

交通政策審議会海事分科会 第二回海事イノベーション部会  
議事概要 (案)

1. 日時： 平成28年3月11日 (金) 15:00~17:00

2. 場所： 中央合同庁舎3号館11階特別会議室

3. 議事：

(1) 開会

・坂下海事局長挨拶

海事産業分野での生産性革命は、国交省内に置かれた生産性革命本部の中で重要なテーマとして取り上げていく予定。今回の議事も将来の海事産業の方向性を決めていく大切なテーマとなるので、ご忌憚のない意見を頂戴し、議論を尽くしていきたい。

(2) 議事

議題 1 前回議事録の承認

・資料1「第一回部会議事概要案 (案)」について、異議なく承認された。

議題 2 業界ヒアリング結果について

・事務局より、資料2「ヒアリング結果」を用い、「製品・サービスの力」、「拓く力」、「造る力」、「人の力」、「4つの力」を発揮する上での基礎的条件について、業界ヒアリング結果を説明。

【議題 2 に関する質疑等は以下の通り】

○中村委員

配付資料を用いて、日本海事協会が設立したシップデータセンターの役割・今後の取組について紹介。

○中村委員

インターフェースのためのソフト開発とあるが、具体的にどういうことを指すのか。各造船所の設計ソフトのインターフェースを造るのは大変ではないか。

←大坪船舶産業課長

造船所ごとでそれぞれ設計ソフトを持っているが、幾つかの会社で同じものを使っている場合もある。それに加えて、詳細設計の段階で、国内の造船所の人手が足りず海外に設計外注をする場合がある。それぞれが使用するプログラム間の橋渡しをするソフトを想定している。そもそもの問題の根本は詳細設計をやる技術者が足りないところにあると考えている。

○木場委員

i-shipping の項目にある IMO の基準とダブルスタンダードにならないように、という意見について、安全性に加え今回新たに効率性・快適性などが加わることで、日本がさらに力をつけて、アピールできる点が拡大するといった強調したい部分も答申に盛り込むことも検討すべき。

答申を広く国民の皆さんに読み、応援いただく観点から、例えば FPSO のトップの部分に力を入れていきたいという表記があるが、現状の説明、目標の難易度が判断できるような記述もあるとよい。

女性の人材登用について、環境面で残っている課題や、こう工夫すれば女性の増加が見込める、といったことがあれば伺いたい。

←河野技術企画室長

IMO の基準とダブルスタンダードに関する意見は、強制要件である IMO の国際基準と同じ分野の基準が将来 i-shipping の認証・格付けの過程でできたとき、両者の間に違いが生じないように整合をとってほしいとの内容だった。

また日本が世界の基準の先を行くということは重要なので、答申に盛り込みたいと考えている。

←大坪課長

ご指摘のとおり、どの段階まで達成していて、どの点が困難となるのかはわかりやすく書かなければと考えている。FPSO の例だと、船殻については少し実績ができたがトップサイドのプラント部分は実績が不十分。個々の部品には日本製が含まれるものの全体を組み立てるのはまだ難しい。しかし進出したいという意欲はあり、業界も関心はあるという状況。

造船現場の女性について。数は非常に少ないが積極的な企業もある。トイレが遠く不便という声もあるし、また造船は後工程ほど扱うものが大きくなり、高い場所で作業するようになってくるため、女性はいなくなる。安全性への配慮やパワーアシストスーツといった工夫も必要になると考える。

←坂下海事局長

IMO に関する話を補足する。IMO での強制化がまだ先の話だとすると、ISO の規格の中に、格付けや認証の制度を作り、それを日本発の国際標準として発信していくというアプローチがあると考えている。

○住野委員

労働環境について、海事も航空も離職率が高い。特に航空の陸上勤務は離職率が高く 5 年定着率が低い。キャリアアップがない、休みがとれない、長時間労働、賃金水準が上がらないなどが原因と考えられる。次の人材確保・育成のためには現実をきちんと把握して、どう克服していくかが一番大事。目標値を定めると次の対応策をどうしていくかも見

えてくると思うが、どうか。

←坂下局長

これから政策を考える上では、まず来てくれない理由は何か、また一度は入ったのに離職した、造船学科に行ったけれど造船会社に来ない人は何を感じていたのか、という点にも立ち返らなければならない。そこを克服できるようなアピールをすべく、きちんと議論、掘り下げて対策を講じていくことが必要。

○高木委員

日本のものづくりの強みにアフターサービスが挙げられているが、具体的に教えていただきたい。ドライドックはクオリティーが高い日本の造船所をお願いをしていたが、近年はコスト削減圧力が強い。そこでシンガポールのドライドックについて話を聞いてみると、クオリティーも問題なく、値段も安いため次々とシンガポールに切り替える動きがあった。このあたりについても伺いたい。

←大坪課長

ここでのアフターサービスは定期検査時のドライドックとは別のもの。日本の造船所は1年間の保証期間の間になんらかのトラブルがあった場合、きめ細やかに対応している。また保証期間が終わった後でも相談されたら真摯に対応するところが中韓の造船所とは違うということが造船所側の認識。

シンガポールの話については、歴史的に言えば日本でも修繕はやっていたが、環境に害がある船底塗料を自主的に使用禁止にして高い塗料を使わなければいけなくなったため、シンガポールに需要が流れた。一方、今は見直しの動きがあり、LNG船などの新たな需要や輸送ルートの変更、レトロフィットなどに対応すべく、新しく設備投資をしている造船所もある。

### 議題3 答申骨子案とロードマップ案について

・資料3-1「ヒアリングに基づく課題・ニーズ、具体的な推進方策のオプション、答申案に含まれるべき要素」、資料3-2「施策一覧とロードマップ案」を用い、事務局より、課題・ニーズ、具体的推進策、答申案に盛り込むべき要素について説明。

#### 【議題3に関する質疑等は以下の通り】

○田中委員

基礎的条件の整備のところの一つお願いしたい。IMO対応はやはり業界をあげて取り組まなければならない。メーカー、造船所、船会社、海事局含めて一緒に取り組んでいくということで、項目に入れていただきたい。

←坂下局長

日本船舶技術研究協会のようなプラットフォームが業界の基本的な戦略の認識を共有す

る場として、今後も機能できるよう国交省としても考慮していきたい。

←田中委員

補足であるが、ヨーロッパはルール作りで条件をつけることで結果的には国際競争力につなげていっている。日本が得意な技術力をいかんなく発揮できるよう仕掛けていく必要もある。

○宮崎委員

人材育成について、開発、設計、生産、海洋開発分野で交渉できる人材など必要な人材は多岐にわたるため、各対象に合った対応策を答申としてまとめる際に考慮していきたい。

運航分野の現場としては、船会社の方は人材、人を大事にしているように感じており、i-shipping の認証の中に **Comfortability** が入っているのも納得するところ。この点にも留意していきたい。

i-shipping 等、認証制度が進んだ段階では、技術開発支援や関連規制の見直しにつながっていくことが大事。研究所としてはそのようなところで力になっていきたい。

←大坪課長

人材は確かに多岐にわたっており、どのような資格・能力を持っている人を集めてくるかは議論になる。それぞれのニーズにあった育成の施策となるよう答申に反映する。

←河野室長

i-shipping の C について、業界ヒアリングでは海外船社の方が船員の福利厚生に積極的だという意見もあったことから、開発目的の分類の一つにこれを入れることは重要だと考えている。また i-shipping 全体の将来的な効果測定の際は、ぜひ海技研の技術力で支えていただきたい。

←坂下局長

データがつながり、集まってくるビジネスの世界の中で、どうベネフィットに置き換えていくのかというところを業界の皆さんと一緒に作戦を立てて取り組んでいかないと、なかなか成果が出てこないと思う。我々としても意を用いてしっかりやっていきたい。

○木場委員

人の力について、数値目標として大学の造船系学科から 6 割となっているが、過去との比較、変遷を伺いたい。

やはりなぜ来ないのかという点から、分析と工夫が必要だと思う。資料にある大学生の造船所でのインターンシップ、モデル事業についてその効果を検証しつつ、工夫していただきたい。

見学会で 3500 人も来たとのことだが、このような取組が非常に大事。将来職業を選ぶとき、子どもの頃の漠然とした動機付けはどこかに残っていることがある。船と親しんでもら

うという目的で、子どもとの接触を心がける事業は非常に賛成である。

←大坪課長

就職の実績については、過去の就職のパーセンテージまでは調べ切れていないが、定性的に言うと、年によって変動が激しい。マーケットの影響から、造船学科を出た人の中で1人の時もあった。安定的に採用してほしいという大学の言い分と企業側の言い分、両者のニーズをきちんと一致させて意思疎通を図ることが非常に重要だと思う。

インターンの検証は実は難しく、継続的にフォローしないと効果がわかりにくい。事例集としてまとめて、今後ほかでどのくらい行われていくかはフォローしたいと考えている。

見学会については、毎年増やそうと思うと大変であるが、今年は増やしたいと考えている。

←坂下局長

国として仕組み作りや公的にサポートできる部分はたくさんあるが、最終的には産業界として輝いていく、という強い気持ちをもって力を出していただかないといけない。持続的でないところには若い人も持続して入ってこないなので、その点は注意が必要。

←若林海事局次長

やはり子どもの頃から海には親しんでもらいたい。造船業界では、全国で中小の造船所も含めて見学会をやっていただくことを考えている。今年は海そのものにも親しんでもらうという意味で、東京湾を中心に働くさまざまな船を集める見学会もあり、業界の皆様にご協力いただきながらこのような見学会も広げていきたいと思う。

○高木委員

資料から新興国でのマーケティング、FSRU等を意識しているように思う。弊社では海外で発電事業をやっており、今後は東南アジア等で、LNGの受け入れ基地と発電所をセットにして売り込もうという考えがある。さらにそこに燃料の供給も含めてチェーンでセットしようというものもあり、その中にFSRUを含めることでプラスになるのであれば、ぜひ一緒に検討させていただきたい。

←大坪課長

我々もFSRUをいろいろなパターンで売り込みたいと思っており、協力させていただきたい。JOINなどファイナンス面で支援することもできるのでぜひ連携させていただきたい。

○諸野委員

海洋開発に関して、ものを使う立場と、つくる立場がある。つくるという立場でいうと、船用業界では、産業分野の総合的な力、オールジャパンでやらないとなかなかヨーロッパ勢には勝てないのではないかと。他省庁の話になり非常に難しいと思うが、うまくリンクしていただきたい。

一つ具体例を挙げると、FSRU、FPSOで使う電気量は非常に大きく、高圧。そういうものの遮断器(ブレーカー)は確かに日本にあるが、船用に転用できていない。そこを乗り越

えればヨーロッパ勢に勝てる要素があるのに、マーケット規模等のいろいろな問題があってジレンマとなっている。その点についても検討をお願いしたい。

←大坪課長

我々も同じ認識。個々の船用メーカーで言えばポンプ等使われつつある面もあるが、プラントの部分で日本勢がパッケージを組んで出ていくことはまだできていない。パッケージ化技術のところはどう支援するか、また今ある補助金の欠陥でもあるかもしれないので、制度の改善も含めてチャレンジしていきたいと思う。

○河野部会長

大水深の水槽について、海洋開発関係で必要になる、と以前伺ったことがあるが、この資料に盛り込まれている実験水槽とは違うのかどうか。またその種の特異な水槽を今後検討する予定があるのかどうか、伺いたい。

←河野室長

深海を再現する大水深水槽とは違うもので、ここで指しているのは船の性能確認をする長い水槽のこと。海洋開発を目的に、模型で実験をするための水槽は大水深水槽で、海技研が持っており、既存の施設の水槽を一部掘り下げて実験ができる水槽にする、という計画もある。このように別の対策として考えている。

#### 議題 4 その他

質疑なし。

#### (4) 閉会

事務局より、第3回部会を4月5日に予定している旨案内。

以上