

交通政策審議会港湾分科会 第7回事業評価部会

平成26年3月12日

**【事務局】** 定刻より若干早いのですが、皆様おそろいでございますので、これより交通政策審議会港湾分科会第7回事業評価部会を開催させていただきます。

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、まことにありがとうございます。

本日は、平成26年度予算に向けた港湾整備事業における新規事業採択時評価等につきまして、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2時間半を見込んでおります。

まず、お手元の資料の確認をさせていただきたいと思います。資料は、議事次第、配席図、委員名簿、それからちょっと分厚いのですが資料1-1、資料1-2、それから資料2-1-1から2-6-2まで続いております。また、参考資料としまして、参考資料1、参考資料2がございます。ちょっと分量が多いのですが、不足などございましたら、どうぞお申しつけください。よろしいでしょうか。

本来であれば、冒頭、港湾局長がご挨拶すべきところではございますが、業務の都合で遅れて参りますので、また改めてご案内したいと思います。

議事に入ります前に、委員の出席等の確認をいたします。本日は、委員7名中7名の出席でございます。交通政策審議会令第8条に規定されている定足数である過半数4名に達しております。

それでは、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ひしたいと思います。

カメラはここまでとさせていただきます。よろしくお願いいたします。

**【部会長】** それでは、早速、議事に入らせていただきたいと思います。

本日審議を予定しております案件は、港湾整備事業5件、それから海岸保全施設整備事業1件、計6件でございますので、大変もうございます。可能ならば6時半までに終了したいと思いますので、どうかご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

それでは早速、資料の説明を事務局からお願いしたいと思います。

最初は釧路港の国際物流ターミナル整備事業でございます。よろしくお願いいたします。

【事務局】 それでは、事務局からご説明をさせていただきたいと思います。

釧路港の議事に入る前に、全体の話をちょっとさせていただきたいと思います。資料1-1と資料1-2を準備させていただいております。それから、参考資料1と2として、諮問の文書と、新規採択評価に係る港湾管理者・海岸管理者の意見をつけております。

まず、これら6件につきましては、事前に港湾管理者・海岸管理者の皆様にご意見照会をさせていただいております。同意をいただいているとともに、早急な整備をお願いするというようなことで意見をいただいております。

それから、資料1-1、1-2でございますが、資料1-1の2枚目に今回ご審議いただく6件の位置図を示しております。資料1-2には、それぞれの事業の概要と事業期間、費用、そしてB/Cの一覧を掲載しております。

それで、今回、この6件を選ぶに至ったプロセスというのを、資料1-1の1枚目に書かせていただいているのですが、基本的に、港湾計画あるいは海岸保全計画に位置づけられている施設で、それぞれ約300カ所の未着工施設があるわけでございます。その中で、必要性・緊急性が認められるものとして、貨物が増えている、それに早急に対応しなければいけないとか、大規模地震・津波対策を早急に行わなければならないなどなど、そういった緊急性が認められるということ。

それから、政策との整合性ということで、「好循環実現のための経済対策」や「平成26年度予算編成の基本方針」、「日本再興戦略」等を踏まえつつ、国土交通省として、東日本大震災からの復興加速、それから国民の安全・安心の確保、地域経済の活性化といったものについて予算を編成してきたわけでございますが、こういったものに整合しているかどうか。

それから、これも非常に重要なポイントでございますが、何はともあれ地元の関係者、利害関係者を含めて、調整がきちっとできているか。事業実施環境が整っているかということと絞込みまして、この6件を今回お諮りさせていただきたいと思っております。

東日本大震災からの復興加速という観点からは、既に昨年、相馬港をご審議いただきまして、事業を進めていくということで結論をいただいているところでございます。

これは全体の選定の考え方でございます。

局長が参りましたので、ちょっとご挨拶を先に。

【港湾局長】 平成26年度予算に向けた新規事業採択時評価ということで、先生方、お忙しい中お集まりいただきまして本当にありがとうございます。

今、説明がありましたように、私どもの3つの柱ということで、東日本からの復興の加速、それから国民の安全・安心の確保、そして地域の経済の活性化、この3本柱で取り組みを進めております。

既にご紹介がございましたように、昨年末には相馬港のエネルギー港湾につきましてご審議いただきましたし、今日はその他6件の、今の3つの課題にそれぞれ対応した新規のプロジェクトについて、ご審議いただくことになってございます。よろしく願いいたします。

ちょうど昨日が震災から3年目ということでございまして、港湾の関係で申しますと、被災した港のうち3つの港を除いて、今年度末で、すなわち今月で復旧が終わるという状況まで来てございます。残った3つというのが、釜石、大船渡、それから相馬の3つの港でございまして、防波堤等の復旧に時間を要するものですから、これもあと2年でしっかりと終わらせるように、今、鋭意進めているところでございます。

そういう意味で、昨年末にご審議いただいた相馬港、それから、平成25年度新規事業として評価を行った小名浜港のバルクの話も含め、東北の復旧・復興に向けて、しっかり取り組んでいる最中だということをご紹介申し上げたいと思います。

いずれにいたしましても、今回の6件につきまして、ご審議のほどどうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】 それでは引き続きまして、釧路港の国際物流ターミナル整備事業につきまして、ご説明を申し上げたいと思います。

1枚めくっていただきまして、事業の概要でございます。

釧路港は特に東北北海道を背後圏に有する港ですが、本事業は穀物の大量一括輸送を可能とする大型船が係留できる岸壁、マイナス14メートル、これと、関連する泊地、航路・泊地、荷役機械といったものを整備する事業でございます。

事業期間は平成26年から平成29年度ということで、総事業費は182億円。そのうち港湾整備事業費が142億円、国と港湾管理者の負担割合は資料のとおりということでございます。

1枚めくっていただきまして、釧路港の現状についてですが、釧路港は食料供給基地である北海道、特に東北北海道を中心とした背後圏を持つ港湾でありまして、地域の暮らしと

産業を支える港であるということでございます。

特筆すべきは、釧路港は穀物の輸入拠点になっているということで、北海道全体の輸入拠点ということだけではなくて、我が国でも有数の穀物輸入拠点でございます。

具体的に申し上げますと、釧路港の背後圏の生乳生産量は、日本の総生産量の30数パーセント、4割弱を占めており、また、釧路港は北米から最も近い穀物取扱拠点であり、今後とも、地理的優位性のある釧路港が、北海道・東北地方における穀物の輸入拠点としての役割を担うということが期待されているところでございます。

1枚めくっていただきますと、世界の穀物輸送の動向はどうなっているかということを示してございます。

中国などが確実にトウモロコシ消費量を伸ばしているわけですが、その他も含めまして、今や9億トンに迫る勢いということで、世界のトウモロコシ消費量は推移しております。特筆すべきなのは中国の動向だと思います。2010年ぐらいからトウモロコシの北米からの輸入を開始しておりまして、国内の備蓄量も増やすということで、近年どんどん消費量を増やしているということでございます。

実際に、穀物の積み出し港であるブラジルやアルゼンチン、アメリカといった対岸諸国の岸壁水深を見ますと、ほとんど全て14メートル程度以上の水深となっております。一方、中国や韓国といった近隣諸国の穀物受け入れ港の岸壁水深を見ますと、14.5メートルから15メートルを既に確保できているという状況でございます。つまり、大量一括輸送、安価な輸送といったことに十分対応できる状況となっております。

一方で、我が国の港湾の状況を見ますと、一番右側ですが、苫小牧港は最大で14メートルあるのですが、その他は釧路港から鹿児島港まで12メートル程度ということになっており、非常に遅れている状況です。パナマックス船の満載入港は不可能ということになっております。

参考で、国際バルク戦略港湾の資料をつけさせていただいておりますが、平成22年から23年にかけて、国際バルク戦略港湾を選定してきたわけでございますが、穀物につきましては5港選定されており、その中の1港が釧路港であるということでございます。

1枚めくっていただきます。続きまして、釧路港の課題及び事業の必要性・緊急性ということについてですが、釧路港の穀物取扱、特に北米からの穀物取扱の関連する課題は大きく3つあると思っています。

1つは、岸壁水深がまず足りないということ。これが1点。それから、全体の延長が短

い。穀物取扱できる岸壁水際線の延長が足りない。それから、一部非常に老朽化している施設がある。この3点だと思っています。

その中で、まず、船舶の大型化への対応によって非効率な輸送を解消しなければいけないというのが、この事業の必要性・緊急性の1つの柱になるわけでございます。世界のバルカーの大型化の動向をご覧くださいますと、赤で囲った6万トン以上のパナマックス船の割合は、1984年は全体の16%程度でしたが2009年では、既に34%となっています。

ちなみに、釧路港には既に8万2,000トンの船が入っている状況で、喫水調整をしているということですので、この状況を早急に解消したいということでございます。

もう1枚めくっていただきますと、大型船に対応できていないということが非常に大きな問題でありまして、関連する、釧路から苫小牧、八戸、石巻、新潟といったバルク戦略港湾で連携して効率的な輸送体系をつくろうという港湾、全て非常に非効率な物流体系になっております。パナマックス船の減載あるいはハンディサイズの船でピストン輸送するという状況ですので、輸送コストが非常に高いということですので、今回、釧路港の整備をすることによってこの状況を解消するというところでございます。

ご覧いただくとわかりますが、シアトルやニューオーリンズから持ってくると、釧路が一番近い港でございます。そこで一部の貨物を積み降ろし喫水を上げたものを、それぞれの港にさらに二次輸送するというところで、非常に効率的な物流ネットワークが形成できるということでございます。

1枚めくっていただきますと、今のバース延長では非常に問題がありまして、年間460隻ほど、穀物輸送のための船舶入港実績があるわけでございますが、現在穀物を取扱っている第2ふ頭の岸壁に大きな船が着きますと、隣の第3ふ頭に船を着けざるを得ない。そうすると、移動式クレーンによる荷役を行って、トラックで第2ふ頭背後まで輸送するという体系をとるということになり、年間1億円ほどのコストが飼料価格に上乗せされるという状況でございますので、この状況も早急に解消しなければならない状況です。

それから、第2ふ頭のさらに右の方に第1ふ頭というのがあるのですが、こちらの岸壁はかなり老朽化が進んでおりまして、利用転換しながら、一部不荷役にすることによって将来の投資コストを下げながら、新たに整備する岸壁に切りかえていくということをやっけていかなければならないという状況でございます。

本事業につきましては、平成23年11月の交通政策審議会港湾分科会で、もうご審議

をいただいております。今回計画というのが右側に書いてございますが、既に港湾計画に位置づけ済みでございます。

1枚めくっていただきまして、代替案の比較ということで、計画段階評価でございます。

港湾計画の際にもこのような検討をしているわけでございますが、案1が、今回我々が実施したいと思っている事業でございます。第2ふ頭の前に突堤のように出しまして、栈橋形式でバースを整備する。これによって、大型船に対応できるマイナス14メートルの岸壁と泊地、航路を確保するとともに、水際線延長も増やしていくという事業でございます。

案2は、栈橋を出さずに、現状の12メートル岸壁を利用しながら増深するという案です。この案ですと、利用中の岸壁を一回閉鎖する等の措置をしながら事業をしなければならないということもございまして、非常に影響が大きい。それから、既存企業との調整が非常に難しいということとバース延長が増えないということで、事業効果はそれほど期待できないということでございます。

それからもう1案検討しました。案3としまして、第2ふ頭の隣に第3ふ頭というのがございます。こちらにある岸壁を増深するということでございますが、基本的にはこれも案2と同じ課題を持っております。それと、もう1つ大きな問題は、第3ふ頭にアンローダー、大きな荷役機械を整備することがなかなか難しいものですから、第3ふ頭背後からサイロまでトラックによる二次輸送が発生するというのもございまして、あまり効率のいい絵にはならないということで、案3も難しいと思っております。案1の内容で事業を進めさせていただきたいと思っております。

続いて、費用便益分析における貨物量等の設定ということでございますが、北海道酪農・肉用牛の近代化計画によれば北海道における生乳生産量は今後も増えるだろうと予測されています。全国的には減るところもあるのですが、北海道は引き続き増えるという推計になっております。具体的な数字を申し上げますと、大体今後、平成32年ぐらいまでにかけて生乳生産量は20%から40%弱ぐらい増えていくのではないかとというような推計値がございます。

ですので、今回我々が設定いたしました貨物量ですが、平成24年、トウモロコシですが、北米からの輸入が74万8,000トンでございます。これが大体1割程度、8万3,000トンぐらいは増えるだろうと推計しております。背後の企業ヒアリング等による推計値の整合性を見ながら設定しております。

あわせて、副原料として入ってくるトウモロコシかすもございいますが、これは平成23年の実績値を横ばいとして載せております。これらトウモロコシ及びトウモロコシかすの取扱量を合計して、まず釧路港の便益対象貨物を設定しております。

また、もう1つ、連携による複数港寄り分ということで、先ほど申し上げました苫小牧や八戸、新潟等と連携することによる便益対象貨物、これを110万トン程度と見込んでおります。

1枚めくっていただきますと、それぞれ便益計算した結果を載せております。

海上輸送コストの削減ということで、配船を効率化することによって入港隻数も減り、燃料も減らせるということなので、海上輸送コスト全体で38億4,000万円の便益をカウントしております。

内訳は下に書いてあるとおりでございまして、釧路港が21億1,000万円、それから連携港合計で17億4,000万円の削減便益を計算しております。

さらに、横持ち輸送、滞船の解消それぞれで1億2,000万円、5,000万円、年当たりの便益が計上されるということで、トータルの計算結果は13ページの下に書いてございますが、費用便益比(B/C)は4.1となります。仮に連携港の便益をカウントせず、釧路港単独で計算したとしてもB/Cは2.3を確保できると考えております。また、EIRRについては、18.4%となっております。

それから、その他の効果として、貨幣換算が困難な効果等でございますが、地域産業の競争力の強化とか、国民の安全・安心な食料供給に資するというところでございます。地域産業の競争力、特に畜産でございますが、輸送コストが削減されるということと、安定的かつ安価な穀物の供給体制が構築されることによって乳製品等の販売価格の安定化も図られ、国民生活の向上に寄与すると考えております。

また、岸壁利用につきましては、本事業の実施により、ふ頭の延長不足が解消されます。したがって、西港区の全体で、最先端の効率的なふ頭に貨物をシフトさせるというふ頭再編を進めることができますので、効率的な岸壁利用の促進につながると考えております。

さらに、輸送効率が上がることによって、CO<sub>2</sub>やNO<sub>x</sub>あるいはSO<sub>x</sub>の排出量が低減できるという、環境への負荷軽減効果があると考えております。

以上が釧路港のご説明でございます。

**【部会長】** どうもありがとうございました。

ただいまご説明いただきました釧路港国際物流ターミナル整備事業について、ご質問、ご意見がございましたらお願いしたいと思います。

はい、どうぞ。

【委員】 よろしいですか。

最初に、素朴な疑問で恐縮なのですが、これは港湾計画では16メートルということで、当面は14メートルという理解ですね。

仮に、9ページとか10ページに挙がっている案2とか案3を考えた場合、それぞれの案でも将来16メートルに増深することは可能なのですか。

【事務局】 技術的には可能です。しかしながら、16メートル掘っても、先ほど申し上げたように岸壁延長が確保できるわけではございません。また、沖に出したほうが、少なくとも浚渫土砂は少し減らすことができます。手前の方でつくりますと、その分、浅くなっておりますので、浚渫土量も増えると考えられますので、効果的な事業になるかというとなかなか難しいのではないかと考えております。

【委員】 仮に案2、案3で16メートル掘ると、よりコストがかかるということでしょうか。

【事務局】 可能性は十分あると思います。その検討まではやっておりませんが。

【委員】 はい。あと、本事業は港湾計画上のいわゆる青囲みは関係ないのですか。将来の事業主体がどうなるのかという見通しをできればお聞きしたいのですが。これは港湾計画の話と言えば港湾計画の話なのですが。

【事務局】 将来の港湾運営といいますか、アンローダーなどを整備する主体ということについては、地元で3セク体制等を検討しているというふうには聞いております。これについては、まだ結論が出ているわけではないのですが、そういう方向性ではないかと思っております。

【委員】 はい、結構です。

【部会長】 よろしいでしょうか。

他にございませんでしょうか。

【委員】 今の話に関連して、事業費の182億円、ありましたね。このうち港湾整備事業が142億円と。残りがアンローダー等の整備費用ということですか。

【事務局】 はい。

【委員】 そういうことですか。わかりました。

【部会長】 他にございませんでしょうか。

はい、どうぞ。

【委員】 代替案の設定において、第1ふ頭については何も考えられていないようですが、老朽化が進んでいるからですね。この後、第1ふ頭はどうされるのでしょうか。

【事務局】 第1ふ頭全体ではないのですが、一部につきましては非常に老朽化が進んでおります。更新投資をするかどうかということにつきましては、水深も浅いですし、企業の活動動向などを見ますと他のところでも対応できるということですので、水深が浅く老朽化したふ頭については不荷役化し、例えばタグボートやポートサービス船等の停泊に使うというふうにしまして、岸壁を現機能で更新するよりもずっと安いコストで手直しができる、なおかつ今後のメンテナンスコストも下げていくというふうを考えております。

【委員】 わかりました。ありがとうございます。

【部会長】 他にございませんでしょうか。

ちょっと私から1点確認したいのですが、この釧路単独でいってもB/Cが2.3あるということで、このときは、釧路単独でいきますと、ほぼ年間100万トンですよ。これはパナマックス船で、フルロードで来ると、サイクルタイムがもちろん減りますよね。それは全部、釧路の需要をそのサイクルタイムで追従できるわけですか。

だから、連携港があるがゆえに、もう少し、何回か持って来られると。だからそれが背後の需要に、ちょうど奇跡的に適用できるというのがあると思うのですが、単独だったら、パナマックス船フルロードで、サイクル数を減らして需要がだぶついたりはないですか。逆に言うと、パナマックス船を使わないという方向に行ってしまうのではないかと。

【事務局】 本事業は港間の連携ということをお前提にしておりますので、我々としては、釧路港単独の場合についてはあくまで参考値として計算したということでございます。これが現実的かと言われると、それは委員がおっしゃるように、現実的には起こりづらいケースであると考えています。

単独ということになると、恐らくサイロの容量をどんとふやして、あるいはアンローダーの機能も向上させるとか、余計な追加コストが恐らくかかる可能性があるのですが、そういうものは今回考えておりませんで、一応、連携港が仮になかった場合でも便益が出るのかということで、計算を参考までにさせていただいていたということでございます。

【部会長】 はい。そうすると、一応、釧路単独でもパナマックス船で開港するという。

【事務局】 すみません、計算上は、委員がおっしゃるようにパナマックス船だけだと

容量が合わない部分もありますので、パナマックス船で運ぶ分、あるいはハンディマックス等、下のクラスで運ぶ分、その両方を加味して、組み合わせて計算しています。

【部会長】 はい、わかりました。

他にございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

【委員】 安定した安い輸送を確保するためと、素朴に言えばそういうことなのでしょうけれど、もうちょっとマクロな世界トレンドからすれば、大きな船で運ぶというのがマクロなトレンドなのだから、そこに追従していかなかったら国家ごとだめになるということなんですよね。それをまず釧路からやろうじゃないかと、こういう理解でいいんですよね。

【事務局】 はい、おっしゃるとおりです。

【委員】 そうすると、3ページの図で、水深が何メートルというのがあって、4ページで、バルク戦略港湾で穀物についてはこの5港ですというのがあって、その5港のうち他の4港もみんな——志布志は13メートルだけれど、みんな12メートルじゃないですか。そうすると、釧路14メートルをやったら、その後、他のはどうやるのかという。どうするつもりなのかという、骨の太い戦略みたいなものはどんなふうになっているのですか。

【事務局】 我々といたしましては、この5港につきましては非常に重要なプロジェクトなので、ぜひ進めていきたいと思っておりますが、一方で、地元のユーザーや地主、漁業者等との調整が十分整わない限りは進められないという事情もあります。そういった場合には、そのハードルをできるだけ下げることについて、我々がもし協力することができるのであれば、積極的に協力しながらプロジェクトの実現を回していきたいと思っております。

ただ、いつ、どの港をやっていくというところまでは、計画が立てられているわけではございません。

【委員】 それはそうだと思いますよ。ここにあるように、調整事項と書いてあるからね。だけど、いつも言うことで悪いんだけど、港はどうもちょっとその傾向が強いんだよね。道路もそうだったんだけど、随分変えたんですよ。ウェイティングリストとかロングリストを持っていて、それで優先度の高いところからやっていくように。優先度が高く、しかも準備ができているところ。道路の場合には都市計画決定等、いろいろそういう準備ね。

そういうことからすると、この、穀物のバルクに関する戦略でいうと、とにかくいろいろな検討の結果、この5つの港で行こうというふうに決めたわけだから、そうするとこの5つの港の全体的な現状と、それから今はこれをやるけれど、次のウェイティングはこれだよなとかいうのが、常に見える化しておくのが必要だと思うのです。

戦略港湾でないところについては、個々の事情に応じて、その都度その都度でいいと思うのだけれど、「戦略」をつけた港湾だけは、ぜひそのところの表現力というか、見せ方みたいなことをお願いしたいと思ひまして。今後で結構ですけれど。

**【事務局】** わかりました。今の委員のご指摘は全くごもっともだと思います。バルク戦略港湾のフォローアップ等も適宜行っていく予定にしておりますので、そういった中で、今ご指摘のようなことも、少し対応を考えていきたいと思ひます。

**【委員】** この事業評価部会もそういうふうにしてほしいんですよ。お願いします。

**【事務局】** はい、わかりました。

**【部会長】** 他にございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。ありがとうございました。

それでは次の案件に移らせていただきたいと思います。

次の案件は、東京港の臨港道路整備事業でございます。よろしく申し上げます。

**【事務局】** では、次の案件に移らせていただきたいと思います。東京港の臨港道路整備事業、南北線と呼んでおりますが、この事業についてでございます。

1枚めくっていただきますと、事業概要が書かれてございます。もう1枚めくっていただきますと、事業案の位置図が書かれております。

今回事業化候補となっているのは、赤線で書かれた臨港道路南北線でございます。今整備しておりますY1、Y2、Y3といった中央防波堤外側地区のコンテナターミナルと密接に関連する道路でございます。さらに、X4、X5というのが、内貿のRORO船ターミナルですが、これらも順次整備されていくということで、物流の負荷に十分耐えられる臨港交通体系をつくっていかねばならないということでございます。

1ページに道路の規格が書いてございます。延長5,700メートルで、一部トンネル区間がございます。3.5メートルが4車線となっております。それから、事業期間は平成26年度から平成31年度、事業費は1,100億円です。国と港湾管理者の割合は記載のとおりでございます。

さらに、平成32年には東京オリンピックも開催されるわけでございますが、中央防波

堤外側地区及び内側地区は会場となりますので、そういったものにも対応できるようにしていきたいと思っております。

3 ページ目でございます。東京港の現状を記載しておりますが、東京港では順調にコンテナ貨物が伸びているということで、港湾への発生・集中交通量は今後も増え続けるであろうということです。それから右図は、南北軸への交通量が集中しているということでございます。これをご覧いただきますと、東京ゲートブリッジができて、東西方向はかなり交通はよくなったのですが、南北方向につきましては、第二航路海底トンネルに交通量が集中しています。輸出・輸入をご覧いただきますと、輸入につきましては、中央防波堤地区を発生・集中する交通量のうち約6割ぐらい、輸出につきましては約4割が南北方向に集中するということが、非常に混雑しているという状況になっております。

もう1枚めくっていただきますと、東京港の課題と事業の必要性・緊急性ですが、渋滞を何とかしなければいけないということがございます。

ここに書いてある数字ですが、混雑度の数値は平成42年度の推計値です。臨港道路南北線が整備されない場合、既存の海底トンネルの混雑度は2.69、交通量は9万7,000台に達するという結果が出ております。東西方向は比較的空いておりますが、南北方向に集中するということがなっております。

1枚めくっていただきますと、南北方向に1本しかない青海縦貫線は、出口がお台場となっており、一般交通と貨物車両の混在が非常に問題になっております。右下のところに書いてございますが、お台場中央の交差点の事故率は全国平均の7倍ございます。将来、さらに交通量は増えていきますので、南北線を整備し、都市機能と港湾機能をうまく両立させていかなければならないという状況でございます。

1枚おめくりいただきますと、本道路も、平成21年7月に既に港湾計画に位置づけられております。

計画段階評価として、どのような代替案を比較検討したかということを示しております。案1が、現案でトンネルを整備するという案でございます。案2としては、既存の青海縦貫道を現位置で拡幅できないかという検討をいたしました。案3は、案1のバリエーションでございまして、トンネルではなくて橋梁として整備したらどうかという検討です。

案2につきましては、既に青海ふ頭は非常に混雑していますし、倉庫などが密集しておりますので、ここで拡幅するというのは現実には不可能だろうと思っております。

それから案3でございますが、本案は、上空は羽田空港の滑走路の進入経路にあたるため、桁下は、船舶が航行できるよう、かなりクリアランスを確保しなければいけないということもございまして、かなり急勾配で上がって急勾配で下がるような道路になってしまいます。そうすると7%ぐらいの勾配になりまして、非常に、重量物を運ぶトラックなどが動く道路としては問題があります。コストも非常に高くなりそうだということもございまして、本案もなかなか難しいということで棄却しております。

以上をもちまして、案1ということを選択しているということでございます。

費用便益分析における交通量の設定でございます。Y1、Y2、Y3のコンテナターミナルが整備された後の交通量を設定するに当たりまして、施設の貨物容量というのを1つのファクターにしております。

下に表がございまして、東京港においては、全体で363万TEUの計画上の容量がございまして、現時点で424万TEUございまして、既にその容量をオーバーしている状態でございますが、将来、Y1、Y2、Y3が整備された状態を想定しますと、容量としては456万TEUが平成42年において確保できるということになっております。需要推計ではそれ以上の取扱量が見込まれますが、容量としての456万TEUをコンテナ取扱量の上限值としまして、便益計算をしているということでございます。

費用便益分析の概要でございますが、こちらに、輸送費用削減便益と輸送時間費用削減便益と事故損失額削減便益を計上しております。輸送費用削減便益として、年間11億7,000万円、輸送時間費用削減便益として、年間51億6,000万円、それから事故損失額削減便益として年間3億3千万円ということで、トータルで、B/C1.2、EIRRが4.8%という結果になっております。十分な事業効果があるものと考えております。

その他、貨幣換算が困難な効果としては、この道路を整備することで、当然のことながら交通が円滑化されるということがございまして、輸送時間のロスといったものを相当程度解消でき、そして、東京港を利用する荷主企業の競争力強化、ひいては東京港の競争力強化にもつながるのではないかと考えております。

それから、地域の安全・安心の確保ということですが、南北の動線としては青海縦貫線しかなく、また、整備後30年以上たっているということであり、補修もしなければならぬということもございまして、また、仮にここで事故があった場合には閉鎖されますので、非常に大きく迂回するルートをとらなければいけないということもございまして、南北線を整備し、2本目のルートが確保されることで、リダンダンシーが向上し、大規模補修や災

害・事故等の際における安定的な物流・人流が確保できるということでございます。

また、物流が円滑化することによって、環境の負荷も軽減できるといったことが、その他の効果として挙げられます。

もう1枚めくっていただきますと、これは象徴的な効果だと考えておりますが、東京オリンピックの会場が臨海部に展開されます。具体的には、中央防波堤地区においては、馬術のクロスカントリー、ボート、カヌー、マウンテンバイクの開催が予定されておまして、相当程度交通が集中すると考えられます。臨港道路南北線をきちんと整備しておかなければ、オリンピック、プレオリンピックも含めて、かなり交通量が集中する中で、物流・人流の混在が激しくなって、非常に問題があると考えておりますので、こういった東京オリンピックに対応するためにも必要な事業であると考えております。

以上でございます。

**【部会長】** ありがとうございます。

それでは、東京港の臨港道路整備事業につきまして、ご意見、ご質問がございましたらお願いします。

**【委員】** 意見を1つと、質問を2つお願いしたいと思います。

まず意見としましては、オリンピックも控え、また物流の混雑を避けるために非常に大事なプロジェクトであることは間違いありませんが、ぜひ、この費用便益分析をするときに、港湾地区だけで輸送の時間の削減を計算するのではなくて、もう少し広域的に、どういふふうに東京の外郭道路につながるだとか、環状道路につながるだとか、いわゆる港湾ではないところの道路と接して、トラックは輸送されます。交通量を考えるときに、港湾地区の中だけで費用便益分析をしているのかなという感じがしました。恐らくB/Cは1.2程度ではなくて、もう少し東京という大きな都市の交通も含め、他の道路との結節も含めてのとり方をすれば、もっと大きくなるのではないかと思いますので、こういった事業評価をするときには、この地区だけでやるべきなのかどうかも含めて、少し教えていただきたいし、また地図も、できれば東京都全体が分かるもう少し広域的な地図を一緒につけておいていただいたほうが、他の道路とのつながり、高規格道路や普通の地方道や、いろいろな道路とのつながりがよく分かるのではないかと思います。

それから、質問としましては、この中で、新しく用地買収をしなくてはいけないのは何割ぐらいになるのかということと、それから、いわゆる橋梁ではなくて海底トンネルの方がなぜよいのかということと、費用などもどういふふうに違うのかということも教えていただ

きたいと思います。

【事務局】 まず、一番最初のお話でございますが、地図の範囲が狭かったので、十分表現できていないところがございます、大変申し訳ないと思っております。

便益を計算するに当たりましては、もともと東京、広域の交通ネットワークというのを前提に考えておりました、平成17年の道路交通センサスを基に将来交通量を推計しております。臨港地区の発生・集中交通量は、道路交通センサスのネットワークには含まれておりませんので、その分を考慮し、計算を行っております。

ですから、交通量の推計に当たっては、もっと広いネットワークで検討しております、結果としてお示ししている絵が非常に狭い感じになっているのですが、全体として発生している便益を、港湾のこの事業の効果として計上させていただいているという状況でございます。

【委員】 入っているということですね。

【事務局】 入っています。それからもう1つ、先ほどおっしゃっていた、まず用地買収費用ですが、今回、実はこのルートを通ることによって、用地買収の面積をかなり減らすことができます。1,100億、全体事業費がかかるのですが、用地補償費は22億程度ということでございまして、極めて事業しやすいルートになっていると思っております。

それから、なぜトンネル形式で整備しなければならないかということですが、1つは、橋梁形式にした場合は、羽田空港のB滑走路からの制限表面がかかってくるということですので、まず高さ制限がございます。それから、通行船舶の実績最高高さを考えますと、海面から54.6メートル、桁下空間を確保するということが必要になりますので、上が抑えられて、下もこんな状況になっているということで、非常に急勾配で上がって急勾配で下がるという話になります。橋長も4,000メートルぐらいの長大橋になりまして、非常にコストがかかりますので、非常に困難であると考えております。

【委員】 ありがとうございます。

【部会長】 よろしいでしょうか。

他に。はい、どうぞ。

【委員】 私も便益について、今の東京港の混雑具合等を考えると、多分この程度ではなくて、全然違う数字が本当は出てくるのではないかと思います。今の東京港の状況、国際コンテナ戦略港湾としてY1、Y2、Y3ができると当然、こういう道路がないと物流が回らないと思うのですが、港全体を俯瞰したときに、駐車場、港湾全体の位置づけとこ

の道路の関係、要するに、今でも道路はあっても駐車場がないがゆえに混雑してしまうとか、いろいろな要素があり、本事業もそういう待機場とか、港の全体の計画の中でより価値が出てくると思います。そういう意味では、後背地の活用等で、駐車場をきちんと用意して物流が円滑に回るのかといった検証等、その辺りはどうなっているのかなという質問です。

**【事務局】** 本地域につきましては、既に青海ふ頭の混雑が危機的な状態になっているという状況です。トラックの待機レーンがあるのですが、それから車をはみ出して渋滞をつくるということで、最大で待機時間が5時間といった状況になっております。

一気にその状況を解決するために、例えば待機レーンをどんどんつくるとか、駐車場をつくるというのはなかなかできないのですが、今回臨港道路南北線をつくることによって、今回、Y1、Y2、Y3ができたとしても、交通量の負荷を一部こちらの方にも流すことができますので、全体としては、今よりも改善するということは確認しております。

ただ一方で、本事業のみで抜本的解決になるわけではございませんので、我々としては、ターミナル整備を進めながら、東京都さんとも協力しながら、当然のことながら、そういった渋滞対策を順次進めていって、できるだけ早い段階で、弊害をできるだけなくしていくという努力をしていきたいと思っております。

**【委員】** そうですね。要は、道路ができて、結局そこが混んでしまったら行き場がなくて、本当の価値が出ないと思いますので、そこもあわせて検討をお願いしたいというのが意見です。

**【部会長】** ありがとうございます。

他にございませんでしょうか。はい、どうぞ。

**【委員】** 現状で10万台も通っている南北交通だから、このくらいのプロジェクトをやらないでどうするというものだから、大いにやってもらいたいし、だけどトンネルで1,000億円とコストもかかりますからね。まあこんなものじゃないかと思いますよ、B/Cは。だから相場だと思いますね。でも、ぜひやってもらいたい。

だけど、附帯意見的に申し上げたいのだけれど、さっきも書いてあったように、東京港のお台場というのは、昨日たまたま名古屋へ行ったから名古屋を例に出すと、名古屋の臨港地区とは違うんですね。つまり、副都心を持っている臨港地区みたいなものなんですよ。ということは、一般の交通、一般の普通の人々の流れがあるわけですよ。さっきも、途中の話にもあったように、それと、このコンテナを積んでいく大型トラック等とのコン

フリクトの問題が交通上の最大の問題である。

だけど、幾ら何だって道路のキャパが十分じゃないときには手の打ちようがないから、まずは臨港道路をつくるんですよ。だけど、次にやるべきというか、臨港道路をつくるからこそやるべきことは、コンテナを積んでいるような大型トラックの動線と、一般自動車の動線を極力分離するような計画を立てる。これは不可欠だと思います。

例えば、この2本のルートになるから、ぐるっと回るような動線処理をすとか、そんなことでもやらないと、せつかく1,000億投入することの効果が目に見えて、普通の人が見て、ああ何か、トラックがたくさん止まっているような、渋滞しているような様子が変わらないね、なんてならないように。そういうふうになれば、信号の処理もずっと楽になりますから。やっとそれができる状態になりますよと。さあここからは警察と協力してうまくやりますよ、というぐらいのことは言っていただきたい。動線の分離を図ります、ぐらいのことは言っていただきたいと思います。

以上です。

**【部会長】** ありがとうございます。

今の委員のコメントに対して、何かございますか。

**【事務局】** 我々も、特にオリンピックのときなどは、どう動線をさばくのかというのは非常に大きな問題になると思っております、これはまた東京都さんとも考えていかなければならない課題かと思っております。

委員がおっしゃるように、2本が本当に基本だと思いますので、これをまずつくった上で、全体の効率をどう上げるかということについては、港湾管理者とも一緒になって、今後しっかり検討していきたいと思っております。

**【委員】** だから、つくった後考えます、なんて言うようでは、また後回しになるんですよ。つくると決めるからこそ、今からその新しいプランをつくり、それをあの近所の、物流業者だけではなくて、フジテレビとかああいうところも込みにして、トラフィックマネジメントをがっちりやりますと。それで、オリンピックが来るまでには世界一の交通管理をやってみせるぐらいのことを言わないと。ぜひ、そのぐらいのことをやっていただきたいと思います。

**【事務局】** わかりました。

**【部会長】** ありがとうございます。

他にございませんでしょうか。

これ、私は現場の事情をよく知らないのですが、青海のコンテナふ頭のゲート待ち、トレーラーがずっと1車線占領して待っているということはないのですか。

**【事務局】**　　そういうケースもあるように聞いております。4車線ありますが、片側1車線のところを、要は、はみ出た車がとめることもあるというふうには聞いております。全体として、ターミナルの中をぐるぐるっと2周ぐらいするぐらいの交通量があるようです。ですから、混雑緩和というのが喫緊の課題になっているのは間違いないと思っております。

**【部会長】**　　ターミナル会社が、このゲートをどういう運営にするかによって、混雑を減らす工夫があると思うのですが。日本は混雑がない夜に料金が高くなるからね。余計昼間に集中する。世界がやっていることとは逆なんですよ。そういうことも、多分、運営会社とかターミナルオペレーターの方で詰めていただければと思いますけれど。

他にございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。それでは次の案件に移らせていただきたいと思います。三河港のふ頭再編改良事業でございます。

よろしく申し上げます。

**【事務局】**　　それでは続きまして、三河港のふ頭再編改良事業についてご説明を申し上げます。

1枚おめくりいただきますと、こちらの事業の概要を書かせていただいております。

三河港の神野ふ頭地区におきましてふ頭再編をするというプロジェクトですが、今、非常に水際線延長が短くて、貨物が混在しております。自動車、コンテナ、そしてばら貨物の混在を本事業を通じて解消いたしまして、効率的なターミナルをつくっていこうという事業でございます。

整備施設は、水深12メートルの岸壁の250メートル延伸。これは耐震強化岸壁で整備します。それから、泊地の浚渫、ふ頭用地の造成ということになっております。事業期間は平成26年から29年度、事業費はトータルで50億円、うち港湾整備事業費が46億で、国と管理者の負担割合は以下のとおりでございます。

1枚めくっていただきますと、ふ頭再編のイメージを示しております。

再編前は、今、まだ7号岸壁の左端のところはバースがないので、バース延長が短いのですが、コンテナ貨物や完成自動車、一般貨物が7号岸壁や4号岸壁で混在して扱われている状況になっております。それから、さらに2号、1号という右側の岸壁はかなり老朽

化が進んでいて、こちらも手直しするなり、あるいは抜本的な使い方を変えるということを考えなければならない状況になっております。

下の図に再編後と書いておりますが、貨物を種類ごとに分けまして、コンテナ、完成自動車、それから一般貨物、あるいは陳腐化したふ頭を廃止もしくは不荷役化することで、全体効率を上げながら、将来のメンテナンスにも配慮したふ頭再編計画にしていくというプロジェクトでございます。

1枚めくっていただきますと、三河港の現状でございます。

三河港が自動車産業の中心的な拠点になっているということでございます。

ここに表を示しておりますが、世界の自動車取扱港湾上位7位ということで、ドイツのブレーマーハーフェンが1位、年間で218万台取り扱っています。あとベルギー、3位に名古屋、それから蔚山、韓国ですね、それから三河ということで、取扱貨物量としても、完成車の取扱貨物量としても世界で5位という状況です。

これは、名古屋と三河を足しますと、合計で251万台ということでございますので、これはブレーマーハーフェンを超えて世界一ということでございます。このように旺盛な産業の拠点になっているということでございます。

1枚めくっていただきますと、こうした自動車メーカーの分布と、製造品出荷額を示したもののなのですが、愛知県は全国でも唯一、製造品出荷額が10兆円、1年間で超える都道府県でございます。そういう意味でも、その拠点となっている三河港というのは非常に重要な港であると思っております。

さらに1枚おめくりいただきますと、三河の課題と事業の必要性・緊急性ということを整理させていただいております。

三河港、特にこの神野ふ頭の課題です。1つは岸壁延長が不足しているということ。それに伴って、コンテナや完成自動車、一般ばら貨物が混在しているという問題。それから、大規模地震発生時の対応ということで、このふ頭には耐震強化岸壁がございませんので、非常に問題がある。さらに、先ほど申し上げましたが、周辺に老朽化バースがございます。こういったものを含めて、どういうふうにマネジメントするのかということが課題になっているという状況でございます。

まず、岸壁延長の不足による沖待ちの発生とか貨物需要の増大に対応しなければならないということでございますが、岸壁延長が足りないことによって、年間234隻ほど沖待ちをしています。大体3時間とか4時間以上待っているという状況です。これを何とか解

消しなければならないと思っております。

あと、最近、ソラズ・ブッサンがウラジオストクでトヨタのノックダウン生産を始めておりますが、これに関連しましてコンテナ取扱量も増えています。そういう状況でございますので、増大する貨物に対応できるようなふ頭のレイアウトになっていないというのが非常に大きな問題でございます。

神野地区における完成自動車の取扱台数ですが、平成24年現在、輸出・輸入合わせて約8万5,000台ぐらいなのですが、将来的には相当堅く見積もっても13万8,000台ぐらいになりますので、しっかり対応していく必要があるということでございます。

それから、もう1枚めくっていただきますと、完成自動車と一般貨物の問題への対応ということございまして、なぜこれが問題なのかということなのですが、完成自動車とベントナイトとかコークス、セメントといった一般貨物が混在して取り扱われていまして、壁や柵をつくってもどうしても飛散するのです。これが、近傍に置かれている新車にくっついてしまいます。そうすると塗装が傷つきます。そのために、右下に書いてありますが、カバーシートをわざわざかけて保護するというようなことをやらざるを得ません。このような対応が必要ということで、企業ヒアリングによれば追加費用が年間4億円と聞いております。こういうことを早急に解消したいと思っております。

それからもう1つ、大規模地震発生時の脆弱な物流機能ということで、実は、四日市とか御前崎とかも含めて、中部地域で見たときに、完成自動車を扱う外貿の公共バースで、耐震強化岸壁は1つもないという状況になっています。専用バースは一部耐震強化されているのもあるのですが、一旦被災した場合は、当然、公共貨物は扱えませんので、別途対応が必要という状況であるということでございます。

それから、施設の老朽化ということで、先ほど、再編計画の中で、廃止とか不荷役化する岸壁があると申し上げましたが、大体、昭和40年代後半からつくられたものでありまして、40年以上経過した老朽化施設です。写真のように穴が開くなどして、こうした施設をわざわざきちんと作り直すというよりは、効率的なふ頭運営をするために、用途転換をしていこうと思っているところでございます。

8ページでございます。こちらには、港湾計画への位置づけということで、既に港湾計画にもこの施設は位置づけられているということでもあります。

もう1枚めくっていただきますと、代替案の比較ということで、案1の代案としまして、既存施設の耐震改良で対応できないかということで案2についても検討いたしました。

案2は、費用的に若干安くはなりますが、やはり水際線延長が足りないことによる抜本的な混雑の解消であったり、貨物混在の解消、それからふ頭の再編ということはなかなか難しいということで、やはり案1で行くしかないと考えております。

10ページですが、では、このプロジェクトの費用便益分析における便益対象貨物の設定をどうしたかということですが、特にこちらのふ頭で顕著に伸びる貨物は何かということなのですが、三河はご存じのように輸入車の拠点になっております。フォルクスワーゲン、ベンツ、プジョー、フィアットといった企業へのヒアリングをいたしまして、将来伸びる貨物として海外の輸入車の伸びだけを見込みました。

水色は国産車メーカーの輸出の台数ですが、これは横ばいと置いております。上のオレンジ色のところが今回の便益対象貨物ですが、41万8,000トンと書いておりますが、大体4万台ぐらい、今、輸入しております。これが平成30年代には9万4,000台ぐらいになるということで、大体5万台程度、輸入自動車が増えると設定しております、これを便益対象貨物として考えております。

11ページに費用便益分析結果を示しておりますが、もし、本事業を実施しなかった場合、海外からの輸入自動車については、日本向けにある程度いろいろなパーツを変えたり整備したりする機能を持ったセンター、これをVPCセンターと言っていますが、これのある近傍の港で代替輸送をしなければならないということになります。そうしますと、最も近傍の代替港というのは横浜港になります。輸出車につきましては名古屋港が代替港となります。したがって、本事業を実施しない場合には輸送コストが高くなるということで、輸送コストの増大回避ということで年間5億4,000万円を見込んでおります。それから、バース延長が延びることによって沖待ちが解消されるので、滞船コストの削減便益が年間5,000万円。さらに、震災時、地震が起こったときに、耐震強化岸壁があれば、当該港を利用して緊急物資輸送が可能となり、輸送コストの増大回避ができるということで、年間17億8,000万円を計上しております。なお、東南海地震を想定地震とした場合に被災エリア内の港湾につきましては、その背後圏の緊急物資輸送でいっぱいになり、代替港となりえませんが、一番近い、被災を免れた港として清水港や横浜港を代替港としております。

トータルでB/Cは2.8、EIRRが12.2%という結果が出ております。十分な事業効果があると考えております。

その他の効果でございます。12ページでございますが、費用便益分析に含まない効果

ということでございます。

①の産業の国際競争力向上の効果ということですが、効率的な物流機能によりコストを減らせることによって、三河港を利用する地域産業の国際競争力の向上が図られます。

今回、便益計算上は輸入自動車の増分しか見ていないのですが、実際にはロシア向けのコンテナなども増えており、こういった便益も見るといえる話もございました。これを入れるとさらに便益は上がるということですので、全体としては非常に事業効果の高い事業であると考えております。

ターミナルの混雑緩和ということで、一般貨物との混在が解消されれば民間企業の負担している一般貨物の飛散対策費用年間4億円が削減される。

それから、港湾機能の集約による効率的な施設管理ということで、ふ頭再編をしなくて既存老朽化岸壁の機能を維持し続けるということになりますと、更新費用や維持管理費用がかかりますが、ふ頭再編によりその分の費用が削減されるということになります。

この他、耐震強化岸壁ができることによる地域の安全・安心の確保、それから、効率的な物流体系ができることによる環境への負荷軽減といった効果も見込んでおります。

以上でございます。

**【部会長】** ありがとうございます。

それでは、ただいまご説明いただいた三河港ふ頭再編改良事業について、ご意見、ご質問がございましたらお願いします。

はい、どうぞ。

**【委員】** 奥の方の1、2号岸壁を改良するよりも先に延ばしたほうがよいということで、この案が示されたと理解しました。ただ、奥の方については、何もしないということを選択されるのか、必要最低限のことはするという選択されるのか、どちらでしょうか。これをそのまま放っておくと、陸地部分も崩れてしまうような気がします。

**【事務局】** 全く何もしないというわけにはいかないと思っております。休憩岸壁化や機能を廃止することによって、護岸機能だけあればいい、あるいは、荷役を伴わない係留機能だけあればいいというふうに転換していきますので、基本的に必要最低限のそういった機能の維持にかかわる整備あるいは管理にするというようにしていくこととなります。

**【委員】** わかりました。ありがとうございます。

**【部会長】** 他にございますか。どうぞ。

**【委員】** 先ほどの飛散貨物の対策でシートをかけているというお話がございましたが、

今回、4号岸壁と7号岸壁を使い分けるのでしょけれど、距離が離れるのは離れても、風向きとかによって、何割かでも来てしまえば、多分メーカー側とすればシートを全部つければいけないということになるような気がするのですが、その辺の検証はどうなのでしょう。距離だけだと不安な気がするのですが。

【事務局】 私も中部にいたのですが、そのときから地元では非常に大きな課題の一つなのですが、確かに飛散が全くなくなるかどうかというのはあるのですが、今は距離が非常に近いので、厳重な対策をしなければいけないのですが、かなり離れることによって、それは相当軽減できると聞いています。今でも、普通の砂が飛んできたりして乗ることによるすり傷を防ぐために、ボンネットの上にシートを張ったりということはどこでもやっているわけですが、それとほとんど変わらない対策でできると聞いてはおります。これから具体的に運用するに当たって、そういったところも詰められていくとは思っておりますが、今のところはそのようになっています。

【委員】 はい、わかりました。

【部会長】 よろしいでしょうか。

他にございませんでしょうか。はい、どうぞ。

【委員】 震災時の輸送費用の増大の回避の金額が、確率を掛けている前の値はわかるのですが、確率は幾らの値を使っておられるのですか。こういう場合は。いつも同じものを使っているのですか。それとも場所によって違うような形ですか。

【事務局】 今回は東南海地震ということで設定していますので、東南海地震の発生確率ということで入れています。

【委員】 なるほど。場所によって変えているわけね。

【事務局】 そうです。

【委員】 500分の1とかそういう値？

【事務局】 いいえ、90年から100年に1回程度になると思います。地震発生確率を考慮いたしますと、今、ここに年間17.8億円となりますが、これが0.7億円程度まで下がります。確率をかけた結果ですね。

【委員】 わかりました。

【部会長】 他にございませんか。

【委員】 もう1ついいですか。これは典型的な産業政策ですよ。だから一番最後の、もっと簡単に言うと、GDPはどれだけ増大させる可能性があるかというのが、やはり一

つ、非常に興味があるところですよ。理論的には、この年便益の値が消費額の増大分に大体なるんですね、理論的には。実質消費額ですから。GDPでは投資分の増大分も含みますから、大体1.2倍とか1.3倍ぐらいにしたような値がGDPの増大分になると考えていいですね。だから、経済活性化の効果、特にこういう産業政策としてのベネフィットの経済効果は、大体それに1.3倍ぐらいしたものがGDPの増大分になるとというのが、今までの我々の計算では大体出てくるんです。そんな感じで大体なりますので、こういう産業港湾に関しては経済効果は確実に、ほぼそれに匹敵する格好で発生しているということは自信を持ってもいいのではないかと思います。

【部会長】 ありがとうございます。

他にこの件についてご質問、ご意見ございませんか。

よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、次の案件に移らせていただきたいと思います。4番目でございますが、東予港の複合一貫輸送ターミナル整備事業、資料の説明をよろしくお願いします。

【事務局】 それでは、東予港の複合一貫輸送ターミナル整備事業についてご説明申し上げます。

1枚めくっていただきますと、事業概要を示させていただきます。

事業概要は非常にシンプルでございます。現在、非常に浅い水深のところ、四国開発フェリーというフェリー会社、オレンジフェリーですが、これが営業しているわけですが、この船のリプレイスにあわせて、効率的な複合一貫輸送体制をつくるために増深をしたい、あわせて、大規模地震発生時の緊急物資輸送拠点とするために、耐震強化岸壁として整備したいという事業でございます。

対象事業といたしましては、現在水深5メートルしかない岸壁を7.5メートルに増深する。航路も7.5メートルに増深する。それから泊地も整備する。関連する臨港道路、ふ頭用地を整備していくという事業でございます。

事業期間は平成26年度から平成30年度ということでございまして、事業費は77億円。そのうち港湾整備事業費は70億円で、国と港湾管理者の負担割合は資料のとおりになってございます。

1枚めくっていただきますと、東予港の現状ですが、東予港は非常に旺盛な生産力を持った背後圏を持つ港でございます。西条市が第1の背後圏になるのですが、西条市は、四国では第3番目の製造品出荷額を持った地域でございまして、全国でも66位ということ

になっております。1人当たりの製造品出荷額は全国の2.2倍ということですので、非常に高い生産性を持った背後圏でございます。

そこにフェリー航路があるわけですが、東予港は、大阪と四国をダイレクトに結ぶ唯一のフェリー航路になっておりまして、背後圏企業のみならず、いろいろな全国各地の企業が使っています。

図をご覧くださいますと、北海道とも新日本海フェリーを使って舞鶴港に入ってきたものを、陸送で大阪に運び、さらに四国に運んでくる拠点になっているなど非常に広い背後圏を持った港であると言えるかと思えます。

1枚めくっていただきますと、東予港の課題及び事業の必要性ですが、3つほど、やはり大きな問題があるということでございます。

1つは、今のフェリー岸壁の水深が浅く、フェリーの大型化に対応できていないということがございます。それから、施設そのものも非常に老朽化しているということと、さらに東予港にはまだ耐震強化岸壁がございませんので、こういった大規模地震対策施設がないということでございます。

まず、フェリーの大型化に対応ということで2枚ございますが、1枚目、3ページのところにはロードファクターを書いています。これをご覧くださいますと、日曜日だけは少し空いているのですが、上りも下りもほとんど8割から9割のロードファクターということで、非常に混んでいます。それから、それによって積み残しが発生しておりまして、右側の方に貨物車量の積み残し台数がございますが、これは合計いたしますと大体年間で3,000台ぐらい、日当たり8台から10台といった積み残しが発生しているという状況でございます。

さらに1枚めくっていただきますと、ではこの東予港というのはどれぐらい大型化に対応できていないのかということですが、この全国図をごらんいただきますと入港する船舶に対応できていないというのは、実は東予港だけです。徳島小松島や函館は、実はもう整備をやっておりまして、今、事業を実施中なのですが、基本的に他は現行船舶に対応できているという状況でございますので、やはりこれは何とかしなければいけないということでございます。

1枚めくっていただきますと、今の施設は建設後既に41年が経過しています。岸壁背後のエプロン沈下や舗装のひびとといったものが進んでおりまして、これを放っておくというわけではないのですが、非常にコストがかかるような状況になってきています。また、

不測の事態、舗装が陥没したりすることも起こっておりまして、安定的な輸送機能に支障を来す可能性が出てきているという状況でございます。

それから、大規模地震時に貨物輸送をするに当たって、こういった複合一貫輸送のターミナルというのは非常に重要です。東日本大震災のときもフェリー船が非常に活用されたわけですが、そういった対応のためにも、ここに耐震強化岸壁を整備する必要があると考えております。

港湾計画の位置づけでございますが、地方港湾審議会は昨年12月17日に開催されており今後、交通政策審議会港湾分科会の審議を控えております。

それから、代替案の比較でございます。

これも3案ほど考えております。案1が現行案でございまして、案2が先ほどお示した港湾計画の既定計画でございます。案2でいきますと、背後用地を非常に広くとることは可能になると思っておりますが、このフェリー会社だけではなかなかペイする事業になりません。といいますのは、沖の防波堤をきちんと整備しなければ静穏性を確保できませんので、約134億円程度と非常にコストのかかる事業になっております。最近の需要動向を見ますと、ここまでの施設は要らないだろうということで、案1のダウンサイジングしたプランになっているということでございます。

1枚めくっていただきますと、今の施設を増深したらどうなるのかという案も検討いたしました。

コストは案1よりも少し高くなります。それから、操船上の問題というのがかなり出てくるということで、現状は非常に狭いところに施設がありますので、航路を入ってきた船が岸壁に接岸する前に、奥に入ってそこで船を回して、さらに戻って着けるというようなことになります。それから、非常に航路の狭いところに施設をつくることになりますので、必要航路幅が船長分（1L）も確保できないという状況になっておりまして、これは非常にプロジェクトとして問題があると思っております、コストもかかりますので、やはり案1が妥当であると考えております。

それから、費用便益分析における貨物量の設定ですが、東予港のオレンジフェリーの車両航送台数は、ピークで8万2,000台程度ありましたが、現在は大体7万台から7万7,000台で推移しているという状況でございます。船も小さく、容量に限界がございますので、なかなかこれ以上増やすのが難しい状況でございまして、積み残しが発生しているという状況と、それから、背後企業は陸送している貨物がかなりあり、その一部を海上貨

物に転換していきたいという意向があるのですが、なかなかその需要も取り込めていないという状況になっております。仮にそういう需要に対応できるようになりますと、少なくとも平成31年の時点ではプラス2万台程度ができるだろうと見込んでおりました、この増分を加味した9万台というのを費用便益分析の対象貨物としております。

費用便益分析の概要でございますが、通常時における輸送コストの削減ということで、Withoutでは積み残しがあったり、陸上輸送をかけるを得ない貨物がございますが、こういったものが解消されて輸送コストが削減できる便益として年間13.2億円を見込んでおります。

それから震災時の輸送コストの増大回避ということで、発生確率考慮前で5.8億円／年を見込んでおります。ここは南海地震発生時の被災想定をもとにしております。南海地震発生時の被災想定ですので、震度5強以上の港は基本的に施設がかなり被災するだろうということで、5弱の震度にとどまる直近の港で代替輸送をするという前提で計算しております。

トータルいたしますと、費用便益分析の結果でございますが、費用便益比が3.5、EIRRが14.3%ということで、十分な事業効果があると思っております。

それから、その他の効果でございますが、11ページでございます。

フェリーの大型化ということに対応できるということでございますので、荷主の輸送体系の効率化ということもございまして、安定したビジネスも展開できますので、それがひいては地域活力の強化につながると考えております。

それから、この港は、先ほど申し上げましたとおり、大阪港とを結ぶ四国で唯一のダイレクト航路なのですが、実は国際フィーダー貨物も運んでいると聞いておりました、国際コンテナ戦略港湾への集貨という観点からも非常に重要だと思っております。

それから、地域の安全・安心の確保ということで、耐震強化岸壁の整備による緊急物資の安定的輸送ルート確保ができる。それから、環境負荷の軽減効果もあるということで、こういった効果もあわせて、十分な効果が見込まれると考えております。

以上です。

**【部会長】** ありがとうございます。

それでは、東予港の複合一貫輸送ターミナル整備事業に関連しまして、ご意見、ご質問がございましたらお願いします。

【大野委員】 3ページのグラフについてお伺いします。上りと下りで混雑の度合いが違いますが、この理由は何でしょうか。例えば、上りはピーク時間に集中するとか、下りは大体ばらけているとか、上りはフェリーで行くけれども下りは陸地を回ってくるとか、どのように読み取ればよいのでしょうか。

【事務局】 この見方ですが、大体、産地から消費地に持っていったり、あるいは生産拠点から例えば阪神港に持って行って積みかえという場合は、例えば工場から5時ぐらいに持って行って、夕方あるいは夜に出していくということで、大体行きは満船に近い状態で持っていくという場合が結構多いです。私が宮崎にいた経験ですと、大体、宮崎だと農産物だとか、あるいは工業製品もありますが、そういったものをほぼ満載状態で持っていくのですが、ただ、消費という観点からすると、例えば四国であったり九州の南というのはそんなに大きくないので、そういう意味でも、帰りは比較的空いている場合が多いのかなと思っております。

あとは、やはり四国から持っていくものは、界隈の工場から陸上輸送で持っていくのは、計画的にどんと持ってきてどんと載せる。関西方面から持ってくるものについては、そこまではなっていないので、一部は陸送で持っていくというのものもあるかもしれません。十分な分析はできておりませんが、傾向としては、地方から、例えば関東や関西につないでいる段階は、大体こういう傾向があるのではないかなと思っております。

【委員】 そうですか。何となくわかりました。

【部会長】 他。はい、どうぞ。

【委員】 費用便益分析のバックデータの表の方の、便益計算というところが4ページ目ぐらいにありますかね。図の後ですね。①は船舶の大型化による輸送効率化というのがありますね。で、WithoutとWithというのがあって、従来貨物分についての便益の値と、それから次に将来需要分の一般貨物の便益の分が計算されていますよね。その、将来需要分の一般貨物のところですが、ここはマイナスの便益が発生していますね。

通常、マイナスの便益が発生すると、何だか不思議な感じがするんです。何かいい理由があるのか、それとも機械的にやることによって発生している。マイナスの値ですから、小さいことは小さいのですが、この背景が出てくるのは、何でこんなことが出てきたのだろうと思って。

【事務局】 実際には、当然、WithとWithoutですから、この事業をした場合にはWithの方に行くということです。一般的にはプラスの便益になるはずということになります。

【委員】 合理的な判断は、そうでなければいけないはずだよな。

【事務局】 はい。ここでマイナスの便益が出ているというのは、計算上マイナスになっているのですが、本来はそれを埋め合わせるだけの何らかがあつて、プラスマイナスゼロ、あるいはWithの方がいいということになるはずだと思います。

ですので、今の港湾整備事業の事業評価のマニュアルでもそうしておりますが、このマイナスのところは、何らかそれを、ここで定量化できていないものがあるというふうに考えるのが一般的かと思います。

【委員】 これは現在陸上輸送している貨物を強制的にフェリーに持ってくる場合にはこういうマイナスのコストが発生するという事ではないの、これは。

【事務局】 今回の具体例に関して言いますと、陸上輸送分については、当然、距離は非常に長くなりますので、いわゆるトラックで運んだ場合には輸送費用はかかります。ただし、時間価値で見ますと、フェリーの方が一晩かけて運ぶので8時間ほどかかりますが、陸上輸送で本四連絡橋を通っていった方が時間としては短いということになります。

ですので、輸送費用では陸上輸送よりもフェリーの方が安いだけけれど、時間費用で見た場合には陸上輸送の方が高いという部分が生じているということです。

【委員】 だけど、それはそれぞれ合計してあるじゃないですか、ここでは。陸上輸送費用というところに、4番目のところがあつて、それから一番下のところの輸送時間費用というのがあつて、それぞれ、おっしゃったような形の値が出ていますよね。

だから何だろうな。フェリーの現況の船に載っている貨物は便益が出るんですかね、これは。

【事務局】 今フェリーに載っている貨物については、大型化することで効率化されますので便益が出ます。

【委員】 便益が出ているんですか。その値はここでわからないのですか。この合計、マイナス33というのが出ているのが、どうもいろいろと問題がある数字ではないかと。ということで、報告としてはもちろんこれはこれで結構なのですが、少し、後からでも、なぜこういうことが出てきているのかということは見直してもらって、それが納得できるような格好だったらいいけれど、今のようなお話では、まだ、やはりいかがかなというような感じがします。

【事務局】 ケース設定の仕方で、幾らか変わってくる部分もあるのですが。一つの解釈の仕方としては、特にこれは陸上輸送でも、特にモーダルシフト転換分なのです。これ

は企業のグリーン化とか、そういった付加価値を持った転換分だと思っております。ただ、コストから行けば明らかにフェリーの方が安いので、時間価値をどう見るかという問題ではあるかと思うのですが、ある程度そういう解釈もできるのかなと思いますが、そこはもう少し精査をして。

【委員】 時間価値なんかは、ここのところで使うものと他のところで使うものの時間価値は同じですからね。そこを変えるようなことをしてはいかんですよ。

だからやはりこれは、合理的な仮定かどうかという検討は、一回しっかりやっておいたほうがいいな。

【事務局】 はい、わかりました。

ここのフェリーに関しましては、まさに今、トラック運転手の労務管理といった面もありまして、長時間労働でバスの事故が起きているというような現状もあります。企業の行動としては、確かに陸上輸送の方が時間価値で見たときにはそちらの方が安いだけけれど、企業としての労務管理上は、夜間に安全に輸送をしたい。無人化で輸送をしたいといった観点でフェリーを選ぶという選択を行っているということです。

【委員】 そういうこと？ コストアップであってもフェリーを選ぶ。

【事務局】 それに見合う付加価値があるということなのですが。

【委員】 本当かな。かなり、それは一つの理由としてあり得るかもしれないね、確かに。それは労務管理上は結構大きな問題になるから。

【委員】 あり得るあり得る。

【事務局】 確におっしゃるとおり、時間価値と輸送費用とで逆転している部分がありますので、そのときにどちらをとるかという部分については、もう少し分析が必要だと思います。

【委員】 うん。それはあり得るかもしれない。

【委員】 ちょっといいですか、今のに関連して。委員のご指摘のとおりだと思うのだけれど、それより以前のところで言おうと思っているのだけれど、9ページの、将来の貨物量というのがあるでしょう。伸びているわけですよ。伸ばしているわけですよ。

けれど、私はそんなに伸びないんじゃないかと思っているんですけど。まず高速道路料金をただにしてみるとか安くしてみるという経験がありましたよね。それでフェリーは廃止になった面もあるし、今調べてみたら、このフェリーは大阪便と神戸便にそれぞれ1往復だけですよ。それで、さっきの積み残しというオーダーとか、台数も年間だと4万台

だけど、日にすると120台だからね。たかが知れているんですよ、数は。四国から出ている量が。

だけど私は、これはやる価値があると思っているのだけれど。理由は何かという、まず第一に安い。大した額じゃない。それから、四国と本州を結ぶルートを多重化しておく必要がある。そういう意味では、この場所について、それなりに大きな船が、フェリーが発着できるようにしておくということの、そういう意味での効果は私は大きいと思う。

だから賛成はするのだけれど、この需要がこれだけ伸びてきますということとか、それから、これから本四連絡橋の値段が下がりますからね。普通の区間と海の区間と都市の区間と、3つの料金に変わりますから、基本的には本四連絡橋は下がるんですよ。そういうことを考えると、あまり「将来需要が伸びるのだからB/Cが3. 幾つだからいいでしょう」という格好ではなくて、それも言うなどは言わないけれど、それ以上に、多重系を確保しようじゃないですか、陸と海の多重系を確保しようじゃないですかということ、この最後の方のその他の効果というところで言ったほうがいいんじゃないかと思うのだけれど。それ、入っていないと思うんだよね。

感想でございます。以上です。

【部会長】 ありがとうございます。

【委員】 今の件、道路局は、今もやっていると思うのですが、プラスマイナス、将来の需要を10%動かした場合にどうなるかというのを、たしかやっていたでしょう。それは港湾局はやっていなかったっけ。

【事務局】 やっています。

【委員】 やってました？ やっているのか。

【委員】 でも、やっても、需要の量に比例しているのだから、10%変えれば10%上がったり下がったりするだけです。暗算でできるよ。比例しているのだから。

【委員】 そういうことで見るという手もありますね。

【委員】 だから、ここは特に、あまり強く触れるつもりはないのだけれど、あまりここを過信しないほうが、俺はいいと思う。この9ページの。

【事務局】 一点、高速道路料金に関しましては、このフェリーが出る時間が夜10時ごろで、朝8時に着くということになっています。トラックを想定した場合に、同じトラックで同じ時間帯に運ぶということになりますと、実質、今は夜間の割引がされている状況です。

【委員】 いや、だから、それは全部変わるんだよ、これから。

【事務局】 もちろん変わります。今、報道で出ているベースの見直し後の金額ですと、若干上がる方向になります。

【委員】 じゃあ、それはもう配慮済みね。わかりました。ありがとう。

【委員】 配慮済みだということね。なるほど。

【部会長】 他にございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

【委員】 優良事業だね、今のところは。みんな優良事業。

【委員】 に見える。

【委員】 予算が半減しているといい事業だけが残ってくるのではないかな。そういう感じだな。優良事業に見える？

【委員】 見える。

【部会長】 これ、大阪の方は、もう大型化に対応して岸壁変えているんですよね。たしか。

【事務局】 そうです。

【委員】 そのぐらいのことはやっておくべきだな。

【委員】 すみません、今のですけれど、この事業は、他の事業に比べて港湾管理者の事業費の持ち分割合が高いと思うのですが、それはやはり、地元の港湾管理者からの大きな要望があるということの中で、割合が高くなっているのでしょうか。

【事務局】 これにつきましては、直轄事業で内貿ユニットロードターミナル、複合一貫輸送ターミナルを整備しますので、10分の5.5という国費の割合と管理者の割合ということでこうなっています。

【事務局】 いずれも法律で決まっている率です。釧路は、北海道のためにする港湾工事に関する特別措置法に基づいて国費率が変わっていますので。

【委員】 わかりました。

【部会長】 よろしいでしょうか。

他にございませんか。よろしいでしょうか。

それでは次の案件、5番目の那覇港臨港道路整備事業に移らせていただきたいと思います。

事務局から資料の説明をお願いします。

【事務局】 それでは、那覇港の臨港道路整備事業につきましてご説明申し上げます。

この事業は、実は道路事業の合併事業になっておりまして、那覇港とその周辺で整備されている臨港道路や道路ネットワークと連携しまして、那覇港から那覇空港を經由しました沖縄本島南部地域とか中北部地域への交通量の増加に対応するといったものにきちんと対応できるような事業ということでございます。

対象事業といたしましては、臨港道路として延長が2,200メートル、3.5メートル幅の車線で6車線ということになっています。自動車専用道路として計画しております。事業期間は平成26年度から平成35年度ということで、事業費は731億円でございますが、これは道路と港湾で折半しまして、うち港湾整備事業は358億円と、ほぼ半分ということでございます。

731億円の内訳でございますが、それについては国と港湾管理者の負担比率はこのようになっていくということでございます。沖縄の法律に基づいた国費率ということになっております。

ここに書いてあるのが事業位置図でございますが、臨港道路浦添線という点線で書いてあるのを今整備しておりますが、それに臨港道路1号線とがつながっていくのですが、それに並行して、この赤の区間、港町インターチェンジ、若狭インターチェンジの間を臨港道路若狭港町線ということで整備させていただきたいと思っております。

道路の方では、これを沖縄西海岸道路の那覇北道路と呼んでおります。

1枚めくっていただきますと事業概要でございますが、全体道路ネットワークを示させていただいております。

この臨港道路でございますが、地域高規格道路であります那覇北道路として位置づけられておりまして、全体はこの読谷地区から糸満地区まで、全体でおよそ50キロの地域高規格道路の一部になるという道路になっております。

1枚めくっていきますと、3ページでございますが、那覇港につきましては、全体取扱貨物量は順調に伸びているわけでございますが、特に那覇港発着貨物の流動につきましては、全体の約57%が新港ふ頭地区から那覇市、あるいは県の南部方面に出ていくという貨物になっております。主要な経路といたしましては、今のところ臨港道路1号線と国道58号線を経由するというようになっておりまして、ここは非常に混雑するという状況でございます。

道路にまつわる課題と事業の必要性・緊急性でございますが、まず那覇港及びその周辺への物流集積がどんどん進んでいるという状況でございます。これに伴って発生・集中す

る貨物が、この取扱以上に増えてくるという状況が出てきておりまして、これに早急に対応しなければならないということ、それから、臨港道路の混雑と背後の道路ネットワークの混雑を解消するために必要な事業と考えております。

那覇港周辺における物流センター整備の動向なのですが、沖縄の21世紀ビジョンで、那覇港や那覇空港といったところは、国際物流拠点の形成を目指すということで、非常に拠点施設の整備が進んでおります。

港の方では、下の方に総合物流センター1期とございますが、大きな物流センターをつくりまして、周辺部に散在しているセンター機能を集約して、ラベル貼り等もできるようなデリバリーシステムを集積させようということになっておりまして、プロジェクトとしてはもう動いているという状況でございます。

空港の方は、ご存じのようにANAの貨物物流基地ができたりしておりまして、全体としてこの辺が沖縄の枢要な物流拠点になっているということでございます。

1枚めくっていただきますと、まず臨港道路の状況をちょっとごらんいただきたいのですが、臨港道路の2号線や1号線といった交通量がもう交通容量を超えていまして、日常的に慢性的に混雑する、混雑度も1.88という状況でございまして、非常に支障を来しています。

それから、背後の国道58号線も、これも容量を超えているということで、混雑度は1.72ということで、非常に混雑している状況になっています。

6ページをごらんいただきますと、具体的な状況の写真でございます。

臨港道路1号線という青色の線ですが、これについては、ピーク時旅行速度が13.4キロから15.1キロということで、非常に混雑した状況になっているということでございます。

1枚めくっていただきまして7ページでございます。

今回のルート、この臨港道路につきましては、既に港湾計画に位置づけられているということでございます。平成24年7月5日の港湾分科会で審議していただいております。

8ページでございますが、このプロジェクトにつきましても、3案比較検討しております。ちょっと色分けして、わかりにくいのですが、赤色で示しているのが現案の案1でございます。案2というのがグリーンで、案3というのが、この臨港道路1号線に沿うように配置した案でございます。

それぞれ検討した結果を下に示してありますが、案2、一番短い距離をつなぐ案なので

すが、これは海上ルートが1,180メートルになりまして、一番橋梁部分が長いルートになります。その分コストが高くなるということと、それから、ちょっとわかりにくいのですが、1号岸壁470メートルというのが真ん中のところに書いてありますが、この岸壁が完全に使用できなくなるということで、背後に張りついている港湾利用者から、これは絶対に認められないという案になっておりますので、これは採用できない。

それから、案3というのが、既にある臨港道路に隣接するような道路でございますが、これも、海上の橋梁の距離が670メートルで、案1が690メートルとほとんど変わらないのですが、一番問題は、漁港の船だまりへ影響ということで、船だまりの真ん中に橋脚を立てるような形になっていくということで、非常に支障があるということでございまして、漁協関係者の理解が得られないということでございます。

したがって、コスト的にも一番安い、なおかつ関係者の合意もとれるということで、案1が妥当と考えております。

費用便益分析における交通量の設定でございますが、これは道路事業の算定フローということで、沖縄県内の将来交通需要からブレイクダウンしていく3段階推計法を使っておりますが、平成17年の道路交通センサスのデータを基に、平成42年度の交通量を推計しております。

臨港道路の将来交通量の予測ですが、10ページでございます。

図に将来交通量の予測値を書かせていただいておりますが、ちょっとわかりにくいのですが、臨港道路1号線と国道58号線、それから若狭港町線でございますが、WithとWithoutで顕著な違いが出ているということでございます。

ここで1点ご説明しておかなければならないのですが、臨港道路1号線と58号線の若狭港町線なしのデータが、先ほどお示ししました現況データと若干数字が違っています。それはなぜかと言いますと、先ほど申し上げましたとおり、平成17年の道路交通センサスをベースに推計した、現況再現したデータを平成23年度の数字として示しておりますので、現時点における現状実測値とは少し数字が違っております。現時点の現況の実測データの方が混んでいるという状況になっております。

平成36年の交通量と混雑度を推計しておりますが、若狭港町線が整備されない場合は、臨港道路1号線も58号線も混雑度が1.58とか1.35ということで、かなり混雑しており、平成42年になりますとさらにそれが激しくなるというデータになっておりますが、若狭港町線を整備した場合は混雑がかなり緩和されるという状況になっております。

費用便益分析の結果でございますが、整備をした場合としない場合の輸送費用の削減便益、それから輸送時間費用削減便益、それから事故損失額削減便益、それぞれ計上させていただきますいておりますが、輸送費用削減便益につきましては年間11.7億円。それから輸送時間費用削減便益は63.7億円。自己損失の削減便益が6.6億円となっております。

トータルいたしまして、B/Cは2.0、EIRRは8.5%という結果になっております。

12ページに、貨幣換算が困難な効果ということで、国際競争力の強化などということもあるのですが、まず、臨港道路ネットワークの多重化、あるいは自専道のネットワーク、整備されることによりまして地域の安全・安心の確保と産業活動の継続ということが可能になるということがございます。

それから、交通量が円滑化されることによりまして、環境影響、CO<sub>2</sub>やNO<sub>x</sub>の排出量が削減されるという効果が見込まれると思っております。

以上です。

**【部会長】** ありがとうございます。

それでは、那覇港の臨港道路整備事業について、ご意見、ご質問があればよろしくお願ひします。

はい、どうぞ。

**【委員】** 1ページにある事業費について、731億円は先ほどの東京港の臨港道路の整備費用よりも安いのですが、距離単価で比べると、こちらの方が高いのです。その原因は、おそらく橋梁構造だからということなのでしょうが、トンネル構造にできない理由は何かあるのでしょうか。先ほどの東京港のような形でトンネル構造にすれば、もう少し安くなるような気がするのですが、いかがでしょうか。

**【事務局】** このエリアでございますが、まず、臨港道路の空港線からこちらの港町インターの方に持っていかなければならないのですが、仮にトンネルにした場合、この結節点のところと、それから上がっていくところの用地確保が非常に困難が予想されるわけです。非常に密集しているところなので。それで、今のルートは、橋梁形式にしてもできるだけスパンを短く抑えて、できるだけ陸上部を通そうという。橋脚で。という構造になっておりますので、具体的にトンネル構造で検討したわけではないのですが、こちらの方が安くなると思っております。

恐らく距離的には、先ほどの東京港の場合も、5.数キロあるのですが、あそこの距離で

いきますと2, 500メートルがトンネルです。若狭港町線もトンネルを掘りますと恐らく1,000億ぐらいはかかると思います。なおかつ、線形が複雑なので、これを真っすぐ掘ることもできるかもしれませんが、それをやったとしても恐らく2キロぐらいはかかりますので、コスト的には恐らくトンネルの方が高いと思います。

大体、トンネルを掘らなければならない場合は、橋のクリアランスがとれないとか、そういう制約条件が厳しいところで、多少コストが高くなってもやる場合が多いものですから、厳密に検討しているわけではないのですが、恐らくそちらの方が高くなるし、アプローチもやりにくいと思います。

【委員】 わかりました。ありがとうございます。

【部会長】 はい、どうぞ。

【委員】 建設費、これ、高いね。キロ当たりで350億とか370億。めちゃくちゃ高い道路だね、これは。まあ仕方ないのしょうけれど。

【事務局】 全部構造物になっていますので。

【委員】 全部構造物なんですか。じゃあほとんど橋か、これは。そう考えればいいのか。だから高いわけ。それはわかっていなかった。

【委員】 直前の道路分科会の事業評価部会でも審議したが、そこでは縦断図なんかも全部出ていて、でっかい橋ですよ、これ。だから、コストはやはりかかると思います。

【委員】 むちゃくちゃ高いなと思って。

【委員】 で、トンネルがこっちへ取りつかなくなる。

【事務局】 アプローチが遠いです。

【委員】 これ、空港線も6車線で来ているんですけど。

【事務局】 6車線です。

【委員】 高さ25メートルの橋ですから。クリアランス。

【委員】 もう1個いいですか。先ほどお話がありましたが、これは費用便益分析における交通量の設定、9ページですね。そのときのWithoutの値が、5ページでの現況の断面交通量と違うんですね、このWithoutのときの設定がが違うので。費用便益分析ではどの数字が使われたのですかということだけなのですが。

【事務局】 9ページの低い方の値になっています。

【委員】 そうすると、9ページのWithの値は、これは誘発交通があることになっているよな。かなり、2万台ぐらいい増えているよな、これ。

【事務局】 はい。国道58号、港湾1号線、それから若狭港町線以外の周辺地域からの流入分がさらに2万台程度あるということです。

【委員】 そういうこと。わかりました。了解。じゃあ先ほどおっしゃったように、これ以外の交通量がここにあるわけだな。この左側のWithoutの状況では。

【事務局】 これもネットワーク全体で計算しておりますので、背後の道路ネットワークを考慮して計算しています。

【委員】 はい、わかりました。どうも失礼しました。

【委員】 だけど、これは道路プロジェクトでもあるから、すごくコンサーバティブな交通量設定をしているんですよ。ただし、こういうのも便利にすれば吸い込んでくるからね。よそから吸い込んでくる効果が。

【委員】 これ、転換分でしょう。

【委員】 ええ、そうです。

【事務局】 断面容量が増えますので。

【部会長】 これ、国道58号のバイパスなんだな。機能としては。

【委員】 じゃあ、国道58号のバイパスであって、もっと向こうからのバイパスになったということ。国道58号より内陸側にある道路のね。それが2万台ぐらいあると。

【部会長】 他にご意見、ご質問ございませんか。

はい、どうぞ。

【委員】 私も先ほどの道路分科会の事業評価部会にも参加してきましたのですが、改めてこれ、10年かかるんですかね。2.2キロで。もちろん構造物であるということ、橋であるということだとは思いますが、距離数からいって、これ10年かかるのかなという感じもするのですが、やはり10年ぐらい見ないとできないのでしょうか。

【事務局】 かなり難しいところですし、事業期間は10年ぐらいかかるかなと思っております。

【委員】 だけど、短くしようと思ったらできるんじゃないですか。年間の予算をここに集中すればいいんでしょう、簡単に言うと。

【部会長】 予算制約が大きいんでしょう。

【委員】 恐らくそちらの問題。バランスの問題だと思うんですよね、多分。いろいろなところに配分していくのだと。本当は効率的な順番というのがあるのでしょうかね。効率性と分配のバランスみたいなことがあって、こういう結果が出てくるんじゃないかと、

私は勝手に想像しているのですが。

【委員】 その間、混みますのでね。10年の間ずっと混雑が続くということになりますので、ご注意ください。

【委員】 そうなんですよ。

【委員】 できるだけ整備のスピードが上がるというのを、ちょっと、意見です。

【部会長】 他にございますでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは最後の案件ですが、海岸事業で、指宿の直轄海岸保全施設整備事業、事務局から資料の説明をお願いします。

【事務局】 海岸・防災課でございます。指宿港海岸直轄海岸保全施設整備事業ということでございます。

1枚めくっていただきたいと思います。1ページ目でございます。鹿児島県指宿市の指宿港海岸でございます。

中身としては、端的に申しますと侵食対策事業を行うというものでございます。ですので、対象事業のところを見ていただきますと、養浜とありますが、なくなった砂を、海浜を再生させるということで養浜、それを守るために離岸堤、突堤、護岸というのを整備するというので、事業費としては120億で、10年間という事業でございます。

次めくっていただきまして、なぜこういう事業を行うかということでございますが、指宿港海岸、砂むし温泉で大変有名な指宿市でございます。有名な砂むし温泉は、写真の真ん中あたりに黄色い丸がありますが、ここで右側の下の写真のように、皆さん砂に入って癒やしていただいているというところでございます。その背後には、当然、観光地ということでございますので、ホテルや旅館等々がございます。また、多くの市民が住んでいらっしゃるということでございます。

3ページ目でございます。そういう指宿市の指宿港海岸でございますが、写真左上のところですが、昔々、昭和20年以前は、今よりも30メートルぐらい沖合まで砂浜がございまして、浜競馬が行われていたというようなところでございます。それが今はもう30メートルほど後退いたしまして、下の背後道路の利用及び対応状況というところの左の写真を見ていただければと思いますが、護岸があつて、もうすぐ、ちょっとだけ見えていますが、すぐ海という状況に今はもうなっているということでございます。

ですので、実は砂むし温泉も、今実際、いつもやっているところは護岸よりも内側の、

内陸側のところに砂むし温泉の場所があるというところがございます。

すぐ海になっていることもあり、平成24年の台風16号という写真がございますが、ちょっとした台風でもすぐに越波ということで、背後に3階建てのマンションがございますが、3階まで打ち寄せるといような状況が続いているということがございます。

次のページをめくってください。海岸につきましても、海岸管理者である鹿児島県が、海岸保全基本計画というものをつくっておきまして、その中でも、指宿港海岸につきましては鹿児島湾西岸ゾーンというところに位置づけられております。そのところはどのようにしていくかという考え方が書かれておきまして、背後地に温泉街などの市街地もあることから、護岸や離岸堤などの防護施設の新設及び改良、また既存施設の補修・再整備を進め、安全性の向上に努めるというふうに、海岸管理者である県も位置づけているというところがございます。

次をめくってください。ここの侵食対策、あるいは高潮に対する防護につきまして、案を3つご提示させていただいているところがございます。

この説明に入る前に、すみません、一番後ろに参考という紙をつけさせていただいております。先ほどから、砂を入れる、あるいは護岸・離岸堤、突堤を整備すると。なぜこういう工法にしたかということ若干ご説明させていただきたいと思っております。

上の右側に写真がございますが、青い線が4本ありますが、ここの砂を供給している川というのは、この4つの小さな川というふうに、今現在言われているところがございます。大変砂の流入量が少ないという実態がございます。ですので、別途新たに砂は投入しなければならないということがございます。

また、なぜここが侵食してきたかということで、左下に侵食メカニズムというところがございますが、当然、沖合から波がやってきて、砂が巻き上げられるということが発生するわけがございますが、それとともに、この絵ですと右側、大山崎というところがございますが、大山崎側からこの沿岸に沿って強い流れがございますが、それによって巻き上げられた砂がそのまま持っていかれている。なおかつ、今ある既設の離岸堤の背後では、若干複雑な流れを起こしておきまして、それによって、結局最終的には離岸堤の脇等々から沖合の方に砂が持っていかれて、最終的には戻ってこないというようなことになっております。

今回の対策案の検証というのがございますが、せっかく砂を入れても台風等で持っていかれては元も子もございませんので、シミュレーションによって、海浜の汀線の安定とい

うのを検証しているところでございます。

右の一番下、大変小さくて恐縮でございますが、地形変化計算結果というのがございまして、安定・安定というふうに囲んでおりますが、その中に細い青い線がずっとありますが、この汀線で今回の配置をもってやると、台風によっても、若干の出入りはあるにしても安定であると。台風が過ぎると、そのうち自然とまた砂が戻ってくるというようなシミュレーション結果を得ているところでございます。

すみません このような検証をした上で、対策案の3つをご提示させていただいているところでございます。

解決すべき課題といたしましては、台風による高潮、高波に対して、防護機能をしっかり確保するとともに、海浜空間を創出、要は海浜の回復というような2つの命題がございします。

案1、案2は、海浜を創出するという命題はクリアしておりますが、案3は防護機能を確保するというので、大型波返し護岸というのを設置するということになってございます。

案1と案2では、沖合で砂が持っていられないようにする工法として、海面から顔を出す離岸堤と、海面から顔を出さない潜堤という2つの違いでございします。

現状において、案1の離岸堤工法であれば、養浜した砂も確実に担保できるというところでございますが、潜堤につきましては、大変波の減衰効果というのが離岸堤に比べると弱いものでございますので、相当幅広の潜堤にしなければならないということになります。

ですので、結果的に、コストの面を見ていただきますと、案1の方がすぐれているということから、最終的な総合評価として、案1の今回の案にしているということでございます。

おめくりいただきまして、費用便益分析でございします。

今のままですと、台風による高波、高潮等によって背後が浸水するというので、浸水想定区域というのが右上の写真にございしますが、こちらのところが浸水する。今回の整備によりまして、この浸水想定区域というのが守られるということで、便益を算出させていただいてございします。ですので、この浸水想定区域内にある資産を積み上げまして、それに対応した形で台風の確率を掛けて、資産被害軽減額というのを算出しているということになります。

おめくりいただきまして7ページ目でございします。

ですので、最終的に費用便益分析結果としては7.6ということでございます。背後にホ

テル、旅館、あるいは住居等々が集中しているということもありまして、守るものが多いということから、このような便益になっているところがございます。

最後に、その他の効果ということをおめぐりいただければと思います。

今回は、資産を守るという部分の便益を算出しているところがございますが、それ以外に、当然、その浸水エリアの中には県道238号というのがありまして、日常の生活の主要道路として活用しているところですし、最初の方に、背後の道路が陥没している写真がございましたが、そちらがふだんの生活道路として皆様に使われているとともに、観光バス等まで通るところということで、そういうところの安全が担保できるということと、先ほどから申していますが観光産業、指宿の温泉というものの継続性、あるいは一番大きいかもしれませんが地域の皆様方の不安の解消に資するというような定性的な効果を見ているところがございます。

指宿の説明は以上でございます。

**【部会長】** ありがとうございます。

それでは、ただいまの指宿の海岸保全施設整備事業について、ご意見、ご質問がございましたらお願いします。

はい、どうぞ。

**【委員】** 私がわからないのでお聞きするのですが、海岸整備というと、多分これ以外にもいろいろあって、さっき委員がおっしゃったように、直さなければいけないところがあるのか、その中に優先順位がありこれだというふうになっているのか、たまたまこの1件が今困っているということなのか。そうでないと、毎年いろいろなところから出てくるのではないかと。その辺の因果関係というか、全体のバランスとかを教えてくださいたいのですが。

**【事務局】** 海岸整備は大きく分けまして高潮対策事業というのと侵食対策事業というのがあります。高潮対策事業というのは、台風のときの高潮というものもあるのですが、津波対策というのもそちらに含まれるとご理解いただければと思います。

ですので、それぞれ当然重要性というのがございます。津波対策であれば、喫緊であれば南海トラフ等々の対応というのがあるかと思えます。ですので、そちらの方ではそちらの方で、優先順位というのは当然決めている。ただ、地元、あるいはどういうふうを守りたいかという防護効果の確実性等の熟度によって、優先順位が上がってくるわけです。

今回のこれは侵食対策事業ということでございまして、特に鹿児島、あるいは九州は台

風の常襲地帯ということもあって、毎年のように被害を受けていることから、それへの対応ということから、侵食対策事業の中でも防護機能をすぐにも確保しなければいけない。かつ、地元の熟度が高まっているということから、優先順位が一番高いということになってございます。

【委員】 では、他にもあるのですね。

【事務局】 端的に申し上げますと、ロングリストというか、待ち行列はいっぱいありまして、その中でこれを次にやらなければいけないということで選ばせていただきました。

【委員】 なるほど。わかりました。

【委員】 そこら辺を見せてほしいですね。

【事務局】 はい。先ほどもありましたので、港湾と同じように。

【委員】 だから、お金の制約もあるし、いろいろな意思決定の問題だから、いつまでにどれだけやるなんて、そんな簡単に言えないと思うのだけれど、「今こうです」と。そういう中でこれなんですよ、できれば近い将来までにこの辺までやりたいものだ、ぐらいの意思は見せたほうがいいんじゃないですかね。

あともう1点だけ。私はこれは大変立派な事業じゃないかと思うし、参考と書いてあるけれど、この紙こそが技術的妥当性を主張している、むしろメイン資料とあっていい。この中にちゃんと位置づけて入れたほうがいいですね。きょうのいろいろなプロジェクトの中で最もサイエンティフィックな感じがする、すばらしい事業であると。

それで、多分検討されているので、資料の整理として入れておいたほうがいいんじゃないかと思うのだけれど、ルース台風が来るまではなぜ安定していたのかなど。ここの何とか公園というのは出っ張っていたのか出っ張っていなかったのかわかりませんが。それから、ルース台風で一回砂浜が取られてしまうと、なぜその後は不安定になったのか。今回、新しいこういう施策をやると安定になりそうだというのは、これは大変立派な検証があるので、それ以前のところも整理しておく、表現しておくといいんじゃないかなと思います。

以上です。

【部会長】 ありがとうございます。

【委員】 今の話に関連しまして、今回は、堤防をつくるということなのでしょうけれど、侵食対策としてはずっと今までやってきているんでしょう。養浜事業については。それはどんなふうになされて、どんなような効果が上がっているのかというのが知りたいで

すね。

その効果がうまくあるならば、今後の見通しも結構あると思うのですが、そこが問題だとすると、多分、様子を見ながら、いろいろなトライアンドエラーをしながら、延々と何十年も、多分これ、やっていくんでしょう。そういうプロジェクトですよ、これは。そこがどんなふうな効果を出しているかは知りたいですね。

【事務局】 まず、トライアンドエラーというところは、この事業は10年間という事業で、120億で10年間という、ちょっと時間的に長いかなという感覚があるかと思いますが、養浜をして、それを毎年毎年モニタリングをして安定性を確認しつつ整備するというので、若干時間を確保していると。

あと、写真として、今まで侵食対策をどんなことをやってきたかというのは、1ページの写真、今回の配置図は緑とか青のラインの突堤なり離岸堤でございますが、そこに直線で灰色の離岸堤があったり、養浜する部分の中も、ちょっと突堤がちょこちょこ出ているのが見えると思います。ですので、今までも、この突堤の整備でございますが、今までもやっています。やっているのですが、それでもやはり砂が侵食傾向で……。

【委員】 効果が出ていない。じゃあ失敗しているということじゃないですか、今までのやつは。極端なことを言えば。

【委員】 その調査やその評価の技法がずっと上がってきていましたよね。だから、それによってようやくサイエンティフィック、もしくはエンジニアリングに基づいた妥当な工法がとり得るようになってきたという面もあるんじゃないですか。

【事務局】 そういうことです。

【委員】 そうですか。

【事務局】 これまで、鹿児島県が少ない財源からちびちびとやってきたというのが現状でして、抜本的な対策が必要だということで、技術力と、大規模だということも含めて、国がお手伝いするというのでございます。

【委員】 なるほど。

【委員】 これもうまくいったらカッコいいですよ。

【委員】 これ、大変ですよ。私が知っている限り、いろいろと問題が起きていますよ、日本の海岸というのは。大変ですよ、これ。

ただ、それはそれで、ぜひ成功を祈ると、お願いしますということですよ。もう1つ、養浜をして、観光とかレクリエーションを継続させるという効果は、これは結構大きなも

のだと思うのです。やはりこれは、これを継続させていくことができるということの便益評価は、今後の課題でもいいのですが、きちんとマニュアルをつくって対応する必要があると思います。これは、なくなっていくかもわかりませんからね、この産業は。結構、今回の津波などで、東北地方のこういう養浜的なレクリエーションとか観光産業がぼんぼん潰れていますが、そういうことは起こらないように準備をしているという価値は結構な経済効果があると思うのです。それは、やはりカウントすべきですよ。明示的に。

委員などのご専門ですから、ある程度できているように私は思うのですが。

【委員】 はい。ぜひ考慮していただければと思います。

参考までにお伺いしたいのですが、この養浜事業に使われる砂は別の場所から持ち込まれるのでしょうか。要するに、その砂がその場所に適合するかどうか、またその砂を持ち出された場所が大丈夫かどうか、心配なのです。

【事務局】 まだ明確にどこというのは決まっているわけではないのですが、当然、この砂に適しているというか、現地に適している、特に下から温泉が出てきているというような状況もありますので、極力この現地の近いところとっております。

【委員】 はい。ぜひ砂の移動に伴う環境破壊を避けて頂ければと思います。

【委員】 あともう1個だけいいですか。5ページの代替案が出ていまして、これはよかったなど。この資料はいいなということを申し上げたいのだけれど、案1で行くでしょう。案2、案3を見ると、景観のところは、案1は△だけれど案2は○になっているじゃないですか。つまり、案2は景観に配慮するところなのだけれど、上の方が×がついちゃうんだよねと、こういうふうにできているじゃない。けれど、ここまでの他のプロジェクトはみんな、どの項目も案1よりも案2、案3の方が悪いんですよ。つまり代替案になっていないんだよね。つまり、代替案はないということを最初から。他に手はないよという状況でしょう。

何を言いたいかという、代替案をいろいろ設定して検討しますというのが一応うたわれているものだから、どう考えたってだめな代替案なんて幾らでも思いつくものなのだけれど、できればこういう代替案がいいですよ。どこかは少し違う評価になっていて、でも、他の部分、お金がかかっちゃうねとか、こっちは満足できないねという。だから、この海岸のは、私は大変すばらしいなど。感想です。

【委員】 ちょっといいですか。またコメントみたいな感じですけど。

磯部先生が土木学会誌のたしか8月号に書いておられたと思うのですが、日本の海岸の

砂浜が大体2,400ヘクタールぐらい、ここ何十年間でなくなっていっているそうですね。だから、先ほどもおっしゃった、養浜を必要とする砂浜は2,400ヘクタールだということが待ち構えているということで、それに対して、日本の公共事業は延々と養浜等を含めてやってきているんですよね。でも、結果的にはちゃんと回復はしていないという状況でして、地球温暖化で砂浜がなくなるということがよく評判になりますが、それ以前に日本の砂浜はどんどん、どんどんなくなっているというのが現状みたいですね。というのが、磯部先生が土木学会誌に書いておられました。

もう1つ、砂浜の価値はどういうものがあるかという、今おっしゃったような防御というのが1つあるし、もう1つはそういうレクリエーション的な価値がある。3番目に、生態系的な価値が非常に大きいのではないかと書いておられます。それがどの程度の価値であるかは、実はわかっていないのですが、そのように書いてありました。

土木学会誌を読んだことのご報告です。

【部会長】 ありがとうございます。

これは当然皆さんご承知だから書いておられないと思うのですが、港湾局管轄であるということは、これは港湾区域内の海岸なんですね。

【事務局】 地方港湾指宿港です。

【部会長】 それが図面に出てこないからわからない。

【事務局】 港湾区域とか周辺がわかる地図を添えさせていただきます。申しわけありません。

【部会長】 ええ。欲しかったですね。あまりにも局部的で。

【委員】 これ、一番最後のこれだけないんだよね。

【事務局】 地方港湾なので港湾計画図はないのですが。同様のものをご用意させていただきます。

【部会長】 はい。他にご意見、ご質問ございませんか。

よろしいでしょうか。どうもありがとうございました。

それでは、ただいま審議をいただきました6件の案件についての答申をお諮り申し上げたいと思います。

まず1件目の釧路港ですが、「釧路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」という答申でよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

【部会長】 ありがとうございます。

2番目でございます。「答申 東京港臨港道路整備事業（南北線）の新規事業採択時評価については適当である」、これでご異議ございませんか。

（「異議なし」の声あり）

【部会長】 ありがとうございます。

3番目でございます。「答申 三河港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」、ご異議ございませんか。

（「異議なし」の声あり）

【部会長】 ありがとうございます。

4番目でございますが、「答申 那覇港臨港道路整備事業（若狭港町線）の新規事業採択時評価については適当である」、これでご異議ございませんか。

（「異議なし」の声あり）

【部会長】 ありがとうございます。

「答申 指宿港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は適当である」、ご異議ございませんでしょうか。

（「異議なし」の声あり）

【部会長】 ありがとうございます。

なお、残っております4番目の東予港でございますが、先ほどご説明いただきましたように、交通政策審議会港湾分科会における港湾計画の審議がまだこれからですので、条件つきで直轄事業評価の案文をお諮り申し上げたいと思います。

「答申 東予港複合一貫輸送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。ただし、交通政策審議会港湾分科会での審議において、計画に修正意見がなされ、それに基づく港湾計画が変更された場合には、改めて再度事業評価を実施すること」、こういう案文でお諮り申し上げたいのですが、いかがでしょうか。ご異議ございませんか。

（「異議なし」の声あり）

【部会長】 ありがとうございます。

それでは、今日予定しておりました審議案件は全て終了いたしましたので、司会は事務局にお返しします。

【事務局】 長時間、どうもご審議ありがとうございました。次回の事業評価部会につきましては、改めて日程を調整させていただきたいと思いますので、よろしくお願ひいた

します。

本日使用しました資料につきましては、机の上に置いていただければ、後日郵送させていただきますと思いますので、よろしく申し上げます。

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。どうもありがとうございました。

— 了 —