

三菱自動車はクルマづくりを通じて

SDGsのゴール達成に向けた取り組みをしています。

SDGsとは？

みんなが安心して地球で暮らし続けられるように、世界のいろいろな問題を整理して、解決に向けて取り組むための目標のことです。

三菱自動車に取り組む主なSDGs



つくる とき 工場から出る 二酸化炭素を減らす

工場の屋根に太陽光発電パネルを設置。太陽光エネルギーを使い、省エネルギーの機械やロボットでクルマをつくっています。

電 動 車 を 知 っ て も ら う

電気自動車などの電動車が環境にやさしく、災害時にも役立つことをみんなに伝えています。詳しくは16、17ページをご覧ください。

使 う と き 環境と人にやさしい クルマを提供する

電動車を使うことで、走っているときの二酸化炭素の排出量を減らします。高齢者や体の不自由な人も安心して移動できる福祉車両もあります。

使 わ れ な く な っ た ク ル マ の リ サ イ ク ル

廃棄されるクルマを分解・加工して、新しいクルマの部品や他の製品などに再利用しています。

詳しいことは
ここで調べてみよう!



なぜ？なぜ？ クルマづくり 調査団



【おこさま向け】
楽しく学べる
コンテンツや
詳しい紹介ムービー

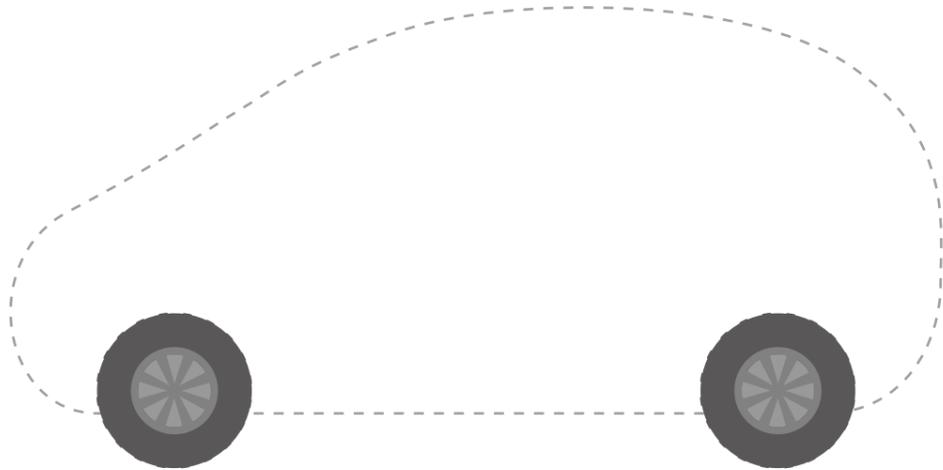
【先生・保護者向け】
子どもたちの学習に
お役立ていただける
ツールやプログラム



レッツ
トライ!

もしも、あなたがクルマを^{かい はつ}開発するとしたら、
どんなクルマにしますか?

自由に描いてみましょう。



どんなクルマがあると
便利で、楽しくなるか考えてみよう!



なぜ?なぜ?
クルマづくり
調査団と

クルマづくりのこと、 調べてみよう!

とても身近なクルマが、どうやってつくられているのか、
また、どれほどの人たちがクルマづくりに関わっているのか、
知らない人も多いと思います。
調べてみると、今まで知らなかったことを
きっと発見できるはず。
さあ、クルマづくりについて調べてみよう!

なぜ?なぜ?クルマづくり調査団



ミール

キーク

カーク

どうやってつくるの?

たくさんの人やロボットが働くクルマの生産工場。もっと効率的にクルマを
つくるために、あなたならどんなことをしますか?製造について考えてみましょう。

ヒント:
6ページからの
クルマが
できるまで
にあるよ!

どうやって売るのが?

あなたはクルマの販売員です。どんなアイデアで、クルマを売りますか?
販売について考えてみましょう。

ヒント:
14ページからの
クルマがみんなの
ところに届くまで
にあるよ!

どうしたら、環境にやさしくなるかな?

ゴミを減らし、限りある資源を大切に使うために、あなたなら
どんな工夫をしますか?環境にやさしいクルマや工場について考えてみましょう。

ヒント:
16ページからの
未来のための
クルマづくり
にあるよ!

どうしたら、安全かな?

「こんなとき、こんな技術があれば、事故が防げるのに!」という
日常のきっかけをもとに、安心・安全・快適なクルマについて考えてみましょう。

ヒント:
20ページからの
人にやさしい
クルマづくり
にあるよ!

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

どんなSDGsに取り組んでいるの?

未来の地球と世界中の人の暮らしを守るために、あなたならどんなことをしてクルマをつくり
ますか?SDGsの取り組みについて考えてみましょう。SDGsのアイコンをさがしてみよう!

ヒント:
裏表紙の
SDGsの取り組み
にあるよ!

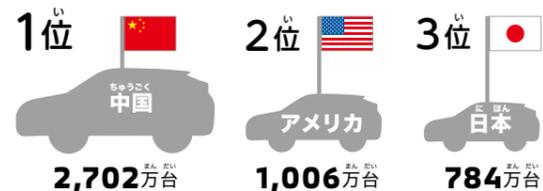
クルマづくりは、みんなの暮らしを支える、 とても大切な産業のひとつです。

*データは、「日本自動車工業会」より

世界第3位の自動車大国

資源に恵まれていない日本は、外国から鉄などの資源を輸入して、クルマなどの工業製品をつくり、発展してきました。世界でつくられるクルマの約10分の1を日本でつくっています。2022年*は中国、アメリカに次いで世界第3位の『自動車大国』です。

各国の生産台数比較 2022年*



働く人の8.2%はクルマ関連

たくさんの人たちが日本で働いていますが、その中でクルマ関連の仕事をしている人は、日本全国で約554万人*。クルマづくりや販売・整備・運送の仕事など、さまざまです。

約554万人*



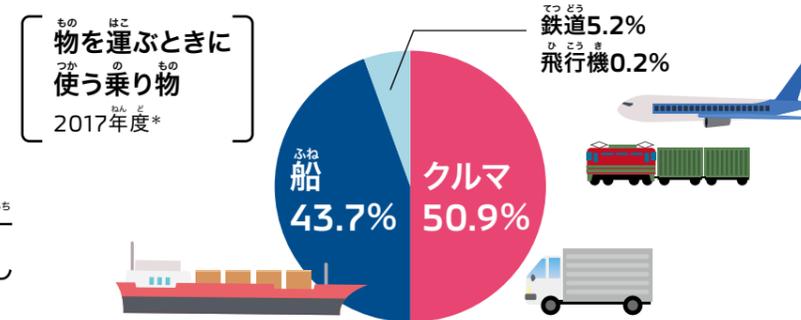
日本では約2人に1人がクルマを持っています。

日本では約7,852万台のクルマが使われていて、約2人に1人がクルマを持っていることとなります(2022年末現在*).

どのくらいの人
がクルマを持って
いるのかな?

物を運ぶときに使う乗り物、 クルマ

船、鉄道、飛行機などよりも、物を運ぶときに一番多く使われている乗り物はクルマです。わたしたちの暮らしに欠かせない存在なのです。



世界中にひろがるクルマづくり

現在、日本の自動車メーカーは海外に進出し、現地に多くの工場を建設しています。三菱自動車も、日本を含め10の国と地域でクルマをつくっています。現地のニーズに合ったクルマを早く届けられるだけでなく、現地の人たちが働ける場をつくることができ、その国の経済の発展にも貢献しているのです。また、日本国内で生産するための原材料や部品を海外から輸入したりもしています。



クルマづくりで産業の発展に貢献する三菱自動車

三菱自動車は、1970年に三菱重工業から分かれてできた自動車会社です。日本の自動車会社の中ではクルマをつくりはじめた歴史は古く、1917年(大正時代)に日本初の量産自動車「三菱A型」をつくりました。現在では、生産台数は国内、海外合わせて1年間に約101万台(2023年度)になります。



6 ページから
クルマが
できるまで

14 ページから
クルマがみんなの
ところに届くまで

16 ページから
未来のための
クルマづくり

20 ページから
人にやさしい
クルマづくり



クルマって、
どんな場所で
つくられているんだろう？

部品工場や組み立て工場など、日本国内にあるいくつかの工場と、
世界各国にある工場ではクルマをつくっています。

三菱自動車の主な工場を紹介します。

100%電気走る『eKクロス EV』
軽自動車『デリカミニ』

水島製作所 1943年設立 岡山県倉敷市

東京ドーム 27個分
約125万㎡

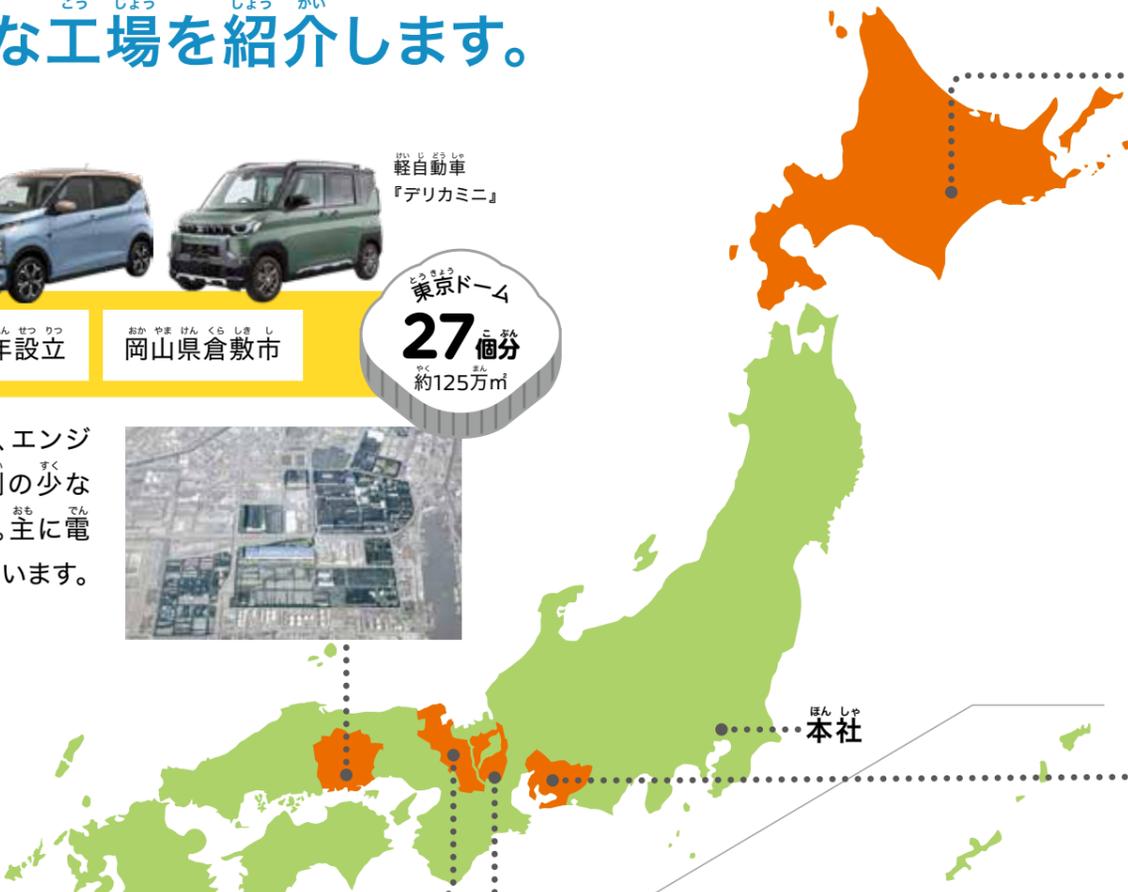
クルマの組み立てだけでなく、エンジンもつくっている、世界でも例の少ないクルマの一貫生産工場です。主に電気自動車や軽自動車をつくっています。



海外でもつくられているんだね。

海外
ミツビシ・モーターズ(タイランド)・カンパニー・リミテッド 1961年設立

タイで販売するクルマの他、世界中に輸出するクルマもつくっています。日本にも輸出しています。



京都製作所滋賀工場 1979年設立 滋賀県湖南市

東京ドーム 4個分
約18万㎡

『アウトランダーPHEV』のエンジンをつくっています。

京都製作所京都工場 1944年設立 京都府京都市

東京ドーム 6個分
約31万㎡

『デリカD:5』や『エクリプス クロス』のエンジンをつくっています。

- クルマをつくっています
- エンジンをつくっています
- 走行テストをしています
- クルマの研究・開発をしています

十勝研究所 1996年設立 北海道河東郡

東京ドーム 213個分
約1,003万㎡

高速走行・デコボコ道や砂利道などのテストコースがあります。冬は雪や氷の路面での走行テストをします。十勝(とち)アドベンチャートレイルというコースにはデコボコ道や急な坂道などのテスト用の道路があり、世界中の色々な道を走ることができる強いクルマを作るためのテストをしています。



十勝アドベンチャートレイルを走る『トライトン』

技術センター 1969年設立 愛知県岡崎市

岡崎製作所 1977年設立

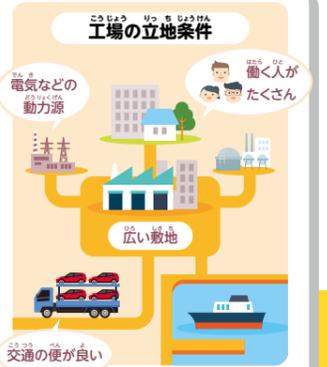
東京ドーム 22個分
約100万㎡

『デリカD:5』や、プラグインハイブリッド車(PHEV)の『アウトランダーPHEV』などをつくっています。



工場は次のような条件に合った場所であることが重要です。

- 広い敷地があること。
- 働く人が集まりやすいこと。
- 電気などの動力を手に入れやすいこと。
- クルマをつくる材料や部品を手に入れやすいこと。
- 完成したクルマを運び出しやすいこと。



クルマを新しく
つくるために、どんなことを
やっているの？



地球にやさしいクルマ や人に安全なクルマなど、
お客さまが喜んでくれるクルマの研究と開発をしています。

1 調査

お客さまが乗りたい
クルマを調べます。

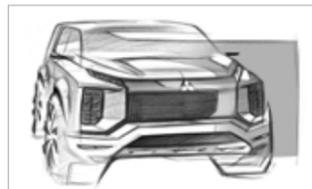


お客さまや社会から、どんなクルマが
必要とされているかを調査します。デ
ザインについてお客さまにアンケート
をとることもあります。

3 デザイン・ 設計

アイデアをまとめて
カタチにします。

デザイン: デザイン画を何枚も描いた中から良いものを
えらび、本物と同じ大きさの模型を特別な粘土でつくり
ます。デジタル化が進み、VRを使うこともあります。



設計: コンピューターを使って、クルマ
の部品をひとつひとつ組み合わせて
設計していきます。



テストをくりかえして
ベストなクルマを
つくるんだね。

2 企画

どんなクルマをつくるかを
考えます。



調査結果をもとに、クルマのタイプ(クルマの大きさ、
エンジンの大きさ、何人乗りかなど)を、アイデアを出
し合って決めます。



4 試作・ テスト

クルマの性能を確認します。

お客さまにいろいろな環境で安心してクルマを運転してもらえるように、設計図からつくった試
作車で性能などをくりかえし細かくチェックして、改良していきます。



高速でもクルマが安定して
快適に走行できるかを調
べます。



クルマが走るときの風の流
れを調べ、風の抵抗がより
少なくなるようにします。



クルマが荒れた道をずっと
走ることができるかを調べ
ます。



世界中の国々で走るため、
各国の気候に合わせて安全
に走れるかを調べます。



どういお客様に、どんなクルマをつくるかを考えています。
デザインや設計、販売の仕事をしている人たちと話し合い、見た目や装備、安全性や地球へ
のやさしさなど、たくさんのことを考えます。考えはじめてから工場で作るまで3~4年も
かかるので、1台のクルマには多くの人に関わります。関わったクルマを街中で見ると、自分
の子どもが頑張って走っているようでうれしくなります。



運転中に故障しないようにテストしています。
お客さまにクルマを実際に運転してもらったり、自分で運転したりして集めたデータを見
ながら問題は出ないか、どんなクルマにすればたくさんの人に喜んでもらえるか、と考えて
仕事をしています。

クルマはどんな順番で組み立てられているんだろう？

たくさんの人や省エネで動くロボットが決めた順番でひとつひとつていねいに組み立てます。



ロボットで塗れないところは、人の手で仕上げるんだって！

1 プレスライン



車体の材料になる薄い鉄板(鋼板)を強力なカッターで切断します。切断した鋼板は強力なプレス装置で押しあわせて、床板やドアなどの部品をつくります。

2 溶接組み立てライン



ロボットが強い電流を流して金属と金属をくっつけてクルマの形にします。

3 と塗装ライン



サビ止めのための「下塗り」、塗装をはがれにくくするための「中塗り」、色の付いた塗料で仕上げる「上塗り」、ツヤを出してきれいにする「クリア塗装」の4段階に分けて色を塗ります。

働く人にインタビュー



塗装ラインでクルマをきれいに仕上げています。

わたしは、クルマを美しく見せるための黒いテープを窓枠にはりつける作業をしています。目にも見えない小さなホコリがクルマにつかないように作業するのはとても大変です。きれいなクルマをお客さまに届けるため、細心の注意を払って作業をしています。

4 繊装組み立てライン



ラインを一定の速さで進むクルマに流れ作業で部品を組み付けます。



主な検査項目

- 内装・外装検査**: ドアやシートなどがきちんと組み付けられているか。
- 走行検査**: スピードメーターやハンドルがきちんと作動するか。
- ホイールアライメント・光軸検査**: タイヤやヘッドライトが正しい方向を向いているか。
- ブレーキ検査**: ブレーキがきちんと作動するか。
- エンジンルーム・下回り検査**: 液もれ、オイルもれなどしていないか。
- 屋外での走行検査**: テコボコ道やリターンでもクルマが安定しているか。

すべての部品を組み付けて安全に運転できるクルマになっているのか、確認します。クルマが完成するまでに、たくさんの検査をします。



5 検査ライン



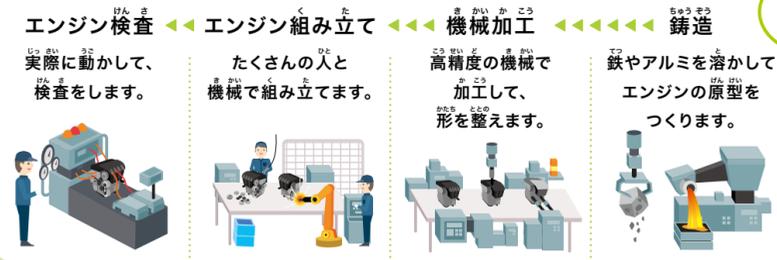
働く人にインタビュー



部品を組み付けています。

ブレーキペダルやカーテンエアバッグの部品を組み付けています。同じ姿勢での作業が多く、くりかえし作業をしていると、足腰に負担が掛かりミスにつながるため、時間によって作業を交代しています。お客さまに安心して運転してもらうため、ミスをしないよう気を付けています。

エンジン組み立てライン



エンジンは別のラインでつくっているんだね

電気自動車やプラグインハイブリッド車の場合は電池パックを組み付けます。





ロボットと人が作業している
製造現場を体感しよう!

工場見学

こうじょう けんがく

実際に見ると
すごい迫力だよ!

おもしろい話が
たくさん
聞けるかもね!

三菱自動車では国内の各製作所で
工場見学を受け付けています。

※生産・開発スケジュール等の都合上、一定期間見学を受け付けていない場合があります。

ウェブサイトから製作所の連絡先を確認できます。

問い合わせ先

みつびしじどうしゃ こうじょうけんがく

<https://www.mitsubishi-motors.com/jp/sustainability/contribution/society/factory/>

小学生

自動車相談室

三菱自動車やクルマについてわからないことは、
小学生自動車相談室へ気軽に質問してください。

なぜ?なぜ?
と思ったら、
質問してみよう!

電話で

小学生専用フリーダイヤル

0120-175-250

オープン期間 ▶ 7月20日~12月10日

オープン時間 ▶ 9:30~12:30/13:30~17:00

三菱自動車お客様相談センター

0120-324-860

オープン時間 ▶ 9:30~12:30/13:30~17:00

手紙で

〒108-8410

東京都港区芝浦三丁目1番21号
三菱自動車小学生自動車相談室

メールで

なぜ?なぜ?クルマづくり調査団

みつびしじどうしゃ こどもそうだんしつ

<https://inquiry.mitsubishi-motors.co.jp/kids/RegisterInit.do>



完成したクルマは
その後、どこへ運ぶの?



検査に合格したクルマは、専用船やトレーラーに積み込んで、
日本全国、世界各国のお店に運びます。

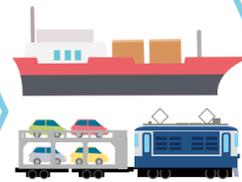


自動車輸送船

1回に100台~5,000
台のクルマを船に積み
込みます。お客さまから
の注文や船の大きさ
により、積み込む台数
が変わります。ヨーロッ
パやアフリカなど遠い
国には約6~8週間か
けて運びます。



工場



船輸送/鉄道輸送



お店



工場

工場からトレーラーに載せて駅や港へ運びます。



お店

世界中のお店へ運び、売られています。



働く人に
インタビュー

完成したクルマを港に運んだり、輸送船に積んだりしています。

1隻の輸送船にたくさんのクルマを積むため、一台一台をわずか10cmの間隔で並べます。
また、出港までの限られた時間で積み終えなければならないので、高い技術とスピードが
必要です。クルマをぶつけないように誘導する人と協力して、作業をしています。

辻浦さん

商談

営業スタッフがお客さまに
クルマの説明をしています。

試乗

お客さまにクルマの乗り方を説明したり、
乗り心地や運転のしやすさなどを確認してもらうために、
実際に運転することをすすめています。



お客さまとの
コミュニケーションが
大切なんだ。

たくさんのスタッフが
関わっているんだね。

クルマは
どうやって
売れるのかな?

注文

お客さまが購入を
希望するクルマを
注文します。

点検

クルマに安心して
長く乗ってもらうために、
整備や点検をします。

納車(新車をお客さまにお届け)

新車をお客さまに引き渡すときは、
お店のスタッフ全員でお祝いをします。

災害時の
販売店での
取り組み



「DENDO コミュニティサポートプログラム」で自治体を支援

万が一の災害による停電時には、販売会社、自治体、三菱
自動車の3つが連携して、三菱自動車の電動車を被災地に
すぐに届けて非常用電源として使ってもらえるように、協定
を結んでいます。





環境にやさしいエコカーって、
いったいどんな仕組みになっているの？

二酸化炭素の排出を抑え、省エネルギーに役立つ
さまざまな技術が集まってできています。

いろいろな燃料で走るクルマ

これまでのクルマの多くはガソリンなど石油から
つくられる燃料で走るものでした。しかし、石油の
枯渇やガソリン車からの排気ガスによる大気汚
染や地球温暖化を防ぐため、少しの量のガソリン
で長い距離を走るエコカーはもちろんのこと、電
気などガソリンに代わる新しいエネルギーで走る
クルマが増えてきています。



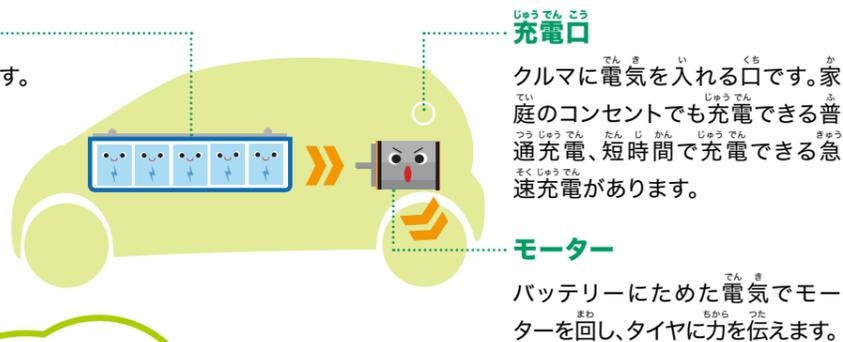
注目されている「電気自動車」「プラグインハイブリッド車」を紹介します。

電気自動車

電池に電気をためて、その電気を使ってモーターを回し、走ります。太陽光発電など再生可能
エネルギーから充電すれば、究極のエコカーです。

駆動用バッテリー(電池)

電気をたくわえておくところです。



充電口

クルマに電気を入れる口です。家
庭のコンセントでも充電できる普
通充電、短時間で充電できる急
速充電があります。

モーター

バッテリーにためた電気でモ
ーターを回し、タイヤに力を伝えます。

ガソリン車と
どう違うの？



三菱自動車は2030年までに、
世界で新しく販売するクルマの
50%を電気で走るクルマにする
目標を立てています。

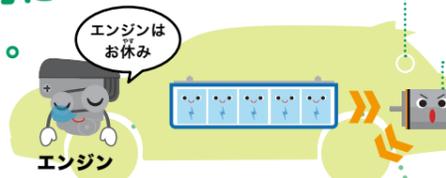


プラグインハイブリッド車

エンジンの力も使って長い距離を走れるようにしたクルマが「プラグインハイブリッド車」です。

3つのモードを
クルマが自動的に
切り替えます。

1 モーターで走る



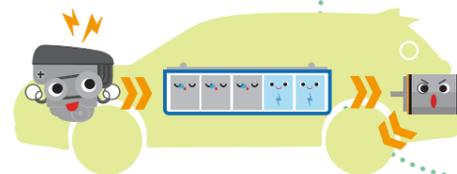
充電口

クルマに電気を入れる口です。ガソリン
を入れる口(給油口)もついています。

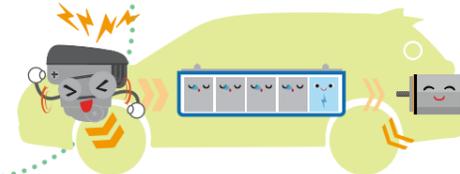
モーター

バッテリーにためた電気でモーター
を回し、タイヤに力を伝えます。

2 エンジンで発電して、モーターで走る



3 エンジンで走り、モーターはアシスト



三菱自動車の『アウトラン
ダーPHEV』では、前後2
つのモーターで4つのタイ
ヤ全部を回しています。

走っているときに
二酸化炭素は出る？

出る

ガソリン車

出ない

電気自動車

出る 出ない

プラグイン
ハイブリッド車

※ガソリンで走るときは出る、
電気で走るときは出ない

クルマに充電した電気を取り出すことができます。

キャンプなどの屋外で、電気ケトルや電気毛布が使えます。また、台風や地震など
による停電時に非常用電源として活用できるので、いざというときも安心です。

クルマから取り出せる
電気の量

アウトランダー
PHEV

V2H
機器

一般家庭
電力の最大
約12日分!



充電時間は
どれくらいかな？



クルマをつくる工場では、
環境のためにどんなことを
やっているの？

省エネルギーで工場から出る二酸化炭素を減らしたり、
材料をリサイクル(再利用)するなど、環境を大切にしています。



工場での
取り組み

工場では地球をよごさないために資源を節約し、地球温暖化の原因となるCO₂(二酸化炭素)の量を減らす努力をしています。また、工場から出る排水や排出ガスをきれいにしたり、材料のきれはしなどをリサイクルして、ゴミを減らしています。

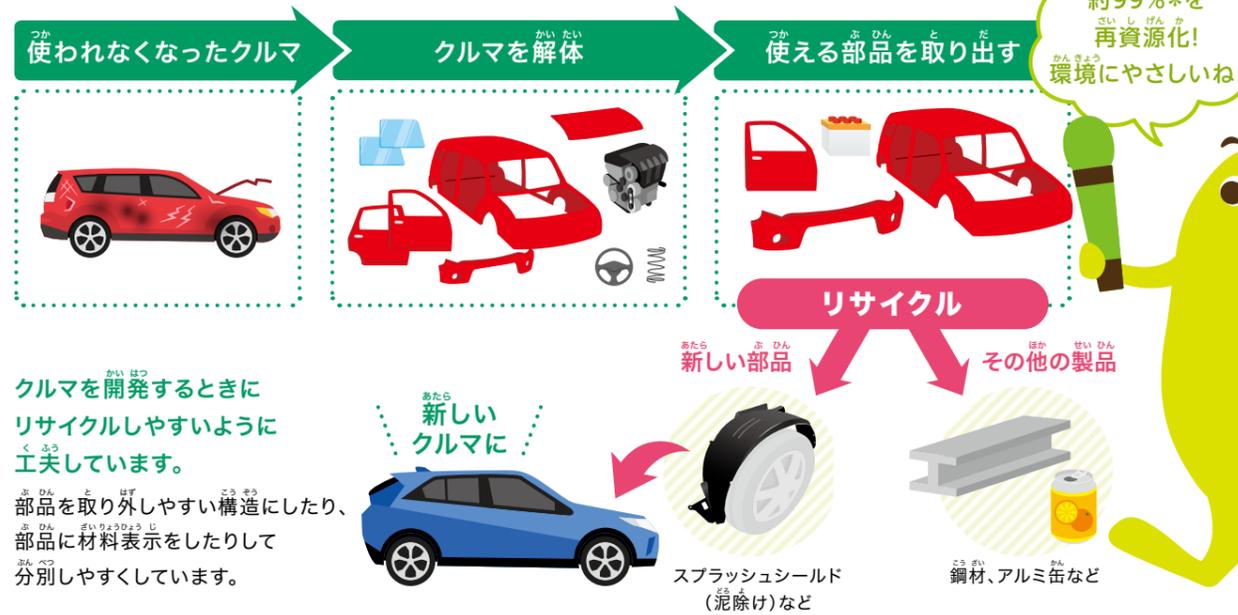
クルマをつくる時に
出るゴミを再資源化しています。

クルマをつくる時に
出る鉄くずや、プラスチックくずなどを、資源として活用しています。



クルマの
リサイクル

使われなくなったクルマをリサイクルしています。金属、プラスチックなどは新しいクルマの部品やその他の製品になります。また、部品などにつくりなおせないものは燃やして熱を利用するなど、クルマの約99%*を再資源化しています。*1台の重さでみたときの再資源化率



クルマを開発するときに
リサイクルしやすいように
工夫しています。

部品を取り外しやすい構造にしたり、
部品に材料表示をしたりして
分別しやすくしています。

環境を守るいくつかのアイデアで
SDGsに取り組んでいます。

省エネで動く機械を使っています。
部品を運ぶときは主に電気自動車を使い、工場から出るCO₂を減らしています。(水島製作所)

環境にやさしい塗料を使っています。
塗装のとき、有機溶剤をほとんど含まない水性塗料を使い、大気へ有害な物質が排出されるのを抑えています。(岡崎/水島製作所)

屋上に植物を植えて、建物内の温度が上がるのを抑え、冷房の省エネをしています。
屋上緑地(岡崎製作所)

工場に太陽光発電パネルをつけて、設備の電気に使っています。
太陽光発電パネル(岡崎製作所)

工場から出る排水や排出ガスをきれいにする装置を使っています。

省エネで動く機械を使っています。

環境にやさしい塗料を使っています。

屋上に植物を植えて、建物内の温度が上がるのを抑え、冷房の省エネをしています。

SDGs
クイズ

使われなくなったクルマのバンパー、ペットボトルや古着が何に生まれ変わるかわかるかな?★と★を線でむすんでみよう!

- | | | |
|----------|---------------------|--------------------------------------------------|
| 1 ペットボトル | ★ 吸音フェルト | 騒音が室内に入らないように、ドアの内部に使われている部品です。 |
| 2 バンパー | ★ バッテリーケース | バッテリーを入れるお皿です。 |
| 3 古着 | ★ エンジンオイルレベルゲージの取っ手 | エンジンをなめらかに動かすためのオイル(油)の量が正しいか確認する、目盛り付きの棒の取っ手です。 |



身近なペットボトルは何になるんだろう?



人にやさしいクルマづくりのために、
どんな技術が使われているの？

ドライバーや歩行者を守るための最新技術が
クルマづくりに活かされています。



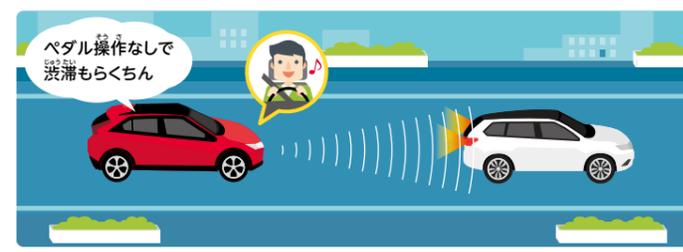
ドライバーの運転を助けます！



**衝突被害軽減
ブレーキシステム**
前のクルマや人などにぶつかりそうなとき、音でドライバーに危険を知らせたり自動でブレーキをかけたりして、ドライバーのブレーキ操作を助けます。



車線逸脱警報システム
車線をはみ出しそうになったら、音とメーターにあるランプでドライバーに危険を知らせます。



**レーダークルーズ
コントロールシステム**
レーダーで前のクルマを確認して、自動的に一定の距離を保ちながら走ります。渋滞しているときなどにドライバーの運転操作の負担を軽くすることができます。



誤発進抑制機能
進む方向に壁などの障害物があるのに誤って強くアクセルペダルを踏んでしまったとき、衝突しないよう音とメーターにあるランプで危険を知らせて、急発進しないようにエンジンやモーターの動きを抑えます。



クルマに乗っている人を守ります！



衝突安全強化ボディ
クルマの前(後)部はぶつかったときにつぶれるようにつくり、クッションのように衝撃を吸収します。人が乗っているところはとても頑丈につくり、つぶれにくくしています。



エアバッグシステム
クルマがぶつかって強い衝撃を受けたときに、運転席や助手席の前や横などから風船のようなものがでて、クッションのように乗っている人の衝撃を吸収します。



歩いている人を守ります！

歩行者傷害軽減ボディ
万が一、歩いている人とぶつかってしまった場合、歩いている人の被害を軽くするために、ボンネットやフロントバンパーは衝撃を吸収する構造になっています。



クルマの乗り降りを助けます！

シートが回転して、クルマの外に出できます。高齢者や体の不自由な人のクルマの乗り降りを助けます。



交通事故をなくすためにも、交通安全ルールを守ることが大切です。クイズ形式で学ぶことができます！

