「今後の海事産業の展望」

国土交通省海事局長

水嶋　智　氏

【略歴】

1986 年東京大学法学部卒業、同年運輸省入省。2003 年外務省経済協力開発機構日本政府代表部参事官。2013 年国土交通省観光庁総務課長。2014 年国土交通省大臣官房総務課長。2016 年国土交通省鉄道局次長。2017 年国土交通省観光庁次長。2018 年より現職。

皆さん、こんにちは。ただ今、ご紹介頂きました国土交通省海事局長の水嶋でございます。今日はこのような晴れやかな講演会の場にお呼び頂きまして、誠にありがとうございます。諸先輩いらっしゃるところ誠に僭越ではございますけれど、ちょっとお時間を１時間位頂戴致しまして、今、海事行政、特に今後の海事産業の行く末についてどういう問題意識を持ってどういう取組みをしているのかというお話をさせて頂ければと思います。なお、私、実はこの海事センター、いくつかの組織が統合されて今日の形になっておるわけでございますけれど、今から28年前、このビルの９階に海事産業研究所という研究所がございましたときに、そちらの方の研究員を１年半務めさせて頂いたということがございました。そういうご縁に免じて、私の拙いお話に暫しお付き合いを賜ればと思います。

さて、今日はこのような形で海事行政、海事産業の今後についてのトピックスを中心にお話をさせて頂ければと思っている次第でございますけれど、「海事局ってなんだろう」という復習から始めたいと思います。今から35年前は、運輸省の中に船員局、海運局、船舶局と３つの局がございました。それから35年の歴史を経て、今の海事局という１つの局にまとまったということでございます。運輸省、建設省、北海道開発庁、それに国土庁が一緒になりまして、平成13年に国土交通省という役所ができました。この国土交通省、予算は大体６兆円位、職員も６万人位という大きな官庁でございますけれど、13人の局長がいます。そのうちの１人が私でございまして、海の関係ではインフラを整備する港湾局という組織が別途ございますが、それ以外の海運行政、造船業、あるいは船員に関する政策、そういったことは私どもの方で取扱いをさせて頂いておるというところでございます。

なお、海上保安庁というのは当然あるわけでございまして、こちらの方は全国に実力装置を持っているというところでございます。我々海事局は、本省の方には大体280名位のスタッフがおります。全国に運輸局という私どもの出先がございますが、そちらの方に約

千名位海事関係のスタッフがおりまして、合計で1,300人位の部隊で海事行政を担当させて頂いておるということでございます。

どんな分野なのかということでございますが、今、出てまいりました、造船・海洋開発・海運に関しましても、外航・内航・安全環境・船員の確保育成・海事振興といった形で取組みを進めておるということでございます。もう少し政策の体系ということで１枚にまとめたのがこの紙でございまして、先ほど小幡会長の話にもございましたが、今は海事生産性革命というのを一丁目一番地の課題として取組みをさせて頂いております。その中でi-Shippingということで、これはIoT、ICTを取り入れた造船海運の競争力の向上、生産性の向上ということに取り組んでおるわけでございますけれども、その中の派生形ということで、自動運航船ということに近年特に力を入れておるということでございます。もう１つj-Oceanということを言っておりますけれども、これは海洋開発の分野で日本の産業界がもっと貢献できるんじゃないかという問題意識で、海洋開発の分野に進出していこうということでございます。

ブラジルの問題とか様々な障害があって、足踏み状態じゃないかと言うこともございますけれども、一方で、先だっての臨時国会では洋上風力発電の法案が成立を致しました。こういったことの取組みについても期待が高まっておるところでございます。またこの中で明確には位置づけられておりませんが、ICTを活用するのは何も民間企業の皆様だけではない。私ども船舶検査というのが、１つ大きな業務の柱になっておるわけでございますけれども、これについてもどんどんどんどんICT技術を活用したi-Inspectionという形で進めていきたいというふうに思っております。例えば私どもの方ではドローンを活用した

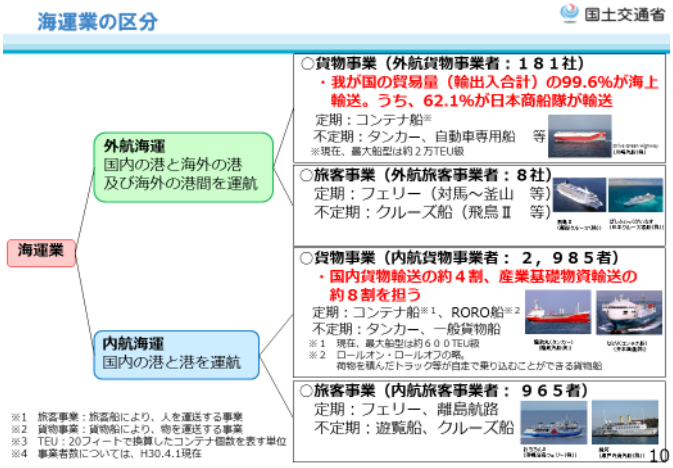
船舶検査、そういったことについても取組みを進めているということでございます。海運分野については、内航海運の活性化、あるいは外航における安定的な国際海上輸送の確保という問題がございます。後ほど詳細をお話しさせて頂きたいと思いますが、IMOを中心とした国際基準を踏まえた安全環境対策の話、次世代を担う海事人材の育成や海事振興といった取組みを進めておるということでございます。

海事局の予算ということですが、実は全体で約100億円弱でございます。実はこの中で４分の３は人材育成でございまして、私どもの関係の仕事をして頂いております独立行政法人海技教育機構、通称JMETS、横浜にございますが、そちらの方に対する運営費交付金が海事局の予算の４分の３を占めておるという構造になっております。「何だそれだけか」とがっかりされるかもしれませんが、実は国土交通省になりましてから、予算の計上の仕方が若干複雑になっておりまして、例えば離島航路を維持するための予算は、この97億円の外側になっております。これは総合政策局というところに予算が計上されております。あるいは船の世界でも色んなバリアフリー化とか、あるいは観光立国のインバウンド対応という形での補助金も徐々に充実をさせてきておるんですが、これも海事局の外側の予算に計上されておりまして、実質は海事局の方で使わせて頂いておるという形になっております。また国の予算そのものではございませんが、内航船の船舶の建造の上に、必要欠くべからざる措置であります船舶共有建造、これはJRTTの方でやって頂いておりますけれど、これも政策的な支援措置としては大変大きなメニューでございまして、これは直接国の予算には計上されておらないということでございますが、そういった様々な公的な支援を用いて、海事行政に取り組んでいるということでございます。

税制改正というのもございました。これは31年度の税制改正の何がなしえたかということなんですが、特に左側、船舶に関する特別償却制度というのがございます。これは既存の制度では、環境負荷低減に資する船舶については特別償却18％が認められていた。これ

は特別償却ですから、一気に損金をたてられるので海運事業者の皆さんの資金繰りが楽になるということで、新たな設備投資に向けて資金繰りが楽になるということですが、今回私どもがチャレンジを致しましたのは、その単純延長だけではなくて、一定の先進船舶の要件満たすことができれば、その特別償却率を20%に上乗せをすると。即ち、日本の造船所が得意としておられるような、環境性能などが高い先進船舶を日本の船社さんが発注して頂ければ、その船社さんが損金を一気にたてることができて、資金繰りが楽になる。そうしますと益々そういった性能の高い船に対する発注の環境が整えられるんじゃないかというふうな形で、海事クラスター全体の活性化を目指したこのような税制のチャレンジを致しまして、率については18%だったのが、先進船舶については20%という上乗せが認められたという政策に今般取り組んでまいったということでございます。

さて、それではこれから個別のトピックスについて見ていきたいというふうに思います。この中には皆さん、まさにプロとしてやっていらっしゃる方がいらっしゃいますので、「水嶋さん、それはちょっと違うよ」という話も多々あろうかと思いますが、後ほどご指摘を賜ればということでございます。海運業はご案内の通り、外航海運・内航海運



で、外航に関しましては貨物事業・旅客事業ということでございます。外航貨物、よく言われておりますが、我が国の貿易量の99.6%は海上輸送、そのうち６割強を日本商船隊が輸送させて頂いているということでございます。後ほど出て参りますが、コンテナ船については昨年大きな動きがございました。一方で、外航の旅客船でございますが、これはフェリー、あるいは不定期のクルーズといったものがあるわけでございますけれど、不定期については残念ながら昨年末少し事故が海外でございました。やはりお客様

を乗せて運んで頂いているということでございますので、安全の遵守というのを今一度官民意識を高めていかないといけないのかなと思っておるところでございます。

内航海運については、貨物は国内貨物輸送の４割、産業基礎物資の８割を内航海運で運んで頂いているということでございますが、これもいわずもがなでございますが、昨年色々な災害がございました。その中で、内航海運の災害に対する強靭さというのは改めて強調されたのではないかなと思っております。北海道東部の胆振地震の際にも、非常にフェリーの皆さんにご活躍をして頂きました。あるいは瀬戸内の豪雨の際にも内航の旅客船の皆さんに大変なご活躍をして頂きました。一方で、船が周辺の施設を破壊するといった事例も昨年は見られたところでございます。災害と船というのは、昨年は非常にクローズアップされた年かなというふうに思っておりますが、今年は是非大きな事故がないことを祈る次第でございます。

もう少し詳しく見てまいります。外航海運でございますが、世界の海上荷動量自体は、これは世界の経済はまだまだ伸びておるということでございまして、この青い棒グラフが、世界の海上荷動量でございまして、年平均４％位の伸び率をまだ見せております。そういう意味では、海運はマクロで見ればまだまだ成長産業でございます。一方で、その中で日本の外航海運、日本商船隊がどれぐらい荷物を運んでいるかということでございますけれども、下の赤い棒グラフが、日本の商船隊の輸送量でございます。これを比率で表わしたのがこの緑色の折れ線グラフということでございまして、ほぼ横ばい、10％弱ぐらい世界の海上荷動きの10％位を日本の海運業が担っておるということでございます。

さて、この外航海運でございますけれども、内航・外航。外航の中は定期・不定期。定期の方はコンテナということで、後ほど海事センターの研究員の方から詳しいお話があると伺っておりますけれども、このライン側に関しては、合従連衡が非常に急激に起きているということでございます。この左側は、2017年３月時点のアライアンスと会社の構成で

ございますけれども、2019年の時点では、アライアンスの集約が一気に進んでいるということでございます。もちろん皆さんご存知の邦船３社の皆さんにおかれましては、昨年の４月にコンテナ船の事業統合をされたということでございます。大手３社の皆さんが、Ocean Network Expressという会社をお作りになって、日本連合で発足をされたということでございます。残念ながら、昨年はこの立ち上げ時に様々なトラブルがあったというふうにお伺いしておりまして、若干荷主さんが逃げてしまったというお話がございました。今、荷主さんの信頼を取り戻すべく、関係者が一丸となってご尽力をしておられた結果、荷主さんの方も徐々に戻ってきておられるんじゃないかというお話が出ているところでございますけれども、その行く末を注意深く見守りたいということでございます。

外航海運そのものは、やはり貿易の影響を受けるわけでございます。前提となる貿易の問題については、先ほど小幡会長のお話がございましたけれど、米中のトレードの問題、そういったことについては、今日、後ほど中国のご専門の講師の先生からお話があるということでございまして、貿易の中身そのものはここで触れていく時間がないわけでございますけれど、短期的には色んな保護主義的な動きに対する駆け込み需要ということで、直近は外航海運の数字が実は良かったんじゃないかという分析もあるところでございます。

国際関係、安全保障はやはり世の中色々と動いているわけでございまして、皆さんご関心の向きは、アメリカのイラン制裁というのがございました。イラン制裁を再発動するというのが去年の秋にございましたけれど、イランからの油の輸入の問題、特に特定の石油会社さん、イランの油に依存していらっしゃる会社さんもあるということで、イランからの油の輸入を日本は是非とも継続したいということで、日本政府から働きかけで輸送再開が実現しているところでございます。これが油の輸出そのものでなく、やはり輸送サービス、及び付帯するサービスもアメリカから制裁の対象から外してもらう必要がございました。なので海事関係の皆さん、あるいは保険業界の皆さん、私ども官民で力を合わせてア

メリカへの働きかけを行ったところでございまして、当面当初の180日の中では輸送が再開されるという状況になっております。

保護主義的な動きは、海運の世界でも伝統的にぽつりぽつり見られるわけでございますけれども、近年の例では、インドネシアが貨物留保の政策をやろうとしていたということでございます。ただインドネシアは、ご案内の通り国内の海運業はまだまだ十分ではございません。貨物留保の政策は必ずしも実現できるのかなということでございますけれど、当然日本としてはこういう貨物留保政策に対しては、自由で公正な海運市場を守るために大臣レベルで抗議と申し入れを行っております。昨年の12月に、石井大臣がインドネシアに行って頂いたときにも、この申し入れを行っておりますけれど、現在のところはインドネシアの貨物留保政策は、実施時期を先延ばしにするという形になっておるということでございます。

安全保障の問題でございますけれど、海賊の問題、これは発生件数自体は減少傾向でございますが、依然として脅威は残っているというのが私どもの認識でございます。今は法律が２本できまして、日本の商船隊を様々な連合艦隊で護って頂くというスキームもできておりますし、あるいは日本の商船隊全体に武装した民兵を乗せるということも法律上可能になったわけでございますけれども、こういった海運業の外側にいらっしゃる皆さんにも協力を頂いて、しっかりと日本の海運商船隊を維持していく。それが日本の貿易立国を支えていく上で非常に重要であるということを多分私どもは唱え続けていく必要があるんだろうというふうに思っております。それと同じことが、マラッカ・シンガポール海峡の航行安全についても言えるのかと思っております。マシ海峡の航行の安全が当たり前というふうに私たちは決して思ってはいけないんだろうと思います。幸いなことに、現在の国際海上輸送は安定的に推移しておりますけれど、もしマシ海峡に何かあったら、日本の海運はどうなるんだろう、日本の貿易は何が起きるんだろうということを常に問題意識とし

て持っていなければいけない。

今日お集まりの皆さんは、比較的海事産業のインナーの方々が多いと思いますが、そういった方々には、是非、今、成り立っている日本の国際海運の安定輸送が当たり前のものではない、これを維持するためには様々な人が様々なコストを支払って力を合わせていく必要があるんだという認識をお持ち頂くと共に、常に外の世界に対して、そういう情報発信をして頂き、色んなリソースを国内外から集めるという努力を継続していく必要があるのかなというふうに思っておるところでございます。

内航海運でございますけれど、内航海運は、これも改めて数字を見ると驚くわけでございますけれど、貨物船の事業者数は3,461、隻数は5,223でございますから、いわゆる一杯船主の皆さんが実に占めているウエイトとして多いかということでございます。２つの高齢化に悩んでおります。船舶の老齢化と船員の高齢化でございます。一杯船主の皆さんにしてみれば、お父さんから継いだ商売、自分が30年職業人生でリーダーを務めるとして、そのうちに建造できる船は１隻か２隻というサイクルでしか船の代替建造は進んでいないというのが実態でございますけれども、こういった船の更新は非常に重要でございまして、その中でJRTTが果たして下さっている役割というのも我々は注目をしなければいけないんだろうと思います。

船員の高齢化の方でございますけれど、船員の方の高齢化、これも後ほどこれも詳しくお話をさせて頂きますけれど、やはり若年層の船員が来るための努力をしていく必要があると。円グラフは、右側は船舶の船齢でございますけれど、14年以上の船舶の割合が71％ということで、船舶の老齢化も進んでいるということでございます。旅客船の方でございますけれど、事業者数が390、隻数が1,092ということでございます。年間９千万人の方々を運んでいるということでございますが、大きなところではフェリー事業が、今、モーダルシフトの受け皿として大変注目されております。陸上輸送の担い手が今足りないと。そ

の分、真ん中の部分はフェリーに運んでもらおうという荷主さんが今非常に増えておるわけでありまして、ご案内の通り、フェリーにおいてはモーダルシフトの受け皿としての新航路の開設の動きが出てきているということでございます。

一方で、離島航路でございますけれども、全国で300弱の離島航路があるわけでございますが、昨年、残念ながら離島航路の破綻が九州の方で見られました。五島の方です。これは離島の人々の足になっていた会社さんの運航が止まってしまった。ちょうど前回のフォーラムを長崎でやって頂いたときに、その破綻した事業者が運航を停止した直後でございました。私は前回のフォーラムをちょっと抜け出しまして、窓口に並んでいる皆さんの混乱、あるいは２社事業者さんがございましたので、もう１社の方にお客様が集中して非常に混んでいると、ダイヤも不便になったという問題がございましたので、私はこっそり前回のフォーラムを抜け出して、その長崎の船着き場の様子を見に行かして頂いたわけでございますけれども、新規の事業者さんが立ち上がることによって、今、五島の方は落ち着きを取り戻しつつあるんですが、離島航路を維持していくということは、これは人ごとではございませんで、全国の離島航路、相当痛んできております。これは別に海だけの話ではございません。鉄道もJR北海道は、相当今厳しい状況になってきております。バス事業者さんも相当厳しい事業者さんが出てきております。これは数年前の話ではございますけれど、６カ月の定期を買っていたのに、いきなりバス会社が中国地方で破綻して、定期を持っているのに来週から乗るバスが来なくなったというふうな事例もございました。海の世界も人ごとではございません。こういう地域の足になっている公共交通をどういうふうに維持していくか。それについても今日時間の許す限り一緒に考えさせて頂きたいと思います。

船員さんの高齢化の問題ですが、これは実は私は内航海運で最も緊急の問題ではないかと思っております。内航船員の年齢構成、先ほど出てまいりました、50歳以上が47.1％

で、60歳以上が22.8％です。お話を聞くと、「70になる位までは船に乗らなきゃしょうがない」という意識で、60代の方々がかろうじて頑張って下さっているお蔭で、成り立っているのが日本の内航海運なのかもしれません。この左下は、ちょっと字が小さくて申し訳ないんですが、これは事業者の皆さんに「事業を継続の上で何が一番の心配ですか」というアンケートをとると、一番多いのは「船員の確保の問題だ」というのが４割位あります。これは統計でも表れておりまして、今、統計で色んな不正の問題が国会の今日の予算委員会でも議論になっておりますが、この統計はそんなことはないと思うんですが、有効求人倍率を見て頂きますと、船員さんに関しては２倍を上回る状態が続いています。

右のグラフをご覧になって頂きたいんですが、赤い線が陸上です。青い線が船員さんです。船員さんの人手不足の方が、陸上の人手不足よりも遙かに深刻な状態になっているということでございます。問題はそれに対して海の関係者は手を打っているのかということですが、答えは残念ながら「ノー」であります。これを見て頂くと、左側は月間の総労働時間なんですけれど、内航船の皆さんが193時間、陸上のいわゆるなかなか働き方、条件が悪いと言われている陸上の運輸業は190、建設業184。非常に申し訳ないですけれど、どちらかというと３K職場のイメージが強い陸上のこういった職種よりも、実は船員さんの長時間労働というのがこういうデータで表われています。

問題は、陸上の皆さんは動き出しているんですよね。ご存知の方もいらっしゃると思うんですが、この間の臨時国会で、陸上のトラック輸送の働き方改革のための法案が成立しているんです。これは陸上のトラック業界の皆さんが「今のままでは自分たちが働き手が確保できなくなる。だから働き方改革をやらなきゃ」と事業者の皆さんが声を出して、労働環境・働き方改革のための議員立法を作ったんです。これは海関係の皆さんにちょっと嫌なことを言いますけれど、海の産業の人にそういう危機感があるかということなんですね。自分たちの事業をサステナブルなものにしていくためには、これから若年の優秀な労

働力の取り合いになるわけですね。陸上側は自分たちの働き方改革を進めて、若年層の優秀な人達が確保できるような努力を始めているわけです。海側が何もしないと何が起きるかというと、陸上に人を取られて終わりになっちゃうわけです。

「陸上のトラックドライバーの皆さんが足りないからモーダルシフトで海で運ぶよ」、ものすごく美しい世界なんですけど、実は人手不足対策の手の打ち方が遅れているのは海の方なんです。ここの危機意識を大変申し訳ないですけれど、官民力を合わせて持っていかなきゃいないんじゃないか。内航船員さんはどんどん会社を変わるんですね。これはなんで会社を変わるか、あるいは陸に上がる人に「何でですか？」と聞くと、転職した理由。これは海技教育機構の卒業生の方にアンケートをとりました。非常に率直な回答が返ってきています。「人間関係がうまくいかなかったから」ですね。やはり陸上から見えないところで、内航船員の皆さん色々悩んでいるんですね。船に乗ります。長期間乗ります。もちろん色んな乗り方の工夫をしていらっしゃる船主さんもいます。「そんな２カ月、３カ月も乗せたら、若い船員さんが雇えないからもっと短いサイクルで休みをとらせてあげられるようにウチの船は工夫をしているんだ」、そういう方も一杯いらっしゃいますけれど、長い時間乗る、少ない人数一定の空間に閉じ込められる。ようやく陸に着いたと思ったら、バースに上がってもフェンスに鍵かけられていて、ちょっと自転車でコンビニに雑誌買いに行こうかと思っても休みの日だったからフェンスが開いてなくて、コンビニにも寄れない。そういう厳しい労働環境の中で内航船員さんはすごく悩んでいるんですね。

これをやっぱり陸上職と比べても、劣らず魅力有る職業に変えていくための議論を今やらないと、本当に私は手遅れになってしまうんじゃないかと思います。船主の皆さんからすれば、「水嶋さん、そんな格好良いこと言ったって、自分のところのオペレーターは自分にとっての親だよ。親にたてつけと言うんかい」「あんたの言っているような格好いい

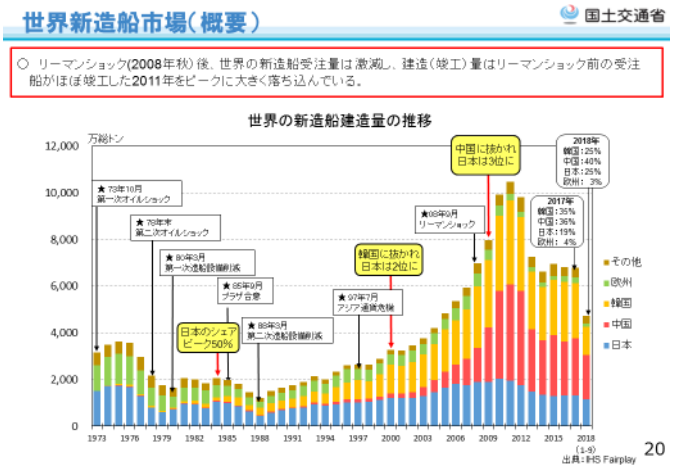
ことやろうと思ったら、結局コストの問題になる。それを自分の親にはそんなこと言えない」。だけど案外オペレーターの皆さんは問題意識持っているところが多いんです。大手荷主の子会社さんもいっぱいいます。大手の荷主さんはものすごくコンプライアンスに気を付けているわけですね。だって自分達は陸上の労働基準監督署でさんざんやられていますから、日本のメーカーさんは。

海だけ特別だと皆さんあまり思わない方がいいんです。海の世界もそういうコンプライアンスの意識と共に、労働環境の改善をしていくような流れを関係者が力を合わせて作っていかないと、やっぱり手遅れになってしまう。色んなことを民々では言いにくい。それはそうでしょう。そういうときは是非役所を使って下さいということです。これはこの後出てきますSOx規制の話もそうですし、今回の労働環境の問題もそうですけれど、海上輸送の質を高めていくために、あるいは海上輸送をサステナブルなものにしていくために、どうしても社会的なコストがかかってきます。それを自分達の業界だけで飲み込もうとするんじゃなくて、合理的に社会全体で配分していく、その配分を求めていくための努力を決して忘れてはいけない。そこから生ずるコストアップというのは、ある意味海上輸送サービスの質の向上ですから、サービスの質が上がることをコストとして負担していく、そして物価が上昇していく。これは健全な物価上昇なわけですね。労働配分率を上げて、それが次の消費に回れば、荷動量にも最終的にはプラスになっていくわけですから、今、政権がやろうとしているのは、健全なデフレからの脱却なはずです。日本人は良いものをより安くということをやりすぎてしまった。本来は良いものは、それなりのお値段を頂戴するということをやらなければいけないわけですね。海の世界もそういう取組みをやっていく必要があるんじゃないかというふうに思っているということでございます。

内航海運、そういったちょっとお力になって頂ける制度的な仕組みとしては、船舶管理

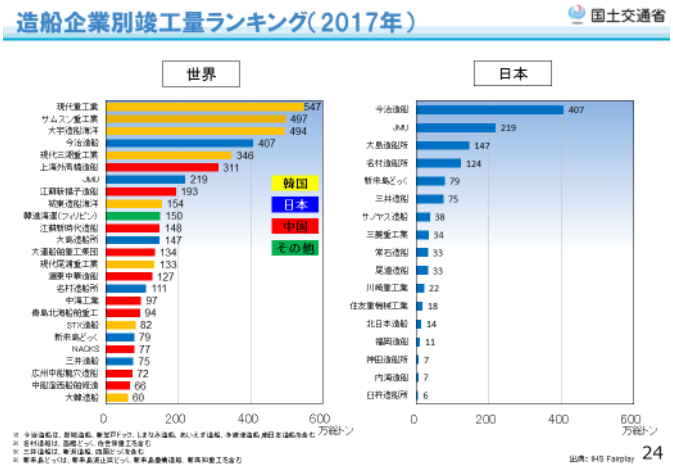
会社というのをもっともっと活用していけないかというのも１つの提案とさせて頂いております。これは去年の４月から登録船舶管理事業者制度というのを始めまして、今、20業者が登録済という形で、ちょっとずつこういう登録の船舶管理事業者さんの数も増えておるということでございまして、こういう方々にビジネスに入って頂いて、ある種ビジネスの形を変えていくということも大切なんじゃないかと思っております。

さて、お時間の制約もございますので、次は造船のトピックスの方に移りたいと思います。世界の造船市場でございますけれども、ご案内の通り、戦争で我が国は６千隻の船を失いました。６万人の船員を失いました。その戦後復興の中で、計画造船という形で船を造ってまいりました。早くも1956年でしたが、日本はイギリスを抜いて世界ナンバーワンの造船国になりました。それから約半世紀に亘って、日本は世界ナンバーワンの造船国の地位を護ってまいりましたが、2000年に韓国に建造量では抜かれてしまったということでございます。その後、中国の台頭もございまして、これは2018年に至るまで日本とそれ以外の国の建造量のシェアでございますが、水色の部分は日本の建造量、青いところが外国の建造量ということでございまして、2018年、最新のデータでは日本が建造量のシェア25%、中国が40%、韓国が25%というのが、新造船のシェアになっておるということでございます。



これをどう評価するか。日中韓の三国志ということですが、もうちょっと詳しく見てま

いりたいと思いますが、これは今の数字を別の面から見たものでございます。これは先ほど建造量と言いました。今は受注量でございます。2018年に日本がどれぐらいの受注をしたかというので見ますと、日本は18%、一番市況が悪かった2016年に比べると、回復基調にはなっておりますが、シェアでいくと韓国は48%、中国が24%、日本が18%ということになっております。これを手持工事量で分析をします。右の方をご覧になって頂きたいんですが、手持工事量では韓国が急激に回復をしておりまして、韓国が３年を超える手持工事量を持っている。日本と中国がそれぞれ2年ちょっとの手持工事量を持っているということで、最悪の事態ではないということですが、造船業の皆さんは苦しんでいらっしゃることは間違いないということであります。



世界の造船、子社ベースで見てみようということですが、これは左側が世界の造船の竣工量のランキングです。見て頂きますと、１位現代、２位サムスン、３位大宇ですね。この大宇がご案内の通り今非常に苦しんでいます。４位が日本の今治造船さん、その次が現代、ずっときてちょっと覚えておいて頂きたい、ここにJMUさんがいらっしゃいますけれど、ここにフィリピンで造っている韓進その他ってあります。これをちょっと覚えておいて下さい。日本では今チャンピオンは今治造船さんで、２位がJMUさん、大島造船さん、名村造船さんと続く。これはあくまで建造量ですね。

まず外国との関係をちょっと見ていこうと思うんですが、受注合戦の中で相当韓国の造船業が厳しい状況になってきました。ご案内の通り、韓国３位の大宇が何度か経営危機を迎えておりまして、その都度韓国政府に近い筋が救済をしてきたというふうに我々は見ております。約1.2兆円位の補助ですね。これは当初融資だと言っておったんですが、考え

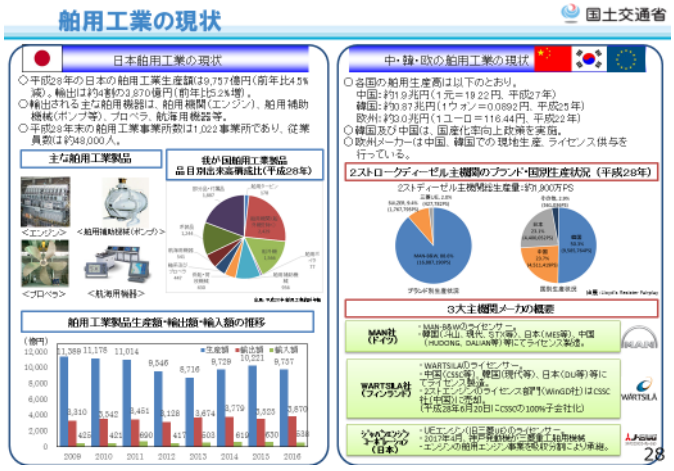
てみれば融資だけじゃなくて、出資に切り替わっていたりとか、そういった支援内容も見られたと。あるいは前受金返還保証の発給ということもやり出していた。これはさすがにWTOの補助金協定違反じゃないかということでございましたが、今までOECDのマルチとか日韓の造船課長会議などで是正を呼びかけてきたんですが埒があかないということで、昨年の10月に私は韓国に行ってまいりまして、向こうは国土交通省じゃなくて、経済産業省に当たるところが造船業を所轄しておるんですが、向こうの担当局長さんと「いい加減にしてくれ」というバイの協議をやってきたわけですがそれでも決着がつかないということで、昨年の11月にWTOの紛争処理の手続きで提訴を致しました。12月にバイの協議をやりました。ここも不調に終わっておりますので、当然この後はパネルを立てての協議に向かうような、そういう準備を今進めておるところでございます。

けれどちなみに私どもがWTOに提訴したのが、ちょうど韓国の徴用工判決が出た１週間後でございました。これは韓国の新聞なんかは日本の方から通商政策で意趣返しされたみたいなことを報道されました。日本の新聞も一部そういうことを書いたところがございましたが、これは徴用工問題とは一切関係がございません。我々は３年かけてWTOも含めて韓国の補助金協定違反については追求していくという姿勢をとっておったわけでございます。そこは政治的な動きでこういうアクションを起こしたわけでは決してないということですが、この我々が青息吐息と思っていた大宇に新しい動きがあったということでございまして、これは１月末の新聞で報道されておりますが、大宇を現代が買収する方向で協議が進められている旨の報道が出ておるということでございます。

これはさっき見て頂いた資料ですけれど、現代は今一番大きいところですけれど、一番大きいところが３番手を買おうとしているんじゃないかということでございます。これは本当に現代が買うのかということも注視しなければなりません。現代が買うときに、どういう条件で買うのか、そこに政府支援が入るのかといったことも我々は注視する必要があ

ると思っておりまして、今回の動きに関わりなく、私どもはWTOの手続きを粛々と進めて、大宇に対する韓国政府の支援措置について明らかにしていきたいと思っておりますけれども、今回の買収劇に絡んで、さらにプラスアルファの要素が見られるようであれば、当然そこも私どもとしては議論の対象にしていくということでございます。

世界の造船業、もう１つ動きがございまして、これも報道されておりましたが、さっき「世界で10番目の造船所を覚えておいて下さい」ということを申し上げました。世界で10番目の建造量を誇っている造船所は、実は韓進がフィリピンに持っているスービックの造船所でございました。実はこの韓国の造船所があるがゆえに、フィリピンは建造量で見れば世界第４位の造船国です。日中韓に次いで実は第４位の建造量を誇っているのはフィリピンですが、それは何故かというと、この韓進のスービックの造船所があるから。あと常石さんも出ていらっしゃいますけどね。常石さんよりもこの韓進の造船所の方が３倍位建造量としては大きいというイメージですが、ここが破綻を致しました。今年の１月になって、フィリピンの裁判所に会社更生法の申請を出したということでございました。造船マーケットの需給バランスの是正という意味では、過剰な供給力が問題じゃないかというふうに言われてきておりますので、ある種ここの市場からの撤退ということが実現するのであれば需給が閉まるということなのかもしれませんが、この生産設備を今後どうするのかと、当然買いたいと思ってくる外国企業も出てくるでしょうから、このスービックの造船所の今後についても注視をしていく必要があるということでございます。



この後こういった世界の動き、あるいは日本の造船業の動きをとらまえて、日本の海事産業の行く末についてちょっと問題提起をしたいと思うんですが、そのときにもう１

つ重要なキープレイヤーとして忘れてはならないのが舶用工業だと私は思っています。どうしても造船・舶用工業といわれまして、造船の次にきがちですが、日本の舶用工業の生産額は約１兆円です。まあ言わずもがなですが、皆さんが造っていらっしゃるエンジン・ポンプ・プロペラ・航海機器、この中では世界の中で相当なシェアを占めていらっしゃるメーカーさんもたくさんあるわけですね。従業員の数も我々の統計では４万８千人ということで、実は舶用産業、相当大きな産業でございます。私どもさっきから造船で日中韓、日中韓、日本のライバル中国・韓国だということを散々申し上げておるんですが、実は舶用工業は注目しなきゃいけないんですね。

ヨーロッパは舶用工業の生産高はどれだけあるか、何と３兆円ですね。何が言いたいかというと、ヨーロッパの実力って侮れないわけですね。ここから後の私が問題提起したいテーマは、「世界を制するのは誰か」と。どのキーファクターを制する企業、国が世界の造船舶用工業、あるいは海事産業を支配するのか。そこでやはりヨーロッパの３兆円の舶用工業って侮れない。彼らが付けている付加価値って侮れない。日本の真のライバルってどこだろうということを我々は考えなければいけないかなというふうに思っています。どういうことだということですが、ちょっと深掘りをして議論をさせて頂きたいと思います。

今日は業界関係の方もたくさんいらっしゃると思います。私が失礼なことを申し上げている面も多々あろうかと思うんですが、問題提起ということで、是非お許しを頂きたいんですけれど、2000年の頃の日本の造船会社のラインナップ、いわゆる重工系メーカーさんがずらーっと並んでいらっしゃいました。それから様々な再編が行われて、2017年、今建造量です。ポイントは建造量ということでもあるんですが、建造量ベースで見れば、かつて船業中手と言われたところが、今、建造量では圧倒的に上位を占めていらっしゃるという状況になっています。大量の建造をやっていらっしゃるオーナー系の船業さんとか、統

合することによって、幅広いラインナップの船を造れる百貨店型の造船会社になられたところから、ある意味付加価値の高いところに特化してやっていこうというふうにビジネスモデルを定めていらっしゃる造船会社の皆さんとか、ある意味類型が分かれてきたということであります。造船部門も今度は実は売上げで見ると、例えば三井造船さんの現実に言えば子会社ですが、三井海洋開発さんとか、三菱重工さんとか、そういったところは売上高で見れば相当の存在感を持っていらっしゃいます。海事局は今まで日本の造船業の建造量に着目した政策提言をしてきたんですが、実はこれからの産業というのは付加価値というのを見ていかなければいけないだろうと。

日本の造船業や舶用産業を海事産業として我々が国として護らなければならないのは何なのかと、雇用なのか、輸出による利益なのか、何なんだろうということを１つテーマとして考えていかなければいけないのかなと思います。仮に、日本の造船業・舶用産業を輸出産業として重要だというアプローチで議論するときに、輸出できる付加価値っていうのは一体何だろうということが問われてくるんだろうということだと思います。一方で、日本の造船業が国内のニーズに応えられるべき産業であるべきだという議論をするんであれば、内航や漁船のニーズにも応えられるようなきめ細かい造船業である必要があるでしょうし、さらにいうと、この国は軍艦を造り続けることができる国なのかと。我が国の安全保障上、やはりこの国がしっかりとした艦船を造っていく建造能力を維持するということは大変重要なことだと思うんですが、「今の日本の造船業はこのままでいったときに日本の国が必要とする艦船を造り続けられる国であり続けられるのだろうか」といったことも我々は正面から問題提起をする必要があるんじゃないかというふうに考えています。

日本の造船業は色んな取組みをして頂いています。もう言わずもがな、「水嶋に言われなくても分かっているわい、俺は色んなことやっているわい」ということでございまして、政策的にも色んな支援をさせて頂いているんですが、１つには労働力の確保の問題。

先ほど内航海運の話をしましたが、造船分野に於ける外国人材の活用、これは他の産業に比べても極めて先進事例でございますし、かつ、うまくいっている事例だと私自身は思っています。まずこの国は、製造業で外国人材を実質取り入れるために「技能実習」という制度を作りました。この建前は、日本で技能を実習して頂いて本国に帰って頂くということなんですが、そういう制度の目的であったにも関わらず、実質これを安価な労働力として使用するような産業が多々出てきてしまった。そういう産業界においては技能実習生で入ってきた外国人の若年者が失踪になってしまう。そういったことが多々あったものですが、これが実はこの間あった臨時国会で外国人労働力を正面から初めて位置づける政策、即ち出入国管理法の改正のときに、そこの問題が置き去りにされていたんじゃないかといって与野党の議論で大問題になったわけですね。造船に関していうと、今まで既に２つの取組みがありました。１つは今申し上げた技能実習生、これは各産業を横断的にやっていた制度ですけれど、5,471人の方がこれは2018年３月末時点で既に日本の造船業・舶用工業で働いていらっしゃる。２番目の制度で特定活動というのがございました。これは全産業の中でこれを特定活動というジャンルを持っているのは建設業と造船だけです。これはどういうことかと言うと、オリンピックのために労働力が不足する、東京オリパラのために労働力が不足する。そのために技能実習に留まらない外国人労働力の制度を作ろうということで、急遽作ったのが、特定活動でございまして、これは建設と造船だけですね。これで今2018年、年末時点で3,000人弱、2,709人の統計になっていますが、造船舶用工業の分野で働いておられました。

他産業も、この特定活動みたいな仕組みでちゃんと労働力を正面から位置づける制度が欲しいという議論が経済界から起きまして、それでやったのがこの間、去年の秋の臨時国会ですったもんだしていたこの出入国管理法の一部改正による新たな在留資格、これは特定技能と呼ばれておりますけれど、これの位置づけです。これは全産業で14業種について

外国人の労働力を受け入れるというようにしています。国土交通省でいくと、５業種です。造船舶用工業が１つ、建設が１つ、あと観光立国の宿泊が１つ、自動車整備法が１つ、あと航空のグランドハンドリング。空港で航空機の誘導や航空貨物なんかを扱う職域ですね。14業種のうち５業種が国土交通省の関係ですが、この新たな人材受入れの制度を作るときに当然政治的にはものすごい対立がありました。この制度を批判する側の人達は、「技能実習を見てみろ」と、「外国人を受け入れてもちゃんと管理しないからみんなが行方不明になっちゃったじゃないか」と、「そんないい加減なまま新たに外国人を受けれるのか」、ということが野党の皆さんから批判をされました。あとこれは特定技能も１号、２号という二階建てになっています。１号は５年まで、２号というのはより高度な技能を持っている人は、その５年を更新してもっと居続けていいよと。10年でもいいよ、20年でもいいよ。さらに家族も連れてきていいよというのが特定技能の２号ですね。

特定技能の１号も２号もこれは単純労働者じゃないというのが大前提になっています。一定の技能を持っている人を１号として受け入れて、さらに高度な技能を要する仕事の人を２号として５年経ったら延長していきましょうという二階建ての制度になりました。ここも与野党の間では議論になって、「２号というのは20年も30年もいられるんだろう」と、「家族も連れてきていいんだろう」「それって移民じゃないのか」と、「なし崩し的な移民の解禁じゃないのか」というところも政治的な議論になったんですね。相当厳しい議論があったんですが、実は私自身の理解では、この出入国管理法の制度ができたのも造船・舶用工業の皆さんが技能実習と、先ほど申し上げた２番目の特定活動の外国人労働力をしっかりと受け入れて下さって、その外国人労働力を大切にして下さったお蔭で、政府全体の制度ができたというふうに私自身は思っています。

どういうことか。ちょっと特定の業界のことを挙げて申し訳ないんですけれど、技能実習で行方不明になった人が圧倒的に多いのは建設業だったんです。どういうことかという

と、建設現場っていうのは、移っていきますよね。業務の繁閑があるから、仕事が終わるとどっか行っちゃうんですね。一方で、造船とか舶用工業はドックで、そのドックを空けないように皆さん受注されますから、働く場所がはっきりしている。会社が雇い入れて、寮も作って、地域の活動なんかにも参加させて、外国人の労働力をしっかり地域社会で受け入れてという、そういう大事な人の使い方を造船・舶用工業はやって下さったんです。なので建設業では「技能実習がたくさんいなくなっておかしいじゃないか」と野党の皆さんからお叱りを受けたんですが、一方で、法務委員会でも「ところで造船・舶用工業ってどうだったんだっけ？」「ちゃんと会社が寮を作って、地域の活動にも参加してもらうようなそういう立派な若者が日本の造船・舶用工業を支えていたというけれど、そういうことだったら新しい制度を作っても大丈夫じゃないの」という議論が本当に法務委員会で行われていたんです。そういう議論があったからこそ、日本の政府全体で外国人労働力を受け入れるという法案を通すことができたんです。これは、私は造船・舶用工業の皆さんは胸を張って頂いていいと思っています。

ただ勘違いしちゃいけないのは、安価な労働力を受け入れるためだと思うと、これは失敗します。技能を持った日本人と同じ条件で働いてもらう、ただ日本の若年労働層が足りないんだから、そこの部分は外国から労働力として新しい人材を受け入れるんだという発想に立って頂くことが必要かなと思っております。これは４月から新しい制度をスタートさせるべく、今、細かい制度設定をしているところでございます。外国人労働力を受け入れるということもやっている一方で、日本の造船業を海外に展開するという事例も当然出てきているわけですね。これも私よりお詳しい方はいっぱいいらっしゃいますけれど、常石さんがさっき申し上げましたフィリピンに出て行かれているとか、川重さんが大連に出て行かれているとか、そういうことが起きています。これは日本の他の製造業では実は当たり前ですよね。結局、日本の造船・舶用工業が世界のマーケットでどう生き残っていく

のか。

これをよく我が国海事クラスターといいます。海運があって、造船・舶用工業があって船員さんがあります。日本の海運業が日本の荷主さん、世界の荷主さんの荷物を運ぶために、船をかつては日本の造船から調達をしていた。日本の造船は日本の舶用工業から部品を調達していたという中で、日本は造船も舶用工業も海運もフルセットである。特に、これが西日本中心とした地域に集中している、これが日本の強みだというふうに言われてきました。その通りです。一方で、業界構造にやはり変化の兆しがあります。これは先ほど申し上げた荷主さん、海運・造船・舶用工業っていう関係ですが、20年前は日本の海運業者さんは95％日本の国内から船を調達しました。日本の造船会社さんは、日本商船隊に売っていました。その部品は、日本の舶用工業メーカーから97％調達していました。日本の舶用工業さんも83％のお客さんは日本の造船所でした。それが20年経って、一番変化が見られているのは日本の舶用工業ですね。日本の舶用工業は、ある意味国際化がそれだけ進んでいるということですが、今、日本の舶用工業メーカーにとってお得意さんの40％は海外です。日本の造船所さんも日本の商船隊以外のところに売るという動きが出てきています。一方で、日本の海運事業者さんも日本の造船所以外から船を調達すると。かつては５％だったのが、例えば2017年は海外の造船所から17％調達していらっしゃるという形で、海事クラスターに私はほころびとは言いません。変化が生じているということであります。そういう中で、「日本は海事クラスターを持っているから我々は強いんだ」とだけ言っている場合ではなくなってきているんじゃないかということであります。

どこで勝負していくんだろうと。その答えはなかなか簡単には出ないわけでありますが、１つはこれだけデジタライゼーションが進んできて、今までは船の中だけで完結していたことが、通信回線が太くなって、どんどんどんどん陸上でデータの処理もできるようになってきた。結局、鉄の板を切って船を造って、エンジンを作って、エンジンを備え付

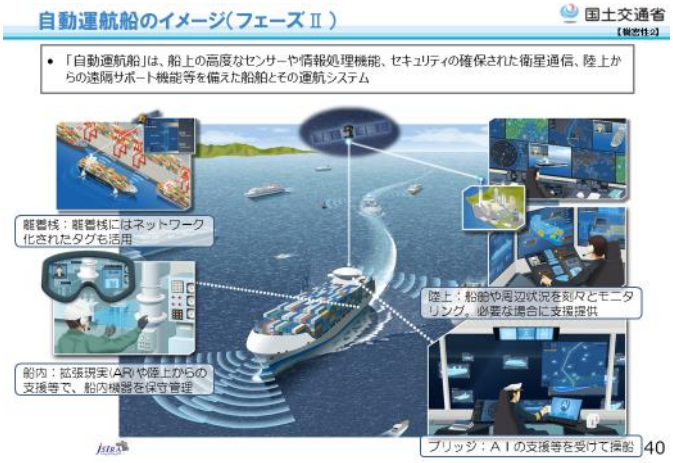
けて、出来た船で荷物を運んでという一連の海事産業の営みの中で、どこがお金を取れる付加価値なのかということの再定義が多分必要になってくるんだろうということでございます。自動車のトヨタさんは今必死なわけですよね。あれだけの利益を上げているトヨタが、今、必死になってIT企業と一緒になろうとしているわけですよね。それは自動車の中で付けられる付加価値って一体どこなんだと。内燃機関の僅かな性能の差ではもう自動車というものの付加価値に値段がつかないんじゃないかということをトヨタは危機感を覚えているわけですよね。

やっぱり海事産業もどこに金がつくのかという再定義がこれから必要になってくる。例えば船の運航に関していうと、システムインテグレーションを制するところが、船の世界を制すみたいな時代がきてしまうのかもしれない。そういう意味では、そのビジネスモデルの転換をどういうふうに模索していくのかということを関係者で真剣に議論していく必要があるだろうということでございます。海事局の方も、今、海事イノベーション戦略推進本部ということで、この産業のイノベーションをどうやって起こしていくんだろうということについての議論を始めたところでございます。システムインテグレーション等の新しいビジネスチャンスの例と書いてあるのはそういう問題意識でございまして、当然自動運航船みたいなイノベーションもやっていく必要がありますし、あとはそういう極端なIoT・ハイテクじゃなくても、もっとイノベーションを海事分野に考えさせるような、そういうチャンネルとか方法とかルートというのがもっとあるんじゃないか。

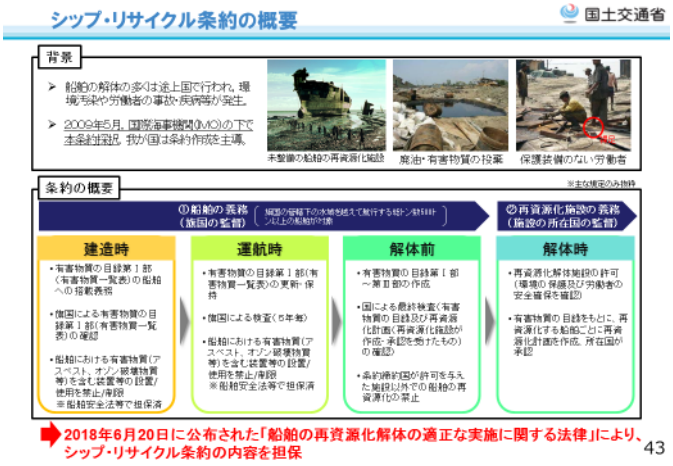
例えば内航船員さんの労働条件が劣悪だと言いました。色んな荷役を船員さんにやらせてしまっている。ところが外航船で色んな荷役機械とか発達しているわけですね。そういう技術開発とかが全然内航の分野には還元されていません。通信環境が良くなった、そういうこともっと内航船員さんの労働環境の改善に貢献できるんじゃないか。荷役の関係も色んな技術を内航用にコストダウンして転用することで、労働環境の改善ができるんじ

ゃないか。実は今、JRTTさんが船舶共有建造制度で船員の労働環境改善する設備の建造を促進するために色んな調査だとか実際の建造を進めて頂いております。こういうIoTを取り込んでローテクに活用していくことをもっともっとやる必要があるんじゃないかということであります。

自動運航船はお詳しい方はいっぱいいらっしゃると思いますけれど、主な開発動機としては、船員さんの負担軽減・ヒューマンエラー、そういったものを無くしていくための自動運航船というのはまず第一歩です。フェーズⅠ、Ⅱ、Ⅲとあって、フェーズⅡを2025年に実現するというのが、海事局が考えている当面の目標なんですが、これは高度なデータ解析技術やAI技術を活用して船員がとるべき行動の具体的な提案をしてもらう。判断に必要な情報を視覚的に掲示する。そういったことをやっていくということになりました。いきなり船員さんが大幅に減るとかゼロになるとかということを想定しているものでは全くありません。一方で、ベンチャー系の皆さんは、色んなアイデアを出して下さっています。小型のコンテナ船を全く無人で運航させる事にチャレンジしていらっしゃるようなベンチャーの皆さんもいらっしゃいますし、そういったものについても幅広く目を光らせておくというか、実用化に向けて様々な取組みを進めていく必要があると思っていますけれど、当面、海事局が旗を振っている自動運航船は、もう少し現実的なアプローチでございます。今は、この離着桟を自動で行うための実証実験でございますとかそういったことについて着手をしているということでございます。



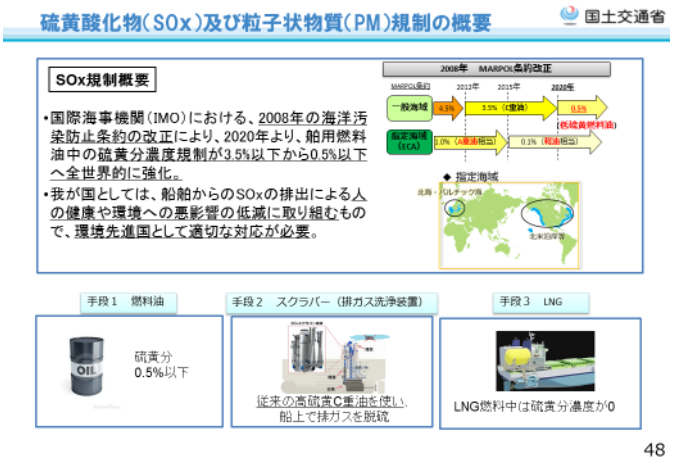
お時間が段々限られてきたんですが、あと２つ。環境問題と観光の話をお話ししたいと



思います。まずシップ・リサイクルの関係でございますけども、これもご案内の通り、お蔭様で去年法律ができました。これは諸外国がちゃんと条約に加盟してくれることで発効するということでございますので、この間も日印の海運協議で、インドに対しての批准の呼びかけを行ったところで、インドからは前向きの感触を得ているところでございます。あとは船舶による環境への汚染損害。特に油の流出と難破物なんですが、ご案内の通り、タンカーのオイルについてはこれまでからちゃんとした仕組みができております。バンカーオイルについては、15年前の法律改正で相当程度手当てをしているんですが、一部積み残しがあります。そのための法律改正をこの通常国会でやろうということで、今、準備を進めております。あとは排ガスの問題、これはSOxの問題とグリーンハウスガス(温室効果ガス/GHG)の話と２つございます。シップ・リサイクルは先ほど申し上げたようなことなんですが、グリーンハウスガスにつきましては、これも報道されておりますので、2018年の４月に、IMOでGHG削減戦略というものの合意に至りました。各社さんも色々と夢のある取組みをやって頂いておりますので、こういった取組みを是非進めて頂きたいと思っておりますけれど、中長期的には2030年に燃費を40％改善する。ここまでは場合によっては船の運航速度を落とせばなんとか既存のコンベンショナルな技術でなんとかなるんじゃないかと言われておりますけれど、2050年の50％削減、さらに今世紀中にGHGゼロとなると、これはやはり革新的な技術開発がどうしても必要となってくる。ただこれはセクター別としては初めてGHGをゼロにするということをコミットしてしまいましたので、これは次世代に対して我々海事関係者が責任を負うということでございます。これは逃げられない国際的なコミットメントに

なったということで、今、官民の様々なプロジェクトが立ち上がっておるということでございます。

もう１つ皆さんが大きな関心なのは、SOx規制の問題でございます。これは硫黄分の濃度が3.5%で良かったのが、いよいよ全世界的に来年の１月から0.5%以下になるということでございまして、中期的にはLNG焚き船にしていくということでございますが、短期的にはスクラバーを付けて船の上で脱硫するか、硫黄分の0.5%以下の規制適合油で船を走らせるかしかありません。ところがスクラバーをそんなにたくさん船に付けるわけにはなかなか現実にはいきませんので、この規制適合油をちゃんと供給してもらうというのが大切になってくるわけでございますけれど、実は油というのはなかなか難しい。サルファ(硫黄)が少なくなることによって、できてくるC重油の製品の性状が影響を受けてしまう。これはどういうことかというと、動粘度とか流動点。動粘度というのはサラサラ度ですね。油のサラサラ度が変わってくると、ポンプが性能通り発揮できるか怪しくなってくる。流動点は何度で油が固まるか。これによってはタンク周りに付けているヒーターが機能するかとか、ヒーターを付けてなかったらヒーターがいるんじゃないかとかそういう問題が出る。船の改造をしなきゃいけないようになると大騒ぎになってくるわけですね。



一方で、船を運航する側から見てドストライクな油を供給してもらおうとすると、これは石油会社の方からすればコストは上がるよ、あるいは供給量の制約を受けちゃうからどうするのかと。そうすると船会社はオペレーション上ちょっと工夫をすることによって、ストライクゾーンをちょっと拡げて、この範囲の油だったら規制適合油OKよ、とストライ

クゾーンを拡げてやる必要があるんじゃないか。石油業界の方は、なるべく船会社の拡げてくれたキャッチャーミットの中に上手に球を投げてストライクをとれるように上手にコントロールしてもらわないと困るという、今、ぎりぎりの調整をやっています。今日も石油業界の方も来ていらっしゃるかもしれませんけれど、我々とエネ庁、海運の関係の団体、あるいは舶用メーカーさん、あるいは石油業界団体、石油公社の皆さんに入って頂いて、様々な場面で議論して頂いています。業界紙に私の記者会見の発言を受けて、２月中に性状公表みたいな文字が躍っているんですが、性状公表という表現がちょっと正確かどうか分かりませんが、今、石油業界側と海運業界側でお互いストライクゾーンに、海運業界側はストライクゾーンを拡げる、石油業界側はそのストライクゾーンにちゃんと球を投げることをコミットするということの最後の詰めをやっておるということでございます。

当然これから価格の問題が出てまいります。先ほど申し上げましたように、この価格をどうするのかが大問題なんですね。C重油の依存度というのは、当然外航船は大型船が多いですから、96％が外航船ではC重油です。内航船は小型の船もあるので、ちょっと割合低いですけれど、67％がC重油です。一方で、内航船でもフェリーなんかは燃料をどんどん焚きますから、フェリーのコストの中で燃料費が３分の１なんですね。このC重油、規制適合油がどうなるかがものすごく効いてきます。国内で日本の船会社さんが調達していらっしゃるC重油だけで3,200億あると言われています。外航船社さんが外国で調達されるC重油はもっとあります。このC重油が価格どうなるか分かりませんが、仮に２割上がったら、それだけで640億ですよね。そのコスト増をこの業界で負担できるかというと、できませんよね。それは当然サルファの規制というのは、人々の健康被害を守るための社会規制ですから、それについては社会全体で応分の負担をしてもらわなきゃいけない。それについては、ちゃんと荷主の皆さんに理解してもらわなきゃいけない。私もことあるごとに経団連の皆さんにお話しする機会があるときには、皆さんは荷主企業の集まりですので、

是非ここのコスト負担についてはご理解をお願いしますということをお願いし続けているところでございます。

これは今度の通常国会で私どもが提出しようと思っている油賠法の一部改正法でございます。これは先ほどお話ししましたが、燃料油についてそれが流出した場合の損害の補塡については、一部国際条約に比べて日本の国内法制が対応できていないところがあります。難破物についても一部対応できていないところがありますので、それを対応するための国内法改正、

それはどういうことなのかというと、仮に船主さんが保険に入っていても、船舶所有者が保険契約に違反する事項があると保険会社さんが、「ちょっとちょっとA社さん、あなたちょっと約束守っていないじゃないですか」と。「あなたの会社が起こした事故をウチが損害を補塡できませんよ」という事例が実はちょっとあったんですね。なのでこれは被害者の方が保険会社に直接求償できる。船舶所有者のこういう事由があったとしても、これに関わらず直接求償できるような制度を行う。あるいは一定の規模の内航船についても、保険への強制加入をお願いするといった法律改正を、今、準備をしておるところでございます。

さて、お時間だんだん無くなってまいったんですが、最後に一言、今、私も胸にバッジを付けておるんですが、C to Seaプロジェクトというのをやっている。これは何かというと、今日約１時間にわたり私が申し上げた中で、海の世界で起きていることについては、やはり海の外の人に色んな理解を求めていく努力というのはものすごい必要なんだろう

と。海の世界で起きていることのコストでも、実は陸上生活に関係していることだったりするんですね。さっきのSOx規制もそうですし。色んな社会全体のリソースをこの分野にやはり集めていくために、それでこそ99.6%の貿易を支える海運というのはサステナブルになっていく。それはやはり海の外側にいる人に色んな理解を求めていかなければいけない。放っておくと、海の世界で皆さんそうですよね。B to Bですよね。だからこれをB to B じゃなくて、C to Sea。最終消費者である市民とか子供とか文化だとか、そういうところと海という接点をもっと求めていこうということで、C to Seaというプロジェクトをやっています。

最近は観光ということも盛んにやっています。これは例えば海のことをもっと親しんでもらうために、もっと戦略的なアプローチが要るんじゃないかと。海から離れますけど、今、冬です、雪です、スキーです。スキー人口って、日本はかつての３分の１に減っているんですね。スキー業界の人は色んな手を打ってどうしたか。19歳の人にリフトをタダにしようと。19歳の時に体験したことっていうのは、大人になっても繰り返すという統計があるんです。じゃあそれを海でもやろうと。今、これを「海マジ！」っていうプロジェクトなんですけれど、19歳・20歳限定でマリンアクティビティをタダにします。19歳・20歳にタダのエサを撒いておいたら大人になったら戻ってきてくれるんです。こういうことを戦略的にやりたいんですけれど、これまたごめんなさい。海事業界の皆さんのノリが悪いんです。

この後、観光の話も最後に一言、これはSTU48、お父さん達知っていますか。STU48っ

て。AKBは知っていると思いますが、STUは知らないっていう人多いと思いますが、48人いると思っていませんか？いないですよ。48って16人しかいないんですが、これは瀬戸内の48のお嬢さん達を使って、造船とかをもっとみんなに分かってもらおう、海運を分かってもらおうと。観光立国って言っているんです。今、観光立国、インバウンド、３千万人超えました。これはたった10年前800万人とかだったんですね。実は、15年前、私も観光の仕事をしていたんですけど、当時某小売業界の業界団体に「これから日本は少子高齢化で人口が減ってきます。購買力が減ってきます。皆さんの商売がこれから成り立たなくなります。だから外国人観光客相手に皆さんの業界やりませんか」とある小売業界団体に協力を呼びかけに行ったんです。そのとき何て言われたか。「いや、私たちは日本のお客様相手にしていますから、外国人のお客様相手に私どもの業界がそういう商売するつもり考えておりません」って、ものすごく冷たかったです。それが15年経って、その業界は外国人なしでは今は成り立たないですよね。銀座とか新宿とか渋谷とかの街角に一杯有る業界ですけれど。

何が言いたいかというと、さっきの離島航路の話もそうなんですが、色んな取組みをやって、やっぱり需要を拡大していくための種を撒いていきましょうと。内航の皆さんもあるいは今日は舟艇を作っているメーカーの皆さんもいらっしゃるかもしれませんけれど、やはり色んなビジネスの種を撒いて、それを将来大きく刈り取るということやっていかなきゃいけないかなと。アントレプレナーシップに溢れるような取組みを出てきています。例えば右側オレンジフェリーさんですけれど、自転車をそのまま積み込めるフェリーを造

られたんですね。自転車乗る人は、運ぶ時に自転車をバラすのが面倒臭いんです。これは千円払えば自転車を個室にそのまま詰めるんです。何が起きているかといったら、大阪のOLさんが金曜日の夜に仕事が終わった後、自宅に帰って自転車に乗る格好をして、自転車に乗って大阪南港に行くんです。オレンジフェリーさんに乗って、自転車解体しないでフェリーに積んで一晩寝て、土曜日の朝に四国に着いて、土曜日一日しまなみ街道をサイクリングで走って、土曜日の後、疲れたと思ったらまたその四国からフェリーに乗って、日曜日の朝フェリーが大阪に着くわけです。そうしたらまだ１日あるから、これできれいに着飾ってエステに行けるわという世界なんですね。どこにやっぱりビジネスのチャンスがあるか分からないということで、利用者を拡大する取組み、産業構造の変化に対応する取組みを、官民力を合わせてやってまいりたいというお話でございました。

ご清聴どうもありがとうございました。

平成３１年２月５日
海事立国フォーラム in 東京

今後の海事産業の展望

国土交通省　海事局長
水嶋 智

私たちは「C to Seaプロジェクト」を推進しています

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

目　次

国土交通省

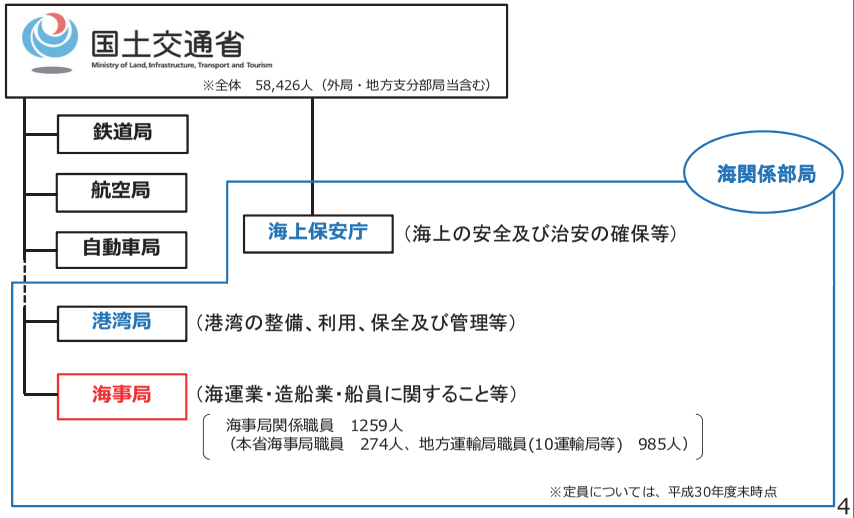
1．海事行政・海事産業の概要
2．海運業に関するトピックス
3．造船業に関するトピックス
4．産業構造の変化
5．環境問題
6．海事振興・海事観光

1．海事行政・海事産業の概要

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

国土交通省海事局とは

国土交通省



海事行政の全体像

国土交通省

造船・海洋開発
海事生産性革命

内航海運
内航海運活性化の推進

広報・教育
海事振興

海事行政
平成31年度予算額
約97億円

外航海運
安定的な国際海上輸送

安全・環境
海上安全・環境対策

人材
船員等の海事人材の確保・育成

5

海事行政の全体像 ～海運・造船・船員施策の一体的推進と海洋政策の強化～

国土交通省

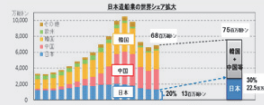
海事生産性革命

相乗効果
海事産業の既存リソースを最大限に活用
新市場獲得で海事産業の魅力・競争力向上

i-Shipping

激化する中国・韓国との国際競争

1. 造船業の世界シェアの拡大
船舶の開発・建造から運航に至るすべてのフェーズにICTを取り入れた造船・海運の競争力向上
2. 新技術の開発・導入
LNG燃料船、燃料電池船　等



j-Ocean

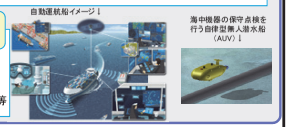
・海洋の石油/天然ガス市場規模40兆円
・世界の中で我が国は周回遅れ

○海洋開発
・海事産業の海洋資源開発市場獲得に向けた総合対策の実施
・海のドローン（自律型無人潜水船）の活用に向けた環境整備
・海洋再生可能エネルギー（風力発電）の利用促進

自動運航船

社会的課題を解決する技術的ソリューションとして、世界的に注目

○2025年までの実用化を目指し、取組を強化
・技術開発の推進
・国際基準等の策定主導
・遠隔操縦小型船舶に関する安全ガイドラインの策定　等

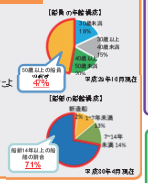


内航海運活性化の推進

国内輸送の44%（産業基礎物資の80%）
中小企業比率99.6%
CO2排出はトラックの20%

○2017年4月に策定した「内航未来創造プラン」の具体化
・内航海運事業者の事業基盤の強化
（船舶管理会社の活用促進・新たな輸送需要の掘り起こし等）
・先進的な船舶等の開発・普及
（自動運航船等の先進船舶の開発・普及、船舶共有建造制度による船舶建造支援等）
・船員の安定的・効果的な確保・育成
（船員教育体制改革、働き方改革による生産性向上等）

※内航海運の課題：「船舶の高齢化」、「船員の高齢化」の「2つの高齢化」という構造的課題等



安定的な国際海上輸送の確保

貿易の99.6%は海上輸送
＜主要資源輸入依存度＞
石油99.7% 石炭99.3%

○日本商船隊による安定的な海上輸送の確保
・日本船舶を中核とする安定輸送の確保及び国際競争力強化（トン数標準税制、日本船舶・船員確保計画等）
・基幹輸送ルートの航行安全
（海賊対策、マラッカ・シンガポール海峡航行安全対策等）

国際基準等を踏まえた海上安全・環境対策

・IMO（国際海事機関）における海事大国日本の主導的地位の確立
・全国の地方運輸局職員による運航の安全監査、船舶の検査、労働監査、入港外国船の検査の実施

次世代を担う海事人材の確保・育成

○人材の確保
・海事教育施設の充実
（海技教育機構の船員供給能力向上、教育の活性化等）
・民間短期養成制度の拡充等

海事振興

・「海の日」を中心とした諸行事の活用
（海フェスタ：2018年は開港120年目の新潟で開催）
・C to Seaプロジェクトの推進
・海洋教育推進のための取組

6

平成31年度海事局予算概要等

国土交通省

平成31年度海事局予算概要　　平成31年度海事局予算額約97億円

海事生産性革命の深化（予算額 994百万円）
○「i-Shipping」（技術革新による造船・海運の競争力向上）については、2025年の世界の新造船建造量シェア3割獲得に向け、船舶の開発・設計、建造、運航の各段階での技術開発支援を進める。
○「自動運航船」（最新技術を用い運航が自動化された船舶）については、2025年までの実用化に向けた技術実証など着実に進める。
○「j-Ocean」（海洋開発分野の技術力・国際競争力向上）については、海洋開発用施設の建設・運用コスト低減、調達リスク低減等に資する製品・サービスの開発支援等を進める。

内航海運活性化の推進（予算額 19百万円）
○ 国内の基幹的輸送インフラである内航海運において安定的輸送の確保及び生産性向上を実現するため、「内航未来創造プラン」（平成29年6月）に基づき、登録船舶管理事業者制度の普及促進等による内航海運事業者の事業基盤の強化等を進める。

次世代を担う海事人材の確保・育成（予算額 7，484百万円）
○ 今後若年労働力人口の減少が見込まれる中、海事産業を支える人的基盤の確保・育成を進める。

国際基準等を踏まえた総合的な海上安全・環境対策の推進（予算額 794百万円）
○ 国際海事機関（IMO）等の動向を踏まえた海上安全・環境対策に積極的に取り組むとともに、新たな国際ルール策定を主導する。
○ 検査・監査等執行体制の強化により、海上安全の確保に向けた取組を進める。

海事振興（予算額 17百万円）
○ 海事立国として、海洋教育の推進を図るとともに、国民の海に対する理解と関心を一層深めるための取組を進める。

関連事項

○ 離島航路の確保維持による地域の活性化	予算額220億円の内数（総合政策局計上）
○ 国立研究開発法人海上・港湾・航空技術研究所経費	予算額 52億円の内数（総合政策局計上）
○ 公共交通利用環境の革新等	予算額55億円の内数（観光庁計上）
○ 訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業	予算額55億円の内数（観光庁計上）

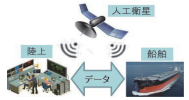
7

平成３１年度税制改正要望結果（海事局関係）

①船舶に係る特別償却制度（拡充・延長）

［延長］（内航・外航）
○環境負荷低減に資する船舶に係る特別償却制度（18%等）
⇒ **２年の延長**

［拡充］（外航）
○外航海運における先進船舶の導入促進に向けた措置
⇒ **特別償却率の拡充（18% → 20%等）**



IoTを活用した先進船舶のイメージ

環境負荷低減に資する船舶や先進船舶の普及促進による我が国海事産業の国際競争力強化

②中小企業投資促進税制（延長）

※中小企業庁主管

［延長］（内航）
○中小企業の取得する内航船舶に係る措置
・取得価額の特別償却（22.5%）又は
・税額控除（7%）
⇒ **2年の延長**

※内航海運事業者に占める中小企業の割合は99．6%

国民生活を支える内航海運

脆弱な中小の内航海運事業者の設備投資促進による経営基盤の強化

8

2. 海運業に関するトピックス

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

海運業の区分

国土交通省

海運業

外航海運
国内の港と海外の港
及び海外の港間を運航

内航海運
国内の港と港を運航

○**貨物事業（外航貨物事業者：１８１社）**
・**我が国の貿易量（輸出入合計）の99.6%が海上輸送。うち、62.1%が日本商船隊が輸送**
定期：コンテナ船※
不定期：タンカー、自動車専用船　等
※現在、最大船型は約２万TEU級

Drive Green Highway（川崎汽船（株））

○**旅客事業（外航旅客事業者：８社）**
定期：フェリー（対馬～釜山　等）
不定期：クルーズ船（飛鳥Ⅱ　等）

飛鳥Ⅱ（郵船クルーズ（株））

ぱしふぃっくびいなす（日本クルーズ客船（株））

○**貨物事業（内航貨物事業者：２，９８５者）**
・**国内貨物輸送の約４割、産業基礎物資輸送の約８割を担う**
定期：コンテナ船※1、RORO船※2
不定期：タンカー、一般貨物船
※１　現在、最大船型は約６００TEU級
※２　ロールオン・ロールオフの略。
荷物を積んだトラック等が自走で乗り込むことができる貨物船

隆政丸（タンカー）（隆政汽船(有)）

なとり（コンテナ船）（井本商運(株)）

○**旅客事業（内航旅客事業者：９６５者）**
定期：フェリー、離島航路
不定期：遊覧船、クルーズ船

おろろんα（羽幌沿海フェリー（株））

銀河（瀬戸内海汽船（株））

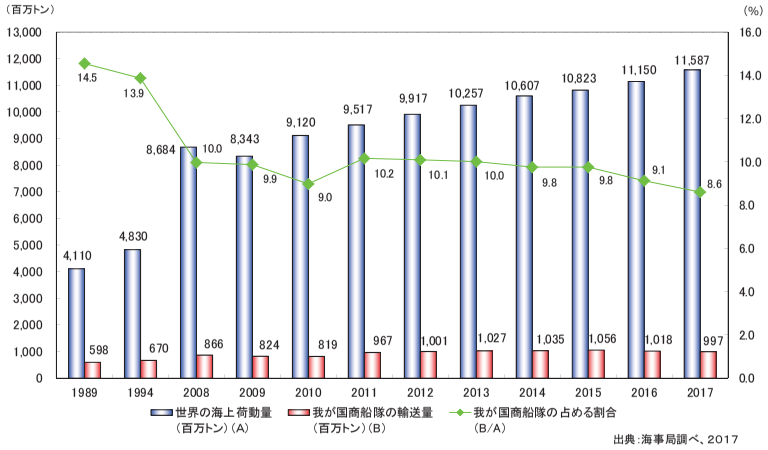
※1　旅客事業：旅客船により、人を運送する事業
※2　貨物事業：貨物船により、物を運送する事業
※3　TEU：20フィートで換算したコンテナ個数を表す単位
※4　事業者数については、H30.4.1現在

10

世界の海上荷動量及び日本商船隊の輸送の推移

国土交通省

○世界の海上荷動量は拡大傾向（毎年平均約4％の伸び率）。日本の外航海運（日本商船隊）の輸送比率は近年ほぼ横ばいであり、トレンドとしては減少傾向。



出典：海事局調べ、2017

11

外航海運業（コンテナ船事業）におけるアライアンス構成図

国土交通省

近年、コンテナ船社間の買収・統合等の動きに伴い、アライアンスの再編が進んだ。
三大アライアンスが輸送市場の大半のシェアを占める。

（2017年3月）

アライアンス	船社名
2M	Maersk（デンマーク）
	MSC（スイス）
CKYHE	COSCO（中国）
	川崎汽船（日本）
	陽明海運（台湾）
	韓進海運（韓国）
	エバーグリーン（台湾）
G6	日本郵船（日本）
	商船三井（日本）
	Hapag Lloyd（ドイツ）
	現代商船（韓国）
	OOCL（中国）
	APL（シンガポール）
OCEAN3	CMA-CGM（フランス）
	China Shipping（中国）
	UASC（中東湾岸6か国）

統合（2016年）
買収（2016年）
事業統合（2017年）

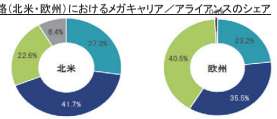
（2019年1月）

アライアンス	船社名
2M	Maersk（デンマーク）
	MSC（スイス）
Ocean Alliance	エバーグリーン（台湾）
	OOCL（中国）
	COSCO Shipping Lines（中国）
	CMA-CGM（フランス）
THE Alliance	ONE（シンガポール）
	陽明海運（台湾）
	Hapag Lloyd（ドイツ）※UASC含む

※ 現代商船は戦略提携により、2Mに参加。

邦船3社のコンテナ船事業統合（2018年）

基幹航路（北米・欧州）におけるメガキャリア／アライアンスのシェア



THE Alliance: ONE*2, Hapag-Lloyd, Yang Ming
Ocean Alliance: CMA CGM*1, COSCO, Evergreen, OOCL
2M+HMM: Maersk*3, MSC, HMM
その他

*1 CMA CGMはAPLを含む
*2 ONEのシェアは集計前点の邦船三社のシェアより日本郵船推定
*3 MaerskはHamburg Sudを含む

出所）MDS 2018年3月データ（2018年2月末時点）より日本郵船調査グループにて集計

12

海運大手3社によるコンテナ船事業の統合

国土交通省

- 平成28年10月31日、日本郵船、商船三井及び川崎汽船の海運大手3社が、関係当局の許認可等を前提として、新たに定期コンテナ船事業統合を目的とした合弁会社を設立し、3社の定期コンテナ船事業を統合することを発表。
- 平成29年5月31日、海運大手3社は持株会社を日本（東京）に、事業会社をシンガポールにそれぞれ設立し、提供するサービスの商標を「Ocean Network Express」とする予定である旨を発表。
- 平成29年7月10日、海運大手3社は7月7日に持株会社及び事業会社を設立したこと及び新会社の詳細を発表。
- 平成30年1月18日、新サービス開始に必要な各国・地域における競争法上の承認手続きが全て完了。
- 平成30年4月1日、事業開始。

MOL 出資比率 31%　NYK LINE 出資比率 38%　"K" LINE 出資比率 31%

ONE OCEAN NETWORK EXPRESS

オーシャン ネットワーク エクスプレス ホールディングス（株）
持株会社（東京）

Ocean Network Express Pte. Ltd.
【事業会社（シンガポール）】

出資額　3,000億円
事業内容　定期コンテナ船事業（海外ターミナル事業を含む）
事業規模　約156万TEU　世界6位、グローバルシェア約7%に相当

統合の日程
契約締結日　：平成28年10月31日
合弁会社設立日：平成29年7月7日
サービス開始日：平成30年4月1日

13

外航海運を巡るトピックス

国土交通省

我が国外航海運は、激しい国際競争にさらされる中、国際関係、保護主義的な政策等により影響を受けるおそれ。

⇒ 競争環境・競争力の確保、シーレーンにおける安全航行の確保等を通じた安定的な輸送の確保が課題。

国際関係の動き

○米国のイラン制裁

米国によるイラン制裁再発動（2018.11）→ 我が国海運会社が引き続きイランからの原油の輸送活動ができるよう関係省庁と共に米国政府に働きかけ → 輸送再開（2019. 1）

保護主義的な動き

○各国の貨物留保政策

（例）インドネシアの貨物留保政策

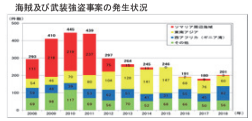
インドネシア政府が同国からの石炭等の輸送に関し、自国船社利用の義務付けを2018年4月から実施する計画（2017.10）→ 国土交通大臣が商業大臣に対し、規則撤廃の申し入れ（2018.4）→ インドネシア政府は実施予定を2020年5月に延長（2018.4）

シーレーン等の安全問題

○海賊等の発生

→発生件数は減少傾向にあるものの依然として脅威

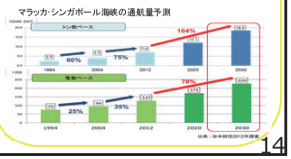
海賊及び武装強盗事案の発生状況



○マラッカ・シンガポール海峡の航行安全

→航行量の増加による航行安全対策が必要

マラッカ・シンガポール海峡の通航量予測



14

内航海運活性化の現状

国土交通省

現状と課題

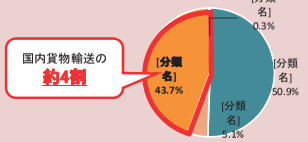
＜貨物船事業＞

事業者数：3，461　隻数：5，223　（2018年4月現在）

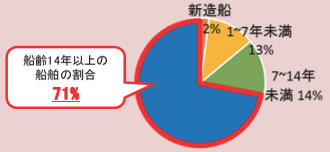
○ 国内物流の**約4割**、鉄鋼、石油、セメント等の産業基礎物資輸送の**約8割**を担う重要な輸送モード。

○ 零細事業者が多数、かつ**船舶の老齢化、船員の高齢化**が課題。

＜内航海運の分担割合＞



＜内航貨物船の船齢構成＞



＜旅客船事業＞

事業者数：390　隻数：1，092　（2018年4月現在）
※一般旅客定期航路事業者

○ 国内旅客船事業による輸送は、**年間約9千万人**。中でもフェリー事業はモーダルシフトの受け皿として重要な役割。

○ **離島航路は全国に295航路**あり、生活物資の輸送、島民の足として日常生活に欠かすことの出来ない交通機関。

フェリーの例（太平洋フェリー）

大島～黒島航路（おおしま）

15

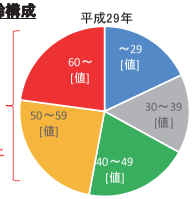
内航船員の働き方改革①

国土交通省

- 人手不足による「物流危機」は内航海運の分野においても進行中。
- 内航未来創造プラン（2017年6月）の中でも、船員の待遇改善を図ることが課題とされており、内航業界からも、高齢船員がリタイアした後の人材確保、事業継続に不安を感じるとの声が寄せられている。

○内航船員数の年齢構成

・高齢化が改善傾向にはあるものの、依然として約半数が50歳以上

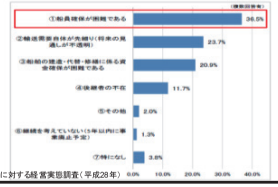


○船員の月間有効求人・求職数及び有効求人倍率の推移

・有効求人倍率は、近年、**2倍**を上回る状況が続いている。

○内航海運業を継続していく上での課題

・事業継続の上での課題として、「船員確保が困難」との回答が最多（36.5%）



出典：内航海運事業者に対する経営実態調査（平成28年）

出典：海事局調べ

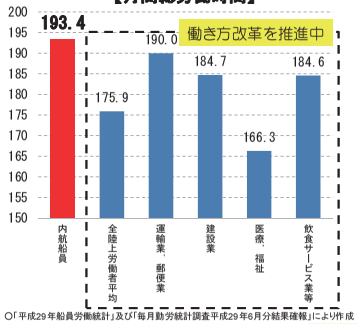
16

内航船員の働き方改革②

国土交通省

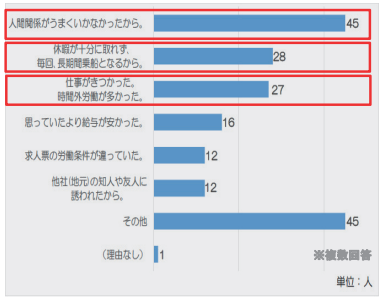
- 船員は、陸上職に比して長時間労働となっている上に、陸から離れ孤立した船上という職住一致の環境での長期間連続乗船など、厳しい就労環境下に置かれている。
- 陸上職における取組みも参考にし、労働時間の把握・管理、休暇の取得、健康の確保のあり方など、特に若者や女性の目線から求められる取組が必要。

【月間総労働時間】



○「平成29年船員労働統計」及び「毎月勤労統計調査平成29年6月分結果確報」により作成

【転職した理由（海技教育機構卒業生 回答）】



出典：海技教育機構の卒業生に対する卒業後の動向に関するアンケート調査結果(平成28年1月29日)

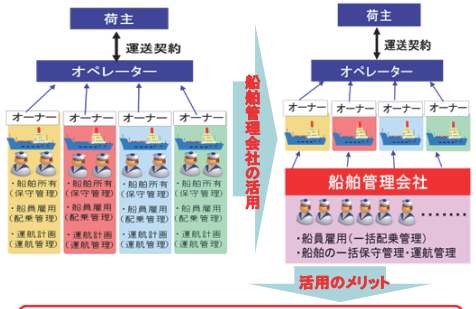
内航船員という職業を、働き方改革が進んでいる陸上職と比べても劣らず魅力ある職業へと変えていく必要。
2月の交通政策審議会船員部会において、内航船員の視点に立った「働き方改革」について、各委員から提案。

17

船舶管理会社の活用促進

- 中小事業者が大半であり、かつ、荷主企業 - オペレーター - オーナーの専属化・系列化の構造が固定化している内航海運において、船舶管理会社を活用して効率的な船舶管理を行うことが事業基盤強化に有効。
- このため、2018年4月より登録船舶管理事業者制度を開始。20事業者が登録済（2019年1月末現在）。
- 本制度を通じて、登録を受けた船舶管理会社による業務の品質の向上や、高品質の業務の安定的・継続的な実施を確保することで、内航海運業者の事業基盤強化を図る。

船舶管理会社により期待される効果



・個別の事業者単位での管理に比較し、効率性が向上
・船舶管理会社独自のノウハウも活かした管理の実現

登録船舶管理事業者（２０事業者）
※2019年1月末現在

株式会社アズーロジャパン	アキ・マリン株式会社
浪速タンカー株式会社	備後共同汽船株式会社
株式会社デュカム	株式会社フロンティア
日本海運株式会社	ブルーマリン株式会社
富士輸送株式会社	有限会社正豊海運
名古屋汽船株式会社	亀崎マリン株式会社
鹿児島船舶株式会社	YKシッピング株式会社
大光船舶株式会社	株式会社三原汽船
山友汽船株式会社	株式会社雄和海運
株式会社イコーズ	さおり海運有限会社

18

3. 造船業に関するトピックス

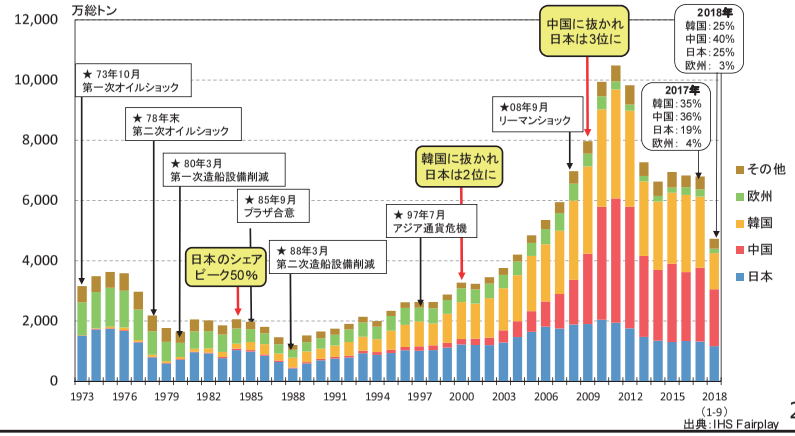
国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

世界新造船市場（概要）

国土交通省

○ リーマンショック(2008年秋）後、世界の新造船受注量は激減し、建造（竣工）量はリーマンショック前の受注船がほぼ竣工した2011年をピークに大きく落ち込んでいる。

世界の新造船建造量の推移



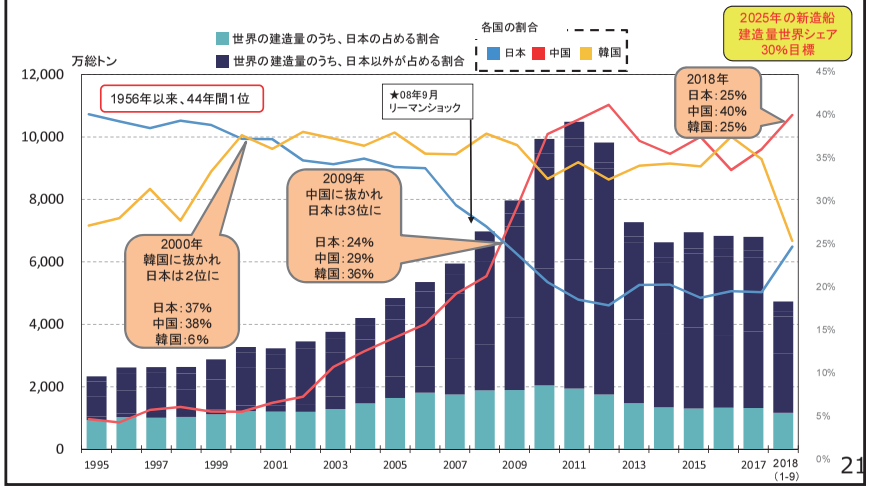
出典：IHS Fairplay

20

世界の建造量における日本シェアの推移

国土交通省

1995年からの世界の新造船受注量のうち、日本が占める割合の推移は以下のとおり。



21

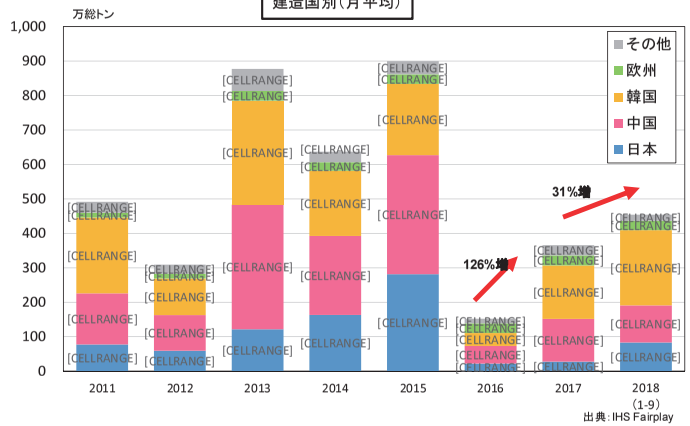
世界の新造船受注量の推移

国土交通省

○ 2018年1-9月の世界の新造船受注量(月平均)は、2017年と比べ回復傾向にある。日本の受注シェアは18%に回復。

○ 2017年から中国、韓国は大型タンカー、コンテナ船のロット受注を活発化。さらに韓国はLNG船の受注を活発に行っている。2018年も同様の傾向である。

建造国別(月平均)



出典:IHS Fairplay

22

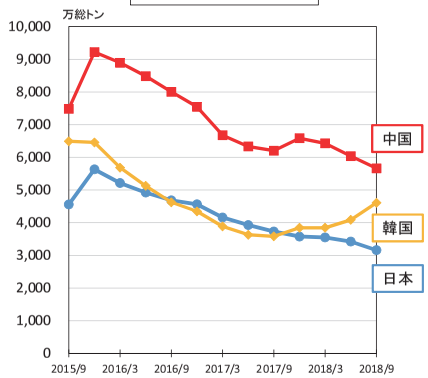
日中韓の手持工事量の推移

国土交通省

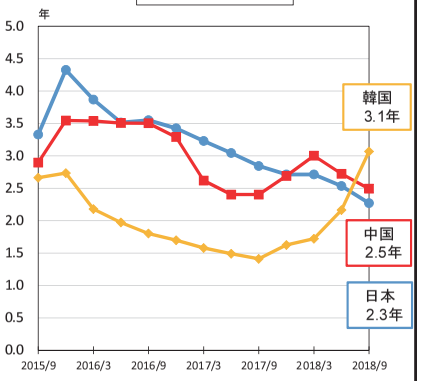
● 手持工事量(総トン)について、受注量の低迷からトレンドとして減少傾向にあるが、韓国は底を打った感あり。

● 手持工事量(年数ベース)について、日本、中国、韓国とも2年超を確保。韓国は1.4年分まで減少していたが、公的金融支援の効果もあり、2017年に入り、大型タンカー、コンテナ船を中心に受注し、3.1年分の仕事量を確保している。

手持工事量(総トン)



手持工事量(年)



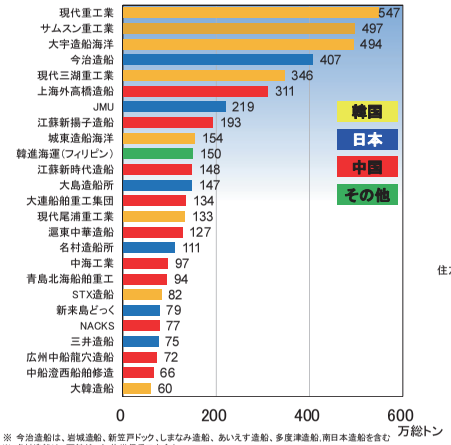
※ 手持工事量(年)は、手持工事量(トン)を過去12ヶ月の建造量で除したもの。

23

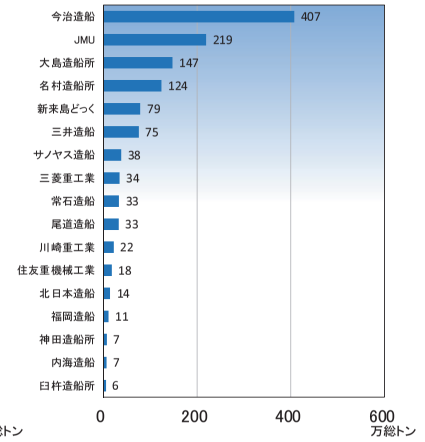
造船企業別竣工量ランキング(2017年)

国土交通省

世界



日本



※ 今治造船は、岩城造船、新笠戸ドック、しまなみ造船、あいえす造船、多度津造船、南日本造船を含む
※ 名村造船は、函館どっく、佐世保重工を含む
※ 三井造船は、新潟造船、四国どっくを含む
※ 新来島どっくは、新来島波止浜どっく、新来島豊橋造船、新高知重工を含む

出典: IHS Fairplay

24

韓国・中国における自国造船産業保護の動き

国土交通省

背景

- 世界の造船業は、リーマンショック前の韓国・中国における建造能力急増とその後の新造船発注の低迷により、供給能力過剰の状態。
- 近年、韓国・中国では自国の造船所支援のため、大々的な公的助成を実施。こうした助成は、著しい低船価での受注競争を助長するとともに、供給能力過剰の解消を遅らせ、日本の造船業にも悪影響。

韓国による公的支援

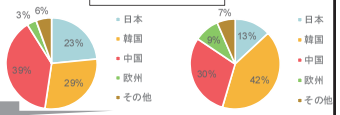
- 経営破綻に陥った造船所（大宇造船海洋）への救済補助（約1.2兆円）
  ※ 2017年建造量世界第3位
- 造船所の受注支援のための前受金返還保証の発給（赤字受注含む）
- 船舶新造支援プログラム（官民ファンド）による新造船購入補助
- エコシップ代替補助金（新造船価の一部を補助）

⇒これらの公的支援はWTO補助金協定違反のおそれ

日本の損害

- 市場船価が下落するとともに、日本のシェアが減少。

国別の受注シェアの推移



公正な競争環境整備に向けた我が国の対応

ハイレベルでの協議

- OECD閣僚理事会議長声明（2018年5月）
  造船業における公的支援の防止等に関する取組を奨励。
- 日中韓サミット（2018年5月）
  安倍総理より、造船業における供給能力過剰問題について言及。

OECDでの国際ルール策定

- OECD造船部会において、中国を含む公的支援の防止に関する新しい国際規律の策定に向けて検討。
- 中国に協議参加を呼びかけ中。

WTO提訴（韓国）

- 韓国の助成開始後、再三にわたり撤廃を申し入れ。2018年10月の局長級協議で改めて強く要請するも韓国側は受け入れず。
- 11月6日、WTO協定に基づく紛争解決手続開始（二国間協議要請）。12月19日、韓国・ソウルにて協議実施。
- 引き続き、WTO紛争解決手続に則り、問題の解決を図る。

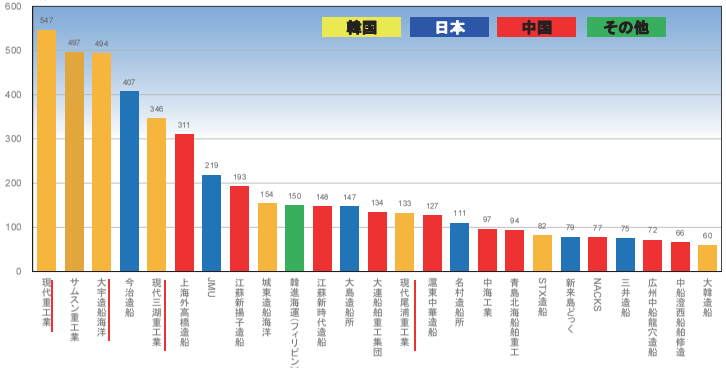
25

現代重工業による大宇造船海洋の買収について

国土交通省

○平成３１年１月３１日、韓国において、現代重工業が大宇造船海洋を買収する方向で協議が進められている旨の発表があった。
○現在、詳細な買収条件等について情報収集を進め、我が国造船業に及ぼす影響について精査しているところ。

世界の造船企業別竣工量ランキング（2017年）



出典：IHS Fairplay

26

フィリピン・韓進スービック造船所の破綻について

国土交通省

スービック造船所は、韓進重工業がフィリピン・スービック自由貿易地区に2008年に建設した造船所で、主に中・大型のコンテナ船やタンカーを建造している。（2017年建造量：150万GT【世界10位】）
近年の低価格競争により、過去2年で約600億円の損失を計上し、今年1月8日にフィリピン裁判所に会社更生法を申請した。負債総額は約430億円で、さらに韓国国内の負債が約1000億円ある模様。

名称　HHIC Phil Inc.

沿革　2006年　造船所着工
2008年　造船所第1期竣工／建造開始
2009年　造船所第2期竣工

施設・設備
敷地面積　230ヘクタール（東京ドーム49個分相当）
主要建造設備【第5ドック】長さ 370m×幅 100m
最大建造能力：220,000DWT
【第6ドック】長さ 550m×幅 135m
最大建造能力：450,000DWT

従業員数（ピーク時は3万人）
昨年12 月に7,000 人を一時解雇、今後3,000 人の追加解雇を計画しており、今後は約300 人の職員で運営を維持予定

建造実績
中大型のコンテナ船，タンカー等を中心に、123隻の新造船を引渡し済

【2017年建造実績：14隻】
コンテナ　11.3万GT（11010TEU）　8隻
コンテナ　7.1万GT（6865TEU）　1隻
タンカー　15.6万GT　3隻
LNG船　2.6万GT　2隻　（出典：IHS Fairplay）

スービック造船所全景

27

舶用工業の現状

国土交通省

日本舶用工業の現状

○平成28年の日本の舶用工業生産額は9,757億円（前年比4.5%減）。輸出は約4割の3,870億円（前年比5.2%増）。
○輸出される主な舶用機器は、舶用機関（エンジン）、舶用補助機械（ポンプ等）、プロペラ、航海用機器等。
○平成28年末の舶用工業事業所数は1,022事業所であり、従業員数は約48,000人。

主な舶用工業製品

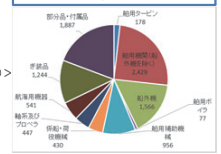
<エンジン>

<舶用補助機械（ポンプ）>

<プロペラ>

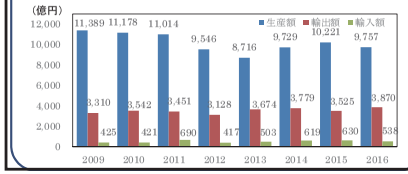
<航海用機器>

我が国舶用工業製品品目別出来高構成比（平成28年）



出典：平成28年 舶用工業統計年報

舶用工業製品生産額・輸出額・輸入額の推移

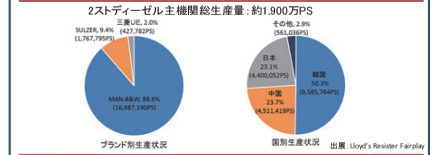


中・韓・欧の舶用工業の現状

○各国の舶用生産高は以下のとおり。
中国：約1.9兆円（1元＝19.22円、平成27年）
韓国：約0.87兆円（1ウォン＝0.0892円、平成25年）
欧州：約3.0兆円（1ユーロ＝116.44円、平成22年）
○韓国及び中国は、国産化率向上政策を実施。
○欧州メーカーは中国、韓国での現地生産、ライセンス供与を行っている。

2ストロークディーゼル主機関のブランド・国別生産状況（平成28年）

2ストディーゼル主機関総生産量：約1,900万PS



ブランド別生産状況　国別生産状況　出典：Lloyd's Resister Fairplay

3大主機関メーカの概要

MAN社（ドイツ）	・MAN-B&Wのライセンサー。 ・韓国（斗山、現代、STX等）、日本（MES等）、中国（HUDONG、DALIAN等）等にてライセンス製造。
WARTSILA社（フィンランド）	・WARTSILAのライセンサー。 ・中国（CSSC等）、韓国（現代等）、日本（DU等）等にてライセンス製造。 ・2ストエンジンのライセンス部門（WinGD社）はCSSC社（中国）に売却。 （平成28年6月20日にCSSCの100%子会社化）
ジャパンエンジンコーポレーション（日本）	・UEエンジン（旧三菱UE）のライセンサー。 ・2017年4月、神戸発動機が三菱重工舶用機械 ・エンジンの舶用エンジン事業を吸収分割により承継。

28

4. 産業構造の変化

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

日本造船企業の類型

国土交通省

【企業類型１】 大量建造型

■ オーナー系専業

・バルカーを中心に連続大量建造
・他造船所を吸収して規模拡大
・埋め立てや隣接地買収により、敷地・ドック拡張、増産へ

【企業類型２】百貨店型

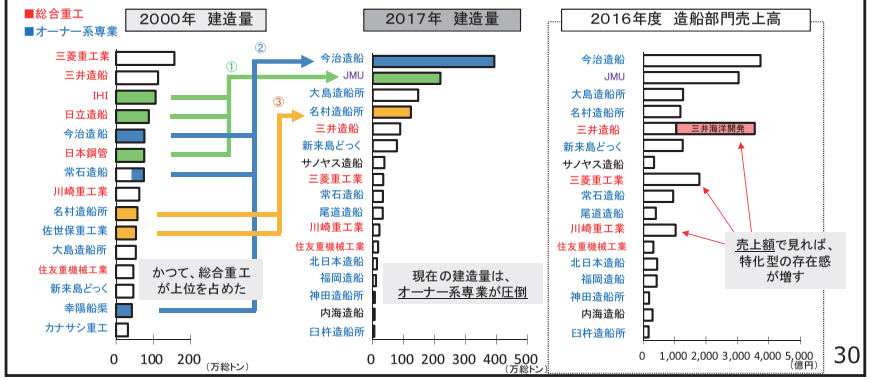
■ 総合重工子会社 専業

・総合重工３社から造船を分社して統合
・大から小まで、海洋や艦船も含めて多品種建造
・多数の事業所を有し、それぞれに最適船型を集中して、効率化

【企業類型３】（高付加価値船）特化型

■ 総合重工の船舶部門

・商船では、川重と三菱はガス船に特化
・三菱は客船に進出
・三井は海洋開発分野の売上げ大
・いずれも艦船（海保、防衛）を手がける



30

造船分野における外国人材の活用

国土交通省

○ 2018年12月末時点での外国人就労者数（造船特定活動）は2,709人であり、職種は溶接が約90%を占めている。
○ 出身国は中国、フィリピン、ベトナムで90%以上を占めている。
○ 外国人技能実習生は、2018年３月末時点で5,471人となっている。

１．外国人造船就労者受入事業（造船特定活動）

制度概要

期間：2015年度～2022年度末まで
（新規受入は2020年度末まで）

受入対象者：技能実習（第２号または第３号）修了者
（過去に修了し帰国した者を含む）

在留資格：特定活動

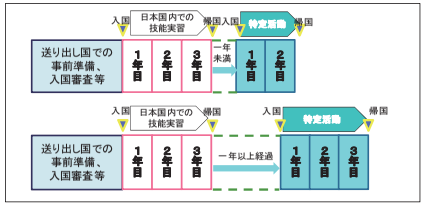
在留期間：2年以内

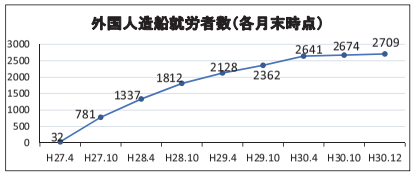
※本特定活動開始までの間に、本国に１年以上帰国した者は３年以内

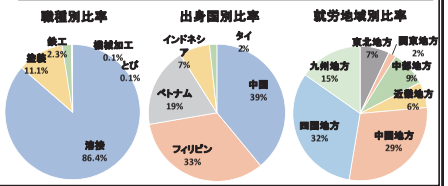
事業実施状況

○2018年12月末時点の就労者数　2,709人

＜造船特定活動への受入れの流れ＞







２．外国人技能実習制度

○2018年３月末時点の技能実習生数　5,471人

31

新たな外国人材の受入れ制度

国土交通省

現状

○ 昨年12月８日、臨時国会において「出入国管理及び難民認定法及び法務省設置法の一部を改正する法律」が成立。一定の専門性・技能を有し、即戦力となる外国人材を受け入れるため、新たな在留資格「特定技能」が４月に創設。

○ 海事局は、外国人造船就労者受入事業（特定活動）で受入対象としている造船業に加え、舶用工業も受入対象分野と位置づけられるよう、関係省庁等と調整を行ってきた。

○ 昨年12月25日、特定技能外国人を受け入れる分野が具体的な運用を定める分野別運用方針について、「造船・舶用工業分野における特定技能の在留資格に係る制度の運用に関する方針」が閣議決定された。

在留資格「特定技能」の創設

○ 新たな在留資格として，人手不足分野において、相当程度の知識又は経験を必要とする技能を要する業務に従事する外国人向けの在留資格「特定技能１号」と，同分野において熟練した技能を要する業務に従事する外国人向けの在留資格「特定技能２号」を新設する

1．受入れ対象分野

○ 生産性の向上や国内人材の確保のための取組を行ってもなお，外国人材の受入れが必要と認められる分野

2．受入れ対象者

○ 一定の専門性・技能を有し即戦力となる外国人材
○ ある程度日常会話ができ，生活に支障がない程度の日本語能力を有することが基本

3．外国人材への支援

○「特定技能１号」の外国人材に対し，受入れ機関又は登録支援機関において，我が国での活動を安定的・円滑に行うことができるようにするための日常生活上，職業生活上又は社会生活上の支援を行う

4．受入れ機関

○ 受入れ機関は，所要の基準に適合した契約を締結し，当該契約の適正な履行を確保するなど所要の基準を満たさなければならない

5．登録支援機関

○ 登録支援機関は，所要の基準を満たした上で，出入国在留管理庁長官の登録を受けて支援を行う

6．その他

○「特定技能１号」は，在留期間の上限を通算５年とし，家族の帯同を基本的に認めない

造船・舶用工業分野において受入れる外国人材

＜特定技能1号＞
業務区分：溶接、塗装、鉄工、仕上げ、機械加工、電気機器組立て
対象者：技能実習２号修了者
日本海事協会が実施する試験等の合格者

＜特定技能2号＞
業務区分：溶接
対象者：日本海事協会が実施する試験の合格者であって、監督者としての実務経験を2年以上有する者

32

我が国造船企業における海外への進出

国土交通省

○ 我が国造船業においては、外国人技能実習制度や造船特定活動により、外国リソースである外国人材の活用が積極的に進められてきたところ。

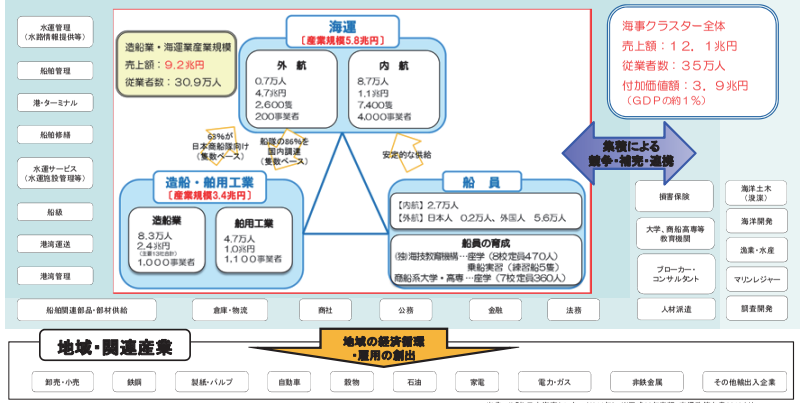
○ 他方、海外へ生産拠点の拡張のため進出している主な造船企業は、以下のとおり。

33

我が国海事クラスターの現状

国土交通省

- 我が国の**貿易の99.6%**を海上輸送が占め、**国内貨物輸送の約4割(産業基礎物資の約8割)**を海上輸送に依存。海運は我が国の国民経済を支える基盤
- 輸送業、製造業及び教育機関の全てを所管する強みを活かし、世界有数の**海運・造船・舶用からなる海事クラスター**の総合力を発揮すべく、海運・船舶・船員が連携した三位一体の行政を展開
- この集積により、**各地域で相乗的に経済・雇用効果**を創出。我が国の海事クラスター全体の付加価値額は**GDPの約1%**



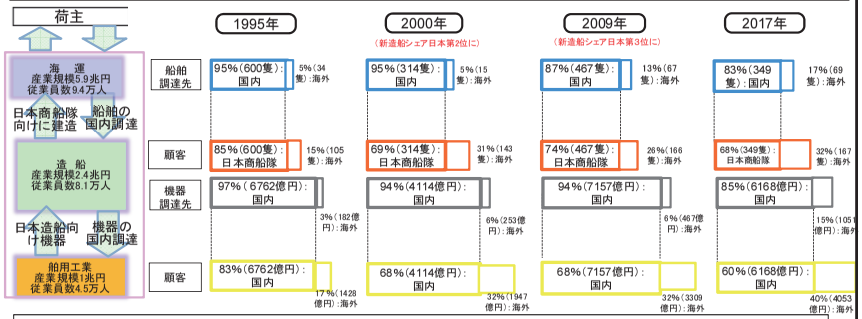
出典 公財)日本海事センター(2014年)、※平成30年度版 交通政策白書2018より

34

業界構造の変化の兆し

国土交通省

我が国の海事産業（海運、造船、舶用）は、これまで各産業が互いに強固に支え合って成長してきたが、足下では海外受発注の比率が上昇しており、業界構造に変化が生じ始めている。



35

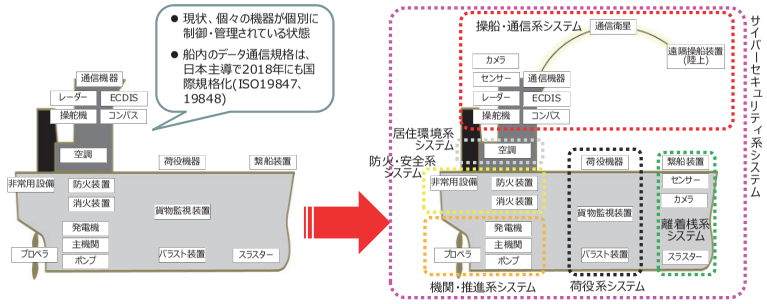
船舶のIoT化、ICT化が産業構造に与える影響

国土交通省

✓ 舶用機器のIoT化、ICT化進展や船内通信規格の整備等により、より多くの機器が通信ネットワークに接続されるようになり、システムインテグレーションの環境が整う

⇒ 自動車産業や欧州造船舶用業界で生じたように、船舶の付加価値の源泉がシステムインテグレーションに一層移行していくのではないか

⇒ 日本の海事産業（造船業、舶用工業、海運業等）が国際競争に打ち勝つためには、ビジネスモデルの転換が求められているのではないか



※各システム間のインターフェース設計・規格も検討課題

36

海事イノベーション戦略推進本部について

国土交通省

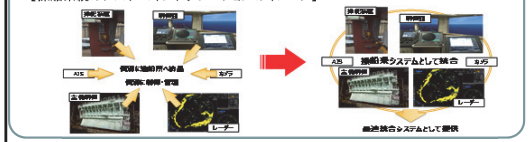
デジタライゼーションの進展や熾烈化する国際競争の中、海事産業の一層の発展を目的として、海事産業の将来像や海事イノベーションを実現する具体策を集中的に検討するため、海事局内に海事イノベーション戦略推進本部を設置。（2018年10月）

＜海事分野のイノベーションを目指す各種の取組・構想の例＞

システムインテグレーション等の新しいビジネスチャンスの例

- 舶用機器のIoT化の進展や企業間のデータ共有を背景として、船舶の各機器を最適統合（システムインテグレーション）して提供するビジネスモデルを実現

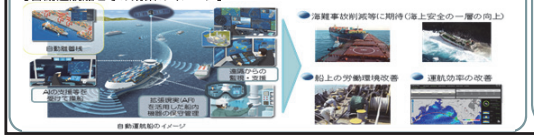
【操船系統のシステムインテグレーションのイメージ】



自動運航船の実用化のための取組の例

- 海事分野の諸課題の解決に大きな効果が期待される自動運航船について、2025年までの実用化に向けて安全要件を策定

【自動運航船とその効果のイメージ】



事業者の抱える課題をイノベーションによって解決する方策の例

- 鉄道・運輸機構の船舶共有建造制度（金利軽減措置等）により船員の労働環境改善に資する設備を有する船舶の建造を促進

【労働環境改善のイメージ】

通信環境 居住環境を快適に！

●船陸間通信設備
船内LAN・Wi-Fi設備

船陸間通信確保のための送受信設備、船内でのWi-Fi設備

荷役関係 労働生産性向上！

●車両自動固縛装置

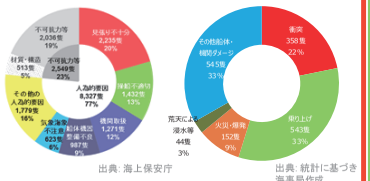
車両荷役1台につき作業時間12秒短縮（作業時間約2割短縮）

自動運航船が注目される背景

国土交通省

課　題

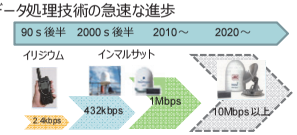
- 海難の8割が人為的要因により発生。また、廃船に至る重大事故が世界で1,642件発生（2014年）



- 世界の海上輸送量の着実な増加に伴い、今後、世界の船員需給が逼迫の見通し
- 日中韓の造船業の競争激化。省エネ性能に続く、日本の造船・舶用工業の競争優位分野確立の必要性

通信・技術環境の進展

- 海上ブロードバンド通信の発展と、センサ、IoT、AI、ビッグデータ処理技術の急速な進歩



※陸上の90年代のアナログ電話回線は64kbps。現在の光回線は実測90Mbps程度。
容量1GBの15分動画のダウンロード時間は理論上35時間から1分半まで短縮。

- 船舶自動識別装置(AIS)、電子海図(ECDIS)等の普及

船舶自動識別装置

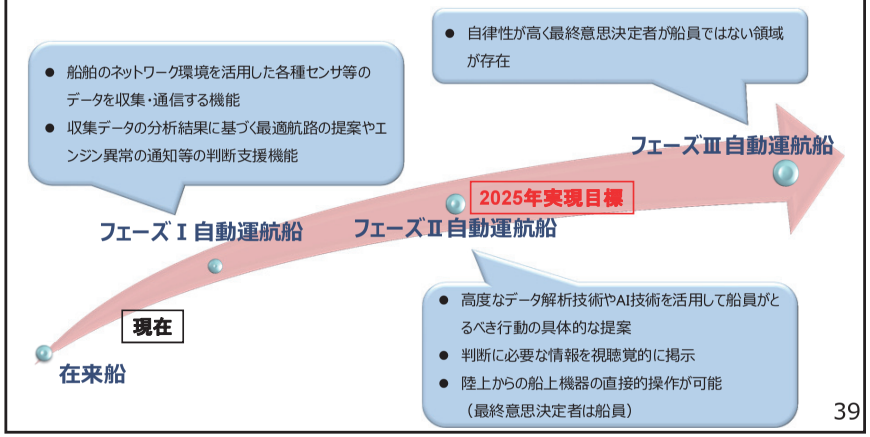
電子海図

自動運航船に注目

自動運航船の段階的発展

国土交通省
【機密性2】

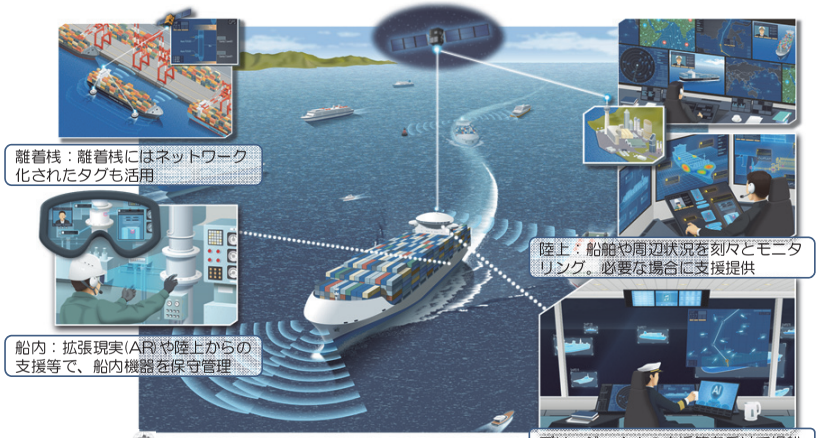
- 自動運航船は、技術の開発・実用化等に伴って段階的に発展
- 当初は、船員等の判断支援等が主たる機能。その後、機械による自律的判断の領域は次第に増えていくものの、人間の判断が引き続き重要



自動運航船のイメージ（フェーズⅡ）

国土交通省
【機密性2】

- 「自動運航船」は、船上の高度なセンサーや情報処理機能、セキュリティの確保された衛星通信、陸上からの遠隔サポート機能等を備えた船舶とその運航システム



5. 環境問題

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

国際基準等を踏まえた総合的な海上安全・環境対策の推進

国土交通省

IMOの概要

- 船舶の安全、船舶からの環境汚染の防止等、海事に関する国連の専門機関（1958年設立、本部ロンドン、加盟国数177カ国（準加盟3地域を含む））。
- 船舶の構造・設備の基準を定めた海上人命安全(SOLAS)条約、船舶からの環境汚染防止のための海洋汚染防止(MARPOL)条約、船員の訓練要件等を定めた船員の訓練・資格証明・当直基準(STCW)条約等、これまでに約60の条約を策定。
- 最近では、船舶からの温室効果ガス排出削減、極海を航行する船舶の設備基準、アフリカ・ソマリア沖を始めとする海賊対策等の重要課題に積極的に取り組んでいる。
- この他、各国政府や団体が各条約に基づいて実施している船舶検査の国際的な統一や、外国船舶監督（ポートステートコントロール：PSC）による条約不適合船の排除についても議論されている。

国際条約の内容（例）

シップ・リサイクルの適正な実施

○ 船舶のリサイクルにより生ずる人の健康及び環境に対する悪影響を防止するため、2009年に新たな条約を採択。（条約に基づいた国内法が6月20日に公布。）

労働安全・環境対策がなされていない途上国の解体施設

船舶による汚染等損害への被害者補償

○海難事故等に伴う第三者損害については、その損害の種類によって、国際的な枠組みが存在。燃料油汚染損害の民事責任条約（燃料油汚染）、難破物除去ナイロビ条約（座礁船残骸）等の早期批准と国内法制化が必要。

日本のEEZで炎上、沈没したSANCHI号（2018年1月）

船舶の排出ガス基準

○ 2020年より、船舶からの硫黄酸化物(SOx)、PM排出削減のため、燃料油中の硫黄分規制強化。
○ 2018年4月に、国際海運からのGHG輸送単位排出量を2030年に40%以上削減、今世紀中早期ゼロ排出を目指すことに合意。

LNG燃料等によるクリーン化

安全・環境に関する法令の整備

- 船舶の構造・設備に関する法令
- 運航業務に関する法令
- 船員に関する法令

地方運輸局職員による監査・検査

- 船舶検査、入港外国船舶監督
- 運航安全監査
- 船員労務監査

42

シップ・リサイクル条約の概要

国土交通省

背景

- 船舶の解体の多くは途上国で行われ，環境汚染や労働者の事故・疾病等が発生。
- 2009年5月，国際海事機関(IMO)の下で本条約採択，我が国は条約作成を主導。

未整備の船舶の再資源化施設

廃油・有害物質の投棄

保護装備のない労働者

条約の概要

※主な規定のみ抜粋

①船舶の義務（旗国の監督）（旗国の管轄下の水域を越えて航行する総トン数500トン以上の船舶が対象）→ ②再資源化施設の義務（施設の所在国の監督）

建造時	運航時	解体前	解体時
・有害物質の目録第Ⅰ部（有害物質一覧表）の船舶への搭載義務 ・旗国による有害物質の目録第Ⅰ部（有害物質一覧表）の確認 ・船舶における有害物質（アスベスト、オゾン破壊物質等）を含む装置等の設置/使用を禁止/制限 ※船舶安全法等で担保済	・有害物質の目録第Ⅰ部（有害物質一覧表）の更新・保持 ・旗国による検査（５年毎） ・船舶における有害物質（アスベスト、オゾン破壊物質等）を含む装置等の設置/使用を禁止/制限 ※船舶安全法等で担保済	・有害物質の目録第Ⅰ部～第Ⅲ部の作成 ・国による最終検査（有害物質の目録及び再資源化計画（再資源化施設が作成・承認を受けたもの）の確認） ・条約締約国が許可を与えた施設以外での船舶の再資源化の禁止	・再資源化解体施設の許可（環境の保護及び労働者の安全確保を確認） ・有害物質の目録をもとに、再資源化する船舶ごとに再資源化計画を作成、所在国が承認

➡ 2018年6月20日に公布された「船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律」により、シップ・リサイクル条約の内容を担保

43

国際海運からの温室効果ガス（GHG）排出削減に向けた取組

国土交通省

IMOにおける国際枠組の策定に向けた取組

2011年採択　新造船の燃費規制（2013年開始）

新たな建造船に燃費性能（CO_2排出効率）基準値のクリアを義務化するとともに、当該性能を「見える化」することで、省エネ技術開発競争を促進。

2017年採択　燃料消費実績報告制度（2019年開始）

船舶の運航時における実燃費の報告を義務化することにより、CO_2排出を「見える化」し、省エネ運航を促進。

2018年4月採択　IMO GHG削減戦略（決議）

国際海運セクターの中長期的な削減目標を含む戦略に合意。

海運業界の取組（例）

DRIVE GREEN HIGHWAY（川崎汽船）
- 2016年2月に竣工
- シップ・オブ・ザ・イヤー2016受賞
- 最先端の技術を結集し究極の省エネと環境保全を追求、CO_2を25%削減
（出典：2016/02/16のプレスリリース）

ウィンドチャレンジャープロジェクト　（商船三井、大島造船等）
- 風力を利用した帆を主体に 推進機が補助する次世代の帆船
- 2018年度中に搭載船を決定し、2020年の運航開始を目 指す
（出典：商船三井HP）

NYK スーパーエコシップ2050（日本郵船）
- 2050年のコンセプトシップ
- 燃料は化石燃料ではなく、再生可能エネルギー由来の水素を使用
- 二酸化炭素(CO2)排出ゼロを実現
（出典：2018/11/14のプレスリリース）

44

GHG削減戦略

国土交通省

IMO

2018年4月、GHG削減戦略採択

長期目標

今世紀中のなるべく早期に、国際海運からの**GHGゼロ排出**を目指す。

※特定セクターのグローバルな合意としては世界初。

2008	2023	2030	2050	~2100
排出量基準年		平均燃費*40%改善	総排出量50%削減	GHGゼロ排出

*単位輸送当り排出量

対策の候補

- 新造船の燃費規制の強化
- オペレーション効率化 等
- 市場メカニズム（MBM）の導入
- 低炭素燃料の導入 等
- ゼロ炭素燃料の導入 等

2023年までに合意 → 2030年までに合意 → 2030年以降合意

- 義務的ルールは、旗国に関わらず一律に実施。
- あわせて、途上国等への影響評価を実施するとともに、技術協力等を推進。

45

我が国における産学官公連携の取組

国土交通省

国際海運GHGゼロエミッション・プロジェクト

主催：（一財）日本船舶技術研究協会　共催：国土交通省海事局　支援：日本財団

産学官公の連携で、地球温暖化対策の推進と、我が国海事産業の国際競争力強化を目指す

【2030年目標（平均燃費40%改善）に向けて】
✓ 本年中に、実効性・即効性の高い国際的な省エネ推進制度を取りまとめ、IMOに提案し、5年以内の国際合意を目指す。

【2050年目標（総排出量50%削減）に向けて】
✓ 次世代の低炭素代替燃料や船上での炭素回収技術など、革新的ゼロエミッション技術の方向性をとりまとめ、その実現と世界的な普及を目指す。

関係団体・機関

JSA 一般社団法人 日本船主協会 THE JAPANESE SHIPOWNERS' ASSOCIATION
JSTRA 一般財団法人 日本船舶技術研究協会 JAPAN SHIP TECHNOLOGY RESEARCH ASSOCIATION
NMRI 海上技術安全研究所 National Maritime Research Institute
SRJ 日本造船工業会
日本財団 THE NIPPON FOUNDATION
国土交通省
東京大学 THE UNIVERSITY OF TOKYO
CAJS 一般社団法人 日本中小型造船工業会
東京都市大学 TOKYO CITY UNIVERSITY
SRC Shipbuilding Research Centre of Japan 一般財団法人 日本造船技術センター
公益財団法人 日本海事センター Japan Maritime Center
JSMEA 一般社団法人 日本舶用工業会
鉄道・運輸機構
ClassNK
九州大学

（現時点メンバー）

46

ゼロエミッションプロジェクトで取りまとめられた日本提案の案

国土交通省

- IMOでは昨年4月に国際海運のGHG削減に関する中長期削減目標を採択し、今後その実現に必要な新たな短期対策の策定に向けた国際交渉を開始予定。
- 欧州等は、速度規制の導入を検討する動きがあり、海運の事業活動に悪影響を及ぼすことが懸念。
- 日本は、合理的な対策の合意に向け、産学官連携で検討を進め、提案をとりまとめ。今年5月のIMO会合に提案予定。

2013年より世界的な燃費規制導入済。更に、5年毎段階的に強化。

新造船 ⇔ 現存船

GHG排出の規制がなく、燃費の悪い船舶からのGHG排出が全体の大半を占める

【欧州等が志向するアプローチ】

実際の運航における速度または燃費規制

経済活動の自由度に制限

【日本提案】 一定の条件下における燃費性能※が基準値を上回ることを義務付け

※エネルギー設計効率指標（EEDI）

燃費性能指標の評価 — 船の種類、大きさ等により基準値を設定

- 基準値クリア → 対策の必要なし → 従来速度で運航
- 基準値未クリア →
  - 省エネ改造等（燃料転換、機器等） → 従来速度で運航
  - エンジン出力制限（最高速力低下） → 速度を落として運航
  - 新造船に代替（大幅に燃費向上） → 高速運航も可能

※船舶の燃費は速度の2乗に比例し、減速運航をすると大幅に燃費が改善。

2030年までに国際海運全体の燃費40%改善へ

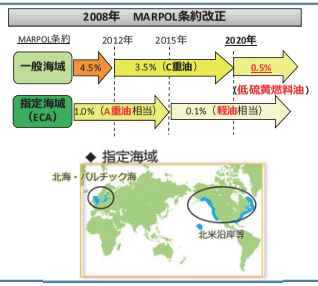
47

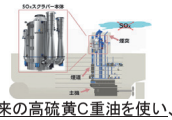
硫黄酸化物（SOx）及び粒子状物質（PM）規制の概要

国土交通省

SOx規制概要

- 国際海事機関（IMO）における、2008年の海洋汚染防止条約の改正により、2020年より、舶用燃料油中の硫黄分濃度規制が3.5%以下から0.5%以下へ全世界的に強化。
- 我が国としては、船舶からのSOxの排出による人の健康や環境への悪影響の低減に取り組むもので、環境先進国として適切な対応が必要。



手段1　燃料油	手段2　スクラバー（排ガス洗浄装置）	手段3　LNG
硫黄分0.5%以下	 従来の高硫黄C重油を使い、船上で排ガスを脱硫	LNG燃料中は硫黄分濃度が0

48

硫黄酸化物(SOx)及び粒子状物質(PM)規制の対応

国土交通省

国土交通省は、経済産業省、石油業界等と連携し、以下の取組を実施している。

【1】適切な品質性状の規制適合燃料油の安定供給の確保

・低硫黄化に際して燃料油の**品質性状（動粘度※1、流動点※2）が大きく変わると船舶（エンジン、燃料配管等）での安全な使用に影響**を与えるおそれ

・一方、**品質性状は他の要素（供給量、コスト等）と相反する**ものであることに留意が必要

※1 粘り気
※2 固まり始める温度

燃料油の品質性状に関して議論する協議会を設置

海運	石油
船舶で使用可能な規制適合燃料油の品質性状の範囲を調査	安定供給可能な規制適合燃料油の品質性状の範囲について検討

→ **・海運業界・石油業界の双方とも対応可能な規制適合燃料油の品質性状の範囲を見いだす**
・他社製油間での混合安定性の確保

【2】需給・価格の安定化

新たに供給される規制適合燃料油に需要が集中しないよう、A重油専焼船の建造支援、スクラバー（従来の廉価な高硫黄C重油を使用）の導入促進、LNG燃料船の導入促進等の施策を実施

【3】燃料サーチャージ等ガイドラインの策定

→ SOx規制強化は、地球規模での人の健康や環境の保護のための取り組みであり、その**コストは社会全体で負担することが必要**

49

舶用燃料油の現状と燃料費の割合

国土交通省

○海運事業におけるコストに占める燃料費の割合は高く、経営に与える影響は大きい。
○なお、船舶の使用燃料油に占めるC重油の割合は外航船では96%、内航船では67%と高くなっており※1、海運業界全体で年間約3,200億円※2のC重油に係る燃料費負担（国内給油分のみ）。

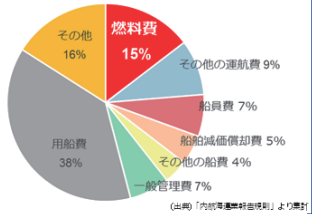
※1　外航船は資源・エネルギー統計による燃料油需要量（国内給油分のみ）（2017年度）、内航船は内航船舶輸送統計調査等による燃料油需要量（2017年度）。
※2　上記の燃料油需要量及びC重油単価（出典：内航総連）を基に試算。

○さらに、外航船社が海外で調達している燃料費負担分を含めると、規制適合油の具体的な価格にもよるが、海運業界全体で相当なコストアップとなる可能性がある。

＜参考＞内航海運事業におけるコストに占める燃料費の割合

内航海運業(オペレーター)の費用割合

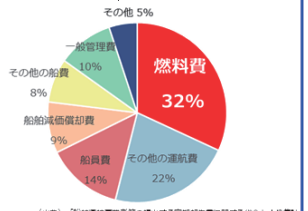
(2012～2016年度の5カ年平均)



(出典)「内航海運業経営指標」より集計

旅客船事業(中・長距離フェリー)の費用割合

(2013～2017年度の5カ年平均)



（出典）「船舶運航事業者等の提出する定期報告書に関する省令」より集計

50

船舶による汚染等損害への被害者補償（船舶油濁損害賠償保障法の一部を改正する法律案）

国土交通省

背景及び必要性

■現行では、入港船舶（100トン以上の外航船舶）に対し、損害（燃料油による汚染、座礁船等の撤去費）を補償するための保険加入の義務付け等を措置。

■しかしながら、近年、海難事故において、保険金が支払われない事案が発生。被害者保護のため更なる対策を講ずる必要。

近年、我が国において、保険金が支払われなかった事案

○青森県深浦沖における座礁及び燃料油汚染事故
（カンボジア籍貨物船 アンファン8号、2013年3月）

※船舶所有者が、損害を最小限に留めるための措置を怠った
（船舶所有者の撤去可否の判断が遅れ、座礁船の状態が悪化し損害が拡大）

→青森県の負担で油膜の防除措置及び座礁船の撤去を実施

○兵庫県淡路島における座礁事故
（タイ籍クレーン台船 ネプチューン号、2016年5月）

※出国前の保険会社による検査の際に指摘された事項の修理未実施

→兵庫県の負担で撤去を実施

→ 燃料油汚染損害の民事責任条約及び難破物除去ナイロビ条約の国内法制化により、損害を受けた被害者が保険会社に対して、損害賠償額の支払を直接請求可能とする等の措置を講じ、海難による汚染等損害の被害者補償の充実を図る。

51

6. 海事振興・海事観光

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

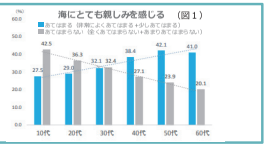
「C to Seaプロジェクト」について

国土交通省

背景

四面を海に囲まれた海洋国日本にとって、海事分野で働く人材の確保、海洋に関する諸施策に関する国民の理解は必要不可欠である。

しかし昨今、国民が海水浴・海洋レジャーを含め、海を訪れることが減少しているなど、いわゆる「国民の海離れ」という傾向が見られる。そしてこの傾向は特に10代～20代の若者に顕著に見られる。



プロジェクト概要

海離れが指摘されている子どもや若者を始めとした国民全体に対して、海・船への興味・関心をより一層高めるとともに、海洋レジャーの市場拡大と国民の接点を拡大していくため、海や船に触れる機会の創出と、海事・海洋に関する情報発信を行う官民一体の取組「C to Seaプロジェクト」を平成29年夏に開始。

※「C to Seaプロジェクト」は国土交通省や日本財団等を中心に産学官民共同で行う「海と日本プロジェクト」の一環です。

【シンボルマーク】

「国民（Citizen）、子供達（Children）、文化（Culture）などの様々な「C」を「Sea（海）」につなげる。

施策実績

海や船に触れる機会の創出

子どもや若者を対象とした海事関係施設の見学会（2017年夏～）

「海の駅」を拠点にクルーズ観光 周遊のモデルルート制作（2018年3月～）

マリンレジャー無料体験プロジェクト（2018年5月～）（主催：リクロート）

海事・海洋に関する情報発信

「C to Seaプロジェクト」アンバサダーとしてSTU48が就任（2018年2月～）

各種啓発グッズ配布（2018年7月～）

ポータルサイト「海ココ」及び各種SNSの運用（2018年4月～）

（図１）出典：日本財団「海と日本」に関する意識調査（2017年）

53

マリンアクティビティ体験機会の創出に係る取組例

～「海マジ！」（C to Seaプロジェクト協賛企画）～

国土交通省

○　「若い世代」を対象としたマリンレジャー体験の機会創出により、「将来」のマリンレジャー愛好家増加を目指すことを目的として、2018年5月に若者限定でマリンアクティビティを無料で楽しむことができるサービス「海マジ！」がスタート（（株）リクルートライフスタイルによるサービス）

○「C to seaプロジェクト」協賛企画。ＵＭＩ協議会（マリン事業団体加盟）が協力。

「海マジ！」⇒19歳、20歳限定で、全国各地の70以上の施設でマリンアクティビティがタダ！

※（株）リクルートライフスタイルが運営する「若者限定 ‘0円’ 感動体験サービス」である「マジ☆部」のコンテンツとして、スキー・ゴルフ・温泉・Jリーグなどのコンテンツに併せて、スマホアプリで提供

＜概　　要＞

体験できるレジャー ＜施設登録数＞ 全国各地の76施設 87メニュー （2019.1現在）	・ＳＵＰ　※体験スクール ・サーフィン　※体験スクール ・ボディボード　※体験スクール ・クルージング（プレジャーボート） ・水上オートバイ体験 ・ボート免許体験操船 ・セーリング体験 ・ウェイクボード体験 ・ボートフィッシング体験 ・カヌー体験
対象年齢	2018年度 19歳～20歳（1998年4月2日～2000年4月1日生まれ）
企画内容	19～20歳はマリンアクティビティが無料（要事前電話予約） ※回数制限あり、施設毎に設定。

大学生世代が実体験のベストタイミング！

「大学生時代の
✓自分の意思による実体験
✓同じレジャーを楽しむ仲間の形成
が、その後の人生の余暇や娯楽の行動に大きな影響を与える」
との分析結果※あり

※　リクルートライフスタイル調べ

C to Sea プロジェクト協賛企画

※　32,297名（うち19･20歳は25,896名）がアプリ上で「海マジ！」に登録中（2018.12現在）

54

アンバサダーSTU48との連携（C to Seaプロジェクト）

国土交通省

STU48:「瀬戸内SeToUchi」エリアを本拠地とし「1つの海、7つの県」を股にかけるAKB48グループ初の広域アイドルグループ

○多様な分野における海・船の魅力発信

小型船舶操縦者免許取得（ジャパンインターナショナルボートショー、2018. 3.8）

「きたかみ」進水式見学・発信（三菱重工業㈱下関造船所、2018.7.4）

自動車専用船見学・発信（晴海 海の日イベント、2018.7.16）

○日本初の劇場船「STU48号」改造工程の戦略的発信（2019年春完成予定）

写真: YouTube STU48「出航」ミュージックビデオより引用

福田朱里さんが改造工事を見学・発信（JMU㈱因島工場、2018. 11）

海ココSNSで改造工事の様子を発信（2018. 11～）

改造工事中の船舶・造船所を舞台としたミュージックビデオ（「出航」）の公開（2019.1）

55

海事観光推進について

国土交通省

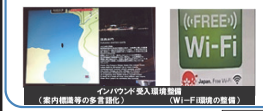
海事観光分野で「観光立国」という政府目標に貢献すべく、官民一体で、取組を実施中。

○海事観光推進の状況

外航・内航クルーズの推進

- 国内フェリー各社がカジュアルクルーズ等を実施
- インバウンド向け受入環境整備を実施
- 外航訪日クルーズセミナーを外国で実施

フェリー「さんふらわあきりしま」（内航）



インバウンド受入環境整備（案内標識等の多言語化）（Wi-Fi環境の整備）

飛鳥Ⅱ（外航）

「海の駅」を活用した観光振興

マリンレジャー等を通じた「体験する」「遊ぶ」「味わう」による海事観光の実現（全国167駅）

みはらしの海の駅（広島県三原市）

おのみち海の駅（広島県尾道市）

海事観光の魅力発信

インバウンド向け・国内向けに「船に乗る」「海に行く」の魅力を発信

"Scenic Japan from the Water" ウエブサイトの画面（外国人向け）

情報発信サイト「海ココ」（国内向け）

○海事観光戦略実行推進本部の設置

海事分野における観光施策についての取組を加速化させ、その状況を戦略的に発信することを目的として、海事局に「海事観光戦略実行推進本部」を設置（平成30年9月28日）

○　観光庁等とも連携しつつ、海事観光の取組について、対応策のあり方を総合的に検討・推進

○　「海に行く」「船に乗る」等をテーマとした「C to Seaプロジェクト」を官民一体で推進しており、今後、同プロジェクトとも一体的に海事観光を推進

《検討事項の例》

- 「C to Sea プロジェクト」と連携した情報発信
- ターミナルや船内における多言語化・Wi-Fi環境整備などの受入環境整備
- 海事分野に係るマーケティング等
- 瀬戸内海や離島など地域の特性を活かした海事観光の推進

第１回海事観光戦略実行推進本部

56

次世代の観光立国の実現に向けた国際観光旅客税の創設

国土交通省

概要

- 観光促進のための税として、国際観光旅客税を創設し、平成31年1月7日以後の出国旅客に定額・一律（1,000円）の負担を求めることにより、高次元の観光施策のための財源を確保。
- 2020年訪日外国人客4,000万人目標等に向け、ストレスフリーで快適に旅行できる環境の整備、我が国の多様な魅力に関する情報の入手の容易化及び地域固有の文化、自然等を活用した観光資源の整備等による地域での体験・滞在の満足度の向上に資する施策に財源を充当。

納税義務者	航空機又は船舶により出国する旅客
非課税等	・航空機又は船舶の乗員 ・強制退去等 ・公用機又は公用船（政府専用機等）により出国する者 ・乗継旅客（入国後24時間以内に出国する者） ・外国間を航行中に、天候その他の理由により本邦に緊急着陸等した者 ・本邦から出国したが、天候その他の理由により本邦に帰ってきた者 ・２歳未満の者 （注）本邦に派遣された外交官等の一定の出国については、本税を課さないこととする。
税率	出国１回につき１，０００円
徴収・納付	① 国際運送事業を営む者による特別徴収（国際運送事業を営む者の運送による出国の場合） ➢ 国際運送事業を営む者は、旅客から徴収し、翌々月末までに国に納付 ② 旅客による納付（プライベートジェット等による出国の場合） ➢ 旅客は、航空機等に搭乗等する時までに国に納付
適用時期	平成31年１月７日(月)以後の出国に適用 （同日前に締結された運送契約による国際運送事業に係る一定の出国を除く）

57

公共交通利用環境の革新等

平成31年度
当初予算55億円

○ 地方部への外国人旅行者の誘致の加速化に向け、我が国へのゲートウェイとなる空港・港湾から訪日外国人旅行者の来訪が特に多い観光地等に至るまでの公共交通機関の利用環境を刷新するため、外国人旅行者のニーズが特に高い多言語対応、無料Wi-Fiサービス、トイレの洋式化、キャッシュレス決済対応等の取り組みを一気呵成に進め、シームレスで一貫した世界水準の交通サービスを実現する。

①～④をセットで整備

①多言語対応（事故・災害時等を含む）
- ■多言語案内板
- ■スマートフォンアプリ活用等による即時対応の多言語化
- ■タブレット端末、携帯型翻訳機、多言語拡声装置等の整備
- ■多言語ICTアーカイブシステムの設置

②無料Wi-Fiサービス
- ■旅客施設や車両等の無線WiFiの整備

③トイレの洋式化
- ■洋式トイレ、多機能トイレの整備

④キャッシュレス決済対応
- ■全国共通ICカードの導入
- ■2Dコードやクレジットカード対応、企画乗車船券のICカード化
- ■企画乗車船券の発行
- ■レンタカーのキャッシュレス対応

※通常は整備が想定されない場合（例：②無料Wi-Fiサービス（レンタカー等）、③トイレの洋式化（バス、タクシー、レンタカー等）等）については、適用除外とする。
※①及び④については、少なくともいずれか１つ実施。

（あわせて⑤～⑦を支援可能）

⑤非常時のスマートフォン等の充電環境の確保
- ■非常用電源装置・携帯電話充電設備等

or

⑥大きな荷物を持ったインバウンド旅客のための機能向上
- （旅客施設の段差解消）
- （LRTシステムの整備）
- （インバウンド対応型タクシー）
- （インバウンド対応型バス）
- （荷物置き場の設置）
- ■段差解消やスーツケース置き場の確保

or

⑦移動そのものを楽しむ取組や新たな観光ニーズへの対応
- ■観光列車
- ■魅力ある観光バス
- ■サイクルトレイン

空港・港湾 ⇄ 空港・港湾アクセス ⇄ 長距離移動（交通機関間） ⇄ 二次交通 ⇄ 周遊地域

訪日外国人旅行者の来訪が特に多い観光地等

補助率	補助対象事業者
1/2 （①～④のうちのいずれかを実施済の場合は、1/3）	公共交通事業者、旅客施設の設置管理者等

58

国内旅客船、フェリーにおけるインバウンド需要の喚起

国土交通省

- 2016年度より、訪日外国人旅行者がストレスフリーで快適に旅行できる旅客航路の環境整備を支援するため、無料公衆無線LAN環境（Wi-Fi）の整備、ホームページ及び電子表示等の多言語化、交通系ICカードの導入等に係る費用の支援を開始(ex.2018年9月時点で延べ18隻の船舶及び7つの旅客船ターミナルでWi-Fi整備を支援)。

ストレスフリーで快適な船旅環境の整備

船内・旅客ターミナルにおけるWi-Fiの整備

Wi-Fiルーター

交通系ICカードの導入に関する費用

船内・旅客ターミナルにおけるトイレの洋式化

船内・旅客ターミナルにおけるタブレットの導入

船内・旅客ターミナルにおける案内標識等の多言語化

電子表示（運航情報モニター）

旅客ターミナルにおけるバリアフリー化

ボーディングブリッジ

船内座席の個室寝台化
大型手荷物スペースの確保

外国人向け企画乗車船券の導入に関する費用

Japan Ferry Pass 21

59

フェリーにおける観光需要の取り込み

国土交通省

- 国内フェリー各社は、近年、新造船を続々と投入。一般に馴染みの薄かったフェリーによる船旅。客室の個室化や設備の充実を図り、手頃な価格帯で、移動中の快適な空間と時間を提供し、旅行客へ新たな船旅の魅力を伝える（カジュアルクルーズ）。
- フェリーを活用したユニークな取り組みとして、サイクリストの受入環境を整備した旅客船・クルーズ船の登場。

カジュアルクルーズ

・フェリー「さんふらわあきりしま」
・2018年9月就航
・航路：大阪～志布志
・客室の8割以上を個室化

自転車旅でも豪華クルーズ

・しまなみ海道に関西圏からアクセスできる航路の特性を活かし、サイクリスト向けのサービスを実施

・車体を分解せずに乗船から下船まで移動可能（空気入れ、自転車用のスタンド等を貸出）

※オレンジフェリー新造船「おれんじ えひめ」のコンセプト

60

新しいコンセプトの内航クルーズ

国土交通省

- 官民一体で新しいコンセプトクルーズ事業創出に向けた実証実験を実施、商品化を促進。
- 鉄道と共同で周遊ルートの構築を試行するなど様々な船旅の企画商品化が進む。
- 本格的な国内豪華クルーズ船も登場。

新たな魅力あるクルーズ事業の創出

「島巡りクルーズ事業の実証実験」

現状の瀬戸内海航路は、都市部と島間の縦の生活航路が中心。瀬戸内国際芸術祭を通じ、外国人旅行者も増加するなか、観光ニーズの高い島間の横の交通手段確保が課題

→　海陸交通であるフェリーの特性により、瀬戸内海の島々という観光資源を活かした、新たな魅力あるクルーズ事業の創出を検討

「せとうち島たびクルーズ」

・瀬戸内エリアでの広域周遊ルート構築と地域の魅力発信を目指して、瀬戸内海に点在する観光地間を結ぶクルーズの期間限定商品として実施
（ＪＲ西日本と瀬戸内海汽船の共同企画）

（2018年3月1日～6月10日の間の31日間運航）

国内豪華クルーズ

・(株)せとうちクルーズ・小型豪華客船「guntû(ガンツウ)」
・2016年10月就航
・コンセプト「せとうちの海に浮かぶ、ちいさな宿」
・1泊1室40万～100万円のスイート専用

61

国土交通省

62