

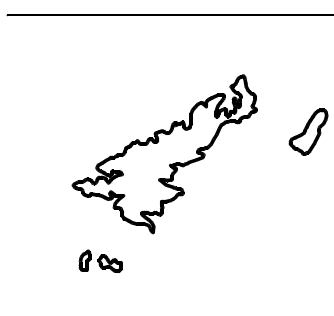
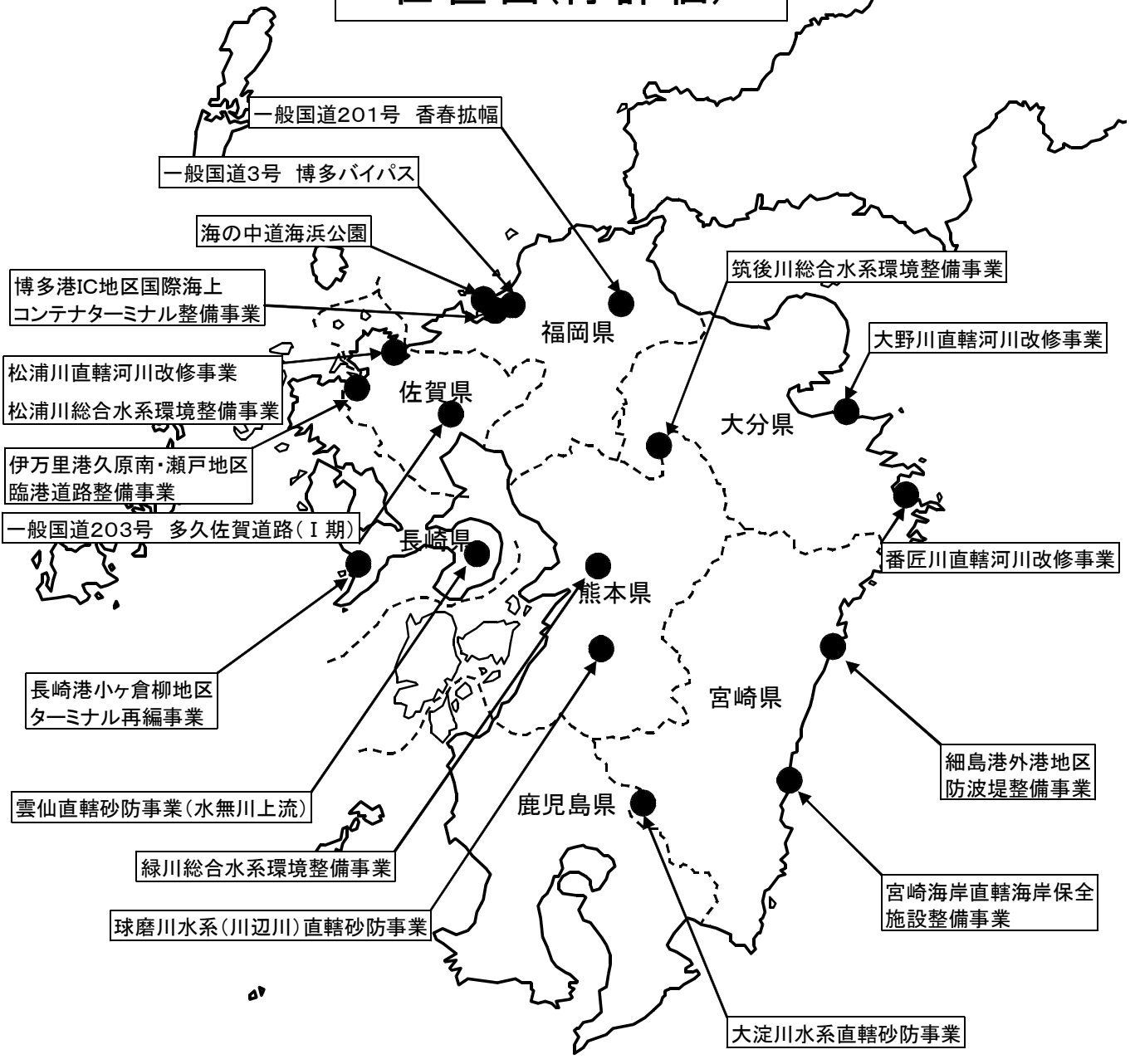
九州地方整備局事業評価監視委員会（平成23年度 第4回）
議 事 概 要 （ 速 報 ）

- 日 時 平成23年11月14日（月）13：30～17：00
- 場 所 福岡市博多区 福岡第二合同庁舎 8階 防災対策室
- 出席者
- ・委 員 秋山委員、石原委員、巖佐委員、長委員、川野委員、小島委員、日野委員、溝上委員
 - ・整備局 中嶋局長、難波副局長、大原副局長、姫野総務部長、塚原企画部長、岸建政部長、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23年度 第4回）座席表
 - ・資 料－3 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23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23年度第4回委員会 事業再評価（公園1事業、港湾4事業、海岸1事業、砂防3事業、河川6事業、道路3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】
- （公園1事業、港湾4事業、海岸1事業、砂防3事業、河川6事業、道路3事業）
- ・海の中道海浜公園（福岡県）
 - ・博多港IC地区国際海上コンテナターミナル整備事業（福岡県）
 - ・長崎港小ヶ倉柳地区ターミナル再編事業（長崎県）
 - ・細島港外港地区防波堤整備事業（宮崎県）
 - ・伊万里港久原南・瀬戸地区臨港道路整備事業（佐賀県）
 - ・宮崎海岸直轄海岸保全施設整備事業（宮崎県）
 - ・大淀川水系直轄砂防事業（宮崎県）
 - ・雲仙直轄砂防事業（水無川上流）（長崎県）
 - ・球磨川水系（川辺川）直轄砂防事業（熊本県）
 - ・松浦川直轄河川改修事業（佐賀県）
 - ・番匠川直轄河川改修事業（大分県）
 - ・大野川直轄河川改修事業（大分県）

- ・松浦川総合水系環境整備事業 (佐賀県)
- ・緑川総合水系環境整備事業 (熊本県)
- ・筑後川総合水系環境整備事業 (福岡県・熊本県・大分県)
- ・一般国道 3号 博多バイパス (福岡県)
- ・一般国道201号 香春拡幅 (福岡県)
- ・一般国道203号 多久佐賀道路 (I期) (佐賀県)

4. 閉会

位置図(再評価)



凡例	
県境	-----
再評価	●

平成23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	佐賀大学経済学部教授
かわの 川野	たみお 田實夫	大分大学特任教授
こじま 小島	はるゆき 治幸	九州共立大学名誉教授
でぐち 出口	ちかし 近士	宮崎大学工学部准教授
はやし 林	かずま 一馬	長崎総合科学大学環境・建築学部教授
ひの ◎日野	しんいち 伸一	九州大学大学院工学研究院長
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

※ ◎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、公園・海岸事業については日野委員長、港湾事業については小島委員、河川・砂防事業については秋山委員、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（公園1事業、港湾4事業、海岸1事業、砂防3事業、河川6事業、道路3事業）について説明し、審議を行った。

【海の中道海浜公園】

- 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。

【博多港IC地区国際海上コンテナ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

【長崎港小ヶ倉柳地区ターミナル再編事業】

- 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

【細島港外港地区防波堤整備事業】

- 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

【伊万里港久原南・瀬戸地区臨港道路整備事業】

- 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

【港湾事業全般】

- ・今後は事前調査を実施して、精度の高い事業費を算出するようにして欲しい。

【宮崎海岸直轄海岸保全施設整備事業】

- 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

【大淀川水系直轄砂防事業】

- 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

【雲仙直轄砂防事業（水無川上流）】

- 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

【球磨川水系（川辺川）直轄砂防事業】

- 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

【松浦川直轄河川改修事業】

- 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

【番匠川直轄河川改修事業】

- 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

【大野川直轄河川改修事業】

- 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

【河川事業全般】

- ・ 河道整備計画に基づく改修効果が分かるように事業実施前後の浸水区域図等で説明した方が分かりやすい。

【松浦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

【緑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

【筑後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

【一般国道3号 博多バイパス】

- 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201号 香春拡幅】

- 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203号 多久佐賀道路（I期）】

- 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23年度第4回）議事詳細

海の中道海浜公園

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

（委員）

間接利用価値を効用関数法で計るというのは、どのようにやるのか簡単に説明して頂けないでしょうか。

（事務局）

本資料の公園1-31をご参照頂ければと思います。効用関数法の考え方ですが、公園があることによって周辺地域に環境の維持や改善、景観の向上、防災などの効果が及ぶと考えられます。そのため、公園があることによる周辺地域の各世帯の満足度を指標として月間あたりの便益額を算出し、12ヶ月と世帯数を乗じて算出します。評価の範囲については、約40kmの経路長で、この中で24の市区町村をゾーンとして選んでおり、24の市区町村の中で競合する公園を54公園選んでいます。そこで本公園と競合する公園の効用値をマニュアルの数値に基づいて算出しています。算出においては、広場が広い公園であれば防災機能が高く評価されたり、緑地面積が広い公園であれば環境の効用が高いという評価がされます。そこで本公園の満足度の増加分の算出ですが、本公園がある場合の満足度と無い場合の満足度を算出し、本公園があることによる満足度の増加分を求め、得られた満足度の増加分に世帯数と月をかけて便益を算出しています。

（委員）

方法は分かりましたが、先ほどのCVMに関してはずいぶん大きい値が与えられていますが、赤で書いたオプション価値がかなり重要だというふうに考えるのか。それとも、今の間接利用価値の算出が重要なのか。ベネフィットの桁が違うので、算出方法がまずいのかなという気がしました。もう少しその辺の工夫をしてもいいのではと思いました。

（事務局）

CVMにつきましては、経路長を100kmで計算することになっていて、40kmのマニュアルに基づく間接効用の範囲より多少広くなっていると思います。そういったところも今後の課題として、残事業B/Cを考えるときには考慮したいと思っています。

（委員）

参考で示された残事業B/Cについてですが、CVMで算出した場合は17.1。他の公共事業を参考に算出した場合は1.02ですが、CVMで算出した場合の価値分類とし

では、説明資料11ページにある全項目について残事業評価を行っているということでしょうか。

(事務局)

マニュアルに基づく1.02の分が説明資料11ページの3カ所になります。もう一つのCVMの方は、全てが対象になっています。

(委員)

分かりました。

(委員)

年間の来園者数は200万人とご説明がありましたが、説明資料13ページ投資効果のところでB/Cを計算する際に、実際の年間来園者数は97万4000人で計算されているようですが、違いはどういうことなのでしょうか。

(事務局)

説明資料13ページの実際に来園者数97万人というのは有料区域の人数で、約200万人とご説明したのは、有料区域と無料区域を足し合わせた来園者数です。今回、有料区域の便益を計算するにあたって、実際のお客様の数97万人を利用しています。

(委員)

旅行費用法で算出すると、別にお金は払って来ていない人も便益として出すことは可能だと思いますが、その辺は含まないのか教えて頂ければと思います。

(事務局)

旅行費用法の中には交通費の他に入園料も積み上がっていますし、その人の実働時間を賃金に換算した金額も入っています。その中で無料区域の利用者については、入園料分が入っていない計算になります。

(委員)

コストを前回平成20年の時と比べると、現在価値化した場合に約400億とかなり増額になっていますが、それは①と②の理由によって増額したということですか。

(事務局)

用地費は実際無償なのですが、有償として計算しなければならないとマニュアルの中にあります。その用地費を現在の価値により近づけて計算した結果、この額になっています。

(委員)

用地費も実態、来園者数も実態ということで、次回からは実態に合わせて評価するということですね。

(事務局)

そういうことです。

博多港 I C 地区国際海上コンテナ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。

（委員）

博多港のコンテナ貨物量ですが、54万TEUですか。75万TEUくらいあるのではないですか。

（事務局）

75万TEUは博多港全体の国際海上コンテナ貨物量で、空コンテナも含んだ数値です。

（委員）

アイランドシティや香椎パークポート以外にコンテナを扱っているところがあるということですか。

（事務局）

中央ふ頭でコンテナを取り扱っています。

（委員）

14mの水深を15mに整備する事で、博多港のコンテナ取扱量がどれだけ増えるのですか。取扱量によっては波止場の面積も違うと思うのですが。

（事務局）

本資料の港湾1-6が少し詳細になっていますが、博多港の水深は14mになっています。欧州航路、北米航路が就航していますが、水深が浅いので満載では来られない状況です。需要予測に関しましては、博多港の取り扱い貨物量等GDPの相関が強いということで、点線のグラフで表記していますが、このような伸び方をしてGDPが伸びていくのと同様に貨物が伸びていくことを想定しています。なお、平成23年度から平成30年度くらいまでは伸び、それ以降は博多港の能力がある一定規模までしかいかない想定しています。

（事務局）補足説明

前回、別のところでも問題になったのですが、ここで実施している将来予測は、あくまで事業評価用の予測で極めて堅めにしています。そんなに少ないはずがないだろうという声がありますし、これだけしか伸びない港なのかということで逆に悪い評価を与えるため、資料を出すべきではないという声も実際あります。そのため、この予測については、あくまで事業評価用で過大じゃないかという批判を避けるための予測にしています。

(委員)

トランシップ率というのは釜山と博多の横持ちの率と思いますが、現在98%あるということですか。また、20%はいつの時点ですか。

(事務局)

事業が始まる前が98%です。20%は、事業が完成した後の数値です。

(委員)

98%が20%に下がるという事は、トランシップの量が16万4000TEUから3万7000TEUに下がるということですか。

(事務局)

欧州航路と北米航路に限った場合はそうなります。

(委員)

欧州航路と北米航路に限った場合ですか。それ以外は、中国と横持ちがあるのですか。

(事務局)

その通りです。

(委員)

水深が15mあれば、将来的には大丈夫ということでしょうか。

(事務局)

水深は15mでは足りません。しかし、博多湾は非常に浅く浚渫土を処分する場所が少ないため、当面、15mあればお客さんが満足するレベルになります。

(委員)

水深の件で確認させて頂きたいのですが、14mだったものを今回の事業で15mにするという事業ですか。本事業は、14mからの開始という認識でよろしいですか。

(事務局)

そういうことです。

(委員)

説明資料5ページに関してですが、事業が少し遅れているのが気になります。この表を

見ると、終了目標が前回評価時は平成22年度になっていますが、今回評価では平成30年度となっています。8年程度遅れているので17年時点での判断からすると、かなり工事が伸びているふうに受けるのですが、理由をもう少し具体的に説明して頂けないでしょうか。

(事務局)

説明資料8ページをお願いします。平成30年度まで伸びないといけなかったのかという大きな話だと思います。元々は、中央ふ頭や須崎ふ頭などの埋め立て地に浚渫土砂を処分し、土地事業と一体的に整備することを想定していました。しかし、中央ふ頭の埋め立て、須崎ふ頭の埋め立ては実施していません。他方で、コンテナの競争力を確保しなければいけないという要請の中、窪地の埋め戻しとして愛宕沖と百道沖があり、百道沖に埋め戻しを実施しています。沖の周辺には海苔の養殖場があり、当初の計画では1年間ずっと工事が出来ると想定していましたが、海苔の時期に関しては工事が出来ないということで、環境対策等も行いながら実施しており、具体的には1年間のうち半分の期間しか工事が出来ない状況です。そのため、今年から窪地の埋め戻しを始めたところですが、残りの土砂の処分量を勘案すると、4年で済むところが約倍の8年かかってしまうため平成30年度を想定しています。

(委員)

博多港だけでは無いですが、この港は将来的にこういうふうに整備をしていくという中長期的な計画はどこまであるのですか。

(事務局)

説明資料4ページに平成13年度7月の港湾計画という記述がありますが、これが博多港における計画になります。目標年次が平成20年当初です。こうした港湾の計画は約10年間に1回、港湾のあり方や経済状況などを勘案して計画を取りまとめていくことになります。また、今回福岡市の方が日本海側拠点港に手を挙げて頂きました。博多港を総合的に地元の経済並びに日本全体を勘案して受け皿にしていこうということで意思表示があったところですので、具体的に次のステップどうしていくのか、本当に博多港がこれでいいのかという課題について色々と議論していただくことになると思います。

(委員)

大体10年前にそういう計画を立てているということですね。経済活動は生き物だから若干変わる可能性もあるため、それよりも長いスパンでは計画していないということですか。

(事務局)

港湾計画を策定する場合、長期構想と長期構想の中で具体的に約10年間の中で整備をしていくものと分けて整備をしていて、その中の法定計画が港湾計画という位置づけになります。長期構想というレベルでは、地元の経済界と一緒に将来構想を計画しますが、その中でも約10年程度を見越した計画を港湾計画と位置づけています。

(委員)

その全体的な長期的な構想をこの場で提示することは出来ないのですか。こうなるであろうというようなものだと思いますが。

(事務局)

事業評価監視委員会ということですので、あくまで今やっている事業がどうか、無駄な投資ではないのかというところで議論をされていますので、長期的な構想については提示していません。ただ、本来この事業はいいのかどうかというのは更に大きな事情があり、もっとやるべきではないかというのも当然事業評価としては必要だとは思っていますが、長期計画は先ほど申しましたような形にしていますので、事業評価の中での資料はそういう程度のつくりをしています。我々自身としては、もう少し大きな将来を見て、しっかりとした計画を作っていくかといけないと思っています。

(委員)

評価としては、別に今のようなもので問題があると言っているのではなく、他の事業と比べると全体像が見えません。そのため、全体部分のどの部分を今やろうとしているのか、が我々分からないため、例えばこの事業はこういう位置づけであるとか、そういう説明があると分かりやすいと思った次第です。先ほど申されたように、やっぱりこの事業はもっとやった方がいいとかは当然あると思います。だからそういうことも含めて、もし可能であれば全体像の説明があれば良いと思いました。

(委員)

説明資料5ページで、全体事業の便益が1061億から1828億円に増えていますが、何が原因でこんなに変わったのですか。

(事務局)

前回評価時は、想定にて便益を算出していましたが、今回評価時は具体的な航路等の実態が見えましたので、実態に合わせて数字を算定した結果、便益が増加しています。

長崎港小ヶ倉柳地区ターミナル再編事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

細島港外港地区防波堤整備事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

伊万里港久原南・瀬戸地区臨港道路整備事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

（委員）

長崎港の説明資料5ページですが、49億が107億に事業費が増えています。その理由が説明資料7ページに書いてありますが、砂層だと考えていたのが粘土層だったということと、反射波対策で事業費が倍になっているのはいかなものかと思います。初めからなぜ分からなかったのか。こういうのがあるから、公共事業が着工した後で増額する必要があると思います。分かりやすい説明でなるほどと思えばいいですが、そうじゃなければ大いに反省してほしいです。

（事務局）

元々、岸壁があった位置のボーリングデータしか採択前は無かったため、そのデータを基に構造を検討した結果、砂層があるということで地盤改良は不要だと考えていました。しかし、事業採択後にボーリングを実施した結果、非常に軟弱な地盤が発見され、水深20mの深さまで地盤改良の必要が生じ、事業費が増えています。

（事務局）

事実はその通りなのですが、長崎あるいは佐世保も同じような状況で、海底地盤の場所的な変動が大きいため、このようなことは起こりうるわけで、その部分についてはボーリングを事前に出来なかったということではなくて、無理をしてでもきっちりボーリングをした上で事業費を出して、その上で判断すべきであったと思っています。これからについては、特に長崎、佐世保あたりに限らず、しっかりとボーリングを実施し、事業費が増大することが無いようにしたいと思っています。

（委員）

数年前、同じような質問をしましたが、その時の回答は、計画段階でのボーリングは一切しない。事業が採択された段階で初めてボーリングを実施するので、そういうことは分からないという説明でした。当時はそういうものかなと思ったのですが、今の話では、実施しようと思えば出来るという話にとらえたのですが。そのあたりについて、説明をお願いします。

(事務局)

事業制度上は、その場所について細かいボーリングは出来ない状況ですが、全く出来ないというわけでは無いと思っています。何十本もボーリングを実施することは出来ませんが、例えば一本だけ実施するとか、非常に難しいことではありますが決して不可能ではないと思っています。

(委員)

実施できるということですか。

(事務局)

これからは実施していくということです。今までは、事前のボーリングは出来ないと言っていましたが、無理をしてでも実施しないとイケない。最近ではありますが、いきなり着工ということでは無く、例えば着工準備調査とか、事前調査など色々な調査の手法が出てきましたので、これからは事前の調査を実施したいと思っています。先ほど細島港で新規に岸壁の着工というものがありませんでしたが、前の年に事前の調査費が付いたので、ボーリングを実施しています。

(委員)

とりあえず事業を実施して、お金が増加した後で数字を合わせるみたいな感じが私はします。ボーリングや反射波対策は初めから分かっている話だと思います。まず事業に着手し、やらないとイケない事を後で実施して、数字を作ってB/Cを1. いくつが出す。こういうやり方で実施しているのではないかという感じがします。そうだとすれば極めてお金の使い方に問題があると思います。やらざるを得ないものはやらざるを得ない。仮にB/Cが1以下であってもやらないとイケない。B/Cは0. 9でも、この事業はこういうことだから実施しなければならない事業だ。そういうことをはっきり言った方がいいのではないかと思います。色々お金が限られていると思いますので、そういう場合には、より工費をこういう形で節約しようという知恵が出てくるのでは無いかと思います。

(事務局)

ご指摘の通りだと思います。ここについて言えば、我々の希望としては工事費が高くなったため、反射波対策をやらないで済むのであればそのようにしたい。それで利用者と調整した結果、実施しないと駄目だということになりました。事前に反射波対策をやるという計画になっていると、初めからコストが上がってしまい、事業者がこちらで安くしようとする努力が出来ないということになりますので、着工段階では反射波対策はやらないと整理していました。どうしても利用者との調整が出てきて費用が増えるので、事業の開始段階で調整がうまくいかなかった場合を考慮して、例えば1. 2倍とか1. 5倍の費用を

あらかじめ上乘せした上で事業評価に望むべきだと思っています。今はそういうやり方に変えてきています。

(委員)

確かに倍以上になっていますので、本来であれば、今年度になってこういうふうに事業費が大きく増加した場合には、条件の4番目の社会経済情勢の急激な変化等というところのジャンルで即座に評価に出して頂くという案件になると思います。

(事務局)

合意をして駄目だった時には、すぐに評価委員会でかけるべき案件だと思っています。

(委員)

細島港の説明資料6ページ前回評価時からの変化で、残事業B/Cの一番下に浸水被害の回避で直近の調査結果とありますが、今回の東日本大震災を受けたことによる被害を想定しての浸水面積ということでしょうか。

(事務局)

これは今回4連動とか言われていますが、従来思っていたよりもこのあたりの津波高さが高くなるのではという予測が色々されています。今回はこれまでの津波高さを用いて浸水被害の回避について算出しています。これから中央防災会議で津波高さの見直しがされていると聞いていますので、その結果によってはもう少し浸水面積が増える可能性があると思っています。

(委員)

今回の港湾事業全体に対して、そのなかでも特に長崎港ですが、コスト縮減に関して何も資料が無く説明でも無かったと思いますので、長崎港で地盤改良に関してどうコスト縮減をしていくのか。その辺は是非ご説明があればと思いました。コスト縮減については検討されていると思いますので。

(事務局)

コスト縮減もやっていますが、増加分が多く増加分の中で消えてしまっているため説明出来なかったということもあります。コスト縮減等はしっかりやって参ります。資料としても今後は入れるようにいたします。

宮崎海岸直轄海岸保全施設整備事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

（委員）

この事業は、養浜と突堤のコンビネーション事業ですが、整備期間20年と短期的な事業ではありませんが、基本的に川から土砂が海に出てきていないことが原因だと思います。そのところをいじらないと、排砂をしても土砂を下流に流さないと、この状態がずっと続くのではと思います。養浜工で280万 m^3 を20年間に渡って直送するという形になっていますが、その点の理由と、川からの土砂供給の考えについて教えて頂ければと思います。

（事務局）

現時点においては、残り16年間の養浜を続けていくという設定で考えていますが、ダムの方に関しても、ダムの浚渫土を河川に戻すという取り組みや、関係者の方におきましても排砂計画でのダムの改造の検討も現在進んでいますので、それらの状況を見ていきながら、中長期的には山や川からの土砂供給を増やしていく考えています。

（委員）

養浜の砂はダムの堆砂を持ってくるということですか。

（事務局）

現時点の考えとしては、宮崎港湾が定期的に浚渫を行っているので、そこから発生する砂や、河口付近に多少堆砂がありますので、その堆砂の利用を基本に考えています。ダムからの砂につきましては、運搬処理等の問題がありますので、運搬することは考えていませんが、ダムからいったん川に流して頂き、流れてきた土砂を河口に使用することについては現在検討を進めています。

（委員）

要するに、置き砂をして土砂を下流に流すという検討をされているのですか。

（事務局）

そうです。

（委員）

養浜工法をやるというのは非常によいと思います。要は砂の絶対量が少ないため、当初計画ではヘッドランド工法で養浜砂を安定させてしまうやりかただったのを、今回は突堤

や補助突堤である程度養浜した土砂をきっちり安定させるわけではなく、少し周辺に動いてもいいよというやり方だと思いますが、養浜した砂がどんどん流れてしまう可能性もなきにしもあらずではないかと思います。そういうときには、何らかの養浜砂をもう少し安定させる構造物が必要になると思いますが、対策の検討はされているのでしょうか。そうなるとうち当初予定された額よりも莫大な費用がかかるのではと思いますが、その辺はどうでしょうか。

(事務局)

ご指摘の通り色々なことが起きる可能性があります。我々としては、モニタリングを継続していき、一気に計画通り造ってしまうわけではなくある程度完成したら、その効果を確認し、その効果が思わしくない場合は、事業計画を見直して本委員会に再度かけるように考えています。

大淀川水系直轄砂防事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

（委員）

庄内川流域の整備が追加になっていますが、説明資料6ページを見ると、整備目標が高崎川流域では100分の1に対して、庄内川流域は20分の1になっていますが、将来的には評価するという含みの20分の1でしょうか。

（事務局）

将来的には、100分の1に対応していくことが必要ですが、当面の整備目標がありますので、新燃岳の噴火による直接の土石流被害が心配されることを重視して、まずは20分の1の確率で当面の整備を進めていきたいと考えています。

（委員）

2036年までの整備に関しては、20分の1で整備を行うということですか。

（事務局）

現計画ではそのように考えていますが、再度噴火等があり、計画変更の必要が生じた場合は見直しをかけたいと考えています。

（委員）

分かりました。

（委員）

水系砂防では、降灰をどのように取り扱っているのかお聞きしたいのですが、通常の土砂であれば川に入ってきて重層し、氾濫が起こるというのは分かるのですが、火山灰をボリューム的に見たときに、降灰の全体のボリュームが川に入って河床上昇が起こるというふうに考えているのか、それともその一部で考えているのか教えてください。

（事務局）

降灰量全部では考えておらず、その一部の5%程度が不安定土砂となって河川の中に入ってくるという見込みの中で、事業量のアップを図っています。

（委員）

5%というのは、どういう根拠で計算されたのですか。

(事務局)

新燃岳に関して5%というのを直接的に推定するのは困難なのですが、これまで雲仙等での観測結果等を踏まえ、おおむね降灰量の5%が影響を与えているため、それに習って5%という設定をしています。

(委員)

5%が川に入ってくると考えているわけですね。

(事務局)

高崎川流域及び庄内川流域に入ってくると考えています。

(委員)

分かりました。

(委員)

実際に工事等をやる際に、雲仙の砂防事業では無人化施工を実施していると思いますが、この事業では無人化施工を実施されるのでしょうか。その辺教えて頂けますか。もし無人化施工をやる必要があれば、その辺のコストが入っているのか教えてください。

(事務局)

現時点では山が安定しているため、無人化施工は考えていません。また、現場が狭い場所のため、無人機が入ることが困難な状況です。しかし、また噴火が激しくなったりして人が近寄れないような状況が生じた場合には、もう一度検討したいと考えています。

雲仙直轄砂防事業（水無川上流）

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

球磨川水系（川辺川）直轄砂防事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

（委員）

雲仙の説明資料4ページのB/Cに関して、事業費が前回評価から64億増になっている、変更理由で現地地形の変化を考慮しとなっていますが、土石流で高さが変わってきたという前回評価からの変化に伴う工事費増ということですか。

（事務局）

説明資料5ページの一番上側のおしが谷というところで、大きい横断構造物を計画をしていましたが、よく見て頂くと一番上に白い筋のように谷が発達してきているのが見えると思います。土石流の発生により谷が非常に発達していますので、その浸食を防ぐという意味で大規模な構造物から小規模な構造物に変更した事に伴う事業費の増が生じています。

（委員）

前回20年度評価以降の話ということですね。

（事務局）

そうです。

（委員）

今後の土石流等の状況によっては、必要に応じて変更が生じるという理解でよろしいですか。

（事務局）

結構です。特に緑の点線部分ですが、水無川上流床固工群につきましては、谷の浸食状況を考慮して適宜見直しを行います。その旨、説明資料6ページにも記載しています。

（委員）

最初に評価の仕方が変わったという話をされたのですが、この3つの事業を見比べると、大淀川砂防と雲仙砂防については数年先の完成ですが、球磨川については全体事業で135年、中期目標に対して28年と2つのB/Cが記述されていますが、どちらを評価したらよいのですか。それと、長期の場合には費用便益が比較的他の事業に比べると1.1と

か1. 2で非常に小さく、中期的な目標に達すると4. 4になっていますが、どちらで評価したらよいのか教えてください。

(事務局)

全体の事業と今回指摘を受けて30年程度の中期目標を設定する事業のちがいについてですが、統一的な考え方としましては、先が長すぎる事業ということで指摘を受けていますので、先が30年以上に渡る事業につきましては中期的な目標を設定しています。先ほどの雲仙や宮崎に関しては、残り30年未満ですので、全体の事業と残事業で将来目標まで評価を受ける形になります。指摘を受けて変更になったのが川辺川で、中期的な目標に対する事業という形で真ん中の列が今回新たに評価を受けるものです。しかし、前回評価は全体の最終的な目標で評価を受けていますので、今回中期的な目標で評価を受けると比較するのが難しいと考え、参考として右に前回評価と同じ考え方で評価した場合の数字を記載しています。そのため、右側はあくまでも参考値で事業評価については、真ん中の中期目標で評価をお願いいたします。それから、全体事業のB/Cが低いということに関しては、元々砂防事業の場合は2種類の無工期の目標を持っていて、河川水位の上昇を抑えるために行う水系砂防的な事業と、直接的に土石流による被害を受ける事業という形で大きく分けると2種類の目標を持って整備を行っていますが、今までは水位上昇を抑えるための事業を重点的に整備していました。土石流対策については遅れていますが、今後は土石流対策も整備していく計画で、どちらかというともB/Cが高く出る傾向ですので、中期的な目標のB/Cが大きくなっています。

(委員)

分かりました。あと評価項目で一般資産被害額や農作物被害額など項目がたくさんありますが、今説明されたやり方をするとどの項が大きくなってくるのですか。130年も経過したら、多分このあたりに人は住んでいないのではないかとか、一番比率の大きい公共土木施設等の被害も放棄せざるを得ないのではないかとと思うのですが、その辺を教えてください。

(事務局)

将来どの項目が大きいのかにつきましては、例えば土石流対策でいいますと、大きな河床上昇を抑えるための事業では人的な被害を計上していませんが、土石流対策では人的な被害を計上するようにしています。今までの実績で、土砂災害で亡くなる方が多いことが統計上分かっていますので、砂防事業の場合は人的被害をみていますが、その数字が大きく寄与しています。将来的なことにつきましては、全体のマニュアル上では将来の予測が分からないので今時点の資産で評価をする形になっています。将来的にわたって長くなると、そのような予測が分からないので、今回短い期間を設定し評価するという形で、より

現実に近い評価を実施していると認識しています。

(委員)

球磨川の説明資料4ページで、事業期間が長すぎるので30年間で評価するというところで真ん中の欄が示されていると思いますが、残事業は30年間で、その下の全事業も2012年からの28年間分ですか。事業の開始の1967年からの分ではないのですか。

(事務局)

今回、新たに設定したものは、今年度色々と指摘を受け中期的な目標を設定して実施することになりましたので、数字としては今年度が計画策定年度と設定し全体事業と残事業はイコールという形にしています。次回評価を受けるときは、今回の数値をベースに3年進んだ分を差し引いて残事業という形で評価を行う予定です。

(委員)

次回の3年後は28年が全事業という扱いにして、残事業が後25年分ということになるのですか。

(事務局)

そういう形になります。

(委員)

全国統一して、評価方法を変えるということですか。

(事務局)

そうです。全国的にどの地方整備局でも同じような事業がありますので、評価方法を変えた形で評価を受けています。

(委員)

大淀川と雲仙は人的被害と表現されていますが、最後の球磨川は人身被害という用語を使われています。その違いはあるのですか。同じ意味合いのことで使っているのか、あるいは人身被害となると人命を失われるのを防ぐ、そういう便益を入れているのかその辺について教えて頂けませんか。大淀川と雲仙は人的被害に精神被害額を計上と書いてあるので、人命ではないと思うのですが、その辺違いがあるのか、あるいは同じなのか教えて下さい。

(事務局)

表記が人身被害になっていますが、人的被害の間違いです。

(委員)

それは人命ではなく、精神的な被害を計上しているということですか。

(事務局)

人的被害につきましては、人命が失われることによる遺失利益と、亡くなることによる周辺の精神被害の両方で、人的被害という表現の方が正解です。

(委員)

先ほど砂防事業というのは、昔は河床に溜まった土砂に対する対応が中心だったが、最近は土石流対策も実施するようになったと説明されましたが、なぜ昔は土石流の方は後回しになったのか教えて頂けますか。溜まった土砂の対策が終わったので、今度は土石流対策に向かったということでしょうか。

(事務局)

済んでしまったわけでは無く、砂防事業が木の伐採をよく行っていた明治や昭和初期に、はげ山になっていたところが多く、そこから土砂が流出して本線に土砂が流れて洪水被害を起こしたため、そちらの方が初めに砂防の目的として始まっています。土石流被害は以前から起こっていたのですが、被害が大きいため、のちに土石流対策も実施するようになってきました。

(委員)

分かりました。

松浦川直轄河川改修事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

（委員）

二点指摘します。1点目は、環境について何も述べられなかった事です。河道改修をするのであれば、どのように環境に配慮するという説明が必要ではないかと思います。もう1点目は、コスト縮減です。本資料には少し書いてありますが、額の大小に関係なく他の事業のように何をして、いくら縮減額が図れると示して頂きたいと思います。

（事務局）

環境については、今回の資料の中に明記していませんが、河川整備計画の中で生物への対応や自然環境への配慮を検討しています。それから、コスト縮減につきましては、説明資料の中には入っていませんが、検討段階ということで平成20年から平成22年でコスト縮減の具体策として、建設発生土の利用促進で約4,600万円程度縮減したことや、今後、新技術として広幅・ハット型矢坂や工事関係の土砂を有効利用するなど、出来るだけコスト縮減を図りたいと考えています。

番匠川直轄河川改修事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

大野川直轄河川改修事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

（委員）

気づいた点ですが、番匠川で整備計画の流量配分が整備目標流量であり、浸水想定区域図は整備方針計画規模になっています。どのような目的でそうなっているのか教えてください。それと、大野川の方で当面整備予定の事業が図中に入っていないので入れて下さい。あと、番匠川で説明資料5ページの費用対効果分析結果では、目標流量が概ね40分の1と表記されていますが、説明資料6ページの河川整備計画対応のところには、平成16年及び17年の洪水規模対応として30分の1～40分の1と書いてあります。どちらが本当ですか。以上の三つについて教えてください。

（事務局）

浸水想定区域図は、整備基本方針に沿って100分の1ということで、浸水想定区域を設定しています。

（事務局）

浸水想定区域は、その地域にお住まいになられている方々に対して洪水の危険性がどの程度あるのか。あるいは、即座に避難して頂くために地元の市町村が避難所を設定するなど、そのように利用していただく事を目的としています。そのため、河川整備基本方針の目標である100年に一回程度の大きな洪水に対して浸水範囲を示しているのに対し、事業を進めていく上での当面の計画として、20年～30年間にどの事業を実施するのかを定めるための流量を設定していますので、目的が違います。

（委員）

去年までは30分の1でこの事業を実施すると、この浸水域はこういうふうには減るといふ資料になっていて分かりやすい資料でした。やはり、整備計画レベルの説明が必要ではないかと思います。

（事務局）

分かりました。20年～30年で実施した事業によって浸水エリアがどの程度減るのか、いわゆるアウトカムの示し方を今後検討します。

(事務局)

番匠川の二つ目のご質問である説明資料5ページの目標流量の40分の1と、説明資料6ページの概ね30分の1～40分の1の違いですが、概ね40分の1の計画と表記しているのは、本川の目標流量で、概ね30分の1～40分の1の表記に関しては、支川を含めた整備目標の流量を示したものの違いが出ています。

(委員)

分かりました。

(委員)

大野川に関して、当面整備予定の事業箇所が記入されていないので、記入して頂きたいという指摘です。

(事務局)

当面整備予定の事業に関しまして、河床安定化対策ですが、本川と乙津川が分派するあたりから下流までが河床安定化対策が必要です。堤防強化対策に関しては、大野川、乙津川において、かなり点在している状況で図に示すのは困難でした。どのように表現するかについては、今後検討させて頂きたいと思います。

(委員)

分かりました。

松浦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。

緑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。

筑後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。

（委員）

費用と事業費が常に違いますが、この違いは事業費に維持管理費などを足したものがコール費用と考えてよろしいでしょうか。

（事務局）

そうです。

（委員）

総合水系環境整備事業というのは、水系全体で環境整備としてどういうことをやらないといけないという計画があつて、個々の計画に対して地元の住民と協議をし、協議が整った順番に整備をしていくというイメージがありますが、今回の説明だと全体的な計画というのはあるのかどうか分かりません。何となく無いような感じがして、地元との協議が出来た段階で場当たりの出てきているような感じがしますが、そういうことでしょうか。

（事務局）

先ほどの河川整備計画には、治水だけでなく当然環境の話も書いています。例えば、筑後川を例にして環境事業はどういうものがあるのかを説明しますと、一つは自然再生といたいわゆる動植物を念頭に置いた事業です。それから、もう一つは人の利用。例えば水辺空間の整備でかわまちづくりという事業があります。それから水環境、いわゆる水質改善に関する事業。主にそういった三つの事業が総合水系の構成要素になっています。整備計画の段階で、水質など部分的な20年30年を見越した事業を計画する事は可能ですが、洪水の影響とか人為的な影響で、かなり短い期間で評価が変わっていくこともありますので、整備計画で具体的な箇所を示せていません。示そうとして、それぞれの水系でがんばったのですがやはり限界があります。一方で事業評価においては、当面実施している事業を評価する場ですので、水系単位に評価を変えて、1・2年でこのような形で箇所別なおかつ事業ごと、なおかつ水系全体といくつかの欄を設けて評価を実施しているところであり、実質事業を実施する箇所についてお示ししている実態です。まだまだ評価の仕方等について、これからも本省の方で全体をもう少し上手く示せないか検討をしているところです。

(委員)

便益はどのように計算されているのですか。それと、住民の方と合意を取りながらということで非常に大事なことです。整備のイメージ図があまりにもポンチ絵すぎて、内容が煮詰まらなないと全事業費は決まらないと思います。現状の写真は載っていますが、整備イメージを見せて頂けませんか。整備イメージを見て、これだったらやっても良いのではないか。この費用とこれだけの便益が出るのであれば良いのではないかというように資料を作成して頂きたい。実施設計の段階に入っているところはたくさんあると思いますので、そのあたりを見せて頂ければと思います。

(事務局)

1点目の便益の算出方法についてですが、お手元の松浦川で説明しますと、本資料14、15ページ。CVMという方法で算出しています。2点目の整備イメージに関しましては、具体的な整備内容について地域の方々と相談しながら進めている段階であるためこのような形となっておりますが、次回の案件からは出来る限り整備内容がイメージ出来るよう説明したいと思います。

(委員)

この三つの事業が、今回出された理由は⑤に該当するとのことですが、環境整備や河川整備が総合的に河川ごとに評価するというのが理由なのでしょうか。それなら、他の案件はいつ評価に回る予定でしょうか。

(事務局)

九州には20水系ありまして、そのうち環境整備を行っている水系が17水系あります。17水系のうち、昨年嘉瀬川を水系単位で初めて評価して頂き、本格的に進めるのは今年度からと考えていますので、3年以内に水系単位の評価に移行したいと思っています。

(委員)

全体事業という観点で考えると、今後他にも出てくるという事ですか。当面の事業ということであれば、他事業の考え方と違うと思います。そういう意味では、今後また近いうちに本省の方から方針などが出されるという事ですか。

(事務局)

ご指摘の通りです。また、環境整備が終わった事業の取扱いですが、工事は終わっても維持管理は残っています。そうすると、他の事業であれば完全に事業評価からは卒業して、後は事後評価で終わりですが、環境整備の場合は、終わりというのは何を持って終わりなのか大変難しいところです。そのような課題を環境整備事業は抱えていますので、本省

の方で検討していることも踏まえて、今後ご相談させて頂くことがあるかと思えます。よろしく願いいたします。

一般国道3号 博多バイパス

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

（委員）

構造が橋梁になったり、防音壁（遮音壁）がいるとのことですが、どこからどこまでがどういう構造になっているのか、全体計画はどこかに書かれているのですか。

（事務局）

詳細な図面は資料に添付してなかったかと思います。基本は土工構造としていますが、例えば今事業を進めています区間の一番南側、多々良中西交差点の方からしばらくの区間については、高架構造で現地に行くと高架が出来ています。その区間については、遮音壁が該当する状況です。それより北側は、盛土区間がしばらく続く等かなり混在しています。

（委員）

代表断面を教えて頂かないと、どのあたりにどのような施設が必要なのかが分かりにくいので、出来れば今後載せて頂ければと思います。

（事務局）

今後の資料については改善を図りたいと思います。

（委員）

説明資料9ページに便益が増加した理由として、将来交通需要推計手法の変更によってと書いてありますが、生成交通量が変更になったため増加と説明されていて、生成交通量では断面の需要はあまりよく分からないと思うのですが、どういう意味で書かれているのですか。

（事務局）

推計に先立つOD設定の際に、東区には人工島がありまして、今までの評価の際には、人工島からの生成交通量はほとんど見込んでいませんでした。現在、福岡市の方から人工島での生成交通量が明確に規定されたものがありまして、その計画に基づき平成42年時点ではそれが実現すると想定した形で配分を行っています。なお人工島につきましては海側にありますので、当然ながら都市高速とか現道の方に影響が大きくなりますが、博多バイパスにも1000数百台単位で配分の交通量が増加するという結果になっています。

（委員）

そういう場合には、生成交通量ではなくて発生交通量ではないでしょうか。生成交通量

といったら、都市圏全体からわき出る交通量を指すので、言葉がよく分からないと思って聞きました。

(委員)

平成29年全線完成供用予定で、用地の取得進捗率が95%進んでいて、5%が残っていますが、その辺の見通しはいかがでしょうか。

(事務局)

最初にお断りしたいと思いますが、平成29年という開通予定につきましては、B/Cを算定する都合上セットしているものです。したがって、現時点で平成29年開通という見通しがたっている状況ではありません。残っている用地につきましては、現在土地収用法に基づく法的措置をもって取得すべく手続きの準備を進めています。その手続きに一定の目途がつかましたら、改めて開通の予定あるいは目標を発表できるのではと考えています。

一般国道201号 香春拡幅

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

一般国道203号 多久佐賀

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

なし