

【公開用】

平成17年度 第4回

公 共 事 業 等 審 査 会

会 議 録

神戸市教育会館 6階 大ホール

平成17年11月2日

公共事業等審査会 事務局

(兵庫県県土整備部県土企画局技術企画担当課長)

# 公共事業等審査会（第4回）会議録

## 1 開会

## 2 平成17年度第4回公共事業等審査会

### (1) 事務局からの報告事項

#### 1) 前回審査会からの追加説明（共通）

#### 事務局

10月19日に現地視察にご出席いただきました先生方、どうもありがとうございました。今日は、お手元の対象事業案件一覧表の10月11日の欄にございます事業9件、実際は6件の説明をさせていただきましたが、まず農林水産部関係の林道、漁港事業の前回いただいていた宿題に対しまして説明をさせていただき、引き続き、その案件についてご審査いただきたいと考えております。その後、一たん休憩をとって、今日の議題であります河川事業の八家川、港湾事業2件、海岸事業4件の説明をさせていただきたいと思っております。

それでは、会長にマイクをお渡ししますので、よろしくをお願いします。

#### 会長

では、例によりまして進行係を務めさせていただきます。

先生方、お忙しいところ、お集まりいただきまして、ありがとうございました。

今、事務局の方から今日の内容について説明がございましたが、5時ごろには終わりたいと思いますので、よろしく願いいたします。

では、追加説明からお願いいたします。

#### 2) 林道事業

#### 事務局

それでは、前に追加説明資料をお送りしていると思いますが、それを1枚めくっていただきますと、追加説明項目として1. 林道事業ということで、その下に5項目、目次をつけております。よろしくをお願いします。1番、2番、5番を説明させていただきたいと思っております。

もう1枚めくっていただいて、その次から、下の方にページ数を打っております。1

ページから15ページまでございます。

まず、1ページをご覧いただきたいと思います。森林・林業の長期的な計画につきましては、残念ながら長期の数量的、定量的な計画を示すことはなかなか難しいということとできておりませんが、10年ぐらいの整備方針は定めております。それにつきまして、この間のご質問等に対しましてご説明したいと思っております。

3ページにA3横長の資料があると思いますので、この資料を中心に説明したいと思っております。

これは森林全体をあらわしておりまして、兵庫県の森林面積は56万3,000haでございます。これは民有林と国有林に大きく分かれまして、国有林は主に林野庁等が所管しております。これが3万1,000haでございます。民有林53万2,000haは県の方で所管している森林とお考えいただきたいと思います。

民有林につきまして、内訳を見ますと、大きく人工林と天然林に分かれております。人工林につきましては、スギ・ヒノキ、マツ、またケヤキ、クヌギなどの有用広葉樹、こういうものが主な樹種になっておりまして、22万1,000haでございます。しかし、その22万1,000haのうち、緑資源機構が所管しております森林が2万2,000haでございます。これは昔の森林開発公団が所管している森林で、厳密にいきますと、人工林のうち、それを引いた19万9,000haが私どもで所管している森林ということになります。

天然林は、マツや、コナラ、クヌギ、ウバメガシ等の広葉樹などの、いわゆる人が植えたものでない林でございます。

それから、その他として、わずかでございますが、採草地、放牧地などが1万5,000haでございます。大きく分けると、天然林の中にこれらを含める場合もございます。

まず、人工林の方を見ていただきますと、大きく分けて要保育森林と成熟林という書き方をしておりますが、要保育森林といえますのは、45年生以下の下刈りや除・間伐等の保育作業がまだ必要な森林、いわゆる発育途上の森林とお考えいただきたいと思えます。これらにつきましては、右の方に書いておりますように、基本的には森林所有者等が造林事業のような補助事業を活用して、下刈り、つる切り、除伐、枝払い、間伐等の保育作業を実施しております。そういうことで進めておりますが、近年、採算性の悪化等で手入れが不足している森林がふえてきたことが一つの大きな問題になっております。

そういう中におきまして、その下側に間伐対象森林8万7,500haと書いておりますが、特に間伐という手入れが不足いたしますと、モヤシのような葉や木になって、林床では

光不足で下草が生えず、いろいろな面での機能が低下されることが懸念されております。そういうことがございますので、兵庫県におきましては、この間伐をしなければいけない8万7,500haの森林につきまして、その右に書いておりますように、森林管理100%作戦という名前をつけておりますが、国、県、市町が経費を負担して、公的な支援でもって間伐を実施している。これは平成14年から23年までの計画でやっております。

さらに、間伐が必要な森林のうちでも、斜面が急であるとか下降斜面という形状、いわゆる崩れやすい斜面にあります間伐の必要な森林を山地災害防止機能林と定めておりまして、それが1万1,700haございます。それらにつきましては、その右の方に行ってくださいと、災害に強い森づくりということで、緊急防災林整備と括弧書きで書いておりますが、これは、今言いました間伐に加えまして、そういう崩れやすいところでございますから、枝打ちを工夫するとか、土留め工などの防災を目的とした簡易な施設を入れていこうという考えでございます。

それから、成熟林は、46年生以上の伐採時期に達した森林で、もう切れる大きさになっている森林が兵庫県の場合、4万9,000haございます。これにつきましては、林業経営という観点から、当然伐採がなされていくわけでございますが、公益的機能等を考えまして、余り大面積では切らないような形、それから長伐期化とか複層林化へ持っていくことを進めております。当然、伐採した跡につきましては、また造林をしていくことになります。伐採後の造林につきましては、お送りした資料に細かく書いておりますが、簡単に述べますと、現地に合わせまして、地形、土壌等がよいところは、木材生産のためにスギ・ヒノキの針葉樹が中心となり、一部ケヤキとかクリというような広葉樹を植えるようにしております。また、地形や土壌条件の悪いところにつきましては、今後、環境林を目的としてコナラ、アベマキ等の深根性の広葉樹を植えていく、そのような方針を立てております。

そして、成熟林につきましても、新たな課題といたしまして、小流域において高齢林が大半を占める森林は、気象災害でありますとか病虫害等によって壊滅的な被害を受けるおそれがございます。そこで、そういうところに対しては、災害に強い森づくりの一つとしまして、針葉樹林と広葉樹林の混交林整備をしていく。すなわち、その右の方に書いておりますように、高齢人工林を部分伐採し、伐採跡地に広葉樹等を植栽して、小流域でもって水土保持力の高い森林をつくっていく、これを1,000haやりたいと考えております。

次に、天然林でございますが、天然林とその他を含めまして31万 1,000haございまして、これを里山林と奥山林に大きく分けております。奥山林といいますのは、兵庫県で1万 4,000haございます。これは自然公園等の保全地域でございますので、この地域につきましては現状のまま保全しています。

そして、残りました29万 7,000ha、これを里山林と呼んでおります。これにつきましては、かつては炭とかまきなどの燃料を得る身近な生活の場として活用されていたわけですが、ご案内のように、社会情勢の変化に伴って、今や経済的な価値を失って放置されたような状態になっている。そのために、景観の悪化や生物の多様性等の機能が低下しているのが現状でございます。

それでは、広大な里山林をどうしていくかということですが、兵庫県におきましては、県民の方が身近に入って楽しめるような里山林にしていこうということで、3万haを当面の目標として整備をしていくことを考えております。その右の方に行きますと、里山林の再生と書いておりますが、この3万haに対しまして、平成6年から22年までの間に半数以上の1万 6,400haを整備していきたいと考えております。

この整備方法につきましては、資料にもお載せしておりますが、原則として、里山林の再生に植栽は行っておりません。今、たくさん樹木が生えてやぶ状と申しますか、ジャングル化されておりますので、非常に多い優占種の樹種につきましては抜き切りして、そして光を当てて、萌芽更新でありますとか埋土種子の発芽促進という、いわゆる一般的にはしば刈りという言葉でも言われますが、そのような整備が主になっていきます。また、里山林の整備におきましては、原則としまして林道は整備しておりません。

里山林におきましては、人が入って楽しめるようにという問題もございまして、さらに新たな問題としまして、真ん中より少し右側の「里山林の再生」の下に2つ枠をつけて書いておりますように、里山林のうち集落裏山の里山では、やはり防災機能というものが必要でございます。山地災害危険地林の中で集落に近いところを調査いたしますと、兵庫県では 2,000haございますが、それを平成22年度までに里山防災林整備として、先ほど言いました森林整備にあわせまして簡易な防災施設等を設置していくことにしております。

それからもう一つの問題は、近年、野生鳥獣による農作物の被害や人的被害が頻発しております。そういう中で安全・安心な生活環境が阻害されておりますので、それらを何とかしなければなりません。イノシシ、シカの被害の頻度が多いところ、またクマの出

現回数が多い地域を調査いたしますと、兵庫県で 5,200ha存在します。そのうち 1,000haを22年度までに野生動物育成林整備として、それも集落に隣接した森林を帯状に強度に除伐し、あわせて奥地に広葉樹林等を整備する。すなわち、野生鳥獣と人間とのすみ分けをして野生鳥獣には奥地にえさ場をつくっていく、そういう整備をしていこうと考えております。

以上のとおり、災害に強い森づくりとして、一番右上に「県民緑税活用事業（H18～22）」と書いてありますが、その下の4つの事業が県民緑税を活用する事業になっておりまして、すべて所有者との管理協定を締結することとしております。そして、里山林の整備につきましては、前のご質問にどのような技術的な蓄積という言葉がございましたが、兵庫県では里山林の再生に平成6年から全国に先駆けて取り組んでおります。その間におきましては、今日いらっしゃっています先生初め学識経験者の技術的な指導を受けるとともに、植生調査の結果をデータベース化したり整備手法の検討などに活用するなどして、今や全国の規範となっているところでございます。また、整備やその後の管理に当たりまして、兵庫県が推進しております森林ボランティア育成1万人作戦の中で、そういう方々と一緒になってやっていこうということで進めております。

4ページにつきましては、県民緑税の活用についてということで、今、私がかいつまんで説明させていただきましたが、詳しくはここに、目的でありますとか内容、事業主体、それから一つの基準を書いております。主なものは、今説明したとおりでございます。これら緑税の充当事業につきましては、対象は県下一円でございます。現在、市町、地元等の意見、要望を取りまとめておりまして、今後、防災上の緊急性、また地域性、そのようなものを踏まえて計画内容の精査、現地調査を行って、計画的に18年度から22年度の5年間で実施していこうと思っております。それと林道事業とのかかわりでございますが、林道というのは以前からつけておりまして、こういう事業をする場合に、林道があれば、当然積極的にそれを活用していくという考え方でございます。

もう一つのご質問でございましたF S Cにつきましては、資料の10ページをお開きいただきたいと思います。県としてのF S C森林認証制度の取り組みについてでございますが、現在、県内では、社団法人兵庫みどり公社がF S Cを取得しております。所有森林は約2万haでございますが、ほかの地域の森林所有者等においてもF S Cという認証制度に取り組んでいただきたいと思いますということで、研修会等も開催し、普及啓発に努めているところでございます。今後の課題としましては、このF S Cというものが取れても、

それが実際に森林所有者、また木材にとって有利に働いていかなければいけませんので、その次の段階でのCOC認証を取得することも含めて、認証取得のメリットが出るようなことが必要であろうかと思っております。以上でございます。

## 事務局

続きまして、3番、4番について説明させていただきます。

5ページでございます。3、林道整備についての(1)林道整備に関わる森林の比率について。県では、人工林が集中している但馬地域と播磨地域において、千ヶ峰・三国岳線を初めとする県営の森林基幹道10路線を整備し、県下各地の状況に応じ、市町営で森林管理道を整備しているところでございます。こういった林道に加え、森林整備に直結した作業道を整備しております。林道と作業道の延長は平成16年度末で約3,500kmとなっております。林道の利用区域の合計は、県全体で約22万haで、県の民有林53万2,000haの41%となっております。

続きまして、(2)林道整備の事業費2.7億円/kmの積算根拠についてでございます。千ヶ峰・三国岳線の全体事業費96億円は、平成8年度に概略設計を行って算出しております。これを1km当たりになりますと、約2.7億円になります。また、平成元年度以降に着手しております千ヶ峰・三国岳線を除く3路線の平均事業費は、1km当たり約2.5億円となっております。

6ページをお開きください。B/Cの算定根拠等についてでございます。(1)費用便益比の算定根拠について。森林基幹道千ヶ峰・三国岳線の費用便益比は、林野庁の「林野公共事業における事前評価の手引き」と「林野公共事業における事業評価単価表」に基づいて算出しております。算出した便益と費用は、それぞれを社会的割引率を用いまして現在価値化し、社会的割引率は林野庁の手引により4%としております。現在価値化した費用の合計と便益の合計の比を費用対便益比としてあらわし、本路線は1.91となっております。

次に、ページ7、便益の内容ですが、水源かん養、山地保全、環境保全、木材生産、森林整備縮減の5項目がございます。1番目の水源かん養便益では、洪水防止、流域貯水、水質浄化の3つの便益を計上しております。2番目の山地保全便益では、土砂流出防止と土砂崩壊防止の2つの便益を計上しております。3番目の環境保全便益では、炭素固定の便益を計上しております。以上、水源かん養、山地保全、環境保全の3つの便益は、林道整備とあわせて造林事業などの森林整備が実施されることで生じる便益でござ

ざいますから、算出される評価額の2分の1を林道整備の便益として計上しております。4番目の木材生産便益は、生産等経費縮減、利用増進、生産確保・促進の3つの便益を計上しております。このうち生産確保・促進便益については、後ほど算出方法をご説明します。5番目の森林整備縮減便益では、歩行時間経費縮減と作業道作設経費縮減便益の2つの便益を計上しています。以上が便益の算出です。次に、費用の算出です。費用は、これまで実施してきた事業費と今後の事業費及び維持管理費を計上しており、それぞれに社会的割引率を掛けたものを合計しております。以上から、費用便益比1.91を算出しております。

8ページをお開きください。(2)木材生産便益の数値的根拠についてでございます。説明の前に、一部ミスがありますので、訂正させていただきます。4行目は22億9,600万円が正しい数値で、「6」が1つ多いので「6」を消していただき「2,296,000,000」としていただきたいと思っております。申しわけありません。

では、木材生産便益について説明します。木材生産便益は、林道整備により伐採可能となる伐採数量に素材価格を掛けて算出し、それに社会的割引率を掛けたものを積み上げております。整備対象人工林は3,071haで、林道が整備される以前に伐採された34haを差し引いた3,037haを林道整備により木材生産対象となる人工林としております。主伐対象となる人工林は46年生以上で、1ha当たりの材積は397.5m<sup>3</sup>です。人工林のうち、46年生以上の比率は18.3%です。以上から算出される伐採数量が便益期間の60年間で伐採されるものとし、年間の伐採量を算出しております。素材価格は、直近3年間のスギ・ヒノキの平均価格を採用しております。以上から、約23億円の便益評価額を算出しました。

9ページをお願いします。(3)副次的な効果についてでございます。人工林では、森林整備が全く行われない場合、水源かん養機能などが十分に機能しなくなります。このような森林整備により確保される森林の公益的機能を便益として計上しており、水源かん養便益、山地保全便益、環境保全便益の3つを評価額として算出しております。このような森林の公益的機能便益は、林野庁の林野公共事業における事前評価の手引きに基づいて算出しております。

(4)水源かん養機能の他事業での計上についてでございます。河川、上水道、工業用水に関する事業では、森林の有する水源かん養機能を便益としては計上しておりません。

(5) 環境保全便益の調書の環境適合性欄への記載についてでございます。環境保全便益には、二酸化炭素固定便益以外にも、気象緩和や保健休養機能などがあるため、調書では、それらを一括して「森林の有する多面的機能」と表現しております。二酸化炭素固定便益以外の環境保全便益は、定量化が難しいために、便益比としては計上しておりません。

以上で説明を終わらせていただきます。

## 会長

多方面にわたるご質問が出ていまして、説明ありがとうございました。何かご質問あるいはご意見はございますでしょうか。

林道というのはいろんな機能を持っているわけで、その対象としている森林も各方面にわたる機能を持っているわけですが、それを一括して便益をどうやって計算するか。

## 委員

前回の3回目のときに欠席いたしまして詳しい説明を伺っておりませんので、ひょっとして重複の質問になるかもわかりませんが、今ご説明いただきましたいろいろな便益の中で、まず水源かん養便益の基準になっている森林を整備しない状態というのはどういう状態なのかということをお聞きしたいと思います。

といたしますのは、洪水防止便益一つをとりますと、例えば密植によって手のかかる人工樹林にしないというのが自然状態だと思いますけれども、それに対して、どれだけか出水をコントロールできるような状態になっているのでしょうか。それとも、そうではなくて、人工樹林を手入れしなかったら地肌が見えるようになって流出係数が増加する、そういった状態を基準に、これだけ手入れをすれば流出が抑制されると評価されたのでしょうか。

もし後ろの方であれば、これは基準のとり方がおかしい。人工樹林化して流域の質が落ちた部分をもとに戻すことによる損害の軽減で、もとに戻すだけの話であって、新たに生まれる便益にはならないはずなんです。このあたりは林野庁で定めた評価方法をおとりになって、そうせざるを得ない部分はあるかと思いますが、いま一度便益評価の方法を、治水便益一つとりましてもそういう状態で評価されているようであれば、少し考え直していただく必要があるんじゃないかと思います。つまり、もとに戻すだけであって、新たにプラスの便益が生まれると考えてよろしいんでしょうかということがまず第1点目でございます。

それから、水資源の方の立場から考えまして、これも森林整備前がどういう状態かに依存するかと思いますが、森林は保水能力があるのは間違いないとして、その一方で、蒸発散作用によって降った雨の3～4割がロスするわけですね。そういったことも含まれて水源かん養機能として評価されているのかどうかということが2点目です。

水質浄化につきましても、樹種によって大分違うと思いますが、新陳代謝の激しい広葉樹林ですと、当然物質の負荷が非常に大きくなると思います。このあたりはまだ学術レベルでも十分な評価がなされていないようではありますけれども、単純に考えましたら、新陳代謝の激しい広葉樹林の方が栄養分はたくさん出すだろうと考えるわけですね。一部の試験流域でそういった結果も出ておまして、今の水質浄化便益の評価方法がそういったことを入れているように思えませんので、そのあたりについても、これはむしろ林野庁にお願いする内容なのかもわかりませんが、やっぱり県のレベルでもご検討いただきたいと思います。

4番目は、炭素の固定便益でございますが、これも単純に考えて、樹齢とか樹種によって非常に大きく異なってくると思います。成長し切った森林、樹木というのは、それ自身、体重が増加しない、バイオマスが増加しませんから、ほとんどCO<sub>2</sub>を固定しないわけですね。だから、成長途上の樹木と二酸化炭素の固定のスピードが全然違う。要するに、炭素換算すれば、バイオマスの成長量から完全に割り出せる話で、単位面積当たりの二酸化炭素固定量というのは全然違うので、そういったこともどうもこの式を見ますと考慮されていないように思うんですけれども、その4点に関して、便益の評価方法について教えてください。

## 事務局

それでは、水源かん養便益からご説明させていただきます。委員ご指摘の点、要するに、森林整備をしなければ落ちてくる、現状維持をずっと続けるという考えでやっております。それで、流出・浸透能の係数、森林整備をしなければ、通常は0.55となっております。整備後の係数につきましては0.45、そして現状に戻して、森林整備しなければだんだん下がっていくということでずっと維持していくという考えでございます。

続いて、貯水便益でございますが、貯留率におきましても、整備前は0.51でございますが、整備後は0.56という形で、現状をずっと維持させていくという考えであります。

それから、水質浄化につきましても、林野庁のマニュアルで整備前、整備後の貯留率で計算して、現状を維持するという考えであります。

**委員**

お答えの途中で申しわけないですが、森林整備前の状態というのはどういう状態に相当するのでしょうか。

**事務局**

疎林というんですか、まばらかな林を整備前と考えております。

**委員**

それは、自然状態は、兵庫の場合はまばらな森林だろうと考えておられるわけですか。

**事務局**

はい、通常そういう形。

それから、炭素の固定につきましては、一応人工林を対象として、人工林が50年後にどういう蓄積をするかということの差をもって、森林の蓄積の増加量に炭素固定量を掛けております。

**委員**

その炭素固定量というのは、どれぐらいの樹齢の木を考えているのでしょうかね。成長し始めたときと成長し切ったときで全然違いますね。

**事務局**

一応人工林ということで、伐期まではずっとその木が年代を重ねていくわけですが、その伐期が到来した後は、また造林して若い木にしていくということです。

**委員**

そうすると、樹命の間の平均的な炭素固定量という考え方ですね。

**事務局**

そうなります。

**委員**

それであれば、そうおかしくない。

**事務局**

あくまでも人工林ということで、先ほど広葉樹とかという形でご説明があったわけですが、一応人工林の区域を対象として上げております。

**委員**

前者は特に治水ダム相当という、河川整備に相当する治水機能がこれだけであるという評価のされ方なんですけれども、河川事業の方は、森林の状態であることを前提に河

川の整備をやりますね。ですから、例えば便益がこれだけですよという評価方法になると、森林整備をすると河川の施設、河川の方のシステムが必要ないような、そういう感じにならないかと。それだけが懸念するところで、時々そういう議論が飛躍してございますよね、一般に。ですから、今ここでどうこう言ってもしょうがないといいましょつか、林野庁レベルで国交省なんかと調整しながら整備していかないといけないと思うんですけれども、県の方でもこういう便益での評価方法についてそのまま受け入れるのか、今評価するために受け入れざるを得ない事情はわかりますが、ご検討いただきたいと思うんです。

#### **事務局**

わかりました。それで、緑のダムということもあるんですけども、森林がすべて受け持つということは私自身も考えていないわけです。ある程度まではいけるけれども、100年確率とかそういう雨が降れば、そこから崩れ去るとということもあるのではないかと考えております。

#### **委員**

流出抑制機能は、多分飽和するまでの総雨量が大きくてせいぜい100mm程度、それ以上は全然出ませんで、いろんな計算をしてそういう評価が出ています。ですから、治水に関連するような大きな雨に対しては、やはり治水便益を盛り込むべきじゃないんじゃないかなと思うんです。

#### **事務局**

わかりました。ありがとうございます。

#### **委員**

丁寧なご説明、ありがとうございます。前回ちょっと疑問に思った点をいろいろ出させていただきましたら、こういった形で出してくださったんですが、それでもいくつか再度お願いしたいことがございます。

今回お配りくださいました追加資料の中の1ページの(1)、最初に長期の数量的な計画は策定していないと明瞭に書いてくださっているのですが、あいまいじゃなくて結構なんです、片や林道整備をこれだけ大規模なお金をかけて推進している一方で、長期の森林計画に関しての数量的な計画が存在しないというのは、何やらちょっと不思議な印象を県民として受けるわけで、そのあたりのところを少しご説明くださればと思います。今、委員の方からも少しお話がございましたが、このところ兵庫県下で台風の被害が甚

大になっていて、治水というか、川の整備と同時に、上流の森林の問題に当然注目がいくわけです。そういう意味で、これまではともかく、今後さまざまな問題が治水と防災の点で出てくるわけですから、やはりトップの方から、今までは計画がなかったとしても、林道整備にとどまらず、林業の長期的な数量計画を踏まえた形へ転換していくべきではないかという印象を持ちました。ですから、はっきりこうやって策定していないということに関して、そうですかというふうにはちょっと言いにくいなというところで、これは前回から懸念していたことです。

林道整備と今回縷々丁寧に説明いただいた整備計画との総論としての関連性は、よく承知できるわけです。ただ、この地域のこの林道を整備するに当たって、ここではこれだけのニーズがある、必要性なり要望があるので整備するという関連づけがないわけですね。仮にここで整備いただいたとしても、今回のB/Cのところ、例えば8ページの(2)に木材生産便益の数値根拠等について書いておられますが、林道未整備時の伐採面積が34haであると、それで、今後非常に長い年限を対象にしながら、対象となる面積で来るわけですね。このところ、そこまで突っ込む必要はないと思いながら突っ込んでいますけれども、林道を整備されれば、これだけの伐採を行いたいという要望があるとか、行うであろうとか、ここでの林道事業の姿が残念ながら見えてこないんです。昨年とか一昨年であれば、そこでの林業従事者の人数とか、あるいは高齢化率などもご紹介くださったわけですが、はっきり言って、この地域の林業の顔が全く見えない。昨年どれだけ伐採されたのか、あるいはこれまで例えば10年とか20年の間にどれだけの実績があったのか。

今回の資料の14ページ、林道・作業道の整備方針のところ、作業道の整備状況の実績値と計画値は確かにありますけれども、その下に当然それによって発生した伐採実績の数値があってしかるべきで、そうでなければ、将来的なB/Cは計算可能であっても、過去のみずからが計算したB/Cの検討はできない形になります。もちろん数値はおありだと思いますので、少なくともこの地域における伐採実績ですね、こういう形で整備したことによって今後こうなるであろうという、ここにあるような実績と計画への対応をできれば拝見したいなという思いになったわけです。何分素人がいろいろ勝手なことを言ってることになりますけれども、もう少し今回林道整備なさる地域の林業の顔というか、県レベルでの総論ではなく、地域での状況を、今わかっている範囲でご紹介いただけるとありがたいんですが。

## 事務局

林道の実績につきましては、当初お配りしました調書の4ページに、平成12年度から16年度、過去5年の森林整備の内訳を上げております。これを見ましても、過去5年間に主伐対象とした実績は上がっておりません。

それから、林道をつけるに当たりまして、顔が見えないということで、14ページの林道・作業道の延長なり林道密度につきましては、その下に森林整備の実態とかをつければもうちょっとわかるというお話でございますが、県下でこういう形で整理しております。だから、それぞれの路線での森林整備等の実績というのは、個別では上がってくると思いますが、県一本であれば、統計書とかで上がってくるかと思えます。

## 委員

ということは、地域的な資料というのはまだ蓄積はされていないということですか。

## 事務局

いえ、年度別にはこういう形で上がってきます。それで、特にこの路線の場合、実績が延長的にはまだ全体に対して15%ということで、面積では過去5年で611haほど上がっております。その程度になっておりますが。

## 事務局

最初の長期の数量的な計画は策定していないというのは、言葉で書けばこうなってしまって非常に誤解も生んだわけですが、長期というのは、林業の世界では50年、100年を想定してありましたもので、例えば50年後、100年後にどれぐらいの面積の人工林にするのか、どうするのか、それはなかなか、社会情勢の変化もございまして難しい。そういう中で、今日ご説明いたしましたような形での10年間ぐらいの面積、それから方針も今日説明させていただいたとおりで、委員おっしゃったように、やはりもう少し長期の指針も要るのではないかと私たちも常に思っておりますが、残念ながら国の方でも定められていない。ただ、兵庫県として、独自でこういうものは策定していきたいと考えておりまして、その作業にも入りたいと思っておりますので、そういうことでご了解いただきたいと思います。

## 委員

先ほどのご説明で1点だけお尋ねしたいのですが、えさ場の造成のお話をされました。農作物の被害だけではなくて、人的な被害にまで及ぶような状況になってきておりますが、今回のこういう方法ですね、その効果、実際に具体的にどのようなえさ場をつくっ

て、どういうえさをやられるのか、そのあたりを少し教えていただければ今後の参考になるうかと思えます。

## 事務局

動物との共生林を今後つくっていかうということで、5,200haあるうち、この5年間で1,000haやろうと考えております。その一つには、それは先生が一番専門でいらっしゃるんですが、人と野生鳥獣との境目がなくなった、例えば人家、集落、それから田畑、そのような中でもすぐにブッシュになって、そういうところへ出て隠れやすいこともある。それと、人のにおいが余り山についていない。ですから、ある程度の幅でそういう集落の周辺部を、バッファゾーンといいますか、きれいに切っていこうというやり方。そこには人が入り、楽しめるようなことも含めて、人のにおいをつけて、ここから先は人の世界である、自分たちはここから奥ですよというふうに、一つはすみ分けをしていこう。

それともう一つは、えさ場というのは、非常に誤解を生む場合もあるんですが、奥の方で今、人工林がふえていったというご批判もございます。その中で、やはり奥地の方では広葉樹の実のなる木をもう少しふやしていきたい。また、今ある広葉樹で背が高くなったものはなかなかえさ場とならないから、断幹といいますか、途中で切りまして、そこから萌芽させて、動物が届く範囲での実でありますとか、葉っぱでありますとか、そういう形の森を奥地につくって、そのことによって、動物と人間とのすみ分けによって共生をしていこうという、一つはパイロット的な事業と。ただ、この辺のことにつきましては、効果があるといういくつかの研究事例もございますので、兵庫県としても、これも一つの災害というとらえ方をしましてやっていきたいという考えでございます。

## 会長

いろいろご質問があるかと思いますが、結局、今出されております林道に関しての森林が、例えば天然林がどれぐらいあって、人工林がどれぐらいあって、その人工林の樹齢はどれぐらいでというデータが全く出されていないわけなんです。林野庁の指針に基づきまして、どこまで分けているのか知りませんが、費用にしましても、便益にしましても、ひょっとしたら北海道から沖縄まで同じ数値を掛けているのではないかと。例えば治水に対する影響にしましても、この林道ができることによって影響を受ける水域はどれぐらいで、それに対してこれだけの費用がプラスになる、マイナスになるという計算、これは水系の方では必ず出されるわけですね。この川に関してどれだけの管理費が要る

か。隣の川の話はそこで全然出てこない。あるいは日本全体の平均の話でも出てこない。この場合、それが出されていると随分話が違ったと思います。せいぜい小さいところで兵庫県の平均値、あるいは総計値なんですね。だから、その辺、今後もちょうとご検討いただいたらいいかと思います。

#### **事務局**

今、全国的なものばかり使っているのかという話ですけれども、流域面積とか、県での単価も入っております。すべてが北海道と一緒にとか、そういう形ではございません。

#### **委員**

この「ひょうごの森林・林業」の中の17ページ、林道・作業道の整備で、山村の活性化というのがありますね。総便益の計算の中で利用増進便益とあります。これはあくまで木材生産の便益であって、こういう山村の地域と地域を結ぶ利便性の向上というのは、便益の中では計算されていないんですか。どの項目に入るのか。

#### **事務局**

本来でありましたら、積算して上げるべきなんですけれども、因子等かなりいろいろ難しいものがありまして、今回のB/Cには上げておりません。

#### **委員**

印象だけで物を言うのはあれなんですけれども、このあたりの地域間の利便性というのは、実際問題、地域としては大きいんじゃないかと思うんです。林業とストレートにつながらなくても大きいと思うんですが、そのあたりは全く考えていらっしやらないんですね。

#### **事務局**

ただ、実態としまして、この路線でも、神崎町側には新田キャンプ村とか、加美町側にはハーモニー公園とか、そういう施設もありまして、確かにいろいろな因子で上げればBに反映されるものも出てくるかとも思います。

#### **会長**

ほかにもご意見があるかと思いますが、時間の関係上、もしありましたら後でまとめていただいて、次に担当部局にご回答をお願いするかもしれません。よろしくお願いいたします。

いよいよ議案の方に入りたいと思いますが、ちょっとお諮りいたします。普通なら案件1番から順番にやるべきところなんですけれども、今せっかく林道の話が出ましたので、

まず農水関係から採決に入っていったら、道路関係は後回しにしたいと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。

それでは、採決に入りたいと思います。

設置要綱におきまして、事業の評価に当たりましては、県から提出されました調書に従い、県が投資する事業について、特にその効率性、透明性に資するようにこの審査会で討議するよう決められております。しかし、ここで効率性というのは、単なるB/Cだけではなくて、これは私個人の考えですが、B/Cが非常に大きい、もうかるような仕事なら民間に任せておいてもいいやないかと、国なり県が投資するということは、ひょっとしたら赤字だからこそ投資するのが本当ではないかと思うんです。それは一つの参考にしていただきまして、透明性につきましても、単に公開されているかどうかということだけではなくて、先生方がお持ちの学識経験によりますいろいろな立場から、県の説明能力というんですか、それを問うような形での審査であるべきではないかと思えます。調書の方は、事業の必要性、効率性、環境への適合性、それから同じような事業での優先性という項目で書かれております。ご参考にしていただきまして、まず林道事業から入っていきたいと思います。

それから、今回、9案件取り上げたわけですが、そのうち3案件につきましては、既にほとんど完成に近づいていること、あるいは今年度はまだ延びているけれども、来年度には終了するような事業で、説明を省略していただいております。調書は出ておりますので、その辺もお含みおきいただいたらと思います。

では、案件番号7番、林道事業につきまして、まずご意見を承りたいと思います。先ほども追加資料につきまして大分ご意見が出たわけですが、この林道に対してのご意見が特にございましたら、お願いします。

## 委員

既に申し上げて重複なんですけど、これまでの林道のことを拝見させていただいて、その整備の重要性はよく承知できましたが、その一方で、先ほどお言葉がございましたけれども、長期の計画をぜひ策定いただきますように。数値的なものも含めまして。自然条件が従来との状況と大分違ってきておりますので、そういうところと関係合わせて林道整備の公共事業としての予算要求等もしていただく方が、説得力が出るんですね。一般・抽象的には地球温暖化と防災という形で、それは特に異論差し挟む余地がないことだとは思いますが。ただ、県民レベルとしては、これだけの予算をこういう形でかけてい

く場合、大体においてどうしても人間が主になってきますので、人口集積地に予算を投入するのが一般的には正当性があるようではありますけれども、そうではなく、こういうところに整備していく重要性を抽象論としては十分にご説明くださったわけですが、それとあわせてやはり計画をお持ちいただいた方がいいと思うんです。

100年、50年のを立ててもしょうがないかもしれないですが、木の寿命からそうですし、県内にこれだけ使わない樹木がある、それをどう使っていくかということも十分に考え切れていない。考えてはいると思うし、実施はされていますけれども、なかなか進まない一方で、植林を同じような比率で行う。針葉樹じゃなく、多少広葉樹はふえてきていると思うんですが、すごい素人の極論で申し上げたら、もう針葉樹の植樹はやめてしまって、広葉樹だけにしてもいいじゃないかという暴論を私なんかは持ってしまうんですね。これは暴論だと思います。ただ、こういう暴論が出るということは、どうしたらいいのかわからない部分もありますし、この前いただいたパンフレットを拝見しても、説得力という点でやっぱり従来の延長線でしかないんですね。従来型のことを続けていくのだったら、今ある木に関して、こんなむだになっちゃったけれどもどうするかという部分がありますね。風倒木がいっぱい出てしまって。だから、自然保全というところに関して、もっとほかの部局との連携をお願いできればと。連携した上での森林整備、あるいは林道整備の提案を聞かせていただきたいなという思いです。

## 会長

ありがとうございます。先ほど申し上げるのを忘れておりましたが、知事への回答は、従前と同じように、全体についての前文は別につけまして、個々の事業については、継続が妥当であるかどうかということと、必要であればそれぞれの事業へのコメントをつけてお返ししたいと思います。文案につきましては、最後の審査会におきまして、事務局と私の方でつくりました原案をたたいてもらうことにしたいと思います。従前と同じようなやり方でよろしゅうございますでしょうか。

では、そのようにさせていただきます。

ただいまの林道事業につきまして、ほかにご意見はございますでしょうか。

## 委員

これは約20年ですが、林道というのは大体20年ぐらいかかるものなんですか。

## 事務局

一応山間奥地での物理的な工期があります。冬は雪が降るとかということで。延長的

には、1つの現場が500m前後。そうしますと、起点、終点の両方からしましても、2工区だから、年間1kmという形になります。この場合は、途中で作業道とかいろいろ支線が入っておりますので、工区を開ければ6工区、7工区という形で、20年かけずにもできると。通常の場合、山に入れば、両方からの片押しずつの2工区で、年間1kmというのが大体限度です。だから、20kmあれば、ざっと20年かかるということです。

## 委員

といたしますのは、先ほど来、委員から繰り返し長期の数量的な計画策定が要るのではないかという話があって、それに対して事務局は十分検討を始めたいということでしたけれども、整備方針そのものは10年ぐらいのスパンでしょう。その中で始まった林道整備がその倍の20年もかかって、整備方針をつくった時点と林道が完成した時点、開通した時点とものすごくずれがあると思うんです。事務局の説明では、社会経済状況が目まぐるしく変わると。ころっと変わる。その中で、林道整備に20kmとして20年もかかるということが果たして妥当なのかどうか、その辺も一つあろうかと思うんです。もちろん部分的に開通されたところは利用されていかれると思うんですけれども、それでちょっとお聞きしたわけです。さっきの事務局のお答えというか、整備方針そのものは大体10年ぐらい先を見越してやっているということですので、ちょっとずれがあるかなという印象ですね。

## 会長

工期に関しましては、できるだけ早くといっても、これは予算が伴うことで、いろいろあると思いますが。

## 事務局

こういう長い期間かかるというのは、県営がほとんどです。市町とかがする林道に関しましては、10年もかからないうちに仕上げていく。本来、山間奥地というのは、個人での限界ということで、県営でせざるを得ないかということもあります。先ほどおっしゃいましたように、部分的にもどンドン使っていけるということで、最終的には全線開通が目的ですけれども、できたところ、できたところから森林整備に寄与していけるということです。

## 会長

2点ばかり、意見と言えるかどうかわかりませんが、これは基幹道の最後ですね。基幹林道はいつから始まったんですか。

## 事務局

昭和42年から兵庫県は実施しております。今、4路線が全線完了しております。

## 会長

それも、やはり20年近くかかっているのもあるわけですか。

## 事務局

そうですね。平均したら20年をちょっと超える。

## 会長

もう一点、私、F S Cのことを質問いたしましたが、林業の振興というのは、整備ばかりじゃなくて、やはりつくった林産物が売れなければどうにもならないわけですね。これから先を考えてみましたら、恐らくF S Cの認証のないような品物は外へ出せなくなる時代になると思います。食料品が既にそうなってきておりますが、林業に関しましても、世界的にその認証が必要と。だから、これは完全な意見なんです、県におかれましても、県の林産物が無理しなくても売れる、そういう特性というんですか、そういう政策を考えていただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

ほかにございませんでしょうか。      では、採決に入らせていただきます。

## (2) 議案 - 1 継続事業評価に係る審議案件(林道整備、漁港漁村整備、道路事業)

### の審査

#### 1) 林道整備事業の審査

##### ・審議番号7番 林道整備事業「千ヶ峰・三国岳線」

案件番号7番の林道整備事業、今も申しましたように、県が考えております基幹林道の最後です。ただ、現在の進捗率が16%と非常に小さい。先ほどもご説明がありましたように、林道整備におきましてはかなり長期にかかるものもあり得るということで、まだ84%これからやらなければならないわけですけれども、継続了承してよろしゅうございますでしょうか。

### (「異議なし」の声あり)

特にご意見がないようでしたら、林道整備は継続妥当ということで原案をつくりたい

と思います。ありがとうございました。

## 2) 漁港漁村整備事業(2件)の審査

- ・ 審議番号 8 番 漁港漁村整備事業「家島漁港」
- ・ 審議番号 9 番 漁港漁村整備事業「室津漁港」

引き続きまして、農林水産関係の中の漁港事業に入りたいと思います。案件番号 8 番及び 9 番でございます。

このうち 8 番につきましては、現地視察もしていただいたわけですが、既に 91% 進行していて再来年度には終了するというので、説明を受けておりません。この家島漁港に関しまして、何かご質問はございますでしょうか。特にないようでしたら、もう一つは室津漁港でございます。これは現場を見ておりませんが、説明は受けたわけでございます。何か追加のご質問、ご意見はございますでしょうか。特にないようでしたら、両方ともかなり整備も進んでいるようでございます。特に家島漁港に関しましてはほとんど完成しているという状況でもございますので、両方とも、継続妥当ということによろしゅうございますでしょうか。

### (「異議なし」の声あり)

では、その線で作らせていただきます。どうも農林関係ご苦労さまでございました。

## 3) 道路事業(6件)の審査

- ・ 審議番号 1 番 道路事業「(国)173号平野山下拡幅」
- ・ 審議番号 2 番 道路事業「(国)372号日置バイパス」
- ・ 審議番号 3 番 道路事業「(国)372号丹南バイパス」
- ・ 審議番号 4 番 道路事業「(国)372号野村河高バイパス」
- ・ 審議番号 5 番 道路事業「(国)372号小原豊国バイパス」
- ・ 審議番号 6 番 道路事業「(国)2号姫路西拡幅」

次に、道路事業に移らせていただきます。道路事業は、案件番号 1 番から 6 番までご

ざいますが、このうち1番と2番は説明を省略させていただいております。

1番は173号線の拡張でございますが、何かご質問、ご意見はございますでしょうか。

特にございませんか。これはほとんど完成に近づいているものでございます。だから、できるだけ急いで完成してほしいという立場からいいましても、継続妥当ということによろしゅうございますでしょうか。

**(「異議なし」の声あり)**

2番から5番までが372号線のバイパス関係でございます。これは一括してご意見を承りたいと思います。どなたかご質問なりご意見はございますでしょうか。道路というのは一続きのものでして、途中だけストップしてというわけにもいかないかもしれませんし、そういう点でも、372号全部の関係を含めまして特にご意見はございませんでしょうか。これも、進捗状況はいろいろございますけれども、継続妥当ということによろしゅうございますか。

**(「異議なし」の声あり)**

では、その線で答申にかからせていただきます。

道路の最後は2号線の姫路西の混雑箇所の解消でございます。これも延々と続いているというか、ここをよくすれば、あそこが詰まり、ここを通せば、あそこがまた詰まりというような、そんな感じがいたしますが、これも現場を見ていただいたところでございます。何かご意見はございますでしょうか。特にご意見はございませんか。いろんな関係で進捗率がかなりおくれではありますけれども、夢前橋の部分が大体完成していることでもございますし、当然ここも続けて広げてもらわなきゃいけないところでございます。継続妥当ということによろしゅうございますでしょうか。

**(「異議なし」の声あり)**

それでは、今までの案件9番まで全部、継続妥当ということで答申案の原案をつくらせていただきます。よろしゅうございますでしょうか。

それでは、ここで少し休憩をとりたいと思います。

## (休 憩)

### 会長

再開させていただきます。

河川、港湾、海岸事業の説明に入らせていただきます。

11番、14番につきましては、先ほども申しましたように、かなり事業も進んでおりますし、終わりも近づいておりますので、説明を省略させていただいて、残る案件のご説明をお願いしたいと思います。その前に参考資料につきまして。

### 事務局

後で八家川の河川事業を説明させていただきますが、その前に、お手元に2枚物の参考資料をお配りしております。河川整備計画の策定により継続事業として審査したものとする事業ということで、ここに書いております都志川、東条川の2つの河川につきましては、それぞれ平成8年、平成3年に事業採択されまして、10年、15年がたっておりますので、2回目の再評価にかかる事業でございます。公共事業等評価実施要領の第4条第1項はこの審査会にかける対象事業の要件、例えば10億円以上であるとか、そういうことを書いており、本来ならばこの審査会にかけるべき事業でございますが、摘要欄に書いていますように、17年度中にそれぞれの河川の整備計画が策定される予定でございます。そういった河川につきましては、同要領第2項で前項の規定にかかわらず、河川事業については、河川法に基づき、学識経験者等から構成される委員会等での審議を経て、河川整備計画の策定・変更を行った場合には継続事業として審査したものととなっております。この17年度中に上記2河川は整備計画策定予定でございますので、この審査会にかける案件からは外すということでございます。なお、整備計画が策定されれば、その結果はこの審査会に報告させていただこうと思います。

以上です。

### 会長

都志川は二級河川、東条川は加古川の支川で一級河川に含まれますが、河川整備計画策定の委員会ができておりまして、いずれも現在整備計画を作成中ですので、そちらの方でご審議いただいて、こちらは報告を受けるということで進めたいと思います。よろ

しゅうございますでしょうか。

それでは、それで運ばせていただきます。

では、河川事業の説明をお願いしたいと思います。案件番号10番についてお願いします。

### **(3) 議案 - 2 継続事業評価に係る審議案件(河川、港湾、海岸事業)の説明、質疑**

#### **1) 事務局より河川事業について説明**

##### **・審議番号10番 河川事業「八家川」**

#### **会長**

どうもありがとうございました。ただいまの説明にございましたように、一度はこの審査会で休止を決定したわけでございます。昨年2度も高潮被害が出たら、地元の方も、これはえらいこっちゃということで、何とか事業を再開してほしいという要望がかかってまいりました。種別のところをごらんになりましたら、今まで余り出てこないの社会経済情勢の変化というのが事業再開の理由になっております。単におくれているということではなくて、経済情勢はともかくとしまして、社会情勢の変化ということは、昨年の台風の被害が地元を揺さぶったことになるのではないかと思います。何かご質問はございませんでしょうか。現場はこの前ご視察いただいたところでございます。

山陽電鉄より上流につきましては、高潮以外に、また別に考えないといけないわけですか。

#### **事務局**

高潮事業の性格といたしまして、ある程度高潮の影響が及ぶ区間となっておりますので、その上の事業につきましては、現在、委員会をつくって整備計画の策定等の準備に入っております。

#### **会長**

もう一回出てくるかもしれない。規模の大きさによると思いますけれども、そういうことでございます。とりあえずは現在予定されております閘門より上流の何kmかの区間につきましては、地元も要望が非常に強くなってきたようでございます。

#### **委員**

まず質問は、前回の現場での説明で、当初予定されていたよりも下流側にポンプ場の

位置をかえて設置されるご予定とのことですが、そうしますと、平成12年までに進んでいた堤防の部分は、もう少し上流にポンプ場を想定されて進んでいた防潮堤と考えればよろしいでしょうか。

#### **事務局**

護岸全部に防潮堤ができているわけではございません。防潮堤として整備できているのは三ツ橋まででございます。その地点で排水機場を計画しておりましたので、それより上流の護岸は防潮堤ではございません。

#### **委員**

この位置にポンプ場ができたとしますと、それより上流側は防潮堤の必要性がなくなるわけですね。それはどのように位置づけられるのかということをお教えください。

#### **事務局**

防潮堤の高さが全部必要なくなるわけではございません。港内波高といたしまして、水門を閉めましても中で波が立ちますので、ある程度の高さは必要なのですが、委員ご指摘のように、すべての高さが必要かということについては、今まで投資してきたこととはちょっと違ってくると思います。

#### **委員**

そうですね。そういう意味で私が懸念しますのは、結果的に過剰投資になってしまうというか、堤防に余裕があり過ぎるという形が残ってしまうというところでございますが。

もう一つは、意見なんですけど、この経緯からして、住民の合意が得られなくて休止し、審査会でもそれを認めたということで、これを裏返しますと、必要な事業も住民の強い反対があるとストップしてしまうという非常に危険な状況も考えられるわけですね。そういう意味で、もちろん県の担当部局もそうですが、この審査会もかなり責任重大だなといいたいまいしょうか、公共事業ですから、当然住民の意見は反映されなければいけないですけれども、本当に必要なものは、わかっていただくまで住民の方に説明する責任も逆にあると思いました。

#### **会長**

公共事業と住民合意の問題というのは、非常に難しいものがありまして。

#### **委員**

関連しまして、上流と下流に分けられて、下流の部分を今回やられるんですが、ここ

で水門を設けてポンプ排水をして水位を下げますと、かなり水面勾配が出てくるかと思  
います。そうなると、排水効果を上げるということで、上流の排水にも影響がある。こ  
このポンプ容量を大きくしたりすれば、上流の排水にも好結果を得て、両方とも効果を  
上げ得るのではないかと想像したりするんですが、そのあたりはいかがなんでしょうか。

## 事務局

これはあくまでも高潮用のポンプでございまして、洪水用のポンプにしますと流量が  
全然違います。洪水を即そのまま高潮ポンプ容量で吐けるかということ、河道しかポケッ  
トがありませんから、ほとんど無理でございまして。ただ、高潮のときには、委員おっし  
ゃいますように、大体いつごろ台風が来ていつごろ高潮が発生するかは気象予報等でわ  
かりますので、あらかじめ水位を下げておきます。ポンプで予備放流を行い河道内の水  
位を下げるので、当然水位を下げると堤内地の排水はどんどん川に流れ込んでくるた  
めに、地区内の排水にとっては非常によい結果になるとは思います。

## 委員

別添 3 の以前の継続休止に際しての調書と今回のところと関連させて、素朴な質問を  
させていただきます。今回は被害が発生したので再開となったというのは非常にわかり  
よいんですが、休止妥当とする理由のところ、そうなった後も上・下流の住民間での  
合意形成を図っていくと書いてありまして、合意形成のその後の努力はされていたのか  
どうかなというのが一点です。

それから、今回のこの位置に場所をかえられた理由について教えていただければと思  
います。

## 事務局

まず、場所をかえたことについては、河整 1 - 3 と 1 - 4 を比較していただければと  
わかると思いますが、当初、1 - 3 で三ツ橋と書いてあるところにポンプ場を予定して  
おりました。ところが、ここは、ポンプ場を予定したときはそんなに人家もなかったの  
ですが、その後、開発計画が起こり、道路が整備され、人家が張り付いてきた中、こう  
いう巨大なものが家の周りに建つのは騒音等環境上問題だということで、反対を受けて  
おります。そういうことで、下流の工場のところ、ここもようやく交渉に入ったところ  
ですが、ここであれば人家から離れておりますので、環境上の影響は少ないかと思っ  
ております。

それから、交渉の経緯でございまして、事業を休止した後、すぐに交渉はしておりま

せん。その時は、上下流の意見対立が激しく、そのまま引き続きやろうと思っても、なかなか合意形成ができませんでした。ということで暫く冷却期間を置いておりましたので、そのまま合意形成をやっていったわけではございません。

#### **会長**

地元の姫路市も休止という意見で、向こうもやってくれてなかったようです。

公共事業と合意の問題ですが、この場合は、川の中に、住民はいないとしても、写真を見ていただいたらわかりますように、プレジャーボートがぎっしり張りついております。これが立ちのいてくれるかどうかというのがこの工事の一つの問題点になってくると思います。

#### **事務局**

プレジャーボートにつきましては、現在、港湾課とも調整しながら、移転先の整備を進めており、それができた段階で移動してもらおう形になります。水門ができますと、今度は入れないようにしますので、当然それは撤去してもらおう話になると思います。

#### **委員**

これは、河川法的には強制排除できるわけですね。

#### **事務局**

法的には行政代執行ができますけれども、なかなかちょっと……。

#### **会長**

ほかにございませんでしょうか。またご意見がございましたら、次回にでもご説明願うことにいたしまして、次へ進みたいと思います。

港湾に移ります。港湾のうち、案件番号11番につきましては、進捗率91%、来年度中に終了の予定でございます。14番につきましても、もう完成に近づいておりますので、説明を省略させていただいて、12番と13番のご説明をお願いします。

## **2) 事務局より港湾事業について説明**

### **・審議番号12番 港湾事業「姫路港廃棄物処理網干沖地区」**

#### **会長**

ありがとうございました。案件番号12番につきまして、何かご質問はございますでしょうか。

私から。完成予定の22年というのは、埋め立て完成予定ですか。

#### **事務局**

失礼いたしました。港湾 - 10ページをお開きください。工程表を書いておりますが、当該事業は埋立護岸を整備する事業でございます。その後、先ほど申しましたしゅんせつであるとか、一部陸上残土も含まれますが、ここに投入する事業は平成24年度までかかる予定でございます。この事業としましては、平成22年度に完了するということでございます。

#### **会長**

ほかに何かご質問あるいはご意見はございますでしょうか。

#### **委員**

土砂を受け入れるということで、河川改修とか、そういう土砂なんでしょうか。

#### **事務局**

先ほど申しましたように、今のところ考えておりますのは、埋立免許を取得するときに厳しく土とり先を指定することになっておりますので、港湾 - 13にある箇所からのみ受け入れる予定にしております。ただし、陸上残土を一部受け入れますので、例えば河川のしゅんせつ土砂でありましても、陸上残土として受け入れる予定はございます。陸上残土は、発生する地域を埋立免許で厳しく指定しておりますので、その範囲の中に限らせていただくことになろうかと思えます。

#### **委員**

神戸市の空港のああいう土砂とか、一方で不足しているところがあるものですから、うまくそういうのがいかなのかなという気がいたしまして。

#### **会長**

県の方では、そういうことの調整というか、県だけではなくて大阪も含めまして、残土と埋立地との何かそういう会議みたいなのはあるんでしょうか。

#### **事務局**

広域にわたって調整するというのは、余りないですね。

#### **事務局**

建設残土につきましては、国土交通省にも事務局になっていただきまして、国の事業、府県・自治体の事業を含めて、有効に発生した残土を基本的には公共事業間で流用していくということで、今、そういった情報交換、協議の場が設置をされております。いつ、

どこで、どれくらいの土量の建設残土が発生するか、それから、不足土が出る場合、土砂が必要なところについても、いつごろの時期に工事の実施が予定されているかというようなことを国と地方、一本化して情報交換しながら、余り遠方での利用になりますと運搬費等コスト面で高くつきますので、できるだけ近場でそういう有効な利活用ができるように、今システムを構築中でございます。

ただ、一般的には、必要なときに付近で残土が出ないとか、なかなか 100%有効に活用するということまではいっておりませんけれども、陸上部の建設残土は、有料の処分地へ持って行って、いわゆる投棄料まで払って処分をするという量はごく少なくなっております。陸上内で何とか活用しております、公共事業間で流用できない場合には、宅地造成でありますとか、ほ場整備でありますとか、そういったところの基盤として土砂が必要な場合も出てまいりますので、民間とか組合の事業などとも随時調整をしながらやっているのが現状でございます。

#### **委員**

これは、埋め立てた後は県有地ですね。

#### **事務局**

兵庫県のものになります。

#### **委員**

必要性で、後、緑地整備が求められているというふうに利用構想が書かれていますが、これは地元の姫路市がそのように望まれているのでしょうか。あるいは、しゅんせつした後の土砂を入れますから、土地利用計画に埋立地を利用するための何か制約みたいなものがあるんですか、地盤が軟弱等々も含めて。お聞きしているのは、緑地転用、緑地整備というのが海岸線の埋立地に多いんですが、これは地元から要望があるということでしょうか。

#### **事務局**

それもございますし、やはり臨海部に緑地が少ないということもございます。今、正面に土地利用の図面を掲げておりますが、グリーンで塗っておりますところが都市再開発用地で、これは姫路市の中で住工混在する地区の解消、最終的には都市再生の用地としておりますし、青いところは緑地として今後整備していきたいと考えています。

#### **委員**

かなりの事業費を使ってこういう整備をしていくわけですから、十分にそのあたりは

ニーズを……。単に海岸線に緑地が少ないから、すべて緑地にするというのが一番いい方法であるかどうか。海岸線を埋め立てた上は、みんな緑地にするということが多いですね。そういう印象が強いんですけども、十分ニーズを含めての検討をしていただければと思います。

## 会長

その辺、よろしくをお願いします。

## 委員

必要性のところは3点上がっていて、承っていると、第1点目に関しては、そうだろうなと思うところで、広域での土砂処理とか総合利用というのは今後ぜひ考慮いただきたいと思います。それから2点目に、姫路市内の住工混在地区の解消とありますね。そして、埋立後の土地は都市機能用地として活用が求められていると。そういうニーズがあるということについて、ちょっと教えていただきたい。さらに3点目では、工場立地が臨海部で進んでいるということになっているわけですが、地盤が落ち着かないと工場は多分建てられないであろうし、そんなに土地をつくっていいのかなという思いがあります。

それと、B / Cですが、港湾 - 11ページで、費用便益比の算出での便益の方の計算は、120億円ほどの新たな資産が発生するという計算をされています。ただ、このように計算してしまっているのかなというか、これは売れて何ぼということになるのではないかなという気がしますので、売却の見通しのない土地についてもこういう計算をしているのは、見通しがあるんでしょうけれども、そのあたりのところ、どうなっているのか、教えていただけないでしょうか。

## 事務局

資産というものが新たな便益として出るということとして、マニュアルでは、売れるとか売れないかということとは若干考え方が異なっているんです。埋立工事についてはこういう算定をなささいというマニュアルがございまして、今申し上げましたように資産がそこにできるという観点からの便益でございます。

## 委員

それに限定してのB / Cの計算上はなるほどなと思えるんですが、少し広い観点でいうと、そうすると、例えば神戸市なんかは物すごく大金持ちの市になってしまうという。県民感情からいたしますと、あれだけ資産があれば将来安泰だなと思っただけいいと思

ますが、やっぱり財産でも商品でも、売れて何ぼのものかなと思うんです。売れない資産に関してこういうB / Cを計算して、便益があると言われてしまうのは、そういうマニュアルに従って粛々とやっておられるのはわかるんですけども、どうもついていけない部分があるんです。すごく素朴な疑問なんですけれども。逆に言えば、しゅんせつした土砂の処分場という意味では、十分納得できるんですね。あえてこういう形でB / Cを出さない方が正直じゃないかなと思うんですが、いかがなんでしょうか。

## 事務局

一点だけ弁明させていただきますと、姫路では、我々港湾管理者が持っている土地は皆売れてしましまして、非常に人気があることは確かなんです。今後どうなるかわかりませんが。土地というのは非常に長い目で見ないとはいけませんし。

それと、実は、埋立法という法律がございまして、これはあくまでも土地利用を前提につくられた法律でございます。今、先生がおっしゃったように、我々もそういう考えが一番ありがたいんです。要するに、処分するために埋め立てる。しかし、それには貴重な瀬戸内海の海を埋め立てるにはという非常に厳しい法律もございまして、こんな言ったらおかしいですけども、土地利用を発生させないと、こういうことは実はできないという最近の矛盾がございまして。大阪湾でも、大阪湾フェニックス計画というのがございまして、いろんな市町から発生する焼却灰とか、今どんどん海面処分しています。できるだけ陸上でされているんですが、どうしても最終的にはそこに求めないとはいけません。しかしながら、そこで埋め立てをしようとする、土地利用を発生させないとできない。こういう少し矛盾がある法体系の中で我々は整備しているものですから、どうしても資産のことを言わないと理屈が通らないというふうに考えています。

## 委員

そうであるとすれば、今のお言葉の中で出たんですが、非常に厳しい法律のある瀬戸内海の自然に対するダメージというかインパクトですね、逆にはっきり失われる自然の損失というのをこのB / Cに載せたら、またえらいことになると思うんです。だから、非常に恣意的なもので、十分承知しているんですが、この新たな資産をあえてここに書いているのは、非常にニーズがあると今おっしゃっていただいたので、求められているというのはそういうことかなと思いますけれども、ちょっとその辺、無理があるんじゃないかなと思います。これは意見です。

## 委員

地盤のことがよくわからないので教えていただきたいんですが、現況で埋立地がある真隣に間隔を置くことなく予定されておりまして、連れ込み沈下なんかの懸念はないのかということが第1点です。

2番目は、しゅんせつ土砂ということになりますと、ほとんどシルトなので、土地利用において、完了した暁にその上に建物と上物が載ったりするのは非常に難しいかなと思います。緑地であればいいんですが。余り不動産としての価値がないように思いますけれども、その辺の土地利用の規制みたいなものはかけられるんでしょうか。あるいは、地盤改良すれば、高い土地になるけれども利用できるとか。その辺はどうでしょうか。

### **事務局**

この埋め立てに関しましては、一応しゅんせつ土砂を受け入れるという形なので、今、委員おっしゃいました連れ込み沈下については、いつきに偏ったような廃棄物の投入を行うと、確かに護岸に連れ込み沈下が起きることになります。今回の場合は、港湾 - 8 ページに書いておりますように、東側護岸のところ81mほど開口部を設けています。ここにいわゆる底開バージという船を持ってきて、一応均質に底開で当初は入れていくということで、廃棄物の処分方法についてある程度計画的に行っていくことによって、その辺は解消できるのではないかと考えております。

### **事務局**

2点目ですが、確かにおっしゃるように、緑地等につきましてはそれほど地盤改良しなくてもいいでしょうけれども、将来、都市再開発用地については、それなりの地盤改良をして利活用を図ることになるかと思えます。

### **会長**

この事業だけではないですが、例えば水流の変化とか、ここにもございます底質の変化、あるいは海藻や魚類等の生育という、いわゆるアセスメント事項については、県の別の条例やアセス法に基づいて、必要があれば、ほかの事業についても当然なされると思えますし、その辺はそちらに任さないという仕方がないということになります。

### **委員**

もう一点、ここでは土砂処分地となっていますが、フェニックス計画など全体を思い出してみますと、その他廃棄物が搬入されるという心配とか、それについての規制とかはあるんでしょうか。

### **事務局**

当然、ここに搬入するに当たりましては、そういう廃棄物はいれないということで臨んでいきたいと思っています。

#### 会長

その監視方式とかは、まだ決まっていないですか。船の中で検査するとか。

#### 事務局

受け入れに当たりましてどういう監視をしていくのかということは、これから検討していきたいと思っています。

#### 委員

というのは、私、たまたま大阪の方のフェニックスの現場を見ますと、どう考えてもそうじゃないものも入っているんじゃないかと思受けられる部分も……。これは印象ですけれどもね。わかりません、それは。ただ、さまざまなものが入りかねない状況があると思いますし、環境に関してほかの影響が長期的には出るので、ぜひそのあたりの規制はきちんとお願いできたらと思います。

#### 委員

今のことなんですが、ここは一般ごみは入らないんですね。

#### 事務局

一般ごみは入りません。

#### 委員

そうしたら、フェニックスのような心配はないと思いますが。

#### 委員

産廃も大丈夫でしょうかね。

#### 事務局

産廃も入れません。あくまでもしゅんせつ土砂、あるいは陸上残土と決めております。

#### 会長

現在は合法的なものでも、次の時代になるとあれは具合悪いというのがたくさん現在でも出ていますので、そういうところは十分に注意しなければならないだろうと思います。それはご意見として伺っておきます。

ほかにございませんか。 ないようでしたら、次に移らせていただきます。

## 会長

どうもありがとうございました。これは、遅れているんじゃないかと、むしろ平成20年の完成予定が平成19年に前倒しということで、カキの養殖が非常に盛んになったことがあると思いますが、何かご質問はございますでしょうか。

## 委員

ここは、12番の網干沖地区の廃棄物の処理場と違って、漁業補償はないんですか。

## 事務局

漁業施設をつくるものですから、基本的には漁業補償はいたしません。

## 委員

さっき3億円と出てましたね。だから、そういう計算なり基準なりはどういうものかなと思って、ちょっと聞きたかったんですが。そういう問題というのは発生しないわけですか。

## 会長

逆に売りつける方です。

## 事務局

基本的には、漁業者の方々が利用したい施設をみずから欲しいということから、漁業補償というのは、漁業施設に限っては兵庫県としてはしたことはございませんし。

## 委員

ちなみに、前後しますけれども、さっきの網干沖の漁業補償の算出基準はあるんですね。

## 事務局

補償基準はございます。

## 会長

漁業補償というのは、表向きのや裏向きのやいろいろあるようですが。

## 委員

あちこち、大阪湾でも問題になりますが、ここはないようで。

## 会長

これは、最初から平成20年というのは設定されていたんですか、それとも何かでおくれたので20年なのか。

**事務局**

当初から20年を目標にしておりました。

**会長**

それを19年に片づけようと。向こうに売りつけてもよさそうですね。

**委員**

ちょっと教えていただきたいんですが、港湾 - 14ページの環境適合性のご説明のところに「防波堤（南）の本体に有孔ケーソン工法を採用することにより、港内の海水を交換させ、水質悪化を防止する」とあります。かなり何か影響が出るということがあるんですか。

**事務局**

港湾 - 16ページにつけておりますが、防波堤で港の中を仕切りますとどうしても海水の交換が悪くなるものですから、潮の満ち引きを活用しまして、防波堤に通水孔という穴をあけて、そういう工夫をしているということでございます。

**委員**

カキの養殖をしている場所は、どのあたりなんですか。

**事務局**

養殖は、正面の地図で大体このあたり。

**委員**

結構外にあるんですね。なるほど、わかりました。

**会長**

有孔ケーソンは、家島のところら辺に写真が。

**事務局**

家島も、これは今回ご説明いたしません、港湾 - 23ページにあるような珍しい防波堤を整備しているところです。

**委員**

便益の計算の中には、カキの養殖の増収額とか、そういう評価は入れないんですでしようか。

**事務局**

入れておりません。

**委員**

実際にはどうなんでしょうか。

#### **事務局**

実際には、現在、漁業施設から荷揚げして、個人さんの家で、ちょっと離れたところで加工なんかをやっておられるんですが、荷揚げするところもほとんどない状態ですので、新たなこういう荷揚げする場所ができると、かなりコストダウンになるかと思えます。ただ、その結果、魚価が下がる場合もありますので、一概にカウントすることは非常に難しいと言われておりまして、一般的にはこういうことはカウントしないことになっております。

#### **委員**

これは、地元負担は特にはないわけですね。

#### **事務局**

地元負担はございません。

#### **会長**

ほかに何かご意見はございませんでしょうか。 審査につきましては次の会議でやりたいと思います。

今ちょっと話がありました家島につきましては、ほとんど完成しておりますので、説明を省略させていただきます。審査はいたします。

次からは海岸事業でございます。

### **3) 事務局より海岸事業について説明**

- ・審議番号15番 海岸事業「尼崎西宮芦屋港海岸高潮対策内港地区」

#### **会長**

どうもありがとうございました。ご質問あるいはご意見はございますでしょうか。

#### **委員**

尼崎閘門との位置関係がわからないんですが、ここは、閘門で締め切っても、水がどこかから押し寄せてくるんですか。

#### **事務局**

一応内水位を閘門で管理しておりまして、先ほど言いましたゼロメートル地帯であるということ、それと内水排除がなかなか進まないということで、常にある一定の水位で

管理しているところでございます。豪雨が来ますと、庄下川あるいは蓬川という河川が中に流入しております。閘門ともう1カ所、松島というところがあるんですが、ここで内水を排除することとしております。ただ、流量を全部このポンプ能力で排出すると非常に不経済だということから、常に管理する高さより少し高い管理水位を設けておまして、その間で必ず高さを抑えなければならない。上限値を決めております。前の画面に管理水位上限値が出ておりますが、これを超えてはならないということから、実はこの護岸整備を進めている、そういう状況でございます。直接高潮が入るということは、想定しておりません。

#### **委員**

まだ理解ができていないんですが、そうしますと、これは高潮による浸水ではなくて、河川水の浸水。

#### **事務局**

河川水による浸水でございます。

#### **委員**

ポンプ場で追いつかないからということですか。

#### **事務局**

そういうことです。もともと流れてきた水をそのまま出せばいいんですけども、非常に大きなポンプ場になりますから。そういうダム的な効果を期待するポンプ場として整備しておりますので。

#### **委員**

そうしますと、ポンプ場の整備と一体的にしないといけないように思うんですが。このポンプ場は大分古いところですよ。リニューアルされたんですか。

#### **事務局**

もともと昭和30年の初めにつくられたポンプをずっと使っていたんですが……。

#### **事務局**

松島排水機場が91tでございます。海岸サイドの閘門の横に東浜排水機場がございます。そちらの方で72tということで、この両方で排水計画を整合させているという形でございます。

#### **委員**

ちなみに、庄下川の計画高水は。とにかく、かなりの部分をポンプで強制的に排水す

る状況なんですね。

#### **事務局**

庄下川が上流から入っておりますので、それにつきましては現在、10分の1で改良しております。庄下川につきましては、上から流れてきまして、松島の方へ持って行って、防潮堤で締め切られておりますので、そこで90tで排出しております。流量につきましては、43号線の付近で150tで改修はしております。これも河川の高潮対策事業で整備しております。

#### **会長**

ほかに何かご質問、ご意見はございますでしょうか。 特にないようでしたら、次へ移らせていただきます。

#### **・審議番号16番 海岸事業「福良港海岸高潮対策福良地区」**

#### **会長**

どうもありがとうございました。何かご質問はございますでしょうか。

#### **委員**

さっきもちょっと勘違いしましたのですが、今度のも、排水する対象は雨水ですね。

#### **事務局**

内水でございます。

#### **委員**

しかし、この浸水想定区域図は海水ですね。

#### **事務局**

海水です。

#### **委員**

どういうぐあいに下水道事業になったり、河川事業になったり、高潮事業になったり、その区分けがわからないもので、さっきも勘違いしたんですが。

#### **事務局**

海岸法という法律がございまして、実は海岸法には内水を積極的に排除するという目的はございません。ただ、歴史的経緯もございまして、防潮堤をつくることによって内水が吐けないじゃないかという観点から、特に補助を認めようということになっており

ます。我々の整理としましては、基本的に河川水については海岸はタッチしません。あるいは、下水整備計画が定まっているところについては、そちらでやってくださいと。ただ、ここは普通河川なんですけど、そういう法定外河川、あるいは今言いました下水の整備計画が決まっていないところ、これについては海岸でやりましょうと、そういう整理をして、海岸でも補助事業として排水施設を採択してもらっているということです。

#### **委員**

そうしましたら、仮定の話ですが、護岸が完成していて排水機場だけの事業だったとしたら、B / CのBの算定にはこの地図は使えないわけですね。

#### **事務局**

そういう事業は、実は採択してくれないことになっております。

護岸もあわせてやるということが大前提になっております。

#### **会長**

港湾と海岸と漁港との区別というのは、どう説明を聞いてもわからないんですが、私としては、要するに補助金の申請の仕方というように理解しております。

ほかに何かご質問はございませんでしょうか。 特にないようでしたら、次へ移らせていただきます。

#### **・審議番号17番 海岸事業「姫路港海岸高潮対策浜田地区」**

#### **会長**

どうもありがとうございました。ご質問はございますでしょうか。

#### **委員**

先ほど来の事業から浸水範囲を見せていただいていたいて、これは床上、床下という言い方をするのかどうか分かりませんが、どのように理解したらよいのでしょうか。

#### **事務局**

床下、床上も合わせて。

#### **委員**

水がたまっているところ全部。

#### **事務局**

そういうことでございます。

## 委員

そうすると、被害がないところも含まれる可能性がありますね。

## 事務局

B / Cの考え方にそういったものをそれぞれカウントする算出方法がございます。越流深いくらについて資産がいくら被害を受けるかというような事細かく実は決まっております、それを積み上げていくという手法をとります。

## 委員

だから、この浸水範囲というのは、1mmでも水があったら浸水範囲となるわけですね、形式上は。

## 事務局

そうですね。

## 委員

ここは、もともと兵庫県が埋め立てられた地域なんですか。

## 事務局

兵庫県が埋め立てたと聞いております。古い話ですので。

## 委員

随分古いんですか。事業を取り巻く社会経済情勢等の変化に水面貯木場埋め立て云々と説明があるんですが、いつごろの埋め立てかなと思って。

## 事務局

先ほどちらっと申し上げた38年から41年ぐらいでございます。

## 委員

随分以前の。そうすると、その当時は、港湾 - 46の写真にあるような事態というのは余り想定されていなかったんですね。私はいつも公共事業で思うんです。橋のつけかえでも何でもそうなんですが、最初に事業をされたときに、こういった対策といたしますが、当時はほとんど想定されなかった、こんな高潮は来ない、台風が吹いても大丈夫だという想定だったと。今、課長さんにお聞きするのはどうかと思うんですが。

## 事務局

昨年度に非常に大きな高潮の被害が播磨灘に出たんですが、もともと高潮対策事業が始まったのは昭和40年ぐらいなんです。65年の23号台風、このころを契機に高潮対策が始まって、実は昨年あったのが初めての体験だったぐらいの高潮だったんです。この埋

立地の計画はそれ以前かそのころですから、まだそういう先例といたしますか、高潮を経験したことがなかったのではないかと。

#### **委員**

そうすると、播磨灘一帯、これはかつて高度成長のときに工特地域に指定された地域ですが、こういう被害が想定されるところがまだ結構多いんですか。

#### **事務局**

余りございませんね。大体整備は終わっておりますので、先ほど言いましたように初めて先例ができたものですから。

#### **委員**

ここは、住宅はないんですね。

#### **事務局**

住宅はありません。

#### **会長**

今話が出ました社会経済情勢の変化の中に、地元関係者との調整がうまくいかなかったのでおけているという記載がございますが、これはもう済んだんですか。

#### **事務局**

済んでおります。

#### **委員**

高潮対策に、海面上昇の影響というのは、行政の今の段階ではどのように組み込まれているのか、あるいはもうないのか、教えていただけますでしょうか。温暖化で海面上昇してということで、海岸線は全部同じ問題を抱えているかと思いますが、今の高潮対策の考え方の中にそういう影響というものを組み込んでいるのか、いないのかということです。

#### **事務局**

もちろんだれぐらいのレベルの高潮になるかということは組み入れてございます。我々が考えていますのは、既往最高の高潮の潮位に対して越流を許さない護岸高で整備しましょうということで進めています。ただ、大阪湾だけちょっと違います。大阪湾は、想定台風といいまして、モデル台風を走らせて、これも古い話なんですけれども、伊勢湾台風、第二室戸あるいは室戸級が走ったときの想定高潮の偏差をハイウオーターにオンして、これで整備しましょうと。

## 委員

お聞きしたいのは、偏差プラス、温暖化に伴う海面上昇を考えられているかどうか。といいますのは、温暖化はもう後戻りできませんから、先ほど来出ていますような手戻り的な話がどうしてもかかってくるかと思うんです。何十年という単位で考える場合には、必ずその影響は出てこようかと思いますので、それでお聞きしたんです。

## 事務局

そこまではまだ……。

## 委員

行政の方には反映されていないということですね。

## 委員

だけど、以前、建設省のころに建設白書か何かで私読んだんですが、温暖化による海面上昇で、50年先か100年かちょっと忘れちゃったけれども、国連の予測を使って、何度上がるから、このままでは氷河もどんどん溶けて海面が上がっていくということから考えて、東京湾と伊勢湾と大阪湾に高潮対策を含めた防潮堤をつくる、そう仮定すればどのぐらいの費用がかかるんだという、あれ、新聞なんかでも大きく取り上げたニュースだったと記憶しているんですがね。その話で、じゃ、姫路はどうなるんだと。東京、名古屋、大阪だけでそういう工事が行われて、あとはほったらかしなのかというようなのが投書か何かであったと記憶しているんです。

温暖化の問題というのは、今、委員がおっしゃったように非常に大事な要素だとは思っています。これも埋め立てから40年近くたっていますので、40年、50年先はわからないということで当時はされたんでしょうけれども、あるいは高潮関係の対策の制度が整備されていなかったとさっきおっしゃいましたけれども、恐らく温暖化というのはこれから大きな問題になってくるんじゃないか。素人ですけども、そういう気がいたしますが、そのあたりはどのようにお考えでしょうか。

## 事務局

先日も、気象協会でしたか、1900年と2000年の日本の近海の潮位の経緯を実績で検証されて、温暖化の影響なんでしょうか、平均海面で15cmぐらい1900年に比べて今は上昇していると。ですから、今のような状況で平均気温が上がって温暖化していけば、100年後には15cm、あるいはそれ以上海面が上昇する可能性があるというふうな研究成果が出されておりました。そういったこともこれから加味しながら、高潮対策をどういった

水準に対してやっていくのか、そしてまた、東南海、南海地震の津波対策もございませし、スマトラ沖の地震で津波の破壊力の大きさも目の当たりにしておりますので、今、高潮対策でやっております防潮堤の高さで一応大阪湾、播磨灘につきましては津波にも対応できると考えているんですが、波の強さなり、あるいは漂流してくる船や流木などの衝撃に対する安全度があるかとか、いろんな観点から防潮堤の整備水準をどういったところに置くか、そういうことを検証しなければいけないと考えております。これから、国の方で検討されるそういった整備水準といえますか、目標をどこに置くかという議論も見ながら、将来課題として研究していきたいと思っております。

#### **委員**

参考になるかどうかはわかりませんが、先日、ピーター・バロウズというロンドンのテムズ川の河川責任者と前からつき合いがありまして、話をしましたところ、テムズ川の場合は、1,000分の1確率でやっていて、温暖化の影響ということで、現在、下流にまた堰を設けると。ヨーロッパは大体それぐらいの感じらしいんですが、10%ぐらい高水量がふえるだろうから、それに対応できるような施設を整備していこうということで、テムズ川に関してもその程度の規模を予測して既に対策をとって、1,000分の1の確率を維持しようとしているようです。

#### **会長**

どうもありがとうございました。ほかにございませんか。ご質問も一通り出たようでございますので、次は、案件番号18番、今度は尼崎の西側。

#### **・審議番号18番 海岸事業「尼崎西宮芦屋港海岸 海岸環境整備内港地区」**

#### **会長**

何かご質問はございますでしょうか。

#### **委員**

港湾 - 57ページのところに仮想市場法による計算とありましたが、今回のにはとても簡単にしかご紹介いただけていないので、調査結果等もご紹介をいただけたらと思います。

#### **事務局**

まず、有効回答標本数を100以上としまして、回答率を25%、異常データ混入率を3

分の2と想定し、1,200のアンケートを配布いたしました。そのアンケート結果が今スライドに出ております。まず、質問1、運河のこういう事業をやっていることを知っていましたか、知っていませんでしたかということに對しまして、27%が「知っていた」という回答です。2番目に、訪問頻度、訪れたことがありますかという質問に對しましては、「度々訪れたことがある」が12%、「過去に数回訪れたことがある」が23%、「訪れたことがない」が65%……。

#### **委員**

まず、いつの時点で行われた調査であるかということ。当然尼崎市民であろうと勝手に推測するんですが。

#### **事務局**

ことしの7月22日、25日に投函いたしまして、約2週間を挟んだ後、8月10日に回答をいただいております。対象は、当運河から5kmの半径といたしまして……。

#### **事務局**

一応日常的な利用目的の方ということで、5km圏内にお住まいの方を対象としております。

#### **会長**

1,200配布されて、回収はどれくらいですか。

#### **事務局**

1,200のうち、回収は369です。有効回答標本数としましては、189というサンプルになっております。

#### **委員**

今、少しそういうご紹介で、便益計算の際に仮想市場法というのはよさそうな感じがするんですが、いかにもサンプル数が少ない。あるいは、もうちょっと違う便益計算の方が説得力が出るんじゃないかなというのが私の個人的な印象かもしれませんが、これほどの大きな事業ですよね、それを5km圏内の便益だけで計算してB/Cを出されるといっても……。また、3.7というのは高いですよね。計算の仕方について、もうちょっと違うやり方があるのではないか。これは、海岸事業の際の極めて一般的なやり方なんではないかと、そのあたりをちょっとお教えてください。

#### **事務局**

このやり方につきましては、マニュアルでいわゆる緑地関係の便益はCVMを使って

やることとなっております、それに基づいて出させていただきます。

## 委員

おつくりになる側としてはマニュアルに従わないと仕方がないと思うんですが、審査をさせていただく側としましては、もうちょっと違う数値を工夫して出していただけないかなと。例えば、もっと公的な視点ですね。尼崎市の総合計画等に関しての何か数値があるのだったら、持ってきてくださるということもできるでしょうし、あるいは、利用状況がこういう格好で出ていますので、実績を出すのはなかなか難しいと思いますけれども、それでも何かあるのではないかと。支払意志額というの、この支払意志額に関してのところまでいかに私は発言させていただいているので、これからご説明くださるのかもしれませんが、先ほどのご説明だけではちょっとわかりにくい。ですから、次の機会に結構ですので、またご紹介いただけますでしょうか。

## 会長

次の機会に、CVMそのほかに関しましてご説明をお願いします。CVMで4,600円というのは、今まで余り出てないけれども、ちょっと高い。これは日本のどこでやっても500円というのが相場なんです。最高はどれくらいあったのか、その辺も含めまして。ただ、こういう事業につきまして、B/Cを計算すること自身が余り意味ないと思うんですが、それはそれで結構です。

## 委員

大阪湾全体のなぎさ海道とかベイエリアへのパブリックアクセスとかという大きな枠の中において、この事業の位置づけをお伺いしたいんですが、近くに県の事業である21世紀の森もございますので、そういったこともあって、この地域に対しての事業の優先順位が上がったりしているのかどうか、それから全体の中でこの事業はどう位置づけられるのか。つまり、この地域に連続して、水際の方で全体的につながらないと余り意味がないと思うんですが、その中での位置づけについて教えていただきましたらありがたいんですが。

## 事務局

まず、大阪湾全体までは、位置づけということはありません。ただ、もともとは、大きな船は入りませんが、船舶が航行して尼崎工業地帯を支えてきた。それが、昭和の終わりぐらいになって南部臨海の再生が叫ばれ出した時期に、運河・水路といった水辺の資産を活用して南部臨海全体の活性化を図ろうじゃな

いかということ由市なんかから提案されまして、当時はちょうど閘門の改修時期に当たっておりましたので、アクセスとしてはこの閘門を何とか活用しようと。要するに、閘門に行くアクセスルートがないものですから、この水辺空間、特に尼崎の閘門に通ずるところの水辺環境をよくしようということで始まったものでして、その後、21世紀の森計画との整合性であるとか、先ほど申しました尼っ子リンリン・ロードという自転車を阪神尼崎駅から今整備しておりますが、その一部に指定されているとか、あるいは阪神間全体の阪神なぎさ回廊計画というのがございますが、そのネットワークの一つとして位置づけられている。そういったものに、幅広くこの運河・水路を活用しようということで位置づけているという状況でございます。

#### **委員**

そうすると、なぎさ海道とは全然関係のない、一部でも何でもないと理解してよろしいですか。

#### **事務局**

なぎさ海道ですね。

#### **委員**

はい、国の方で進めているのか、もうストップしたのか、先生がご存じかもしれませんが。

#### **事務局**

兵庫県では今、新たに瀬戸内なぎさ回廊ということでいろいろな事業を進めてまして、その中での阪神なぎさ回廊というもののの中に位置づけていると。

#### **会長**

なぎさ海道というのは、阪神と南海が名づけて広告しているものでして、特別に県なり国交省が何かをしているわけではないと理解しているんですがね。ただ、今お話がありましたように、ここは、工業地帯だったところが、どんどん工場がなくなりまして、空き地ができてきたというので、21世紀の森構想、あるいはたまっていた運河をもう少しきれいにしてというのは県の方でもいろいろ考えられているようです。本来をいえば鳴尾浜とつないでずっと湾岸の景観をつくり出していくのが一番いいだろうと思うんですが、何しろ事業がぷつぷつと切れているので何とも言えないところで、将来的にはやはりそういうものができていこうと思います。21世紀の森との関連は、私も聞いておりません。どうなるんですか、21世紀の森。

## 事務局

来年、21世紀の森の中央緑地にプールができて、国体が開かれます。そのちょうどすぐ西側で今ご説明いたしました海岸環境整備をやるようにはしているんですが、ここを今年度中に整備いたしまして、中央緑地と一体的に活用できるように計画を進めているところでございます。港湾 - 54に の写真がございしますが、ちょうどこれの左側が中央緑地の位置になります。運河沿いにこういった護岸がございまして、この護岸を遊歩道として環境整備しようという計画で現在進めているところです。

## 事務局

55ページがその標準断面です。

## 会長

ほかにご意見はございませんか。 では、CVMにつきましては、次の機会に資料を出していただきたいと思えます。

ほかにもいろいろ、帰ってからあれも聞いておかないとというのがございましたら、事務局にご連絡いただきまして……

## 委員

今のCVMの、それ自体のご説明と、アンケート調査結果の方も丁寧にご紹介いただければと思います。

## 会長

本日の案件、特にご質問がございませんでしたら、次の機会に詳細な説明をいただくことにしまして、説明は終了したいと思います。

## 4 閉会