

第9回和歌山県河川整備計画に係る委員会

平成21年12月21日（月）

議長

次に、亀の川水系河川整備計画（原案）について、事務局から説明をお願いいたします。

事務局

では、亀の川水系河川整備計画（原案）、パブリックコメントの実施結果からご説明をいたします。

亀の川のパブリックコメントにつきましても、10月26日から11月20日、11月11日を挟んで26日間行いました。閲覧場所は、ここに記載のとおり、県の関係部署、それから和歌山市役所、海南市役所、それからインターネットや各広報誌等を通じて周知いたしまして、その結果いただいた意見が2件、5項目でございました。

先ほどと同様に、いただいた意見は2件でございますけれども、重複もありましたので、同じ趣旨のご意見については1つにまとめさせていただいて、それに対する県の考え方をご説明させていただきます。

まず1点目ですけれども、河道内の浚渫、除草、これをしっかりやってほしいというご意見でございます。これにつきましては、河道内におきまして、土砂、流木、樹木、これらによって川の流れが阻害されていないかきちっと巡視をする。それと、その結果、流水を阻害して河川の流下能力、洪水時の流下能力に支障ありという場合は適切に管理をしていくということになります。「具体的には」と書いておりますが、河川維持管理計画というのを川ごとに今つくっております。その河川維持計画の中に、どういうところをどういう頻度で巡視するか等々の維持管理の仕方について規定をするようにしております。それに基づいて定期的な巡視を行って、治水上問題ありと判断した場合には、河床掘削あるいは浚渫、障害物を取り除く、そういったことで流下阻害対策をしていきたいと思っております。

なお、従来の整備計画案の表現が少しわかりにくいところがありましたので、このご意見を踏まえてということですが、修文をいたします。前回は、「河道内において、土砂、流木、樹木等によって川の流れが阻害されていないか平素から留意し」と、こういった表現でございましたけれども、もう少し具体的に「出水期前後に巡視を行うほか、平常時は住民からの情報提供等を受けて、川の流れが阻害されていないかどうか点検する。その結果、問題がある場合にはこういう対策をする」と、こういう書き方に改めたいと考えております。

それから、ご意見の2つ目は、堰や橋脚に引っかかったごみを撤去してほしいというご意見でございました。この点につきましては、堰や橋梁など河川を占用している施設ということになりますけれども、その施設が河川の機能に支障を来すといった場合には、その施設の管理者に適切に処理をしてもらうように指導・監督していくということになります。また、堰や橋

脚、河川占用施設に係るもの以外でも、ごみの不法投棄やあるいは不法占用、そういったこともありますので、それも河川維持管理計画に基づいて定期的な巡視を行いまして、そういう事態が確認された場合には適切な処理をするということで考えております。

また、先ほどと同様に、文章表現を少しわかりやすくするために、「具体的な維持管理内容を定めた河川維持管理計画を策定し、定期的な巡視及び点検を行い、さらに住民とのパートナーシップを維持発展させ適切に管理を行っていく」というふうに書いております。

また、不法投棄・不法占用に関する記述はもともと許可工作物のところにあったんですが、これは別に許可工作物に関する項だけではありませんので、場所を移してここに書きたいと思っております。「河川での不法投棄・不法占用等が認められる場合は、流域自治体や関係機関と連携し、啓発や指導を行うなど適切な処理を行う」と、この文章を移したいと思っております。また後ほど新旧対照表でご説明したいと思っております。

それから、ご意見の3点目ですけれども、大坪川沿川にある海南市岡田地区、ここは亀の川の背水の影響を受けて浸水が発生するので、亀の川と大坪川の合流部付近に排水ポンプを設置してほしいと、こういうご意見でございます。

位置関係をちょっと先にご説明しますと、亀の川本川が右から左に流れておりまして、大坪川は、羽鳥橋から少し上流になりますが、ここで合流をしている支川です。この支川で、薄く茶色で塗っている部分が平成7年7月に浸水したエリア、主に田畑ですけれども、それから青い部分が平成20年5月、昨年5月の豪雨で浸水したエリアでございます。今年度、この11月11日の雨で浸水したエリアとして今の段階でわかっているのが、岡田地区、ここですけれども、この岡田地区の浸水、それから下流側の左岸地区の室山団地、この部分に浸水があったという情報を得ております。

このような11月11日の浸水を受けてどうしていくかということにもなるんですけれども、今の整備計画では、まず亀の川の本川を河口から紺屋橋まで堤防を引きましたり河床を掘削したりしまして、流下能力を現状の2倍以上に向上させる計画としております。支川の水位が高いわけですけれども、本川の水位を下げたことによって、その大坪川が合流するところまで改修が進みますと、亀の川本川の水位が現況から最大約80cm低下いたしますので、流入する支川の大坪川の排水も現状より改善するということがまず1つあります。

それからもう一点は、海南市と連携しておりまして、急激な雨水が流域から大坪川に入っていくのを抑える、抑制する、そういうことを考えております。具体的には、小学校とか公園などの公共用地、公共施設、これを使って、そこに水をためるようにしていけないかということで、今、市と連携して検討しております。まとめ次第、実施をしていく予定でおります。

ご意見にあるポンプ整備、これにつきましては、現在、具体的な計画がございません。また、大坪川の排水を強制的に亀の川本川に出すとなりますと、下流がもつのかということになりますので、下流の負荷などの課題が想定されますので、この原案では、改修メニューをまず計画的に実施していきたいというふうに考えております。ポンプにつきましても、関係自治体――

ここのエリア、具体的には海南省ですけれども——から具体的な計画の提案があれば、協議・調整して、必要に応じてまた整備計画に反映していくということになるかと思えます。

この貯留施設の整備につきましては、整備計画の最後のほうに、「ため池などの貯留施設の治水への活用や流域からの雨水の急激な流出を抑制するため、開発による調節池設置を求めるなど、雨水貯留浸透施設整備等、関係機関との連携により」というようなことを書いておりましたが、ため池などの貯留施設の利用というのは、今の段階ではあまり実現性が見込まれておりません。また、開発による調整池の設置を求めるというのは、当然必要なことは求めていくということですので、義務的なものですので、今回は、今海南省との間で計画を検討しているような「流域からの雨水の急激な流出を抑制するため公共施設等を利用した貯留施設整備を検討し、地元自治体及び施設管理者と協議の上、整備を行うなど、流域全体の治水機能の向上に強める」、こういった文章表現に訂正をしたいと考えております。

今、言葉だけでご説明しましたが、先ほどの図に戻りまして、具体的には小学校や中学校、幼稚園、あるいは市の所有地、児童公園、いろいろございますので、こういった中からどういふところが具体的に貯留施設として活用できるかというのを、市と連携して検討していくということになります。

これはそのイメージですけれども、例えば公園貯留というのであれば、ふだんは公園、これはテニスコートですけれども、テニスコートに使っていて、強い雨が降ったときには一時的に雨をここにためて、少しずつ川に出していくことによって一気に川の水位が上がるのを防ぐ、あるいは、同じように学校の校庭をそういうふうにつくると、こういったものも他の河川では整備例としてございますので、こういうイメージで今検討をしております。

それから、ご意見の4番目といたしまして、農業用取水堰を固定堰から可動式、ご意見では具体的に転倒式にしてほしいというご意見がございました。

この今回の整備計画の中で、計画的に工事を実施する区間に堰が5つございます。5基ございます。いずれも固定堰となっております。この計画の中では、改修に合わせて可動堰にする予定にしております。その堰自身の形式を転倒式にするのかゴム堰にするのか、あるいはほかの方法があるのか、そういったことはまだ今後の検討ということになりますけれども、それも含めて、改築に当たって関係者と協議・調整をしていくというふうに考えております。

整備計画の中でこれに関連する部分といたしましては、「河川整備や堰の改築の実施に当たっては、自然環境や周辺景観に十分配慮し、地域住民や関係機関等と協議・調整の上、河川工事を進めていく」という部分がこれに相当いたします。

また、河川環境の整備保全のところでもございますけれども、一番下のほうですが、「沿川地域の環境との連続性や上下流への連続性に配慮し、生き物にも優しい川づくりを進める」ということもうたっておりますので、これをあわせて考えますと、5つの堰を可動堰に改築していく。そのときには魚類等の遡上効果、その連続性に配慮した構造を検討していくということも考えております。

具体的に、これが亀の川本川でございまして、先ほどご説明した大坪川がここで合流しておりますが、その上流にあります5つの堰、この5つの堰を改修に合わせて改築していく計画で今考えております。

ご意見の5点目といたしまして、河床にみお筋をつくってほしいというご意見もございました。これに対します県の考え方は、感潮区間は少し扱いが違うのかと思うんですけども、感潮区間より上流の河道、これについて必要に応じて拡幅や掘削をしていく。その場合、河道の形状にはやっぱり凹凸による変化、みお筋ができるようにしていく、そういったことで生態系の保全に配慮した整備を行っていきたいと考えております。

具体的に整備計画の本文では、「瀬・淵の連続性や水域から陸域への植生の連続性は、オイカワ等の魚類の重要な生息環境になるだけでなく、サギ、シギ、チドリやカワサギ等の鳥類を含め、すべての生物の生息環境として重要である」と。また、「魚道設置による連続性の確保は、ウロハズやトウヨシノボリなどの汽水魚に限らず、すべての魚類の移動に必要不可欠である。これらは豊かな景観を構成する重要な要素でもあり、保全・創出に努める」、こういった本文で表現をしております。

断面としては、これは下流の汽水域ですけども、現状ですが、ここは断面としてもそれほど大きく変化をつけるというよりは、自然の土砂の移動や海水の干満の流れ、これに任せて河道を形成してくるというふうに考えております。

それから、中上流域につきましては現状このような河道形態になってはいますが、みお筋をつくるということはいたしませんけれども、掘削に当たっても、上の計画の河床よりも出ている部分を抑えて、みお筋を残しながら、それを掘削していくというようなことを考えております。また、この整備をした後に、自然の作用でみお筋というのが形成あるいは変化をしてくるものだと考えておりますが、整備に当たっても、そこは一定の配慮をしていきたいと考えております。

お手元の資料で補足をさせていただきますと、資料-1は、今ご説明したパワーポイント資料になっております。

それから、資料-2の対照表で修正箇所をご説明いたします。

まずは、資料-2の3ページになります。先ほどの和歌山市域と同様ですが、21年11月の集中豪雨による被害を治水の現状と課題のところに追記したいと考えております。それが1点目です。

それから、次が8ページの一番下から9ページにかけての部分です。一番下「なお」以下ですが、「計画高潮位はT.P+3.00mとする」と。計画高潮位の具体的な記載をしていなかったものですから、これを追加しております。

次が10ページ、河川の維持のところですけども、これは先ほどの和歌山市域と同様の修正でございまして。維持管理という言葉と維持という言葉の適正化、それから巡視・点検に関する表現の修正、それから不法投棄・不法占用に関する内容を、許可工作物の指導・監督という

ところからここに移しております。河川維持全体のところに移しております。

それから、次のページ、11ページ、これ、1点修正しております。許可工作物の指導・監督というところですけども、施設管理者の指導・監督を行うこととして、「河川環境に配慮して水生生物などの生息環境への変化や劣化への影響が及ぶことがないよう指導・監督を行う」というのがもともとの案でございましたが、これはかなり無理なこと、指導・監督するというのは現実的ではないのではないかと考えまして、右の赤字のところですが、「河川環境に配慮して、水生生物などの生息環境への影響が最小限となるように、施設管理者への指導・監督を行う」、このように修文したいと考えております。

それから、最後12ページ、一番下のところですが、流域貯留に関する記述を、先ほどご説明しましたように「流域からの雨水の急激な流出を抑制するため公共施設等を利用した貯留施設整備を検討し、地元自治体及び施設管理者と協議の上、整備を行うなど」と言い方に変えております。

事務局からの説明としては以上でございます。

議長

ありがとうございます。

亀の川につきましても、先ほどの紀の川と同じであります。何かご意見、ご質問ございませうでしょうか。これまで何回かご議論いただいておりますし、いかがでしょうか。

さっきの大坪川の合流で、亀の川を改修すれば80cmほど水位が下がる、したがって、大坪川からも水面降下がそれなりに生じて流れがよくなるという、そういう趣旨の説明がありましたけれども、それは流量的に見てはどうなんですか。つまり、亀の川本来の流れている流量の上に、もし大坪川から出てくれば、その分だけ流量はまた増えることになりますよね、それより下流は。そのことは見込んであるのでしょうか。

事務局

まず、大坪川と亀の川本川のピークはずれますけれども、それでも大坪川からの流出がありますので、大坪川からの流出を見込んで計算をしております。

議長

流量配分図みたいなものはあるんですか。9ページですか、資料-3。

事務局

すみません。資料-4の39ページを見ていただくと、大坪川の合流より上が170m³/s、合流後190m³/sになっております。こういう状況が見てとれるかと思えます。

議長

ということは、大坪川からは20 m³/s入ると、そういうことでよろしいんですね。亀の川、ピーク時ではこういうことですね。

事務局

そういうことです。

議長

さっきの流域貯留的なことがありましたけど、あれでどのぐらい流量減が図れるかということの見込みなり……。数値はちょっと難しいかもしれませんが。

事務局

まだ何を対象にどういうことをやるかというところを検討段階でございまして、どこまで効果が出るかというのも、定性的な言い方もなかなか難しいわけでございます。申しわけありません。

事務局

本川にはほとんど効かずに、大坪川に効いてもらいたいというところがあるので、本川の190 m³/sというところにはそれほど効くほどの施設というのはなかなか……。かなり大きなものになってくると思うので、それは難しいと思うんですけど。

議長

大坪川だけに注目すると、ピーク流量はもっと大きいわけですよ。そこをカットしたいということですね。

事務局

はい。

委員

今のところに関して、大坪川の洪水対策として、公園貯留と校庭貯留を考えているんですけども、これ、ほとんど上流ですね、大坪川の流域で。そこをちょっと教えてほしかったんですけども、やはり上流にあるのと下流にあるのでは効果がかなり違いますよね。下流にあったほうが非常に効率がいいと思うんですけども、今回、上流側だけつくっていて、おそらく上流に降った雨は抑えようということだと思ってしまうんですけども、その辺の配置はどうしてもそうなっちゃうんですね。こういう貯留をやる場合に、この地域では。

はん濫しているのは下流ですよ。かなり流域を広くとっていますね。大坪川って結構……。これ、流域全部入るんですか。緑色の例えば亀の川中学校、小学校、それからその下の南の緑とかあって、これは大坪川の流域なんですか。

事務局

流域です。

委員

流域なんですよ。そうすると、大坪川の流域はかなりでかいんですよ。紫ではそこまでしか線が入ってないけど。そうですね。

事務局

大坪川ですけれども、ちょっと暗くて見にくいかもしれないですけれども、黄色の破線が入っていますここが流域です。亀の川いっぱいまで、これが流域です。

委員

ということは、 $20\text{ m}^3/\text{s}$ なんてものじゃないよね、ほんと。

事務局

大坪川だけの流域としては。

委員

そう。だから、おそらく亀の川のところは $170\text{ m}^3/\text{s}$ あって、合流して $20\text{ m}^3/\text{s}$ 足すようになっているけども、結構でかいですね、こうやって見ると。ということは、総体的にもうちょっとありそうな感じがしますけどね。

事務局

大坪川を考えるときに2つ要素があると思います。ため池がたくさん、この緑のところがため池ですけれども、亀池がもともとあって、そこからのかんがい施設があるのが1つと、もともと、今、かなり市街化も進んで宅地化が進んでいますけれども、田畑が、特に田んぼが多かったということもありまして、こういうところにもともと貯留をされていたんだろうなと思っています。

ですので、大坪川というのも、現地に参加すると川がここでほんとうに消えるという、ここから細い川がずっといっているのではなくて、川がここである瞬間にピタッと。ある断面の川がなくなって、あとは水路が流れ込んでいるだけという川になっておりますので、ここに入る

までに、いろんなところにたまってたまって入ってくる、あふれて入ってくるんだろうと思います。そういうのも考えながら、といいながら、他方で、今、対応可能な施設でやっていく、できることをやるしかないものですから、そういうかなり特殊な特徴的な流域ではありますけれども、その中で少しでも流出を抑制するという取り組みをしたいと考えております。ですので、何トンは何トンにするためにどういう施設をやるというよりは、何ができるかというところから入って行って、できるだけ抑制すると、こういう考え方で進めたいと思っています。

議長

上流、亀川小学校というんですか、学校とか幼稚園を今の流域貯留施設にしようということですよ。まだ今のところはなっていないわけですよ。上流側でやれば、かなり私は流量減に貢献するのでないかと思うんですけどね。それは出口でためられるものがあつたらよろしいけど、そういうわけにいきませんから、それで細かく、しかし数多く貯留施設をつくっていくというのがそれなりに有効になると私は思いますけど。それを数値的にやろうとすれば若干ややこしい計算もやらないといけないから、それはちょっと後のことにしても、大体のことはこれでわかると私は思うんですが。

委員

大坪川というけれども、ほとんどこれ亀の川とくっついた状態になっていて、この亀の川小学校と亀の川中学校とか、それから黄色いため池とか亀の川幼稚園ってありますけども、これ、そのまま北側に出せば簡単じゃないですか。

ここに今、亀の川がこう流れているでしょう。だから、ここにためるんでも、もちろん一時貯留でもいいけども、そういうものをこういうふうに出してあげれば、そっちへ行かない。

事務局

実際、そうするとものすごく効率的なのもわかるんですけど、実態は今そういうふうになってなくて、すべて、多分昔の土地利用の関係だと思んですけども……。

議長

もともとが低平地なんで、低平地の水をいきなり本川へ、今で言う本川というのは亀の川のことですけども、亀の川へいきなり出すというのもそれは1つの方法ではあるけれども、それはそれでまた非常に今度は本川側に負担をかけるし、今まで河川の全体がそのようにして成り立っているものだから、あまり革命的なことはやらずにというのが基本ですからね。

委員

いや、わかっているんですね。わかっているんだけども、この辺のやつをバイパスをつくっ

てあげると、かなり変わる気がしますけどね。これを今見ていて非常にこう……。だって、流れがあるのに流れがないような状態でしょう、今。いや、効果が期待されるんだったらいい。私、効果を非常に疑問視を持っているんで……。

事務局

そこは本文にも書かせてもらっているんですけども、海南市さんとそこらはちょっと調整事項かなと思っているんですけども。当然、河川計画というのはなかなか、いったら昔からやっている治水計画で動いているので、いきなり上流のほうでポンプで……。

委員

ポンプじゃないですよ。

事務局

自然排水でも何でもいいんですけども、例えば10 m³/s河川でもってくれよといきなり言われても、また下流のほうから見直す必要が出てくるので、そこはちょっと調整事項かなと思っているんですけども。

委員

重いものをつくる必要はないけども、勾配で要するに流せるパイプを臨時に設けておくぐらいなことを、今言ったように、どうせこの黄色いところにためるわけでしょう、緑のところですね。

事務局

調整がうまくいけば、そういう……。

議長

実際は、校庭貯留とか何とかいっても、地元との協議がなかなか難しいというふうに聞いておりますので、やると言って、すぐ次の日にできるという種類のものではないということですね。実現するにしたって、かなりの時間もかかるだろうということは考えておかなきゃならない。

だから、それは地元との協議の中で、もし本川側に落とすことが水利的にも可能ということであれば、そういう協議はあって当然だろうと私は思います。

委員

それでほんとうにいけるかどうかと心配だったから。今言ったように、きちんとした河川じ

やないでしょう？ 湿地帯を伝って行っていく感じでね。それ、どうかなという。そこですね、だから。

議長

もともとがやはり低平地で、河川の成り立ちからして、そのような一種の遊水機能を持った川としてずっと存在したんだろうと私は思います。それを、今おっしゃったようなことになれば、かなり川のシステムを根本的に変えることになるという気がしますので、それはやはり十分地元と話し合ってもらわないと思います。ここは整備計画ということですから、そういうことで協議を行うということが書かれておりますので、その辺に将来期待したいということではいかがでしょうか。

委員

もう一点。なぜそうなったかという、おそらくこの場所の、亀の川というのは人工的に引いたところなんですね。だから、本来そこに川があれば、当然亀の川小学校とかあの辺の水というのは流れていったんですよ。ところが、そうじゃなくて、これはもともと北側にあったものを南側に持ってきたんです、もう一個。人工的に開削したものだから、開削したので排水口がないんですよ。自然の状態であれば、そこにもし川があれば、当然、これは南も北も両方水が流れてくるはずだったんだけど、これは本来、亀の川って北側にあったものを南側に流れやすくするためにつくったので、そのときに堀をつくったから排水口がないだけである。ただそういうことで、ないんですよ。もちろん水利権もあるかもしれないけど。

それで、農業用水をどうするかという意味で、今言ったように、亀の川から北側に関して水が引けるように、多分、北側には水は流せるけども、南側はカットしているというか、そんな状態なんですよ。おそらくもともとは北側にあったものを南側に持ってきているんで、そこでおかしいことになっているんだと思いますよ。もともとの川の流れじゃないから。

委員

もともとの川の流れと違う？

委員

違いますよ、ここは。

委員

変わったのは下流だけでは？

事務局

資料－４の５ページの下に、旧河道の位置というのを破線でずっと示しておりますが、今で言う紀三井寺川のところからずっと北側の山すそを流れています。

委員

それは高速より下流ですね。上流は違う？

事務局

上流は違います。

委員

だから、そのあたりから高速になっているでしょう。そこから北に行っていたのを埋めて、そのまま横にやったんですよ。

委員

大分改修したのですね。

委員

大分移動しているんですよ。そういったことで、この川というのはちょっと違うんですよ、普通の自然の川じゃない。だから、今言ったように、地元と協議して人工的につくっているから、いろんなところでやっぱりひずみができるんだと思いますよ、それは。

議長

これは、つけかえというのは１７０６年というぐらいですか。１７００年ですから、今から何年前ですか。

事務局

３００年前。

委員

３００年前にやっている、人工的に。

議長

ほかに、いかがでしょうか。

この大坪川はちょっと難しいかなと思うんですが、堰の件についてもいかがでしょうか。転

倒式とか、あるいはゴム式ということに可動堰からするという事になっておりますが、後の管理とかが、全部で5つとおっしゃいましたね、その5つの可動堰をどう操作するかというのが、どうなんですかね、人手もかかるし、その辺はどういう見込みになるのでしょうか。

事務局

事前に、亀池水利組合さんが全部管理されているんですけど、一応話ししていて、それぞれ別々の操作者が張りついているみたいで、実態はどうも1つの堰は使っていないとかいう話があるので、統合みたいな話もさせてもらったんですけども、それはちょっとまだ個別にやってほしいと、そのときに、実際工事に入る前ぐらいに個別に話ししてほしいと一応言われていますので。

議長

水利組合は1個ですか。

事務局

水利組合は1つです。ただ、操作者は別々みたいです。

議長

堰を操作可能にしておいて、それはちゃんと操作ルールをつくらないとですけどね。そうすると、実際に水が出たときなんか、操作ルールどおり操作がされたかどうかというようなことになってきて、また難しい話になってくるから……。

委員

出水のときに自然に倒れるという……。

事務局

今言っている転倒式というやつは自然に倒れますし、ゴム式もある水位に来たらしばむようになっている。一応そこは自動で。

議長

自動でやるということですか。

事務局

はい。

議長

はい、わかりました。

委員

河川整備と直接関係ないので、申し上げるべきかどうかちょっと迷うところなんですけれども、例えば、後ろの4のほうの資料の市町村界が全部古いままになっていますよね。

議長

すみません。それは何ページぐらいでしょうか。

委員

例えば4の2の8と、南の赤が全部海南で切られていますよね。これは県の出した資料なのでどうかなと思うんだけど、どんな……。結構いっぱいあるので、もし変えるんだったら全部……。

事務局

それは修正します。

委員

資料－4の8ページ、図1.9で観光資源分布図。ほかにもちょっと絡むと思うんですが、和歌山城が歴史・伝統施設になっていたら、左下のところの養翠園、これも歴史・伝統施設。それから和歌浦の位置を、ここは新和歌浦だから、ちょっと後で言いますが、片男波のつけ根のあたりのほうへ、そちらのほうが……。

事務局

干潟のほう？

委員

いや、干潟じゃなしに、つけ根の内側、ここが和歌浦です。歴史・伝統施設でしたらね。ほかにもありますが、今書いてあるところでは、新和歌浦をそのままやるとしたら観光・レクリエーション施設で、意を変えて残すということになります。

議長

ありがとうございます。ほかにもお気づきになりましたら、また随時、事務局のほうにご連絡をお願いしたいと思います。

ほか、いかがでしょうか。

委員

資料－４の２６ページ、折り込みになっているページですが、これの魚類のところ、左上の水域・水際域、その魚類のところ。「河口部（st. 1）では汽水魚が優先し、砂質を好むシロギス、アカオビヒメハゼ、ヒメハゼ等が生息」となっていますが、この文章ですと、ここに書いてある魚そのものをよく知らない人がこれを読みますと、この３種類は汽水魚という理解をされると思うんですよ。この３種は汽水魚じゃなくて、純粹の海水魚というほうが正しいと思います。

それから、もう１つ。アカオビヒメハゼと書いてありますが、これ、ひょっとしてアカオビシマハゼのミスプリントじゃないかと思うんですね。もしアカオビシマハゼだとすると、これは汽水魚と言ってもいいんですけどね。

ですから、ここは「汽水魚が優先し」を「優先するが」として、砂質を好む「等も生息する」とすれば誤解を招かないと思います。

議長

ありがとうございます。

委員

先生、この「先」は「占」ですよ。「先」ではなくて、「占める」のほうですね。

議長

占領の占ですね。

委員

今おっしゃられたところです。

委員

そうですね。

議長

優先のセンが先という字ではなくて、占領軍の「占」ですね。

事務局

事務局ですけど、今のご指摘と関連するんですが、本文では資料－３の３ページ、河川環境

の現状と課題のところでございますけれども、「2.3 河川環境の現状と課題」の真ん中あたり、「魚類はシロギスやヒメハゼ、ウロハゼなどの汽水魚が優占し」と書いてあるのも、これは修正をしたいと。

委員

シロギス、ヒメハゼ、ウロハゼは汽水魚なんですか。シロギスは聞きましたけど、ヒメハゼ、ウロハゼは汽水魚なんですか。

委員

いや、ちょっと言いにくいですね。感潮域というのは、ご承知のとおり、二層構造になっていますでしょう。上を上流から流れてきた真水が流れて、少し下へ入りますと純海水とっていいぐらいですよ。私、釣りが好きで、近くの富田川とか日置川へ行くんですけども、そのときに、手を洗ったりするのに、バケツで水をくむわけですよ。一番表層でくむとほとんど真水なんですね。ちょっとよそ見していて、バケツが下まで入りますと海水です。そういう二層構造になっていますから、河口の、この地図でいいますと、(st1)のところなんかですと、純粹の海水魚が入ってきていても不思議じゃないんです。

委員

わかりました。汽水域であることは間違いありませんよ。ただし、魚が海水魚かどうか、汽水魚かどうかはわからない。

議長

汽水というのは、普通、我々、淡水と海水が混じているところと。混じるというのが、今のように上下二層に分かれていると、これは普通、我々では混じるとはあまり言わないと思うんですけども、それでもやっぱり汽水とは言うんでしょうか。

委員

下に海水が入り込んできているところは汽水域と言われてますね。

議長

そうですか。

委員

私の理解が間違っていなければの話ですけど。

議長

層になって上と下が分かれていても、汽水というわけですか。

委員

はい。

それで、ちょっと大水が出たりしたようなときは、これが引っくり返りますからね。

議長

全部流されてしまいますね。

委員

混じってしまいます。

議長

私、生物のことは全然わからないから。ほかの委員会なんかでも、生物のことについては種が間違っておったり、さっきもご指摘ありましたけども、間違っておったり、分類が間違っておったりなんかしますので、ぜひ専門の先生方にご指摘いただいて、事務局のほうもできるだけ間違いのないようにしていただきたいというふうに思います。

事務局

わかりました。今の箇所につきましては、資料－３の３ページのところは、「魚類はシロギスやヒメハゼ、ウロハゼなどが優占し」と。「汽水魚」というのを削除させていただきたいと思えます。

議長

ほか、いかがでしょうか。

それでは、若干修正の必要なところもありましたので、もう一度よく検討していただいて、最終的な、最終的な原案というのは妙な言い方ですけども、原案としたいと思えます。

修正したものについて、本来は再度委員会を開いてということになりますが、大きい修正点ではないというふうに判断しますので、私と事務局とで最終的なものにしたいと思えますが、それでよろしいでしょうか。

それでは、どうもありがとうございます。

以上で亀の川については終了することにいたします。

事務局

ありがとうございます。

それでは、これをもちまして亀の川水系河川整備計画に関する審議を終了したいと思います。