

第14回 和歌山県河川審議会議事録

(公開用)

日時：平成21年8月27日（金）13時30分～

場所：和歌山東急イン 3階 桃山の間

○事務局より挨拶

○委員の紹介

○諮問

○会議録署名委員の指名

○会長 それでは引き続いて、本日の議事の1. 二級河川芳養川水系河川整備基本方針についてを事務局より説明願います。

○事務局 では、事務局より芳養川河川整備基本方針につきまして説明をさせていただきます。パワーポイントを使って説明をさせていただきます。

まず、この今回のご説明ですが、前回2月26日に第1回を説明させていただきました、第2回目でございます。今回ご審議いただきまして、今後の予定ということでございますが、パブリックコメントをさせていただいて、それからもう一度、第3回目の審議をさせていただくように考えております。ですので、今回ご審議いただきパブリックコメントをさせていただくという流れで、事務局としては考えております。

本日のご説明ですが、前回この社会環境と流域概要、それから治水・利水・環境の概要と、この1番と2番につきましては前回ご説明をさせていただいておりますので、本日は恐縮ですが、説明は割愛させていただきます。資料はお手元の資料9の中に綴じてます資料に、前回説明部分も含めて入れさせていただいておりますが、本日はこの3番、河川整備基本方針の概要について説明をさせていただきたいと存じます。

この3番の河川整備基本方針の概要ですが、青いファイル、資料2にあります素案の目次で申しますと、1番の(2)河川の総合的な保全と利用に関する基本方針という項目と、大きな2番、河川の整備の基本となるべき事項、この2つの項目について、この内容についてご説明をさせていただくことになります。恐縮ですが、お手元のこのパワーポイントの配付資料でいきますと33番のスライドまで飛びますので、よろしく申し上げます。

3. 河川整備基本方針の概要でございます。

まず、34番のスライドですが、治水計画につきまして今の既定計画はどうなっているかということでございます。これは平成9年に策定いたしました工事实施基本計画というものでございまして、計画規模30年確率、そして既往最大降雨量等を考慮し、境橋地点、境橋という地点で、計画高水流量を420m³/sと設定しております。これが既定の計画でございます。

ただいまより、今回基本方針において事務局より提案させていただく計画案をご説明させていただきます。

まず、計画規模につきましては、流域面積、資産の規模、過去における災害を総合的に勘案して30年確率、現計画と同じ30年確率でと考えております。ここの少し細かい表で恐縮ですが、県の河川の二級河川の計画規模を決めるに当たって流域面積、それから想定される氾濫区域内の面積、人口、資産、この4つの指標に基づきまして概ね50年確率未満、それから50年以上100年未満、100年以上と、この3種類のカテゴリーに分けております。下の表が、これまでこの審議会にお諮りして既にもう計画として策定されている県内の河川の計画規模と、この4つの指標の数字を書いておりますが、この今回ご審議いただく芳養川につきまして赤く囲んだ中に書いております。計画規模1/30ということでございますが、流域面積が27.8km²、これは上のカテゴリーでいくと1/50未満、この青い水色の部分になります。それから想定氾濫区域内面積168ha、これは上の整理でいきますと1/50以上1/100未満。想定氾濫区域人口705人、これは1/50未満、総資産が40億円、これも1/50未満ということになりまして、この芳養川の指標すべてを満たすというのは1/50未満の計画規模であるというふうに考えております。

ですので、この有田川、日高川が1/100、切目川、南部川が1/70、左会津川、太田川が1/50に対しまして、芳養川というのはもう一つ下の1/30という計画規模のところにおさまってまいります。県内バランス的にも1/30で妥当ではないかというのが我々の、事務局側の考えでございます。

計画基準点ですが、境橋といいますのがここの河口から約2kmぐらいのところでしょうか、感潮区間が河口から1kmですので、そこより上流にありまして資産が集中してる、洪水から防御すべき地域よりも上流にある地点でございます。今回この基本方針におきましても、既定の計画を踏襲しまして境橋を計画基準点として計画策定をしたいと考えております。

洪水の流出計算ですけれども、ダム等の洪水調節施設の計画がないこと、それから流域面積がこの場合小さいこと、既定計画もそうなんですけれども、合理式という方法で洪水の流出計算をしたいと考えております。合理式というのはここに書いてますような式ですが、流出係数というもの、雨が降ったときにどれだけ水が出てくるかという土地利用から導き出される数字です。それと到達時間内にどれだけ降雨強度があるか。到達時間内というのも傾斜ですとかに支配される数字ですが、この強度、それと流域面積、これから求めら

れるものです。この一つ一つ流出係数、それから到達時間を求めて、到達時間内の降雨強度というのを求めて、流域面積を入れて合理式で洪水流量が出てくるということになります。

洪水の流出係数ですが、現況の土地利用に基づいて算出をいたしました結果、右下に既定計画を策定したときの現況との比較を書いてますが、山地が81%から80%、水田が同じ14%、市街地が5%から6%で少し増えた状況でございますが、流出係数としては同じ0.71という値で計算をしております。

洪水到達時間につきましては、現況の河床勾配を再計算いたしまして、計画基準点（境橋）においてどれだけかかるかということを経算いたしました結果、128分という結果を得ております。

その洪水到達時間128分の降雨強度というのを求めていくのですが、まずどこの雨量観測所のデータを使うかというのがございます。この赤で囲んでいるのが芳養川水系の流域になりますけれども、流域内にあります平見という雨量観測所がございます。近傍では秋津川、南部という観測所もありますが、短時間雨量の観測が平成14年以降と非常に短期間であるものですから、これから降雨強度というのを導き出すのはなかなか難しいというので、昭和29年以降、短時間雨量の観測をしていますこの田辺湾を挟んで南の対岸になりますが白浜、この白浜観測所の雨量データを採用して、それに基づいて雨量強度を算出しております。この点も前回の現況の既定計画と同じでございます。これが白浜観測所の降雨強度式と言われるものですが、今回の場合ですとちょっと見にくいですが、この一番左の欄に確率がずっと2、3、5、7、10、20、30とありまして、今回は30年確率なのでこの行の数字を使います。降雨強度式がちょっと小さくて見にくくて恐縮ですが、下に書いてますようなこのような降雨強度式になります。これに先ほど求めました洪水到達時間をこのTの中に入れますと、降雨強度90.2mmという数字が出てまいります。ここまで求めました流出係数、降雨強度、それから流域面積、これを先ほどの合理式に入れまして流量を求めましたところ、420m³/s、現計画と同様の流量が計算結果として得られたところでございます。

ここで治水計画といたしましては、治水基準点、境橋におきまして既往計画と同様に420m³/sを安全に流す計画としたいと考えております。

治水の基本方針ですが、境橋地点で420m³/sの計画上の洪水を流すために景観、自然環境を考慮しつつ、この川では河道の拡幅、築堤、河床掘削による整備を進めてまいりた

いと考えております。また、近年の局地的大雨等もございしますが、計画規模を上回る洪水などの被害を極力軽減させるための措置として、水位情報の周知、関係機関との災害関連情報の提供、共有を図っていく、こういったことを謳いたいと考えております。また、洪水ハザードマップの作成、活用、水防体制の維持強化を支援して地域住民の防災意識の向上を図っていく、大きくこの3点を治水の基本方針として謳いたいと考えております。

次に、流水の正常な機能の維持、いわゆる正常流量の設定と言われてる項目ですが、ここに書きましたのは正常流量設定の検討フローをこの図で表しております。通常、河川環境を把握するということで、まず河川の流況、1年を通してどのように流量が変化しているか、あるいは経年的にどう変化しているかという河川流況をとらえること、それや河川からの取水量、河道の状況、自然・社会環境、既往の渇水状況、こういったものを把握した上で河川を幾つかの区分、その環境等々、治水状況に応じて分類いたしまして動植物の生息あるいは漁業、景観、水質、舟運、ここではありませんが、塩害の防止、河口閉塞の防止、こういった項目を考えて、川を川として維持していくために必要な流量というのを求めて水利流量、利用のために必要な流量を求めて、それで正常流量を検討してまいるという流れになっております。

ただ、この川ではその大元となってます河川の流況、流況というものを常時、洪水のときも渇水のときも測っていくというのをこの河川ではまずしていないというのが1点。

それからもう一つ、河川から取水量ということで、前回ご説明した内容に入ってますが、慣行水利と言われている取水、この取水実態、それをきちっと把握して許可水利に変えていくというのがまずはできていない状況でございますので、この川で検討は今回もしております、参考資料にもつけさせていただいておりますけども、正常流量を設定するには至らないと。ですので、流水の正常な機能維持につきましては、そのために必要な流量は今後流況や取水実態等を明らかにし、動植物の生息、生育等の観点から総合的に検討し、その維持に努めるという内容で基本方針として謳いたいと考えております。

それから、環境と保全に関する事項でございしますが、大きく3点でございします。1点目が多様な河道形態や植生を有する水辺空間が動植物の生息・生育の場となっていることからその環境の保全整備に努める、これが1点。2点目が河川環境に影響を与える場合には、具体的には河川工事によってということになりますが、それは回避、低減に努め、良好な河川環境の維持を図る。それから3点目は、横断工作物につきましては、この下の写真にもございしますが、関係機関と協議の上、縦断的な連続性の確保に努める。具体的には魚道を

どうしていくかということになります。あるいは横断工作物の統廃合ということもあり得るかもしれませんが、いずれにしても、堰の所有者あるいは関係する機関と協議の上、縦断的な連続性の確保に努めてまいりたいという内容で基本方針とさせていただきたいと考えております。

最後に、河川の維持管理の方針でございますが、これにつきまして河川の利用と維持管理と2つ大きく分けてますが、利用につきましては適正な河川空間の利用と保全を図ることと、河川空間を安心して利用できるような的確な河川情報の提供に努める、こういう内容を謳いたいと考えております。

また、河川の維持管理につきましては、地域住民、関係機関との連携、協力が非常に大事でございますので、その体制づくりを推進していくということが1つ。さらに河川美化、あるいは逆に水質事故対応等にも努めてまいり、こういったことを河川整備基本方針として謳いたいと考えております。

事務局からの説明は以上でございます。

○会長 ただいま芳養川につきまして、河川整備基本方針の案が説明ありましたが、これにつきまして、ご意見、ご質問はありませんでしょうか。

はい、どうぞ。

○委員 何か、いつの場合も川を見ていたら環境保全に努めて、謳い文句は全部一緒のような気がするんですけど、どうなのでしょう。何か根本的には全然、本当に実際の工事見ても余りそのとおりにないような気がするんです。やっぱり漁業の方も山が荒れてるから魚が獲れなくなったりとか、磯焼けがしてるとかいろいろ聞くんですけど、何かこの場でそういう話は合わないかもわからないし、合うとも思うんですけども、何かいつの川を見ても、とにかく保全に努めます、環境を守りますで終わってしまわないで、何かもうちょっと根本的に全部、その昔、国を挙げて森林植えよ、植えよで植林をしたから、今度はまた国を挙げて山の保全とか、そういうふうには全部で連携して力を入れて根本的にやっていかないと、幾ら下の川で保全どうのこうのといっても、何か全然根本的には余り変わらないような気がするんですけど、どんなもんでしょうか。

○事務局 まずは流域全体で取り組んでいかなければならない、それは山というか、森林のところからずっとそれをやっていかなきゃいけないということは、委員がおっしゃられるとおりのいろんな場で言われてますし、私もそうだと思いますけども、今回この河川法に基づく河川整備基本方針の枠組みの中で定められることというのが、ある程度やはり限ら

れているというのが一つございまして、河川管理者としてやっていけることを謳うに留まっているというのが一つあります。なので、例えば河川水系の流域管理のような話ですね。木を植林する、あるいは間伐をするということかもしれませんけども、そういったことは、ちょっとこの基本方針にはうたえないのかなと思っております。それが1つと。

もう一つ、具体的に今環境の保全、整備保全に努めるという紋切り型の言い方ではないかというご指摘につきましては、これもこの河川整備の枠組みと申しますか、計画の枠組みがこの基本方針で大枠を決めて、河川整備計画、これは川ごとに具体的にどういうふうに行っていくかということ概要2,30年、何をやっていくかということ謳おうという、そういう計画の棲み分けをしています。要するにこの基本方針につきましては、やはり長期的な視点でこの川をこうしていきたいということ謳う、どうしてもそうなりますと、余り具体的なことを書いて途中でまた変えていく、あるいはそこに書いてないからできないということがないように、なるべく包括的な表現になってしまうという事情がございます。なので、具体的なことは、この河川整備計画の中で謳うように我々も努めてまいりたいと考えておりますが、基本方針ではなるべくその河川整備計画の中のメニューを絞らないような、包括的な書き方をさせていただければと考えております。

○委員 わかりました。でも、何かいつも同じようなことを話し合って、同じ時間を使って、何かやってるような気がするんで、何かもったいないなと思うんです。やっぱりこれだけの方たちが揃ってるから、ここで話したことをまたどこかの会議で話していただくとか、広げていただくとかというふうにして、何か横の垣根を取り払ってみんなで頑張っていくないと、もう何か地球は温暖化になるし、どうしようもないときに何か、やれ河川、やれ農水とか言っていないで、もうちょっと伸ばしたいなと思うんです。せっかくこれだけ集まっている話合って、環境も大事なんです、本当に。この間テレビ見ていたら、フィリピンのマングローブの林を、貧しい人たちが家を造るために切ってしまうと、そのために2mの高潮が来て家を流されてしまってまたもう一度植え直してるということもあるし、やっぱりすごい環境って大事と思うので、ちょっと違うかもわかりませんが、そのこともやっぱり皆さんで考えていただきたいと思います。

○会長 おっしゃるとおりだと思います。

ただ、先ほど事務局のほうからお話がありましたけども、それぞれの河川にとって必要なことというのはやっぱり書いておかなきゃいけない。そうすると、どうしても同じような記述としてはなってしまうところはあるかもしれませんが、書いてる中身は基本的に大

事なことを書いてるので、それをいかに実現するかの問題ですよね。これが人が実現して
いって横につないでいかなきゃいけないということだと思いますけども、ほかにはいかが
でしょうか。

○委員 今回は基本計画の基本方針のお話なので、この段階でお聞きするのはまだそぐわ
ない質問なのかもわかりませんが、河川の改修をすることによって全体の水の流れ
が変わる、あるいは場所によっては水位が変わってくるようなところもあると思うのです
が、河川によっては工業用水を取水されてる企業さんとか自治体さんがあると思うのです
が、こういう改修をする前にそういう関係者に対してはどのような形で事前に調整というん
ですか、照会とか協議とかいうのをされているのか、ちょっとそのあたりをお聞きしたい
んですが。

○会長 事務局どうぞ。

○事務局 恐らく具体的に工業用水道でも上水道でも農業用水でも、例えば河床掘削によ
って取水水位が現状の取水水位では、従来量が取れなくなるというようなことが起きるとい
うことであれば、事前に計画段階で協議をさせていただく、その使用者ということになると
思いますけれども、と協議をさせていただく。どうするかということを決めた上で工事
にかかっていくということになると思います。

○委員 タイミングというのか、事前というのはいくらぐらいのタイミングになるのか。そ
うすると基本計画の方針が出て、もっと相当具体的なところまでいってから、そういう関
係者と協議をされるのでしょうか。

○事務局 そうですね。基本方針があって河川整備計画というのがある、さらに今度事
業が予算化、例えば予算を認められて事業化して、その段階で地元の方々にも説明いたし
ますし、関係する方々ともお話し合いをしていくということになろうかと思えます。

○委員 はい、じゃ、協議の場というのはいくらあると、ただタイミング的にはもっと、具
体的にした段階にそういう関係機関との連絡がとられるということですね。

○事務局 はい、そのようにご理解いただけて結構かと思えます。

○委員 はい、わかりました。ありがとうございます。

○会長 ほかにいかがでしょうか。

○委員 先ほど委員からご指摘ありましたこと、実は私も全く同感に感じている部分があ
ります。この河川審議会で審議してきた川が既に十幾つかあって、これからまだ幾つか残
ってるんですけども、今まで審議された川について、特にこの環境と保全に関する事

項とかは似通った文言になってることが確かに多いなというふうには感じております。

先ほど事務局ないし会長のほうからご説明あったとおり、河川整備基本方針でどういうことを定めないといけないかというのは、もうこれはある程度決まりがあるので仕方がないところはあるとは思いますが、逆にこの河川整備基本方針ができた後に河川整備計画をつくるわけですが、よその川では、河川整備基本方針で余りにも微に入り細に入ったことを決めてしまったがために、もう河川整備計画をつくる段階では、これしか採用の手がないというような形になってしまっていることもあるわけなんですよね。例えば川の形をどうするのにもこういう形にせざるを得ないとか、堤防をつくるのにはもうこうせざるを得ないというような形、それぐらい河川整備基本方針には、ある程度のやはり拘束力というものがあるわけなんです。としますと、それを逆に考えますと、やはり我々としては河川整備計画でどういうことが決まっていこうかということまで見通した上で、この河川整備基本方針の中身をやっぱり詰めておかないといけないと思うんです。そのためには、やはり例えば芳養川であれば芳養川の中で、ちょっと資料の中に、どこにあるのかわかんないんですけど、現状の流量と計画流量とがどういう差になっているかとかいうような図面、いつも付いてますよね。

○事務局 流下能力。

○委員 そうそう。現況の流下能力の図面なんですけども、ちょっとどこにありますかね、それは。資料のちょっと、さっき探してたんですけども。

○事務局 パワーポイントですと21、スライドナンバー21でございます。

○委員 その整備基本方針の中の一つの柱が、基本高水と計画高水流量ですので、それを実現していくには、現況の流下能力でどれだけ足りないかというのがこの21ページの図面にあるわけですよね。逆に言えば、ここで断面が不足してる場所については非常に大きな、非常に大きなと言ったらちょっと語弊があるかもしれませんが、ある程度の河川工事をやっぱりしないといけないということになってくるわけですね。だからその部分が非常に環境上重要な要素を持っているということであれば、そこはだから特段の配慮が必要であるとか、あるいは具体的な話ではなくてイメージ的なことだけでも、その河川についてはこの河川整備基本方針で決める、そういうことは可能になってくるんじゃないのかなと思うんですけども、いかがでしょうか、事務局としては。その特定の川のある重要な部分については、やはり特段の配慮が必要だというような文言を入れるということがまず可能かということ、その次の段階としては、きょう芳養川の今審議をやってる中で、そういう

部分はあるのかというお話、それはできるよという話になってから次の話なんですけども、いかがでしょうか。

○事務局 まず、可能かどうかということでは可能だと思います。

○委員 とすると、それを受けて我々のほうが、この芳養川の計画の中で僕は一つの指標になるのがこの現況流下能力の話だと思うんですけども、これから例えばかなりいじらないといけない、この未改修区間になるわけですかね、脇田橋よりも上流の部分で、非常に環境面で配慮して工事をしないといけないような部分があるということであれば、それはその部分については特段の配慮が必要だという指摘を、ここに入れておかなければならないんじゃないかという考えだと思います。

○会長 この21の図は芳養川の図ですけども、上流部が未改修区間で、そこが結局流量を流すには足りない河川断面ということになるわけですかね。

○事務局 はい。この青の線と赤の線の間部分が、右岸側と左岸側、それぞれ評価しますが、流下能力が足りない部分だということになります。

○会長 その分ではどちらかというところですね、小さい範囲の中でいろんな生態系がかなり関連してる部分、上流部であるので、そこに大きな外科手術をするのがなかなか大変で、ここは環境面としてどうするかということになると思うんですけども、具体的には。

○事務局 まず、事務局からですが、他のこれまでに基本方針を策定した河川の例で申しますと、幾つかありまして、例えば日高川の例で申し上げますと、一般的な表現では特にということで変化に富んだ溪谷、河道の屈曲等により発達し、アユなどの良好な生息地となっている瀬と淵、ハマボウ群落等の植生が分布し、コチドリ等鳥類の飛来地である河口部干潟など、これが多様な生物の生息・生育空間となっていることから多様な川の形態を保全していくという、こういう書き方をしている川も実際にございます。それでいったらこの芳養川がどうかということに関しては、今、事務局で検討している中では、このように特に記述すべき河川の形態やら生態系、それはこの芳養川についてはないのではないかとというのが今の事務局の考えでございますが、また各専門の委員の方々のご意見も賜りたいと思います。

○会長 委員、どうぞ。

○委員 事務局が言われた、そのところがやっぱり根本的に私は気になります。何か優れた生態系が少ないとかと言われたように思うんですけども、たとえ小さな川であっても、それは大きな川と同じ内容のものがあると。だから従来、河川改修もいろんな反論と聞いて

すか、進めてきたあれに反論がありましたけれども、やっぱり基本的には、従前のもともとの自然を残す形で、改修なり何なりをやむを得ない場合はお願いしたい、こういう思いです。非常に初歩的な意見を申し上げてます。それがいわゆる河川法が改正になったといえますか、新法ができたことだろうと私は思っておるんですけども。ですから、私は田辺市に住んでますので芳養川をよく通りますけれども、小学校か中学校あたりに広い階段、河岸が階段になっておりますね。これはいろんな河川でそういう階段になっておるんですけども、この階段をつけた目的ですね、親水階段とか何とか言葉はいろいろ聞くんですけども、果たしてそういう階段が目的に合っているのかどうかということを、いつも私は思います。

というのは、あの階段を利用して川へ降りて自然を楽しんだり見るなり、そういったことができれば、私は非常にそれは有効というか効果があるように思うんですけども、あれやっぱりもう一つ川の流れ、河床の自然が改修によって傷んでいるといいますか、そういう中で、どうも不釣り合いに思います。会津川でもあります、田辺市の。ほかの川でもあると思いますけれども、ですから、自然を残しながら河川を改修するということは非常に難しいかもしれませんが、やっぱり残すべき自然は残す方向でこれを加味していただきたい、大変初歩的な原則的なことを申しましたけれども、以上です。

○会長 委員、どうぞ。

○委員 芳養川を見学させていただいたときに、ちょっと大分前なんで橋の名前は忘れてしまったんですけど、そこまで工事が進んでいたんです。やっぱり見たらまるで排水路みたいになってて、それから後もうこんな感じじゃなくて、もうちょっと自然にしてくださいよ言うて現地に見に来られた方に言ったんですけど、どこまで通じるかわからなくて、何か本当に、ここでは自然を自然をと言いながら、現地ではもう本当に用水路になってしまうというのが何か現状のような気がして、そののところをもうちょっと委員がおっしゃったように、もうちょっと自然にちゃんとできるのを見届けられないかなと思うんですけど。

○会長 今こういうふうに出していただいているご意見は、この芳養川だけにかかわらずに他の川にも共通することですけども、今ちょっと芳養川の基本方針を考えるに当たって、特に項目の記述として、この部分はこういうふうに記述したほうが良いというようなお話はございませんかね。今ある方針案を、この部分をもっとこういうふうを書くべきだと、あるいは特にこういうふうな記述を入れたらどうかというようなご意見は。

○委員 だから工材一つにしても高くつくとは思いますが、自然を配慮したような製品を使うとかというふうにしないと、何かもう全然穴の空いてない、見かけは何か穴が空いたようにきれいに見えるような材料を使って、本当は何も穴が空いてないようなのがよく出てるんです。だからもうちょっと、今安くてそういうのが出てると思うんです。そういうのを使っていくようにするとかというふうにはできないものでしょうか。

○事務局 事務局からですが、今ほかの川で基本方針を受けて整備計画をつくっているような川がありますが、そこでも環境の配慮をどうやっていくかというのがやはりまだ難しい議論になっているところなんですけれども、今委員おっしゃったような環境配慮型ブロックを使っていきましょうとか、そういったことは謳ってる川も出てきております。具体的にどういう製品を使うかということまではなかなか書き込めませんが、例えば環境配慮型ブロックであれば、そういう具体的な記述をしているようなところもございます。

○会長 どうぞ。

○委員 本当にこの環境は、非常に私たちの生活にとって大事なことなんですけれども、この基本方針なんか、私たち人間、生活していく上に、いかにそれが川と関連して安心した生活ができるかという部分が、これには関係ないんでしょうか。ちょっと余りにも環境とかそういうふうに、ちょっと強く出過ぎてるようにも思うんですけど、私たちの生活が安心して送れるような計画というのか、そういうことは別にこの基本方針には関係ないかどうかちょっと教えていただきたいんですけど。

○事務局 生活の安全・安心ということでは、一つは大きな柱としては洪水にどう対応するかというのは、この基本方針の大きな項目ですので、そこはどれだけ流量を安全に流すように計画をするか、そのときにどういうことを配慮するかということをごうたうというのがございます。

あともう少し生活に近いところでは、結局、その河川空間をどう利用していただくかとか、そういうことになろうかと思うのですが、それはここの中では維持管理に関するところで抽象的な言い方ですけど、適正な河川空間の利用と保全とか、あるいは地域住民の方との連携とか、そういう形で書かせていただいております。

○会長 よろしいですか。

○委員 すみません、委員がおっしゃるように、治水の面でも、よろしく一生懸命検討していきたいと思うんですけど、環境、環境といいますのは、やっぱり私たちの生活に本当に結びつくと思うんです。山が荒れ、川が荒れたら海が荒れて、また磯焼けになって、藻

もとれなくなって魚も住めなくなるというふうに、自分たちが結局は困ってしまうんです、環境を悪くすると。うちの勝浦なんですけど、近くに湿地帯があって、きれいなところにカニがいっぱい住んでたんです。そのすぐ近くにどぶ川があってそこにもいっぱいカニのアパートみたいに住んでたんです。その湿地帯の近くに大きな建物ができて用水路みたいになってしまった途端に、カニがすごく少なくなってしまうんです。そしたら、委員が前はカニはそこらの汚いものを食べてくれるということだったんですけど、だんだん、どぶ川がますますどぶ川になってしまっただけというふうになって、結局は環境を壊すと自分たちが困っていくんだと思うんで、環境も大事、治水も大事、みんな大事なんでややこしいと思うんですけど、よろしくお願いします。

○会長 基本方針の案としては、資料2のほうに書かれているところでしょうか。この部分が。

○事務局 はい、そうでございます。

○会長 この資料2のところの方針が書かれてますが、これにつきましてご意見、ご質問がありましたら、どうぞお願いしたいと思います。

○委員 すみません、きょうは前半の部分は言わないようにと、さっき最初に言われたような気がするんですけども、前回ちょっと私見落としていたのかもしれないところ、言わせてもらってもよろしいでしょうか。

○事務局 もちろんです。

○委員 資料2の2ページですけども、河川環境の現状というところで下のほう、④の2つ目の段落のところなんですけれども、「周囲にはヤナギタデ、オオイヌタデなどが生育する湿性植物群落が分布する」と書かれてるんですけども、オオイヌタデというのがちょっと疑問なんです。タデは湿性植物なんですけども、オオイヌタデはちょっと乾燥したところにもありますし、これは特筆すべきものではないように思うんです。例えばオオイヌタデというのは、セイタカアワダチソウといたらご存じだと思うんですけど、それに匹敵するようなものなんです。だから後の資料のほうの表にもオオイヌタデと入れてあるんですけども、ちょっとこれ資料3の3-5のところなんですけども、そこにも中流部にオオイヌタデと特筆すべき植物という感じで書いてくれてあるんですけども、そこは入れないほうがいいんじゃないかと思われまして。例えば中流部にセイタカアワダチソウとあったら、そんなんでいいのかなと思われると思うんですけども。見学させていただいたときに中流部まで行ったと思うんですけども、そんなにたくさんあったようには思われませ

んし、オオイヌタデのほうです。ヤナギタデは湿性植物です。

以上、すみません。

○事務局 はい、ありがとうございました。

冒頭私申し上げたのは、すみません、1、2の部分についてはご説明は割愛させていただくということでご意見は喜んでちょうだいしたいと思いますので、何なりとお願いいたします。

○会長 そうすると委員のご意見は、資料2の2ページの④のところの中のオオイヌタデと、それから資料3の1-20ページのオオイヌタデというのを外したらよろしいということですか、よろしいでしょうか。あれ、ここにもあります、違うページ、3-5にもありますね。3-5、それから1-20のところにも同じような、中流部から下流部にかけて云々という記述があるので、1-20という。2つ目のパラグラフの真ん中ぐらいのところに、周囲にはという。

○委員 それも同じです。

○会長 同じですね。

○委員 はい。

○会長 他に何かお気づきの点ございませんでしょうか。

○委員 今の自然環境のことでいえば、河川環境の現状の中で川にまつわるいろんな生物が出てくるわけですけれども、環境省が長く進めてきた、それから国土交通省も進めてきた底生動物による水質調査というのを、もう随分長い間進めてきて、国交省もそれで子どもたちとの水辺の観察教室をしたり、環境省もしたり、県もしたり、河川課もそういうのをされたことがあると思います。ですから、そういう過去のあれがあるので、底生生物についての調査というか、どういうものが住んでいるかというような記述も、そういう面からも記載されたほうがいと、水質とも関係します。ちょっとそういうこととも関連しまして別の思いということですが、この地域は梅の加工が盛んなんで、そういったことが産業活動が川とどのように関わっているかどうかと。別の地域では、そういう産業活動の排水が川を汚しているところがある、こういうことも聞きましたけれども、ちょっとその2点、底生生物のことと、それから川水の、これは利水になるのか、排水的なことですが、けれども、いかがなものですか。

○会長 事務局のほうで、その底生動物等はいかがでしょう。

○事務局 事務局ですが、資料3の4-2ページというところに調査文献シートというの

がございまして、調査を行った対象文献をここに挙げさせていただいておりますが、今、委員からご指摘のあった調査がここで漏れてる、あるいは底生生物の調査のところですが、漏れてるところがあれば事務局としても、その文献報告書等をちょっと当たらせていただいて、確認させていただきたいと思います。

○委員 4-2のところには、私たち仲間で、もう随分前からやった結果の資料を載せていただいておりますけれども、私申し上げたのは、この芳養川という河川改修に関して、そういう環境調査が要るのではないかというか、必要ではなかったかということをお願いしたわけです。この間、これは私たちやったのは田辺市の環境課とも関係があるんですけども、それで随分前から底生動物の調査はしてきております。河川環境の現状の中で、この計画の現状の中で県が調査した概要というかな、そういう記述が要るのではないかというのが私の意見です。

○事務局 事務局からですが、その後ろの4-13ページというところに、底生動物に関する調査表を記載させていただいてますが、できましたら具体的に、ちょっと例えばこういう生物、この流域、上・中・下流域ありますが、この生物については特に触れたほうがいいとか、こういうふうに書いたほうがいいとか、そういうご意見を賜れば大変ありがたいので、よろしく願いいたします。

○委員 申し上げていくと、だんだんこの分野で細かくなっていきますけれども、4-13、それから14のところ、4-14の図は私が仲間とともにかいたものですが、これは1987年、1997年、それから2003年にわたって3回調査してありまして、ちょっと長くなって申しわけないですが、一番最初の図、芳養川の模式図の一番下流部が真っ黒けです。これは大変悪い状況でした。どぶのような状況ですね。真ん中は1997年ですが、上流の一部に大変汚いところがあって、全体はかなり汚いというふうなことです。一番右側はまた下流部が非常に汚いという、下流部の一部がですね。こういうふうはこの20年、30年の間で、主として水生昆虫、川に住んでいる水生昆虫の調査結果から川の水質というのを判断したわけです。この手法は環境省がやっている手法と同じわけですが、私が申し上げたいのは、資料としてもしお使いになるならば、こういったことも記述の中に含めていただいて、私が言うのは大変僭越ですが、環境としてどういうふうに維持していくかという目標ですね、そういうことを表していただければというふうに思うんです。資料としてお使いいただくのは結構なんです。でも、こういうふうに変転としてきてあります。田辺の会津川も同じような状況で、全体として川は傷んできております。

ただ、委員も言われましたけれども、私も同じ意見ですけれども、川だけで、私たちはここで辛いのが、川だけで議論しなければいけない、このところがいつも出席してて辛い問題ですね。どうして川が汚れるのかと、これは川へ何かを入れてるから汚れるというのではないんです。もちろんそれも原因になりますよ。流域の環境が、昨今のいろんな災害のことも薄々、薄々と言ったら失礼ですが、お感じになるんでしょうけれども、山の問題が川の問題になっていると、このところを押さえないとどうしようもないなど。水生昆虫、底生生物を見る限りは、川の周りに木の茂みがある川は非常にいいですよ。周りが裸になってしまっているところを流れている川には、水生昆虫はほとんどないんですね。そういったことから環境というものがあるもんですから、繰り返しになりますけれども、非常にここでの苦しい判断というか思いは、もう川だけで考えていかなくちゃならないということが苦しいんですけれども、やむを得ないところはもうやむを得ないとしながら加わっていきたい、こう考えています。

○会長 委員のご発言を聞いておりますと、結局、この資料2の2ページのところに河川環境の現状とありますけれども、このところに、それぞれ特筆すべきそれぞれ植物とか動物の種類とありますけれども、そういう視点とは別に、水生昆虫が河川の水質を見るバロメーターになってると、そういう視点で水生昆虫から見たらこの河川はどうなってるかという記述をしたらどうですかという話じゃないかというふうに思うんですけれども、少しその記述すると。

○事務局 事務局ですが、具体的な記述方法をちょっと検討させていただきたいと思いません。

それともう1点、2点目の梅等の産業と水質の関係ということで、前回ご説明している資料は芳養川の水質の経年変化ということで、これはBODですけれども、平成7年、8年ぐっと上がって、その後BOD 3 mg/1ないし2 mg/1ぐらいのところ落ち着いたという、こういう結果を説明させていただきましたが、これ平成13年までしかデータがなかったということで、ここまでのご説明でございました。

もう一つ、田辺市のほうが水質調査を行っておりまして、そのデータを今回ちょっと整理いたしました。やはりこの大きな違いは、調査頻度が17年からでも年4回、それ以前は年6回田辺市さんとはとられてたので、ある意味、先ほどのグラフと比べていただくと、大きな値が出て年何回かの測定の平均をとっていくうちに薄まるという傾向はあるんですが、やはり水質、BODで言えば2 mg/1から3 mg/1の間を平均的にはうろうろして、1

mg/lから3 mg/lと言ったほうがよろしいでしょうか、1 mg/lから2.5mg/lをうろうろして
るような川だというふうにとらえております。

あと南部川のほうの支川のような梅工場が連なるとか、そういう状況にもここは余
りないものですから、梅林は上流のほうにありますけども、梅工場があるというわけでは
ないですので、特に産業の影響で水質に影響が出てるとい状況にはないのではないかと思
えております。

○会長 ほかに。

○委員 すみません、先ほどちょっと間違えてしまいました。芳養川の見学のときじゃな
くて、日方川のときに参加させていただいたときに、排水路みたいやとその来られた方に
申しあげました。芳養川のときは、まだそんなにも排水路じゃないなと感じたんです。そ
れはちょっと見学会のときは行けなかったの、委員と一緒に全部ポイント、ポイントを見
せていただきました。それは間違ってますみませんでした。

それからもう一つ、この資料3のところ、先ほど委員がおっしゃったところの下のと
ころにハマオモトと書いてあるんですけど、ハマオモトというたらハマユウのことを何か
ハマオモトというといいますけど、ハマオモトってまた別にあるんでしょうか。

○委員 同じです。

○委員 同じですか。

○委員 はい。

○委員 そしたら何かハマユウと言われてるほうが一般的で、ハマオモトと言って割と知
らない方が多いと思うんです。ハマユウ、ハマユウって言うほうが通常的だと思うん
です。すみません、よろしくどうぞ。

○委員 やっぱり学名かなんかのほうがいいんじゃないんですかね。よく知りませんが
も。

○委員 どう言ったらいいのかね。両方を使われるんですね。図鑑ではハマオモトのほう
が多いかもしれません。大概、括弧してハマユウって使います。私たち和歌山はハマユウ
でもう慣れてまして、むしろハマオモトというと、委員が言われたみたいに、いや、これ
何って、ちょっとそういうところが私たちにはあります。

○委員 今一番、一般的に標準的な図鑑として平凡社の「野外植物図鑑」があるんですけ
ども、そちらではどうなってるか一回調べてみますので。牧野富太郎さんの図鑑では両方
だと思うんですけども、調べてみます。

○事務局 はい、事務局ですが、調べていただけるということですが、こちらとしては例えば併記、どちらが先かというのがありますが、「ハマユウ（ハマオモト）」でも結構ですし、「ハマオモト（ハマユウ）」でも結構ですし、そういう書き方もあると思いますので、いずれでも対応できるかと思えます。

○会長 ほかに。

○委員 今までの各委員の先生方のご意見をお伺いしてて思ったんですけども、結局、例えば環境と保全に関する事項に限ってでいいかと思うんですけども、ここに要するに芳養川をどんなふうな環境に戻したいとか、回復したいとか、将来像ということですよ。そういうものをもっと入れるべきなんじゃないかという、恐らく皆さんのご意見なんじゃないのかなと思うんですよ。それはまず、またあれですけど、可能かどうかという話もあると思うんですけどね。というのは、当然先ほどの話と同じで、整備基本方針と基本計画でそれぞれ仕分けが決められてる中で、記述が可能かどうかという話は事務局にお聞きしたいと思うんですけども、もし可能であれば、その1つの問題点として、この資料2の、先ほどから河川環境の現状というところでいろいろなご指摘がされてる資料2の2ページから3ページのところなんですけれども、これはだからいわゆる現状という言葉が表してるように、ここ最近の状況ということですよ。資料的に見ると、先ほど昭和51年頃からの調査結果ということで私は載ってたとは思いますが、それでも比較的最近のお話ですよ。ですからその中で、じゃ、そうすると例えば各委員の先生方がご存じだった、かつてのよかったころの芳養川の現状、そのころに認められてた生物なりの種類というのを反映してるものではないように思うんですよ。勘違いだったら申しわけないんですけども。そうすると、将来像を書くに当たっても、例えばどんなふうな、生物がいてるような川にしたいのかと、おった川ですね。あるいは回復させたいのかという、やっぱり少しメニュー書きができにくい面があるんじゃないかと思うんですね。その2点なんですけども、つまり環境保全に関する事項のところ少し踏み込んで、将来こんな川にしたいとか、芳養川はかつてこうだったから、こういうふうなものを目指したいということがまず、このところ書けるかどうかというのが1つ。それと、そうするのであれば、そういうよかったころのやはり河川環境の状況というものに関する、何かデータが要るんじゃないのかなということなんですけども。

○会長 事務局、どうですか。

○事務局 なかなかそこは難しいところですが、治水でもそうですが、実現できる見通し

は持った上で、方針として謳いたいという考えがありますので、例えばものすごい極論をさせていただくと、既に絶滅したものをやっぱり蘇らしたいと言われてもこれはできないというか、これはどなたもそんなことはおっしゃらないと思いますけども、あるいは相当難しいものをつくっていくという、環境をある意味ではつくっていくという世界に入っていくと思うんですが、そこは実現可能性の見通しとのバランスだと思います。それがあるべき姿としてこうだというので、実現も可能だということであれば、私はそれは書いてもいいんじゃないかと。これは方針というのは、当然このあるべき川の最終形、あるべき姿をやっぱり書くべき、それに向かって整備をしていくということですので、書けるものだったら記述、実現見通しがあるものであれば記述可能だと思いますが、そうでないものについては、ここにはちょっと記載できないかと考えております。

○会長 はい、どうぞ。

○委員 もちろん実現可能性ということについては、当然配慮していかないといけないと思うんですね。それはもう事務局がおっしゃるとおりだと思うんです。

例えば、ちょっと細かい話になって申し訳ないんですけど、先ほど資料3の4-12、13で、委員が以前やられた底生動物の調査結果なんかをちょっと拝見させていただいてますと、例えばかつてはカゲロウの仲間とかカワゲラ類とかトビゲラ類のようなものがたくさんいたのに、どんどんそれが減っていったというような調査の結果になってるわけですよ。ということは、やはりそれは1つ見ると、河床に大き目の石がなくなっているか、あるいは小さい、細かい砂が入ってきて、そういう生物がいなくなっているということなんだろうと思うんですね。つまりその河床のそういう材料が移動ないし交換するようなダイナミズムがやはり失われてるというようなことなんだろうと思うんですね。だから具体的に、例えば大きな石を置きましょうとか、小さな砂が流れやすくしましょうとかいう話は、もう基本計画のほうでやればいい話だと思うんですけども、例えばこの基本方針のほうには、かつて例えば、これはあくまでも例なんでわかりませんが、芳養川ではそういうような生物も住んでいたことから、河床のダイナミズムがもっとあったはずだと。じゃ、そういうことを回復させるような、やっぱり将来像をつくるんじゃないかという書き方が、例えば可能になってくると思うんですよ、1つ。これは芳養川がそうだったというのは、私もちょっと十分にかつての姿を存じ上げてるわけではないのでわからないんですけども、あくまでも基本方針に、そこまでどの程度の以前の環境を取り戻すか、あるいはないしはこれからもっとよい環境にしていくかということを書き込むということで、一つの例を申

し上げただけなんですけども。

○会長 はい、どうぞ

○委員 今ずっと伺いながら、そして一番気になっていることを伺いたい、どちらにというわけじゃないんですけど。

見学会のときに行かれなかったので、後から委員さんと見に行きました。そのとき思ったのは、上流のほうまでずっと行って抜けて出てきたんですけど、ここは昔から人の暮らし、なりわいとともにあつた川なのではないかということのを思いました。いろんな川をこの委員になってから見せていただいたんですけれども、こんなにたくさんここに書いてある慣行水利権、昔からすごく田畑の、それから果樹などのかんがいに使われていた川なんだなということのを思ったんです。川から水を取るというのはすごく大変なことなんですよね。大きな川であればあるほど、いかにそこから水を周辺の田畑に入れるかということのは、昔から大問題だったと思います。そしていかにそれを川から取水するかということのを見たときに大きな、私は日置川水系なんですけれども、安居のほうでも、それから私の住んでる近露でも、実際にそこに流れてる川から水を取るとということの大変さということのはすごく思いました。ここを見ると、芳養川水系の慣行水利権一覧というものがあつて、横に地図1-19の芳養川水利権位置図というのを見ると、すごいなと、芳養川ということのは本当に暮らしとともにあつた川なんだなというふうに思いました。

それで、農業用水を取るということは、いわゆる横断の施設が川の中にあるということになってくるようなふうに、今思いました。その横断の施設があるということのは、いろんなものがそこでとどまってしまつたり、もう上に上がつていけなくなつてしまつたりということがあるので、芳養川の特徴ということのは、ここら辺にあるのではないかなというふうに思いました。これをどうしていくかという時には、そうなると、本当に確かにどんな川がいいか、川が生きてるとことのはどういうことなのかということのを思えば、やっぱり川の水ということのは上から下へ流れていって、そしてそこに多様な生物がいるということのがすごくダイナミックな、ダイナミズムのあるいい川だなというふうに思うんですけれども、この人の生活、暮らしとともにある川を整備していくときの難しさということのは、多分この既得の水利権、取水権とか、そういうものを生かしながら、そして下流のほうの洪水はいかに防いでいくか、そして生物の多様性をいかに守るかということだと思つるので、できればよくわかるようにどこの川でも、この川はどういう特徴のある川なのだということをはっきり書いていただけるとわかりやすいのではないかなというふうに思いました。

そして、ぜひこの川を改修なりしていくときには、今まで江戸時代から延々この川を利用して、田畑を耕してきた農業をしている人たちとよくお話をし、それで横断物をいかにうまく整理していくかというあたりをしていただけないかなというふうに思います。たくさんのお魚がいっぱい泳いでいて、子どもが竹の釣り竿で魚を釣れるような川でありながら、人の暮らしをも潤し、そして下流の洪水をぜひきっちり防いでいただく、そうした計画になっていくようにというふうに思います。

ですから、私が今言いたいのは、その河川、河川には特徴があると思うので、その特徴をきちんととらまえて整備計画をしていただきたい。これはもう本当に素人の見た目かもしれないけれども、芳養川においては農業関係の方との話し合いをぜひきっちりしていただきたいというふうに思いました。

以上です。

○会長 事務局、先ほど委員からのお話があった環境の記述についてというのと、それから特徴をもうちょっとしっかり出したらどうかというのがありますか、いかがでしょうか。

○事務局 まず環境の、ある意味環境のターゲットのようなものをここに示せるかという点については、私はちょっと技術的にかなり今の時点では厳しいのではないかとというふうに考えますが、先ほどおっしゃいました実現可能かということですが、そもそも何が要因でこれだけ生態系が変わってきたのかということと全部紐解いて、それでさらに実現可能性を考えていくということになるかと思えますし、社会経済の状況、それから河川の利用状況というのも当然、当時とは違うと思えますので、それを全部要素を見極めて河川整備ということで、どこまでできるかと考えるときに、なかなかすぐに答えが出る話ではないのではないかと。ただ、これは私の今の考えですが、こういうのができるのではないかと如果说れば、ぜひそれは承りたいと思えますが、第一印象としてはそういう印象を持っております。

特徴につきましては、まさにこの川の特徴でこういうのがあるのではないかとということで、コンセンサスが得られることであればここに書いていって、それを整備計画でもまた反映していく、特徴を踏まえた整備計画にしていくことは大事かと思えますので、できましたら、具体的にこういうことを書いたらいいのではないかとのご意見をいただければ一番ありがたいですが、そうじゃなくても、事務局のほうでまた検討させていただきたいと思えます。

○委員 地元との話し合いということなんですけど、私たちの住んでる那智川の場合もや

っぱりここで基本方針があって、それから次の段階でまた地元との話し合いでいろいろこうしたらいいとか、ああしたらいいとか、希望は言ったんですけど、その希望が何か全然かなえられないというような感じで、ただ形式的に聞いて話を聞いて、でもこれはこうなんです、一旦ここを取ってしまわないという先生が来られて、何か全然、私たちの意見は余り聞いてもらえなかったような気がするんです。だからその辺がちょっと不服なんですけどね。話しても何かうまいこと、そのとおりのことしかいかないような気がするんです。ここではやっぱり環境は大事にしよう、配慮しようというのは、もう全部どの川も一緒なんですけど、その後をどうするかというのは、やっぱりさっきおっしゃったようにやっぱり見届けたいと思うんです。

○会長 今ご意見出させていただいている部分は、先ほど事務局のお話があったように、ちょっとなかなかデリケートというか難しいところがあると思うんですよね。というのは、この資料2の2ページから3ページ、4ページ見ていくと、環境については現状という形で環境は述べられてるけども、委員の言うように、それじゃ、この芳養川がどういう環境を将来担っていくんだというようなことについては、それは余り触れられてないから、そういう環境についての目標的なものも記述されて、目標も位置付けたほうがいいんじゃないか、例えばそういう位置付け方もあるんじゃないかなというご意見だと思うんですよね。

ただ、この河川整備基本方針が、結局誰が担って行って、これを誰がしていくかということにかかわってると思うんですけども、ここに書いたことが河川課が全部やって行って河川法の中でやっていくんだとなると、事務局の言われたように、そういうことはなかなか書いても具体的な手段がないとか、できませんよという話になるので、そこは非常に難しいところになると思うんです。結局、これは河川整備基本方針というのは、やっぱり県の河川課が担っていくじゃなくて、地域社会全体がやっていくような話だと思うんです、本来は。けれども、今のところはそんなところまでまだ行ってないところがありますので、その中でどういうことを、表現をとっていけばいいのかという話になろうかと思うんです。

あとの河川もありますから、なければ次の河川についていきたいと思いますが、いかがですか。

はい、どうぞ。

○委員 一番最初に事務局から説明のありました河床掘削、また河床の掘削と、そしてまた護岸、これもいじると思うんですが、いろいろとこういう魚がおります、こういう鳥がおります、こんなものも生えております、いろいろと書かれてあるわけでありまして、

河床掘削をすることによって、どの場所でどれだけのものをやるのか、そのことなどによって生息していたものが生息域がなくなるとか、またアシならアシがあるとしたら、その群落の中に多少、当然水の中にもあると思いますし、その中に小魚といいますか、そういうふうなものも逃げ込んでおって、生息をしておるよということであるわけですがけれども、それが掘削されることによってそういう場所がなくなってしまう、生息の場所がなくなると。また護岸をされるそのことによって、先ほども皆さんの中で言われておりましたけれども、護岸も魚巢ブロック的なものを使った中で護岸をしていくということであるならばいいと思うんですけども、そうでない、単にブロックを積んでしまおうとか、またコンクリートの護岸をやってしまうとか、そういうふうな形になってまいりますと、魚のみならず他のものにも及ぼす影響が非常に大きいと。

先ほどから委員の方も言われておりますように、ここで随分今までからもいろんな議論がなされ、そして意見が出され、そして決まっていって工事にかかって終わった後を見てみたら水路なんですよ。一刻も早く海へ放り出してしまおうと、ただそれだけの川。川というよりも、もうそういう水路に変わってしまっておると、そういうふうなことではどうにもなりませんので、今までも時に触れ、折に触れ申し上げてまいりましたけれども、やはりいろんなものが生息できる環境というものを壊さずに、できるだけ、皆壊すなど言うたってそんなものできないと思いますので、できるだけ壊さずにやっていく。山の問題も出ておりましたけれども、もっともっと山に保水力を持たすということになってまいりますと、出てくる水の量も一時に飛んでくるのではなしに、保水力を山に持たしましたら、もっと出てくる水も穏やかに出てくるということも考えられますし、そういうふうなことも合わせ加えてやっていきませんか、県には環境審議会というのがありますよね。そこはそこで、環境に対しての審議を一生懸命やっておる。

しかし河川の審議会は河川の審議会で、こういういかに周囲のいろんな田んぼや畑、そして家があれば家に被害が及ばないようにするかということも考えてやるのが河川の立場であろうと思いますけれども、しかしながら国交省では魚にやさしい川づくりということを言われて、冊子までつくって全国に配られております。国交省の方、違いますか。配っております、これ間違いありません。それから、魚の住みよい川づくり、これも冊子をつくって配っております。また、魚の上りやすい川づくり、これもやっております。知らないというようなことはなかろうと思いますけれども、そういうふうな形の中でやられて、国は徹底してそれをやっておりますと言うんです。国交省の河川局はもう会議を開いている

いろと話をさせてもらおうと、いつもそのように言われるわけですが、あなた方はものさえつくって流しておけば、それで各都道府県、またそれにつながる場所の市町村、全部それを守っていくんだというような、それを手本にしてやっていくんだというような物の考え方、ただ流しておけばいいというような物の考え方をされておったんでは困りますということで、年に2回ぐらいは本庁の課長さんに来ていただいて、我々会議をして意見を申し上げるわけなんですけれども、そういうふうなことの中で、国交省一つとらまえてみても、これだけ本庁は頑張っているようにやりますよ、やっておるんですよということを言うんですけども、都道府県段階に来ると、もうそんな関係ないんですよ。先ほどからの説明をされておるものも皆そうですが、もう言わずにもう黙っておこうと思ったんですけど、いつも、時々と言いましたけど、いつもこういう話をさせていただくので。ですからそういうものを、河床の掘削をするにしても、護岸をするにしても、その河川での動植物、これが増えるとも減らないようなことを考え合わせた上でやっていくと。片方さえよくなれば、自然やそんな、何なんかはどうなってもいいんやというような、後から見たらそんなような、ちょっときつい言い方かも知れませんが、国交省が出しておられる魚の住みよい川づくりというこの一つだけをとらえても、3つも4つも出してますけども、その中の1つのそれだけを出してみても、どこが川魚の住みよいんですか、魚の住みよい川づくりなんですかということになってくるので、何とかひとつ、しばらくいたしましたら、今はちょっと無理だそうでございますので、予算編成が大体落ちついたら、また東京のほうで各省庁の関係課長さん全部集まってもらって、また会議を開くようになっておりますけれども、いつも私その会合でも言うんですが、各都道府県に徹底してくださいよという話をさせてもらっておるんですけども、小さな川だからどうでもいいとか、大きな川だから何とか少ししていかなきゃいかんとかいうのではなくて、小さな川を大事にすることによって、大きな川も生きていけるということになりますので、支川だからとか、やれ小さな川だからということで、ちょっと粗末に扱わないようにしていただきたい。

そうすると、先ほどからの委員のご意見にもありましたように、川を横断した構造物がちょこちょこありますけれども、それなんかも魚の上りやすい川づくりをいたしますということで冊子までつくって出しておるんですから、それをやっぱり取り入れて、その横断構造物はちゃんと魚道をつくる、それも上りやすい魚道をつくる、魚道さえあったらいいというのではなくて、そういうふうな形づくりをして利水の方にも、それは魚道ぐらいなら一向に関係なしに理解をいただけますので、そういう形でこれからのいろんな河川を、

前にも二、三度申し上げてあるんですけども、河川いじる場合には必ずそういうふうなことを考え合わせた上でやっていく、そしてもう一度言いますけども、420m³/sが出てくるよと、だから490m³/sを河口では流すだけの力といたしますか、機能を持った川にするんですよと、こういうことでしょうか、今のこの芳養川については。

○事務局 420m³/sですね。

○委員 490m³/sでしょうか、違うんですか。

○事務局 河口付近では490m³/sです。

○委員 そうですね。しかし、計算したら420m³/sなんだと、しかし多めに、大き目に。

○事務局 すみません、基準点の境橋では420m³/sということで、さらに田川という支川がありますので……

○委員 だから、そういうことで490m³/sということの中でやっていくわけですけども、もう長くなるからこれ以上言いませんけども、もうとにかく水を流すというだけではなしに、やはり、いろんなところに配慮をした形の中での川づくりというものをお願いしたいと思います。

以上です。

○会長 はい、ありがとうございます。

それでは、芳養川に関してはこれで意見を出していただくのを終わりにさせていただいて次に移りたいと思いますが、芳養川につきましては、今回で2回ご審議いただきましたので、きょうお出しいただいたご意見を踏まえて、事務局のほうで必要な修正を加えさせていただいて、その修正案を各委員のほうに送らせていただいて、その結果、各委員に確認していただいたものを期日までにパブリックコメントにかけて、ご意見を一般の方からいただいて、そのご意見をもとにして再度、次回の審議会で審議するという段取りでいきたいと思っておりますので、よろしくをお願いいたします。そういうことですね。

それでは続きまして、きょうの議題の2の二級河川佐野川水系河川整備基本方針について、事務局より説明願います。

○事務局 では、佐野川の河川整備基本方針の概要についてご説明をさせていただきます。

先ほどの芳養川と同様、1番、2番につきましては、前回ご説明させていただいてるので、本日はこの3番の河川整備基本方針の概要について、そこからご説明をさせていただきますが、資料につきましては、お手元のほうにつけさせていただいております。これにつきましても、本日のご審議の後パブリックコメントにかけて、もう一度3回目の審議を

お願いしたいと考えております。

では、スライドナンバーで33番、ご説明の流れは先ほどの芳養川と同じような流れになります。まず、既定計画としましては、昭和57年に策定いたしました工事实施基本計画で計画規模を30年確率、それから計画高水流量を $320\text{m}^3/\text{s}$ 、これは場所は河口にあります松籟橋という橋です。図でいきますとここになります。佐野川は佐野川本川がありまして、あと荒木川、木の川、ここへ合流して河口で熊野川に流れていくと。これは松籟橋において $320\text{m}^3/\text{s}$ という流量で工事实施基本計画をつくっております。これは既定計画でございます。

今回の基本方針ですが、計画規模につきましては、ここの流域の流域面積、それから想定氾濫区域にある面積、人口、資産、これを勘案しまして30年確率、この下の表でいきますと赤で囲っているこれが佐野川ですが、先ほどの芳養川とほぼ同じ並びになりますが、流域面積 12.3km^2 、それから想定氾濫区域面積 46ha 、人口が280人、資産が16億円という規模の河川でございますので、県内の河川のバランスからいっても30年確率が適当であろうというふうに考えております。この点については現計画を踏襲したいと考えております。

計画基準点でございますが、これは現計画から変更するように考えております。現計画は河口にあります松籟橋というところですが、人口、資産がその後増えてまして、特にこの中流域に人口、資産が増えてきてるということ、それから今後の水位の資料が得られる場所として、この中央橋という佐野川の少し上流になります、河口から 1.9km 、この中央橋に治水計画基準点を移して今回の基本方針を策定したいと考えています。

もう1点ございますのは、やはり松籟橋というのは潮の干満の影響を非常に受けやすくなります。中央橋もまだ感潮区間内ではあるんですが、松籟橋に比べれば潮の干満、潮位の影響を受けにくいということもありまして、中央橋に変えたいというふうに考えております。

洪水の流出計算は先ほどと同じように合理式という式で出します。これも流域面積が小さく、ダム等の洪水調節施設の計画もないということによります。

1つちょっとご説明をしておかないといけないんですが、中央橋というのは、ここの色が、この画面中、色が変わる少し下流部の、この今矢印が指しているこのあたりに中央橋というのはございます。ただ、ここの佐野川本川の、この区間というのが一連の河川整備をやっていく区間になるということもありまして、流量の計算自体はここの支川の合流する直前の、このポイントでその上流域に降る雨から出していきたいと。その流量をもって

この一連区間の整備をしていきたいという考えがございまして、計算自身は合流点、荒木川という川の合流の直前、ここで流量の計算をしてみたいと思います。少しわかりにくくて申しわけありません。

流出係数につきましても、荒木川の合流前のところから上流の市街地、水田、山地、畑地の土地利用の割合から求めております既定計画が、河口ですが0.71に対してこの荒木川合流前の上流は0.72という数字になります。ただ、今の土地利用で計算いたしましても、この河口部ではこれはやはり0.71になるということで、土地利用自身は大きく変化はしていないととらえております。

洪水到達時間もその荒木川合流前ですが、45.3分ということで既定計画から見直しをいたします。洪水到達時間内の降雨強度というのをやはり求めないといけないんですが、この佐野川流域、この新宮市のここにはございまして、最寄りの観測所として新宮観測所がありますが、やはりこれにつきましても短時間雨量の観測が平成6年以降になっておりまして、短時間雨量データとしては降雨強度を求めるには短いということで少し離れますが、現計画と同様に潮岬観測所、ここに短時間雨量の観測データが昭和20年以降からありますので、この潮岬のデータを使って、この降雨強度を求めていくという作業をしております。先ほどと同じような、この潮岬の降雨強度をあらわした表ですが、30年確率のときの式がございまして、その式の洪水到達時間のところに先ほど求めました45.3というのを入れますと128.8という時間雨量、これがこの降雨強度となってまいります。この流出係数、降雨強度、それから荒木川合流前の上流の流域面積、これを入れて流量を求めますと110m³/sという結果になっております。これにつきましては、現計画は河口地点で320m³/sですが、やはり現計画でも荒木川合流前の地点での流量は110m³/sとなっております、現計画とほぼそれを踏襲する形の計画になっているというものでございまして、荒木川合流前で流量を算出しておりますが、一連の区間として中央橋を含めた一連区間として110m³/sの洪水を流す計画で、今回の基本方針を策定したいと考えております。

それから治水の基本方針につきましては、これも先ほどの芳養川と非常に似た表現、ほぼ同じ表現になっておりますが、この黒い部分が既に改修済みで、今荒木川のところですか佐野川の上流部分の河川改修を進めてますが、今やっていますのは河道の拡幅、築堤になります。今後、将来的にはさらに河床掘削をやっていくと、こういう計画になっておりますので、それを基本方針でうたいたいと考えております。

また、先ほどのまた繰り返しになりますが、計画規模を上回る洪水などの被害を極力軽

減するという事で水位情報の周知、関係機関と災害関連情報の提供、共有を図ることと、洪水ハザードマップの作成、活用、水防体制の維持強化を支援して地域住民の防災意識の向上を図る、ソフト策も基本方針上に謳いたいと考えております。

流水の正常な機能の維持、正常流量につきましても、また同じような説明になりますが、河川流況等につきまして実績データの積み上げがないものですから、この川につきましても正常流量は今後、流況や取水実態等を明らかにし、動植物の生息、生育等の観点から総合的に検討してその維持に努めるという方針にさせていただきたいと考えております。

先ほど芳養川でもご議論、ご意見たくさんいただいたところですが、ここでも多様な河道形態、植生を有する水辺空間が動植物の生息・生育環境箇所となっていることから、その環境の保全整備に努めるという包括的な表現をさせていただいております。

2点目として、河川環境に影響を与える場合は回避・低減に努める、良好な環境の維持を図る。それから横断工作物につきましては、関係機関と協議の上、縦断的な連続性の確保に努める、この3点を環境と保全に関する事項で謳いたいと考えております。

河川の維持管理の方針につきましても、河川の利用、維持管理、それぞれ先ほどとほぼ同じ内容ですが、適正な河川空間の利用と保全ということと、河川空間を安心して利用できるような河川情報の提供に努めるということ。それから維持管理については、地域住民、関係機関との連携、協力、その体制づくりを推進するということと、河川美化、水質美化対応に努めていく、こういった内容で考えております。

もう1点、補足でございますが、資料4に佐野川水系河川整備基本方針（素案）を記載させていただいておりますが、その5ページの一番下のところになります。今のスライドのご説明にはなかったんですが、ここに一番下に「なお」と書いてありますが、「計画高潮位はT.P. + 2.50mとする」、これも現計画を踏襲してますが、既往の最高潮位である東京湾中等水域T.P. + 2.50m、これでこの高さの高潮に耐えられるような河口部の堤防整備をしていくというふうに考えております。基本方針にそのように謳いたいと考えております。

以上でございます。

○会長 はい、ありがとうございました。

ただいまの内容につきまして、ご意見、ご質問はありませんでしょうか。

○委員 ちょっと聞き漏らしたかもしれませんが、感潮域が中央橋あたりまでとおっしゃったんですかね。それは塩分濃度でされたのか、あるいは生物的なほうからなのか、

いずれでしょうか。というのは、かなり小さな川でありながらかなり長い感潮域を持っているという、それがまたここの特色になるということです、ちょっとそのあたり、感潮域の調査をされたというか、それを知り得た方法をお聞きしたい。

○事務局 まず、資料5の2-7ページをちょっと開けていただければと思いますが、2-7ページにちょっと大ざっぱですけども、ここの川の勾配がどうなってるかという表グラフを載せています。その中で、スライド38ページに同じものがありますが、潮位が大体一緒といいますか、潮の影響を受けるのがこのT.P. +0.8mぐらいになります。ですので、現在の状態では中央橋というのは、実は潮の影響は受けません。感潮区間より上流になります。どうやって潮位だとか感潮を調べたかって、T.P. +0.8mが治水の計画上使っている朔望平均満潮位というのがあるんですが、その数字が0.8mなので、引っ張るところが大体感潮区間であろうと、大潮の満潮であれば、もちろんそれより三、四十センチまだ上がることもありますので、この図でいきますと、T.P. +1.0mプラスもうちょっとぐらいのところまで、すみません、訂正いたします。朔望平均満潮位1.0mということですので、1.0mのところまでは潮が上がってくる。さらに大潮の満潮になると3,40cm、そこよりまだ上がると、こういったことからそこを感潮区間とみなしたということです。中央橋は感潮区間内にあると説明をしたのは、将来的にここを河床掘削した場合、感潮区間の中に入ってくるようになるということでございます。

○会長 よろしいですか。

○委員 そうすると、今はいわゆる平均海水面とか勾配とかで、中央橋付近の標高になるんですかね、高さとかでご説明あったんですが、水域の川の生物は何かその特徴があるでしょうか、その辺はいかがなもんですか、その間のです。加えて言えば、シロウオがそこまで上がってるとか、あるいはそれ以上まで上がってるとか、そういうようなことの質問です。

○事務局 参考資料5の4-20ページというところに河川区分の検討シートという右肩の②-Bという図がございます。今ご指摘があったシロウオについては、そのA-3横長の表の動物の「注目すべき種」というところで書かれています、0.7kmぐらいのところでしょうか、ここで、この付近で確認されているというデータはございます。

○委員 はい、わかりました。結構です。

○会長 はい、委員。

○委員 佐野川も生活エリアですので、山から下りてきて荒木川がちょうどすごい広げて

あって、やっぱりコンクリートの見かけはきれいな護岸工事がしてありました。今佐野川のほうの下のほうは、もう既にしてあるところは草が生えてアオサギとかがすごいうれしそうにとまっていますんで、掘削するとなったら、本当に全部すどんとなってしまうと、魚が大水になったときに逃げる場所がなくなると思うんです。だからそういうときにそういう逃げる場所もつくりながら、やっぱりつくってほしいと思います。

○事務局 よろしいですか。

○会長 はい。

○事務局 事務局ですが、先ほどと同じですが、多様な河道形態や植生を有する水辺空間が動植物の生息・生育の場となっているから、その環境の保全整備に努めると。その多様な河道形態があるからそういうのがある、そういう形態をそのままかどうかはわかりませんが、それはまたいろいろ検討はしないといけないですけども、なるべく別の形でも何でも、多様な形態を縦断方向あるいは横断方向、川底から水際に行ってさらに上に、その両面で保全していくということが大事だと思います。ここで多様な河道形態や植生を有すると書いたのは、そういうつもりで書いたというふうにご理解いただければと思います。

○会長 ほかに。はい、どうぞ。

○委員 1つちょっと基本的なことを確認させていただきたいんですけども、資料の4、素案のほうの5ページ、一番下に計画高潮位T.P. + 2.50mというふうになっているんですけども、これはどういう算定の根拠になっているんですか、2.5mという数値が出てきた根拠です。

○事務局 資料では資料5の2-14、15ページに書いておりましたが、計画高潮位につきましては、先ほどご説明しました既往最高潮位で決めております。新宮港の既往最高潮位ということで設定しております。

○委員 わかりました、ありがとうございます。

○委員 先ほど言った荒木川なんですけども、医療センターの上がもうすごく広く大きくなっているんですけど、あんなままで大きくはできないですよ。そのまま荒木川、ずっと上のほうも護岸工事というか、すごい幅の広い深い川ができています。医療センターのちょうど上あたりです。山からずっと下りてきて、長石山じゃなくてカサマルかな、どこかからずっと下りてきたら突然としてその辺がぱっと開けて、もう川がすごい広がって大きくなっているんです、そのあたりだけ。あんなまま大きくはしないですよ。それこそ本当に自然も何もないような、コンクリートの見かけはきれいな護岸なんです。ちょうど

医療センターの上あたりです。医療センターの上の山の近くです。

○事務局 山から開けるところですか。

○委員 山の近く、砂防ダムが下にあるかも。

○事務局 事務局ですけど、荒木川の山から出てきた、医療センターはここですので、このあたりのことをおっしゃってるんだと思います。それはここに出てませんが、河川の整備としては、まだここには行き着いてはいない状態です。そこの部分は土砂の流出を防ぐための施設として整備してるものですので、河川でこの下流から今、橋の付け替え等をやっていますが、それはまた全く整備の仕方が違います。

○委員 その砂防をするときももうちょっと、砂防も自然に配慮をしたような砂防はできないのでしょうか。

○事務局 私がお答えするのが適当かどうかはわかりませんが、今知事を初め、もっと景観、環境に配慮した砂防施設を造るべしということで県内でもかなり厳しい目で、今新しい施設をつくるに当たっては厳しい目で見ておりますので、その点だけちょっとご報告させていただきます。

○会長 ほかにはいかがでしょうか。

ご意見がないようでしたら、今日お手元の案でパブリックコメントのほうを行わせていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、この河川につきましても、先ほどの河川と同じように、本日の案でパブリックコメントを皆さんに求めて、その結果をまた次回で審議していただくことになると思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは、ここで休憩を取りたいと思いますが、ちょっと長くなって申しわけありません。10分ほど休憩とりまして4時から再開したいと思います。よろしくお願いいたします。

(休 憩)

○会長 それではおそろいですので、審議会を再開いたしたいと思います。

少し長くなっておって恐縮ですけども、もう少し続けさせていただきたいと思います。

それでは議事の3、二級河川日置川水系河川整備基本方針について事務局より説明願います。

○事務局 では、これもパワーポイントを使って説明させていただきたいと思います。

本日最初の説明ということで大きく2つ、日置川水系の社会環境と流域概要、それから

治水・利水・環境の概要、これを本日ご説明させていただいて、明日現地視察、それから次回の審議会では基本方針の概要についてご説明するという流れで考えております。

まず、社会環境と流域概要ですが、これ日置川の流域図ですが、流域面積415km²、これ県内二級河川で3番目に大きい流域になります。県境、奈良県との県境にあります果無山脈の安堵山1,184mですが、ここを源流としまして紀州灘まで流れていくという川になっております。その間、ここの安川ですとか前の川、将軍川、城川、こういった川を集めて紀州灘に流れていきます。幹川流路79kmですが、流域の中には田辺市、すさみ町、白浜町、奈良県の十津川村が源流のほうに入ってます。この4市町村が流域内の市町村ということになります。

この流域の人口、世帯ですが、市町村合併等でなかなか現在の数字が出しにくいんですが、旧日置川町、中辺路町、大塔村のこの3町村で見ますと、人口は減少傾向にございまして、1万1,000強というような状況でございます。

土地利用は山地が96.9%と、この右の図でもこの緑の濃い部分は山地ですが、ほとんどが山地、水田と畑が2.5%、宅地が0.6%となっております。

土地利用の変遷といたしましては、左が昭和22年の航空写真で、右が昭和40年ですが、これちょっと小さくて見にくいかと思えますけど、次に参りますが、殿山ダムはこれは昭和32年と書いてます、30年に着工して32年に完成してるダムですが、殿山ダムのところで貯水池ができたというのが一つ、この間の大きな変化だと言えらると思えます。殿山ダム、これが日置川本川でして、右下から来るのが支川の前の川、それから下のが将軍川、この3つの川が集まったところに殿山ダムができておりまして、通称合川ダム、川が出会う場所で合川ダムと言われてるところにできております。

土地利用の変遷として、下流のほうですけども、沿川の家屋が増加していると書いておりますが、その下のスライドで日置川大橋、各写真の左下にある日置川大橋から上流の区間について、沿川の家屋は少し増えてるという状況がございまして。それから、昭和40年の写真では出てきてないかな、安宅橋という橋、これが治水上の基準点になってくる橋ですけども、ここが建設されてる様子もここに出ております。

流域の地形ですが、標高、流域全体はちょっと表現しておりませんが、この薄い水色から上が全部200mということで、流域のほとんどが標高200m以上の地形になっております。右の図が、これは地形の傾斜をあらわしてありますが、この濃い黒が40度以上という非常に急傾斜な山地をあらわしてありますが、まさにこの日置川の流域は、この急傾斜の山地の大部分、

急傾斜の山地の中を大きな蛇行を繰り返しながら流れてくるという川ということが言えると思います。ですので、平地というのはこの河口から約4 km、5 kmぐらいのところまで、この下流域のみ平地がある、こういった川になっております。

流域の地質は、上流のほうの近露、ここを境に北側が音無川層群、南側が牟婁層群がほとんどで、下流のほうで田辺層群と牟婁層群の間を流れているような、主に砂岩、泥岩系でできている流域です。後ほどまたご説明しますが、殿山ダムが中流域にあります。これはアーチ式コンクリートダムからできていることからわかりますように、岩盤としては非常に良好なところだというふうに考えております。

それから降水量ですけれども、流域全体を見ますと年平均3,000mmのところから河口付近2,000mmぐらいのところまでが大体分布しております。流域全体で見ると、その数字は出ておりませんが、この日置川地点、この地点で見ても年平均約2,200mmと。我が国全国の平均は1,700mmぐらいですので、それから比べれば雨の多い地域ということが言えると思います。

流域の産業ですが、これも市町村合併前のデータまでしかなくて申しわけありませんが、一次産業が減少傾向にありまして、二次産業、三次産業は横ばいと。三次産業は恐らく観光関係の観光サービス業が主ではないかと思われま。地元の産品といたしましては、備長炭、その加工品からアユの加工品、梅製品などが知られているところでございます。

流域の文化財ですが、国指定のものとしては熊野古道の関係で中辺路、それと南のほうの大辺路、この2つが国指定文化財としてございます。もうご承知のとおり、平成16年に紀伊山地の霊場参詣道として世界遺産に登録されているところでございまして、観光客数の増加にもつながっております。

流域の観光としましては、アユやアマゴの釣り場として有名なことと、あとちょっと小さくて見にくくて恐縮ですが、オートキャンプ場ですとか青少年旅行村、オートキャンプサイト、こういった場所が数々ありまして、親水的な滞在型の施設が多く見られるという特徴もあります。

治水・利水・環境の概要に移りますが、まず治水、過去の被害ですが、日置川流域の過去の大きな洪水被害としまして明治22年8月、それから昭和33年8月台風17号、これが非常に大きかったと言えます。明治22年のこの死者1,247人は県下全域のデータですが、被害の大半が西牟婁郡で、中でも日置川と富田川流域だったということです。昭和以降の大きな出水した昭和33年8月台風17号で流域平均日雨量367mm、死者3人、それから全壊、

流失合わせて44戸、床上610、床下129と非常に大きな浸水被害になっております。近年でも63年、平成2年、平成9年、それから平成13年も少しあったと聞いてますが、あと平成15年、こういったものは近年の水害被害になっております。

この写真は、昭和33年8月の台風17号の被害状況です。田野井地区というのが下流のほう、安居地区も田野井地区も両方下流のほうですけれども、このような大きな被災、被害を受けたという記録が残っております。

これまでの治水事業の概要ですが、すみません、先ほど田野井地区というのがこの河口から5kmぐらいのところ、この右岸部が田野井。さらに上りましたところの図では切れません、ここが安居という地区になっております。この日置川は昭和33年、先ほどご説明した大きな洪水を受けました昭和36年度から治水事業にかかっておりまして、そのときは計画規模40年確率で計画高水流量が今のこの安宅橋付近で4,100m³/sと、昭和56年度に工事実施計画を策定しておりますが、それもやはり計画規模40年確率で、計画高水流量を4,100m³/sという計画でつくっております、ここの図でいう黒い部分が施工済みになっておりまして、今ここの田野井地区の改修事業を進めているところでございます。

ちょっと細かくて恐縮ですが、これ現況流下能力図になります。一番右端が約34kmなんです、殿山ダムになります。殿山ダムから河口までの区間の流下能力を評価しております、この緑の線が流下能力の大きさを表してます。先ほどご説明した既往の4,100m³/sというのは下流のほうの流量ですけども、このピンクの線になりまして、ところどころ少し足りないところがありますが、かなり流下能力はもつようになってきているというのが一つ言えると思います。

もう一つは、ここに真ん中のところに上下に有堤区間というのを書いておりますが、これがこの川の特徴としてございまして、やはり、殿山ダムは中流ですが、中流部から下流につきましても山間部をずっと流下してまいりますので有堤区間がほとんどない、時々右岸側あるいは左岸側と有堤区間がありますが、ほとんど山間部を流れてきてると、下流の4,5kmだけこれも右岸、左岸と交互になっているような格好ですが、有堤部があつて、ここに集落とかも比較的多いと、こういう特徴になっております。

利水の概要ですが、ここの川につきましては、許可水利権としてありますのは4件、先ほどから出ている殿山ダム、これ関西電力が発電を行っているダムですが、この殿山ダム。それからあと農業用水、上水で3件下流のほうにございます。あと慣行水利権が69カ所という結果が出ております。ここの大きな特徴は、殿山ダムから下流に横断工作物がないと

いうのが大きな特徴だと言われております。

それから自然環境ですが、まず左のこの図に県立自然公園の位置をピンクであらわしてありますが、この流域の関連では3つございます。1つ目は海のほうですが、熊野枯木灘海岸県立自然公園、これ海岸の自然公園。日置川がずっとカバーしているのが大塔日置川県立自然公園、それから水源地のほうにまいりまして果無山脈県立自然公園、この3つの県立自然公園がありまして規制等もこれにかかってあるという状況です。上流から順に川の様子を少しご説明させていただきますと、上流域は国道311号と交差する近露の辺でやや広い谷底平地になってまして集落とかもあります、大部分は兩岸ともに山地が非常に迫ってきていた、あと険しいV字谷になっております。勾配でいいますと1/50から1/200、川幅が20mから80m、岩が露岩してるか石礫があるか、そういった川で蛇行を繰り返して瀬と淵が連続してるような、そういった川になっております。

中流部は殿山ダムから感潮区間、4, 5 kmのところまで、平地が出てくる4, 5 kmのところまでを中流部というふうに区分しましたが、これも大きく川の流れが蛇行して、大きく蛇行しながら流れてくる山つきの河道になってます。時折こういう広い河原があつて瀬とふちがある、こういう特徴があります。また、殿山ダムに近い10kmぐらいの区間につきましては河道内に大きな石もありまして、さらに上流域の溪流に近いような様相も見せております。勾配では1/200から1/700、川幅が1/80から1/150、こういった川でございます。

下流域につきましては、緩やかに蛇行しておりまして、勾配が1/1,000と非常に緩くなっております。川幅が250mぐらいでございまして、河口付近に中州がありまして、1 kmぐらいの区間で分流してるという状況がございます。

それから自然環境の概要ですが、これちょっと先ほどご説明した上流域、中流域、下流域という区分にあわせてちょっとご説明させていただきますが、上流域は川沿いはスギ、ヒノキの植林、アラカシ群落といったものが見られるという状況で、また岩場の多い川岸ではネコヤナギ群落、ウバメカシ群落、それからこの下に書いてますサツキ、ヤシャゼンマイ、こういった植生が見られます。淵には冷水性のアマゴですとかタカハヤが生息しておりまして、それをえさとするヤマセミがいると。それから、礫底の瀬につきましては、カワヨシノボリなどがありまして、それをえさとするカワガラスが生息していると、こういった生態環境、自然環境になっております。

中流域にまいりますと、川沿いはネコヤナギ群落、ヌルデーアカメガシワ群落がございまして、また河原に行きますとツルヨシ群落、この写真にありますカワラハハコ、これが

生育している、こういう環境にあります。

先ほどもご説明しましたように、河口から中流域殿山ダムまでの間、横断工作物がないということで、回遊性のハゼ類が生息しております。瀬を見ますと、ルリヨシノボリ、写真がございますが、あるいはシマヨシノボリがございまして、それをえさとするアオサギやカワウもここに生息してる。淵にはウナギ、あとボウズハゼなども生息してまして、それをえさとするカワセミもいてという、カワセミの写真ですが、カワセミもおります。それから、右下のヒメガマですが、緩い流れのところあるいは止水域、水が止まっているようなところではヒメガマが生育しているところも見られるというのが中流域になっております。ちなみに、中流域と上流域の境目の殿山ダム湖につきましては、外来種のオオクチバスが多く見られるという状況です。

下流域にまいりまして、最後の4, 5 km区間ですけども、川沿いにはウバメガシの林やヤナギの林がございまして、そこはサギとかカワウの生息地になっていると。湿地についてはヨシ、シオクグ、右下の写真ですが、シオクグ群落、それからツルヨシ群落が見られまして、マガモが生息しているという状況にあります。それから水の中、水域にはここに書いてますビリンゴ、ゴマハゼ、それから右下にイトミミズハゼという少し珍しい生態を持っている動物も見られまして、ミサゴ、サギ類、カモ類、カワウ、こういったものがそれをえさとして生息しているという状況がございます。あとメダカですが、これは流れの緩やかなところ、あるいは止水域、水が止まっているようなところ、ここではメダカも観察されております。真ん中のオシドリの写真がありますが、これはこの地域、上流でも確認されてますが、湿地でエサをとる環境の一つになってますし、水面を休息場として利用しているということで確認されております。

ここに整理いたしましたのは、和歌山県レッドデータブックと近畿地区レッドデータブック、それから環境省のレッドリストからここで確認されているもの、文献調査、現地調査で確認されている種を一覧にしたものです。魚類で7種類、鳥類で22種類、植物で2種類確認されております。

それから水質状況ですが、右上に水質測点を書いております。1番が安宅橋、2が日置川大橋、2カ所とっておりまして、環境基準点はこの安宅橋になります。環境基準AA類でBODですと1 mg/lになりますが、平成3年、4年ぐらいから後、この青い線が安宅橋ですが、BOD 1 mg/lを下回っておりまして、良好な状態にあると言えます。

河川の概要ということで、また明日現地でも現地視察にご参加いただける方は見ていた

だけですが、先ほどご紹介しました右岸側の下流側になります田野井地区、このような築堤、それから遠くに見えます排水樋門の整備をしております。平成17年度の施工です。それから中流域、これも明日参りますが、殿山ダムアーチ式コンクリートダムで、ダム高は64.5mになっております。

河川利用としては、先ほどもご説明しましたように、アユやアマゴの釣り場として有名だということと、川沿いにキャンプ場、これは42km付近、殿山ダムのまだ上流にあります青少年旅行村ですが、これらのキャンプ場が整備されております。

歴史・文化ということでは、これも繰り返しになりますが、熊野古道を中心に多くの文化財が見られるという特徴を有しております。

生態系につきましても、下流を初め中流、上流それぞれ重要種を含む多様な動植物の生育・生息環境となっております。

以上、駆け足ですが、以上で説明を終わります。

○会長 ありがとうございます。

ただいまの説明につきましてご質問、ご意見ありませんでしょうか。

○委員 よろしいですか。

○会長 はい、どうぞ。

○委員 今のパワーポイントの19ページの過去の出水被害のところなんですけども、河川のほうのいわゆるピーク時だけでいいかと思うんですけど、流量とか水位とか、そういうものが観測はされてないですか。ないしは日置川のそういう観測点みたいなところはどこかにございますか。

○事務局 日置川のほうでは、ここに治水の基準点は安宅橋となっておるんですけども、その上流の21ページの図面見ていただきますと、河川の上流でちょっと字が切れかかっているんですけど、安居という字、その付近に県のほうで水位、流量を測っております観測所があります。ちょっとこちら、多分正確な年数は覚えておらないんですけど、昭和50年代の後半ぐらいからしか流量はとれてなかったと思います。ですから、63年以降の雨につきましては、ピーク流量はご提示できるかと思えますけども、それ以前のほうについてはちょっと測っておりませんので。

○委員 はい、ありがとうございます。

治水の計画がやはり基本方針の一つの柱だと思いますので、その際に過去の実績ということで、流量なり水位なりのデータがあるとありがたいというふうに思います。

○会長 はい、どうぞ、事務局。

○事務局 次回までに確認をさせていただきたいと思います。

○委員 もう一つよろしいですか。

○会長 はい、どうぞ。

○委員 明日も現地のほうに参りますので見させていただこうと思ってるんですけども、いわゆる砂州の固定の状況といいますか、資料、スライドでいいますと10ページですか、土地利用の変遷、下流部という中にクローズアップした部分に、ちょっと砂州が非常にきれいに見える写真が3枚並んでるんですけど、昭和22年から40年の間に殿山ダムができてますので、河川のいわゆる土砂の出方とか、そういうようなものが変わってるのかなと。

ただ、22年と40年見ると、少し砂州のつき方も違うなど、これ水位も違うのかも知れませんが、平成16年のほうを見ると、河道の形が昭和22年当時のほうに戻って行って、かつ砂州の上が結構色が緑っぽくなってるような感じがするんですけども、一つの代表点としてこういう砂州のついてる部分、この下流部かと思うんですけども、このあたりのみでも構いませんが、そういう砂州の動きとか、樹林化ないし植生の固定化みたいなことは、この河川ではどういうふうな状況にあるか、もしご承知でしたらお教えいただきたいと思うんですけども。

○事務局 事務局ですが、申しわけありませんが、この点についてもちょっと宿題にさせていただいて、確認させていただきたいと思います。

○委員 わかりました。

○会長 他にはいかがでしょうか。

○委員 この整備基本方針（素案）の中でも質問いいですか。

○会長 はい、結構です。

○委員 素案の4ページ、また環境の話ですが、4ページの一番下に④河川環境の整備と保全に関する事項というのがあります。その文章の3行目は、上流域ではアマゴ、タカハヤ等の生息・繁殖の場となる瀬・淵の連続する溪流環境の保全に努めるということの表現があります。それで、また先ほどと同じ話になります。私が実際に経験したことなんです。日置川上流の支流の一つに安川がありますね。安川のずっと源流、これは幾つものまたに分かれています。ずっと源流に、これは県庁の林業担当のほうで林道をつくってました。その林道をつけてるときに、私たちの仲間は、これは困るなということで林業課と交渉をしました。知事あてに要望書も出しました、質問書もね。そういう中で、林業担

当課の方々と、その安川源流で現地でここにこうつける、こういうふうにするという話ですね。それはどうかという私たちとの意見交換のようなことがありました折に、この安川源流の谷が、アマゴが住んでいた谷が土石で埋まってからからなんですよ。それで私たちは、これは林道とか山の木を切ったために谷が埋まったんでしょと、私たちはそう考えていますと言ったときに、これは川だから河川課の仕事ですよと林業担当課から言われました。私はこの話何回も申します、前にも申し上げたかもしれません。

私はこの文言を読みまして、保全に努める、質問を申し上げるのはそういう谷川を保全に努められますかという、可能ですか。そこにはすぐ堰堤がありますが、そういう場合はこの文言はどうなるのかという、そのあたりをちょっと、これは質問するのは苦しいんですよ、私も。非常に苦しいんです。しかし現実です、それは。だからこれは河川課に申し上げるんじゃなくて、林道なりという方向に対する質問になるんですけどね。別のところに、今まで2つ河川やってきまして、どこかに関係機関との協調とかなんかもございました。だからそういうあたりも含めて、本当にそれはどうなるのかなと。だから繰り返し、またさっきの話になりますけれども、川は川だけで考えられないなという。

私はよく講演とかなんかしますけれども、アマゴは森に住んでるんやでと、こういう表現してます。アマゴは水に住んでるんやないんや、これは森に住んでんねんと。森の木にたかっている虫が川へ落ちて、それをアマゴが食ってんねんと、こうなんですよ。現実にもう30年前に和太の魚の先生が、この熊野古道でアマゴを調べたら、アマゴが食べていた90何%は森の昆虫なんですよ。水の中の虫を食ってるんじゃないんですよ。こんな一例を申し上げてても仕方ないんですが、やっぱりそのところが課題なんですよ、私にとっては。すみません、もしお答えいただけるならありがたいし、もしそういう連携を、連携というのは、だからどういう連携なのかと私は思うんでね。

以上です。

○会長 先ほどの話で、林道整備するときこういう整備するからと河川課のほうに連絡があるわけではないですよ、多分。現状は多分そうだと思うんですよ。でしょうか。

○事務局 現状として林道を整備するとき、河川を横断するとかあれば、河川も法河川と言われている県が管理してる区間を横断するのであれば協議というのは来ますけれども、そうでないこの、この地図では安川の地点がちょっと私はわかりませんが、奥のほうの溪流ということになりますと、そういうシステムにはなっていないと言わざるを得ないです。

○会長 先ほどの事務局の説明にちょっとありましたけど、この今出てきてる安川ですか、今お話になってる安川って、法河川というのほどこら辺から始まるんですか、具体的には。大体おおよそでいいです。

○事務局 資料6の素案の一番後ろに流域図がありまして、ここに管理区間というのを、ちょっと小さくて見にくくて恐縮なんですけど、入れさせていただいております。安川ですと、安川という字の少し右のところで管理区間というのが終わってます。ここから上流は県の河川では直接管理をしていないという。

○会長 なるほど。だからそこもそうなんですよね。これもまた現実問題です。

○事務局 なので関係機関との調整ということを使うのは、言葉を書くのは簡単なんですけども、やはりそこは余り無責任なことも言えませんので、この部分、次回またご審議いただきたいと思っておりますけれども、ここの部分ってここのパートですね。

○委員 そこから、ほんじゃ上流の堰堤とかはどこがされているの。

○事務局 河川の管理はその地域の市町村が行う。それで砂防施設とかであれば県がやっている場合もありますけども、砂防あるいは治山施設であれば県の砂防あるいは県の治山、林野なら林野の部局のほうでやっていると。

○会長 それからさっきの記号から下流が河川課の管理する河川ということになるわけですね、現状です。

○事務局 ええ、そのようになっております。

○委員 そうすると、ほとんどこれアマゴが入ってこないかもしれませんよ。

○会長 そうなんでしょうか。

○委員 アユ域になってね、アマゴはぐんと上流ですから、この受話器みたいな印でしょう、アマゴはそこから上流域がちょっと大まかに言えばね。

○委員 だから、今それを考えないかんときやと思うんですよ、もう河川は河川でなくて、本当に上から河川という感じで、もう何とかしてそれを連携してできないかなというのを考えていかないといかん時期に来てるのと違うんじゃないんですかと思います。私もよく山歩くんですけど、林道ができるともう何かそこらの木をばっと切り倒して、もうばっと道ができていって、本当にそんな感じですので、何とか川を、そこにある川とか、そういうものを全部会議を開いて、ここは川あるからここは避けましょうとか、ここは大事にしましょうとか言いながらつくれる時代が来たらいいと思うんですけど、それは私たちの課題だと思うんです、今の時代の、すみません。

○会長 ほかには。

ただ、多分この河川整備の基本方針をつくるときに、ここにある、先ほどの日置川ですと8ページにある河川課が担当されてる範囲から下流だけを考えて、多分河川整備基本方針をつくることは余り意味がないと思うんですよね。上流域を考えなきゃいけないから、河川整備基本方針としては、やっぱり上流の水源までを考えたものに考えるのがいいんじゃないでしょうか、そこはどうなんですか。

○事務局 まさにそこをおっしゃるとおりで、流域全体を見て水系全体を見て、それを見た上で河川をどう整備していくかという基本方針を決めるものですので、その点につきましては、今会長がおっしゃったとおりだと思っております。

○会長 ここはやっぱりアマゴがいる……。

○委員 管理区間という考えはどういう理由で出てるんですか。何かの理由、何かの基準とか理由があって、ここまではどこかがしなさい、ここからがこっちだとか、そういう線引きですね。この図で言えば受話器のような記号、記号はどういう理由で、何か基準や理由はあるんですか。

○事務局 事務局です。

余り恐らく一般論をしても仕方ないのかと思います。この川でどういうふうな経緯があって、どういう考えでなってるかというのを、次回ご説明させていただくということでお許しいただければと思うんですけども。

○委員 この審議会の委員になった最初のときに、川というのはどこまでが川なんだろうかという質問を一度いたしまして、そのときまさかこの受話器のような印が管理区間だということは全然知らなかったもので、今、そうなのかと。いわゆる川というのは、ここで切れるんだなと思って、不思議な思いになってるんですが、この日置川の場合、野中の横のほうの大塔山というところ辺に受話器みたいなものがあるんですけど、実際にはもう河川というか川という意識はもっと上のほうまであるんですよ。林道の横、ずっとすごく川なんで、今森林審議会にも行っているんで、何かすごい胸が痛いんですけども、こういうことはやはり1つの部署だけではなくて、ぜひ横のつながりでお話が行くような形に、ぜひ努力していただきたいなと思うんですけど、不思議な受話器だなと思っております。本当にどこでこれを決めたのかなというのがとても不思議です。子どもたちに環境教育をするときは、この河口から源流、その源流というのはポタポタ滴となって落ちてくるところからを川だよというふうに教えるわけですよ。だからみんな山も大事にしくちゃねと

いうお話になっていくんですけど、こんな事実は子ども達には言えません。環境教育ではこれは認められません。ちゃんと最初の一滴から川が始まるというふうに教えていきたいと思いますので、ぜひそのあたり、なぜこんなふうに切れているのか、次のときにお答えをいただければうれしいと思います。

○事務局 1点だけよろしいですか。

○会長 はい、どうぞ。

○事務局 次回ご説明させていただきたいと思いますが、私も水源の一滴から川ではないということを申し上げたつもりはなくて、ここの今受話器とおっしゃいましたけれども、受話器のようなマークから下だけが川だというつもりも全くありませんので、ただ、河川法という法律上で県が管理していると、されてる区間がここだと言ってることで、川としては当然ずっと連続してるものであって、それを無視してこれを我々は管理区間についても何かやっていくというわけにもいかないのです、そこは子どもたちにもぜひ水源の一滴から始まるということで、我々も教えてたいと思いますし、委員のほうからもお願いしたいと思います。

○会長 ちょっと関連しまして、施設だからそれぞれいろいろなところが分担して物事を担当しているので、管理区間の考え方というのは広角的には十分考えられるんですけども、ただ、それがどこで決まって、その管理区間を外れた上流はそれじゃどうしようかという議論が、そのときどうだかというのが非常にあれですよ。興味を持つというか、関心がありますね。それをぜひちょっとわかったらまた。管理区間を決めるときに、その管理区間を離れたところをどういうふうにみんなが管理しようと考えたかというのはあるんですか、それもありませんでしたら、ちょっと調べていただいたら。

他にはいかがでしょうか。

ないようでしたら、日置川についてはきょうの意見交換、説明を受け、これでよろしいでしょうか。日置川につきましては、これで本日の審議は終わりにしたいと思います。どうも長時間にわたりありがとうございました。