

第 5 回天塩川流域委員会テープ起こし

(発言者未確認の作業過程のもの)

日時：平成 1 7 年 2 月 2 1 日 (月) 12:30 ~ 14:30

場所：土別プリンスホテル

第5回 天塩川流域委員会

1. 開 会

横山計画官

それでは、定刻になりましたので、ただいまより第5回天塩川流域委員会を開催いたします。

私、事務局を務めさせていただいております、留萌開発建設部治水課流域計画官をしております、横山と申します。

議事が開始いたしますまでの間、司会進行を務めさせていただきますので、よろしく願いいたします。

まずは、お手元の資料の確認をお願いいたします。

まず、「天塩川流域委員会第5回委員会資料」と書かれているものが1部ございます。それから、資料1として、「天塩川水系河川整備計画について（追加資料その2）」と書いたものが1部。資料2といたしまして、「近年の風水害について」と書かれたものが1部ございます。また、委員の皆様方には、参考資料といたしまして、第3回、第4回の委員会についての資料として、「第3・4回天塩川水系河川整備計画について」というものを配布しております。

以上ですが、資料が足りない方はいらっしゃいますでしょうか。

天塩川流域委員会の設置要領の規定で、委員の2分の1以上、すなわち9名以上の出席で委員会が成立することとなっております。本日、現在のところ12名の委員の皆様のご出席をいただいておりますので、委員会は成立いたします。

それでは、これから議事に入りますが、会場の皆様、傍聴席の皆様

様にお願いいたします。 議事の妨げにならないよう、静粛にしてくださいますとともに、携帯電話につきましては電源を切るか、マナーモードにしてください。

それでは、以後の議事の運営につきましては委員長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 . 議 題

清水委員長

それでは、第5回天塩川流域委員会の議事に入ります。

本日は、悪天候の中お集まりいただきまして、ありがとうございます。

議題の1の第4回天塩川流域委員会議事要旨ですが、これはお手元の資料についておりますが、事前に皆さんに照会して修正等を行っておりますので、この内容で決定させていただきたいと思います。

よろしくお願いいたします。

次の議題の2番目、「天塩川水系河川整備計画について」に入りたいと思います。

本日は最初に、前回できなかった利水・環境・維持管理についての意見をお聞きし、そのあとで第4回において出された治水についての質問等に対する補足説明を事務局から行ったあと、皆様から意見を伺いたいと思います。

利水・環境・維持管理については、第3回、第4回で、事務局から既に説明されておりますけれども、前回から時間も大部経過しておりますので、ここでいきなり意見を聞く前に前回まで説明してい

ただいた部分のポイントをごく簡単に事務局の方からご説明願います。

伊藤課長

それでは、資料の方の説明させていただきます。

旭川開発建設部で治水課長をやっております、伊藤でございます。よろしくお願いいいたします。それでは、既に第3回、第4回の委員会におきまして、治水、利水、環境、維持管理の考え方につきまして、既に説明させていただいて配布させていただいております資料でございますけれども、ポイントにつきまして説明しながら確認させていただきたいと思っております。資料は、既に第3回、第4回におきまして配布しました資料を参考資料といたしまして、委員の方のみ配布させていただいております。参考資料にはページ番号がつけてありますが、ページ番号に枝番号が入っております資料は第4回委員会におきまして追加説明した資料をあらわしております。

個々の資料の説明につきましては、既に行わせていただいておりますので、ポイントを読み上げながら資料の確認をさせていただきます。

まず、利水についてです。参考資料につきましては、55ページ以降になります。

57ページに、天塩川の利水の現状といたしまして整理してございます。天塩川の利水の現状につきましては、農業用水を始め工業用水、上水道用水等に広く使われているほか、水力発電にも利用されております。

天塩川、名寄川の流況につきましては、資料の62ページ、63

ページでございます。

春は融雪により、年間を通じまして最も流況がよい時期であります。夏と冬につきましては流況が悪化しておるような状況でございます。

流水の正常な機能の維持に関する目標につきましては、維持流量と利水流量の双方を満足する流量として、資料の72ページで、美深橋におきましておおむね20 m³/s、真勲別でかんがい期でおおむね60 m³/sと定め、流況の保全あるいは改善に努めてまいります。また、渇水期の被害を軽減する場合の体制の整備も図ってまいります。

目標達成の施策につきましては、資料の73ページでございます。

サンルダム建設によりまして、天塩川及び名寄川の正常流量の確保に努めてまいります。また、岩尾内ダムの弾力的管理によりまして、天塩川上流の流況の改善にも努めてまいります。

以上が、利水でございます。

引き続きまして、環境につきまして、参考資料の75ページからでございます。

天塩川の河川環境の目標につきましては、資料の88ページで、4つのことについて行ってまいります。

まず1つとしまして、河川整備断面の形状等への配慮。サンルダム建設事業に伴う環境影響への対策等によりまして、天塩川らしい河川環境の保全に努めてまいります。

2つ目でございますが、良好な水質の保全を図るため、関係機関等と連携しながら、水利用の合理化や流入負荷の軽減等に努めてまいります。

3点目でございますが、魚類等の移動が阻害されている区間等におきましては、施設管理者と連携しながら魚道の設置等に努めてまいります。

最後の4点目でございますが、関連する計画との整合を図りながら、関係機関や地域住民と一体となって川の駅等の構想の推進など、人と河川とのふれあいの場の確保に努めてまいります。

以上が、環境でございます。

維持管理につきましては、参考資料の98ページ以降でございます。

天塩川につきましては、河川延長が非常に長いため、関係機関や地域住民と連携して、適切な維持管理を行います。このため、日々変化する河道の状況や河川管理施設の状況を把握するため、河川巡視、水文調査、横断測量、河川水辺の国勢調査等を実施し、その結果に基づいて必要な維持管理を実施してまいります。

そういった具体の施策につきましては、資料の100ページ以降、河川の巡視、それから治水への影響を考慮した河道内樹木の管理、超過洪水対策としての危機管理体制の整備等を行ってまいります。

以上が、第3回、第4回におきまして説明させていただいた資料の確認で、利水、環境、維持管理に関する河川整備計画の考え方でございます。

以上です。

清水委員長

ありがとうございました。

それでは、前回までにやってまいりました利水・環境・維持管理

について、まとめて皆様からご意見を伺いたいと思います。どなたからでもよろしいですが。

井上委員

まず治水の関係ですけれども、

清水委員長

できれば、治水はまだ説明等も受けておりませんので、最初に利水・環境・維持管理に限っていただきたいと思うのですが。

井上委員

利水でしたら、名寄川の濁水というのは私も地元なものですから、よく見ているのですけれども、そのような状況が今回の計画でどの程度改善されるのかというのが、ちょっと期待しているのと。

それと、魚道というのが何箇所かあると思うのですけれども、濁水時に既に魚道が魚道として成り立っているのかというのがちょっと分からないものですから、その辺何とか今回の計画等で実現できればなというふうに思っています。

清水委員長

ありがとうございます。

ほかに、ございませんか。

出羽委員

環境ですが、今の88ページに4つ方向が入っています。今の魚

類の移動経路の確保も含めて4つあるのですが、その後のページにそれぞれの例といいますか、考え方、やり方が少し入っているのですが、やっぱり努力目標だと思うのですね。ここまでは。岡村先生も前回、たしかそういう発言があったかと思うのですが、ですから、これを具体化していくために流域委員会が終わった後ということになるのかもしれませんが、それを具体的に検討する委員会みたいな、そういうものを設置して具体的にどう進めていくか。そういうことが必要なんじゃないかというふうに思うのですね。それがないと、やりますという努力目標でやっぱり見えてこないというところがありますので、そういう何らかの委員会、専門家を含めたそういうものを設置していく必要があるのではないかと思うのですが、いかがでしょうか。

清水委員長

ありがとうございます。

岡村委員

同じ88ページのところなのですが、河川環境整備目標ということで、4項目が全部「努める。努める。」と書いてあるのですね。計画論として目標が努めるというのはちょっとおかしいのではないかと思うのですね。目標というのは、しっかりとした着地点があって、それをどう実現していくというのが計画論であって、努めるというのは精神的にこうしたいなと前書きに書くようなことであって、中身の一番大事なところに努めるというのが出てくるのはちょっと理解できないということです。

それで、私の考えとしては、目標というのは、あるべき姿をきちっと出して、そしてそれに向かってどう実現していくか。そのためには現状がどうなっているかというのは当然把握しなきゃいけないので、例えば河川情報図だとか、水辺の国勢調査でかなりの現状が明らかになってきておりますから、現状とそれからあるべき方向、その差というのは問題点というふうに浮かび上がってくるもので、その問題点を30年という計画期間内に、また大きな予算が天塩川に投入されるというのは余り期待できないかと思うので、少ない予算でそれをどう、どの部分を実現していくか。全部ここに書いてある4項目、完璧に30年でできるとはとても思えないから、努めるというような抽象的な表現になってしまうので、できる部分がどこかということをはっきりさせて計画論を立てるべきじゃないかというふうに思います。

清水委員長

ありがとうございます。

ほかにございませんか。

出羽委員

魚道の問題なんかもいまここで議論してしまってもいいのだろうか。それともあとになるのだろうか。

清水委員長

いま一応、意見をそれぞれ出していただいたほうがいいかなと思うのですけれども。魚道というのをまたここでがっとう議論してしま

うと、それで今日終わってしまいますから、それでもいいのですけれども、一応、皆さんできるだけ偏らないで皆さんから意見をいただけたらいいなというふうには思うのですが。

黒木委員

まず、2点ほど申し上げたいのですが、利水の方で、ここは農業利水、非常に多くの水を使っておられるということが書いてあります。そして、天塩川本流ですと、美深で10分の1湯水流量に対して正常流量といいますが、このくらいをという流量20 m³/s くらいですか、まあこれはおおむね問題ないのでしょうかけれども、名寄川につきましては10分の1湯水流量が2.58 m³/s ということで、かんがい期6 m³/s、非かんがい期5.5 m³/s です。ちょっと差がありますね。こういう何というのでしょうか、差のあるところで安全に取れるようにするとか、あるいはその環境に影響ないようにするとかということなのですが、具体策がここには少なくとも出ていないような気がいたしますので、後でご説明をいただきたいと思えます。

それからもう1つ、維持管理のところでは危機管理体制の整備ということが2項目にわたって出ております。1番の方は、ハザードマップ等々日ごろからのあれですから、結構だと思えますが、2番目の方、特に洪水が起こりつつある、あるいは起こっているというところで、本当にこれだけで非常に超大な天塩川の堤防管理ができるのだろうか。もちろん光ファイバー云々結構でございますが、それだけではちょっと心許ないような気がいたしますので、この辺の具体施策をもう少し書き込んでいただくか、あるいはご説明いただ

きたいなど、そんなふうに思います。

清水委員長

ほかにございませんか。

出羽委員

正常流量、中に2つあるのですが、美深橋で20 m³/s という、これは湧水期の流量のことを言っているのでしょうか。それとも最低水量というか、それどっちなのかだけ、ちょっと。

清水委員長

はい、分かりました。

ほかにございませんか。

梅津委員

利水の立場ですけれども、私、水田農家でございますから、その面でちょっとお願いしたいのですが、実はいま美深地点で20 m³/s という流量があったようですけれども、その前に絵の方で、河川が湧水期に水の流れない部分が出るという話があります。これにつきましては、私どもは水の管理をしている者として期間が限られていくのですね。7月の中旬からそういう傾向があらわれていくと、私は思っております。

それで、前にも1回申し申し上げたことがあるのですが、ダムの水の調整の関係で、非常に窮屈な水の使用利水になるわけです。7月1日以降。このことについての改善を一時求めたことがあったわ

けですけれども、これについては河川の改修とは関係ないというよう
なとらえ方が、1回もご返事を聞いたことがないのですが、この
ことを1点お願い申し上げたい。

それと、実は環境の関係ですけれども、水田というものが水を使
うことによって、本当に地域といいますか、地域の環境というもの
を保全できているのだろうというふうに自負しているところですが
けれども、このことを含めて洪水のときに水田が調整池の話もどんど
ん出ていますけれども、水田がその役割を随分しているだろうとい
うこともひとつご認識をいただきながら、そして上流地区、いわゆ
る美深から上流地区で水田農地というものが100%に近いものを
占めているということを念頭に置いて河川の利水の関係あるいは流
量の関係等々、ご審議いただければというふうに思います。

清水委員長

ありがとうございます。

ほかにございませんか。

岡村委員

質問と言うよりは、ちょっとお願いなのです。前もお願いしたの
ですけれども、これの資料の形が全部項目ごとになっていまして、
全体の目次のようなものがついてないので、これ全体の構成がよく
見えない。計画として、本当にこれで個々のところを見るとなるほ
どと思うのですけれども、全体としてきちっと計画として成り立っ
ているのかどうか見えにくいので、目次をぜひつけていただきたい
なと思っています。

清水委員長

計画そのものはまだ見ていないのですよね。見ていないというか、案みたいのはまだ。これ説明資料みたいなもので。

ほかにございませんか。

肥田委員

利水の関係なのですが、川のある風景ということで、観光という部分のことを考えると、もう少し1点だけ何か観光という部分では、何か流量の関係が載っているだけで、もうちょっと何か盛り込めないのかなというのが、少し感じているものですから、そののところが後でご返答いただければと思います。

清水委員長

ほかにございませんか。

今までのところほとんど何か質問にはなっているのですけれども、それは後でまとめて答えられるものは答えていただくと思うのですけれども、意見としては何かございませんか。こうしたほうがいいのかという、具体的に。

田苅子委員

先ほど出羽先生から意見が出ていましたけれども、今の天塩川河川環境整備の目標がありますね。そこに「努める」という文言を削除したとしたら、どういう表現になるかということをもしる伺いたいなと思います。

先ほどからじっと考えていたのですが、「天塩川らしい河川環境の保全」と、止めればそういうことになるのか、あるいは「良好な水質の保全」ということで切れれば満足することになるのか。そこら辺が非常に、これ後で大変だなと思っているから改めて一言だけ申し上げておきますけれども、何でもやることに100%ということはないので、もしあれだったら「最大限努めるとか」というのならまだあれですけれども、これ非常に後で文言整理する場合にどういう適切な表現があるのか、むしろいろいろと難しいなと思って、さっきから眺めておったのですが、これは後でまた開発ご当局からも、いや、実はこういう表現があるから、それは、というのであれば、またそれでお聞きすればと思いますけれども、そんなことを感じました。

清水委員長

岡村先生の方で何かありますか。

岡村委員

先ほど全体の目次を見せてほしいということで、ほかの利水、治水、そして環境と、できるだけ同じような表現でやればいいかなということを考えています。

清水委員長

単に、「努める」を取ればいいという話ではないということですね。

岡村委員

まあそのとおりであります。

私の言いたかったのは努めるという、そういうところから出ている計画の曖昧さをもう少しきちっとしてほしいなということです。

清水委員長

どうぞ。

前川委員

僕も、今の岡村さんの大賛成なのですが、努めるというのを天塩川らしい河川環境の保全で止めるのはどうしてだめなのかよく分からないのですが、良好な水質の保全、魚類の移動経路の確保、人と河川とのふれ合い場を確保で、どうして悪いのか分からないのですが、目標であれば常にそれ100%できるかどうかはいつもその社会的な条件で変わってくるので、いま何も分からないところで努めるという表現にする必要はないと思います。

岡村委員

私も最初に申し上げたのは同じ意味で、30年間という期間も決っていますし、予算の問題もありますから100%ということは必要ない。そういう高い目標の中で、30年間で何ができるかというのが計画だと思うのですけれども。

田苅子委員

私が言うのは、努めるという方向が不適切だというのは別に云々じゃなくて、むしろ止めたらこういうことになるけど、皆さんがお

っしゃっているのは、そういうことなのですかということ伺っているのです。

前川委員

言わんとしているところはそこなのです。

清水委員長

私からちょっとお聞きしたいのですが、具体的がどうのこうのって具体的なことをおっしゃっていましたがけれども、例えばその下にイメージ図みたいなのがありますね。これも、イメージではなくてもうちょっと場所とかも特定したイメージではなくて、具体性を出せというような意味なのですか。

岡村委員

横の90ページありますよね。例えば河畔林の縦断的、横断的な連続性に配慮するという表現がありますけれども、全部いまどこが問題の、天塩川全体について調査は進んでいるわけですから、どの辺が河畔林が全くない部分があったり、ある部分は当然いいのでしょうけれども、質的にも非常に質の悪い河畔林であったりすることがあるわけで、下流域のどの部分が非常に悪いとか、あるいは天塩川全体で連続性が何%ぐらいあるから、例えば30年間で数%、5%ぐらい上げましょうとか、そういう具体的なものが必要かなというふうに思います。

清水委員長

場所とかの具体性と、あと何%とかいう数値目標じゃないですかね。

岡村委員

まあそこまで出すかどうかは議論していただいたらいいのですが、ただ抽象的に努めるというような表現では計画としてはおかしいと思います。

清水委員長

すべての項目にある程度当てはまることなのですね。

出羽委員

今のに関連して、例えば今の90ページ、河畔林の連続性の問題がございます。これは山付きの河畔林を優先的に残すとありますけれども、これ今までこちらもある意味では残ってきたということになるのですね。

それは、これからも残る可能性が強いので、むしろ平地部分といえますか、そういうところの連続性をどう保全し、もしくは復元していくかということも含めて、それは今までの生物調査と重ね合わせながら、できる部分は、どこが重点的かとか、やっぱりそういう具体性を検討していかないといけないです。

それから、例えば水質の問題なんかも、どんな河川でもそうですが、これはなかなか難しいと思うのですね。簡単にはいかない問題ですが、やっぱり汚染の原因がどこにあるのか、そういう現状から始まって具体的にどういう形で水質を改善し得るのか

という手立てを見つけないと、常にこれは清流を求めていったら、どこでもそうですけれども、なかなか改善できない問題ですから、そういう意味では重点的にどこに力を入れていくか。そしてどの程度まで可能にすることができるのか。

そういう具体的な検討をするという意味で僕は先ほどそういう委員会の設置が必要じゃないかということ言ったのですけれども。

清水委員長

ありがとうございます。

前川委員

もう少し踏み込んだ目標について話したいのですが、この天塩川流域懇談会のときにまとめられた目標が幾つかありましたね。

その中には実は天塩川らしい河川環境の保全、復元みたいな形も入っていますね。

そう見ると、良好な水質の保全と復元、移動経路の確保、復元。4番だけちょっと分からないところはありますが、目標であれば、もっと進んだ目標を持ったほうが僕はいいいのではないかというふうに思います。

岡村委員

もう1点、その計画であれば、目標を持って、そして30年という期間で、評価というのが入ってこないと、だから単なる努力するというふうになってしまうので、きちっとどういう評価を、目標がしっかりしてれば、30年経てば評価ができるわけですね。その計

画がよかったかどうかというのが明らかになるわけで、それを評価できる計画にしておかないと、ただこうやります、やりますで、税金をかなりつぎ込むわけですから、評価のできない税金のつぎ込み方になるというのは、私非常にまずいかなと思うのです。

清水委員長

ありがとうございます。

ほかにご意見ございますか。

大体皆さんご意見いただいたと思いますので、ただ、今の議論の中に質問が大分混ざっていたんでいけれども、もし今この場で回答できる質問があれば、事務局の方からご回答をいただき、もしできなければ次回以降ということで整理していきたいと思います。

それも質問、ご回答いただけるのであればしていただいて、その後、次の議題であります前回の委員会で治水について質問をいただいておりますので、それに対する回答というか説明の方をお願いします。

伊藤課長

正常流量につきましては、 $20\text{ m}^3/\text{s}$ という量ありますけれども、これについては通年ということで考えております。

清水委員長

まず魚道は、どうなっているかとかいろいろありますね。

伊藤課長

魚道の整備につきましては、資料の84ページです。天塩川、それから名寄川で設置されております頭首工・堰が11箇所ございまして、そのうち5箇所については魚道が設置されていないということで、天塩川本川に魚道なしというのが5箇所あるということで、図の中で青色で表示させていただいているというものが5つあるというような状況になっております。

清水委員長

魚道が幾つあるかという質問をしたわけじゃなくて、多分魚がちゃんと移動できているのかどうかという質問だったと思うんですが。

伊藤課長

それについては確認させていただいております。

特に名寄川のところにおきまして、真勲別頭首工等におきまして堰に設置されています魚道等がありますけれども、その上流でもサケの産卵、更にはサクラマス産卵の確認されておりますので、魚道につきましては、機能が果たされているものということで確認しております。

出羽委員

本川の方では、魚道対策は全くだめですか。

伊藤課長

本川につきましては、の部分でございまして、風連20線堰堤というのがございまして、これはいずれも可動堰にはなって

おりますけれども、かんがい期には落差が生じてしまいますので、そこについては機能をしていないということで、機能といいますか、もともと落差があるということでございますので、そこについては施設管理者と協議を進めながら魚道等の設置をしていきたいということで考えおります。

出羽委員

サクラマスの前回の追加資料で、サクラマスとヤマメの分布資料がありましたよね。それで、ダムの下流一定部分にヤマメはいるけれどもサクラマスは確認されていないという、距離はちょっと正確には分からないのですけれども、一定区間あったのは、それは魚道のない堰が1つ原因なのか、それともダムから放水しないで水量がないということなのか、ほかに原因があるのか。その辺もし分かれば。

清水委員長

次回以降に調べて回答してはいかがでしょうか。

伊藤課長

あと今日用意しました資料の1というのがございまして、前回前川委員の方から指摘のありました事項を踏まえて図を修正しておりますので、そのときにまた補足的にご説明させていただきたいと思っております。

清水委員長

それでは、ほかにもしなければ、
サクラマスの話は、あとで説明するそうです。

出羽委員

そうではなくて、正常流量といったら湧水期の流量のことを言っているのですか。

伊藤課長

通年期ですね。通年で20 m³/s ということです。

柏木課長

そうではなくて、正常流量の目標としてといたしますか、分析したのは、最少流量ではなくて、いわゆる湧水流量と言われるものです。

ですから1年のうちで10回はそれ以下になっちゃうと。それよりも当然小さくなるときがあるというところを分析の標準にしています。

これは全国的にこれをとって検討するということになっていますので、それに従っているということです。

清水委員長

よろしいですか。

柏木課長

もうちょっと補足いたします。

また次回以降ご議論いただくのであれなのですが、「保全に努め

る」という「努める」というところにいろいろご意見がありましたので、なぜこんな表現にとりあえずなってしまうかというお話だけさせていただきたいと思いますが、ここに書いてあることにつきまして、分かりやすいほうからいきますと、例えば水質の保全ですとか魚の移動経路というのがありますけれども、水質の保全ということは当然河川を管理しているだけでは達成できない部分がある。当然水を使われる方の努力、そういったものが必要でありますし、そういう意味では河川の中だけで考えてはだめな部分があります。

それから、魚類の移動経路ということで、先ほど水がないというお話もありましたけれども、それはじゃ水をどうするのかという水の使い方の問題もありますし、水を取る施設のところで魚が遡上できないという場合にその施設というのが、持ち主の方がいろんな方がいると。農業であったり、発電であったり、いろんなことをするというのがあります。そうしますと、やはりそういう方々のご協力もいただかないと、改善等が進んでいかないということで、河川管理者の努力だけではできない部分があると、これは皆さんのご協力を仰がなければいけないと、そういうことになっております。

一方、河川整備計画というのは、法律に基づく計画で、河川管理者がどういうことをやるかということを書きなさいと、こういうことになっておるわけです。そうすると、人のやることまで、なかなか書きにくいというところがあるので、そうは言っても、文書にするときには皆さんの協力を得てというようなこと、あるいは最近の言葉で言いますと、連携とか、あるいは協働、協働というのはコラボレーションの意味の協働ですが、そういったことで目標の達成に

向けて進んでいきましょと、そういうような気持ちをあらわして
いくということがございます。それが、ここでは「努める」と、こ
ういう表現になっているわけですが、これがまだ、これはこ
ういう資料の段階でありますので、これを実際の計画の文章にして、
またお示しするという段階がきますが、そのときには皆様方のいろ
いろなご意見等も踏まえまして、表現ぶりということは工夫をして
いきたいと、こういうふうに考えております。

清水委員長

ありがとうございます。

それでは、次の方に移ってください。

伊藤課長

では、資料1について説明させていただきます。

清水委員長

これは前回の質問に基づく資料ですね。説明ですね。

伊藤課長

それでは、第4回の委員会におきまして、追加資料要求、それか
ら質問のあった事項につきまして、お手元に配付しております資料
1を用意しましたので、これを用いまして説明いたします。

資料の方でございますけれども、ページ番号の枝番が入れてあり
ます。これの一番右側の番号につきましては、追加した資料の数を
あらわしておりまして、左側、それから真ん中の数字につきまして

は、追加要求のあった事項に関連する第3回、第4回の資料の番号をあらわしております。

それでは、資料の7 - 3ページでございます。

これは、流域における土地利用の変遷でございます。前回、平成11年度時点の流域の土地利用の状況につきまして説明させていただきました。森林、それから湿地などにつきましては約83%、田畑、牧場等の農地が約16%、宅地などの市街地等は約1%となっておりますけれども、今回、昭和26年からの経年変化を整理したグラフでございます。

流域内の土地利用につきましては、大きく変遷していないような状況でございますが、近年、山林の面積につきましては、その占める割合が、やや増加傾向にあるような状況になっております。

引き続きまして、資料の9 - 5ページでございます。

こちらは、天塩川におけますサクラマス、ヤマベの分布でございます。

この分布図につきましては、第4回の委員会におきまして、砂防堰堤等の河川構造物の位置を考慮する必要があるとの意見がありましたので、今回、河川横断工作物の位置等を考慮して図の修正をしております。

なお、堰等に設置されております魚道につきましては、その機能を評価したような形で、この分布図を作成しております。このように修正したのが、9 - 5ページでございます。

引き続きまして、資料の16 - 1 - 1ページでございます。

こちらについては、天塩川の河川工事の堤防掘削でございますが、この変遷を昭和30年から経年的に、更には平面的にあらわしたも

のです。

なお、北海道が管理しております主な補助河川につきましては、一番右側の図でございますが、現在の時点の堤防の整備状況だけを整理しております。

堤防につきましては、昭和20年代から中上流域を中心に整備を進めてきました。また、下流域については、少し遅れますが、昭和30年代から整備を進めてまいっております。浚渫、掘削につきましては、30年以降、下流域を中心に進められてまいりまして、中上流域等も一部進められているような状況であります。

資料の36 - 1ページでございます。

グラフは、既往洪水を誉平地点での実績、洪水の基本高水のピーク流量と氾濫面積で整理したグラフであります。

昭和56年8月以降につきましては、戦後最大規模に相当するような洪水は発生していないこと、及び治水施設の整備等から、近年の中小洪水時には大きな洪水氾濫は発生しておりません。

現在の名寄川合流後の天塩川、それから名寄川につきましては、参考資料の方でございますけれども、39ページ、40ページの流下能力図を示させていただいておりますけれども、その部分につきましては、整備目標流量を安全に流す断面が確保されていないような状況になっております。

また、平成13年の洪水時にも、天塩川、名寄川に沿いまして、内水が至るところで頻発して発生しておりますことから、治水施設の整備が進んだとは言え、整備目標流量規模である昭和56年の洪水規模の洪水が発生すれば、大きな洪水氾濫が発生すると考えられます。

引き続きまして、資料36 - 2ページです。

こちらにつきましては、既往洪水における岩尾内ダムの調節効果量につきまして、第4回委員会の意見を受けまして、岩尾内ダムにおけます水位低減量を、誉平地点から名寄川合流点までの区間と、それから名寄川合流点から上流の区間の2つに分けまして、その水位低減量をあらわしております。

水位は、通過します河道の川幅に大きく左右されますので、表示につきましては、先ほど言いました区間内におけます水位低減量の最大値と最小値というような形で、幅を持った表現をさせていただいております。

43 - 1ページでございます。

第3回の委員会におきまして、河川整備計画の治水対策案の1つといたしまして、遊水地によります対策を説明させていただきましたが、前回の第4回委員会におきまして、遊水地の選定の考え方について意見がありましたので、それについての説明をいたします。

まず、ケース2と3でそれぞれ遊水地を設定しておりますが、ケース2におきましては、まず、市街地部以外のところにおきまして、浸水実績がある箇所、更に貯留量が見込め、遊水地の設置が可能であると考えられる箇所を、まず候補地として選定しております。

更に、ここに書いてあります から の部分に着目いたしまして、遊水地の絞り込みを行いまして、ケース2では4カ所、約460haの遊水地を選定してございます。

絞り込みのポイントにつきましては、1つといたしましては、市街地部等の保全対象のできるだけ上流にあって、洪水調節対象区間を長くとれるということ、それから、比較的大きな水深がとれるこ

と、それから、3つ目でございますが、比較的広い面積がとれること、こういった観点から絞り込みを行っております。

また、ケース3でございますが、ここにつきましては、サンルダムと同等の洪水調節機能を有する遊水地を名寄川の沿川で選定ということでございます。名寄川は本川为天塩川に比べますと河床勾配が急で、また、谷底平野の地形を成しているというような状況のため、ケース3におきましては、遊水地の10ヵ所、それから約970haと、ケース2に比べて、その数、その面積は大きな遊水地になってございます。

引き続きまして、資料の43 - 2ページでございます。

基本方針流量に対しまして、遊水地で対応する場合ということで、ケース2、ケース3とも名寄川に遊水地を設置することになります。その場合、遊水地の設置箇所を、図の赤色の引き出し線で示させていただいております。この区間で設置いたしますと、図の中で表示しております浸水想定区域内の農地が、ほとんど遊水地となっているような状況でございます。遊水地を設置することによって、洪水防御対象区域内の農地のほとんどが遊水地となりまして、農業が主産業になっている地域に与える経済的、社会的影響は極めて大きいと考えられます。

引き続きまして、資料の44 - 2ページでございます。

天塩川流域懇談会で検討しました治水対策案の事業費についてでございます。

天塩川の流域懇談会で検討しました遊水地 + 低水路掘削、この表の右側の方でございますが、これにつきましては、計370億円でございます。これにつきましては、サンルダムと同等の効果を得る

ために必要な4つの遊水地の建設と、遊水地から上流の低水路掘削にかかる事業費を計上しております。

なお、遊水地＋低水路掘削案では、河道で運搬する流量が、ダムによる洪水調節よりも増加するため、その増加分に対応した低水路の掘削部分、図ではハッチングしておりますけれども、その部分にかかわる分を低水路掘削として、200億円試算しております。

引き続きまして、資料の44 - 3ページです。

こちらは、天塩川流域委員会で提示しました3案で、整備目標流量を安全に流すために考えられます治水対策案で、その事業費を比較したものです。ケース1が、最も経済的な形になっております。

なお、治水にかかるサンルダムの建設費用につきましては、河川環境保全を重視した河道計画への変更に伴いまして維持流量を変えておりますので、河川環境の保全に必要なダム容量も変更しております。それに伴いまして、治水分の建設費用につきましては、約280億円から370億円に変更になっております。

引き続きまして、89 - 1ページでございます。

前回の委員会におきまして、意見を受けまして、天塩川らしい河川環境の具体的な取り組み事例を整理しております。

河川改修に当たりましては、平水位程度の高さで横断方向に掘削を行うことによりまして冠水頻度を高め、更に河畔林の連続性に配慮した河道掘削を行うことにより、テッシの保全、それから名寄川のサケの産卵床の保全、多様性のある水際の形成を行います。

また、樹種や樹木の大きさなどを踏まえた効果的な樹木の管理方法につきましては、引き続き調査・検討を進めてまいりたいと考えております。

ゲートにつきましては、先ほど説明させていただいたとおり、施設管理者等と連携しながら検討を進めてまいります。

また、樋門等の整備に当たりましては、支川等との魚類の移動経路の確保に努めてまいります。

それから、流況の改善につきましては、サンルダム建設によりまして、天塩川及び名寄川の流況の改善に努めるほか、岩尾内ダムの弾力的管理により、天塩川上流の流況改善に努めてまいります。

また、サンルダム建設に当たりましては、遡上用魚道等の設置によりまして、サクラマスの子孫の保全を図ってまいります。

幌延旧川につきましては、地域と連携して水質改善に取り組めます。

また、良好な生物生息環境の見られる旧川につきましては、それらの保全に努めてまいります。

感潮区間につきましては、汽水域環境の保全に努めてまいります。

サロベツ湿原の保全につきましては、湿原環境の保全を目的に組織されました上サロベツ自然再生協議会に参加しまして、河川と湿原の関係把握に努め、湿原の保全・再生に寄与してまいります。

最後ですけれども、天塩川の豊かな自然環境と、人と河川との触れ合いの場として活用できるよう、関係機関と連携して、川の駅等、自然を生かした親水空間の整備に努めてまいります。

以上が、第4回委員会の意見を受けまして、追加した資料1についての説明でございます。

引き続きまして、第4回委員会におきまして、委員の方から、治水の災害のところにおきまして、一昨年の日高の災害を初め、全国的に計画を上回る現象が近年、多々発生しているような意見が委員

からありましたので、近年の風水害につきまして、資料2ということで、本局でございますけれども、河川計画課の方から説明させていただきます。

時岡専門官

河川計画課の時岡と申します。よろしくお願いいいたします。

「近年の風水害について」ということで、昨年、一昨年の風水害の状況などにつきまして報告をさせていただきます。

左側の方の図が、これが昨年起こりました自然災害の図の方をプロットしたものでございます。右側が消防庁の方で取りまとめました死傷者数でございますとか、被害家屋数をまとめたものです。

昨年1年間を漢字1字であらわしますと、ということで、「災」という字が選ばれましたけれども、その名のとおり、全国各地で災害が発生しております。幸い、北海道につきましては、大きな浸水被害、自然災害等は発生しませんでしたけれども、台風18号時には風倒木による被害、あるいは神恵内の大森大橋の被害等が生じております。

こちらの方の図が近年の集中豪雨の発生状況ということで、雨の降り方をあらわしております。時間50mm以上の降雨の発生回数、これをグラフにしたものですけれども、よくニュースで使われます、バケツをひっくり返したような雨と言われておりますのが、30mm/hから50mm/h程度の雨です。それを上回る非常に強い雨とされているものですけれども、上の方の縦軸が1年間に発生した回数、横軸のところは昭和から平成ということで、暦を書いておりますけれども、見てみますと、過去50年代、60年代、平成に入り

まして、徐々にそのような50 mm/h以上の降雨が発生する回数が増えてきているという傾向にあるということが分かります。

平成16年につきましては、470回ということで、50年以降では既往最大だったわけですがけれども、平成10年につきましては、400回を超えるような50 mm/h以上の降雨が観測されておりました。特異というよりは、近年、そのような集中豪雨が降りやすくなったというふうな傾向をあらわしていると考えています。

その昨年の出水被害の事例のところを示しておりますけれども、こちらの方のパワーポイントが、7月に発生いたしました新潟・福島豪雨の状況をあらわしております。こちらの方が雨の状況をあらわしております、赤くなっているところが非常に強く降ったところ です。

災害が発生いたしましたのが、信濃川の支川でございます五十嵐川、刈谷田川という河川のところ で被害が発生しておりますけれども、このような強い豪雨というのは、観測史上最大の降雨であったと。また、こちらの方のグラフ、ちょっと見づらいの ですが、よく見ていただきたいのは、この豪雨は、30 mm/hを超えるような強い雨のものが6時間ぐらい継続、集中して降ったということが特徴でございます。

その強い豪雨によりまして、氾濫の状況ですがけれども、赤くなっているところが氾濫しているところの範囲の方を示しております。破堤が生じまして氾濫したわけですがけれども、この新潟・福島豪雨で16名の方がお亡くなりになられておりますけれども、この新潟地区のところでは15名の方が亡くなられております。そのうち10名の方が70歳以上の高齢の方、また、15名のうち10名の方が

自宅でそのまま、避難できずに亡くなられているという被災状況でした。その中でも特に、先ほどのような短時間で集中的に降った豪雨ということで、水位が急激に上昇いたしまして、避難する時間がなかなかとれない。やはり核家族化のところが進展しておりまして、新潟とか他地域の方から、危険だということで、親御さんのところに迎えに行く途中で、間に合わずに亡くなられたというふうな、そのような痛ましい事故といたしますか、そういう被害も発生しております。

こちらのところは、先ほどの新潟・福島豪雨に引き続き発生いたしました福井豪雨の状況です。

こちらは、県庁所在地でございます福井市街が氾濫被害に遭いました。その福井市のところは、九頭竜川という一級支川の中の二次支川になります足羽川流域のところで非常に強い雨が降ったと。先ほどの新潟・福島豪雨と同様なのですけれども、観測史上最大のような雨量を観測しまして、また、この真ん中にあります降雨量のグラフを見ますと、ちょうど30 mm/h以上の強い雨というものが4時間ぐらい継続して降っているというふうな状況です。

こちらの方は、先ほどと同じように、堤防が破堤して氾濫した外水氾濫のところを赤い色、堤防から溢れた溢水でございますとか、内水被害のところを水色で示しております。

昨年の出水は、各地でこのような破堤に伴う氾濫というものが非常に多く発生したものが特徴であります。先ほど少子高齢化、核家族化ということで、高齢者の方々が被災に多く遭われたということを行いましたけれども、この破堤をしたときの氾濫流が非常に強い流れになりまして、先ほどの新潟でも3名の若い方が亡くなられて

いますけれども、その亡くなられた方は、全て破堤に伴う氾濫流によりまして、家ごと流される、あるいは避難の途中で洪水流に巻き込まれてお亡くなりになったというふうな被災の仕方をしておりません。

先ほどまでは、本州の方の事例でしたけれども、北海道も例外ではなく、こちらは一昨年になります平成15年8月の日高豪雨の事例を示しております。

この日高豪雨では、台風10号によりまして極めて強い雨が降りましたけれども、1年間に降る量の約3分の1が1日で降ったというような非常に強い雨を記録いたしました。

このように、沙流川の額平川の流域の方、胆振日高地方を中心に強い雨が降りましたけれども、こちらの雨も同じでして、30mm/hを超えるような強い雨が4時間連続して降った、非常に急激に水位が上昇して、危険な状況になったというふうな豪雨でございます。

こちらの方が、そのときの河川の状況をあらわしておりますけれども、昨年の日高豪雨のときには、ダムがある川と、ダムがなかった川ということで、被害の状況が大きく違うということが顕著にあらわれた洪水でございました。

沙流川では、二風谷ダムというダムが完成しておりますけれども、その隣の厚別川、更にその隣に新冠川、静内川がございますけれども、新冠、静内川にも、北海道さん、あるいは北海道電力さんのダムがございまして、洪水調節でございますとか、計画的ではないけれども、洪水を大きくカットしたという効果をあらわしております、このようにダムがあるところは、下流側の方は、堤防のすれすれまでは水位は上がったのですけれども、破堤の方は危うく難を免

れたと。隣の厚別川、ダムのない厚別川の方は、全川にわたりまして破堤氾濫いたしまして、このように農地等が外水氾濫で大きな被災を受けたというふうな事例となっております。

それと、前回の委員会のときに、基本高水流量 $6,400 \text{ m}^3/\text{s}$ が過大ではないか、あり得ないような大きな値になっているのではないかとというふうなご指摘等もいただいておりますけれども、先ほどのような雨の降り方によっては、非常に危険な場合もあるということが経験的に分かっておりまして、計画雨量という目標洪水に対しまして、複数の雨の降り方、降雨パターンと呼んでおりますけれども、降雨パターンによって、最も大きくなる流量の方を対応しようというふうな形で、 $6,400 \text{ m}^3/\text{s}$ というような基本高水流量を設定しております。先ほどのように、全国各地のところで、既往最大でありますとか、計画を上回るということが頻繁に資料の方にも載っておりますけれども、そのような $6,400 \text{ m}^3/\text{s}$ というものは、そのような雨の降り方によって様々な場合があるということを踏まえて作っております。

もう1つの方が、昨年の洪水等を踏まえまして、今、学会等でいろいろ調査団が派遣されておりますけれども、今、このような1日雨量とか2日雨量、天塩は3日雨量を採用しておりますけれども、その長い期間を採用しているような計画雨量のところでは、最近発生しておるような集中豪雨的な豪雨には対応できないのではないかとということが指摘されております。

具体的に言いますと、天塩川は3日雨量ですので、3日間に降った雨を全体的に満遍なく引き延ばしています。全体的に満遍なく引き延ばすということによって、なだらかな引き延ばし方になるわけ

なのですけれども、先ほどご紹介した出水の事例を見ますと、全てが短時間のところで集中して強い雨が降っている。この絵を見ますと、流域面積とか地域も違いますので、一概には比べられませんが、今6,400 m³/s という流量を決定している雨量、天塩川の平均雨量を見ましても、20 mm/hにも届かない程度の雨量となっております。

先ほどのように、30 mm/h以上の降雨が集中的に降るということが、このようなハイドログラフ、水位が急激に上昇いたしまして、避難する時間、非常に危機管理上、大変難しい降雨になるというものが、昨年多くあらわれたというのが、調査の結果、分かりつつあるところです。

もう1つの方が、昨年の出水を踏まえまして、よく反省点的なところで取り上げられておりますのが、避難勧告、そのようなものが各自治体によって出たり出なかったり、あるいは出たとしても、非常に遅いタイミングであったと。先ほど、1名の方が親御さんが危険になって駆けつけようとしたけれども間に合わなかったというのも、浸水と避難勧告の時間が非常に短くて、そのような救出といえますか、避難する時間が少なかったということがございますけれども、こちらの方、先ほどの図で説明がございましたけれども、天塩川の方も、過去は毎年、融雪出水、春先にはあちこちで氾濫をするような状況でございました。

ところが、やはり河川改修というものも鋭意進めておりますので、今現在で言いますと、このような3,000 m³/s ぐらいの洪水が起こった平成13年ぐらいまでの洪水は起こらなかったと。前回の委員会、一般の方々の意見でもございますけれども、天塩川の方は治

水事業が進んだので、もう安全度は満足じゃないか、新しいダムなどは要らないのではないかというふうなご意見がありますけれども、先ほど避難勧告が出なかった、あるいは住民の方々が避難勧告を聞いていても、一向に避難しなかったというふうな事例が非常に多かったのですけれども、やはり皆さん、自治体の方々も、水害はもう起こらないと思っていた、自分が住んでいるところは安全だと思っていたということで、よくおっしゃいますけれども、あくまでこのように、今、治水事業で進んできて安全になったのは、3,000 m³/s くらいまでの洪水は安全になっている。しかし、やはり川の器には限界がありますので、そこを超えた場合には一気に、先ほどありましたような溢水でございますとか、破堤の方の氾濫が生じるということでございます。

そのような昨年の全国の被害の結果を受けまして、国土交通大臣の諮問機関でございます社会資本分科会の中で、総合的な豪雨災害に対する緊急提言、それを受けまして、国土交通省の対策緊急アクションプランというものが公表されまして、今、北海道開発局の方では、これに応じたような取り組みを進めているところでございます。

このような中で、少しちょっと、私ごとになるのですけれども、私の実家の方が昨年、2回、床上浸水になりました。8月30日の出水のときに、そのような氾濫が起こったのですけれども、そのときに復旧の方で、私も後片づけで参ったのですけれども、まず最初に私の親が片づけたのは、家財道具。家電製品とか、衣類とか、全てだめにはなっているのですけれども、片づけたのは、孫の写真でございますとか、私がか子供のころの賞状とか、そのようなもの。高

齡者の方にとっては、お金で買えるようなものではなくて、そのような記憶というのが非常に大事になっている。

また、もう1つは、正月に帰りますと、やはり核家族化ということが進んでおりまして、3世代で暮らしている方々は、その土地のところでまた家を修繕したり、建て直しているわけなのですが、ご高齢の方が1人で住まわれているところは、やはり今、街に息子さんとか娘さんがお勤めになっておりますので、災害を受けたということを契機として、街の方に引っ越されると。でも非常に寂しくなるといいますか、一度出水が起こりますと、そのように取り返しがつかないですとか、地域のコミュニティーというものに対しても非常な影響を与えるということで、この緊急アクションプランの中でも、危機管理面というものが非常にクローズアップをされているわけですが、浸水ソフト対策とハード対策の整備が一体となったというふうな、防げるところまでは防ぐ。それでも、やはり物理的な限界というものは生じますので、危機管理面のところでも取り組んでいくというふうな内容となっております。

具体の対策などは、先ほど紹介させていただいたような避難勧告でございますとか、情報の共有化、あるいは破堤が各地で相次いだということで、しっかりした堤防ということで、堤防を整備する。あるいは、先ほど言った少子高齢化の方が進んでおりまして、やはりどうも高齢の方が被災に遭われていると。地域と総合的な防災力を高めるということで、自助、共助、公助という形で、地域と一体となった防災体制の整備ということがうたわれております。

以上で、説明の方、終わらせていただきます。

清水委員長

ありがとうございました。

前回の委員会で治水について、皆様から出されましたご意見に対しての説明を事務局よりいただきました。

今の説明に対するご意見とか、治水全般に対して、今までの治水に対する考え方に対するご意見を伺いたいと思います。

出羽委員

追加資料その2、資料1ですね。一番最初の土地利用の変遷ということで、これはたしか僕が質問したことで、土地利用の変化で、保水力の問題で説明したのですね。それで、これはこれで分かるのですよね。これは前にいただいた懇話会の時かな、懇話会終わったときにいただいた厚い資料の中に入っている資料なのですね、これね。それ、そのままなのですよ。

それで、保水力の問題で質問したのは、最近、四国の吉野川の可動堰の問題がありますけれども、そこで流域住民が吉野川流域ビジョン21委員会という、研究者を10人ぐらい雇って、3,000万円ぐらい集めて、県が半額ぐらい補助しているみたいですが、森林の保水力の調査を3年間やりました。タンクモデルって、僕には余りよく理解し得ない部分もあるのですけれども、その結果、あそこは人工林が6割以上ですね、流域面積、森林面積の。それはスギ、ヒノキが大半を占めるのですけれども、そのうち40%ぐらいが、いわゆる放置した人工林、手入れがされていない。今後、20年間かけて、放置した人工林を強間伐等の手入れをすると、ピーク流量の20%から25%ぐらい、あそこは流量が物すごく高いで

すから、6,000 m³/s ぐらいカットできるという予測を出しているのです。これは、このケースだと思います。同時に、年間7億円ぐらいの公共事業が確保できる可能性があるということをやっております。

もう1つ、「森林の保水力」という本も最近出まして、それを読みますと、全くしないというのもあるのですね。森林は、そういう流量カットするような効果はないという研究例も結構あります。熊本では、例のあそこの川ですけれども、県知事の仲裁で、いわゆる森林の保水力がある、ないというのは非常に論争になっているみたいで、両側で共同で保水力の調査を始めていると、初年度からですね。そういう現状もあるみたいです。

この吉野川と比べると、天塩川の流域の森林面積ではもっと広いのですけれども、人工林面積は恐らくこっちの方が狭いのですね。樹種も違いますし、条件も違いますから、同じには考えられませんけれども、やはり森林の保水力というのは、やはり今後きちっと検討していく大事な要素だろうということで、僕は質問しているのです。

それで、ホームページ等では、これに対する建設省の意見を見ますと、中小洪水に関しては森林の保水力は効果あるけれども、大洪水については、結局、土壌が満杯になっちゃうと、あとはもう押し寄せるだけで、効果はないのだというのが基本的な見解みたいですが、けれども、ただ、全くあるかないかじゃなくて、どの程度、治水に関して効果があるかということが、恐らくこれから大事な検証されていく問題であろうと思うのですね。恐らくその1つは、人工林の手入れというのが1つの大事な要素になっていくかもしれません。

分からないですけれどもね、まだ。

ですから、この資料だけでは分からないので、天塩川流域の森林面積は分かりますけれども、人工林と天然林の比率、それから、そのうちの手入れの程度ですね。そういったものが入った資料、それから、それも誉平が基準ですから、誉平より上流の森林面積、人工林の放置面積、そういう資料がやはり必要だと思うのですね。それをやはり資料として整えていただきたいと、まず、そのことが1つです。

清水委員長

今の資料をもっと出してほしいという感じですか。

ほかにご意見ありますか。

関連しても、しなくても構いませんが、先生、どうぞ。

黒木委員

今のご意見に対して異論もありますけれども、ちょっと保留いたしておきます。確認をしたいと思います。今日の資料の43 - 1ページ、これでケース3というのが、これが河道流量が、分担流量が1,200 m³/s、施設で300 m³/sという、まさにダムも同じようなことを考えていますから、ケース3とダムとで同様の機能というのは分かるのですけれども、この表現が本当に正しいのかどうか。サンルダムそのものは、方針の100分の1の雨に対して、というか、最後のあれに対して建設するわけですね。それに対して、この遊水地そのものは全く同じなのではないでしょうか。整備方針流量でなくてということになりますよね。1,200 m³/sの300 m³/sで

すからね。そうすると、同じという比較が正しいのかどうか。

それと、もう1つめくって、43 - 2ページになりますと、これは方針と先ほどご説明くださったから、恐らく私の理解が正しければ、方針に対応するように、もし3案を、遊水地でやって、更にもう1回遊水地でやるとすれば、ほとんど全部つぶさざるを得ませんよという、そういう説明だというふうに理解してよろしゅうございましょうか。

清水委員長

簡単に答えられればと思いますので、もし答えられたら。

伊藤課長

遊水地がつぶします農地につきましては、方針流量ということで、先生がおっしゃるとおりでございまして、農地につきましても、約96%程度でございすけれども、この緑色で書かれた部分が遊水地でつぶれてしまい、といたしますか、その区間に設定するということになるかと思います。

それから、43 - 1ページの方ですけれども、これはサンルダムとの比較案、3案示させていただきましたけれども、整備計画における必要な箇所ということで、4カ所、ケース2では4カ所、ケース3では10カ所を計上しておりますけれども、これはあくまで計画でございすので、整備計画でございすので、実際、方針の流量を対応するとなると、43 - 2ページのような形で、名寄川で400 m³/sのカットをしなければいけませんので、名寄川沿川にわたっての遊水地が必要になってくるというようなことになります。

黒木委員

ありがとうございました。

私の理解、間違っていないのは確認できましたけれども、そうすると、今の43 - 1ページのケース3のところの説明として「サンルダムと同等の」という、この文言がちょっと誤解を招きやすいのではないかなという。サンルダムの場合、ダムの場合には、造ってしまえば、もう方針レベルまで、あと河道掘削はあるようにしましたね。河道配分流量の1,200 m³/sから1,400 m³/sに上げる必要はあるけれども、施設としてはそれで終わりでしょう。それに対して、遊水地は、最初は整備方針対応で970 haが、最終的には43 - 2ページのようにやらなければ、同じ効果が出ませんよという、そういうふうに理解していいのですね。

伊藤課長

はい、おっしゃるとおりでございます。ケース2、ケース3の遊水地で基本方針に対応しようとした場合につきましては、ケース2では、名寄川の方に更に遊水地を新たに設置したりとか、ケース3におきましては、名寄川のほかに、天塩川本川の方にも遊水地を設置しなきゃいけないというようなことになりますので、先生おっしゃるとおり、サンルダムであれば、方針流量に対しても、対応できるような対策になっているというようなことになっております。

出羽委員

今、黒木先生言われたのは、サンルダムをつくれればその効果は出

てくるけれども、

清水委員長

流量が2つあって、今、基本方針流量というのと、それから整備計画流量というのがある、当面はその整備計画流量という、ここに当面20年ぐらいで、それを、でももっと大きい計画があると。100分の1とかという計画があると。

出羽委員

その流量は6,400 m³/sですね。

清水委員長

そうです。サンルダムはそっちの方まで対応できるけれども、遊水地は下の方にしか対応していないということです。

出羽委員

そのときの流量は幾らですか、その整備計画の流量は。

清水委員長

誉平でのですか。どこの流量。

黒木委員

今日、参考資料として配っていただいた38ページというところでいいのでしょうかね。あるいは46ページでもいいですかね。ここに大きく出ていますね。名寄川というところだけ、とりあえず見

ていただければいいのだと思うのですよ。それで、38ページですと、河川整備基本方針の流量として1,800 m³/sと書いていますよね。名寄川ですから、今ね。このダムが主にきくのはね。それに対して、当面そこを1,500 m³/sまで整備しましょうということですよ。この差の300 m³/s分は、将来、30年後以降、整備していこうということだと思うのですよ。その内訳は、今度46ページに書いていますね。先ほどの1,500 m³/s、当面二、三十年でここまでいこうと。そのときに、洪水施設で300 m³/s調節しましょうと。河道へ1,200 m³/s流しましょうと。こういうことですよ。これを同等とおっしゃるから、私はちょっと疑問に思っていたのだけれども、必ずしも同等でない。ダムであれば、河道の200 m³/s分の差は将来やらざるを得ないけれども、もう手をつける必要ないのです。ところが遊水地案をとりますと、今日配っていただいた43 - 2ページのように、将来的には、ほとんど全部の農地をつぶさなきゃならんと。そういう現実味のない計画になってしまうということですね。恐らく比較のためにはやっておられるけれども、治水の当局としては、この案は採用するつもりはないのだろうとは思いますがね。

岡村委員

今日、資料1の方の44 - 3ページの比較案3案出ておりますけれども、ちょっと教えてほしいのは、先ほど危機管理の話も出まして、ここで言っている目標流量ですかね。これオーバーしたときに、それぞれ3案がどういう状況になるか。被害がどんな被害が出る可能性があるか。どれが一番その中でもいいのか悪いのか。その辺せ

ひ比較したものを教えてほしいなと思います。

出羽委員

それから、この資料1の当初案ですね。先ほどあったのですが、その次のページの44 - 3ページで、河川環境保全を重視した河道計画への変更ということで、河川環境の保全の流量が半分ぐらいに減っていますよね。結果、コストが上がっているという、このところがよく分からなかったのですが、もう一回説明していただきたいと思います。

伊藤課長

河川環境保全を重視した河道計画の変更でございますけれども、これにつきましては、以前の河道での改修計画の断面を、計画流量を流すために、河道を、現在でこぼこになっておりますけれども、それを矩形の形で断面を確保して流すというような計画になっておりました。そういった断面をもとに、維持流量というものを設定しておりました。その維持流量につきましては、動植物の必要な流量ということで求めております。

一方、今回、河川環境保全を重視した河道計画ということでございますので、今回資料の方でも示させていただいておりますけれども、平水位程度で切るだとか、中水敷を切るというような形での河川環境を配慮したような河道断面の掘削方法になっております。なるべく河床の方を移動がないような形での改修計画になっておりますので、その違いによって、その河道に必要な維持流量を算定したために、流量を見直したというふうなことでございます。

清水委員長

よろしいですか。ちょっと分からないかもしれませんがね。もう少し図か何かがあった方がいいのかもしれませんね、もしかしたら。

後ほかに、皆さんのできるだけ多くの方々の意見を伺いたいと思うのですが、菅井さんは、何かご意見ございませんか。

菅井委員

先だって2月10日に、漁業の立場として、ダム等の基本的な考え方が、北るもい漁業協同組合でまとまりましたので、この資料をちょっとお配りします。

それで、私たち天塩川下流部でシジミ等の内水面漁業権を持って、漁業者として、天塩川水域で官民挙げてサケマス増殖に取り組んでいる関係者で、また、ダム問題に対して、一言発言したいと思います。

ダムと漁協との関係は当初から問題点があり、水産庁も魚類等の遡上妨害、河川流量の減少と河道の干上がり現象、ダム湖への藻類等の異常発生、ダム湖の濁りによる河川水の濁りの長期化などを指摘している。

2つ目には、北るもい漁業協同組合地区を含む留萌管内のサケマス増殖河川でも、河川水の濁りの要因として、既設のダムの底樋門の開放水抜きによる泥捌けや、ダム湖の長期濁りが原因しているため、漁業者は毎年河川のパトロールや点検調査し、改善を要望してきた。

3つ目には、しかし、集水域の森林等が・・・しているため、土

砂止め等の対応では根本的な解決に至らず、サケマス等の再生産はもとより、河口流域のホタテ等漁業の場に影響を及んでいる状態である。

4つ目には、これまでも関係者の河川工事等の事前協議組織を通じて、新規ダムについては、洪水対策の緊急性から同意してきた。

しかし、中小の砂防、治山ダムも含めて、いずれもダムの影響、漁業に対してプラスの点は認め難く、むしろ魚道等の設置や集水域森林の保全等の対策が急務であると思われる。6つ目には、このため北るもい漁協は、去る2月10日の理事会で、ダム問題に対する基本的な考え方を決定し、新規ダム計画については、河川環境を破壊する懸念が払拭されないことから、基本的に容認しない姿勢を確認した。

7つ目には、サンルダムについても、私も昨年7月、組合関係者と隣接の岩尾内ダムを含め、サンル川流域の予定地を確認してきました。従来からダムと漁業との問題を再確認し、サクラマス資源も含めた河川環境への悪影響をひしひしと感じた。天塩川や河口海域への濁りなどの漁業影響も懸念されることから、ダム本体工事の同意はできない基本姿勢で臨むこととする。

以上、従来、2月10日に、北るもい漁業協同組合の理事会におかれましても、一応こういう考え方でいるということです。

清水委員長

ありがとうございます。ダムに対する考え方をまとめて意見を述べていただきました。

ほかにご意見ございますか。

出羽委員

先ほどの黒木先生の意見、僕まだ完全に理解できてないので保留します、それに関しては。同等という意味が僕まだとらえられていないのです。

それで、今のに少し関連してお聞きしますけれども、前回に魚道の絵が出てきたのですね。僕にとっては、まさに絵としか見えないのですが、全国、世界でもいいのですが、恐らくこれだけ巨大なダムの魚道というのは、そうないのではないかと思うのですね。少し本を読みますと、10メートル以上のいわゆる特殊なダムというのも、例えば二風谷ダムが結構、二風谷の魚道がですね。それから美利河ダムですか、あそこも相当長いのですか。そういった巨大な魚道が、一体どういう、特にここはサクラマスですね。サクラマス個体群に影響を与えるのか。その資料が全くなしで、魚道をつけるというだけでは、全く何も恐らく分からないし、解消もされないだろうと。その辺のまずきちっとした資料が出されないと、魚道というのは、単にただ絵にかいただけというふうに思うのですが、どうでしょうか。

それともう1つは、魚道のコストが、この前質問したのですが、どれだけかかる計算なのか、それもお聞きしたいのです。

清水委員長

分かりました。

ほかにございませんか。

委員の皆様のご意見はまだいろいろあると思いますけれども、多

分今すぐ答えられる内容は少ないかと思うので、また次回以降、必要な資料はまずご提示願いたいというふうに思います。

ほかにございませんか。

3) その他

清水委員長

それでは、引き続き、議題3)その他について議論いたします。

私の方からちょっとこれを。済みません、回していただけますか。お願いします。

問題になっている意見聴取会についてなんですけれども、お手元の資料で、意見聴取会の開催について、案なのですけれども、まず、前回もちょっとお示ししたのですけれども、主催は天塩川流域委員会、目的は河川整備・管理についての意見を把握することを目的とする。それから時期としては4月上旬ごろ、場所は名寄市、意見陳述は1人当たり10分以内とし、陳述者は12名以内とする。また、委員から、意見陳述者への質問は1人当たり5分以内とする。これは1日でやれる範囲ということで考えております。公開で行う。これから募集するわけなのですけれども、募集方法は、旭川・留萌の開発建設部、河川事務所、流域自治体での募集、チラシ、それから開発建設部のホームページ、新聞社への情報提供など。応募方法は、意見趣旨を記載していただいた上で期日までに申し込んでいただく。募集期間は2週間。決定なのですけれども、前回もとりあえず1回やってみてという話でしたので、1日で話し合える範囲に、多い場合は絞らなきゃならない場合があると思うので、多く出てきた

場合のことを考えて、選定委員というのをつくりたいと思います。選定委員は、委員長、副委員長のほかに一、二名、合計三、四名で構成したらどうかというふうに思います。

そのほか、意見陳述希望者が多い場合で、意見陳述の選定外になった場合については、その意見を意見聴取会の場で公表するというふうにはいかがかなというふうに思います。

いかがですかね。

内容については、第3回の流域委員会のおきに出してから、少し修正しております。そのときに、対象者は、流域住民に限るというようなことを書いたのですけれども、排除しないで、とにかくどこからでもというような意見もありましたので、流域外の方も排除しない、排除するとは、ここでは言っていない。でもやっぱり排除した方がいいかという意見もあるかとは思いますが、いかがですかね、その辺は。ここでは何も言っていないけれども、特に限らないということで選定していきたいと思います。

よろしいでしょうか。

それから、選定委員の方なのですけれども、私と石川副委員長に加えて、あと一、二名というふうに考えておりますが、自薦、私がやりたいという方いらっしゃるでしょうか。

合計三、四人でいいかという議論もあるとは思いますが、選定委員会そのものがあるかどうかという意見もあるとは思いますが、全般的に。

出羽委員

これは1回やってみて、その様子を見て、2回目やるかどうかと

いうことを検討するということですね。

清水委員長

というふうな議論になっています、前回、たしか。
意見、特にないのですけれども、よろしいですか、こんな感じで。
では、自薦いらっしゃいませんか。

それでは、私に一任させていただいてよろしいですか。

それでは、出羽先生がいろいろ意見あるようですから、出羽先生
と、それから長澤先生に、今日はいらっしゃらないですけれども、
農業代表ということをお願いしたいと。後日、長澤先生の意見を伺
いまして、もしよろしければ、その4人でいきたいと思います。

ほかに何かご意見ございますか。

では、こういうことで次回以降、次回というか、意見聴取会とい
うものを計画していくということで。開催日については、なるべく
早い方がいいので、準備期間とか募集期間も考えまして、4月には
なるかなというふうに思います。

よろしく願いいたします。

出羽委員

ちょっとさかのぼって申しわけないのですけれども、もう1つ資
料があればお願いしたいのです。それで、基本的にダムはダムなり
の効果はあるわけですけれども、僕は遊水地が非常に大事だという
ふうな意見を持って主張していきます。今もそう思っております。

それで、ダムの効果を、今日は岩尾内ダムの水位の問題も出てき
ましたけれども、計画されているサンルダムの効果が、ダムで洪水

が全部防げるということはないというのもしっかりしているわけで、しかも河川改修のその点のこの間の効果が大きいということも大分はっきりしてきたように思うのです。それで、サンルダムの効果をもう少しきちっととらえる必要があるので、費用対効果というような調査をやられているのでしょうか。もしやられているとすれば、その面からもダムの効果というのは出てくるはずなので、それを資料として出していただきたいのですが。

清水委員長

今後のことも含めて、事務局からほかに何かございますか。

出羽委員

やられているかどうかだけでも、今、分かるでしょうか。

清水委員長

それはここの場に出していただくことは可能ですか。次回以降、出していただけると。

出羽委員

費用対効果というのは、僕も経済学部にいるけれども、そんなことはやっていないので、また勉強しないといけないのですけれども、概要だけじゃなくて、全体を出してもらう必要があると思うのです。それと、結論だけ出すと分からない面が出てきますので、資料をきちっと出していただきたいと思います。

清水委員長

途中の経過も含めるということですね。

前川委員

資料、ちょっと僕が素人なので、とんちんかなことを言うかもしれませんが、36-1-1ページで、治水で誉平地点流量と氾濫面積出していますが、この氾濫面積ではなくて、例えば縦軸を降雨量みたいな形で、要するに、これを見ると、平成になってから、随分昭和よりも氾濫面積がぐっと減っている感じがするのですね。要するに、効果がどっかで出ているのではないか。今までももう言われていましたけれども、既に大きな効果が出始めているのではないかと、今までの工事で。もしそれは氾濫面積じゃなくて、また別の尺度ではかると、例えばダムの効果とか、いろいろなことが分かりかけてくるような気がするのですが、ちょっと実際に縦軸に何を置くのか。僕は降雨量かなと思ったりしたのですが、降雨量がこのときには、氾濫面積じゃなくて、誉平付近の流量がこのくらいになったとかというような、何かそういう資料があると、効果が分かりかけてくるかなというように思うのですが。そうすると、点数もこんな点数じゃなくて、わっとたくさん出てくると思いますね。これは氾濫したときだけの資料なので、そうすると、もっと信頼性が出てくるような気がして、実際できるかどうかは、もしよければ検討してもらえばと思います。

清水委員長

降雨と流量の単純な1対1の比較で、改修とか治水の効果が表現

できるかどうかは、ちょっと分かりませんが、

前川委員

年号を1つ1つのプロットに入れてあげるか、あるいは・・・みたいな感じで入れてあげるか何かすると、氾濫面積であらわすところなるけれども、何か、そうすると分かりやすく、

清水委員長

降雨との関連で、洪水の頻度とか治水施設の整備とかの、それと歴史的な、経過的な問題を降雨との関係でちょっと調べられるような図なり何かを、もしあればというようなことですね。

前川委員

そうです。

清水委員長

それは検討した上でお願いいたします。

ほかにございますか。

それでは、事務局の方から、ほかになにかございませんか。

山田課長

それでは、事務局の方から、河川整備計画策定のスケジュールについてご説明させていただきたいと思います。

資料につきましては、お手元の天塩川流域委員会の第5回委員会資料の一番最後のページの方をご覧ください。

天塩川水系河川整備計画策定のスケジュールについてご説明いたします。

河川整備計画の策定に当りましては、天塩川流域懇談会等によっていただきましたご意見等も反映した整備計画の考え方、原案の骨子と書いてございますけれども、これにつきまして、第3回の流域委員会についてお示しいたしました。

これまで委員の皆様からご意見をいただいておりますけれども、今後とも委員会でご意見をいただきまして、6月を目途に、委員会でいただきましたご意見やメールで寄せられました意見等を踏まえまして、河川整備計画の原案を流域委員会にご提示するとともに、公聴会等も開催いたしまして、委員や関係住民の皆様から更にご意見をいただきながら、整備計画案を取りまとめて、年内に河川整備計画の案に対する北海道知事の意見や、関係省庁協議を踏まえまして河川整備計画を策定し、公表してまいりたいというふうに考えてございます。

以上でございます。

清水委員長

何かございますか。

出羽委員

原案策定までに、そうしますと、この流域委員会は、あと何回ぐらい予定されますか。

伊藤課長

その前に流域委員会の方を、今回第5回目でございますけれども、必要な回数を入れていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

出羽委員

必要な回数というのは、何回ぐらいですか。6月を目途にということであれば、それまでにせいぜい、

伊藤課長

6月までに1回か2回。

出羽委員

ただ、これまで出された質問なり検討課題なり、僕自身もまだ検討が必要だと思っているのですが、遊水地のことも含めてですね。しかも2回目から3回目まで、1年以上の空白期間があるのですね。全く行われなかったと。そういうことも含めると、それはいつまでもということにはもちろんならないのですけれども、できるだけスムーズに進める必要はあるでしょうけれども、必要なことはきちんと検討する必要があると思うのです。ダムのことも魚道のことについてもですね。ですから、質問が出て資料請求して、事務局からそれに対する説明があって、それで流れていくというだけでは、ここではもう少し問題点を、前川さんが言われた、もう少しクリアになるのではないかと、これも含めて。検討は必要なので、その辺はもっと柔軟に考える必要があるのではないかとと思うのです。

清水委員長

もちろんそのとおりだとは思いますが、この委員会でいろいろ議論したものを、原案、計画にするというよりは、この委員会は計画に対する意見を言う委員会ですので、その辺で少し原案なり計画があったときに、それに対して専門の立場から意見を言う委員会というふうに、そうですね。そういうような仕切りだと思のです。

出羽委員

それは形からいうとそうは言えますよ。しかし、それでは、単に各委員が意見を言って、極端に言えば、ばらばら意見を言って、それを事務局がどういうふうに取り捨選択して原案を組むか、それだけのことですから、できるものはこの中で意見を戦わして、それを詰めて、それを重視していただかないと、何のための委員会か分からなくなりますよね、形だけでそんなことを言うのでしたら。

清水委員長

形だけというよりは、もちろんおっしゃるとおりですけども。

田苅子委員

前からこのことについて、あり方について言ったことがあるのですけれども、言ってみたら、原案が出てきて、それをじっとその中でみんなが眺めて、それなりの考え方を申し上げて、それについて受け入れられるものと、受け入れられないものというのは、それは立場があると思うのですよ。そういうふうにこの流域委員会が全て

の役割を任ずるといふふうになると、この中で採決をしなきゃならんのではないか。そういうおかしなことになってきますので、私はあくまでも、それぞれ皆さんがそれぞれの考え方で、ここで何人かで採決するとかしないとかという、そういう議論じゃなくて、それぞれの考え方を言って、それを参考にさせていただくというのが、私はこの会議の大事なことでないか。もちろんそのことについては、考え方がみんなに、当局にも理解をしていただけるようなしっかりしたデータに基づいて、また考え方ももちろん言うことは、またそれは尊重されるという精神が、この中に私はみなぎっていることが大事だと。率直に言えば、そんなことを思っております。

出羽委員

形としては、ですから言われるとおりなのだと思います。ただし、できるだけ、僕が言いたいことは、論点を整理して、必要な事項はこの委員会で検討すると。それを尊重していただくと。だから、その検討が不十分であれば、事務局の方だって、どういうふうに取り捨選択するかというのがあるわけですから、その時間が必要だし、僕はまだそれが不足しているのではないかと、全部というわけじゃないですけども。その検討はやっぱりもっとする必要があるという意見です。

黒木委員

先ほど住民の方だけに限らないで意見を流域の方から聞く会を設けると、計画するということでしたね。これは第1回の委員会で、この場において論点を整理して、その上で開きましょうという、そ

ういう約束をしたはずです。皆さんご異論がなかったということは、既に各委員の中で、それ相当の論点の整理ができているというふうに私は理解します。

柏木課長

ご説明しましたように、原案をお示しするという前段にいろいろご意見をいただいて、更にいろいろご質問等ありますから、資料等も整えて、更に説明をさせていただきますが、いずれにしても、ある段階で案というもの、原案というものを提示しない限りは、次のご議論にならないだろうと、こういうふうに思っておりますので、その目標を現在は6月ぐらいというのを目途に置いている、こういうふうにご理解をいただければというふうに思います。

それ以前に、今日いただいたご質問等も含めまして、これからその原案を提示するまでに何回になるか分かりませんが、ひとつ精力的にご議論をいただければありがたいと、こういうふうに思っております。

清水委員長

そういうことで、何回とは限らず、精力的にやっていきたいというふうに思います。

よろしく願いいたします。

大体時間が来ましたので、今日の議論はこれで終わらせていただきます。

司会を事務局の方に戻したいと思います。

3 . 閉 会

横山計画官

第5回天塩川流域委員会を終わらせていただきます。

どうもありがとうございました。