

第17回紀の川流域委員会

議 事 録

暫定版（一部発言分が未確定）

日 時 平成15年9月18日（木）
午前10時00分 開会
午後 1時11分 閉会
場 所 JAビル 本館5階 大ホールA

第 17 回 紀 の 川 流 域 委 員 会

議 事 次 第

日 時 : 平成15年9月18日(木) 10:00~13:00

場 所 : JAビル 本館5F 大ホールA

1. 開 会

2. 審 議

紀の川河川整備計画立案に向けての考え方について【環境編】 (資料-1)

紀の川河川整備計画立案に向けての考え方について【利水編】 (資料-2)

紀の川河川整備計画立案に向けての考え方について【維持管理・利用編】
(資料-3)

その他

- ・意見聴取検討会(中間)報告
- ・次回の開催について

3. そ の 他

一般傍聴者からの意見聴取

4. 閉 会

《その他参考資料》

- ・小川委員への送付資料

(参考資料-1)

庶務

おはようございます。早朝よりお集まりいただきましてありがとうございます。定刻となりましたので、第17回紀の川流域委員会を開催させていただきます。司会進行は、庶務を担当する和歌山河川国道事務所の調査第一課が務めさせていただきます。私は調査第一課長をしております和佐でございます。よろしくお願いいたします。

早速でございますが、最初に資料の確認をさせていただきたいと思います。受付でお渡しいたしました座席表。黄色のA4のペーパーで、発言にあたってのお願い。本日の議事次第。紀の川河川整備計画立案に向けての考え方について【環境編】、資料-1でございます。紀の川河川整備計画立案に向けての考え方について【利水編】、資料-2でございます。紀の川河川整備計画立案に向けての考え方について【維持管理・利用編】、資料-3でございます。小川委員への送付資料、参考資料-1でございます。以上7点が本日の配付資料となっております。委員の方には事前にお渡ししておりますが、一部追加資料等もございますので、本日の資料でご審議させていただきたいと思います。

不足の資料があれば挙手をお願いいたします。調えさせていただきます。よろしいでしょうか。

また、本日は、後ほど一般傍聴の方にも発言の時間を設けていますので、ご発言の際は発言にあたってのお願いをご一読いただければと思いますが、確認のため読み上げてご説明とさせていただきます。

一般傍聴者の方々へ。

本日は、後ほど、一般傍聴者の方からの発言の時間を設ける予定ですので、審議中については、ご発言をご遠慮願います。第1回紀の川流域委員会において決められた公開の原則に基づき、発言の内容については議事録を作成し、公開する予定です。一方、プライバシーに配慮することが決められていますので、発言される際は、発言の都度、冒頭で次の内容をご発言いただきますようお願いいたします。必ずマイクを通してご発言ください。お名前、ご住所あるいはご所属名等、議事録へ個人名を掲載するかしないか、議事録へご所属名を掲載するかしないか、議事録の公開前に確認を必要とするかしないかをご発言いただきますようお願いいたします。

なお、本日は池淵委員、岩橋委員、江頭委員、神吉委員、玉井委員、三野委員、山崎委員から欠席という連絡をいただいております。また、大谷委員については少しおくれるという連絡をいただいております。本委員会は、委員総数23名中15名の出席により、本委員会規約第3条第3項により成立していることを報告いたします。

審議に入る前に、報告を2点させていただきます。

1点目は、江種委員の辞任に伴う後任の扱いでございます。前回委員会で後任を、和歌山大学の井伊博行教授にお願いすることが決まりました。井伊教授につきましては、7月29日に、委員への承諾に当たりまして、8月12日に委員職への内諾をいただきました。8月13日付で紀の川流域委員会委員に委嘱されたことを報告させていただきます。

2点目は、意見聴取検討会運営方針第5条第4項の、座長に事故があるときは、座長があらかじめ指名する委員がその職務を代理するとあり、座長代理に養父志乃夫委員が指名されたことを報告いたします。庶務からは以上でございます。

それでは中川委員長、よろしくお願いいたします。

中川委員長

はい。おはようございます。朝早くからお集まりいただきましてありがとうございます。

今ご報告がございましたように、審議の前に、江種委員の後任委員となられました井伊委員を紹介いたします。井伊委員は和歌山大学システム工学部環境システム学科の教授でございます。治水、水資源、水質の分野から委員会にご参加いただくということになりました。それでは、簡単にごあいさつをお願いしたいと思います。

井伊委員

和歌山大学システム工学部環境システム学科の井伊です。よろしくお願いします。

紹介にありましたように、私の専門は、河川の水質とか地下水の水質とかいうことをずっと研究しています。紀の川に関しては、ここ数年、上流から下流にかけての水質を調べてきてます。あと関西でいえば、大和川とかこの辺の河川の、主にそういった溶存成分がどういうふうに変化していくかとかいうことを調べていて、この会でそういうことがいろいろ参考になればと思っています。今後もよろしくお願いします。

中川委員長

どうもありがとうございました。

それでは、お手元の議事次第にのっとって審議を進めたいと思います。

まず、最初は紀の川河川整備計画立案に向けての考え方についてでございます。前々回の第15回紀の川流域委員会におきまして治水編をご議論いただきました。きょうはそれに続いて、環境編と利水編、並びに維持管理・利用編について審議を進めたいと思います。お手元でございます資料-1と資料-2に基づきまして、環境編、利水編の審議をまとめて行いまして、その次に維持管理・利用編の審議を行います。河川管理者の方からご説明をいただいて、討議に入りたいと思いますので、ひとつよろしくお願いします。

平井所長（国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長）

ご説明させていただく和歌山河川国道事務所長の平井でございます。

また正面の画面にてご説明させていただきたいと思います。今委員長からご指示があったように、まず環境、利水についてご説明させていただき、審議の後に維持管理についてお話しさせていただきたいと思います。

<< 資料 - 1 説明 >>

<< 資料 - 2 説明 >>

中川委員長

どうもありがとうございました。

今河川管理者の方から、紀の川の持つ特色に基づいて、環境面並びに利水の問題点を挙げていただいて、それに対する対策、これまでとられてきた対策並びに今後とるべき対策を河川整備計画に取り入れたいというお話がございました。

それでは、委員の皆様方でいろいろお気づきの点、あるいはご質問等がございましたら、どうぞご自由にご発言をお願いしたいと思います。どうぞ。

養父委員

養父でございます。

ちょっと質問と含めて、環境の部分についてお話をさせていただきたいと思うんですが。

先ほどのご説明で、河川水辺の国勢調査という点、それと大堰や事業に絡む部分についての、例えばワンドにしるカニのミティゲーションとか、事業に絡む保全対策としてされてきたわけですね。

紀の川は、いわゆる紀の川本川、吉野川、大台へつながっていく非常に広大な集水を持っている川ですから、いわゆる大臣管理区間だけではなかなか議論できない部分がある。環境という視点でそれについて見たときに、どんなふうに関わり合いをしていけばいいのかということについてはちょっと考えておく必要があるのかなという気がするんですね。

それと、今、だんだん周辺で市街化が進んでいたり、あるいは田んぼがたくさん休耕田になったりして、環境条件がどんどん変わっているわけですね。そういう中で、環境の生物多様性の視点から見て、紀の川でなければできないことはきっとたくさん出てきているような気がするんです。

そういう意味では、実は河川水辺の国勢調査を毎年全域でされているわけではなくて、隔年とか年度を区切ってある場所でされていると。全容は本当はわかってないことがあるんですね。もちろん、事業があればその部分について詳細に調査をするよということはあるんですけども、なかなか全体を讀めてない状況なんですね。ですから、どうしても、その事業に対してこうなんだと、あるいはこういう影響が出るからこういうふうには保全対策をするんだという話が出てくるんですけども、本川全体として見たときに、じゃ、どうなんだという評価がなかなかしづらい状況で今あるかなと思うんですね。

ある部分だけ、ある視点だけという議論を今やっている。ずっと全体が見えない状況で、今回の環境の部分についての整備計画のあり方をまとめ上げていかざるを得ない。ですから、その辺についてどんな配慮をしていくべきなのかなというのは非常に気になっていて。逆に、これは利水あるいは治水、あるいは河川のいろんなレクリエーション利用とも絡んでくる、あるいは地元要望で河川敷の中にいろんな施設をつくりたいといったことも絡んでくる話なので。要は、ポイントあるいは点だけではなくて、全体を見ようとする視点というのをどこに入れるのかという部分について、もしご意見があればいただきたいということです。

平井所長（国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長）

まさに今養父委員が。まず、実態でございますけれども、河川水辺の国勢調査につきましては定点観測で、何 km ピッチ間、本川で6カ所か7カ所だと思いましたが、場所を決めて、その箇所の変化の状況という視点から、ある箇所を隔年ごとに、例えばことしは魚種、ことしは植物というように調べる対象も毎年変えて。実は先般一通り終わって、今3回目に入っているわけですが、そのような調査をしているのが実態でございます。

まさに養父委員が今おっしゃるように、例えば事業を行う箇所で、先ほど来、紀の川大堰につきましてはミティゲーションも自然もあり、大滝ダムも同じかと思っておりますけれども、調査を非常に濃くしております。

それは費用との関係で、環境でいいますと、非常に奥が深いところがございます。どこまでやればいいのかということ。1つのはしりとして、河川水辺の国勢調査もまだそんなに歴史が深いわけではございません。今一通り終わって3巡目に入って、3巡目で経緯等々がわかってくるわけでございますので、全体という意味ではまだ把握できてない視点はございますけれども。

これは私の私見でございますけれども、まず今出た河川水辺の国勢調査についての評価が要るのではないかと考えておまして、その評価から、例えば補完する場所、私の先ほどの説明では特に重要だと思うところ、こういうところを力点という説明をしましたけれども、大きな穴がないのか、それから全体の中でどういう環境になるかというのを今の調査の中でまず評価していかないといけないのではというふうに考えてございます。

中川委員長

よろしいですか。

養父委員

もう1点よろしいですか。

もう1つ加えて申し上げたのは、いわゆる大臣管理区間だけではない、全体としての紀の川、吉野川、それを含む流れで生物あるいは植物は生きているわけですね。もちろん行き来をしているやつも結構いて。

そういう中で、上の状況というか、吉野川から上はよくわからない。下の方で議論をしているのかという部分についての、これからのあり方みたいな。要は、河川は流域として管理するよと、行政上の管理区分ももちろん重要な話なんですけども、それは人間が勝手につけたもので自然界にとっては余り関係ない話なものですからね。その辺をうまく理屈をつけないと、下ではちゃんとやっている、

上はどのようなという話が実は出てきて、矛盾が将来出てくる可能性があるんじゃないかなという視点ですね。その辺についてはどんなふうに考えていけばいいのかなと、非常に重要なことかなと思っているんですね。

平井所長（国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長）

多分、上流は県が管理し、支川も県が管理したり、さらに県以外のところの、もしかしたら農業用水等々で、そこはちょっと私はわかりませんが、環境調査をしているものがあれば集約化も必要かと思います。まさに今の養父委員の意見を、意見として、大きな課題として取り組みたいというふうに受けとめているところでございますけれども。

中川委員長

どうぞ。

井伊委員

井伊です。

まず、水質の方から1点考えてほしいんですけども。やはり下流ですね。特に船戸のあたりで水質がどうしても悪くなっているということで。

それについて、環境編で対策を考えているんですが、一応植生法という方法をとられているんですけども。これについて今後考えていかなきゃいけないのは、本当にそれが効果があるかどうかということも今後モニタリングすることも必要だし、それから河川の水質の浄化って非常に難しいんですね。いろんな方法もあるんだけど、出さないことが非常に重要なんで。特にこれはノンポイントのいろんなソースが下流域に入ってます。それについてはどうしていくのか。入っていく量を根本的に減らしていかないと、一たん河川に入っちゃうと浄化が非常に難しいんですね。

これは私は別に植生法がだめだと言っているわけじゃないんですけども、何もしなければそのままストレートに出ていきます。それは確かですね。植物を使ったりなんかして、一たん吸収させて、要するに窒素とかリンが非常に重要なんですけども、それをやっぱり河川の系から出してやらなきゃいけないんですね。それが非常に重要なんです。

だから、もともと人が余りいない状況であれば、そういったものが魚の形だったりいろんな形で出ていったわけですね。それがやっぱり出ていかないわけで、さらに負荷が多いということで、どうしても河川にいっぱいたまっている状態です。

それで、1つの方法として、一たん植物にためましようということなんです。それはそれで私は効果はあると思うんですけども、いずれ枯れたりして、一部は土になって固定されていくとは思いますが、一部はやっぱり河川に戻るんでね。そういったことについてもう少し、もしその辺の下流のことが問題であれば、対策ももうちょっといろんな案も入れていった方がいいような。実際これは非常に難しいと思うんですね。大和川でもいろんな方法をやってますが、なかなか水質改善にいかないの。

だから、1つは出さない方向ということと、出さないって非常に難しいんですけどね、ノンポイントですから。それからもう1つは、改善がこれだけではなかなか難しいんじゃないんですか。それで、もしやるのであれば、その辺のモニタリングというのをちゃんとしておかないと、本当にうまくいったかどうか、その辺をやっつけていかなきゃいけないんじゃないかと思います。

古田委員

古田です。

大滝ダムで瀬切れの解消というのがある程度予測できるということを今聞いたんですけども、大堰の改修、あるいは岩出井堰、その上流の堰の改修というふうな状況で土砂流量の移動の中で瀬切れというのはどういうふうになっていくのか、その関連性というのが僕はよく理解できないんです。

ども。

それと、もう1つ、全体を聞いて思うんですけれども、紀の川に最もふさわしい自然といいますが環境というのを、基本的には河川整備に生かす必要があるというふうには思うのです。それはただ単に今ある姿を残すということだけじゃなしに、今ある姿というのがなぜあるのか。例えば極端な話をしたら、大水が出たらやむを得ないのが河川だと思うんですね。そういう意味で、ワンドも変わるし瀬も変わるし、植物の再生をしているところも変わっていく、そういうダイナミックさみたいなのも1つあるんじゃないかなという気がするんです。そういうダイナミックさをつくり出すための河川整備であって、環境保全であって、それが今回初めてそういう視点の中で紀の川というのが整備されていくという観点から見えていくと、その第一歩であって、モニタリングという手法もいろいろあるんでしょうけども、水質の問題も含めてそうだと思うんですけれども、市民が、あるいは流域住民が、みんなが監視していく、そして川へ寄っていく、そして親水性を求めていくというふうな、みんなが紀の川にかかわり合いを持っていくというふうな1つの組織づくりみたいなのは要るんじゃないかなという気がするんですけれども、その辺についてはどんなものでしょうか。

平井所長（国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長）

まず、最後のご質問から。組織づくりというお話なんですけど、それが答えになっているかわかんないですけども、実は後ほどの管理の中でお話しさせていただこうと思ったんですけれども、河川管理者だけで管理というのではなくて、方向としては、流域の方々に管理の一部をお助け願えればという方向でお話しさせていただこうと思ってございまして、ある意味ではそういうふうに関向かっていかなければならないんじゃないかというふうにと考えるとございまして。

それから、土砂の流れと瀬切れの関係のお話が冒頭にございましたけれども、非常に難しい命題で、私もはっきりと今お答えできる情報がございません。

ただ、当然土砂が流れるというのは、今固定堰でとまっているものが、固定堰がなくなって開放されて、かつ大きな力、例えば洪水が来なければなかなか大きな移動がないわけで、洪水を受けることによって、その回数なり1回の洪水のインパクトによって、例えば瀬、淵が変わったり等々、大きく変わることも予想されます。そういう意味で、例えば先ほど事業の中でとありましたけども、事業についても1つの順を追って、一気にやると何が要因かというのわからなくなってくるので、要因との関係が把握できるように、モニタリングをあわせてやっていきたいというふうにと考えてます。

中川委員長

はい、どうぞ。

養父委員

養父でございます。

先ほどの古田委員の意見とも絡むんですけども、河川のダイナミックさという話があったんですね。紀の川の環境とか、特に景観とかいった場合に、どの部分でどういう目標像を持ってやっていくのかについて、基本的な視点がまだなかなかスマートに見えてないんですね。その辺を恐らく検討していかないと、全体がなかなか見えないような気がします。

それからもう1つは、今、例えば橋本からずっと下流域を見てもみますと、昭和30年代の空中写真あたりで比較しますと、もう全然植生が違います。特に外来種の植物が非常にたくさん茂ってしまって、もちろん一部ではその群落が純群落をつくっているような場所もあります。そうすると、じゃ、どんなふうな状態が紀の川にとっていいのといったような議論をやっぱりやらないといけないという気がします。はい。以上ですが。

湯崎委員

今皆さんがおっしゃったことから考えたんですけれども。

この改修計画とか整備計画というのは、人間の体で申しますと、外科手術をいろいろ施しているようなものなんですけれども、それを突き詰めますと、生活習慣をきれいにして、例えば血管がサラサラと流れるような、強い血管をつくりましょうというような話だと思っただけです。

ですから、今養父先生がおっしゃったり古田さんがおっしゃったように、川というのは、例えばこの瀬切れであるとか堆積しているとか、いろんな問題というのは、要するに流量というか、川がダイナミックに流れてないと。要するに、サラサラとした血管が流れてないために不健康ないろんなものが起こっていると。かなり抽象的な話にはなってしまうんですけれども、この整備計画を進める上で前提として、生活習慣を改めてダイナミックな川の流れを取り戻すためにはどうしたらいいんだろうかと。そこには、先ほど養父先生がおっしゃったような、下流だけで言っているんじゃないで、やはりずっと上流の、さらにその上とか、自治体の境を離れたようなところとのコンセンサスを得たようなお話、一度立ち返って戻るといふことも大事なことでないだろうかというふうに思います。

それで、先ほど一番最初に養父先生がご質問したときに、平井さんの方がかなり歯切れが悪かったんですけれども、そういう前提に立ち戻ったようなお話というのは困難なんじゃないでしょうか。実現が難しいんじゃないでしょうか。

平井所長（国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長）

非常に大きな話なんで、どう実現かというの、いろんな手法なり、いろんなところから取り組んでいかないといけないと思うんです。別に言いわけしているわけじゃないんですけども、例えば環境っていても、今回おられるように、動物から植物から、多種の環境があります。さらには景観も話もあり、一言で片づけられない非常に大きな内容かと思っただけです。

流域のみんなが紀の川のコンセプトを考えていくというのは、私も今紀の川の流域に住む1人でございましてけれども、流域の1人としてそれは重要だと思うわけで、そういう考えるきっかけとして、この紀の川整備計画がスタートラインに立てばというふうに私は思っているんですけれども。

中川委員長

どうぞ。

今中委員

今中です。

今、いろいろ河川環境という話が出ていますが、河川環境というのは水と空間の総合体だと思うんです。そういう中で、現在は水質汚染とか濁水の問題と、瀬切れの問題、いろいろ出ておりますが、これは本来自然の中で自然が浄化してきていたのが、人の営みによって河川の状態が変わってきたわけなのです。工業の発達あるいは地域の開発、いろんな問題が絡んできているわけですが、環境という中で、これからは人にやさしい潤いのある河川、自然と潤いということが求められているわけなのです。

ただ、こういう話をする場合に考えなければならないのは、以前にも治水の話が出ましたが、環境を言うと治水面がおろそかになる。治水面の方が強調されますと環境の問題が出るという、常に矛盾が出るわけですが、その中で環境をどう考えていくかということだと思っただけです。

河川の狭窄地において、洪水とか災害でいつも困っておられる地域の方においてはやはり環境面も大事ですけど、生命も大事だという治水の内容になります。それを環境を考えながらやっていけば、結果的に河川改修の工法によっては、そこでの植物あるいは水生昆虫とかいろんな自然の問題が出てくるわけですから、結局は河川というのは自然に逆らわない方法でやっていくことだと思っただけです。昔の姿に戻っていくわけなのです。そこに経済の発展の問題とかいろんなことが絡んでくるので、1つの計画をしていく場合には、そういう点において幅を持った考え方を持たないと、環境面1つだけ強調してもなかなか難しいと思うんです。特に、それぞれの考え方の中で、災害の関係を重視される方、自然の潤いを重視される方、それぞれ立場、立場の思いがあると思うんです。しかし、我々は両

方相まって現在生きているわけなのです。

そういう点において、治水面、環境面の中での難しさということで、一番大事なことは、やはり生命の安全ということだと思います。環境というのは、自然を人間が線を引いたような一方的なわけにいかないですから、非常に難しい問題だと言うことです。問題は環境と治水の整合性という点だと思うのですが、河川環境と言うのは結局は多岐な面から十分議論し考えていく必要があるかと思います。

中川委員長

梅田さん、どうぞ。

梅田委員

梅田です。非常に小さなところからお話ししたいと思いますけれども。

内川の浄化対策って、これはもう随分長いこと内川、内川って言っていらっしゃるので、いつまで浄化対策というのをやらなければいけないかと。

非常に素人考えで、ざあっと紀の川の水を一遍だあっと大量に流せばというか。やっぱり川は流れて初めて浄化すると、100 m流れると浄化するというふうなことを聞いたんですけども、素人考えで、そういうことができるかどうかわかりませんが、対策、対策って、どういう対策がよくわかりませんが、大分きれいになってきて、鳥が戻ってきているということは魚がいるということなんですけれども、もう一步、その原因ですね。原因を追求すると、染色工場の排水とか、あとは家庭排水とかいうことも入ってくるのか、そういうことも一遍教えていただきたいし。

それと、自然環境の、さっきから話が出ております、植生の外来種が多くなってきたと。いつかは私も、外来種っていうものに対して非常に敵意に似たような気持ちを持っていたんですけども、自然の流れというのがあるんじゃないかと思うんです。

だから、セイタカアワダチソウなんて生え始めたころは、これは夕日に非常に美しいというふう感激したことがあるんですが、それがあっちこっちにいっぱい生え始めて、あれが公害を起こすと知ったとき、あれは困ると言ったら、あの植物はそのまま自家中毒を起こして自分でつぶれていくものなんですけれども、だから次、何かって、やっぱりこれも、この年になりましたら、いろいろな紀の川の河川敷の、いつかはツキミソウがきれいなきももありまして、そういうものもあったなという話なんですけど。

今の現在の姿が紀の川なんですよね。だから、こういうふう植生が特にあれしなれば、これもやっぱり自然に任すというふうなことがいいんじゃないかなって。これは外来種だから刈り取るというふうな意識じゃなしに、ある程度そういうものを受け入れながら、また次はどういう強い植物が入ってくるかというふうなことなんです。

それと、テレビなんかで見えておりましたら、琵琶湖の方とかどこかでヨシを非常に慈しんでおられる。だから、ボランティアか何かが出て、舟を浮かべてヨシを管理してらっしゃる。あれは恐らくボランティアの方なんだと思いますけれども、和歌山のヨシはボランティアが管理するとか、何かそういうことはないんでしょうか。

それと、ヨシを刈るというふうな、あれはどうなんですか。ヨシというのは刈った方がよく生えるのかどうか。もし刈った方が生えた場合に、紀の川沿いでヨシを刈ってヨシを焼く日というのがあれば、やっぱりそういうものを見に行くという、川でヨシを焼く日に見に集まるというふうなこともあっていいんだと思うんですけども、そういう点を教えてください。

それと、もう1つ、魚道というのでいつも感じるんですけども、ああいう単純、平たいですよ。ところどころに石を置いているようなんです。ああいうところを本当に好んで魚が上るのかどうかということを考えるんです。魚が退屈しないかと言ったら変ですけども、何か非常に単純な魚道であるので、何かもっと藻が付きやすいとか、もっと変化があるとかいうことができないかなと、そんな非常に小さなことなんですけども考えておりました。

中川委員長

はい、どうも。どうぞ。

井伊委員

井伊です。では、私の方から水質のことについてもう一度説明したいと思います。先ほどちょっと質問を少ししたかったんですけども、きちんとした形にならなかったんで、もう一度確認したいと思います。

まず、上流から下流に向かって物質が流れていって海に向かっていくわけですけども、その中で大事なことは、我々が今注目している汚れと言われていたものの主な実体は何かというと、非常に簡単に言ってしまうと窒素とリンなんですね。それが要するに上から下へ流れていっています。それで、大事なことは、それは今水中に溶けた状態であるわけですね。それとあともう1つはいわゆる有機物としてあるわけです。それをどういう形で取っていくかということが非常に大事なんですね。

それで、ここの対策では植生を川沿いに行って、ヨシとかアシをやって、そこに水中に溶けている窒素、リンというものを固定しましょうという話なんですね。ところが、大事なことは、ヨシとかアシというのは当然枯れますよね。そうすると、またこれが分解して出ていきます。一部は土になっていきます。だから、何もしなければ上から下へどんどん出ていきます。それは非常に悪いわけで、何とかそれをそのまま下に行かないような状態にしましょうということで植生をやるわけですね。

問題は、じゃ河川に、要するに川沿いにある植物は、このまま川沿いであればずっとそこにありますから、いずれ腐れば一部は土になるんですけども、一部はまた川に戻りますから、それを取らなきゃいけないんですね。ということで、実はここはやっぱり住民と運動って非常に大事だと思うんですね。だから、そういったものを刈り取ってどこかに持っていかない限り川にあるんですよ。それが非常に大事なんですね。だから、それをいかにうまく取っていくということなんですね、川から系外に出していくという。

それをしなければ、幾ら植生があったからといっても、その効果というものは、要するに、全部取ったからといって全部系外には出ていきませんからね。一部は土になります。そして、そうした土は実はそういうふう流れていって徐々に系外に出ていくんですけども、一部は川に戻ってしまうので、それを効率よくするためにはやっぱり刈ったりなんかする必要があるので、それを事業としてやると非常に大変なんですね。だから、住民で何かやるとかというようなことをしていかなければいけないというのが1つなんですね。

それから、あともう1つ大事なことは、じゃ、このもととなっている窒素、リンは何かというと、1つは農業関係、1つは生活排水があるわけで、そういったものに対して、これはやっぱり農業に従事する人もそこに住んでいる人も住民なんで、住民がやっぱりそういうことに対して敏感になって抑えていく必要があると思うんですね。だから、実際、要するに台所で使ったようなちょっとした食品がついたようなものを流してしまえば、それは川に行き分けて分解して窒素、リンになります。実際、我々がこういう河川の調査をしているとき、ちょうど夏場だったのかな、そういった桃の時期なんかは桃がいっぱい浮いているんですね。また、別の時期ではキュウリが浮いてたりね。だから、やっぱりマナーの問題もかなりあるんですね。そういうものは途中で当然分解して窒素、リンになるわけですね。そういうものがやっぱりBODを上げているわけね。

だから、やっぱりそういったことに関してソースを断っていかないとなかなか大変なんですね。それは、そういうことをしないとどういうことが起こるかということについては私に言いたかったんですけども。実は、これは利水の観点で言うとほとんどが農業用水なんで問題ないんですけども、一部はやっぱり水道に使っているわけですね。そうすると、水道に使うということは、そういった窒素、リンが入ったものを除去しないと飲めないわけですね。だから、そこで飲み水にするためにお金がかかるんですね。だから、そこら辺も考えていかないと、最後はやっぱり我々に返ってくるということを考えていかないといけないと思うんですね。

霞ヶ浦みたいに非常に有機物の多い状態になっちゃうと、それを取り除くために塩素でやったりな

んかして、トリハロメタンみたいなのができて非常に水が悪くなったりなんかしてますけども、そういうことにならないようにするためには、言ったように水質を非常にいい状態にしなければいけない。特に、下流に関していえば我々の水源になってますから、その辺をきれいにしないとということだと思います。

それから、あともう1つ大事なことは流れというものです。それで、実は、流れがあることによって水中に酸素が入っていくんで、有機物を分解してくれているんですね。だからBODは下がります。だから、流れがないと逆に、窒素、リンが水中に溶けてますから、それを使って光合成をするんですね。だから有機物はふえます。だから、ある程度流れがないとBODは悪くなっていきますね。そういうこともありますので、ある程度流れがよい状態にしておくことは大事だし、それからあと、出さないということを考えていかないといけないと思いますね。

特に、1回入ったものを取り出すというのは非常に難しいんです。どこも苦労しているんですよ。それで、いろんな方法があってやっているんだけど、結局は、最後はここからだれが出すかなんですよ。系から、河川から、川から。それをしない限りずっとありますからね。だから、それをやっぱり非常に効率よくというか、うまくやるような方法でやっていけばいいわけで。本当は魚みたいな形にしてみんなが食べてくれればいいんだけども、まあ、そうはいかないしね。その辺が非常に問題だと思うんですね。

中川委員長

よろしいですか。ほかは。

養父委員

さっきの梅田委員の外来種の話なんですけど、実は、ちょっと誤解をされているかもわからないんですけども、木が入ってきているんですね。木、樹木なんです。これが非常に大きくなって、通過流量、要は流す水を抑えるような樹林になってしまっているところが結構多くて、高さでいうと10mとか、直径でいうと30cm、20cmとかですね。非常に危ない。出水があったときに抜けて流れていったりしたときにも、そういう河川治水上の問題も実はあって。実際に名前を言いますとニワウルシという木とニセアカシアですね。それで、これらが要は在来の本来木が生えるところ、ヤナギとかあるいはエノキとかが生えるところに入っちゃって随分大きくなって、環境の問題といえども、実は高水敷の護岸のところのコンクリートの中に入ってしまったたり、非常に悪さをしていると。そういう意味で申し上げたんですね。

梅田委員

すいません。私、植物、木まで入ってなかったんで。外来種の木というのは、うちの家なんかでもすごい成長が早いという困った木がたくさんあります。申しわけございません。

中川委員長

ほかはございませんか。よろしいですか。

岩畑委員

岩畑です。今問題になっている住民と河川状況の管理というんですか、あり方というところで。

実は私は和歌の浦干潟を愛する会の代表をやっております。それで、この会なんですけれども、干潟をどういうふうを守っていくかですけれども、この守るということは、私どもは愛する会というんですけれども、地域住民が干潟、河川と遊ぶことを通じて自然を大事にしていこうよということで運動をやっているわけなんですけれども。

それで、実は困ったことに、こういう委員会並びに話し合いではそういう方向でやりましょうよということなんですけれども、行政がどうしてもこれと違う方向性をもって歩み続けていくような形に

今ありありとなっているわけで。

1つはどのようなことかといいますと、私どもの方で小学校、中学校を対象に干潟に勉強会、観察会に、実はこの9月28日も、ことしはこれが最後になりますけれども観察会を行います。それで、その案内を出して私は行かしてもらえなくても、管理上であるとか、いろいろそういうことで学校の先生方が協力というのか参加してくれないんですよ。それは危ないと言うんですね。子供さんを引率してもし何かあればと、管理上の責任云々ということですね。

そういうことで、私どもがせっかく小学校、中学校時代に、自然の干潟がこうなんだよと、こういう生物がここはあるんだよと。また自分の生活環境の目の前がこういうことなんだよということを専門家を交えて、また、アセスの専門家の方にも参加していただいて実地体験をやろうと。その一つの住民の運動に積極的に参加していただけない。

それでまた、これは行政の管理上の問題として防災ということがいつもあるわけなんですけれども、どうしても川と河川を我々と隔てていくような護岸工事に先行しているという。それで、どうも行政のそういう防災的な隔たりというのか溝が深まっていくというのか、垣根がより高くなっていくというのかな、そういうことがあって実は非常に困っているんです。

それで、たまたま前回のときは6月1日にやりましたけれども、このときは高校生の団体が参加してくれました。これは、和歌山大学の先生が課外授業ということでその高校へ講義に行ってきた授業の一貫として、そのときは高校生に来ていただいたことなんですけれども、私どもは、小学生、中学生という多感なときに干潟の重要性ということ勉強してほしいなと思いながらいつもやるんですけれども、参加していただけないというジレンマにちょっと陥っております。

そこで、やっぱりこういう話し合いでは、こうせんといかん、ああした方がいいということなんやけども、現実はそのではないというところがあるので、実に困ったことだなと思っております。

それと、今、梅田委員からの質問なんですけれども、内川はこのところいろんな形で工事もありまして、もう過去25年前の水質に戻っていると。その和歌川干潟は、私どもは和歌の浦干潟と呼んでいるんですけれども、非常に生態系が戻ったと、約25年前に戻っているんだということなんです。

それで、その戻った、非常に水質が回復してきたところでより改善できないものかということで、あそこは面積的にも非常に大きい500haということなんですけれども、紀の川に比べて鳥が案外少ないんですよ。それはどうして鳥が少ないのかなと。ということは、あれは三面をもう護岸で固めてしまっているんですね。シルクロード、マリナーの方へ歩いていくところですね。それとこの和歌の浦のところも護岸になってしまっていると。そういうところで、鳥が飛んできて着地するところが非常に少ないじゃないかと。それで、今ある公園側の護岸を自然に戻そうと。今お話になってたヨシ、アシの育成をやってみよう。

実は、和歌山市でここ10年前から、実質的に7年前から実験をやっています。これは私は7年前から和歌山市の方と一緒に共同でやっているんですけれども、これを大々的に護岸の一部を壊して、自然護岸に琵琶湖のアシ辺のような形でヨシをやるうやないかということをお県の方に今提言しております。実験的にどういうことになるか。そういうところで、鳥の着地がうまくできるような場所が和歌の浦干潟に再生できれば、またより以上に水質が改善されるんじゃないかというようなことを住民サイドから考えてやっています。一応和歌の浦干潟に関してはそういうことなんです。

中川委員長

それでは、時間の関係もございますので、次の。それも関連しますけども、維持管理と利用編ということで所長からご説明願えますか。

平井所長（国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長）

では、また画面でご説明させていただきます。また暗くしていただきたいと思っております。

中川委員長

どうもありがとうございました。

それでは、時間の関係もございますから、今の維持管理・利用というような面だけでなく、これまでのきょうご説明のあった環境、利水並びに維持管理面でお気づきの点、または言い足りないというような点がございましたら、各委員のご意見を賜りたいと思いますが、どうぞ。

井伊委員

井伊です。

ちょっと質問なんですけど、よろしいですか。

今、河川敷は除草をしているということで、実際土手沿いの草を伐採してますね。それともう1つ、河道内の樹木については、木についてはいろいろ生態系の影響があるので非常に微妙なことと思うんですけども、いわゆる草ですね。それとあと、今言ったように水質改善対策で植生をやるということなので、僕は何度か言っているんですけども、窒素とかリンとかという水質改善の面で、今後、土手沿いじゃなくてより水辺沿いというんですか、その草を除草してそれを系外に持っていく。実際、堆肥化しているというのは非常にいいことだと僕は思うんですけども、そういうような検討はされる予定ですか。

平井所長（国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長）

まず、今、委員の井伊先生がご説明していただいたように、除草というのはあくまでも堤防の土堤の部分でございまして、基本的に高水敷なり川につくられた部分の樹木を含めたものについては除草等々は行ってません。何か異変があったりしたら行っているときはございますけど、行ってません。

それで、樹木の話とは別で今のお話で出たのは土堤の部分の除草でございます。委員のお話は、系外に窒素、リンも含めて持っていくという意味で、高水敷の除草というお話でございましたけれども。例えば、高水敷を利用しているところについては、市町村等に除草を行ってもらっているところがございますけれども、樹木の伐採も含めた除草についてきょうお話しさせていただいたのは、先ほど、協議会等、さらに地域の方々も入れた協議会の中でそういうディスカッションをできればというふうに思っています。さらに、本当に除草が必要ならば、河川管理者のみならず地域の方々、まさに除草をしたいという方々と連携し、コンセンサスが地域の方から得られるならば、ぜひ協定の中で、河川管理者みずからやるのだけではなくて、まさに財産としてそういう仕組みづくりも必要ではないかというふうに思っているところでございます。

井伊委員

非常にいいと思います。

それで、この問題はなかなか難しく、植生による水質改善というのは、結局ホテイアオイとかいろいろやっても、最後にそれをどこに持っていかかということが非常に問題なんです。それで、今言ったように除草というのも非常にいろいろ問題があるし、本当にいいかどうかもあるので、今後いろいろ検討していけばいいと思います。

中川委員長

はい、どうも。ほかにどうぞ。はい。

今中委員

今中です。

先ほどからの河川の維持管理についての問題ですが、これらの河川管理というのは行政任せでやるというのではなくて、本来は地域の住民が河川管理者とともにするというのが重要であると思います。

歴史のある土地の河川の愛護という点については、平常より人と河川のつながりにおいて、子供たちへの河川愛護の啓発にもなると思うのです。啓発の方法には、教育の現場とかそのほか住民参加のイベントとかいろんな形がありますが、ただ、我々が心しなければならぬことは、何でも従来のように行政、行政ではなくて、我々に関することは我々も入る住民参加型でやるという方法を強くとらなければ絶対成功はしないと思うんです。もちろん行政でなくてはできない場合もありますが、何でも行政と言う考え方の問題です。

次に、河川への不法投棄とか船舶の不法係留という件ですがお尋ねしたいのは、所有権の問題とかいろいろありますが、警察の取り締まりの強化だけでなく、先ず法令の改正ということをして国土交通省から法務省などに強く提言していくという動きはいかがなものかと思うんですが。これからは、取り締まりの強化だけでなく規制を根本的に変えていかないと、こういう問題は良くなれないと思うのですが。以上です。

中川委員長

はい、どうも。どうぞ。

湯崎委員

きょうは、水質の関係とか養父先生の植物の関係とかで随分勉強させていただいたんですけども、委員の方の中に魚類であるとか昆虫、動物関係と、環境のご専門の先生方がいらっしゃいますので、お時間のこともあると思うんですけども、一言ずつちょっと、紀の川とのかかわりのところで日ごろ感じていらっしゃる問題点とかございましたら、教えていただきたいんですが。

中川委員長

よろしいですか。土岐先生からちょっと一言ずつ、土岐先生と濱中さんと牧先生、それからの場さんと。

土岐委員

土岐です。

私は鳥類の方の関係でここへ選ばれておりますが、もともと貝をやっておりまして、今、この委員になってから汽水域の貝をこつこつ調べております。今の資料環境編の記載でちょっと矛盾するところがあるので、先に言わせていただきます。

25 ページの下の生物の関連性のところで、「チュウサギは、汽水域の干潟等を餌場として利用し、魚類や底生動物を捕食」するとあります。それがちょっとおかしいので。その次の29ページを見ていただいたら、ここにもチュウサギが出ております。ここでは、「水田や湿地で生活し、川の流れの中や干潟に出ることは少ない」と書いております。そして、「餌は昆虫、カエル、アメリカザリガニ、魚などである」と。これはどちらが正しいかといいますと、29ページの方が正しいです。

チュウサギは余り川の中へは入ってこないです。渡りの途中でそこで休息することはあります。去年も私は新宮川、今の熊野川ですが、そこへ調査に行ってきたら、そのときはダイサギ、チュウサギ、コサギと全部入っておりました。これは皆3種類ともシラサギなんですけど、そのときにはえさはとっておりません。休息のために入っておりました。それで、大体カエルなんかが好きで、現在でしたら、和歌山市の東池にヒシがたくさんあります。そして、その上にカエルがたくさんおるものから、チュウサギはそれをねらっております。田んぼなんかでもチュウサギは入っております。だから、これはちょっとおかしいと思います。25 ページの魚類や底生動物を捕食するというのは、シラサギの中ではダイサギやコサギがそういう捕食をします。

それからもう1つ、カワウのことが書いておったんですけど、重要種となっております。ところがこれは、カワウは約20年ほど前は本当に少なくなって重要種だったかもわかりませんが、今は非常に多くなって魚類をたくさん食べるものですから、アユの方なんかに相当被害が出ておる。これは2

ページほどに載っておりましたけども、それはちょっと取っていただいた方がいいんじゃないかと思えます。66 ページに、当該区間の貴重種カワウ・カワセミ・ミサゴとありますけども、カワウはちょっと貴重種とは今は言えないと思えます。それから、68 ページにも書いてますね。カワウ・カワセミ・ハヤブサと。これは今問題になっている種になってきております。皮肉なことなんですけど、鳥なんかでも、一度減ったものでも、えさが豊富にありますとまたこういうふう非常にふえてくる。現在、和歌山ではカワウとアオサギの増加が非常に多く感じられます。

それから、環境の方には底生動物はカニばかり書いてあるんですね。ところが、貝のことは全然書いてないんです。ちょっと皆さんに考えていただきたいんですけども、私は淡水の方は全然やっておりませんが、紀の川の汽水域にどれくらい種類があるとお思いでしょうか。例えばシジミがありますね。あれは本当はヤマトシジミという汽水域のシジミですが、そのほかに何種類くらいあると思えますか。私も 10 か 20 種くらいかなと思って調べ出したんですけども、今現在 80 種以上記録しております。何でしたらここへ標本を持ってきてもいいんですけど、まだ出てくる可能性はあります。

ただ、私はもうこの年ですし、川の中へザブザブ入って調べるということは余りしないです。また、それは生物にとっても影響がありますので、打ち上がった貝を調べております。それでも相当多いものですから。今まで海でしかないと思ってた貝が汽水域まで上がってきているんです。それで、最初調べた時分はそういう貝がなかったのに、最近非常にふえてきております。だから、汽水域というのは非常に紀の川は豊富だということ、それを言いたいと思えます。熊野川なんかはほとんど貝らしいものはありません。紀の川は非常に豊富であると。以上です。

中川委員長

はい、どうも。それでは。

濱中委員

濱中です。

私は今、委員長から漁業の関係ということで言われたんですけども、実は私は漁業者でもございません。ただ、河川の関係の団体でお世話になったのと、行政にいるときにやはり水産関係で仕事をさせていただきました。ただし、私も海の方が中心でございまして、河川は団体へ行ってからいろいろ勉強させていただいた関係でございまして、余り漁業の専門家ではございません。

今、河川で一番困っているのは外来魚。昨日もテレビで秋田県、琵琶湖、いろいろのところの放映をしておりましたが、この問題が前にも話がありましたように、ブラックバスその他の問題で今までの従来の魚を食い荒らされるということで、漁業者が一番困っております。

それから、梅田委員から先ほども魚道の問題で、ああいう魚道で間に合うかというような話がありましたけど、自然の河川のまま置いてほしいというのが実際漁業者の意見でございまして、それに何らかの形で堰ができた場合には、やむを得ずああいう魚道をいろいろつくっておりますが、全国的に見て回りまして、私も大分魚道は見回りましたが、この魚道はいいなというのはほとんどございません。

今、紀の川でも、バーチカルスロットと階段式、それから人工河川の 3 つを採用してつくっておりますけど、この 3 つでも魚に対する自然の遡上というのは本当に微々たるものだと思います。何とか堰ができる前の 2 分の 1 ぐらいが魚が上れる魚道ができればなという考えを持っております。魚道の専門家の大学の先生方にもいろいろお教えいただいて、和歌山の河川でも幾つかつくりましたが、「この河川の魚道が一番いいよ」というのは本当にございません。若干でも上っていただいたらということできているのが現在の魚道ではないかと思えます。以上でございます。

中川委員長

どうもありがとうございました。それでは、牧先生。

牧委員

私、特に申し上げることはないんですけども。びっくりしたのは、紀の川はよく保存されておる、維持管理されておる歴史的にもきれいな川と思ってたんですが、下流域を調べてみたら、種類が何があるかということもよく調べてないということを知りまして、びっくりしている次第であります。これからも季節変化を含めましてきっちり調べていきたいなと思っております。

それから、今、魚道の話がちょっと出ておりましたけれども、私も淡水魚を専門にしていたはずなんでございますけれども、びっくりしました。春、川へ行きましたら、こんなにたくさんの魚が遡上しようと思っておるというのに、今までアユだけぐらいしか知らなかったんですけど、もうほとんどの魚が遡上しておりますのでびっくりしました記憶がございます。そんなような形でございまして、よく調べてきているなと思っております。どうも。

中川委員長

どうもありがとうございます。それでは、的場委員お願いします。

的場委員

昆虫の方からあんまり言うことはないんですけども、ちょっとお聞きしたいのが、植生による水質改善ということで先ほどから何度も出てますけども、私がぴんとこないのは、これはどういうふうにするのかなと思っているんです。川全体にアシを生やすのか、それとも流入河川の河口付近だけ、いわゆる玄關マットのようにするのか、ちょっとぴんとこないんですね。それで、流入口にしたら、今度、支川の方に小魚が入っていけるのかどうか、そこまで考えているのかどうかということも気になるんです。そこら辺をちょっと、どないするんやろうかとさっきからずっと考えてたんですけども、全くわからずに黙ってました。

それから、きれいにするんだったらかなりの場所が要ると思うんです。それだけの広い場所、上に渡良瀬遊水の写真がありますけど、こういう広大な場所があってこそ初めてそれだけの機能が果たせるので、紀の川でそれだけの機能を果たすだけの場所を確保できるんやろうかというふうに思うわけなんですね。それで、実際そういうふうな形でやってくれたら、紀の川も生き物にとって優しい河川になるんじゃないかなと思うんです。

それから、どこもやっていないんですけど私が常々思っているのは、そういう流入河川の出口付近にずっとグリを並べる、グリ石を並べるというのかな。かなりの長い区間をそういうグリ石を通して接触、いわゆる浄化というんか、その石の間を流れている間に浄化するというようなシステムを採用すれば、もっと水はきれいになるのになと思うんです。いつも三面張りのセメントの上をすうっと水が流れているという状況ですので、そこら辺をそういうふうになれば、きれいな河川になるんじゃないかなと思います。

それから、不法占用で最後に虫の立場からちょっと苦言を言いたいんですけども、資料3の35ページですね。不法占拠していた畑地を接収してグラウンドにしている、野球場にしているという写真があります。これを見ると、100人のうち98人から99人は、ああ、ようになったなと思うんですけども、私、最後の1人の変人に入ります。悪うなったんじゃないかなと思うんです。生き物にとっては、以上です。

中川委員長

はい、どうも。それでは、何か答えをお願いします。

平井所長（国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長）

基本的にはご意見としてお伺いするんですけど、1つ、土岐先生のご意見で、資料のふぐあい等についてはまた土岐先生からお聞きしたいと思うんですけども。重要種については基本的に我々の主観を入れないように、レッドデータブック等、例えば近畿レッドデータブックなり和歌山レッドデー

タブック等、文献から拾ったものでございまして、個々別々に重要か重要でないかというご意見も先生から後でまたお聞きしたいと思います。

中川委員長

はい、どうぞ。

安藤委員

安藤と申します。

いつも平井さんは難しい問題をよく勉強してきておられるので感心するのですが、きょうもこれを拝見して、よくまとめていらっしゃると思うんですけど、ちょっとだけ気になることがございまして。私が申し上げるようにしてくださいというんじゃないのですけども、こういうふうにしていただいたらどうかなと思いますが。

環境編のご説明の3ページのところに「紀の川の現状からの対策」って、これでいいんですけども、4ページの下欄のところに「1. 紀の川がもともと有していた河川景観」といって歴史にちょっと触れておられるんですね。だから、もしもよければ、「紀の川の歴史と現状からの対策」にさせていただくと、最初のときに私は、平井さんがご説明のときに紀の川の歴史を非常に詳しく調べていらっしゃるのでも感心したんですが、そういう観点を基本的にお持ちでございますから、「紀の川の歴史と現状からの対策」としていただいたらなおいいんじゃないかなという感想でございますけども、そうしてくださいというんじゃないのですけども、そういうふうにしていただいたら、そういう歴史的な環境からも考えてやってきているんだということがはっきりすると思うんですけども。それだけでございませぬ。

中川委員長

はい、どうも。ほか、どうぞ。

小川委員

小川です。お話を聞かせてもらって詳しく説明を受けたんですけども、何回も地域の住民の人の意見を聞いてとか、地域の人、地域の人というお話を聞いてたんですけども、さっきの先生のお話じゃないんですけど、カワウにしてもアオサギにしても、私は地元なんで、被害が出ているということはかなり聞いてたんですよ。それで、そういうこともあんまり御存じないのを聞いてたら、本当に地域の人との接触というのかな、そういう意見聴取とかはちゃんとできているんですね。

平井所長（国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長）

今のお話、地域の方と意見ができていくかどうかということについては、正直できてないと思います。そういう意味で今後、我々が地域の方々に意見をもらうツールというんですか、そういう組織にもなってませんし。例えば今小川委員から聞いたのも、こういう委員会があるから小川委員から聞ける話で、そういう地域とかとのネットワークというのを構築しながら、我々自身が聞けるような環境づくりというのが必要じゃないかというふうに思っています。

中川委員長

よろしいですか。それでは、時間の関係もございまして、きょうの説明に対するいろいろのご意見を承ったということにさせていただきます。

それでは、続きましてその他の審議に移りたいと思います。まず、意見聴取検討会というのをこれまで2回開いていただきましたが、それについて、座長の神吉先生がきょうはご欠席ですので、先ほどありましたように座長代理に養父先生が指名されておりますので、養父先生の方からご報告をお願いしたいと思います。中間報告ということで。

養父委員

中間報告です。養父でございます。

前回の第16回の紀の川流域委員会で、意見聴取のやり方として大きく分けて3つの視点が出てきたわけですね。1つは効果的な聞き方の方法。もう1つは整備計画の原案を示す方法、案内する方法ですね。それともう1つ、最後に3つ目ですが、整備計画の原案を効果的に理解してもらう方法。この3つについて検討あるいは議論をしてまいりました。今までに8月11日と27日の2回、検討会を開催いたしました。その中で出てきた主な意見を整理いたします。

1つ目に効果的な聞き方の話ですが、住民意識の啓発等を図るためにセミナー等の発表会、説明会を開くことを考える。それから、できるだけたくさんの方々に紀の川流域委員会での紀の川河川整備計画原案について議論していることを知ってもらうということと、さらに、このような取り組みを継続的に開催していく。要はセミナーですね。そういったものを継続的に開催していくことによって、住民の方々の意識を高めていただくということと、さらに紀の川河川整備計画のフォローアップにもつながるのではないかというご意見が出てます。それから、セミナーの実施等につきましては、河川整備計画の原案が、自治体や具体的な課題を持っておられる沿川の住民の方々に大きな誤解がないように十分な説明を行い、さらに理解していただくために、開催の時間や回数、それから場所について工夫あるいは検討する必要があるというようなご意見。それで、広く意見を聴取するためにはアンケート調査を実施するというようなご意見が出てまいっております。

それから、2つ目に整備計画原案をお示しする方法、案内する方法としましては、正確に報道されるための工夫。要は、報道機関に対してレクチャーつきの記者発表を時間をかけて十分に行うと。それによって正確な記事をつくってもらうということ。さらに、案内していくツールとして、地域の回覧板あるいは市町村の広報誌、インターネット等を利用するという意見が出てまいっております。

それから3つ目でございますが、整備計画原案を効果的に理解をしていただく方法では、河川整備計画原案のプロセスがわかるように記述をすると。そのために説明用のパンフレット、リーフレットをつくり、内容は実質的でしっかりしたものとするというご意見。それから、原案については、自治体の理解が得られることが前提不可欠でございますといったようなご意見。さらに、治水上で困っておられる方々の説明会では、現地を見学するといったような部分を設けてもよいのではないかというようなご意見、あるいはまた、そういうふうな説明会等は、サラリーマン等の一般の方々ができるだけ参加しやすい時間帯、夕方に開催してみてもどうかと。さらに、説明会等には紀の川流域委員会の委員の方々にも参加してもらってはどうかというようなご意見。

さらに、住民意見の反映におきましては、反映できる意見とできない意見をはっきり区別しておく必要があると。1つは、反映できない意見としましては、法律上、河川法の上での制約。これによりまして河川管理者が実施不可能なもの。それから2番目に、技術的、制度的な理由によって今後20年から30年の間に実施不可能なもの。さらに3つ目でございますが、河川整備の方向性に逆行しているもの。4つ目でございますが、社会的意義がないもの、もしくは低いもの。5つ目でございますが、社会的合意が得られないもの、もしくは得られそうにないもの等については、反映できない意見として区別しておくという必要があるのではないかという意見が出ております。

以上、効果的な聞き方の方法、整備計画原案を案内する方法、それから整備計画原案を効果的に理解してもらうという、この3つの視点から検討を実施しました内容について、中間報告をさせていただきました。以上でございます。

中川委員長

どうもありがとうございました。

それでは、引き続きこれについてご検討願って、次回の委員会でご報告いただくということをお願いしたいと思います。そのときにまた方法論についてご議論をお願いいたします。

それでは続いて、次回の開催についてですが、これまで治水、環境、利水並びに維持管理といった

ことで、河川整備計画についての考え方を説明していただいて、それについてご議論をいただいたわけです。それで、次回の委員会ですが、そういったご議論を踏まえた上での河川整備計画の素案、原案というものを河川管理者から出していただくと。それで、それを受けまして、一方では関係住民の意見の聴取を行っていきますので、意見の聴取方法について先ほど養父委員の方からご報告があった中間報告を、意見聴取の取りまとめ検討会から次回にご報告をいただいて、それについての審議を行っていただくと。これをしたいと思います。それで、開催の時期ですが、それぞれかなり作業期間を要しますので、できましたら1カ月以上置いて11月ごろに行いたい。11月の半ば。ちょっと私はアメリカに行って2週間おりませんので、11月中旬ぐらいに行いたいと。また、お時間等のご都合で調整させていただきたいと思います。

そういうことで、次回の第18回の紀の川の流域委員会というのを11月の半ばに和歌山市内で開催するというので調整をお願いしたいと思います。

それでは、小川委員が何か資料。

小川委員

資料はまたちょっと、これじゃなくて。前回、大滝ダムと白屋地区の住民の人とのお話で答え待ちみたいな話だったので、その後どうなったかと思ひまして、ちょっとだけ説明していただきたいなと思って。よろしくをお願いします。

中川委員長

それはだれですか。渡邊所長ですか。はい。

渡邊所長（国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所長）

前回16回の委員会が7月末に行われましたけれども、その後、白屋地区の亀裂現象対策検討委員会が8月1日に開催されまして、それ以降のいろんなデータ等々を委員会の先生に見ていただいて、その場の結論として簡単に言いますと、ダムで水をためたことが今回の現象の原因であるというような結論というか見解をいただいたところでございます。ですけれども、まだその現象全体のメカニズムであるとか範囲であるとかといった部分については、今の計測データではまだわからないので、引き続き計測を行いなさいということと。

あと、水位につきましては4月以降ずっと一定を保ってたんですけども、地すべりが起こってから大分、もう2カ月、3カ月経過したということで、以前は初期段階ということですけども、初期段階を脱したということで、このまま水位を維持することは今後危険になるということで、水位を下げなさいということをご提言を受けまして、その委員会のすぐ後、地元の方々のご相談させていただいて、今、水位を1日50cm程度で下げているところでございます。それ以降もいろんな計測機器の観測は行っているところでございますけれども、まだ地すべりそのものの動きはおさまっていない状況でございます。今後どうするかとかいうことにつきましても、まだ今現在確定はしておりませんが、委員会の後、弊局長のコメントでも発表させていただきましたけれども、住民の安全確保が一番大事であるという中で、方針を早期に確立して対応策を進めてまいりたいということで、今それを鋭意やっているところでございます。以上です。

中川委員長

よろしいですか。

岩畑委員

委員長、ちょっと。岩畑です。

整備計画と利水ということできょうはご説明を聞いたんですけども、そのときに思ったんですけども、この整備計画と利水ということに関してちょっと抜けているところがあるんじゃないかと。

といいますのは、紀の川大堰の方が本格運用されつつあるということで、この整備計画の一番の根本的な要因でもあった水利権の問題があると思うんです。それで、この水利権の問題が我々の方で、私の方でもちょっと把握しがたいところがあります。これには長い20何年の形の背景があったわけなんですけれども、ここで社会情勢に伴って大きな変化があったということで、大阪府の利水撤退というようなことでね。こういった引き金があり、かつ、この整備計画に基づいて紀の川をやってきてできたということであると思うんです。したがって、今後、紀の川のこの整備工事実施計画云々ということに関して、やはり水利権の問題、利水権の問題をきちっと検証するというんですか、今現在どういう状況になっているのかということは私は非常に大事だと思いますので、次回にこの今の現状の水利権の問題に関しての資料を報告を出していただきたいと思います。

村井調査官（国土交通省 近畿地方整備局 河川調査官）

河川調査官の村井でございます。

恐らく大阪への分水の話が申されているのかと思うんですけれども、紀伊丹生川ダムするときにも申し上げたところでございますけれども、大阪への分水ということで、現在 1.6 t/s という形の分水の申し入れが大阪府からあるというのが状況でございます。ただ、実際にどういう形でどう水を持っていくかということについては未定ということでありまして、実際に川の方からどういう形で取っていくんだという状況になっていないというのが現状でございます。でありますから、ある意味では、現状の紀の川に対して、川の中で何か工事とかをして、どれだけの水を抜いて取っていくというような実際の水利権の許可申請というような段階になれば、それが新たに出てくることでもありますけれども、そういう状況にないということでございますので、今の時点では現状に何ら変化がないという状況であるところでございます。

岩畑委員

ちょっと時間の関係もあるので、次回ゆっくりお話ししたいと思うんですけれども、状況に何ら変化がないとか村井さんは今言っているけれども、現実には多額のお金が和歌山と大阪府の方で行き合っているわけなんで、金銭が流通するということは、これは非常に状況に影響があるということなので、水をどこかへためておくとかいうような次元の話じゃないんですよ。だから、その辺のところの金銭的なやりとりも含めて、きっちりとした報告書を出していただきたい。どういう協定になっているのか。当初、一番 25 年前のものと今日の。そういうところを私はお聞きしているんですよ。それをお願いします。

村井調査官（国土交通省 近畿地方整備局 河川調査官）

協定書という意味であれば、私どもということではなくて、大阪府と和歌山県という形のものでございますので、その辺の資料を提示させていただきたいと思います。

中川委員長

それでは、時間も切迫してますので、一般傍聴者からの意見の聴取ということにさせていただきたいと思います。時間厳守でお願いしたいと思います。どうぞ、ご意見のある方。はい。

一般傍聴者（木ノ本たかみ氏「玉川峡を守る会」）

橋本市から来ました木ノ本たかみと申します。

大滝ダムの運用が年内危ぶまれているということを新聞で書いてあったんですが、そのとおりなんでしょうか。いつ運用するのか決まっているんでしょうか。教えてください。

中川委員長

はい、どうぞ。渡邊所長。

渡邊所長（国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所長）

新聞報道でそのような報道があったことは見ておりますけれども、今先ほど申し上げましたように、地すべり対策の委員会で今後の対策の方法について議論していただくという状況でございます。その対策ができるまでは実運用ができないという状況でございます。その対策の概要等々もまだ内容はわかってございませんので、いつの段階で対策ができ上がって実運用を開始できるかというのは、今の段階ではまだ申し上げられない状況でございますけれども、少なくとも今年度の運用といったことではないということでございます。

一般傍聴者（木ノ本たかみ氏「玉川峡を守る会」）

今年度。

渡邊所長（国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所長）

の運用はあり得ないということでございます。

一般傍聴者（木ノ本たかみ氏「玉川峡を守る会」）

あり得ないと。

渡邊所長（国土交通省 近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所長）

はい。

一般傍聴者（木ノ本たかみ氏「玉川峡を守る会」）

今年度というのは来年の3月末ということなんですかね。来年の3月まで大滝ダムの運用があるかないかはっきりしない段階で、紀の川の整備計画の原案が立てられるんでしょうか。立てられないんじゃないでしょうか。そこに疑問を持っているんですが。だから、運用があるのかないのかははっきりしてからじゃないと、紀の川の整備計画の原案自体が立てられないと思うんです。だから、それまでこの会が休会になるんでしょうか。どうなるんでしょうか。

中川委員長

私から。整備計画を立てる場合に、大滝ダムは今は治水上、利水上、紀の川の整備計画といいますか、その事業を決定するような大きなウェイトを持っているわけです。ただ、それが運用できない、できるというのは非常に大きな問題なんですけれども、整備計画自体は、これから20年、30年先にわたる事業の計画をやるわけです。だから、その間に大滝ダム自体の運用ができる状態になれば、当然、あれだけの金をかけた大滝ダムをそのままほっといて空っぽにしてというわけにはいかないと僕は思うんです。だから、そういう仮定というか、そういう前提条件に立って整備計画はやられるべきであると、こう思いますよ。

一般傍聴者（木ノ本たかみ氏「玉川峡を守る会」）

ええ。でも、先ほど所長さんがわからないと。

中川委員長

今年はわからないと。

一般傍聴者（木ノ本たかみ氏「玉川峡を守る会」）

今年はわからないと。だから、はっきりわかった時点で整備計画の原案を立てるべきだと思います。仮定の上に立った原案というのはおかしいと思うんですが、いかがでしょうか。

中川委員長

いやいや。それを言うと、大滝ダムの問題だけじゃなくて、いろいろの問題の仮定というか将来にわたる予測が必要になってくるわけですね。それだけじゃなくて、堤防の問題にしてもいろいろあるんですよ。だから、そういう点は今厳然とというか、既に大滝ダムそのものはほとんど完成しているわけで、その機能もはっきりしているわけですから、そういうものに基づいて河川整備計画を立てないことには、私はかえって何かおかしいんじゃないかと思うんですね。そう思います。

だから、計画というのは、先ほど申しましたように、これから例えば30年先までの事業計画を立てるということですからね。だから、願わくばというか、できるだけそういった対策を立てて、きちっと今の地すべりの起こったような地区の人々の安全をちゃんと確保できるような形で問題は解決されるべきだと思いますし、またそうなるんじゃないかと。そういうことを前提にして整備計画は立てておかないことには、私はまずいと思うんですね。

一般傍聴者（木ノ本たかみ氏「玉川峡を守る会」）

ただ、大滝ダムがいろんな問題を抱えている段階で整備計画原案を立てるといことがおかしいと思います。大滝ダムというのは、紀の川の整備計画に非常に重要なかわりのあるダムですので、ぜひともそれを結果を待ってから出していただきたい。私はそう思います。

中川委員長

私はちょっと見解が違うんだけど、それは前も言ったかな。大滝ダムができて、大滝ダムの運用は必ずしも計画で考えられているような運用はできないということを一とつ認識しておいていただきたい。

というのは何でかという、先ほどからもいろいろ議論がありましたように、国の直轄区間の整備計画を今検討しているわけです。しかし、その上流側に県の管理している区域があるわけで、これと国の整備計画とある程度歩調を合わせていかなければいけないわけですが、そういうものが、例えば今の調節計画によれば大滝ダムから2500 t/sの水を放流するだけけれども、これが一つの今言った計画の貯水池操作になるわけですが、実際には、例えばそんな流量を今流しますと、県管理の区間でそれは流れ切れないわけですね。そういった災害が起こる可能性もあるわけですから、それまでは現状に合わせたような操作をせざるを得ないんですよ。

そういうふうに考えると、今おっしゃったように、大滝ダムができてこの計画のままでこれで必ず操作ができるのかとおっしゃるのはというか、そう考えるわけにはいけないのですよ。河川のいろいろの整備というのは長い時間かかってやる。今ですと、20年から30年の目標を置いてそこでやるわけですね。わかりますね、それは。だから、そういうふうに考えると、その間のそういう目標を達成するような段階的な整備をやっていくということですから、大滝ダムが、例えば今おっしゃるように30年で動かなかったといえればこれはまた別の話なんだけれど、しかしそれはむしろ、大滝ダム、あれだけのお金をかけてつくったダムを全然機能させずにそれでほうっておくというわけには僕はいけないと思うんですね。恐らくそのために河川管理者は今言ったように全力を上げられると思いますから、そういう仮定のもとで、考え方のもとで整備計画は立てていくべきだと、こういうように僕は思うんですけどね。わかりましたか。

一般傍聴者（木ノ本たかみ氏「玉川峡を守る会」）

いえ、わかりません。だから、仮定のもとに立てる整備計画原案自体がおかしいと思います。

中川委員長

それはまた議論しましょう。
ほかにありますか。

一般傍聴者（石神正浩氏「玉川峡を守る会」）

すみません。ちょっと先ほどの発言と関係するかもしれませんが、橋本市から来ました石神です。

我々のところは、紀の川の支流で紀伊丹生川といふところなんですけども、玉川峡と言われているところです。そこで6年ほど前に台風がありまして、そして、3年ほど前にその台風で倒れた倒木が川になだれ込んで、そして川の橋が1つつぶれてしまった。そのために、北又地区の北又村という村が、流れ込んで橋がつぶれたのと、もう1つは、逆の方の出口ががけ崩れのために通れなくなりました。それで、九度山地区から給水車だけに来てもらって生活してました。

そういうことはそのまま今でもほうってあるんですね。がけ崩れで倒木が出て、そしてがけ崩れになって橋が飛んだというそのがけが今でもそのままほうってあるんですね。大きながけ崩れがあって倒木がまだ今でも残っていると。そういうのは、やはり関係している河川管理者は実際に見に行っているのかどうかということですね。よく言われるのは、個人の持ち物だから手をつけられないとか、そういう言いわけをされるんですけども、やはり人命にかかわることですし、北又村で道が通れなくなって。だから、食料も何も、水も供給されなくなったというその2点だけでも、早急に見て、それと同じようなところがやはり紀の川沿いに他にもあると思うんですね。細かいことを言うようですが、それに対処してほしい。

もう1つは、先ほどから水質の話がされましたけども、水質は昭和54年からのデータしか出してないんですね。それで、昭和54年からは環境白書に今でもずっと載ってますけども、大体紀の川はBODが2.0というふうになっているんですね。ほかは、新宮川にせよ日高川にせよ1ぐらいですね。約1ですね。そうになっているんです。私らは紀の川の周辺に住んでいる者は、同じ和歌山でも一番汚い川ですから、倍汚いわけですから、それを何とか1に近く下げることができないかといっているんな人に聞いたんですけども、これは、1つは水量が足らなくなっているのが原因と考えられます。

以前はもっと多かったと。確かに、戦前の前畑秀子がオリンピックで泳いだときの友達の記事があるんですけども、あそこの橋本のところで練習したと。そういうときにはもう本当に夏でもとうとうと水が流れているんですね。それで、今は遊泳禁止かどうかは知らないですけど、汚れてて小学生なんか泳いでない。我々の守っている玉川峡はたくさんの子供が遊びに来て毎年泳いでいるけども、紀の川の本流はほとんど我々の近くでは泳いでいない。汚いです。それがどうしてそうなってきたのか。水量、水質ともにできればもう一度もとに戻せないかというのが我々の願いですね。それをどうしたらいいかというのを考えてほしいというふうに思います。以上です。

中川委員長

今おっしゃったのは、いわゆる川の中だけを見てものをやるのは決して河川整備事業ではない。だから、流域全体の健全な水循環とか、あるいはそういった視点に立ってものをやらなあかんというわけですね。

先ほど、紀の川の自然的な特徴というのは、過剰係数といって最大流量と最小流量がめちゃくちゃ違う。これは地形的特性なんですよ。もっと広がったような流域ならそういうことは起こらないんだけど、ここは何か谷筋みたいなことになって、雨が降ったらすぐ出てくる。だから、その分物すごい洪水になるかわりに大きな渇水が起こる。そういう性格。

ところが、それに加えて、昔はほとんどが農業地という水田で覆われていたわけですね。だから、十分な水を貯留する能力とか保水する能力とかはあったわけですが、ある意味この沿川がどんどん開発されていったと。そのために、雨が降ったときはすぐに川へ出てくる。だから、それだけ流量、洪水量は大きくなるし、今度は、それが終わったらドライになっちゃうと。それがやっぱり瀬切れとかが起こる原因なんでしょうね。

先ほどからも、農業用水とかそういうものが環境用水としていろいろ役立っているところはあるんですよ。あるんですけども、必ずしもそれが全面的に、これは農水省の人が聞いていたら怒るけ

れども、環境用水に切りかえちゃったわけですから、皆さん還元されて川に戻ってくると言うんだけど、先ほど言った実際の水田における降雨の浸透量とかというものを考えますと、普通の山地とかに比べるとかなり少ないですね。

そういうことを考えるのと、もう1つは、最近、前に三野先生にもいろいろお話を願った用排水施設、そういうシステムが変わっちゃったわけ。そうすると、今までよりもたくさん水を使うわけ。そのかわり、やったやつはすぐ出てくるとかね。それは非常に問題になっている。だから、やっぱり農業の形態といいますか、そういった用排水施設が非常に合理化されたところにまた問題がある。それがここでは取水量の8割も水を使っていると。それはまあ、ある意味では決定的でしょうな。

ところが、そういったことがしかし、社会環境というのがどんどん変化した結果なんですよ。だから、これからは、流域全体の水循環を基調に考えようと思えば、例えば各自治体、市町村等である総合計画なんか、開発計画があるんですけども、その中で、少なくとも僕が言ったように雨が降ったらすぐ出てくるようなシステムはできるだけ抑えるような施策をとっていただかなければいかんのではないかと。例えば、休耕田というようなものにどのような機能を持たせるべきとか、いろいろあると思うんです。お金の問題もいろいろありますけど。そういった視点から河川整備計画も、町づくりとか村づくりと一緒に地域づくりというもので取り上げていかんことには、僕は解決はしないと思いますね。

だから、そこらの視点は、河川整備計画をおつくりになるところではなかなか言えないから、でき得ればというか皆さんとまたご相談させていただいて、未来に向かっての紀の川の流域全体の統合的な管理をしていく上では何が必要かと。どういう目標でやって、またどういう考え方に立ってやるべきかというようなことは、何か提言みたいな形でつけさせていただければありがたいんじゃないかと、私はそう思っているんですよ。

また委員会で、次回に出てきた整備計画の素案を検討する段階で、またいろいろご相談をしたいと思っています。それでよろしゅうございますか。

— 一般傍聴者（石神正浩氏「玉川峡を守る会」）

はい。

今先生が言われたことはいろいろ難しいこともあって、歴史的なこともあって大変だと思うんですけども、うちの橋本市の水道課に行って相談したら、原水がきれいにならないとこれ以上はきれいにならないと。やるならば、飲み水と、それからトイレとか車を洗う洗車用、そういうのを2本立てにするということをしてしないとよくなならないというふうに言われてたんですけども。

まあ、そこに住んでいる住民というのは、住宅がふえたといっても、やはり住民はきれいな水を飲みたいということで希望しているので、住民の方もいろいろ規制をかけられても仕方がないと思うんですけども、それに効果的な本当に有効な規制というのを考えてやってほしいというふうに思います。

中川委員長

そうですね。よろしゅうございますか。

それでは、大分時間も超過いたしましたので。本日は長時間にわたりましていろいろご議論をいただきありがとうございます。これで第17回の紀の川流域委員会を終了いたします。先ほど申しましたように、次回は11月の半ばに和歌山で開かせていただくということで、日時等についてはまた事務局の方で調整をさせていただきますので、ひとつよろしくお願ひしたいと思います。

庶務

長時間にわたるご審議、どうもありがとうございました。これにて第17回紀の川流域委員会を閉会いたします。お気をつけてお帰りください。どうもありがとうございました。

