

令和元年度第2回関東地方整備局事業評価監視委員会 議事録

■再評価案件（一括案件審議） 再評価対応方針（原案）の説明・審議

- ・一般国道 357 号 湾岸千葉地区改良（蘇我地区）
 - ・一般国道 464 号 北千葉道路
- ・一般国道 357 号 東京湾岸道路（千葉県地区）
 - ・横浜港大黒ふ頭地区ふ頭再編改良事業

（上記について、事務局から資料により説明）

○朝倉委員長 ありがとうございます。

今、説明いただいた一括審議案件4件ですけれども、このうち道路事業が3件あるんですが、この道路事業につきましては、事前に委員の先生方にお伺いしたところ、質問があるというようなことを承っておりますので、事前に伺った質問に対して、事務局より、説明をお願いします。

○事務局

便益が変化している3件の事業について、御質問をいただいておりますので、それについて回答させていただきます。

まず、便益につきましては、タブレットの資料2のところでございます。

湾岸千葉地区改良（蘇我地区）。ここにつきましては、前回の便益が373億円で、今回は434億円となり、約1.16倍に増えております。

続きまして、二つ目の北千葉道路は、前回のときの便益が1,071億円ですが、今回は1,538億円で、約1.44倍に増えております。最後の東京湾岸道路の千葉県区間、こちらにつきましては、便益が前回1兆9,213億円でしたが、今回2兆1,986億円で、約1.14倍増えております。

この便益が増えた理由は、幾つか要因があります。例えば、交通需要の変化、費用便益分

析で用いる原単位、基準年の変化というものが要因としてあります。

この基準年の変化について、御説明をさせていただきます。

スクリーンをご覧頂きたいと思います。

基準年の変化に伴う便益の変化はイメージ図をあらわしています。横軸が時間で、縦軸が便益です。これが、供用年度がこの時期にあると仮定すると、この供用年次から便益が発生します。赤い点線で書いてあるのが、現在価値化前だと考えていただければいいと思います。これを、経年変化の価格変動を加味しますので、基準年の年次を基準として現在価値化します。その際に、社会的割引率4%という数値を用いまして現在価値化することで、このように青く塗られた部分が現在価値化された総便益として出てきますので、その際に、基準年が変化するというものです。

基準年というのは評価する年と思って頂いて構いません。例えば、H28年に評価したら、H28年を基準年として現在価値化をします。また、令和元年に評価しますと、基準年が約3年後ろにずれますが、そうした場合に、供用年次が変わらないとしますと、社会的割引率、割引率が、値としては大きくなるかと捉えていただければ良いと思います。

あるいは、供用後が5年後、ここがR10年だと仮定すると、R10年の社会的割引率が、H28のときであれば0.7だったものが、基準年が3年、後ろに倒れると0.7だったものが0.8になる、そういった考え方になります。

割引率の数値としては大きくなるので、白い点線がありますが、これが例えばH28のときの基準年をもとにした総便益の現在価値化したもので、R元年にしたものが白い点線の上側、青い線がありますが、この部分で便益として現在価値化されると便益が大きくなることで、基準年が変化し、便益が増えると、いうものです。

共通していただいた質問につきましては、私からは以上でございます。個別については、この後引き続き説明させていただきたいと思います。

○朝倉委員長 わかりました。

要するに、費用便益分析を行うときの便益と、実は費用もそうですけれども、前回と変わっている理由は何ですか、というのが質問だったということですね。それに対して今のような御説明だったのですが、よろしいですか。

○事務局 よろしければ、ほかにも質問がありますので、続けてよろしいでしょうか。

○朝倉委員長 続けてお願いします。

○事務局 引き続き、個別に御質問を事前にいただいていたものにつきまして御説明させ

ていただきます。

最初に湾岸千葉地区改良（蘇我地区）です。新規事業化から3年間未着工ということになっておりますが、これにつきまして説明させていただきます。

平成29年度の事業化以降、事業の調査、設計を実施して来たところです。

自転車通行空間の整備につきまして、道路交通法の改正がありましたので、それに伴い道路設計の整合や交通管理者との協議調整に時間を要しているところです。今後は、調査設計や関係機関協議が完了次第、用地取得に着手する予定です。

続きまして、北千葉道路につきましても事前に御質問いただいております。

御質問の内容としましては、交通需要が非常に大きく伸びているという内容でしたので、そちらに関係する地域特有の交通需要変化要因につきまして説明させていただきます。

スクリーンにて説明させていただきます。

北千葉道路は、前回評価時から将来交通需要推計のベースデータが、平成17年度センサスから平成22年度センサスに変更となっており、この北千葉道路周辺は、商業施設などの立地が非常に進んでいるところがあります。

特に、この地域の中心部であります印西市におきましては、それが大きく増加しているところがあり、本事業区間の西側の千葉ニュータウン、印西市付近は、大型施設が多数立地・開発が進められています。

スクリーンの次のページでグラフも載せていますが、事業沿線市では人口や製造品出荷額、年間消費販売額ともに千葉県平均を上回る伸び率となり、前回評価時を上回る伸び率で推移しているという状況です。

また、人口の増加に伴いまして自動車保有台数も増えているというところがあり、これらの要因により、交通需要が大きく増えたと考えております。

また、事業費変更の内容、事業費増の内容についても、説明させていただきます。具体的には、並行する鉄道事業の成田スカイアクセスの先行開業に伴いまして、道路の施工段階において近接施工協議を実施した結果、道路構造がのり面から直壁に変わるとともに、軟弱地盤対策につきまして、プレロード方式から地盤改良に変更になったところがあります。

これに伴いまして、建設発生土の処理において、当初は鉄道用地も含めた現場内での仮置きを計画したところですが、24km離れた一時仮置き場に搬出することとなったという変更がありました。

これらの理由により、事業費が増加となっているところでございます。

個別の説明につきましては、以上です。

○朝倉委員長 ありがとうございます。

○事務局 続きまして、東京湾岸道路（千葉県区間）の事業費増の内容について御説明いたします。資料2というところの12分の8ページ、9ページが357、千葉県区間の御紹介です。

事業自体は、延長21kmの東京湾岸道路という一般国道を、首都高湾岸線や東関東自動車道という高速道路の両脇に、一般部と自動車専用部という多車線の道路をつくっていくというプロジェクトでございます。

現在取りかかっている範囲にて、一般部が左右にできていますので、自動車専用部につきまして、右上図面に旗上げがある5.5km区間と3.5km区間の専用部や一般部の改良をしている事業でございます。

今回、事業費増ということで、次のページに変更の主な内容を御紹介しております。

舞浜立体になりますが、湾岸線と一般部の間に専用部の橋をかけていくというところで、供用中の一般部だとか首都高湾岸線の上に橋をかけていくに当たって、クレーンで架設する計画でしたが、送り出しという形で進行方向に桁を出していく工法に変更しました。

距離的には片側2km、左右4kmぐらいの橋になるのですが、工法の変更がありまして、事業費に変更が生じているという状況でございます。

あと、右のほうで御紹介していますのは、自動車専用部の橋をつくる際に、こちらは杭基礎で計画をしております。基礎を工事する際に地質調査した結果、支障物として、鉾滓という鉄をつくるときのスラグのようなものが埋まっており、元々の想定よりも非常にかたい地盤ということで、基礎を造る時の工法を変更しています。

以上のことから、事業費が増え、変更になるものです。

○事務局 いただいた質問への回答については、以上でございます。

○朝倉委員長 わかりました。

御質問の内容は、B/Cが変化した理由と、それから事業費増の理由ということだと思いますが、今の御回答について、御質問をいただいた委員の先生方、何か追加で御質問、もしくは、よくわからない点があれば、おっしゃっていただければと思います。御質問いただいたのは、加藤委員と河野委員ということだと聞いておりますが、いかがですか。

○加藤委員 便益が大きく変化しているケースが幾つか見られて、特に2番目の一般国道464号北千葉道路において便益が急に1.5倍になっていたためどうしてですか、という質問

をさせていただいておりました。先ほどのお話ですと、前回の評価は平成 28 年だったわけですね。今回の評価との期間はかなり短いものの、急激に周辺の道路で大きな立地の変化があり、最新の動向を踏まえた結果として少し需要の動向が変わり、しかも使っているデータも最新データに変えられたということで、それが反映されているので便益が大きくなったのだと理解しました。ご説明としては、納得できる内容だと思いましたので、これ以上の質問はございません。

○朝倉委員長 ありがとうございます。

河野委員、いかがですか。

○河野委員 私のほうからも、追加の質問はございません。

○朝倉委員長 ありがとうございます。B/Cについては、基準年をどこにとるかによっていくらか変わることはあるかと思うので、本件もそういうことだろうと思います。あくまで供用年がある年だと仮定すればということなので、供用年が、それにつれてずれてしまうと、結局、変わらないですよ。だから、そういう特性は持っているのだろうと思います。もちろん、デマンドが変われば便益も変わる、増えれば便益も増えますので、そのことが特に大きく出たところがあったということだと思います。ありがとうございます。

それでは、特に追加の質問もないということなので、全体の一括案件、合計 4 件ですけれども、その対応方針でございますが、これは全て継続ということにさせていただいてよろしいでしょうか。

〔「はい」という声あり〕

○朝倉委員長 ありがとうございます。それでは、今、御審議いただいた一括審議案件については、継続というふうにさせていただきます。

■再評価案件（重点審議案件） 再評価対応方針（原案）の説明・審議

中部横断自動車道 富沢～六郷

（上記について、事務局から資料により説明）

○朝倉委員長 ありがとうございます。

それでは、今、御説明いただきました中部横断自動車道の富沢～六郷間について、御質問、御意見がありましたら、お願いいたします。いかがでしょうか。

これは、前回の再評価は平成30年なので、去年ですよ。まだ余り時間がたっていないのに、何故、また今年するのかと、委員の方々はおっしゃりたいと思うので、その理由を簡単に説明してくれませんか。

○事務局 昨年度の評価におきましては、これは全体で3工区ありますが、そのうち進捗が割合進んでいる1工区と3工区、こちらのほうが、トンネル本体等の工事がおおむね終わっている状況で、先ほど申し上げたような難航事象やその対応が、おおむね、決まっている状況でしたので、事業費増について御審議いただいて、継続の了承をいただいたところでございます。

そのときは、今回の対象の2工区というところにまだトンネル本体が結構残っている状態にして、全体を掘り終わってこういった事象がどれだけあるか、どれぐらい増加しているかというところが精査中の状況でございました。

そこで今回、精査中のところを含めて最終的に工事が大体見えてきましたので、この2工区の部分の増加について、今回御審議をお願いしているところでございます。

○朝倉委員長 ということは、もし昨年の段階で今回審議にかかっているところについてある程度精査が終わっておれば、本当は去年やりたかったと。しかし、間に合わず、この分だけ積み残しになり、今年やりました、という理解でよろしいかでしょうか。

○事務局 その時点でわかっている範囲で御審議いただくということもあったかもしれませんが、あくまで本当に一部なので、事象全てをその場で説明して、きちんとした額で御説明することができなかつたので、今回きちんとわかつた段階で御説明させていただきました。

○朝倉委員長 わかりました。

他、いかがでしょうか。

また私からになりますますが、事業の目的に広域的な高速道路ネットワークの形成、物流の効率化、緊急医療活動への支援、災害時の代替道路の確保が上がっていますが、この目的はB/Cとは直接関係しないのです。もしこれが目的であったら、この目的をもっとダイレクトに、この目的から照らし合わせて必要なのだという説明をもっと強調された上で、念のためにB/Cを計算すると、クリアしています。という説明に変えていただけないでしょうか。

そうでないと、B/Cがクリアしていないと事業目的の話ができないように受け止められてしまいます。マニュアルはそのようになっていないかもしれませんが、もし、目的がこうだったら、この目的を達成するためにこの仕事がちゃんと進んでいるというところをもっと強調するように説明して下さったほうが、少なくとも私は納得できると思いました。可能なら今後、そのようなご説明をして頂ける様、お願いしたいと思います。

○加藤委員 先ほどの委員長の意見と全く同じで、事業の目的に関しては十分価値があると理解しておりますので、今回の問題は費用が増加するほうにあるのだと思います。

1年前に議論したときに附帯意見としてコスト管理の徹底をお願いしますという申し上げていたにもかかわらず、結果的にコストが上がっていますので、我々としては、既に出した意見に対して十分な対応がなされていたのかどうかが一番の関心事項です。今回のコスト増加が、コスト管理を徹底したにもかかわらず起こってしまったという経緯を、もう少し追加で説明していただけないでしょうか。

○朝倉委員長 いかがでしょうか。

○事務局 今回の対象の2工区について、今回はまだ精査中と申し上げて、コスト管理についてももう少し状況をそのときに御説明すべきことだとお話を聞きながら思いました。今回、急に2工区の話が出てきたので、前回の附帯意見と相反する部分があるという御意見があるかと思いますが、事業の状況について、途中段階であってもきちんと、こういう場で御説明して、今回の内容を説明できるように、今後改善したいと思います。

○朝倉委員長 昨年の段階では予見できなかったコストの増分が乗っかっているのですが、それはコスト管理は一生懸命したが、いかんともしがたいところがあってコスト増があったという、そういう理解も出来ます。ある程度わかっている分については、きちんとコスト管理をして縮減をしてきたのであると。とはいうものの、わかっていたところが出てきて、その部分でコストが増えたと言うのであれば、それは仕方がないですね、ということになるのではないかなと思います。そういう説明をしていただくと、よりわかりやすかったと思います。

他、いかがでしょうか。よろしいですか。

〔「はい」という声あり〕

○朝倉委員長 それでは、本件の取り扱いなのですが、基本的には、継続ということ

にしてはいかがかと思うのですけれども、附帯意見はまだやっぱり生きていますので、前回と同じ附帯意見を付して継続ということではいかがでしょうかというのが提案です。

ただ、昨年の附帯意見の中には「安全」という言葉が入ってなく、大体こういうのをやるとコスト縮減しろ、早く作れ等と言うと安全がおろそかになってしまう可能性があるもので、どこかに安全に配慮してという言葉を入れていただいた上で、この附帯意見の表現を変えて実施していただくということにしてはいかがかと思いますが、委員の皆さん、いかがでしょうか。よろしいですか。

〔「はい」という声あり〕

○朝倉委員長 それでは、基本、継続ということにしていただいて、ただ、附帯意見だけはつけさせていただきます。ありがとうございました。

〔説明者交代〕

久慈川直轄河川改修事業

(上記について事務局から資料より説明)

○朝倉委員長 ありがとうございました。

それでは、今、御説明いただいた久慈川の案件について、御質問、御意見、お願いします。いかがでしょうか。

○田中委員 7ページの図に関連してお聞きします。河川整備計画としては、河川で対応することで、掘削と築堤が中心になっていくことで、大分、掘削する区間が長いわけですけど、今後、例えば、掘削しても、すぐ砂州がついてしまったり、維持管理に結構お金がかかったりするとか、いろいろなことが予想されます。既に施工済みの黒くなっているところで、洪水が過ぎた後に、また土砂がたまる兆候があるとか、そのための維持管理の面で、将来、どうなるのか予想することは難しいところですが、どういうふうを考えられているかということと、もう一つは、築堤材料としては、掘削した土砂をある程度見込んでいると思いま

すが、それはかなりよい材料として想定されているのかをご説明願います。

○朝倉委員長 お願いします。

○事務局 今、田中委員から2点御質問いただいた件、最初の質問でございますが、これまで掘削した箇所につきましては、特段、その後の出水等においては、土砂の堆積等は、顕著なものは確認されておりません。通常の維持の範囲で対応できております。

2点目でございますが、掘削土は、御指摘のとおり、ほかの築堤等に活用することを考えております。土質的な、質も比較的良好ですので、築堤土として活用は期待していますし、実際にこれまでもやっておるところでございます。

○田中委員 わかりました。

○朝倉委員長 ほか、横木先生、地元ですね。

○横木委員 横木です。同じページなんですけれども、当面の整備とそれから30年の中長期的な整備に分けられたのは、すごくフィジビリティが高くていいかなと伺いましたが、7年と30年という数字を出された根拠もしあれば教えてください。これは、整備計画をつくられたときに、7年間、30年間というふうにされたのでしょうか。

○事務局 まず、30年間につきましては、大体、河川整備計画が、当面の間、30年程度が事業内容の定めとなっておりますので、そちらからになっております。7年間でございますが、これは明確にマニュアル等に根拠等はないんですが、河川のもので、プロジェクトは大体、河川だと7年間程度、当面の目標としてやる事例が多うございまして、それに準拠してしているところでございます。

○事務局 補足しますと、大体ほかの地整の主な河川でも、大体こういう切り分けで、当面7年という切り分けをした上で、事業評価のほうに図らせていただいております。

○朝倉委員長 手塚先生、どうぞ。

○手塚委員 同じく7ページで、危機管理型のハード対策ということで、少しでも時間を稼ぐという、この事業は、非常に興味深いというか、リスク管理という観点からも非常に有効というか、おもしろい分野というか、投資を思いまして、ただ一方で、投資というのはこういう効果があるということであらわすのが難しいかもしれないという感想を持ちました。

現在の、B/Cを見ても高い値が出ていたので、それほどハードルにはならないのですが、一応確認をさせていただきたいのは、この7年間のときに、この評価に対して、こういう投資が阻害されるおそれとか、そういう可能性というのは、今のところはないと理解してもよろしいですかね。

○事務局 今、委員から御指摘がありました。この危機管理型ハード対策、昨年作成した整備計画において、地域の声、学識者の意見を踏まえて行うこととしております。

今、これも御説明しましたように、久慈川の対象とする事業内容はかなり多うございまして、どうしても、本来ならば築堤とか掘削をしっかりと行なうことにはなりますが、なかなかそこまで手が回らない。上下流バランスのことも考えなければならないということがございますので、どうしてもそういう意味で、順番が後になるところは、昨今の27年の鬼怒川のような大水害もあったこともございまして、まず逃げるため、時間を少しでも稼ぐということを目的にして、箇所優先度をつけながら、この危機管理型ハード対策で、当面7年間で行う箇所を選んでおります。幸い、費用便益的にも行うことができると判断しております。

○手塚委員 ありがとうございます。

○朝倉委員長 ほか、いかがでしょうか。よろしいですか。

〔「はい」という声あり〕

○朝倉委員長 それでは、本件の対応方針であります。河川整備計画を策定されることに伴い、この事業の計画及びその評価をしているということなので、自然な成り行きであろうと思いますので、基本、継続ということによろしいかと思うのですが、いかがでしょうか。

〔「はい」という声あり〕

○朝倉委員長 それでは本件、久慈川の河川改修事業につきましては、継続ということでお進めください。ありがとうございました。

それでは続きまして、河川の環境の整備事業なんですけれども、この環境整備事業については、これまで費用対効果分析についての、これは今年度初めて出てくる案件なので、総合水系環境整備事業における費用対効果分析の考え方について、まず御説明を事務局よりお願いいたします。

○事務局 総合水系環境整備事業は、水質浄化等を目的とした水環境、湿地再生や、生物の生息環境の場などの創出を目標とした自然再生、水辺空間の利活用を目的とした水辺整備の3分野にわたる事業でございます。3分野ごとに費用対効果分析を実施しており、水環境、自然再生は、その効果が河川全体に寄与するということから、水系一貫として評価し、

水辺整備は事業箇所を踏まえた受益範囲を捉えて評価をしています。

2ページ目をごらんください。費用対効果分析の基本的な考え方です。特に河川に係る環境整備の便益ですが、水質改善、生物の多様性の創出など、複数の環境要素の改善、非利用価値や水辺の散策のような利用価値が含まれているもので、これらを貨幣換算する方法として、CVM（仮想的市場評価法）を用いて算出しています。

CVMにつきましては、下段にお示ししましたように、支払い意思額をアンケート調査により調査し、それに受益世帯数、評価対象期間を乗じて便益を算定しています。

3ページ目をごらんください。具体的な費用対効果算出の流れになります。左側が便益のことになりますが、予備調査により本調査手法の選定や受益範囲を選定し、本調査のアンケートにより支払い意思額を調査し、受益世帯数、評価期間を考慮して、便益を算定します。

右側の事業は、事業内容により費用を算出し、それぞれを現在価値化した上で、費用便益比を算定しています。

4ページ目をごらんください。受益範囲の設定ですが、予備調査で実施したアンケート調査により、支払い意思額、認知率、利用率の指標を分析し、距離に応じて、顕著な変化が出ている距離で受益範囲を設定しています。

5ページ目でございます。昨年度、本委員会で、CVMについて御指摘のあった点を整理したものです。

主なる指摘は、上部機関へ評価マニュアルの見直しの必要性を伝える。多くの人の理解を求めて、無回答を減らす工夫、事業反対者の取り扱いの明確化です。

マニュアルの見直しは上部機関にお伝えしていますが、昨年度、水辺整備において、観光客を対象とした便益を見込めるように改定しておりますが、評価手法については確立されたものはなく、技術的課題を有していることは認識しており、今後、知見を蓄積して、順次、改善をしていく考えであると伺っています。

無効回答や事業反対者の件は、質問の対となるように事業内容を説明することや、調査手法への反対の質問を分離すること、支払い額を「0円」という項目を設定することで、反対者の扱いをより明確に反映できるよう、アンケート調査を改善しました。今回の多摩川の結果ですと、予備調査のときに、有効回答率が、自然再生等約4割、水辺整備約5割弱だったものが、本アンケートは、それぞれが7割に改善しています。

以上で御説明を終わりにします。

○朝倉委員長 ありがとうございます。今、説明していただいた総合水系環境整備事業に

おける費用対効果分析の方法、特にCVMの調査手法について、去年たくさん意見が出ましたが、何か御質問、御意見等がありましたら、お願いいたします。

○加藤委員 単純な質問で恐縮ですが、1ページ目に、「河川環境整備事業」と、「総合水系環境整備事業」という二つの用語が出てきますが、これらの関係性について、教えていただけないでしょうか。

○朝倉委員長 同じものなんですか。

○事務局 そうですね。記述が、総合水系環境整備事業ということがございます。特段、表記が、統一されていなかったということがございます。

○朝倉委員長 では、同じものであるという理解でよろしいんですか。

○事務局 はい。

○朝倉委員長 なるほど。総合水系と言ったほうが、いわゆる湖沼ですね、流れている河川だけではなく、湖沼も含まれることになる理解ですかね。○加藤委員 2つは同じなのですね。総合水系というほうが、川の起点から海まで全部を考えるとというイメージが強くて、河川的环境というと、その中の一部だけを取り出しているように見えるので、そういう違いがあるのかと勝手に考えていたのですが、そうではなくて川を起点から終点まで、全てを一気通貫で対象とするという事業であるという、理解でよろしいですか。

○事務局 そういう意味でいきますと、いわゆる川の管理が分かれているところがございますので、管理主体によって、そこは区分されてしまうことがある、事業としては区分されてしまいますけれども、基本的には管理区間トータルを見て、いろいろ考えてやっている事業だということになります。

○朝倉委員長 よろしいでしょうか。ほかに何かございますか。

〔「なし」という声あり〕

○朝倉委員長 それでは、この方法に従って、多摩川の総合水系環境整備事業にこれを適用するとこんなふうな感じになりますというのが次の案件ですので、またそこで、この方法で、具体的にわからなかったところがあれば、御質問いただいても結構でございます。

それでは、多摩川総合水系河川整備事業の説明を事務局よりお願いいたします。

多摩川総合水系環境整備事業

(上記について事務局から資料より説明)

○朝倉委員長 ありがとうございます。それでは今、御説明いただきました、多摩川総合水系環境整備事業につきまして御質問、御意見をお願いします。いかがでしょうか。

どうぞ、田中先生。

○田中委員 田中ですけれども、水辺の楽校なんですけど、全国 300 のうち 21 という、非常に密度が高い。例えば 8 ページの自然再生だと、その建設費に占める維持管理費が 10% より少なく、9 ページ目の水辺の楽校含むところだと半分ぐらい維持管理費がかかっています。数が多いのも含め、出水があったときに破壊されたりとか、そういうのもあって多分かさんでいるのかなと思います。そのときに、ある程度の大きな出水でかなり破壊されたような事例を含んでいけば、これ以上はそんなに維持管理費の割合が増えないとは思いますが、この維持管理費というのは、そういう大きな出水で破壊された実績なども含むような割合なのか、今後、維持管理費がこうやってどんどん増えてくに伴って、かさむことはないのかという視点で、お聞きしたいと思います。

○事務局 維持管理につきましては、過去の実績をもとに算定をしております。そういった中で、過去被災を受けたものについても、ここの中に入っているという考えでございます。また、非常に延長の長い道路がこの事業の中に入っております。実は結構、この舗装の打ち直しが維持管理の多くを占めているところでございます。いずれにしても、コスト削減、今後も努めてまいりたいと思っておりますけれども、過去の実績からすると、このぐらい見込んでおいたほうが、評価としては適切なのかなと考えてございます。

○田中委員 例えば、草刈りとか、住民と共同でやったりするとして、ワンドが破壊されたりとか、したものは事務所の予算で直すのでしょうか。水辺の楽校の中には、施設が破壊されたりしたものについても考えているのかをお聞きしたい。

○事務局 過去の実績でございますので、ワンドのところにゴミが入って、住民が取り出せないような大きなものが入った場合には、やっぱり河川管理者がやらなければいけないので、そういうものは、この中に入っております。

○田中委員 いずれにしても、実績を含んでいるので、特に、物すごく今後増えてくということとは余りないということですね。

○事務局 ないと思います。

○朝倉委員長 ありがとうございます。小野先生。

○小野委員 10 ページですが、今回マニュアルどおりということなので、今回はよろしいと思いますが、今後のこととして、意見なんです、この世帯数、受益範囲の世帯数が、前回 27 年度と今回を比べると変わっていますよね。その理由は、前は 2 km というところで区切って、今回は 4 km と 1 km ということになったんで、このように変わっているわけですが、結局、この CVM というのは、世帯数が物を言うというか、幾ら支払い意思を 1 円単位で緻密にいたしても、ここの掛け算の世帯数でどうにでも変わってしまうので、これが調査のたびにこんなに大きく変わるというのは、この評価の継続性という観点からすると、どうなのかというふうな疑問を感じるんですけども、例えばですけども、この水辺整備のほうは、これはレクリエーションなどで利用ですから、公園の誘致圏みたいな考え方を使って、何 km とかというふうに固定して考えるとかですね。それから、再生のほうは、もう流域全体で考えると、ほかの何か受益範囲の考え方があるように思うのですけれども、今後のこととして検討いただけないかというふうに考えました。

○朝倉委員長 いかがでしょう、実は私も。

○事務局 御意見として、すみません、非常にこれは我々も計算しながら悩んだところでございまして、どういう数字がいいのかというのを、悩みながら今回お示したところでございます。

ちなみに水辺整備で考えますと、おおむね 1 km 圏ですので、歩いて日常的に行ける範囲というようなことを考えると、それほど、今回の範囲というのはおかしくない。前回は比べればよくなっている気がします。特に自然再生のほうの、非利用的価値のその受益範囲、どう考えるのか非常に、正直悩ましいところございまして、また、いろいろ勉強、研究していきたいと思えます。

○朝倉委員長 ありがとうございます。関連して、8 ページの支払い意思額の、グラフのどこに線を引くかによって変わるわけですね。しかも、この WTP がどういうふうな形になるかというのは、なかなか難しく、今たまたまこういう形になっていますけれど、もしかしたら右下がりかもしれないし、右上がりかもしれないし、どうかわからないという中で、どこかに線を引くということ自身が、職人技だなというふうに感じます。別の視点、こういうところに線を引くんじゃなくて、もう少し別の視点で、受益範囲を決めるという決め方を考えたほうがよいのではないかと。受益範囲はそんなにころころ変わるものじゃないだろうと。数年前と比べて、何十年もたてば変わるかもしれませんが、そういうことを考えていただけたほうが良いのではないかと。小野先生の言葉を借りると、評価の継続性というの

ですか、そういうことも保たれていいんじゃないでしょうか。今、先生の御提案は、流域という概念があるのだから、その人口で評価すればいいというのも一つの考え方だと思います。それは別途、検討を継続的にしていただいたらいいんじゃないでしょうか。

○事務局 継続的に検討させていただきます。

○朝倉委員長 すみません。お待たせしました。河野委員。

○河野委員 道路ができ上がったとか、ダムが完成したみたいな事業だと、終わりがはっきりしていると思うんですけど、こういった水辺の環境整備は、継続的にやることに意義があると思います。、今回、新規箇所が加わったから、経年で再整備が必要だったからという話になると、事業費が発生するのはある意味、当然なんですけれど、どういうふうにチェック、して新規箇所を加えているのだろうか。この事業におけるチェックのされ方というのはどうされているんでしょうか。

○事務局 多摩川では、河川整備計画の内数というふうに考えております。平成13年につくった河川の整備・管理の大きい計画なんですけれども、その中の事業だというふうに考えてございまして、その中で位置づけられたものについては、事業が具体化されたときに、お金に換算することができますので、追加させていただくということにしております。

そういった観点で、今回、羽田のかわまちづくりにつきましては、整備計画を昨年変えたものですから、今回追加させていただいたという考えになると思います。

水辺整備につきましては、13年につくったとき、おおむね20カ所ぐらいのような、おおむねの数というのが出ていまして、その内数であるので、今回はこれを加えさせていただきますが、この外数で仮に出てきたとすると、整備計画自体を見直すという手続になると思っています。

○河野委員 ありがとうございます。わかりました。

○朝倉委員長 ありがとうございます。この総合水系の環境整備事業、なかなか難しく、これは私の私見ですけども、無理にB/Cに乗せなくても、これまでの事例から、こういう事業をすると、こういう効果があるということを定性的に言っていただいて、それでやるほうが、むしろスマートなんじゃないかという気がします。無理にB/Cに乗せるのではなく、むしろ定性的な効果で、主張されたほうが、より一般市民の方も納得されるんじゃないかなと感じます。これは個人的見解です。

お願いします。

○加藤委員 他の事業の評価と比べると、やけにB/Cを強調している印象が私にもあっ

て違和感を感じました。例えば水辺の楽校で、子供たちが勉強しているのだとしたら、どのような勉強をしているのか、どういう教育効果があったのかといった、定性的な効果をきちんと述べた上で費用便益分析をする方法が、事業の効果がよくわかると思いました。B/Cが十分高いというのは、よい結果だとは思いますが、せっかくよい事業をしているのならば、もう少しその内容をアピールする努力をすべきだとおもいます。

○朝倉委員長 わかりました。皆さん、委員の方々、この事業について反対の方はどなたもいらっしゃらなくて、やることはすごくいいと思いますが、それを評価する、再評価するときの方法というか考え方については、今後、難しいことは重々承知していいと思いますが、どういうふうにやればいいのか、その方法については引き続き御検討いただくとありがたいなと思います。

本案件の対応方針ですけれども、これも継続ということにさせていただいてよろしいでしょうか。

〔「はい」という声あり〕

○朝倉委員長 ありがとうございます。それでは、本案件、継続ということでお願いいたします。

〔休憩〕

〔説明者交代〕

○朝倉委員長 それでは、港湾空港事業における費用対効果算出方法についての説明を、事務局より、お願いいたします。

○事務局 費用対効果分析の基本的な考え方としまして、ポンチ絵がありますが、港湾の事業は、このイメージ図にありますとおり、係留施設、背後に荷捌き地、臨港道路、公園等があります。岸壁の前全面には、水域施設として泊地、航路、さらに外郭施設として防波堤があるというような形になっております。こういった施設を、幾つかの構成される施設で、一つのプロジェクトとして、捉えて、プロジェクトごとに評価を行うというやり方をしております。

国際海上コンテナターミナルの事業であるとか、国際物流ターミナル整備事業等、それぞれ

で施設を組み合わせたプロジェクトとして評価をすることになっております。

費用対効果分析の基本的な考え方として、分析の手順ですけども、こちらのフローチャートの通り、まず最初にプロジェクトの特定ということで、先ほどの色々なプロジェクトが表のようにあります。ここで国際海上コンテナターミナル整備プロジェクト、いろいろな複合したプロジェクト、臨港道路のプロジェクト、緑地のプロジェクトという形で、プロジェクトをまず特定します。そのプロジェクトごとに効果項目を抽出しまして、需要を推計して、その需要に基づいて便益を計測して、便益を出します。

それから、費用としましては、建設費等のコストを積み上げて、費用の算出をして、費用対効果分析ということで計算をします。

それともう一つ、貨幣換算しない効果というのものも、別途分析するという事となっております。

具体的な例としまして、国際物流ターミナルを挙げていますけれども、まず費用としましては、建設費と用地費、あるいは補償費、建設費、維持管理費等を計上します。便益としましては、物流ターミナルの移動コスト削減ということで、いろいろな便益の項目としてございます。こうやって費用を計上できるものについて、例題としまして、上のほうにありますけれども、これは陸上輸送コスト削減という考え方になっておりまして、今回整備しようという港に対して、この荷主から 20 km という距離にあるのですがもしそれを整備しなかった場合には、代替港として、荷主から 60 km 離れた別の港を輸送するという事で、陸上輸送距離が削減できるという、その便益の差を積み上げて、便益とします。

そのほかには、海上輸送コストが違うものについては、その移動コストを比較する例もありますが、こういった便益を計測して、B/Cとして計算するというようなやり方をしております。

具体的には、茨城港常陸那珂港区国際物流ターミナル整備事業で説明させていただきませんが、簡単には、このような形となっております。

○朝倉委員長 ありがとうございます。今、説明いただきました港湾事業における費用対効果算出方法について、御質問がございましたら、お願いいたします。いかがでしょうか。よろしいですか。

〔「はい」という声あり〕

○朝倉委員長　それでは、次の茨城港常陸那珂港が、この方法を適用した案件ですので、その中で今の一般的方法論について、御質問があれば、なお質問していただければ結構かと思えます。それでは、具体の茨城港常陸那珂港区国際物流ターミナル整備事業の説明を事務局よりお願いします。

茨城港常陸那珂港区国際ターミナル整備事業

(上記について事務局から資料より説明)

○朝倉委員長　ありがとうございました。それでは、委員の皆様方からお願いします。

上田委員。

○上田委員　輸送コストの削減効果というベネフィットだけでははかり知れないものが数値として出てくるのだと思っております。この臨海部への産業機械の新規立地、それから、北関東自動車道と相まった内陸部の工場の設備増強、こうしたものを踏まえれば、合計で確か1,690億円ぐらゐの投資効果が出ているのですね。あわせて、雇用効果というのも2,000人を超えるというふうに言われておりますので、こうしたものが、やはり反映しづらい方法になっているのかなというふうに受けとめております。

また、あわせて災害時の、例えば大震災があったときなどの、京浜港の代替機能ですとか、そうしたものというのは、数字にあらわすことというのは、不可能なのかもしれないのですが、今、世の中、**RORO** ローロー船ですとかフェリーの岸壁の延長不足というのが大体3割近くあるというふうに伺っておりますので、その中でも、こういうところを優先的に整備していく、ストック効果が高いところからやっていくというスタンスを見せるためにも、そういう効果をもっとアピールしたほうがいいのかというふうに思っております。

以上でございます。

○朝倉委員長　ありがとうございました。今の御意見は、先程の道路も同じなんですけど、7ページ目に事業の投資効果というページがありまして、すごくいいことが沢山書いてあるんですよ。ここに国際競争力の強化だとか、首都圏の物流ネットワークの多重化とか、ということが書いてあるのですが、B/Cになると、これと違う視点で評価されてしまっている。せっかくいいことを書いてある、こういうことを期待しているとおっしゃっているのなら、それを直裁的に受けた評価項目を、例えば、それが定性的であったとしても、それを受

けて書き下すということが大事なんじゃないでしょうかというようにも理解できるんですね。そのほうがより説得力が増すのではないかと思うので、考えていただけませんか。

○事務局 ありがとうございます。それこそ、ふだん港を見にこられる方や、そもそもこういう港の整備が必要かというところの説明では、まず具体的に書き下して、さらにそれが定量的になることが良いというものは当然だと思いますので、そういった努力はしっかりやっていきたいなと思います。コメントありがとうございます。

○朝倉委員長 ありがとうございます。ほかいかがでしょうか。

お願いします。横木先生。

○横木委員 9ページの分析結果のところ、事業全体と残事業で便益が全く同じになっています。

これは、要するに事業全体が完成しないと便益が全く発揮されない、これまでの事業の便益と残事業便益との区別ができないとのことで、このように書かれているのかと理解しましたが、このように書かれると、当然、残事業が少なくなると、どんどんB/Cが上がるという、当たり前のことですが。だから比べることで、意味があるのかと、疑問に思いました。もし何かこういうルールなんだということがあれば、教えてください。

○事務局 先生の御認識のとおりでございます。マニュアルに沿って全体と残事業とで算出すると、このような見せ方になってしまうというところではあります。具体的にどういう事業が、どういうタイミングで発生するのかというのは、もちろん考慮しながらやっておりますので、その結果として、お示ししてるのが、このような形になるということではございます。

○朝倉委員長 ありがとうございます。マニュアルどおり、きちんとやるということが大変大事なので、それはそうとして、それにプラスして、こういうふうに出プットは見たほうがいいんですよという補足の説明があったほうが、なおベターだとだと思いますね。

ありがとうございます。ほかいかがでしょうか。

○手塚委員 今回、追加の分析ということで、滞船の話が入っているんですけども、一つ目は、1年当たり0.9億円の根拠を教えてくださいということと、その答えを踏まえてなんですけれども、この0.9億円というのは、非貨幣的な費用を含んでいるのかどうか、その2点についてお聞きします。

○朝倉委員長 いかがでしょうか。47日間をどういうふうにすると、0.9億円になるのかと

いうことですね。

○事務局 47日という、滞船日数の設定に関してですけれども、沖待ちの発生状況を確認しています。RORO船の場合、入港隻数が313隻あって、そのうち沖待ちの隻数というのが91隻あるということになります。そういった形で、あとは北ふ頭地区の貨物の実績が、産業機械と完成自動車とで83%、17%といった割合で、実際には貨物が扱われているということになります。実際のローロー船の滞船の隻数というものを、中央ふ頭地区にシフトすべき貨物の量で割り戻して、さらにそこにシフト率とその滞船の隻数を掛けるというところで、年間当たり35隻という数字が出てきます。それで、実際に1隻当たりの、平均の沖待ち時間というところを32.5時間という実績がありますので、年当たり47日という数字を出しています。それを実際に滞船時間と後は時間当たりの滞船費用というもので掛け算をして、実際に0.9億円という数字が算出されます。

また、それ以外の定性的なものというのを数字として入れ込んでいることはなく、具体的にその船がどういった実態で動いているのかというものに基づいて、そこから、1隻当たりとか、どれくらいのが、まず年間当たり何隻発生するのか。それで、1隻当たりがどれくらい待っているのかという掛け算を出して、実績があってそれに原単位を掛けて、実績として、年間当たりの数字というのが出てくるということになります。

○手塚委員 ありがとうございます。港湾の分野の費用便益分析というのは、非貨幣的な、そういった項目を全く入れていないと。恐らく輸送コストも現実には発生するであろう輸送コスト、今の滞船のコストも入れていないということ。

一方で、そのほかの分野、例えば、移動時間短縮、走行時間短縮便益であるとか、非貨幣的な項目も入れて、便益の中に評価をしていると。そういったところと比べたときに、どのような言い方というのは、これでもクリアしてるという意味では、非常に保守的にこの結果を示しているということなので、これがB/Cで1を超えたということは、そういう意味でのある種の経済的な効果というのは、これ以上、さらに上乘せがあると考えてもいいというふうに思う一方で、先ほどから出ていた話ですが、やはりそれ以外の効果というものの出し方は、やはり重要なのかなと思います。特に我々経済学からすると、非貨幣的な費用も含めた機会費用をもってして、費用便益ということも特にカウントしていただきたいので、今のこの事業というよりは、むしろマニュアルの面の話になるかと思うんですけども、そこら辺、評価の中に、マニュアルはもうできていますが、加えたほうがいいのかと個人的には思います。もう一つは、アピールの仕方として、この費用便益分析の結果は、保守的に見た結果なんで

す。これ以外にも、先ほどのようなストック効果であるとか、いろいろな効果を見ると、さらにこういった効果がありますよというふうにアピールをすると、よりそのプロジェクトの重要性というのは出てくるのではないかと思います。

非常に慎ましやかなので、その慎ましやかなのを、もうちょっと何とかされるといいのかなというふうに思いました。

以上です。

○朝倉委員長 ありがとうございます。何かございますか。

○事務局 大変重要な御指摘、ありがとうございます。まさに、我々の悩みをまさに代弁していただいたんですけれども、便益を余り高く取り過ぎると、それは重複しているですとか、学問的にも問題になるようなことを言うてしまうといけない。そうすると、保守的に、我々なっております、勉強不足と言われれば、それまでなんですけれども、全ての効果を貨幣換算できていないというところで、こういう評価をする際には安全側にとらせていただいているところだと思います。一方で、港湾の社会への貢献度とかを示す上では、もう少し別の言い方をしていけないといけない。いろいろな場面で、そういうことを言っていることもあるんですけれども、評価をしていただくという点では、やはり手堅くやらざるを得ないということで、こうさせていただいております。今後、マニュアルを更新していく際に、御指摘を踏まえ、我々としても、できるだけ効果があるということは、皆様にお伝えしながら事業をやっていきたいと思っておりますので、大変貴重な御意見として伺わせていただきます。ありがとうございます。

○手塚委員 ありがとうございます。

○朝倉委員長 ありがとうございます。確かに50日1億円ということは、1日200万円ですからね。ちょっと控えめ過ぎるような気がいたしますね。ありがとうございます。

ほかいかがでしょうか。

○加藤委員 事業の意義は大変よくわかりました。印象的だったのが、事業費の算定で茨城県事業のふ頭用地の費用もきちんと事業の費用に含めた上で、費用便益分析をしている点です。県の事業を他のものと考えたと、国費を投入したところだけで費用便益分析をするという考え方もなきにしもあらずで、そうするともっとB/Cが高くなるとも考えられるのですが、県事業のふ頭用地と一緒にないと本来の機能が発揮されないという考えに基づいて、一体で評価をしているということですね。正しいやり方をしていると思いますので、前向きに評価したいと思います。場合によっては、括弧づけで、仮に国の部分だけでやったら、

B/Cはこれですという示し方もできるかもしれない、という印象を持ちました。

○朝倉委員長 ありがとうございました。ほかいかがでしょうか。

それでは、本件ですけども、かなりポジティブな意見も多かったと思うので、継続ということにしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

〔「はい」という声あり〕

○朝倉委員長 ありがとうございます。それでは、本件については、継続ということでお進みくださいますようお願いいたします。ありがとうございました。

本日の案件は以上となりますので、進行を事務局へお返しいたします。

閉 会