

# 平成26年度第5回岐阜県事業評価監視委員会

## 議事要旨

1. 日時：平成26年10月27日（月）13：30～15：40

2. 場所：岐阜県水産会館 2階 中会議室

3. 出席委員：岐阜大学 教授 工学部長  
岐阜工業高等専門学校 教授 環境都市工学科  
岐阜大学 教授 総合情報メディアセンター  
岐阜大学 教授 地域科学部  
岐阜県商工会女性部連合会 副会長  
美濃商工会議所 会頭  
岐阜県森林組合連合会 代表理事  
一般財団法人 岐阜県地域女性団体協議会 理事  
岐阜大学 特別研究補佐員  
農業、岐阜県コミュニティ診断士  
会社員

六郷 恵哲  
鈴木 孝男  
篠田 成郎  
三井 栄  
上谷 千津子  
高井 孝市朗  
内木 篤志  
度会 さち子  
大野 沙知子  
服部 昭彦  
前川 利枝

4. 議事要旨署名委員の指名について

委員長が署名委員として三井委員、度会委員、大野委員を指名。

5. 議事

再評価実施箇所の説明及び審議について

- ①河川事業：治水ダム建設事業「内ヶ谷ダム」県事業
- ②河川事業：広域河川改修事業「一級河川 相川」県事業
- ③河川事業：広域河川改修事業「一級河川 泥川」県事業
- ④河川事業：広域河川改修事業「一級河川 杭瀬川」県事業
- ⑤河川事業：流域治水対策河川事業「一級河川 水門川」県事業
- ⑥河川事業：総合流域防災事業「一級河川 津屋川」県事業
- ⑦河川事業：広域河川改修事業「一級河川 土岐川」県事業
- ⑧河川事業：総合流域防災事業「一級河川 肥田川」県事業

6. 議事要旨

再評価実施箇所の説明及び審議について

①河川事業 [事業主体：岐阜県]

- ・審議事業：治水ダム建設事業「内ヶ谷ダム」
- ・説明者：河川課 岩崎課長

【審議】

前川委員

事業の効果のところ、常時満水位というのは、常時満水位のところに常に水位がないといけないということですか。

説明者（岩崎課長）

流水の正常な機能の維持容量というのは、渇水の時に下流に補給をする部分です。ダムの計画では、10年に1回の渇水時に河川に補給するのに必要な容量として60万m<sup>3</sup>を確保しており、それ以上に水を溜める必要はありません。逆にそれ以上に溜め

てしまうと、本来必要な洪水調節容量が不足してしまいます。内ヶ谷ダムのようなダムでは、よほどの渇水時以外は、常時満水位で水位が保たれます。

高井委員

ダムと河道改修ということですが、遊水地を造らないで河道改修だけで全てを賄うことはできないのですか。

説明者（岩崎課長）

その案も検討しましたが、代替案と比較検討した結果、他の代替案よりも不利であるということで、採用されていません。

高井委員

要するに、河道改修だけでいくとかなりのお金がかかるということですか。

説明者（岩崎課長）

コストと時間もかかります。

高井委員

魚釣りをする人にとっては、できればダムを造って欲しくないという人がたくさんいると思います。下流域の河道改修で対応できるのであれば、ダムを造らなくてもいいのではないかというような話を聞いたことがあります。そのような理由であれば、わかりました。

説明者（岩崎課長）

できるだけ環境に影響を与えない手法をとるべきだということは、十分理解しております。長良川は上流域に多くの雨が降る一方で、渓谷沿いに集落があって、下流では平野に多くの人々が住んでいるというような地形特性のところですので、全川で河川改修をしますと、特に上流部の方々などは、住める所が狭くなってしまうという面もあります。そのようなことから、上流で洪水を溜めこむという方法は一つの有力な手法であると思います。ただ、河川環境もしっかり保全していかなければいけないということは、十分承知しておりますので、下流の状況については、ダムの建設あるいは建設以降も水質や生息している動植物のモニタリング調査を継続的に行っていきたいと思っております。

高井委員

亀尾島川にダムを造って洪水調節をするとのことですが、他にもたくさん支川があると思いますので、例えば、長良川の本流にダムを造るとか、板取川の上流にダムを造るとか、そういう事をしないと亀尾島川の内ヶ谷ダムだけで、全て終わらないように思うのですが、県はどのように考えているのでしょうか。

説明者（岩崎課長）

それについては、県の計画と併せて国の計画も説明しなければなりません。現在、長良川については、河川の改修と流域の洪水調節施設によって、洪水を安全に流下させるというのが大きな方針です。国の計画では、県が施工する内ヶ谷ダムと長良川中流域に国が遊水地を設置して、洪水の時はそこに水を一旦溜めこんで、川の水が引いたら流すという計画が、今後進められることになっております。洪水調節施設は、内ヶ谷ダムと遊水地だけとなりますので、他の支川に洪水調節用のダムを造るという計画はありません。

鈴木副委員長

ダムを造る前の平時の流量はどのくらいありますか。また、ダムが出来た後の維持流量は、どのくらいを想定されていますか。

説明者（岩崎課長）

昭和46年から平成11年の統計で、その期間内の平水流量の平均は6.14m<sup>3</sup>/sになります。それに対して、渇水流量の平均は2.464m<sup>3</sup>/sになります。内ヶ谷ダム建設後は、2.129m<sup>3</sup>/sを下流に補給します。

鈴木副委員長

現状の流量に対して、ダムを造ることによって、どのくらい流量が減少するのでしょうか。

説明者（岩崎課長）

平常時は常時満水位で水位が保たれ、ダムに入ってくる水がそのままダムの下流に出ていくこととなりますので、ダム建設前後で流況は変わりません。一方で渇水時は、

ダムに入ってくる水が減ったとしても、その分ダムから水を補給することになりますので、ダムを建設した後の方がダム下流の流量を確保できることになります。

大野委員

内ヶ谷ダム流域連携会議から要望を受けているとのことですが、この会議は上流域の方だけなのか、下流域の方も入って全体でやられているのかどちらでしょうか。また、増額については、このような会議の場で検討をされたのでしょうか。

説明者（岩崎課長）

流域連携会議は、郡上市長、美濃市長、関市長、岐阜市の副市長といった上下流域の首長クラスで構成されている会議です。内ヶ谷ダムについては、流域連携会議のメンバーに加えて、有識者に参加いただいている検討の場という会議があり、今回の事業費や工期の変更については、それぞれ個別に説明してご意見を伺っております。

六郷委員長

内ヶ谷ダムと河道改修ということですが、河道改修の部分の増額費用も今回の増額に含まれていますか。

説明者（岩崎課長）

含まれております。河道改修や遊水地などの対策案に対しても、物価上昇や消費税率の引き上げを反映させて増額費用を算出しています。

六郷委員長

現在、仮排水トンネルを掘っているといわれましたが、そこで出てきた岩石などは、ダムのコンクリート骨材に使いますか。

説明者（岩崎課長）

時期が合わず、ボリュームもそれほど多くありませんので、今のところ使用する予定はありませんが、使えそうであれば、使用することも考えていきたいと思っております。

篠田委員

費用対効果分析で、前回再評価時にB/Cが1.1なのに対して、今回も1.1であり、今回は前回より事業費が増えているということですが、費用（C）が増えているのにB/Cが変わらないということは、便益（B）も同じように増えているのだと思いますが、その増えた便益というのはどういうところでしょうか。

説明者（岩崎課長）

B/Cについては、費用（C）と便益（B）それぞれが増えております。便益は、まず、工期を2年短縮して効果の発現時期が早まったことで、増えております。また、流域の住家の戸数など、データの見直しによって、便益が増えております。ただし、B/Cを小数点以下二桁まで比較しますと、前回の1.14から今回1.10ということで、少し下がっております。

## 【審議結果】

事業主体の対応方針（案）「継続」を了承する。

②河川事業〔事業主体：岐阜県〕

- ・審議事業：広域河川改修事業「一級河川 相川」
- ・説明者：河川課 岩崎課長

## 【審議】

六郷委員長

事業期間が昭和31年度から平成35年度までと非常に長いのですが、最初からこれくらい長い計画だったのですか。また、総事業費が約204億円とありますが、これはいつの段階で見直した数字ですか。建設費用が上がってきたりすると、事業費が変動すると思いますが、その辺は見直さなくていいのですか。

説明者（岩崎課長）

まず一つ目の質問の事業着手当時の事業期間については、もっと短い事業期間を設定していたと思っております。事業期間が長くなったのは、平成12年以降、公共事業関係の予算が減少し、ピーク時の3分の1程度になったこともあり、1箇所あたりの予算に限られ、予算の確保がなかなかできなかったことなどから、事業期間を延長したというようなことがあると思っております。また、建設費用については、社会経済情勢の変化にどうしても左右されることがありますので、適切に対応していきたいと思っております。

す。資料には現時点での事業費ということで記載しております。

**【審議結果】**

事業主体の対応方針（案）「継続」を了承する。

③河川事業〔事業主体：岐阜県〕

- ・審議事業：広域河川改修事業「一級河川 泥川」
- ・説明者：河川課 岩崎課長

**【審議】**

六郷委員長

この事業も50年近くかかる計画で、総事業費が約57億円ですと、年に1億円程度ですが、用地費などを考えますと、毎年、小規模な工事が少しずつ進んでいるということでしょうか。

説明者（岩崎課長）

毎年1億円というよりも、この事業で一番大きなウエイトを占めているのは、下流に設置した泥川水門で、平成19年から22年に集中して工事を行いました。それまでは堤防の整備を順次行ってきましたが、その整備に一定の見込みがついたため、大きな工事に着手できたということで、他の事業と比較すると、予算を集中的に投下する時期とそれ以外の時期で波があります。

六郷委員長

揖斐川やこのあたりで、徳山ダムが機能していることによる波及効果みたいなものはどの程度、どこにありますか。

説明者（岩崎課長）

徳山ダムやその下流にある横山ダムは、揖斐川の上流域に降った雨をかなりため込んでいます。徳山ダムにいたっては、流れ込んでくる量を全部ため込んで、下流が安全な時に流すという操作を行います。揖斐川本川では、平成24年9月の洪水の時に、揖斐川大橋のある大垣市の万石という地点で、徳山ダム、横山ダムの効果として、約1mの水位の低下がありました。また、大谷川や相川のあたりにもその効果は及んできておまして、相川、大谷川が流れ込んで揖斐川に合流しますが、合流地点の水位が下がりますので、その分、相川、大谷川流域の洪水も、それほど水位が上がらず、むしろ流れやすくなるという効果もあります。

**【審議結果】**

事業主体の対応方針（案）「継続」を了承する。

④河川事業〔事業主体：岐阜県〕

- ・審議事業：広域河川改修事業「一級河川 杭瀬川」
- ・説明者：河川課 岩崎課長

**【審議】**

前川委員

環境へ配慮することで多少コストもかかると思いますが、環境のことなのでお金だけでは計れないことも多いと思いますが、環境への配慮にかけていいコストの目安みたいなものはありますか。

説明者（岩崎課長）

岐阜県の河川改修は、自然共生川づくりというものを基本に進めております。特に中小河川は、工事によって環境に与えるインパクトが非常に大きいものですので、水際の保全などに力を入れております。ただ、このような所の保全は、少し工夫するだけで、かなりの保全や回復が期待できますので、大きなコストをこれに費やしてはいないと思っております。仮に覆土をしなくても、コンクリート製のやわらかい形状のブロックなどを川底の保護のためには入れなければなりませんので、治水上、洪水に対

しても安全であり、さらに少し手を施すことによって、環境に対してもより良い形で保全していくことを目指しております。

内木委員

木工沈床の話がでましたが、工事で木材を使えるところにはどんどん木材を使っていたらいいと思います。

説明者（岩崎課長）

岐阜県の河川においては、比較的流れが緩やかな所で、水深が確保できる場所については、多孔質の空間を形成できるということで、この木枠の中に石を詰め込んだ木工沈床の活用を進めております。これによって、小魚や水生昆虫などの生息環境にも配慮しております。

六郷委員長

そこに使った木は、どのくらい持ちますか。最後は朽ちて流れてしまうものですか。

内木委員

水に浸かっている間は大丈夫です。

説明者（岩崎課長）

水から出てしまうと腐食等が進みますので、水深が確保できる場所など、使うところは、ある程度工夫しなければならないと思います。

三井委員

暫定の計画規模が1／5年ですが、いつ頃、暫定の計画は終わりますか。

説明者（岩崎課長）

暫定の計画の事業期間が平成50年度までとなります。将来計画はかなり先の話になると思います。今の県の状況や市街地を抱えているような地域では、一足飛びに1／50年の計画はどうしても無理なので、まずは、5年に1回の洪水を安全に流すことを暫定的な目標として設定しております。

三井委員

事業の効果のところ、平成2年の出水の被害がゼロになるというのは、1／5年の計画の効果ですか。

説明者（岩崎課長）

はい。5年に1回に相当する洪水です。

鈴木副委員長

将来計画の50年確率についてですが、河床勾配を増やすわけにはいきませんので、結果的に断面を増やそうとすると、現実的には難しいと思いますが、どうお考えでしょうか。

説明者（岩崎課長）

将来計画については、縦断的に川の上下流の川底を掘り下げるのは、なかなか難しいので、川幅を広げるか、もしくは、上流での流出をできるだけ抑えるというような方向になってくると思います。ただ、今の時点では、まだ、川幅をどこまで広げるかというようなことをお示しできる状況ではありません。まずは5年に1回の計画で実施することを考えております。

度会委員

大垣市が杭瀬川の河川敷に農園を造ってございまして、そこが3年程前に水に浸かりましたが、赤坂大橋のところを整備されていることによって、先日の大雨でも水に浸かることがありませんでした。工事は上流に遡って進められているのでしょうか。下流のほうの整備はこれで済んだのでしょうか。

説明者（岩崎課長）

河川の改修は上流からではなく下流から順次進めていきます。何故かといいますと、上流で溢れなかった水が、下流に押し寄せてしまうことを避けるためです。本来であれば、橋の架け替えなどを併せて、上流に向かって順次進めていきますが、橋の工事は関係機関との調整に非常に時間がかかりますので、まずは、河床掘削を先行して進めていき、調整がいたら、一気に橋の架け替えを行って、一連の安全を確保していきます。ただ、河床掘削によって容量がかなり増えますので、水位上昇を抑える効果があったのではないかと思います。

六郷委員長

橋を架け替える費用は、この事業費とは別ですか。

説明者（岩崎課長）

一部含まれています。一部含まれているというのは、道路管理者が機能をアップする部分がありますので、その機能をアップする部分については、道路管理者が負担します。

#### 【審議結果】

事業主体の対応方針（案）「継続」を了承する。

#### ⑤河川事業〔事業主体：岐阜県〕

・審議事業：流域治水対策河川事業「一級河川 水門川」

・説明者：河川課 岩崎課長

#### 【審議】

六郷委員長

洪水調節池というのは、どのようなことをするのでしょうか。

説明者（岩崎課長）

水門川の上流に加納川があり、加納川の上流にもまだ流域があります。その上流域に降った雨が加納川を通じて水門川に流れてきますが、この加納川の脇に調節池という洪水を調節するためのスペースを、用地買収をして掘り下げることによって確保しておくという計画です。

六郷委員長

水はポンプで揚げるのですか。

説明者（岩崎課長）

小さなポンプで揚げる形になります。

鈴木副委員長

洪水調節池は $1\text{ m}^3/\text{s}$ で、河川施設 $29\text{ m}^3/\text{s}$ の約3%程度とあまり大きな役割がないように思われるのですが、何か数字以上の効果はあるのでしょうか。

説明者（岩崎課長）

河道の拡幅など河道改修だけの治水対策では、下流の方々の理解がなかなか得られませんので、上流でも、できるだけ下流に水を流さないような一定の対策をしております。

六郷委員長

いろんな工法を組み合わせているわけですね。校庭などの公共施設の貯留対策も洪水調節池の中に含まれているのですか。

説明者（岩崎課長）

それは別のものです。川沿いで整備するものが河川施設で、川に入ってくるまでのところで対策を行うものが流域対策になります。

服部委員

水門川の下流では、用地買収で家屋が移動するなどして川幅を広げているので、洪水の被害が解消できたと思っていましたが、上流部でこのような工事が行われているということは、下流の川幅を広げても洪水の被害が解消できなかったということでしょうか。

説明者（岩崎課長）

JR線より下流のところは、比較的改修が進んだところです。ただ、上流はなかなか手が付け難かった所でもあったため、事業が進んでいなかったというのが実態です。

服部委員

下流の川幅を広げたことによって流れは良くなったはずなのに、それでも上流部では流れが悪い状態なのですか。

説明者（岩崎課長）

JR東海道線の直下流に一番狭い所がありまして、ここがなかなか広げられないために上流も広げられないため、被害が生じているということになります。

服部委員

昨今の降雨量が多いこととは別の問題で、もともとが通常でもそのような状態であるということですか。

説明者（岩崎課長）

はい。最近、降雨の頻度はちょっと多くなっているとは思いますが、もともと狭い所がなかなか改修できていないというのが一番大きなところですよ。

六郷委員長

JRのところはネックになっているとのことですが、そこを広げる計画はあるのですか。

説明者（岩崎課長）

この辺りの区間については、できるだけ家屋移転が生じないように、川を2つに分けて道路の下を通したりして下流で合流させるバイパス水路を造って拡幅を図るようなことを考えております。

三井委員

コスト削減の取り組みについてですが、ほとんどが建設発生土を有効活用することによるコスト削減となっており、杭瀬川の事業だけが水際のところの工法を変えることによってコストを削減するということでしたが、このような工法の変更は、他の河川では適用できないので建設発生土の有効活用のみとなっているか、組み合わせられているのかどちらでしょうか。

説明者（岩崎課長）

組み合わせることができるについては組み合わせ実施しておりますが、今回は代表的な事例をあげております。例えば、この水門川に先程の木工沈床は、なじみにくい工法であるため採用しておりません。そのため、洪水調節池の掘削などで発生する残土の有効活用をメインにあげております。

六郷委員長

建設発生土の有効活用が当たり前になれば、コスト削減の取り組みにあがってこなくなりますか。

説明者（岩崎課長）

コスト削減については、不断の努力をしなければなりませんので、安易に建設発生土だけということではなく、使用する材料ですとか、他工事との調整なども含めて取り組んでいきたいと思っております。

#### 【審議結果】

事業主体の対応方針（案）「継続」を了承する。

#### ⑥河川事業〔事業主体：岐阜県〕

・審議事業：総合流域防災事業「一級河川 津屋川」

・説明者：河川課 岩崎課長

#### 【審議】

六郷委員長

事業概要のところの標準横断図で、左側と右側の堤防の高さが違うように見えますが、それでいいのですか。

説明者（岩崎課長）

現在の地形を正確に示したため、このような図になっています。計画上は右側の高さでいいのですが、既に左側の堤防はこの高さがあるので、左側が少し高くなっています。図面上ではこうなっていますが、本来は一緒の高さでないといけません。

六郷委員長

片側を低くした堤防というのは岐阜県の中にありますか。左右同じように造るものですか。

説明者（岩崎課長）

右岸左岸ともに同じ安全性を確保しなければいけないという原理原則があります。そういう意味では、この図面は若干不適切な表現になっておりますが、基本は一緒にしなければなりません。遊水地みたいなところは別ですが、普通の河川で右岸左岸に差

を付けるのは不適切です。

服部委員

コスト縮減の取り組みで、築堤に他工事の発生土を有効活用するとのことですが、今回の事業は築堤がメインなので、そのようなことは当初から考えられなかったのでしょうか。

説明者（岩崎課長）

当初から先の事業まで見越してコスト縮減も見込んで、全体事業費をセットするのは、なかなか難しいものです。全体事業費としては、標準的な工法や材料の調達で考えておいて、その後、その工事を発注する段階でこのような工夫をしながら、できるだけコストを縮減していくというのが一般的なやり方になります。

六郷委員長

この絵に描いてあるように、河川に貯まった土を実際に使うのですか。

説明者（岩崎課長）

使える部分は使います。築堤の材料には水をできるだけ通さない一定の品質が求められますので、改良しなければならない部分もありますが、それでも、購入土よりは安くなります。

六郷委員長

堤防の外側を補強するのであれば、セメントを混ぜてコンクリートのように固めてしまえば、越流しても流れてしまわないと思うのですが、そのようなことはしないのですか。

説明者（岩崎課長）

堤防は土が原則です。コンクリートで造ることによって、越水による安全性は高まると思いますが、県では数百キロの河川を管理しておりますので予算的な問題もあります。

#### 【審議結果】

事業主体の対応方針（案）「継続」を了承する。

#### ⑦河川事業〔事業主体：岐阜県〕

・審議事業：広域河川改修事業「一級河川 土岐川」

・説明者：河川課 岩崎課長

#### 【審議】

六郷委員長

全体進捗率が92%になっているのに、事業期間は平成50年度までであるのですが、まだ20年以上もかかるのですか。

説明者（岩崎課長）

予算的には残事業費が12億円程度残っておりまして、今、県の河川改修にかけられる1年間あたりの予算は県全体で30億円程度です。この土岐川においては、今年の予算が5千万円程度ですので、12億円程度の残事業費ということになりますと、やはり20年以上かかってしまうことになります。

#### 【審議結果】

事業主体の対応方針（案）「継続」を了承する。

#### ⑧河川事業〔事業主体：岐阜県〕

・審議事業：総合流域防災事業「一級河川 肥田川」

・説明者：河川課 岩崎課長

#### 【審議】

高井委員

県直轄の事業と国直轄の事業は、どのように分けているのですか。



説明者（岩崎課長）

国直轄の事業は、国土保全といいますか、社会経済上とても重要な河川ですとか、その河川の中でも区間に限って整備されています。例えば、長良川は河口からずっと上がっていきまして、岐阜市内の長良志段見と長良古津の境あたりまでは、国が管理しておりまして、そこよりも上流を県が管理しております。その考え方は、ちょうどそのあたりから土地が開けていますので、堤防がそこで決壊してしまうと被害が下流まで広がって甚大になるということもありまして、そのようなところについては、国が管理しております。全てを国では管理できないので、それよりも上流については、県に管理が委任されているという関係になります。

高井委員

先程の話からすると、下流域から順番に工事をやっていくということですので、国がもし下流域で工事をしなければ、県はその上流域でなかなか工事ができないということになってくるわけですね。

説明者（岩崎課長）

一般的にはそういう関係になります。ただし、ずっと出来ないわけではなく、下流で流せる量までは上流の改修を進められますので、下流の状況を見ながら工事を進めることはできます。

高井委員

予算の問題になってくると、県は年間30億しかないといわれましたが、長良川に関しても、国が予算をたくさんつぎ込めるのであれば、県ではなく国にお願いした方がいいわけですね。

説明者（岩崎課長）

そういうことも一定の部分ではあろうかと思えます。過去の歴史で言いますと、県で管理していた美濃加茂市や坂祝町あたりの木曾川を国に移管したことはあります。手段としてはないこともありませんが、国にお願いしてもなかなか引き取ってもらえないのが実態です。

#### 【審議結果】

事業主体の対応方針（案）「継続」を了承する。