

What is 内航海運？

周りを海で囲まれた日本には、1000カ所以上もの港があります。
それらの港と港を結んで、海の交通・運輸を担当するのが「内航海運」です。
この「内航海運」は、今日、日本の産業や私たちの日々の暮らしを支えるための欠かせない輸送手段となっています。
また、ほかの輸送手段と比べてエネルギー効率が良く、CO_2の排出も極めて少ないので、
地球温暖化防止の輸送手段として今、とても注目されています。



What is 内航海運?

内航海運て何？

もくじ

内航海運は、日本の暮らしを支えています。 2

内航海運は、日本の産業を支えています。 3 4

内航海運は、地球環境にやさしい輸送です。 5

内航海運が環境にやさしい理由 6

内航船の乗組員 7

船員の1日

<仕事> 8

<休憩> 9

＼大公開／ これが船員の部屋だ！ 10

＼大公開／ これが船の操縦室だ！ 11

内航海運のいろいろな船

<Part1> RORO船 / 自動車専用船 12

<Part2> 油送船 / 一般貨物船 13

<Part3> コンテナ船 / LPG船 14

<Part4> ケミカル船 / LNG船 15

<Part5> 石灰石船 / 炭酸カルシウム船 16

<Part6> 砂利船 / セメント船 17

船員になるには？

<Part1> ～全国の海上技術学校・短期大学校、海技大学校で船員への道がひらける～ 18

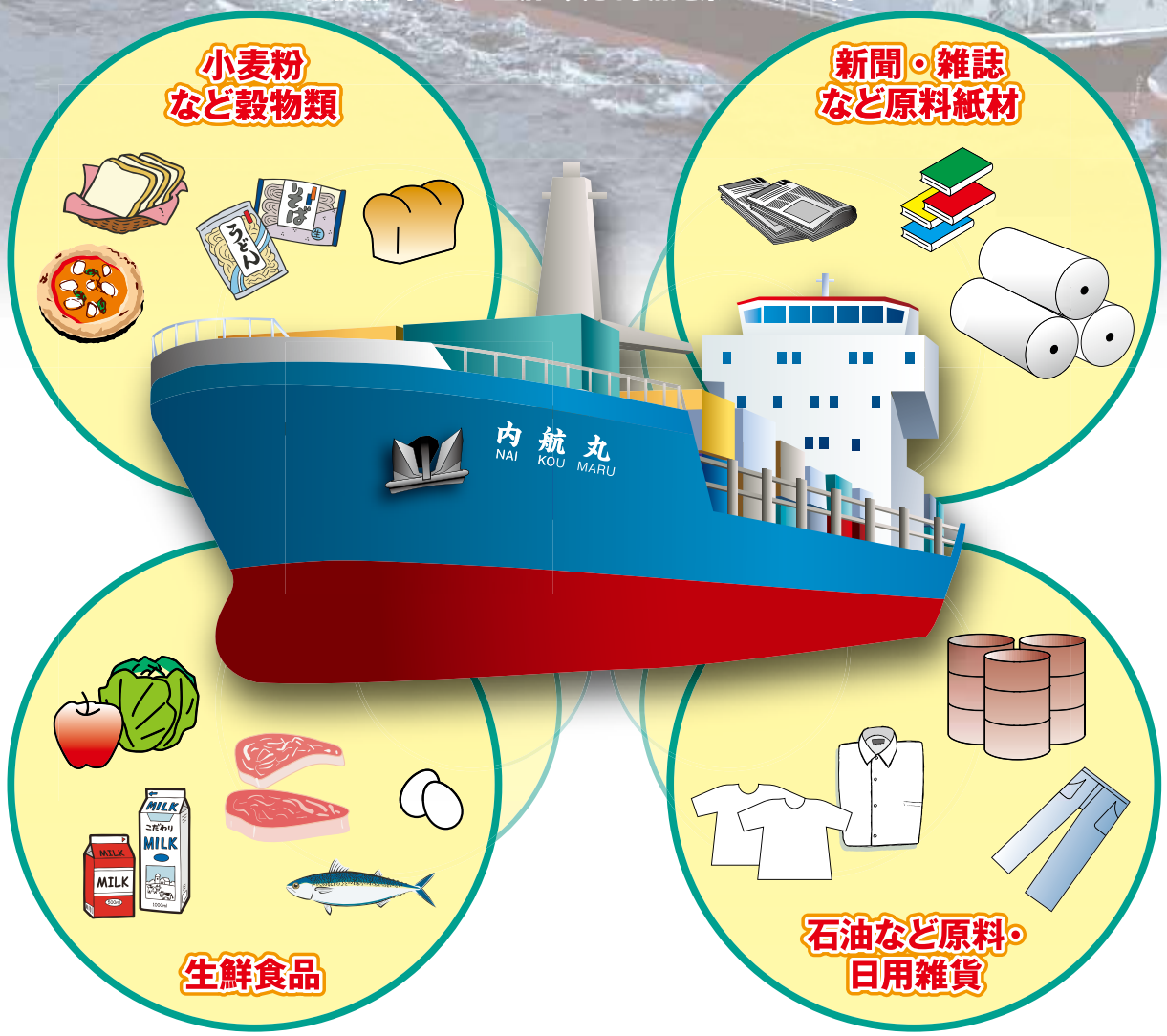
<Part2> ～船員教育機関(商船関係)の所在地～ 19

<Part3> ～資格取得までの流れ～ 20

内航海運は、

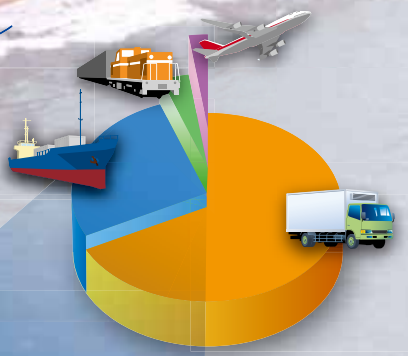
日本の暮らし を支えています。

内航海運で活躍する船は「内航船」と呼ばれています。
毎日の生活に必要な食料品や日用品などの多くは、
船によって港から港へ運ばれています。普段目にすることの少ない輸送手段ですが、
内航船は私たちの生活に大きな役割を果たしています。



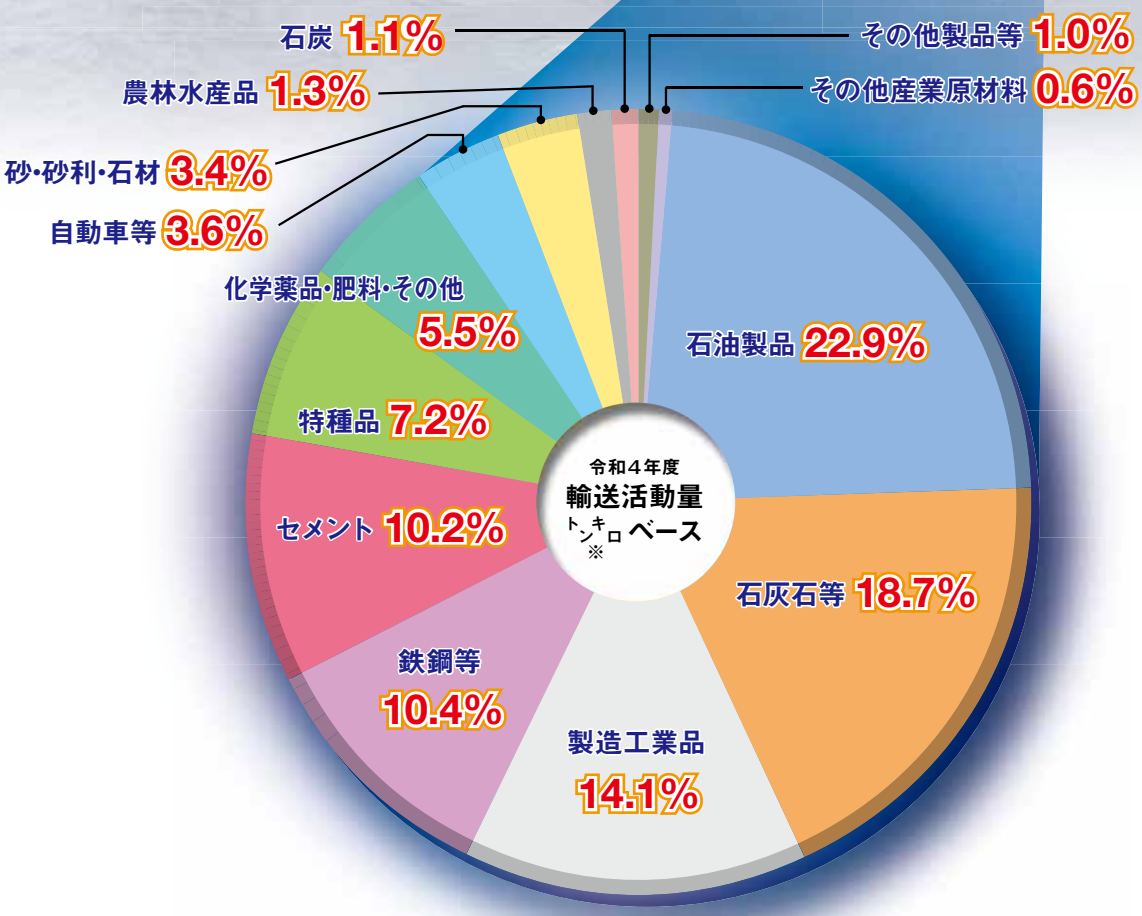
内航海運は、

日本の産業を支えています。



内航海運は国内貨物輸送の約4割を担っています。

生鮮食品、日用品などの生活必需品以外に、内航海運で運ぶ主な貨物は、石油製品、石灰石、原油、鉄鋼、セメント、砂利、石炭などの産業基礎資材や自動車などの工業製品です。このように内航海運は、国内貨物輸送の約４割を担っています。特に鉄鋼、石油、セメント、砂利などの基礎資材においては、国内輸送の約９割以上を担っています。内航海運の活躍は私たちの日々の暮らしを支えると共に、日本の産業に大きく貢献しています。



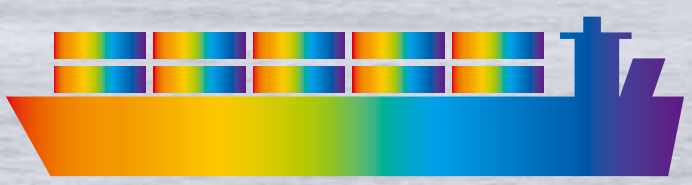
※トンキロとは、貨物量（重さ＝トン）に、運んだ距離（キロメートル）をかけたもの

内航海運は、

日本の産業を支えています。

国内貨物の輸送機関には、内航船をはじめトラックや鉄道などがあります。
このうち内航海運が運んでいる量は、年間約3.2億トンで、これは10トントラックの3,200万台分に相当します。
内航海運の平均輸送距離は507kmで、トラック輸送の実に約8.6倍にもなります。
これは、内航海運が長距離・大量輸送に適した輸送機関であることを示しています。
（数値はいずれも2022年度）

内航海運の年間総輸送量（2022年度）



約320,000,000t

＝

10tトラック



10t×3,200万台分

◎このうち、石油製品の輸送量は・・・



約76,000,000kl

＝

20klタンクローリー



20kl×380万台分

内航海運は、

地球環境に
やさしい輸送です。

環境にやさしい物流へ
MODAL SHIFT



今、刻々と地球の温暖化が進んでおり、
私たち人類にとってとても深刻な問題となっています。
この温暖化にもっとも大きな影響をもたらしているのが二酸化炭素（CO_2）。
地球温暖化防止への有効な対策は、このCO_2の排出を抑制することです。
内航海運のような海上輸送は、トラックなどの陸上輸送と比べて、
CO_2の排出が少なくエネルギー効率がよいので、
現在、トラックなど陸上輸送機関により運ばれている貨物の一部を
海上輸送に振り替えること（モーダルシフト）が、
さかんに進められています。



内航海運は産業の未来に貢献します。

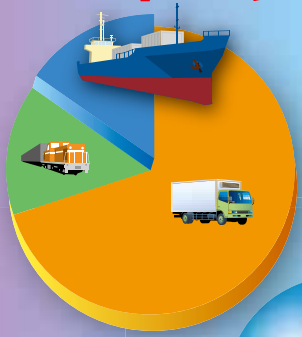
内航海運が環境にやさしい理由

それは、エネルギー効率が良く、
CO_2排出が極めて少ない輸送手段だから。



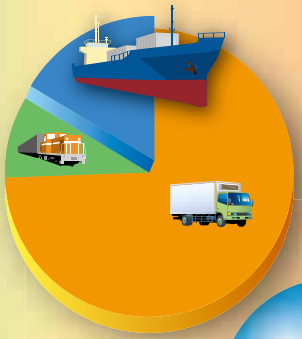
たとえば1tの荷物を1km輸送するのに、

必要なエネルギーは・・・



内航海運なら、トラック輸送の 約1/6

排出するCO_2は・・・



内航海運なら、トラック輸送の 約1/5

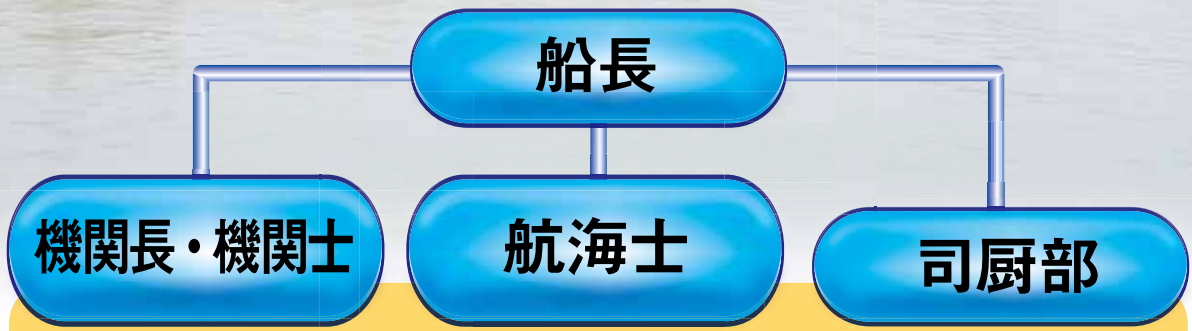
数値はいずれも2022年度

今、大量輸送は陸路から海路へ

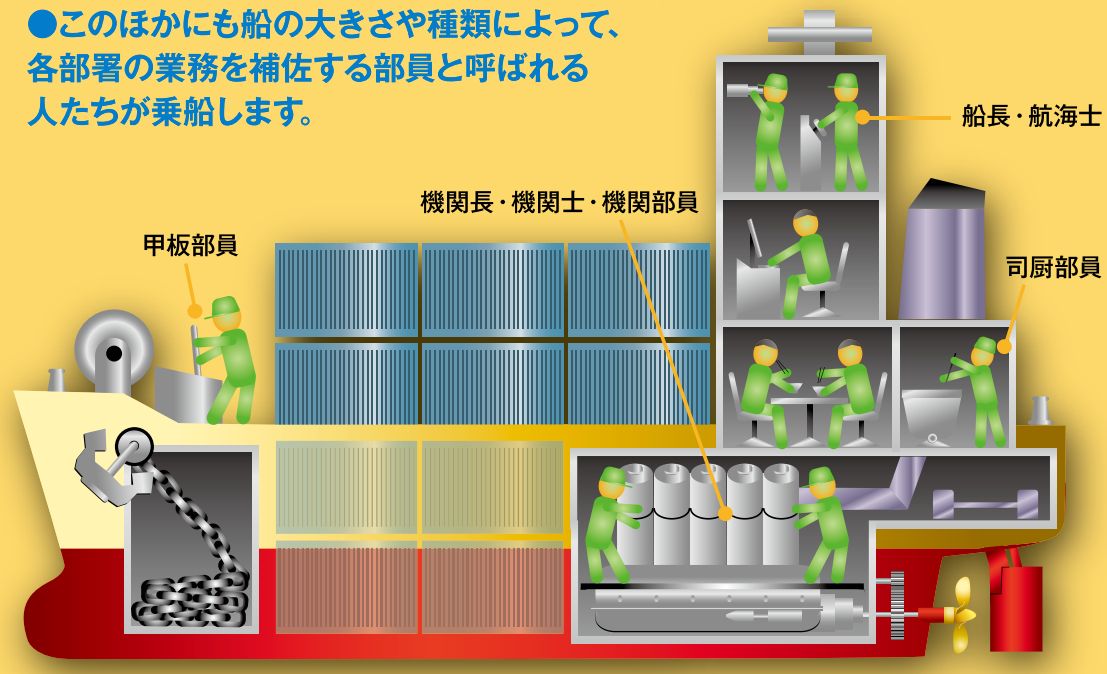
内航海運は産業の未来に貢献します。

内航船の乗組員

内航船の乗組員は、船の最高責任者である船長のもと、
船を安全かつ効率的に運航させることを担う航海士、機関の運転管理や保全を担う機関士、
また乗組員全員の健康を気づかって日々の食事作りを担当する司厨部とに分かれます。

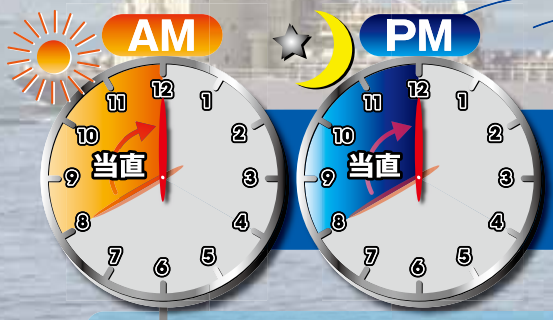


●このほかにも船の大きさや種類によって、
各部署の業務を補佐する部員と呼ばれる
人たちが乗船します。



船員の1日
～航海士の場合～

仕　事
WORKING TIME



**航海士の仕事は基本的に、
1回4時間の当直勤務を1日2回行います。**

起床 ― 当直のパターンによって起床が朝とは限らないが、個室での休憩で十分な休養が得られる。

食事 ― まずは食事。船上の料理は、栄養バランスも量もバツグン。



当直交代

**当直
4時間×2（AM PM）**

当直を交替してブリッジを守る。ブリッジでの大切な仕事は「見張り」だ。広い海でも油断は禁物、変わりやすい天候に備えるにもプロとしての船員の勘と経験が生かされる。



操船

船の操縦のこと。どんな船でも、今は、GPSやレーダーなど最新の機器で、計画した航路を進めることが出来る。



当直交代

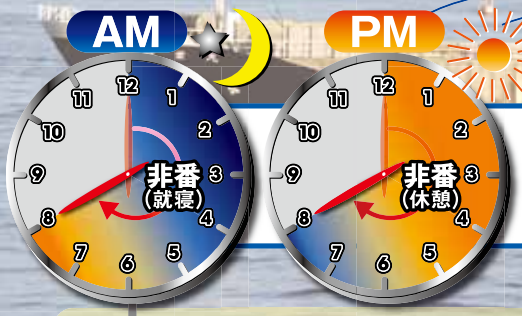
巡視点検

ブリッジにおける当直を交代後、船全体を点検して回る。一人一人の責任感と、正確な行動で大きな船の安全は守られる。



船員の1日
～航海士の場合～

休　憩
OFF TIME



非番（休憩時間）は、
1回8時間を1日2回とります。

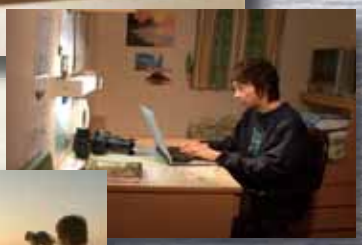
当直交代
しっかり４時間勤務したあとは、次直の船員と交代。
次の当直のためにリフレッシュ。

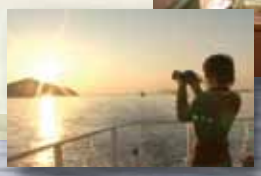
非番
8時間×2（AM PM）

非番（休憩時間）は8時間。食事や入浴、そして趣味に勉強にと十分余裕を持ってやることができる時間。また当直のパターンによって就寝が夜とは限らなくても、船員には皆、個室が与えられているので、睡眠もしっかり摂ることができる。非番の時でも、入港時や出港時は全員で、決められた持ち場の仕事をします。









航海中の生活は、規則正しい「三直制」。

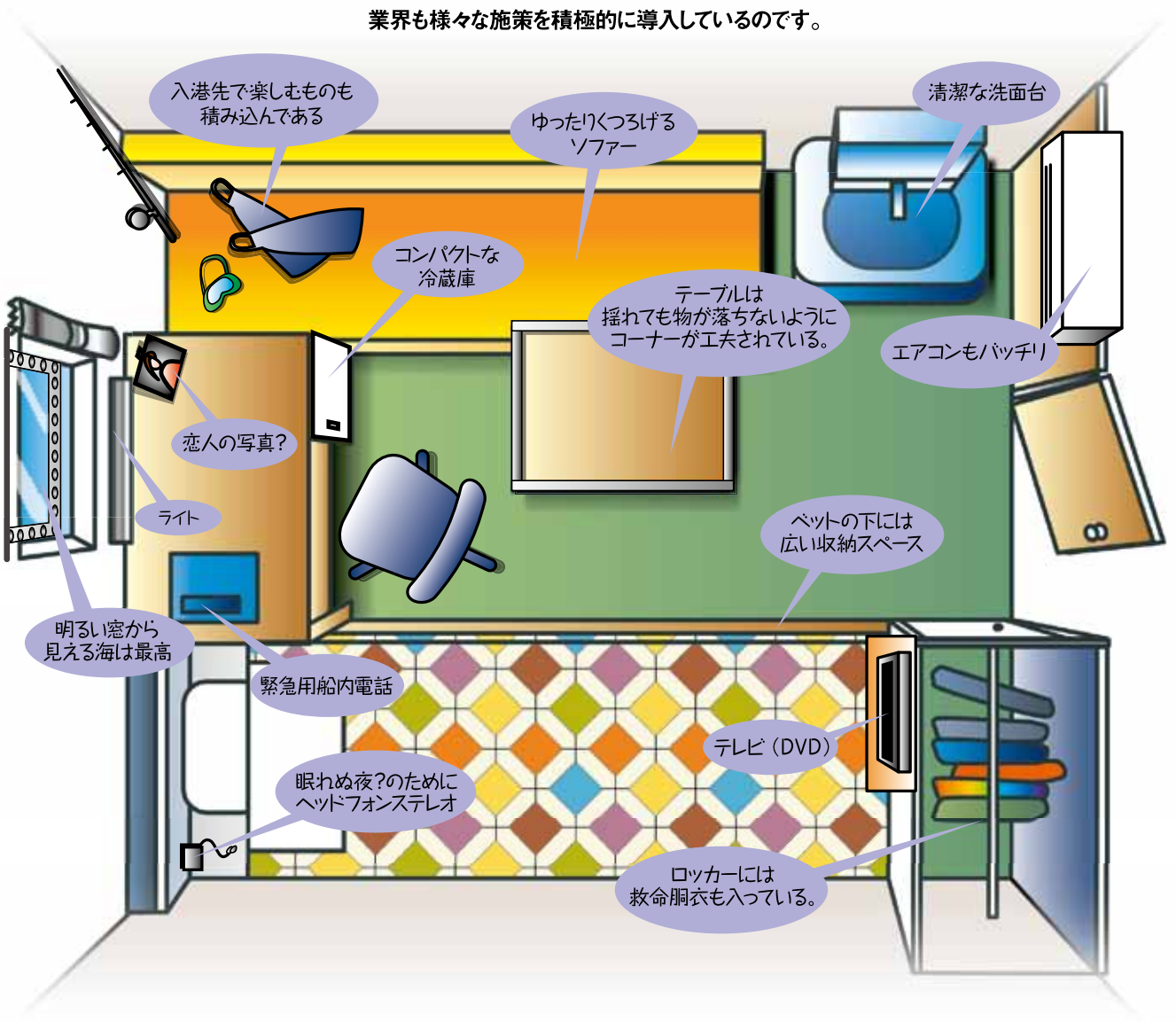


船が航行する限り、船員たちにとっては船の安全な運航を守ることが重要な任務となります。そこで、船員の日課では、航海中は「三直制」という制度を採用しています。12時間を三等分し、3班交代で4時間勤務（当直）8時間休憩というリズムを繰り返し行います。

＼大公開／
これが船員の部屋だ！

～たとえば航海士1年生の部屋～

船員の各個室は、コンパクトながらも設備が充実。
テレビ・冷蔵庫・エアコンなどを完備。プライベートを重視した個室が用意されています。
内航船員がより働き易く魅力ある職場づくりのために、
業界も様々な施策を積極的に導入しているのです。

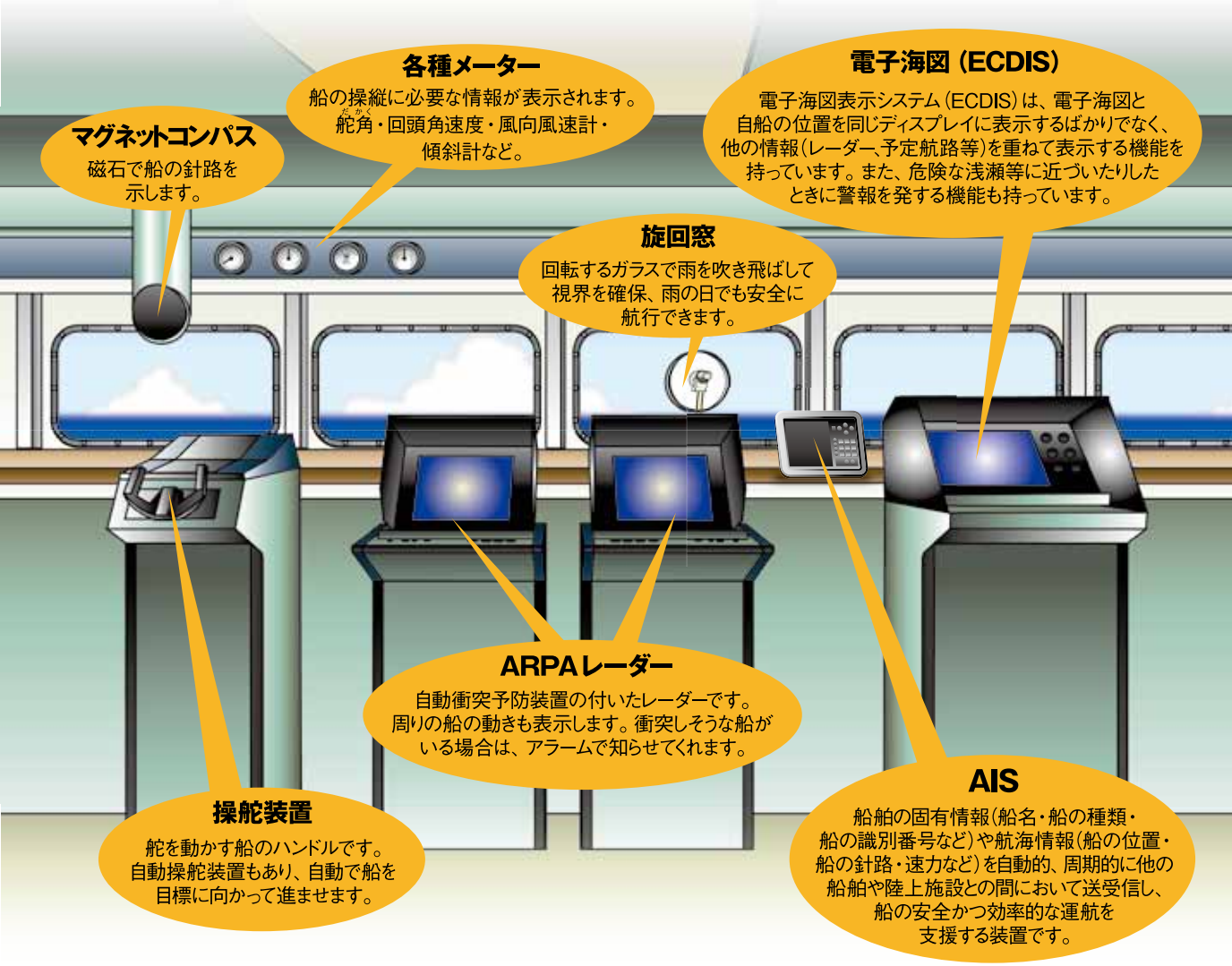


大公開
これが船の操縦室だ！



船の操縦は、操船（そうせん）といいます。
操船は、“ブリッジ（船橋（せんきょう））”で行われます。

ブリッジは船の最上部にあり、操船に必要な航海機器を備えています。最近では、
高度な航海支援装置が搭載され、より安全な航海ができるようになっています。人が舵（かじ）を取らずに航海できる
自動操舵装置（じどうそうだそうち）や、自動衝突予防装置の付いたARPAレーダー、衛星からの電波を受信して船の位置がわかるGPS、
周辺の船の大きさや速度などが正確に分かるAIS、電子海図と自船位置を表示するECDISなど、
ブリッジには最新計器がたくさんあり安全航行を助けてくれます。



内航海運のいろいろな船 1 Part



RORO船

変わった名前ですが、
ロールオン、ロールオフの意味で、
大型トレーラートラックが
そのまま船に乗り入れられ、
ドア・ツー・ドアで
海と陸の一貫輸送が出来ます。

13,097 G/T
6,802 D/W
LBDd：150.00×26.60×15.80×7.01m

自動車専用船

ビルの駐車場のような構造で、
数多くの自動車が運べます。



17,658 G/T
7,200 D/W
LBDd：169.98×26.00×18.65×7.17m

内航海運のいろいろな船 2 Part



油送船

ガソリン、ナフサ、灯油、
軽油などを特殊なタンクで
品質を守りながら運びます。

4,052G/T
6,787D/W
LBDd:98.00×16.00×8.80×6.24m

一般貨物船

汎用性があり、
鋼材、機械、食料など
様々な貨物を運びます。



749G/T
2,400D/W
LBDd:84.63×13.00×7.97×4.54m

G/T・・・総トン数
D/W・・・載貨重量トン

LBDd
L・・・船長(全長)　D・・・型深
B・・・型幅　d・・・満載喫水

内航海運のいろいろな船 3 Part



コンテナ船

外国からのコンテナ、
国内から外国に輸送される
コンテナの国内輸送を行います。

2,446 G/T
3,850 D/W
LBDd：110.70×17.40×8.20×5.05m

LPG船

特殊なタンクの構造の船で、
プロパン、ブタンなどの
石油ガスを圧縮し、
液体にして運ぶ船です。

749 G/T
999 D/W
LBDd：63.50×11.50×4.80×3.84m



内航海運のいろいろな船 4 Part



ケミカル船

液体の化学製品を運ぶ船で、
タンクは腐食しないように
コーティングしたり
ステンレス製になっていて、
小さな区画に仕切られています。

749G/T
1,520D/W
LBDd：68.00×11.40×5.30×4.62m

LNG船

LPG船と同じく
特殊なタンクの構造の船で、
マイナス162℃まで
冷やして液体にした
液化天然ガスを運びます。

2,936G/T
1,781D/W
LBDd：86.29×15.10×7.00×4.18m



G/T・・・総トン数
D/W・・・載貨重量トン

LBDd
L・・・船長（全長）
B・・・型幅
D・・・型深
d・・・満載喫水

内航海運のいろいろな船 5 Part



石灰石船

製鉄所などで欠かせない
原材料の一つである
石灰石を輸送し、
ベルトコンベア等で
効率よく積み降ろしします。

10,747G/T
16,999.80D/W
LBDd：149.06×22.8×11.50×8.63m

炭酸カルシウム船

炭酸カルシウムや
火力発電所で出る
石炭灰を運ぶ船。
石炭灰はセメントの
原料の一部になります。
資源の再利用のために
活躍しています。

1,767G/T
2,299.87D/W
LBDd：86.52×14.00×6.00×5.10m



内航海運のいろいろな船 6 Part



砂利船

セメントや建材に使う砂利や砂を
大量に運びます。
海底を掘るガットという
装置を持つので
「ガット船」とも呼ばれます。

1,599G/T
3,815D/W
LBDd：88.40×17.20×8.30×4.70m

セメント船

粉末のセメントを
そのまま輸送できます。
積み降ろしは
空気の圧力で行うなど、
環境や安全面について考えられた
荷役方式となっています。

5,830G/T
8,950D/W
LBDd：115.33×19.00×9.10×7.01m



G/T・・・総トン数
D/W・・・載貨重量トン

LBDd
L・・・船長（全長）
B・・・型幅
D・・・型深
d・・・満載喫水

船員になるには？

1 Part

～全国の海上技術学校・短期大学校、海技大学校で船員への道がひらける～

船員になるためには、
全国に７校ある国立の海上技術学校（中卒者対象）、
海上技術短期大学校（高卒者対象）や海技大学校に進むことが一番の近道です。
これらの学校では、４級海技士をはじめとした専門的な資格を取得することができます。
学校では船員になるために、航海術などを習得するほか、
実際に海に出て学ぶ長期の航海実習を体験できるのが大きな特徴です。
この航海実習は、海で働くことの魅力や厳しさを知る貴重な体験であると同時に、
日本各地をまわりながら見聞を広めたり、仲間との交流を深める大切な場となっています。

楽しい学校対抗競技会。日頃の成果をみせます。











高精度のシミュレーターを使っての
実戦さながらの授業







教室での座学だけでなく、
船に乗り込んで実践講習

船員になるには？ 2 Part

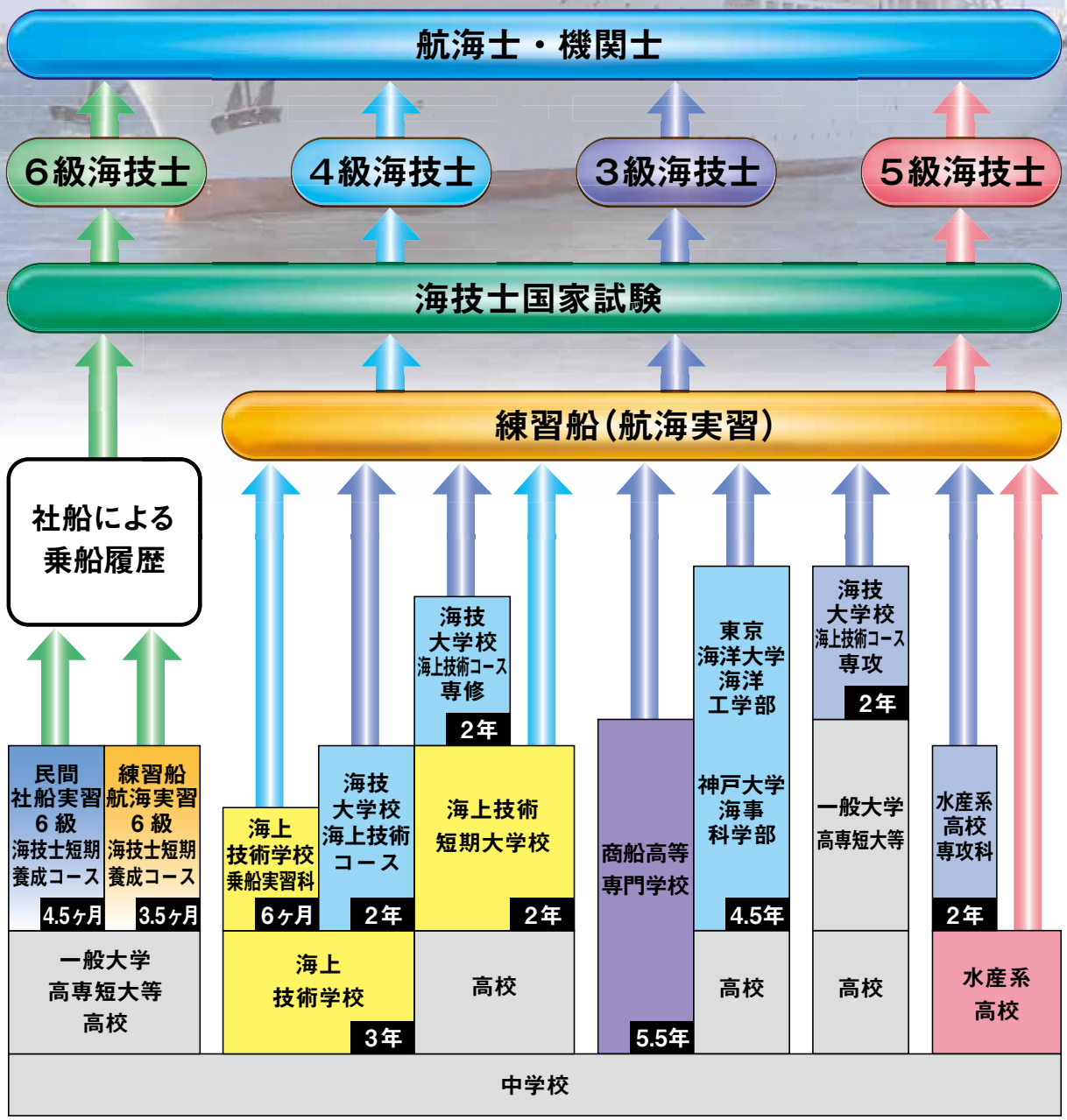
～船員教育機関(商船関係)の所在地～

◎海技教育機構 海技大学校	1～6級海技士
◎海技教育機構 海上技術短期大学校 海上技術学校	4級海技士



船員になるには？ 3 Part

～資格取得までの流れ～



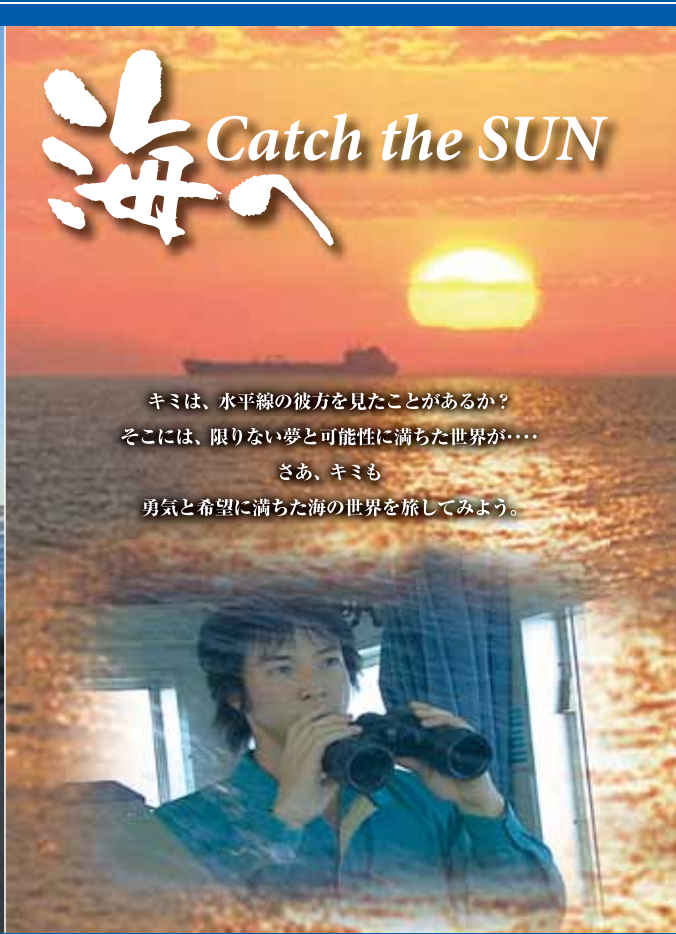
（2022年3月現在）

内航海運では、
次代を担う若いチカラを
募集しています。

詳しくはホームページまで

www.naiko-kaiun.or.jp





日本内航海運組合総連合会
Japan Federation of Coastal Shipping Associations



日本内航海運組合総連合会
Japan Federation of Coastal Shipping Associations
www.naiko-kaiun.or.jp
〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-6-4 海運ビル
TEL：03-3263-4551（代） FAX：03-3263-4330

第11版 2024.8