

深海1,344メートルにあるはずのないものがなぜここに？ 海のプラスチックごみの真実

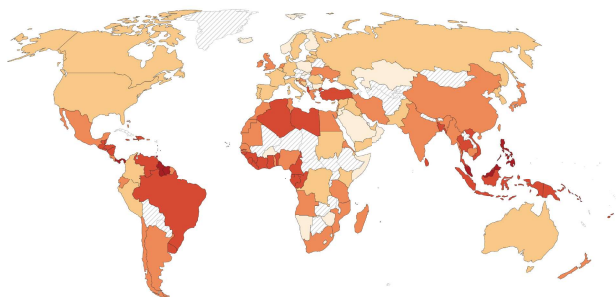


役立つ？困りもの？プラスチックの光と影

軽くて丈夫なプラスチックは、食品包装や衣服、建材など多くの分野で使用されています。

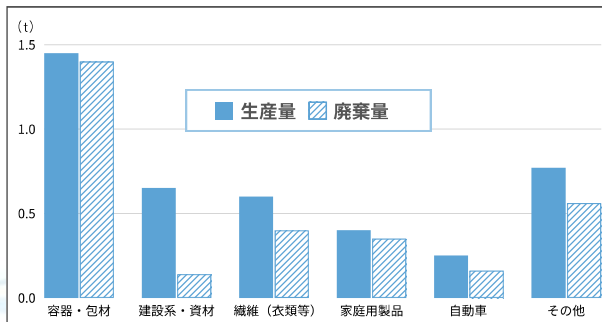
しかし、その便利さゆえに、必要以上に生産され、大量に廃棄されているのも事実です。2019年には、世界で4億6千万tのプラスチックが生産され、そのうち3億5千万tが廃棄されました。海への流出量でいうと、年間1000万tをこえるという試算もあります。さらに、世界中の河川には1億t以上のプラスチックが蓄積されているとされ、これらは将来的に海に流出する可能性があります。便利さと引き換えに海を汚すごみが生まれている現状についてよく考えてみましょう。

▼一人あたりの海へのプラスチックごみ排出量 (図1-1)



これは1年間に1人あたり「どれくらいのプラスチックごみが海に出てしまうか」を推定した数値です。ただし、海外に輸出されたごみは含まれておらず、実際にはこの数値より海に流れ込んでいる可能性があります。

▼世界の分野別プラスチック生産量・廃棄量(2015)(図1-2)



出典: JAMSTEC「海洋STEAM教材ライブラリー第2巻」(2024), p.4.

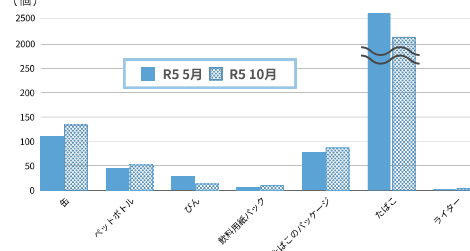
どのように海へ？プラスチックの旅路

私たちが出すプラスチックごみは、正しく回収されなければ雨風に流されて道の側溝へ入り、そこから河川へと運ばれます。河川に入ったごみは海へとたどり着き、波や風で広がりながら最終的には深海にまで届くこともあります。

身近な場所から出たごみが、地球の奥深くまで広がってしまうのです。

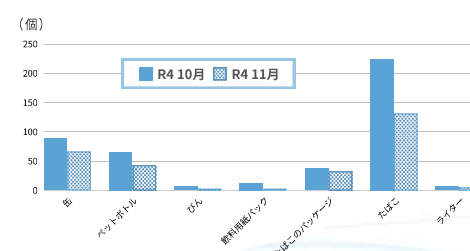
▶ ワークシート タスク 03

▼横浜駅西口周辺のごみの個数 (図1-3)



出典: 横浜市政府資源循環局政策調整部政策調整課調査等担当。* (左) 令和5年度路上ごみ調査結果, * (右) 令和4年度いたち川調査結果, 河川・市街地路上の散乱ごみ実態調査, <https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/gomi-recycle/ongen/data/chousa/kasenrojougomichousa.html>, (2025.09).

▼いたち川(横浜市)のごみの個数 (図1-4)



便利だけのごみになるとやっかい？プラスチックの性質

プラスチックは、軽くて耐久性が高く水も通さない上に安価な素材です。これらは様々な物に姿を変えて私たちの生活を支えている一方で、一度ごみとなって海に出てしまうと、その強い性質のために長い期間残り続けます。仮に劣化したり割れたりして細かくなっても分解されることはなく、小さな粒となって漂い続けます。



出典: 海と地球の情報サイトJAMSTEC BASE「深海にもプラスチックの溜まり場が! 海のプラスチック汚染を可視化する——深海底や中層に溜まる永遠に消えないごみ」(2024).

▶ ワークシート タスク 04-05

探究の道しるべ

良い問いのつくり方とは？

▶ [ここをクリック!](#)

または p.09 の一覧表を参照

暮らしに潜むプラスチックごみの「種」



賢く付き合える?身のまわりのプラスチック

プラスチックは、衣類、食品包装、家電、住宅建材など、私たちの衣食住すべてに広がっています。ごみを減らすためにプラスチックの使用量を減らすことはもちろん大切ですが、完全に「ゼロ」にするのは現実的ではありません。そこで考えたいのは、私たちの身のまわりにあるプラスチックの中で、本当に必要なものと代わりがきくものは何かということや、プラスチックを使い終わったあとのことについてです。

▶ ワークシート タスク 01

参考Webサイト

プラスチック・スマート
Plastics Smart

▶ ここをクリック!

または p.10 の一覧表を参照

なぜ自然界に? 様々な要因で流出するプラスチック

私たちの生活から出るごみには、大きく分けて2つの流れがあります。ひとつは回収されて処理のルートに乗るごみ、もうひとつは処理のルートから外れて自然界に流れてしまうごみです。後者の典型例はパイ捨てされたごみですが、ほかにも様々な要因で処理のルートから外れて、自然に出ていってしまうことがあります。どのような要因があるのかを考えてみましょう。



(左上) 出典: 神奈川県環境科学センター, “相模湾沿岸域におけるマイクロプラスチック汚染の実態解明”, 研究内容の紹介, <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/a2d/cnt/sciencelab/2020kanyokagaku.html>, (2025.10).



▶ ワークシート タスク 02-03

探究の道しるべ

知識をどのように分類するか?

▶ ここをクリック!

または p.09 の一覧表を参照

なぜ問題になっている? マイクロプラスチック

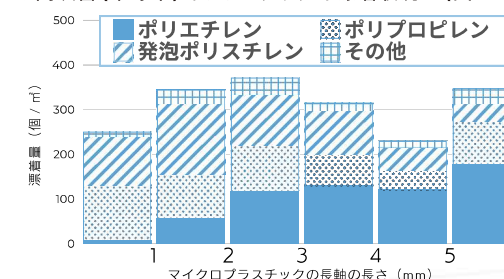
海に流れ出したごみの中でも、大きな問題となっているのがマイクロプラスチックです。プラスチックは、紫外線や波の力で劣化し、細かくなります。そして、5mm未満になったものをマイクロプラスチックといいます。神奈川県環境科学センターの調査では、相模川の水1㎡から平均2.3個、さらに相模川が相模湾にそそぐ高浜台海岸(平塚市)の砂浜1㎡から約1900個以上のマイクロプラスチックが確認されました。県内のほかの河川や海岸でも同様にマイクロプラスチックが見つかっていて、汚染の広がりがわかります。海を守るためには、目に見えにくい小さなごみにも注意を向けることが欠かせません。

▶ ワークシート タスク 04



出典: 神奈川県環境科学センター, “相模湾沿岸域におけるマイクロプラスチック汚染の実態解明”, 研究を始めた経緯, <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/a2d/cnt/sciencelab/2020kanyokagaku.html>, (2025.10).

▼高浜台(平塚市)のプラスチックの漂着状況 (図2-1)



出典: 神奈川県環境科学センター, “漂着マイクロプラスチック調査から見た海洋プラスチック汚染”, 神奈川県環境科学センター研究報告 No.46, 2023, 2.2 黒潮の湾内流入がない場合の漂着状況, p4

▼海岸で見つかる主なマイクロプラスチック(写真協力: 神奈川県環境科学センター)



クリーン活動から素材開発まで 多様なアプローチで挑む(海洋)プラスチックごみ問題



どのように回収する? 海岸ごみとの戦い

神奈川県には、海岸美化を専門とする公益財団法人かながわ海岸美化財団があります。財団は自治体やボランティアと協力し、海岸に流れ着いたごみを回収しています。全国的にも珍しいのは、クリーン活動に必要な費用を県市町の負担金でまかないつつも、県市町の垣根を越えて財団が海岸のクリーン活動を一年を通じて計画的かつ一元的に行っている点です。16万人を超えるボランティアに対し、ごみ袋の提供と集めたごみの回収を無償でサポートしていることも特筆すべき点です。海岸のごみはどこから来るか特定しづらく、集めてもすぐに新しいごみが流れ着くという課題もありますが、海岸ごとにクリーン活動の頻度に濃淡をつけ、限られた資金の中でも効果的なクリーン活動を実現しています。かながわ海岸美化財団の活動をヒントに、自然界に流出してしまったごみの問題を皆さんも考えてみましょう。

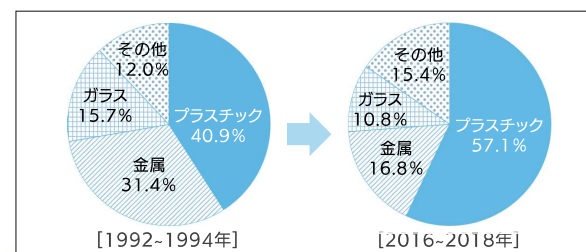
▼かながわ海岸美化財団 海岸パトロールエリア (図3-1)



出典:公益財団法人かながわ海岸美化財団,「海岸/パトロール」,海岸清掃事業,
https://www.bikazaidan.or.jp/service/patrol/, (2025.10).

▶ ワークシート タスク 01

▼海岸にある人口ごみの内訳 過去と近年の比較 (図3-2)



出典:公益財団法人かながわ海岸美化財団,「約6割はプラスチック」,海岸のプラスチックごみの実態,
https://www.bikazaidan.or.jp/kaigangomi/kaigangomi3/, (2025.12)

▼境川河口部の10mの海岸で
採取された人工ごみ



探究の道しるべ

科学的な「良い問い」、
その検証方法とは?

▶ [ここをクリック!](#) または p.09 の一覧表を参照

知ることは何につながる? 研究のその先

横須賀市に本部を置く国立研究開発法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC) は、海に関する研究を行う機関です。ごみの調査もして、相模湾の深海調査では多くのごみが確認されました。相模湾は沿岸に人口が集中し、東京湾ともつながるため、日本の中でも特にごみが集まりやすく、海のごみ問題における「世界の縮図」ともいえる場所です。深海で特に多く見つかるごみはレジ袋と食品包装です。中には40年以上前のごみがそのまま残っています。こうした調査や研究で得られたデータは、新素材の開発を後押しするだけでなく、法律や社会のルール、人々の意識を変える力にもなります。「知ること」は、未来を変える第一歩になるのです。

▼相模湾 水深1340mで見つかった
プラスチック袋 (1999年)



出典:海と地球の情報サイトJAMSTEC BASE「深海底にもプラスチックごみがたくさん」海にやさしい素材ってどんなものだろう?
——海で分解される素材開発の最前線—— (2022).

▶ ワークシート タスク 02

インタビュー動画

国立研究開発法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC)

中嶋 亮太 さん

▶ [ここをクリック!](#) または p.10 の一覧表を参照

未来を変えるか? 新素材とその可能性

プラスチックごみによる環境問題を解決するには、プラスチックに代わる「新しい素材を開発する」あるいは「社会の仕組みを変える」といった視点も必要かもしれません。バイオプラスチックの研究開発に取り組む企業のうち、神奈川県にある株式会社ヘミセルロースは、木材などに含まれる「ヘミセルロース」という成分をもとに、生分解性のある素材を開発しています。これは自然界の微生物によって分解され、最終的に二酸化炭素と水に戻るため、石油由来のプラスチックのように長期間残ることがありません。また、カカオの製造工程から出るハスク(殻)を利用したチョコレート容器もつくっています。一方、これらの新素材は製造コストが高く、分解速度や強度にも改善の余地があり、完全に従来型プラスチックの代わりになるというわけではありません。新素材をあなたならどのように使いたいですか。

▶ ワークシート タスク 03-04

参考動画

生分解性プラスチックをどう
定義するか?

▶ [ここをクリック!](#) または p.09 の一覧表を参照

かながわ発、私のアクション宣言



はじめよう!一人ひとりのアクション

神奈川県は2018年に「かながわプラごみゼロ宣言」を掲げ、海のプラスチックごみ問題の解決に向けた取り組みを全国で先駆けて始めました。現在、その輪は企業や研究機関に広がっています。しかし、ごみ問題の解決にはそれだけでなく、私たち一人ひとりの行動も欠かせません。そこで、ここでは皆さんの「かながわ発、私のアクション宣言」を考えてほしいと思います。生活の中でできる工夫や意識の変化が、未来の海を守る力になります。次に紹介するのは、ごみ問題に立ち向かう人々がどのように行動を起こしたのか、その思いやきっかけについてです。仲間たちの実例を知ること、皆さん自身の宣言を形にするヒントが得られるはずです。



私たち一人ひとりの行動が、**未来につながる。**
SDGs 未来都市 神奈川県

好きなことを通じて広げる「湘南国際マラソン」

湘南国際マラソンは、フルマラソンでは世界で初めて「コース上の使い捨てカップ・ペットボトル排出ゼロ」を実現した「環境配慮型のマイカップ・マイボトルマラソン」です。

この取り組みの導入前後を比べると、使い捨て紙カップ等のごみ約8トン、ペットボトル約17万本分の削減につながりました。自身が好きなスポーツをしながら、環境負荷の低減に貢献するという事例です。

▼湘南国際マラソンの様子



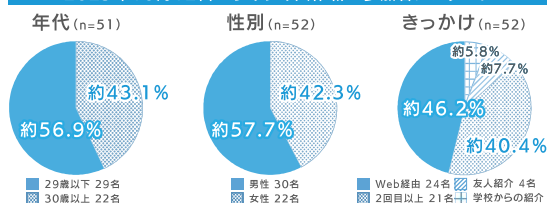
▼マイボトルに給水する様子



クリーン活動の新しい形「海さくら」「湘南ウキブイ」

神奈川県内にもクリーン活動に取り組む団体は様々ありますが、NPO法人海さくらは、「目指せ!日本一楽しいごみ拾い!」をモットーにアーティストやスポーツ選手を呼んだイベントを定期的に開催しています。海さくらは、清掃以外の体験的な要素を掛け合わせることで、人々の参加意欲や環境問題への関心を高めているのです。

2025年10月12日 ウキブイ大作戦 参加者アンケート



▲出典: 海岸清掃団体 湘南ウキブイ「ウキブイ大作戦 vol.239 (紅葉の掛け旗)」
活動報告: <https://www.ukibui.com/?p=21315> (2025-11-01)

参考Webサイト

きれいな海だけじゃ海は守れない。「日本一楽しいごみ拾い」に取り組むNPO代表の哲学

▶ **ここをクリック!** または p.10 の一覧表を参照

「海ごみネイル」に込められた思い

車いすで入店を断られた経験をきっかけに、「誰もがおしゃれを楽しめる場所をつくりたい」と茅ヶ崎でバリアフリー対応のネイルサロンを開業した有本奈緒美さん。砂浜での清掃活動を通じて、多くのプラスチックごみに衝撃を受け、「このごみを美しく生まれ変わらせたい」との思いから「海ごみネイル®」を考案しました。拾ったプラスチックを洗浄・加工し、ネイルチップのパーツとして再利用。売上の一部はビーチクリーン団体に寄付し、環境保全と社会参加をつなぐ新しいサステナブルな活動として注目を集めています。

▶ **ワークシート** タスク 01-02

インタビュー動画

Plumeria Nail
有本 奈緒美 さん

▶ **ここをクリック!** または p.10 の一覧表を参照

探究の道しるべ

良い問いの
作り方とは？



知識をどのように
分解するか



科学的な「良い問い」
と、その検証方法とは？



新たな知識を
生み出すには？



課題解決の
方法とは？



事業計画を
つくるには？



参考動画

生分解性プラスチックを
どう定義するか？



バイオマスプラスチック
とは何か？



インタビュー動画

国立研究開発法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC)

中嶋 亮太 さん



Plumeria Nail

有本 奈緒美 さん



参考Webサイト



プラスチック・スマート
Plastics Smart



きれい事だけじゃ海は守れない。
「日本一楽しいごみ拾い」に取り組む
NPO代表の哲学



陸編 本編動画

第1章



第2章



第3章



第4章



プラごみ、全部リサイクルされていると思っていない？



想像できる？1年間のごみの量

神奈川県では、1年間に約260万tものごみが出されています。しかし、この数値ではどのくらいの量なのか想像しにくいかもしれません。そのようなときは、例えば「ごみ袋にすると何袋分だろう」と考えると、身近に感じられるのではないのでしょうか。実際に計算してみると、意外な量に驚くかもしれません。それでは、皆さんの住んでいる市町村や学校がある地域ではどうでしょうか。地域のごみの排出量を身近な単位に置き換えて考えることで、自分の生活と社会全体のつながりを知る最初の一步にしてみましょう。



▲出典：茅ヶ崎市 環境部 資源循環課 資源環境担当、「ごみの減量にご理解ご協力いただきありがとうございます!!」ごみ有料化に伴うごみ排出量の変化。
<https://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/kankyō/1042977/1048232.html>, (2025.10).

ごみの総排出量(単位:t) (図1)

令和5年度	令和4年度	増減
2,596,102	2,694,614	△98,512 (△3.7%)

▲出典：神奈川県環境政策局 環境部資源循環推進課、「県内のごみの総排出量等の状況」神奈川県一般廃棄物処理事業の概要。
<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/p3k/cnt/f6821/index.html>, (2025.10).

▶ ワークシート タスク 01

【個別最適な学び】へのアプローチ

神奈川県の市町村別の人口・世帯数から自分の住んでいる地域のごみの量を知ろう

▼行政区域名・人口・世帯数一覧表(p.29)

▶ **ここをクリック!**

または p.10 の一覧表を参照

再利用できないと？ごみの行き着く先

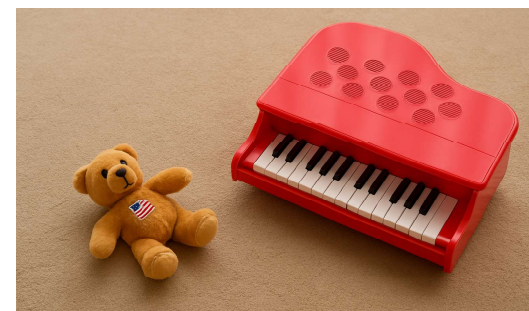
家庭や学校から出たごみは収集車で集められます。集められたごみは種類によっては資源として再利用されますが、そうでないものは焼却や破砕といった処理を経て、最終処分場に埋め立てられます。技術の進展やリサイクルの工夫によって最終処分場の残余年数は延びつつある一方で、容量には限界があるのもまた事実です。

▼焼却施設に運びこまれたごみが集まるごみピット



▲撮影協力：はだのクリーンセンター

ここで特に注目したいのがプラスチックごみです。プラスチックは便利な素材である反面、種類が多く、汚れや混ざり物があるとリサイクルが難しいという処理上の課題があります。そのため、大量に出されるわりには資源として再び活かされにくい場合があります。ごみの流れやプラスチックごみの処理の難しさを理解することで、私たちの行動を見つめ直すきっかけにしましょう。



▲混合素材のおもちゃの例

▶ ワークシート タスク 02

暮らしと結びつけられる？3R+Renewableの視点

プラスチックごみの問題を考えるときに欠かせない視点が「3R」です。3Rとは、「Reduce(へらす)」「Reuse(くり返し使う)」「Recycle(再生して使う)」のことを指します。さらに近年では、「Renewable(再生可能素材への転換)」が加わり、植物由来のバイオマスプラスチックなどが注目されています。「3R+Renewable」は、国や自治体の環境施策だけでなく、企業の製品開発や市民のライフスタイルにも広がりを見せています。例えば、洗剤の詰め替え用商品の普及や、レンタルシステム・シェアリングシステムの拡大なども、この考え方を活かした実践といえるでしょう。

▶ ワークシート タスク 03-04

参考動画

バイオマスプラスチックとは何か？

▶ **ここをクリック!** または p.09 の一覧表を参照

KAELOOP (カエループ)

海洋生分解性バイオマスプラスチック素材100%使用



KAELOOPは、酢酸とセルロースを反応させてつくられた「酢酸セルロース樹脂」という海洋生分解性バイオマスプラスチック素材100%でできています。そのため、海などにいる微生物の酵素によって分解され、最終的には水と二酸化炭素へと自然に還元されます。

▲画像提供：アサヒコウアス株式会社、「KAELOOP」。(2025).
 ※温度、湿度、微生物の影響、成形品の形態(構成やサイズ、厚みなど)や自然環境(微生物、温度、海水など)で生分解スピードは大きく異なります。

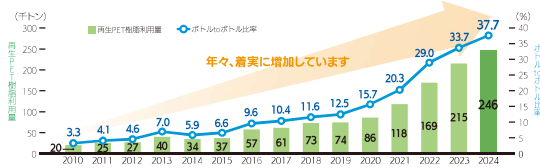
私たちの出すプラスチックごみと処理施設



プラスチックごみのリサイクル方法には、大きく分けて3つの仕組みがあります。
それぞれの特徴を学び、私たちが「リサイクル」と呼んでいるものが実は一つではないことを知しましょう。

同じものに戻せる？ マテリアルリサイクルの現実

プラスチックのマテリアルリサイクルは、使用済みのプラスチックを洗浄・粉砕し、溶かして再び製品に加工する方法です。例えば、使い終わったペットボトルが、新しいペットボトルに生まれ変わるケースがあります。しかし実際には、同じ種類の製品に戻す「水平リサイクル」は難しく、品質を下げて別の製品にする「カスケードリサイクル」が多いのが現状です。日本でもマテリアルリサイクルと呼ばれている多くはカスケード型で、同じものに戻せる例はまだ限られています。



▲出典：PETボトルリサイクル推進協議会、「2030年度までにボトルtoボトル比率50%を目指す」、PETボトルリサイクル 年次報告書2025、2025年11月、ボトルtoボトルリサイクルは246千トン、P12。

普及を阻む原因は？ケミカルリサイクル

ケミカルリサイクルは、プラスチックを化学的に分解して化学原料に再生する方法で、もう一度プラスチックに再生したり、油やガスなどの原料に再生する方法です。実際に、プラスチックを高温で分解し、水素・メタノール・アンモニアといった化学工業原料を生成する試みが行われています。ただし、処理プロセスが複雑で、コストやエネルギー消費も大きいので、広く普及しているわけではありません。

▼「ガス化」の再生製品例 (写真提供／昭和電工株式会社)



▲出典：一般社団法人プラスチック循環利用協会、「プラスチックのリサイクル手法」、プラスチックとリサイクル 8つの「？」はてな、<https://www.pwmi.or.jp/pdf/panf3.pdf#page=11>、(2025.12)。

エネルギー？ 浪費？ 揺れる評価のサーマルリカバリー

サーマルリカバリーは、他のごみと一緒にやむを得ずプラスチックを燃やしたときに発生する熱を、発電や暖房などに有効活用する方法です。プラスチックそのものは焼却され廃棄物となり再利用ができませんが、エネルギーとして活用するため、国や県ではサーマルリカバリー（熱回収）という呼称を使っています。マテリアルリサイクルやケミカルリサイクルが難しい場合に行うこととされてますが、日本ではプラスチックごみ全体の約6割がこの方法で処理されています。

▶ ワークシート タスク 01-03

どう再資源化する？ 県内企業の挑戦

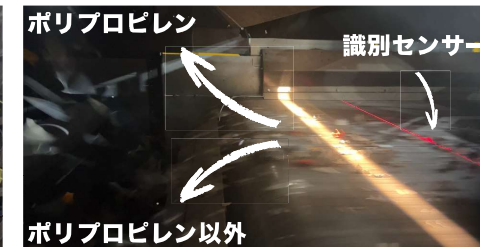
川崎市にある「株式会社」サーキュラーシステム 川崎スーパーソーティングセンター」は、国内最大級のプラスチックごみ処理能力を有する先進的な施設です。最新の選別技術でプラスチックごみを種類ごとに分けて、特性に応じてマテリアルリサイクルまたはケミカルリサイクルを行います。画期的なのは、これまで処理の難しかった混合プラスチックを効率的に仕分け、リサイクル可能な量を大幅に増やしている点です。

▶ ワークシート タスク 04

▼ 川崎スーパーソーティングセンター



▼ 光学選別機で自動選別される様子



探究の道しるべ

新たな知識を生み出すには？

▶ [ここをクリック！](#) または p.09 の一覧表を参照

プラごみと向き合う新たなチャレンジ、続々登場



どう広げる? 「Reduce」の取り組み

環境配慮設計に取り組むメーカーのうち、株式会社横浜リテラは「サスティナブルパッケージ」の開発で、「脱プラ化」を推し進めています。例えば、スナック菓子業界初の紙製のスタンドパウチを開発しました。従来のプラスチック製から紙製に切り替えることで、プラスチック使用量を約43%削減しました。しかし、紙への転換では、湿気や光、油に弱い紙でポテトチップスをしっかり守ることが難しく、開発に約3年もの歳月を要したという苦労もあります。横浜リテラは、アルミを内側に貼り合わせるなど素材設計を工夫し、商品を守りながら環境負荷を減らすことによって、循環型の社会モデルを広げようとしています。

▶ ワークシート タスク 01

▼お菓子業界初 紙製のスタンドパウチ



▲写真提供: 株式会社横浜リテラ

インタビュー動画

株式会社横浜リテラ

星野 千晶 さん

▶ ここをクリック! または p.10 の一覧表を参照

利用者をどう巻き込む? 協働の仕組み

例えば株式会社カマンは、「Reuse」を通じて飲食店のプラスチック容器削減に取り組むサービス「Megloo」を展開しています。利用者は食後の容器を協力店舗や地域の回収ボックスに返却でき、回収された容器は洗浄のうえ再利用されます。これにより、使い捨てを前提としたテイクアウト容器を繰り返し活用し、プラスチックごみ削減につながっています。

Meglooの使い方



インタビュー動画

株式会社カマン

善積 真吾 さん

▶ ここをクリック! または p.10 の一覧表を参照

最大の特徴は、各容器に貼付されたRFID (ICタグ) です。これにより、誤ってゴミ箱に捨てられても所在が把握でき、回収率は驚異の98%超を実現しています。捨てるのが当たり前だったテイクアウト容器が、くり返し使える容器に置き換わることで、資源循環に関わっていることを実感できる仕組みになっています。

▶ ワークシート タスク 02

▼RFIDの付いたマグカップ容器



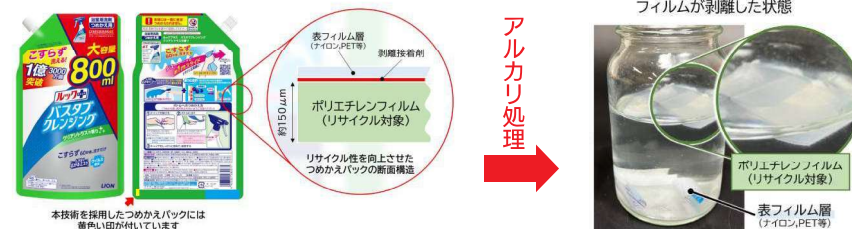
▲撮影協力: 株式会社カマン

技術革新で何ができる? 剥離技術

「剥離リサイクル技術」がリサイクル業界で注目されています。これは、従来はリサイクルが難しかった「軟包装 (フィルムパッケージ)」の再資源化を可能にする技術です。詰め替え容器などに多く用いられる軟包装は、複数のプラスチックフィルムに、印刷インキや接着剤などの素材を組み合わせ製造されています。そのため、以前は異なる素材を分離できず、再生できずともごく一部の製品にしか利用できませんでした。しかし、剥離リサイクル技術によって、それぞれ分離・回収することが可能になり、再び軟包装として利用できるようになりました。さらに現在では、印刷インキや接着剤などを剥離しやすいように設計した剥離しやすいように設計した包装の開発も進んでいて、循環型社会の実現に向けて進化を続けています。

▶ ワークシート タスク 03-04

▼「剥離リサイクル技術」によってリサイクル性を向上



▲出典: artience株式会社, “東洋インキの剥離リサイクル技術がライオン株式会社のつめかえパックに採用”, ニュースリリース・お知らせ, <https://www.artiencegroup.com/ja/news/2024/24102101.html>, (2025-11).

かながわ発、私のアクション宣言



はじめよう！一人ひとりのアクション

2018年、神奈川県は全国に先駆けて「かながわプラごみゼロ宣言」を出しました。その後、行政だけでなく、企業、大学、市民団体などが立場を越えて協力し、「3R+Renewable」の取り組みが広がっています。今すぐにできることだけでなく、「こんなことをしてみたい」という将来の挑戦を描くことも大切です。また、既に活動を始めている仲間たちが、どのような経緯で取り組みを始め、どのような思いをもって続けているのかを知ることで、行動のヒントが見えてきます。次に紹介する実例も手がかりに、プラスチックごみ問題に対する皆さんのアクションを考えてみましょう。



探究の道しるべ

課題解決の方法とは？

▶ [ここをクリック！](#) または p.09 の一覧表を参照

つめかえパックの行方は？産官学民連携のしげんポスト

鎌倉市で展開されている「しげんポスト」は、使用済みのつめかえパックを回収し、水平リサイクルで再びパックをつくったり、アップサイクルで地域に設置されるベンチ等の公共物に生まれ変わらせる取り組みです。

▼つめかえパックを入れる様子



▼しげんポストの参加方法



しげんポストは、花王株式会社の「リサイクリエーション」という取り組みにプラスし、面白法人カヤックなどの企業や鎌倉市、慶應義塾大学や鎌倉市民の協力により発展を続けてきました。主に地域住民が積極的に参加することで、ごみを資源として捉える意識の醸成が進んでいます。

▼アップサイクルの事例 (左)プランター (中)ベンチ (右)ポスターフレーム



▲写真提供:リサイクリエーション慶應鎌倉ラボ

探究の道しるべ

事業計画をつくるには？

▶ [ここをクリック！](#) または p.09 の一覧表を参照

ファンと企業が協力？ガンプラリサイクルの歩み

ガンプラリサイクルプロジェクトは、プラモデルを製造するバンダイナムコグループが、大量のプラスチックランナー（枠）が廃棄される現状を受けて始めた、ランナーを回収・再資源化する取り組みです。店舗に専用ボックスを設置し、使用済みのランナーを回収します。集められたプラスチックは新しいガンプラの素材として再利用され、循環の輪が形づくられます。プロジェクト初年度の2021年度に目標の10tを上回る11t、2022年度に約21t、2023年度には約40tのランナーを回収しました。

▶ [ワークシート](#) タスク 01-02



▲出典:株式会社BANDAI SPIRITS, “ガンプラリサイクルプロジェクト”, <https://www.bandaispirits.co.jp/hobbycenter/recycleproject.html>, (2025-11).

参考Webサイト

ガンプラリサイクルプロジェクト

▶ [ここをクリック！](#) または p.10 の一覧表を参照

探究の道しるべ

良い問いの
作り方とは？知識をどのように
分解するか科学的な「良い問い」
と、その検証方法とは？新たな知識を
生み出すには？課題解決の
方法とは？事業計画を
つくるには？

参考動画

生分解性プラスチックを
どう定義するか？バイオマスプラスチック
とは何か？

インタビュー動画

株式会社横浜リテラ

星野 千晶 さん



株式会社カマン

善積 真吾 さん



【個別最適な学び】へのアプローチ

神奈川県各市町村別の人口・世帯数から
自分の住んでいる地域のごみの量を知ろう
行政区域面積・人口・世帯数一覧表(p.29) ▶



参考Webサイト

ガンプラリサイクルプロジェクト



海編 本編動画

第1章



第2章



第3章



第4章

