



つ い せ き
追跡!

ごみのゆくえ

ペットボトル

監修／辻芳徳 文・写真／吉田忠正



ほるぷ出版





ペットボトルって どんなごみ？

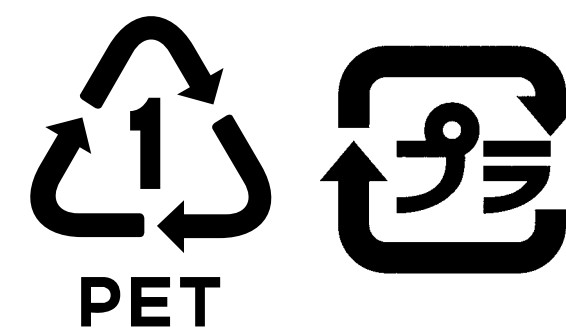
家庭から出されたペットボトルは、リサイクルできる資源として、市区町村によって回収されます。リサイクルの効率をよくするため、多くの市区町村は「キャップやラベルをはずし、中は水洗いして、容器はつぶしてから出してください」とよびかけています。ペットボトルは、どのように再生されるのでしょうか？



ペットボトルは水洗いし、ラベルをはずす。



キャップを個別に回収している市区町村もある。



ラベルには、資源として分別する際に目安となる識別表示マークが記されている。ペットボトルは「PET」のマーク、キャップやラベルはプラスチックの「プラ」マーク。

※ペットボトルとは石油でつくられたプラスチックの中の1種、ポリエチレンテレフタレート(PET)を原料としてつくられた容器のこと。



中継施設へ到着



収集車は、ペットボトルを集めて圧縮する中継施設に着くと、収集車ごと重さを量ります。次にペットボトルを運ぶコンベヤの近くにある保管場所へ行き、ペットボトルをおろします。



ペットボトルやびん・かんなどの資源が集まる中継施設。ペットボトルを運搬しやすいように圧縮したあと、次の工場へ運ぶ。



ペットボトルの保管場所へ向かう収集車。



中継施設にある計量機で、ペットボトルを積んだ収集車の重さを量る。

※ペットボトルをおろしてから再び収集車の重さを量り、その差から運んできたペットボトルの重さを計算している。



プレス機でおしつぶす

中継施設におろされたペットボトルは、コンベヤでペットボトルをおしつぶすプレス機に運ばれます。プレス機の中で、ペットボトルは上下から、また左右から強い力でおしつけられ、ボールとよばれるかたまりになります。ボールひとつは約 25kg の重さがあります。



保管場所におろされたペットボトル。



ペットボトルをショベルカーでおしこみ、コンベヤにのせる。



ペットボトルはプレス機の中に投入され、おしつぶされる。



ペットボトル 再生工場へ

ペットボトル再生工場には、1日にトラック約30台分のペットボトルが運ばれてきます。フォークリフトで工場内の保管場所におろされたボールは、ひもをほどいてバラバラにしてから、再生フレーク製造ラインに投入されます。この工場では、1時間に6t(トラック1台分)のボールを処理できます。



工場に運んできたボールをフォークリフトでおろす。



茨城県猿島郡境町にあるペットボトル再生工場。中央にあるのは、ペットボトルを細かくくだいたフレークを保管するサイロ。



ペットボトル
再生工場の
職員さんに
インタビュー



ペットボトルを出すときに気をつけてほしいことはありますか？

きれいに水洗いをして、ラベルとキャップをはずしたペットボトルは、約80%以上が次のペットボトルの原料に再生されます。しかし、ラベルとキャップ、飲みごし、異物がある場合には、再生できる割合が減っていきます。分別回収にご協力をお願いします。

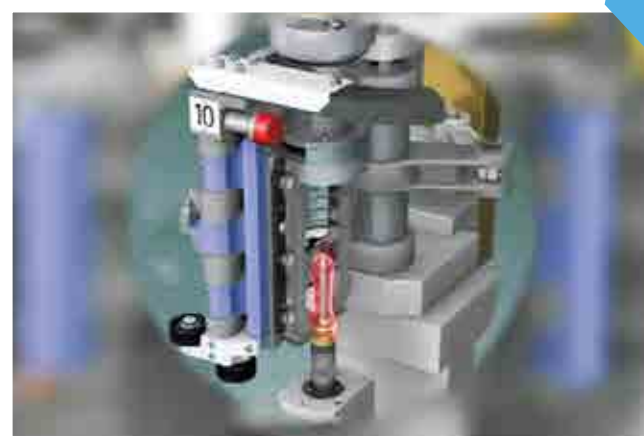


ペットボトルをつくる

プリフォームの工場で作られたプリフォームは、飲料メーカーの工場に送られます。ここでブロー成形機という機械の中に入れられ、熱と空気でふくらませて、ペットボトルができます。このように、使用済みのペットボトルがまたペットボトルとして再生されることを「ボトル to ボトル」といいます。



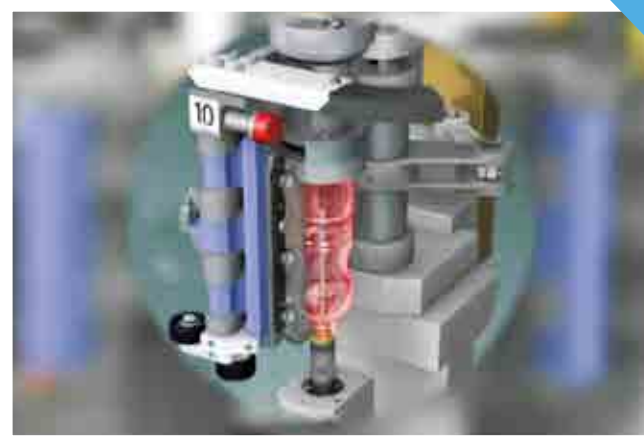
ペットボトルのもととなるプリフォーム。



ブロー成形機の金型にプリフォームをはさむ。



ペットボトルに飲料をつめ、ラベルやキャップをつけて、製品として完成する。



熱と空気で、プリフォームをふくらませる。



ボトル以外にこんなものも

ペットボトルは、ボトルとして再生する以外にも、さまざまな日用品にリサイクルされています。糸にして衣料品やマットなどに加工されたり、食品容器などのトレイや、プランター、バスケットなど、様々なものをつくるのに利用されています。使用済みのペットボトルが25%以上使われている製品で、PET ボトル協議会へ申請し認定されたものには、PET ボトルリサイクル推奨マークがついています。



PET ボトルリサイクル推奨マーク



ワーキングウェア



長繊維



フロアーマット



食品用トレイ



容器回収容器



下敷き



プランター