

第 8 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 1 0 月 1 4 日 (金) 14:30 ~ 17:00

場所：名寄市民文化センター

第 8 回 天塩川流域委員会

1 . 開 会

山田課長

それでは、定刻になりましたので、ただいまより第 8 回天塩川流域委員会を開催いたします。

私は、事務局を務めさせていただきます留萌開発建設部治水課長の山田でございます。

議事に入りますまでの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。

議事に入ります前に、資料の確認をさせていただきます。

お手元の資料、まず天塩川流域委員会 第 8 回委員会資料と書かれたものが 1 冊ございます。

資料- 1 としまして、天塩川水系河川整備計画（原案）と書かれたものがございます。

資料- 2 としまして、天塩川水系河川整備計画について（追加資料その 5）という A 4 横の資料が 1 部ございます。

資料- 3 としまして、「天塩川水系河川整備計画（原案）」における「天塩川かわづくりの提言」及び流域委員会等で出された意見についてという A 3 横の資料が 1 部ございます。

資料- 4 としまして、寄せられたご意見についてというものが A 4 縦のものが 1 部ございます。

資料- 5 としまして、天塩川流域委員会に寄せられたご意見という A 4 縦のものが 1 部ございます。

資料-6 としまして、天塩川の河川整備計画策定段階における環境への影響を含めた総合的な分析とりまとめというA4縦の資料が1部ございます。

また、委員の皆様には、天塩川水系河川整備計画についてというもので、第3回から第7回までに配布した資料、A4のものを1冊ご用意しております。

また、天塩川資料集と書かれたファイルが1冊ございます。

なお、天塩川資料集につきましては、前回の流域委員会同様用意しています。

以上ですが、資料の足りない方はいらっしゃいますでしょうか。

ほかに資料不足されている方はいらっしゃいませんか。

それでは、天塩川流域委員会の設置要領の規定によりまして、委員の2分の1以上、9名の出席で委員会が成立することになっています。本日は、現在14名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、これから議事に入らせていただきますが、会場の皆様にお願い申し上げます。

議事の妨げにならないよう静粛にさせていただきますとともに、携帯電話につきましてはお切りになるか、またはマナーモードに設定していただくようお願いいたします。

なお、私ども事務局で委員会の記録のために撮影と録音等を行いますので、ご了承ください。

それでは、以後の議事の運営につきましては、清水委員長にお願いしたいと思います。

委員長、よろしくようお願いいたします。

2 . 議 事

1) 第 7 回天塩川流域委員会 議事要旨 (案)

清水委員長

それでは始めます。

本日は、まず前回の第 7 回委員会の議事要旨の確認を行います。

引き続き前回の議論を踏まえまして、今回は、原案の利水、環境、維持管理の部分について説明を受けることになっております。

併せてこれら前回の部分の説明と、今回の部分の質問、意見、それから議論などをしたいと思います。

更に本日は、前回説明がありましたように、天塩川の環境影響分析というとりまとめというのを事務局の方から説明を受けることになっております。

それでは早速、事務局の方から議事に沿って説明をお願いいたします。

井田課長

議事要旨の方の確認ということで、お手元の資料の第 8 回委員会資料というのがございますけれども、その 1 - 1 ページから、ちょっと多いんですけれども 5 枚準備しております、これでご確認いただきたいと思います。

清水委員長

意見がないようでしたら、これで確定させていただきたいと思
います。

出羽委員

7回の議事要旨について修正を求めたのですが、今日配られた1
- 4ページ、そのうち上から4つ目、自然環境についてはというと
ころの中に、3行目に、例えば昭和48年に比べて平成13年が大
幅に少ないのはなぜかという、これは最初の案ではなかったの
ですが、これは僕の発言なのですが、入れてくださいというふう
に求めて、ここに入ったのですが、これはここじゃなくて、この
後の治水投資に対して洪水被害が軽減していくのは当たり前だ
とか、大きな雨が降っていないからではないかという発言があ
りまして、その後僕が発言したものなのです。もう1つは、そ
の中に、降雨量がほぼ同じなのに、氾濫面積が桁違いに少な
いのはなぜかという質問だったので、ですから、場所が違いま
すので、治水投資の後に、その発言を入れていただきたい。そ
ういうふうに修正していただきたい。これは事前説明に來られ
たときに、そういう確認をしておりますので、そこに入れてい
ただければというふうに思います。

井田課長

そのような形で修正させていただきます。

出羽委員

それと、以前にも要請したのですがけれども、最初の流域委員
会の始まりで、要旨としてまとめて公表するということになっ
たのです

が、発言したものを要旨だけにまとめると、これを見たら、一般の人にはなかなか議論の様子が伝わらないと。それで、1度決めたことですがけれども、それを再検討していただきたいということを、文章も含めてお願いしたのです。そのことをぜひ短時間でもいいですから検討していただきたいということと、もう1つ、今までの議事要旨というのは、事務局からの発言といえますか、答えといえますか、それが恐らくほとんど入っていないのです。ですから、それも含めて、どういうことが議論されたのかということが、なかなかつかみづらいと。事務局からの発言も入れるということと、僕としては、全体を公表するように、再検討していただきたいということを改めて要請します。

清水委員長

全文を載せようという議論は、たしか第1回だったと思うのですがけれども、かなり時間をかけて、ほとんどその議論をしたわけなのですけれども、その結果、要旨だけということに大方の意見はなったわけなのですけれども、もう一度そこを見直してはいかがかというご意見があるのですけれども、いかがでしょうか。短時間でも議論していただきたいというご意見なのですが、いかがでしょうか。もう1度そこへ戻って、議論した方がいいのではないかという話が出ておりますが。

出羽委員

もう1度一言つけ加えますと、前回も言ったのですがけれども、石狩川流域委員会でも、記名の上、全文公表されていますし、そうい

うことが普通にやられてきているというのが現状だと思うのです。そういったことも踏まえて、更に、要旨をまとめるというのはなかなか大変だと思うのです、どれを入れて入れないというのは。その辺のお話もお聞きしましたがけれども、労力の問題じゃないと思いますので、全文入れた方が、見た人には、どういうことが議論されているかという流れが、確実に分かっていくということだろうと思うので、ぜひ再検討をお願いしたいということなのです。

酒向委員

1 - 1 ページのところに、2 つ目に、議事要旨を公開すると決まっているという、また、別の機会に議論するという、ここに上がっていますので、この別の機会というものをどうするか。

清水委員長

今の 1 - 1 ページといたしますと。

酒向委員

議事要旨のページの 1 - 1 です。その 主な意見 議事要旨 についての 2 つ目、議事要旨を公開すると決まっている。別の機会に議論すると、ここでも出ていますので、これはどうするのかと。そしてまた今回も出ているということで、再度繰り返されているので、その別の機会を設けるなり、いつか時間をとられたらどうかなと思います。

清水委員長

今、議論した方がいいというお話でしょうか。それとはまた別ですか。

酒向委員

別の機会で議論するということが前回終わっているのです。

清水委員長

どうせであれば、今やった方がいいかなという感じですか。

酒向委員

そうすべきか、また別の機会にということ、今また同じことを言われたので、同じことを繰り返されているので、今なら今でも、また別の機会を設けるのなら。これ委員長にお任せします。

清水委員長

短時間でもよろしいという話ですので、この件について、ちょっとだけ意見を、もう1度再度確認したいと思うのですけれども。1度決まったことではあるのですけれども、大変申しわけないのですけれども、いろんな経緯を踏まえて、要旨だけ公開しようということに今のところなっていたわけなのですが、ほかの委員会とか、不都合とかあるというご意見が出されましたが、いかがでしょうか。

積極的に全文公開した方がいいという意見、ほかにございますか。

酒向委員

議事要旨を公開するという流れで来ましたので、議事要旨でいい

かなと私は思います。しかしながら、同じ議事要旨の中でも、今、出羽委員のおっしゃるように、ポイントが外れてきている部分があっても、またはその訳し方がうまくいかないという部分があるようですから、そこは見直していただきたいなと思います。

清水委員長

事務局の意見とかも入れてというようなことですか。

酒向委員

そうです。

岡村委員

あまりどっちにしろという強い意向ではないのですけれども、全文というのは大変かなと思います。先ほど事務局の意見もと言われたのは、それはなるほど、どういう事務局の考え方があったのかというのがあった方が、何かこれを見ていると、言いつ放しで終わってしまいそうなので、これはぜひつけていただいた方がいいと思いますけれども、最初のころの議論では、全文を載せると、何かいろいろ支障もあるという意見も、私はそういう意見は、その点についてはどちらでもいいということです。だから要旨でいいのですけれども、事務局の発言も入れてもらうというのがいいかと思います。

清水委員長

ほかの委員の皆様はいかがですか。それぞれ一言ずつでもいいから意見を、蒸し返して大変申しわけないのですけれども、お願いし

たいのですけれども。

肥田委員

ここまで進んできている中で、これからまた全文を載せるというのは、いかがなものかなと。当初から要旨だけを公表するということが流れてきていますし、ただ、出羽先生のおっしゃったように、事務局側のきちっとした答弁なんかも、大事な部分は載せるべきじゃないかなというふうに考えます。要旨だけで私はいいいのではないかなというふうに考えております。

前川委員

全国的な傾向からすれば、全文が本当は一番いいのかもしれませんが、これも何回も論議されていて、要旨でも、当面はいくしかないと思うのですが、ただし、この要旨を見て、流れが分からないのです。どうもこれ読んでいても、自分がこんなこと言ったのかなといったことがしばしばあって、結局その場で何もチェックしないで出してしまうという場合が結構多いのですけれども、流れが完全に分かるような書き方にしてほしいというのがまず1つです。

もう1つ、たくさんここで発言してしまうと、自分がどこでどういうふうに発言したかというのが、大変分かりづらいのです。1ヵ月も後にこういうのが送られてきても、これが実際正しかったかどうかというのは、よく分からない場合が結構あるのです。それで、議事要旨をつくる場合に、この発言は誰が発言したのかというのを、名前を、つくり変えるときに入れてほしいと思うのです。そうすると、流れに沿ったようなこちらの意見を言えるような気がするのです。

清水委員長

今のご意見は、皆さんに議事要旨を1度見ていただくときには、誰の発言か。

前川委員

誰の発言だったかというのをに入れていただくと分かりやすい。

清水委員長

最終的に公開するときには、名前は。

前川委員

これも外すということに、今までの議論で決まっているので、僕は本当は入れるべきだと思いますが、何かちょっと不都合が起きたときには、もう1度論議は必要かと思いますが、とにかく分かるようにすること、それから、直すときには、名前をちゃんと入れてほしいということ。そうすると、もっとちゃんとした要旨ができるかもしれません。

清水委員長

ちょっと分かりにくいというのは、多分もともとの出羽委員のご意見だと思いますので、基本的にはこういうことで、事務局の意見も入れて、全体の流れが分かるような形で議事要旨をまとめていただくということで改良するというので、いかがでしょうか。

出羽委員

多くの意見がそうみたいですので、趣旨は、僕らよりも一般の人が、どういうことが議論されたのか、その流れが分かるようにということが一番の趣旨なのです。ですから、僕としては、労力の問題じゃなくて、全文が一番いいと思うのですが、これまでの決めた経過、その他、今の意見を含めまして、その流れが分かるようにということで、事務局の答弁といいますが、それも入れるということで、その辺もっと充実させていただきたいということで。

清水委員長

じゃ改善していただくということで、この議論については、そういうことにさせていただきます。

2) 天塩川水系河川整備計画について

清水委員長

続きまして、天塩川水系河川整備計画について、原案のご説明をお願いいたします。

出羽委員

この整備計画、前回出されまして、原案の中に入ることになったわけですがけれども、今回出てきた環境影響評価分析、この取り扱いについて、その原案の中に入る前に、その取り扱いをどうするかということをお伺いしたい。というのは、前回も言いましたけれども、環境影響評価分析というのは、原案の前に、本来ですと第

三者の意見も聞いた上で、この流域委員会に報告されるということになっているわけです。ですから、この取り扱いについてどうするのかということをお聞きしたいのですが。

清水委員長

たしか第2回ぐらいのときに、この環境影響分析という話が出てきたと思うのですが、そのときの説明を、繰り返しになるかもしれませんが、もう1度お願いいたします。

井田課長

当時の説明なのですが、確認ということになるかと思うのですが、環境影響分析の性格としまして、河川管理者の方において、整備計画の策定に際して、既存の資料をもとに、広く適用できるような環境への配慮の考え方の確立を目指した、試行的なモデル的な取り組みをしているということを報告させていただきました。方法も含めて、固定化しないで、環境に配慮した法定計画の整備計画の策定に当たってのモデル的な取り組みという形です。

これまでの委員会の中で議論いただいた際に、3つの代替案について、環境面からいろいろ考察して議論いただいていると思うのですが、これらが実質的に環境影響分析の分析計画書、分析報告書に相当するものです。

今回、更に総合分析という部分まであわせて、この部分も実際にこの委員会の中で、同様な議論をいただいているのですが、その部分を詳しくして、分析とりまとめという形で、原案の環境の部分の説明とあわせて説明したいと思います。これにつきましては、

河川管理者の方で、その結果を、今日意見を伺って、必要に応じて分析とりまとめの方に反映させ、とりまとめるとともに、必要に応じて原案の方に反映させていくという考えでございます。

出羽委員

そうしますと、環境影響評価分析についての意見というか検討というのは、いつ、どこで、どういうふうにするかになりますか。

清水委員長

私の理解だと、この委員会は、まず河川整備計画についての意見を皆さんに述べていただいて、環境影響分析の方は、今の私の受け取り方だと、河川管理者の方でつくって、参考までにこちらの意見も聞くというような話。

井田課長

環境影響分析については、第2回の委員会でも報告させていただいているのですが、第三者のご意見を伺いたいということで、幅広い専門家のお集まりになっている、この委員会から意見をいただいて反映させていきたいと考えております。河川管理者の方でとりまとめていくという考えでございます。

清水委員長

本来、この委員会の目的というか、議論ではないのかもしれないけれども、たまたま専門家の委員会があるので、こちらの意見も聞きたいということですね。

井田課長

そうです。第2回の委員会でも、そういうことであれば、この委員会としても協力していこうというような話も出ていたかと思いません。

出羽委員

少し違うと思うのです。第3回の議事録にはこういうふうに記載しています。環境影響分析の計画書及び報告書については、事務局は委員会に報告するものとするが、委員等の学識者も含め、第三者意見を聞いた上でとりまとめを行うものとする。これは2回のフロー図では、原案の前に流域委員会に報告することになっているのですね。計画書を報告して、更に意見を聞いた上で報告書を取りまとめて報告すると。ですから、この環境影響評価分析というのは、流域委員会とかそれとは独立して、特に環境面を重視する必要があると。だから、そのことをこういうことで第三者の意見も聞き、それから複数案を検討した上で、結局、そういうことを流域委員会に報告した上で、それを原案に反映させていくということなのだろうと思います。ですから、本来ですと、原案の提示の前にこれがなされるはずだったのですね。それがずっとされないまま来て、僕自身もちょっと気がつかなかったというのはあるのですけれども、ですから、これは大事なことだろうと思います。ですから、単に事務局の方でとりまとめて、流域委員会に報告すればいいという問題ではないのだろうと思うのです。ですから、そういう意味で、この取り扱いをどうするかということをお聞きしたいと思います。

清水委員長

ほかの委員の皆様の意見はいかがでしょうか。

黒木委員

細かい手続論は別にしまして、この中身を読ませていただくと、要は今までご説明いただいたことの、もう少し詳細なデータがここに載っていると、そういうふうに私は理解しています。したがって、今までのご説明並びにそれに基づいてつくられたこの原案、これを議論することで、十分に議論したことになるのだらうと、そういうふうに思っております。

出羽委員

それは違うと思うのです。確かに詳しい部分はありますが、基本的には、これまで原案といいますか、これまで検討された内容と同じ問題を扱っているわけですから、ダブっているわけですがけれども、そのまとめについて、もしくは取り上げ方、計画について、ちょっと時間がないので、そんなに見られなかったのですが、僕自身はいろんな意見が幾つかありますし、こういうふうにした方がいいとか、そういう部分もありますし、だから、そういった流域委員会からも、これについて意見を述べるということが必要なわけです。その上で、それを原案に反映されていくということですから、細かい手続ということじゃなくて、しかもこれは国で今模索されている中で、天塩川が1つのモデルケースになったわけです。ですから、そういう意味でも、非常に全国的にも大事な問題だと思うのです。で

すから、単に報告されて中身が重なっているから、それでいいという問題ではないと思うのです。ですから、これをどこかできちっと検討するということをしていただかないと、何のことやら分からないと思うのです。

清水委員長

これについての説明は、本日、議題の3番目で予定しているのですけれども、3番目を先にやった方がいいというご意見ですか。

出羽委員

そうなのですよ。

井田課長

出羽委員のご発言についてなんですけれども、今日とりまとめたものをお示ししまして、それについて今日意見を伺って、その内容によっては、また充実させるとかというような形で、これが固定のものではないということに理解いただければと思います。

清水委員長

固定のものではなくて、ここで出た意見を踏まえて、また必要であれば修正していくと。

井田課長

そして、環境の部分のとりまとめの結果に応じて、また原案にそれを反映させていくというような形の流れになっていくと。

清水委員長

両方絡み合うような形で。

田苅子委員

1 回会議抜けておりますので、その前後というのは、ちょっと記憶がありませんけれども、私、何回もこの会議に出てきて思いますことは、次なる会議の期間があきますので、人間の記憶というのは、いつまでも正確に残っておらないので、何か行ったり来たり、行ったり来たりしているくらいが私は多いと思います。環境影響の評価分析については、今、出羽先生は、それ相当のものを求めて、またここで懸命に検討すべきというふうなことのご発言だと思うのです。それはそれで理解はできるのですけれども、今、開発ご当局からお話がありましたように、ちゃんといろんなものについては報告しますと。出羽先生は、一方的に報告だけされて、我々がただ聞いて、そのままで終わらせるというのかというふうな言い方をされていると思うのですけれども、必ずその報告には、疑義が生じた場合には、この委員会の中で必ず発言をしてきているわけですから、私はそういう押さえの中で事を運ぶべきと、そういうように思っております。そうでなかったら、タイムリミットというのは、いつも言っているのですけれども、どこまでだらだらやるのですかということと、だらだらとは何だと、大事な話だという意見といろいろあると思うのですけれども、こういった問題は、どこかでけじめをつけながら次なるステップをしていかなかつたら、私たちは心配して、来年の3月までかかっていいものなのだろうかとか、そんなにこの会議に

我々が出てこられるのだろうかとか、いろんな心配を懸念しておりますので、そこら辺も考えながら、私は発言を皆さんそれぞれすべきではないか、そう思っております。

清水委員長

ほかのご意見ございませんか。

ですから、結局、こちらの環境影響分析の方も、聞きっ放しとかというのではなくて、河川整備計画と一緒に議論していくということやっていきたいと思えます。

出羽委員

はじめと言われるのでしたら、きちっとこれをフローに沿ってやられることがはじめなのですね。それをやってこなかったということなのです。そのことはまず1つ言っておきます。といっても、原案はもう出されてしまったわけですから、それは仕方がないですけども。それで、きちっとこれを説明いただいて、これについても検討するというのを、1回なりそれを設けていただきたいと。それをはっきりさせた上で進めていただきたいと思えます。

2) 天塩川水系河川整備計画について

清水委員長

そういうことで、これについても委員会で議論するというので、本日の議題の方に入らせていただきます。

今回は、先ほど言いましたように、前回、最初の部分、治水を中

心に説明がございましたけれども、それ以降の原案の説明、また、それに付随しました、前回出ました質問等の受け答えなどについて、それから、寄せられた意見などについても説明、議論するということになっておりますので、それらの資料をあわせて説明お願いいたします。

井田課長

旭川開発建設部の治水課長の井田です。どうぞよろしく申し上げます。

それではちょっと時間の方も押してきましたので、若干ポイントを絞りながら説明させていただきたいと思います。

資料-1の天塩川水系河川整備計画の原案についてですけれども、前回の流域委員会では全体構成と治水に関する部分を詳しくご説明させていただきました。

今回は、利水、環境、維持管理に関する部分を詳しく説明させていただきたいと思います。

1枚めくっていただいて、目次が出ているかと思います。1というところで河川整備計画の目標に関する事項、今日、説明させていただくのは1-2-2の利水、環境、そして1-3の具体の目標の中の1-3-1河川整備の基本理念、そして1-3-5、ここが目標に関するところの利水の部分です。それと1-3-6の環境の部分、1枚めくっていただいて実施に関する部分で2-1-2の利水の実施に関する部分、2-1-3の環境に関する実施の部分、そして2-2-1の維持に関する部分を時間の許す限り詳しく説明してまいりたいと思います。

それでは、ちょっと時間も押しているのですが、現状と課題の部分は前回ざっと説明させていただきましたので、省かせていただいて、19ページ1-3の河川整備計画の目標というところから入ってまいりたいと思います。

1-3-1ですけれども、河川整備の基本理念ということで、前回は駆け足で説明させていただきましたけれども、もう一度基本的な部分ですのでご説明させていただきます。道北地域の中核を担う天塩川流域は、安全でゆとりある快適な地域社会の形成、食糧基地としての役割強化、水と緑のネットワークを活かした観光、保養基地の形成、流域の人々の連携・協働による地域づくりを通じて道北地域を先導する役割を期待されている。

天塩川には道北につながる唯一の幹線である国道40号やJR宗谷本線が併走しているほか、沿川の市街地などには人口・資産が集中している。また、天塩川には豊かな自然が残されているとともに周辺地域と一体となった天塩川らしい河川景観を形成している。

このため、天塩川の河川整備は水系一貫の視点をもって道や関係市町村等、関係機関の施策と連携を図り、市街地の発展や農地の利用状況を踏まえて、次のような方針に基づき総合的、効果的に推進するとさせていただきます。

最初のかぎ括弧は治水なので省かせていただきます。

次のかぎ括弧、利水に関する部分です。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に努めるとともに、今後の水需要に対しては新たな水資源の開発と併せ合理的な水利用を促進していくということ、それと次の括弧が、環境なんですけれども、天塩川の有する河川環境の特性に配慮して、生物の生

息・生育環境の保全形成に努める。

市街地や周辺農地及び森林地帯と調和した天塩川水系らしい水辺景観の保全・形成に努めるといったこと、そして、河川の維持管理ということで、洪水等による災害の防止又は軽減、また利水、環境といったものの保全が図られるよう、総合的な視点に立って維持管理を行う。その際には地域住民、関係機関と連携、協働して行うといったようなこと。それと、最後の方に定期的にモニタリングして、特に環境についてその状態の変化に応じた順応的管理、アダプティブ・マネジメントに努めるといったことが書かれております。

続きまして、目標の方にまいりたいと思います。具体の目標です。26ページお願いします。

1-3-5ですけれども、利水に関する目標です。

概ね10年に1回起こり得る渇水時において、下の表に示すような天塩川における流水の正常な機能を維持するために、流量を利水補給と相まって確保するということです。

また、(2)としまして、河川水の適正な利用に関する目標ということで、合理的な流水管理や利用の促進といったこと。それと、1-3-6については環境ですけれども(1)で、天塩川を特徴づけるテッシ、河畔林、旧川などについては多様な生物の生息・生育の場となっていることから、治水面と整合を図りつつその保全に努める。また、河畔林については生物の移動経路としての機能を有していることから、縦断的な連続性や周辺樹林地との連続性の確保に努める。水質については、環境基準値を概ね満足していることから、良好な水質の保全を図るため連携を図りながらその維持に努めるといったことを記載しております。

また(2)の方では、河川空間の関係としまして、現状を踏まえて適切に環境の整備と保全を行えるように、自治体との共通認識のもと秩序ある利用に努めるといったこと。また、その下の方にふれあいの場、環境学習の場として利用できるように、関係機関、地域住民と一体となって親水空間の整備に取り組むといったことを記載させていただいております。

次は、実施に関する部分です。46ページです。

2-1-2のところ、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項ということで、利水のことが書いてございます。

サンルダムを建設し流水の正常な機能の維持、水道用水の供給、発電を行う。このことによって、必要な流量として美深橋地点に概ね20m³/s、真勲別地点において期別にちょっと分かれていますけれども、必要流量を確保して、既得用水、新規用水の安定供給、生物の生息・生育環境の保全等を図るとしてあります。

また、2-1-3としては、環境に係る部分です。

水際が多様化ということで、ちょっと読み込ませていただきますけれども、天塩川の水際から高水敷にかけては河畔林が分布している。多様な生物の生息・生育の場の形成、洪水流勢の緩和、良好な景観の形成、ふれあいの場の提供など多様な機能を有していること。また、河畔林が洪水の流下に支障を及ぼさないように、治水面との整合を図りつつ、これらの機能の保全に考慮した河川の整備や管理が必要ということで、そのために、掘削にあたっては水際の冠水頻度を高めるような掘削を行うことによって多様性のある河岸の形成に努めるとともに、河道内の樹木は洪水の流下に支障とならない範囲で縦断的な連続性、周辺樹林地の連続性に努めていこうといった

ことを記載しております。

47ページの方にまいります。

サンルダム建設事業における取り組みということで、平成7年に環境影響評価手続を完了しております。引き続き環境調査を実施するとともにその結果を踏まえてダム本体や付替え道路等の工事にあたっては、環境への影響を極力軽減するよう保全対策を実施する。また、選択取水等によって、水質等の河川環境の保全に努めるといったことを記載しております。

これまでに住民の方と協働でダム湖周辺に植樹活動なんかもやっておりますして、そのことを地域一体となって環境保全に取り組むといったことを記載しております。

(3)の方は、魚の移動のことです。

天塩川流域ではサケ・サクラマスの遡上や自然産卵、カワヤツメなどの生息を確認しておりますして、その生息環境を維持するために川を適切に維持することに加えて移動の連続性を確保しようということことです。

そのためには、幾つか上げさせていただいている頭首工等において施設管理者と調整・連携しながら、魚道の整備、魚類等の移動の連続性の確保を図っていくということを記載しております。

また、支川においてもそのような取り組みをしていくということ記載させていただいております。

また、サンル川流域におきましてはサクラマスが遡上して産卵床が広い範囲で確認されているので、建設にあたっては魚道を設置し、遡上・降下の機能を確保することにより、サクラマスの生息環境への影響を最小限にするよう取り組みをさせていただいております。

48ページの(4)のところですが、景観の件です。

天塩川の河川景観を特徴づけるテッシ、河畔林、旧川については、治水と整合を図りつつその保全に努める。サロベツ湿原については、関係機関と連携し、その保全に努めるということです。

48ページの(5)ですが、旧川と汽水域の環境ということで、旧川については地域と協力しながら良好な生物生息・生育環境がございますので旧川環境の保全や整備に努める。

また、特に天塩川河口の感潮区間では、ヤマトシジミをはじめとする汽水性の多様な生物環境があるので、生物生息環境の調査を行い関係機関と連携しながら汽水域の良好な環境の保全整備に努めるとしております。

(6)の方は、人と川とのふれあいに関する整備ということで、風連地区をはじめ天塩川流域で広く自然を活かした親水空間の整備に努めるということにしております。

また、整備にあたっては関係機関、地域住民と連携して取り組むとともに、車椅子の利用者や高齢者など誰もが安心して親しめるように努めるとさせていただいております。

50ページです。ここから維持管理の関係です。

2-2-1というところで洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項ということで、(1)のところに情報に関する記事を記載しております。

私どもが適切にモニタリングして、また市民団体や地域住民と連携しながら地域固有の情報収集に努めるといったこと。また、河川に関する情報、画像情報だとか堤防をはじめとするそういった河川管理施設の挙動に関するデータ等も収集していくとともに、収集し

た河川情報については関係機関や住民に幅広く提供して情報の共有化に努める。また、必要に応じて事前、事後調査を実施して影響の把握に努めるということです。

それと(2)の方ですけれども、河川の維持管理ということで、1)のところでは堤防及び河道の維持管理ということで、a)で堤防の除草だとか維持管理ということで、堤防を適切に管理する。その機能を果たすように管理するということを書いております。

53ページの方にまいりますと、b)で河道内樹木の管理ということで、河道内の樹木は生物の生息・生育環境や河川景観を形成するなど多様な機能を有している一方で、洪水時には水位の上昇や流木発生の原因となる。樹木の管理にあたっては、間伐などのほか、樹木が繁茂する前に伐採を行うなど極力、生態系への影響を小さくするよう努める。そして、効果的な樹木管理方法については引き続き調査検討を進めるといったことを記載しております。

54ページの方にまいりまして、c)で河川の利用状況、土砂の堆積状況だとか河床低下などの河道の状況を把握するとともに、その状況に応じて適切に措置するといったことを記載しております。

また、2)のところでは構造物の維持管理としまして、ダムだとか樋門・樋管、排水機場などの構造物が所要の機能を発揮するように巡視、点検整備を行う。

また、その下の方にまいりまして岩尾内ダムについては状況を随時把握して、治水・利水に寄与するように適切に維持管理を行う。また、小放流設備の整備を行い、関係機関と連携して下流の河川環境の整備と保全を図るといったことを記載しております。

56ページの方にまいりまして、(3)ですけれども、災害復旧

ということで万が一被害を受けた場合は、速やかに復旧を行う。

56ページの(4)で危機管理のことを記載しております。

1)では、異常が発見された場合だとか災害が発生した場合には、迅速かつ的確に巡視を行って、2)に水災防止体制でございますけれども、地域住民、市民団体、水防団、自治体、河川管理者、こういった人たちが集まって自助、共助、公助の連携、協働を踏まえつつ、洪水時に的確に行動し、被害をできるだけ軽減するための防災体制や連絡体制の一層の強化を図るということで記載しております。

57ページにまいりますと、3)ということで各地域に水防団がございますけれども、水防活動を迅速かつ円滑に行うため、その主体となる自治体と関係機関、河川管理者からなる水防連絡協議会というものがございまして、それを定期的開催いたしまして連絡体制の確認、重要水防箇所など合同巡視など、水防体制の強化充実を図ると記載しております。

4)の方にまいりますと、予報、警報の関係ですけれども、雨量や水位、洪水予報などの災害に関する情報を関係自治体、防災関係機関や報道機関と連携を図りつつ住民に迅速かつ分かりやすく提供できるよう努めていく、情報の関連でございます。

59ページにまいりますと、5)ということで水防のための資機材を適正に備蓄しようといったこと。6)の洪水ハザードマップということで、洪水時に適切に対応するために各自治体の洪水ハザードマップの作成及び修正、地域住民に活用してもらうための取り組みなどに対し、引き続き支援・協力を行おうとしております。

天塩川流域では、上川管内につきましては、すべての市町村でハザードマップが作成されているところでございます。

その下の 2 - 2 - 2 というところで、利水と環境にかかわる部分です。

水質の保全といたしまして、既に環境保全連絡協議会というものがございますけれども、こういった既存組織等を通じて情報を共有し、地域住民、関係機関等と連携を図り水質の維持に努めるということ。それと、水質事故への対応ということで、万が一起きると、流域内に生息する魚類等の生態系のみならず、水利用者に多大な影響を与えるものですから、迅速な対応ができる体制の充実を図る。油事故が近年多いものですから、水質事故の防止には地域住民の意識の向上が不可欠。関係機関が連携して水質事故防止に向けた取り組みを行うと、記載させていただいております。

60 ページの方にまいりまして、(3) で湧水時の対応ということで、既存の湧水調整協議会等を活用しながら、迅速な対応ができる体制の充実を図るといったこと、(4) の方で空間の利用ということで、地域住民の安らぎと憩いの場とされているので、引き続き、これらの機能が確保されるよう関係自治体等と連携を図る。また、天塩川では、全国的なカヌー大会なども行われて盛んに利用されていますので、利用の推進に努めるということ。(5) に、河川美化のための体制ということで、美化活動を実施しているところですが、それと併せてごみの持ち帰りだとか、マナー向上の取り組みに努める、市民団体、地域住民と連携して河川空間の維持管理に努めるとしております。

(6) です。これが最後になるかと思うんですけれども、地域と一体となった河川管理ということで、地域住民と協力して河川管理を行う。そのために、地域の人々へ様々な河川に関する情報を発信

する。また、地域の取り組みと連携した河川整備等により、住民参加型の河川管理の構築に努める。

更に、地域住民、市民団体、関係機関及び河川管理者が各々の役割を認識し、有機的に連携・協働して効率的かつきめこまやかな河川管理を実施していく。

また、一番最後の段落ですけれども、少子高齢化が進んでおりまして、旧来型のコミュニティが衰退している状況を踏まえて、これら多様な主体の参加による連携・協働の取り組みを通して、河川管理にとどまらない防災、教育、社会福祉など様々な面で地域が共に助け合えるような、そういった地域のコミュニティづくりの再構築に寄与するよう努めると記載させていただいております。

原案につきましては、以上です。

先ほど委員長の方からありましたように、引き続き前回の幾つかの指摘事項について説明してまいります。

資料-2を準備していただきたいんですけれども、前回の委員会で天塩川は南北に長いのが特徴で、稲作の北限によって生活だとか河川がいろいろ異ってくるんじゃないだろうかと、こういったご意見がありました。

ちょっと調べてみたものを準備しております。

右方左方に7-6と書いていますけれども、美深周辺が日本の稲作の北限地帯になっておりますので、その上下流で農地の利用を調べてみますと、ご指摘のとおり美深より下流すなわち北側では専用の牧草地が6割近くあって残りが畑となっております。

美深より上流すなわち南の方に行きますと、5割以上が田んぼだと、こういった全く農地の構成が違うということが分かりました。

川の利用の仕方がそれに伴って違うんじゃないかということで57-1の方を見ていただきたいんですけども、天塩川の水利権というのが円グラフで書いております。

かんがい用水が6割近くを占めているんですけども、その6割のかんがい用水の取水口を、直轄というか北海道開発局で管理している部分についてかんがいの取り口を記入してみました。

そうしたところ、美深より上流に農業のかんがいのための取水口が多いということで、ご指摘のとおり水利用も田んぼの方が圧倒的に畑より水を使うという性格があるものですから、上流の方に水を取るところが多いということになっております。

また発電用水の方で落差を使うということで、天塩川の本流だとか仁宇布川だとかそういった落差があるところで使われていると思います。

48-22は後ほど説明しますので、飛ばします。

最後に86-2を開いていただきたいんですけども、岩尾内ダム建設前後で何か水質等の変化がないか。河川環境の変化がないかというご指摘がございました。

一般的な有機物の指標であるBODについて示したものが上のグラフでございます。

名寄大橋ということで、名寄川と天塩川の合流点の上流の岩尾内ダムの下流なんですけれども、これが基準でございます。これが75%値というものを拾って見ると、50年ぐらいまではBODが高かったり低かったりしているんですけども、近年は比較的低いところで安定しております。

ちなみにダムができたのは46年ということで、このデータを見

る限りBODが高くなるというような傾向が見られないのかと思います。流量も大きくここここで変わっていないので様々な原因が考えられるんじゃないかなと思ひまして、1つは昭和47年、道の排水の規制が強化、上乘せ基準がされておりますし、下水道の整備も近年では85%までできています。ただ昭和55年でも25%までいってますので、水質はその様々な土地利用だとか生活だとか、そういうものが反映されているのでなかなか現段階で1つの要因というわけにはちょっと分からない、そんな状況です。

SSの方ですけれども、環境基準値が25mg/Lということで、近年比較的安く安定しています。この部分は融雪出水だと思ひます。

前回の質問に関してちょっとまとめてみました。

続きまして、前回口頭で説明しまして、資料をもって再度説明してほしいという指摘があった内容について説明させていただきたいと思ひます。

資料-4を準備していただきたいと思ひます。

寄せられたご意見について、私どもの考え方なんですけれども、治水に関する主な意見ということで、四角の中にサンルダムに肯定的な主な意見、サンルダムに懸念を示す主な意見ということでまとめております。

下の方にサンルダムの治水効果、私どもの考え方としてまとめているんですけれども、治水の基本となる高水流量は、これまでにこの流域で実際に降った大きな洪水起こした実際の雨の降り方を基本にして現在我が国の大河川で用いられているそういう標準的な手法を用いて算定しております。

委員会資料24 - 1と次のページ、右の方にも画面の方というか出していますけれども、これ見ていただくと分かるかと思うんですけれども、過去の主要な洪水はいずれも上中流域、ちょっと濃い色のところなんです。の中心に雨が降っておりまして、上流部に洪水調節施設を設置するのが洪水調節の効果があるということになります。

特に天塩川流域は、士別市、名寄市のように上流域に資産が集中しております。人口の5割以上が上流域にあるということで、ダムが大きな効果を発揮するものと考えております。また、算定の結果、サンルダムは名寄川及び名寄川合流点下流の天塩川本流の双方に洪水調節の効果があることが実際の大きな洪水を起こした雨の降り方を基本に算出すると、確認されております。

サンルダムが天塩川、名寄川合流点の洪水ピークを引き上げることとはなく、名寄市の洪水の危険を増大させることもないということも確認しております。

また流域面積についてなんですけれども、サンルダムは名寄川の流域の約25%を占めております。

天塩川流域の朝日町にある岩尾内ダムと合わせますと、名寄川合流点上流で名寄川と天塩川両方含むんですけれども、流域面積の約30%を占めております。

こういったことから、2つのダムで洪水時の流量を大幅に減らすことができると考えております。

3ページの方お願いします。

サンルダムと遊水地の比較ということなんですけれども、次のページに以前にも使用したパワーポイントというか図なんですけれども、47、48と治水の対策案ということで、その効果を流量で示して

おります。

誉平地点でこのオレンジの目標流量に対して、赤までダムで下げられるということで誉平地点で4,400 m³/sと目標にしているうちの300 m³/sがカットできる。また、真勲別地点で1,500 m³/sのうち300 m³/sを調整できるという効果が確認されております。

これを水位の方で見ますと、川は断面的に変化しますので、一定ではないんですけれども、大きいところで110 cm、小さいところで40 cmと、名寄川のサンル川合流点と天塩川合流点の間でそれだけの効果がございます。

また天塩川の名寄川合流点の下流から誉平の間では、本川では最大約80 cm、最小約20 cmというような幅で効果があります。

また、洪水調節施設は施設を設置する地点より基本的には下流にしか効果がございませんので、音威子府に遊水地を設置した場合、名寄川及び天塩川の名寄川合流点、音威子府の間の約80キロの区間、これで言うところちょっと見づらいなんですけれども、この辺だと思わうんですけれども、治水の効果がその上流80キロにないということです。

また中下流の旧川を遊水地として利用した場合、大体旧川は、0キロから50キロぐらいのところが多いんですけれども、それより下流については効果があるけれども、資産の集中している上中流域を洪水から守ることはできないということになるかと思えます。

これで言うと、例えば50キロまでの間につくるとそれより下流こっち側には効果あるけど、それより上流には効果がないということになると思えます。

5ページですけれども、サンルダムは堤防や河道の掘削などの河

川改修に併せて洪水調節施設を設置して、次のような点を幾つか上げていますけれども、遊水地案より総合的に有利と考えております。

のところですが、遊水地の場合は100分の1確率規模の洪水に対応するためには、長期的な目標におきまして農地面積の3割から4割が遊水地として制約を受ける。特に名寄川では大半の農地が遊水地として制約を受けるということになります。

天塩川流域は、農業中心であることから、農地の多くが遊水地となる地域の影響は極めて大きいということ。

6ページの ですが、これは以前にもご説明させていただいた図がついているんですが、全体事業費が、上が河川整備計画のレベルでいきますと、ケース1でダムは1,200億円。ケース2、ケース3でそれぞれ1,320億円、1,580億円ということで経済的であるということが上げられます。

7ページの方にまいりまして といまして、遊水地の場合、新たに多くの用地の確保が生ずるため時間が要すると思います。

サンルダムは治水効果の発現がそれらに比べて発現が早くなるということ。 といましては、基本方針の規模に対して、整備計画の目標としている洪水を超える洪水に対しても基本方針のレベルまでダムでは対応できるということ。 では、利水、低水管理の面でサンルダムでは対応できますけれども、遊水地ではこういう機能はないということを書いてあります。

また、8ページにおきまして、事業費が上がるのではないかとということですが、魚道の建設費、コスト縮減等を勘案して現時点で530億円程度と見込んであります。

9 ページにまいりまして、利水に関する主な意見ということで、1 つは発電です。先ほど飛ばしたパワーポイントがここに出ているんですけども、サンルダムは融雪期だとか、洪水時の水の豊かなときに一時貯留して、下流に必要な流量を安定して補給する際に、その落差を利用して水力発電を行います。

これは、資源エネルギー庁のホームページから抜粋したものなんですけれども、電力の消費は1日、また季節によって大きく変化する。水力、火力、原子力等の電源をバランスよく組み合わせて発電を行うということが、これベストミックスと言うそうですけれども、重要だと。特に水力発電の特徴としては非常に短時間で発電が開始できるということ。それと、電力事情の変化に素早く対応できる。出力調整ができるという特徴があるということで、このような特徴を生かしてピーク時の供給力としてなくてはならない重要な役割を水力発電が果たしているということです。

また、純国産の自然エネルギーということで、例えば石油のように価格の影響を受けることがないということが上げられております。

10 ページですけれども、水力発電は時間、季節、天候に影響されないで安定的な電力を得ることができる。火力発電や風力発電等よりCO₂の排出量も少ないといったことが上げられます。

また、サンルダムの水力発電量についてですけれども、5,900 MWh ということで、下川町の一般世帯数を超える2,700世帯分の電力量が供給可能ということ。

11 ページの方ですけれども、水道の関係で幾つかご意見が出ております。

名寄市の場合、平成14年度の水道事業にかかる総費用（実績）

は約5億3千万円です。サンルダムを水源として水道用水を確保するために必要となる費用は、ダム使用权、これはいわば多目的ダムに利水を確保する権利、建設費にかかる部分ですけれども、その減価償却費と原水費、これ管理に関わる部分かと思うんですが、合わせて約1千万円程度と推測されて、これは水道事業全体の約2%に過ぎません。2%によって、そのことによってダムにより大幅に上がるということはないだろうと考えております。また、ダムであれば安定的な取水確保ができるといったことが次のポイントに入れております。

12ページですけれども、河川環境、生態系の保全に関する主な意見ということで、サクラマスの生息環境を示しております。

以前にもお示した図ですけれども、サクラマスは天塩川流域の幅広い範囲で確認されております。

13ページの方ですけれども、サンル川で実際に行った調査では、下図の範囲で、この図ですけれども、貯水池が緑の部分ですけれども、貯水池以外に多くの産卵床が確認されています。ダム地点において遡上・降下の機能を確保することにより、サクラマスの生息環境への影響を最小限に押さえるよう取り組むとしております。

14ページの方で、遡上機能の確保ということで、これまでも見ていただいたかと思うんですけれども、アメリカのコロンビア川流域では高さが21から34mの魚道が河口から230キロから700キロ上流のダムに設置されています。下流の方では、150万匹を超えるサケ・マス類が上がっております。これ上流の支川の方でも20数万匹といったオーダーで上がっております。

こういった魚道の効果が確認されているということで、次の16

ページを見ていただきたいんですけども、サクラマスを初めとする遡河回遊魚の遡上に適した魚道を設置して、ダム完成後の維持管理、ダムと併せて適切に維持管理することで遡上への影響を最小限にとどめる。

17ページの方ですけども、降下の機能の確保ということで、これも以前に見ていただいたかと思うんですけども、サクラマスの幼魚（スマルト）が降下する融雪期に常用洪水吐、融雪洪水に併せて降下させて、この部分にプールというか、クッションを設けまして、降下の機能の確保をするということです。

時間の方、押してきたので、18ページの、文献等の根拠については省かせていただきます。

19ページですけども、水質（濁り）に関するご指摘です。

これも以前見ていただいたかと思うんですけども、サンルダムの集水域は地質が細粒化されにくい火成岩類が多くなっております。したがって、水が濁りにくいということです。この緑色の図の赤い部分が、火成岩類の部分になります。これが岩尾内ダムで、若干火成岩類ばかりではないんですけども、同様の地質条件で岩尾内ダムにおいても濁りの発生が起きていないことから、サンルダムにおいても濁りの発生や長期化の問題は発生しないと考えております。

その他の意見ということで、森林の機能ということで、日本学会議の答申を紹介させていただいています。その中で森林の水源涵養機能の洪水緩和機能等の限界について指摘されております。

次のポツが、ここに書いてあるんですけども、降雨量が多くなると低減する効果は大きくは期待できない。降った雨をほとんど川

に流出することになるといったことが指摘されております。

このように、森林は中小洪水においては洪水緩和機能を発揮しますけれども、大きな洪水になりますと、顕著な効果は期待できない。治水・利水の計画はあくまでも森林の存在を前提にした上で策定されていまして、森林とダム、両方の機能が相まって初めて目標とする治水・利水の安全度が確保される。

21ページは、アメリカのダムの撤去のことです。

最初のポツですけれども、米国連邦政府及び州政府においてダム建設を全面的に中止したわけではない。西部の州においては現在も州政府により大きなダムを建設中であるということが、衆議院調査局から報告されております。

また、世界のダム会議におきましても、カルフォルニアなどの水需要が逼迫している地域などではダムが工事中ということでした。

一方で、撤去されているものが、高さが分かっているもので364施設ございますけれども、その9割以上が15メートル未満で日本ではダムとは呼ばない、堰等に相当するものです。撤去された施設の多くが発電、レクリエーションを目的としたもので、治水などの人命、財産にかかわるものは少ないというのが実態ということでした。

また、最後のポツですけれども、撤去された施設はその大半が小規模な取水堰である。既に使用不能な施設や老朽化などにより安全面で問題のある施設、維持修繕費がかかり過ぎて、経済的に成り立たない施設だということが分かっております。

私からの説明は以上です。

清水委員長

どうもありがとうございました。

それでは、これに対して、意見、質問等をお願いいたします。ご議論をお願いいたします。

岡村委員

個別議論に入る前に、この原案に対していろいろ意見が出たときに、どういうふうに修正していくのか、あるいはタイミングはどのようなかということ、ぜひ決めておく必要があると思います。この原案は前回のもと同じということですね。前回もいろいろ議論が出て、それは原案には取り入れられていないのですけれども、今日もいろいろ議論しても、それが原案に、

清水委員長

その都度その都度修正するのか、それとも全部まとまった段階で、

岡村委員

どういうふうにしていくかというのを、決めおかないとまずいかなと思っています。

清水委員長

先生はどうしたらいいと思いますか。

岡村委員

委員としては、言ったことがこの委員会の中でこういうふうに修正しましょうと合意を得たものを、次に修正してもらおうということ

しか方法がないのですかね。それぞれ言ったことというのは、私が言ったことが皆さんと違う場合もありますし、今までどうしても言いつ放しになっている傾向があると思うので、1人の人の意見に対しては、ほかの人がどう考えるかという考え方を出示してもらって、そして次の会には原案に反映するということが必要かと思います。

清水委員長

今まで、できるだけ多く意見を出していただくということに心掛けてはいたのですけれども、ほかの委員の方。

田苺子委員

何回か私も言うておりますけれども、フリートークで私はいいのではないかと。多くの方が発言をすると。この委員会というのは、諮問答申の議決機関じゃありませんので、かえって自由奔放に考えていることを、みんなが意見を出すことで私はいいのではないかと思うのですけれども。ただ、座長さんがそこでまとめていく場合に、どういうふうにされるかいろいろありますけれども、それはトータルの委員長の采配で、方向はまとめていかなきゃならんではないかというふうに思いますけれども、いかがでしょうか。ここで採決をするような場じゃないということだけは確認しておきたいのです。

清水委員長

委員のそれぞれ専門の立場、団体の長の立場、それから地域を代表する立場という、お立場お立場の意見を、できるだけたくさんいただければいいと思うのですけれども。

岡村委員

それぞれ皆さん意見を言うということは私も大事だと思いますし、言った意見に対して、皆さんがそれほど異議がなければ原案に反映してもらわないと、常に言いつ放しで、出てくるものは結局原案のままだったということになると、私は委員会をやっている意味がなくなってしまうと思います。

田苅子委員

なるほどという心打つような話もありますし、そうでない話もある場合もあります。それは私どもが共生と一言で言っても、自然をしっかり知っていなかったら、共生の議論なんてすること自体が大體お恥ずかしい話で、私は余りそういう点では不得手な面もありますから、それは専門性の高い人が、なるほどというお話をしていたら、私はいいのではないかと、そう思って、ただ、1人1人反対か賛成かをこの中で決めていくというと、むりくりおかしい曲がりくねった話もしなきゃならんというのは非常に辛いと、そういうことになりますので、ひとつ。

清水委員長

いろいろ、とにかくまず意見をいっぱい出していただいて、何となく方向を見ていった方がいいのではないかなというふうには思うのですけれども。

岡村委員

あるいは事務局の方で、原案をまた修正されるということになると思うのですけれども、どういう基準、基準とまで言って、

清水委員長

ちょっと聞いてみましょうか。ここでいろんな意見が出されたその意見に対して、事務局の方で、天塩川の計画に対して、どういうふうに扱っていくかというのを、考え方があればお聞かせください。

井田課長

今日、前回と原案を詳しく説明させていただきまして、それについて、様々な視点から深い議論をしていただいて、意見をいろいろ出していただければというのがまず基本です。ある程度議論が進んで、意見がまとまってきたら、それをどう反映するかということもあるかと思うので、現時点では、いろいろ意見を出していただければというふうに考えております。

出羽委員

僕は言いつ放しじゃなくて、もちろんいろんな意見がありますから、大変な意見出て、それを違う意見が出てきた場合は、できるだけそれを戦わずと言ったらちょっと表現よくないですけども、違う意見をつき合わせながら、できるだけ方向性を探る。そのやりとりが大事だと思うのです。それで結論が出るものもあるし、出ないものもあるし、だからそれは全部賛否とってという問題じゃないと思いますけれども、できるだけいろんな意見をやりとりすると。そのことが大事で、それがなければ、まさに岡村さん言ったように、

何のための委員会が分からなくなってしまうと。だからそこを大事にしてほしいと思います。

清水委員長

まずはいっぱい意見を出していただいて、その意見をお互いやりとりするという、議論するというのを中心に。

田苅子委員

中央協議審議会だとかいろんな部会だとか私も関わっておりますので、そういうことからいたしましても、両論併記だとか、いろんな結論でやっていますよね。議論百出しているわけです。でも、そういう少数意見であっても、こういう意見もあったという、私はまとめの範疇であると思うのです。ですから、委員長は大変ご苦労されるけれども、ある意味で、委員長さんはその空気を見ていて、今日のこの皆さんの意見を整理していくと、こういう形になるのではないのでしょうかという締めを中間で発言されて、大体こういうことですよねと。そうすると、開発当局としてはそれをしっかりと受けて、今後の計画を整備していく中に、そういう意見もあったと、でもこれが主流をなしたという、私はその判断でいいのではないかと思うのです。

前川委員

ちょっと分からなくなってきたのですが、流域委員会は、ここで委員会として討論する限りは、一定の方向性を出すのが当たり前だと思うのです。どうしてそれができないのか。そういう

ことができないのであれば、1つ1つの専門家に聞けばいいだけじゃないですか。ここはいろいろ流域委員会、全国的にやられているみたいですが、流域委員会の中でできるだけ合意をつくり出すというのが、それが委員の役目だと思うのです。それもできないという場合は絶対あると思うのですが、どうしても合意が得られないといった場合には、それは仕方ないことだと思うのですけれども、合意を得られたところは、開発はそれをちゃんと反映していただかないと、ここで何をやっているのか訳が分からなくなってくる。

清水委員長

最初から物別れをするというのを前提で話が始まってしまっているみたいですが、それは後の話で、まずはいろいろ議論していった方がいいのではないかなというふうに思います。

橘委員

おっしゃったことはそのとおり思うのですけれども、河川に対する、あるいは河川の流域、そのときそのときによって、時代によって考え方が違うと。私らはそこまでその地域で熟成されたそういう河川に対する思いというのを、ここで議論するわけにいかないですよ、それは流域全体の問題だし。やっぱり河川整備計画、ここに限定したところについて、なるべく早目にまとめていくという方向でないと、我々が流域全体、感覚というのは変わっていきますから、私はそう思います。

清水委員長

そういういろんな意見をもとに議論を進めていきたいと思います。
よろしくご協力のほど、お願いいたします。

岡村委員

私が最初にお話したのは、まず目次を見ていただきたいのですが、これは前回も申し上げたのですが、目次の1 - 2というところで、河川整備の現状と課題、1 - 2 - 1で治水の現状と課題ということが書いてあります。そして(2)で治水の現状と課題。確かに現状と課題が書いてあったわけです。次の1 - 2 - 2の河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題、これに対して、現状は確かに書いてあるのですが、特に河川環境あるいは生物関係、そういうものに対して全く課題が書いていないので、ちゃんと課題を書いてくださいというふうに申し上げたのですが、その意見は議事録にも載っているのですが、今回は全くそれに対する事務局の検討はされていないのですが、これがそのまま放っておくと、検討されないままにまた過ぎてしまう。それは非常にまずいので、一番基本的なことから、課題というのは。ぜひ課題というので出して、そして課題を解決していくというのが整備計画だと思いますので、課題がない計画というのはあり得ないと思うのです。

清水委員長

今の点についてはいかがですか、回答がされていないというあれだったので、

井田課長

今回、原案の残りの部分を説明させていただくということで、先生のご意見は記録として残させていただいていまして、ある程度いろいろな意見を踏まえて、まとめた形で、またどうやってこの委員会の意見というか、どういうふうに対応していくかということ、この場でご議論いただければと思っております。

ちょっと不十分かもしれませんが、10ページの方に、課題の方は記載させていただいております。先ほどちょっと駆け足で説明したのですが、利水の流量の関係の課題だとか、例えばダムの下流で瀬が切れているとか、水質、これについては良好な状況なので維持していこうといったこと、それと次のページからが、現状の方が主体となっているということかと思えます。河川景観、河川空間ということで、ここである程度、現状と課題というのを私どもの方で整理させていただいたつもりですが、この中で議論させていただいて、意見を出していただければと思っております。

肥田委員

利水だとか環境だとかという関係なのですが、26ページ、河川空間の利用に関する目標とか、48ページ、人と川との触れ合いに関する整備だとか、こういうふうに言葉では書かれているのですが、なかなか言葉は理解できても、イメージが全然わからないのです。こういうふうに計画をつくるのであれば、最終的にどういう天塩川の全体像になるのかを、できればイラスト等が入ったそういう図面ができると、私はとてもいいのではないかなというふうにずっと考えておりました、そういうことをつくるのが可能かどうか伺いたい

のですが。

井田課長

できる限り努力することはできるかと思うのですけれども、例えば景観とか触れ合いの場となると、私どもの河川管理の部分、こういう部分もございます。関係機関といろいろな取り組みながら地域をよくしていくという取り組みも必要ですので、どこまで書けるかというのはあるかと思えますけれども、その中で、どこまで書けるかということ而努力することは可能かと思えます。

清水委員長

イラストとか写真とかイメージのモンタージュとか、そういうのもきつと、計画は文章だけじゃなくて、そういうのもあっても多分いいのではないですか、イメージを見せる意味であれば。そういうことを含めて検討いただければと思います。

黒木委員

空間管理計画につきましては、60ページに既に平成2年ですか、道庁さんの方と打ち合わせておつくりになっているということでございますが、そういう中にもう少し具体の例が入っているのではないのかなと。その辺はご紹介いただければいいのではないだろうかというふうに思います。

それからもう1つは、環境に関しましては、環境管理計画というのをつくることになっております。この方についてはどんな現状なのか、あるいは将来的にどういうふうにおやりになるおつもりなの

か、その辺のご説明をいただけますと、もう少し全体像が見えてくるのではないだろうかと思います。

清水委員長

空間管理計画、それから河川環境管理計画について、次回以降、資料を用意していただいてということによろしいですか。

黒木委員

はい。

出羽委員

岡村先生の言われたことと関連するのですけれども、前回も出ましたけれども、自然環境面からいうと、努めるという表現が多くて、今、岡村先生が、課題なり、そういうことにトライする必要があるということなのですが、その中身として、1つは、陸域といいますが、河川敷を含めた河川域と言った方がいいですか、河畔林の問題なのですが、縦断的・横断的に治水に支障のない範囲で保全に努めるという表現なのですが、これは1つの課題になると思うのです。それで、1つは旧川、恐らく20数カ所古川があります。その旧川の水質改善の問題もありますし、ですから、旧川の自然再生といいますが、それとあわせて河畔林の、特に縦断だけじゃなくて、横断的なつながりといいますが、そういう回復ですね。その辺を例えば下流域、中流域、上流域にある程度つくるという、そういうものを進めるという、そういったことが1つの課題になっていくのではないかと。

それからもう1つは、河畔林、ヤナギを中心に多いのですが、多様な樹種と申しますか、そういったことも含めて、その辺が具体的な課題なり目標なり、具体的な事業として組み込まれていく必要があるのではないかということが1つです。

前川委員

何から入ってもいいですか。環境のところのことですか。

清水委員長

でもいいですし、また別のところでも。

前川委員

これからすると、いろんなところが飛んで質問されているのですが、それでもいいわけですか。

清水委員長

いいですね。

前川委員

じゃ、環境のところの認識のところなのですが、前も意見が出たと思うのですがけれども、特に動植物の生息・生育状況というところで、例えば12ページから15ページまで、リストがされているのですね。これ現状とは、普通は言わないと思うのです。現状は、もうちょっと前に移ります。3ページの上から8行目ですが、例えばですが、こういうのがいっぱい出てくるということなのですから。

も、山間の溪流では瀬と淵が形成され、水際にはヤナギ類を中心とした河畔林が広がっている。これというのは、説明じゃないと思うのです。現状というか、そうじゃないと思うのです。それから、本支川にはサケ、サクラマスが遡上し、広く自然産卵が行われている。確かに広く行われているのですが、実際には、現状は、まず1つは、天塩川というのは、サクラマスが大変重要な川です。それは川の規模と川の環境が、サクラマスとぴったり合っている。ところが、ずっと説明を読んでいるとあれなのですけれども、どうも数が維持されているように見えるのです、この文章全体が。そうじゃなくて、専門家は、ここの天塩川は、以前よりは少なくなっているのをはっきり認識している。これはそういうふうに認識しないと、サクラマスの対策とれないのです。自然産卵が広く行われているというのじゃ、これは対策がとれない。特に今度はサンルダムの問題も多分また出てくると思うのですが、そういう現状の中でサクラマスをどうするかというような考え方。だから、いいのですよ。全然減っていないという資料がもしあれば、そういう認識でいいのですが、僕はそういうふうには受け取っていませんけれども。それで、もしサンルダムがつくられたときに、維持されているのをそのまま維持できるのか。そうじゃなくて、例えば少なくなっているところで、またつくるとどうなるのかといったような論議も出てくると思うのです。だから、ここに何がいるというのではなくて、例えばヤナギが生えているなんて、こんなのは何の現状認識にもならなくて、ヤナギがどういうふうに生えていてというような、それこそ現状が入っていないと、計画が出てこないと思うのです。幾つか散見されるのですが、どこそこと言えといったら何ほども出てくると思うのですけ

れども、特に動植物のところ。前の会議にも出ていたと思うのですけれども。それは直すべきだと、改良するべきだというような意見、多分岡村先生だったと思うのですが、そういう意見が、少なくとも今回は反映されていない。

岡村委員

今、動物の話が出ました。植物も、この12ページ、13ページの表に出ているのは、いわゆる在来種の植物では書いてあるのですけれども、現状は外来種の方が多いと思うのです。目標としては、外来種防止法という法律がもう成立しているわけですから、そういう法律の精神も生かして、外来種が非常に多くなった河川敷の植物を在来種の方に戻していく、そういうのが課題だと思うのです。そういう課題が全く書いていなくて、ここにただリストだけが出ている。私はこういうところは、この計画の大きな問題かなと思います。

井田課長

まず、データというか、リストだけではないかというご指摘なのですけれども、お手元のファイルの方に、平面的にどのように分布をしているかというような資料を、下流から上流まで、全てつけさせていただきます。A3判の折り込んだ、お手元の分厚いファイルがあるかと思しますので、そこに、上流から下流まで、どのような形で分布になっているかというのをお示ししております。

それと、経年的にどんなふうに変化しているかというのを、空中写真を、米軍の撮ったものとかも含めて、昭和22年代から平成7

年まで入れております。今ご議論いただいているのは原案ということで、計画書ということですから、計画にふさわしいような表記の仕方でとりまとめているつもりですけれども、ここにデータ等がこういった形でお配りして見ていただけるようにしておりますので、これを見ながらご議論いただければと、このように思っております。

それと、前回の、直っていないではないかというご意見ですが、前回は治水に関して主に説明したので、今回は環境・利水・維持管理ということで説明させていただきまして、岡村委員のご指摘のことも記録に残っておりますので、どのようにその意見を、この委員会として言っていただいて、最終的には私どもがその意見を受けて、この原案に反映させていくという形になるかと思えます。

以上です。

橋委員

水質面から聞いていただきたいと思えます。濁りと魚の話、それから、それに関連したサンルダムでの水質変化の話、SSの話があったと思うのですが、1つ聞いていただきたいのは、浮遊物というのは、1つは、いろんな条件と関連しますけれども、ある特定の雨のときに、大量に洪水とともに出てくると、これは非常に大きいのです。そういうのがいつも見せていただく、こういうふうには反映されるかと。例えば資料2の一番最後の図ですよね。そういうものに多分出てこないと思うのです。ですから、例えばダムが濁るかどうかというときには、そういう資料というか、調査データも増やしていただかないと、何かあったときに強いことは言えないと。

また一方、データの統一性というのですが、SSとBODと、こ

れはしょっちゅう出てくるのですが、例えばこの資料集にあるのは、こういうデータとはまた違うわけです。ですから、今CDとかそういうもので簡単に入りますので、そういう資料集をきちんと整備して、何かあったら、こういうところにさっと整理して出せるというような形にしていだきたい。ですから、水質も見方によっていろんなデータを、そのとき、あるいは条件、いろんなケースによって組み合わせをやりますので、そういうものに耐えられるようなデータを、何とか集めていだきたいと私は思います。

水質から、そんなところですよ。

出羽委員

先ほどの動物の話に関連するのですが、ここのリストが何ページかありますけれども、ここでなかったかと、環境影響評価分析の方だったかもしれません。例えばコウモリの種もちょっと入っていたのです。ヤマコウモリとヒナコウモリ類の。ただ、コウモリをやっている人の話を聞きますと、割と最近のデータで、まだいろいろ種類が出ているという話を聞いているのです、サンル川沿いなり天塩川沿いに。そういった資料をきちっとどこかで入れてほしい。

もう1つ、僕も水辺の国勢調査にずっと関わってきましたから、そういう経験からいうと、前川さんが、これじゃ現状を示すことにならないのではないかと言いましたけれども、例えば天塩川流域の河川敷のほ乳動物の特徴という、1つは、ほかの河川と比べるとですけども、石狩川とか。やっぱり森林性のものが河川敷にも結構出てくる。ただし、名寄とかそういう東になると相当違ってしまいますけれども、いなくなりますが。それはやはり河畔林が

比較的多くて、そういうつながりがあるということが1つのベースになっているのです。それでも相当変化してきていると思うのですが、だからそういう現状認識を踏まえると、先ほど言った、例えば縦断的・横断的な旧川を生かしたような、そういう自然復元といえますか、そういうことも考えやすくなりますから、ぜひそういったことも含めて、きちっとした現状認識というか、特徴を、現在の。過去からどう変化してきたか、現在どういう特徴を持っているか、そういうとらえ方をしてほしいというふうに思うのです。

清水委員長

現状認識については、それぞれ先生たちもいろいろデータとか認識なりもあるようですから、また、先生たちの意見を伺って、充実したものにしていただければいいなというふうに思います。

あと、今日、ほかの委員の皆様の見解もぜひ伺いたいと思うのですが、例えば教育とか福祉などを通じた河川環境といった面などで、辻委員、何かご意見等ございますか、教育面とか福祉とか。それでなくてもいいですけれども。

辻委員

ずっと見ていまして、19ページの1行目のあたりに、地域社会の形成、食糧基地として云々とありますけれども、そういう関係で、食糧基地という観点から、自給率が下がっているの、道北地方はとれるものも、お米なんか美深から下はというような、いろんなことがありますけれども、これからの食糧基地というか、ほかのところでも今話題になっていますけれども、気温の変化等から、そうい

うことも踏まえたことを考えるべきでないかということ。

あと、26ページのところで、先ほどほかの委員さんもおっしゃっていましたが、1-3-6の真ん中辺のところで、安全という意味で、全ての意味で、環境とか食とかの関係、全てを含めた安全というところを含めると、水の環境基準といいますか、そういうものをどういうふうにするかということ、今後、関係機関や地域住民云々と書いておりますけれども、その辺は、イメージとして、実際にどういう関連機関の、どういう連携ということがイメージされているのでしょうかというあたりが、ちょっとお聞きしたいところです。

井田課長

今回は原案ということで、組織の名前とか、具体のどんなことをやっているかということを紹介しておりませんので、次回以降、どんな取り組みを進めていくとか、その辺も紹介させていただければと思います。

清水委員長

先ほど遊水地の水質とか、そういう話も出てきたのですが、例えば農業の関係からいって、農業関係の方から見た遊水地のとらえ方とか利水とか、そういうようなもしご意見ございましたら、梅津委員の方から。

梅津委員

その前に、今、辻委員さんが言われた温度の変化、温暖化の問題、

このことでちょっと申し上げたいことがあるのですが、実は今年、皆さんもご承知のように、6月、物すごい渇水でした。そのことで、岩尾内ダムに関わる私ども1,400万町歩の利水をいただいているところなので、この関係で非常に大変なことが起きたのです。というのは、7月26日に、ある時間帯、ダムに1滴も水が流入しなかったという、そういうことが起きました。ということは、そのことによって渇水対策をしながら、そして、ダムにある水で凌ぎ切ったという経過があるのですけれども、このことを考えますと、これから温暖化のことを考えるならば、保水の時代も河川計画の中に組み込んでいくべきでないかな、そのように思っております。もちろん遊水地の関係につきましては、私は農家をやっている立場からいうと、全く反対でございます。ということは、遊水地にすることによって、その後の回復は誰がするかということがあります。これを1年や2年で回復できないような問題が多々できてくるわけございまして、このことから含めて、やはり遊水地ではない、正式なダムというものを構築しながら、これからこの河川の利水の計画というものを立てていくべきでないか。先ほどからもいろいろ話が出ておりますけれども、約12市町で10万の人がこの流域に住んでおります。そして農家の関係につきましては、1世紀の歴史がありまして、このことによって、この地方も今の繁栄というものがあるということでございまして、これを基本にしながら、検討をいただければありがたいと思っております。

それと、またもう1つ、これ私の本当に経験、先ほどダムの関係でありましたけれども、15メートル以下の堰という形の貯水池というものがたくさんございます。私どもの改良区でも、岩尾内ダム

以外に18の貯水ダムというものを持っています。この中で、今いろんなことで自然に親しむということで、このことは結構なことなのですが、それぞれ魚を放して釣りを楽しむ方がいらっしゃいます。ところが貯水池でもダムでも、土砂の堆積調査というものが規定で決められておりまして、どうしてもやらなければならない。また、ダムの点検で・・・を抜かなければならない。このことによって、せっかく入れた魚が全部川に流れます。多くはニジマスが多いのですが、このニジマスによって、かなりの生態系が変わっているだろうというふうに私は思っております。ニジマスをとってみますと、大きいのは67センチ、70センチぐらい、これを魚拓に取るべく、一生懸命釣って楽しんでいる人がいらっしゃるのですが、腹を割って見ると、先ほどから出ておりますヤマメ、更にフクドジョウ、ウグイ、何でも腹の中から出てくるわけです。そういうことで、私どもの願っていない状態が今出てきつつあるなというふうに、私は感じているところです。また後で関連がございましたら、話させていただきます。

田菀子委員

私、何回か温暖化現象の最近の世界的な異常気象ということで申し上げたことがあるのですがけれども、先ほど、米の北限地帯は美深町というようなお話ありました。確かに今まではずっとそういう言われ方はしてきておりましたけれども、ごく最近、ある立場の方からいろんな情報を勉強させてもらいましたけれども、福島のがんが、50年後に、北海道の私ども士別を通り越して美深町にまで行って、あそこが米の主産地になると、こう言うのです。私もびっくりした

ような話ですから、今、土別にはトヨタの寒冷地試験場があるので、これ一体どうなってしまうのだろうかと思って、また、そんな話を聞きましたところ、やっぱりそういう心配は持っておりますので、ですから、いろんなことを議論するのですけれども、常に自然は変化をしているなということもあるから、この時点で、これが全てベターだというのは、なかなか難しいのではないかとということも考えていくと、余り神経質になって議論をそこに集中していても、それが本当に答えなのかどうかというのは、私は分からないものがあるので、そうなりますと、我々というのは、こういう議論をしていく場合には、既に自然というのは変わっていつているのだというふうなこと、これはやっぱり頭に置いておかなければならんのではないかと。

それから、出羽先生がよくおっしゃいました、先ほどの旧川の関係です。私ども天塩川治水促進期成会の中では、あの旧川がかなり汚濁されているのではないだろうか。かつてはあそこでヒブナを釣ったり、いろんな環境は非常にきれいな水ということでしたが、最近、農業用水、農薬の関係で汚染されたり、これを何とかひとつきれいにしてもらいたいとか、そういういろんな動きはとっているのですけれども、そういうのは確かにこれはあります。私は、辻さんがおっしゃったように、今、日本の国は、世界の食糧事情、中国あるいはアジア関係で、インドも含めて、日本の1億2,000万の人口が1年で増えていっているという現象を、しっかり頭の中に入れておかなければならんと。

それから、食の安心・安全という面で、特に水環境の冷涼な北限の天塩川という中の、米を中心とした農作物というのは、そういう

汚濁されないきれいな水の中でつくられていかなければならん。そういう環境であらねばならんと思います。

それから、今の食糧自給率が、カロリーベースで40%なのですけれども、これがいつまでこういうことでいくのだろうか。しかも北海道というのは、そうなりますと、いずれは食の主産地として、これは基幹産業の農業として、食の大きな主産地として、日本の重要な役割を果たしていくのだということになれば、この水の確保というのは極めて重要な問題で、今の状態からいくと、海外から日本の国は水を買っていると同じことだということも、極めて重要なこととして、私は押さえて議論していかなければならん、そんなふうに思っております。

清水委員長

ありがとうございます。

橘委員

今、田苅子委員がおっしゃったこと、長期的な自然環境の変化ということで、委員長なんかは多分、研究費なんかは、地球温暖化でとっているのではないかと、そういう流れもあるのですけれども、もう一つ、環境ということは先ほど言いましたけれども、そのときの環境によっていろいろ変わるわけです。例えば、今の旧川についても、一つは、こちらの地域の方は、水をきれいにしないとだめだと。旧川もきれいにしなきゃだめだと。だけど、現実には、ノンポイントという、田畑からいっぱい入ってくるわけです。それが本川に行く間の一つのバッファとして旧川を機能させていると、多少汚れてお

ってもいいわと、そういうふうにとれることもあるし、あるいは旧川が1つの、少し浄化作用があると。有機物は分解すると。それは河川に入る。そうすると、広い意味でいうと、日本海の富栄養化ということ、要するに漁獲量を増やすということで、プラスになるわけですよ。ですから、旧川のきちっとしたデータがまず要ということと、それからもう1つ、どういうふうを考えるかということも、こういう整備計画を立てるときには具体的になりますから、そういう意味で何か合意というのを局の方で、今のところ、どういうことを考えておられるかということ、ちょっとお聞きしたいと思います。

清水委員長

旧川の水質について。

橘委員

要するに、このままでいいのか、少しきれいにしようと思うのか。あるいは、もっときれいにして、公園的に使おうかとか。

清水委員長

それはわかりました。もし答えられたら、お願いします。

井田課長

2つ、ご指摘あったと思うので、2つお答えしたいと思うのです。

1つは、地球温暖化等の長期的な変動というお話がございました。皆さんも関心の高いところかと思うのですが、24ページのところ

で前回説明して、今回、時間の都合で省かせていただいたのですが、本計画は、これまでの災害発生状況、現時点の課題、河道状況等に基づき策定するものであると。河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等に合わせ、必要な見直しを行うということで、特に北海道の場合、歴史が浅いということで、いろいろなデータ、情報等が限られているということもございます。適切にモニタリングして、データを蓄積しながら、また、気象だったり、雨の降り方、若しくは環境が変わっていったり、そういうものに応じて必要な見直しをするということで、そういう意味では、柔軟な対応をしていかなければならないというような計画になっているかと思えます。

それと、2点目の旧川の水質の件なのですが、以前に、旧川の水質というのを委員会の方で、大分前になるのですが、説明させていただいたかと思えます。

やはり、見てみますと、それぞれ旧川、中、上流、特に下流に多いのですが、旧川ごとに特徴、若しくは水質の状況って変わってきます。ちょっと見ていただきたいのは、お手元の過去のパワーポイントを1冊に閉じた分厚いもの、16ページの5というところにあると思えます。右肩に参考資料と入れたカラーのA4で、ちょっと分厚く閉じたものです。その16-5というところを開いていただければと思えます。前の方に同じものを示しております。

16-4の方に、これまでの河川整備の状況ということで、旧川がショートカットというか、捷水路を進めてきた結果として残っていて、その過去の歴史というか、どこにショートカットとなってきたかということの位置となっています。

そして、16-5の方に、主な旧川の状況ということで、主要な旧川の状況を書いております。それを読みますと、例えば下流の方でいきますと、上幌延では、川辺のコロニーとか、エゾトミヨ、渡り鳥だとか、また、先ほどもちょっと話に出ておりましたけれども、智恵文に行くと、ヒブナというものが特徴であるということ。10番のコクネップを見ると、イトウということで、また、水質の方も、例えばBODで見ると、低いものから高いものまでいろいろあるということで、要は、それぞれ1つ1つで特徴があって、様々だということ。それらの1つ1つの対策というのは、地域の方と取り組みながら、例えば水質の問題であれば、河川管理者だけではなくて、下水道の整備をやっている方、若しくは市町村の方、道と、様々な機関と取り組みながら、良くしていこうという、若しくはいいところは保全していこうという基本的な考え方として、河川整備計画では、原案の方では示させていただいていると。実際の管理、若しくは環境の整備という部分に入った、現地に入った時には、個別でそういった取り組みをしていくという形になるのかと思っております。

清水委員長

ありがとうございました。

後ろの方の時間も決められているわけですから、今回いろんな意見も出ましたし、まだまだ意見もあると思いますが、次回以降、それらについて更に議論を深めていきたいというふうに思います。

今日は、せっかく用意していただいた環境影響分析というのがありまして、その説明を聞くべきだとは思っております。

出羽委員

いいのですが、僕は5時で、夜の講義がありますので帰らないといけませんが、その前に、この環境分析にもかかわると思うのですが、1つの提案をさせていただきたいのですけれども。

いろんな幾つかの大きな問題あるのですが、その中でサクラマス資源を中心にした川の水生物、魚ですね。その問題というのはやはり、1つ大きな問題だと思うのですね。いろんな幾つかの資料も出てきていますけれども、例えばサンル川にサクラマスがどのぐらいの数が遡上しているのか、そういう調査もやられていると思うのですが、そういう資料も必要ですし、それで、そのダムがサクラマスが中心になるかと思うのですが、サクラマスだけじゃなくて、ほかの魚、水生物に対する影響について、もっときちんと検討していく必要があると思うのです。そのために、1度、前に専門部会を設ける、設けないという議論がありまして、必要な場合はやっていくとして、むしろ勉強会という形がいいのではないかという意見も、長澤さんの方からもあったと思うのですが。

ダムが、サクラマスを中心にした魚類に対する影響ですね。その勉強会を一度やったらどうかというふうに、そういう提案をしたいと思うのです。これは、前川さんとも連絡をとって、共同で提案したいと思うのですが。

それで、少し具体的に言いますと、この前も道新に出ていましたけれども、国立環境研の福島路生さん、これは道内の二百数十河川の調査をいろいろやりまして、論文も書いておりますし、ダムがどういう影響を与えるかということを専門に調査をやっている第一人者

です。それから、東大の海洋研の森田健太郎さん、この方も砂防ダムの影響なり、それから、さっきやりました在来魚の外来種に対する影響の問題もやっている第一人者です。

それから、前川さん自身が専門家ですから、前川さんのお話も必要ですし、それから、河川工学は北大に中村太土さんという方もおりますし、そういった方においでいただいて、具体的な道内の天塩川を含めた河川についての、そういう研究資料の提示といたしますか、そういうお話を聞きながら、我々自身がもう少し、その辺で勉強して、中身をもっと把握していく必要があるのではないかと。そういう勉強会をやるということを提案したいと思うのですが。

清水委員長

それは、委員会が主催でそういう勉強会をやるということですね。

出羽委員

そうですね。それがどういう形でやるか、ここに来ていただいて、意見を聞いてやりとりするという形か、専門部会という形もあるのかもしれないし。

清水委員長

いかがでしょうか。

酒向委員

サクラマスのことについてなんですけれども、サクラマス1つ取り上げるのではなくて、やはりこの植物の連鎖ってあると思うので

すよね。ですから、サクラマスが、じゃ何%減ったと。じゃ、鳥の影響はどうなるのかとか、例えばクマが食べているかしのれないとか、そういう連鎖的な考えが、ここに全然ないので、やはりいろんな広い視野で勉強する必要はあるのではないかなと。サクラマスの数だけは、話題になるのだけれども、連鎖については、何も述べる先生いらっしやらないので、私素人だから、あそこにクマがいて、サクラマスを食べているかどうか分からないけれども、もし1頭のクマがいて、1頭のクマにサクラマスが当たらなかつたら、100%だめですよね。というように、その連鎖についても考える必要あるし、じゃ鳥だって実際食べているわけですからね。ということで、もっと勉強したいなと思いますので、お願いしたいと思います。

清水委員長

ほかの皆さんはいかがですか。

黒木委員

勉強会なり、ほかの研究者の方のご意見を聞くというのも、もちろん必要になるのかもしれませんが、まずはここで議論しませんか。それで何が問題なのかと。それに対して、前川先生もいらっしやる、ご専門ですよね。それでもだめだと、だめだというか、お1人のご意見ではだめだというあれでしたら、またいろんな方をお呼びして議論するのは結構だと思います。やはりそれは、この委員会としての活動の一環であると。議論の一環なのだろうと思います。ですから、我々が、まずここで問題意識という、サクラマス云々も結構ですが、ここで議論して、課題の整理を、頭の整理をする必要がある

のではないのでしょうか。いきなりご専門の方の非常に高尚なご議論を聞かせていただいても、理解できないじゃないのかなという、そっちの心配を、逆に私はいたします。

菅井委員

先般の道新で、コロンビア川のダムが出ていたのだけれども、確かに魚道は造って、親は上れるけれども、子は下れないと。それに対して、軍隊が出動して、1億もかけてやっている、そういう記事が載っていたのだけれども、現にそれだけやっても、従来の10分の1しか、遡上はしてないと。はっきりもうそういうふうに遡上は従来の10分の1で、なおかつ軍隊が出て稚魚を下流部に運ぶ。いろいろそうやっても10分の1しか回帰率が、遡上が見当たらないと、そういう記事があったのだけれども。実際、そういうことが、ただここに魚道を書いて、サクラマスが上りますと書いてるけれども、そういうこともきちっと書かなきゃ、ただいいことばかり書いたってだめ。そういうこともきちっと書いて、ただコロンビア川のダムの部分の説明になっているけれども、ただ、いいようにばかり書いていても、そういう面もきちっと書くようにしなきゃ、誤解を招くおそれがあるということ。ただ、いいことばかり書いて、ただ魚道をつくれればいいということだけで。

これだけ稚魚に対して人間がそうやってやる段階で、人間の手で下流部にあれしていると。コロンビア川のダムの問題に対してもね。現にそうやっている。それでなおかつ、1億も経費をかけてやっている。それでもやってなきゃならない。それでも従来の10分の1しか、遡上はしてないと。そういうふうに記事にはきちっと出て

いるのに、これはもう、ただ魚道で親は上りますと、いいように解釈される。こういう自体が間違っていないかと思う。誤解を招くおそれがある。

橋委員

私は河川の水質で、最終的には飛んでしまうような存在なのですが、けれども、河川の水質というのは、流域全体の総合的な結果が水質になって出てくるわけですね。そういうことで、今おっしゃったようなことが起こってくると思うのですよ。ですから、確かに専門的な話も僕は聞いてみたいし、いろんなことはあるのですが、現実にはそうだというデータを、こういうところに出てきたのかもしれませんが、まずそれを示していただいて、それを本当は、サクラマスなんか、はっきり言うと、今の話は漁師さんの方の話から出てきた、それから釣り人から出てきたと。だけど、こういう環境にしてしまったのは、河床整備。流域の方も、総意として、そういう水質にしてしまったわけですね。ちょっと極論を言っていますけれども。そういうことがあるので、ぜひデータを、まず事務局の方で整理していただいて、それを見て、それで納得いかなかったら、出羽先生のようなお話になると思うのですよね。

田苅子委員

もう1点、私から。

前に、私がこんなことを申し上げたと思ったのですが、もう1回、再現して申し上げたいのですが、ダムを造っても、今までのような、造らないときと同じような環境を考えていく。人間のためだけでは

なく、川の命もである、ということは、これは生物のことになりま
すね。それから、自然と生物との共生では、命は連続しているもの
だから、環境も、また連続した環境が必要ということになるのでは
ないかと。これ2つの視点を大事にすれば、おのずから、じゃダム
を造るのか造らないのかと。ダムが要するという議論は、どうい
うところから出てきているのか。あるいは、ダムがなくてもやってい
けるのかどうか。ダムを造った場合に、今、出羽先生が言ったように
サクラマスが、今、菅井さんもおっしゃったけれども、いろんな影
響が出てくると。それを、はかりにかけた場合の、最終的にはダム
は要るとか要らないとか、その結果で結論は出ていくと思うので
すよね。

ですから、私は、サクラマスに対するお話を聞くことも非常に大
事なことなのですけれども、その前に、ダムはどうしても、この地
方にとってなければならぬものだったとすると、じゃダムを造
った場合に、今ここで申し上げておりますように、造らないときと同
じような環境を考えていく、これは人間のためだけではなくて、川
の命もなんだということで、どういう答えが出せるかという点での
視点での議論も、私は大事でないかと。その結果として、今、出羽
先生おっしゃったようなことも、第2次的に出てくることはいいと
は思うのですけれども、そういったことで、今ダムを造った場合に、
どういう環境を作って、造らなかったときと同じようなものを維持
していくことができるのかどうかと。それは議論すれば、私は答え
が出てくるのではないかと、そう思うのですけれども、いかがでし
ょうか。

出羽委員

ダムを造ったときに、造らないときと同じ環境をというのは、僕は直観的に無理だと思いますけれども。二次的に代替的なことはできるかもしれないけれども、同じにというのは無理だというふうに思いますけれども。

それで、僕と前川さんが言いましたのは、例えばどういう影響を与えるかというのは、橘さんの言われましたように、具体的な資料が、やっぱりデータは必要だと思いますね。そして、これはサクラマスに与えるダムの影響だけじゃなくて、幾つかの大事な問題は、必要な場合は外部の専門家の人に来てもらって、幾つかの勉強会をやってもいいと思うのです。この勉強会も、黒木さんが言われるように、問題点の整理が必要だと、そのことに関してですね。そういう段階を経て勉強会をやってもいいと思うのです。

ただ、例えば先ほども出ましたように、コロラドの資料も出されています。だけど、必要なのは、コロラドは見たくないし、分からないのですけれども、恐らく川の規模、水量もものすごく違いますし、幾つかやっぱり条件も違うから、そのまま比較できないかもしれないということもあるかと思うのです。やはり必要なのは、道内でも、これまでのダム、魚道、そこにおけるサクラマスの影響がどうか。魚に関する影響がどうか。やっぱりそういうデータが必要ですし、そういう視点からどういう影響が考えられるか。そういうことは、割とはっきりしてきていると思うのですね。それに関して、やっぱりデータを持っている人は、僕が挙げたこういう人たちなのですよ。そういうことをまさに専門家として研究してこられている。だから、非常に難しい話というわけじゃないと思うのですね。調査

手法を見ても、そんなに。ですから、そういう人たちの話というのは、問題点を整理した上ででもいいのですが、そういうことを1回やった上で、そういう計画を組む。そして、これはサクラマスだけじゃなくて、ほかの勉強会も幾つかやってもいいのですが、ぜひそういうことをやる。やった上で、聞いた上での方が、我々自身も、つかめる場面が多いし、原案にもいろんなことが反映されてくるのではないかというふうに思います。

酒向委員

今、出羽先生もおっしゃったように、そのデータの部分ですね。貴重なデータの部分で、ちょっと意見を言いたいのですけれども、11ページ、お願いします。整備計画原案の11ページ。ここにBOD値、75%が出ています。

皆さんに見ていただきたいのは、観測点です。天塩川、朝日橋、中士別橋、一番下にある真勲別頭首工、そして下に行くと、中川、誉平があります。その前3つは、天塩川の一番人口が多い部分の上流部の数値でございます。中川においては、天塩川の一番人口の多いところから何十キロも下って、曝気された後の数値でございます。私が今、ここで言いたいのは、観測点の追加をぜひともお願いしたいと。大都市部の水質がどのようになって、最後きれいになっていくのか。

といたしますのも、私、実際カヌーで下っていて、上は汚くて、下はきれいになるのですね。これは天塩川の特徴です。それが、このデータでは読めない。この観測点は間違っている。間違っているのではなくて、もっと追加をお願いしたいと思います。

また、資料集の方でも、近いところはあるかなと思うのですが、やはり私の言うことは感覚的で、皆さん、諸先生とちよつとずれがあるかと思えますけれども、剣淵川の合流後、名寄川の合流後、それぞれの2点においては、かなり条件が違つと。それから、だんだん支流が入つてきて、川が波だつて、テッシを過ぎてきれいになっていくのですね。それが肉体で私が感じたことです。そして、それを思いながら、このデータの観測場所を見ると、おやつというこつになつたわけですね。ですから、この観測点の追加をお願いしたいなと。

そして、過去のデータのすり合わせ云々とか出てくると思いますが、けれども、将来においては、やはり今から、気づいたときから、とつていくべきではないかなという、これは強いお願いです。

清水委員長

いろいろあるでしょうけれども、後ろの時間がありますので、5時に帰らなきゃならない方もいらっしゃるし、ということと、環境影響分析という資料の説明を、今日しなくてもいいのであれば、もう少し議論しますけれども、今日のうちに一応説明していただいた方が、私はいいいのではないかなと思うので、どうでしょう。この議論は、また次回以降、サクラマスの勉強会の話も、それからダムに関連した話も、また次回以降やることとして、今日のところは、とりあえず次の議題の、議論はもちろん次回以降やるということで、環境影響分析の説明を受けてはどうでしょうか。ちよつとだけ、ちよつとだけが、もう随分つかえているので。

橋委員

今の酒向さんのおっしゃった、これは道庁のデータなのですね、多分。だから無料で入ってくるデータなのです。だから、先ほどのダムの話もそうですけれども、自前で、できれば酒向さんのおっしゃっているような、縦方向、上流から下流方向の調査をもう少しほかの項目を含めて一度やっていただきたい。それだけです。

清水委員長

そういう検討をお願いします。

井田課長

11ページは、水質汚濁防止法に基づいて、北海道の方で環境基準点を設定しておりまして、私どもの直轄の管理区間で環境基準点のデータを示したという形になっております。これが全てのデータというわけではございませんでして、補足的にいろいろな地点でとっておりますし、道庁さんの方でもとられております。

酒向委員のご指摘は、縦断的な水質の変化、そういったものを見られるようなことができないであろうかということですので、補足的なデータもほかにもとっておりますので、ちょっとどこまで答えられるかというのは、データを見ないと分かりませんが、準備してみたいと思います。

清水委員長

水質もそうですし、サクラマス関係のデータやなんかも含めて、もう1回、データをもう少し、出せるだけ出して議論して、勉強会

をどうするかという話も、次回以降していきたいと思います。

3) 天塩川の環境影響分析に関するとりまとめについて

清水委員長

環境影響分析の説明をお願いいたします。

井田課長

5時までということですので、手短にご説明させていただきます、1 - 1ページの「はじめに」というところで、本書ではというところで、適切な計画の策定に反映させるために、試行として環境面、社会・経済面、技術面について総合的に分析を行い、その結果をとりまとめたということです。実効性、有効性の検証と課題のとりまとめのために試行しているものでして、北海道は天塩川をモデルケースに、既存の資料に基づいて検討を行っているということです。

目次の方、全体構成を確認したいんですけども、第1章 はじめに、第2章 概要、第3章 河川整備基本方針、すなわち長期的な方針でございます。

第4章で、整備と保全の方向性ということを、治水、利水、環境について記述しております。

第5章 複数案の設定ということで、複数案を設定して、整備と保全の具体的方策の検討ということで、治水、利水、環境、それを踏まえて複数案を設定いたします。

第6章の方にまいりまして、環境面の分析ということで、分析項目、分析手法というものがございます。ここまでが環境に係る計画

書に相当するもので、6.1.2、6.1.3、複数案の分析結果、環境面の分析結果のまとめ、という部分が報告書に相当する部分でして、6.2の社会・経済面、技術面の分析、そして第7章というものが、河川管理者の方で、これまでの説明と重なる部分が多いと思うんですけれども、総合的な分析としてとりまとめたものです。時間の方も押しておりますので、ポイントを絞って説明させていただきたいと思います。

まず、整備と保全の方向性ということなんですが、4-1-7ページ、開いていただきたいと思います。

こちらに、治水の方向性ですけれども、戦後最大規模の洪水流量に想定される被害の軽減を目的とするということが記載されております。

同様に、4-2-3ページの方に、利水に関する目標が記載されております、先ほどの原案で説明した内容とかぶっておりますので、また、これまでの議論とかぶっておりますので、省略させていただきます。

4-3-2ページということに入っていきますと、環境のことが記載されております。先ほどちょっと議論になったんですけれども、天塩川では砂州が発達していたが、現在では砂州の減少と樹林化が見られるとか、河畔林のみならず、砂州、草木群落といった多様性のある水際の形成が必要であると、こういったことだとか、樹林の連続性だとか、そういったことが記載されております。

4-3-3ページの方にまいりますと、魚類の移動性の確保という内容が記載されております。頭首工でどこで魚道がついていないかといったようなことが記載されております。

4 - 3 - 4 ページで、水質、先ほど説明したので、省略させていただきます。

4 - 3 - 5 ページの方で、テッシ、そういったものの保全ということで、天塩川らしい景観を保全しよう。

4 - 3 - 6 ページは、各自治体の方での高水敷利用の写真をつけながら、関係住民と一体となって自然を生かした親水区間の整備に取り組む必要があるということです。

4 - 3 - 7 ページの方が、その方向性を、前の部分を取りまとめた形になっております。時間がないので、割愛させていただきますが、表の形で見やすくしたものです。

複数案の設定という部分に入ってまいります。

5 - 1 - 1 ページで、A 案、B 案、C 案ということで、A 案が、これまでも説明したように、サンルダムと河川改修案、B 案が遊水地と河川改修案、C 案も、遊水地の配置を変えた河川改修案という形になっております。

5 - 1 - 3 ページは、利水の具体的な方策ということで、利水補給ということに関しては、サンルダムを建設し、安定供給を図るという方法が1つ挙げられております。

5 - 1 - 4 ページで、環境の具体的方策ということで、どのような方策があるかということですが、縦の方向に河川環境の整備と保全、空間の利用という形になっております。

若干、読ませていただきますと、水際の多様化といったことが書かれております。また、旧川、汽水域での環境の保全ということで、旧川環境の保全、そしてヤマトシジミを初めとする汽水域の多様な生物環境があるため、生物、生息環境の調査を行い、関係機関と連

携して汽水域の良好な環境の保全に努めるといったこと、河川景観の保全と形成、岩尾内ダム of 弾力的な流況の改善、サンルダムによる流況の改善、魚が上りやすい川づくり、水質の保全、人と川とのふれあいに関する整備というものが記載されております。

具体的な事例は、前半の部分にまとめたような形になっております。

5 - 2 - 1 ページに、具体的にどのような組み合わせがあるかという、それがそれぞれ治水・利水、環境の整備内容とどのような関係にあるかというのが、5 - 2 - 1 ページの方にまとめております。ケース0ということは、現状維持ということで、何もしないということです。ケース1がサンルダム案、ケース2が遊水地案、ケース3が遊水地案の形を変えたものという形になっております。

内容については、5 - 2 - 2 ページから、表の中身を文字にした形になっているかと思えます。6 - 1 - 1 ページの方を見ていただきたいと思えます。

分析項目と分析手法ということで、表の横の方に、ケース0からケース3までが記載されております。縦の方に、水環境、土壌環境、動植物・生態系、景観、人と川とのふれあいの場ということで、土壌に関しては、重要な地形、地質が分布していないことから分析項目として選定しないということですけれども、それ以外については、すべて丸をつけるということで、既往調査の結果、文献その他の資料、事例の引用等により分析を行うという形になっております。

6 - 1 - 2 ページに、分析案の分析のまとめという表になっております。具体的にどのような検討がなされているかというのが、6 - 1 - 3 ページからです。

1) に水環境ということで、富栄養化に関する分析、水を貯留しないケースでは、分析する必要ないということですが、水を貯留するケース1については、サンルダム以案ですが、上流からの負荷が小さいといったこと、また、予測モデルで予測した結果、富栄養化現象が発生する可能性が小さいということ。それと、右の土砂による水の濁りは、これまでも説明してきたので、割愛させていただきますが、火成岩類が多いので、濁りにくいということが予測される。

6 - 1 - 5 ページ、6 - 1 - 6 ページに、実際に測ったSS、濁りの成分のデータ結果です。先ほど出水時のデータもないだろうかという話も出ていましたけれども、出水時の観測データをちょっと引き出してあります。

次に、6 - 1 - 7 ページということで、水温の関係、これは選択取水を行って、水温を適切に放流する、低い水、高い水じゃなくて、適切に放流するということです。

右の方に行きまして、塩水遡上ということで、河口部の600mの区間で、横の方向に掘るということで、最深河床を深く掘るということではないので、塩水遡上の範囲はほとんど変化しないであろうといったこと。

6 - 1 - 9 ページの方にまいりまして、遊水地案では、流量の調節ということ、平水時はないので、ここではダムによってどう変わるかということ、天塩大橋付近で算出したものですが、若干渇水期によくなりますけれども、全体のトレンド、若しくは全体に与えます影響はわずかであることから、塩水遡上はほとんど変化しないということ。

6 - 1 - 10ページの(1)には、事業による影響の面積ということで、棒グラフは、それぞれのケースについて、2つあると思うんですけども、赤が平常時に常時影響を受ける部分ということで、青が洪水時に常時の分も含んで影響を受ける範囲ということで記しております。

6 - 1 - 10ページの下の方では、河道掘削によって、どれだけ影響があるかということ、横軸にケース、縦軸に面積を記したものです。

6 - 1 - 11ページの方に行きますと、河道掘削の量ということで、ケース2が最も多いということが分かるかと思えます。

6 - 1 - 12ページが、河川下流への影響ということで、岩尾内ダムができてから、河床が変動しているかというのを見てみたものです。それが6 - 1 - 13ページにございます。

岩尾内ダムがあるところから、剣淵川が天塩川では比較的大きい支川で、砂だとか、礫だとか供給されているので、それまでのその影響のない区間について、土砂供給が少ない区間について検討した結果です。平成3年・4年、13年・16年と比較しているんですけども、それ以前は、砂利採取だとか、河道掘削等を進めてきたものですから、その影響の少ない期間に比べると、河床は概ね安定傾向にあるということが分かるかと思えます。前のページには、粒度分布がどのように変わっているかということで、この表は昭和44年は青い線で、平成8年を黒い線で示しておりますけれども、粗粒化するような傾向は特にも見られないということです。

6 - 1 - 14ページは、魚の移動の関係です。魚道を整備しているということで、特にケース1では、魚道を設置するという

で、6 - 1 - 15 ページは、下の方に産卵床を確認した、矢印で示した範囲が調査した範囲で、赤丸とか、丸を打ってあると思うんですけども、それが実際に確認されたところですけども、それに対して、緑の部分がダム湖です。実際、どのぐらいの産卵床が水没するかということで、およそ全体の1から4%ぐらいであろうとされています。平成12年、13年におきましては、ダム湖にはないんですけども、多い年の14年、15年は、1から4%程度であろうということです。

6 - 1 - 16 ページで、動植物の重要な種類の影響のまとめということで、重要種について、例えば天然記念物だとか、そういったもので指定されている種について整理しております。

縦軸の方に、河口から上流という形、若しくは陸域という形で整理しております。横軸の方に、生息・生育環境の変化、また、どのような種類のものがあるかということを書いて、それへの影響ということで記しております。

例えば、河川上流の方を見ますと、上から3つ目の箱になるんですけども、ケース1については、サンル川の一部がダム湖となるといった変化、それと各ケースとも、河道掘削の部分があって、ケース2が最も大きい。例えば、鳥類を見ますと、オシドリについてはどうかということになると、右の方で、ダム湖により水没する場所、河道掘削を行い、その部分においては、河川環境が変化することが影響される。ケース2においては、河道掘削量が多いといったこと。ケース3については、河道掘削を行うところでは変化するであろう、こういったような形で、各種類について、右側に影響を記しております。

6 - 1 - 20ページの方に、生態系への影響のまとめということで、縦軸に河川の生態系、流域の生態系ということになっております。

右の方に行くと、生息・生育環境、注目種等の変化ということで記しております。

例えば、上流域を見ますと、流路、水面におきましては、河道掘削が行われる。そこでは、サクラマス、カワアイサ、そういったものが注目種として、そういった河道掘削を行う場所では、環境が変化する可能性がある、そういったことが記されております。

一番右の方では、上流域においては、河道掘削が行われる場所では、生息・生育環境である、乾性草地、河畔林などが影響を受け、陸域の河川環境が変化する可能性があって、そういう意味では影響が予想されるということになるかと思えます。

まとめのところでは、各案について、流域については、ダム湖により水没する場所では、生息・生育環境である山地～丘陵地の樹林、低地の樹林、乾性草地の河川への影響が予測される。

また、ダムの設置により魚道の移動経路が分断されるが、魚道等の整備により、影響を最小限にとどめられると予測されるといったこと。

また、河川では、河道掘削に関する影響が予測されると。サンルダムについてあるということを書いております。

それが、6 - 1 - 20ページはケース1、6 - 1 - 21ページにいきますと、ケース2で、遊水地案。6 - 1 - 22ページでは、ケース3で遊水地案の形を変えたものということで記しております。

6 - 1 - 23ページには、景観ということで、遊水地によって、先

ほど話題にもなっています智恵文沼が水没したり、土砂が堆積するであろうといった影響、遊水地案の場合ですね。

6 - 1 - 2 3 ページでは、やはりケース 2 の遊水地案でいくと、智恵文沼の近くに水辺の楽校があるんですけども、そこが水没してしまうだろうということです。

6 - 1 - 2 4 ページに、環境面の分析のまとめということが出ております。これについては、今、説明した内容をまとめた形になっております。後ほど、総合とりまとめの部分もございますので、そこで併せて説明したいと思います。

6 - 2 - 1 ページの方にまいりまして、社会・経済面、技術面の分析ということになっております。

ちょっととりまとめ表の内容なんですけれども、6 - 2 - 2 ページのところに、どのようなことが検討されているかということで、事業費、その下に移転家屋数及び用地補償面積、それと右の方に行きまして、用地補償面積における土地利用の内訳が記されております。その3つの案について比較しているということになっております。

一番最後が、総合の複数案のとりまとめ表ということになっております。

横の方に、ケース 0 というのが、現状は何もしない。ケース 1 というのがサンルダム案、ケース 2 が遊水地案、ケース 3 が遊水地案ということです。

例えば、ケース 0 でいきますと、治水でいえば、安全度が向上しない。利水についても、安定供給が図れない、こういったようなことが書いてあります。

上の縦の方を見ていただくと、治水の整備内容、利水の整備内容、環境の整備内容ということになっております。この部分は、先ほどざっと説明したので、割愛させていただいて、環境面の分析結果、社会・経済面、技術面の分析結果、そして総合分析というところを説明させていただきたいと思います。

ケース0は、現状維持ということで、変わらないということになっております。

ケース1ですけれども、水環境については、富栄養が発生する可能性は小さい。先ほどの分析を受けて、そのような形になっております。水の濁りが長期化する可能性も少ない。選択取水施設の設置によって、水温の変化を最小限にとどめる。塩水遡上の範囲は、ほとんど変化しないであろうといったこと。

また、ダム湖によって水没する場所では、動植物の重要な種の生態系に影響があるだろう。河川については、河道掘削を行う場所では、動植物の重要な種及び生態系の注目種等の生息・生育環境が影響を受け、陸域、水域の環境が変化する可能性があるということ。それと、魚の移動経路が分断されるということで、魚道で最小限に食いとどめていこうという考え方を示しております。その下に、人と川とのふれあいの場ですけれども、影響はないということです。

同様のものを、ケース2、ケース3で、横の方を見ていただくと、遊水地案のケース2でいきますと、水環境の方は、水の貯留は洪水時のみなので、富栄養化は想定されない。長期間の水の濁りはない、水温の変化も想定されない。塩水遡上範囲も、洪水時のみですので、ほとんど影響しないであろうと。遊水地が設置される場所では、周囲堤を設置したり、洪水時に水没して、生息・生育環境への影響が

予測される。特に、ケース2でいくと、ケース1に比較して、掘削量が大いなので、河道への影響が大いであろう。また、魚等の移動については、影響がないということ。そして、河床だとか、河床材料のそういう形の変化は、一時的な貯留なので、ないだろうということ。

景観については、ケース2の場合は、人と川とのふれあいの場と同様に、水没して、土砂が溜まるだろうということ、ケース3は、そのバリエーションを変えた形なので、割愛させていただきます。

その下に、社会・経済面、技術面の分析結果ということで、総事業費、用地補償、移転家屋等が記されております。結論としましては、ケース1の方が、ケース2、3と比較して地域への影響が小さいということ、また、新たに多くの用地確保が生じないため、治水効果の発現が早いであろうといったこと、既得用水、新規用水の安定供給が図れるということが記載されております。

ケース2の方にまいりますと、農業中心であることから、多くの農地が遊水地となり制約を受けて、地域への影響が大いということ、また、時間も用地確保に向けて必要になるので、効果の発現が遅い。あと、利水面、低水管理も図れないということ。

総合分析というのが、一番下に書いてあるんですけども、水環境、動植物、生態系、景観及び人と川とのふれあいの活動の場といった環境面の分析の結果、事業費、移転家屋数、用地補償面積、地域社会への影響といった社会・経済面、技術面の分析結果を基に総合的に判断した場合、ケース1が有利であると考えられるとしております。

駆け足でしたけれども、以上です。

清水委員長

ありがとうございました。非常に駆け足で、今日は時間が来てしまいましたので、今日のところは、これで終わりたいと思いますが、次回、もう少し詳しく内容を、必要なところは説明していただいて、これについても併せて議論していきたいと思います。

あと、もし委員の方から個別に、この内容に対する説明があれば、事務局の方で受けますか。それとも委員会の場でということで……。

分かりました。では、そういうことにして、次回以降、また議論していきたいと思います。

本日は、どうもありがとうございました。

前川委員

全然関係ないんですが、今回のこの会の設定の仕方はおかしいと思うんですよね。10日前に来て、僕はもう会議、会議で詰まっていたので、今度変えてもらったんですが、こういうのはやめてほしいですね。

清水委員長

急に中止になったようなやつもありまして、ちょっと疑問は感じているんですけれども。

前川委員

それと、3カ月に1回というのも、これも全部予定表を、もう3

ヵ月間にわたって出さされたのに、3ヵ月に1回というのも、これも何か、ちょっとぐらい少なくても、僕はしょうがないと思うんですけれども。

清水委員長

なるべく全員がという意見もございましたしね、前回。やっぱり札幌から出て来る人は1日つぶれますから。その辺も含めて、ちょっと……。

井田課長

今のご指摘で、できるだけ揃う方がいいという意見と間隔を開けないでということですので、調整してみないと分からないんですけども、できれば来月に開催できればと思っています。

あと、日程の調整も、できるだけ早く伺って、ご迷惑をかけたようですので、そのようにしたいと思います。

清水委員長

では、あとは事務局の方でお願いいたします。

3. 閉 会

山田課長

長時間にわたるご議論、どうもありがとうございました。

以上をもちまして、第8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。