

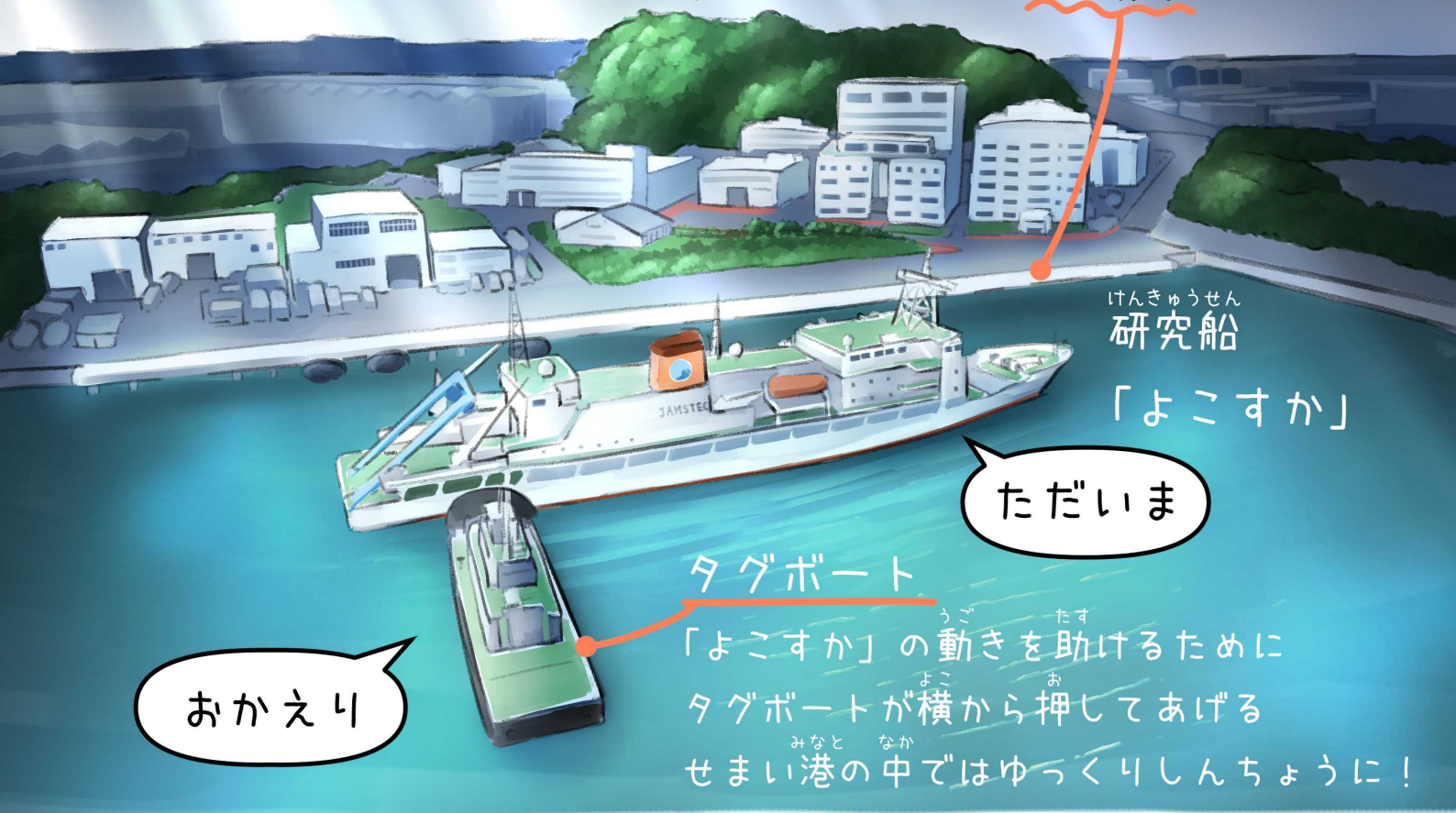
ちゅう り か ちから はたら  
中1 理科 力の働き

ちゅう り か ちから ごうせい ぶんかい  
中3 理科 力の合成・分解

これがわかると

おもしろ  
もっと面白い！

こんかい しゅやく ジャムステック よこすか ほんぶ  
今回の主役は、JAMSTEC横須賀本部にある「さんばし 棧橋」



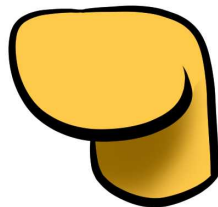
もうすぐ「さんばし 棧橋」だッ！ 「よこすか」が、  
さんばし 棧橋からはなれてしまわないように  
しっかりとつなぎとめてあげないとね



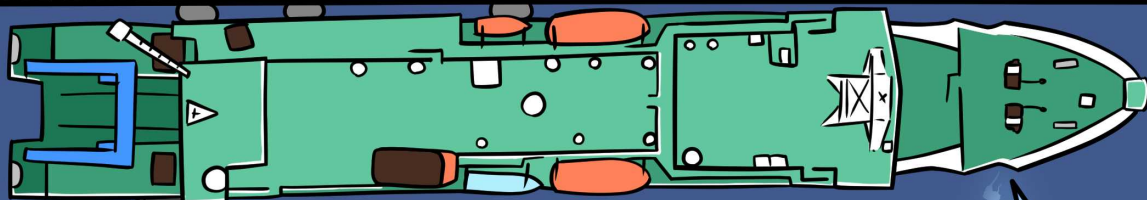
※イメージです

さんばし

桟橋にはロープを引っかけるための  
「ビット」がいくつもある



コレ



もう少し  
がんばる

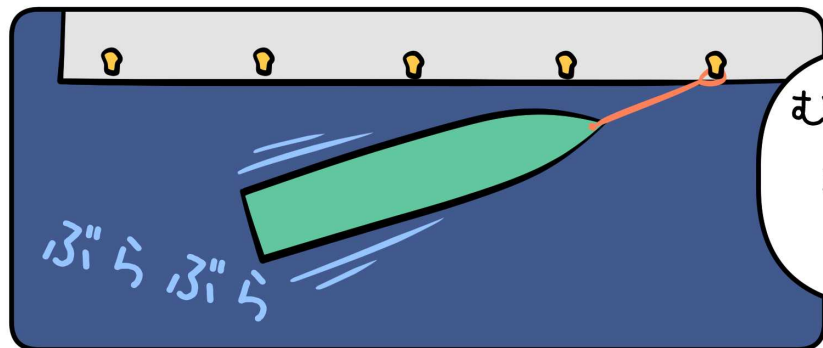
↑ 上から見た「よこすか」

まえ  
前にだけ  
よこむ  
横向きの

プロペラがあるよ

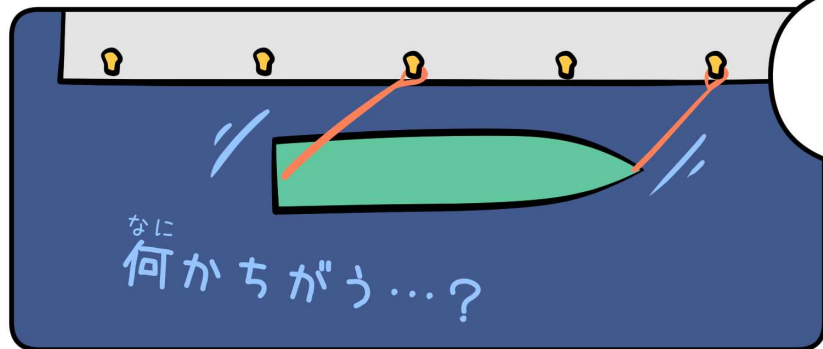


まずは1本のロープでつないでみると…



むむッ 後ろがはなれちゃった  
それに、もしも波が来たら  
桟橋にぶつかりそうだね

後ろにロープを足して2本にすると…



これでいいかな… およ？  
前後に動いちゃうねッ！

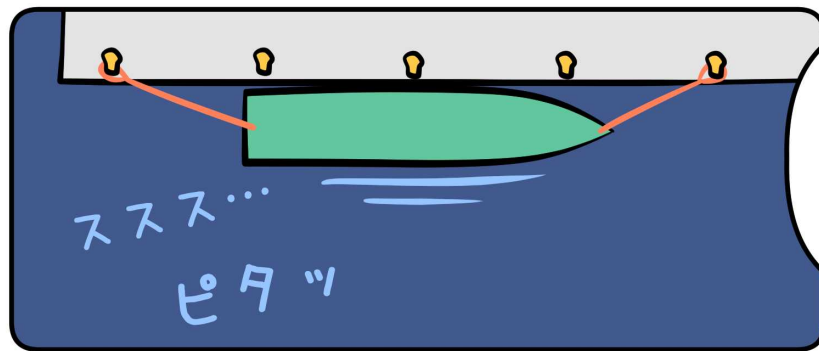
ロープをはる力がつりあえば 船は動かない

これを意識してロープをはる向きを変えてあげよう！





ほん まえ うし ひ ぱ  
2本のロープで前と後ろに引っ張るようにすると…



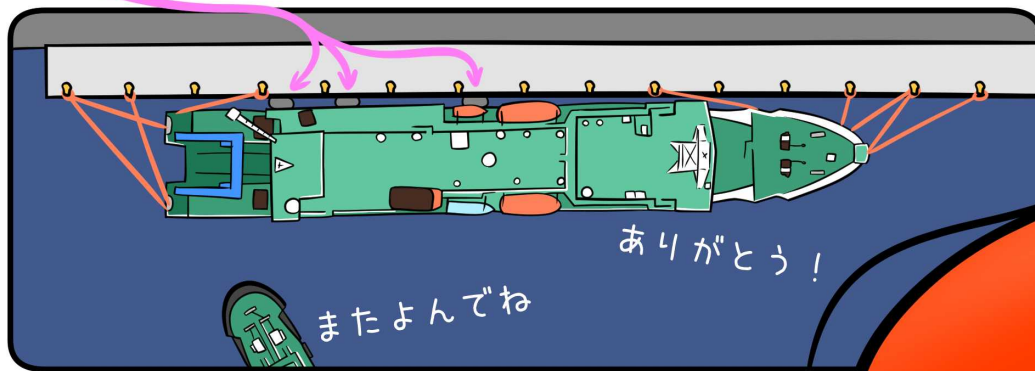
うご  
これで動かないね！  
ふね しぜん さんばし  
船も自然と桟橋へ  
ちか  
近づいてきたよ

さんばし あ  
だけど、このまま桟橋に当ててしまうと  
ふね きず  
船が傷ついてしまうから…



ふね さんばし あいだ  
船と桟橋の間には、  
やくめ  
クッションの役目をする  
ぼうげんざい  
「防舷材」をはさんでいるの

じっさい ほん  
そして実際は2本のロープだけでなく  
なんぼん  
何本ものロープで固定しているのだッ



まくらはだいじ

## じかいよこく 次回予告

みなと ふね み きかい  
もし港で船を見る機会があったら、ロープのかけ方に注目してみてくださいね。

ふね かたち おお  
船の形や大きさがちがっても、つながりとめるための考え方は同じです。

じかい うみ けんきゅうかいほう か  
さて次回は、海の研究開発には欠かせない ある「水槽」の紹介です。

おわりに…

じぶん おお ふね お ひ  
タグボートは、自分より大きな船を押したり引いたりするために

きょうりょく  
とても強力なエンジンを積んでいて、もっとキャラ付けしたくなってしまうッ！

いま え べんきょう ひかり つか か  
…ところなのですが、今はそれよりも絵のお勉強かな。もっと光を使って描きたい。