

第 3 回 和歌山県河川整備審議会  
河川整備計画部会会議録

日 時：平成 27 年 5 月 13 日(水)13 時 30 分～

場 所：和歌山県民文化会館 6 階 特別会議室 B

○県より挨拶

○委員の紹介

○会議録署名委員の指名

○議長 それでは議事次第の4番であります。4の議事(1)、二級河川有田川水系河川整備計画(原案)について、県より説明をお願いいたします。

○県 説明に入ります前に、本日の資料の取り扱いについてお諮りさせていただきたいと思っております。本日の資料の中で、貴重種の位置情報を含む資料が1-3-2として、別冊でまとめておりますけれども、こちらにつきましては貴重種の位置情報等が含まれておりますので、運営規定の第2条第4項の規定に基づき非公開とさせていただきたいと思っておりますのでご審議をお願いいたします。

○議長 はい、ただいま県より説明のありました資料1-3-2であります。これを非公開とすることについてご異議はございませんでしょうか。

(「はい」の声あり)

○議長 異議がないようですので、資料1-3-2につきましては非公開という取り扱いにさせていただきますので、よろしく申し上げます。

それでは引き続き説明をお願いいたします。

○県 それでは前方のスクリーンと、適宜資料の1-4対比表をごらんいただきながらご説明をさせていただきたいと思っております。座って説明をさせていただきます。

本日につきましては第2回、前回の河川整備計画部会、昨年3月に開かせていただいた時にいただいたご意見とその対応について、あとそれ以外の変更点ということで、前回の素案からどういった形に変更させていただいたかということと、あとそれを反映させましてパブリックコメントを実施しております。そこでいただいたご意見とその対応についてご説明をさせていただきます。

まず前回の部会でのご意見とその対応ということで、左側にいただいたご意見、右側にご意見に対する県の考え方ということでお示しさせていただいております。

まず一つ目ですが、まず流域と概要、土地利用に関する記載についてです。資料1-4でいきますと、6ページのところの、本文の中で赤色でハッチングがしてある分、こちらが前回の部会で委員の皆様からご指摘いただいた部分で修正したところがございます。こちらにつきましては、ほとんど土地利用がなされていなかったが、という記載があつて、土

地利用は沿川全体で人が住んでいなかったような書き方になっているということで、修正をというご意見をいただいております。右側に修正したものを示させていただいておりますが、有田川沿川は水田や畑として利用されていたが、近年は宅地化が進行している、ということで土地利用がなされていなかったというような記載は削除させていただいております。

続きまして2つ目の項目といたしまして、利水の現状と課題ということで、資料の1-4でいきますと9ページになります。こちらにつきましては、まず河川水の利用ということで、水利権の状況を記載しているところがございますが、前回お示しさせていただいた時に参考資料の方で少し細かく水利権の内容を記載させていただいておりますが、こちらにあわせて本文のほうも詳細に記載を、ということでご意見をいただきましたのでそういった形で修正をさせていただいております。

資料1-4。同じページの少し下の方になりますけども水利用を維持することが望まれるというような記載がございました。この望まれるということが維持することが難しくなっているけれども努力して何とかしようとしているという意味にとらえられるので、というようなご意見をいただきましたので、こちらにつきましては維持することが望まれるというような記載ではなくて、維持するために、こういうことをする必要があるので、というような記載に修正をさせていただいております。

続きまして4つ目の項目といたしまして、河川空間の利用と現状と課題というところで漁業に関する記載でございます。資料1-4でいきますと、こちらと同じページの中段あたりに漁業の記載があると思います。こちらにつきましては、記載の内容に修正を、ということで黒潮分枝流のところの部分と、あとは有田川のアオノリのところを有田川河口域という形で修正をさせていただいております。

続きまして河川環境の現状と課題、水質の部分でのご意見をいただいております。BODが上昇している原因ということで、資料の1-4でいきますと、10ページに水質環境の現状と課題の中で、有田川の水質の経年変化を表示させていただいておりますが、近年BODが上昇している傾向があると、こちらについて原因がわかれば記載を、ということでご指摘をいただいております。こちらについていくつか少し分析をしていった結果を、ご説明をさせていただきたいと思っております。

有田川では基準点の保田井堰、金屋橋等々、水質観測しているところで平成15年ぐらまでは、BOD75%値が1mg/lという状況だったのが、近年少し上昇傾向があると、

こちらについて、BODの負荷源はどうなっているのかというところも含めていくつか分析をしております。

まずBODの負荷の原因となる流域の関係市町の人口の変動をみてみますと、それが前方スクリーンの右側の一番上のグラフですが、流域の人口自体は少し減少傾向になっております。ということでどちらかという、負荷は少なくなっているのではないかと考えられます。

続きまして下水道事業の進捗率ということで、こちらをみてみますと汚水処理の普及率というのは上昇傾向ということで、こちら少し負荷は軽減される方向になっているのかと思われまます。

あと畑地の面積の変動をみましてもほぼ横ばいということで、負荷が上昇するような要因にはあまりなっていないのかなど、いうように考えられるということで、負荷が大きくなってきているというような要因というのは少し見受けられない。逆に河川の流量との関係が出てくるのかをみるために、河川の流量と近年のBODの関係というのもみてみましたが、あまり相関がみられるような状況ではないと。近年流量が減ってきていて水質が悪化しているというような傾向も見受けられないというようなことで、いろいろと整理分析してみたんですけどもなかなかこれが原因で近年BODが上昇しているという要因を明確にするのは難しかったというような状況で今回、原因を特定して記載するまでには至らなかった、というような状況でございます。

続きまして、河川整備計画の目標に関する事項のうち洪水の発生防止、または軽減に関する事項につきまして、対象規模に関する詳細な説明を記載していただきたいと。特に平成23年台風12号について補足を、というようなご意見をいただいております。こちらにつきましては資料1-4の13ページ、こちらの方の中段あたりに、河川整備計画の目標に関する事項というところで記載させていただいております。ハッチングしているところでございますが、平成23年9月台風12号洪水は2日間雨量としては非常に極端に大きな規模となるが、長時間にわたる降雨で、短時間の降雨は大きくなかったため被害の規模としては昭和50年8月豪雨洪水等に比べ小さいものになっていると、というようなことで23年の洪水についての記載を少し補足をさせていただいております。

次に、治水を目的とする河川工事の部分で、ダム洪水調節について説明をもう少しわかりやすく、ということと、あとはダム操作のシミュレーションについてのご意見をいただきました。

まず、ダムのシミュレーションについてでございますが、今回の整備計画の立案にあたりまして、その基本となる河川整備基本方針を検討したときに選定をしております、有田川流域の主要 27 洪水。その中でダムの調節に必要な容量が大きい洪水を 5 つピックアップいたしまして、これが今回の河川整備計画の規模の時にどういった形になるのか、ということを実行の操作ルールで二川ダムを操作させた時にどういう状態になるのか、というのをシミュレーションしています。

右側に流出計算の結果を載せさせていただいておりますが、5 つの洪水で今回の整備計画の規模の洪水で現行操作を行った時にダムの調節に必要な容量というのが一番大きなもので昭和 35 年の形の洪水で、容量としては 1 2 0 9 万立方メートル必要ということとなっております。こちらについて現在のダムの洪水調節容量 1 4 4 0 万立方メートル以内に収まっているということで、現行のダム操作のルールで十分対応可能となるというようなことを確認をさせていただいております。

また、洪水調節の効果について、本文にしっかりと説明をということで資料の 1 - 4 の 15 ページになりますが、二川ダムで 7 0 0 立方メートル毎秒の洪水調節を行い、ということで二川ダムでの洪水調節量を記載をするというような形で追記をさせていただいております。

以上が前回の部会でいただいたご意見に対する対応でございます。

そのほか、前回の素案を提示させていただいた時から変更したもの、主なものについてご説明させていただきたいと思っております。

まず 1 つ目が整備の目標についてということで、河川整備計画の整備目標の考え方と、あと記載の方法を少し修正をさせていただいております。

まず、整備目標の考え方を追記ということで、今回の整備計画の性質というものをしっかりと書かせていただくということで、将来的に昭和 28 年 7 月と同規模の洪水に対応するものとするが、早期に一定の整備効果を発現するための段階的な整備だというようなことを書かせていただいております。

あと目標の規模。前回の提示させていただいた時には年超過確率で表現をさせていただいておりましたが、より実感がわきやすい表現ということで昭和 50 年 8 月豪雨洪水と同規模の降雨ということで、具体の洪水によって表現をさせていただいております。

こういった形で整備目標の記載について考え方を示すことと、後は表現の仕方を少しかえさせていただいております。

次に整備計画の対象期間ということで、前回お示しさせていただいた時には概ね 30 年

とさせていただいておりましたが、県といたしましても県の管理河川の整備を推進していくということで概ね 20 年間とするという形で対象期間を短くしてしっかりと進めていきたいということで考えております。

以上のような前回お示しさせていただいた素案から修正をいたしましてパブリックコメントをかけさせていただいております。パブリックコメントにつきましては、今年の 3 月 18 日から 1 ヶ月間、県庁や市役所等々で閲覧とあとはホームページへの掲載という形でパブリックコメントを行わせていただいております。今回いただいたご意見は 1 件ということになっております。

いただいたご意見ですが、有田川で昭和 28 年 7 月洪水の再現がないよう、段階であっても可及的速やかに河川整備を進めていただきたい、というようなご意見をいただいております。

こちらについて県の考え方といたしまして、先ほども変更点のところでも申し上げましたが、県といたしましても昭和 28 年 7 月の過去最大規模の洪水によりこういった未曾有の被害が発生していることから将来的にこれと同規模、同程度の洪水に対応することとしています。しかしながら、いまなお堤防整備や河道断面の確保等が必要な区間が多く残されていることから本計画では築堤等堤防整備箇所は昭和 28 年 7 月洪水に対応し、河道掘削については昭和 50 年 8 月洪水と同規模の断面とすることで早期に一定の整備効果を発現させることとしたいと。今後、今回策定される河川整備計画に基づいて早期に河川整備が進むよう努めて参りますということで、こういった過去に起こったことが二度とないよとといったご意見に対し、しっかり進めていきたいというようなことを県の考え方としてお示しさせていただいております。

以上で簡単ですがご説明を終わります。

○議長 はい、ありがとうございます。ただいまの説明につきましてご意見やご質問がありますでしょうか。

去年の 3 月に一度これは発表もし、その時にいろいろと検討もいただいているわけですが、それに基づいて修正をしてこられたというのが今日の結果であろうということになっております。

私がお聞きしたのは確率規模の話なんですけどね、去年の 3 月から今日までの間でなにかいろいろな委員の方々に回られた時にそういう意見がいくつか出て、それを書かれたように聞いていたんですが、それが今日の資料には明記されていないようなんですが、それは

何か理由がありますでしょうか。例えば昭和 50 年 8 月の洪水と同規模のものだということは、それはそれで皆さん非常にわかりやすい、どの雨なんだということはわかりやすいという意味でわかりやすいんですが、他の河川との比較とかいう点においては、やはり少しそういったものがあつた方が、超過確率のようなものがあつた方が私は比較もしやすいんでないかと思うんですがいかがでしょうか。

○県 ご指摘の通り、この川だけみると具体的なものでお示したほうがわかりやすい。一方で他の川との比較という観点でいくと、年超過確率というものは一定の物さしになるかと思えます。ご指摘いただいた部分につきまして、全くどこからも記載をなくすということはということで、今回でいきますと資料 1 - 3 参考資料をつけさせていただいておりますが、こちらの 57 ページ。こちらの中でですね、56 ページからが目標に関するをずっと記載させていただいているところなんです、その後段部分で今回目標としている昭和 50 年 8 月豪雨洪水とか、昭和 57 年 4 月洪水が、年超過確率で評価したときにどれくらいになるのかということで、20 分の 1 規模ということで記載させていただいたところでございます。

○議長 参考資料にはそういうこと、概ねという数値、もちろんばっちりという何年に 1 回というようなびっちりとした書き方はできないと思えますんで、概ねということで私はよろしかろうと思えますが、そういうのを書いていただくと、河川工学的な意味では非常に結構だと思います。

他いかがでしょうか。

○委員 前回欠席しておりますのでもの言いにくいところもあるんですけど、さきほどの説明で BOD がだいぶ増加していると、いろいろと検討したが原因がはっきりわからなかったのが原因は省くというお話でして。ですけどもデータをみるとずいぶんあがってまして、平成 11 年ぐらいまでは概ね 1.0 ぐらいで他の地点とも推移していると、やや下がり気味になって 15 年あたりから急激にあがっていると、場合によっては 4 倍以上あがってますよね。なのでこの原因がわからないままでわかりませんでした、で済ませていいものかどうかという点と、ここでは BOD だけが取り上げられているんだけど、他に測定している環境要因で、例えばですけれども、BOD のように増加している環境要因はないのかどうか、そういう他の環境要因についての関連性みたいなもので何か考えられることはないのかどうかという検討はいかがでしょうか。

○県 今回少し説明が舌足らずで申しわけなかったかと思えますが、この状況でほっとい

ていいと思っているわけではございません。当然、良好な水質を保全していく必要があるということで、今回整備計画の中でも記載させていただいているんですけども、しっかりと引き続きモニタリングしながら流出源の流入負荷の軽減だとか、発生源の対策だとか、あとは環境保全意識の啓発だとか、そういうところはしっかりとやっていくというところは記載させていただいておりますし、取り組んでいくところです。

ただ今回ご説明させていただいたのは、原因を記載できるまでに至らなかったというところなんで、すいません、説明が、言葉足らずで。

他の溶存酸素とかですね、SSとかそのあたりの状況がどうなのか、というところも確認してみたんですが、BODのような増加傾向というのはみられなくてですね、他のはどちらかというとはぼ一定の状態が大きく変化していないと、というような状況でなかなかすぐさまこの要因がはっきりわかっているわけではなくてということで、引き続きですね、この要因はどういったところなのかというところは見ていかなければいけないと、そういったことも含めて対応はしてまいりたいと考えております。

○委員 ここではBODだけが取り上げられてますけども、変化していない他の要因についてのデータを示すとお考えになっていないのですか。

○県 代表的なところとしてBODだけお示しさせていただいて、現状ではお示しはしていません。特に隠しておく必要があるわけではございませんので、載せることは…

○委員 他が変化してないんだから、むしろ他が変化していないのにこれだけが特異的に変化しているので余計原因がわからないということがわかるような表記にしたほうがいいのではないかと思ったので申し上げた。

○議長 確かにそうですね。

○県 そうですね。どちらかという、本文のほうにいろいろと入れるというよりは、どちらかという参考資料のほうでですね、分析の結果なども含めてですね、盛り込めるような形で対応させていければと考えております。

○委員 今回いただいた資料の中には参考資料にも入っておりませんよね。

○県 はい。

○議長 他いかがでしょうか。どうぞ。

○委員 その件に関して、前回この点私が指摘したんですけども、それで説明を聞いてですね、基本的にわからないということだったんで結論はですね、しょうがないといえまし

ようがないんですね、原因については。ただやはり記述されているようにモニタリングを継続するとか、それかやっぱり原因がわからないこともなんか書いたほうがいいのかなどという気はしますけどね。記述の部分はどこにありましたか。資料1-5のページ見てますけども該当する本文はどこになるんですか、10ページですか、資料の1の…10ページになるんですか。

○県 資料の1-2が本文になります。こちらの中でいきますと10ページ。

○委員 10ページですね。そこでは良質な水質だということしか書いてないんですね。そこにやはり、原因がわからなかったけどやはり上昇しているということを入れるかどうかだと思うんですけどね。課題になっているんですかね。あつ書いているか、近年BODの上昇がみられ、ということですね。それについては、原因がわからなかったからそれしか書けないんでしょうね。

○議長 本文のほうはですね。ですから参考資料の方に、さきほど県が言ったように少し他の資料についても加えていただいて、他の指標が動いていないにも関わらずBODは上がっている、それはそれで不思議。わからないということを考えるときの材料になると私は思いますけど。

○委員 そうですね、だから前回何か原因があると思って聞いたんですけど、結局調べたけどわからないということだね。それでいろいろと他にみたくんですけども。

○議長 地元の方々は最近汚くなったな、というふうなことをおっしゃってるんでしょうか。BODで例えば0.5ぐらいだったものが1ぐらいですかね、2に近くになってきているのは、これは感覚的には汚くなったという印象が生ずるものでしょうか。

○県 あまり聞こえてきている状況ではない。

○議長 そうですか。一応はAタイプのぎりぎりにまではきてますけどね。AタイプはAタイプで。

○委員 3地点とも上がってますからね。なんかあると思いますよ、本当は。3箇所起きているのだから、たまたまなことでないという気はしますけどね。ま、そういう返答だったのでしょうがないな、というしかなんないですね。はい。

○議長 確かに○○委員おっしゃるようにモニタリングは継続する必要があるかも知れませんがね。

○委員 今の話だと継続をするんですね。

○県 引き続き、水質のモニタリングは継続してまいります。

○委員 その時に聞けなかったんですが、回数は何回やってるんですか。これ変化してないんですかね。測定回数とかですね。75%値だったんですけれど。何回測定してるんですかね。15年以降測定数とか、季節とか、変えているのですか。

○県 年6回の測定を行っていると確認しておりまして、特に測定方法等、近年変えたということはないです。

○委員 だから難しいね、ちょっとね、今ね。

○議長 現象的にはやはり要注意だろうと思いますので、モニタリングを継続していくと同時に何か特定の理由があるんならそれも常に考えていただくというのは必要であると思いますね。

よろしいでしょうか。

たまに1回というわけでもなさそうです。他にいかがでしょうか。

○委員 資料1-2の原案についての審議ということでもかまわないでしょうか。

○委員 そうですね、

○委員 この資料1-1の基本方針の流域の概要ですけども3段落目に河川勾配のことが書かれています。

○委員 何ページ。

○委員 1ページ。金屋橋より下流では1000分の1程度の比較的緩やかな勾配とありますが、この原案のほうには500分の1と書いていますね。どちらが正しいのでしょうか。資料1-3の2ページです。

○県 資料1-3の3ページをごらんいただければと思います。今回河川整備計画策定にあたって精査をした縦断図でございます。金屋橋の下流あたりに行きますと約500分の1ということで、基本方針策定時点と少し変わっている。

○委員 基本方針をかえるということ。

○県 このためだけで変更するのはなかなか難しいと思いますが。

○議長 測量の時期が違うということがあるんでしょうね。ほんのわずかなところで実際勾配を線引って張ってやる時、わずかのことでこれぐらいの差が出てしまいますのでね。たぶん、測量の時期が違うとか、そういうことが結果になって。基本方針はだいぶ前の昔に決められて、それからだいぶ時間がたってから整備計画が進んでますんで、たぶんその時期の差が出たんじゃないかと思います。そういうことでしょうね。

○県 と思います。

○議長 資料1-3の3ページの図をみますと468ということでこれは500分の1ぐらいになるんですかね。だんだん急になっているのは。フラッシュされたのですかね。

○委員 緩やかになっているのならわかるんですが。

○議長 ほんのわずかな差でこういう数字は特に勾配は差をとりますので、変わりますね。

○県 今、最新でとった断面、縦断で今回の整備計画に記載させていただいていると。ちょっとそのどのといった要因でというところまではまだ分析はできていないといった状況でございます。

○議長 他いかがでしょうか。

○委員 細かいことばかり申し上げて恐縮なんですけれども、原案の5ページの気候の記載なんですけど、降水量とか平均気温が清水観測所の値をあげていますよね。平均気温14℃程度で年間降水量1700ミリ。ですけど清水というのは有田川の全体からいくとかなり内陸部にありますし、冒頭の瀬戸内気候区に属すということと、平均気温や降水量があわないですよね。だから表現を変えられた方がいいんじゃないかと思うんですけども。我が国の平均降水量を300ミリも上回っているのに瀬戸内気候というのはちょっとあわない気がするんですけども。平均気温も14℃というのは、例えば、和歌山で17℃ぐらいありますから低いですよ。

○県 現状、流域の中で代表するところということで、気象庁で観測されているところを今お示しさせていただいている。

○委員 ただ、測定点が全範囲にありますよね。

○県 過去から蓄積がどの程度あるのか少しみてみないといけないところではございますが。

○委員 確かに下流域はそういう値になると思うんですけどね。有田市内とかね。

○県 気象庁の観測所のデータとかみて、確認させていただいて、今確実にとれているところで、ここに記載をさせていただいています。

○議長 しみずと読むんですね。これはだいぶ内陸部なんですか。

○委員 真ん中だね。

○議長 瀬戸内気候としては雨がよく降っているということですか。

○委員 これですね、流域全体をどうとらえるかですね。だから平地は瀬戸内気候区になるかも知れないけど、流域は細長くて、清水というのは次のページに出てますね、6ページに清水の観測所がありますんで、わざわざ内陸の観測点をあげているのは流域の平均値

を出したかったと思うんですね。だからそれはしょうがないと思うんだけど、ただそこを使うと、確かに瀬戸内のような雨が少ない、というようなことはないかも知れませんね、どうしてもね。だからそれはそれでいいと思う、だから流域は瀬戸内の中に属してるけども、全体としては上流にそういう山岳地帯をもってますから、降水量は増えたり気温も低くなるのはしょうがいかないと思います。

○県 気象庁で観測しているのはここしかない。

○議長 そんなにたくさんないですよ。

○県 はい。

○委員 逆に有田であったからといって、それでやったらそれはまた違うと思うんですよ。下流で流域の全体ではないですから。ど真ん中だからいいと思いますね、私は。ただ表現としては、いま言ったように瀬戸内といえば、平地のことといえば今言ったように雨が少ないと思うし、同じ瀬戸内でも山に上がれば降水量は増えるんだから表現の仕方をちゃんとすればいいんじゃないかと思うんですけども。

○県 そうですね、代表している観測所はここしかないので、そこは清水というところで書かせていただくとして、少し気候の部分の記載のところ相談させていただければと思います。

○議長 他にいかがでしょうか。パブリックコメントでは出ていないんですが、最近新聞とかによく出る短期的集中豪雨のことがあると思うんですが、それについては地元なり、地元行政なり、それについての対応というのは出ていないんでしょうか。有田川全体に影響するということはないだろうと思いますけれども、もう1ランク、2ランク下の支川について大きい影響があると思うんですが、そういったことはなかったでしょうか。

○県 そうですね、特に集中豪雨的なところに行きますと、支川の対策だとか、そういったところに対する整備を求める声というのは有田川についても同様にあるという状況でございます。

○議長 他いかがでしょうか、よろしいでしょうか。

それではちょっとせかすようで申し訳ありませんが、このへんで原案についての検討は終わることにいたしまして、今日をご検討いただいたもので若干の字句なり、言葉の補充なりをしていただかなければならないかと思いますが、根本的な変更には至らないと思いますので本日の原案をもって案にさせていただいて河川整備計画審議会計画部会での審議は終了という風にしたいと思います。

よろしいでしょうか。

(「はい」の声あり)

○議長 その後は県の方で必要な手続きを進めてくださるようお願いいたします。

○県 ありがとうございます。本日いただいたご指摘を踏まえて、少し補足等させていただいて、委員の皆様を確認いただく。

○議長 もう一度確認を。

○県 そうですね、さきほどいただいた気候の部分とか、少し確認をして、それを元に案にさせていただいて、今後手続きを進めさせていただければと考えております。

○議長 それではよろしくをお願いいたします。

それでは議事(1)番は終わりました、(2)のその他について県より説明をお願いいたします。

○県 その他といたしましてご報告になります。昨年7月29日に紀の川水系紀泉圏域河川整備計画、8月18日に芳養川と那智川の変更の整備計画が策定されました。本日は資料の2-1から2-3で本文つけさせていただきましたが、これで国の認可、同意申請が通りまして策定がされましたということでご報告をさせていただきます。

内容的には前回の部会でご説明をさせていただいたところから特に修正等なく認可、同意をいただきましたので、今回策定されたことについてご報告をさせていただきます。以上でございます。

○議長 はい、ありがとうございます。今説明のありました3河川についても国交省の認可、同意が得られたということでございます。ご意見なりご質問ありますでしょうか。この件につきまして何かありましたらお願いいたします。ございませんね。

その他、全体を通じて何かご発言ありましたらお願いしたいですが、いかがでしょうか。それでは無いようですので以上をもちまして議事を終了ということにいたします。本日は限られた時間の審議でしたので、後日お気づきの点やご意見がございましたら県のほうまで直接お申し出くださいますようお願いいたします。ここで進行を司会にお返しします。

○司会 ありがとうございます。本日はご審議いただきまして誠にありがとうございます。本審議会でご審議いただくことは以上となっております。これをもちまして、第3回和歌山県河川整備審議会河川整備計画部会を終了させていただきます。ありがとうございました。