

速記録

淀川水系流域委員会専門家委員会（第2回）

日 時 平成24年10月11日（木）

午前10時00分 開会

午後 0時10分 閉会

場 所 近畿地方整備局 大阪合同庁舎第1号館

新館3F A会議室

[午前10時00分 開会]

1. 開会

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課 課長補佐 成宮）

それでは、定刻となりましたので、これより平成24年度淀川水系流域委員会専門家委員会の第2回を開催させていただきます。

本日、司会を務めさせていただきます近畿地方整備局河川計画課の成宮でございます。よろしくお願いいたします。

まず、本日まで出席いただいております委員ですが、全委員10名中8名がご出席いただいております。定足数に達していますので、委員会として成立していることをご報告いたします。

審議に入ります前に、配布資料の確認及び会議運営に当たってのお願いをさせていただきます。配布資料ですが、議事次第、座席表、淀川水系流域委員会専門家委員会委員名簿、資料-1、パワーポイントの綴じたものでございます。参考資料が1番から4番まで。合わせて8点でございます。資料の不足等ございましたら事務局までお申しつけください。資料-5「淀川水系現地視察のご案内」が漏れておりました、申しわけありません。なお、参考資料-4でございますが、一般からのご意見を添付させていただきました。これは進捗点検の報告書を公開しています近畿地方整備局のホームページに送付があったものでございます。本資料につきましては、近畿地方整備局のホームページでも公開しておりますが、流域委員会宛のご意見でもございましたので、参考資料として配付させていただきます。今後も、こういったご意見の送付があった場合につきましては委員会でアナウンスさせていただくとともに、ホームページで公開し、ご紹介させていただきます。委員各位におかれましては、委員会でのご意見を述べられる際に参考にいただければと思います。

続きまして、会議運営に当たってのお願いでございます。発言の記録は、会議の進行に支障を来さない範囲でお願いします。会議中における一般傍聴者及び報道関係者の方のご発言は認められておりませんので、ご発言はお控えください。一般傍聴者からのご意見につきましては、後日開催します地域委員会においてお伺いする時間を設けております。また、近畿地方整備局のホームページや郵送でもお受けしておりますので、ご活用ください。携帯電話等につきましては、電源を切るかマナーモードに設定し、会議中のご使用はお控え願います。会議の秩序を乱す行為、または妨げとなる行為はしないようお願いします。会議の進行に支障を来す行為等があった場合には、傍聴をお断りしたり、退室をお願いします。

る場合がありますので、あらかじめご了承ください。報道関係の方にお願いでございます。
カメラ撮りはこれまでとさせていただきますので、よろしくお願ひします。

以上、円滑な審議の進行にご協力をお願いいたします。

続きまして、委員のご紹介をさせていただきます。第1回委員会をご欠席で、今回初めてご参加の委員でございます。大野委員でございます。

○大野委員

大野です。よろしくお願ひします。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課 課長補佐 成宮）

それでは、これより早速議事に入らせていただきたいと思います。中川委員長、よろしくお願ひいたします。

2. 議事

1) 淀川水系河川整備計画に基づく事業等の進捗点検結果について

- ・治水・防災
- ・維持管理

○中川委員長

皆さん、おはようございます。非常に限られた時間の中で多くの資料の説明をいただきますので、早速議事に入らせていただきたいと思いますというふうに思います。

本日の議事は、「1) 淀川水系河川整備計画に基づく事業等の進捗点検結果について」でございます。事務局から資料の説明をお願いいたします。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

本日、冒頭に資料がかなりあるという話があり、これから資料-1について説明させていただきますが、これ自体も結構多くなっておりますので、途中で切れ目を入れて、3部構成で説明させていただいて、そのパーツごとにご意見等々をいただければと考えておりますので、ご協力の方よろしくお願ひします。

○中川委員長

どこで切りますか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

まず一番初めに、ソフト対策関係ですが、水害に強い地域づくり協議会の関係、9ページの「情報伝達体制の基盤整備内容・情報共有団体数」、ここまでがいわゆるソフト・ハードで分けますと、そのソフトの部分が主たるところの話になってきますので、ここで一

一旦切らせていただこうと思っています。

それから、次にハードの話に入りまして、堤防強化の話、高規格堤防、地震・津波対策等々の話をさせていただいて、いわゆる質的改良のカテゴリーで一旦切らせていただこうと思います。24ページまでになります。

それから最後になりますが、25ページ以降は量的な改良ということで、河道流下能力の増大の話、ダムの話。ダムの話は後ほど説明させていただきますが、ダム検証を現在進めておりますので、その状況のご報告。それから、少し異質ですが維持管理の話もくっつけて説明させていただき、全部を3つに分けるということで、進めていきたいと考えています。

○中川委員長

私、タイムキーピングもしますので、バランスよく、特にやはり委員の皆様方の意見をたくさん欲しいので、うまく手短かに要領よく説明をお願いいたします。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

それでは、治水対策のソフトに関して説明をさせていただきます。点検項目、危機管理体制の構築ということで、破堤氾濫に備えての被害の軽減対策ですとか避難体制の整備状況ということです。

ここで、まず説明させていただきますのは、水害に強い地域づくり協議会の状況です。各事務所、淀川、琵琶湖、猪名川で、それぞれ自治体、府あるいは県、市、町と協議会を作っております。これは淀川の例ですが、首長会議、行政ワーキング、住民会議、こういう3層構造にしておりまして、こういった会議を開いている状況でございます。どういうことをやっているかという例ですが、淀川では水系全体のハザードマップを作っております。自治体ごとにハザードマップを作っていますが、実際氾濫は自治体を越えて氾濫しますし、避難所の場所も自治体を越えて避難しないといけない場合もありますので、行政間の共通の情報として共通のハザードマップを作っています。また、避難の判断、勧告したり避難を指示したりというのはなかなか難しいので、それをマニュアル化していこうという全国的な動きがあるんですが、まだまだ自治体ではできていません。それもありまして、水害協、協議会で事例、ケーススタディーとして、去年は例えば京田辺市とか、あるいは大山崎町、こういったところで、こういったところが浸かるか、浸からないところは避難場所としてどれだけ収容できるか、あるいはどこの水位計の情報を見てどれぐらいに判断しないといけないか、そういったことを避難判断伝達マニュアルを実際につくるケース

タディーをしております。そういうケーススタディーをもとに、どういうことを考えてマニュアルをつくれればいいのかという解説書をつくり、他の自治体がマニュアルを作っていく、そういったことの支援をしているところです。あるいは、協議会として、まちの中に想定浸水深とか最寄りの避難所、こういったことを掲示する、こういった活動をしているところです。最終的には、実際の住民の方々にどう伝達していくかというのが大きな課題ですが、水害協としても自治体と幾つか取り組んでおりまして、例えば子どもを集めた学習会ですとか、自主防災組織の勉強会ですとか講演会、あるいはゲーム形式の体験ゲーム、こういったことを行っています。基本的には、これは水害協として自治体といろいろ、こういったケーススタディー的にやっていってノウハウを蓄積しつつ自治体が独自にやっていける、こういった支援をやっているということです。アンケートも行っておりまして、なかなか避難場所を知らないとか、わりと防災意識が低い結果にはなっているんですが、これはまた最近のいろんな大きな水害とかもありますので、そういった状況に応じて、こういった反応も変わってくるのではないかと考えております。

今回の全体の資料の構成ですが、実施の状況の一番最後にこういったことを書かせてもらっていますが、これは、基本的には進捗点検の報告書の中身を改めて書いているということです。上に書いています「施策の概要」と書いてますのは、整備計画に書いてある内容で、こういったことをやっていきますということで、左側は進捗状況、水害に強い地域づくり協議会に関しては開催状況というのを指標にしていますので、各地域どれだけやっていますということを書いてます。さらに、最終的には住民の意識向上というのを目的としておりますので、住民会議といいますが、住民を巻き込んだ会議にどれだけ参加いただいているかというのを評価しています。21年度は592人、22年度は1029人、23年度は1045人ということで、住民を巻き込むような会議も徐々に増えてきていると、人数も増えてきている状況となります。点検結果です。各事務所において、水害に強い地域づくり協議会設立が進んでおりまして、いろんな連携もしているところですが、木津川上流に関してはちょっとまだ未設置ですので、これも早期設置を図る必要があるんじゃないかと考えてございます。

同じくソフトの対策ですが、自治体とかマスメディア、こういったところに情報提供をする、これの進捗状況についてです。この7ページの左側にあります、これは淀川の例ですが、河川の管理を、水位計ですとか川の状況を見るカメラですとか、そういったことのために淀川の両岸、左右岸、支川の左右岸に光ケーブルを通します。これが青い線と、ち

よっと残っているところが赤い線。こういった河川管理用の光ケーブルに合わせて、自治体とさらにつないで、自治体に情報提供をしようということを進めているところです。左下にありますように、大山崎町とかそういったところの自治体のロビーに行ってくださいますと、いろんな河川の状況がわかると。あるいは、これは京都ですが、こういった観測所水位とか映像とか、こういうのを提供しております。あと、整備局全体でいいますと、NHKの全局、近畿管内の全局に関して、こういった河川のデータ、画像情報を提供しているという状況です。

それぞれの川の状況ですけども、8ページの左側は木津川上流、ここでは地元のケーブルテレビと協定を結んで、カメラの映像をスクロールでいつでも見られるように、こういった提供もしておりますし、猪名川でも沿川の4市と接続をもう既に完了している。あるいは、ベイコムという会社とも提携して、こういったカメラの画像を提供しているという状況です。

これが点検報告書に書いた内容ですが、左側にグラフを書いております、情報提供団体数は順次増えてきています。それをどう評価するかというところではあるんですが、ちょっと下に書いてますが、沿川自治体というのが淀川水系で41自治体があります。この中で、現在24自治体が接続できている状況です。あと、関係団体といえますのは、ケーブルテレビですとか、FMとか、水防団とか、そういうものですので、ちょっとどれだけを目指すかというのはまだ明確ではないところもあるんですが、そういったことで順次増えているところです。あと、自治体とはこういった情報提供をもとにロールプレイングのシュミレーションを一緒に行ったりとか、そういった訓練なんかも一緒に行っているところです。点検結果です。今後も、光ファイバー等と接続することによって、支援あるいは情報共有の促進に取り組んでいく必要があるのではないかとということも点検結果としております。

以上、ソフトに対する状況あるいは点検結果の説明を終わらせていただきます。ここで、一旦ご質問いただければと思います。

○中川委員長

ありがとうございました。

点検項目表で今どの辺を説明していただいたのかというのをちょっとチェックしたいんですが、前回の資料では配付されてますけども、今回の資料では配付されてないんですね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

そうですね、すみません。

○中川委員長

ですから、例えば平成21年度の、この整備計画に基づく事業等の進捗点検に関する報告書の点検項目と点検及び指標の関係でいくと、どのあたりになるのかというのを、ちょっとおさらいという意味で示していただけませんか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

それでは、23年度の淀川水系河川整備計画に基づく事業等の進捗点検に関する報告書というのをお手元に置いているかと思います。昨年度の状況です。めくっていただきまして、目次の後に、2ページ、3ページ、4ページと非常に細かい表で申しわけないのですが、この中の3ページに治水・防災という大項目の中に、淀川水系における治水・防災対策と、その中にあります危機管理体制の構築、その中に細かくいろいろ入っているのですが、その中の一番右側の指標でいいますと、一番下にある水害に強い地域づくり協議会の実施状況ですとか、その上から2番目の自治体水防やマスメディアとの情報共有のための情報構築、あるいは避難勧告の部分を説明いたしました。

○中川委員長

これですね、色がついている。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

はい、そうです。

○中川委員長

もうちょっとたくさんの内容を含んでますね、今回。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

そうですね、水害協といいながら、水害協の活動の中でいろいろそういった他の指標にかかわるようなこともやっており、例えばハザードマップに関することや情報提供に関する内容を含んでいます。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課 課長補佐 成宮）

前回の委員会の中で、オレンジのところ、色がついているところでご提案をさせていただきました。委員会の中で、その上から2つ目の自治体水防マスメディア等のところについても追加でということで委員の方からご意見ありましたので、今回追加させていただいて、2つの項目でご説明をさせていただいたものです。

○中川委員長

次回から、これも一応並行して見られるような資料を出して、席上にあれば便利ですね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

わかりました。

○中川委員長

ありがとうございました。これをにらみつつ、ただいまご説明いただきましたソフトの進捗点検について、何かご質問等ございますでしょうか。

○矢守委員

矢守でございます。ありがとうございました。この部分が私の主たる担当だと思いますので、二、三申し上げたいと思います。前回、あるいは事前にご説明いただいたときに申し上げたこととも重なる点があることは、どうぞお許してください。

要点を1個にまとめると、前回も申し上げた通り、難しいとは思うんですけど、何かをしたというチェックと、したことがどう受けとめられたかとか、どのように普及したかとか、どのように役立っているかというチェックとは、やはり別に立てる必要があると思います。どうしても前者のチェックが多くなりがちで、それがどう受けとめられたかのチェックは少なくなりがちです。難しいとは思うんですけど、今後ご努力をいただいたらどうかかなというのが、一言で言えば要点です。

個別に二、三例を申し上げます。これは別に嫌みを言うわけじゃないんですけど、例えば4ページの住民勉強会アンケートで、ハザードマップに関するアンケートがあって、ハザードマップを配ることは大事だと思いますし、有効に活用していただきたいと私も思います。しかし、これをよく見ると「持っている」とあって、何かこれは持ってても見てない感じですし、次は「見たことはあるけど持ってない」で、何かちらっとは見たけど知らない感じで、次は「聞いたことはあるが見たことはない」なので、本当にじっくり見た人というのは、見ようによってはほとんどいないような印象すら受けます。その意味で、やはりどんな風に活用していただけているかのチェックが必要ですね。実際、そのために住民のワークショップとか積極的にやっていたいでいるので、あるいはもうやっておられるのかもしれませんが、その辺でやっぱりどう活用して、どういうところは見にくいからこんなふうに修正してくださいというような要望が、住民の方とか市町村からあるのかというようなことを、定性的なデータでもいいので聞き取っていただく方が、やはり点検としては有益ではないかなというふうに思いました。

それから、これも前回申し上げたことです。5ページの左の方に協議会のことが載って

いて、たくさんの方が受講していただいている、いいことだなと思います。これはこういう写真を選んでいただいたのかもしれませんが、右は明らかに子どもばかりですね。若い方がいるのはいいなと思うんですけど、多分実際の統計を見ると高齢の方ばかりとか、あるいは同じ人ばかり受けているとか、人数だけでは把握できない実態もあると思うので、その辺は点検いただきたいなと思いました。

それから、これで最後にいたします。3つ目は、ページで言うと7ページのあたりに情報の件がありまして、これも大変重要なことです。私も不勉強だったので、こういう資料をいただいて、なるほど有益な情報がたくさん見られるようになってるんだなということを知ったわけなんですけども、これもやっぱり活用の実態をチェックしてもらいたいです。例えば何割の市町村で見られるようになっているとか、このぐらい設置をしたというのではなくて、やっぱり実際に見てもらってないと何にもならないので、そのための工夫いろいろされていると思うんですが、工夫もされて、さらにそのチェックもいただけたらなと思っています。NHKの例も出てますし、あと多分事前に説明いただいたときに伺ったような気がするんですけど、こういうのってスマホとかでも見られるんですか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

ネットにつながれば、ほぼ見られるかと思います。

○矢守委員

ほぼ見られる。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

フラッシュなどは見られないかもしれませんが。

○矢守委員

なるほど、ほぼ見られるんですね。私はその方面あんまり詳しくなくて、自分の利用率が必ずしも高いわけじゃないんですけど、そういう方は非常に多いので、もう少し市町村とかそういうところだけではなくて、個人宛の情報提供の手段を考えられて、それがどのように普及、使っていただいているのか、あるいは不満なところがあるとしたらどんなことを思っておられるのかをモニタリングしていただくと、少しずつステップアップするのではないかなと思いました。

以上でございます。長くなって申しわけありませんでした。

○中川委員長

ありがとうございました。事務局から回答をお願いします。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

まず、アンケートの件ですが、このアンケートはまた継続的にとって、あとどのような変化をしていくか、それをまずとろうと思っています。

あと、おっしゃるように、実際どういうところに課題があつて、どんな工夫をしたらいのかという自治体とか、こういった協議会に集まっていたいただいた方々の意見、ちょっとそういうのも一度整理をして、我々として何をやっていくのかというのはまた整理したいと思っております。

あと、住民の集まっていただくいろんな会議ですが、今のところ、自治体の方に声をかけて、どこかやるところないですかという声かけをして順次回していってるところですので、別のところで順次やっているという、ケーススタディー的にやっているという状況です。確かに、時間設定とかによってはどうしても高齢者ばかりになるとかということもありますけど、その辺はちょっと一度内容なんかも整理をしてみます。

○矢守委員

別の場所ということですね。じゃ、同じ人は入っていないということですか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

ええ、あまり。自治体も変えて、場所も変えているということで、基本的にはケーススタディーとしてやってノウハウを蓄積し共有していくということでやってますので、その後継続的にやっているのは同じところでやっているということになっているかもしれません。

○矢守委員

それはそれで意味あることだと思うんですけど。ありがとうございます。

○中川委員長

3つ目は。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

あとは情報提供ですね。これに関しては確かにおっしゃるように、自治体の市役所までは我々が負担して持っていったんですが、そこから先は今のところ自治体の負担になってますので、例えば京都市さんですと、そこから先を自分たちで予測システムにつないだり、データを市役所内のケーブルにつないで使ったりとかということまでやられてるのですが、なかなかそこまでいかない自治体も多いので、少し本当にどう活用いただけるかというのは、おっしゃるとおり今後の大きな課題だと思います。また、個人に対してどうや

って提供していくか。自治体も防災時の個人宛メールとかというの最近いろいろ使ってますし、そんなところと連動してどんな情報を提供できるかとかも含めて、いろいろ検討していく必要があると思っています。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

少しだけ補足を。どう活用するか、どう活用しているのかということのをうまくアンケートで拾うような工夫というのは、おっしゃるとおりだと思っているので、少し考えていきたいと思っています。しかしながらなかなかアンケートにもなじまないようなこともあるかもしれない、そうすると、今回の委員会の中でもどういう形で点検していくのかという議論のときに、数値でいくのかどうなのかという話ありましたが、多分、具体的にこういうふうに活用してみたらよかったとか、そういうような、まさに定性的な事例を我々がちゃんと把握するというのが一番ポイントなのかなと思っています。数値に固執して考えずに、今みたいな把握をしていくということのを少し考えていきたいと思っています。

○矢守委員

ありがとうございます。

○中川委員長

ぜひ、矢守先生、専門家ですので、ただ単にこういうアンケートの内容を聞くんじゃなくて、先生おっしゃったようにどう役立ったかとか、アンケートのためのアンケートじゃなくて、本当に役立つため、住民の意見が本当に入ってくるようなアンケートにするように、ちょっと先生相談に乗ってもらえませんか。

○矢守委員

喜んで。

○中川委員長

あとは、同じような質でずっと経年的にやっていかなあかんのはあかんのやけども、経年的変化も追わなあかんけども、実質も大事ですよ。よろしくお願いします。

他、何か質問ございませんか。

○竹門委員

1つだけ。今の矢守先生のご質問と重なる部分あるんですけども、実際に事業がどれだけ効果を上げたかということについては、例えば警戒水位になったときにどれだけ情報が伝達されたのかという実例があると、評価がしやすいのではないかと思うんですね。そういう意味では、この3年間の間に、こういった構築されたシステムがどのぐらい利用され

たのかという評価はあり得ないのでしょうかという質問です。

○中川委員長

事務局、どうでしょうか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

そうですね、実際に危険水位まで行って避難勧告とか指示を出さないといけないような出水が、この3年ではなかったですね。ただ、昨年桂川で避難判断水位まで行ったんですが、そのときは京都市さんの方に避難判断、避難の判断をしてくださいというお話をしたんですが、その時点で上流の亀岡の水位がもうピークを打ってましたので、多分これが嵐山でもピークだと思いますという状況ではあったので、実際に避難を勧告をしたりとかという状況ではなかったですね。

○中川委員長

だから、今後ですね。

○矢守委員

関連してなんですけど、例えば定性的なデータは大事だとおっしゃっていただいたんですけど、以下は定量的なものですが使えると思います。そういうウェブサイト等で個人宛の情報を提供するようなシステムができた場合、その専門家なら多分トラフィックの数とか、どのぐらい情報をとりに来ているかというようなことは把握できそうな気がしますので。実際に川が溢れなくても、危ないぞみたいなことは、この前、防災研の近くも、氾濫ではないですけど、大きな被害を受けられた方もいらっしゃるひどい状況がありましたんで、ああいうときに多くの方がやっぱり情報をとろうとされているかどうかというのは、例えばそういう仕掛けを作っておくと、ある程度チェックできるかなというふうには思いました。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

私の方から。淀川水系の話ではありませんが、昨年台風12号で紀伊半島が被害を受けた時、ウェブアクセス数がものすごく伸びてサーバーがパンクする寸前までいきました。このようにアクセス数はこれまでも把握できるような体制となっています。しかしながらこの話を冷静に考えると、やはり一般への周知は、マスメディアの影響が大きく、台風12号の場合にはニュースが出たとたんにアクセス数が極端に増えています。このようなことから、単にウェブアクセス数だけで評価をすることはいかなものかと思っています。いずれにしても、数値として把握することは今でも可能であるが、それをどう分析

するのかというところに、まだ至ってないところが課題だと思っています。避難勧告が本当に個人個人まで情報が行き渡っているのか。行き渡らせるためにどのようなことをすれば良いのかということは、国土交通省としても大きな課題だと思っていますし、自治体も同様だと思っています。東日本大震災を踏まえ、さらにこのような議論が今まさになされているような状況ですので、淀川水系も乗り遅れないように考えていきたいと思っています。

○中川委員長

他。

○立川委員

提供する情報の中身ですが、予測情報というのも確実に、恐らく、あれば欲しいなというふうに思われると思います。ただ、予測の精度もありますし、かえって出すことによって混乱を生むということもあるでしょうから、段階を踏むなり、あるいは技術的な向上を踏んだ後とかあると思うのですが、そのあたりについて考えておく必要はないでしょうか。

○中川委員長

事務局どうでしょうか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

予測情報に関連して、今一般に出してますが、まず気象台と国土交通省が一緒になって洪水予報という、一般に対しての予報を出しているというのが1つあります。あと、水防団に対して、水防警報ということで、どれだけになりました、まだ上がりますという情報を出しています。あとは、自治体に対してどうなりそうですというのを、内部情報としては提供したりしています。今年の九州の水害の時に、氾濫、堤防が破堤しましたので、破堤した水が何時間後にどこまでいくかというのを公表されました。ですから、今ちょっと全国的にそういうことをきちんとできるように準備をしておこうという、一々その時点で計算していると大変なので、あらかじめ用意をしておくとかというのはやろうとしてます。ただ、ちょっと一般向けに予測情報を出すと言うのは、ちょっと気象業務法との関係で気象庁と一緒にないとなかなか難しいところもあって、今のところは自治体向けにそういった予測情報をどう出していくかという検討を、今しようとしているところです。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

動きはまさしくそのとおりで、その方向で動こうと思っているのですが、一言だけ付け加えると、やはり先生おっしゃられるように精度の問題、それからはシミュレーションに

かかるするのに時間の問題があると思っています。1パターン計算しても、オープンにできるようになった時には、もう情報としては古くなっているということになる。したがって、危機管理はスピード感との関係が非常に強いので、そこをどのように克服していくのかというのが大きな課題になってます。また、精度関係については出すことによりかえって混乱する可能性があるという話もありましたが、まず精度がどうなっているのかということとを一人一人が理解した上で、行動に移してもらうということが必要なのですが、それを、一般向けに公表したときにこの考え方を担保できるのかということも大きな課題になっております。この辺の話は一つ一つ片づけていかなければならないと思っていますが、大きな方向性としては、先ほども言いましたが、ニーズとしては、やはり精度の良い予測をしてどれだけの被害が何時ぐらいに出そうなのかということは、ニーズとしては非常に高いと我々も受けとめています。今後いかに検討していくかということだと思っておりますので、立川先生とも協力、共同して考えていきたいと思っています。

○中川委員長

立川先生、よろしいですか。伊藤先生。

○伊藤委員

4ページにある、先ほども話題に上がりましたアンケートの円グラフに関する事で、今点検結果や方法については議論されましたので、今後に向けてのコメントをさせていただきます。これに関連する分野としてはリスクのコミュニケーションということになりますが、1、2のポイントを申し上げたいのです。

まず1つは、このようなコミュニケーションにおいては、住民の方との双方向性を確保するということが1つのポイントになります。一方的な情報提供や、あるいは説得的にどうかわかってくれというような情報提供の仕方ではうまくいかないことがすでによく知られています。そうではなく、住民がどういう情報を知りたいと思っておられるかを把握したり、どういう情報の伝達方法で情報を得たいと思っているか、そういうことを含めた双方向性の確保が重要です。住民のニーズを踏まえてコミュニケーションするというのが1つの大事な方向であるということです。

もう一点は、こういう情報伝達をするときに、住民に広く、かつ直接行う方法に加えて、情報伝達の階層化というのがもう少し考えられてもいいと思いました。私は、上水道の分野にいますが、例えば飲み水の安全性に関するコミュニケーションでは、あるキーパーソンを捕まえて、そこにしっかりコミュニケーションする。そしてそのキーパーソンか

ら広く一般の方へ口コミ等で伝わるような、そういう戦略を考えることがあります。もちろんこの資料の中でも、協議会や自治会、勉強会といった仕組みがセットされています。そういう場を活用し、あるキーになるところにまず伝えて、そこから広く住民に伝わるような、そういう情報伝達の階層化も戦略として考えられたらいいのではないかと思います。それがこの円グラフのまとめにあるような、「住民の防災意識は低いことがわかった」という状況をもう少し改善する作戦になると思いますので、コメントさせていただきました。

○中川委員長

ありがとうございました。

今のコメントに対しまして、何か事務局からありますか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

実際、自治体の方々とお話をしてても、最終的に住民の皆さんに伝達される、そこをどう確保するのかというのが自治体にとっても大きな課題というふうに聞いています。いろいろ防災行政無線で一斉に流すとか、あるいは防災メールで一斉に流すとか、あるいはマスコミを通じて流すということとともに、通常やられているのは、自治会長さんとか自主防災組織の会長さんとか防災リーダーさんですとか、そういった方を通じて連絡するというようなことをされているようです。

ただ、自主防災組織の組織率というのが、やはり地域によって違ったりとか、そうした自治会長、防災リーダーとか自主防災組織の代表をされている方が特定の方に集中してて、いざというときには、何かそういう人ばかりに情報が集中するとか、そういうこともあるようで、その辺の組織化というのも、それぞれの地域に応じた何かいろんな課題があるようで、そういったことも共通の悩みをこういった協議会の中で共有しながら何かいろんな方向性といいますか、対応は考えていきたいなと思っているところです。

○中川委員長

ありがとうございました。

道奥先生、どうぞ。

○道奥委員

昨日、たまたま兵庫県の方とお話をしてて、「まるごとまちごとハザードマップ」について、直轄1級と2級で温度差というか、2級の方ではあまり浸透していない。ここで、ご報告いただいている「まるごとまちごとハザードマップ」は、直轄区間を中心とした自治体さんの方が多いようです。それと大阪府が見られないんですけど、この浸水想定河区

域の面積の中の達成率、面積的達成率的にはどうなのかとか、それから、そういう指定区間とか、あるいは自治体が管理しているようなところまで、こういう「まるごとまちごと」が広がっていく上で恐らく、かなり費用を要する取り組みですので、自治体等に対する助成制度みたいなものを、国土交通省が直接が難しければ、何らかの団体から助成制度があるとか、もう少し直轄以外のところへの広がり方をどう考えるかということについて、お聞かせいただければと思います。

○中川委員長

事務局、よろしくお願いします。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

現状として、1級と2級で分かれてしまっているということは理解はしているのですが、それは差をつけようと思ってやっているのではなくて、力の入れ具合で結果として現状があるというように思っています。昨今、洪水被害も非常に多くなってきており、「まるごとまちごとハザードマップ」の役割がさらに重要になってきていますので、今後、方向性としては自治体が行うものについての補助なども考えていくような話になっていくと理解をしております。必ずしも直轄だけやれば良いとは決して思っていないので、そこはご理解いただきたいと思っています。

少しややこしいのは、大河川と小河川で一度で氾濫域が重なってきた時に「まるごとまちごとハザードマップ」は最大でもって示していくことを考えた場合には、大きな川を管理している国が施策を進めていくことが多いということです。とは言いつつも小河川の水害で困っている地域もあることから直轄河川の沿川だけみてばっばと整備していくのではなく、支川が県管理区間の氾濫なども見据えながら「まるごとまちごとハザードマップ」を展開していくことは今後必要と思っております。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

確かにこの設置箇所を見ても、例えば宇治市の58というのは、宇治川が破堤して巨椋池がまた1カ月ほど出現してしまう、そういう経験があるところでたくさん貼っていただいているということです。そういう意味では、そういった巨椋池周辺の宇治とかいうのはわかりやすい、直轄の破堤が一番危ないという意識があるのでシンプルなんですけど、今、調査官からありましたように、頻度は高いけど支川の方が氾濫の可能性が高いというのがあります。例えば、場所によっては実績で何年にどこまで浸かりましたと、何年に浸かったと、幾つもの水位を表示している場合もありますので、そういった支川の何とか川の氾濫で

すと、どれくらいの確率でここまで来ますとか、直轄の淀川だったらどれくらいの確率で来ますとか、そういう幾つも水位を書くとかいう方法なんかも今後いろいろ、府とか県とかに相談しながら考えていく必要はあると思っていますところでは。

○中川委員長

はい、確かに直轄以外の1級水系、そういったところでの被害というのは、最近は顕在化していますので、やはりそれなりの、同じような質というのは難しいかもしれませんが、なるべくそういった支川でもこういった情報が普及していくのがいいのかなと思いますし、その助成も考えていただければと思います。

時間も結構来ておりますので、次のパートに移ってよろしいでしょうか。

それでは、引き続き9ページから説明お願いいたします。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

それでは、治水・防災対策の中のハードについてですが、ハードの対策としては、整備計画で質の向上、信頼性を向上するものと、能力を向上するもの、あるいは流量を制限するものと、こういうふうに分けています。

まず、信頼性を向上する質の向上として、堤防強化とスーパー堤防、あるいは耐震対策、こういったものがあります。まず、それについて説明をさせていただきます。

堤防に関してですが、堤防が破堤するメカニズムは、水が上を越える、堤防の中を水が通って土砂が吸い出される、あるいは削られる、こういったことが堤防が破堤する決壊のメカニズムですが、越水による破堤に関しては高規格堤防で何とかしようとしているわけですが、あと通常の堤防断面の場合には、こういった浸透による破堤と洗掘による破堤、これを防ぐための堤防強化というのを順次行っているということです。対策としては腹付け、堤防をやや太らせたり、ドレーン工を設けたり、護岸を設けたり、こういったことをやっているところです。

これは淀川の例ですが、200mピッチでボーリング調査をして堤防の評価をしてまして、整備計画のときに、この左上の表にあります白い欄というのが整備計画の目標です。左の方が、より急いでやるということになってまして、優先区間というのが2～3年で21年と書いてますのは、もともとこの資料が19年ベースでしたので、21年ぐらいには優先区間を終わらせるとしてました。この優先区間というのは、この図の中でちょっと吹き出しで書いてあるところで、安全度が特に低くて、被災履歴のあるところ、そういったところは急いでやりましょうと。

その次に人口の稠密区間、結局これは大阪府域、淀川本川ですけど、淀川本川についても5年ぐらいでやりましょうと。ですから24年度、本年度ぐらいまでにやりましょうというようなことになっております。それ以外のところは、宇治川の水位の高いところは10年ぐらいで、それ以外はそれ以降にやっていきたいと思いますということなんですけど、順次やっていく中でも緊急対策区間というのを、概ね10年ということを決めて、それをより優先的にやっていこうというふうに区分けをしているところです。それを色分けをしております。まず、優先区間については、もう既に終わっている目標になっているんですが、ちょっとまだ残っているところがありまして、これは今年度の予算で大体終わる予定です。あと、淀川本川、大阪府域についても大体今年度の予算で終わる予定、こういった状況です。

猪名川については、こういった都市域の川ですので、ここの堤防強化は既に終わっています。

野洲川については、14ページの下のような状況でございます。順次やっている状況です。

前回のときに、それぞれの分野だけでなく、他との関連についても紹介してもらえればというお話があったということで、堤防強化に関してですが、木津川の堤防強化をやっているわけですが、そこで京都府域から絶滅したと言われていたレンリソウが堤防の法面から発見されました。そのレンリソウを再発見したNPOが、それを大切にしてくれということで、堤防強化の際に、できるだけ大きなロットで移植をしますと言いますか、一旦とっておいて、また戻すというような方法を検討して手引きを作っています。こういった植生にも配慮しながらやっているということでございます。

これが最終的な進捗点検ですが、左側にそれぞれの川ごとの18年度まで、19年から23年の間、あと黄色がまだ残っているところです。これについては優先区間がほぼ完了する、あと本川についてもほぼ今年度に完了する、予算的にはそうなんですけど、着実に実施できていると。今後、緊急対策区間については平成31年を目途に完成できるように進捗を図って、それ以外の区間についても併せて促進に努めていきますという状況でございます。

次は、高規格堤防です。これにつきましては、事業仕分けで一旦廃止をして、やり方を見直すということもありまして、22年12月に一旦中止した場合に困るような、本当に社会的かつ重大な支障を及ぼすことに限って、それは必要最小限の措置をします。それ以降については、改めて検討しなさいということになりました。24年度、今年度の予算編成の際に、昨年12月の段階で、今後、人命を守ることを最重視して整備区間を大幅に絞り込んで実施するということになりまして、従来、大阪府域全域と考えていたものが下流の大阪

市、あるいは若干守口市がかかるぐらい区間に見直しがされることになりました。従来やっていた、継続中のものについては必要最小限のことをやって一旦終了するというようにしております。

ということで、高見地区、海老江地区、大庭地区、大宮地区という継続中のものがあったんですが、これについては必要最小限のことをやって終わるということで、今後については、コストが高い、あるいは時間がかかるということがもともとの見直しの原因ですので、効率的、効果的な実施方法を改めて検討しながら、今後について、また検討していくという状況でございます。

あと地震・津波対策、これも質的対策としてあわせて説明させていただきます。

淀川については、阪神・淡路大震災のときに下流の左岸堤ですけれども、一番下流の干拓地のところにあるような堤防が、堤防の下の液状化のために4 m以上沈下をしています。あるいは、旧河道にある堤防なんかもやられています。そういったことで、阪神・淡路大震災のときに相当地盤改良も含めて改良している状況です。ただ、今回、東日本大震災がありましたので、改めていろんな見直しをしているところですが。

右上に淀川のレベル2の地震動と津波に対する状況というのを少し書いてございます。状況と言いましても、指針自体が平成19年時点の指針に基づいた評価なんですけど、そのときの評価では外水位、これがマグニチュード8.6の地震の津波で、津波の波高が2 mという波高を外水位としています。津波の波高が黒の線です、その上のピンクと青の実線が堤防の現況高、それに対して液状化で沈下した堤防が点線、これと津波の高さを比較して、何とか堤防の方がぎりぎりもっているという状況は確認しています。今回、東日本大震災によって、またいろんな指針も見直しをされていますので、改めて見直しをする必要があると考えてございます。

あわせて、淀川の河口部にいろいろな施設がございます。西島水門と伝法水門、これは昨年の東日本の震災のときにも、津波が来ましたので閉めました。ただ、南海トラフの地震のときに、これがちゃんと閉まる状態かどうかというのがありますので、現在、耐震対策を行っているところです。あと、下流部で淀川大堰がございます。津波は、この淀川大堰まで来て、最大規模だと、さらにこぼれて上流に塩水が混じってしまうという状況になりそうなんですけど、これについても耐震対策を順次行ってきて、一通りの耐震対策は23年度までに終わっているんですが、順次やってきていますので、一部古い基準に基づく耐震対策になっています。ですから、若干補足的に耐震対策をまだやらないといけないという

状況です。あと、瀬田川洗堰についても管理橋の落橋防止とかやっていますが、これも引き続き順次やっていく必要がある状況です。

他の施設も含めた地震・津波対策の進捗状況を書いています。大規模施設という淀川大堰とか瀬田川洗堰とか、そういったものは先ほど説明をさせていただいたところなんですけど、その他の水門、樋門、排水機場という直轄管理施設が125カ所あるんですが、点検済みが9カ所、対策実施済みが7カ所という状況でございます。あと、堤防については、要点検が19.4kmのうち点検済みが19.0kmとなっているんですが、このあたり要対策がほとんどないというのは、例えば淀川の下流は0m地帯がありますので、先ほどのような津波と堤防の沈下の比較をやっているんですが、他のところはほとんど地盤よりも通常低いところを水が流れてますので、1週間ぐらいあれば堤防が復旧できるということを前提に対策の必要がないというゼロになっています。そういう意味では、猪名川が若干、下流1kmが対策が必要という結果になっているところなんです。

これまでも耐震対策、特に重要な施設についてはやってきているわけですが、まだまだ水門、樋門とかいうのは残ってますので、こういった点検を早急に完了させて、対策の必要な箇所を把握して、必要な対策を進めていく必要があるんじゃないかと考えておりました。また耐震性能の指針の見直しもありましたので、そういったことも含めて、改めて点検する必要があるという点検結果にしております。

以上です。

○中川委員長

はい、ありがとうございました。

堤防、それから河川管理施設ですね、ゲートとか、そういったものの地震・津波対策でありますとか、高規格堤防の進捗状況でありますとかの説明があったわけですが、例えば堤防強化ですね、いかがでしょうか。委員の皆さん方、何か質問、コメントはございますでしょうか。

これは進捗点検表の3ページを見ますと、治水施設、淀川水系における治水・防災対策の堤防強化の実施でいいですね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

そうです。

○中川委員長

はい、いかがでしょうか。

すみません、堤防強化の実施、高規格堤防の整備、それから。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

地震・津波対策の地震対策が対象となります。

○中川委員長

そうですね、それでいかがでしょうか。

何も意見がないようでございますので、私の方からちょっと一つだけお聞きします。

最後だったかな、24ページに平成19年河川構造物の耐震性能照査指針による点検ということで、まとめられているんですね。先ほども説明がありましたが、要するにL2でかつ、ちょっと地震波形がどんなにかようわかりませんが、少なくともデュレーションが長い地震となると、まさに液状化に利いてくるわけですね。そういう意味では、堤防とか河川構造物の被害というものが非常に懸念されるわけなんです。それに対してはどうなんでしょう、もう少し説明いただけませんかでしょうか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

詳しい資料を今日は持ってきていないのですが、昨年の東日本大震災を受けて、この2月に堤防点検の見直しマニュアルを国土交通本省の方で出しております。その主たるところは、まさに先生がおっしゃるとおり、L2波形ではありませんが、ある一定の波形で、今までは堤防の地盤の液状化が問題だということで、点検を行う旨平成19年にマニュアル化していたのですが。

○中川委員長

今の話は基礎地盤という意味ですね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

失礼いたしました、今の話はこれまでの話で平成19年マニュアルでは基礎地盤の液状化を対象にしていたということです。今回の東日本大震災では、堤防自体の液状化という事象も出てきたので、それについて点検するという事は、既にこの2月にマニュアルに記述しておりますので、それに合わせた点検等々をさらに進めていくこととなります。

さらに、L2につきましては、波形の設定がなかなか難しく、もちろん津波の河川遡上も大きな課題ですので、淀川水系だけでなく、全国レベルで現在検討しているところで。また今後、この外力にあわせて堤防強化も必要になってくることも考えていく方向になるのではないかと考えています。

○中川委員長

そうですね、結局は外力は大きくなるわ、堤防自身も液状化と堤体の液状化自身でどれだけ下がるのかということで、相対的に外力がでかくなると。そのための点検が必要になってくるのではないかなと思うんで、特に点検項目、指標の関係のところでは、それを新たに追加する必要は全然ないんで、そういうことも踏まえて点検していきたいなというふうに思いますので、よろしくをお願いします。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

先ほどマグニチュード8.6で淀川河口で2mの津波のときの図だという説明をしましたが、今の最大規模、マグニチュード9のときの津波の計算を内閣府が出されています。多分、それだと3mを越えて4m弱ぐらいですかね。そうすると、ぎりぎりだったのが越える可能性もあります。今、津波防災地域づくりの法律ができたので、その中で最大規模の津波のシミュレーションをやって、それでどう避難できるかという避難計画を作って、避難しやすいまちづくりをしていきたいと思いますということになってます。現在、大阪府さんの方で淀川、あるいは大和川も含めてですが津波のシミュレーションをされていますので、それを私どもで検証し、さらに堤防の液状化に伴う沈下、それを改めて計算し直して、津波との比較で、どの区間で、どれぐらい堤防がやられそうか、越水しそうか。それをまた避難計画だとか避難のまちづくりに反映させる。

それで、これだけ人口の集中した地域でちゃんと避難できるか、大丈夫かというところ、なかなか難しいところがあると思いますので、そういった堤防の、粘り強い堤防と言いますか、液状化対策なんかも含めて今後検討が必要になってくるんじゃないかと思っていますところでは。

○矢守委員

1点よろしいでしょうか。

○中川委員長

はい。

○矢守委員

今回は、この点検報告書とかのすぐ横にある水門、陸閘等の操作の方ですね、オペレーションの方は点検の対象外でしたっけ。

○中川委員長

いかがでしょうか。

○矢守委員

いずれも、もちろん大事なことだと思いますので、点検の方の資料には、報告書の方には訓練をされたといったことも報告されているんですけど、今日は、ちょっとご報告がなかったように思ったんですが。

○中川委員長

いかがでしょうか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

今日は報告はしなかったですが、点検報告書の178ページにはそういった訓練をしているというのを書いてございます。その関連で言いますと、最大規模の津波ですと、淀川の下流にあります陸間、国道2号だとか国道43号、そういったところにあります鉄の扉を閉めないで、そこから溢れてしまうということになりますので、どういうふうになれば閉められるか。当然、交通規制も要りますし、操作員さんが行って、ちゃんと逃げられるかということもありますので、津波をかぶってもいいような耐水化ですとか、遠隔操作化をどうしようかという検討をしているところです。あと警察だとか道路管理者と一緒にどうやったら交通規制ができるかと。人が行ってというのは、なかなか難しいので、遮断機だとか信号をつくるとか、何かそんなことも含めてオペレーションで対応するということの確実度をいかに上げるかというのも検討しているところです。

○矢守委員

レベルが小さいことを祈るのみです。やはり規模が大きくなればなるほど東北でも見られたように、もちろん大阪の場合は津波が数十分で来るわけではないので、多少時間的余裕があると思うんですけど、それにしても電気の問題であるとか、あるいは人が来るまでの道路の問題であるとか生じます。規模が大きくなればなるほど、いろいろな事象が複合的になってきて、想定をしているオペレーションができないような場合というものもどんどん増えてくるので、そのあたりのシナリオチェックというか、そういったものも必要になってくると思っていますが、まず、個々の点を潰すことだとは思っております。

以上です。

○中川委員長

他、ございませんでしょうか。はい。

○竹門委員

竹門です。今回資料の15ページに示された、治水の堤防強化に伴う環境配慮の例は非常に好ましいケースだと思います。というのは、茅戸（カヤト）ですとか草刈り場といった

草地利用がどんどんなくなってきた結果、日本の各地の草地生態系が大変危機的状況にありまして、堤防が草地生態系を維持する役割を果たしているという現実があります。これを単に木津川の一地域で終わらせるのではなく、管区内の堤防上の植生管理の手法として、それぞれの場所でどういうやり方がいいのかということを追求していく出発点にしていただくよう要望したいと思います。

もう1点あります。今度は逆に、堤防の植生を守るために護岸をしない方がいいという話は本末転倒であり、堤防を強化するという目的を達成することが大事です。この堤防強化については、実は環境の側からも非常に重要です。ページで言ったら12ページの堤防強化の図で、堤防の侵食を防ぐための手法として護岸工をするというのがございます。環境の側からすると河川生態系を維持する上で、土砂動態、生息場の動態、川が川をつくるというダイナミズムが重要であり、それを実現させるためには、高水敷だとか低水敷が侵食を受けることを許容する必要があるんですね。その際にこの護岸工も含めて堤防強化がしっかりされていれば、高水敷が削れてきても屁でもないということになるわけです。ところが、現状の堤防を守るために河川の堤外側に一定の幅を持たせないといけないという決まりになっています。下手すると、それを守るために、また低水護岸をつくるということになるわけですね。ですから、環境と治水を両立させる一つの手段としましては、堤防の護岸工を深く根入れして、高水敷が削れてきても堤防は守れるという保障を持たせるということが、より河川に動的なダイナミズムを許容することになります。そういう意味では、堤防上の植生を守るために護岸をやめるというような本末転倒をおこさないようにすることが、進捗点検の評価の際の基本的考え方として必要だと思います。

○中川委員長

よろしいでしょうか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

いつも悩む根幹の問題だと思っています。環境ももちろん大事であるし、治水も大事という話であって、両方をどのように達成していくかということは、やはり一カ所一カ所という形になってくると思っています。今、先生がおっしゃられた手法なども一つの手法だと思っていますし、そういう手法をここではこういうふうにするし、ここではこうやる、やはり一品物で考えていくことを今後もしていく必要があると、今話を聞いて思っていました。

○中川委員長

はい、他にございませんでしょうか。

この堤防強化の進捗状況、これは16ページのグラフ、猪名川とか瀬田川は、ほぼ完成したのかな。ただ、木津川とか桂川とか野洲川なんかはまだまだ、平成24年度以降、ずっとやっていかなければならないというようなことが読み取れるんですが、これは一応この整備計画の中では全部完成すると考えてよろしいんですね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

整備計画の中では完成させるようになってます。

○中川委員長

そのときに、ちょっと細かい話で申しわけないんですけども、例えば浸透に対して安全度が低いとか、侵食に対して安全度が低い区間というのがありますよね。この浸透に対して安全度が低いという、安全度というのはどういうもので評価されているのか、ちょっと教えてもらえますか。それがどうなれば改善されたのかと。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

少しややこしい話になり、うまく説明できるかどうかわからないんですけど。

○中川委員長

浸透って滑り、滑りではないの。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

浸透は、滑りとパイピングをみることになります。すべりは安定計算を行い、またパイピングは動水勾配を見て安全率を考慮し、大丈夫なのかどうかというところをチェックしています。侵食については、先ほど言った洗掘です。流水で削れていくのはどうなのかというところを見ているということです。

○中川委員長

ということは、一方では安全率みたいな格好で、一方では侵食防止の対策をしたかどうかという、そういうこと。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

侵食は、流速と堤防の材料などを見て本当に削れていくのかどうかというところをチェックしています。

○中川委員長

ありがとうございました。

よろしいでしょうか。それでは、続きまして最後の3つ目、25ページからダム、維持管

理、そちらの説明をお願いいたします。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

それでは、最後になりますが治水・防災の量的な対策、それから維持管理です。ちょっと途中で説明者を代わらせていただきます。

まず、川の中で洪水を安全に流下させる対策ということで、基本的には川の能力を上げるという対策です。

淀川の整備計画のときの一番大きな課題になっておりました本川と支川、桂川、宇治川、木津川という3支川が本川に合流しているということですが、これまで資産・人口の集中していた下流を中心に整備をしてきたということもありまして、上流の3支川の安全度が低い、特に桂川は最も安全度が低い状況になっている。これは、流出計算で出した安全度として5分の1程度という安全度ですが、実際の水位で見ましても50年間の間に11回ぐらい計画高水を越えていますので、水位を見ても概ね5分の1程度の安全度しかないという状況になっています。ですから、これをいかに改善していくかというのが整備計画上の課題になっているということです。

平成16年の台風23号、由良川でバスの上に人が取り残された洪水ですが、桂川でも下流の方で6 kmぐらい計画高水位を越えていますし、上流の嵐山でも川の周りのところが浸かっているという状況になってます。こういったところを一気に整備計画の目標である戦後最大規模の洪水まで持っていくというのはなかなか大変なので、16年の台風対応をやっていこうとしているということです。

ちなみに、この下流のところは堤防がある区間で計画高水位を越えているんですが、嵐山のところは、どちらかというと掘り込み形状になっているような形の川ではあります。

それで、桂川全体として安全度を上げていくために、下流の方から掘削をしていく必要があるということで、最下流部のところの掘削を現在やっているところです。22年度の予算で、23年度以降実際に実施している状況です。

その中で、いろいろ環境に関する事柄になりますが、ヨドゼゼラという普通はゼゼラという魚なんですけど、淀川水系のみにいるヨドゼゼラというのが平成22年に新種として記載されたこともありまして、ちょうどそれが桂川の下流部にいるというか、そこが登録されときの場所になっているということもありまして、このヨドゼゼラの産卵場の確保ということも考えて、ヨドゼゼラが生息しているワンド形状、あるいはワンドの規模、あるいは冠水頻度を模した形でワンド形状を残しながら掘削をやっている、こんなこともやってま

す。

あと、桂川に関しては下流部で、特に大規模に掘削をしていくということで、事前に地域でワークショップを開いて、そもそも桂川のいろんな河川としての課題が、どういうところに課題があるか、あるいは将来像としてどういうことを希望しているかというのを地域の自治会の皆さんですとか、川に関する活動をしている団体だとか、あるいは河川レンジャーの方とか、そうした方々といろいろワークショップを開きながら、そういった桂川の将来像を共有するというも行っています。これは別の項目【人と川とのつながり】に関するような項目で、桂川ではこういうこともやっているというご紹介でございます。

桂川に関しましては、この下のところの折れ線になってますのが川の中の一番深いところの線です。その上の点線が、平均河床、平均的な川底の高さで、一番下流のところの掘削を行う。それによって、ちょっと見づらいですが、16年の23号台風を再現して桂川に流した場合には、これが計画高水位に対して、こういう計算水位になるんですが、最大で60cmぐらい水位は低下している、これは計算水位の状況ですが、こういったことをやっているところです。順次、下流の方から掘削をしていこうとしているところです。

他にも詳しい内容は、ちょっと今回省略させていただいてますが、宇治川でも塔の島のところは残ってますので、このあたりの掘削をしておりますし、上流の瀬田川でも掘削して、これらが川の能力を上げる事業として進めているところです。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 寺井）

引き続きまして、木津川上流の寺井ですが、上流の関連を説明させていただきます。

木津川上流で今整備している上野遊水地でございますが、これは昭和44年ぐらいから着手しております。昭和28年の13号台風のときに岩倉上流の上野盆地が大きく被災しまして540haの水害を受けております。現在、平成26年完成に向けて事業を進捗させているところでございまして、22年度には3遊水地の排水門を完成させまして、昨年度に4遊水地全部でございまして、これの越流堤を完成させてございます。残りますのは、現在、進捗させているところの小田遊水地の築堤事業、それから新居遊水地の築堤事業ということで、完成しますと約半分の浸水面積で済むというところでございます。

淀川の所長が説明されました河道流下能力の増大のまとめでございますが、桂川においては、先ほどご説明しましたように大下津地区について河道掘削を実施し、引き続き掘削を継続する。それから、宇治川の塔の島地区においては河道掘削に着手して、引き続き掘削を継続する。それから、瀬田川につきましても、大戸川合流点から鹿跳溪谷までの河床

掘削を継続実施、上野遊水地については、すべての遊水地が完成し、完成に向けて今後引き続き頑張っていくというところでございます。点検結果にしましても、今後も上下流の水位変化を確認しながら、河積の拡大の整備を実施してまいりますということでございます。

引き続きまして、洪水を安全に流下させるための対策として、新設ダムのご説明をします。

ご承知のとおり、淀川には計画されているダム事業が4つございます。うち事業中は、天ヶ瀬ダムの再開発でございます。あとの3つ、丹生ダム、大戸川ダム、川上ダムにつきましては、現在、検証中でございます。

事業の概要ですが、川上ダムにつきましては、洪水調節、それから正常流量の確保、水道用水の確保。それから、天ヶ瀬ダムの再開発につきましては、洪水調節、水道、発電。それから、大戸川ダムにつきましては、洪水調節のみです。丹生ダムにつきましては、洪水調節と正常流量の確保ということになっております。

検証中のダムの状況でございますが、平成22年9月に国土交通大臣からダム事業の再評価をすべてのダム事業において行いましょうということで、現在、検討の場というのを設置してございます。現在、検討主体による個別ダムの検証に係る検討ということで、ダム事業の点検、それから先ほど申しました目的別の内容の検討ということで実施しているところでございます。検証ダムの総合的な評価を行うに当たって、情報公開あるいはパブリックコメントをいただいて、原案を作成する際には学識経験者、関係団体からの意見聴取を行って原案を作成し、事業再評価委員会、事業評価監視委員会にかけまして対応方針を決定するというので、先ほど申しましたように川上、大戸、丹生について現在検討の場を設置して検討しているところでございます。

順調に事業を進めているのは、ダム事業に関しては天ヶ瀬ダムの再開発のみということで、これのご紹介をさせていただきますと、再開発自体はトンネルを掘りまして、ゲートを設置して減勢工をつくるということで、新たな放水のバイパスを建設する事業でございます。そのために、減勢部あるいはゲート部に大きな工事を予定しておりますので、そのための工事用道路の整備を現在進めているところでございます。進捗状況としましては、工事用道路1.7kmに対しまして1.4kmの整備を進めているところでございます。

ダム事業につきましては、先ほども申しましたように検証中のダムについては検証中、再開発につきましては工事用道路を実施しているということで、点検状況ですが、大戸川

ダムにつきましては、一度の幹事会を実施しております。ダム事業の概要の説明をしているところがございます。川上ダムにつきましては、3回の幹事会を開催して、複数の治水対策案、複数の利水対策案についてご説明をしているところです。丹生ダムにつきましては、2回幹事会を開催しております、複数の治水利水対策案について説明をしているところがございます。

引き続きまして、項目ががらっと変わりました、維持管理についての進捗点検をご報告させていただきます。

維持管理の代表としましては、河道内の樹木の伐採ということで、これは適切に管理していないと河道も流下能力を即損なうということもありまして、維持管理については代表して樹木の伐採について点検の結果をご報告させていただきます。

各河川とも、河川維持管理計画というものを作成しております、その中で河道内樹木の伐採についてどういうふうにすればいいかということを決めているところがございます。主に目標としているのは、流下能力の確保、それから堤防や護岸等の河川管理施設の保全のため、それから河川巡視等の視認性からの解消ということで、見にくくなるようなことのないようにという目標をもってやっているところがございます。特に伐採する優先順位とか、それから環境に配慮する、あるいはモニタリングを実施しながら再繁茂しないようにするとか、それからコスト削減、非常に厳しい予算の状況の中で年々増えていく樹木管理をどうしていくかといったようなことを留意しながら実施しているところがございます。

進捗状況ですが、21年、22年、23年とブルーの部分が進捗してきているところですが、実際に伐採が必要な面積が若干増えてきているというようなことで、新たに樹林化が確認された面積というのも年々増えてきているような状況ですので、一生懸命伐採していても、新たな樹林帯が増えていっているというようなことも実態として浮かび上がってきております。

それから、先ほども申しましたように環境に配慮した施工事例ということで、植物への配慮、あるいは鳥類が棲み処にしているようなところは残していこうというような計画を立てながらやっている事例、あるいはコスト削減に向けた事例ということで、これは伐採木を民間に無償提供しまして、ご利用いただいて、樹木の処理代をコスト削減させようとした努力をしているような事例もご報告します。それから、再繁茂抑制に向けた取り組みということで、これは木津上の竹の伐採なんですけど、1mを刈り残してみずから腐っていくような事例を研究しましたので、実際に可能かどうか今モニタリングをしているような

状況でございます。

以上、河道内樹木の伐採についての進捗状況の点検でございますが、21年には約110万㎡の伐採があったんですが、23年度はその10分の1程度しか伐採できなかったというような実情もございますが、今後、河道内の樹木の状況を確認しながら、再繁茂の抑制、樹林化の抑制を踏まえ、計画的に伐採をしていこうということで、もちろん環境にも配慮しながら、コスト縮減に努力して学識経験者の意見を踏まえながら実施していこうというところでございます。

以上でございます。

○中川委員長

はい、ありがとうございました。

ただいま治水のところ、点検項目表でいきますと、これはどこになるのかな。点検項目表を出していただけますかね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

流下能力の増大ですとか、新設ダムの効果とか、そのところの下から2つが該当します。

○中川委員長

それと最後、これは4ページの維持管理というところですね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

維持管理の中の河道内樹木の伐採です。

○中川委員長

このあたりのところの説明でございました。25分ほど時間がございます。ご意見・コメントをいただけますでしょうか。いかがでしょうか。

はい、道奥先生。

○道奥委員

河道流下能力の進捗の計測する物差しですが、ここでは掘削量というような工事の寸法諸元を用いて進捗状況、これは直接事業費と連動しますので、ボリュームというのは一つの有効な進捗状況の指標になると思うんですけども。その一方で水位がこれだけ下がりますというような検討、解析もされておりますので、実際、進んだ事業によってどれだけ、例えばH.W.L.を越える区間が短くなるかとか、あるいは疎通能力がどれくらい上がったのかとか、そういう流量とか、あるいは水位の低下した範囲とか、そういう出来高と言うん

ですかね、アウトカムズ的な指標でも事業の進捗度が計れないかなというふうに思うんですけども。恐らく、両者はだんだんずれてくると思うんですね。寸法諸元で計る物差しの方は、これはそのままの数字、事業を進めた量にそのままだと思いますけど、その結果あらわれるアウトカムズというのは、例えば、しばらく掘ってても、ほとんど効果があらわれない、アウトカムズに反映されないというような期間がある程度、おのずと出てくるかと思いますが、実際にはそっちの方が問題になるわけで、そういう二通りの指標をもって、ここでは水位をお示しいただいているので、それに近い進捗度のお示しの仕方にはなっているんですけども、二通りのアウトカムズと寸法諸元の方での進捗度、そういう二通りの評価ができるものであれば、やっていただければなというふうに思います。

○中川委員長

はい、ありがとうございます。事務局、2つの指標の提案があったわけですけども、そういったことでまとめられますでしょうか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

進捗点検の指標にもH.W.L.超過の内容とか超過延長とかいうのがありまして、今回、掘る前と掘った後の比較をお出ししております。ただ、今回は3年分の点検をまとめてやっているようなところもありまして、そういう意味では割と大きな掘削量と大きな水位低下の結果が出ているかと思えます。これも毎年やってもどれだけ目に見えるのかわかりませんし、ある程度まとまった段階であれば、それによって実際に氾濫被害まで計算すると、少しいろいろコストもかかるんですが、できるかと思えます。ある程度まとまった段階ごとに、そういった掘った量とか行為量だけじゃなくて、効果量みたいなものを見ていく必要があるのかとは思っておるところです。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

少しだけ補足させていただきますと、掘削量だとどれだけ事業を行ったかということが見えやすいですが、指標にすると例えば29ページに、水位のグラフがありますが、これで見ると、淀川の所長が言ったように3年分ですので、これだけ掘削して、これだけ水位を下げることができましたということをお示しすることができます。しかしながら受けとめる側からすると、これだけしか水位を下げられないのかと思うところもあると思います。しかしそれが実態というか、そういうものだということをお示しするという意味合いでも、行ったことと、それによるアウトカムという、両方示していくことが必要ではないかということをお示しを今のお話を聞いてて思いました。

掘削により水位がどのようにかわるかということは、このグラフを見てもわかると思いますが、この青線がピンク線まで下がっています。

掘削の場合には、掘った分だけ水位が下がってきます。効果は少ない場合もありますが、確実に水位を下げることになります。いずれにしても、効果が見える段階で、その効果量をしっかり見せることも大事だし、掘削自体をどれだけどこで行ったのかということを見せることも大事だと思っています。

○中川委員長

やっても効果が出ないというのは、それはちょっとまずいのでね。だから、その前段処理として、やってもなかなか効果がでない、だけど、ここをやれば全部生きてくるというようなのがありましたよね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

あります。

○中川委員長

だから、そういうものが結構あって表に出てこない。だけど、そのネックを解消すれば出てくる。その辺の各地先、地先の情報を、ここをやりました、ここをやりましたじゃなくて、何かもう少し全体が見えるような表現ってできないもんなんではないでしょうか。例えば、これだけ水位を低下させなければならぬところが、これだけの箇所あって、キロポストあって、そのうち何%はできたとか、できなかったとか、何か量定な工夫があれば評価しやすいし、目標も見えてきやすいんですよ。

これは例えばの話で、工夫をちょっとしていただけないかなと。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

少し考えます。

○中川委員長

考えてもらえませんか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

わかりました。

○中川委員長

悩んでおられるというのは、よくわかりました。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

すみません、さきほどの話は少し誤解があるかもしれないので、一言だけ。わかりやす

い例でいくと、ダム事業です。ダム事業については、毎年毎年事業は進んでいきますが、効果が発現するのは、完成して、運用してからという形になってきます。そうすると、1年目、2年目、3年目と事業は進めているが、効果は完成してはじめて出てくることになります。こういうものもあるということを少し言いたかったのが、効果がないものを行っているということではございません。

○中川委員長

道奥先生、いかがでしょうか。

○道奥委員

おっしゃるとおりだと思います。特にダムのことをちょっと考えてましたので。

○中川委員長

他、ございませんでしょうか。はい。

○堀野委員

ちょっと事前説明のときも伺ったんですけど、感覚的に受け入れがたいところがあって、まず確認なんですけど、今ちょうど画面のブルーのラインと赤のラインで水位が最大60cm低下しますよと。この低下は、あそこに書いてある掘削範囲の効果としてそうなるという解釈でいいんですか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

はい、計算水位の掘削前後の比較です。

○堀野委員

その掘削というのは点検されているすべての掘削ではなくて、今あそこに示されている、今年度ですかね、今年度いっぱい予定している44万 m^3 、これの効果としてと解釈したらいいんですか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

樹木の伐採もやっていますので、それと掘削と合わさっています。説明不足でした。

○堀野委員

そうですね。樹木の伐採の絵がちょっとわからないので。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

たしかに樹木の伐採の区間とか入れないと、特に上流の方の低下というのはよく説明できない図になっています

○堀野委員

できないですよね。そこが一番引っかかってて、あそこを掘削するだけで、どうして上流にまでさかのぼって、そんなに影響がいくのかと。最大0.6mと言われてますが、この絵だけ見れば、桂大橋のちょっと下流側のところが低下幅が大きいんじゃないかと。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

ですから、樹木伐採の効果がそこで大きく出ているということになります。

○堀野委員

でも、ここの表現では平成16年の洪水の再現水位が樹木伐採後と比較し、最大0.6m水位が低減すると書いてないですか。それが、ここの意味がちょっとよくわからない。これはただの誤植みたいに受けとめたらいいんでしょうか。

いずれにせよ、そういう情報がというか、前提がしっかり説明されていないというか、こちらに知らせていただかないと、僕としては、これを見ただけで本当にあっているのと。意地悪く言えば計算は合ってるのかと。僕の中では、掘削だけでいった場合、上流にまで影響するはずがない、絶対あり得ない。しかも、10km以上上流まで及んでいる、そんな水理計算ってあるのと思うね。だから、伐採も計算上どの時点で伐採の効果を入れたとか、分布として、要するに粗度係数が変わってくるということだと思うんですが、どの辺のところまでエリアを見込んでの計算なのかということも教えていただかないと。要は、本当にこういう計算結果になりましたから、これを信じた上で進捗のチェックをしてくださいねというふうに言っているのと同じですよ。だから、そこは逆に言えば僕らは見なくていいのかということにもなりかねないし、本当にそうならいいですよ。これは合っているものとして解釈して評価してくださいという前提であれば、それはそれでいいのかもしれないですが、恐らくそういうことでもないと思うんで、そういったところをしっかりと教えていただきたい。お願いします。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

説明の中で、資料には樹木伐採及び下流掘削と書いているんですが、掘削としか言わなかったのは、説明不足でした。なおかつ、樹木伐採の範囲ですとかボリューム、あるいは、どの辺で樹木伐採をしているから、こういうふうに効いているんだというのがないと、この水位低下というのがイメージできないと思いますので、どの辺で樹木伐採をした、それと掘削の結果、こういう水位低下になりましたというのが、わかるように資料は修正させていただきたいと思います。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

もともと樹木伐採と掘削という2つの施策が入って、その結果として、こうなっているということになっていますので、掘削でどうなのか、樹木伐採でどうなのかということをもっと示せるように工夫して誤解のないような形で修正をかけていきたいと思います。

○堀野委員

その関係で、これは本当に教えてほしいんですけど、樹木伐採については、今回予定されている作業量はすべて終わられているのでしょうか。掘削は、まだまだですよ、途中までだと思いますけど、樹木伐採の方は。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

終わってます。

○中川委員長

よろしいでしょうか。この図は、確かに樹木伐採及び下流掘削時点の図と書いてますので、この図自身は別に間違いでもないわけで、説明がちょっと足らなかったということですね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

それと、どの範囲で樹木伐採したかというのは、矢印を入れるのを忘れたので。

○中川委員長

これは、それぞれの効果を見ようと思ったら、逆にまた見れますよね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

それは計算すれば。

○中川委員長

その図を入れると、またややこしい線が1本か2本入りますけど、そういうものがあれば、どれがどれだけ効果があったかというのは出てきますよね。

○堀野委員

本当に細かいことですが、僕が混乱したのは、今一番上のところに、掘削により平成16年洪水の再現水位が樹木伐採後と比較しという、この日本語がよくわからない、おかしくないですか。

○中川委員長

わかりにくい日本語やね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 淀川河川事務所長 森川）

そうなんですよね。この図は伐採と合わせた図を使ってしまっているのに、上の説明が

下流の掘削のところの効果だけしか言ってないという、ちょっと図と説明が合っていないですね。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

これはおかしいです。

○中川委員長

日本語としても何かおかしいですね。今後、正確に記述するように、よろしく願います。

他、ございませんでしょうか。はい、竹門先生。

○竹門委員

今、樹木伐採の話が出ましたので、40ページの樹木伐採の実績と、それから必要性のグラフを見ていただきますと、平成21年に3割以上4割ぐらいの必要に対して、伐採したにも関わらず必要な伐採がまた増えるので、結果的になかなか無くならない。これは伐採の仕方にもよると思うんですね。伐根をする場合としてない場合とでは、伐採の必要頻度が大きく違ってくると思うんですけども。伐採のやり方に応じた戦術を整理していただいて、今後の計画に生かすといったフィードバックが必要なのではないかと思われました。

その際に、環境のサイドからと土砂管理の観点から申しますと、伐根することによって河床の侵食が促進されて、河川の動態が活性化することが期待されるわけです。実際に木津川や天竜川では、伐根したところで河床動態が促進された事例があります。したがって、河川の環境のモニタリングを樹木伐採と合わせた形で実施していくことが有効であって、それは単純に樹木管理とか、あるいは治水上の要請からのモニタリングというだけではなくて、総合的に評価することが目的となります。最終的には経費軽減につながる部分などございますので、例えば「樹木伐採」を総合的な評価をしていく項目に加えたら良いのではないかと思います。また、そのためには、航空写真等で伐採した後の河道地形変化を経時的に追跡することが有効と考えられます。

○中川委員長

はい、ありがとうございました。いかがでしょうか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 寺井）

先生、ご指摘いただいたとおりでございまして、モニタリングの重要性も私ども認識しております。今現在、木津川上流域では、4年目になるんですが伐採、皆伐したところは、あるいは伐根したところ、それから切り方によっていろんなフィールドをつくりまし

て、その植生の回復度合いを毎年チェックしているようなこともやっております。

それから、ご指摘いただいたように写真とかで見ていくというのも努力していこうというふうに思っております。現在のところ、大体竹ですと3年ぐらいで復活するような状況にもありますので、ヤナギ類ですと4、5年ぐらいで、これも復活するというような実績も聞いておりますので、再繁茂抑制のための工夫というのを現場でいろいろ工夫して、さらに続けていきたいと思っております。

以上です。

○中川委員長

また、竹門先生、現場の指導もぜひしていただければというふうに思いますけど、できる範囲で結構でございますけど。

他はございませんでしょうか。

大野先生、どうぞ。

○大野委員

大野です。

維持管理の方の41ページですが、タコノアシ、カラヨモギ等の希少植物は攪乱依存性の高い植物です。この写真では分かりにくいですが、例えば保全のために植物を囲い込んで大事に保護してしまうと、他の植物の競合によって結局なくなってしまう植物なんです。これは木の伐採の他に定期的に適度な草刈りなどをされる予定なんではないでしょうか。コストもかかりますし、どこまで環境に配慮するかが問題になってきますので、そのあたり何かあれば教えていただきたいです。

○中川委員長

いかがでしょうか、事務局。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 竹田）

ここは琵琶湖流入河川の野洲川についてお示ししているところですが、今、樹木伐採をしているところは、主に低水路の中で河積の阻害になるようなところということで実施させていただいてます。それは樹木についてということで、低水路の低木だったり草というのは除草等を行っていませんので、今お話があったようなことにはならないのかなというふうに考えます。

○中川委員長

今の回答でよろしいですか。

○大野委員

ということは、草刈りをしないということですか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 竹田）

堤防の除草はするんですが、特に低水路については、特に野洲川については、ここを何々に利用するという位置づけがないんで草刈り等はしていないということです。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

ものによっていろいろ注意すべき点があると思いますが、ここについては、できるだけ自然の状態を保持する方策をとっているということです。従って、工事に必要な工事用進入路を作っていますが、それを必要最小限にするという方法を採用しており、先ほど先生が言っていた囲い込みなどは行っていません。それからあとは写真にもありますように、ここに貴重植物が植生しているということを言うことがいいことなのかどうかということもありますが、注意をしてくださいという注意喚起をしているというのが現状です。その他にも留意点などがあれば、また教えていただけると、できる範囲で対応していきたいと思います。

○中川委員長

またいろいろご指導いただければと。

他。道奥委員。

○道奥委員

樹木の維持管理のお話が出ておりまして、再繁茂抑制に向けた取り組みということで竹林あるいは伐根、伐採という、それで流水攪乱を期待して、人の手による管理だけではなくて河川の川による管理ですか。川の営力を用いた管理という、そういうことは当然考えて行かなければいけない。ただ、今研究途上でもありますし、知見が十分に集積されてないので、これからの戦略を考えていく上で、どうしてもそれをあてにした、こういう流水攪乱の効果があるだろうということをあてにしたシナリオというのは、若干楽天的過ぎるとは申しませんが、まだ読めないところがございますね。それはそれで学術的、あるいは技術開発的にこれから検討していくべき、並行して検討をしていくべきだと思うんですが。逆に、全くそういう流水攪乱効果がない、再繁茂抑制効果がないという最悪のシナリオもある程度考えて、例えば、樹木の成長というのは土砂堆積以上にある程度予測ができるものだと思いますね。切った後、どれぐらいの速度で成長するかというのはある程度実績があると思います。多少個別、個体によってばらつきはあるかと思いますが、

これからどれぐらい樹木が繁茂するのか、これは土砂がどれだけこれから堆積するのか、河積を侵していくのかということと同じ話だと思います。そういう意味で、今までの過年度の平成23年度までにこれだけ切れて、これだけ残っているという数字もさることながら、これからどれだけバイオマスが増えて、河積をどれだけ侵していくのであろうかというような、ある程度の予測のもとに、例えば土砂を撤去するのと同じように、あるいは断面拡幅を、河道改修を段階的に進めていくのと同じような考え方で、その樹木の、加古川なんかで輪伐というお話ありましたけども、そういう樹木の切っていくシナリオ、戦略みたいなもの、ここで計画的にやっていきますよという話はあるんですけども、計画を立ててやっていくということだと思いますが、必ずしも数理計画的にやっていくという話じゃないと思います。でも、一方で段階改修みたいな計画論もあるわけですから、そういう考え方も1つ取り入れて、全く樹木が自然攪乱で再繁茂を抑制されない、抑制力が働かない、もう生え放題だというような最悪のシナリオも想定して、これからどれぐらい維持管理していかなければいけないのか、伐採量はどれぐらいになりそうなのか、維持管理に充てている予算がその枠内にあるのか、はるかにそれを越えるものなのかという見通しもそろそろ立てていく必要があるんじゃないかなと、そういうふうに思います。

以上です。

○中川委員長

ありがとうございました。

こういう点検をやっていく上で非常に大事な視点かなというふうに、事業実施の上で大事な視点かなというふうに思いますけど、いかがでしょうか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 寺井）

ご指摘を頂戴しましたまさしくそのとおりでと思います。やはり刈ったところが再繁茂するというのは攪乱だけに任せておけないというのがありまして、実はいろんな薬品を使って生えてこないようにしたりとか、そんな工夫なんかもいろいろ考えていかなきゃいけないのかなと思っています。特に、流下能力の確保をしなければならないところを積極的に今切っておりますが、たちごっこになっているというようなところもありますので、まさしく量と維持費等を天秤に掛けながら工夫していきたいというふうに思います。ご意見ありがとうございました。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

少し補足を。具体的に淀川水系でどこまでできているのか、という話がありますが、整

備計画の他に、維持管理計画というものを各河川ごとにつくることになっていまして、その中で樹木管理計画をどのように扱っていくのかということも検討項目の一つになっています。今、道奥先生がおっしゃられたことも、この維持管理計画の中で少し考えられないのかなということも、今の話で考えているところです。先ほど加古川で輪伐という話がありましたが、加古川ではエリアを決めて、どれだけ伐採するかというものを計画にまとめています。伐採する場合も生態系の話もありますので、先生方にも見てもらいながら、どの木を切るのかを決めたりしています。コストもかかりますので、どこまでできるのかという話もありますし、淀川水系はかなり広いので、淀川水系でどのように考えていくのかということも議論していく必要があると思っています。

○中川委員長

よろしくお願いたします。

もう時間も来ておりますが、立川先生ね、難しいというか、現段階ではダムの検証中というようなことで、ご意見をいただくのは難しいかもしれませんが、新設ダムの効果・内容・洪水低下量というようなことで評価をまとめることになっているんですが、今日の資料の中で何か点検に関してご意見ございますでしょうか。あるいは、今後こういうことを注意すべきかというようなことでございますでしょうかね。というのは、まだまだ議論できるような段階にないというのが実状かと思いますが、いかがでしょうか。

○立川委員

今、ダムに関しては。今の段階では何もございません。

○中川委員長

他の委員の先生方、どうでしょう。竹門先生。

○竹門委員

1つだけ注文です。ダムに関しては、項目の点検内容が「新設ダムの効果・内容・洪水低下量」という見出しになってますよね。もし新設ダムの効果を評価するということになると、河川整備計画の進捗点検というよりも言わば事業評価になってしまうわけです。我々が目指す点検項目としては、新設ダム設置の目的に対して、現状がどうであるかが重要です。例えば、代替案として点検をされている最中の内容に対して判断されたものを、我々がもう一度見直して、やり方としてよいかどうかという評価や目的に対して事業がどこまで進んだかをチェックをすることになろうかと思っています。ですから、新設ダムの効果は、もちろん近畿地方整備局が点検する進捗点検の目的内容であります。この委員会が

点検するときの材料としては、個々の大戸川ダム、川上ダム、丹生ダム、天ヶ瀬ダムの建設目的に対して、現状がどうなっているのかを見る必要があります。治水上の観点でいったら当初の計画の時点から条件は多少変わってきていると思うんですね。例えば、大戸川ダムであれば滋賀県がダムに頼らない治水事業を進めることによって、下流に対する治水効果というのはダムによらない部分が実現しつつあるという現状なのかどうかですね。あと、さらに淀川本川の治水に対する効果について、かつて計画されたときと現状と比較できる情報があれば、河川整備計画の30年の道程に対して今どこまで来ているのか、それに対して現状ではどんな代替案があり得るのかを検討する材料になると思います。

○中川委員長

ありがとうございます。

これが点検項目に上がっているのが若干私自身もどうかと思うのは、要するに新設ダムの効果・内容なんていうのは、これいいんですかね、本当。ちょっとその経緯がわかれば教えてほしいんですけど、なぜこれが点検になっているのか、これをまたここで議論するんですか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

現在、検証作業という流域委員会とは別の枠組みの検討を進めているので、必ずしもしっくり来てないというのはおっしゃるとおりだと思っております。今回の点検にダム検証の話が入ってきたのは、平成21年3月にできた淀川水系河川整備計画の中にももちろんダム事業についても入っており、整備計画の事業進捗点検ということ考えた場合、もちろん計画内のダム事業についても点検すべきとの観点から、今日このような形で説明させていただいた次第です。

ダム検証の進めた方についてももう少し話をさせていただきますと、まずダム検証は個別のダムごとに検討を行っています。このダム検証では先ほど竹門先生がおっしゃられたように、代替案等について、改めて考えて案を作り、比較検討していくというような手続になっています。この検証作業については手順が決まっています、今は関係自治体と事業者の方で検討を進めている最中です。この手順の1つとして学識者にご意見をうかがうという手続きがこれから出てくることとなります。どのような議論がなされているのかというような話があれば適宜説明していきたいと思っておりますが、学識者にご意見を伺うフェーズでどのような検討をしてきたのかといった点も改めて説明し、ご意見を伺うといった運びになると思います。

○中川委員長

ありがとうございます。

それじゃ、もう少し、ここで何をこの点検という意味で我々議論したらいいのかという
ような整理が必要かなと、本当に効果の内容をチェックできるかということかなという
気がするんだけど、道奥先生どうでしょう。

○道奥委員

ちょっと今、竹門先生のご意見をお聞きして、まさにそれをやるのが検証の方の会議
のミッションなのかなと。それをまたここで問うと、2回評価するということになります
よね。これはシステムとしてちょっと、あっちの結果が出たらどうなるんだとかいう話な
ので、評価というのはそういう、チェックはダブルで幾らでもかければ良いと思うんです
けども、評価自身は1回通すともう一回ここでというわけにはいかないんじゃないかと思
います。

○竹門委員

ちょっと誤解されていると思うので。私が申し上げたのは、個々のダムの評価をここで
するという意味じゃなくて、その流域の治水目的に対してそのダムの方針を決めた場合に、
それがどういう位置づけになっているのかをちゃんと見極めるという意味です。ですから、
そこにダムをつくるのがいいのかどうかという議論をここでやるわけではありません。

○道奥委員

先ほど、代替案とおっしゃったので、そういう話なのかなと思ったんです。

○竹門委員

いや、代替案というのはダム検証の方の話です。ダム検証の方で出された代替案やその
評価に関する議論の経緯をここに出していただいて、その結果決まった方向性というのが
全体計画の中で妥当なのかどうかを検討するという意味です。これは、ダムサイトだけの
話じゃないですよ。淀川流域全体の治水計画の中で、そちらに重点項目するのがいいの
かどうかというようなことは、大局的にじゃないと判断できませんので、そういう意味で
は。

○道奥委員

システムの中でという意味ですか。

○竹門委員

はい、そうです。河川整備計画全体の中でどういう位置づけになっているのかをもう一

度見ましょうということです。

○中川委員長

いずれにしても、この新設ダムの効果・内容・洪水低下量、これについて我々がどういう視点でチェックを入れればいいのかというのを事務局の方でもちょっとサジェスションいただいた方がいいような気がします。というのは、我々自身の中でもちょっと誤解もあるし、よくわかってないところもございますので。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

わかりました。もう一回我々の中でも議論して皆様にお伝えするという形で考えていきたいと思っております。いずれにしてもダム検証の手順はかなり明確に、どの場面で何をするのかといったことが取り決められています。その中には、繰り返しになりますが、学識経験者のご意見を聞くという形になっており、この手続き通り進めていくのですが、これは点検の一部といえ一部ですがあくまでもダム検証の手続きとして進めていく必要があると考えているということです。いずれにしてもダム検証と流域委員会の関係につきましては改めて整理して、説明させていただきます。

○中川委員長

よろしく申し上げます。

2) その他

○中川委員長

時間が来ております。すみません、私のマネジメントが悪かったんでございますが、一応ここで進捗点検についての質疑応答は終わらせていただきまして、議事2) その他について事務局から説明お願いいたします。よろしいでしょうか、お願いします。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課 課長補佐 成宮）

今日、大石委員と大久保委員がご欠席なのですが、事前にご意見を少し伺っていますので、ご紹介だけさせていただいてよろしいでしょうか。

まず、大石委員からでございます。水害に強い地域づくり協議会が木津川管内では設立されていないんですけども、木津川上流河川事務所と水資源機構のダム等で、3ダム統合操作など高度な操作が行われているので、こういったことを住民にしっかり理解してもらうべきだということでもございました。それから、情報伝達体制の整備ということで、光ファイバー等のところがあったんですけども、これについて、実際にその効果があった事例を紹介することで、接続をされる方が増えていくのじゃないかといったようなことでもござ

いました。

それから、大久保委員でございます。水害に強い地域づくり協議会、先ほど今回の皆さんのご議論の中でもあったんですけども、毎年同じ人が参加しているだけとにならないように参加者の幅を広げていく工夫が必要であるということでもございました。それから、堤防強化でレンリソウを移植するお話があったんですけども、こういったことで地元やNPOでヒアリングをしているなら、そういった事例もちゃんと記載した方がいいよということでもございました。それから、同様に、環境に配慮した事例として成功した事例を載せていただいているんですが、逆に失敗した事例なんかも記載していただいた方がいいのではないかとといったようなご意見でもございました。

以上です。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

もう一点、事務局からご報告ですが。去る9月6日、地域委員会と専門家委員会の委員長、副委員長に、京都に集まっておいただき、連絡調整会議を行いました。当日は第1回目の各委員会の状況報告、それから進捗点検の進め方、特に来年以降について議論していただいた状況です。少しだけ話をしますと、毎年点検するのが必要なものと、あるいは、今日も議論がありましたが、何年間かしてから点検すべきものと様々ありますし、より効率的に、あるいはしっかりできるやり方というのはないのかというところの議論をしております。それから、最後に、今日の資料の一番最後につけておりますが、現地視察の話が地域委員会の方で出てきておまして、これについても連絡調整会議の中で話をさせていただいております。各委員におかれましては、既にご案内させていただいておりますが、今回合同で11月1日に琵琶湖から三川合流部分につきまして現地見学会を行っていくという形で考えておりますので、お時間都合つけていただきたいと思いますと思っております。連絡調整会議に関する報告につきましては以上でございます。

○中川委員長

ありがとうございました。私も、どうやったらいいのかなと。

他、いろいろ資料ございますね。参考資料がございますが、参考資料-1、参考資料-2、特に2につきましてはこれまでの淀川水系流域委員会の経緯を、これは竹門先生からご依頼があったもので、我々余りこれまでの経緯を存じ上げませんので、少しでも理解を深めるために、こういう流れでやってきたというふうな資料でございます。

それから、参考資料-3ですね、これについて事務局の方から簡単に説明お願いできま

すか。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

こちらにつきましても、前回委員会の中で、これは大久保先生の方から、この流域委員会の他にもさまざまな委員会を行っており、そもそも点検を進めていく観点からどのような委員会があるのかというのを共有したいというような宿題がございましたので、このような資料を作って、今日お示しさせていただいています。こういうところまで説明をこの委員会の中でしていると、なかなか時間がとれないということもありますので、事前に回っている段階でご説明させていただいておりますので、今日はこの程度の説明と資料の添付ということでご了解いただきたいと思います。

○中川委員長

ありがとうございました。

参考資料－１はどうでしょう、これ。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

参考資料－１につきましては、これも大久保先生からのご指摘で、報告書がどうしても厚い形になるのなら、これを簡単にした概要版というのがやはり前にあるべきなのではないのかといったご意見を踏まえまして、平成23年度分をプロトタイプではありますが作ってみたというものがございます。来年度以降の報告書には、指摘を踏まえて、さらにもっと簡単に、今年の点検結果のポイントは何なのかというところがうまく表現できる形で整理をしていきたいと思っております。

○中川委員長

ありがとうございました。

参考資料－４につきましては。

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 中込）

４は、先ほどの一般の意見の話、冒頭に説明させていただいた話でございます。

○中川委員長

これについて、委員の皆様方からは特にございませんでしょうか。ありがとうございました。また目を通していただいて、貴重な意見でございますので、もしこの委員会で議論するような内容がありましたら取り上げたいし、あるいは事務局で対応すべきところは事務局で対応していただきたいというふうに思いますので、よろしく願いいたします。

それじゃ、マイクを事務局にお返しします。

3. 閉会

○近畿地方整備局（近畿地方整備局 河川部 河川計画課 課長補佐 成宮）

長時間どうもありがとうございました。本日の議事録につきましては、事務局でとりまとめて各委員にご確認をいただいた後、ホームページに公開させていただきます。次回につきましては、人と川とのつながり、河川環境、利水・利用分野に関して選択をさせていただきました項目について審議をお願いしたいと考えております。日程につきましては、後日調整させていただいて決定をさせていただきますので、よろしくお願ひします。

それでは、これもちまして平成24年度淀川水系流域委員会専門家委員会第2回を終了させていただきます。どうもありがとうございました。

[午後 0時10分 閉会]