広告
企画協力 読売新聞社ビジネス局

現地で学ぼう！クルマのリサイクル

vol.1 解体工場編

お訪ねした会社

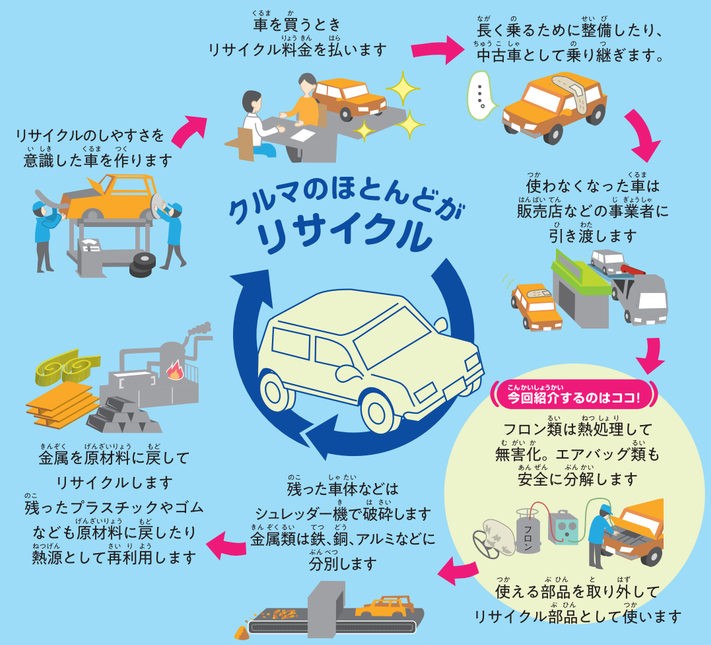
社名：株式会社マーク・コーポレーション
住所：三重県鈴鹿市伊船町
https://www.mie-arc.or.jp/

自動車のリサイクルのことなら、なんでもお任せ！工場見学の受け入れ等を通じて、地域住民の方々との交流も積極的に行っているんだって。

適切な解体処理！

人の移動や物の運搬から人命救助まで、さまざまな面で私たちの生活を支えてくれる自動車。実は、使い終わった後にそのほとんどがリサイクルされ、再び鉄・銅・アルミなどの資源に戻されているんだよ。今回から7回にわたってお届けする「クルマのリサイクル」シリーズでは、"自動車の一生"に携わる人たちの取り組みを紹介していくね。

記念すべき第1回目にやってきたのは、自動車の「解体工場」！使い終わった自動車には、再利用できる部品や資源がたくさん含まれている。だから、まだまだ使える部品を取り外して再利用できるようにすることが大切なんだ。自動車のリサイクルに詳しい「自動車リサイクル博士」が、みんなを案内してくれるよ！



ポイント1 安全のために「事前処理」

使い終わった自動車を解体する時は、事故を起こしたり、環境に悪い影響を与えないようにすることが大切！だから、事前に3つの処理を行っておくよ。

❶フロンガスの回収

まずは、自動車のエアコンに使われるフロンガスを回収するよ。このガスが大気中に流れ出ると、オゾン層を破壊したり、地球温暖化への影響が出てしまう可能性があるんだ。このフロンガスを適切に回収し、無害化する処理には、自動車のユーザーが支払った「リサイクル料金」が使われているよ。

❷エアバッグの処理

エアバッグは、自動車が衝突するなどで強い衝撃を受けたときに膨らみ、乗っている人が受ける衝撃を軽減してくれる装置だ。ここではエアバッグに専用の機械をつなぎ、破裂させて取り外しているよ。解体する前に取り外すことで事故を防いでいるんだね！このエアバッグの適切な処理にも「リサイクル料金」が使われているよ。

❸燃料の抜き取り

使い終わった自動車には、ガソリンや軽油などの燃料が残っていることがある。だから、解体作業中に事故が起こらないよう、車体の下側にあるタンクに穴を開けて燃料を回収するよ。抜き取った燃料は、工場内で使っている作業車の燃料として再利用しているんだって！

▲タンクに穴を開けて燃料を抜き取るんだ

▲破裂したエアバッグが飛び出ていたよ

ポイント2 「手ばらし」でクルマを解体

事前処理が終わったら、ドアやバンパーなどの車体の外側に付ける部品、エンジンやミッションなどの自動車の内側にある部品が外されていくよ。そして取り外した部品の品質に問題がなければ、交換用の部品として販売される。これを「リサイクル部品」と呼ぶよ。リサイクル部品は、国内だけでなく外国でも販売されているんだ。

ここの解体工場では、まだ使える部品を人の手で丁寧に外しているんだ！この方法は「手ばらし」と呼ばれていて、取り外した部品の品質が分かりやすいのが特長なんだって。また、資源を細かく分別できるから、不純物が少なくて質の高い金属資源に戻すことができるのもいいところ！

▲人の手で丁寧に部品を取り外していくよ

ポイント3 残った車体をギュッと「圧縮」

再利用できる部品を取り外した後には、自動車の骨組みや内装に使われている素材の一部（プラスチックやゴムなど）が残る。これらは、専用の機械で小さく圧縮するんだ！圧縮された後の車体は、サイコロのような四角い金属の塊になるよ。

この金属の塊は「Aプレス」と呼ばれ、良質な鉄の原料になるよ。Aプレスの多くは鉄鋼工場に持ち込まれて、鉄材に戻されるんだ。鉄鋼工場でAプレスを高温で溶かすとき、プラスチックやゴムなどの内装材は燃料の代わりになってくれるから、ほとんどゴミが出ないんだって。

▲圧縮後のAプレスがこちら。1つ300～400kgほどあるよ

今回のまとめ

使い終わった自動車が解体工場に運ばれると、まずフロンガスやエアバッグ、燃料を回収し、適切に処理するよ。その後、まだ使える部品を取り外し、リサイクル部品として再利用できるようにしていたね。残った車体は大型の重機でバラバラにした後に金属資源を分別・回収する破砕工場に運ばれる場合と、小さく潰して鉄鋼工場に運ばれる場合があるよ。

次回もお楽しみに！

「手ばらし」以外の解体方法は？

手ばらしをしていない解体工場では、再利用する部品を取り外した後の車体を大型の重機で解体するよ。重機に付いているペンチのようなアームでドアやボンネットなどをつかんで、どんどんバラバラにしていくんだ。そうして小さく解体された車体は、鉄・銅・アルミなどの金属資源を素材ごとに分別・回収する「破砕工場」に運ばれるよ。

公益財団法人自動車リサイクル促進センター
Japan Automobile Recycling Promotion Center / JARC
詳しくはこちらから
クルマのリサイクル 検索
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS