

交通政策審議会海事分科会第3回基本政策部会

平成26年8月27日

(飯田課長補佐) それでは定刻となりましたので、ただいまから、海事分科会第3回基本政策部会を開催させていただきます。

委員の皆様におかれましては、ご多用の中ご出席賜りまして、ありがとうございます。私、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飯田と申します。よろしくお願いたします。当分の間、進行を務めさせていただきたいと思っております。恐縮ですが、座って発言させていただきます。

本日は、委員5名中5名、臨時委員9名中、関川委員と篠原委員が遅れているようですがございますけれども、臨時委員9名中7名のご出席をいただくこととなっておりますので、交通政策審議会第8条第1項による定足数を満たしておりますことを、まずはご報告申し上げます。

なお本日、宮崎臨時委員、若林臨時委員におかれましては、所用のためご欠席でございます。

また、当部会につきましては、情報公開の観点から、会議自体を公開するとともに、議事録等を国交省のホームページに掲載することとしております。よろしくお願いたします。

それでは次に、お手元の資料の確認をさせていただきます。

まず配席図がございます。次にクリップ留めしている資料でございますけれども、議事次第、委員名簿がございます。その次に資料1-1が1枚、次に資料1-2「交通政策基本計画中間とりまとめ(案)」が3枚ございます。その下に資料2-1「内航・外航船員の確保・育成」がございます。委員の方におかれましては、第2回基本政策部会資料も併せて付けさせていただきます。次に資料2-2「造船業における人材の確保・育成」がございます。なお、3ページと4ページにつきましては、A3の資料が折り畳む形で入っております。またこちらも、委員の方々に皆様におかれましては、参考として前回資料も付けております。その下に、資料3「国民の海への親しみ、理解の向上」がございます。最後に資料4「海事分野における新産業創出」がございます。また、委員の皆様には、7月25日に発行いたしました海事レポートを、お手元のほうに配布させていただきます。

以上でございますが、不足等ございませんでしょうか。

なお、マスコミの方々のカメラ撮りはここまでとなりますので、以後の撮影につきましてはご遠慮いただきますよう、お願いたします。

それでは議事に入りたいと思っております。落合部会長、司会進行をよろしくお願いたします。

(落合部会長) それでは、本日は18時までということになっておりますので、18時までにはきちんと終了するように、ご協力のほどをお願いいたします。お手元の議事次第にありますように、4件議事、議題があるわけですが、非常にそれぞれ盛りだくさんのものでありますので、18時終了が危ぶまれる感じもございますが、これをきっちり守るということでご協力のほどを、冒頭に申し上げましたとおり、お願いいたします。

それでは早速、議題1の検討の進め方等ということにつきまして、担当課のほうから説明をお願いいたします。

(日野企画室長) 海事局総務課企画室長をしております日野と申します。どうぞよろしくをお願いいたします。今回、私も含めまして、行政側の資料の説明を簡潔にいたしまして、その分、委員のご議論の時間を多く確保したいと思っておりますので、どうぞよろしくをお願いいたします。

では、まず検討の進め方でございますが、毎回テーマを設定いたしまして、その1、その2でワンセットという形でやっております。その1の中で、行政側のほうの現状と取り組みを説明いたしましてご議論をいただき、その2で、その議論を踏まえて行政側のほうが、今後の方向性という形で示しまして、またご議論をいただくと、そういう形でやっております。

第1回は「使いやすい地域公共交通」のその1と、それから第2回は「使いやすい地域公共交通」のその2、それから「人材の確保・育成」のその1ということをやっております。今回第3回につきましては、「人材の確保・育成」のその2と、前回「国民の海への親しみ、理解の向上」につきまして、その1を説明する予定でありましたが、時間がございませんでしたので、今回は「国民の海への親しみ、理解の向上」のその1、それから「海事分野の新産業創出」のその1としてございます。

なお、第4回につきましては、「国民の海への親しみ、理解の向上」と「海事分野の新産業創出」のその2、それからその1いたしまして、「船舶の安全・運航監理の充実」を予定しております。

続きまして、「交通政策基本計画の現状」につきまして、簡単にご説明をさせていただきます。

交通政策基本法の中で、交通政策基本計画を政府が作ることとなっております。現在の状況でありますけれども、6月に交通政策審議会社会資本整備審議会でも中間とりまとめ素案を審議をしております。それを踏まえて先週8月21日に、中間とりまとめ案を審議済みでございます。

資料1の3枚目に、中間とりまとめ案の概要と付けておりますが、これは、前回の素案とほとんど同じでございますので説明は省略いたしますけど、この赤字で書いている部分が海事局関係施策の記載の状況でございます。

今後のスケジュールですが、来月にパブリックコメント、各省協議を経て、いただいた意見を踏まえて修正をして、年内を目途に閣議決定という予定でございます。

私からの説明は、以上でございます。

(落合部会長) ありがとうございます。それでは今後の部会における検討の進め方につきまして、何かご意見、ご質問等がありましたらお願いしたいと思いますけど、どうでしょうか。

特にないようでありますので、それでは議題2へ移らせていただきます。「海事産業を支える人材の確保・育成」は、6月の第2回部会において現状と取り組みについて説明があったわけですが、その後、関係者からのヒアリングを踏まえまして、今回、今後の施策の方向性について整理を行っているということでもあります。また、一部のヒアリングには、篠原委員と河野委員が出席をしておられるということでもあります。

それでは担当課のほうから、説明をお願いいたします。

(高田船員政策課長) ご説明させていただきます。船員政策課長の高田でございます。よろしくをお願いいたします。

まず、ヒアリング結果について、ご説明させていただきます。資料2-1の2ページをご覧ください。

ヒアリングにおきましては、前回お示ししました論点や前回の部会でのご指摘も踏まえまして、資料の2ページ、3ページに記載した項目を中心に、関係者からお話を伺いました。時間の関係もありますので説明は省略させていただきますが、内航・外航それぞれの船員確保の現状の取り組み、課題などについて話を伺っております。

4ページをご覧ください。これは、お話を伺った事業者や関係団体でございます。こういった方々にお話を伺ったということもございます。

5ページをご覧ください。ここからが、ヒアリングの結果につき、事務局のほうでとりまとめたもので、8ページまでが、その資料でございます。ここに付き、まず、かいつまんでご説明をさせていただきます。

まず内航関係でございます。5ページでございます。まず内航の船員需給の現状ということもございますが、一番上の●にございますとおり、船員不足問題というのは、20年前、30年前から存在していたということもございますが、そのときは、外航、水産からの離職船員の流入、60歳以上の船員の退職を会社がとどめるといったことで船員不足を補ってきたということですが、近年それも限界になってきて高齢化が著しくなり、船員不足への危機感が顕著になっているというお話がございました。

また2番目の●のところでございますけれども、船員不足が問題となるのは、もっぱら小規模の小型船であるというお話がございました。

また、4つ目の●でございますけれども、これまで何とか船員不足を補ってきたゆえに、荷主からなかなかこの逼迫状況を理解してもらえず、運賃に反映されないという業界の構造的な問題があるというご意見もございました。

次の中長期的な若年船員確保のための取り組みということもございますが、2ポツのところの1つ目の●のところを見ていただければと思いますが、仕事の厳しさから離職率が

高いということで、給与面で新卒者に人気があっても、勤務体制、これはもう外航の貨物船の場合、3か月乗船1か月休みというところが通常なわけですが、そういったところや労働作業の多さが理由で辞める方も多いというのが問題になっているという話がありました。

それから3ポツのところをご覧くださいますが、取り組みとしまして、内航海運業界では、水産高校からの就業促進に取り組んでいるというお話もございました。

新6級短期養成課程については、小型船舶への就職を前提にしておりということで、評価するというお話もございました。これにつきましては、後ほど資料でご説明をさせていただきますと思います。

次のページをご覧ください。船員経験者の活用といったところで補えないかという話につきまして伺ったところ、1ポツの1つ目の●のところ、女性の活用について伺いましたところ、3か月連続で乗船するという内航海運においては、なかなか女性にとってハードルが高いというようなご指摘もございました。

一方で2つ目の●にあるように、女性に限らない退職した船員の職場復帰については実施しており、この場合には、復帰に当たりブランクをカバーするために試行期間を設けられているというようなお話もございました。

また、船員の定着を図っていく上での生活環境の向上について話を伺ったところですが、3つ目の●をご覧くださいいただければと思いますけれども、3割ぐらい1年で辞めてしまうというお話もございまして、その理由としまして、4つ目のところ、一番下の●ですが、携帯電話やインターネットの接続というものが、船内においてなかなかつながらないというのは、若者にとって予想以上に重要な問題のようであるというご指摘もございました。

次に外航関係でございすけれども、外航船関係です。7ページをご覧くださいいただければと思います。

まず、各船社におきます日本人船員の位置づけについて伺いましたところ、1ポツの1つ目の●のところですが、話を伺った船社においては、日本人船員については毎年継続的に採用しているということで、海上職で一定の現場経験を経た上で、そこで培った知識を生かして、船舶管理や工務の技術支援等の陸上職に従事させている、海を経験した上で陸上職も従事させているのが日本人船員であるというお話もございました。

それから、2ポツのところの日本人船員の在り方について、ご覧いただければと思いますが、日本人船員を顧客が求める場合もあるということで、その理由は顧客次第ということですが、2行目、LNG船等の危険物船については、荷主が日本企業である場合、そういった傾向が強いということで、そういった場合に日本人船員を求められるというお話もございました。

それから3ポツのところですが、日本人船員の確保についてというところですが、1つ目の●、2つ目にもあるように、各社の考え方はそれぞれありますけれども、い

ずれも継続的に採用を行っているというところでございました。

また4つ目の●、一番下の●のところですが、海上運送法に基づく日本船舶及び船員の確保に関する基本方針に定める目標、これが定められておりまして、これの実現に向け検証し、官労使で取り組むことが必要であるというご意見が、これは関係団体からですが、ございました。

次のページは、日本人船員ではなく外国人船員に関してでございますけれども、1ポツのところの雇用の考え方ですけれども、現在、日本商船隊の外国人船員の多くはフィリピン人が占めていますけれども、3つ目の●にございますように、特に職員を構成する部員につきまして、約9割がフィリピン人となっているという現状でございますけれども、ここにつきまして、今後、他の産業に比べて給料が高いということもあって、特に心配していないというお話もございました。

それから、2ポツでございますけれども、1つ目の●、外国人船員については、各国の教育機関での教育と船社が行う専門教育で、質問のよい船員の確保を進めているというお話。

また、4つ目の●、ここですけれども、国においては、現在アジア人船員の質の向上を図るために、各国の船員教育機関の先生を、教官を日本に呼んで教育するというODA事業を行っておりますが、これを評価するようなお話もいただいているところでございます。

また最後にLNG輸送の拡大に対応した船員の確保・育成ということで、これは、LNG輸送など新たなエネルギー輸送需要の拡大に対応した船員の確保・育成が課題になっているところを伺いましたが、3つ目の●のところ、こういうヨーロッパの船員のコストは、既に日本人船員と大きく変わらなくなっているというお話もございました。

一番下のところで、現在のように陸上管理職に就くための日本人船員とは別の、乗船に特化したような日本人船員の可能性も検討しているというお話も一部ございました。

以上が、ヒアリング結果として事務局でまとめたものでございますが、それを受けまして、内航・外航それぞれの船員政策の今後の方向性についてまとめさせていただいたのが、9ページ以降の資料でございます。

9ページをご覧くださいいただければと思います。まず内航でございますけれども、内航船員政策の基本方針というところ、これは、既に日本船舶及び船員の確保に関する基本方針がございまして、それを基に書かせていただいておりますが、内航海運の重要性、そして、それを支える人的基盤である内航船員の意義・必要性は論を待たず、安定的な国内海上輸送を確保することが重要ということでございます。

そのため、いろいろな取組を行っているところでございますが、ヒアリングなども通じまして、小規模事業者は、退職年齢引き延ばしによる人材確保が限界を迎えている、あるいは、小規模事業者は未経験者を育成する余裕に乏しいといった課題があると伺いました。さらには、生活環境について、特にデジタルデバイドが若年船員の定着率に大きな影響があるというような課題もございます。

そうした現状を踏まえた今後の方向性ですが、まず1つ目が、内航船員の確保・育成策の新展開です。この1つ目として、まずは、内航船員供給源の中心である海技教育機構、航海訓練所のさらなる機能強化を考えております。この具体的には定員の拡大、あるいは両独法の統合というものにより、教育レベルのさらなる向上というものを図りたいと考えております。

それから2つ目の●、中小規模事業者に向けた新しい人材供給システムの確立ということを図りたいと考えております。これにつきましては、11ページの資料をご覧くださいと思います。3級、4級の欄にあるような専門教育機関を卒業するというのが船員になるルートの基本でございますけれども、小型の内航船に乗船できる資格で6級海技士につきましては、そうした専門の学校を卒業していない一般の方でも、6級短期養成制度を活用すれば、短期間で海技資格を取得できる制度がございます。

これについて、中小内航事業者向けの安定的供給ルートとして拡大・確立していきたいというふうに考えております。具体的には、人手不足が深刻な機関、エンジニアの養成コースについての新設を行うとともに、制度拡大に必要な支援、例えばこのコースで養成を行うためには、実際の内航船に乗船した実習が必要なわけですが、それに協力していただける船社さんへの支援などができないかと考えて予算要求を行うことを考えております。

9ページに戻っていただければと思います。先ほど申し上げましたのは1ポツの2つ目の●でございましたけれども、3つ目の●のところ、海上業務から離れた船員の復帰支援ということでございますが、これにつきましても、復帰する場合、ブランクを埋めるための一定のコストが船社にかかるというお話もありますので、これについて支援ができないかと考えて予算要求もできればと考えてございます。

さらに2ポツのところ船員の生活環境向上については、デジタルデバイドの解消促進については難しい問題ではありますけれども、総務省において海上通信システムの利用実態の調査、あるいは、より高速の通信速度を実現するために、次世代移動衛星通信システムの技術実証を行うことも検討いただいていると伺っておりますので、国交省としても、労働組合などの関係者の皆様とも連携し、本問題の解決に協力してまいりたいと考えております。

最後、10ページをご覧くださいと思います。外航船員政策でございます。

外航船員政策につきましても、基本的な方針につきましては、日本船舶及び船員の確保に関する基本方針がございまして、考え方、目標などが記載されているところでございます。中段のところに、現状・課題ということで書かせていただいておりますが、そういったものを踏まえました今後の方向性というところでございますけれども、まず経済安全保障等の観点からの日本人船員の確保・育成ということで、そこは基本方針を踏まえて、確保・育成に引き続き取り組む。それから2番目、外国人船員の確保・育成につきましては、ODA事業も活用しながら、船員供給国と戦略的に政策対話等を行う。それから、新たなエネルギー輸送に対応した船員の確保・育成体制の強化について、12ページを簡単にござ

説明させていただければと思います。

新たなエネルギー輸送の増加に対応するためにLNG需要の急増ということがありますので、中段左側のところですが、新たな船員の確保が必要となると、新たな教育訓練も必要になるので、これについて、荷主からLNG船については船員に上乘せで求められる要求がありますので、これについての検証を行う、あるいは船員の教育についての調査を行うことを考えています。

(落合部会長) ありがとうございます。それでは、ただいまの説明につきまして、ご質問、ご意見等ございましたら、お願いしたいと思います。いかがでしょうか。

特にないでしょうか。どの点からでもけっこうだと思いますが。

(浅野委員) 最後のLNGの話なんです。欧州では、パイプラインが天然ガスの輸送に使われているけれども、世界的に見てLNGを船で輸送するということはどの程度あって、世界的に船や船員がどの程度いるは、ご調査されてますでしょうか。日本人以外の技術者を採用するとしたら、どの程度の数が既に存在し、日本で最低どのぐらいなければならないということが分かっているでしょうか。

それから2番目は、昨日のニュースで、韓国の造船会社がLNG船をロシアのために造ったと、かなり大きな船であるという話でした。船の大きさを大きくすることによって、船員の有効利用ができるのかできないのかという話ですね。今、日本の造船会社でもLNG船を盛んに造っているという話を聞いてますけれども、小型のLNG船ではなくて大型の船を造ることによって、船員の有効利用が図れるかどうか。この辺については、いかがでしょうか。

(落合部会長) 2点ご質問があったかと思いますが、いかがでしょうか。

(伊崎国際業務調査官) LNG船を用いた輸出入量については、手元に細かいデータはございませんが、ご指摘のとおり、ヨーロッパはロシアから陸続きで輸入ということで、パイプラインが多いと承知しております。

一方で、世界的にLNGの輸入量で見ると、多いのが日本、韓国、インドということで、その辺りは船による輸入が多いということで、LNG船が増えるということは、世界の中でも日本における影響というのは非常に大きいと考えております。

あと船の大きさということですが、もちろん、いろいろLNG船のプロジェクトがある中で一番効率のよい船の大きさというものが決まってくると承知をしておりますし、当然、船が大きければ大きいほど効率がよいという中で、今後ともLNGの輸入で一番注目されておりますのは、北米からのシェールガスの輸出をパナマ運河、しかも拡張されたパナマ運河を通して日本に持ってくると、こういう新しいLNGの輸入ルートというものが今後想定されています。各社とも、北米からの拡張されたパナマ運河を通れる最大船型というものを今、それに合わせた新しいLNG船の導入というものを計画しております、それを見越して船員の育成も検討していると、このように聞いております。

船が大きくなったからといって、LNG船の船員の配乗数は特には大きく変わるという

ものではないと承知はしておりますけれども、いずれにしても船の隻数が増えるということで船員の数も必要になると、このように認識しております。

(落合部会長) 浅野委員、いかがでしょうか。

(浅野委員) アメリカがカタールからLNGを輸入していたが、シェールガスによってその輸送がいらなくなって、その余分なカタール産のLNGを東北震災後の日本のエネルギー使用に使ったという話がありましたね。逆に言うと、アメリカに対して送っていたLNG船とか船員が、そういう点では手空きになった可能性があるもので、そういうものを積極的に使うことによって、当面の急場をしのぐことができないのかどうかということですが、その辺に関しては、いかがでしょうか。

(落合部会長) 事務局のほうから、いかがでしょうか。

(伊崎国際業務調査官) 先生がおっしゃるとおり、アメリカはこれまではLNGの輸入ということでLNGのターミナルを整備してきたというのがあります。それが輸出に今後転じることになると、アメリカの運航しようとしているLNG船がどの程度あるかということも承知はしておりませんが、確かに、そのような船があることも承知はしています。

一方で、それがパナマ運河を運航するのに適当かどうかということになると、また別の検証が必要と考えております。

(櫻井次長) カタールからのLNG船、標準型は幅が51メートルの船でございます。今、パナマ運河は33メートルしか通れません。そして、今拡張の工事を進めてございませぬけれども、当面は49メートルまでということになっており、高効率の輸送できるという49メートル対応の新しい船を造っております。アメリカの関係で申しますと、今までスエズの場合は船の大きさに制限がございませぬので、スエズを通過してアメリカということでございますけれども、当該船は仮にヨーロッパとアメリカの間で必要がないようになりますと、スエズを通過してインドなどの方面に多分転用されるのではないかと考えております。

(落合部会長) ほかにございませぬでしょうか。

(池田臨時委員) 6ページのところで、内航の船員の問題点をいろいろ指摘されておりました、もっともだなと思いましたが、一番最初の1の船員経験者等々のところの1つ目に、「3か月連続で乗船する内航海運」という表現があります。最近の若い人たちは、家庭をなるべく空けたくないという傾向が強いようなので、その辺りを抜本的に変えないと、いい人材の確保がなかなか難しいのかなと思います。

一方、インターネット環境については、私自身が最近乗った1週間の北海道一周クルーズでは、北方領土の中でもつながってましたので、もう近々、船上でも携帯電話を使えるし、インターネットも自由に使えるような時代が来ると思います。それを加速してあげるということは非常に大事だと思います。

内航海運については、勤務体制をもう少し若者たちが行きたいという気になるように改善できないかと思っております。

(高田船員政策課長) 今回ヒアリングをさせていただいた会社の方からも、ご指摘ありまして、中には、乗船期間の3か月をなるべく短くして、2か月乗船し、3週間休暇を取るなど、そのようなペースにして工夫をしたいとお話がありました。

ただ、いろいろ不定期の用船などの場合に、船員を降りた港から運ぶコストがかかる、または、降りる場所がまた変わってくると、またそこで乗船を求められる船員が発生する際のコストの問題、あるいは急に用船の都合が入る等、これらの調整がなかなか難しい面はあるけれども、乗船期間の3ヶ月をなるべく短くするといった取り組みをして若者の定着を図るというお話もございました。

(落合部会長) ほかにございますでしょうか。どうぞ。

(鈴木臨時委員) フィリピン船員の件ですけれども、フィリピン人は英語が使えることと、多分、国民性等もあるし長く活用してることもあって、非常に有効であることが各ヒアリングでの結果だと思いますが、今後、貿易の活性化等に伴って、これ日本だけの話じゃなくて、多分、欧米等、外国の船会社ともその辺は取り合いになってくるというところ、この辺の懸念については、ヒアリングで何か聞いたことはございますでしょうか。

(高田船員政策課長) ヨーロッパや中国等との間で船員の取り合いになるのではないかというお話は、ヒアリングの中でありました。船員の取り合い自体というより、やはり期間雇用でございますので、船員がより条件のいいところに移ってしまうというケースは多々あるということでもあり、各社とも確保を図るということで、例えば、自社の船員教育施設で自社の教育を一生懸命図るなど、引き留めを図り、なるべく自分の会社である程度育てていくことに取り組んでおられるというような話がありました。

(鈴木臨時委員) この辺、例えばGGベースと申しますか官のベースで支援をしていくとかサポートしていくとか、その辺のお考えはございませんでしょうか。

(伊崎国際業務調査官) なかなか個別の船員の雇用契約を他者が、国が縛るというようなことは非常に難しいのですけれども、フィリピンとは、日本とフィリピンの間で政策対応というものを恒常的に続けてきておまして、その中で、フィリピン人船員が日本の船で働きやすいような環境というものについての取り組みというものは、日本、フィリピン双方で行ってきているところではございます。

(落合部会長) ほかに、ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、引き続き、「造船業における人材の確保・育成」へ移りたいと思います。担当課のほうから説明をお願いいたします。

(大坪船舶産業課長) 船舶産業課の大坪でございます。資料2-2でご説明いたします。造船業における人材については、前回の第2回基本政策部会でもお話をしまして、そのときは、今現在何をやっているかということをお話ししました。今日は、これからどういう施策を打つかということについて、お話ししたいと思います。

2枚めくっていただきまして、スライド1、1ページ目です。造船業・海洋産業における人材確保・育成方策に関する検討会というものを新たに設置しました。この設立の趣旨

のところにあるんですけれども、「経済財政運営と改革の基本方針」所謂「骨太の方針」と、それから「日本再興戦略」が閣議設定されて、外国人材も受け入れるとされた一方で国内での日本人の人材確保に最大限努めるということが規定されています。このため、日本人材の確保のために、この検討会を作りまして施策を検討しています。ワーキンググループが2つありまして、1つは技能者で、現場で溶接とか塗装、組立てをやる現場の技能者の方の確保・育成、それからもう1つは、開発とか設計をやる人たちの技術者の確保・育成というのがワーキンググループ2になっています。

2ページ目は、この検討会の構成員を示しています。3ページ目と4ページ目に、A3の紙を示しています。これは、昨日、人材検討会第2回が行われまして、そこで議論しました資料です。A3の3ページ目の上半分は、造船業の現状と課題ということで、もう既に説明済みのことではありますが、輸出をしている産業で、なおかつ国内に位置して地域経済を支えている産業です。今、円高が是正され受注量が回復基調にあります。ここで人材、人手さえあれば増産可能なんですけれども、人手不足に直面しているために、人材の確保・育成を早急に行う必要があるということでもあります。

1枚めくっていただきまして4ページに、人材検討会の議論の枠組みを示しています。4ページ目の上半分が現場技能者で、下半分が技術者になっています。マトリクスになっていまして、左側の軸を見ますと、ピンクのところ造船・船舶等に係る教育を受けた新卒者、つまり今まで伝統的に採用してきた方々というのがこのピンクのところ、これからは黄色い部分、シニア戦力を取りたいと、それから女性も進出してほしいというのが黄色い部分です。青いところに次世代の人材とありますが、これは要するに子供のことで、将来に向けて、子供への認知度を高めたいと。

横軸のほうなんですけれども、まず人材の確保の中に、造船の魅力の向上、それから採用活動を充実させたいと。これは例えばインターンシップ等で大学から造船所に来てほしいと。それから処遇の改善、就労環境の改善というのがありまして、人材を確保して、それから、それぞれの会社で育成するというのがあります。人材の育成の次に、一番右側ですが、生産それから設計の現場での効率化を図ると。このように、それぞれのマトリクスの枠の中に、皆さんから、検討会のメンバーから意見を出していただきまして検討を進めています。下線を引っ張ってるのは何かといいますと、特に国土交通省として、我々が重点的に取り組まなければいけないものを下線で引っ張っています。逆に引いてないのは、例えば賃金の処遇の向上ですとか、職種の技能職から技術職や職種変更というように企業が独自に取り組んでいるものが下線を引っ張ってないことになります。この下線の引っ張っているところをまとめたのが、5ページ以降になります。

5ページが、国土交通省としての取り組みをまとめたもので、右側に海洋開発関連技術者がありますが、これは議題4で海洋開発で別途説明します。左側の技能者・技術者については、まず日本人については3本柱で考えています。柱その1が地域に根差す造船技術・技能者の確保、柱その2が女性等の活躍推進のための就労環境改善、柱その3が人材育成

の高度化・効率化ということでありまして、下に書いてあるのは、ある意味4番目の柱ですが、外国人材の活用については、前回の基本政策部会で説明したとおりです。柱のその1については、6ページとそれから7ページに説明しております。

6ページ、造船業は地方に拠点を有しますが、造船業に人材を供給してる大学等は都市圏にあります。造船会社は中小企業が多くて、1社では、なかなか対応が困難です。ですから、事業内容としまして、企業と大学、高校等が連携して共同研修をやったり、大学に特別講座を開設するといったことを実証事業をやりたいと思っています。この実証事業は公募としたいと考えています。

7ページに、同じ内容なんですけど、図示をしておりますけれども、例えば大学からインターン生を造船所に派遣すると、造船所側は、大学側に特別カリキュラムを開設すると。造船所だけで学ぶのではなくて、旅客船・内航貨物船等に実際に乗ってみて研修を実施すると。それぞれやり方は各地域によって違うと思います。ですから長崎なら長崎、今治なら今治、因島は因島でそれぞれの実証事業を考えていただいて、応募をしていただいて、それを推進するということを考えています。

8ページ目は柱の2番目です。女性等の活躍推進のための就労環境改善・効率化ということで、左の下のほうに、いわゆるパワーアシストスーツというのを書いてます。これは造船の作業というのは非常に厳しいものでありまして、非力な方でも安全に作業できるようなアシストスーツを開発したいと。既に農作業の分野では徐々に実用化されつつあって、この左側の写真は、もう上を向いて収穫作業をしているところの写真ですが、造船でも、上を向いてグラインダーをかけたかた厳しい姿勢での作業がありますので、それをアシストできるような設備を作りたいということです。それから女性等、右側ですが、作業上の安全確保・環境の改善のための指針を作ろうというものであります。

1ページめくっていただきまして9ページ目は、柱3番目、高度化・効率化ということでありまして、造船の訓練、例えば溶接というのは、小さな鋼材で溶接の訓練をしていますが、実際の現場はもっともっと複雑です。これを効率的にやるために、3Dのバーチャルリアリティ技術を活用して技能訓練をやったらどうかというものです。もちろんバーチャルリアリティだけでは済まないで現場での訓練も必要不可欠なんですけど、それらを効率化、現場での訓練等を3Dバーチャルリアリティの技術の訓練を組み合わせたいということです。

以上が3本柱なんですけど、先ほどのA3の表にありましたものは、まだ検討会第2回目までしか済んでませんので、これからも継続して検討します。特に下線を引っ張ってないようなところの施策についても、今後、検討を進めたいと思っています。見ていただければ分かりますように、まだまだ空白のところがありまして、もっと策があるんじゃないかというふうに思われるかと思うんですが、その辺は、今後も継続していきたいと思っています。以上です。

(落合部会長) ありがとうございます。そうしますと、基本政策部会と設置された検

討会の関係ですが、検討会のとりまとめは年度内を予定しており、そのとりまとめの結果が基本政策部にフィードバックされるということですか。

(大坪船舶産業課長) そういう理解でおります。

(落合部会長) ということでありますが、いかがでしょうか。ご質問ございませんか。

(河野委員) 5ページ目の海洋開発関連技術者の部分についてですが、私が伺っておりますところだと、海洋開発関連技術者につきましては、操船技術を持っている人も必要であるということで、今回、今ご紹介いただきましたのは、主として造船業における人材の確保・育成ですけれども、この点、実は船員さんの育成ともリンクするのではないかと思うのですが。

つまり、先ほどLNG船に高度な技術を持った人が乗り込まなければいけないのと同様に、この種の船舶の運航に関して必要な船員さんの資格ないしは技能を持った船員さんの育成というのが必要だと伺ってるんですが、これは、造船との関係で取り組まれるというご趣旨なのか、それとも、船員さんの育成と造船業の人材確保と両方で連携して取り組まれるご趣旨なのか。おそらく、これから必要になる人材だと思いますので、少し伺わせていただければと思います。

(大坪船舶産業課長) 海洋開発の人材のところは、議題4で別途ご説明します。今のところにお答えしますと、海洋開発人材のほうで想定しているのは、もちろん造船会社に行くであろう人、造船会社の中で海洋開発用船舶を扱う、設計するであろう人と、それからエンジニアリング会社ですね、例えば日揮とか東洋エンジニアリングとか、そういうところに行く人。日本海洋掘削のようなドリルシップのオペレーターの会社に行く人、それからMODECのようなエンジニアリング会社に行く人、こういう人たちを引くくめて育成と考えてるんです。ただ、どちらかというところ、切り口はエンジニアリングサイドからの切り口で考えてます。

ただ、エンジニアリングをやる人でも、例えばダイナミックポジショニングのための船のシミュレーションとかをやっている、操船のほうまで分かってないと、エンジニアリングできないという観点から、そういう操船のシミュレータといったようなことまでも取り組もうとは思ってますが、基本的切り口はエンジニアリングのほうから入っていると。あとで、また全体をちょっとご説明したいと思います。

(坂下技術審議官) 若干補足しますと、基本に来年度の事業として立ち上げていこうとしてるのは、今申し上げたエンジニアをどう育成していくか。特に、日本周辺には現場がないという中で実際に事業に取り組まれている事業者の若手の育成であったり、あるいは、大学における学生の教育として、こういう人材の育成というのは、どういうふうにしていくのかというところの仕組みをきちんと作り上げるということをやっていきましょうと。

ただ、企業の方と連携しながら、大学も連携しながら、我々もできるお手伝いをしていくということを考えておきまして、例えば海外の企業との間でのインターンシップの道をつけていくような話になりますと、船員さんも勢い事業として、海洋開発機器のオペレー

ションというところで関わりが必ず出てきますので、ステークホルダーとして海運企業の方、今、海洋開発事業に従事されているような方にも声をお掛けして、そのプラットフォームを活用しながら、海外の企業にどんどん若手を出していくというようなところの仕組みを使っただけということでは十分にはできず、エン지니어リング会社だけで、もう全部固まって閉じて、他は入れませんという形で進めようとは思っておりませんので、海運系の企業の方にもご参画をいただきながらご議論できるのではないかと考えております。

(落合部会長) 河野委員、どうぞ。

(河野委員) 実はヒアリングに一度出ささせていただきましたときに、私が伺った会社の方は、どちらかといえば、この種のタイプの船員さんを内航関係に育てたいというご意見をおっしゃったのですが。

ただ現状、今おっしゃったように、日本のEGの中に場がないということであれば、結局、外で磨いてもらうしかないわけです。

そうすると、内航船員で育てるというのでは、必ずしも十分に対応できないのではないかと。むしろ外航船員の中で、そういう技術を持った方というのも必要、これも日本の成長戦略とかこの分野での活動をこれから先デザインするかによろと思うのですけれども、要は、海外で展開する力をつけるのか、それとも日本のEGで展開する力をつけるのかによっても違ろと思うのですけれども。お話をそのときは黙って伺いましたけれども、内航船員だけで対応できる問題ではないというのが感想です。

(坂下技術審議官) どういうスキルというか事業に対応する人材を育てるのかということかと思ひます。殊、海洋石油・ガス開発について、我々も事業者の皆さんから話もお聞きしましたけれども、例えば海洋開発の生産の拠点の浮体を操船される船員さん、これは船員さんから伺って、さらに追加スキルを身に着けられた方が従事しておられると。

いったんそちらの世界に入った方が、海運に戻ってくることもあるんでしょかということをお聞きしましたところ、処遇の面を含めて、非常にそちらのほうが高い処遇が提供されることもあって、戻ってこられる方はほとんどおられないという現状ですので、そういう人材を育てていこうとすると勢い、河野委員がおっしゃるとおり、海外の現場に出て行って、そこで日本人が活躍をするという人材を、今は海外の企業に人を預けて育ててもらおうという道しかないようでございますけれども、そういうものを継続的に、そういう人材を育てるときにどうしていったらいいのか、今のやり方を続けていけばいいのか、あるいは日本の中でも、そういうことを教育して行って、その資格を与えて、そこにすぐ行けるようなものを、目指してやっていくのかということ、これから模索しなければならぬかと思ひます。

一方、国内の事業がどうなるかだと思ひますけれども、洋上風力発電のようなものを設置するスキルを持った方を育てていこうということになると、国内に現場が出てくるという可能性もありますので、そういったことを考えたときに、どういふやり方をしようかと

ということも、これは、事業がこれからどうなっていくかというところを見極めながらだとは思いますが、考えていく必要があるんじゃないかと思います。

(落合部会長) よろしいでしょうか。ほかにございますでしょうか。

(多部田委員) 7ページの事業についてですけれども、企業と大学、高校等が連携してカリキュラム開発とインターンシップ等の派遣、実習等をやるということで、この仕組み自体は産学でできそうな気がするんですけれども、そこにいかにして、学生を引きつけるかというところが、多分ポイントになると思います。

そこで、ここで地域のコミュニティが協力して、その魅力を入れていくと。その部分が1つ、今のその魅力を出すというところであると思うんですけど、この事業に関して、この辺りの地域のコミュニティのかかわり方とかについて、具体的にどのようなこととお考えがあれば、答えていただきたいと。

(大坪船舶産業課長) 確かに今でも、例えば池田委員等が、大学、学生を造船会社に連れて行っていただいて、そこでインターンをしていただいたりとかはしてると思うんですね。そこで地域の魅力を出すのにどうするかと。今は例えば、造船会社がちょっと主催してもてなしたりとかはしてると思うんですが、その地域の広がりという意味では、学生のインターンではないんですけれども、技能開発センターって新人の訓練をするようなところで地域の自治体が事務局になって、技能開発センターを共同で運営してるようなケースもございます。

ですから、自治体とのかかわりが新人用の技能開発センターだけではなくて、まだ企業に入っていない大学にいる人、学生とかを連れてくるときにも、もっとその関与を強めて、そこで自治体のお声がけで、そこに民間のいろんな団体と協力してその魅力を打ち出すといったようなことを考えています。まだ具体化はしていませんけど、それを皆さん各地域で考えていただいて手を挙げていただくというふうに考えています。

(落合部会長) よろしいでしょうか。

(篠原委員) このイメージ図は分かるのですが、今、技能者とか技術者というのは、この業界だけじゃなくて、建設業界などあらゆる業界で不足してますね。そうすると若い人が減って行って、取り合いですよ。そういう大きな構図がまずあると思うんですよ。

だから造船業界、例えば技術者や技能者を増やしたら、今度はどこかでしわ寄せが行くわけですよ。だから、そういう大きい立場で物を考えていかないと、ただ造船業界の人手不足だということだけでやっても、日本経済全体から見れば、問題解決しないんじゃないかと思うんですね。

その中で女性の活用、これも各分野でしきりに言われてることではありますが、これも一種の取り合いになっていくのではないかと。それからシニアの方の再活用も、これもまた取り合いになっていくかもしれない。

もう1つは、外国人ですね。これはこの業界、技術者や技能者の中で、外国人の位置づけというのは、どういうふうに今されてるのか。これも取り合いだと思いますが、ここに

は入ってますかね。

(大坪船舶産業課長) 外国人の扱いについては今回の資料には入ってないんですけども、前回の資料で外国人技能人材の活用という説明をしております。それから、今回の資料で言えば、A3の資料の、1行しか書いてないんですが、3ページの一番下のところで、国内での人材確保に最大限努めることを基本としつつ、時限的措置として外国人材の活用促進を図ると、ここのところの少し詳しい説明を前回はしております。

(篠原委員) 促進を図るというのは、1つの柱にはなっていくということですか。

(大坪船舶産業課長) そうです。建設業と造船業について、「特定活動」という在留資格で受け入れるということが閣議決定されています。

特に建設業と造船業は人材の流動性がありまして、例えば塗装とか溶接とか似たような職種があるものですから、もともと人材の流動性があるんですけども、造船も増産局面にあり建設も増産局面にあるということで、外国人材の活用というのも入れられています。規模感としては、技能者8万人ぐらいいるんですが、技能実習を使って入ってる方は3000人台が技能実習生として、今現在在留しています。

(篠原委員) あともう1点。不足している状況が顕著になったのは、いつ頃からですか。

(大坪船舶産業課長) リーマンショックのあとに非常に受注が落ち込みまして、それが増産局面に転じたというのは、2013年からです。

(篠原委員) 去年ですね。

(大坪船舶産業課長) これは円安に非常に敏感に反応しまして、円安に振れると、ほかの産業も増えてはいるんですが、やはり海外生産をしているところというのは、それほど顕著に輸出は増えなかったんですけど、造船の場合、国内に立地して製造しているので、為替が円安になると、もう非常に敏感に反応して、1年間で70%以上、輸出が伸びたんです。こういうこともあって、非常に今、反転、韓国、中国に今次いで世界3番目なんですけど、このシェアを挽回すべく、人手を確保できれば、かなり挽回できるんじゃないかというふうに踏んでいます。

(落合部会長) よろしいでしょうか。どうぞ。

(櫻井次長) 簡単な補足をさせていただきます。先ほど、人材の取り合いで日本全体の俯瞰図を見なければならぬというお話は、全くそのとおりでございます。

ただ、私どもが今回考えているものは、やっぱり造船というのは地域に根差した産業ということでございます。造船で地域に海運もありますし、それもある意味では「海事クラスター」と言っておりますけれども、ここでしっかりやると、地方が元気になる。そういうようなことでは、日本全体の経済の中で、地方創生というものに非常に貢献するというのを私ども強く主張して、できるだけ若い人材の確保といったものに取り組んでいきたいと。

(篠原委員) それは大変けっこうなんですけど、また予算の要求のことで、地方創生って名前を振れば何でも予算がつくみたいな感じで安易に取り組まないでいただきたい。

(池田臨時委員) 大学で造船技術者を教育をしている立場から言わせていただきますと、非常にありがたい方向でご検討いただいています。

実は、5月に全国国公立大学工学部長会議に出席いたしまして、昨年までは造船業は、どちらかというと金属と一緒に絶滅危惧種に近いような言われ方をしたんですが、今年はなんと「造船は技術者が不足してるようなので、文科省としても積極的に対応します」という挨拶が、文科省の課長からあり、驚きました。多分、国交省から文科省へ技術者不足の情報を伝えていただいたものと非常に喜んでおります。

ただ、今、造船関係の大学では、造船会社の求人に対して2割ぐらいしか就職をしてないという状況になっております。

実は、30年以上前の造船不況の時に、造船から求人がゼロとなったことがあります。それまで造船関係への就職がほぼ100%だった学科に、突然、造船からの求人がゼロになったわけで、そのときに私どもは学生の新しい就職分野を必死で開拓しました。造船は総合工学で、いわゆる機械とか電気とかそういう技術者を使いながら大きなシステムをまとめていく学問なんだということで、自動車産業をはじめあらゆる産業に学生を売り込み、その価値を認めていただきました。もう今は引き手あまたで、工学部の中でも一番つぶしの利く学科となっています。このため、いわゆる中堅クラスの造船所とトヨタ自動車等が学生の取り合いをするというような状況になっています。

一昨年ぐらいですか、トヨタが非常に求人にも苦労していて、うちの大学にプリウスを2台を持ち込んで、それを解体させるというようなことをやりました。そのぐらいして必死になって各産業分野共に技術者を求めています。そういう意味では、あらゆる産業との取り合いの中に、造船産業も来ているとの認識が大事だと思います。

とは言いましても、実際には学生は船のことも大学で勉強していますので、学生の多くは船に行きたいという気持ちは持っています。私どもでは今治造船からの寄附講座いただいて、造船所を見せたり、船に関する研究指導をしていただいたりすると、ほぼ80%の学生が造船業を選んでくれるようになっていきます。こうした官学連携が、造船業に学生の目を向けてくれる効果を持っています。しかし、就職が迫って、本人が造船所へ行きたいと言っても、親は、「トヨタへ行った方がいいんじゃないの」という話がやっぱり今でも出てるんですが、それを子供たちが説得して、自分は造船所へ行きたいという子まで出てきています。やはり7ページに書いていただいたような企業と大学と地域のコミュニティをしっかりと作っていただくことが効果的だと思います。造船が魅力のある職業だということは、けっこう学生たち気がついておりますし、賃金も自動車産業とそう変わらないところまで来てますので、ぜひ今の機会にさらに人材教育の拡充をお願いします。また、文科省へのアプローチも、ぜひ継続的に続けていただきたいと思います。

(落合部会長) ありがとうございます。野川委員、どうぞ。

(野川臨時委員) 8ページですが、4ページの長い図の中で、女性、シニアについて新しい人材の市場の開拓が謳われてるわけですが、どうも8ページを見ると女性等とありま

すので、シニアはこの等の中に入るわけですね。

しかし、女性とシニアは、当然ながらかなり開拓の仕方が違うと思います。確かに共通のところもあるでしょう、非常に重たい機器を用いた難しい姿勢とかについては。しかし女性については、若い女性はたくさんいて非常に力のある方もおり、そして将来的にも、いろいろとキャリアプロモーションが考えられる方もおられる。他方で出産という、あるいは実質的には育児という問題がある。しかしシニアの方は、あまり遠い将来までのキャリアは考えられないけれども、経験があり知見があると言えます。

こういったことを考えますと、女性「等」ではなくて、やはりシニアは非常に大きな市場だと思いますし、リタイアをした人たちの多くは、今減少傾向にある造船技術、技能等の蓄積もあるということですから、こちらの検討会でも、どのように議論されたか分かりませんが、女性とシニアそれぞれの特性に応じた人材育成の方向というのを、どのようにお考えになってるのか、ちょっとお伺いしたいし、それをきめ細かく対応を変えて考えていただきたいということも申し上げておきます。

(大坪船舶産業課長) 人材検討会はまだまだこれから続きますので、言われた観点で、ちゃんときちんと分けて、それぞれの施策について検討したいと思っています。

(落合部会長) ほかに、ございますでしょうか。私のほうから1点。いわば円高が是正されて受注も増加してきたというお話ですが、それは事実だと思います。

そうすると、円高、円安という為替の変動の影響を非常に受けるということだと、せっかく人材を養成したり、あるいは育成したとしても、また円高に振れたときに求人がないというような状況が想定されます。しかし、人材養成する側では、そういう状態ですと、これは非常に困ることになります。先ほど工学部の方では全天候型になっているということなので、造船業自体の方も、そういう為替変動に耐えられるような産業となり、常時雇用が可能となる必要があると思いますが、その辺のところはいかがでしょうか。

(大坪船舶産業課長) 為替変動に耐えるということで基礎体力をつけるという意味では、省エネ船の開発というのを2008年からずっとやってきまして。片側で国際基準を作って、CO2の排出規制を国際基準として作る、片方の手で省エネ船の技術開発を支援すると。国際基準ができるころには、省エネの技術でトップランナーになるという戦略でやってきまして、それは今のところ、うまくいってると思うんですね。

ですから、省エネ性能は優れてると。ただ、為替でちょっと値段が高かったのが今お買い得になっているという状況があると思います。この強みを、省エネの強みは次から次へと手を打って行って常にトップランナーでいるべきだと考えます。

それと為替に強いという意味では、議題4で話をされますけれども、海洋開発分野への進出、これはもうあまり実際に現地に出て行って、日本の近海にはフィールドはありませんが、地球の裏側には、たくさんフィールドがありますので、現地に出て行って、海洋開発分野で大きなプレゼンスを打つ。これはもう完全に為替に関係なく、日本の造船業のプレゼンスを確保できるという政策もとっておるところです。

(落合部会長) そうしますと、全天候型の産業に変わり得るといふふうに理解してよろしいんですか。

(大坪船舶産業課長) そのために努力しているということです。

(落合部会長) ほかにご質問なければ、次の議題3へ移らせていただきます。「国民の海への親しみ、理解の向上」というテーマですが、これも2回議論することになっておりまして、前回できなかったのが、今日は、その第1回目となります。第1回目は、現状と取り組みが中心になるということでありまして、担当課のほうから説明をお願いいたします。

(千葉海事振興企画室長) 海事振興企画室長をしております千葉でございます。私のほうからご説明申し上げます。

99.7%という数字を、私どもは海運を説明する際に、必ず使用しております。この数字は、外国との輸出入、日本と外国とのやり取りの中で、外航船が輸送を担っている数字でございます。これは重量ベースでございます。鉄鉱石とか石炭、石油等の資源、あるいはトウモロコシ、大豆、小麦などの穀物を輸入し、できた製品、鉄鋼とか自動車、機械類を輸出すると、そういった輸送で99.7%を担っていることとなります。

一方、日本の国内におきましても、約4割が内航船により輸送しているという実態もございまして。すなわち安定的な海上輸送の確保は、わが国の経済と国民生活を支える上で極めて重要となっておりますが、その活動の場がなかなか一般の方では立ち入ることができない港とか、一般の方が目にすることができない洋上ということで、普段、鉄道とかトラック輸送、飛行機というのは国民の皆さんの目に触れることが多いんですが、海運は目に触れる機会が乏しいことから、非常に重要な産業であるにもかかわらず、なかなか海運とか海事産業の重要性が理解されていないというのが現状でございます。わが国は島国でございますので、外国とのやり取りは、陸上輸送の手段がございません。海上輸送がストップした場合には国民生活にも支障を来すというか、成り立たないと言っても過言ではございません。また、海への親しみということでございますが、東日本大震災の際の津波被害は、いまだに国民の記憶に新しく、海への恐怖心が完全に払拭されていないという状況で、海への親近感がまだ薄れたままの傾向になっております。実際、東日本大震災以降で、臨海学校の開催件数、開催状況も大幅に減少しているというようなことで、国民の海への意識がやや離れている状況が続いているということでございます。

したがって、海事思想、すなわちこの※に書いてございますが、海の利用とか海上交通、海洋環境、こういった諸々の海に関する知識全般を国民の皆さんに知っていただいて、海事産業をご理解いただくということに努めております。特に海事産業の次世代を担う青少年への海への関心を高めることが必要ということで、これは産業の後継者の確保・育成にもつながるといふことと、海洋観光分野の発展には、やはり人々の海への安心感と親近感を高めることが必要で、ひいては海事産業の発展につながるということでございます。

1ページの下の写真でございますが、中学生を練習船に招いて動く海洋教室というのを

実施したり、あるいは真ん中の写真は硯海丸という内航船の船ですが、この船長さんとインターネット回線を使って交信をして、内航船の状況とか、仕事の内容等についても話をしております。硯海丸というのはちょうど東日本大震災で大船渡で被災をして、一生懸命に津波と戦って無事にやり過ごしたということで、川崎船長からは、いいお話を聞かせていただいております。あとは、海王丸と造船所のW見学会等も実施して、船や海事産業に親しんでもらう機会を作っております。

2ページ目でございますが、国民の海に関する意識がどうなのかということで、公益財団法人日本海事センターが2008年から、今年で7回目になりますが、海に関する意識調査というのを実施しております。グラフでございますが、2008年最初の年ですが、73.5%海が好きですというような回答でございましたが、次年度は73%と徐々に下がって、2011年3月に東日本大震災が起きておりますが、この調査の実施時期が5月から6月でございますので、大幅に落ち込んで64.7%、今はちょっと回復しております、今年昨年より0.6%増えまして、69.9%の方が海が好きですというお答えをいただいております。特に10代でございますが、10代は60%を挟んで前後しており、海が好きですと回答した人が少なかったのですが、今年に関しましては、昨年の56.9%から12.3ポイント増の69.2%に回復しております。これは、マリレジャーの人気による上昇傾向ということでございます。そして海が好きな理由としては、「落ち着く」とか「癒される」、「安らぐ」、「心がなごむ」。一方、嫌いな理由としては、「汚い」とか「においが嫌」だとか、「ベタベタする」とか、あとは「津波が怖い」というような話も聞かれてございます。あとは、海が好きですと答えており、実際に海洋レジャーをやりたいというお答えがけっこう多いのですが、実際に海洋レジャーをやっているという答えだと、3.3%しかないということです。その理由としては、「費用がかかる」と、お金がかかるので、ちょっとできませんとか、「きっかけがない」ので、できてませんというような回答で、なかなか楽しめてないということでございます。「日本にとっての海運については重要か」という問いに対しては、「とても重要だと思う」から、「まあ重要だと思う」まで含めると85%と、重要性については認識していただいているんですが、先ほど申し上げました99.7%を海運が担っているということを知っていると答えた方は3割弱で、知らないというのが7割弱ということで、まだまだ日本の海運の重要性について理解を得られていないということでございます。

それで3ページでございますが、知らない理由として、一番左でございますが、学校での教育の実態で約7割以上、76.4%が「学校で海事教育を体験していない」という回答でございます。また海に関する学校での行事への参加については、「実施あり」が30%、「実施なし」が69.6%ということで、実施したことがあるのは「カヌー」とか「カッター体験」、「ラフティング」ということで、校外学習とか修学旅行で経験しているということでございます。

それでは、これまでどのような広報活動をしてきたかということですが、4ページは首

相官邸の状況でございます。海の日を迎えるに当たって、平成18年度から、内閣総理大臣メッセージをいただいております。資料としておりますのは本年度の総理大臣メッセージでございます、「法の支配に基づく開かれた安定した海、海洋を次世代に引き継ぐことを真っ向から取り組んでいくことが必要」だということ、今年はさらに、首相官邸の総理Facebookにおいて、海の日に関連メッセージの写真も、いただいておりますので、来年度以降も引き続き、こういった活動に取り組んでまいりたいと思います。

国土交通省の取り組みといたしましては、海フェスタの開催とか海洋立国推進功労者表彰、あとは次世代を担うこととなります青少年に対して日本海洋少年団の活性化、具体的には2020年の東京オリンピック・パラリンピックまで、現在約3千人の会員を1万人にまでするという目標を立てて、頑張っております。そのほか、霞が関子供デー等では、子供たちに海への関心を示していただくような活動もしております。そのほか、公益社団法人日本海事広報協会では、海事広報全般の広報をしております、日本絵画コンクールとかジュニア・シッピング・ジャーナリスト賞とか、あとは海の教室、あるいは副教材の作成等で、海のことを知ってもらうような活動をしております。具体的な内容は、下の写真のとおりでございます。

7ページになりますが、一般社団法人日本船主協会では、外航海運を主体としたPR活動を行っております。具体的には、小学校教師向けの広報活動で、先生に施設見学や勉強会に参加していただくとか、あるいは出前講座の実施、ホームページを拡充するほか、外航海運のセミナー等も行っております。

8ページですが、内航海運組合総連合会は、内航海運の人材確保・育成を主目的といたしましてPRに努めておりまして、全日本海員組合は、外航海運の人材確保・育成のために、J-CREWプロジェクト等を展開しております。このほか、各地方にございます船員対策協議会におきましては、主に内航海運の人材確保・育成のために出前講座、あとは体験乗船、動く海洋教室、社会人を対象にしたジョブカフェ等で、海のことについて理解を深めているところでございます。今申し上げましたように、いろんな団体が、いろいろな目的と観点で広報活動をしているにもかかわらず、なかなか、海運の重要な産業であるということが理解されてないということが現実でございます、今後こういった広報活動が有効なのかというようなことで、私どもも色々な有効性を見つけながら広報活動に努めていきたいというふうに思っておりますので、ご意見の方をどうぞよろしくお願いいたします。以上でございます。

(落合部会長) ありがとうございます。それでは、今現状についての説明がりましたが、ご質問等ございますでしょうか。

(浅野委員) 海はよく分かったんですけども、川とか湖はどうなっているのですか。観光なんか結びつきやすいのは、川を舟下りをパックするとか湖をパックするとか、いろんなことがあります、今回は取り上げられていません。諸外国に比べても日本は少ない。

海のそばに住んでいる人ばかりではないので、水に親しむということ自体がそもそもの

始まりではないかということを考えますと、海だけっていうのも、ちょっとおかしいのかなという感じがしますけども、いかがでしょうか。

(落合部会長) どうぞ。

(河村総務課長) 今、浅野委員からのご指摘がございまして、私もハッとしたところですけれども、どうしても海の仕事をしておりますので、川や湖が欠落していたことがございます。

ただ、1つだけ思い出すことがあるのですが、これは滋賀県の取り組みですが、滋賀県はご承知のように、海なし県でございます。滋賀県は琵琶湖を使って、非常に教育に熱心でありまして、よく林間学校、臨海学校ってありますけれども、滋賀県では自ら、小学校の特定の学年か中学校だったかと思いますが、悉皆ですべての学年、ある特定の学年で、滋賀県が保有してるかチャーターしてる船で1泊2日ぐらいだと思いますけれども、臨海学校のような船上学校のようなものを、海なし県の滋賀県がやっておられる。これは一時、非常に注目されたこともありまして、我々、海を司るものであったんですが、この取り組みについて取り上げさせていただいて、海なし県でもこういう水に対する取り組みということで表彰もさせていただいたことがあります。

どうしてもそういう意味では淡水、湖、川のところ、目が行かないところもあるかと思いますが、いろいろな取り組みがあるかと思しますので、目を開かされたような思いもいたしますので、少しいろいろ発掘していきたいと思っております。

(落合部会長) 海と湖川、港湾というのは、一応別のもので把握されておるのではないかなと思うんですが、そうすると、この基本政策部会の対象として議論すべき範囲が、海を越えて湖川、港湾まで広がるという趣旨に聞こえたんですけれども、それはそうなんですか。

(河村総務課長) 基本政策部会については、海ということ視野に置いてということと言っております。

ただ、そことのかかわりにおいて、例えば今は海事、広報の問題については、そういう川で、海なし県で行われる海に関連したような活動であっても、その限りにおいて取り上げていくのはいいのかなと思いますけれども、今の人材の話ですとか、あるいは産業の話、こちらのほうは、全体の海のほうということであろうかと思えます。

(篠原委員) 先ほどの人材、人手をどう確保するかという技能者、技術者の話とやや似てるんですけども、海事教育、大事だと思いますよ。

だけど、子供たち見ていて、さあ、防災教育も充実させましょう、環境教育も充実させましょう、ITもやれ、英語もやりなさい、金融教育も消費者教育もと、土曜授業の復活という動きにはなってますが、それでも、パイは限られてますから、海事だけ何かしてくださいと言っても、なかなか難しいと思うんですね。だから、何かインセンティブを作る必要があると思うんですよ。

例えば、僕はこないだソウルへ行って、セウォル号の献花台がまだありまして、献花し

てきましたけど、何かああいうものが起きたときに、やっぱり海や船に対する関心を、ものすごく子供たち持ちますので、何かそういうものを1つの動機づけに使ってそのときやるとか、何か少し工夫をしないと、海事教育をこういう形で、いろんな形でただしましよという、大事なことなんですけど、もう1つ波ができないんじゃないかなという感じがするんで。

今の子供たちは世の中のエポックに非常に敏感に反応してくれますから、やっぱりそういう動きに対応するような、スポットの連続でもいいと思うんですよ。何かをきっかけに親しみを感じるというか、重要性を感じさせるというふうに持っていかないと。よろしく。

(落合部会長) ほかに、ございますでしょうか。

(池田臨時委員) 質問なんですけど。2ページの日本海事センターの国民意識調査の一番上の②では、「海運の重要性について十分理解されていない」という結論になっており、さらに一番最後でも同じ結論があるんですが、2ページの右下の表を見ると、「海上輸送がとても重要だと思う」が50%を超え、これに「重要だと思う」を足すと、80%の人が重要だと思ってることになっています。それにもかかわらず、結論では「海運の重要性については十分に理解されていない」となっていて不思議です。これ100%行かないとだめだと、こういう趣旨で書かれているのでしょうか。

海事産業についても、このアンケートから見ると、けっこう重要性については認識していただいていると思います。左のところで「レジャーの比率が多い」というのは、海に接する機会は多くの国民にとってはレジャーぐらいしかないので、これは仕方がないと思います。全体には、海の重要性は比較的理解されているという結論が妥当と思いますが、こういう反対の結論になっている理由を教えてくださいませんか。

(千葉海事振興企画室長) 実際に85%が「重要だと思う」と回答しているのですが、先ほども少しご説明申し上げましたように、一方では99.7%海運が担っているということを知ってる方が約28.3%しかいないということで、そういった意味で、十分には理解されていないのかなと分析しました。やはり海運が重要な産業であることを、もう少し理解していただきたいという意味で、「十分には」という言葉を使いましたけれども、実際に85%の方が重要だと思っていただけてますので、それは大変高い数字だとは思っております。

(落合部会長) どうでしょうか。今のお答えで、よろしいですか。

(池田臨時委員) 一応、海運が99.7%の輸出入貨物を運んでいることを知ってほしいというのは、よく分かるんですけど、そこにあまりに固執しなくてもいいのかなと思います。もちろん、そういう正確なところの数字まで含めて、ぜひ広報活動はしていただきたいと思うんですけど。

(落合部会長) どうぞ。

(野川臨時委員) 最初に補足しておきますと、今の点は、日本海事センターが行う意識調査で海運は重要だと思いますかというのに対して、重要じゃありませんという答えは、

普通の人にはなかなかしにくいので、こちらで重要だという答えが多いのは、あまり参考にはならないのではと思います。

私の趣旨は、問題点、背景、論点という9ページを拝見しますと、問題点の2に船に乗る機会や船員の仕事ぶりを見る機会が圧倒的に少ないし学習する機会も少ないということですが、確かにそうですが、やはり海事行政、お役所だからでしょうか、海についての国民の意識を高める契機というのは、鋭くアンテナを張っていれば、いくらでもあるんじゃないかと思うんですね。

2点ほど挙げますと、例えばジブリの映画というのは非常に国民に愛されていますが、4年前の『崖の上のポニョ』という映画は、あれ主人公のお父さん、内航船員なんです。それで、船の上のお父さんと交信するような場面が出てくる。それから、2年前に『コクリコ坂から』という映画も上映されましたが、あれ横浜のことを描いてるんですが、まさに外航船員だったお父さんと主人公の交流というのが、ものすごく大きなポイントになって、例えばああいうときに、海のコマーシャルに、ああいったジブリと連携して使えば、全然違うと思いますしね。

それから音楽の分野でも、昔「マドロスさん」という言葉があって、船員はかっこよかったんです。それを歌った歌がいっぱいある。今、技術が非常に進展していて、昔のカバー曲がいっぱいありますよね。そしたら、そういった音楽産業に働きかけて、今の子供たちは、マドロスさんなんて言葉知らないし、船員がかっこよかったなんてことを知らないから、かえってそれを掘り起こせば、新鮮な感覚でとらえるという可能性だってあるように思います。学校で教育しましょうとか、そういう硬いほうの話だけじゃなくて、もう少し国民一般に、特に若い人の感性に訴えるような契機というものが世の中にはまだあるので、それをぜひ使っていただきたいというふうに思います。

(落合部会長) ありがとうございます。ほかに、ございますでしょうか。

(関川臨時委員) 私も広報には非常に関心があります。海の日イベントをするのかなというのは想像できるんですけども、それ以外あんまり広報活動を感じないかなというところ。お聞きしたいのは、3ページ目の、これは近畿内航船員対策協議会の出前講座でのアンケートだと思うのですが、最初のところで、学校での海事教育のアンケートがありますよね。体験したことのある海事教育、教育。これは近畿で聞いた範囲ということだと思うんですけど、例えばこれは日本全体でとか、大体のイメージを把握してるんでしょうか。と申しますのは、例えば海の日作文でも、いろんなイベントがありますよね。それを学校が参加するとか勧めるとか、そういったことも1つには教育に入るのではという気がしました。

これだと、教育の体験がないというのが圧倒的に多いような表になっていますので、果たしてそうなのかなって感じました。日本は海に囲まれてますので、夏になれば泳ごうとか、そういうときに気をつけなさいとか体操しなさいとか、そんな日常的にあるようなものも教育っていうのか、また広報っていうのか、その線引きが難しいなと思いつつ、ちよ

つとこの表についての疑問と申しますか、質問を述べさせていただきました。

(千葉海事振興企画室長) こちらの表ですけれども、大きな見出しが近畿内航船員対策協議会となつてございますけれども、左のほうの学校での海事教育の部分については国民アンケートのほうからの数字でございますので、全体の数字ということになってございます、申し訳ありません。

(落合部会長) ほかに、ございましょうか。

(竹内委員) ご説明ありがとうございます。今いろいろとご説明伺つていて思ったことなんですけれども、海を知る、海に親しむということと、特にここで問題になっている海事産業とか海運に親しむということは同じことなのだろうかというのが私はだんだん疑問に思つてきています。海に親しむつていつても、その範囲はかなり広いんですね。海、あ、すごい大事だなと思つても、それが果たして、そのまま海運につながるのかつて、そうでもないでしょうと思つたわけです。

反面、海の日と違つて、例えば鉄道の日とかトラックの日というのは極めて対象が限定的で、ターゲットを絞りやすいんですね。ただぼんやり海と言つてしまうと、安全保障としての意味があるかもしれないし、マリンレジャーという意味もあるかもしれない。非常にターゲットが絞り切れず何となくぼんやりとなつて、広く薄くやつてしまうと全然印象に残らないのではないかという気がするわけです。

ですから、これからの戦略というのは、あるいは戦術としては、もう少し何か対象を特定化してピンポイントで、今回はもう海事産業しかやりませぬぐらいの、あるいは海運についてだけ知つてもらつたというようなことをやらないと、何となく海、海、海で終わつてしまつているのが、これまでの状況じゃないかという気がします。ですから、その辺の何か戦術の練り直しと申しますか、そういうことが必要じゃないかと思つます。

(落合部会長) ありがとうございます。

それでは、よろしければ、もう1つ議題が残つておりますので、この議題につきましてはこの程度で、次回にも検討の場もありますので、そのようにさせていただきます。

議題4で海事分野における新産業創出というもので、これも2回の検討が予定されている第1回目ということですので、担当課のほうから説明をお願いいたします。

(大谷海洋・環境政策課長) 海洋・環境政策課長でございます。よろしくお願ひします。それでは、説明をさせていただきます。

まず、今回の議題が、海事分野における新産業創出、海洋資源開発・海洋再生可能エネルギーというテーマでございます。

まずは現状として、成長する海洋開発市場と、海事産業の取り組み、それから海事局の取り組みをご説明させていただきます。最後にご議論いただきたいポイントをご説明させていただきます。

まず2ページからでございます。伸びゆく海洋資源開発市場ということでございますが、新興国における活発な経済成長などを起因とする世界的なエネルギー需要の高まりを背景

といたしまして、海底に埋蔵された石油、ガスを開発するプロジェクトが増加しているところでございます。これに伴い、海洋開発に必要となる海洋構造物、それから船舶の需要も、今後大きく拡大していくと予想されております。

そういう中で、わが国の海洋構造物の手持ち工事のシェアは1%にすぎないというのが現状でございます。

そのような状況にございますが、わが国の海運造船事業者にも、海洋資源開発の市場の参入の動きが出てきております。海運事業者では、シャトルタンカーそれから各種の支援船、作業船といった分野も含めて、特殊な船舶分野への参画の動きを活発化させております。造船事業者では、船舶の部品や製品、船体部分、それから、輸送船、作業船といったものについても受注が出てきているところでございます。

それから5ページになりますが、海外にも進出をしております。ブラジルの造船所への進出でございますが、現在3つの造船所に対しまして、3つの日本の造船所のグループから資本参加、技術協力を展開している状況でございます。

ここからは、海事局の取り組みですが、このような積極的に海洋分野の市場に参入しようとしている海事産業を支援するという取り組みを、海事局としてはやっているわけでございます。

まず、トップセールスによる参入支援でございます。これは、海洋における石油ガス開発、この事業に参入するには実績というものが強く求められることになっており、この課題を、ブラジルへの進出というのを突破口にして解決しようということ、また、これを政府として後押しをしようということでございます。トップセールスは様々な形でやってきておりまして、本年8月には、安倍総理とルセフ大統領との会談が行われ、造船協力に関する日伯共同声明が締結されたところでございます。

次の7ページをお開き下さい。ブラジルのルセフ大統領と総理との会談の中でも直接売り込んでいただいたものがロジスティックハブということでございます。これは、大量の機材や人員を沖合において掘削、生産の作業をするところに輸送するという中継のためのプラントでございまして、これを突破口として売り込んでいきたいということでございます。

それから次に、8ページをご紹介させていただきます。海洋開発人材の育成でございまして、先ほども話題になりましたものでございますが、これは、総合海洋政策本部参与会議の海洋産業人材育成ワーキンググループでご議論いただいたことをベースにして、これから取り組もうということでございます。

課題が一番上の箱に書いてありますが、これは海洋開発関連の開発、設計現場に必要な技術を持った技術者が圧倒的に不足をしているということ、それから、海洋開発に必要な知識を体系的・包括的にカバーするカリキュラム、教材が国内にはないということ、それから、国内プロジェクトが実質ない状態でございますので、海洋開発技術者を育成する上で最も重要な、現場におけるオペレーション体験する機会がないという、こういう大きな

課題の中で、これから拡大していく海洋開発の分野に進出するためには、早急にエンジニアを育成していかなければならないという課題に取り組むための対策でございます。

これにつきましては、産学官で海洋開発関連技術者の育成という枠組みを作りまして、海外のインターンシップなど、実際の現場での体験も含めた形で、効率的な教育ができるような枠組みを構築していきたいということでございます。規模的には、エンジニアリングの造船関係の技術者を年間600人程度育成することをイメージしております。

次に、海洋資源開発関連技術の開発支援でございます。海洋の石油ガスの開発につきましては、石油からガスに拡大し、それから、実際に生産する場所も大水深の場所に展開をしているところでございまして、こういう事業に、わが国の事業者が参入するために必要な技術を蓄積するために補助をしているところでございます。支援してる事業は原動機から塗料、通信技術まで、非常に多岐にわたっております。

それから、これはちょっと中長期的な話になるんですが、次世代の海洋資源開発関連技術の開発については、戦略的イノベーション創造プログラムを利用した形でやろうということでございます。文部科学省、経済産業省などと連携をとった形で進めております。具体的には、海洋資源探査技術ということで、AUVという自律型で水中で探査、調査ができるような機械を効率的に運航する技術開発であり、これから実施するというところでございます。

次に11ページでございます。海洋再生可能エネルギーの利用促進ということで、浮体式・浮遊式の海洋再生可能エネルギーの利用促進に向けた安全・環境対策でございます。

これら浮体式・浮遊式の海洋再生可能エネルギーのプラントにつきましては、安全・環境対策のガイドラインを作って、それで安全かつ効率的に作業ができる、発電ができるということを示してやることで、この普及促進につながるという考え方で実施してるものでございます。

浮体式洋上風力発電につきましては、平成25年度に既に安全ガイドラインを策定したところでございまして、26年度からは、波力発電それから潮流・海流発電、海洋温度差発電を対象を拡大しようとするものでございます。

これらの研究につきましては、案件ごとに、環境省・経済産業省と連携しながら取り組んでおります。

それから12ページの海洋資源開発に関する政府の方針でございますが、これが、現在我々が行っている海洋関連の政策的なバックボーンでございます。黄色い四角で囲ってあるところですが、総合海洋政策本部参与会議意見書が本年の5月にまとめられたところでございまして、海洋石油・ガス開発における大水深、極域等新規海洋掘削事業へのわが国掘削事業者と造船所が連携した進出を促進するなど、こういった海洋開発市場に入っていくための基本的な考え方が書かれています。

これを踏まえた上で、日本再興戦略それから経済財政運営と改革の基本方針にも相応の位置づけをしていただいているところでございます。

最後に、わが国海事産業が目指す新分野ということで、経済社会情勢の変化への対応として、どういう新分野へと展開していこうというところをまとめてございます。

ここまでが海事局の取り組みでございまして、最後にご議論いただきたいポイントということで、お話をさせていただきます。3点ございます。

1点目は、海事関係事業者の海洋資源開発分野の進出には、非常に大きなリスクが伴うこととなります。このような大きなリスクを扱うこととなる企業が、どういうリスクヘッジをやっていけばいいのか、どういうリスクヘッジの枠組みがあればいいのかということについて考えられるものがあれば、お知恵をお借りしたいということでございます。例として公的機関による出資、リスク分担方法ということで書いてございます。

2点目につきましては、冒頭申し上げましたように、非常に実績が重視される分野への進出支援ということでございまして、実績というものをどういうふうに作ったらいのかというところが課題ということでございます。例としては、試験認証機関を活用したり、調達者への説得材料を作ったり、パッケージとしてほかの製品との組み合わせた形というアイデアというのがございますが、いいアイデアがあればということでございます。

3点目につきましては、人材の育成に向けて、産学官それぞれ果たすべき役割として、どのようなものを考えればいいのかについて、ご議論いただきたいということでございます。産業界の学校教育への関与ということで、寄附講座、インターンシップなどは既に先行して行われているところでございますが、こういうものを、どのように組み合わせればいいのかについてでございます。

以上で、説明を終わらせていただきます。

(落合部会長) ありがとうございます。それでは、ご質問、ご意見ございますでしょうか。

(大橋臨時委員) 今日いろいろ海事産業の話を伺った中で、重要な論点を今回ご紹介頂いたのかなと思っております。

これは、おそらくわが国の強い海事クラスターの影の部分が典型的に表れてる部分の1つになるのかな。つまり、国内で非常に強かったがために、ここの部分というのが多少おざなりにされて今に至ってるんじゃないかという問題意識を持ってるということです。

ノルウェーとかほかの国々含めて、いろいろ戦略的に出られてる分野でもあるし、これからわが国、非常に低いレベルから積み上げていかなきゃいけないという中で、リスクヘッジや海外機構のお話もありましたけど、そういうふうな機構を活用できるぐらいのプランニングというか、しっかりとした道筋を示していかないと、各事業者にお任せという形では、多分、全然進まないのではないかなと非常に強く危惧しています。ともかく実績がないわけですから、実績は国内で作るような取り組みがおそらく必要で、他省庁にいろいろまたがっている話もあると思うのですが、そこは何とか国内を説得できないと外も説得できないような心持ちで、国内でもしも案件があるのであれば、そこで実績を積んであげさせられるような姿をとっていかないといけないのかなと。

認証機関とかそういう話というのは、あんまり私の方は疎いので、もしそういうことがあるのであれば素晴らしい話だとは思いますが、もう既にスタンダードが実績であるとするれば、そこってというのは、まさに国内で積んでいかないといけないんじゃないでしょうかと思います。

教育の部分、先ほど造船の地域に根差したというお話もあって、それも重要だと思いますけれど、ある意味、大学みたいな高等教育機関は海洋開発のようなところに注力するほうが、もしかすると研究者的にもやる気が出る分野だし、あるいは、非常に優秀な大学生とか大学院生ってというのは、こういうところって食いつきがもしかすると非常にいい分野なのかなという感じもします。

またこういうところにターゲットを絞ると、ある意味、裾野は国内に残るということになってくる、そういう姿ってとれるんですね。だから、非常に高いところで援護して、それが自然と国内にも波及していくのが、多分一つのよさそうな姿なのかなと思いました。
(落合部会長) ありがとうございます。ほかに、ございますでしょうか。

(池田臨時委員) 足を引っ張るような話をして申し訳ないんですが、実は30年近く前に、造船不況だったときに、日本の造船所もこぞって海洋開発分野へ行くというので、各社がみんな海洋構造物の建造を行いました、その後にはオイルの値段が下がった途端に受注が全くなくなって、一気に海洋開発関連の需要は消えてしまったわけですね。私は今でも、そういう危険を常に考えながら、政策はとっていかなくてはいけないと思います。シェールガスの開発によってオイルの値段が少し下がると、一気にもう海洋開発のニーズ、特に新しい資源を探すというファンドへの出資はほとんどなくなる可能性もあります。事実、韓国では、もう海洋開発の新規受注はほとんどなくなってきているということで、今、船舶建造に復帰しようという状況にまでなっています。

こうした海洋開発のリスクは、先に述べたように、すでに日本が1回体験しています。その時に日本の各造船会社もものすごい赤字を出したのは、結局、海洋構造物を造っても、それに装備されるほとんどの機器が輸入品で、そこでもう大損をして、500億の海洋構造物を造って百数十億の赤字を出すというような状況にもなって、皆さんやめてしまい、しばらくはシンガポールだけで世界の海洋構造物の建造需要を十分やっていたという時代がありました。このような歴史もあるので、造船業という製造業だけの観点から言っても、あまりに海洋だけに特化するというのは非常に危険かと思えます。日本に必要なのは、多分、特に基幹技術である掘削システムとか探査システムとかの海洋開発における基幹技術をほんとうに日本が開発・製造するのかということかと思えます。たとえば、日本で高級な海洋観測船を造っても、船価の250億円の内、150億円はこうした海外からの掘削機器などの買い物というようなことになっていて、日本の造船業は船のドンガラしか造ってないというような状況になりかねません。

そこをほんとうに変えようとする気があるのかが大事だと思います。どのくらいの長期レンジで、日本の中のどういう産業を育てていく必要があるのかを見極めることが大事だと

思います。

先ほども指摘があったように、日本の近海では海洋開発自体の需要がまだないのが実態です。ただ、ブラジルに進出をされて、各海運会社等も海洋開発の仕事をしていこうということになってきたので、30年前と根本的に違うのは、海洋構造物を造るというだけではなくて、実際のオペレーションを日本の企業がやり始めたということです。その点では状況が違ってきているので、ある程度の期待は持てるんですけど、あまりに過度な期待を持っていただくと非常にリスクではないかというイメージを、私自身は持っています。

(落合部会長) どうぞ。

(鍋山臨時委員) 13ページですが、エネルギーの問題は、エネルギーバランス(火力、水力、原子力他の供給ウエイト)を中長期的にどうするのか、が見えていません。ここが決まらないと再生可能エネルギーの市場を予測することができません。再生可能エネルギーである、太陽光、風力、波力・潮力、流水・潮汐、地熱、バイオマス等のエネルギーは、地域の中で分散型エネルギーという特徴があって、現状より、もう少し育てていく必要があると考えます。

5年先、10年先の長期的な視点で、再生可能エネルギー、とくに海洋国家である日本として、注力すべき分野であると思います。

(落合部会長) ほかに、ございますでしょうか。

(鈴木臨時委員) 海洋開発は、先ほどの議論でもかかわってくるのですが、やはりこの分野をグローバルな成長分野ということでとらえていく一方で、この資料にもありますように、海外の企業が技術や経験は明らかに先行している。さらに、ますますプロジェクト自体のリスクは巨額化してきているということで、実際の日本企業の参画というのは、国際的な企業連合での取り組みに参画していくということになろうかと思えます。そういう場を通じて技術力をアップしていったり技術者を育成していくということですので、やはりこの中で日本のプレゼンスをきちっと確保していくために、政策としては、制度金融であるとか保険であるとか、この辺を一層充実していただくということ、ぜひお願いしたいと思います。

(落合部会長) ほかにご発言等ございますでしょうか。

(大坪船舶産業課長) いろいろとご意見をいただきましたが、ちょっと戦略的なことを少しお話しさせていただきたいと思えます。

まず、海洋に特化するというのは危険というのは、まさにおっしゃるとおりで、先ほど言いましたように、普通の太宗船の分野で省エネ技術トップを走るとするのは、これは基本中の基本であって、プラス海洋ということだと思えます。

それから基本認識として、もうビハインドだと、我々は遅れているということは大前提としてあって、そこからどう盛り返すかと。例えばシェルがオーダーするような大型のFLNGでいきなりビットに出て勝つというようなことは考えられないわけで、それでどういう戦略をとっているかというのが、1つはブラジルの進出なんですけど、5ページに書いてあ

るブラジルの進出というのは、これは既に受注済みなんです、ここに書いてあるFPSOであるとかドリルシップというのは受注済みであって、タンカーも造ってるんですが、そういう既に手持ち工事を持ってるところに出資をして、人も入れて、そこである意味、相手を育てながら、自分も学ぶということブラジルで実践しているということでもあります。

それから取り組みの中でファイナンス、戦略的な取り組みがあるだろうと、支援機構というのができるにしても、ほっといてるだけではだめだということなんです、支援機構については7ページに図解してありますけども、株式会社海外交通都市開発事業支援機構というのが、この10月には設立されます。既に法律はできてるんですが、この案件に取り上げるのも、海洋関係の案件で幾つか既にもう案件としてリストアップしておりまして、これに日本企業がオフショアで、公的な出資によりリスクマネーを国が供給すると。これを武器として、この進出を図るということは、我々も一生懸命、このプロジェクトの仕込みをやってるところです。

この横にロジスティックハブが出ており、これも、この支援機構の活用を考えておりますが、それ以外のオフショア案件も実は幾つか、支援機構の活用というのを考えていて、これは今まで日本が持ってなかった、リスクマネーの供給という新しいツールを活用しよう。この支援機構のいいのは、JBICの、投資金融とかは既に使ってますけど、それと同一の案件にも適用できますので、これは、大きなファイナンス上の武器になるのではないかというふうに思っています。

あとは、パラパラと色々なFPSO等に使われる機器についても、トラックレコードを作るために、研究開発の支援もしているということでもあります。

あと池田委員からの質問で、掘削のところまでやる気があるのかということなんです、正直言って、まだ造船会社自身の答えは出ていなくて、今現在はブラジルに出て行った造船所が自分たちもドリルシップのブロックを造っており、特にやぐらの部分のところまで造ります。ただ、ドリルユニットそのものには、まだ手は出していないんですね。そこまでやるのかどうかというのは、正直言って、まだ造船会社自身も覚悟を決めてない現状だと思います。とりあえずドリルユニットの全体を理解した上で船体を造るところから、まず始めてるというのが現状だと思います。

(大谷海洋・環境政策課長) 国内の実績ということでお話ございましたけれど、これも参与会議のPTの中で、いろいろと議論がされてるところでございますけれど、これも実際に誰がどういう形でやるのかということが非常に大きな課題というふうに認識をしております。少なくとも造船所がいきなり石油とかガスをということではなくて、いろんな国内の企業と連携を組み合わせながら、やれるかやれないかということからもう1回確認しようかというふうに考えております。

それから、再生可能エネルギーにつきまして、すみません、どれぐらいのボリュームでどれぐらいの市場があるのかという全体像は、風力発電については、一定の世界的に見た市場規模というのは推測はされてるんですが、それ以外のものについての具体的な数字と

いうものを持ち合わせておりません。おっしゃるとおり、その辺については、これから検討していくということでございます。

ただ、それこそ地域分散で、いろんなニーズが世界的にあります。途上国であれば、そういう独立した電源というのを欲しいということも当然ございますので、そういうところに対して、国際的に認知されたような基準を持って入っていくというのが、1つの考え方でございます。省エネと同じように、基準と商品技術という両方を同時に進めたいということでございます。

(落合部会長) ほかに委員のほうからございますでしょうか。

(大橋臨時委員) 1点だけ。LNG船、基本中の基本というのはいいと思うんです。それで、国際認証を踏まえてLNG船をやっていくと。

ただ、過去わが国のいろんな産業の経験を見ると、技術的にどんどん突っ込んでくると、どっかでコストとその技術のバランスが崩れてしまう。つまり限界的にベネフィットが減ってくる局面というのは必ず訪れるので、そういう意味で言うと、ある意味、LNGが本当に基本中の基本というのは良いけれども、もう少し長期のタームで見ると、必ずしもそうともいえなくて、ここにもリスク分散ってやっぱり必要なのかな。

やはりそうした点からも、新産業的な論点というのは1つの考え方として、やっぱり持っていかなきゃいけないんだろうなと思っています。

(落合部会長) 時間も迫ってまいりましたので、本日の議論はこの辺りでということですが、よろしいでしょうか。次回ですけれども、「国民の海への親しみ、理解の向上」、それと「海事分野における新産業創出」、これが2回目になりますので、今後の施策の方向性について議論するというので、委員の先生方ご承知おきを願います。

それから新たな議題として、「船舶の安全、運航監理の充実」というテーマが取り上げられる予定であるということでもあります。

それでは最後に事務局のほうから、連絡事項がありましたら、お願いします。

(飯田課長補佐) 本日は、活発なご議論をいただきまして、ありがとうございます。

次回第4回の部会につきましては10月中の開催を予定しておりまして、開催案内につきましては、別途ご連絡させていただきます。本日配布の資料につきましては、そのままお持ち帰りいただいてもけっこうでございますし、机の上に置いていただければ、後ほどこちらから郵送させていただきます。事務局からは、以上でございます。

(落合部会長) ありがとうございます。それでは第3回基本政策部会を終了とさせていただきます。暑い中ご出席いただきまして、ありがとうございました。