

## 第 1 1 回和歌山県河川整備計画に係る委員会

平成 2 2 年 3 月 2 6 日（金）

（事務局あいさつ）

（委員の紹介）

○議長 はい、それでは早速ですが、芳養川水系河川整備計画について、事務局からご説明をお願いいたします。

○事務局 では、事務局より芳養川水系河川整備計画（素案）についてご説明をさせていただきます。

ご説明の順番でございますけれども、河川整備基本方針のエッセンスの部分と、その基本方針を策定する際の河川審議会での議論の概要、それから河川整備基本方針を策定する時もパブリックコメントと称するものがございます。アンケートもしてございますので、そこでの一般の方からのご意見をご紹介した上で、河川整備計画の素案、流域の概要から今回の計画の内容までご説明させていただいて、さらに、この芳養川について流域の方にアンケートをした結果がございましたので、それをまた後ほどご紹介させていただきます。お手元にこの、別になっているパワーポイント用の資料があるかと思っておりますので、まずパワーポイントを使って、スライドでご説明をさせていただきたいと思っております。

まず、河川整備基本方針でございますけれども、治水は 30 分の 1 の安全度で、境橋地点で毎秒 420m<sup>3</sup> の洪水を流すという計画になっております。河道の拡幅や築堤、河床掘削といった手法で 420m<sup>3</sup> を流すという計画でございます。河川環境の整備と保全につきましても、治水・利水との整合を考慮して、流域的な視点から、関係機関と調整・協力し、河川全体の調和を図るという表現にさせていただいております。

この基本方針の策定にあたっての、和歌山県河川審議会での意見としては何点かございましたが、1 点は環境保全型ブロックを使うという具体的な記述ができないかというようなご意見がございました。基本方針というのは、何年という期間を特に設定せずに決めるものですから、その時点あるいはその箇所ごとの特性に応じて適切な工法を用いるという考えに立ちまして、環境保全型ブロックを使うということではなくて、適切な技術的知見に基づいてしていくという表現をさせていただいております。

整備計画ではどうするかということですが、ここでは、やはり河川特性を考えて水辺に近づきやすいような工夫、それから護岸を設置する場合は周辺の景観等々の調和に配

慮し、環境保全に努めるということであろうと考えております。

利水の現状について、芳養川が非常に慣行水利権が多いという特性、特徴がございました。これをとらえた計画をというご意見がございました。これについては、取水堰などの横断工作物を管理している利水者との調整を図るということにつきるわけですが、整備計画におきましても、特に横断工作物とかになりますけれども、環境や上下流の連続性に配慮するということで、これを具体化していきたいと考えております。

それから、環境に配慮した河川改修をということで、具体的には大雨の時に魚が逃げ込めるような深みや草むらをつくってほしい、河床をむやみに掘削しないでほしいということでございまして、これまでの整備計画でもありましたが、瀬・淵など河道の縦横断形の変化をつける、連続性に配慮する、水域から陸域への植生の連続性、採餌場・休憩場などの生息環境の保全に努める、こういったことで整備計画では対応していきたいと考えております。

それから、河川整備基本方針でパブリックコメントをしておりましたが、その時実は、地域の方からご意見あまりございませんで、この1件でございました。下流から改修が進んでいるから、早く上流までやってほしいということでございました。こちらとしても、なるべく早く進めてまいりたいということで考えております。

河川整備計画の素案に入りますが、流域と河川の概要を説明していきます。

流域面積が27.8km<sup>2</sup>です。平均降水量は年間1,800mm、土地利用としては山地が80%、水田14%、市街地が6%という流域になっております。芳養川下流から本川がこのようなようになりますが、支川の田川がかなり下流のほうで流入しております。先ほど申し上げた境橋という地点が、下流から約2kmのところにあります。ここを治水上の基準点としております。人口68,000人というのは田辺市の人口となっておりますが、流域ということではなくて田辺市全体の人口でございます。

地質につきましては、西日本外帯の四万十帯でございまして上・中流部の山地には新生代始新世の音無川層群、漸新世から前期中新世の牟婁層群、田辺層群が分布化して、地層としては砂岩と頁岩が同程度存在するような地質になっているということでございます。

歴史ということでは、平安の中ごろから盛んな熊野三山参詣の要衝として発達してきたという特徴がございます。文化・観光面では熊野古道の、王子跡のひとつの芳養王子跡というのがございまして、これは県指定の文化財に指定されております。また、紀州田辺梅林、紀州梅林と申した方がよろしいのでございましょうか、上流部から中流部にかけて分

布しているという特徴がございます。位置関係を次の 14 ページに表現しております。

治水の現状と課題ということがございますけれども、過去の洪水を整理した表でございます。発生年、それから原因、白浜の气象台での日雨量、60 分雨量、浸水面積、浸水家屋棟数、これは流域でのことを示しております。やはり一番大きかったのは、61 年第二室戸で床上 665 戸というのがございますが、その後でございますと昭和 48 年、床上 143 戸を出した雨もございました。49 年台風 8 号では 60 分最大 95.5mm という強い雨で 21ha 浸水、床上 23 戸という被害の記録もございます。近年ということでは、昭和 63 年に 60 分最大 77.5mm という雨で、床上浸水戸数が正確な記録はないんですけれども、浸水面積 40ha という大きな浸水を出した洪水がございました。この 60 分雨量 77.5mm の昭和 63 年の洪水、これを今回の整備計画では、これに対して安全に洪水流下できるような計画にしたいと考えているところでございます。

先ほどご紹介した昭和 63 年洪水、それから平成 10 年洪水はこの浸水実績がある地域をおとした図になります。芳養川の河口から下流部でございます。この一番上の橋が脇田橋で、現地視察の時に止まっていたかと思えますけれども、そこまでの間、整備が進んでいるところの、区間の過去の浸水実績でございます。昭和 63 年、平成 10 年合わせてこれだけのところが浸水しておりました。それからその上流側、今後整備をしていく区間ということにつきましても、やはりこれだけの沿川の浸水実績、エリアが浸水したという実績がございます。

治水事業ですが、左端が河口部になります。河口から右に向かって上流で本川。これが先ほど言った、田川でございます。基準点の境橋がここにございまして、これまでに河口部からこの脇田橋までの間、約 3 km の整備を概ね終わっている状況でございます。中には、現地でもご紹介しましたが、蛇行したところをショートカットするような整備をしまいたところがございます。この脇田橋から上流の区間、ここが未改修ということがございます。この地区は中芳養という地区になりまして、先ほど早く改修をやってほしいというようなご意見が出てきた地区も、この中芳養という地区になります。

次が現況の流下能力図になります。河口から右に向かって 5 km 地点までです。先ほどお示した脇田橋というのが、こののミシン目が入っている、この部分が脇田橋になりまして基準点の境橋がここで 2 km ということになります。青い線が河川整備基本方針 30 分の 1 の安全度の線で右岸、左岸それぞれの数字が入っています。緑の線が 10 分の 1 の安全度の流量になります。見ていただくとわかりますように、この脇田橋より下流はもう改修が

終わっておりまして、30分の1に対して十分流下能力を持っているという状況でございます。それに対して、上流の未改修区間は30分の1に対してもそうですし、10分の1に対しても流下能力がほとんど足りていない、こういう状況でございます。

利水ですが、先ほども申し上げましたように慣行水利権が多ございまして、56件あって頭首工がこれだけの数、この地図に示した中でもこれだけの数がございます。下流部にあるのが中井頭首工といいます。こちらは脇田橋から上流、現地で見えていただいた大井頭首工がでございます。今回の考える対象範囲では、この脇田橋からこの手前までですので、大井頭首工を含む区間を整備計画で、計画的に整備をしていこうと考えている区間になっております。ちなみに、これまで渇水による被害の報告というのはないと聞いております。さらに上流部になります。かなりの数の頭首工がはりついております。

河川環境の現状と課題ということで、お手元の資料がちょっと小さいかと、一番後ろにA3に拡大したものをお付けしておりますので、お手元の資料であれば、そちらを見ていただければと思います。一番後ろですね。両面あります。河口部から、これに示しているここまでが感潮区域ということでございます。それぞれ動植物が確認されている範囲とその動植物名を書いておりますが、この中で、赤字で示している種類が注目すべき種としてあげているものです。具体的にはコチドリ、ミサゴ、ハマオモトあるいはハマユウ、それからスミウキゴリ、それからオオヨシノボリを注目すべき種というふうに考えております。

駆け足で恐縮ですが、水質でございます。芳養川につきましては和歌山県の環境基準点がございませぬ。類型指定はございませぬので環境基準というのがございませぬ。このデータというのは田辺市がとっているもので、田辺市の出合橋という地点でとっているもののデータでございます。p h、D O、B O Dそれぞれ見ていきますと、概ねB類型程度の水質を満足するような川であるということが見てとれます。

河川整備計画の目標でございますが、これは洪水としては概ね最大60分雨量85mmの降雨に対応します。先ほど昭和63年の60分雨量77.5mmという話をいたしました。それを包括するような形で、85mmで考えております。地点が脇田橋から5.05kmの上井頭首工の手前までを考えております。計画の対象期間は概ね30年間の整備内容を位置づけようと考えております。

具体的な計画目標でございますが、概ね最大60分雨量85mmというのは10分の1に相当します。基本方針が30分の1で、脇田橋から下流は30分の1でこれまでもやってきておりますが、今後の整備については10分の1でしていきたい、ここから上流については10

分の1で進めていきたいと考えております。と言いますのも、事業費がやはり30分の1で上流もしていくとなりますと、かなりかかってまいります。そうすると、その整備に時間の方がかなりかかってきますので、それよりは30分の1より10分の1で、少しでも早く上流まで整備を進めるという考えで、この整備計画をつくっていきたいということでございます。ハード整備としては河道拡幅、築堤、河床掘削ということになりますが、その他ソフト対策というのでも進めてまいりたいということでございます。

それから水利用については、特に現状渇水の報告がないという状況でございますので、渇水が起きた場合にはその流況や水利用の実態をよく把握して、その後の適正な水管理、水利用に生かしていくということを考えております。河川環境につきましては、この場所としては多様な生物の生息環境の保全に努めるということで考えております。沿川地域との環境との連続性、上下流への連続性に配慮する、水辺に近づきやすい工夫に努める、それから護岸については周辺の景観との調和に配慮して保全に努めることを考えております。

先ほどの10分の1の安全度とした場合の流量でございますが、同じ境橋地点で毎秒290m<sup>3</sup>の洪水に対応するように考えております。基本方針が420m<sup>3</sup>ですので、それに対して290m<sup>3</sup>。繰り返しますが、計画区間が脇田橋から5.05kmにある頭首工までの間の2.08kmでございます。その中で河道拡幅、築堤、護岸、橋梁架替、堰改築等を行っていくように考えております。以下のスライドで具体的にご説明いたします。

河口から脇田橋までが改修が完了しておりますので、今回この脇田橋から上流に向かって2.08kmでございます。橋梁が4橋、架け替えが必要なものがあります。頭首工が1つ、堰の改築が1つ、あとは河道掘削、河道拡幅、一部築堤等が出てまいります。細かくて見づらいたのですが、この流下能力図で緑の線に対して赤の線の低くなっている部分、あるいは逆ですけれども、この流下能力が足りない部分について整備を進めていくということになります。概ね掘込区間でございますが、上流側の左岸側に一部築堤区間がございますので、築堤というメニューも入れております。写真は状況です。3.4km、それから架け替えの対象なる田尻橋、古井橋、堂前橋、泉養寺橋、それから大井頭首工。これらの改築が必要になってまいります。

環境の保全とも関わってくるのですが、具体的に改修をどのようにやっていくかということになりますと、現在のこのような断面だとするとそれを広げる、河道拡幅して護岸を立てる。なるべくこれ5分の護岸を立てて、河床の幅を広くとって、その中でこのような凹凸をつける。左右岸方向にも変化をつけて生息環境をつくっていく。それから水域から

陸域への連続性を保全していく。これを実際このようにつくるのかということ、実際にはある程度は自然に任せて、このような土砂が堆積して植物が流入してきてというように任せたいというふうに考えております。航空写真で見た同じ部分ですが、赤の部分が河道を広げる所です。この脇田橋から上流へしばらくは左岸側に向かって堤防をひきます。そこから右岸側に向かってひく。交互に広げて、途中の橋梁の架け替えと堰の改築をしていきます。

河川の維持ということでは、特に他の河川と違うという所、特徴的な所はございません。適正な管理、環境の保全に努めていくということでございます。それからソフトについても他の河川と同様に、情報提供に努め関係機関との協力によって避難に至るまで、なるべくソフト対策での被害軽減に努めるということでございます。

お手元の資料で少し補足をさせていただきますが、ファイルの資料1が素案の本文、その概要を今パワーポイントで説明させていただいた次第でございます。資料2に参考資料がございますが、後ろの資料3にアンケート調査結果をつけております。ちょっとお開きいただけますでしょうか、資料3。アンケートはこの河川整備計画策定に当たって、流域の方々900名に無作為抽出いたしました。40%回収しております。自由回答の部分もかなりたくさん記述をいただいております。芳養川への関心が高いのではないかという印象を受けております。次のページをめくっていただいて、ページ数では3、4と書いてあるところですが、アンケートでは上流、中流、下流と分けて聞いております。全体として芳養川の印象、4ページですが自然を感じる川、流域にとって大切な川、いなかを感じさせる川というのが多かったということです。

5ページにまいりまして利用については、下流では散歩や憩いの場として使うというのが多く、上流では生活や農業利用という方が多くて4割以上を占めておりました。また回答者の8割の方が芳養川に行ったことがあり、3割の方が1カ月に数回は行くという結果でございました。6ページにまいりまして、治水に関しては約7割がやや危険あるいはとても危険との回答で、これは昨年、7月の豪雨の影響が大きいのかと思いますが、非常に高い結果が出ております。特に中流域で8割と、他の流域よりも高いという結果が出ております。7ページにまいりまして、先ほど申しましたように、氾濫を受けたことがありますかという質問に対しては平成21年という答えが半数を占めたということでございます。具体的にどんな被害かということ、田畑への浸水、次いで道路冠水、床下浸水、過去には全壊流出、半壊、床上浸水、こういったことも答えとしては出てきておりました。

少し飛びまして 11 ページの部分、取水堰の改築について、今回対象として堰は 1 基ですけれども、これについては治水の安全性や河川環境への配慮を求めるような回答が多くございました。より安全な取水堰がいい、洪水時に転倒する堰がいい、あるいは取水堰に魚道をつけたほうがいい、こういうことに関しては支持する回答が多かったですし、不要な取水堰は撤去した方がいいというような答えもございました。

それから少しまた飛ばしていただいて 14 ページの右下の部分ですが、これからの利用について、とても期待するという回答が約 4 割、少し期待するというのも含めると、この河川空間利用に期待するという回答者が全回答者の 4 分の 3 ということで、河川空間利用の面でも期待が高いという結果が出ております。具体的にどのような利用かというのが次の 15 ページ目になりまして、散歩や憩い、特にこれは現況と同様に下流域となりますが、自然観察、それから生活・農業利用、水遊びという答えも 2 割程度を占めておりました。

河川愛護活動について、16 ページになりますけれども約 7 割の方が参加したい、参加してもいいと、非常に参加意欲が高い。実際に 20 年度の実績を右下に書いていますが、5 団体のべ 742 名の方が芳養川の愛護活動に参加をいただいたということで、非常に愛護活動に関しても熱心で意欲のある川だということが言えるのではないかと考えております。

これからの芳養川の川づくりについてというのが 18 ページになりますが、やはり大雨から地域を守る川というのが圧倒的に多いという結果が出ておりまして、その次に来るのが自然あふれる川、安心して水辺などで遊べる川という結果でございました。19、20、21 ページに自由回答、先ほどもご紹介しました 361 名のうち、のべ 271 名の回答があったということで、治水、環境、利水、維持管理それぞれ多くの意見をいただいております。

以上、駆け足になって恐縮でございましたけれども、事務局からの説明を終わらせていただきます。ご審議どうぞよろしくお願ひいたします。

○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したらお願ひしたいと思ひます。いかがでしょうか。

素案の方、きちんと読んだらいいのかもしれませんが、今のパワーポイントの説明で、あちらこちらを全部つき合わせて見ないと全体がわからないようなことになっているのではないかというような印象を受けました。というのは、例えば洪水の話ですが、時間雨量 85mm が 10 分の 1 になって、それが流量としては 290m<sup>3</sup>/s になるということが、どこか 1 カ所に書かれているほうが、私はいいのではないかと思います。こちらを見たりあちらを見たりしないと出てこないというのが、それがまず 1 点です。それからもうひとつは今回

の対象区間ですね。対象区間も言葉では書かれているんですし、それから図があって、パワーポイントの方で言えば28のところ、図上ではっきりここまでと、「かみい」と言うんですか。

○事務局 「うえい」です。

○議長 「うえい」ですか。上井頭首工ということまではわかるんですが、例えば19ページの図ですね。流下能力図のところ、上井頭首工が出てこないということです。ですから、あちらこちらつき合わせて見ないと、全体図がつかみにくいなという、そういう印象があるのですが、これは何かそういう理由があるのでしょうか。そういうフォーマットになっているのでしょうか。

○事務局 説明がわかりにくかったという点はすみません、申し訳ありません。順番の話を見せていただくと、本文の順番にある程度沿っております。ですから目標で言ったことがまた出てくるというのは、どうしても生じます。また同じことの繰り返しも出てきますし、順番が逆になるということも出てくるというのは、かねてからこちらでも認識はしてはいるのですが、本文の順番、項目立てが決まっているものですから、それにあわせて説明をさせていくとこういう形になってしまうという事情が1点ございます。ただ、それはそれとしてももう少しわかりやすくということであれば、次回からということになりますが、工夫したいと思います。またその流下能力図には、井堰の名前がないというのは、全くこちらの手ぬかりでございますので、以後気を付けたいと思います。

○議長 素案の方を読めば、そういう前後関係はきちっとわかるんでしょうけれども、今の段でパワーポイントがそうになっていましたので、もし地元なんかで説明をされる時にはそれは一括してわかるようにしておかれる方が、後ほどの人にとってもわかりやすいんじゃないかという気がします。

○事務局 ありがとうございます。

○議長 他はいかがでしょうか。もう一点お伺いしたいんですが、このパワーポイントで言えば29ページ、ここで考えられる治水的な工事のメニューと、その縦断方向のはりつけが書かれているわけですが、前文の方で環境への配慮ということが書かれているということに関連して、工事と環境との関係がどこかに書けないでしょうか。どういうふうにして、それを保障していくかということですね。環境への配慮、その辺がどういうふうにお考えでしょうか。それは整備計画の中で書くべきことなのかよくわかりませんし、あるいは精神条項的なことになるかもしれませんが、どうでしょうか。



○事務局 今日のご説明の中では、この断面図でご説明しただけですけれども、なるべく河床幅をとって、あとは自然の土砂堆積、植生の流入にまかせていくということで考えております。表現としては横断の連続性、縦断の連続性、そういう表現、一般的な表現にさせていただいております。

○議長 先ほどの地元からのアンケートですね。地元の方、住民の方々も関心を持っておられるということであれば、こういう工事を実施するに当たって、地元の方々の工事そのものに参加されるわけではないですけども、設計とか地元説明の段階で地元の方々がどのように関わられているのだろうかということを思いました、意見を聞くだけでは、いろいろ問題が起こるのではないのでしょうか。

○事務局 実際、地元の方向けということでございますと、過去にしている工事、やり方と同じようなことをしていくということになりますけれども、意外とこれは中芳養中学校の前で、先ほども言いましたが、この護岸の間に自然に土砂がたまってきて、これはあまり蛇行はしてないですけども、植生も入ってきて、こういう環境ができてきますので。それが一番わかりやすい説明なのかなとも思います。

○議長 わかりました。いかがでしょうか。

○委員 ごめんなさい、僕は見学できなかったんですね。ちょうど芳養川の日が。それでちょっと確認ですけど、結局これは脇田橋という所を中心に考えて、下流側については整備してあるんでもう問題なくて、上流側についてすると。ただし上流側は、下流側がこれ30分の1でオーケーなんだけど、上流側は10分の1にしましょうということですね。

○事務局 そういう考え方で地域の方にも投げかけていきたいと思っています。

○委員 そういうことですね。そこがちょっと。言ってみれば芳養川というけれども、芳養川の脇田橋よりも上流に関しての整備計画ということですね。

○事務局 整備、工事という意味ではそうです。維持管理という意味では全体になりますけれども、維持管理は、河川を管理していくという意味では、全体になります。ただ、その中で計画的に河道掘削や河床拡幅をしていく区間というのが、この脇田橋から上井頭首工の間です。

○委員 実際は上流しかしないですよ。下流側は何かするのですか。

○事務局 維持修繕だけになります。

○委員 維持修繕はするということですね。なるほど、そういうことですね。それで10分の1と30分の1で変わった点がちょっと不思議というか、なぜ統一しなかったのかなと

いう感じが、多分皆さん一般的な質問で出てくると思います。それはもう事情聞きましたけど、それが一つありますね。30分の1、10分の1で変わったところですね。

これは多分、説明していけばいいと思うのですが。予算の問題とかいろいろあるということですね。それから、確かに工事の方法というのは具体的にやらないとわからないのかもしれないけれども、新宮の時は結構かなり細かく対策を練ったような気がしますが、ここでは、特に32ページの所にしか出てこないけれども、拡幅、それからこの29ページを見ると、右岸か左岸かわからないけど両岸ほとんど拡幅をするんでしょ。それともどう見たらいいですか。黄色が河道拡幅ですよ。

○事務局 黄色が河道拡幅を伴う所です。

○委員 そうですよ。ということは、ほとんどの区間で基本的には河道を拡幅するわけですね。ブルーが掘削ですよ。そういうことですね。ということは全川において右岸か左岸かどちらかを、両方する所もあるが、広げるということですね。そうすると、その分、今言ったように拡幅しますから、余裕があった川というふうになっていく。その分環境など色々な点で、非常にシビアな所はとにかく掘削して流量確保ということだと思んですけども、ここだと拡幅するので、かなりこういった環境に優しいような整備ができるというふうに見えるわけですね。と考えてよろしいのです。それで最後に、上流のところだけ護岸で目的の10分の1を達成するという、そういうコンセプトでよろしいのですか、確認ですが。29ページの実施内容を見て話してるのですけども。

○事務局 29ページの流下能力図の話ですね。

○委員 そう、そこの実施があったでしょう。

○事務局 はい、それで環境の配慮という点で、今説明をもらったように、片岸だけ広げていくというのはなるべく、今の河川の現況を残しながらしていこうという工夫も1つありまして、河床をなるべく、河床も将来残すのですけども、片岸だけをそのまま拡幅するという形で進めていこうというふうに考えています。

○委員 拡幅というのは、今思っているように、ある程度草が生えているとか、そういった植生も維持しながらということですね。

○事務局 と言いますか、今までであれば兩岸を、もう抜本的に広げて、改変していったんですけども、なるべくそういう片岸、予算の話もあるのですが、片岸はなるべく残しながら、片岸だけを広げて。当然、線形の関係で一部兩岸を触らなければならないところも出てくるのですけれども、なるべくそういう片岸だけを広げていこうという工夫も考えて

います。

○委員 はい。私はむしろ拡幅することは非常に自然の観点から、環境観点がいいと思っていました。それであるのかと思ったら、それもあるけども実は片一方残してということが入っていたわけですね。そのようなことも、工夫してあるのであればどこかでわかるような形にしてもらえればいいかなと思います。せっかくそこまで環境を考えたのだから。私がこれを見たところ、拡幅というのはどちらかという、本当に余裕がないときに流量を確保するために掘削して流量を稼ぐというのがあったんだけど、この区間を見ると拡幅という選択肢が入ってますから、余裕が出ることなんですね。川で遊べるとか、流量、河川の軌道というんですか、河道の柔軟性が出てきますから。そういった自然に近いような川にすることが計画に入ってるのでいいと思い、それが拡幅という工事として入れるというように見ていました。もう1つ、今の話だと、現状の流れを維持しながら片一方だけ拡幅をする。それで右へ行ったり左へ行ったりしているわけですね、黄色が。そういうのはやっぱりわかるようにしたらどうですか。それがちょっと僕、説明があったのかもしれないけど、その辺があればいいと思ったのですけどね。要するにさっきの32の図だと、そこまで、右行ったり左側行ったりという話がないですね。

○事務局 ちょっと次回までに、本文の方で環境について文言を考えます。

○委員 そうですね。要するに今、環境に関して、それだけ考えているということが伝わってこなかったから。それだけ考えているのであれば、そういった工法を考えて工事すると、最初にありましたでしょ。整備計画の方で、ブロックだとか具体的なものが出ていて、それについては書かないという話だったのですけども、一方でこういうふうにある程度具体的な計画まで考えて、例えば29ページなんかそういうこと、黄色と青色の。これは決定ではないにしても、一応、そういうようなコンセプトというのは入ってるのでしょ。そういうコンセプトは話したほうがいいと思うのですね。この区間がどうこうというのではなくて、拡幅するに当たって現況の河川を残しながら、なおかつ拡幅することによって川の流路、遊びですね、遊びを持つことによって自然がその分保たれるようなことを配慮しながら流量を確保するという、そういうコンセプトがあるのであればですよ。そういうふうにしたらどうかなと思いますけどね。

○議長 この32ページの図は、昔風の河川整備ならば赤の破線ですよ。赤の破線のような感じがするんだけど、そうでなくて茶色の太線のような格好にするという、それが環境にも配慮してるということですね。この字の所もブルーの枠で囲ってある所が、これ

がどちらかと言えば治水的な話でグリーンの枠で囲ってあるのが環境配慮型と、そういう仕分けに区別されているわけですね、これは。図の上で工夫されているわけですね。そこを我々が読み取らないかんわけですけれども。

○委員 だから、拡張するということはそういう意味だと思ったから言ったんだけどね。せっかくそうやって、そういうコンセプトがあるのであれば、それを入れた方が。何を言いたいかというと、整備計画の一番最初に出たじゃないですか、護岸がどうか保全ブロックとかね、そういうことをとにかく基本方針でも、多分そういった環境のことを問われたわけでしょ。であるならば、具体的な工法は入れないにしても、こういったコンセプトで考えているのであれば、それ入れたらいいかなと思ったということです。考えてないで機械的にしてるのだったら、それでいいです。

○議長 今ご指摘があったようなことを文章にして入れていただく、図と合わせて入れれば非常にわかりやすくなるのではないかというふうに思います。

○委員 せっかく考えているのにもったいないじゃない。

○事務局 わかりました。

○議長 先ほど私申しました件は、素案の方の9ページですけども、資料1の9ページの上3分の1ぐらいに、「河川整備の実施に当たっては自然環境や周辺景観に十分に配慮し、流域住民や関係機関と協議調整の上」ということが、文言として入っておりますので、ぜひそれを実施されるようによろしくお願ひしたいと思います。他はいかがでしょうか。

これはフォーマットが規制されているというのは仕方がないだろうと思うんですけども、すでに改修済みの境橋地点で280m<sup>3</sup>/sの流量を書きしておくのは、妙な感じですね。もうちょっと問題の懸案地点の、今で言えば脇田橋より上流のところでは基準点がないからダメですけども、そこが一番問題なわけですよ。脇田橋は280m<sup>3</sup>/sで流れるのだから。

○事務局 今回ターゲットはそちらです。

○議長 何かそこはそぐわないというか。これフォーマットは決まっているからやむを得ないだろうと思いますけども。

○事務局 今ご指摘いただいたことが、何らかの整理ができるのか、もう一度考えさせてください。

○議長 また国交省の方が何か、そういうことではフォーマットと違うことをやるとまたいろいろとクレームがつくかも、その辺ちょっと私もわかりませんが。

○委員 結局はそうですね。境橋は290m<sup>3</sup>/s。

○事務局 290m<sup>3</sup>/s ですね。

○委員 そうですね。境橋が 290m<sup>3</sup>/s でしょ。これ 9 ページ見ると。実質的には脇田橋な  
んでしょ、290m<sup>3</sup>/s はね。脇田橋でも本当は 290m<sup>3</sup>/s を確保できるんですよ、上流のね。

○事務局 これが映していますのが脇田橋の下流から見たところなのですけども、下流が  
ここまで広がっているのです。で、上流はここまでしかなくて。これを広げて、ただ下を  
全部掘り下げないということで 290m<sup>3</sup>/s にします。

○委員 いずれにしても、だから下流がもう 290m<sup>3</sup>/s でいくわけでしょう。

○事務局 420m<sup>3</sup>/s まで。

○議長 他、いかがでしょうか。この芳養川の水利計画の今後の進め方について、何か事  
務局の方でお考えがありましたらお伺いしたいのですが。

○事務局 手順といたしましては議論を、ある程度まとまった段階でパブリックコメント  
にかけて、また住民の方の意見を聞いてと考えていますが、今回これだけの資料を初めて  
出させていただいて、簡単でかつ短い時間で説明させていただいただけなので、今のご指  
摘の点を再度、整理するというので、こちらとしては考えております。

○議長 ああ、そうですか。今日出ましたようなことを少し、次回には反映した素案にし  
ていただいて、それをもってパブリックコメントにする。

○事務局 ここで、ご議論いただいた上で、パブリックコメントをとっていくということ  
を考えています。

○議長 それぐらいのスケジュールでよろしくという。はい、わかりました。

今後の進め方については、今事務局から説明がありましたようですが、いかがでしょう  
か。

○委員 あまりよくわかってないので。この 32 の図だけれども、連続性の確保という点で  
は、確かに連続性の確保だけれども、実際に氾濫源というのを見ますと、階段状に何段階も  
あってかなり高水位が形成されていますよね。そういうことを生かして、もうちょっとこ  
の辺は上に上げるということではできないのでしょうか。

○委員 上に上げるというのは。

○委員 つまり、ここ階段状で上にあげる。

○委員 この赤い線より、もうちょっと土を盛りたいということですか。

○委員 ええ、そうですね。もっと階段状に。これだとほとんど…。

○委員 平らだからね。多分そうすると流量を確保できない。

○委員 確保できないのだろうね。例えばもっと…。

○事務局 あまり盛ってしまうと、今度治水能力がなくて、流下能力がなくなってしまうので。下流の整備をして、この流量があって自然に堆積してくるので、この絵と同じようなイメージかと思うのですが、この程度なのかなと。

○委員 多少の段差なんだね。

○事務局 これをさらに盛って硬い物にしてとなると、もう少し逆に断面を広くとらないとなりませんので。

○委員 一般的に河川のセイドの場合には、ヒコウにおおわれた植物が日に焼けて、その全体として多様性が保たれているということもございましたよね。こういうとほとんどヒコウがありませんから、これがどの程度の大きさかわからない所もあるんだけど、やっぱり高いところを利用している動植物が排除されてしまうということになりますよね。

○事務局 実際は、このような現場施工というのはかなり苦しくて、ある程度はつけられるんですけども、もう真っすぐに立って、これは自然にできた形になってくるので。例えばこの点線のような真っすぐは、今は掘削はしてないんですけども、そこをちょっと深く掘ったりしているんですけど、実際、高くしても、そう流されたりなんかして最終的にはこういう形にしかなくてこないのかなと。それ以上盛るということになると、今度は流下能力が足りなくなるということになってくるので、ちょっと段階的にあげるというのは難しい。

○議長 水陸の移行帯というんですが、この図で見れば今よりハッチしてある図より水陸移行帯が長くなりますよね。それはやはり環境的には好ましいことなのではないでしょうか。

○事務局 個人的な意見になるんですけど、好ましいと思っているんですけども。

○委員 それと加茂川ですよ、見たときに、やっぱり放っておくと、どんどんたまっていって、階段ができますよね。

○議長 それはありますね。実際の…。

○委員 だから結局これもそのうち、植生のあるところに侵食されないですかね。どんどんたまっていって、それでえぐられていくから。だんだんとできるので、その辺、長期的に見てあげないと。短期的には確かに階段をつくったところで何だと、川が動くでしょ。多分設計してつくった時の、施工した時の形がそのまま維持されないと思うんですね。ある程度広げるから、新たな川の流れになってなじむまで時間がかかるんですね。なじんで

くると、だんだん今言ったように掘れるところとたまるところが出来て行って徐々に、それでも少しずつ動きますけどね。その辺を様子見て、長期的にというような観点でしたらどうでしょうね。だから完璧にしていると、今言ったように高さに応じて植生が変わるといのはそのとおりだと思うのだけど、それは最初から目指すかどうかだと思うのですね。

それと今言ったように土手の所が、今完全にコンクリート張りになっていますけども、確かに植物は生えづらいので、その辺はどうなのかなということだと思いますね。ただ、あまり完璧主義でやると難しいんですね。だって、これコンクリートじゃないと掘れちゃうしね。そうでしょ。

○議長 実際には川は水だけじゃなしに、砂もたくさん流れていますから、時間がたてば動いていきますのでね、そういうものが。そういう意味で、設計どおり、設計書がずっと続く、それが未来永劫続くというようなことは期待もできないし、現実的でもないやろうと思います。だから結局そうなる施工後の維持管理をどうするかという所あたりに重要性が高まってくるんだらうと思います。やはり無理していると、どうしてもけったいな形になっていきますから、ある程度水の流れに任せていかないと、というような気がします。それは後の維持管理のところで、いろいろ知恵も絞っていただくということになるんだらうと思います。

○委員 それで逆に下流はもうできあがってるのですよね。下流、僕行けなかったのかわからないんですけど、それはわりと遊びというか、あつてうまく機能してるのですか。

○事務局 これがその脇田橋の下流です。

○委員 そういう点ではいいですか。

○議長 まあ、しょうがないよ。

○委員 下流の整備は何年度から何年度ぐらいにかけて行われたのですか。

○事務局 この場所ですか。

○事務局 これは 11 年度で、10 年ぐらいたってるのですけども、昭和 48 年度から始まっています。

○事務局 それは一番河口の方です。

○事務局 資料の 18 ページに書いていますけども、下流の方から、48 年から平成 4 年までずっとやってきて平成 5 年から少し中流部、下流でも少し中流の部分です。

○委員 平成 7 年。

○事務局 ずっとやってきた経緯がございます。

○議長 ご意見ないようでしたら、先ほど事務局から説明ありましたように今後の進め方としましては、次回もう一度、今日出た素案をもう一度レベルアップ、バージョンアップしていただいて、それをもう一度我々が審議して、その後にパブリックコメントに進むという、そのぐらいでよろしいでしょうか。

では、今日の所はこの芳養川につきましては、これで終わりたいと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。どうもありがとうございます。

――了――