

交通政策審議会海事分科会 第三回海事イノベーション部会
議事概要

1. 日時： 平成28年4月5日（火） 15:00～17:00

2. 場所： 中央合同庁舎3号館4階特別会議室

3. 議事：

(1) 開会

・坂下海事局長挨拶

本日は、取組のとりまとめと具体的な施策について審議をお願いしたい。

この部会の内容の中には既に今年度予算として確保している取組みもあり、それについてはこの部会での議論の方向に沿って進めていきたい。また我が国の成長戦略のとりまとめ、29年度の予算、税の要求においてもしっかりと施策を位置づけて業界の力になるように取り組んでいきたい。

(2) 議事

議題1 前回議事録の承認

・資料1「第二回部会議事概要案（案）」について、河野部会長より、確認の上承認された。

議題2 答申案について

・答申案の説明の前に、今井船舶産業課課長補佐より、参考資料1「日本造船業の為替耐性」を用いて日本造船業におけるコスト構造と中国・韓国との比較、今後の変動の分析について説明。続いて参考資料2「大学大学院の造船系学科からの就職者の推移」を用いて、造船系学科から海事分野への就職者数に関する設定目標を説明。また、大坪船舶産業課課長より、参考資料3「IMO等の国際機関における基準策定の主導」を用いて国際基準策定を日本が主導した事例、課題について説明。

【主な質疑等は以下の通り】

○太田垣委員

国際基準策定の主導においては造船業界でも問題意識を持っている。船主協会は優れた対応をしており、造船業界としても呼応する形で力を入れていかなければならない。その流れで造船工業会に基準影響評価チームを昨年設置した。目的は国際基準等への初動をコントロールすることで、課題の整理を行うと同時に国交省・船主協会・船舶標準協会との連携を目指してこれからも注力していきたい。

○河野部会長

国際基準を作る場として IMO はやはり重要なので、官民連携で戦略的に対応してもらいたい。

○稗方委員

20年前の造船学科の教育は技術的に船を造ることに集中していたため、IMO 対応等を見据えたものではなかった。一方、造船会社・海運産業への就職者数がなかなか伸びないなか、東大では造船学科は幅広い意味でのシステムとして全体を見る学科に改組され、むしろ IMO 等で活躍できる人材が輩出されている可能性がある。ただし、そういう人材が造船海事の産業に就職しているかという点は課題。少し幅広い教育を行っている旧造船学科や改組した後の造船学科が舞台を広げた造船海事産業に入っていくように、教育と実態がつながるとよいのではないか。

○太田垣委員

造船を学科として運営することが難しくなっているため、造船工業会では社会人教育としていったん企業に入社した方に教育をする場を設けている。造船学科卒業生だけでなく機械系・電気系の出身者やメーカーの社員のなかから希望者に対して講義している。そのようなことをしているが人材の問題はやはり解決にはほど遠い状況だと認識している。

○河野部会長

IMO で活躍できる人材を育てていくためには造船学科の維持・増加、技術の知識を持った人の育成も必要。もう一つは IMO の中での人間関係、また利害を共有する人たちとの関係を継続的に築くことも重要。技術的な知識を持つ人材がそのような環境で人間関係を築いていけるような配慮もできればよい。

○諸野委員

IMO に毎回同じ人が行くことも重要ではないか。メンバーが変わると人間関係を築きにくく、ロビー活動もできない。国際基準についても同じで、ヨーロッパは何十年と同じ人がでてきている場合もある。官庁組織の中で維持するのは難しいかもしれないが心がけられると良いと思う。

・大坪課長より、資料 2 の答申案を用いて、海事産業の生産性革命による造船の輸出拡大と地方創成のために推進すべき取組として、課題とこれからの対策や目標設定について説明。

【主な質疑等は以下の通り】

～全体の構成、諮問の背景、I 章について～

○鎌田委員

全体を通して造船業に絞った狭い視野で議論を深掘りした印象があり、造船業が他の産業に比べてどれだけ魅力があるか議論できていないのでは。少子高齢化が進むと他の産業と人材の取り合いになってくるので、どのように魅力ある産業にして造船業に引き寄せる

かが重要。しかしどちらかと言うとライバルは中国・韓国であるという点ばかりが強調されており、あとは大学の問題を幾つか書いているという点が気になった。景気がよくなって人材を自動車メーカーに持って行かれた事例もあるので、どうこの分野を魅力的にしていくか今後ぜひ考えてほしい。

大学の議論について、造船業は造船学科から人が大量に就職してきたが自動車を考えると日本に自動車工学科はほとんどない。それでも自動車産業はさまざまな専門分野から人をうまく集めて成り立っている。したがって造船学科、旧造船学科からのみでなくもっと多様な分野から人材を集められるよう議論を続けてほしい。

また学会・学術団体のことがほとんど書かれていない点が気になった。船舶海洋工学会ができてから人数が大きく伸びているとは言い難い。一方で自動車技術会の会員数は5万人になった。自動車技術者であれば学会に入るのが当然で、そこで切磋琢磨している。それから基準・国際基準化についても大きな役割を学会が担っており、国をうまくサポートしている面もある。造船分野でもこのような活動的な組織を作る、もしくは人を特にヨーロッパに派遣し、すべての会議に出て議事録を日本に伝えるような仕組みを作り上げていかないと日本の意見は十分に通せないのではないか。

→坂下海事局長

現在造船だけでなく海運のような海に関する産業が日本にあること、また海そのものに対しての国民の理解をもっと深めていくべく取組を強化している。例えば実物の船を社会人や子どもたちに見てもらおうというもの。

また海事産業界が連携して小中学校の義務教育の中でもっと海、海事に関する教育を取り入れてもらうという取組も文科省と進めているところ。これらの活動と個々の企業のPR活動を並行してやっていく必要があるが、産業の魅力向上に努めながら施策を進めていきたい。

○住野委員

今回の答申は生産の活性化と人材の確保・育成の両輪だと認識している。ここで触れているのは育成がほとんどで、また前回のヒアリング結果では技能者の若返りが強調されているが、団塊の世代が抜けて若干下がるのは当然。例えば溶接・ぎょう鉄・配管・塗装工は現在も足りていないのではないか。データを見ると社内工は年々減少しており、委託・下請けが増えている状況である。生産革命を進める上で労働力は必ず必要となり、そのような視点がないまま労働安全衛生・労働環境改善だけで次のステップに本当にいけるのか懸念している。女性についても政府の方針として環境作りを進めることが不可欠と言われているが具体的な取組が見えてこない。現状をもう少し詳しく載せた上でどう確保・育成するか議論する必要がある。

全国には工業高校がたくさんあり、そこの学生も入れて研修していくこともできるのでは。また企業がどう育成していくか、また経験を積ませていくかまで視野を広げることも必要。例えば職業能力開発機構のようなものを海運業界でも立ち上げて、その中で厚生

労働省と連携しながら育成について将来的に考えていく。今の視野で議論すると限界がある。なぜ人材を確保できないか、育成できないかという点を明記し、そこを克服するためにどうするかという具体的な答申があればわかりやすくなるのではないか。

○稗方委員

大学生及び大学院生は仕事を選ぶとき中身をやはり重視している。お金や安定性も重要だが、その産業の実際の中身に新しさ、魅力を感じると就職先として考えるのではない。そのような人材を獲得していけば周辺にも影響して魅力的な人が集まる産業になり、必然的に多くの人々が参入してくると思う。

あと個人的には、優秀な博士人材は造船所で始める新しい取組のプロジェクトをもって博士学位を取るような活動をやっていくので、それらを核にして周りの人材を引っ張っていくような取組を行っていきたい。また、学部生であっても、造船所を身近に感じ、中身を見た上で魅力を感じて入る人が増えていくと、最も健全に産業の魅力を伸ばすことができるのでは。

○宮崎委員

海事分野の中でも研究所は人材確保に苦慮しているが、最近では機械科の学生が海技研の一般公開で市民等 4000 人も見学者が来ているのを見て、社会に必要とされていると感動し研究所を志望したという例がある。人によっては社会的に求められているという点も響くと思うので、このような機会を設けられると良いと思う。

○木場委員

人材の確保・育成については、女性に限らず課題を洗い出しして現状把握をしっかりとした上で今後どのように人を集めていくか検討していかないと説得力が足りないと思う。また仕事に対してモチベーションを持ってもらうことも重要で、もう少し高揚感を持てるような人材の集め方について触れると良いと思う。

- ・ 委員配付資料を用いて檜垣委員より日本造船業の現状、水槽試験場について説明。
- ・ 委員配付資料を用いて太田垣委員より研究開発の取組、造船業における課題について説明。
- ・ 大坪課長より、人材確保・育成に関する現在の取組、水槽試験について説明。

【主な質疑等は以下の通り】

～追加説明内容、Ⅱ章以降について～

○木場委員

津の造船所を訪問した際の感想について。工場の自動化設備を見学して生産効率を非常に高めていることに感心した。しかしまだ向上の余地があるということなので造船工場に見える化はぜひ進めてほしい。

また再来週に進水する 18 万トンのバルクキャリアにも省エネに対するさまざまな工夫が見られた。省エネの努力、効率性アップによって経済性もアップするというので、造船所の製品開発に力を注ぐ姿に感激した。

技術研究所の曳航水槽と氷海水槽も拝見したが、模型開発のスピードアップも重要だと思った。造船各社の競争力の源泉となる高性能な船舶につながることであるので、こちらの重要施策も進めてほしい。

○宮崎委員

海技研では試験水槽を有しており、曳航水槽については国として研究をするとともに造船所にも使ってもらえるようシェアしている。ただ現在需要が逼迫していることも認識している。海技研としては今年度の研究計画の一部仕切り直しや見直しを行ってもう少し民間会社に使ってもらえるような検討を進めている。しばらくしたら案内もできるかと思う。

○高木委員

日本の船は性能が非常に良く進んでいると理解しており今後もぜひ日本の船を使っていきたいという考えはある。ただこれだけ技術があるのに海外で売れない原因として、売り込む力の不足があるのではないかと。日本国内では造船業者が頻繁に訪問していろいろ売り込んでいるので良いと思う。しかし海外の人たちは日本のいいファイナンスをうまく活用できているのか、また彼らの本当のニーズを造船業者はどこまでとらえているのか。いいものを造れば必ず売れるというわけではないのかもしれない。売り込むという観点でも今後考えて行けたら良いと思う。

【副大臣退席のため、挨拶】

・土井副大臣挨拶

短い期間の中、熱心にご議論頂き、答申をとりまとめて頂いたことに御礼申し上げます。

本部会は生産性革命が大きなテーマで、これはオール国土交通省としても生産性革命元年という位置づけで取り組んでいる。ここでの議論と答申を具体的な形で政策に反映させていくことが私どもの責任。やはり一番大切なのは人材育成。現場主義から生まれてくる人材育成の実のなる対策を講じていきたい。

28 年度予算も成立し、新たに生産性革命、海事産業の振興のために 14 億円の予算を確保したが、これで満足せずに日本の造船業が世界のトップランナーとして頑張れる環境を作るべく技術・人材育成等すべからくの政策を予算も確保しながら進めていく。

【主な質疑等の続きは以下の通り】

○越智委員

中小型造船工業会のメンバーは 200～300 人規模の小規模な会社で、その中の少ない設計担当者が R&D、財務力のない中特色を出しながら生き残っている状況。工業会内でも

利害の対立があり意見の集約が難しい。現在は日本財団、日本海事協会の資金的なサポートを得ながら共通ソフト、工程の管理ソフト、各社員の研修協力等横のつながりを含めた取組を模索している。

しかし設計の能力は足りておらず建造はそれぞれでできるが、開発は費用面も含めて難しい。共同設計、共同開発を視野に入れた上流部門の共同化も含めて考えていかなければならない。

ほとんどの中小造船は地元を本社にしており地方創生に役立っていると自負している。地元の学生にアピールをしながら、利益を上げて待遇もよくしていけるよう誇りを持ってそれぞれ頑張っていきたい。

○庄司委員

東京海洋大学はどちらかというと船舶職員を養成している大学だが、そこから造船業にいく学生が増えてきた。広い分野から人を集めたり、先端的な技術を1つの魅力としてモチベーションを上げたり、いろいろな側面があるが、それらをうまくつなげていくのが国の役目だと思う。大きな造船所と中小の造船所の望むこともうまくつなげて発展させていくことが必要。

また別の課題として、造船も海運も職場がスマートではない。見た目や機能は若者にとっては重要な要素になるので、その面でも支援をいただきつつ少しずつ改良してほしい。

学生が仕事を選ぶ際内容も確かに見ているが、現実的には待遇、人間関係次第で仕事を続けられるかが決まってくる。入ってからの教育やフォローアップの支援もお願いしたい。

○諸野委員

船用工業の立場から参考に紹介する。寺崎電気は現在国内と海外に拠点を持っており、日本だけですべてのものを賄うことはできないという一つの基本的な考えがある。ベストミックスすることによって最適な生産をして最適な市場に取り入れるというやり方をとっている。造船においてもこのようなやり方を検討できるのではないか。

○中村委員

船の性能をはかる同一の物差しとなる道具は海事協会ですでに用意している。実際に船の性能を見るものでは海外の会社から買収したNAPAがあり、国内に限らず世界中で使っている。船主側がそのシステムを入れれば世界の船の情報がすべてわかる。造船所の場所や性能もすでにわかる段階にあるのでできるだけ活用していただきたい。またデータを集めるためのデータセンターもすでに用意している。

また造船所で一番重要なのは仕事があること。海事協会では海洋のくくりの中に入れて国交省の許可の下、国内で浮体式の風車の検査をやっている。浮体式の建造は安定的なベースになるのでこの点にも答申で触れてもらい、国内でもっと普及させていきたい。海事協会としては準備できており、国内にある技術で全て対応しているのでぜひ検討してほしい。

○河野部会長

最近の海洋開発の機器がパッケージに移行しているという話がある。このパッケージをマネジメントすること、売り込むことが重要になってくると思う。

この報告書がどのくらいの射程を頭に入れてカバーするかという問題があるが、少なくとも海洋開発を項目立てて説明するのなら、技術だけでなく売り込むということに少し触れると今の海洋開発で日本が何に取り組むかについて踏み込んだ形になるのではないか。

議題 3 その他

質疑なし。

(3) 閉会

事務局より答申案については引き続き調整の上、部会長一任とする旨説明。異議なく承認された。

以上