

第4回木曾川水系流域委員会 速記録

日時：平成19年6月25日（月）

13時30分～16時50分

場所：ホテルキャスルプラザ 3階 孔雀の間

1. 開会

事務局（浅野） 大変お待たせしました。まだ時間になっておりませんが、委員の方みんなそろわれましたので、第4回木曾川水系流域委員会を始めさせていただきたいと思えます。

今日は委員の方、小出先生と宮池先生が御欠席ということで聞いております。

それから、毎回ですが、注意事項としまして、会場の皆さんにお願いしたいことがございます。

まず、報道機関の皆様方でございますが、カメラ等の撮影は委員長挨拶までとさせていただきます。それから、報道機関または一般の傍聴者の方にはお願いですが、受付で配付しました委員会資料の資料-1に入っている「木曾川水系流域委員会の運営について」をお読みいただき、議事の進行に協力をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

2. 挨拶

事務局（浅野） それでは最初に、我々の河川部長から一言挨拶をお願いしたいと思います。

事務局（細見） 本日は梅雨時の、ちょっと空は梅雨じゃないかと心配してはいたのですが、適切に雨が降っていただいてほっとしているところでございますけれども、御参集いただきまして、まことにありがとうございます。

いよいよ基本方針ですけれども、先日の6月15日の河川分科会で、これから木曾川の基本方針を審議していくということが表明されまして、小委員会で近々審議されていくものというスケジュールになってございます。ということで、大元の方針が動き出し、こちらの方の整備計画というのは、具体的にここ20～30年で何をするのか。即地的な議論ということでございますけれども、いよいよ維持管理の、どちらかという、テーマからしますと、法定計画で定めないといけない最後の事項の部分の説明させていただいて、また、今

までいただいている宿題というようなものについても御説明させていただいて、議論を深めていただきたいとお願い申し上げまして、一言の挨拶とさせていただきます。

事務局（浅野） どうもありがとうございました。

それでは早速ですが、ここからは辻本先生にお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

3. 議事

(1) 「第3回木曾川水系流域委員会」議事要旨の確認

(2) 木曾川水系の現状と課題（維持管理、治水）

(3) その他

- ・木曾三川整備計画策定説明会の報告
- ・今後の予定
- ・今後の河川整備基本方針の策定について

辻本委員長 辻本でございます。

もう4回目ということで、特に何もお話しすることはありませんので、早速議事に入りたいと思います。

今、河川部長からも御案内がありましたように、河川整備計画の範囲をある程度上から決めている基本方針みたいなものがそろそろ議論に入って、数ヶ月をかけて形を整えてくることと思われまふけれども、それについては、また流域委員会でもいろいろ報告いただひいて、整備計画、基本方針がうまく連動した素直な計画になればというふうを考えています。

本日は、第1回、第2回、第2回は見学会でしたけれども、この間の治水、利水、第3回で利水を議論して、残っております維持管理について、今日は現状と課題の取りまとめのお話をいただひいて議論に入りたいと思います。

それから、前々回あるいは見学会でも若干の治水の問題の残っている、あるいは我々の方から出した質問に対して事務局が準備されたことについても御説明がありますので、その辺を御議論いただけたらと考えていますので、例によって盛りだくさんになるかもしれまふけれども、どうかよろしくお願ひしたいと思います。

それでは、そのまま議事(1)にすっきり入っていきたいと思いますけれども、(1)「第3回木曾川水系流域委員会」、前回の議事要旨の確認からお願ひいたします。

既に皆様方にはお問い合わせがあったものでございますけれども、よろしく願います。

事務局（山口） それでは、事務局から説明させていただきます。

まず最初に、配付資料の御確認をさせていただきたいのですが、今見られました資料 - 1 の議事次第ということで、その中には配席図、出席名簿、規約、進め方、運営について、意見シートをとじたものがございます。

続きまして、資料 - 2 といたしまして前回、第 3 回委員会の議事要旨（案）と、資料 - 3 ということで、今日の維持管理編の御説明と、治水に関する現状と課題の御説明を用意したペーパーです。

それと、木曽川水系流域委員会資料 - 4 ということで、第 1 回木曽三川整備計画策定説明会ということで、前回、流域の市町を集めて説明会をさせていただきましたという報告をさせていただいたのですが、意見がまだまとまり切っておりませんでしたので、それをまとめたものを添付させていただいております。

あと、資料 - 5 ということで、今後の予定を提示させていただいております。

資料 - 6 で、先ほど部長の方からもお話がありました、今後の木曽川水系の基本方針の策定についてということで、簡単にまとめた紙を提示しております。

最後に、本日御欠席されている宮池先生の方から、当事務局あてに治水と維持管理、今回のテーマを事前に送付させていただいたのですが、それについての御意見をいただいております。下手に加工しない方がいいと思ひまして、そのままコピーさせていただいております。また、これも御参考に御議論いただければと思ひますので、よろしく願ひいたします。

では、資料 - 2 に戻っていただきまして、議事要旨（案）ということで御確認をさせていただきたいと思ひます。

先回の議事的主要な点につきましては、流水管理と水利用と、環境という分野においていろいろ御意見をいただいたところでございます。

その中で主要な点について、幾つか箇条書きをさせていただいております。

事前に先生方には配付させていただいております、おおむねの御了解をいただいている段階ではあるのですが、いま一度この場で、もし御修正等ありましたらお聞きしたいということと、もしこれでよろしければ、今日これをもって「(案)」をとらせていただいて、議事要旨の確定という形にさせていただきたいと思ひます。よろしく願ひいた

します。

辻本委員長 特に中身についてまで詳細に今御説明はいただかなかったのですけれども、事前に送付いただいているということで、よろしいでしょうか。皆様方の御意見が、ある意味ではそのまま議事要旨としてまとめられております。

かなりのところについては、「これこれ」の資料を整理されたいとか、議論すべきであるとか、いろいろ要望が書いてあるのですけれども、事務局側から、それに対して対応するという話は、委員会の中ではかなりのところ了解いただいたと思うのですけれども、要旨の中には意見そのものが書かれています。できるだけ、そういう意見が出た、流域委員会はそのような性格のところかもしれませんが、委員会の中で感触的にいただきましたように、これらについては対応いただけるということで了解したいと思います。よろしいでしょうか。

何か議事要旨についてございますか。どの御意見も非常に重要なことですので、また事務局、委員ともかみしめて、今後検討を深めていきたいと思います。

それでは、本日の重要な中心の議題になりますけれども、木曽川水系の現状と課題（維持管理、治水）ということです。そうなっていますけれども、第1回目に治水の議論、第3回目に利水と環境、それから、項目立てでは、今回あと1つ残っている維持管理ということになります。現状と課題の説明ですけれども、治水については第1回のときの、あるいは視察を受けての若干の補足がございますということです。

では、事務局の方で御説明をお願いいたします。

小尻委員 先ほど議事録にあった、質問があって、何か対応するというのは、どの辺でされる。いつまでに何とかをやってくるという話だったような気がしていて、確かに議事録にはそこまで入れないということだったと思うのですけれども。

辻本委員長 皆さん方に了解いただきたいというのは、議事要旨は了解いただいていて、こういう意見を皆さん方に述べていただいて、その場で対応いただくということで委員会は終わっているのですけれども、例えば、第1回目の治水についての議論の残った分については今回対応いただけますし、第2回における視察のときに出ました資料整理をお願いしたいとか、それから3回目の利水の議論なんかは次回以降で、あるいは現状維持からポイント、課題の抽出に至るプロセスの中で確実にやっていただかないと、これはもう既に議事要旨はオープンにされていますので、これを履行していないというのは、仮に了解したということでもなくともあり得ないと思いますので、ちょっと補足いただけますか。

事務局（浅野） 治水と利水の話題が再度、今日と次回でやろうと思っています。これについては、質問とか意見の内容によっては、我々の方でまとめたものを御説明するという形になろうかと思えます。

それから、全般については、それ以降、課題を受けた形で、例えばどういうメニューにするのかとか、整備計画としてどういうところで取り上げるのかということをもとめた形で、次々回以降、話をさせていただきたいと思っていますので、よろしくお願ひしたいと思えます。

辻本委員長 議事要旨というのは、申しわけないですけれども、各委員でチェックいただいて、次回以降の会議に、きちっと答えられていない場合、次回以降というのは、何も今回だけじゃなくて、今後の議論の中で、プロセスの中で、まだ不十分であるところがあったら、その折、この議事要旨に載っているところ、オープンにされていますので、回答をいただいていないとか、あるいは十分検討がまだできていないということがあれば、この議事要旨を参考にしながら、また指摘いただければありがたいと思えますので、議事要旨というのは、そういう意味では、薄っぺらなもの、ですけれども非常に重要なものなので、各委員にとっても、どういう意見を述べて、その解があったのかということを確認する意味でも御注意いただけたらと思えます。よろしいでしょうか。

小尻委員 わかりました。

辻本委員長 それでは、議題 2 の維持管理、治水についての現状と課題を事務局から御説明をお願いいたします。

事務局（渡邊） それでは、事務局から説明させていただきます。

お手持ちの一番分厚い資料 - 3 と右肩に書いた資料と、お近くのパワーポイントでも示しておりますので、ごらんになっていただければと思えます。

まず 2 ページ捲っていただきまして、維持管理 - 2 ページから説明させていただきます。

辻本委員長 申しわけないですけれども、ここから見ていると、どなたがお話しされているのかわからないし、できれば、どういう者で、私が説明するというふうなのを言っていただければありがたいと思えます。

事務局（渡邊） すみません、申し遅れました。私は、中部地方整備局の河川部で河川管理課長をしております渡邊と申します。よろしくお願ひいたします。それでは、座って説明させていただきます。

ごらんの維持管理 - 2 のところにつきましては、これまで全体の主要メニューを示してお

りまして、本日はその 1 番右側のところで少し枠をかけたところが説明項目となっております。

維持管理 - 3 ページですけれども、本日の説明項目がここに書いてございますが、この項目に沿って説明させていただきます前に、維持管理の対象である堤防ですとか護岸、あるいは水門や排水ポンプ場などの河川工作物の現状と、日々行っております維持管理の流れについて、少し説明させていただきます。

維持管理 - 4 ページですけれども、堤防の現状を示しております、木曽三川の堤防延長は、およそ 446km ございまして、このうち約 6 割が完成しているというのが現状でございます。

堤防の質的な安全性が確保されていない箇所や、構造物周辺の空洞化あるいは構造物の抜け上がりが生じており、安全性が低い箇所もございます。

続きまして、5 ページ目ですが、二線堤の現状でございます。二線堤と申しますのは、堤防を川側に新しくつくった際に残った古い堤防のことを言っております、ごらんの左側の写真の一宮市と書いたところにピンク色で塗ってございますけれども、これが御囲堤の名残でございまして、その前に堤防を築造したということで、そのピンク色のところが二線堤と申しておりますが、この二線堤は、本堤から水があふれ、堤防が決壊した場合などの超過洪水対策のために維持保全を行っているところでございます。

6 ページ目でございますが、兼用道路の現状ということでございまして、兼用道路は堤防延長の約 74% に当たるおよそ 330km に及んでございまして、1 日当たりの交通量が、多いところで 1 万台/日というところで、一般道路並みの交通量となっております。そうしたことから渋滞が発生しており、交通遮断が不可能に近く、河川巡視や水防活動の支障になっているところでございます。

また、ごらんの左下のところに写真で示しておりますけれども、こういったゴミなどの不法投棄の原因にもなっているところでございます。

次に 7 ページでございますが、護岸の現状でございます。木曽三川では、低水護岸と高水護岸がおよそ 280km、根固が 110km、水制が 1,290 箇所設置されているところでございます。

続きまして 8 ページでございますが、工作物の現状ということで、木曽三川における河川内の主な工作物としましては、そこに写真でいろいろ示しておりますけれども、取・排水門が 302 箇所、揚排水ポンプ場が 135 箇所、橋梁が 154 箇所、このほかダムもござい

して、ダムはその次のページに載せております。

ダムの現状ということですが、国土交通省が管理する丸山ダム、横山ダムの 2 ダム、水資源機構が管理します味噌川ダム、阿木川ダム、岩屋ダム、試験湛水中の徳山ダムを含めて 4 ダムがございます。ちょっと図面には示しておりませんが、このほかに県管理の多目的ダムが 4 つ、それから中部電力、関西電力などの利水専用ダムが 35 ございます。

10 ページでございますが、今御紹介させていただきました施設を取り巻く周辺の状況ということで、まず大きなものは東海 3 県の地盤沈下という問題がございます。木曾三川河口部では、最大これまでに累計で 159cm の累加沈下量がございます。ところが、そこにグラフがありますように、最近は安定傾向にあるのですが、一度渇水となれば、また沈下が起こるといこともございますので、注意していく必要があるということでございます。

次が地震対策でございます。木曾川水系の一部は、東南海・南海地震にかかわる地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づく対策推進地域と、東海地震に係る地震防災対策強化地域に指定されておまして、想定される地震による被害を防止、軽減させるために河川構造物の供用期間中に発生する確率が高い地震動、レベル 1 地震動とっておりますけれども、これに加え、現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動、レベル 2 地震動とっておりますが、これらの対応が必要となっております。

対応するのは治水の話ですが、ここで取り上げたのは、維持管理では河川利用者への通報体制の整備が必要となっているということで、ちょっと御紹介させていただきました。

次が 12 ページでございますが、これまでの対象とした堤防とか右岸、あるいは河川工作物をどのように日々維持管理しているかというところを示した流れでございまして、河道の整備状況、洪水、流下能力の把握、あるいは水文・水質資料の取得といった調査・観測、それに加えて、施設の治水機能維持のための平常時や非常時での状態の把握、あるいは不法行為の監視、発見といった巡視・点検、こういった現状の把握を踏まえまして、維持行為の必要性を判断いたしまして、次に、必要に応じて、その右側に書いてありますように、堆積土砂の除去ですとか、河道内樹木の伐開といった河道の疎通面積の確保、あるいは根固とか水制を施しまして河床の安定化措置をし、あるいは河川管理施設の維持補修、異常洗掘あるいは土砂掘削、漏水等の対策、あるいは不法行為の是正措置といった対策を施していくわけですが、こうした際には、変状した施設そのものを維持するだけでなく、機能の向上が必要か、あるいは抜本的な対策が必要なのかといった治水面での検

討、現存する環境機能を保全するのか、あるいは新たな施設を設置するのか。または、新たに環境保全を実施するのかといった環境面での検討をするなど、治水や環境の施策と連携、調整して、施設そのもののみならず、河川そのものを維持・保全する検討も必要となってまいります。

こういった対策を施したものを、また前の方の巡視・点検ですとか、調査・観測の方にフィードバックするという、こういった循環を日々行っているわけでございます。

続きまして、先ほど言いました左下のところの巡視・点検について、もう少し説明させていただきます。

13 ページになりますけれども、河川巡視は、そこにあります巡視項目と書いた 4 項目を主に実施しております。巡視の頻度につきましては、家屋の数あるいは河川の利用や不法投棄の数により、1 週間に何回巡視するかというのを決めておりまして、山間部では週 1 回あるいは背後に人家の多い場所につきましては、2 回あるいは 3 回ということで実施しているところでございます。

また、巡視方法でございますけれども、一般巡視と目的別巡視というのがございまして、一般巡視と申しますのは、そこに写真にありますようなパトカーで車上から巡視していることを示しております。

目的別巡視と申しますのは、例えば、不法投棄あるいは不法係留などの状況、それから護岸、根固、水制などの状況、河川の利用状況あるいは貴重な動植物の採取や違法放流などの確認といった、それぞれの目的のために、場合によっては徒歩あるいは車からということ巡視をしているわけでございます。

以上が概要でございまして、ここからはメニューに沿って説明させていただきます。

14 ページでございます。

まず、堤防の維持管理のうちの堤防の維持補修でございますが、堤体の圧密沈下及び、先ほど言いましたような広域地盤沈下によりまして、排水門などの抜け上がりにより堤防の補修が必要な状況になっております。ごらんの左側の方には、城南排水機場で、写真の右側が排水機場でございまして、その左側が堤防になっているわけですが、堤防の方が 25cm 沈下したというような事例でございます。

それから、その右側が名四国道の木曽川大橋ということで、およそ 30cm 沈下している状況でございます。

もう 1 つ、右側の上の方は、潮位変動によって 10cm ほど護岸の裏側が空洞化を起こし

ているというような事例でございます。

続きまして、15 ページでございます。「堤防の維持管理の堤防除草について」でございます。

堤防除草作業は、現地焼却による煙で堤防の通行車両に支障を及ぼすとともに、平成 12 年の廃棄物の処理及び清掃に関する法律、いわゆる廃掃法の改正によりまして、堤防の居住地側の焼却が禁止されたことからますます困難となっております、処理費用が増大していくものと考えております。

次が 16 ページでございます。

「河川工作物の維持管理、取・排水門、排水ポンプ場等の維持管理について」でございますが、ごらんのように、左上のところに書いてありますように河川工作物は年々増加しております、昭和 20 年代に 60 弱だった施設が、現在は 459 施設ほどになっております。また、それに要する費用も、そこに書いてありますが、右上がりになっておりまして、近年は横ばい傾向となっております。

続きまして、17 ページでございます。

河川工作物の維持管理の老朽化に伴う施設更新ということでございまして、施設の完成後 30 年以上経過した工作物が約半数を占めておりまして、これに比例して老朽化が進んでいる工作物が増加しており、今後、大規模な補修が必要となってまいります。

次が 18 ページでございます。

18 ページは先ほどと同じテーマですけれども、国管理の排水ポンプ場の 29 カ所のうち、7 割を超える 22 カ所が完成後 20 年以上経っておりまして、それに伴って老朽化が進み、今後大規模な補修が必要となってまいります。

続きまして、19 ページですけれども、老朽化した河川工作物の例ということでございまして、そこには長良川陸閘の戸当たりの損傷状況を左側の写真で示しておりまして、右側の千倉排水機樋管につきましては、40cm ほど左側の隔壁が沈下しているというのと、コンクリートとコンクリートの間の止水板が破断しておりまして、白く見えているのが止水板でございますが、これを新たに張りつけて補修したというような事例でございます。

続きまして 20 ページでございますが、同じテーマでございますが、排水ポンプの更新では、主ポンプをすべて更新するのではなく、部品ごとの劣化度診断を行いまして、現状の部品を修繕して使用し、改造を行うことで長寿命化と維持費縮減を図っている事例でございます。

右下のところに図面が載っておりますけれども、青いのが既設の部品をそのまま使ったものでございまして、緑が既設の部品を加工して使用したものです。赤いところが新品を使用したという事例でございます。これが糸貫川天王川排水機場の事例でございます。

続きまして、21 ページでございます。

河道の維持、河床、河岸維持管理につきましてですが、増水によって土砂堆積による流下能力の阻害や水衝部での河岸浸食が発生しております。河川巡視による監視を行い、適宜維持補修を行っております。また、堤防防護と河岸侵食防止のために必要となる高水敷幅を設定し、機能維持を行っております。写真の左上のところが長良川本川での土砂の堆積状況、その下のところが両満川排水機場の前面に土砂が堆積した状況を示しております。

右上はちょっとわかりにくいかもしれませんが、黄色い線が侵食前の河岸を示しております。赤い線よりも上側に、この洪水によって河岸が浸食されたというものでございまして、必要な高水敷幅を赤いラインで示しておりますけれども、河川によりまして、過去の洪水の被災事例とか河岸高とか、浸食の外力あるいは摩擦の速度などから、河川ごとに、地域ごとに決めておりますけれども、そういった線から中に入ったということもあります。以前は必要な高水敷幅よりも下側、いわゆる川側にあったものですから特に対策はしておりませんでしたけれども、これを割り込んでといいますか、これよりも堤防に近くなってまいりましたので、護岸を施工するという事例でございます。

その下が低水護岸の損傷ということで、左側が高水護岸で、右側が通常の土堤になっていまして、土堤とコンクリート護岸のすりつけ部分の裏側が洗い出されたというような事例でございます。

続きまして、22 ページでございます。

「河道の維持、樹木の維持管理について」でございますが、左下のグラフでもわかりますように、近年樹林化が進行しております。特に木曽川の樹林化が著しいというような状況になっておりまして、適正な維持管理の必要があるというふうに考えております。

右側に航空写真を示しておりますけれども、昭和 22 年時点では、河川の右岸側に裸地の河原がありまして、左側に流路があったわけですがけれども、昭和 52 年には、右側に流路が移って、左側に砂州があらわれてきております。平成 14 年には、その左岸側の砂州が樹林化しまして、左上の写真のように繁茂しているというような状況になってございます。

昭和 52 年と平成 14 年の間には昭和 58 年の大きな洪水がございますが、そういった大き

な洪水があっても、この砂州は変わらなかったという状況でございます。

次の 23 ページでございます。河川維持管理機器の維持更新のうちの、「危機管理施設の維持、あるいは触れ合い施設の維持について」でございます。

洪水による被害軽減のために防災の拠点整備、土砂、ブロックなどの水防資機材の備蓄を進めておりまして、平常時に防災の拠点は、河川との触れ合いの場として利用されているところでございます。

続きまして、24 ページでございます。

河川維持管理機器の維持更新のうちの、光ケーブル、CCTV の維持更新あるいは危機管理施設の維持というものでございまして、CCTV というのは、最近町中で見られるような防犯カメラだとか監視カメラのたぐいのものを CCTV カメラと呼んでおります。

正確で迅速な情報を提供するための雨量観測所が 119 箇所、水位観測所が 64 箇所、CCTV のいわゆる監視カメラが 215 台、光ケーブル延長が約 290km 整備しておりまして、これらの維持更新を適切に行っていく必要があると考えております。

続きまして、25 ページでございます。河川維持管理機器の維持更新の、「危機管理施設の維持について」でございます。

地震で河川管理施設が被災したときの復旧活動や都市内の道路が被災した場合の緊急輸送路として、長良川において緊急用河川敷道路の整備を進めているところでございまして、これは治水の方で出てきたかと思えますけれども、現在、整備延長が 25.2km のうち、約 34% の 8.5km が完成しているところでございまして、こうしたものも維持管理の対象となっております。

続きまして、26 ページでございます。

許可工作物の適正維持管理指導ということでございまして、橋梁の桁下高が不足、あるいは橋脚の間隔不足などによりまして、洪水時の流水の流下を阻害するようなこととなります。こうした桁下高が不足する橋梁は現在 40 ほどございます。こうした改善のためには施設管理者と調整を図る必要があると考えております。

続きまして、27 ページでございます。流下物の処理についての、「流木、ごみ処理について」でございます。

洪水によりまして、大量の流木、ごみが流下・漂着しまして、流下断面の阻害や取・排水門の操作の支障あるいは河川利用上の支障となるために適宜除去しているわけでございます。

左上のところは、特に水位観測所の上流側に流木やごみが引っかかっている状況がおわかりになるかと思えますし、左下のところが、長良川河口堰に流木止のフロートフェンスが設置してあるわけですけれども、それに引っかかったものをすべて左岸側の高水敷上に集めた状況を写真で示したものです。

それから、右上は、どちらかというところと堤防の法尻あたりにごみが集積している状況ですけれども、その右下のところは、上流側のところに河道内樹木があり、流木やごみが引っかかっている状況の写真でございます。

こうしたごみの量は、多い年で年間に 8,700m³、10t トラックでおよそ 1,740 台分にもなっております。

続きまして 28 ページでございますが、河川の清潔の維持の、不法投棄の処理でございます。

近年、不法投棄の増加により処理費用が増加しているというのがございまして、左上のグラフに示しておりますように、平成 13 年に家電リサイクル法が施行されまして、その後、徐々に増えてまいりまして、最近では 17 年、18 年と、16 年をピークにちょっと減っておりますけれども、それでも法施行前の倍近くにはなっているというような状況でございます。

右下のところにその比率を示しておりますけれども、不法投棄の種別で、家電ごみが全体の約 3 割弱になってございます。

それから続きまして、29 ページでございます。ダム本体・観測機器などの維持管理のうちの、「堤体、放流設備の維持更新について」でございます。

ダム本体の維持補修を適宜実施しておりますけれども、建設後長期間経過したダムでは、ゲート及びゲート機械や電気設備などの維持補修費の増大が見込まれるところでございまして、左下に常用洪水吐ゲートの水密ゴムの劣化によって漏水が生じたような写真が示しておりますし、右側では、減勢工の損傷状況を示しております。

いずれにしても、発見後すぐに対処はしておりますけれども、こういった状況が生じているというところでございます。

それから、30 ページでございます。

ダム本体・観測機器などの維持管理のうちの、観測機器などの維持更新でございまして、ダムの安全性を確認するために必要な観測を行っておりますし、その写真にありますように、地震計あるいはブラムラインというのは、ダム堤体の変異を計測しているものをブ

ラムラインと呼んでおります。それから、揚圧力計というのは、ダム堤体を浮き上がらせようする力を計測しているのを揚圧力計とっております。それから、漏水計と書いておりますけれども、岩盤とダム堤体の継ぎ目などからしみ出す水の量を計測しているものを漏水計と言っておりますけれども、こういったものを観測しているということでございます。

続きまして、31 ページでございます。ダム貯水池の維持管理の、貯水池及び周辺工作物の維持管理について」でございます。

山の斜面の崩壊箇所や水質監視あるいは安全施設の点検のために、「ダムの貯水池を週 2 回巡視しているところでございます。

続きまして、32 ページでございます。ダム貯水池の維持管理の、貯水池容量の維持でございます。

計画堆砂容量を上回る堆砂実績となっているダムもございまして、堆砂の進行による貯水池機能の低下を防ぐために堆砂対策を行い、機能の維持及び回復が必要となっております。

そこに示しておりますのは横山ダムの事例でございまして、右側の図面に水色で着色したところがございまして、これが洪水調節容量でございます。そこに少し堆積した状況がわかるかと思えます。その下、赤い太い線がありますけれども、これが平成 15 年の堆砂状況を示しております、当初が下の黒い線ですので、その黒い線から赤い太い線の間に土砂がたまっているということでございます。

続きまして、33 ページでございます。ダム貯水池の維持管理の、流下物の処理でございます。

これも河川と同様に、洪水により貯水池に大量の流木、ごみが流下・漂着しまして、ゲートの破損あるいはダム下流河川の流下断面の阻害、取・排水門の操作の支障、河川利用上の支障となるために適宜除去してございまして、左下が平成 16 年の洪水時のときの写真でございまして、貯水池の水面いっぱい流木やごみがたまった状況がこれでわかるかと思えます。右上は、ごみの集積状況、その下は積み込み状況の写真でございます。

ちなみに、この横山ダムでは、平成 16 年に 2,100m³ ほど流木やごみがたまっておりまして、これも先ほどと同じように、河川でいいますと、ダンプトラック 140 台分ぐらいの流木あるいはごみが漂着しているというような状況となっております。

続きまして、34 ページでございます。

ダム貯水池の維持管理の、貯水池及び下流部の環境維持でございますが、貯水池の温度あるいは濁り、リン、窒素などの蓄積状況を把握するために、ダム貯水池あるいは貯水池への流入河川、ダムからの放流水について水質を観測しておりまして、写真のところに赤い点が2カ所しかございませんが、貯水池の中には2カ所でございますが、写真に入り切れなくて入れておりませんけれども、ダム下流で1カ所、左側の流入支川がございますが、この上流で1カ所、本川の上流部で1カ所の合計5カ所で水質監視を実施しているとか、水質の観測を実施しているところでございます。

続きまして、35ページでございます。ダム貯水池の維持管理の、「貯水池及び下流部の環境維持について」でございます。

ダムからの冷濁水、富栄養水を放流することによる下流河川への影響及び貯水池の富栄養化問題が生じる場合は、冷濁水や富栄養化を防止、軽減するために、選択取水設備、汚濁防止フェンス、曝気循環設備などを設置し、ダム貯水池の水質の保全に努めているところでございまして、そこに示しておりますのは、左上のところが阿木川ダムの曝気循環の状況を示しておりまして、左下のところが横山ダムにおける汚濁防止フェンスの状況でございまして、ちょっと見にくいんですけども、写真の中ほどに黄色いフロートが見えますけれども、これが流木止のフロートでございまして、その少し手前に黒い線があるかと思いますが、それが汚濁防止フェンスでございます。それから、右側が徳山ダムにおける選択取水設備を示しております。

続きまして、36ページでございます。危機管理対策の、「水防団などの育成強化について」でございます。

水防管理団体は木曽三川で21団体ございまして、およそ1万3,000名の方が活動をしておられます。しかしながら近年は、団員数の減少や高齢化、あるいはサラリーマン化で、災害時の共助体制が脆弱化しておりまして、水防団の育成強化が必要となっております。

このために水防法の改正を平成17年に行いまして、公益法人などが水防団と連携し、活動する水防協力団体制度の創設ですとか、水防団員が退職した場合に退職報償金を支給することができるような退職報償金制度の創設なども行っているところでございますが、なかなか歯止めがきかずに、その右側に書いてありますように、これは木曽三川の統計がございませんでしたので、岐阜県、愛知県、三重県さんの団員数を合計したものでございまして、棒グラフが水防団員数の推移を示しておりまして、右下がりになってございます。上側のグラフは3県の人口を示しておりまして、緩やかな右上がりになって、人口が少し

ずつ増えているわけですが、水防団員は右下がりです。少しずつ少なくなっているという状況でございます。

37 ページでございます。危機管理対策の、水質事故対策でございます。

水質事故が発生した場合に、汚濁源情報の把握ですとか、情報連絡体制の充実あるいは迅速化に努める必要がございます。自然環境や上水道、工業用水、農業用水の取水にも影響を与え、処理には相応の日数や予算も必要となってまいります。ちなみに、平成 18 年度の水質事故の件数は 25 件でございます。このうち原因者が判明した件数は 16 件で、原因者不明が 9 件ございました。

続きまして、38 ページでございます。

地域と連携した取り組みのうちの、河川愛護団体等でございますが、クリーン大作戦などによりまして地域と連携し、住民の参画による清掃美化活動あるいは河川愛護モニター制度によりまして良好な河川空間の監視啓発、あるいは木曾三川フォーラム、長良川環境レンジャー、あるいは川の通信簿などによりまして住民との協働による川づくりなどの取り組みを進めているところでございます。

続きまして、39 ページでございます。

同じテーマでございますけれども、防災意識の向上と維持費用の縮減を図るために、地元自治体へ堤防除草を委託しているという事例でございます。実際に堤防除草をしている方々は、地元の住民の方でございます。

続きまして、40 ページでございます。

40 ページは、地域と連携した取り組みということで、地域に開かれたダム指定あるいは水源地域ビジョンの実施事例ということでございます。水源地の荒廃が進むと流出土砂が増大して、ダム貯水池に堆砂しまして、治水・利水容量が減少することになります。このために「水源地域ビジョン」を策定しまして、その活動テーマに沿ってダム周辺地域の整備を計画的かつ一体的に推進するために、「地域に開かれたダム」に指定して整備計画を定め、親水公園や散策路などを整備しているところでございます。

続きまして、41 ページでございます。地域と連携した取り組みのうちの、「河川利用について」でございます。

水面利用のニーズは非常に高く、平成 15 年の調査では、5 月 1 日当たり 8 万 2,000 名もの利用者が訪れるなど、多くの利用者が訪れておりまして、利用の多い一部の区間につきましては、自治体、警察、漁協などともに協議会を設置して、水面利用ルールを策定し、

安全で快適な水面利用を進めているところでございます。

続きまして、42 ページでございます。

地域と連携した取り組みの同じテーマでございますが、近年レジャーの多様化によりまして、プレジャーボートの不法係留が増加しておりまして、平成 18 年 3 月現在で、不法係留が 627 隻、不法棧橋が 124 件ございます。これらは流下阻害や流されたときに、河川管理施設の損傷や水質事故を引き起こすおそれがございます。

このため、河川管理者や県市町、あるいは海上保安庁や警察などがお互いの情報の共有、連携を深めて対処するために船舶対策協議会を立ち上げて、不法係留対策を進める必要があると考えております。

続きまして、43 ページでございます。

同じテーマでございますけれども、河川管理者、ダム・堰管理者、救助にかかわる警察・消防、公園占用にかかわる自治体、恒常的な河川利用団体の情報交換、連携を図るために河川安全利用推進協議会を設置しておりまして、水難事故を未然に防ぐための取り組みを進めているところでございます。

左側にグラフを示しておりますけれども、平成 18 年度の水難事故の件数を示しておりまして、長良川での事故が非常に多いということもありまして、今後の対策が望まれているところでございます。

続きまして、最後ですけれども、発電など水利使用に関する不適切事案に係る再発防止ということで、皆様も新聞ですとかテレビで御承知かと思っておりますけれども、昨年の 10 月以降、多数の水力発電所におきまして報告データの不適切な取り扱いや河川法手続の遺漏が判明したところでございます。

右側にその事例を示しておりますけれども、右側の上が、取水した水を発電機に送るための水圧鉄管より分岐して、分岐してというのは、ちょっと白く見えるバルブがついたものから細い管が出ておりますけれども、この管によって発電機の冷却水を取水しているというような事例でございます。

それから、その下が河川法の手続をせずに水位計を設置したという事例でございます。

こういった事例が中部管内でも 359 発電所ございました。その事案がダブっているところもありますので、単純に 359 ではございませんが、それだけございましたので、国土交通省としましては、下の方の矢印で書いてありますように、電力会社に対して具体的な再発防止策を構築し、その内容、実施状況及び結果を国土交通省に報告するよう命じており

ます。今年の 3 月までに、この件に関しましてはすべて報告はされているところでございます。

それから、2 番目ですけれども、これらの電力会社の再発防止策の取り組みを徹底させるために、国土交通省におきましても河川法令の遵守の指導強化や検査・監督の強化を実施してまいりたいと考えております。

維持管理につきましては、以上でございます。

辻本委員長 どうもありがとうございました。

説明いただきました中に、パワーポイントの 2 ページに目次がありましたが、そこを振り返っていただきますと、整備計画に書き込む内容の四つが大きく書いてあります。

治水については 1 回目に議論して、次の水利用を中心とした流水管理は 3 回目に議論しました。それから、環境も 3 回目に議論しています。第 2 回の見学会のときには、これらを見てもらいながら、また意見もいただきました。この 3 つは、河川を整備していくとき、流域という視点で求められる機能ということになります。

このために、さまざまな河川整備を行われて、施設が沢山できてくると、それらの施設あるいは川そのものを維持管理する必要があります。これについても整備計画の中に位置づけていかなければなりません。それぞれの施設は言うのではなくて、整備にも河川全体の整備にかかる予算に含まれており、今後 30 年の整備計画を立てるときに、どのようなお金がかかるのかと言うと、維持管理にも非常に大きなお金がかかるので、それらの老朽化したものが増え続けるという認識の中で費用を圧縮していかなければいけないとか、あるいは維持管理に関しても新しい技術を導入していく話とかがあります。

それから、今言ったように 3 つの川が、あるいは流域と言う視点で川に求められる機能のほかに、河川敷には、さまざまな許可工作物と言う表現がありましたけれども、あるいは川の地面を占有させているところで生じる維持管理も出てきます。橋脚とか堰とか、あるいは河川利用、こういったところにも維持管理と言う視点が入ってきます。ということで、維持管理のところは非常にたくさんの項目があって、今御説明いただきました。

それに加えて、さらに河川利用とか、水防団とか、愛護関係とか、いろいろなものが多岐にわたって入ってくるのですけれども、先ほども言いましたように、こういうものをどのように整備計画の中で機能的に示すのか。それは、「コストの縮減」であるとか、「新技術の導入」であるとか、あるいは「どのように対応していくのか」ということになるかと思えます。

このような視点で、今回維持管理が、今まで議論してきた治水、利水、環境という 3 つの機能を求めるタイプとは少し違うタイプの話ですけれども、非常に重要な柱となっているということです。

話の内容によっては、治水の話、環境の話、利水の話、さまざまなところに関係して、それぞれの機能を求めるという視点は別の柱のところでも議論して、施設の機能を維持していくために手当をしたり、あるいはコスト縮減したり、新しい技術を導入したりということを整備計画の中で位置づけていく必要があるという視点でありますので、その辺を念頭に置きながら御議論いただけたらと思います。

非常に広範にわたって説明をいただきましたけれども、大体 30 分以上時間をとって、この維持管理の現状の認識と課題の抽出について、御意見をいただければと思います。

どうぞ。

重網委員 今委員長が少々おっしゃいましたけれども、河川の道路を通っていると、川の中に畑があり、ゴルフ場があるかどうか知りませんが、いろいろな工作物がありますね。これらの権利関係はどうなっているのですか。川の中は全部、国か地方自治体のものなのですか。それにしても、それを貸しているのか、どこで許可しているのか、その実態が説明に入っていません。

辻本委員長 最後の河川利用の中で、本来、占用関係のところも説明を御願ひした方がよかったのかなという気がするのですが、今まさに御質問ですけれども、どなたか対応をお願いいたします。

事務局（高野） 現場の悩み事も含めて、少しお話をさせていただきます。

御案内のとおり河川区域、特に今言われた利用が主になされております河川敷でございますけれども、ここについては、もう御承知かと思いますが、我々国で所有しております官の土地、官地の部分と民間所有、従前から民間の方がお持ちだった民地の部分とがございます。

当然、官の所有しております土地の部分につきましては、それをもし他の方に利用していただく場合には、専ら利用するという意味での占用、占用の許可という手続を行いつつ、利用目的が、河川敷は基本的に自由使用の原則で我々考えてございますので、広く地域の皆さんに広域的な観点から利用していただくことが適当であると言った場合には、我々の持っている国有地を民間にお貸しするということがございます。

ただ、実態上、官地の部分で占用の許可をおろしている主なものは、公共公園等の広く

使っていただけるもの等でございます。

ただ、今私ども管理しております三川の中で、特に揖斐川筋等においては牧草地ということで、地域の方々に従前から御利用していただいている部分がございます。これはある意味では、木が繁茂するということを良い意味でコントロールできるようなサイクルとして私は評価している部分がございますが、そういう形での占有ということ、地元の牧草を利用される方、営業を営んでいる方にお貸ししている点もでございます。

一方で、民間所有の部分のものでございますが、まさに民地の部分でございますので、土地の所有権を有している方が利用されるという形態であります。

これにつきましては、特に強く意識しておりますのは、我々の河川管理上、河川管理に支障がない範囲での利用にとどめていただく。これは法の趣旨でもございますが、そういう観点から、その中で行われる行為については、我々としてのチェック、確認あるいは許可等の手続をさせていただくということがございます。特に洪水流下の阻害になるような建築行為等につきましては、当然かなりの強い制約がかかることがございます。

そういった中で、いろいろな意味で難しくなるのは、周辺のいろいろな、さっき申し上げました利用行為との関係で、専ら土地を所有されている方の利用が、その周辺で一般の方々がいろいろな河川でのレジャー等を行うといったこととの、いろいろな意味で軋轢を生むような部分、ここについては、特に都市部の川においては、ある意味での係争というか、トラブルを招くことに繋がるかと思っております。

それについては、地域の中でのルールづくりといった面も含めて、適切に管理していく必要があるという認識でございます。

辻本委員長 重網委員、よろしいですか。

今御説明がありましたけれども、この項目は、河川利用のところに入るという認識でよろしいですか。本来、河川利用のところは、ほとんど水面利用を中心に書かれていたけれども、河川敷利用にかかわること、占有にかかわること、これらについて、やっぱり資料を用意しておいていただければと思いました。

占有について、官地、民地の割合がどう推移しているか。その中で不適切と思われる利用の仕方というのは、どういうものと認識していて、それはどんなふうに移しているのか。整備計画の中でどんな目標を持つのかと言ったことが、やはりこの中で必要かと思われるので、少しお願いしたいと思えます。

他に、いかがでしょうか。

大野委員 素人みたいなことで申しわけないのですけれども、治水なり、利水なり、環境なりということで、いろいろな機能がどんどん求められるようになってきている。その結果として、いろいろな施設が必要になってきている。だから、維持管理がどんどん必要になる。

それはそれで1つわかるのですけれども、そうすると、当然のように、それはトレンドとして、非常に大きなコストと賃金と、いろいろなものが必要になるということを恒常的に持つ形になってしまう。それは、これからのあり方として耐えられるのですかということ、多分耐えられないような気がするのだけれども・・・。

今日お話をずっと聞いていまして、こういう問題があるから、こういうふうにやっていかなければいけないという問題提起はたくさんあったのですけれども、この維持管理をやっていく上で、今までやっていたのだけれども、やらなくてもよろしいというような考え方にどんどん変わってきている。機能とか、施設とか、そういうものが多分いっぱい生まれてきているのかいないのか、わからないで言っているのですけれども、そこら辺のバランスをうまく考えながらやっていかないと、お金ばかりどんどんかかる形になってしまうのではないかな。そういう議論の仕方があってもいいのかなという感じがしたのですけれども。

辻本委員長 今日現状の話だけにとどめていただいたのですけれども、さっき私、位置づけの中で、河川整備計画を考える中で、河川整備計画は、通常流域の機能を考えていくのだけれども、この機能を求めるためにいっぱい施設ができてきて、この施設の維持管理も、河川全体の整備の中でかかるお金としてはものすごく膨らんできている。

これをどうしていくのかというのは、先ほど占用についても今後の目標を示さないといけないう話がありました。どういうふうに新しい技術を入れて導入するのか、圧縮するのか。それから、求めるべき機能との関連で、きちっとどういう機能を果たしているから、施設だから維持管理するのだけれども、どういう機能を求めていく。このような中で、維持管理の仕方を考えると、方向性というのは、ぜひ示さないといけないうので、4本目の柱というのはあるわけですね。

だから、維持管理は、1つの機能を求めるための整備計画ではなくて、機能を求めている施設整備計画を河川計画の中で位置づけるときに、圧縮するなり、合理化するなり、何らかの目標値を持たないと全体バランスがとれないという意味で4本目の柱になっていますと申したことで、大野委員が言われたことは、まさにそれは今後、維持管理を整備計画の

中で書く上で、ここのコストをどう、一番簡単に言えば、圧縮するののかというのが最大の、圧縮できるのかも含めて、あるいはこれだけ膨らんでいるから、ほかの新しい機能は逆に縮小しなければならないのだとか、そういう議論が出てくる。

藤田委員 16 ページのグラフでいくと、下側のグラフ、内訳がどうなっているかという現状ですね、そういったあたり。それから、上で言えば、どういう格好で、右側に内訳が書いてあるんですけれども、どの時期にこういったものが整備されてきたのか。

それが、つい最近については、次の 17 ページの図で、ある程度、こういったものでわかってくると思うんですけれども、それがさらに今後、どれぐらい工作物で完成してきたものが必要とされているのか。将来の見通しと内訳を見て、その中で考えていかないと、ちょっと情報があまりにも不足した状況になっているのではないかということが、つけ加えられるのではないかと思います。

辻本委員長 今のような視点で、維持修復を含めた、特にコストの問題についてのデータがまだ十分でないだろうという御意見でした。

ちょっと関連するので、宮池委員からの意見、本日欠席されていますけれども、2 枚意見をまとめられていますけれども、2 枚目のところに、今に関連した御意見が述べられています。

維持管理費用が増大してくる中、これの圧縮が非常に重要で、2 つ目の段落の 2 行目に、施設の持つ重要度に応じた管理レベルという、管理レベルの差別化。それから、3 行目の右の方に、予防保全的なものと維持管理と、いわゆる壊れてから修復するのか、予防的に修復していくのかという戦略。それから、さらに次のパラグラフでは、同じように施設の差別分類、こういったキーワードが書かれていて、今御議論いただいている内容と全く同じで、維持管理については、そういう視点で物を見ていきたいと言う御意見だと思います。

大野委員 ちょっと質問よろしいですか。

それに関連してなんですけれども、さっき 17 ページの老朽化が進んでいる工作物が増加していると、こういうグラフがあったのですけれども、これはどういうふうに理解したらいいのかちょっとよくわからなかったのだけれども、ずっと老朽化した工作物が増えて、今ほとんどピーク状態に入っています。これから減ってきます。こういう絵ですね、この絵は。

ぐっと増えて、今ピークになって、これから減りますよと考えたときに、その維持管理というのは、今がピークなのだから、今がピークのものとして、これから問題が小さくな

ると考えればいいのか、そうじゃないのだと考えればいいのか。

辻本委員長 そうですね。そうじゃないのだという問題だということが、これじゃわからないよという御指摘だと思うのですが、ピークを過ぎれば、もう耐久期間が終わったものがいつまでも続くということは、問題がなくなったわけではないということなのだけれども、その説明はちゃんとしないとだめですね。

小尻委員 山がまた戻る、30年先に。

大野委員 30年先の話はわかりますよ。

辻本委員長 いや、修復しないままだと、そのまま。

大野委員 局面として。

辻本委員長 もっと危ないことが。そこを説明、どなたか。

事務局（高野） すみません、この17ページ、ちょっと誤解を招く図だったかもしれません。左側の棒グラフを見ていただきますと、昭和50年までにつくったものの上に赤い線が引いてあって、築30年以上が全体の48%という表示をしております。

これは、実は、私どもが従来から用いている基準でいきますと、排水ポンプの耐用年数、耐久性は、おおむね30年ということで考えてきてございます。そういった意味では、この30年以上経過したものは、本来、改修、改築されているべきものと従来考えておりましたが、今、費用にいろいろな制約等もございまして、全面的につくりかえをしていないものがこれだけ残っているというような意味で見ていただきたいと思います。

ですから、今まで大体30年でつくりかえようと思ったものの、今40年以上使い続けているものが大半になりつつございます。そういうものをいかに今後つくりかえていくか、あるいは部分的な手直しを早期に行いながら、つくるタイミングを延ばして行くかということで、耐久年数を延ばそうと思っています。

その1つの試みが、ちょっと資料が飛びますが、20ページに書いております。具体的に一昨年だったか、手直しをした排水機場のポンプの絵でございます。右下に書いてございますが、既設流用部品ということと、従来あったものをそのまま使っている部分、それと、若干従来のを補修した加工部品と、新規制作部品がございます。特にこの新規制作部品は、従前鋼製ですね、要はメタル製でつくっていて、サビあるいは磨耗には弱かった部分を、左側のようなセラミック製のものにかえて、今後ともより使い続けていこうという部品を組み合わせ、一方では耐用年数をさらに延ばしていこうという工夫をしながら維持修繕をしていく。このような努力を今始めたところでございます。

将来的にも、こういう形で耐用年数を延ばしつつ、なおかつ、すべてをすぐにつくりかえるのではなく、部分補修を組み合わせることで経費の節減を進めていきたいと考えているところでございます。

辻本委員長 急激な維持管理費とか補修費の、修繕費の急激な増加をできるだけ延命化によって緩めながら、もし改修したとしても、さっき小尻委員がちょっと言われたけれども、また次の改修期に、またもう1つのピークを迎えるということをできるだけならしていく。

いわゆる高度成長期にものすごく蓄積した古い施設をどんなふうにするというのは、多分これからの戦術になってくるんですね。整備計画の中でどれぐらいのコストを負担しなきゃいかんという試算と、それをどれだけ圧縮するのかというのは、やっぱり整備計画にうたっていくような、格好のいい計画風であった方がいいですね。

大野委員 いいですね。そういう意味でいうと、これはどういうふうに平準化した形のプランニングにしていくのかと。その平準化の考え方がもう少しクリアになってくれば、どういう感じになるのかなということがわかってくると思う。

藤田委員 この図に関する質問ですけれども、この図によれば、明治、大正、それから10年あたりまでにピークが見えているのですけれども、これはそのままの施設で現役で動いているということではないと思うのです。これは完成だとそうになってしまって、こんなの多分プレイするとか、そういうのがあると、本来こちらの、これはただの数をカウントしたときに、全部現役に見えてしまうのですけれども、必ずしもそうではないだろうと思われまます。その辺も整理していただかないと、数がちょっとわかってこないと思うのではないかと。ということで。

辻本委員長 寿命が終わったというもの。

藤田委員 ええ。もう既に終わって、ここは本来、左側の数にカウントされないものもあるはずだろうということですが、そのあたりはどうなのかな。

事務局（関沢） 生きているものです。

藤田委員 全部生きているもの。

事務局（関沢） 例えば、うちの船頭平閘門とか、明治20何年ですが、あれは今でも現役。

藤田委員 そうなのですけれども、あれは確かにゲート、水門自身は変わっていますよね、新しいやつに。

事務局（関沢） ゲートだけは。

藤田委員 ですから、そういう意味で、本当にこの中で手をかけないといけないものはどれなのか、どれぐらいの割合なのかがあると思うんです。完成したのはこの年ですけれども、本当にこちらの老朽化ですよと言えるものなのかどうかということをやっぱり明確にしておかないといかんのかな。

事務局（関沢） そういう意味でいうと、例えば、うちの樋管もたくさんあるのですけれども、昭和 30 年代のものや何かは、今の基準でいったら、古くなっているというだけでなく、今の基準でいったらアウトといったようなものもいっぱいありますけれども、手をつけられなくて残っているものいっぱいありますので、全然やらなくていいということではなくて、やらなければいけないものを今も現役で使っているということだと思います。

辻本委員長 ちょっと全部というのは難しいと思います。先ほどそういう方向性も示したということですが、すべてがということではなかなか難しい。例えば複合のものとか難しいので、できるものについては、そういう方向性を、維持管理のところ、どういう整備計画に対するスタンスを持つのかというところで、少しシナリオ立てしていただけるとありがたいと思います。

ほか、どうぞ。

寄藤委員 16 ページのグラフですけれども、これはまず維持管理に関する費用は当然最大限合理化しなければいけない、無限に増やしていったいいわけではない、これは当然だと思います。

ただし、ちょっと逆のメッセージになり過ぎても危険だなという気がするので、あえてちょっと違うことを言いますけれども、上の折れ線グラフに関して言えば、これに対応する形として、当然流域人口の増大と流域の生産活動の増加というのは、それと対比して考えられるべきなのではないか。だから、その中で最大の合理性とバランスというのは、我々持たなければいけないけれども、どんどん人口が増えて、どんどん産業も増加しているのに、費用だけは純粋に合理化しろと言うのは少し無理があるということが 1 つあると思います。

それから、下のグラフですけれども、これは単純な質問ですけれども、これは名目ですか、実質ですか。費用ですけれども。

事務局（渡邊） これは実質です。

寄藤委員 デフレーターかけてない。

事務局（渡邊） デフレーターはかけていないものです。

寄藤委員 かけてない、じゃ、名目ですね。

事務局（渡邊） 名目です。

寄藤委員 だとすると、こんなに急増していないということになりませんか、グラフを書くと。だから、やっぱり合理化をしなければいけないのだというメッセージはよくわかりますけれども、過剰に、こんなことだと大変だというのは、少し誤った導き方になるのではないかというのは、ちょっと気になりましたので、それだけです。

辻本委員長 ありがとうございます。

今おっしゃった中で、産業、人口が増大する中でというのは、今までの推移の中ではそういう状況だったかもしれないけれども、今後そういうものが減少傾向に転換していく。あるいは、もう既に河川の予算が非常に厳しく右下がりになっている中での議論だというふうなことの説明がないまま、これが出ていくというのは確かに危険な話だと思います。

寄藤委員 むしろある時期、そういうものすべてが急増した中でこのグラフがあるので、何か維持費だけが急増しているように見えるのはまずいということです。

小尻委員 多分今の話は、流域がどこまで守られていっているかということ。要は、この計画の目的ですね。これが 1/100 とか 1/150 で守る。一方で、予算制約のようなコストミニマムを制約に乗せているかどうかという話になると思う、計画論で言えば。

だから、目的を達して、その次にコストをどう抑えるかということになるから、最初の図で流域、治水、利水と分かれていって、施設が決まるけれども、今度はこの管理でもう一遍フィードバックが起こってという、計画の手順の問題になるような。だから、計画をどういうふうに立てていくかという最初の方針に戻ってしまうのではないですか。

辻本委員長 そうですね、そこの整理だと。いわゆる機能が今までの整備でストックされていると。そのストックの維持には、また費用がかかるというところをしっかりと書き込まないと、この維持管理のところ、やはり機能を流域で確保していくという、流域で求めていく機能との関連でという視点がちょっと不十分ですね。この辺を整理いただけるようお願いしたいと思います。

関口委員 ちょっと今の議論で気になったのですけれども、たしか第 1 回のときの議論に出てきたと思うのですけれども、治水のときの話もそうですけれども、例えば、治水のいろいろな計画で、堤防整備とかいろいろなことをしようとしたときに、現状は全然満足されていませんよね。それで、例えばこの整備委員会で、20 年、30 年のタイムスパンで提

案を、基本高水のどうのこうのでやりますよね。だけれども、それが完成するのは、とても我々が議論している 30 年以内にとっても完成するわけではないので、今現在でも全然足りないし。

そうなっちゃうと、それまでどうするのだという話があるし、むしろこの補修も治水と絡んで、まず最初に守るべきはどこなのかとか、防災の観点からやっぱり一遍、機能が古くなったから改修せないかんといい視点じゃなくて、ここの場所をまず最初に何があっても守るべき場所なのだという格好で、治水との絡みで維持管理の問題を整理しないと。

そうじゃないと、我々が今ここでこういうふうにすべきだと言ったときに、すぐぱっとできるわけじゃないし、それには 10 年、20 年かかるわけで。それから、堤防ももし足らなかつたら、できるだけ人的被害へ及ばないように、ある意味ではどこかの堤防をわざと破ったりとか、そういうことだってあり得るのだろうし、ひどいけれども。だけど、治水や防災と絡んで、やっぱり補修、維持管理をもう一遍そういう視点で見直さないと、単に費用、コストの問題は、もちろんだけれども、その中にタイムスケジュールが入っていないと、防災の観点からポイントポイントというか、重点、なぜここを第一に保守すべきなのかとか、維持すべきだという、そういう議論できちっと整理しないと、単にお金の話だけになってしまうのではおかしいのではないかなと思いますね。

藤田委員 その議論は非常に重要だと私も思います。例えば、新たに新設するのか、老朽化したところはリプレイする方に治水の費用を向けるのかという問題ですね。当然出てくるということになってくるわけですね、そういった中で。

ですから、やっぱりそういう観点で、治水をどうするかの中で、きちっとこの維持管理の問題は位置づけられてくることになってくるのだと思います。

辻本委員長 この 4 本立てになっているという話の中では 3 つの機能があって、4 つ目というのは、機能とは直接同じような形で柱になっていないので、リンクさせながら考えていくと。必ずしも防災だけでなく、利水面でも当然従来の我々のストックを維持していくための費用と、新しいものに投資していくというところのバランスが出てこない、輪切りの 4 つの柱ではとても議論できないし、費用の面からも差別化というような視点が入ってきたときに、それができない。そういう機能とのリンクでやはりきちっと考えていたきたいということを、差別化によって、コスト縮減の戦略までを考えることになってきますか。

この議論についても、まだ深めたいところがあるのですけれども、時間の都合もありません。

すので、ほかにもたくさんのメニューがありますので、ちょっとこの議論はここに置いて、ほかいかがでしょうか。

では、寺本委員。

寺本委員 ちょっと今の議論の続き的なところもあるのですが、5ページで、維持管理をやるべきかどうかという具体的な例として唯一出ているみたいな感じの資料があって、二線堤ということで、本堤ではないけれども、二線堤は維持管理していくと書いてあるのですが、なるべく維持管理費を下げるといえる意味から言えば、二線堤の方はもちろん歴史的な意義も大きいし、実際洪水のときは役に立っていると思うのですが、例えば、これは県にお任せするとか、レベル的に本堤はしっかり守るべきだと思いますけれども、ちょっと考えどころかなと、非常に具体的な例として感じました。

それと、幾つかあるので、お願いします。

15 ページに、堤防の除草が問題になっていると出ています。それから、流木もダムで非常に問題になっていると。今バイオ燃料とか、農業とのあつれきがあるとかが問題になっているから、河川と言うのは大量に除草したものとか流木とか出てくるから、こういうのを今のエネルギー関連のところとタイアップして新しく燃料を開発するとか。それでもうかるかどうかわかりませんが、もうけたお金を維持管理に回すとか、新しい発想で取り組んでいくということもいいのではないかなと思いました。

それから、22 ページですけれども、これはちょっと質問ですが、樹林化していくというのは、洪水の頻度も減ってきて当然だと思うのですが、平成 14 年の揖斐川だけ樹林がちょっと減っているのですが、これはどういう原因で減ったのかなと、ちょっと思ったので、それがわかれば教えてほしいと思いました。

それから、32 ページですけれども、あまりたくさん言ってすみません。

32 ページですが、やはり貯水池の方に土砂がいっぱい堆積するというので、例えば矢作ダムなどでは流砂ゲートを新設する検討もされているみたいですが、そういう検討を今後していく予定があるのかどうか。砂を流すような施設の検討はされていないかどうかをお聞きしたいと思いました。

もう 1 個ついでに。36 ページですけれども、水防団ということで、人がどんどん減っているというのがあって、これは今、地域社会というのが崩壊しているような現状の中で、なかなか抑えがたいことだと思うのですが、水防団だけで考えるのではなくて、例えば豊橋市だと、消防団というのがあって水防団も兼ねたりしているのですが、そういっ

たいろいろな団体とタイアップしていくとか、地域社会はいかにあるべきかみたいな、地域社会を取り戻す取り組みとか、そういうのとタイアップしていかないと、水防団だけのことを取り上げてやっていくというのは、多分たくさん団体をつくっても無理だと思うのですけれども、そういった他の団体とのタイアップの仕方に対する考え方というのは、そういったこともお聞きしたいのですけれども。

以上です。

辻本委員長 まず、二線堤は1つの例としておっしゃったと思うのですけれども、二線堤は超過洪水にと書いてあるけれども、普通の洪水に対して施設が十分できていないときに、これの維持管理に一生懸命になるのもという視点もありますので、どんなふうに役割分担していくかという中で、どなたかこれは。

事務局（高野） 二線堤の維持管理の問題ですけれども、実際に維持管理として行っていますのは、当然堤防形態をなしていますので、パトロール等では日常から点検対象にはしております。ただ、維持管理といいましても、通常の堤防のように護岸の整備を改めてし直すとか、そういうようなハードなことはほとんどしてありません。

機能としてこれを残しておくことによって、今の堤防を乗り越えた洪水に対しても一定の安全側の機能を期待し得るという評価のもとで、現状のまま保全しようということが、二線堤の管理の実態でございます。

逆に、二線堤的なものは、聞いている範囲では、岐阜県でもほとんどお持ちではないようでございます。今のこの直轄にかかわるような、これは愛知県側でありますけれども、我々が三川管理している中では、その範囲内での関係する二線堤というのは、我々の直轄管理のものにほぼ限られているような状況というふうに認識してございます。

辻本委員長 とにかく管理の問題と、治水機能という問題と、今、治水機能としてというような話がありましたけれども、そこはやはりうまく仕分けて、管理の手法との関連で書いていただきましょう。

除草、流木をバイオエネルギーに変換するという御意見でした。それから、次の樹林化については質問がありました。これは事務局の方で、今簡単に答えられますか。樹林化進行の理由。

寺本委員 揖斐川だけ減っているの、何か洪水があって、うまく流れたのかとか。

事務局（渡邊） すみません、事務局ですが、恐らくですけれども、この間に多分河道掘削で減ったのではないかと思います。

辻本委員長 それから、木曽川 何でしたかね。4番目は。

寺本委員 貯水池の流砂対策というのか。

辻本委員長 木曽川でも水系一貫土砂の、何かそういう連続性にかかわるやつをやっていますかという、議論の中で考えが出てくるのでしょうか。

事務局(細見) 今の御質問をざっとお答え申し上げますと、除草とか流木は大変な量でございます、そのメタン化というのは、さまざまな実証プラントがございます、ヨーロッパでは普及段階にあります。私どもも本当に導入したらペイするのかわからないのかというのを検討している段階でございます、先生方もやはり社会実験としてでもやるべきだみたいなことを御判断いただけるようなのであれば、整備計画のところでも、そういった言葉を書き込んでいきたいな。財務省が予算をつけてくれるかどうかは別問題でございますが、そういう認識を持っております。

辻本委員長 量は把握されているんですか。

事務局(細見) 全国の量。

辻本委員長 木曽川流域で。

事務局(細見) 木曽川のところも分離しようと思っただけだと思います。全国調査を東海大学の先生がしていただきまして、報告書も出ております。

それから、横山ダムの方、ちょっと前後しますけれども、バイパストネルの現時点ではそういった計画は持っておりません。それはなぜかと言いますと、直上流に徳山ダムができたものですから、その本川からの砂の量を下流に流すという形ではなくて、貯まれば、また除去するという今のタイプですね。そういったところが横山ダムに関しては1つの最終的な管理の姿かな。間違っていたら後で修正していただきたいと思いますが、そういうふうに私は認識しております。

辻本委員長 河川によって事情は違って、木曽川はこういう事情だという。

事務局(細見) 揖斐川はですね。

それから、揖斐川の樹木の量が少ないというのに関しましては、どうも母体となるデータそのものの根拠性がはっきりわからないので、今答えられないというのが実態のようですが、多分私の想像では、揖斐川はちょっとずつ伐開をしているんですね。そういったことが、こういった数字上に影響を与えているのではないかと推測いたします。

辻本委員長 ちょっとそういうところのデータの出し方も少し注意されないとね。

事務局(細見) そうですね。キャプションでしっかり書いておかないといけませんね。

辻本委員長 あと水防団の話が出ましたけれども。消防団、水防団はひっくるめての話ですし、まず管轄が市町であり、さらに統括するところが県なので、これはどういう連携を書かれるつもりなのかというところが問題になってきますね。

事務局（関沢） 1つは、今おっしゃられたように消防団のところ、兼任のところと水防団が分かれているところと、特に木曽川水系については、逆に水防団独自でやっているところ、全国と違って非常に多いのかなということで、かなり全国的に見ると、ほかのところと比べると、相当水防団として一生懸命取り組んでいただいているという認識です。

私のところなんかでも、水防訓練というと、本当にたくさんの方が出てきていらっしゃると思いますし、また、若い人に入れかわっているところもございまして、全部が全部、人が減ってきているわけではないのかなと思っています。

それから、水防団をやめられた方が、また各地元に、これは当番とかでやっておられますので、実際に水防団に加入してなくても、自分は昔加入していたという方もいらっしゃいますので、最後は人海戦術でございますので、そういった方も本当に大変なときには出てきていただけるのかなというふうに思っていますが、今水防団に入っておられない方以外も、いざというときには連絡調整に動いていただくとか、そういった活動とかもこれから期待していかねばいけないかな。あるいはそういった活動についても期待しているということで書いていかないといけないのかなと思っております。

辻本委員長 一遍にたくさんやられると話が混乱するので、1つ1つもう少し御意見いただきましょう。

三宅委員 さっき老朽化に伴う施設を減らせというような御意見もありましたけれども、私は、樋門とか排水門とか排水ポンプ場なんか、やっぱり三川の重要なところ、ポイントポイントにつくられていると思うんですね。それが老朽化によって作用してこなくなるというのは重大な問題ではないかと。

治水にも関係してくる問題ではないかという気がするのですが、そんなところで儉約できるのだろうかという気持ちがあるのですけれども、なかなか許可が出にくいみたいな話も聞いたことありますが、やっぱり今時期に来ておりますので、普通の家でも30年たったら、やっぱりメンテナンスが必要で、ここではしっかり樋門なんかも直していただかないと。

この間、新聞に出ていましたですね。四国でしたか、逆流してきて町が水浸しになって水道の水が出なくなったという話がありましたが、そういうふうに私は、河川工作物はむ

だなどころにはできていないと思うんですね。やっぱりポイントのところにできている。

明治時代でも、樋門が破れて村の人たちがそこをまず直すわけですね。それも命をかけて直していくのですが、そういうふうな大事なところのポイントは、やはりきちんと直しておかないと、治水、利水にもかかわってくるのではないかという意見を持っております。

辻本委員長 ありがとうございます。維持管理といえども、治水機能をきちっと評価しながら、認識しながら、ただ単に構造物があるから老朽化したら直すというのではなくて、機能との関連でということをお願いしたいと思います。

松尾副委員長 それに関連するのですが、例えば、16 ページのところの種類別河川工作物の数のところで、直轄施設に比べて倍ぐらい許可施設があるんですね。それと、先ほど重網委員から言われたように、河川敷には民地が大分残っている。そういった直轄の施設とか、土地ではないようなところでの管理上の問題として、特に何か問題はないのでしょうか。

辻本委員長 いわゆる河川が持つべき機能以外で、許可工作物として許可しているやつ管理の問題を国が負担になっているというようなことで、何か。

事務局（高野） 歴史が出てくる課題がございます。特に大きな話は、橋梁にかかわるものです。これに書いてあるとおり、橋梁はすべて許可工作物でございますので、私どもの上流部で管理している中でも、やはり橋梁がネックになって川幅が広げられていないような箇所がございます。

これは、結局、原因者負担みたいな考えがございまして、我々が河川の河積拡大上必要になるということになると、我々としては、やっぱり補償をしながらこの機能を改善していかないといけないということがございます。

逆に道路の方が、新しく道路で橋を架け替えたいとなれば、道路側の負担でやっていただけのケースも逆にあるというような、発生者側の、ある意味では原因者側の取り組みが主になるというような形で対応してきております。結果として、従来のようにどんどん町の形が変わってきている時代には、他力本願という言い方は悪いかもしれませんが、架けた側の事情で架け替えが発生するということがそれなりに期待できた部分ございますが、現状ではなかなかそういう状況がなくなってきたと。

やっぱり残っているところで、そういうものを我々河川管理者側で、一定の取り組みの中で架け替えていかないと河川の機能向上を図れないといったようなところについて、やはり我々としては、これも捨て置けない事情のところもございます。今後の整備計画等の

中でも想定していかざるを得ないものが残されている、そんな状況等はございます。

松尾副委員長 そうだろうと思うのですね。ですから、直轄で維持管理できるところはいいのですが、そうじゃないところ、お互い役割分担していかなきゃいけないところについても、やはり問題点があれば、課題があれば、きちんと把握して、それを抽出して、それにどう対処するかというのを考えておく必要があるのではないかなと思うんです。

辻本委員長 そちら側についても選別が非常に重要になってくると。意味のある選別をいかにしていくか、あるいはそれが皆で合意できるかというような、皆でというのは、全員が合意できることはないのしょうけれども、きちっとした説明力のあるものかどうかを流域委員会なんかで判断するというようなところも1つのやり方なのでしょう。

他いかがでしょうか。まず、岡山委員から。

岡山委員 例えば、直接経費が大体60億円ぐらいと考えて、これから30年間ずっとこれが続くとは思えないのですけれども、仮に1,800億円あったとして、でも、あまり大した額じゃないなと思ったんです。この間見せていただいたときも、100m堤防をつくっただけでも結構な額が飛んでいくわけじゃないですか。

だから、そういう中で逆に逆算して、やはり何度も言われているように、1番大切なところから予算をつけていこうと考えたときに、以下は私の意見ですけれども、やはりここにもあります高潮堤防をまず伊勢大橋のところまで、時間はかかるので、ぼちぼちやっていっても、ちょうどそのくらいはかかるのかなという気がしました。同時に、今、橋という話があったのですけれども、この橋もいろいろあって、いろいろ見せていただいたのですけれども、その中で一番最初に手をつけた方がいいのは、やっぱり伊勢大橋かなと、つくづく感じた次第です。この間も1本折れていたし、ほかのところも、ちょっと問題ですよな。

だから、そこまでの高潮とか、それから排水機も、私もあまりコストダウンのことは考えるべきではない。先ほどお話があったように、意味があって内水対策のためにあるので、これも30年計画の中で順繰りに更新できていくようにできるといいのかなと思うのですが、実は排水機って、国交省のものと農水省のもの、農水排水機があって、これも並んでいるようなところはないにしても、うまいこと同じ効果が出せるところで一気にできるのであれば、その辺で少し合理化を図るぐらいの知恵は絞れるのではないかなと思いました。

すみません、いっぱい言って。

それから、流木についてのリサイクルですが、これは私より平野先生の方がよっぽど詳

しいかと思うんですが、めちゃくちゃお金かかっていますよね。私も、一般ごみの方の生ごみはどう処理するかを別なところで話をしている、メタン発酵も全然環境的にペイしないし、予算的には全くペイしないので、どうかなと。個人的には予算をつけるのは反対です。

堆肥化も、今はいいんですけれども、多分使うところがないまま、大分苦しいことになる。流木は流木だけで、ただ純粹にまとまれば使いようがかなり出てきますので、むしろそれに家電だとか、ほかのごみを混ぜないことがまず重要だと思うんです。そういう意味では、ごみの不法投棄をいかに減らすかという意味で、今日 CCTV カメラ等々がこれだけあるというのを聞きして、「あ、何だ」と、ちょっと思ったんですけれども、監視しましょう。

不法投棄については、個人でも 1,000 万円、企業だったら 1 億円の罰金つきですから、さっさとしょっぴいて、これは捨てさせない方向で厳しく対応された方が、多分結果的にはよいかと思えますし、コスト的にもいいことがあるのではないかと思います。

そんな感じですかね。

辻本委員長 ありがとうございます。メニューの方にまで大分進んでいただきましたし、ごもっともですので、特にコメントすることはないと思います。

藤田委員。

藤田委員 流木の問題ですけれども、先ほど重網委員の方からおっしゃられた河道近くの土地の使い方が、かつてであれば、きちっと農耕等をされていて管理されているところ、どんどん放棄されて、上流からも、直轄の中でも多分民地で、それまでやられていても随分違った使い方がされていて、そういったものが流木の発生源になっているところがあるのではないかと思われるわけです。

特に細かいやつと、普通の雑草じゃないですけれども、そういったものの量、いわゆる木よりかは、草本のしっかりした帯とか、そういったものが含まれているあたりは、そういったところになっているのではないかと思われて、それは要するに、流域の生活様式、そういったものの違いがこういったところにあらわれてきていると。その最後の尻拭いをしてしまわざるを得ないようなところがあるのではないかなという。

昭和 30 年代も、前半までであれば、そういったものを全部燃料として使われてきた。あるいは野焼き処理の絵が出ていますけれども、そういったものをしてついでに結構芽が摘まれていたところが、そのまま野放図に出てきているというのが、こういう格好の洪水時

に一挙に露呈してしまうような状況になっているのではないかと思うわけです。

それから、先日ちょっとほかの用事で背割り堤のところに行ってみますと、本当に10年あまり前から比べると、非常に密集した木の生え方をしているような感じがしたのですけれども、やはり20年ぐらいたってしまえば、随分しっかりしたものになるかなという。こういうあたりも、かつてであれば、多分周囲の人が薪をとったりして、刈ってしまっていたと。それが昭和20年なんかの川の中にあまり木がないバックグラウンドもあるのではないかなということを感じているところがあります。

ですから、そのような社会の状態の違いによって、川の中がどうしても影響を受けてしまっているところがこういうところにも出ているのだらうと思うわけですね。そういったものを含めて管理の対象になっているんですよといったあたりを、社会に対してきちっとアピールしていくことが河川側として大事ではないかな。

したがって、もっともっと管理にお金をかけてもいいのではないかとこのところまで、できればいければなというふうに感じている次第です。

辻本委員長 ありがとうございます。維持管理は非常に広範囲にわたっていて、さまざまな御意見があるかと思うのですけれども、それについては、また事務局の方へメールとか文書で提出いただけたらと思います。

まだ少し時間がありますので、維持管理の考え方については、もう少し整理した形で、また何らかの機会に、次回とは言わないけれども、また議論する機会が出てきますので、もう少しシナリオを整理して議論したいと思いますので、そのときの。

関口委員 ただ、事務局にお願いと言うか、データを出してほしいです。

さっきどなたかが言っていたけれども、ダムの堆砂の問題で、具体的にはしょっちゅう浚渫をやっているのですけれども、今どういう方針でダムの浚渫をやっていて、それから流木もそうですけれども、実際にとってどこに持っていつているのかという、その現状はきちっと把握したいので、そのデータを出してほしい。

辻本委員長 そうですね。堤防除草、ダムの流木、堆砂についての、年に平均でも、あるいは大きなイベントのあるとき、その値。

関口委員 それで、もう1人どなたか言われましたけれども、例えば、流木の利用をどうするのだといったときに、いろいろな案が出ましたけれども、諸外国も含めて、我が国もあちこちやっていると思うのですね。そうすると、そういうちょっとしたレビューをしてもらって、こういうのはあるけれども、こういう問題があつてなかなか普及しませんよ

とか、そのようなことを整理して、ちょっと出してもらいたい。

それから、もう1つつけ加えたいのですけれども、水防団の話が出ましたけれども、僕は危機管理の問題は、もうちょっと危機って何だということを詰めてもらわないと、単にそれが緊急時の消防団の活動というレベルじゃなくて、危機といったときに、ハザードマップの問題も、避難の問題も含めて、やっぱりソフトの問題はものすごく絡むので、そうすれば、危機という中身をもうちょっと整理してもらって、実際に危機は、今水位が何cmですよという情報を流しちゃうと、かえって危機をあおるようなことになることもあり得るので、やっぱり単に情報を流せばいいという問題とはちょっと違うと思うので、ほかの分野の危機管理の問題も参考にしながら、危機管理の場合の中身の問題をもうちょっと詰めて、きちっと鮮明にしてから議論すべきですし。

辻本委員長 そのとおりなのですね。維持管理の中のメニューといたしますが、項目の中に危機管理と書いてあるけれども、本来、危機管理は治水と連携したり、そういう中で、濁水危機管理であれば利水の問題が本来イニシアチブをとっているところで、そこを維持管理というパーツがどんなふうにサポートしているのかという話で書かれているので、本質的なところがなかなか見えない書き方になっています。

ということで、維持管理の書き方というのは、目的別に書くと非常に難しくて、いろいろなところをカバーしていくようなところということで、4本目の柱というふうに理解してもらおうと、なかなか理解しにくいので、いろいろな誤解も出てきます。

治水とか利水とか、環境とか、あるいはその他の流域の活動をどんなふうに支えているのかという流れの中で維持管理がやっていることをきちっと説明していただいて、現実にはどんなものが発生しているのかという形の書き方がやはりわかりやすいですね。そういう枠組みといたしますか、基本的な仕組みについても、維持管理としてどんな柱を上げていったらいいのかということについても、また御意見をいただければ、事務局へ文書でお願いしたいと思います。

寺本委員 すみません、突然。除草と流木の処理の問題ですけれども、もちろんお金がかかると思うんですけれども、やっぱり地球温暖化に加担しているわけですよね、燃やしているということは。だから、いかにすればコストダウンして燃料にできるかとか、そういうことに取り組んでいかないと、今そういった大きな問題に対して全く目をそむけていいのかということが1つあると思うんですね。

それから、土砂の除去についても、考えていませんという話ですけれども、でも下流で

は、例えば干潟がなくなっているから、それを回復してほしいという意見もあるわけですよ。だから、そういったこととどう考えていくのかとか、そういうコメントがあっけしめるべきだと私は思うんですよ。もうちょっと広い視野を持って取り組むべき方向を出してもらいたいと思います。

辻本委員長 ありがとうございます。週末には基本方針の議論もありますので、特に基本方針の中では、そういうことをしっかり理念的に持っているということが非常に重要でしょう。

事務局の方で、どういうふうにそれを基本方針あるいは整備計画の中に盛り込むか、またお考えください。

ちょっとここで休憩をとりたいと思います。10分間でよろしいですか。あと、治水について、今まで議論されたことから課題を抽出して、もう1回再度説明いただくのですけれども、30分からでもよろしいですか。

事務局（山口） はい。

- 休 憩 -

○辻本委員長 それでは、後半戦の方に進みたいと思います。

先ほど予告しましたように、木曾川水系の現状と課題で治水の部分、これは先ほど議事要旨でもあったようにいろいろなことを意見言って、それについて検討する、検討する、そしていつ答えるのだというお話もありましたけれども、流域委員会あるいは視察会で出た治水に関する意見を若干集約してもらって、補足的に本日説明いただくと。これについて議論するというので、20分ぐらいで資料-3の説明をお願いしたいと思います。

それでは、事務局よろしく申し上げます。

○事務局（山口） 治水編を担当させていただきます河川計画課長の山口です。よろしくお願いたします。座って説明させていただきます。

今、辻本委員長からいただきましたように、これまで第1回、あと現地視察を含めて、先生方から貴重な御意見をいただいたところでございます。今回は、そういった御指摘を主に大きく5つの観点にくくって、現状と課題について御説明させていただきたいと思ます。

5つというのは、まず1つ目に、地域計画、国土形成計画との連携、2つ目に、流域全体

の土地利用形態の変化・将来像についてということと、ゼロメートル地帯における地震・高潮の危険性、4点目で、現在実施中の主な治水事業、最後に5つ目で、国と県の連携ということで整理させていただいております。

では、まず1つ目いかせていただきます。

まず、地域計画、国土形成計画との連携ということで、国土形成計画というのが、国土形成計画法に基づいて、本年中ごろをめどに策定中でございます。国土形成計画とは何かと申しますと、簡単に言うと、土地、水、自然、社会資本等を含めた国土の将来ビジョンをつくります。おおむね10年～15年ということで、今我々がつくろうとしている河川整備計画の約半分程度の目標をもって策定することになっております。

全国的な国土形成計画をつくった後は、1年以内に広域地方計画ということで、右下に大きく分類図をつけておりますけれども、8つの圏域に区切って、それぞれの圏域ごとに地方に根差した計画をつくっていくということで予定しております。まだ全国計画が策定されておらず、中間取りまとめの段階です。これからいろいろ議論されていくと思いますが、河川整備計画との整合を図っていきたいと思っております。

続いて、中部地方においては、皆さんも御存じかもしれませんが、「まんなかビジョン」を策定しております。これは2003年6月に第1次を策定いたしまして、愛・地球博の成功をおさめた後に、ポスト万博宣言ということで、さらに次、よりよいビジョンを策定して、よりよい広域的な行政を実現して、国民本位、地域本位の地域づくりを実現していこうということで、国と関係5県2市、あと、地元住民のPIも含めた形で中長期的なビジョンをつくっております。これも対象年数が10年～20年後ということで、おおむね河川整備計画の半分程度のものについてつくっております。

先ほどの広域地方計画も、「まんなかビジョン」もですが、中部地域で独自にまたつくっていくことになると思うのですけれども、当然この河川整備計画との齟齬が生じない形で取りまとめは行われていくと思っております。

続きまして、2つ目の流域全体の土地利用形態の変化・将来像、人口、工業立地等の社会的・経済的動向を踏まえたことについて御説明させていただきます。

流域の概要といたしまして、土地利用の変化のグラフをお示しさせていただきます。何分土地利用の将来予測が非常に難しく、これまでのトレンドから今後の状況のある程度推察していただければということで、本資料を掲載させていただいております。

やはり昭和30年代から50年代、左の方の1番目と2番目の図を見ていただくと、都市

集落というところの赤の部分が3%から6%ということで倍増しております。全体の面積からすると数%ということですが、それでも量的にはかなりすごいものと思っております。

平成元年以降、右から2つ目以降では、高速道路の整備が順次進んできたということで、都市集落自体の割合は増加傾向にあります。ただ、水田、畑地の割合は、おおむね昭和50年代以降、大きな変化はない状況です。

続きましてもう1つ、ゼロメートル地帯での市街化の推移ということで、上の方に空中写真を掲載させていただいております。左側が昭和36年、右側が平成19年の空撮ですが、赤で囲んだ桑名市の長島町及び弥富市の方では、ちょっと写真は細かいのですが、明らかに市街化というか、住宅等が増加しているのが読み取れます。

また、左下につけておりますゼロメートル地帯における市街化率の変化のグラフを示しておりますが、昭和35年に比べて平成14年が約3倍に増えたということで、右側にイメージ図を載せておりますが、河川の水位よりも低いところで市街化が進んできているということで、災害ポテンシャルが増加してきていることがわかります。

あと、想定氾濫区域と流域内にかかる市町村の人口の動態の将来予測ですが、これは平成15年に人口問題研究所がまとめた推計です。

この流域内及び氾濫区域内の人口につきましては、2005年をピークに減少に入っております。2030年には約1割減少するような予測になっております。ただ、総人口は減っているのですが、一方、グラフの下の紫色のところをごらんいただきますと、65歳以上の老年人口が、全体に対するの比率が大きくなっていくということで、災害要援護者に対する危機管理が必要になってくると思われています。

人口の将来推計で市町村別にまとめたものを掲載させていただいております。これは2000年、平成12年をベースに人口伸び率で整理したものでございます。

左側ですが、2015年には、木曽川沿川では一宮市、各務原市、長良川では岐阜市、揖斐川では大野町、また下流部でも軒並み増加ということでオレンジ色がついているかと思えます。

一方、山間地域におきましては、やはりマイナス10%以上と、大幅な減少傾向が推計されております。

さらに進んで2030年にいきますと、先ほどお示したグラフでは、全体的にマイナス10%程度減少するというようになっておりますが、木曽川沿川では美濃加茂市付近、あと、長良川、揖斐川付近では瑞穂市、大野町付近で増加する傾向にあります。

さらに言うと、先ほど平均的にマイナス 10%減るということですので、薄い青の部分は平均的な人口動態の予測に乗っているということで、これは別に減っているというよりは、全体的な傾向と全く同じというふうに見ていただければいいかなと思っています。

山間部の方は、やはり同様にずっと減っているという状況でございます。

続きまして、高速道路網の整備に伴う周辺開発状況ということで、高速道路を供用で開始しているものに赤の線が入っていますが、これは東海環状自動車道です。現在西回りが整備中ございまして、来年には美濃関ジャンクションから西関インターの間が供用予定でございます。

高速道路沿線ではいろいろ印を打ってありますけれども、工業団地の立地がやはり進んでくるということで、また、西濃地域のインターが開始されるところでは、今後、工業団地の立地が計画されているとも聞いております。浸水想定区域内に建つことも考えられます。

続きまして、製造業事業所数の推移ということで、これをごらんになっていただきますと、左側の昭和 50 年に比べて、平成 13 年は青い高速自動車道路が結構網の目のように発達してきているのですが、それに伴って製造事業所の立地がピンク色で増えてきているということがわかります。

あと、流域内で大規模小売店舗が非常に立地してきておりまして、平成 12 年以降の 1,000m² 以上の店舗の申請があったものの棒グラフが右下につけてあります。あと、平成 12 年以降に 1 万 m² 以上の店舗で主立ったものを丸で打たせていただいております。こういったように、氾濫区域内において大規模ショッピングモール等が進んできているということで、これについても、また留意する必要があるかと思っております。

ちなみに、最近、博多とかの地下街で浸水の被害が大分あったということで、氾濫区域内でそういった危険に陥りそうな地下街を一応探してみましたが、幸いといたしますか、岐阜市を中心に 5 箇所存在する程度ということで、しかも中を見ていただきますと、図書館とかグランドホテルといったところで、大多数の人が普通に名古屋の地下街のところを歩いているような形状のものはなくて、幸いあまり特別対策をとらなくていいかなというふうに思っております。

これは阿武隈川水系での事例ですが、工業団地で浸水被害が起きた事例を御紹介させていただきます。

平成 10 年 8 月に、豪雨によって福島県内で甚大な被害がありました。五百川というところ

るを丸印で打ってあると思うのですが、ここにちょうど松下電子部品を扱っている精密系工場がありまして、これがごらんのように大浸水の被害を受けたわけですけれども、立地している企業の業種によっては、ただ 1 箇所であっても甚大な被害となるような可能性があるということなのです。

こういった地域においては、河川管理者として治水安全度を高めていく必要がありますが、ハザードマップといったことで地域に情報提供を積極的に行って、企業側や地域の皆さん方にも防災意識を高めていただきたいと思います。

都市部における土地利用状況ということで、大垣市の事例をお示しさせていただいております。中央の大垣駅周辺に見える水色の部分は市街化区域で、その周辺にある緑色の部分は、通常開発が抑制される市街化調整区域、もしくは農業振興区域を示しております。

御存じのように大垣市内は、揖斐川本川もそうなのですが、支川が本当に入り組んでおりまして、支川氾濫の危険性が非常に高い地域でございます。こういった地域で、大規模な開発を抑制する地域においても、一部ショッピングモールや公営住宅の開発が既に進められております。

地域開発が行われる地域においては、水害に強いまちづくりというのが 1 つのテーマになってくると思うのですが、やはり土地利用の誘導とか、開発による流出抑制対策といったことを地域において、自治体や国も含めて、企業も含めて、治水対策を適切に取り組んでいかなければならないと思っております。

もう 1 つ事例を御紹介させていただきます。これは、東京の中川という流域において総合治水対策を進めている事例でございます。

越谷のレイクタウンのまちづくりが右側にあると思いますが、土地利用を推進する区域と、流出抑制のために水を貯める区域を適切に配置しながら、水辺と都市を融合させた取り組みを進めております。これが結構動いているみたいですので、こういったいい事例は、ぜひ取り組めれば取り組んでいきたいと思っております。

3 つ目の観点で、ゼロメートル地帯における地震・高潮の危険性ということで御説明させていただきます。

まず、地震による堤防の被害状況ということで、一応平成 7 年の兵庫県南部地震を対象にした耐震対策は完了しております。しかし、今後起こり得る東海・東南海地震は、震動の継続時間が長いと予測されています。また、左側に示しております濃尾平野の地層図を見ますと、濃尾平野の表層は液状化対象層となっております。緩い砂層が厚いので、堤防

とか基礎地盤で液状化が発生して、堤防が変形して沈下するおそれがあります。

右側に被災事例ですが、これは 1891 年に発生した濃尾地震での堤防の被害状況です。遠くに見える鉄橋が崩れているのがあると思うのですが、これが東海道本線の長良川鉄橋です。ごらんのように堤防がもうずたずたに、縦断的に割れ目を来たしておりまして、ここにまた水とかがしみ込んできますと、もう背後地の方にとめどなく流れ込んでいくということで、これがもし河口部であれば、まして高潮、津波による浸水も発生してきますので、また、ゼロメートル地帯でそういった浸水が起こると、広範囲で、かつ長時間湛水が予測されるということで、堤防の耐震化というのは非常に大きな課題だと認識しております。

続きまして、ゼロメートル地帯における水害の可能性ということで、伊勢湾台風での被害は御存じだと思いますが、近年、地球温暖化という動きもある中で、海面上昇が平均的に約 8cm 上がっている。これは hPa 換算すると、8hPa 程度だそうで、伊勢湾台風が約 934hPa だったのですが、それよりも 8hPa 大きい 942hPa であっても、同じような被害が起こり得るとということが想定されます。

また、室戸台風が 910hPa で、これが日本過去上陸最大ですが、そういった規模の台風が来ないとも限りません。そういった規模のものが伊勢湾のルートをとって、名古屋港の水位が最高になるような最悪のシナリオを描いたのがスーパー伊勢湾ということで我々呼んでいるのですが、そういったものが来襲し、また、上流部の方で 1/1,000 確率程度の雨が降った洪水が同時に起きた場合どうなるかというのを示したのが、左側の浸水図でございます。

この図から、ちょっと色分けが、凡例が細かくて見づらいところがあると思うんですが、浸水深が最大 3m 以上の箇所も想定されております。

こういった超大型台風による被害を最小限に抑えるため、ハード対策はもちろん進めていく必要があるのですが、並行して、被災水位表示板などによる住民の防災意識の高揚と、あと危機管理対策などのソフト対策も進めていかなければならないと思っております。

右側の写真は、伊勢湾のときの水位を示した水位表示塔でございます。こういったのが河口部に点在しております。

そういったソフト対策の必要性もかんがみて、東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会の作業部会を中部地整では立ち上げております。これは 17 年 8 月にハリケーン・カトリナということで、アメリカの方で大規模な高潮災害があったのですが、同じように低平地で高潮対策をもっと徹底的に行うべきではないかということで、18 年 11 月に設置して議

論を進めてきているところでございます。

今年の 4 月に、一応そういったスーパー伊勢湾が来襲したときに、こういった避難と救助のあり方があるかということで、中間取りまとめの素案を公表したところでございます。

先日 6 月 19 日に、この作業部会をまた開催しまして、さらに先ほど申しました 1/1,000 確率の洪水がかぶさったときに、こういった状況になるかということと、そういったときに各機関がどうやって避難、救助にかかわっていけるかということについて意見交換を行いました。また、これについては今年度中に取りまとめを行っていく予定でございます。

4 点目ですが、現在実施中の主な治水事業について簡単に御説明させていただきたいと思っております。

まず、木曽、長良、揖斐と順番に説明させていただきます。

木曽川につきましては、58 年 5 月に計画高水を上回る洪水を記録いたしました。美濃加茂市や坂祝町において激特事業を採択し、築堤や排水機場の整備を行ってきているところでございます。また、その上流部においては新丸山ダムを建設中でございます。

長良川につきましては、51 年 9 月に安八町で本川の堤防が破堤するという甚大な被害が生じました。それに伴って激特事業を採択していただいて、堤防補強や支川、伊自良川の引堤、また排水機場の整備を行ってきました。

さらに、長良川の河口堰を建設して、下流部の河道浚渫を進めてきております。

近年では、平成 16 年 10 月に台風 23 号で既往最大の洪水を受けました。県区間の方では多大な被害をもたらしたので、国と県が連携して、再度災害の防止を図る対策を実施しております。直轄区間においては、自然環境や鷓飼等に配慮しながら、緊急的な河道掘削を行っているところでございます。

揖斐川につきましては、昭和 50 年 8 月と平成 14 年 7 月に計画高水を上回る洪水が発生しております。中流部において流下能力を確保するために、河道掘削を実施してきていますとともに、御存じのように上流部の方では徳山ダムを建設しております。現在試験湛水中でございまして、先週の段階では 6 億 6,000 万 m³ の治水容量のうち、2 億 3,000 万 m³ まで湛水しているということでございます。

三川の河口部につきましては、やはり伊勢湾台風の被災を受けた後、高潮堤防事業を 3 年かけて完成させましたが、御存じのように地盤沈下の影響を受けまして、それで機能損した分の補強を今も実施中でございます。

続きまして、内水対策の実施状況でございますが、内水対策につきましては、既往洪水

の実績をもとに内水の計画規模での対象降雨や、その処理に必要な計画排水量を決めて排水ポンプを設置してきております。

右上のグラフですが、内水計画による計画の総排水量を赤で示しております。それに対して、過去順次整備してきた排水ポンプの排水量を累積してっております。これで見ますと、約9割弱の排水量が確保されてきている状況でございます。

先ほどの維持管理編でも御説明させていただいたとおり、老朽化した施設については適切に更新を進める必要があります。計画排水量が確保されていない場合には、引き続き整備を進めていく必要があると思っております。

最後の観点の、国と県の連携ということです。

岐阜県におきましては、新五流総ということで、岐阜県内の大きな河川の流域を五つに区分しまして、それぞれにおいて中長期的な対策をプランとして策定しているところでございます。長良川と、宮川（神通川）これは日本海の方に流れているのですが、あと揖斐川、土岐川、木曾・飛騨川ということで、おおむね短期、中期、長期ということで、5年、30年、30年以降を目標に、こういったことを整備していくかというものを指定しております。

これは特に河川法上策定すべき事項ということで策定しているわけではないのですけれども、やはり岐阜県さんの方でこういった取り組みをされているに当たっては、我々国の方も当然連携しながら、上下流バランスとか、支川や本川のバランスを配慮して計画を作成しているところでございます。

そういったプランをもとに、県管理区間での河川整備計画の策定状況をお示ししております。青の流域が策定済みで、赤のところは未策定でございます。これまで策定されているところも、これから策定していくところも、当然県管理区間の下には国の管理区間がございますので、当然両者がよくよく調整しながら計画を策定していく必要があるというふうに認識しておりまして、いろいろな会を通して連携を図っていただいているところでございます。

具体的にこういった連携を図っているかということで、1つのお示しする図ですが、円グラフが幾つか置いておられると思います。上段側が国の管理区間で、下の方が県の管理区間となっております。これは各区間の中で、当面の計画規模に対して流下能力がある程度あるかどうかを赤と黄色と青で凡例分けしているものでございます。黄色と赤につきましては、やはり当面の流下能力が不足している区間となっております。

ただ、国と県管理区間では計画規模が違います。国では 1/100 でやっているところを、県管理区間では 1/30 といったところもあります。ただ、それぞれの目標に対して流下能力が不足するかどうかというだけの凡例でございまして、流量の連続性につきましては、当然確保することを念頭に、国と県は調整を図った上で計画をつくっておりますし、事業も進めてきております。

ただ、事業の優先度というところから考えると、やはり過去の災害の発生などを踏まえるというのが県管理区間のテーマになっているようでございまして、そこでの整備と国との整備が、当然両者相まって相乗効果が出るような形で調整を図っておりますし、行っていきたいと思っております。

そういった上下流バランスの事例といたしまして、平成 14 年 7 月の洪水で、大垣市周辺で水害が起きたものに対する災害復旧事業の事例を示させていただいております。

これは、国側では関連緊急事業ということで、上からの流量増に対して流下能力を確保するために、築堤とか河道掘削を行いました。県管理区間におきましては、再度災害が起きないような事業を起こしております。

一方、水害が起きた直後には、大垣市さんの方でも水防土のう積みを実施されたところがございます。

もう 1 つ、上下流一体の治水対策ということで、これは 16 年 10 月の台風 23 号の長良川での事例でございます。主に浸水したところは県管理区間で、若干堤防がなかったり、霞堤だったりしたところが、もともと遊水効果があったところもあるのですが、そういったところが浸ったということで、そういったことが再度起きないように床上浸水対策事業ということで、岐阜県さんの区間では河道掘削とか護岸整備を進めておられます。

国の方の区間でも一部計画高水位を超える水位を記録しましたので、再度そういったことが起きないように緊急的に河道掘削を実施しております。

こういったように、国と各自治体とは、上下流のバランスに配慮しながら事業をこれからも進めていきたいと思っております。

最後に、御参考までですが、流域の歴史についてということで、取っ掛りは、第 2 回の現地視察のときに、私がいろいろつたない説明もありながら説明をさせていただいたところですが、やはり治水事業を効率的に進めていくとか、あと、将来的な流域のビジョンというものを考えていくに当たっては、これまでの歴史というものも十分認識した上でやらなければいけないというふうにも思っております。

治水事業の変遷ということで、この木曾川流域では大きく 3 つピックアップさせていただいたのですが、まず御囲堤ができて、やはり尾張の方を守ることになった。結果的に西濃の方で輪中ができてきたというのが、1 つ大きなターニングポイントかなと。

江戸時代以降、宝暦治水、もう皆さんよく御存じだと思うんですが、油島の締め切りとか、逆川の締め切り、大樽川の洗堰の設置といった大規模な事業をやって、流路を変えつつあります。

あと、明治改修に入りまして、デ・レーケ技師のもと三川分流工事をやって、今の流路の概成ができてきたということでございます。

こういった治水の歴史も踏まえながら、これは流域史マップということで、主に治水にかかわるようなトピックスで、記念碑とか神社とか、名所名跡として残っているものをピックアップして掲載させていただいております。

時代区分としては、江戸時代以前、江戸時代前半、後半、明治時代、大正以降ということで色分けをさせていただいております。個別には申し上げませんが、こういったこともホームページで掲載して、ここの箇所をクリックすれば、どういったことがあったところなのだということがわかるような形で皆さんに御説明していきたいと思っております。街道の流れも踏まえて、いろいろ今まさに勉強もしながらやっているところでございます。こういったところでも皆さんの御意見をいただきながら、さらなる充実化を図って、よりよい流域のビジョンをつくっていかれたらと考えております。

説明は以上です。

辻本委員長 どうもありがとうございました。

前回お話いただいた形の中にどう入り込んでいくのかということころまでは、説明は十分じゃないんですけども、前回御質問いただいたり、あるいは視察で御指摘いただいたようなことを 3 つか 4 つのトピックスに割っていただいて、今お話しいただきました。

質問とか、あるいは今私ちょっと申しましたけれども、整備計画の治水編の中でどんなふうにこれが生きるのかということが話題になるかと思っておりますけれども、どこからでも御意見いただければありがたいと思います。

どうぞ、お願いします。

平野委員 先般視察をさせていただいた最後の方、桑名の海岸堤の方を見ていただきまして、旧城南排水機場という 1 番干拓の先ですが、あそこが割ってございました。あれは旧の排水機場を壊して、新しい排水機場へ変えたということで、閉めるところになってい

ましたのですが、見ていただいたように、伊勢湾台風の後で復旧したところなので、全部川砂で築堤されてございまして、あのようにならでもずぶずぶと棒が入ってきました。海岸の方は全部あのような状態になっていると思うのです。

地震と、それこそ今いうスーパー伊勢湾が来ましたら、海岸部はもろに全部いってしまうと思うんですが、本年から旧長島町内の海岸堤の方は高潮堤をやっていただくということですが、あのような状態なので1日も早く、県の管理下にあるという海岸堤なので、県と国交省さんと話し合いをしていただかないといけないところがあると思うのですが、ぜひ早急に復旧をしていただいたら、そのようなことがお願いになるのですけれども、よろしくお願ひしたいと思ひます。

そして、先ほども出ましたが、名四の23号線の橋桁がちぎれた、ちぎれたというか、割れて相当になっておりますけれども、治水の30ページを見ていただきますと、昔の地形が載っておりますが、長島のところで、青鷲川って、熱田の宮から桑名の住吉のところまで七里の渡しがありまして、ここを横断して船が行き来してございましたけれども、そのところに名四国道ができたということですね。ですから、あそこは深い川でした。

そんなことで、地形がどうかなったのかなと私は思うのですが、川の中でも、やはりこの辺のところは深い谷でしたので、そこに23号線が架かっているということなので、その辺のところも含めて復旧されるのであれば、もう一遍昔のこの地図に合わせてもらいまして、川筋に23号線があるのだということも含めて、1つお願ひがしたいなと、改修の方をひとつよろしくお願ひしたいと思ひます。

そして先般、シジミのことはお隣の関口委員が専門ですけれども、木曾川大堰で水量が足りないのでシジミが死にかけたと言うことですが、そんな発言をさせていただいたら、今日、水資源の方来てみえるか、水機構の方来てみえるかわかりませんが、3日ばかり後に、土曜日でしたか、ゲートを開けていただきまして、水が豊富に流下しましたら、シジミが生き返って元気になってまいりました。

やっぱり汽水域もある程度ないと、ああいう海の方の、川のシジミとか、ハマグリとかアサリという貝にも影響しますので、また時々ゲート開けて、シジミが弱ってきましたら開けていただくと大変ありがたいと思うんですが、都市用水も大事でございましてけれども、やはり伊勢湾の浄化も含めて、何とかお願ひしたいなと、そのように思うわけでございます。よろしくお願ひいたします。

辻本委員長 ありがとうございます。

何か事務局の方は答えられますか。

事務局（関沢） 堤防が砂だということで現場を見ていただいたので、本当によくわかっていただいたのかなと思っていますが、明治改修のときにやられた堤防ですので、中に芯になるような堤防がなくて、ほとんどが砂の堤防でできているというのは木曾三川の、特に下流部の現状でございます。

これを全部やりかえるということは、あまり現実的な話ではありませんので、改修していく、腹づけとかしていく中で、良質の材料に置きかえられるところは置きかえる、あるいは前に腹づけをすとか、後ろにしかできない部分についても、そういったことをある程度イメージしながらやっていくということかなと思っています。

特に下流のゼロメートル地帯については、地震の対策なんかも検討しているところですが、そういった中で堤体の下の地下水面の高さが随分影響するのだらうなといったことも明らかになりつつありますので、前の護岸に遮水矢板なんかが入っているところは、満潮のときにそれだけ堤防の下の水位も下げられますので、今入っていないようなところは、これから施工するときには矢板を打つとか、そういったことも対策なのかなと思っておりまして、そういったことも含めて、今地震対策については工法の検討の委員会を別途設けて検討させていただいているところです。

辻本委員長 環境の問題はまたということでよろしいですか。

事務局（関沢） シジミの話もせっかくですので、今お話ありましたように、流量が少なくなってくるとシジミが元気でなくなってくるといようなことで、漁協さんなんかにお聞きしますと、やっぱりそういった話が出てまいります。また、非常に状態が悪くなってくると死んだりということになるわけですが、漁協さん自体は、今日そういう状態になっていてシジミが死んでいますよということはあまりおっしゃいません。

それは何でかという、そんな死にかけたシジミが食えるかというようなことで、商品価値が落ちてしまいますので、要するに、とれていても単価が安くなってしまうと収入がどんどん減ってしまうこともありまして、なかなかそういうことを自分たちの方から手を挙げておっしゃにくいような状況もあるのかなと思っていますので、我々河川管理者として、普段からそういった状況については把握に努めるようにして、こういうときに水が必要なのだよね、といったようなことは、我々河川管理者として認識しながら運用していかなきゃいけないのかなと思っています。

辻本委員長 ありがとうございます。

ほか何か意見。

関口委員 今の話でいいですか。漁師さんは何も言えないというのだけれども、僕に言わすと、水をコントロールしているのは、国交省の方なのだから、水の流量をどうすると、感潮域の海水のそれと見合って、どうレスポンスして、海水がどのくらい上がってくるのか、流下する流量に対して、実際に塩分規制も含めて、汽水域はどのくらい広がるのかという解析は、ちゃんとしたモデルつくって、そういう推定もできるようなレベルまで、国交省の方が責任持ってやっていかないと、将来にわたってその問題はいつもつきまどってくると思います。

辻本委員長 環境の問題、ちょっと今日はあまり踏み込まないようにしたいと思いますので、今は書きとめておいて、環境のときに復活させることにしますので、よろしくお願いします。

大野委員 すみません、ごく単純な質問ですけれども、今まで説明されてきたのか、私が誤解したのかよくわかっていないんですけれども、この資料の治水の17ページで、地震に伴うこの表現ですけれども、東海・東南海地震では震動継続時間が長いので、堤防、基礎基盤が液状化をして、洪水、高潮、津波による浸水が発生するというふうに、これは読むべきなのですか。

私は今まで、そういう東南海地震や何かが起こっても、そこまで浸水が発生する、津波による被害が発生するという感じは持っていなくて、スーパー伊勢湾だとかが重なってくると、そういう大規模な災害が発生するというふうに考えたんですけれども、そうではなくて、地震が起こると浸水が発生すると、これは読むんですか。

辻本委員長 じゃ、関沢さんの方から。

事務局（関沢） 1つは、この17ページに書いてある絵のように、堤防の高さが下がってしまったときに、その後、例えば満潮時に津波が来ましたと。伊勢湾の中ですので、津波の高さは1m～2mというふうに言われていますけれども、満潮面プラス1m～2mの津波が来たときに超えてしまうと、そこで地震の直後に浸水を生じるということが起きます。

それからもう1つは、堤防の高さが下がってしまうわけですので、その後の洪水ですとか高潮で、容易に水が超えやすくなってしまうということで、浸水する可能性があります。そのときにゼロメートル地帯ですから被害が大きくなる。

それからもう1つ、ここには書いてありませんが、阪神・淡路大震災のときに、兵庫県に中島川という河川があるんですが、そこは尼崎市ですけれどもゼロメートル地帯でして、

堤防そのものは高潮堤の三面張りで、1m～1.8m ぐらい下がっただけで、見に行くと堤防あるなという、そんなにひどく壊れている状況ではなかったのですが、下がって変形したことによって堤防の中に水みちができてしまって、満潮時に裏から漏水をしてしまったと。そのときは緊急的に前に矢板を打って、その間を砂で埋めて水を止めたわけですが、ゼロメートル地帯では、こういった変形による浸水ということも考えられるということがございます。

辻本委員長 どなたか、津波に対する東南海の被害想定で、液状化対策していない堤防は何 m 下がりと想定していましたかね。

事務局（関沢） どのぐらい下がるかということについては、これは動的解析ということで、これから本格的にやろうとしているところです。というのは、何点かモデル的ケースでやっている中で、この 2 分間という地震動に対して大きな変形が生じるだろうというふうに考えておりますけれども、各地点地点のデータをとって、そういった定数でもって検討するということについては、全体的にどこがどれだけ下がるかということについては、私ども事務所でこれからやっっていこうという。

辻本委員長 たしか数年前に愛知県が、東海・東南海で液状化で分類して、津波の打ち上げ高さを求めて、被害想定をやるときに、非常にラフに、液状化対策とっていないところは全部地盤を下げて被害想定を出していますね。

どなたか、ちょっと調べておいてもらえますか。岩田先生、海津先生がやっておられた委員会で。

関口委員 伊勢湾と三河湾の海岸の保全方針と保全整備計画はもう走っていて、その話も織り込み済みで、多分整備は走っていていると思うんだけど、それとの絡みが僕はちょっとわからないんだけど。

辻本委員長 愛知県の津波に対する防災計画ですね。

関口委員 愛知県も、伊勢湾も、三河湾もね。もう走っているのだけれども、そのときに東南海地震の問題も織り込み済みで整備計画は走っているはずなので、それと、この河川の出口の方の囲い池の堤防の話とは別なのですか。

事務局（細見） また整理してお話しさせていただきますけれども、海岸基本方針等のそういうものに対して、こういった長周期の揺れに対してのシミュレーションというのはされていないと思います。長周期で高層ビルも倒れるとか、そういう懸念が示されましたのは、政府として公式に示しましたのは、つい最近のことです。こういった東海の揺れ

に応じてどうなるかというのは、多分初めての取り組みだと思います。

そこらあたりの整合性については、また後ほど整理させていただいて御説明したいと思います。

辻本委員長 そうですね。地震の方の話は、津波も含めて、ちょっと違うラインで整理されているところがあるので、その辺少し情報収集していただけますか。

それ以外、いかがでしょうか。

小尻委員 スーパー大型台風について聞いてよろしいですか。

まず、これはどれくらいの確率を想定してやる話なんですか。まず我々が対象とする 200 とか 150 よりかなり大きなものであれば、まず計画論としては、そう考慮する必要はない。だけれども、台風というのが、昔は特殊じゃなしに一般の雨として見られていたけれども、今は特殊なものとして、オブジェクトとしてとらえているから、スーパー台風のようなものも、個別に扱うようなイメージになってきていましたけれども。

辻本委員長 計画論とスーパー伊勢湾の位置づけ、じゃ、細見さん。

事務局（細見） この検討といいますのは、中部地方の天変地異を考える会といったところで議論されたテーマですけれども、通常の計画論とは違って、最悪想定で、いかに被害を少なくするかという形での議論から端を発したのです。

そのときに、台風でどういった被害想定を持つべきかという議論になりましたときに、我が国に上陸した最大の室戸台風は 910hPa でしたから、それを伊勢湾台風コースに走らせた形でどうなるかということ想定したわけです。

雨につきましては、庄内川をメインに議論したのですが、いわゆる 2100 年、そういった温暖化の影響で 3 割程度雨が増えるという予測がありましたので、500mm をプラスした形で氾濫シミュレーションをして、そして重ね合わせたということで、これを施設で守るといふ発想よりは、そういった最悪の外力が起きたときに、どういう対処の方法があるのだろうかというような形で、こういった検討をしたということです。

小尻委員 その場合、私の希望としたら 2 つのことを入れてもらいたい。1 つは、どれくらいのものか。スーパーといっても、1 万分の 1 のかけ離れたものだったら非常に少ない確率でいい。

もう 1 つは、あと 2 つぐらい出るかもしれませんが、その 1 つは、やはり今の話は超過確率的なことを考えられているわけですね。つまり 150 か 200 を超えたところがどんどん出てくる。だから、1 番上じゃなしでも、ちょっとのところでも氾濫が出てくる。そ

れは結局、実時間でどういう被害軽減に持っていくかという、まさに危機管理、リスクマネジメントじゃないか。だから、その 1 個だけじゃない、もうちょっとの対応も必要になるんじゃないか。

もう 1 つは、対応としては、今のこの委員会では予測というのはほとんどプレディクションですよ。台風あるいは雨の予測というのは考慮されない。だから、予測と避難というところはあまり考慮されないわけですよ。だから、議論はされていない。だから、それをリスク管理まで持っていくな、そっちまでどこかで議論する必要があるかなという気持ちです。

辻本委員長 まず整理しておきますと、整備計画は、通常は施設で整備する目標を決めて、整備水準を決めて、それをどれだけカバーするかを議論します。最近、基本方針ですら超過洪水について、どんなふうを考えているのかというのはその流域ごとにしっかり持っていなければいけないということが指摘されています。

特に中部では、根本的に危ないポテンシャルを持った土地ですので、最悪のシナリオと先ほど言われた、ポッシブル、マキシマムかどうかというのはともかくとして、行動計画的なものについて検討していることを整備計画の中には触れていきたいというふうなことで、ここへ多分出ているのだろうと思うんですけども、この後、そういう予測避難の問題、いわゆるリスクマネジメントの話と施設整備の話をどんなふうにつくつものなのだというところがもしあれば、事務局、特に代表して細見さんが答えないといけないと思うんですが。

そういう施設計画の話の整備計画に、リスクマネジメント的なところをどこまでどんな軸線で書くのかということについて、もし御意見ありましたら。

事務局（細見） いわゆる整備計画とか基本方針では、河川法に根拠を持つ計画ですので、いわゆるハード中心的な記述になるかと思えますけれども、危機管理的なところで、少なくとも、例えば観測装置とか予測の基盤みたいな部分、そういったところはやはり書き込んでおかないといけないのかなと思っています。

いわゆる危機管理のソフト的なところは、私どもの行政でいいますと、水防法、それから災害対策基本法に由来した形の危機管理行動計画という形になるかと思えます。それにつきましては、ここのハザードでいいますと 70 万人の方を、3 時間前に警報を出して、どう避難していただくかというのを関係機関の方と一緒に、今オープンで議論しています。それは、大阪平野とか関東平野よりもはるかにこちらの地域の皆さんの方が、

伊勢湾台風を経験されていることもあって、親身になって議論しているのが実態でして、今年中に何らかの危機管理行動計画ができ上がる。

政府の方も、内閣府の方が大規模浸水されているのですが、どうも私たちのやっているようなことをいろいろ調べられて、それを関東平野のところではいろいろ、政府の中の観念論として今は発表されているというのが現在の状況だと思います。

辻本委員長 状況はそういうところですが、あと、小尻委員から、超過洪水となるとさまざまなパターンがあるから、ある程度そういう話をするときには、確率みたいなもの、どれくらい起こるのかということを示すことも必要だろうというような指摘がありますけれども、この辺はまた現実にそういう行動計画をどう書き込むかのところで、またもう一度議論させていただく時間をとりたいと思います。

藤田委員 その点で1つよろしいですか。

先ほどの細見部長さんの話を聞いていますと、スーパー伊勢湾台風とおっしゃられても、現実に室戸台風規模が起きたことがある。そうなってくると、そういった上陸時の最低気圧の位置づけは、当然確率と予報ができるわけですね。その一方で、伊勢湾台風も通ったコースですから、そういったコースを日本に襲来した台風はどれくらい通りそうか。室戸台風については第二室戸があったぐらい、本当に似たところを通った例もあるわけなんですよね。

ですから、その2つの確率を重ね合わせると、そういった場合にどれくらいアテンションをかけないといけないかという問題があるので、そういうことを通す場合には、本当に起こり得ないのかとなったときには、結構現実味があるのかなというのが一面でしてくると思うんですね。

辻本委員長 現象が1つでないので、確率の掛け合わせが独立事象かどうかでどれくらいあれするかというところが、多分少し難しいのと、もう1つは、超過洪水、いわゆる我々が守ろうとしているレベルを超えたときにはどんな問題があって、何を我々は備えておかないといけないのかという議論は、今スーパー伊勢湾で出たようなレベルを考えれば、さまざまなものがあって、そのときごとにパターンは違うのだけれども、押さえておかなきゃいかんことは同じことだというふうな視点だろうと思います。

藤田委員 多分それはいろいろなレベルで超えていくから、それぞれのレベルでということも押さえていかないといけないということになってくると思うんですね。小尻委員が言われた1万分の1とか、そういったことの通常の意味の確率年のスクリーニングの作業

と、また違ったような問題かなという面も感じられるので、そういう見方もあるのかなと言う。

辻本委員長 今回の細かいところはともかくとして、フラッドリスクマネジメントという視点を整備計画の中で、これは基本方針でもできるだけ書くような、言葉づらだけは書くようになってきていますけれども、非常に危険な伊勢湾流域といいますが、木曾三川の流域でどんなふう書き込むのかということは、ぜひ今議論されたようなことを参考に事務局で原案を考えていただけたらと思います。

関口委員 僕は今の話に異論があるのだけれども、この整備計画は、今後 30 年間通用できるような感じ、地球温暖化のような 100 年単位とかそういう話は、それからスーパー伊勢湾台風も確率変動から言えば、この委員会の対象になるのだろうかとは思いますが、そういうことまで入れちゃうと、議論の柱は、みんな基本高水をどこに設定するかによって決まってくる。今の話は、スーパー伊勢湾クラスの問題は、例えば、どうすればいいかということになったときに、施設どうのこうで話しても、とても我々の 30 年のレベルの話じゃないので、この委員会の対象ではないと思うんだけど。

辻本委員長 整備計画の施設計画をきちっと書くところには関係のない話ですけども、施設計画も、もちろん状況として皆さんがよくわかっているのは、リスクマネジメントとして施設計画を超えるレベルがあるということは、皆さんもよく承知しておられることで、それを守る施設計画を書き込むというのではなくて、超えたときの対応はどうかということについても、やはりこの整備計画には議論しておく必要があるでしょう。

関口委員 だから、僕は基本高水を超えたときの危機管理をどうするかという、その問題の一環であるので。

辻本委員長 それがきちっと議論されている流域では、施設整備計画にもフィードバックされる可能性もあるという。すなわち、逃げる気持ちがない流域と、大きなときに整備計画を超えるようなレベルで逃げることを考えている流域とでは、整備計画自体も変わってくる可能性もある。

関口委員 それは結局、ソフトの方の危機管理の問題でどうするかという話で、中すべき問題で、ことさら、例えばスーパー伊勢湾台風クラスが来たからどうこうという話は、それはもう別の、最悪の事態を想定したけれどもどうするかという、それは別の作業部会とか委員会の話で。

辻本委員長 もちろん別の作業部会でやられているという報告で。

はい、どうぞ。

事務局（細見） 具体的に、そういった施設のなとこに危機管理的な思考が整備計画に入る、具体的なお話なんかでいいますと、先ほどの砂堤防をどう堤防して強化するかというところ、まさにそういったところも頭に考慮を置いておかないといけないと思います。

それから、ほかの流域と違うところは、防災ステーションのお話をちょこっとさせていただいたと思うんですけども、一旦堤防が切れたときに、どう復旧するのかという、その防災基地の作り方が、恐らくほかの河川とは違って、それ相当の高盛土で、広い面積を持ったものをゼロメートル地帯に配置しておかないといけないというようなことが施設面では出てくるのではないかなと、個人的に現時点では思っています。

そこらあたりは、またいろいろ御審議いただいて、整備計画の対象外と見るのか、内数と見るのか、そこらあたりは御議論いただければと思っております。

関口委員 だから、その議論は、結局よその河川と同じように、この木曾三川も基本高水の値の設置を同じように見るのか、それともここの特殊性を考えて、よそとは違って、かえってもうちょっと高くして、その結果として、それを超えたときにはどうするのかという、そういうところの想定もして、今の整備計画をもうちょっとフィードバックしてするのかという問題と絡むと思うんですけども、この話は。

辻本委員長 基本高水はともかくとして、整備計画の施設整備レベルは、それを込みで提案があるとき議論する。すなわち木曾川三川は、危機管理という傘の下で整備計画として施設整備すべきところはどこかというターゲットが絞り込まれるという視点でよろしいですか。

そういう形でメニュー提示という形に入っていきたいと思います。基本方針は、多分全国横並びの面もありますので、なかなかそういうわけにはいきませんが、整備計画については、非常に重要なところの中で、もちろん予算も限られている中で、危機管理という視点に立って、どれぐらいの安全度でこの流域の治水の危険度から守るかという視点に立って、整備計画はこのレベルで、それを超えるところは、こういう行動計画を我々は想定していて、それにきちっと整合する整備計画なのだというふうな視点で、ぜひ議論、たたき台をつくっていただきたいということによろしいでしょうか。

重網委員 私は、伊勢湾台風の経験者として申し上げますけれども、いろいろ議論を聞いていますと、私こういうことを思うんですよ。

天変地異という言葉が最近よく出てきますけれども、この言葉というのは、日本語のことを研究したわけではないんですけれども、これはあまり使うのはよくないと思うな。天変地異なんて、みんなびっくりしちゃって、何事かと思うんです。それから、スーパー伊勢湾台風とかね。

だから、今、天変地異とかスーパー伊勢湾とか、何かおどろおどろしい言葉は、僕はこういう流域委員会の言葉として使うのは、あまり適当じゃないと思うな。それだけ要望です。

辻本委員長 流域委員会としては、そういう意見が出ています。天変地異というのは別の委員会です。

光岡委員 このハザードマップですね。木曽川の左岸というのは、河川としては、むしろ愛知県の日光川なり新川なり、庄内川水系の範囲が大半なのでですね。今ここに示されている図面では、ですから、木曽川の流域という意味ではちょっと外れているのかなとは思っています。ただ、日光川、どうもこれは低いレベルながら整備計画を今つくりつつある段階で、こういった大きな雨を想定しない、もっと低いレベルの水準で整備が進められているわけですので、それなりのハザードマップはできております。

ただ、それを超えた場合の危機に対する対応というのは、県の整備計画の中では触れられていないものですから、こういった視点からの考え方、見方というのは、これは地域住民にとっては非常に大切な見方ではなからうか。非常にありがたい結果だなと、私自身は思っております。

辻本委員長 今回、国と県の連携について幾つか書いていただきましたけれども、今、光岡委員から出た視点も非常に重要な視点ですので、多分流域委員会での整備計画の1つの軸になる話かと思えます。

藤田委員 先ほど関口委員から、木曽大堰ですね、木曽の下で汽水域の話があって、解析なんかをできるだけ最新の手法でやってほしいという話がありましたけれども、同じように、洪水に関して解析というのは、どんどん日進月歩しているところがあります。ですので、そういったものについては、いろいろなところでできるだけ最新のものを使って考えていくと。

そういうことをやると従前の数値がずれてくるということも当然起こり得るわけですが、計画で考える場合は、やはりそういうずれも許容できるような、より安全側のものを想定して行って、特に岐阜県なんかの場合ですと、直轄の区間の方でしっかり受けて

いただかないと、なかなか厳しいところがあるので、やはり少なくともしっかりやっていただきたいというのは、上流もかなり我慢せんといかんところもあるとはいうものの、やっぱりそちらの方もやっていただきたいという、そういった場合、しつかり詰めながらやっていただきたいなというところがあります。

辻本委員長 ありがとうございます。そのとおりだと思います。

ほか。まず、寺本委員。

寺本委員 県との連携というところで、私が下流の方で現地を見せていただいたときに、川じゃないのですけれども、海岸区域で三重県の部分がありますよね、海岸に1番面したところで。川に比べると、堤防がちょっと低く見えたのですけれども、この三重県の堤防というのは問題なく計画されているのか。住民になったつもりで聞いているのですけれども、何となく尻抜け状態じゃないかと言うような気がしたのですけれども、大丈夫でしょうか。

事務局（細見） 長島町の海岸堤防は、今年新規採択されまして、質的強化と言うのでしょうか、そういうことをやることになりました。そこの設計に当たっては、河川堤防と齟齬がないような形で、少なくとも同等機能を発揮する形状にするような形で、私たちが技術的な支援という形でいろいろお話をしていこうと考えています。

寺本委員 直轄の力と三重県の力と差があるのかなという気がしましたけれども。

重網委員 このプリントを見ると、木曾川の南側に堤防がものすごく、絶対切れませんと言うふうに見えますよ、これは。御囲堤と一緒にだよ。

事務局（細見） 海岸堤防と比較してですか。

重網委員 いやいや、それは南側の堤防がね。愛知県のことはあまり出てないもん。光岡委員が言うとおりの。愛知県が氾濫区域じゃないというような感じを受けちゃうから、1部入っていますけれどもね。

僕が言いたいのは、三重県も愛知県も岐阜県も、県の計画とはリンクしてやってくださいということですよ。

辻本委員長 施設の問題も、氾濫という想定も含めて、それから、県でやっておられるときの水準も違うので、県が描く1/50の氾濫と、国が描く100とか150の氾濫とでは意味が違うということも、やはりいろいろなところで県の話と国の話にギャップがありますということをぬぐってほしいということ。

これはやはり国がリーダーシップとってやらないと仕方がないですね。ぜひ何かいい手

を考えてください。

関口委員 僕は調査で、よく木曾三川を小船で行くのだけれども、防潮堤を見ていると、でこぼこで、もう沈んだようにぶつぶつ切れているのだけれども、あれはここの対象なんですか。防潮堤、高潮堤。

辻本委員長 海岸堤防ですね。

関口委員 あれは国交省の対象なんでしょう、

辻本委員長 海岸堤防は、管理区が全部違います。ちょっとそれこそ説明。

平野委員 石の導流堤ですか。

関口委員 ごめんなさい、導流堤。

事務局（関沢） 導流堤ですね。あれはうちの河川管理施設です。ちょっとほかの川と違うんですけども、普通はああいう導流堤があると、導流堤の先端までが河川にするんですが、木曾三川の場合は、あそこは河川区域といいますか、大臣管理の河口の外にあるんですが、明治改修のときにデ・レーケが計画をして、あの導流堤を外に出すことによって河口域に砂がたまりにくくするというのを考えて設計したものでして、河川管理施設で、私どもの事務所が揖斐川の導流堤、木曾川の導流堤は管理しております。

辻本委員長 それが、がたがただよという話。

事務局（関沢） 沈下してきていますので、当時からつくったものをそのままなくて、広域地盤沈下等で沈下していますので、上にコンクリートで嵩上げを、多分 1 回じゃなくて 2 回ぐらいしているのだと思いますが、今上に見えているものは明治改修のときのものでなくて、その後に嵩上げされたものです。したがって、かなりがたがたになっています。

辻本委員長 導流堤の部分は直接堤内地に被害があるとか、そういう話ではない。ただ流れを制御しているということで、あまり高さ。

事務局（関沢） 掃流力といいますか、土砂を流す力、河口域においても確保して。

関口委員 あれは高潮の防御とは関係してないんですか。

辻本委員長 堤防みたいに中を守っているものではなくて。

事務局（関沢） 河口域が浅くならないために出してある。

関口委員 そういうことですか。

辻本委員長 ほかよろしいでしょうか。大体予定された時間には珍しくちょっとしか超えていませんけれども、じゃ、まず三宅委員から。

三宅委員 治水ということからいいますと、さっき維持管理のところでは不法係留が出て

いましたね。あれも水害が起きると大変なことになりますよね、船が流されるから。あれも 20 年ぐらい前から不法に泊まっている、泊まっていると言っていて、未だにまだこういう問題がここに出ているのかと驚いたんですけれども、やはりあれはきちんとやらないと。桑名にありますね、六華苑前のところに係留するところが。そういうふうはどこか係留・避難するところをつくってあげないと、あの人たちも困るだろうから、ぜひお願いいたします。

辻本委員長　じゃ、藤田委員。

藤田委員　堤防の問題ですけれども、確かに材料的には近場からとってこないといけないということで、当然砂と礫になってしまうわけですが、それで十分な断面があれば、それでも結構いけるはずですよ。

ただ、液状化を起こしてしまうと、確かに沈下するとき、その対応で地盤改良を全部やってしまうのかとなると、とんでもないコストがかかるということで、とにかく締固めをやるとか、どのくらいコストをかけないで強くできるのかというあたりも、ぜひ御検討していただきたいと思います。

辻本委員長　もし言いたいことがまだあれば、よろしいですか。

それでは、もし御意見を思いつかれたら事務局の方へ連絡いただくことにしまして、また事務局と相談しまして、どんなふうはこの辺を、治水・利水・環境の現状と課題から、さらに次の段階へ進めていくのかということを少し準備して、皆様方に御提示していけたらと思います。

それでは、私の役割はこれで終わったということによろしいですか。その他がまだちょっと残っていました。

説明会の説明ですね。行政の方の説明会の報告をやっていただけますか。

事務局（山口）　木曽川下流の副所長から御説明させていただきます。

事務局（古澤）　木曽川下流の副所長をしております古澤と申します。座って説明させていただきます。

お手元に資料 - 4 がございます。それを見ていただければと思いますが、前回の委員会の中でも報告はさせていただきましたが、前回は 4 月 20 日に実施いたしましたというところで終わっております。それから時間をいただきまして、意見を集約または整理させていただきました。

この整備計画策定説明会の趣旨でございますが、策定に関する意見を関係自治体から伺

うということで、4県、61市町村を対象に実施しております。

次のページに意見の集約結果をまとめさせていただいております。意見は大きく4つに区分されております。治水関係、環境関係、維持管理関係、その他でございます。

治水関係では、先程来もお話が出ておりますように、堤防補強等の早期着手、または早期完成といったような意見がございます。

環境関係では、河川環境に配慮した整備を実施してほしいといったような意見がございます。

また、維持管理関係につきましては、本日の話題にもなっておりますが、いろいろ当方が持っております管理施設の更新についてもしっかりやってほしいというような意見が出ております。

また、その他といたしましては、地域の治水安全度の強化を重点とした基本方針または整備計画の策定をお願いしますというような意見がございます。また、ふれあい懇談会での意見、要望等を踏まえた整備計画を策定という要望の意見が出ております。

なお、この策定説明会でございますが、次回8月ごろを予定しております、随時各市町村から整備計画の今後たたき台等をお示しする中で、いろいろな御意見をいただくことにしております。

以上でございます。

辻本委員長 以上、報告でした。

引き続き、報告関連といたしますが、今後の予定について、計画課長からお願いします。

事務局(山口) 今御説明した説明会の報告につきましては、参考資料-5に生の意見を掲載しておりますので、またごらんになってください。

今後の予定ですが、流域委員会につきましては、次回8月上旬を予定しております。

内容といたしましては、先回と現地調査でいただいた流水管理・水利用、環境についての現状と課題の再度ということで予定しております。また、よろしく願いいたします。

もう1点、基本方針に係る今後の予定ということで、資料-6をつけさせていただいておりますが、これは本省のホームページにもう既にアップされております。今後、基本方針を策定する川についてということで、木曽川が赤く塗られておりますが、一応今週末の6月29日に第1回小委員会を諮る予定でございます。

今、現地点で概要として公表しているのが次のページでございます、これまで既に流域委員会でもお示しさせていただいた現状、現計画といったものをまとめたものでござい

ます。こういったものをベースに、小委員会の方でも議論していただくことを予定しております。

また、内容につきましては追って御報告という形で御紹介させていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

以上です。

辻本委員長 どうもありがとうございました。

次회가 8月初めということは、うまくいけば2回目の小委員会も終わっているのです。

それから、今回は皆様方に意見を聞いて、治水について追加的な説明をしていただいたのですけれども、次回は環境と利水についてまとめていただくと言われました。

今日ちょっと苦言を申したのですけれども、我々の意見についてざっくりまとめてお話しいただくのはいいけれども、それが全体の中でどんなふう、前まとめられたやつとどんなふうリンクしていくのかという話。それから、機能として治水と利水と環境というのは、やっぱり3本の機能ですので、その機能として何を求めていくのかが少し見えるような形をお願いしたいと思います。

今日の意見はその辺に集中したかと思しますので、機能という視点で少し、流域で確保しなければいけない機能は、整備計画でどのあたりまでなのかということを確認になるようなところを少し考えていただけたらと思います。

ということで、もう少し意見を述べたい方もおられると思いますけれども、事務局にでも、私に愚痴でも何でも結構ですので、よろしくお願いします。

それでは、マイクを事務局にお返しいたします。

4. 閉会

事務局（浅野） どうもありがとうございました。

今後の予定で、次回、水利用・流水管理、環境ということですが、今委員長言われたとおり、各分野がそれぞれ関連しているということで、その辺も整理をしながら、また御説明させていただきたいと思います。

いずれにしても、今日は維持管理ということで、これもちょっと縦割りの説明で申しわけありませんでした。普段我々がなかなか気がつかない意見を今日はいただきましたので、その辺まとめて次回、次々回に、計画に反映していきたいと思います。

今後ともよろしく願いしたいと思います。

では、大変長い時間、本当にありがとうございました。これからもよろしくお願ひします。

[了]