

## 第1回大和川流域懇談会

平成31年3月6日（水）

【事務局（榎本）】 本日はご多忙のところ、お集まりいただきまして、まことにありがとうございます。定刻となりましたので、これより大和川流域懇談会を開催いたします。

私、本日、議事の進行を務めさせていただきます大和川河川事務所で副所長をしております榎本と申します。どうぞよろしくお願いたします。

それでは、冒頭より次第に基づきまして進めさせていただきます。

まず、開会に当たりまして、大和川河川事務所長の崎谷より一言ご挨拶をさせていただきます。よろしくお願いたします。

【事務局（崎谷）】 大和川河川事務所長の崎谷と申します。本日はご多忙の中、懇談会にご出席いただきまして、まことにありがとうございます。また、平素は国土交通行政に多大なるご支援をいただきまして、まことにありがとうございます。

国管理区間における大和川水系河川整備計画でございますが、平成16年に設立された大和川の流域委員会において、本日ご臨席いただいております中川委員、前迫委員をはじめとする多くの学識経験者、関係機関、関係住民からご意見をいただきながら、10年の歳月をかけて、平成25年11月に策定に至ったというものでございます。整備計画の対象期間は30年としております。策定から丸5年が経過してございまして、完了した事業も出てきております。平成29年には整備計画が目標とする昭和57年洪水と同規模の洪水も発生しておりますが、昭和57年と比較すると被害は限られたものになってございます。整備計画においては、事業の進捗や効果を点検評価し、常にその改善に努めるということとしております。この懇談会におきましては、治水、環境、地域連携、さまざまな観点から事業の進捗や効果について、第三者の視点から忌憚のないご意見をいただきたいというふうに考えているところでございます。

本日は限られた時間となっておりますが、よろしくお願いたします。

【事務局（榎本）】 どうもありがとうございました。続きまして、お手元の議事次第の開会の中にあります大和川懇談会設立の趣旨につきまして、事務局から説明させていただきます。

きます。それでは、事務局、どうぞお願いします。

【事務局（北垣）】 事務局の大和川河川事務所調査課長をしております北垣です。よろしくお願ひいたします。では、座って説明させていただきます。

お手元の資料右上に資料1、流域懇談会の設立趣旨をごらんください。前のほうにも載しておりますので、手元と前のほうのスクリーンを見ながらお聞きください。

では、1ページ目をごらんください。

河川法に基づきます基本方針と整備計画策定までの流れでございます。平成25年、整備計画策定時には、少し見にくいですが、青囲みのところですね、大和川流域委員会のところの時点で、当時の委員会のメンバーの方にはご意見を賜っておりました。今回は一番右側の河川工事と河川の維持で、この黄色でハッチングしてございます段階での事業進捗の結果について、ご意見を賜りたいと考えてございます。

続いて、2ページ目をごらんください。

河川整備策定までの流れでございます。右のほうですね、表で、平成16年5月29日の赤でハッチングしてございます流域委員会の設立というところで、平成16年に策定してございます。その後、23回の審議を経まして、表の一番右下の平成25年11月28日に整備計画、国管理区間の計画を策定してきたというところでございます。

続きまして、3ページ目をごらんください。

3ページ目につきましては、平成25年の整備計画策定時におきまして、整備計画を確実に今後実施していくと、進めていくために記載されている内容でございます。その抜粋でございます。その中で、PDCAサイクルによって事業の進捗や効果を点検評価し、常にその改善に努めるということで記載されてございます。また、PDCAサイクルを進めていくに当たっては、各サイクルにおいて地域住民、学識経験者、関係機関等と協力して、より質の高い川づくりを目指すということが定められてございます。この下の表のチェックのところ、今回進捗点検の、ご意見を賜りたいと考えてございます。下のほう、今回、赤で大和川流域懇談会ということで設立を書かせていただいておりますが、これらを設置して、今後、委員の方々から事業の進捗状況についてのご意見を賜りたい。なお、下のほう、2つ目のポツで、河川整備計画の変更に伴う必要が生じた場合は、河川管理者が示す変更の原案についてご意見を伺いたいと考えているところでございます。

資料1については以上でございます。

続きまして、資料2のほう、縦置きのほうをごらんください。

資料2につきましては、資料1でご説明しておりました内容について、河川法の背景も含めまして、大和川流域懇談会設立趣旨として整理した資料でございます。今後、進捗点検を進めていく上で、このような資料の内容で流域懇談会の設立趣旨として残していきたいと考えてございます。

説明は以上でございます。

**【事務局（榎本）】** どうもありがとうございます。特に、資料2、設立趣旨のところになりますけども、ご意見等ございますでしょうか。

どうもご確認いただきまして、ありがとうございます。趣旨説明は以上にさせていただきます。

続きまして、本日お集まりいただきました流域懇談会の委員を引き受けていただきました皆様方を、事務局のほうからご紹介させていただきます。そうしましたら、こちらのほう、事務局、よろしくお願ひします。

**【事務局（北垣）】** 事務局でございます。資料3をごらんください。50音順にご紹介いたします。

まず初めに、水域の水理、環境をご専門とされております大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻の入江政安委員です。入江政安委員につきましては、治水防災の高い見識からご意見を賜りたいと考えております。

続きまして、沿岸域の環境動態解析と都市型の自然再生をご専門とされております大阪市立大学大学院工学研究科都市系を専攻されてます遠藤徹委員です。遠藤徹委員につきましては、環境分野の高い見識からご意見を賜りたいと考えております。

続きまして、本日ご欠席されておりますが、大石哲委員です。水文気象学とリスクコミュニケーションをご専門とされております神戸大学都市安全研究センターの大石哲委員です。大石哲委員につきましては、治水防水分野の高い見識からご意見を賜りたいと考えております。

続きまして、洪水災害や土砂災害の防止軽減に関する研究をご専門とされております京都大学防災研究所流域災害研究センターの中川一委員です。中川一委員につきましては、大和川流域委員会に引き続きまして、治水防災分野の高い見識からご意見を賜りたいと考

えております。

続きまして、利水施設及び農地の有する多面的機能評価をご専門とされております大阪府立大学大学院生命環境科学研究科の堀野治彦委員です。堀野委員につきましては、利水分野の高い見識からご意見を賜りたいと考えてございます。

続きまして、生態学をご専門とされ、生物多様性や外来種問題について知見をお持ちの大阪産業大学大学院の人間環境学研究科の前迫ゆり委員です。前迫委員につきましては、大和川流域委員会に引き続いて、環境分野の高い見識からご意見を賜りたいと考えてございます。

最後に、市民ネットワークの代表としまして、自然環境を守り、大和川に清流を取り戻すとともに、水害のない川づくりを願って、市民が交流し協力することを目的とした活動を行われております。大和川市民ネットワークの万歳雅則委員です。万歳委員につきましては、地域連携の分野の高い見識からご意見を賜りたいと考えております。

以上、事務局から流域懇談会の皆様の紹介をさせていただきました。

**【事務局（榎本）】**      ありがとうございます。ここで、本日の流域懇談会委員の皆様方から一言ずつご挨拶をいただきたいと思っております。名簿に入っております入江先生から順にご挨拶いただければと思っております。どうぞよろしく願いいたします。

**【入江委員】**      大阪大学の入江でございます。もともと水環境のほうは専門なんですが、最近、河川の防災のほうもちょっとやり出しております、高い見識のほうはちょっとよくわかりませんが、担当させていただきます。どうぞよろしく願いいたします。

**【遠藤委員】**      おはようございます。大阪市立大学の遠藤と申します。私はもともと沿岸域の環境を、水環境問題を専門にしていたんですけども、大和川はうちの大学は大和川の横にありますので、ある意味、ちょっと使命を持って環境保全等、取り組んでいきたいなと思っています。最近では、大和川でのアユの生活史に着目した研究ですとか、生態系に配慮した環境保全管理なんかの研究をしていけたらなと思っています。よろしく願いいたします。

**【堀野委員】**      大阪府立大学の堀野と申します。私は専門的には基礎学でいうと水文学

ですとか土壌物理学ということで、あとは、かんがい排水学、多分かんがい排水学のところを捉えられて、利水ということでこの役が回ってきたんだと思いますけれども、本質的には水循環、資源として見たときの水循環に興味があってこれまで研究してきておりますので、よろしく願いいたします。

【中川委員】 中川でございます。きのうまでバングラデシュに行っていて、かなりへこたれた状態で帰ってまいりまして、きょう、この会議に出られるかどうかちょっと心配していたんですけど。バングラデシュで、私の専門的なところでございますけれども、洪水と高潮の防止・軽減に関する研究ということをやってまいりました。それ以外に、学位論文では、土石流とかそういったことの土砂災害の防止軽減に関する研究もやってきましたので、それも浅く広くですけれども、そういうことで何かご貢献できればなというふうに思っております。よろしく願いいたします。

【前迫委員】 前迫でございます。私の専門はご紹介いただいたように生態学ということで、河川のそのものということではないんですけども、大和川というのはいつもワースト何とかなっているわけですけど、ただ、生き物というか、生態系として見ると非常に面白いというか、河口域には水鳥等がたくさんおりますし。ただ、植生態で見ると、やっぱりナヨクサフジという紫色の、春になるといっぱい咲くんですけど、やっぱり外来種、アレチウリですとか、外来種が非常に多いので、大和川のよさというのは人と自然が生き生きできるところに川があるというところで、生き物から見るととても興味深い川というふうに思っています。森と川のつながりというのは、もう言うまでもないことですけども、最近、森のほうでも、鹿をはじめとしてナラ枯れがあったりとか、いろんな挙動があるんですが、それが多分、川のほうにも影響しているというか、つながっているというところで、生態系のつながりの中からよりよい大和川の自然を残しながら、人がたくさん居住されているところなので人と川のつながりも一緒に考えていけて、魅力的な大和川を探れたらいいなと思っております。どうぞよろしく願いいたします。

【万歳委員】 大和川市民ネットワークの万歳です。どうぞよろしく願いいたします。流域委員会的时候には、大和川市民ネットワークの別の者が出ていたんですが、今回、私が初めてこういう場に参加させていただいています。大和川市民ネットワークは、奈良県

と、それから大阪府のいろいろな市民の方、メンバーはもうほんとうに幅広くて、もう子供さんから案外高齢の方まで、一緒に大和川のことを考えたり、勉強したり、そして遊んだりというのが、市民ネットワークの特徴かなというふうには思っています。私、去年の3月まで小学校の教員をやっていたので、毎年、子供たちを連れて大和川の学習に参加をさせていただいていたので、そういう意味で、この大和川の問題、大和川に関してというのはすごく興味があって、この市民ネットワークに参加をさせていただいたという経過があります。子供たちが遊べる、そういう清流を、この大和川のところに戻して、市民と子供たちとの水環境との親密性をどういうふうに高めていったらいいのかなというように、なところも興味があって、こういう会議に呼ばれたのかなというふうに思っています。どうぞよろしくお願いいたします。

**【事務局（榎本）】** ありがとうございます。皆様、ご挨拶いただきまして、ありがとうございます。

そうしましたら、続きまして、議事次第の中にあります2. 議事のほうに移らせていただきます。

まず、議事の（1）大和川流域懇談会の規約について、ご審議をいただきたいと思えます。規約の案につきましては事務局のほうから説明いたします。どうぞよろしく。

**【事務局（北垣）】** 事務局でございます。資料4をごらんください。

お手元のほう、大和川流域懇談会規約（案）でございます。第1条から第9条まで、大和川流域懇談会に必要な事項を定めてございます。

まず、第1としまして、少し省略しながら説明いたします。まず、第1条の趣旨としましては、流域懇談会について以下の条文において必要な事項を定める、ということを書かれた条文でございます。

続きまして、第2条でございます。第2条の目的としましては、流域懇談会は近畿地方整備局長が設置し、大和川水系河川整備計画に基づく事業の進捗状況について意見を述べることが目的としております。また、なおとしまして、河川整備計画の変更を行う必要が生じた場合は、河川管理者が示す変更原案について意見を述べるができる、ということと定めております。本流域懇談会の目的を明確に定めた条文でございます。

続きまして、第3条、組織等でございます。懇談会の委員につきましては、近畿地方整

備局長が委嘱し、委員の任期につきましては、原則3年としてございます。また、追加の委員等についても、局長が要請できるということになってございまして、その任期につきましてもほかの委員と同様、ということで定めてございます。

続きまして、第4条の座長でございます。座長及び座長代理の設置について定めた条文でございます。懇談会につきましては、座長を置くこととして、委員の互選により定める、と定められてございます。また、座長に事故等ある場合には、座長があらかじめ指名した委員がその職務を代理する、ということで定めてございます。

続きまして、第5条の議事でございます。懇談会は座長の指示による事務局が招集すると。そして、懇談会は委員の総数の過半数の出席をもって成立する。また、意思決定についてもその過半数をもって行う、ということが記述されてございます。

続きまして、第6条の情報公開でございます。懇談会及び懇談会の審議に関する情報は、原則として公開とします、ということでございます。また、詳細な事項につきましては、後ほど、別紙でご説明しますが、別紙の大和川流域懇談会の情報公開方針によるものとする、ということで定められてございます。

続きまして、第7条でございます。事務局の業務を定められた条文でございます。会議資料の作成、議事録の作成、会議内容の取りまとめ及び公開資料の作成ということで、その他も含めまして、事務局がつくっていく、ということで定められてございます。

続きまして、第8条でございます。規約の改正でございます。本規約の改正に当たっては、委員の総数の3分の2以上の同意を得てこれを行う、と定めてございます。

最後に、その他ということで、第9条のその他の取り扱い事項を定めた条文でございます。

以上でございます。

**【事務局（榎本）】** どうもありがとうございます。

ただいま大和川流域懇談会規約（案）につきまして、事務局のほうから説明がありました。これにつきまして、本日ご出席の委員の皆様方のご意見を賜りたいと思います。ご意見などありますでしょうか。

（「なし」の声あり）

**【事務局（榎本）】** ありがとうございます。そうしましたら、本規約（案）をご承認い

ただけるということで、大和川流域懇談会規約（案）は承認をいただいたものとして、ここに書いております「(案)」を抹消させていただきます。文末の付則のところに、本日の日付も記入させていただきたいというふうに思います。

また、本日の懇談会は、規約第5条の2項に基づきまして、ご出席委員の過半数以上がありますので、委員会が成立していることもあわせて報告させていただきます。

そうしましたら、続きまして、この議事の中の2番目になります。座長、それから座長代理の選出に移らせていただきます。

先ほどご確認いただきました規約の第4条に、懇談会には座長を置くこととし、委員の互選によりこれを定めるということにしております。座長に立候補またはご推薦をいただける方はいらっしゃいますでしょうか。

（「なし」の声あり）

【事務局（榎本）】 そうしましたら、立候補、推薦のご意見がないようでありますので、あらかじめ事務局のほうからお願いをしております方をご推薦させていただきたいと思えます。事務局からは中川委員へ座長をお願いしたいと考えております。ご出席の皆様、いかがでしょうか。ご賛同いただけるようでしたら、拍手でご確認をいただきたいと思います。

（拍手）

【事務局（榎本）】 どうもありがとうございます。そうしましたら、ご賛同いただけたということで、中川委員に座長をお願いいたします。

それでは、座長に就任されました中川委員、済みません、お席を、ちょっときょうは座長席を用意させていただきましたので、よろしければお移りいただければと思います。お手数をおかけします。申しわけありません。お手数をおかけします。

早速ではありますけども、中川座長からご挨拶をいただきたいと思います。どうぞよろしくをお願いいたします。

【中川座長】 ただいま座長を務めさせていただくことになりました中川でございます。座長を務めてうまく議事をまとめるとかというのは下手でございますけども、ご了承いただきたいと思います。この大和川の河川整備計画が、平成25年ですか、10年間かかっ

てやっとでき上がったというので、私、そのとき、非常に感慨深かったわけでございますけれども、なぜそれだけ時間がかかったかというと、やはりいろんな課題があって、真剣に議論された結果だろうというふうに思っております。また、事務局もいろんな課題に対して、例えば、亀の瀬のところでバイパスの案が出てきたりとか、いろんなのが出てきたり、また消えたりして、ああでもないこうでもないというようなことで、いろいろ我々もどうしていいのかというようなことで困ったこともございましたけれども、その後、遊水地計画も出てきて、やっと大和川の整備計画ができたということでございますので、そういったしっかり時間をかけて議論いただいた結果、できた整備計画が、ちゃんと今、進めていただいているのかどうかというところを、この委員会で委員の先生方と一緒に進捗を評価点検していきたいなというふうに思っていますので、忌憚のないご意見をいただいて、実りある懇談会にしていきたいと思っておりますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

以上でございます。

【事務局（榎本）】 ありがとうございます。

次に、規約第4条3項に基づきまして、座長のほうから座長代理をご指名いただくということになっております。そちらの進行からよろしくお願いいたします。

【中川座長】 はい、了解です。

座長代理の指名に当たりまして、委員の方、事務局のご意見を伺いたいんですけれども、何かございますでしょうか。いかがでしょうか。事務局、何か案はございますか。

【事務局（榎本）】 ありがとうございます。そうしましたら、皆様、ご意見ないので、事務局からは大石委員を推薦させていただきたいと思っております。それで、こちら、大石委員には事前に打診をしております、ご承諾はいただいているというところまで報告させていただきます。

【中川座長】 そうですか。わかりました。それでは、事務局推薦の大石委員に座長代理をお願いしたいというふうに思いますが、ご賛同していただけるようでございますしたら、拍手で確認をさせていただきたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

(拍手)

【事務局（榎本）】 ありがとうございます。ただいま座長から、皆様からご賛同いただきましたので、大石委員のほうにつきましては事務局からその旨、お伝えをさせていただきます。

そういうことで、この後、以下の進行につきましては座長のほうによろしくお願いいたします。

【中川座長】 はい、了解いたしました。それでは、議事次第に従いまして、続きを始めたいと思います。

それでは、議事の（3）大和川流域懇談会情報公開方針（案）について、事務局から説明をお願いいたします。

【事務局（北垣）】 事務局でございます。お手元の資料5をごらんください。

大和川流域懇談会の情報公開方針（案）でございます。大和川流域懇談会の方針（案）につきましては、規約第6条に基づきます情報公開方法について、3点まとめてございます。定めてございます。

1つ目としましては、会議の開催案内でございます。報道機関に対して情報提供を事前に行うほか、記者発表等のことでございますが、大和川河川事務所のホームページに記載する、と定めてございます。

続きまして、2つ目としまして、会議の傍聴でございます。傍聴対象者は制限を設けないことを原則とする、としてございます。ただし、会場に入りきれない場合、どうしても容量に定めがございますので、その場合は申しわけございませんが、先着順ということで定めさせていただいてございます。また、会議の冒頭、注意事項として読み上げさせていただいてございましたが、一般傍聴者の審議のご発言というのは原則認めないものとする、としてございます。ただし、審議終了後に、発言機会の取り扱いについては座長の判断によるものとする、と定めてございます。

3点目としまして、審議結果の公表でございます。会議資料等につきましては、大和川河川事務所のホームページにて公表すると。また、議事の抄録及び概要、発言要旨につきましては、出席委員の了解を得まして、その得たものについて、大和川河川事務所のホームページにて公表する、ということで定めてございます。

資料5については以上でございます。

【中川座長】       ありがとうございました。

ただいまご説明いただきました情報公開方針（案）でございますが、何かご意見等ございますでしょうか。

この会議の傍聴の3つ目のポツの、なお、審議終了後の発言機会の取り扱いについては、座長の判断によるということになっておりますけれども、時間があれば、できるだけご意見の機会を与えたいと思っておりますが、それはそのときそのときに私の判断ということにさせていただきます。

何かございますでしょうか。

それでは、この情報公開方針につきましては、この表題のところの「(案)」とついては、取らせていただいて、これをもって大和川流域懇談会情報公開方針とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

議事は以上で終わりですね。それでは、以上で本日の議事は終了させていただきますが、議事次第によりますと、3番目に報告とございますので、大和川の概要について資料6を用いて事務局から説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

【事務局（北垣）】       事務局でございます。お手元の資料6をごらんください。

今後、進捗点検をしていただくに当たりまして、少し簡単ではございますが、大和川の概要について触れさせていただきたいと思います。

1 ページ目をめくっていただきまして、1 ページ、大和川流域の特徴でございます。

続きまして、2 ページ目をごらんください。

本流域懇談会で進捗点検していただきます大和川河川事務所の管理区間でございます。大和川河川事務所で管理しておりますのが、大和川本川で37.6 km、支川石川で0.8 km、曾我川で1.9 km、佐保川で8.0 km、合わせて合計48.3 kmを管理してございます。

続きまして、3 ページ目をごらんください。資料の3 ページでございます。

大和川流域の概要の続きで、大和川は奈良県の桜井市の笠置山というところを源としてございます。それから、奈良県域に入りまして、佐保川、曾我川などと合流しまして、奈良盆地を抜けまして、亀の瀬狭窄部を経まして、大阪府に入っております。そして、大阪府に入りますと、河内平野に入って石川と合流しまして、さらに西流して大阪湾に注ぐ

という一級河川でございます。

その概要につきましては、流域面積が1,070km<sup>2</sup>、そして幹川流路が68km、流域内市町村につきましては38市町村でございます。また、流域内人口につきましては約215万人に対しまして、氾濫区域内の人口につきましては400万人となっております。大きく分けまして、狭窄部がございますので、それを挟みまして上流側が奈良県、下流側が大阪府ということで位置してございます。

続きまして、4ページ目をごらんください。

流域の概要と特徴でございます。大阪府域と奈良県域で河川の特徴が大きく異なっております。

まず、下流の大阪府域でございます。大阪府域につきましては、大和川本川と石川の合流点から下流側というのは人工につけられた河川でございます。大阪平野の高い位置を流れてございまして、一度氾濫すると人口、資産が集中する、大阪で甚大な被害が発生する可能性がございますというところです。災害ポテンシャルの高い地形となっております。

また、狭窄部を挟んで上流側の奈良県域につきましては、こういった放射状の広がる多くの支川が本川に集中して合流すると。そのため、大和川の氾濫や内水被害というのが多く発生しやすい地形的特徴を有してございます。

続きまして、5ページ目でございます。

5ページにつきましては、沿川住民のかかわりについてご説明いたします。大和川、左側ですね、大和川は古来より、大和川から水を使って耕作を行って生活の基盤を築くというような状況でした。日本の政治文化、産業の中心として発達してございます。また、交通路としての機能も担い、文化や仏教などの伝来について、文化的、歴史的にも大きな役割を果たしてきたというような背景がございます。

また、右側のほう、右上のほうに、たび重なる大和川の洪水被害を抑えるために江戸時代につけかえられてございます人工河川で、その際、この工事が行われるまでの間、50年にわたって住民が懇願した工事だったということで、治水面においても歴史的に地域住民とかかわりの大変深い河川でございます。

また、下のほう、現在も下流部の大阪府域には、行政、産業、交通が集積してございます。また、中上流域の奈良県域につきましても、文化的、歴史的資産に恵まれた日本有数の都市河川となっている、というところでございます。

続きまして、6ページ目をごらんください。

上流ですね、特に大和川中上流につきましては、急速な都市化が進んでございます。それに伴いまして、流域が持つべき本来の保水機能というものが低下し、降雨時の流出量が増大しているといったところがございます。そのため、適切な土地利用の誘導を図る必要があると、生じてきている、というところがございます。

また、右上のほうの水質につきましては、高度成長期に急速な発達によって、昭和40年代前半から水質が悪化してございます。現在は環境基準を満足するようなレベルまで改善してきているところなんですけど、今後さらなる改善というところで、生態系の保全や水辺遊びといった多様なニーズに対応したような水質の改善を求められている、というところでございます。

そして、右下のほうでございます。河川環境でございます。上流の源流域につきましては、比較的多様な動植物の生息地域や繁殖できる環境が維持されている、というところですが、ただし、中下流部のほうにつきましては、近年の河川整備で、瀬・淵、水際植物が減少し、魚の生息場、また稚魚の避難場というところの環境が少し減少してきているというような状況となっております。また、河口部につきましては、つけかえ以降、上流からの上流砂が堆積しており、河口の干潟が徐々に広がっている、というところがございます。

続きまして、大和川の主な災害でございます。8ページ目をごらんください。

8ページ目、大和川の主な災害としまして、昭和6年から7年に発生した亀の瀬の地すべりに始まってございます。亀の瀬地すべりにつきましては、昭和6年に柏原市の峠地区というところを中心に、約32haの山塊が徐々に大和川のほうに移動しておりまして、当時、国鉄関西本線が右岸側にございましたので、その亀の瀬トンネルが崩壊したと。それに伴いまして、大和川の、河床が隆起していると。それによって大和川がせき上げられることによって、上流の王寺町、藤井地区の浸水被害が発生している、というような状況でした。その後、昭和37年から直轄地すべり対策事業として実施している、というような状況でございます。

続きまして、9ページ目をごらんください。

そのため、亀の瀬地区では、昭和35年から調査を開始してございます。調査して対策のほうを進めているところです。主な対策としましては、地すべり対策として、抑止工としまして、深礎工、鋼管杭工を実施してございます。また、抑制工としまして、排水トンネル工や集水工等を整備しているというところがございます。そして、平成22年には主

な対策工事が完了してございます。現在は、右下の写真の稲葉山というところにおいて局所的な変異が少し見られますので、危機管理対策として対策工事を進めている、というような状況でございます。

続きまして、10ページ目でございます。

大和川水系の河川整備計画で浸水被害防止の目標としてございます、昭和57年8月の浸水被害でございます。昭和57年8月の洪水につきましては、柏原地点において、約2,500m<sup>3</sup>/sの流量を記録し、戦後、当時ですね、戦後最大ということで記録されてございます。雨としましては、当時、昭和57年の7月31日から8月2日の明け方にかけて降り続いておりまして、柏原上流域で12時間雨量が146mmを記録したというような雨でした。そのため、大和川本川の藤井付近とか、支川の西除川合流付近におきまして、計画高水位を超えてございます。奈良県、大阪府の支川氾濫や内水被害についても当時、発生していた、というような状況でした。そのため、全部で2万1,965戸の家屋が浸水する被害が生じていた、というような状況でした。

11ページをごらんください。

これら被害を受けまして、大阪府域の西除川合流地点と奈良県の葛下川合流地点において、河川激甚災害対策特別緊急事業を実施してございます。国と支川の管理者が協力して、築堤とか、あと河道掘削、水路等を整備して災害防止を図ってきている、というところでございます。

続きまして、12ページ目でございます。

それら、大和川の昭和6年から近年までの洪水概要を一覧に整理したものでございます。主なところとしまして、昭和6年から7年の亀の瀬地すべり、そして昭和28年9月洪水、昭和57年8月洪水などは、家屋の浸水、甚大な被害を受けてございます。また、近年につきましては、平成29年の10月の台風21号だとか、あと平成30年の7月の梅雨前線による影響で洪水が発生し、一部家屋が浸水するなどの被害が発生している、というような状況でございました。

続きまして、近年の洪水被害についてご紹介いたします。13ページ目をごらんください。

13ページ目、まず、昨年の29年の10月の台風21号の被害でございます。21号の影響で、大和川は最大1時間で降水量が約20mmでした。また、柏原地点の上流域で、平均累加雨量としましては約260mmを記録してございます。それに伴いまして、大阪府

域にある遠里小野の観測所、水位観測所がございます、その地点と、あと奈良県域上流の藤井、王寺の観測所で計画高水位を超過している、というような状況でございました。そのため、奈良県域、特に王寺町、三郷町において、本川から溢水が発生しておりまして、その沿川家屋や、あと対岸、左岸側に25号がありますが、その道路冠水が発生している、というような状況でした。一方、上流側に安堵町というのがございますが、ちょうど四角く紫で囲っている上流側の部分で、安堵町については大規模な内水氾濫が発生していた、というところがございます。

14ページ目をごらんください。

その当時の、29年の台風21号の雨が大きかったということで、昭和57年8月洪水と比較してございます。左上のほう、表で整理してございますが、柏原上流地点で12時間平均雨量ということで整理してございます。ほぼ同程度の降水量、また水位につきましても同程度ぐらいだったのかなということで考えてございます。

ただ、下のほう、大阪府域と奈良県域の家屋被害というのがございますが、それで見てくださいと、昭和57年8月洪水に比べまして、29年の台風21号につきましましては、はるかに被害が少なくなっている、というところがございます。これは、先ほど前段で申し上げておりました昭和57年からの被害によって、河川激甚災害対策特別緊急事業に取り組んできたというところの河川事業と、あと総合治水として流域で取り組んでおります流域対策などによるもの、と考えているところでございます。

続きまして、15ページでございます。

さらに今年の西日本豪雨でございます。7月の西日本豪雨につきましましては、梅雨前線の影響で、大和川上流域で最大1時間降水量が約31mmでございました。また、柏原上流の平均の累加雨量としましては、約155mmを記録しております。この西日本豪雨につきましましては、佐保川筋、北側、大和川流域でも北のほうで降った雨でございまして、これによって大和川本川よりは佐保川の沿川で内水による家屋被害が発生していたというような状況でした。

16ページ目をごらんください。

家屋、一部内水被害によってつかっているところはございましたが、佐保川においてもこれまで河川改修事業を実施してございます。それは引提等をやらせていただいた結果、被害は回避できてきたのかなというところで評価しているところでございます。

以上が被害の状況でございます。

続きまして、17ページ目からが大和川水系河川整備計画の概要でございます。

河川整備計画の概要につきましては、今後、進捗点検を図っていただくに当たって、これ以降の各分野について、事業の進捗やその点検について、委員の皆様からご意見を賜りたい項目でございます。本日は大変簡単ではございますが、進捗点検の各分野での目標と実施内容について、ご紹介させていただきたいと思っております。

18ページ目をごらんください。

まず、治水分野の河川整備の考え方でございます。通常、河川の整備というのは原則、下流側から整備を行っていくわけですが、大和川の場合には上流域まで整備をするまで、多大な時間と費用がかかるということから、なかなか上流の被害が解消されない、といったところがございます。そのため、本整備計画においては、上下流、支川との調整を図りつつ、治水安全度のバランスを確保するというところで、段階的かつ着実に河川整備を進めていくこととしてございます。

具体的な内容としましては19ページ目、20ページ目でございます。

まず、19ページ目のほうが、下流の大阪府域の治水面の対策でございます。下流のほう、大阪府域につきましては、堤防整備とか河道掘削、黄色でハッチングしている部分になります。行っていくということで、それ以外に、洪水発生時の被害を最小限に抑えるため、堤防強化対策として浸透対策、浸食対策というのを計画してございます。また、河口部につきましては、堤防が決壊すると甚大な被害が発生する可能性が高い区間としまして、超過洪水対策として高規格堤防の整備を計画してございます。

続きまして、奈良県域のほう、20ページ目でございます。

中上流部の奈良県域につきましては、大阪府と同様に、堤防の整備とか河道掘削、浸透対策、浸食対策というのを予定しております。それに加えまして、上流で水をためる対策、水をためるということで、河川に流れ込む洪水を減らす対策としまして、国、県、地方公共団体が連携してございます、流域対策や、下流に流れる水量を一時的に減らす役割を持つ遊水地整備を計画してございます。

治水面では以上でございます。

続きましては、21ページ目からが河川環境の分野でございます。

大変簡単ですが、3つの観点で整理してございます。

1つ目が、自然再生でございます。自然再生につきましては、アユの中流部での奈良県までの遡上というところを、魚をとったり、水遊びなど、水辺に多くの子供たちが見られ

ていたころの大和川の姿というところを目指しまして、瀬・淵、水際再生、植物再生ですね、あと良好な自然環境の保全と再生に努めていくということを目指してございます。具体的には、魚道、瀬・淵などの多様な自然環境の保全再生などに努めていく計画としてございます。

2つ目に、河川景観でございます。河川景観につきましては、河川景観の維持と形成につきましましては、地域の歴史や風土、文化など、土地利用などと調和した水辺の空間の維持、形成を努めることを目標としてございます。具体的には、亀の瀬の溪谷景観だとか、あと河口部の水鳥が飛来する干潟の景観など、維持、形成を努めていく計画をしてございます。

そして、最後、3つ目に水質でございます。これまで水質については水質改善に努めてきたというところで、さらなる水質改善を目指しまして、流域住民と連携しまして、水質改善の啓発活動などを実施し、流域一体となった改善を進めていくということを目指してございます。具体的には、発生源対策とか、汚濁とかの削減対策といったところを進めていく計画としてございます。

続きまして、22ページ目からが維持管理の分野でございます。

維持管理につきましては、河川の有する堤防だとか樋門、樋管といったところ、多様な機能を持つ施設を十分に発揮できるように、日ごろから調査、巡視、点検、維持、補修というところを適切に行うことを目的としてございます。また、これらの目標に対して、PDCAサイクルによって、事業の継続とか改善に努めていく、ということで考えてございます。具体的には、堆積土砂、河川内でいけば、堆積土砂とか樹木伐採などによる河道の機能の維持だとか、あと施設そのものでいきますと、樋門、樋管、水門といったところの施設機能の維持、電気設備、機械設備といったところの維持に努めていく、という計画でございます。

続きまして、23ページ目でございます。

危機管理の分野でございます。危機管理につきましては、近年の記録的な集中豪雨、大変雨の降り方が変わってきてございます。それによって施設能力を上回る洪水というのが起こり得るということは十分認識した上で、自助、公助、共助の機能を強化するための流域全体のソフト対策を関係機関と連携して、実施していくことと目標としてございます。具体的には、河川管理者等から河川情報の収集、伝達といったところを行って、マスコミ等を通じまして、住民の方にわかりやすい情報伝達というところ、また、亀の瀬狭窄部におきましては危機管理対策、また、最近、防災教育などを進められておりますが、それと

あわせまして洪水ハザードマップの整備など、自治体支援というところに努めていくという計画をさせていただきます。

24ページ目をごらんください。

利水の分野でございます。利水につきましては、河川の適正な利用と流水の正常な機能を維持するために、必要な流量確保に努めることを目標としてございます。具体的には、渇水時に流域住民への節水の呼びかけだとか、あと、大変慣行水利の多いところなので、慣行水利となっております利水者の協力を得ながら、許可水利権化に努めていく、という計画をさせていただきます。

続きまして、25ページ、空間利用の目標と実施内容でございます。

空間利用分野につきましては、流域の人々の生活基盤や歴史、風土、文化を形成してきております大和川のそういった恵みを生かしまして、周辺環境や自然環境との調和を図っていきながら、自然と交流を育む場として利用促進が図られていく、ということを目指してございます。具体的には、河川敷での、こういった違法行為の是正だとか、あとゴルフ、ラジコンなどといった迷惑行為の是正、あと河川美化としまして、一斉清掃の活動といったところを進めていく、という計画でございます。

最後になりますが、地域連携の分野でございます。

地域連携の分野につきましては、治水、利水、環境全て、などのそういった諸問題というか、諸課題につきまして、流域一帯の課題としまして、市民の方と学識経験者、あと企業だとか、あと関係機関というところが連携しまして、流域全体の理解として、協力のもと対応を進めていくと、より一層の連携に努める、ということを目指してございます。具体的には、河川に関する、こういった大和川コンクールといったところの環境学習や、さまざまな形で環境学習をやっていただいている各分野、現地見学も含めまして、各々大和川沿いに点で取り組んでいただいているものを、大和川全川にわたってつなげていくということで、サイトミュージアム構想といったものに対して、実現に向けて取り組んでいく、という計画を持っております。

分野については以上でございます。

引き続きまして、大変簡単ですが、整備計画策定からこれまでの経過ということで、28ページ目をごらんください。

河川整備計画策定から流域懇談会設立までの経過でございます。整備計画策定までの間、事業の着手、完了、あと出水の状況、あと事業再評価等の流れを示して表にしたものでご

ざいます。事業につきましては、河口部の河道掘削等が完了してございます。一番左側です。27年、28年ごろには、国分片山、国分市場というところの整備を進めてきておりまして、近年においては遊水地事業において用地取得を進めさせていただいて、現在、亀の瀬については危機管理対策として、稲葉山の亀の瀬地すべり対策に着手してまいったというような流れでございます。また、出水につきましては、先ほどご説明していたとおりでございます。近年、こういった大きな台風が発生しているというところでございます。また、事業再評価につきましては、事業の効率性とか、実施の過程の透明性を向上するために実施してございまして、河川の改修事業、環境事業、あと地すべり対策事業に対しまして、定期的に行っているものでございます。費用対効果とかそういったところを、事業にかかるような事業効果についてチェックする委員会を別に開催してございます。といった状況でございます。

資料6については、以上でございます。

【中川座長】       ありがとうございました。

この資料を見ていただいて、おそらく今後どういうふうなやり方で進捗点検をしていけばいいのかというようなことが大事になってくると思うんですね。おそらく、次には、進捗点検用の資料を出していただけるわけですね。

【事務局（北垣）】       はい。

【中川座長】       きょうはそういう意味で、大和川の概要、それから大和川水系の河川整備計画の概要、それから河川整備計画策定からこれまでの経過という3点について、事務局からご説明をいただいたわけでございますけれども、事前に大石委員から意見をいただいておりますけれども、せっかくでございますので、きょう先にこの場に来ていただいている委員の先生方からご意見を伺いたいと思います。何か意見ございますでしょうか。また後から大石先生のご意見を紹介したいと思います。

僕ばかりしゃべってあれですけども、さっきのことで、教えてください。14ページですね、これまでなされてきた対策の効果というのは、平成29年、台風21号の出水で、何か非常に際立って見えますよね。特に浸水被害等を見てみると、激減しているということです。これは非常に喜ばしいことやと思うんですけども、昭和57年のときは洪水氾濫

が発生していると。要するに、これは堤防を越えて、越水して氾濫しているわけですが、今回はこれは越水氾濫による浸水やったんでしょうか、台風21号は。それとも、もうほぼ全体が内水的な。大和川で溢水と書いていますよね、三郷町、王寺町。それ以外は全部、内水ですね。そういうふうに書いていただいて。

【事務局（北垣）】　　そうです。資料13ページの奈良県域の状況、大阪府域の状況をお示ししているところです。

【中川座長】　　結局、この表が外水被害と書いていて、その上のやつが何も書いてないんだけど。これは内水被害が上で、下が外水被害と、そういう表にしたほうがいいんじゃないか、きつとね。

【事務局（北垣）】　　はい、わかりました。

【中川座長】　　その確認です。

【事務局（北垣）】　　13ページのこの外水と書かれている、真ん中ら辺にある、この地図のこの水色でハッチングさせていただいているのが、これが外水、ちょうど王寺町、三郷町のあたりになります。一方、紫色で大きく、上のほう、旗上げしている、これが安堵町の付近になりまして、これが内水による浸水。支川によるということですので、本川が上がっておりますので、それに伴って流れる先がないため、内水氾濫している状況です。

【中川座長】　　それと、この大和川で溢水と書いてある三郷町、王寺町のところは、大和川本川から溢水していると。

【事務局（北垣）】　　はい、そうです。

【中川座長】　　計画の堤防の高さまでは、行ってないの、行っているの、整備が。

【事務局（北垣）】　　整備計画のところまで行っているところはありますが、それ以外で足

りないところが一部ございますので、そこから溢れていっています。

【中川座長】 なるほど。そういうのがわからないね、このね。

【事務局（北垣）】 そうですね。ちょっと表現できておりません。

【中川座長】 わかりました。これは非常に、私、整備が全部うまくいきましたよというようにことなんですけど、やっぱりこういうちょっとおくられているところで、どうしても優先度が高いところからやっていきますよね。

【事務局（北垣）】 はい。

【中川座長】 ですから、低いところが出てきて、そういうところでやはりまだ整備が至らずに一部で越水被害が出たと、そういう理解でよろしいですね。

【事務局（北垣）】 はい。

【中川座長】 わかりました。ありがとうございました。

前迫委員、どうぞ。

【前迫委員】 13ページと先ほどの14ページとも関連すると思うんですけども、昨年の台風21号は非常に大きな影響があったというところだと思うんですけども、その大和川に限らず、どこの川もこれからいろんな気象の変化で想定外のことが起こり得ると思うんですけども、それで、それを上回らないようなものにどんどん川を変えていくというよりも、やはり人の誘導とか、ソフト面でかなり考えるところというか、避難の誘導とかそういうところも非常に重要になってくると思うんですけども、そういう意味で、このあたりの浸水被害があったあたりの避難誘導はうまくいったのかどうかということも1点、教えていただきたいというのと、あと、ちょっと違うところでもう1点質問をさせていただきたいんですが、まずその点はいかがでしょうか。

【事務局（北垣）】 事務局でございます。おっしゃるとおりです。どうしても施設では十分守り切れないといったところ、想定を超える洪水というのは発生し得るということで、ソフト対策については近年、力を入れて取り組んでいるところでございます。28年以降、想定最大の凶面ということで、今13ページをごらんいただいているところ、これは計画規模になりますが、これにあわせて、想定を超えるということで、さらに大きな、既往最大のものというのも最近公表されてきて、それに対する浸水想定区域図に対するハザードマップを各市町村でつくっていただいているところです。それに対する住民避難や、いかにこれまで逃げていただくか、いただけないところをいただいくかということについて、平成28年に減災対策協議会を立ち上げて取り組んでいるところでございます。その中で、自治体に関しては逃げる対策というのを進めてきているところです。

【中川座長】 具体的に、うまくいったのかどうか。  
これはおそらく市町村マターやと思うんですけども、国交省さんもそういう状況をやはり知っておいたほうがいいと思うんです。持っておられると思うんですけども、いかがでしょう。

【事務局（北垣）】 ちょっと今、情報を持っていませんけど、確認をさせていただきたいと思います。

【中川座長】 そうですね。いや、今、前迫委員がおっしゃったように、京都でもそうなんです。平成25年の水害のときなんか、26万人に避難勧告、指示も出ているところがあつたのに、たった1.4%しか避難してなかったと。だけど、行政側はもういつ堤防が決壊するのかもわからないような非常に際どい状況だった。だけど、住民はそういうふうにほとんど避難しなかったということもあるので、その辺のおそらく情報の共有というんですか、住民と市町村、それから県、それと国、その辺との連携がうまくいっているのかどうかというところが、非常に我々としては気になる場所なんです。前迫先生ね。

【前迫委員】 そうですね。このごろ、ハザードが、すぐに出ますよね、スマホとかに出るけども、かなり広域で出るので、ほんとうに自分のところが危ないのか、ほんとうにもう逃げるべき人に発信しているかとかも含めて、大もとのシステムというのはとても大

事だろうと思う。もちろん市区町村が具体的には動くことにはなるんですけども、もう越水したから、じゃ、堤防を高くしましょうとか、そんな追いかけてこをするというよりも、もうちょっと人のシステムも含めて考えていく時代だなというふうに思っておりますので、よろしく。それと、情報をいただけると、ああ、そうなっているのかと。大もとのところがどれぐらい把握されているかというのは、とても重要なことだとは思っておりますので。

【中川座長】 今のところ、もう少ししっかりと説明しておきたいと思うんですね、L1、L2の話、先生方に。

【事務局（榎本）】 そうしましたら、次回に、今回29年度の21号台風、今、先生から、委員から質問されました、その当時、どの区域にどのタイミングで避難勧告が出たのかと。その後、動いた実態については調べられる限り調べさせていただきます。当時、出水報告で、我々のほうから、事務所長から向こうの市町村長に、ホットラインという形で、水位上昇であるとかそういう情報は直で流させていただいて、いつごろ危ないよというようなお話はさせていただいております。その記録も残っております。それにあわせて、何時何分にどの地域に避難勧告であるとか避難指示を出したという記録もありますので、それはまた確認して報告させていただきます。ただ、1つ、どのくらいの方がこの地域で避難されたかについては、ちょっと把握しづらいかもわかりません。それもきっちり調べられるだけ調べさせていただきます。おっしゃっていただきましたように、近年、実際に避難勧告の出すエリアというのが非常に難しくなっていて、市町村長さんも悩まれているところだと思います。昨年度でいきますと、一部の地域の市長さんはかなり早い目に市全体に避難指示を出されたというような実態がありますし、そこは市町村長さんの考え方で、実際にほんとうに危ないところにピンポイントで出していこうという考え方をされていらっしゃる場所がありまして、その辺は首長さんでかなり考え方が違っているところもあります。そういう実態ももしできたらご案内させていただきながら、この返事をさせていただきたいと思います。実際、先ほどご案内しました減災協議会のほうで、実際に市町のご担当の方にお集まりいただきまして、その辺のチューニングをどうしていくんだというような議論もしておりますので、あわせてご報告できればなというふうに思います。次回までになりますけど、ちょっとその辺も返させていただきますので、よろしく願いいたします。

【前迫委員】 もう1点お聞きしたいと申し上げていたのは、21ページの河川環境の目標と実施内容のところで、私は自然関係なので、自然再生あたりで伺いたいんですけども、多様な動植物を育む干潟から河畔林について、定期的なモニタリングを行いながらというふうに書いておられますが、この辺は実際に定期的にモニタリングを行って、PDCAの中で検討しておられるという、この5年間の間にそういう実績があるのかどうかというところについてお伺いできればと思います。

【事務局（北垣）】 定期的なモニタリング、水辺の国勢調査とか、そういった定期的にやっておる調査がございます。全国的な調査も含めてですが、それに加えて、局所的に課題のあるところは局所的に調査も行なっていますので、そういったところについての情報も、次回、お示しできると思っております。

【前迫委員】 ありがとうございます。済みません。水辺の国勢調査というのが、また結構、広域的になるということと、年度によって何か調査範囲が変わったりとかして、大きなエリアを見るには、トレンドというか、日本全体の中で見るにはいいんだと思うんですが、大和川のこの自然再生についてうまくいっているかどうかという視点でいくと、やっぱり国調はちょっと参考程度にはなるけれども、そこのすくい上げをやるほどには、ちょっとアバウト過ぎると思うので、それではなくて、大和川独自で立ち上げておられる、多分モニタリングデータがあるんだろうなと思うんですが、それもとって放しというか、データって結構、何かもうほんとうにがーといっぱいあるんですけど、じゃ、そこから何が言えるんですかとか、どこがうまくいっていて、どこがうまくいっていないんですかという、次の課題になるんでしょうけど、そこのちゃんと評価ができていないと次に回せないの、その辺、多分課題とされているとは思いますが、その辺の実績とかがもし今あればというか、そのための会議かもしれないんですけども、情報があればというふうなことでお尋ねいたしました。

【事務局（北垣）】 ありがとうございます。手元にちょっと資料がございませんので、また次回、そのあたり、どういった状況になっているのか、個別の調査、どういったところで行っているのかというところをお示させていただきたいと思っております。

【中川座長】 1点目ね、私、大事なことをみんなで共有しておかないかんなど思っているのは、前迫先生の質問で、どんどんどんどん堤防を高くしていくのかと、水位が上がればという話があったじゃないですか。いや、そうじゃないでしょうと。国が今まで考えている整備計画、基本方針、それと、それを超える超過の洪水に対してどうするのかという、しっかりした方針を持っているじゃないですか。それを説明しないと、いつまでたっても、何か水位が上がったらまた堤防を高くするのか、また堤防を高くするのかという、そういう対応でいいんですかという質問があったので、私はちょっと説明しておいたらどうですかということを行ったんです。答えてもらえる？ ちょっと説明を……。

【事務局（北垣）】 今、整備計画上は19ページ、20ページ、例えば20ページのところで、整備計画メニューとしてはこういったところがございます。将来的に、今、河道掘削と築堤というところで、引堤等を行いながら、整備を進めていくということになってございますが、将来方針に向けては、段階的に、盛るだけじゃなくて、河川内も掘削しながら河川の水位を上げないようにですね……。

【中川座長】 要するに、今、整備計画を当面やる、20年、30年の間でやる整備計画は大体昭和57年の洪水を、柏原の地点での洪水を正常に流せると、安全に流せるような整備計画をすると。それはリターンピリオドでいったら、大体……。

【事務局（北垣）】 柏原地点で、2,800……。

【中川座長】 洪水はね、洪水の再現年は。

【事務局（北垣）】 昭和57年8月。

【中川座長】 リターンピリオドは。

【事務局（北垣）】 30年。

【中川座長】 30年。大和川が持っている基本方針レベルのリターンピリオドは。

【事務局（北垣）】 200分の1です。

【中川座長】

前迫先生、200分の1、200年に一回起こるような洪水、これはおそらく200年に一回と言っているけど、実際、今後の気象変動とかで、気候変動とかで、データそのものが、母集団そのものがちょっとどうなるかという問題はあるんですよ。最近、どんどん1万年に一回のような雨が降っているからね。だけど、我々が今、計画で立てたときに持っていたデータを用いると、200年に一回起こるような洪水でも、安全に流し得る河道、川づくりをしましょうと。あるいは、いろんな整備をしていきましょうということですよ。どんどんどんどん堤防を高くして200年に一回の洪水の規模を超えるような洪水が来ても、安全に守れるような堤防をつくらうという、そういうものじゃないんですよ。次に、さっき前迫先生がおっしゃったように、計画を超えたときの段階でも、200年に至る途中の整備段階でも超えるときがあると。そういうときには当然、その避難というソフト対策で対応しなければならないということですよ。今現在は、国としては、水防災意識社会再構築ビジョンというのを出して、超過洪水に対しても、ハード、あるいはプッシュ型でのインフォメーションの出し方とか、ソフト、ハードの両方とも進めていこうとしているんじゃないですか。そのあたりは我々はやっぱり共有しておかないと、考え方がずれて出てくる可能性がありますので、注意しておいてください。

【事務局（北垣）】 ありがとうございます。おっしゃるとおりです。

【中川座長】 余計なことを言いましたけども。

【事務局（北垣）】 いえいえ、済みません、言葉足らずで。

【中川座長】 ほかの先生方で、何かございますでしょうか。入江委員、いかがでしょうか。

【入江委員】 2点ほどお聞きしたいというか、多分先ほどからお話もありました、今後の降雨の形態が変わってきて、土砂の生産量とかも多分変わってくるという状態の中で、例えば、大和川の場合は土砂がたまりやすい環境にあるということで、その監視というか、モニタリングというか、調査の状況みたいなのを変えていく予定というのはどうなんでしょうか。

【中川座長】 いかがでしょうか、事務局。

【事務局（北垣）】 済みません、特に河口部のイメージということでよろしかったでしょうか。

【入江委員】 中下流部。

【事務局（北垣）】 中下流部ということですね。大和川はたまりやすい、過去からそういったお話がございますので、当然定期的に測量を行いまして、どういった状況かというのを把握しているところです。それ以外に、特に河口部のところについては、そのあたりを慎重に扱っております、今後どういうふうにたまるのか、どういうふうな状況が起り得るのかということも少しシミュレーションしながら、今後の対策等を踏まえて、維持管理の面も踏まえて、今、検討を行っているというような段階でございます。

【入江委員】 ありがとうございます。もう1点としましては、例えば、去年、大規模かつ広範囲にあちこちで洪水が起きて、ニュース報道でも、バックウォーターという言葉が出てきた中で、ようやくこの自然の氾濫みたいなのところも、住民の皆さんも理解できてきたかなというふうなところで、逆に先ほどの洪水の範囲域を見ていると、そういったところにもまだ依然として宅地開発みたいなのが続いている中で、行政がどういうふうにして洪水を流そうとしているのかというのが、もうちょっと伝わったほうがいいのかというふうにも思っています。例えば、近くに、その支川のところに樋門があったとして、その樋門を洪水のときに閉じるというのを、まず住民の方は理解されてなくて、当然洪水のときはあけるものだと思っているはずで、そういったところは、昔に比べると、河川行政

に対して理解が大分皆さん進んできていると思うので、もうちょっと積極的にといいますか、進める方法もあるのかなと思っているんですけど、ハザードマップも大体理解がされてきた中で、今度、もうワンステップ、ちょっと行政がどういうふうにして洪水を流そうとしているかというところが理解される、次のステップがあってもいいかなと思っているんですが、いかがでしょうか。

【中川座長】      いかがでしょうか。

【事務局（北垣）】      ありがとうございます。おっしゃるとおりだと思います。これまでハザードマップ等を理解いただく、出前講座等でご理解いただいていたところで、地元等に行きますと、そういった樋門の操作についてご質問を受けます。その際には、ご説明していて、よくご存じの方も中にはおられて、そういう洪水のときには当然あけるんだらうみたいな発想もあったりもするんですけども、当然、逆流しますというところで説明させていただいている中で、一定、地元説明だとか、あと出前講座、イベント等で理解していただいているところです。ただ、そういった課題があるも重々わかってございますので、そういったところについては、引き続き、防災教育だとか、そういった関連する防災訓練などの機会を通じまして、ちょっとそういった情報をお示しできればというふうに考えてございます。

【入江委員】      ありがとうございます。

【中川座長】      今の入江先生の質問、私も非常に災害調整って大事だなと思っているんですよ。おそらく多くの方が、順流、逆流で操作するというような、その操作をどうするかというのをあまり知らないし、閉めたらポンプ排水する場合がありますよね。ポンプ排水するときも、そのポンプはその河川の持っている計画流量を全部出せる設計をされていると思っている人もいる中で、その辺にいろんな情報が、国が考えておられる、県が考えている治水の計画の内容と住民が理解しているのとは全然違うような気がするんですよ。例えば、床下浸水を許す程度のポンプ排水能力というようなことを考えていますよね、たしか、あれは。たしか、そうやったと思うんですね、能力としてもね。だから、結構情報はあまり知らないんじゃないかなという、私自身もそんなに知らなかったんですけど、聞

いたら、その操作をどうするのかといったら、いや、目視でやっているというところもあるし、いや、水位計をつけて自動的にやっているというところもあるし、いろいろあって、いや、そんな計画高水ぐらいの洪水が来ているときに、その操作するのは危険だろうという。それでも、何かマニュアルどおりやれば、そこにおいて、操作、順流、逆流を見なきゃいかんと。それで操作するというようなこともあったりして、何かいまだにそんなんでいいのかなと思ったりもするときがあるんですよね。特に奈良県は多いんですよ、水門が。ですから、できれば、国なんかはほとんどもうセンサーをつけてやっていますよね。だけど、県のところなんかは、なかなかそうはいかないというようなことで、洪水ってどういふふうにして流してもらえるんだらうという疑問、入江先生の今のご質問って、私は非常に共感するところがあるんですけどね。

**【事務局（崎谷）】** おっしゃるとおり、住民の方々との意思疎通といいますか、情報共有というのは非常に大事だと思っております。ちょっと1点、誤解のないように補足だけさせていただきますけれども、中川先生も順流、逆流というお話をされておりましたが洪水が来たら必ず閉めるということではなくて、基本はあけ放しにしております。その中で、支川に本川の水が逆流しそうなきには閉めると。本川のほうが水位が高くて、支川のほうが低くなっている、逆流が生じるときには閉めるということです。あと1点、非常に大きな洪水が来て、操作員さんの人命というのは非常に大事だと思っておりますので、そういったときには避難するという事になってございます。そういったものは全て管理規則の中で定めておまして、それに従って操作をしているというのが現状でございます。

**【中川座長】** いや、そうなんですけど、実際は、順流か、どっちが水位が高いか確認して閉めなアカンから責任を感じるわけですよ、操作している人は。見る見る間に危険な状態になってしまっていて、もう順流、逆流ももうどっちかわからないまま放ったらかして逃げるといふうな、そういう非常に危険な状況もまま発生しているのですよね。ですから、命を守る判断というのも本人に任されているわけで、なかなかこれもその判断、責任感のある人、ない人で大分違ってきますよね、所長ね。だから、ルールとしてはつくっているけど、実態としてはなかなかというところもあるんじゃないかなという。いや、これはそうあってはほしくないんですけど、そういう印象を実際、ある水害で経験したものですから。

ほか、どうでしょうか。堀野先生、利水関係でも、治水関係でも。

【堀野委員】 いや、きょうは原則、大和川の概要ということなので、状況を知るとい  
う意味においてはある程度わかりましたと。整備計画、直近の5年前にやられたものがど  
うであって、それをどうチェックするかというのは多分、今後のことで、いろいろお考え  
だろうと思いますので、状況説明としては、ああ、なるほどねと。強いて言うと、やっぱ  
り、中川座長が言われたように、内水とか外水という概念を一般の人はどうも捉えづら  
いように、捉えづらいというか、僕も典型例はわかるけども、例えば破堤したところは全部  
外水かと、そうでもないでしようという部分ですよ。その辺をどう考えるかと。そんな  
に分けないで考えるというのも1つあると思いますし。そういった見せ方、説明の仕方を  
工夫していただければなど。1つの例でいうと、事業の効果もあるという例が出ていま  
すけど、何の事業かもわからない、ぱっと見たらその25年以降の事業かなと、最初、一瞬  
思っちゃったんですけど、全然そうじゃないですよ。そうじゃないのに、これだけ効果  
ありましたよという、逆の見え方をすると、じゃ、あの計画はやらんでも、ここまで減  
災されていれば、後は住民の、今言ったソフト対応とか、ちょっとした流域対応で賄え  
るんじゃないかとも捉えられますね。そういった部分の、見せ方というと語弊がありま  
すよね、データを確実に示してほしい。恣意的な解釈はできるだけ避けてほしいという  
のが、これからの、今後の希望です。

以上です。

【中川座長】 大事なことですね。ありがとうございました。

万歳さん、いかがでしょうか。

【万歳委員】 ありがとうございました。いろいろご説明いただいて、よくわかった  
ということもあるんですけども、住民の避難の問題で、先ほど榎本副所長さんのほうから  
もおっしゃっていましたが、私が今まで職場にしていたのは中河内のあたりなので、  
八尾、柏原、東大阪のあたりなんですけども、住民の避難勧告も、ほんとうに先ほどお  
っしゃったみたいに、市によって随分違うので、具体的な市の名前を言っていていいかど  
うかわかりませんが、八尾市なんかはもう全市町村に避難勧告が出て、ほんとうにこの全  
市町村の避難勧告が出たところの住民が避難できるのかと言われると、これはほんとうに難

いんじゃないかなと思うし、直近の柏原市は、ほんとうに危険なところだけというような、東大阪ではもうほとんど出なかったという、部分的にはありましたけど、その辺の発信元のデータは、国交省のほうからデータとしては出ているんだけど、それを受け取る側の自治体の判断がすごく違うというのは、住んでいる住民にとって、じゃ、実際にどう避難するのかというところの判断が非常に難しいということで、その辺の勧告の出し方の標準化というか、連携というか、その辺は今後一層検討していただかないと、住民としての判断が非常に迷うなというのがありました。もう1つ、今、中川先生がおっしゃったみたいに、実際に勧告は出たけど、ほとんどの住民が動かなかったというところで、ふだんから川の問題と住民の意識というのが乖離しているというような、川は流れているのはわかるけども、自分たちの生活についてはどうなんだというあたりの興味関心というのが、非常に低いというのがあると思うんです。そういう意味では、この26ページに書いていただいています、この大和川についての住民の興味関心、それから知識の蓄積、共有化ということで、このサイトミュージアム構想というのを書いていただいているんですけども、この防災の問題、歴史の問題、水質の問題というのを総合的に地域住民が学んだり、そして子供たちがそこで一緒に遊んだりというような、そういう構想を、これを拡充していくというのが、いざこの防災が必要なときに、地域住民にとって、その川の問題が身近な問題として認識されることにもなると思うので、この辺の充実を、施設整備のことも含めて、ぜひ積極的な検討を国交省のほうでもやっていただけたらありがたいなということと、それと、先ほど、出前授業とかいろいろ出張して教えていただくということで、それで今度、学校のほうでも学習指導要領の中に防災教育が盛り込まれるということで、学校でも授業としてやるということになるんですが、ただ、その受け入れる側の学校の先生方のこの防災教育に対する取り組みというのは、なかなかこれからというところなので、なかなか専門的なことの子供たちへの指導というのは難しい面もあるので、そういう意味では、大和川河川事務所のほうから、言ってきていただいたら行きますよという、今は大体そんな感じやと思うんですけど、もうちょっと積極的に学校現場にも出ていただいて、子供たちの発達段階に合わせたような形のプレゼンテーションを、現場の先生方と一緒に協力しながらやっていただけるような、この授業の展開なんかも、今後、お願いできたらなというふうには思っています。

【中川座長】 万歳委員、ありがとうございました。事務局、何かございますでしょうか

か。

【事務局（北垣）】 ありがとうございます。避難の仕方等につきましては、一定、考え方がございますけど、今の各減災協議会の中で、これまで逃げなかった、逃げることに關して、どういうふうに住民の方を動かしていけばいいのかというところに取り組んでいるところでございます。各自治体によりまして状況が異なりますので、そのあたりは各自治体の危機管理のほうで避難の出し方等をお願いしているというような状況でございます。また、防災学習の件につきましては、これまで、平成32年に本格運用をされるということを知っておりますので、そのあたり、防災学習に役立つような、そういった手引きのようなものうちのほうから作成して、教育委員会さん等にお渡ししているというような状況となっております。当然、出前講座等を言われましたら、我々のほうとしても積極的にご説明にお伺いするというので、各学校のほうにも訪問してございますので、そういった取り組みはやっていきたいというふうに考えてございます、引き続きですね。

【中川座長】 ありがとうございます。

大川小学校、皆さんご存じですよ、裁判で、高裁でしたっけ、あそこまで教育側に責任を求められると、先生方も大変やなと思うんですよ。あれで確定するわけではまだない、控訴されましたのでどうなるかわかりませんが、ただ、やはり子供たちの教育を預かる先生方には、より防災について勉強して、できないところはお互い、国交省の方、地域の県とか府、あるいは市町村の専門家、あるいは大学の先生等が協力して一緒にやっていくというのが非常に大事ななというふうに思いますよね。

遠藤先生、最後になりましたけど、何か。

【遠藤委員】 ありがとうございます。私、水質が主に専門なので、そっちの環境保全と水質の観点からちょっと、要望ですかね、を出させていただきたいんですけども、かつて大和川は日本一汚いと言われた河川ですけども、個人的にはもうすごく頑張っ、水質はきれいになっている、日本でも有数の川だと僕は思っています。おそらく今までやってきたような水質改善はもう効果が出ないというか、もう相当なことをやられていると思います。ただ、やっぱり生態系が豊かかということ、生物種なんかはそれほど多くはないと私は思っていますので、今後、新たな着目すべき項目だとか、そういったものを考えていく

必要があるんじゃないかなと。私もモニタリングされているデータをずっと、1970年代からのデータを見させてもらっているんですけども、すごくいいですね、ここ最近は。なので、もう少し着目すべき項目、先ほど入江先生が言われたように、土砂というのは治水とかにも重要だと思うんですけども、やっぱり砂がないと生き物は育たないので、そういった観点でも、砂とかの循環とか、そういったものという視点でも環境として捉えていくというのは1つあるのかなと思っています。もう1つは、あと、大和川が日本一汚い河川と言われていたんですけども、上流側の生活排水等の影響というのが言われているんですが、やはり後背地の土地利用がどんどんどんどん変わってきていると思うんですね。今後、人口は減少していきますので、今までとは全く違う方向になっていくと思いますので。あとは、大和川って、上流、中流、下流で全く利用形態が違いますよね。そういったところの、川だけではなくて、後背地とのかかわりとか、社会構造の変化なんかを想定しながら、環境のことを見ていくべきじゃないかなと思います。

【中川座長】       ありがとうございます。

いかがでしょうか。何か事務局からございますか。特にないですか。

【事務局（榎本）】       ありがとうございます。今、委員からおっしゃっていただきましたとおり、BODだけで見ますと大分よくなってきていますし、川に近寄っても、もうにおいのほうも大分すっきりしてきているということで、去年からちょっと、この資料の一番後ろにありますとおり、実は平成29年度で水環境整備事業というのが終わっております。そういうことから含めましても、新たな視点で物事を見ていかないと、大和川の次のステップというのはないんだろうなと。じゃ、どういう目標にさせていただいたらいいんだろうと。中に入って遊べる、顔がつけられる、それから生き物がいる。じゃ、どういう生き物が大和川に適しているんだろうかというところを今、我々は一生懸命考えて、まだ考えているところです。そういう意味では、今回この進捗点検を通じまして、皆様からご意見をたくさんいただきまして、次のステップに生かしていきたいなど。目標というのは、今、本日、概要として説明させていただいたとおりです。でも、実際に何をモニタリングして、何をみていって、何をステップアップすればいいのかというのは、まさしくこれからだというふうに考えておりますので、ぜひその辺でご意見をいただきながら、次のステップに移らせていただきたいと思いますので、今後ともどうぞよろしくお願いたします。

【中川座長】 例えば、堤防整備の進捗率とか、河川の掘削の予定の進捗率、こういうのは非常にわかりやすいんですけど、水質がこう変化して、モニタリングしていると変化してきているとか、あるいは何々が減ってきているという。ただ単に、これは減ってきたということの紹介なのか。その原因まで、背景まで含めて何か分析できるのかどうか。それはやはり何かをモニタリングしておかないと、きつとなった理由がわからないですよ。例えば、今、遠藤先生がおっしゃったように、後背地の人が減っていく、その中でどういう負荷が減ってきているかとか、そういうのを含めて、負荷だけじゃないんですよ、いろんなことが変化していることをモニタリングしておかないと、なかなか結果の原因がわからないんじゃないかなというふうに、きょう、私も思いましたよね。だけど、何をモニタリングしたらいいのかよくわからないので、それについてはまたご相談を先生方にさせていただいたらいいと思うんですけど、少なくとも進捗点検においては、新たな、例えばモニタリングをこういうのをしたらどうかというサジェスションがあったときに、そういうのも始めるというのもあってもよろしいですよ。

【事務局（榎本）】 はい。

【中川座長】 そういうことで、またいろいろとしっかりとモニタリングをしていただきたいというふうに思います。

それから、大石先生の何かご意見が届いているというようなことを聞いておりますけども、事務局からご説明いただけますか。

【事務局（北垣）】 事務局でございます。大石先生から2点ご指摘いただいておりますので、1つは24ページ目をごらんください。

24ページ目の下のほうの表なんですけど、利水の水利用の表をつけております。これについて、この年代がちょっと古いのではないかと、24年3月ということで、この整備計画策定時のものをつけてございますので、次回、進捗点検のカルテをつくる際には、最新のものをお見せする、ということでお答えさせていただいております。

もう1点、あと事業の効果について、事業効果を定量的に示せるものは示していただけるとわかりやすいということで、事業効果につきましては、ある程度大きな出水がござい

ますと、事業効果資料というのをつくってございますので、それを今後、進捗点検のとき等にお示ししていければ、ということでお答えさせていただいております。

以上です。

【中川座長】 なるほど。ありがとうございました。その他に入る前に、何か言い忘れたとか、聞き忘れたとかということで、何かご質問等があれば。よろしいでしょうか。

それでは、次のその他に入りたいと思います。

その他、今後の予定、進捗点検カルテということで、資料7に基づきまして、事務局から説明をよろしくお願いいたします。

【事務局（北垣）】 事務局でございます。資料7をごらんください。

今後の予定と進捗点検のカルテについてご説明いたします。1枚目をめくっていただきますと、表がついてございます。流域懇談会の今後の予定でございます。今、赤字で示させていただいているのが、本日、第1回の流域懇談会の時点でございます。今後、来年度、5月下旬に現地視察を予定しております。ご要望等を今、お聞きしている中で、少し案のほうを事務局のほうで作りまして、お示ししていきたいというふうに考えてございます。また、7月ごろには、7月上旬には第2回の流域懇談会ということで、その際に、本日の事業進捗点検について、委員の方々からご意見をお伺いしたいというふうに考えてございます。また、進捗点検そのものは、進捗表のですね、真ん中のこの進捗点検ということで、赤色の丸がぼつぼつぼつとございますが、河川管理者は毎年実施してございます。今後、3年に1度の頻度で流域懇談会を引き続き開催していきたいというふうに考えてございますので、委員の方々には、その際にはまたご意見のほうを賜りたいというふうに考えてございます。

以上でございます。

【中川座長】 このカルテは。

【事務局（北垣）】 済みません、引き続きまして、カルテでございます。進捗点検カルテにつきまして、次のページですね。

今後の事業点検について、事務局から提供する資料イメージでございます。大きく分け

まして、4つ、目標と実施方針と実施状況と進捗点検がございます。上2つの目標と実施方針につきましては、基本的には整備計画の進捗点検ですので、整備計画そのものから整備計画の目標と整備計画に関する実施内容の項目を抜粋してまいりまして、ここにお示しさせていただきたいと考えております。また、実際の実施状況につきましては、具体的な事務所で取り組んでいる、今現在、実施しております内容についてお示しさせていただきたいと考えてございます。実施状況につきましては、定量的にお示しできるところは、グラフ等を活用しましてお示しさせていただくとともに、定量的にお示しできないもの、どうしても定性的に実施しているようなものについては、その実施内容をお示ししていきたいというふうに考えてございます。あと、一番下の点検結果につきましては、事務所のほうで毎年、点検結果を取りまとめておりますので、それを踏まえまして、事務局のほうからまずはお示しさせていただいた上で、これらについてのご意見を賜りたいというふうに考えているイメージでございます。また、具体的に進捗点検の際には、これら各分野ごとに整理したものをお示しさせていただきますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。済みませんでした。

【中川座長】 ありがとうございます。いかがでしょうか。ただいまご説明いただきましたように、今後の予定、進捗点検カルテにつきまして、何かご質問ございますでしょうか。

万歳委員、どうぞ。

【万歳委員】 5月下旬に現場視察というふうに書いていただいているのは、やっぱり現場を見るというのはとても大事なことだというふうに思いますので、大いに期待しているんですが、大体どのあたりを見るということになるのか、ちょっと教えていただけたらと。

【中川座長】 いかがでしょうか。

【事務局（北垣）】 ありがとうございます。特にまだ決まっているわけではないんですけど、事前にお聞きしている中では、大阪府域であれば河口部の高規格堤防のあたりだとか、あと河口の状況みたいなを見たいというご意見もいただいておりますので、そのあた

りをイメージしています。あと、中流域、中上流域、特に大和川の特徴となっています。亀の瀬地すべりのあたりと、あと上流域でいきますと、遊水地のあたり、そのあたりの状況を見たいというのを事前にお聞きしていますので、そのあたりを今現在、イメージしています。あと、改修等の治水上の事業のことがありますので、佐保川のほうも見ていただけたらというふうに考えてございます。

【万歳委員】       ありがとうございます。

【中川座長】       進捗がうまくいっているところ、なかなか進まない、困っておられるところ、あるいは、環境の取り組みでうまくいったところとか、うまくいかないで困っているところとか、そういう何か目的を持って現場視察できればいいなというふうに思うんですけれども、前迫先生、どうでしょうかね。ただ単に、何かずっと我々が見せてもらうというよりも。何かございませんか。

【前迫委員】       いやいや、長いですから、39キロですかね、全部で。

【事務局（北垣）】     本川だけ37……。

【前迫委員】       30ね、だから……。

【中川座長】       じゃ、一気にやっちゃうのかな、これは。

【前迫委員】       これは1日ですものね。朝から夕方までみたい。そんなにロングランじゃないの。

【事務局（北垣）】     そうですね。午前中、午後ぐらいです。ポイントごとに見ていく予定です。全川はお時間も大変いただくことになりますので、後ほど時間のスケジュールも決めて、ご相談させていただきます。行程を組ませていただいている中で、時間のほうは調整したいと思います。

【前迫委員】 はい。いや、やっぱり上流、中流、下流とトータルに見たほうがいいなというふうには思いますけど、ただ、いつもそうなんですけど、あまり欲張ると、もうバスからこうですとかといって終わっちゃうので、何か私的にはやっぱり、そういう意味では、長い距離をバスからこうですというよりも、とにかくそこを歩いて、その川の淵において、そして見るというか、そういう場面が多いほうが、行程は短くても、ダイレクトに川を見るというチャンスを多くしていただくほうがありがたいと思います。よろしく願いいたします。

【中川座長】 そういうところが必要なところもあると思いますし、バスの中から見学させていただいても十分理解できるというところもあろうかと思しますので、その辺のところをうまくアレンジしていただければというふうに思います。

よろしいでしょうか。何かご要望がございますでしょうか、委員の先生方。カルテについては、よろしいですか。

【入江委員】 カルテはどれぐらいのボリュームを想定されていますか。例えば、堤防やったら堤防だけで1枚の資料なのか、それとも、地区ごとに分けてなのか、それとも、事業ごとに分けてなのか、どういうイメージですか。

【事務局（北垣）】 基本は、項目ごとに、あと書かれている整備計画の実施内容ごとに抜粋したもので整理します。治水だけでもそこそこのボリュームになります。

【中川座長】 そうですね。会議を、要するに、2時間ぐらいの会議で終われるかどうかというの。

【入江委員】 見学のときもちょっとその辺を見ながら、チェックしながら見たいなみたいなのところもありますね。

【事務局（北垣）】 会議の前に、事前のご説明もさせていただく予定をしています。そのあたりで見ていただきながら、本会議でも見ていただきたいと考えております。

【中川座長】 この指標とか、観点、指標、このあたりは別に整備計画の中には書いて

ないんですよ。

【事務局（北垣）】 指標は書かれておりません。

【中川座長】 そうですね。ですので、これは事務所のほうで、こういう指標で取りまとめていますという、そういうことでいいですかね。

【事務局（北垣）】 そうです。

【中川座長】 もしこの指標について、こういう点が抜けているんじゃないかとかというものがあれば、またこちらでご指摘させてもうてもいいのかな。いいんですかね。

【事務局（北垣）】 はい。

【中川座長】 ありがとうございます。よろしいでしょうか。どうぞ。万歳委員、どうぞ。

【万歳委員】 整備計画の中には直接、関係ないことはないですけど、入ってないんですけど、この24ページの流水管理の水理の利水の状況の中で、一番最も多いのはかんがい用水の慣行というところが、98.6%で一番多いわけですけども、大和川は昨年、世界かんがい用水の遺跡に、史跡に認定されたので、整備計画の中には入っていませんけど、この利水の問題の中で、世界的にも世界遺産に登録されているというところの辺も、紹介をするということがあってもいいんじゃないかなというふうには思いました。

【中川座長】 そういう項目もぜひまた加えていただきたいと。ありがとうございます。

よろしいでしょうか。事務局、よろしいですか。事務局から説明があったのは、これでいいんですよ。予定しておりました議事等につきましては、以上でございます。

それでは、これで進行は事務局のほうに返させてもらってよろしいんですかね。それでは、事務局、よろしく願いいたします。

【事務局（榎本）】 中川座長、どうも本当にありがとうございました。それから、委員の皆様方におかれましても、たくさんご意見をいただきまして、まことにありがとうございます。

ご指摘いただきましたところで、次回お示しすべき情報、それから、今後資料作成に当たっての観点のご指導もいただきましたので、次回からそのようなつもりで反映させていただきたいというふうに思います。

本日の予定は全てこれで終了いたしました。皆様方におかれましては、ご多忙のところ、ご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

これをもちまして、本日の第1回の大和川流域懇談会を閉会いたします。

お知らせでありますけれども、本日の議事の記録につきましては、事務局で取りまとめ次第、担当のほうからメール等で委員の皆様方に送信させていただきます。内容のご確認をお願いいたします。それから、内容のご確認をいただきました後、本日の資料と合わせまして、大和川河川事務所のホームページで公開してまいります、あわせて、そちらについてもご案内させていただきます。

では、どうも本当に今日はありがとうございました。

【中川座長】 どうもありがとうございました。お疲れさまでした。

— 了 —