

(平成24年度第3回)の議事概要について(速報)

■開催日時：平成24年10月10日(水) 15:00～17:45

■開催場所：福岡第二合同庁舎2階 共用第4・5・6会議室

■主な議事

○再評価対象事業の審議

[河川1事業・港湾1事業・道路5事業]

- ・球磨川総合水系環境整備事業 (熊本県)
- ・巖原港巖原地区離島ターミナル整備事業 (長崎県)
- ・一般国道57号 大野竹田道路 (大分県)
- ・一般国道3号 川内隈之城道路 (鹿児島県)
- ・一般国道10号 都城道路 (宮崎県)
- ・一般国道220号 新城拡幅 (鹿児島県)
- ・一般国道226号 平川道路 (鹿児島県)

なお、議事概要についての詳細は、別紙のとおりとなります。

<問い合わせ先>

国土交通省九州地方整備局

TEL 092-471-6331 (代表) 092-476-3542 (直通)

- | | | | |
|---------|--------------|-----------------------|-----------|
| ○事業評価全般 | 地方事業評価管理官 | 栗野 ^{くわの} 修司 | (内線 2118) |
| | 企画部 技術企画官 | 外柙保 ^{そとへほ} 勝 | (内線 3126) |
| ○河川事業 | 河川部 河川環境課長 | 宮成 秀一郎 | (内線 3654) |
| ○港湾事業 | 港湾空港部 | | |
| | 港湾計画課長 | 馬場 智 | (内線 320) |
| ○道路事業 | 道路部 道路計画第一課長 | 本田 卓 | (内線 4211) |

九州地方整備局事業評価監視委員会（平成24年度 第3回）
議 事 概 要 （ 速 報 ）

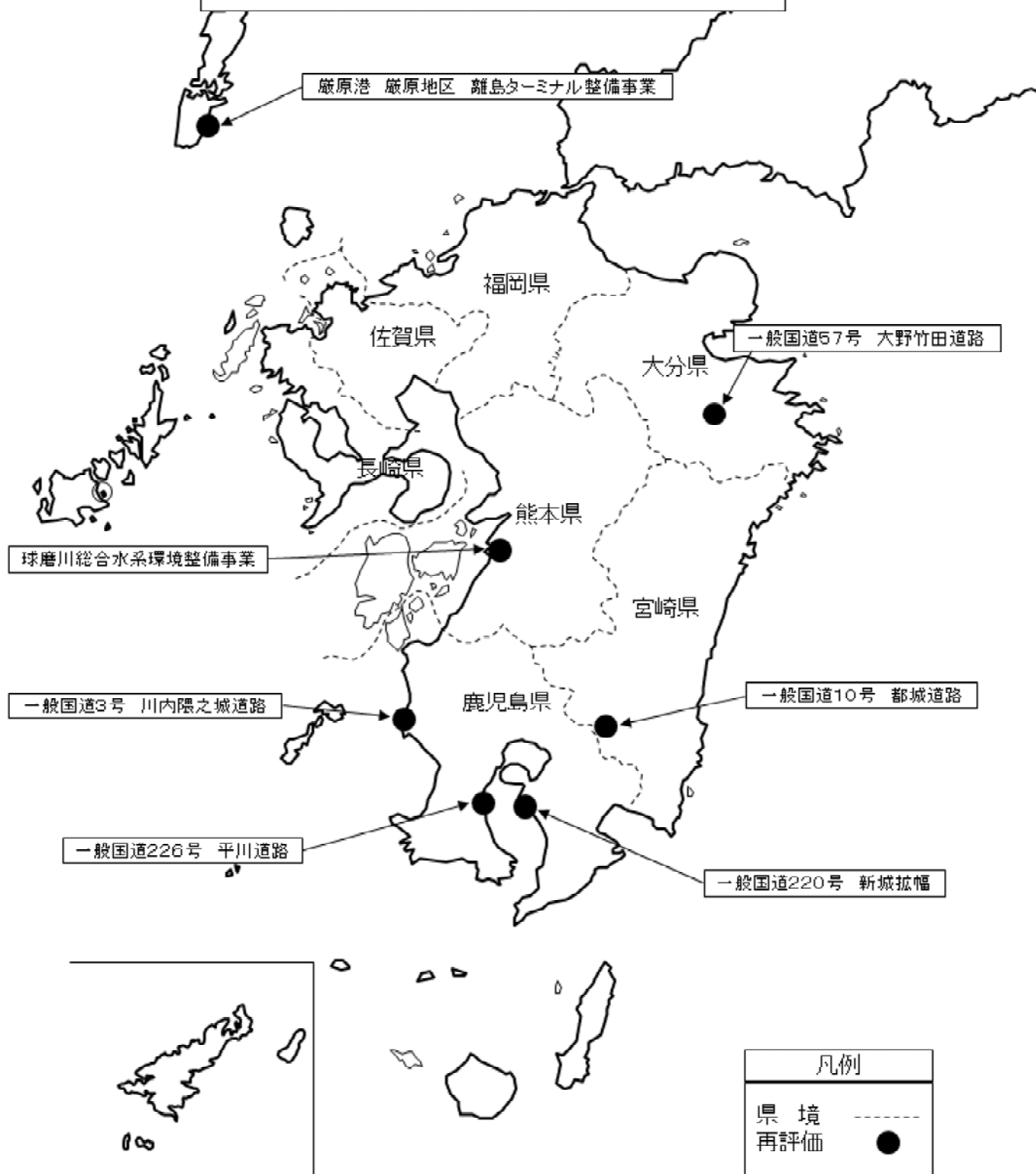
- 日 時 平成24年10月10日（水）15：00～17：45
- 場 所 福岡市博多区 福岡第二合同庁舎2階 共用第4・5・6会議室
- 出席者
- ・委 員 秋山委員、石原委員、泉委員、巖佐委員、長委員、小島委員、坂本委員
日野委員、姫野委員、溝上委員、安河内委員、吉武委員
 - ・整備局 吉崎局長、山本副局長、大原副局長、塚原企画部長、植田河川部長
山内道路部長、鈴木港湾空港部長、吉田営繕部長、石渡用地部長、 他

- 資 料
- ・資 料－1 議事次第
 - ・資 料－2 九州地方整備局事業評価監視委員会(平成24年度 第3回)座席表
 - ・資 料－3 平成24年度 九州地方整備局事業評価監視委員会 委員名簿
 - ・資 料－4 平成24年度再評価対象事業一覧及び各県からの意見聴取（要旨）
について
 - ・資 料－5 平成24年度第3回委員会 事業再評価
（河川1事業、港湾1事業、道路5事業）
 - ・説明資料 PPT資料

○議 事

1. 開会
2. 事務局からの説明
3. 対象事業の審議
 - 【再評価】（河川1事業、港湾1事業、道路5事業）
 - ・球磨川総合水系環境整備事業 (熊本県)
 - ・巖原港巖原地区離島ターミナル整備事業 (長崎県)
 - ・一般国道57号 大野竹田拡幅 (大分県)
 - ・一般国道3号 川内隈之城道路 (鹿児島県)
 - ・一般国道10号 都城道路 (宮崎県)
 - ・一般国道220号 新城拡幅 (鹿児島県)
 - ・一般国道226号 平川道路 (鹿児島県)
4. 閉会

位置図(再評価)



平成24年度 九州地方整備局事業評価監視委員会 委員名簿

あきやま ○秋山	じゅいちろう 壽一郎	九州工業大学大学院工学研究院教授
いしはら 石原	すすむ 進	(社)九州経済連合会 副会長
いずみ 泉	けんこ 健子	鹿児島大学名誉教授
いわさ 巖佐	よう 庸	九州大学大学院理学研究院教授
おさ 長	やすろく 安六	佐賀大学名誉教授
こじま 小島	はるゆき 治幸	九州共立大学名誉教授
さかもと 坂本	まいこ 麻衣子	長崎大学大学院工学研究科准教授
ひの ◎日野	しんいち 伸一	九州大学大学院工学研究院教授
ひめの 姫野	ゆか 由香	大分大学工学部助教
みぞかみ 溝上	しょうし 章志	熊本大学大学院自然科学研究科教授
やすこうち 安河内	けいこ 恵子	九州工業大学情報工学研究院准教授
よしたけ 吉武	てつのぶ 哲信	宮崎大学工学部准教授

※ ◎印：委員長

○印：副委員長

(五十音順、敬称略)

○重点審議事業の選定説明

本日の審議対象事業における重点審議事業の選定理由について、河川事業、港湾事業については日野委員長、道路事業については溝上委員より説明を行った。

○審議結果

事務局より再評価対象事業（河川1事業、港湾1事業、道路5事業）について説明し、審議を行った。

【球磨川総合水系環境整備事業】

- 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。
 - ・ 特になし

【厳原港厳原地区離島ターミナル整備事業】

- 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。
 - ・ 特になし

【一般国道57号 大野竹田道路】

- 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。
 - ・ 特になし

【一般国道3号 川内隈之城道路】

- 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。
 - ・ 特になし

【一般国道10号 都城道路】

- 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。
 - ・ 特になし

【一般国道220号 新城拡幅】

- 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。
 - ・ 特になし

【一般国道226号 平川道路】

- 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。
 - ・ 特になし

九州地方整備局事業評価監視委員会（平成24年度3回）議事詳細

○委員会の公開

- ・委員会の公開については、報道関係者のみに公開することで了承された。

【球磨川総合水系環境整備事業】

（委員）

瀬が掘れる原因は、説明資料12ページのまとめで砂利採取や河川改修による河床低下と書いてありますが、原因を取り除くということはやらないのですか。

（事務局）

原因は何なのかという話ですが、資料に点線を入れています。これが元々の球磨川の左岸側で陸地でした。昭和40年に非常に大きな洪水があり、当時は治水が非常に大きな問題だったので、前川と球磨川の本川を使って出来るだけ多くの洪水を流したいということで流量の改定が行われました。模型実験も実施し、治水のために最も多くの洪水を流すためには下流の線形を変更する必要があり、その形状で改修を進めてきました。その結果遙拝堰の地点で、流速で言うと毎秒6メートルくらいの流速で洪水が流ることになりました。これは、洪水を流すことに対しては非常に有利ですが、当初から早い流速に対して本当に柔らかい河床が耐えられるのかについては、土木研究所からも一つの懸念として指摘されていました。どれだけのスピードでどの程度掘られるのか、どれくらいの洪水を被った時にどれくらい掘れるのかというのはよく分かりませんでした。その後、実際にいくつかの洪水を経験して、河床が掘れることを確認しました。当時は、予算を投じて自然を復元しようというところまでは事業メニューとして考慮していませんでした。そのため、最新の技術を使って自然再生を図ろうということです。なお、上流に関しては色々な事業が行われながら瀬が実際に消失してきたわけですが、特定のインパクトと瀬が消失したという因果関係は明確ではありません。流域の土地利用の変遷や、実際に土砂を供給している山の管理のされ方、微妙な改修による流速の変化など色々なものが複合的に関係し、結果的に50年という長い時間の中で瀬が少しずつ消失してきたのではないかとことです。

（委員）

河川の線形を変えたことによって流れが変わり、遙拝堰の下流が掘れていることは確かなことですね。自然の力により掘れているわけですが、河川改修を行ったことが原因だと思います。しかし、出来た方を取るわけにはいかないということですね。でも一方で、真ん中に新しいのが出来ていると思いますが、それは役に立たないのですか。

(事務局)

こちらの洲は全て取り除くわけではありませんが、このまま増え続けてしまうと洪水の時に阻害になりますので必要に応じて維持管理を行います。

(委員)

大きくなると取り除いて、元に戻すということですね。あと、今回コンクリートブロックなどを設置すると思いますが、相当な流量や圧力があっても整備した施設は流れないということですか。

(事務局)

はい。流れません。

(委員)

B/Cのベネフィットはどういうふうに算出するのですか。

(事務局)

環境に対するB/Cは、CVMという手法が全国的に用いられていて簡単に説明すると、流域住民の方々にアンケート調査を行い「支払い意志額」を割り出します。ある環境的に創造される価値に対して、地域住民の方々が納得できる価値を数的に割り出す手法です。これは決して鮎だけではなくて、地域全体の環境の向上について大きな観点から価値を見出すという意味です。

(委員)

アンケート調査の中で環境整備にいくらお金を出しますかという事を聞くということですか。

(事務局)

重要なことなので本資料には全て根拠書をつけていますが、簡単に説明すると個人が価値が創造されることに対してどれだけのお金を払う意志があるかという意味です。

(委員)

アンケートの母数は何人ですか。

(事務局)

アンケートの母数は51,041世帯が球磨川下流です。球磨川下流区間に渡って半径10km圏内の世帯に対してアンケートを実施し、回答数が379人で、有効回答が14

4人です。一月当たり460円のお金を払うということで算定をしています。

(委員)

CVMという評価手法を使うことは環境事業だけですか。

(事務局)

簡単に説明すると、治水に関しては「治水経済調査マニュアル」という別途算定するマニュアルがあります。本来ならそのような考え方で「環境経済調査マニュアル」というものがあるべきですが、今のところそれと似たような手法はなく、アンケートという全く違う手法で全国的に河川環境に関しては算定を行っています。

(委員)

質問ではないですが、ベネフィットの算出のところで質問と発言があったので、私からも是非お願いということで発言をさせて頂きたいと思います。なかなか環境問題をCVMでやるとはいえ、B/Cだけでは図れない価値があると思います。定量的に評価しなければならぬので、そのパラメーターを使わざる得ないところがあると思いますが、環境面への好ましい影響というのは今の算出方法だけでは出てこないものがあるというのが1点あります。もう1つ事例をあげると、大分県の竹田市ですが、この度の豪雨災害で毎回同じ地区が災害を受けるということで、地区の集団移転も合わせて考えようというような話が出てきています。やはり治水を考える時に河川流域ギリギリまで宅地として使うだけではなくて、周辺の土地利用のコントロールといった町づくりとセットで考えながら治水を是非考えて頂きたいと思います。それにあわせて考えると、この事業もそうですが、河川の環境保全が単なる保全ではなく積極的な再生という形でこれからの公共事業はあって欲しいというふうに思いますし、町づくりとセットで考えることで多聞に解決できる事があるのではないかと思いますので、非常に有益な公共事業だというふうに理解しています。

(事務局)

2点あったと思いますが、例えば治水面で土地利用規制も含めてというお話もありましたが、そういった取り組みはいくつかで行っています。川の中だけで勝負するのではなくて、例えばよく浸かるところは浸水も許容しつつ今後の土地利用を規制していきましようという考え方による治水も九州で行っている箇所もありますので、今後の異常気象等を考慮してもそういった柔軟な考え方は必要と思っています。それと、環境について単にB/Cだけではなくて積極的な再生も含めて考えるべきではないかというお話ですが、河川法でも「治水」「利水」「環境」という大きな三つの目的があり、その内の一つに据えられていまして、そういう意味からも自然再生事業というネーミングの事業もありますが、単に「治水」や「利水」だけではなくて、そういった生態系も含め本来地域にとってシンボル

になるような自然再生を行っていくのも河川の大きな事業の一つと理解していますので、そういった取り組みもしっかりやらせて頂きたいと思っています。

(委員)

最初に質問された件に関してですが、結局回答としては理由はよく分からないということでした。やられることはこういう対策しかないと思いますが、理由が分からないことで進めていっていいのですか。環境の話なので非常に気になります。これは明らかに局所洗掘と思います。下流側の線形を変えたことが上流側に影響するなんてことは考えられませんが、下流側から河床低下しているわけではなくて、堰直下で下がっているため局所洗掘と思います。人間が造ったもので出水時に表面の土砂が運ばれて、局所洗掘が起こって、それに対してまた人間が産卵所を造ろうとしているわけですが、その辺りはそれでいいと思います。しかし、説明の仕方としてはっきりしないような感じなので非常に河川に携わっている者としては気になったということの一つ申し上げます。もう一つは上流側の話ですが、荒瀬ダムの撤去が来年くらいから始まると思います。そうすると土砂が出てくる可能性があります。それについて何もここに書かれていません。その点はどうかお考えなのでしょうか。

(事務局)

2点目の方からご説明致します。荒瀬ダムの撤去は今年から6年掛けて行います。当然6年掛けて撤去される最中及び撤去された後、荒瀬ダムの中に堆積していた土砂が結果として下流に流れ出してくるという影響は当然考えていますし、それをモニタリングすることも県と国で協力して行っていくという方針も決まっています。ただ、その結果、遙拝堰の上流・下流の瀬や淵がどういうふうになるのかについては、モニタリングを行うということまでしか決めていない状況です。どのようにそれが復元されるのか、あるいは変わらないのかに対しても現時点では予測というところまでは行き着いていない状況です。ということもあり、荒瀬ダムの撤去後の影響も十分見据えた上で平成30年から遙拝堰上流の方の瀬の復元には着手する予定としています。1点目について補足すると、もちろん堆積されるか河床が実際に掘られるかというのは、流速が一番影響される訳で流速が早くなるという要因の一つが洪水に対する対応です。以前はここからだらだらと流速の弱い水が流れるということでこの地点の流速はゆっくりでした。洪水をより多く流すために、この流速が早まるということは知りつつ、このような改修を行うということを昭和40年代に決定し、実際にこの地点に流す流量も前後で非常に増やしているという意味でご紹介したということです。

(委員)

要するに、上流側の河川改修を行ったことで流量が増え、遙拝堰の断面が変わっていな

いので流速が上がったと説明すれば解ります。荒瀬ダムの件は大事な件なのできっちり書いて頂ければと思います。

(委員)

説明がありませんでしたが、今の追加の説明で荒瀬ダムの撤去が平成29年度末に完了した後、平成30年度から上流側に着手する予定ですが、影響があれば配慮するという予定なのでしょうか。

(事務局)

新しい河床材料は上流から流れてくる予定ですので、それがどこに留まるのかということ平成29年度までモニタリングし、必要に応じて配慮する予定です。

(委員)

ベネフィットはアンケート結果で算出しているという説明でしたが、流域内人口が5万1千世帯に対して、アンケートの母数は3百数十人と説明がありました。この人数がベネフィットとして換算されると思いますが、最初の対象者が何人で回収率が何%でそのうち有効なのは何%なのかをお伺いしたいのですが。

(事務局)

便益の範囲は八代市20キロ圏内で、世帯数51,041世帯に対してアンケートの配布範囲は便益と同様で20キロ圏内です。アンケートの配布票数は379人で、有効回答144人ということで解析を行っています。

(委員)

それはどういう形でサンプリングを行っているのですか。51,000世帯ということ、2人以上お住まいだとして10万人以上の対象者がいると思いますが、その内3百数十人というのはあまりにも少ないと思いますが。

(事務局)

このCVM法というのは、一方的に紙だけがバラバラと送られて回答する方法ではなく、CVM法とは何なのかというのを説明し事業の内容もしっかり説明した上で、その内容を理解できた方がCVM法という貴重なものに使われるということも理解した上で丁寧に回答して頂く手法です。当然、CVM法としての有効回答数の基準はありますが、有効回答数は満たしています。今回のアンケートは、球磨川沿いに実際に住んでいて、球磨川のことをよくご存じの方々に対して複数回説明会を開いた結果、非常に少ないという印象を持たれたかもしれませんが、根気よく集めたCVM法の回答数です。根拠を含めて公開して

いますので、我々としては今回の回答数でB/Cの算定をしてお示しています。

(委員)

今の説明では、説明をよく聞いてくれて、その調査に協力してくれる方が回答されているようですが、そういう方は意識が高かったり球磨川について愛着があったりすると思われる。あるいは勉強会に出ている方などならすごく評価が高いと思います。ということは、それをベネフィットとして見るのであれば、一般の方よりも数値が高く出るのではないかという感じがしますがその点はどうでしょうか。

(事務局)

それは、現時点でのCVM法の限界だと思って頂けたらと思います。全く無関心でペンを取る意志もない方々も一つの意志ですので、それを反映するような手法があれば反映できますが、CVM法は「私も参加してやってみよう」と思う人の回答しか残りませんので、そこにバイアスがかかっているのではというご指摘については、確信を突いておられるところはあると思います。但し、そうでない方の意志を反映させる方法が現段階では確立されていません。そういう意味では、B/C 2.7という値が出ましたので、その辺りも総合的に勘案して1を超えているという意味で見て頂ければありがたいと思います。

(委員)

委員のご指摘は最もだと思いますが、本資料19ページに表があります。ここにCVM法などの説明があり、表中にも課題が書かれています。やはり、そのような問題を含んでいるので、CVM法を使う場合は課題が残ることになると思います。今回採用されたCVM法が球磨川のみで採用したわけではなく、環境整備事業の場合には全地整共通で採用されていると思います。他に評価手法がないという判断で採用されているので、CVM法についての議論をこれ以上しても余り実りがあるとは思えません。むしろ、こういう評価法をもっと研究して頂くということで、今後の課題にさせて頂けたらいいのではないかと思います。

(委員)

是非そのようにお願いしたいと思います。

(委員)

今のようなご意見を多くの委員が感じていると思いますので、少なくとも説明したパンフレットと調査票はどこかに参考資料として入れて頂きたいと思います。そうしないと、どんな調査をやっているのかが分からないと思います。それがCVM法の信憑性を高める最も重要な資料ですので、調査票などは必ず入れて頂きたいと思います。それと、便益も

47億円と突然出てきて、本資料を遡って見ないと分からないという資料構成は良くないと思います。今後は少なくとも概要版に、47億円の積算根拠となる1人当たりの支払い意志額と対象人口の数字は載せて頂きたいと思います。そうすることで230円かとか、460円か。そのようなものかなという感覚が分かると思います。

(事務局)

了解しました。

(委員)

今の委員の意見は皆さん共通しての思いだと思います。CVM法と言っても専門家ではないのですぐには分かりませんし、概要版の方にも出来るだけ可能な限りの説明は載せて頂きたいと思います。

【厳原港厳原地区離島ターミナル整備事業】

(委員)

厳原港を整備していなければ、もう一方の比田勝港を代替港として考えられています、もし1つしか港が無い場合はどういう考え方で算出するのか教えて頂けますか。

(事務局)

今回の場合は比田勝港にもフェリー航路がありましたが、もし港が1つしかない場合の想定は議論していないため、こうする予定でしたという事ははっきり申し上げることができません。非常に悩ましい問題かと思えます。

(事務局) 補足説明

比多勝港が無ければという事ですが、離島ですので他のところから陸路ということは考えられません。例えば、手前にある壱岐や博多から、岸壁に行けるような小型の舟でピストン輸送を行う設定になるのではないかと思います。

(委員)

今計画されているプロジェクトの中でこれだけ掛かるというコストがあると思えます。例えば、現状の厳原港は機能がゼロではないので、今まで通りの機能を発揮するだけのためのコスト（修繕、維持管理）を考えた場合、厳原港が0.5使えたと想定し、比多勝港にも0.5しか依存しなくていいというB/Cの計算の仕方もあると思えますが、B/Cのケース設定には何か指針があるのでしょうか。現計画では、完全に厳原港が無くなった時のケース設定を持ってB/Cを算出されていますが、現状の老朽化したところだけを修繕するというやり方で半分は大丈夫というB/Cの設定の仕方もあるかと思えますが。要するに、ケース設定の方法が極端に感じたのでお聞きしています。

(事務局)

厳原港は島民にとっては非常に重要な港ですが、規模としてそんなに大きな港ではありません。フェリーバースも何バースもあるわけでは無く1つだけで、それが無くなった場合には0.5隻だけつけるというのは難しいので比多勝港を代替港として考えていますが、フェリーといっても貨物と人と両方運んでいます。そのため、車ごと乗りたい人はフェリーなりRORO船に行くということが考えられますし、人流については必ず比多勝港を回ってフェリーで行くのではなく、例えば博多からジェットフォイルで直接厳原港に行く人もいると思えます。先程説明を簡略化してしまったのですが、説明資料8ページでフェリーが使えなくなった場合には90キロ離れた比多勝港に移りますという説明をしています。説明資料では全体平均で計算しているので解りづらいのですが、下の表で年間利用客数が5万人と記載していますが、この5万人全員が比多勝港に行くという想定はしていません。

本資料の方には細かく書いていますが、5万人の内3割くらいがジェットfoilを使うという想定にしています。3割の根拠は何かというとなかなか難しいですが、厳原港と博多港を結んでいるフェリーがドック（定期点検）入りをして便数が減る時期があります。その時期はジェットfoilの利用者が増えていますので、それを参考に利用者を按分しています。

（委員）

今の説明は、厳原港も使うことを考慮しているという回答でよろしいですか。

（事務局）

無くなったら比多勝港しか無いというのではなく、厳原港でフェリーがつかなくてもジェットfoilで帰れる旅客も一応想定しています。

（委員）

オールオアナッシングという発想ではないということですね。

（委員）

事前説明の際には、オールオアナッシングだと説明を受けましたが。そのため、この設定の仕方はおかしいと指摘したのですが。

（事務局）

ご指摘を踏まえて、更に知恵を絞りそういう想定で考えています。

（委員）

説明資料4ページには外航旅客数しか記載されていませんが、国内旅行者の変遷は増えているのでしょうか。

（事務局）

国内旅行者に関しては大きな増減はございません。ほぼ一定できている状況です。

（事務局）

本資料1～8ページをお願い致します。そこにフェリーの移動コスト削減の便益の考え方を載せていますが、中段辺りにグラフがあります。このグラフが厳原港フェリーの旅客の推移で、若干右肩下がりになっている状況です。別の話になりますが、便益は人口が影響してきます。特に離島は顕著な部分が現れますので、将来的に人口が減少するということで、減少を考慮した上で将来旅客数も減らしています。

(委員)

約5万人いるとジェットfoilだけでは難しいということですか。

(事務局)

今ご覧頂いているのが本資料1-8ページと思いますが、この真ん中のグラフで赤い点線で書いているのが将来推計人口の推計で、表中には入っていませんが現在人口は3万5000人くらいから減っています。表の左に「人口」と書いていますが、「人口」は間違いで「フェリー旅客数の推計」です。

(事務局)

ジェットfoilの方が非常に短時間でつくし、フェリーのお客さんがいなくなるのではないかという質問と思いますが、仕事をされている方の中でも、博多港を真夜中に出ていつも船に乗って仕事をされる方が安定的に利用しているという実態があります。それから磯釣りなどをされる方は、朝早くから釣りたいとか、暗いうちから釣りたいという話になるとフェリーを利用する傾向があります。

(委員)

ということは人口が減ってきても、2便程度はフェリーが必要ということですね。

(委員)

説明資料6ページの前回評価からの変化で、本資料1-9ページを見ていて思ったのですが、説明資料6ページでは一般貨物が前年で67万トン/年。今年は58万トン/年で、僅か1年間に10万トンも激減するのはなぜだろうと思ったのですが、本資料1-9ページを見ると、平成21年からほぼ一定です。本来58万トン/年で評価しなければいけなかったのではと思ったのですが、前回評価は長崎県実施となっているので整備局での評価では無いということですか。

(事務局)

実施は長崎県の方で行っていますが、考え方としては大幅に変えていません。本資料1-9ページにも記載していますが、今後の貨物推計として「直近3年間の平均値」を取るということで、評価の実施年度が1年ずれたことで若干数字が下がっています。

(委員)

昨年度の評価時は、平成20年のデータが含まれるため貨物量が多くなるということですか。

(事務局)

対象となる「直近3年間の平均値」がずれているので、たまたま抜ける平成20年が大きくて、入った平成223年が少なかったということです。

(委員)

それにしてもちょっと高過ぎと思います。平均してももう少し低いと思います。

(委員)

港湾事業に対して前にも何回かお願いをしていますが、なかなか説明に出てこないのので再度お願いしますが、コスト縮減と代替案に関して説明資料に全く記載がありません。残念ながら港湾関係で新しい工法が出てくることがあまり無いのでなかなか書きづらいのかもしれませんが、一応検討されていると思いますので検討した結果くらいは資料として出すべきじゃないかと思います。前にも何回かお願いしたつもりですが、依然として説明資料への記載が無いので、次回以降からはコスト縮減は出来ないという形でも構いませんので、検討された結果を資料として記載して頂きたいと思います。

(事務局)

本資料1-15ページにコスト縮減と代替案の可能性については記載しています。委員のご指摘の通り、説明資料の方にも今後工夫して載せていきたいと思っています。

先程の貨物量のCに関してですが、昨年度の平均より今年度が非常に低いというのは、恐らくですが過去5年間の平均で計算されたのではないかと思います。

【一般国道57号 大野竹田道路】

(委員)

説明資料12ページで新技術の長繊維混入補強土工法を採用と説明されましたが、どのような繊維を使うのですか。

(事務局)

ポリエステル性のいわゆるプラスチックのようなものなど、色々な繊維材があります。

(委員)

平成21年度までは4車線の用地を取得して、工事は2車線で整備していたと思いますが、将来交通量を見直して完成2車線で整備することになると、4車線で購入していた用地は残ると思いますがどうするのですか。

(事務局)

残る用地については、今後しっかり考えなければいけないと思いますが、基本的には処分することも含めて検討するように考えています。

(委員)

こういう見直しは全国でやられていると思うので、全国的にも4車線整備から2車線整備で十分という案件が出てくるのではないかと思います。他の地方整備局も含めて何か検討されているのでしょうか。非常に重要な問題ではないかと思うのですが。

(事務局)

全国的にきちんとした方針が出ているものではありませんので、個別に判断していくものと思っています。ちなみに、4車線が2車線になったから事業費も半分になるのではないかと思われるがちですが、市街地のような平坦な道路ではそうなる可能性もありますが、山地では盛土や切土があり裾野が広がっていますので4車線が2車線になったからといって半分にはなりません。イメージ的には2割減程度となります。

(委員)

今の質問に関連してですが、現在までの4車線分の用地取得状況は何%ですか。

(事務局)

大野から竹田までの用地取得率は4車線分で89%程になります。4車線分で89%程度を既に取得済みですが、今後の用地買収に関しては残り僅かですが2車線分での取得になります。なお、2車線での買収がコスト縮減に繋がるかですが、色々と地目によって単

価も違いますが、それほど大きな縮減にはならないと考えています。

(委員)

説明資料5ページの事業費の変更で「断面構成の変更で29億円」とありますが、説明資料6ページを見ると前回評価時は幅員が10.5mに対して今回評価では12mに変更されて2割増えています。説明資料7ページには、29億円の内訳が書かれていますが、幅員が10.5mから12mに増えた分に相当する増額というふうに理解してよろしいですか。

(事務局)

そういうことです。

(委員)

説明資料15ページにB/Cの表がありますが、その表の中で工事費が前回21年度と今回24年度が記載されています。前回21年度は4車線といわれて全体事業費がここで計上されているのではないですか。全体事業費253億円と入っていますが。

(事務局)

これは現在価値化後の全体事業費を計上しています。

(委員)

もちろんそうだと思いますが、4車線の全体事業費を計上しているのではないのですか。

(事務局)

前回21年度評価は、2車線分で全体事業費を計上しています。

(委員)

お聞きしたかったのは、当初は4車線の計画を2車線に見直していると思いますが、それだけ見れば大変な節約になると思います。4車線に関する全体事業費は全く数字が出ていませんが、全体としては工事費が減っているのではないですか。

(事務局)

先程口頭で説明しましたが、説明資料6ページをご覧ください。こちらの前々回の平成16年の再評価時点から平成21年の前回評価の際に、用地4車線・工事4車線から用地4車線・工事2車線に見直しを行っています。ここで工事2車線分が減っていて、約59億円の削減となっています。

(委員)

前回評価時に59億円縮減して今回評価時で29億円増えているということは、全体としては30億円安くなっているということですね。わかりました。

(委員)

本当に2車線にして大丈夫ですか。私としては、中九州横断道路の重要性はますます高くなるような気がしていますが、厳密に予測された結果で将来的にもそれでいくというふうに決められたということですか。

(事務局)

ネットワーク条件の見直しを今回行っていますが、従前のやり方でも色々と試した結果、現段階では2車線で問題ないと判断しています。

(委員)

7月の豪雨で国道が全滅したと思います。それに変わる重要な道路と思っているので大丈夫かなという気はします。

(事務局)

説明資料6ページの絵で説明しますが、左上の方(前回評価)に比べて今回30億円近い増額をしてでも2車線で整備しようと計画しています。左上の方(前回評価)が10.5mでよかったのは、将来的には4車線で整備するのでその際に中央部の中央分離帯を造ることになるのでとりあえず暫定的には造らないという計画を、今回あえて30億円増額することをもってしても2車線整備を行う計画に変更しています。その代わりに、2車線だけ安全に走れるようにという意志決定をしたというのが現在の整備局の意志で説明資料に表示させて頂いています。委員が言われる通り、40年～50年先の交通の状況や、提供すべきサービスの水準について世の中の考え方が変わる可能性は無しとしないので、そういったことは整備局としても大変気にはなっています。そういったことも含めると、先程4車線の買収を約9割買い進めているという話をしましたが、その処理方法については財務局などと色々と調整することになると思います。今の状態でいけば多分処分しないといけない土地がたくさんあるわけですが、その処理方法についても今後の将来の不透明さにどう対応していくのかということと関わって検討しなければならないのではと思っています。現段階での整備局の意志としては、2車線で整備させて頂きたいということです。

(委員)

説明資料5ページで、「地層の変化に伴う増の21億円」についてですが、説明を聞きま

して結果としてはそうだろうなということは分かります。地層の変化に伴う増と書いてありますが、地層が評価期間内に変化したわけではなくて、確認の変化だと思うので表現が適切ではないなというのが1点です。あと、用地買収が出来ず適正箇所のボーリング調査が出来なかったという説明がありました。周辺で間に合わせてこうだろうということで推測していたが、結果的に買収後調べてみたらそうでなかったという事態は過去に何度もありました。ファジーな部分を見込んでいない状況で事業費が計上され、後々になってこういう形で膨らんでくるということは前々からあまりよろしいことではないと言っていました。そうはいつでも致し方ないことは分かりますが、それならそれで不確定な部分がありますというものはある程度事業の中で含めて提示して頂きたいと思います。先ほどの完成2車線に伴う29億円増額がなかった場合、今回評価で増額になっている項目は「地層の変化に伴う21億円」でかなり大きな増額だと思います。今後の事業を計画される時、今後不確定な部分があると見込みうるとすれば、少なくとも今ある事業の中でこの部分に関しては仮のボーリングを行っていて見込みで計画していますということを事前に説明して頂いた方がいいのではないかと感じました。

(事務局)

前回も同じ話がありまして、どうしても確定できない部分についてはあらかじめバッファを取って事業費として取り込んでおくという話をさせて頂きました。これにつきましては、これから新しく新規に事業をしていくものから順次始めようと思っています。現在どのくらいバッファを見込めばいいのかという検討をしまして、過去に同じ事業で評価の度に事業費を膨らませている例もあり、1回分だけでは当然カウント出来ませんので最初から全部累積しなければいけません。仮に平均を取るとした場合には、半分はすくえるけど、半分はすくえないということになる事も想定されますので、平均+ α など、偏差を見込まないといけないということも今考えております。現在検討途上で、これらを含めてこれからはある程度不確定の部分も見込んで事業費とし、B/Cを弾いていければと思っている次第です。

(委員)

それに関連してお聞きしたのですが、3年前の前回21年度に再評価をされた際には、地層の確認による増は分からなかったと思います。今回評価で増額が出て、まだ未買収の用地も1割程度残っていると思いますが、地層をきちんと確認しないとけない部分は後どのくらいあるのでしょうか。

(事務局)

ほぼその辺りは分かってきています。前回21年度評価の時点では、用地買収率がまだまだ低い状況でした。今は89%まで進んでいますが、その程度まで進むと買収が必要な

箇所がポツポツと点在している状況ですので、大体精度は上がってきていると考えています。

(委員)

そうすると、今後は地層の確認による増加はないという理解でよろしいですか。

(事務局)

むしろ今後の事業にあたっての教訓にしたいと思っています。次々に事業費が上がっていくことは納税者の方々に対して不信感を抱かせますので、バッファを見込みという考え方もありますが、逆に見込んだことがコスト縮減に対する緊張感と言うか、ここまでは何とかバッファがあるからという話になっていくと逆の話になると思います。その辺をどういうふうに事業費に見込むのかというのは、過去のトレンドを見ながらある程度の数字を設定し、考え方を見直すというのは科学的に整理してみたいと思いますが、コスト縮減に対する緊張感を削がない仕組みについても考えていきたいと思っています。もう一つ、地質調査に関して前回の道路事業（立野拡幅）でもあったことですが、例えば用地を取得できていないところでも地権者の方にご了解頂きながら地質調査を行うという手も無いわけではないと思います。調査をすれば絶対に不確定性をゼロに出来るということでは無いのですが、買収できた箇所のみで調査を行うという今の仕組みを、もう少し一歩踏み込んでいけば今の仕組みの中でも精度を増す方法がいくつもあると思います。そういったところも含めて、地面の下の情報取得についてはトンネル事業で非常に痛い思いもしていますので、その辺は合理的な地質調査のあり方について検討しているところです。

【一般国道3号 川内隈之城道路】

(委員)

川内隈之城道路と都城道路を比較していましたが、両方とも前回評価時に工事2車線に変更されていると思います。ということは、2車線で問題ないという考え方が基本的にあったということですか。川内隈之城道路の説明資料1ページに計画交通量が記載されており、①の区間は17,600台/日。②の区間が14,300台/日になっています。要するに、4車線整備の基準をお伺いしたいのですが。先ほどの大野竹田道路では、完成2車線で整備すると説明され、計画交通量が10,400台/日から12,300台/日で、この計画交通量であれば2車線整備で十分という説明でした。都城道路と比較した場合、川内隈之城道路を4車線にしてもあまり便益が増えていません。増えてはいますが、それほど増えていないと思います。ですので、2車線にして工事費を大野竹田道路と同じように節約したらどうかと感じました。その辺を検討されたのかどうかお伺いしたいのですが。

(事務局)

道路事業の説明の冒頭にも3枚紙でお示ししましたが、元々2回前までは4車線で評価を受け、前回評価の際に用地4車線・工事2車線に変更しています。今回、用地4車線・工事4車線に評価の考え方を戻していますが、交通需要が2車線では足りないということで計画をしています。その境目はどこかという質問ですが、14,000台/日が境目です。先程の大野竹田道路の場合は、それを下回っていたので2車線で問題ありません。14,000台/日を越えるか越えないかが基準になっています。これは道路構造令によって決まっています。

(事務局)

先程も説明がありましたが、先行して2車線分を供用する予定です。前回までの計画が変わったのではなく、評価の枠組みについて変更したと考えて頂ければと思います。計画論上2車線でいいのか、それとも4車線に踏み切るのかについては、構造令の考え方を勘案すると14,000台/日が分岐点になります。将来の計画交通量が14,000台/日を越えているので最終的な形を含めて今回の事業評価に取り込んだ次第です。4車線にするかどうかについては、いつどういう状況になるかがはっきりしていないので、今回の評価では2車線で供用した後、5年後には4車線で供用することを前提に投資パターンを設定して評価していますが、実際に4車線化するには交通状況を十分に見させて頂くことになるかと思います。極端なことを言うと、15,000台/日とか16,000台/日の交通量があっても結果的に大規模な渋滞を催していないケースもあります。そういった時には、14,000台/日を越えたからすぐに4車線化するというアクションは起こしておりません。計画は14,000台/日という基準がありますので、そういう投資パターンを設定していますが、財政的に非常に厳しいため、実際の交通状況や渋滞状況を

勘案して相当深刻になってからでないといふ4車線化には踏み出していないというのが現実です。

(委員)

資料を見ていて川内の方はいずれ全線繋がるわけですね。全線繋がった時に交通量がどう変化するかは分かりませんが、人口についてはこの辺は減少傾向ではないのでしょうか。この程度だったら完成2車線で整備してしまったらどうかという感じがしたので質問しました。

(事務局)

九州縦貫自動車道はご存じの通り全線有料ですが、南九州西回り自動車道は一部区間を除けばほとんどが無料区間ですので、九州縦貫自動車道に対して相当競争力を持っていて、一気に鹿児島まで行こうとする車は南九州西回り自動車道に相当乗ってくる可能性が高いと考えています。

(委員)

説明資料5ページの事業費の変更で、前回は2車線整備で284億円、今回は4車線整備で376億円となっていますが、前々回の4車線整備の事業費と比較するのが普通と思いますが、前々回の事業費はいくらだったのでしょうか。

(事務局)

車線数の変更に伴う事業費は、同額の376億円です。

【一般国道10号 都城道路】

(委員)

長期的に考えた時にちょっと気になるのでお尋ねしますが、説明資料8ページの盛土の軽量化で気泡混合軽量土と書いてあります。その材料は、発砲スチロール（EPS材）ですか。

(事務局)

EPS材ではありません。

(委員)

最初に説明された発砲スチロールに関して、強度は大丈夫ですよということですが、長期的に考えた時に風化していくと思います。そういう時にどれくらい保つのか。いずれ取り替えなどしなければならいということもあり得ると思います。あと、環境への影響が気になります。この手の製品は石油製品でビニール樹脂等についても色々問題になっているので、その辺のことは織り込み済みなのでしょうか。

(事務局)

一応、新技術ではありますが、新技術と言いつつもかれこれ20年くらい使っている技術で、もちろん新技術登録をする段階において環境への影響については検査等なされた上で新技術として採用されたものと認識しています。これが100年200年経過した場合はどうなるのかについては不明確ですが、通常、事業評価を行う範囲内においては問題ないというふうに認識しています。

(委員)

事業評価を行う範囲内においては問題無いというふうに理解します。あと、20年前からこういう工法は取られているということですが、20年前に工事がされた箇所についてその後の環境調査などを実施して何の問題も無いということですか。

(事務局)

詳しくは存じませんので後ほどそれは持ち帰りとなりますが、今のところ何か問題が起きたというのは聞いたことがありません。

(委員)

先程ありましたように、私達はなるべくコストを下げて下さいという一方で、コスト縮減ということで色々な技術が改良されることはいいのですが、基本的にはなるべく中・長期的に考えた時に環境への負荷ということを考えていく必要があるのではないかと思います。

す。原発ほどの影響は無いと思いますが、後処理でまた追われるということだって全くないわけでは無いと思います。新しい技術の場合は、環境への影響について特に考えておく必要があるのではないかなと思いました。

(委員)

只今の意見は、こういう軽量盛土を使うという工法はかなり古くから実用化されているので、その辺の研究情報があるのではという質問だと思いますので、次回にでもその辺を整理した状態でもう一度報告して頂けますか。

(事務局)

了解しました。

(委員)

前は2車線で、今回は4車線で評価を受ける事業はこれからも出てきますか。そういう場合は、前回の評価で事業費が減っているので前々回はどうだったのかというのを比較しないといけないと思います。そのため、前々回の資料を出して頂ければと思うのですが、よろしくをお願いします。

(事務局)

来年度も何件か同じようなものが出てくる予定になっていて、おっしゃることはよく分かりますので、前回及び前々回と比較できるように準備したいと思います。

【一般国道220号 新城拡幅】

(委員)

説明資料6ページの一番下を書いてある(注1)の意味がよく解りませんが、前は0円であったものが今回はお金が掛かるようになっていました。2車線が4車線になったのは解りますが、なぜ前は0円で今回は同じ車線幅での拡幅なのにお金がかかるようになったのですか。

(事務局)

前までは全国統一で、拡幅する場合に2車線に関わる維持管理コストと4車線に関わる維持管理コストは同じと決まっていた。実際は舗装が痛んだ場合、面積が倍程度ありますので当然舗装の補修も倍かかりますが、ある程度割り切りの世界で同じ拡幅の場合は2車線でも4車線でも同じ維持管理費という考えで前までは0円にしていました。しかし、実際に掛かるコストも違し、それから交通安全に関わるコストも掛かってきますので、実績に基づいた維持管理費を計上するように見直されました。

(委員)

拡幅事業では、維持費はかからないという考え方でやられていたのを、今回からは同じ拡幅でも維持費がかかるという考え方にしたということですか。

(事務局)

その通りです。

(委員)

新城拡幅にしても平川道路にしても、拡幅事業で維持管理費が前0円なのに、今回28億円とか16億円掛かるようになったのがよく分かりません。

(事務局)

費用対効果(B/C)というのは、その事業をした場合としない場合との差を出しています。便益についてもしない場合で放っておいて50年間おいた場合と、した場合の差を算出しています。それから掛かるコストについても差になっていまして、建設費の部分については当然ウィズウィズアウトですのでそれそのものが出てきますが、維持管理費もやらない場合が2車線の場合の維持管理費、やった場合は4車線の場合の維持管理費の差にしています。前回はその差が0円ということは、2車線でも4車線でも維持管理費は一緒というふうに見なしていたということです。今回からは一緒ではなく、4車線なら4車線なりの維持コストが掛かるということで差が出てきています。例えば新城拡幅では、全体で28億円の差があるということです。

(委員)

その考え方を変更したのは今年からですか。

(事務局)

平成22年度からです。

(委員)

平成22年度からですから、平成21年度の時は前の考え方でやっていたから0円という事ですか。

(委員)

そう言って頂けると分かります。

(委員)

要するに維持管理費を計上する時には、以前はキロ当たりいくらということで一律だったということですか。

(事務局)

拡幅しようがしまいが同じだという考えでした。

(委員)

交通量によっても変わらないと。それが実態に即した形で評価するようになったということですね。

【一般国道226号 平川道路】

(委員)

説明資料3ページの交通量で、前回評価時から比べると6,000台程度減っていますが、これは何か考えられる原因はあるのでしょうか。

(事務局)

はっきりした理由はよく分かりませんが知覧という町があります。そこから主要道路が出てきていて平川道路のところを通過して市内に行っています。これが主経路です。昨年度、国道225号川辺改良という線形が非常に悪い箇所の改良が終了したということもあり、国道226号がどうしても渋滞するので、国道225号の方に車がシフトしたのではないかと想定できます。しかし、データをきちんと押さえたわけではないので、はっきりしたことはよく解りません。いずれにしても他の経路を使うようになったのは事実としてはあるのではないかとということです。