

議事録

令和4年度 紀の川流域懇談会

日 時 令和5年3月15日（水）

午後 2時57分 開会

午後 5時02分 閉会

場 所 和歌山河川国道事務所 5階 501・502会議室

〔午後２時５７分 開会〕

１．開 会

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

大変長らくお待たせいたしました。定刻には若干早いですが、ただいまより令和４年度紀の川流域懇談会を開催させていただきます。

私は、本日の司会を務めさせていただきます和歌山河川国道事務所 副所長の竹中でございます。よろしくお願いします。

本日は、懇談会の委員総数９名のうち、中川委員、宮倉委員がご所用のためご欠席と伺っております。また、中川座長につきましては欠席ということで、懇談会規約第４条５におきまして「座長に事故がある時は、副座長がその職務を代行する」に基づきまして、井伊委員に座長代理をしていただきます。

また、紀の川流域懇談会規約第５条２項「懇談会は、委員の過半数の出席をもって成立する」と記載がありますとおり定足数に達しておりますので、本懇談会は成立しておりますことをご報告申し上げます。

それでは、まず初めに、お手元の資料の確認をさせていただきます。本日の配付資料ですが、「議事次第」「委員名簿」「座席表」「紀の川流域懇談会規約」「発言にあたってのお願い」。また、資料－１「紀の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」令和元年度から令和３年度までの３カ年版、資料－２としまして令和元年度から令和３年度の「工事状況等について報告」、資料－３といたしまして令和３年度の紀の川における事業の実施状況。参考資料－１としまして「紀の川流域懇談会 情報公開方法について」、参考資料－２としまして「紀の川直轄改修100周年について」。以上、合わせて10点でございます。過不足等はございませんでしょうか。また、以上に加え「令和３年度 紀の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（全文）」を紙ファイルにてお配りしております。資料の不足等がございましたら、事務局までお知らせください。よろしいでしょうか。

それでは、続きまして会議運営に当たってのお願いでございます。

ご発言の際には「発言にあたってのお願い」をご一読いただければと思いますが、確認のため読み上げてご説明をさせていただきます。発言にあたってのお願い。なお、携帯電話、スマートフォンをお持ちの方は電源を切るかマナーモードに設定していただきますよう、ご協力のほどよろしくお願いします。

それでは、お手元の議事次第に沿って進めさせていただきたいと思います。

2. あいさつ

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

まず、開会に当たりまして、和歌山河川国道事務所長の奥野より、ご挨拶を申し上げます。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 所長 奥野）

ご紹介いただきました和歌山河川国道事務所長の奥野と申します。よろしくお願いします。

本日は3年ぶりの開催ということで、令和4年度の紀の川流域懇談会にご出席賜りまして誠にありがとうございます。3年ぶりということで、ようやくコロナも少し落ち着きまして、マスクは自己責任で外してもいいという話もあって、ちょっと私もドキドキしながら外して説明をさせていただければなと思っております。よろしくお願いします。

この紀の川に当たりましては、来年の令和5年で直轄改修、国が工事を始めて100周年ということで、先人の方々から事業を進めてきて、一つの節目になる年を迎えようとしております。今回この流域懇談会でご議論いただきますのは、平成24年12月に河川整備計画を策定しまして、これまで整備をしてきた事業の進捗状況ですとか進捗点検を先生方にさせていただきまして、何かご専門のところでご助言、ご指導をいただきましたら、またそれをもって来年度の工事、地域との調整に反映させていきたいと考えております。委員の皆様につきましては、忌憚のないご意見をいただければなと思っております。

これまでの事業では、ダム事業のようなあまり大きな事業は進んできてはいないのですが、河川整備ですとか堤防補強ですとか、あとは岩出狭窄部の工事の完成、現在は藤崎頭首工といって、その一つ上流の頭首工の狭窄部のところの工事を行っているというところで、なかなか100年たってもまだこんなものかというご意見もあるのかなと思うところもあるのですが、着実に工事は進めさせていただいているというところでございます。

本日の流域懇談会は、昨年の令和3年度に実施した事業につきまして報告をさせていただきますので、その中で進捗点検結果に基づいてご助言等をいただければ幸いです。

委員の皆様方におかれましては、短い時間ではございますが議事についてご審議いただくとともに、今後の事業の実施に関しましてご支援、ご理解をいただけると幸いです。よろしくお願いいたします。

3. 本日の議事について

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

それでは、議事に移らせていただきたいと思います。これからの進行につきましては、井伊座長代理、よろしくお願いいたします。

○井伊座長代理

それでは、これから議事を進行したいと思います。和歌山大学の井伊です、よろしくお願いいたします。

それでは、最初に4番の議事の説明をすぐをお願いしたいと思います。事務局のほうから、最初に4番の議事の1番目、河川整備計画の進捗点検について説明をお願いします。

4. 議 事

・河川整備計画の進捗点検について

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

それでは、河川整備計画の進捗点検につきましてご説明させていただきます。私は、河川管理課長をしています長尾といいます。よろしくお願いいたします。

それでは、資料に沿って説明をさせていただきます。まず、「令和4年度 紀の川流域懇談会 紀の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」という資料を用いまして説明させていただきます。

まず、めくっていただきまして1枚目でございます。皆さんは、よくご存じだと思いますけれども、まず、「進捗点検の目的」というところで1ページ目に記載させていただいてございます。紀の川におきましては、平成24年に河川整備計画を策定してございます。今後、記載内容に従って進捗状況を各委員の皆様からお聞きして、今後の整備に生かしていくということを目的に本懇談会を設置させていただいているところでございます。

続きまして、2ページでございます。先ほどもちょっと説明をさせていただきましたが、真ん中のブルーのところを見ていただくと、3年を1サイクルとしてということで、前回は令和元年に実施させていただいて、そこからどういうふうな河川整備をしてきたのかということを資料の後ろのほうで説明をさせていただきたいと思っております。

続きまして、3ページ目をご覧ください。「進捗点検に関する報告書の構成」ということで、各色で分けてございます。まず、黄色が河川整備における「課題」「目標」「実施」についてというところになってございます。ネズミ色が「点検項目」、紫が「観点・指標」、あと青が「進捗状況」、「点検結果」「その他」というふうになってござい

て、我々としては、※印に書いてございますように、できる限り進捗状況を数値化して評価するように努めていきたいと思っております。

続きまして、4ページ目でございます。今回の進捗点検の内容でございますけれども、「点検項目の数」「項目に対する観点の数」ということで整理をさせていただいています。点検項目につきましては合計40、項目に対する観点の数というのが49ということになってございまして、このうち事業が進捗中のものから代表的な観点を治水では10、環境では7、維持管理では6、ピックアップさせていただきまして説明をさせていただきたいと思っております。

続いて、5ページをご確認ください。こちらに記載させていただいておりますとおり、進捗点検の報告書の該当箇所ということで、黄色で塗っている箇所が先ほどご説明差し上げました進捗した箇所ということになってございまして、この箇所を中心に説明をさせていただいております。6ページ目に環境の部分の進捗の関係、7ページ・8ページ目に管理の部分ということで記載しております。

続きまして、9ページをご確認ください。こちらは、令和元年度に流域懇談会でご発言いただいた内容に対して、どういうふうにやっていくかというところを整理させていただいております。

まず、治水についてでございます。紀の川大堰の実際の運用状況や、それによる水位低減効果について報告を入れてほしいというご意見をいただきましたので、これにつきましては全開操作を伴う規模（1,900m³/s以上）の洪水時においては、水位低減効果を説明できる資料を作成させていただきたいと考えてございます。また、治水の⑤につきまして、樹木伐採を進める上でも魚類にも配慮していただきたいというふうにご意見をいただいておりますので、樹木伐採に当たっては、水際には樹木伐採は基本的に行わないようにして、魚類の環境に影響を及ぼす可能性が低いような工事をやっていこうと考えてございます。また、樹木伐採で生じる鳥類や陸上昆虫への影響については、環境アドバイザーという方がいらっしゃいますので、相談を行いながらそれに配慮した工事を実施していったということになってございます。

続きまして、治水の3つ目でございます。ライブカメラを提供しているが、一般の方に結びついているのか疑問であると。受け取った方が情報の活用法についても議論が必要であるというご意見をいただいております。これにつきましては、我々のほうでも防災教育や減災対策協議会というものを開催してございまして、その中で監視カメラの位置や更

新情報というものを共有しているということでございます。

続きまして、環境の部分の③というところです。魚道の遡上のデータについて、アユに特化せずほかの魚類についても検討してほしいという意見をいただいております、こちらにつきましては河川水辺の国勢調査の魚類の調査年度、これは5年に1回でございますけれども、そのときにアユの遡上時期である春であったり、紀の川大堰左岸側の人工魚道でアユ以外の魚類について、例えばウナギ等でございますけれども調査を実施させていただいているということになってございます。その他、テナガエビ類であるとかモクズガニとか、オイカワについても調査をさせていただいているということになってございます。

続きまして、環境⑤でございます。水質について、代表地点のBODを提示しているが、複数地点でのデータを提示してほしいということでございます。これにつきましては後々説明をさせていただきますが、進捗点検の報告書というところでファイルを回付させていただいております。その中に複数地点でお示しするようにということでやっております。

ここまでが、令和元年度にいただきました意見に対して改善しているところの説明になってございます。

続きまして、10ページでございます。こちらにつきましては、洪水を安全に流す取組ということでございます。こちらは大滝ダムについて記載をしてございまして、大滝ダムの現況の最大放流量というのは、1,200 m^3/s 放流ということになってございます。運用については、平成26年8月の台風11号、平成27年7月の台風11号、平成29年の台風21号、平成30年の台風20号で、いわゆる防災操作というものを実施してございます。

ちょっと右側をご確認いただきたいんですけれども、ここで防災操作をしたことで、どれだけ水位低減効果があったかということに記載させていただいております。左側の三谷地点というところでは約70cm、上流側の五條地点というところでは約1m程度水位を低減させるという効果がございました。

あと、その他というところで奈良県区間でございますけれども、奈良県区間の堤防整備が大滝ダムの放流量を引き上げるためには必要なところになってございます。順次、奈良県側でも堤防の整備を進めていただいているということになってございます。

続きまして、11ページです。先ほど、ちょっとお話をさせていただきました奈良県区間の堤防の整備の状況ということで、令和元年度、令和2年度には堤防の整備の延長はございませんでした。令和3年度につきましては堤防の整備延長はなかったんですけれども、堤

防整備に向けて仮設道路の整備をやっていただいているということで、奈良県区間においても堤防の整備が進んでいるということになってございます。

続きまして12ページ、こちらは直轄河川管理区間の堤防の整備状況の資料になってございます。一番下に円グラフをつけてございます。現在、和歌山河川国道事務所で大きく堤防整備をやっているのは、二見地区、野原西地区、九度山地区ということになってございます。全体で約4.7kmの整備を進めていこうということでやってございまして、平成30年までに約2.5km、令和1年から令和3年までで約0.8kmということで、全体の4.7kmに対しまして3.34km、整備率でいくと約71%の堤防の整備を進めてきているということで、引き続き早期に堤防が完成するように頑張っていきたいと思っております。

続きまして、13ページ目でございます。こちらは、河道の整備のうち河道掘削や樹木の伐採の状況を示させていただいております。ブルーのところをご確認いただきたいんですが、岩出狭窄部対策が令和2年度末に完成をしております、岩出狭窄部対策で河道掘削については約22万 m^3 、その下の慈尊院地区というところも藤崎狭窄部の上流になってございまして、そちらも掘削を進めてございまして約7万2,000 m^3 の掘削をやってございまして、令和元年度から約48万 m^3 ぐらいの河道の掘削を実施しているということで、こちらにつきましても、引き続き早期の整備の促進を目指して頑張っていきたいと思っております。

また、流下能力向上の面から樹木伐採というものはやっておりません、どちらかというと河道管理上ということですので、過去数年前の河道の状況と比べて樹木が繁茂してきている、土砂がたまっているというようなところについては、河川維持のほうで土砂の撤去や樹木伐採を実施しているということになってございます。

続きまして、14ページ目でございます。こちらは、ちょっと先ほどから説明させていただいている岩出の狭窄部対策の関係と、あと残る藤崎狭窄部、小田狭窄部の3つの狭窄部が紀の川にはございます。岩出の狭窄部につきましては、平成28年に事業に着手してございまして、令和2年度に水路の拡幅や河道掘削を実施して狭窄部対策を完了してございます。その結果、水位が約1.1m低下するという結果になってございまして、掘削土砂は約60万 m^3 程度掘削しているということになってございます。

次のページに行かせていただきます。こちらは、支川の対策ということで、紀の川には貴志川に柘榴川とか七瀬川とかいう川がございまして、こちらについても令和元年度以降の工事はやっておりませんが、こちらについては基本的に終わっているということで、柘

榴川については終わっているということで特段更新はございません。

続きまして、16ページ目をご確認ください。こちらでも堤防の安全性の確保ということで、このきっかけになったのが平成27年9月の関東・東北豪雨を踏まえて「水防災意識社会再構築ビジョン」というところで、堤防を粘り強くしていこうというような取組が始まりまして、令和2年度までの約5年間になりますけれども対策をしていこうということになってございまして、令和2年度に全て終わっているという形になってございます。

続きまして、17ページでございます。次が堤防、堰、樋門等の耐震対策ということでございます。紀の川大堰という堰がでございます。こちらについては、令和2年度に詳細設計を実施してございまして、令和3年度以降に予算を取りにいつて耐震対策を実施するというので、現在、関係機関との協議等を実施してございます。また、写真の右下でございまして、有本の揚排水機場というものがございまして、こちらは降雨のときに内水を川にしっかり流すということで、そちらの耐震対策というのを実施してございまして、令和3年度に耐震対策工事が完了したというところでございます。

次でございます。こちらが先ほどございましたカメラの情報をしっかり地域に伝えるべきではないかというようなお話がございまして、こちらでも先ほどお話をさせていただいたとおり、いろいろな検討会であったり、あと防災学習等でこういう情報が見られるんだということで、こういうような画像を使いながらしっかり周知をしているという情報の資料になってございます。

次は、光ケーブルということでございます。カメラの映像を映すにしても、光ケーブルがつながっていないとなかなか安定した映像の提供ができないということから、一生懸命いろんなところで堤防に光ファイバーを敷設してございます。真ん中のほうに表をつけてございますが、光ファイバーということで計画整備量が136km、これは紀の川の両岸の大体の延長になってございまして、そのうち令和3年度末で約61.6km、約45%ということで、こちらでも引き続き無堤区間にも光ファイバーを入れつつ、情報がしっかり発信できるように整えていきたいと思っております。

続きまして、20ページでございます。こちらは洪水時の河川情報の収集・提供ということでございます。こちらは、実はハザードマップ等や洪水浸水想定区域図の関連のことを記載させていただいてまして、赤字のところですが、令和元年度は和歌山市が最大想定規模の洪水ハザードマップを追加して公表していただいたということがございます。点検結果といたしまして、直轄区間の沿川市町村のL2のハザードマップの作成は完了し

てございますが、今後、見直し作業が必要となった場合については、和歌山河川国道事務所としても支援をさせていただきたいと考えてございます。

その下の減災対策協議会というものがございまして、こちらでも「水防災意識社会」の再構築をすることを目的として毎年、出水期前、いわゆる5月か6月ぐらいに各流域の市町さんに出席していただいて、減災対策についてどういう取組をされているのかということを確認したり、今後こういうことをしていくべきではないかというようなお話をさせていただいているということになってございます。

続きまして、21ページをご覧ください。こちらは、防災研修会や防災ワークショップということでございます。こちらにつきましては、コロナの影響で過去2年ぐらいは防災教育自体をほとんどやってございませんでした。今年度になって3月に橋本市のあやの台小学校というところから防災教育をしてほしいんだというようなご依頼もいただきましてやってきました。今後も引き続き防災教育をしっかりと、自分の住んでいるところがどういところなのかというところをしっかりと知っていただいて、しっかりと避難をしていただくというような取組をやっていきたいと思っております。

次をお願いします。危機管理対策ということで、こちらは紀の川流域における浸水対策検討会の発足ということで、この浸水対策検討会というのが平成29年10月の前線で紀の川沿川で浸水被害がかなり発生しました。浸水被害について、より情報を皆さんに知ってもらえる、共有するということを目的と、あと今後の浸水対策に関して各関係する市町・県さん及び我々和歌山河川国道事務所で議論をして、効果的かつ効率的な整備につなげることを目的として検討会を平成29年に設置してございます。

当検討会につきましては、令和元年度10月に第3回の検討会を実施してございます。平成29年の台風29号を踏まえた紀の川における浸水対策や今後の整備の進め方や、令和元年度の各機関の取組状況について議論をさせていただいたところでございます。令和2年度につきましては、5月に第4回の検討会を、これは書面でございますけれども開催させていただきまして、平成29年度台風21号を踏まえた紀の川における浸水対策や今後の進め方、あと新六カ井堰に関する調査状況や令和2年度の関係機関取組状況などを報告させていただきまして、第5回検討会は令和3年3月に開催しまして、ここで一旦議論を終了させていただきまして、今後は各自治体さんと協議をしながらソフト・ハード一体的な対策の推進であったり、フォローアップであったり、自治体さんの支援を実施していくというところで、この浸水対策検討会というところは閉じさせていただいているということでござい

ます。

次をお願いします。次は水防関係ということで、こちらはちょっと赤字がないんですけれども、コロナの関係でなかなか水防演習等はできていないということで、今後、引き続き自治体の皆さんにお声がけをしながら、しっかりとした水防体制を構築できるように努めてまいりたいと思っております。

24ページをご確認ください。次は、河川環境のモニタリングということでございます。紀の川では、環境調査は水辺の国勢調査として魚類、底生、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫、植物の6項目について、大体5～10年に1回の頻度で実施してございます。その実施頻度が右側の表にありますけれども、上段が紀の川における調査の状況、下段が大滝ダムにおける調査の状況になってございます。

大滝ダムの修正があると聞いたんですけれども、中川所長。

○事務局（近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所 所長 中川）

紀の川ダム統合管理事務所の所長の中川でございます。

修正ということで、25ページの下のところに底生動物でR1年に「142種を確認」ということになっていますが、ちょっと間違っております、これが「209種」で、このデータのグラフのほうは209という形で国勢調査の数字が挙がっておりますので、それが正しい数字になっております。

26ページのほうでございます。それも下の表の底生動物のR1年のところ、「5種の重要種」というところにつきましては「6種」で、その下の鳥類に関しましては「37種」となっておりますが「40種」ということで、ちょっと訂正をさせていただきます。

すみません。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

ありがとうございます。

25ページの上段には紀の川の部分を書かせていただいております。底生動物につきましては、R1年度に341種を確認ということになってございまして、確認の数は近年増加傾向にあるということになってございます。

26ページ目も同じく、その内訳を細かく記載してございまして、こちらのほうは重要種の数を記載させていただいてございまして、紀の川において底生動物の重要種につきまして、31種の重要種を確認したということで書かせていただいております。

植物については、R3年度には10種の重要種を確認したということになってございます。

次に、27ページをお願いいたします。こちらは、河川環境保全モニターや地域住民の方からどういう意見があったのかということを書いてございます。平成26年から令和3年度には情報提供はなかったのですが、先ほども説明させていただいたように紀の川の生物環境の変遷、個体数が増えていっているというような情報はいただきました。

続きまして、その下の点検結果でございます。先ほど説明させていただいたように、令和元年度には底生動物のほか、環境基図というものを作成してございます。令和3年度については、水辺の国勢調査の一環として環境基図を作成したということになってございます。紀の川におきましては、生態系に対して悪化傾向というのが見られていないということが確認されておりまして、今後も引き続き環境改善の取組を実施していきたいと思っております。

続きまして、28ページ目でございます。生物移動の連続性ということで、こちらについてはアユ、魚類を対象に整理をさせていただいてございます。平成25年度から令和3年度のアユの遡上・降下の実態調査をさせていただいてございまして、岩出市の岩出橋や五條市の大川橋において移動阻害になるような状況を確認してございます。

まず、岩出橋につきましては、現在、橋の架け替え工事ということをやっております。若干それが支障となって、ちょっと遡上数が減ったのではないかとございまして。ただ、その下の表を見ていただきますと、R2、R3でそんなに数字は変わっていないんですけれども、工事が今年度で終わるので、多分それに合わせてまたアユの遡上が過年度の平成29年や30年度ぐらいに戻ってくるのではないかとこのふうに見込んでございます。

続きまして、29ページでございます。こちらは、先ほど岩出市の話や五條市のお話をさせていただきました。こちらは紀の川大堰の魚道に対するアユの遡上の数を示させていただいてございまして、下に表をつけさせていただいていますが、令和元年度のアユの遡上は過去2年度と比較すると少なかったということになってございますが、それ以前は前年度と同様の約824万尾を確認してございます。令和2年、令和3年も前年を上回る1,000万尾を超えるような状況になっているということをグラフで整理させていただいてございます。また、それ以外にもウナギであるとかテナガエビ類、モズクガニ等の確認も魚道でしてございます。

続きまして、30ページ目でございます。こちらは、外来種対策ということで記載させていただいてございまして、下に表を記載させていただいてございます。底生動物については、

令和元年度は11種の外来種を確認しました。植物については、令和3年度にブラジルチドメグサというものの成育を確認しています。その写真が右側にございまして、こちらについては確認後、そのまますぐに除去をさせていただいてまして、現在モニタリングをしているというような状況になってございます。

次をお願いします。次も外来種対策ということで、紀の川全般でございすけれども、表をつけさせていただいてございます。紀の川で多いのは、ナルトサワギクというものがやっぱり多くて、見つけ次第、維持作業というものを発注してございますので、その中で確認しては対応しているということでやってございます。

続きまして、32ページでございます。こちらも外来種対策ということで、こちらは大滝ダムのほうを記載させていただいておりまして、こちら確認次第、外来種を駆除しながら進めているということになってございます。赤字の部分が令和元年以降、新たに確認された部分ということで記載させていただいてございます。

続きまして33ページ、こちらからは水環境ということになってございます。こちらにつきましては表のほうに記載させていただいておりまして、紀の川の水質汚濁防止連絡協議会というものを設置してございまして、令和1年から令和3年、年に1回でございすけれども、関係する流域の自治体さんと協議を行いまして協力体制等、連絡体制について確認を行っているということでございます。

水質調査の実施状況というのが、その下にございまして、平成26年度から令和3年度とも年12回実施しているということで書いてございます。

次の34ページ目でございます。こちらは、先ほどの水質に関して、やはり地域の方にもしっかり知っていただくというようなこともございますので、いろんな水生生物調査等において、いろいろ水質について知っていただくということでパックテスト等を実際に生徒の方にやっていただいたり、水質がきれいなところの魚であったり、底生動物はどういうものがあるのかということを実際に採取していただいて知っていただいているということでございます。

水質事故による記者発表というところで表がございすけれども、令和1年は6回、令和2年は6回、令和3年は2回ということで、右側にその要因を記載させていただいてございますが、車関係の工場等からオイルが漏れているというのが意外と多いなということがこの表で分かるかと思います。

その下の水質汚濁防止の啓発活動ということで、先ほどもちょっとご説明をさせていた

でしたが、いろんな小学校に出向いて水生生物調査に合わせて水質や自然環境について学習していただいているという取組の報告でございます。

次のページをお願いします。こちらは、先ほどからお話をさせていただいています水生生物調査の実施状況ということでございます。今年度でございますけれども、2回やらせていただいております、和歌山市においては有功小学校というところ、橋本市の高野口小学校というところでコロナ明けで久しぶりにやらせていただきまして、非常に好評だったということもございますので、この取組を引き続き続けていきたいと思っております。

続きまして、36ページ目をお願いします。こちらが我々のほうで事業をやっております和歌山市域の河川の水質浄化を実施するということで、大門川という川がございます。こちらについて、なかなか水質が良くならないということで、和歌山河川国道事務所、県、農水省、市さん、土地改良区さん、あと地元住民の方で協力しながら「大門川環境用水導水検討会」というものを平成23年に設立させていただいております、現在は岩出市にある岩出頭首工、農業用水の頭首工でございますが、そこから導水をして農業用水路を活用して、その効果を現在確認しているところでございまして、引き続き、こちらにつきましてはその効果を確認しながら実運用に向けて進めていきたいと思っております。

37ページ目をお願いします。こちらが、先ほどお話をさせていただいた大門川の水質に関する資料になってございまして、右側に表をつけておりまして、「導水前」「導水中」「導水中」と書いているんですけれども、導水前というのが平成29年から28年になってございまして、導水中（第1回調査）がR3年の1回目、緑が導水中（第2回調査）というのはR3ということで、導水することで確実に水質というものは良くなっているということでございますけれども、なかなか潮位の関係と、あと農業用水路ということもございまして、農業用水路は、いわゆる非かんがい期、10月から4月、5月まではどちらかというと農業用水路を補修したいという農水さんの思いがございますので、なかなかその辺りで調整に難航しているという部分はございますけれども、導水量を調整したりしながら、確実に導水をしながら水質が良くなるように現在やっているというところでございます。

次は、地域住民等との連携ということで、こちらは紀の川大堰の横にきらめき館というところがございます。そちらを活用しながらいろんな広報活動をやっているということでございます。ただ、R2からR3はコロナのためなかなかうまくできてございません。現在は予約制ということでやらせていただいております、ニュースでもやっております

が5月8日以降、コロナのランクが変わっていくということもありますので、しっかり運営できるように、今までの運営状況に戻していくというような方向で今、関係機関と調整をさせていただいているところでございます。

次をお願いします。地域住民等との連携ということで、こちらは河川愛護モニターというものを我々のほうで地域の方に募集をして、河川の平常時の状況を報告していただくという制度を設けてございます。委託数というところで、真ん中のほうに書いてございますが、令和元年度は11名、令和2年度は12名、令和3年度は11名ということで活動していただいております、大体100から400ぐらいの報告をいただいております。やはり、不法投棄に関するお話が多いということでございます。

次をお願いします。河川施設の維持管理ということで、現況の護岸の状況を毎年チェックして、すぐに対策が必要なところがあれば、すぐにやっているというところでございます。この表の右側に色分けで書いていると思いますが、要対策段階（B区分）と言われているところ、こちらについては護岸の機能自体が低下しているということで、即に対応が必要だということになってございまして、そちらについては確認次第対応しているということになってございます。

次に、41ページをご覧ください。こちらは、先ほどちょっと説明させていただいたように、この取組自体は平成27年からやらせていただいております、令和3年度は護岸の2カ所の応急復旧を行ってございます。河川維持については、維持管理計画というものを策定してございまして、それに基づいて日常の維持管理を実施しているというようなことになってございます。

次をお願いします。こちらもちも維持管理の部分になってございますが、こちらは除草です。年に2回除草をさせていただいておりますけれども、なかなか処分費がかかるということで、それを有効活用したいということで点検結果というところに書いてございます。出張所、場所によってニーズがいろいろございますのでやり方は違うんですけれども、右側の写真にあるように和歌山市域においては堆肥化ということで、草を堆肥にしてから地域の方にお配りしていると。一方で、上流のほうはどちらかというと堆肥化というものではなくて、ロール化したものを望まれているということで、ちょっとやり方は違うんですけれども、しっかり除草したものを有効活用しているということでございます。

続きまして、塵芥等ということで、これは先ほどお話しした河川にあるゴミの関係でございまして、赤字で書いてございますけれども、発生した流木やゴミの塵芥の処理を実施し

てございまして、R 1 年度は476m³、R 2 年度は558m³、R 3 年度は183m³ということでございます。年によって塵芥の費用は異なりますけれども、大体和歌山河川国道事務所で年間このゴミの処分は2,800万円ぐらいかかっているということから、しっかり啓発活動もしながらゴミを減らして行って、皆さんが使いやすい河川にしていけないといけないのではないかと考えて日々活動をしてございます。

続きまして、44ページでございます。こちらは、流水・施設管理ということでダム関連でございます。既存ダムとの連携による低水管理の方法の取組内容ということで、紀の川では大堰ができてから渇水とかいうところはないんですけれども、基本的にはいろんな関係者さんと調整を行いながら水位低下のため、かんがい期開始に合わせていろんなことをやっているということをお伝えさせていただいています。

続きまして、45ページでございます。こちらは、貯水池での流木の関係の資料になってございまして、下のほうにあります平成28年から令和2年度には、大滝ダムで流木の無料配布というものを実施してございます。令和3年度につきましては、流木の撤去がなかったということから配布はしていませんが、今後も流木の有効活用を図っていきたいというふうに思っております。

続きまして、最後のページの46ページでございます。こちらは大滝ダムの関連でございまして、令和1年から令和3年は、大滝ダムの活用による活性化と交流の場の創出の一つとして、ダムの役割について理解を深めていただくということを目的としまして、大滝ダムが整備されている川上村と連携を図ってダムの見学会を実施したということでございます。令和3年のイベントの参加者は、令和2年度に大滝ダムの「ダム見学新聞コンクール」の受賞者さんや、その家族の方を招いて大体60名ぐらいでダムの見学会を実施させていただいたということでございます。

すみません、足早になりましたが以上でございます。

○井伊座長代理

どうも、長い時間ありがとうございました。非常に長い説明だったので整理をしたいと思います。

皆さん、まず2ページを見てくださいますか。この2ページに重要なきょうのポイントが書いてあって、「紀の川流域懇談会の開催」とあって、きょうはこの真ん中の部分をやっています。これを今年度やって、次は3年後になるということによろしいですか。今回は令和3年度までの調査結果をまとめたものを令和5年3月に報告しているということに

なりますね。これが3年後となると令和8年3月に令和6年度までの報告するということになりますね。そういうことを想定して、きょうの会議の後は3年後にならないとやらないと。それまでの結果をまとめて次はやるということになります。それで、今回は基本的には令和3年度までの事業についてまとめたものを報告している。それぞれについてやって、今度はこれに対して今回意見を述べることによって、河川管理者がこの意見に基づいて反映していただく。そういうような流れになっていますね。非常に多岐にわたって一気に話したんで、なかなかこれは大変なんですけれども。

それでは、短い時間ですけれども、取りあえずランダムに聞きましょうか。では、意見があったら言ってください。どうぞ、江種先生。

○江種委員

3点あります。まず、1点目なんですけれども、堤防の整備のところなんですけども、11ページ、12ページ辺りです。奈良県が管理してやっている区間と、国の直轄でやっている区間の両方があると思うんですけれども。毎回整備しているというような形であるんですけども、これは終わりというのはいつ頃完成するという何かめどみたいなものがあれば教えていただきたいなと。いつまでには全部完成させましょうというような、めどみたいなものがあれば教えていただきたいというのが1点です。

そして、2点目は資料にないことなんですけども、たしか令和2年ですか、紀の川流域の利水ダムを含めた5つのダムの治水に対する弾力的な運用の方針みたいなものを決めたと思うんですけども、それを実際に運用した実績があるのかどうか。運用までには至らない、そこまでは雨が降らなかったので運用した実績はないのかどうかというのをちょっと教えていただきたいということが2点目です。

そして、3点目が今度は環境の水質に関することなんですけれども、ページ数でいきますと33ページとか34ページです。ここでは、主にBODの指標であったり、油流出みたいな、こういう事故みたいなことを報告いただいたんですけれども、この紀の川水質汚濁防止連絡協議会では、2008年ぐらいから流域の水道水の異臭味問題について取り組んで、最終報告書まで出されたと思うんですけれども。五條市辺りで近年起きていたような気がするんですけれども、最近でもやっぱりちょこちょここと、そんなにひどくはないんですけれども、かび臭問題といったものは起きているのかどうかといったようなものをちょっと教えていただきたいなと。起きているのか、それとも収束してしまって近年はもうかび臭問題は起きていないとか、ちょっとその辺りの情報をご存じでしたら教えていただきたいな

と思います。

以上3点です、よろしくお願いします。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

ありがとうございます。まず、堤防の整備につきましては河川整備計画というものを平成24年に策定させていただきまして、おおむね30年をめどに堤防を整備していこうということになってございますので、R16ぐらいをめどに直轄管理区間については堤防を整備していくということになってございます。

奈良県区間さんについては、実は直轄とはちょっとスピードが違ってございまして、同じ時期に奈良県区間の堤防ができているというようなことは現在ちょっと聞いていませんが、当然大滝ダムの放流量増加に向けては、奈良県区間の堤防整備というものが非常に重要になってきます。2年前ぐらいから奈良県さんと和歌山河川国道事務所、紀の川ダム統合管理事務所の三者で堤防整備の進捗状況であったり、今後、例えば土砂が足りないということであれば、直轄区間の掘削土を持っていくというようなところで費用が安くなるようにしながら早期にやっていきたいと思っております。

○江種委員

分かりました、ありがとうございます。国直轄区間はR16年だから、あと10年後ぐらいということですね。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

そうですね、それぐらいをめどに今頑張っています。

○江種委員

県のほうは、まだちょっとよく分かんないと。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

そうですね、はい。

○江種委員

ありがとうございます。

○井伊座長代理

あと、かび臭ですね。

○江種委員

かび臭と、あとダムの連携。

○事務局（近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所 所長 中川）

先ほどの奈良県側のほうですけれども、奈良県も河川整備委員会というのを立ち上げておりまして、その中で一応令和20年までに大滝ダムの放流能力である2,500m³/sまで上げる予定ということで、それに基づいて計画を立てていると、これは公表もされていますので、そういうことでございます。

それと、先ほどの既存ダムの活用ということで、大滝ダムに限って言えば令和2年5月に協定を結ばさせていただいて、事前放流という形でおおむね3mぐらい下げるということを考えておるわけなんですけれども、それに値するような雨が降っておりませんので、まだその適用はやってございません。多分、大迫ダムとか津風呂ダムとかも一緒の状況だというふうに思います。

○江種委員

分かりました。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

あと、3つ目のかび臭の話ですが、先ほど委員ご指摘のとおり、30年にかび臭問題で10年たったということで一区切りの報告書をまとめさせていただきました。その後につきまして、かび臭問題としては各自治体、水道事業者から何か出ているよというような情報が出ていないという状況は確認しております。ところどころ出ているのかもしれませんが、それは活性炭とかで処理されているのか、そういう水濁協の中での議論までは至っていないという状況でございます。

○江種委員

水濁協に出てくるほどのかび臭問題は恐らく発生していなくて、各自治体で活性炭処理とかで十分対応できている程度ということなんですね。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

というふうに思っております。

○江種委員

はい、分かりました。ありがとうございます。

○井伊座長代理

よろしいですか。続いて、ほかに何かありませんか。

和田委員、お願いします。

○和田委員

和田ですけれども、環境に関するデータでちょっと聞きたいんですが。魚道のアユの遡上

数みたいなものがデータでまとめられていまして、前回の私のコメントであったアユ以外の魚種、あるいは甲殻類等のデータも欲しいということを申し上げて、それに応じるような対応をしていただいたというふうにお聞きしておるんですけども。この報告でもモクズガニが確認できましたというような報告をしていただいたんですが、具体的にどれぐらいの個体数でそれぞれの魚種、つまりアユ以外のものについての種ごとの個体数、遡上数はデータではあるのでしょうか。ちょっと、それは非常に気になっていまして、それがいいのかどうか。あるのであれば、大体どういうふうな状況だったのかということをお聞きしたい。

それから、もう一つは堤防護岸の維持管理のところで、護岸の変状確認箇所がこれだけあって、補修の実施箇所がこれだけあったというふうに報告いただいているんですが、これは具体的にどんな補修のされ方をしておるのかというのがちょっと気になったので、お聞きしたいなと思います。

例えば、40ページに写真が2つありますけども、堤防点検の様子ということがありますけども、上のほうの写真が自然の護岸で、石組みされたような護岸にはなっていないんですが、このようなものについても一応これは補修したというふうになっているのかどうか。補修したんだったら、どんなふうに補修されたのかということをお聞きしたいなと思います。質問みたいですけど、すいません。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 流水調整課長 堀内）

私は流水調整課長をしています堀内といいます。

まず、紀の川大堰の魚道の調査について、ご説明をさせていただきます。

アユの場合は、遡上が始まったときから遡上が終わるときまで目視で数を勘定して、それを隔日であるとか3日置きとかにやって累計して推測数を出しているんですけども、アユ以外の魚種につきましては季節ごとにポイントを決めて、そこで再度行っているという調査の仕方をしております。その中で得られるデータというのは、遡上の数を取るのではなくて、種類を見ているというような実態でございます。その種類のところは、先ほど書いているようなウナギであったりテナガエビであったり、モクズガニ、チチブ、ハゼ類、オイカワ、そういうようなものが採捕されて確認ができています。それ以外にもウグイであったり、そういう回遊性以外の魚についても、そこについては確認できているという状況でございます。

○和田委員

両側回遊型の魚種というのが、結局アユ以外に結構あるわけですね。そういうものが魚道に対してどんなふうな影響を受けているかというか、魚道は問題なくいつているか、遡上しているかというのは、やっぱり実際にアバダンスですね、どれぐらいの量が上がっているかというのをやっぱりデータで示さないと、あんまり意味はないように思います。だから、基本的には今後できるだけ具体的な数値を出すようなモニタリングの仕方を希望します。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 総括保全対策官 辻野）

維持管理のほうなんですけども、総括保全対策官の辻野といいます。お願いします。

40ページの写真のほうでお話いただいたんですが、上段のほうは当然、護岸等は張っておらないのですが、通常は水の流れない高水敷と呼ばれるところなんですけど、これは洪水が発生したときに削られていきますと、それが堤防に近づきますと堤防が削られていくというような現象が発生します。そういった場合に堤防が損傷して決壊するおそれがありますから、こちらのほうは通常護岸はございませんけれども、次の41ページを見ていただきますと、ちょっと真ん中辺りに黒い袋に石の入ったものを詰めている物があるんですけども、こういった物を入れることによって洗掘を防ぐというようなことで維持管理、応急復旧という形でさせていただいております。以上です。

○和田委員

例えば、隙間が結構あるような生き物の生息場を維持できるような、そういう護岸の配慮というのは特にしてないんですか。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 総括保全対策官 辻野）

これは、応急復旧という位置づけですので、まずは、この中に入っている石というのが人頭大、人の頭よりも少し大きいぐらいの石ですから隙間というのはあります。ただ、目的としては、魚とかのためにという目的のものではないというのが現実です。

○和田委員

目的はそうでなくても、結果的に生き物のすみ場を提供してくれることにはなると。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 総括保全対策官 辻野）

そうですね、小魚等の逃げ場とか、すみかにはなると思います。

○井伊座長代理

よろしいですか。

○和田委員

はい。

○井伊座長代理

それでは、きょうはウェブ会議で参加している堀委員からお願いします。

○堀委員

堀でございます。リモートで失礼いたします。2点ほど教えてください。

説明を伺った印象では、計画された河川整備の工事、いろいろあるものを一つずつ着実に進めていただいているんだなと思いながら伺っていました。一つだけ気になったのが、土砂の上下流間の平衡は保たれているのかなというのがちょっと気になったんですが。今回のご報告の中に直接それに関連する項目はなかったかと思いますが、洪水の流下を妨げないようにするために河床掘削をされたりしてきていますよね。本来ならそれは川を徐々に流れていって下流のほうで堆積、あまり堆積されるともちろん断面が小さくなるという問題はあるんですけど、取り除くと逆に下流部で河床低下が進んだり粗粒化が進んだりというような環境の問題も起きている河川は実際たくさんありますので、その辺りの影響というのは、これからモニタリングしていく必要があるのかなと思いながら伺っていました。もし、現状で何か知見がありましたら教えていただけたらと思います。これが1点目です。

2点目は、一番最後に大滝ダムで見学会を実施したというお話がありましたけれども、大滝ダムはもともと建設のときから、このサイトでいろいろ学ぶことができるというふうに計画されていたかと思います。最近、コロナがあったんで中断してしまいましたが、日本のインフラを巡るツーリズムというようなのを旅行会社なんかが計画したりというようなことも聞いてますので、もし何かそういうところにアピールしてコースに入れてもらうとか、何かそんな計画も考えていただいたらどうかなと思いながら伺っていました。これは私の感想です。

以上です、よろしくお願いいたします。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

ありがとうございます。まず初めに、紀の川における土砂の上下流間の収支につきましてでございます。現時点ではアーマー化が進んで、紀の川の直轄区間だけのお話になってしまうんですけれども、アーマー化が顕著になっているとか河床低下がかなり進んでいるとかというような状況は確認してございませんが、現在は三次元管内図というものを積極的につくってございまして、その中で河床の状況等が確認できるようになってきてございますので、引き続きモニタリングをしながら土砂収支についても把握していきたいと思って

ございます。以上です。

○事務局（近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所 所長 中川）

先ほど学べる防災ステーションのお話を受けまして、これにつきましては先生が言われていますように平成8年から27年続いているというような状況でございます。これは、当初から学校とコラボしながらやりましょうよということで、小学校の校外学習という形でやらせていただいております。それで、おおむね4年生の方に来ていただいて、その4年生の方々に来ていただくだけではなくて、それを新聞に書いてもらう、自分の手書きの新聞にさせていただくということをやっております、それにつきましては、ことしも来ていただいた学校が多分五十数校です。見学新聞に応募していただいたのが28校ということで、1,800ぐらいの応募があったということで、つい先日もコンクールの表彰式というような形もやらせていただいております。

ここ数年に関しましては、先生も言われていますように、ちょっとコロナの関係もありましてたくさんの人を呼び込むことはなかなか難しいかなというふうに思っていますが、今後、大滝ダムの体験ツアーみたいな形で先ほど言われていますように旅行会社さんと一緒にするとか、そういうふうなお話もちょうと川上村さんのほうからも聞いてはありますので、できることがあれば進めていきたいというふうに思っております。

以上です。

○堀委員

ありがとうございます。土砂収支については、ちょっと息の長い話ですので、しっかりモニタリングをやっていただければなというふうに思います。

ツアーに関しては、既に小学校とのコラボで飽和状態みたいなところと今伺っていたんですけど、もし余地があればまた考えていただければと思います。ありがとうございます。

○井伊座長代理

堀委員、ありがとうございました。

では、私のほうから1点いいですか。今のことを受けて、要は今回の委員会というのは3年に1回なんですね。きょう、こういうパワーポイントで説明してもらって、非常にまとまっていると思うんですけども、やはり和田委員がおっしゃったように、こちらのほうに実は報告書があって、こちらにある程度載っているんですね。これを見て、先ほど言った例えば具体的なデータとかいうものを見ていって拾えればいいんですけども。例えば、魚のデータとかいうのでも、私だったら環境のデータとか、江種委員が言われたように、

かび臭問題とか、そういった細かいデータについて、これはやっぱり3年に1回しかやらないので、報告書もざっと見ましたけども、やっぱりこれは粗いんですよね。もちろん全員が全員必要ないと思うんですが、ここにいる方はそれぞれ専門のある方々がそろっていて、それぞれの委員がチェックできるような体制が非常にいいと思うんですね。

実際、この2時間の会議で細かいことはできないので、やはり事前にそういったものをチェックできるというか見られる機会を、次回は3年後なので、そのときに事前にまず報告書を見て、さらに細かいデータが委員によって欲しければ見られるような、全部そろえる必要はないので、専門の委員の方にはこの部分を見てもらうとか、そういうような体制でやっていけばいいんじゃないかなと思うんです。

当然この短い時間で、きょうのパワーポイントだって結構大変ですよね。私が見ていても本当に大変なんで。それは、やっぱり難しいので、やはりやり方として3年に1回しかやらないんでね。それを僕は最初に言ったんですよ。今後どういうふうにやっていくのか。ことしは、これ1回なんだから、そうなるやり方はそういうような形で事前に先生方に報告書なりざっと見てもらって、何か気になることをよりフィードバックできる、また調べられるような体制と言うんですかね。それは、今言った土砂の問題がそうですね。土砂の問題の方から見れば、実際にどうなっているか見たいわけです。これには書いてないですね。それは、我々全員が必要ないので、やっぱりそれぞれの専門家の人は結果を見て反映して判断できるような、そういった体制でちょっと次回はお願いしたいなと思って。3年後は、僕は東京に帰っているからいないんだけど、すいません。そういうことですね。

そういうことを踏まえて、もし何か全体であればどうぞ。

○武藤委員

全体ではないけどいいですか。

○井伊座長代理

どうぞ、はい。

○武藤委員

武藤です。全体の話をやっていただいて、また個別の話でちょっと申し訳ないですけども。私は、3点、簡単なものですけどあるんです。

13ページに、土砂のいわゆる河道掘削のデータがあるんですけども、これで見るとかなり年度の変動が激しくて、これは恐らく平成30年以降、14ページにある岩出の狭窄部のところの工事で大分土砂を取っているんじゃないのかなということだと思うんですけども。

それは、ちょっと明らかにさせておいたほうがいいんじゃないのかなと。つまり、13ページのグラフだけ見ると、やる気になったら30万 m^3 ぐらい取れるんじゃないかというふうな話になってしまって、そうではないと。やはり定常的に取れるのは、むしろ、それ以前の6万とか3万とか、そんな値なんだろうということ。

それと、先ほど堀先生がおっしゃっていただいたように、この後、どこのモニタリングを見ていくかと。河道の長い範囲で見るとかというときに、まず一つは、上流側のダムの下流側は奈良県の管理区間を見ていかなあかんやろうというのが一つあると思うんです。それと、今度、岩出とか、その次の藤崎とか、またそのさらに上流もやっていくかと思うんですけれども、そういったときに岩出橋の下流側がどうなっていくのかというのを見ていかんとあかんのやないかと思うんですね。そういうところの押さえを、もちろん河川管理者さんは河川の全貌を分かっておられるので、大体どこを見ていくよねという話になっていると思うんですけれども。会議としては、やっぱりそういうモニタリングとしてどういうところを見ていくのかというようなことと、それを3年なり6年なりたったときにどうだったんだろうかという評価をしていくという形にしておかないと、ちょっとややこしいのかなと思います。これは質問というよりか、意見みたいになりましたけれども。

2つ目です。同じページに樹木伐採というのがあるんですけれども、ここ数年、あまり紀の川も大きな洪水が出ていないと思うんですけれども。それによって、渇水というほどの状況ではないのかもしれないけれども、樹木が特にひどくなっているようなところというのはないのかと、これは質問ですけども、これが2つ目です。

あと、最後に藤崎の狭窄部の対策についてということで、これはまだスタートしたところのかなと思うんですけど、ここのイメージ図みたいなものはいつ頃出てくるのかなと。岩出のときも、結構イメージ図が出てたんですけど、ここの委員会ではあまり関わらなくて、何かできたものを後で報告されて見せられたという感じだったので、ちょっとその辺り、何か文句を言うわけではないんですけども、できたら事前にそういうものは知っておきたいなという感じがしています。

以上、3点です。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

1点目の土砂についてでございます。ご指摘のとおり、実は頭首工の改築のときに、いわゆる影響範囲、要は水位が下がる範囲については模型実験等をして水理解析に実は使っているんですけれども、ご指摘のとおり、それをすることで上流側でどんな影響が出て、下

流側でどんな影響が出るのか、今後、藤崎、小田の対策をするときにどんな影響が出るのかというところは、すみません、実は頭が回ってございませんので、今後また我々のほうで解析等を実施させていただきまして、モニタリングする観点等をまたこういう場でご相談させていただきたいというふうに思っております。よろしくお願いします。

○武藤委員

変な言い方になりますけれども、通常の維持管理掘削ぐらいただと、正直言うと、そんなに大きな影響は出ないんですよ。ところが、これだけ堰の改築に伴ってがっさり抜くと、それはやっぱり相当なインパクトになっているだろうということがあるので、その辺はめり張りがはっきり分かるような形で資料も整理されておいたほうがいいのかなと思いました。すみません、ありがとうございます。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 総括保全対策官 辻野）

樹木伐採、樹木の件なんですけれども、実際、紀の川はかなり繁茂しております。ただ、先生がおっしゃったように洪水が少ないから、少くないからという比較をしたことはないので、その影響があるのかどうかというところは分かりませんが、現実問題、河道内の樹木というのは、かなり繁茂が激しいです。必要なところについては、できる限り伐採を行って、あと再繁茂抑制ということも考えながらやっていっております。

○武藤委員

なかなか洪水が数年来ないと繁茂し過ぎてしまって、その後、それなりのインパクトのものが来てもなかなか流れないということになってしまうので、その辺りもちょっといろいろ注視しといたほうがいいのかなという感じがしますね。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 総括保全対策官 辻野）

はい、ありがとうございます。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 工務第一課長 榎）

工務第一課長の榎と申します。一番最後にありました藤崎のイメージというのはいつできるのかという話なんですけれども、当然ながら概略的な形というのは既に我々としては計画を持ってございます。ただ、どうしても管理者及び受益者の方々との、今現在まさに調整をさせていただいて、なかなかその辺で変更されることも多々ございます。まだ来年度以降も若干調整が引き続きある。また、用地の関係等々もありますので、ある程度そういう関係者の方々の協議が調えば、その結果として来年度以降こういった委員会の形でお示しするものかなと思っております。当然、今の段階では文字しかないということで、

そこの辺は決まり次第ご報告させていただきたいと思います。

○武藤委員

手間を増やして申し訳ないんですけど、この正式な委員会とは別に、何かちょっとスポット的にこんなことになったよというのを流していただけると、それだけでも大変ありがたいかなという感じがします。

○井伊座長代理

よろしいですか。

○武藤委員

ありがとうございます。

○湯崎委員

簡単に。

○井伊座長代理

どうぞ。

○湯崎委員

湯崎です。意見というよりも、今、座長代理が3年後の目標ということでおっしゃったので、ちょっと環境と、あと地域との連携とか、その辺について教えていただきたいと思っています。

今、生物多様性に関して国連の目標というのが出ておりまして、30by30という方針が出ているんですが、例えば今この環境の、先ほどから先生方がいろんなご意見がありましたけれども、こういう種が増えたとか、外来種がどうなったというのはあるんですが、紀の川の流域に関して、ここをちょっと保護区にしようとか、そういった計画があるのかどうかということ。そういう観点から、この環境調査をなされているのかどうかということをお聞きしたいというのが1点目です。

もう1点目は、ゴミの関係です。ここで、住民の方と連携してたくさんのゴミの清掃活動をなさっているということは大変いいと思うんですが、これもやっぱり後付け行動だろうというふうに思うんですね。災害時の出水に関してのゴミというのは仕方ないかもしれませんが、住民がゴミを出さないとか捨てないというようなことの啓発活動、元を断つような啓発活動を一緒にやられる方法というのを考えているのかどうか。

それと、現実的にはゴミの量ですね、これは取った量をグラフにしてくださっていますが、ゴミの量というのは測られているのかどうか。捨てられているゴミが減っているのか

増えているのかとか、災害があったら仕方ないかもしれませんが、日常的なゴミですね、そういった流域の人々の行動が改善されているのかどうかという一つの指標にもなるので、そういうのを知りたいなと思いました。

3点目なのですが、これはちょっと私がいまいち分からないので教えていただきたいんですが、この辺はもしかしたら江種先生が詳しいかもしれないんですが、農業用水からの導水というお話があったかと思うんですが、この農業からの紀の川への負荷、そういったものは現実的にどうなっているのかというのをちょっと教えてもらいたというふうに思います。以上です。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

お答えさせていただきます。先ほどの生物のお話で、生物多様性を考慮して保護区を紀の川で設定するのかというご質問につきまして、現在、環境調査というのを毎年やらせていただいています。現在、紀の川におけるいろいろな生物の生育状況を確認している状況でございます。来年度、紀の川全体で基図と言われる、どこに、どういう貴重種がいるのか、それを守っていくために工事の際にどういう工夫をしないといけないのか。さらに、絶滅危惧種等が見つかれば、当然それを工事に伴って移植をしないといけないというようなことも当然出てきますが、現時点で保護区に指定するというようなところでは進んでいないというのが現状でございます。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川占用調整課長 久保）

河川占用調整課長の久保といいます。地域住民との清掃活動というところの啓発活動なんですけれども、一応河川としては7月を河川愛護月間ということで、地域の方々と一緒に清掃していくということで、最近はできてないんですけれども、そういうところでいろいろな方々に参加していただいととか、また地域住民の方に啓発活動をして、そういうところで川をきれいにしていきたいと思いますという啓発活動をしていきたいと考えています。

ゴミの量については代わります。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 総括保全対策官 辻野）

辻野です。ゴミの量なんですけれども、43ページのほうにグラフを載せておりますけれども、これはあくまでも1年間で出てきたゴミの量になりますから、やはり洪水が出たときにはかなり多くなるという傾向は出ています。ですから、ちょっと一般的にどれくらい出ているか、洪水のときのゴミかどうかという仕分けはできていませんので、ちょっと日常的にどれくらい出ているのか、減っているのか、増えているのかというのは、ちょっとこ

のグラフからは読み取れないという現状です。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 所長 奥野）

すみません、ちょっと補足です。出水時、洪水時に出る河川由来の流木とかいったものは致し方ない部分もあるのかなと思うんです。ただ、先生が言われているのは、本当に家庭ゴミだとかいったところなのかなというのがあります。やはり、キャンプをしに来られて捨てていくようなものとか、冷蔵庫とか不法投棄的なゴミとかもいろいろ見られるようなこともありまして、そこもどのように普及啓発していくのかなと。やはり、ちょっと危ない方々もいらっしゃるので、地域住民の方にお問い合わせすると変な事件に巻き込まれても申し訳ないなというところもあります。かといって、ずっと見張っているかとなると、見張られないのかなと。

紀の川の特徴としましては、河川敷に車で下りられるという環境があるというのも非常に貴重なところで、珍しいところではあるんですけども、車で行けるがゆえに大きい物を捨てていかれるというところもあるので、ちょっとそこの扱いのことは今後の課題なのかなと思うんです。我々も車が入れないようにするというのもできないことはないんですけども、それが果たして地域として望まれることなのかなというところはありまして。現在、我々も非常に悩ましい課題だという認識はございます。

また、そうした防止するような方策とか何かありましたら、またご意見をいただければと思います。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 総括保全対策官 辻野）

すみません、先ほど導水のお話で紀の川に対する負荷ということのご質問がございました。導水自体は、いわゆる非かんがい期と言われる10月から5月に実施してございます。導水をする基準としまして、岩出の頭首工で水を取っているんですけども、そこできょうの流量というのを計算して、紀の川に最低限流さないといけない流量というものを持ってございますので、その流量に達していないという日は導水自体をやめています。その流量を満足しているときは、1 m³/sにするのか2 m³/sにするのか3 m³/sにするのかということで、それは毎朝チェックをしつつ水の量を管理しながらやっていますので、紀の川自体に負荷がないような形で導水をやっているというところでございます。

○湯崎委員

聞いたのは、農業から出る汚染という意味での負荷はどうかということです。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

農業から出るものについては、直接もう海に出てしまいますので紀の川への影響というものはないというふうに認識してございます。

○井伊座長代理

よろしいですか。

○湯崎委員

はい。

○井伊座長代理

多分、それは農地から出たやつが紀の川に確かに行っていないので。ただ、逆に言うと栄養が行かないと海が育たないので難しいですね。ノリが非常に不作ですけども。それはやっぱり窒素・リンが入っていないこともあったりなんかして、きれい過ぎると難しいんですね。そういうバランスだと思いますね。

それでは、時間が押しているので続いて資料－２、令和元年度から令和３年度の工事の進捗状況についてお願いします。

・工事の進捗状況について

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

資料の説明をさせていただきます。ちょっと時間の関係もございまして、代表的なところをピックアップして説明させていただきます。

まず、開いていただきまして１ページ目が、令和元年度の工事实施状況というところで、位置図に箇所を挙げてございしますが、この箇所で工事をやっております。

２ページ目、３ページ目につきましては、いわゆる先ほどからありました災害を受けたところで災害復旧工事をやっているというような資料で、災害後、その施行後ということで並べさせていただいております。

４ページ目と５ページ目につきましては、先ほど説明をさせていただきました危機管理型ハードということで、堤防の後ろ側にブロックを設置して粘り強い堤防をつくっているという資料になってございます。

続きまして、１４ページ目の説明をさせていただきます。１４ページ目については、令和２年度の工事の状況ということで、こちらも令和元年度と同様に工事をやったところの資料をつけさせていただいております。

１５ページ目、１６ページ目が現在、五條地域において堤防のないところがございますので、その堤防整備の状況を左側に整備中、令和３年度までに進んだところということで左と

右で対比させていただいているページが19ページぐらいまでございます。

続きまして、26ページ目をご覧ください。こちらは、岩出狭窄部対策ということで岩出狭窄部の対策を完了してございます。左側に写真がついてございまして、拡幅水路を整備したり、あと先ほどからお話がありましたように河床掘削というものをさせていただいているというのが航空写真上に整理をさせていただいてございまして、次のページに施工前、施工後ということで、上が拡幅、水路を整備する前、整備した後。下段が河床を掘削する前、掘削した後ということで資料を書かせていただいております。28ページに何年度にそれをやったのかということで色をつけさせていただいております。

続きまして、30ページでございます。令和3年度の工事実施状況ということで、初めのほうは先ほど説明させていただきました五條市域における堤防整備を進めてございますので、その進捗を並べさせていただいております。

40ページをご確認ください。こちらが、左側に藤崎井堰というものがあるかと思っておりますけれども、現在、赤い点で囲っているしまを掘削しているということで、右側が施行後ということで、まだ完成はしてございませんけれども、しまをまず取っ飛ばさうというような事業をやってございまして、現在は引き続き用地交渉を実施しているというような形になってございます。

すいません、簡単ですけど以上です。

○井伊座長代理

どうもありがとうございました。この写真を見ると、ちょっと今まで質問があった河川敷の樹木の話とか護岸の状況というのはよく分かると思いますね。どんなふうに工事をしているかというのは。土井委員、どうぞ。

○土井委員

土井ですけれども、教えていただきたいんですけれども。掘削のことなんですけれども、単純に考えたら上のほうから掘削していったほうが、掘削というのは土砂を取って湛水域をつくることやと思うんですけれども、上流のほうから掘削していったほうが増水したときに下流域の増水を防げると思うんで、上流のほうから掘削する。いわゆる橋本のほうとか小田井のところ。小田井のところは、まだ掘削は全然してないと思うんですけれども。この計画を見ていたら岩出のところを改修せなあかんで、ついでに掘削をしたと思うんですけれども。今、藤崎のところをやっていると思うんですけれども、これは下からやっていくのは何か理由はあるんでしょうか。単純に考えたら上から掘削したほうが下の洪水を防げ

るというふうに単純に思うんですけども。ちょっと素人目に考えて、その辺がちょっとよく分からないんで教えていただけたらと思うんですけども。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

ありがとうございます。河川の改修につきましては、どうしても下流から進めていくというのが原則、セオリーになっております。というのも上流で掘削してしまうと、それだけの大きな水が下流に流れてきてしまって、下流で受け持つことができなくなりますので、まずは流れてくる水を受け持つだけの幅と言うんですかね、器をつくってから上に上がっていくということを原則としております。確かに委員がおっしゃるように、上をやったほうが土が流れてこなくなるかもしれないんですが、そうしてしまうことによって下流がかなり大きな水が流れてくる、今まで以上の水が流れてくるおそれがあるというようなことから、下流から進めていくということを原則としております。

○土井委員

分かりました、ありがとうございます。

○井伊座長代理

それと、あとリスクですね。要するに、より狭いところを今回は優先してやっていく。それと大事なことは、その土砂を抜いちゃったら、そのまま空っぽになるわけじゃなくて、土砂は移動しているんですね。だから、非常に難しいのは今バラバラやっているでしょう。それがそのまま穴が残るわけじゃなくて、ちょっとずつ移動しています。そのときに重要なことは、例えば今、岩出のところですごい掘削をしているけども、それがずっと維持されるかという、当然そうじゃなくて、上からも供給されるし、それから支流からも入ってきます。したがって、重要なことは常にモニタリングをして、常に一定の水位が確保されているか。それをやっぱり今後、令和16年を最終的にゴールとしていると思うんですけども、その間、ちょうど16年たって終わりじゃなくて、逆に支流から入ってくるから別のところがたまる可能性があります。そういった管理を見ていく必要があって、そういった報告もここに上がってくると思います。

○和田委員

すいません。

○井伊座長代理

どうぞ。

○和田委員

掘削工事のことで若干気になったので。40ページで単純にしまをなくすというふうに今おっしゃったんですけども、こういう地形というのは、私は専門じゃないんですけども、アユの産卵場になっているんじゃないかなと思って。そういう生物の面からの工事前のモニタリングというか、調査というのはちゃんとやられているのかな。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

はい、もちろん改修する前に、工事着手前に環境調査等もやっております。このしまの前に結構岩が出ておりまして、なかなかアユが産卵するような状況にはなっていないのかなと。このしまはかなりの硬岩でできていまして、周りはいちよつと弱い岩にはなっていますが、この付近でアユの産卵が見られるのは小豆島と言われるもうちよつと下流の辺りではアユの産卵場というふうに位置づけられておりますが、この辺では特に見つけられないという状況です。

○井伊座長代理

どうですか、皆さん。今回の実際の施工した、完成した護岸が見えますから、専門じゃないのでこの工法じゃおかしいとか。

○武藤委員

それはさすがにないと思う。

○井伊座長代理

あと、生物関係から言えば、もうちよつと多様性ができるような。

○武藤委員

じゃあ、ちよつといいですか。

○井伊座長代理

どうぞ。

○武藤委員

武藤です。今、護岸のお話があったので、工法は恐らく間違いはないと思うんですけども。ただ、この間も堤防をやられたところの補修を所長さんとも一緒に見に行ったときもちよつとお話をしてたんですけども、影響があるのかどうか分かんないんだけど、どれもこれも物すごい色が白いように思うんですね。これが、結構実は環境上は何か影響があるんじゃないのかなという感じがせんでもないんですけども。河川の中に非常に白く光っている部分が一部あるというような感じで。結構、光、陰とかいうのも昆虫なんかも嫌がったりするとかいうふうに聞きますし、これはどうなのかなと。もっとくすんだ色とかにで

きないのかなと。どうなんでしょうね、ちょっとそこがどういう観点でなっているのかなと思ひまして。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 工務第一課長 榎）

今の先生のお話は、工事全般を通じて白い物が出来上がっているんじゃないかというご指摘でよろしいですか。

○武藤委員

はい、そのとおりです。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 工務第一課長 榎）

当然、護岸の整備に当たって、洪水の流速とかいろんな条件設定の中で、必要な強度とかが求められてきております。おおむね現代の河川工法のベースとなってきたのは、やっぱりコンクリートの類いを強度的にうまく活用する、重量であるとか強度の関係があるのでという結果の中でいくと、特にコンクリートの類いは、完成した直後はどうしても表面の光沢感とか材料の質感で白いと受け止められるようなことになっているかなと。それで、年数を経てくると土をかぶるであるとか、コンクリート自体も色目が変わってくるということで、そこらで見えるような河川でも全部が真っ白いわけではないというところはあるんですが、そういった見え方をしていると思います。

場所によっては覆土をする、土をかけて植生を積極的に入れるとかいうこともございますし、ケース・バイ・ケースですけど石の素材を使うことをすれば、当然表面の反射がかなり落ちて色目が黒くなるといったケースもあるんですが、今のところ全体的にはコンクリート系の素材が多いということで、ご指摘されているとおり白っぽいという指摘を受ければ、まさにそのとおりなのかなというところではございます。

○武藤委員

紀の川だけじゃないんですけどもね。多分全国的にそうで、以前のコンクリートよりも何かやたら白いような感じがするんですよね。芸能人の歯じゃないですけども。

僕もフォローできてないんだけど、今おっしゃられたように時間がたって、よりなじむようなものになっているから初めは白いんだというようなことであれば、それはそれで全然結構なんですけどもね。ちょっとそこら辺、僕もきっちりフォローできてないんで。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 工務第一課長 榎）

素材的にも特にメーカーさんとかがそういったことを考慮するようなケースもままございますので、昔よりも逆に白い物は減っているんじゃないのかなと思うんですが、先生の

お考えはちょっと違いますよね、すみません。

○武藤委員

分かりません、すみません。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 所長 奥野）

何か炭を混ぜるとかして、ちょっとグレー色に。強度が落ちたら良くないと思うんですけど。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 工務第一課長 榎）

いろんな物がちょっとずつあるんですが、あんまり色粉とかは使わない。

○武藤委員

土建のほうで検討されているかと思うんですけど、すみません、要らぬことを言うたかもしれません。

○井伊座長代理

よろしいですか。ということで、ちょっと時間が押しているのも、最後にまた全体の討論がもしあればしたいと思います。

続いて、資料－３に行きましょうか。

・令和３年度の出水概要

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

資料の３つ目でございます。「令和４年度 紀の川流域懇談会 令和３年度の主な被災の概要報告」ということでつけさせていただいてございます。

めくっていただきまして１ページ目でございます。こちらにつきましては、皆さんもニュース等でご存じかと思えますけども、令和３年１０月３日の日曜日に紀の川を渡河している六十谷の水管橋というものが崩落したというような状況の写真になってございまして、仮復旧につきましては和歌山市さんのほうで約６日間で完成したということで聞いてございます。

２ページ、その中で和歌山河川国道事務所としてやったことということを記載させていただいてまして、右側に位置図をつけてございます。位置図の一番左側に紀の川大堰というものが黒線で描いていると思います。六十谷の水管橋というのが、そのちょっと上にございまして、国としまして水管橋が落橋したことによって、水中でどういう状況になっているか分からないと。大雨が降って大堰に衝突するであつたり、大堰が閉まらなくなる等が考えられましたので、無人のNMBという測量探査船でございますけれども、それを

活用して左下にありますように測量させていただいています。その結果、部品がバラバラになっているというわけではなくて、そのまま落ちているのではないかとということで、大堰に対して悪さはしないというような調査をさせていただいています。

続きまして、次のページでございます。こちらは復旧状況の写真をつけさせていただきまして、令和4年6月には水道管を復旧したということで、その写真がついてございます。

その次のページは、復旧工事の工程ということで、これは和歌山市さんが作成されたもので、一応工程を参考につけさせていただいております。

続きまして、次のページでございます。紀の川の北島地区というところで、法面の崩壊がございました。これについて、左側から法崩れ直後ということで、仮復旧完了ということで、約3カ所で法崩れが発生したということで、下に応急復旧完了ということで袋詰玉石というものを仮に設置させていただいているという状況でございます。

次のページでございます。こちらは、武藤委員にもどういう対策工がいいのかということでいろいろ助言をいただきまして、こういう形で法面を覆ってしまうという対策工を決定させていただいております。

次のページが応急復旧後の写真ということで、先ほど袋詰玉石とお話をしましたけれども、これは黒いところがそうになってございます。それを現在は全面にブロック、先ほどからちょっと白いんじゃないかというお話もありましたけれども、こういう形になって復旧は完了したということでございます。

以上です。

○井伊座長代理

どうもありがとうございました。この資料-3について何かありますか。よろしいですか。

それでは、もう一度全体を通してもし何かあれば、この機会にぜひ。

はい、どうぞ。

○土井委員

土井です。この会議があるんで護岸をちょっと見てきたんです。七瀬川と柘榴川と、それから住吉川、これで護岸をちょっと見てきたんですけども、七瀬川の護岸の斜度が60度になっていて、非常に斜度が大き過ぎて危険やなと思いました。あとの2つ、以前にされた柘榴川と住吉川、これは斜度が30度になっていまして、歩いて下りられるような格好になっているので、これは何で、今まで斜度は30度ぐらいでかなり緩やかな斜面で支流、本

流の護岸もされていたと思うんですけども。七瀬川に関しては、ずっと県の管理ですかね、用水路のところまで全部60度になって非常に急なんで、もしこのまま完成になって、何かつけるんですかね、手すりとか、落ちないような防御柵。落ちないような防御のそういう物をつけるのであればそれでいいと思うんですけども。もしあのままであれば非常に危険なんで、つけていただけたらと思います。

もう1つは、前に施工された柘榴川のカゴ石の護岸、あれは非常に良かったと思います。数年たっているんで、木はあんまり茂ってませんけどもね、カゴ石の上に草が生えて、その川が蛇行していると。土砂がある程度たまって、魚のすめるようないい状況には回復しているというのかな。やったときはツルツルの平面だったんですけど、今はかなり自然の状況に改善されているというふうに思います。ほかのところもカゴ石護岸をされたらいいと思うんですけども。

もう一つやってほしいことは、護岸があまりにも直線なんで、どこかに魚が退避できる場所を近自然工法でよくやるんですけども、ケクケクとなったところをつくって、もし今後するのであれば、いわゆるへっこみですね、増水したときに魚が退避するような場所がなければ、本流あるいは海まで魚が流れていってしまっ、元のところには帰ってこれなくなってしまうので。自然の川であれば、ある程度流されても元のところへ、元のところというのは上流の自分の生息域に帰っていくわけでなんですけれども、あまりにも護岸が直線過ぎますと、ずっと下流まで行って帰ってこれなくなっ、汽水域まで行ってかなり亡くなる魚もあるんですけども。そういうところ、護岸を直線的にし過ぎないというか、あえてどこかに退避場所をつくっていただけるような工夫をしていただけたらと思います。

以上です。

○井伊座長代理

斜面、七瀬川とかは多分県だと思うんだけど。

○事務局（和歌山県 児玉補佐）

和歌山県です。護岸のほうは60度、1対6の勾配でつくっているところでございまして、都市部のところとかは割と護岸を立てて川の幅を広くとって川の断面を確保するというようなやり方をよくしております。ですので、今危険だとおっしゃってございましたけれども、基本的に川の護岸の天端というのは河川の管理者、だから河川管理道だとか、そういったところの活用が多いということで、あまり転落防止柵をしているところはございません。ただ、市道とかたくさんの人が通られるようなことがあれば、地元要望とかを受けて転落

防止柵の設置といったところをすることはございますが、基本的にはしていないという
ような状況です。

あと、緩い勾配ときつい勾配の護岸があるというところがございますけれども、これは
ちょっと時代の話もありまして、いつときは2割護岸でやりましょうというふうな一斉の
計画論があったんですけれども、最近はちょっとその逆で、川の幅を広くして整備しよう
という流れになってきたということで、七瀬川の川の幅は少し広がっているというよう
な状況でございます。

以上です。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

あと直線の話ですが、よく紀の川につきましては築堤であるとか堤防をつくるのが優先
で、まだ低水護岸と言われる生物の住んでいるところの護岸を直接つくっているところは
かなり少ない状況になっております。なので、まだ自然の状況ででこぼこというふうに、
先ほど委員がおっしゃられるようにカーブになっているところも多々残っておりますので、
今後そういうご意見を聞きながら検討してまいりたいと思います。

また、先ほど木を切っているという話もさせていただきましたが、漁協さんと話をしながら
木工沈床と言われる木を切ったやつで中に石を入れながら、ちょっと洗掘傾向なところ
に、そういう木工沈床を放り込んで魚のすみかになるようなものも3月の頭に設置したと
いうこともやっていっております。

以上です。

○井伊座長代理

よろしいですか。

○土井委員

はい。

○井伊座長代理

では、和田委員。

○和田委員

きょうの報告にはなかったんですけども、私が専門にしている干潟の保全に関わる環境
調査のことなんです。令和元年度にやって、その後しばらくやっていなかったというこ
とで報告がなかったんじゃないかと思うんですが、次までにやっていただけるのかどうか
と。もうやめますという話ではないのかどうかということを、ちょっと確認したいんです

けども。

補足して言いますと、このハクセンシオマネキの個体数のデータは、何と25年近く続いているわけで、こんだけ汽水性のカニのモニタリングをやった実績のあるところというのはないわけですね。これは、最初に始めたときもすごく模範的な一つのモニタリングになりまして、その後、日本のいろんな各地でこれに準じたモニタリング調査というのをやられるようになったんですね。極めてオリジナルの高いもので、しかも、これはすごくデータとしてはきっちりしておるし、科学的にちゃんと評価できる内容を持っているもので、ぜひこの調査は続けていただきたいというふうに思うんですが。もうやめますという話になっているのかどうか、ちょっとそれだけ。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

すみません、カニだけの調査というのはなかなか難しくなっているんですが、水辺の国勢調査というのは、おおむね5年から10年に1回やっていますので、その中でそういう干潟の生物の調査というのも実施してまいりたいと思っております。

○和田委員

よろしくお願いします。

○井伊座長代理

よろしいですか。多分これは、きょうの最初の資料の24ページにざっと概要が書いてあって、要するに2つポイントがあって、この紀の川の懇談会としてやる形と、それから今言ったように国勢調査とかいって全体でやる調査とがあって、紀の川のほうは非常に頻繁に今までやってきたんですね。残念ながら、これが今言ったように徐々に離れていって、予算が減っているんですよ。そうなってくると、国の国勢調査とかいうところでカバーしていくしかないし、やはり今言ったように紀の川を中心に見た場合、干潟をどうやって見るかですね。

それで、実際に最初の頃は干潟の調査もやっていたんですけども、実はカニだけじゃなくて全体の話なんです。それで、最初に私が言ったでしょう。これは、今1回やって、3年後なので、そういう3年周期でこの委員会をやっているわけだから、そのときにどういうふうに見るかといったときに、こういう専門の方がいるから、その3年の間に調査結果をきちんと見るような時間がほしいと。それは、やっぱりこの機会しかないけれども、これは2時間しかないですからね。そこが非常に難しいんで。

やっぱり事前に報告書なりを作って説明すれば、専門の委員の方がバックデータが欲し

いという話になってくると思うんですね。それを見て、実際に今までの結果を見て、どうしても干潟が必要であれば干潟が必要だというような話を持っていかないとなかなか難しいわけですね。ほかもそうだった、水生昆虫もそうだし、当然掘削をしますから、やっぱり土砂を掘削するということは水生昆虫なんか非常に影響がありますからね。そういったときに、それをやはり実際にデータを見て、やっぱりこういう影響があるということがあれば、もうちょっと頻繁にやりましょうかということになっていくわけで、それはやっぱり予算との関係で、それは委員の人たちがそれを見ていて、そういう異常値を見つけたりしてやっていくんじゃないかと思いますけどね。

○武藤委員

水辺の調査は5年に1回、あるいは、それよりももっとスパンがあるということなので、まず、今のような判断をするのにそれで十分かということですよ。

○井伊座長代理

だから、そのときに我々がそういうデータをチェックして、それでやっぱり提案するしかないんで。ある程度変化のないものをやっていくというのは、もちろん変化があるかどうかを見るために何年かに1回やっているわけで、その辺はやっぱりバランスよくやる必要があると思うんですね。

だから、それぞれの代表の方がそういう位置づけでやっぱり見る時間が欲しいなと思いましたね。毎年やっていけばいいですよ、3年に1回と飛びますからね、そういったことを考えてもらえればいいかなということですね。

それで、大分時間になったので、もちろんほかにもいろいろ意見があると思うので、そういう場合は事務局のほうにメールとかファックスと書いてありますけど、そういったことできょう言えなかったこと、きょうは堀委員は遠くからやっているんで、そういったことを伝えてもらえればいいかと思います。

それで、最後にその他については、これは事務局からお願いします。

では、ここまでのところで私のほうで議題を進行したので、その他から事務局、お願いします。

5. その他

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

ありがとうございました。

それでは、その他ということで参考資料2というもので、ちょっとカラー刷りの資料が

ございます。入り口にも展示をさせていただいているんですけども、紀の川の直轄改修を始めてから100年がたつということで、いろんな取組をやっていこうというようなペーパーになってございます。

裏のページにどういうことをやるのかということで、見ていただきたいのが一番右下のところに「紀の川直轄改修100周年」のロゴマークということで、これは和歌山大学さんにご協力いただいて生徒さんに作成していただいたロゴマークになってございます。このロゴマークを活用しながら、いろんな取組をやっていききたいということを思っております。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 流水調整課長 堀内）

あと、紀の川大堰なんですけども、完成から令和5年で20周年を迎えます。大堰の20周年を記念しまして地域のNPOの方々と共催しましてイベントを10月の中旬にやりたいというふうに考えております。このペーパーの右上のほうにある大堰のライトアップであるとか見学ツアーというのを官側のほうでやりまして、NPOさんのほうで「たそがれコンサート」という形で地元の方と一緒にアニバーサリーイベントをしたいというふうに考えております。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

その他につきましては以上でございます。

長時間にわたりましてご議論をどうもありがとうございました。

ここで、ご報告になりますが、長年座長を務めていただきました中川委員におかれましては、本懇談会をもちまして一身上のご都合により委員を辞されることを伺っております。つきましては、これより次期座長の選任を行いたいと思います。

事務局のほうから意見をお願いいたします。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 河川管理課長 長尾）

事務局でございます。中川先生が退任されるということから、中川先生といろいろとお話をさせていただきまして、後任の方をご推薦いただいております。後任の方につきましては、京都大学の堀教授にお願いしたいというふうに思っております。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

ただいま事務局から堀教授の推薦がございました。ご賛同いただける方は拍手をお願いしたいと思います。

（全員拍手）

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

ありがとうございます。ただいまの拍手をもちまして、新座長は堀委員とさせていただきます。新座長の堀委員、よろしければ一言お願いいたします。

○堀委員

堀でございます。きょうは、ちょっと学内にイベントがございましてリモートで大変失礼いたしました。中川博次先生、実は、私は学生時代に水理学を教えていただいた先生でございまして、事務局のご指名ですと言われるたら何も言うことはありません。仰せのままにということでございます。

ただ、私自身は洪水のリスク管理でありますとか、あるいは渇水のリスク管理というのを研究テーマにしておりますが、実は紀の川の中流部にあります橋本市の出身でございまして、地元への貢献も少しはできるのかなと思って、そういう機会を皆様方からいただくと考えてうれしく思っております。どうか、これからよろしくをお願いいたします。

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

ありがとうございます。

それでは、閉会に当たりまして国土交通省近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所長の中川よりご挨拶を申し上げます。よろしくお願いいたします。

6. あいさつ

○事務局（近畿地方整備局 紀の川ダム統合管理事務所 所長 中川）

きょうは、長時間ご議論いただきましてありがとうございます。本日、河川整備計画の進捗、工事の進捗状況、令和3年度の出水概要等について説明をさせていただき、今いろいろな意見をいただきました。本日いただいた意見を踏まえまして、改善をさせていただきます。今後の河川整備計画を適正に進捗を進めていけるように努めてまいりたいと思います。今後も引き続き、ご助言をいただければというふうに思います。

本日は、どうもありがとうございました。

7. 閉 会

○事務局（近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所 副所長 竹中）

長時間にわたりましてご協議、大変ありがとうございました。

それでは、これをもちまして令和4年度紀の川流域懇談会を閉会させていただきます。本日は、お忙しいところお集まりいただきまして誠にありがとうございました。

〔午後5時02分 閉会〕