

交通政策審議会港湾分科会 第9回事業評価部会

平成28年3月11日

【事務局】 それでは、皆様お揃いでございますし、定刻になりましたので、ただいまより交通政策審議会港湾分科会第9回事業評価部会を開催いたします。

委員の皆様方には大変お忙しいところお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

本日につきましては、平成28年度予算に向けた港湾整備事業及び、港湾局所管の海岸事業における新規事業採択時評価につきまして、委員の皆様にご審議いただきたいと存じます。なお、本日の所要時間につきましては、約1時間30分を見込んでいるところでございます。

まず初めに、お手元の資料の確認をさせていただきたいと存じます。資料は、議事次第、事業評価部会委員名簿、その後に配席図、そのほか資料1、資料2-1-1から資料2-4-2、そして参考資料1、参考資料2がございます。不足などございましたら、お申しつけいただければと思います。よろしいでしょうか。

続きまして、本日の委員の先生方の出席状況をご報告いたします。現時点で、委員7名のうち4名の方にご出席いただいております。交通政策審議会令第8条に規定されております定足数である過半数4人に達しているという状況でございます。

なお、委員1名におかれましては、本日17時頃に到着の予定と伺っているところでございます。

それでは、開催に先立ちまして、港湾局長よりご挨拶を申し上げます。

【港湾局長】 本日は年度末の何かとお忙しい中、部会長初め、委員の先生方におかれましては、港湾分科会第9回事業評価部会にご出席を賜り、まことにありがとうございます。

この事業評価部会でございますが、行政評価法等に基づいて開催をさせていただいているものでございます。今回は平成28年度の新規事業の採択時評価ということで、横浜港、名古屋港、徳山下松港についての港湾整備事業、そして高知港海岸の海岸事業、この4件をご審議いただくことにしてございます。

このプロジェクトについては、港湾関係では、地域の基幹産業を支える産業物流の効率化、あるいはバルク戦略港湾の一環として、資源等の安定的な輸入拠点の実現といったよ

うな課題に取り組もうとしているプロジェクトでございます。また、海岸整備事業につきましては、南海トラフの地震対策、こういったものに対してしっかりと備えをするというようなプロジェクトでございます。いずれも重要なプロジェクトと認識しております。特に本日は、東日本大震災からちょうど5年目ということもございましてその日に、この高知港海岸の事業についてご審議いただくということについては、また特別の意義もあるかなと思っております。

いずれにしても、港湾整備事業、海岸整備事業の実施については、透明性の確保ということを図りながら、しっかり進めていく必要がございますので、先生方におかれましては、本日のこの部会でのご審議のほどを、どうぞよろしくお願い申し上げます。

**【事務局】** それでは、議事に入りますので、カメラの撮影はここまでとさせていただきます。

それでは、これより本日予定しております議事に入ります。部会長、司会進行をよろしくお願いいたします。

**【部会長】** それでは、早速ではございますが議事に入らせていただきたいと思います。本日は平成28年度予算に向けた港湾整備事業及び、港湾局所管の海岸事業における新規事業採択時評価として、港湾3件、海岸1件の、計4件につきまして、逐次ご審議いただきます。

それでは事務局から、ご説明よろしくお願いいたします。

**【事務局】** お手元の資料、それからスライドでも上映をしておりますので、適宜ご参照いただきながら、説明を聞いていただければと思います。

まず資料1でございます。「平成28年度新規事業候補について（港湾整備事業）」ということで、港湾整備事業のうち、本日ご審議をいただくこととなった候補事業について、港湾政策の中での位置づけ、あるいは政府全体の政策の中での位置付けといったものをご紹介をさせていただきます資料でございます。

新規事業候補の位置図を書かせていただいております。このうち2件、横浜港、名古屋港につきましては、ふ頭再編改良事業ということで、既存のターミナルというものを改良、増深するというプロジェクトでございます。それから徳山下松港につきましては、ふ頭の新設をメインとする事業ということになってございます。

2ページ目は「平成28年度新規事業の概要」でございます。横浜港大黒ふ頭再編改良事業につきましては、完成自動車の輸出に対応するための船型の大型化に対応する事業でござ

ございます。名古屋港につきましては、主に東南アジア向けのコンテナ輸送増、船型の大型化に対応する事業でございます。それから徳山下松港につきましては、石炭の需要増に対応するための事業という、この3つの事業を本日お諮りをさせていただきます。

3ページ目をお開きください。「主要港湾政策と新規事業採択の経緯」ということで、約4年程さかのぼりまして、事業の採択の経緯を書かせていただいております。主にコンテナ戦略港湾、それからバルク戦略港湾、地域の産業競争力強化、この3つの柱に沿って、新規事業の採択を基本的には進めてきております。本日の3件につきましては、ご覧の流れの政策の位置付けにあるものと考えてございます。

4ページ目をお開きください。地域の産業競争力の強化というものの中で、特に私どもが力を入れておりますのは、自動車産業というものの港湾政策による支援というものでございます。特に資料の中程を見ていただきますと、「商品別輸出額」「研究開発費」「設備投資額」と、3行並んでいるかと存じます。例えば商品別の輸出額で見ますと、全輸出額中の約2割、研究開発費で21.4%、設備投資額におきましては29.1%ということで、実はこの資料は昨年も提出をさせていただいておりますけれども、この数字はいずれも上昇しているということで、自動車産業が引き続き我が国を牽引する、まさにリーディング産業になっているということでございます。

5ページ目をお開きください。特に最近の動きということでご紹介をさせていただきます。我が国からの輸出を拡大するための設備投資というものが、特に近年進んできているということでございます。これはもちろん、世界的な完成自動車の需要増に伴う生産の拡大ということもあるのですが、国内の生産資源を余さず有効活用するという視点で、堅調な生産活動の増加が見込まれるというところでございます。

続きまして、6ページ目をお開きください。これは徳山下松港が国際バルク戦略港湾の政策のもとに置かれているということから、2枚、関連する資料をお付けしてございます。近年、中国の石炭輸入量、もちろん、足元で少し景気減退の動きがございますけれども、石炭輸入量・消費量ともに、中国が非常に大きく躍進してきている中で、ばら積み貨物船も非常に大型化が進んでいるということでございます。左下のバルブ船階級別の累積船腹量を見ましても、10万トン以上の船舶の累積量が目立って増えているということでございます。

6ページ目の右側でございますけれども、他方で我が国の石炭取扱岸壁はどうなっているかということでございますけれども、我が国の施設水深、それから整備年度というもの

を横軸にとらせていただいていますけれども、我が国は赤の部分になってございますので、供用年次が総じて古く、かつ施設水深が浅いという問題点があるということでございます。

こうしたことから、7ページ目にありますとおり、これはよく使わせていただいている資料でございますけれども、国際バルク戦略港湾政策ということで、連携輸送ということで、拠点的な港に大水深岸壁をつくって、そこから連携輸送でもって効率的な輸送の効果を全国各地に敷衍をするという形で政策を進めてさせていただいているということでございます。石炭につきましては、大きく2地域3港、小名浜港と徳山下松、宇部港という、この2つのグループが選定をされているというところでございます。

8ページ目以降につきましては、政府の計画、方針等におきまして、私どもが進めております国際バルク戦略港湾でございますとか、地域の基幹産業の強化という政策が、どのような位置付けに置かれているかというところを、関連する部分を抜粋させていただいているものでございます。細かく説明はいたしませんけれども、例えば10ページ目の社会資本整備重点計画、それから11ページ目には、港湾法に基づく、港湾に関する基本方針の中で、必要な政策というものがきちんと位置づけられ、この政策のもとに、事業採択というものを、環境が整ったものから進めてきているというところでございます。

資料1については以上でございます。

続きまして、個別の事業のご説明に入らせていただきます。資料2-1-1「横浜港大黒ふ頭地区ふ頭再編改良事業」についてご説明をさせていただきます。

1ページ目をお開きください。まず事業概要でございます。今般整備を致しますのは、横浜港大黒ふ頭地区でございます、写真中ほどにございます赤で塗った部分ということになりまして、水深12mの岸壁を整備いたします。現在、実は当該岸壁部分につきましては、7.5mの岸壁を既に供用しておりますが、取扱いをしている荷物としては、鉄くず、スクラップといったようなものでございまして、今般、新たに12mに増深改良いたしまして、改良後は完成自動車の輸出に供するというを想定しているものでございます。水深12mにつきましては、概ね230m程度の船型の船舶が利用するというところで、延長290m、水深12mの岸壁を整備するというところでございます。整備期間は5か年間、総事業費は89億円と見込んでいるところでございます。

2ページ目をお開きください。最初に横浜港の概況につきまして、特に自動車に関連する部分、横浜港については国際コンテナ戦略湾でございますけれども、実は自動車の基地としても非常に大きな我が国を代表する拠点ということになってございますので、その観

点からの資料ということでご説明をさせていただきます。資料の左側でございますけれども、完成自動車の品目別輸出貨物量の中では、概ね4割ということで、完成自動車は最大の輸出品目ということになってございます。加えまして、外航航路ネットワークで見ましても、ほぼ世界全体に広がっておりまして、国数で言いますと、151か国とつながっているということでございます。また、背後圏の工場の立地状況については、この2ページ目の右側に描いているとおりでございます。我が国のまさに自動車産業を支える港湾ということになってございます。

この自動車を支える港湾機能、横浜港における港湾機能を図示したものが3ページ目でございます。黄色で塗られておりますターミナルというものが、現在、完成自動車の輸送の用に供されているということでございます。このうちC1、C2、それからT2、T1につきましても、もともとコンテナを中心に取り扱うということになっていたのですが、時代の流れに伴いまして、順次完成自動車の取り扱いというふうに変ってきているというものでございます。今般、整備の候補に挙げさせていただいておりますP3、P4につきましても、鉄くずを取り扱っておりますけれども、これに既存のT3からT8と、一直線につながるバースということで、インターオペラビリティの強化を図ることを目的としているものでございます。

4ページ目をお開きください。「横浜港の課題と事業の必要性・緊急性」というところでございます。1つ目は、「増加する完成事業者取扱量への対応」ということでございます。バス・トラック、乗用車等といったような形で、各区分で、基本的には各企業のヒアリングにより、積み上げを行っております。その結果として、平成33年、この事業が終わります平成33年には85万1,000台まで増加をするであろうというふうに見込まれているところでございます。なお、積み上げて申し上げましたけれども、1つだけ積み上げていないものがございます。それはこの緑の部分の中古車というところでございます。中古車につきましても、なかなか積み上げで説明することが難しいため、基本的には輸出される国のGDPとの相関などをとりまして、予測をさせていただいているというものでございます。

5ページ目をお開きください。「自動車運搬船の大型化への対応」ということで、船型の大型化というのが顕著に進んでいるというものを示しているものが、5ページ目の左側の図でございます。平成33年に向けましては、さらに船型の大型化が進むというふうに見込まれております。もちろん平成33年のものをそのまま予測するわけにはなかなか

いきませんが、右側に足元の自動車運搬船の建造予定隻数を掲げておりますけれども、やはり大型船というものが引き続き増えておりますので、こうした大型化が引き続き続くのではないかと見込んでございます。

6 ページ目をお開きください。これは岸壁の延長が不足をしてきていることを説明しているものでございます。1 隻当たりの船の全長でございますけれども、こちらも、先程の船型の大型化と同様に、全長も増加をしてきているということでございます。加えて、入港隻数もこちらに掲げておりますけれども、堅調に増加をしてきている。結果としてどうということになっているかという、自動車運搬船の沖待ちというものが、平成26年の実績としては、相当に、通年で発生をしているという状況でございます。

7 ページ目をお開きください。現在のP3、P4岸壁でございますけれども、整備が昭和59年でございますので、老朽化が非常に進んでいるということでございます。こうした観点から、早期に整備を図らなければならないと見込んでいるところでございます。

8 ページ目、費用便益分析の説明でございます。効果としては大きく2つ、細かく分けると3つの便益を見込んでございます。1つ目は、1バース増えることにより、他港利用が解消され、輸送コストが削減されるという便益。それから船舶の大型化に対応することによって、より多くの自動車が詰め込めるようになる便益。それから現に発生しております船舶の滞船コストが解消される便益と考えてございます。それぞれにつきまして、先程の増加する分の自動車の台数というものをベースといたしまして、便益算定の貨物を設定させていただいているということでございます。

9 ページ目をお開きください。便益の具体的な算定方法でございます。現時点では横浜港、ほぼ限界いっぱいまで使っているという想定のもと、今後、本整備がなかりせば、横須賀港、または御前崎港を通じた輸送がされるということに対しまして、整備された場合は横浜港を使っていただくということが可能になるというものでございます。また、喫水調整解消による輸送コストの削減については、図のとおりということになってございます。沖待ち解消につきましては、まさに滞船が解消されるという、その便益を見込んでいるということでございます。

10 ページ目をお開きください。便益費用につきましては、先程の換算式を用いまして、マニュアルに基づき計算をしたものでございます。費用便益比で4.6、純現在価値として278億円、経済的内部収益率としては19.1%というふうに見込んでいるということでございます。

1 1 ページをお開きください。貨幣換算が困難な効果について、大きく3点書いてございます。「産業の国際競争力の強化」「雇用の確保、地域の活力向上」「ふ頭利用の適正化」という効果が見込まれると考えてございます。

1 2 ページ目をお開きください。先程、代替港を設定をしているということでございましたけれども、東京湾内につきましては、完成自動車を蔵置できる場所が非常に限られてございまして、確保できる箇所ということで横須賀港、さらに不足分を御前崎港という形で設定をさせていただいております。説明は以上でございます。

【部会長】 ただいま説明がありました、横浜港大黒ふ頭地区ふ頭再編改良事業の新規事業採択時評価につきまして、ご意見、ご質問がございましたらよろしくお願ひいたします。いかがでしょうか。

【委員】 2点教えてください。1点は、B/C関係の積算の中で、輸送トラックの待ち時間が含まれているのかどうか。つまり船の積込のほうで非常に時間がとられてしまっていて、沖待ちの船のコストは積算されていますよということですが、その影響で、他の状況の改善も見込めるのではないかと思うのですけれども、そういったものが今、現時点の積算の中で含まれているかどうかという確認が1点です。

もう一点は、専用バース化して、そこを例えばトヨタ専用とか、日産専用みたいにするような、そういうやり方もあると思うんですけれども、こういったことは検討されているのか、現時点でどういう状況になっているのかという2点を教えてください。

【部会長】 よろしくお願ひします。

【事務局】 まず輸送トラックの待ち時間について、含まれているかどうかということにつきまして、結論から申し上げますと、現在含まれておりません。現在、輸送トラックがどれほど渋滞をして、どこで待っておるかということについて、正確な統計を、実は今、私ども持ち合わせてはおりません。また、基本的には先程、先生がご指摘の部分は、基本的にはモータープール側の容量によるところがちょっと多いかと思っております。現在積ませていただいておりますのは、待っておる船の待ち時間が解消されるということでございます。

それから、専用化するというところでございますけれども、現在、水深12m級の岸壁、先程もちょっとご説明をいたしましたけれども、大型化がものすごい勢いで進んでいるおり、水深12m級のバースの奪い合いというような、相当の頻度で使われるというような状況でございますので、まずは、基本的には公共で、みんなが使えるような形にすること

が望ましいのではないかと考えてございます。

【委員】 公平、公正というのは大事だと思うんですけども、全体の利益に焦点を当てることによって、個別の企業が逃げてしまって、全体最適が縮小してしまうような投資のあり方になっているのではというのが1つ、視点としてあると思います。要するに企業というのは、最終的に自分たちが工場から出荷をして、市場にいかに早く届けて、それを現金化して、回収するかということを考えて、最適なところでものを作ろうという動向が非常に増えてきているんですけども、例えば沖待ちのコストを縮小するというような、現在発生している不利益を縮小するような投資という方向でしかまだ動いていないんじゃないかなという視点において、もう少し違った視点での、企業サイドに立ったような、港湾投資のあり方というのを今後検討されていかないと、ということが、今回申し上げたかったことです。以上です。

【部会長】 よろしゅうございますか。はい。

【委員】 事業評価のときにはいつも考えることで、今回のような、自動車という、日本の本当に基幹産業のところを扱う港に関しては特に強く思うんですけども、やはりB/Cの計算の仕方というのが、今は一応3便益になっておりますよね。でも、実際には11ページ以降の貨幣換算が困難なというふうにはなっているんですけども、何か港湾のB/Cを出していくときに、自動車産業などはほんとうに日本の一番の稼ぎ頭であり、かつ高額納税者の会社であります。そういう貨幣換算は、困難かどうかといたら、必ずしもそうでもなくて、例えば自動車というものに限って、ある程度の数値を当てはめていけば、私はある程度、可能だと思うんですね。ですから、このB/C 4.6になっていますが今は数値で出るところは何となくなっているわけですけども、何か、この大黒ふ頭だけの案件ではなくて、特に、B/C、本来ならば、もう少し大きいような、貨幣価値のある案件が多いです。通して言えることなんですけれども、何かやはり、そういう計算式、港湾独特の便益評価の計算式、B/Cのやり方というのを、このあたりでもう一度、考えてもいい時期ではないかと思えます。そういう意味では、私は、これはもう、実査には4.6で効かないB/Cがあるものだと思っております。そういう意見ですけども、これは毎回申し上げているので、ぜひこのあたりで、一度研究会でも立ち上げられたらどうかと思えます。

【委員】 私も今のご意見については、常々思っているところですが、現在の便益評価手法では部分均衡の枠組みの中で需要固定型の評価モデルを用いて便益を計測しています

ので、これが限界かなと思います。ただ、公園を整備するのとわけが違い、特に国際港湾の場合は、国の経済構造までも変えてしまうかもしれないような大きなプロジェクトですので、部分均衡ではなく、一般均衡で便益を計測するのが望ましいと思います。つまり、この港湾がなければ、このあたりの工業立地が変わってきて、GDPにも影響が出てくるようなモデリングが必要かなと思っています。

ところで参考までに、ここで取り扱っている自動車などの重さは出ていますが、参考までに金額ベースではどれくらいでしょうか。GDPに比較して。もしお分かりでしたら教えて下さい。

**【事務局】** ちょっと今、手元で資料を探してみたいと思います。

**【部会長】** よろしいですか。B/Cは控えめに見積もっているのですが、今はストック効果ということの重要性が叫ばれている中で、これからの港湾の将来戦略というものを考えていくのと、どうしても合わせて、そういう評価の手法というのをやっぱり開発していかないといけないと思います。これは今後の課題ということにさせていただきたいと思いません。

それでは次の事業に関しまして、事務局からご説明お願いいたします。

**【事務局】** それでは続きまして、資料2-2-1に基づき、名古屋港の飛島ふ頭地区のふ頭再編改良事業のご説明に入らせていただきます。

1 ページ目をお開きください。事業概要でございます。水深15mの岸壁を整備するというものでございます。現行水深は12mということになってございまして、これを15mに増深をするということでございます。都合2バース、連続をして、一体的に整備をするということでございまして、岸壁の欄を見ていただきますと、R1の岸壁とR2の岸壁ということで、2バースの増深整備するものでございまして、整備期間については、2バース全体で8年と考えてございます。このうち最初の5年間で、R1岸壁を部分供用、R2岸壁を全体まで終わらすのは8年後の平成35年度末と考えておるところでございます。

2 ページ目をお開きください。名古屋港におけるコンテナターミナルの配置状況をご説明しております。大きく、名古屋港のコンテナターミナルについては、青で示される飛島東側、飛島南側と、赤で示される鍋田ターミナルでございまして、今回整備するのは、この飛島東側ターミナルのうち、真ん中の2つということで、主に東南アジア航路が就航しているコンテナターミナルということになってございます。

3 ページ目をお開きください。名古屋港の概況、特に外貨コンテナ、なかんずく東南ア

ジアというものに着目をして、2枚ほど資料をつけさせていただいてございます。ご案内のとおり、中部圏におきましては、我が国を代表する生産拠点、生産工場が集積してございまして、外貿コンテナ主要品目を見ましても、自動車部品、産業機械といったような部品が大勢を占めるという状況になってございます。

4 ページ目をお開きください。特に近年、自動車部品のうち、東南アジアにかかるものというものが目立って増加をしているという状況でございます。その1つの事例として、タイ、インドネシア、ベトナム、フィリピンといったようなところに進出をしております関連企業、特に自動車の部品、例えば、トヨタ紡織であれば防音材、アイシン精機であればオートマチックトランスミッション、それから豊田自動織機などではカーエアコン用のコンプレッサーといったような部品を生産するという拠点を東南アジアに設けているということでございまして、これに我が国からキーパーツを輸出するというようなことで、東南アジア向けのコンテナ貨物量というのが非常に増加をしているということでございます。貨物量ベースでいきますと、この5年間で2.1倍と、大きな伸びを示しているということでございます。

5 ページ目をお開きください。これを将来にわたって、同様に貨物量が推移をするであろうかというものを推計したものが5ページでございます。右側の中ほどに書いてございますけれども、基本的には、コンテナ貨物量の、先程の主要品目ごとに、こちらについては、社会経済指標を用いまして、例えば自動車部品については、相手先の自動車製造業の出荷額といったようなものとの相関をとりまして、将来の推計を、品目ごとに行いまして、足し上げを行っているというものが、この需要予測ということになっております。左側に結果を示してございますけれども、平たく申し上げますと、名古屋港におけるコンテナ貨物量の増加の大宗を、やはり東南アジアのほうで受け持っているというようなことになるのではないかと見込んでございます。一応そのクロスチェックという意味から、企業ヒアリングも並行して実施をしております。各企業、自動車部品メーカー、産業機械の代表的なメーカーのヒアリングを行いまして、当面、堅調な需要が見込まれるということも、裏とりとして行っているところでございます。

6 ページ目をお開きください。もう一つの事業の必要性ということで、船舶の大型化に伴う岸壁水深の不足への対応がございまして、こちら、先程の自動車専用船同様に、大型化進んできておるということでございます。その1つの例が、名古屋港に就航している東南アジア航路のカスケード現象ということで、左側につけさせていただいている模式図で

ございます。北米航路だとか、中南米航路ということで、より大きな船が入っていたところから、東南アジア航路に流れてきている。北米航路にはさらに大きな船が入ってきているというようなことでございます。結果として、東南アジア航路における船舶の大型化というものも、引き続き進んでいくということございまして、平成36年に向けては、1,000社へのヒアリングを通じて、概ね60%強というようなところまで、現存の12mの水深を超えるスペックの船が入ってくると見込んでいるところでございます。

7ページ目をお開きください。こちらのターミナル、現存の岸壁でございますけれども、昭和47年に供用しているということございまして、この写真に掲げておりますとおり、ひび割れ、鉄筋露出といったようなものが随所に見られるというようなところございまして、早急に、これらの老朽化改良は、少なくとも実施をしなければならないという状況に置かれているということでございます。それから飛島ふ頭東側ターミナルには、現在、耐震強化岸壁が整備をされていないということから、耐震強化岸壁も合わせて整備をすることが求められているということでございます。

費用便益分析のご説明に入ります。8ページをお開きください。「便益対象貨物の設定」というところでございますけれども、先程想定をしました平成36年の便益対象貨物量に対して、飛島東側ターミナルR1、R2というところ取り扱われるものをまず抜き出すという作業を行い、そのうち、既存の1,000社に対するヒアリングから、大型化をする船、大型化まではしないだろうという船の峻別を行った作業ということで、2段階行っているということございまして、大型化が図られるであろうという貨物量を74万9,000TEUと見込んでいるところでございます。これをもとに、マニュアルに基づき、便益を計算したというものでございます。

9ページをお開きください。今回のB/Cにおける計上便益として、大きく3つ掲げております。1つは喫水調整改良による輸送コストの削減。それから耐震強化を同時に実施をいたしますので、地震災害時に代替輸送というものが削減をされるということでございます。今般、想定をいたしましたのは、東南海地震において被災を受けるであろう、この名古屋港というものから、清水港、また大阪港というものに、2か年間でございまして、施設が復旧するまでの2か年間、輸送が行われなくて済むという便益を計上しているということでございます。それから同じく、これは極めて実効的な便益でございますけれども、耐震強化が図られることによって、施設被害そのものが削減されるという便益を積みさせていただいているということでございます。

計算をしました表が10ページ目でございます。B/Cにつきましては4.8、純現在価値については1,086億円、経済的内部収益率については21.1%と見込んでいるということでございます。

11ページには、貨幣換算が困難な効果というものを見込んでございます。基本的には、荷姿こそ違え、先程の自動車産業を支える港湾整備というものに、基本的には通底をしているところがございますので、ほぼ、同じ効果を書かせていただいているということでございます。

それから12ページにつきましては、代替港の設定、特に震災時に清水港、大阪港を設定した根拠というものを書かせていただいております。基本的には、東南海地震で同一の被災を受けないエリアで容量のあるところから選定をした結果、清水港と大阪港ということになってございます。

簡単でございますが、資料の説明は以上でございます。

**【部会長】** ただいま説明がありました名古屋港飛島ふ頭地区再編改良事業の新規事業採択時評価につきまして、ご意見、ご質問がございましたら、よろしく願いいたします。いかがでしょうか。

**【委員】** 1点、お願いします。

**【部会長】** どうぞ。

**【委員】** 内容的には、先程と同じように、やっぱり港湾が企業の負荷的要因であってはいけないということで、そこが非常にスムーズにやり取りされるというのが大前提ですので、将来を見込んだ形での投資が必要ですよというのは、きちんと、現時点でのB/C以上に踏まえておかなければいけない。つまり企業は現時点での利便性を考えて、港湾に関する将来投資計画も見つつ、やっぱり名古屋は不便だから、海外に行ってしまうみたいな形にならない、TPPが発効される予定ですので、それに合わせて、日本国内の生産回帰がスムーズに促されるような港湾への投資というような視点も、打ち出すタイミングだとは非常に思っています。

1つ気になるのは、整備に時間がかかるということで、例えば短期集中投資を行うことで、本当は短くできるんだけど、予算制約の関係で5か年にならざるを得ないのか、もう少し予算を積み増せば、早く着工し、早く終了ができれば、早く効果が発現できるわけですからということをお伺いしたい。といいますのは、今、日銀がマイナス金利政策をとっておりまして、非常に投資環境的には今やっておいたほうがいいのではないかという

ような側面もありますし、金額的なメリットもありますので、前倒し等々ができる可能性があるのであれば、ぜひそれは要請としてお願いしたいということで、質問ではなくて、要請としてお願いしておきたいと思います。以上です。

【部会長】 何かお答えは。

【事務局】 1 ページ目に工程を掲げさせていただいてございますが、実は本工程につきましては、基本的には予算制約というものは一切外して、基本的には純技術的な制約もってのみ、この表を作成させていただいているところでございます。

【部会長】 ありがとうございます。その他いかがでしょうか。よろしいですか。よろしゅうございますか。

それでは次の事業に移りたいと思います。事務局からご説明お願いいたします。

【事務局】 続きまして資料の2-3-1、徳山下松港国際物流ターミナル整備事業につきまして、ご説明をさせていただきます。

1 ページ目をお開きください。同じく事業の概要ということでございます。本プロジェクトにつきましては、大きく徳山下松港の3地区で事業を展開いたします。下松地区に、まず新設栈橋として、水深19mの岸壁等を整備させていただきます。それから徳山地区、新南陽地区につきましては、既存の14mターミナル、既存の12mターミナル、それについて、大型船が立ち寄れるように、岸壁の一部の延長、航路拡幅等を一体的に実施するものでございます。整備期間については概ね4か年間、総事業費としては302億円を見込んでいるというところでございます。

2 ページ目をお開きください。徳山下松港の概況、特に今般、主たる取扱いの貨物でございます石炭というものに着目しまして、概況をご説明させていただきます。港別の石炭取扱量ということで、徳山下松がどういう位置にあるかということでございますけれども、我が国を代表する石炭取扱量ということで、1,051トンを取り扱っているということでございます。また港別の石炭移出量ということでございまして、国内の各地に、ここを拠点として移送される石炭の量というもので着目をした場合に、徳山下松は全国第2位ということで、実はその隣を見ていただきますと、隣に宇部というものもございまして、まさにこの宇部と徳山下松が、西日本を代表する石炭の移出拠点になっているということでございます。徳山下松港側からの移出先ということで、一番右側に図で描かせていただいておりますけれども、まさにこれだけの港に対して、移送の拠点となっているというものでございます。

3 ページ目をお開きください。多少、事業概要で複雑に書いてございましたので、まず石炭取扱岸壁というものに着目をして、その配置状況の現況を示したものが、この3 ページ目の図でございます。現在、実は下松地区につきましては、プライベート企業による栈橋が19mでございます。これは実は、昭和49年から50年にかけて、石油輸入用に整備をした岸壁ということになってございまして、石油用栈橋でございますので、石炭を荷役するための荷役機械が乗せられないということございまして、なおかつ老朽化が進んでいるということから、当該岸壁については、今後撤去されるという予定になっているものでございます。

それから真ん中の徳山地区というところに、現在、水深14m、長さ280mで整備をされてございますけれども、この部分を110m延ばしたいということでございます。それから新南陽地区につきましては、同じく12mの水深の240mの岸壁ができてございまして、この岸壁について、80mの延伸をしたいというのが、今回のこの事業の全体像ということになってございます。

この整備の根拠となりますのが、冒頭ご説明をいたしました企業間連携による共同輸送でございます。4 ページ目をお開きください。現在これらの、先程ご説明をしました各地区につきましては、基本的には各港、各地区に、単独輸送というような形で石炭を輸入させていただいているということでございますけれども、大型の核となる拠点港湾というものを整備いたしまして、ここを核としながら連携輸送、もう少し具体的に言うと、二港寄りとか、そういったようなことございまして、そういう取り組みを進めているというところでございます。

その具体的な取り組みの状況が5 ページ目でございます。現在、ここにお示しをしておりますとおり、石炭の共同輸送の実証輸送という取り組みを、現在進めている最中でございます。概ね3か年ほど前から、都合8回、実証輸送というものを繰り返し実施してきています。しかも相手方の積み出し港を変えてみる、企業の組み合わせを変えてみるというような形の中で、実証輸送というものの効果を随時検証しているところでございます。その代表的な例を、この共同配船の例、共同配船、二港寄りの例というような形で掲げさせていただいているというところでございますけれども、こうした企業の連携輸送という環境が整いつつある中、現在、大型石炭船の入港に対応可能な航路水深19mは、下松地区で確保されているのだけれども、その共同輸送の核となる岸壁というものが、撤去されるべき岸壁しかないという状況でございます。また、大型船が二港寄りをするにしても、現

行の航路幅、現行の岸壁延長というものが確保されておらない、そういう状況でございます。

6 ページ目をお開きください。もう一つの整備の要素として考えておりますのは、増加する石炭需要への対応ということでございます。現在、地元で立地しております化学メーカー、それから電気事業者などにおきまして、火力発電所の新設・増設が数々予定をされております。これらのうち、既に着工しておりますもの、環境影響評価というものがほぼ終了しておるといったように、ほぼ確実に需要が見込まれるもののみを計上いたしましたのが、この左側のグラフの530万トン分の増加分ということになってございまして、その右側に貨物の将来需要のその根拠ということで、各メーカーにヒアリングも同時に実施して、裏付けをとっているというところでございます。

7 ページ目をお開きください。ここから先、効率的な輸送に伴う費用削減便益を計算するわけですが、石炭船の前提となります連携輸送計画について、模式的に図示したものが7ページとなります。Without、整備なしとなった場合には、下松地区の棧橋は、いずれ撤去されるという状況でございますので、基本的には徳山、新南陽、沖の山地区、それぞれの単独輸送という形になるわけですが、下松地区に水深19mの石炭用の岸壁を整備することによって、まず基本的にはケープサイズ級の14万トンの船が、ファーストポートとして下松地区に入港しまして、続いてこの14万トンの船の概ね半分の7万トンをおろして、船の底を上げまして、徳山地区に入港して、徳山地区で残りの7万トンをおろすという計画。次いで、パナマックス級の8万トンの船を下松地区に同じく入り、その船が、同じようなロジックで、8万トンのうち4万トンを下松におろし、新南陽、それから宇部港の沖の山のほうに4万トンをおろすという連携輸送計画を立てているというところでございます。

8 ページ目をお開きください。先程の連携輸送計画と施設計画と、対比をしてみたものがこの表ということになります。14万トンの船が下松に寄り、次いで徳山で最後の荷物をおろす。8万トンの船が、同じく下松にファーストポートとして寄り、新南陽、沖の山のほうにセカンドポートとして寄るということでございます。今回の整備に基づき、各地区とも、より大型の船型の船が入ることによって、石炭の輸送効率が大幅に向上し、便益を計算することが可能になるということでございます。

9 ページ目をお開きください。先程530万トン増加をするとご説明したわけですが、先程の整備内容と連動いたしまして、大型化による便益、それから大型化

の便益が出る貨物というものを絞り込んだものが、この9ページの図になります。平たく申しますと、下松地区を経由せず、宇部港に輸入される石炭については、これは便益の対象外ということになります。残りの部分については、何がしかの輸送コストの削減便益が得られることを見込んでいるということでございます。

具体的には10ページでございます。例えば徳山地区の例を書かせていただいておりますけれども、徳山地区に単独輸送により石炭を輸入する場合と、下松地区を大型船の拠点にし、効率的な共同輸送がされた場合の輸送費用の削減分を便益として見込んでいるということでございます。

これらについては1,206億円と見込んでおりました、11ページに最終的な費用便益分析の結果としてまとめております。費用便益比としては4.3、純現在価値としては926億円。経済的内部収益率につきましては19.3%と計算をしているところでございます。

12ページ目につきましては、貨幣換算が困難な効果というものを書かせていただいております。1つ目は、産業の国際競争力の強化ということで、基本的に、まさに産業の米とも言われております電力というものが安価に供給できる、その源を供給する事業であるということが1点目。さらに、これらの効果が普遍的に、産業競争力の強化、雇用の創出、税収につながってくるということが2点目。それから、今般、冒頭にご説明しましたけれども、小名浜港につきまして、現在水深18mのターミナルの整備を進めておりました、これを東日本の核といたしますと、この徳山下松港の整備がまさに西日本の核となりまして、我が国全域にわたる石炭輸送の効率的な拠点を形成することが可能になるということを考えてございます。

説明は以上でございます。

**【部会長】** ただいま説明がありました、徳山下松港国際物流ターミナル整備事業の新規事業採択時評価につきまして、ご意見、ご質問がありましたら、よろしくご発言お願いいたします。いかがでしょうか。

**【委員】** 共同配送等々、これから非常に重要になってくると思いますし、できるだけ陸上輸送を減らしたいというところもありますので、もちろん大賛成ではあるのですが、1つお伺いしたいのが、棧橋撤去費用をどこがどういうふうに担うような話し合いになっているのかということと、共同配送について、現状、見込み含めて、実績あるのかということの2点をお聞きしたいと思います。

**【事務局】** まず棧橋の撤去費用でございますけれども、これはいずれにしても、現在、

民間企業がお持ちのものでございますので、公共側で撤去するというよりかは、基本的には自前でもって撤去をしていただくということに見込んでございます。それから、共同配送というものの今の実績という意味でございますけれども、現時点での実績というのは、先程ご説明しました8回の実証輸送ということになってございまして、本格的な、通年を通じた共同配送というものについては、この施設整備完了後に見込んでおります。

【委員】 手を挙げているようなところはあるということでお伺いしているわけですか。

【事務局】 おっしゃるとおりでございます。

【委員】 ありがとうございます。

【事務局】 若干、説明を飛ばしてしまいましたが、4ページ目の上側に、「山口県国際バルク戦略港湾連携協議会」というものができておりますけれども、この中に、主要荷主7社が入っていただいております。まさに連携輸送を前提として、この施設整備を計画されているということでございます。

【委員】 ありがとうございます。

【部会長】 他は。

【委員】 費用便益分析の大勢に全然影響はありませんが、参考までにお伺いします。1ページの総事業費に302億円と書かれていまして、「うち港湾整備事業費289億円」となっています。この差額は何でしょうか。また、その費用便益分析の費用には、どちらを使われているのでしょうか。これらを教えてください。

【事務局】 差額の13億円につきましては、1ページ目の表で言いますと、整備スケジュールの欄、上から2行目、「起債」事業、「ふ頭用地」というものがございます。これがちょうど、1ページ目の右側の図において一番右上側に「ふ頭用地」というものがございますけれども、石炭を野積み、一時的な貯留スペースとして整備をするための事業ということで、山口県さんの起債事業で整備をしていただくもの、これが13億円ということでございます。ちなみにB/Cの計算上はどうであるかということ、302億円のほうを使っております、この13億円も込で計算をさせていただいているところでございます。

【委員】 プロジェクト評価の期間が終わったところで、このふ頭用地の残存価値を差し引かれているということですね。

【事務局】 土地ですので、残存価値を見込んでいるということでございます。

【委員】 分かりました。ありがとうございます。

【部会長】 どうぞ。

【委員】 徳山下松港のこの例は、国際バルク戦略港湾の、こういったことが、共同配送とか、効率化とか、また安定的で安価なエネルギーを供給したりという、まさしくそういうバルク戦略港湾の実現されてきた結構大きな例だと思います。この事業評価の中でも、初めてに近いぐらい結構大規模な例だと思うんです。こういうことがバルク戦略の目的でありましたので、進めていっていただきたいと同時に、ぜひ他の地区の、バルク戦略港湾の他の地区でも、あるいは他の品目を中心とするところでも、こういうような今回のような例が水平展開していくように、いろいろな地区にもより知らしめて、ぜひこういった案件が次から次に挙がってくることを期待しております。

【部会長】 ほか、よろしいですか。この3件、いずれもB/C、4.0を超しているんですね。非常に便益性の高い、逆に言えば、遅れれば、それだけの便益が逸失していつているということで、速やかに事業をよろしくお願いいたします。

それでは次のご説明をお願いいたします。

【事務局】 港湾局所管の海岸事業の平成28年度新規事業候補につきまして、ご説明をさせていただきます。資料2-4-1をご覧ください。「高知港海岸 直轄海岸保全施設整備事業」でございます。

まず1ページをご覧ください。我が国におきましては、国民の安全・安心に係る政府の計画・方針といたしまして、国土強靱化基本計画において南海トラフ地震等に対し、政府一丸となって、強靱な国づくりを計画的に進めているところでございます。

2ページをご覧ください。左図にお示ししますように、この南海トラフ地震につきましては、今後30年以内に70%程度の確率での地震の発生ということが想定されてございます。

3ページをご覧ください。左図に南海トラフによる影響の大きい地域を青色で着色してございますが、この地域の県庁所在地の津波波高を図中にあわせて示させていただいております。宮崎、高知につきましては、15mを超える津波の襲来が予想されております。また、右図にございますように、地震によりまして広域的な地盤の変動が予想されておりますが、高知につきましては、2m程度の広域沈下が想定されているところでございます。

5ページをご覧ください。高知市は、高知県の人口の45%が集積する県都ですが、特に浦戸湾の湾奥部に中心市街部が広がっております。また、産業の拠点が集積するなど、社会、経済の中心的な地域となっております。

6ページをご覧ください。この浦戸湾地域につきましては、ゼロメートル地帯が広がっております。南海トラフ地震が発生した場合に、高知市内は2 m程度の広域地盤沈下とともに、液状化によりまして、防潮堤の倒壊等が想定されております。そうしたときに、その後、来襲する津波によりまして、真ん中の図にお示しますように、非常に大きな範囲で津波による浸水被害が発生するということが想定されているところでございます。

7ページをご覧ください。この南海トラフ地震につきましては、歴史をさかのぼってみますと、概ね90年から150年おきに発生しているといった状況にございます。

8ページをご覧ください。この南海トラフ地震によります津波に対応するために、浦戸湾の湾奥部に中心市街部が集積しているなどの特性を踏まえ、津波が沖合から侵入してくる際に、まずは赤でお示します第1ラインによりまして、津波のエネルギーを低減いたします。続いて青で示します第2ラインによりまして、さらにそのエネルギーを低減いたします。そしてこの黄色でお示します護岸によりまして、津波の背後地への浸水を防ぐ、三重防護による対策を進めることを考えてございます。

4ページをご覧ください。この三重防護のうち、第2ライン、第3ラインにつきましては、海岸整備事業、今般の事業の対象と考えてございます。この事業につきましては、総事業費600億、うち国直轄分といたしましては350億。事業期間としては16年を考えているところでございます。

10ページをご覧ください。今回の費用便益分析の結果を示してございます。津波対策を講じたものが、このWithケースでございます。また、対策を講じなかった場合がWithoutケースです。対策を講じた場合におきましては完全に浸水被害等を防ぐことができますが、講じなかった場合におきましては、人家であったり、あるいは事業所等において浸水被害が発生することが想定されてございます。この想定される浸水被害につきまして、地震発生長期評価確率等を用いまして被害額を算定いたしますと、3,243億円の事業効果が見込まれます。また加えまして、事業費につきましては、現在価値換算いたしますと448億円でございまして、費用便益比といたしましては7.2でございます。

こうした貨幣換算ができるもののほか、貨幣換算が困難な効果といたしまして、11ページにお示しておりますけれども、「人的被害の低減」「経済・産業機能の維持等」「行政・防災機能や物流機能等の継続」「L2津波浸水被害の軽減」といったものが考えられるものでございます。

説明は以上でございます。

【部会長】 ありがとうございます。ただいま説明がありました「高知港海岸 直轄海岸保全施設整備事業」の新規事業採択時評価につきまして、ご意見、ご質問がありましたら、よろしくお願いいたします。

【委員】 お願いします。これは災害を防ぐための構造物ですが、事業計画も非常に長いものになっています。つくる順序の考え方なんです、つくりやすいものからつくるような計画になっておられるのか、被害を一番防ぎそうなところから、技術的な困難性はあっても挑戦されるようなことになっているのかというのは、1点確認させてください。

【事務局】 ご質問ありがとうございます。本事業については、早期に事業効果を発現しなければならぬということが主要命題だと考えております。資料の8ページをご覧ください。今回、三重防護で事業を進める考えですが、まずは、湾口部における津波エネルギーの低減と、人家が集積しております湾奥部分の整備が重要となりますので、これらについて早期に整備するという考え方で進めていきたいと考えてございます。

【委員】 ありがとうございます。

【部会長】 その他よろしいですか。

【委員】 経済効果の発現としても、その方法がいいということですよ。

【事務局】 おっしゃるとおりでございます。国と県が連携しながら、これらを早期に整備することが、経済効果の発現にとって重要と考えています。

【委員】 県と連携されて事業を進めないといけないということになると思いますので、しっかり、そういう事業効果の発現等々、話し合われて、緊急性を理解していただいて、事業を進めていただきたいと思います。以上です。

【部会長】 合わせてやっていかんと意味がない、効果がないですからね。よろしいですか。

【委員】 ありがとうございます。

【部会長】 それでは4件、ご審議いただいたのですが、全体を通じてご意見があれば、よろしくお願いいたします。

【委員】 すみません。本日、別の審議会では部会長をさせていただいております関係で、遅れて申しわけございません。事前にご説明をいただいたときに、かなり質問させていただきまして、十分にお答えいただきましたので、特にございません。遅れての出席についての詫びだけを申し上げさせていただきます。申しわけございません。

【部会長】 他の委員はよろしゅうございますか。

【事務局】 恐縮です。1点事務局から補足のご説明をさせていただきます。先程、自動車に関連しまして、横浜港全体の自動車の完成輸出額等々について、取り急ぎ調べましたのでご報告をさせていただきます。横浜港全体での完成車の輸出台数としては80.7万台ございまして、輸出額というベースで捉えますと、1兆5,500億円ということで、2014年ベースでございませけれども、数値をご報告させていただきます。それから、先程1点、ふ頭用地の残存価値を見込んでいるのかということに対して、私、見込んでいるとご説明をさせていただきましたけれども、ふ頭用地、正しくは、整地の作業分の費用しかないので、基本的には償却しきってしまっているという形で、最終的にこの資料の2-3-2にございますバックデータからは、便益としては計上していないということで、訂正をさせていただきます。失礼いたしました。

【委員】 ありがとうございます。

【委員】 よろしいですか。先程ちょっと、新しい、何かそういったB/Cの港湾における1つの便益評価手法の研究を始められているというようなお話をしかけておられたので、現段階でどのような方向でやっておられるのか、少しお時間があるようであれば、お聞かせいただきたいなと思って。

【委員】 まだ一般均衡分析を取り入れるところまでは至っておりません。一般均衡分析を採用する前に、部分均衡の枠組みの中で貨幣換算が困難な効果をいかに評価するかを工夫しているところでございます。でも、評価論から言えば、やはり国際港湾については、その整備の有無によって、その地域の企業立地や住宅立地も変わるでしょうから、そういう経済の基盤が変化するところまでを考慮した評価が将来的には必要であると思います。その立地の変化についても、国内で移転するだけに留まればまだしも国外に転出してしまえば、国家の損失になるわけですから、そういうことも加味して、こういう国際港湾は重要だということをちゃんと評価できるようなモデリングが将来的には必要であると思っております。でも、今その検討に着手しているというわけではございません。

【委員】 そうですか。

【部会長】 よろしいですか。

【委員】 むしろ、港湾局として着手なさったほうがいいことなんですね。その点はいかがですか。何かそういうようなお考えというのは、省内の中では何かございますか。あればちょっとお聞かせいただきたいなと思うんですけども。私は、例えば国際の輸出入貿易に関することであれば、当然、税関の金額が出ているわけですから、そういったもの

から、大体コンテナ1台当たりの平均みたいなものは出せると思います。やはり国内のものはその辺での金額が掴みづらいですけども、国外のものはそういったものの中で、平均の中で、少し出していけるのではないかと思うんです。いろいろな手法があると思います。あるいは品目ごとに、まあ、あんまり大きな品目別に分けますと大変ですけども。大きく、今の自動車だとか、あるいは農産物だとか、石炭だとか、コンテナに関してはいろいろなものが混じっていますから何とも言えませんけれども。何かやり方があると思いますので、1度工夫をしてみたいと思います。

【部会長】 国交省、港湾だけではなく、ほとんどの事業が全部、事業固定型でやっているんですね。こういう間接的な、波及的な効果は入れて、今のところはやられていないというところなんです。まあしかし、最近、ストック効果という名前のもとで、いろいろな事業がもたらす効果をはじいていこうという試みが行われておりますので、とりわけ港湾は、その影響が大きいということ、データとか、いろいろ集めるのは大変なところがあると思いますけれども、果敢に効果というものを把握する努力をこれから続けていく必要があるかと思えます。どうもありがとうございました。

それではよろしいですか。特段ご異議がございませんでしたので、答申案について、一括してお諮りしたいと思います。よろしく申し上げます。

答申。横浜港大黒ふ頭地区ふ頭再編改良事業の新規事業採択時評価については適当である。

答申。名古屋港飛島ふ頭地区ふ頭再編改良事業の新規事業採択時評価については適当である。

答申。徳山下松港国際物流ターミナル整備事業の新規事業採択時評価については適当である。

答申。高知港海岸直轄海岸保全施設整備事業の新規事業採択時評価について適当である。  
以上のとおりでよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【部会長】 よろしいですか。ありがとうございます。ご異議がないようですので、答申案のとおりとさせていただきます。どうもありがとうございました。

以上で本日の審議は終了しましたので、事務局に進行をお返しいたします。

【事務局】 ご審議ありがとうございました。本日ご使用になった資料につきましては、お持ち帰りいただくか、あるいは郵送をご希望の場合には、机の上に置いたままご退席い

ただければと思います。

それでは以上をもちまして、本日の事業評価部会を閉会させていただきます。ありがとうございました。

— 了 —