

速記録

第3回吉野川学識者会議

日時 平成20年2月13日(水)

午後 1時 1分 開会

午後 5時 8分 閉会

場所 徳島県建設センター 7階 大会議室

〔午後 1時 1分 開会〕

1. 開会

河川管理者（四国地方整備局 河川部 水政課長 岩崎）

本日はお忙しいところ、ご出席を賜りましてまことにありがとうございます。定刻を過ぎましたので、ただいまから第3回吉野川学識者会議を開催させていただきます。私は、本日の司会を務めさせていただきます国土交通省四国地方整備局河川部水政課長岩崎と申します、よろしくお願いいたします。恐縮でございますが、ここから座らせていただきます。

ここで1点、お願いがございます。喫煙についてでございますが、7階、この会場の入り口を出て左側の階段のところと6階が喫煙場所となっております。立て看板を設置しておりますので、どうぞ協力のほどよろしくお願いいたします。

会議に先立ちまして、配付資料の確認をさせていただきます。1枚目に配付資料一覧表をつけておりますが、資料-1としまして議事次第、資料-2「吉野川学識者会議の委員名簿」、資料-3「配席図」、資料-4「運営規約」、資料-5「傍聴にあたってのお願い」、資料-6「意見記入用紙」、資料-7「吉野川水系河川整備計画策定の流れ」、資料-8「ニュースレター」、それから「吉野川水系河川整備計画【再修正素案】」、
「吉野川水系河川整備計画【素案】に係る『ご意見・ご質問』に対する四国地方整備局の考え方について」、それから「『ご意見・ご質問』に対する主な項目の説明資料」、それから説明用のパワーポイントを打ち出したものを「説明資料」としてつけさせていただいております。それから、右上に「ゆたかな恵みを未来へ よりよい吉野川づくりに向けて」と書かれました青いリーフレットをつけさせていただいております。不足がございましたら、お近くのスタッフまでお申しつけください。

次に、傍聴者の皆様をお願いをいたします。本会議は公開としておりますが、傍聴に関しましては、受付でお配りいたしました「傍聴にあたってのお願い」に従っていただきますようお願い申し上げます。なお、傍聴に来られた方で意見のある方は、本配付資料の中に「意見記入用紙」を入れてありますので、ご記入後、受付の意見回収箱に投函ください。

また、この会場の入り口左側のところに飲み物等を用意しておりますので、ご自由にお飲みください。円滑な議事進行のため、ぜひご協力くださいますようお願い申し上げます。

次に、委員の皆様にお願いがございます。発言に当たりましてはマイクを通してご発言をいただきますよう、お願い申し上げます。また、先ほど申しましたが、本会議は公開で開催されておりまして、速記録につきまして会議後ホームページで公開するよう予定しております。その際、委員の皆様のご氏名を明示して公開させていただきます。どうぞ、ご理解を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。なお、公開に際しまして委員の皆様事前にご発言を確認いただいた後、公開したいと思っております。お手数ですが、後日事務局から連絡を差し上げますので、ご確認いただきますよう、あわせてお願いを申し上げます。

それでは、お手元の議事次第に従いまして議事を進めてまいりたいと思います。まず、初めに、開会に当たりまして国土交通省四国地方整備局河川調査官の大谷より、ごあいさつを申し上げます。

2. 挨拶

河川管理者（四国地方整備局 河川調査官 大谷）

こんにちは。四国地方整備局河川調査官の大谷でございます。先生方、きょうはお忙しいところ、吉野川学識者会議に参加いただきましてありがとうございます。また、傍聴の皆様もご参加ありがとうございます。きょうは、吉野川河川整備計画策定に向けての第3回学識者会議ということで、ごあいさつをさせていただきます。

私が言うまでもありませんが、吉野川河川整備計画の策定に向けましては、平成18年6月に吉野川水系河川整備計画素案を、また平成18年12月には修正素案を公表させていただきました。この素案及び修正素案に対しまして、丁寧に、幅広く、公平に流域に住まわれる多くの方からご意見をいただくために、これまで、流域内各地におきまして、この会議は3巡目でありまして、流域の意見を聴く会もほぼ3巡、合計34回今まで会議を開催させていただいております。

この3巡目は、まだこれから我々の方が集計をしなければいけないのですが、1巡目、2巡目を通じまして、その間にいただいた意見、またパブリックコメントを合わせますと約1900件を超えるご意見をいただきました。今回、この再修正素案につきましては、第1回、第2回でいただいたご意見につきまして、延べ129カ所を修正させていただいております。また、いただいたすべてのご意見につきましては、テーマごとに四国地方整備局の考え方を整理し、できる限り再修正素案に反映させるとともに、反映できないご意見については、理由をつけてお示しするというをやっております。

本日は、吉野川の流域内の各所でいただいたご意見のうちの主なものや、また1回、2回を通じて、この学識者会議で先生方からご指摘を受けて、素案を変更したところを中心に説明をさせていただきたいと思っております。説明を十分お聞きいただいて、説明の内容や再修正素案に対するご意見を賜りますよう、お願いいたします。

以上、簡単ではございますが開会のあいさつとさせていただきます。本日はよろしく申し上げます。

3. 委員紹介

河川管理者（四国地方整備局 河川部 水政課長 岩崎）

次に、本日出席の委員の皆様をご紹介させていただきます。名簿順にご紹介いたします、委員の皆様にはご着席のままで結構でございます。

まず、議長を紹介させていただきます。徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部教授 徳島大学環境防災研究センター長 岡部健士様。洪水防御（河川工学・水理学）がご専門でございます。

徳島大学 名誉教授 池田早苗様。水質（水環境）がご専門でございます。

徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 准教授 鎌田麻人様。生態系管理（生態学）がご専門でございます。

徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 教授 上月康則様。水環境（環境工学・生態系工学）がご専門でございます。

河川・溪流環境アドバイザー 小林 實様。鳥類がご専門でございます。

愛媛大学 名誉教授 佐藤晃一様。農業水利がご専門でございます。

徳島県立博物館 自然課長 佐藤陽一様。魚類学がご専門でございます。佐藤先生におかれましては、昨年6月より新たに委員に加わっていただいております。

四国大学生生活科学部 教授 田村典子様。児童教育がご専門でございます。

徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 准教授 中野 晋様。沿岸域工学がご専門でございます。

徳島文理大学総合政策学部 学部長 中村昌宏様。地域経済がご専門でございます。

徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 教授 端野道夫様。治水計画（森林水文学）がご専門でございます。

四国大学生生活科学部 教授 原田寛子様。高齢福祉がご専門でございます。

徳島大学総合科学部 教授 平井松午様。歴史地理がご専門でございます。

徳島大学 名誉教授 村上仁士様。防災全般（水防災）がご専門でございます。

日本生物教育学会 徳島県支部長 森本康滋様。植物生態学がご専門でございます。

徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 教授 山上拓男様。防災（地盤工学）がご専門でございます。

徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 教授 山中英生様。地域づくりがご専門でございます。

本日、18名の委員の方のうち現在17名のご出席をいただいております。四国大学の非常勤講師 大和武生先生におかれましては、若干おくれられております。

それでは、議事に入りたいと思います。議事進行については、第1回吉野川学識者会議で運営規約に基づき互選されました岡部議長にお願いしたいと思います。

それでは、議長、よろしくお願いいたします。

4 . 議事

1) 議長挨拶

岡部議長

皆さんこんにちは、岡部でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。本日の会議は第3回目でございます。とりあえず最終回、締めめの会議ということになっております。この点をよくご了解の上、議事進行にご協力をいただきたいと思います。

本日の議事次第につきましては、お配りいただいている資料 - 1 に書いておりますけれども、スケジュール的には、まず整備計画の再修正素案につきまして事務局の方からご説明をいただきました後、休憩を挟みまして、まず治水及び利水の部分につきましてご意見を出していただきます。また、そこで休憩ということになっておりますが、その休憩をした後、環境・維持管理、その他につきましてご意見をいただく予定にしております。繰り返しになりますけれども、本日が締めめの会議でございます。したがって、素案に関するご意見としては忌憚のないところはもちろんでございますけれども、しかし建設的なご意見を余すところなくお出しいただきますようお願いをしておきたいと思っております。今後、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、吉野川水系河川整備計画【再修正素案】について、事務局の方からご説明をお願いします。

2) 吉野川水系河川整備計画【再修正素案】について

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 河川調査課長 井上）

冒頭説明ということで、吉野川の整備計画についてご説明をしたいと思います。徳島河川国道事務所で河川調査課長をしております井上と申します。どうぞよろしくお願い致します。

本日の説明ですけれども、お手元に配付しております、こちらのホッチキスどめの「説明資料（パワーポイント）」というものにも写すスライドが見られるようになっていきますので、そちらをごらんになりながら聞いていただければと思います。本日の説明ですけれども、大体スライドの枚数としては69枚ということで用意をしておりますけれども、実質的には40枚ぐらいについてお話をすることを考えております。時間としましては、大体30分ぐらいをめぐりにお話をしたいと思っております。どうぞよろしくお願い致します。

説明の項目ですけれども、整備計画の策定の流れなどを最初にお話をしまして、その次に治水対策、そして吉野川などの改修の進め方、河川環境、そして森林ということでお話をさせていただきます。

まず、河川整備の基本方針と整備計画の特長ということで、その違いについて、関係性についてお話をしたいと思います。河川整備基本方針というものは、河川の整備を行うに当たっての長期的な視点に立った河川の基本的な方針を定めるのに対して、現在策定を進めております整備計画については、基本方針に沿って具体の施設の整備の内容を定めるものでございます。期間的にはお概ね30年でできるであろうメニューをセットして記載しているものが整備計画になります。この整備計画ですけれども、河川法で定められた法定計画でありまして、その策定に当たっては住民や学識の先生方、市町村長さんにご意見を聴いてきました。そういった中で地域の方々の、あるいは皆様の吉野川への強い思いを感じてきたわけです。そういった中で、吉野川についてさまざまな課題があることが示されて、議論をされてきたわけです。

そういったさまざまな課題に対する国土交通省に寄せられる期待が非常に大きいことも議論されてきたわけですけれども、今回策定を進めております河川整備計画が河川法に従って策定されるものであります。したがって、河川管理者ができることについては限界があるということです。そういった中で、さまざまな課題の解決に当たっては、当然河川管理者が実施する整備の内容によって解決する課題はもちろんのことながら、それだけでは解決できない課題も当然あるということです。そういったことについては他機関が解決に当たることもありますし、住民の活動がさまざまな課題の解決に当たることも考えられます。さらに、それだけではなくて民間活動、あるいは他機関の徳島県であるとか関係機

関と国土交通省の三者が連携して、あるいは支援し合ってさまざまな課題の解決に当たることが重要ではないかと、役割分担をしつつ、連携をして課題の解決に当たることが重要であると思っております。

そういった中で整備計画の策定を進めておるわけですが、これまでお話をしておりますように、吉野川の河川整備計画については、抜本的な第十堰の対策のあり方と、それを除く国管理区間の2つに分けて策定を進めておりました、学識者と流域住民、市町村長さんの意見を聴く会と、3つに分けて意見を聞いては整備計画の素案を修正するという取り組みをこれまで3回進めてきておりました、今回がその3回目に当たります。

本日の説明ですが、前回の学識者会議でいただいたご意見を踏まえて、具体的にはこのような項目について、ご説明をしたいと思います。

まず、治水対策については基本的な考え方をお話しした後、堤防の法線の位置について、そして超過洪水への対応についてご説明をします。その後、吉野川とか旧吉野川の改修の進め方、考え方についてご説明をしたいと思います。その次に、河川環境については基本的な考え方のお話をした後、環境目標の設定について、河川景観の保全について、流水の適正な利用についてお話しします。そして、最後に森林をお話しした後、簡単にこれまでの意見を聴く会での意見の出方をご説明して終わらせていただきたいと思います。

まず、治水対策について基本的な考え方をご説明します。先生方、御存じのとおり吉野川の岩津の上流には多くの無堤部が残っております。また、岩津の下流にも勝命地区という無堤部が残っておりますし、旧吉野川についても非常に堤防の整備率が低いといった現状を抱えております。そういった現状を抱えている中で、吉野川は溢水はん濫被害が頻発しているわけです。また、旧吉野川、今切川についても市街地などへの拡散型のはん濫が懸念されているわけです。一方で非常に大きな洪水が起こった場合は、大規模な被害が発生する可能性があるということで、そういう懸念を無堤防部について持っております。

一方で堤防整備がどんどん進んで、下流から順次進んでいるわけですが、そういった堤防は近年決壊したことはないのですが、地球温暖化とかそういったことを考えると災害リスクが増大しているということが考えられます。また、吉野川の洪水規模が大ききときには、漏水とか侵食とかいう問題によって堤防が危険な状態であることが考えられますし、堤防整備が進んでいる各地で内水被害が発生するおそれがあります。そういったさまざまな課題が無堤防部、堤防整備済み区間にそれぞれにあるわけですが、近年

の限られた予算、投資力の中で投資効果を早期に発現するためには、重点的に投資して整備効果を早期に発現していくような取り組みが必要かと考えております。

重点化すべき事項として、まず無堤防部に対する無堤部対策、堤防の整備であるとか、輪中堤・宅地嵩上げ、河道掘削のような無堤防部への対策を重点的に投資していくということを考えております。一方で堤防整備済み区間については、災害を未然に防ぐための予防的な対策としまして、人的被害が起こらないように浸水被害を軽減する対策であるとか危機管理体制を整備していく、そういった取り組みが重要になるかと思えます。また、破堤のような深刻なダメージが起こらないように、堤防の漏水や侵食に対する対策や地震対策、そういったものを着実に進めていかなければなりません。また、そういった中でも、仮に甚大な被害が発生した地域には、ふたたび同じような災害が起こらないように内水対策とか高潮対策、災害復旧という観点で、ふたたび同じような大きな災害が起こらないような取り組みもしていく必要があります。そういった重点的な項目を考えております。

ここから具体的な治水に関するお話になりますけれども、堤防の位置について前回の学識者会議でいろいろご意見をいただいております。加茂第二箇所を事例に、竹林景観を残せる堤防の法線の位置があるのではないかと、地域を考えた法線設定が必要なのではないかというご意見をいただいております。後ほどちょっと堤防の法線の決め方をご説明しますが、いずれにしても事業実施に当たっては、地域の皆様からのご意見を伺い、地域への説明会をするという手法で地域の皆様からご意見を伺って合意形成を図りながら事業を進めたいと考えております。

堤防の法線の決め方ですが、岩津の上流とか下流、勝命も含めて無堤地区が非常に多いわけですが、こちらの図に流下能力図ということで各河口から80km、池田の地点までの堤防があるところとか、ないところの流下能力、放流能力、どれくらい水が流れ得るかという図を示しております。下流の堤防が整備されている区間では、1万5000m³/s以上の流下能力があるのに対して、無堤地区では7000m³/sとか8000m³/sが起これば家屋浸水が始まるという状況でして、堤防を造っていかねばいけないという地区がまだまだたくさんあるわけですが、整備計画ではこういった状況を踏まえて戦後最大規模の洪水を目標に計画高水流量、基本方針の目標流量に対して手戻りがないように平面的あるいは縦断的に、滑らかに堤防の法線を設定しているという考え方です。

滑らかな堤防法線の位置に設定しているということだけではなくて、平常時の水位よりも離して堤内地側に堤防を設定するとか、環境の改変を小さくするような形での決め方

を考えております。一方で上流の地区については平野部が狭くて、貴重な社会活動の場がある程度は確保しなければならないということで、居住地側の土地の面積の確保の観点と環境改変の確保の観点と、あとは平面的に滑らかな堤防法線の設定といったものを総合的に考えながら法線の位置を決めているところです。

また、掘削についても環境の改変を小さくするように、お概ねの平常時の水位よりも下に下げないように、平常時の水位以上の掘削ということで考えております。そういったことで自然の瀬とか淵とかを残すような取り組みを考えております。また、流下能力が足りない場所についての掘削とか考えているのですが、掘削だけではなくて竹林の伐採も場合によってはしなければならない箇所ということで設定しておるのですけれども、竹林の伐採面積についても、なるべく小さくなるように広範囲で河道掘削を対応することで竹林の伐採面積、環境への影響を小さくするような考え方でセットしております。

そういったことを踏まえて、加茂第二箇所の堤防の考え方ですが、現在、整備計画でお示ししているのがこのピンクのラインですけれども、これのほかに、例えばもっと居住地側に引いて、もうちょっと川側を広くするという考え方があるかと思えますけれども、川幅を順々に下流まで見ていきますと、滑らかに川幅をなるべくスムーズにつなぐという考え方ですと、ピンクの今の整備計画でお示ししているラインが非常に滑らかなラインになります。仮に居住地側に引くような堤防法線を設定すると、場合によっては水位が上昇する場所があったり、あるいは水の流れが堤防に直接衝突して、むやみに堤防を危険にさらすような堤防の考え方になってしまったり、あるいは家屋の移転が必要になったりすることで、お概ねの堤防の法線の位置については今の考え方でよいと考えております。いずれにしましても、事業実施に当たっては地域の皆様に説明会を行うなどによって、ご意見を伺いながら事業を進めていきたいと考えております。

続きまして、超過洪水への対応です。超過洪水という観点では防災情報を緊急時に的確に伝達する必要があるのではないかというお話だとか、水防団の高齢化に関する問題提起、あるいはハザードマップを活用するご意見などをいただいております。これらの緊急時の情報とか水防団の高齢化、ハザードマップについては国交省全体としても問題意識を持っておりまして全国的に取り組んでいるところではありますけれども、我々としましても河川情報の収集や提供、ハザードマップの活用、水防団との連携などを適切に実施していきたいと思っておりますし、それに加えて既存の組織である災害情報協議会という場がありまして、それを活用して地元自治体と連携した防災・減災・超過洪水対策による地域

防災力の向上を図っていきたいと考えております。

御存じのとおり、超過洪水対策に関する考え方としましては、近年の温暖化傾向とかを踏まえ、現状である施設の整備の水準以上の洪水であるとか、あるいは計画規模以上の非常に大きな洪水というのが発生する可能性があります。そういったことを考えますと、これまで治水施設を整備することによって被害量を着実に下げてきたわけですが、そういったこれまでの整備に加えて、今後も治水施設を整備することで被害量を低減するという取り組みが必要になると思います。しかしながら、それでも施設の整備水準以上の洪水が起これば大きな被害が起こるということで、そういったものに対応する対策としまして、危機管理であるとか被害を軽減するための対策を実施していく必要があると思います。

そういった危機管理であるとか被害軽減策は、さまざまな施策といえますか手法を整備計画の素案の中に記載しております。例えば河川情報の収集とか提供は、これまでも適切にやってきたわけでありまして、そういったことを今回整備計画の素案に記載することで、今後もしっかりと実施していきたいと考えております。また、災害対策用機械、照明車であるとか排水ポンプ車のような災害対策機械を配備することであるとか、ハザードマップの整備を適切に実施していくこと。あるいは水防団との連携という観点では、情報という観点もございまして、訓練も水害防止対策を構築するためにやってまいりました。

そういった取り組み、あるいは自治体が水害に強いまちづくりを実施する、さまざまな手法があると思いますが、そういった取り組みに対する技術的な支援を国土交通省としてもやっていきたいと考えております。こういったこれまでの取り組みに加えて国土交通省、徳島県あるいは関係自治体で構成される徳島北部災害情報協議会といった場で、防災・減災・超過洪水対策による地域防災力を向上していきたいと考えております。

続きまして、吉野川の改修の進め方です。

整備計画の具体的な整備の内容というのが30年で実施するメニューということで、なかなか先が見えないということで、5年とか10年とか、そういった事業行程的なものを作れないかというご意見をいただいております。そういったことを踏まえ、整備の考え方を素案の中に明記するとともに、お概ね10年程度で着手を目指す区間というものを整備計画のコラムの中に掲載しております。10年程度で着手ができるんじゃないかという参考的な資料ではございますけれども、目安になるものを掲載しております。

まず、こちらは本川ですけれども、こちらがコラムに掲載している図です。整備計画

の65ページに記載しております。まず、堤防の整備の考え方ですけれども、こちら素案の中に今回記載したものですけれども、まずは現在事業実施中の区間を優先的に実施すると。そして、未着手区間のうち最もはん濫被害の大きい地区を優先的に実施するというところで重点的に投資する、事業効果を早期に発現していくという考え方しております。その後は上下流、左右岸のバランスに配慮しながら計画的に整備を実施するというところで記載しております。

こちらについては、先ほどお話をしましたように、コラムにという形で参考的な形で示しておるわけですが、現在の予算状況が続いた場合、下流から整備したらお概ね10年程度で着手できる区間を赤色で示しております、こちらの加茂第二箇所ぐらいまでなら、現在の予算状況という仮定がございますけれども、ここまで着手ができるであろうという目安を今回お示ししております。

また、旧吉野川についても同様に整備の考え方として、事業実施中の区間の堤防整備等を優先的に実施するとともに、想定されるはん濫被害の大きい区間の堤防整備を優先的に実施するといったことで事業効果を早期に発現していくということを考えておまして、上下流、左右岸のバランスに配慮しながら計画的に整備を実施していくということが3つ目の順番になります。

そういった中で同じように現在事業実施中の区間と、その後、下流から現在の予算状況で整備が進んだ場合、着手できるであろう区間を赤色で示しております。旧吉野川についても、こちらを整備計画の素案の82ページに掲載しているところです。

続きまして河川環境です。

まず、基本的な考え方についてご説明をします。環境についての現状と課題をまずまとめさせてもらいました。水質の観点、動植物の生息・生育状況の観点、河川景観の観点、河川空間の観点とございます。それぞれ一長一短あるのかと思っておりますが、水質の観点がいいですと、環境基準というのはお概ね満足しておりますけれども、下水道整備のおくれなどによる水質の悪化が懸念されているところです。また、動植物についても多くの生物にとって良好な生息環境であるのに対して、外来種の侵入などが懸念されている状況です。

河川景観の観点では、特徴的な景観がある一方で放置された竹林など、景観が悪化している場所もあると。河川空間の利用という観点では、現状でもさまざまな活動の場として利用されておるわけですが、今後、引き続き多くの人々がより一層、川と親しめ

るような取り組みを進めていかなければならないかという課題がございます。

そういった中で河川環境の整備と保全の目標というような形で、水質に関しては水質の維持に向けた取り組みをさまざまな形でやっていきたいと。動植物の観点でも河川環境の保全であるとか再生に取り組んでいく必要があると。河川景観の観点でも景観の特長に配慮しながら保全に努めていくという考え方が必要であろうと思っております。河川空間の利用という観点でも、人と自然の交流の促進を図っていかなければいけないわけですが、河川環境という観点では地域計画、自治体が考える計画とかを踏まえて、関係機関と連携して研究分野の進展も見つつという話になりますけれども、具体的な施策を検討していかなければならない状況であると思っております。また、環境の観点だけではなくて、治水・利水・環境の調和を図りながら施策を実施していく必要があるかと考えております。

環境目標の設定について、ご意見をいただいております。環境についてはなかなか具体的な計画が示されていないのではないだろうかというご指摘をいただいております。汽水域の目標設定の考え方については、河川の変動パターンを考慮して考えないといけないのではないだろうかということ、あるいは調査が足りないのではないだろうか。河川水辺の国勢調査をやっておるのだけど、有効活用という観点でご指摘をいただいております。

こういった環境目標の設定については、今回の整備計画の素案の修正に当たって、学識者の先生に助言をいただきながら記載内容を見直して、今後の取り組みのところ、105 - 1 ページになりますけれども、そういったところを検討させていただきました。また、外来種対策についても、どのように対応するのか、対策が見えないというようなお話であるとか、特定外来種に関する記載をするようにというご指摘もいただいております。そういったご指摘をいただきまして今回の整備計画の素案の修正に当たって、外来種対策についての記載内容の充実を図りました。また、外来種対策については、なかなか難しい面もございますので、今後とも学識者の先生方の助言をいただきながら関係機関と連携して取り組んでいきたいと考えております。

今回の修正に当たって、環境の観点ではさまざまなご指摘をいただいております。調査の不足であるとか、汽水域の環境目標の観点であるとか、環境の具体的な行程表、行程のような観点、今後の取り組みの観点でご指摘をいただいておりますけれども、先生に助言をいただきながら今回の整備計画の素案の修正を図り修正をさせていただきました。

先生方の助言をいただいたわけですが、確かに我々として環境の観点は非常に弱い部分かもしれません。というのも河川法の改正がこれまで社会的なニーズの背景を受けまして、明治29年に近代河川法が誕生して、昭和39年に利水の観点での河川法の改正がなされました。平成9年の河川法の改正の際に、環境の整備と保全ということが加えられたわけですが、そういった背景の中で、環境の観点での取り組みはまだまだ不足しているかもしれませんけれども、ご指摘いただいたとおり具体的な目標を設定していくことは大切なことだと考えておりますが、生態学とか河川工学の現状のレベルを考慮しますと、それらの進展も踏まえながら、先生方の助言もいただきつつ具体的な環境目標の設定について調査研究に取り組んでいきたいと考えております。

そのためには国土交通省として、まずは河川水辺の国勢調査をこれまで実施してきておるわけですが、今後とも広域的に、長期的に調査を実施していかなければならないと考えております。そういった中で、例えば中流域のアユの産卵場所とか生息場があるというようなことが確認された場所については、そういった箇所の保全を進めていくことが重要になるかと思えます。また、景観の観点でも雄大な河川景観、良好であると考えられる場所については、それを保全していくことを考えていかなければなりません。

また、環境が逆にシナダレスズメガヤとかオオクチバスなどの外来種が侵入してきて、河川環境が劣化するおそれがあるような場合は、それを再生・維持管理していくことが目標になると考えております。外来種の観点では、これまでも河川水辺の国勢調査などの継続的なモニタリングを行ってきたわけですが、それを受けて適正に除去作業を行ってまいりました。また、シナダレスズメガヤの問題については、学識経験者や一般の有識者、行政関係者を交えた「吉野川シナダレスズメガヤ対策検討委員会」というものがございまして、対策、手法を検討してきたわけでございます。そういった委員会の中で出された結論としましては、ヤナギを伐採して、その後、洪水の掃流力でこの土砂をフラッシュするというようなことによって、レキ河原を再生するというような取り組みがよいのではないかというようなご提案をいただいております。そういった対策方法について、ある程度明確になっている場合は、現在の整備計画の素案の中に記載しているところです。

以上、環境目標の設定についてまとめますと、環境の現況を把握するためのモニタリングを継続するとともに、関係機関とか地域住民、もちろん学識者の先生方にご助言をいただきながら、連携を協働して調査データの充実とか調査研究を進めていきたいと考えております。

続きまして、河川景観の保全という観点で、前回は河川景観の分析がなされていないとか、それに関する委員会とかを設けることなど、ご指摘をいただいております。それについては、河川景観のガイドラインというものを参考に今回整備計画の修正をいたしました。また、地域文化とか景観に配慮した河川整備の検討を試行的に行うために懇話会というものの設置に今後取り組んでいきたいと。今後、堤防整備をするような場所では、このような懇話会で、文化・景観に配慮した取り組みができるのではないかと考えております。また、現在ございます「四国のみずべ八十八カ所」というものがありまして、それを活用して地域の活性化を目指して、NPOの方々や住民の皆様と一緒にさまざまな活動に取り組んでいきたいと考えております。

先ほどお話をしました河川景観ガイドラインですけれども、そこに掲載されている各観点での特長的な景観というものを列挙した上で、こういった景観に配慮して治水との整合を図りつつ、その保全に努めていくということを考えております。

また、四国のみずべ八十八カ所ですけれども、検討委員会がございまして、そういった中でこういった霊場八十八カ所と同様な形で四国全体、あるいは吉野川流域全体で連携した地域の活性化や振興につながるのではないかと、そういったことを踏まえて地域の皆様とさまざまな活動に取り組んでいきたいと考えております。

流水の適正な利用の観点では前回の会議の中で、渇水対策で渇水時の流量配分図を作っておいた方がよいのではないかとのご意見をいただいております。渇水のときの流量配分については、渇水の都度、吉野川水系の水利用連絡協議会というものを開催して、関係機関と調整しつつ、その時々状況に応じて決めていくものでございます。また、水質の保全の観点では、環境用水の言葉を素案に盛り込めないかということとか、水質の大切さを記載してほしいというご意見をいただいております。環境用水への対応とか、水質保全の取り組みについては、今回、整備計画の中に追加しております。また、そういった取り組みを今後も適切に実施していきたいと考えております。渇水については、このように関係機関と連絡調整する場がございます。水利用連絡協議会ですね、こういった場で関係機関との調整を適宜図っていくということを考えております。

森林についてなんですけれども、森林の蒸発散量がきちんと表現されていないのではないだろうかとか、今後の取り組みをしっかりと書くようなご意見をいただいております。そういった意見も踏まえまして、関係機関と連携して森林保全などに河川管理者が果たせる役割を模索していきたいと考えております。

その森林に関する考え方ですけれども、学識会議だけではなくて住民からの意見を聴く会の中でも、森林保全の重要性などが多く意見が出ております。また、我々としても、森林については宅地とか農地と比べて保水能力が高いということで、森林を保全していくことは治水上也重要と考えております。また、土砂流出の観点からも森林保全は重要と考えております。しかしながら、河川管理者としては、特に整備計画の中では河川法に基づいているということで、河川管理者ができることとしての河川の総合的な管理ということには限界がございまして、そういった中では森林の保全に直接関与できない部分があります。記載できる内容には限界があるということです。

そういった中で既存の組織として砂防治山地方連絡調整会議がありまして、これは事業間の事業調整を行う場ではあるのですけれども、森林保全に河川管理者が果たせる役割をこういった場でも模索していければいいと考えております。また、それだけではなくて、上流域で間伐などを行っているNPOの団体とかとの連携も深める方向で考えております。

整備計画には、雨が森林を経てどのように河川に伝わるかというような現象が非常に複雑であることをコラムとして掲載いたしました。こういった認識を踏まえて森林保全の取り組みを図っていきたいということを考えておりますけれども、具体的な取り組みとしましては砂防治山地方連絡調整会議ですね、昭和60年以前に事業調整の場として設立されたものではありますけれども、こういった場で関係機関と連携する取り組みも進めていきたいと考えております。

以上で具体的な内容を終わりますけれども、あと何枚か用いまして今回の第3回の意見を聴く会での各会場での意見をご紹介したいと思っております。

まず、最初に行われた11月11日の吉野川市の会場では、現在事業実施中の川島排水機場のポンプをもう少し大きくしてほしいというご意見とか、早く堤防を締め切ってほしいというご意見、内水対策について30年間の計画を作ってほしいというご意見をいただいております。

11月24日の北島町会場では、全般的に堤防の無堤部対策ですね、堤防の改修、整備を早期に実施してほしいというご意見をいただいております。

12月2日、上流域の四国中央市で行われた会場では、新宮ダム下流の環境用水をもっと流してほしいということであるとか、日ごろの広報にもっと取り組んでほしいというご意見をいただいております。

同じく上流域の本山町会場では、ダム操作をきめ細やかにしてほしいというご意見と

か、濁水問題に関するご意見、早明浦ダム下流の県区間の直轄化に関するご意見をいただいております。

12月16日に行われた徳島市会場ですが、徳島市会場については今回、治水・利水の意見を聴く会と、環境・維持管理、そしてその他・全般と3つに分けて開催しております。また、意見がまだ残っていたということで追加の会も開催しております。下流域の徳島市会場については4回行ってあるわけですが、まず治水・利水の会では、この整備計画が実現しても治水安全度は十分に上がらないという不安をお示しされる意見とか、維持流量を確保してほしいというご意見、想定以上の洪水が発生した場合の議論が必要であるということであるとか、内水と外水の関係性に関するご意見をいただいております。

1月14日の環境・維持管理の会では、環境について水質だけではなくて水量も大切だというご意見。そして、アユを代表的な指標生物として整備計画に記載すべきであるというご意見をいただいております。また、森林に関するご意見も出ておりました。

1月16日、上流域で行われました市町村長さんの意見を聴く会ですが、事前放流ができるようにダム施設を改善してほしいということ、あるいは排出土砂を有効活用するというご意見であるとか、上流域の直轄管理区間への編入に関するご意見、濁水、ダム施設の改良に関するご意見をいただいております。

1月20日の中流域、美馬市で行われた会場では、毛田地先の堤防整備を早くやってほしいというご意見であるとか、築堤完了後の地位の活性化を考えてほしいというご意見、あるいは竹林景観のご意見もいただいております。

1月27日に行われた徳島市の全般・その他会場では、基本方針と整備計画の間の乖離している部分についての検討を早くしてほしいというご意見。森林の保全へのご意見をいただいております。また、濁水とか堆砂対策に関するご意見であるとか、特に森林保全については、関係機関とか専門家とかを交えて議論を行いたいというご意見をいただいております。また専門家を交えた場という観点でいいますと、地球温暖化の対策であるとか超過洪水対策、あるいは環境に関する取り組みということも専門家と一緒に場で議論したいというご意見をいただいております。一方で議論する場の設置に対して、早期着工をお願いしたいというご意見も出ておりました。

1月28日には下流域の徳島市で市町村長さんの意見を聴く会を行ったわけですが、早期に整備ができるよう予算の確保をお願いしたい。安定した水の確保が最優先であるというご意見をいただいております。

2月3日には徳島市会場の追加の会を開催いたしました。ここでは森林整備のお話が出たり、先ほどお話ししました専門家を交えた場という議論も出ました。また、延々と会議を続けても仕方がないというご意見であるとか、一方で会のあり方を議論するよりは地域住民の生命と財産を守ることを優先的に考えてほしいというご意見も出ております。

一応最後になりますけれども、2月6日に中流域で行われた市町村長さんの会では、早期に整備計画を策定してほしいというご意見とか、銅山川の無水区間について環境用水の供給をしてほしい、あるいは内水問題に関するご意見をいただいております。

以上で説明を終わりたいと思います。これ以降、ご意見の概要ということで、何件意見が出て、どのような修正をしているかというのも掲載しておりますので、また時間がございましたら、ごらんいただければと思います。

以上で説明を終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

岡部議長

はい、どうもありがとうございました。大変多くのことにつきまして、時間をかなり制限してご説明をいただいたわけですが、時間の中に入れていただいてありがとうございますとともに、今この段階で、ちょっとあの辺は忘れたなというようなことがもし何かありましたら、追加なり付言なりというのをしていただいても構いませんが。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 河川調査課長 井上）

特にございません。

岡部議長

それでは、事務局からの説明は以上にさせていただいて、まだ開始から50分ぐらいしかたっていないのですけれども、こちらで今の説明をもう一度冷静に振り返るということと、少し息を入れようという意味で、今から10分ぐらい休憩をとらせていただきます。その間に質問の内容等をおまとめ、いただくということで、次の意見交換の時間は2時ちょうどからということにさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

では、休憩に入ります。

〔午後 1時51分 休憩〕

〔午後 2時 0分 再開〕

3) 質疑応答・意見交換（治水・利水）

河川管理者（四国地方整備局 河川部 水政課長 岩崎）

それでは再開の時刻になりました。再開に先立ちまして、大和先生がお見えになられま

したのでご紹介をいたします。四国大学非常勤講師大和武生様、文化史・文化財がご専門でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、議事の再開、議長、よろしくお願いいたします。

岡部議長

それでは、意見聴取の前半の部分を始めさせていただきます。前半の部分では治水、防災対策に関する点と、もう1つ利水、整備計画の素案の中では河川水の適正な利用ということで、この2つの点についてご意見を伺いたいと思います。こちらの方から皆様方にご意見をお出しく下さいと申し上げましたら、挙手をまずしていただいて、私が「何々委員、どうぞ」という声をおかけいたしますので、その後ご発言いただきたいと存じます。議事録を残す関係上どなたの発言なのかということを確認しておきたいと存じますので、そういうやり方でご協力をお願いいたします。

それでは、どなたからでも治水と利水、河川水利用について、ご意見を賜りたいと存じます。どうぞ挙手をお願いいたします。

中野委員、どうぞ。

中野委員

余り最初はなかなか皆さん話しづらいというところもあると思いますので、簡単なところなんですが、ちょっと指摘させていただきたいと思います。

整備計画の再修正素案の方で、8ページ、表2.1.1、多分修正されているかもしれませんが、1954年の台風12号、これは「ジューン台風」ですけど、ジェーン台風が一般的な名前ではないかと思うんですけども。

それと、8-1、次のページですが、コラムのところでも少しこういう表現の方がいいのではないかということで、本質的な話ではないんですが、ちょっと説明したいと思うんですが、8-1に高潮型で「台風が高知県の東側海上を通過し、紀伊水道に進行すると、河口周辺に南方より台風が接近するため、高潮が生じやすい傾向があります」と書いてありますが、より正確に書くなら、例えば実質的には河口の西側を通過するというか、河口周辺を通過すれば高潮が生じやすい傾向が、南風が吹いて高潮が生じやすい傾向があるというような表現の方が恐らくいいと思います。「高知県の東側海上」という表現がちょっとおかしいですし、ですから結局は四国を南から北に横断してとかそんな表現で、紀伊水道に南から風が強くと高潮が生じやすいというのが実際だと思いますので、そういうのが現象としては正しいかなと思います。簡単なところですけども、まずはそれだ

けご指摘させていただきます。

岡部議長

ありがとうございました。次の方、ございませんでしょうか。

では、端野委員、よろしく申し上げます。

端野委員

先ほどご説明がありましたパワーポイントの10枚目ですか、10/69という、これはタイトルが「吉野川の治水に関する考え方」という、「重点化すべき事項」の左側「無堤防部」、大体日本では堤防はないところは造ると、下流から上流までつなげるというのが原則だと私は理解しているんですけども、そういう例外なところもあるというのは最近知っているんですけども、吉野川の本流でそういうことがあるのかなと思ひまして、ちょっと確認かたがた教えていただきたいんですけども、「無堤防部」の「輪中堤・宅地嵩上げ等」、ここですけども、これはこの整備計画の30年間の当面の目標でとりあえず堤防がないところに輪中を造ろうということなのか、ずっと150年の計画に対しての、ここはつながないんだと、輪中堤と嵩上げ等で対応するんだということなのか、この辺ちょっと非常に基本的に私は関心があるものですから、教えてください。

岡部議長

事務局から、どなたか。事務所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

徳島河川国道事務所長をしております佐々木です。再修正素案で行きますと61ページでございますが、そちらを見ていただきたいと思ひます。吉野川の上流部におきましては無堤防部が随所にあるわけですけども、何らかの吉野川の外水に対する、洪水に対する浸水防御のために堤防整備なりをしていくわけですが、場所によっては非常に小さな区域において、そこだけ堤防を整備すると、その土地が場合によってはなくなってしまうような微小地の部分もありまして、そういうところを守ろうとすると、堤防整備よりも、場合によってはそこだけを嵩上げをしてしまうというような方法が、その地域にとって負担も少なくてメリットが出る場合があります。そこが、具体的に列挙しておりますのが、その表に掲げている地区でありまして、これは特殊な例というふうにご理解いただければいいと思ひます。ほかの箇所については通常の堤防方式で整備をし、特殊なところにおいては治水対策としてこのような方法もとろうとしているということでございます。

岡部議長

ありがとうございました。端野委員、何か。

端野委員

それで、宅地嵩上げの分は地元の方は異議がないと思うんですけど、輪中堤の場合はふだん不便なことが起こるのではないかと、そういうことで地元の方の了解は得られておるんでしょうかということですけど。

岡部議長

事務所長、お願いします。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

私どもの方、これは今この段階で皆さんに広くご意見をお伺いするという状況であります。実際に施工するに当たっては、もっと具体的な絵を地域にお示しをして、ご理解をいただきながら施工するということになりますので、今の段階では、その個別の地域の地域合意をとってまで、ここに至っているということではありません。それは今後、地域の方々へご説明をしていくということになります。

岡部議長

端野委員、いかがでしょうか。

端野委員

結構です。

岡部議長

とりあえず堤防の形式についてはそういうことですが、次のご意見をお願いいたします。質問のようなものでも結構ですし、また新たな情報のご提供というものでも結構でございます。

池田委員、どうぞ。

池田委員

先ほど来のご説明にもありましたけれども、環境用水という言葉を使い始めているように思うんですけど、これの具体的な内容というのをちょっと詳しく説明していただけたらと思うんですけどね。環境用水という言葉。

岡部議長

今は利水でございますが。では、事務局の方から、副所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

副所長の山地でございます。よろしくお願いいたします。環境用水といたしますのは、一

応基本的には今水利権の一つというふうになってきております。位置づけといたしましては、御存じのように通常の農業用水とか工業用水とか、あるいは水道用水といったものがこれまで水利権の中で許可されて使われております。

最近、河川の流量が少なくなったり、あるいは水質が悪くなるという状況が出てきておりまして、吉野川でも既に下流の正法寺川というのがございますけれども、この川に、これは県管理の支川でございますけれども、その周りが非常に住宅が多くて水環境が悪くなってきたということで、旧吉野川から水を入れて、その水環境を改善しているという事例がございます。新町川あたりもそうでございますけれども。ただ、環境用水の場合は一応基本的には地元の市町、自治体から、そういった水利権の一部という考え方でございますので、農水、工水、水道用水と水利権として既にごございますので、順番的に言えばその後の水利ということになります。そういったことで、いろいろ維持用水とか、これまでに使われている許可水利、そういったものに影響を与えない範囲で、余裕があれば環境用水として利用していこうという制度でございます。よろしいでしょうか。

岡部議長

池田委員、よろしいでしょうか。

池田委員

ちょっと確認したいんですけども、維持水量というのをよく使いますね。だから、そのほかに環境用水という考え方でいいんですか。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

はい、それで結構でございます。

岡部議長

ありがとうございました。次、どなたかございませんでしょうか。

田村委員、お願いします。

田村委員

ちょっと感じたことなんですけれども、さっきの説明の中で水防に強い町づくりとあって、とてもいいキャッチコピーだなというふうに思ったんですが、今地域力というのが非常に低下していて、本当に個人の命を地域が守ってくれるのか、行政が守ってくれるのかというのはとても不安なところがあります。やっぱり自分の命というのは自分で守らなければならないというところに来ると思うんです。

今学校教育の中でも防災訓練等を行っていると思うのですが、今の学校教育の中には自

然環境、例えば生物のこと、それから植物のことの学習は教育活動の中に浸透していて、子供たちは非常に学んでいると思うんですけども、自分の身を守るという防災教育をもう少しこれから子供の中に浸透していくような方法を入れ込んでいく時期ではないかなというふうに思います。どういうところにどういうふうに入れていくかというのはちょっと具体的にはわからないんですけども、そういうことをこれから意識していただければ、子供たちが自分の身はどういうふうにすればいいのか、そのときに地域と一緒にしなければならぬということも感じていたり、勉強していたりすると思うんですね。

水防団の方がとても高齢化になっているとおっしゃっていましたがけれども、やっぱり子供たちに今そういうことを教えることによって、人の命を守っていくって素晴らしいことなんだなというふうに展開していく可能性もあるかと思しますので、そういうことを子供の教育の中に入れていただきたいなというふうに思いました。

岡部議長

若年層への防災教育、これは水防団が現在衰退状況にあるということ解消の上でも非常に重要なことではないかと思われるわけですけども、そういったいわゆる啓発活動については何か記述がされているんですかね。その辺のところをちょっとご紹介いただきたいなと思いますけれども、96ページあたりですか。

では、佐々木所長、簡単にご紹介をお願いします。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

ストレートな記述にはなっていないところでありますけれども、96ページを見ていただきますと、浸水被害軽減策ということで、私どもがこれから取り組んでいきたい事柄について幾つかのフレーズを載せさせていただいております。

その中で、例えば「3）洪水ハザードマップの整備」というのがございます。これは、万が一浸水被害が生じたら、どの地域がどういうふうに浸水し、なおかつその場合にどういところに逃げたらいいのかというようなことをマップの中に情報として入れ込むわけですけども、そういうものを使いながら、地域住民、学校、企業等が水害に対する意識を高めだとか、あるいは「5）水害防止体制の構築」ということで、地域住民と連携して一層の防災体制の整備を進めるというような記述がされているところであります。

ご指摘いただいた点は非常に大事な点だと思っております。書き方について不足があるようであれば、また事務局の方で少し検討したいと思っておりますが、全般的にはこういう中に趣旨が入っているということでご理解いただければと思います。

岡部議長

ありがとうございました。田村委員、よろしいでしょうか。

それでは、原田委員、どうぞ。

原田委員

田村委員さんの続きということになります。が、児童、生徒の教育の中に入れると同時に、高齢社会で、これから皆さんますます80を過ぎて超高齢時代を生きますので、そういう人たちは洪水とかそういう緊急の場合にどうして逃げようかとか、ショックで腰が立たなくなったりしますので、浅川の地震を経験した昭和21年に高齢であった人が孫世代のような人に手を引かれて山へ逃げたというような話も最近聞きましたので、そういう高齢者に対する優しさ、孫世代と高齢者とのかかわりというようなことを作っていけたらなと思います。

それから、水防団、横の既にあるネットワーク、福祉の団体でありましたり水防団、そういうものを横につなげていくソーシャルサポートネットワークのようなものをシステム化していけば、その力が一段と強まってくるのではないかなと思われます。

それから、先ほど輪中堤のことで、これから住民に声をかけていくというような、後手後手ではないですけれども、これを出すときに、先に住民の声が反映されたように、既に住民から要求があるというようなことになれば、この報告書が強いものになるんじゃないかなと思われまして、複雑化してくる社会の中でこれから30年先を見据えますと、ここで想定されてないようなことも出てくると思われますので、そういう余裕を持たせた、臨機応変に出てきたことに対して対応していくというようなことも、この姿勢として示しておけばいいのではないかなと思われます。以上です。

岡部議長

ありがとうございました。国土交通省としては、多分その辺の今のようなところは、いわゆる関係機関との連携をとりながらというようなところで恐らくあらわしておられるというつもりなんだろうが、住民と国土交通省との間の距離接近なんていうものについては、これまでもフィールド講座だとかいろんな活動をされてこられましたよね。ああいう感じの活動について、特に防災というようなことの予定について、何かお持ちでしたらご紹介いただきたいですけれども。水防団との連携なんていうのは、定期的によく活動をやられているんですけど。

副所長、どうぞ。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

山地でございます。いろいろご意見ありがとうございます。子供さんも含めて高齢者ということでございまして、高齢者といいますか要介護援護者といいますか、実は平成17年に水防法が改正されまして、その中で。例の新潟豪雨のときに、子供さん、幼稚園とか高齢者の方が非常にたくさん被害をお受けになりました。そういったこともございまして法改正がされたわけでございますけれども、その中で、そういう高齢者の方、あるいは介護を必要とする方とか病院におられる方とかそういった方を、緊急時といいますか災害が起こるであろうときに、避難にも時間がかかるわけですから早く避難をさせるということで、各市町村ごとに地域防災計画の中にそういった施設にどういうふうな連絡方法、情報の伝達方法があるか、あるいは情報を受ければどういうふうにして避難をするのかという具体的なことを、各市町村ごとに定めなさいということが実は決まってきました。今それを各市町村ごとに、まだ途中段階ではございますけれども、既にとりかかっていたいておりまして、各市町村の地域防災計画の中にそういうものを盛り込んでいくということで対応していただいております。

それと、想定外の事態への対応ということでございますけれども、これにつきましても整備計画で、それがお答えになるかどうかわかりませんが、超過洪水対策と被害の軽減策ということで、いろいろ今のハザードマップも含めまして水害展とか、あるいは今現在よく水が浸かるところに家を建てないとか土地利用政策の規制等も含めまして、今後各自治体と連携しながら被害の軽減対策について取り組んでいきますということで、整備計画の中でも今ちょっとパワーポイントに映っておりますようないろんな被害軽減策というのは既にやっていることもございますし、お話に出ました水防団につきましても、我々としましても水防活動のときにすぐ河川の情報を入れるとか、あるいは一緒に水防技術講習会をやるとか、あるいは情報連絡会を開いて水防をするときの資材がどこにあるかとか、どれくらいあるかとか、そういったことについて毎年会を持って確認をしているところでございます。そういった対策を全体的にやらせていただいております。

岡部議長

ありがとうございます。原田委員、よろしいでしょうか。

原田委員

施設とかへの対応策はわかりましたけれども、個人の家で、これからは在宅死とかいうことで、病院とか施設に所属せずに家人が見て納得のいく老後とか終わりというのを目指

していますので、そういう人たちを一々ピックアップしてマップを作るのも大変でしょうけれども、申告をすとか何かそういうようなことで、1人の命も流してしまわないようにというような、きめ細かいところがちょっとあったらいいかなと思いました。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

山地でございます。個人的な方々も、市町村によっては、先ほど私が言いましたように地域防災計画の中で、ひとりでおられる老人の方を、リストアップといったら失礼ですけども、名簿の中に入れて対応をするという市町村もでございます。それともう一点は、今盛んに県のご指導の方で各市町村が自主防災組織100%を目指して、ここ数年でも100%を目指して、自主防災組織の取り組みについてやっていただいております、その中で、そういったご不自由な方の対応といったことも含めてやっていただいているところでございます。

原田委員

ありがとうございます。

岡部議長

では、中村委員、お願いします。

中村委員

感じたことを少し申し上げたいと思います。全般の感想なんですけど、治水と環境はウエートが非常に大きいのですが、利水について少しウエートが少ないという感じがいたしました。恵み豊かな四国三郎ということでございますけど、利水をとらえるについて、農業とか工業だけに限らず、広く観光等に使うというのも、これは利水の方に入れなにかという発想を持っております。文化とか歴史とか青少年が水に親しむといったことも、利水のテリトリーで何か入れられないかというような感じを持っております。川を利用するという広い観点からそういう意見を持っているんですけど、一つ考えていただけたらと思っております。

岡部議長

中村委員、今のお話というのは、例えば目次で言うとどのあたりで、どのような考慮をというご意見なんでしょうか。

中村委員

現状では56ページごろですか、利水がちょっとありましたんですけどね。そこが非常にウエートが少ないということなんですよね。コラムでもいいですし、どんな工夫でもいい

んですけど、一つ幅広い観点からの利水ということで、アプローチしていただけたらという希望を持っております。

岡部議長

観光資源としても水だと、水も観光資源だという、あるいは流れもといいますが、そういうところですので、お答えいただかなくても結構です。その辺のところを少し盛り込むということをお考えいただいたらいいのではないかとのご指摘ですので。

何か事務局の方からありますか。では、副所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

山地でございます。直接利水というと、すぐ私らは水利権のことが頭にあります。水を含めた観光ということだと思います。そういった面では景観とか、それからちょっと以前にもご説明させていただいておるのですけれども、観光開発に関連したという取り組みということで美濃田の淵ですね、吉野川のハイウェイオアシスがございます。高速道路のところですね、今映りましたけれども。こういったところの、ここにちょうど船で遊覧できるようにしておりますけれども、こういったところの船着き場の整理とか、そういったことについては私どもの方でご協力できることはしているところではございます。先生が言われるのはもう少し広い意味も含めてというようなことだと思いますので、ご意見につきましてはまたコメントさせていただきたいと思います。

岡部議長

どうぞ、佐藤晃一委員。

佐藤晃一委員

全体としては大変きめ細かい目配りをした内容で、大変いいなと思って読ませていただいているわけでございます。特にハザードマップあたり、ハザードのこういった地域住民とのいわゆる協力というか、そのための手当てというのは大変結構なことだし、ぜひこれは進めていってもらいたいと考えているわけでございますが、やはりこういうのは、防災というのは官が幾ら言うや何かしてもそれではおさまらないんだし、限界もあるんだよということで、やはり地域住民の人のためのサービスですね、5年に1回これくらいまで水が来るんですとどこかに柱が建っていましたが、ああいったのを大いに推進していただきたいなと存じております。

そこで、地震の、川、水系ですから、実は那賀川の時にも申し上げた、水系だったら海までやるんですかということを行ったんですけど、これは明らかに海の、地震によっ

て侵入してくる堤防、あるいは海側の堤防のことも少し触れていらっしゃるんですけど、それは大変結構だと思います。そこへさらに南海・東南海地震のことも出てくるので大変結構だと思っておりますが、そこまで来たら、もう一步進めて、実は温暖化の話を出してほしいなと。さっきちょっとコメントの中にありましたですね。

これは20年ぐらい前に農水の地区の会議のときに言ったことがあるんですけど、そのときには、温暖化は行政の話ではなくて政治の話ですと言われて、取り上げなかった。那賀川でもちょっと余り乗り気ではなかったですが、だけれどもIPCCや国連の方があれだけ明確に言われているという場合、何も政治の話だけではなくて、現場としてやっぱりやらなければいけないのだと、こういうのは特に日本のような海に面しているところでは30年、50年ではできない話なんですから、これは2025年あるいは2050年にどうですかなんていう話ではなくて、現場の方から考えなければいけないのだということを文書で出してほしいなと。

大地震まで来れば、温暖化によって海面変動というものがあって、ちょっとスポット豪雨のことまでは私はよくわからないのですけれども、海面については明確にあれだけ言われているとすれば、そういったことも具体的にやらなければいけないんだということを旗上げしてほしいなというふうに思うわけです。特に水系として考えるときには、やはり海側も考えなければだめなんだというあたりから、そのほかには港湾とか道路とかにも波及していくとは思いますが、まずそういう旗上げをするということで書き込んでいってはいかがかなというふうに思いますが、どんなものでしょうかね。

岡部議長

今のお話というのは、多分予想を超える、想定外の外力というようなことと関連がすると思うんですけど、その辺のところでの今のような視点を盛り込むということなんです。

佐藤晃一委員

予想を超えるより、予想されているわけですから。だから、俺たちがやらなければいけないんだということで旗上げしてほしいなと。

岡部議長

わかりました。どうぞ、調査官。

河川管理者（四国地方整備局 河川部 河川調査官 大谷）

河川調査官の大谷でございます。今の地球温暖化と今後予想される気象変動の件について少し答えさせていただきたいと思うんですが、まず今我々が作っているこの河川整備計

画というのは、今後20年、30年の間にどれだけ整備するかなんです。一方、温暖化の話は今ICPO等で、政府間パネル等で、その前にもちょっと出ておりますけれども、今後100年で海面が60cm上がるとか、雨の降り方が変わるというような研究成果は既に出ておりますが、まだこれが確定したものではありません。それは100年と非常に長いスパンです。当然、今の整備計画は実は20年、30年で何をするかなので、この中には今先生のおっしゃったようなものは反映させておりません。これは意図的に反映させていないと、我々はそれを承知の上で反映させていないんです。

実は、この素案の54ページのところをちょっと見ていただいたらいいんですけども、ここの河川整備計画の対象期間等というお断り書きの中に「本整備計画は、これまでの災害の発生状況、現時点の課題や河道状況に基づき策定するものであり、新たな課題の発生、河川整備の進捗、河川状況の変化、気象条件の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等に合わせ、必要な見直しを行うものとする」と、実は今先生がおっしゃった、確かにこの部分については研究する必要があるということで、今我々も研究を進めております。

それについてはきっちりした成果がまとまり次第、もともと整備計画は基本方針に基づいた、そのうちの20年、30年で、基本方針の方もまだ温暖化の影響を入れておりません。近々その辺の枠組みを少し見直して、基本方針レベルで温暖化の影響も考慮した計画、こうなると出発水位そのものが変わる、雨の量そのものが変わるということで、河川のすべての計画の基本が変わります。そこをちゃんとした上で今後やる整備計画にも反映させなければ、基本方針をそのままにしたままで整備計画だけ将来の温暖化というわけにもいきませんので、それは我々も理解した上で、今の知見状況でこういうやり方をしております。

ただ、これは先生のおっしゃるとおりほっておけない問題です。これについては、本省の方を含めて技術検討会を設けて今研究している最中でございますので、それを少しご理解いただきたいと思います。

あわせて、この中にも少し、一番最後、105 - 1 ページのところ、そういう意味合いでは、今後もそういう調査研究に努めていきますという、今後の課題の中には、温暖化だけではございませんので温暖化とは明記しておりませんが、そういう意味合いももちろんこの計画の中にも持たせております。そういうことでご理解いただきたいと思います。

岡部議長

佐藤委員、どうぞ思いのたけを。

佐藤晃一委員

わかりました。そういう意味では、議長がおっしゃったように、それであれば想定外の。実は現実には起こっているわけですね。愛媛県なんかでもそうでしたけれども、堤防越波が起こって農地が被災した、あるいは井戸に水が入ってしまったとか、現実にもう起こってきているものですから、やっぱり基本方針の決定、確かに影響が大きいからなかなか安易には書けないとは思いますが、何かそういったことを無視してないというところを表現していくのも大事なのではないかなと、住民側としましては不安に感じるところでございますので、よろしくお願いします。

岡部議長

私も実は、もちろん具体的に何をしよう、だから何をしますということだとすると書きづらいかもしれないけれども、30年以降になってくると絶対にその先に、今度は実際にやらないといけないわけで、その事前準備という意味での調査をやったり、設計の下準備をしたりというようなこと、これは非常に大切なことで、今からやっておかないと、事が起こり60年先になって急に何かをやり出そうとしたって、これは無理な話なんです。そういうことで、基本方針に書いてないから別にそれは書かなくていいというのではなくて、やっぱりむしろ逆に今後改定される基本方針の方向づけを、もう整備計画の中でやってやろうじゃないかというぐらいの意欲で、何か書いていただけたらいいなというふうに私も同感しております。 どう思うかというのはお返事いただかなくて結構ですが、気持ちだけ。

村上委員、どうぞ。

村上委員

ちょっとそれに関連して。私は温暖化の問題を今回の問題と直接関係づけるということではなくして、概念としてそういうことをこれから頭の中に入れておくべきだろうと思っております。実際に海面水位が幾らか上がれば沿岸域の砂浜もとられますし、それによってかなり海岸浸食が起こり、沿岸域では河川にも影響を及ぼします。

地球温暖化の問題と直接結びつけて考えなくても、現在の計画では、ここ今30年程度のことを考えておられますが、ここ数年でも異常と思える降雨なんかがございますね。こういった場合の対応をどうするかということは、やはりきちっとしておくべきだろうと。

例えば旧吉野川、今切川で工事計画が示されていますがこれらの施工順序がどこからどうやっていくかによって、もし異常洪水が起こればはん濫の仕方が変わり、その被害の起こり方も変わってくるわけですね。そういうところまで考えて対策を立てていっていただ

きたいと思います。異常な気象が起こった場合にはどうするかということも含めて、そういう意味での地球温暖化というようなことと絡めて原案では計画されているのだろうととらえているんですが、いかがでしょうかね。

岡部議長

答えていただけますか。では、佐々木所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

佐々木です。ご指摘のとおり、私どもが今立てている計画というのは戦後最大洪水に対してキャパシティーをとにかく確保しようと、それにはまだ30年もかかるということになるわけです。ですから、まさに温暖化が進んでいる中で、場合によっては、ことし平成16年を上回るような洪水が発生するかもしれないというのが現実であると思います。

そうすると、では30年間何もしないでいいのかということでもありますけど、決してそうではなくて、万が一浸水をした場合にでも、できるだけ被害を少なくするために沿川の自治体の方々と連携をとって、川の今の出水の状況がどうなっているのかリアルタイムで映像で配信するとか、先ほどちょっと申し上げましたが、ハザードマップみたいなのを整備して、災害弱者が避難できやすいようにするとか、必ずしも事業というハード物、非常にお金もかかりますが、これは時間もかかりますが、それだけではなくてソフト対策も含めて、できるだけ地域全体の防災力が上がるような努力をしておりますし、これからもそういう努力を続けていきたいと思っておりますので、またお知恵があれば教えていただければと思っております。

岡部議長

ありがとうございます。村上委員、よろしいでしょうか。

村上委員

はい、結構ですよ。

岡部議長

それでは、森本委員、どうぞ。

森本委員

今ハザードマップ、洪水の話が出てきておりますが、早明浦ダムを始めいろいろなダムで洪水調節をして、非常に水害をふせいでいますが、32ページの2.1.22に、早明浦ダムの堆砂量経年変化、柳瀬ダムの経年変化、もう一つ下の方に客土への利用というのがございます。このグラフを見ますと、一番上の早明浦ダムの堆砂量の経年変化、ブルーの線

で示されておりますのが当初予想堆砂量は、昭和47年から始まって、平成14・15年ぐらいで、ちょうど5000m³堆砂していますね。

ところが、5000m³が実際に堆砂したのはいつかという、大体昭和61年ぐらい、つまり15年も早く実際には堆砂している。この15年間というのは、さっきの47年から昭和61年、大体十五、六、四、五年ですか、大体半分の期間で堆砂が起こったということなんですね。

これは予想の堆砂量が戦後のデータで、あるいは戦前、戦後、どういうデータから推測したのがちょっとわかりませんが、余りにも15年も早く予定の堆砂量まで達しているのは、予想の仕方がちょっとおかしいのではないかと思うんですが。

その下の柳瀬ダムにつきましても、かなり早く平成16年のところまで六、七年で堆砂してしまっておると。このあたり異常気象が起こったということで、あるいは洪水など、その他の原因で異常に堆砂してダムの機能がかなり衰える、水を蓄える量が少なくなり、洪水になりやすいのではなからうかというふうに推測されます。

その下の方、一番下の方に客土とか盛り土に利用しましたという、柳瀬ダムではこういうことが行われておるということがそのグラフからわかるわけですが、早明浦ダムでも同じようなことが、つまり利用しておるのかどうかということ。あるいは、今後また、今異常気象も出てきました、温暖化云々もありますけれども、それによってさらに堆砂量が増えるのではなからうかと。そういうふうなときのダムに対するダムの働きの軽減といえますか、考えられるのであれば、できるだけ早く堆砂したのを除いてしまうというようなことが、早急に行われる必要があるのではなからうかというふうに危惧しておるわけでございます。よろしくお願いします。

岡部議長

堆砂対策について。池田ダム総合管理所長。

河川管理者（独立行政法人水資源機構 池田総合管理所長 片山）

ダムを管理しております水資源機構池田総合管理所、所長の片山でございます。いろいろお世話になっております。前方に早明浦ダムの先ほどの図と、貯水池容量図を示しております。早明浦ダムは全体容量としますと、大きくて3億1600万m³の総貯水池容量がございます。そのうち堆砂容量というのは1700万m³という容量をとっておりまして、これは100年間にたまる量を想定しております。

先ほど、想定のとくに、戦後、近傍のダムとかその辺の堆砂実績を踏まえてこの1700万m³、100年でたまる量を想定しております、当初想定堆砂量というのは青い色で書い

ておるラインでございます。確かに50年、51年と大きな出水がございまして、200万から300万 m^3 当初よりは、計画といいますか、ふえているわけでございますが、それ以降を見ますと大体我々が想定しておるラインとほぼ同等であると考えております。

早明浦ダム自体、先ほど言ったように総貯水池容量が3億1000万 m^3 を超えるということと、今現在で有効容量内、どうしても真っすぐたまるものではないものですから、上流部へ行きますと有効容量のところを食ってくるわけですが、その量としても現在わずかであると考えておまして、ここ30年間の中で堆砂自体をどうしようというところは、今のところは監視をよくしていけばいいと思っています。

ただ、濁水対策のために、年間で大体17万 m^3 ぐらいが想定 of 堆砂量で、100年で1700万 m^3 になるわけですが、トータルで6万2000 m^3 ほど濁水のときにどうしても底泥の中を流れてきますので、それで6万2000 m^3 ほど堆砂を除去しております。状況とすると以上でございます。

岡部議長

ありがとうございました。森本委員、いかがでしょうか。

森本委員

今お伺いしますと大体想定内というふうに理解したんですけども、実際早明浦ダムだけでなしに、長安口ダムもありますし、あっちこっちで堆砂がいろいろと言われておるわけですね。ですから、ほっておくというのでなしに、もちろん今お話をお伺いしましたけれども、やはり積極的に、いわゆる洪水はん濫を防ぐためにはそういうふうなことを常に考えていただくとありがたいなと思います。ありがとうございました。

岡部議長

ありがとうございました。では、山上委員。

山上委員

本来のテーマではなくて、私は今この32ページの、あるいはその画面を読んで、ちょっと1点お尋ねしたいことができたものですから。

ご説明にありましたように、当初の想定 of 堆砂量の推移というものと、それから上の方の早明浦ダムであれば昭和52年ぐらいから後の勾配から見たら、その部分の実態というものはかなり一致してますね。そうしますと、問題は どうしてたくさんずれているかということ、要は初期の昭和52年ぐらいまでの、ここの部分で大きく当初の予定とずれている。これを単純に考えると、短期の将来の予想の方が長期の将来よりも易しいだろうと思うんで

すけれども、これは長期の予想が何となく当たっていて短期が随分ずれているという。

これは何なのかなというのを疑問に感じたんですが、ちょっと先ほど言及された昭和52年前後の台風何とか云々と、こういうご意見だというお話でしたね。そうしますと、堆砂の長期の展望なんていうのは当然そういうドラスティックな変化というのは考慮に入れないと、要するに予想どおりに推移するという前提のもとでは文字どおりの推定にならないんですよね。という意味で、そのあたりの、要するに初期で出ているのは思わぬ台風のせいということだとすれば、そういう思わぬ台風のせいなんかの効果は考慮しないでの長期の推定をされておられるんですかということ、ちょっと。

岡部議長

どうぞ、池田総合管理所長。

河川管理者（独立行政法人水資源機構 池田総合管理所長 片山）

池田総管の片山でございます。31ページ、前のページに、先ほど言われました大きな出水という意味で載せております。一番左側の7200³/sぐらいと、計画を超えるような出水が50年にございました。それから4番目なんですけど、51年にございました。これは流域で1724mm、総流入量といたしますと7億2000万m³という、とてつもない量が1週間に降った雨で、御存じの方もおられるかもしれませんが51年の出水でございます。確かに先生の言われたように短期で見ているんな動きがあるということで、我々としても監視はしていかなければならない思っております。

ただ、先ほど説明したように今の現状で行くと、早明浦ダムはとてつもない大きな容量、3億m³という容量を持っていまして、現状のところで行くと堆砂容量内での推移をしておりますので、監視をしながら短期的なものだとかを見ていきたいと思っておりますが、16年も大きな出水が連続したり、17年も空っぽから一夜にしていっぱいになったような出水もございましたというようなところで、状況を監視しつつ見守っていききたいと思っております。

岡部議長

山上委員、よろしいでしょうか。

では、次に大和委員、お願いします。

大和委員

私は川のことをよくわからないというか、生まれたのが阿南市の海岸縁で南海地震とチリと2度、生涯に津波の経験があって、大学を出てからすぐ海南高校へ行ったときに3年

間海南にりましたが、3年間で磯釣りです3人ほど教え子を失いました。こういう生活環境の中で、海の怖さというのは、あるいは海の美しさというのは十分知っているんですけども、川というのは全くわからないと。この委員になってからも川の実態が余り把握できなかつたんです。

きょう、こういう結果、報告書も出て、住民に語りかける、住民とともにという表現があるんですけども、例えば105ページに地域住民との連帯だと。その連帯というのはどうしたらいいのかなというふうに、私の専門の文化史、博物館学等で考えてみると、今までに国土交通省がそういう考え方を持っているかどうか私は知らないんですけども、河川に関する博物館といいますかね。いろいろなところ、博物館というのは県立博物館みたいな大きなものを作れというのではなくて、これが川だよという、川のあれだよという植物であるとか流れであるとか、そういうものをわかるようなあれがあちこちに作っていく必要があるのではないかと。

世界の博物館の中にもミシシッピ博物館のように河川を専門とした博物館は幾つかあって、博物館の中にも、これは博物館の学芸員がおる中でいうのはちょっとあれですけども、河川博物館というあれもありますし、吉野川にそういう博物館を、博物館といいますか、私は文化史の方で図書館では著者の考えを読者に伝えているんだと、博物館は実物で来館者に語りかけているんだと、そういう意味で言うと、この報告書は国土交通省のまとめたもの、考えたものですけども、実際の実物あるいは写真等で住民に語りかけるものはそういう小さな博物館みたいな施設でないんだろうか、こういう内容を県民みんなに知ってもらうためには、何かそういう実物で語りかけるものが、発想があってもいいのではないかなというふうに思います。別に答えを要求しておるわけではありませんけれども、そういうふうに発想を持っていただけたらなというふうに思う次第でございます。

岡部議長

ありがとうございました。何か事務局の方から、こういうことをもう実はやっているんだがなんていうようなご紹介とかいうようなものがありましたら、佐々木所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

どうも、佐々木です。吉野川で本格的なそういった博物館とかそういうものは特にはないんですけども、例えばこれは別に博物館として用意しているわけではないんですが、石井に防災ステーションというのがございます。ここは水防団の活動を支援するための休憩所だとか一時避難場所みたいな形になっているんですが、そういうスペースを活用しま

して、例えば吉野川の歴史だとか水害写真だとか、そういうようなものを展示するようにしております。ですから、そのためにわざわざ作っているというものはないんですけれども、スペースがあるようなところを活用して、少しではありますけれども、そういうような皆さんに見てもらえるような工夫をしているという状況でございます。また、これからもそういう努力は続けたいと思います。

大和委員

希望としては、国土交通省の支所とかあらゆるところに博物館的施設を広げてもらいたいなというふうに思っております。

岡部議長

ご希望としてお聞きいただきたいと思います。

平井委員、お願いします。

平井委員

平井です。先ほどの村上先生のお話ではないんですが、やっぱり温暖化で急に何十年後に60cm海が上がるわけじゃなくて徐々に上がってくるわけですので、ぜひそういったことも今後検討していただきたいと思いますし、例えば高水水量が今立米2万4000ですか、想定されていますけれども、それに近いような、それを超えたら大変ですが、それに迫るような数字があれば、先ほど言われたように54ページのところで本整備計画の見直しがどういったときにこうされるかというそういった1つの目安になるのではないかなと思いますので、それは要望としてある程度客観的なものをお願いしたいなというふうにして思っております。

質問の方なんですが、一番最初のスライドの説明のところの14番なんですが、スライドの14番のところ、無堤地区の堤防の水域環境に影響を与えない位置に設定ということなんですが、その説明の2つ目のセンテンスのところ、堤防を造れば上流の方は平野が狭いので貴重な社会活動の場であるため「堤内側の土地面積が確保できるよう設定しています」という文言があるんですが、これはどちらかというと治水対策の目的ではなくて、その副次的な結果ではないかなと思いますので、ここにこうやって書いてしまうと目的化しているというふうにもとれないのかなというのが非常に危惧するところなんですが、この辺はいかがでしょうか。質問なんですが。

岡部議長

はい、事務局、どなたでも結構ですが。今の質問の内容はご理解いただきましたか。

もし何だったらもう一度。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

堤内側の土地の確保することが治水目的に合っていないのではないかとということでしょうか。

平井委員

その土地を生み出すことが目的ではないわけなんで、それをここに書き入れるのはどうかという質問なんです。

岡部議長

平井先生、私もちょっと先生おっしゃった内容、ついていけなかったんですが、もう一度。はい。

平井委員

これは要するに。

岡部議長

14枚目のスライドの話。

平井委員

はい、そうですね。14枚目ですが、下の方の16番の図を見ると、例えば計画では 番の方ですか、そのところに堤防を造るわけですよね。そうしますと、 番もしくは 番の堤防案との間に堤内地のところに土地が確保できるという構図になるのかなと思いますが、要するに堤防を今の河岸よりも堤内側の方に設定されているので、その堤外になった部分に新たに土地が発生しているということですね。ということですね、これ。

岡部議長

堤内外は川の水の流れている方が外でして人が住んでいるのが内なんです。

平井委員

ああ、そうですか。

岡部議長

この場合だと、ピンク色というのか 案だと堤内側に土地が生まれる。

平井委員

の方だと堤。

岡部議長

内。我々の住んでいる内側の方、内側に土地が発生すると。

平井委員

というふうな趣旨でとれるんですかね。堤内と堤外、えらい違いなんですけど。

岡部議長

内外の呼び方は、我々が住んでいる方が内側です。

平井委員

はい、内側ですか。

岡部議長

はい。

平井委員

ただこの趣旨としては、その堤内側の方に土地が確保できるように設定しますということ、要するに堤防を川の方に寄せることでこちらの堤内側の方に新しい土地が発生するという意味ですよ、これ。

岡部議長

事務局、そういうことですか。お答えください。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

今の16番のパワーポイントのお話をしてよろしいでしょうか。

平井委員

例示としては別にどちらでも。はい。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

16番のパワーポイントは堤防法線の考え方で検討しておりますが、これは実は住民の意見を聴く会の中で、ここはちょうど島みたいになっておりますね。この景観がとか何か歴史的な価値があるのではないかとということで、堤防の法線、いわゆる堤防の形を少し変えたらどうでしょうかというようなご意見がございました。その結果、いろんな堤防の線を考えて比較してみた結果をお示ししております。

それと今、先生が言われましたもとに戻りますけれども14ページの社会活動の場を確保するために堤内側の土地面積、堤防の位置を変えて堤内側の土地面積を確保するということにつきましては、基本的には我々がここでご説明してきたのは、まず堤防の位置を決める考え方として、大きく言えば治水目的で堤防の位置を考えますが、それだけでなく利水とか環境とかそういった河川法の中に言われたことをお互いに、全部が満たされるわけではございませんけれども、極力それぞれの目的に合った影響が出ないように堤防の位

置を考えていくというのが1つございます。

そういった中で、ここにもございますように、特に上流域の平野部といいますか、これから堤防を造っていくところでございますけれども、そこは非常に山が川に迫っておりまして、人の住んでいるところ、あるいは社会活動している場が狭いものですから、極力川幅を広くとってやれば川にとっては有利なわけでございますけれども、治水にとっても有利なわけでございますけれども、一方でそういうふうに堤内側といいますか、皆さんが住んでおられる側に、家側に田畑があり、工場があり、いろいろなことがあって、その部分もやっぱり堤防を広げたばかりにそういう社会活動の場をなくしてしまうということについては、その地域の基盤も少し悪くなるということもありまして、治水とそういった環境、環境は特に川の中のことを言うておりますけれども、それからあと、そういう周辺の社会活動の影響とかいった全体的なことをいろいろ考慮しながら堤防の位置を決めてっております。

したがって、ここに書いている社会活動の場を守るためだけに堤防の位置を考えているということではございませんで、堤防の位置を考える上での1つのファクターと、要素といった観点でここには書かせていただいているところです。

岡部議長

平井委員。はい、どうぞ。

平井委員

ということは、これは現在ある堤内の土地を余り社会的な活動に支障を来たさないように削らないという意味も含めているということで理解したらいいですか。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

そうですね。

平井委員

何か読んでいます。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

川の中も極力環境を守るとか、いわゆる環境を守ると一言で言いましたけど、瀬淵を守っていくという意味では、ここで書いておりますように、河道の掘削が出るようなところ、川の中の掘削が出るようなところでは、この水色で塗っております平水位以下の河床を、川の底を掘削しないとか、それから川の淵の竹林とか樹林帯、こういったものを極力切らないようにするとかいった工夫をしながら、川の中と川の外と両方に極力影響が少な

いような位置を総合的に考えて決めていっているということでございます。

平井委員

これはそれでいいんですが、ちょっと個人的に危惧するのは、例えば堤防ができたことによって治水性が高まって、もともと土地の低いところを、例えば1つの例として市街区域化として商店街ができていって、逆に内水災害等で大きな被害を受けるというパターンが結構あります。ですから、堤防ができて防水性が、治水性が高まるということは多分地元の方もよく理解できると思うんですが、それによって安易な土地利用の社会的拡大をしてしまうと、逆にそれが自分たちの被害にまた及んでくるということがありますのでその辺は、これは国交省さんの管轄ではないかもしれませんが、先ほどのお話の中ではいかに水害に遭わないようにするかという努力をしているというお話もしていましたので、各自治体等の協議の中でもそういうふうな安易に土地利用計画を立てて、そこに被害を増大させてしまうような仕組みを作らないでほしいということは、やっぱりぜひお願いしたいなというふうにして思っています。

岡部議長

はい、佐々木所長、どうぞ。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

先生のご指摘のとおりだと思います。私どもも有効な土地を治水対策として生み出すというのは大変大事な役割だと思っているんですが、逆にそこが安心してしまって内水が発生して被害に遭うというのも現実問題として発生している地域もございますので、先ほどハザードマップの作成などのご紹介もさせていただきましたけれども、私どもは土地利用を誘導するということはできませんが、市町村にどういう土地柄であるか、治水に対してどういう土地であるかという情報を提供して、土地利用を所管している市町村の方でできるだけ配慮していただくような取り組みをこれからも続けたいと思っておりますので、ご理解いただきたいと思います。

岡部議長

よろしいでしょうか。

平井委員

はい。

岡部議長

はい、上月委員、お願いします。

上月委員

その質問に対してちょっと教えていただきたいんですけどね。この堤防のラインが3本ありますよね。この3本のラインによって国土交通省が管轄する河道というところの定義が変わっていくということによろしいですか。もしもラインによって人が住むようなところが堤内の方にできると、それはもうこちらの管轄から外れていくということですか。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

山地でございます。言われるとおりです。いわゆる堤防の家側といいますが、堤防の居住地側の大体すそが我々が管理する管理区域ということになりまして、それから町側といいますが、家が建っている側は我々の管理区域ではなくなるということです。

上月委員

わかりました。

岡部議長

はい、山上委員、どうぞ。

山上委員

話があちこち飛んで恐縮ですけど、74ページをちょっと見ていただきたいんですが、よろしいでしょうか。74ページの一番上に「4）地震対策」という項がございます。ここは全体としてはどういう位置づけかといいますと、目次によりますと「洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する事項」というところで1つこれが取り上げられているわけです。

それで、これのわずか七、八行でしょうかね。これの記述の中で最初のパラグラフの、つまり5行にわたってのパラグラフの一番最後ですけど、「必要な対策を実施する」と書いてある。冒頭で岡部議長からも、きょうは3度目の収束をすべき会議ということで発散するような意見を述べるなということで、発散ということは全く考えませんし、将来ぜひこうあっていただきたいという委員というか、一吉野川の周辺に住んでいる住民という立場での発言と受けとめていただいても結構ですけど、この「必要な対策」という言葉は非常に高邁できれいですね。私、いろんなところで美辞麗句を述べるなということをよく言うんですが、必要な対策というのは必要なものは文字通り全部入っているわけで、軽く聞けば非常に心地よい響きを持っていますが、一步踏み込んで必要な対策というのは具体的にはどういう対策ですかと、こういうことを多少は専門的な立場にあるということもあってお尋ねもしたくなるということです。

こういう安全性という観点でいいますと、堤防にとっては、あるいは河川構造物全体にとっては洪水時と地震時というのは二本立てですね。それで、いろんな経過で洪水時の特に堤防を中心とした河川構造物の安全性の具体的な検討を鋭意やってきておられるということは承知しておりますが、次の巨大地震も含めて地震時の具体的な被害の様相云々ということについては、また定量的には十分なものが検討されてないと理解しております。そういう背景のもとで必要な対策というのはもうひとつ明確ではないんですが、これは背景にはいろんな事情があって、その事情の中には技術的な水準ということも含めて、ただちに検討、具体的な定量的な検討は難しいという背景があることは重々承知しておりますが、科学技術というのは一年一年進歩してまいります。そういう意味で、向こう30年間の整備計画ということですけど、時に応じて具体的な必要な対策の中身が明確に、定量的に評価できる 때가到来すれば、いち早くこのあたりをぜひ詰めていただきたいということとを要望させていただきたいと思っております。

それともう一つは、こういう安全性という観点では洪水時と地震時というものは別個に基本的に扱ってきているわけですけど、最近ここに来て両者が重なった場合の検討ということの必要性が徐々に認識されつつあるんですね。そうしますと、これはこれまでは確率的にいつ洪水と地震が同時に起こるといことは非常に低くなるし、それからもう一つは乱暴な言い方をすると、同時にやってきた場合にはお手上げだと、こういう観点もないことはなかったと。

しかし、ここに来て両者の同時発生ということについても検討しとけよというような研究分野なんかでは、そういう機運が徐々に高まりつつあるということとをぜひご承知していただいて、後々30年という時の経過の課程ではそういったことも含めて、この計画を見直すというよりも一歩進めるという姿勢をぜひお持ちいただきたいということとを述べさせていただきます。

岡部議長

はい、ありがとうございます。山上委員、この地震対策、おっしゃるとおり、非常にさらっとしか並べていないんですが、私もこれはいいかなという気は同調するものがございまして。もう少し具体性のある方策、例えばこういうようなものをなんていうようなこととか、今おっしゃったような同時生起性なんかも念頭に入れた計画設計作業するなんていうような文言をやっぱりちょっと欲しいなというふうに私も思うんですけども、どうですか。

はい、副所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

山地でございます。ありがとうございます。特に今の地震対策のところでございますけれども、結論からいいますと、1つは例の阪神・淡路大震災に対する地震対応というのは83ページの方にも書かせていただいております。旧吉野川の方で具体的なこういった対策で今進めていっておるということを書かせていただいております。

それと、今先生がおっしゃられましたもう少し大きい、いわゆる東南海とか南海地震対応、これは我々L2対応と呼んでおりますけれども、そういう大きい地震につきまして去年の2月にそういう検討指針が実はできまして、そういう堤防とか樋門とかといったいわゆる管理施設がどうなるのかといったことをまさに検討しているところでございます。ですから、そんなに長い時間はかからない、具体的な対応が出るのはですね、と考えております。

それともう1点、地震とそういった洪水の同時発生、同時確率ということでございますが、その辺についてもこの指針の中で言われておりまして、同時に検討するようになっております。したがって、地震後の津波、それから地震後2週間以内ぐらい発生する洪水に対してどういうふうになるのか、それも含めて検討するように指針の中で言われておりまして、恐らく津波の方が大きいと思いますのでその分も含めた検討結果を踏まえて、具体的に堤防とか樋門といった施設、構造物がどういう対応をしていったらいいのかというところが具体的に出てくると考えております。

岡部議長

はい、ありがとうございました。山上委員、いいでしょうか。

山上委員

はい、結構です。

岡部議長

かなり時間が過ぎてまいりましたので、あとお一人かお二人かぐらい。端野委員、どうぞ。

端野委員

すいません。1つお聞きすることを忘れてましたので。54ページの当面の30年間の計画の目標流量は岩津では1万9400というあれで、上流のダムで2800で、結局1万6600というのが岩津地点での実際の数値ですね。これはたしかこの間お聞きしたところでは、16年

の23号の実績値をもとにしてということをお聞きしたんです。

質問としては実績値そのものなのかということと、それから30年間で堤防が岩津上流域で、岩津上流域についても何か池田間、上下流バランスを考えながら云々という話があったと思うんですけども、一番気になるのは岩津地点で御存じのように狭窄部で疏通能力は余りないはずなんですね。そこで堤防が連続堤でなくてもつながっていくということは、いわゆるはん濫する遊水効果が少なくなるということで、知りたいのは具体的には堤防が完成した暁にはその遊水分が何 m^3/s ぐらい追加されるのかということを考えているか、その辺のところの数値を教えてくださいということが1点です。

最終的にはここは1万8000 m^3/s ですね。ダム効果も含めてね。多分、この現在の狭窄部では疏通能力は1万8000 m^3/s は無理じゃないかと思っているんですけども、この整備計画で見ると、その岩津地点の掘削ですか、そういうことは触れられておらなかったんですけども、その辺のところについても教えてください。

岡部議長

2点ございました。調査課長ですか。では、お答えください。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 河川調査課長 井上）

河川調査課長をしております井上と申します。今回の整備計画の目標流量が実績であるか、あるいは岩津の狭窄とか上流の築堤の効果が入っているのかどうかというような観点から1点目だと思いますけれども、雨に関しては実績の降雨を入れまして計算しております。地形については上流の築堤の効果を見込んでおります。また、岩津の狭窄の効果とかも見込んだ上での流量でして、先生がご心配された岩津の狭窄についても見込まれているということです。

端野委員

ということは、実績よりも大きいと。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 河川調査課長 井上）

そうですね。流量については200 m^3/s 程度。

端野委員

200 m^3/s ぐらい。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 河川調査課長 井上）

はい。大きくなったものがこの1万6600 m^3/s ということでお示ししております。

その後の整備計画では1万6600 m^3/s を目標として具体的な整備の内容を記載してお

ります。その後、計画高水を目指して整備内容がまた決まってくることとなりますけれども、少なくとも現状では岩津の掘削は入っていないところです。

岡部議長

築堤工事進捗によるところの流量増加、要するにはん濫水が川の中から全部あふれないこととなりますので若干の流量増が見込まれておられるのか、見込まれているとしたらどのくらい想定されておられるのかというようなことのご質問だったと思いますが。

佐々木所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

現状では上流部は無堤地区になっておりますので、今後堤防を整備するとはん濫していた水が川の中を流下することになります。ですから流下増になるわけですが、その分については見込んでおります。お概ねざっとですけど200m³/s 流量が増加するということになりまして、それが安全に流下できるということを検証した上で設定させていただいております。

なおかつ、将来的には河道として1万8000m³/s というキャパシティーを確保するということになるわけですが、当該箇所について多分大規模な掘削はないのではないかと思います。やはりその時点で検討するということとなりますので、必要な河道計画というのをまたこのステップの後に検討することになるかと思います。

岡部議長

はい、ありがとうございました。最後、あとお一人ぐらいこの治水、そして利水関連につきましてもございましたらお伺いしたいと思いますが。

森本委員、どうぞ。

森本委員

お伺いをお願いなんです、ちょっと77ページをあけていただいて、そこに4.1.13（1）とありますね。ここに旧吉野川の現況堤防高の左岸と右岸がございますね。その黒い太い線が計画堤防高で、細い黒い線が計画高水位、それから実際の赤い線が左岸の堤防高、下の方が右岸の堤防高と。そうしますと、計画高水位に足りないところ、下の方にとか中喜来とか新喜来と書いてございますが、このあたりは右岸も左岸もいわゆる計画高水位よりも堤防が低い。もちろん、ここをまた工事して盛り土してそこまでいくんだらうと思うんですが。

その次のページを見ていただきますと、78ページですが、その図の4.1.14の今切川

もいわゆる計画高水位よりも低いところが左岸の方に大きく出ておりますね。その次の79ページにまとめた図がございまして、そこには旧吉、今切の流路が書かれておりまして、その凡例を見ますといろいろ模様があって赤や黒い点々のようなのがありまして、そのあたりを凡例の下の方から、水門設置はいいですけれども、ブルーの点線で示された嵩上げ実施区間、赤い点、これは新規に嵩上げをするところ、それからブルーの太いのが築堤実施継続、赤いのが新規ということでございます。

それで、私がお願いしたいのは旧吉野川の護岸を見ますと、この今の資料には出てきていないんですけれども、護岸がコンクリートで直になっていると。垂直な護岸がずっと続いておるんです。それで、水を流すのにはいいだろうけれども、景観的に非常に殺伐としておるんですね。それともう1つは、川に流されたときにつかまるところがないんです。ずっと長い間の区間、真っすぐな、垂直なコンクリートが続いておりますので、これは私はたびたび申し上げるんですけれども、あれでは流された人を助けるのは大変じゃないかと。流されないようにすればいいかもしれませんけど。それで、そのコンクリートの直の護岸よりは、今度新しく嵩上げするとか、あるいは新しく造るときにはもう少し景観に配慮したような護岸にしていいただきたいということでございます。まあ、お願いです。

以上です。

岡部議長

はい、ありがとうございました。最後どなたかございませんか。

では、ございませんようですので治水及び利水、適正な水の利用というんですか、その分野につきましてはとりあえず以上にさせていただきます、ここでお休みをいただきたいと思えます。約9分間、次、後半の開始を3時35分というふうにさせていただきますので、そのときまでにご着席ください。休憩に入ります。

〔午後 3時25分 休憩〕

〔午後 3時35分 再開〕

河川管理者（四国地方整備局 河川部 水政課長 岩崎）

それでは再開の時刻となりましたので、引き続き議事進行を議長、よろしく願いいたします。

4) 質疑応答・意見交換（環境・維持管理・全般）

岡部議長

はい、わかりました。後半の河川環境に関連する景観とか維持管理の分野につきまし

てご意見を承りたいと思います。どうぞどなたからでも挙手をお願いいたします。

はい、鎌田委員、どうぞ。

鎌田委員

すごくこれは丁寧にまとめていただいて、わかりやすく拝見しました。

その中で、まず35番のスライドですね。治水・利水というのは39年に利水が入ってきて、それから環境というのは10年しかたっていないから環境目標を立てにくいという状況であるということは私も十分理解しています。

ただ、利水というのが法律に入って97年、30年間たっているわけですね。今40年目、もうそのときには何か質問があったら、ばあっと資料をめくれるような資料が蓄積されていて、担当課もいるというような状況が生まれているわけですね。環境に関しては、じゃ何か質問したらばあっと資料をめくる人はいない、あるいはその資料もないし整っていないというのが一番の問題であるということが大きいと思います。

それをいかに確立するかがこれからの30年間の仕事の一番最初の仕事だと思うんですけども、それを念頭に置きながら幾つか議論させていただきたいと思います。

まず、こちらの整備計画の素案の方の44ページですね。その中で、ここは環境の現状と課題について書かれているところですけども、課題の一番大きな課題というのは先ほど申しましたように明確な目標を作ることができないこと自体が課題であるということがずっと流れているんだと思うんです。それは書き込めないにしても、でもその中で評価するところは評価しようという姿勢も考えられます。

その中で何行目だろう。青いところで書かれている欄の汽水域のところですよ。汽水域は「多くの生物にとって良好な生息・生育の場になっている。また市街化に近接しながらも水辺にはヨシ群落等が見られなど、豊かな自然を感じるができる貴重な空間となっている」ということを国交省としては評価していると。その次の文章なんですけれども、「特に、河口干潟は」のところですが、若干の修正案と妥協案を示したいと思いますけれども、修正案を示します。「特に河口干潟はシオマネキを初めとする絶滅の危機に瀕する多種多様な底生動物が生育しているほか、シギ・チドリ類の中継地となっていて野生生物保護と良好な河川環境を維持する上で重要な空間になっている」と。そういう認識があるということをしっかり述べていただきたいと思います。認識しているということはあちこちで聞き及んでいますので、明確にそういう認識をしているということ、評価しているということを書き入れた方がいいと思います。

岡部議長

まず、そこを事務局としては今のご意見、理解できましたでしょうか。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

すいません。修正部分をもう一度を言っていただけますでしょうか。

鎌田委員

はい、すいません。録音しておいてください。案ですからまた微細なところは検討していただいたらいいと思いますけれども。「特に河口干潟はシオマネキを初めとする絶滅の危機に瀕する底生動物等が生育しているほか、シギ・チドリ類の中継地となっていて野生生物を保護し、良好な河川環境を維持する上で重要な空間となっている。」

岡部議長

という追記意見というんですかね、が出ましたのでご認識をいただきたい、またそれなりの対応をしていただきたいと思います。

どうぞ鎌田委員、お続けください。

鎌田委員

それから57ページのここは意見を取り入れて修正していただいているというところなんですけれども、その冒頭のところですね。「洪水による河道状況の変化や外来種の侵入等、様々な要因で変化していく自然環境について、モニタリング等により」云々ですね。この「モニタリング等により」以降を少し修正したらどうかという案です。

申します。「モニタリング等により希少種や外来種の分布状況も含めて把握する。そして、その状況を評価するための体制を整え、早期に明確な環境目標を策定する。」

岡部議長

表現法ですよね。

鎌田委員

表現方法と、これ自体はPDCAサイクルを確立していただきたいということなんですけれども、その評価する場所と評価をする手法が明確ではないので、ここで言うところの体制を整えるという意味は、後ほど申し上げたいと思っていたんですけれども、景観の方では懇談会を作って議論をする場を作ると明確に表現しているので、環境目標を策定するための懇談会、委員会あるいはそういう常設の検討会を設けるということをご提案させていただきます。その早期にというのは、僕の中では10年ぐらいをめぐりに明確にするということなんですけれども、その都度検討会とか委員会を通して評価をして、

その評価した結果が外部に公表されていくようなシステムを作っていたきたいということです。

岡部議長

はい、佐々木所長、何か。はい。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

現状、まず気づいたところだけご説明いたします。今の57ページの件について申し上げますと、景観の件については既に国土交通省の河川局で河川景観についてのガイドラインというのが出されておまして、それに基づいて私どもは具体的に大学の先生と一緒に勉強していこうということで、来年度ぐらいから進めさせていただこうと思っております。

現状を申し上げますと、河川環境については環境の目標、これは私どももできればきちっと定量的に設定して、それに向けて努力をしていくということが必要ではないかとは考えているんですけれども、具体的な指標だとか評価の仕方というのがまだ本省の方、東京の方においてもまだ先生方の間で議論がされている状況で、示されていないというのが現状であります。ですから、個別の吉野川において懇話会等を作って具体の指標あるいは具体の評価手法というのは、なかなかまだお示しできないのが現状ではないかと考えておまして、逆に東京の方で今言った景観のガイドラインみたいなものが出れば、それに合わせて個別具体の吉野川においてもその考え方によって進めていくことが可能になるんじゃないのかなというのが今の現状ではないかという認識をしていたところであります。

岡部議長

鎌田委員、どうぞ。

鎌田委員

日本の河川の中では吉野川ほど自然指標が集まっているところはないと思うので、住民活動も熱心ですし、そういう場所でモデル的にやっていくということが宣言されても構わないかと思えますし、本省を待っててもいつになるやらわからん状況ですよ。それはできることは限られているとは思いますが、明確な指標とか手法を用いていくということよりも、そのプロセスとかアウトカム評価をしっかりとできるようなことがむしろ大事で、その仕組みづくりを事業所、ここでなら徳島工事事務所の中でできるやり方というのはあるとは思いますが。それを本省の怒りに触れないような書き方をどうするのか知りませんが、それをやっぱり書き込める工夫はしたらどうかと思えますけど。

岡部議長

ワーキンググループ的な、あるいは懇話会的な体制というんですか、そういう会を設置するということを盛り込めばどうかという話でしょうか。

鎌田委員

そうです。以前は吉野川の自然環境を考える会という国道事務所主催というか、それで協議会的なものを立ち上げようとして結局消え失せたんですけど、そういう形のものとか、あるいは淀川なんかでは実際淀川の所掌の中で常設的な環境検討委員会みたいなものを作っていて、何か工事をするたびにそこへ相談に行けるような機能を持たしているんですね。NPOとかあるいは大学の先生とかが入った組織を作っていて。それは別に本省を持ってなくて、近畿だから力があってできるのかもしれませんが、これは別にそれぞれの事務所内でできるところを実施しているところもあると私は聞いてますので、それはできるのではないかと思いますけどね。

岡部議長

佐々木所長、どうぞ。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

さまざまな視点で勉強して事務所なりに努力をしていくというのは十分可能なんですけれども、今ご指摘がありましたのは河川法にのっとった法定計画の中で体制を整えて、なおかつ目標設定するということを書き込むことを前提にしたご意見だったものですから、今の現状ではお約束、要は法定計画としてお約束できるような熟度までちょっとまだ達してないと、こういう趣旨でお答えさせていただいたところです。

岡部議長

鎌田委員、どうぞ。

鎌田委員

法定計画が何か私は理解できてませんけれども、趣旨としてはそういう評価をPDCAサイクルがしっかり動くような。モニタリングをしっかりやっているのでも、問題は水辺の国政調査にしても、あるいは河川の横断測量面データにしてもうまく機能的に評価できるシステムにはなっていないですね。そういうシステムづくりというのは研究の方でもどんどん進めていきますけれども、それが現場で使われるような体制とかそれがNPOとかいろんな地域の人たちにも還元されていくような役割を担う組織というか、機関というか、そういうものがある中でチェック機構が働いていくということが重要なのではな

いかと思って提案させていただいた次第です。

岡部議長

それじゃ佐藤陽一委員、どうぞ。

佐藤陽一委員

私も鎌田委員のご意見に全面的に賛成なんですが、今回の会議の事前ヒアリングの場でも担当の方には似たようなことを申し上げさせていただきました。やっぱり本省でやるのを待っててもいつまでたってもできないと思います。結局は、個々の川に即した目標設定をしなければいけないことになると考えられますので、川ごとに共通するようなものが出てくればそれはそれでいいと思うんですけども、少なくとも具体的な目標設定に向けて今から準備をしていかないと、本省の方で方針が決まったからといってすぐにできるわけではないですよ。やっぱりそのための目標設定とか評価手法の調査研究準備は今からやっておくべきだと思います。

岡部議長

はい、佐々木所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

努力をしないというつもりは全然なくて、我々できるところについてはやっていくべきだと思います。今の現状をご説明したのが先ほどの発言であります。ですから、東京で議論もされてますし、いずれお示しを多分されることと思います。考え方も含めて評価の手法だとか評価項目も含めてだと思いたしますが。それを待たないと何もできないという発言をしたつもりではなかったんですけども、ちょっと誤解があれば訂正させていただきたいと思います。

ただ、今この法定計画として書き込むという意味では熟度がちょっとまだ低いのではないかという気がしますのと、それと今努力できる部分については、今回も鎌田先生の方にいろいろご指導いただきながら修正なんかもさせていただきましたし、環境目標の設定、現状でどういう設定方法があるのかということ意見を交換なんかもさせていただいたところではありますが、そういった取り組みも含めて努力できるところは引き続きやっていきたいと思っている次第であります。

岡部議長

鎌田委員のご提案というのは、いわゆる景観で言うところの懇談会、懇話会ですか、そういうようないわゆるワーキンググループなり検討集団なりというようなものを具体的

に作るということ盛り込む、そういうところと連携しながらやっていくんだというようなことの記述にできないかというようなお話で、今佐々木所長がおっしゃったのは、何か結論を書けといったようなこと、それはできないというふうに反論されたように思うんですけども、そのグループ的なもの、あるいは懇話会的なものを作るというようなことについてはいかがなんでしょうか。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

否定するほどのことにはならないと思います。

ただ、今ここで懇話会を作れという結論を出してくれと言われると、少し検討させていただきたいといえますか。

岡部議長

ここでではないんだよね。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

はい。

岡部議長

今後の30年間というものの活動予定として、そのやり方の1つの組織としてそういうものを置くという、それだけの話です。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所長 佐々木）

ちなみに105 - 1を、既にごらんいただいているのかもしれませんが、環境目標の設定については前回の学識者会議の中でもご意見がありましたし、地域の方々から意見を聴く中でさまざまなご意見がありましたので少し記載をさせていただいたところでありますが、「環境に関する目標については、今後も環境状況把握のためのモニタリングを継続するものとし、生態学および河川工学等の学術分野の進展を参照しながら、具体的な目標設定に向けて調査・研究に取り組んでいく」という表現にさせていただいているところであります。これをさらに具体的にというご意見だと思いますので、それをどういう形でこの中に折り込むかについてはまた検討させていただきたいと思います。

岡部議長

はい、よろしく願います。では、鎌田委員、続けられますか。

鎌田委員

いいですか。

岡部議長

どうぞ。

鎌田委員

私が言いたかったのは基本的には今の議論に尽きるんですけども、あとは101ページの、100ページのところもそうなんです。

まず100ページの一番頭のところで、こういう文言は幾つも出てくるんですけども、「実施にあたっては関係自治体や地域住民等の連携・協働を図る」ということの中の特に環境目標に関しては、そういう連携の図り方を一歩踏み込んで協議会を作るとか協議会の中でとか何かそんなのが入ったらいいなというのが先ほどの繰り返しです。

それから、101ページの「河口干潟の保全」のところは、先ほど私が50何ページかで申し上げたような文言に修正したらどうかということです。同じような文章が繰り返し出てきますけれども、そこをもっと目標というか環境評価を明確にするということ。

それから、続けてよろしいですか。102ページは単純な要望ですけど、「木材を利用する場合は、国産木材の有効利用に配慮する」は、徳島県産木材ではあかんのですか。四国産木材でもいいですけども。吉野川は高知と愛媛もかかっているから徳島県のと言ったら怒られるかもしれんなと思いますけれどもちょっと限定してくれたら喜ばはるのかなと。それは103ページのところも同じです。別に四国産に限ってもいいんでしょう。

まあ、それはいいですけど。次、105ページあたりが先ほどから出てきている一層の連携の強化、連携する必要があるというのが下の方の青いところに書かれているんですけども、やっぱり仕組みが見えてこないですよ。景観に関してもそうだと思うんですけども、協議会の中身は、懇談会の中身は実際にその中で検討するにしても、「そういう協議の場を設けつつ」とかそういう仕組みをしっかりと何か提案していかないと、やっぱり市民の皆さんの意見を聴いてても、それはどうやって進めるんやというのが悶々としてて平衡状態になっているようにも感じますので、そこをもう少し一緒にやっていくぞと、その仕組みも作りますよということを表明されるような努力というのが欲しいかなと思いました。

基本的にはそれだけです。

岡部議長

はい、ありがとうございました。ただいまのご意見、よくご検討いただきたいなと思います。

では小林委員、お願いします。

小林委員

只今、鎌田委員から話がございました101ページの河口干潟の保全件であります、単なる河口干潟でなくて吉野川河口はラムサール条約におけるシギ・チドリの保護区ネットワークに登録されていて鳥類の渡りの中継地としても重要な場所であるということを明記していただきたい。

第2点は、吉野川周辺の森林に関する考え方について、今後推進していただきたいことがあります。平成6年11月に河口から池田まで吉野川を上空から観察いたしました。また同じ6年には水資源機構の皆さんと一緒に早明浦ダム周辺を観察調査いたしました。ご存知のように吉野川の流域の78.5%が山林で、15.1%が農地、あとの4.6%が市街地等の宅地である、このような状況で吉野川を取りまく山林が非常に重要な働きをしていることは自明のとおりであります。先ほども森本委員から出ました土砂の堆砂量等の問題の中で、今後に備えていただきたいのは、1、森林による土砂流出の抑制について、2、水質の保全、3、森林に関する他機関との連携であります。

学識者会議の中で前々回は68箇所の修正が出され、今回が129箇所の再修正で、国交省の意図するところは理解できました。そんな中で今後国交省さんを初め林野庁がお互いに連携をとり、四国四県の治山行政についての連絡調整を行う会議の「砂防・治山地方連絡調整会議」、でお互いに連携を密にして課題解決に向けて河川管理者が果たす役割をより認識されて、積極的に努力をしていただきたい。

第3点は、先ほど森本委員から話がありました79ページの「今切川堤防の整備を実施する区間」ですが、私はこの79ページの今切川のすぐ近くの川内町加賀須野に住んでおりますが、南海地震のときに80cmも地盤沈下をいたしました。その後、嵩上げをしたのですが堤防が垂直になっておりまして、森本委員生のご指摘のように水に親しめと言うけれども水に親しみにくいように、子供たちに近づくな、危険であるぞというような状況になっておりますので、川に親しみ、川を理解し、川を大切にということからも、今後このような嵩上げ等をなさる場合には、多自然的な考え方で工事をしていただければと思います。

岡部議長

はい、ありがとうございました。3点についてご指摘がございましたが、小林委員、特に追記、補足説明がこのあたりにこう欲しいんだがというようなものを何かお持ちでしたら、そこを一、二挙げておいていただいたら。

小林委員

2番目の問題で、今後河川を取り巻く森林に関する問題については河川だけでなく自然環境を考えて関係諸機関が連携をとりながら施策を打ち出して欲しい。

岡部議長

事務局、何かございますか。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

すいません。すべて答えられるかどうかわかりませんが。

岡部議長

はい、副所長

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

副所長の山地でございます。今後の川づくりと申しますか、川の工事等も含めて多自然的な工事をするということでございまして、基本的にはこれまでも申し上げてきたところでございますけれども、多自然川づくりを基本に堤防工事等を行っていきたくて考えております。一部これまで造ってきた堤防、護岸等でそういうように勾配がきつところもございまして。水に親しむような形で親しめる、あるいは利用をされるような形で今後も基本的には今の多自然川づくりの中で考えていかなければいけないと思っております。

ただ、場所によっては、やはりどうしてもそういうふうに自然を優先しないといけなところとか、河川の利用を優先するところとか、あるいはきっちり水が当たって我々でいいますと洗掘とか掘られるというようなところもございまして、場所によっていろいろやり方を考えていかなければいけないと考えてございます。

それと森林のところではいろいろ土砂流出防止機能とか水質保全あるいは流出の抑制、それから他機関との連携というようなことを言われましたけれども、まさに森林が持つ機能というのは先生がおっしゃられたとおりだと思います。お話の中にもありましたように、砂防・治山地方連絡協議会の中で今後、これまではそういうことを具体的にまだ話せておりませんでしたけれども、事業調整だけでございましたけれども、今後はその会議の場でまさに今言われたこと、それぞれやれるものとやれないものももちろんあるにしても、我々としてできることは協力してやっていきたいと思っております。よろしく願いいたします。

岡部議長

はい、ありがとうございました。よろしいでしょうか。

小林委員

はい。

岡部議長

次、先に挙がりました端野委員から。

端野委員

今、小林先生が聞かれました森林のことをございますけれども、具体的には森林は国交省の管轄でないと。それで非常にやりづらいところがあるのはわかるんですけども、105 - 1 ページの今後に向けてのところの書き方では、本当に森林のあれが連絡会議でうまく働くのかどうかというのが物すごく僕は疑問に思っています。

まず、やっぱり連絡会議、よくは知りませんが、先ほどの説明を聞く限りでは砂防事業、国交省、それと治山事業の調整が今まで主だったのではないかと。具体的にはダムですね。砂防ダム、治山ダムをどこまでがどうするかと。森林の状態には関係なくて、とにかく土砂が出てきたらそういうダムで流出を抑制しようという方向しかここでは期待できないわけです。

私が申し上げるのは小林先生も同じだと思うんですけども、一番やりづらいのは森林が国交省ではないというのはもちろんですけども、林野庁ですけども、林野庁が全部好きなように整備できるというものではないというのは、徳島県、吉野川の上流の高知県は国有林、国が持っている森林がありますけれども、吉野川全体から見ますと非常にパーセンテージが低いわけですね。国有林は今までもちゃんとそういう金がついて、多分森林整備ができておると。

問題は民有林なんですね。民有林は水源涵養機能とか保安林とかは指定しているだけで、実際にそれに対する補助というんですか、間伐をなささいとか枝打ちをなささいという金は一切出してないと私は聞いております。ここが一番問題だと思うんですね。今そういう金がないものだから、民有林を持っている人も切ったら赤字が出ると、そういう状態でやむを得ずほうったらかしにしているという状態がここ数十年続いているわけで、これを何とか打破しないことにはいけないと。

この連絡会議ではそういうもとを絶つあれではなくて対症療法的なんです。やっぱりもとを何とかしないといけないと。そういう森林整備をすれば、土砂の監視はもちろんですけども、利水の面の水資源でもそういう効果があります。治水は期待できませんけれども、大きなものについては。

そういうことで、これは私としてはこの辺をもっと踏み込んで、ここではNPOだけに何か期待しているような感じですけども、NPO法人でも民有林に入ってまでそんなことはできないはずで、その辺を踏み込んで連絡会議を中心にそういう森林整備をどうしたらいいのかと、それに対するいわゆる事業ですか、国交省と林野庁の両者が連携して事業という形で何とかそういうふうにはできないか。もちろんNPOにも手伝ってもらおうと、そういう経費で。そういうことを検討していただきたいなと思います。

以上です。

岡部議長

はい、事務局から何かございますか。まあ、ちょっとテリトリー外みたいなどころの話が少しありますので。はい、大谷さん、どうぞ。

河川管理者（四国地方整備局 河川部 河川調査官 大谷）

それでは、河川調査官の大谷です、ご指摘の件について。もともと森林の問題については我々の方もいろいろと頭を悩ませて、先生も何遍も国交省の管轄でないというのを繰り返されているように、我々も直接手が出せる部分でないということはよく存じておるので、県の方とも連携をとり、かつ林野庁とも連携をとりということで、既存の会議を使わずその辺の意思をきっちり伝えようと、河川としてこういう問題意識を持っていますということを伝えようということで、まずこれを有効利用しようとしております。

先生がおっしゃるように、将来的に補助事業として何かができるればいいんですが、ちょっと正直言いまして、今この整備計画のレベルを越えた議論だと思しますので、そういうものに向けて。これは住民の意見を聴く会でもかなりこういう意見がございました。そういうのも含めて我々は本省の方に今後の河川、要は今の河川法でできる範囲とはちょっと違う部分だと思うんですけど、そういうニーズがあるということ、また先生もおっしゃったように、土砂流出とか水質の浄化という観点からは非常に大事なものであるということも含めて四国の方でこういう話があったということを伝えております。また今回のこの学識者会議でもそういう話があったということは東京にも伝えてまいりたいし、できることをまた考えていきたいと思えます。直接的に整備計画に書いてくれと言われると、ちょっとお待ちくださいと言わざるを得ないんですが、そのまま置いておくということではなくて、それはまた貴重なご意見として対応させていただきたいと思えます。

岡部議長

はい、よろしく願います。では、原田委員、どうぞ。

原田委員

小さいことなんですけど、再修正案の57ページ、8ページに専門用語なんだろうね、「ミチゲーション」というのが2カ所ありますのと「ワンド」とかこういうのをちょっと注釈つけていただければなかなか効果的なことのようなので、いかがでしょうか。

岡部議長

注釈って、幾つかどこかにあったように思いますが。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

山地でございます。用語集を以前にお配りしておる中で、ちょっと今、入っていたか入っていないか。もし入っていないければ、今おっしゃられるように説明をするところを何らかの形で入れたいと思います。

ミチゲーションにつきましては、今ページをちょっと忘れちゃけれども、一部回避、低減とかそういった形で。

すいません。考え方の227ページの方にご説明をちょっとさせていただいております。

ただ、整備計画そのものの中にそういう説明はちょっと入ってなかったかもわかりませんので。

それからワンド、言ったら水たまり、止水域というか、ちょっとへこんで水たまりみたいになったところですね。そういったところをワンドというんですけど、それも含めまして、すいません、再度確認させていただきます。わかりにくい言葉につきましては、説明を何らかの形でつけたいと思います。よろしく申し上げます。

原田委員

用語集は今見せていただきまして、これ充実しているんですが、この修正案、一冊の中に欄外にでも活字を小さくしてちょっと書いてくださったら、ここの効果が上がるのではないかなと思います。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

はい、わかりました。はい、ありがとうございます。

岡部議長

はい、村上委員どうぞ。

村上委員

ちょっと今のに関連して。

このミチゲーションという言葉の使い方が私の感じとは随分違います。この58ページ

でもそうなんです、本来、ミチゲーションの概念というのは、まず「環境影響負荷を避ける」から始まって、それができない場合には「環境負荷を最小化する」。そして、それも困難な場合には「代替する」という概念なのですね。

そうしますと、「～への影響を軽減するために必要なミチゲーションを行う」というこの言い方に「ミチゲーション」という言葉は、少々奇異に感じます。大体日本でよく使われているこの概念は「代替」に主眼を置いていて代替措置をやること「ミチゲーションをやった」というように感じられます。そうでなしに、本来の意味は、最初はそういう「避ける」から始まって、避けられない場合は「負荷を最小化する」。それでもだめな場合には「代替する」のだという概念ですけどね。そういう意味で、「～の影響を軽減するために必要な観チゲーションを行う」という言い方が奇異に感じたということです。小さいことかもしれないと思ひ質問するのをやめていたのですが、どうでしょう？

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

山地でございます。ミチゲーションの言葉の意味といたしますが、中身はまさに先生がおっしゃったとおりだと思っております。素案の88ページの方には、上から7行目ぐらいでしょうか、今ちょっとパワーポイントにも映しておりますけれども、括弧書きでミチゲーションの後に、「（回避、低減、代償等）」と、こういったこと書いておまして、先ほど先生が言われた部分の「ミチゲーション」は若干文章としておかしいかなという部分もあると思ひますので、ちょっとそこは検討させていただきたいと思ひます。ありがとうございました。

岡部議長

はい、鎌田委員、どうぞ。

鎌田委員

私自身はミチゲーションを実施すると言い切っているところにすごく評価をしていて、回避、低減、代償するんやなということを言い切っていると私は理解してます。むしろ、そのミチゲーションを実施するために工事をやめてもええよという選択肢をここに入れているということはすばらしいことで、でもそれをやめてもいいよと言い切るための説明責任とか、あるいはそれをやめましょう、やめた方が効果的ですよねと言うのはどうやって言い切るかが難しく、そのためにはやっぱり私がさっきから申しているような仕組みづくりですね。

実際にこれは工事を、例えば治水と利水と環境がコンフリクトを起こすことを前提で

の概念なので、「では、河川公園を造りますよ」と。それは河川の利用あるいは景観配慮でもいいんですけども、そういう工事に対してさえ環境を配慮する場合には運動公園を造るよりはこうした方がいいでしょうという意見も出てきます。その場合は運動公園をやめましょうということも出てきますよね。あるいは、その工事のやり方の中で、ここは護岸にしましょうとか、あるいは護岸の形態はこうしましょうに対して「それはやめましょう」という選択肢もあり得るということをここに書いているわけですね。それはすごい大事なことで、それは何気なく書いているのではないと私は信じているんですけど。

岡部議長

はい、村上委員、どうぞ。

村上委員

そういう趣旨で「ミチゲーション」を使うのは結構なんです。ところが、「水生植物への影響を軽減するために」ということですよ。だから、そういう「軽減するためのミチゲーション」ですから、軽減するために。

鎌田委員

まあ、教科書なんかでも低減、軽減というのを、ノー・ネット・ロスを前提にすると書いていると思うんですけども。

村上委員

軽減、だからできれば避けたいと、そういう概念ですよ。

鎌田委員

はい。だから「回避するために」という方が文章としては正しいかもしれませんが。

村上委員

だから、回避、低減、代償ですから、軽減するためのミチゲーションという言い方がおかしいということなんですね。

鎌田委員

ああ、そうですね。はい。

佐藤陽一委員

まあ、同語反復的ですよ、ここだけ見たら。

岡部議長

ああ、そうですね。

村上委員

意識的に反復しているわけですから。

岡部議長

結局、多重の表現ということにも解釈できる。

端野委員

ここは難しい言葉を使わないかんのですか。

岡部議長

まあ、ねえ。

端野委員

わかりやすい言葉で言えないんですか。

岡部議長

もう「改良を加える」とかね。

鎌田委員

いや、「ミチゲーション」を使うべきやと思います、今の社会では。

岡部議長

じゃ、大谷さん。

河川管理者（四国地方整備局 河川部 河川調査官 大谷）

実は、私もこの「ミチゲーション」がいろいろひっかかって調べたんですけど、先生がおっしゃられたように、もともと計画そのものを見直すというところから始まって回避、最小化、それから代償措置と。今は5段階ぐらいやっているんですけど、実は一時期導入された当初に代償措置とだけとられてやってしまったので、一部「ミチゲーション」と言うのと代償措置のことを指してしまっているような感覚でとらえる嫌いがあったんです。

それで、今回の書き方も、今村上先生がご指摘されたのは、多分影響を軽減するために代償措置をするんだというふうにとれてしまうからこの書き方はあんまりよろしくないのではないかと。そして、鎌田先生の方がおっしゃったのはミチゲーション本来の意味が回避から入っているんだからミチゲーションという言葉を使う方が優れているんだということとそれぞれおっしゃっていると思いますので、我々の方でちょっと文章全体の流れの中で本来のミチゲーションの意味がきちり生きる、その中でミチゲーションという言葉を使うかということになるとは思いますけれども、そういう形でちょっと見直させていただきたいと思います。

岡部議長

はい、鎌田委員、どうぞ。

鎌田委員

いや、これはやっぱり大事なことで、でも、私が悲しい思いをするのは、さっきおっしゃったように、ミチゲーションというのをほんまの意味でやったところというのはあんまり事例がないわけですね。それをやろうとするところもないわけです。だから、それを1歩進めるんだとその整備計画の中に書いているということは、基本的にはその仕組みづくりもこの裏にはあって、これは具体的にその工事の実施あるいは計画実施、施工に対してどういう評価システムをここに持たすのかということがむしろ重要で、実施すると書いてあるということはそういう評価システムを入れますということだから、さっきの懇談会とか常設の委員会というのは当然含まれるんだろうなという思いもあります。

岡部議長

はい、ありがとうございました。はい、山中委員、どうぞ。

山中委員

山中です。私は前回景観の話をさせていただいて、先ほどありましたように河川景観ガイドラインが出ていますので、これをいろいろ参考にいただいているたくさん書き込んでいただいています。この河川景観ガイドラインは非常によくできたガイドラインで、先ほど鎌田さんがおっしゃっているようにかなり仕組みの話もたくさん書かれておりまして、ちゃんとガイドラインに沿っていい景観を創っていくための仕組みづくりをどうしていけばいいのか、これもたくさん書かれていると思いますし、それを引いていただいて、全部書く必要はないと思いますけれども、そういうものをちゃんとやっていくということを経験の方には書いていただきたいなと思っております。

それからもう1つ、この景観については、先ほどのパワーポイントの資料の45ページに出ておりますように、河川景観の特徴ということで幾つか挙げていただいております。それで、ここに出ておりますように、最初の方はかなり自然景観という部分の記述がたくさん出ておるんですけども、河川というのは、先ほどから何度もおっしゃってますように、人間が水とつき合うためにいろんなことをやってきた空間でして、人間のいろんな作為とか営為がいっぱい入っている空間なんですね。その歴史性とか人間の苦勞とかが景観にとってすごく重要な景観なんですよということをこのガイドラインでも言っているんですね。そういう意味で、歴史的な建造物ですとか、あるいは文化的な活動を維持するためのいろんな施設とか、そういうものが非常に重要な景観要素なんですよということが挙がっ

ているわけですね。

ですから、そういうことをきちっと考えていただきたいと思って見てたんですけれども、歴史性がある景観であるということについて明確なことは書かれているんですが、そういう歴史的な物ですね。地物や小さな物も含めて、そういうものをどうやって保全していくのか、あるいは活用していくのか。場合によっては、治水との関係で、情報提示や、その場所での情報を提示していく仕組みや、あるいは情報を保存していくやり方、先ほど大和先生から博物館的な保存というのがあったと思うんですけれども、さまざまな活用の仕方があると思うんですね。そういうものも含めて景観的な保全というふうに考えていますので、ぜひそういうことを配慮いただいて。

多分102ページぐらいだと思うんですが、「河川景観の維持・形成」というところに、多自然川づくりをやるということと、それから構造物を造るときには歴史・文化に配慮しますよということは書かれているんですが、今ある歴史的な空間や物をどうやって対応していくのか、治水・利水と調和を図りながらどうやって活用していくのか、この辺をぜひここへ書き込んでいていただきたいなという思いを感じておりますということをお願いしておきます。

岡部議長

はい。山中委員、例えばこんな文言をという何か。

山中委員

ちょうど102ページを見ていただきましたら、「河川工事等の際には、」という限定はちょっとしない方がいいかもしれませんが、多分維持管理なんかでも出てくるんだと思うんですが、例えば「歴史・文化的な建造物の価値を判断し、その保全・活用に配慮する」というような文言ですね。こういうものが入っていくべきではないかなと思っております。

岡部議長

はい。ただいまのご指摘あるいはご提案、事務局、いかがですか。ご理解いただけましたか。佐々木所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 所長 佐々木）

ええ。趣旨はわかりましたので、どういう文章がよろしいか、また個別にも相談しながら修正を考えてみたいと思います。

岡部議長

はい、よろしく申し上げます。では、次はもう目立ったところで、上月委員、どうぞ。

上月委員

98ページに「水質の保全」というところがあるんですけど、多分これは良好な水質の保全という意味で書かれているんだと思うんですけど、これは、水質のほかに、吉野川の場合は恐らく底質というものも保全していくような取り組みが必要だと思ってます。

それで、底質というのは河床の材料の粒径であるとか、それとか、吉野川の場合、恐らく一番大切なのはレキの上にたまっているようなシルトの部分であるとか、いわゆるコケ類、藻類、そういったものが大切なので、そういったものがすごく環境の指標性になりますのでね。それで、ここは、(3)のところは、水質や底質の保全とか、そういうふうな「底質」という言葉を入れて保全していただくというのが適切かというふうには思います。恐らく、そういうのが、アユとか、そういったものに代表されるような生態系の指標になっていくんだというふうには思ってますので、ぜひそれを検討いただきたいというのが1つ。

それともう1つは、全般に言葉が「何々をする」という言い方をしているのと「努める」と書いてあるのと「図る」とか「行う」とか「検討する」というのがあるんですが、そのニュアンスの違いというのが僕にはよくわかってはいいんですけどね。何かそれは違いがあるんでしょうか。

岡部議長

今2点あったと思うんですが、1つは98ページの4-2-2の(3)で「水質の保全」というようなところに例えば「水質・底質」というようなところをつけ加えればどうかということですが、これはこの項の一番最後に、要するに99ページの上の方に写真が2枚あるすぐその上に青書きで「水質・底質の動向を」云々というような、ここにもう文言が挙がっておりますので、これに合わせて(3)のタイトル、ヘッディングというのは「水質・底質」、これでいいんじゃないかというふうに私も思います。

それで、後半のことについてはいかがでしょうか。

森本委員

ちょっと関連して。

岡部議長

関連質問ですか。

森本委員

はい。

岡部議長

「努める」とか何とか、ああいう。

森本委員

そうそう。

岡部議長

はい、森本委員、どうぞ。

森本委員

語尾のことなんですけれども、先ほど上月委員が言われたほかに、例えば42ページの「動植物の生息・生育状況」。ここで、例えば下から5行目に青字がありまして、「レキ河原を保全・再生する必要がある。」というふうな文言になっとるんですね。それから44-1のところですね。上の方から7行目ですかね。「連携しながら必要に応じて防除等を行う必要がある。」と。それから、2行下の右の方から「努める必要がある。」と。それから、一番下、表の上ですが、「取り組みが必要である。」と。これは「防除を行う」ではいかなのですか。「保全に努める必要がある。」は「保全に努める」ではいかなのですか。

何かここは自分の意思をあらわしてないんですね。もうほっといたら、必要があるけん、だれぞがするだろうというような感じがするんですね。ずうっとこのあたりの、動植物の生息状況も皆「必要がある」「取り組みが必要である」と。「何々が必要だ」と。自分の意思が、自分の意思と申しますか、この文章を書いた人の意思がよくわかりません。そのあたりをもう少し、文言をはっきりと意思があらわれるような表現にしていただけならいいなと思うんです。以上です。

岡部議長

はい。上月委員のおっしゃった「努める」「図る」何とかというその辺の言葉遣いの真の意味あるいは区別ということと、今森本委員がおっしゃった、現状と課題の中での「必要がある」ということですが、まあ課題の中だから多分「必要がある」というふうに、その問題点の提起を多分しているというところで「必要がある」にされて、実施に関する事項ではまたもしかしたら変わっているかもしれませんね。「する」ということになっているのか、あるいは「図る」ということになっているのかわかりませんが。

森本委員

まあ、そのあたりの違いを教えてください。

岡部議長

その辺、どなたか。では、佐々木所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 所長 佐々木）

今議長の方からご指摘のありました「必要がある」という文章表現については、まさに現状と課題というところですので、現状認識をした上で「何々をする必要がある」という表現にさせていただいております。ですから、そこで必要性を文章で出した上で、その後の目標だとか実施の部分で「何々をやる」とか「検討する」とか「努める」という形にできるだけ整理するようにしております。

それで、その後ろの方に出てくる計画の目標の設定ですとか、あるいは実施の部分についての文章の違いでありますけれども、ある方向に努力していこうというところで具体的に何か「今これをする」というふうに表現できないものがあります。もう既に手段として持ち得て「これこれ、これをする」というふうに表現できるものについてはできるだけそういうふうにしております。

ただ、それ以外にももしかすると、まだ頭の整理ができてないのですけれども、目標に向かってさらに努力をするという表現も含めて末尾を「努める」というふうにしてある部分があります。ですから、既に実行できる手段を持っているものについて書いた上で、なおかつさらに目標に向かって何かやろうというときには「努める」という表現をとっているところであります。同じように、「検討する」にしても「何々を行う」にしても、具体的にそれに向かって実施をするという意味をあらわしたつもりであります。

すべて整理できてない部分があるかもしれませんが、またその点は個別にご指摘いただければと思います。

岡部議長

上月委員、よろしいでしょうか。

上月委員

そういうのがなかなか伝わりにくいので。まあ、ミチゲーションではないんですけど、わからないという、伝わらないということだと思っんですね。

それで、そういうことも踏まえて、私、ちょっと提案するのは、目次がありますよね。目次は多分やることの項目が挙げられていると思うんですが、それはやらないかんことの項目だと思うんですけど、そこにこの10年20年30年ですべき、しようと思っていることを書かれたような一覧表をぜひ作っていただきたいなとは思ってはいるんですけど。つま

り、「努める」と言われても、恐らく初めの5年間ぐらいではやるべきことを検討するということから始まるんですよね。それとか目標を検討するというところから始まると思うんですよね。

要するに、それが何かの項目については今後まず初めにやるべきことだということの認識だと思うんですが、そういうことを具体的に書かれた方が恐らく発表された後もわかりやすいんじゃないかなというふうには思うんですけどね。この「図る」とか「努める」とかいうままほっとかされると、非常に読み手の方は困りますよね。恐らく、そちらの方も、このまま持っていかれても何をやっていいのかわからないんじゃないんですかというふうな逆に心配してしまうんですけど、いかがでしょう。

岡部議長

今のご発言に。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

山地でございます。補足でちょっと私の方からご説明申し上げますと、「努める」ということはあちこちには出てまいりますけれども、1つは、管理をする上で自分自身がきちり、例えばダムのところでも「水質の状況の監視に努めていきます」というふうに今後も引き続いてやっていくという、単純に「努めて今後やっていきます」ということですね。

もう1点、先ほどちょっと出てきました98ページなんかで、例えば「適正な流水管理」ですか、(1)の、その最後に「適切な流水管理に努める。」というような言葉が出てきます。これは、その前文として、「利水者に対しては、取水量を的確に計測するための流量計または水位計等の設置を指導するなど、適切な流水管理に努める。」とかですね。これは相手がいるんですよね。それからあと、地域住民に対していろいろ節水を呼びかけるなど努めると。これも、我々としてもやるんだけれども、我々だけではなくて、地方自治体とかほかの関係者とか、やる人もいっぱいいるといった意味で、一言で言えば、我々だけで、河川管理者だけでできないことについては「これはできる」とか「やります」とかというのは書き切れん部分がございます。そういった意味で、連携してやるという意味で、我々の立場としてもそういうことに努めていきますと、そういう意味にちょっと解釈していただければわかりやすいのではないかと思います。

上月委員

では、一覧表の話は。

岡部議長

上月委員、目次のところで一覧表というような先ほどご発言があったのは。

上月委員

いや、そういう意味じゃなくて、目次に出ているものが項目だと。やるべきことの項目だと思うんですよ。恐らく、「4. 河川整備の実施に関する事項」、ここからずっと挙がっているのがやるべきことのタイトルだと思うんですよ。それで、やろうとしていることの中身が知りたいと思うと、読んでいかないといけないわけですよ。それで、その内容を読んでいると「努める」とか「図る」とか云々云々と出てくるので、実際何を具体的にこの10年20年30年の間で検討もしくはされようとしているのかがこの計画書の中からはわからない、読みづらいということなんですよ。恐らく、環境のことで言えば、特に目標のことが定まらないということから始まるのであれば、目標の設定をまずは設定するとか、そういうふうな書き方はあると思うんですよ。そういうのを一覧表にできないですかというふうに思うんですけどね。ちょっと難しいですか、言っていることが。

岡部議長

作文上、あるいはコンポジションのことでなかなか難しいことだと思います。

上月委員

例えば、いろいろ書かれているんですけど、水質の保全ということでされようとしているのは「引き続き定期的な観測により水質状況を把握する。」と。これはされることですよ。そういう言葉だけを抜き出されたらどうかというふうに思うんですよ。例えば98ページの下から3行目ですが、たまたま私が見たところですけど、水質の保全というのは何をしますかということについては、「引き続き定期的な観測により水質状況を把握する。」というのがされることではないですか。されようとしていることでしょう。それと、「また、」と書いてあるように、「地域住民、関係機関等と連携を図り現況水質の維持に努める。」、これが2つ目じゃないですか、水質の保全でされることは。

岡部議長

うん、そういうキーワードの抜き書きのテーブルのようなものをどこかに。

上月委員

ええ、それをどこかに資料としてつけていただいたいと。そうすれば、水質の保全というのは何をされようとしているのかが一目でわかるでしょうということなんです。

岡部議長

それは付録の頭ぐらいにつける、あるいはおしりぐらい。

上月委員

恐らく、それがまず一番初めに皆さんに配られて「こういうことを我々国土交通省は30年の間にしようと考えているんですよ」ということになるのではないかと思うんですが。

岡部議長

なるほど。まあ中に散りばめるのとどこかに先にぱっと、あるいは先か後ろかわかりませんが、そういうふうなことをしてみたらどうかということですね。

上月委員

では、もう1つ。私、前説明していただいたときも言ったんですけど、例えば「計画を適宜見直す」と書かれているんですけど、やっぱり5年というふうにある程度切って、それでチェックするというふうなことをお願いしたいと思うんですけどね。要するに、これで決まってしまうと、変えるところが、チャンスがないのと違うかというのが結構皆さん不安に思われているところがあって、適宜がいつなのかがわからないと。だから、5年ということをめどにチェックするということがあれば、これから適宜、適宜というか、考えながら、検討しながら、ここはこうやったなど。別に変えなくてもいいわけで、変えるところがあればそのチャンスが5年に1回はありますよという、そういうふうなものを考えていただきたいなど。そのためにもそういう項目のリストがあった方がすごく便利ではないでしょうかというふうには思うんですけども。ちょっと長くなりましたけど。

岡部議長

はい。まあ努力目標としてご検討ください。多分、今すぐなかなか答えにくいと思いますので。先に佐藤委員の方から挙がりましたので。

佐藤陽一委員

ちょっと今上月委員のおっしゃっていることを聞いて思ったんですけども、やっぱり書かれている内容から何をやるのかわからないというご意見だったと思うんですね。それで、一つの書き方なんですけれども、この「何々をやる」という、やると決めたことは要するにトピックセンテンスだと思うんですね。だから、文の構造としては、各パラグラフの文頭にやることを持ってきて、それを詳しく説明する内容がそのパラグラフの後ろの方に来るというふうにしてもらえれば、例えば各段落の1行目ずつ拾って読んでいけば先ほど上月委員が言ったようなリストもすぐにできてしまうと。まあ、文章も読みやすくなるかなあという気はしました。

もう1ついいですか。

岡部議長

はい、どうぞ。

佐藤陽一委員

もう1つは、ちょっとミチゲーションの言葉の取り扱いにも似ているんですけども、ミチゲーションと同じようにあちこちに出てくる言葉としてモニタリングというのが、ちょっと全部で何カ所出てくるかわからないんですけども、あります。多分、このモニタリングについても正しく意味を考えて使っているとは思いますが、あえて説明させていただきますと、モニタリングというのは何を評価するかということがまず決まっています、それでその方法論が決まって、もちろんその方法論を実行する仕組み、体制が決まって初めてできることだと思うんですね。だから、そのような前提が満たされていないと、極端な言い方をすると、モニタリングは実施不可能だということになるかと思しますので、モニタリングとはこういうものだということをぜひ改めて認識してこの言葉を使っていればと思います。

まあ鎌田委員も何度か言ってましたけど、やっぱり仕組みづくりが最もこのモニタリングにとっては一番重要になってくるかなと思います。何を評価するかわからなかったらモニタリングのしようがないですから。

岡部議長

そうですね。言葉遣い。もう国交省としては、モニタリングと言ったらただ観察しているだけみたいところで、それをもうモニタリングというふうに使っているんですね。

では、平井委員から。

平井委員

先ほどの山中先生の河川景観のことで私も山中先生と同じようなちょっと感想を持っておりました。ただ、私はちょっと国交省さんが作っておられるガイドラインというのを持っていないのと不勉強で読んでみたことがないのでその中身についてはコメントできないんですが、ただ、例えば修正計画の57ページ、58ページのところに吉野川と旧吉野川の河川景観の保全に関する目標というのが定められているんですが、ここで共通するのはやっぱり、さっき山中先生が言われたように、「治水との整合」という言葉と「多自然川づくり」というのと「周辺景観と調和」と、この3つの言葉しかないように思いますので、これが多分ガイドラインを反映した言葉なのかなという気はいたします。

ただ、私もそれを読んでませんのでこれから勉強させていただければと思うんですが、以前に送っていただいた資料の中に、地域文化・景観談話会という、そういう組織を平成20年度以降立ち上げるということで提案されていて、先ほどの一番最初の紹介のときにもそういうお話があったかと思いますが、例えばこの景観談話会で話された内容をこの整備計画の中でどういうふうにして反映していくのかということをお聞きしたいのと、その場合にはそのガイドラインというのがやっぱりベースになるんでしょうかということで、その2点をちょっとまずお聞きしたいんですが、いかがでしょうか。

岡部議長

事務局の方からどなたか。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

すいません。1点目は、懇話会の中でのことをこの中にどういうふうに反映されるかということのご意見だったでしょうか。

平井委員

懇話会というか、懇話会で話すことは先ほどご説明がありましたような国交省さんの方で出している河川景観についてのガイドラインというものがベースとして一応議論されるのかどうか。それから、そこで議論されたものの中身がこの河川の整備計画の中にどういうふうにして反映されていくのかというあたりをちょっと2点お聞きしたいと思っています。

岡部議長

はい、佐々木所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 所長 佐々木）

佐々木です。まず1点目についてであります。基本的に、ガイドラインが示されておりますので、その流れに従いながら検討していくということになります。全く同じようにということかどうかというのは、やっぱりその川の特徴がありますので、吉野川の特徴を踏まえながら進めていくということになると思います。

それで、整備計画にそれを反映するかどうかというのは、反映の仕方もどういうのがあるのかといろいろあると思うんですけれども、例えば文章をそれに従って変えなければならぬかどうかということかもしれませんが、そうしないと計画として不適切だという状況の場合にはやはりまた修正をするということになると思います。ただ、この計画に従って出てきた検討結果がお概ねそのまま進められるということであれば、今回既にもう2年

ぐらいかけて検討をしておりますけれども、そこまでのものになるかどうかというのは検討結果次第かなという気がします。

平井委員

そうすると、そこで得られた結果について、例えば具体的な工事を進めるという段階でそれを反映するということになってくるわけですかね。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 所長 佐々木）

工事においては当然そのようになりますと思います。

平井委員

そうすると、例えば個々の景観とか、あるいは環境にかかわるかもしれませんが、そういったものは保全しなければいけないよという話になってきて、先ほどのミチゲーションとかかわってくるかと思いますが、そこに選択的な工事計画としてそういった談話会なんかで話されたことが反映される可能性としてはあるということでしょうか。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 所長 佐々木）

当然、そういうことを念頭に置いて懇話会なんかを進めるということになると思います。

岡部議長

はい。では、山中委員。

山中委員

今の話を聞いていて、ちょっと的が外れているかもしれませんが、多分、最後のところにもう少し、この計画のP D C Aサイクルと言うんですかね、どうやって反映させていくのかというサイクルが余り説明されてないという気がしますね。

現実には国交省さんは相当やられてて、実際の毎年の評価から、それからもう少し中期的な評価、さまざまなことをやっておられるわけですね。その中で、この30年間の計画をどうやって再評価していくのか、実際に進捗状況を出して表示していくのか、そういうことをもうちょっと丹念に書かれた方がいいのではないかなと思うんですね。そういうことを情報公開しながら、この進捗状況を示しながらどういうところをやっていくんだということですね。

実際にはやられるわけなので、そういう視点でもう少しこのもの自体のP D C Aサイクルがどういうふうに組まれていくのかということを示される方がいいのではないかなというふうな感じを受けました。それは最近のプランを書くときの非常に基本的なことになってきてますので、どうやって再評価しながらどうやって進めていくのかということですね。

ね。戦略的なプランほどそういうものが必要だというふうになってますので、一般論になるかもしれませんが、ぜひちょっとそういう項目を挙げられて書かれる方がいいのではないかなという感じを受けました。

岡部議長

はい。アドバイスとして承ってよろしいですか。

山中委員

はい。

岡部議長

はい。では、池田委員。

池田委員

私、最初の方に環境用水についてちょっと質問したんですが、この言葉はわかるようなわからんような、ありきたりの言葉なんですね。だから、これの先ほどご説明いただいたような内容を脚注にでもつけといていただいたら読んでわかるのではないかなと。非常に環境用水という言葉だけは漠然としてますね。ですから、維持流量との関係とか、いろいろな具体的なお話を先ほどなさったですね。だから、それを要約して脚注にでもつけていただいたら「ああ、これは新しい取り組みで、環境用水というのを流すんだな」ということがよくわかると思いますので、それをしたらどうかということを申し上げておきます。

岡部議長

はい。そのような注釈の追加をお願いいたします。そして、鎌田委員ですか。はい。

鎌田委員

山中先生から紹介いただいた河川景観のガイドラインですね。そのスライドでも紹介していただきましたけれども、ここの景観の中で取り上げられているのは、ガイドラインで取り上げられている8つぐらいの項目のうちの「流域文化に彩られた景観」とか「水との触れあいと賑わいのある景観」というその2つの項目がすごく重要視されているんですけども、ガイドラインの中では、「自然の営力が織りなす景観」とか「固有の生態系を有する景観」とか「表情豊かに流れる水が存在する景観」、それが書かれていて、これはまさに環境とか、自然環境の形成プロセスをしっかりと論じた上でその景観を評価して、それが維持されるように枠組みを考えなさいというガイドラインだと私は理解しているんです。これを作った人も何とか頭に浮かぶんですけども。

そういう意味では、ここに書いていることは、環境目標をしっかりと見極めて、吉野川な

らではという自然の営力とは何か、そこで創られている砂洲とか河口干潟とか、あるいはそこにいる生態系とは何かというのをしっかり考えて、それを河川の景観目標として守っていきましょうというガイドラインにほかならなくて、先ほど書いている景観目標と何ら変わることはないと思います。それを「河川景観については、これらの特徴に配慮しながら、治水との整合を図りつつ、その保全に努めます。」と書いているのだから「環境目標を作ります」と言っているのと同じだと私は思うんですけど。それが地域文化の、例えば灯籠流しとか歴史的建造物だけに特化するというのは、それは何か違うのではないかと思いますし。ここでガイドラインに沿ってしっかりと目標を作っていけばおのずと環境目標も決まるというふうに私は考えます。もっと大きな意味で生態系プロセスのこともここに書かれているので、その中には恐らく生態学とか地形学とか、そんな人も含めて河川の景観目標が、吉野川の景観目標が作られる、すなわち環境目標が作られるということ、それをやっていくと書いているのだなと何か安心したんですけど、それでよろしいですか。

岡部議長

佐々木所長。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 所長 佐々木）

佐々木です。河川環境の目標というのが私の思っていたのと委員の間で若干齟齬があるのかもしれないと思ってちょっと説明させていただきたいと思います。

河川環境も非常に広い概念ですので生態系から、あるいは身近な砂洲の形状だとか物理環境の分野までさまざまあると思うんですけども、私どもも河川環境として設定できるものについてはどんどん設定していつているつもりです。

例えば、シナダレスズメガヤという外来種が非常に河川で繁茂したわけですけども、それを今の吉野川のレキの、自然のレキの保全という意味では必ずしもよくないと。これは、物理環境という側面あるいは生態環境という側面、両方あるのかもしれませんが、そのための除去対策というのを先生方と検討をしたうえで告示しておりますし、水質についてもある意味では環境の一部なんですけれども、そういった目標についても既に設定させていただいているところであります。

ただ、広く流域全体の生態系まで含めて、どういう目標を設定するかにもよるんですけども、例えば「どういう生態系をどれぐらいの頻度でどういう分布で」というような目標の設定というのはなかなか。まだ研究途上でもありますし、洪水によるインパクトによ

って大きく川の状況とかが変わりますし、データも少ないということもありますけれども、今の技術レベルではお示しするのはなかなか難しいのではないかと、こういうふうに思っております。

景観ガイドラインに出ている固有の生態系というのをどうとらえるのかというのもあるんですけども、どういう貴重種がいるとか、そういうのもデータとして把握しておりますから、それを保全しようとか、そういうある程度具体的な話であれば、それはそれで努力していける部分は随分あると思います。ですから、その環境目標もどういう設定のものをするかによって随分議論が違ってくるんですけども、設定できるものについては、我々まだ素人的なところもありますので専門家のご意見も伺わなければならないんですが、そういうことをやりながら進めていこうと思っているところであります。

岡部議長

鎌田委員、よろしいですか。

鎌田委員

いや、それでいいと言えいいんですけども、ただ、景観というのは、このガイドラインに書かれている景観というのは、恐らく景観と見るときにはこれだけの視点場をすべて持ってトータルとして景観を論じなさいということですよ。すなわち、そこに竹がある文化があるというのは、竹林が存在している砂洲の形状とか、あるいは形態とか、なぜそこに砂洲ができていくのかという形成プロセスも含めて景観という場を考えて、歴史的に、あるいはそういう空間が形成されるプロセスをいかに将来に引き継いでいきますかということが書かれているというふうに感じられますし、ただ、景観、見た目の中のその竹林をどうするかというだけではなくて、竹林が形成されたプロセス、あるいはもっと大きな地形的なプロセスも含めて考えましょうということが提案されているんですよ、山中先生。

山中委員

さっきちょっと誤解を受けましたが、僕は、上の方は結構書いていただいていると思って。もちろんその生態系の議論までは書かれてませんが、景観としての自然景観の重要性は書いていただいていると。もちろんそれが、鎌田先生が専門にされているように、景観生態学みたいな形で生態系が創り出す景観というのは非常に重要だという意識があって、その中で河川景観の特有なものを守っていきましょうというのは当然河川景観ガイドラインの一番重要な点として書かれてますね。

言えば、自然河川の、自然系の河川の景観。もちろん都市河川の話もあるんですけども、そういう意味で一部一部は入っていると思います。ただ、所長がおっしゃったように「では、生態系全体を考えるか」と言うと、景観はやっぱり表層的なところを見ているとは思いますが、それを守るために結果的には生態学系のことを考えざるを得ないところになっていくと思いますので鎌田さんのおっしゃっていることも確かだと思います。まあ、そういうふうにいるいろいろ関わってくることはあると思います。

岡部議長

よろしいですね。

鎌田委員

はい。いいですよ。こういう懇談会の中でこういう場もちゃんと議論していただいて、ワンドが守られるということはワンドがずっと利用される、あるいはそこで生き物も生きていけるような目標を作ると宣言することだと思いますので、まずは吉野川全体で景観評価というのをやったらいいと思うんですけど。

岡部議長

はい。そのように努めると。まあ、どこかには書いてあるんだろうと思いますが。はい、上月委員。あっ、ごめんなさい。中野委員。

中野委員

もうそろそろ時間なのでやめようかと思ったんですが、最後に1つだけ。物理環境の維持管理という観点でお願いしたいことがございます。

近年は、前回の治水のところで出てきましたけれども、砂防ダムにしても出てくる土砂をとめようということは非常によくやってくれているんですけども、一方でやはり土砂が届かなくなっている。河口の環境なんかにしてもやはり土砂が届かなくて大分衰退もしてきてますし、もちろん海岸の侵食もどんどん進んでいる。それで、平成16年台風でたくさん土砂が出て、それで徳島沿岸もかなり砂がたまってきておりますけれども、そのおかげで土佐泊で土砂が流出したりしてましたけれども、どれだけ土砂をとめたらどれだけ影響が出てくるかというのは実はほとんどわかってなくて、それで、今後の課題ではありますが、将来の課題の中にいかにして土砂を増やすかですね。まあ、災害になるような土砂はとめるにしても、一方でどうやって土砂を増やすかということについても研究を進める、調査を進めるというのを将来の課題に記述いただきたいと思います。

例えば、河道掘削の土砂というのは一体今どういうふうに使われているのか。例え

ばそういうものにしても下流に使えるようにしていただけないのかなというのをちょっと思います。例えば港湾なんかで、しゅんせつの場合は港湾事業の中でどうにかして使っているというのがあるかと思えますけれども、河川事業の場合で河道掘削したのは、例えばよく川砂利の採取という形で利用されたりしておると思うんですが、それが環境の回復という形でどうにか一部利用できているのかどうかとか、そのあたりも少し教えていただきたい。それはちょっと質問ですけれども、そういうことをちょっと考えます。

岡部議長

はい。まず一つには、土砂はダイナミックに動かさないといけないという、そういう今後の土砂管理の基本方針についてのアドバイス、ご意見だったと思います。そして、2番目が質問ということで、現在掘削等、いわゆる廃棄物的になってきているその材料をどういうふうに活用されているのか、この点についてのみお答えください。

河川管理者（四国地方整備局 徳島河川国道事務所 副所長 山地）

山地でございます。河床掘削した土、これは砂利採取規制というのがきちっとありまして、一応河床の砂利は今のところコンクリート用骨材に使うということで決められております。ですから、それ以外の目的で基本的に川以外に持ち出して使うということは規制されております。ただ、ただし書きがあるんですが、ただし災害のときとか緊急に要する場合は例えば土のうの中に詰めて使うとか、そういった災害時の対応で使うことについてはただし書きの中で使ってもいいよということになっておりますが、基本的には、今言ったように、前々から砂利採取規制の中でそういった使い方で決まっております。それからあと、土砂は基本的には川以外に持ち出さないということですから、例えば川の中である程度移動させると。上流から下流へ持っていくのがいいのか、下流から上流へ持っていくのがいいのか、いろんなケースがあると思えますけれども、基本的には川の中できちっと説明ができる理由があって移動させる場合は、それは特に規制はされていないという状況でございます。

岡部議長

中野委員、よろしいでしょうか。

中野委員

はい。

岡部議長

では、村上委員、どうぞ。

村上委員

私は最初に2つぐらい質問をいたしましたけれども、もう最後になりましたのできょう一番言いたかったことを。

これは上月委員と山中委員がおっしゃっていただいたんですけれども、この事業工程ですね。まずここ30年以内のことを考えるということで、きょうのパワーポイントにも出ましたけれども、24ページに、5年ぐらいの計画を立てて対策すべきところから対策を行ってPDCAを行うということなんです。それで、これをやっていただくためにもできましたらこれを一覧表にして。

私が5年後と言ったんですけれども、10年ぐらいのことを考えるにしましても、5年後で評価できるようにこの項目ごとぐらいに一覧表にされて、それを皆さんに公表するのが一番いいんでしょうけれども、それができないとしましても、むしろ国交省の方の中でも結構ですから、それがずっと受け継いでいかれるように何ができて何ができなかったというのは。恐らく、ここ30年で人口の形態も変わるし、住民の住まいの形態も変わってくるでしょう。そういうところで当然見直さないといけないわけですから、そういうことを後に引き継ぐためにも、よりよくするためにもやはりちゃんとしたりストを作っておいて「これはここまでできた。これはここまでできなかった」と。

これは決してできなかったことが恥ずかしいのではなくして、できなかったのはできなかった理由があるはずですから、そのあたりを明確にされておかれた方がいいと。ですから、ここに書く書かないは。書いてくれたら一番いいですよ、後引き継ぎがそのままできますから。しかし、必ずそれが生かされるような格好をやっていただきたいということをちょっとご提言申し上げておきます。

以上です。

岡部議長

はい、よろしく願います。じゃ、中村委員、どうぞ。

中村委員

3点申し上げます。

1点は、小さいことですけど、4ページなんですけど、「流域の人口」というのがございます。「吉野川流域は、徳島市をはじめとする12市14町2村」、これは18年3月現在ということですけど、この計画が19年10月ということですから、市町村合併等もあったと思いますので、一番最新のものでもう一度確認していただけたらというのが1点。

それと、この64万人というのが平成7年となっています。これは17年の間違いか、それともあえて7年というのを採用した意味がわからないということです。

もう1点はその下です。「流域内人口の推移は、近年横ばい」と言うんですけど、徳島県は自然減約2500人、社会減約2500人ということで約5000人毎年減っている中において横ばいというのは実態からちょっと楽観過ぎます。そういった中でもう一度、その表現は平板過ぎる感じがします。そこで、徳島の経済力は劣るけど、自然に恵まれて、住みよいというのを売りにするときに、やはりそれに治水の安全性と河川の環境の、景観の美しさをさらに補強していく、徳島県のPRの材料にするとして魅力づけを挙げるとするときはもっとここは平板でなく、いろいろと戦略的に書いてもらいたいなという希望を持っています。もう一度この表現を見直していただきたいというのが1点でございます。

さらにもう1点は、村上委員がおっしゃってございましたけど、私も概ね10年程度での着手を目指すということで区間の明示をされたというのは非常に喜ばしいことであると思います。さらに、その中で、国の財政とかが厳しくなる中において可及的速やかに緊急度、優先度を考えて、本県にとって治水というのは非常に重要なことであるということですので、迅速な事業の遂行を期待するところであり、その途中で5年とか区切ってローリングで見直して行って、いろいろと予期せぬ、大災害とかが発生する可能性がありますけど、弾力的に見直して行って事業をスムーズに遂行していけたらと願っております。

以上でございます。

岡部議長

はい、ありがとうございました。もう予定の時間が過ぎておりますので、そろそろということですが、はい、原田委員。

原田委員

小さいことですが、貴重な写真がたくさんあります。それで、図、表には通し番号がずっとあるんですが、写真はないんですね。それで、これもちょっと、小さい字でも写真1、2と、こう入れたらどうかなと思いました。

岡部議長

はい、ありがとうございました。田村委員、どうぞ。

田村委員

すいません、もう時間が来ているのに申しわけないです。88ページがちょっと気になったもので。

「河川空間の整備と適正な利用」のところなんですけれども、「1)人と川とのふれあいに関する施策の推進」と。それで、この触れ合いというのを今後どうやって考えていくのかなあと。ここでは親水というか、水のいやしだとか、そういう空間だけの表現だと思うんですけども、これからの触れ合いを考えていくときにもう少し、自然とは畏敬するものであるだとか、そういうことを子供に伝えていきたいなと私は思うんです。水から命を守ろうとする考え方。水とはどういうものなのかというのをもう少し、それも含めて水とのつき合い、川とのつき合いというものを考えていくような表現があったらいいなと思います。ここでは、水と楽しく触れ合うというような表現だけのような気がするんですけど、もっと深い部分まで水を考えられるような、子供が水を考えて生活できるようなものになっていったらうれしいなと思いました。

岡部議長

はい、ありがとうございました。最後、お一人ぐらいからで終わりにしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、以上をもちまして第3回の学識者会議の議論、意見発表を終わらせていただきます。では、事務局の方にお返しいたします。

5．閉会

河川管理者（四国地方整備局 河川部 水政課長 岩崎）

岡部議長、長時間の議事進行ありがとうございました。委員の皆様におかれましては、熱心なご意見、まことにありがとうございました。本日いただきました意見は十分に尊重し、今後の吉野川水系河川整備計画にできる限り反映していきたいと存じます。本会議の速記録につきましては、冒頭をお願いしましたように、学識者の皆様にご発言を確認いただいた後公開したいと思っておりますので、後日文字起こしをしました速記録をお送りしますので、お忙しいところお手数でございますが、ご確認いただきますようお願い申し上げます。なお、本日のご発言以外にもご意見がございましたらいつでもご連絡いただければと思っておりますので、よろしく願いいたします。今後ともご指導方よろしく願いいたします。

また、本日配布資料の中に意見記入用紙を準備させていただいておりますので、傍聴いただいた方でご意見のある方はご記入後意見回収箱に投函ください。

それでは、以上をもちまして第3回吉野川学識者会議を閉会いたします。本日はまことにありがとうございました。

〔午後 5時 8分 閉会〕