

現地で学ぼう！クルマのリサイクル

vol.4

は さい へん
破 碎 編



自動車
の
破 碎 工 場 に
見 学 に 来 た よ！

お訪ねした会社

社名：リバー株式会社 川島事業所
住所：埼玉県比企郡川島町
https://www.re-ver.co.jp/

さまざまな使用済み製品から資源を分別・回収
するお仕事をしている企業だよ。廃車の解体時
に活躍する大きい重機を電気で動かせるもの
に入れ替えるなど、環境に配慮した取り組みもた
くさん行っているんだ！



大切な資源をしっかりと回収！



自動車リサイクル博士

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。この「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るんだ。

4回目にやってきたのは破砕工場！解体工場で処理された車体がやってくる場所だよ。ここでは、さまざまな材料を組み合わせて作られた自動車を、資源の種類ごとに分別・回収しているんだって。どうやってそんなことができるのか、キミは想像できる？ 気になる答えをみんなで一緒に見てみよう！

ポイント2 機械と人の目で「資源を選別」

① 磁力・風力が大活躍 ② 職人の目で見分ける



▲軽いモノは風力で吹き飛ばすよ

車体が細かく砕かれて出来た小さな破片は、ベルトコンベヤーに乗って資源の種類ごとに選別するための施設に運ばれるよ。最初に回収されるのは「鉄」！ベルトコンベヤーの上に吊り下げられているドラム型の巨大な磁石によって、鉄だけをくっつけて他の資源と選別するんだ。自動車の約7割は鉄で出来ているから、この巨大な磁石で半分以上の資源が回収できるよ。

残った3割の内訳はアルミや銅などの鉄以外の金属類とプラスチックやゴム、ガラスなどが混ざったもの。そこで次に活躍するのが「風の力」。金属以外の軽いモノを吹き飛ばしたりして、さらに種類ごとに細かく選別するんだ。



▲次々に流れてくる破片を一瞬で見分けるんだ

さまざまな資源の選別を最後に残るのは、熟練した技術を持つ職人さんたち。ベルトコンベヤーに流れている破片を瞬時に見分けて、異物を取り除きつつ、金属資源を回収しているんだ。機械だけでなく、必ず人の目で作業する必要があるんだって。工場の外には選別の鉄がどんどん運ばれてきて、山のように積まれていたよ！

ポイント1 「シュレッダー」で車体を砕く



これが
タワーローダー。
力持ちでかっこいい！

解体工場では、自動車からまだ使える部品が外された後に、重機で潰される。その潰された車体が運ばれる先が、今回訪問した破砕工場なんだ。

破砕工場に運ばれた車体は、「シュレッダー」と呼ばれる巨大な機械に入れられる。この機械の中ではたくさんのハンマーがぐるぐる回転していて、自動車のような大きくて丈夫なものでも細かく砕くことができるよ。大きな車体を小さな破片にすることで、資源を種類ごとに分別・回収しやすくしているんだね。

シュレッダーの投入口に車体を入れる作業は「タワーローダー」と呼ばれる大型のクレーンの役割！作業員さんが操作するタワーローダーは、まるで人間の手みたい



▲大きかった車体がコナゴナに！

に器用に車体を掴んで、どんどんシュレッダーに投入していたよ。ちなみに、こちらの川島事業所で活躍しているシュレッダーは50年以上動いていて、日本で一番古い産業用シュレッダーの一つといわれているんだ。長く大切に使われているすごい！

ポイント3 「シュレッダーダスト」もさらにリサイクル！

金属資源が回収された後は、プラスチックやゴムなどが残る。これらをまとめて「シュレッダーダスト」というよ。このシュレッダーダストは破砕工場から別の処理工場に送られて、細かい金属資源をさらに回収したり、熱源等として利用したりして、ゴミの削減に努めているんだ。

このシュレッダーダストの適正な処理には、自動車に乗る人（ユーザー）が支払ったリサイクル料金が使われているんだよ！



今回のまとめ

解体工場ですでに使えなくなった車体は破砕工場に運ばれ、シュレッダーと呼ばれる巨大な機械で砕かれて小さな破片になる。その後、鉄・銅・アルミなどの資源を種類ごとに分別・回収して、再び利用できるようにしているんだね。また、最後に残ったシュレッダーダストに含まれる細かい金属資源を回収したり、熱源等として利用したりして、ゴミの削減に努めていることが分かったよ。

次回もお楽しみに！



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

