

大量廃棄が予測される太陽光パネルのリサイクル方法

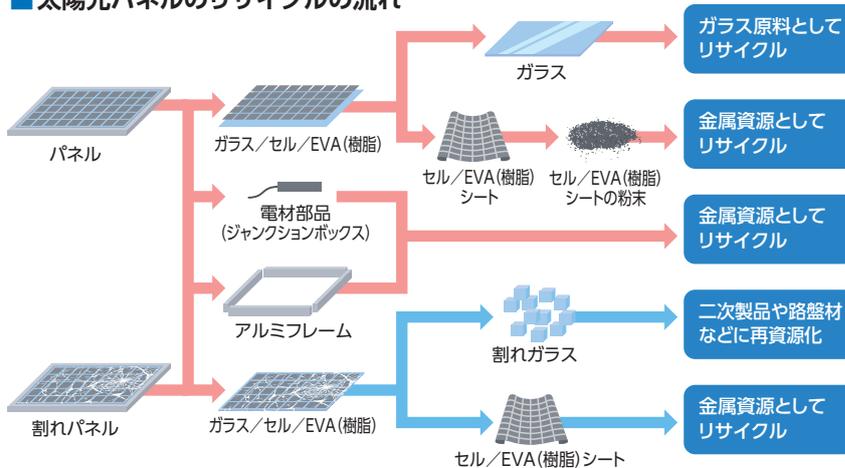
写真・リサイクルフロー図提供：株式会社浜田

日本の太陽光発電は、2011年に発生した東日本大震災をきっかけに注目を集め、2012年に再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT制度)が導入されたことで一挙に普及しました。国際エネルギー機関(IEA)の2021年の年間太陽光発電設備導入量データによると日本は世界第4位であり、再生可能エネルギー大国と言えます。

しかし、太陽光発電に欠かせない太陽光パネルの寿命は20～30年と言われており、普及が進んだ2012年の20年後の2032年以降、次々と寿命を迎えます。環境省は2030年代後半に年間50～80万トンの使用済みパネルが発生すると予測しており、リサイクルの義務化を検討しています。

太陽光パネルは長期使用に耐えられるよう頑丈に作られており、特に太陽電池を保護するガラスと樹脂の分離が困難でした。そこで開発されたのが、「ホットナイフ分離法」です。約300度に熱したナイフで樹脂を切断してガラスを割らずに分離するもので、この技術を活用した最新のリサイクル法が注目されています。

■ 太陽光パネルのリサイクルの流れ



■ リサイクル処理施設の全景



■ アルミフレームの取り外し



専用装置にセットして、電材部品とパネルを分離

■ ガラスとセル/EVAシートの分離



ホットナイフ分離法でガラスとセル/EVAシートを分離。ガラスは板状のまま回収

■ セル/EVAシートの粉砕



セル/EVAを粉砕機で細かく粉砕処理

■ 粉砕された粉末



粉末を振動ふるいで粒子サイズごとに分類

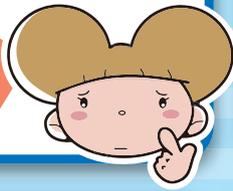
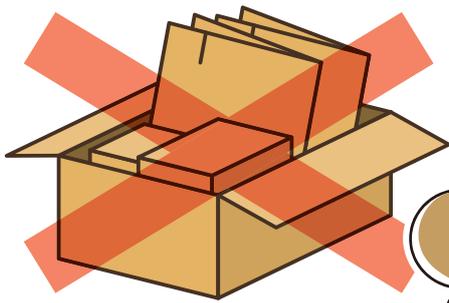
資源物は正しく分別して整理して集積場所に出そう!

資源物は種類ごとに分別して集積場所に出してください。

特に古紙類の段ボールはきちんとつぶして折りたたみ、雑誌やその他の紙を詰めたり、はさんだりしないようにお願いします。

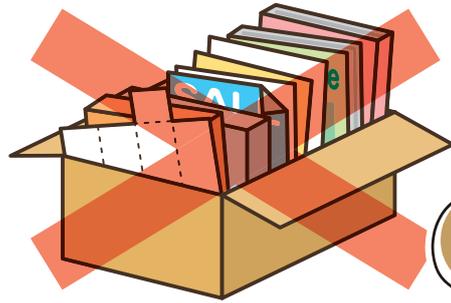
段ボールは必ず折りたたんでください

段ボールは箱のままではなく、必ずつぶしてください。折りたたんで重ね、ひもでくくって出すようにお願いします。



段ボールの中に雑誌を入れないでください

段ボールと他の古紙類では、回収後に処理する場所が異なります。雑誌やチラシなどを混ぜないようにお願いします。



古布は雨の日に出さないでください

雨天の場合は、ビニール袋に入れていても出さないでください。少しでも濡れてしまうとリサイクルができません。



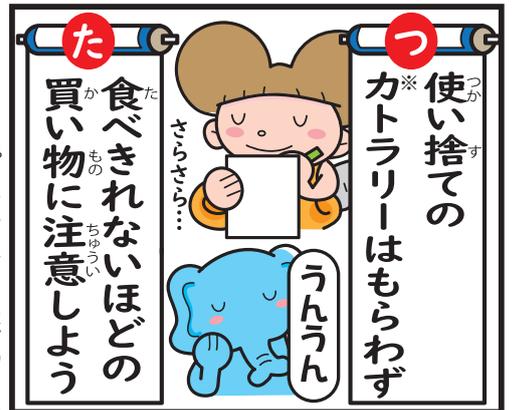
大切な資源だから正しく出してほしいくみ〜♡



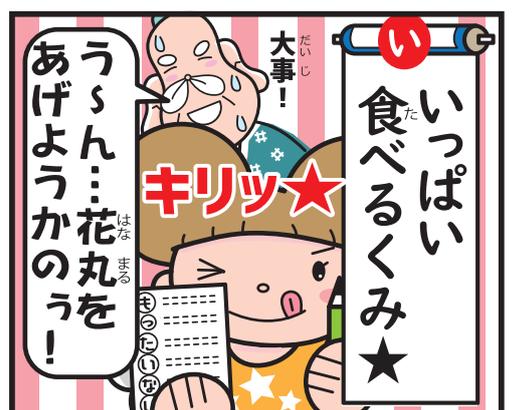
ごみと資源物の分別豆知識

少し残った液体やクリーム状の食品、生活用品類などは、どのように分別したらよいか判断に迷うことがあります。そこで、そのままでは分別したり、処分しづらいものの分別の仕方をご紹介します。

残った歯磨き、シャンプー	中身は新聞紙やぼろ布に出したり、染みこませて「燃やすごみ」に、プラスチック製のチューブは「プラスチック製容器包装」に分別します。
残った食用油	凝固剤で固めるか、ビニール袋に入れた新聞紙やぼろ布に染みこませて「燃やすごみ」に、プラスチック製ボトルは「プラスチック製容器包装」に分別します。
残ったペンキ	量が少ないときは、ビニール袋に入れた新聞紙やぼろ布にしみこませて「燃やすごみ」に分別します。量が多い時は販売店に相談してください。
書道用の墨汁の残り	中身はぼろ布などに染み込ませて「燃やすごみ」、容器は「プラスチック製容器包装」に分別します。
中身が残っているスプレー缶	換気と火気に注意しながら、大きめのビニール袋に新聞紙やぼろ布などを入れ、そこに中身を噴出させます。新聞紙やぼろ布は「燃やすごみ」に、スプレー缶は穴を空けずにそのまま「スプレー缶」に分別します。
賞味期限が過ぎた缶詰	開封して中身は生ごみとして「燃やすごみ」、空き缶は軽くすすいで「缶・びん・ペットボトル」、缶のフタは「小さな金属」に分別します。
納豆容器	軽くすすいで「プラスチック製容器包装」に分別します。
弁当容器	軽くすすいで「プラスチック製容器包装」に分別します。
ペットボトルの口のリング	キャップとラベルは「プラスチック製容器包装」に分別しますが、ボトルのリングは付いたまま「缶・びん・ペットボトル」に出してください。
ラムネのビー玉	ボトルがびんの場合はそのまま「缶・びん・ペットボトル」に、ボトルがペットボトルやプラスチック製のものはビー玉を抜いて「プラスチック製容器包装」に分別します。ビー玉は「燃えないごみ」に分別します。
牛乳パックのプラスチック製の注ぎ口	キャップは「プラスチック製容器包装」に、プラスチック製の注ぎ口は付けたままで、古紙の「紙パック」に分別します。



※スプレー缶やフオークなどのこと。



横浜リユースびんプロジェクトがハマトラFESに出展

5月13日(土)、14日(日)、象の鼻パークで開催された「横浜トリアスロンフェスティバル」(通称ハマトラFES)に、横浜リユースびんプロジェクトとリサイクル組合の組合員であるナカノ株式会社が出展しました。

横浜リユースびんプロジェクトでは新商品の「まじめにしぼってみました トマトです」「まじめにしぼってみました みかんです」「Hands to Hands レモネードサイダー」の3種類を販売。来場者にリユースびんの説明をしながら100本近くを売ることができました。

ナカノ株式会社のブースでは、布のリユース・リサイクルをPRするため、リサイクル軍手「よみがえり」をプレゼントしたり、見る機会が少ない大量の布を圧縮梱包した「パール」を設置するなど、多くの来場者が足を止めて関心を示してくれました。



紙ひもの小結くんのパッケージをリニューアル

リサイクル組合が販売している「小結くん」の牛乳パック配合率が50%に変更になったことに伴い、製品ラベルもリニューアルしました。以前は明るいイエローでしたが、リニューアルしたラベルは柔らかな薄いピンクのグラデーションで、リサイクル組合のキャラクター「りくみちゃん」が大き

く印刷された可愛いパッケージとなりました。

規格は従来と変わらず1巻90m、1箱50個入りで、価格もこれまでと変更はありません。古紙や段ボールなどを資源集団回収に出すときの結束のほかに、自治会・町内会の備蓄などにもご活用ください。



1ケース
11,550円

リサイクル組合員のおススメ! うちの地元の名物紹介

横浜市西区

浅間神社例大祭

1080年、源頼朝が勧請して造営されたとされている神社の例大祭は、毎年6月初旬に行われます。神社につづく約700mの参道に、約500軒の露店が立ち並び、横浜市内外から多くの人々が訪れにぎわいます。神社のお膝元にある7つの町内神輿が一斉に担ぎ出される連合渡御はじめとした盛大なお祭りは、地元の人にとっての大きな誇り。老若男女問わず、心躍るイベントです。



有限会社マルニ商店(横浜市西区)
横浜市内唯一のガラスびんリサイクル専門の事業者です。環境絵日記や出前講師事業を通じて、リサイクルと教育をつなげていきたいと、組合事業に参加しています。

リサイクルデザインのバックナンバーは、ホームページからご覧いただけます。

<http://www.recycledesign.or.jp/rd/>

スマホ、タブレットなどはこちらのQRコードからアクセスできます。



リサイクルデザインの発行予定

2023年秋号:9月25日

2023年冬号:12月25日

2024年春号:3月25日

2024年夏号:6月25日

※前号(2023年春号・No.291)掲載の環境用語「サーキュラーエコノミー(SE)」は、正しくは「サーキュラーエコノミー(CE)」でした。お詫びして訂正いたします。