

議 事 録

那賀川流域住民の意見を聴く会 (阿南市第一会場)

日 時 平成18年12月2日(土)
午後1時30分 開会
午後4時40分 閉会

場 所 阿南市市民会館(3F大会議室)

1. 開会

司会

それでは定刻となりましたので、会を始めさせていただきたいと思います。本日は年末の大変お忙しい中、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「第一回那賀川流域住民の意見を聴く会 阿南市第一会場」を開催させていただきます。私、本日の司会を勤めさせていただきます国土交通省 四国地方整備局 河川計画課 課長補佐をしております岩男と申します。よろしくお願いいたします。

（配布資料の確認）

司会

まず会議に先立ちまして、配布資料の確認をしたいと思います。受付でお渡しいたしました封筒の中をご覧ください。封筒の中に、まず会議の「議事次第」がございます。それから次に「那賀川流域住民の意見を聴く会について」というチラシがございます。それから冊子でございます「那賀川水系河川整備計画素案」がございます。それからパンフレットになっておりますが、「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」2枚閉じになっております。ご確認ください。それから最後に「那賀川水系河川整備基本方針」という冊子がございます。不足がございましたらお近くの係員までお申し付けくださいますようお願いいたします。

（速記録の公表）

司会

次に参加者の皆様にお願いがございます。本日の会は公開で開催されております。いただいたご意見につきましては速記録を作成しまして、後日お名前を除いた形でホームページに公開するよう予定しておりますので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素案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に皆様からご質問・ご意見をいただくことにしております。全体で約3時間程度の会議を予定しております。長時

間ではございますが、ご協力よろしくお願いいいたします。また会場入り口、そちらのほうになりますけども意見の記入用紙を準備しております。本日この場でご意見を申し上げにくいとか、会の運営等につきまして意見がございましたら、こちらの用紙に記入の上、意見回収箱のほうに投函していただいても結構でございます。よろしくお願いいいたします。また会場後ろのほうにお茶をご用意しておりますので、ご自由にお飲みいただきますようお願いいたします。

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 那賀川河川事務所長の小野よりご挨拶申し上げます。

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 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をいただきまして、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、流域住民の皆様方におかれましては年末のお忙しい時期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「那賀川流域住民の意見を聴く会」は、「那賀川水系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、同計画に反映することを目的として、国土交通省と徳島県が開催するものでございます。ご案内のとおり、当会場を含めまして4会場にて行っていく予定になっております。

那賀川水系河川整備計画につきましては、平成16年10月にまとめられました「那賀川流域フォーラム2030の提言」を真摯に受け止めまして、平成18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、現在流域の抱える課題を解決するため、概ね30年間の河川整備の内容を示すものでございます。

本日は前半に整備計画素案の説明、後半で皆様方からの意見を伺う時間としております。約3時間の長丁場ではございますが、皆様から貴重なご意見をいただけますよう、よろしくお願いいいたしまして私の挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいいたします。

司会

小野所長、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。日頃から本県の行政全般にわたりご理解・ご協力をいただいております、この場をお借りしましてお礼申し上げます。また本日はせっかくの土曜日の午後という時間帯にも関わりませず、「那賀川流域住民の意見を聴く会」にご参加くださいますありがとうございます。ご承知のとおり那賀川では、平成16年に、相次ぐ台風によりまして無堤地区を中心といたしまして広範囲な浸水被害が発生しております。またその一方で昨年平成17年には、長安口ダムの利水容量がゼロとなるような大きな渇水も発生しております。県といたしましては、オンリーワン徳島に掲げます、安全安心徳島の実現を目指しております、本那賀川の河川整備計画を一日も早く策定し、那賀川再生を目指していく必要があると考えております。本日は、忌憚のないご意見をいただき、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、本日はよろしく願いいたします。

司会

佐和参事、ありがとうございました。

それでは最初の議事であります、「那賀川流域住民の意見を聴く会の進行について」、並びに「那賀川水系河川整備計画の策定について」を、続けて事務局のほうより説明いたします。

3 . 議事

1) 那賀川流域住民の意見を聴く会の進行について

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。今日は事務局をやらさせていただきます。よろしく願いいたします。まず本会議の開催の仕方ということで、皆様方の資料のほうにも入っておりますけども、「那賀川流域住民の意見を聴く会について」という紙一枚これを読ませさせていただきますので、よろしく願いします。

1 . はじめに

「那賀川流域住民の意見を聴く会」は、那賀川水系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かたとします。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。参加にあたっての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。このとき、意見表明者は、氏名・住所（市町まで）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、同会の秩序のある進行に協力し、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取りまとめ、那賀川水系河川整備計画策定にできる限り反映する責任を持ちます。以上が、この会の運営についてでございます。

2) 那賀川水系河川整備計画の策定について

続きまして、那賀川水系河川整備計画検討の進めかたということでございますけども、今、前にパワーポイントが出ましたけれども、これも皆様方にお配りしてあるパンフレットの中の一枚目をめくっていただけましたら、書いてあることを簡単に説明させていただきます。この那賀川水系河川整備計画につきましては平成9年度に河川法が改定されたことを契機にしまして、那賀川流域で平成14年度から16年度にかけて、河川整備の方向性を流域

の住民のかたが考えた「那賀川流域フォーラム2030の提言」を踏まえて、まとめられました「那賀川水系河川整備基本方針」、これが18年4月にできたわけなんですけども、これの具体的なメニューとして、30年間どのような河川整備を行っていくのかという具体的な計画として、「那賀川水系河川整備計画」というものを策定するものでございます。この策定にあたりまして、現在のところ我々のほうで素案という形、ただいまから説明させていただくんですけども、これをお出しした後、学識者の方々、それから今回のような流域住民の方々、それから流域市町長の方々からのさまざまな意見をいただき、この素案を直していき、最終的に「那賀川水系河川整備計画案」というものを策定します。これを法律上の仕事であります徳島県知事の意見照会を行って、最終的には「那賀川水系河川整備計画」という計画として位置付けるということでございます。今回の流域住民の会は、第一回目の会でございます。あと3会場用意しておりますけれども、皆様方のご意見を十分に伺って、意見をこの計画に反映させてい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。以上です。

司会

ありがとうございました。それでは次に、「那賀川水系河川整備計画素案」について、事務局より説明いたします。

3) 那賀川水系河川整備計画【素案】

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所 副所長の藤岡と申します。よろしくお願いいたします。

ただいまから「那賀川水系河川整備計画素案」について説明いたします。まず始めに基本理念でございますが、那賀川の将来の目指すべき姿として、フォーラムでの提言を踏まえた理念を掲げています。「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」を基本理念としております。地域住民が安心して暮らせるように社会基盤の整備を図ることで、この地域との良好な関係を将来に渡って継承していくことを目標とし、関係機関や地域住民との情報の共有、連携の強化を図りつつ、治水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開していきます。

なお今回の説明は、皆様方お手元に素案というのがあると思っておりますけども、素案の順番通りに説明するのではなく、前のパワーポイントの資料、前に出ています画像で説明をいたしますので、右上に素案の67ページとかありますが、その素案の67ページを開けていただくとそういうものが入っていますので、ご確認いただけたらと、いうふうに思っております。

次に、河川整備計画の対象区間ではありますが、この図に示しております、これが那賀川流

域であります。この水色の線で塗られた河川を対象としております。国が行う区間につきましては、那賀川河口から上流へのぼりまして、阿南市十八女町、十八女橋というのがあると思っておりますが、その少し下流までが国で管理している区間でありますので、その区間が国の対象区間となっております。桑野川におきましては、派川那賀川を含みまして、河口から阿南市長生町、長生橋というのがありますが、その少し上流までが国の区間となっておりますので、桑野川はそれが対象区間ということになっております。それ以外の那賀川、桑野川の支川等につきましては、徳島県の対象区間ということになっております。整備計画の対象期間につきましては、概ね30年間としております。また本整備計画は、現時点までの災害の発生状況や課題、河川の状況等に基づき作成するものであり、今後の河川整備の進捗とか河川の状況の変化、新たな知見、技術進歩、社会経済の変化等にあわせ、必要な見直しを行うことにしております。今回説明する順序は、治水・利水・環境・維持管理ということで説明をいたします。

まず始めに治水の中の河道について説明をいたします。治水の課題と目標ということでありますが、那賀川について説明いたします。戦後最大洪水である昭和25年9月ジェーン台風の浸水状況であります。那賀川の下流部、国の直轄区間においても大きな浸水被害が発生しております。また上中流部の県の区間であります和食地区においても広範囲で浸水被害が発生しております。これは那賀川の近年の災害でありますが、平成16年10月の台風23号による出水の状況であります。国の直轄区間では阿南市加茂地区、阿南市深瀬地区ということで、この2カ所とも無堤地区になっておりますが、そういう無堤地区を中心に大きな被害が発生しております。県の区間では那賀町和食地区の状況ですが、こういったところで大きな被害が発生しております。那賀川の洪水被害軽減の目標でありますが、先程説明いたしましたジェーン台風と同規模の洪水を安全に流下させるということを目指しております。基準地点は古庄、古庄というのは那賀川橋、水色のトラスの橋がありますが、あの地点を基準地点としております。その地点の目標流量は、 $9,000\text{m}^3/\text{s}$ としております。そして既設ダムによる洪水調節流量、これは長安口ダムで調節することによって古庄地点で出る効果量でありますが、これを $500\text{m}^3/\text{s}$ としております。つまり、堤防とか掘削とか下流の川を整備する流量を河道整備流量として $8,500\text{m}^3/\text{s}$ としております。桑野川ですが、桑野川の戦後最大洪水であります平成11年6月による出水状況であります。下流部の直轄区間でも広い範囲で浸水被害が発生しております。また県の区間であります阿南市新野町においては、堤防をこえるような洪水が発生しまして、大きな浸水被害が発生しております。桑野川の目標でありますが、戦後最大流量である平成11年6月洪水と同規模の洪水を安全に流下させるということを目指しております。基準地点は、大原で、これは阿南市長生町の長生橋のところですが、ここでの目標流量を $950\text{m}^3/\text{s}$ としております。ダムがありませんので、河道での整備を $950\text{m}^3/\text{s}$ としております。その目標を達成するために実施することについて説明をいたします。那賀川には無堤地区といたしまして、持井箇所、これは北岸堰の少し上流になります。そして深瀬箇所、そして加茂箇所、この3カ所が無堤地区とな

っております。この3カ所において堤防の整備を実施することにしております。現在、深瀬箇所において事業を実施中であります。桑野川について説明をいたします。桑野川につきましては、無堤地区はオワタ箇所、会下箇所、石合箇所の3カ所あります。今現在は左岸側で引堤事業を実施しております。そして無堤地区の対策として会下箇所、石合箇所につきましては、堤防を整備することにしております。オワタ箇所については、宅地等が桑野川沿いにあるということもありまして、宅地等の資産の消失を最小限に止め、地域住民の生活環境を保全しつつ、浸水被害を軽減することなどを目的として、地元との調整を図りながら輪中堤・嵩上げ等を整備することにしております。輪中堤というのは、家の周りを堤防で囲うとか、あるいは宅地を嵩上げするとか、そういった整備をすることを考えております。那賀川においてですが、堤防を整備してもなおかつ流下断面が不足する区間では、河道内樹木の伐採を計画しております。河道内樹木の伐採をする箇所は、主に南岸堰の上流、ここに加茂谷橋がありますが、その上下流において、川の中に生えている樹木を伐採します。これを切ることによって、川の水が流れる面積が大きくなるということで、こういった樹木の伐採を行うことになっております。そういった堤防を造るとか樹木伐採をするとかしても、なおかつ流下断面が不足する箇所においては河道の掘削を行います。河道の掘削を行う箇所は、南岸堰の上流、こういった箇所において、掘削を行います。この掘削については、那賀川に住んでいる魚類等をはじめとする動植物の生息生育環境を保全するために、平水位以上の部分、普段は水につからない部分について掘削を行うことになっております。桑野川の掘削についてですが、桑野川の掘削につきましては、宝橋から上流大津田川との合流点付近までの掘削を計画しております。この計画につきましても魚類、動植物等への生息生育環境を守るといような観点から普段は水につかっていない部分についての掘削を行うことになっております。この図は縦と横の縮尺を同じに書きますと、この画面からはみ出すような図になりますから、この図は少し縦と横との縮尺が違いますから極端な図に見えますけども、同じ縮尺で拡大するとこういうふうに薄く広く掘削する、普段水につかるところには影響しない範囲で掘削を行うということで考えております。局所洗掘対策ですが、これは那賀川を見ていただくとよくわかりますけども、水が蛇行しながら流れております。そういうところで、これが堤防なんですけども、堤防のすぐ近くでこういうところに水が大量になりますと、ここが折れて護岸が崩れるというふうな状況になります。これが堤防で、この下が水衝部になりますと、ここへ水があたって、ここが深く掘れるというふうな状況が起きております。こういう箇所について、このまま放っておくと、どんどん掘られていって堤防が壊れてしまうというふうなことになるので、高水敷のない箇所については高水敷を造ったり、護岸の補強をしたり、根固ブロックで抑えることによって、この堤防を守るというふうなことを局所洗掘対策と言いますが、こういうことを実施することにしております。堤防漏水対策ですが、堤防漏水というのはどういうことで起こるかと言いますと、洪水で川の水が高くなってきますと、この水が堤防の中へ入ったりして、堤防の中を通過してこの後ろに水が吹き出るといような現象が起

こってまして、那賀川でも毎年どこかでこういうことが起こって、それを守るために土のうを積んでこちらの水位を高くして守るというふうな水防活動が行われております。そういった箇所について対策をやっていくというふうなことで、前に護岸を張って、シートを張って、川の水が入らないようなシートを張る方法とか、ブランケットというのを今、横見とか大京原の少し下流の赤池とかいうところで工事をやっておりますけども、水を通しにくい土を入れて、上から浸透するのを防ぐといった工法で、今現在実施しておりますが、そういうことをやっていくということで、この赤く塗られた箇所が今後やっていく予定の箇所であります。そして青く塗られている箇所は、すでに終わっている所か、もしくは今現在施工している所になっております。黄色い箇所については、整備の必要はありますが赤に比べるとまだ安全度が高いということになっておりますが、今後の出水等によりまして漏水等があれば、災害復旧等に対応していくということになります。那賀川の内水対策についてですが、今現在、吉井地区におきまして熊谷川の排水機場（ $5\text{ m}^3/\text{s}$ ）を実施中であり、内水というのは堤防で締切られると支川の水が那賀川に流れなくなって、那賀川の水位が高くなると、那賀川の水が逆流しないように樋門を閉めますので、樋門を閉めると支川の排水ができなくなりますので、それを排水するためのポンプということ。今現在 $5\text{ m}^3/\text{s}$ を整備中でありまして、今年度末には完成する予定であります。楠根には $2\text{ m}^3/\text{s}$ のものがありますが、これは老朽化すれば更新するということであり、桑野川の内水対策であります。これは今現在、上荒井、それと井関の2箇所を整備されておりますが、今現在、桑野川と岡川の合流点付近に川原排水機場（ $5\text{ m}^3/\text{s}$ ）を整備中であり、それと大津田川の合流点、大津田排水機場（ $10\text{ m}^3/\text{s}$ ）を整備中であり、大規模地震・津波等への対策ということで、近いうちに起こるであろう東南海・南海地震発生後に来襲する地震の揺れであるとか津波によって、浸水被害が発生される河口部について、こういった構造物の耐震補強や高潮堤防等の必要な対策を実施することにしております。またこういった災害は、いつ発生するかわかりませんので、こういった事業を整備中に発生することもありますので、地方自治体等と連携して、途中段階であっても被害が軽減できるように、ソフト対策を実施していきます。防災関連の施設整備ということで、緊急復旧用の資機材の備蓄基地であるとか、水防活動用の資材等を置いておく水防倉庫等を整備することにしております。桑野川の宝田町井関において防災ステーションを整備することにしております。また那賀川本川では、水防拠点を整備することにしております。那賀川河川事務所には排水ポンプ車が2台整備されておりますが、そういった排水ポンプ車が出動したときの作業場の整備を行います。側帯の整備ということで、緊急用の土砂等を備蓄するために堤防に設ける側帯を整備します。光ファイバー網の整備ということで、水防活動や避難誘導などに活用するための、観測設備、河川管理用カメラ、光ファイバー網等を整備することにしております。那賀川防災プロジェクトということで、災害情報を迅速に正確に双方向に伝達する体制を確立することを地元や市町村、県とともに推進をいたします。次は治水のダムについて説明をさせていただきます。ダムによる洪水調節であります、

那賀川流域で唯一の洪水調節機能を有する長安口ダムについては、ダムの機能強化のため、徳島県から国土交通省に移管する予定にしております。長安口ダムの現状と課題でありませんが、過去20年間に15回の洪水調節を実施し、下流の被害を軽減しております。この青い線がダムへ最大流入した量であります。そしてこの黄色い線がダムから放流した最大の量であります。この差が長安口ダム地点での効果であります。こういう効果を発揮しておりますが、近年の集中豪雨であるとか、降雨の状況を鑑みますと、洪水調節容量を増やしておくとか、放流能力を増強して、長安口ダムの洪水調節機能を強化していく必要があります。もう一つの長安口ダムの課題といたしましては、堆砂の進行があります。これは長安口ダム上流付近は、急峻な地形であったり、脆弱な地質であるということに加えて、雨が非常に多いところであるということによって土砂生産量が非常に多いということになってまして、平成18年3月時点で計画堆砂量の2.8倍が堆積しており、有効容量の20%が減少しているというふうな状況になっております。計画の堆砂量は約530万 m^3 ぐらいでありましたが、今現在、1,500万 m^3 が堆砂していると。そのうち本来であれば、水を溜めておいて下流で必要なときに流すべき有効容量の中に20%のものが溜まっているというふうな状況になっております。長安口ダムで実施するメニューであります。既設長安口ダムを最大限有効活用することとして、洪水調節能力であるとか放流能力を増強し、基準地点古庄における河川整備計画の目標流量9,000 m^3/s のうち500 m^3/s を調節するということになっております。これは左側の図が古庄地点の時間経過と流量を表しております。時間が経つにつれて、古庄の那賀川橋の所の水がどんどん増えていって、洪水が終われば減ってくるというものを表したものでありまして、青い線が長安口ダムがなければこのようになるというものを表したもので、一番多いところで9,000 m^3/s で、長安口ダムで調節をいたしますと赤い点線になりまして8,500 m^3/s ということで、差引きで長安口ダムの調節の効果が500 m^3/s であるということを示した図であります。こちらが長安口ダム地点での、青い線が長安口ダムに流入してくる量を時間とともに表したものであります。最大が7,000 m^3/s 。そしてダムで調節するのが、赤い点線で示したものでありまして、5,900 m^3/s 。ダムから放流するのは最大5,900 m^3/s ということになってまして、この赤い線と青い線で囲まれたこの部分がダムの洪水調節容量の中に飲み込まれてこれだけ調節されるということを表しております。長安口ダム操作ルールの見直しということで、長安口ダム下流河道における河川改修の整備状況に応じて、ダム操作ルールを適宜見直します。ということで下流で堤防とかいろいろ整備が進むと、下流で被害が起こる流量が増えてきますので、そうすると操作ルールを見直して、調節効果を大きくするというふうなことを行うということでもあります。これがダムの洪水調節効果を向上させる対策のもう一つであります。洪水調節容量を増大させるということを表してまして、これがダムでありまして、今現在の状況ということで、ダムでこちらのほうに水が溜まっているということのを模式的に書いておりますが、今現在は洪水調節容量は1,096万 m^3 ですが、それを約100万 m^3 増やして1,200万 m^3 にするということでもあります。こう書いてますとこれがいつも空いているかということそうではなくて、普段は下流で使用される

水とかの確保のためにこういった高いところで溜まっておりますが、洪水の恐れがあるというときには予備放流、事前にダムから水を放流して、この容量を確保して、大きな水が入ってきたときにここに溜めて出す量を調節して、洪水調節をするということでありまして、それと堆砂であります。先程、今現在1,500万 m^3 堆積しているというふうに説明しましたが、その量については許容いたしまして、今後、長安口ダムの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って、ダムに入らないようなことを進めますが、それでも取りきれないものがありますので、将来の堆砂量として240万 m^3 を確保しておくということになっております。もう一つのダムの洪水調節機能を向上させる対策といたしまして、今現在はここにクレストゲートというのが6門ありまして、これで洪水調節を長安口ダムは行っておりますが、この位置が高いところにありますので、低い位置にオリフィスゲートを設けることによって、洪水調節機能を増強するというふうなことにしております。これがオリフィスゲートの効果をイメージとして書いたものですが、少しわかりにくいとは思いますが、説明させていただきますと、現況のほうで説明させていただきますと、洪水調節容量として1,096万 m^3 あります。これを洪水が入ってくるまでにこれを予備放流して、ここまで下げておいて、これが洪水調節容量として使う量になりますが、下流で被害を及ぼさないような流量は、ここへ溜め込まないで入ってきたらそのまま流しておいて、下流で被害を及ぼすような洪水が来たときにここへ溜め込んで、出す量を少なくする、それが洪水調節の機能ということになります。ですから、この容量を大きくすることと、ここから下流に被害を及ぼさないような流量がスムーズに出ていくような施設を整備しておくということが洪水調節の効果を高めるということになります。そういうことですので、整備計画案では、洪水調節容量を100万 m^3 増やしまして、1,200万 m^3 としております。そうすると予備放流水位と言うのですけれども、ここが増えるということは、上向きには増やすことはできないので下向きに増やすことになりますので、この水位が1mぐらい下がることになります。下がることになると、今はこういう幅で水が流れていましたが、1m下がるとここから出ていく量が少なくなりますので、その下にオリフィスゲートを造っておいて、下流に被害を及ぼさないような流量はスムーズに出ていって、下流に被害を及ぼすような大きな水が来たときに、ここを調節してここへ溜め込んで洪水調節効果を上げるということで、先程説明しましたように、洪水調節容量を増やすことと、被害を及ぼさないような流量についてはスムーズに流せるような整備をしておくということでありまして、ダムの維持管理についてであります。既設ダムについては定められた点検基準に基づき、今までもそうですがこれからも適切に管理を行っていきます。そして、ダムに流れ込む流木や堆砂については、適切に除去することによりダムの機能の確保を図るとともに、除去した流木や堆砂については、可能な限り有効活用を図ることにしております。今後の堆砂量を抑えるために、主として長安口ダム貯水池上流において、土砂の除去を行うことになっております。また長安口ダムでは適正な管理を行うため、ダム管理カメラ、光ファイバー網等を整備することになっております。

次に利水について説明させていただきます。那賀川の水利用であります。農業用水は約4,900haの農地のかんがいに利用されるとともに、工業用水は製紙産業を主体として利用されております。発電用水についてですが、5カ所の水力発電所で最大出力158,300kWの電力を供給しております。これは徳島県の水力発電の電力量の約50%を供給しているということです。これは近年の取水制限をあらわしたグラフになっておりまして、赤が工業用水の取水制限をしたもの、緑が農業用水の取水制限をしたものとなっておりまして、近年では平成15年を除いて、毎年なんらかの渇水が起こりまして、取水制限を行っているということで、現況の利水安全度は約1/3～1/4ということになっております。これが平成17年の渇水の状況を表しておりますが、これは長安口ダム完成以来最大の渇水ということになっておりまして、長安口ダムからの補給ができなくなったということで、補給停止後は河川維持流量を削減するなどの大きな被害が発生しております。この河川維持流量というのは、本来川に必要な、川にすんでいる動植物の生息生育を守るために必要な水さえも流れなくなったということでありまして、そのときの工業被害額は、過去最高の68億5千万円ということになっております。河川の適正な利用及び流水の正常な機能に関する目標ということで、利水の目標であります。流水の正常な機能を維持するため必要な流量としては、利水基準点と和食において、かんがい期最大32m³/s、非かんがい期最大14m³/sということになっております。そのようなことで利水安全度を現況約1/3～1/4であるものを約1/7に向上させるということを目指しております。これはダムによって溜めて利水安全度を向上させるということについて示しております。長安口ダムについてであります。長安口ダムの現況、発電容量及び不特定容量を不特定容量にするということですが、この発電容量というのは、発電のために使用する容量を溜めておくのを発電容量、不特定容量というのは、河川に必要な水、魚類や動植物の生息生育環境を保全するために必要な水とか、農業用水とか、工業用水そういったものを含んで不特定容量といたしまして、そういったものが足りなくなったときにここから補給するために溜めておく容量を不特定容量といたしております。それをこちらにしてなぜ安全度が上がるかと言いますと、この発電容量というのは水位が高いときには60m³/s発電できるわけですが、ダムから60m³/s流しますが、先程言いましたそのとき河川に必要な水というのは32m³/sですから、余分に流れているということ、普段雨の多いときですとすぐに回復して問題ないのですけども、渇水が起こりやすいという状況がありますので、この発電容量というのはなくして、全て不特定容量として、河川に必要な水をダムから流すということで、32m³/s必要なときは発電も32m³/sとするということで、ダムの溜めている量をできるだけ減らないようにすると、そういったことで利水安全度を向上させるというふうなことです。次に、これは川口ダムですが、これは徳島県のほうで対応することでありまして、説明させていただきますと、底水容量というのがありまして、これは使わない水ということになっておりますが、これを不特定容量、このうち420万m³を不特定容量にかえるということで、河川に必要なときにはこれも流すというふうなことで、先程の長安口ダムの発電専用のものをなくして、発電は利水従属ということに

することとか、川口ダムの不特定容量を増やすことなどで、利水安全度を約1 / 7に向上するということとしております。適切な流水管理ということで、河川管理施設の適切な管理を行っていきます。そして、濁水への対応ということで、昨年度那賀川濁水調整協議会を設立いたしました。この会等を通じて円滑な濁水調整を実施してまいります。そして、流域住民のかたに節水を呼びかけてまいります。水質保全ということでは、関係機関等と連携を図って、現況水質の維持に努めてまいります。

次に環境について説明させていただきます。那賀川におきましては、河川のきれいさの指標と言いますか、BODというのがありますが、それにつきましては環境基準を満足しております。そして桑野川については、市街地を流れている関係で少し高めとなっております。岡川については、環境基準を守れていないというような状況となっております。これが濁水の問題であります。長安口ダム上流では台風等の豪雨で山腹崩壊等が起きて、長安口ダムに大量の土砂が流入します。そのときに濁った水が入ってきますので、どうしても貯水池の中も濁って、出ていく水も濁るということで、濁水の長期化が起きております。その原因は長安口ダムの発電の取水口、これがずっと貯水池の深いところにあるということ、底にあるということ、洪水後、濁った水を長期間放流しているということ、濁水の長期化が起きている原因の一つとなっております。それを表したのが、この2枚の写真なんですけども、これは今年の8月、全く同じ日に写したものであります。長安口ダムの貯水池の表面部分は濁りが少なくなって、だいぶ青くなっているんですけども、発電の放流口では依然として濁った水が出ているというふうな状況になっておりまして、こういったきれいな水が放流できるようになれば、濁水の長期化は軽減できるのではないかとこのように考えております。河川環境の現状と課題ということですが、那賀川上流域ということで、川口ダムから上流域を那賀川上流域とさせていただいております。この那賀川上流域には大釜の滝とか景勝地がたくさんあって、良好な環境が保たれております。様々な河川利用もされております。が、大量に崩壊した土砂で、V字谷であるきれいな所に土砂が堆積しているといったような状況になってまして、これが河川の動植物等の生育生息環境に影響を与えているというような現状もあります。那賀川中流域というのは、川口ダムから国管理区間の上流端ということで、阿南市の十八女町までの区間を那賀川中流域としております。ここには驚敷ラインと言いまして、「四国のみずべ八十八カ所」に選定されており独特の景観をしております。そして、そこには那賀川特有のナカガワノギクといったような植物も生息しております。ここでの課題としては、濁水が長期化するか、あるいは上流から砂レキが供給されなくなって河床低下を起こしていると、こういったことが動物とか植物とか景観とか、そういったことに影響を与えているということであります。那賀川下流域は、直轄区間から下流のほうに潮止め堰という、イコス堰と呼んでいますが、そういう堰があるんですけども、その区間を那賀川下流域というふうに呼んでおります。那賀川下流域は、こちらが上流でこちらが下流ですけども、ご覧のように交互砂州といって砂州が片側ごとについてまして、その中を縫うように水が流れていると、先程言いました

局所洗掘というのはこういう水あたりになったところで起こっているということであり
ます。そこには、このウツセミカジカと載っておりますが、この魚は四国では那賀川にしか
いないというようなことで非常に貴重なということになっております。河川ではいろんな
利用をされております。最近では交互砂州の上に、樹木が発生いたしまして、これがこの
砂州を動かなくしている要因の一つになっておりまして、濇筋が深掘れするとか、平瀬が
減少するとかいうことがありまして、河川の動植物等への生息に影響を与えているとい
うことになっております。汽水域ですが、その潮止め堰から河口までのところですが、最近
ではウィンドサーフィンなどが盛んに行われております。また干潟もできまして、シギや
チドリ類がやってきております。下流域では、濁水の長期化そういった問題もありますが、
護岸と根固が連続していて、景観がよくないとか河川利用が難しいとかいったようなこと
を言われております。桑野川についてですが、桑野川については市街地を流れているとい
うことで、いろんなことに河川が利用されております。上流域では、県の天然記念物であ
るオヤニラミなどが生息しております。この桑野川についても、市街地ではありますが、や
はり連続したブロックなどで景観を損ねているというふうなことが言われております。河
川の環境を保全するために実施することですが、濁水の長期化などに対応するために、長
安口ダムに選択取水設備を設置して、浮遊物質（SS）の環境基準を守れない日数を1 /
2程度に低減させるということになっております。これは取水口に、きれいなところのゲ
ートを開けてそこから水を取るというような設備になっております。もう一点が、清流と
砂レキの復活を目指すということで、ダムに堆砂した土砂を掘削しまして、ダム下流に置
いておきまして、洪水時にこれを流して下流に砂レキを復活させるというふうなことを計
画しております。河川の空間利用であります。那賀川の河川敷は、運動広場として盛ん
に利用されております。こういったことからこれからもより広く一般住民の皆様方に利用
される川づくりを目指していきます。桑野川についてですが、阿南市の市街地に近いとい
う特性がありますので、それを活かして水辺ネットワークを構築するというので、これ
は今年度から事業化になっておりまして、下流は住吉橋から、上流は宝橋までの間を、遊
歩道とか階段とか、あと水辺で遊べるような親水護岸、そういったものを整備していく
というふうな計画になっております。

維持管理について説明させていただきます。那賀川の堤防とか護岸は、比較的古い時代に
できたものも多く、それは自然現象とか洪水とかによって損傷を受けておりまして、破堤
するとか護岸が流失するとかいうことがありますので、適正に補修をしていきます、とい
うことであります。水門・樋門・排水機場につきましても、機器の老朽化が進みますと、
洪水時に確実な操作が行えなくなって被害が増大するというふうなことになりますので、
適切な維持管理をやっていくということでもあります。これは非常にゴミが多く放置されて
おります。最近では家電製品などの大型ごみが不法投棄されるとか、下流では放置船舶が
あります。こういったものは洪水時に流下して水防活動とかの支障になるということにな
りますので、取り除かなければならないのですけども、この費用に多大なお金を使ってい

るとというのが現状であります。危機管理体制の整備ということで、堤防とか地震対策とかいろいろなダムを改造するとか、いろんな整備はしていくんですけども、災害というのはいつやってくるのかわかりませんが、そのときに被害を軽減するというふうなことで、迅速かつ的確に河川情報を収集して、一般住民の避難とか防災活動のための情報として、県を通じて関係市町に通知するというふうなこととか、報道機関とかインターネット、携帯電話を通じて、一般住民へ情報を提供できるように努めていきます。地震及び洪水への対応ということで、河川巡視を行って被災状況について把握を行って、迅速かつ的確に対応するというのであります。そして、洪水のハザードマップの整備の促進を行います。これは市町村が作成しますが、その支援を行っていくということでもあります。水防団との連携ということで、これは今までもずっと行ってきてますが、連絡体制であるとか重要水防箇所の確認であるとか水防技術講習会を今後も実施していきます。水防防災体制の構築ということで、地域住民・水防団・自治体等が洪水時に的確に行動し、被害軽減に向けた防災体制や連絡体制を強化していきます。水質事故についても迅速な対応となるよう体制を充実させていきます。災害復旧についてであります。洪水や地震等により、河川施設が被害を受けた場合は、速やかに災害復旧ができるよう関係機関と連携をとって、復旧活動ができるように努めていきます。流域と一体となった河川管理ということでもあります。地域の人々へ様々な河川に関する情報を発信するとともに、地域の取組みと連携した河川整備等により、住民参加型の河川管理の構築に努めます。水生生物調査等の自然体験活動など、将来を担う子供たちの環境教育への積極的な支援を行います。地域住民と連携した河川愛護活動、並びに地域住民の那賀川に対する関心を高めるため、様々な活動を行うこととしております。以上で、国が行う河川整備の実施に関する事項までについて説明を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

司会

それでは引き続きまして、徳島県管理区間についてご説明いたします。

河川管理者（徳島県）

私は県のほうで河川課で係長をしております徳永と言います。よろしく申し上げます。先程もありましたけども、県管理の区間としまして、那賀川の阿南市十八女町からの上流、それから桑野川の阿南市長生町からの上流、それと派川那賀川を除く支川74河川と約330kmというのを県が管理していることとなります。私のほうからは、素案のほうの2の那賀川の現状と課題の徳島県管理、それから河川整備の目標に関する事項の県管理のところ、それから4の河川整備の実施に関する事項の県管理の区間ということで、説明させていただきます。

まず現状と課題ですけども、県はこれまで那賀川では長安口ダム、それから和食地区、出

原地区で整備をしてきております。それと桑野川で整備をやってきております。長安口ダムにつきましては、昭和25年に那賀川総合開発事業に着手して、36年に完成して、36年からは二期計画ということで四国電力のほうで小見野々ダムそれから蔭平発電所等が完成させていただいております。昭和45年、48年に大きな出水を受けて、ダムの操作規則を変更して、洪水調節容量の増加を図っております。それから和食地区につきましては、昭和46年8月の洪水で甚大な被害を受けましたので、48年に河川改修事業を着手しております。それから出原地区につきましては、昭和53年に河川局部改良工事に着手して、60年に一度整備を終えております。桑野川につきましては、昭和31年から事業に着手しまして昭和44年に北谷川合流点まで延伸というふうにして整備をしてきております。平成10年、11年と浸水被害を受けて、11年には桑野川災害復旧等関連緊急事業によりまして、引堤、河道の掘削等をして現在にいたっております。これは平成16年10月台風23号による和食の浸水状況でございます。これは那賀川の出原地区ですが、17年9月の台風で浸水しております。それから那賀川の平谷になるんですけども、ここでも宮ヶ谷川で流下能力が不足しているという課題があります。それから桑野川、これは11年6月の梅雨前線による洪水なんですけども、この図に示すような浸水がありました。11年から先程申しましたように、災害復旧等関連緊急事業により整備をしてしております。これは平成16年10月の出水の状況なんですけども、桑野川の支川である岡川、畑田川、大津田川においても浸水被害を受けております。これは11年6月の洪水ですけども、その桑野川の上流側、畑田川、南川というところでもこのような浸水被害を受けているということになっております。河川整備の目標に関する事項ということで、那賀川では6地区、十八女、水井、和食、土佐、平谷、出原の6地区、それから桑野川筋6河川を対象としております。那賀川では、和食地区となっておりますけども、十八女、水井、和食、それと土佐、国管理区間と整合を図って、8,200m³/sに対する整備を行います。それから出原地区におきましては、2,100m³/s、平谷の宮ヶ谷川では50m³/sを目標流量として整備を図っていきます。桑野川につきましては、大原地点で900m³/s、それから岡川では文化橋で150m³/s、畑田川は岡川合流点付近で80m³/s、大津田川では50m³/s、廿枝川では50m³/s、南川では120m³/sをそれぞれ目標としまして、洪水を安全に流下させるための対応を図ってまいります。その他、堤防の漏水、それから侵食対策への対応としまして、堤防ができていない区間においても、浸透とか侵食に対して安全性が低い区間がありましたら、その堤防補強等を実施してまいります。それから内水氾濫への対応として、内水により家屋浸水の被害が著しい地区におきましては、必要な内水対策を行います。また、その被害軽減を図るために、ソフト対策についても関係機関と連携を図りながら実施してまいります。4の河川整備の実施に関する事項です。箇所は先程目標で出した箇所と一緒にです。具体的な話ですが、和食地区におきましては、合流点処理というのが課題となっております。このため家屋浸水を極力なくすということで、道路などを利用した比較的地盤の高いところに浸水防止施設というものを設けまして8,200m³/sが流下した場合に、家屋への浸水被害を防ぐこととしております。和食のこのあたりになります。それと同様に

8,200m³/sが流下したときに家屋浸水の被害の恐れがあります十八女、水井、それから土佐につきましても、堤防により宅地等の資産消失を最小限に止め、地域住民の生活環境を保全しつつ、家屋の浸水を防止するとして、輪中堤ですとか宅地嵩上げというので整備したいと考えております。十八女地区、水井地区、土佐地区というのはこのあたりになります。それから出原地区につきましては、河道整備流量である2,100m³/sを安全に流下させるために、那賀高校の木頭分校跡から出原橋までの間において、堤防の整備それから河床整正を行うことにしております。これは平谷地区の宮ヶ谷川になりますけども、河道整備流量である50m³/sを安全に流下させるために、那賀川の合流点から固定堰の上流端、310mぐらいなんですけども、ここの堤防の整備、河道の掘削等を行います。桑野川につきましては、河道整備流量900m³/sを安全に流下させるために、国管理区間の上流端、長生町から新野町の岩戸橋付近までの11.05kmの間で、堤防の整備それから河道の掘削等を行います。現在は県管理の下流端、長生町から重友橋付近までの堤防と、大歳橋から岩戸橋までの区間の堤防は、一応整備できておりますので、残る区間の堤防整備、それと全体的に流下能力の向上を図るよう河道の掘削等を行います。河道の掘削にあたっては、瀬や淵の改変を極力行わない掘削に努めるとともに、河岸の植生を残すよう配慮して行ってまいります。岡川につきましては、河道整備流量150m³/sを安全に流下させるために、桑野川合流点から下太野町の下太野橋付近までの約3.4kmの間の堤防の整備と河道の掘削を行います。現在は、文化橋の付近で堤防の工事を実施しております。続いて畑田川につきましては、河道整備流量80m³/sを安全に流下させるために、岡川の合流点から上流、久留米田川合流点までの1.8kmの間の堤防の整備、それから河道の掘削を行います。大津田川につきましては、低平地を流れる内水河川ということで、河道整備流量を50m³/sとしてこれを安全に流すための整備を、桑野川合流点から上流の市道橋付近、約1.45kmの間の河道の掘削、護岸の整備を行います。現在は、県道羽ノ浦福井線の橋梁の架け替え工事のあたりをやっております。廿枝川については、桑野川の排水区間にあたります。河道も狭いということで、河道整備流量を毎秒50m³/sを安全に流下させるため、桑野川合流点から廿枝橋の730mについて河道の掘削、それから護岸の整備を行います。最後に南川ですけども、河道整備流量を120m³/sとして、それを安全に流下させるために、桑野川の合流点から上流市道橋までを一連区間として、1.15kmの間の堤防の整備、それから河道の掘削を行います。以上の河川整備に際しては河岸の植生を残すとともに、既存の環境の復元・回復に努めるとともに、河川環境に充分配慮を行って整備をしていくことにしております。以上で県の説明を終わります。

司会

それでは最後に今後に向けてについてご説明いたします。

河川管理者（国土交通省）

今後に向けてということで説明させていただきます。資料は素案の157ページなんですけども、地域住民、関係機関との連携・協働ということにつきまして、那賀川の特性として潜在的に破堤氾濫による甚大な被害の危険性を有していることから、洪水による被害発生防止・軽減を図ることは河川整備が進んでからも大きな課題となります。このため関係機関が連携し、防災対策に取り組むことが重要であり、広報の充実、住民の組織の確立を促進する交流活動の場づくりが必要となります。かつては、河川を軸として強く結びついた流域全体の連携を再構築するため、地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等が、各々の役割を認識しつつ、これまでよりも一層連携、協働した取り組みを行っていかねばならないということであります。河川情報の発信と共有ということでは、先程からも説明しておりますが、災害はいつやってくるかわかりませんので、整備途中でありましても被害を軽減するというふうなことから、情報発信をインターネットであるとか防災情報メール配信、ケーブルテレビ等様々な手段を用いて、リアルタイムの情報収集、共有体制について調査研究を進めていく必要があるということであります。未来を拓く人づくりということで、那賀川は流域の歴史・文化を創出してきました。これまでに長い時間をかけて形づくられてきた那賀川の魅力ある歴史と文化の関係を理解し、川の歴史・文化を流域の交流を図りながら継承していくことが必要であります。近年は地域の将来を担う子供たちが河川と接する機会が少なくなってきております。そこで子供たちが河川とふれ合う活動のサポートができる川の案内人や川のインストラクターなどの人材育成に努め、子供たちが河川に親しみ、自然体験のできる取り組みを各機関と連携して推進していくことにしております。河川整備の調査研究についてですが、河川に関する調査研究は、これまで治水・利水を中心に行われてきました。しかし、近年は自然環境に対する意識の高まりによって河川やその周辺の動植物の生息生育環境に関する情報の収集蓄積や調査研究が進められているところであります。しかしながら、土砂の移動や堆積と、河川やその周辺の動植物の生息生育環境の関係などについては、調査研究成果を事業計画に反映するには科学的な知見が充分にあるとは言えません。そこで、このような項目について、今後も教育研究機関と連携し、調査研究を進める必要があります。以上で整備計画素案の説明を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

司会

ありがとうございました。それではここで休憩に入らせていただきます。現在14時50分ちょっと回ったところですので、15分程度の休憩にしまして、再開を15時5分からとさせていただきますので、よろしく願いいたします。

（約15分休憩）

4) 那賀川水系河川整備計画【素案】

司会

それでは開始時刻となりましたので、これから議事を始めたいと思います。

それでは、ここからは皆様よりご意見ご質問等賜りたいと思います。ご意見ご質問をいただく前に私のほうから一つお願いがございます。

まず、発言される前には挙手をお願いいたします。そうしましたら、私のほうからご指名いたしますので、係りのもの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、お名前とお住まいをおっしゃっていただいたのち、発言をしてください。お名前お住まいにつきましては流域のどこのご意見かを特定する為にお聞きするものでして、HPに公開する際にはお名前を除いた形で公開いたします。また、匿名で発言をいただいてもかまいません。それから発言は速記録をとっておりますので、マイクをお持ちいたしてからマイクを通して発言を始めていただきますようご協力お願いいたします。それから、本日は、多くのかたのご質問・ご意見を賜りたいと考えておりますので、ご発言にあたりましては要点を簡潔にご発言いただきますようよろしくご協力お願いいたします。それでは、ご意見ご質問を承りたいと思います。

どなたか、ご意見ご質問のあるかたは挙手でお願いいたします。

どうぞ。

地域住民 Aさん

阿南市十八女町、と申します。ご説明の中で、ちょっと治水安全度のことでお伺いしたいんですけども、国が現在一級河川で進めようとしている、治水安全度の目標はどれぐらいなのかということと、現在の那賀川の安全度はいくらなのか。それから、今回の計画を進めて実行されれば、いくらぐらいになるのか、こういった点をお聞きしたいと思います。それからもう一つ、もう一点は利水のほうですけども、約1/3ないし1/4～1/7というようなご説明があったんですが、例えば約1/7になったとすれば、昨年の大洪水あたりがどういうふうな状況になるのか。どこまでカバーできるのかという、シミュレーションをされているのかどうか。されているならそれもお聞きしたいと。あと、例えば山腹崩壊とか、土砂が崩壊してダム等にたくさんの流入土砂がありますけれども、それはやはり山をおさめるといいますか、治山・森林整備といったことが、一つは大切なことではないかと、そういった面に触れられていませんけれども、それは国土交通省の管轄外なのか、それが国とすればどこの担当になるのかとか。そこらへんの連携といったものはどう考えておられるのか。そういった点についてお伺いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

司会

それでは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 野本でございます。今のご質問に対して、まず治水計画のことなんですけれども、我々の今持っております基本的な考えかたであります、基本方針。これは100年に一度の洪水に対応するものでございます。今回の整備計画で、我々が直轄管理区間で堤防整備し、木を切り、河道を掘削して、8,500m³/sの川をつくれればいくらになるのかと。要はジェーン台風が何分の1ぐらいなのかというご質問だと思いますけれども。これが、はっきりひとつの洪水を何分の1というふうにはっきりとしたことを言うことはできませんけれども、概ね1/30~1/40ぐらいなのかなというふうに考えております。で、現在の那賀川の治水安全度はいくらかと言われると、評価の場所によって全く違います。例えば、加茂のように毎年のように浸水している箇所、これは例えば1/2であったり1/3であったりというような評価になろうかと思えます。それから、堤防のある区間で一番流下能力の足りないところというのが、8,000m³/s弱だと思っておりますけれども、この評価をすると、やはり30~40よりももう少し低い値になるかというようなことで、今回の整備が進めば概ね1/30~1/40ぐらいまでは大丈夫なのかな、と。確率的なこと、統計処理のことを言うと、戦後最大ですから、戦後60年今たってるわけなんです、その一番大きいところをとっているということをご理解いただけたらと思えます。利水については、ちょっと、（回答者を）代わります。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の池添と申します。約1/7がまず17年渇水については対応できるのかということですが、平成17年渇水は史上最大の渇水でございまして、約1/7の利水安全度になったとしても、同じようにパンクになるというふうなことで、シミュレーションはしております。状況的には17年渇水のときには、（渇水の）期間が若干短くなるんですが、最終的には17年渇水と同じような渇水が発生した場合、やはりダム容量は1/7では、なくなってしまって補給ができない状態になるといった状況でございます。

河川管理者（国土交通省）

それと、最後の質問、森林の話。森林の話につきましては、我々河川管理者は川の仕事をしているわけなんですけれども、川は流域に降った雨が集まってきて、それが川になってということですから、当然その流域がどうなっているのか、山がどうなっているのかというのは非常に大きな問題で、我々としても水をたくさん出してこない、それから水を蓄えられるような森林があればいいというふうに考えています。ただ、今我々の計画では現在

の森林でもってどうかということはやっておりますので、今後は地域の方々、県と共に、森林をどういうふうに守っていくのかということについて、一緒に考えて一緒に行動していこうということで。ちょっと答えとしては、我々が今何かしますということではないんですけれども、例えば地域の方々と木を植える活動をするとかそういうことを一緒になってやっていこうということなのかなというふうに考えております。お答えになったでしょうか。

地域住民 Aさん

どうも、ありがとうございました。

あの治水安全度を、今回の計画が進められても、1/30～1/40ということで、国が目標とする1/100と、まあ数字のアレでは感覚ではわかりませんが、非常に心配だなあという気がいたします。それで、30年先を目指して1/30、1/40ということだと思いませんけれども、さらに流域のですね、私、加茂谷におりますけれども、非常に、おっしゃるように、ほとんど毎年洪水になっている感じがいたします。1/100という目標に向かってですね、やっていこうとすれば現在の河道とかそういう整備だけでは、なかなか難しいところもあるのかなということで、ひとつはやっぱり河川整備の中でダムといったことも検討の視野のひとつにいれてもいいのじゃないかと。将来30年以降の安全度を高めるためには。そういった検討も一つの選択肢に是非いれていただきたいというように思います。以上です。どうもありがとうございました。

司会

それではほかにご意見ご質問ございませんでしょうか。

どうぞ、そちらのかた。

地域住民 Bさん

今日、このせっかくの流域住民の意見を聴く会に参加させていただきました。非常に、多岐に渡っての説明を受けたわけでございますけれども、私ら、年齢が・・・高齢者のものにとっては特に、中々頭に入りにくかった。特に、スライドを見ながら、冊子を見ながらというようなことで、その冊子がページはあちこちしてるうちに、前のスライドが動いてしまったというようなこと中々頭に入らなかったわけでございます。しかしながら、こういうような時間という制限があるので、これ以上のことは申しませんが。私は加茂谷の、深瀬地区の と申します。どうか加茂谷地区が、一番今度の計画の中で大きい計画に入っているように思います。そういったこと、加茂谷地域での説明会をどうかしていただけないだろうかとお願いをする次第でございます。加茂谷地域住民は、この那賀川の河川の整備計画が出来たことについて非常に関心を持っております。私は、那賀川フォーラム、それからアフターフォーラムにも委員として入らしていただいておりますんですが、

そんな関係上いろいろと聞かれるわけでございます。どうか、何回も言うようですけれども、加茂谷地域での説明会をお願いしたい。それともう一つは、先程も さんのほうから質問がございました、森林整備計画。11月9日だったんですが、県が計画しております「とくしま絆の森」というところに、植林にまいりました。植樹祭をされて、その植林をするべく参加させていただきました。非常に治水上いいことだと思います。また、環境面についても、木を切った後そのまま放っておくより、春秋特にああいう高いところでは、非常に景観がよく観光客も多く行かれることになるかと思います。そういった面でも是非とも県のほうも、この森林対策に力を入れていただきたい。こういうふうに思うわけでございます。それから、濁水対策ですが。あの濁り水。これは徳島県の恥です。那賀川があれば7年間、まだいまだに濁っておるんですが、非常にまあ長年続いておるといようなことで、先程の堆砂数量とかそんなんをつまびらかに説明をされておりましたけれども、あれを取り除くためには、まあダムの上流であげてダンプで運ぶんでは、その経路の住民の人にも迷惑がかかるようなことにもなるし、なかなかあれを取り除くことは、上流から流れ込んでくる量の1/3も満たないような数量しか取り除くことができないといようなことで、金がかかるけれども排砂バイパスを通して古屋久保の所へ堆積をされて、自然の洪水によって下流へ流すといようなことをしたらどうかといようなことで、あれから下の水崎周りから日野谷発電所までの深掘れしている状況をみたら、私はあの川をよく知っております。昔は、那賀川いかだ乗りをしておりました関係上、流域は全部知っておりますが、非常に水崎周り辺りは5m、6mも深く掘れております。そういうような状況から、あの所へ今の堆砂しておる砂レキを戻しますと、非常に急峻な川も手伝って、いくらそういうような土砂が入っても、1年か1年半で濁りがさめてしまうといことになるかと思えます。ほかの地域でも、視察に行きましてもそういうような話を多く聞いておりますので、そのようにしたらいいのではないかと。この整備計画のところへこのようにことを申し上げるのはどうかと思うんですが、そういうようなことで県のほうにも力をいれていただきたいと、かように思うわけでございます。以上でございます。

司会

それでは事務局から回答のほうをお願いします。

河川管理者（国土交通省）

先程の、加茂谷地区のほうへの整備計画の説明をというお話なんですけれど、深瀬のほうには今堤防の計画でいろいろ説明に行かせていただいておりますので、そのときにですね、この計画をご説明するとかいうのでは。

地域住民 Bさん

加茂谷、加茂谷。

河川管理者（国土交通省）

あ、加茂もですね。前向きに検討したいと考えますが、すいませんけど。

司会

それから、森林整備の話について県のほうにご質問だったと思いますけれども。

河川管理者（徳島県）

県の河川課の徳永といいます。

森林整備につきましては、河川だけの分野では、私どもだけではとてもできるものではないんですけども、県として当然河川を考える上で森林の大切さ・・当然必要だと思っています。で、県の関係部局とも連携しながら一生懸命取り組んでまいりたいと思います。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の池添です。那賀川の濁りが出来ているということに対してでございますが、（スライドで説明）那賀川の長安口ダムなんですけれども、皆さんご存知のように出水等で上流のほうで崩壊等起こしまして、長安口ダムの貯水池の中に多くの土砂が流入しているということで、出水後には非常に濁りが続いた水が下流のほうに流れてくるというふうな状況でございます。それに対して今回整備計画の中で長安口ダムの改造の中に、選択取水設備というふうなものを設置する計画にしております。これはどういうふうなものかと申しますと、洪水後にある程度流量が小さくなって水の入ってくる量が少なくなりますと、段々と濁っていた水も上のほうから、小さな粒子が段々沈降して落ちてくると。すなわち、表面のほうは濁りが段々薄くなってくるのですが、下のほうにはまだ濁りがあるという状況になってまいります。今長安口ダムでは、流量が小さくなると、発電によるところの取水口から下流のほうに、日野谷発電所を通して流れてくるというふうな状況でございます。その取水口が、この一箇所、195mあたり・・・このあたりなんですけど（スライド）このあたりの水しか下流に流せないという状況になっておりまして、上のほうでは濁りが段々薄まっているのが、下のほうではまだ濁りがあるという状況でございますので、この中の一番キレイな水の層を下流に流すことができれば少しはきれいな水が下流のほうに流せるということが出来るような施設を設置したいというふうなことを考えております。具体的には、今年の平成18年度の洪水におきまして、SSと言いまして、濁りの濃さみたいなものを示す指標がございますが、この部分我々環境基準ということで25（mg/l）というふうな、濁りの量でだいたいこの値が環境基準ということになっておりまして、現状ではこの発電の取水口から取っている水を下流に流しているものですから・・・この線ですね（スライド）洪水がまあ8月中旬以降あったんですが、段々段々下の層も水質の濁りが小さくなってきてるんですが、ここは洪水後10日間ぐらい25を越してるんですけど、この

中で一番キレイな層、すなわち大体、段々沈降してくるので上の、表面のほうが濁りが少ないわけですが、この中の一番きれいな層の水を取れば・・・SS25というのを取れば。下回るのがですね、洪水後の約4日後ということで、10日かかっていたものが4日になるということで、大体半分ぐらいの日数になるんじゃないかということで。新しく長安口ダムに選択取水設備を設置することによって、那賀川の濁りも短縮できるんじゃないかというふうなことを本計画の中に見込んでおります。次にですが、ダム上流で土砂を取り除くということでございますが、現在も徳島県のほうでダムの貯水池上流のところ、16年に特に坂州木頭川で大崩壊等ございまして、ダムの貯水池の中に多くの土砂が一気に入ってきたということで、今も坂州木頭川沿いでは徳島県のほうで災害事業の中で土砂を取り除いて、一部は長安口ダムの下流のほうにしている。一部は山のほうに埋め立て等の中で処理をしているというような状況でございますが、私のこの今回の計画の中では、やはり、貯水池の上流の、ここはちょっと見づらいと思いますが（スライド）貯水池の上流で川に水が流れているところなんですけれども、県と同じように水が流れているより高いところの土砂を取り除いて、同じようにダムの下流のほうにダンプ等で持って行って下流のほうに還元する、残り一部は上流のほうで有効活用とか一部埋め立て等でこの土砂をなるべく貯水池の中に入らないように、手前で食い止める方法でなんとかしたいと考えております。今、先程の説明でもありましたように、長安口ダムの中に1,500万 m^3 の土砂が入っております。これを取り除くとなりますと、水中の中の土砂を取り除くということで、また濁りが発生しますので、我々としては、土砂はなるべく取り除かなくて上流にたまった土砂を貯水池の中に入る前に、この土砂を取り除くというようなことで、これ以上入らないような対策を実施したいというふうに考えております。指摘がありましたように、排砂パイパスのことににつきましてはですね、（スライド）ちょっと他の河川の事例でございますが、言われましたように、排砂パイパスみたいな土砂を・・・これが長安口ダムとだけ思っていたらいいんですが・・・こういうふうなダムの中に入らない様に、上流のほうでまた小さいようなダムを造って、そこからトンネル等で下流のほうに行くような。ここに穴をあけてですね、下流のほうに流すというような、排砂パイパスとか排砂トンネルというふうなことでございますが、ちょっと長安口ダムにつきましては、今も土砂が毎年のように入ってきているというふうなことで、緊急を要するというので我々は今上流で貯水池の中にこれ以上少しでも入らないように出てきたものを上流で止める。貯水池より上流のほうで下流のほうに運搬して撤去するという方法を考えておまして。他の河川で一部やっておりますが、長安口ダムにつきましては急流河川であるということと大きい粒径の土砂というものが入ってくるということで、こういうふうなトンネルみたいなものを造りますと、この中で土砂が溜まって排出できないということもありますので、引き続き検討を行いたいと思っておりますが、早急な対策についてはいろいろ課題もあるということで。まずは、ダンプ等で土砂を排出するというふうな方法を本整備計画の中では実施させていただきたいというふうに考えております。

以上でございます。これで質問のほうよろしいでしょうか。

地域住民 Bさん

よくわかりました。それから、今ダムの上流で流れ込んできた堆砂をとっておることも、先日11月の18日の日にあそこを通りましたので。よくわかりました。私、もう一つお聞きしたいのは、先程申し上げました、長安口ダムから下流の日野谷発電所までの河川が洗掘しておるわけです。で、あれは深いところでは6mぐらいは昔の川を知っている者から、水位が・・まあ河床ですね。河床が下がっておるといようなことで、先程も言われましたが南海・東南海地震のようなものがありましたならば、兩岸どっかが崩れて大変なことにならないかといようなことも、あるわけでございます。視察にいても滅多にあの区間は道が狭小な関係上、バスが入らないといようなことで、検分もしていません。アフターフォーラムにおいても、あの街道は通らなかったわけですが、そういうような心配があるわけでございます。先日も通りましたけれども、そういったことがあるので、もうひとつ、あそのあたりをご検分いただいて、そのようなことがないように、前の高磯山が崩れたような大きな事故にならないように一つご配慮お願いしたい。以上で質問を終わります。

司会

回答ありましたら、どうぞ。簡潔にお願いいたします。

河川管理者（徳島県）

県の流域整備企画課の森と申します。

先程のご質問に対してお答えいたします。今現在でございますけれども、先程もお話ございましたように県のほうで上流にたまった土砂を掘削いたしまして、その一部につきましては長安口ダムの下流のほうへ一部河川に投入させていただいております。それで河床の復元といようなことを試行的にやらせていただいております。今後この整備計画の中でも、入っておりますけれども、そういうことを国・県いろいろ協議しながら実践に移していきたいと思っております。以上でございます。

司会

他にご質問は・・・、ご質問大丈夫ですか？すいません、ちょっとこちらのかたが先でございますので。

流域住民 Cさん

羽ノ浦町の岩脇からきました と申します。

小さいことです。2～3年前に私どもが住んでいる、那賀川橋の上流の岩脇という地区の

堤防が低い所。あそこに新たに表面の石をめぐって、坂道や階段をつけて堤防の外側へ降りる口を造る。そのことについて、那賀川事務所へお願いをして、それでまあそのとおりにしてくださって、どうもありがとうございました。で、一つそのことについて、堤防の上から堤防の外へ降りるところに、逆に水がきたら困るからシャッターを、きれいなのをこしらえてくれました。それで、子供が遊んでも絶対動かないように鍵をしてくれてある。ところで、あの鍵は誰が持っておるんですか？それからもう一つ。あの鍵は、私の経験上表面はシンチュウですけれども、中身は鉄です。さびます。で、私近所のお地藏さんに賽銭箱はあれと同じもの仕掛けてあるんですが、もう3回取り替えました。油さしてもさしても駄目なんです。で、せっかくしてくれましたが、あれではシャッターが動かない。「どないするんぞ、どないするんぞ」といってみんなで走り回っている間に洪水が終わってしまっただけで困る。終わってしまえば結構ですけれどもね。で、どこへおいてあるんかいな？それからあの鍵について、さびて動かないようになるということはご存知ですか？と思ってですね。そのことで聞きました。それと、もう一つ、ついからです。あそこの辺りに、玉石と玉石の間は雑草で、堤防が上半分はちょっとみたら草があるという状態になっていた。その玉石をはぎとって、そして新たに積みなおして、コンクリートで石と石の間をつめてくれました。そのときに私、素人にはとてもわからないことがあった。石を積み上げてセメントを入れる前に、また土をちょっと入れてまた積み上げ、土ちょっと入れてまた積み上げ・・・足りない分の土を段々いれていってるんですね。それが、入れていってただけなんです。私が思ったのは、工事している人に「これはあなた、突き固めるんじゃないの？」と言ったら、「いや、どうにも」と言って、「なら水締めするんで？」と言ったら「いや、どうにも」と。私が聞いたのが一番下っ端で、知らなかったのかと思うし。そしたら、もしあれはただ土を・・・私がみたらさらさらしている真砂土のようなんですね。あんな土を入れていって、いれっぱなしで締めていないとなったら、長い間雨の水がしみ込んだりしてる間にだんだん締まって・・・玉石の上のほうは、底空っぽになってるんじゃないかと、そういう心配をする。ものすごい上は幅80cm高さ1mのあのコンクリートの塀がありますからね。その下あたりは固まってるに違いない。これは、またお調べください。ご存知の人は今いないですよ？大丈夫って言ってくれる人がいてくれたら安心するんですが。非常に土がやわらかで、ただ積み込んで、槌でたたいたり、水で締めたりしてない。と、私は思う。それからね・・・ああ、すいません。今いろいろ話を聴いているうちに、私河川の工事というものにうんと優しさを持ってほしいなあと思うことがあります。どういうことかと言うと、例えば河川敷にある木を切り倒します。河川敷にある木は流れの邪魔になるから切り倒すんですが、河川敷の上流から下流に向かっていろいろ木が生えているとき、あるいは場所によっては固まっているとき、どのくらい流れを阻害するものか、そんなことが十分研究の結果切られているのか、なんとなくこんなのがあったら具合が悪いわというので切っているのかどうも私はわからないのです。私の近所は岩脇という所で、妙見山という神社があって、明治時代に、例えば「近江八景」のまねをして「岩脇八

景」だといって絵馬がかかっている。で、桜の土手の付近のあたりを我々は大石張と言っていました。大石張。ここに笹が今も残っています。一部。ものすごい笹原で、初夏のころその笹原で遊んだらとても気持ちがいいと言って、大石張の青嵐だと言って、青い嵐です。そんなことを書いて絵馬にかかっています。まあ「近江八景」の真似をして「岩脇八景」だと言って。それを見て思うんですが、昔の人は那賀川に沿って、那賀川で苦勞はさせられていたけれど、一方それを楽しんでいたと。この川の流れの中に笹があるというのを楽しんでいたというようなことがわかります。で、私この2～3年で、その大石張のところの名残の笹がザーッと切られました。どうしてこんなに切るんと思うほど、切られました。まあ流水をスムーズにするためにね。おかげでウグイスが一匹もいなくなりました。ここへ来るといつもウグイスのさえずりが聞こえるので、楽しみにしておりました。対岸の南島のあたりは、初め、アキグミが生えてそれがぐんぐん大きくなって。そちら側からはよく聞こえてたんですね。川をこえて。私たち岩脇のほうにもそれが聞こえてくるぐらいです。そっこのほう聞かなくても、自分のほうの岸にウグイスがいる。そして、それを聞きながら下流へ下流へ私たちの家のほうへ歩いていきますと、堤防のところから外へ10mぐらい隔ったところのテトラポットにからみついたヤナギがありまして。そのヤナギにつたわって私鳥を見るのが好きで、小鳥がたくさんいるんですよ。それを頼りにね。それが今年はずつぱりです。切られてしまって。特にまあ、非常にきれいな鳥でイソヒヨドリというのがおりましたが、お父さんが占領しないようになったら息子さんが占領して・・・イソヒヨドリの息子が。二代目がここへよく来るなーという場所があったしね。あんな一列に並んだものを、流れにそって一列にならんだものを切らなければならなかったのか。どのぐらい流れを邪魔しているのか。そんなのをずっと研究して切っていらっしやるのか？と思う。その大石張と呼ばれた笹原のあるところには、ヤナギやエノキがやたらたくさん生えておりましたが、そのところに、窪んだところがありまして、上から4～5m降りてから窪んだ入り江になっているところにカンドリ舟なんか置いてあった。その窪んだところの上から眺めておりましたら、あのきれいなナニがくる。ああ、もうやめておく、名前がわからない・・・えーと、あの、カワセミね。カワセミがくるということは、あの那賀川のくせにその入り江になっているところには泥の崖があるんです。洪水のときには下になります。その泥の崖に穴を掘ってカワセミが住んでいる。だから、川の流れのゆるやかなところというのは、水の中はもちろん、地上の植物はもちろん、虫はもちろん、ついには一番上のほうには鳥が住むというような。そんなことを大事にしてやってほしいなあと思います。我々が・・・。

司会

すいません、他にも質問したいかたがおりますので、簡潔にお願いいたします。

流域住民 Cさん

はい、以上です。

司会

それでは事務局お願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川事務所で管理課長をしております湯浅と申します。

先程の岩脇の陸閘の話をしていただいたと思うんですけど、陸閘のその鍵につきましては事務所のほうで管理しております、出水等で水位が上がりましたときには、我々巡視しております、その巡視員が鍵を持って閉めにいける様に普段から管理しております。また、鍵について、さびて使えなくなるんじゃないかということでご心配いただいていたようでございますが、普段特に出水期前等には陸閘が開け閉めできるのかとかそういった点検を行いまして、そのときにも鍵が十分使えるかどうかといった確認をしながら、当然古くなったり使えなくなる前には交換をしていくというようなことで対応していきたいと考えております。あとは、空石張を施工されたときにどんなやりかただったのかということですが、私も当時のことはみておりませんが、当時の石積みは空石積みといって石と石とをモルタルでくっつけるような構造でなかったものを、一度取り壊しましてモルタルを入れながら丈夫にするような工事をしたものだと思います。当然その裏には一般ですと砕石等を入れましてですね、荷重が分散するような方法を取っていると。当時も多分そのようなことでやられたんじゃないかと思っております。

流域住民 Cさん

真砂土みたいな土でした。さらさらしたただの砂のようなものでした。

河川管理者（国土交通省）

そうですか。はい。すいません。私も当時見ておりませんので、また資料等ありましたら確認させていただきます。それと河川の木はどんなときに切っているのかということのご質問をいただきました。特に岩脇のところ、那賀川橋の上流と下流のところたくさん木が生えているところがございます。そのところですね、木を数年前から切り始めております。そこで木を切り始めた理由は、その木が繁茂してくることに従ってその対岸側ですね。那賀川橋の上流に行きますと、南岸側に木がたくさん茂ったことによりまして、その反対の北岸側のほうの川岸がどんどん深掘れしております。その深掘れすることによりまして、根固ブロックとかその護岸とかが洗掘を受けて倒壊する恐れが出てきますので、そういったことを防ぐためにも流れやすくするために右岸側の木とかを切っております。また、流下能力的にも洪水の流れの計算をいたしまして、洪水の流れを不足させるようなところにつきましてはそういう大きな木も切るようなことで現在進めております。以上です。

司会

よろしいでしょうか。それでは他にご意見、ご質問ありませんでしょうか。どうぞそちらのかた。

地域住民 Dさん

失礼します。那賀町の と言います。本日いただきました資料の那賀川水系河川整備計画の素案には・・・こんなことを申しますと、上流でのダムは計画なしということで、もう今更こんな言葉を出すわけにはいかんとも思いますけれども。新設ダムの建設を盛り込まれておりません。それは、もちろん今申しましたような理由ですが。ということで、こんなことを申しますと、一笑に付されるかもわかりませんが、那賀川フォーラムメンバーのときにちょっと考えていたことがあるので今あえて申し上げます。那賀川に多く造られておりますダムの中でも中心的な長安口ダムに放流ゲートの新設をしたり、底水利用のために計画取水の取り入れ口のパイプを取り付けたり、排砂バイパスを造るという意見等の多くの付帯工事をする計画があります。そのように多くの費用をかけるぐらいなら、現在の長安口ダムの下流、1 kmまで行かなくても4～500mぐらいのところに新設のダムを造ったらどうだろうか。新設ダムであると長安口ダムに計画されている付帯工事等を最初から計画的に実施できると私は思うんです。新設ダムであっても、用地交渉等は必要なく今申しました排砂バイパスなども計画的にできるんじゃないか。まあ、素人なりに簡単に思ったわけです。しかし、壊したダムの残土というか、セメント等は、どこでどういふように処理をするかと。大問題だと思いますが、解決しなければこんなことできません。ということで、わたしには必要な予算金額等は全くわかりませんので、こういった意見について、どういったことになりそうか。もちろん、一笑に付しての回答でも結構ですので、簡単にお返事をお願いいたします。以上です。

司会

事務局、回答をお願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所の事務所長の小野でございます。ただいまのご意見は、長安口ダムの下流に長安口ダムにかかわるといいますか、そういう諸問題を解決できるようなダムを造ったらいかがかと、いうご質問だったかと私はお聞きしました。それで、その新しいダムでございますけれども、これも事業費もそうですが、時間もいろいろかかるとおられます。そういう中で、やはり今私たちがやらなくてはいけないと思っているのは、この、那賀川で唯一ある長安口ダム。この治水と利水の目的にあるダムを、いかに有効に活用できるかどうかということが目の前の一番大事な案件だと思っております。そういう中で、この長安

口ダムを有効的に活用しながら、そしてその長安口ダム周辺を含めました、治水・利水・そして環境に一番いいものはどうかというところを、これからも目指して、長安口ダムの改造というところがやっていければと思っておりますので、今後ともよろしく願いいたします。

司会

よろしいでしょうか。それでは、他にご意見、ご質問・・・どうぞ。すみません、ちょっとマイクが入ってないようですのでお待ち下さい。

地域住民 Eさん

申し上げます。中大野町の でございます。素案の127ページ。ここの図面がですね、錯誤になっているのではないかと思います。上の図の4-1の42。この図面がですね、畑田川として大野全町が畑田川の流域に書かれています。これは畑田川というのは大野町の全体の1/5か、小面積で。この大野町には、畑田川と久留米田川と菱川という大きな河川が大きくって2本。畑田川と菱川です。で、この川は非常に氾濫をしまして、大雨のたびに洪水になりますと、大野が全部水没すると。で、県道持井線だけが浮いているという状況で、非常に洪水に苦慮しております。そこで菱川というのを是非この中に書き入れてほしいと思います。で、菱川につきましては、堤防沿いにあります川ですけど、今、違った省庁が大きな工事をしておりますが、そこで洪水対策を盛んにお願いしておりますと、かなり真剣に1年がかりで調査してくれて研究してくれまして、これはもう岡川の部門だと。この川はもう死んでいると。早急に手を入れなかったら川の機能がない、というのが菱川ですね。この辺りのその^{そさい}蔬菜園芸、全て年に2~3度冠水してしまって被害が甚大にしております。ですから、畑田川もさることながら、菱川も是非綿密に書き入れてほしいと思います。それからその菱川、畑田川の下、この周辺はその農耕多肥の蔬菜園芸地帯であり、肉畜試験場とか非常に肉畜業が盛んで、糞尿の排水もあります。その下が岡川ですね、その岡川がBODで四国で1番悪い。悪質な川ということで連続して3~4年新聞に取り上げられています。これは、河川事務所の所長さんはじめ全体に水質の悪化について心配していただいています。桑野川も非常に悪化してきておると、こういう状況ですね。早急にこの、まあ、阿南での会議ですから、阿南でのお願いです。この岡川を中心にですね、上流の菱川、これは急を要しますので、他の省庁の工事をやっている官庁の幹部も測量なんかして全部わかってますので、是非広域的に打ち合わせし、県もですね、図面で見ると、大野全体一つにしてありますんですが、これは川そのものが違いますので検討していただけたらと思います。そういうことで、その件について、どのようにお考えか、お伺いできたらと思います。

司会

事務局、回答をお願いします。

河川管理者（徳島県）

県の河川課の徳永です。127ページの流域図がまず違うのではないかと、ということと、菱川の整備はどうなっているんだというご質問。それと水質の話であったかと思います。まず、この岡川・畑田川のところでですね、県が管理している河川というのは、岡川が県道を越えて少し行った所まで、これが県が一級河川として管理しております。それから畑田川というのは、県が管理しております、これに合流してきている久留米田川というのは確か、準用河川で阿南市さんが管理している川になってるかと思えます。で、菱川っていうのはちょっと私もよくわからないんですが、ひょっとしたら県の管理ではないのかもわかりません。また、ちょっと調べてみたいと思いますが。で、流域図につきましては、岡川合流点、ここの合流点のところに集まってくる流域ということで一応記載していますので、ご了承いただきたいと思えます。それから、水質のことにつきましては、河川サイドだけで河川の水質はよくなるものでもありません。やはり流域の宅地化とかいうのも影響がかなりあると考えられます。現在阿南市のほうでも下水道の整備ですとか、やっていただいているかと思えますし、あと市街化調整区域のほうでは合併浄化槽等の設置なども進められていると思えますので、そういったことで水質も改善されていくのではないかと、うふうに考えております。そういうので、よろしいでしょうか。

地域住民 Eさん

菱川については、現在急を要しますので、それは私が県にお話しし、市にもお話しし、各機関にお願いしております。あの、そういう具合にお話ししながらですね、この畑田川というのがここに表れてですね、菱川が載ってないその手順がどうしてなのかと。それから、この岡川はですね、岡川はもと那賀川の本流でして、ガマン堰を締切って、その岡川というのは長生の用水を通過して富岡西高校のところの堰で水を止めて、それが打樋川、富岡の町を流れて打樋川にいつている水なんです。だから、岡川の水が汚れているということは、富岡町の中にそのBODが流れていつているということになりますので、阿南市全体としても、これは早急に手当てしていただきたいと。で、菱川は特にですね、もう、難儀しておりますしよく見ていただきたいと思ひましてお願いした次第でございますんですけども。

河川管理者（徳島県）

はい、あの、すいません。県が、河川として管理しているのが岡川・・・(スライド)この、まあ大野の辺りでは岡川と畑田川ということで、今回は記載させていただいております。菱川につきましては、阿南市とも相談してみたいと思ひます。

地域住民 Eさん

〔マイクを通して発言していないため聞き取り不能〕

司会

どうぞ。こちらにマイクお願いいたします。

地域住民 Fさん

こんにちは。私、阿南市的那賀川町からまいりました、です。先程から、何度も長安口ダムの有効活用ということをおっしゃられておりますが、どうも私は、長安口ダムの有効活用というのは大いなる幻影のような気がして仕方がないんです。活用しますっていいながら、排砂バイパスをつけるっていう計画もどうも、実現しないように思うし、そうこうしているうちに、どんどん土砂はダムの中に貯まっていきますし、容赦なく濁水は襲ってきます。そして、5年、10年たっていく内にどんどんどんどん土砂が貯まって、10年20年後にはダムが土砂で満杯で、全く機能しなくなって、それから「どないしよう」というようになるんじゃないかな、と。そういう心配があるんです。そして今農業も工業も濁水ですごい困っているときがあるんですけども、地元の企業のかたは、新しいダムを造ってくださいって堂々と言ってほしいんですけど全く堂々と言ってくれもせずに。あの、濁水でお水がなくなったときの為にといって、今度地下水を利用することを考えてまして、なんかどこかの大きい企業が、大きなパイプをつけて濁水のときに地下水を取るといふのをどんどんやりはじめているらしいので。私たちの命の水の、大事な地下水を全部そうやってもし濁水のために企業が吸い上げていったら、大事な井戸水のお水が出なくなるんじゃないかなって心配を住民がしているんです。だから、我々としては、「有効利用、有効利用」とそういう大いなる幻影で惑わしてほしくないんです。だから、もっと現実的に考えてみて、新しいダムを造るっていうのをこの中から外してしまっって「有効活用します」って言うのは、やっぱりその場だけで逃げていると思います。だからやっぱり、私は国土交通省も戦ってくれる姿勢がほしいと思います。この整備計画には新規ダムっていうのは入れておいていただかないと、どうも、長安口ダムは古いダムですしね。5年10年たつとどんどんダム自身も老朽化していきますし、どうしようもないようになってしまっって、新しいダムをといたときにもう日本国もお金がなくなって、絶対予算が出なくなると思いますので、要求するんだったらまだぎりぎり予算がでる今ぐらいが限界違うんかな、と。私としては、もう長安口ダムに幻影を抱くのはやめていただきたいと思います。以上です。

司会

回答お願いいたします。

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。ただいま、非常に温かいお言葉ありがとうございます。

ございます。国土交通省も戦う集団といいますか、一所懸命頑張れというようなことを言っていたかと思っております。非常にありがたいし、またこれは大変だなと、今まで以上にがんばらなくてはと思った次第でございます。まず1番の長安口ダムの有効活用が幻影で終わらないように、ということでございますが。これはもう皆さんご存知のように、長安口ダムっていうのは先程もお話しましたが、那賀川で唯一、治水・利水そういう要になるダムでございます。それが新しいダムとかいうふうなことになるにしても、先程もお話しましたが、いざダムを造るとかいうことになると、相当長い年月かかってくるわけでございます。だから、たちまちの話として昨年、一昨年のような台風災害、そして渇水。そういうものに対していかに、どうするかという、そして那賀川上流からは、脆弱な山腹を抱えておる関係上、上流からどんどん土砂が入ってくるというふうなことがございます。そういう中で、限られた容量を、いかに有効に使えるか。だから、先程も事務局のほうから説明させていただきましたが、まず発電の容量としているものを広く、不特定と言いますか、広く河川のためになるような方向で貯水池を使うとか、そういうふうなことをうまくしていきまして。まあ有効活用という言葉がどうかということはありませんけども、うまく一つの限られたものを有効にかつ無駄のないように、今までも当然ですけども無駄のないように使っていくというふうなことを目指しております。そして、先程から説明させていただきましたように、有効容量の中の約2割が堆砂し、貯水池の水は約8割ぐらいしか使えてない状況になっております。だから、これ以上砂が入ってくると、これからますます使える水が少なくなってくる関係上から、上流のほうでなるべく土砂を排除するというふうなことを考えていこうと思っております。ただ、排砂バイパスというお話もございますが、排砂バイパスというふうなことになるにしても、これは先程も事務局のほうから話しましたが、日本の中でも堆砂で困っているダムがたくさんあるんですが、まだやっとその実際のものが緒についたばかりでございます。そして、これからはまだまだ研究しなくてはならないところがあります。だから、私たちもその研究はこれからも、ますます、怠らずにずっと進めてやっていくわけですけど、今の目の前のものとして入ってくる砂を何とかするということが一番大事ですので、まずそれをしながら、そして上部機関に研究機関もございましてそういうところと、それから堆砂の知見を持つてのおかたもおりますので、そういうかたなんかとも意見をいただきながら有効な方法、そういう技術的なことがきちっとできる状況になったときに、やっていきたいと思っております。だから、今のところはいろいろな研究をしていながら、それをどんどん進めていって、今後につなげればと思っております。以上で、大体この二つだったんじゃないかと思っております。よろしいでしょうか。

地域住民 Fさん

地下水の利用についてお願いします。

司会

地下水の話をお願いいたします。

河川管理者（徳島県）

県の流域整備企画課の森でございます。ご質問は企業の地下水を活用して用水をとっているんじゃないのというご質問でございます。地下水の活用につきましては、昨年度17年の大湯水を受けまして県のほうで工業への被害の軽減ということで既存の井戸を活用する形で、湯水時に補給できるような施策の一つといたしまして、地下水を汲み上げて企業さんのほうへ供給させていただくということを今年度事業化いたしまして、実施しているということでございます。あくまでも、これは湯水時の緊急避難的な措置ということですね、通常の先程おっしゃっていらした上水等への影響ということはないような形で、そういうことも今後検証しながら実行に移していくということで考えております。以上でございます。

地域住民 Fさん

わかりました。

ありがとうございました。

司会

それでは他に、ご意見ご質問等ございませんでしょうか。どうぞ。

地域住民 Gさん

富岡町の と申します。長安口ダムが先程から話題になっておるんですが、一つちょっと教えてほしいんですが、将来の堆砂量が、現況が124.5万 m^3 に対して、河川整備計画のほうは将来の堆砂量が244.5万 m^3 と、これ倍ぐらいになるんですけども、この辺のところと、その底水容量がなぜ不特定容量になるのかというのがまだよくわからないんですけども。それともう一つ。この那賀川は阿南市と那賀町が合併しまして、まあ二つになりまして、この各行政の役割というものが非常に大きくなっていると思うんですが。河川の整備の堤防ができてですね、地域住民が川から遠ざかっていったというのが事実なんです。これはまた、この文章にも入ってますが、各行政とそれに関係団体、地域住民参加という言葉がかなり入っておるんですが、このハード面だけでなしに、ソフト面も一緒に平行してやってほしいと思っております。その辺のところのお答えちょっとお願いしたい。

司会

事務局お願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所調査課の池添と申します。先程の（現況における）将来の堆砂量の124.5万 m^3 と河川整備計画における将来の堆砂量の244.5万 m^3 のこの違いのお話だったと思うんですけども、今、現況から申しますともとの長安口ダムでの堆砂量といいまして、この高さくらいまで土砂が溜まるんではないかというふうな容量が、まだダムの貯水池の中に全部が下に溜まっていない、（スライド）現在のこの最低水位と書いてありますが、ここから下に土砂が溜まるということで計画してたんですけど、実際の所はここから上の所に入ってですね、水を使わないといけない有効容量の中に20%、先程もありましたように入っていると。それに対して計画していた土砂の高さよりも下のところに、まだ空き容量というものがございました。それが124.5万 m^3 が平成17年現在まだあるということで、将来的にはこういうふうなものまで落ちるとかいうことでここに溜まる可能性があるぞということで、将来の堆砂量として現在の分で124.5万 m^3 が見込まれております。一方差を見ていただければ、124.5万 m^3 からここに来るためには120万 m^3 足したらちょうど244.5万 m^3 になるんですけど、これはやっぱり長安口ダムの上流のほうで土砂を排出しても、粒径の小さいもの、すなわち洪水の濁った水と一緒に流れてくるものを、我々ウォッシュロードと呼んでいるんですけども、粒径の小さいものにつきましては、洪水とともに貯水池のなかで沈殿する。段々段々おちてきて沈殿するようなものがゼロにはなれなくて入ってくるということで、平均しますとそういうようなものが大体年間4万 m^3 くらい入って来るんではないかと、これはなかなか上流のほうで土砂をいくらとっても止まらないという分がございます。それに大体我々が考えておりますのは、年間約4万 m^3 くらい入って来るんではないだろうかということです。今回整備計画のうち30年ということを目指しておりますので、年間4万 m^3 に30年分をかけて120万 m^3 というものは、やはり124万 m^3 からプラスアルファで入ってきて取れないということで将来の堆砂量の中に見込んでおります。一方、底水容量がなぜなくなったのかと言いますと、（スライド）高さでいうと、185mのところ約1mの大きさの管が入っておりまして、これが今年県のほうで工事をされて、当初からずっと今までは使われてない分があって、バルブのところをきちっと開けて閉まるかどうか時間もともにわからない状況になっておりましたので、バルブを今年改造しておりまして、このバルブの改造等を行うことによって水位が下がったときも、そこから水を流すことができるようになりますので、そのために今は低い水を流せるのは発電の放流管がここから10mくらい上のところにあるのと、195mくらいのところに発電の取水口があるんですけども、それがこの管のところから下流に流すことができるということで、先程の300万 m^3 の底水も下流のほうに流して有効に活用できるということで、今回この底水容量というものをなくしまして不特定容量という下流の水利用、まあ河川を維持するための水の量のほうに変更していることとございます。

河川管理者（国土交通省）

ちょっと補足させていただきます。98ページの先程でてきた絵にありました、今の底水容量とそして、発電容量がなんで不特定容量になるのかということだったんじゃないかなと思っております。今回の計画といいますのは、今まではこの長安口ダムというのは発電が主体で、この発電された水で下流の農業用水、そして河川に必要なお魚だとかそういうものが生きていくために必要な水、農業用水とかいろんな用水の取水がされていたわけですが、今回の計画といいますのは発電を目的とするのではなく、下流へ放流することを目的にする計画にしております。だから下流へ放流するというので、発電のほうには迷惑がかかる話なんですけど、発電主体ではなく下流へ補給するというので、発電をするためにはある程度の水位の高さを確保しないと発電ができないわけなんですけど、そういう底水とかいうものが不要になってくるわけです。下流へ補給することを目的とするわけですから。ということで、底水容量もいらなし発電専用容量とかいうのをやめて、全てを「不特定容量」、いわゆる下流へ補給するための容量にかえたということでございます。だから、名前も「発電容量及び不特定容量」から「不特定容量」一辺倒というふうなことに今回の計画はしております。

司会

引き続きソフト対策についてお願いします。

河川管理者（国土交通省）

河川管理といいますか、川づくりについてのソフト対策。例えばこの整備計画。この計画をつくって今日お越しいただいて、こうやって計画づくりから皆さんと一緒につくっていく。これも、その地域の方々と一緒になって川をつくっていきましょうと、那賀川をどうしていくのか考えていきましょうと、こういうところから一緒に入っていて、例えば工事のとき何か一緒にやりましょうとか、それとか子供を川に連れて行ってイベントを一緒にやりましょうとかいうようなことで、これからも地域の方々と一緒になってこの那賀川をどうやっていくのか、考えていきたいと思っておりますので、今後ともよろしく願いますということで。よろしいでしょうか。

司会

それではほかにご意見・ご質問などございませんでしょうか。ございませんか。どうぞ。

地域住民 Hさん

他に意見がないようですので、これが私の意見か質問か、ちょっと迷っているところではございますけれども、ちょっと参考までに意見を述べさせていただきたいと思います。時間の都合もありますから、述べれんところは、次の鷺敷、那賀町、羽ノ浦町のところで、また述べさせていただきたいと思います。まず、一つから入ります。先程、加茂谷の地域

のかたの要望がありました、説明会を、この地域だけではなく、各地域それぞれのやっぱり加茂谷の地域で説明を要望してありましたけれども、これは那賀川水系、桑野川水系に関する地域の全てのところでこの説明会をお願いしたいと思います。そのように取り組んでいただけるように、私はちょっとそのように理解したんだけど、間違っていたら申し訳ないけれども。そのように進めてほしいと思います。それともう一点は、この治水、それから防災をもとにしてこの計画書が出来ているんだと思いますけれども、長安口ダムの利用とか利水・治水を中心に説明をしていただいたんですけども、これは数字ばかりのデータみたいでほんとに那賀川水系の現状とその課題というのは、このデータばかりで出てきているような気がしますので。やっぱり、そこに住んでおられる住民の方々がよく理解できるように専門語とかそんなのではなしに、現実の日常の生活ではどうなのかというようなのがよくわかるように、説明をしてほしいと思うのと、それともう一つ。この利水とか防災面とかいうのに関して、那賀川水系がいかに活用が必要なのか。もっと活用しないといけないというのはよくわかっておりますけれども、今後に向けてというこの課題について、全くこう説明はしていただいているんですが、具体的にはどう進めていくのか、どう取り組むかというのがどこにもよくわからないと私は思うんです。私としてはね。この点もよく考えてほしいのと、もう一つは、この計画書が出来れば、これはもう行政側ができると思いますんですけども、この計画書に基づいて実施していくならば、やはり行政と地域住民との協調。やっぱり協力とか、そういうのがなかったら実際この計画書をつくっても絵に描いた餅であると思うんですよ。それで、それをいかに協調・協働していくかということをよくよく考えていただかなければならないと私は思うんです。ちょっと時間が長くなるのでここで打ち切りますけれども、あとの分については次回のところで説明をさせていただくのと、もう一つは・・・気になるのがもう一点あるんです。ジェーン台風、昭和25年におこった実際の台風で阿南市において、福井川において、こういう言葉の表現をしたら誤解を受けるかもわかりませんが、堤外に住んでおられたかたが、家屋もろとも、人も流されたことがあるけれど、こういうことには・・・今では伝説的な話で聞いているんですけども、その被害にあった子供がその後、後遺症が出ていないのかどうかと市民の皆さんが心配されていることもある。この計画書によってはそんな心配は出てこないような。100年に一回の計画とか30年後の計画にあわせているのではなく緊急に必要とされるものを、優先順位をつけてやっぱり計画書の中に折り込んでいってほしいと思うんです。以上です。

司会

すいません。もしよろしければお名前とお住まいを。

地域住民 Hさん

阿南市 長生町 と申します。

司会

ありがとうございます。それでは、事務局のほうから回答よろしくお願いいいたします。

河川管理者（国土交通省）

先程もですね、説明会というものを加茂谷のかたからもご要望があって、今またあったんですが。一つは、今日それから明日、来週また2回ございます。まず、これに参加いただきたいというのが一点でございます。それで、例えば先程も加茂谷の　　さんからもお話があったんですけども、加茂谷の改修のことについては当然その加茂谷の方々の所に向いて、一つ一つ説明をさせていただきます。それは改修事業として。それから、桑野川のことについてもこれからやることについては、我々はこの計画をつくったから、もう全然説明も何もなしで我々の一回説明したので、これでもう全てのことをやってしまうということではございませんし、当然その堤防を造っていくときには、測量もさせていただかなければいけない、それから何か調査をさせていただかなければいけない。もっとすると、家屋の調査をというようなことでいろんなご迷惑と言いますか、ことをかけなければいけない。そういうことですから、当然一つ一つの事業には必ず説明会を開催します。今回の整備計画につきましては、まずは、この今回の説明会を開催させていただいて、で、また具体的に話せることとなれば、それは先程もいいましたとおり前向きな話で説明をすることとなるかもしれません。そのこのところについてはちょっと、今日のところはお断念させていただいて、というような考えであります。先程、今までのデータですが、我々の言葉は、非常に難しい。それも十分認識しておりますし、簡単な言葉でできるだけ説明したいと、いうふうに思っております。それについては我々もこれからトレーニングしてですね、ちょっと遅いかもしれませんが、一所懸命説明させていただきますのでよろしくお願ひしますということをお願いいたします。それと今後に向けてっていうところなんですけども、これについては我々の思いといいますか今後に向けてについては、他の部分、今堤防を造るだとか長安口ダムをどうしましょうだとか具体的に書いてある部分からはですね、あと今後に向けてというのはどういうことかという、少しく、本当にわからないというか今後やらなくちゃいけないけれどもこの進めかたが、具体的に本当に書けない、書きにくいといいますか。ちょっと言葉が難しいですけども、本当に必要があるけれどもどうやっていったらいいのか今後本当に考えていかなきゃいけないよねっていうことをまとめさせていただいて、書かせていただいた。ですから具体的に今後に向けてのところを、じゃあ明日から今後に向けてどうするのかといわれたら、今後に向けて書いてあることを検討していくということで、ご理解いただけたらなと思うんですけども。すいません。よろしいでしょうか。

地域住民　Hさん

はい。今言われたように、今後のことについてはよくわからないと。具体的にはどうするか。皆さん方とやっぱり協力して進めていくように期待したんですけれども、そうすけどこの計画というのは、30年後を目指しておりますので、その今後というものも明日、あさってからこうしていかなきゃならないということ、30年後ではなしに明日あさっての問題として捉えていってほしいと思います。

河川管理者（国土交通省）

ちょっと、今のお話、確認させていただきます。我々のこの計画は30年後どうするかではなくて、明日からどうするか。実際には例えば、今ありました堤防を造る話は、深瀬はもうすでに堤防のほうで測量させていただいておりますし、桑野川については左岸側の引堤というものをすでにやっております。30年後どうするかではなくて、30年間どうするか、それを一つ一つやっていくんだということで、30年後の計画をつくっているわけではないということ。それと計画はいつでもかえられるというふうに思ってます。いつでもかえられるっていうのはちょっと言葉が足りませんけれども、何かことが起こったらかえることができる。これを一回つくったら30年間、もう全くかえずにそのままやっていくことではない、ということです。

地域住民 Hさん

ちょっとまた、余計なことを、気になったものですかからいいですけど、その30年間の中で明日、明後日から出発して、30年間の中でやっていくというように理解をしたんですが、それでよろしいですか。

河川管理者（国土交通省）

はい。

地域住民 Hさん

そうであれば、緊急優先的なものは、計画書が決まり次第、決定次第すぐやっていただくようお願いをいたします。

河川管理者（国土交通省）

わかりました。

河川管理者（国土交通省）

ちょっと今のことで補足させていただきます。小野でございますが、素案の91ページのところに河川整備の実施に関する事項ということがございまして、その中で小さい文字のほうの上から3行目のところに、「なお各整備の・・・」と書いてますけれども、これはやっ

ばり無堤地区というものの対策は緊急的に急がれる項目でございます。ということで、今、深瀬のほうもやっているわけですが、そういう中で無堤地区を水害対策である堤防の整備、そして全川的な治水効果が期待される長安口ダムの改造というものを優先的に実施するというふうな形で書かさせていただいてます。それにひきつづきまして、堤防整備区間における局所洗掘対策とか堤防漏水対策についても緊急性の高いというか、そういう所から順次やっていくとそういうふうに書かさせていただいております。ということで、取り掛かっておるものもございしますが、やはりなにが一番大事かというふうなことも私達なりに、そしてまた皆さん方の意見を聴きながらといった所で今は書かさせていただいております。それから、言葉の中でわかりやすさということなんですけれども、私たちは堤防を造るといはいわゆる洪水対策、そして利水対策というふうなことも考えておりますので、それはいろんな大きな台風なんかもありますけど、やはりそういうときに、みなさんといいますか流域の人たちが安らぎといえますか、安らぎがあって、夕方夜帰ればのんびりできる、というふうな場をつくっていくために一つのやりかたとして堤防とかそういうことをやっておりますので、そのことがいろいろな数字ということで表しておりますけれども目的は地域の安全安心を目指してやっていきたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願いいたします。

司会

他にご意見ご質問ございませんでしょうか。

大体お時間なんですが、是非という方いらっしゃいませんか。

4. 閉会

司会

それでは、ご意見・ご質問ないようですので、本日は熱心なご意見・ご討議誠にありがとうございました。

ちょっと空調のききが遅くなりまして、ちょっと寒い思いをされたんじゃないかと思いませんけれども、大変失礼いたしました。

本日いただきましたご意見・ご質問等につきましては、十分に検討させていただきまして、今後の那賀川水系河川整備計画検討の中でできる限り反映をしていきたいと考えております。また、会場入口に意見記入用紙を準備させていただいております。今回、お聞きになった上でご意見のある場合、あるいは言い足りない部分があるような場合は、是非こちらで記入いただいてご意見 BOX に投函いただくか、もしくははがきでお送りいただくことも可能ですので是非ご活用いただきますようお願いいたします。

それでは、以上をもちまして「第一回那賀川流域住民の意見を聴く会、阿南市第一会場」
を閉会いたします。
本日は誠にありがとうございました。