車はスムーズに生産するだけではなく、大切な地球環境のことを考えてつくられています

未来の地球のために！

進め！くるまのリサイクル

第2部 みんなで支える車のリサイクル

⑥ 自動車生産編

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6回。今回は、車をつくる自動車メーカーにやってきました。現在、日本では1年間に海外へ輸出する車も合わせて1000万台近い車が生産されていますが、自動車メーカーでは車の性能や安全性だけでなく、リサイクルや環境のことも考えてさまざまな取り組みを行っています。

つくるときから リサイクルしやすく

車のほとんどをリサイクル！

リサイクルは設計・開発から

自動車メーカーでは、新しい車の開発を始めてから工場で生産されるまでに、2年から4年もの長い時間をかけています。その中では、リサイクルについても積極的な研究・開発が行われています。

1台の車には2万～3万点もの部品があり、鉄やアルミニウム、銅、プラスチックなどたくさんの資源が使われているため、リサイクル資源を積極的に使用していくことは、車をつくり続けていくためだけでなく、地球環境にもやさしいのです。自動車メーカーが行っているリサイクル資源の積極的な使用や、リサイクルしやすい設計などの取り組みは、循環型社会の実現に貢献しています。今回たずねたマツダ（広島県）では、どんな取り組みをしているのか見てみましょう。

こちらにおうかがいしました！

おたずねした会社。
社名：マツダ
住所：本社（広島県安芸郡府中町）
国内外に多くの工場があり、乗用車などの開発、製造、販売を行っています。
https://www.mazda.com/ja/

自動車生産工場では次々と部品が取り付けられていきます▶

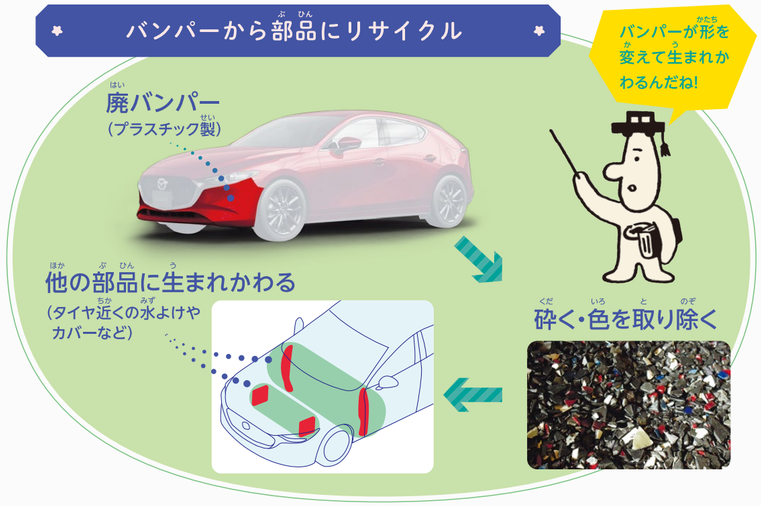
バンパーから他の部品へ再生

自動車メーカーでは、車を設計・開発する段階から使用後のリサイクルを考えた取り組みが進められています。今回たずねたマツダ本社工場でも、使用済みになったあとのことを考えたリサイクルしやすい設計に取り組んでいます。

その一つが、バンパーから他の部品へのリサイクルです。マツダでは、修理などで回収したバンパーを細かく砕いたあと、塗った色を取り除く技術で素材にもどし、タイヤの奥にあるプラスチック部品など他の部品に再生し、使用しています。

部品を取りはずしやすい工夫

また、解体するときに部品などを取りはずしやすくする工夫もしており、マツダの下野さんは「廃車になったあとのことも考え、たとえば、運転席の前にあるメーターのパネルやバンパーなども工具や機械を使って取りはずしやすくしています。その他にも、プラスチック素材について、熱を加えるとやわらかくなって何度も使える樹脂を選んだり、ひと目で素材の種類がわかるように表示をして、リサイクルしやすい仕組みにしています」と話してくれました。



リサイクルされるときを考えてつくる

工場の中でもリサイクル

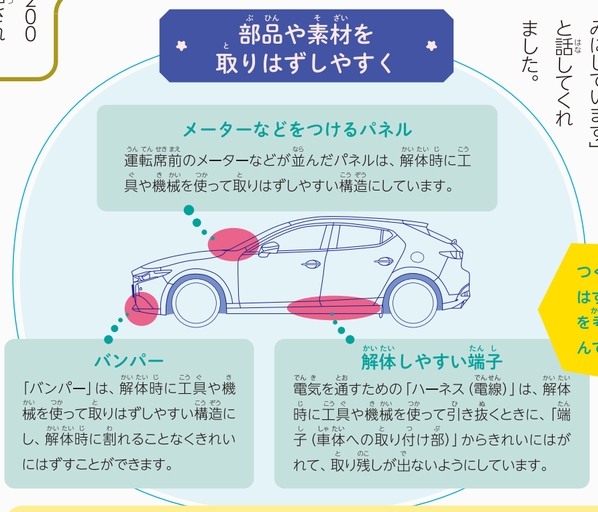
▲自動車生産工場では使う材料や水の量も多く、環境のことを考えながら車づくりを行っています

埋め立てゴミを限りなくゼロに

車の生産工場でもさまざまなリサイクルが行われています。マツダの主な生産工場では、埋め立てられるゴミの量を減らすため、焼却炉を無くして燃えカスを出さないようにしたり、車をつくるときに出る排出物の量も減らしたりしています。また、プラスチックのゴミは素材の種類ごとにきちんと分別し、もう一度原材料としてリサイクルするようにして、埋め立てるゴミを出さない工夫をしています。マツダの森原さんは、「この取り組みにより、2008年度から、工場から排出されて埋め立てられるゴミをゼロにしています」と教えてくれました。

さらに工場で使う水についても、貴重な資源としてムダなく使用することや、生活用水、工業用水などの排水の種類ごとにきちんと処理し、排水をきれいにしています。こうして、使った後の水を使う前と同じくらいきれいな水になるように取り組んでいます。

部品や素材を取りはずしやすく



車の色を塗る時も環境にやさしく

取材メモ

マツダでは、車に色を塗る工程でも二酸化炭素の排出が少なく、同時に大気汚染につながる物質の排出量を世界最高のレベルまで減らした技術「アクアテック塗装」を開発し、環境にやさしい塗装をしています。

また、限りある天然資源の使用を減らすため、植物をもとにした品質の高い材料「バイオエンジニアリングプラスチック」なども開発し、車のいろいろな部品に使っています。

新しい環境技術で車の色を塗る「アクアテック塗装」▶
◀環境にやさしく、しかも美しい色の車になります

博士のまとめ

自動車メーカーでは、車をつくり始めるときからリサイクルについて考え、部品を取りはずしやすくしたり、リサイクルしやすい素材を使ったりするようにしているね。生産工場でも、環境にやさしい取り組みをたくさんしているのがわかったね。

リサイクルを日々研究！

さあ、次回はこれまでの「まとめ編」だよ！

自動車リサイクルをもっとくわしく学べるよ！
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
https://www.jarc.or.jp

広告 企画・制作 / 毎日新聞社営業総本部