

# 議 事 録

## 第 2 回 那賀川流域住民の意見を聴く会 ( 那賀町第二会場 )

日 時 平成 1 9 年 3 月 1 7 日 ( 土 )

午後 1 時 3 0 分 開会

午後 6 時 1 0 分 閉会

場 所 相生健康センター

## 1. 開会

### 司会

定刻となりましたので、会を始めさせていただきます。

本日は、大変お忙しい中、またお寒い中、ご参加を賜り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「那賀川流域住民の意見を聴く会（那賀町第二会場）」を開催させていただきます。

私は、本会の司会を務めさせていただきます、徳島県流域整備企画課 技術課長補佐の森でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

会を始めるに先立ちまして、配布資料の確認をさせていただきます。

受付でお渡しいたしました封筒の中をご覧ください。

まず封筒の中でございますけれども、1枚ものでございます。「議事次第」というものが入っておりますでしょうか？次に、「流域住民の意見を聴く会について」これも1枚ものの紙でございます。それと、左の方にホッチキスでとめてございますけれども、「那賀川水系河川整備計画【素案】に係る「ご意見・ご質問」について」というものでございます。

それと冊子になってございます、「那賀川水系河川整備計画【修正素案】」というものが1冊入っております。それと、カラーの印刷物。リーフレットでございます。「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」というものが1枚入っております。

次にホッチキスでとめてございますけれども、「那賀川水系河川整備計画【修正素案】（用語集）」というものがございます。

それと最後でございますけれども、冊子になってございます。「那賀川水系河川整備基本方針」というものでございます。以上でございます。今申しました資料につきまして、不足がございましたらお近くの係員までお申し付け下さい。

次に、参加の皆様にお願いがございます。

本日の会は公開で開催させていただいております。今後、議事要旨、議事録を作成し、後日発言者のお名前を伏せた上でホームページに公開することといたしております。ご理解の程よろしくお願いいたします。

次に、本日の会の進行についてご説明いたします。

本日は、まず、事務局より河川整備計画【修正素案】などについてご説明させていただきます。その後、一旦休憩をとった後、皆様方からご意見・ご質問を賜りたいと存じております。全体で3時間程度を予定しております。長時間ではございますけれども、ご協力の程よろしくお願いいたします。

また、会場の後ろの方でございますけれども、意見記入用紙というものを準備いたしております。本日ご意見がいただけなかった場合につきましては、後ろに準備しております用紙に意見をご記入の上、意見回収箱の方へ投函してください。

また、お茶の方も後ろの方に準備してございますので、ご自由にお飲みください。

## 2 . 挨拶

司会

それでは、お手元の議事次第に従いまして、会を進めさせていただきます。

まず始めに、開会にあたりまして、国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所 所長の小野より、ご挨拶を申し上げます。

河川管理者（国土交通省）

皆さんこんにちは。那賀川河川事務所長の小野でございます。日頃は河川行政にご理解とご協力いただきまして誠にありがとうございます。心より御礼申し上げます。また本日は那賀川流域住民の意見を聴く会を開催しましたところ、流域住民の方々におかれましてはお寒い中にも関わらずご参加いただきまして、重ねて御礼申し上げます。さて、那賀川水系河川整備計画は、平成 16 年 10 月にまとめられました「那賀川流域方ラム 2030」の提言を踏まえまして、昨年 4 月に策定した那賀川水系河川整備基本方針に基づき、11 月 22 日に那賀川水系河川整備計画【素案】を発表させていただきました。

そして、12 月には流域住民の皆様などから素案に対してのご意見をいただくため、那賀川流域住民の意見を聴く会を流域内の 4 会場で開催するとともに、那賀川学識者会議、那賀川流域市町長の意見を聴く会も開催しまして、様々な方々からたくさんのご意見をいただいたところでございます。そこで本会議は、それらの意見をできるかぎり反映しまして作成させていただきました那賀川水系河川整備計画【修正素案】について、流域住民の皆様方にご意見をいただくことを目的としております。

本日は前半に整備計画【修正素案】についての説明、後半で皆様方からのご意見を伺う時間としております。何卒色々なご意見をいただきますようお願いいたしまして、私の挨拶とさせていただきます。本日はよろしく願いいたします。

司会

ありがとうございました。

次に、徳島県 県土整備部 参事の佐和より、ご挨拶を申し上げます。

河川管理者（徳島県）

徳島県で参事をしております佐和でございます。

また本日はせっかくの土曜日ではありますが、ご多用の中、ご参加いただきましてお礼申し上げます。

昨年 12 月に公表されました国の平成 19 年度政府予算案におきまして、那賀川の治水・利水両面の安全性を向上させるため、県が要望を続けてまいりました、国によります長安口ダム改造事業の建設事業着手が認められたところでございます。今後那賀川の治水・利水両面の安全性の向上に向けまして、那賀川水系の河川整備計画を一日も早く策定し、これに基づき着実に河川整備を進め、早期に那賀川再生を目指すと共に、安全・安心の徳島の実現に向けまして県も精一杯取り組んでまいりたいと考えております。

本日は、皆様にできるだけ多くのご意見をいただき、「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」が実現できますよう努めてまいりたいと考えておりますので、どうかよろしくお願いいたします。

司会

ありがとうございました。

### 3 . 議事

司会

それでは、議事に入らせていただきたいと思います。

まず、議事の 1 番目から 4 番目でございますけれども、

- 1 ) 那賀川流域住民の意見を聴く会の進行について
- 2 ) 那賀川水系河川整備計画検討の進め方
- 3 ) 那賀川水系河川整備計画【素案】の概要
- 4 ) 那賀川水系河川整備計画【修正素案】について

これを続けて事務局より説明させていただきます。

河川管理者（国土交通省）

それでは、那賀川流域住民の意見を聴く会について、ルールについて説明させていただきます。皆様のお手元の資料にもありますし、前の方にも映し出してありますので、見ていただけたらと思います。読み上げながら説明させていただきます。

1 . はじめに 「那賀川流域住民の意見を聴く会」は、那賀川河川整備計画の策定にあたり、流域住民の方々から意見を聴き、同計画に反映させることを目的として、国土交通省及び徳島県が開催するものです。以後、那賀川流域住民の意見を聴く会を同会と、同会の

参加者を参加者と称します。

2．参加の方法 参加者は那賀川流域の市・町に在住の方とします。会場の都合により参加者多数の場合は先着順とさせていただきます。参加にあたって事前申し込みは必要ありません。

3．意見の表明 参加者は同会の中で那賀川水系河川整備計画に関する意見を表明することができます。この時意見表明者は氏名、住所を示すものとします。なお、匿名希望の場合は、その旨を表明した上で意思表明をしていただくことも可能です。

4．他の者の意見の尊重 参加者は他の参加者の意見表明を尊重し、他の参加者の意見表明を妨げてはなりません。

5．進行秩序の確保 参加者は同会の秩序ある進行に協力し、会議の妨げとなるような行為を慎まなければなりません。なお会議の秩序を乱したり、進行の妨げとなるような行為を行った場合には事務局より退場をお願いすることがあります。

6．個人情報の保護 個人情報保護の観点から、同会の運営、進行等で主催者が得た個人情報は秘匿します。

7．国土交通省・徳島県の責務 国土交通省及び徳島県は同会の開催方針及び運営方針を決定し、開催及び運営の責任を持つものとします。国土交通省及び徳島県は同会で表明された意見をとりまとめ、那賀川水系河川整備計画策定にできるかぎり反映する責任を持ちます。

以上となっておりますので、ご協力をお願いいたします。

申し遅れましたが、私、国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所 副所長の藤岡と申します。よろしく申し上げます。

それでは続きまして、那賀川水系河川整備計画検討の進め方について、説明をさせていただきます。

那賀川流域では平成14年から平成16年にかけて、流域住民の方が河川整備の方向性を考える「那賀川流域フォーラム2030」を開催し、平成17年10月に提言書がまとめられています。これを踏まえまして、那賀川水系河川整備基本方針が今年の4月に策定されています。これらを踏まえまして、那賀川水系河川整備計画【素案】、これを今年の11月に公表いたしました。1回目の各方々の意見を伺うということで、学識者会議、そして流域住民の意見を聴く会を那賀町で2カ所、阿南市で2カ所行っております。その後、流域市町長の意見を聴く会を行いました。

そして、これらの会場で得られました貴重なご意見をできるかぎり反映するというので、反映いたしました。那賀川水系河川整備計画【修正素案】、これを今年の2月に公表いたしました。そして、那賀川学識者会議を3月7日に開催いたしました。流域住民の意見を聴く会を阿南市で1回、そして那賀町で1回、そして本日那賀町第2会場で行うこととしております。そして、明日阿南市で行いまして、流域市町長の意見などをお伺いし、それぞれの会場で得られた意見をできるかぎり反映いたしました。那賀川水系河川整備計画案

の作成を行います。そして、徳島県知事、流域市町長の意見をお伺いしまして、那賀川水系河川整備計画の策定をすることとしております。

続きまして、那賀川水系河川整備計画【素案】の概要について説明をいたしますが、これにつきましては・・・その基本理念であります、フォーラムでの提言などを踏まえまして、「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」としてしております。具体的には、洪水や濁水に対して心配のない川づくり、河川環境に配慮し環境に恵まれた川づくり、砂レキが復活し、清流が流れる川づくり、産業が栄える川づくりを目指すこととしております。このため、関係機関であるとか、流域住民の皆様方と情報の共有、連携を行いまして、治水・利水・環境における施策を総合的に行うこととしております。

今から説明する素案は、昨年の12月に説明したものでありますけれども、本日初めて来られた方、あるいは前回も来られた方、おられると思いますけれども、おさらいという意味で、今後30年間こういったことを実施するのかということを中心に、説明をさせていただきます。

まず河川整備計画の対象区間ではありますが、この赤で示したこの枠の中、これが那賀川流域となっております。そして、水色で示したこの線、これが対象区間となっております。国の対象区間は、那賀川は河口から上流、阿南市十八女町十八女橋付近なんですけれども、約18kmの区間。桑野川は派川那賀川を含みまして、河口から上流阿南市長生町長生橋付近約10kmの区間が国の対象区間となっております。徳島県の区間は、那賀川、桑野川の国の直轄管理区間以外の箇所とそれに流入する支川となっております。そしてその対象期間は概ね30年ということになっております。

そして、この計画は一度作ると30年間そのままいくということではなくて、社会情勢であるとか、大きな災害が起きたりであるとか、新しい考え方ができたりとか、新しい技術開発ができたとかそういったことが起きた時には必要な見直しを行っていくということにしております。

それでは治水のメニューについて説明をさせていただきます。

洪水を安全に流下させるための対策ということで、戦後最大洪水を安全に流すために那賀川下流でどういうことをするかということでございますが、那賀川には3カ所、持井、深瀬、加茂の堤防の無い箇所がございます。この箇所の堤防を整備するというところでございます。現在深瀬箇所において事業を実施中であります。

堤防を整備をしてもなお洪水を安全に流すことができないところでは、川の中の木を切るということを行います。その場所は南岸堰の上流付近と加茂谷橋の上下流付近になっております。そして、これが堤防で、ここが水が流れるところになっているんですけども、そういった洪水が流れる時に、それを邪魔になる、こういった川の中に生えているところの木を切るということになります。

堤防を造ったり、川の中の木を切るとかしてもなお洪水が安全に流れない、そういうようなところでは川の中を掘ることを行います。それは、南岸堰の上流のこういったところで

あります。そして、掘削にあたっては、川の中に住んでいる魚を中心とする動植物であるとか、あるいは瀬、淵を大きく変えないようにするために、普段は水から上の部分、こういったところの掘削を行うということでございます。

局所洗掘対策。これはどういうことかと申しますと、この写真を見てもらうとわかるように、那賀川はこのように折れ曲がるというか、蛇行しながら流れております。そして、こういった流れが堤防にぶつかる場所では洪水の時に深く掘れると。そしてこれが進むと、堤防が壊れてしまうというようなことが起こります。これが、そういった足元が掘れてこういった護岸が崩れるというようなことが起こっております。こういうところでは、災害履歴であるとかその規模などを判断して、護岸を造るとか根固を入れるとかの工事を実施していくということでありまして、

堤防の漏水対策ですが、これはどういうことかと申しますと、那賀川の堤防は比較的古い時代にできたものが多くて、川にある砂利であるとか、そういったもので造られた堤防の箇所もあります。また、堤防が載っているその下の地盤。これが元々、那賀川の河床であったところ、川であったところで、砂利とかそういったものが溜まっているというようなことで、洪水で川の水が上がってきますと、そういったものが堤防の中に入りまして、この裏から、こう吹き出るといようなこと。これが堤防漏水と申しております。そういったことに対応することを実施していくということでありまして、この赤い箇所を整備期間中に行うということでありまして、

内水対策ですが、この内水対策というのはどういうことかと申しますと、これが那賀川ですが、堤防で締切りますと、那賀川の洪水からは被害を受けることが少なくなりますが、そこに流れ込んでいるあの小さな川、支川ですが、そういった那賀川の水位が上がると、その支川の水はけが悪くなって、その支川が溢れると。そして家屋の浸水とかそういったところが起こっている地域があります。そういうところでは、ポンプを作りまして、支川の水を強制的に那賀川に排水するというふうなことを行っております。で、こういった箇所以外の箇所でも那賀川河川事務所は排水ポンプ車を2台現在配備しておりますので、そういったものを持って行って排水するというふうなことも行います。また設備が古くなれば更新をしていくということでありまして、

大規模地震・津波等への対策ということで、東南海・南海地震ですね、やがてやってくるんですけども、そういったものに対応するために、河口部の水門、樋門等におきましては、その地震の揺れであるとか、津波に対して大丈夫かの検討を行いまして、必要な対策を行うということとしております。また、津波が進入してくる下流部の堤防につきましても、堤防の強度、地盤の地質状況などを調査して、必要な対策を行うこととしております。

ダムの実施メニューですが、流域で唯一の洪水調節機能を持つ長安口ダムにおきましては、ダム機能の増強を図るといようなことから、徳島県管理から国土交通省管理に移管する予定としております。

ダムによる洪水調節ですが、長安口ダムを最大限有効活用するというところで、洪水調節容

量を増大させる、堆積土砂の除去を行う、長安口ダムの放流能力の増強を行う、操作ルールの見直しを行うこととしております。

洪水調節容量の増大ということでは、今現在 1,096 万 m<sup>3</sup> の洪水調節容量を持ってありますが、これを 1,200 万 m<sup>3</sup>、約 100 万 m<sup>3</sup> 大きくします。

“洪水調節容量”と申しますのは、ダム上流で大きな雨が降って洪水がダムに流れてきた時に、ここに溜めまして、入ってくる容量よりも少ない水をダムから流して、下流の被害を軽減すると、洪水被害を少なくするということでもありますので、この洪水調節容量が大きいほど洪水被害を軽減する効果が大きくなるということでございます。

堆積土砂の除去ということで、長安口ダム、非常に多くの土砂が堆積しております。そういうことで、洪水調節機能を確保するため、主として長安口ダム貯水池上流において、土砂の除去を行うということにしております。

これはイメージ図ですが、これが長安口ダム。そしてこれが上流の貯水池を表しております。そして今現在、この貯水池のこの茶色く塗ったところ。これが、ここに土砂が堆積しております。これが約 1,500 万 m<sup>3</sup> 堆積しております。そして、整備計画においては、この 1,500 万 m<sup>3</sup> は許容するというので、これに溜まった以外のところで水を溜めて洪水調節であるとか、下流に必要な水を溜めておくということとしております。また、上流で土砂を除去することにしておりますけれども、どうしてもダムの中に入ってくるものもございますので、将来の堆砂量といたしまして約 240 万 m<sup>3</sup> を確保しております。そして土砂を除去するのは、ダムの貯水池の上流のこういったところを掘削して、洪水によって土砂が流れてきた時にこういったところに留めると、できるだけダムの中には入れないようにするということでもあります。そして、掘削した土砂は運搬いたしまして、ダムの下流の川の中に置いておきまして、洪水の時にそれが下流に流れていって下流に土砂を供給する。レキ河原の復活であるとか、あるいは清流の復活を目指していくということとしております。長安口ダムの放流能力の増強ということではありますが、今現在長安口ダムで洪水調節はここに 6 つのゲートがあるんですけども、これをクレストゲートと呼んでおるんですけども、この 6 つのゲートで洪水調節を行っております。今回は、このクレストゲートはダムの非常に比較的高いところにあるというようなことで、今回新しい放流口を新設するというので、それよりも少し低いところにゲートを設けると。これは、オリフィスゲートと呼んでおるんですけども、そういったことを設けることによって大規模な洪水にも対応できるように備えておくということでもあります。

また、長安口ダムの操作ルールの見直しということにつきましては、長安口ダム下流における河川整備の状況に応じて、ダム操作ルールを適宜見直していくということとしております。

次に、治水のメニューですが、桑野川につきましては、桑野川も堤防のない箇所がございます。会下、石合につきましては、堤防を整備するということとしております。オワタ箇所につきましては、堤防沿いに住居があるというようなことから、輪中堤であるとか、宅

地を上げていくとかいうようなことを、地元と調整を図りながら実施するというようにしております。

桑野川においても、堤防を造っても洪水が安全に流れないような箇所につきましては、川の中を掘削するというようにしております。これにつきましては、那賀川と同様、普段は水から上の箇所を掘削するというようにしております。

桑野川の内水対策ですが、今現在、川原、そして大津田この2カ所にポンプを整備しております。これを完了させることとしております。

防災関連施設の整備ということで、私たちは堤防であるとか、ダムを整備をすることによって、洪水被害からの軽減、あるいは地震対策をすることによって、地震・津波の被害を軽減するというをやってはいきますが、そういったものは、整備の途中でもやってきます。そういったことの場合でも被害を軽減するというようなことで、緊急復旧資材の備蓄基地であるとか、水防倉庫であるとか、あるいは周辺の住民の皆さんの避難場所として利用できるような河川防災ステーションを造るということとしております。

利水のメニューですが、長安口ダム及び川口ダムの容量配分の変更により、和食地点において、かんがい期概ね  $32\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期概ね  $14\text{m}^3/\text{s}$  を確保して、利水安全度を現況の  $1/3\sim 1/4$  から  $1/7$  に向上するというようにしております。

長安口ダムでどういうことを行うかと申しますと、今現在発電容量と不特定容量を溜めておくということとしております。この発電容量というのは、発電のために溜めておく容量。そして不特定容量と申しますのは、下流の河川に生息している魚とか動植物、そういったものが生息していくために必要な水であるとか、広く水利用されております農業用水、工業用水などを溜めておく容量ということで、現況では発電に使われるものも溜めておりました。が、整備計画におきましては、不特定容量ということで、下流に必要な水として溜めておくこととしております。そして発電につきましては、発電専用ということは無くして、下流に必要な水を使って発電を行うということとしております。それは修正素案、そして素案にも従属発電という言葉がありますが、従属発電というのは、下流に必要な水を使って発電を行うと。発電専用にたくさん流すということではなくて、下流に必要な水を使って流すということが従属発電ということでございます。

川口ダムにつきましては、容量配分を変更するというようにして、現況では底水容量として  $460\text{万 m}^3$  ありますが、これは普段使われない水としてということなんですけども、整備計画ではこのうちの  $420\text{万 m}^3$  について、不特定容量・・・下流に必要な水として利用するというようにしております。このように先程申しました長安口ダムと川口ダムの容量配分を変更することであるとか、発電を従属発電にするというようなことで、利水安全度を  $1/7$  に向上するというようにあります。これは、利水安全度を  $1/7$  というのはどういうことかと申しますと、今まで3～4年に1回水不足になっていましたけども、それを7年に1回程度というふうに向きさせるということになります。

河川の環境の整備メニューということですが、水質保全対策ということで、長安口ダムが

らの放流・・・洪水が入ってきますと長安口ダムが濁りまして、発電から下流に放流される水が濁水となって、それが長期化するというようなことがありますので、選択取水設備を設置するということにしております。それと、先程申しましたが、長安口ダムの上流で堆積している土砂を掘削しまして、下流の川の中にこのように置いておきまして、これが洪水によって流れていきまして、下流に砂レキを復活させるであるとか、清流の復活を目指していくということにしております。

最後になりますが、私ども那賀川下流では護岸工事。先程申しましたが、局所洗掘、そういったものに対応するために、護岸工事などを行っておりますけれども、コンクリートで非常に景観にもよくないとかあるいは動植物に対して良くないんじゃないかというようなことも言われております。そういったことから、水際部分。こういったところは空隙のあるような石でやるとか、現場にあるような石を利用して、護岸を造っていくというようなことで、周辺環境であるとか、あるいは景観に配慮した護岸構造で実施していきたいというふうに考えております。

以上で国が今後 30 年間行っていきます整備のメニューにつきましてもの説明を終わらせていただきます。

#### 河川管理者（徳島県）

続いて、県の方から説明させていただきます。この後修正素案についての説明もまた国の方と私の方と順番によって説明者が替わりますので、その点はご了承ください。

で、県の河川課の徳永と言います。よろしく申し上げます。

まず、県の管理区間なんですけども、先程も説明がありましたように那賀川本川の阿南市十八女町から上流、それから桑野川は阿南市長生町から上流で、派川那賀川を除く支川を全部入れまして、74 河川約 330km を管理しております。

今回この整備計画に提案させていただいているのは那賀川では、十八女地区、水井地区、和食地区、土佐地区、平谷地区、出原地区の 6 地区。それと、桑野川の方では、桑野川、岡川、畑田川、大津田川、廿枝川、南川の 6 河川となっております。

まず、和食地区なんですけども、国の計画と整合を図りまして、比較的地盤が高いところに浸水防止施設というものを用地しまして浸水を防止するというふうなことを考えております。

それから、十八女地区、水井地区、土佐地区につきましては、堤防整備によって宅地等の消失をできるだけ防ぐということで、輪中堤ですとか、宅地嵩上げというので整備をしたいと考えております。

それから出原地区につきましては、那賀高の木頭分校跡から上流の出原橋付近までについて、基本的には堤防を整備するというので浸水を防ぎたいと考えております。特に流れの悪いところ、狭いところについては部分的に川を掘るということも考えております。

次に、平谷地区宮ヶ谷川なんですけど、極力家屋移転が少なくなるような形での堤防の整

備を行いたいと考えております。

桑野川なんですけども、国管理区間の上流端、阿南市長生町から新野町の岩戸橋付近までの約 11km について堤防の整備を考えております。

それから岡川につきましては、文化橋から上流の下大野橋ってところまでの約 3.4km について堤防の整備と川を広げるといふ工事を考えております。

それから、畑田川につきましては、岡川の合流点、それから上流の久留米田川の合流点までの約 1.8km につきまして川を広げて堤防の整備を考えております。

大津田川につきましては、桑野川合流点から上流の市道橋付近までの約 1.5km について川を広げるといふことを考えております。

廿枝川につきましては、これも桑野川の合流点から上流の廿枝橋までの約 0.7km について川を広げるといふことを考えております。

それから南川、これは桑野川の合流点から上流の市道橋までの約 1.2km ついて、川を広げるといふ整備を考えております。で、これらの整備の実施の際には、当然、河川環境の復元、回復に努めていくなど、環境には十分配慮しながら整備を進めていくというふうを考えております。以上です。

#### 河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所 調査課長野本でございます。

今から、修正素案についてのご説明をさせていただきます。修正素案につきましては、まず修正素案をつくる、素案を発表してからのですね、修正素案までのこれまでのいきさつというようなところ、経緯を説明させていただきます。

我々、11月に整備計画の素案を発表させていただきました。これについては、こういう会議での説明と言いますか、お話以外にも、いろんな形で広報、ホームページなどに載せると共に、これは「那賀川倶楽部」ですけれども、我々の広報誌といった形で新聞の方に折込をさせていただきまして、出させていただいております。これは、11月に始める時には、これからやりますよってというようなこと。それから12月にやります時には、内容について。そして、その後どんな会議・・・住民の皆様方からこんな意見が出てきましたよというようなご説明、そして、今回3月に入りましての色んなこのような会議の周知といった形で広報させていただいております。

そして、様々な方からの意見を聴く会の実施の結果、素案に対する、意見の取りまとめ。どんな意見が出たのかってというようなまとめ方。で、これは先程もありましたように、11月28日に学識者会議、そして12月の2日、3日、9日、10日と4回にわたって流域の住民の方々からの意見を聴く会、そして19日に市町長の意見を聴く会と。この6回の会議で意見をいただきました。まずおさらいということで、どのような意見が出たかということ、を簡単に・・・ここでは全ての意見をご紹介できませんけれども、主な意見ということでご了承ください。

まず、11月28日那賀川の学識者会議。これは学識者の方々からです。主な意見としましては、河川整備には優先順位があるべきじゃないかというようなご意見。それから、治水と利水と森林の関わりについての記述がないんじゃないかというようなご意見。それから環境のことでもう少し客観的な裏付けを持って書いたらどうかというようなご意見。それから、長安口ダムの堆砂の問題については、長年の堆砂の話がありますので時系列に考えてやるべきじゃないかというようなご意見。それから、選択取水設備をつける予定にしておりますけれども、この操作方法については、特に下流の河川環境の影響を考慮して考えないといけないんじゃないかというようなご意見。で、当日の新聞のこういうような出方になっております。

そして、11月2日、阿南市で行いました住民の皆様方からの意見を聴く会。これにおいては、長安口ダムに排砂バイパスを検討して欲しいというようなご意見。それから、河川工事についてはもう少し優しさを持ってやって欲しいというようなご意見。それから、水質が悪化については、特に岡川ですけども、岡川についてはもう少し検討して欲しいと。それから、これも優先順位のことで、緊急に必要なと思われる事業については優先順位をつけてやって欲しい。新規ダムを視野に入れたらどうかというようなご意見。当日の新聞はこのような状態。

そして12月3日、旧の鷲敷町で行いました。ここでは、長安口ダムの堆砂の土砂を下流へ流して欲しいというようなご意見。そして、排砂バイパスで下流へ土砂を流して欲しいというようなご意見。それから、和食地区の具体的な計画とその着手どうなっているんだというようなご意見。それから、ダムの下流から十八女町辺りまでは砂利が無くなって岩盤ばかりで魚はいないよというようなご意見、住民の対話の機会を持って早く計画を実行に移して欲しいというようなご意見。当日の新聞はこのような状態。

そして12月9日、旧の上那賀町ですけども、行いました。ここでは、やっぱり排砂バイパスを造って下流に土砂を流して欲しいというようなご意見。それから、長安口ダムの貯水池内の浚渫は入っているのかいないのかというようなご質問。それから、小見野々ダムの堆砂による浸水対策についてどう考えるのかと。それから、ダムがなければ昔の清流が復活して海まで土砂が流せるんじゃないかというようなご意見。それから、小見野々ダムの堆砂の問題は国、県、四国電力との境をちゃんとして対応して欲しいというようなご意見、当日の新聞はこのようなことでした。

それから12月10日、旧の羽ノ浦町で行いました。ここでは利水安全度について1/7じゃなくて1/10まで上げられないのか。上げて欲しいというようなご意見。それから、堆砂問題については排砂バイパスが可能かどうか検討して欲しいというようなご意見。それから、加茂地区の浸水対策についてはどんどんお金を投じて欲しいというようなご意見。それから、ダムの連携操作について記述が少ないんじゃないかというようなご意見。それから、大津田川では5m<sup>3</sup>/sのポンプを今2基つける計画になっておりますけれども、5m<sup>3</sup>/sじゃなくて10m<sup>3</sup>/sのポンプを2基設置して欲しいというようなご意見。このようなご意見出ました。

それから19日に行いました市町長の会のご意見。阿南市長からは、加茂箇所支川の改修方式について早急に決定して早くに事業をやって欲しいというようなご意見。それから、小松島市長からは堤防の漏水対策をちゃんとやって欲しいと。それから、那賀町長におきましては、長安口ダムの堆砂対策に排砂バイパスを検討するように入れて欲しいというようなご意見。それから、美波町長については、国、県、市、町、住民が連携することが大事だよ、というようなご意見でした。

そして、このようなご意見を数的まとめますと、参加していただいた方が約300名で、出てきた意見は、これをまとめますと約202件というようなご意見をいただきました。そして、後、会場以外、会議以外でパブリックコメントという言い方をしていますけれども、意見の記入用紙であるとか、郵送によるハガキとか郵送とか、ファックスとか、そういった形でいただいた意見が、35件ございました。これをまとめますと、全体で237件。これを、我々分類をいたしまして、こういうような整備計画全般的なものとか、洪水のこととか、水利用のこととか環境のこと、維持管理のことというの分けさせていただきまして、整理しております。で、この中で特に主なご意見と言いますか、今回修正素案で大きく直した部分、特についていうことで、まず4点ほど。

後にもありますけれども、まず4点説明をさせていただきます。

まず堆砂問題。これは全ての会場に出てまいりました。長安口ダムに大量の土砂が溜まっていて、下流には土砂がないと。土砂を自然の力でと言うか、洪水の力で流す。これは、排砂バイパス以外ないんじゃないかということで、その検討はこれ排砂バイパスはできないのかというようなことでした。

我々の考え方としましては、長期的な堆砂対策として、排砂バイパスなどの検討については、これまでも実施してまいりました。ただ、当日の会場でも、説明をさせていただきましたとおり、他ダムの事例が少ない。それから我々がやらなくちゃいけない長安口ダム上流域の土砂の量。それから粒径。色んなことが、他のダムとも違いますし、難しいことがたくさんあるということで、これからも検討が必要だと。それと、流域全体の課題を視野にいれて考えなくちゃいけないというようなことで、今回そのような考えのもと、素案の修正をいたしました。

流域全体の課題。堆砂対策についての考え方と言いますか、色んな考え方があって、まずはその入ってくる量を減らすということで、樹林帯であるとか砂防ダムであるとか、こういったことも考えられますし、入ってきてしまっているものを、採るという浚渫とかですね。それから、皆さんが造ったらどうかと言われてる、ダム湖を通らずに土砂を下流に流すトンネル。排砂バイパスみたいなトンネル。それから、ダム湖自体を通して土砂を流す排砂ゲートのようなもの。それから、堆砂対策。どうしても堆砂をするところを許容しよう、許そうと言うようなこういうもの。こういう色んなものが考えられます。そんな中で、我々としては、今回素案の96ページの方に、赤いところが今回追加した部分でして、長期的な堆砂対策については今後も効果的・効率的な対策となるよう、排砂バイパス

などを含め、流域全体の課題を視野に入れた対策の検討を引き続き行うというふうに、具体的に書かさせていただきました。

次に、森林の取り扱い。これについても、森林のことを抜きにして、治水や利水、なかなか語れないんじゃないかと。森林は大事だというようなご意見。たくさんの方からいただきました。我々としましても、森林の土砂流出防止機能などを始めとする、多面的な機能は重要だという認識は持っております。で、整備計画自体は、川を管理している我々、国土交通省と徳島県が書いておりますけれども、この森林の多面的な機能。色んな機能がある訳なんですけども、我々川を管理して、川から見ると何が大事かという、2つなのかなということで、土砂災害防止、それから土壌の保全。要は、上から入ってくる流れ込んでくる土砂を止めるような機能と水源かん養機能。これはどんな機能かと言うと、特に水源かん養機能については、例えば森林がたくさん茂って非常に密生した状態になると、洪水を減らす機能はプラス側に働きます。ただし、今度渇水の緩和機能、水を溜めるという意味では、森林がたくさん生えて密集してしまうと、その森林のところで蒸発をしたり、それから遮断をしてしまったりして、地下へ染み込まないというようなことで、マイナスの効果もあるというふうに言われております。ですからこの相反するような効果も含めて、今後も考えていかなくちゃいけないということで、ちょっと長くなりますけども、ここに書いてあることは、我々は、森林は非常に重要だという認識を持っていて、その森林の色んな機能があるということも認識していると。ただ、今回の整備計画では、現状の機能を維持する・・・すいません。森林の、まず土壌水源かん養機能や土砂災害防止機能及び土壌の保全機能など多くの機能を持ってあって、その森林土壌が保全されることは重要だと。整備計画ではその大部分を占める森林維持で現状の機能が維持されることを前提に計画しています。しかしながら、色んな問題があります。森林が維持されにくい状態にある。そんな中で、色んな方々が、森林の維持をしていこうとしていることについては、我々にとっても、大事なことなので、これからも、支援していくというようなことを書かせていただいております。

これがこの流域で行われてるそういう森林の植林事業であったりとかするんですけど、こういったことを、皆さんと一緒にやっていきたいと、やっていこうというふうな考えであります。

それから、河川環境の在り方。

ここについては、主に学識者の方々からのご意見があったんですけども。河川環境、もう少しどんなものがあるのかとか客観的な裏づけをもって記載すればどうかということでございます。我々、今回の整備計画の中では、流域を汽水域・下流域・中流域・上流域・桑野川と5カ所に分けて考えております。例えば、河口から潮止堰までの汽水域。ここでは、こういった、どんなものがあるかっていうものを、我々水辺の国勢調査というようなことで毎年調べておりまして、どんなものがあるかっていうのはある程度わかっております。それを、挙げさせていただいて、例えば河口域であれば、ハゼ類であるとか、甲殻類・・・

カニとかですね。そういったものは沢山いると。これはどういうところにいるかという、干潟や、ワンドに生息するものが多いということですので、書き方としては、そういうものがたくさんいて、干潟やワンドを保全していくということが大事だよというような書き方をさせていただいております。

下流域についても同じようなことでございます。

ご当地、川口ダムから下流から十八女の橋まで。ここはちょっと調べてる魚類とか、底生動物だけしか調べられてないんですけども。こういったものが出てきているということで、書かせていただいております。

上流域も同じでございます。

桑野川についても同じような書き方でございます。

最後に、事業の優先順位ということでございます。これについては、整備計画が30年間と長いということで、年次的にと言いますか、どういう順番でやるのかということをもう少しわかるように書いたらどうか。わかりにくいんじゃないかというようなことで、ご意見をいただいております。これは文章で書いておるんですけども、文章で書いておるものを、ちょっとパワーポイントでまとめております。ここは、直轄の管理区間ということで、本川であれば十八女から下流を説明させていただいて、このあと県にかわって、県の区間も優先順位を書いておりますので、まずは直轄管理間ということでご了承ください。

直轄管理区間の考え方としましては、まずは堤防のない今築堤事業をやっております深瀬箇所、それから加茂箇所、持井箇所の築堤。それと、長安口ダムの改良。これを、最優先に行っていく。まず堤防については深瀬からやっていく。そして、ダムの改造をやっていく。こういうやり方。そして、それでも川の、流れる箇所がちょっと少ないところについては、木を切ったり、川を掘ったりというようなことをやっていく。そして、下流域の、局所洗掘・・・深掘れの対策とか、漏水の対策については、それとは別に優先度の高いところから、各々やっていく。そして、大規模地震・津波対策についても、今後検討箇所がありますけれども、必要な箇所からやっていく。そして、下流域については、特にソフト対策も含めて優先順位をつけてやっていくというようなことで書かせていただいております。

そして、今度は桑野川。桑野川につきましては、今現在事業実施しております桑野川の左岸側の引堤事業と、大津田と川原のポンプ場。それから、河川防災ステーションの整備。これを最優先で行います。そのあと、オワタ箇所、会下箇所、石合箇所の築堤。そして、川の中の掘削・・・川を掘るということをやります。そして大規模地震につきましては、今後必要な箇所から優先順位をつけてやっていくということで考えております。

河川管理者（徳島県）

すいません。続いて、県の方から説明させていただきます。

まず、那賀川の県管理区間ですけども、浸水被害の状況とか、長安口ダムの改造効果を早

期に発現させるために、まずは、和食地区、それから出原地区、平谷地区の3地区で事業化に向けた準備を進めてまいりたいというふうに考えております。

で、その和食地区の進捗状況ですとか、予算の状況、浸水被害の発生状況などを考慮して、その後十八女地区、水井地区、土佐地区といった整備を進めてまいりたいというふうに考えております。

それから桑野川につきましては、現在まず県管理区間で事業を実施しております桑野川、それから岡川、大津田川。まずは、この整備を優先して、早期整備を図ってまいりたいと。で、その後ですね、その進捗状況、被害の発生状況、予算の状況、それから上下流のバランスなどを考慮して、畑田川ですとか、廿枝川、南川の整備を順次進めてまいりたいというふうに考えております。

先程の国の説明と合わせまして、素案の91ページ「4.河川整備の実施に関する事項」というところの記4-1-1洪水高潮による災害の発生の防止または軽減に関する事項のところ、この赤字で書いたようなことを記述しております。

#### 河川管理者（国土交通省）

その他に対するということで、4つ以外の、ご意見・ご質問についての記述を変更した部分。説明いたします。

まず、わかりやすい用語ということで、整備計画自体が、専門用語が多いということで、最初の方の会の方から、説明もそれから中身についても専門用語が多くてわかりにくいということで。ひとつは我々のこういった説明の中でもできる限り専門用語を使わないような説明をさせていただきましたし、それから整備計画の修正素案では、このような、例えば「沿線」を「川沿い」と言ったり、「出水」を「洪水」と言ったり「氾濫」の漢字を直したり、こういった形で言葉の使い方を、修正しておりますし、それと、用語集という形でどうしても専門用語で書かざるを得ないところがございますので、それについては皆様の方にも今日お配りしておりますが、用語集という形で辞書のようなものを作らせていただいております。それから、情報の共有と住民との連携・協働について。特に、情報の流れが官側から民側へ一方的な情報しか出てこない。住民の方々からの情報も、大事じゃないかというようなことで、ご意見をいただきました。これはご指摘していただいたとおりでございますので、素案を修正させていただきました。149ページには、河川情報の収集・提供ということで、「加えて一般住民からの具体的な被災状況等は減災対策に極めて重要な情報であることから、それらの情報を迅速に収集するシステムの整備に努める」ということを書かせていただきました。以下、他のページにも、そういったところございますので、157ページ河川情報の発信と共有のところにもこういった赤字の修正をさせていただいております。

それから、ダムの操作ルールについてということで、今回の整備計画の中で長安口ダム改造事業の中にオリフィスゲートというゲートを新設するという計画にしております。

それを造って、計画通りにダム操作を行うと、4,000~5,000m<sup>3</sup>/s ぐらいの、中小洪水と言いますか、そういった洪水にメリットが少なくなるんじゃないかというご指摘をいただきました。長安口ダムの操作ルールは、我々戦後最大洪水であるジェーン台風の洪水を安全に流下させるような計画をしています。ただし、下流の無堤部対策。先程申しました、深瀬であるとか、加茂であるとか和食であるとか。そういった対策が、完了しない段階で下流の進捗状況に合わせたダムの操作ルールを策定するというので、すぐの全ての、ジェーン台風に合わせてような、操作ルールに変えるということではなくて、段階的に見直したいということで。素案の96ページに、現在2,500m<sup>3</sup>/sである洪水調節開始流量については、要は洪水調節開始流量っていうのは、ダムが洪水を調節し始める流量、ダムが溜め始める流量なんですけども。この流量を下流の無堤地区の対応が進むごとに段階的に上げていく。そして、大きな洪水に効果を高めていくというふうなこととしております。これは、具体的に書いてなかったんですけども、もともとこういう考え方でおりまして、それを書かさせていただきました。

それから水利用の合理化について。

これについては、今回の計画の目標が利水安全度1/7。これは7年に1度ダムの水が節水をしなければ空になるということなんですけども、そういう中で1/10に上げられないかというようなご意見や・・・そういうためには、日頃からやっぱり水を有効に使う仕組みが大事じゃないかというようなご意見ございました。これについては、我々も、長安口ダムという小さなダムで、そういった利水をまかなうということですので、やはり流域の中でも、こういうような形で限られた水資源を有効に利用するための節水に対する取り組み、節水についての啓発、広報活動や水利用についての情報共有は不可欠だというようなことで、素案の、158ページに水の利用についてということで、今後に向けてっていうところなんですけど、今後の課題として水を使うことを大事に使わなくちゃいけないよというようなことを、書かせていただきました。

それから、那賀川らしい景観というようなことで、この言葉遣いなんですけども、那賀川らしい景観という使い方をさせていただいておりましたが、「らしい」というのはちょっとわかりにくいんじゃないかということで、今回では、「清流が流れ、砂レキが復活した景観」という言い方に変えさせていただいております。

それから、選択取水設備の使い方のような話なんですけども。選択取水設備をつけて濁水だけを目指して下流に放流をすると、他のところで悪い影響が出ないかというようなことがありました。ですから、これもごもっともなご意見なので、選択取水設備の運用にあたってはダム湖の濁度や温度などの水質観測を行い、下流環境への影響に配慮した運用を行う。加えて選択取水設備以外の水質改善対策についても、関係機関と連携をしながら検討を進めていくと。こういうことを追加させていただきました。

それから河川内の樹木伐採についてということなんですけども、これ、特に直轄の管理区間。我々の管理しております阿南市内の方の川の中で、現在維持的な伐採。少し木が生えすぎ

たところを、木を切っております。そんな中でどんなふうに切るんだというようなことで、もう少しその色んな調査をして切ったらどうだというご意見ありました。これは、元々木を切る前には、そのあたりの環境調査、どんなものがあるのかというようなことは調べさせていただいた上で、木は切っておりますけれども、今後も、伐採にあたっては特定種の生息状況を考慮して切るというふうに、はっきりと書かさせていただきました。

河川管理者（徳島県）

引き続き、また県の方からも説明させていただきます。

まず岡川、畑田川、菱川等についてというふうになってますけども、岡川の改修を県管理の上流端まで延伸して欲しいですとか、畑田川、それから準用河川の久留米田川とかの管理区間とか名称をはっきりさせて欲しいというようなご意見がありました。

岡川の上流端、この部分になるんですけども、すでにブロック積みで護岸ができておりますので、今回の整備計画の改修区間とはせずに、適切な維持・管理に努めてまいるということをご理解いただきたいと思います。それから、こういった流域図で県管理の上流端に、ちょっとわかりにくいんですけど、丸印をつけました。それから、準用河川久留米田川ですとか、菱川ですとか、旧岡川っていうのは準用河川としてこういうふうに記載をしました。で、修正素案の125ページの図の4-1-39ですとか、4-1-42とかいうのに修正をしております。

それから、岡川の水質についてということで、環境基準の指標であるBODの値が少し本川より高めになっている岡川について、水質を改善して欲しいですとか、汚濁負荷源の対策の啓発活動に取り組んで欲しいといったご意見をいただきました。水質改善については、当然河川管理者だけでできるものではなくて、地元の市、それから町、それから地域の方々と一緒にやって取り組んでいくことが必要だということで、87ページの水質の保全のところ、関係機関と連携しながら、地域住民への水質保全に関する啓発活動を行い、情報を共有化することによって環境基準を守ることを目指すというふうに書かせていただきました。

それから、小見野々ダムの堆砂についてどのように考えているのかとか、危険であるとの認識はあるのかといったご意見をいただきました。

小見野々ダムの貯水池内の堆砂については、国、それから徳島県、ダムの設置者である四国電力が協議を行いまして、河床の上昇により災害が発生しないように、平成5年から、ここには9年からなんですけども毎年6万～7万m<sup>3</sup>の砂利採取が行われております。で、今後もこの河床の上昇を抑えるための取り組みとして、堆砂除去などの対策を実施していけるように、3者が綿密に連携して取り組んでまいりたいと考えております。また上流の土砂対策についても、治山や砂防部局とも連携して流出の抑制に取り組んでまいりたいというふうに考えておりまして、素案の47ページの治水の現状と課題のところ、まずダム管理のところ、四国電力がというふうに、小見野々ダムの上流からの土砂の流入、それ

から山腹の崩壊による貯水池への土砂の堆積などが見られると。四国電力では、貯水池における河床の上昇が災害を引き起こさないよう、計画的な堆砂除去を行っているというふうに書かせていただきました。で、このあとに先程のグラフも追記いたしております。それから、146-1 ページというところで、河川の維持管理というところの許認可事務のところなんですけども、必要に応じて適正な指導監督を行うというものも記述しました。

それから、和食地区については、田野のところトンネルを設けて那賀川本川の水位を下げられないかですとか、北地隧道、北地トンネル、北地のところトンネルを造って中山川と南川の水を下流に流せないかとか、浸水防止施設っていうのは具体的にどのようなもんなんだというようなご意見もいただきました。まず、浸水防止施設以外に検討を行った案ということで、簡単に説明させていただくと、まず水門で本川を締切ってポンプ場を設けるということなんですけど、これは非常にポンプが大きなものが必要になるということになります。それから、本川から堤防で、バック堤って書いておりますけど、本川と同等の堤防で浸水を守るというようなことも考えましたけども、これも非常に大きな堤防、高さが高い堤防になるので非常に広い用地が必要ということです。

それから先程の田野トンネルと。ここにトンネルを抜いても、この上下流の水位差があまりないために効果が少ないと。

それから、樋門で締切って中山・南川の水を下流に持って行くということなんですけども、その本川の水位を考慮するとこのトンネルが約4 km ぐらい必要になるということで、いずれの案も、多くの費用がかかるということで、費用対効果の面から事業化は難しいというふうに考えております。

で、現在は、提案させていただいてるのは、比較的地盤が高いところ。すり鉢状の地形になっておりますので、比較的地盤が高いところに道路などを利用した浸水防止施設というのを設けて、家屋の浸水を防ぐというふうなものも提案させていただいてることになります。この浸水防止施設の高さですとか、この位置ですね。そういったものについては、今後この整備計画を策定されました後に、事業化に向けた取り組みを進めていくというような中で、那賀町ですとか地元の皆様と、具体的には協議をしていってその位置を決めていきたいというふうに考えております。

で、どんなイメージかって言いますと、これは愛媛県の大洲市の肱川というところにあるんですけども、ここも本川が締切れてないということで、浸水被害が度々起こっているということで、その浸水被害を軽減するための方策として、これ二線堤と言われるものなんですけどもこういった浸水防止施設の整備をやっていると。こういったイメージを考えております。

それから、今回整備計画に挙げている和食、土佐、出原、平谷とか以外にも、相生町の谷内川のところの水の花の老人ホームの施設とか、アイ・ヴィレッジだとか、浸水の恐れがないのかというようなご意見もいただきました。で、現在私どもの方にあるデータを用いて、川口ダムから下流で国管理区間の上流端までを河道整備流量  $8,200\text{m}^3/\text{s}$  が流下した場合

にどういった影響があるのかというのを不等流計算という計算を行っております。

この一番下の線は河床・・・川底の高さで、この青い線が不等流計算によって得た水位の高さになります。赤い印、三角で示してるんですけどもこれが宅地の高さということになりまして、この三角が、青い線より下にあるところは浸水の恐れがあるということで、十八女、水井、それから和食、土佐。ここは今回整備計画に位置付けてます。これ以外の仁宇ですとか、アイ・ヴィレッジのあたり百合ですとか、朝生ですとか、鮎川、水の花につきましては、三角の印が、青い線より上にあるということで、家屋の浸水する恐れはないというふうに判断しております。

それから出原地区については、河道整備流量  $2,100\text{m}^3/\text{s}$  っていうのは1時間の雨量が  $52\text{mm}$  程度じゃないのかと。 $2,100\text{m}^3/\text{s}$  で大丈夫かとか、河床が上がると水位も上がってくるんで、そういったことを踏まえて検討して欲しいというようなご意見もいただきました。で、出原の計画に使用した降雨モデル、雨のモデルにつきましてはこのようなもので1時間最大雨量  $63\text{mm}$  と、平均雨量なんですけども1時間  $63\text{mm}$  にしております。流量っていうのは、平成17年の台風14号に相当すると。 $2,100\text{m}^3/\text{s}$  っていうのは17年の台風14号に相当する流量です。

整備のイメージなんですけども、出原地区につきましては、上流から流入する土砂によって河床が毎年変動するということ。それから下流に狭窄部があるということで、その河床の高さを一定に保つというのが非常に難しいというふうに考えておりまして、平成17年の河床で先程の17年の14号と同等の洪水が起こっても、家屋が浸水しないようにということで、基本的にはこういった堤防を整備したいというふうに考えております。水の流れが特に悪いところというのは、部分的な掘削も考えております。で、これは川切の団地の前の、このステップを盛土してというふうに考えてるんですけども、具体的にはまたこれも整備計画が策定された後地元と協議をしながら進めてまいりたいというふうに考えております。それから、平谷地区につきましては、堤防で計画してるようだけでもと。移転とか宅地嵩上げとかいうのも考えてもらえないかといったご意見もいただきました。で、平谷地区の宮ヶ谷がこう流れてるんですけど、この赤い線で囲ったところというのが、浸水する恐れがあるというところになるんですけども。ここには、多くの家、それから工場ですとか病院とかがありまして、ここを宅地嵩上げするとなるとここの全ての方に一度移転をしていただくですとかいうことになって、非常に大規模な工事になるということで、今回私どもの方は極力家屋移転が少なくなるということで、堤防の整備というのを考えさせていただいております。これも事業実施に際しては地元の皆様とよく協議をしながら進めていきたいというふうに考えておりますので、よろしく願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

長くなりましたが最後までございます。

素案に対するご意見ということなんですけども、先程から説明いたしました意見以外。237

件の意見。それにつきましては、本日お配りしております「那賀川水系河川整備計画【素案】に係る「ご意見・ご質問」について」という、この冊子と言いますか、コピーなんですけどもこれの中に、このような表で整理をさせていただいております、これはパブリックコメントできました質問とかそういうものも含めて、皆様方の質問をテーマごとに・・・あの、1人の方の質問が、テーマ毎に分けられておりますので、全て、例えばお1人の方がずーっとお話になられたことを、ひとつひとつ分けておるところがありますので、ちょっと見にくいかもしれませんが、質問と、我々の回答。そして修正した部分の素案。もしくは元々書いてあった素案の内容というような形で整理をしております。

で、この誰がっていうところが、驚敷会場での1さんとかというような形になっておりますので、誰かっていうのは、お話になられた方だとわかるような形になっておろうかと思えます。ご覧いただければと思います。

そして、最後に今後に向けてということなんですけれども、先程も少し今後に向けてのところ、お話しましたが、整備計画を作って、作ってしまったらおしまいということではなくて、この整備計画を実行して初めて地域の方々の安全・安心、そしてこの整備計画のテーマにあります、未来が拓ける川づくりができるということで、そのためには何が必要かと。先程もありましたけれども、地域の住民の皆様、関係機関との連携・協働が大事だよ、それからそのためには情報の発信と共有、同じ情報を持たないとできませんよというような話。それから、将来を担って行く人づくり、特に子どもたちのこと、それから、河川整備の調査、これは例えば先程の排砂バイパストンネルだとか河川の環境の調査だとか、そういうことも、これから含めてもっとどんどん調査をやっていかないとわからないことがたくさんありますというようなお話。それから水の利用も流域全体でよく考えていかなくちゃいけないですよっていうお話。それから、さっきお話しました、森林についての課題。こういったことを、書いてあります。そして、こういうことがどんどん解決していったら、整備計画がどんどん進んでいく中で、地域の方々と我々河川管理者、関係機関が、一緒にこの整備計画を育てていって、安全・安心の那賀川の流域づくりが達成できるのかなというようなことで考えておりますので、今後ともよろしく申し上げます。ありがとうございました。

#### 司会

以上で、事務局よりご説明が終わりました。

それではここで一旦休憩時間を取りたいと思います。休憩時間でございますけれども、ただいま会場の後ろの時計で2時50分でございますので、10分ほど休憩時間とらせていただきます。再開の時間を15時からとさせていただきますと思います。再開時刻までにご着席いただきますようよろしくお願いいたします。

それと、後ろの方にあたたかいお茶も準備しておりますので、ご利用ください。よろし

くお願いいたします。

(休憩：10分)

## 5) 那賀川水系河川整備計画【修正素案】についての質問と意見

司会

ここからは皆様方よりご質問、ご意見を賜りたいと思っております。ご質問、ご意見をいただく前に司会の方からお願いがございます。

まず発言をされる前に挙手をお願いいたします。そうしましたら、司会の方から指名をさせていただきます、係りの者がマイクをお持ちいたします。マイクがお手元に届きましたら、お名前、それとお住まいをおっしゃっていただいた後でご発言をください。

また、匿名で発言される場合にはその旨をおっしゃってください。発言には速記録をとっております。発言者はマイクを通してご発言いただけますよう、よろしくお願いいたします。

本日でできるかぎり多くのご意見、ご質問を賜りたいと思っております。発言に際しましては要点を簡潔にまとめていただき、ご発言いただけますようよろしくお願いいたします。以上円滑な議事進行のため皆様方のご協力をお願いいたします。

それでは、ただいまよりご意見、ご質問のある方はいただきたいと思っておりますので、挙手願います。よろしくお願いいたします。そうしたらどうぞ、お手をお挙げいただいた方。

地域住民 Aさん

和食地区の仁宇です。 と言います。

先程の説明で、 $8,100\text{m}^3/\text{s}$  だったかなあ？和食地区で流す量が  $8,100\text{m}^3/\text{s}$  の時に安全なようにということで計画されている訳なんですけれども、先程の何とかいうグラフで、青い線と赤い線、青い線より上にある宅地の所は浸からないということだったんですけれども、仁宇地区の所で、平成 16 年の台風の時に、和食地区が浸かった時の流量というのはいくらだったんでしょうか？

司会

事務局の方、今のご質問に対しましてお答えをお願いいたします。

河川管理者(徳島県)

7,100m<sup>3</sup>/s ということです。

地域住民 Aさん

7,100m<sup>3</sup>/s。その時に、仁宇地区の1軒なんですけれども、床下までもう床上ぎりぎりのところまで来たっていうなんですけれども、8,100m<sup>3</sup>/s きたらだいぶその家は浸かるということになるんですけれども、どうなんですか？

司会

事務局お願いします。

河川管理者（徳島県）

河川課の徳永です。

とりあえず今私どもの方で持っている河川横断の図面帳、図面をプロットして計算したということで、そこに宅地の高さを見ると安全だということで、見ているので...

地域住民 Aさん

見ている、見ているって、浸かっているのにどうしてくれるんですか？そこも仁宇地区で輪中堤みたいなものをこしらえるんですか？

河川管理者（徳島県）

あくまでこれも計算結果で...

地域住民 Aさん

計算結果って、

河川管理者（徳島県）

とりあえず計算結果ですので、まだ特に危ないという所が先にありますので、その整備をまず優先して、その後その進捗状況とか、あと横断とか取って、整備が必要だということになれば当然主要の対策は取っていきます。その整備の仕方が輪中堤なのか堤防なのかというのはその時に考えさせていただくということで、危険があるということがわかればまたその都度対応させていただきます。

地域住民 Aさん

その辺で、アイ・ヴィレッジ辺りも8,100m<sup>3</sup>/s きたら浸かるのではないかというあれもありますので、是非検討をお願いします。

司会

事務局をお願いします。

河川管理者（徳島県）

わかりました。

あと、今  $8,100\text{m}^3/\text{s}$  とおっしゃられました、 $8,200\text{m}^3/\text{s}$  ということで計算しておりますのでよろしくをお願いします。

司会

はい、他の方ご質問。どうぞ今挙手願った方をお願いします。

地域住民 Bさん

旧鷲敷町百合の　　と言います。

今の　　さんの質問に関連してであります、前にも申し上げましたけれども、私のいわゆる水田と言うか、畑含めて、今のアイ・ヴィレッジが川の方から山の方へ向いて4戸建っていますが、ちょうど2戸半から3戸ぐらいのところに私の土地があったんです。今アイ・ヴィレッジの家が建っておりますけれども、アイ・ヴィレッジの下にも1反3畝か、4畝ぐらいの水田を所有しています。これは先祖代々なので、かなり古い話になりますが、46年、それから25年にはアイ・ヴィレッジになる前の畑にさつまいもをつくっておりますのですが、それが洗われたり流れたりした訳です。

仁宇、百合がその時に、仁宇で2戸、百合で3戸、地盤を洗った家があります。これは9ページの欄に載っている水量ですけれども、今　　さんが聞きました16年の水量の時に  $7,100\text{m}^3/\text{s}$  だそうなんですけれども、実際の水位の標識がアイ・ヴィレッジの護岸にどなたかが作っております。それが約60cmぐらい下です。

私どもは水田を持っている関係で、洪水の時にはいつも行くんですけれども、大きな波が来た時には、川の方の護岸から波が上に上がっております。これはアイ・ヴィレッジの方は皆ご存知だと思います。このことについて特に回答は要りません。事実でありますから。地図がどうなっているのか知りませんが、現実にはそういうことあります。

司会

そうしたら、今のはそういうことがあったのが事実ということよろしいでしょうか？

地域住民 Bさん

はい、そうです。

司会

そうしたら他の方向かご質問、ご意見はございますでしょうか？ すいません、そうしたら真ん中の方どうぞ。

地域住民 Cさん

いつもの和食の でございます。

関連質問でちょっとやらせていただきます。

今の徳永さんの説明ですが、不等流の計算がちょっとおかしいと思うんです。というのは現実に実値と合わない訳です。例えばすぐそこの谷内川の下流出口にあります、特養の老人ホームにさっきも見てきたんですけれども、手前にガソリンスタンドがあります。あのガソリンスタンドの下側の田んぼのずっと上に道があります。あれは農道です。その農道まで今上がったんだと…。この間のわずか、ここでしたら  $6,500\text{m}^3/\text{s}$  ぐらいだろうと思います。  $6,500\text{m}^3/\text{s}$  ぐらいの水でこれだけ浸かりました。この間の台風 23 号です。平成 16 年の 10 月 20 日のあの水です。

ところが、それよりずっと前の 30 年ほど前の昭和 46 年（1971 年）です。その 8 月 30 日の台風 23 号では、そこの老人ホームでどれだけの水がきたかと言いますと、あの国道を乗り越えて、それで、鮎川の田んぼ辺り全体が水浸しになったんです。その水の量が大体私の計算では、  $7,800\text{m}^3/\text{s} \sim 7,900\text{m}^3/\text{s}$  でなかったかと思います。

和食で言いましたら、和食で  $8,050\text{m}^3/\text{s}$  です。この間の台風 23 号では、和食で  $6,850\text{m}^3/\text{s}$  です。それを  $7,300\text{m}^3/\text{s}$  にとりかえましたけれども、えらいこれは間違いです。もう一回計算をし直さないといかんですわ。とにかくあなたたちの計算ではその時古庄で  $8,100\text{m}^3/\text{s}$  になっております。これは間違いのないです。それで台風 23 号では  $7,300\text{m}^3/\text{s}$  になっている訳です。これはみんな大間違いです。

ですから何から何まで間違っただけを基礎にしたこういうふうな計算はとにかく一つもあてにならん訳です。ですから  $8,200\text{m}^3/\text{s}$  の鷺敷町の計画高水ということであれば、そこの老人ホームの辺りであれば、約  $8,000\text{m}^3/\text{s}$  です。  $8,000\text{m}^3/\text{s}$  の水がきた場合どこまでくるかと言ったら、もちろんあの国道を乗り越えて、鮎川の（聴き取り不能）へみんな洪水が入っていく訳です。ですからそれに対する対策というものを抜きにして、鷺敷町だけ輪中堤で済ませたところでそれはいかんですわね？

またその下流の加茂、あるいはまた吉井、あるいは楠根辺りの堤防を完成したとしても、それはとにかく話にはなりません。ですから、そこの辺りのところを十分計算し直して、間違いのないって言うんだったら、それ自体が大きな間違いです。ですから現実と合わせて、この不等流の計算をやる場合はきちんとやらなければいけません。これは川幅の問題とか、あるいは流速の問題とか、色々な点でこれは大概間違えております。間違えていなければ（聴き取り不能）です。そこのところを徳永さん、十分にやっつけていかなければいけません。鷺敷アイ・ヴィレッジ辺りでも大体これのどこになるんですか？ あそこ辺りになるんですか？ かつちりわからんですけれども、とにかく、アイ・ヴィレッジ辺りも現実にはあそ

この地盤から1 m近く水が上がるようになっております。ですから、平成16年10月20日の台風の時分にきた水位、約6,800m<sup>3</sup>/sの水がきたら水位でそこまで上がるんですから、あと、8,200m<sup>3</sup>/sですから、毎時1 mなんぼ余分に水がくる訳なんです。計算していただいたらわかりますけれども、そこらあたりの点を首振るんじゃなしに、計算し直してください。もういっぺん。それではっきりともう1回話し合いをしなければいけませんわね？ このままでは…。よろしくお願いします。

司会

ただいま計画の洪水量についてご質問がございましたけれども、事務局の方向かご回答ございますでしょうか？お願いいたします。

河川管理者（徳島県）

流量の話はどうかと思うんですけれども、これはとりあえず横断図を取って、その断面断面で計算していますので、ピンポイントでない所でもありますけれども、現在うちの方で持っているデータを用いて水位計算をやったということでご理解ください。

地域住民 Cさん

ほんでねえ。

河川管理者（国土交通省）

失礼します。

今この辺りの計算水位が云々というお話の前に、まずは流量…。前も私お話をしましたけれども、我々の流量観測は、確かに浮子というものを投げて洪水時に非常に過酷な状況の中で流速を測って、川の断面積をとって、流量とする訳なんですけれども、言いますと、これには誤差が生じることは仕方がないことだと思っております。ただ我々の先輩方がやってきた観測自体は、その時にやったのはそれが一番いいやり方をして出した流量観測という結果を持って我々の流量の整理はされていますので、そこは、我々は自信を持ってやっております。

ただその後の皆さんがおっしゃった、あの時の洪水はここまで来たんだというご指摘は甘んじて受けます。それはおっしゃる通りだと認識しておりますし、あとはその流量とこの計算がどういうふうにマッチするかということをやっといけば自ずと出てくることだと思えますし、あと我々の今のこの計画自体で浸からないと言っている所がどうももうちょっとたくさん浸かるんじゃないかというご指摘だと思っておりますので、今の最初にやらなければいけない部分、例えば和食であるとか、我々の所と言えば加茂谷であるとか、そういうことはまずはやります。

そこからまだ我々のところよりはもうちょっと本当は水位は高くなるんだというようなご

指摘だと思いますので、そのところは今後県と一緒に整理をして考えていく。本当に浸かるということがわかれば、当然やっていかなくてはいけないことだと思っていますのでそこをご了承ください。

司会

すいません。マイク係りの方ちょっとマイクをお渡ししてください。

地域住民 Cさん

いいかげんな話ではなしに、こういうふうな当時の写真を基にしてここまで来たということをはっきり言っているのであって、その洪水痕跡自体は確かなんです。存在している訳なんです。ですから、その洪水痕跡による水位の調査というものが一番確かなことは確かなんです。

河川管理者（国土交通省）

ですから、それは全然否定しません。

水位は水位。ただ流量はどうかと言うと、また違う。流量はまた違うところでつくられますので、水位と流量とはいつも一定ではないということをご認識していただいて、我々の測っているものも合っているし、それから水位も合っているということだということをご了解いただければいいと思いますが。

地域住民 Cさん

またその計算をもう一回やり直して、一緒に色々やってみませんか？よろしく願います。

河川管理者（国土交通省）

はい。

司会

ありがとうございました。他にご意見、ご質問のある方いらっしゃいますでしょうか？そうしましたら、今お手を挙げていただいている方どうぞお願いいたします。

地域住民 Dさん

失礼いたします。と申します。和食地区からまいりました。

修正素案の118ページの和食地区の浸水防止施設についてお伺いいたします。

資料をいただいております質問の中にもほとんど私がお伺いしたいことが載っております、回答もいただいております。先程のご説明で、愛媛県肱川の道路などを設けた浸水防

止施設をご説明いただいたんですけども、地元の自主防災会で2回ほど住民の意見を聴く会、また高知県のいの町に新宇治川放水路トンネルという所も視察にまいりました。先程そうしたトンネルは費用対効果から現実的ではないと申されておりましたので、今の状況でありましたら、この浸水防止施設というのは今、前にあります、ああいうイメージの施設なのでしょうか？他に選択できるような形の浸水防止策というのはないのでしょうか？

司会

今のご質問について事務局お願いいたします。

河川管理者（徳島県）

河川課の徳永です。

先程も説明しましたように、排水機場、それから放水トンネルみたいなものは費用対効果という面で、事業として実施するのはちょっと難しいというふうに考えてまして、浸水防止施設というので、まず家屋の浸水を守るということで、これは今こういう土手、堤防で上に道路を盛っていますけれども、この位置ですとか、場合によっては家がどうしても近かったらコンクリートの壁、それからあまり近すぎると堤防の方がいいとかいうのがあろうと思うんですが、そういったところは具体的にはご相談させていただきたいと思うんですけども、宇治川のような放水トンネルというのは難しいというふうに考えております。

地域住民 Dさん

はい。もう一度よろしいですか？

司会

はい、どうぞ。

地域住民 Dさん

すみません。ありがとうございました。

私たちも毎年水が出ますと、浸水に不安をおぼえている家屋が多くございます。先程この和食地区が一番最初に工事、事業にかかれるということなんですけれども、地元の方と十分協議の場を持っていただいて、意見交換していただきたいというのを要望しておきます。よろしくお願いいたします。

司会

事務局お願いいたします。

河川管理者（徳島県）

河川課の徳永です。

当然そのように思っています。整備計画ができた後になるんですけれども、和食地区、それから出原地区、平谷地区につきましては、事業化に向けた準備ということで地元の方々と相談させていただきながらどういった計画がいいのかというのを詰めていきたいと思いますので、その時にはよろしく願いいたします。

司会

ありがとうございました。他にご意見、ご質問ございませんでしょうか？そうしましたら今お手を挙げていただいている方どうぞ。

地域住民 Eさん

和食の です。あっちこっちの会場で同じような説明を何回も受けたんですが、ここで  
お尋ねいたします。

この計画書の中に長安口ダム、または小見野々ダムに洪水の度に土砂が流れてきて入っていますよね？長安口ダムは大体年間平均の30万 $\text{m}^3$ ですか？それぐらい平均に洪水の度に流れて入ってくる訳です。これは止めることはできないんですよね？この計画書の中にダム湖の中に土砂ができるだけ流れ込まないようにするために、ダムの上流で、例えば坂州から十二社の発電所の辺りで、あの辺りの溜まってる土砂を掘削して、ダムの下とか、または新野のはげ山に持って行って移すんだと。

それで今までの年間平均2万 $\text{m}^3$ ぐらいですか？あれを入れられましたね。効果はありましたんですか？私らから見まして、こんなことは効果はないと思うんです。あそこへ放り込んで、さっきこの前もちょっと見に行きましたんですが、すでに荒谷の上流へ捨てた土砂のとおっぱしはもうすでにダムへ流れ込んでいますよ。そんな馬鹿なことはするものではない。人間知恵あつたらあんなことをしたらあかん。やめなさい、ああいうことは。お金の無駄遣いなんだ。

いくら上流で掘って下へ仮に流してあっても、掘れば掘るほど川底というのは奥から余計に流れてくる。洪水の時にダムにどんどん入るのは食い止めることはできないでしょう？水が引いて空にならなかつたら、それは掘れないでしょう？持って行けないでしょう？洪水の時どんどん入るのは留めることができないでしょうが。

川底というのは掘れば掘るほど奥から土砂が余計に流れてくる。川底を空っぽにしたらそんなもの奥から流れてくるのを食い止められん。ダムに全部入ってしまうんじゃ。こんな知恵のないことはやめなはれ。あんたたち専門家だろう？専門家だったら、専門家としての所見を見せなさい。それではじめて専門家と言えるんじゃ。我々素人の方がずっと詳しい。毎日毎日我々は干水の時も洪水の時も川ばかりを見てここで生活してきているんじゃ。こんなとろこいことはやめなはれ。お金は国民のお金なんじゃ。お上日の丸と思って、金

を無駄に遣ったらいかん。お金というのはもっと他に知恵を使って、みんなのためになることに使いなされ。金は脳みそと一緒にゃ。

聞くところによったら、年間 20 万 m<sup>3</sup> の土砂をダムの上流へ、掘削して、ダンプで運ぶと言ってる。20 万 m<sup>3</sup> 年間土砂を掘削してダンプで運んだら、ダンプは何台要るんですか？ 年間 20 万 m<sup>3</sup> の土砂を運び出すために小浜から奥の人たち、または、荒谷へ持って行って捨てている丈ヶ谷の人たちがどれだけ迷惑しているかあなたたち知っていますか？ 何て言ってると思う？「殺される」って言ってるんですよ。住民の生活をあなたたちは何と心得ているのか。こんな馬鹿なことはやめなさい。洪水の力を使って、あの運搬力を使って、お金は要らないんじゃない。バイパスさえつけていけばみんな下へ運んでくれるんじゃない。わかったか？わかりましたかね？何べんも同じ事言わさすな。頼みます。以上です。

司会

ただいまの...

地域住民 Eさん

20 万 m<sup>3</sup> 運ぶとすれば、年間 20 万 m<sup>3</sup> 掘削して下へ運ぶとなれば、ダンプがこの丹生谷へどれくらい入りますか？ダンプ公害で文句が出てくるだろう？人間生きておれないようになるよ。こんな馬鹿なことはやめなさい。私の言い分はそれだけです。

司会

ただいまのご意見につきまして事務局の方から...。事務局よろしく申し上げます。

河川管理者（国土交通省）

（拳手）

司会

どうぞ。

河川管理者（徳島県）

県の流域整備企画の納田でございます。

いつもお世話になっております。今 Eさんの方から、川に溜まっている土砂を排出するのは無駄だと、上流から流れてくるから無駄なことだというふうなお話だったと思うんですが、私ども平成 16 年の台風の時に今の坂州木頭川で、山から流れてきた非常にたくさんの土砂が溜まって、あの付近の河床が上昇して民家が浸水する可能性があるというふうなことがございました。

それから海川についても、同じように県管理区間で土砂が溜まって浸水の恐れがあるとい

うふうなことでございまして、地元の方からの要望もございまして、私どもとして今その時に直ちにしなければいけないことは、やはり川の中に溜まって人家に影響を及ぼすようなところの土砂を除くべきではないかというふうに考えました。

今　　さんからお話があった大戸の残土処理場でございますが、あそこにつきましては、当時木沢村と上那賀町さん、2町村に色々と私どもの方が土砂を捨てる場所はないかというふうなことでお話を持ちかけまして、その当時一生懸命探しました。たまたまあその大戸の残土処理場、と今申していますが、土地が確保できるということで、県と町村が協力しまして、あそこに場所を構えました。最終的に、今あの処理場には22万 $m^3$ ぐらいの土砂を持って行っております。

先程2万 $m^3$ というお話がございましたけれども、あれは川に溜まった土砂のうち、毎年2万 $m^3$ ぐらいを川の中へ持っていった、下流の川へ置いたというふうなことでございます。今大戸残土処理場につきましては、確かに今　　さんがおっしゃいましたように、一部土砂を捨て始めてから当初まだ十分に土砂止めのコンクリートができていませんでした。その時にたまたま大きい雨がきまして、一部下流に流れたというふうなこともございます。私どももそれ以降、町の方にご協力をいただきまして、一生懸命工事を進捗していただきました。堰堤もすでに完成しまして、今搬入しました土砂につきましてもその当時は上からずらしていたんですが、今はきれいに成形して、下流に流れ込まないような形で成形しております。私どもも皆さんからいただいた税金は非常に大切なものと考えています。ただその時に私どもができることの最大限をするべく今の方法を考えております。

今長安口ダムが直轄化されますことによりまして、とりあえず今土砂の堆積したものをそのまま放っておきますとダムにそれが入っていくということで、今できることはやはり上流末端部で溜まった土砂を排出することではないかと考えています。たぶん、　　さんがおっしゃられることは自然の力によって土砂というのを洪水の時に、その力を持って下へ流していくべきでないかというふうなお話でないかと思えます。それにつきましては国土交通省の方で今回の修正素案の中にも入っておりますように、これから研究して、それが実現する可能性というのも色々研究させていただくというふうなことで、私どももお願いしてまいりたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

司会

ありがとうございました。他にご質問、ご意見ございませんでしょうか？よろしいですか？そうしたら前の...どうぞ。

地域住民　Bさん

です。

最初の素案の時から出席させていただきましたけれども、今までこんなことは言わなかったんですけども、この修正素案は非常にやわらかくて、わかりやすく、説明も非常に

よくできている。特に用語集などの添付もありまして、大変な気遣いをされているということは十分わかっております。わかっているだけでは通じないというので、お礼も兼ねて申しあげました。しかしまだ何件か腑に落ちないことがありますので…。

堆砂について前にもお聞きしたと思いますけれども、お願いしたいと思うんです。

前に所長さんの答弁で244.5万 $\text{m}^3$ でしょうか？ 残り120万 $\text{m}^3$ あるんで、年に4万 $\text{m}^3$ ということになります。さんでしょうか、おっしゃったように年に30万 $\text{m}^3$ ほど入っていると。その計算でいくと、900万 $\text{m}^3$ になる訳です。

木頭村の雨量のことを申しあげても、直接長安に来る訳ではありませんので、木沢のことを参考までに申しあげますが、一昨年の雨量が木沢村の沢谷で1,006mmです。そのような63とか100mmとかいうのは、木沢村を阿波学会が総合調査されておりますけれども、その中にも記入されております。もちろんその16号台風の時には、公称200万 $\text{m}^3$ 流入されたということでもあります。

その総合学術調査の中に、ちょっと申しあげておきたいのが、地滑りなどしそうな所というのがかなりの数が指摘されております。何カ所というのは省きますけれども、非常に危険な箇所がたくさんあります。あそこは主要な河川が16ぐらいあるのではないかと思います。雨量も過去の最大では年間4,500mmを超えたところもあります。そういう意味でも木沢村から流入する土砂は減るようなことはないんじゃないかと思います。これが4万 $\text{m}^3$ ならそれはさほどなことではないと思いますけれども、仮に申されておりますような20万 $\text{m}^3$ というような堆砂除去をするとすれば、300日120台の10トンダンプ。10トンというか10輪ダンプということになります。今も申されましたように、昨年最高60台ぐらいのダンプが活用されたようであります。常時45台～50台ぐらい居たのではないかということですが、大変な数字になると思いますし、当然ですが、ダンプ公害という問題が出てくるのではないかと。そこらも合わせて、もう一回30万 $\text{m}^3$ の流入に対して30万 $\text{m}^3$ をとるのか、4万 $\text{m}^3$ でいけるのかお聞きしたいと思います。

それからもう一つは、長安口ダムの改良について、これは決まっているのか。新聞に載っていたような気がしますが…。400億円というような数字がいておりましたけれども、もしわかりであれば、どのようなところに使われるのか、大きな事業が2つあると思いますけれども、それも合わせてお願いしたいと思います。以上です。

司会

ありがとうございました。2点ほどご質問があったかと思います。1点目がダムへの土砂の流入量とそれに関します除去の土量ですか。それと新聞で400億円という事業費を見たんですけども、その用途がわかればということだと思いますけれども。今の2点につきまして事務局の方からよろしく願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

国土交通省 那賀川河川事務所 池添と申します。よろしく申し上げます。

まず4万 $\text{m}^3$ で224万 $\text{m}^3$ というふうなお話があったかと思いますが、私どもの方が考えておりますのは、なるべくダム貯水池の...ここが長安口ダムなんです、この貯水池の上流、すなわち十二社辺りとか坂州木頭川だと、十二社とかそういうふうな上流で、追立ダムとかあると思うんですけども、そちらの上流の方でなるべく土砂を採って、このダム湖である貯水池内に入れられないというふうな方法でさせていただきます。

(修正素案 98 ページ図 4-1-7(1)長安口ダムにおける堆砂イメージでの説明)

こういう所なるべく採って、大きな洪水の時に土砂を補足する、止めることによってこの中に入れられない。ただ粒子によっては小さい粒子の土砂もございまして、ゼロにすることは非常に難しいこととございまして、我々はウォッシュロードと呼んでいるんですけども、シミュレーションなんかもしているんですけど、そのような粒子の小さい土砂につきましては下流に流れていくものもありますが、やはり貯水池の中にくらか入っていくというふうな結果になりまして、それが年間4万 $\text{m}^3$ 、整備計画のオーダーであります約30年間ぐらいでみると120万 $\text{m}^3$ というふうになっております。

ただ、元々長安口ダムの計画の中で、こういうふうなダム湖の低いような所に元々堆砂容量と言いまして、土砂を溜めるようなポケットがまだ空いている所が124万 $\text{m}^3$ ぐらいございまして、この124万 $\text{m}^3$ とあとの120万 $\text{m}^3$ を足して、244万 $\text{m}^3$ というような数字で、土砂が今後30年間で長安口ダムに入ってくるだろうと考えております。

それでは今先程言われましたように、年間30万 $\text{m}^3$ ぐらいの土砂が入ってくるのに4万 $\text{m}^3$ というのは数字が合わないというふうなお話だったかと思いますが、その分につきましては、我々もなるべく貯水池上流で土砂を採るというふうなことを計画の中に盛り込んでおります。土砂につきましては、資料の中にあるんですけど、毎年30万とかいうオーダーでくるのではなくて、平成16年のように大きい洪水では、特に山腹崩壊等ございまして、非常に多くの土砂が入ってくる。200万 $\text{m}^3$ の土砂が入ってきたというふうなことがございまして、そういうふうな大きい洪水がきますと、一気にこういうふうに入ってくるというふうなことで、なるべくその辺でこういうふうな所に土砂を溜めれるように、なるべく多く採っておく。そうすることによって、この辺の所を採ることによって、大きい時に、そういうふうな所に土砂が溜まって、こういうふうな所なるべく入れられないということで、我々は平均すると4万 $\text{m}^3$ ぐらいで抑えることができる。すなわち6万 $\text{m}^3$ の時もあれば2万 $\text{m}^3$ の時もある。平均すると4万 $\text{m}^3$ ぐらいで抑えることができるのではないかとというふうなことを考えております。

あともうひとつ、ダムの改造事業費が400億円というお話がございましたが...

400億円ですが、個々の内訳の細かい部分は抜きにしまして、大きい事業といたしまして...、400億円の部分として、どういう項目で400億円になっているかと言いますと、洪水調節容量の増大ということで、先程ありましたように、今ダムに大きく上の方に6つのクレストゲートというゲートがございまして、その横にもう少しダムの高さの低い所にオリフィス

ゲートというふうなゲートを設けるといことはここに穴を開けるといようなお金で  
ございます。

もう一つは、土砂の除去ということで、先程言いましたように、坂州木頭川とか、そうい  
うふうな貯水池よりも上流の所で土砂が入らないように、土砂をなるべく多く除去して貯  
水池内に入れないというふうなことでございます。

そしてもう一つは、洪水調節容量の増大と放流能力の増強ということでセットになってく  
るんですが、オリフィスゲートを上げることによって増強する。それによって洪水調節容  
量も増やすということでございます。

(修正素案 97 ページ長安口ダム改造の写真での説明)

もう一つは、選択取水設備ということで、貯水池の中でも洪水にあうと表面の濁りと下  
方の濁りの濁水の濃さが違うといようなこともございますので、今は特に洪水が終わっ  
た後は、ここに長安口から日の谷発電所と下流の発電所の方に発電をするためにここから  
水を下流に放流しているんですけども、取水の所がダム湖の低いような所にございま  
すので、表面の方は濁りが段々おさまっても、下の方はまだ土砂の濁りが残っているとい  
う状況がございまして、そういうふうな時には上を採るとか、深さ方向の中で一番濁りが  
小さい所を選べるような選択取水設備を造るといことでございます。そして先程言いま  
したけれども、穴を開けるオリフィスゲートと申しましたが、そういうふうな部分に対  
して下流の所で水のダムから落とす、水の勢いを弱めるような減勢工を造るといことで、  
こういうふうな事業といたしまして、今のところ約 400 億円程度かかるのではないかと試  
算をしております。今後詳細につきましては、内訳とももう少し詳細な設計の中で詰めて  
いきたいと考えております。

(司会) 森技術課長補佐

今、ご説明いただいた分なんですけれども、修正素案の方にも若干図面とか写真がござい  
ます。例えばオリフィスゲートとおっしゃっていましたが、97 ページの方に図面、写真が  
入ってございますし、選択取水設備につきましても他県の事例なんですけれども、135 ペ  
ージに「他県の事例」といことで選択取水設備の概要が入ってございます。また後でご参  
考にされたらと思います。他にご質問、ご意見ございますでしょうか？ そうしたらよろ  
しいでしょうか？ どうぞ、今のお手を挙げた方どうぞ。

地域住民 Bさん

今 4 項目挙げていただきましたが、それが 400 億円の対象だといことは前にも聞いてお  
りましたのでわかっていたんです。さんからそれぞれの配分はいくらかという質問が  
ありましたけれども、私もこの 4 つのうちそれぞれどれぐらい要るかが知りたかったん  
です。でも、それは設計の上でいことなので、その時点でまた機会があればお聞きした  
いと思います。

それと以前に今日も申されましたけれども、徳永係長さんがいわゆる浸水対策の答弁のところでは費用対効果のことが言われました。今の4項目についても是非費用対効果を十分にご検討いただきたいと思います。実は費用対効果も含めてオリフィスゲートの効能を聞き取ったんですけれども、あてつけがましいかと思うのでそれは省きます。

それともう一つお聞きしたいのは、96ページ、お聞きしたいというよりも、是非お願いしたいことではありますが、治水容量の一番下に排砂バイパスのことが書かれております。排砂についての対策を引き続き検討するということではありますが、そこへお願いしたいのは、「課題を視野に入れて調査、研究を行う」とそういうふうに入れていただくと非常にありがたい。ありがたいというよりも是非入れて欲しいとそう思います。

それはそれとして、もう一つ私は訂正しておきたいことがあります。前にアメリカではもうダムは200以上破壊されたと言いましたけれども、調べましたら2000年までに467カ所、それから2001年～2004年までちょっとわかりませんが、2005～2006年にそれぞれ50ずつめがれている。これはダムをめげという意味で言ったのではないんです。200カ所ということと訂正する意味で申し上げているんですが、この567のうち個人所有の農業用水、一人が驚敷町の面積の3倍ぐらいを持っておりますので、個人で農業ダムを持っているんですが、それが大体60%あります。60%と言えば340ぐらいになります。州などの所管が227あると。それは10m以上のダムだそうです。ダムをめいだらというような意見もありましたけれども、私はそれに賛成いたしませんので、自分が申し上げたことを修正の意味で申し上げておきます。

それから、もう一点、これは154ページ～158ページに環境のことが書かれております。子どもが安全・安心な川、子どもが川で遊べるような川、それから清流の川に、イコールきれいな川で魚や色々な生物が多く棲めるような透明度の高い川にして欲しい。今は全くそれと逆な川でありますので、そういったことを是非お願いしたい。これは30年と言わず、5年でも10年でも結構です。早いほどいいと思うので、そういうふうなことでご審議をお願いできたらと思います。以上です。

司会

ありがとうございました。今のご意見、以前におっしゃったことについてのご意見、あるいは修正ということで事務局からの回答は、よろしいでしょうか？

地域住民 Bさん

排砂バイパスについてはそういうふうに修正をしていただけたらいいと思います。

司会

すいません。そうしましたら、今ご意見をいただいたのは、400億円の内訳を知りたかったがそれはやむを得ないというようなお話、費用対効果を検討すべきではないかというよう

なお話、それから 96 ページの排砂バイパスの記述についてのお話、ご自身が前におっしゃったダムの撤去数の修正、154 ページ～158 ページの環境についての配慮をしていただいたというようなことだったかと思うんですけれども、その中での排砂バイパスでの記述について事務局からお願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の所長の小野でございます。

さんの方で訂正されているお話がありましたように、私のことも、先週会場で三和ダムの排砂バイパスのお話をさせていただきました時に、全体事業費が 1,060 億とかお話をしましたけれども、あれは三峰川総合開発事業と言う新規ダムを含んだ事業で、それが 1,060 億のお金でして、この現在できている排砂バイパストンネルに関しましては、バイパストンネルという意味合いでは 170 億ほどできあがっていたように聞いています。

というのも前回の場所でお話させていただきましたけれども、私たちも遅ればせながらうちの職員を旭ダムの方にも勉強に行かせていますし、三和ダムの方にも先週行ってこさせたような次第でして、どんどん勉強はしているんですが、ただ整備計画という意味合いに関しましては、たちまちやらなければいけないというところを何度も言いますけれども、とりあえずの計画の中においておきまして、修正素案の方に書かせていただいていますように、検討、そして先週の場所でも言わせていただきましたけれども、研究も重ねながら、私たちはいいものに関してはどんどん取り組んでいくという姿勢はかわっておりません。ただ排砂バイパスというのは、何度も言いますけれども、大量にバイパスで土砂を一気に 200 万 m<sup>3</sup> もし水のようにはめれたとして、おそらく砂とか大きな石が相当入ってくるでしょうから、今の技術ではうまく流れないのではないかと考えておりますけれども、もし全部が流れたとしたら、バイパスの出口というのは 200 万 m<sup>3</sup> が一気に山盛りになるような状況になると思いますので、そういうふうなことも含めまして色々な問題があるということだけはご理解をいただきたいと思います。

司会

そうしましたら他にご意見、ご質問ございませんでしょうか？ そうしましたら一番後ろの方どうぞ。

地域住民 F さん

那賀町横石在住の と申します。

12 月の上那賀町の会の時に発言する時間がなくて、パブリックコメントとして提出してあったんです。答弁がいただけないなあと思っていたら、今日ちょっと紹介されていたんですが、回答とは思えなかったので、再度今日質問させていただきます。どうぞよろしくお願いたします。

我々那賀川流域住民は、昔から清き流れの主川として自給自足に値する天の恵みを流域住民が分け隔てなく大いに甘充できた生活でした。ダムができて50年余り、今は清流としての川の流れが止まってしまい、遠い懐かしい思い出となってしまいました。

いくら昔を返せと叫んでもそれは仕方がないことかもしれません。しかし、我々から天の恵みの全てを奪うだけ奪って、後のことは知らぬという姿勢には不快感すら感じてなりません。失ったものがあるなら何らかの形で、住民や地域に還元することが国が国民から信頼を得る最たる手段だと信じており、河川整備事業自体に地域振興策を織り込むこともまた当然流域整備事業の一つだと考えているものです。

その一つが、鷲敷工業用地への利水問題です。今後の我が地域存続の命運を左右すると思っている鷲敷工業用地、及び現大塚企業グループへの利水権はなく、微かな生命線として暫定水利権が認められていると聞きました。そして、その暫定水利権すら、近未来、取り上げようとの動きがあるとも聞きました。那賀川の水を利水し、経済発展していただくことは我々にもうれしいことですが、本来の那賀川流域に利水権を与えないでは、本末転倒どころか、これまでの条令ごと等とは関係なく、人間としての正義がどこにあるのか。我田引水だけではなく、相仲良く、人間らしく共存を求めることが国や行政における大きな責任ごとだと感じております。

鷲敷工業用水への利水問題を今後どのように展開されていくのかをお聞きし、場合によっては那賀町住民全員がダム取り壊しの総決起を決意する必要すら感じます。大問題になる可能性がありますので、明快な姿勢をお聞きしたいと思います。

2つ目に、格差社会から飢餓の時代が到来し、自給自足が復活するかもとさえ言われる我ら流域住民にとって、その最後の拠り所が川であり、山であります。かつて当然のように食していた那賀川からの自然の恵みであるモクズガニ、アユ、ウナギ、アメゴ、ジャコ等の水産物資源がみごとに消えてしまいました。モクズガニにそっくりと言われるシャンハイガニは世界の美味として超有名ブランドであり、モクズガニもその食感に絶大な人気があります。

国は我が地域をブランド産地として育てることが、自然の恵みを奪った地域への対価交換という必要性を感じてなりません。生き物たちがダムによって溯上できない以上、研究施設建設と並行して、養殖場等の設置なりプラント事業にそれぞれの分野で乗り出すべきではないでしょうか。お考えをお聞きします。

3つめに、我が那賀川水系では大まかに言って、川口ダム、長安口ダム、小見野々ダムの3つのダムで発電、利水、治水の対策を行ってきました。しかし、今回の流域整備計画の着目点だけで果たして今の諸問題が解決することとは到底思えないのです。出合橋からの坂州方面上流、海川橋からの上流に堆積された土砂には驚きを感じるとともに、その堆砂が上流域の災害危機頻度をさらに助長している感じです。これから年間毎年30億円を土砂退去につき込んだとしても所詮氷山の一部分、見せかけの事業にしかすぎず、巨額の税金を果てしなく無尽蔵につき込み続けていることが基本的解決策とはとても思えません。ま

して、大洪水が再び起これば、より以上の土砂がダム湖を覆い尽くすことでしょう。今後長安口ダムのゲート関係を下げるとか、バイパスを研究されているとか、それなりの計画もあるようでうれしくも感じておりますが、このような整備計画では流域を取り戻し、可能な限り自然に返すというスタンスとは大きく違っているようでもあります。

坂州追立ダムを見てください。砂防ダムの育成が現在の追立ダムであり、全ての容積が土砂によって埋まってしまっています。聞くところによると、本来ダムとはこのダムのよう  
に砂防ダムとして埋め尽くされることを前提に造られてきたと聞きます。

戦後日本は利水、治水の観点からよりも、経済急成長とともに電力の供給を主眼として雨後のタケノコのように造られてきたのですが、幸い新聞によると国直轄に移り、長安を電力供給から利水、治水を主眼として運営するという報道がありました。

そこで個人的な提案ではありますが、細川内ダムのように住民意識をないがしろにしたこれまでのダム計画には反対ではありますが、木頭地域の清流を除外した地域にダムの根底部分から堆積物を完全に排出できるような最新式のダムを建設する。例えば、現在水の流れの止まっている日野谷発電所上流から小見野々ダムの間の数カ所にダムを建設することを提案し、なぜ整備計画に新設ダムを検討課題に取り上げていないのかをお聞きし、僕なりのダム新設趣旨を数点説明したいと思います。

1つ、抜本的かつ効果的な治水利水対策には、新しいダムが必要のはずであり、毎年のように繰り返される長期の渇水時期に対して、今のままで対策できるとはとても思えないし、今後の時代最も重要視されるのが、異常気象からいかに安定的な水を確保できるかが県南地域全体の重要度を高める政策の基本のはずだと信じています。幸い我が地域は日本屈指の高温多湿地域であり、毎年何度が繰り返される洪水放流機能、あり余る水を水瓶として蓄えることが地域の特性を活かし、かつ我々に課せられた地域分担責任でもあります。

2つ目、治水、利水を主目的とするならば電力量を主とした巨大ダムを造る必要もなく、日本全国には驚くような小容量のダムが至る所に存在していることは周知のはずでもあります。

3つ目、川口ダムと小見野々ダムの間にいくつかのダムを造った暁には、長安口ダム、小見野々ダムの根本的大改修に取り組んでいただき、洪水時期に堆砂土砂を下流へと流し出し、開放できるシステムを構築していただきたい。最新の技術を持ってすれば、これまで不可能と思われてきた清流を取り戻すこととダムの共存が可能であることは明らかであり、本来のこの計画の主目的である自然に還るという大義及び無尽蔵に土砂排出に年間30億円以上つぎ込むような無駄な税金すら克服できる抜本的政策ではないでしょうか。

4つ目に、新たなダムは要らないという住民の願いも理解できますが、未来を見据えた地域づくり、責任分担を果たす必要を感じます。ある意味では、川口ダムからの上流においてはすでに本来の川の意義を失い、死んだ川とも言えます。現在我が家の前にはダム湖が満々とした水をたたえ、ぼく自身水に守られた桃源郷のような安らぎすら感じる現在です。これからの時代に絶対不可欠な基本の一つが水であり、水を財産に我が地域に活力を導入

してもらいたいものだと希望し、流域住民の皆様と計画委員の皆様理解を求め、長くなりましたが、お考えをお聞きします。

司会

ありがとうございました。

ただいま3点ほどご意見、ご質問をいただいたかと思えます。

1点目につきましては驚敷工業用水の利水の問題、2点目につきましては那賀川のモクスガニとかアユなど水産資源の対応についての問題、3点目といたしまして、ダムの新設についてのご質問と言いますか、ご意見ですかね。3点かと思えます。

以上3点につきまして事務局の方から、何か順次ご回答をお願いします。そうしたら事務局をお願いします。

河川管理者（徳島県）

それでは徳島県流域整備課の小谷と申します。

ただいまの　　さんでしょうか？那賀川に今住んでおられる、那賀川に今おられる方自身の直接熱い思いをお聞かせいただいたかなと思っております。

パブリックコメントをいただいております、資料の中には多くの示唆、　　さんのご提案に対して、分割してお答えしている分が載っている関係上、十分なお答えができなかった分もあるかもしれませんので、改めて私の方からも全体を通して、あるいは順次お答えができたかなというふうに思っております。

まず大きな視点として、　　さんのご意見は目前に流れている那賀川の水を財産に、上流の地域に活力を取り戻して欲しいというふうなご意見だろうと思えます。河川整備計画の那賀川はご承知のとおり、これまでは河川管理者の国、あるいは県が管理している区間がございますので、この川に着目して流域の方々の安全、安心、さらには流域全体をとおしての利水、環境をどうしていくか、川、河川に着目した整備計画となっております。

その上で、森林といったことの機能、役割を踏まえた上で、今後の取り組みといったことで修正素案の中にも川から始まり森林に行くというふうな展開で整理がされておりますけれども、　　さんがおっしゃったような産業に直接係わるものではないということで、整備計画とは別に、やはりいただいたご提案といたしますのは、県としましてもこれから整備計画とは別のところで、例えば那賀川の水生物といったプラントを造るということにつきましては、貴重なご意見と受け止めて、これからの地域振興、あるいは南部の方の県民総合局の方で振興計画といったものも取り組んでおりますけれども、そういった方面で提案として参考にさせていただければというふうに思っております。

それから、全体を通してはほぼ今申し上げた通りですので、個別の那賀川の工業用水について、私どもの別の納田室長の方からお答えさせていただきます。

司会

お願いします。

河川管理者（徳島県）

先程ご紹介させていただきました納田でございます。

驚敷工業用水の暫定豊水水利権についてのご提案と言うか、ご要望でございます。河川の水につきましては本来誰が使ってもいいはずなんです、皆がどれだけの量をどんどん勝手に使うということになりますと、皆さんが水を使えないというふうなことになります。それである一定の量使うというふうな場合には、それに対して許可制度になっております。私どもはそれを水利権というふうに呼んでおります。

今、その川で、先程も説明の中にもありましたけれども、利水安全度、何年に1回湯水で水が使えないかというふうなことで、1/10というのを私どもは1つの目安としておまして、その川が10年に1度の湯水に耐えられないような状況である場合には新たな水利権というのは認めないというふうな形になっております。

それでは実際にそれが必要な場合にはどうしたらいいんだということなんです、その場合には何らかの施設が必要です。例えば、今回の驚敷の工業団地でございますら、まず、あそこに工場を建てるということになりましたら、そこに水を取るための施設が要る。その当時には、ちょうどそれが細川内ダムだった訳です。その時に細川内ダムを予定水源、そこに水源できるだろうから、できるまでの間については、暫定的に水が豊かな時には水を取るというふうなことで、暫定豊水水利権というふうなものが許可された訳でございます。その後細川内ダムが中止になった時点で、原則として、許可は本来取り消されるべきものではあったのですが、実際には企業が誘致されて、雇用のために地域の方はたくさんそこで就業されているというふうな実態を踏まえて、それはあまりにもちょっと理不尽であるということで、独自に代替水源を確保するまでは暫定豊水水利権を認めるべきではないかというふうな県の内部で判断した訳でございます。

それ以降、今年も那賀町の方々が県庁の方へ来られまして、たくさん要望を言っていただきました。今の暫定豊水水利権はどうにかならないのか、ちゃんとしたものにならないのかというふうなことで、要望に来られました。私どもも非常に皆さんの熱い思いをわかっていたんですが、法律的に考えますと、正面からいくとそれは難しいというふうなお答えを返さざるを得なかった訳でございます。ただそこで、私どもはどうすれば水を取れるのかということにつきまして色々考えました。今は那賀町の方で、暫定豊水水利権というのは、先程 さんからお話がございましたけれども、基本的には認められない方向でございますので、大塚さんの驚敷工業団地の方で、自主水源として井戸を掘っていただくなり...というふうな努力をしていただいております。

その一方で、私どもも法律を正面から受け止めたらそうなんですけれども、こういう解釈はできないかとか、色々なことを考えております。それは今すぐにこうできますと言うの

はなかなか非常に言い難いんですけども、私どもは国土交通省、那賀町を交えましてこれからも色々研究してまいります。確実にできるというお約束はできませんが、その努力を絶えずやっておりますので、その点についてご理解をいただけたらと思います。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所 調査課長の野本でございます。

先程の さんのご意見の後ろの方の話です。我々の整備計画では、今後 30 年ということで、治水安全度、利水安全度を向上させると。この整備計画というのは、基本方針に基づいた形になっておりまして、一つの目標として治水安全度、利水安全度をある目標まで高める施設、施策として今提案させていただいています施策がある。ではそれで終わりかと言うと、それだけではまだまだ治水安全度や利水安全度は十分ではないということであれば、もう一つ先のステップというのが将来出てくるだろうと。その時には、 さんのご提案にあるような色々な考え方を着目点として検討していかなければいけないというふうには思っております。ただ今の整備計画で、今の目標でやろうとすると、この形、この施策がベストだというふうに考えております。

司会

そうしましたら、他にご質問、ご意見... 今ご質問いただいた...何か追加でございましたらどうぞ。

地域住民 Fさん

すいません。詳しく説明していただいてありがとうございます。

一つだけ気になっているのは、先程の暫定水利権に関して、最近にひょっとしたら取り消されるんじゃないかというような話を聞いているんです。だけど現実に今、大塚が営業をしておりますし、我々にとっては大切な企業なんです。今たちまち暫定水利権を取り上げられるようなことになったら、いくら工業用水をするポンプの移動などをして間合合う訳もなく、ともかくそこらとの兼ね合いは思うんですが、今たちまちに取り上げていくというようなことは絶対にしてほしくないというのが願いなんですけれども、そこら辺りをお聞きしたいと思います。

司会

事務局の方、お願いいたします。

河川管理者（徳島県）

私は先程少し説明が不足したかもわかりませんが、私ども基本的には暫定豊水水利権というのは、今の法律でいきますと、本来発足した計画自体が無くなった時点で取り消すべき

であるというふうな、あくまでも法律的な扱いでございますが、そういうふうな形になっておりますので、今、那賀町に対してもなるべく自主水源としての水源確保について早くやっていただきたいというふうなことでお願いしております。私どもは今すぐに暫定豊水水利権を取り消すというようなことは考えておりません。それについては先程も申しましたけれども、国土交通省なり、私ども、町の3者が一生懸命考えていい方法は何かないかというふうに思っております。あまりお約束できる訳ではございませんが、今すぐにというふうなことはございません。私ども、行政としまして、皆が協力して早くいい方向になっていくようにというふうに考えております。

司会

他にご意見、ご質問はございませんでしょうか？ そうしたら、一番後ろの方、よろしくをお願いします。

地域住民 Gさん

平谷の と申します。

ダムの問題は結局もう土砂、バラスの問題に集約されていくように思うんです。素案では排砂バイパスを検討ということですが、前にも言ったかと思うんですが、排砂トンネルと言いますか、ダムの堤体直近に排砂トンネルを造るということを主張しているんですが、先程排砂扉と言いましたかね？ 扉に造ってもいいんですけども、上流の十二社、坂州でバラスをダンプで掬っていますよね？ そこからダム本体までの間の微粒子と言いますか、その間出合橋前後に溜まっているのは、いわゆるヘドロとか微粒子ですわね？ これを排砂トンネルの場合は洪水時に放出したらどっと流れていくんじゃないかと思うんです。というのは下流域については、沿岸魚の匂いがないとか、プランクトンが減って魚がおらないとか、ヘドロというのは魚の重要な藻場になるものですわね？ だから、今のダンプも石だけを下流に流したのではだめだと思うんです。結局要するにダムの新陳代謝をよくするためには、上下流の排砂扉、排砂トンネルを考えるのがストレートに当然だと思うんです。上下の新陳代謝を。検討されるべきは排砂バイパスではなくて排砂トンネルだろうと思うんです。

それで、世界のダムの1/3近くは日本にあると言われている、今後の日本のダム行政の運命を担っていると思うんです。生きるも死ぬも排砂バイパスではなくて、排砂トンネルにかかっていると思うんです。バイパスの所はダンプで掬ってでも運べる訳ですが、出合橋前後のヘドロ、微粒子は浚渫以外にない訳です。これを排砂トンネルでやると。この検討を是非研究、検討していただきたいと思うんです。

それから、先程のダムで採るようなことはやめなさいという意見は最もだと思うんです。天竜川はダンプの行き来で「ダンプ街道」と言われています。天竜川はいくらダムがあるんですかね？ 7つか8つあるんじゃないですか？ 正確には知りませんが…。ダンプ街道

と言って反対運動が過去ありました。今はどうなっているかは知りません。

次に、南海地震が向こう 30 年の間に半分の確率で起こると言われています。昭和 21 年にも南海地震があったんですが、これはマグニチュード 8.1、横揺れです。その時は那賀川にダムは無かったんです。今度 8.1 ぐらいの地震が起きた場合に、ダムにどんな現象が生じるかは想像もつかない訳ですよ？ この戦後の南海地震では高さ 30 数メートルの香川県の豊稔池ダムが亀裂しました。これは戦前の、秋田の鉱山ダムが戦前の話ですけれども、決壊で 362 名死亡。小諸ダムも戦前決壊し、数名確か 3 名か 4 名だったと思いますが、死亡しています。

長安口、小見野々ダムに一番関係ありそうなのは、一つだけ外国の例で、イタリアのバイオントダム、アーチダムですけれども、これは長安よりも 5 年ほど遅れてできたダムで、イタリアはこのダムは近代土木技術の粋を集めた優美なダムとして、世界的に誇るダムとして誇っていた訳です。ところが、1960 年に完成したダムですが、1963 年に突然ダム上流の山腹が崩壊した訳です。大量の水がダム本体を乗り越えて下流に押し流した、今は廃墟のダムになっている。下流で 2,600 名が死んだと言われているんです。

天竜川の平岡ダムは高さが 60 何 m のダムです。これは天竜村では地震防災強化計画というのをつくってまして、平岡ダム決壊を予想しているんです。決壊を予想した計画なんです。

昭和 21 年の南海地震の場合も、特に小見野々ダム上流の所では大きな崩れがありましたし、川口までも道路が至る所で寸断されました。私の隣の人もちょうど地震が起きたのが 12 月 21 日で、20 日に関西の学校に通って行ったものですから、隣の人なんですけど、冬休み帰っていたんですが、学校が始まって、道路が 1 ヶ月経っても通れないものだから、歩いて出してから関西まで行ったと言うんです。

おそらく今度ダムにもし起きた場合はダムは砂防ダムになる恐れもたぶんにある訳です。通行不可能です。これは河川課だけの話ではないと思うんですけれども、そういう防災マップなども是非...これは那賀町の問題では済まないと思うんです。ですから、そういう方向の理義と言いますか、そういう方向でも考えていただきたいと思っています。以上です。

司会

ありがとうございました。

2 点ほどいただいたかと思います。排砂トンネルについてのご質問、それとダム本体もございませうし、それと生活道路等々の地震に対する備えに対するご質問かと思いますが、それにつきまして事務局の方からよろしくお願いします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の小野でございます。

まず 1 点、排砂トンネル、いわゆる排砂ゲートの話だと思うんですが、以前 12 月の時にも

お話をさせていただきましたように、新設ダムだと、最初からダムの低い所に貯水池の中に溜まったものを洪水流とともに吐いていくというシステムを造っているダムがありますけれども、長安口ダムの場合にはそういうところまでに大きなゲートと言いますか、大きなゲートを造らなければいけないんですけれども、ゲートを造るということになりますと、水深がダムを空にして工事をするということは下流の利水とか洪水調節を考えるとおそらくできないのではないかと考えております。そういうふうなことも含めまして、今度修正素案の方では排砂バイパストンネルを含めて色々な検討、研究をするというふうな意味合いのことを書かせてもらっております。ただなかなか難しい問題だと痛感しているところでございます。

そして、ダンプ街道のことにしましては、確かに量がたくさんのものを一挙に採ると、そういうことが発生されることも予想されますけれども、そこはいきなりどんと取れるのか、また受け入れ先がどういう場所になっていくのか、また河川の方でも、河川にいきなり10万 $\text{m}^3$ も20万 $\text{m}^3$ も一挙にどかっと置くとどういうことになるのかというふうなことも含めて、色々な検討をしながら進めていきたいと思っております。ただやはり色々な研究をしながら待ったなしの状態もありますので、採ってダンプで運ぶということはどうしても出てくると思っております。

それからもう一つ南海地震にしまして、ダムが大丈夫かというふうなお話がございました。これにしましては一応、平成7年に阪神淡路大震災がありまして、その後以降、新潟とかでもありました。新潟の場合は堰が若干狂ったということではありますが、阪神淡路大震災では、兵庫県、特に神戸近郊にダムがありますけれども、それは別段異常がなかったように聞いております。それから、あとはそうしたら過去のダムと言いますか、外国のダムでイタリアのバイオントダムが壊れたという話がありましたけれども、あれは私の聞いている範囲では、地震ではなくて、ダムの側壁、いわゆるダムがありましたら... あの絵でいきますと、ちょうどこういう場所。こういうダムの側壁の部分の地質が少し悪かったことと関係があって、そのこのところの袖の部分の部分が確か崩れ出したのではないかと本で読んだような気がしております。それに関しましては、その当時もそうですし、今の長安口ダムなどもそうなんです、ダムの基礎岩盤と言いまして、ダムのコンクリートの下の所に岩盤が出てくる訳ですけれども、その岩盤をきれいに清掃を、皆さんダムの工事現場で本当の長安口ダムの工事現場をもう見られた方もこの中にもおありでしょうけれども、基礎岩盤をきれいに洗いまして、その岩盤の上にコンクリートを打つ訳ですけれども、この部分の見える所はダムです。それからこの下の岩盤の所に、私ら、ダムを造る人たちの中では第二のダムとか、基礎のダムとか色々呼んでおりますけれども、ダムの過重が乗っても、コンクリートが乗っかっても水も通さないし、崩れるようなことにもならない。そういうふうに岩盤をセメントミルクとかでがっちり固めたりして施工しております。だからそういうようなことで阪神淡路の例を... ちょうど今出ましたので、これが普通のコンクリートのダムです。こういう所にもボーリングで、穴を掘りまして、セメントミルク

を詰めまして、固い岩盤をもっと強度な状態にしている。長安口ダムもそういうふうになっていると聞いておりますので大丈夫だと思っておりますけれども、阪神淡路大震災の時にもそういういわゆる地震で壊れたようなダムはないようなことを聞いておりますので大丈夫だと思っておりますけれども、やはり地震もどんとどんと規模の大きな地震が時々出てきたりもしておりますので、これにつきましても色んな計算式がだんだんと解明されつつありますので、そういうことも含めまして検討は必要だと思っております。以上でございます。

司会

ありがとうございました。他にご質問、ご意見はございますでしょうか？ そうでしたら、そちらの後ろの方どうぞ。

地域住民 Hさん

阿南市長生町からきました、 　　です。

実は、今からお尋ねすることによって私の質問の内容とか意見が変わってきますので、まず、私が今からお尋ねすることに答えていただきたいと思います。実は、その、今の造られとるこのダムは、今後どの程度持つんでしょうか。それと、今、その各発電所。これもどのくらい持つんでしょうか。それを答えていただきたいなと思います。

司会

あの、今のはダムはどのくらい持つのかというご質問でございますけれども、事務局の方、お願いできますでしょうか。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の小野でございます。

ダムがあつと何年というかどれくらい持つんだろうかというお話でございますが。まずダムっていうのは、コンクリートに関しましては、まだいわゆる今のようなコンクリートの歴史は相当古いんですが、ダムのコンクリートという面では、何年と私はこうきちつとはしゃべれる訳ではございませんけれども。まだまだ、半永久的に持つんじゃないかなと思っております。そして、また長安口なんかのコンクリートも見てみますと、やはりすごく新鮮な形で十分強度的には耐えられる、まだまだ長期的に持つと思っております。それから、ダムの歴史・・・以前から皆さんもこういう会場でも、その30年とか50年とか、そういうふうなことがダムの寿命だとか言われてたとかいうふうなお話をお聞きしますけど。ダムの寿命っていうのは、これは・・・これも以前の会場でもお話ししましたが、堆砂の関係がありまして。そして、その堆砂が上流域が崩壊しやすい場所につきましては、その崩壊量のものに応じて、何年分の崩壊・・・ダムに取り込める土砂量を何年分を検討して、

例えば 30 年だったら 30 年の土砂量が考えられるということ。100 年だったら 100 年分の土砂量が考えられると。そういうふうなことを言っております。それがあたかもダムの寿命じゃないかな、というふうなことで思われてるところもあります。そういうことです。だからダムはコンクリートそのものから言えば、半永久的ではないかなと思っております。ただ、歴史が・・・ダムと言うかコンクリートがどんどんでき上がって、それもそのダムのようにしっかりとコンクリートができ上がって、それがまだ 100 年も経っていないような状態ですので、いくらぐらいまで持つかということになると、きちっとした数字は持ち合わせておりません。

司会

もう 1 点、発電所というようなご質問もあったかと思うんですけども、そちらの方も事務局お願いいたします。

河川管理者（徳島県）

徳島県でございます。発電所はいつまで持つのかと。

これは、基本的に言えば、保守点検、また機器を更新すればこれも半永久的に持つであろうと。反対に言えば、電力会社は今後基本的に発電事業を永久に、と申しますか。基本的には、今後続けていくために、当然・・・私今ちょっと電気事業者でもございませんので、何年を目処に発電機とか、例えば高圧鉄管の更新をされているかわかりませんが。反対に言えば永久に運転するために、そういうふうな機器の保守点検、または更新、それでまた発電所って言うのはコンクリートの建物ですので、コンクリートの建物も、補修等をして、むしろ永遠に使うために電力事業者は頑張っていると思われまして。

司会

よろしいでしょうか。

地域住民 Hさん

あの、そしたら。

司会

どうぞ。はい。

地域住民 Hさん

これから、意見を述べさせていただきます。

ということは、今申しました半永久的と。ダムもそうやと。その、発電所もそうやということであれば、これ長安口のダムに入ってくる、この土砂というものも半永久的に入って

くる訳ですわね。そしたら、それを取り除くのも、半永久的にずーっと続ける訳でござい  
ましょか？どのぐらいの期間でその土砂というものを入れてこんようにさせるとか、取  
り除く期間はどんなんでございませうか？お伺いをしたいと思います。

司会

今のご質問につきまして、事務局お願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の調査課の池添と申します。

今回整備計画で、およそ30年ということで、計画を作らせていただいて、また今後、大  
きい事変の中でこれを見直すというふうなこともあるんですが。また将来、例えば30年後  
になりましたら、新しいこういうふうな整備計画をつくっていくというふうになるかと  
思うんですけど。私どもも、この素案の中にも書かせていただきましたが、排砂バイパス  
等においては検討を今後行って、我々も将来的に、今言いましたように土砂が入るのが  
止まるかというのは思っておりませんので。やはり土砂は入ってくるものと認識しており  
ます。で、その中で排砂バイパス等の、検討を行いながら我々がそういうふうなものがで  
きるという、確実的と言うんですかね、対応ができるという判断の中で、まずそういうふ  
うなものを実施していくことによって、ダム寿命と言うと変なんですけど、そういうふ  
うな半永久的にもつというものに対応できるような、ダム全体の、半永久的な対応がで  
きるように進めていきたいなと思っています。それがちょっといつかということになります  
と、今後の研究の成果とかそういうふうなもの含めて、進捗度合いによって変わってくる  
のではないかというふうに考えております。

司会

はい。他にご質問・ご意見ございませんでしょうか。

地域住民 Hさん

関連。

司会

そうしましたら、先程の方どうぞ。

地域住民 Hさん

そしたら、この那賀川水系のこの意見を聴く会の中に、県とそれと国交省と来ていただい  
て、一体となってこのお話をさせていただきよるんですけど。その中に、やはりこれは四国  
電力も入ってきていただいて、三位一体でお話をしなきゃ、半永久的なことの問題に関わ

るなれば、やはり一体になっていただいて、それで、どう言うんですか？それを一本化でお話をしていくようにしていただきたいなど、こう要望するところでございます。それと、この土砂の問題でございますが、この土砂がなぜここに入ってきたのかと言うなれば、結論として言えば、人間が自分の利益のためにいいところばかり取って、この自然の生き物たちと人間と自然がそれぞれにいきいきと生きていくことを考えなかったために、こういうものが起こってきた次第でありますし、人間と川とが共栄・共存していかなきゃならんことを忘れたとくに、今そのつけが来ているんだと私はかように思います。そうであれば、やはり、このダムの中に、採るのも必要でございますが、まずこのダムの中に土砂が崩れ込まないような方法というのを考えなければならぬと思うんです。そうするならば、あのダムのところの周辺を見てください。杉があったり、ヒノキがあったりしております。その下の方には、杉とかヒノキというんは、根っこが真っ直ぐ下に伸びていくのです。その他のけやきとかいうものは、根が横に、20m～30m生えていたり、雑草もそうでありまして、草もそうありますし、そういう土砂が崩れてこないこの自然の力を失ったために土砂が入りやすくなったのと、それと、ただ杉とかヒノキを植えろという、この・・・植えたら補助金をあげましょうという、この国の国策が今ここに間違えとったことが現れてきとる訳でなかろうかと私は思います。それでやっぱり1番は、ここに溜まる土砂をどういう方法にして取るのかということはやっぱり考えなければならぬと思います。その方法としては、今言ったように排砂バイパスとか排砂トンネルとかいうのがありますが、美和ダムのところには、排砂トンネルですかね。そこところはやられて、もうその結果が出とるんじゃないかと、私は思うんですが。ほんでまた旭ダムも、これは関西電力でありますのでやっぱりその情報というのは、なかなか入りにくいとは思いますが。その視察とか調査に行きますと言われとるんですが、その中にやはりこの那賀川水系の住民も連れて行って欲しいんですよ。ということで、費用がいるんじゃないかと言われますけど、行く人は自らいる費用は私が出しましょうと言われると思いますんで、そうなれば、行くことが決まれば、日程が決まれば私も連れて行って欲しいなと望むところでございます。そういうことで、私の質問は終わります。

司会

ありがとうございました。

今ご質問いただきましたけれども、整備計画の中に、四国電力も参加をすべきではないかというようなご質問。それと、美和ダム、旭ダム等々の、視察についてのご質問かと思うんですけれども。事務局の方お願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の小野でございます。

四国電力をこの整備計画の意見を聴く会に呼ぶべきじゃないかというお話がございました

けど。これは以前にもお話ししましたように、これはここにも書いておりますように、那賀川水系河川整備計画というのは我々国土交通省とそして徳島県、この流域を管理するこの2つの機関がやっておるものでして、それでその素案をつくりました整備計画の意見を聴かせていただくということで、我々だけが担当しております。電力の方につきましては、皆さんからのご意見もお伝えしますとともに、私たちと一緒にやらなくてはいけないことにつきましては、また電力の方とも調整しながら、また指導すべきところは指導しながらやっていくように思っております。

それから次の点でございますが、土砂が流入するのはどうすべきかといいますが、どういう具合で入ってくるのかと、色々ご意見がございました。これは、つきつめて言えばどうも今のお話をお聞きしますと、山の整備、いわゆる山林の整備ができてないのが、どうも元じゃないかなと、いうふうなことも1つの原因じゃないかというふうなことも言われてたんじゃないかなと思います。山の方のことにしましては、私たちのその河川の整備計画ということで、本来的には入れない・・・入らないところなんでございますが、やはり川というのは流域という中でありますので、いわゆる山に囲まれた・・・尾根と尾根に囲まれたそういう中で一体となって考えるべきじゃないかというご意見も、色んな方々からいただきまして。で、そういう中でやはり山林のことも、私たちでできるということの範囲はほとんどないに近いような状況なんですけど。だけどやはり一緒になって、山の管理をされている方、それからまた海の方のいわゆる川の水が流れて行く下流部、そして海。そういう人たち、そういうその一体となって、やっぱりその色んなことを考えていかなくはないんじゃないかということで、この整備計画の中にも、今までの考え方とちょっと・・・踏み込んだと言ったら何言ってるんだというふうなことを言われるかもしれませんが。やはりそういうふうなことで、一歩踏み込んだような形で、整備計画の中に色んなことで連携、それもその単なる言葉だけの連携じゃなくって、一緒になって本当に考えていきたいと思いますというふうなことを若干書かさせていただいたりもしております。そういうことで、その山林政策のその杉の木を1本植えたらなんとかという話もございますけど。やはりいかにして土砂が入らないようにするかというのが。そして、入ってきたものはどうしてもその洪水とかがある訳ですから、入ってきたものはどうするかというふうなことをやっぱりこれからもできる範囲の中で、できる限りの中で考えていきたいと思っておりますので、ご理解のほどよろしく願いいたします。

司会

そうしましたら、どうぞ。今の方。はい。

地域住民 Hさん

四国電力のことです。ことなり、それから、発電所のことです。先般もその発電所の操作システムが変じゃないかということで、大きくメディアに載っておりました

けど。そういうことも、やっぱり指導をしていただけると思うんですが。その中で、やはりこの素案の中で1体となってやれんのであれば、情報の開示とか情報の提出等を早くしていただきたいというのと、それともう少しこの那賀川水系ということに、全体にその下流・中流・上流の方の利益・思いだけじゃなしに、この那賀川という桑野川というこの全体を考えられるような情報の提供をしていただきたいなあと思いますので、その点を、情報のやはり開示というんは大切だと。それによって、ここに集まって来られる方、関心を持たれる方が、色々な意見を述べられて、また1ついい知恵ができたり、汗が浮かんだりするんじゃないかと思うけど。その情報の開示というんは、よろしくお願ひしたいと思ひます。と、共にその情報の隠蔽をしないように。特に国・県は、関係機関をよく指導していただきたいなとお願ひする次第でございます。

司会

ありがとうございました。事務局の方でございますでしょうか。  
よろしくお願ひします。

河川管理者（徳島県）

河川課の山本です。

四国電力のデータ等の開示というお話でございますし、先般ちょっと色々新聞とかに載っておりましたけども。これにつきましては、詳しい状況は現在更に調査中ということでございますので、おいおいわかってこようかと思ひます。それから、基本的には四国電力のダムの情報もできるだけ皆様方に私どもが把握してる範囲ではお示しをしたいと思ひしておりますし、今回小見野々ダムの堆砂データ等もこの整備計画の中に情報としてお出しをしております。皆様方がどういうデータを望んでおられるのか、その辺も十分勘案して四国電力にも協力を求めていきたいというふうに思ひしております。

司会

はい。他にご質問・ご意見ございますでしょうか。  
そうしましたら、一番前の方どうぞ。

地域住民 Iさん

私、木沢村の と申します。

この、整備計画の冊子の中の39-1。すいませんけど、見てもらえますか？ちょっと体の調子悪いもんで、座らせて意見言わせていただきます。ここの土砂が崩れた山の山腹の那賀町阿津江地区、那賀町大用地地区の状況が出ております。私はこの大用地地区の裏側になります加州地区の と申します。

私はこの災害のために、命は助かりましたけども、家が、居るには危険というような状況

の中で今現在は空家としております。そして今、この延野地区でお世話になっております。そこで、色々思い出す人生の中で、今日皆さんが意見お伺いしまして、諸先輩の大変一途な1つの願いを持って述べていると思います。そこで、私も1つお願いしたいこと、また1つのアイデアというものも、私のアイデアはまんざらなんでもないことでしょうけども。今から30年も昔のことですけども、丁度十二社地区のところは、まだあれほど埋まっていませんでした。しかし私は、木沢村の若者の仲間の中で、いずれはこのダムも運動場になるぞということで、私（聴き取り不能）の上にのせたことがあります。そしたらそれが、その後約30年して丁度今回のこの大きな被害もあったがためにやったんかもしれませんが、だんだんと今現在の取らなければならないような状況になり、事実上運動場のような形になってしまった訳です。そこで私は、その時から色々自分なりにダムという構造について考えてきた訳です。しかし、そんなこと言ったって、我々専門家じゃないからと思われるでしょうけども。私は、今現在色々今日勉強させていただきました。そしてまた、意見も聴かせてもらいます。その中で、この発電所をするための取水口というんですか？これの取水の方法が、一番・・・それはなぜそういうかと言ったら、水を澄ませる方法。あの現在の汚れ水を澄ませる方法を私は提案したいと思います。それは、何かっていうたら、その取水口の取り出し口の方法がちょっと考えたらできるんじゃないかということです。それは、私丁度今日、簡単な図を書いておりますけれども。皆さんには見てもらえないかも知れませんが。実はあの今丁度、この冊子の54ページを見ていただいたら。

あ、これもです。こっちも。これ色々あるんですけどね。

あの、54ページ。見ていただけますか。この中に、長安口ダムが写ってますか。入ってますか？長安口ダムの湯水状況ですか？違いますか？ちょっと私・・・あ、それです、それです。

平成17年6月10日。これが湯水状況と私は思うんですけども。この時に、ちょっと写り悪いですけども取水口の一番下の穴ですか？あれが取り出し口になるんですか？水の。うん。そしたら、その向こうの高さと・・・あのゲートの、それとはどういう形になるんですか？あれ、水平面ですか？取水口が下になるんですか？ああ、そうですか。

まあそういう原理的なものは、また口では言いにくいんですけども。いずれにせよ、あのゲートは別としても、ゲートの手前辺りからこの取水口の面に、完全に水の入らないような状態をつくるということですわ。そしてね、その一番底から水を上に上げる訳ですわ。一番底になる部分にね。穴をこしらえる訳ですよ。1つの箱をこしらえた状態にする訳です。そしたらその汚れ水が、上流から流れた水だけの分は、常時水が発電所の方へ流れる訳です。そうすると、この入った水の量だけは水は澄んでいく訳です。自然とその・・・時間はかかります。しかし、これは、天気の良い日もあるし、台風の時も・・・台風の際は、何時間かどっちにしてもすぐにはさめんと思いますけども。しかし、自然の中で自然の水を利用した形で流していくと、水は澄んできます。そしてそれを応用すれば、この水平面のこっちの取水口の高さまでは水は濁りがさめます。そして、それから上の、一番上の満

水時の状態。その間は水は美しくなります。きれいに、濁りが取れます。それから下は、濁ってますけどね。その取水口から下は。そういう構造にすれば私は水は汚れが時間はかかるけども一時的には、繰り返しながらも澄んでいきます。それを私はこの30年の間で私自身が、私自身の試験なんかを造って見ました。そしたら、いつのまにやらそういう新しい水が入る。常時何 $m^3$ かの水は奥から流れてきよるはずなんです。そしたら、取水口から何 $m^3$ かの水を出していく。そうすることによって、そんだけの水は澄んできます。ダム自体のそのうわっつらの水というのは。沈殿物は下へ下がって、いつまでも濁っとりますけども。それから上の水は澄んできます。いわゆる、洪水というんですか。これがあれば、またそれなりの繰り返しにはなります。しかし、天からもらった水が、昔ずーっと流れて行ってなくなって、自然と澄んでいたのはその原理が応用されていると思うんです。ほんで私はこれはこういう構造にしたらどうだろうか？と思って具体的に図を書いてみました。これは私の簡単な図でちょっとわかりにくいかわかりません。しかし、曲がったところがダムのコンクリート。そしたら、その後ろにもいっこの壁をこしらえて、水が取水口の方に入らないような状態につくる訳です。しかし、本当はあのパイプの中から通った形で水が入る。あれ、パイプじゃなくてもいいんです。コンクリートでもいいんです。ただ、水を下の汚れという水面、あの形の位置から上へ水が上がり行くようにする訳です。そしたら、そこから上は水が澄んできます。この汚れ水はいつまでたっても溜まっておりません。そういう時間のかかるものなんですけども、やっぱり汚れてくるのも時間がかかっております。しかし、流れていくのも時間をかければ澄んできます。そういうことで、一つの・・・私はこんな技術的なこととって、もっと詳しい人もいるかもしれませんが、私は私なりにアイデアを提供したいと思います。

それともう一つお願いします。これは先程の高低差と書いてあるのは、取水口の下土砂、堆積物の上に穴を開けた状態から水を上に上げるようにする訳です。上がるというのは、自然と上からの水圧がありますから、自然と水はこの上まで上がります。この上がった水が取水口から何 $m^3$ かの水で調整しながらでも入っていきます。そうすることによって、沈殿物はどんどんと下がってきます。うん。だから、汚れ水はいつまでもは・・・入水って言うんですか？ここが。それと、一番、ゲートの高さやね。この高さから下は沈殿物が下がって、流れていかなくなります。しかし、それだけでも水は澄むと思います。そういうことです。簡単なことですが、一つの参考にしていただきたいと思います。

司会

ありがとうございました。ただいまのご提案につきまして、事務局の方からお願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

貴重なご意見ありがとうございました。

我々も、できる限り下流へのその放流がきれいな水になるように選択取水設備というものを今つけようと思っておりますけれども。その使い方、それから今のようなそういうダム湖の中の現象とかそういうものを、これからよく検討して、調査をして、そして参考にさせていただきたいと思っておりますので。ありがとうございました。

司会

ありがとうございました。他にご質問・ご意見ございますでしょうか。そうしましたら、今お手を挙げていただいている方、よろしくお願いします。

地域住民 Aさん

那賀町仁宇の です。

一つは、テレメーター付きの雨量計をもっと数を多く増やしてもらって、どのぐらいの水量が出るというふうなことが、コンピューターとかでわかるぐらいのそういったデータを集めれるぐらいつけてもらって。そういうのもっと、この整備計画の素案の中にはあまり書かれてなかったもので、ぜひこれも入れていただきたいと思います。それから、最初の時に説明があったんですけども、ジェーン台風級の水っていうのは、和食地区辺りで8,200m<sup>3</sup>/sのことですか？それが安全に流すのがこの計画案の目的みたいなことも言いよったんですけども。この計画案の中に、オリフィスゲートをつけて、洪水・・・治水容量を増やして、で、そのことで・・・ちょっとこう、頭がこんがらがってなかなか説明でけんのですけども。今は流入量が2,500m<sup>3</sup>/sからカットし始めるんですが、この計画案では3,500m<sup>3</sup>/sぐらいからカットし始めるということで。私も意見の中で書いたやつ、答え言ってもらったんですが。今この計画案では、あの計算でいきましたら、放流量が今よりも大きくなることになっています。輪中堤とかそういう堤防を造ったら、そういう時に、そういう大きな放流量を増やすことができるっていうことなんですけども。私は、せっかくダムを造ったり、それからオリフィスゲートつけて洪水調節容量を増やしたんですから、今よりポケットを大きくしたんですよね。だから、その大きくなったポケットをもっと有効に活用したら、今よりも放流量を減らしていくっていうのが、そっちの方の目的がいいんじゃないかというふうに思うんですけども。この計画では8,200m<sup>3</sup>/s、最終的にはダムがいっぱいになって、流入量がそんなに放流するというのはそれは仕方がないと思うんですけども。それまでの間はできるだけカットを多くするというのが、せっかくダムを造ったんですから。今までより多く放流するような計画では、ちょっとおかしいと思うんで、その点説明お願いしたいと思います。

司会

ありがとうございました。

2点程いただきました。雨量計テレメーターの増設ということと、放流の方法についての

ご質問かと思えます。事務局お願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川事務所調査課の野本でございます。

雨量計の件につきましては、今我々も流域の中でどれくらい雨が降って、そしてどれくらい各ダムへ入ってきて下流でどれくらいの流量になるのかっていうことを、予測をする必要があります。で、その予測の精度を上げていくために必要なテレメーターって言いますか、雨量計については増設って言いますか場所を考えていきたいと思っております。それから、ダムの操作の問題なんですけども、おっしゃったとおり、下流に、被害が発生するであろう流量。今だと2,500m<sup>3</sup>/s。で、これを、オリフィスのゲートが開いたからたくさん放流できるから、じゃあ3,600m<sup>3</sup>/sにいきなり上げるということではなくて、おっしゃった通り、まだ下流の方で被害が出る可能性がある流量。例えば3,000m<sup>3</sup>/sであるとか3千数百m<sup>3</sup>/sの時に、どこかが浸かるという時に今よりも放流量を多くするというような計画・・・要はルール変更、すぐに変えるということではございません。ですから、下流の堤防や川を掘ったりするっていうようなことができ、そして、3,600m<sup>3</sup>/sまではどこにも被害がないということが確認できたところで、そこからルールを変えていく。ですから、先程も言いましたけども、各・・・今ですと、加茂谷であるとか和食であるとかそういうところが堤防ができてない。それができれば、この2,500m<sup>3</sup>/sが少しずつ上がっていくという計画しておりますので。地域の方々に不利益になるような操作ルールにすることではございませんので。宜しく申し上げます。

司会

はい。ありがとうございました。

他にご質問・ご意見ございますでしょうか。

そうしましたら、真ん中の方どうぞ。

地域住民 Cさん

今の課長さんのご返答でございますけれども、ちょっとおかしいんですわね。計算してみましたら。って言うのは、もちろんこの今の2,500m<sup>3</sup>/s。現行ですわね。それを3,500m<sup>3</sup>/sに変えるということは、たちまちはないと。下流の、要するに整備ができあがってくるに従ってそれを開始していくと、そういうふうな話なんですけども。それはいつのことかわからない話でね。例えば、和食地区辺りでは、県の方針でございます輪中堤。それをどうしても造ってもらいたいと、そういうふうな私たちの気持ちもあったんですけども、なかなか話をしてみましたら国道が3mも上がるような8,200m<sup>3</sup>/sって言ったら、国道が3m上がります。皆さん、まだ計算でけとらんでしょうけどね。ですから、そういうふうな形の輪中堤を造るっていうことは、それは不可能であるし、2m程度上げて輪中堤造った場

合にどっさりと回りから水が入ってきます。そういうふうなばかげたことになりましたら、これは大変なことになりますので、なかなか輪中堤の建設は難しいと思います。ですから、結局・・・なんですわね、せっかくそのオリフィスゲートを造ってそういうふうなことをやろうとしても、それは不可能ですわね。たちまち・・・たちまちっていうことはないです。ここ30年も50年も、ひょっとしたら永遠にかもわからんですわね。だから100万 $m^3$ 程度の洪水調節容量。今の1,096万 $m^3$ を1,200万 $m^3$ にするっていうんですから、約100万 $m^3$ 増える訳です。ですから、それをいかに有効に使ってもね、この中に書かれておりますのでは、和食町で70cm~80cmと。それから、古庄地点で20cm~30cmとそういうことになっていますわね。これもおかしな計算で、オリフィスゲートを造ったらこういうふうになるのか。そのオリフィスゲートの効果ですわね。あるいは今までの効果と合わせて、オリフィスゲートをつけてこういうことになるのか。それはっきり書かれていませんわね。ですから、はっきり書いてないから、こういうふうに私もきちっと反論できる訳です。しかし、それがわからんもんですからね。ですから、なんとも言うことはできませんけれども。とにかく、今の、要するに2,500 $m^3/s$ から放流すると。それをオリフィスゲートを付けてね、それで100万 $m^3$ の水を有利に使うために、2,000 $m^3/s$ から放流すると。これ専門的な話でね、わかりにくいだろうと思うんですわ。しかし、とにかく2,000 $m^3/s$ から放流しまして、基本高水をそれを6,000 $m^3/s$ 。それで計画ですわね、計画高水をそれより1,100 $m^3/s$ 低い4,900 $m^3/s$ と、そういうふうにして計算いたしましたら、確かに効果ありますわね。効果が非常にあります。これは、オリフィスゲートを付けて、それでやったら効果ありますわね。ところが、3,500 $m^3/s$ からですわね。それで最高を7,000 $m^3/s$ 、最低を5,900 $m^3/s$ ですか？それにして計算しましたら、逆に5,000 $m^3/s$ の水がもし長安口ダムに入った場合には、400 $m^3/s$ 余りのマイナスになる訳です。逆転する訳です。今まで驚敷町では、例えば51mきよったやつが、51m40cmくるようになります。そういうような計算になっております。計算したらすぐわかるんです、これは。ですから、そういうふうなばかげた計画にせんように、お願いしたいと思うんです。とにかく長安口ダムを造った当時はですわね、昭和31年に。その当時はどういうことか知らないけれども、洪水調節容量っていうものがわずかに9%だったんですわ。それを昭和45年ですわね。14年してから我々がやかましいこと言うて、その量っていうものをそれを13%まで増やしたんです。ところが、昭和46年の23号台風で問題ができて、現在20%・・・一度に7%上げまして、20%になっております。それで、今度新しくできますオリフィスゲートを付けて、22%になっておりますわね。22%に。ちょっぴり上がりました。ですから、そのちょっぴりでもいいから、上がったその洪水調節容量というものを、それを、言いましたら最高6,000 $m^3/s$ にして最低4,900 $m^3/s$ にした場合に、例えば流入量が5,000 $m^3/s$ 長安口ダムに流れ込んだ場合にですわね。その場合には、825 $m^3/s$ カットできる訳です。825 $m^3/s$ 。大きなカットですわね。今だったら400 $m^3/s$ くらいだけでも、それが800 $m^3/s$ になる訳で倍のカットができる訳です。そういうふうな、洪水調節のための長安口ダムの操作規則というものを作っていただきたいと。そうすれば、

オリフィスゲートのこの効果がありますので。それは山本さん、うんとそれ考えてください。計算したらすぐわかりますから。とにかくそういうことでございます。ここにはですわね、全然素人の方、全然ダムっていうのはどういうものか、河川というものはどういうものかと、そういうものを知らない方から、あるいはまた相当に研究されてる方、熱心な方もたくさん……。

司会

あの、すみません。すみません。      さん。

地域住民    Cさん

ですから、こういう……

司会

さん。ちょっと、あの、ご質問の方を、ご簡潔にお願いできたらと思いますので、よろしくをお願いします。

地域住民    Cさん

こういうふうに、お願いします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所、野本でございます。

さんのご指摘、想定される洪水がちゃんと最初からわかってる、計画上、例えば5,000 $\text{m}^3/\text{s}$ だというふうにわかってて、で、洪水を迎えるということで計画がつかれるのであれば、その通りです。で、我々ができる限り大きな洪水に対しても、やっぱりこのダムを的確に操作する必要があると。で、我々が考えているのは、7,000 $\text{m}^3/\text{s}$ 。ここまでは頑張ろうということの中で、1つは下流の河道も一緒に整備して、そしてダムを改造して、やっとこれができると。ですから、その下流の河道ができてない場合に、さっきと同じこと言いますが、操作ルールを変えるっていうことではないということですし、この大きな7,000 $\text{m}^3/\text{s}$ というものが課題だとおっしゃいますけども、それは、地域の方々の安全性を確保するためには、我々はこのぐらいのクラスの洪水を想定していることはわかっていたらと……。

地域住民    Cさん

あの、課長さん。ここで話をしますけれども、長安口ダムはね、現在2,500 $\text{m}^3/\text{s}$ からカットを始めております。それで、同じ時代に造った長瀬ダム。型式も一緒です。それで、そこでは500 $\text{m}^3/\text{s}$ からカットしてるんです。500 $\text{m}^3/\text{s}$ からね。それで洪水調節容量というものは、

それは長安口も倍はありますわね。それから、新しく造った大渡ダム。これ仁淀川なんですけれども。そのダムでも、大きなダムですけれども、これでも2,100m<sup>3</sup>/sからカットしております。それから、早明浦ダムですわね。それでも、流入量は800m<sup>3</sup>/sからです。それから、ご存知の鹿野川ダム。これ肱川ですけどもね。その肱川の場合は、大・中・小というふうに分けてまして、洪水を。それで、色々な洪水調節方法をやっておったんですけども。これはちょっと難しい方法でね。色々問題があると思うんです。ですから、新しくまたこれはオリフィスゲートをつけて、新しいダム操作規則をつくるんだらうと思います。しかし、どちらにしてもですわね。非常に長安口ダムの場合は、この2,500m<sup>3</sup>/sをやつが早くから水を流してもらおうと。洪水の時分に。一番最初はこれ4,000m<sup>3</sup>/sからですわね。昭和45年のあのダム操作規則では、そういうふうなことだったんです。それが2,500m<sup>3</sup>/sにしましたわね。それをまた4,000m<sup>3</sup>/sに逆戻りするようなダムのその操作規則。そんなもんにはしてもらいたくないです。もし、した場合には、7,000m<sup>3</sup>/sもの巨大な数字が出ましたら、これは別ですけども。長安口ダムには、幸いにして、今までの60年の間に最高が5,000m<sup>3</sup>/sです。いくらきても6,000m<sup>3</sup>/sということは考えられますわね。それから、こないだ私が話しました時に、早明浦ダムでは、あの流域面積がわずか420km<sup>2</sup>ですわね。長安口ダムは500km<sup>2</sup>です。で、それにもかかわらず、ここで7,000m<sup>3</sup>/sの水がきたと。そういうふうに言っておりますけれども、あれは裁判に出し始めとってね。それで・・・。

司会

すいません。すいません。司会の方からお願いでございます。  
質問、ご意見は、簡潔にお願いいたします。

地域住民 Cさん

そういうので・・・

司会

重ねてお願いいたします。

地域住民 Cさん

いや、これ非常に基本的な問題で、重要な問題でね。こういう場所でやるっていうことは、実際はそれは、適当ではないんですけどね。まあそういうようなことでございます。で、とにかく、もう少し時間をいただいて、それでお互いにまたこの立派な洪水の心配のない那賀川をつくりあげていきたいと思っておりますので、今日はこのぐらいにしておきます。

司会

ありがとうございました。

そうしましたら、今のご意見、修正素案の方にも一部記述ございますけれども、今後の整備計画の策定、あるいはダム操作ルールの策定にあたりまして、色々意見として反映させていただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

他に、ご質問・ご意見ございますでしょうか。

すいません。まだお手を挙げていただけてない方、たくさんいらっしゃいます。

で、私冒頭に、開始から約3時間ご予約と申しましたけども、4時間経っております。でも、我々事務局といたしましても、多くのご意見・ご質問いただきたいと思いますので、続けさせていただきたいと思っておりますので。出席の方、ご参加の方よろしくご理解お願いいたします。

それと、重ねてお願いでございますけれども、質問・ご意見につきましては、簡潔にお願いいたします。よろしく願いいたします。

ご意見・ご質問のある方、挙手お願いできますでしょうか。

そうしましたら、後ろの方、お願いいたします。

地域住民 Hさん

阿南市長生町からきました、 　　です。

これから桑野川、大津田川について質問させていただきたいと思えます。これは、そんなに数多く上がって来てないと思えます。今まで、第1回の意見を聴く会の中においても、それからずーっと2回目、各会場行っても桑野川、大津田川っていうのは、ほとんど多くは出てきてないように私は思っておりますので、質問させていただきます。実は、私の質問をする前に、これから考えて色々質問をせんといかんで、まず答えていただきたいことがございます。桑野川っていうのは、下流っていうのはどの辺までが下流でございましょうか？中流っていうのはどの辺りまででしょうか？そして、上流っていうのはどこ辺りまでを言われるんでございましょうか？それでまた、この桑野川っていうのはどのような役目をなさると、国交省、県の方はお思いになっておるのでしょうか。そして、また大津田川っていうのは、どのようなものでしょうか？川なんでしょうか？私が思うところには、溜め池みたいなものであって、いらんもんが来た時に掘り出すというようなものでないんかなと思うのと、それと現実に平成11年6月29日だと思えますが、ここが一番その大津田川とか桑野川のところに最高の雨量があったようにお聞きをする訳ですけども、この大津田川について、その中身というかその現状というのが1つもこう、見えてこないんですよ。現実に。現状っていうのはどんなものであるのか、答えていただきたいのと、そしてまた、この平成11年6月29日のこの雨量っていうのは、どこで測られたもんかということもお知らせ願いたいと思うのと、もう一つは桑野川のところにあります樋門が・・・樋門というか、あの一の堰という水門がございまして、これの操作が自動的に行われておりますって言うけど、その樋門が操作するのはどのような時に操作するのか。それと、もう一つはそれをシステムの的に記録はできるような方法にさせていただけるのかと

ということもお願いしたいと思って、質問した訳でございます。あと少しまた答弁の後に続いて質問をしたいと思うので、よろしく願いをいたしたいと思います。

司会

事務局、何点かございましたけど順次お願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

ちょっと一番最初、桑野川の上流・中流・下流みたいな定義のお話でした。ちょっと近づいて、押さえにくいので。あの、桑野川は、こういう流域で、この辺からこう流れておりまして、今の直轄管理区間はここで、長生橋はここでございます。で、簡単に言うと、上流・中流・下流という定義ははっきり言ってありません。よろしいでしょうか。上流ってというのは多分この辺だし、中流ってというのはこの辺だし、下流ってというのはこの辺だと。そんなはっきりした定義はございません。

それから、桑野川の意味っていいですか、存在価値みたいなお話でしたですか？

地域住民 Hさん

そうです。

河川管理者（国土交通省）

桑野川自体はですね、桑野川は、当然その桑野川流域に降った雨を流すといった意味があります。それから、色んなところで、農業用水やらなんやらっていうの・・・あの、ゴムの堰がたくさんあるかと思えますけど。色んなところで水を取って使っております。そういった意味があろうかと思えます。それと、あと・・・そんなこと。それから、11年6月の時の、状況がよくわからないじゃないかというご質問でした。11年のですね、11年6月洪水の時の桑野川の、ここが・・・雨量観測所が、長生橋のところに大原という観測所を持っています。そこで測っております。それから富岡。我々の事務所。このデータを主に。あと上流の方では山口とか、そういうところ使ってます。そして、状況的には、11年6月の時の状況がよくわからないじゃないかというお話でしたけども、11年6月の時の、雨。これが流域の雨でございます。1時間に1番多い時は、100mmぐらい降っております。で、全体的な、ここが長生橋ですけども、長生橋から・・・ここが大津田のポンプ場予定地で、大津田川はこういうふうの流れで、全体的にどこかーんとか浸かっております。浸水しております。内水で・・・よろしいでしょうか？内水で浸水したと。これを汲み出すために今ポンプをつけてると。こういう状況です。

以上です。

地域住民 Hさん

あの、すみません。大津田川っていうのは現状は、どうなんですか？

司会

あの、すみません。あの、ちょっとお待ちください。

何点かご質問いただいたこと、順次ご説明させていただきます。すみません。

事務局の方へ・・・すみません、私の方におまかせください。

大津田川の役割ということでご質問あったかと思うんですけども。

河川管理者（国土交通省）

大津田川はですね・・・。

司会

あの、ちょっと・・・事務局お願いします。

河川管理者（徳島県）

河川課の山本です。

大津田川は私どもの方が管理をしております。大津田川は、地形的に下流よりも上流の方の地盤が低い。そういった特性のある地域を流れている川ですので、非常に流れが緩やかです。で、桑野川本川の水位によって影響を受けますので、河川の合流点には樋門がついてて、洪水の時には逆流をしないような操作をしております。で、河川の方のは改修につきましては、全体延長が約1.3km間で下流から順次回収しておりますけども、県道の大津田橋のちょっと下流付近で、ちょっと用地のご協力がなかなかいただけないということで、その付近で改修が留まっている状況です。で、大津田橋がネック橋梁になってますので、現在その橋の架けかえを行っている。そういう状況でございます。で、この地域が非常に上流が低いということから、たびたび浸水の被害が発生しているということは私どもも十分承知しておりますので、整備計画の中にこの河川の改修を位置付けをしたいというふうに考えております。

司会

それともう1点。一の堰の水門・樋門ですかね。そのことについて、ご質問あったかと思えます。事務局の方、ご回答お願いします。

河川管理者（国土交通省）

申し訳ございません。一の堰抜けておりました。一の堰の操作は先程もありましたように、洪水になる前に開けるという操作をしております。で、操作の記録についても残すようにいたします。以上。

地域住民 Hさん

ちょっと関連質問。

司会

はい。そしたら今の方。よろしくお願いいたします。

地域住民 Hさん

今言われた一の堰の操作やけど、その洪水になる前っていうのは、その「なる前に」っていうのはどういう状態でございますか？この基本高水とか計画高水とかそういうことについて表して欲しいなと思います。

河川管理者（国土交通省）

あの、そういう大きな洪水ではなくて、上流に大きな雨が降った。そういう状態で、もう開け始めるということです。

地域住民 Hさん

ちょっと、関連。

その開けるっていうのは、そしたら数字的にはどうなるとるんでございましょうか？

司会

あの、ちょっとすいません。すいません。司会の方通していただくように、事務局の方もお願いします。

質問は、今のよろしいですか？今のご質問だけでよろしいですか？

そしたら事務局お願いいたします。どうぞ、事務局の方。

河川管理者（国土交通省）

一の堰の樋門の操作の件でございますが。

那賀川河川事務所の小野でございます。

今言いましたように、上流で出水があって河川の増水があるという時には、当然水門がしまっておりますと、河川の水位がどんどん上がりますので、大変なことになるので開ける状態にしております。そしたら、システマ的にどうなってるのかという話、先程質問もありましたけど、ちょっと今数字として雨が何ミリ降ったらとかというようなことは持ち合わせてませんし、それからあとどういう状態であるということもちょっと今現在は持ち合わせておりません。で、ただそういう操作の容量的なものはありませんので、一応管理者が一の堰の土地改良区が管理しておりますので、洪水の流れることに支障のないような管理を

させております。以上でございます。

司会

ありがとう・・・あ、すいません。事務局、何かございますか？  
よろしく申し上げます。

河川管理者（国土交通省）

我々の事務所にも、ＣＣＴＶというカメラがあって、一の堰が開いてるかどうか、24時間監視できるようになってますので、洪水が出た時に開いてる開いてないっていうのは、確認しております。以上です。

司会

ありがとうございました。他にご質問・ご意見ございますでしょうか。

地域住民 Hさん

すいません。残りの質問があるんです。

司会

あの、ちょっとお待ちください。  
あの、すいません。時間もかなりきております。ご質問まだ受けたいと私は思っておりますので、皆さん、簡潔にご質問・ご意見いただきますようにご協力のほどよろしくお願いいたします。あの、ご質問・ご意見受けたいと思っておりますので、挙手願います。よろしく申し上げます。そしたら、そちらの方、どうぞ。

地域住民 Cさん

さっきね、こちらの方からご質問がありました、雨量計の件ですけどもね。雨量計が欲しいのは、特に赤松川のところ。それと谷口川ですわね。あそこの上流付近と。それと、延野辺りと。それと驚敷では、驚敷町は3カ所今やっております。やっておりますけども、それはやっぱり県によってきちっと管理された方がいいと思うんですけどもね。そういうものが驚敷町で2カ所くらいと。それと、下流の大井ですわね。大井。太龍寺にはあるんですけども、大井ですわね。そこ辺りに1カ所と、それぐらいの雨量計が必要だと思えます。それで、それであれば、光ファイバーとかなんとか使いまして、すぐに全体に知らすことができますので、ぜひともよろしくお願いいたします。

司会

はい。ありがとうございました。今の意見について・・・そしたら、今の意見、参考と・・・。

あ、何か事務局の方ございますか？事務局お願いいたします。

河川管理者（徳島県）

河川課の山本です。

雨量計増設のお話ですが、私どもも16年に、大きな洪水がありまして。雨量計の空白地帯があるということは、十分認識しております。で、ただいまあの県のシステムは、平成5年につくったデータ処理装置ですので、機器が非常に古いということで、新たな雨量計をつけてもデータを収集、処理できない、ちょっとシステムが古いということですね。で、現在そのシステムを新たに、更新する計画を立てております。で、それができると、雨量計の増設も可能になるのかなと思いますので。こういったところに雨量計が必要かというは、県下全体の整備状況を見ながら、合わせて検討していきたいというふうに思っております。

司会

はい。ありがとうございました。他にご意見・ご質問ございますでしょうか。そうしましたら、そちら真ん中・・・今の方よろしくお願いします。

地域住民 Bさん

時間がありませんので、簡単に申し上げます。

堆砂除去の関連ですけれども、これは前にも質問をして回答をもらっておると思うんで、確認のために念を押して申し上げておきたいと思います。ダム湖の、池内の浚渫をしないこと。いわゆる簡単に言いますと、浚渫船を入れて、出合の付近と言うかはるもりの付近と言うか。そこらで除去をされますと、周年永久に下流域は濁りがあります。先程も言いましたように、いわゆるきれいな川、子供たちが遊べる川とそういったものは望みがなくなります。で、濁水時の時に、丘取りをされるように。十二社付近とか出合とかはるもり付近。あの付近まで濁水になる時は再三ありますので、取るとすればその時に取って欲しいと。これは前にも船を入れての浚渫はしないとご回答いただいておりますので。念のためということで、申し上げておきます。以上です。

司会

はい。ありがとうございました。事務局の方、何かございますでしょうか？  
はい。お願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の小野でございます。

ご心配されてますように、浚渫ということになりますと、色んな状態が発生するというこ

とも聞いております。ただ、これも科学の進歩っていうのがありまして、浚渫も相当バキューム式の結構いいのが段々とできてるようにも聞いております。ただ、ただ私たちの今の計画では、そういう大規模浚渫、いわゆる貯水池の土砂はまことに申し訳ないんですけど現在溜まっているもの、そして上流から少しずつ越えてくる、よう捕捉しないものというものは貯水池の中へ入っていきます。それについては、たちまち許容せざるを・・・許容っていうのは取ることにはしない・・・いわゆる、入ることを認めざるを得ないと、かように思っております。ただ、これもバイパスのこととかも含めまして、色んな研究はやっぱりやっていけなくていけないというところも当然あります。そういう中で、今は、先程 さんのほうから言われましたように、なるべく陸取り。陸取りでなくても、陸の上から手を伸ばして取れる範囲の土砂採取とか、そういうふうなことにやっていきたいと思っております。そういう中で、水際のところはどこまでかと、色々たぶんやりだしたら言われるかと思われるんですが、そこは、そういう船を大規模的に浮かべて浚渫するんじゃないというふうなことで、たちまち考えていきたいと思っておりますので、色々ご意見、そして色んなことがまた皆さんからお聞きすることもあるかと思えますけど。たちまちやっていけなくてはいけないというふうなことの中で、ご理解をいただければと思っております。

司会

ありがとうございました。

他に、ご意見・ご質問ございますでしょうか。

そうしましたら、私の方から向かって左側の方。はい。お願いいたします。

どうぞ。

地域住民 Eさん

です。

ただいま、この堆積した土砂を陸取りして、そしてダムへ流入せんようにするというお話にあったんですが、これ、20万 $m^3$ も30万 $m^3$ も毎年毎年入ってくるものを、これどうして除かれるんですかね。洪水の時には、このダムの上流でダムにどんどんどん流れ込んできよるやつ、取れんでしょ？ 濁水期になって河原にならなったら、取れんでしょ？ それで、洪水中はしょっちゅう入ってくるんですわ。洪水でないと、土砂はダムに流れてこんの。干水にならなったら、取れんでしょ？ 干水の時には、これダムへ流れていけへん、入らへんのじゃ。洪水の時には取れんでしょ？ 流れ込んできよるやつは、ストップかけれんでしょ？ だから、あんたたちのやってることはだめなんだって言うてるんですよ。洪水の時は堰き止めれんの。これを堰き止めて、ね？ そこで止めて、ダムに入らんように溜めといて取る力があつたらええけど、そんなことできませんでっしゃろ。できんようなこと言ったらあかんの。できることは、排砂バイパス造って洪水の時に下に流さなあかん

のんじゃ。なんべん言うたらわかるん。洪水があるたんびに、土砂ちゅうのはダムに流れ  
てきよるんじゃ。な？ダムに流れ込んできよる洪水の時には、ダムの上（かみ）で取れん  
でしょうが。それを食い止めることできんでしょ？干水の時に、動かない土砂は取れるけ  
んど。洪水の時に、どんどんどんどん流れて行きよるやつはストップかけて、取れんでし  
ょうが。それを入らんようにするためには、排砂バイパス以外ないんじゃ。わかりません  
か？おわかりになりませんか？

司会

あの、すいません。すいません。

地域住民 Eさん

洪水の時にこそ、ねえ。奥からどんどんどんどんダムへ入ってきよるの。これはなんぼで  
もストップでけんでしょうが。入ってこんようになって、陸で河原になったやつしか取れ  
んでしょ？

司会

すいません。司会の方から重ねてお願いいたします。

地域住民 Eさん

取れば取るほどどんどん奥から流れるの

司会

ご意見につきましては、簡潔にお願いいたします。よろしくお願いいたします。

地域住民 Eさん

だから、こんなことやめて。そしてね、20万 $m^3$ 、30万 $m^3$ も取ると言うてもどこへ置くの。  
ダムの下流へね河原へ捨てるとしなさいな。ダンブカー何台入るんかね。今100台近くの  
ダンブが入って、それで丈ヶ谷やね。あそこへ捨てたり、ダムの下へ捨てたりしよります  
わ。100台のダンブで年間に2万 $m^3$ でっしゃろ？20万 $m^3$ 取ったら何台のダンブカーが丹生  
谷入るの？10倍のダンブカーが入らんなら、その土砂取れんでしょ？20万 $m^3$ も。人間が  
住めんようになるじゃないですか。危のうて、今でさえ。人間が往来できんて言いよるの。  
1,000台も入ったらどないなるの。何もわからん人やねえ。そんなことをしたら、丹生谷に  
人が住めないんですよ。道路を人間が往来できんようになりますよ。そんなばかなことは  
やめてください。お願いしますわ。そうでっしゃろが。2万 $m^3$ 、年間取って。ね。100台近  
くのダンブカーが入って、しょっちゅう、このダンブが往来しよるの。人間が危のうて通  
れんて言うとの。100台足らんダンブカーでさえ、それが10倍ものダンブカーが入った

らでないなるの。こんなこと、わかりきったるこっちゃないかい。こんなばかなことやめなさい。

司会

すいません、ありがとうございました。

地域住民 Eさん

ね。わいらみみたいな年寄りをいじめんといてくれ。頼んますわ。

司会

はい。ありがとうございました。

事務局の方、ございましたら。よろしいでしょうか。

そしたら、今のご意見、一ご意見としてお伺いいたします。

あの、長時間、申し訳ございません。まだお手を挙げていただいている方、いらっしゃいます。たくさん、意見・ご質問はお受けしたいと思います。今から意見言っていただけの方につきましては、簡潔にお願いいたします。よろしくお願いいたします。

はい。挙手お願いいたします。

そうしましたら、どうぞ。

地域住民 Cさん

今の意見と合わせてちょっと簡潔に。

所長さんが、美和ダムの排砂バイパス。それはね、トンネル工事だけはね 81 億円なんですよ。81 億。これ公開していただいたんです。さっき 170 億っていうのは、これはたぶんに分派堰とか、貯砂ダムとか、それとか色々な工事含めてだろうと思うんです。ていうのは、長安口ダムにもしこれをやる場合になりましたら、これはとにかく 4,300m ですけどもね。5,500 ぐらいになると思うんです。距離は。その場合にね、どういうふうなことになるかと言いましたら、まず水を減らして、それでダム湖の中の土砂ですわね。それをこの美和ダムの場合も、全力あげて運んだんですよ。取ったんですよ。それで、その期間にバイパストンネルをつけて、それで運行を去年から始めております。ですから、そういうふうに長安口ダムの場合も必ずそういうことになると思いますので。ほんで、今まで溜まっている 1,500 万 m<sup>3</sup> の土砂はどうするんだと。そういう場合には、やはりそのバイパスを造るまでの間に、できるだけ水中のものも含めて取れるだけ取るんですよ。これはもう、とにかく美和ダムでやったように。ですから、そうしておいて、バイパストンネルで下流に流すということであれば、非常に有効な働きができるんです。よろしく申し上げます。

司会

ありがとうございました。  
事務局お願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の小野でございます。

今お話にありました貯水池の砂も取ってという・・・あ、先に美和ダムのお金の話は、

さんが言われるとおりでございます。それから、ということで、いわゆる排砂バイパスだけじゃなくてバイパスには飲み口の堰もいりますし、色んな仕組みを造らなくてはいけないということで、さんの言われるとおりでございます。そして、貯水池の砂を、ヘド口と言うか色んなものを採るというお話でございますが。美和ダムでそういうことをしたかもしれませんが、これ長安口ダムということになりますと、この整備計画の意見を聴く会の中で最初の頃から私言わせてもらっておりますけど、那賀川河川の流域の中での唯一、いわゆる貴重なダムです。そういうことで、洪水がやってくれば溜めなくてはなりません。新設ダムみたいなことだったら、パイパストンネルということで長安口ダムもダムの下流の南側のところに穴のあとがありますけど。ああいうところにパイパスの、いわゆる洪水の水を流してコンクリートのダムを造り上げていくという仕組みがある訳です。だけど、今度そのでき上がったダムということになって今も使われてるダムってということになりますと、そういう洪水も入れない、そしてこれをまた水を溜めなかったら下流での農業用水とか色んなその生活されてる水にも補給もできなくなる。というふうなことで、我々もその排砂・・・いわゆる土砂の除去もそうですし、そして放流設備の増設の時もそうなんですけど、今のような満水の状態で工事をしていくというふうなことが、非常に難しいと言いますか・・・ことはあるんです。だけどそういうことは、色んなよそのダムの事例などを見まして、やられてるところもありますのでそういうこと参考にしながら設計をしていくというふうなことになっていくと思います。ということで、なかなかあのよそでやられてるのを色んな参考にも、先程も言いましたように旭ダム、そして美和ダムというところに何人が、いわゆる勉強に行かせました。で、これからもまた段々と土砂を取るようなことを、そして砂を川の中に置くこと、そういうふうなことにつきましてもよそでやられてる事例など、そして今まで県がやってることなども含めまして、色んなことで研究していきたいと思っております。ただ、土砂のそしたら取ったものの受け入れ先、そしてダンプの問題とか、もうそれはすごく問題があると思っております。特に、受け入れ先のことに関しましては、これは県、そして那賀町、そして地元の方、そういう人たちの皆様のご協力がなくては到底対応できる問題ではございません。そういうことで、取り除くよりか先にそういう色んなことをご相談しなくてはいけない問題があると思っておりますので。なにとぞ、ご理解のほどよろしくお願いいたします。

司会

ありがとうございました。

他に、ご質問・ご意見ございますでしょうか。そしたら、1番前の方どうぞ。ちょっとお待ちください。マイクお持ちしますので。

地域住民 Iさん

です。

先程、阿南の さんから意見いただいたことにちょっと関連するかもわかりませんが。あの大津田川というね川が、今工事がなさってるわね、樋門が。それと道路が拡張で。ということから、私あそこでもう20年余り住んでた訳です。そして、ずーっと見てくるとその今回の工事、もしするにしてもどういう形するんかは知りませんが、田んぼがずーっと続いているわね。そしたらあの前は、柵？杭打ってずーっと用水をこしらえとった。そしたらそれ取れてね。段々と崩れて。そして痛んでいきよるわね。そしたら、今回はコンクリートですか？それともまた工法変えて？大津田川の工事は。できれば、あんなにしていたらと思うわ。コンクリートでなしに。コンクリートでやると、どうしても魚が住みにくいだろうし。それが私の案ですから、別に答える必要はありません。ただ、そういう参考程度にして さんもお心配してくれてると思うんです。大津田川の件については。そういう、あみじゃかご？あんなに積んでするとか。ほんで、コンクリートでやるとどうしても掃除はし良いけども、やっぱりね、具合悪いんじゃないかと思えますんで。それだけお願いしときます。

司会

はい。ありがとうございました。

事務局の方、よろしく申し上げます。

河川管理者（徳島県）

河川課の徳永でございます。

たぶん前のは鋼矢板か何かでやってたかと思うんですけども。今回、あの絵にあるように多少勾配つけたようにしてますんで。環境に配慮した形でまた対策を取っていきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

司会

ありがとうございました。

他に、ご質問・ご意見ございますでしょうか。そうしましたら、今お手を挙げていただいている方申し上げます。

地域住民 Hさん

すいません。もう時間が少ししかないので、1つか2つ質問させてもらって、また明日残りの分はさせてもらおうと思いますのでよろしくお願いいたします。

実は、その大津田川のところの工事は県が行われるんですわね。それで、ポンプは国交省が扱う訳。そこら辺りの県と国交省との意思疎通というのが私たちのこの住民によく見えてこないんですわ。ここは、県がしますと。ここは、国交省。一例を取ると、ポンプは本当はポンプの機能はどないなとんかなあというようなことが、県の方にお尋ねしても、あれは国交省がしとるもんやけんということで、よくわからないと。尋ねるということもあるんで、色々やっぱり連携を取ってやって欲しいなとお願いをしたい訳です。

もう1つ。もう時間がないけんあれやけど、この大津田川を橋から上流に向けて工事をしていくならば、そこに流れ込んできとる農家の土地改良区の用水というもんがございます。んで、そのところは、出口のところは工事で県の方が多分きれいにしてくれるんだと思うけど。それから少し上流のところは、そこは地籍図とかそんなん公図で見ますと、昔は6.5mの幅があったと。そやけど、今はだんだんそれが災害によって崩れていって、自然にもう3mぐらいいかないんですよ。埋まっとなですよ。んで農家はその用水の畑は何かと言えば、これは国有地なんですよ。赤線であって。ほんで、それを放っとくと農家は自分の畑、農地が削られて削られて雨のために削られてなくなっていきよるんですよ。んで、これを大津田川の改修にかかると水はけもよくなれば、その辺りの水も引いていくのが早くもなるとは思うけど、やっぱり農家の農地であるところは、崩れて行く恐れが大いにあると思うんです。それで私としては、色々考えてみたんですが、やっぱりこれは自然災害復旧事業。これにおすがりをせんと、個人ではあまりにも大きすぎてこの修復・修正はできないように、かように思っとなです。そういうこともありますんで、また国交省の方にお願ひに行くこともございますので、ご協力をお願いしたいと思います。

そういうことで、残りは明日ちょっとさせていただくとして・・・あ、もう1つ許していただけたら質問をします。

ジェーン台風の時のこの資料っていうのはないんかと言ったら、私はないように聞いた・・・私の耳の悪かったことであって、聞き間違いだと思っとなです。資料としては、残ってるのはちょっと薄いんじゃないかなーって言うて聞いたんじゃないかなと。ございませんとするのは私の聞き間違いであつたと思っとなですよ。それで、色々調べたわけ。大正7年の分もございまして、大正9年の分もありまして。ちなみに、この近くであれば神野・出原・福原・坂州・和食辺りで1,000人を超えたところもあるし、またそれぞれに多く越えとるところはあるんですよ。実際には、その和食・豊野・出原・穴喰ってということで、何百mmも降っておるといふ資料もございまして。また、これは統計的にも数字的にも表すとすれば探せばいくらでもございまして、その結果、数字的に確実なものとなすれば、明治24年4月1日以降はあるところに完全に数字的に残っている訳でございます。んで私は、色々行ったわけ。いっぱいこれ資料取ってきとるんですけど、教えてくださいと言っとなだったら行ったところの先をお教えします。それだけやったらやっぱり数字的に見ても、

やっぱりこれは不安だと思うんで、徳島新聞のマイクロフィルムの中を全部これ調べましたら、莫大なこの浪費といらん仕事にかかった訳ですがその中にまた費用も・・・このコピーを取るといくらか払わんといかんで何百枚取った訳でございますので。確かになかったとは聞いてないんですわ。薄かったように聞いておりますんで。またいるとすれば私が行った先々、各市町村、県庁、あるいは文献のところ色々なところ教えますので、私が行ったところまた見て行っていただいたらよろしいかなとこう、かように思っとる次第でございます。以上で、今日は私の意見は、これで終わらせていただきます。

司会

はい。ありがとうございました。

今3点ほどご質問いただいたかと思えます。順次、事務局の方からご回答お願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

1番最初、国と県との連携の話でした。色んな工事現場等ありますので、情報は共有しながらやっていきたいと考えております。ありがとうございます。

それと、3番目の、データのことについて私が多分前に、ありませんみたいな発言をしました。おっしゃるとおりです。ない訳ではございません。薄いということです。で、我々も、今ご質問のとおり一生懸命調べてまいりたいと思えますので、ありがとうございました。

司会

はい。引き続き事務局お願いいたします。

河川管理者（徳島県）

河川課の徳永です。

大津田川に流れ込んでいるその周りの水路なり、青線なり赤線なり。そういった農業用水路とかそういったものの災害対応ということだったかと思えますが。まずは地元の阿南市の方に言っていただくのがいいかと思えます。管理自体も地元の阿南市がされてますので。まずは阿南市の方にご相談いただければと思います。

司会

はい。ありがとうございました。

事務局お願いいたします。

河川管理者（徳島県）

河川課の山本です。

農業用水は、底地は阿南市が管理してますけども、用水路は地元の土地改良区、いわゆる南岸用水土地改良区になると思いますが、そこが管理しておりますので、壊れた時には用水に対して農林サイドからの補助とかもあるかと思っております。その辺はそちらの方で個別に対応していただくことになるのかなというふうに思っております。

司会

はい。ありがとうございました。

他に、ご質問・ご意見ございませんでしょうか。

なければ、本日長時間に渡りまして・・・。

河川管理者（国土交通省）

ちょっとよろしいですか。

司会

はい。すいません。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の小野でございます。

先程 さんの方から資料をいただきまして、これは以前にもいただいたものでして、以前にもお話させていただきました。計画高水と言って計画的な流量が私たちの流量は7,000 $\text{m}^3/\text{s}$ ぐらい。そして、それを洪水調節、このルールの絵も書いてますように、確かに今までここ最近と言いますか、今までは4,000 $\text{m}^3/\text{s}$ とか5,000 $\text{m}^3/\text{s}$ が主流で7,000 $\text{m}^3/\text{s}$ というのではないことなんですけど。そういうその、4,000 $\text{m}^3/\text{s}$ 、5,000 $\text{m}^3/\text{s}$ というものを今のルールでやればそれだけ洪水の効果があって、そして、それを7,000 $\text{m}^3/\text{s}$ ということで引き上げてやると、そのこの絵にありますように、今度は流量としての効果が少なくなるというふうなこと。これはまさにその通り。だから、そういうことで、効果が少ないということは放流量が多いということになる訳です。で、それは確かにその通りなんですけど、今までと違うところが下流のその無堤地区とかそういうところがなくなって、それにも合わせていけるというふうなことでございますし。それから、いつも言いますけど、整備計画ができてこの計画ができると全部完成という訳ではない訳です。それと、こういう4,000 $\text{m}^3/\text{s}$ 、5,000 $\text{m}^3/\text{s}$ そういうようなところの効果を1番出さず方がいいんじゃないかというふうなこと、こういうやられてる事例のところも確かにあります。だから、そういうふうなことも含めて、だけどもあ・・・まあと言ったらあれですけど、整備計画でその1/30相当の流量とか、そういうふうなことでいくと7,000 $\text{m}^3/\text{s}$ でカットをこういうふうなカットですということを今計画させてもらってます。けども下流の、これも何度も言いますけど、下流の整備

の具合を見ながらルールとかそういうことは順次、やっぱり上げて行く必要があるんじゃないかと思っておりますので、なにとぞご理解をお願いいたします。

司会

はい。事務局お願いいたします。

河川管理者（徳島県）

すいません。最後になりました。

1点私先週の木頭での意見を聴く会で、小見野々ダムの中の堆砂量について 様からご質問いただきました。その時、私 910 万 m<sup>3</sup> というようなお答えをしたかと思うんですが、もう1回調べてみますと、過去からの堆積を累計して途中で土砂撤去しとるんですけども、それらも含めて 910 万 m<sup>3</sup> というふうな数字だったことが判明いたしました。今現在の小見野々ダムの堆積している土砂が約 790 万 m<sup>3</sup> というふうなことで、後ほど明らかになりましたので訂正させていただきます。

よろしく申し上げます。

司会

はい。他に、ご質問・ご意見ございませんでしょうか。

（地域住民）

また明日。

## 4 . 閉会

司会

ありがとうございます。

そうしましたら、本日は、長時間に渡りまして、たくさんのご意見・ご質問いただきまして、ありがとうございました。本日いただきました。ご意見につきましては、十分に尊重いたしまして、今後の那賀川整備計画に反映できるようさせていただきたいと思っております。また、後ろに意見箱と、それとお手元に配布させていただきましたリーフレットの中にも意見を記入するようなハガキも添付してございます。更なるご意見・ご質問ございましたらそちらの方にもご記入いただけたらと思います。

本日は、司会の不手際で、十分進行務まらなかったことをこの場を借りて、改めてお詫び申し上げます。申し訳ございませんでした。

それでは、以上をもちまして、那賀川流域住民の意見を聴く会、那賀町第二会場を閉会いたします。本日は誠にありがとうございました。