

平成29年7月3日（月）

於：金融庁（中央合同庁舎第7号館）13階 共用会議室（1320）

## 交通政策審議会第68回港湾分科会議事録

交通政策審議会港湾分科会

## 交通政策審議会第68回港湾分科会議事録

1. 開催日時 平成29年7月3日(月)

開会 10時00分 閉会 12時00分

2. 開催場所 金融庁(中央合同庁舎第7号館)13階 共用会議室(1320)

3. 出席委員等氏名

<委員>

氏名	役職名
赤井 伸郎	大阪大学大学院国際公共政策研究科 教授
家田 仁	政策研究大学院大学 教授
一柳 尚成	トヨタ自動車(株) 物流管理部長
上村 多恵子	(一社)京都経済同友会 理事
小田 和之	前・(一社)日本船主協会 常勤副会長
河野 真理子	早稲田大学法学学術院 教授
木場 弘子	キャスター・千葉大学客員教授
久保 昌三	(一社)日本港運協会 会長
篠原 文也	政治解説者・ジャーナリスト
竹谷 隆	(一社)日本経済団体連合会運輸委員会物流部会委員
野原 佐和子	(株)イプシ・マーケティング研究所 代表取締役社長

#### 4. 会議次第

- ① 「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」(答申案) について (審議) . . . 4
- ② 平成29年度 特定港湾施設整備事業基本計画 (案) について (審議) . . . 7
- ③ 今後の港湾における中長期政策について (審議) . . . 14

交通政策審議会 第68回港湾分科会

平成29年7月3日

【総務課長】 定刻になりましたので、ただいまから交通政策審議会第68回港湾分科会を開催いたします。

お手元の資料のご確認をお願いいたします。会議資料の一覧をつけてございますので、会議資料の不足等がございましたらお申し付けいただきたいと思います。資料の不足、また乱丁、落丁等がございましたら、会議の途中でも結構でございますので、事務局までお申し付けいただければと存じます。

それでは、委員の出席状況をご報告させていただきます。本日は、委員15名中10名のご出席をいただいているところでございますが、委員はおくれているというご連絡をいただいております。現時点で既に8名の方がおそろいでございますので、交通政策審議会令第8条に規定されている定足数でございます過半数の8名に達しております。なお、本日は小田委員がご欠席されておられますけれども、小田委員にかわって専門的なご意見をいただくため、一般社団法人日本船主協会の常勤副会長、磯田裕治様にご出席をいただいております。

それでは、分科会に先立ちまして、港湾局長の菊地より、ご挨拶を申し上げます。

【港湾局長】 おはようございます。港湾局長でございます。

委員の先生方におかれましては、大変ご多忙の中、この港湾分科会にご出席を賜りまして、まことにありがとうございます。

本日の港湾分科会でございますが、前回の分科会におきましてご議論を賜りました基本方針の答申案についてのご審議をお願いしております。また、その後起債事業の基本計画についてのご審議、そして中長期政策についてのご審議を今日はお願いしたいと考えております。今日は特に中長期政策に関しましては中間取りまとめの素案をご提示させていただきまして、しっかりご議論を賜ればと思っております。審議事項は多岐にわたってございますが、どうか活発なご審議をいただきたいと思いますと考えておりますので、よろしく願いいたします。

【総務課長】 それでは、議事に入ります。

なお、カメラの撮影はここまでとさせていただきます。

本日、分科会長の小林委員がご欠席のため、交通政策審議会令第6条第5項に基づきまして、分科会長代理でいらっしゃる家田委員に議長をお願いしたいと存じます。

家田委員、よろしくお願ひいたします。

【分科会長代理】 おはようございます。それでは、ただいまお話がありましたとおり、今日は私が進行役を務めさせていただきます。

お手元の議事に①から③がございまして、先ほど局長のお話からもありましたように①、②の後、③が特に審議していただきたいと、ご意見をたっぷりいただきたいということでございますので、皆さんのぐあいがよければ、①、②をなるべく円滑に進めて、③に時間をかけられるようにしたいと思います。

それでは、早速ですがまず1つ目の「港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針」につきまして、事務局から答申案をご説明いただきます。

【港湾計画審査官】 港湾計画審査官でございます。私から基本方針についてご説明させていただきます。

資料につきましては、資料番号1-1から1-4とついたものがございます。今回、答申としてご確認いただきたいものが資料1-4になりますが、大変大部でございますので、資料1-3として新旧対照表をつけております。さらに資料1-1で全体像についてご説明できるようにしておりますので、本日のご説明は資料1-1、それから資料1-2を用いてご説明させていただきたいと思っております。よろしくお願ひいたします。

では、順番が少し前後いたしますが、資料1-2をごらんいただけますでしょうか。基本方針の変更案に係りまして、前回の分科会におけます委員の皆様からのご意見、あるいは事前説明におけるご意見、それから関係行政機関、港湾管理者との調整の状況、そしてパブリックコメントも行いましたので、その際の意見について資料1-2にまとめてございます。分量も多くございますので、簡単にご説明させていただきますが、1枚めくっていただきまして1ページ目に分科会委員の皆様のご意見の概要と対応について記載させていただいております。前回いただいたご意見を中心に整理しておりますので、こういった意見があったということでご確認いただければと思います。

2ページ目に行っていただきまして、関係行政機関の意見でございますが、これは特に意見はございませんでしたので、原案のとおり認めていただいております。

それから、同じく2ページ目の下半分、港湾管理者の意見の概要と対応ということでございます。4つほど出てきておりますが、1番で港湾法の規定に応じて適切な表現にすべ

きという意見が出てきております。これは後でご説明申し上げますが反映しております。

あと、2、3、4につきましては、今後クルーズ船の受け入れに引き続き取り組んでまいりたいという意思表示等々について記載がありましたので、ご紹介させていただきます。

3ページ目をおめぐりください。これ以降がパブリックコメントにおけるご意見の概要と対応ということでございます。6月13日から19日まで1週間パブリックコメントを行いました。意見総数は24件頂戴しております。特に修正意見等があったところをかいつまんでご紹介いたしますと、まず1つ目の意見につきまして、関係者として港湾協力団体やみなとオアシス等を書いたらどうかということでございますが、関係者の連携という表現で包括して表現しているということで対応しようと思っております。

それから、次の4ページ目でございますが、6から9につきましては二次交通の充実について記載すべきというご意見がございました。二次交通につきましては、例示としての記載はしてございませんけれども、クルーズ船の受け入れ環境の整備、あるいは寄港地としての魅力の向上ということの中で読み込んでおまして、重要な事項であると考えておりますので、特に修正を行うということはしてございません。

それから、1つ飛ばして6ページ目をごらんいただきますと、16番のご意見でございますが、クルーズ船の受け入れの促進につきまして、クルーズ船の寄港回数が多い港ということで例示してございましたけれども、さらに今後増加が見込める港湾についても書いてほしいというご意見がございました。もともとの原案に各港の寄港需要に応じたクルーズ船の受け入れ環境の整備ということで書いておりますので、ここで読めるかなと考えてございます。

それから、7ページ目をごらんいただきますと、修正の意見ではございませんが、18から20の中でC I Q等の環境を整える必要があるというご意見をいただいておりますので、今後の取り組みの中で対応してまいりたいと考えております。21番で施策そのものに賛成できないというご意見がございましたけれども、ここは施策の必要性、効果をご説明してご理解をいただくように対応したいと考えております。

以上、駆け足になりましたけれども、変更案に係るご意見の概要と対応ということでご説明させていただきました。

資料1-1をごらんください。これで全体像をご説明したいと思えます。1枚めくっていただきまして1ページ目になります。基本方針の変更の概要ということで、これは前回の分科会でもご説明申し上げましたように、今回の変更概要について記載してございます。

重複しますので説明は割愛させていただきます。

2 ページ目は基本方針の構成の変更ということで、これも前回ご説明申し上げたものと同様でございますので、ここも恐縮ですが割愛させていただきます。

3 ページ目、4 ページ目に変更内容の部分を、全体像をそれぞれ記載してございます。一部、4 ページ目になりますが、真ん中あたりに緑の文字で「等」という文字が1 つつけ加わってございます。旅客船受入促進協定を締結する者として港湾管理者とクルーズ船社と書いてございましたが、法律上はクルーズ船社を初めとして旅客ターミナル等の施設を所有する者などとなっておりますので、例えばSPCですとか土地の所有者も含まれるということから「等」をつけ加えるのが適当であるということで、この「等」だけ、前回ご提示したものに追加させていただいております。

以上が基本方針の変更の内容でございます。

最後になりますが、5 ページ目をごらんください。変更スケジュールということで整理させていただいております。7月3日、今日の分科会で答申案についてお諮りしたいと思っておりますが、ご了解をいただけましたら審議会長にご報告の上、答申をいただき、改正港湾法の施行におくれず告示したいと考えております。

以上で説明を終わらせていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

**【分科会長代理】** ご説明ありがとうございました。

それでは、今の基本方針の変更案につきまして、ご審議いただきたいと思っております。いかがでしょうか。

それでは、ご意見やご質問はございませんでしょうか。

それでは、ただいまの答申をもって異議なしということでご了解いただいたことにさせていただいてよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

**【分科会長代理】** ありがとうございました。それでは、1 個目の議題はこれで異議なしということにしたいと思っております。

**【港湾局長】** ちょっと一言。ただいま基本方針の変更案につきまして、この本日お示しした内容で取りまとめをいただきましたので、一言私から御礼のご挨拶をさせていただきますと思います。

改正港湾法の成立から1 カ月余りという大変短い期間でございましたが、委員の皆様の大変熱心なご審議をいただきまして、ただいまこの基本方針案について取りまとめをいた

できました。まことにありがとうございます。今回の取りまとめでいただきましたこの基本方針につきまして、国際クルーズ拠点の形成という観点でこの改正港湾法、それから新しいこの基本方針に基づいて、私ども、法律上の国際旅客船拠点形成港湾の指定等の手続を今後速やかに行ってまいりたいと考えております。引き続きご指導のほど、よろしくお願い申し上げます。ありがとうございました。

【分科会長代理】      ありがとうございます。

それでは、引き続きまして、次の議題に移りたいと思います。2つ目の特定港湾施設整備事業基本計画（案）について、まずご説明いただきます。

【産業港湾課長】      産業港湾課長でございます。

それでは、平成29年度の特定港湾施設整備事業基本計画の概要について説明させていただきます。資料は資料2という基本計画（案）という3枚つづりのもの、それから、そのほか参考資料2-1という基本計画（案）の概要についてというパワーポイント資料、それから、参考資料2-2ということで基本計画（案）の検討資料【施設別内訳】という3つを用意させていただいております。今日ご審議いただくのは資料2の基本計画（案）でございますけれども、詳しい解説として参考資料2-1を準備させていただいておりますので、この参考資料2-1に基づいて説明させていただきます。参考資料2-1の1ページからおあげいただければと思います。

まず、特定港湾施設整備事業についての説明を1ページに書かせていただいております。港湾整備は国の基本方針のもと、各港湾管理者が港湾計画を定め、そして港湾整備に入っていくわけですが、岸壁、航路、泊地、防波堤等の港湾法に基づく公共事業のほか、右側にありますようにふ頭用地、荷役機械、上屋、臨海部土地造成につきましては、港湾整備促進法という別の法体系のもとで規定されております。これは港湾管理者が起債によって行う事業でございます、この起債事業に対して国が資金の融通・あっせんを行う、そのために特定港湾施設整備事業基本方針というものを策定するという枠組みになってございます。

2ページ目をお願いいたします。この特定港湾施設整備事業は、地方債（公営企業債）を港湾管理者が発行して資金を調達して実施する事業でございますけれども、大きく分けまして、この図でいきますとピンクの部分と緑の部分に分かれてございます。このピンクの部分は港湾機能施設整備事業と申しますけれども、これは施設の使用料収入によって償還していく事業。それから緑は臨海部土地造成事業と言っておりますけれども、これは土



地の売却益等によって償還を行っていく事業ということで、大きく2つに分かれてございます。

3ページをお願いします。この特定港湾施設整備事業の対象港湾でございますけれども、法律によって定められておまして、国際戦略港湾、国際拠点港湾、重要港湾の全て、それから政令で定める規模の大きな地方港湾ということで、全部で206港でございます。

また、対象工事は表の左側にありますが、上から上屋、荷役機械等々と7つの区分がございます。それぞれの施設の新設、改良あるいは造成といった工事でございます。

4ページをお願いいたします。手続でございます。丸数字を打ってございますけれども、まず、港湾管理者が国土交通省に当該港湾の事業に関する資料を提出し、国土交通省が特定港湾施設整備事業の基本計画を作成し、これを③で、本日でございますが港湾分科会に諮問・答申いただき、それから閣議に請議・承認いただくという手続になってございます。閣議の承認をいただきますと、国土交通省から総務省、財務省へ資金融通のあっせんをいたしまして、地方公共団体は地方債の協議のときにそれを活用できるということになってございます。

次の5ページでございます。基本計画でございますけれども、施設ごとの毎年度の数量、事業費、それから実施対象港を定めたものでございます。対象事業としての要件は4つほどございまして、1つは対象工事であること。2つ目が港湾計画と整合した事業であること。特に土地利用計画と整合が図れているかということがポイントです。それから、港湾整備事業の実施状況と整合が図られているか、特にスケジュールが合っているかということが大きなポイントになります。それから、地元関係者等との調整、事業実施に向けた調整が整っているかということで、例えば漁業補償、あるいは埋立免許等の調整ができていくかということを確認しております。

6ページをお願いいたします。今年度の港湾管理者からの提出案件と、基本計画の対象案件にしたものについて一覧でまとめております。施設について、上屋以下5つの施設がございますけれども、提出案件が左側、それに対して要件の確認を①から④まで行った結果、最終的に基本計画の対象案件として一番右の数字を対象案件といたしました。

7ページをお願いいたします。これは施設ごとに数量、事業費を港別に取りまとめたものでございまして、ピンクであります港湾機能施設整備事業については362億円で68港。また緑の臨海部土地造成事業については237億円で23港ということで、起債事業をあわせまして約600億円で75港を今回の計画といたしたいと思っております。

詳細につきましては参考資料 2-2 に港の名前と、それから数量と事業費について、より詳細に書かせていただいておりますので、ご参照いただければと思います。

参考資料 2-1 の次ページに戻っていただきまして、以下は参考ですけれども、どのような案件を採択したかということで、典型的な例を幾つか書かせていただいております。8 ページは上屋の例でございます、横浜港の大黒地区でございます。右上の図に該当箇所を書かせていただいておりますが、ここは下の図をごらんいただければと思います。P 3、P 4 と書いてある 2 つの岸壁で今まで鋼材を扱っていたものを、完成自動車扱うということで港湾計画を平成 28 年 2 月に変更しております。それに伴って鋼材はその左側の P 1、P 2 で扱うということで、それに伴いまして新しい上屋を P 1、P 2 の背後に整備すると。あわせて P 3 の背後にある上屋は撤去しまして、P 3、P 4 はその右側の T 3、T 4、T 5 とあわせて完成自動車を取り扱うふ頭にするという計画でございます。この P 3、P 4 につきましては完成自動車を取り扱うために岸壁を増深いたします。平成 30 年の春に現地着工ということなので、今年度中に新しい上屋を整備するということを考えてございます。したがって、この上屋は全体で 13.8 億円で、今年度、平成 29 年度までに終了ということで、今年はこの施工を行うというものでございます。

9 ページをお願いします。荷役機械の事例でございます。熊本県の八代港でございます。右上に該当場所を示させていただいておりますが、この場所に八代港のコンテナターミナルを整備する計画になっております。平成 26 年 3 月の港湾計画でございます。コンテナターミナル整備に合わせて荷役機械を配置するというので、今回の起債事業におきましてガントリークレーンを新設するものでございます。平成 30 年の春にこのコンテナターミナルを供用したいということで、今年度中にガントリークレーンの据え付けを行うというものでございます。

10 ページをお願いします。ふ頭用地の事例でございます。青森県の八戸港でございます。ここもコンテナターミナルが既に稼働しているところですが、コンテナの取扱量が非常にふえてきたということで、平成 21 年にコンテナターミナルの拡張する港湾計画が決定されております。これに伴いまして、ふ頭用地拡張の 2 ヘクタールのところを埋め立てて造成してございます。29 年度で造成を完了し、来年の春には拡張したコンテナターミナルを供用する予定ということでございます。

それから、11 ページに工業用地の事例でございます。これは岡山県の水島港でございます。右側の図にございますが玉島地区において 85 ヘクタールの工業用地の造成、そし

て売却を順次行っております。平成元年の港湾計画ですので、非常に息の長い事業でございます。右側の写真で赤く囲ったところが工業用地で、このうち黄色いところが既にもう売却済みということで、徐々に工業用地の造成と売却が進んでいるところでございます。目標といたしましては平成32年度の事業完了を予定しておりますけれども、今年度は右側の図にあります地盤改良工事及び道路工事を実施していきたいというところでございます。

最後の12ページ、この起債事業の推移について書かせていただいております。左側に20年弱の推移を書かせていただいておりますが、港湾整備事業が非常に落ちてきておりまして、それに伴いまして起債事業についても額としては非常に落ちてきているところでございます。ただ、もう少し詳しく見ますと、右側の上のグラフでございますけれども、ここ数年、平成26年以降は徐々に事業費としては大きくなっておりまして、今年度は600億円ということでございます。特に平成29年は港湾機能施設整備事業費がふえておりまして、真ん中の図でございますけれども、青いところの荷役機械、それから茶色のところの上屋が伸びた結果で全体的に少し事業費がふえてきたということでございます。

説明は以上でございます。ありがとうございました。

**【分科会長代理】** ご説明ありがとうございました。

それでは、ただいまの資料2の関係につきましてご審議いただきたいと思っております。いかがでしょうか。

**【委員】** ありがとうございます。

2点あります。1つ目は、ただ単に確認なんですけど、最後の12ページで参考の港湾整備事業というのが平成22年から落ちているのは、社会資本整備総合交付金の影響だという理解でよろしいでしょうか。

**【産業港湾課長】** はい。

**【委員】** だとすれば、交付金で、また交付金の中から港湾整備に回っているお金もあると思うので、その分を入れていただいたほうが、どのぐらいやっているのかという誤解がないかなと思いました。これは最近交付金がどういう影響を与えたのかという研究をしているので少し興味があったので、済みません、ちょっと離れた話です。

もう一点はこれ自体に関してなんですけれども、この整備事業の計画の承認というのが毎年行われていて、もちろんこの内容に関してはいいと思うんですけれども、私は財政面のところを研究しているので、そこからとしては、2ページのところで書かれていますけ

れども、通常の公共事業と違ってこれは起債事業ということで、ある程度将来のリスクはないというか、目に見えているものがあり、採算性もとれる予想があり、それから効果がどのくらい出るかも明確でありというところで、総務省と調整して公営企業債を発行するということです。

その後、おそらく、公営企業会計、港湾の会計の中でそれは今後フォローしていくと思うんですけども、その中で5ページのところで対象事業の要件というのをチェックすることになってますね。これが満たしていればそれでいいということで、毎年これを許可していると思うんですけども、すぐには無理だと思うんですが、許可した事業が全てきちんと起債され、計画どおりに行われているのかのフォローとか、そのつくられたものに対してきちんと効果が出ているのかというようなところを、整合しているという確認だけがここでの権限であり確認事項だと思うんですが、今後どうなっているのかも、全てやるのは難しくても、将来に向けてはそういうことも状況をチェックされると、うまくいっている例がほとんどだと思いますけれども、いっていない場合に何が問題であったのかということで、今後の港湾政策にも役立つのではないかなと思いました。意見ですので、また今後の参考にさせていただければと思います。

ありがとうございました。

**【分科会長代理】** ありがとうございます。

ほかにかがででしょうか。

**【委員】** この特定港湾施設整備事業費の推移の表なんですけれども、ずっと結構な額があったがだんだん落ち込んでいって、またこのところ盛り返しているということですね。これはありていに言えば、政権交代に伴う公共事業費の問題と絡んでこの流れができているのかどうか、あるいは別に何か理由があるのか、お聞かせください。

**【産業港湾課長】** ありがとうございました。12ページの左側の折れ線グラフをごらんいただければと思いますけれども、公共事業が一番上の黒い線でありますので、そういう意味で平成22年にガクッと下がりました、それから若干、少しずつふえていますけれどもほぼ横ばいという形であります。政権交代といいますか、公共事業の最近の伸びに合わせてこのような推移になってございます。

一方で、特定港湾施設整備事業はここ数年徐々にふえてございます。そういう意味で、公共事業はほぼ横ばいなのにふえているというのは、幾つか政策の効果が出てきているのかなと思っているところもあります。少し例を述べさせていただきますと、1つは、特に

今年伸びたものは国際バルク戦略港湾の小名浜港であります。小名浜港の事業が徐々に進んできておりまして、そこで小名浜港の新しい埋立地の整備、そしてそこへのアンローダーの設置がちょうどこの時期になってきたということで、国際バルク戦略港湾としての政策の効果がようやくここに出てきたというのがあります。

それから、去年、例えば27年から28年度にも相当増えてございますけれども、これはもう一つの政策であります既存ストックの有効活用という意味で、横浜港の山下ふ頭の再編をしております。この再編事業について、ちょうどこれが28年度に大きな山場になったということで、そこでも増えてきたということで、そういった効果が徐々に出てきて、公共事業自体はそれほど変わらないけれども、起債事業としては増えてきているものが幾つか出てきたのではないかなと評価しているところでございます。

【委員】 実際の港湾事業はこんなに減っていないですよ。これは交付金の影響ですね、違うんですか。

【港湾局長】 今、数字を手元に持っていないんですけれども、2つありまして、赤井委員がおっしゃったように港湾整備事業費、公共事業分の22年度でぐんと落ちているのは、一部は交付金にシフトした部分と、もう一つは委員がおっしゃったように前政権のときに公共事業費をぐっとカットしましたので、港湾でも16%ぐらい港湾整備事業費としては落ちていますので、それと交付金にシフトした分と、この両方でこのぐらい落ちたということだと思います。

【委員】 交付金に関しては、実際地方がその交付金をどのぐらい港湾に使ったかというのはまとめられていますよね、多分港湾。それは足し合わせないと、全体としての港湾事業のつながりが見えないのではないですか。

【港湾局長】 おっしゃるとおりです。今データを持っていないので。

【委員】 多分これはどうでしょう、この落ち込みの3分の1ぐらい。

【分科会長代理】 ありがとうございます。

【委員】 済みません、これは関係ないのでやめておきます。

【分科会長代理】 この話題に直結したお話に、少しお願いしたいと思います。

【委員】 済みません、やめておきます。

【分科会長代理】 この特定港湾施設整備事業に関する事で、ほかにいかがですか。

1点だけ確認させていただきたいんですけど、やっぱり12ページのグラフを見ると、荷役機械というものは陳腐化しますし、老朽化もするから、老朽化更新なんていうのが効い

てきているのではないかという面もあるだろうし、今、産業港湾課長がおっしゃったようなふ頭用地等々については、新しい港湾政策が形になり始めているというところが上っている効果があるというご説明だったと思います。1点だけ確認したいのは、6ページ、これでほんとうに確認だけさせてください。臨海部土地造成事業については提出案件が20と11で、そのまま認められていると、つまり全部この①から④を満たしたものが提案されていますが、港湾機能施設整備事業については、提出案件のうち①から④の条件を満たさないものがそれなりの数があって、特に上屋と荷役機械ですが、この辺の事情というのは、港湾管理者等々の方々は①から④のことを知らないわけではないと思いますが、それでも条件に合わないものが出てくるというのはどういう事情かというところだけ教えていただけたらと思います。

【産業港湾課長】 ありがとうございます。港湾管理者は、毎年話なのでどれが条件かというのはご存じだろうとは理解しておりますけれども、毎年一定数出てきています。これは何が出てきているかというところ、上屋のところは旅客施設を出してきています。これは港湾管理者としては旅客上屋を、上屋の一部のように捉えられておまして、それで出てきているのですが、我々のあっせんする事業の中には旅客の施設は対象に含まれてございませんので、毎年そういう意味で出てきていますけれども、それは認められませんという指導はさせていただいています。

それから荷役機械については、基本的に固定式の荷役機械ということで、移動式のどこに行くのかわからないような荷役機械は認められませんよという話をしてはいますが、これも毎年港湾管理者から要望が上がってきておりますので、ここは指導しております。

【分科会長代理】 ありがとうございます。そうすると、制度的な面ではその辺の整合性がないということは承知していますけど、ニーズがあるというふうに読むわけですね。

【産業港湾課長】 はい。

【分科会長代理】 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、ただいまご提案いただいている特定港湾施設整備事業計画（案）、これはご了解いただけますでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【分科会長代理】 ありがとうございます。それでは、ご了解いただいたということにしたいと思います。

それでは、続きまして、本日の審議事項で一番議論していただきたいところであるところの、今後の港湾における中長期政策についての審議を始めたいと思います。

それでは、まず企画室長から議論の仕方についてご説明をお願いします。

【企画室長】 企画室長でございます。

本日は主に4つ報告させていただくテーマがございます。流れといたしましては、まず、今後の検討の進め方ということをご提案させていただきます。その後、実際に中間取りまとめの素案、これは概要版も含めて本文を今回初めて提示させていただくということで、この提示のご審議をいただきます。

3点目といたしましては、去る6月15日に開催いたしました国際コンテナ戦略港湾政策推進委員会で、アジアシャトル航路とAIターミナルという2点を、今後進めていくべき政策ということでご報告させていただいておりますので、そのご報告をいたします。さらに、一番最後になりますが、今日は北海道大学の大家先生においでいただいておりますので、北海道における北極海航路の活用方策についてということで、最後ご講演いただこうと思っております。

早速ですが、それでは、資料3-1の今後の検討の進め方の紙をご覧くださいと思います。今後、本日中間取りまとめの素案を出しまして、最終的に11月までに中間取りまとめをしたく、その後、来年の夏に最終取りまとめをしたいと考えております。今後さらに検討を進めるに当たって、今までの議論の中で、やはり各地域のプロジェクトなり視点というのがやや足りないというご意見もございましたので、今後の取りまとめに向けて、各地域における課題やニーズを専門家なり関係者の方々からお伺いする場を設けようと考えております。具体的には2ポツのテーマのとおり、日本海ですとかユーラシアにおける物流動向、さらには地方の農林水産物をどうやって輸出していったらいいのかということで、地域からの輸出促進策、さらには地方部の産業を支えるため、地方から農産物を例えば東京に持ってくるということも最近結構いろいろドライバー不足で課題になっていると伺っておりますので、そういった中でフェリーを初めとして内航航路をどうやって活用・拡充していくのか、さらには離島ですとか島嶼部の活性化を図るための施策、さらには瀬戸内海などにおけるクルーズ船を活用した地域振興策などなど、他にも必要なテーマがございましたら、随時追加して議論していきたいと考えています。

最後、その他のところなんですけど、本日、大家先生にご講演いただくのですが、次回以降、企業の方からもお話しいただこうと思っておりますので、なるべく率直な意見交換を

するという観点から議事自体は原則非公開といたしまして、冒頭のカメラ撮りをさせていただくとともに、最後、結果の概要とかについてはホームページに公表するという形で、なるべく闊達な意見なり、各企業の戦略だとかもお伺いして、より中身を充実させていきたいなと思っております。

この点について、ご了解をいただければと思います。

【分科会長代理】      ありがとうございます。

テーマについては、また逐次各委員の方々から出していただければよかろうと思いますので、大体の進め方はこんなふうにして幅広の分野について深入りするということでございますけれども、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは、進め方はお認めいただきました。

続けてどうぞ。

【企画室長】      続きまして、本文というか中間取りまとめの素案をご説明いたします。本文は非常に長くなっておりますので、簡単にご紹介させていただくとして、本日は、A3の両面になっておりますが資料3-2のA3の1枚紙で主にご説明させていただきたいと思っております。まず、A3の表のほう为背景と、全体構成で、裏側が具体的な施策の中身ということでまとめております。

まず、表側の上のほうは我が国の港湾を取り巻く情勢、世界情勢が主なのですが、ある意味厳しい情勢も含めてどういう状況なのかということをご説明しております。左上が現状、この15年でコンテナ船の大きさが2倍以上になっているということで、さらに大型化しているという中で、我が国への寄港ループ数の割合がかなり下がっている、それに伴って直行の割合が特に欧州航路では下がっています。北米航路はまだ維持しているわけですが、これをどうやって維持・拡大していくのかということで、荷主にとってはリードタイムがふえるということのをいかに防止していくのかというのが一つ大きな課題かと思いません。

一方で、少しグローバルに見ますと、真ん中の図にありますとおり特に中国での人件費がかなり上がってきているということで、一部は国内にも回帰しておりますが、多くはチャイナ+1、タイ+1ということで、ベトナムですとか、あとタイの周辺諸国に、特に労働集約的な工程が分散化しているということで、全体としては生産拠点が南下しつつあると、東南アジアは市場としても大きく成長しつつあるという状況になるかと思えます。

一方、右側のほうにございますが、港と港の間をいかに大量に効率的に運ぶかという観



点から船はどんどん大きくなっているということで、その最適化を図られています、一方で、ターミナルに到着後が非常に混雑して、そこに特に外部不経済が発生しているという状況をいかに改善していくのかということも大きな課題になります。

一方、下の欄にありますとおり、中国の一帶一路政策を初めとして、かなり近隣諸国では戦略的に港湾整備だとか海運戦略を進めているという中で日本はどうしていくのか、さらには、真ん中にございますとおり世界の主要港ではかなり自動化が進んでおります。そういった流れの中で、日本でも少子高齢化が進む中で、生産性向上をどうやって達成していくのかということも大きな課題かと思えます。さらには、一番右下にありますとおり、パナマ運河が拡張されることによってガルフからLNGが入ってくるとか、あとは北極海からも今後LNGが入ってくるとか、さらにユーラシアの横断鉄道はかなり輸送量がふえてきているという形で、グローバルな輸送ネットワークもかなり今後変化が予想される中で、日本の港の果たすべき役割はどうするのかということを考える必要があると思っております。

次にその下のほうを見ていただければと思いますが、その中で中長期政策の構成ということで、左上が日本を取り巻く社会経済情勢を示しており、全体として国内はかなり成熟化社会を迎える一方で、第4次産業革命ですとか、あと災害の切迫性が懸念される中で、港湾政策は何を、どういう思いを持ってやっていくべきなのかというのを右上に整理しておりますが、やはりいろいろ地政学的な変化がある中で、政策展開をするに当たってもよりグローバルな視点を意識する必要であるとか、あと、一方で各地域とともに考える必要があると。さらには、単にインフラを提供するというのではなくて、地域にとってソリューションをどういう形で提供していくのかということも重要になってまいりますし、さらにインフラを賢く使うということと、さらに進化させていくということも重要になってまいります。

そうした中で、今回の中長期政策が目指す方向性というのを大きく3つに、果たすべき役割という形で左下にまとめております。

1点目は、もともと港の機能というのはリンクとノードということで、ネットワークをつないでいくということなのですが、特にこれからを考えると中間財を中心としてグローバルにそういう財を提供していくことで稼いでいかなきゃいけませんし、さらに農産物輸出とかeコマースも活用して世界で稼ぐ必要がある。国内がある程度成熟化していく中で、世界でどうやって稼いでいくのか。さらに国内の人手不足に対応してどういう形で国

内輸送を支えていくのか。さらには再生部品の輸出ですとか、そういった新しいサーキュラー・エコノミーの取り込みも必要ですし、あとはアジアのクルーズ需要のさらなる取り込みと国内展開も必要です。こういった形で日本と世界なり日本の各地をつないでいくということが、一つ港にとって重要な役割になります。

2点目としましては、右側の新たな価値を創造する空間ということで、クルーズ客も増えてきますと、特に港というのは神戸とか横浜のようにもともと地域の価値を向上させる、地域の魅力を向上させる武器であるわけですが、そういった形でその地域の価値を向上させて、お客さんや市民を引き寄せる、モノづくりだけではなくて美しいコトづくりの空間にしていく必要がある。さらには物流を核として新たな付加価値を生むような産業を展開する必要もありますし、あとは資源のエネルギーチェーンの変化に対応してコンビナートも再生していく必要がある。さらには地球環境ですとか海洋権益を保全していく必要があると考えております。

さらに、今回の中長期政策で大きく変わる点は、一番下の3ポツ目ですが、これからの大きな一番の変化は第4次産業革命への対応ということになるかと思えます。1つにはやはりAIですとかIoTを活用して、港湾の建設から維持管理、さらに運営までの一連のプロセス全体をスマート化、さらには強靱化していく必要がある。さらに経産省では今後我が国の産業が目指すべき姿ということで、Connected Industryというのを目指しております。要はいろいろなつながりを通じて新たな付加価値を創出するという産業構造を目指しているわけですが、それをサポートするようなプラットフォームに港湾を進化させるということと、あとはそれを海外展開するとともに、働き方も変えていくということが必要かなと思っております。

以上、トータルとして将来、2030年の港が果たす役割というか姿ということで、真ん中に書いてありますが、単なるフィジカルな物理的な現実の世界をつなぐ港ということだけではなくて、今後はサイバーな部分も活用してあらゆる物・人・情報・主体・区間をつなぐフィジカルとサイバーなプラットフォームに進化していくと、これで新たな価値を創造していくという方向を目指していく必要があるのかなと考えております。

具体的には右側の8本柱ということで、これは基本的には3月にご了解いただいた中身をほぼ踏襲しております。具体的にはこの裏側のほうを見ていただければと思いますが、これも大きく3つのテーマごとに分けておりますが、まず一番上の「列島を世界に開き、つなぐ」ということで活力を日本に取り込んでいくということで考えますと、まず、1ポ

ツ目でグローバルバリューチェーンを支える海上輸送網の構築ということで、具体的には特に日本と東南アジアの間に太い線を描いておりますが、こういった形のシンガポールへのシャトル便を初めとして、今後我が国の産業にとって戦略的な生産拠点であり、世界を攻略する上での最重要市場となりつつある東南アジアと国内の主要港を直結するというところを強化していく必要があると考えております。

これを強化することによって、欧州航路の補強にもなりますし、あと北米航路にも一部アジア貨物を流すことができるという形で、これを通じて戦略港湾のさらなる強化と進化という形につなげていきたいということになります。

さらには、特に東アジアを中心としてより多様なサプライチェーン網が進化するということで、ユニットロード輸送のようなシームレスな輸送の拡充ですとか、いろいろな速度帯による重層的な航路網を形成していくということが必要かと思っています。

トータルとしては図に描いていますが、まず日本としてはアジア・太平洋という観点で言うと、アジアのゲートウェーとしての地理的優位性を強化するとともに、あとは大陸なりアジアとの時間的な距離を縮めていくことで活力を取り込んでいくという方向性が求められるのかなと考えています。

今のはどちらかというフォアランドの政策なのですが、一方、2ポツ目はインターランドの施策になりますが、国内の物流網なりの効率化を図っていくことでドライバー不足の受け手となるということで、高規格なユニットターミナルの展開を通じて、なるべくトラックと海上輸送をシームレスにつなげていく必要があるということになりますし、あとは物流で価値を生み出していくということも努力していく必要があるということになります。

3ポツ目は列島のまるごとクルーズアイランド化ということで、これはクルーズ需要をさらに地方に展開していくということ、あらゆる手を通じてやっていくということになります。

さらには、次の4ポツ目は、せっかく来ていただくのであれば、船からの景観も考慮して、海に開けて、船や来客を迎え入れるような空間形成が必要ですし、あとは内港の再編とかを通じてにぎわい空間を進めていく必要があると考えております。

さらに5ポツ目はコンビナートの再生ですとか、あとはいろいろなところから資源を買うようにということで、調達先の多様化でリスク分散をしていく必要がある。さらには、新しいエネルギーの拠点も開発していく必要があると考えております。

それから、6ポツ目が世界の流れであるカーボンフリーということと、外需を取り込むという観点も含めてバンカリング拠点の形成ということになります。

最後、下のほうに行きまして、第4次産業革命を先導するプラットフォームということで、7ポツ、8ポツ目で、左側がまずサプライチェーンの合理化なり生産性向上ということで、まずターミナル自体については後ほどまた詳しくご説明いただきますが、熟練、我が国が誇る本船荷役能力の熟練の「匠の技」を生かしつつ、ヤードの中についてはA Iも活用して、いかに効率化していくのかというのが一番大きな課題かと思っております。

さらにはそれを、左側に絵を描いていますが、サプライチェーン全体の「ムダ・ムラ・ムリ」をなくしていくということで生産性を上げていくということが必要なかと思っております。さらに右側、もう一方、港湾を設計して維持管理、施工していくという一連の、ある意味エンジニアリングチェーンに関しても、よりICTを活用して効率化していくことが必要かと思っております。

これをやると、結果としてはふだんの維持管理とか施工にも使えますし、災害が起きた際に遠隔地から状況を把握するとか代替ルートを提示するという形で、いざというときもバックアップとして使えるという形で、こういった形でサプライチェーン、さらにはエンジニアリングチェーン全体をICTを活用して効率化していくということで、一番下に書いていますが、これは単に港湾関連の生産性向上ということだけではなく、働く環境の改善ですとか働き方の改革、さらにはこれを海外に展開していくということで、ある意味港湾関係産業全体を新たな成長産業ということで位置づけて、より若い人にこういう職場にも入っていただかないと産業としては続かないというのもありますので、こういった形で未来がある産業であるということも強調しつつ描いていきたいなと思っております。

以上が概要版でして、あと、本文のほうは長文になりますのでざっとご説明いたしますが、資料3-3で、まず今回「Port 2030」ということで、サブタイトルに関しては、最終報告までにまた考えていきたいと思っております。とりあえずは2030年の港を描きましたということがわかりやすくなるように「Port 2030」としております。

目次を開いていただきまして、基本的には概要版の流れと一緒なのですが、1点だけ、3ポツの港湾政策の変遷というところで、過去の港湾政策のレビューをしております。この辺は過去の中長期政策だとかのレビューをしていて、基本的に港湾の機能はネットワークの形成というところと、あと空間の創造というのが過去の中長期政策でも大きな柱になっておりますので、基本的にはこれを踏襲しつつ、今回の中長期政策では、さらにこれに

加えてICTを活用した港湾の変革ということも加えまして、トータルとしては新しいサイバーとフィジカルのプラットフォームに脱皮していくということを目指すということ、全体としては今までの中長期政策と変わるところであるということ、強調しております。

最初の流れがずっと来まして、あと5ポツ目はほぼこのA3でご説明したような政策の基本的な方向性をそのまま書いておりますので、割愛させていただきます。

最後のところに「おわりに」ということで、今後もう少し今まで議論していないことについても追加していきますということですか、さらには具体的な進め方だとかも今後議論していきますということを最後に述べております。

以上で、簡単でございますが全体の流れでございます。

**【分科会長代理】** ありがとうございます。

これが今日一番議論していただきたいところですが、その議論に当たっての非常に重要な参考情報が次と、それからその後の大塚先生にご講演していただくものもあるので、もしよろしければそちらを先にやってしまって、全体で議論していただくのがよろしいかと思っておりますが、よろしいでしょうか。では、そうさせてもらいましょう。

**【港湾経済課長】** それでは、港湾経済課長でございます。

国際コンテナ港湾戦略推進委員会が6月15日にごございました。これは年1回は最低コンテナ戦略をリバイスして新たな方向を出していくという会になってございますので、ここで新たな方向性ということで2つ出ささせていただきましたので、ご参考までに、審議に資するようにご説明させていただきたいと思っております。

大きな方向性としまして2つございます。基幹航路におけるアジアシャトル航路の補完的な活用の方向性というもの、もう一つがいわゆるAI、IoTを使ってコンテナ港湾にどう生かしていくかという2つのことで新たな方向性を出していきたいと考えております。

1枚めくっていただきまして2ページ目でございます。日本・欧州間のコンテナ荷動量ということでございます。これは言うまでもなく北米・日本と日本・欧州間の輸送というものは非常に多いということでございますので重要な航路で、これは欧州航路の議論でございます。

次のページをめくっていただきたいと思っております。欧州航路の寄港のパターン、これはおさらいでございますが、いわゆる貨物量なんかが多い中国、シンガポールという欧州から近いところで折り返すパターンが当然多いということでございまして、どうしても韓国、ましてや日本においては寄港数が少なくなっているという状況がございます。

1 ページめくっていただきますと、我が国においては週 2 便ということになっております。これは寄港曜日が非常に限定されておまして、多頻度サービスという面で非常に難があるという状況でございます。

5 ページでございます。さらに欧州航路も直行航路を利用した場合は欧州までは 30 日のリードタイムでございますが、釜山港トランシップをやった場合には 35 日ということで、これは時間もかかるということでリードタイム上も劣るという、この 2 点でございます。

次のページでございますが、荷主の皆様から見ますと、リードタイムの面と多頻度サービスという面においては、現状においてニーズというのが非常に高い中で、どう満たしていくかということが議論されなければならないと我々は考えてございます。

次のページでございます。この 1 つのソリューションといたしまして、釜山港でのトランシップをされている貨物というものを日本とシンガポールをダイレクトに、なるべく寄港地が少ない形で結ぶいわゆるアジアシャトル航路というのを活用しますと、実は欧州方面へのトランジットタイムが短縮されますということがこれから見てとれると思います。5 日間ないし 4 日間ぐらい短縮される場合がございます。

次のページ、今のアジアシャトル航路というのがどれぐらいあるのかということでございますが、これは週 4 便ということでございます。シンガポールまでを、寄港地が少ないということもありまして約 7 日間で結ぶということになっております。

次のページでございます。その結果、京浜港・阪神港においてはどうなるかと申しますと、現状の欧州航路では京浜港では 2～3 日、阪神港においては 6 日間寄港しない日が続くという状況をかなり改善できると、この赤字でございますけれども可能性があるということでございます。

これらを踏まえまして、次は最後のまとめ的なものでございますが、この欧州航路についての扱いは、超大型船が就航している状況の中で、我が国の寄港増というのは、非常に現実的には直行便の寄港というのは難しいという状況でございます。一方で、荷主サイドからのリードタイム削減と多頻度サービスへのニーズというのは非常に強いものがあるということでございますので、方針といたしましては、欧州基幹航路については週 2 便の維持・拡大ということで、これは死守していくということでございますが、一方で、荷主の要望の高いこの 2 つのニーズを満たすために、この直航航路を補完するものとして日本と海峡地、シンガポールとのアジアシャトル航路というのを補完的に利用してはどうか

かと、そういうことで考えてございます。

次のページ、最後のまとめのものがございますけれども、全体の基幹航路の絵姿というものはどうなるかということで、これは北米のほうも俯瞰して見ますと、まさにアジアシャトル便というものは欧州航路の補完的役割というものもできますし、一方で、北米航路については東南アジアからの広域集貨にも資するものということでございますので、これらを有機的に活用していくという方向性を出していけないかと、そういうことで今回の中間取りまとめにも反映できないかと考えておりますので、またご議論いただければと思っております。

次はもう一方、A Iターミナルというところでございます。資料を1枚めくっていただきますと、I o T、A I、自動化ということで、それぞれ各産業の事例を、14、15、16ページということで書かせていただいております。これらを17ページからコンテナターミナルでの活用の方向性ということで、I o Tについてはこの3つがありますが、大きくはいわゆるコンテナの車両情報の自動識別と、E T Cにおいてゲート処理の効率化を図る、また2つ目であります港湾情報の一元化ということで、各主体にある各ものを港湾にビッグデータとしてため込む、こういう方向性があると思っております。

次に18ページA Iの活用でございますが、これも大きくはターミナルのオペレーションの荷繰りの最適化というものを図る。もう一つは荷役の熟練者の暗黙知を定式化していくと、こういう効果が見込まれるということでございます。

その次の19ページは自動化ということで、これは一部活用されておりますけれども、今結構話題になっておりますコンテナの自動車の隊列走行というのを活用するという、またさらには荷役機械の遠隔操作、自動化が要素としてあります。

それを踏まえまして、20ページは現状ということでございますが、一言で申しますと各主体で効率化が進められている、工場、陸送、港湾のターミナルというところでの効率化は進められているわけでございますけれども、例えばゲートの渋滞が生じていると、いわゆる境での非効率というものが実は存在しているということでございますので、これをどう解決していくかということでございます。

次のページでございます。これは各要素技術としては、例えば名古屋港、東京港にございますように遠隔で操作するもの、自動での搬送台車というのも活用されています。また、東京港ではコンテナ自働立体格納庫というのもございます。これをつなげていくためにA Iターミナル構想ということで、いわゆる工場・荷主、陸送、ターミナル情報というもの

を有機的にこれらの要素を使いまわしてつないでいくことで、サプライチェーン全体の最適化を実現していくということでございます。

次の23ページはまとめになりますけれども、これは日本の熟練技能者が誇る世界一の本船荷役能力とAI、IoTを組み合わせるということで、世界最高の生産性の実現ができるのではないかと考えているところでございます。これを国内への展開ということ国際競争力の強化に資するとともに、海外展開ということインフラ輸出にも活用していくということでございます。

あとは24、25ページはシンガポール自動化の導入状況、これは参考ということでつけさせていただきました。ありがとうございました。

**【分科会長代理】** ありがとうございます。アジアシャトルという提案と、ターミナルの抜本的な高度化という話でした。

もう一つ、今日は北大の北極域研究センターの大塚夏彦教授においでいただいております。北極海航路について特別のお話をいただくことになっております。どうぞ、前へおいでください。

大塚先生は、長年港湾に関するコンサルタントや建設会社にお勤めだったそうなんですけれども、昨年から北海道大学に移られまして、特に北極域の研究をされているということで、私どもの話題の中の北極海航路という非常にクリティカルな状況について大変お詳しいので、事務局からお願いしてご講演いただく次第でございます。

大塚先生、よろしくお願ひします。

**【大塚教授】** ご紹介、どうもありがとうございました。

時間が限られていますので急いで始めたいと思いますが、最初に北極海航路とはどういうものかというのを、5分ほどの動画を作って参りましたので、ご覧いただきたいと思ひます。

(映像上映)

**【大塚教授】** 動画はここで終了いたしまして、北極海航路というのは、今ごらんいただきましたように場所によっては氷があります。実は、どんな航路かというのを最初に簡単に説明する前に、こちらの絵で左下のほうにずっと右肩下がりのグラフがあると思ひますが、これは月ごとに月の平均の北半球海表面積が年々どうなっているのかというのをプロットしたのですが、大体90年代の途中ぐらいからずっと平均して下がっておりまして、IPCCのレポートによりますと、最も悪いシナリオですと2050年あるいはも



う少し前に、夏に北極海から氷がなくなってしまうかもしれないと言われておりまして、これはそのいろいろなシナリオによってまだいろいろ状況は違うんですが、現在の氷の減り方を見ますと結構それに近い感じがしております。

こちらの絵は、ちょうど今見ていただきました船が走ったのが2010年8月14日から25日ぐらいで、8月15日の氷の面積が白いところですが、これは衛星観測したものを毎年、毎年プロットしてみました。先ほどの動画はロシアの船を運航している大きな船社がありますが、この船社がこんなすごい氷のところも通ったぞというプロモーションでやっていますので、実際に通ったところ以外にも氷のすごいところの写真が入っております。実際にはもうちょっと楽に通れたんですね。それが左上の絵で、そうすると左側がロシアの沿岸で2カ所ぐらい、船が通るところにどうも氷がありそうだということです。ですから、このあたりとこのあたりは砕氷船が前を通ってどんどん氷を割ってもら必要がありましたが、その間の氷のないところはすいすいと走れたということです。それが2011年、12年と行って、12年は歴代でも最も氷のなかった年で、8月15日にはもう航路沿いにはほとんど氷がなくなっていました。ここまでは減っていませんが、近年、13年、14年、15年、16年と8月にはほんとうに1海域、2海域ぐらい氷が少し残りますが、それ以外は8月でも大体氷がない状態、ほとんど9月になりますと氷なしで、砕氷船なしで通航できる状況にはなっています。ただ、それは9月から10月にかけての1カ月から1カ月半だけで、それ以外の月というのはやはり氷が出てきて、あるいは氷が残っていて、砕氷船が行ってくれないと船が通るのには危ないという状況はまだ残っております。とはいいますが、年々長期的に氷が減っておりますので、まずは北極海の天然資源の開発に注目が浴びるようになっております。調査ができるようになってきて、調査しだすと結構あるぞということがわかってきまして、そうすると開発行為、それからその後の生産行為に海上輸送というのは不可欠ですので、その意味で北極海航路の利用というのが注目されるようになりました。

それからもう一つ、北極海航路を横断して欧州とアジア間で荷物を運ぼうという新しい航路としての可能性に、2010年代ぐらいから大きな関心が集まりました。それから、氷が減ってきますので観光もいいじゃないかと、観光利用の関心も非常に高まっております。既に何回か観光でのクルーズが北極海の中に入っております。

もう一つは水産資源で、氷がなくなってくると北極海の中央部分にはまだhigh seas、公海がございます。公海漁業国はかなり関心を持っています。日本もそうです。ただし、今

氷に覆われている場所ですから魚はそんなにいないんです。ただ、今後北極海の状況が変わっていくとどんどん北極海の外から魚が上に上がっていったり、あるいは北極海の中の氷のないところの漁業にも可能性が出てくるということで、国際的な枠組みをどうしたらいいんだというような議論が活発に行われるようになっております。

それから、そうしたことに関心を持ついろいろな北極の沿岸国以外の国が出てきて、新たな国際関係が生まれようとしているというか、生まれていると。北極に関心を持つ北極圏諸国以外の国も含めた何かリーグというようなものが形成されつつあるというような状況に今なっております。

その北極海航路ですけれども、1980年代の終わりまでに向けて、ソ連時代はどんどん増えていきましたが、リーマンショックや体制の転換で一気に減りました。ところが2010年ぐらいからどんどん増えています。これはどうしてかということ、やはりロシアの天然開発絡みの貨物がどんどん増えています。あわせて2010年から13年にかけて、ここには入れておりませんが、北極海航路をずっと横断してアジアと欧州間の貨物というのは、13年に向かってどんどん増えています。このころは石油が高く、燃料代が高く、フレートレートも高く、更に資源価格も高い、高いものづくしで、ヨーロッパやヨーロッパの北部でとれる鉄鉱石や北極海の西のほうでとれるガスコンデンセートといった天然資源の価格が、アジア揚げが非常に高かったので、北極海航路を通してアジアに揚げるという商売になったというような環境があって、どんどん北極海航路にチャレンジしてみようということが行われましたが、2014年以降はそれががらっと全部下がってしまいまして、それから政治的にもロシアに対する経済制裁が発動することによって、どうもそういう経済制裁が発動しているような場所を通るのはあまり気持ちがよくないなということで、荷主、船会社もみんな離れてしまって、北極海航路を横断して運ぼうという活動自体は、今かなり下火です。ただし、やはりまだこの全体の貨物量が増えているというのは、ちょうど北極海の西のほうでロシアの原油生産が始まりまして、通年でどんどん今油を出そうとしています。それ関連の貨物が増えているものですから全体の貨物としては増えています。あと、北極海航路は寒くて大変ではないですかということですが、確かに寒くて、10月、11月は月平均気温でずっとマイナスです。大体7月、8月、9月の月平均気温はおおむねプラスぐらいになっているというような状況です。ですから、荷物を運ぶという場合にはこういうことも考えなければいけないというわけです。ただし、シベリア鉄道は内陸を通るわけで、実は内陸のほうが温度が低いので、寒さという点ではシ

ベリア鉄道よりは少し温度が高いという状況です。

その中で夏場にも氷があつたりしてものすごくスピードが落ちるのではないかということで、いや、そうでもないですよ、というような状況を調べたのがこちらで、いろいろ散らばっていますが、途中で寄る船も入っているので、大体氷のない季節は13～14ノットくらいで走れています。

それから、北極海航路を横断する航行期間はどのぐらいかなというと、大体7月に始まって11月に終わると。年によって前後しますが、今は4カ月から4カ月半ぐらいが航行活動の対象期間になっております。

こちらはその関連諸国の動きを、お手元の資料にも入っておりますが示したもので、特に今一番の北極海航路の最大のユーザーはロシアの次は中国になっておりまして、中国はというと、2010年に試験的に鉄鉱石を運んで以来、2013年にかけて総計93万トン、16回の北極海航路を横断して鉄鉱石を輸入しましたが、それ以降は鉄鉱石の輸入は行われておりません。鉱石市場が大幅に変わったとか、中国の鉄鉱石需要がここで一気に変わってしまったようなこともありました。とはいえ、中国は以前から、2012年ぐらいから中国・欧州間貨物の大体15～20%ぐらい、最大20%、15%ぐらいは2020年までの間に北極海航路を使うかもしれないというようなことを公表しました。かなり大きな数字ですが、実際にはまだ全然そこまで行ってなくて、とはいえ、2013年ぐらいからコンテナも積める多目的船で何回か毎年のように試験横断運航を今やっております、その数をだんだん増やしております。去年は往復運航をやりました。去年が4隻横断航海して、今年も試験的な横断航海を中国と欧州間でやっております、この活動はCOSCO社の特殊輸送部門が主体となっております、この会社は日本に対しても韓国に対しても、あるいは欧州に対しても荷主を今探していると、彼らも貨物が欲しいというような状況ではあります。しかしながら、彼らは将来、通年での運航を視野に入れて、今のところは継続的に試験事業をやっていくというような方針でいるようです。

その辺の流れをお手元に箇条書きにしておりますが、ちょっと字が多いので飛ばして、お手元の資料にない話も1つつけ加えておきたいのですが、そうやって中国は北極海航路を使って欧州間、欧州・中国間の海上輸送の可能性をずっと調べてきて、船を動かすことによって船員の経験も積むことができますし、船としてもいろいろなデータをとれるわけですが、それ以外にも、少し安全保障のような話になりますが、かの中国が考えている第一列島線、ちょうど日本列島を通過して、ここが海上防衛の中国に一番近い線だという防衛

構想というかアイデアですが、その中であまり北のほうというのは語られることがありませんでしたが、何か彼らは最近この辺にも気をつけている、少し関心を高めたかもしれないというような気が私的にはしております。こういうことなので、お手元の資料には入れておりませんが、ワンベルト・ワンロード構想というのを、国内では12年ぐらい、対外的には13年から話していますが、今年になって大学の先生から、政府からじゃありませんが、プラス、ワンベルト・ワンロード・ワンサークルという言葉が出てきて、その中でやっぱり北極海航路も含めて、南を回るワンベルト・ワンロードと、それから北極海航路の含めたワンサークルで中国の輸送海路の構想をこれからも展開していくというようなコメントを、これはまだ大学の先生がおっしゃっている範囲ではありますが今年になって聞こえてきて、何となく商業としての、商業活動としての北極海航路というのを少しは考えておりますが、それ以外のことも背景にはあるのかもしれないと感じている資料です。

対するロシアは、これまで北極海航路を使った船というのは津軽海峡か宗谷海峡を通過して太平洋に抜けていますが、今のところわりと宗谷海峡、あっ、宗谷海峡じゃないですね、オホーツク海を通過してカムチャッカ半島のちょっと南のところの島の海峡を抜けて太平洋に出るという航路をとる船がわりと多いです。これは中国から行くと最短の航路になるわけなので。そうなのかどうかはわかりませんが、2015年、16年からかな、ロシアはちょうどこの辺の島に海軍基地の整備拡充をしております。ですから、よく聞かれるのは、この海軍基地の整備は対中国を目指したものですかと聞かれることなんですが、それはちょっとわかりません。でも、何となく符合しているところがあるなど。我々は忘れておかないほうがいいなと思います。

韓国はどうなったかということ、2011年にガスコンデンセートを輸入したり、それから北極海航路を通った船は韓国の港に入った場合には港湾のポートフィーというか係船料を半額にしますというような優遇措置をとったりしておりますが、事業界としては様子見と、どちらかというとも日本の事業界と同じような立場をとっております。というのも、アイスクラス、北極海用の船を持っていないということもあって、今新しく船を建造するというのは事業的にまだ見通しもないし、リスクー過ぎるということで、関心がないわけではないですが様子を見ているというのがどちらかというとも韓国の状況で、これは我が国と同じような感じだと思います。

その北極海航路貨物はこれからどうなるのだろうかということですが、お手元には箇条書きしておりますが、最初に1つは、ロシアのカナ海の西のほうで今石油と天然ガスを盛

んに生産しようとしております。この量が結構多くて、これが全部計画どおり生産されると、大体、今の北極海航路を通っている貨物量の10倍ぐらいの量になります。ですから、どちらにしてもまずは北極海航路を使う貨物というのはそういう石油・天然ガスが主体になって、プラスアジア・欧州間の一般の貨物というのがどのぐらい利用されるようになるかというのが課題というか、注目点になると思います。イメージとして、今は700万トンぐらいまで行きましたが、ヤマルLNG、今年の末か来年の初めぐらいに生産が始まります。これがフル稼働すると1,650万トンぐらい年間出ますので、それだけでも一気に今の貨物量よりも多くなってしまいます。

あとは、これも後で事務局のほうにはデータを全部お渡ししますので、皆様のお手元にも配付していただけたらと思いますが、将来どうなるのかというと、将来は、今このぐらいの感じ、8月、9月、10月であわせて1.5カ月ぐらいは氷なしで通れます。砕氷船は要りません。それから、その脇の1.5カ月分ぐらいは砕氷船がいてくれれば通れます。というのが、例えば2030年ぐらいには、いや、もしかしたら2カ月から3カ月ぐらい氷がなくなって、砕氷船なしで誰でも通れてしまうような状況になって、2050年ぐらいになるともっとそれが広まって、そうすると商業的にコンテナなどを考えるときには、2050年とかこのぐらい夏場の航行期間が楽にふえてくれたほうが、商業的に輸送コストなどを計算していくといい勝負になっていくなという感じですが。現在のこの状況でも、上手なシナリオを敷けば結構安くなることはあり得ます。とはいえ、今の超大型のコンテナ船で通る欧州航路に価格競争では全然かなわない。もし北極海航路をコンテナとして利用するのであれば、やはり早く着くというところに注目する貨物が主体になるだろうと考えております。

そういったことをこちらのほうに書いておまして、あと、今日、北海道はどう考えていますかというような話がありましたが、当然コンテナがアジア・欧州間を通るようになれば、そのすぐそばを通るわけですから、ここに寄ってもらうためにはどうしようかというのは、今北海道が抱えている北米航路のジレンマと同じことになってしまいます。ですから、やっぱり何とんでも自分たちの場所で出入りする貨物を見つけていかなければならない。それから、北海道と欧州、例えば東北・北海道と欧州というのは、地理的にはこれまでは海路としては一番端と端で最も遠い間柄だったんですが、それが夏場だけでも北極海航路を通ると大分、4割から5割ぐらい短くなる、これを考えて、新しい経済的な関係をお互いに歩み寄って探していこうじゃないかということをやったらどうですかと提案

しておりました、北海道庁の方々も、あるいは道の産業界の方も、経済界の方も、これは将来に向けてやってみようかという関心をいただいている次第です。

結局、例えば北海道が北極海航路を使おうと思うときには、地理的な優位性はあるんですが、それをきちんと経済活動に落とし込まなければいけないので、そのためにはどうしたらいいか。ただ可能性としては、当面のところは試験運航などで足がかりをつくって、あとは自分たちの地域でも荷卸し、積むもの、おろすものがあってと、それから中国、韓国との連携を図って、あるいは国内の近い地域の連携を図って定常的に貨物を準備するということがやはり何としても必要ですが、それ以外にも科学調査船の基地、補給支援基地であるとか、それから北極観光の支援基地、あるいは資源開発の支援基地、あるいは船員訓練や育成の支援基地というようなアイテム、あとは北極にかかわる研究の支援基地というようなところを総合的に集約していくというのを戦略として掲げたらどうでしょうかと考えております。

ちなみに、6月26日には、ここのヤマル半島のLNG基地にプラント貨物を運ぶ船が苫小牧港に1回入りまして、補給、準備をして北極海に旅立つというようなことをしました。昨年も函館港に1隻、やはりヤマル、函館港に行くのはサハリンですね。

**【分科会長代理】**      どこから来た船ですか、中国から？

**【大塚教授】**      欧州ですね。函館に寄ったのは、欧州から来て函館に寄ってサハリンへ行きました。それから、苫小牧に来たのはインドネシアだと思います。インドネシアでプラントをつくって、それを積んで北極まで持っていきますが、遠いですから、できるだけ北極に入る前のぎりぎりのところでいろいろな補給をしていかなければ、そこから途中はもう何もなくなってしまうというようなことがございます。

そういった格好で、大学としては研究というか情報を集めて提供することは可能ですが、それ以外に自治体や地元の財界の方々と今連携して北極の情報を共有して、産業界の方に情報を提供してアイデアを出していただくというような状況になっております。

**【分科会長代理】**      どうもありがとうございました。

残りの時間を議論に当てたいと思います。

**【委員】**      発言の機会をいただきましてありがとうございます。

1つは、ご説明いただいたシンガポールのシャトル便というのは、確かにリードタイムという意味ではとてもいいことだと思いますが、それとともに欧州航路が維持できるよう

な政策をとるべきだと思います。シンガポールとのシャトル便を推進した結果として欧州航路がさらに疎遠になるという可能性はないのだろうかという懸念を、少しだけ感じないではないです。産業界のコメントを見せていただいても、やはり直接に向かう直航の航路があるということ自体も大事なので、両方をうまくバランスさせる施策が必要なのではないかと思います。

それから、大塚先生がされたプレゼンの中で、最後におっしゃいました地理的な優位性を生かす戦略が大事だということは重要なご指摘だと思います。北極海の場合は船員さんについても特殊な技能が必要だと聞いております。その訓練について、欧州に訓練の場所があるのでしょうかけれども、アジア側でも訓練の根拠地があっても良いと思います。北極海に比較的近く、しかも割合に寒い場所で訓練ができるというのはいいのではないかと思います。また、最初に指摘された定常的な荷物の確保の方法として、例えばアジア地域からの集荷の根拠地、あるいは日本の荷物の集荷の根拠地を作れるような戦略的な取り組みを進めるということはとても大事なことだと思います。そのためには、重点的な施策が必要ではないかと感じた次第です。

どうもありがとうございました。

**【分科会長代理】** どうもありがとうございました。

せっかく今日は大塚先生がおいでになっていますので、まず大塚先生に発表していただいた北極海ルートに関するところについて、ご質問やご意見があったら一通りいただいて、お答えいただこうと思います。どうぞ、お願いします。

**【委員】** アジアの貨物を日本の港に誘致しようということで今取り組んでおりますが、北極海航路とスエズを運航して欧州へ行く場合、アジアのどこの港が起点になるのでしょうか。起点になるという意味は、どちらのところがちょうど分岐点になるのでしょうか。北極海航路とスエズに行くのは、例えばシンガポールか台湾か、その辺のことはおわかりになるのでしょうか。

**【分科会長代理】** ありがとうございます。一通りいただいて、まとめてお答えいただこうと思います。

ほかに大塚先生にご質問、どうぞ、お願いします。

**【委員】** 先ほどリードタイムが短縮するという話はそうだと思います。しかし、コンテナ船などは通常の輸送ルートのほうが安いのではないかというお話がありましたが、日数が短くなればオイルとか相当安くなると思いますので、そのところに少し違和感を覚

えたので、ここも教えていただければと思います。

【分科会長代理】 なるほど。エスコート代とかかかるのでしょうかね。

ほかにいかがですか。

【委員】 もう簡単に。話にあまり出ていませんが、旅客のほうでの魅力みたいなのは、寄港地みたいなのはあるのでしょうか。もうそのまま氷を見ながら行くしかない感じでしょうか。別にそれは蛇足の話ですが。

【分科会長代理】 夏だからオーロラとかないし。

ほかに。

【委員】 ダイナミックなお話をありがとうございました。

北極海航路が可能となるようなときの気候としては、ロシア以外のところはどんなふう  
に世界の気候がなっているというように想定されているのか。というのは、そのときに通  
商のあり方が随分また変わってくるだろうし、各国の外交も変わるし農産物のでき方だ  
とか産業のあり方も変わっているはずなので、今と同じ世界の状況の中で北極海航路だけ  
が可能になったという形での仮定の中だけでは、私は考えにくいところがあります。

そのことが1つと、それから、今日のお話を聞いて、ほんとうに脅威に感じたのは軍事  
的な面です。日本にとっても近くで入る北極海航路ができるというのは、やはり非常に大変  
な難事だと思いました。日露戦争のときのことを思い出しました。日露戦争、バルチック  
艦隊はすごく遠回りをしてやってきたわけですので、軍事的脅威みたいなものもあわせ  
て研究していらっしゃるのですかと、ぜひ2つお聞きしたいです。

【分科会長代理】 ありがとうございます。

ほかにはよろしいでしょうか。

【委員】 どうもご説明ありがとうございました。

ありていにお聞きしますけども、ロシアや中国、韓国といろいろお話がありましたが、  
日本の北極海航路への取り組みというのは世界的に見てどれくらいの位置にあるというか、  
おこなっているのか、あるいは真ん中よりは少し進んでいるのか。その辺の日本の国の位置  
づけですが、わかれば教えていただきたいなと思います。

【分科会長代理】 ありがとうございます。

ここままでよろしいですか。では、どうぞ。

【委員】 氷がない時期の話と、それから氷があっても通れるという、原子力船があっ  
て、それがずっと通年でできるものなのか、それとも氷が厚いと日数も余計にかかるもの



なのかというのは、もし今までの試験航行でそういうのがわかれば教えていただきたいと思います。

【分科会長代理】 ここまででよろしいですか。

それでは、大塚先生、逐次、1つずつは大変なのでまとめてお答えいただこうと思います。

【大塚教授】 順にご説明申し上げたいと思います。まず、距離的な話を最初に見ますと、ちょうどロッテルダムから横浜までの距離、それから横浜からロッテルダムの北を回った距離というのをはかってみますと、というか、ロッテルダムから北を回って港まで行く距離と、ロッテルダムからスエズを回って行く距離をはかると、大体シンガポールと、それから香港の間ぐらいでちょうどブレイクイーブンになるので、シンガポールのちょっと北のほうぐらい、この辺で距離的にはブレイクイーブンになります。そして、リードタイムとコストのことを考えてみますと、例えば横浜ぐらいですとロッテルダムから南を回るのに対して40%近く距離が短くなります。これで、当然のことながら燃料費、船の使用料であるとか船員の給料であるとかはかなり安くなります。北極海航路を通して氷があったときにロシアの砕氷船を頼む必要があると、バルク貨物であれば、距離がここからヨーロッパから回るのに対して圧倒的に近いですから、バルク貨物であれば砕氷船のお金を結構しっかり払っても安くなります。もう一つは、今ルーブルが大幅に落ちておりますので、それだけでも50%割引状態になっています。ロシアの砕氷船会社はスエズ運河の通航料を見合いにして、大体それと同じぐらいの価格を提示してきているというのがこれまでの実態です。

その前提でいくと、もしコンテナを使ったらというのを試算しております。北極海航路はこのようにしてみたいです。日本側、アジア側で3つの港へ寄りますと。欧州側も3つ港へ寄ります。間は通りません。そうするとかなり早く回れます。ただし北極海航路は浅いですからあまり大きい船は通れません。なので、北極海航路を通れるぎりぎりいっぱい大きい船というと4,000TEUぐらいですが、これにしてみました。ループは大体49日で回れます。氷があつたりなかったりすると、氷があるところの青いのが北極海航路を通ったときの北極海航路区間の速さなんですね。氷のあるときは遅くなり、氷のないときは速くなる、そうすると氷のない海域、この外側の海域をちょっと速く走って、きちんとウィークリーサービスの間に合わせてようというようなモデルを考えてみました。夏の間は北極海を通ると、冬の間はこっちを通ると、ぐるぐる同じ船を回してみましたという、

コスト的には、単純にコストとして考えると、北極海航路を通ったコストは8,000TEUの船で欧州航路を通ったときとそんなに変わらないぐらいです。しかしながら、フレートレートはマーケットですから、今のコストの何分の1かで今は運航されていますので、そういう市場の動向を考えると、必ずしも北極海を通ってもらえるかというのはわからなくて、それはもう需要がたくさんあって、その一部は北極海を使おうとか、ちょっとチャレンジングなニッチなビジネスモデルを構築しないとまだ動かないと思いますが、ただし、この先、あと20年ぐらいして氷がもっと減ってきたときにはかなり可能性が高くなってくると思います。しかし、まだニッチなものではあると思います。

もう一つ、数学的に単純にモデルで今の航路からどのぐらいの貨物が北極海に回っちゃうでしょうかという研究をやっている方もいますが、数字をすごくオプティミスティックに入れてしまうと30%ぐらいが北極海航路を選んでしまうという結果を発表している方もいらっしゃいます。僕はそんなことはないと思います。そこまでいくことはないと思います。

ですから、北海道の地域の方々に申し上げているのは、今あるマーケットの貨物を北極海にシフトして北海道に持ってこようというのではなくて、新しく何か物をつくって、あるいはヨーロッパに売るものを探し、ヨーロッパから買うものを探して、あと韓国、中国がヨーロッパに行く貨物をこちらに引っ張り込んでというような形でやらないと、星の取り合いというのはつまらないし、先がないのではないかと申し上げております。

それから、旅客については、今ロシアは原子力砕氷船で北極点まで行くツアーというのを毎年2回ぐらいやっています。相部屋で1人300万円ぐらいです。個室だと400万円から600万円ぐらいになります。それでも、僕の知っている方でも2人ぐらい日本人が乗られています。大層楽しかったとおっしゃっております。また、アンカレッジを出て、こちら側を通り抜けたクルーズもやりました。途中で寄るところはありませんが、この辺は冰山があり非常におもしろい、すごい景色が見られます。ただ動物的には多分シロクマぐらいしか見られなかったはずですが。あとはこの辺まで入って、太平洋側からこの辺まで入ってまた帰ってくるというクルーズが行われています。寄港地もほんとうに少ないですが、何とか1カ所、2カ所ぐらいは寄っています。

**【委員】** 何日ぐらいかかるのでしょうか。

**【大塚教授】** ものによりけりですが、こちらの北極点ツアーは2週間から3週間ぐらいでした。こちらのほうのツアーも同じぐらいの期間だったと思います。ですから、動物

として見られるのはシロクマ、アザラシ、セイウチ。運がよければイッカククジラです。イッカククジラは多分こちらのほうになると思いますけど。

それから、オーバーオールとして気候変動も変わってきて、それ以外にもアジアの経済的な成長も考えていくと、例えば国際的な貨物物流も、海上貨物物流も東西航路、北米航路が主流じゃなくなる可能性があって、アジア圏域の南北航路あたりがものすごくこの後伸びてくるでしょうというのがいろいろな方々がおっしゃっています。ですから、東西航路がターゲットでというのではなく、そういった世界の中で北極海航路をどうやって使ってもらおうかなということを考えなければいけないというのは、ほんとうにご指摘のとおりで、ただ、20年後、30年後に北極も含めてどうなっているのかというのを、うそ八百とは申しませんが、今考えられる範囲内で研究していこうというのはまさに今にやっていると、まだちょっと結果をご紹介できないのはご勘弁ください。

あと、安全保障についても、中国、韓国は非常に重要視しておりまして、それはロシアも全くそのとおりで、それに関しては、例えばインドあたりも非常に大きな関心を持っております。

【分科会長代理】      インドね。

【大塚教授】      はい。例えば自由通航の原則ですが、部外航行権だけではなくて、艦船が通るときに北極海が通れるようになっちゃったときにどうしようかという話があって、ロシアは北極海の何か所かで海軍基地の強化を今進めております。昔は潜水艦が通るだけでしたが、2015年ぐらいにはロシアの艦船5隻ぐらい、4隻ぐらいはここを横断させました、ロシアが艦隊を横断してどこかこっちに抜けて帰っていったのだったか、そういうデモンストレーションも行ったりして、そういう意味では安全保障上も新しい関係というか、新しい何かシーレーンとして出てくる可能性が今生まれてきているという場所になっております。

こうした中で、日中韓や、あるいは北欧の国々と対峙して、我が国の準備状況ですが、まず、学術的な研究、ナチュラサイエンスの研究につきましては、我が国の研究というのは1950年代ぐらいから始まっておりまして、アジアの中でも最も歴史を持ったもので、世界でも先端を行っているレベルにあると考えております。これは工学研究も同様で、特に北極海航路の研究というのは、世界に先駆けて日本がやりました。1990年代ですが、世界に先駆けて日本、ノルウェー、ロシアの3カ国共同事業でロシアの貨物船を、横浜港から北極海航路を通過してムルマンスク、カンダラクシャここです、ここまで航行させ

ました。試験航海で日本の研究者がたくさん乗って記録をとりました。その後、残念ながらフレートマーケットの状況とか、あるいは冷戦状況というのがまだ複雑な状況で国際的な関心を商業上は得ることができなくて、北極海航路というのは商業的にはあまり関心を持たれなかったのですが、世界の北極海航路研究の出発点になったのは我が国が行った研究プロジェクトで、以来、たくさんのニーズはありませんが、何とか引き続きそのレベルは保っていられると思っております。

あと、政策的にどのような準備をといる部分になりますと、単純に商業活動ですので、すぐ政策的に何かを日本の中でできるかどうかというのは、僕は明るくはありませんが、中国、韓国は後発なので、どうしても政策誘導で試験航海をやったり、関係国と特別な連携協力協定を結んだりというようなことをやっております。ですから、例えば日中韓の科学技術分野の協力の会議などでも、いろいろと北極海のことを韓国などは積極的に取り上げて、協力ネタにしようというようなことをおっしゃっているというような状況はありません。

あと、実際に氷があるかないか、どのぐらいとれるかという話で、先ほどもちょっと申し上げましたが、今具体的に例えばコンテナをやろうとしたら、コンテナは通年で運ばなければ意味がなくなってしまうので、そうするとどうしても夏場は北極を回って、同じ船が冬場はスエズを回るということにならざるを得ないと考えております。これが2050年とか、あるいは2100年になってもっと氷が少なくなってしまうたら通年というアイデアも考えている方々はいらっしゃると思いますが、2100年までは生きていませんから、少し想定できる中長期でという段階では、まだ夏冬分けて考えたほうがいいかと思えます。ただし、夏に通るためだけでも船は補強した氷海用の船にしなければならないので、その船を冬に遊ばせておくのはもったいないですから、その船が1年間運航させてちゃんとプロフィットブルになるようなビジネスモデルができれば事業化が進むだろうと考えております。

大体このぐらいですね。

**【分科会長代理】** どうもありがとうございます。

まだ、あろうかと思いますが、手前のほうの資料に入りたいと思います。資料の3-2とか3-3とか、それからそのあとの3-4、この辺について一通りちょっとずつ意見を言っていて、これは今日結論を出すというものではないので、お答えはまた後日ということでもよろしいかと思うので、1問1答の方式はとりませんが、それぞれなるべく

短くご発言いただきたいと思います。どうぞ、いかがでしょうか。はい、どうぞ。

【委員】 2030年のプランニング、もう盛りだくさんで、いろいろお聞きしたいのですが、今、委員がおっしゃったように1つだけ、非常に興味があるのはAIターミナルについて、私たちの身の回りは今無人化、自動化が進んでいますよね。港湾におきましても隊列自動車走行とか、これは日本でも実証実験をやっていますけど、海外ももう既に取組んでおられますし、スマートファクトリーとかスマートウェアハウスとか、IT、AIとかIoTを使ったことが今どんどん進んでいます。これらをターミナルと連携しながらデータを蓄積して、より質の高いオペレーションができればなと思っていますが、他方、完全自動化については、今日の資料にも出てはいますが、韓国、いわゆるキークレーン当たりの取り扱いが韓国はフェーズ2、上海洋山、ヤンサンと言いますが、そのCOSCOがターミナルフェーズ3ですね。2027年にシンガポールのトウアスのメガターミナルがフェーズ4ということなので、そのような自動化とは一線を画した形で、日本の技術者による生産性の高さと、IoT、AIを駆使したターミナル、いわゆるハイブリッドターミナルかサイボーグターミナルのようなものをお願いできればなと思っています。

【分科会長代理】 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。はい、どうぞ。

【委員】 AIターミナルのことが話題に出ましたので、その点について発言します。今回の「Port 2030」の中にはAIターミナルのことが大きく取り上げられていて、非常に重要な点がたくさん挙げられていると思います。でも、現状から目指すAIターミナルの実現までの道筋というのは大変険しいと思います。しかし、実現に向けて、ある程度具体的なイメージを書き込まないと、毎年の施策が見えてこないと思います。ご提案したいのは進め方にかかわることで、ぜひゲストスピーカーとして、AIターミナル、港湾関連でのAIの活用についての専門家の方々を加えていただきたいと思います。

【分科会長代理】 ありがとうございます。

ほかにどうですか。

【委員】 ご説明ありがとうございました。特に中長期計画のほうは項目立ての呼び名などもだんだん洗練されてきている感じがして、すごく整理されてきている気がいたしました。私も最後のAIのところですが、何となくイメージとしては名古屋の飛島などが浮かびますが、ただそれぞれの港によって、規模が大きいところもあれば小さいところもありますし、貨物の大きさによっては人がやったほうがより早いというようなことも聞いた

ことがあるので、それぞれの港に合わせた進め方というところも必要だと思います。

それから、こういったことをIT化していくに当たってやはりコストがかかることなので、そこはどのように、多少支援などもあるのかなというのも伺いたいと思いました。

以上です。

【分科会長代理】 続けてどうぞ。

【委員】 先ず、グローバル・サプライチェーン・マネジメント、そして農林水産輸出のほうだけが何度も出てきますが、やはりこれは輸出したい気持ちはわかりますが、しかし、今の日本の情勢からいくと輸出入では入れるほうが、絶対的に多く買わざるを得ないと思いますので、輸出入にしていきたいなと思います。

それから、最大に強い強靱さのようなところは理念の中で、多分これは項目だけなので中には入るのでしょうけれども、それは入れたほうが良いと思います。

それから、列島まるごとクルーズアイランド化、これは私、少し抵抗を覚えました、この言い方は。クルーズを全国の各地域で振興していくということに対しては大賛成ですが、言葉としてまるごとクルーズというこの「まるごと」というのはあまりにも乗り過ぎじゃないかと。いろいろな観点から、いろいろな意味からいって、日本はそれこそ軍事的側面もあり、いろいろな側面があって、まるごとクルーズアイランド化という言い方は誤解を招きやすいと思います。各地域のクルーズ振興は賛成ですが、もう少し表現は変えてもいいのではないかと思います。

それから最後に、第4次産業革命のAIを進めていってほしいのですが、ただ、このAIを進めていこうとしますと、物流の場合には絶対突き当たるのが全体最適、部分最適のところで必ず突き当たってきますので、具体的にどこからどう始めていくかということが大事だと思います。ぜひ何か一つ、部分的にでもいいので新しく実験的にやれる港湾を見つけて、そこで課題を見つけていって始めていくのだろうなと思いました。

以上です。

【分科会長代理】 ありがとうございます。

加えてどうぞ、お願いします。

【委員】 全体的にすごくよくまとまっていて、今後に希望が持てる取りまとめになっているのではないかと思います。その中で、AIターミナルの話が出ましたので、私はシャトル便の話の話を少しさせていただきますと、今、コンテナ船が大型化している中で欧州航路対応の1つの解答にこのような欧州シャトル便という考え方があるのではないかと

ことについては我々も理解します。但し、シャトル便により基幹航路の維持が懸念されているという話は先ほど出ましたが、それはあるかと思います。1つお話したかったのは、ここ10年で8,000TECくらいのコンテナ船が2万TECを超えてきてしまったというように非常に世の中大きな動きがあって、今後これ以上大きくなるのか、また航空機のように、実は大き過ぎるのは必要なくて小さな船に戻ってくるとか、あるいは航路もアジア域内が中心になってくるとか、いろいろな環境変化が起きると思います。そうしたときに、このようなシャトル便などの戦略がどのように変わっていくのか、今後の動向がいろいろまだ目まぐるしく変わっていく中で、この辺を注意しながら今後の方向を絶えず見直していただけたらと思います。

以上です。

【分科会長代理】      どうぞ。

【委員】      私も大変よくまとまっていると思いますが、connectedのところとプラットフォームのところ、海上輸送のconnectedという意味もあるかと思いますが、やはり最終的には国内輸送のところとうまくつながっていかないと物事が動かないということなものですから、特にサプライチェーンの変革のところ、書かれたプラットフォームというのも、港だけじゃなくてほかの陸上との進め方と歩調を合わせた形で考えていかないと、プラットフォームが全然違ってつながらないということにならないようにぜひ進めていただきたいなと思います。

【分科会長代理】      ありがとうございます。

ほかにはいかがですか。

では、僕からも。先週、港湾の人たちの集まりというのがあって、そこで講演しなさいと言われて、この中長期の講演をし、私に関心のある、特に悩ましいところだけをお話して、皆様のご意見を伺うみたいなことをやったんですけど、そんなことをも踏まえて2つ、3つ気になっているようなことを申し上げると、アジアシャトルという発想は画期的な感じがしますね。つまり、それがどういう形であれ、日本発着でどこかへ行くという日本発着でということだけを考えるのではなくて、どこかをパートナーにして、あるいはアライアンスを組んで、例えばシンガポールと、それによって全体最適になるように、日本企業にとって、日本の生活にとってよくなるようなというのは、大変な前進だと私は思います。その辺は皆さんも同じ考えでした。

ただ、そのときに、この日本発着のシャトル便というときに、この図の中では国際戦略

コンテナ港湾であるところの京浜と、それから阪神という字が書いてありますが、アジアシャトル便といったときに、この2つが一番ちょうどいいのか、それとももうちょっと地方の中核港湾くらいのことを念頭に置くのか、あるいは昔中枢といったところくらいなのか、そこら辺がまだよくわかっていないんですね。それをうんと細かくパカパカやったら1つずつが小さくなっちゃうし、規模の経済は発揮できないし、かといって、アジアシャトルという中距離規模のもので、横持ちで京浜港と阪神港に全部持ってくるというのだとすると、抜本的な内航海運や陸上交通との、今も委員がおっしゃいましたが、かなり抜本的な改善が必要になりますよね。その辺がもう少し踏み込む必要があるねという感じが強くいたしているところがございます。これが1点です。

それから2点目は、これまでの港湾政策を振り返ってはいますが、これも指摘されましたが、1967年に設置されて、外貿埠頭公団法というのがあって、それで京浜と阪神に公団をつくったが、1981年にどちらも廃止されてしまい、その時点をもって実施部隊として、日本全体のことを考えてどこに何をしたいこうという発想が抜けてしまったみたいなんですね。その後から、実は日本の状況が少し悪くなってくるようなもので、そこら辺のこともこの事情、これまでの経緯というところに取り込んで理解しておかないとわからないなど、これが一つと。

それから、美しい港湾空間をつくるというものについても、過去の計画を書いたほうがいいよみたいなご意見もいただきました。そのようなことが特に気になるところではございます。

もう時間になりますので、これに全部お答えいただくわけにはいかないと思いますので、この中間取りまとめのこれからさらなるブラッシュアップに向けて、皆様のご意見をいろいろ勉強の糧にさせていただけたらと思う次第でございますが、まとめて、どうします、企画室長のほうから一言いただけますか。

【企画室長】 1点、欧州航路の件は、港湾経済課長からお願いします。

【港湾経済課長】 ありがとうございます。この欧州航路につきまして、まさに直航航路と食い合いになるという話は当然ありますので、やはりこの原則は変えませんと、直航航路優先で。シャトル航路というのはあくまで釜山に流れている、曜日によっては釜山に流れているところを取り込んでいくという話だと思っています。

あとAIターミナルについても、会長からもいただきまして、まさに自働化が目的ではなく、生産性を向上させるというのが目的なものですから、自働化、AI、IoT、これ



は全部手段でございますので、これをいかにやっていくかということが重要だと思っております。ぜひまたご指導をよろしく申し上げます。

【企画室長】 1点、委員からいただいた今後の進め方で、AIも含めた専門家ということで、これはおっしゃるとおり招いてお話を伺いたいと思っております。

【分科会長代理】 よろしいでしょうか。

それでは、時間になりましたので、私の司会の部分はお返ししたいと思います。

【総務課長】 長時間のご審議、ありがとうございました。本日使用いたしました会議資料につきましては、机上に残していただければ、後日郵送させていただきます。

次回、第69回港湾分科会の日程等につきましては、別途連絡させていただきます。

以上をもちまして、本日の港湾分科会を閉会させていただきます。まことにありがとうございました。

— 了 —