

空きびんを、びんの原料などに再利用することで、環境負荷を大幅に軽減できます。

古くなったリターナブルびんや使い終わったびんは、カレット工場で細かく砕かれて、新しいガラスびんの原料やその他の用途に再利用されます。空きびんを砕いて作るカレットを、新しいびんの原料として利用することにより、大切な天然資源を節約でき、さらに原料を溶かす時間が短縮され、省エネルギーにもなります。

高度な「びん to びん」のリサイクルにより、省エネ効果を発揮してCO2排出量を削減

ガラスびんは、リサイクルの際に素材の品質劣化が少ないのが特長で、高度な水平リサイクル(びん to びん)で、何度でも、新しいびんを作ることができます。さらに、一般に全ガラス量に対するカレットの使用比率を10%増加させると、ガラス溶解に必要なエネルギーを約2.5%省エネすることができます。この溶解エネルギーの削減により、地球温暖化の原因とされるCO2排出量を削減できます。また、原料であるソーダ灰や石灰石は、溶解時にCO2が発生するため、カレットを増量することにより、その分のCO2排出量も削減することができます。



良いびんを作るために、良質なカレットが不可欠 そのためにも分別収集と選別作業が求められる

現在、ガラスびんは原料に多くのカレットを使用しますが、びんの品質は原料となるカレットの品質に大きく影響されます。カレットの中に、金属、プラスチック、耐熱ガラス、陶磁器などの異物が混入すると、びんの品質や生産性に大きく影響します。そのため、空きびんを収集する自治体には、省令で、異物が混入しない分別収集と精度の高い選別作業が求められています。



色選別された回収コンテナ

市民による分別

資源化センターでの色選別

高品質のカレットを生産するために、

カレット工場では徹底した異物除去を展開中

ガラスびんメーカーは、高品質なびんを生産するために、良質なカレットを必要としており、カレットを受け入れる際の品質基準を設定しています。カレット工場では、その基準に対応し、良質なカレットを生産するために、磁力選別機・風力選別機・金属探知器などの装置に加え、ラベル剥離装置・アルミ除去装置・陶磁器除去装置などの高性能選別機を導入して、異物の除去に取り組んでいます。また、カレット商※の中には、「カレットの品質は川上から」という考えのもと、地域住民や自治体の協力を求めるため、空きびんの排出方法や収集方法についての啓発活動を積極的に実施しているところもあります。

※カレット商…自治体などから回収した空きびんをカレットに加工する業者。
日本びんカレットリサイクル協会がある。



陶磁器、石、金属等を除去する装置

ラベルや汚れを除去する装置

陶磁器、耐熱ガラス等を除去する装置

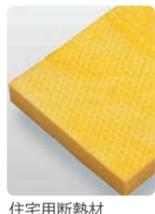
陶磁器、耐熱ガラスを除去する装置

“その他の色のカレット”も、 いろいろな用途に利用されています。

無色と茶色以外のカレットは、びん以外にも住宅用断熱材、タイル、舗装道路やガラス工芸品などに、幅広く利用されています。



カラー舗装



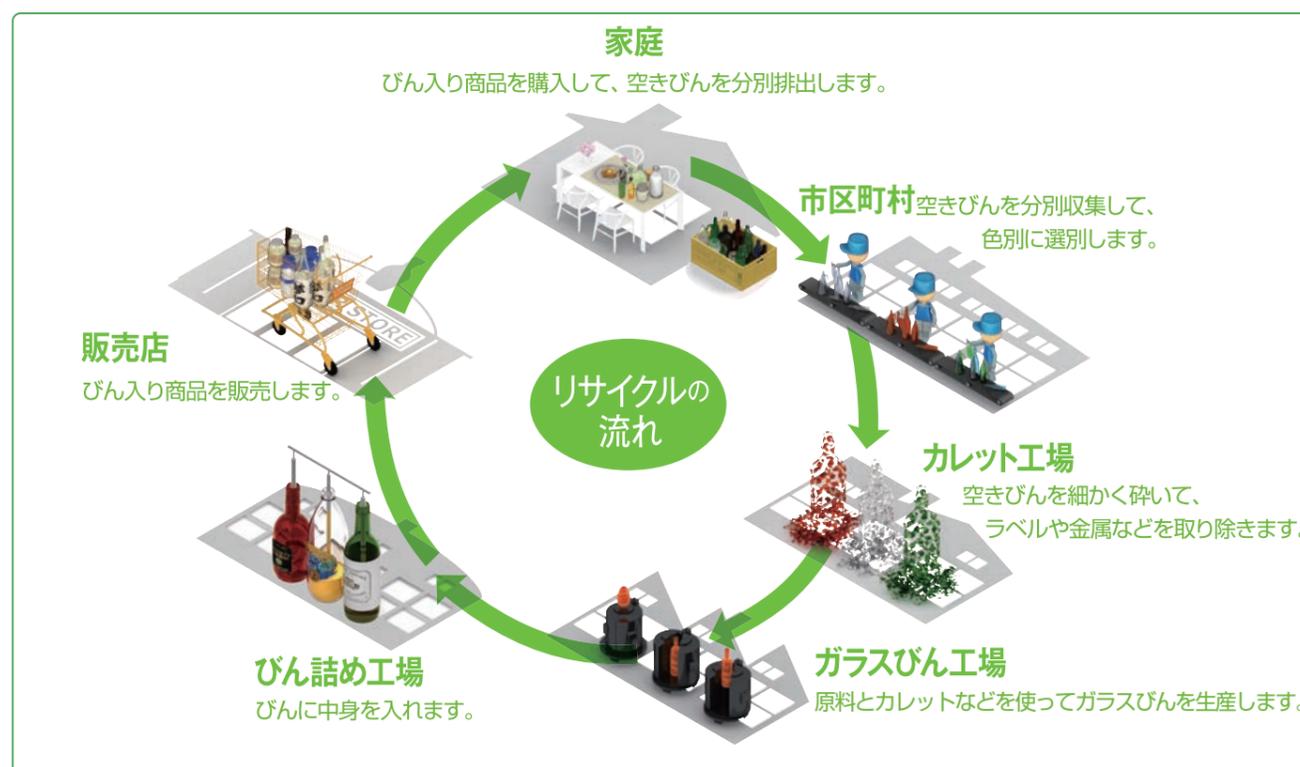
住宅用断熱材



ガラス工芸品

「びん to びん」のリサイクルで、何度でも新しいびんに甦ります。

家庭から排出された空きびんは、自治体により収集され資源化センターで色別に分けられた後、カレット工場でガラスびんの原料に加工されます。そのカレットを利用して、ガラスびん工場では新しいガラスびんを生産します。びんからびんへ、きちんと循環することで、ごみにならずに何度でも甦ることができます。また古くなったリターナブルびんも細かく砕かれ、ガラスびんの原料として再利用されています。



家庭

びん入り商品を購入して、空きびんを分別排出します。

市区町村

空きびんを分別収集して、色別に選別します。

販売店

びん入り商品を販売します。

リサイクルの
流れ

カレット工場

空きびんを細かく砕いて、ラベルや金属などを取り除きます。

びん詰め工場

びんに中身を入れます。

ガラスびん工場

原料とカレットなどを使ってガラスびんを生産します。

ガラスびんのリサイクルの現場では・・・

●ガラスびんの分別

家庭から排出された空きびんは、自治体の資源化センターに集められて、びんを色別に選別して、混入された異物が取り除かれます。選別されたびんは、カレット商に引き取られます。

※自治体により排出方法は異なります。



●カレットの生産

色分別された空きびんは、カレット工場に運ばれて、細かく砕かれ、びんの原料に加工。磁力や風力を利用した機械でキャップやラベルなどを除去し、さらに高性能機器や人の手により、陶磁器類や金属が取り除かれています。



カレット工場の作業員

ガラスびんの品質を守るために 原料となるカレットの品質を徹底的に追求しています!

ガラスびんの品質は、原料であるカレットの品質に大きく影響されます。そのため、カレット工場では機械や人の手により徹底的に異物を取り除いています。しかし、細かく割れた耐熱ガラスなど、除去するのが難しい異物もあります。

お願いします!びんをリサイクルに出すときには、
びん以外のものは混ぜないでください!

