

一般社団法人 日本造船工業会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1 丁目15番12号 日本ガス協会ビル
TEL : 03(3580)1563 FAX : 03(3580)1633

<https://www.sajn.or.jp/>





そろそろ就職だけど、
サラリーマンってのもピンとこないよなあ…

将来に悩むキミには 可能性あふれる造船業界 がオススメじゃ！

だ、誰？…ていうか
造船なんて突然すぎね？

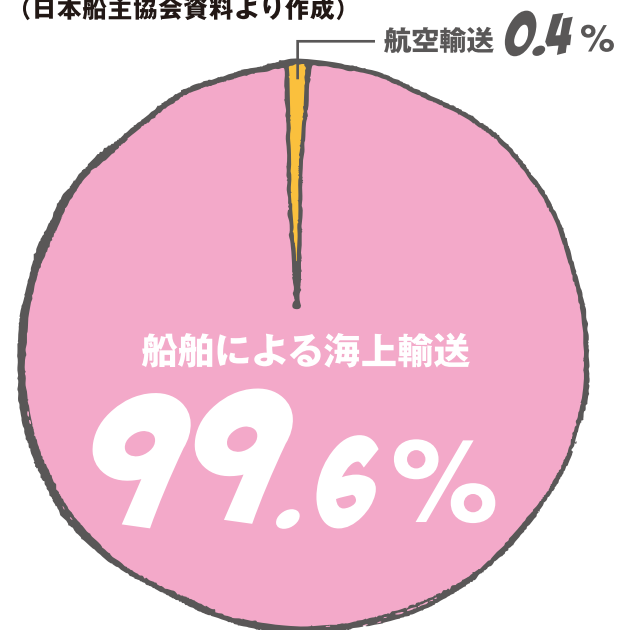


フム。なら特別にワシが
造船業界のパワーを
レクチャーしてやろう！



1 日本は船に支えられている!?

■国際貨物輸送における海上輸送
(日本船主協会資料より作成)



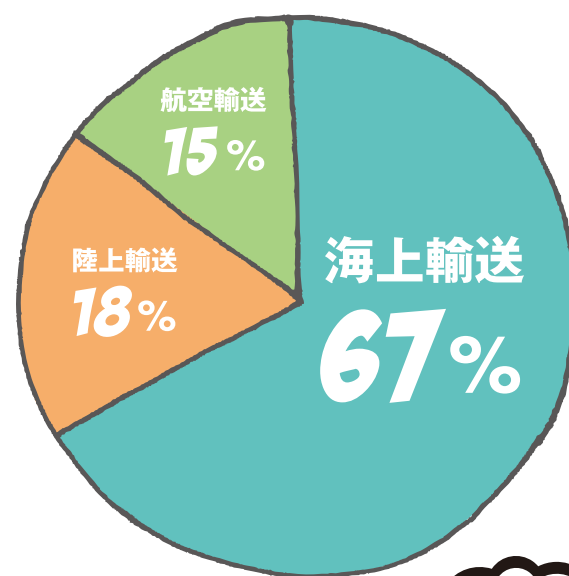
食料や資源の輸入、また機械をはじめ工業生産品の輸出など
海に囲まれた日本では海外と行う貿易のうち、実に99.6%が
船舶による海上輸送に依存しています。



船がなかったらゴハンも満足に
食べられないってわけか…！

2 世界中の貿易でも船が主役！

■国際貿易・貨物統計の比較分析
(Global Insight資料より作成)



世界の輸送機器別貿易額シェアを見ても、海上輸送は全体の2/3を占める
最も重要な貿易手段となっています。
またその荷動き量も年々安定した増
加を続けています。

自動車輸送は陸続
きでないと無理だ
し、航空機輸送はと
てもお金が掛かる。
今後も貿易の主役
は船じゃろうな…

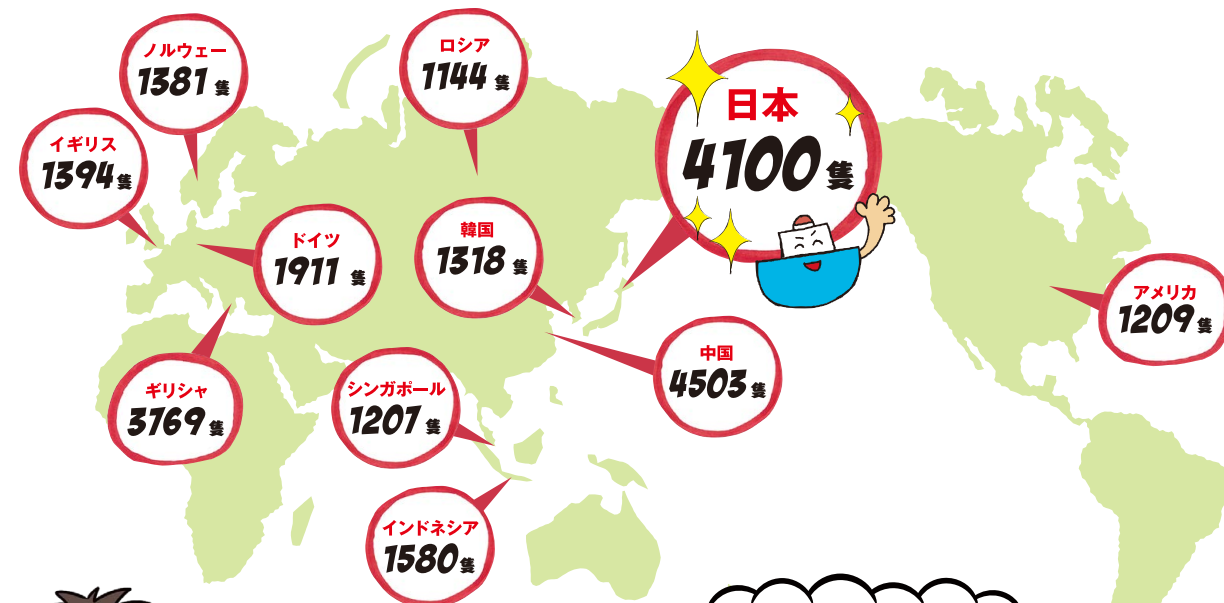


3

日本は世界有数の「船持ち」国！

船の持ち主のことを「船主」といいますが、その船主国別の保有隻数において、日本は世界有数の地位にあります。

■船主国別船腹量(隻数)2020年末時点(IHS資料より作成) ※1,000総トン以上の貨物船を対象



ニュースでもパナマ船籍とカリベ
リア船籍とかってよく聞くから、日本
の船って少ないのかと思ってたよ

しかも、日本船主の持つ船の
約9割が日本で造られた
船なのじゃ！

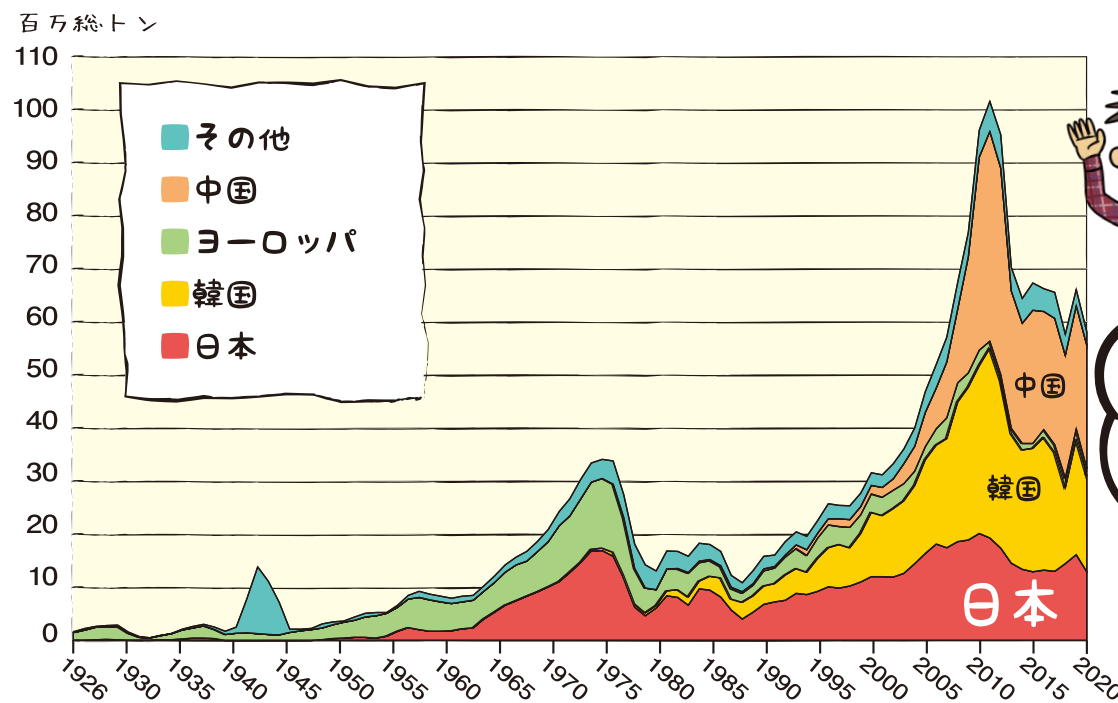


4

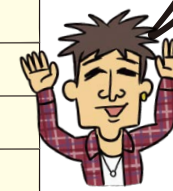
85年間で造船市場はなんと約60倍に成長しています！

統計の残っている1926年から85年間で、世界の造船市場は60倍に成長。貿易を支える主役として、
何度も不況を乗り越えながら力強く成長を続けている業界なのです。

■世界地域別竣工量の推移(1926年～2020年)(IHS資料より作成)

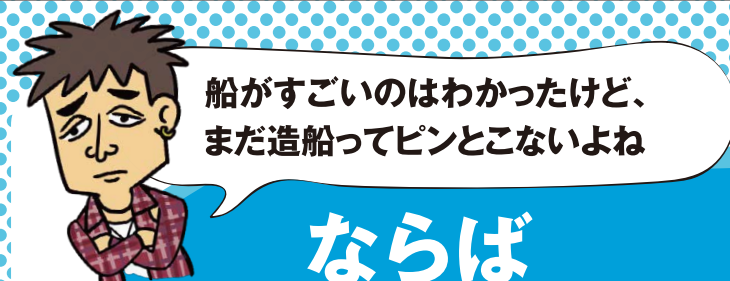


成長業界ってイメ
ジはあまりなかった
んだけど、こうして
グラフにしてみると
はっきり分かるね



造船の市場は世界
規模だし、成長のス
パンも長くて目立
ちにくいからな。
まあ、隠れた優良業
界ということじゃ





ならば 船の造り方、大公開 じゃ!

1 マーケティング・営業

どんな船が必要なのか
じっくり話し合って決定!

船主ね



それでは選手に
話をうかがいます

船舶の用途に基づいた 建造計画の立案と契約

船の持ち主となる「船主さん」とじっくり話し合って、船舶の用途に合わせた大きさや能力を設定。建造計画の概要や図面をもとに何度も話し合いを行い、建造契約を結びます。



建造計画をもとに、船舶造りに必要な図面を作成

パソコンを使って、実際の船舶建造に必要な図面を作成します。船体全体を設計する「基本設計」と各パーツの細かな設計を行う「詳細設計」という二つの仕事があります。

2 開発・設計

このイカダは
丸太5本は必要ですね
ハイ



プランに合わせて
設計図面を描くんですー

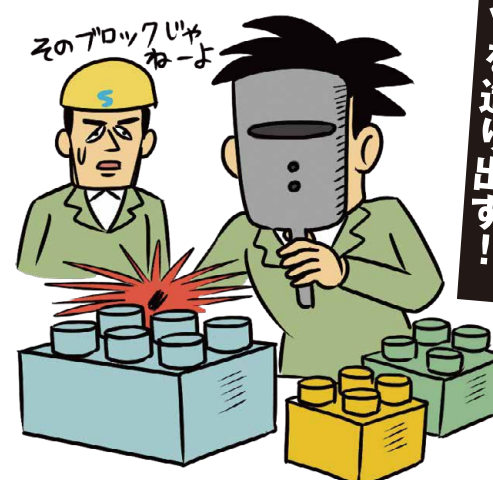


3 船体ブロック造り



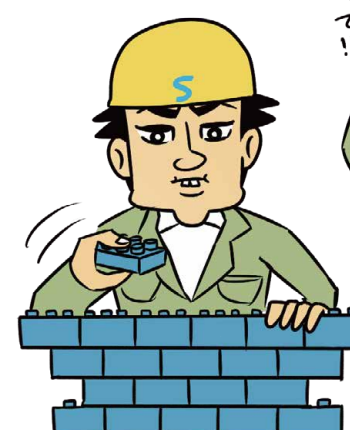
人の手にしかできない 「造船所の主役」の仕事

設計図通りに鋼板を切断・加工し、船体を構成するブロックを造るためのパーツを切り出します。複雑な構造物なので機械化を進めても人の手や判断に頼る部分が大きい仕事です。



飛ばさる火花と汗!
船体のパーツを造り出す!

パーツを組んでブロックへ
だんだん大きくなってきた!



いかに正確なブロックを 造るかが品質のカギ!

各パーツを組み合わせて溶接。ブロックを形づくっていきます。一つひとつのブロックでさえも一軒の家ほどのスケール。ちなみにこの「ブロック建造方式」は日本発の技術で、今や世界でも例外なく取り入れられています。

4 組み立て

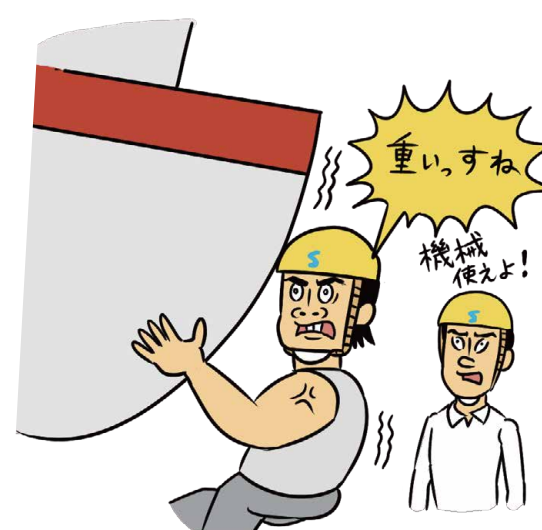


5 ブロック搭載



大きなものだとな船の長さが400m。 いよいよ船舶が形になる

造り出されたブロックをクレーンなどの重機を用いて組み上げていきます。皆で造り出した部品がひとつにまとまり、巨大な船舶へと姿を変えていくプロセスは圧巻の一言です。



バラバラのブロックが
ついに一つに合体!

たくさんの人が
協力しないと、これだけデカイ
モノづくりは出来ん!

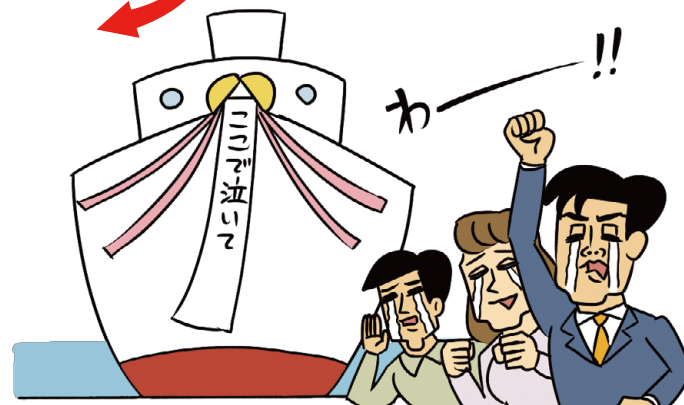


6 塗装

「鉄の塊」が「船」へ
キレイな塗装で見違えるぞ！



船舶にとって塗装は「飾り」ではないのです
特殊な塗料を船体にスプレー。いよいよ外観も船らしくなります。塗料には船舶への貝類の付着防止のほか、腐食の防止や水との摩擦軽減など、様々な「機能」があります。



ついに船が「誕生」する瞬間
輸送機器の中で個々に名前が付けられるのは船だけ。
ここまでの作業は船台の上やドックの中で行われますが、船舶の外形が出来上がった時点で海に浮かべる「進水」が行われます。この時点を船の誕生とし、名前が付けられます。

最後の仕上げの前に
まず海に浮かべてみるのだ！

8 舾装

様々な設備や内装を取り付け
やっと機能も万全！



船舶が「使える」ようにするために最後の仕上げ！
岸に繋いだ船舶に、電気系統や居住区の設備などを取り付けていきます。これらがしっかり機能するかを確認して、ようやく船舶は完成。船主さんへの引き渡しを待ちます。



いよいよ旅立つ船舶。
世界の海で頑張れよ！
造船所の近海で試運転を行い、性能を確認して船舶は船主さんへと引き渡されます。年次検査やオーバーホールで戻ってくる機会があるまで、しばしのお別れです！

～造船会社で働く人々～

営業
国内外の船主さんを相手に、時流や経済の動向を見極めて船舶の建造を提案。発想力・コミュニケーション力で勝負！

研究開発・設計
船舶のコンセプトデザインから建造のための図面作成まで広く担当。新技術の研究に取り組む専門家も！

製造
船舶のブロックやパーツを造り出す仕事。品質の良さは、その双肩にかかっている。経験を積み重ねるほどその能力も向上する、造船所の主役！

管理技師
ブロック製造や舾装・塗装など、各工程でスタッフに仕事の指示を出し、計画通りの建造を進める司令塔。

塗装
材料

造船のスケール、
ちょっとグツときたぜ！



フフフ、でっかいだけが魅力じゃないゾ

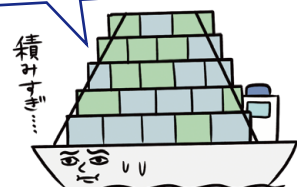
船にはこんなに種類があるのじゃ！

この他にも色々あるぞ



世界中の様々な貿易を支える大黒柱 コンテナ船

銅鉄製のコンテナで様々な機械や加工食品など、あらゆる荷物を運ぶ輸送船。活躍の機会も非常に多い船舶です。



超低温輸送の技術は
現在も発展中

LNG 船

こごえるぜ



気化しやすい液化天然ガスを運ぶため、マイナス161度の超低温冷却設備と特殊な構造を持つタンカーです。



船舶は世界のエネルギー輸送に欠かさない存在なのじゃ



船内に大型のタンクを備え、原油を運ぶ輸送船。効率的に大量の原油を運ぶため、大型のものも多く存在します。

「大型船舶」といえば
やはりこれ！

原油タンカー

東京タワーより
でかい!!!



旅客輸送のために建造された船。旅行の目的やスタイルにより、船舶の規模や形状、設備もバラエティに富んでいます。

フェリーから
超豪華客船まで

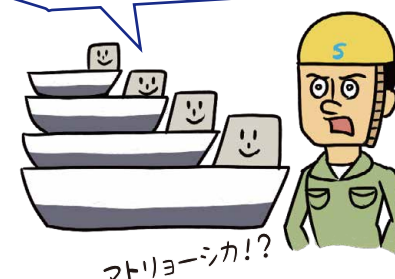
旅客船



世界の商船のうち
40%を占める

バルクキャリア

穀物や鉄鉱石などの貨物を、梱包する事なく船倉に直接積み込んで運ぶ船舶。「ばら積み貨物船」とも呼ばれます。



マトリョーシカ!?

海難救助や犯罪防止、国境警備
などを担う海の警察

海上保安庁の 巡視船



速力をはじめ通信能力など高い性能を持ちます。



特別な役割を持つ船は、先端技術の塊じゃ！



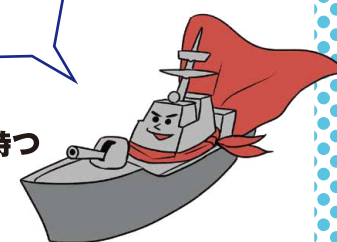
艦艇（いずも型）出展：海上自衛隊 HP より



国を守る大切な役割。護衛艦、輸送艦、潜水艦など様々な種類があり、民間の商船とは異なる高い技術が求められます。

国を守るため、
究極のハイスペックを持つ

艦艇



おおっ!やっぱり
こういうのに憧れるなあ...



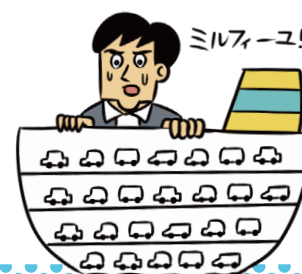
どれもこれも
カスタムメイド
じゃぞ!



こいつのおかげで
クルマが海を渡る!

自動車専用船

船内に何層もの床板を持ち、主に海外に大量の自動車を運ぶ船。最大で7500台もの積載が可能なものもあります。



ミルフィーユ!?



はじめにわが国と造船業の
関わりについては説明したな

はい

そして日本の技術力は、世界一と言ってよい!

メイドインジャパンを
支える技術を
身につけるのじゃ!

俺が日本代表に!?



次世代の海では「日本発」が基準になる!

ハイブリッド船

省エネと環境対応という観点から
需要の高まる、船舶のハイブリッド
化。日本では各造船所でその研究
が進められており、電気推進システ

ムやガス燃料エンジンの研究、また
素材・溶接技術の開発など様々な
分野で「世界の一步先に行く」成果
を挙げています。

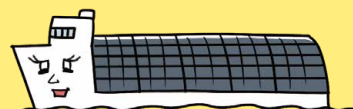
この技術にも注目!

二重反転プロペラ



二つのプロペラを同
軸で逆回転させ、効
率を向上させる機
構。世界でもメカに
強い日本の造船所
にしか造れない技
術です。

エコシップ



ちきゅうにやさしいワタシ

船体上面に設置されたソーラーパネルなど、環境対応
技術を統合して開発されたコンセプトシップ。航行中
のCO₂を30%削減します。



船と環境問題

重油を燃料とする船舶は窒素酸化物を排出することが
避けられず、環境への負荷が大きな問題となりつつあり
ます。ハイブリッド化はその対応策として非常に有望で
あり、日本造船業界の大きな武器ともなる技術です。



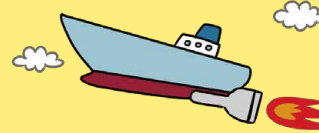
護衛艦（あたご型イージス艦）出展：海上自衛隊HPより

海と空を見張り、
日本の安全を守ります!

イージス艦

レーダー・情報処理システム・ミ
サイルによって構成される「イージ
スシステム」を装備する艦艇です。
同時に多数の目標を捕捉できる
防衛能力が特徴です。速力は30
ノット、時速55キロの高速力。

この技術にも注目!



※ 飛ばません

ガスタービン エンジン

近年建造された艦艇の多く
は、ガスタービンを採用。
ジェットエンジンに近い構造
を持つ大出力エンジンです。



超高価な装備品

艦艇に搭載されるレーダーやミ
サイルシステムなどの装備品は
取り扱いにも資格が求められ
たと、デリケートな存在です。



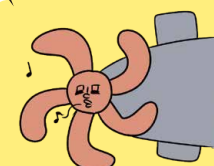
潜水艦（そりゅう型）出展：海上自衛隊HPより

深く静かに潜航する、
世界に冠たるノウハウ

潜水艦

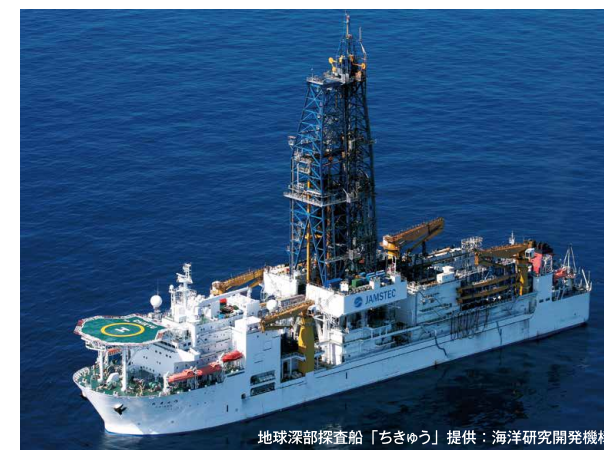
原子力潜水艦ではない通常
型の潜水艦の建造技術で
は、その静音性・速度とも
日本はトップクラス。世界に
その実力を知られています。

この技術にも注目!



静音スクリュー

キズ一つで大きなノイズを発生
させるスクリュー。高度な加工
技術で音を無くし、静かに海中
を進む様子は海の忍者のよう。



地球深部探査船「ちきゅう」提供：海洋研究開発機構

船舶技術+様々な領域に
わたる先端調査技術

海洋調査船

海洋観測船、測量船、潜水
調査船などの海洋調査船
は、様々な調査を行うため
多くの先進設備を搭載した
船舶です。

この技術にも注目!



地殻を貫くドリル

海面から10,000mを掘り抜
いてマントルまで到達できるド
リルを搭載する地球深部探査
船も存在しています。



ところで、造船業界はいいんだけど…
そこで自分がどんな生活を送るかってのが大事なのよね!

ホウ。もっともじゃの。ならば
**これが造船業界の
ライフスタイルじゃ!**

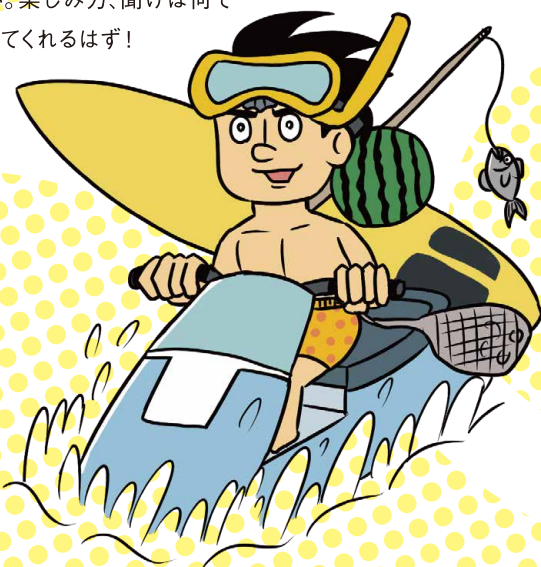


チェックチェック!!



**ダイビングに
ジェットスキー
やっぱり海が好き!**

仕事場が海に近いケースも多く、やはり「海が好き」な先輩は多い。楽しみ方、聞けば何でも教えてくれるはず!



いいね!サーフィンとか
興味あるなあ

**モリモリ溜まる貯金に
思わず笑みが出る?!**

長い歴史を持ち、技術や技能を支える社員を大切にする造船業界。寮や住宅手当など社員の暮らしの充実を心がける会社も多く、自然とお金が貯まるのだ。



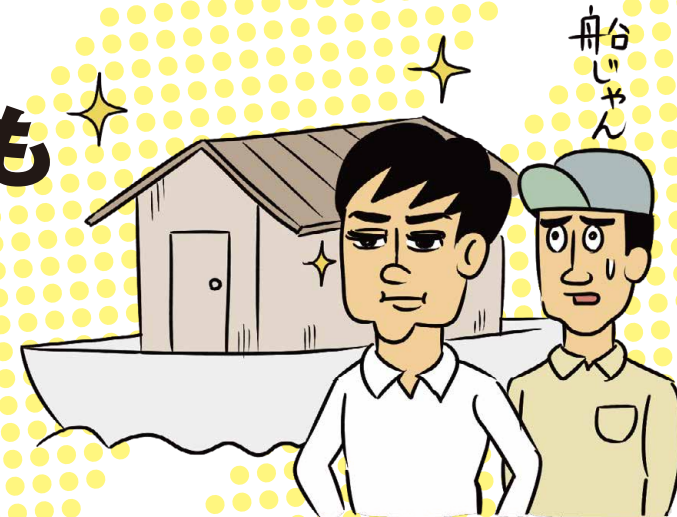
**シンチャオ!
友達もなんだか
グローバルに!**

船は国際商品。造船所に来るお客様も一緒に働く人も、世界各地から集まってきています。「同僚のベトナム人。とてもいいヤツです!」との先輩の証言も。



**夢のマイホームも
造船業界でなら
全然夢じゃない!**

造船会社のほとんどは海沿いの地方都市。無駄遣いもしにくい環境で、若くして家を建てる先輩もたくさん。すぐに仕事場へ通えるマイホームも夢ではありません。良い仕事は暮らしの安定から!



**きっちり健康管理で
毎日元気に過ごせる!**



社員に元気で長く働いてもらうことが、造船所ではとても大切。無理な残業なども少なく、社員の健康管理にもしっかり気を配ってくれます。

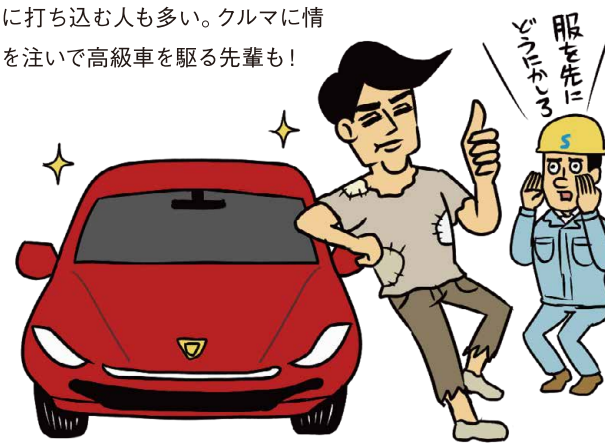
**海での出会いは
少なくとも
週末のコンパがある!**

「女性との出会いはコンパが多いですね」との声。手に職を持つ造船業界の男は意外にモテモテらしい。



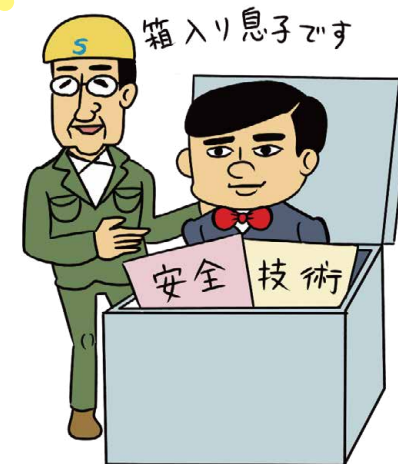
**いい船を造って
いいクルマに乗る!**

自由になる所得が多い分、自分の趣味に打ち込む人も多い。クルマに情熱を注いで高級車を駆る先輩も!



**匠の技!
しっかり受け継げ!**

会社ごとに技術教育も充実。何より大切な安全・衛生教育も、全国6カ所の研修センター等で万全の対応!



どうじゃ?なかなか
楽しそうじゃろ?





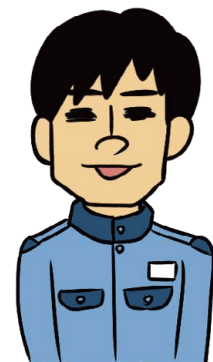
なんだかもう、すっかり
その気になってきたぜ！

そんなキミに聞いてほしい、 造船業界で働く 先輩たちの言葉じゃ！



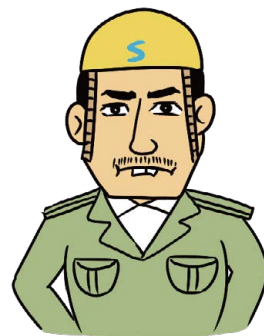
設計職

設計職
船尾角蔵(仮名)
造船学科出身の5
年目。コンピュータ
のCADを使った設
計を担当。



製造職 (若手)

製造職
若井力(仮名)
工業高校卒の1年
目。重要な部品の
溶接に関わる機
会も増加中。

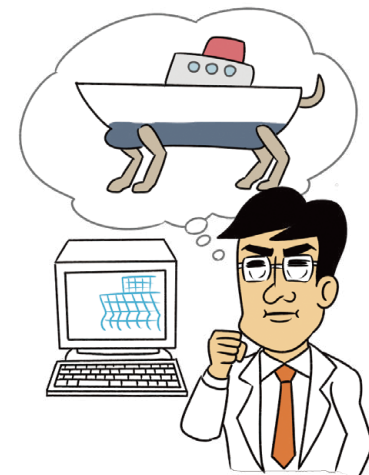


製造職 (ベテラン)

製造職
永井精三(仮名)
力があればトップ
が 取れる!と 語
る、業界歴15年の
ベテラン。

自由度の高さが仕事の 面白さに繋がります！

船舶の設計は、船主さんの意向を実現
していく「オーダーメイド」の仕事がほと
んど。新しい技術が取り入れられること
も多く「面白そうだからやってみよう」と
いう感覚がある世界ですね。個人の仕
事の幅も広く、様々なスキルを磨いてい
けますよ。



いつかは先輩より 上手になりたいですね！

学校でも溶接の授業が大好きで、この
技能を極められる造船業界に就職!先
輩の手掛けた溶接は見た目にもすぐ
キレイで、いつかは自分もあんな仕事が
したい!という向上心を刺激されま
す。巨大な船がカタチになっていくやり
がいも、この仕事の魅力ですね!



ベテランでも進水時には ウルツときますよ！

船舶に設備を取り付ける船装の仕事
を続けて長いのですが、機器の扱い方や
耐久試験の手順など、幅広い知識が必
要で飽きませんね!いかに幅広い仕事
ができるかで個々のスキルがはっきり分
かる世界です。仕事にこだわりの強い人
も多く、進水時には涙する人もいます!



取材協力：ジャパン マリンユナイテッド(株)呉事業所



造船業界に、とても興味が湧いてきました！

仕事に就くことは社会に参加すること。 造船業と社会の 関わりも見えておくことじゃ！



年間7000名もの 造船マンが献血に協力！

業界全体で取り組む社会貢献活動と
して、献血への協力を積極的に展開。
年間7000名以上が献血を行っており、
昭和天皇記念献血推進賞や厚生
労働大臣表彰を受賞した企業も。



「地域が主役」を支える、 地場企業パワー！

造船に関わる企業の地方生産比率は
93%。地域から世界を相手とする造船
ビジネスの規模は、年間でおおよそ5.3兆
円にも達します。経済・就業など様々な
面から「地方創生」を支えます。



様々なボランティアや 地域交流の拠点に！

各企業では地元の方々に向けたイベ
ントの開催、近隣の小中学校の社会
見学受け入れ、また地方のお祭りへの
参加など交流活動も盛ん。地域の元
気を発信する存在を目指しています。



ところで船じいさん!
造船業界を目指す俺が次にすべきことは?

よくぞ言った!
これが日本造船工業会の
構成企業リストじゃ



まずは学校に相談して、それぞれの会社を
調べるのもよいじゃろう!

会員企業

- 株式会社IHI
〒135-8710 東京都江東区豊洲3-1-1 豊洲IHIビル
Tel: 03-6204-7800
- 今治造船株式会社
〒799-2195 愛媛県今治市小浦町1-4-52
Tel: 0898-36-5000
- 株式会社大島造船所
〒857-2494 長崎県西海市大島町1605-1
Tel: 0959-34-2711
- 尾道造船株式会社
〒650-0033 兵庫県神戸市中央区江戸町104
Tel: 078-391-3424
- 川崎重工業株式会社
〒650-8680 兵庫県神戸市中央区東川崎町1-1-3
神戸クリスタルタワー
Tel: 078-371-9530
- 佐世保重工業株式会社
〒857-8501 長崎県佐世保市立神町1
Tel: 0956-25-9111

- ジャパン マリンユナイテッド株式会社
〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい4-4-2
横浜ブルーアベニュー
Tel: 045-264-7200
- 株式会社新来島サノヤス造船
〒711-8588 岡山県倉敷市児島塩生2767-21
Tel: 086-475-1551
- 株式会社新来島どっく
〒799-2293 愛媛県今治市大西町新町甲945
Tel: 0898-36-5511
- 株式会社新来島豊橋造船
〒441-8577 愛知県豊橋市明海町22
Tel: 0532-25-4111
- 住友重機械工業株式会社
〒141-6025 東京都品川区大崎2-1-1
ThinkPark Tower
Tel: 03-6737-2000
- 常石造船株式会社
〒720-0393 広島県福山市沼隈町常石1083
Tel: 084-987-1101
- 内海造船株式会社
〒722-2493 広島県尾道市瀬戸田町沢226-6
Tel: 0845-27-2111

- 株式会社名村造船所
〒550-0012 大阪府大阪市西区立売堀2-1-9
日建ビル
Tel: 06-6543-3561
- 函館どつく株式会社
〒040-8605 北海道函館市弁天町20-3
Tel: 0138-22-3111
- 株式会社三井E&Sホールディングス
〒104-8439 東京都中央区築地5-6-4
Tel: 03-3544-3013
- 三菱重工業株式会社
〒100-8332 東京都千代田区丸の内3-2-3
Tel: 03-6275-6200
- 三菱造船株式会社
〒220-8401 神奈川県横浜市西区みなとみらい3-3-1
Tel: 045-200-6611
- 三菱重工海洋鉄構株式会社
〒851-0393 長崎県長崎市香焼町180
Tel: 095-873-4430



その意気じゃて!

夢が広がってきた
俺は船造りの
ロマンに生きるぞ!

