

小学生向けに、もっと船や海に興味を持ってもらうためのコンテンツを多数用意しています。授業のサポートだけでなく、クラスでの話題づくりにもご活用ください。

海の学校

船員をはじめ、海の仕事に関心がある方に、全国各地の海に関わる学校を紹介しています。各校の公式サイトへのリンクから、カリキュラムを確認したり、バーチャル学校見学なども行えます。

<https://www.kaijipr.or.jp/educational/school/>



海と船のコンテンツガイド



https://www.kaijipr.or.jp/contents_guide/sea_industries/maritime_knowledge/

海と船のコンテンツガイド

海のことを知るならまずはこのサイトへ！
下の6つのカテゴリーを細分化し、船・海・港のあらゆる情報を集めました。

- 海の産業
- 海で働く
- 海とふれあう
- 海を広める
- 海を学ぶ・調べる
- その他

学年や興味対象に合わせて、幅広くご利用いただけます。



社会科用
海上輸送・造船等素材映像

コンテナ船や自動車船、造船所など、海事産業の映像を教科書に沿った各テーマにまとめています。

<https://www.kaijipr.or.jp/educational/movie/>

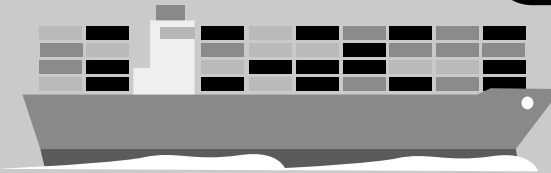


楽しく学び、くわしく知ろう！

海運と船と港の役割

指導用

全国版



■指導される先生方へ

日本は周囲を海に囲まれた海洋国です。資源の乏しい日本では、私たちの生活や産業は海外との貿易、それを支える海にかかわる産業によって成り立っています。

平成29年に公示された学習指導要領では、海上輸送や造船、港湾などの海事産業に関しても、農水産業、工業との関連で取り上げることとなりました。

私どもが制作した「海運と船と港の役割」は、①児童用テキスト、②ワークブック、③教員向け指導書の3冊セットで主に小学5年生を対象に活用できる構成になっています。

この副教材から一人でも多くの子どもたちに海・船・港の大切さを理解し、海を通じて世界とつながっていることを感じて欲しいと願っています。

公益財団法人 日本海事広報協会

■「指導用」の構成と利用法

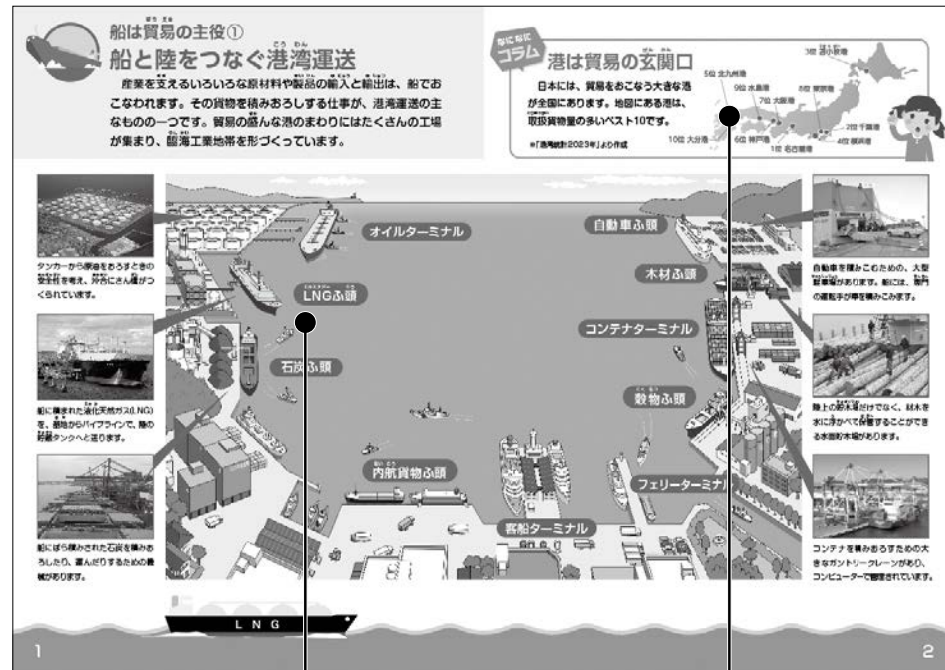
- ①学習のねらい
授業の中心となる学習のねらいに絞って、箇条書きでコンパクトに説明しています。
- ②指導のポイント
学習の内容の中から、特に積極的に指導していただきたいポイントを要約しました。
- ③本文解説
学習の内容について、その背景や現状、問題点などを詳細に解説しています。
- ④発展学習のヒント
学習の内容の中から、さらに深く、多様な視点からの学習を促すヒントを設けました。
- ⑤ TOPICS
学習内容の二次的な情報で、指導上、児童とのコミュニケーションを促すものです。
- ⑥ DATA
関連データを把握していただくことで、児童とのコミュニケーションを広く促すものです。
- ⑦ワークブックの活用
児童用テキストからヒントをたよりに答えを導き出せるようになっています。また、アクティブラーニングを念頭に置いた、チャレンジ問題があります。

学習のねらい

- 港湾は海陸の結節点であり、貨物の積み降ろしをする港の機能や埠頭の役割を理解する。
- それぞれの貨物の特性に合った、専門の埠頭があることに興味をもつ。

指導のポイント

- 原材料や輸出入製品の積み降ろしが行われる港は、取り扱われる貨物等の種類に適した埠頭に分かれる。
- 貨物の種類・特性ごとに分かれた、埠頭の種類と機能に興味をもたせる。

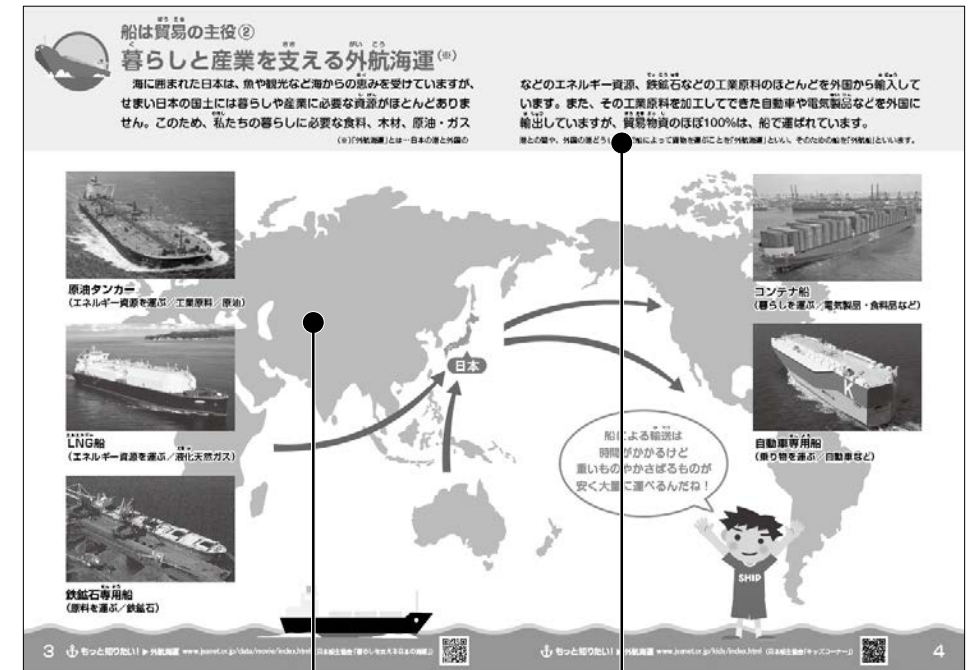


学習のねらい

- 日本の経済成長を加工貿易が支えていることに興味をもつ。
- 海上輸送が、生活や日本の産業にとって不可欠の役割を果たしていることに興味をもつ。

指導のポイント

- 資源の乏しい日本では、私たちの日々の生活や産業は、世界との貿易なしでは成り立たないことを理解させ、その中での海上輸送の役割を学ばせる。
- 私たちの生活に必要な食料、産業活動に不可欠なエネルギー、資源の確保の重要性について理解させ、その中で海上輸送が果たしている決定的な役割を学ばせる。



貨物の種類ごとに多彩な埠頭を整備

貨物の積み降ろしをする港湾では、効率のかつ迅速に作業を行えるよう取り扱う貨物の特性に合わせ、オイルターミナル、石炭埠頭、木材埠頭、自動車埠頭などの埠頭に分かれています。

特に、近年はコンテナターミナルの取扱量が飛躍的に増加しており、広大な敷地には巨大なガントリークレーンや、貨物を一時的に保管するヤード、貨物の検査などをする荷さばき施設が設けられています。他にも、客船やフェリーが出入りする港では、乗客のための待合室、レストランのあるターミナルがあります。

海と陸の輸送を円滑に進める港

日本には多くの港がありますが、日本の港湾の国際競争力強化と利便性を図るため、国際戦略港湾5港と、国際拠点港湾18港が定められています。それ以外にも重要港湾、地方港湾など、日本の産業や地域の経済活動に欠かせない港が約1,000港あります。それぞれの港には取り扱う貨物の特性に合わせて埠頭が整備されています。

また、地方自治体の港湾管理者が維持・管理し、どの会社も使用できる公共埠頭と、船の貨物の積み降ろしに適した専用の設備をもった専用埠頭があります。

日本の成長の根幹となった加工貿易とそれを支える海上輸送

日本の狭い国土には、暮らしや産業を支える資源がほとんどありません。このため日本は「衣」「食」「住」に必要な食料等を輸入して日々の暮らしを支え、原油、天然ガスなどの資源、鉄鉱石などの工業原料の大部分を外国から輸入して、それを加工・製品化して輸出する加工貿易で経済成長を遂げてきました。これらの物資輸送のほとんどを担っているのが海運であり、海上輸送が日々の暮らしと日本の経済を支えています。

海運とともにある産業と人々の暮らし

現代のように、人やもの、情報、サービスなどが世界規模で移動するグローバル化の時代において、海運と港湾は、海上輸送の要として重要な役割を担っています。海上輸送のネットワークは世界と結ばれており、貿易物資のほぼ100%は船で運ばれています。いつでも必要なときに必要なものを、大量に正確に運ぶことができる海運がなければ、私たちの日々の暮らしは成り立たないといえます。

TOPICS

「貿易大国」日本

2021年、日本の貿易総額(輸出額と輸入額の合計)は約168兆円。この金額は日本の国家予算(2021年度一般会計)約106.6兆円を大きく上回っています。(「日本貿易会HP」より)

日本の生活や産業が世界の他の国々に支えられていると同時に、日本は他の国々、世界の経済に対して不可欠な役割を果たしています。



輸入にかかわる船の働き

学習のねらい

- 自動車の製造に必要な原材料の輸入は、船によって行われていることを理解する。完成した自動車を市場に届けるため、海上輸送が必要なことを気づく。
- 輸入される貨物の種類に応じた各種専用船で輸送されていることについて理解する。
- 専用船からの原材料の荷降ろしを経て、工場で加工された完成品の輸送まで、海運や港湾運送などの海事産業がかかわっていることを学ばせる。
- 自動車を例として、原材料・製品の輸送には、様々な専用船が活躍していることに気づかせる。

指導のポイント



原材料を船で輸入、出来た製品も船で輸出

自動車を例にすると、鉄鉱石専用船、コンテナ船、原油タンカーなどを使って、外国から自動車の原材料を輸入します。そして日本の工場では様々な部品に加工され、組み立てて完成したら自動車専用船で海上輸送されます。

2万~3万の部品と材料から1台の車

1台の自動車の製造には金属から作る部品をはじめ、プラスチック、ゴムなどから作る部品、原油から作る材料など、2万~3万種類の部品・材料があります。つまり自動車産業は、それら部品加工の技術や組み立て技術が集約された産業なのです。また近年は、日本製の部品だけでなく、外国製の部品も使われるようになり、日本の自動車産業は、部品などの海外生産に伴う影響も受けるようになりました。

TOPICS コンテナは複合一貫輸送のためのキーパーツ

積荷はコンテナという箱に格納して運ばれます。コンテナの普及に伴い、海上、陸上などの異なる輸送方法を組み合わせる複合一貫輸送が行われるようになりました。貨物の引き受けから引き渡しまでを一元的に執り行うことが可能となり、輸送効率が飛躍的に向上しました。



専用船で国内と外国へ輸送

学習のねらい

- 自動車を例として貨物の種類に応じた自動車専用船のしくみを理解し、自動車の積み降ろしの工夫に関心をもつ。
- 日本の自動車の約50%が船で海外に輸出されていることに関心をもつ。
- 日本の自動車の輸送は、専用船により行われており、専門のドライバーの運転によって積み降ろしする方法や、隙間なく積載するなど輸送効率を高める工夫を理解させる。
- 日本で製造される車の約50%は海外に輸出されており、その他は国内に輸送されている。海外や国内への輸送には、船が多く使われていることを理解させる。

指導のポイント



自動車運ぶための工夫が満載

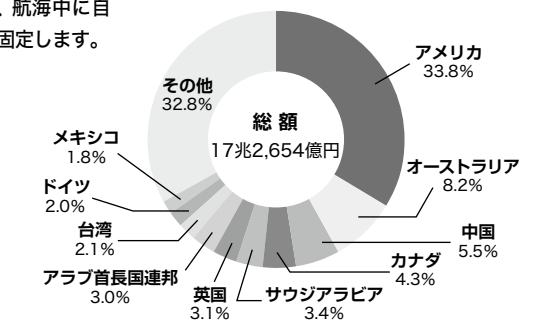
自動車専用船に積載する車は、主に乗用車や商用車ですが、バス、トラックなどの大型車両や建設機械も積載するために、一部のデッキは車高に合わせて高さを調節できるようになっています。また、自動車専用船はクレーンなどの荷役装置を持たず、船体の側面と後部の出入り口から岸壁側にランプウェイを橋渡しをして、その上を専門のドライバーが車を運転して岸壁から船内に積み込んだり、船内から岸壁に降ろしたりします。船内の自動車は、間隔わずか10センチほどで積み、航海中に自動車が動かないよう、ラッシングベルトで船と自動車を固定します。

DATA

主な自動車の輸出先

2024年の自動車輸出台数は約422万台でした。輸出先は圧倒的にアメリカで、次いでオーストラリア、中国と続いています。

※日本自動車工業会HPより



※2023年 財務省統計より



学習のねらい

- 国内貨物の輸送分担率と内航海運の重要性を理解する。
- 内航海運の貨物の種類を学び、日本経済の大動脈としての役割を理解する。

指導のポイント

- 国内の輸送機関を挙げながら、トラックと内航海運が双壁であることを印象付ける。
- 生活必需品や産業資材、鉄道車両など、産業基幹物資を内航海運が運んでいることを理解させる。

内航海運は国内輸送のかなめ①
生活に必要な品物や産業資材の輸送

皇国の日本では、国内輸送にたくさんの内航船が利用されています。その数は、約5,000隻！国内の貨物輸送の約4割を占め、日用品、石油製品、石灰石、鉄鋼、セメントなどを運んでいます。

●輸送手段別：国内の輸送量の割合

輸送手段	割合
飛行機	0.1%
鉄道	4.4%
自動車	57.0%
内航船	30.3%

●主要品目別：国内の輸送量の割合

品目	割合
石油製品	20.9%
石灰石	19.2%
鉄鋼	14.6%
セメント	10.5%
自動車	3.9%
化学製品の乾留	5.2%
その他	8.0%

セメントや重油、ガソリンなどの石油製品、また自動車のボディや電気製品に使われる鉄鋼を国内の港と港の間で運ぶのに、内航船が活躍しています。工場で作られた製品を大都市近くの港へ運んだり、輸送するために工場近くの港から大きな客港へ運んだりしています。

学習のねらい

- 外航海運と内航海運が連携しながら、物資の輸送を行っている現状を理解する。
- 内航海運の輸送特性について理解する。

指導のポイント

- 外航船と内航船が連携して効率的な輸送網を構築していることを理解させる。
- 内航海運が地球環境にやさしく、大量・長距離の輸送に優れていることを理解させる。

内航海運は国内輸送のかなめ②
あらゆる物資を輸送

24時間、365日、全国の港から港へ、毎日の生活に必要な物資を運んでいる内航船。ふだん目にすることは少ないのですが、私たちの生活に大きな役割を果たしています。

少ないCO₂(二酸化炭素)排出量
船は、トラックの約1/5しかCO₂を出しません。だから、トラックで運ぶ貨物を船で運べば、地球温暖化防止につながります。この考え方が、国の工政政策の一つ(モーダルシフト)として進められています。

省エネで長距離・大量輸送にすぐれた内航海運
標準的な大きさの内航船が1隻で運ぶ貨物量は約1,600トンで、これは10トントラック160台分です。貨物列車1編成は最大650トンなので、内航船はその約2.5倍の量を運ぶことができます。

外航船から内航船に積みかえて輸送
外国からの大型船から、中小型の内航船に積みかえて輸送することを、内航フィーダー輸送といいます。フィーダー船は中小型船が多いので、荷主の要望に応じて、目的地(貨物の運び先の)追加や便数の変更ができるのが特徴です。

東日本大震災でも船が活躍したよ！
2011年3月11日、東日本大震災が発生しました。このすぐ後に、被災地の打合せやガソリン、日用品などを被災地にいち早く届けたのが船です。船は、緊急災害の際にも、私たちの生活を守ってくれているのです。

約4割にのぼる国内の貨物を輸送

国内貨物の輸送には、トラックや鉄道、飛行機などもありますが、国内貨物は、トラック(自動車)が約6割、内航海運が約4割を運んでいます。これに対し、鉄道4.4%、飛行機0.1%で両者のシェアが極端に少なくなっています。このように、国内貨物の輸送は、トラックと船が双壁となっています。

国民生活と産業を支える内航海運

重量がある大量の資材の輸送に優れている内航海運は、石油製品、石灰石、鉄鋼、製造工業品、セメントなどの産業基礎資材の輸送の約8割を担っています。

また、新幹線や地下鉄の車両、海底トンネルを掘るための掘削機なども船で輸送しています。これらの理由としては、古くからの海上輸送の伝統に加え、日本が南北に細長い島国であること、大都市や工業地帯の多くが沿岸部に立地していること、そして何よりも、内航船が長距離・大量輸送に優れているからです。

(※) 児童用のP9データ「主要品目別：内航輸送量の割合」における特種品とは、鉄・非鉄金属以外のくずもので、動植物性飼料・肥料、廃棄物、輸送用容器のこと。

TOPICS 江戸と大坂を結んだ内航船

今からおよそ400年前の江戸時代、消費の中心は江戸(現在の東京)で経済の中心は大坂(現在の大阪)でした。そこで江戸と大坂を結ぶ、内航船の先駆けである菱垣廻船や樽廻船のような定期航路ができ、木綿や油、醤油、酒などが江戸に運ばれました。

港から港へ外航船と内航船が連携

外国からの製品や原材料などを輸入する場合は大型の外航船を使い、国内の大きな港で中小型の内航船に積み替えて、大量に輸入したものを各地の港に分散させます。この内航船の輸送の部分を「フィーダー輸送」といいます。大量輸送の外航船で輸送効率を確保するとともに、内航船できめ細かな配送を実現し、全体として荷主ニーズに的確に応える輸送網を確立しています。

内航船は環境にやさしく、長距離・大量輸送に優れている

地球環境問題の原因であるCO₂の排出量を比べると、内航海運はトラックのおよそ5分の1と圧倒的に少ない排出量となります。内航船はエネルギー効率がよく、地球環境にやさしい輸送機関です。近年、地球温暖化防止の対策の一つとして、トラックから内航船への積み替えを奨励する「モーダルシフト」が進められています。

また、内航船は1隻で、10トントラック160台分、貨物列車1編成(26両編成)分の2.5倍の量を運ぶことができる大量輸送に適した交通機関で、輸送距離が長くなるほどこの特性が活きてきます。

DATA 新鮮な牛乳は、北海道から船で

しほり立ての生乳が積み込まれたミルクタンクを積んだ内航船は、釧路港を18時に出港し、1,000キロ近い海上ルートを航海して、翌日の14時に日立港に到着します。そこから関東圏の乳業メーカーなどへ向かいます。これにより、首都圏の3日目配送がかなえられています。こうして、北海道東部地域の酪農農家が、需要の見込める首都圏に鮮度の高い生乳を販売することが可能となっています。

※ホクレンHPより



学習のねらい

- 輸入品のほぼ全てが船で運ばれていることを学ぶ。
- 臨海部への工業立地の理由と海上輸送の利点について興味をもつ。

指導のポイント

- 貿易の99.5%が船で行われていることに気づかせる。
- 臨海部に工場が多いことの理由を考えさせ、海上輸送の利点に気づかせる。

日本の貿易量
日本の貿易量の99.5%は、いろいろな船で運ばれているよ!

飛行機 0.5%
船 99.5%
トラック 0%

国内生産と輸入の割合

品名	国内生産 (%)	輸入 (%)
原油	0.3%	99.7%
小麦	17.0%	83.0%
衣類	1.4%	98.6%
木材	38.1%	61.9%

日本の海上貿易

輸出 合計 14,942.3万円 (全体の57.6%)
自動車 6,702.1万円
繊維 2,869.2万円
化学薬品 1,520.6万円
その他 5,850.4万円

輸入 合計 54,718.7万円 (全体の66.5%)
石炭 16,241.9万円
原油 12,811.3万円
鉄鉱石 10,356.1万円
その他 5,309.4万円

貿易量の99.5%は船で運ばれている

現代社会を支えるエネルギーや食料、原材料の多くを、日本は海外に頼っています。なかでもエネルギーについては約85%、食品は約62% (カロリーベース) を海外からの輸入に頼っています。

燃料や工場の動力用燃料などになる原油はサウジアラビア、アラブ首長国連邦など中近東から、小麦はアメリカを中心に、輸入されます。このため、海上輸送に支障があれば、日本の生活や産業には計り知れない影響があります。

※資源エネルギー庁「令和5年度 エネルギー需給実績」より
※農林水産省「食糧需給表」2024年度版より

港を中心に動く社会

日本は海外から資源を輸入し、国内で加工して輸出することで発展してきました。そのため港湾の周りには工場、石油コンビナート、ガスタンクなどの重工業が中心に集まっています。

輸入品の多くを石炭、LNG (液化天然ガス)、原油、鉄鉱石などの原材料が占めています。これらは港湾近辺にある工場等で加工され製品として、輸出されます。輸出品をみると、約半分を自動車や、鋼材など重工業製品が占めており、自動車や自動車部品はアメリカへの輸出が多くなっています。

一度に多くの輸送ができる船は輸送コストを低くすることができます。大量の輸送に適しており、これが工場の臨海部立地の理由となっています。

順位	港湾名	総貿易額	輸出額	輸入額
1	名古屋	226,689	150,299	76,390
2	東京	213,144	77,461	135,682
3	横浜	167,633	90,169	77,464
4	神戸	153,179	96,726	56,453
5	大阪	86,721	27,657	59,064

DATA 日本の港湾貿易額ベスト5

※「港湾別貿易額ランキング (2023年)」より
※単位: 億円

学習のねらい

- 港の災害に対する備えについて学ぶ。
- 航路が海上の交通において重要であることを理解する。

指導のポイント

- 港を守る備えについて具体的に理解させる。
- 船の安全な航行を確保するための取り組みと、航路の役割について理解させる。

自然災害から人々を守る港・船の安全な航行を確保する航路
港湾は、船が安全に航行できるようにし、自然災害に対するさまざまな対策をとることで、災害時の拠点として、港の近くに住む人々の命や暮らしを守っています。

災害に負けない港づくりを目指しているよ
港は、高波や津波などの災害から町を守り、災害が起こったときには物資の輸送や避難の拠点として、被災地にいち早く食料やガソリンなどの生活に必要なものを運ぶ役割を担っています。

海の道づくり・環境を守る浚渫兼油回収船
1997年1月の日本海におけるナホク号油槽船事故をきっかけにして、現在は大規模浚渫船団出航3隻が、日本の海を油流出事故から守っています。名古屋港・北九州港・新潟港を拠点として、日本周辺のどこかの海で事故が起きたら、最短で出航し、事故現場に到着できる体制を整えています。また、ふたたび船が安全に運ばれるよう、港の水深を深くしたり、崩れた土砂などを取り除く浚渫作業をおこなっています。

緊急時に海の道を守る 緊急確保航路
2011年の東日本大震災で発生した津波によって、大量の貨物が海に流れ、船をふさいだため、被災地に緊急物資を運ぶ船も遅れくなりました。このため、大きな災害が起きたときにも船が港にはいることができるよう、東京湾、大阪、伊勢湾、瀬戸内海で、「緊急確保航路」を設け、国が浚渫などを取り除く作業をおこなえるようになりました。

災害から人々を守る港の仕組み

海に面している港は、高波や高潮、さらには津波などの災害に対して脆弱であり、そのための備えとして防波堤や防潮堤を整備して背後の街を守っています。港は人流、物流の拠点としての機能の他、災害から人々の生命・財産を守る重要な役割も担っています。防波堤や防潮堤はもちろんのこと、高上げ、補強された護岸や水門などで海からの脅威に備えています。

また、大規模地震の発生により、陸上の交通網が寸断された場合、被災地への救援や支援物資等の輸送は船に頼らざるを得ません。その際、港が利用できるよう地震に強い港を作っています。耐震強化された岸壁、地盤改良等により液状化を防ぐなど耐震補強された埠頭や臨港道路の整備を進めています。

海上交通における重要な航路

海上でも陸上の道路と同じように船が通航するための道「航路」があります。その航路を安全に航行するために国や地方自治体が航路の開削や浚渫を行っています。

「開発保全航路」は非常にたくさんの船が航行する重要な航路です。そのため、国自らが航路幅の確保や浚渫、さらには障害物の除去などの保全工事や維持管理を行っています。

また、東日本大震災を契機として、東京湾、大阪湾、伊勢湾、瀬戸内海において、津波で大量のがれきが海に流れ、航路をふさいだ場合には、国が航路の障害物を取り除く「緊急確保航路」の制度も設けられました。

航路の安全航行に何より必要なのは、航路の水深の確保です。そのため全国で多くの浚渫船が日夜、作業をしています。新潟港では国の浚渫船の「白山」が信濃川から流下してくる土砂を24時間体制で浚渫しています。船体の後方にある「ドラッグヘッド」を海底に降ろし、海底に掃除機をかけるように、2台の浚渫ポンプを使って土砂と海水吸い込む形で浚渫を行っています。なお、「白山」においては、作業の多くがコンピューター制御されています。

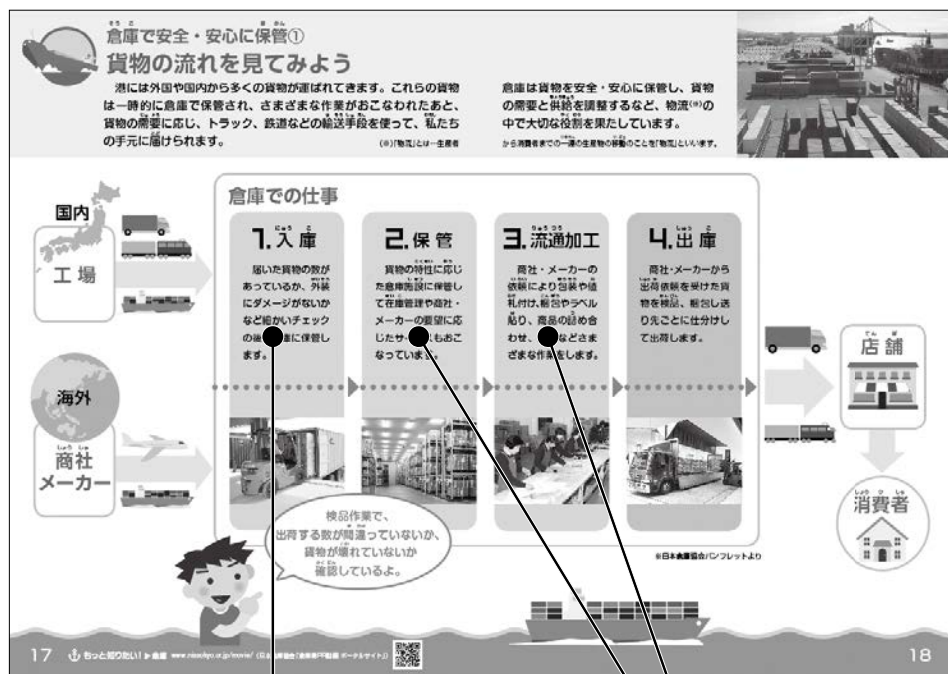


学習のねらい

- 貨物の流れから、倉庫が物流の中核としての役割を担っていると理解する。
- 倉庫事業の内容を理解する。

指導のポイント

- 物流全般の流れの中で、倉庫が物流の結節点として果たしている役割を理解させる。
- 貨物の入庫から出庫までの流れと具体的な仕事を理解させる。



学習のねらい

- 外国から船舶で輸入されたり国内外の工場から運ばれてきた貨物は、その特性に合った倉庫で安全・安心に保管されることを理解する。
- 保管する貨物の種類に合わせた倉庫があることを理解する。

指導のポイント

- 倉庫では私たちの生活や産業にとって欠かせない多種多様な貨物が保管されていることに気づかせる。
- 貨物の特性に合わせた倉庫の種類や保管に際しての工夫を理解させる。



物流全体の中で倉庫は、貨物の供給量の調整に貢献

物流全体の流れの中に倉庫の保管機能が加わることで、貨物の供給量の調整が可能となります。

製造・生産の時期と需要期のタイムラグを埋めることで、過不足のない生活を支えています。

例えば、自動車部品では、部品メーカーが大量に生産した部品を倉庫に在庫として持ち、自動車メーカーが必要となときに必要な数量を受け取る「ジャストインタイム」が行われています。

消費者に貨物が届くまでの流れと工夫

国内外から運ばれてきた貨物(商品)を受託した倉庫事業者は、入庫→保管→流通加工→検品→出庫の順で作業を行います。

また、流通の過程での利便性を高めることや、商品に付加価値をつけることを目的に「流通加工」と呼ばれる作業を行う場合があります。値札付け、ラベル貼り、商品の化粧箱への詰め合わせなどが例に挙げられます。

倉庫では機械化による省人化が進み始めており、単純作業や重い荷物の扱いを自動搬送機やロボットなど機械が担うようになりつつあります。一方、状況に応じた判断や確認が必要な作業は「人」が協力して行っています。機械と人それぞれの得意分野を生かすことで、効率的で安全な物流が実現されています。

安全に保管される貨物

倉庫施設では、監視センターや防犯カメラ、スプリンクラーなどを設置してセキュリティの確保や防火対策等に取り組んでいます。さらに、貨物の状態を常時チェックして、安全・安心に貨物を保管し、いつ入庫されたかや在庫数量の管理なども行っています。

また、倉庫業を営むには国土交通省への登録が法律で義務付けられており、定められた施設・設備基準を満たし、事業を適切に管理運営可能と認められた事業者のみが、倉庫業を営むことができるのです。

様々な貨物に合わせた倉庫

貨物の形態や特性に合わせた様々な種類の倉庫施設があり、医薬品をはじめ、食品や衣類・家具等の消費財から、合成樹脂・化学薬品・自動車部品等の原材料品まで、国内外産を問わず多種多様な貨物に対応します。

例えば、貯蔵槽倉庫(サイロ)は麦やトウモロコシなどのばらの貨物保管に特化し、品質を劣化させることなく多量に保管するのに適しています。危険品倉庫は火災や爆発を引き起こす恐れのある貨物の保管を担い、通常より厳しい構造・設備基準、管理基準が設けられ、より厳重な体制で保管が行われています。

TOPICS **大規模災害時に備えたづくり**

※輸送経済新聞社HP、日本通運HPより

地震などの大規模災害時において、安全に貨物を保管し、迅速で円滑な物流の確保に、倉庫は活躍しています。免震を含め耐震機能に優れたづくりとなっており、非常用電源・通信設備を備えています。2016年に起きた熊本地震では、佐賀県の日通鳥栖流通センターなどが、救援物資を被災地に供給する基幹拠点として活用されました。

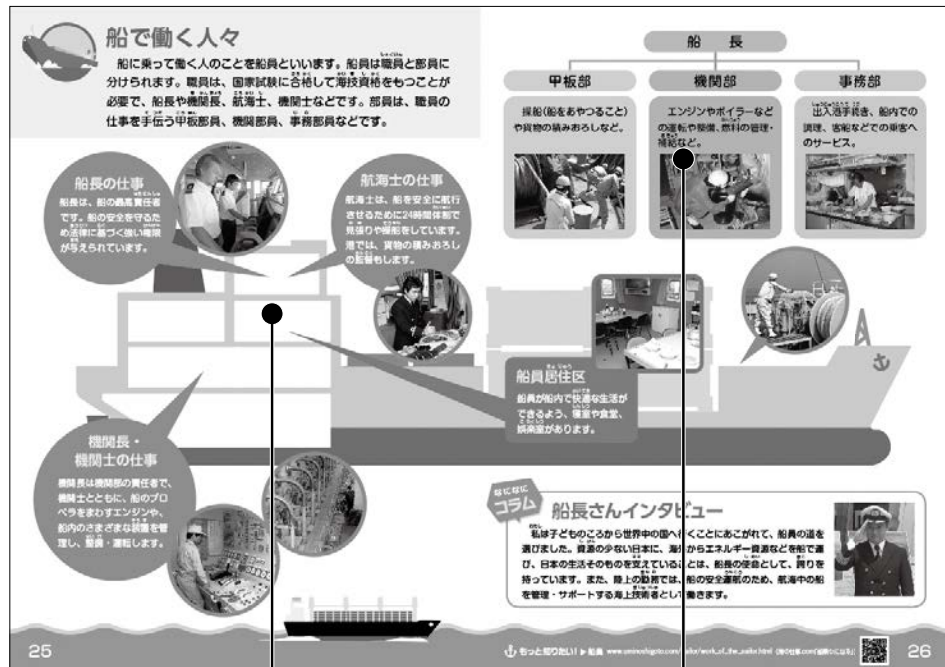


学習のねらい

- 船を動かす船員の基本的な職種の違いとその仕事の内容を学ぶ。

指導のポイント

- 船員は、国家試験に合格した職員と職員の仕事を補佐する部員で構成されることを理解させる。
- 船員は仕事の違いから、甲板、機関及び事務の3部門に分かれることとその業務内容を理解させる。



参考①

デジタルで、より詳しく授業をサポート

Webサイトにて、「楽しく学び、くわしく知ろう！海運と船と港の役割」を活用したデジタル版副教材を公開しています。動画や画像を使って、海事産業を分かりやすく紹介しています。

授業の復習や総合的な学習などにおける学習支援ツールとしてぜひご活用ください。

https://www.kaijipr.or.jp/educational/kaiun_hune_minato/digital.html



クリックで画像を拡大



ポイントとなる画像は、拡大して見ることができます。

船員は、国家資格を持つ職員とそれを補佐する部員で構成

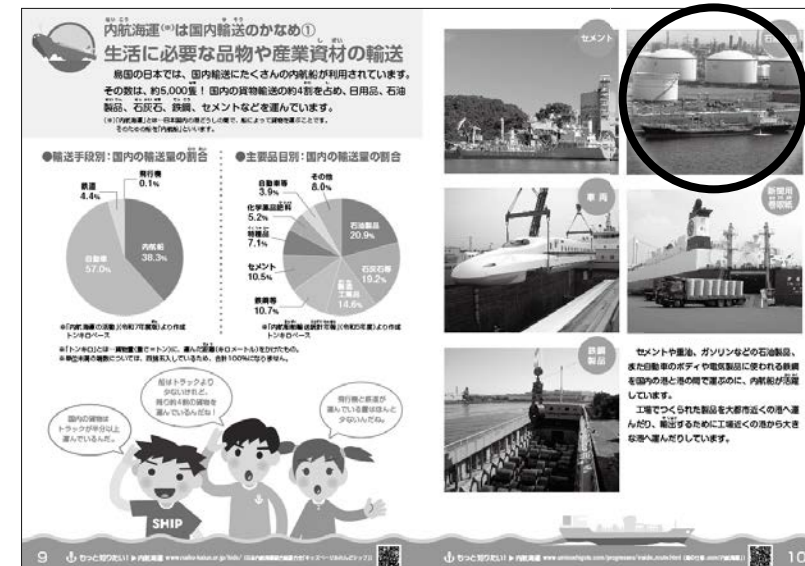
船舶は、港を離れると基本的に船内のことは全て乗組員が対処することが求められます。このため、船内で必要とされる航海に関わる専門知識を持つ航海士とエンジンを始め機械のエキスパートである機関士が乗り組むことになっており、航海士、機関士は定められた乗船経験を積んだうえでその技能について国家資格を取得する必要があります。

このような国家資格を取得したものを船舶職員または単に「職員」と称しています。また、このような職員の指示のもと船舶の運転を補佐する補助者も乗船しており、これらの者は、部員と呼ばれています。

船員は3部門に分かれ業務を分担

船員は、外航船は22~24人程度、内航船は5~10人程度の船員が乗り組んでいます。大きく甲板部、機関部、事務部の3部門に分かれます。

航海士は、電子海図、レーダー、GPSなどの最新の機器を駆使して船を操縦するだけでなく、貨物の積み降ろし管理も行っています。機関士は、船の心臓部のエンジンや発電機などの運転管理や燃料と潤滑油の管理も行っています。このように船の運転は、最高責任者である船長の指揮のもと、3部門が業務を分担し協働しながら遂行されています。



動画で解説



ポイントとなる項目は、動画を使って詳しく解説します。一般的に見ることができない貴重なシーンや、臨場感のある映像を見ながら学習できます。

TOPICS 職務がはっきりした船の世界

船の安全運航のため、船内秩序を維持し、責任を明確化する目的で、船員は階級や職務がはっきりと分かれており、制服の肩章(夏服)や袖章(冬服)の金筋の本数とその間の色で決められています。金筋4本は船長と機関長、3本が1等航海士や1等機関士、2本が2等航海士や2等機関士です。

