

6 コマ 新たなエネルギー輸送ルートの海上輸送体制の確立 (LNG船に係る安全性評価手法の策定経費)

【石田会計課長】 では、よろしいでしょうか。第6番目に入らせていただければと思います。

新たなエネルギー輸送ルートの海上輸送体制の確立（LNG船に係る安全性評価手法の策定経費）につきまして、まずは担当局よりご説明させていただきます。

【説明者】 海事局船舶産業課です。よろしくお願いします。

この資料に基づき説明させていただきます。

まず、9ページをごらんください。我が国造船業とはというところから入りたいと思います。

ほかの日本の製造業は海外に生産を移転しているものが多いんですが、造船業は、工場が国内に残っていて、それも大都市ではなく、地方に立地して、地方の経済を支えています。日本は約半世紀、世界ナンバーワンのシェアを持っていたんですが、今は中国、韓国に次いで3番目です。ただし、技術力はトップレベルにあります。世界において就航しているLNG船の4分の1は、日本でつくったものです。

次に、2ページをごらんください。日本再興戦略の中で、シェールガスを含む安価な天然ガスの輸入、それから、北米からのLNG輸入実現というのがうたわれています。骨太の方針の中では、LNGの価格の低廉化を図るため、日本企業の開発参画を支援するというふうになっています。国土交通省としては、LNGの輸送という切り口から、この政府全体の方針に貢献するために、この施策を行っているところです。

3ページをごらんください。北米から大量にシェールガスが輸出されます。アメリカの3つのプロジェクトには全て輸出許可が出ているので、2017年以降、輸出が開始されることとなります。

4ページ目をごらんください。シェールガスは、パナマ運河を経由して日本に向かうこととなります。パナマ運河は拡張工事中で、現在通れる船の幅は32.3メートルですが、これが49メートルとなります。LNG船は、マイナス162度にLNGを冷やして、液体にして、球形のタンクに入れて運んでいます。船の幅は49メートルに制限されていますので、その中でできるだけ多く運べるように、タンクの形状を変えようとしています。新しいタンクでは、16%多くLNGを運べるようになります。これにより輸送コストが下がるので、

エネルギー調達コストも下がることになります。

5ページをごらんください。従来の球形のタンクというのは、板の曲がりぐあいはどこを取っても同じですが、この新しいタンクでは、曲がりぐあいがタンクの場所によって違うので、複雑な形状をしています。このようなタンクでも十分な強さがあるということをつくる前に、設計段階でしっかりチェックする必要があります。タンクは直径40メートルありますが、板の厚さは6～7センチぐらいしかないので、風船のようなもので荒れた海の北太平洋を渡ることになります。したがって、実際につくってみたら、板の曲がりぐあいが設計とちょっと違っているとか、溶接のミスがあるとか、そういうことで深刻な事故になるかもしれないので、これもしっかりチェックする必要があります。

6ページをごらんください。タンクが壊れる壊れないのチェックは船ができる前にやるわけですが、船ができた後に港に入るときには、船が安全に走って岸壁にちゃんと着けるということを、各港でばらばらに評価をしています。安全の確保というのは絶対条件なんです、その中で評価手法の標準化と合理化を進めています。

7ページをごらんください。港A、B、Cで、それぞれ安全性を評価する中で、ダブっている部分があります。それは操船性能といいますが、船が思いどおりに動いてくれるかという性能です。これは船が同じならば、同じ検討になるので、それは全国共通委員会でまとめてやってしまっ、残りを各港で評価すれば、入港のオーケーが出るまでの時間を短縮できます。

次のページ、8ページをごらんください。アメリカのシェールガスのみならず、これからオセアニア、アフリカ等、世界各地から輸出が増えます。今、LNG船は400隻ですが、2020年には600隻ぐらいになると見込まれています。安全性評価手法を確立して、国際的にそれが使われれば、日本がつくる安全で高性能な新形式船がどんどん使われることになります。輸送コストも下がって、エネルギーも安くなるという効果はあるんですが、それにプラスして、国内造船所が1隻200億円という高価なLNG船をたくさん受注すれば、地域の経済に貢献することができます。

最初に戻りますけれども、1ページ目です。今までご説明したように、我々がやっているのは、新形式のLNG船の安全性をチェックするという手法なんです、この手法を各国の船舶検査機関に使ってもらうようにします。この我々の評価手法を使ってくれる船舶検査機関のシェアを50%以上にするということを目指しています。

以上です。

【石田会計課長】　　続きまして、当方で想定しております論点について提示をさせていただきます。2点ございます。

1点目は、成果目標、アウトカムの関係でございます。レビューシートに成果目標がございますけれども、事前勉強会におきましても、事業の目的と成果目標がどのように関係しているかがわかりにくいというようなご指摘があったところでございます。よりわかりやすいものに見直すべきではないかという点が、1つの論点になり得るかと思っております。

2点目は、1点目の話ともある意味ではつながる話かもしれませんが、先ほどご説明ありましたとおり、27年度中にLNG船が掲げます安全性の評価手法が作成された後の話でございます。我が国の新形式のLNG船を世界に普及させていくために、国としてどういうふうに具体的な方策を進めていくのか。その検討をすべきではないかというようなことも、1つの論点になり得るかと思っております。

この辺を含めまして、またご議論いただければと思います。よろしくお願ひ申し上げます。

【菊池委員】　　まさしく今論点として掲げられていたところなんですけれども、目標として、評価手法を採用する各国の船舶検査機関の世界シェアを50%にするという、その50%というのが、まずそもそもどこから出てきているのかというのと、それに向けて、今、安全性の評価手法を策定することによって、どうやって50%にまでこれを到達させるのかというところがあまりよくわからないというのがあるので、ちょっとご説明をしていただきたかったのが1つと、あと、評価手法を策定することによって、究極的には新形式船の導入を促進するというのがどうも目的みたいなんですけれども、ここの間の因果関係もちょっとわかりにくいので、ご説明していただけたらと思っております。

【説明者】　　わかりました。

まず目標として、世界に検査機関がありますが、それがこの評価手法を使ってくれるところが50%あるという目標を掲げています。世界に主要な検査機関というのは8機関あるんですけれども、これらの主要な検査機関が、ほかにも、この8機関以外にもあるんですが、LNG船でどれぐらい検査をしているかというのと、世界に浮かんでいるLNG船の8割ぐらいが、この主要な検査機関というのが検査をしています。ですから、1機関当たり約1割というふうに考えれば、この8個の検査機関のうち、5検査機関には少なくともこの評価手法を活用してもらいたいということで、50%と設定しました。

では、なぜその8機関のうち残りの3機関は無理なのかというのと、絶対無理とは思いますが、それぞれ国とよく結びついている検査機関がありまして、競合相手であるというか、

中国、韓国の検査機関もあるんです。おそらく彼らに使うってもらうことは、不可能とは言いませんが、難しいのではないかと考えていて、欧州、アメリカを中心に、この検査機関に使うてもらえればと考えています。

では、その50%の目標にどうやって到達するかという道のりなんですけれども、これらの中で影響力のある——日本の検査機関もあるんですが——検査機関については、今、タンクの安全性評価の委員会がありまして、そこに学識経験者も入っているんですが、検査機関の方々も既に入ってもらっているんです。ですから、それを通じて、ある意味さらけ出しているんですけれども、悪いところというか、まだ足りないところも見えてしまっているところはあるんですが、そのプロセスに最初から巻き込むことによって、後からまた逐一説明するというプロセスをできるだけ短くしたいと思っています。

次に、では、新形式船の促進の目的と、この検査機関が評価手法と使ってくれるということの因果関係なんですけれども、船の場合は、ほかの商品みたいに、先につくって、店に並べて、買ってくださいというやり方ではなくて、最初から、つくる前から、船会社というか、船のオーナー、船主さんとお話し合いをして、船主さんの求める船はどのようなスペックですかということをお話し合いをして、仕様を固めていって、受注に契約に至るという道のりになっているわけなんですけれども、そのときに、船のオーナーサイドからすると、日本の造船所のLNG船が優れているというのはよくわかりましたと納得してくれたとしても、新しいタンク形式を使っていますよね、それは本当に大丈夫なんですか、お墨付きが要りますということが確実に聞かれるんです。それが受注の決め手になることがかなり多いと思っています。そこで、このお墨付きを得ておくということが非常に重要なキーになります。オーナーによっては、これはかなりあり得ると思うんですけれども、1つの検査機関、例えば、日本の検査機関のお墨付きだけではだめで、こことこことこのお墨付きを持ってこいとか、そういうことを言うオーナーも十分に考えられるんです。ですから、できるだけ多くの検査機関がこの評価手法を使って、この新形式タンクは大丈夫だと言ってくれるということが、受注にかなり強い因果関係があると思っています。以上です。

【永久委員】 これ、僕はベータとVHSの闘いによく似ているなと思っています。要は、基準を採用してもらうところを多く増やして、日本の船をたくさん買ってもらう。それをデファクトスタンダードにして、いっぱい買ってもらおうという話ですよという理解をしているんですけれども。

問題は、ベータが製品としてはクオリティーが高かったのに、VHSが勝っちゃったとい

うのを思い出すと、例えば、これで、この間は18%とありましたけど、16%に下方修正ですか。効率よくというのは。

【説明者】 はい。

【永久委員】 16%ぐらい余計詰めるというハイスペックなわけですが、その船が高いと、どれぐらい高いかによって違いますけれども、買わないという現象が起きて、結果的に、いいものをつくったけど売れないという、ベータになってしまうというか、そのおそれがあるんですよね。それを防ぐために何をされているのかというのが1つと、あとは、これ、50%というのはなかなかわかりづらいのは事実ですが、これによって売上がどれだけ上がって、利益がどれだけ確保できるという想定をされているのか、ちょっと伺いたいんですが。

【説明者】 まず、この安全性評価手法を使ってもらえて、それがキーになるかと。16%多く運べるということは、輸送コストにすると12%ぐらい安くなることになります。単位ガス当たりで。

【永久委員】 単位ガスでいくと、12%安くなる。

【説明者】 ですから、船のオペレーションをやっている会社からすれば、その点は有利ということになります。

ただ、これはほかの船もそうなんですけれども、燃費がいいとか、そういうことによって有利と言われていても、よく言われる、日本の船はそういう意味で有利なのはわかっているけれども、高いでしょうということはいく言われるんですね。

船の相対的な値段の高さというのは、当然ながら為替にも影響しますし、また、ライバル国の中国とか韓国の状況にも、例えば、人件費の上がりぐあいとか、そういうことにも影響されます。韓国はもうすっかり人件費が高くなってきて、もう日本と変わらないレベルになっているので、そういう意味での価格競争力は、今の為替水準であれば十分にあると思っています。

あとは、この施策が一番キーになっているとは思いますが、その効果を促進するための施策としては、やはり月並みですけど、宣伝が必要でありまして、国際的な海事展という、船とか海運の展示会というのがありまして、大きなものはノルウェーとギリシャで2年ごとにやっているんですが、先週もノルウェーで大きな展示会がありました。そこでは、この評価手法はまだ確定していない、つくりかけなので、このプレゼンテーションはまだ行っていないんですけれども、そういった海事展でのプレゼンテーションは行いたいと思っています。

ちなみに、このLNG船ではないんですが、別のバルクキャリアというばら積み船は、最もエネルギー効率がいい、燃費がいい船に対して与えられる賞というのがあって、ノルシッピングという海事展で、ノルウェー国王が与える賞がありまして、それを日本の船が受注しています。三菱重工が設計して、大島造船所がつくって、アメリカの船会社に売ったばら積み船が、最も燃費がいいということで受賞している。こういったような、世界中の船会社が見ているようなところでプレゼンしていくということは必要だと思っています。

それから、そういう海事展であるとか、あとは個別のいろんなセミナーとかをやっていますけれども、そういうところで周知していくのは必要だと思っています。若干、宣伝という意味では、日本の造船所はそれほどうまくはないんですけど、ちょっと奥ゆかしいところがあるんですが、我々政府もそれを後押しして、いろんなところで売り込んでいきたいと思っています。

それから……。

【永久委員】 その予算というのは、この中に入っているんですか。

【説明者】 いや、それは入っていないです。

【永久委員】 入っていないですね。

【説明者】 はい。

【永久委員】 その予算というのは、組んであるということですね。

【説明者】 そのための予算は、また別にあります。

それから、もう一つ質問で、売上とか利益とか、そういうところの貢献度について言うと、利益率は各社の秘密なのでわからないんですが、一般的に1船当たり200億円ですので、日本のLNG船をつくれるキャパシティーというのが、年間例えば15隻ぐらいだとすると、3,000億円ぐらいの売上になります。15隻フルに取れるかということはまた別ですけれども、キャパシティーいっぱい取ればですね。ほかのばら積み船とかに比べれば高価な船ですし、やはり貴重なエネルギーを運ぶということで、買ったたかれる度合いといいますか、それは比較的ほかの船よりは弱いと思っているので、それなりの利益率は出せるのではないかと見ています。

それは、先ほど冒頭に言いましたけど、日本の造船所は非常に地方にありまして、その周りの裾野産業といいますか、エンジンをつくっているとか、機械類をつくっているところが周りに集積していますけど、そういう地域経済への雇用とかは非常に影響が大きいと思います。特に人手がかかるので、オートメーションが全自動で船をつくれるわけではないので、

人手がかかるということから、地域への貢献度も大きいというふうに見ています。

【永久委員】 もう終わります。

合わせて7億5,000万プラスですか。26年度と27年合わせて、7億3,500万ぐらいになるんでしょうか。それと、あとPRの予算を含めて、年間3,000億がマックスだけれども、それに近い売上を上げるという、そういうもくろみですね。すいません、そんな言い方で。

【説明者】 売上は、もちろん、それぞれの受注力というか、相対的な競争力なので、それが確実に出るとは言えないんですけども。例えば、先ほどのエネルギーの輸送のコストが12%程度下がるということを、単純に日本が買っているLNGの額に当てはめると、年間300億円ぐらいのコスト減になるんです。これは造船所の利益とは別の話で、日本にとってのエネルギーコストを安くする効果というのが、それぐらいの効果がありますので。プラス、造船業の売上と、地域の雇用と、それから税収といったところのベネフィットがあるので、それは十分に費用対効果はあると思っています。

【永久委員】 ありがとうございます。

【石堂委員】 素人の質問で申しわけないんですけど、さっきの50%のところをやっぱりいま一つよく理解できなくてですね。これは8つ大手の検査機関があるというお話がございまして、それが大体全体の8割検査するんだという話で、そのうち5つを押さえればという流れだったと思うんですけども。これは、それぞれの検査機関が、このグループのタイプの船については、うちはこの検査手法を使うぞということを決めるというふうに理解していいんですか。

【説明者】 船舶のルールというのは、安全に関するものと環境に関するものとありますが、基本的に、大まかなところは条約で、国際ルールで決まっているんですね。国際ルールでとても細かいところまで決めているものと、例えば、救命艇の数とか、救命艇に何を積んでいなければいけないとかということは、誰が見ても簡単に検査ができるので、条約にすごく細かく書いてあるんですが、このようなタンクの安全性というのは、複雑な計算が要ることなので、これは条約に全部書くことはできないので、条約には、こういうことを考慮して安全性を評価しなさいという書き方になっているんです。定性的な書き方になってまして、そこは各国の裁量に任されていて。その検査機関が、例えば、日本のこの評価手法を使いますといったときに、それは検査機関として、この評価手法が合理的であると彼ら自身が当然納得して採用するということが必要なんですけれども、プラス、国が、この検査機関が

この評価基準を使うということをオーケーと認める必要があります。

ですから、彼ら自身が、このような複雑な計算を要するものをどういうふう to 評価するというのは、検査機関自身が判断することになるので、そのときのために、先ほど申しましたけど、今の委員会の中に最初から入れて、周知を図っているということです。

【石堂委員】 そのときに、8つの検査機関があるというのは、8つの機関というのは、それぞれ検査能力というのか、検査の船の数というのか、そのボリュームというのは大体均等なんですか。

【説明者】 検査している船のボリュームにも差がありますし、それから、船の種類を分けて考えると、この船の種類にはこの検査機関が得意としていてシェアが大きいと、そういうのが分かれています。ですから、先ほど1検査機関1割というのは、ある程度雑駁な議論で、例えば、この船についてそれぞれのシェアは幾らかというのは、もっと細かくあるんです。

だから、その8検査機関というのは、言ってみれば、検査機関の連合体みたいなものが入りまして、一種のギルドみたいなものなんですけど、ここはある程度レベルの高い検査機関が入っていて、その8検査機関の中では情報も共有しつつ、我々はハイグレードな検査機関であるというようなステータスを持っているところなんです。

ですから、50%という設定は、確かに厳密な計算のもとにそう設定したというよりは、この程度取れば、先ほど言いました船主サイドから見れば、50%のシェアを押さえているということは、大抵の船主が頭に思い浮かべて、ここからお墨付きを取ろうというようなところというのは、大体想像がつくので、ヨーロッパのわりと安全面、環境面にうるさい船主が、ここのお墨付きを取れと言ったときに、ほぼ対応できるであろうというような数字と思っております。

【石堂委員】 わかりました。

どうも、その評価手法というのを、船の安全性を評価する手法というふう to 考えるものだから、資料の中で、それを完全な球体からやや楕円みたいなタンクにするということとの関連が実はよくわからなかったんですけど、ここで評価手法、評価基準と言っているのは、その楕円のタンクが安全かどうかということについての評価手法というふう to 限定して理解していいわけですか。

【説明者】 評価手法といった場合に、まず大きく分けると、船をつくる前のチェックと、つくっているときのチェックと、それから、船ができて港に入りますというときの安全性の

チェックとあります。最初の2つは、タンクに関するものですね。このタンクの厚さ、こういうふうには球ではなくて、ちょっと曲がっている、曲率が高くなっている、ここの部分は弱いんじゃないか、十分な厚さがあるのか、こういうタンクの中で液体のLNGがこういうふうにはたたきつけたときに、そこでタンクが壊れないのか、亀裂が入らないのかといったようなチェックをする。これは、だから、図面上、この厚さで、こういう設計であれば大丈夫だろうというのが1つ目の評価で、2つ目に、では、図面上これはオーケーです、安全ですと。ただ、つくっているときに、完璧に図面どおりにつくれなくて、本当はこういうふうには曲げなければいけないのに、1ミリ実際にできたものはずれているといったときに、その1ミリの差というのは、それによって強度にほとんど影響がなくて大丈夫だと言えるのか。あるいは、溶接をしますけれども、溶接がミスって、欠陥がある。これで強度に影響がないと言えるのかというところをチェックする必要があるって、これは2番目なんです、これは建造中のチェックですね。

3番目の航行安全のところは、これはLNG船というのは背が高いので、車でもそうなんです、背の高いワンボックスカーが横風に流されると同じで、船も風圧面積が大きくなる。タンクが上に伸びて背が高くなると、風の影響を受けやすくなるので、そういう中で安全に岸壁に着けるのか。あるいは、保身性能と言いますが、風が斜めから強く吹いているときに、ちゃんと船が針路をキープできるのかといったようなことをチェックします。狭い港で、その場回頭という、ぐるっと回らなければいけないようなことがあるものですから、それがちゃんとこんなでかい船でできるのか、風を受ける面積が大きい中でできるのかというチェックをするのが3番目であります。

【石堂委員】 ありがとうございます。

あと、非常に素人の見方ですけど、完全な球体というのは強いというのが、我々素人でも昔から何となくわかっているわけで、それを形を変えると、今おっしゃったように、どこかに弱点があるはずだと、誰もそう思うと思うんですよね。今回、タンクを若干こういう形にしたというのが、ある意味では売り物でありながら、一方ではリスクなんだろうと思うんですが、その辺はもう技術的に大丈夫だという、自分自身の判断というのはあるんですか。

【説明者】 もちろん、船を設計している側としては、自分たちなりの、造船所側は検証して、大丈夫だと思っているわけですが、ただ、それを造船所だけが大丈夫だと言っている、船会社側は信じてくれない場合が多いので、それは誰が見ても大丈夫だ、例えば、こんな厳しい海の条件を設定して、こんな厳しい仮定のもとでも大丈夫、シミュレーションもや

って、模型実験もやって大丈夫、こういうところをチェックすれば大丈夫だということまでやれば、初めてそこで皆さんが安心すると。造船所だけは大丈夫だともう最初から思っていると思うんですが、そこは外部できちんと検査機関が評価をしなければいけないと。

確かに、リスクはあるかと言えば、確かに強度上は、完全な球のほうがいいのは明らかなんですが、それでも、効率を上げるために、こういうような形を変えて、それでも同じ安全性がキープできるということが判断されれば、それは船会社側としては使うはずと思っています。

【石堂委員】　　こういう形にするのが、唯一の売り物としての新アイデアだとすれば、いざ自然に近い環境の中で検査していったら思わぬ落とし穴があったというときには、もうあれっという話ですよ。それは、コンピューターなり何なり、今、造船所の中でやっている検査で、よほど大丈夫だということがないと、後で検査機関なりが本当に大丈夫かと調べたら、やっぱり問題はあったというのでは変な話になると思うものですから。それは、そういう外部の人間の検査を受ける前の段階で、どのくらいまで固められるものなのかなと思うんですけれども。

【説明者】　　今まさにこの委員会で検討している評価手法というのは、造船所側も、検査を受ける側の人も入って、検査をする側の検査機関のほうも入って、どちらでもないというか、学識経験者、大学の先生も入っているんですね。

造船所側は、自分たちなりの、こういう自分たちが思うところの厳しい条件設定で大丈夫だろうと思ってやっているわけですが、外部の検査する側からすれば、例えば、かつて北太平洋ではこういうような海の条件があって、造船所側が設定している条件というのは甘いというようなケースもあり得るんですね。

例えば、LNGタンクの中に液体が入っていて、それがたたきつけるんですけど、どれぐらいのレベルまで液体が入っているのを想定するかとかいうのが、造船所側はこのケースをやっておけばいいだろうと思っていても、外から見れば、いや、こっちのこういうケースもやっておかないとだめだというようなものがあり得るので、そういうところをできるだけ多くのシナリオで、想定できるシナリオをつぶしておくということで、リスクを限りなく小さくするというのを今やっているところです。

【石田会計課長】　　すみません、そろそろ討議時間終了の10分前めどに近づいておりますので、またコメントシートのほう、よろしく願いいたします。

【村山委員】　　提示していただいた2つの論点と関連するんですが、この事業の最終目的

が、国内造船所でのLNG運搬船の建造を通じて、地域経済の活性化とか雇用の拡大ですよ。そうすると、単純に言えば、どれだけ国内の造船所が受注できたかということが、わかりやすい指標だとは思いますが、ただ一方で、安全評価手法の事業に対する指標としては、その他の事業もあるので、なかなかわかりにくいと思うんですね。

可能であれば、この件に関連するほかの事業も合わせて、うまくパッケージ化して、最終的な成果指標は受注数であるというふうに、ほかの事業も絡めて評価できると、わかりやすいとは思いますが、そもそもこれに関連して、ほかにどういう事業があるのか、それから、そういうのをパッケージ化して評価するということが妥当なのかどうか、ご意見いただければと思います。

【説明者】 このLNG船を普及させるという目標で、今、特定の施策、それに特化した施策をこれ以外にやっているかという、それはやっていないです。ただし、別の目的でというか、LNG船に限らず、もっと広くやっている施策、あるいは、もう既にやった施策で、このLNG船の普及に役立つというものはあるんですね。

例えば、国際基準で船舶のCO₂の排出の基準というのを日本が主導してつくったんですけど、これは2011年に採択されて、2013年から世界的に適用されているんですが、例えば、車で言えば、省エネ性能が星の数で出ていますが、あれがもっと細かく数字で、1トンの貨物を1マイル運ぶときに5.85グラムのCO₂が出ますというのが、証書に船ごとにラベリングされているんですね。これは、この船の省エネ性能というのがすぐにわかる指標なんです。これは別にLNG船だけのためにつくったわけではないんですが、日本の造船所が、先ほど言いましたようなバルクキャリアでも非常に省エネ性能が優れたものをつくっているんで、省エネ性能に優れたものを売ろうとするときには、アピールのツールになるんです。第三者機関がチェックをするので、造船所がひとりよがりでの船はいいですと言っているだけではなくて、検査を受けて、客観的に優れているという点数がつくので、このシステムも、このLNG船を売るときには役に立つんです。これは貨物量が効いてくるので、たくさん詰めると、その分、効率が、1トン1マイル当たりのCO₂排出量が減るので、この新しい船を売るときにも、これはアピールのツールとして使えます。

そういうふうなものはあるんですけども、これはもう既にやってしまって、今、世界的に運用されているものなので、なかなかそれとパッケージにして数値化するとかいうのがちょっと難しいなと考えています。

【村山委員】 わかりました。既に取り組みがあって、それに上乗せする形で、今回のこ

れがあるということですね。

【石田委員】 パナマ運河の拡張工事は、2016年度に完成なんですね。そのための新たなタンクをつくっているから、そのための安全性の評価手法ですね。2016年のいつ完成なんですかね。

【説明者】 完成目標は2016年の前半と言われているんです。ただ、この場合、パナマ運河の拡張の完成とともに、LNGの輸出そのものがいつから行われるかというところが、このLNG船の投入のタイミングにかかわってくるので、一応大きな3つのプロジェクトについては、輸出許可がおりて、2017年から輸出を開始していいということに米国政府の許可は得ているんですけど、2017年から輸出の許可がおりて、多分、最初から、2017年からすぐにフルキャパシティーで液化基地は動かないと思うんですね。液化基地が動いて、徐々に運んでくるシェールガスが増えてくるので、それに従ってLNG船が次々と市場に投入されてくる。順繰りにだんだんLNG船が投入されてくるということになると思っています。

【石田委員】 私がどうしてもこの質問をしたかということ、結局、新しいLNG船を売り込むためには、パッケージとして安全性の評価手法はもう完成していないと売れないわけですよ。そのときに、いつまでにこれを完成しないと、売り込み競争に負けちゃったらどうなるのというのがあって伺ったんですよ。これはもうパナマ運河で拡張工事が終わって、その後、でも、液化基地があるから、それがオーケーになって。でも、そのときに、船舶って、車みたいにすぐつくれないので、発注がかかってからつくるのに1年、そんなかからないんですか。

【説明者】 時間軸で言いますと、今の段階というのは、まだ売り込みの段階で、この新形式タンクというのはこういうのがありますと。まだラフな図面でもって、各個別の船会社に、いいでしょうという説明をしている段階。そのとき、先ほど言いましたように、安全性のお墨付きをもらいなさいと当然言われるんですね。今年度、この安全性評価手法が完成して、形になって、それを各検査関係団体が採用してくれて、お墨付きを与えてから、契約するということになるので。契約してから、船を詳細に設計して、竣工する、でき上がって、実際の運行に投入されるまでは、大体2年ぐらいかかります。ですから、2016年に契約して、2018年ぐらいいから走り始めるということになります。

【石田委員】 そうすると、今のこのスケジュールで、この事業は、今年度にもう安全性評価手法は完成ということですよ。それは決して遅くない、間に合うという。勝負かける

んだったら、きっちり最初からでないで負けてしまうので、これだけお金もかけているので、それは大丈夫ということでしょうか。

【説明者】 今年度にしっかりつくって、それで、それが遅れなければ、マーケットを逃さないようにできると思っています。

【石田委員】 今、もう既に、ラフな段階だけど、船主さんたちには、こんな16%も積載効率がいいものができますよという売り込みを実際の造船会社がかけていらっしゃるようなお話ですけど、実際の船主さんたちの反応というのはどうなんですか。やっぱりせっかくパナマ運河が大きくなるんだから、ちょっと高くても新しい船を買おうという気運は結構あるんですか。

【説明者】 率直に言うと、多分、値段の交渉とかにはまだいってないと思いますね。とにかく、このコンセプトを理解してもらおう。こういう新しいタンクでよくなりますよということを理解してもらおうとしている段階で、個別の船主に話している段階。そういう意味では、表にあまり出ていない段階だと思います。それで、早目に周知しておいて、安全性のお墨付きが出たら、できるだけ早く契約に持っていきたいということだと思います。

【長谷川委員】 2点ほどあるんですけど、もしこの事業が国交省さんの事業としてなかったら、それは、こういった安全性を基準にした売り込み活動というのは、各船会社がやるということになっていたのかどうかというのが1点と、2点目は、日本はこういう形で安全を売り込んで、それで市場開拓をしようということですけど、中国とか韓国の会社は、同じように、こういうパナマ運河に対応した開発というのは、どういう作戦できていて、それに対して、国交省さんとして、こちらの作戦が対抗できるというふうに考えていらっしゃるのは、どういう考えなのかというのを教えていただけますでしょうか。

【説明者】 売り込みは、船会社ではなくて、造船所側が船会社にアプローチして、買ってくださいという売り込みをすることになりますが、そのときに、この施策なかりせばということなんですけれども、先ほど言いましたけど、船会社側では、実績のある球形をあなたは違った形にするけれども、絶対安全だと言えるのかというふうに斬り返されて、多分言うのは、どこかが先に使ってくれて、何年かたって大丈夫だったら自分たちも考えてみるとか、そういうふうな最初のアーリームーバーにはならないというような対応をみんながすると、結局、誰も買ってくれないという状況になると認識しています。

それから、中国、韓国の動向なんですけど、個別にこういうような開発をしているという情報はつかんでいないです。一般論で言いますと、中国の造船所というのは、必ずしもイノベ

ーションで売っていきこうとは思っていないんですね。新しい船型を持って、それで、この性能で差別化して売ろうという経営戦略ではない。要するに、ローコストで売ろうという戦略なので、おそらくそういうイノベーションというか、新しい形式のものは考えていないと思います。一般論ですが、例えば、先ほど言ったCO₂の規制でも反対するというか、自分たちの性能の悪いのがばれてしまうということもあって、規制自体に反対していたぐらいなので、そういうことは多分しない。

韓国については、もちろん、考えていろいろやっている可能性は否定できないですけども、少なくとも表には出ていないという状況ですね。

【石堂委員】 1点だけいいですか。

この前のご説明だと、韓国がやっぱり一番標的ではないかという話があったと思うんですけども。実は、情報はなかったけれども、韓国も同じようなことを考えていたとして、日本のほうが今どこまでいっているかということは、はっきりわからないんですけども、韓国が実は先にいっちゃったといっても、日本としては、形はたとえ一緒であっても、技術的には日本のほうが勝っているはずだという自信を持っていて大丈夫なんですか。それとも、向こうがほぼ同じような形状のものを一番乗りでもし公表してしまうと、やられちゃったという話になるんですか。

【説明者】 このタイプの船自体は、おそらく韓国はそれほど得意としていないので、やらないと思うんですが、では、どっちが優劣がどうだということになります。それは、まず船会社とか、荷主、ガスを輸入するガス会社とか電力会社とかいったところのポリシーにもよるんですね。何に重きを置くかというところが会社とか国によって違っていて、日本のエネルギー会社というのは、やっぱり安全性絶対重視、この比重が大きいんですね。

もともとタンク形状、球形も、それから、この球形を変形させたやつも、こういう独立型のタンクというんですけど、船の外側からは独立して、タンクだけで成り立っているものというのが一般的に安全性は高いと言われていて、これに対する志向が日本の荷主は強い、エネルギー会社は強いんですね。それで、今回は、さらにプラスして、積載量も増えますよと。

日本の荷主には、それで完璧に売り込めるとは思っていますが、では、日本の荷主ではないところに行くLNGに対して、どれだけ勝負ができるかということにかかってくるんですね。ここは、多分、造船所側からすれば、お得意さんではないところに売り込みに行かなければいけないので、そこの首尾というのは優れているとは思っていますが、実際にどれだけ受注につながるかというのは、今後の努力次第だと思っています。

【石堂委員】 いろいろお話を聞いていると、0－100の話ではなくて、最後はどこまで頑張って売り込むかの話になっていく。

【説明者】 100%シェアを取るとかということはもう無理なので。

【石堂委員】 というよりも、50%押さえればという話と、最後、結論のほうは違ってきていませんかという気がするんですけどね。

【説明者】 この評価手法がたくさんの検査機関に使われているということが、受注に対して大きな影響を及ぼすということは間違いないと思っています。その使われる度合いを目標として掲げましたと。ただ、そこから最終的なアウトカムと言えどどこまで行くかという、受注量でもあり、それこそ造船会社の利益の額であり、さらに言えば、もっと地域に雇用がどれだけ生まれたかとかいうところまで行き着くわけですけれども、そちらのほうまで行けば行くほど、非常に目標設定が難しいので、受注は、為替を含め、さまざまなものが影響しますが、そこに大きなファクターであろうと思われる検査機関のシェアというところで、目標にさせていただいたということでもあります。

【菊池委員】 50%のシェアを取る目標として、2020年を掲げていらしたと思ったんですけども、そうすると、今後5年間しかない。でも、検査機関から受け入れてもらって、それがまたさらに受注につながるという話なんですけれども、もう2017年ごろからは、海上輸送増に対応した、早期なLNG船隊の増強は必要ということであるとすると、目標が5年後というのは、徐々に徐々にという話なんだろうけれども、もう少し早急な対応が必要なのかなというのが思われるのと、それと、今、この施策としては、この評価手法を確立するのが16年3月で、そこで終わってしまうみたいなんですけれども。2年施策で。例えば、その後のマーケティングとか、1016年3月に至るまでにも、やらなければいけないことが多分あるんでしょうけれども、そこら辺は、今後どういうふうに行っていくのか、これで終わらせてしまう施策でいいのかというのがちょっと疑問です。

今後の話なので、これに適している話かどうかはわからないんですけども、施策をつくっただけではなくて、やはり売り込むのがとても重要なようなお話だと思っているんですけど。

【説明者】 そのとおりで、とにかく早くつくるということで、今年度はこの評価手法はつくって、そこから売り込みの手法というのは、必ずしも予算を取ってというようなことでも、できることはたくさんあって、先ほども言った海事展でのPRというようなことは、基本的にはいつも出張しているので、そこで業界と政府が連携して、もっとプレーアッ

プしてもらうために、相手国政府の、先週で言えばノルウェー政府なんですけど、ノルウェー政府の協力も得て、もっと大々的にPRしようといったような策をとるというのは、これは予算を使わなくてもできる施策なので、そういうことは当然にやっっていこうと思っています。

目標最終年度が32年度、5年ということ、評価手法ができてから三、四年あるじゃないかということなんですけど、先ほど言いましたように、検査機関の人たちは、この内部の委員会に入り込んで、中身は知っていますけれども、それを自分たちの基準として、評価手法として採用するには、当然、彼らの組織の中で手続と内部評価があります。それは彼らにとってコストのかかる話で、率直に言えば、彼らにとって、では、この評価手法を我々の検査機関としても採用しようというためには、実ビジネスというか、例えば、こういう船があって、これをこの船主が買おうとしているけど、この船主から、この検査機関がお墨付きを出してくれなければ困ると言っていて、当然、検査料も取るわけですね。ですから、実ビジネスがあって、初めて採用してもらえるとということもあって。

ですから、できるだけ早くとは言っていますが、船がだんだん出てくると並行して、これもシェアも進んでくると。最初は多分、一つ二つの検査機関でお墨付きを与えて、船ができて、それで、今度は次の船主がつくろうとしたときに、ここの船主が信用している検査機関は別のところなので、こっちからもお墨付きをもらわなければいけない。そうすると、この検査機関も、自分がその評価手法を採用せざるを得なくなる。そういうふうに広がっていくと思っていて、広がれば広がるほど、みんな世界中の船主にとってはもう安心感があるので、俺も使う、私も使おうというふうにだんだんになっていくと思うんですね。そういう相乗効果もあるので、この三、四年かかるというふうな目標にしているところです。

【長谷川委員】 それでは、取りまとめのコメントがまとまりましたので。

本事業に関する評価につきましては、現状どおりが3名と、事業内容の一部改善が3名ということになっております。

コメントのほうを一部ご紹介しますと、期待できる経済効果などを考えると、投資としては非常に合理性があるのではないかと。

官民一体となって、日本の新たなLNG船の売り込みを強力に推し進めていくべきではないかと。

船舶検査機関への売り込みのための新たな事業というのも必要なのではないかと。

コメントとして、検査機関に対するマーケティングは、そういう周知のための施策という

のを、次の段階に向けては、早急に策定しなければならないのではないか。また、50%目標の達成の期限というものも、もう少し前倒しして達成していくような、チャレンジングな目標設定が必要なのではないか。

あるいは、成果指標ですけれども、わかりやすい成果指標としては受注数ということになってくるんだと思いますけれども、ただ、評価する際には、関連事業とのパッケージ化ということもあわせて、総合的に評価をするということも考えられるのではないか。

あと、新型タンクの安全性の確証を得ることが目標に掲げられるということですが、目標を達成するまでのスケジュールというものも、もう少し精緻に示すべきではないかというご意見がありました。

これらの意見を踏まえまして、評価結果及び取りまとめとしましては、日本製の新形式LNG運搬船の普及に向けて、例えば、各国の船舶検査機関に対する働きかけなど、周知・売り込みのための施策を強力かつ早急に行うべき。アウトカム指標については、例えば、国内造船所の総建造隻数やタンクの安全性の確認など、わかりやすく目標を設定するように工夫すべき、というふうにさせていただきたいと思います。

コメント、ご意見等はいかがでしょう。

【石田会計課長】 票が3対3で割れていますので、一応形式上、どちらかに統一いただければ。

【永久委員】 僕は現状どおりにしましたけれども、その意味では同じですので、一部改善に変えますから、4対2になると思います。

【石田委員】 逆に、きょうの一番最初の事業で、結局、一部改善になったんですが、あのときも現状どおりと一部改善で。私、そのときにコメントしなかったのが、今、非常に後悔しているんですけれども。一部改善といっても、悪い意味でちゃんと改善してほしいという意味と、もっとアクセルを踏んで、この事業を推し進めてほしいというような改善と、全く意味が違うと思うんですね。それをもっと推し進めてほしいという。逆に言うと、私たち、予算権はないですけど、予算をつけてでも、もっとこれを推し進めてほしいというのを一部改善にしてしまうと、悪くて一部改善と同じになってしまうので、ここは、票を変えられるというお話でしたけど、ぜひ現状どおりで、進めるという形にしたほうが、ご担当者の方はアクセルを踏みやすいのかなとは私は思います。

【永久委員】 本当に同じことなんです。一部改善の意味がよくわからないというか、二通りあるので、一部改善が前向きにもっと進めるという意味であるなら、改善ですけれども、

そっちのほうは、こうやって書いてブレーキになるなら、現状維持でということ。

【菊池委員】 私も当初、選択と集中と考えると、こういった事業は本当に国施策として極めて重要なのではないかなと思っていて、きょう聞いた他の事業に比べても、やはりそういった部分って強いんじゃないかなと思っているので、私も前向きな方向での一部改善にしているんですけど。

【石田会計課長】 行政事業レビューの趣旨、目的から言いますと、前向きにしていこうということは目的として入っております、本当の意味では、一部改善でも前向きの改善も入っているはずなんです。ただ、残念ながら、マスコミ報道等、これまでの仕分けのときの感覚をかなり強くお持ちの方から見ると、やっぱり改善イコール悪いところを改めるといふ受けとりをされる方がそれなりにおられるのもまた事実ですので、そういうことを踏まえたと、石田先生のご指摘のほうで通していただいたほうが、一般の方が一瞬見ただけであれば、意識は伝わりやすいかなとは思っております。

【永久委員】 だったら、また現状どおりに変えます。

【長谷川委員】 それでは、評価としては、現状どおりで、前向きなコメントもたくさんいただいておりますので、そちらを記するというような形で取りまとめていただきたいと思えます。

【石田会計課長】 どうもありがとうございました。

これで第6番目の項目を終了させていただきます。

第7番目の項目でございますが、一部、先生の入れかえがございまして、まだお越しでない方もおられるみたいなので、定刻どおり、17時15分スタートでお願いできればと思います。よろしく願いいたします。