

小学校第5学年 社会科学習指導案

小単元：これからの工業生産とわたしたち(配当5時間)

貿易を支える港や船の役割と働く人々 (4/5)

◆目標

- 我が国の工業生産の発展について関心をもち、意欲的に調べ、我が国の工業生産を発展させていくためには様々な課題の解決が必要であり、わたしたち国民の努力が大切であることを理解している。
- 我が国の工業生産の現状と課題から学習問題を見だし、統計、写真、地図帳、地球儀などの資料を活用して調べたことを作品にまとめるとともに、工業生産が国民生活を支える重要な役割を果たしていることについて思考・判断したことを適切に表現する。

◆評価規準

○社会的事象への関心・意欲・態度

- ①我が国の工業生産の発展に関心をもち、我が国の工業生産の現状や課題について意欲的に調べようとしている。
- ②我が国の工業生産の発展に関心をもち、これからの工業生産の発展や持続可能な社会の実現について考えようとしている。

○社会的な思考・判断・表現

- ①我が国の工業生産の現状と課題から、工業生産の発展について学習問題や予想、学習計画を考え表現している。
- ②工業生産が国民生活を支える重要な役割を果たしていることについて、思考・判断したことを適切に表現する。

○観察・資料活用の技能

- ①統計、写真、地図帳、地球儀などの資料を活用して、我が国の工業生産の現状や課題について必要な情報を集め、読み取っている。

○社会的事象についての知識・理解

- ①我が国の工業生産の現状と課題について理解している。
- ②我が国の工業生産を発展させていくには、貿易を支える海上輸送の役割が大きいこと、輸入と輸出のバランスをとる、持続可能な社会を目指すための取り組みを進めるなど、様々な課題の解決が必要であることを理解している。

この単元では、5時間扱いのうちの4時間目に、「工業生産を支える貿易の特色」の学習と関連させて、工業原料などの輸入や工業製品などの輸出において、海上輸送が大きな役割を果たしていることに目を向ける内容を盛り込んで構成しています。

単元全体の時間数を増やすことなく指導できるよう、工夫しています。



◆指導・評価計画（各時間）

| | 本時のめあて | ○おもな学習活動 ・内容 | ◆指導上の留意点 | ☆評価計画 |
|-----|---|--|---|--|
| つかむ | ①日本の工業の課題 p. 48～49 日本工業の課題について話し合い、学習問題をつくりましょう。 (1時間) | ○これからの日本の工業の発展について関心をもち、課題について話し合い、学習問題を見いだす。 ・人と環境にやさしいものづくり ・エネルギーの確保 ・国際競争力の低下 ・製造業で働く人の減少 ・海外進出する日本企業の増加 | ◆現在の日本の工業生産の課題についてとらえさせ、学習問題を見いだすことができるようにさせたい。 | ☆<関意態①> 日本の工業の課題やこれからの発展について関心をもっている。 ☆<思判表①> 日本の工業の現状や課題から、工業生産の発展について学習問題を見だし、学習計画を考え表現している。 |
| | 学習問題 これからの工業生産を発展させていくためには、どのようなことが必要でしょうか。 | | | |
| 調べる | ②持続可能な社会をめざして p. 50～51 持続可能な社会をめざして、日本はどのような取り組みを進めているのでしょうか。(1時間) | ○持続可能な社会をめざして、日本はどのような取り組みをしているのか調べ、話し合う。 ・環境問題に関する取り組み ・エネルギー問題に関する取り組み 日本は持続可能な社会をめざして、環境問題やエネルギー問題などに関する取り組みをし、研究を進めている。②④ | ◆持続可能な社会をめざした取り組みが大切であることをとらえさせたい。 | ☆<技能①> 持続可能な社会をめざして日本がどのような取り組みをしているか各種資料を通して調べ、必要な情報を読み取っている。 ☆<知理②> 環境問題やエネルギー問題等に対する取り組みを理解している。 |
| | ③日本の輸入と輸出の特色 p. 52～55 日本の輸入と輸出には、どのような特色があるのでしょうか。(1時間) | ○日本の輸入と輸出の特色について調べ、話し合う。 ・加工貿易に使う燃料や原料のほとんどを輸入に頼っている。 ・食料もたくさん輸入している。 ・輸入品には変化がみられ、今は工業製品も多く輸入されている。 ・輸出では、高い技術に支えられた機械製品が中心。 ・輸出品には変化がみられ、以前は繊維品の割合が高かったが、現在は機械類が高い。 日本の輸入の特色は、燃料や原料、工業製品などの機械類、食料品の割合が高い。日本の輸出には、機械類の割合が高く、その輸出額は世界トップクラスであるという特色がある。③ | ◆日本の輸入と輸出の特色について、各種資料を通して読み取って理解していけるようにする。 | ☆<技能①> 日本の輸入と輸出の特色について各種資料を通して調べ、必要な情報を読み取っている。 ☆<知理①> 日本の輸入の特色は、燃料や原料、工業製品などの機械類、食料品の割合が高いことを理解している。 日本の輸出の特色は、機械類の割合が高いことであり、その輸出額は世界トップクラスであることを理解している。 |

| | | | | |
|------|---|--|---|--|
| | <p>④日本の貿易を支える海上輸送の役割と貿易港の様子</p> <p>日本の貿易を支える海上輸送の役割と貿易港の様子はどのようになっているのでしょうか。</p> <p>(1 時間)</p> | <p>○日本の貿易を支える海上輸送の役割と貿易港の様子について調べ、話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本の貿易量のほとんどは海上輸送によって行われている。 貿易額の多い東京港では、いろいろな種類の専用船によって工業用の原料や燃料、機械類などが毎日たくさん運ばれている。 東京港では、海上輸送を支える施設やそこで働く人々の工夫や努力がある。 <p>日本の貿易のほとんどは貿易港における海上輸送によって行われており、日本の工業を支える上で大きな役割を果たしている。④</p> | <p>◆日本の貿易を支える海上輸送の役割と貿易港の様子について、各種資料を通して読み取って理解していきけるようにする。</p> | <p>☆〈技能①〉</p> <p>日本の貿易を支える海上輸送の役割と貿易港の様子について、各種資料を通して調べ、必要な情報を読み取っている。</p> |
| まとめる | <p>⑤-1 これからの工業生産について考える p. 56</p> <p>これからの工業生産について調べたことをふり返り、まとめましょう。</p> <p>(1/2 時間)</p> | <p>○これからの工業生産について調べたことをふり返り、これからの工業生産にとって大切なことについて話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 製造業で働く人が減っている。 持続可能な社会をめざすために環境問題やエネルギー問題に関する取り組みを進めている。 新しい発想の製品 輸入と輸出のバランス <p>我が国の工業生産を発展させていくには、輸入と輸出のバランスをとる、持続可能な社会を目指すための取り組みをするなど、様々な課題の解決が必要である。</p> <p>⑤-1</p> | <p>◆これからの工業生産にとって大切であると考えられることについて、既習事項をもとに話し合うことができるようにする。</p> | <p>☆〈関意態②〉</p> <p>これからも工業生産を発展させるためには、持続可能な社会の実現が大切であることを考えている。</p> <p>☆〈思判表②〉</p> <p>これからの工業生産について調べたことをふり返り、これからの工業生産にとって必要なことを考え、話し合っている。</p> |
| いかす | <p>⑤-2 夢の工業製品を考えよう p. 57</p> <p>持続可能な社会を実現する工業製品を考えましょう。</p> <p>(1/2 時間)</p> | <p>○持続可能な社会を実現する工業製品を考え、絵などで表現し、話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 持続可能な社会を実現するための工業製品の創造 <p>これからの工業生産には持続可能な社会を実現することを意識することや、そのためのわたしたち国民の努力が大切である。⑤-2</p> | <p>◆グループで共同作業することも考えられる。</p> | <p>☆〈思判表②〉</p> <p>持続可能な社会を実現するための方策を、夢の工業製品に表現している。</p> |

※東京書籍平成27年度用『新編 新しい社会』5年下単元指導計画より



青色の部分が、海上輸送に関連する内容です。

この単元では、これまで、3時間目に「日本の輸入の特色」、4時間目に「日本の輸出の特色」の学習を行っていましたが、これらの学習をまとめて3時間目に行うようにしました。そして、新たに4時間目に「日本の貿易を支える海上輸送の役割」の学習を行うことができるように構成しています。総時間数は5時間のままで、この授業を行うことができます。

なお、4時間目の具体的な学習の流れは、4ページにある「本時の指導案」をご覧ください。

◆本時指導案 貿易を支える港や船の役割と働く人々 (4/5)

(1) ねらい

日本の貿易を支える海上輸送の役割と貿易港の様子について調べ、分かったことを話し合う。

(2) 展開

| 遊 | ○学習活動 ・学習内容 | ◎資料 ◆指導上の留意点 |
|-------------|---|--|
| 導 入 | <p>○前時の貿易の学習を確認した上で、「主な港と輸出・輸入される貿易品」と「船と飛行機の日本の貿易量の割合」の資料から分かることを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貿易額では、成田国際空港が最も多い。 ・港では、名古屋港、横浜港、東京港の貿易額が多い。 ・重さで見ると、飛行機は0.4%しかなく、99.6%が船で運ばれている。 ・飛行機に比べ、船は重いものや大きなものを大量に運ぶことができる。 <p>○貿易額の多い東京港の全景写真などを見て気づいたことを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いくつものふ頭があって、とても広くて大きい。 ・たくさんのコンテナや大きな建物が見える。 | <p>◎船の種類 資料1</p> <p>◎船と飛行機の日本の貿易量の割合 資料2</p> <p>◆貿易品の輸送は船がほとんどである理由を考え、海上輸送に対する児童の興味・関心を高めたい。</p> <p>◎東京港の全景 資料3</p> <p>◎大井ふ頭の全景 資料4</p> |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">貿易を支える東京港の仕組みや働く人の仕事の様子を調べよう。</div> | |
| 展 開 | <p>○年間 481 万 2000 トン（1 日約 13 万 2000 トン）もの貿易品が取り扱われている東京港の仕組みや働く人々の様子について予想する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ふ頭が長い直線になっているのは、コンテナ船などの大型船が接岸できるように造られているのではないか。 ・コンテナなどの荷物を積み下ろしする大きな機械があるのではないか。 ・船で荷物を運ぶ人や荷物を積み下ろす機械を操作する人、荷物を検査する人など、港ではいろいろな人が働いているのではないか。 <p>○資料集などを基に、個人やグループで東京港の仕組みや働く人々について調べた後、学級全体で発表し合い、確かめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大型の船が接岸できるようにふ頭が造られている。 ・コンテナ専用ふ頭には、専用船で運ばれてきたたくさんのコンテナをガントリークレーンで運び上げたりしている。 ・ガントリークレーンの操作をする人は、コンテナの積み下ろしの時に、仲間と連絡を取りながら、安全に気を付けて仕事をしている。 ・コンテナ船の船長さんも、人々の生活を支える大切な荷物を届けるために、仲間の人たちと協力しながら、安全に注意して航海している。 ・東京港で働く人たちは、日本の人々の暮らしや工業を支える貿易の仕事にやりがいもちながら取り組んでいる。 | <p>◎東京港の1年間の貿易品の取り扱い量（平成28年） 資料5</p> <p>◆1トンの重さを具体的に示し、1日約13万2000トンの量の多さに驚くようにする。</p> <p>◎東京港のふ頭の分布図 資料6</p> <p>◎コンテナふ頭施設紹介 資料7</p> <p>◎コンテナ船とコンテナの積み下ろし・ガントリークレーン・コンテナの種類 資料8</p> <p>◎DVD「暮らしを支える日本の海運（第1章）」</p> <p>◎日本船主協会「キッズコーナー」 https://www.jsanet.or.jp/kids/index.html</p> <p>◎東京港で働く人の話 資料9</p> |
| ま と め | <p>○本時の学習をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本の貿易品のほとんどが船で運ばれ、国民の暮らしや日本の工業を支える貿易の上で、海上輸送は大きな役割を果たしている。 ・海上輸送を行う上で、貿易港は大切な役割を果たしている。 ・東京港で働く人たちは、日本の人々の暮らしや工業を支える貿易の仕事にやりがいもちながら取り組んでいる。 | <p>◆本時の学習を踏まえ、社会科見学船で東京港を見学することも考えられる。</p> |

資料1 船の種類

造船のスケール、ちょっとグッときたぜ!

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

世界の商船のうち40%を占める
バルクキャリア
鉄石や鉄鉱石などの貨物を、積込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。

マトリョーンカ!?

世界中の様々な貿易を支える大黒柱
コンテナ船
貨物積のコンテナで様々な機械や加工食品など、あらゆる貨物を運ぶ汎用船。運賃の競争も非常に多い船舶です。

「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!!!
船内に大型のタンクを備え、原油を運ぶ輸送船。世界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。

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
運力をはじめ通信能力など高い性能を持ちます。

国を守るため、究極のハイスピードを持つ
艦艇
国を守る大切な役割。建造費、輸送費、維持費など様々な種類があり、民間の船舶とは異なる高い技術が求められる。

特別な役割を持つ船は、先端技術の塊!!

ふおっやばり! すごいものに憧れるなあ...

どれこれ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。

フェリーから超豪華客船まで
旅客船
観光輸送のために建造された船。旅行の目的やホテル泊り、船舶の娯楽や施設、設備もバラエティに富んでいます。

超低温輸送の技術は現在も発展中
LNG船 ござんせ!
気化しやすい液化天然ガス運ぶため、マイナス162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せない存在のじゃ

日本造船工業会「造船業界就職ハンドブック」より

資料2 船と飛行機の日本の貿易量の割合

これからも発展していく港湾の役目①
人々の暮らしや産業を支える港湾

港湾は日本の玄関口です。日本は原油などのエネルギーの9割以上を輸入にたよっています。エネルギーや原材料は船により日本の港に輸入されます。国内でそれらを利用してつくった自動車や産業機器は、港で船に積み込まれ世界中に輸出されます。

日本の貿易量の99.6%は、いろいろな船で運ばれているよ!

急ぎの時はボクにおまかせ!

一度にたくさんの貨物を運べるよ!

船 99.6%

飛行機 0.4%

(※) 日本の港と外国の港の間や、外国の港どうしの間で船によって貨物を運ぶことを「外航海運」といい、そのための船を「外航船」といいます。

※「日本の海運 SHIPPING NOW2015-2016」より作成

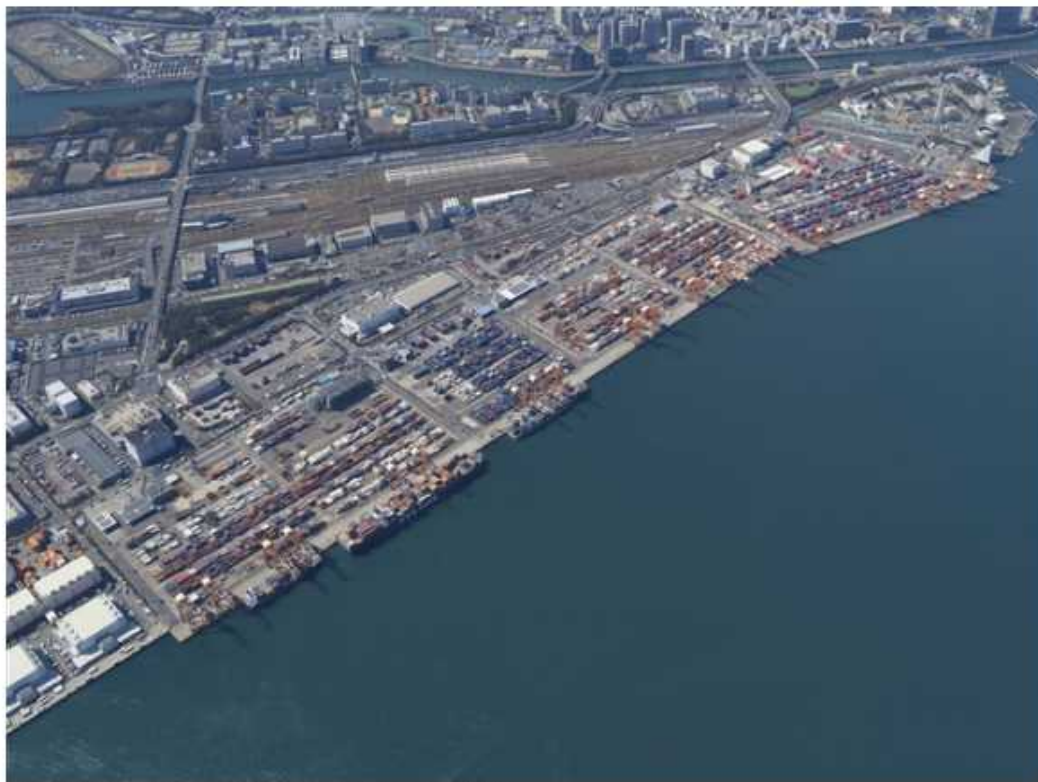
公益財団法人日本海事広報協会「海運と船と港の役割」 p.9

資料3 東京港の全景



写真提供：東京都港湾局

資料4 大井ふ頭の全景



▲世界有数の規模を誇るコンテナ埠頭

東京都埠頭株式会社ホームページより

資料5 東京港の1年間の貿易品の取扱量 (平成28年)

● 取扱貨物量

| | 28年速報値 | 前年実績 | 前年比 |
|------|------------|------------|--------|
| 総数 | 86,305 千トン | 85,333 千トン | 101.1% |
| 出貨 | 27,664 千トン | 26,838 千トン | 103.1% |
| 入貨 | 58,641 千トン | 58,495 千トン | 100.3% |
| 外貨貨物 | 48,102 千トン | 46,699 千トン | 103.0% |
| 輸出 | 13,368 千トン | 12,933 千トン | 103.4% |
| 輸入 | 34,734 千トン | 33,766 千トン | 102.9% |
| 内貨貨物 | 38,203 千トン | 38,634 千トン | 98.9% |
| 移出 | 14,296 千トン | 13,905 千トン | 102.8% |
| 移入 | 23,907 千トン | 24,729 千トン | 96.7% |

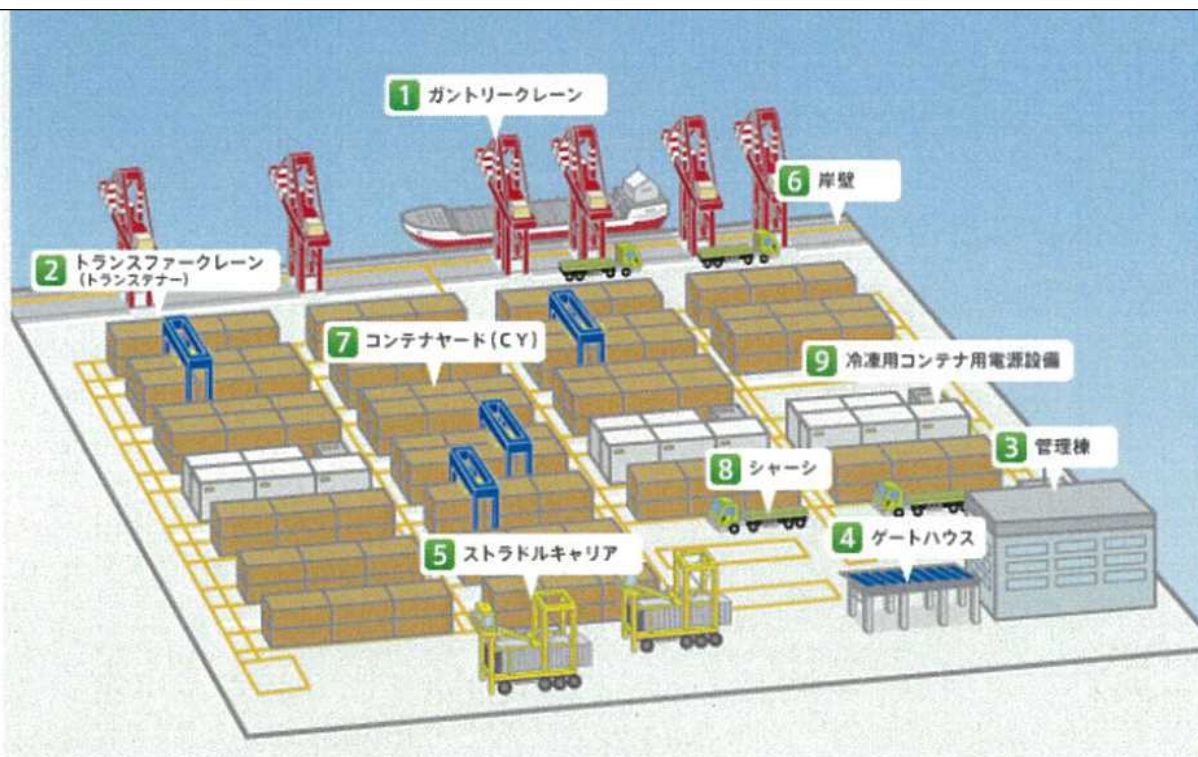
平成28年(2016年)東京港港勢 (速報) より

資料6 東京港のふ頭の分布図



資料提供: 東京港湾事務所

資料7 コンテナふ頭の施設紹介



コンテナターミナルとは・・・

コンテナ輸送の海陸の接点である港湾の基地で、荷役・搬送機器を備えており、コンテナ船の荷役や荷さばき、コンテナの保管を一貫して手がける場所。保税(関税の課徴を保留)地域としての役割もある。


- | | | |
|----------|-----------------------------|--|
| 1 | ガントリークレーン | コンテナ船のコンテナ積みおろしのために用いるクレーン。岸壁に設置されたレールの上をコンテナ船に並行して移動し、スプレッダーと呼ばれる伸縮する装置でコンテナを吊り上げて荷役をする。1時間に約40個のコンテナを取り扱うことが可能。 |
| 2 | トランスファークレーン(トランステナー) | コンテナヤード内のコンテナの移動やシャーシへの積みおろしを行う移動式クレーン。タイヤ式とレール式がある。 |
| 3 | 管理棟 | コンテナヤード全体の作業を統括する司令室で、コンテナの搬出入、配置、保管、コンテナ船への積み下ろしなどに関する計画、指示などを行う。 |
| 4 | ゲートハウス | コンテナ貨物の受付を行う場所。コンテナのダメージ状態のチェック、コンテナナンバーの照合、コンテナの重量測定、コンテナ貨物の受け渡しに必要な書類の確認などを行う。 |
| 5 | ストラドルキャリア | コンテナをまたぎ、スプレッダーでコンテナを吊ったまま走行し、多段積みできる荷役機器。小回りがきくので狭いコンテナターミナルの利用に適している。 |
| 6 | 岸壁 | 船舶を接岸、けい留させるための施設で、貨物の積み下ろしやクルーの乗降等のために利用する。大規模な地震が発生した時に、被災直後の緊急物資及び避難者の海上輸送を確保するために、通常の岸壁より耐震性を強化して設計された「耐震強化岸壁」が大井埠頭に整備されている。 |
| 7 | コンテナヤード(CY) | コンテナターミナルの主要施設で、コンテナを搬入して蔵置・保管し、コンテナを受け渡す場所のこと。船会社が荷主に対し、コンテナ受け渡し場所として指定する。 |
| 8 | シャーシ | 一般に自動車などで車台をさし、車体を除いた部分。コンテナ輸送においてはコンテナ積載用台車のことで、車両本体部(ヘッド)から取りはずしが可能な構造となっている。 |
| 9 | 冷凍コンテナ用電源設備 | 冷凍貨物や冷蔵貨物を輸送する冷凍コンテナを保管するために電源供給装置(リーファーコンセント)を備える。 |

東京都埠頭株式会社ホームページより
<http://www.tptc.co.jp/guide/container/institution>

資料 8 コンテナ船とコンテナの積み下ろし・ガントリークレーン・コンテナの種類

コンテナ船

形や大きさが違う貨物を「コンテナ」という箱に入れて運ぶ船。
コンテナの大きさは世界中で同じになっているから、どこの港や船でもスムーズにコンテナの積み降ろしができるんだ。



商船三井 [MOL CONTRIBUTION]

コンテナって大きいんだね！ どうやって船に乗せたり降ろしたりするの？

「ガントリークレーン」と呼ばれる大きなクレーンが、コンテナを持ち上げて積み降ろしするよ。

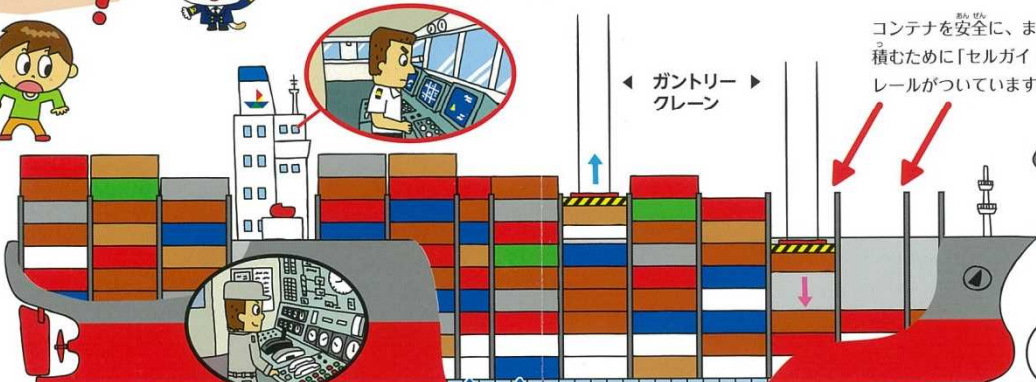
コンテナを安全に、まっすぐ積むために「セルガイド」というレールがついています。

つみきみたいにキレずに積んである！

POINT 船を動かすのは「船員」たち！

船は「船員」みんなの力で動いているんだ。船長の指示のもと、船の操縦をする人、エンジンの管理をする人、食事をつくる人など、さまざまな仕事をする船員がいるよ。

コンテナの大きさは2種類。
大きいほう が40フィート(約12m)、
小さいほう が20フィート(約6m)になっています。



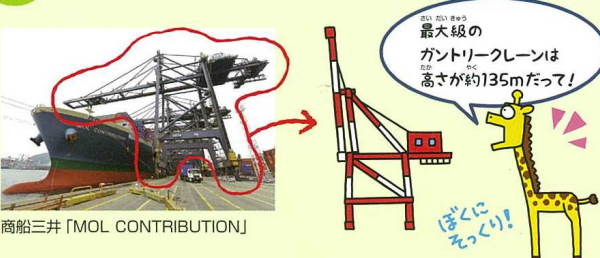
港に「大きなキリン」がいるってほんとう？

最大級のガントリークレーンは高さが約135mだっマ！

ぼくにわくい！

商船三井 [MOL CONTRIBUTION]

港でコンテナ船のまわりを見ると、びっくりするほど大きなクレーンに気づくはず。これが「ガントリークレーン」で、キリンというあだ名がついているんだ。重たいコンテナをスイスイ持ち上げるよ。



コンテナのなかには、なにが入っているの？

じゃあ、いろいろな種類のコンテナのなかをのぞいてみよう！

- 一般的なコンテナ
- 温度を一定に保つ
- 液体を運ぶ
- オープントップコンテナなら、馬や牛など生き物も運べます。

すごいなー！コンテナってなんでも運べるんだね！



日本海事広報協会『ぼくとわたしのシップガイド』より

資料9 東京港で働く人の話

コンテナ船の船長・大森さんの話



日本の工業や人々の生活に必要なものが入ったたくさんのコンテナを、世界中の国々から何日もかけて運んでいます。大切なものを運んでいるので、台風の時などは事故が起きないように、安全に気を付けて航海しています。予定通りに届けられるように、コンテナ船にいる20人ほどの乗組員が力を合わせながら仕事をしています。世界の国々と日本とを結ぶこの船の仕事は、とてもやりがいがあります。

ガントリークレーンを操作する和田さんの話



1日に1400個以上のコンテナが船で運ばれてくるので、何台ものガントリークレーンでつり上げ、コンテナ置き場にならべています。1台のガントリークレーンで1時間に35個ほどのコンテナの積み下ろしをします。操縦席が高いところにあるので、船の底の方など見えにくいところにいる仲間と連絡を取り合いながら、安全に注意して仕事をしています。風が強い時には、コンテナがゆれたりするので、特に気を使います。

日本の貿易を支える上でとても大切な役割を果たしているこの仕事をやりとげた時には、達成感があります。