

速記録

第2回 吉野川流域住民の意見を聴く会 (上流域)

日 時 平成19年2月11日 (日)

午後 1時 0分 開会

午後 3時50分 閉会

場 所 霧の森交湯～館

2階 研修室

[午後 1時 0分 開会]

1. 開会

○司会

本日は大変お忙しい中ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。定刻となりましたので、ただいまから第2回吉野川流域住民の意見を聴く会（上流域）を開催させていただきます。私は本日の司会を務めさせていただきます国土交通省四国地方整備局四国山地砂防事務所副所長の藤田でございます。どうぞよろしくお願いたします。

ここで1点お願いがあります。喫煙についてですが、館内は禁煙となっております。喫煙の場所は1階玄関を出て右手となっておりますので、ご協力のほどよろしくお願いたします。

会議に先立ちまして配付資料の確認をしたいと思います。配付資料一覧表を1枚目に入れておりますので、ご確認ください。不足がございましたら、近くのスタッフまでお申し付けください。

次に、参加者の皆様にお願いたします。本会議の参加にあたっては、受付でお配りしたグラウンド・ルールの4ページ目に「4. 1参加者」という項目がございますので、ご一読の上ご協力いただきますようお願いいたします。

また、本会議は公開で開催されており、速記録につきましては会議後ホームページに公開するよう予定しております。どうぞご理解のほど、よろしくお願申し上げます。

それでは、お手元の議事進行表に従いまして議事を進めさせていただきます。

まず初めに、開会にあたりまして、国土交通省四国地方整備局河川調査官の大谷よりごあいさつ申し上げます。

2. 挨拶

○河川管理者

皆さんこんにちは。四国地方整備局河川調査官の大谷でございます。吉野川の河川整備計画策定のための意見を聴く会、第2回目の開催にあたりまして、ごあいさつさせていただきます。

吉野川の河川整備計画の策定に向けましては、昨年の6月23日に「吉野川水系河川整備計画【素案】」という形で発表させていただきました。この素案に対して、丁寧に、また幅広く、公平に流域の多くの皆様方からご意見をいただくため、吉野川学識者会議、吉野川流域市町村長の意見を聴く会、そして吉野川流域住民の意見を聴く会というような形で、

昨年の6月末から9月の末にかけて11回の会議を開催させていただきました。

また、この期間を通じましてパブリックコメント、はがきとかファックス、インターネット等で流域にお住まいの皆様方からご意見をいただくということを行ってまいりました。そして、これらのさまざまな機会を通じまして、819件の貴重な数多くのご意見をいただきました。そのご意見によりまして「吉野川水系河川整備計画【修正素案】」という形で今回それを作成し、昨年の12月18日にこの修正素案と、またあわせまして「『ご意見・ご質問』に対する四国地方整備局の考え方について」という形で公表させていただき、さらに2巡目の各学識者会議、市町村長の意見を聴く会、流域住民の皆さんのご意見を聴く会という会議の開催予定等を具体的に発表したところです。

この吉野川水系の河川整備計画の策定にあたりましては、今後は今回作成しました修正素案に基づきまして質疑応答や意見交換を通じて再度ご意見をお伺いし、いただいたご意見についてはできる限り整備計画に反映させるという形で、素案を修正していくという過程を繰り返して実施していきたいと考えております。

私が言うまでもなく、吉野川流域にお住まいの皆様方は、吉野川は平成16、17年の大洪水とか大渇水など度重なる被害が発生し、流域にお住まいの皆様にも多大な影響を及ぼしているという状況でございます。今後、早期に吉野川水系の河川整備計画を策定しまして、必要な河川整備を着実に実施していきたいと、このように考えております。

本日は、この吉野川水系河川整備計画の修正素案につきまして、流域にお住まいの皆様方から、それぞれの立場での河川整備に対する具体的なお意見を願いたいと考えております。

以上、簡単ではございますが、開会にあたりましてのあいさつとさせていただきます。本日はよろしく申し上げます。

○司会

ありがとうございました。

3. 議事 (1)

「吉野川流域住民の意見を聴く会」の進行について

○司会

それでは、吉野川流域住民の意見を聴く会の進行についてご説明させていただきます。今回開催する吉野川流域住民の意見を聴く会は、公平で中立な立場から議事を進行することを目的としまして、会議の進行役を第1回吉野川流域住民の意見を聴く会と同様に特定

非営利活動法人コモンズにお願いしております。このような立場の方はファシリテータと呼ばれ、近年このような会議の進行役として多く導入されるようになってきております。

それでは、ファシリテータを引き受けてくださいました特定非営利活動法人コモンズの副代表である澤田さんより、吉野川流域住民の意見を聴く会の進行についてご説明をいただきたいと思います。

それでは澤田さん、よろしく願いいたします。

○ファシリテータ

皆さんこんにちは。NPO法人コモンズの理事の澤田でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。今日は進行につきまして、私どもNPO法人コモンズが進行をさせていただきたいと思っております。

まず、皆さんのお手元の方に今日幾つか資料がございますが、資料2と書いたグラウンド・ルールがございます。ちょっとお目を通してください。資料2ですね、右上に資料番号がついております。この資料2のグラウンド・ルールは、今回の皆様方から意見をお聴きする会の進行、あるいは運営のルールが書かれております。進行する私たちも、このルールにのっとって進行をさせていただきたいというふうになります。

このページの4ページ、5ページ、ご覧になってください。幾つかありますが、4ページには今日ご参加された皆様方のルールというか取り決めと申しますか、これが書かれております。4ページですね。まず、ここには参加者の皆さんのルールがあって、1つ目は、参加者の皆さんも一応このルールを守っていただきたいというふうな内容があります。2は、もちろん、この会は意見を表明していただくという場でございます。3、意見がもしある場合、他の方も意見もぜひ尊重していただきたい旨があります。4番目は円滑な進行に協力いただきたいということでございます。

5ページ目を見てください。こちらには、私ども進行役、いわゆるファシリテータと書いていますが、進行者のルールがあります。私ども進行としては、今回の進行の責任を持たせていただくということになります。2番目ですが、進行についても、このグラウンド・ルールにのっとって進行させていただきます。役割ですが、私どもは円滑に進行したいということでございます。c、d、eにありますように、中立に、そして主催者あるいは関係者の皆様からも独立した進行をさせていただきたいと思っております。d、普遍性あるいは公平にということと、それとe、もちろんこれは進行役ですから特定の意見誘導は一切いたしません。それから個人情報、もし今日お聞きした個人情報については秘匿をしたい

というふうに思います。こういった格好で今日1日進行させていただきます。

それから、青い資料が皆さんの中に入っていると思います。今回、青い資料は私ども進行をする立場のコモンズが作成をさせていただきました。ここにはホッチキスどめの資料ともう一枚、ホッチキスでない資料があります。

まず、ホッチキスどめの方の資料をご覧になってください。こちらの方、1枚目には、今日進行する私どもNPO法人コモンズの概要が書かれております。ぜひご一読ください。2枚目には、今回私どもが進行するにあたった立場とかスタンスとか、そういった私どもの考え方を書いております。それから、3枚目には今回のルール等がございます。

もう1枚資料があって、ホッチキスでない資料がございます。こちらは匿名意見の記入の用紙でございます。今日皆様方の資料には、こういった意見要旨が、この青い資料と事務局が用意させていただいた白い意見用紙があります。このうち青い資料は、もし皆さんが名前を伏せて事務局あるいは国交省の方に意見をおっしゃりたい場合、こちらの方へ書いていただきますと、これは私どもコモンズを経由して事務局の方へ提出させていただきます。

もちろん、この中にも、後々皆さんの方にご相談あるいはもう少しお伺いしたい点がありますので、お名前と住所は書く欄がありますが、コモンズ経由の場合につきましては、皆さんのお名前あるいは住所は全く伏せて事務局の方へ出すという用紙でございます。

それでは、今から始まると思いますが、どうぞよろしく願いいたします。

○司会

どうもありがとうございました。

それでは、ここからの議事はファシリテータをお願いいたします。本日のファシリテータですが、コモンズメンバーである喜多さんが務めていただけると伺っております。

それでは、喜多さんよろしく願いいたします。

○ファシリテータ

皆さんこんにちは。ただ今ご紹介いただきましたNPO法人コモンズの喜多と申します。どうぞよろしく願いいたします。まず、本日の会の進行について簡単にご説明したいと思いますので、お手元の資料1というのがございます、議事進行表と書いた、こちらをご覧いただけますでしょうか。

本日ですが、先ほど開会のごあいさつをいただきまして、進行についてご説明をいたしました。今後、議事(2)と書いていますが、整備計画策定の流れ、それから第1回の流域

住民の意見を聴く会の主な意見、それを受けて吉野川水系河川整備計画【修正素案】について事務局の方から説明をしていただきます。概ね1時間ほど説明の時間をとってごさいます。その後、皆さん方と意見交換、質疑応答という時間を予定では一応5時までということでおとりしています。ただ、資料は変わりました、青いホッチキスとじの資料、コメントが用意した資料ですけれども、その一番後ろのページを見ていただきたいんですけれども、これは進行のルールというのがございまして。

中身については後ほどご説明したいと思っておりますけれども、当初ご案内していたと思っておりますけれども、本日の会は最大1時間の延長を予定しております。ですので、一応5時までということですが、意見交換等が長引くようであれば6時までお時間をいただくということ。それから、テーマを治水、利水、環境、維持管理、共通、その他というふうに6項目ございまして。これを3つほどに分けて、それぞれで最大1時間の時間を確保して、意見交換、質疑応答を行っていききたいというふうに思っております。皆さん、ご協力をよろしくお願いいたします。

それでは早速ですが、議事（2）の方で、計画策定の流れ、第1回の主な意見、それから修正素案について、事務局の方から説明していただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

4. 議事（2）

- 1) 吉野川水系河川整備計画策定の流れ
- 2) 第1回吉野川流域住民の意見を聴く会の主な意見について
- 3) 吉野川水系河川整備計画【修正素案】について

○河川管理者

皆さんこんにちは。国土交通省の四国地方整備局吉野川ダム統合管理事務所長の岡崎でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、これから整備計画の修正素案ということでご説明申し上げます。前に画面が3つございましてけれども、見やすいところで見ただけであればというふうに思います。

それでは、ご説明申し上げます。1枚目お願いします。これは第2回目ということで、前回もご説明申し上げましたけれども、もう一回、再度の説明ではございましてけれども、基本方針あるいは整備計画の枠組みについてご説明させていただきます。

河川整備基本方針と河川整備計画というのがございまして、河川整備基本方針というのはその河川の長期的な基本方針を定めるということでございまして、吉野川であれば吉

野川水系全体で定めるといふこととございます。それは一昨年に、吉野川水系の河川整備基本方針というのハ策定されてございますして、目標とする流量とかそういう大きな方針を定めております。これは全国的なバランスというのモ考慮しまして、学識者等のご意見をお伺いして国土交通大臣が定めたというのモございます。一方、河川整備計画でございます、河川整備計画は基本方針に沿って具体的な施設の整備の内容を定めるものございます。整備基本方針は水系で策定しますが、河川整備計画は各河川の区間ごとに定めます。目標としましては、大体20年あるいは30年後の整備の目標と個別の事業、具体的な河川の整備の内容を記述するといふことになってございます。

次、お願いします。これは吉野川水系の河川整備計画の策定の流れでございます。今回は直轄河川管理区間といふことと、河川であれば池田から下流、それとダムの間、銅山川であれば下流から新宮ダム、柳瀬ダム、富郷ダムというよな区間が対象になります。一応、第1回、第2回とありますけれども、河川整備計画のたたき台を6月にお示ししまして、吉野川水系は広うございますから、いろん方からご意見をお伺いしてきたといふことと、専門的な立場から学識者の方、それと流域住民の皆様方、それと流域の市町村長の方々、こういう幅広いご意見を6月から9月にかけて、第1回目、お伺いしてまいりました。そのご意見を取りまとめて、そのまま公表、オープンにしております。その後、ご意見を整理して、またそのご意見に対する整備局の考え方、あるいは素案への反映、修正、そういったもの作業を進めてまいりまして、今回、その素案の修正案、整備局の考え方というのを改めてお示したところございます。その内容につきまして、第2回といふことと、また学識者の方々、住民の皆様方、市町村長の方々から幅広くご意見をお伺いしていくと、その作業の途中でございます。それらは、また公表もしますし、反映できるものは反映していくといふことをやってまいりたいといふふうにしております。

次、お願いします。たくさんご意見をいただきまして、こういう各会場でお伺いしました。それと会場に來られない方もございますので、ホームページとかファックス、はがきでご意見をいただきました。それで、11月24日にそれを全部公表してあります。これが大体819件、ご意見としてございました。819件、重複するご意見等もございますので、ちょっと整理させてもらいまして、テーマごとに整理させてもらいました。

1つが河川整備計画全般、これは共通という形で整理しまして、あと洪水・高潮による災害の発生の防止、これは治水といふこととですね。河川水の適正な利用が利水、環境・維持・管理とその他というよなことと、重複意見などを整理しまして論点を整理しました。

そうすると、全部で138のテーマが整理されまして、そのテーマにつきましても、それに対する整備局の考え方、今回の修正素案、こういったものに反映させて昨年の12月18日に公表いたしました。

次、お願いします。これが皆様に本日お配りしております地方整備局の考え方という資料の内容というか、1つの書き方になっておりまして、ここに意見及び質問の欄があります。これが皆様方からいただいた意見を書かせていただいたものでございまして、これが819件ございました。それを、この用紙を整理させてもらいまして、1つのテーマとして「治水・利水・環境の優先順位について」、「共通-3」と、こういうことで1つのテーマとしてまとめさせていただきました。このテーマが138あります。

今回、整備局の考え方というのを、この欄にございますけれども、こういうテーマ、この内容につきまして整備局の考え方をここに書かせていただいております。非常に小さな文字でいっぱい書いておって見づらうございますけれども、一応こういう形で考え方を整理させていただいております。

それに対して、考え方に対応した素案の内容ということで、これが整備計画の素案、それに対して修正をした分は太字で書いております。あるいは、削除した部分は見え消しで線を引いております。それとか、もう既に整備計画の素案の中に記載させていただいているという文言につきましては、文字の下に線を引いてお示ししているということでございます。

次、お願いします。そういった素案とか考え方、あるいはニュースレター、こういったものは四国地方整備局の各事務所あるいは水資源機構、各県、各役場で閲覧できるようになってございます。

次、お願いします。これから、前回いただいたご意見に対しまして整備局の考え方について説明させていただきます。特に上流の会場でいただいた意見を中心に説明をさせていただきます。上流域は、この愛媛の会場と高知の方の会場もございますので、あわせて説明させていただきます。

これは河川整備計画の見直しについてということで、整備計画を今回つくりますけれども、見直しの時期について記しておくべきではないか、あるいは整備計画は途中で見直しすることができるのかとか、モニタリングの結果で計画変更が可能なぐらいの柔軟な姿勢を持ってくれと、こういう意見が出ております。

それにつきましては、河川整備計画の見直しについては、本文の方も記載しております

けれども、流域の社会情勢あるいは新たな課題が顕在化した場合、こういう場合には必要に応じて実施内容を見直し、また計画の変更を適切に行うというふうに文章の中に、本文の中に書かせていただいております。

次、お願いします。森林について、ご意見たくさんいただいております。これは学識者の方からいただきましたけれども、森林の管轄が違うので取り上げ方が難しいかもしれないがということで、学識者からいただいた意見の中に森林の現状と課題を入れるべきではないかというような意見がございました。森林については重要であると私どもも考えておりまして、この「流域及び河川の概要」の中の「森林」という項目を1つ追加しまして、現状を記載させていただいております。

次、お願いします。それと森林については「他機関との連携について」というご意見もたくさんいただいております。林野庁や農水省との連携を図りながら整備計画を立ててほしいとか、濁水の問題もあるので林野庁との連携を強化していくとか、あと森林整備について連絡調整できるような会議を全流域に広げるようなことができたとか、いろいろご意見をお伺いしました。

これにつきましては、もとより森林というのは重要であるというふうに私どもも認識しております。ただ、河川整備計画は河川法にのっとりまして、河川管理者が実施する施策といいますか、事業を中心に記載させていただいておりますので、その中には残念ながら森林の事業というのは含まれてございません。そういうことで、整備計画の中に森林の事業そのものを記載するということはちょっとできないというところで。

次、お願いします。ただ、重要であるというふうに考えておりまして、森林整備を行う関係機関との連携というところを強化するというので、ここに新たに文章を追加させていただきまして、「森林保全への取り組みについては、土砂流出の防備機能等の保全が図られるよう、森林整備を実施している四国森林管理局等の関係機関と連携に努める」というふうに文言を追加して修正させていただいております。

次、お願いします。これは森林に関する他機関との連携ということで、これは1つの例でございますが、吉野川の上流域でも砂防事業を実施しております。たまたま、これは直轄で砂防事業を実施しているところをこのように書いてございますが、吉野川の上流域、祖谷川、南小川と、こういったところで直轄で事業を実施しております。そういったところでは砂防治山の連絡会議というようなことで、治山事業との連絡調整、情報交換の会議を持ってやっておるという実態もございます。

次、お願いします。これは「森林による土砂流出抑制について」ということで、ダムの濁水対策のために上流域の人工林の荒廃対策、森林整備や崩壊対策に取り組むこと、自治体と連携し流域の森林整備や山腹の崩壊対策を行うことと、同じ国交省だから山地砂防は記載できるのではないかと、こういったご意見をお伺いしております。やはり森林整備、あるいは崩壊対策、こういったところに取り組むことというようなご意見でございます。

次、お願いします。これが取り組んでいる1つの事例でございますが、これは特に吉野川の上流の方を参考に書かせていただいておりますが、土砂が崩落して川に落ちてくると、土砂が川底に溜まって洪水が来ると溢れると、こういうことのないように上流で砂防施設などをつくって流出土砂をコントロールするような事業を、水系砂防という、ちょっと難しい言葉で言っていますけれども、そういう事業を実施しています。また、地先対策、こういう公共施設なり人家が非常に多いところについては、土石流等から人家等を守るためにこういう砂防堰堤などを設置していると、具体的にこういう事業を実施しております。

次、お願いします。これは「山腹の崩壊対策を」というのがご意見としてありました。これは1つ、朝谷山腹工ということで、例えばこういうふうに柵みたいなものを設けて、植樹をしまして、これは約2年後の状況でございますが、山腹の崩壊対策、こういった事業も実施しております。

次、お願いします。これはちょっと早明浦ダムの方になるんですが、早明浦ダムの湖岸ですね。湖岸が裸地で、雨が降ると土砂がざれて落ちてくるというようなこともございますので、植樹を実施しまして、これは10年後の写真でございますが、そういった土砂が落ちたり、濁水の原因を軽減するような対策を実施しているということでございます。

次、お願いします。これは再度の説明になりますが、先ほども申しましたように、こういう「土砂流出の防備機能等の保全が図られるよう」というような文言を追加して、関係機関との連携に努めるということで書かせていただいております。

次、お願いします。これは「ダムの洪水調節について」ということで、これは浸水被害を考慮した早明浦ダムの操作をしてほしいとか、アメダスなどの情報を活用することで事前に放流が可能になるのではないかとということですね、もっとダム管理で弾力的な運用をというようなご意見でございました。

次、お願いします。これは1つの早明浦ダムの洪水調節の計画図でございまして、これは数字は違いますが、大体どこのダムもこういう計画を持って、ダムの管理、操作

をしております。例えば、流量とこっちが時間でございますが、雨が降るとだんだん洪水が、出てくる量が大きくなってきます。どんどんダムへの流入量も大きくなってきて、あるピークを迎えてまた下がってくると、こういうダムの流入量は、河川の水位もそうですけど、だんだん上がってまた下がってくるということでございまして、ダムにこれだけの水が入ってきたときに、放流量は早明浦ダムの場合は800m³/sですけども、これから洪水の一部を貯め始めます。ずっと貯め始めて、これは緑が放流量ですけども、貯め始めて大体ピークになったら、そのときの放流量をそのまま維持するということになりますから、こういったところの洪水、ダムへ入ってくる量を貯めます。ダムに貯めます。そういうことで、下流に流れる流量を少なくして河川の水位が上がるのを抑えて、浸水被害に寄与させるというような操作をさせていただきます。そのために、例えば早明浦ダムでは9,000万m³のポケットを常に空いた状態にしております。これは洪水期でございますが、洪水期には常に空いた状態にしております。銅山川水系も、それぞれ3ダムございますけれども、洪水調節のための容量を持っておりまして、常に空けた状態で、洪水期、非洪水期、ちょっと容量が変わりますけれども、常に空けた状態で洪水を迎えているということでございます。

次、お願いします。先ほど、ちょっと事前放流がありました。洪水が来るのがわかっておったら、事前に放流してポケットを多くとったらいじゃないかというご意見でございます。

それにつきましては、通常は洪水調節のための容量というのがありまして、これは通常は空けて空の状態になっています。洪水が来ると、ここにその洪水を貯め込むと。通常は利水容量ということで、飲み水とか工業用水、農業用水、一部発電のための容量があるダムもございますが、ここに水が貯まっております。通常、満杯というのはここまでです。これ以上は洪水のために空けておくので、洪水期以外は貯めないということになっております。その下に、一番下に堆砂容量ということで、土砂が入ってきますから、ある程度容量を想定して、ここに土砂が入ってきてもいいような容量を持っているということです。

事前放流をするということは利水の一部を放流するということになります。そうすると、今度は洪水が終われば、これは回復させてもとに戻さなければなりません。これが戻らなければ量がこれだけになりますから、今度は渇水になって、また大きな問題になるということです。だから、これが回復するということがなければ、事前放流というのは非常に難しいと。

では、降雨、雨の予測が問題になってくるわけですが、雨が何ぼ降るのかというのがあります。降雨予測が正確にできればいいのですが、まだ何mm降るとかというのは、なかなか精度的には問題があるということで、これが回復しない可能性も非常に大きいということで、今は慎重になっているということでございます。

次、お願いします。これは早明浦ダムの話ですが、洪水を放流するためのゲートが6門ありますということで、この下は、ゲートはここから放流できませんという施設内容でございます。

次、お願いします。雨の予測でございますが、ちょっといろいろ気象台、気象協会なんかの予測を整理しますと、これが平成17年の台風14号、これは日本ですけど、台風のコースです。渇水の年でございました。その後に、大きな台風14号が来ました。大体、九州の西の方を通過して、北部九州を通過して日本海に抜けております。台風の規模は950hPa前後だったと思いますが、そのときの雨が、これは早明浦ダムの上流でございますが、大体691mm、700mmぐらい降っております。もう1つ、例えば平成18年、今年の台風13号でございますが、同じように、北部九州を通過して日本海に抜けたと、こういう台風でございますが、このとき九州の西の方のときは940hPaということで、大体同じような規模で同じようなコースを通ったというふうに想定しましても、このときは182mmしか降ってないということで、これは棒グラフが雨の量でございますけれども、なかなか総雨量的には予測というのは非常に難しいというのが実態でございます。

次、お願いします。これも同じで、なかなか、これは平成18年7月の台風でございます。これは下の方がよくわかると思いますが、24時間の雨量予測をやっておいて、そのとき130mmという予測がございましたが、実際は早明浦ダムでは29mmしか降らなかったということで。降雨予測も昔に比べたら精度は上がってきております、確かに。しかしながら、事前放流をして回復するかどうかの判断には、まだなかなか使えないという状況でございます。

次、お願いします。これは早明浦ダムの改良ということで、ちょっと本川筋になりますけれども、ご意見が出ましたのでご紹介させていただきますが、早明浦ダムを事前放流が可能な施設に改善してほしい、早明浦ダムの洪水調節機能を大きくしたらダム下流域はどうなるのかというような意見が出ております。

次、お願いします。早明浦ダムも昭和54年に運用を開始して以降、非常に大きな洪水、流入量ですね、ダムへの流入量が発生しております、計画を超えるような流入量あるい

は放流量がありました。

次、お願いします。これに対して、容量を増量するというような洪水調節容量の増大というのを考えてございます。増大して、この増大した容量を有効に使うために放流設備の改築、こういったものを、改良、改築というものを今回考えております。

次、お願いします。これは早明浦ダムの後ろから見た図でございます。大分水位が下がった絵になっております。こういった、この線から下には放流施設がありません。発電とかそういう小さな施設はございますが、洪水を大きく吐く施設がないということで、この容量を有効に使うために放流設備を設置するというところでございます。

次、お願いします。次、「柳瀬ダムの改良について」でございます。上流ダム群の改良の1つとして柳瀬ダムにおける放流設備の新設をお願いしたい、あるいは柳瀬ダムで放流設備の新設を行うとあるけれども、これは洪水調節に係るものなのかというご意見をお伺いしました。

次、お願いします。これは柳瀬のダムでございまして、こっちが湖の方で、向こうが下流になります。ダムの放流をする、洪水の放流ゲートが4門ございます。これは昭和29年に完成したダム、古いダムでございまして、やはりこれより下の水位になりますと洪水を放流する設備がないということで、濁水とかになりますと水位が下がります。そこに洪水が入ってくると、水位がどんどん上がってくるわけですが、上がったときにスムーズに洪水のゲートにすりつくように放流設備をその下に、低い水位でも放流できるように、放流設備を新設するというようなことを考えてございます。

次、お願いします。これは柳瀬ダムの下流から見た写真でございます。これはイメージですけども、こういう大きなゲートより下に放流設備をつけて、放流を徐々に増やしていくようなことを今回考えてございます。

次、お願いします。これは「濁水対策について」ということで、近年濁水被害が頻発しておるので具体的な濁水対策を記載してほしい、あるいは正常な機能の維持、ダムの役割についてもっと情報を公開してくれというようなご意見がございまして、濁水調整になりますと、関係機関が集まって節水について協議するというような場がございます。それと、そういう情報につきましては、これは吉野川ダム統管理事務所のホームページでございまして、この中에서도見られますし、水資源機構の方のホームページにアクセスしていただいても、そういった情報は見ることができます。

次、お願いします。これは早明浦ダムの濁水の現状ということで、濁水について被害状

況を把握する必要がある、あるいは水質基準は満たしているけれども悪臭がするとか、あるいは濁水の原因について教えてくれと、ダム湛水だと思いますけれども、地すべり、あるいは濁水が発生しているので保全してくれと、こういうご意見がございました。

次、お願いします。早明浦ダムの濁水は、山がもろくて崩壊しやすいというのがあります。大きな雨が降ると一気に高い濁度の土砂が流れ込んでくるというようなことが1つ。それと、ダムの湖岸が洗われて濁水が出ると、これは雨によって洗われたということですね。それとか、土砂の粒子が非常に小さいのでなかなか沈まないというようなことで、こういったように濁水が、全体が濁るというような状況でございます。

次、お願いします。そういったことに対して、さらに実態の把握に努めたいということで、これは川でございます。ダムの下流にもそういう濁度計などを新設するというところで今工事をしてあって、こういった実態把握に努めてまいりたいというふうに思っております。

次、お願いします。これは早明浦ダムの濁水対策を講じてほしいということ、またバイパスみたいなものをつくってくれということがございました。

次、お願いします。早明浦ダムの濁水対策については、上流で砂防事業をやって流出土砂を抑える、あるいは濁水という観点からもそういった土砂対策をやっているということでございますし、あるいはグリーンベルト事業ということで、湖岸に植栽をするというような事業を実施してきております。それと、貯水池内の底泥ですね、溜まっている底泥を除去するような工事を実施しております。もう1つは選択取水設備ということで、その運用によって少しでも濁水を軽減するような操作を実施しております。

次、お願いします。これも早明浦ダムのことなんですが、同じようにこういうゲートがありますので、濁水が入ってきますとゲートから放流するというので、1回持ち上げてしまうということで、このように濁るということがありますので、入ってきた水をそのまま放流できるように、選択取水設備とかそういったもので対応を図っているということでございます。また、こういったところに、治水上、放流設備を低いところに設置すれば、濁度の被害軽減効果が期待できるのではないかとということもございますので、そういったことも今後検討してまいりたいというふうに思っております。

次、お願いします。これは導水バイパスということで、ダムが濁るので、きれいな水をバイパスして下流に放つたらいいのではないかとというようなご意見がありました。これにつきましては、これは濁水の時ですけれども、濁水の時はいは上流から入ってくる水自体

が少なくなります。それ以上に早明浦ダムのダム湖から補給する量が大きいものですから、結局この下で混ざる。この流量自体は小さいものですから、混ざったらその効果が非常に小さいというようなことになっております。

次、お願いします。これは水源地域ビジョンでございまして、河川整備計画は銅山川の3ダム水源地域ビジョンとの連携強力体制で臨んでほしいと、あるいは水源地域ビジョンとはどんなものかと、その情報はホームページを見ればわかるのですかというようなご意見をいただきました。

次、お願いします。銅山川の3ダムの、銅山川は上流から富郷、柳瀬、新宮、3ダムで水源地域ビジョンというのを、つくっております。これは平成15年度につくっております。その中には基本方針というのがありまして、地域の産業の活性化、あるいは水源地域に対する理解の向上とか、他地域との交流の促進と観光の振興、こういう基本方針をつくっております。この策定にあたりましては、ダムの管理者と自治体と住民の方もいろいろな形で関わっていただきまして策定しております。今後、これを具体的に推進していくということが重要になってまいりますので、そういう推進体制を今後自治体の四国中央市さんとか自治体あるいは住民の方々と一緒になって、そういう推進体制を今後つくっていききたいというふうに思っております。

次、お願いします。水源地域ビジョンの内容については、これは吉野川ダム統合管理事務所のホームページの中のビジョンというのがありますので、ここを見ていただければ、どういった内容かというのが、とりあえずはわかるようになってございます。

次、お願いします。これは、池田ダムからの放流予測を予報という形で出してほしいということで、池田ダムから下流の、というか洪水のときの予報といいますか、住民の方としては放流量がどのくらいになるのかというのが気になるころだと思っておりますので、そういったことができないかというご意見でございました。

次、お願いします。池田ダムでは、最初雨が降るとどんどん流量が増えてきまして、次第に増えてきて、こうピークを過ぎて下がってくるという、こういうようなことになりましたが、池田ダムの場合は放流量が $500\text{m}^3/\text{s}$ を超えると予想されたときとか、あるいは $5,000\text{m}^3/\text{s}$ 、 $1万1,100\text{m}^3/\text{s}$ 、こういった段階ごとに警報局、あるいは警報車によってサイレン、スピーカー放送、巡視によって下流に周知をしていくというようなことをやっておりますし、関係機関の方にも通知をするようになっております。また $8,000\text{m}^3/\text{s}$ を超えるということになりますと、吉野川ダム統合管理事務所の方から関係機関に連絡をす

るというようなことも考えてございます。

次、お願いします。「ダム管理規程について」でございますが、ダムの運営はどこが管理しているのかということと、管理規程は公表されているのかというようなことがご質問ありました。

次、お願いします。当然、ダム管理規程等は公表できます。それと、ダムの操作運用でございますが、吉野川水系には、銅山川には上流から富郷ダム、柳瀬ダム、新宮ダムと3ダムございます。それと、本川には下流に池田ダムと早明浦ダムがあります。管理は、柳瀬ダムは国土交通省の直轄で管理しております。それ以外の新宮、富郷、池田、早明浦ダム、これは水資源機構の方で管理をしております。通常の操作運用はそれぞれの管理者が行っております。洪水のときなんかは、普通はそれぞれのダムごとにルールが決まっておりますので、そのルールにのっとり操作をしていきます。そのルール以上のことを必要に応じて臨機にやる場合には、吉野川ダム統合管理事務所が水資源機構と情報連絡を密にしながら、このように指示をして操作をするという場合もございます。

次、お願いします。これは、早明浦ダムは100年計画のダムだけれども既に40年が経過しているため、この河川整備計画の中で補強や修繕による延命対策を講じないのかと、これは早明浦ダムに限らないんですけれども、ダムには点検基準というのがございます。点検基準に基づいて点検をして、必要な補修対策というのを臨機に実施しております。1つは漏水量調査ということで、ダムの中に監査路といたしましてトンネルがあります。そのトンネルの中で、こういう漏水量とか地震計なんかもついていますけれども、そういった点検などを実施しておりますし、またゲートなんかやっぱりさびが来たりする場合がありますから、そういったところは塗装をやったり、あるいは巻き上げ機を更新したり、そういったことは定期的に補修なり対策を実施しております。

次、お願いします。ダムの堆砂でございますが、近年の度重なる出水によってダムの堆砂が進んで洪水調節効果が減少しているのではないかと、早く何かの処置を考えてほしいと、早明浦ダムの堆砂量、これは途中ちょっと下がっているときがあったので、なぜかということ聞かれております。これは、下がっているのは測定の精度の問題もあります。そういった理由からだと思っております。

次、お願いします。この堆砂容量というのがありまして、先ほどの図でございますが、これはダムのもともと流入土砂が入ってくるところを想定して空けている容量でございますが、各ダムではこういう堆砂容量を確保しております。柳瀬ダム以外についてのダムは

堆砂容量以内になっておりますから、特に問題はないと考えております。

次、お願いします。柳瀬ダムにつきましては堆砂が大分進んでおります。そのために堆砂の除去を実施しております。こういうふうに機械で掘ってダンプに乗せて搬出するというような事業をやっております。貯水が下がったときにそういった工事をやっておる、平成の最初の方からもうずっとやってきております。

次、お願いします。その柳瀬ダムの堆砂の利用した芋というのがあるんですが、評判がいいので継続利用をお願いしたいと、ダムの堆砂を道路線形改良に利用することができるかどうか教えてくれとか、柳瀬ダムの堆砂除去や流木の有効利用について手続などの具体的な内容を教えてほしいと、こういうようなご意見がございました。

柳瀬ダムの堆砂利用については、継続的に利用をお願いしたいということで、私どもの方もできるだけ有効利用をしたいというふうに考えておりますので、ぜひお願いしたいというふうに思っております。それと、ダムの堆砂を道路線形の改良に活用、利用すること、これは道路事業そのものは道路管理者の方で実施するというところでございますので、事業の実施については関係機関との調整なり働きかけを行っていくということをやってまいりたいというふうに思っております。これは、どちらかというと早明浦ダムの方の関係でございました。

次、お願いします。これは今説明しましたことを書いておまして、あと新居浜市とか、もっと広い、今は四国中央市の方で客土に利用していただいております。それについて、もっと他の広いところでということで新居浜市というのがありました。運搬はこちらの方としても可能でございますので、利用については今後調整させていただきたいというふうに思っております。

次、お願いします。これは土砂を柳瀬ダム、これは柳瀬ダムですけれども、掘削したところを、こういう仮置きしまして、そこに農家の方がとりに来ていただいて、客土で利用していただいているということで、芋の収品率が上がったというようなこともお聞きしております。

次、お願いします。一応、主なご意見についての回答なり考え方は今説明させていただきましたけれども、第2回の各会場でのご意見を参考までにちょっと簡単に説明させていただきたいと思っております。

この第2クールに入りまして学識者がありまして、その中でいただいたご意見でございますが、森林と川の水との関わりについてもう少し正確な表現をしてくれとか、これは遮

断蒸発とか蒸発とか書いていますけれども、吉野川の現状と課題の箇所に吉野川と地域の多様な産業との関係についてもう少し詳しくとか、治水・利水の委員会に加えて景観についての協議会みたいなものを設置するのが望ましいとか、こんなご意見をいただきました。

次、お願いします。これは下流の吉野川市の会場ですけれども、森林についてもう一歩進めてほしい、あるいは内水対策についてもっと前進したものというようなご意見をいただきまして、環境については環境目標の設定など大きなところの意見反映ができていないということで、部分的な修正とか一歩前進という評価もいただいておりますけれども、なおというご意見でございます。各会場の意見は吉野川の地域の特徴がよく出ているということで、いろんなどころのいろんない意見があるということで、整備計画に十分反映してほしいというご意見をいただきました。

次、お願いします。下流の一番下の徳島市の会場での意見です。これは堤防の話ですね、堤防強度の話です。それとか想定外の洪水に対して、河川以外の分野の利用性や地域の提案が必要だということですね。これは吉野川の汽水域で、河口部のところですが、データを使って具体的な環境の保全目標を盛り込んでいただきたいというようなご意見でございました。

次、お願いします。これは市町村長のご意見を伺う会、上流域でございます。その中には、直轄管理区間以外の対策について、管理権限がどこであっても一体的にみんなが協力して解決するというのを整備計画に反映させることが必要だというふうに言われました。あと、県との連携をもって等しく安全を確保するというので整備計画の中に入れてくれと、あるいはダム貯水池やダム下流には濁水の問題があるので、湖岸の裸地について対策をお願いしたいというご意見がございました。

次、お願いします。これは中流域の市町村長さんのご意見でございますが、計画をつくれればすべて完成ということはありませんと、早く計画をまとめて、中流域は堤防がないところが多うございますので、無堤地区を早く解消してくれということでございます。それと、5年、10年単位の数値目標があればわかりやすいと、あと環境に配慮もわかるんだけど、まず治水を最優先というご意見もございました。洪水時の情報は確かなものを早い時期にいただきたいと、こういうことでございました。

次、お願いします。これは、みよし市の会場でのご意見でございまして、全部のご意見を網羅できるわけではございませんが、具体的に毛田地先のことがありました。それと環境についてはデータを示してさらに保全してくれと、あと人と竹林の共生というテーマ、

一生懸命考えて取り組んでほしいということですね。今生活が脅かされるような状況の人もいるので整備計画は実行されなければ何にもならないとかですね、この他にもいろんなご意見をお伺いしております。

次、お願いします。これは徳島市の会場でございますが、第十堰のあり方の前提とか会議の進め方、本当に住民の意見を反映した計画の策定ができるのかという意見もあるんですけども、出てきた意見をまとめるのは国土交通省の仕事だから、決められたルール通り、この会議を進めてくれというようなご意見もございました。あと、これは堤防の位置の決め方、あるいは遊水地の議論、こんな意見がありました。それと、水質の観点から廃棄物の対策についての考え方を教えていただきたいということですね。自分たちの川であるという意識を流域の皆さんが持たないと廃棄物の取り締まりも限界があると、こういうようなご意見でございました。

次、お願いします。これも北島町で、一番下流のところの会場で伺った意見でございまして、無堤地区の解消、それと異常気象が生じたときの堤防の耐久性みたいなものですね。あと、ごみの不法投棄について取り締まりを厳しく当たっていただきたいというようなご意見がありました。

次、お願いします。これは市町村長の皆様ですけど、これは下流域です。予算枠を拡大してやるべきことはやるというような意見ですね。わかりやすい防災用語の定義を定着してくれと、これも10年、15年以内の計画をつくってほしいとか、堤防を早く整備してくれと、こんなご意見がございました。

次、お願いします。これが昨日実施しました大豊町の会場での住民の意見を聴く会の主なご意見でございます。これは早明浦ダムの下流区間でございますが、高知県と協議して直轄化の編入に向けて検討していただきたい、下流の利益の方が優先され、ダムをつくったことによって生じる濁水など環境問題に目を向けていないと、あるいは早明浦ダム貯水池の露出した湖岸の対策、こういったご意見をお伺いしました。

以上、ちょっと早口でご説明申し上げましたけれども、前回上流域の会場でお伺いしたご意見を中心に整備局の考え方を説明させていただきました。とりあえず、私の説明はこれで終わります。ありがとうございました。

○ファシリテータ

どうもありがとうございました。明かりをつけてくださいますか。

それでは、この議事進行表で議事(2)というのが終わりましたので、予定より10分ほ

ど早くなっていますけれども、これから10分間休憩をとりまして、皆さん方との質疑応答や意見交換のお時間をとりたいと思います。私の手元の時計が今1時56分ですので、皆さん方のお手元の時計で10分後ということで、1時6分ぐらいになるとと思いますけれども、再開したいと思いますので、よろしく願いいたします。

[午後 1時56分 休憩]

[午後 2時 6分 再開]

5. 議事 (3)

1) 質疑応答・意見交換

○ファシリテータ

では、そろそろ時間になりましたので再開したいと思います。意見交換を始める前に、少し皆様方に会のルールといいますか約束事について確認させていただきます。先ほどお示したこの青い資料です。ホチキスとじの方です。これを2ページほどめくっていただきますと、参加者の皆様へのお願いというのがございます。参加に関する5点のお願いと、それから発言の際に3点ほどお願いがございますので、まず、確認させていただきます。

参加のルールということで5点です。まず、これは当たり前のことですが、皆さん方のお仕事ですとか年齢、性別を問わずに皆さんが平等な立場でこの会に参加されているという点です。2点目は、わかりやすい言葉でご自身の意見をおっしゃっていただきたいということ。それから3点目ですが、これは他の参加者の方の意見を尊重していただきたいということと、尊重してよくお聞きいただきたいということです。もし仮にご自身の考え方や意見と違うような発言がございましたら、決して否定しないでいただきたいということ。それから4点目は、テーマでないことの発言については控えていただきたいと。5点目、前向きな気持ちでこの会にご協力をいただきたいということです。

それから発言について、これは3点ほどございますけれども、まず発言の際には挙手をお願いいたします。そうしましたら私どもの方からご指名いたしますので、発言の前に氏名、名字だけで結構です、それから居住地、これはお住まいの市町村名で結構ですので、を述べてから発言をお願いしたいということ。3点目は、記録等をとっておりますのでマイクを通じてお願いしたい。以上3点です。

それから、その裏側に、進行のルールということで、先ほど申し上げました1時間の延長と、各テーマで最低1時間というふうに申し上げましたけれども、本日は参加いただいている方が15名です。50名とか100名の会場もありまして、そういう場合は少しテーマを

設定して意見交換を進めていたんですが、本日は参加していただいている方の数がそんなに多くありませんので、特にこのテーマでということにはいたしません。ご自由に発言していただいて結構です。概ね1時間単位で休憩を挟みながら進めていきたいというふうに思っておりますので、皆さんご協力をよろしくお願いいたします。

それでは、どのようなことでも結構ですので、ご意見・ご質問がございましたら挙手の上発言をお願いしたいと思います。

何かございませんか。では、少しこちらの資料を確認いただきまして。この皆さん方いただいた意見に対する四国地方整備局の考え方についてというのをご覧いただきたいのですが、これを3ページほどめくっていただきますとテーマというのがございます。横長の表になっているページです。

これまでどのような意見があったかということを紹介いたしますと、まず最初のページ左側テーマ①河川整備計画全般と書いていますけれども、これは共通ということで1から17のテーマがありまして、最初は地球温暖化に関すること、流域内の交流、治水・利水・環境の優先順位、あるいは将来予測と計画についての関係ですとか、整備計画の見直し、事業費、スケジュール、それから今後の流域住民の方々や関係機関の連携について、観光について、それから森林についてが4点ほど、流域土砂の管理とか文章表現内容の改善、これはわかりにくいということに対してわかりやすくしてくれということだったと思いますけれども、あるいはアンケートの反映とかがございます。

それから治水に関しては、今回の計画の目標とする流量、あるいは洪水の対策、堤防とか河川にある竹林、あるいは内水の対策とか、大体ここら辺は下流の話が多いんですけども、高潮、津波、堤防の計画ですとか、個別具体的場所についての工事の実施について、あるいは内水についてとかですね。それから下の方を見ていただきますと実際に説明もございましたけれども、ダム洪水、あるいは早明浦ダム・柳瀬ダムの改良についてというようなご意見もございます。

次のページを見ていただきますと、河川水の適正な利用、利水という点で平均流量とか流量に関する事、濁水、麻名用水とか国営農地防災事業についてというのがございます。

それから4点目が環境についてということで、環境の目標に関する事、あるいは住民参加に関する事、具体的な手法についてとかですね。多自然川づくりについて、河川の景観とか濁水、グリーンベルト事業、水源地域ビジョンについてというのがございます。

それから維持・管理ですけれども、防災情報とかそれに関するハザードマップのこと、重要水防箇所ですとか、河道内樹木の管理、ホテイアオイの除去、排水ポンプ・樋門の操作運用について、第十堰の補修、排水施設の機能維持、不法投棄とか清掃活動、樹木伐採、河川の適正な維持管理について、それへの住民参加についてとか、許認可時の環境保全の必要性とか水質事故、それから汚濁負荷率、水質の保全。以後ダムの管理に関することが、管理規程とか護岸補修ですね。ダムの補修・補強について、堆砂について、堆砂の利活用についてというようなものがございます。

その他については、整備計画の進め方とか第十堰対策、直轄区間外の整備、国交省へのご意見・ご質問というようなのが出てございますけれども。

もし皆さんご意見・ご質問ということではなくて、これまでに事務局の方から50分ほどスライドを使った説明がございましたけれども、その中で不明な点等あればそちらのご質問をしていただいても結構ですけれども、いかがでしょうか。

どうぞ。

○参加者（Aさん）

四国中央市のAです。質問というか先ほどの説明の中で、祖谷の方で砂防ダムをつくっていると思うんですけど、砂防ダムをつくって1回とか2回洪水時に堆積してくると思うんですけど、その場合の満杯になった状態での後の処置方法ですね。それとこれ、砂防ダムできる場所というんですか、そこらは四国山地というんですか、ここらは地すべり地帯が多いと思うんですけど、それとの関連についてわかっていけば教えていただきたいと思っています。

○ファシリテータ

はい、わかりました。ありがとうございます。砂防ダムの堆砂が満杯になったときにどうするのかということと、地すべり対策についてということなので。

では、どうぞ。お願いします。

○河川管理者

四国山地砂防事務所長の長井と申します。よろしく申し上げます。今、砂防堰堤のお話、まず1点目、土砂がいっぱいになったらどうするかというお話ですけれども、砂防堰堤の働きの1つとして、砂防堰堤の後ろに土砂がいっぱいになって、砂防堰堤の上流側の左右の山が、土砂が溜まることによって安定する。山の足元を押さえるといいますか、そういうことによって山が崩れるのを防ぐという機能があります。

そういった意味で、砂防堰堤が土砂でいっぱいになったことによって上流側の山が安定するという効果があるということと、もとの川よりも緩やかな勾配で土砂が溜まるものですから、その後、満杯になっていても、その後の洪水で出てきた土砂をまたさらに調節するといいますか、追加してためることができる機能を持っています。そういった意味でいっぱいになったから終わりですよというわけではありません。

それからもう1つ、土石流などから人家を守るという機能を持った砂防堰堤の場合は、これは人家のすぐ目の前に堰堤をつくったりしますので、そこがいっぱいになっていると、土石流がどどっと来ると一気に飛び越えて人家がやられてしまうというおそれがありますので、そういう場所につくっている堰堤の場合は、いっぱいになったら掘り取ってポケットをつくと、そういうことも場所によっては行っています。

ですので、その場所によって、その溪流の状態を安定させたいという意味でやっている砂防堰堤だと土砂をとらずに満杯になったらそれで両側の山を安定させているという機能を発揮しているわけですから、そのままにしておきますし、また人家の直前ですと掘り取ってポケットを確保するという、その場所によっていろいろそういうやり方を分けております。

それから2つ目のご質問なんですけど、地すべり地帯との関係ということですけども、ちょっと質問の趣旨が私よくわからなかったんですが、確かに地すべりがたくさんあるところでした、祖谷川流域でも地すべりの対策工事をやっております。砂防堰堤工事をするところでも地すべりがあるところがあるんですけど、そういうところはアンカーとかそういった工事で地すべりの動きをとめた上で砂防堰堤をつくったりとか、地すべり、斜面がすべることを防ぎながら砂防堰堤をつくるということをしておりますし、また砂防堰堤をつくることによって、先ほど言ったような土砂が背後に溜まって地すべりがすべってくるのをとめるという効果もありますので、あわせてそういった効果を考えながらやっておりますけれども。

2番目の質問の趣旨はそういうことでよろしいですかね。

○ファシリテータ

どうぞ。

○参加者（Aさん）

地すべり地帯での砂防ダムについてなんですけど、今、砂防ダムがつくられているところ、小さい河川、谷川とかそういうところに多く見られると思うんですけど、その小さ

いところは地すべりというんですか、そういうのが流れ込んできたらもう一気に崩壊しますよね。そういう分は今言った説明のような対策で十分かどうか、その点をわかったらお願いしたいと思います。

○ファシリテータ

地すべり地帯の河川の対策という理解でしょうか。

はい、どうぞ。

○河川管理者

四国山地砂防の長井でございます。地すべりは多分大きい土砂がどつと落ちてくるから、それでは砂防堰堤をつくっても効かないのではないかみたいな、そういうニュアンスですかね。確かに地すべりは大きな土砂がすべり落ちてきますので、地すべり対策というのは砂防堰堤なんかをつくる対策とは別に、大きな斜面がすべらないように地下水を抜く工事とか、そういう地すべりとしての対策を別途やっています。祖谷川でも善徳という地区で大きな地すべりがありますので、そこは地すべり対策としていろいろ水抜き工事とかをしております、砂防堰堤をつくったりする工事とあわせて両方やって防ぐというふうにしております。

○ファシリテータ

地すべり箇所については、必要な地すべり対策を同時に講じながら砂防堰堤を設けたりというような形で進められているということですね。よろしいでしょうか。

その他、どなたでも結構です。どうぞ。

○参加者（Bさん）

四国中央市新宮町のBと申します。ただいま吉野川水系の整備計画ではいろいろな全般の説明をいただいたんですが、いろいろ対策されておるようでございますが、本来のダムのあるとちょっとかけ離れるかもしれませんが、この項目では環境についてですが、地元の漁協の関係があつて義務放流とかいろいろ川の魚の安定した生育というかそういうようなことを考えておるんですが、第一番に水量をようけ流して、常時安定した水量を流していただくのがええんではないかと思うんですが、最近、もともとあった魚、生息していた魚も見んようになるし、それから毎年義務放流をしておるんですが、思うように生育せんのですが、水質の調査とかそういうようなことについて対策されておるか、どういうふうに考えておるかお尋ねしたいと思います。

○ファシリテータ

はい、わかりました。どちらの河川と具体的に場所とかございましたら。

○参加者（Bさん）

銅山川の中流ですが。

○ファシリテータ

はい、わかりました。銅山川の中流で水量が少ないのもう少し増やせないかということ、水質に関する調査等を実施されていますかというご質問ですが。

○河川管理者

吉野川ダム統合管理事務所長の岡崎でございます。今、水量と水質というご質問がございまして、私の方からは水量についてご説明します。

水量につきましては、現在、御存じのように影井堰という堰のところに貯めた水と、あと新宮ダムに環境用水として貯めた水を使いまして下流に維持放流をさせていただいております。それにつきましては、従前からやらせていただいておりますけれども、水量そのものは、水量というよりも原資といいますか持つておる容量そのものは変えることができませんが、それを利用して放流方法の改善みたいなものを現在検討しております、放流時期なんかもこれから。今、関係機関の方にはまたご説明をして取り組んでまいりたいというふうに思っております。量そのものを変えるということはなかなか難しいのですけれども、その放流パターンについて検討しているというところでございます。

では、水質について。

○河川管理者

お世話になっております。私、水資源機構池田総合管理所の所長の片山でございます。富郷ダム、それから新宮ダムの方を管理させていただいております。

ダムの管理につきまして、その水質は類型指定という形で湖沼のA類型だとかそういうような形で決められておまして、水素イオン濃度が幾ら、例えば、それとか化学的酸素要求量が幾つ以下というようなところで基準がございまして、それら基準値を超えているかどうかチェックするためにも1カ月に1回湖水の調査あるいは放流水の調査をしております、現状のところ特段超えているようなところはございません。

それから、たまに山間部のダムでも出るのですが、淡水赤潮みたいなところが出た場合には、すぐさま採水等をして、その原因物質であるプランクトンを特定しまして、その辺監視しているところでございます。水質については現状調査しているという状況でございます。

○ファシリテータ

まず、水量ですが、量そのものを変えるのは現状ではかなり難しいけれども、放流パターンとかで運用改善の中で少しでも効果的な流し方を検討されているというお答えですね。水質につきましては、月1回調査をされているということと、類型指定というちょっと聞きなれない言葉がありましたけれども、もう少しそこら辺をわかりやすく説明していただけますか。

○河川管理者

ちょっと説明が細かくて申しわけございません。湖沼でいきますと、柳瀬ダム、新宮ダムなんかは湖沼のA類型という上の方のクラスの類型といいますか、ステージといいますかクラスのところに属しております、化学的酸素要求量CODでいきますと3mg以下とかですね。それから、浮遊物の質量でいきますとSSというのがあるんですが、それが5mg/L以下、それから溶存酸素量が7.5mg/L以上とか、そういうふうに基準がございまして、それらのものが満たされているかどうかというのを観察しておるという状況でございます。

○ファシリテータ

逆にわかりにくい説明になりましたけど、いかがですか。

どうぞ。

○参加者（Bさん）

専門的な説明で、基礎的な勉強をしてないのでちょっとわからんですが、聞きたいのは、今まで生息していた魚が生息しにくくなっておるという現状ですので、そういった面についての水質がどないなっておるかというような調査とかそういうものはしてないかどうかを知りたいんですが。

○ファシリテータ

わかりました。むしろ水質のものというよりは生き物調査みたいなそういう意味だと思いますが、そういった調査についてはいかがでしょうか。

○河川管理者

池田総合管理所の片山でございます。毎年夏には地元の小学生等、旧新宮村と旧山城町の方で水生生物環境学習会などを開かせていただきまして、そこにおける生物が、どんなものがおるとか、我々なるべく金をかけないように自ら行うようにはしておるつもりではございますが、そういうので魚とかそういう生き物がどういうものがおるとい調査はして

おります。

○ファシリテータ

それは定性的な調査ということでしょうか。

○河川管理者

以前に比べて増えたとかそういうような個体数のところが、若干増えたとかそういうやつはできるわけですが、もともとその以前が水の少ない川でございましたので、もともとというのは、確実に何匹とかそういう具合ではちょっと概略的になろうかというふうに思っております。

○ファシリテータ

どんな種類の魚がいるかということは環境学習等を通じて調べられているということですが、正確に量が増えたか減ったか判断できるまでの調査ではないということのようですが、いかがでしょうか。よろしいですか。

どうぞ。

○参加者（Bさん）

もともとの水質と今現在の水質がどのようになっておるかというようなのが知りたいと思うんですが、そういう調査はしてないんですかという。

○ファシリテータ

もともとというのは、ダムができるより前のということですか。

○参加者（Bさん）

そう。

○ファシリテータ

ダム前後で水質の変化等についての把握はされているかということですがけれども。

○河川管理者

正確には、柳瀬ダムというのは御存じのとおり昭和29年にできまして、それから新宮ダムが昭和50年、それから富郷ダムという形で平成13年、段階的にできてきまして、我々が調査を細かくしていったというのは影井堰ができてからの状況でございまして、昭和50年以前あるいは昭和29年以前の魚がどうであったかという詳しい資料というのは、今のところは持っておりません。

○ファシリテータ

データがないということなんですけれども、よろしいですか。

どうぞ。

○参加者（Cさん）

私、銅山川の下流域の三好市のCと申します。先ほど、当初にご説明がありましたが、銅山川のダムで、僕も見たことはないんですが、最上流に別子ダムというのかあると思うんですが、これはどうなるんですか。それと最下流に伊予川ダムというのがあるんです。一番下流にですね。これはもう戦争中にできたわけです、下流域のやつは。だから、川の状態を無視したダムなんですね。当然魚が上るような魚道もないし、発電所も近めにつくられていて。戦争中に爆撃に遭わないようにという、そういう意図でつくられたらしいんですが、そのダムが1つあるのと。確か僕は別子に1つあると思うんですが、これはどうなるんでしょうか。これのご説明がなかったんですが。確かに、この吉野川水系整備計画の中には最上流と下流のダムは関係ないのかもわからんですが、そこらあたりどういうふうに感じられておるのかなということがまずは1つ。

それと、今の河川の水質調査、それから生物の調査というのは、僕も過去10年ほどおつき合いして、学校の小学生と一緒に川へ行って、水の中へ入って虫をとったり魚をとったりして、子供たちと一緒に勉強させてもらってます。確かにこれは意義のあることなんです、それをするのはね。過去にはそういうことは全く、ダムのできる以前はやってません。ダムができて川が非常に汚れてきている、だから何とかせないかんという住民の気持ちは当然あると思うんですが。まあ、そういうところでは子供たちにもそうして川へ行かせておるんですけども、子供が川で泳ぐということはまずないんですね。たまに都会から引き揚げてきたお子さんが、都市の川を見るとまだきれいです。まだきれいです。きれいだから泳ぎに行かれるんだろうと思うんです。

だから、水そのものはそれほど透明度が悪いというわけでもないし、まあまあなんです。流れがないために川に藻が随分生えるんですね。ところが、その藻というのは、これは非常に大事な役割をしておると思うんですが、川の水にヘドロのごつつう細かいやつが流れるわけですね。これが昔のように水がどんどん流れてたらどっと流れるものですから溜まりませんが、今は流れが緩いものですから藻に全部それがひっかかるんです。だから、藻をざっと洗って上げるとアオノリみたいにそれはきれいです。ものすごく真っ青で。ところが今は茶色ですわ。ほこりがいっぱいひっついてね。だから、いかに川の水が汚れておるかということがようわかるんですが。

そういう意味で、僕は今さらそんな検査やれと、まあ言いたいんですけど、それはな

ぜかという、我々の税金ですわな。わしらの納める税金はわずかですが、その税金によって調査もしたりこういう大変な資料をつくったりしておるわけですから、できるだけ生かしてほしいと思うんですわな。例えば10年間やって、同じ繰り返し繰り返しそれを子供たちの前で発表し、まあ僕らも聞くんですが、それだけであって、これを少しでもよくするためにはどうしたらええんだ、川の水がこれだけ汚れとるんじやと。

この資料にも載ってましたが、合併処理槽をつけて各家庭にきれいな水を流してもらおうという、ちょっと見たら載っておるんですが、こういうことを、山城は、町長は今もうやめて、おりませんが、西町長は何とかして川の水をきれいにするために合併処理槽を各家庭につけてもらおうということで、かなり町が金を出して個人負担を少なくしてそういうのをする。だからその合併処理槽をつけようと思ったら水道にせんとなかなか難しいんですね。だから、今山城でも大野地区というんですが、そうですね、60%、いやもっとかな、70%ぐらい水道ができました、山の上まで。できてないのの一部と違いますか。

そして、せめて川へ流す水は少しでもきれいにしようという気持ちが、山城の町長はそういう考え方があったんです。これが果たして新宮町の、今は市長であるだろうし、それから四国中央市ですか、市長がそこらあたりをどういうふうに見とるのかなと。向こうは銅山川の水によって随分利益を得ておるのですよ。新居浜から東予までのあっち側は川がないわけですから。この銅山川の水がいかに寄与されておるかというのは、僕は思うんですよ。だから、それだけ向こうでは利益を得ておるわけですから、その利益の一端でもこの新宮町へ出して、各家庭から出る雑排を少ないようにしましょうと、水道を引きましょうと、そういうような前向きな姿勢が何で出ないんかなというのがつくづく感じるんです。

このことは何遍も話を出しますが、今さらもとの川へ戻せと言うたって無理な話です。そんなことは。そこまでは言いませんが、先ほどのBさんも話があったように、僕らも漁業組合の中の組合員でありますから魚というのは非常に関心が強いわけですけど、魚がすめるような状態の河川、そのためには全国的に今言われておるのは、各ダムから0.28m³/sは水を流しましょうと。それによって川の環境を守りましょうという動きになっておると思うんです。それを新宮ダムでゼロにするというのはおかしい。これはおかしい。

先ほどおっしゃったけど、新宮ダムからも放流しよると言いましたね。維持用水というのがあると、これは初めて聞くんですが、影井堰は、あれは徳島県が要望してつくっておるみたいですね。最初はフラッシュダム、どういうことかということ、あそこに貯めておった水を夏の渇水どきにゲートをぱっとあけてどっと流して、川の底に溜まっておるごみを

下流へだつと流して掃除をするためのダムというふうに、これ、徳島県がよっぽどお人好しかあほかと思うんですが、愛媛県のヘドロをばつと流して、みんな下流域に来るわけですから、これをもらうようなそんな要望を徳島県がしておるんですよ。

僕は、そのころ山城町の西徹という人が町長をしてたので、頭からかみついたんです。どういふことやと。町長もしまいに、おまえの言うとおりの百害あって一利ない、どうしめてもとめてくれと、こう。わしらは要望しておるからとめられへんからおまえの方でとめてくれと、こう。何を言うてんのやと。だから、とめるわけにはいかんから、ほんならフラットダムにせいと。上水のきれいな水を流すようにしてくれと。それで、僕らの要望を通してくれたんです。

ところが、あれいっぱい貯めて何日あると思いますか。0.28m³/s 流したら22日か23日で空になるんですよ、多分、雨降らなんだからね。そんなんではね、時々雨が降るから流せるというのものもあるかも知れませんが、雨降らなんだから1カ月ないわけですから、あとの11カ月はゼロということになる。そんなことね、僕らはそういうことはとても承服できんよ。

今から10年も前になりますが、僕は頭に記憶がないんですが、0.1m³/s は三島発電所へいく契約が、その当時あと2年で切れる言うたのかな。発電所の水がいくのが切れるから、その水をほんなら0.1m³/s 新宮ダムが流すようにしようと。そこまで話がたって、そのままあと途切れてしもうて、結果、影井堰でお茶の水を濁されて、流してないんです。だから、やっぱりね、これはどう考えてもね、水というのは流れて初めてきれいなんですよ。よどんならそれは絶対きれいになりませんよ。これはどんな大きなダムだつて、早明浦ダムにしろどこにしろ、絶対そんなきれいな透明な水ではありませんもん。濁りますよ。中で変なプランクトンわくだらうし。

だから、溜まる水はよくない、流すべきだと、僕はそういうふうに常に思うんですが、やっぱり多くの人とその水の恩恵を受ける、それは大変なことで、それは必要だと思うんですが、だけどそのために少々はね。我々は犠牲ばかりですから、少しは恩恵を与えてもええんでないかなと、そういうふうに思います。長々としゃべってしもうて。

○ファシリテータ

はい、ありがとうございました。主な意見2点だと思います。1点は銅山川のダム、別子ダムとか、下流に戦争中につくられたダム、名前は何と。

○参加者（Cさん）

伊予川ダム。

○ファシリテータ

伊予川ダムというダムの状況はどうかという質問が1点目。それから2点目は、銅山川の水質ですね。魚がすめるような川づくりが重要だという中で、どういったことを考えられるのか、あるいはこれから考えていくのかというような点についてのご質問ですけれども。

○河川管理者

ダム統管の所長の岡崎でございます。水量の話、後の方の話を先に説明させていただきます。

先ほど、新宮ダムの環境用水を初めて聞いたというふうに伺いましたけど、新宮ダムに一部環境用水という形で、発電を分水するとき0.6m³/sを新宮ダムの、これはフル発電のときですけど、一部環境用水という形で貯めて、それで影井堰のためしている湛水量と合わせて下流に放流するというのをやっております。ただ、おっしゃるようにいつも環境用水があるわけではございませんで、これは一回貯めて使っていくうちになくなるものですが、なくなったらまた影井堰で貯まっておる分が流れていくというようなことで、両方相まって下流に維持流量を流させていただいているということでございまして、これの放流の方法と申しますか、これについて現在検討もし、関係者の方にもご相談申し上げているという最中でございます。とりあえず、その水量について私の説明がちょっと言葉足らずだったかもしれません。申しわけありませんでした。

○ファシリテータ

環境用水と影井堰の水を流すことで流量を維持するようにしているということ。

○河川管理者

そうですね。ただ、その限界があるというのはCさんも御存じのとおりでございますので、それをなるべく有効に使うようなことを検討しているということでございます。

○ファシリテータ

これは先ほどの。

どうぞ。

○参加者（Cさん）

以前にもね、影井堰の運用の仕方について僕がお話ししたと思うんです。冬場ですね、我々は漁師というかアユをとるのが趣味でやっておるんですが、アユ漁というのは銅山川

の場合、上流部は違うんですが、下流域は7月になっておるんです、解禁がね。それから10月と。その間はそんなに水というものは、漁業者は必要ないんですよ。だから、その間にね。それは満杯にしたんやったら出さなきゃあないでしょうけども、しょっちゅう流すんじゃないくてね。だから大体6月から10月までの間に流してもらう方が、同じ水を流しても効力が僕は違うと思うんですよ。まあわずかにしろですよ。

そやから、意味のないときに流すんじゃないしに、少しでもやっぱりそれによって意味がある、できると、そういうふうを考えてほしいなと僕は思うんです。そこらあたり、僕らの仕事じゃないですから、ダムの管理者として、これをできるものかできんものかね、それをこの前ちょっとお話ししたと思うんですけども。

○ファシリテータ

漁業に配慮したような形で流量を維持するような運用が可能なのかどうかということなのですが。

○河川管理者

ですから、その放流の方法についてですね。ただ、運用をする場合に環境用水を貯めていても、その間に雨が降っていっぱいになればまた下流に流すようになりますので、そのときになるとせっかく貯めておっても有効に使えないということもありますので、例えば梅雨になりますと雨がどんどん降ってきますよね。そうすると、可能性としてゲートの方から放流する場合も出てくると。そうすると、一回ゼロの状態になりますので、それだったらその前に貯めておった水は少ないときに使った方がいいのではないかとか、そんなことも考えながら今検討しておりますので。そういう検討をしているということでございます。

○ファシリテータ

はい、わかりました。検討中ということなので、その成果を期待してくださいということだと思います。

途中から来られた方もいらっしゃいますので再度確認しますが、本日は特に治水・利水とかテーマを設けておりませんので、1時間単位ぐらいで休憩を挟みながら会を進めるというふうにしておりますので、どのようなご意見・ご質問でも結構ですのでおっしゃっていただければと思います。

あと、ごめんなさい、ダムの件ですね、銅山川の。

○参加者（Cさん）

関係ないんですか、あれ。一番上と一番下は。

○ファシリテータ

質問の意味を再度確認させていただきたいんですけれども、上流・下流にダムがあることと今回の整備計画の関係はどうなっているのかということですね。

○参加者（Cさん）

先ほどダムの関係で一番上は富郷ダム、その次柳瀬ダム、それから新宮ダムというふうにお話がありましたわね。だけど一番上にあると。僕は見たことはないんですよ。一度上に行ったことがあるんです。別子の町まで行ったことはある。そうすると、道路のところに送水管というんですか、これが山の中から出てきて、ああ、これがダムの水を、別子から行くわけですから新居浜よりもっと上になるんですかな。西条までは行かんでしょうけど。どこへ行っておるのか知らんですが、発電用のあれだろうと思うんですがね。そのダムがなかったらおかしいと。

それと、一番下流にまたダムがあるんですけれども、その話が先ほどなかったからね。ダムの話の中で。3つだけの話しか出なかったから、これには関係ないと。戦前、別子ダムが一番古いわけですから、もう関係ないといえば関係ないのかもわからななだけども、それを完全に無視した話で進めてええもんかなというふうに。

○ファシリテータ

はい、わかりました。今回の整備計画に関連して銅山川には上・下流にまだダムがあるはずだと思うんですけども、そこら辺は関係ないのかあるのか、そのあたりについてお答えいただきたいということですね。

○河川管理者

統管の所長の岡崎でございます。確かに上流に古い別子ダムがありまして、住友共電が発電等をつくったダムでございます。下流にはおっしゃるように伊予川ダム、政友堰がございます。今回、一番最初に説明が少々わかりにくかったかと思っておりますけれども、河川の区間がいろいろありまして、今回は直轄で国土交通省が直接管理している区間の整備計画を策定しようとしておりまして、その区間について今ご意見をお伺いしているということでございます。銅山川につきましては、柳瀬ダムと新宮ダムと富郷ダム、この3ダムが今回の計画の対象区間ということになっておりますので。

おっしゃるようにダムはございまして、私ども知らないとかそんなことではございません。ただ、今回の策定区間がそういう国土交通省が直接管理しているという区間という

ことで整理させていただいておりますので、そういったことで今ご意見をお伺いしているということでございます。

○ファシリテータ

今回の整備計画の対象は国の直轄区間ということなので3つのダムだというご説明があったということです。

どうぞ。

○参加者（Cさん）

別子ダムは我々関係ありませんけれども、政友ダムは、四国電力が発電用に戦争中にくったわけですけどね、今発電ができないわけですよ、水がないから。そやから、恐らく発電量が当初からしたら1割もないんと違いますかね。廃止にしたらどうか僕らも言うんですけども、町長としては固定資産税が入るし事業税も少々入るから、ゼロになったのでは収入源がゼロになりますのでね、それで、なくしはできんのだと。それは町長の考えとしてわかるんです。そやけど、もともと発電のできよったものがね、富郷ダム、柳瀬ダム、新宮ダムによって水の量が減ってしまったから、だから徳島県は非常にそういう面では損害といいますか、弊害が多いんですよ、徳島県は。

これはもう魚の問題とか水の問題ありますけれども、そういうものがありながら徳島県は案外そういうものに対するクレームというんですかね、僕ひとりがやかましゅう言うたってどうにもなりません、余り言わないんですね、地域の方は。発電ができようができませんがわしらは関係ないというのかわかりませんが、川でもそうなんです。

僕の兄貴は川で溺れて死にました。僕はね、小学校3年生のときに同級生が溺れて沈んだのを、あのころは水多かったですからね。僕は人命救助しておるんですよ。僕はもう悪かったから川でよう泳ぎました。3年のときはどこでも泳いでましたから。沈んでもうてね、もうほとんど死んでおったんです。それを引っ張り出して。その子は助かって今でも元気におりますがね。僕は人命救助もした、自分の兄貴も死んだ。そんな関係で川に対する関心が強いのかもわかりませんが、そういうことに地域の方がね。

今日もこれ、もっとたくさんの方がおいでになっておるのかなと思うたら、いやあ、少ない。池田といっても50人切っている。だからね、川というものに余りにも住民の意識が少ないというのは、非常に僕は残念であるし、悲しい気持ちでいっぱいなんです。だからというて、行政の方で余りにも一方的なやり方というのはどうかなというクレームも言いたいなるんです。申しわけないけどね。まあそういうことです。

○ファシリテータ

もっともっと皆さんに川に関心を持っていただきたいということで、そういった意味から河川管理者の方でもやるべきこともあると思いますので、その辺またご検討いただければと思います。

それ以外どなたか。どうぞ、そちらの女性の方。

○参加者（Dさん）

四国中央市のDといいます。新宮総合支所の下手側で生活している者なんですけれども、ここへ来て言うようなものではなかったのかもしれませんが、平成16年の台風のときに大洪水のときにすごくずうっと水位が上がってきて、住民の避難誘導とかいろいろ怖かったんですけれども、あの辺で水を制御できなくなった場合は、どの程度の水位まで上がってくるんだろうかなというのが1つと、どの辺まで逃げといたら大丈夫なんかなというのが不安だったのでお聞きしたかったのと。

影井堰のことなんですけど、あれは定期的に放流して水質をよくするためにつくったというふうにお聞きはしたんですけれども、ひどう流されとるふうにもないなと思ったのと、それともう1つ、新宮ダムよりの上のダム、あれ何といったかな、柳瀬ダムはどうして国の直轄なんですか。

以上です。

○ファシリテータ

はい、ありがとうございます。3点ですね。大洪水時の。Dさんのお住まいの場所はこの辺りですか。

○参加者（Dさん）

そうです。

○ファシリテータ

大洪水が起きたらどのぐらい水位が来てどこまで行けば安全なのかというハザードマップに関連したようなお話、それから影井堰は水質保全のためにという割には余り水が流れていないので、それはどういったことなのかということ、柳瀬ダムが直轄の理由という3点なんです。

どうぞ。

○河川管理者

池田総合管理所の片山でございます。ちょっと位置が明確でないのですが。支所の近く

というところで、馬立川との合流部付近でしょうか。馬立川が合流する影響もございまして、なかなか本川流量、ダムからの水、それから支川からの水と合わさった水になりますので、今そこでどの辺の高台までというところは正確には言えなくて申しわけございません。今のところはちょっとわかりません。本川流量と馬立川の合流との関係で水量が決まりますので、お住まいのところは多分合流部のような気がしますので、正確にはちょっとわかりません。

それから、2点目の影井堰の運用でございますが、こちらの素案の39ページのところに。比較表じゃなくて素案の方なんです。先ほどDさんが言われたとおり、39ページの真ん中辺の図でございますが、先ほどもCさんから言われたように、当初はフラッシュという形で計画しておったんですが、上の図が影井堰がなかった場合は $0.042\text{m}^3/\text{s}$ 以下の放流日数ですから、ほとんど水がなかった赤いところが、影井堰がなかった場合は赤い。

○ファシリテータ

済みません。皆さん白黒の資料をお持ちですので。

○河川管理者

影井堰がなかった場合の右側の線ですかね。そのところの部分がほとんど水がなかったような状況で、影井堰運用後になるとそのグラフが右側の方に寄ってしまっていて、影井堰ができたことによってこういう運用をしておるということで、水量の多寡はございますが、水質にも貢献は、負荷源との絡みがございますが、水量のところはここで復旧していることになっておりますので、若干ではございますが水量が増すことによって、まだ少ないと言われる意見もごもっともでございますが、水質の方に貢献しておるかというふうに思っております。

○ファシリテータ

今のご説明をこちらで言いますと、これがなかった場合の $0.042\text{m}^3/\text{s}$ 。

○河川管理者

以下の部分ですね。赤い部分が。

○ファシリテータ

以下の日数。

○河川管理者

はい。だからほとんど。

○ファシリテータ

影井堰ができるとこちらによっているなので効果は出ているということがこの表では示されているということですね。

○河川管理者

放流日数が影井堰運用後250日ぐらい、少ない量ではございますが増加はしております。ただ、負荷源等の話で先ほど言われた水質の話は残っております。

以上です。

○ファシリテータ

あと、直轄化のご質問なんですけれども。

○河川管理者

柳瀬ダムが何で直轄なのかというご質問なんです。我々水資源機構がやるダムというのは、水系といいまして、大きな水系、ここでいいますと吉野川水系で水資源基本計画という、ややこしい法律の名前、基本計画というところで水の需給バランスに基づいて施設が定義されます。それが富郷ダム、それから新宮ダム、要は他府県に水を分配するような大きなダムというところなので、そういうのは水資源機構法の中で定義されまして機構がやることになっております。ということで、早明浦ダム、富郷ダム、新宮ダム、それから池田ダムは水資源機構が管理しております。

それから、柳瀬ダムはそれ以前ですね。機構ができましたのが昭和37、8年、高度成長期、東京砂漠というんですか、東京オリンピックに備えて首都圏の水が重要だということで水資源公団ができたわけですが、柳瀬ダムというのはその以前の昭和29年に完成しております、国交省が管理されているという状況でございます。

○ファシリテータ

よろしいですか。1点目のご質問は正確にはわからないということだったんですが、どうすればわかるようになるのかとか、何かあれば。恐らく不安に感じていらっしゃると思いますので。本当は市町村のハザードマップというのが必要だということになるのだろうと思うんですけれども、その辺もしおわかりになるようなことがあればまた調べておいていただければと思いますので、よろしくお願いします。

では、どなたか。どうぞ。

○参加者（Bさん）

新宮町のBです。今の管轄のことでちょっとお聞きしたいんですが、今、新宮の方の人から、洪水の場合の水の心配があったんですが、管轄は違うんですが、洪水時の放水とか

何とか、そういう連携とかそういうものについてはとり合っちゃんとしておるのかどうか、それをお尋ねします。

○ファシリテータ

はい、わかりました。洪水時の各ダム間の運用の連携ということなんですけれども、いかがでしょうか。

○河川管理者

ダム統管の所長の岡崎でございます。各ダム、特に銅山川には、おっしゃいますように上流から富郷ダム、柳瀬ダム、新宮ダムという3ダム、洪水調整の機能を持ったダムがございます。当然、用水補給も兼ねておりますけれども、洪水調節機能を持ったダムというのはこの3ダムでございまして、おっしゃいますようにこの3ダムの連携、情報を共有しながらどういった操作をすれば効率的なのかというのを常にやっております。

ダムの水の減り方も用水供給の関係から少しずつ変わってまいりますし、またダムの運用の面からも変わってまいります。そういったダムの貯水の状況、空いているポケット、洪水調節のための容量の状況、3ダム見ながらどこのダムに貯めたら、通常は各ダムで操作ルールがありますのでそれにのっとりやるんですけれども、例えば事前に上流の貯まっておる水を、上流の方のダムのポケットをあけておった方がいいと判断すれば事前に少し下流に水を持ってきて、要は3ダムで貯めておけば利水に支障はないわけですから、そういったことを私どものダムの統合管理事務所と水資源機構が情報を毎日共有しながら対応しております。

洪水のときにも、池田に総合管理所と統合管理事務所がありまして、同じ建物に入っておりますので、そういった情報を共有しながら対応させていただいております。

○ファシリテータ

連携をとって対応していると。よろしいですか。

他にどなたかいらっしゃいますか。どうぞ。

○参加者（Cさん）

洪水時のダムの放流についてですが。

○ファシリテータ

済みません、お名前を再三恐縮ですけれども。

○参加者（Cさん）

三好市の山城町Cと申します。洪水時のダムの放流のあり方と申しますか、私どもも最

下流域に生活していますので、洪水時には必ずサイレンが鳴るわけですね。軽いときは3回、そしてちょっと多いときは4回、それから去年あたりは7回ですか、鳴らすのはね。断続的に、この前もお聞きしたんですが、ぱっと上げ、ぱっと上げするのではないと。徐々に上げるんだというお話ですが、1回サイレンが鳴って、3回の場合だったら、大した水でないんですね。少し水が出たなという程度で出るんですが。そのときは、そういうふうに徐々に出るのなら、下流域でそれほどの水による被害というものは出ないと思うんですが。

私もちょうど愛媛県の県境のところに山を持っていますが、もう川の流域の木は根を水で洗われてしもうて随分横倒しになっていますわ。かなり流されてしもうて。岩がごろごろ出てるんです。けども、そんなことを一々取り上げて話をしてもしょうがないから一切言いませんが、一昨年のもう一つの災害で、まだそのダムの上流へ護岸工事を、対岸といろいろやっておりますな、白川橋の上でね。かなりあのときの水が多くて、あの付近の土がほとんど流されてしまった。何かそのダムの放水のやり方というのが緩やかにしておれば、そんなに被害は受けんのではないかなと。

川へ行ってもう60年ももつとなりますな、川とつき合うて。随分大きな台風もありましたけれども、それほどごっつい水が出ておっても被害というものは、僕はそんなに、子供だった関係もありますが、記憶にないんですね。それほど。記憶にないやけど、一昨年なんかは、一昨年は最近では一番大きかったです。戦後で2回目かな、昭和51年かそのときは大きかったので、それから2回目かもわかりませんが、かなりの水だったです。それは家から見えますからわかるんですが。あれぐらいの水は僕が子供のときは随分ありましたけれども、それほど被害はなかった。

だから、その被害が出るというのはやっぱりダムのゲートの操作に問題があるのではないかなと、僕はそういう気がしてなんのですね。だから、それは心配ありませんということのようですけれども。それでいいんでしょうかね。何か、先ほども言いよったように、水のどれだけ降るかという予測というのは到底、自然の方は人間の力ではなかなか計り知れないのはそれはわかるんですけれども。何かゲートの操作にもうちょっと工夫が要るのではないかなというような気もするんですけれども。そこらあたり。

○ファシリテータ

はい。ダムの放流と河川護岸の被害とかの関係があるのではないかということで、放流の仕方の工夫の余地があるのではないかというご質問ですけれども、いかがでしょうか。

どうぞ。

○河川管理者

池田総合管理所の片山でございます。先ほど急激な放水が影響しておるのではないかと
いうことなんです、ステップ放流という形でゲートの開度を決めておまして、それは
例えば、吉之瀬橋で何分間で何cm上がると安全な数値を決めて、その流量を新宮ダムに置
きかえて、それでゲート放流しているというところで、何回もご説明しておるところです
が、急激な放流という形ではしておりません。

それから、先ほど言われました平成16年の23号台風、確かに台風自体が横にこう走りま
して、愛媛県、それから香川県という余り強い雨が降らんとところに大きな雨が短時間で降
ったといったところで、山の土砂崩れというのが各地で起こりましたが。先ほど説明しま
した早明浦ダムのパワーポイントの例えば32のところを再度出していただけますでしょ
うか。

これは早明浦ダム、過去32年間で81回の洪水調節をやっています、その上から10
番目のダムの流入量と放流量の関係をグラフにしたものでございまして、何回もあれなん
ですが、計画を超える水が来てもダムからは入ってくる水に比べまして、出ていく図とい
うのが緑っぽく出ている放流量でございますが、ダムというのは川の水を増やしたりとい
うことではなくて抑えていますので、被害軽減に役立っているうというふうに思っており
ます。

これを、早明浦ダムでいきますと32年間で81回やっていますが、ただ、近年そういう
形で計画を超える流入量という形で多くございますので、9,000万 m^3/s の治水容量とかな
りな容量でございますが、それを、先ほど国交省の方からご説明がございましたが、治
水容量を増やして、なおかつ放流設備を設けてもう少し治水の安全度を上げていきたい
というご説明は先ほどあったかと思っております。

以上です。

○ファシリテータ

このグラフの見方なんです、基本的にこちら側が入ってくる水の量で、こちらが出て
いく水の量ということですね。同じ時間当たりの。ですから、この差はダムに貯まってい
るので、実際に降っている量よりも少ない量しかダム下流には流れていないということが、
先ほどから説明されているダムの洪水調整能力ということによろしいんですね。

いかがでしょうか。よろしいですか。

では、一応1時間たちまして15時10分になっていますので、休憩を挟んで再開したいと思います。ただ、なかなか皆さんお手が挙がらないのであれなんですけども、休憩中に、こんなことがあったけどわからなかったなとかというのをもう一度ちょっと考えておいていただけたらと思います。では、ただいま私の手元で3時10分ですので、3時20分まで休憩をとりたいと思います。

〔午後 3時10分 休憩〕

〔午後 3時20分 再開〕

6. 議事 (4)

1) 質疑応答・意見交換

○ファシリテータ

再開したいと思います。引き続き質疑応答、意見交換というふうにしたいと思いますので、ございましたら挙手をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

それでは、どうぞ。

○参加者 (Eさん)

三好市から来ましたEと申します。よろしく申し上げます。修正素案の39ページ、先ほど示されたやつを開けてほしいんですけども、こちらの方の影井堰の $0.17\text{m}^3/\text{s}$ 、あるいは $0.042\text{m}^3/\text{s}$ というこの2つの維持流量の数値があるんですけど、これがなぜ2個あるのか、期間的な問題なのか何なのかということですね。あとは、この2つの数値のデータの算出根拠となったことを説明していただければと思います。お願いします。

○ファシリテータ

39ページの表の数値の根拠についてということなのですけども。

○河川管理者

池田総合管理所の片山でございます。まず、 $0.42\text{m}^3/\text{s}$ というのは、影井堰の容量を約2カ月分で割った数字でございます。それが $0.42\text{m}^3/\text{s}$ でございます。

それからもう1つ、 $0.17\text{m}^3/\text{s}$ は新宮ダム上流域、ただし別子流域を除きますが、そこに 100km^2 当たり $0.2\text{m}^3/\text{s}$ という数値を掛けたものです。それと、先ほど言いました別子ダムを除きます3ダムの流域面積、それに 100km^2 当たり $0.2\text{m}^3/\text{s}$ という数値を掛けまして、馬立の流量がございます。これが $0.285\text{m}^3/\text{s}$ と先ほどCさんも言われた数字なんです。その数字を引くと $0.17\text{m}^3/\text{s}$ という数字が出てまいります。

ちょっとわかりませんか。また後で説明をします。

○ファシリテータ

これは影井堰の方はわかりやすいですよ。多分、 $0.042\text{m}^3/\text{s}$ 掛ける60で 2.52m^3 が影井堰の容量だということでもいいのですか。毎秒ですか。

○河川管理者

毎秒なので。

○ファシリテータ

60掛ける60掛ける24ということですね。

○河川管理者

ええ。

○ファシリテータ

はい、わかりました。こちらは多分おわかりいただけると思いますけど、いかがでしょうか。

○参加者（Eさん）

済みません。それでは、要するに2個の数値があるということですかね。よくわからないんですけども。足した数値が出てくるんですか、一番多いとき。

○河川管理者

一番多いときは $0.17\text{m}^3/\text{s}$ という放流量が出ます。それはなぜかという、新宮ダムに環境容量というものがあるときには、 $0.17\text{m}^3/\text{s}$ という流量が出てきます。それから、新宮ダムに環境容量という容量がなくなった場合、もう影井堰の容量しかございませんので、 $0.42\text{m}^3/\text{s}$ が出てくるという2通りでございます。

○参加者（Eさん）

逆にお尋ねしたいのですが、1988年だったと思うんですけど、旧建設省の河川局の通達で水利権更新に伴う河川維持流量設定で 100km^2 当たり $0.1\text{m}^3/\text{s}$ から $0.3\text{m}^3/\text{s}$ を設定するというような通達があったと思います。今、いろいろなお話を聞いていますと、かなり銅山川に対する昔からの思い入れ等もあると思いますので、逆に言えばなぜその通達に伴うような放流量、具体的に言えば新宮ダムや下流は 200km^2 以上ありますので、最低でも $0.2\text{m}^3/\text{s}$ から最大でも $0.6\text{m}^3/\text{s}$ 程度の維持流量は出すべきではないかと個人的に思ったのですが、多分いわゆる鮎期に関しては $0.6\text{m}^3/\text{s}$ 程度の維持流量を放水しなかったのはどうしてなのかと、あとは今後そういう通達に伴うような変更を次回の水利権更新時に検討されているのかどうか、この辺をちょっと教えてもらいたいと思います。

○ファシリテータ

通達にある流量に満たないのはなぜかということと、今後基準が満足されるような流量に変更する予定があるのかということですのでけれども。どうぞ。

○河川管理者

池田総管の片山です。先ほど3ダムの面積でいきますと約230km²ございまして、0.2m³/s 掛けますと先ほどの言うとおりの0.5m³/s ぐらいになりまして、それからこの前にあります馬立川という川がございまして、そこから0.285m³/s 出ていますので、その差し引き量が0.17m³/s という形で、指針に従うような形で100km²当たり0.2m³/s の水が出ておるという理解でございます。

それから今後の話でございます。

○河川管理者

ダム統管の岡崎でございます。今後の水利権更新のときにどのような対応をするのかといった質問だったと思いますが、これは許可関係者の話、いろいろございまして、またこれからの状況もよくわからないという部分がありますので、今ここでそのときにどうこうするというのは、ちょっとコメントするのは難しいということで、またそのときに判断していくのだろうというふうに思っております。

○ファシリテータ

現状では不確定要素もありお答えできないということなのですが。

○参加者（Eさん）

度々ごめんなさい。ちょっとわかりづらかったんですけど、馬立川の流量で言えば、その通達に伴うような流量だというふうにおっしゃっておりますが、ここに示しているグラフの方は影井堰の容量に依拠した数量しかこれだけ運用を改善したというふうなデータしか出てないので、できれば0.17m³/s の日数とかの比較とかもぜひ次回の修正素案のときに出していただければと思うんですけど、もし今データがあればお示しいただけると参考になるのではないかと思います。

○ファシリテータ

素案に基準値を満たした状態の日数を表現するというのと、現状をわかるなら説明してほしいということですのでけれども。

○河川管理者

その資料につきましてはちょっとまた整理しまして、どういう形で示せるかも含めて

検討させていただきたいと思います。

○ファシリテータ

よろしいですか。現時点ではちょっと把握しきれないので、改めてというお答えです。
他にどなたかいらっしゃいませんか。どうぞ。

○参加者（Cさん）

三好市のCです。今のお話で馬立川と銅山川を合わせた水量というお話があったけど、これは銅山川は銅山川、馬立川は馬立川で別個で物を見ないといけないのと違いますか。両方合わせた水量でこれだけあるからというのでは、ちょっとおかしいんじゃないかと思うんですがね。あれは馬立川の水も新宮ダムに入れておるわけですね、ほとんど。その0.28m³/sだけ流しておるのですが、銅山川の本流の水は一滴も流さない、影井堰からさっき言った維持用水の0.17m³/sを合わせて流しておるというお話ですけども、ダムからは常時流すという水量ではないわけですから、銅山川は銅山川として別個の川であるから、僕は馬立川と両方合わせてというのはちょっと合点がいかんのです。

そんなことを言っていたら、下流にも川があるし、いっぱい小さい谷がありますよ。それを合わせてどうのということになりますから、そんな問題ではないと思うんですがね。河川がはっきり分れとるはずですよ。それを一緒にされるということは、ちょっと理解に苦しむんですが。

○ファシリテータ

個々の河川での流量を維持すべきではないかということなのですが、いかがですか。

○河川管理者

先ほどの話なのですが確かにわかりにくくて、馬立川の方で発電の取水をして、その下には0.285m³/sの義務放流量があります。先ほどの影井堰からこの間というのはすごく距離が短いわけですね、合流点まで。やっぱりその川の流量を期待するというのは、馬立川というのは義務放流量は0.285m³/sありますので、それではその残りを引いた分という形で0.17m³/sの運用をしているという理解なのです。ちょっと距離的に近いと。影井堰と合流部の間がですね。

○ファシリテータ

今のお話ですと、影井堰から馬立川の間隔が短いのでその間は流量は足りないけれども、そこから下については既定値の流量があるというお答えのようなのですけれども、いかがでしょうか。

○参加者（Cさん）

河川が全然違う。

○ファシリテータ

よろしかったらどうぞ。

○参加者（Cさん）

それだったら、馬立川ではなしに銅山川という形に全部をしたらどうですか。それならわかるわけです。だけど、銅山川は銅山川、馬立川は馬立川で別個の川ですから、河口ではひっついておるからどうでもいいんだと。例えば吉野川で言えば、銅山川の水が行ってませんわね。だから、吉野川に水があるからいいという形になっておるのかもわかりませんが、これは僕はやっぱり河川というものはそんなものではないと思うんですよ。

銅山川の場合は、新宮町の場合はどうですかね。川の水を利用しているのかどうか私はちょっとわかりませんが、徳島県側は全く一滴の水も利用していないのですよ、農業用水も。利用しているといったら発電所、政友ダムで発電しておるだけで、あと一般の家庭では水を全く利用してませんから、そのまま流しておるわけですね。それを愛媛県が最大限に利用しておるといことですから、これは僕は大変有意義なことですがそれに異論はありませんが、やっぱり最低環境を守るために、先ほど彼がお話ししたように、国の方からでも維持用水は流さなければいけないのではないかというような通達が出ているのかどうか僕はよくわかりませんが、その話ですからね。それに逆行するようなあれがあるので、それをちょっとお話ししておるのです。

○ファシリテータ

今の点、何かコメントはよろしいですか。個々の河川だから基準を本来満たすべきだというのがCさんのご意見のようですから、その辺もご検討いただければと思いますけれども。

他にどなたかご意見、ご質問ございませんか。それでは、どうぞ。

○参加者（Aさん）

四国中央市のAです。先ほど来、早明浦ダムとか柳瀬ダムでのダムの改修について話が出ておったのですが、私が住んでいるのは銅山川流域なので柳瀬ダムについてお伺いしたいのですが、この改修工事について地域住民に説明する会等があって、そういう工事の方法とかというもので、今現在進入路をつけて工事が始まっているのですが、予算の都合とかいろいろ問題があって工事期間もはっきりしないと思うのですが、本体工事、

これらの開始時期とかその規模とか詳細についてわかっているのであれば、流域住民というんですか、そういう説明会等を早目に開催してもらいたいと思うのですが。わからないのであれば仕方ないのですが。

○ファシリテータ

柳瀬ダムの改修についてこの計画書に出ているのですが、具体的な工事内容とかそういったことについて地元説明ができるのかどうか、スケジュール等についてもわかる範囲でお答えいただければ。

○河川管理者

ダム統管の所長の岡崎でございます。柳瀬ダムの改良につきましては、現在おっしゃるように平野公園ところで一部台船の発着場の関係で工事をさせていただいております。その前に地元の方には1回ご説明を申し上げました。

ただ、あとおっしゃいましたが、本体の工事にいつかかるのかというようなことにつきまして、今発着場の台船工事はやっておりますけど本体の設計をやっております、これが今年、また来年も引き続いて設計するというに。これは改造なものですから、いろいろ実験とか何かもして確認しながらやることになりますので、来年も引き続いて設計を中心に実施するようになっております。それ以降につきましては、おっしゃいましたように予算の状況等ありますし、設計でまだ詰めるものが残れば引き続いてということになりますので、ちょっといつ本体に着手できるかというのは、今ここでどうこうということはお示しすることはできないのですけれども、またそういった場合に地元の方にご迷惑をかけるというようなことになってはいけないので、またそのときには説明をさせていただきたいというふうに思います。以上です。

○ファシリテータ

はい、ありがとうございます。現在設計中で、平成19年度も設計にかかるということですが。

はい。

○河川管理者

先ほどの面積のところ、Cさんの質問なのですが、ちょっと私は馬立流域を除くような面積の言い方をして誠に申しわけなかったのですが、3ダムの流域と馬立の流域面積を入れた数に100km²当たり0.2m³/s入れておるという形で、どうも間違いまして済みませんでした。ちょっと訂正します。

○ファシリテータ

これは口頭の説明でとてもおわかりになりにくい、私自身も聞いていてわからないので、流域の面積とかそれぞれの流量なんかをわかるような資料を提示していただいて、改めてご説明していただく方がいいと思いますので、よろしく願いいたします。何か話が前後しましたけども、Cさんのご質問に対してはそういった形で資料を提示していただければと思います。

それから、ダム改修の件については設計中ということで、着手時期はまだはっきりしないけれども、決まり次第地元に対しては説明をいたしますというお答えです。

他にどなたかいかがでしょうか。どうぞ。

○参加者（Eさん）

三好市のEです。度々済みません。昨日も早明浦ダムについてお尋ねしたのですが、同じように洪水の調節容量ですね。3ダムあってまちまちみたいなのですが、富郷ダムを見ると通年で同じ洪水調節容量を確保していると書いてあるのですが、それ以外の新宮ダムと柳瀬ダム、特に柳瀬ダムの期間の違いがちょっとよくわからないので説明してほしいのと。

それと、昨日も聞きましたけど、戦後最大の流量を記録した平成16年の台風23号による出水が10月20日ですよ。新宮ダムの洪水容量を確保しなければいけない期間外になるのですが、このような実態を鑑がみますと、やはりこの期間をもうちょっと延ばす必要があるのかと思うのですが、昨日の考えだと今のところそういう利水の調整の問題があって云々かんぬんといってちょっとよくわからなかったんです。実態に合わせて改良すべきだと思うんですが、そういう検討とかは今回の文言とかこの修正素案とかに載せるような余地はないのでしょうか。

○ファシリテータ

はい、わかりました。こちらの銅山川水系の3ダムの洪水調節容量についてどうなっているのかというのが1点目で、2点目についてはそれぞれのダムに定められている洪水期というのが、近年異常気象とかが起きているので洪水期外にも大雨が降ることも考えられるので、その見直しというのを素案に書き込む余地があるのかどうかという2点のご質問ですけども。

○河川管理者

ダム統管の岡崎でございます。昨日、何かよくわからなかったというお話でございま

すが、早明浦ダムにつきましては、台風23号については非洪水期に洪水調節容量がゼロというわけではなくて、洪水期には9,000万m³、非洪水期には8,000万m³ございますので、23号の台風のときにはその容量の中で正規に調節をするし、それ以上の調節をしたということで、ちょっと私の説明がわかりにくかったかもしれませんが、そういう操作をして問題がなかったということでございます。

それと今回は3ダムございまして、それぞれ調節容量とかが違うということでございますが、柳瀬ダムは昭和29年にできまして、それぞれのダムの建設地点の特性、容量的なもの、いろいろ条件を加味してそれぞれのダムの洪水調節容量というのは決まっております。柳瀬ダムが洪水期と時期的によって違うのは、柳瀬ダムだけは予備放流をするようになっております。洪水期において事前に予備放流をして容量を確保して洪水に備えると。これはルールで、そういうルールがあらかじめ決まっております。

富郷ダムについては年間1250万m³ということで、また新宮ダムにつきましては洪水期には500万m³、それと非洪水期については洪水調節に必要なために事前に予備放流をするというようなことで決まっております。各ダムルールがございまして、それぞれルールの中で3ダムでその時点、その時点で効果が出るような操作をしております。

それで、この期間を変えるとかどうこうというのは、今のところは検討の予定は持っておりません。以上です。

○ファシリテータ

洪水期とか現在のルールの見直しの予定は今のところないというお答えです。よろしいですか。

どなたでも結構ですけれども。

それでは、これまでの皆さんの質問とかを多少確認したいのですけれども、まず砂防ダムの堆砂地滑り対策について、あるいは小さな河川における砂防ダムとか地滑りの対策についてという最初にご質問がありました。

それから水質、水量、河川環境のお話、魚がすめる川づくりというような観点から、川に安定した水量あるいは水質調査に対しての取り組みについてご質問がありました。

それから、銅山川水系に別子ダムとか伊予川ダムがあるのについて、なぜ今回の計画に入っていないのかという質問ですとか、銅山川の水質ですね。特に魚がすめるような川づくりについて努めてほしいというようなご意見がございました。

それから、新宮ダムからの流量ですとか影井堰の運用についてということ、それにみ

んながもっと川に関心を持てるような取り組みも重要なのではないかというご意見がございました。

それから馬立川、場所はあれなのですが、この辺りの洪水時の安全性についてということで、水位がどこまで上がるのかというようなこと、あるいは影井堰がちゃんと機能しているのか、柳瀬ダムが直轄の理由についてというようなご質問ですね。

それから、洪水時に各ダムの放流の連携はできているのですかということ。これに関連して、洪水時のダムの運用のあり方についてのご質問です。

それ以降、休憩を挟みまして影井堰の数値算出の根拠について。これに関連して通達で示されている流量の確保ができていますのかどうかというようなご質問がございました。

それから馬立川、銅山川の放流量についてということで、これについては先ほど私もお願いしましたがけれども、もう少しわかりやすい資料をご用意していただければと思います。

それから、柳瀬ダムの改修工事のスケジュールと説明会の開催の予定についてということ。

それから最後の質問で、柳瀬ダムの洪水調節容量あるいは洪水期間の見直しについて予定があるのかどうかというようなご質問がございましたけれども、これに関連して、あるいは新たなご質問、ご意見で結構ですけれども、ございましたらいかがでしょうか。よろしいですか。

どうぞ。

○参加者（Eさん）

何度も済みません。ごめんなさい。三好市のEです。治水についてお尋ねします。

こちらの方では、過去32年間で早明浦ダムの方が計画高水を上回る放水をしたとありますけど、ちなみにこの銅山川水系の3ダムに関しては全てそれ以内でおさまっているということなんですか、これまでの経緯では。

○ファシリテータ

早明浦ダムの説明では、計画を上回る流入と放流があったという説明がありましたが、こちらの3ダムについてその実態はいかがですかということなのですが。

○河川管理者

池田総合管理所の片山でございます。まず新宮ダムでございますが、3回ございます。それから、柳瀬ダムは1回でございます。

○ファシリテータ

それは流入、流出ともにですか。

○河川管理者

柳瀬ダムは流出、放流量が1回、それから新宮ダムが流入量が超えたのが2回、放流量が超えたのが3回になってます。

○ファシリテータ

これに関連して。どうぞ。

○参加者（Eさん）

もしよろしければ、それも次回の修正素案のときに入れていただければと思うのですが、いかがでしょうか。

○ファシリテータ

ダムの運用実態ということで素案に入れられないかということですが、いかがですか。

○河川管理者

はい、流入量と放流量の形で整理しまして提示したいと思います。

○参加者（Eさん）

もう1点、ごめんなさい。台風23号、その次の平成17年の台風16号でしたか、それもそうだったかもしれませんが、ちょっと台風の動きによってかなり違った動きをするのは仕方ありませんけど、ちょっと心配になったのは台風23号のときは銅山川水系と早明浦ダムの上流域でかなり大量の雨が降ったというふうに記憶しております。何が言いたいかといいますと、どうしてもダムがあると洪水調節機能を果たしますが、そのかわり洪水のピーク波の遅れがどうしても出てしまうと思うのですが、このときは戦後最大に近いピーク流量を記録したというふうに書いてありますけど、もしかしてこれは例えば銅山川のそういうダムによってピーク波が遅れたせいによってそれができたとか、そういう研究とかはされてないんですか。

○ファシリテータ

洪水調節でピーク波ですか。ピークの波というピーク波に関する研究というご質問ですけど。

○河川管理者

池田総合管理所の片山でございます。今言われているのは、3ダムでそういうダムの減らした操作をするから、その後の放流量が多くなるというようなことですか。

○参加者（Eさん）

ごめんなさい、説明が。ダムがない場合は早目に、例えば池田ダムより下流、合流点以下というのは、銅山川の方がリュウテイが短いので当然早目にピークが来ますよね。ただし、台風23号のときみたいに大雨が降りますと、どうしても銅山川のピーク波がずれてしまいますと、例えば満杯になった後にそのまま流入量を出しますと、結果的にピーク波が増えてしまうとかそういうふうなのはどうなんですかね。そういう問題点はあるのかないか、あるいはそういう検討をされているかどうかですね。

○河川管理者

ダム統管の所長の岡崎でございます。ダムの機能としましては洪水調節の容量を使って貯めていく操作をしますので、その間、流入量を上回る放流量というのは原則としてやりません。

ただ、その最後に流量が下がったときに、次の洪水に備えて放流するということがありますけど、それはもう流量が下がったときです。基本的には、洪水のピーク付近におきましては、流入量を上回る放流はしておりませんので、ダムが放流することによってそのダムがない状態に比べて水位が上がったとか、そういうことはないというふうに考えております。

○ファシリテータ

よろしいですか。その他に皆さん、いかがでしょうか。もしございませんでしたら、私ども進行をこれでと思えますけれども、よろしいでしょうか。

わかりました。それでは皆さん、円滑な進行にご協力をどうもありがとうございました。あとは事務局の方にマイクをお返したいと思えます。

○司会

喜多さん、どうもありがとうございました。本日は大変ご熱心なご意見、ご質問等誠にありがとうございました。

なお、本日配付資料の中に意見記入用紙を準備させていただいておりますので、本日も記入の方は受付の意見回収箱に投函のほどよろしくお願いいたします。

それでは、以上をもちまして第2回吉野川流域住民の意見を聴く会（上流域）を閉会いたします。本日は誠にありがとうございました。

〔午後 3時50分 閉会〕