

交通政策審議会海事分科会（第36回）

平成31年3月8日

【近藤総務課企画室長】 それでは、定刻前ではございますが、皆様お揃いになりましたので、ただいまから第36回海事分科会を開催させていただきます。皆様におかれましては、ご多用の中、ご出席賜りまして、誠にありがとうございます。

事務局を務めさせていただきます海事局総務課企画室の近藤でございます。どうぞよろしくお願いたします。議事に入るまでの間、進行を務めさせていただきます。恐縮ですが、座って発言させていただきます。

本日は、議題1に関係のある臨時委員にご出席いただいておりますので、ご紹介させていただきます。日本船主協会副会長の磯田臨時委員です。

【磯田臨時委員】 磯田でございます。よろしくどうぞお願いたします。

【近藤総務課企画室長】 もう一方、全日本海員組合組合長の森田臨時委員につきましては、ご欠席のご連絡をいただいております。

また、ご出席の委員の方々につきましては、時間の関係上、お手元の配席図と名簿をもってご紹介にかえさせていただきます。

なお、秋池委員、木場委員につきましては、欠席のご連絡をいただいております。

本日の分科会は、委員及び臨時委員10名中7名のご出席ですので、交通政策審議会令第8条第1項による定足数を満たしていることをご報告いたします。

また、当分科会は、情報公開の観点から会議自体を公開とし、資料及び議事録を国土交通省のホームページに掲載します。

それでは、開会に先立ちまして、海事局長の水嶋よりご挨拶を申し上げます。

【水嶋局長】 海事局長の水嶋でございます。先生方におかれましては、本日はご多忙の折、交通政策審議会第36回海事分科会にご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。また、平素より海事行政に多大なるご理解、ご支援、ご指導を賜りまして、ありがとうございます。改めて感謝申し上げる次第でございます。

さて、本日の海事分科会でございますけれども、詳細は後ほど事務方からご説明をさせていただきますが、大きく議題を3つご用意させていただいております。

1つ目は、平成29年度日本船舶・船員確保計画の実施状況ということでございまして、

これは海上運送法の関連規定に基づきまして、毎年度この分科会にご報告をさせていただくことになっているものでございます。

2つ目が、各部会の現況ということでございまして、これはこの海事分科会に設置されております各部会が、この1年間どういう議論をしていただいたかということ、分科会にご報告させていただくということでございます。

3つ目で、海事分野における現状・課題というものを設けさせていただいておまして、本日は特にこの議題で、ぜひ先生方からの大所高所のご意見、ご指摘を賜ればと思っております。

本日は2点、議論の材料、問題提起を私どもの方からさせていただこうと思っております。まず、1つは内航海運を担う船員及び事業のあり方ということでございます。今、少子化が進み、また、労働力不足、働き方改革ということが非常に議論になっている中で、特に陸上では、長時間労働の是正でございますとか、多様で柔軟な働き方の実現ということで、相当皆さんが危機感を持って、いろんな議論をして、改革を進めておられるということでございます。一方で、海は、ややその議論の取り組みが遅れているのではないかなという危機感を私どもは持っているところでございます。今、ある意味、若年層の優秀な人材の取り合いという時代になってくる中で、陸上の改革が進み、海上労働の改革が後手に回ってしまうということになりますと、特に内航船員の分野において、若年層の優秀な人材が確保できなくなってしまうのではないかと、そういたしますと、内航海運業自体の事業継続が危なくなってくるのではないかと、そういう危機意識を非常に持つておるところでございまして、若干の資料に基づきまして、私どもの問題提起をさせていただきたいと考えておまして、それについてぜひご意見、コメントを頂戴できればというのがまず第1点でございます。

2点目は、造船業、船用工業、さらには海運業も含めてということでございますが、海事産業全体のあり方ということでございます。どうしてわざわざこんなことを申し上げておるのかということでございますが、1つは、造船、船用工業、非常に国際競争激しい中でやってきておるわけでございますけれども、これまで我が国は、造船、船用工業、それに海運業、さらには荷主さんと、非常に強い海事クラスターというものが存在しているということで海事産業が成り立ってきたという面があるわけでございますけれども、ある意味、業界を取り巻く環境がいろいろと変化をしているところです。これもデータを後ほどご紹介させていただきますけれども、それぞれの、日本の産業同士の相互依存度がやや弱

まってきている傾向がございます。そういった環境の中で、私どもの海事産業はどういうところに付加価値の源泉を見出して、我が国の経済に対して、その成長の礎となって、この経済社会に貢献していくことができるのだろうかということを考える時期に来ているのではないかなと思っておる次第でございます。

I o Tを中心とした技術革新も急激に進んでおるということでございまして、陸上輸送の分野でも、例えば自動車メーカーがI T企業と強力な連携関係を結ぶといったような劇的な業界構造の変化という兆しも出ているわけございまして、海事の分野についても、海事産業のどこに付加価値の源泉を見出して、どういったマーケットをターゲットにして、どういう競争上の戦略をとっていくのかといったさまざまな課題を議論していくような時期になっているのではないかという問題意識を持っておる次第でございます。

こういった点につきまして、広く各界を代表される先生方に、ぜひ高い見地からご意見、ご議論を賜ればと思ふ次第でございます。

また、本日最後で恐縮でございますが、特に竹内先生、今まで10年間にわたり海事分科会でご指導を賜ってきたということでございますが、残念ながら今の制度の問題もございまして、任期という問題もございます。竹内先生のご意見を直接この場で拝聴できるのは、本日が最後の機会と伺っておる次第でございますが、何とぞ忌憚のない積極的なご意見、ご指導を賜ればと思ふ次第でございます。

長くなりましたが、本日の議論、よろしくお願い申し上げます。

【近藤総務課企画室長】 ただいまの局長のご挨拶でもありましたが、本日の議題は3点あります。

議事1は、海上運送法に基づく基本方針告示により海事分科会に報告することとされている「日本船舶・船員確保計画」の実施状況についてのご報告、議事2は、今年度の各部会の実施状況のご報告、議事3は、海事分野の最近のトピックスのご紹介と海事行政が抱える課題についてのご説明という全体像になっております。

議事1に対応する資料として資料1、議事2に対応する資料として資料2-1、2-2、2-3、議事3に対応する資料として資料3-1、3-2及びその参考資料、3-3及びその参考資料、また、別途参考資料1、2をそれぞれ付しております。不足や落丁等がございましたら、お申し出いただければと思います。

報道関係の方々のカメラ撮りはここまでとなりますので、以後の撮影はご遠慮いただきますようお願いいたします。

それでは、議事に入りたいと思います。ご発言の際は、机上マイクの水色のトークボタンでお願いします。

河野分科会長、司会進行をお願いいたします。

【河野分科会長】 ありがとうございます。それでは、議事を進行させていただきます。

まず、本日の進め方についてですけれども、議題1について事務局からご説明をいただき、続いて質疑応答をいただきます。その後、議題2と3をまとめて事務局からご説明をいただきまして、続いて質疑応答をお願いしたいと思います。

それでは、議題1の平成29年度日本船舶・船員確保計画の実施状況について、事務局よりご説明をお願いいたします。よろしくをお願いいたします。

【長井外航課長】 資料1につきまして、外航課長の長井よりご説明を申し上げます。着席の上、ご説明させていただきます。

お手元の資料1でございますけれども、パートが2つございまして、外航海運と内航海運について、実施状況についてご報告を申し上げます。

まず、外航海運についてご説明を申し上げます。資料の1ページをお開きいただきたいと思います。

資料1ページでございますが、外航海運の日本船舶、それから日本船員の確保に関して、前提となりますトン数標準税制の概要をまとめたものでございます。これについては、おさらいということをつけさせていただいておりますけれども、ご案内のとおり、外航船舶運航事業者が計画を策定しまして、国土交通大臣の認定を受けますと、船舶の利益に関しては、みなし利益課税の選択ができるという制度でございまして、こういった税制優遇の措置と日本船舶・船員確保を組み合わせることで、我が国の経済安全保障を確立しつつ、所有の目的を果たしていこうという制度でございまして。

なお、日本船舶等というものにつきましては、制度見直しに伴いまして、順次範囲を拡大させてきていただいております。当初、平成21年度の制度創設時には、純粋な日本船舶のみを対象としていた制度でございまして、順次25年、30年ということで、事業者の海外子会社の保有船ですとか、本邦の船主様の海外子会社の保有船まで準日本船舶ということで対象を広げさせていただいているのが制度の現状でございまして。

続きまして、2ページをご覧くださいと思います。本日、本議題についてご報告を申し上げます関係条文でございまして、本日の報告につきましては、一番下のところ、日本船舶及び船員の確保に関する基本方針におきまして、毎年度、施策の実施状況について

交通政策審議会海事分科会に報告するという規定がございますので、これに基づきまして報告をさせていただくものでございます。

なお、本報告内容につきましては、海上運送法の規定に基づきまして、公表もさせていただくことにさせていただいております。

実際の日本船舶、それから日本人船員の確保状況につきましては、3ページをご覧くださいと思います。まず、日本船舶、それから外航の船員の確保の前提となります確保計画の認定状況でございますけれども、現時点におきまして、認定事業者は7社となっております。

それから、具体的実績をこの下の表でまとめさせていただいておりますけれども、まず、日本船舶の確保につきましては、平成29年度の実績で241.3隻となっております。これは一番左の第1次計画開始日の77.4隻と比べましても、3.3倍強でございます、当初より日本籍船を増やすという目的でやっておりましたが、その狙いに沿った形で日本船舶が増えてきているということが申し上げられるかと思っております。

なお、25年度より制度として導入しました準日本船舶につきましては、29年度64隻でございます、これも制度創設時と比べますと、増えてきているということでございまして、これをあわせた日本船舶等という考え方でいきますと、29年度は305.3隻まで増えてきているところでございます。

続きまして、その下になりますけれども、船員でございます。29年度の日本人船員の実績が1,216名でございます、第1次計画開始時と比べましても、144名の増となっております。日本船舶の確保に伴いまして、船員のほうも増加傾向ということは申し上げられるかと思っております。

それから、その下の日本人海技士の確保につきましては、これは準日本船舶に対応するものでございまして、一隻当たり2名の海技士の確保を認定事業者にお願いしているところでございます。したがって、29年度は64隻掛ける2で128と、このようになっているところでございます。

以上、外航関係の状況のご報告でございます。

続きまして、4ページをおめくりいただきたいと思いますが、内航のほうでございます。

内航ですけれども、こちらにつきましては、日本船舶・船員確保計画におきまして、内航海運事業者が、新人船員の採用及び訓練を行う計画を策定し、大臣の認定を受けますと、

若年船員の雇用・育成に対する事業者に対しまして、助成金等により支援を行うといった制度を導入させていただいております。

この制度を用いた実績が左下にございますけれども、認定事業者数は平成30年度実績で238ということございまして、制度導入時と比べますと倍増してございます。それから、実際の船員さんの採用状況でございますけれども、未経験者の採用数も平成29年度で706名ということで、こちらのほうも増加を続けているところでございます。

こういった取り組みによりまして、その右側の事業効果でございますけれども、赤い折れ線が50歳以上の、いわゆる高齢者と呼んでもいいのでしょうか、比較的高齢の船員の方の率でございます。これが平成20年度以降、つまり制度導入以降下がってきております。29年度で47.1%まで下がっておりまして、反対に、35歳未満の若年層の割合が25.4%と、こちらのほうが増加をしているということでございます。こういった状況でございますので、外航、内航ともしっかりと引き続き取り組みを続けてまいりたいと考えております。

以上、ご報告でございます。

**【河野分科会長】** ありがとうございます。それでは、質疑応答に移らせていただきます。

まず、議題1につきまして、ご質問、ご意見がありましたら、ご発言をよろしくお願いたします。いかがでございましょうか。

それでは、篠原委員。

**【篠原委員】** 4ページ目の一番下、先ほど最後にご説明いただいた船員の年齢の変化、若い人が若干増えてきて、年配の人が減っている点ですが、これはほかの業種ではなかなか見られない傾向ですけれども、その辺もう少し具体的な説明をお聞かせ願えますか。なぜこういうふうになっているか。

**【河野分科会長】** それでは、船員政策課長、よろしくお願いたします。

**【三輪田船員政策課長】** 船員政策課の三輪田と申します。よろしくお願いたします。

今、篠原委員からご質問いただきました件でございます。まず、最終的な、直近の平成29年度で言いますと、確かに傾向として若い方が増え、シニアの方が若干割合として減っているといういい傾向にあるわけでありまして、必ずしもこれがいい状況ではないということがまず一つ前提としてございます。その上で、他産業にはなかなか見られないような傾向があるのはなぜかというご質問についてでございますけれども、そもそも平成

20年前後ぐらいが、この表で言いますと、ボトムになるわけですが、この時点の割合というのが必ずしもほんとうによくなかったと理解してございます。

特に内航の場合は、外航だとか、漁業だとか、ほかの近い分野のほうでリストラだったり、漁獲量の減少に伴って内航のほうに船員さんが流れてきたという状況が一時期ございました。そのため、会社から見れば、自ら採用だとか新人さんを雇って教育するという努力をせずとも、中途採用として外航なりの経験者の船員さんを雇えば事業が経営できたという状況が平成20年といったあたりでございます。

その結果、そういうことを続けてきて、ある意味採用努力をあまりせずに来たという状況が続いていく中で、ほんとうに若い方が減ってきてしまって、業界全体としても、これはさすがによくないのではないかという認識も持ちまして、業界のみならず行政も含めて、いろんなPR活動でありましたり、それから、上に記載がございまして助成金の制度を新しく設けるだとかさまざまな努力をしてきまして、それがこの10年の右肩上がりの結果に結びついたのかなと考えてございますので、他産業と比較というより、内航独自のいろんな事情も踏まえた結果なのかなと考えてございます。

【河野分科会長】      ありがとうございます。篠原委員。

【篠原委員】      いい傾向ではないと、先ほどおっしゃいましたよね。これは平成20年からのいきさつを説明いただきましたよね。

【三輪田船員政策課長】      はい。

【篠原委員】      そのいきさつを考えれば、今の状態はいい傾向ではないということですか。よくわからなかった。

【三輪田船員政策課長】      近年の傾向としては、若い方が右肩上がりでシニアの方が右肩下がりという、傾向としてはいい傾向だと思っております。

私が申し上げたかったのは、傾向としてはいいけれども、今時点の結果が、それでよしとしていい状況なのかということと必ずしもそうではなくて、まだまだ改善の余地があるという意味で申し上げたかったという趣旨でございます。

【篠原委員】      それならよくわかりました。

【河野分科会長】      よろしいでしょうか、篠原委員。

【篠原委員】      はい。

【河野分科会長】      ほかにいかがでございましょうか。

それでは、鎌田委員。

【鎌田委員】 今の質問の関連で、細かくこれを見ると、年齢構成の状況も当然関係してきていて、平成20年が一番シビアとおっしゃったんですけれども、数的に言うと、平成26年のほうが一番減っているわけですね。ですから、もともとの年齢構成の分布と、全体の数と、景気とかいろんな状況と、重ね合わせてみる必要があるのかなど。そういう意味で、今後どうなるかが一番気になっていて、それに向けて何かコメントがあればお願いいたします。

【河野分科会長】 それでは、船員政策課長。

【三輪田船員政策課長】 鎌田委員、ご指摘ありがとうございます。確かに割合と数字というところがございますので、我々も引き続き分析を深めてまいりたいと考えてございます。

今後というお話でございますけれども、後ほど船員部会のほうの今の審議状況をご説明させていただく中でも触れる予定でございますけれども、これまでPR等をしてきた結果、今の若干右肩上がりという傾向ではあるんですけれども、これはこれで頭打ちといいますか、これだけでは限界があるのかなどと考えてございます。

今、いろんな内航、海運業界の方のご意見を聞きますと、やはり労働環境そのものであるとか、仕事のやり方そのものを、もう少し本質的な部分に切り込んで必要な見直しをしていかなければ、なかなかこれからの時代、生産年齢人口も減りまして、さらに人材確保の競争という意味では厳しくなってくるかと思っておりますので、そういったPRとかだけではなくて、労働環境そのものを見直していく議論ということで、昨年末から船員部会のほうで働き方改革という議論を始めさせていただいたところでもありますので、そういったところを通じて、若者ですとか、女性ですとか、新たな人材確保というところで、さらに対応を考えていきたいと考えてございます。

【河野分科会長】 鎌田委員、いかがでしょうか。

【鎌田委員】 ありがとうございます。

【河野分科会長】 ほかにいかがでございましょうか。よろしゅうございますか。

それでは、竹内委員。

【竹内委員】 ご説明ありがとうございます。数が増えているということ、それから、若年の船員さんが増えていることは極めて喜ばしいことで、こういう傾向が続けばいいなど考えております。次第にこうやって数が復帰してきて、若い方々が増えてくるということになってくると、ただ、頭数さえ増えればいいというわけでもないわけですから、い



かに有能で活躍できる方がいらっしゃるかということが大事になってきます。ですから、そういう優秀な人材が集まっているということがわかるような指標を何か考えていただいて、そういうものをあわせてこれから公表していただけるとよろしいのではないかというのが私の希望です。今後そういうことを考えていただければと思います。

以上です。

【河野分科会長】 よろしいでしょうか。何かをお答えはありますでしょうか。

【三輪田船員政策課長】 ご指摘ありがとうございます。そういった観点も踏まえまして、今後議論していきたいと思います。

【河野分科会長】 ありがとうございます。ほかに。

それでは、住野委員。

【住野委員】 ありがとうございます。これまで採用についていろんな努力をされてきておられるのはわかっているのですが、私の目から見ると、採用も年1回なのか、複数回されているのかわかりません。ほんとうの意味で危機感があれば、どのような採用になっているのかも含めて示していただかないと、この表だけではわからないと思います。

本来、人手が足りないということについては随分事業者も努力をしておられますが、定着率が非常に悪いということも一方ではありますから、その都度募集・採用されているかどうか、もし把握をされていれば、そういうところ出していただいて、どういう対策を打っていくかということのほうが大事じゃないかと思いますので、採用の仕方がもしわかれば、少しお教えいただければありがたいなと思います。

【河野分科会長】 船員政策課長。

【三輪田船員政策課長】 ご意見ありがとうございます。住野委員ご指摘の採用の仕方というところであります。まだ、我々のほうで正直申し上げて分析し切れていない部分が多々あるかと思います。

ただ、業界の方から、今、傾向として聞きますのは、高齢者の方をスポット的にといいますか、予備船員として抱えていて、何か突発事由が発生したときに、その方をお願いするといったことで何とか維持している船もあるということでありましたり、さらに若い方の海上就職率自体は伸びていて、一旦採用はできたと。ただ、その後、先ほど委員からご指摘ありましたように、まさに定着率が悪くて、ひどい場合だと3カ月でやめてしまったり、3年ぐらいで3割ぐらいいなくなってしまうとか、そういったいろんなお話を聞くことが多い状況であります。

定着率の問題というのは非常に大きな課題だと、私自信思っています、いかに養成枠を増やして、たくさん来ていただいても、やはり最終的に定着していただかなければ意味がないといえますか、特に海の中でまだぐるぐる回る分にはまだ業界全体としてはいいと思うのですが、陸のほうに一旦行ってしまったら最近に戻ってこない傾向が強くなっているという話も聞きますので、船員部会の議論の中で、今後働き方改革ということも、いろんな政策パッケージで考えていかないといけないと思っております。労働環境の問題のみならず、人間関係であったり、メンタルヘルスであったり、まさに今日閣議決定されたパワーハラスメントとか、そういったハラスメント対策についても、海のみならず我が国全体で社会的問題として捉えていこうという大きな流れもございますので、そういったところで我々何ができるのかということの真剣に考えていきたいと考えてございます。

【河野分科会長】 住野委員、いかがですか。

【住野委員】 結構です。この後の議論で。

【河野分科会長】 ありがとうございます。ほかにいかがでございましょうか。よろしゅうございますか。内航の問題はまた後でも議事に載るようでございますので、ここで議題1につきますとは、一旦、締めくくらせていただきたいと思います。

磯田臨時委員におかれましては、関連する議事はここまでということになります。どうも本日はお忙しい中ご出席ありがとうございました。

【磯田臨時委員】 ありがとうございます。

(磯田臨時委員退室)

【河野分科会長】 それでは、続きまして議題2の各部会の現況につきまして、船員部会、海事イノベーション部会、船舶交通安全部会の順番で、事務局よりご説明をお願いしたいと思います。よろしくお願ひいたします。

【三輪田船員政策課長】 それでは、続いて船員政策課より、資料2-1に基づきまして、船員部会の現況をご説明させていただきます。

ページをおめくりいただきまして、1ページ目は船員部会とはというご紹介ですので、割愛をさせていただきます、審議状況については2ページ目からになります。

まず、1つ目、法令に基づく調査審議事項ということで、この1年、委員の皆様方に審議いただいた事項を記載してございます。中身ですけれども、まず、船員法といった法律改正に伴う省令改正についてご審議をしていただきました。さらには、船員の最低賃金額の見直し、派遣事業者の許可、また、船員の災害防止計画の策定といったところでご審議

をしていただいたところでございます。

続いて3ページをご覧くださいますと、2つ目といたしまして、報告事項を記載してございます。ここでは重要事項ということで、海事関係予算、求人や就職の状況といったデータについてご報告をさせていただいております。

さらに3ポツといたしまして、船員の働き方に関する検討と書いている部分が先ほど来説明させていただく中に出ておりますけれども、昨年末から新しく取り上げたいということで問題提起をさせていただいておりますテーマでございます。先ほど来ありますけれども、陸のほうで働き方改革に関する議論が進められているという中で、海でも、特に内航について議論が必要ではないかということで、先月、2月に開催しました船員部会におきまして、各公労使の委員の皆様より意見表明をいただいております。

一番下の明朝体の部分で、委員からいただきました意見をかいつまんでご紹介させていただきますと、まず、労使の委員の皆様からは、特に労働環境の厳しさの要因ということで、荷役の負担が重い、タイトな運航スケジュールで休日がとれない、それから調理作業が若手の負担になっているといったご指摘、さらには、こういった環境を改善するためには、荷主や行政の協力と理解も不可欠であるということ、単純に陸と足並みを揃えるだけではなくて、海上労働の特殊性という点も踏まえるべきといったご意見をいただいております。

さらに右側をご覧くださいますと、公益委員の意見を記載してございますが、やはり若者や女性といったところを認識した上で、従来の常識にとらわれない新しい発想やアプローチが必要ではないか、さらに、先ほどご指摘にもございましたけれども、人間関係という意味で、船上でのメンタルヘルス対応も必要ではないかといったご意見を賜ってございます。

ご報告は以上でございます。

**【斎藤船舶産業課長】** 船舶産業課長の斎藤です。続きまして、海事イノベーション部会の現況についてご報告させていただきます。資料2-2でございます。

1枚おめくりいただきますと、前回の海事分科会でご報告させていただきましたが、2016年6月に審議会の答申、左側でございますけれども、海事産業の生産性革命（i-S h i p p i n g）による造船の輸出拡大と地方創生のために推進すべき取り組みについての答申のフォローアップをさせていただいておりますところでございます。昨年、2018年6月1日、第7回の海事イノベーション部会でフォローアップの報告書を取りまと

めいただきました。報告書の概要が1ページ目でございます。

16年6月に答申を頂戴いたしまして、右側に当時の問題意識を書いております。答申から1年以上経過し、ポツが5つ付いてございますけれども、1つ目、新造船受注量が激減していると、具体的には日本の受注量が1割を切っていたという状況でございました。さらに、外国人造船就労者の受け入れ、これは東京オリ・パラの関係で開始しております特別事業でございますけれども、これが22年度末に終了するという状況でございました。さらに、造船業の中でも、中国、韓国のほうで公的支援がかなりされていたと。加えまして、発注形態も、こちらもロットの発注と書いてございます、船を1回の発注で5隻ですとか10隻、一遍に発注するような形態の発注が増えておりまして、日本がとれていなかったという状況もございました。さらに、船自体もだんだん変わってきてございます。具体的には、自動運航船の導入という形で書いてございますけれども、こういう新たなタイプの船舶も出てきているという状況でございまして、16年6月の答申以降、さらに具体的にどういった対策を行っていくべきかということをイノベーション部会のほうでご議論いただきまして、報告書を取りまとめたこととさせていただきます。

報告書は大きく3本柱になってございます。1ページ目の下のほうに青いところで、1ポツ、i-Shipping、2ポツ、自動運航船、3ポツ、j-Oceanと書いてございますが、こういう柱立てで報告書を取りまとめたこととさせていただきます。具体的に幾つかご紹介させていただきます。

1枚おめくりいただきまして2ページ目でございます。1つ目の柱でございますi-Shipping、これはいわゆる一般商船のマーケットの対策でございます。下のほうに1ポツから8ポツまで箱囲いにしてございますけれども、具体的な対策を幾つか上げていただきました。幾つかかいつまんでご説明させていただきます。

1ポツのところは革新的造船技術研究開発補助(i-Shipping: Production)とございますけれども、委員の方々からご指摘いただきましたのは、造船現場の生産性向上に加えて、ほかの業種との連携ですとかサプライチェーンの効率化、システムインテグレーションなどを促進して、業界全体の生産性向上を支援していくべきだというご示唆をいただいております。

1つ飛ばしていただきまして、3ポツ、外国人材の活用方策でございます。こちら先ほど申し上げました外国人の特別事業が22年度末に終わることとございますが、一方で、かなりの外国人の方が日本の造船業で働いて活躍いただいております。それにつ

きましても、当時2018年6月の時点では、早期に結論を得るべきだというご示唆をいただいております。これを受けて、後ほどまたご説明させていただくと思っておりますけれども、この間の臨時国会で入管法が成立いたしました。造船・船用工業についても新たな在留資格、「特定技能」という資格のもと、外国人の方に活用いただくという制度設計をしてございます。

右のほうにいただきますと、6ポツ、造船市場における公正な競争条件の確保、先ほどの韓国の造船の支援の話を申し上げましたけれども、これについても2行目、WTO提訴の是非を早期に決定すべきだというご指示をいただいております。これを受けて、昨年の11月にWTOの紛争処理規定に基づきまして二国間協議を開始しているところでございます。

3ページ目をご覧くださいと、2つ目の柱の自動運航船でございます。自動運航船につきましては、特にこの部会ではロードマップを策定いただきました。

1枚おめくりいただきますと、4ページ目がロードマップの内容になってございます。線表になってございますけれども、2025年を中心に考えていこうということでございます。ロードマップの中で、具体的に2つの柱で流れてございまして、上側の技術開発・実証、さらに下側の基準・制度等、これを車の両輪のように並行的に進めていこうと。技術開発・実施では、国の支援もしっかりしていこうと、その結果をIMOですとか、内航船の分野で制度も変えていくということも並行で進めていこうというご示唆を頂戴してございます。

最後、5ページ目でございますけれども、j-Ocean、海洋開発でございます。これにつきましても、上の箱のリード文で取りまとめて書かせていただいておりますけれども、今後の5年間で欧米に追いつく最後のチャンスだということで、具体的に幾つか対策をご示唆いただいております。下のほうに1ポツと2ポツがございます。

1ポツで書いてございますのは、内外のいろいろな枠組みに出ていってナショナルプロジェクトの中にどんどん入っていくということを積極的にやっていくべきだというご示唆もいただいております。2ポツにつきましては、我が国のすぐれた技術、これは下のほうの箱でございますけれども、AUVですとか浮体式の洋上風力発電施設などの技術開発を積極的に進めていくべきだという話でございますとか、右側、パッケージ化、これは機器だけではなくて、パッケージとして売っていくということもやっていくべきだというご示唆をいただいております。こういった形で、j-Ocean、海洋開発についても

積極的に対応していくべきだというご示唆をいただいております、それを報告書に入れさせていただいております。

その後も我々課題はたくさんあると認識しております、それにつきましては後ほどの議題3でご議論いただければと考えております。

私から以上です。

【坂本海保交通部企画課長】 続きまして、海上保安庁交通部から資料2-3にも基づいて説明したいと思います。

船舶交通安全部会の現況ということでございますが、表紙を1枚めくっていただきまして、部会につきましては平成25年に設置されまして、平成29年に船舶交通安全の長期的なビジョンということで、4回目のビジョンについて諮問をさせていただきまして、一番下でございますが、30年の4月20日に答申をいただいたところでございます。中身につきましては、1つ、安全対策というのが看板でございますが、そのほか、技術開発であるとか、地域連携等についても答申をいただいております。

3ページの下でございますが、具体的な計画目標としまして、船舶事故件数を2029年までに1,200件にするということで、2020年のビジョンの終期までに1,600件に減らすというような答申をいただいております。

次、4ページでございます。これが4次ビジョンの内容でございます。具体的にポイントだけご説明しますと、左上のi-Sea-netでございますが、現在、海上保安庁でも船舶の動静状況等々さまざまなデータを持っておりますので、AI・IoTを活用しながら、効率的、効果的に官民にデータを出していくという取り組みであるとか、その下の2つでございますが、事故を減らすためには小型船を減らすというのが一番大事でございますが、従来のモーターボート、漁船、プレジャーボートに加え、カヌー、SUPとか、あるいはミニボートといった新たな形態についても力を入れていきたいと考えております。

それから、右下でございますが、地域連携という観点から、ちょっと毛色が違うのですが、灯台150年の歴史がありますので、文化的、歴史的価値があるものが多数ございまして、こうしたものを海事安全思想の普及という観点からも地域活性化に生かしていきたいという内容でございます。

次、5ページでございます。左上の自動運航船の話は海事局さんと連携をして、海上保安庁としてもしっかり取り組んでまいりたいという内容でございます。

その下でございますが、現在、海上保安庁では海上交通の安全から管制をやってござい

ますが、港であるとか、航路であるとか、個別の管制だけではなくて湾ごとの広域的な管制を一元的にやっていくということでございます。

右でございますが、新たな技術ということで、例えば航路標識についても新たな光源の技術を活用して、効率的、効果的なパフォーマンスを上げていきたいとか、真ん中の黒四角でございますが、衝突予防、乗り上げ、それから、走錨等の監視について新しい技術開発をしていくということで、できたものについては早期の導入を図っていきたいというような答申をいただいたところでございます。

6ページ以下は、このビジョンにつきまして、先月20日にフォローアップで様々なご意見をいただいたところでございまして、こうしたご意見に基づいて、引き続き船舶交通安全対策を海上保安庁としても進めてまいりたいということでございます。

私からは以上でございます。

**【河野分科会長】** ありがとうございます。

それでは、引き続きまして議第3の海事分野における現状、課題に入ります。事務局よりご説明をお願いいたします。よろしくお願いたします。

**【松本総務課長】** 海事局総務課長の松本でございます。よろしくお願いたします。

議題3、海事分野における現状、課題につきましては、まず、私のほうから資料3-1を用いまして、ここ1年の海事行政の主要なトピックスをご紹介させていただきたいと思ひます。

それに引き続きまして、資料3-2と資料3-3を用いまして、海事行政において、特に掘り下げてご議論いただきたい2つのテーマ、内航海運を担う船員及び事業のあり方について、そして、海事産業の将来像と海事イノベーションのあり方についての資料をご紹介させていただきたいと思ひます。内航課長と技術企画室長からご説明いたします。それぞれのテーマにつきまして、問題意識を取りまとめておりますので、忌憚のないご意見を賜ればと思っております。

それでは、まず私のほうから資料3-1のご説明をさせていただきたいと思ひます。17ページの資料になっておりますので、若干駆け足でご紹介させていただきたいと思ひます。

表紙をおめくりいただきまして1ページでございます。平成31年度海事局予算概要でございます。平成31年度海事局予算は大きく5つの柱で構成されております。具体的には、海事生産性革命の深化、内航海運活性化、海事人材の確保・育成、国際基準を踏ま

えた安全・環境対策、そして、海事振興といった各柱がございますが、これについて所要の予算を確保していくということにしております。

海事生産性革命の深化につきましては、先ほど海事イノベーション部会の現況の中ご紹介させていただきました i-Shipping、j-Ocean、自動運航船に関する予算ということでございます。予算全体としては、海事局は100億円ほどありますが、4分の3ほどが海事人材の確保・育成ということになっております。

続きまして、2ページ、平成31年度税制改正要望結果でございます。海事局関係の税制改正要望の結果でございます。船舶に係る特別償却制度につきましては、環境負荷低減に資する船舶に係る特別償却制度が2年間の延長となったので、そのうち外航海運の船舶につきましては、IoT技術を導入した先進船舶について特別償却率の拡充というふうになりました。また、中小企業投資促進税制につきましても2年の延長となっております。

3ページ目にまいります。外航海運をめぐるトピックスでございます。外航海運につきましては、国際関係ですとか、あるいは保護主義的な政策により影響を受けるおそれがあるところがございますが、海事局におきましては、関係国政府に働きかけ、申し入れを行う等によりまして、その動きを抑える等実施しているということでございまして、この資料においては、米国によるイラン制裁、インドネシアの貨物留保政策について等を記載しているところでございます。

4ページ目にまいります。海運大手3社によりますコンテナ船事業の統合の資料でございます。日本郵船、商船三井、川崎汽船の3社が一昨年7月にONEというブランドでコンテナ船事業について持ち株会社、事業会社に設立いたしましたして、昨年4月からONEによるコンテナ船事業が開始されているということでの紹介資料でございます。

5ページ目にまいります。内航海運活性化の推進でございますけれども、これは一昨年6月、内航未来創造プランを作成いたしましたして、各種取り組みを進めているということで、その取り組み事例の紹介でありまして、登録船舶管理事業者制度、内航船省エネルギー格付制度、そして、労働環境改善船の共有建造の制度創設ということで、それを紹介させていただいている資料でございます。

6ページ目にまいります。我が国造船業の国際競争の状況でございます。まず、左側の棒グラフでございますけれども、海上荷動き量のこれまで30年間の変化ということでありますが、右肩上がりで順調に海上荷動き量というのは増加してきているということでございます。世界の新造船建造量というのもここ5年を見ますと、7,000万総トンとい



うことで、大体一定水準の新造船の建造量がございますけれども、シェアを見てみますと、中国と韓国が35%前後でトップを争っております。日本は3位でありますけど、2割を切っている状況でございます。

続きまして、7ページでございます。韓国・中国における自国造船産業保護の動きということでございます。造船の建造量はリーマンショック前のところがピークになっておりまして、そここのところは1億総トン以上の建造能力があったわけでございますが、能力自体は現在ございますので、供給能力過剰な状態にあるわけでございますが、韓国、中国では大々的な公的助成も実施されており、日本造船業にも悪影響を与えているのではないかと考えてございます。韓国では経営破綻に陥りました大宇造船海洋への救済補助等も行われておりまして、WTO補助金協定違反のおそれがあるということで撤廃申し入れ、局長級協議の要請の後、WTO協定に基づきます紛争解決手続のほうに入っているということでございます。

8ページでございます。造船分野における外国人材の活用ということでございます。造船分野における外国人材は、特定活動の資格で入国、就労されている方と、技能実習の資格で入国、技能実習をされているという方に分かれまして、昨年末時点で、船舶特定活動の方は2,709人、そして、造船の技能実習生の方は5,471人いらっしゃるということでございます。

9ページにまいりまして、新たな外国人材の受け入れ制度でございますが、昨年の臨時国会で入管法を改正する法律が成立いたしまして、新たな在留資格、「特定技能」というものが今年4月から運用開始されるということになっております。海事分野では造船・船用工業の事業において特定技能での受け入れが可能になるということでございます。特定技能は、1号、2号ということで2つの制度が創設されまして、特定技能1号につきましては、技能実習2号の修了者等が対象になり、2号は試験合格者であって、監督者としての実務経験を2年以上有する者が対象となるということになってございます。

10ページにまいりまして、国際基準等を踏まえた総合的な海上安全・環境対策の推進でございます。船舶の安全ですとか、あるいは、船舶からの環境汚染の防止等を確保するため、海事に関する国連の専門機関としてIMOがございまして、IMOでさまざまな条約が策定されてきているということでありまして、主なものを紹介しますと、SOLAS条約とかMARPOL条約、STCW条約があるということでございます。

最近におきましては、シップ・リサイクルですとか、あるいは船舶による汚染等損害へ

の被害者補償、船舶の排出ガス基準、こういったものについての条約、あるいは条約改正を行われてきているということでございます。

11ページになりまして、2008年のMARPOL条約の改正によりまして、SO<sub>x</sub>規制は、バルチック、北米沿岸等以外の一般海域におきましては、2020年の1月から硫黄分濃度規制が3.5%以下から0.5%以下ということで規制が強化されるということでございます。

12ページでございますが、これに関連いたしまして、海事局は経済産業省、海運業界、石油業界等と連携し、取り組みを実施しているということであります。具体的には適正品質性状の規制適合燃料油の安定供給の確保、需給・価格の安定化、そして、社会全体でコストを負担していくことが必要と荷主に働きかけていくということもあり、燃料サーチャージ等ガイドラインの策定、こういったところに今取り組んでいるところでございます。

13ページでございますが、環境対策ということで船舶による汚染等損害への被害者補償でございます。現在の油賠法では100トン以上の外航船舶に対しまして、燃料油による汚染、あるいは座礁船等の撤去費用を補償するための保険加入を義務づけているところでございます。しかし、残念ながら、年間1件あるかないかぐらいの程度でございますが、保険に加入していても、保険に入っている船舶所有者が保険契約違反をしているなどで保険会社から船舶所有者に保険金を支払わない事案も発生し、そうした場合には、県等が被害者として金銭的負担を負ってしまうというような事例も出てきているということで、これに対する対応策が必要ではないかということで、具体的にはバンカー条約といたしていますが、燃料油の民事責任条約、あるいは難破物除去ナイロビ条約にございます被害者が保険会社に対して損害賠償額の支払いを直接請求可能とする条項を入れる、こういった措置を国内法化する必要があるということで、油賠法の改正法を今回内閣提出法案として国会のほうに提出するということになりました。今日閣議決定されまして、両院に提出されたところでございます。

その内容について14ページをご覧くださいなのですが、被害者から保険会社に直接請求権の付与というものが一つの大きな新たな仕組みでございまして、今、現状の油賠法では直接請求という規定がないものですから、被害者が船舶所有者に賠償してください、船舶所有者は保険に入っているからと保険会社のほうに保険金払ってくださいと言っても、そのときに免責条項に該当としますと保険会社が言うと、船舶所有者にお金がおりてこない、被害者に賠償金がおりてこないということもございまして、そういう場合であっても、

お金が払われるように、被害者から保険会社のほうに直接請求できるというような規定を法律上設けるといったことをごさいます。

15ページでございますが、今の油賠法は外航船舶に関して保険締結を義務づけておりまして、内航船舶については義務化されてはしないわけでございますが、条約に加入して、条約の内容を国内法化するに当たっては、外航、内航、区別しておりませんので、内航船舶にも保険に入っていただくという制度にするということでございます。これによりまして、被害者の保護が図れるということでございます。

あと、16ページ、17ページは、海事観光振興についても協力を現在取り組んでおるところでございます、それについての資料をつけさせていただいております。

以上でございます。

**【飯塚内航課長】** 続きまして、資料3-2、内航海運を担う船員及び事業のあり方について、内航課長の飯塚よりご説明をいたします。

初めに、横長カラーで右上に参考資料と記載されています資料を用いて、内航の船員や事業の現状等についてご説明をいたします。

表紙をおめくりいただき、1ページをご覧ください。人手不足による「物流危機」が内航海運の分野においても進行中であることをお示ししております。

左上の棒グラフ、内航船員数の年齢構成をご覧くださいますと、赤で囲まれている50歳以上が47%と約半数を占めており、60歳以上が実に22.8%を占めている状況です。また、左下のグラフは事業者に対する調査において、事業継続をしていく上での課題として36.5%が船員確保が困難と回答していることを示しております。

次に、2ページです。右側のグラフですが、海技教育機構を卒業生に対するアンケート調査において、転職した理由として、人間関係や休暇、仕事がきつかったという回答が多くありましたことがお分かりいただけるかと思ひます。

ページをおめくりいただき、3ページは内航未来創造プランに基づき措置いたしました船員の確保・育成のための施策を紹介しております。船舶の配乗や安全の基準が総トン数500トンを超えて規定されているものが多いところ、内航海運の主力の一つである499トンクラスの貨物船において船員室を増設し、500トンを超える場合でも従前の基準を適用するというものであります。

次の4ページでは、さらにこのような措置を港内の交通ルールや港湾運送の枠組みでも取り入れるべく、省令改正のパブリックコメントをしている状況でございます。

次に、5ページをご覧ください。船員養成についても、その改革に向けた検討を進め、養成規模、海技教育機構の教育内容、学校の体制などについて中間取りまとめを行ったところでございます。

続きまして、6ページは我が国人口減少の見通しを国勢調査と社会保障・人口問題研究所の推計からグラフ化した資料です。薄い緑色で示される15から64歳の生産年齢人口は、2020年の7,406万人から10年後には530万人減少します。これは都道府県で8番目に多い北海道の人口に匹敵します。さらに15年後の2035年には911万人、我が国で2番目の神奈川県の人口に匹敵する人数が減少すると見込まれています。

7ページは、2年前の内航未来創造プラン策定後の状況の変化をお示ししています。6ページでご覧いただいた人口減少の到来、また、陸上における働き方改革、IoT等の新技術の進展、さらには環境、安全の社会的要請もでございます。内航海運業では暫定措置事業の終了も見通されています。このようなことから内航海運が今後も輸送サービスを持続的に提供し続けるために総合的な検討が必要ではないかという問題意識を海事局として持っているところであります。

8、9、10ページは内航未来創造プランの概要です。

10ページでは、船舶と船員の2つの高齢化や荷主、元請オペレーター、オーナーの専属化・系列化している事業構造など内航海運の特徴を示しております。

それでは、右肩に資料3-2と記されている縦長の資料をごらんいただきたいと思えます。今、申し上げました問題意識を4つの論点に整理しております。

1つ目の丸は内航船員の働き方改革の実現です。50歳以上が約半数、60歳以上が22.8%を占める内航船員に関し、これら的高齢船員の方々が退職する前に、若年船員を確保しなければ事業の継続が困難になるのではないかということです。また、2つ目の黒ポツにご覧いただきますように、60歳代の方が70歳代になり退職されるであろう時期には、生産年齢人口が530万人減少すると見込まれ、人材確保競争の激化の中で、優秀な若年船員を確保するには、内航船員の働き方改革が必要ではないかと考えます。さらに、この働き方改革においては、従前、見直しが行われてこなかった海上労働慣行など、荷役による長時間労働、長時間の連続乗船などの見直しを行うべきではないかという論点もあろうかと考えます。

2つ目の丸は運航データの集積、分析などのIoT技術や荷役作業を容易化する技術など、内航海運分野でも活用可能なものが出現している中で、当該技術の活用により、船舶

運航の一層の効率化や船員の負担軽減を図るべきはないかと考えます。

3つ目は事業のあり方です。船腹の需給調整終了に伴うソフトランディング策として実施されてきた暫定措置事業について、従来の見通しより前倒しで終了する可能性があり、これまでにない事業環境の変化が目前に迫りつつあります。新しい事業環境の中でも、安定的かつ質の高いサービスを提供するため、内航海運事業のあり方はこれまでどおりでよいのかという問題意識でございます。例えば事業基盤の強化に関しては、内航未来創造プランに基づき、船舶管理会社の活用促進に向けた登録制度を新たに創設しておりますが、そのほかはどうか。また、需給調整、暫定措置が終了した後の事業環境のあり方はどうかなど、内航海運という事業のあり方に関し、さらに幅広く、深掘りして検討してはどうかというものでございます。

最後の4つ目は荷主との取引環境です。内航海運は上述の船員確保の必要性のほか、SOx規制などの環境問題への対応、安全確保の徹底などの社会的要請に直面しています。これらへの対応には追加的コストが必要となりますが、荷主や元請けオペレーターの下請け的立場に置かれてきた内航海運単独での取り組みには限界があります。このような課題に対応するためには、運賃、用船料などのあり方を含む、荷主サイドの一層のコミットメントが存在する取引環境への改善が必要ではないかという問題意識でございます。

以上の内航海運を担う船員及び事業のあり方についての問題意識につきまして、委員の先生方からご指摘、ご意見をいただけますようお願いいたします。

資料3の2につきましては以上です。

**【田村技術企画室長】** 続きまして、技術企画室の田村より、資料3-3に基づきまして、海事産業の将来像等を海事イノベーションのあり方について、ご説明をさせていただきます。

まず、参考資料とさせていただきます、資料3-3、横長の資料でご説明を申し上げます。1枚おめくりいただきまして、1枚目、我が国海事クラスターの現状というところでございますが、こちらは、委員の皆様ご案内のとおり、我が国は海運、造船・舶用工業、船員、この3セクターが中心となって、一体となって非常に強い海事クラスターを形成してきました。これが我が国の海事産業の強みであって、相乗的に経済雇用効果を創出してきたところでございます。

海事クラスターの状況を海事産業、造船、舶用工業について、若干細かく数字を見えます。2ページ目をご覧ください。業界構造の変化の兆しと書かせていただいております

が、1995年から2016年にわたって、海運、造船、船用工業、それぞれについて、船舶の調達先、造船においては顧客及び船の機器の調達先、船用工業においては顧客、その売り先です。それをそれぞれお示ししたものでございます。下に傾向のグラフがござい  
ますが、おおむね若干の右肩下がりという傾向が見てとれるかと思えます。特に足元2016年のところ  
でございりますが、オレンジ色の造船の顧客、造船所が自分の船をどこに売  
たかというものであるとか、一番下にありますオレンジ色のライン、船用メーカーの顧客、  
こういったところについて、下がってきているということがご覧いただけるかと思えます。  
船用工業についていうと、足元2016年では48%が海外向けということで、ほぼ半分  
の製品を海外向け顧客に売っているという状況になってきているということを示しており  
ます。

続きまして、3ページをご覧ください。日本造船企業の類型でございりますが、下の棒グ  
ラフをご覧くださいますと、左側が2000年の建造量別の国内の造船所のランキングで  
ございまして、真ん中が2017年足元の建造量別のランキングでございまして、2000  
年におきましては、三菱重工、三井造船、IHIといったいわゆる総合重工の船舶部門、  
こちらのほうが上位に名を連ねていたわけですが、2017年の建造量をご覧  
いただきますと、今治造船、こちらは上の類型で見ますとオーナー系専門になります。その  
次のJMU、これは真ん中の総合重工子会社専門になってまいります。その次の大島造船、  
名村造船も企業類型1のオーナー系専門となっていてございまして、足下では既にすっかり、  
ここ20年弱で、日本の造船業の業界構造は大きく変わってきているということござい  
ます。

続きまして、4ページ目でございます。船用工業でございます。先ほどご紹介したとお  
り、日本の船用工業は徐々に海外向けの売上高を伸ばしてきている状況でございまして、  
約1兆円程度の売り上げを上げているところでございりますが、他国の状況を見ますと、右  
側の四角囲みに書いてございまして、特に欧州をご覧くださいますと、船用工業は7.2兆  
円という規模を誇っておりまして、これは欧州の造船業と比べてもずっと大きい状況にな  
ってきてございまして、欧州では船用工業のほうが海事産業の中では主力であるという状況  
になってございます。

続きまして、5ページ目をご覧ください。船舶のIoT化、ICT化が産業構造に与え  
る影響として書かせていただいております。下のポンチ絵です。船の設備機器がどうなっ  
てきているかということをお示ししたものでございりますが、現状、船というのは大体レー

ダーであるとか、いろいろな荷役機器、スラスタ、プロペラ、エンジンといったものが搭載をされているものがございますが、ここに来て、そういったものが船内のネットワークシステムで連携をとれるようになってきたということで、かなりシステム化が進んでいる状況でございます。こういったものがさらに進むと、船のつくり方といいますか、内部構成は幾つかの大きなシステムに分かれていくのではないかと、そのような見通しをここでお示ししております。

こういった動きは、単に船の内部構成のつくり方の違い、変遷ということにとどまらず、欧州の造船、船用工業界で生じているように、船の付加価値の源泉がこういったシステムインテグレーションに移っていくのではないかと。そういった意味も含めて、日本の海事産業が国際競争に打ち勝つためには、ビジネスモデルの転換も含めて検討していく必要があるのではないかと考えておまして、後ほどのペーパーでもそういった問題意識をお示しさせていただきます。

続きまして、6ページ目でございます。こちらは環境規制に対応したということでございます。IMOでGHG、CO<sub>2</sub>の排出削減の計画が合意をされてございまして、10年後に国際海運全体で40%、30年後には75%と燃費効率の改善が合意されております。海運全体で40%、75%でございますので、既存船も含めた形でありまして、新造船に至ってはものすごく大きい燃費改善をしないと、こういった海運全体で40%、75%といった削減は達成できませんので、今のC重油とディーゼルエンジンで動くようなパワープラントは、おそらく一変してくるだろうと考えられるところでございます。

7ページ目でございます。これは私ども内部の組織でございますが、昨年10月に、海事イノベーション戦略推進本部といたしまして、局長をヘッドとする内部組織を設け、この下の枠組みにあります海事産業の将来像検討であるとか、自動運航船の安全検討、船舶検査の検討、そういったさまざまな検討を内部で進めてきたところでございまして、この後、ご紹介いたします縦紙につきましても、この戦略推進本部での検討を踏まえた、我々の現時点での問題意識をまとめたものとなっております。

資料3-3の縦紙をご覧くださいませでしょうか。今、参考資料でご紹介をしたような海事産業、特に造船、船用工業を中心とする業界を取り巻く構造変化がかなり激しさを増してきております。真ん中に括弧囲みで、幾つかそれを示しております。1つ大きいのが、先ほども申し上げました業界構造が変わってきているということでございまして、これまで重工系上場企業が事業規模、技術力ともに業界をリードしてまいりましたが、そういっ

た構造がもう既に崩れております。技術力というのは、これまで重工系上場企業がリードしてきたわけですが、現状、足元、技術者の分散であるとか業界全体の技術力の低下といったものが、現実に懸念をされる状況になってきております。

また、海事クラスターにつきましても、先ほど数字でお見せしたとおり、若干の海外受発注率の上昇などが見られておまして、今後の動向といったものもよく見ていく、分析していく必要があると考えております。

また、デジタルイゼーションが船舶分野にも進んでおまして、これは電子・情報工学が技術の基礎となりますが、一方、造船業界にはこのような人材、技術の蓄積が薄弱という問題がございます。

欧州の船用工業でございますが、買収等によって、もはや船用工業というよりは総合エンジニアリング企業といったような巨大企業が誕生するに至っておまして、また、単なる製品を売るというよりも、就航後に、運航会社、海運会社と共同して、運航支援サービスにも乗り出していくといった展開もしておまして、こういった動向もよく検討していく必要があると考えております。

また、地球温暖化防止の観点につきましても、今後、C重油、ディーゼルエンジンだけではなくて、船舶のエネルギー源、燃料が大きく変わっていく、多様化していくことは確実だと考えておまして、造船、船用工業はその意味でもこれまで以上の技術力、総合エンジニアリング力であるとか、システムインテグレーション力が求められるような産業になっていくと考えております。

こういった構造変化を踏まえまして、私どもとしては、次の3点のような問題意識、論点を提示させていただきたいと思っております。

1点目でございますが、造船、船用工業は国際マーケット、国際競争を繰り広げていく輸出産業でございます。今後とも、外貨獲得、国富創出に貢献する産業であり続ける必要があるのではないかと我々は考えておまして、どういったところに付加価値の源泉を見出していくのか、どういったマーケットをターゲットに競争戦略を考えるのか、こういったことを検討する必要があるのではないかと考えております。また、造船産業、船用工業産業の別の側面といたしまして、内航海運などのさまざまなニーズに応じて、細やかな対応をしてきたという国内産業の側面がございますし、造船城下町を中心としまして、地域の雇用経済を支えるという地域産業としての側面もございます。また、艦艇の安定的、効率的な供給を担ってきたという一種の防衛産業の側面もございまして、そういったものを



今後どうしていくのか、安定的に存在維持していく必要があるのではないかと考えております。

こういったことを全てひっくるめまして、今後の日本の造船、船用工業を活性化させるためにはどのような政策があるのか、こういった論点につきまして、委員の先生方から忌憚のないご意見をいただければと思っております。

以上でございます。

【河野分科会長】      ありがとうございます。

それでは、質疑応答に移らせていただきます。議題の2と3につきまして、ご質問、ご意見がありましたら、ご発言をよろしく願いいたします。どの論点からでも結構でございます。

住野委員、よろしく願いいたします。

【住野委員】      内航船員の働き方改革ということで、冒頭、局長からもご挨拶の中で触れましたように、取引環境の改善ということですが、当然、働き方改革にはコストがかかりますので、受ける側としては、どういう形で生産性を高めていくかということですが、陸上関係も、現在、推進運動としてホワイト物流推進会議、こういうのをやっておりますが、ただ、なかなかいいぐあいにいっていないという状況も一方であります。なぜかといいますと、もともとは、結局、陸上の場合、利用者の方にどう理解をいただけるかという三位一体でやらなくては、適正運賃と言ってもなかなか理解が進みません。荷主が幾ら出しても、当然、利益は減ってくるわけでありますので、それを転換するという事になると、荷主を利用されるところでどう理解を求めていくかというのが非常に難しい現状であります。これを全体的にコストアップしていかないと、労働者確保はなかなか難しい状況ですし、生産性向上に向けた方向性はいいのですが、全体の理解をどう広め理解してもらおうということが一番肝心なところであろうと思っております。

ただ、船員の関係も、長時間労働是正、働き方改革ということになれば、当然、コストがかかるわけでありますので、ぜひこういう船員関係についても取り組んでいただきたいと思っております。

ただ、状況が、変えるまでには相当な時間がかかります。1つは、皆さんご承知のように、貸し切りバスで事故があつて、非常に過酷な労働だということで、適正運賃、労働環境を改善してスタートしましたが、結果的に検証してみますと、貸し切りバスは最低運賃基準を決めたのはいいのですが、当初はよかったですけど、結局、最低運賃のぎりぎりの

ところが非常に多いということは、何回も言いますが、発注する側と受注する事業者ける側だけではなくて、利用する側がどういう意識に変化いただけるかということが最大の課題でありますので、そういった視点も含めて、今後、運動と申しますか、枠組みが必要なのではないかと思っています。それが1つです。

もう1点の技術の関係ですけど、時代が大きく変化する中で、ほんとうの意味で日本の技術的な強みのどこを求めるのかということが必要ではないかと思っています。例えば、企業連合などを形成し、日本の得意な技術分野を開発し育てていくのか、そのために国土交通省海事局がどういうサポート、フォロー、制度改正をするのかということがなければ、いい技術者もなかなか育たないと思います。また、そういう技術がつかれることによって、海外からも優秀な人がここへ入ってきて、その技術をどう守ってくれるかというような時代になってきているのではないかと思っています。

鉄道車両の技術化もそうです。いろんな車両会社で技術があっただけでも、連合軍を組んでこういう部分とこういう部分、新幹線もそうですが、きちっとこの技術は残しながら、もっとグレードアップしようということになれば、連合軍の中に省庁がどうやってフォロー体制の枠組みをつくっていくかということも議論をしないと、結果的に技術者が育ってこないし、外へ流れていくばかりになっているのではないかと思っていますので、そういった視点も、今後、検討していく必要があるのではないかと思っています。

**【河野分科会長】** ありがとうございます。今の点につきまして、何かお答えはございますでしょうか。

では、内航課長。

**【飯塚内航課長】** ありがとうございます。最初の内航の関係に関して、非常に貴重なご意見を賜りまして、ありがとうございます。荷主を利用する側、利用者側の理解、さらには全体の理解という貴重なご指摘をいただいたかと思っています。今回のような論点を検討していくのを進めるに当たりまして、他産業の状況、また、今いただいたようなご指摘も含めまして、全体としてどういうふうに進めていくのかを幅広く検討していきたいと思えます。ありがとうございます。

**【河野分科会長】** ありがとうございます。

ほかに。それでは、技術企画室長、よろしく願いいたします。

**【田村技術企画室長】** 2点目の技術の点です。貴重なご指摘ありがとうございました。私どもも、先ほどのペーパーでご紹介をしたとおり、日本の造船産業の技術者は非常に薄

くなつてきておりまして、かつ分散しているということに強い問題意識を持っております。かつてのように、全ての分野で勝っていくというのはなかなか難しい状況の可能性があるかと、そういう認識も踏まえて、委員のご指摘がありましたとおり、どこで勝っていくのか、そういったものをどう連合を組んでいくのか、そこを国交省がどうサポートできるのか、そういう観点で議論を進めてまいりたいと思っております。

ありがとうございます。

【河野分科会長】 技術企画室長、ありがとうございました。

それでは、ほかにかがでございましょうか。野川委員。

【野川委員】 私は、具体的な論点について1つ、それから、本日の議題の中心的な部分である海事分野における現状課題の解決のあり方に関して1点、意見を申し上げたいと思います。

具体的な論点と申しますのは、最後に紹介をされました海事産業が将来像と海事イノベーションのあり方に関し、造船、船用工業を取り巻く構造変化が紹介され、その後、これらの産業が安定的に存在し続ける必要と活性化する必要があるというご紹介がございましたが、これらの技術を担う広い意味での海事人材をどう確保、育成するかという観点も必要だと思います。海事クラスターは非常に強力に日本の海運を支えてはおりますが、実はいろいろな意味で、人材の枯渇が強く見られるようになってきているように思います。船員については、特に今日も内航船員の確保、育成について問題がありましたように、絶えず問題視されておりますが、その周辺、特に技術者です。このうち、造船や船用工業に関して、企業がどのように技術を発展させるかということを考えるには、その前提に、どのようにそうした技術を持った人材を確保していくか、育成していくかということが重要だと思いますが、現在、ご案内のとおり、大学の工学部には造船学科や船用工業学科は、私が学生だった40年前は普通にございましたが、今は数えるほどしかございません。東京大学にも船舶工学科と船用工業学科はかなりステータスの高い学科でしたが、今はございません。解体されてしまっている。

そういう中で、技術の高度化、それからそれを安定的な産業として発展させていくという課題を実現するためには、文部科学省等とも、あるいは各大学との連携も私は必要になってくると思います。造船や船用工業などの産業がこれから産業として力強く発展していくのだということを示しそのための人材を大学から安定的に供給していただけるような環境づくりをしていただけないだろうかということ、呼びかけていかなければいけない。

つまり、幾ら現場でこの技術を発展させていこうと声をかけても、その前提が欠けていれば、これはかけ声倒れになりますので、そこをぜひ検討をしていただきたい。

それから、2番目の意見は、いろいろな課題が各行政分野をまたがって、あるいは協力して行わなければならない内容になってきている。先ほど、3つの海事局の分野の課の内容が紹介されましたが、例えば船員政策についても、船員の働き方改革に関して陸上の働き方改革を参考にするとすれば、そこでは生産性の向上とか、あるいは安全に働ける環境づくりということが主要な課題となっております。生産性の向上は当然、技術のイノベーションを伴って実現されるべきものですから、海事イノベーションの部会と非常に強く関連しますし、当然、安全な働き方については安全政策と協力せざるを得ない。それから、海事イノベーションでも高度な技術を発展させていくために、それを実際に活用していく船員の安定的な確保、育成、その能力の高度化を伴わなければ空回りしていきますし、当然、例えば先ほど自動運航船の紹介がありましたが、その課題の中にもございましたリスクコントロールが重要になっていく「安全」という課題とフィットした形で取り組まざるを得ないと思います。それから、もちろん船舶の安全も、安全が最も問題になるのは現場で働く船員の安全でしょう。また、船舶そのものの安全についても課題になるでしょう。前者については船員部会と、後者については当然、海事イノベーション部会との連携が必要になってくる。

このように、いろいろな部会がそれ自体として自己完結するのではなくて、海事行政全体の発展のために、どのように機動的に協力していくか。たまたま一つの課題について、これについてはせっかくだから協力しましょうではなくて、システムとしてどのように機動的に協力していくかということをお考えいただく必要があるのではないかと考えております。

以上です。

【河野分科会長】      ありがとうございました。

今の点につきまして。船舶産業課長。

【斎藤船舶産業課長】      船舶産業課長の斎藤でございます。野川先生、大変ありがとうございます。まさに先生がご指摘の点は、我々も課題だと思っております。先ほど、技術企画室長からもご説明させていただきましたとおり、日本の造船業の構造として、大手総合重工メーカーにかなりの技術者、研究開発をする人間、設計をする人間が多くいらっしゃいます。そこで培った技術が日本造船業全体にカスケードダウンして、全体としてさら

に相乗効果で新しい船を開発するだとか、ちゃんとした船をつくっていく、船主さんのオーダーに応えていくという形でやってきたものが、技術の人間が減ってきているという状況でございます。その中で、先生がご指摘のとおり、大学の教育課程も変わってきて、私自身も横浜国大の造船を出ておりますけれども、うちの横浜国大もそういった名前の学科はなくなっているという状況で、私ども自体もそういうことに対して危機感を持ってございます。

これまで、私どもも全くやっていなかったというわけではないのですが、そのような面については、文科省であるとか大学、さらには学会と連携を図りつつ、新たな対策、考え方をしていきたいと思っております。これまでにはちょっと足りなかったと思いますが、ぜひその辺も整理して、または、ご説明、お示しできるようにしていきたいと思っております。ありがとうございます。

【河野分科会長】 ほかに何かございますでしょうか。

局長、よろしく願いいたします。

【水嶋局長】 今、野川先生からご指摘をいただいた、全体をシステムとして相互に関連する問題なので、議論の仕方についてもそういう配慮をすべきじゃないかというご指摘をいただいたと思っております。まだこの後も議論が続きますので、私が何か取りまとめめいたことを申し上げるつもりもないのでございますけれども、私どもの問題意識もまさにそこにございまして、この分科会自体が海事分科会ということで、交通政策審議会に直接ぶら下がっている格の高い場でございます。その下にいろんな部会をぶら下げて、それぞれの個別テーマでご議論をいただいておりますけれども、それぞれ相互に密接に関連がございますので、これから議論を深めていく場を改めて考えた上で、議論をしていく必要があるのかと思っております。

そういった意味では、今日、残された時間、そういった場をつくっていくに際しても、どういう問題意識を持って議論に臨んでいくかというご議論を、残り時間で引き続き賜ればと思います。貴重なご意見をありがとうございます。

【河野分科会長】 ありがとうございます。

それでは、ほかに。鎌田委員。

【鎌田委員】 鎌田でございます。今、野川先生が言われた東大の船用機械工学専攻を出たのですが、大学に戻って数年間で学科がなくなりまして、今は機械情報になっています。そういう中でどうするかというのを考えていく際に、今日、お役所のほうで用意

していただいた論点はそのとおりだと思うのですが、それへのソリューションを考えるときの議論が、これまでのいろんなビジョンとかプランとかを見ると、何かすごく生易し過ぎるのです。私、実は経産省と国交省自動車局で自動運転の話をして、それから、経産省と厚労省で介護ロボットの関係を国の幾つか担当しているのですけれども、結構シビアです。自動車産業は100年に一度の大革命であると言う某社長もいらっちゃって、ここで国際競争に負けたら自分たちはいなくなると、自動車産業がこけたら日本の経済は大変なことになるというぐらいの危機感を持って取り組んでおられます。

それから、一方介護の現場も生産性向上、とにかく人手がない中でどうするかというところ、もう介護ロボットに頼るしかない。実は介護ロボットって、まだそんなにちゃんとしたものできていないので、それをどう使いこなすかというのも結構大変ですけれども、とにかくそれぐらい危機意識を持って議論されているので、ぜひこれから各論点をブレークダウンしていく中では、それぐらいの意識を持ってやっていただきたいなど。

それから、さらには、やっぱり業界の人たちがお国に任せておけばちゃんとやってくれて、予算つけてくれると思っているようではもう全然だめで、しっかりやらないと将来ないよというぐらいの意識を持ってもらいたいなどと思っています。

そういう中で、野川先生が言われた教育のところを、どうやって人を育てるかということと、それから、限られたリソースの中でどうやって成果を出していくか。特にR&Dの各重工会社の研究所が昔はあって、そういうのを専門でやっている人がたくさんいたのが、今はもうほとんどいなくなったというところで、どういうふうに集約化してうまく成果を出していくのか。少ない人数でやるとすると、ターゲットとするところをもうちょっと絞り込んでやる必要があるかもしれませんし、その辺の議論をしっかりしていただきたいなど。

最後、1つ質問なのが、よく集約化とかをやると公正取引委員会が出てきて独禁法とかの話があって、最近地方銀行とか地域交通の話では大分緩和というところの議論もあるようですけれども、例えば造船会社が全部一緒になって日の丸会社になるということを考えたときに、その辺はネックになってくるのでしょうか。敵は海外だと思ったら、それぐらい断行するぐらいのことをやらないと、多分負けてしまうのではないかなというぐらい危機感を持っております。

以上です。

【河野分科会長】      ありがとうございます。今の点、いかがでございましょうか。

それでは、船舶産業課長。

【斎藤船舶産業課長】 ありがとうございます。特に最後の点についてお話しさせていただきます。

公取が、例えばオールジャパンの造船会社をつくったときにどう考えるかということですが、公正取引委員会自身がどう考えるかということなので、彼らの見解を尋ねてみないとあれですけれども、ただ、一般論で申し上げても、先ほどご説明させていただきました外航海運のコンテナ船のONEができたということもございますし、公正取引委員会が、個人的に申し上げると柔軟にはなっているのではないかなと思っています。

ただ、いずれにしましてもいろんな案件が動いてございまして、公正取引委員会の企業結合化になると思いますけれども、私どもはルートもございまして、前広にいろいろそういうことも含めて意見交換をしていきたいと思っております。

以上です。

【河野分科会長】 ありがとうございます。それでは、技術企画室長。

【田村技術企画室長】 先生、ありがとうございます。ちょっと対策といいますが、これまでの政策も含めて生ぬるいところもあるのではないかと、もっと強い危機意識を持って臨むべきだというお叱りだと思っております。

私どもも、海事クラスターのところをご紹介いたしましたが、造船所もこれまで日本国内の船主さんから発注いただいていたという構造がございましたが、今後そういったようなものが決して安定的に存続するとは考えてございません。そういった危機意識というのは、多分造船企業の皆様も共有されつつあると我々は思っております、その危機意識をばねにして、これから議論を進めてまいりたいと思います。

また、ターゲットを絞ってというお話もございました。先ほどの繰り返しになりますけれども、我々も全ての分野で勝っていくのは難しいのではないかとこの感覚を持っておりまして、どこに焦点を絞っていくのか、どの部分で勝っていくのかといったことも含めてこれから議論を深めてまいりたいと思います。ありがとうございます。

【河野分科会長】 ありがとうございます。ほかによろしゅうございますか。

それでは、篠原委員。

【篠原委員】 ご説明を聞いていて、海事産業がいかに厳しい状況に置かれているかというのがよくわかりました。いろんな取り組みの方向性が出されていますけれども、どれ

をやるじゃなくて、全てやらないと私はだめだと思うのです。構造不況業種には人は集まりませんよ。これはどこを見てもそうなのです。だから、それぐらいの深刻な状況だということ踏まえて、ぜひ取り組んでいく必要があるのではないかなと思います。

それから、先ほど来教育の話が出ておりますですけども、大学や大学院レベルの教育は、私は当面の対応としては大事だと思うのですけれども、やはり中長期的には子供や小中高校のころから海事というものに対してどう親和性を持たせていくかという教育がまず大事だと思うのです。回り道のように見えて、私は意外とこれは近道だと思っています。幸いにして、今度施行されます新しい学習指導要領には、主権者教育の一環として海洋教育という言葉がしっかりとインプットされています。こういうものを大いに生かして、親しみを持つことから人材は育まれてくると思うし、私もやってみたいと手が挙がるような感じになると思うんです。

これは1つ提案なのですけれども、何か子供向けのキャッチフレーズや歌みたいなのをつくったらどうですか。みんなで学校で口ずさめるような。もう少しかみ砕いた施策を、指導要領を受けてやったらいいのではないかなと思います。

それから、もう1点申し上げたいのは、働き方改革です。海事について、今、この部会で取り組んでいらっしゃいますよね。いつから取り組まれたのですか。

【三輪田船員政策課長】 よろしいですか。

【河野分科会長】 船員政策課長。

【三輪田船員政策課長】 内航船員につきましては、政府全体のものも必ずしも何を排除するという議論ではないと思っておりますが、内航船員について具体的に正面から取り上げたのは、この年末で我々のほうから問題提起をしまして、先月、2月に意見表明をいただいたという状況でございます。

【篠原委員】 なるほど。私は、遅いと思うんですよ、取り組みを始めるのが。政府全体で働き方改革というのが大きなうねりにあっている中で、そこですぐ、じゃ、海の働き方はどうするのだというところへ着眼して、議論に入るべきだった。

この働き方改革というのは、国全体、政府全体で取り組むテーマで、そういうものについてはビビッドに反応して、スピーディーに取り組む必要があるのじゃないでしょうか。こちら側もどうするのだという感度を、海事全体として持つ必要があるのではないかなと。これは私の意見でございます。失礼しました。

【河野分科会長】 ありがとうございます。今の点、よろしゅうございますか。それ



では局長。

【水嶋局長】 先ほどの鎌田先生のご発言に一部お答えし切れていないところもございますし、今の篠原先生のご発言についても多少お答えをさせていただきたいと思うのですが、特に鎌田先生のほうから、これまでのソリューションが生易し過ぎると、もっと危機意識を持ってやるべきだというご指摘をいただきました。また、業界の危機意識についてもご指摘があったと思います。業界が国任せにしているということでは、いろんな議論は進んでいかないのではないかとご指摘をいただきました。また、今、篠原先生のほうから働き方改革の取り組みが遅いじゃないかとご指摘をいただきました。

いずれもまさに全くごもっともなご指摘だと思っております。実は今回の海事分科会に議論に臨むに当たって、我々、海事局は海事局なりにそれなりの準備と覚悟をして臨んできたつもりでございます。この会議は、先生方がごらんとおり何の筋書きもございません。かつ、フルオープンで、マスコミの皆さんが全部聞いている状態の中で資料を全部出してご議論させていただいております。私どもは、やはりこの分野で取りまなきゃいけない課題が相当たまってきているのではないかなということを感じておりまして、これは相当危機意識を持っていろんな議論を早急にやらなきゃいけないのではないかと。そのために、私どもの各課長連中もそれぞれの問題意識を本日に向けて相当議論してきて、今日ご説明をさせていただいているところです。

先生方がどのような印象でお受け取りいただいたかということではございますけれども、これまでのソリューションだけではやっぱりなかなかだめなんじゃないかというのは、まさに我々はそのような危機意識を持っておりまして、この分野を日本にどうやって残していくのか、それから、日本の富を少しでも増やすために、日本の経済、社会に少しでも貢献し続けられるために何を残して、何をして、どういう選択と集中を行っていくのかということをお早急に議論しないと手おくれになるという危機意識を私ども自身は持っております。

一方で、非常に大事なものは、これは国だけではできないということでもございまして、産業界の皆さんがどういう危機意識を持って、自分たちの業態をどう変えて生き残りをしていこうと思っただけかというあたりも非常に重要だと思っております。実は造船も内航海運も、それぞれ業界としての意見を集約するというプロセスがなかなか難しくなっているのかなと私自身は思っておりまして、造船に関して言うと、先ほどの資料にもございましたように、個々の企業の形が相当劇的に変わってきています。その主力のプレ

一ヤーもある意味相当入れかわりがあります。そういった中で産業界全体の意見をどう集約していくのかというのが非常に難しいなということを私自身も感じております。

また、内航海運業も、一口に内航海運業と申しまして、これも先ほど資料にございました、オーナー、オペレーターは相当立場が違うわけでございまして、また、大きなところから、ほんとに一杯船主と呼ばれる方々まで非常に幅が広い。これは会社の規模にしても、事業の遂行能力にしてもいろいろと幅が広い業界でございます。そういった中で、あるべき産業論をどのようなプロセスを通じて議論していくのかということはよく考えていかなきゃいけないと思っています。

やはり内航の船員さんの問題なんか特にそうなのですが、これは当該事業がサステナブルであり続けるかどうかという瀬戸際の問題だと我々は思っておりますので、まさに業界の皆さんが我々をせっついて、我々はこういうふうな制度を変えてもらわないと生き残れないんだ、どうしてくれるつもりなんだというお話がいろいろとあってしかるべきテーマだと思っておりますので、これは私はいろんな場を通じて産業界の皆様にも呼びかけをしているところなのですが、ぜひいろんなコミットメントを業界の方々からもいただいて、こういう政策論の中身を深めていく必要があるなと思っております。

働き方改革を進めるのが遅いというのもほんとにご指摘のとおりでございまして、陸上輸送に関しましては、例えば昨年の臨時国会で議員立法が行われたりとかして、これは先ほどの住野さんのお話で、陸上もそんなにうまくいっていないのだという厳しい現実もあるかと思えますけれども、少なくとも陸上輸送に関して言うと、労使がそれぞれ問題意識を持って、やはり荷主さんも産業界も問題意識を持って、ある意味制度をつくるということでは一歩先行しておられますので、このままでは海上輸送だけがほんとは取り残されてしまうという危機意識を持っております。我々、役所としては、他の分野の状況についてこうなっているのだよということを、このセクターの方々にもお伝えすることが役割だと思っておりますし、そういったこともちゃんとやってまいりたいと思っておりますけれども、あわせて産業界の皆さんともしっかりと議論を重ねていきたいと思っておりますので、引き続きご指導よろしくお願ひ申し上げます。

**【篠原委員】** 海事教育について一言いただけますか。

**【河野分科会長】** 次長。

**【大坪次長】** 先ほどの篠原委員のコメントにありました、我々も小中学生のころから将来の海事人材、海事産業に入ってくれる人を育てるのが大変重要だと思っております。

1つの取り組みは、学習指導要領が改訂されましたけれども、我々のほうでモデル事業というのをプログラムを組み立てまして、例えば小学校5年生の社会科で学習指導要領のこの部分があるので、これに合わせた形で5月に授業の中でこういうことを勉強して、秋には実際に造船所に行ってこういう現場を見て、それで感想文を書いてと、1つの学習指導要領の流れに沿って先生方が授業の中に取り入れやすいような一連の流れをつくるというのを既に我々のほうでやって、これを今、全国で展開しようとしています。

このような我々のリードする取り組み以外にも、業界が海の日の周辺に現場に造船所・船用工業見学会と、年間夏の間には1万数千人訪れていますし、それから、小学校、中学校の先生方を現場に連れて行って、先生方にこの産業を理解してもらうことが非常に重要で、そういう取り組みもやっています。また、高校レベルにいくと、先ほどの造船人材にもちよっとかわるんですけれども、工業高校の中の造船科が減ってきたのですが、また今持ち直してきていて、増えつつあります。そのために、そこで使えるような造船の教科書というのもつくって、それを提供して使われるようになっていきます。

このように、小中高、それから大学と重層的に取り組んでいくことが必要だと思っています。まだまだ取り組みが甘いところもあると思っておりますが、これがおっしゃるとおり、一見長期的に見えて近道だと我々も信じて取り組んでおります。

**【河野分科会長】** 篠原委員。

**【篠原委員】** ぜひそれを、またこれからも推進していただきたいと思います。それから、学校レベルだけじゃなくて、例えば休みの日のイベントというのは、やはり家庭が1つの軸になりますから、家庭や地域との連携もしっかりやりながら、そういう教育を進めていただきたいと思います。よろしくをお願いします。

**【河野分科会長】** ありがとうございます。船舶産業課長、よろしゅうございますか。

ほかに。竹内委員。

**【竹内委員】** ご説明ありがとうございました。まず1点は、造船・船用工業に関する点が1点、2点目は、災害対応に関する点、それから3点目は、その事業運営に関する点、以上3点ばかり申し上げたいと思います。

最初の造船・船用の話は、1枚紙で資料3-3にありますとおり、どのマーケットをターゲットに競争戦略を考えるのかということが重要だと思います。つまり、既にご指摘のあったところではありますけれども、いかに製品差別化戦略を展開するかということだと思います。具体的には、日本が中国、韓国にまねができないものは何なのかということ

をまず見つけるということですよ。それ見つけた上で、それを受けとめてくれる市場が何かということを考えるのが順番じゃないかと思います。ですから、そういう意味でどこに強みを見出すかという差別化を図ることがまず大事だと思っています。

それに関連して、また同じ紙の中の安定的・効率的な建造能力を維持する必要があるのではないかというご指摘があり、それは全くそのとおりだと思います。ミクロ経済学の教科書とか、あるいはゲームの理論の教科書などに書かれてある古典的な事例として、製鉄の高炉メーカーは、必ず1つ遊ばせている高炉を潰さず置いておくというものがあります。なぜそういうことをするのかというと、それはいざというときに、この高炉を動かしたら、競争相手の企業は大変なことになるぞという、いわゆる相手への威嚇の戦略ですよ。つまり実際に稼働していなくても、その利用可能性を確保することによって、それは暗黙の競争圧力になり得るのですよね。空いている造船設備があってもそういう別の意味も持っているということです。同様に、こういう設備は非常に費用が埋没化しやすいものですから、一旦なくなってしまったときは、初期投資をまたゼロからはじめなければなりません。これには非常に莫大な費用がかかるわけですよ。埋没費用化する危険性もあるということを見ると、単純に今は使わないからとか、需要がないからということですぐに廃棄しようというわけにはいかないところもある。そういう点を含めて建造能力の確保ということを考えることも必要だと思います。それから、2点目なのですけれども、災害対応の話です。これは私はあまりよく知らないところではありますけれども、3.11がまた近づいてきて、震災とか、さまざまな津波等の災害に対してどうするかということだと私は考えています。私が知るところによると、今回の3.11の三陸の地震のときにはたまたま東北地方に高速道路が通っていて、「くしの歯作戦」で道路の啓開が進んだ結果、陸から物資が輸送されてロジが確保されて、避難された方々の生活の維持ができたということです。しかし、明治のころの三陸の大津波のときはそういう道路がなかったものですから、啓開どころの話じゃなかったと聞いています。したがって、あのときはどうやって人々を助けたかということ、海上運送だったという話です。つまり三陸の海側から物資を補給したということです。

たまたま地理的な特性もあって、東北地方はそうした道路の啓開がうまくできたのですが、東海、東南海地震では、特に紀伊半島はそうした方法がとりにくい地理的状况にあると思います。もしそうだとすれば、物資の輸送は道路が使えませんかから海から補給するしかないんですよ。そう考えたときに、内航海運はどうやってそういう災害に対応す

るようにしているのかということについて国民はほとんど知らされていない。ですから、国民の方々が安心できない。紀伊半島に住んでいらっしゃる方が、津波が来たらどうなるのだらうと思ったときに、船が来てくれるということをどれほどの人が知っているかということです。そういう点も含めて、これから起こり得る天災に対してどう海運業界が対応しているのか、あるいはそれをどうやって国民に知らせるのかというところを少し考えていただきたいというのが2点目です。

それから、3点目ですけれども、これまでずっと船員部会等でお世話になってきて、いろいろ船員さんのお仕事は大変なんだなということも理解してまいりました。それから、同じく内航未来創造プランでは座長をさせてもらったので、内航海運事業の持っているさまざまな課題、問題点、対策も考えてきていまして、今回の資料を拝見して、状況が進んでいることをすごくうれしく思っているところではあります。ただ、その反面、そういう船員の方々が安心して働ける、活躍できる受け皿という言葉がいいかどうかわかりませんが、それを受け入れる側の企業の話、この話に対しては、残念ながら議論する場所がないんですよね。例えばグローバル化が進んできているとか、産業が空洞化しているとかいう社会環境から始まって、用船料や運賃がどうなっているかという話が業界にはいっぱいあるんです。当然のことながらこれらに関連した話がなかなか船員部会では取り上げられることはない。ところが、こういうことは非常に船員さんにとっては非常に大事な話であって、今後どう事業運営をしていくかということについて、やはりきちんとした場で議論するべきだと思っています。特に暫定措置事業もなくなるという意味で、業界も変わってきている状況ではありますよね。ですからオペレーターさん、その背後にいるオーナーさん、それから需要をつくり出す荷主さんも全て絡めて、船員さんには船員部会があわけですから、そういうことを議論できる場があるべきだと思います。そうしたところで有意義な議論ができてこそ初めて船員さんはお仕事ができる、安心して働けるということがあると思うので、その点、事業運営についての議論の場をもう少し確立していったほうがいいんじゃないかと思います。私はこれで10年目の最後ですから、その点を遺言したいと思いますので、ぜひよろしく願いいたします。

以上です。

【河野分科会長】 ありがとうございます。いかがでございましょうか。

それでは、技術企画室長。

【田村技術企画室長】 ご意見、大変ありがとうございます。1点目の海事産業のと

ころでございまして、差別化戦略の重要性を踏まえた上でマーケットをちゃんと確定していくべき、絞っていくべきというご指摘は、まさにおっしゃるとおりかと思えます。参考資料のほうでもご説明いたしましたが、これからGHGの規制がものすごく厳しくなっ  
てまいりまして、産業にとってはチャレンジになってまいりますが、これはある意味チャン  
スでもあると思っております。日本の強み、伝統的に省エネであるとかいったところにもご  
ざいますので、それで全部勝ち抜いていくのは難しいと思えますが、差別化戦略、どこに  
日本は重点を置いていくのかということを経界全体も挙げて議論をしながら、その上で、  
今後その施策も含めて、マーケットをどこにとりに行くかといったところも含めて議論を  
進めていきたいと思っております。

あと、2点目の経営戦略といえますか、ドックの持つ経済的な意味合い、威嚇の効果がある、また、サunkコストの大きさからなかなか撤退もせずに頑張ってしまうみたいなどころも造船産業の特徴として確かにあると思っております。一方で、私どもの縦紙のペーパーにもございましたが、先生のご指摘もありましたとおり、艦艇も含めて安定的・効率的な建造能力をどう維持していくのかというのは経済的観点プラスアルファの部分もあると思っております。そういった部分を今後関係省庁とも連携しながら、どういう方向で日本の国内的な産業として維持していくのかということも検討してまいりたいと思っております。

ありがとうございます。

【河野分科会長】      ありがとうございます。

内航課長。

【飯塚内航課長】      ありがとうございます。先生からいただきました災害対策、災害対応の件でございますが、昨年の例を少し申し上げますと、7月の西日本の豪雨、9月の台風21号、それから北海道胆振東部地震、こういうときに、旅客もそうですし、あと、物資の輸送などでも海上運送が機能を果たしたというところはございます。また、台風の時などは、関空に閉じ込められた方々を船で神戸空港に運んだというのも見えていただいたところかと思えます。

ただ、今まさにご指摘をいただきましたように、そういうものがまだまだ多くの方々に知られ切っていないということかと思えます。そういう準備を業界、それから、行政でさせていただくとともに、また、そういう体制があるのだということを経界の方々に知っていただけて安心していただけるような方向を、先生のご指摘を踏まえてさらに進

めていきたいと思います。

また、3点目におっしゃっていただきました事業運営の検討の場をという点、ご指摘ありがとうございます。まさに先ほどもご指摘いただきましたが、全体のシステムとして海事分野をどういうふうに進めていくのかという非常に大きな問題かと思っています。そういうことで、検討の場というものを部内でまた検討させていただいて、適切な場で検討を深めさせていただければと考えている次第でございます。

ありがとうございます。

【河野分科会長】      ありがとうございます。

まことに申しわけないのですが、最後に一、二分いただいて、私も少しだけ申し上げさせていたきたいと思います。

造船と船用工業の点についてですけれども、先ほどご発言のあった造船学科がなくなっていきつつあるという点は確かに大事だと思います。ただし、私自身はイノベーション部会の座長をさせていただいた正直な感想としまして、造船業は今後、単に船をつくるという産業ではなくなっていくのだらうと思います。その場合に、造船学科だけでなく、ほかの、例えば機械工業に関わる学科や、理学部系の学科等、さまざまな専門の人をできるだけ造船業に結びつけられる施策を、ぜひご検討いただきたいと考えます。これまでの既成概念でいう造船とは違う専門を持った人が、将来の全く新しい概念で考える船の建造に必要なになっていくと思います。現状では、そうした将来性をもつ知見、知識や技術を持つ人々が自動車やコンピューター等の他の産業に使われている気がします。そうした様々な人々の知見や技術を活かした船をつくることが実現できるよう、何らかの形でご検討いただきたいと思います。

それからもう一つは、船用工業も含め造船業では、技術統合を必要とする産業にこれからはますますなっていくと思います。その場合、技術だけに特化した人だけでなく、技術もわかるけれども、経済や経営がわかる人材がリーダーシップをとって統合を主導するマネジメントのための人材が必要ではないかと考えます。それは技術がわかる人で経済や経営にも知見を持つ人でもいいし、あるいは経済や経営の専門家で技術がわかる人でもいいのですけれども、そういう人材を育成することが必要になってくると思います。そういう意味で総合的な人材を育てる、あるいはそうした潜在力がある人を引きつける工夫を、ぜひ何らかの形でお願いできればと思います。

それから最後に1点だけ、大変恐縮ですが、先ほどのご説明で、日本の船用工業は輸出

が増えているとのご説明がありました。資料3-3の4ページで、日本の船用工業の輸出が増えているのとは別に、日本の船用工業も外からのライセンス生産をかなり請け負っているという記述が出てきます。この2つについて、輸出が伸びている部分に関して、日本独自の技術でつくったものが輸出に回っているのでしょうか。それならば国際競争力という点ですばらしいと思うのですが、ライセンス生産されたものが外に出ていくという形で輸出が増えているというのであれば、国際競争力という観点からは、意味が少し違うなどと思います。日本の船用工業のすぐれた点が何で、そのどのような部分が国際競争力を持ち、また、日本ならではの造船業にどのように結びつくかということもご検討いただければと思います。

司会が発言して申し訳なかったのですが、以上でございます。

そろそろ私のせいで予定の時間を過ぎてしまいましたけれども、ここで議題2、3について議論を締めくくらせていただきたいと思います。

以上をもちまして、本日の議事は終了でございます。ですので、進行を事務局にお返しいたします。

**【近藤総務課企画室長】** ありがとうございます。以上をもちまして、議事が終了いたしました。委員の皆様におかれましては、ご多忙のところまことにありがとうございます。

また、冒頭、局長よりご案内がございましたが、竹内委員、本日ご欠席の木場委員におかれましては、3月12日で任期満了を迎えられるため、今回のご出席が最後となります。竹内委員、一言頂戴できますでしょうか。

**【竹内委員】** すいません。時間が超過しているところでこのようなご挨拶の場をつくっていただきありがとうございます。また、冒頭には水嶋局長より温かい言葉を頂戴して、ほんとうに感激しているところでございます。

あっという間の10年間でございます。船員部会の中でもとりわけ私は古株になっていて、一番長老格になってしまいました。早いものだと思います。この10年ほんとうにいろいろなところで勉強させてもらいまして、私のほうが得ることが多かったような気がしております。海というのがほんとうに大事だということは前から知っているつもりではいたんですけども、やはりこの委員をさせていただいたことで、自分の認識はまだ不十分だったなど、もっともっと海の大事さというのがあるんだなと思いました。

それを私も日ごろから勤務先の学生に言うんですね。鉄鉱石やら小麦やら石炭という



のが飛行機で飛んでくると思い混んでいる学生がいます。例えば学生の卒業論文のテーマを見ても、大抵は海ではなくて、空とか陸なんです。海運を研究しようよと言うのですけれども、なかなか学生は卒業論文で書いてくれない。大学生であっても海に対する認識が低いということがあって、これまで海の大事さを訴えてきました。今後も私はそういう意味で、少しでも海の大事さを伝えていきたいと考えておりますし、そういうことを認識させていただいたこの海事分科会に、私は非常に感謝しております。もっともっとここで勉強したいという気持ちはあるんですけども、これもルールということでございますので、これで引かせていただきます。ほんとうに長い間お世話になりまして、どうもありがとうございました。

( 拍 手 )

【近藤総務課企画室長】 ありがとうございます。竹内委員、木場委員におかれましては、海事分科会を離れられても、引き続き海事政策の推進についてご指導、ご鞭撻を賜りたいと存じます。ありがとうございました。

本日配付させていただきました資料につきましては、そのままお持ち帰りいただいても結構でございますし、机の上に置いていただければ、私どものほうから郵送させていただきます。また、本日の議事録につきましては、まとまり次第皆様に送らせていただきますので、ご確認をお願いできればと思います。

以上をもちまして、交通政策審議会第36回海事分科会を終了いたします。ありがとうございます。

— 了 —