

飛行機はどうして空を飛べるの？

高い空をひとつ飛び、遠くはなれた場所まで人や荷物を運んでくれる飛行機。
飛行機はどうして空を飛ぶことができるのかな？

① 飛行機はどんなしくみかな？

飛行機には空を飛ぶためのいろいろな装備が付いているよ。「主翼」と呼ばれる左右の大きな翼や、「尾翼」と呼ばれる後ろの翼、エンジンなどが付いているんだ。一番前には操縦席があるよ。ここでパイロットが飛行機を操縦するんだ。

機体の向きやスピードの調節、進む方向を確認するために、たくさんの機械があるよ。



昇降舵 上下に動かして機体のかたむきや、飛ぶ高さを変えるよ。



方向舵 左右に動かして機体の向きを変えるよ。

最新の旅客機
ボーイング787が、
世界で初めて
もうすぐ日本の空に
飛び立つよ。

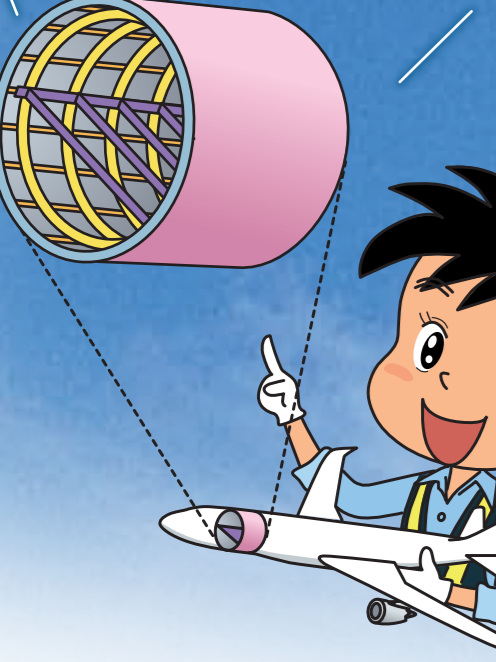


尾翼 進む方向や機体のかたむきを調整しているよ。

操縦席

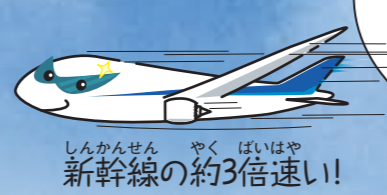


大きくて重そうに見える飛行機
だけど、実は工夫がいっぱい！



機体の骨組みを
複雑にして、軽くて丈夫に
する工夫をしているんだ。
さらに最新のボーイング787は、
軽くて強い炭素繊維素材を
使っているよ。

空の上では
雲のうすいところを
選んで、時速約900kmの
速さで飛んでいるよ。



機体はボーイング787です
(飛んでいる様子はイメージです)

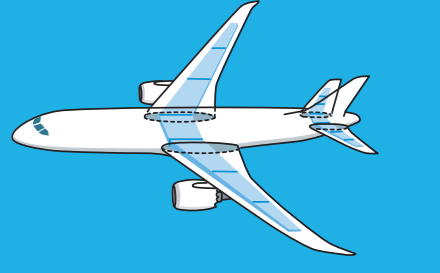
ジェットエンジン

主翼
よく見ると前や後ろに、
いろいろな動きをする小さな翼が
たくさんあるよ。

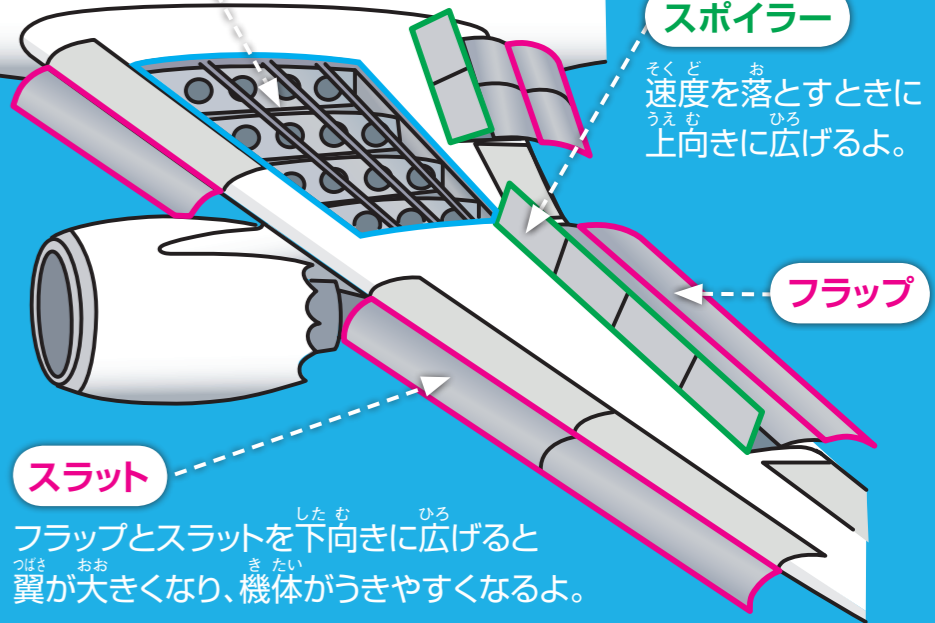
飛行機は空気の流れを利用しながら空を飛んでいるんだね。
空港に行ったら、いろいろな飛行機を観察してみよう。

燃料タンク

翼の中には燃料タンクがあるよ。
例えばジャンボ機だと、ドラム缶約
1,000本分もの燃料が入るよ。



スポイラー
速度を落とすときに
上向きに上げるよ。



フラップ

スラット

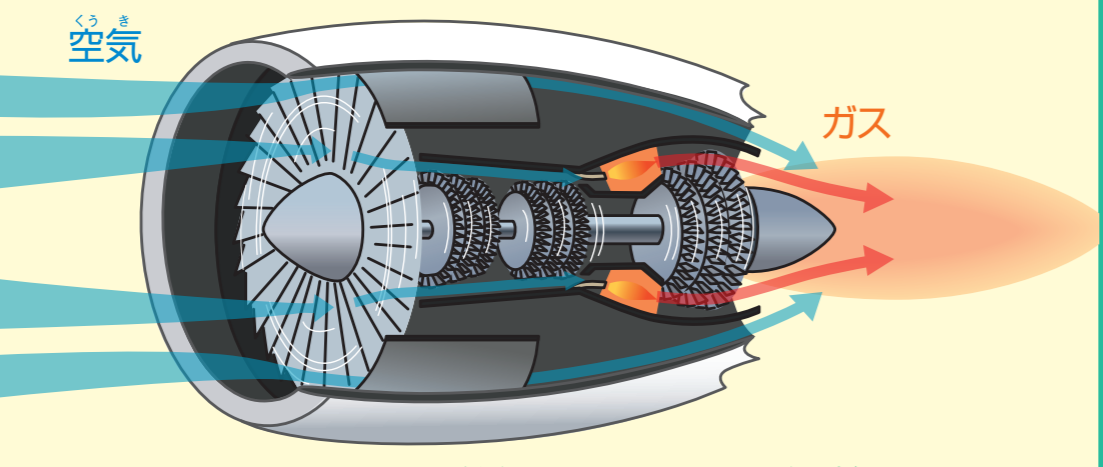
フラップとスラットを下向きに上げると
翼が大きくなり、機体がうきやすくなるよ。

② どうして空を飛べるの？

飛行機が空を飛べるのは「ジェットエンジン」と大きな翼「主翼」があるからだよ。

ジェットエンジンは
「前に進む力(推力)」を作る！

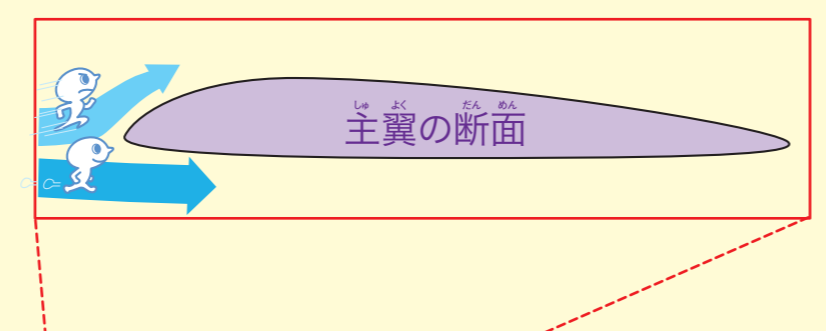
吸いこんだ空気と燃料を混ぜて、はげしく燃やすよ。このとき発生したガスを、後ろにふき出して前に進むんだ。



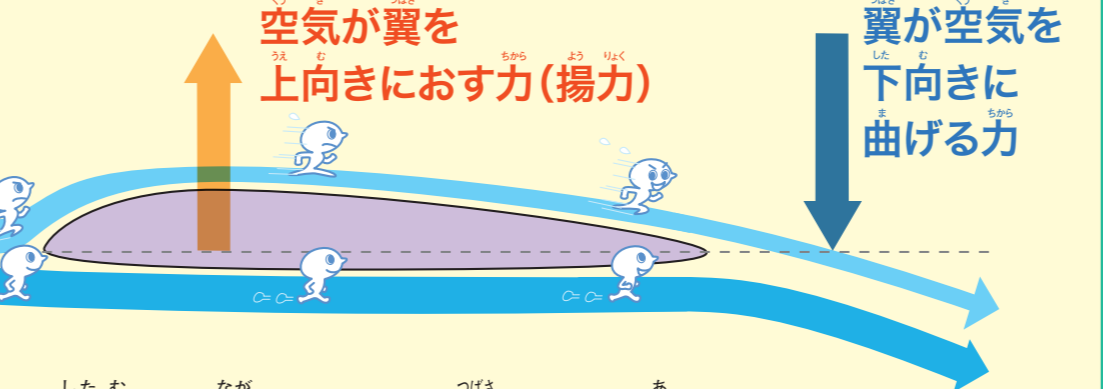
ボーイング787は、飛行中に出る二酸化炭素量が少ない地球に優しいエンジンを使っているよ！

主翼は「うき力(揚力)」を作る！

① 翼が空気の中を進むと、翼の上を流れる空気と、下を流れる空気に分かれるよ。



② 翼の上を流れる空気は、翼の後ろで少し下向きの流れになるよ。



③ 下向きの流れによって、翼にはうき上がる力が働き、飛ぶことができるよ。このうき上がる力を、揚力というよ。

協力: ANA

どっちが正解クイズ

ヒントは、必ずこの新聞のどこかに書いてあるからよ〜見てね！

- 問題** 飛行機の向きを左右に変えるのはどっち？
答え ①方向舵 ②昇降舵

●正しく答えた人の中から抽選で50名に「図書カード」をプレゼントします。
前号のクイズ リサイクルできる燃料は何？
答え= ①ウラン

「クイズの答え」や「おたより」の送り方
「クイズの答え」や「おたより」といっしょに、次の①〜④を記入して送ってね。もしもいろいろおたよりを送ってくれた人の中から5名に「たくさん飛ぶ紙飛行機のキット」(1分近く飛ぶこともあるよ!)を送ります。

- ①学校名 〇〇市(町村)立〇〇小学校と必ず書いてね。(例)名古屋市立 中電小学校
②学年・組 ③名前 ④感想
●しめ切り:11月20日 賞品は11月30日までに校長先生あてに送ります。

はがきのあて先
〒461-8680
中部電力 電気こどもシリーズ係
ホームページからも申し込みできるよ!
<http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/>