

リサイクルまめちしき

に残ったクズもリサイクルされているよ



シュレッダーダストを電力に!

機械や人の手で資源が分別・回収されたあとには、「シュレッダーダスト」という、プラスチックやゴムなどのクズが残ります。これらはリサイクル施設に運ばれ、ほとんどが熱源や土木工事などの原材料として再利用されています。このシュレッダーダストの適正な処理には費用がかかるため、車のユーザーが支払ったリサイクル料金が使われています。

青南商事では、これらのシュレッダーダストを熱源として利用し、その熱エネルギーを電力に変える「サーマルリサイクル施設」を早くから設け、つくった電気は自社で使ったり電力会社に売ったりして有効活用しています。



破砕工場を案内してくれた青南商事の高橋さん



青森工場は、重さにして1時間に約40〜50tの破砕処理ができます。また、本シュレッダーでは、細かく砕くだけでなく丸い状態にしています。このようにすることで、素材同士がからまりにくくなり、その後の分別がしやすくなります。

ステップ1 細かく砕く「破砕」

解体工場から運ばれてきた車体のかたまりはまず、プレシュレッダーという機械であらうくカットされています。青南商事ではその機械を自社開発しており、1〜2層の大きさにしっかりとカットできるのが特徴です。と安東社長が教えてくれました。こうしてカットされた車体は、次に本シュレッダーで細かく砕かれていきます。ここで使われるハンマーミルという機械も自社開発されたもので、たくさんハンマーが高速で回転して車体を粉々に砕き、同時に砕かれた金属資源等の素材を一つ一つ小さく丸い状態にしています。このようにすることで、素材同士がからまりにくくなり、その後の分別がしやすくなります。

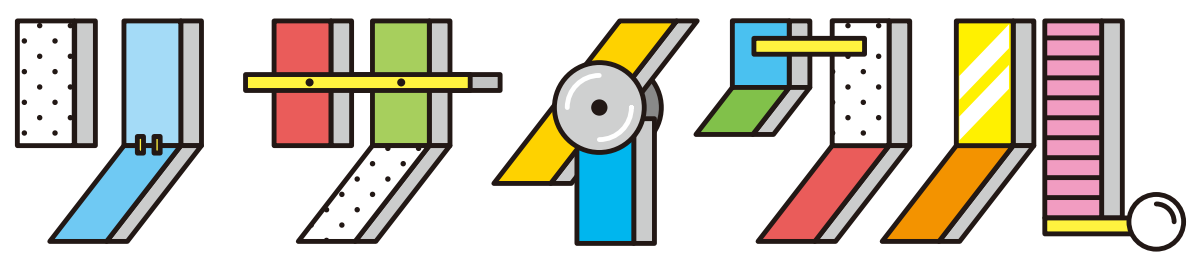
シュレッダーで粉々に



自動車リサイクル博士が車のリサイクル現場をたずねる第2回は「破砕事業者編」です。解体工場では、ロンガスやエアバッグが処理され、まだ使える部品が取りはずされた使用済みの車は、破砕工場に運ばれシュレッダーで細かく砕かれたあと、金属資源等の素材ごとに分別・回収され、鉄、銅、アルミニウムなどの資源にもとせられます。では、実際にはどんなふうに行われているのでしょうか。博士と一緒に青森県の「青南商事」の取り組みを見てみましょう。

未来の地球のために!

すすめ! くるまの



第1部 使用済みの車の大追跡!



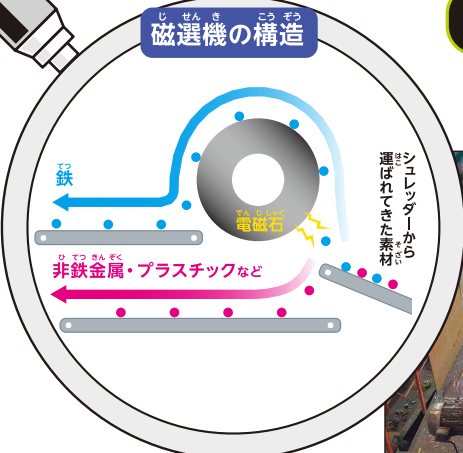
生まれかわる資源たち



博士のまとめ

分別・回収で資源に新たな命を!

使用済みの車も、金属資源等を素材ごとに分別・回収することで、品質の高い資源へと生まれかわるんだ。それをささえているのが、機械や人の目による正確な分別・回収なんだね。今回たずねた青南商事では、東北の5県に破砕工場を持ち、年間20万台以上もの使用済みの車を資源に変えているよ。



金属資源等の素材ごとの分別は、まずそれぞれの性質を利用して機械で行われます

ステップ2 種類ごとに「分別・回収」

人の手でより純度を高く  
機械で分別された金属資源等の品質をさらに高めるのが、人の目と感覚による分別です。青南商事では、常時約20人が銅やステンレスなどの素材ごとに7本に分かれたラインの前立ち、そのラインを流れる素材以外の不純物を取り除いています。こうしてさまざまな種類の機械や熟練した人の手により品質を高めることで、資源にもとせられた鉄が再び自動車に使われることも可能です。

シュレッダーで細かく砕かれた金属資源等はそれぞれの素材の性質を利用して分別されます。安東社長は「素材で最も多い鉄は磁石を使った磁選機で分別し、アルミニウムも磁力を帯びさせてアルミ選別機で分別します。また、素材ごとに異なる比重(重さ)の違いというものを利用した重液選別機も当社の特徴です」と教えてくれました。ほかにも「金属探知機で素材を見分けて風で飛ばすセンサー選別やカメラで色を判断してステンレス、銅のラインに分けるカラー選別なども行っているそうです。」

機械や人の手で素材ごとに分けられるよ



機械による分別後、人の手でさらに不純物を取り除かれます

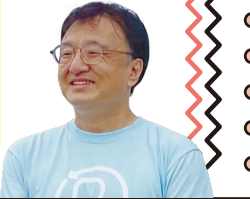
回収された金属資源等の山。青森工場では鉄だけでも多いときは月に9000tくらい回収されます

おたずねした会社  
社名: 青南商事  
住所: 本社(青森県弘前市) 青森工場(青森県青森市)  
自動車リサイクルを中心に、金属やプラスチックなど幅広いリサイクル事業を行っています  
ホームページ: <http://www.seinan-group.co.jp/>

リサイクルクイズ

使用済みの車から鉄や銅、アルミニウムなどを回収した残りはすべて埋め立て処理される。  
○か ×か?

青南商事 安東元吉社長



クイズのこたえ X。残りのプラスチックなども、ほとんどが原材料にもどされたり熱源としてリサイクルされたりしているよ。