

ふね みなと 船や港のしごと

うみ こ とく ほん
～海の子読本～

九州と世界をつなげる海事業



きゅうしゅう
九州には
うみ しごと ば
“海の仕事場”が
たくさん!



にほんざい だん
日本財団
The Nippon Foundation

じょせい
助成

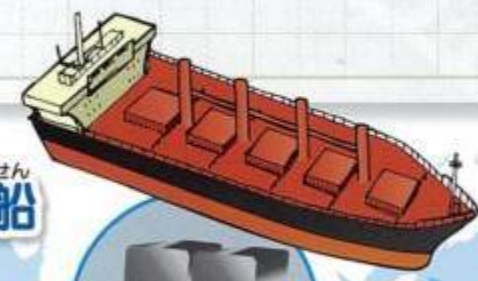
世界各地から九州へ。

世界は「いろんな船」でつながってるんだね!!



「海」はくらしをささえる道。

はるか昔から「海」は世界と日本をつなぐ道。人や物を運ぶ海上輸送は、私たちのくらしや産業をささえています。



石炭船

製鉄原料炭や鉄鉱石を運びます。



オイルタンカー

車のガソリンやプラスチック製品の原料になる原油を運びます。



LNG船

マイナス162°Cまで冷やして液体にした天然ガスを運びます。



ばら積み船

小麦や大麦、とうもろこし大豆などの穀物を中心に運びます。



クルーズ客船

100日以上かけて世界各地を観光する大型クルーズ船から、近くの湾内を周遊するクルーズ船など、大きさもいろいろとあります。

コンテナ船

食料や雑貨など、日常生活に必要な物資を運びます。



日本はものづくりの国。

日本は資源を外国から買って、すぐれたものを作って外国に売ること、世界のみんなに喜ばれています。資源の輸入、製品の輸出の99.7%は船で運ばれています。*0.3%は飛行機で運んでいます

船をつくったり、船で人やものを運んだり、

みなとに保管したりするお仕事は、「海事産業」と言って日本を支えるとっても大切なお仕事なんだよ。



きゅう しゅう にほん かくち
九州から日本各地、

きゅうしゅう かいじ さんぎょう さか
九州の『海事産業』は、とても盛んです。

1. 九州の海事産業 2. 「造船アイランド」九州 3. 九州の旅客船

九州の造船量は全国の3割！

韓国、中国を結ぶ外航旅客航路！
近畿、関東を結ぶ長距離フェリー！

離島にとって重要な離島航路！

九州は海のお仕事が多くさん！

かいじ さんぎょう
おもな『海事産業』

かい うん
海運

船で人や物を運ぶこと

★詳しくは 5p ~ 6p

こう わん
港湾

人や物の積み降ろしや保管、検査をするところ。

★詳しくは 8p

ぞう せん
造船

船をつくること

★詳しくは 9p

かいじ さんぎょう ちきゅう
海事産業は地球にやさしい

★詳しくは 6p

船は、地球温暖化の原因である二酸化炭素の排出量が少ない！
(CO₂)

せ かい かく ち
世界各地へ。

世界各地から輸入した原材料の約60~70%は、日本の工業地帯や地域に船で運ばれて『自動車』『電気製品』『医薬品』『紙』『食料品』などの製品になります。

太平洋ベルト地帯

中京工業地帯

京浜工業地帯

阪神工業地帯

製品は、日本各地をはじめ、必要とされている世界の国々へ運ばれます。

- ★おもな輸出品
『自動車』や『鉄鋼・電子部品・化学』製品
- ※鉄鋼製品とは、橋や道路、ビルなどを作るための材料。
 - ※電子部品とは、パソコンや携帯電話に使われる半導体（記憶装置：メモリー）などの部品。
 - ※化学製品とは、肥料・紙・パルプ・ゴム・繊維・樹脂・医薬品・洗剤・化粧品などの総称。
- ★おもな輸入品
『石油・LNG・石炭』などの燃料。

『三大工業地帯』と主な『工業地域』

関東から九州にかけて多くの工場が帯のように並んでいることから『太平洋ベルト地帯』と呼ばれています。

海に面しているため、原料や製品の海上輸送が便利なこの地帯では、たくさんの工業品を生産しています。

“船”と“港”が日本の産業を支えているんだよ！



かい うん 海運

あつひと もの
船で人や物を
運ぶこと

九州は“海道”の拠点。

九州から日本各地へ、また中国や韓国、インド、タイ、フィリピン、マレーシアなどのアジアの国へ、さらにアフリカやオーストラリア、アメリカ、ヨーロッパなど世界の国々へ、「海道」を使って人や物が運ばれています。

がい こう かい うん 外航海運

海外から、原油、天然ガスなどのエネルギー、鉄鉱石などの原料、小麦や大豆などの食料を大量に輸入したり、自動車や電気製品、電子部品などさまざまな工業製品を世界に輸出することで、日本の産業を発展させています。

原油やガスを日本に。 **オイルタンカー**

日本の製品を世界に。 **コンテナ船**

世界の港をまわる。 **クルーズ客船**

ない こう かい うん 内航海運

日本の1,000ヶ所以上の港と港を結んで、産業基礎資材や日用品を輸送するのが内航海運です。内航海運は、橋や道路、建築物を作る鉄鋼やセメント、エネルギーとしての石油やガスなどの80%を運ぶことで、国内産業を支えています。また、離島の多い九州では毎日の生活に必要な食料品や日用品を運んでいます。

ガスや石油を九州各地に。 **LPG船**

時には新幹線も運ぶ。 **貨物船**

日用品や食料を各地に。 **RORO船**

人や食料を島に。 **フェリー**

さい がい じ ぶね たい かつ やく 災害時に船が大活躍！

大地震などの災害が起きた場合、道路は遮断されてしまいます。被災地域の人々の食料や日用品などの生活物資や医薬品等を海から運びます。消防隊員や自動車なども運び被災地の方々の役に立っています。



地震などの災害で道路が遮断された時に被災地へ物資を運ぶフェリー「きたかみ」。

ぶね 船ではたらくひと

船は最高責任者である船長をはじめ、船長の指示により操船する航海士や船のエンジンを動かす機関長(士)など大勢の人がはたらいています。最近では女性もたくさんはたらいています。



さて、ここで問題です！
大量の貨物を輸送したときに、温暖化ガス(CO₂)の排出量が一番少ないのは？

①トラック ②貨物鉄道 ③貨物船



海事産業は地球にやさしい 船は、地球温暖化の原因である二酸化炭素の排出量が少ない！(CO₂)

船から排出されるCO₂の量

【主要国及び国際海運からのCO₂排出量】



【国際海運のCO₂排出量の将来予測】



排出削減対策とは
地球温暖化を防ぐために
目標やルールを決めて
行動すること

将来はこうなる！きれいで豊かな海を守る未来の船

日本郵船のCO₂の排出を69%削減する未来の船。



船が環境にやさしい存在であり続けるために、風、太陽光を最大限に活用出来るフォルムと、随所に盛り込まれた省エネ技術により、現在の船と比べてCO₂の排出を69%削減します。

商船三井の地球環境保全に貢献する次世代船。



自然エネルギーを利用したハイブリッド自動車船。港内航行、荷役中はゼロエミッション(排ガスゼロ)を実現し、航行中はCO₂排出量を50%削減する。

こう わん
港湾

ひと 物の 積み 降ろし や
保管、検査をするところ。

きゅう しゅう かい じ おう
九州は“海事王”

九州には海のお仕事がたくさんあるから“海事王国”と呼ばれています。

こく
国

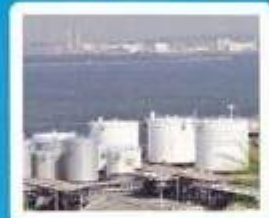
港ではたくさん
の人や船が働いて
いるんだね!



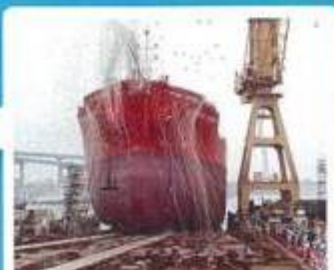
暮らしに必要な
食料や燃料、
建設材料のほとんどが
港に運ばれてくるよ



タンカーで運ばれて来た石油を
パイプで陸のタンクに保存する。



船は火事になっても燃え移らないように
陸から離れて停泊します。



高い技術でたくさんの人たちが
協力して船を作る。



都市ガスを蓄えるガスホルダー
LNG船が液化天然ガスを運ぶ。



この港から海を
渡って世界に
運ぶんだね



港には、海の安全を守る海上
保安庁の船も停泊。



個人レジャー用のボートや
ヨットを保管する施設。

マリーナ



漁をする船専用の港。
朝市なども開かれる。

漁港



漁港の近くには水揚げをする
ための魚市場もある。



みんな、
港や海に
遊びにおいでよ!



ガントリークレーンを操作する
部屋は高いところにある。



出発や検査を待つコンテナ。



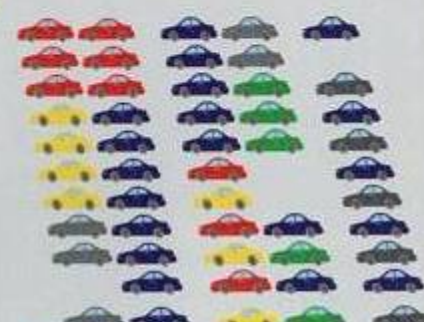
食料品や衣料品など生活必需品が
たくさん詰まったコンテナを船に
積んだり降ろしたりする施設。
(ガントリークレーン)



世界に輸出される日本の自動車は専用の運搬船で運ばれる。

コンテナターミナル

自動車ふ頭



穀物ふ頭

バナナやパイナップルは外国
から冷凍貨物船で運ば
れてくる。



ばら積み船で運ばれてきた穀物は、ニューマ
チックアンローダーという巨大な吸引機でペ
ルトコンベアーに乗せられ、サイロへ向かう。



国内、国際旅客ターミナルは海の玄関。
多くの人が旅行や通勤、帰省などで利
用している。

旅客ターミナル

鉄鉱石を輸入し、H型钢
という製品を作って高
速道路や建築に使う
ために運ばれる。

貨物ふ頭



運ばれて来た
穀物は、サイロ
という倉庫に
一旦、保管さ
れる。

造船

船をつくること

九州は“造船アイランド”

世界の中でも船を造る高い技術を持っている日本は、船造り大国です。日本の中でも九州は他の地域に比べてもっとも造船の盛んな地域です。

世界に誇る九州の船造り技術!

～設計から完成～引渡すまで～

設計



船主（これから造る船の持ち主）と打合わせをして要望をまとめ、コンピュータで設計図を作成します。設計図をもとに船体各部分の型を作ります。以前は実物大の型を作成していましたが、近年ではコンピューターを使用して作成しています。

建造



型をもとに実際に鉄板を切り抜いていく作業です。以前は職人が切断機で切っていましたが、現在では機械化がすすみ、型データを入力することで「NC切断機」が正確に切り出します。

大きい船を一度に造るのは効率が悪いため、ブロックごとに組み立ててクレーンで船台上に正しい順序で並べてつなぎ、最終的に船の形にしています。

進水



傾いた船台の上をすべらせて初めて船を海に浮かべます。造船所のスタッフが最も緊張する期間です。この日は一般の方も招いて進水式を行います。

船主の要望する仕様になっているか、実際に船を走らせて船速、旋回などの性能テストや機器動作確認などを行います。

引き渡し

造船産業には、プロペラやエンジン、船につけるクレーンなどの部品を作ったり、航海計器などの精密機械を作ったりする専門の会社もたくさんあります。



九州で働いている『いろいろな船』の紹介です!



クルーズ客船



世界の海を渡って観光地を巡ったり、船内で食事やレジャーを楽しんだりする大きい船。

フェリー



人や自動車や荷物を運ぶ船。離島が多い日本での大切な交通手段。

ジェットフォイル



旅客・貨物を運ぶ高速船。速くて揺れも少ない。手紙や小包などの郵便物も運ぶ。

コンテナ船



コンテナと呼ばれる世界共通サイズの箱に食料品や日用品などを入れて運ぶ船。

オイルタンカー



重油やガソリン、灯油、軽油、原油などのエネルギーを運ぶ船。

RORO船



「ROLL-ON ROLL-OFF SHIP」の略。貨物をトラックなどに積んだまま積み降ろしできる形態の船。

一般貨物船



電気製品、紙、服、家具、自転車から鉄道車両まで、決まったものではなく、いろいろな物を運ぶ船。

自動車専用船



自動車を専門に運ぶ船。船内は駐車場のビルのようになっていて、一度に6,000台以上運べるものもある。

ばら積み貨物船



小麦や大豆などの穀物を船倉とよばれる船体の箱に入れて運ぶ船。鉄鋼石やセメントなども運ぶ。

LNG船



天然ガスを低温で液状にしたLNGを運ぶ船。中は魔法瓶みたいな構造になっている。

タグボート



大きい船を押ししたり引っ張ったりして離着岸を手伝う船。小さいけど力持ち。

巡視船



海の安全を守るための“海上保安庁”の船。海の上の事故や犯罪を防ぐためにパトロールをしている。

もつと船や海の仕事を知らう!

みんなの生活を支えている海事産業を知ってもらうために、(財)九州運輸振興センターは、九州運輸局の協力を得ながら、旅客船の『乗船体験』や造船所・コンテナターミナル等の『見学会』、船が出来るまでや船員さんの仕事について、お話をする『出前講座』を行っています。



さあ、港に出かけて海の仕事を学ぼう!

【発行・編集】 財団法人九州運輸振興センター
 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3丁目10番17号
 電話：092-451-0469 FAX：092-451-0474

【協力】 九州海事産業次世代人材育成推進協議会

【事務局】 九州運輸局 海事振興部

