

平成30年度 第1回 四国地方整備局事業評価監視委員会 議事録

1. 日時：平成30年7月31日（火）15時00分～17時00分
2. 場所：高松サンポート合同庁舎南館 1階 103中会議室
3. 委員：橋本委員長、石原委員、中川委員、政岡委員、武藤委員
四国地整：局長、次長、次長兼総務部長、企画部長、道路部長、港湾空港部長、用地部長 他

■平成30年度の委員会の進め方及び重点審議・要点審議案件の選定について、事務局（案）が了承された。
（上記について、事務局から資料3-1～3-4により説明）

■再評価対応方針（原案）5件の審議

- ・松山港外港地区国際物流ターミナル整備事業（重点審議）
（上記について、事務局から資料5-2-1により説明）

委員長：

ありがとうございました。それでは審議に入ります。ご意見、ご質問はありませんか。

委員：

7ページのところでお尋ねしたいのですが、右下の説明で「コンテナ船が大型化されれば潮流の影響を更に受けることになる。防波堤の整備が完了していれば潮流待ちによる損失時間は解消される。」と記載されていますが、10ページの2)コンテナ船の大型化による輸送コストの削減額29億円に潮流待ちの損失時間の解消は含まれているのでしょうか。或いは、29億円とは別に、効果があるということなのでしょうか。

事務局：

まず回答のみ申し上げれば、29億円とは別になっています。7ページ目に記載しています潮流待ちに関して、その効果を定量的に今回見積もることが困難であったため、29億円からは外数として、定性的な効果として見込んでおります。また、今回定量的に評価することが困難である理由としては、現状、潮流待ちが発生している状況は、確かに利用者から聞いていますが、その特定の船舶が潮流待ちによって調整をしているのか、または他の要因により入出港時間を調整しているのか、理由の特定が非常に困難であることから、今回は安全側にみて、便益には見込んでいない状況です。

委員長：

はい、ありがとうございます。他に。

委員：

事業継続に関しては基本的に合意と言いますか、異論はありません。1点教えて頂きたいのですが、今回再評価する主たる要因は、運搬船が非常に大型化したことが一番の問題点のように読み取れますが、運搬船の大きさの将来予測みたいなものが、どういう形で事業の当初に考えられていて、それが今後どうな

っていくのか教えて頂けますか。また、一部に、コンテナ船の更なる大型化を検討するような会社が多いとありますが、どう資料の中に反映されているのか教えて頂けますか。

事務局：

今回、石炭運搬船、コンテナ船の大型化をそれぞれ見込んでおります。具体的には、石炭運搬船に関しては4万トン級から8万トン級に、コンテナ船に関しては1万トン級から1.4万トン級という形で見込んでおります。これらに関して、基本的にはこれまでの評価、それから今回の評価共に、実際利用している企業へのヒアリングを元に設定をしております。特に石炭運搬船に関しては、既に8万トン級が入ってきていることから、その実現性も確実であること、また、コンテナ船に関しても、具体的な要望書という形で頂いておりますので、その部分を見込んでおります。また、その妥当性につきましては、全国的な、世界的なバルク船・コンテナ船の大型化の傾向をそれぞれ確認しております。世界的にみても船舶の大型化が顕著であり、石炭運搬船が大型化にシフトしていることを定性的、定量的に確認をしまして、妥当であることを確認しております。また、松山港に寄港するコンテナ船に関しても、1.4万トン級、コンテナ積載能力でいけば500個積みから1000個積みになることは妥当であると考えております。

委員：

はい、どうもありがとうございました。それらの予測と、現実の動きとのチェックは、今言われたように確認していると思いますが、そういうことが蓄積されて、今回のような見直しを減らしていくことが、良いことだと思いますので、今後しっかりやって頂けたらと思います。

委員長：

はい、ありがとうございます。例えば、8万トン級の石炭運搬船が、次また10万トン級、12万トン級になることはあるのでしょうか。

事務局：

今の時点では、この石炭運搬船自体は、オーストラリアから来ている石炭運搬船ですが、オーストラリアと日本を結んでいる石炭運搬船の大型化の傾向からみても、おそらく8万トン級で収まるという見込みを立てているところです。

委員：

私は、石炭の仕事を結構長いことしております、8万トン級というのは恐らく、パナマックスのサイズだと思います。昔は大体6万トン級ぐらいがパナマックスと言われていましたが、最近は底浅の浅喫水の8万トン級の石炭運搬船がメインになっていると聞いています。もっと大きい石炭運搬船もありますが、恐らくこの8万トン級というのは2港揚げと推測され、1港では揚げられないと思いますし、これ以上大きくなると、空荷が出るだろうし、いくら2港揚げといいながら、陸上側の設備もあると思いますので、対応できないだろうと思います。恐らくこの辺りがマックスだろうと思います。

委員長：

はい、分かりました。ありがとうございます。
収入として使用料等は一切、国には入らないのでしょうか。

事務局：

係留施設使用料が、港湾管理者である愛媛県に入る形になります。

委員長：

今回のB/Cの便益には入ってないのですね。

事務局：

はい。

委員長：

他、よろしいでしょうか。それでは大体意見が出ましたので、意見の整理としては、「事業継続とする事業者の判断は妥当である」ということで、よろしいでしょうか。はい、ありがとうございました。次に高知港三里地区国際物流ターミナル整備事業の説明をお願いいたします。

・高知港三里地区国際物流ターミナル整備事業（重点審議）
（上記について、事務局から資料5-3-1により説明）

委員長：

ありがとうございました。それでは審議に入ります。ご意見、ご質問はありますか。

委員：

クルーズ船が数多く来ているのは実感していますが、クルーズ船が増加した要因が何と考えられているのか、また防波堤等の整備をすることによって、今後、まだ増えてくるという見込みが必ずあるというのは、どういった根拠があるのかをお伺いしたい。

事務局：

まず、世界的な状況ですが、クルーズ船が近年東アジア地域に非常に多く寄港するようになってきており、それにはクルーズ船社が東アジア地域に新しい大型クルーズ船の投入をしているという背景があります。それによって中国の上海などから、大型船に乗って大量に観光客が来ているという状況にあります。特に、東アジア地域に近い九州や四国等のエリアに関してはクルーズのツアーを組みやすいということで、特に寄港回数が増加しておりまして、特に四国においては高知港が一番増加しています。寄港回数もトップという状況になっています。実際に高知港の寄港回数は、平成24年に1回という状況だったものが、平成29年には34回、平成30年には43回、また平成31年に関しても、既に推計値を上回る仮予約が入っております。実際この通りに来るかどうか分からないところもあり、過去の傾向から55回という値を見込んでおります。ただ、かなり顕著に増加しておりますので、これ位の値は少なくとも来るのでは

ないかと我々としては見込んでいます。

委員長：

55回というのは、どんどん増えていくというわけじゃなくて、こんなものだろうということなのでしょうか。

事務局：

さらに増える可能性が十分にあると思っております。高知県が策定した「高知新港振興プラン」の中では、目標値として年間90回寄港することを目標にしています。

ただ我々としては、堅めに需要を見込みまして、55回という値を設定しています。

委員長：

はい、分かりました。B/Cがもっと増える可能性があるということですね。他に。

委員：

今回、再評価の対象になった理由として、社会経済情勢の変化がありますが、クルーズ船の増加と貨物の増加のどちらがより大きな理由になっているのかというのが、1つ目の質問です。それから、この55回という寄港回数が、貨物船に与えるインパクトがどのようなものなのか、その大きさを分かりやすく説明していただけないでしょうか。

事務局：

順に説明を致します。まず今回、社会経済情勢の変化としてのインパクトとしては、やはりクルーズ船の寄港によるものが大きいと考えております。具体的には41ページのところで、国際観光収益の増加額を964億円見込んでおります。次に37ページ目の輸送コストの削減のところで、今回コンテナ貨物とバルク貨物の削減額増加を見込んでおります。前回評価から見込んでいた便益の増加としては、このクルーズ船寄港による純増が、非常に大きく効いているところです。特に、近年急激に伸びていることから、まさにこの経済情勢の変化という理解をしています。あと、年間55回という寄港回数ですが、基本的にクルーズ船は朝に入港して夜に出港するという形になります。基本的にその岸壁を1日占用するようになり、年間365日の内、1/7位はそれで占められる形になっております。今は何とか貨物船との利用調整を行いつつ、入港を可能にしているところです。このようなイメージを持っていただければと思います。

委員長：

よろしいでしょうか。

事前説明において聞いたかもしれませんが、クルーズ船は夏が多いですね。貨物船は年間、定期的に来ていているということでしょうか。

事務局：

はい。年間でいうと、夏までの間がクルーズ船の寄港が多い時期となっています。一方で貨物船に関しては、年中コンスタントに利用がある状況です。

委員長：

貨物で石炭と石灰石は良く分かりますが、ヤシ殻は、受け入れているのですか。

事務局：

はい、輸入しています。基本的には東南アジアから輸入をしまして、国内でバイオマス発電をするための燃料として利用されています。

委員長：

はい、分かりました。他に。

委員：

今回、事業見直しになった主たる原因の1つが、港内の静穏性だと思いますが、お伺いしたいことが2つあります。まず静穏性の条件で具体的な数値が多分あると思いますが、今どういう状況で確保できていないのかということが1つと、もう1つは、今回事業で防波堤（南）を300m延ばすことになっていますが、恐らくこの静穏性を確保するには、高知港の状況から考えると延ばさざるを得ないと思いますが、その際には様々な代替案があったのではないかと思います。延ばす長さであったり、防波堤の方向・場所であったりと検討されたと思いますが、以上2点について教えて頂けないでしょうか。

事務局：

港湾の防波堤等の整備をする際には、1つの判断基準、目安としまして、静穏度というものを考えています。すなわち全ての時間に占める荷役が安全にできる割合です。これが台風等で波が入ってきた場合には、荷役できないこととなりますので、荷役できない時間を極力最小化することを目標にしています。1つの目安として、97.5%以上の静穏度を確保することで考えています。12m岸壁②の部分に関して、現状での静穏度が95%程度となっていて、まだ静穏度が十分ではない状況となっています。これによって、利用している企業からも要望が出ているところで、防波堤延伸が必要と考えています。また、防波堤の形状に関しては、港湾計画を定める段階で、様々な案を比較検証して、特にこの防波堤の形状が一番効くことを検討した上で設定をしている状況です。

委員：

はい、ありがとうございます。皆さんの方が私より専門家なので、技術的な検討をきちんとしているのは理解した上での質問・確認ではあるのですが、ただ先ほどの松山港と比べると、やや沖合に出ているので、やや費用も高いのかなということを思いまして質問させて頂きました。事前に調査・検討をやってもらえているのは理解しました。どうもありがとうございます。

委員長：

この防波堤は、津波防波堤とは違うのでしょうか。

事務局：

津波の軽減効果もあります。今回の事業評価の中でも、静穏度の確保、それから津波の軽減効果、その2つを見込んでおります。

委員長：

そういう事ですね。他に。

委員：

先程の松山港もそうですが、公共岸壁の利用者は、例えば松山港のコンテナであれば不特定の荷主がいると思いますが、石炭であればかなり限られてきますし、高知港の石灰石や石炭は、かなりユーザーが限られると思います。シップロダーは専用ということで、どなたが持っているのか分かりませんが、一般的な質問で申し訳ないですが、公共岸壁に投資をする、あるいは投資を増やす時に、その回収は、どのように考えているのかを教えてください。岸壁の使用料にどのように反映されているのかということです。国民経済的にいうと、例えば運賃が下がることを便益にしてB/Cを算出していますが、実際の港湾収入のバランスから考えると、どのように反映しているのか。この事業とは関係ないかも知れませんが、教えてくださいませんか。

事務局：

当該岸壁に関して言えば、例えば、石灰石は、複数の企業がシップロダーを、共用しながら使っております。シップロダーは持ち主である県が管理し、その使用料を設定しており、企業は、使用料を支払いながら岸壁を利用しています。かつ写真にも載せました通り、石灰石はそのシップロダーを使いますが、同時に石炭船も背後で扱っていますので、その石炭の取り扱いと、他にバイオマス発電用のヤシ殻を扱っていますので、ヤシ殻の瀬取りをしまして、小さい船にませ換えて港内へ運んで行くような使い方をしております。要するに複数の企業が、公共岸壁をシェアしながら使っており、当然ながらその使用料については、県が徴収しながら、そのお金をメンテナンスに充てる形でやっております。細かなお金の支出は、少し複雑ですので大まかにご説明すれば、当初回収できるだけの額を使用料として設定しており、起債事業を起こしまして、その起債した事業費を回収していく制度になっております。実際のところそれがなかなか十分に回収できている港が少ないことは、あるかも知れないと思っております。

委員：

ありがとうございました。

委員長：

33ページのところに荷役・接岸障害の回数について記載されていますが、1年間に7回起きている年もあり、他の港に比べて厳しい環境なのでしょうか。係留索が切断されることは大変なことだと思いますが、やはり静穏性が不足しているので、事故が発生しやすいのでしょうか。

事務局：

こちらの高知港ですが、ご存じのように土佐湾に面しており、外洋から直接波が入ってくる場所であり、かつ写真の通りこの岸壁が、ちょうど沖合側に一番向いた岸壁ですので、非常に静穏度を確保することは難しいこともあります。この係留索が切れる事故は、やはり東京や横浜といった内湾では、ほぼ無いような事例でして、例えば常陸那珂港といった外洋に面した港では、たまに切れることがあることだと思っております。特に高知港の場合は、写真を見ていただくと、何本も綱を張っていますが、一般的にはこのように綱は張っておりません。

委員長：

一般的には1本でも十分なのに、危険なので何本も張っているのでしょうか。

事務局：

1本とはいませんが、3本、4本張っておけば十分なところを、高知港では7本、8本張る工夫をしています。それでも切れてしまう特殊な立地条件です。そのため、港湾計画上の防波堤の延長を確保することで、何とか事故やトラブルを少なくしたいと考えて、今回防波堤の延伸をお願いしています。

委員長：

はい、分かりました。他に、何かご質問、ご意見はございませんか。

それでは大体意見が出ましたので、意見の整理としては、「事業継続とする事業者の判断は妥当である」ということではいかがでしょうか。はい、ありがとうございます。

それでは次に、一般国道56号津島道路の説明をお願いいたします。

・一般国道56号 津島道路（重点審議）

（上記について、事務局から資料6-2-1により説明）

委員長：

はい、ありがとうございます。それでは審議に入ります。

7月豪雨の被害でも、ダブルネットワークが重要な役割を果たしており、この津島道路も同様に大事な道路ということですが、いかがでしょうか。

委員：

津島道路によって、三次医療施設への搬送時間60分カバー圏域の方が増えるということですが、緊急搬送をするのに60分というのは、実際は長いような気がしますが、60分でどの位の方がどのように助かるのでしょうか。また、その便益は先ほど53億円とお伺いしましたが、どの様に算出しているのでしょうか。例えば、かなりの重篤患者であればヘリを出動させる場合もあると思いますが、そのヘリを出動させる費用が減少することなどが、この53億円に含まれているのかをお伺いしたい。あと、橋梁を補強土壁に見直しされていて、金額的にはこちらの方が安いのかなと思いますが、これから地震が来ると言われているので、構造的には両方共遜色ないのか教えて頂きたい。

事務局：

三次医療施設への搬送については、カーラー曲線と呼ばれるものがあり、一定の時間を過ぎると急激に生存率が下がることが示されています。その曲線では約60分を過ぎると生存率が限りなくゼロに近づくことから、この値を採用しています。そういったものを基に、何人ぐらいを60分以内に搬送できるかという値を出して今回の試算の結果を出しています。

もう1点の構造の変更については、一般論ですが、橋梁と盛土部分を比較しますと、もし何かあった場合でも、橋梁は直すのにかなり時間を要しますが、盛土部分であれば、色々な応急手当をして、速やかに直すことができるということもあります。両者とも、地震に対して問題がないと思っています。

委員：

60分でどの位の方が助かるのかというのが、その曲線を基に算出されているということは分かりましたが、53億円の便益はどの様に算出されているのでしょうか。

事務局：

道路が出来たことでの時間短縮による救命率の差により何人を救うことができるようになるかという人数に、1人を救えばいくらという原単価をかけ合わせて参考値として算出しています。

委員長：

先程の構造変更は、近くの土砂を補強土壁に利用できるから縮減になるということで、仮に、土砂を遠くから搬入してくれば、コストが高くなります。今回は、土砂が近くにあるため、補強土壁を採用することができ、コスト縮減になるということですね。

事務局：

今回の区間は、トンネルが非常に多い区間となっています。その土砂をいずれにしても搬出しないといけないため、搬出の距離が短ければ短いほどコストが下がります。

委員長：

最初から橋脚より土砂の方が安いということではなく、遠くから土砂を持ってくれば、土砂の方が高くなる場合もあります。今回の場合は、トンネルを掘った土砂を利用できるため、このような提案ができたのではないかと思います。

事務局：

ご指摘の点に加えて道路用地の隣接地で買収していない民地について、道路と同じ高さまで盛土をすることを事業化後に協議し、了解を得ることができ、それによって提案できたものです。

委員長：

はい、他にいかがでしょうか。

委員：

今回、重点審議となった主たる要因が、費用便益分析マニュアルの改定にあるということによろしいでしょうか。判定一覧表の中では、事業展開のところに変化があったと理解していたのですが、今回どのような変化だったのか教えて頂けないでしょうか。

事務局：

資料3-4の表をご覧いただいたと思いますが、結論から言うと、重点審議になった要因は事業展開です。先ほど説明しました4年間事業展開を遅らせるというところです。他にも費用便益分析のマニュアルの改定もございますが、今回の重点審議となった要因はあくまでも事業展開です。

委員長：

それでは時間も参りました。大体意見が出ましたので、この「事業継続とする事業者の判断は妥当である」ということによろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、続きまして要点審議が2つ、一括審議ということになりますので、道路事業2件まとめて説明をお願いいたします。

- ・一般国道11号 大内白鳥バイパス（要点審議）
 - ・一般国道196号 今治道路（要点審議）
- （上記について、事務局から資料6-3-1、6-4-1により説明）

委員長：

ありがとうございました。それでは審議に入ります。要点審議の意見についていかがでしょうか。

無ければ、本日欠席されている委員より、大内白鳥バイパスに関する意見を事前に頂いていますので、事務局から紹介をお願いします。

事務局：

大内白鳥バイパスに関しましては、道路事業の目的・効果は十分理解している。ただ、道路ができれば沿道開発が進み、新たな渋滞が発生する等、新たな課題が発生することを繰り返している。土地利用の制限とまでは言わずとも、周辺開発との調和を図った道路計画が必要であると考えている。

というご意見をいただいております。

委員長：

はい。それでは、それに対する回答をお願いします。

事務局：

今のご意見に関しまして、道路整備と街づくりをしっかりと連携するべしということだと思います。大内白鳥バイパスにつきましては、今では計画段階評価という、住民参加の制度がしっかり位置付けられていますが、当時はまだ制度がなかった段階で、先駆的に平成10年から11年にかけてP I方式と呼んでいる住民の意見を聞く「街づくり・道づくり検討会」を開催しました。その場でどういった街づくりにす

るか、そのためにどういう道路が必要かという議論をしていただいています。この時の意見では、国道11号の現道の方は、狭隘なため、このままでは発展の可能性が低いということで、今回山側にバイパスを造って、市の発展を図ろうというような意見が多くありました。

このバイパスにつきましては、比較的現道とバイパスの距離が近く1kmも離れてないような距離になっており、その中で、街が比較的分散することなく、この地域に集まっていこうということで、今の都市計画のマスタープランでも位置付けられている状況です。

一方、ご心配されているのは、市街地と道路がもっと離隔がありバイパスが相当遠くを迂回しているような状況のところ住宅が立地してしまい、分散してしまうことだと思われませんが、それも他の事例では、道路ができたからといって、住宅が立地できるような市街化区域にむやみに設定しておりませんし、今はコンパクトシティをいわれていますので、街づくりサイドと道路サイドで、連携を取りながら進めているところです。

今回の先生から頂きましたご意見を、改めて東かがわ市にもお伝えをさせていただいたところです。今後も我々道路事業者と街づくり側で連携を取って、進めていきたいと思っています。

委員長：

はい、ありがとうございました。今日欠席の委員の方から、あらかじめいただいた質問に回答して頂きました。

他に、要点審議2件について、ご意見、ご質問ありませんか。

委員：

今回の要点審議の話ではなく、その先にある話かも知れませんが、先程も少しありましたが、道路の便益の算出方法の見直し、いわゆる3便益でやっていて、厳しい問題等があると思いますが、それに対して国土交通省の方では、何か具体的な動きはあるのでしょうか。

事務局：

色々なアプローチがあります。先程ご説明しました、例えばネットワーク全体で評価する方式は、要領にもなり、動き始めています。また、防災面の効果で、ネットワークの脆弱性として、どこかが寸断された時に、どれぐらいネットワークとしての機能が低下するか、整備によりどれだけ向上するのか、といったものも数値化をしていく様な取り組みも検討されているところです。

委員：

それは、マニュアルなどに位置付けられて、算出していこうという流れになっているのでしょうか。結構近い将来にそうなりそうだと理解してよろしいでしょうか。

事務局：

ネットワーク全体で評価する方法につきましては、もう既に新規事業採択時評価の方で、四国でも使わせていただいているところです。

委員：

今日の今治道路などでも、ネットワークの効果はかなり出てくるのではないかと思います。新規事業採択時評価以外にも広がった方が良いのではないかと思います。

委員長：

ありがとうございます。それでは、この2件の要点審議について「事業継続とする事業者の判断は妥当である」ということでいかがでしょうか。ありがとうございました。

以上で、本日の審議は終わりますが、本日の審議を通して、ご意見のある方がおられましたらお願いします。

はい、それでは以上で、今回の対象案件についての審議を全て終了いたしました。委員会の運営にあたりまして、委員の皆様のご協力に感謝いたします。次回の第2回委員会ですが、10月5日15時からの開催を予定しておりますので、日程の確保をお願いいたします。それでは、議事の進行を事務局へ返します。

司会：

どうもありがとうございました、このあと、委員長におかれましては、審議内容を取りまとめた資料をご確認していただきますので、恐れ入りますが控え室でお待ちいただきますようお願いいたします。皆様、長時間のご審議誠にありがとうございました。それでは、これをもちまして「平成30年度第1回四国地方整備局事業評価監視委員会」を終了させていただきます。本日はありがとうございました。