

のりものは、どうやってうごいているの？

おおくの のりものには、エンジンや モーターなど、うごく ための きかいが ついて います。うごく しくみを のぞいて みましょう。

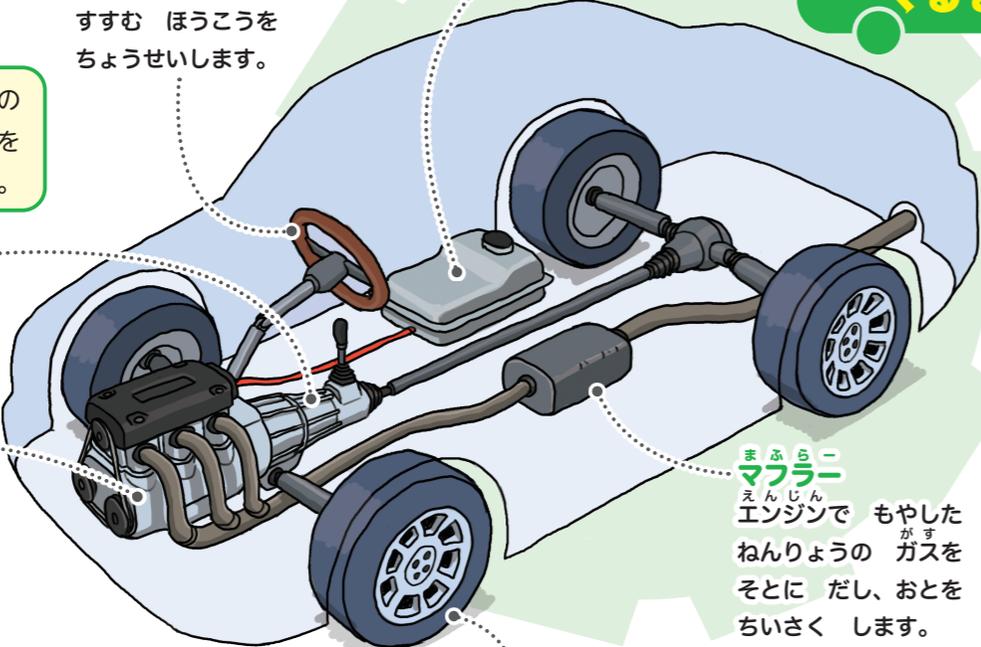
エンジンなどのばしょは、くるまのしゅるいによって ちがうよ



ねんりょう じどうしゃ
ガソリンや けいゆなどのねんりょうで エンジンをうごかして はしります。

ハンドル
すすむ ほうこうを ちょうせいします。

ねんりょうタンク



トランスミッション
エンジンからのちからで タイヤをまわします。

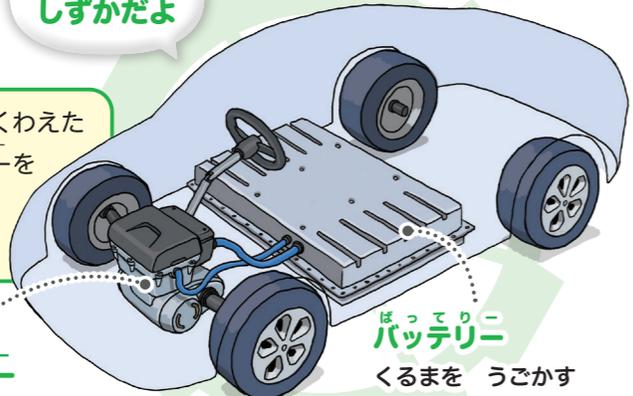
エンジン
ガソリンなどのねんりょうを もやして、くるまを うごかす ちからを つくります。

マフラー
エンジンで もやした ねんりょうの ガスを そとに だし、おとを ちいさく します。

タイヤ
→16ページ

おとが しずかだよ

でんき じどうしゃ
バッテリーに たくわえた でんきで モーターを うごかして はしります。



モーター
でんきを うけとり くるまを うごかします。

バッテリー
くるまを うごかす でんきを たくわえて いる、おおきな でんちです。

ハイブリッド・カー

エンジンと モーターの りょうほうを もって いて、はしる そくどなどで きりかえられます。

ぷりうす

でんせん(かせん)

パンタグラフ
でんきを とりいれる そうちです。

てつどう

モニタ
でんきを、しゃりんを うごかす ちからに かえます。

でんしゃ
せんろの うえに はられた でんせんから でんきを うけとり、ゆかしたの モーターで はしります。

でんせんが ないよ

ディーゼルきかんしゃ
ディーゼルエンジンを もち、けいゆを もやして はしります。

あきたしんかんせん
「こまち」の パンタグラフ

ななつぼし in きゅうしゅう

ひこうき

プロペラや ジェットエンジンで まえに すすむ ちからを つくりだし、つばさを つかっ て とびます。

はねの かずは いろいろだよ

- ジェットエンジンの しくみ →61ページ
- プロペラの しくみ →62ページ

プロペラ
はねを まわして ふうきを かきます。

つばさ

しせいを かえる かじ
そうじゅうせきから そうさします。

エンジン

ふね

おおくの ふねは、エンジンで すくりゅうを まわして すすみます。

エンジン

スクリュー
はねを まわして みずを かきます。

スクリューがたのはね
スイッチを いれると はねが まわって かぜを おこす どうぐは なにかな？