

那賀川流域市町長の意見を聴く会

日 時 平成18年12月19日(火)
午後3時00分 開会
午後5時30分 閉会

場 所 阿南市文化会館(1F視聴覚室)

1.開会

司会

定刻となりました。

本日は、市長、町長の皆様におかれましては、12月も半ばを過ぎた大変お忙しい中、ご出席を賜りまして誠にありがとうございます。

ただ今から「第1回那賀川流域市町長の意見を聴く会」を開催させていただきます。

私は、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 那賀川河川事務所 副所長の山崎でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

(配布資料の確認)

司会

早速ですが、まずお手元の資料の確認をお願いします。

まず、「議事次第」がございます。続きまして、「委員名簿」がございます。続きまして、「配席図」がございます。冊子で、「那賀川水系河川整備計画素案」がございます。リーフレットで、A3の中折れ4枚ものがございます。最後に、「那賀川水系河川整備基本方針」、小冊子がございます。

以上でございます。もし、不足がございましたら、お近くのスタッフまで申し出て下さい。

(速記録の公表)

司会

あらかじめ、市長・町長の皆様にお願ひがあります。本会議は公開で開催されており、速記録につきましては、会議後、ホームページに公開するよう予定しています。その際、ご氏名を明示して公開しようと考えております。どうぞ、ご理解のほうよろしく願ひいたします。

なお、公開に際しては市町・町長の皆様のご発言を確認のうえ、公開したいと思っておりますので、お手数ですが後日、確認をいただけますよう合わせて願ひ申し上げます。

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などについて、ご説明させていただきます。
その後、一端休憩を取ったのち、市町・町長の皆様からご意見・ご質問をいただくこととしております。全体で、2時間30分程度を予定しており、長時間ではございますが、ご協力の程よろしく願いいたします。

また、傍聴者の皆様におかれましては、会場入り口に意見記入用紙を準備しておりますので、ご意見のあるかたは、この用紙に意見をご記入後、意見回収箱に投函して下さい。
また、会場の後ろにはお茶を準備しておりますので、ご自由にお飲み下さい。

2.挨拶

司会

それでは、お手元の議事次第に従いまして、会議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挨拶申し上げます。

河川管理者（国土交通省）

こんにちは。那賀川河川事務所 事務所長 小野でございます。
日頃は、河川行政そしてまた河川管理にいろいろとご理解・ご協力をいただきまして、心よりお礼申し上げます。また、本日は那賀川流域市町長の意見を聴く会を開催しましたところ、流域市長であります阿南市長さん、そして小松島市長さん、そして那賀町長さん、そして美波町長さんにおかれましては、年末のお忙しい時期にも関わりもせずご参加いただきましてかさねてお礼申し上げます。
さて、那賀川流域市町長の意見を聴く会は、那賀川水系河川整備計画の策定にあたりまして流域市町長から意見を聴くことを目的として、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の提言を踏まえて、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あります。本日は前半に整備計画素案の説明、後半で皆様方からのご意見を伺う時間としております。なにとぞ、貴重なご意見をいただきますよう、お願い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。
続きまして、徳島県 県土整備部 参事の佐和より挨拶申し上げます。

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。日頃から本県の河川行政に対しまして、

ご理解・ご協力を賜っておりますことに厚くお礼申し上げます。また、市長・町長の皆様方におかれましては、年末を迎えご公務等多用の中、出席くださいますとあわせてお礼申し上げます。承知のとおり那賀川におきまして、平成16年には相次ぐ台風によりまして無堤地区を中心に広範囲な浸水被害が発生したところでございます。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になるような大濁水も発生しております。県では、オンリーワン徳島に掲げる安全・安心徳島の実現を目指しております。那賀川の治水・利水両面で甚大な被害が発生した状況を鑑みますと那賀川水系の河川整備計画を1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していく必要があることを県としては痛感しております。このため、市長・町長の皆様方には、その前提となります本河川整備計画の早期策定に向けまして精力的なご審議をお願いしたいと考えておりますので、本日はよろしくお願いたします。

司会

ありがとうございました。

3.市長・町長紹介

司会

次に、本日出席の市長・町長の皆様を名簿順に紹介させていただきます。市長・町長の皆様は、ご着席のままで結構です。

小松島市長 稲田 米昭（いなだ よねあき）様

阿南市長 岩浅 嘉仁（いわさ よしひと）様

那賀町長 日下 正隆（くさか まさたか）様

美波町長 藤井 格（ふじい ただし）様

本日は、全員のご出席をいただいております。

それでは、議事へはいりたいと思います。

本日の議事進行は、徳島県 県土整備部の流域企画室長の納田が行います。

それでは、お願いします。

4.議事

進行役

本日の議事進行役を勤めさせていただきます、県の流域企画室長の納田でございます。

よろしくお願いたします。

それでは、ただいまから議事を進行させていただきます。本日の議事につきましては、

お手元にごさいます議事次第。これの4番に記載しております議事にのっって進めさせていたきたいと考えております。

それでは、まず最初の議題でございます那賀川水系河川整備計画の策定についての説明を、事務局のほうからさせていただきますので、よろしく申し上げます。

1) 那賀川水系河川整備計画の策定について

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。よろしくお願いいいたします。那賀川水系河川整備計画検討の進めかたということで、説明させていただきます。

まず、平成9年に、河川法の改正に基づきまして、那賀川流域の住民のかたに、平成14年から平成16年にかけて、住民主体で那賀川流域フォーラム2030ということで那賀川流域の今後の抱えている課題等について検討していただきました。その検討結果につきまして、河川管理者のほうに提言という形で提出していただきました。この提言に基づきまして、那賀川水系河川整備基本方針というものを、平成18年4月に作成いたしました。そのあと、平成18年11月には、那賀川水系河川整備計画素案というものを発表いたしました。今回この那賀川流域の市長・町長さんのほうに、意見を伺うようになっておりますが11月から開催させていただきまして学識者委員の方々、そしてこの流域のほうでも、4回流域住民の意見をいただきまして、また今後その情報を返すということで、一回目、今回の流域市町長さんの意見を踏まえまして、学識者・流域住民・市町長さんの意見ということで、一回どおりいただきましたのでその情報を返すという作業を繰り返して、また再度修正をいたしまして、再度意見を伺うということを繰り返すことによって、那賀川整備計画の素案というものの、熟度を高めまして那賀川水系河川整備計画案というものを策定いたします。そのあと、河川法の16条第2項に基づきまして、徳島県知事さんそして流域の市町長さんのほうの意見をお聞きすることによって、それを反映したものとして河川整備計画を策定するというふうな作業の流れとなっております。河川整備計画につきましては、今後概ね30年程度の具体的な河川整備の内容を示します、河川整備計画につきましては、河川整備計画の目標となるもの、そして、河川の工事・維持等の実施に関する事項等が記載されるというふうとなっております。以上でございます。

進行役

ありがとうございました。今、説明ございました那賀川水系河川整備計画の素案。これにつきまして、ただ今から、国土交通省、それと県とそれぞれ続けて事務局のほうから説明させていただきます。およそ1時間、時間が長うございますがよろしくお願いいいたします。

2) 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。よろしく申し上げます。

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をさせていただきます。

お手元のほうに素案、冊子を配っておりますが、前の画面のほうで説明をさせていただきますので、前の画像のほうを見ていただけたらと思います。

河川整備の基本理念ということでございますが、那賀川の将来目指すべき姿、理念として、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、具体的には、洪水や渇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します。このため関係機関や流域住民との情報を共有し、連携して、治水・利水・環境に関わる施策を総合的に進めてまいります。

河川整備計画の対象区間ではありますが、赤く示されたこの範囲が、那賀川流域であります。そして、国で行う対象区間は、那賀川は、河口から阿南市十八女町約18km、上流の十八女橋の少し下流付近までの約18kmであります。桑野川は、派川那賀川を含み河口から約10km上流の阿南市長生町の長生橋付近までの区間が、国の対象区間となっております。それ以外の水色で塗られた区間が、県の対象区間となっております。そして、河川整備計画の対象期間ではありますが、その対象期間は概ね30年としております。

ただし、この計画は一回つくりますと、30年間そのままいくということではなくて、河川整備の進捗状況であるとか、河川に対する新たな考えができたとか、新しい技術開発ができたとか、大きな社会現象、例えば大きな災害が起きたとか、そういった場合には、見直していくというふうなことにしております。

国が実施する具体的な内容について説明させていただきますが、治水、利水、環境、維持管理、今後に向けて、この5つの項目について説明をいたします。

まず始めに、河川で行う治水対策について説明をさせていただきます。

治水の課題ではありますが、この写真は、戦後最大洪水である昭和25年9月のジェーン台風の浸水状況であります。国の直轄区間である下流部でも、大きな浸水被害をもたらしております。また、上流、県の区間でもあります和食地区においても大きな浸水被害をもたらしております。これは最近の洪水ですが、平成16年10月の台風23号による出水状況であります。国の直轄区間でもあります阿南市加茂地区、阿南市深瀬地区、そして県の区間でもあります那賀町和食地区の浸水状況であります。このいずれも堤防がない区間で大きな浸水被害が起こっている状況であります。

治水の目標ではありますが、那賀川におきましては、戦後最大流量を記録した昭和25年9月洪水の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。基準地点古庄、これは那賀川橋地点ではありますが、この地点の整備計画の目標流量を、 $9,000\text{m}^3/\text{s}$ としております。そして既設ダムによる洪水調節流量ということで、これは長安口ダムでの洪水調節の効果を $500\text{m}^3/\text{s}$ としておりまして、河道整備流量、これは下流での堤防とかそういったもので洪水を安全に流下させる流量とすることで、それを $8,500\text{m}^3/\text{s}$ としております。具体的に何を実施していくかということではありますが、国の管理区間では、堤防のないところが持井箇所、深瀬箇所、加茂箇所、この3カ所が現在堤防のない箇所となっておりますが、この3カ所の堤防を実施していきます。そして今現在深瀬箇所において事業を実施中であります。

樹木の伐採ですが、堤防を整備したとか堤防のできている区間においても、洪水を安全に

流すことができないところでは、川の中の木を伐採します。そして洪水を安全に流すようにします。その区間は、南岸堰の上流部分、そして加茂谷橋の上下流、この区間について樹木の伐採を行います。川の中に生えている、こういった木を切るということでもあります。そういうことをしてもまだ洪水を安全に流すことができないところについては、川を掘ります。そして洪水が安全に流れるような断面を確保します。具体的な場所は、南岸堰の上流のこういったところを掘削いたします。

掘削する方法ですが、那賀川に生息している魚であるとか動植物、あるいはそれらが生息するために必要な瀬・淵などが大きくかわらないように、普段は水から上の部分について掘削を行います。また、護岸の必要な場所については、魚の生息とかそういった動植物に配慮した構造とすることにしております。

桑野川の治水ですが、この写真は平成11年6月、これも桑野川での戦後最大洪水の状況ですが、国の管理区間である下流部でも大きな浸水被害が起きております。また、県の区間であります阿南市新野町におきましては、洪水が堤防から溢れるというようなことで、大きな浸水被害が起きております。

桑野川の治水の目標ですが、戦後最大流量を記録した平成11年6月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることを目標としております。基準地点大原、これは阿南市長生町の長生橋のところでありますが、ここでの目標流量は950 m³/sとしております。そして950 m³/sを安全に流下させるような堤防などの整備を行うこととしております。

桑野川で具体的に行うことですが、桑野川も堤防のない箇所が、オワタ箇所、会下箇所、石合箇所、3カ所堤防がない箇所があります。そして今現在、左岸側において床上事業の引堤事業を実施しております。まずこれを完成させます。そして、堤防のない箇所の内、会下箇所、石合箇所については堤防を造ります。そして、もう一つのオワタ箇所につきましては、桑野川沿いに住家があるというようなことから、家の周りを堤防で囲む輪中堤であるとか、あるいは宅地を嵩上げするような、嵩上げ等の方法で実施することにしております。

桑野川の堤防などを整備してもなお、洪水を安全に流すことができない区間においては、川の掘削を行います。行う箇所は、宝橋から上流の大津田川との合流点付近の約1.4kmについて掘削を行います。掘削につきましては、那賀川と同じように、桑野川に生息する魚類とか動植物などの生息に配慮するように、普段は水に浸からないところの部分の掘削を行うということにしております。

局所洗掘対策ということですが、那賀川はかなり勾配もきつく、流速も速いことから、水あたり部分において堤防の足元が深く掘れるようなことが起きております。このことを局所洗掘と言っております。こういったことが起こって、護岸が崩壊してやがては堤防が崩れていくということになりますので、そうならないように対策を実施するというので、高水敷のないところでは整備するとか、あるいは護岸をするとか、そういったことによつて対策をしていきます。これは場所によって、洪水が発生したあと測量などを行い必要な箇所に実施していくということでもあります。

堤防の漏水対策ですが、那賀川の堤防は比較的古い時代にできたものが多くて、河床材である砂利のようなものでできているところも多くあって、非常に水を通しやすい堤防であり、また、堤防がのっている地盤が元々は川であったところに堤防ができているというふ

うなことで、地盤も水を通しやすいというふうなことで、洪水で川の水位が高くなりますと、そこから堤防に水が浸透して裏に吹き出す、こういうことを堤防漏水と申しております。こういった箇所については、堤防に護岸を張ってその裏に水を通さないシートを入れるとか、水を通しにくい土で高水敷を覆うとか、矢板を施工するとか、裏では通ってきた水を排出しやすくするような方法、こういった工法がありますが、こういった工法でその場所その場所で最適な工法を組み合わせるというふうなことにしております。そして、赤で示されたところ、これが整備計画期間中に実施を行うという箇所であります。そして青く示されたところ、これはもう既に終わっているところであるとか、今現在工事を実施しているところであります。黄色で示されたところは、まだ実施していないんですけれども、赤い箇所に比べると比較的まだ安全度が高いというふうな箇所になっておりますが、今後の洪水の状況などで、漏水が発生するとか、そういったことがあれば、災害復旧等で対応していくということにしております。内水対策ということですが、内水対策というのは堤防で締切りますと、那賀川の洪水被害は少なくなります、那賀川に注ぎ込んでいる支川、この水の流れが悪くなってその支川が氾濫して被害が起きると、家屋等の浸水が起きると、そういったことを内水と言っておりますが、そういった被害で、家屋等の浸水被害が著しい地区について、必要に応じて対策を実施するというので、今現在吉井地区・熊谷川のところで、ポンプを実施中であります。そして、那賀川河川事務所には、今現在排水ポンプ車がありますが、それは内水被害が起こったところへ運んでいってポンプで排水して被害を軽減するというふうなことにしておりますので、そういったことも整備を進めていくということにしております。また、施設が古くなれば新しく更新というふうなことにしております。

桑野川の内水対策であります、桑野川は今現在、上荒井、井関の2カ所にポンプが整備されておりますが、今現在は川原地区、これは桑野川と岡川との合流点付近と、あと大津田川の合流点付近、この2カ所のポンプを整備中であります。

大規模地震・津波等への対策ということですが、東南海・南海地震発生後にやってくる地震の揺れであるとか津波によって、被害が懸念される河口部付近について、構造物の耐震補強や地質状況といったものを調査して、堤防を少し上げていく区間などに必要な対策を実施するというにしております。

また、こういった被害・地震は整備している期間に起こる可能性もありますので、地方自治体などと連携して、避難場所であるとか、そういったソフト対策を実施して、被害を軽減させるための対策を実施するというにしております。

防災関連施設の整備ということでは、堤防とかそういったものは造っていきますが、どうしても緊急的に起こるものであるとか、避難をしなければならぬような状態は起こりませんので、そういったときに早く対応できるように、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、あるいは一般流域住民の皆様の避難場所であるとか、そういったものを整備することにしております。桑野川の阿南市宝田町井関地先には防災ステーションを整備することにしております。また阿南市下大野町には水防拠点を整備することにしております。

次に、ダムによる治水について説明させていただきます。那賀川流域で唯一の洪水調節機能を持つ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

予定となっております。

長安口ダムの現状と課題ということではありますが、過去20年間に15回の洪水調節を実施しております。これがそれを表したものですありますが、青い線が長安口ダムに流入してきた最大流量、そして黄色い線がそのときに長安口ダムから放流した最大の放流量を表しております。長安口ダム地点での効果というのは、この差が長安口ダム地点で調節された効果ということを表しております。長安口ダムは今現在6門の、クレストゲートと呼んでおりますが、このゲートによって洪水調節を行っております。そして、近年の集中豪雨であるとか、大規模な洪水などを考慮すると、洪水調節容量であるとか放流能力等の機能の強化が必要であるということが言えます。それともう一つの課題といたしましては、堆砂が進行しているということでもあります。それは、那賀川流域は急峻な地形であつてもろい地質であるということと、日本有数の雨の多い地域であるというふうなことから、山が崩れて土砂が長安口ダムに流入してくるというふうなことです。こういったことも砂防施設などを造って対策をしておりますが、計画を上回っているような状況であります。

そして、平成18年3月時点では計画堆砂量の2.8倍が堆積しており、その内有効容量が20%減少。有効容量というのは、本来水を溜めておいて、この水を下流で必要なときに流して利用するというところで、そこにも20%の土砂が堆積しているということでもあります。そして、これが計画の堆砂容量ですが、約530万 m^3 が計画でしたが、今現在1,500万 m^3 の土砂が堆積しているというふうなことであります。

以上のような課題の解消に向けて、長安口ダムを最大限有効活用することとして実施するメニューを4項目としております。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を増強する、操作ルールの見直しを行っていく、ということになります。具体的には次から説明させていただきます。

長安口ダムの洪水調節容量の増大ということにつきましては、今現在洪水調節容量は1,096万 m^3 。この容量で洪水調節を行っておりますが、それを整備計画では1,200万 m^3 、約100万 m^3 増強するというようにしております。この洪水調節容量というのは、上流から洪水が入ってきますが、下流に被害を及ぼさないような流量は流しておいて、下流に被害を及ぼすような流量はいつてきたときにここに溜めて、少ない量を流すということで、洪水調節容量を大きくすることで治水の効果を増大させるというふうなことであります。

そして、堆砂除去についてですが、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、土砂の除去を行うということにしております。これが、長安口ダムの堆砂対策のイメージ図です。これが長安口ダム、そしてこちらが貯水池ということではありますが、ここに堆積している、この部分の土が1,500万 m^3 堆積しているということでもあります。そして、この土を除けるのは水中部であつたりすることから、濁りとかいろいろ問題が生じてきますのでダムの貯水池の上流において、土砂を除去して洪水によって上流から流れ込んできたものをダムに入らないように、その上流でとどめるというふうなことで考えております。が、どうしてもダムの中に入ってくるものもありますので、そういったものに対して将来の堆砂量ということで約240万 m^3 の容量は確保しております。そして除去した土砂につきましては、ダムの下流へ運搬いたしまして、川に置いておいて、洪水の時に下流へ流して土砂の供給を行うというふうなことにしております。そういうことで全てはまかなえませんので、その一部については、上流で有効活用を図るというふう

にしております。

また堆砂対策についてはですね、今後も効率的で効果的な方法につきまして、引き続き検討をやっていくというふうなことにしております。

そしてもう一つの実施するものですが、長安口ダム放流能力の増強ということで、先程も説明しましたが、今現在、この6門のクレストゲートで洪水調節をしておりますが、これがダムの高い位置にあるということなどから、新しいダムの放流ゲートを少し低い位置に設置するというふうなことにしております。

また、長安口ダムの操作ルールの見直しということで、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すということにしております。これはどういうことかという、今現在は、堤防の整備されていない箇所がありますので、あまり大きな水を流しますと被害が出ますが、堤防が整備されてくると、下流で被害を受ける流量というのが上がってきますので、そういった下流の堤防整備の状況などを見ながら操作ルールを見直していくということでもあります。これが、長安口ダムのゲートを改造する効果のイメージということではありますが、先程申しましたが、現在の洪水調節容量が1,096万 m^3 それを、整備計画では1,200万 m^3 、約100万 m^3 増やすということにしております。100万 m^3 増やすということは、下向きに増やすということで、放流する水位が1 m下がってくるというふうなことになります。こうなると、今現在の放流量に比べて1 m下がると、放流量が少なくなってくるというふうなことになります。これはどういうことが問題になるかと申しますと、下流で被害を受けないような流量はここへ溜めないで速やかに下流に流すと、そして下流で被害を受けるような流量が流れてきたときにここへ溜めて、少ない流量を流す、これが洪水調節の効果ということになりますが、ここから出る量が少なくなると下流で被害を受けないような流量も流れなくなって、ここへ溜めこんでしまうということになりますと、せっかく100万 m^3 増やしたんですけれども、そういった効果が少なくなって、十分な洪水調節効果を発揮することができなくなります。そういうことで、ダムの少し下の部分に新たな放流ゲートを設けることによって、下流で被害を受けないような水は速やかに流すというふうなこととしております。

このように洪水調節容量を大きくすることと、下流で被害を受けないような流量を速やかに下流に流すというような設備をつけることで、今後も考えられる大規模な洪水に対しての機能を十分発揮できるようになるということでございます。これが、長安口ダムの洪水調節の効果を表したのですが、横がこれは時間経過を表しております。そして縦が流量を表しております。

地点は古庄、那賀川橋の地点であります。時間がどんどん経過すると川の水が増えてくるというふうなことを表しております。そして、青い線が長安口ダムで調節しなかった場合で、赤い点線が長安口ダムで調節した場合というふうなことになっておりまして、ダムがなければどんどんと古庄地点の流量が増えてきて、最大9,000 m^3/s になって、下がってくるということではありますが、長安口ダムでそれを調節することによって、最大8,500 m^3/s ということで、古庄地点500 m^3/s の効果を出すということでもあります。

ダムの維持管理についてですが、既設ダムについては定められた点検基準に基づき、適切に管理を行うこととしております。また、流木処理や、堆砂対策等を適切に行うとともに、流木や堆砂については可能な限り有効活用を図るというふうなことにしております。 今

まで説明してきました、治水対策についての優先順位ということではありますが、まずは堤防のない地区で堤防を整備することとしております。また合わせて、ダム下流全域に渡って効果を発揮することができる長安口ダムの改造についてもあわせて実施していくということとしております。また、そのほか緊急性の高い深掘れ箇所や、漏水対策なども実施していくというふうなこととしております。

これらは、流域の社会情勢等の変化を踏まえ、必要に応じて整備項目の追加、削除、実施内容・箇所の変更等の見直しを適切に行うということとしております。

次に利水について説明させていただきます。

利水につきましては、農業用水は約4,900haの農地のかんがいに利用されております。また、工業用水につきましては、下流部の製紙産業を主体として利用されております。発電用水ですが、現在5箇所の水力発電所で総最大出力15万8,300kWの電力を供給しております。これは徳島県の水力発電量の約50%となっております。

利水の現状と課題ですが、近年では取水制限が恒常化しておるということでもあります。この赤い線で示したのが工業用水の取水制限を行ったもの、緑の線が農業用水の取水制限を行ったものとなっております。近年では平成15年を除いて、毎年なんらかの取水制限を行っているということでもあります。そして、現在の利水安全度は、3～4年に1回であるということです。この利水安全度が1/3～1/4というのは、概ね3～4年に1回水不足になるということの意味しております。3～4年に1回、長安口ダムが空っぽになって、河川に必要な水が送れなくなるというようなことでもあります。

これが平成17年の渇水状況を表しております。このときは、長安口ダム完成以来最大の渇水ということになってまして、113日間の取水制限を行っております。長安口ダムの水供給停止後、動植物の生育を守るための流量、河川に最低限必要な水までも削減というふうなことになっております。また、工業被害額は過去最高の68億5千万円となっております。

利水の目標についてですが、流水の正常な機能を維持するために必要な流量としては、利水基準地点和食において、かんがい期最大32 m³/s、非かんがい期最大14 m³/sということになっております。この流水の正常な機能を維持するというのはどういうことかと申しますと、那賀川に生息している魚であるとか動植物であるとかそういったものの生育を守るための流量であり、広く水利用されております農業用水・工業用水などに必要な水、そういったものをあわせ、流水の正常な機能を維持する流量というふうにしております。そして、こういったかんがい期最大32 m³/s、非かんがい期最大14 m³/s。この水を利水安全度を現況の約1/3～1/4から約1/7に向上させるということは、水不足が3～4年に1回水不足になっていたのを7年に1回ぐらいに緩和するということとございます。利水の安全度を確保するとか、流量を確保するためにどういうことを行うかということとございますが、長安口ダムにおいては容量配分の変更を行うということとございますが、こちらが現況なんですけれども、今現在は発電容量及び不特定容量ということで、発電容量というのは発電をするために溜めておく容量、不特定容量というのは、不特定と申しますのは那賀川に生息している魚とか動植物、そういったものに必要な水であるとか、農業用水・工業用水に必要な水、そういったものが不足したときにダムから補給するというように溜めている量であります。ですから現況は、発電専用に使われる容量もありましたが、整備計画では、全て下流に必要な水を溜める。また、発電専用という容量をなくするということとあります。そ

して素案の中には、利水従属発電というような難しい言葉がありますが、それはどういうことかと言うと、下流に必要な水を使って発電をするということが利水従属発電ということで、こちらの現況では発電のためだけに流すということもあったんですけども、整備計画ではそういったことをなくして、下流の河川に必要な水を利用して発電をするというふうなことでできるだけダムに水を溜めて残しておこうというふうなことであります。

川口ダムにつきましても容量配分の変更を行うということとしておりまして、川口ダムは発電専用のダムでありまして、底水容量、これは発電のためにある程度高い水位を保っておくというふうなことで、普段は使われない容量となっておりますが、この部分の底水容量の内、約420万 m^3 を不特定容量、下流の河川に必要な水として利用するというふうなことでしております。こういうふうな、長安口ダムと川口ダムの容量配分を行うとか、発電の仕方をかえるとかいうふうなことを行って利水安全度を1/7に向上させるというふうなことでしております。

その他、湧水への対応といたしましては、那賀川湧水調整協議会などを通じて円滑な湧水調整の実施を行うこととしております。また、水質の保全といたしましては、地域住民、関係機関と連携を図って、現況の水質の維持に努めるということとしております。

次に環境について説明させていただきます。

水質の現状ですが、川のきれいさの基準として一般的にBODということで表されておりますが、そのBODの値ですが、那賀川では環境基準を満足する値ということとなっておりますが、岡川につきましても環境基準を満足していない箇所もあり阿南市の市街地を流れているということもありまして、そういうことがあります。近年は下水道の整備等によって、水質の向上が図られています。あともう一つは濁水の問題であります。台風等の豪雨で山が崩れて長安口ダムに大量の土砂が流入して、そして長期に渡って水の濁った状態が続くというふうなことであります。これの一つの要因としては、長安口ダムから放流しております発電の取水口、これの取水口がダムの深いところにあるというふうなことで、いつまでも濁った水が出ているということが一因ではないかというふうなことであります。この写真がですね、今年の8月の出水のあと同じ日に写したのですが、上のこの写真が長安口ダムの貯水池の状況であります。洪水が起きてしばらくすると表層のほうは比較的きれいな水になっておりますが、ダムの発電の放流口のところでは、依然として濁った水が出ていると。これは、発電の取水口が深いところであって、まだ濁っている水が出ているというふうなことであります。河川の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のは、川口ダムから上流をここでは那賀川上流域とさせていただきます。上流域では、大釜の滝など、非常に景観の美しいところがたくさんございます。また、地域に根ざした川でのイベントなども行われております。このように、上流域では非常に景観に優れているところがたくさんあるということではあります。長安口ダム上流につきましても、土砂が流入してV字谷が埋まってしまうというふうなことで、そこに生息している魚類・動植物に影響をおよぼしている可能性があります。

那賀川中流域は、川口ダムから下流、阿南市十八女町直轄区域の上流端付近を那賀川中流域としております。ここでは、驚敷ライン、これは「四国のみずべ八十八カ所」に選ばれており、独特の景観をしております。また、植物では那賀川特有種でありますナカガワノギクなども生息しています。ここでの課題といたしましては、先程も説明しましたが、濁

水の長期化であるとか、ダムができて土砂が下流へ供給されなくなって、河床の低下が起こっているというふうなことであります。

那賀川下流域につきましては、これは直轄区域の上流端から潮止め堰、イコス堰と呼んでおりますが、その区間を那賀川下流域としております。ここでは、那賀川独特の交互砂州と言いますか、普段の流れが蛇行して流れているというふうなことであります。また、河川を中心にしたイベントもいろいろと行われております。そして、魚ですが、ウツセミカジカと書いておりますが、昔は四国のいろんな河川で見られたようですが、今現在は、四国では那賀川でしか見られないというふうに言われております。こういったような石ころの多い河原に生息するということであります。下流域での課題といたしましては、砂州上に樹木が繁茂してきまして、洪水が起きてもこの砂州が動かなくなることによって、深掘れが起こるとかそういったことが課題となっております。

那賀川汽水域ということで、これは潮止め堰から河口までの区間を指しております。ここでは干潟などにシギ・チドリ類が飛来するとかいうことで、ある程度優れた環境を保っておりますが、景観では、子どもが造ったものですが、こういった護岸であるとか根固ブロック、こういった直線化したものが景観であるとか魚類とかの生息環境を少し悪くしているんじゃないかというふうにも言われております。

桑野川につきましてはですが、上流では、県の天然記念物でありますオヤニラミなどが生息しております。また下流部は、阿南市の中心部を流れておりますので、各種イベントなどが行われております。また下流部につきましても、そういった護岸であるとか根固ブロック、これが景観を悪くしているというふうなことも一部言われております。

環境で実施していくメニューであります。濁水の長期化、そういったものに対して長安口ダムに選択取水設備を設置して濁水の長期化を低減させるというふうなことであります。これはイメージしたものです。実際ダムから直接こういう発電をしているわけではないのですが、イメージ的にこういった位置に発電の取水口があり、上のほうの水がきれいになっても下はなかなかきれいな水になりにくいということで、いつまでも濁った水が下流に流れているというふうな現状であります。ですので、上からきれいになってきますので、きれいになったところの水を下流へ流すということで、選択取水ということなんですけども、那賀川がきれいなときにはそこから取水して発電して流すということで、環境基準を守れない日数を1/2程度低減させるというふうなことであります。それとあと、ダムができて、下流へ土砂が供給できなくなったということで、河床低下であるとか、あるいは砂レキがなくなったということで動植物の生息・生育環境の保全・再生ということで、ダム上流で堆砂を掘削したものを川に置いておきまして、洪水のときにこれを流して下流へ供給するというので、清流と砂レキの復活を目指していくこととしております。

河川の空間利用ということでは、下流域では、広く高水敷が利用されたり、あるいは桜づつみ等、河川に親しんで広く利用されているということですが、これからもこういった、広く住民の人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、桑野川は阿南市の市街地に近い特性がありますので、そういったことを活かして親水護岸、あるいは河川整備を実施するとか、遊歩道・階段等を整備して水辺ネットワークを構築するということとしております。場所的には、下流は住吉橋から上流は宝橋までの区間を遊歩道で結び、そして親水性で河川に親しんでいただいたり、利

用していただくというふうなことを考え、これは今年度からそういったことで実施をしております。

次に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・護岸などは、古い時代にできたものもありまして、自然現象などによって傷んだところがたくさんあります。こういったところは、速やかに補修を行っていくことであります。また、水門、樋門、排水機場等につきましても、洪水時に確実な操作が行えるよう点検・更新などを行っていくことにしております。これはゴミの不法投棄であるとか、下流域にある放置船舶などですが、こういったものは河川の利用者とか、あるいは水防活動などの支障になりますので撤去する必要がありますが、これについては非常にコストがかかっているという現状であります。こういったことについては、関係機関の方々などの協力を得てきちっとした取り締まり等の対応を行うこととしております。危機管理体制の整備ということですが、私どもは先程から説明していますように、堤防を造るであるとか、ダムを改造して洪水調節効果を上げるとかそういったことは進めていきますが、災害はいつ起こるかわかりませんので、そういった場合に迅速に対応できるように河川情報を収集して、一般住民のかたに情報提供できるように整備を進めていくということでございます。また、それ以外にも水防団との連携ということで、重要水防箇所の確認、これは護岸が深掘れしている箇所であるとか、そういったところと一緒に見て回って洪水が起きたときに、早く確認などをしていただくというふうなことで、それに対応するための水防技術講習会、これは今までも実施しておりますが、これを継続していくというふうなことであります。災害復旧についてですが、どうしても洪水が起こると先程言いましたように、深掘れであるとかそういったものが起こります。そういったものについては、速やかに災害復旧を行うということであります。

地域と一体となった河川管理ということで、地域の人々へさまざまな河川に関する情報の発信をして、住民参加型の河川管理の構築に努めるというふうなことであります。また、将来を担う子供たちに環境教育への積極的な支援を行っていくというふうにしております。最後に今後に向けてを説明させていただきます。

ただいま説明いたしました河川整備計画は、流域住民の皆様方が、将来に渡って安全・安心に暮らせる流域を目指すものです。しかし、この流域づくりは河川管理者だけでできるものではありません。流域住民の皆様と関係機関と河川管理者が一緒になって、流域全体で一体となって進める必要があります。本日のこの会議や現在行っております流域住民の皆様方の意見を聴く会などもその一つだというふうにご考えております。このように、流域住民の皆様が那賀川に関心を持っていただき、那賀川に接していただけるような川づくり・流域づくりを目指していきたいと考えています。流域住民の皆様方も、今現在河川の一斉清掃であるとか各種団体の皆様からなるアドプトネットワーク那賀川であるとか、あるいは源流コンサートなど那賀川の環境を守る活動に積極的に参加していただいているところであります。このような活動が流域全体に広まり、流域全体が一体となって那賀川について考え、ともに汗を流して協働していくということが必要だと考えていますので、今後ともよろしく願いいたします。なお、冒頭にも申し上げましたが、この整備計画は30年間このままで進んでいくということではなくて、今後の河川整備計画の進み具合であるとか、新しい考え方、あるいは新しい技術開発、社会経済の大きな変化、大きな災害が起きたで

あるとか、そういったときには必要に応じて見直していくというふうにしております。これで、国が行う部分の素案の説明を終わらせていただきます。
ありがとうございました。

河川管理者（徳島県）

続きまして、徳島県から説明させていただきます。私は県の河川課のほうで係長をしています徳永と言います。よろしくお願いたします。まず、県管理の区間なんですけど阿南市の十八女町から上流的那賀川、それから桑野川は阿南市長生町から上流ということで、派川那賀川を除く支川でありまして、74河川、約330キロを県が管理しております。私から説明させていただくのは、素案の、2的那賀川の現状と課題、それから3の整備計画の目標に関する事項、それから4の整備の実施に関する事項の徳島県管理の部分について説明させていただきます。

まず最初に、これまでの取り組みとしまして、県では、那賀川では長安口ダムをはじめとする那賀川総合開発事業。それから、和食地区、出原地区において整備をしてきております。それから桑野川についても河川整備を進めてきております。

まず長安口ダムなんですけども、戦災復興で電気エネルギーの供給が重要となってきた中で、昭和25年、那賀川総合開発事業に着手しまして坂州発電所、それから長安口ダム、日野谷発電所、川口ダム等の建設を順次行いました。その後、昭和36年にそれが1期工事として完成しまして、2期計画は四国電力株式会社のほうで小見野々ダム、それから蔭平発電所の建設を行っております。それからまた、長安口ダムにつきましては下流の未改修区間を考慮しまして、45年と48年に操作規則の変更を行っております。

那賀川の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、それを受けて昭和48年から下流狭窄部の掘削、下流の狭いところの川幅を広げるですとか、堤防の整備を順次行ってきております。現在は、中山川下流の樋門の締切りを残して休止している状況であります。

それから出原地区につきましては、昭和53年から当時の那賀川水系工事実施基本計画に基づいて、河川局部改良事業で堤防の整備を行っております。

続いて、桑野川なんですけれども、桑野川は昭和31年、長生町の国管理区間の上流端から堂谷川までの河川整備に着手しました。その後、40年に大きな水害がありましたので、44年に計画を変更して北谷川までさらに延伸をして整備を進めております。さらに、10年・11年と出水被害を受けておりますので、国管理の区間とあわせまして、平成11年には桑野川災害復旧等関連緊急事業を実施するなどですね、引堤、川幅を広げる工事などを整備してきております。

今回整備計画の中で、県が目標を設定して、整備を実施する地区、それから河川としましては、この図に示しております赤字のところでありまして、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。桑野川につきましては、桑野川、岡川、畑田川、大津田川、廿枝川、南川の6河川であります。

まず那賀川の和食地区から説明させていただきます。この写真は、平成16年10月の台風23号による洪水で、この和食が浸水被害を受けたというような画になっております。こういった整備をするかということ、国の計画と整合を図りまして、那賀川に8,200 m³/sが流れたと

きに、家屋への浸水を防止するために、道路とか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置して、家屋への浸水を防ぎたいというふうに考えております。場所は、この和食になります。

それから同様に、那賀川に8,200 m³/sが流下したときにですね、家屋浸水の恐れがあります十八女地区、水井地区、土佐地区におきましては、山間部の狭隘な場所でありますので、堤防の整備を行いますと宅地等の資産の消失が起こるということになりますので、あまり適切な方法ではないということで、地域の方々の生活環境を保全しつつ家屋への浸水を防ぐということで、家の周りを上げたりですね、宅地の地盤を上げたりというような、輪中堤とか宅地嵩上げ等を実施したいと考えております。

十八女地区、それから水井地区、それから土佐地区ですね。

それから、同じく那賀川の出原地区になります。

これは、出原橋がこのあたり、那賀高校の木頭分校跡がここなんですけれども、この地区で、町営住宅が浸水するという被害を平成17年9月に受けております。出原地区におきましては、河道整備流量を2,100 m³/sというふうにしまして、これを安全に流下させるために、那賀高校木頭分校跡から出原橋までの間で、堤防の整備ですとか部分的な掘削を行うこととしております。

続いて、宮ヶ谷川、平谷地区になるんですけども、ここはこの下に長安口ダムがありましてその上流に位置します。平谷地区ですけども、堤防の嵩上げ等で浸水被害の軽減にこれまでも努めてきているのですが、長安口ダムの貯水の影響を受けるという位置にあること、それから宮ヶ谷川の流下能力が不足しているということで、その対策が必要となっております。平谷地区の宮ヶ谷川につきましては、河道整備流量50 m³/sを安全に流下させるために、那賀川合流点から上流に固定堰があるのですが、そこまでの約310mの間で川を広げたり堤防の整備ということで安全に流下させるようにします。堤防の高さにつきましては貯水位の影響を受けますので、それを考慮して決定していきたいというふうに考えております。

続いて、桑野川になります。

これは平成11年6月の洪水による浸水被害でございます。先程も説明しましたように、昭和31年から堤防整備を進めておりますが、10年・11年とこのような被害を受けておりますので、現在も川幅を広げる引堤工事ですとか、川を掘ったりということをして流下能力の向上に努めているところでございます。

桑野川につきましては、河道整備流量を900 m³/sとしまして、これを安全に流下させるということを目的にしまして、国管理の上流端、阿南市長生町から新野町の岩戸橋付近までの約11.05kmの間で川を広げると、堤防の整備をするということを行ってまいります。現在は、下流から整備を進めておりまして、東重友橋付近までの堤防整備、それと上流の大歳橋付近から岩戸橋までの堤防整備ができておりますので、残る区間の堤防整備を進めるとともに、全区間において、流下能力の向上を図るということで、川底を掘ったりして川を広げるようにしてまいります。

あと、桑野川の支川であります岡川、畑田川、大津田川においても、これは16年10月の洪水による浸水状況なんですけども、浸水被害を受けております。岡川につきましては、昭和46年から河川改修事業を行っております。畑田川はその上流に位置するというので、これ

まで手つかずの状態でありました。それから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なのですが、昭和45年から小規模河川改修を行っております。

まず岡川なんですけども、河道整備流量ということで $150 \text{ m}^3/\text{s}$ を安全に流下させるために、桑野川の合流点から上流阿南市下大野町の下大野橋までの約3.4kmの間で、川を広げて堤防の整備を行います。現在は文化橋上流の付近で、工事を実施しております。畑田川につきましては、河道整備流量 $80 \text{ m}^3/\text{s}$ というふうに定めまして、これを安全に流下させるために、岡川の合流点から上流の久留米田川合流点までの間の約1.8kmの間を、川を広げて堤防を整備ということを行います。

続きまして大津田川なんですけども、大津田川は河道整備流量を毎秒 $50 \text{ m}^3/\text{s}$ ということにしまして、これを安全に流下させるために、桑野川の合流点から上流の市道橋付近までの約1.45kmの間で、川幅を広げて護岸を整備をするということを行います。

続いて桑野川の上流に位置します甘枝川、南川になります。これにつきましても、11年6月の梅雨前線による洪水で大きな浸水被害を受けております。このため、甘枝川につきましては、河道整備流量を $50 \text{ m}^3/\text{s}$ と定めまして、これを安全に流下させるために、桑野川の合流点から上流の支障となっている甘枝橋までの730m間で川を広げて、護岸の整備を行うことにしております。

続きまして、南川です。南川につきましても河道整備流量を毎秒 $120 \text{ m}^3/\text{s}$ と定めまして、これを安全に流下させるということを目的に、桑野川合流点から一連区間として市道橋までの1.15kmの間で、川を広げて護岸・堤防の整備を行ってまいります。以上の河川整備に際しては、川岸の植生を残す、それから既存の環境の復元・回復に努めるなど、河川環境に十分配慮しながら整備を進めることとしております。

その他、具体的な箇所は書いてはないんですけども、堤防漏水、それから侵食対策への対応としまして、堤防の整備が完了している区間におきましても、浸透とか侵食に対して安全性が低いというような区間が見つかったりしましたら、その区間については当然危険性の解消に向けた所要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いうことで、内水によって家屋の浸水被害が著しい地区においては、必要な内水対策を行いますとともに、被害の軽減を図るためのソフト対策について関係機関と連携を図りながら行ってまいりたいと考えております。以上で県からの説明を終わります。ありがとうございました。

進行役

どうもありがとうございました。ただいまの説明で約1時間あまり時間経過いたしました。お疲れ様でございました。ここで10分程、休憩を取りたいと思います。ただいま16時18分でございます。16時半から再開したいと思いますので、よろしくお願いいいたします。

(15分休憩)

進行役

議事のほうを再開させていただきます。

3) 学識者会議、行政・住民の意見を聴く会での意見聴取結果について

進行役

ただいまの1時間あまりの説明の中で、整備計画の素案の説明を終えたわけですが、これから市長さん、町長さんにご意見を伺う前に、ちょっと事務局のほうからこれまでに開催しました第1回の学識者会議、それと第1回的那賀川流域住民の意見を聴く会でお聞きしたご意見につきまして、どういうふうなものがあったかということで、少しご説明させていただきたいと思います。前をご覧ください。

河川管理者（国土交通省）

事務局をさせていただいてます、那賀川河川事務所 調査課長の野本でございます。よろしく申し上げます。手短に、時間の都合もありますので、主なご意見ということでご紹介させていただきます。ご了承ください。まず、那賀川学識者会議、11月28日に開催させていただきました。この中では、先生方のほうから整備計画期間内の段階的な整備目標、優先順位についてもう少し書いたほうがいいんじゃないかというようなご意見、長安口ダムの堆砂対策について、抜本的な対策に対する考えかたの質問、どこに土砂を捨てるのかといったような具体的な質問、長安口ダムの改造事業中のダムの機能の維持についてのご質問、長安口ダムの選択取水設備の運用方法についてのご意見、森林整備に関わる関係機関の連携が大事じゃないかというようなご意見、河川環境と河川景観に対する現状と課題の認識についてもう少し踏み込んで書けばいいんじゃないかというようなご意見、流域住民の方々への説明については、わかりやすい説明、わかりやすい言葉でというようなご意見、こういうご意見がございました。で、那賀川流域住民の意見を聴く会、これは12月の2、3日、12月の9、10日と4回に渡って、阿南市内2カ所、富岡町と羽ノ浦町、那賀町内2カ所、旧鷲敷町と旧上那賀町で開催させていただきました。この4回をまとめた内容については、まず全体につきましてわかりやすい説明をと、わかりにくい言葉があるということでご要望がありました。意見を聴く会については複数回開催してほしいというようなご意見、計画の優先順位について提示してほしいというようなご意見、治水につきましては出原地区の浸水対策、特に小見野々ダムの堆砂に関する問題についてご要望がございました。桑野川筋の内水対策についての必要性のご要望がございました。利水につきましては、利水安全度約1/7では少し不十分じゃないかというようなご意見もございました。河川環境につきましては、長安口ダムの下流では河床低下等によって河川環境が悪化しているというようなご意見、選択取水設備の効果について疑問がありますというようなご意見、河川工事には環境に配慮してやってほしいというようなご要望、長安口ダムにつきましては排砂バイパスなど抜本的な堆砂対策が必要じゃないかと、ダム改造後のルールについて疑問があるというようなご意見、全体的にその他としまして、森林について

具体的な対策が必要だよというようなご意見、長安口ダムの有効利用よりも新規ダムのほうがいいんじゃないかというご意見、長安口ダムを撤去することも一つの選択肢として今後考えてほしいというようなご意見、このようなご意見が出てまいっております。以上でございます。

進行役

どうもありがとうございました。

4) 全体についての質疑

進行役

それでは、ここから市長様、町長様の皆様方からご意見なりご質問を賜りたいと思います。賜りましたご意見とかご要望につきまして、私どものほう、事務局のほうで対応できることについてはお返事させていただきますが、それ以外のことですぐにお答えできない場合もございますが、ご了承いただきたいと思います。今日は、ご質問等の順番は決めておりませんので、どなたからでも結構でございますので、よろしくお願ひしたいと思います。

阿南市長

地元の阿南市長です。地元でありますけれども最初に発言をさせていただきます。お許しをいただきたいと思います。まず素案に対する3点ほどお礼を申し上げたいと思います。長安口ダム改造事業の明記をいただきました。それから那賀川の無堤防地区の堤防整備を明記していただいたこと、また桑野川の右岸無堤防地区の堤防整備の明記をしていただきました。この点、3点に関しましては、阿南市としてお礼を申し上げたいと思います。その上で、素案に関する要望を簡潔に6点ほど申し上げたいと思います。まず第1点は加茂谷ですね、加茂箇所支川の改修方式については、今後検討するとなっております。対岸の深瀬地区が事業実施中のために、加茂地区の築堤事業の事業化も遅くない時期に実施されると考えます。そのため徳島県及び地元とも話し合いを行って、支川ですね、改修方式について早急にまとめていただきたいと思ひます。2点目は、長安口ダムに堆積した砂レキを、下流河道に試験投入することを実施する予定であります。長安口ダムの改造事業や河川の瀬や淵の復活にも良い影響を与えたいと思ひますので、早急に実施をしていただきたいと思ひます。3点目は、河川整備の護岸等には可能な限り植生や自然の石、地元産を使用してほしいと考えます。過去に一部分、花崗岩での巨石張りがあるのですが、那賀川にはなじまないという意見もござひます。次に4点目でございますが、国営農地防災事業により、3堰を統合し、統合堰が南岸堰上流に計画されております。南岸堰及び北岸堰の撤去等に伴い、川の流れや川の形状が変化すると考えられますので、農水省とよく協議をしていただきたいと思ひます。5点目は、那賀川アフターフォーラムや河川清掃のアドプト団体など、市民活動がござひますけれども、今後もこれらの関係者と一体となって、事業等

に取り組んでいただきたいと思います。要望、最後です、6点目ですが、BOD等の環境基準が守られてはおりますけども、本川に比べてやや高めの値となっております岡川についてはですね、阿南市管理の準用河川も流れ込んでいるため、汚濁源削減対策のための啓蒙活動を一緒になって取り組んでいただきたいと思います。以上、6点、ご要望を申し上げたいと思います。

進行役

どうもありがとうございました。

ただいま阿南市長様のほうから6点ほどご要望をいただきましたが、これにつきまして国土交通省及び県のほうから、どちらからでも結構でございますが、お答えできる範囲でよろしく願いいたします。

河川管理者（国土交通省）

那賀川河川事務所 所長の小野でございます。先程阿南市長さんから、お礼の言葉ということで誠にありがとうございました。私たちのほうも整備計画の中で、無堤地区、そして長安口ダムの改造、そして桑野川の無堤地区の解消というふうなことで、そういう順番で手がけていきたいと思っております。そしてご要望のことでもございますが、まず加茂地区のことにつきましては、支川も関連しておりますので、これにつきましては無堤地区の解消ということは今整備計画の中で書かさせていただいておりますけども、引き続き県のほうとも調整しながら、地元の方々とも話しながら、具体的な河川の整備計画、具体的な計画というものを一緒になって考えていきたいと思っておりますので、引き続きご協力のほうよろしく願いいたします。そして、砂レキのことに関しましては、今徳島県のほうで逐次やっておりますので、そういったことをもし私たちのほうで直轄ということになりますれば、引き続きまして同じようなやりかたで、県のほうとも調整しながらやっていきたいと思っております。それから河川工事に地元産の石とか木材とかそういう材料を使うといったお話がございましたが、まさに下流のほうで災害復旧ということで花崗岩の石などの巨石を使っております。その当時は大きな巨石、いわゆるコンクリートブロックにかわる石というふうなことで、一時期使ってきた時期もありますが、やはり今市長さんのほうから言われましたように、地元産の石、もし地元のものでどうしても使えなくても、それにやっぱり似通った、いわゆる河川になじむ、地域になじむ材料、そして地域のため、そして皆さんが見てこれは地域のものだなと思われるような構造、そういうものを目指していきたいと思っておりますので、また各自いろいろご意見など、これから先もまた気がつかれたときで、またいろんな貴重なご意見をいただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。そして統合堰のことに関しましては、市長さんもいろいろご心配いただきましたように、私たちのほうでも先程も説明させていただきましたけども、上流の樹木の伐採とか、そして堆砂の土砂の掘削計画とか、河道の掘削計画とか、そういうふうなこともありますので、北岸堰、南岸堰のことに関しましては、これから農林水産省のほうが具体的になっていくと思っておりますので、私たちのほうも一緒になって、川全体というものの見方で見ていきたいと思っております。それで5番

目で、アフターフォーラム、そして市民活動と一体となってということでございますが、まさにその通りでございます。私たちが整備計画を立てる中で、その前に那賀川流域フォーラム2030の中で、いろいろ各種意見を提言していただきまして、その後もアフターフォーラムの方々に関しましては、上流で源流碑とかも造っていただきましたし、そして今年も源流コンサートを開いていただいたりしております。それから、あとアドプトなんかに関しましては、河川の清掃ということで、非常にありがたいご協力をいただいております。そういう中で、一緒になって一体となって、今後ともまさに協働という形で私たちもおつき合いさせていただければと思っておりますので、今後とも市長さんのほうも含めまして、皆様方との仲介役と言いますか、いろんなサポート役ということでよろしくお願ひしたいと思います。

河川管理者（徳島県）

徳島県の河川課長 山本でございます。岡川の水質改善につきましてご提言ありがとうございました。岡川につきましては、夏場は南岸用水の落ち水が流れておりますけれども、冬場は水源からの水がないという特異な環境にある河川でございます。水質があまりよくないということは私どもも十分承知しておりますが、なかなか河川管理者だけで取り組める問題ではないということでございますので、地域のかたとそれと阿南市さんと一緒になって取り組んでまいりたいと思っております。あの啓蒙活動というご提言でございました。私どものほうからお願いしたいようなご項目でございます。是非一緒になってやっていきたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

進行役

ありがとうございました。ただいまのよろしいでしょうか。

小松島市長

小松島市長の稲田米昭ですが、先程那賀川水系河川整備計画の素案のお話も聞かせていただきました。那賀川水系に直接、接していないという自治体でございますので、十二分な要望、あるいはお話ができないと思っておりますけれども、まずはこの河川整備の基本理念であります「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」ということで、洪水や渇水に対しての心配のない川づくり、また河川環境に配慮し、環境に恵まれた川づくりということで、今日までこの素案をつくられ、第1回の学識者会議、また先程もお話ございましたけれども、那賀川流域住民の意見を聴く会等のご意見等も拝聴させていただきました。ただ、立江、櫛淵、あるいは坂野、大林、和田島地区におきましては、旧の那賀郡でございます。その関係で旧那賀郡約800町歩ありますけれども、その田畑等の水の恩恵を那賀川から受けているというようなこともございまして、那賀川の整備計画につきましても、やはり小松島市としてもいろいろと考えていかなければならないというようなことでもあります。まずは早くこの整備計画素案をまとめられて、またいろいろ皆さんがたから聞くご意見の中で計画の策定を素早くしていただいて、早くこの実施に向かっていただきたいというのがまず1点でございます。小松島地区としては、どうしても低地帯でございます。那賀川の堤防の決壊

等なりますと、家屋が全部浸水してしまうというような状況等もございますので、先程にもお話がございましたけども、堤防の漏水対策のことにつきましては、特に関心がございますので、そのあたりを十二分に対策、対応をしていってほしいと思います。また、長安口ダムの堆積土砂の対策で、この計画の素案を聞かせていただきましたけども、はたしてそのような形の中で、半永久的にその土砂の対策が、できるのかなというような、ちょっと疑問視をせざるをえないようなこともございますので、今までの説明、あるいはその計画、実施どおりではなく、いろいろな方面からも研究もしていただいて、土砂対策も進めていただければなと思います。特に私が心配しておりますのが、30年に50%の確率であろうという東南海・南海地震のときにですね、先程も大規模地震とかあるいは津波対策で、いろんな素案が示されましたけども、まだ十二分にその具体的な、形が示されておりませんし、どのような地震が起きて、堤防の決壊あるいは沈下とかいうあたりも考えられますので、もしそうなった場合に対応を今後どうしていくのか、そこらあたりもですね、いろいろと計画の中で練っていただければと思っております。そういうことで直接的には関係ございませんけども、小松島地域の者といたしましては、やはり漏水対策あるいは堤防の補強、それからまた大規模地震とか津波対策等を、十二分に考えていただきたいというのが、今のところの私自身の考えかたと言いましょか、要望と言いましょか、そういう意見でございます。

進行役

ありがとうございました。

今の件に関しまして、コメント等ございますでしょうか。

河川管理者（国土交通省）

ありがとうございます。早く素案をまとめて早く実施をということで、まさに流域の方々、皆さん、そういう思いをしていただけるということで、本当に私たちもこれからはますます一所懸命がんばらなくてはいけないという思いでございますので、よろしくお願いします。それから小松島市さんのほうに関しましては、いわゆる那賀川と直接、接してはいないと言われましたけども、先程市長さんからもお話ございましたように、やはりもしなんらかの形で左岸が、いわゆる北側の堤防が決壊と言いますか、そういう壊れるような状態になりますれば、すぐただちにずっと北のほうに向けて水が走っていくというふうなことでございますので、漏水対策、そして先程説明いたしました深掘れ対策とかそういうようなものも順次点検をしながら、また急がれるところは早く対応する。そういう中でやはり河川に接してないということで、水防ということになりますと、小松島市長さんのほうにお願いというわけにはなかなかいけないところはありますけども、阿南市長さんも含めまして、いわゆる皆様のお力をお借りしながら、水防活動というふうなことで、一時的にもし漏水でもあれば、そういう形で、皆さんの水防団によるお力をお借りしながら、私たちもそのあとの対策をしていくというふうなことでやっていきたいと思っております。またあと長安口ダムの土砂のことに関しましては、先程お話ししました、確かに言われますように堆砂対策、

力でいわゆる重機で取っていくというところには限界というところが私たちも思っております、やはりこれは科学と技術の日進月歩の世界でございますので、いろいろな、排砂バイパスとかいうことも皆さんからずっとお聞きしておりますので、やっぱりそういうことも含めまして、いろんな技術をこれからは勉強して、そしてやはりそういう努力を怠りなくやっていって、最終的には何か、いわゆる永久的に使えるような技術候補、そういうものができればと思っておりますので、これからの課題として勉強していきたいと思っております。そしてあと洪水調節の話とか、特に大事なのが大規模地震対策ということでございますが、それに関しまして、直接具体的にそうしたらどういう補強をするかというふうなところ、まだいってませんが、これもいろんな今までの経験、他でやられている経験とかそういうことを踏まえて、逐次対策を考えていくということで、頭から全然忘れていたわけではなくて、河口域に関しましては津波高潮、そして中流域に関しましては漏水とか深掘れ、上流のほうに関しましては、ダムとか土砂対策、そして河川への土砂の供給というふうなことを思っておりますので、またこれからはいろんなご意見いただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいいたします。

進行役

ありがとうございました。

引き続きまして、よろしくお願いいいたします。

那賀町長

失礼します。那賀町の日下でございます。まずこのたび国土交通省と徳島県が共同で那賀川の河川整備計画、この案をこしらえるということに対しまして、深く感謝を申し上げます。我々流域住民にとって、是非現在のいろんな課題を解消していくための河川整備計画に、大きな期待を寄せておるところでございます。そういった中で、特にその目標として4項目掲げてございますが、その中で第2、第3の中に環境の問題、それから砂レキを含む清流の問題、この2つの項目を入れていただいております。毎日川に接している我々にとっては、非常に心強い感がいたしております。また長安口ダムにつきましては、このたび国土交通省が直轄を予定ということで、取り組まれていただいておりますし、また概算要求もされておることにも聞いております。是非このことが実現しますよう、心からお願いを申し上げます。私にはちょっとページを追って要望等をさせていただきたいと思っております。まず89ページでございます。これは川の濁りの問題について、87ページ、135ページも書いてございますが、この中で清流の復活、私はこの言葉に非常に感銘を受けております。私たちが子どもの頃、慣れ親しんだあの清流を、たちまちすぐにはいかなないとしても、その清流を復活させてもらう、計画の中には基準を満たしていない日数の1/2というふうなことも書かれてございますが、是非昔の川、あのきれいな川を復活ということを是非この30年の計画の大きな柱としてほしい、このように思っております。いろいろ意見の中でわかりやすいということもございましたが、SSで表現されておりますが、濁度っていうことの表現も付け加えたら非常にわかり

やすいのでなかろうかと思えます。選択取水等でいわゆる濁りの解消を出してございますが、現在的那賀川の濁りはいわゆる河床にも大きな問題があります。非常に泥のような状況の中の河床、これが濁りを生み出してる原因にもなっております。あとにも出てきますが、是非清流の中で砂レキを流していただく、ただ一定の粒の砂レキであれば、一発に下流に流れ込んでしまいますので、できれば大きな石とかいうふうなものも混ぜて流していただければ、途中の和食地区あたりに止まるんでなかろうか。このように思っておりますので、お願いを申し上げたいと思えます。続いて長安口ダムの問題について、98ページでございますが、右上に図がございます。7,000m³/sの水が、いわゆる最大流入量があった場合に、5,900m³/s、1,100m³/sのカットをしますよと、カットは3,500m³/sの流入からやりますよという図でございますが、カット率は100m³/sほど増えておるわけなんです。現実には5,000m³/s、4,000m³/sの水が流入してきた場合、実際に今の状況よりもいわゆる川の水位が下がるのか、いわゆる下げてもらわなければ困るわけなんであって、それが上がるというふうなことではなんのための計画かということにもなりますので、是非今の水位よりも下げるということを、お願いをいたしたいと思えます。それから新しい操作ルールの見直しということも出ておりましたが、先程の説明でも若干ございましたが、ダムの下流域において、いわゆる浸水対策施設ができたときにこの新しい操作ルールを適用しようとされておるのか、このあたりのところをちょっとお伺いをいたしたいと思えます。ただこれは私の持論なんですけども、地域住民は毎年毎年いつ水が来るか、あるいは水が来そうだったら荷物を2階に上げます。そして水が来なかったらやれやれと思うんですけども、運悪く水が来た場合、床下床上ともまた状況が一変します。回っていったときに泣いてなんとかしてくれというふうなことをよく聞くわけ。そういった意味で、100年に1回ということなんですけども、できれば、これはもう方針の中で決められておること、いかんともしがたいこととは思いますが、具体的な方策の中でそういった住民の一つの苦しみというものを少しでも緩和していただく、するための方法を、知恵で考えていただきたい、このように思っております。続いて105ページでございます。これは国交省の関係で書いてございますが、河川防災ステーション、これはぜひ、いわゆる那賀川の上流域にも設置をしていただきたい、これは要望事項でございます。やはりいざといったときに、こういったステーションがありましたら、迅速に対応できると思えますので是非よろしくお願いをいたしたいとこのように思えます。それから116ページには、各地区の対策が書かれてございます。まず和食地区でございますが、8,200m³/sの水をとということで、これを防除するとなるとたぶん54mぐらいのいわゆる浸水防護施設が必要でなかろうかと思えます。そういったような計画であるのか、それからこれは国交省と徳島県の特に関係の計画ということで、いろいろ意見にも出ておりましたが、ぜひこれは、森林にも言えることなんですけれども、耕地にも言えると思えます。例えば住宅部分だけが、浸水防護施設で囲われてあと田畑は今までどおりというふうなどでは、なかなか理解というものが得られないと思えますので、是非農林省あたりにも働きかけていただいて、ともどもにそういった浸水に対する対策を要望していただきたいとこのように考えております。それからそれ以外にも、いろいろと浸水の危険にさらされているところもございまして、旧相生町の谷内川の下流

においても、老人ホームの杉の花荘がございます。お年寄りは浸水の際には移動しておるケースがあるんですけども、これも大変な状況になっておりますので、是非そういったこの和食地区、土佐地区、出原地区、そして平谷地区以外にもそういった箇所がございますので、是非そのあたりもお願いをいたしたいと、このように考えております。それから出原地区ですけれども、 $2,100\text{m}^3/\text{s}$ ということでございます。たぶん14号台風を基にされておるといふふうに聞いておりますが、雨量にすれば52mm程度になるかと思えます。ただ出原地区については、これはどことも一緒なんですけども、河川に流れ込んでくる土砂というのが非常に年々年々増えております。今年の水と来年の水、去年の水と今年の水とは違ってきます。そういった状況下にあります。したがって $2,100\text{m}^3/\text{s}$ というのは、河床の問題からして下が上がれば水が同じでも水位は上がりますので、そういった状況も踏まえて今後検討をお願いしたいと。それから、土砂の掘削というのが出ております。これは特に川切地区のみでなくして、木頭地区全体で言えることであります。これは木頭地区の連合の防災組織、協議会からも陳情を受けております。木頭地区全体から土砂の掘削をお願いします。これは木頭地区だけで言えることではないんですけども、そういった点についてお願いをいたしたいと思えます。それから118ページにはイメージが出ております。しかし具体的な施策の実施にあたっては地域の住民と十分協議をしていただいで進めていただきたい、このように考えております。それから平谷の宮ヶ谷川ですが、この川はいわゆるバックウォーターによって、浸水をしておるといふふうな状況でございますので、河床を、高さをかなり、堤防の高さを230m近くまであげるといふ計画になっておりますが、これについても地域住民とよく話をさせていただいて、壁に囲まれた中という感じにもなりかねませんので、是非具体的なことについては、それ以外にも例えば移転であるとか、あるいは嵩上げであるとかといったことも含めて、考えていただければありがたいというふうに思っております。それから134ページで利水安全度の問題がございます。那賀町にも工業用水路がございます。是非利水の安定確保について今後ともご支援、ご協力を是非お願いを申し上げたいと思えます。それからいわゆるこの134ページにもいっておりますが、主として長安口ダム貯水池上流の土砂を除去するという表現が、136ページにも言っておりますけども、たしかに毎年毎年30あるいは40万 m^3 の土砂が流れ込んできております。それがダムの機能にも影響しておりますので、毎年流れ込んでくる土砂は、是非なんらかの方法で除去をお願いしたいというふうに考えております。これはいわゆる木沢地区での土砂の除去を考えられておるのか、その点についてお伺いをいたしたいと思えます。それから今後とも効果的、効率的な対策の検討ということになっておりますが、渇水期においてダム湖の中にはいわゆる乾いた部分ができませんので、その乾いた部分の土砂の除去というものも考えていいのではなかろうかと、これは下流に濁りを及ぼさないという中での考えかたでございます。それから特にいろいろフォーラム2030でも検討されたと思うのですが、いわゆる浚渫の問題です。これは非常に、これは前の旧町村にあっても反対の意見が出ておったわけなんですけども、長期的に那賀川を濁らすような、そういったような対策については、これは是非やめていただきたいと、この点はちょっとお伺いをいたしたいと思えます。それから抜本的な対策、このあたりは前も意見が出ておりましたけれども、やはりなかなか流れ込

んでくる土砂、あるいは乾いた部分を取ったとしてもなかなか追いつかない、大きな災害がくれば100万、200万m³の土砂が流れ込んでまいります。そのときのために、また取っても元に戻る、また取っても元に戻るという状況ができますので、抜本的な対策について、新しい技術等も含めて検討していただきたいと、いろいろ出ております、排砂バイパスについても是非これが有効な方法であるならば、速やかにその検討をしていただきたい、このように考えております。それから先程も言いましたように、やはりこの計画は森林、いわゆる田畑を守る、あるいは河床の問題がありますので、国においては農林省、環境省ともどもにそういった中での連携を取って、進めていただくようお願いをいたしたい。それからやっぱりデータがいりますので、雨量計、テレメーターのない地域が、少ないところがございます。その点についても配置をお願いしたいと思います。いずれにしても私たちの地域住民は、この計画が本当に明るい機会となることを非常に期待をいたしておりますので、定められた期間内に是非この計画が決定になって、速やかに、早いうちに実行に移されるようお願いを申し上げまして、要望にかえさせていただきます。よろしくお願いいたします。

進行役

ただいま町長さんのほうから非常に多くの質問なり、ご要望なりというふうなことがございましたが、これについて国土交通省と県のほうから、それぞれの該当のところをお話いただけたらと思います。

河川管理者（国土交通省）

ありがとうございます。いろいろと整備計画に書いている中で、やはりわかりにくいところもあったということだと思っております。そういう中で、一つ一つになりますけど、私、この整備計画素案をつくるにあたっての考えかたと言いますか、そういうことも含めまして少しお話をさせていただきたいと思っております。まず清流の復活、いわゆる昔のような川の姿ということでございますが、まさに那賀川というのは、いろいろな流域の方達の意見を聴く会の中でもいろいろと言っていたいただきましたように、その昔の川というのは非常にきれいだったということでございますので、やはりそういうことを目指しまして、私たちもやっていきたいと思っております。だから上流域での土砂の排除をしました。それにつきましては小さいものばかりでは流されたり、それから小さいものではいわゆる水がきれいにならないというふうなことも教えていただいたりもしておりますので、粒径のほうにつきましてもいろんな形で私たちのほうでやるということになりましたら、これからどういう粒度が、粒度というのは粒径の分布がどういうことになっているのかなども調査する必要がありますが、やはり粒径の大小など取り混ぜられるような形で、できる限り自然の状況に、どこまでが自然かということをつきつめられて言われても少し困るところがあるんですが、そういう形で持っていききたいと思っております。また、濁度という書きかたがわかりやすいのではというふうなこともありましたけども、濁度、それから透明度とかいろんなものの尺度がありますので、そういうことも含めて実際なんと言いますか、選択取水設備とかそういう堆砂排除をして、置き砂するとか、そういうふうな中でどうい

のが1番わかりやすいのかということも含めて、研究していきたいと思っております。そして続きまして長安口ダムの5,000m³/sと4,000 m³/sの対策はどうなっているのか、いわゆる現在水位より低下させないと意味がないというふうなことでございますが、いわゆる戦後最大のジェーン台風というものを目指して、長安口ダムの改造をしております。とは言いながら、下流のほうの河川の無堤地区の対策とか、そういうものができてない中で、いきなりそういうところにいく、そういう大きな洪水しか対応しないというふうなことではなく、やはり下流の河川の無堤地区対策とかそういうふうなものが出来上がった段階の中で、新しい操作ルールに持っていくと。だからそこまでの間は、現在のルール、そして、下流のほうの対策が一つずつでき上がるごとに、ルールをかえれる、操作ルールをかえれるということになれば、そういうときにまたかえていくということで、いわゆる上流のダムのほうは、現在のダムの一つのスタイル、ルールがありますので、あとは下流のほうを見ながら、ルールは逐次つくっていきいたいと思っております。そういう中で、だけど、いわゆるゲートの増設と言いますか、そういうものにつきましては、最終的に限られたダムのスペースというふうなこともありますので、そういう中でゲートの増設につきましてはやっけていながら、何回も言いますが、下流の河川の堤防とか、無堤地区の対策とか、そういうものを見ながらルールはつくっていきいたいと思っております。それから上流域、防災ステーションの話でございますけども、これは徳島県のほうとともに、あとで県のほうからお話があるかと思っております。それから長安口ダムの土砂の除去で、毎年流入の土砂の除去という話ですが、これはまさに長安口ダムというのは、これ以上容量を減らすことができないような状況になっております。だから多少の取りこぼしはどうしても仕方ないと思っておりますが、できる限りの力を導入してでも土砂がなるべく貯水池の中に入らないような形で努めていきいたいと思っております。そういう中で、先程も小松島市長さんの質問の中でお話させていただきましたが、技術の進歩とともにいろんな効果効率的な対策の取りかたとか、そういうことを考えていかななくてはいけないと思っておりますので、排砂バイパスとかも含めましていろんな技術がいかにかどうすれば1番、今のようないわゆる機械を常時使わなくてもかまわないような、なにか効率的な良いものがないかというふうなことで、今後とも私たちの上部のほうに研究機関もございまして、研究していきたいと思っております。それから土砂の除去が木沢地区のことを言っているのかと言っておりますが、たちまちはいわゆる坂州木頭川の上流端のほうに砂が溜まっておりますので、それをいかに早く除くかというふうなことが大事なことじゃないかなと思っております。それとあと浚渫とかいうことを言われましたけど、我々もいわゆる貯水池、完全なる貯水池の中のものを浚渫、いわゆる吸引すると言いますか、吸引取るとかそういうふうなことは考えておりません。ただ水位の低いときが、あるかどうかわかりませんが、水位なども見ながら上流端のほうのところの土砂はなるべく除去して、貯水池の中に、完全な貯水池の中に入らないようなことを考えていきいたいと思っております。

進行役

以上。あと県から。

河川管理者（徳島県）

徳島県 河川課長の山本でございます。県管理関係で何点かご質問いただいております。まず浸水される住民の苦しみが緩和されるようにということで、ご提言ありがとうございました。私どもはできるだけ早く河川整備計画をつくって、それに基づいて対策を取っていくと、そのために早く河川整備計画をつくりたいというふうに考えておりますし、なかなか整備が及ばないところにつきましては、河川の水位とか雨量に関する情報、それをできるだけ皆様方に知っていただいて、地域の住んでおられるかたにどういう地域であるかということをご周知していただくための努力をしていきたいと思っておりますので、町のほうでもハザードマップの整備とか、そのへんをよろしくお願ひしたいと思います。それから防災ステーションを那賀川上流域でもというお話でございます。今の整備計画では県管理区間での防災ステーションというのは、ちょっとそこまで今は考えておりませんが、どこか、そういった適地があるのか、それから防災ステーションを造るということは、水防活動も一緒にやっていただくということで、町のほうです、そういった基地のほうを、なにかご計画がおありになるのか、そのへんとセットで考えないといけないと思っておりますので、これにつきましてはまた具体的なお話、相談させていただきたいと思っております。それから和食地区で、水害の防止施設、高さのお話ございましたけども、一応和食地区につきましては戦後最大洪水に対処しようということで、具体的に高さをこの高さにしますとか、この位置に堤防をしますとか、そういった具体的な計画はまだこれからでございます。現地にはいって具体的な測量をしてからということになるかと思っておりますが、今できるだけ既存の道路を使って堤防の肩代わりをするようなことをイメージしておりますので、ある程度調査に入るときには、事前に地元の方とも十分ご相談させていただきたいと思っております。それから農地への浸水対策ということでございますが、河川整備計画の中では、概ね30年間のスパンで考えておりますので、農地が守れるところもあるし、そこまで手が回らない部分もあると、農地だけというところにつきましては、ちょっと手が回っていないというのが実情でございますので、そのへん、長期的には、必要かというふうには思っておりますが、今回入っていないぶんもあるということで、ご了解いただきたいと思います。それから谷内川との合流点の杉の花荘、ここは災害弱者のかたが住んでおられるということは私どもも十分承知しております。今は現地での測量をしておりませんので、もう一回、ここの地区、本当に大丈夫かどうか、そのへん検討してみたいと思っております。それから出原地区のご心配をいただいております。特にここは河床が変動することによって、浸かる高さがかわってくるという、そういう影響を受ける地域でございますので、私どももその河床の高さを、一定の高さにずっと管理するというのは、これは上流からの土砂が来たときには、なかなか至難の業でございますので、今の地形特性も考えまして、堤防でもって守っていこうというふうに考えております。一部下流の狭窄部とかそういった部分的に土砂が溜まっている部分については、掘削で対応しようと思っておりますが、堤防高もあまり高くして大きな規模にしますと、今度は住んでおられるかたに、一列全部どいていただかなければならないとか、そういった恐れも出てきますので、そのへんを考えまして今の計画

を入れたわけでございます。なお時間雨量最大は63mmでございますので、よろしくお願ひします。それから宮ヶ谷川につきましては、場所が長安口ダムの貯水池末端ということでバックウォーターの影響を受けるということで、地元のかたも非常にご心配をされているという地域でございますので、できるだけ私どもも地域のコミュニケーションを大事にしたいなというふうに思っておりますので、極力移転がないような形で計画を立てていきたいと思っておりますし、具体的な計画についてはまた地元のかたともよくご相談させていただきたいと思ひます。それから雨量計、テレメーターの増設というお話がございましたけども、県のほうも、今、県が持っております雨量計、必ずしも十分ではございませんので、ちょうど機器が古くなっているということで更新の時期が来ておりますので、その中でいくらか増設しよう、したいというふうに考えておりますので、それにつきましても今後検討してまいりたいと考えております。以上でございます。

進行役

ありがとうございました。それでは町長さん。

美波町長

美波町長の藤井でございます。私のところは、皆様のように幹川ではありませんけども、那賀川の支流であります赤松川が川口のダムの直下へ流入しているということになります。赤松はご存じのように私の町内でも大変、その農業、あるいは最近では柿の栽培なんかしていて、大変その農作について熱心でコミュニティも発達しているところでございます。本川ほどいろいろ浸水被害等ほとんどなく、いわゆる治水面では支川でありつつも、県、ご当局との連携のもとに今日まで安全に来たと思っていたのですが、ご他聞にもれず最近実は、その赤松川というのは那賀町から入ってきて日和佐で、そして川口へいくのですが、当町内における赤松川の延長は14km程度ですが、そこへ谷が3本ぐらい、こう支川が入っているわけでございまして、その谷がですね、大変その最近、山腹崩壊によって、その谷というのもしわゆるすり鉢型でございまして、せいて、そして掘の深いのにこう上をいって、沿線農地を、それ表土を流出するというようなことが起こっております。今日まで安全に来たと思ったんですが、ここで考えることを1つ、2つ申し上げておきたいと思ひます。支川でございますので、あまりおたずねとか素案について付け加えてくださいというものではないのですが、全国的にも実は中流域、下流域でもなく、思わぬ上流域のところ、大事故が起こっている、こういうことが当赤松地区でも起こっていると、こういうことでございまして、順不同になりますが、まず1つは、他にもないんですが赤松ダムですね、これは昭和、当時の県電気局が造ったんだと思うんですが、昭和36、7年に造られたダムであります。まず生態系についてちょっと申し上げておきます。実は造ってしばらくの間はよかったんですが、最近にいたりまして、あの赤松ダムから上流へいく、いわゆる魚道をですね、大変、その機能と言いますか、生態系を壊しているのではないかという疑問の声が上がっております。具体的には今から20年前ぐらいの昭和60年当時の、まずその水生動物、役場が記録確認しているのも40種類ぐらいの水生動物を確

認していたのですが、最近種類とですね、その数が減少してきていると。特に多くは言いませんが、アユとかハヤっていうのはある程度中心部の魚道でいけるんですけども、もう一つ大事なものは、そのカニとかいわゆる岩を這ってでないと遡上できない、ここでお願いすることは、溯上に適合した工作物の工夫が必要なのではないかと。つまり本川だけで川を守っておっても、住民のボランティアとか川に親しんでもらうっていうのは、あそこにはテナガエビがおるとか、アユがおるとかそういう生物を媒体として日常生活の中で川と親しむと、道路以上の便益があるんだと、そういう意味からもこの環境面、ちょっと気になりますので、今後そういう面に一つ思いをいたさなきゃならないなと。それから今も実は一昨年の災害で、県、ご当局のご配慮によりまして、災害復旧をやっておりますが、5カ所、それから山腹崩壊でたくさんやっておりますが、そのことに起因して思うんですが、いわゆる農業用水路の取水口ですね、堰、川をせいて、用水へ引っ張ってきているというところが、実はその毎年のごとく、私は2年ぐらいしか確認していませんが、毎年のごとく頻繁に起こっていると。今後これも一ついわゆる今もご議論がありますように用水路取水口への土砂の堆積、あの付近をなんとかしなきゃならないかなと、こう考えているところでございます。以上2点についてですね、気になるところであります。今後本川について、幹川についてですね、県及び国一貫、連携のもとに、このように本当に住民の意見を聴いて、専門家の意見を聴いて、我々行政を預かるものとして思うのですが、結局幹川主義でなくて、水は高きから低きに流れるというふうに思いをいたすときに、やはりその住民との親しみ、みんなでやろうというのは、やっぱり生態系も考えながら、それを媒体として、川を共有の心のシンボルにするというか、そういう生活のシンボルにしていくというか、そういうようなことを、それと河床の問題については今後ともですね、国、県、私ども小さい町、3つの管理で川の安全と環境を守っていくということでありまますので、素案についてはどうこうございませませんが、是非そういう複数の多くの人がどのように、連携を取ると、こういうような機能が大事であるということをおっしゃっている、以上です。支川でありますので、多くは語りません。以上でございます。

河川管理者（徳島県）

徳島県 河川課長の山本でございます。少し一般論になってしまうかも知れませんが、まず赤松ダムのお話でございました。これは県の企業局のほうで赤松川の水を川口ダムに取り込んで発電するという目的で造られたダムでございます。落差がありますので、魚道をつけているということですが、そのへん十分でないということで、ここはもともと下流に維持流量というんですかね、いつも一定量を放流している義務付けはないところなんです、自主的に水を下流に流していただいているような状況でございます。それにともなって魚とかですね、カニなんかの底生動物が昇り降りできるのではないかとということで、そのへん施設の管理は企業局のほうになりますので、なかなかいきなりというのは難しいかと思いますが、例えば水利権の更新時期にそういった点に配慮していただくとか、そういった点につきましても十分気をつけていきたいと思っております。それから災害復旧でのお話で、堰の取水口に土砂が堆積しているのというお話でございました。取水堰というのは、私ども河川を管理をし

ている者の施設ではなくて、いわゆる農業のための許可工作物ということになりますので、基本的、一義的には堰を管理している農業関係のかたで、そのへんをしっかりと維持管理していただくというのが大原則でございます。ただ、大量に土砂が溜まって川の断面積が少なくなってる、それによって例えば浸水被害が起きているとか、そういった状況のときには、私どもも堆積土砂をどけるというふうな形で災害復旧も可能でございますので、そこにつきましては個別の状況を見て判断させていただきたいと思えます。以上でございます。

進行役

皆さん、長時間に渡りどうもありがとうございました。最後にですね、全体を通してお気付きになられた点であるとか、ご意見、ご質問等ございましたら、お願いしたいと思うのですがいかがでございましょうか。よろしゅうございますでしょうか。もしそれで今日お話、特にこれ以上ないということでしたら、以上で本日の議事は全て終了ということになります。それでは、司会のほうにマイクを返したいと思えます。

5 . 閉会

司会

本日は、いろいろなご意見、ご質問、ご要望等、誠にありがとうございました。本日いただきましたご意見等は十分に尊重し、今後の那賀川水系河川整備計画にできる限り反映していきたいと存じます。今後ともご指導がたよろしくお願いいたします。

また、傍聴いただいたかたには、会場入り口に意見記入用紙を準備させていただいておりますので、ご意見のあるかたは、ご記入後、意見回収箱に投函してください。また、用紙を持ち帰って郵送、FAXなどで送っていただいてもかまいませんし、本日の配布資料の中にあるリーフレットにも専用のはがきがついておりますので、それに記入して、そのままポストに投函していただいても結構ですので、よろしくお願いいたします。

それでは、以上をもちまして、「第1回那賀川流域市町長の意見を聴く会」を閉会いたします。

本日は誠にありがとうございました。