

第8回和歌山県河川整備計画に係る委員会

平成21年7月31日（金）

○ 事務局あいさつ

○ 委員の紹介

議長

それでは、議事の1)番、紀の川水系和歌山市域河川整備計画（素案）について、お諮りいたします。

まず、事務局よりご説明お願いいたします。

事務局

事務局より、お手元に配付しております資料の概要につきまして、パワーポイントを使ってご説明させていただきたいと思っております。

本日は、先ほどもご説明しましたが、この河川整備計画の目標、実施に関する事項、それから2つ目が、前回のご議論に関して3点、流域における貯留の話、それと和歌川水門の開放の話、もう1つは環境水質保全に関する関係機関等の連携事例についてということで3点、それから大きく3つ目は、考える会でのご意見についてのご紹介を予定しております。なお、資料1で素案の修正箇所表をお配りしておりますが、これからのご説明の中で追加したようなところは触れさせていただきたいと考えております。基本的には、それ以外のところは表現等の修正等だにご理解いただければと思っております。

では、まず河川整備の目標、実施に関する事項についてご説明をさせていただきます。

和歌山市域ブロックの河川、前回ご説明しましたように、ここに挙げています21河川ございます。このうち、対象とする河川、区間、期間についてでございますが、過去の浸水被害の状況でありますとか、計画目標に対する今の整備状況等、あと、あるいは水質の状況を見まして、ここに書いていますように土入川、それから打手川、七箇川、大門川、和田川、七瀬川、鳴滝川、水軒川の8河川について、具体的な計画的に整備を進める河川、この8河川としたいと考えております。これらの河川でどういうことをやっていくかということですが、大きなポイントは3つございまして、目標とする治水安全度に対する流下能力を向上させるということが1点。それはそこに書いておりませんが。それから、2つ目が南海・東南海地震に対する対策、3つ目が河川環境の整備、この3点について、後ほ

どまた各河川ごとにご説明をさせていただきたいと思えます。それから、あと、維持管理につきましては、先ほどごらんいただいた21河川全体について適切に行っていくと考えております。8河川は、この絵で色が反転している土入川、打手川、七箇川、鳴滝川、七瀬川、大門川、水軒川、和田川という8河川になっております。各河川の整備区間が横に一覧表にしてございますが、これは後ほど個々にご説明させていただきます。あと、本整備計画の対象期間はおおむね30年間と考えております。

まず、流下能力向上対策をしてまいります河川の土入川でございますが、ここに書いています、まず目標とする治水安全度につきましては、おおむね100年に1回の規模で発生する洪水、以下100分の1と言わせていただきますが、100分の1の安全度に対して、その流下能力を確保するように考えております。目標とする治水安全度でございますけれども、流域の面積の大きさですとか、その流域内の人口や資産、あるいは市街化の状況、あと、各川の状態が堤防を築いていくのか、掘り込みのような状態になっているのかですとか、あと、さらに言いますと、今の堤防あるいは河川の整備状況はどうなのか、そういうことを考えて設定しております。これは最終的にこの川は100分の1で、今回の整備計画でも100分の1を整備していきたいと考えております。その100分の1に対する流量というのが、下流、紀の川の合流点に近いところから330m³/sで、ここに書いてありますが、300m³/s、230m³/s、それから上流のほうに行きますと130m³/s。こういう流量、洪水を流せるだけの河川断面を確保していきたいと考えておまして、整備する区間としては、紀の川の合流から管理区間の上流端、一番上が上流端になっていますが、これまでの約3.8kmについて整備をしていきたいと考えております。整備するメニューは、非常にシンプルでございます、河床掘削をしていくということになります。

それからもう1点、ここの写真でも、土入橋下流の、写真でもごらんいただけますが、不法係留船対策というのは、この川につきましては必要でございます、その対策の一環として紀の川の合流部付近のところ、貯木場跡ですが、ここに係留施設整備をすることを考えております。

このグラフが流下能力図になります。紀の川の合流点から上流に向かって、ちょっと距離は読めるようにはなっていませんが、先ほどご説明した計画、330、300から230、130という、その区間で流すようにしたい洪水の量に対して、現状がどこまで流せるようになっているかと。これですと、330に対して250ぐらいしか流れないので、あと80ぐらい流さないといけないというふうな見方のグラフになります。これに

対して、3.8km全区間において河床掘削をやっていくと考えております。ちょっと小さくて恐縮ですが、下にイメージ図がありますが、今、護岸はできていますので、この下の掘削をしまして洪水を流せる断面を確保するというを考えております。

これが土入川の今回の整備計画のメニューでございます。

次に打手川、この土入川の支川の打手川です。これにつきましても、土入川同様に目標治水安全度は100分の1で考えております。この打手川につきましては、その100分の1に当たる流量は、七箇川の合流から後が100m³/s、それまでが60m³/s、この流量を安全に流せるような河道整備を考えております。区間につきましては、土入川の合流のところから上流、南海電鉄の橋梁のところまで、そこに落差工がありますので、そこまでの区間1.5kmをおおむね30年間の整備計画の中で整備をしていきたいと考えております。川の様子はこの右の写真、ちょっとごらんいただけるかと思えます。

これが先ほどと同じ流下能力図ですが、土入川の合流点から落差工のところまで、この白い部分が、流下能力が左右岸それぞれないということですので、この部分について土入川と同じように、河床を掘削することによって流下能力を確保していくように考えております。

次が、打手川のさらに支川になります七箇川です。この川につきましては、目標治水安全度を30分の1と考えております。流域面積の小さいこと、あるいは市街化の状況等が少し違うということで、30分の1と考えております。今回、流下能力向上策としてやりますのは、上流端の約100mの区間です。といいますのは、この七箇川はもうずっと事業をしてまいりまして、平成22年度完了予定となっておりますので、もう間もなく完了ということです。下流からずっと整備をしてまいりまして、残り100mが終われば、この区間全体完了ということですから、上流の100mを区間として入れております。この上流端は県の管理区間の上流端となっております。何をするかといいますと、護岸と河床掘削というメニューになっております。これが、整備の今進んでいるところが右下の写真ですが、このような護岸と河床の掘削をやっていくというメニューです。

同じような流下能力図ですが、打手川からの合流部から管理下の上流端まで、もう上流の100m区間だけを残して、あとは流下能力があるということでございますので、最後、護岸を整備して掘削をするという工事を行ってまいりたいと考えております。繰り返しますが平成22年度完了予定です。

次が、大門川になります。この大門川につきましては、目標治水安全度を100分の1

で考えております。今回の整備計画の区間といたしましては、この大門川橋のあたりからこのあたりまでの1.9kmを考えております。中身はまた後ほどご説明しますが、堤防の嵩あげ、護岸、河床掘削というのがメニューになっております。

これが流下能力図、和歌川の合流点から上流に向かってなっております、この大門川の、後ほどまたご説明します水質改善、河川環境の改善のために浚渫を行っている区間もございまして、流下能力的にもう満たしている区間がございます。今後さらに、その上流に向かって流下能力がないところがございますので、その区間について整備をしてまいります。この境目でメニューが少し変わるんですが、この大門川橋から上流は護岸と河床掘削をやっていけば大丈夫だということです。それから、大体1.7kmになるんですが、ここから上流については、一部堤防の高さが少し足りないところがあるものですから、その嵩あげに護岸と河床掘削をやっていくというメニューで考えております。下流側に一部、流下能力が不足している部分がありますが、橋梁の余裕高が不足しているということで、この流量、実態としては流れると考えておりますので、上流に向かって整備を進めていきたいと考えております。

次が、和田川になります。和田川につきましては、目標治水安全度を20分の1としております。これは少しご説明さしあげますと、もともと長期的には50分の1の安全度で考えております。ですから、基本方針という意味では50分の1なんですけれども、その50分の1を達成するためには、この和田川の上流にありますため池ですとか、そういうものを治水用に活用するようにいたしまして、要は、川に入ってくる洪水をまず減らすということが必要になってきます。それをやった上で河道整備をして50分の1ということになるんですが、そのため池の整備、流域で貯留するということがまだ具体化するのが難しいということと、まず河道でできるところまでやるということが、コスト的にも期間的にもいいだろうということで、河道で上げられる安全度の20分の1まで、まずこの整備計画の30年の中でやっていきたいと考えて、20分の1としたものです。

区間につきましては、和歌川への合流点からずっと上流に向かっていきまして、これが阪和自動車道の付近でしょうか、5.5kmの区間について、この整備計画の全体では整備をしていきたいと考えておりまして、流量が、下流のほうが300m³/s、それから270、上流に行きましたら減ってきますが250m³/s、こういう流量を安全に流すような計画で進めてまいりたいと考えております。

これを流下能力図で見いただきますと、ここが和歌川の合流で、阪和自動車道がここ

までになります。下流のほうは河床掘削をやっていくということで対応ができます。この区間、先ほどの絵にちょっと戻りますが、この汐見橋から大体この丈夫橋、この区間につきましては護岸と河床掘削をやっていくと。さらにそこから上流、阪和道までの区間につきましては、この下の図のように若干堤防の高さが足りないところがあるものですから、堤防の嵩あげと護岸と河床掘削をやっていくということで20分の1の安全度を達成したいと考えております。この区間についてはおおむね30年で整備できる、いろいろ財政のスタミナとかを考えまして、ここまでの区間をまずやりたいと考えております。

次は、七瀬川になります。七瀬川につきましては、目標治水安全度を50分の1で考えております。下流のほうは180m³/sから24号の上流側が150m³/s、鴨居川の合流より上流の七瀬川が45m³/sの流量に対して計画を考えております。区間は鴨居樋門のところから上流に向かっていきまして、鴨居川の合流からさらに上流に行きまして、JRより少し下流になります七瀬川橋までの約2.7kmについて、河道を広げて護岸を整備する。それから河床を掘削するという工事を考えております。これが下流側の写真で、これはライオンズマンションでしょうか、上流側の今の現状の様子でございます。

この七瀬川につきましては、50分の1の先ほど申し上げた流量に対して、全く流下能力が不足している状況にあります。今の下の図を見ていただけでしょうか。この今の川幅がこれぐらいの小さな断面ですが、これだけ流量を流すのに約3倍の川幅をとって、さらに河床を掘削して断面をとるという工事を考えているところでございます。

それから、次が鳴滝川になります。鳴滝川につきましては、治水安全度を50分の1で考えております。区間なんです、中流域から始まっていますが、実は中流域から合流点までの間は今年度までに完了予定となっております。ですので、この今年度完了予定の区間を外しまして、そこから上流を今回の整備計画に位置づけたいと考えております。鳴滝橋から橋梁があるここまでの約1.2kmで考えております。

流下能力としては、ここに書いていますように、55m³/sの流量に対して安全に流せる断面を確保することを考えております。それから流下能力図になりまして、この薄いベージュ色のところが今年度、河床掘削することによって流量が増加して安全性が確保できる区間です。今後は残った上流の区間、ところどころ流下能力がないところが見えていただけるかと思っておりますけども、これの局所的な流下能力の向上対策をしていくように考えております。

以上、流下能力向上対策をやる河川についてご説明させていただきましたが、河川の実

施に当たって配慮事項等があるかということにつきましては、この2点を書かせていただくと考えております。

1点目が自然環境・周辺環境への配慮、必要に応じてということを書いておりますが、関係機関、学識経験者、地域住民等と調整しながら工事を実施してまいりたいというのが1点目です。これが今回、素案のほうに追加で記述をさせていただいております。

それから2点目が、先ほど、河道拡幅あるいは河床掘削というご説明をしてまいりましたが、その場合に橋梁ですとか堰が支障になったり、構造上何らかの手当てが要ったりということが出てくる場合がありますので、それに関しては関係者と調整して対応していきたいということをお願いしております。この点につきましては素案に反映しておりませんが、整備計画に書いていきたいと考えております。

下の簡単なイメージを書いておりますが、護岸して掘削するんですけども、例えば護岸するにしても、多孔質の護岸として動植物が利用できるような環境を保全する。あるいは、河床についても凹凸を残して多様性を確保していく。植生についても、現地の植生が入ってくれば、それに任せて残すものは残していくということも考えております。もちろん流下阻害になるような草、樹木については伐採していかないといけませんけども、ということも考えていきたいと考えております。

次に、大きな点の2つ目、南海・東南海地震対策です。これにつきましては大きく2つの内容がございます、南海・東南海地震、主に津波・高潮ですが、この上の絵になりますが、堤防の嵩あげですとか、何らか予想される津波・高潮に対して堤防の高さが耐えられるようなものを整備していくというのが1つ。それからもう1つは、何点か水門を持っているところがありますけれども、津波などのときに、ここにポンプ場がありまして、ここでスイッチを押せばこの水門が遠隔操作で一斉にすぐ閉まると。現地まで行くまでの時間のロスですとか、そういうものをなしにできるという遠隔操作化の整備を進めていきたいと考えております。その対象になっている水門が赤い点でいったら6点、それから、堤防については緑色の表示したところが今、対象として考えているところです。

それから、大きな3点目になりますが、河川環境の整備、2つの河川です。まず大門川につきましては、先ほど河川流下能力向上というところでもご説明しました1.9kmについて、浚渫とそのための矢板護岸をしていくということ、流下能力向上とあわせてやっていくように考えております。それが1点。それから水軒川につきましては、南側の養翠園前からこのあたりまではずっと整備をやってまいっているところですが、河床を浚渫

して、このように捨てる石をここに置いて捨石護岸を整備するというのをこれまでしてきていますので、引き続き水軒川、この上流の端までやっていきたいと考えております。

ここから、前回でのご議論に対する説明を3点させていただきます。

まず、調節池や遊水地などで、流域で何かためることができないかという点について、こういう検討をさせていただきました。まず、流下能力向上をする5河川を対象として、流域で何かためられる施設の候補地があるかというのを考えて、あれば、河道、川だけでやるのと組み合わせでやるのとどっちが経済的かということをご概略検討いたしました。結論といたしましては、経済性という点で、河道だけでやっていく今の案が一番よいだろうという答えを得ております。少し事例を引っ張りますと、土入川ですと河道だけか、あるいは河道とため池の1m嵩あげ、あるいはため池を全部治水で使わせていただく。その場合、計算しますと、河道だけだと事業費が1だとすると、それぞれ1.4倍、1.7倍の費用がかかりますので、河道だけでやっていきたいと考えております。大門川につきましては、市街地を流れていますので、そういう遊水地のようなものを設置することが難しいということもありまして、もともと考えていました河道だけで進めていきたいと考えております。それに伴いまして、この検討もしまして、前回の議論も受けまして、②に書いていますが、ため池などの貯留施設の治水への活用、開発における調節池の設置、流域での雨水貯留浸透対策の推進など、流域住民、関係機関との連携により流域全体の治水機能の向上に努めるということをご、一文つけ加えさせていただいております。いろいろ超過洪水、ゲリラ降雨がある中で、できることがあれば治水機能の向上に努めていきたいと考えており、それを書かせていただいた次第です。

それから2点目、和歌川水門の開放についてということで、現状の水質で水門を開放した場合、水質（BOD）がどうなるかという結果をここに表示させていただいております。この横棒の赤い線が環境基準で、大体BOD5あるいはこの赤ですと3ということになりますが、紫が現状、水門を開放した場合に海から水をずっと入れなくなった場合、それぞれ水質はどうかと。海草橋では現状1.8ぐらいが9.4まで上がる。住吉橋でもこのように上がる。それから、旭橋でも上がる。やっぱり水質基準を大きく超えるような結果が予想されております。また、和歌浦への有機物、窒素、リン、こういったものが供給が増えることが当然見込まれますし、干潟環境にはプラス・マイナス両面あるかと思っておりますが、影響が予想されるということもありまして、いま一度検討させていただきましたが、今後の水質の改善状況を見ながら、水門の開放というのはやっぱり慎重に考えていく必要

があるのではないかと考えております。

それから、②と書いていますが3点目になります。環境保全・水質保全における関係機関との連携について、事例という項でご紹介させていただきますと、例えば内川美化対策合同会議というのが、沿川の自治会の方、それから国、市、県が入りましてやっておりますり、和歌川清流ルネッサンス21、こういう取り組みもございます。何をやっているかといいますと、水質保全に向けた各機関の取り組みについて、定期的に集まって調整をしていくということ、この場でやっております。また、県と市の間では政策連携会議のようなものがありまして、そこで内川の浄化についてどうやっていくかということはやりとりをさせていただいている状況にあります。それから、同じ内川の関係では浄化用水導水事業、今、国のほうで有本川への導水事業を既に供用していますが、今後さらに大門川へという話も考えていただいておりますので、それについても国と県の間で調整をさせていただきながら進めていくという状況がございます。あと、水質事故対策につきましては、県の各部局、環境部局、危機管理部局、河川部局で、起きたときの通報等の情報連絡は密にやっておりますし、あと、市に対してもこれは行っております。こういう状況に今ありますので、ご紹介をさせていただきます。

最後、第1回和歌山市内河川を考える会が出たご意見の概略だけをここに挙げさせていただきました。何点かございますが、七瀬川の改修を早期にというお話ですとか、東南海・南海地震対策として水軒川にも水門をと、津波対策の遠隔操作において電源確保はどうなっているかというご質問、それから、河床掘削に際して河床の凹凸やみお筋などの保全ができるか、大門川におりていくような場所をつくれな、ごみを捨てないような看板を立ててほしい、それから観光利用、そのために大門川のヘドロの浚渫などを進めてほしいというご意見、それから、水軒川を埋め立てて公園にしたほうがいいのではないかというご意見、こういうご意見が出たということでございます。

これに対する当方の対応の考え方につきましては、資料4につけさせていただいております。このご意見の具体的な中身につきましても、この資料4の中に書かせていただいております。

以上、済みません、駆け足で大変恐縮でございますけれども、和歌山市域河川整備計画の目標、実施に関する事項をご説明させていただきました。御審議のほう、どうぞよろしくお願いいたします。

議長

ありがとうございます。ただいま事務局側からの説明がございました。前回、3月にありまして、あのときはちょっと時間が切迫しておりまして、あまり議論もできなかつたところですが、それで、前回出ました質問事項1、2、②が2つあるのは3でよろしいんですか、③ですね。

事務局

③です、はい。

議長

3つの点についての質問に現在お答えいただいております。それ以外、あるいは全般を通じてご意見がございましたらお願いしたいと思っておりますが、具体的にいろいろ今の市内河川について、いろんな具体的な工事の項目が挙げられておりますので、それについてご意見がございましたらお願いしたいと思うんですが、それらについてもお願いしたいと思います。

特別委員

一応、今お話を聞いたんですけど、この改修する工事は大変流水能力がアップしていいんですけど、今、地域の中でも東部のほうが工事に入っているところが多いんですよ。その関係で、いろいろ市民からの問題点が多く出されてきて、工事方法というのは、非常に流水能力を高めるのには、今まで、昔だったら水の流れというのは、そうきつくなかつたんですよ。流水能力を高めて掘削してやるということは、能力は非常にアップするんですけども、流れがすごいんですよ。安全対策と周辺の道路に面して、子供らが通るところとか道路とかいう面のところの工事が多いので、そういうことも勘案した考え方で、安全面も勘案した考えでそういう工事をしていくのか、あるいは流水能力だけが目的で、環境とか人間相手の危険な、安全上のそういう危険なところも加味しないで今やっているはずなんですよ。だから、人のことはどうでもええんやと。そういう流水の災害を起こさんために、これを一応、改修なりそういうことをやっているのは非常に結構なんやけども、そういうところも加味した考え方、安全上の加味した考え方というのは持っていないんですか。

例えば子供がどんと川へ落ちたときに、助けられないという状況が今、多いんですよ。すごい流れがきつくて、能力をどんどん出すものやから、流水の速度がものすごい速いんですよ。そういうことが学校とか市民の方からの、ある程度の周辺の整備、安全対策も講

じたやり方でそういう工事も実際進められるのかということも懸案事項としてあるので、この場で1つ、そういうことを言っておいてほしいということもあったので、その点どうかかと。そういうことも加味してくれるのかなと。ただ、そういうところをやる安全対策とかそういうものについては、行政とか、あるいは関係のところによってもらわないかんとするのはよくわかるんですけども、事前にそういうところもよく考えて、やっていただけるのかなということが、1つ検討の中へ加えてほしいなど。

議長

いかがでしょうか。

事務局

例えば、それは工事中じゃなくて、工事できた後のですね。特に和歌山市内の場合は、例えば川沿いに市道が走っているところがあったり、そのまま河川管理道のままのところもありますし、ちょっと田舎と違った特殊な形態にすべてなっていますので、その中でもガードレールとかフェンスみたいな話とか、下へおりるところという、その2点ぐらいは大きな話だと思うんですけども、今、もともと浅いところが深くなって危なくなる、高さの比で、ちょっと今数字は覚えていないですけども、そういうのがあれば、例えば転落しないようなフェンスとかは設置は可能です。ただ、河川管理者なので、車用のガードレールというのは、なかなか今はうちのほうではやっていない状況ですね。

特別委員

それはよくわかっているんですが、安全上という手段から見て、川を直すときに、サイドの斜めになったコンクリートは今ほとんど真っすぐにするわけですし、流水というのは手も持つところがどこもないわけ。子供が飛び込んだら、大人が飛び込んでも、実際、今つくったところで試験してみたのよ。やっぱり飛び込んでしたら、大人も流れ着くまであかんのか、どこへも行けへん。持つところがないから、滑るというのか、今まで、昔やったら斜めになっていたから、ある程度持つところがあったら、そこで助けられたんやけども。そういうところがあるので、そういう水だけに考えたら、それが一番、流水能力を高めるにはいいらしいのやけども、もし落ち込んだときに、安全対策までするというのは、ガードレールをつけよとかそういう問題やなしに、一部はやっぱり持つところぐらいは、せめてところどころあればやな、何百mに1個あるとか、そういうところが今の川にないんですよ。だから、昔だったら環境的にも草持って助かる場合も多いんよ。あれは、ほとんど立てない、持つところがない、泳げない人は最後まで泳いでいかなあかんと。だから、

水門のところまで行かないかんということをご心配される市民が多いのでね。そういうことも、ある程度住民との説明会をするときに、ここはこういうことですよというような、工事する事前に、こういうことをしといたらいいとか、安全上のそういうことも今後考えてほしいなということなんです。これは市民として言うているんですよ。

議長

多分、今のお話は、去年の神戸の都賀川の事故がございましたね、急な雨が降って。ああいうところで、要するに、コンクリートの川の岸が全部斜めでコンクリートでつくられておって、つかむところもなかって流された人が多かったということも、ああいう事故が大きくなった一因と言われていています。それは、市民の方がそういうことを心配されているのではないかと考えているんですが、実際、こういうふうにならば、川底を深くすれば、水深が大きくなるという意味ではないけれども、川が深くなることは確かですね。我々が立っているところから見ると、水面までの距離が長くなって深くなる。そういう意味で深くなるということは確かなので、それで、やっぱり若干深くなることに対する危険性、むしろ恐怖心ですね。それはやっぱり増えるだろうと思いますので、それはどうなんですか。これは斜面の長さが長くなるという言い方になるんですかね。それに対して、今おっしゃったようなことは可能なんですか。例えば持つところとか、あるいは斜面にでこぼこを少し多くしておくとかですね。手のひっかかるようなことをどうつくっておくということとは可能なんですか。

事務局

結局、その場所場所になってくると思うんですよ。例えば和歌川というか大門川であれば、ほんとうに下流のほうであれば、常に潮の関係ですとつかっているようなところもあれば、例えば上流のほうに行けば、ふだんからそんなに流れていないようなところであれば、場所的にも階段1つという話であれば可能だと思うんですけど、確かに海の近くのほうでおりるところがあれば、また今度、管理面でも子供が遊びに行くと危ないとか、いろんな。だから、場所場所でそれは考えていくしかないと思うんですけども。

特別委員

国の土地が周辺にほとんど、サイドの泥揚げ場とかいうところは国の土地になっているわけですよ。それは車道でも歩道でもないし、そこは通らんの通行止めにしてくれたらええわけですよ。しかし今、学校でも川の道路のサイドが通学道路になったり、そういうところが特に和歌山市内は往々にして多いんですよ。それで今、これを改修し出したのは

ようよう学校のごろですよ。だから一部そういうところから、二、三カ所をやったところから、市民からの要望が出ているんですよ。おそらく紀の川左岸（土地改良区）あたりは出ていると思うんですよ。そういうことを対策、何とかできんのかということ。おそらく、水の流水をアップするのにやっている工事と、河川のある程度古くなってきたから改修していかないかんということでやられると思うので、そこまでは考えてくれないやろうと。それはある程度そういう関係市町に言うて、それを全部、例えば危なくないように、一部、市の行政とか県の行政にやってもらうとかいうことはいいんやけども、できるだけ国の予算でやるんやったら、それを加味した形で入れられたらなということなんですよ。一部、場所場所によって違うと思うけども、そういう要望がやっぱり多いのでね。各地域、どことも川は、それは言うているんですよ、今後やるときに。そののところが、できたらそういう関係者と地元説明会をするときでも構わないですけども、そういうときにちょっと緩和してほしいなと。人というのは関係ないんやということやなしに、そういうことも加味して考えていってほしいなという要望なんですわ。

議長

具体的な施工に入られる前、当然、地元とのいろんな相談はされるわけですよ。そういうときに、そういう声が上がってきたときに、今ここで個別的にどこがどうということはおちょっとできかねますので、ぜひそういう対応を県のほうにもとっていただきたいということ。どこかにそれは、この素案の中に、施工に当たっては地元との十分な協議を進めるとか、もし可能であればそういう文言を入れていただければ非常にありがたいと思うんですが、いかがでしょうか。

事務局

主に環境面のつもりで書いてありましたけども、河川整備においては地域にお住いの方とも調節するという事は、環境面を意図して念頭に書いた文章ですが、環境面について限定したことはありませんので、ここの中で読めるとは思いますし、いずれにしても実際、工事に入ってからでは、住民の方によく理解していただいて、よく説明して、理解していただいた上で入っていくしかないと思いますので、そこは、そのときどき、調整させていただきたいとします。

議長

よろしいでしょうか。

特別委員

はい。

議長

ほかにいかがでしょうか。

私、ちょっと思ったのは、非常に今のお話とも関連するんですが、河床掘削のところが多いんですね。ということは、この多くの川は、長年にわたって、そういうぐあいにして河床がだんだん高くなってきていたのではないかと。紀の川との全体のつながりから見て、高くなってきたのではないかという気がするんですが、そうすると、河床掘削というのは1回やったら済むのではなくて、ある程度継続的にやる必要が出てくるのではないかという気がするんです。その辺はいかがでしょうか。1回取ったら、もうそれで、これは一応30年ということになっていますけれども、30年間それでオーケーだということになるのかどうか、その辺ちょっと、いかがでしょうか。その辺の見通しというのは。

事務局

30年後に土砂がどれくらい戻ってくるかというシミュレーションは具体的にはしておりませんが、まずはここでもご説明させていただいたように、そういう堆積するような状況があれば、維持管理の中でやっていくというのが、県として対応する方法であります。ただ、ある大雨で一気にある一定の区間にそれがたまったということであれば、また考えないといけないと思いますが、まずは、維持管理的にたまったところを除去して対応していくということだと考えております。

議長

それで、素案の中にはそういう維持管理に関する項目は、書き込まれ……、これは今のところは、説明いただいたのは第4章だけでしたね。全体の素案を見なきゃいかんのですが。

事務局

資料2の52ページ、後ろから2ページ目になりますけども。素案の維持管理の部分になります。資料2の後ろから2ページ目。

議長

この図ですか。

事務局

52ページ。ここに河川の維持の目的、種類及び施工の場所という。この4の2の2

の1)ですが、河床の土砂堆積が著しく洪水の流下に障害となる場合は、流下阻害対策を行って河積の確保を行っていくということと、あと、除草などについても、ここに書かせていただいております。

議長

はい、ありがとうございました。

ほかに、いかがでしょうか。

ちょっと思ったのが、対象区間の下流が対象になっていないところ、例えばきょうの概要の9ページで言えば、七箇川の場合は途中の区間が対象区間になっておって、その下流はなっていないのは、もう下流はでき上がっていると見てよろしいんですか。これは欠けているところだけですか。

事務局

そうですね。下流から改修を進めてまいりまして、22年度に完了予定なので、あと2年分の事業だけが残っているということです。

議長

わかりました。

18ページの鳴滝川については、今年度の下流側は完了するというので、これの計画のところから除かれているということですか。

事務局

今年度完了予定なので、除かせていただいております。

議長

はい、わかりました。

ほか、いかがでしょうか。

ちょっと漠然とした話で申しわけないんですが、最近よく出てくるのは、局所的な大雨という、とんでもない雨ですね。時間雨量100ミリを超えるような雨なんですが、それがあちこちで、どこで起こるかあれはわかりませんので、こういうところでも起こり得るということなんですが、そういうものへの対策というのは考えておられますか。別にこれそのものではないんですけども。多分、市民の意識は割合その辺も高いのではないかと思いますが。それともう1つ、さっきの都賀川の事故なんかもやはりそういうことなんですけれども、急な出水というのは。

事務局

その点につきましては、今の素案資料2の一番最後のページの53ページに少し触れさせていただいておりますが、ハードで対応するとなかなか難しいものですから。4の3の1のところですね。局地的な集中豪雨が多発していると。現況流下能力を超えるような洪水が整備途上でも起こり得ますし、整備目標流量を上回るような洪水も起こり得ると。それに対しては、雨量や水位の情報を収集して、皆さんと共有する、水防活動を支援して、なるべく被害を減らすということに努めるということ。それと、その下にありますが、「また」以下になりますが、平常時から我々は浸水想定区域図というのをつくって、各市町村に洪水ハザードマップというのをつくってあるようお願いしていますが、こういうものも配布したりして、ソフト対策でできることをやっていくと考えております。

議長

はい、わかりました。

委員

今回の和歌山市のいろんな河川に関しては、基本的には河道の流下能力を増やすということが第一目的で、それで現在、きょう見たところもそうですけども、結構、植生があったりとか、それがどうなんですかね。そういうものがあることによって、特殊な魚とかがいたりしますよね。基本的にはそういうことよりも、むしろ環境というよりも、まさに流下能力を考えるとということで、一気に掘ってしまうという考え方で、その後も、例えばしばらくすると、おそらく、かなり水没しているところはないと思うんですけども、土入川なんか結構、草が生えていますよね。そういったものに対しては、ある程度それを許していくのか、それとも、今、ここに書いてあるんですけど、どういうコンセプトなんですか。イメージがちょうど出ているので、確認したいと思うんですけども。

事務局

まず、流下障害になるような草の生え方、樹木の生え方をしていますと切らざるを得ないかなと考えております。ただ、ここに書いていますように、現地の植生の侵入に任せて草が生えていて、河床にでこぼこがあって、水際があってという環境はなるべく残していきたいと考えておりますので、実際、これもまた工事をするに当たって、個別にご相談しながらということになるかと思えます。

委員

多分、1回掘ったときは全面きれいにクリーンな状態になっちゃって、そこからしばら

くするとおそらく草が、水が張ってあればないと思うんですけども、ちょっとしかない、部分的に流れている場合には、河道を今度広げるから、そういった全面に水が流れないとすれば、どこかやっぱり乾いたところがあれば、植物が生えたりなんかするだろうし、その辺で結構ぼうぼうガマとか、それからアシとか、いっぱい生えてくると思うので、それについてどこまでやっていくかということだと思うんですけどね。

それで、あと維持管理といったときに、これはすごい河道の面積ですね。全部が県で対応できないと思うので、そういったことに対しては、これにもありましたけども、どういうふうにして市民と、清掃活動という言い方がいいのかどうかわからないですけども、と思うんですけど、その辺に関しては。

事務局

ご指摘のように、清掃活動といいますか、維持管理も含めてということですけども、85ある二級河川を全部、県のほうで改修をやってくれというのはなかなか難しいものがありまして、おっしゃったとおり、河川愛護会ですとかそういう方々が自主的にやっただいていただいているものを、こちらは奨励金という形になりますけども、支援させていただいて応援させていただくというのが1つと、もちろん我々自身でも必要なところ、あるいはそういった方がとてもできない難しいところとか、そういうのはやっていくということになります。

委員

そうですね。今回、特別委員さんがいるんですが、和歌山市は河川に関してはそういう市民活動はどうですかね。

特別委員

やっぱり、先生の言うように、今度、和田川で一部、環境的に、試験的にやっていますしょう。魚の関係とか、そういうクリーンのやっている市民が清掃活動をしたり、それを川をきれいにして、ある程度、魚が通れるような道筋をつくるということを試験的に、前の会議のときに和田川のほうは試験的にやりますということで話をしたのと違うかな。

事務局

大門川と違いますか。

特別委員

いや、和田川と僕は聞いたけどね。試験的にやっていますということで、そういう魚の環境的な破壊をせんと、これから川をつくっていくのに環境破壊、魚でもやっぱり生き

られるような川を、そういうふうにつくっていったほうがいいんじゃないかなということで、それは考えていますということで、前のときに試験的にやっていますよということも僕は聞いたんですけどね。紀の川の大堰についてはちゃんとやっていますけどね。小さいところはそのままになっていると思うんですよ。今、先生が言われるように、環境的に市民の今の意識というのは高いですよ。非常に環境破壊するような川をつくってほしくないよ。

委員

多分、それは工事するときだと思うんですけどね。実際に工事するとき。和田川なんか、コイはいるし。コイがいることがいいことかどうか分からないけど。

特別委員

魚がおるということは水の水質環境にもいいし。しかし、一部そういうところを地元で相談しながら、段にして暗くして、その部分を魚が通れるようなところをつくっているところもありますわね。これは、事務員からの現地説明会のときにそういう話をしたのかもわからんですけども。それは、この中でも環境の関係は考えていくわけでしょう。十分配慮するというんやけど、十分配慮するんやけど、その配慮がどこまでの配慮かわからんねん。

事務局

そこはまさに難しいところなんですけれども、ここにイメージで書いていますように、前回は環境保全型ブロックという説明をたしか先生にはしたかと思うんですけども、そういうものを使って、これは草が生えて、要は河床が均一ではなくて、凹凸があって、水が早く流れるところの水際からちょっと土が出ていて、草が生えてときどきつかるところ。そういうなるべく自然な川の状態というのは保全できればと思いますが、済みません、個々の現場現場で状況が違うものですから、その現場現場で検討させていただいて、状況に応じて学識経験者の方に相談させていただいて、工事に入るに当たっては地域の方々にご説明させていただいてというふうに進めさせていただきたいと思います。あまり具体的なことが言えなくて、申しわけないですけども。

議長

どうぞ、はい。

特別委員

今おっしゃっていただいた具体的な項目は非常に難しいと思うんですね。こちらでも、やはり関係者と調整の上とか整備を行うと書かれていますし、前回の質問事項の3のこ

ろでも、水質保全、改善に向けて地域住民とか関係機関との連携を図るということでご回答いただいているんですけど、やっぱり私たちが気になるのは、専門的な掘削とか工事の関係はいろいろ専門家としてやっていただいていると思うんですが、こういう地域住民、関係機関との連携というのは非常に大切な部分ですけども、具体的にどうしていくかということがなかなか見えにくいというんですか、美化活動もされているところとされていないところとか、意識を持っている地域と持っていないところとか、いろいろあると思うんですね。こちらでも、いろいろこういう委員会とか会議がありますよということでも記入はいただいているんですが、じゃ、こういう委員会でどういうご意見を出されて、どういことを連携しながら今後、和歌山県の河川をどうして生かしていくかとかということが見えてこないというのが少し気にはなるんですけども。専門家的な分野と地域で連携してやっていかないといけないところの難しさはあるということなんですけども、気になっているところでございます。

議長

工事に伴う一時的な話と、それからもう少し長期的な話、それから一時的にでも破壊してはならないようなもの、つまりそれは回復しないようなことになってはぐあいが悪いし、それと回復の可能性があるなら、一時的なところは少し耐え忍ばなければならないかもしれない。いろんな組み合わせが出てくるだろうと思うので、それはまさにケース・バイ・ケースだろうと思いますし、地先地先によっていろんな条件があるだろうと思いますので、ぜひその辺は地元と十分相談していただきたいと私は思います。

ほかは、いかがでしょうか。ちょっとついでお聞きしておきたいんですが、これは前回説明があったのかもしれませんが、ここの今の対象とされるところに何か動植物で保存しなければならないものという、いわゆる貴重種みたいなものがあるかどうかということなんですけども、それはいかがでしょうか。

事務局

色が見にくくて恐縮ですが、重要種の植生、土入川でタコノアシ、和田川でヒメミソハギ、カワヂシャ、大門川でササバモ、中上流だけでしょうか。それから、土入、大門、七瀬、鳴滝でコガマというのが重要種ですね。鳥類ですと、種名だけ読み上げさせていただくと、カワウ、チュウサギ、それからマガモ、ミサゴ、ハイタカ、ハヤブサ、チョウゲンボウ、タゲリ、アオアシシギ、クサシギ、イソシギ、チュウシャクシギ、タシギ、カワセミ、アオジ。魚類、ゲンゴロウブナ、ヤリタナゴ、ハス、それからメダカ、和田川、七瀬

川です、それからドンコ、こういったもの。底生動物、ウミニナ、モートンイトトンボ、オグマサナエというのが魚類とかですね。これは河川別です。

議長

河川別、項別ですかね。わかりました。

聞いときながら、私は重要種というのがどのぐらい重要なのかよく知らないんですが、専門の方、どなたかいらっしゃったら。あるいは私らがよく聞くのは、貴重種というのはよく聞くんですが、貴重種と重要種の違いとか、その辺はどうなんでしょうか。聞くと、大抵、植物の専門家、あるいは動物、底生動物でもいろいろ専門家がそれぞれ分かれています、極端なことを言えば1種類ごとに専門家がおられて、全部話を聞くとわけがわからないので。

事務局

今言っている重要種というのは、範囲は和歌山県のレッドデータブックと、あと全国版の環境省のレッドリスト、近畿の重要種、一応全部含めて、それに載っている重要種で、貴重種という言葉、まとめて重要種という形で今載せさせていただいております。

議長

例えば絶滅危惧とか、そういうことはないんですね。

事務局

それはちょっと個別に調べてみないと、名前だけで、ちょっと今すぐにはわからないので、申しわけないですけども。

事務局

資料3の分厚い参考資料に一覧がございまして、146ページをあけていただきますと、ゲンゴロウブナが環境省レッドデータブックで危惧種のIですとか、ヤリタナゴが準絶滅ですとか、それからメダカが危惧種IIなので、環境省レッドデータブックで4種、それから県のでドンコが準絶滅危惧種、鳥類についても何種か、次の147ページを見ていただくと、非常に字が細かいですが、チュウサギですとかミサゴ、ハイタカ、ハヤブサ、このようなものが確認されていると。

議長

今、ちょっと言っていましたように、各種ごとに専門家がおられるような話になりますので、大変、話が広がって、なかなかまとめにくいのもかもしれませんけども、環境に対する関心というのは非常に高いものですから、ぜひ、その辺は十分配慮してやっていただき

たいと思います。

あと、私、ちょっと話が飛んでしまって申しわけないんですが、七瀬川の整備が50分の1ということで、しかも現状の疎通能力が非常に低いという、この川だけは何か特殊に、ほかの川と比べて、いわゆる整備度が低いという言い方でいいんですかという気がするんですが。

事務局

その川の特徴で、例えば住まれている上下流の話になりますし、あと、そういう用水路の関係とかもいろいろあって、和歌山市内でほとんど手がついていない川というのは、河川としてはこの七瀬川ぐらいです。

議長

そこは50分の1ということは、例えば20分の1なんかの川もあるのに。

事務局

例えば暫定的に20分の1というのは確かにあるのかわからないですけども、形としては、河床を残すだけみたいな暫定のような形になってきますので。

議長

20だったら？

事務局

20になったら。そこはもう数十センチの話、延長が長いので、数十センチのところ、そこは大きく20でやるのも50でやるのも、それはちょっと試算して、大きく必要な金額としては変わらないので、そこは完成形でやっていくと。あと、ちょうど下流、これで行くと真ん中ぐらいまで、今、事業区間が真ん中ぐらいまで進めているところなんですけども、用地に関しても約半分を超えたところですので、工事に関してまだ入れていないだけで、用地に関してはかなり進めて行って、一番下流側に、紀の川で国のほうで管理している鴨居樋門というのがあるんですけども、それもやっと国のほうで詳細設計に入り出したので、これから順次、下流から工事を進めていくことを考えています。

議長

お聞きしたかったのは、このぐらい、低いという言い方にしますけども、整備度が低いところで一気に50分の1というのは、例えば途中段階として20とかいうこともあり得るのではないかと思ったんですが、50のほうが、もちろん整備率が高いほうがええに決まっているんですけども、あと、費用との関係で、一番効用が高い、効率がいいというこ

とになるのでしょうか。例えば20なんかで途中でとめてしまったら、先々のことを考えると、やはりお金の無駄が生ずるとか、こういうように50ぐらいにしてしまうほうが一番効率がいいというんですか、お金の使い道として効率が高いという考え方でよろしいのでしょうか。まあ効用説みたいなものですけどね。

事務局

効率的にも一番いいですし、雨でも、例えば平成12年の雨とかであれば、日雨量ですけども、かなりの量が降っていますので、やっぱりそこは一気に仕上げてもらったほうがいいのかなと。

議長

はい、わかりました。

ほか、いかがでしょうか。

きょうのお話は、どちらかといえば、どのような工事をするかという点に重点を置かれていたんですが、やはり地元の方々にとっては、それに伴って安全性はどうなのかとか、あるいは環境はどうなるかという点にも、非常にご関心が高いだろうと思います。その辺についても、実際に進めるに当たっては十分配慮するというので、素案の中には、そういうことをできるだけ書き込んでいただきたいと思います。

それと、もう1つありましたのが、一番、このきょうの資料で言えば、最後の30ページですが、地域住民や関係機関との連携を図るところで、やはり、これはどこでもこういうぐあいを書くんですけども、先ほど井伊委員がおっしゃったように、実際、日常の管理をしていくこともほんとう、やはり地元の方々の協力なしでは私ほうまくいかないう気はします。これは、字で書けばこのとおりなんですけど、それをもう少し何か肉づけしたような内容を書き込んでもらおうと、地元の方々にとっても非常にわかりやすいのではないかと思うんですが、いかがでしょうか。

事務局

この整備計画の記述方法については、まだまだ練り足りない部分もありますし、きょうのいろいろなご意見を踏まえて、どのような書き方ができるか、いま一度、検討させていただきたいと思います。

議長

よろしくをお願いします。

いかがでしょうか。ほかに。

それでは、とりあえず一たん、ここで議論はとめまして、次回までに素案にきょうのいろんな意見を反映、修正していただくということになっております。それで、今後のスケジュールについて、事務局から説明いただけますでしょうか。

事務局

お手元のお配りしている資料、一番後ろの資料5というのに、1枚紙をつけておりますので、ごらんいただけますでしょうか。

このフローチャートのようになっていて、右のほうに書いてある3番目が、本日のこの委員会でございます。これから私ども1度、素案から、河川整備計画の原案、素案作成（原案）と書いていますが、原案を作成にかかります。作成しました原案につきまして、パブリックコメント、一般の方に縦覧あるいはホームページによって当事者の意見を伺って、もう一度考える会を開催して、またご意見をいただいて、それから、もう一度この委員会を開催していただいて、河川整備計画（案）としてまとめていきたいと考えております。

ただ、ここはこの委員会でお諮りしたいところですが、パブリックコメントにかける原案について、私どものほうで本日の議論を受けて、先ほど検討しますと申しましたが、修正したものでパブリックコメントを受けて、今、ご説明したように考える会をやって、もう一度委員会にお諮りするという方法でよろしいのか、パブリックコメントをかける前にもう一度この場をつくって、皆さんに見ていただいたほうがよいのか、もしくは、今度見ただけの部分については井上会長にご一任いただく、そこでご説明させていただくことでよろしいのか。今、3種類申し上げましたけども、さらに申し上げれば、私どもで原案はこれですとご説明にずっと伺うという方法も、もう1つあります。ここで、パブリックコメント前の原案について、もう一度この委員会を開かせていただいたほうがよろしいか、持ち回りでご説明させていただければよろしいか、会長に一任していただけるか、あるいは、さらに申し上げれば事務局に一任いただけるか、これについてご審議いただければと思います。よろしく願いいたします。

議長

原案の時間的な予定はいつごろを考えておられるのでしょうか。

事務局

中身だけでも、やっぱり一月はかかります。

議長

一月はかかるということは、きょうが7月31日、まあ9月の初めぐらいということですか。

事務局

はい。

議長

原案というのは、きょうのいただいた資料の2という、この1センチぐらいの厚さのものになるわけですね。

事務局

はい。

議長

これをパブリックコメントにかけられるということですね。

事務局

はい。この資料2を修正したもの、あとは、これだけではなかなか一般の方はわかりにくいかと思しますので、概要をもう少しコンパクトにまとめたものを添付することになるかと思えます。

議長

そういう手順をお考えのようですが、これにつきまして、いかがでしょうか。ということとは、パブリックコメントをしようとする方は、概要版もしくはこれを読まれるということになりますね。それはどのような手段でされるんですか。どこかの公的機関にこのものを置いておかれるのでしょうか。それとも、いわゆるインターネットみたいなことでやられるのでしょうか。

事務局

2種類ありまして、1つはインターネット上のホームページに公開して見ていただくということが1つ。もう1つは、ここに縦覧と書いておりますけども、おっしゃったとおり公共の場所に足を運んでいただいて見ていただくということです。

事務局

取りに来ていただいた方に渡すか。

事務局

ということも考えています。

議長

そうですか。いかがでしょうか。これまでのいろんな意見を取り入れて、この資料2をさらにバージョンアップして、パブリックコメントにかけるということですが、バージョンアップしたものを、1回こういう委員会をもう一度開いて、皆さんで討議いただくか、あるいは持ち回りの的にやるか、あるいは事務局あるいは私に一任という格好になるかということですが、どのように取り計らえばよろしいでしょうか。

特別委員

きょうはご意見を言わせていただく会というのを、お忙しい中、設けていただいていますから、しっかり意見を言わせていただいて、あとは事務局さんにお任せしたらと私は思いますけれども、いかがでしょうか。

議長

というご意見ですが、いかがでしょうか。私としては、この新旧対照表みたいなものは、少なくとも委員に郵送されるなり、何かされたほうがいいのではないかと思うんですが、いかがでしょうか。

事務局

では、パブリックコメントに当たって、パブリックコメントにかける原案と概要版と今回お示した素案からの修正箇所を、事前に委員の方々、特別委員の方々に送らせていただくと。それは事務局に取りまとめを一任していただけるということによろしいでしょうか。

議長

はい、それでいいと思いますが。

特別委員

集まらないということですね。

議長

集まるのは、また日程調整からやるといろいろおくれがちになるものですから。

特別委員

はい、いいと思います。

議長

それじゃ、そういうことで、それで新旧対照表なんかを送られてきたときに意見があれば、また、その意見は個別に連絡していただくということにしたいと思いますが、それで

よろしいでしょうか。

事務局

わかりました。もう一度、河川整備計画（案）の作成の前には、当委員会を間違いなく開かせていただきますので。

議長

最終の確定の前に、はい。パブリックコメントをかける前に。

事務局

はい、わかりました。送らせていただきます。よろしく申し上げます。

議長

それじゃ、ぜひよろしく願いいたします。

よろしいでしょうか。この紀の川水系の和歌山市域河川整備計画につきまして、何かお気づきの点がありましたら、お伺いしたいと思いますが、さらにありましたらお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは、以上で紀の川水系和歌山市域河川整備計画に関する審議を終了いたします。どうもありがとうございました。

— 了 —