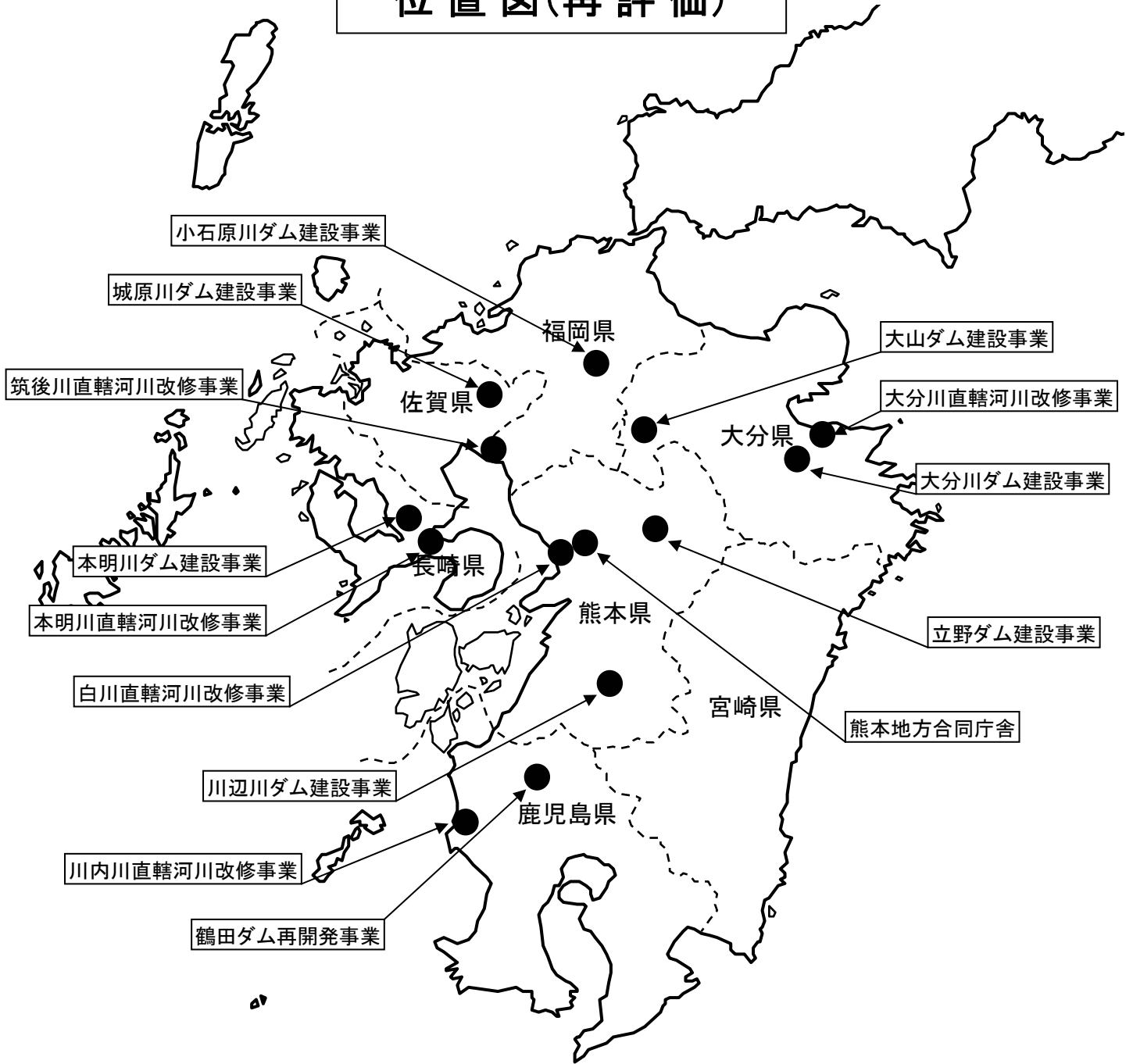


**九州地方整備局事業評価監視委員会（平成23年度 第2回）
議 事 概 要 （ 速 報 ）**

- 日 時 平成23年8月5日（金）13：30～16：30
- 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、川野委員、小島委員
出口委員、林委員、日野委員、溝上委員、安河内委員
 - ・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
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2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2回委員会 事業再評価
（営繕1事業、河川5事業、ダム8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】（営繕：1事業、河川：5事業、ダム：8事業）
 - ・熊本地方合同庁舎（熊本県）
 - ・本明川直轄河川改修事業（長崎県）
 - ・本明川ダム建設事業（長崎県）
 - ・筑後川直轄河川改修事業（福岡県・佐賀県・大分県）
 - ・大山ダム建設事業（福岡県・佐賀県・大分県）
 - ・小石原川ダム建設事業（福岡県・佐賀県）
 - ・城原川ダム建設事業（佐賀県）
 - ・白川直轄河川改修事業（熊本県）
 - ・立野ダム建設事業（熊本県）
 - ・大分川直轄河川改修事業（大分県）
 - ・大分川ダム建設事業（大分県）
 - ・川内川直轄河川改修事業（宮崎県・鹿児島県）
 - ・鶴田ダム再開発事業（鹿児島県）
 - ・川辺川ダム建設事業（熊本県）
 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、営繕事業については日野委員長、河川・ダム事業については秋山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（営繕1事業、河川5事業、ダム8事業）について説明し、審議を行った。

【熊本地方合同庁舎】

- 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。

【本明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

【本明川ダム建設事業】

- 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

【大山ダム建設事業】

- 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

【小石原川ダム建設事業】

- 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

【城原川ダム建設事業】

- 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

[付帯意見]

- 1) ダム検証時における環境に対する考え方について、当委員会に報告して欲しい。
- 2) 検証ダムにおける検討をできるだけ速やかに実施して欲しい。

【白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

【立野ダム建設事業】

- 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

【大分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

【大分川ダム建設事業】

- 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

【川内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

【鶴田ダム再開発事業】

- 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

【川辺川ダム建設事業】

- 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

[付帯意見]

- 1) 河川事業、ダム事業ともに便益の内訳を明示して欲しい。

九州地方整備局事業評価監視委員会（平成23年度第2回）議事詳細

熊本地方合同庁舎

◆ 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〕

事業の継続については、提案の通りで意見はありませんが、3点ほど教えて下さい。1点目が、PFIの事業で推進するというのはいつの時点で決まったのか。2点目は、PFIで推進しようと思った時点で何らかのVFMが出ているはずですが、それはコストの縮減としてこの事業評価で評価しないのか。3点目は、営繕ではなくて他の社会インフラではどのように現時点で考えたら良いのか。その3つについて教えて頂ければと思います。

〔事務局〕

平成18年4月に国有財産法が改正された際に、国会の付帯決議でPFIなど一層の効率的な活用に努めることが決められたことを受けて、平成20年の2月に本事業をPFIで実施することをPFI法の手続きに基づいて公表しました。2点目のVFMについては、PFI法の手続きに則ってVFMの結果を平成20年6月に公表しました。公表時のVFMは3%です。本事業評価とPFIとの関係については、庁舎整備においては、PFIは調達の一手法であると考えており、通常の工事発注よりもPFI方式の方が経済的に有利であれば、PFI方式で調達するという整理です。本事業評価は、庁舎整備そのものが必要であるかどうか、調達手法を検討する前の段階の議論をして頂く場であると考えています。3点目は社会インフラの関係でございましたか。

〔委員〕

例えば事業評価の外枠の中で、調達の段階で事業スキームとして検討して入れるのであれば、逆に言えば、今の時点ではPFIは事業評価の枠の外だと考えればよろしいでしょうか。3番目の意見は2番目の回答で理解できました。

〔委員〕

説明資料10ページですが、事業計画の効果で2つ、2種類の効果を評価されていますが、B2の評価結果というのが、他の事業計画の必要性、事業計画の合理性、事業計画の効果のB1に関しては点数化されているのですが、B2に関しては点数化されていないというのはどういうことか教えて下さい。

〔事務局〕

説明資料9ページをご覧頂きたいのですが、表題はB1と記載していますが、表の一番下に、B2として社会性環境保全性及び機能性という記載があり、B2もB1に含まれています。具体的には、本資料22ページの下段のチェックリストで定性評価をしておりまして、社会性については、例えばまちづくりであったり、ワークショップであったり、こういったものがひとつ該当するというのでB評価になっています。環境保全性については、太陽光や氷蓄熱といった技術を入れておりますのでB評価を、ユニバーサルデザインにつきましても、各障害者団体等の意見を採用し円滑誘導基準を満たしています。そうした定性評価をやって、それが本資料21のページの効果をまとめた表に繋がっていきます。

〔委員〕

説明資料9ページの133点という、この点数はB2も含めた点数ですか？

〔事務局〕

そういうことです。

本明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。

本明川ダム建設事業

◆ 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〕

河川改修事業は、ダム建設を前提とした事業となっており、今後、新たな評価軸で検証を実施し、ダム建設事業が継続ではない結果になった場合には、河川改修事業は見直しを行う前提ということで良いですか。

〔事務局〕

ダムの検証の結果により、ダムの中止等になった場合には、現在ある整備計画の見直しとなると思います。

〔委員〕

河川改修事業では、ダム事業を前提にして評価、継続を了承するという結論を出すことになると思います。

〔委員〕

説明資料 2 ページと説明資料 1 3 ページの洪水調節前の流量は変わりませんが、説明資料 2 ページでは、ダムでカットする量が $290 \text{ m}^3/\text{S}$ で河道配分が $780 \text{ m}^3/\text{S}$ 、説明資料 1 3 ページではダムでカットする量が $260 \text{ m}^3/\text{S}$ で河道配分が $810 \text{ m}^3/\text{S}$ と数値が違います。また、その支川から入ってくる量も数字が少し違いますが、教えてください。

〔事務局〕

対象としている流量が違う計画になりまして、河川整備計画は、昭和 32 年の諫早大洪水の規模に対して、安全・安心を確保する計画になっています。一方、ダム事業は、河川整備基本方針 100 分の 1 の計画に対して安全・安心を確保するようになっています。基本方針は 100 分の 1 で、 $1070 \text{ m}^3/\text{S}$ に対して、 $810 \text{ m}^3/\text{S}$ 。整備計画は $1070 \text{ m}^3/\text{S}$ に対して $780 \text{ m}^3/\text{S}$ 。これは対象洪水が違っており、整備計画については、昭和 32 年の洪水のための施設となっています。基本方針では、降雨パターンの違いによる比較検討を、昭和 32 年及び昭和 57 年の洪水に対して行っています。左側が昭和 32 年の雨の降り方を、右側は昭和 57 年の雨の降り方を基本方針規模にしたものです。雨の降り方を見ますと、昭和 32 年はダムの上流域の方で多く雨が降っています。一方、右側の昭和 57 年の降雨パターンについては、ダムの流域以外のところでも雨が多く降っており、ダムでカットする以外の流域からの水も入ってくるため、河道配分流量が $810 \text{ m}^3/\text{S}$

Sの流量となっています。

〔委員〕

100分の1の計画は、具体的な洪水が起きた時の降雨を拡大していますが、そのやり方はどういう哲学なのかを教えてください。今まで見たのは、30分の1とか200分の1とか基準で計算して整備してあると思いますが、雨の降り方によって違うということなので、どういう状況で、どういうふうに、どの程度やるのかについて教えてください。

〔事務局〕

整備計画は、おおむね30年程度の中で整備を進めていく計画となっています。基本方針は、将来に渡る計画であり、当面の整備計画につきましては、本明川の場合は昭和32年に大きな被害が発生したような水害を経験しており、それに対する安全安心を確保していくのが当面30年の整備となります。基本方針は、それよりも更に将来に渡る計画で、昭和32年の諫早大水害以外の洪水に対しても、しっかり安全・安心を確保していく計画です。

〔事務局〕 補足説明

河川の整備については、基本方針という大きな計画があります。その方針に基づいて、20年から30年くらいの具体的な整備の内容を定めた整備計画があります。ダム建設にあたり、手戻りがあるはいけませんので、基本方針に対応したダムを造っていきます。説明した資料の中もダムの概要を説明する時の洪水調節の流量配分というのは方針の流量配分を書いています。一方で具体的な河川整備の内容は20年から30年の整備計画を定めていますので、目標を決める時には具体的な実績の洪水である場合に方針よりも小さいようなレベルが目標となりますが、それを目指して河川整備をやっていきます。河川事業の事業評価単位は、整備計画を一つの単位として諮っており、河川改修については整備計画の流量配分を記載しています。

〔委員〕

河川改修は、当面の目標である整備計画を設定して、それに対して事業をやるという違いだということですか。

〔事務局〕

ダムも河川も全部一体的に事業を進め、機能することで、まず憲法のようなものが基本方針と思って下さい。その河川が持っている流域の資産、人口等を見極めて、本明川の場合ですと100年に1回程度発生すると想定される洪水、これに対して安全な治水システムを造っていくのが基本方針です。したがって、ダムも河川も全て100年に1回に耐え

うるような改修を目指しますが、実際の改修の仕方として、100年に1回レベルの河道を造っていくと大変時間がかかりますので、まず20年から30年くらいの期間で段階的に安全度を高める整備の仕方をしていきます。そこで定めているのが整備計画であり、30年に1回の洪水に対する計画に従い、河川の整備を進めています。ただし、ダムのような構造物の場合は、ある程度の高さまで造って、それをかさ上げするというのは非常に手戻りが発生しますので、ダムについては基本方針の最終的な目標として、構造物を整備していきます。

〔委員〕

今の説明は、本明川に限らず一般的な方式ですね。

〔委員〕

ダムの方は100年で造って、川の方はもうちょっとレベルを落とすというのはよく分かるのですが、川の方は30年に1度とか50年に1度だったらいいのかなと思ったのですが、雨の降り方が違いますね。いままで30分の1とか50分の1とかいう話を聞きましたが、具体例洪水で整備するのが普通なのかというのを聞いたかったのですが。整備する時に具体的に洪水被害にあった洪水に対して手当てするというやり方をするのか、単純に100分の1は大変だから10分の1で整備するという話とは違うわけですね。

〔事務局〕

実際に基本方針の洪水を決定する時も、最終的に決まったのは昭和57年の洪水のパターンですが、数多くの洪水で検討して、そのうち代表的な洪水として最終的に決まったのが、昭和57年のパターンであり方針です。それが100分の1です。それに対して、当面目指すべき目標は、河川によっていろんな考え方がありますが、基本的な考えとしては、まず20年から30年くらいの事業スパンで完成できるようなところのレベル設定をします。本明川の場合は、昭和32年7月の洪水パターンが大体安全度とすれば30年に1回くらい20年ないし30年くらいで事業は達成すると想定され、昭和32年の洪水に対応することを当面の目標としています。方針も昭和32年の洪水パターンは検討過程の中では入っており、それよりも昭和57年洪水の方がより危険なパターンが発生するというところで最終計画としては昭和57年の洪水を採用しています。

〔委員〕

ダムのB/Cが1.3とかなり低いですが、この理由は何なのですか。

〔事務局〕

確かに改修のB/Cの方が大きくなっていますが、改修とダムのB/Cが最初の考え方と

違ったところもあり、河川改修であれば整備計画策定時点からの効果ですから、過去に実施した事業の効果も全てみてB/Cを出すため大きめに出してしまいます。ダムについては、現時点での河道に、ダムを建設した場合で評価をしていますので、改修がある程度進んでしまうと小さく見えてしまいます。そこは評価のやり方、考え方が違いますので、どうしても違いが出てしまいますが、ダム事業につきましては、B/Cもしっかり数字としては立っており、事業を実施した場合の効果は十分あると認識しています。

〔委員〕

多分こういう本明川みたいな河川は洪水調節の効果は非常に効くと思います。ピークが立ったりしますので、ダムによる洪水調節の有効性はあると思いますが、なぜこんなに低いのかなと思っただけです。

〔委員〕

ダムに関しては検証対象でどうなるか分かりませんが、河川改修に関してはダムが出来た状態で流量を抑えられた形で計画されていると、もしダムがダメな場合は、その河川改修計画を変更しないといけないと思います。それはやむを得ないと思うのですが、今回我々が評価するその事業に関しては、投資が無駄にならないことをある程度理解してやらないとまずいと思いますが、その辺の説明をお願いします。

〔事務局〕

今回のダム検証の考え方ですが、河川整備計画の河道整備の分、例えば、川底を掘ったり、堤防をかさ上げる箇所もありますが、ダムの効果だけを、例えば遊水地をつくったり、あるいは更に深く掘ったりなど、新たに追加してそのダムの効果と全く同じ効果を代替えするような検討をやっていきます。ですから、委員ご指摘の今やっている事業が無駄になることはなく、仮にダムの見直し、あるいは中止になっても、更に川幅を広げるなど今やっている内容に加えて更に他の代替えをしますので、今ご審議頂いている内容をベースに考えて頂いて結構だと思います。

筑後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。

大山ダム建設事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

小石原川ダム建設事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

城原川ダム建設事業

◆ 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〕

大山ダムはすでにB/Cもあるし、検証の対象でもない。ほぼ完成していますね。小石原と城原はまだ本体工事には入っていない検証対象になって、新たな評価軸はいつ頃出てくるのですか。もう一つ、説明資料33ページで示されている水系全体の費用対効果ですが、水系全体で考えることは大事なのですか。個別の事業を審議しているので、この表はどのような意味があるのでしょうか。これで水系全体の効果が出るのであれば、全部の事業を実施という話になるのではないかと思います、その辺どう考えているのか教えて下さい。

〔事務局〕

最初のご質問、新たな評価軸ですが、これはダム検証のことと思いますが、ダム検証については、昨年9月に本省の方に設置された有識者会議で中間取りまとめとして、今後の治水対策を検討するにあたっての評価と考え方である新たな評価軸が示されまして、これに基づいて検証作業を進めています。検証結果についてですが、今まさに実施している最中であり、いつまでにとは明確に申し上げられる段階ではないですが、そこはスピード感を持って検証を進めていきたいと考えています。2つ目のご質問ですが、説明資料33ページの参考の水系全体の改修事業とダム事業のB/Cを出す意味合いですが、委員ご指摘の通り、事業再評価については、それぞれ個別の事業についての評価をして頂くので、参考として出しています。なお、河川改修については、先ほどのご説明、議論の中でもご説明しましたが、河川整備方針と整備計画があり、その中で改修事業とダム事業これを一体的に進めていく計画になっているところですので、水系全体としてどうなるかを参考として示したものです。

〔委員〕

ですから、いつ頃どうするのですか。本当に必要なものだったら早く検討して、これはどうしても必要と言ったらいいのではないですか。

〔事務局〕

今、関係地方公共団体の検討の場で議論している中でも、地元の方からも早く結論を出すようにいられています。ただ、予断をもたずに検証しなければなりませんので、スピード感をもって検証を進めていきたいと考えています。

〔委員〕

個別の検討を1回とか2回すでにやられていますよね。その結果、予定としては例えば来年までなどの目途ってというのは全くないのですか。とにかくスピード感をもって検証するが、予定は立ってないということですか。

〔事務局〕

今の段階では、いつまでにというところは申し上げられる段階ではありません。スピード感を持ってやりたいということです。

〔委員〕

補足になりますが、ダム検証においては、これまでの代替案のような考え方ではなく、流域治水といってその流域を含めた検討をしないといけなくなっていますよね。検討の評価軸、評価の仕方が26ぐらいあって、いろんな組み合わせも含めて検討しないといけない。例えば河川中心のものであるならば、国土交通省等である程度独自に検討することが出来ると思いますが、その流域の話になってくると自治体との話し合いとか色々必要ですね。そうすると、できるだけダムに頼らない治水というその言葉は簡単ですが、それを具体的に検証していくと、その合意形成とか住民と話し合う時間とか色々な協議会をどうするかとか等、全部まともにやろうとすると見通しがなかなか見えないという部分もあるだろうと思います。そういう評価の仕方というのが実際は難しいのではないかと思います。それと、ダムの検証が出てきたのが、財政ひっ迫の折りの予算上の話でダムをどうするかという事が元々のきっかけですから、今、河川事業であれ、ダム事業であれ、そのコストが必ずしも決まっているわけでは無いわけで、変動しうるわけですから、代替案をずらっと並べて比較した時に、一番のものさしになっているコストが変わってくるということになります。そうすると、こちらでやると決めていた事業を進めてみたらその通りにいかず、2割り増しの予算になってしまう状況等が起こりうる内容なので、非常に難しいと思います。

〔委員〕

検証の検討の結論が出るのは、そう短期間では出ないということですね。

〔委員〕

出やすいものと、出にくいものがあると思います。

〔委員〕

筑後川は、河川整備やダムを考える時に、日本で一番大きい有明海の干潟形成に関する検討は非常に重要だと思います。これはどこに記載されているのか、あるいは今後評価をどうするのですか。

〔事務局〕

有明海への影響ですが、有明海的环境保全に関する特別措置法がありまして、その中で筑後川からの環境汚染の動向を調査することになっています。整備計画とは別途、当事務所としては、土砂量の把握等について調査を行っているところです。本日の再評価については、河川整備計画に位置づけされている事業についての評価をするということで、有明海についての検証は別途調査しています。

〔委員〕

この委員会では議論の対象ではないということでしょうか。

〔事務局〕

基本的には河川改修事業としての効果、今後継続するかどうか等の方針についてご意見をいただきたいと思っています。

〔委員〕

筑後川が有明海的环境に与える影響は、最近色々研究が進んでいても凄く大事ですね。有明海だけではなく大事なので、そこの評価がこのダムとか川の改修の検討の中に入っていないというのは、おかしいのではないかと思います。新たな評価軸の中にそれが入っているのですか。

〔事務局〕

事業再評価にも、当然、環境の視点は入っています。検証における新たな評価軸にも当然その環境に対する影響は検討するようになっていきます。今やっている事業評価でも、当然検証しますし、また今後実施するダムの検証の中でも環境の評価はしっかりとやります。

〔委員〕

この中でも環境の評価は入っているということですか。

〔委員〕

本当に入っているのですか？入ってなかったら入ってないと言わないといけないと思います。環境評価は、アセス等で別途やっているでしょう。

〔委員〕

流水の正常な機能の維持について、身替わりダムで計上していますね。流水の正常な機能の維持をするということは、環境評価をやらないと分からないわけです。でも、それが出来ないから身替わりダムを建設する話になっている。ですから、この中にはっきり環境評価は出来ないと書いてあるのと同じですよ。環境評価が今後新しい評価軸があると言われていましたが、定量的な評価にはなっていないと思います。事業を進める、決めるにあたっては、何らか定量的にするために、方法がないからこのような計上をされていますが、結局これは、身替わりダムだけを見た場合には建設費＝ベネフィットとなっているわけです。こういう方法しかないのも分かりますが、有明海の環境を考えると、筑後川にダムがいっぱい増えていくと、どうしても土砂堆積等が起こり、土砂が海に出ていけないということをきちっと評価する。これを踏まえて、力学的な話だけではなく、水系一環の土砂の評価をする必要があると思います。

〔委員〕

事務局も、もう少し費用・便益はこの額、範囲に限るというのを説明しないと話が混乱します。この委員会は、そこまでやる委員会ではないですね。河川やダムでこれとこれを便益と考えて、これやこれを費用と考えるというマニュアルに則った形での費用・便益のことだけを我々は事業を監視していいかどうかを、もちろん他の社会的な影響もありますが判断するので、この中に載っていないような費用あるいは便益を考えていないから困るというような話になると収集がつかなくなると思います。

〔委員〕

この委員会はそういう評価の仕方について意見を言うことができる事になっています。マニュアルを改訂してくれという話をしているわけではありません。

〔委員〕

今のようなご意見もあるのでこの範囲でやっています。それについては、新しい考え方が入ってくるのでこの場でやる可能性があります。しかし、今回はここまでですと、きちり言って頂きたい。

〔事務局〕

ご指摘の1点目。今回の評価の中で何を使っているのかという点についてですが、現在、

流水の正常な機能の維持を、何を評価するかについては、環境の評価という観点で非常に難しく、方法論としてはCVM等、色々な方法がありますが、現在は身替わり建設費をもって出していて、委員が言われたとおりです。それ以外に、過去の評価委員会でも説明している例がありますが、CVM等で評価する方法もあります。今回は、身替わり建設費で試算しています。2つ目が新たな評価軸ですが、従来、環境への影響の評価は特に水環境に対してどのような影響があるかという点について、水量・水質の変化の過去のデータ等も踏まえて今回評価しますが、新たな評価軸の中でも評価します。また、生物等に与える影響についても、利益全体として評価することや、上下流の土砂の問題についても評価して環境に与える影響等の評価は、新たな評価軸の中に評価することになっていますので、事業評価監視委員会に報告して、審議をお願いしたいと考えております。

〔委員〕

河川改修の事業費が増えていますが、平成20年度が前回評価で、内水対策と堤防の質的整備が今回加わって220億程度増えていますが、それは20年度の段階ではまだ分からなかったことなののでしょうか。それとも何か新しい知見で考えないといけないことがこの間に起こったということですか。どういう背景なのか教えてください。

〔事務局〕

平成20年の段階では、排水機場が老朽化してきており、機能高度化の必要性はあったのですが、具体的にどの排水機場をどういった整備をする、という具体的な整備内容と金額がその段階では分かっていたために計上をしていませんでした。現時点で、具体的に整備が必要な排水機場の内容や費用が算出出来ましたので、事業費を計上した結果、増額となっております。堤防についても、施設整備が必要な延長と内容が分かってきたことで、同じように今回事業費に計上しました。

〔委員〕

事業費として、評価出来る段階には無かったが、必要性はその当時からあったということですね。

〔事務局〕

そうです。

白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。

立野ダム建設事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

大分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。

大分川ダム建設事業

◆ 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〕

確率毎の便益額を出して、その後、総便益を出しています。例えば、白川ですと説明資料6ページで、10分の1確率20分の1確率30分の1確率で事業した場合としなかった場合とした場合の差を全部現在価値に直して、50年間積み上げていると思いますが、その中で、一般資産被害額あるいは農作物被害額等の項目別に、各ダムや河川がどれくらい便益を出すのかを記載してほしい。というのは、市街地がたくさんあり、一般被害を救うことが出来るダム事業なのか河川事業なのか、農地を守る事業なのか分からない。例えば説明資料5ページの費用便益の結果だけを見ると、河川とかダムの果たす役割みたいなものを知るためには、この便益のところにも5個の内訳を書くと、このダムは、特にこういう効果があることが分かるので、説明資料5ページの表にこれから記載して頂けませんか。記載して頂くと表一枚を見れば済みます。便益の内訳を書いて頂ければ済むことです。

〔事務局〕

次回以降は分かりやすいように見せ方を工夫したいと思います。

〔委員〕

各ダムとか河川を見ると、オーダーが違いますよね。オーダーは一緒だけど、差がもの凄く大きい項目と小さい項目になっており、なぜこんなことが起こるのだろうと考えると、その流域は住宅が張り付いているとか、農地だけでも、もの凄く効果が違う産物を作っているとか分かった方が皆さん分かりやすいのではないのでしょうか。この川は大事だとか思いましたし、私も知りたいです。

〔委員〕

それは道路にも言えることですね。道路の場合も便益の内訳、3便益があると思いますが。

〔事務局〕

道路は記載しています。

〔委員〕

道路は問題ないですね。それでは今の点は考慮することをお願いします。

〔委員〕

大分川河川改修の説明資料4ページで、大分川河川改修の資料の必要性で、過去の渇水被害が記載されていますが、渇水を起こすということが河川改修によってどうなるのですか。どうしてこれが必要性になっているかがよく分からないので教えてください。

〔事務局〕

河川改修そのもので、渇水対策をしようということではありません。ダムが別途切り離されているので紛らわしいのですが、大分川流域の社会情勢をこのページでは示していません。

〔委員〕

むしろダムの必要性のところに入れるべきではないでしょうか。

〔事務局〕

頂いたご指摘踏まえて、分かりやすいように整理をさせて頂きたいと思います。

川内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。

鶴田ダム再開発事業

◆ 審議の結果、対応方針（原案）どおり、「事業継続」で了承された。

川辺川ダム建設事業

◆ 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〕

鶴田ダム再開発で、現況で発電容量があるのが工事の後は無くなっていますよね。これは、発電の能力を失うことになっているとすると、それはBとかCとか計算する時にマイナスとして計算されているのかを教えてください。もう1つは、治水の事業ですが、発電すればベネフィットになるわけですから、全てのベネフィットと、全てのコストを全部カウントして、どれだけ大きいか判断すべきだと思うので、例えば発電でベネフィットが出るのだったら、それも入れて試算すべきではないでしょうか。

〔事務局〕

説明資料14ページの左下の方に容量配分図があります。この水色の部分が洪水調節容量で現在7500万 m^3 ありますが、これを9800万 m^3 に増やす予定です。この増やす根拠になっているのが、電源開発いわゆるJパワーであり、ここが持っている発電の容量を治水容量に振り替えますが、全て現在の発電が無くなるというわけではありません。ただ、工事期間中やダムの再開発後には、その発電の規模が少し減少しますので、その部分は、再開発事業の中で補償費として、このダムの再開発事業のコストに計上しています。

〔委員〕

説明資料14ページの容量配分図で、堆砂量のところから放流するような絵になっていますが、これは堆砂ゲート等設けられるのですか。

〔事務局〕

図の表現が悪いのかもしれませんが、堆砂容量に放流管があるように見えますが、実際は堆砂の無いところに放流施設を増設することになります。

〔委員〕

堆砂容量はあるということですね。

〔事務局〕

そういうことです。

〔委員〕

必要性に人口等が出てきますが、例えば30年後に出来るのであれば、30年後の人口がどうなのか、必要性を考える時の非常に重要な条件の一つになると思いますが、大体完成時がいつかを書いてありますので、その完成時の人口、大体人口予測は人口問題研究所等が出していますので、参考にして出して頂くことも必要ではないかと思います。全体に渡っての意見です。

〔事務局〕

長期的に効果が出る一方で、河川改修は、事業を実施した段階ですぐに効果が出るというところもありますので、確かに長期的な視点も必要ですし、短期的な視点と両方必要と考えています。

〔委員〕

もちろんそうだと思います。河川改修は先ほどからすぐに効果が発現するからというお話でしたので。ですが、河川改修とダムは、一応別々に考えるべきものになっていますので、そのダムの必要性を考える時は30年後とか、あるいは35年後になっていますので、その時に流域の人口はどうなっているかを参考までに入れておいて頂く必要があるのではないですか。

〔委員〕

ベネフィットを計算する時に、もし人口がゆっくりと減っていく仮定であれば、その推定値を使って算出するはずですよ。だから、早く発現される効果は早く発現し、将来の効果は将来に発現するように自動車の台数の予想等されていたと思いますが、これについてもベネフィットのコストの中に入っていると思いますが、そうされていますか。

〔事務局〕

大変難しい問題だと思います。土地利用との関係が出てきます。人口という資産もあります。河川改修は、すぐに効果が出ます。ダム事業は、数十年先で、例えば利水の関係は、人口予測も含めて原単位も含めて一応長期的な見方をしています。治水の場合は、人の住まい方という問題がありますので、今後、流域全体の治水を考えるという場面において、人口が減少していく場合の住まい方、土地利用のあり方等をどのように算定するか。そのようなことが、これからの流域全体の治水を考えていく際の1つの課題であり、現在、別途そのような代替案も含めて検討しているところです。

〔委員〕

水を治める治水と利水なので、堤防とかダムという話になっていますが、例えばそのダ

ムを作る場合の代替案の話で、コストとか、ここは堤防、ここはダムを造った方がいい等の話がよく出されますが、緑のダムって考え方もあると思います。水を治めるのはやはり山に植林することによって、水を治めていることもあるわけですね。先ほど、20年30年長期的な事を考えるとありましたが、ダムも、省庁との関連で全体として考えていくことも必要ではないかと思えます。私の視点からいうと、だんだん山林に住む人達がいなくなって山が管理されない。それによって山の保水力等が無くなって、大雨の時には多く流れてくるし、干ばつ時には水が足りなくなっています。山が管理されることによって、実は保水がなされて、常時、川に水が流れる機能が一般的にあったけど、そのような機能が失われていることが1つあると思えます。もう1つは、今、温暖化、異常気象の問題において、今の状況が進んでいくと、ますます干ばつや洪水が凄くなってくる。これにどう対応するかの見点もあると思えます。その意味で、全体的な視点を見ながら考えた場合に山に木を植える管理をする視点も非常に大事なことです。これは、私たちの評価対象ではないですが、国として全体の管理の中で考えて欲しいと思えます。ここのテリトリーとして、今ある水をどう治めるかってことなのですが、前提として山の緑のダムづくりをなされるのが本当だと思えます。

〔委員〕

大変重要なお指摘だとは思いますが。河川とかダムが単独のものではないというご指摘でした。それについては非常に大きな問題でございますし、また、そのことは当然検討して頂くということで、これについては特に回答求めないということでもよいですか。

〔委員〕

はい。

〔委員〕

先ほどから発言がある件について、どの段階まで、この委員会の今後のあり方について、一度、年度末くらいまでに新しい段階に入っていく事を踏まえた形での、基準の見直しがどこまで出来るかについて結論を出して頂ければという要望をします。

〔委員〕

それは委員会のあり方ということでしょうか。

〔委員〕

ダム事業に関して、来年度も同じ事やっていますが、段階的に難しいところに差し掛かっている気がします。

〔委員〕

これも難しい話で、今のご意見も考慮に入れて頂くということにしておきたいと思えます。