

進水式に行ってみよう!

今回のテーマ



造船所で行われる華やかな進水式。多くの人が見守るなか、大きな船が船台をすべり降りてゆきます。水しぶきをあげながら、船に敬意を表するその瞬間はいつ見ても感動的です。船の建造は巨大なプロジェクトです。このプロジェクトに関わった造船所で働くすべての人たちの思いが、最終年に達する瞬間、それが船の進水です。造船所を訪れ、進水式を身近に見て、感動しない人はいないでしょう。今回は「進水式に行ってみよう!」ということで、造船所各部門のそれぞれの仕事と船の進水についてご紹介いたします。

解説

造船所の案内では、「造船業はどんな産業?」というテーマで、船を造る産業である「造船業」とは、どんな産業なのか、造船所とはどんな所で、どのようにしてあの巨大な船を造ってゆくのかを見てきました。造船所の仕事も、今やコンピューターによって高度に自動化されているというものの、船の建造とは、意外にもデジタルなロボットと、アナログな「匠の技」とのコラボレーションによって成り立っているものであることをご紹介しました。今回は、船の建造とは巨大なプロジェクトであり、造船所の各部門で働く多くの人たちのチームワークによって成り立っているということ、さらにこのプロジェクトに関わったすべての人たちの思いが最終年に達する時である「進水」というものをご紹介いたします。

1 船の建造は、チームワーク

造船所では、計画・開発、設計、調達、生産、安全管理といった部門に分かれて仕事をしています。一隻の船を建造するというのは、巨大なプロジェクトです。このプロジェクトを完成させるためには、造船所の各部門で働く一人ひとりが、昔同様にキッチリと自分の役割を果たしてゆくことがとても大切です。さらに大切なことは、一人ひとりがプロジェクト全体のことを考えて、お互い協力し、力を合わせてプロジェクトを進めてゆくチームワークなのです。進水式という華やかな式典は、船の建造工程のうちで、一つの大きな節目となるのです。プロジェクトの完成をめぐって、チームワークで船の建造に関わってきたすべての人たちの思いが一つになる時でもあります。

船の建造において、各部門が重要な役割を果たしていますが、それぞれの部門の仕事は、次の通りです。

- **計画・開発部門**
船主さんの要望に応じて高品質の船舶を生み出す「基本計画」と「開発」を担当する部門です。高性能、省エネ、コストパフォーマンスなどをさまざまな要素において研究を積み重ね、新しい船舶開発を進めています。
- **設計部門**
開発された新しい船の設計を担当する部門です。船の設計には、全体と重要な部分を担当する「基本設計」と、船体の各部分ごとに詳細の形状、加工方法まで細かく設計する「詳細設計」があります。
- **調達部門**
船の建造に必要な材料や部品を調達するのが「調達部門」です。鋼材、パイプ、電線、塗料など船を造るのに必要なものから、エンジン、航海機器といった船を動かすのに必要なもの、また机や椅子といった乗組員が船内で生活するのに必要なものまで、多種多様なものを調達します。

- **生産部門**
設計に基づき、船舶を建造する部門です。船舶の建造は、機械化・ロボット化が進んでいるとはいえ、人の手による熟練の技が活かされており、生産の質を管理することも重要な仕事です。
- **安全管理部門**
船の建造に関わるすべての人が事故に遭わないこと、これが、造船所にとって最も大切なことです。「安全管理部門」は、造船所で働くすべての人の安全と健康を守り、働きやすく快適な職場づくりを担当しています。

2 進水とは、船が生まれる瞬間

人の場合、赤ちゃんが生まれると、その誕生を祝って名前を付けます。船の場合も同じです。「進水」とは、船の生まれる瞬間です。そして進水式とは、生まれたばかりの新しい船の誕生を祝う儀式なのです。

陸上で建造された船を海に浮かべるための作業のことを進水といいますが、船の進水には、二種類の方式があります。一つ目は、船台と呼ばれる傾斜した台の上で船を建造し、そのまま滑らせて海に浮かべる「船台方式」です。二つ目は、ドックの中で船を建造し、ドックに水を注いで船を浮かべ上げて、タグボートで船をドックから引き出す「ドック方式」です。進水式という一般的なには、船台方式の方をさします。

ドックで建造した場合は、ドックに注水して船を浮かせ上げるだけで、進水式はおこなわれません。完成後、船主へ引き渡される時に、命名・引き渡し式という式典をおこなって、船の誕生を祝います。船台の上では、重量の問題から大きな船を造るのが難しいため、ほとんどの大型船は、現在ドックの中で造られています。したがって、船の大型化が進むなか、船台を用いた進水式は減りつつあります。

建造している間、船台上の船は、勝手にすべり出さないように、しっかりと固定されているのですが、進水の日が近づくと、その固定も取り外され、船と船台をつなぐフックのような役目をするトリガーのみで船を支え進水式に備えます。進水式では、支脚(しこう)と呼ばれるロープを船主の代表者などが切ることによって、トリガーが自動的にはずれ、船が降り出すというしくみになっています。トリガーはテコの原理を応用したもので、300トンの力をわずかにキログラムに減らすことができます。これによって大きな船も、しっかりと止めておけるのです。

3 造船所見学のご案内

私たちの暮らしを支える船。その船を造っている造船所の魅力を知っていただくために、ぜひ一度、造船所をご見学下さい。船という巨大なモノを造っている造船所のスケールの大きさは、この世界に例えるには収まるものではありません。造船所に足を運べば、船体から伝わるものなかつた大きな感動を体験することが出来ます。また、進水式を一般に公開している造船所もありますので、進水という「船の誕生」を見学できるチャンスもあります。「造船所へ行ってみたい」、「船の進水式をぜひ見てみたい」と思ったら下記までお問い合わせ下さい。見学可能な最寄りの造船所をご案内します。

造船所見学に関する詳細は下記 URL をご覧ください。

社団法人 日本造船工業会 企画部

URL <http://www.sajn.or.jp/kengaku/>

E-mail kengaku@sajn.or.jp

トピックス ● 海洋基本法について

日本の海洋政策における基本理念を定めた「海洋基本法」が、今年2007年7月20日に施行されました。日本は四方を海に囲まれた「海洋国家」であり、領海の面積では、世界第60位にすぎませんが、排他的経済水域 (EEZ: Exclusive Economic Zone) の面積では、世界第6位の広さを持っています。今後、この基本法に則って、広大な海洋の開発と利用が進んでゆくなかで、造船業をはじめとする海洋関連産業が発展し、海洋の未来を切り開いてゆくことでしょう。

EEZ 面積ランキング		
1位	アメリカ	762万 km ²
2位	オーストラリア	701万 km ²
3位	インドネシア	541万 km ²
4位	ニュージーランド	483万 km ²
5位	カナダ	470万 km ²
6位	日本	451万 km ²

海洋政策研究財団 (2004)

主要造船所マップ



株式会社アイ・エッチ・アイマリンユナイテッド

- ① 横浜工場 (神奈川県横浜市)
- ② 興工場 (広島県呉市)

今治造船株式会社

- ③ 今治工場 (愛媛県今治市)
- ④ 丸島事業本部 (香川県丸島町)
- ⑤ 西条工場 (愛媛県西条市)

株式会社大島造船所

- ⑥ 大島造船所 (長崎県西海市)

尾道造船株式会社

- ⑦ 尾道造船所 (広島県尾道市)

株式会社川崎造船

- ⑧ 神戸工場 (兵庫県神戸市)
- ⑨ 岬出工場 (香川県岬出市)

中津川造船株式会社

- ⑩ 本社工場 (広島県三原市)

佐世造船工業株式会社

- ⑪ 佐世造船所 (長門県佐世市)

株式会社サノヤス・ヒシノ船渠

- ⑫ 水島造船所 (岡山県倉敷市)

株式会社新東島どっく

- ⑬ 大浜工場 (愛媛県今治市)
- ⑭ 新東島止泊どっく (愛媛県今治市)
- ⑮ 新東島広島どっく (広島県広島市)

住友重機械工業株式会社

- ⑯ 横浜造船所 (神奈川県横浜市区)

ツインシールドディングス株式会社

- ⑰ 本社工場 (広島県福山市)
- ⑱ 多度津工場 (香川県多度津町)

株式会社豊後造船

- ⑲ 本社工場 (愛知県豊橋市)

内海造船株式会社

- ⑳ 本社工場 (広島県尾道市)
- ㉑ 西島工場 (広島県尾道市)
- ㉒ 田原工場 (広島県尾道市)

株式会社名村造船所

- ㉓ 伊万里事業所 (佐賀県伊万里市)

富田どっく株式会社

- ㉔ 富田造船所 (北海道釧路市)

三井造船株式会社

- ㉕ 玉野事業所 (岡山県玉野市)
- ㉖ 千歳事業所 (千歳市)

三菱重工株式会社

- ㉗ 長崎造船所 (長崎県長崎市)
- ㉘ 神戸造船所 (兵庫県神戸市)
- ㉙ 下関造船所 (山口県下関市)

ユニバーサル造船株式会社

- ㉚ 豊橋事業所 (愛知県豊橋市)
- ㉛ 京浜事業所 (神奈川県横浜市区)
- ㉜ 西島事業所 (広島県尾道市)
- ㉝ 有明事業所 (熊本県玉名郡)
- ㉞ 堺事業所 (三重県津市)

社団法人 日本造船工業会

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

〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-2-2 虎ノ門30ビル5階
Tel: 03-5425-9527 Fax: 03-5425-9533

経教 社団法人日本経済教育センター

<http://www.keikyo-center.or.jp>
〒141-0021 東京都品川区東品川2-27-4 経済教育センタービル5階
Tel: 03-5743-8371 Fax: 03-5743-8375

造船所一覧

東京造船 千葉県千葉市美浜区東山町1-1-1
川崎造船 神奈川県横浜市区川崎1-1-1
三菱重工 東京都中央区新富町2-1-1
住友重機 東京都中央区新富町2-1-1
中津川造船 岡山県倉敷市水島
尾道造船 広島県尾道市
西島造船 広島県尾道市
今治造船 愛媛県今治市
丸島事業本部 香川県丸島町
大島造船所 長崎県西海市
新東島止泊どっく 愛媛県今治市
新東島広島どっく 広島県広島市
佐世造船所 長門県佐世市
水島造船所 岡山県倉敷市
大浜工場 愛媛県今治市
伊万里事業所 佐賀県伊万里市
千歳事業所 千歳市
長崎造船所 長崎県長崎市
神戸造船所 兵庫県神戸市
下関造船所 山口県下関市
玉野事業所 岡山県玉野市
京浜事業所 神奈川県横浜市区
豊橋事業所 愛知県豊橋市
京浜事業所 神奈川県横浜市区
西島事業所 広島県尾道市
有明事業所 熊本県玉名郡
堺事業所 三重県津市