

速記録

第1回吉野川学識者会議

日 時 平成18年6月27日（火）

午後 2時 0分 開会

午後 5時40分 閉会

場 所 阿波観光ホテル

5階 クリスタルパレス

〔午後 2時 0分 開会〕

1. 開会

司会

本日は大変お忙しい中、ご出席を賜りましてまことにありがとうございます。定刻となりましたので、ただいまから吉野川学識者会議を開催させていただきます。

私、本日の司会を担当させていただきます四国地方整備局河川部水政課長の岩崎と申します。よろしくお願いいたします。

会議に先立ちまして、傍聴の皆様をお願いいたします。本会議は公開としていますが、傍聴に際しましては受付でお配りしました「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いたします。円滑な議事進行のためご協力くださいますよう、よろしくお願い申し上げます。

それでは、恐縮でございますが、座らせていただきます。

まず、配付いたしました資料の確認をさせていただきます。お手元の資料をごらんください。まず「議事次第」。それから、「配席図」。吉野川学識者会議の「委員名簿」。それから、「吉野川学識者会議運営規約」。それから、「吉野川水系河川整備基本方針」。それと一枚紙でございますが、「吉野川水系河川整備計画【素案】の訂正について」というものが1枚入っております。それから、「吉野川水系河川整備計画【素案】」。それから、「吉野川水系河川整備計画（素案）の概要」。それから、傍聴者の方々に配付しております「傍聴にあたってのお願い」。それから、意見記入用紙。「豊かな恵みを未来へ吉野川の河川整備」というリーフレットと「意見募集のお知らせ」のチラシを委員の皆様にも参考でお配りしております。

なお、意見募集のチラシのファクス番号に誤りがございました。本日この会場でお配りしておりますものについては、既に訂正のシールを張っております。各機関に既にお配りしているものは回収をさせていただくこととしておりまして、新聞にて修正の広告を出させていただくこととしております。

お配りいたしました資料につきまして不足がございましたら、お近くのスタッフにお申しつけくださいますようお願いいたします。

次に、委員の皆様をお願いがございます。本会議は公開で開催されており、速記録につきましては会議終了後ホームページで公開することと予定しております。その際、委員の皆様のご氏名を明示して公開するように考えております。ご理解の方をよろしくお願い

いたします。なお、公開に先立ちまして、事前に事務局から委員の皆様にご発言についての確認をさせていただきます。お手数ですが、後日連絡を差し上げますので、よろしくお願いいたします。

2. あいさつ

司会

それでは、お手元の議事次第に従いまして議事を進めさせていただきます。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部河川調査官の大谷よりご挨拶を申し上げます。

河川管理者

ただいま紹介をいただきました四国地方整備局河川部河川調査官の大谷でございます。先生方にはきょうは大変お忙しい中、吉野川学識者会議にお集まりいただきましてありがとうございます。開会に当たりまして一言ごあいさつをさせていただきます。

まず、平成17年11月に吉野川水系河川整備基本方針が策定されましたが、先生方も御存じのように、近年ではたび重なる大規模な洪水、それから異常な濁水ということで、この吉野川流域におきましても甚大な被害が生じて、流域の住民の皆さんに多大な影響を及ぼしております。

このため、四国地方整備局では、今後流域の皆さんのご意見が反映された吉野川水系河川整備計画を策定し、必要な河川整備を着実に実施していきたいと、このように考えております。先週の23日には吉野川水系河川整備計画素案を公表するとともに、今後の意見募集の方法や住民意見を聞く会の開催予定等についても公表したところでございます。整備計画の策定に当たっては、専門的立場の学識経験者の方々、また流域住民の方々、そして関係市町村長さん等からの意見を聞いて、素案を修正する過程を繰り返して、できる限り多くの意見を幅広くお聞きしながら、またその意見を反映する計画を策定していくということが大事だと考えております。河川整備計画を策定するに当たっては、特にさまざまな分野の学識経験者の方からそれぞれの立場でのご意見をお聞きすることが必要であるとの認識から、今回この学識者会議を開催させていただきました。

今回、提示しました吉野川整備計画の素案につきましては、一昨年来、平成16年、17年の洪水とか濁水等につきましても、これらを踏まえて作成したつもりでございます。吉野川の課題を一つでも多く解決すべく必要な内容を盛り込んでいったと考えております。

本日は、吉野川水系河川整備計画素案に対しまして、先生方それぞれの立場から河川

整備に対する具体的なご意見をお願いすることにしまして、きょうの会議の開会のあいさつとさせていただきます。

それでは、よろしく申し上げます。

司会

ありがとうございました。

3. 委員紹介

司会

次に、本日の出席者の委員の皆様をご紹介させていただきます。お手元に配付いたしました委員の名簿をごらんいただきたいと思います。本日、18名の委員のうち16名のご出席をいただくことになっております。今治明德短期大学の佐藤委員、徳島大学の山中委員が所用により欠席となっております。また、徳島文理大学の中村委員が所用により15時30分ごろ出席いただけると聞いております。

それでは、出席者名簿順にご紹介をさせていただきます。左から回らせていただきます。まず、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。続きまして、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・水理学のご専門でございます。続きまして、高知大学名誉教授岡村収様。魚類・漁業のご専門でございます。続きまして、徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部助教授鎌田磨人様。生態系管理・生態学のご専門でございます。続きまして、徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部助教授上月康則様。水環境・環境工学・生態系工学のご専門でございます。続きまして、河川・溪流環境アドバイザー小林實様。鳥類のご専門でございます。続きまして、四国大学生生活科学部教授田村典子様。児童教育の専門でございます。続きまして、徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部助教授中野晋様。沿岸域工学のご専門でございます。続きまして、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・森林水文学のご専門でございます。続きまして、四国大学生生活科学部教授原田寛子様。高齢福祉のご専門でございます。続きまして、徳島大学総合科学部教授平井松午様。歴史地理のご専門でございます。続きまして、徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部教授村上仁士様。防災全般・水防災のご専門でございます。続きまして、日本生物教育学会徳島県支部長森本康滋様。植物生態学のご専門でございます。続きまして、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。最後になりますが、四国

大学文学部教授大和武生様。文化史・文化財のご専門でございます。

4. 議事

1) 規約の説明

司会

それでは、まず吉野川学識者会議の運営規約につきまして、事務局より説明します。
なお、議長が選出されるまでは事務局にて議事を進行させていただきます。

河川管理者

徳島河川国道事務所副所長の山地でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、吉野川学識者会議運営規約につきましてご説明いたします。この規約につきましては、一番下に書いてございますように、平成18年6月20日から施行されております。

まず、第1条といたしまして趣旨を書いてございます。河川法第16条の2第3項に基づき吉野川水系河川整備計画を策定するにあたり、吉野川の河川整備、直轄管理区間でございますが、ただし抜本的な第十堰の対策のあり方を除く、に關しまして、学識経験を有する者が意見交換を行うとともに、それぞれの立場から、四国地方整備局長に対しまして必要な意見を述べるため、四国地方整備局に吉野川学識者会議を置くものでございます。

第2条に構成が書いてございます。委員は、吉野川に関して学識経験を有する者のうちから局長が委嘱した方でございます。2つ目といたしまして、学識者会議は委員18名で構成するということになっております。3つ目に委員の任期でございますけれども、1年ということで再任は妨げません。ただし、委員が欠けた場合におきましては、補欠の委員の任期は前任者の残任期間といたします。

次に第3条に「議長」ということございまして、学識者会議には議長を置くということございまして、委員の互選により定めていただきます。2つ目に、議長は学識者会議の議事を進行していただきます。3つ目に、議長に事故があるときは議長があらかじめ指名する委員にその職務を代行していただきます。

次に第4条に「事務局」でございます。学識者会議の事務局は国土交通省四国地方整備局に置きます。2つ目といたしまして、事務局員を書いております。きょうはちょっとこれに別表をつけてございませんが、国土交通省の職員が事務局員となっております。3つ目に、事務局は会議運営にかかわる庶務を処理します。それから、4つ目に事務局は学識者会議の秩序を維持させるため、議長の議事進行と調整を図りながら次に掲げる者を退場させることができるということで、2つ書いてございまして、会議の秩序を乱した者、

もう一つは議事進行に必要な議長の指示に従わない者、この2項目でございます。

第5条に「会議の開催」ということで、この学識者会議は局長が開催するというものになってございます。

第6条に「情報公開」ということで、学識者会議は公開ということになってございまして、議事録についても先ほど司会からございましたように、公表ということになっております。

最後、第7条に雑則を書いてございます。

以上でございます。

2) 議長の選出

司会

続きまして、ただいまの規約の第3条に基づきまして、委員の互選により議長を定めていただきたいと存じます。委員の皆様にはご審議をお願いいたします。

はい、端野先生。

端野委員

徳島大学の岡部教授を推薦させていただきたいと思っております。岡部先生は、お手元にありますように、専門分野が洪水防御・河川工学・水理学でございますけれども、吉野川につきまして長らく河道内の植生調査・研究をやられてこられまして、この件で議長としてまことに適任ではないかと思った次第であります。

司会

ありがとうございます。ただいま岡部委員のご推薦をいただきましたが、ほかにご推薦はございませんでしょうか。ないようですので、岡部委員に議長をお願いするということで、皆さん、いかがでございましょうか。

(拍手)

司会

ありがとうございます。それでは、岡部健士委員に議長をお願いいたします。岡部委員、恐縮でございますが、議長席へ移動方お願いいたします。

それでは、吉野川学識者会議の議長にご就任いただきました岡部議長にお一言いただければと思います。

3) 議長あいさつ

岡部議長

ただいま本会議の議長を拝命いたしました岡部でございます。どうぞよろしくお願ひし

ます。

皆さん、おわかりのように本会議は委員総数が18名という大変大きな会議でございます。そしてまた、委員の方々は各専門分野の第一人者ばかりということでございまして、経験の浅い私といたしましては、身に余る大役であるというふうに承知しております。

さて、私のはたして委員の皆様方のご意見を余すところなく酌み取りまして、それを整備計画の方にどの程度生かしていけるかどうか、甚だ心もとないところで感じておりますけれども、微力を尽くしまして議事の進行をさせていただきますので、委員の皆様方にはご協力をどうぞよろしくお願いいたします。

司会

ありがとうございます。

なお、先ほどの運営規約の第3条3項に、議長の事故時の代理者という項目がございます。こちらにつきましては、後ほど議長にお伺いしまして、委員の皆様には後日連絡をさせていただきたいと思っております。

それでは、これからの議事につきましては、議長に進行をお願いさせていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

岡部議長

はい。それでは、以下議事進行をさせていただきます。

まず、きょうの議事次第をごらんいただきたいと思いますと思いますが、この後、議事次第の中の4. 議事、そして4) から7) までの審議といたしますが、議事をお願いしたいと思っておりますけれども、進め方でございますけれども、4)、5) と申しますのは、事務局の方からこの委員会自身の位置づけのようなもの、あるいはこの議論の進め方のようなものの説明ということでございますが、この2つを簡単に済ませまして、本来であります6) の方に移ります。6) も から までたくさんの議題があるわけでございますが、このうち とをまとめて審議させていただきまして、そこで多分結構な時間がたっているのではないかと思いますので、そこで一たん休憩をさせていただきます。その後、 から 、そして7) というふうに進めさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

それでは、早速議事の4) 吉野川水系河川整備計画策定の流れ、及び5) 吉野川水系河川整備計画の策定に向けて、これにつきまして事務局の方からのご説明をお願いいたします。

4) 吉野川水系河川整備計画策定の流れ

河川管理者

徳島河川国道事務所の先ほど自己紹介させていただきました山地でございます。よろしくお願いたします。

こちらのスクリーンは遠ございますので、傍聴の方等は前の方に2つ左右にスクリーンを用意してございますので、そちらの方でござらんになっていただければと思います。

それでは、吉野川水系河川整備計画策定までの流れにつきまして、簡単にご紹介いたします。まず、河川整備計画に先立ちまして、平成9年度に河川法が改正されまして、それまでの従来の河川工事実施基本計画にかわりまして、今回、河川整備基本方針と河川整備計画の2つに分けて定めることになったわけでございます。

この絵でいきますと、左の方に河川整備基本方針というふうに書いてございますが、これは河川の総合的な保全と利用に関する基本方針とか、あるいは河川整備の基本となります基本高水、あるいは計画高水流量等が記載されたものでございまして、先ほどからも出ておりますように平成17年11月18日に既に吉野川水系の河川整備基本方針が策定されております。

一方、今から議論して決めていきますこの河川整備計画の方でございますけれども、これにつきましては、この中身は河川整備の目標であるとか、あるいは河川工事、河川の維持に関する具体的な事項が盛り込まれるということになってございます。

5) 吉野川水系河川整備計画の策定に向けて

河川管理者

次に、河川整備計画の策定に向けてということで、今後の進め方をここに挙げてございます。

ご承知のとおり、平成16年4月に発表しました吉野川の河川整備計画の策定までの進め方についての基本的な考え方に基きまして、よりよい吉野川づくりに向けた具体的な計画をこの2つに分けて検討していくということにしております。もう既にご承知とは思いますが、1つ目が吉野川河川整備、いわゆる直轄管理区間についてでございます。ただし、抜本的な第十堰の対策のあり方は除きます。

2つ目が抜本的な第十堰の対策のあり方ということでございまして、各々の検討の中身・内容・進捗状況を勘案して整備計画をこれから策定していくということになります。

まず、本日お示ししましたのは、直轄管理区間の吉野川水系河川整備計画の素案でございます。この素案につきましては、吉野川シナダレスズメガヤ対策検討委員会とか、あるいは吉野川の堤防強化検討委員会、あるいは吉野川河道内樹木管理手法の検討委員会、

3つの専門委員会でいろいろ検討をしていただいた中身も含めまして策定をしてごさいます。

策定に当たりましては、吉野川についていろいろなお考えをお持ちの皆様がおられますので、それぞれ丁寧に幅広く、公平に意見をお聞きしてその意見をできる限り反映して整備計画を策定することを目的に、ここに示していますいろいろ皆様から意見を聴く会をセットしております。ごらんのとおり、今日、吉野川学識者会議を開催しているわけでごさいますけれども、そのほかにも、吉野川流域住民の意見を聴く会、それと同様なパブリックコメント、公聴会、それから一番右にごさいます吉野川流域市町村長の意見を聴く会と、こういうふうなものを今後開催して意見を聞いていくということでごさいます。

本日の会につきましては、先ほどからご紹介がありますように、吉野川に関しますさまざまな専門的な立場の先生方から意見をお聞きするというので、いろいろ吉野川の現状や課題等を踏まえまして、治水・利水・環境・地域と文化等の各分野の先生方からの構成でごさいます。

また、地域住民の方々からの意見聴取につきましては、3つの取り組みをしております。少しだけ紹介しますと、流域住民の意見を聞く会につきましては、流域内の6カ所で今後開催していくということになっております。また、パブリックコメントにつきましては、より多くの住民の方々から意見を聞くためにホームページであるとかメール、ファクス、郵送、そういった手段をもちまして意見聴取を実施してまいります。

公聴会でごさいますけれども、公聴会も流域の住民の方々からさまざまな意見、要望を發表していただく機会として設けてごさいます。

最後に、吉野川流域市町村長の意見を聞く会もごさいまして、これにつきましても上流、中流、下流の3つの地域で関係する市町村長さんに集まっておきまして、ご意見を聞くということになっております。

いずれもこの取り組みを行うのにあたりましては公開で実施ということにしておりまして、ホームページの開設、あるいはニュースレターの発行等を行いまして、情報の共有に努めてまいりたいというふうに考えております。よろしくお願いたします。

以上で2点につきましてのご説明を終わります。

岡部議長

どうもありがとうございました。

ただいま事務局の方から、この吉野川学識者会議の位置づけ、さらには役割、続いてこ

の整備計画を策定するに当たっての住民対応とか、各自治体首長からの意見聴取というような、今後の進め方についてのご説明をいただいたわけですが、委員の皆様方の中から何かご不明な点の確認だとか、あるいはご要望など、ご意見がございましたらどうぞよろしくお願いいたします。

はい、どうぞ。鎌田委員。

鎌田委員

スケジュールについて確認しておきたいのですが、今年度で何回かやって、今年度で終わるということを目指しているのか、あるいは議論がおさまらなければ引き続き何年間かけてやるぐらいのゆとりがあるのかということに関してはいかがですか。

河川管理者

徳島河川国道事務所の石川でございます。

当面の目標といたしましては、こういった一連の会合、地域の方々の意見を聞く会、それから首長さん方の意見を聞く会、一連の会議がありますけれども、3回程度は行いたい。おおむね1年程度でこの整備計画をつくり上げたいと考えておりますが、これは現時点での我々の考えであって、この審議の過程によっては、3回という回数にもこだわりませんし、時期的なものにもこだわっておりません。徹底的に意見を聞くプロセスをやっていきたいというのが私どもの考えです。

岡部議長

よろしいでしょうか。

そのほか、何かございませんでしょうか。ご質問、ご確認、あるいはご要望。

ないようですので、この委員会の位置づけなりについては十分にご理解いただき、また今後の進め方についてもご承認いただいたものというふうにさせていただきます。議事の4)及び5)につきましては以上にさせていただきます。

6) 吉野川水系河川整備計画【素案】

吉野川の概要

吉野川の現状と課題

岡部議長

続きまして6)の方に入りまして、そのうちの吉野川の概要、そして吉野川の現状と課題という、整備計画を作成する際に考慮すべきこと、あるいは現状把握という、その内容につきまして、あわせまして事務局の方からゆっくりご説明いただきまして、そ

の後質疑に入りたいと思います。

では、事務局の方。よろしく申し上げます。

河川管理者

それでは、素案のうちの概要からご説明していきたいと思います。ゆっくりということですが、実は整備計画の文章の部分だけで100ページを超えておりまして、議長のおっしゃるようなゆっくりとわかりやすく説明するつもりではございますが、少し早口になればご了承いただきたいと思います。よろしく願いいたします。

それでは、まず素案の構成からご説明いたします。ここにございますように、この素案につきましては、大きく5つの部分からなっております。一番上が「吉野川の概要」ということでございます。それから、2つ目が「吉野川の現状と課題」。今からはこの部分までご説明します。約30分程度というふうに考えていただいたらよろしいかと思えます。

それから、次に「河川整備計画の目標に関する事項」。それから、「河川整備の実施に関する事項」。最後に「今後に向けて」ということで構成をさせていただいております。

まず、最初に「吉野川の概要」ということでございます。吉野川の流域の概要についてでございますけれども、ご承知のように吉野川流域は4県にまたがっておりまして、四国全域の約20%の面積を占めてございます。流域面積は赤で示してございますけれども、3750km²、幹川流路延長は194kmでございます。

吉野川の源はこの図面の一番左にございますように、高知県の瓶ヶ森の1896mに源を發しておりまして、途中銅山川、祖谷川というふうな大きな支川をあわせまして、徳島平野から紀伊水道に出ております一級河川でございます。

次に、気象関係でございますけれども、流域の気象につきましては、四国山地の一部の高地を除きまして、年平均気温が大体14 から16 ということ非常に温暖でございます。雨の状況につきましては、この絵にございますように吉野川の上流域部では年間3000mm以上ということで、全国の平均雨量が約1700mm程度でございますので、非常に雨が多い地帯というふうになっております。その雨でございますけれども、大部分が今の梅雨時と、今後やってまいります台風期に集中しているわけでございます。

次に「吉野川の現状と課題」についてご説明をさせていただきます。現状と課題につきましては、ここにございますように「治水の現状と課題」、それから「河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題」と、大きく2つに分けてまとめてございます。

まず、初めに治水の現状と課題についてご説明を申し上げます。まず、洪水の概要ということでございますが、これまで吉野川で起こった大きな洪水をまとめてございます。ここにございますのは、1866年8月の「寅の水」と呼ばれる洪水でございます。徳島市国府町の蔵珠院にはお寺の周囲の畑から約3mの高さまでの水が来まして、ここにございますように洪水の跡が部屋の壁にもくっきりと残されている状況でございます。

次に、これは大正元年9月の洪水の跡でございますけれども、北島町の豊田家の家屋の写真でございます。このときは、死者が81名、行方不明者14名、床上浸水が2万6700戸以上ということで、非常に大規模な被害が出ております。

これは昭和以降の洪水を少し並べてみました。昭和29年、36年、49年、51年、それから一昨年の16年10月の23号台風でございまして、それぞれの過去の大きな出水の氾濫状況を示してございます。昭和2年には岩津から下流部の堤防というものが概成いたしましたけれども、洪水は頻発しています。幸いにしましてこの時期には破堤は起こってはいませんが、平成16年には4度の台風が来襲いたしまして、特に10月の23号台風では戦後最大流量が観測されて、非常に大きい被害が出ております。

ここからは治水事業の沿革についてご説明をいたします。治水事業は、まず明治29年の河川法改正によりまして、それまで県の方で工事が営まれておりましたけれども、この時期から直轄施工の道が開かれました。明治40年には第一期の改修工事に着手いたしまして、昭和2年までの間に第一期工事が竣工しております。ここにお示しいたしましたのはその中身でございまして、もう皆さん御存じだと思いますけれども、この第十堰より下流のともと別宮川というのがございましたけれども、この別宮川の改修ということで川幅を広くして、そして吉野川の本流化を図っております。それと同時に上流の方では善入寺島の全筆買収をいたしまして遊水地化を図っておりますし、同時に江川の締め切りも行っております。

また、旧吉野川につきましては、その分流点を堰から上流約1100mの地点につけかえまして、第十樋門の設置も行っております。このとき、洪水時には第十樋門は閉め切って、平常時のみ水を通すというような調節を行っております。

これはちょっと字ばかりになりましたけれども、第二期改修工事以降の経緯でございます。台風20号、いわゆる枕崎台風でございますけれども、これを契機といたしまして、昭和24年に第二期改修工事に着手しております。この改修では、岩津より下流の既設堤防の補強・補修・防水対策をしております。それから、昭和40年でございますけれども、

この年は早明浦ダムの建設に着手いたしましたほか、上流の池田から岩津間の約38kmの無堤部の堤防の改修にも着手しております。

それから、昭和37年になりますと、第二室戸台風が昭和36年にもありましたけれども、これを契機に川島地区の排水機場建設を始め、本格的な内水対策が始まっております。その後も昭和45年とか、49年、50年、51年といったふうに非常に計画規模を超える、またはこれに匹敵するような洪水がまいりまして、昭和57年に工事実施基本計画を改訂しております。ご承知のように平成17年には整備基本方針が定められまして、基本高水流量が2万4000m³/s、それから既存ダム、流域内の洪水調節施設により6000m³/sを調節いたしまして、河道への配分流量が1万8000m³/sということになってございます。

これは旧吉野川の方の関係でございます。旧吉野川に関しましては、藩政時代、新田開発と相まって、同時期に堤防の築堤が始められております。明治に入りまして、明治5年から大麻町津滋とか牛屋島等の堤防が築堤されたわけでございますけれども、ここまでいきますと、大正時代までに、黄色と申しますかちょっと茶色っぽい色になっておりますけれども、示した部分の改修が行われてまいりました。

戦後の改修につきましては、昭和21年の昭和南海地震による地盤沈下への対応から始まっておりまして、昭和34年、旧吉野川今切川下流部の特殊堤が概成するなど、これの真ん中のちょっと黄緑色みたいな色でございます。ちょっと見にくうございますけれども、そういった部分が徳島県によって改修が行われております。

後に昭和40年には一級河川に指定されまして、昭和42年から県によります中小河川改修事業が始められております。当時の水資源開発公団によりまして、吉野川総合開発計画の一環といたしまして、昭和49年に今切川河口堰、それから昭和50年には旧吉野川河口堰がそれぞれ完成いたしております。それ以降でございますが、昭和51年には全川直轄編入いたしまして、これで申しますと青の部分を示す部分がこれまで直轄改修で行われてきた区間でございます。

次に治水の現状の課題の中で、堤防の整備状況についてここに載せてございます。直轄管理区間全体で見ますと、ここにございますように堤防整備率は66.5%ということになってございまして、約3分の2が整備されているわけでございますが、上下流に分けて見ますと、ちょうど真ん中でございますが、これは岩津より下流の部分でございまして岩津より下流の部分につきましては、堤防整備率が97.5%というふうにほぼ概成をしております。一方、岩津より上流につきましては、まだ整備率が68.5%程度というふうなことでござい

まして、いまだに無堤地区が残されている状況でございます。

これは外水氾濫の状況を見ていただくために写しておりますけれども、御存じのとおり平成16年の台風23号による東みよし町三加茂での浸水状況でございます。浸水面積が54haということで、ちょっと色がついた部分でございますけれども、その範囲で浸水家屋42戸の浸水被害が発生しております。こういったことから、早期に堤防を整備して無堤地区の解消を図っていかねばいけないということでもあります。

次に、これは堤防漏水・侵食への対応ということで絵を出しております。既に堤防が整備されている区間につきましては、過去から堤防漏水が頻発しておりまして、特に先ほどから出てまいります平成16年の23号台風では、下流の堤防を中心に漏水が発生しておりまして、堤防が非常に危険な状態になっていたということでございます。

漏水につきましては、この絵にございますように、河川水、こちらの方が川でございますけれども、この河川水が堤防の内部、あるいは基礎地盤の部分を浸透して堤内側の法尻から噴き出すといった現象でございまして、最悪の場合は破堤につながるというところでございます。

特に吉野川の漏水の原因といたしましては、この堤防がかさ上げとか、あるいは拡幅が繰り返された複雑な構造であるということ、またつくっている材料自体が水を通しやすい河床の材料が使われておったり、あるいは堤防自体が旧河道上、もともとあった河川の上につくられているといったような原因が挙げられると思います。また、ここには絵はございませんけれども、侵食についても度重なる洪水によりまして、堤防付近の洗掘や護岸の侵食が発生しておりまして、堤防の安全性の低下が懸念される河川につきましては、対応を図っていくということが必要でございます。

次に、内水対策・被害対応でございます。この絵にございますように、本川の水位が低い場合には支川の方の内水の水が本川に流れていくわけでございますけれども、ひとたび洪水が起こりまして本川水位が高くなった場合は、樋門を閉めますので、内水側の水ははけないということになりまして、浸水被害が発生するわけでございます。一昨年の台風でも吉野川市鴨島町を初め、非常に多くの地区で浸水被害が発生しております。

そのほか、大規模地震への対応ということでここに書いてございます。まず、東南海・南海地震につきましては堤防上にございます排水機場とか、あるいは河口部の樋門が被害を受けて、地震後には津波とか、あるいは洪水が来るかもしれません。そういったものに対する浸水被害の発生が懸念されておりまして、したがってその排水機場や河口

部の樋門につきましては耐震補強というものが必要になってまいります。

また、特に河口部につきましては、台風のときには高潮であるとかあるいは波浪といったものの災害が想定されまして、これにつきましても高潮対策が必要になってくるということが言えると思います。

あと、5番目に防災関連施設への対応ということで挙げてございますけれども、現在災害時には排水ポンプ車等の派遣を行っております。この分につきましても行って、いわゆる応急復旧等を実施することで、洪水被害の拡大の防止、あるいは軽減に努めるといったところでございますし、水防活動に必要な資材の備蓄、あるいは防災ステーション、それから排水ポンプ車の作業場、そういったものの整備も今後まだまだ必要だというふうに考えております。

次に、旧吉野川の方の堤防の整備状況でございます。旧吉につきましては、旧堤が残っておりまして、一部地区で氾濫の拡大の防止に寄与している部分もございまして、堤防整備率からいえば約30%程度と、堤防整備率は非常に低い状況になってございます。

また、ちょっと写真は載せてございませぬけれども、旧吉に設置されました橋梁につきましては、中には径間長の短いものや、桁下高が不足しているものなど、洪水時の流下を阻害するものも残されておりまして、これらの改築につきましても措置をしていく必要があるというふうに考えております。

途中になりましたが、右肩の上に素案のページを書いております。もしこの絵で見にくかったり、確認したい場合は、素案のこのページの部分を見ていただければ同じ内容で書いてございますので、そこをごらんになっていただければと思います。

次に、大規模地震への対応ということでございますが、これにつきましては旧吉野川あるいは今切川の地盤というのは、ご承知のように非常に緩い砂質土等で構成されております。この部分でございますけれども。地震時にはこれがこういうふうに液状化をいたしまして、堤防の沈下が発生しやすい。あるいは、もともと堤内側の地盤の低いところにつきましては、津波、あるいは潮位によって浸水被害を受けやすいという特徴がございます。

平成7年の阪神・淡路大震災を契機に、生じる可能性が比較的高い中規模程度の地震によって生じる被害に対しまして、耐震対策に着手しておりますけれども、いまだ進捗率は40%に過ぎず、早期に整備を図る必要がございます。

また、東南海・南海地震につきましては、甚大な被害が想定されておりまして、これにつきましても早く計画の立案と整備への着手が望まれるところでございます。

次に、防災関連施設の対応でございますけれども、これは2点ほど挙げてございます。排水ポンプ車等の災害対策用機械の派遣等を行って、被災箇所の応急復旧を実施することで洪水被害の拡大の防止・軽減に努めると。それから、水防活動に必要な資材の備蓄ということで、これも先ほどの本川と同様でございます。

次に、河川管理の観点からの課題でございます。吉野川、旧吉野川も含めまして、直轄管理延長は約156kmでございます。四国の中でも一番長い管理延長を擁してございます。この河道につきましては、繰り返される洪水によりまして、土砂の堆積とか河道内の樹林化といったものがありまして、これによる洪水流下への支障、あるいは局所的な深掘れです。ね、そういったものに対して堤防施設の安全性の低下が懸念されております。

また、旧吉の方につきましては、ホテイアオイであるとかそういう外来種の問題もございまして、河川環境・河川利用等に障害を及ぼす状況がありまして、早期に対応する必要があると。一部対応はしてございますけれども、今後もそういうことが必要であるということでございます。

次に、河川管理施設の管理ということで、ここではまず堤防護岸の管理ということを挙げてございます。吉野川、旧吉野川を含めた管理堤防の延長は約156kmでございます。その堤防でございますけれども、いろいろな降雨とか地震とかそういう自然現象によりまして、変形・ひび割れ等が発生いたします。したがって、それによってその損傷箇所から漏水等によって、先ほどからご説明している破堤につながるおそれもございますし、また護岸につきましては、洪水・地震等によっていろいろ外力を受けましてそういう損傷とかひび割れ等が発生いたします。当然洪水時には護岸が流出したり、崩壊するおそれが出てまいります。

それから、下の施設の管理でございますけれども、現在、樋門・樋管につきましては吉野川は直轄管理は86施設ございます。排水機場につきましても15施設ございまして、施設では機器の老朽化による故障等が発生する可能性もございます。洪水時にそうなりますと、洪水時に操作を確実に行えず、被害を増大させるおそれがありますので、現況でも施設の点検、あるいはその都度補修を行っているところでございます。

次に、不法占用といえますか、不法行為といった観点でございますけれども、吉野川の河川敷には広大な占用地がございます。約6700件に上ります占有物件がございますけれども、それにつきましても河川法に基づき適正な許認可を行っているところではございませんけれども、その河川区域内の不法占有あるいは不法行為といったものがあると、河

川利用者とか、あるいは水防活動への支障、あるいは洪水流下への支障といったものも出てまいりますし、最近はこの写真にもございますように、家電製品等が、大型ごみの不法投棄が大変ふえてきております。これは河川環境の悪化、あるいは維持コスト、維持コストというのは処理をするためにかかるお金のことでございますけれども、そういったものも当然ふえてくるといったことが懸念されております。

続きまして、今度はダムの方の管理につきましてご説明したいと思います。まず、初めに洪水調節でございます。ご承知のように吉野川におきまして、ここに示しているのは早明浦ダムの洪水調節の結果でございます。これは平成17年9月5日、去年の9月の14号台風による調節結果の絵でございます。

早明浦ダムにつきましては、これまで管理開始以降、約81回の洪水調節を実施してきておりますが、この洪水につきましては、たまたまといいますか、去年は非常に渇水の年でございまして、ダムの貯水が非常に低うございました。そのときに雨が降ったものから、その雨はほぼ全量、約2億5000万 m^3 、この絵でいいますとちょっと色がついている部分がございますけれども、この部分の量がすべてこのダムにたまりまして、右の写真のように満杯状態になったと。ということは、下流に流れてないということでございまして、下流域の洪水被害の軽減に非常に大きく貢献したということでございまして、池田地点では水位を約2.7m低減することができております。

そういうことでございますが、ここに示してございますように、これは上が早明浦ダムの方でございますけれども、早明浦ダムにつきましては昭和50年のダムの管理開始以降30年余りたつてございますけれども、ちょうど計画流入量はこの線でございますけれども、そのうち計画流入量を超える洪水が4回ございます。そのうち2回は計画放流量を超えた洪水でございます。早明浦ダムの計画は80分の1ということでございまして、これからいっても治水容量的には少し十分ではないというような言い方ができるのではないかと思います。

また、池田ダムにつきましては、下に示してございますように、これも平成16年に、一昨年に2度の計画規模を上回る洪水が来ておりまして、貯水池周辺では浸水被害が発生しております。

それから、柳瀬ダムについてはここには載せてございませぬけれども、柳瀬ダムにつきましても放流整備がクレストゲートということで、非常に高い位置にしかゲートがございませぬ。したがって、水位が低い場合にはすぐには放流ができず、その結果といた

しましてダムから急激な放流を余儀なくされ、下流に大きな水位上昇を招くケースもございます。

次に、堆砂状況でございます。堆砂状況につきましてはここに2つのグラフを載せてございますけれども、特に早明浦ダム、左の図でございますけれども、早明浦ダムにつきましては、完成当初すぐに昭和51年の台風17号が参りまして、非常に多くの土砂が流入しております。この絵でいきますと、この線に対しまして、上の赤の線が実績堆砂量でございます。管理開始当初に一気に土砂がたまっているというようなことでございます。

また、右の方は柳瀬ダムの堆砂状況を示してございまして、同じように今時点で計画の約1.7倍の量の堆砂があるということでございます。これはどういうことを意味するかといいますと、このままどんどん堆砂が進むということになりますと、治水やあるいは利水容量が削られていくということでございますので、その辺についても対応しなければいけないということでございます。

次に、危機管理についてでございます。危機管理につきましては、ここにちょっと絵を載せてございますけれども、洪水、それから水質事故、それから地震というふうにいるんな緊急時がございますけれども、その被害の軽減を目的といたしまして迅速・的確な河川情報の収集・提供に努めているところでございまして、またこれについても毎年訓練等を実施しております。

それから、平成17年5月には水防法が改正されてございまして、去年の5月でございますけれども、市町村におきましては洪水ハザードマップの公表が義務づけられているものでございます。現在、公表済みの自治体は流域で2市1町でございまして、ほかの市町村についても早く作成して公表していく必要がございます。

次に、四国における水利用ということでご説明をいたします。ご承知のとおり、吉野川の水は愛媛県につきましては銅山川より愛媛県に分水されておりますし、高知県につきましても上流域より分水されております。当然香川県にも池田ダムから行ってございまして、四国全体の社会活動を支える重要な水源となっております。

ここには、早明浦ダム、富郷ダムなど、吉野川上流ダム群の開発によりまして得られた水量を示してございまして、約17億3100万 m^3 ということでございます。そのそれぞれの各県別の内訳でございますけれども、徳島県が約70%、それから愛媛県が約15%、それから香川県が約14%、高知県が2%程度ということになってございます。

ここに現況の流況ということで載せてございます。上は吉野川の主要地点でございま

す池田ダムと、旧吉野川地点の流況を示したものでございますが、下は池田ダム流入地点におきまして、早明浦ダムがある場合とない場合を比較した絵でございます。早明浦ダムがある場合はこの赤の線でずっと示してございますけれども、それがそうございまして、流量が少なくなったときにはダムから水を補給いたしまして、利水に対して安定供給を図っているということがこの流況図からわかるんじゃないかと思えます。

次に、吉野川水系における湧水の状況でございます。早明浦ダムは先ほどから申してございますように管理開始以降31年間経過してございますけれども、その間の取水制限回数は早明浦ダムで21回、ちょうどこちらの下側の色でございますが、それから銅山川ダム群ではこの上側のやつで18回の取水制限がございます。

既にご承知のとおり、平成6年とか平成17年の湧水時には、早明浦ダムの利水容量が枯渇したということでございまして、そのときには必要容量の調整を吉野川水系水利用連絡協議会におきまして行いまして、発電容量からの緊急放流を実施しております。

これは平成17年の湧水時におきます早明浦ダムの補給状況を示した絵でございます。池田ダム地点のダムがないときの流量を水色といたしますが、青っぽい色で示してございまして、早明浦ダムから補給した水を、ちょっとここでは黄緑色みたいに見えますけれども、そういった色で表現してございます。ダムがない場合では、ここにちょうど一番低い部分を見てもらいますと、通常約3分の1程度の約20m³/sぐらいだと思いますけれども、少なくなっておりまして、吉野川沿川の農水等は取水が非常に困難な状況に陥っております。しかしながら、早明浦ダムからのこの部分の補給ですね、ここに2億4000万m³というふうに書いてございますけれども、この2億4,000万m³の補給によって、こういう水がここまで補給されたと。約60m³/s 近く補給されたということでございます。

次に、水質に移ります。水質につきましてはここに示しましたちょっと絵が見にくうございますけれども、吉野川本川、あるいは支川の類型指定を載せてございます。吉野川本川につきましては山城町に大川橋というのがございまして、そこから上流がA A類型に指定されております。それから、そこから下流の部分につきましてはA類型でございます。

それから、旧吉野川今切でございますけれども、ちょっと絵が小さくて見づらうございますけれども、旧吉につきましたは、河口堰より上流はA類型、下流はB類型ということでございます。

それから、今切川につきましては、これも少し小さくて見づらいですが、河口堰上流がC、下流がBということになってございます。

それから、ダムは特に書いてございませんけれども、ダム湖の水質についても管理をしております、いずれにしましてもこの右下のグラフといいますか、絵を見てもらいますとこの上の青い線が環境基準値でございます、その下の棒グラフが各地点における水質の状況でございます。BOD75%値を示してございます。これを見ますと、いずれの観測地点でも環境基準を満足していると。ダムの水質につきましても、同じような状況でございます。

また、銅山川での影井堰の環境保全のための試験放流をやったものを書いてございまして、ちょっとこの絵では見にくいんですけども、上の方が下の方になったということで、試験的に放流をやってございまして、下流の状況が改善されたという例でございます。

次に、早明浦ダムの濁水の問題についてご説明を申し上げます。ここにもございませうように、昭和51年の17号台風では山腹の崩壊であるとか、あるいは斜面の崩壊が非常に多発いたしまして、貯水池に濁水が流入して、その放流濁度10度以上の放流水が続いた日が約94日間ございました。

また、平成17年には濁水、それから台風14号がもたらした洪水で同じように48日間の継続がございました。このような状況を踏まえまして早明浦ダムにつきましても、これまで濁水軽減対策ということでいろんなことをやってまいりましたが、現在技術的な検討委員会によりまして、さらなる濁水軽減に向けた取り組みを実施しているところでございます。

次に、少し変わりますけど動植物の生息・生育状況ということについてご説明を申し上げます。これは吉野川流域の上流域についてでございますけれども、上流域につきましても、大歩危・小歩危といったような渓谷になっておりますが、その渓流域にはヤマセミであるとか、あるいはアマゴ等の魚類が生息してございます。

それから、次に中流域、この部分でございます。中流域の部分は池田ダムから第十堰の淡水域の上流端ぐらいまでを中流域というふうにここでは言うてございませうけれども、その中流域には扇状地を中心とした平野が開けてございまして、河道には瀬と淵、あるいはこのような広いレキ河原といったものが分布しております。また、その瀬や淵にはアユなどの魚類が多く生息してございまして、良好な産卵場になっている瀬も多く見られます。また、レキ河原ではコアジサシの鳥類の繁殖地としても利用されているということでございます。

ということでございませうが、課題がないわけではございませんで、この中流域におき

まず課題ということでここに挙げてございますけれども、まず2点ほど挙げてございます。1つは外来種でございますシナダレスズメガヤ、これの繁殖によりまして環境・治水の両面にかかわる問題が懸念されてございます。

また、ヤナギ類の樹林化によりまして、非常に水際がこういうふうには急勾配になっておりまして、水際のなだらかな連続性が消滅しているということが懸念されておりまして、水環境・水際環境の保全再生に向けた取り組みが必要だというふうに考えております。これはシナダレスズメガヤが急激に繁殖した部分の確認したところの地域を図に落とししたものでございます。お手元の素案にはこの地域だけじゃなくて詳しい位置の数字まで載せてございますけれども、平成7年は河原にはほとんど確認されておりませんでしたけれども、平成12年、それから平成15年の調査によりまして、図面に示すような箇所に急激に繁殖が確認されております。平成16年に4度にわたる洪水がございまして、大部分が消失したわけでございますけれども、まだ樹木の周辺とか河床の高いところなどには現在も残っている状況でございます。

次に、下流域でございます。第十堰の湛水域から河口の部分でございますけれども、この部分につきましてはご承知のとおり汽水域という環境でございまして、河口付近には大きな干潟が見られます。河口干潟にはシオマネキ等の生息場所になっているほか、シギ・チドリ類の渡りの中継地ということでございまして、またそのほかには吉野川には堰等が幾つかございまして、河川横断構造物が複数ありまして、魚類等の移動の障害も懸念されているところでございます。こういったことに対しましては魚道機能の向上に向けた取り組みが必要だというふうに考えております。

次に旧吉野川でございます。これにつきましては、河口堰の操作により緩やかな流れとなっておりまして、このワンド、こういったものですね、にある多様な水環境を、生育環境を有しております。また、こういったタナゴ類、それから鳥類のマガモの越冬地としても利用されているということでございます。

旧吉の方の課題といたしましては、左にありますホテイアオイというのがございまして、この外来種であるホテイアオイの繁殖、それから右にありますオオクチバス等の外来種も生息しておりまして、在来種に対する影響が懸念されているところでございます。

次に河川景観ということでございます。河川景観につきましては、この上流域では先ほど大歩危・小歩危の山地渓谷があるということで説明しましたが、中流域につきましては川沿いに広がる竹林、あるいは広いレキ河原といったものが雄大な河川景観をつくって

ございます。また、河口につきましては、今も出てまいりましたが、河口干潟というのも見られます。

一方で管理されずに放置された竹林というのもございまして、その辺は河川景観を悪化させているというところで、今後取り組みが必要だというふうに考えております。

旧吉の方につきましては、第十樋門から今切の分派点までにつきましては非常に自然度の高い河川景観が見られますが、それよりも下流、分派点から河口堰までにつきましては市街化が進んでおりまして、特に河口堰下流につきましてはこんなふうに大部分がコンクリートの護岸ということで、単調で自然度の低い人工的な景観となっております。

それから、河川空間の利用の方でございますけれども、吉野川本川につきましてはこの吉野川ではアユとかの漁業、それからシジミなどがとれますし、また高水敷につきましては耕作地に利用されたり、あるいは各種イベント等も開催されております。水際等におきましては子供たちが釣りをやったり、あるいはこういうふうな水生生物調査をやったりということで、野外学習の場にも利用されております。また、市民団体によりまして河川清掃活動とかといったものも盛んに行われているところでございまして、これらの活動と連携した取り組みというものが今後も必要だというふうに考えております。

最後に旧吉でございますけれども、ご承知のとおり水面部分では釣り、漕艇の練習に使われておりますし、高水敷では散策や野外活動などに利用されておまして、一層の利用促進が望まれていることから、これらに関しましての取り組みも必要だというふうに考えております。

以上でございます。

岡部議長

はい、どうもありがとうございました。それではこの後、約30分弱ぐらいの時間を使いまして委員各位からのご意見を伺いたいと思うんですけれども、ご説明が大変たくさんの内容にわたっておりますので、ちょっと順番を考えながらやらないと整理がつかないと思いますので、ご意見を出していただく順番は大体、目次の章とか節とかいう、その順番でこちらが指定させていただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

はい、どうぞ。

平井委員

質問なんですが、さっき鎌田先生の方から、これは今年度3回ぐらい開催してこの整備計画について検討していくということだったんですけど、これは「素案」とありますけど、

実際にはこれを作成していくわけですよ。これは例えば、今回意見が出たものでまた修正して第2次案をつくって、またそれを2回目のときに検討していくというやり方になっていくのでしょうか。ちょっとその辺、もう一回確認したいんですけど。

岡部議長

私としましては、多分そういうふうにしていくのがいいのではないかと思います。ただ、恐らく事務局としてはほかの、住民の方々とか首長さんたちのこういう会議ですね、その辺のところも紹介あるいは盛り込みながらいいものに仕上げていこうと、そういう計画でおられるのではないかと思いますけど。

どうぞ。

河川管理者

四国地方整備局河川計画課長をしています館と申しますけれども、岡部先生がおっしゃったとおり、この学識者会議以外にも、住民の方々ですとか市町村長の方々からもいろいろたくさん、そのほかの方法でも意見をいただきますので、そういったものをいただいた上で反映して、これをさらによりそういったものが入った部分で次の段階のものをお示しして、また議論いただくという形になると考えております。

岡部議長

よろしいでしょうか。

平井委員

はい、結構です。

岡部議長

それでは、少し勝手ですけど、まずはとりあえず第1章「吉野川の概要」、これに注目していただきまして、この中で説明されたもの、あるいは、多分この冊子は事前にお読みいただいていると思いますが、誤った記述だとか、あるいはこういう点を追加したらいいのではないとか、また、そのほかどんなことでも結構ですので、第1章の吉野川の概要につきましてご意見を伺いたいと思います。どうぞよろしく。どなたからでも結構でございますので。

では、平井先生。

平井委員

平井です。概要のところですけども、ちょっと文章がこなれていない部分と思われるようなところが、何カ所「も」と言った方がいいのかな、あるように思います。

例えば1ページ目で「吉野川は」と、こう始まっていきますが、ずっと段落の区切りがなく「一級河川である」まで1センテンスの文章になっていまして、ちょっと文章的には読みにくいかなと思ったりするところがあります。そういうところはまた、文章的なところにつきましてはちょっと。例えば2ページの下から3行目でも「著しい渓谷をつくっている」と。「著しい渓谷」というのは非常にわかりづらい表現だったりしますので、そういう表現が何カ所かありますので、これはまた私の方でも、気づいた部分はお知らせしたいなと思います。

お願いとお聞きしたいところが何カ所かあります。4ページ目のところで、例えば一番上の方のところで「人口は約64万人である」と書いていますが、市町村数の方は平成18年のデータで人口のデータは平成7年というのはちょっと、これは10年ぐらいの差がありまして、最近ですと平成17年度、今年の10月に国勢調査をやっていますので、やっぱり新しいデータを入れていただきたい。特に四国ですと、やっぱりどうしても人口減少が大きいので、そういったデータの更新をお願いしたいなというところがあります。

それから、同じ4ページの下の方に、文章の方では「計画規模の洪水時に」ということで書いてあるのですが、図 - 1.1.6でいきますと、これは「徳島平野と吉野川の関係」という図面なのですが、この図を見てしまいますと何か、吉野川が今にもオーバーフローしそうな、すいません、僕はもとの未定稿の方で見っていますが、違うのかな。すいません、本日の資料の3ページですね。3ページの左上の方の図 - 1.1.3「徳島平野と吉野川の関係」というこの図のところは、例えば括弧して「計画規模の洪水時」というふうにも入れておかないと、この図だけがひとり歩きしてしまう可能性があるかなと。そうすると、吉野川のところは常に水位が高く、何かこう今にも市街地の部分に水がオーバーフローしそうな雰囲気ですべて書いていますので、そういう特定の時点の縦断面図なのだということを書いておかれた方がいいのかなというふうに思います。

それと、私の専門は歴史・地理ですので、例えば6ページのところに少し歴史的なことが書いてあるのですが、こういうものはかなりいろんな文献から引用されているケースがあるかと思いますが。

岡部議長

平井先生、ちょっとそれは2章の方に入ってしまったので、6ページからは。

平井委員

ああ、そうか。すいません。では今の何点か、それで終わります。

岡部議長

では、いろいろ大変重要なご指摘がなされましたので、ただいまのご指摘につきましては今後きちっとデータあるいは説明文を、特に図 - 1.1.3の赤い線が何なのかというのを明確にするような、そういうふうなことをしてください。

そのほかに何か、ちょっと誤りではないかとか認識不足ではないかとか、あるいは追加とかご意見がございましたら。文章につきましてはまた、おいおい時間を追って。もしかしたら、この学識者の中で編集委員的な添削者を二、三人、グループを決めてやった方がいいかもしれないかなというふうにも思っていますが、文章はちょっと置いておいて、内容につきまして何かございませんでしょうか。

はい、どうぞ。

端野委員

素案の5ページの、タイトルは(6)ですかね、「土地利用及び産業」のところに関係するかと思うのですが、例えば那珂川でのフォーラムの答申が公表されているのを拝見して気づいたわけなのですが、那珂川では森林のことに関してはかなり議論されているし、こういう素案の中にも「森林」という言葉が入っているかと思うんです。それで、これは後で気づいたわけなのですが、森林のことは(6)の「土地利用及び産業」にしか入っておりませんで、森林の現状と課題というのは物すごく皆さん御存じだと思うのです。これの取り上げ方は非常に難しいと思うんです。なぜなら管轄が違い、国交省は河川が主で、森林は農水省や林野庁です。そういうこともあってのことなのかわからないのですが、やはりどこかにその現状と課題というのを入れるべきではないかという気がいたします。以上です。

岡部議長

はい。何か事務局の方からありますか。

河川管理者

端野先生がおっしゃられたとおり、確かに「現状と課題」の部分の森林の記述は少ないように私も思いますので、そのあたりは充実させていきたいと思います。よろしく願います。

岡部議長

既にこれで15分たっておりまして、私の当初の予定からはかなりおくれれておりますので第1章につきましてはこれまでにさせていただいて、もしあれば後で文書とか、あるいは

そのほかの方法でどんどん事務局の方へ投げかけていっていただきたいなと思います。

次は第2章の「吉野川の現状と課題」の方に移らせていただくことにいたしまして、まず、過去の洪水とか治水の沿革ということにつきまして、吉野川と旧吉野川それぞれについてご紹介があったわけですが、要するに目次でいきますと20ページぐらいまでのところにつきまして、これにつきましては事実をご紹介いただいたということかと思いますが、何かご意見がございましたらお願いいたします。

では、端野委員どうぞ。

端野委員

非常に基本的なことなのですけど。整備基本方針というのをお手元にいただいていると思います。これはたしか以前にも別の会議でいただいたのですけど、その目次と比べて気づいたところなんですけど。例えば2章の2ですか、河川の保全と利用についてという言葉があるかと思いますが、基本方針では「総合的な」という言葉がありますが、こちらの整備計画では「総合」という言葉がなくなっているの、何かその辺の使い分けというのですか、どういうことで基本方針の方は「総合」という言葉があって、整備計画になると「総合」がなくなったのか、非常に末梢的なことかもわかりませんが、お願いします。

岡部議長

何かありますか。多分、基本方針というのは非常に大づかみな理念的なところをお話するというので、恐らく、個々に保全と利用の各いろんな項目についてのことを逐一書くことができないので「総合的に」というような言葉を使ったのではないかと思いますけど、いかがですか。

河川管理者

たしか基本方針の方は、全国の1級水系の109水系、ほぼ同一の形でタイトルを。中身はもちろんその川ごとになっているのですけど、タイトル部分については大きくくりで、こういう形で記述しなさいという形になっておりますので、先ほど先生が言われたように多分「総合的な」という言葉を使ったのだと思います。

整備計画はもちろんその河川河川できっちりやっていますので、ここは一応今のような章立てということにしておりますので、もし章立ての中で、特にこういうことで直した方がいいのではないかとというのがあれば、またご意見いただけたらと思います。

岡部議長

端野委員、いかがですか。

端野委員

はい。

岡部議長

そのほか、ございませんでしょうか。20ページぐらいまでのところ、治水の現状と課題、これは大体、歴史と事業の沿革ですね。これは特に問題ないと思いますので、その後、特に恐らくこれは課題、治水の課題につきまして、いかがでしょうか。

どうぞ。

山上委員

山上です。例えば26ページ、大規模地震等への対応とか、あるいは18ページだったでしょうか、「戦後の徳島県等による改修」云々というようなところに地震とのかかわりがあって、例えば18ページだと冒頭に、昭和21年の南海地震のときに発生した地盤沈下への対応云々というようなことがありますね。これまで、吉野川にかかわりのあるところでは堤防の強化検討委員会がありまして、私はその委員長を仰せつかっていたものですから経過はよくわかっていますが、そこで地震とのかかわりということをいろいろ、まだこれから未確定の部分はいろいろあるけれども、それなりに議論はしてきたところです。ところが、ところどころで、吉野川の堤防強化検討委員会では文字どおり「堤防」というものだけに注目して議論してきたわけですが、この委員会ではもっと広い流域全体というのがターゲットになっているわけですね。

そうしますと、18ページ冒頭にあるように南海地震でも地盤沈下が起こっていたということでお伺いしているわけですが、次の来るべき南海地震あるいは東南海地震というのは昭和南海地震に比べてスケールが違うわけですね。そうしますと、我々堤防の強化検討委員会では、堤防近辺の直下の地盤が地震時どうなるかというようなことの認識は随分持ってきた。けれども、そうではなくて、もっと堤防からぐっと離れた堤防の内側の平地盤で、私はたまたま北島町の旧吉野川の近くに住んでおりますが、あのあたりは恐らく次の南海地震ではかなり液状化でやられる。

「やられる」というのは、液状化については元来、液状化が起こる起こらない、どの程度起こるといふ議論だけをしてきているけれども、実は液状化が起こると地盤沈下が起こるんですね。その地盤沈下の度合いについては余り議論してきてない。堤防直下は別ですけれども、もっと堤防から離れた、平地のぐっと内部に入ったところでかなり大きい地

盤沈下が。例えば1964年の新潟地震なんかだと恐らく50cmから1mぐらいは地盤沈下を起しているわけですね。そういう意味で堤防そのものではなくて、もっと内部に入ったところの地盤が仮に1mぐらい、液状化のために結果として沈下が起こったとすれば、ちょっといろいろややこしい問題があって、堤防の高さの変化だけではなくて、もっと広い観点で見ておく必要があるのではなからうかというような思いを強くしているのですが、そのあたりについてどのような取り組みをしていかれることになるかということにちょっと関心があるわけです。

岡部議長

堤内地の地盤変形と河川整備ということについてですね。はい、どうぞ。

河川管理者

山上先生がおっしゃられたとおり、確かに堤防委員会で堤防の沈下に関する検討は随分やりましたが、氾濫原である地域の地盤沈下がどうなるのかということは河川管理者にとりましても、浸水の安全度の低下、治水安全度の低下という意味で重大な関心を持っておるところでございます。しかしながら、河川管理者が所掌しておるのは基本的には河川でございます、具体的に何をどこまで検討できるのかなというところは難しいところもありまして。

岡部議長

内水被害なんかの評価なんかにおいては十分、そういう液状化の問題なんかは考慮していかないといけない話だと思いますので、次の「目標」のところあたりでまた。

河川管理者

そうですね、はい。そういう視点が非常に重要であるということは承知いたしました。

山上委員

ついでにもう1つ、先ほどの説明の中で昭和49年に今切川の河口堰、それから翌50年に旧吉野川の河口堰が完成したというような報告がありましたけど、その河口堰の耐震性というか、そんなことは見積もっておられるのですか。橋についてはいろんなときに折々に耳にしてきたわけですけど、例えば身近な旧吉野川あるいは今切川の河口堰の耐震性は。お尋ねするのは、実は旧吉野川の河口堰の下はすごく液状化が起こりやすいんですね。あそこは四国で初めてパイプフローション工法という工法が使われていて、今から見ると随分、私、駆け出しのころであったわけですけど、すぐそばで見える機会もありましたが、随分稚拙な工法ではあるのですけど、パイプロを使っているんですね。

というようなことで、当時から液状化が懸念されていたことだと思いますが、そういう改良はしているけれども、当時の改良の度合いというのは恐らく、今から見ればかなり不十分なものだろうと思うのですが、そんなことを踏まえた上での地盤を含んだ耐震性は。例えば今、私の住んでいる大学の建物の耐震補強をやっているのですが、実は地盤については何も補強してないんですね。だから、次に南海地震が起こると間違いなくあの建物は傾くはずなんです。建物はつぶれなくても傾く。これは九分九厘そうだろうと思うんですけど、そういう意味で河口堰なんかの耐震性みたいなものは評価しておられるのかどうか、ちょっと関心があるものですから。

岡部議長

その問題につきましては多分、次の3章4章あたりの「目標設定」とか「実施方法」ということに大変関連が深いご指摘だろうと思いますので、お答えはそのときにもう一度またこちらから投げかけますので、その際にしていただければいいのですが、それでいいでしょうか。

山上委員

はい。

岡部議長

では、引き続きまして、もう利用も含めまして、吉野川本川及び旧吉野川筋の現状と今後十分考慮しなければいけない課題に関する記述につきまして、もう順不同といいますか、どこからでも結構でございますので、ご指摘・ご意見・ご質問、何でも結構でございますので、あと5分ちょっとぐらい。

では、中野委員から。

中野委員

それでは2点だけ、ちょっとお尋ねあるいは意見を述べさせていただきたいのですが。1つは土砂管理という点でのお話なのですが、この中ではダムへの堆砂問題が触れられていたのですが、実は国交省の管理ではないのですけれども、吉野川の河床変動の上で砂防ダムへの土砂堆砂量というのが結構非常に重要な要素になっています。これは県なんかにもお尋ねしたいところですが、流域管理という点では県管理の砂防ダムへの土砂堆積量なんかも含めて、現状の課題という形でやっぱり議論していただきたい。それと、そうした砂防ダムへの堆積とか、あるいは近年の林業の荒廃とか、あるいは、そういう影響がどういうふうに関係等に効いてきているか。私の専門は河口の干潟とかの変形ですけ

れども、それはやはりこういうものにも相当影響してくるはずなので、そういうものについてもこの中でも触れていただきたいというのが1点です。

もう1点は河川利用に関してです。この中にも河川利用について幾つか挙げられておりますけれども、現在でも上流域でいろいろと観光利用というのをされております。今後はやはり吉野川流域で観光開発というのも非常に重要な要素になってまいりますので、エコツーリズムの問題とか、今後どういう観光開発が可能なのかというような、30年の視点で見れば、その辺の視点をぜひもう少し入れていただきたいという、その2点です。お願いいたします。

岡部議長

はい、どうもありがとうございました。では、何か。

河川管理者

よろしいでしょうか。吉野川の河床の状況の話でございますけれども、昭和40年代には砂利採取が非常に盛んでございまして一時期河床が大きく低下したという経緯がございまして、最近のところでは砂利採取は基本的にやめになり、そして河道の方も比較的安定しているという状況になっています。そういった中で河道の中のミクロ的な話をしますと、説明の中にもありましたけれども、水際部分の直立化だとかあるいは高水敷の樹林化だとか、そういった、河道自身が固定化しているというような問題が大きくクローズアップされているという現状であります。

いずれにしましても、砂防ダム等々に堆砂した土砂の量と、あるいはダムに堆砂した量と、それから河道内のバランス。現状では比較的バランスしていると私どもは考えておりますが、そのあたりの視点も非常に重要というご指摘かと思えます。その点も含めてもう少し調べてみたいと思えます。それから、観光についてはご指摘のとおりかと思えます。そういった視点も踏まえたいと思えます。

岡部議長

その点、よろしく願いいたします。そのほか、どうぞ。

では、鎌田委員から。

鎌田委員

ここでは課題分析をするということなのですが、課題を分析ということは目標があって、到達したい目標に対して今どうなのかということが課題として浮かび上がるはずなのですが、治水に関しては物すごく長い歴史的な経緯があって、すべての目標が

はっきりしていて、それと比べてどうかということが言えますし、利水に関してもそうだと思います。

ただし、環境というのは河川法改正以降の新しい課題でもあって、十分盛り込めてないのもわかります。だけど、余りにも盛り込まれなさ過ぎるとというのが私の素直な感想で、まず、どこに持っていきたいのかという目標が明確ではないですね。樹木管理委員会とかシナダレの委員会ではかなり議論しましたけれども、例えば汽水域に関しては全然議論できていません。汽水域の保全目標はどこにあるのか、あるいは中流域・上流域に関しての保全目標はどこにあるのか。流域トータルとしての保全目標をどこに置きながら河川管理を行っていくのかということが明確ではない以上、課題というのは挙げにくいということだと思います。

だから、そこをしっかりと議論していくということが第一で、治水の目標、利水の目標、環境の目標をそれぞれ挙げていくのがベストなのですけれども、もう1つの大きな課題は、治水と利水と環境とをうまく挙げようとしたときにコンフリクトが起こってしまうということですね。治水・利水事業と環境とのコンフリクトというのは目に見えて起こっていますし、レクリエーション利用と環境とのコンフリクトというのも十分起こっていると思います。地元の要望で、河川のレクリエーション利用をふやしていくということが河川環境にとって望ましいかという、そうでは絶対ないわけで、そのコンフリクトの解消の仕方とか、あるいは何をベースに考えていくのかということをもっと明確に示していただかなければ議論が進まないというふうに私は思います。

もう1つは、風景とかいう感じのもですね。これは山中委員からも言っておいてほしいというふうに言われてきたんですけども、風景とか景観資源というものについての分析がなされていないのではないかとということ、どこを残していくのかとか、修復していくのかということが不明確であるということで、それを調査して明確にしながら、しっかり位置づけた上で課題を抽出していかなければ議論は進まないのではないかとということをお伝えします。

保全目標というものについての設定の仕方、幾つかの事業の中で個々に効率あるいは効果を発揮するように頑張るといえるのはわかるのですが、それらの相互の中で生じてくるコンフリクトをいかに調整するかということは、河川計画の中での非常に大きな課題、特に近年の課題だと私は思います。その辺の回避の仕方等についての方針というか計画というか、そういうものが盛り込まなければならない。

もう1点は、環境そのものについての調査というのが不十分であるということも課題そのものに挙がっています。特に外来種。いろんな法律の関係で特定外来種法とかもできていますし、外来種に対しての対策をどうとっていくのか、あるいは今後侵入するかもしれない生物に対してどう対応していくのかといったことについても、十分な議論をしておかなければならないのではないかと思います。

岡部議長

この冊子は恐らく、鎌田委員がおっしゃった目標設定がないままに現状と課題が述べられているというふうにおっしゃいましたけど、多分、本当の課題設定は3、4章で行われていると思うんですね。恐らくこの2章で事務局の方がお書きになったのは、そのバックになるような現状認識のようなものを多分2章でお書きになっているのではないかと思いますよ。だから、その辺のところはちょっと、3章あたりのところでもう一度ご発言いただいた方が。

鎌田委員

おっしゃることはわかります。どっちで言おうかなと思ったのですが、現状と課題というテーマの章なので、課題整理というのはここで行うのかなと。順番は後先でもいいのですがけれども、後の目標のところを読んでも目標は余り明確ではないと。同じことを言うしかないと思います。

河川管理者

鎌田委員のご指摘のとおり、私どもは、平成9年に河川法が変わって河川環境の整備と保全が新たに位置づけられたということで、治水の部分は100年を超える歴史がある中で、環境の部分は非常に歴史が浅いと。我々自身も勉強しながら、試行錯誤しながら、個別の課題に対して頑張っただけで対応してきておるつもりでございます。

先生のご指摘は、環境に対する目標が明確ではないのではないかとということでございますが、それはそのとおりでございます。少しずつ一步一步、そういったものを明確にしつつ、できることをこの整備計画でやっていきたいと考えております。

岡部議長

はい。困ったな。では、クイックで、問題点あるいは質問の内容だけをちょっとお願いしたいと思います。

原田委員

質問ということではないのですが、治水に関して、高齢福祉の点から意見を言わ

せていただきます。地域に住んでいる人は、自分の地域の堤防は高くしていただきたいとそれぞれに思うのですが、そういうわけにもいきません。まず大水が出たとき地震・災害のときに、孤立した高齢者、障害者、病人などに対するハザードマップというのでしょうか、人的なものが抜け落ちているように思うんです。そういうものの補完をしていきたいなと思います。

吉野川を自分たちの親しみのある川にする。この川には、人それぞれに思い入れがあります。川岸まで行って滑り込んでも困りますが、高齢者が、車が行き交っている堤防を越えて吉野川の川面へ降りていくには、どのようなアクセスをつくり上げていったらいいか。交通弱者に対する整備計画の中での、降りていく道すがらとか遊歩道風のものをはじめ込んだものにしておけば親しみのある私の川というような感覚になっていいのではないかと検討をお願いします。

岡部議長

はい、ありがとうございます。多分今の話も、ぱっとめくりましたら96ページあたりに実は記述があるんです。いずれにしろ、この2章までのところというのは現状把握、現状認識ということに多分とどまっておるのだと思うんです。そういう点からのインフォメーションとしての視点から、これをちょっと見ていただきたい。

池田委員

「現状と課題」ということで、やはり水質のところ、下水道整備のおくれでいろいろ水質悪化のことが懸念されるというようなことも書かれていますけど、現状で吉野川水系の汚濁負荷率ですね。例えば農業排水がどのレベルであるとか工業排水はどのレベルであるとか生活排水はどのレベルとか、そういう統計的な数値というのは今ないんですか。

岡部議長

統計データの有無について。多分あるんでしょうね。

河川管理者

すいません。どうも、そういった分析をしたものはなさそうですね。

上月委員

私、見たことがありますよ。

岡部議長

そうですか。あれは県がやっておられるんですかね。

上月委員

私、吉野川流域の負荷量のデータは見たことありますけど。多分、農業から出ているものと生活排水以外のものと。

河川管理者

失礼しました。調べてみたいと思います。

岡部議長

池田委員がおっしゃるのは、そういうデータもやはりこの中に。

池田委員

そうですね。そういうデータもやっぱり現状ということで書いておかないと、何をどのレベルに持っていくかという考え方が浮かびにくいでしょう。ですから、そういう統計的なデータがありましたら、ここへ載せておいていただいたら取り組みに使いやすいなど。それで申し上げたわけです。

岡部議長

はい、ありがとうございました。

はい、どうぞ。

端野委員

文書の言い回しでちょっと誤解を与えるようなところがあると思いますので、指摘しておきたいと思います。30ページの「ダム管理」「洪水調節」の、まず「利水容量がゼロ」というのは、「容量がゼロ」というような言葉はおかしいですね。貯水量がゼロだと。

2点目の方が大事なのですが、中ほどの「しかしながら、早明浦ダム管理開始以来31年間」云々、飛ばしますけど、最後は「十分な洪水調節機能を有しているとは言い難い」と。早明浦ダムというのは日本で第一の洪水調節能力を持っているダムで、それが洪水調節能力を発揮してないというのは、どうしても私なんかは納得できません。これがまずかったのは計画流入量の算定が、その当時のデータが余りないものだから、確率評価したら低めの流量を設定してしまったと。後でデータが出て、大きいのが出て確率が低くなっただけの話であると私は思っております。この辺のところはちょっと、書き方をもう少し工夫していただきたいと思います。以上です。

岡部議長

どうぞ。

河川管理者

ただいまの端野先生のご指摘でございますが、確かに当時、早明浦ダムの計画につきま

してはデータが古いといいますが、当時の計画としては昭和年代最初の三十数年間のデータで整理しておりました。その後、ダム管理開始以来、計画流量を超えるというのが5回ほど来ましたが、確におっしゃるように統計期間が全然変わっておりますし、実際の出方も変わっておりますので、安全度自体も下がっている可能性はありますけど、実績として早明浦ダムの洪水調節効果というのは、皆様も御存じのように、あれだけあるわけでございますので今後、安全度についての評価もあわせて検討してまいりたいというふうに思っております。

岡部議長

どうぞよろしくお願いします。

いろいろまだたくさんおありになる可能性もあろうと思いますが、ちょっと議長の権限で、1章2章につきましたのこの場でのご意見聴取というのはここまでにさせていただきまして、この後休憩を挟んで次の話題、3章4章の方に移らせていただきたいと思います。いろいろご意見は、多分まだいっぱいあると思います。それにつきましては委員の方々はメモか何か、あるいは口頭でも結構ですから事務局の方にできる限りお話しいただきたいし、また事務局の方としても、できたらやはり面談等あるいはメール等のいろんな手段でもって、なるべくたくさんの意見を集めるように努力いただきたいと思います。よろしく願いします。

上月委員

メモしたものは、発言したのと同じように議事録に載せていただけるのですか。

岡部議長

そうですね、はい。ここのテープ起こしの話とはまた別に「その後、こういう質問なり意見なりが」でもいいのではないですか

鎌田委員

いいのですが、ちょっとだけ文句というか、かなり文句を言わせていただくと、やっぱり時間が短いと思います。やっぱり、これをしっかりやるのであれば、意見がちゃんとこの公の場で聞けるようなプログラムをつくっていただいというのは、要望として挙げておきたいと思います。

岡部議長

はい。今からちょっと休憩に入らせていただきまして、次は15時55分から後半の議論を進めさせていただきます。55分までにはご着席いただきますようによろしくお願いします。

〔午後 3時46分 休憩〕

〔午後 3時55分 再開〕

司会

開始時刻となりましたので、皆さんご着席をお願いいたします。それでは、引き続きまして議長の方から議事進行をよろしくをお願いいたします。

河川整備計画の目標に関する事項

河川整備の実施に関する事項

岡部議長

1章、2章で大変議論が白熱しておりまして、それですぐ3章に入るとするのは私も大変言いづらいところがございますけれども、役目柄ご容赦いただきまして、この後、3章、4章につきまして事務局の方からご説明をいただき、その後審議をいただくということにさせていただきますたいと思います。それでは、ご説明をよろしくお願ひします。

河川管理者

どうもお待たせしました。それでは、整備計画の目標あるいは実施に関する部分につきまして、ただいまよりご説明したいと思います。先ほどよりも少し時間がかかるかもわかりませんが、極力議論の時間を長くしていただくということで、少しはしよるかもわかりませんが、よろしくお願ひいたします。

ここに河川整備計画の目標に関する項目を書いております。これは上から書いてございますように、基本理念、対象区間、対象期間、それから洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標、それから、河川の適正な利用及び河川環境の整備と保全に関する目標というところで、大きくは5つに分けて書いてございます。

河川整備の基本理念でございますが、ここでは大きく3つ挙げてございます。書いてあるとおりでございますけれども、安全で、安心できる吉野川の実現。2つ目が、河川本来の自然環境を有する吉野川の再生。3つ目が、地域の自然・景観・社会環境に調和し個性ある吉野川の創造というところでございます。

次に、河川整備計画の対象区間を書いております。まず、対象区間につきましては吉野川水系の直轄管理区間ということでございまして、池田から下流あたりと、あと、上流部分につきましてはここにございますように各ダムの区間でございます。

また、対象期間につきましてはおおむね30年というふうに考えてございます。

次に、洪水を安全に流下させるための対応ということで、これは吉野川本川について書

いてございますが、ここでは流量について少しご説明いたします。

戦後、最大流量を記録しました例の16年の23号台風でございますけれども、今回の目標は、これと同規模の洪水によります外水氾濫による浸水被害を防止するということを目指してございまして、具体的には、基準地点の岩津というところがございまして、岩津地点で1万9400m³/s、このうち既設のダムによりまして2800m³/sを調節いたしまして、河道への配分流量は1万6600m³/sということにしております。

あと、堤防整備済区間における堤防漏水・侵食への対応ということでございますが、これにつきましては、河川水等の浸透に対して著しく安全性が低い区間や、侵食に関して重要水防箇所となっている区間につきましては、堤防の補強等を実施することによって破堤等の重大災害を未然に防いでまいりたいというふうに考えております。

また、内水被害への対応につきましては、家屋の浸水被害が著しい地区につきましては必要な内水対策を行っていくということで、これによりまして床上浸水被害を解消していきたいというふうに思っております。また、ハザードマップの件も先ほど少し出しましたけれども、ハザードマップの公表、水害防止展による啓発活動といったいわゆるソフト対策を地元の自治体と一緒に取り組んでいきたいというふうに考えております。それから、既設の排水機場についても適正に補修等を行って維持管理に努めたいというふうに考えております。

次に、これも先ほど少し出しましたけれども、大規模地震等への対応と。これは本川部分でございますけれども、ここに書いてございまして、地震発生後の津波あるいは洪水によって浸水被害が発生するおそれが当然でございます。河口部の直轄管理樋門等の河川管理施設についてその必要な対策を実施したいと考えております。また、高潮の方の対応でございますけれども、昭和36年9月に来ました第二室戸台風規模の河道内の侵入波浪に対しまして越波被害を防止するというような目標を掲げております。

次に、危機管理につきましては、市町が作成するハザードマップ作成への技術的な支援、あるいは自治体との防災情報の共有を目的としました施設の整備、それから防災訓練、そういったことを実施することによりまして、整備途上段階におけます施設能力以上の洪水、あるいは地震が発生した場合の被害を軽減したいというふうに思っております。

それから、ダム管理につきましては、これも先ほどから出ていますが、関係機関と連携いたしまして効率的なダム管理に努めていくわけでございますけれども、早明浦ダムにつきましては適正な洪水調節機能の確保、それから柳瀬ダムにつきましては治水機能の向上、

堆砂への治水・利水への影響を改善していきたいというふうな目標でございます。

次に、旧吉野川でございます。

旧吉野川につきましては、まず、戦後最大規模の昭和50年の6号台風と同規模の洪水に対しまして、外水氾濫による浸水被害を軽減していきたいというふうな目標でございます。具体的には、旧吉野川は大寺地点というところが基準点になっているわけでございますが、ここにおきまして $1100\text{m}^3/\text{s}$ 、このうち既設ダムによりまして $100\text{m}^3/\text{s}$ を調節いたしまして、河道への配分流量は $1000\text{m}^3/\text{s}$ ということで決定しております。それで、この吉野川の下流あるいは今切川の方でございますけれども、これにつきましては、築堤等の対策を行うことで外水氾濫による浸水被害を軽減していきたいと。それから、旧吉野川の上流の方につきましても掘削等を行いまして、無堤地区でございますので、無堤地区における外水氾濫による家屋の浸水被害をおおむね解消したいというふうに考えております。

それから、旧吉野川の大規模地震等への対応ということで、ここでは、中規模いわゆる阪神淡路クラスのものと同規模と2つに分けて書いてございませぬけれども、まず中規模につきましては、下流部における堤防整備を促進したいという話と、それから耐震対策もあわせて実施をしていくということでございます。それから、東南海につきましては、下流部に位置します直轄の管理樋門あるいは河口堰といったものの耐震対策を促進しなければいけないということと、それから堤防耐震対策につきましても必要な検討あるいは関係機関の調整を図りまして、早期に事業に着手したいというふうに考えております。

危機管理でございますけれども、これは本川と同様でございますので割愛させていただきます。

次に、河川水の適正な利用に関する目標でございます。これにつきましては、関係機関との調整を図りながら水利用の適正化や合理化に努めていきたいというふうなことでございますが、また、渇水時の被害を最小限に抑えるための方策についても検討していくということにしております。

ここにまず、吉野川本川の河川環境の整備と保全に関する目標を少し書いてございます。

まず、動植物の生息・生育環境につきましては、中・下流域と河口からの上流と分けてございませぬけれども、まず中流域につきましては、瀬・淵の良好な水域環境の保全に努めていく、あるいは外来種につきましてはその侵入・定着しにくい河道状態の再生を図っていく、あるいは先ほどのヤナギの話がございましたけれども、なだらかな連続性のある河川

環境の再生に努めるということでございます。下流域につきましては河口干潟がござい
ますのでその保全に努めるということと、河口から上流にかけての移動の連続性、これは魚
類等の遡上あるいは降下に関する対策でございます。

それから、河川景観につきましては、吉野川らしい雄大な河川景観の保全ということに
努めますし、水質につきましても、良好な水質の維持、あるいは早明浦ダムからの問題で
ございます濁水の長期化の改善について取り組んでいきたいということでございます。

続きまして旧吉野川でございますけれども、先ほどから課題のところと少し重複いたし
ますけれども、動植物の生息・生育環境につきましては、治水との整合を図りながら水
域・水際環境の保全・再生、それから、同じように河口から上流にかけての魚類等の移動
の連続性を確保したいということでございます。

それから、河川景観につきましても、自然度の高い河川景観の保全に努めたい。また、
河川工事等もございまして、河川工事等におきましては自然度の高い景観との調和に配
慮して努めますということでございます。

水質については本川と同様でございます。

あと、河川空間の利用に関する目標ということでここに載せてございますけれども、こ
れにつきましてもこの2点でございます。人と川との触れ合いや環境学習の場の確保につ
いては適正な河川の利用が図られるように努めていきたいということと、それから自然や
水辺空間との触れ合いを体験できる施策を推進することによって、人と川、あるいは地域
と川との共生関係を築いていきたいということでございます。

ここからが河川整備の実施に関するある程度具体的な事項になってまいります。順番に
説明させていただきます。

ここでは大きく2つに分けておりまして、まず初めに河川工事の目的、種類、後が河川
維持の目的と。河川工事と維持と大きくは2つに分けて、それぞれ目的、種類、施工の場
所を記載してございます。

まず、初めに吉野川本川の関係でございますけれども、洪水に対する対策ということに
なると思いますが、これにつきましては初めにまず洪水の流下対策としまして、直
轄管理区間の無堤地区について河道整備流量 $1万6600m^3/s$ を安全に流下させるための堤
防の整備を実施していきたいということでございます。このスライドはちょっと見にくう
ございますけれども、岩津から下流の状況を示してございまして、計画堤防高、計画高水
位、それから現況の堤防高等を示してございますけれども、ちょうどこのところが河口で、

こちらは勝命というところでございますが岩津から少し下流のところの左岸でございますけれども、ここの地点だけ今は堤防はございませんが、そこが現況堤防高が計画高水位を下回っている箇所でございます。

これは、岩津から上流地域の同じように現況堤防高との関係を示した縦断図でございます。ちょっとこれも見にくうはございますけれども、現況堤防高が計画高水位を下回る箇所は左岸側、この絵でいきますと上でございますけれども、全体で7カ所。それから、下側に右岸側を示してございますけれども、全体で4カ所ございます。

次にこの絵を見ていただきますと、池田から上流の区間につきましてはだんだん平野部が少なくなってきました、狭隘地区が多くなってまいります。このような河川につきましては、こういうふうに非常に山に迫って土地が少ない土地につきましては、改修方式といいますが整備する方法として、このように輪中堤で囲むとか宅地のかさ上げをすとか、そういった方法で改修をしていきたいというふうなイメージ図でございます。

具体的にはここに示しますように、わかりにくければ素案の62ページに書いてございますけれども、上の方が下流、下の方が上流の地区の絵でございます。岩津下流につきましては、先ほど出てきました勝命地区の堤防の整備を今後実施していきたい。それから、岩津上流につきましては、ずっと左岸側、右岸側あわせて書いてございますが、約11カ所ございます。それから、ちょっと色がわかりにくいのですが、ここでは黄色っぽい色で示したところでございますけれども、一番下になりますけれども、宮岡とか昼間とか箸蔵といったこの上流の部分ですね、そういった箇所5カ所で、先ほどの輪中堤であるとか宅地のかさ上げといった方法で改修していきたいというふうに考えておまして、これは全部で12地区でございます。総延長は12地区で約22.8km、それから、輪中堤、宅地のかさ上げの方では全地区5カ所でございますけれども、約4.4kmでございます。

次に、河道の掘削についてご説明をさせていただきます。堤防の整備を実施いたしましてもなお流下断面が不足する区間というのは出てまいります。ここでは河道の掘削や樹木の伐採等を行いまして必要な流下断面を確保したいというふうに考えておまして、この絵は下流区間の部分を示しておりますけれども、善入寺等の付近での樹木の伐採の実施を考えてございます。

それから、これは同じく上流の方でございますけれども、各区間赤で色をつけてございますけれども、河道の掘削する区間を全部で5地区、合計21.6kmを考えております。なお、掘削に当たりましては、この下の絵にございますように、魚類等の生息の場となっている

瀬とか淵の改変を極力行わないように、平水位という水位を今入れてございますけれども、この平水位以上の掘削を基本としてやりたいと。そして、水際部から陸域につきましては連続性をやはり確保してやった方がいいと、水際から陸部にかけての連続性を確保して生物の生きるのに多様性を持たせるという意味で、緩勾配で掘削をしたいと。これはちょっと縮尺が違いますので、右上の絵を見ていただくと、こういう感じで水際部は掘削をしていきたいという絵でございます。

次に、堤防の漏水対策ということでございます。この漏水対策につきましては、堤防の整備が既に終わっている区間を対象に安全性を点検した結果でございます、おおむね左岸側が約24.5km、右岸側が24kmということの対策が必要になっておりますが、このうち実際に赤色で示す区間につきまして約19.3kmでございますけれども、漏水対策を実施していきたいというふうに考えております。漏水対策の方法でございますが、これはイメージ図でございます。こちらが川側でこちら側が堤内側、家がある側でございます、こういうふうに矢板を打ったりブランケットをしたり、あるいは表法に少しブロックを張ったりとか、裏側については強度の高い土を入れたりとか、そういった方法で漏水をとめたいというふうに考えております。

侵食対策でございます。これも同じように安全点検をした結果、おおむね左岸側が25km余り、右岸側が21km余りございました。このうち同じように赤で示す区間につきまして1.4kmぐらいございますけれども、ちょっとぼつぼつとなりますけれども実施したいというふうに考えております。

次に内水対策でございますけれども、内水対策につきましては、直轄管理区間沿川に全体で35カ所の内水対策区間、ちょっと線で囲っておりますけれどもこういうところが存在しております。こういうところで浸水被害が頻発しているわけでございますけれども、今後は、家屋等の浸水被害が著しい地区につきまして、排水機場の新設あるいは増設といったものの対策を実施してもらいたいと考えてございます。また、これ以外にも内水被害の軽減対策と拡大の防止のために、ハザードマップの公表とかそういったソフト的な対策をやっていきたいというふうに考えておりますし、またさらに内水氾濫の状況については、機動性のある排水ポンプ車の配備ということも引き続き行っていきたいというふうに考えてございます。

次に、地震対策でございますけれども、地震につきましては、津波による浸水被害の発生が懸念される河口部の直轄管理樋門に対しましては、耐震性を検証いたしまして、耐震

補強の必要な対策をやっていきたい。それから、地震後に出ます出水における被害状況、あるいは社会的な状況を検証しまして、その影響の程度が著しい河川管理施設につきましては必要な対策を実施していきたいというふうに考えております。

次に、高潮の方でございますけれども、これも先ほどから言っておりますように、吉野川の河口部についてそういうふうな高潮による越波の防止・軽減につきまして、越波の実績を考慮しながら高潮堤防の整備を実施していきたいというふうに考えております。

それから、ダム群の話でございますけれども、これも早明浦ダムにつきましては洪水調節容量を少し大きくしたいということと、柳瀬ダムにつきましては放流設備の新設、それから池田ダムにつきましては堤防の新設あるいはかさ上げといったもので対応していきたいというふうに考えてございます。

あと、防災関連施設の整備ということになりますけれども、水防作業ヤードや水防資機材の備蓄基地、あるいは水防倉庫を整備するということをやってきたいというふうに考えておりますけれども、これに加えまして、ここにございますように河川の防災ステーションを必要に応じて関係機関と整備していきたいと思っております。これは防災ステーションの平常時の使い方、皆さん地域の方に使っていただく。そして洪水時には水防拠点になるということでございます。

次の絵にちょっとかいてございますが、今現在、石井町に石井河川防災ステーションがございまして、もう1カ所は中鳥河川防災ステーションということで、中鳥堤防は完成いたしましたけれども、その箇所に防災ステーションをつくるということで考えてございます。

それから、同じく排水ポンプ車等の作業場の整備ということもございまして、これは内水氾濫時に当然応急的な対策として排水ポンプ車とかクレーン車とかそういう作業車が参りますけれども、そういう作業場の整備もしていきたい。

それから、そのときに使う側帯には、やはり水防のための緊急の土砂等も必要でございますので、そういったものを備蓄する部分を側帯として整備していきたいと。

それから、光ファイバー網等の整備ということで、水防活動や避難誘導に活用するためにはやはりいろいろなデータ、観測施設から出るデータとか画像とかそういったものが必要でございますので、光ファイバー網を整備してそういうものに活用していきたいということでございます。

次に、旧吉野川の方でございます。本川と同じような説明になるかとは思いますがけれど

も、ここに示しておりますように、流下断面あるいは堤防高が不足している区間のうち、市街地への大規模な氾濫が想定される区間について、堤防の整備あるいは水門の新設といったものの対策を実施していきたいというふうに考えております。

ここにございますように、旧吉野川の現況堤防高と計画堤防高、計画高水位を示しておりますけれども、その中で左岸側については中喜来とか新喜来とかというような2カ所、それから右岸側につきましては広島・長岸、東馬詰、勝瑞・川崎と、こういった5地区については現況堤防が計画高水位よりも低いという箇所になってございます。これは今切川の同じような絵でございまして、今切川につきましても左岸側で3カ所、右岸側で1カ所、応神地区でございまして、そういうところがあるということでございます。

それらを具体的に平面図におとしたものがこの絵でございまして、今低い部分の箇所につきましても当然そういう対策をしていくということでございます。旧吉野川、今切川におけます堤防の整備を実施する区間をここに入れてございます。左岸側6カ所、右岸側6カ所、合わせて12カ所でございますけれども、合計で約20.3kmの整備をしていくということでございます。

それから、旧吉野川の方につきましても同じように河道の掘削等も考えてございます。旧吉野川の下流部、この絵でいいますと約14.6kmぐらいでございますけれども、このあたりから下流部につきましては、堤防の整備等の対策を実施してもなお流下断面が不足する河道区間がございまして、そういうところにつきましては河道の掘削を行いたいと考えております。それから上流部、こちら側、第十樋門からこのあたりでございますけれども、その上流部については無堤地区ということになってございますので、外水による家屋の浸水被害をおおむね解消することを目的といたしまして、河道の掘削をやっていきたいというふうに考えてございます。

それから、橋梁等の課題も先ほどご説明いたしましたけれども、そういった橋梁等の径間上の不足であるとか、あるいは桁下高が不足しているといった部分につきましては、河川工事に合わせて改築をしていきたいというふうに考えてございます。

次に、地震対策でございますけれども、まず中規模地震への対応ということで書いてございます。地震、津波の影響が比較的大きい下流部の築堤等の実施と合わせまして、この横断図の絵にございましてような耐震対策を実施していきたいというふうに考えております。築堤区間延長はここでいいますと9.3km。耐震対策の方がこの区間で約8.7kmぐらいでございます。それから、ここに東南海・南海地震の関係が書いてございますけれども、ここでは

堤防等の河川構造物の被害状況あるいは地震後の浸水被害状況等の検討を行いまして、対応が必要な区間については段階的に事業を実施していきたいというふうに考えてございます。また、樋門とかあるいは堰という構造物、先ほども少し出ましたけれども、これも必要に応じまして耐震性を検証いたしまして、耐震補強等の必要な対策を実施していきたいというふうに考えてございます。

次に、防災関連施設の整備でございますが、これはここに書いてございますけれども、本川と同様でございますのでここでは説明を省かせていただきます。

次に、河川環境の方に移らせていただきます。

ここでは、動植物の生息・生育環境の保全・再生ということでご説明をさせていただきます。最初に、レキ河原の保全・再生ということでございまして、ご承知のとおり吉野川の河原には外来植物のシナダレスズメガヤの急激な繁茂が確認されております。したがって、これらを河原に定着・侵入しにくい河道状態を再生することが対策となってくると思われまます。この右の絵にありますように、現状が一番上の状況のようにヤナギが生えていてそういう外来種があると。それに対しまして、ヤナギを伐採することによって侵入あるいは拡大の原因となるものをのけて流れやすくすると。そうすると、洪水が仮にこういうふうにございますと、そのマウンドとかそういう外来植物が川の流れとともに流されて、レキ河原が再生できると。そういった形で再生を図っていきたいというふうに考えてございます。

次に、水際環境の保全・再生ということで、これも少し絵で示してございますけれども、やはり昭和50年から平成2年にかけて非常にヤナギが繁茂したということで、特に岩津から下流については拡大傾向となつてございます。洪水時にヤナギ周辺にやはり土砂が堆積しますので、その結果としましてここに示しますように急勾配といいますが、水際が立ってくるというような状況がございまして、その辺の部分解消するということで、このヤナギを伐採するという方法をとりたいというふうに考えてございます。

それから、そういう個々の対応以外にも、河道内の樹木の取り扱いというものがございます。少しここには簡単に書かせていただきましたけれども、基本的には、本来の河川景観であるとか自然環境といったものが変化している箇所につきましては、治水とか環境とか風土の側面から、吉野川の望ましい河川環境の創出・再生を目的としまして樹木管理を実施していきたいと。それを実施するに当たりましては、管理対象樹木に関する管理計画を立てまして、個別の箇所の管理目標を明確に定めた上で、治水、環境、風土の観点から

それぞれ評価しまして、その評価に基づきましていろいろな対応をとっていききたい、適正な管理に努めたいというふうを考えてございます。

次に、ここからは河川空間の整備と適正な利用ということでございます。

ご承知のように、吉野川ではいろいろ利用されてございますけれども、ここにお示しておりますのは、子供たちの河川利用の推進と体験活動の充実を図るということで、美馬市で行われております「子どもの水辺四国三郎」を水辺の楽校プロジェクトとして整備してまいります。今現在やっておりますけれども、今後とも地域と一体となって整備を進めたいというふうを考えております。

それから、これは旧吉野川の方でございましてけれども、旧吉野川の方につきましては今はございませぬけれども、旧吉野川の方は地域住民の憩いの場となっているということもございまして、地域の交流拠点の整備ということを考えております。今切川の百石須地区に水辺プラザとございますが、こういった環境のものを整備していききたいというふうを考えてございます。

次に、ダムの方に移りますけれども、早明浦ダムにつきましては、ダム湖の空間の適正な利用の促進、今現在いろいろやられておりますけれども、その辺をさらに誘導を進めていききたいということと、レクリエーション機能を高める施設の整備を実施していききたい。それから、水源地域ビジョンの推進につきましても、関係機関とこれまで以上に連携をいたしまして積極的な支援を行っていききたいというふうを考えてございます。

ここからは、次に河川の維持管理ということで後半部分に入っております。

まず、河道の維持管理ということでございます。川の中の河道ということでございますが、河道につきましては、河川巡視や縦横断測量等をやって定期的にモニタリングをやっておりまして、土砂の堆積の状況であるとか河床の低下の状況であるとか、そういった河道の状況について把握に努めてまいります。また、洪水の疎通能力の維持あるいは低水路の安定化を図るために、河道の整正であるとか樹木の伐採を今後行っていききたいというふうを考えてございます。それで、出水後は河川巡視により点検を行いますし、どこか深掘れがあるとかそういった箇所については必要に応じて補修を実施していききたいというふうを考えております。

次に、施設の維持管理。施設の維持管理につきましては、当然洪水時に良好な機能が発揮できなければいけないということでございますので、樋門、排水機場の施設につきましては樋門操作員による点検であるとか専門家による定期点検を現在も実施しておりますし、

これからも確実に実施していきたいというふうに考えてございます。その結果いろいろ不具合等が見つかりましたら、それに対しては当然速やかに必要な対策を行っていくということになるかと思えます。

それから、許認可事務の関係でございますが、河川区域内の許認可事務につきましては河川法に基づきまして、また砂利採取につきましては砂利採取法に基づきまして適正に対処していきたいというふうに考えております。

また、河川美化の分野でございますけれども、河川美化につきましては河川愛護モニター制度というのがございますが、その積極的な活動や、また、地域住民や関係機関との連携・協働ということを念頭に、今後さらなる河川美化に努めたいというふうに考えております。最近、不法投棄ということも先ほど少し課題の現状で申し上げましたけれども、こういう問題につきましても、河川巡視の強化であるとか、河川関係機関との連携を図りまして対応をとっていきたいというふうに考えております。

それから、水防資機材の確保ということで載せておりますが、当然、不測の事態に備えまして緊急的な対応ということで、水防資材の備蓄にも努めたいというふうに考えております。

それから、ダム維持管理でございますが、引き続き上流ダム群につきましては統合的に流域全体の効果的な流量調整を行っていくということでございますが、そのためには、ダムや水文観測所等を定められた点検基準に基づき管理していくということと、問題になっております流木処理、堆砂対策等を適切に実施していくということで貯水池の機能を図っていきたいということでございます。この絵は堆砂状況を示しておりますし、それから次は、流木が出てきたものをまたリサイクルして有効利用をしているというような状況でございます。

次に、危機管理体制の整備についてご説明いたします。

まず初めに、危機管理は幾つかの分野がございますけれども、河川情報の収集・提供についてでございます。少しだけしかこれは出してございませんけれども、洪水のときとか水質事故があったときとかあるいは地震とか、いろんなことがございますけれども、迅速かつ的確に河川情報等を収集して、一般住民の方々の避難とか防災活動に役立てるために関係市町村に周知をいたしております。また、報道機関等も通じまして、一般住民の方々への情報の提供にも努めていきたいと考えておりまして、現在皆さんのところに届いている情報といたしましては、洪水予報の関係とか浸水被害が始まるおそれのある水位情報、

そういったものが届いていると思いますし、それから水防団につきましては水防警報等も出しているところでございます。

次に、地震や洪水の対応ということで少し書いてございますけれども、これにつきましては2点ほどございまして、河川管理施設の状況の把握のため河川巡視によって被災状況についての把握を行い、的確な対応を行っていくと。また、不測の事態が発生した場合には、応急復旧や災害対策用機械の派遣を行うことで、水害の防止・軽減に努めたいというふうに考えてございます。

また、ハザードマップの件につきましては、先ほどから出てきていますように、ハザードマップの作成や公表、さらには洪水ハザードマップを活用しまして避難訓練とか避難計画をつくるといった取り組みにつきましても、支援・協力をしていきたいというふうに考えてございます。

それから、一番下にございます水防団との連携ということも大切でございまして、この水防団との連絡体制あるいは重要水防箇所の確認、水防資機材の備蓄状況等、これらの情報の共有化を図るということと、今現在やっておりますけれども、出水期前には重要水防箇所の合同巡視をすとか水防訓練をやるとか、そういう水防の体制の充実を図っていくということでございます。

次に、水害防止体制の構築ということで、これは少し大きな書き方になってはいますが、住民の方、水防団、自治体、そういったみんなが自助、共助、公助といったような連携を踏まえつつ、防災体制であるとか連絡体制を一層強化していかなければいけないということを書いてございます。

また、6番目として水質事故への対応ということで書いてございますけれども、水質事故につきましては、ご承知のとおり生態系への影響ということだけではなくて、水を利用している方にも大きな影響を与えるということになります。したがって、そのような場合に必要な資機材について備蓄整備を図るとともに、ソフト的には「吉野川水系水質汚濁防止連絡協議会」等もございまして、そういうところでの連絡体制を強化して、水質事故訓練なんかも行ってはおりますけれども、体制の充実強化を図っていきたいというふうに考えてございます。

それから、災害が起きた場合の復旧でございまして、これは、起きれば速やかに復旧をしなければいけないということでございまして、特に大規模災害が発生した場合につきましては、被害の拡大を抑制するために緊急的な対策を行わなければいけないというふうに考

えてございます。

次に、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持という観点からご説明を申し上げます。

まず最初に適切な流水管理についてでございますが、ここも2つほど挙げてございます。先ほどから申しておりますように、吉野川の水というのは非常に重要な役割を果たしておりますけれども、河川の水量であるとか水質といったものにつきましてはこれまでと同様に常時監視していきますとともに、既存の分流施設というのもございます、そういう施設の管理も適正に行っていかなければいけない。また一方で、水を使われている方というのはおられるわけございまして、そういう利水者に対しましては、取水量を計測するための流量計あるいは水位計になるかもしれませんが、そういったものの設置を指導する。そして適切な流水管理に努めていくということでございます。

それから、湧水への対応ということで次に書いてございますけれども、湧水による取水制限、これにつきましては生活、社会活動、いろんな面で大きな影響を与えるということになります。ご承知のとおり、「吉野川水系水利用連絡協議会」などを通じまして、円滑な湧水調整の実施、そして迅速な対応に努めたいというふうに考えております。それから、住民の方々にはやはりそういうふうな節水を呼びかけるいわゆる啓発活動、あわせて、既存の水資源開発施設というのがいわゆるダムでございますけれどもありますけれども、その辺の有効活用も含めました異常湧水への対応についても今後検討していきたいというふうに考えてございます。

次に、水質の保全ということでございます。吉野川、旧吉野川、いずれにしましても水質基準を一応満足しているということでございますが、引き続きその辺の状況を把握するということと、「吉野川水系水質汚濁防止連絡協議会」というのもございますので、そういうところと情報を共有しながら現況の水質の維持に努めてまいりたいというふうに考えております。それから、ダム関係を少し載せてございますが、ダム関係についても先ほどから出てきていますように、洪水時あるいは湧水時における濁水の問題、これは早明浦でございますけれども、そういったものに関する対応と、それから底泥の除去といったことにつきましてもここにちょっと載せてございますが、引き続きやっていくと。それから、銅山川におきましては、先ほど維持用水の放流をやっておりますが、ああいう取り組みにつきましても引き続き現在の取り組みを継続していきたいというふうに考えてございます。

次に、河川環境の方の話でございますけれども、まず、吉野川の本川における瀬・淵の

保全ということでございます。魚類、底生動物の生息環境となっている瀬・淵というのが貴重な生息環境となっておりますので、そういった部分につきましても保全していきたいというふうに考えております。

次に、竹林というのが広く吉野川にはございます。広大な竹林はこのようにサギの集団地、ねぐら、あるいは営巣地に利用されておりますし、動植物にとっても良好な生息・生育環境になってございます。堤防の整備、河道掘削ということが先ほどご説明しましたように出てきますが、そういう治水との調整を図りながら、このような竹林の保全にもあわせて努めてまいりたいと考えてございます。

それから、河川の連続性を保つという意味では、これは柿原堰の絵でございますけれども、アユなどが遡上・降下をしております。そういった観点から、池田ダムとか柿原堰などの魚道の機能の維持を図って連続性の確保に努めたいというふうに考えております。

それから、河口干潟でございます。ご承知のとおりでございますして、重要な中継地で、底生動物がたくさん生息しております。そういったところにつきましても干潟の保全に努めていきたいというふうに考えております。

それから、これは旧吉野川の方でございますけれども、水域・水際環境の保全ということでございまして、旧吉野川、今切川につきましては、ワンドとかよどみなどが魚類あるいは沈水植物などの良好な生息・生育環境となっておりますので、ここにつきましても、河川工事の際にはこれらの保全に努めてまいりたいというふうに考えております。また、河道の掘削ということも先ほどご説明いたしましたが、治水との整合を図りながら、こういうヨシなどの抽水植物であるとかクロモなどの沈水植物などにつきましても、極力水際植生の保全に努めていきたいというふうに考えております。

これも川の連続性の話でございまして、第十樋門の河川につきましても同様に対応していきたいというふうに考えてございます。

それから、河川景観の話でございますが、これは本川の方を少し出してございます。河道掘削の際には先ほど言いましたように緩傾斜にするということによりまして、オギ・ツルヨシ群落等の多様な水際植生の回復を図るということに努めたいと思っておりますし、また、放置された竹林につきましては、地域住民の方々と一緒になって適正な管理に努めていきたいというふうに考えております。

それからこれは旧吉野川の方でございますが、3点ほどございますが、中ほどの旧吉野川の河口堰の下流のコンクリート護岸の部分でございますが、コンクリート護岸が続く単

調な人工的な景観というふうになってございますので、このような多自然型、これは擁壁の前に少し土を置いてこういうふうに緩傾斜にして、多自然型工法、こういったものを考える。自然度の高い河川景観の創出に努めていきたいというふうに考えてございます。

それから、河川空間の整備と適正な利用ということでございますが、ここに中・下流、それから今切川と旧吉野川と、それぞれ3つに分けて書いてございますが、こんなふうな形で適正に対応していきたいというふうに考えてございます。

それから、川に親しむ取り組みにつきましても、子供たちの自然体験活動、環境教育、そういったものの支援、ボランティア活動による清掃活動などもやっていただいておりますので、そういった関係団体との連携で、吉野川に対する関心を高めるさまざまな活動を行っていきたいというふうに予定しております。

長くなりましたが、最後に、今後に向けてということでございます。ここでは、今後取り組むべき事項を4つの観点で取りまとめさせていただきました。

1つは、情報の発信と共有ということでございます。吉野川の特性を活かした河川整備を進めるためには、公開講座等の開催あるいはホームページといった広報手段を通じまして情報を発信していくということでございます。そうすることによって地域住民の方々と情報の共有化を図ると。そしてまた、過去の災害についても災害文化の継承というものを図っていきたい。

それから2つ目でございますけれども、地域住民あるいは関係機関との連携・協働ということでございます。いずれにしましても、洪水による被害の発生防止であるとか軽減を図ることや、それから河川環境への取り組みについても同じでございますが、やはり地域住民、市民の方々一緒になりまして、これまでの取り組みに加えて各々の役割を認識しつつ、より一層連携・協働して取り組んでいきたいというふうに考えております。

それから3つ目でございますが、ITの活用というふうに書いてございますが、これは、災害が発生したときにはなかなか情報を集めるということは技術的には難しい部分がございます。この部分につきましては、自治体とか河川管理者等が協力をいたしまして、どんな被害が今起こっているんだろうかと、そういった被害情報をリアルタイムで集め、そしてその情報を共有するための体制を構築していきたいということで、今後調査研究を進めることにしております。

最後になりましたが、河川整備の調査研究ということでございまして、これまでご説明してきましたようないろんな管理上の課題がございまして、そういうふうな課題の解決や

河川管理に関係します新しい技術の開発、そういったものをどんどん集めた水文データとか情報をもとに今後調査・研究を推進していきたいというふうに考えてございます。

長くなりましたが、以上でご説明とさせていただきます。

岡部議長

はい、どうもありがとうございました。

ただいまは、当面というんですか、約30年という整備目標の期間におきまして、国土交通省、河川管理者としては、どんな項目に、またどのレベルで責任をとるのかということのこれを目標というふうに称しまして説明いただきまして、これは3章でございますが、その後、第4章で、では実施、どこで何をどのようにしていくのかという具体的な計画をお話しいただいたわけなのですけれども、この3章、4章というのは一つの組みになっており、WhatとHowのようなものでございまして、続きのものでございますが、これについてご意見を伺いたいのですが、そのWhatとHowの組み合わせの内容がやっぱり3つ大きく質として分けられようかと思えます。

1つは治水でございます。もう1つは、空間利用とか景観も含めたいわゆる環境という面と、もう1つが水利用、水資源と。最近言われております治水と利水と環境というこの3つの面、観点というものがあります。

この後は今のこの順番で、何も順番に軽重をつけるわけではございませんが、治水に関する目標と実施の計画に対するご意見、次に環境にかかわる目標と実施計画に関するご意見、そして最後に水利用関係の課題、問題点ですか、目標と実施計画に関する問題点といった順番で視点をこういうふうに絞り込んでご意見を伺いたいと思えますので、よろしく願いいたします。

まず、治水にかかわる目標と実施計画についてのご意見を伺いたいと思えます。

端野委員

はい。

岡部議長

では、端野委員

端野委員

治水というのですか、岡部先生がおっしゃった治水・利水・環境の3点についての基本理念のことについてちょっと意見を述べさせていただきたいのですけれども。

具体的には50ページの線で囲んであるところなんですけれども、内容については何ら

私は治水、利水、異存はございませんけれども、その並べ方というのですか、このところだけが番号が打ってなくて単に白丸というのですか、丸印がある。

これはいろんな委員会でも議論になるところですけれども、私はやっぱり河川整備、いわゆる国がやるわけですから、その管理責任が問われるわけで、具体的には昭和40年代の後半、水害訴訟で一級河川が決壊して家が流されたりして、そういうことで裁判があったわけですけれども。ご記憶の方も多いと思いますけれども、多摩川水害で最高裁の判決がそういう国の管理に瑕疵があったと、不備があったということで、水害で家が流された方に弁償、国家賠償しなさいという。結局、国交省が裁判に負けたということです。

それで、国が賠償金を払ったと。国のお金というのは国民のお金ですけれども、そういうことでやはり管理責任が伴うわけですから、当然これは順位が、管理の責任の優先度が当然伴うと。国交省がですよ。（我々は順位は本来つけるべきでないか、そういう議論はあるかもわかりませんが、）国交省は少なくとも優先順位を明確にやっぱりすべきだと、それをみんなに対してアピールをすべきだと私は思います。

ですから、具体的には1、2、3でもよろしいですし、さらにいえば、そういう優先度という言葉も入れていただければいいのですけれども、多分それはかなり抵抗というんですか、いろいろ問題があるのかもわかりません。少なくとも1、2、3ぐらいはつけるべきではないかと思います。

以上です。

岡部議長

はい、ありがとうございました。では、岡村委員。

岡村委員

私、最終便がだんだん近づいておりますので、出席した責任上、一言だけ。

治水と環境にも当然関係することですけれども、治水といえば流況に対して堤防、護岸と並んで基本的に大事なものは河道の整備であろうと思うんです。これは全国共通ですが、日本の河川、昭和30年代後半からの高度経済成長と並行して日本の河川の河床は次第に変わってきたわけですね。

その主たるものは人為的なもので、日本の国道あるいは県道、村道といえば、河川沿いにほとんど発達しているわけですね。戦後になりますと、経済成長に合わせて単車線を複車線にと。そういうときに、もっとも安直な方法は山肌を削って川側に土砂を投棄して、この土砂は撤回されなかったことが多いんですね。

それから、一方では農林水産省が進めた圃場整備あるいは大規模農場などありますが、要するに土砂の流入によって河床が非常に変化したと。

吉野川でも問題になっていますシナダレスズメガヤですか。これは下流の方ですと、これとか岩津から下流ですと、このシナダレスズメガヤとかあるいはヤナギ類で水際が切り立ったりですね。これは結局、土砂の流入によって少々の出水によっては河原性の植物の根が抜けなくなっているんですね。

ですから、岩津から上流にいきますと、これはまた植物相が変わりますけど、ツルヨシ群落がびっしりと敷きつめて、我々、例えば私は魚が専門ですけれど、観察のときにウエットスーツを着、ポンペを背負って河原を移動するということは不可能なんですね。ツルヨシ群落で、ツルヨシの間、やぶこぎしていかなきゃ歩けないわけです。ですから、我々はかっぱの川流れではないけれども、水に入って一度魚を散らして下流まで下って、再び魚が落ち着いたころ、上流に上りながら観察しなきゃいけない。これが1km以上にもわたるわけですよ。このツルヨシ群落の大繁茂あるいはヤナギ類の繁茂など、四万十川とも全く一致しておるわけです。

ですから、河道の整備というのは、先ほど鎌田委員も言われた目標ですね。これに具体的に關係してくるわけですが、河道の整備といえ、どの時点に目標を置いて、これは3年前から始まった自然再生事業とも関連すると思うんですが、何年ごろの吉野川に目標を置いて河道整備するのか、それをやはりはっきりさせる必要がありはしないかなと思うんです。

例えば、昭和50年代、45年代に合わせるのか40年代に合わせるのか。多分、経済的に見て30年代に合わせて自然回復を図ることは不可能だろうと思うんですが、現在四万十川では40年代半ばから後半に合わせて、このころヤナギ林は形成されていないんですね。ですから、航空写真をもとにして、伐採だけではないです、抜根も含めて河道整備を行う予定になっていますし、現在実施中でもあるんですが。

2章、3章、4章と見てきても具体的目標が河道整備に関して出てこないの、一言申し上げておきたいと思います。

岡部議長

はい、ありがとうございました。はい、どうぞ。

大和委員

私、文化史等を専門にしております、この度のご説明を聞きましてなかなかわかり

にくいというのは、やはり河川管理者の立場で技術論が非常に多いのだらうと思うんです。

105ページの5 - 2で「地域住民、関係機関との連携・協働」という項があるのですがけれども、やはり河川というものも河川管理者と、それから住民とのタイアップというか、非常に綿密な協力が無いといけないのではないかなと。その基本的なものは何か、その窓口になるのは何かというと、私はやっぱり博物館的なものではないかと思います。

例えば、世界的にはミシシッピ博物館とか、日本でいえば木曾川流域にちょっとした博物館ルートがあるんですけどね。あんな大規模な博物館でなくて、例えば75ページですかね。ここで防災ステーションみたいなそういうところを充実させて利用して住民に情報を提供する。

アメリカの国立公園を歩きますと、至るところにビジターセンターという小型博物館があって、4坪ぐらいのところ、その国立公園の宣伝とか説明とかいろいろなことをやっている。それができないところでは、例えば銅版で、この景色がどういう状態できたのかと、至るところに博物館展示の小型みたいなものがあるわけですね。それはやっぱり管理者としての国が、住民・ビジターに語りかけている博物館の小型、一画面ではないかなと思うんです。

そういう意味で、吉野川のあの資料を読んでみて難しいと思うのは、私みたいな文化史系が技術的にわからないということがあるのでしょうかけれども、ぜひ日本の河川の手本として吉野川に、小さな博物館は無理であっても、ここのダムがどんな型のダムだというふうな、一展示みたいな銅版をつけるとかして、住民に語りかけるという姿勢を強調していただきたいというのが私の意見でございます。

岡部議長

はい、ありがとうございました。今後に抜けてのご提案ということですね。

では、中村委員。

中村委員

素案の70ページに記載されている内水被害対策についてですけど、被害の身近さと度合いの大きさということで、私は特に内水について関心を持っております。内水対策に関しまして、ソフト面ではいろいろな対応策が揚げられておりますが、ハードの方では新設1ヶ所と増設1ヶ所だけということでございますが、35の内水地域があるなかで、これらの地域の住民が安全、安心の意識が持てるかどうかということで、いささか不安があります。

少なくとも内水被害というのは制御可能な度合いが強いと考えられますので、安心の

度合いを更に高めるためにも必要なハード面での投資については前倒しでの対応も必要でないかという思いを持っております。

岡部議長

いかがでしょう、石川所長。

河川管理者

内水のところの書きぶりですが、内水発生箇所が非常に多いということで、基本的に我々の河川管理者としての考え方は、被害の実態だとか頻度だとか、あるいは資産の状況だとか、そういったものを総合的に判断して緊急性、優先度の高いところからやっていきたいというような考え方でございまして、このような表現になってございます。

内水対策の必要性については我々も重々認識しておりますので、予算が確保できればという制約条件がある中で精いっぱい頑張っていきたいと思っております。¹⁹

岡部議長

よろしいでしょうか。

中村委員

はい。

岡部議長

そのほかは。では、上月委員から。

上月委員

ここの3章になって初めて対象期間が30年という言葉が出てくるのですが、要するに30年間の社会を見通して、30年先にこういう社会になるだろうというときに、河川管理者は何をしなければいけないのかということを計画されているのだと思うんですが、ここで書かれているのは、今起こっている課題であったり、今事業していることについて書かれていて、30年先のことを考えれば、もっとこれをやっとかないといけないとか、これは優先しなくていいのだろうかとかいうふうなことがあると思うんです。

要するに、30年先のことについていろいろそれぞれの分野で予測されているものがあるって、例えば人口とか気候であるとか産業であるとか、それとか地球温暖化になれば生物相がこうなりますよというようなこともあるし、もっと言えば公共事業費はこうなりますよというのがあるんですね。そういうのをまず皆さんで共有した上で、できること、できないこと、そこまでできるのですかという話もあるんだと思うんですね。そういうのをまず四、五ページで整理していただきたいというふうに思います。

それともう1つは、ではここには事業をやりますということは書いてあるんですが、事業費は要するに見積もりとしてどれぐらいあるのか、かかるのかということを書かれてないので、皆さんその部分のリアリティーもないのだと思うんですよ。むしろ、やってないことに対して不満が出てくるというふうな資料の書き方になってしまっているというふうに思います。

そういうことを踏まえて、この事業をすべて今からスタートするのか、それからいつからいつまでやるのか、つまり25年後から30年にかけてこの5年間でやりますよということなのか、というふうなおおよその見通しであるとか、そちらの気持ちを書かれるということが目標になるのかなというふうには思いますけれども。

以上です。

岡部議長

事務局からの応答を求めますか。

上月委員

はい、コメントを聞きたいと思います。

河川管理者

最初に事業費の話からいきますと、私どもこの30年間に整備する内容に必要な金額として、おおよそ1800億円の事業費が必要であろうと考えています。どういう考え方で1800億円という数字をはじいているかということ、最近の事務所の事業費の推移も見ながら、おおむね30年間。おおむねといいますか、最大限と言った方が正確かもしれませんが、最大限投資できる金額がこの程度かなということで、1800億円ということで事業費を積み上げておるということでございます。

それから、最初のご指摘がありましたきちんとその30年間の社会の推移にさまざまな変化というものを見通した上で計画を立てるべきだというのは、まさに先生のおっしゃるとおりなのですが、なかなか不確定要素も大きいですし、我々河川管理者自身がコントロールできない要素が非常に大きいものですから、少なくとも現状を大前提として、そしてそれでも、現状でもかなり大きな課題があるので、その課題を解決するためにこういった整備が必要であるという整理になっております。

お答えにはなっていませんけれども、ご指摘の趣旨はわかるのですが、なかなか整理しにくいということで、我々は少なくとも現状を前提として整理をしたということでございます。

上月委員

現状の事業費を、今年度の事業費が30年間続くということをお考えなんですか。

河川管理者

今年度ではないですが、おおむね近年の事業費を見越してと。増減がありますので、災害があつたりなかつたりですね。

上月委員

あと、最後のところですけど、その事業すべてを今からスタートというよりは、それぞれ濃淡があると思うんですけども、いつからいつまでというおおむねの30年間の事業の計画用の一覧表みたいものがあれば一番いいと思うんですけどね。

岡部議長

今、考えられている範囲でいいと思うんですけどね、そんなものは。

河川管理者

先生が言われるのは行程表みたいなイメージですか。なかなかこの30年間のどれをどういう順番でというところまではまだ整理できておりません。とりあえずは、その30年程度でやるべきだと、やりたいと思っていることが整理できた段階であるということです。

今後、そういう行程表を見据えた事業展開をやっていかないといけないというのは、ご指摘のとおりだと思います。

岡部議長

よろしいですか。では、どうぞ、鎌田委員、先に挙げられていたので。

鎌田委員

先ほど私が申し上げたこととも関連するのですが、河川環境に関しては治水とか利水とは違って、それをやろうとすることのほとんど言葉が「努める」で終わっているんですね。これは何かやるつもりということに過ぎなくて、そうではなくてやるべきことをしっかり明確にしていきたいと。

その中で、例えば治水とか利水に関しては図面がはっきりあって、ここについては重要ポイントであるということが計画として上がっています。こういう計画図は、恐らくは水辺の国調とか、あるいは今まで10年間にわたって調査されてきた汽水域に関しては、かなりたくさんの生物データというのが集まっていて、どこが重要なポイントであるかというのははっきりわかっていると思います。その中で、保全にとっては重要な地域はどこであるのか、あるいは劣化した場所はどこであるのかということ在地図に落とすことは、あ

る程度は可能であると思います。それをなぜやらないのかが私にはわかりませんが、それをしっかり示した上で重要度合いを色分けしながら、保全すべきところにはどういう投資の仕方があるのかということも考え得るわけですから、それはしっかりと示していただきたいと思います。

それに関連して、例えば許認可というのが先ほど出てきましたけれども、河川管理者が工事とかするに当たって許認可するんですね。その保全上、重要であると河川管理者が認めているところに何らかの事業が行われるときに、どういうふうな手続を経て許認可をしていくのかということも明確にしていかなければならないと思います。

例えば吉野川の河口干潟というのは日本の中でも非常に優れた干潟であると思いますし、その中でのコンフリクトというのは実際に起こってしまっているわけです。保全すべき地区、場所というのは吉野川ではどこなのか、あるいは劣化した場所はどこかということ、河川管理者が情報としてしっかり持つておくべきものであるし、既に持っている情報であると思います。

そういうことを踏まえて目標を立てて、あるいは情報として足りないものは何か、課題として抽出されてないものは何かということ整理しながら、何ができていくのかということを決めていただきたい。それが今、(この数年間)、一、二年で決められないのであれば、5年先には決めるということ約束していただきたいというふうに思います。

あわせて、風景とか景観に関しても先ほども申し上げましたけれども、やっぱり人が評価するという点に関してはいろんな見方があって、合意するという点では非常に難しい。だから、合意できずに来ているのだと思いますけれども、その風土性とかということ強調するのであれば、その地域に根ざしているものは何かということ分析して、特に風土の資源というかな、地域の資源ですね。残したいと思われるような風景とか、あるいはものであるとか、それがどこにあるのかということと、それはみんながそう思っているのかといったことを地図に示していくような、これは水辺の国政調査でやられているようなと同じ路線上でいいと思うんですけれども、そういう情報をしっかり集めて、住民、地域の方と共有して、その地図というか計画図に落とししていくということがなされなければ、いつまでたっても始められないと思います。

河川法が改正されて、出だしのこの30年間ですから、30年間この目標では絶対あってはならないと思いますし、この30年間のうち、河川環境に関しては何をするのかということ明確に示して、その一歩を踏み出していきたいというふうに思います。

岡部議長

治水関係だと非常にその場所だとか定量的なところがしっかりと書かれているのだが、環境方面になると非常に具体性というんですか、場所の特定だとか順番だとか、あるいはやり方だとかということがないという話なんですけど、それを実際やろうとしたら大変難しいことなんですけど、何か。

河川管理者

なかなか難しい中身ではありますが、鎌田先生のご意見の趣旨も踏まえて。

岡部議長

もう少し記述をね。

河川管理者

具体的に書けることがあれば書き込む方向で検討していきたいと思います。

岡部議長

はい、関連してですね。

平井委員

今、鎌田先生の最後の方、風景という話で、私も専門が地理ですから景観ということなのですが。ちょっと具体的に資料の話でいくと、例えば資料の61ページのところに、そこに輪中堤とかさ上げとか、そういう図がイメージ図という形で出ています。これは当然、こういう工事を行うということになってきたら、住民の方のご理解と協力あるいは合意というのが必要になってくるのだと思いますが、例えばここに現況イメージで竹林があるのが、その下の方で改修図になってくると竹林がない輪中堤という形になってきますよね。これはあくまでイメージ図での話なんですけど、そうすると、この資料の中には水防備林、竹林が吉野川の流域の一つの大きな景観ということが何回もうたわれてはいるにもかかわらず、そういったものが改修工事に十分反映されていないのではないかなと思います。

例えば、資料の21ページのところを見ていきますと、実は景観だけではなくて、竹林は水防備林ですから、水害の起こった場合にも機能を果たしているわけですね。21ページの図の2.1.11を見ますと、このところでは竹林のある背後の東側の方は比較的洪水の被害が少ないのですが、水防備林が薄いところ、狭いところはかなりかなり水害域が大きく、青く塗られている範囲が大きいということがわかります。

もちろん、内水災害で加茂谷川が入っているところは竹林がありませんから、その分内水害が多いのですが、こういう面を見ていくと、水防備林というのは結構機能している

部分があるのではないかとと思われます。そこに、一律にこういう赤い線（改修堤計画）がありますが、築堤してしまうと景観には多分、少し配慮はすると思うのですが、水防備林そのものの機能も失われてしまわないか。すなわち、この資料の中に書いていますように、荒れ果ててきて管理が行き届かなくなってくると、水防備林はだんだん整理していかないといけないといいますが、水防機能も高めていかないとということが書いています。管理が必要だと書いていますが、築堤されるとかえってその管理をやめてしまわないかという危惧も起きかねない。

例えば、長良川の輪中地域では、かつては遊水池だった押堀（おっぼり）と呼ばれるところですか、それから水田も高くして堀田という景観があったりとか、それから水害が起きたときに逃げる水屋というのがあった。景観として非常に卓越していたものが、だんだんと洪水が少なくなってくるとそういうものが衰退していく、あるいは埋められて水田化されていきます。しかし、昭和51年に安八水害が起きて、その後そういったものがまた見直されてきたんですね。水屋なんかも新しくつくられてきました。

要するに、歴史的な景観というのは、それなりの意味・機能があって残ってきているものですから、やっぱり安易に手をつけるべきではなくて、十分にその役割というのを考えていただきたいというのが一つお願いとしてあります。

岡部議長

ありがとうございました。今後のいわゆる設計というのですかね、そのときには十分気をつけていただきたいなと私も思います。

そのほかございませんか。はい、どうぞ。

森本委員

先ほど議長さんの方からまず治水について、次に環境についてというような、別にとこう言いよったので、早くも環境の方に入っていいんですか。

岡部議長

はい、どうぞ。拘束はなしにさせていただきます。どうぞ。

森本委員

それでは、今鎌田委員が大体言うてくれたのですけれども、景観というのは欧米諸国では重要視するんです。ランドシャフトといってね。先ほど所長さんがおっしゃったように、平成9年ですから環境は入って10年足らずなんですね。ですからこそ、治水・利水よりも環境にウエートを置いたこういうふうな整備計画が欲しいんです。

いい景観というのは生物多様性に基づくんです。いい環境がそろっておれば、いい景観で持てるんですね。そういうふうなことを考えると、環境というのは非常に大事なことになるんです。

しかし、先ほど鎌田委員ではないですけど、何とか努めるとか努力するとかいうようなことでは本当はよくない、いい景観を。

その景観について、ちょっと前のことですけど、東環状大橋ができるときに景観のところを見たら、眉山の上から写真を写して吉野川があるんです。そこにこんな橋が1本ついてあって、景観変わらんと書いてあるんですね。何ですか、これ。そんなものではないんですよ。それは国交省の何ではありませんけれども。そういうふうな見方しかできないような現状であるということ意識していただきたい。

話が長くなりますと、「ゆたかな恵みを未来へ」というのをいただいたんですけども、ちょっとこれを見て感じたんですけど、「今後の進め方」というところが開いたら見開きの右側にあるんですね。

今後の進め方を見ますと、その下の表を見てください。検討の仕方、3つ丸がありまして、左の方が「学識経験者からの意見聴取」、真ん中が「流域住民の方々からの意見聴取」、それから右の方は「関係市町村長からの意見聴取」と。これは何やら意見聞いてやるぞというような感じなんですね。かなり開かれた国土交通省さんになっておるのですけれども、意見聴取してやるぞ、聞き置こうと。下の方には意見と情報と交換、下向いたり上向いたりしていますけれども、この表現がどうも私は気に食わんです。失礼なんですけど。

だから、もう少し、先ほども説明の中で地域住民と連携とか協働をおっしゃっていました。それだったら、そのタイトルは「学識経験者」だけでいいのではないですか。意見を聞きましようかと上に書いて検討しましようということ。

それで特に言いたいのは、その場所の上流、中流、下流、それぞれの場所の住民の方が川から恩恵、メリット、デメリットを受けとるわけですね。だから、その住民の人がその場所について一番よく知っておるんです。だから、その住民の方からの意見を十分に聞いてあげて、それを整備計画あるいは計画に入れてほしいというふうな気持ちです。

以上です。

岡部議長

はい、ありがとうございました。

はい、どうぞ、小林先生。

小林委員

せっかくの機会でございますので、鳥類の立場から申し上げます。ちょうど私は吉野川河口の川内町に住んでおりまして、幻の魚といわれている青ギスが生存していた時代からずっと生活をしておりまして、台風後の濁流にはザイ（川内町特有のウナギ釣り）という特別な仕掛けでウナギをとったり、夏には中州へ泳いで行って足でハマグリのさぐりとりをしたり、冬には寒の夜引き（大潮の時）に牡蠣打ちをしたりということで、吉野川の幸とともに生活をしてまいりました。

また一方では、先ほどの事務局のお話にもありましたように、昭和21年の南海地震による地盤沈下や、高潮による被害を受けました。それから、昭和50年の戦後最大のと言われている台風、6号だったと思いますが、台風による洪水に遭うなど日夜、吉野川とともに今日まで生活をしてきておりますが、きょうは住民としての意見でなく鳥類の立場からその環境について二、三申し上げたいと思います。

まず、吉野川の上流地域等については、2003年に調査をいたしました。この調査については、四国山地砂防事務所と連携いたしまして数年間調査を吉野川支流の松尾川、祖谷川、それから赤根川等々で調査をいたしました。そのときには、オオタカ、クマタカ等四国山地の野鳥を初めといたしまして、河川溪流のキセキレイ、ヤマセミ、カワガラス等々が生息しておりましたが、1つ気になったのがカワセミが非常に少ないということであります。

よく調べてみると、その河川の堤防がコンクリートで補修していました。カワセミはその溪流の堤防の土の中に穴を掘って産卵するわけでありますので、今後、工事等をなさる場合には、ぜひとも多自然型の工事を取り入れていただきたいということでございます。

それから、次に吉野川の中流域でございますが、今日、話題となっております鳥、コアジサシであります。コアジサシという鳥は体長が二十八センチでありまして、東南アジアから来る鳥で日本には夏鳥として渡ってきて、日本の中南部地域で産卵をしてアジアの方面に帰っていく鳥です。三、四十年前は吉野川下流の旧吉野川橋周辺の河原のレキ地帯には踏み場もないと言ったらオーバーだけれども、そこそこにコアジサシが多く営巣しているのが見られました。

ところが、最近はそのコアジサシが環境省絶滅危惧第二種になっており、徳島ではほとんど営巣しているところは見られなくなりつつあるということです。過去には吉野川中

流域の西条大橋の付近では営巣しておったのでありますけれども、先ほどから話題になっておりました、シナダレスズメガヤの影響がありまして営巣地周辺の緑被率が50%以上にも繁茂していました。全国各地や、環境省でも調べますと、コアジサシが営巣するには緑被率が大体30%、35%以下でなければ営巣しません。ところがもう六条大橋附近では緑被率が50%以上になり営巣しなくなっていたのであります。

その地域が平成16年の度重なる台風でシナダレスズメガヤが流されてしまい河床レキがあらわれてきたのでありますけれども、再び帰ってくるかなと思ってもコアジサシがなかなか帰ってこない状態が続いております。そこで国交省をはじめ、野鳥の会や住民の皆さんと一緒にデコイ、(模型)をつくって一昨年から呼び戻そうという運動をしているわけではありますが、なかなか帰ってきてもらえない状況であります。このシナダレスズメガヤの生育繁茂等については野鳥の生息環境にも大きく及ぼしますし、また河道状態の保全再生等についても大きく影響をいたしますので、ぜひともそれに対する対策を立てていただきたい。

次に吉野川の下流域等については、先ほどから出ておりますように、我が国というよりもアジア地域の中でも最も注目されているシギ、チドリの干潟の中継地でありますので、ぜひとも環境保全には万全を図っていただきたい。

これまで、吉野川の上・中・下流域の話をしてきましたが、旧吉野川につきまして少し話をいたしますと、ちょうど旧吉野川については今切川、旧吉野川の河口の上流にあたり、堰の運用によって緩やかな流れになっておりまして、多様で独得な河川環境を有しております。そこには、ヒドリガモ、マガモ等々の越冬場所となっております。また、今切川と旧吉野川の流れの分岐点に、北島町の八丁野というところではありますが、私は北島町で勤務をしている10年間調査をしておりましたが、そこには、竹やぶがありまして、その竹やぶにはもう白い花が一面に咲いたようにシラサギが群生をして大きなコロニーを作っております。これが徳島県に認められて、八丁野の竹やぶが昭和29年8月に県の天然記念物に指定されましたが、だんだんといろいろな公害等々の関係で生息なくなり、昭和50年には一応天然記念物を取り消すというような状況になっております。今はムクドリが秋には数千羽の群れが生息しております。今後、その竹やぶ等や、その周辺の工事をする場合、環境保全等については十分配慮していただきたいということでございます。

以上です。

岡部議長

はい、どうもありがとうございました。いろいろ今後留意すべき点、ありましたので、その辺をよろしくお願いします。

もう大体そろそろ、ちょっと待ってください。本来の予定ですと実はもう25分ほど前に終わっているのですけれども、これまでまだご発言をいただいてない、先生を初め二、三人ございますので、その方々からちょっとご発言をいただきたいと思います。どうぞ。

田村委員

この会に出席をいたしまして、本当にこの吉野川というのはすごい川なんだなというふうに感じました。治水・利水・環境の3点を考えながら、200km近くの川をどうやって整備していけばいいのだろうかと私なりにいろいろお話を聞かせていただいたんですけども。中でも一番気になったのが、今のこういう時代ですから、この異常気象の中、洪水、自分の町はどうなるんだろうと、そういうのが多分一番皆さん気になってらっしゃるのではないかなと思ったんですね。

先ほど、上月先生とか鎌田先生なんかも意見を言われていましたけれども、本当に私も単純に思ったんですね。どの地区から堤防のちゃんとした整備をしてくださるのだろうかというふうにちょっと思ったものですから、それは多分皆さん、まず思われることではないかなというふうに私は思いました。そこをちゃんと納得する形で工事を進めていただければありがたいかなというふうに思いました。

それと、私は児童教育から委員として出ておりますが、吉野川というのはなかなか直接川の中に入ったりする環境はないんですけども、いろんな面で考えてくださって、川と親しもうという川の教育、水の教育をしておりますが、本当に川って、自然って、こういう親しむという考え方だけでいいのだろうか。もっと畏怖するものでないだろうか。自然って怖いものだということを今の時代にもう少し体験を通してわからせてあげる方法はないだろうか。

私、何年か前に水の全国大会のようなものに出ました。そのときに、幼稚園の子供たちだったのですけれども、何mでしょうかね。滝のように流れる水の、水の強さってすごいですね。その下に子供を、先生がその水の落ちる真下に子供を入れていくんですよ。すごいなと私はその光景を見て思ったんですけど、子供は思い切り水の強さを受けているんですね。それをちゃんと体感しているというか、これはすごいと思って。やっぱり今の子供たちというのは本当に体験してないんですよ。体験してないもので、幾ら説明を受けてお話を聞かされてもわかっていないというのが状況じゃないかなというふうに思いまし

た。

その中で何か少しでも、できるかどうかわからないのですけれども、吉野川のどこかで本当に吉野川の水って怖いんだよとか、そういうものを生身の体でわかるようなものはないのだろうかとちょっと思いました。

また台風の後なんか、そういうのを本当に子供に見せてやるというか、こんなにすごいんだ、こんなに怖いものだということも、一つのこれからの教育の大事なものではないかなというふうに私は思いました。

それと不法投棄。私も吉野川の清掃活動に参加しておりますもので、不法投棄が非常に気になるんですね。これって、さっきもグラフにありましたけれども、どんどん年代を追って増えている状況だという中で、洪水が起これば不法投棄していることで第2次災害がどんどん起こってくるのではないかなと思うんですね。そのときに、地区の人たちはそれを知っているのか、自分の地区にそれだけの不法投棄されているのだということを確認できているんだろうかと。

もしも河川管理者の方がそれがわかるのでしたら、いいか悪いかわかりませんが、データを地域の方に流すことによって、何だ、うちの町ってこんなにゴミがいっぱいなんだ、ではどうにかしようという働きになるかもしれない。そうすることによって、洪水のときの第2次災害も防げるかもしれないのではないかなと、ちょっとふと思ったりもいたしました。

ちょっと気づいたことを意見させていただきました。

岡部議長

はい、ありがとうございました。

村上委員、はい。

村上委員

皆さんの意見を聞かせていただいて大変感動したわけですが、私は結局、皆さんそれぞれがどういうイメージを描いて、「吉野川のあり方」というのを考えておられるのかなということを感じております。

というのは、それぞれのイメージが違うというのは当然でしょうけれども、私は今、「防災全般」という立場でこの会に出席していますが、今の時期というのは、本当に毎年来るのが心配される台風とかめったにこない南海地震が間近に迫っているということで、そういうことに対してもこれから全体的な防災というのを考えていかざるを得ない。しか

し当然、そうは言うものの今の時代、環境あるいは水の利用も同時に考えてやっていかなければいけない。そういう非常に幅広い状況を考えなければならない中で、一人一人がどういうイメージが描いているのかそのイメージをはっきりさせ、相互に理解しつつ、それを整備計画の中に活かしていくことが問われているのではないかと感じました。

特に、かつては150年に1度の災害にどう対応するかということだったのが、今ではここ30年程度の確率の洪水、あるいはそういったものを目標にとにかくできることからやっ
ていこうというように変わってきました。30年程度と言ったときに、これは上月先生の話とよく似ているのですが、ここまでにこれぐらいのことはできますねといった目標を示すことが必要です。では30年先のことまでやるかと言ったら、そうでなくして、5年間ぐらいを目標として、それができたかどうか評価しつつ、また次の時代の変化もみながら次の5年の目標を立て、積み上げの中で30年を見ていくというような方法をとればいいのではないかと思います。

きょう私も皆さんのご意見を聞かせていただき、原案を見せていただいたときは、全体的な整備計画というのは、こういうような書き方をするのかと率直に感心致しました。しかし、いざ、では来年から、あるいは再来年には、5年後にはどうなるのというところはまだはっきり見えていないのも事実です。しかしこのことも数回こういったことをやっている中でまとまってくるのではないかとということを期待しています。

岡部議長

はい、ありがとうございました。

池田委員、どうぞ。

池田委員

水質事故への対応というところがあるんですね。これはなるほど油類や有害物質が河川に流出する水質事故はというふうなことを書いているのは何となしにわかるんですが、具体的に想定していることは、例えばその下に写真があって、これは船舶がひっくり返って油が出ている、これはわかるのですが、具体的な事例でどういうことを想定しているかということがわかるようにしないとね。私、水、水質を専門にやっておりますけれども、もう一つどういう行動を起こしていいかというのはピンと来ないんですね。

ですから、例えば工場が誤って何かを流すこともあるだろうし、船舶で油が流れることもあるだろうし、あるいは農業関係で農薬を間違っ
て流すことがあるだろうし、あるいは土木工事で大きな濁りが出る、あるいはその他天災地変もあるだろうし。そういう水質

事故という言葉の内容をもうちょっと具体的にわかるように表現していただいたら、どう対処したらいいかというのがわかりいいのではないかなというふうに思います。

以上です。

岡部議長

はい、ありがとうございました。

その辺は、環境とか景観の話のところは皆、先ほど鎌田委員もおっしゃったように、治水と比べるとちょっと情報の差があったので、治水レベルまで持っていくのは大変な話で、これは望むべくもないところですけども、多少近づけるような努力はしていただきたいなというふうに思います。

そのほか、あと1人、特にということで。ごめんなさい、先ほど。原田委員、では、お願いします。

原田委員

高齢福祉の立場からお願いしたいのですが、65歳から老人介護保険をいただきまして、行政ではいわゆる老人に入れてくださるのですけれども、その高齢期を迎えている人たちは小学校の1年生ぐらいに戦争が終わりました。そのころは物がなくて吉野川を自分の生活の場、遊びの縄張りというようなことで朝のおかずをとりに行く。エビ玉でエビをとりに行ってみたり、満潮のときには川岸に沿って泳ぐとか、干潮にはシジミ、アサリ、ウスガイなどを中州でとったり、JR高徳線の踏み切りのあたりぐらいまで行くというような生活の場として吉野川を自分のものとしていたんです。流域に住む私達はこの川の主人公でした。

それがもう高度成長期をさかいに遠い存在になりました。このたび第十堰ということで、イデオロギー絡みで大変な問題もありますけれども、真剣に考えなければなりません。吉野川というのは私の川、わが町の川、徳島市を流れて紀伊水道に合流していく母なる川として、真剣にどうあればみんなが、まじめにやっている方たちが、報われるのか。人口が高齢化、少子化というものの、昔に比べるとうんと拡大し発展していく徳島県という大きくとらえて、一番いいところで落ち着いていくように開発、いろいろな計画ができ上がっていったらいいなと。常に思っております。

学生とのゼミとかの中で吉野川のことをどうあったらいいかと聞きましたら、ごみを捨てないようにしたらいい、水質をきれいにしたらいい、濁っているから私たちもボランティア活動にはかかわっていきたいと言います。「本当に行く？」と問うたら、行くとい

う人はたくさんありますから、そういうところと連携をとりながら、若い人の視点も入れて考えていくと。

目先の、近視眼的ですけれども、既得権のある人は吉野川の河川敷に外間という耕作地を持ち野菜をつくったりして、自分の生きがいづくり、それが老いの支えにもなります、人さまにも差し上げられるというような楽しみながらの農作業があるようです。高齢の人たちの生きがいと痴呆症、糖尿病が多いという徳島県の中で既得権のない人にも一坪農園風のもでもいいそんなことを、夢でなく、現実にしたいなと思っております。

以上です。

岡部議長

はい、ありがとうございました。

今後に向けて

岡部議長

時間のことばかり申し上げて何ですけれども、予定の時間がかなり過ぎておりますので、この整備計画そのものに関する審議はこれまでにさせていただきまして、この後、きょうも私、議事進行に実は結構苦労したのでございまして、そういうことから皆さん、いろいろやり方に何かいい、この進め方なんかについて何かご意見がございましたら、ちょっと伺っておきたいのですが。

では、鎌田委員。

鎌田委員

きょう、初めてこういう全体像をお聞きして、どちらかという意見を言う会というよりは聞く会ということになったと思います。（分厚いので）基本的に何が合意されてないかということ、目標が明確でないということと、治水に関しては非常にはっきりした経験があって値が出てきますけれども、環境とか風景とか景観に関してはそれぞれ、村上先生もおっしゃっていましたように、イメージがと異なっていたりするし、課題も十分掘り起こされてない、書き込まれてないということです。これからの進め方についての1つの提案としては、パート別に、課題抽出に関してしっかり議論をし、その課題抽出が終わった後で目標について議論するとかというふうに中身を少し分けながら、系統的な議論ができたらいいなと思います。そのためには回数がふえるかもしれませんが、しかしちょっと落ち着いて皆さんの意見をゆっくり聞くようなプログラムでぜひ進め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。

はい、では。

平井委員

多分、この会議と並行する形で流域住民の方々からの意見聴取ですとか、関係自治体町村長からの意見聴取もあるのだと思いますが、できましたらそういった意見につきましても、まとまりましたらこの会議にも資料として出していただいで、我々もそういったものを参考にしながらまた議論を進められればと思いますが。

岡部議長

はい、ありがとうございました。そのほか、この会議の進め方について何かご提言なり、ご意見なりございませんか。

それでは、ないようでございますのでとは非常に言いにくいところがございますが、時間も参りましたので、本日の審議はこれにて終了とさせていただきたいと思います。司会の不手際で本当に時間を長引かせてしまいまして、まことに申しわけなく思っております。

ここで事務局にマイクを返させていただきます。

司会

岡部議長、長時間の議事進行をありがとうございました。委員の皆様におかれましても熱心なご意見、まことにありがとうございました。本日いただきましたご意見を十分に尊重しまして、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ております。

また、本日のご発言以外にもご意見がございます場合は、いつでも事務局へご連絡いただければと考えております。今後ともご指導方、よろしく願いいたします。

次回の会議の日程等につきましては、後日事務局より委員の皆様にご連絡をさせていただきます。

また、傍聴者の皆様にご案内申し上げます。本日配布した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、ご意見がある方はご記入後、意見回収箱に投函ください。

それでは、以上をもちまして「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40分 閉会〕