あるいは、再生品の用途開発に関わる技術の開発であって、実用化の可能性が相当程度認められるもの。

(2) 塩ビリサイクルに関わるシステムの開発

実用化を目指したものであって、分別、収集、物流の仕組みなど、排出からリサイクルに至る過程に関するシステムの開発・整備を行なうもの。

(3) 塩ビリサイクルに関わる実証実験

上記(1)、または(2)に関連したパイロットプラント規模の設備、又は、既存の商業運転設備で実施される実証試験。

3. 案件の採択

リサイクルの技術、事業に見識をお持ちの外部有識者から成る「評価委員会」の意見を踏まえて行っている。

4. 実績など

実績や支援制度の申請方法等については、下記を参照のこと。

最近では、塩ビ壁紙の回収システム開発や複合材料リサイクル技術開発の案件が採用され、検討されている。

http://www.vec.gr.jp/recycle/recycle5_2.html

不正開封防止箱

大塚包装工業株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)

③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用

④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)

⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要>

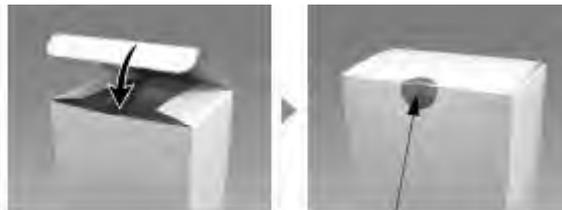
・差し込みロック機能により、フタを容易に開封することができないため、不正開封を防止。



・封かんテープが不要となり、プラスチックの削減となり、環境にやさしい。

・封かんの作業性も向上。

既存品



フタが開かないようにテープを貼って封かん

破ビン防止構造箱 脱発泡スチロールタイプ

大塚包装工業株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)

③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用

④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)

⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

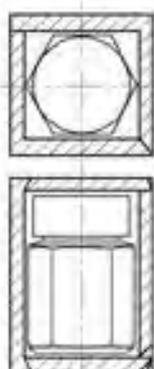
<取組みの概要>

・従来、破ビンを防止する為に発泡スチロールの緩衝材を使用していたが、この構造により発泡スチロールを使用せずに緩衝効果を得ることが出来、脱発泡スチロールに繋がった。



- ・石油化学製品である発泡スチロールを無くすことで環境負荷が軽減された。
- ・在庫スペース・物流コストが軽減された。
- ・単一素材なので廃棄しやすくなった。

ビンの充填状態

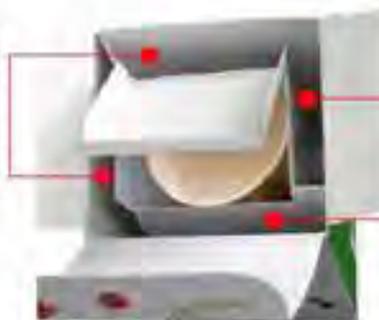


【断面図】



斜線部分は緩衝空間
(約10mm)

緩衝空間部分



緩衝空間部分

新つめかえ容器“ラクラク eco パック”

花王株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)
③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用
④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)
⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要>

花王は1991年に初めて食器用洗剤のつめかえ用製品を発売以降、内容物の粘度、容量に応じたつめかえパックを開発し、つめかえ易さの改善と適応製品の拡大を継続している。その結果、その対応製品は年々増加を続け、今では289品目、つめかえ製品への転換率は約84%に及んでいる(2017年実績)。

2016年、花王はつめかえ易さを大きく向上させ、かつ高度な環境配慮設計をした「ラクラク eco パック」を提案。

主な環境配慮設計項目は、立体コンパクト構造によりフィルム面積を35%削減するとともに、良好な起立性によりフィルム厚み18%削減を達成(対当社従来つめかえパック)。キャップも約40%の樹脂量(対当社飲料キャップ)で設計することで、全プラスチック使用量は74%も削減(対本品ボトル)。更に、注ぎ口部分の約50%に植物由来ポリエチレンを導入している。

新詰替え容器 “ラクラクecoパック”

樹脂量 74%減

ボトル 36g

BLP (ラクラクecoパック) 9.5g

本品ボトルへ詰め替え

①キャップ ②注ぎ口 ③フィルムからなる上下マチつきの“立体コンパクト構造”

①キャップ
誰もが使い慣れているスクリュュー式プラスチックキャップ

②注ぎ口
ノズルと天板からなる注ぎ口でボトルの上で安定させる

③フィルム
上下に“マチ”を備えたパック
上下にマチを付与することでコンパクトな立体形態を実現

UD

ボトルへセット → 詰替え開始 → 絞りだし → 詰替え終了

説明無しで、誰でも直感的に出来る!

ECO

立体コンパクト設計により
フィルム面積: 35%down*

良好な起立性により
フィルム厚み: 18%down**

樹脂減設計により
飲料キャップに比べ
約40%の樹脂量で設計*

液体洗剤の濃縮化によるプラスチック削減

花王株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)

③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用

④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)

⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要>

花王は、製品の性能を高めて濃縮化することで、1回当たりの使用量を減らすことで、容器包装の重量と体積を少なくする取組みを行っている。

その一例として、従来の衣料用液体洗剤の濃度を2.5倍に高めた、衣料用濃縮液体洗剤「アタック Neo」がある。濃縮化によって製品の体積を削減することで、容器の体積を60%削減した。容器の薄肉化技術の一つである「減圧変形防止リブ」の採用効果を合わせプラスチック量を56%削減した。

従来タイプ



アタック 高浸透バイोजェル

コンパクトタイプ



ウルトラアタックNeo

<製品1個あたりの削減率>

重量: 56%削減

容器体積: 60%削減

【減圧変形防止リブ】



シュリンクフィルム利用による脱ブリスターパック技術

花王株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)
③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用
④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)
⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要>

2011年、内容物の視認性や美観を損なわずに使用プラスチックを約90%削減できる台紙にシュリンクフィルムを固定した包装形態を開発。ブリスターパック(スライド式ブリスター包装)を、同包装態へ転換を開始。



ブリスターパック シュリンクフィルム

採用製品例



<これまでの実績>

2017年末時点で約50品目で転換、年間で約100トンのプラスチック量を削減した。同技術を利用した「ビオレ ささらUV パーフェクトミルク」は、2012年世界包装機構(WPO)主催のWorldStar コンテストにおいてWorldStar 賞を受賞している。

粉末洗剤容器におけるプラスチック削減

花王株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)

③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用

④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)

⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要>

1987年にバイオ技術と粉末濃縮化技術を採用した、コンパクト洗剤『アタック』を世界に先駆けて発売。スプーン計量によりきっちり計量を訴求し、無駄な洗剤を使わない適正計量も受け入れられ洗濯習慣を大きく変えた。

その後、中身の濃縮化による包装容器の小型化に加え、使い勝手の向上、分別容易性を目指した包材見直しを行い、材料使用量・ゴミ体積の削減を実現し省資源・省エネルギーの包装設計で時代をリードしてきた。



<これまでの実績>

1995年: 洗剤の更なる濃縮化により、容器の高さを縮小

2003年: 蓋をプラスチックから紙に変更

2004年: プラスチック製吊手を廃止。吊手固定用金属鉤も廃止

2013年: つめかえ製品※を提供。これにより本体容器とスプーンを再使用

本体で使用している紙は再生紙を、軽量スプーンは再生プラスチックを使用

継続的な取り組みの結果、CO2換算で65%の削減を行ってきている(2017年製品、対発売当初)。

※使い終わった本品容器につめかえ袋をそのまま挿入し、開封するという容易なつめかえ方式を開発。洗濯1回使用当たりの容器の廃棄物量を90%削減

バイオマスプラスチックの利用

花王株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)

③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用

④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)

⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要>

地球温暖化防止と今後の化石資源消費縮減の方向性を見据え、花王はバイオマスプラスチックの利用を2012年に開始し、順次拡大している。

●植物由来ポリエチレン採用例

メリット シャンプー／リンス(レギュラー)のボトル:約 30wt%

エッセンシャル、アジエンス、セグレタ シャンプー／コンディショナー(ポンプ)のボトル:約 20wt%

ラクラク eco パック:注ぎ口部分の約 50wt%

キュキュット(大型詰め替え 7 回分)のボトル:35wt%



●植物由来 PET の採用例

歯ブラシ:ブリスターパック



●植物由来ポリ乳酸採用例

ヘルシア緑茶(350ml)のラベル:50wt%



<取り組み実績>

上記のような取り組みを通じ、2017年、180トン超のバイオマスプラスチックを利用した。

リサイクル樹脂の利用

花王株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)
③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用
④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)
⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要>

今後の化石資源消費縮減の方向性に伴うバージンプラスチックの利用縮減や循環経済への移行を見据え、リサイクルプラスチックの利用拡大を図っている。

●リサイクルPET 採用例

メリットピュアン シャンプー／コンディショナーのボトル: 約 10wt%

キュキュットのボトル: 約 5wt%

クイックルワイパーシートの本体 PET 繊維(ドライ・ウエット): 100wt%

クイックルワイパーウェットシートの袋: 80wt%(PET 樹脂分の)

めぐリズム本体の不織布: 50wt%



●リサイクルポリプロピレン採用例

衣料用粉末洗剤アタック、ニュービーズの計量スプーン: 100wt%



<取組み実績>

上記のような取組みを通じ、2017年、2500トン超のリサイクルプラスチックを利用した。

陸域・海域における美化・清掃活動

花王株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)

③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用

④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)

⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要>

各工場では、地域の自然への愛着、海洋ごみ発生抑制、家族のレクリエーションなどを目的に、清掃活動を定期的に積極的に実施している。

和歌山工場: 工場周辺の清掃活動(2回/月)を実施、和歌山城、港湾施設周辺、紀ノ川、水軒川の清掃活動に参加

すみだ事業場: 事業場周辺の清掃活動(毎週)を実施

酒田工場: 工場周辺の清掃活動(1回/年)を実施、酒田港クリーンアップ作戦に参加

川崎工場: 産業道路駅周辺の清掃活動(2回/月)を実施

栃木工場: 伊許山での清掃活動(1回/年)を実施

鹿島工場: 工場周辺の一斉清掃活動(2回/年)を実施、日川浜海岸の清掃に参加

豊橋工場: 工場周辺の清掃活動(1回/月)、豊橋市協賛の清掃ボランティア活動に参加

小田原事業場: 事業場周辺の清掃活動(1回/月)、小田原市主催の『酒匂川の清掃活動』に参加



<実績>

上記のような活動に、2017年、延べ3,369人が参加した。

私たちのプラスチック容器包装宣言

花王株式会社

分類(a): ①リデュース ②リユース ③リサイクル ④その他

分類(b): ①再生材の活用 ②バイオプラスチックの活用(バイオマス・生分解性プラスチック)

③その他プラスチック代替品(紙製品等)の活用

④ポイ捨て防止等の海への流出抑制、海洋ごみの回収・処理等(自治体やNGO等との連携・協力含む) ⑤モニタリング・計測調査(自治体等との連携・協力含む)

⑥研究開発 ⑦IoT、AI、ロボットの活用 ⑧消費者等への普及啓発活動

分類(c): ①国内活動 ②海外活動

分類(d): ①現在の取組み(これまで、今後の取組み含む) ②新たに着手する(予定の)取組み

<取組みの概要>

花王のプラスチック包装容器に対する考え方を「私たちのプラスチック包装容器宣言」として公表し、社会とコミュニケーションを図っている。

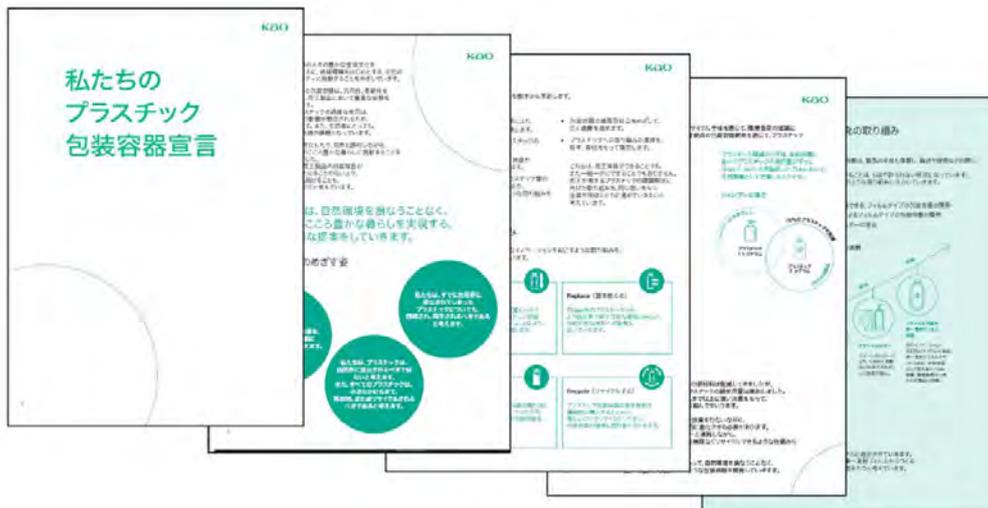
同宣言は、

- ・私たちのめざす姿
- ・私たちの思い
- ・私たちの取組み
- ・これまでの実績
- ・未来にむけて

からなり

・これまでの主な取組みと今後の挑戦を添付している。

具体的な今後の活動や目標については、今後策定・公開予定。



<https://www.kao.com/jp/corporate/sustainability/environment/statement-policy/eco-friendly-products/plastic-packaging/>