

第 1 2 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 8 年 2 月 2 0 日 (月) 15:00 ~ 18:00

場所：土別グランドホテル

第 1 2 回 天塩川流域委員会

1 . 開会

山田課長

定刻になりましたので、ただいまより第 1 2 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をしております山田でございます。

議事に入りますまでの間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。

それでは、議事に入ります前に、資料の確認をさせていただきますと思います。

まず、天塩川流域委員会第 1 2 回委員会資料と書かれたものがございます。

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 9）というものがございます。

資料 - 3 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ものがございます。これには、第 1 1 回流域委員会以降に寄せられた意見を追加しております。

資料 - 4 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ものがございます。これは、第 8 回流域委員会で配布したものと同様のものがございます。

す。

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11回まで配布した資料をまとめたものを1冊。

第7回流域委員会で配布した「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。

それからファイルといたしまして、天塩川資料集と書かれたものをお配りしております。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。

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名以上の出席で委員会が成立することになっております。

本日、現在のところ、9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。

なお、出羽委員と酒向委員につきましては、所用のため遅れるということで連絡を受けてございます。

それでは、これから議事に入らせていただきますが、会場の皆様を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電源をお切りになるか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。

2 . 議題

山田課長

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、よろしくお願いいいたします。

清水委員長

それでは、よろしくお願いいいたします。

本日、第12回委員会ですけれども、まず第10回天塩川流域委員会議事要旨(案)の確定を行います。

なお、第11回議事要旨ですが、これにつきましては現在まだ作業中ということですので、次回委員会で確定させていきたいと思えます。

それから、前回は、治水・利水・環境のバランスということテーマに、主に治水について議論を行いました。

本日は、前半で委員会からの指摘事項に関しまして、事務局から補足説明も含めて、引き続き治水面について意見交換を行い、治水面における一定の整理をしたい、できればしていきたいなというふうに思えます。

後半は、利水さらには環境について議論していきたいと思えます。その後、全体のバランスについての議論も、できれば進めていきたいと思えます。時間は、18時を目途に行いたいと思えます。よろしいでしょうか。

それでは、まず第10回委員会議事要旨(案)についてですが、

前回長澤委員より修正意見を受け、その後長澤委員の確認を取っております。皆さんにも確認してあると思いますので、この内容で確定したいと思います。よろしくお願ひいたします。

それでは、前回の第11回の委員会で出された皆様からの指摘事項、質問事項に対して、資料要求等もありましたので、事務局で整理したことを説明していただきたいと思います。お願ひいたします。

井田課長

旭川開発建設部の治水課長の井田と申します。どうぞよろしくお願ひします。

それでは、治水面について、前回指摘のあった事項について説明いたします。

お手元の資料 - 2、横版このようなものを準備いただきたいと思ひます。

1枚めくっていただいて、遊水地の参考となる事例を説明してほしいということでしたので、東北の北上川の一関遊水地の整備について整理したものでございます。

ここは遊水地内を農地として利用する、いわゆる地役権方式という形で整備を進めているところです。

この写真は、平成10年8月の洪水の水害の状況ですけれども、堤防がもともとなくて、このように従来から頻繁に洪水が起きている、そのようなところです。現在整備を進めている途上。そのような遊水地でございます。

こちらは関東の利根川の支川、小貝川の母子島遊水地という遊水地の整備です。

この遊水地では、これが小貝川、大谷川で、その合流点の付近に遊水地をつくっているんですけども、堤防がこのあたりが低くて、従来からもともと頻繁にこのエリアが浸水するような、そういったエリアについて、このエリアを活用して遊水地として整備したというような状況になっております。

この地域についても、遊水地内を農地として利用する地役権方式という方式を取って、平成2年度に完成しております。

一関遊水地の整備に伴って、浸水の変化がどのように変わったかというのをイメージとして整理したものが、この図でございます。

上の図が、遊水地の完成前の図です。下の図が、遊水地の完成後の図です。

この部分が農地であったり、または家屋があったというような状況になっております。

計画規模洪水、大規模な洪水が出たときには、当然こういった農地だとか家屋に水がつくということで、この部分に、堤防等がない、そんなような状況でございました。

合わせて、中小規模洪水、比較的規模の小さい洪水でも、農地に水がついたり、もしくは家屋に水がつくということで、もともと宅地、農地が頻繁に浸水するようなエリアでございました。

下の方が、遊水地完成後どのようになるかというのを示したものですけれども、家屋については安全なところに移転するという事になっております。

農地については地役権を設定しまして、ここには小堤を設けまして、計画規模の洪水がきたときには、ここに水がこぼれて洪水調節を行うけれども、中小規模洪水のときには水が入らなくなるという

ことでして、遊水地として整備することによって農地の安全度が上がり、また家屋の方も安全なところに移転するというような整備の状況になっております。

これが、仮に天塩川流域で遊水地を整備したときのイメージです。

上の図が遊水地の完成前の図です。下の図が遊水地の完成後の図となっております。

以前にも説明したんですけれども、天塩川の流域では堤防が痩せてはいるものの高さはあるということですので、中小規模の洪水等では水がつくことはございません。

農地と家屋とはこんな形、堤防とはこんな関係にあるということになっております。

一方で、天塩川流域で遊水地を設置するとしたら、どのような形になるのかということですが、現在ある堤防を、頭の部分を切り欠いて、そして洪水時には水を入れるということになります。

家屋については、遊水地の外側に移転することですので、このエリアについては浸水を受認することによって、また農地の安全度も下がるというような特徴があるかと思えます。

これは、営農の形態の状況を整理したものでございます。

横軸が天塩川流域です。これが天塩川上流域、遊水地の代替案を検討している3市町のデータをそろえております。これが、下館市のある母子島。それと一関遊水地のある一関市と平泉町のデータとなっております。

縦軸が百分率ですけれども、農家の戸数を百分率で示しております。凡例の方を見ていただきたいんですけれども、薄い紫色の部分が農業を主たる収入としている農家ということになっております。

そしてエンジ色のようなところが、農業外収入を主たる収入としている農家ということになっております。

これを見ていただきますと、天塩川流域では8割から9割がこの薄い紫色、そして天塩川上流域に限ってみても、紫色の方が8割から9割くらいあるということで、農業を主たる収入として営農している農家が多いということが分かるかと思えます。

一方、その母小島、一関を見ていただきたいんですけども、母小島では2割強が農業を主たる収入としている農家で、一関では2割弱が農業を主たる収入としている農家で、むしろ農業外収入を主たる収入としている農家の方が、このエンジ色というか赤いところですけども、多い。このような状況になっております。

したがいまして、上のところでまとめているんですけども、天塩川流域では農業を主たる収入としている農家が8割を超えて、浸水による営農への影響が大きいと考えられます。

このように、天塩川流域は一関や母小島のような遊水地の事例とは、浸水の状況、それから営農の条件等が大きく異なるということが言えるかと思えます。

12ページまで飛んでいただきたいと思えます。

これが、関東の利根川の支流の渡良瀬川というところにある渡良瀬遊水地です。

一番左の図が、明治17年の状況でございます。川が蛇行しておりまして、沼もあつたりということで頻繁に大規模な洪水に見舞われる地域でございました。

また、明治時代に足尾銅山の鉍毒事件を経て、渡良瀬川改修計画の改変が行われ、遊水地として明治44年に着手されております。

平成6年の状況で、大体现在の形ができているかと思うんですけども、黄色い部分が遊水地の機能を果たしている部分です。

一番右ですけども、現在の利用状況ということでして、このあたりとか、こういった部分には、公園等が整備されております。また、残りの部分では、緑地等として利用しております。こういった部分は緑地等として利用して、農地としては利用せずに買収方式でやっている事例でございます。

会場の皆さんには、ホームページ等にご覧いただきまして、配布しておりませんが、委員の方々には千歳川河川整備計画というものを配布していると思います。

前回、千歳川の遊水地の計画についても説明してほしいということでしたので、準備しております。前の方に写しているんですけども、その37ページを開いていただきたいと思います。

そこに、遊水地群の整備ということで記載されております。

会場の方にはお配りしておりませんが、ホームページ等に記載しておりますので、そちらを見ていただくか、前のパワーポイントを見ていただきたいと思います。

ここを読みますと、石狩川の背水の影響を受ける千歳川において、56年8月上旬降雨、実際に体験した最大規模の降雨により発生する洪水について検討した結果、そのピーク水位を計画洪水以下となるよう、流域の4市町地先において、洪水調節容量が概ね5,000万m³の遊水地群を千歳川本支川に分散して整備する。

なお、その整備にあたっては、その地域の土地利用計画等と調整を図るとともに、内水被害の軽減に寄与するように努める、このような記載になっております。

実際に面積はどのぐらいかと言いますと、約10km²余りということと考えております。千歳川は広大な低平地が約400km²広がっております。

それに対して10km²余りということですから、2、3%程度ということで、天塩川流域に比べて比較的影響は小さいと思われますけれども、地域では議論が重ねられまして、少しでも地域を良くするためには止むを得ないというような状況になっております。

また、ご存じのとおり、勾配が千歳川は非常に低平地を流れておりますので、7,000分の1程度と非常に緩いため容量を確保しやすい、こういった特徴もございます。

一方、天塩川の方でいきますと、これまでご説明してまいりましたけれども、名寄川の合流点付近の勾配が700分の1程度、名寄川の下流部で500分の1程度と急流であって、容量を確保しにくいといったこと、そして当該市町における洪水を防御する対象となる農地のおよそ10%から30%を農地が遊水地として制約を受けるということで、地域に与える影響が極めて大きいということが言えるかと思えます。

以上、遊水地の事例を紹介させていただきましたけれども、ちょっとポイントを整理させていただきますと、もともと全国の実例では堤防がない、あるいは低くて頻繁に浸水があるところを安全度を上げつつ遊水地化を図っていった、あるいはまた営農形態が、兼業農家が多くて、北海道と大きく異なるといったこと、そんなことが天塩川と条件が異なるのかということでご紹介させていただきました。

次は、外水と内水の被害と回復についてご指摘がありまして、遊

水地が湛水した被害からの回復の状況についても調べたんですが、データがございませんでしたので、過去の外水、内水被害について整理してみました。

こちらが昭和28年ごろの天塩川の名寄川地区の外水氾濫の状況です。これが外水氾濫の状況です。

流れが非常に強くて速い、エネルギーが大きいことが分かるかと思います。右側が洪水が終わった後の状況ですけれども、農地等が大きくえぐられて被害が大きいことが分かるかと思います。

近年の事例として平成15年8月の日高地方の台風10号による厚別川の外水氾濫の状況を整理したものがこちらです。左上の図を見ていただきたいんですけども、当時は堤内地をあたかも河道のように川が流れていったということで、破堤や溢水による氾濫がこのように起きております。

現地の状況をもう少し詳しく取り上げますと、これが家屋が倒壊した状況です。外水氾濫でこれだけのことが起きるということは、エネルギーが大きいということが想像できるかと思います。

また、右上の方を見ていただきたいんですけども、農地における大量の土砂が堆積している状況が分かるかと思います。土砂が外水によって運ばれてきているということです。また、右下ですけれども、田んぼの状況ですけれども、砂礫がこのように堆積しておりまして、営農への影響が大きいのではないかと考えられます。

幾つか外水氾濫の状況を整理したので、簡単に説明させていただきます。

これが昭和50年の石狩川の下流の大曲、美唄だとか、月形があるあたりですけれども、そこの外水氾濫の状況です。ここが破堤い

たしまして、大量の水が強く速く流れているのが分かるかと思いません。

左上は、月形町の街の中の外水氾濫ですけれども、白黒で分かりづらいいんですが、濁った水が大量にたまって、流木等がこの辺に固まっておりまして、浮いているというような状況です。流木の流出した状況はこのような形になっております。

これが、昭和63年8月の留萌川の大和田地区の外水氾濫の状況です。見ていただくと分かるかと思うんですが、土砂が流出すると同時に、部分的に堆積するなど、大きな被害が生じております。

被災した農家からの聞き取りですけれども、表土が流出して、その後復旧したものの土が元通りにはならなくて、次の年はほとんど収穫ができなかったというように聞いております。

このように外水の場合、氾濫した洪水の流れが速いということ、そして流木などが流出すること、表土が流出する、土砂の堆積など、内水氾濫に比べると被害が大きい、また、運ばれる物の質が違うというようなことが分かるかと思えます。

こちらは、これまで説明した天塩川の内水氾濫の状況を少し詳しく整理したものでございます。

平成13年9月の内湊地区の内水氾濫の状況です。こちらが天塩川です。こちらが名寄川で、流れはこっちに向かっています。こちらが下流ということです。

この水色の部分が内水氾濫を起こしております、どのような状況かと申しますと、ここに排水機場がございまして、雨が降ったら、この部分は堤防の高さがございまして、水がこちらの方に集まってくる。そしてこのポンプ場で水がたまり始めたら吐くということ

ですけれども、そのときに吐き切れない水がたまっていくということですから、ここで見ていただくように、比較的じわっと湛水していくというような状況になっております。

ちなみにこの赤の部分は、仮にポンプがなければここまで広がっていたであろうという部分でございます。

このときは、水田の約30haについて内水氾濫が生じて、稲が泥をかぶるなどの被害が生じたというように聞いております。

また、被害自体は、それほど大きくなくて、次年度の収穫には影響はなかったというようにも聞いております。

これもこれまで説明させていただいたものですが、少し詳しく整理したものです。音威子府地区の箴島地区の内水氾濫の状況です。

ここは、天塩川のこの部分に水がついているんですけれども、こちらが下流で、こちらが上流です。湛水の状況はこのような形で、やはり吐ききれない本川の水位が上がって排水路等から吐ききれない水がじわっとたまっているというような状況になっております。

面積の方は約24haの内水氾濫でして、畑作であったため、浸水に弱い状況にございまして、小豆の3haが全滅しまして、そばが5ha全滅したと聞いております。また、ビートは減収したということで、農作物に大きな被害が生じたけれども、一方で、大きな流木や土砂の流出等がなかったので、次年度の収穫への影響はなかったと聞いております。

共済については、小豆のみ共済基金に入っていて、ほかは入っていなかったというような話も聞いております。

このように、外水と内水を比較した場合、外水は氾濫した洪水の

流れが速くて、流木の流出、表土の流出、土砂の堆積など内水に比べて被害が圧倒的に大きいということが言えるかと思います。

前回の補足説明は以上です。

清水委員長

どうもありがとうございました。

前回、前々回ぐらいから、治水について、ダム計画、その代替として、あるいは別な案として遊水地を、その中間案みたいなものもあるんですけども、それに対して遊水地のときのいろいろ問題がある。地形的にも難しいし、外水を直接入れることになると、農業に対する影響も非常に大きいのではないかというような意見もいろいろ出されております。この辺を中心に、もう少し治水面について議論を進めていただければいいかなというふうに思いますが、どなたからでもよろしいので、いかがでしょうか。

石川委員

特別なテーマはありませんけれども、この前の委員会のときにもお話したように、天塩川全般について今説明のあったような、内水あるいは外水といったような氾濫に対する処置としては、遊水地の考え方というのは、かなり有効である部分があるように思っています。ただ、上流部、特に名寄川から上流については、遊水地の考え方より、今まで議論してきた、本日の結果も踏まえて議論してきたところでは、ダムを含めた方式の方が有効ではないかというふうに私は考えております。

もう一つは、これからどういう方法で治水あるいは環境とのバラ

ンス、そういう問題をどういうふうに扱っていくかというのを、ぜひ討論に入る前に、その段取りあるいは順序というようなものを提示してほしいなと思っています。

以上が私の意見です。

清水委員長

今の順序を提示してほしいというのは、もうちょっと具体的をお願いしたいんですけども。

石川委員

今委員長がご質問になっているのは、今日提示されましたいろんな資料やなんかに対するご意見ですか。それとも全体を含めての治水面の意見を聞いておられるんですか。

清水委員長

私が今伺ったのは、石川副委員長が、今後の段取りを提示していただきたいとおっしゃいましたよね。それは。

石川委員

その前に一つ聞きたいのは、最初のもともと・・・・

清水委員長

今日の議論は、前回からずっと治水面を中心に議論を進めてきていますので、今日の話でもいいし、今までのを踏まえた意見でもよろしいので、治水面について、今までの繰り返しでもよろしいですし、何か新しい意見でもよろしいですし、何か意見があったらまた、

何か議論のきっかけとして何かお話をいただければと。

石川委員

そうであれば、今後、上流域だけではなくて、中流あるいは下流、それから治水、利水という面だけではなくて、環境も踏まえた天塩川流域のあり方ということになれば、またいろいろ申し上げる意見は出てくると思います、私自身ですが。その他は先ほど申し上げたとおりです。

出羽委員

上流から下流まで、流域全体で治水を考えていくというのは、やっぱり基本だろうと思います。その点で今石川さんが言われたように、特に中下流域というのは、遊水地の可能性というのは高いし、僕は特に前から言っていますけれども、旧川とあわせて、旧川の自然復元なり、緑地としての利用ということも考えられますし、そういうこととあわせた遊水地というのは、非常に有効になってくるのではないかというのが一つ、十分に検討すべきだろうと思います。

もう一つは、遊水地自体をもうちょっと具体的に、僕自身がそうなんですけれども、勉強する必要があるのではないかというふうに思っています。それで今日出された資料で、一関遊水地、それから利根川の母子島遊水地、この写真は、遊水地が設定される前の写真ですね、昭和61年ですから。実際に遊水地ができてから浸水したということが、どのくらい一関、恐らく母子島はないのではないかなと思うんですが、そのことと、それから遊水地に水がついたときの、

先ほど北海道の例で、これは遊水地ではないんですけれども、少し説明がありましたけれども、どういう被害があり、どういうふうに回復したのか。それからその農家の人たちがどういうことを言っておられるのか、その辺をお聞きしたいんですが。

井田課長

まず、一関の遊水地ですけれども、まだ遊水地として整備が途中ということですので、外水氾濫が頻繁に起こり得る、そんな状況にあるということです。したがって、遊水地としての状況というのが、まだでき上がっていないということです。

それと、母子島の方ですけれども、従来から頻繁に浸水するような、そんなようなところに周囲堤を回して越流堤をつくって、現時点では、その後、浸水して被害が起きたというところはないように聞いております。

田苅子委員

ちょっと聞きたいんですけれども、従来から頻繁に浸水という、この理解なんですけれども、この遊水地にしているところは、従来から頻繁に浸水のあった、その土地を言っているんですか。それなんですよ。

井田課長

遊水地はちょうどここからこの辺だったと思うんですけれども、要は頻繁に水がつくというようなところを遊水地として活用したと。そうすることによって、洪水時は洪水調節できますし、普段頻繁に水がつくようなところが、遊水地として整備することによってより

安全になったというような、そのような地域の事情を踏まえて遊水地ができていると。母子島につきましても、同様な状況でございます。場所という意味です。

田苅子委員

それならば、更に続けて聞きたいんですけども、土地としての有効価値の問題だと思っております。ですから、従来から頻繁に浸水しているような土地については、そこで耕作をしている農家の人というのは、恐らくこれは専業農家として自立しないような土地条件にあるからこそ、遊水地にしてもいいんだというようなことだったと思っております。ですから、耕作地として、言ってみれば不適切な土地だという、農業者にとったら、土地としての大きなハンデをしょっているから、逆にそうでないところを、しっかりとこれを遊水地にして守るように施策をつくってほしいという視点がそこにしっかりとあったと、こう思っております。

梅津委員

前回もいろいろとお話しましたので、もう終わってもいいのではないかなというふうに思ったんですけども、実は今話を聞いておきまして、一関遊水地の関係、これは図面を見ると、全然堤防のなかったところに、このようなイメージで遊水地をつくるということですね。

清水委員長

そうですね。

梅津委員

それで、そのことによって被害が最小限に食い止められるだろうということは理解できるんですが、先般から天塩川の関係で考えております遊水地の関係は、この下の図なんだと思うんですけども、

清水委員長

ではなくて、4ページになります。

梅津委員

今ある堤防をわざわざ壊して、このような地役権を設定しての遊水地ですよということで、これには私は当初から反対だと言っております。そして農家の立場として、今まで100年近くも守り育てて育んできた農地というものを、このようなことで遊水地にすることが、ここで生農をしている農家の人が理解し、賛成できるかどうか、このことを分かってやっていただきたいと思っております。

そして、先ほど石川先生がおっしゃってありましたように、下流から上流まで大きな治水計画、このことについての基本的な考え方として、ここら辺を押さえにしながら、今後話し合っていければ、この治水計画というものはまとまっていくのではなからうか。今の段階でダムがいいのか遊水地がいいのか云々ということで、総合的な治水計画の中で生活の営みをどう守っていくか、このことが私としては第1点に考えていただきたいことと、更に治水計画を進める中で、自然との共生というものをどう取り組んでいくか、ここら辺を基本としながらの意見の交換になっていきたいものだなと、その

ように思っております。今我々が住んでいるところは上流部分ですけれども、上流部だけがいいということではなく、下流まで考えた、そういう意見の交換であってほしい、そのようにお願いしたいと思えます。

出羽委員

恐らく梅津さんの今の話と、ちょっとずれるところが出てくるのかもしれませんが、先ほど言いましたように、流域全体で治水も考えていくと。その辺は恐らく皆さん一致していけるのではないかというふうに思っているところなんです。ただ、その中で、例えば遊水地でいくのか、ダムでいくのか、もしくは両方の組み合わせということもあるのかもしれませんが。その場合に梅津さんが、長年かけてつくってきた農地に水を引き入れるということは、農家としては受け入れがたいという。それは気持ちとしては確かに分かるというふうに思います。ただし、僕はやっぱり自然環境なり、そういう問題を考えますと、河川環境、河川法が変わった経緯も含めて、治水が大事なことは分かるわけですが、ハードな治水だけではやっていけないということから、環境という問題が入りましたし、住民参加という問題が入りましたし、そうしますと、そういう中で、ある程度河道に全部押し込めるのではなくて、あふれるということも考えざるを得ないと。そういう流れというのは出てきているわけです。そのときに、そのことをやっぱり農家の人も理解していただきたいし、そうすると、どういうことぐらいまでなら許容できるのかと。そういったことも考えていただきたいなというふうには思います。これは逆の立場でも同じかもしれませんが。その際に、もう少し

詰める必要があると思うんです。

前回からの議論でも、遊水地になった場合に、農地にどういう被害が及ぶのか。それが回復が大変だという話がありました。その辺を僕も少し知り合いの農家の人にも聞いてみました。そうしますと、農地が水についた場合、一番最悪の場合を考えると。その最悪というのは、この資料の後にもありましたけれども、表土が流出してしまうと。もしくは深い溝が掘れて水路になってしまうと。これは回復は大変だし、表土が流れてしまうと、これは回復というのは、そんな簡単にいかない問題だということがまずあるんだろうと思います。しかし、実際は、今日配られた資料の後半に、外水・内水氾濫ありますけれども、一番ひどいのは堤防決壊した場合でしょうし、もしくは外水氾濫ですよね。でも、内水氾濫の場合は、そういうことは恐らく考えられないんだろうと思うんです。

もう一つは、泥をかぶるということが、どのぐらいの影響なり回復に必要なのかということ、それは状況次第だと。どのぐらい泥が入るかということ。それと水田と畑の場合ももちろん違います。畑の場合の方が被害が大きくなるわけです。ですから、外水氾濫の、先ほどの日高の被害とか、この状況というのはひどい状況なんですが、これは参考にならないと思うんです、遊水地の場合は。もし越流させて、石ころがこんなに流れ込むということはないでしょうし、泥、もしくは非常に細かい粒子の場合は、これも農家の人に聞くと、そんな全面的なプラスにはならんけれども、一部肥料ということにもなるかもしれない部分も、多少あるかもしれないというぐらいでしょうけれども。ですから、その辺が、この間の議論だと、農地が犠牲になるというような話が出ていますけれども、そうではないの

ではないかという気もするんです。ですから、その辺をもう少し詰めて、実際にどういう被害が出るのか。それに対して遊水地で水につかった場合に、そこで営農していた人たちがどういう反応をしているのか。その辺をもう少し詰めて、そういう資料を出してほしいですね。

清水委員長

日高の話は、私もちょっと現地調査に行ったので分かっているんですけども、厚別川、小さい堤防がずっとあったんですけども、それが全部それを超えて外水が氾濫して、ちょうど農地とか山と堤防の間が全部遊水地みたいになった形で、ですから外水氾濫というか、外水がどんどん入ってきて、ここの図で言う、ちょうど小さい堤防を超えて、どんどん川から農地の方に、土砂とか水が入ってきたというような感じで、参考にならないとおっしゃられましたけれども、ある程度参考になるのではないかなと私は思います。

出羽委員

この7ページの、これがそうかどうか分からんですけども、樋門から逆流したというのもあります。

清水委員長

それは沙流川です。これは違います。

出羽委員

あの場合も物すごい土砂の堆積で、農地がそういう意味ではつぶれてしまっている。ですから、外水がそのまま遊水地に当てはめて

考えるというのは、無理があると思うんです。

それともう一つ、例えばそういう泥をかぶるとか、そういう場合には水害防備林というのがありますね。これは河川の施設としても位置づけられていまして、堤防の洗堀とか、流れを弱めるという場合も含めて、そういう方法もありますから。

それともう一つ、先ほど内水氾濫ですけれども、その場合は泥をかぶったけれども、その年、畑は全滅したけれども、翌年には被害がないということもありますから、遊水地で越流して、泥をどのぐらいかぶるかという問題、状況によるんでしょうけれども、それが長年にわたって回復が非常に困難になると、そういうふうではないのではないかという気がしています。

田苅子委員

私はいつも思うんですけれども、その道に長年経験をしてきていない、百聞は一見にしかずというような中で議論をしなければならんと思うんです。ですから、想像でここで議論に余り時間をキャッチボールすることはないのではないかという気がしますけれども、いかがでしょうか。

それから、今、例えば内水で水がそこに大きく田んぼだとか畑に入りますよね。稲の場合なんかも時間によるんです。時間がどれぐらい、いわゆる水没しておったかによっても変わってくるし、それから外水から濁流が入ってきたときには、確かに礫だとかいろんなものが入り込んできますけれども、内水で自然に浸透したやつというのは、水が早く引けば、作物は案外助かるのも、それから次の年には影響は確かにないんですよ。でも今そこに春から手塩にかけ

て育ててきた作物が、その水害にみすみすさらされているというのを、農家の生産者の心情を逆なでするような議論を、本当にここでできるんだろうかどうかというのは、非常に私は不思議なことだと思って聞いておりました、先ほどから。

梅津委員

外水氾濫、私も実際に50年の金川の集中豪雨の被害に遭った一員なんですが、この7ページに、田における被害の状況が出ておりますけれども、実はこのとおりになります。これは日にちも覚えておりますけれども、9月の6日でしたけれども、外水氾濫の後、このようになりまして、この後の作業がどのような手間がかかるかということは、これは農家をやっている人でなかったら理解できないと思います。

井上委員

前回出ていないので、前回どのぐらい議論になっているのか、ちょっと分からないんですけども、今日の資料を見せていただいた限りでいえば、農業者に与える影響というのはかなり大きいのではないかなと。実際に影響があるかどうかは別にして、農業者が今後ずっと農業を営んでいくに当たっての不安という部分では、かなり大きな影響がある部分ではないかなと、遊水地計画は思います。私の知人にいろいろ農家の方がいますけれども、そのあたりの人の心情を考えると、遊水地案というのは、私としては賛成できません。

いろいろ委員の中で話している中で、治水と利水と環境という問題があって、これを順番づけて、治水のダムがいい、遊水地がいい

というのは、恐らく環境を重視するか、利水を重視するかという部分で出てくると思うんです。地域の人間としては、あくまでも治水があって、次に利水があって、この2つが守られた中で、次の環境という問題を考えていくという順番が地域として正しいのではないかと思いますので、ぜひそういう部分を考慮して委員会を進めていただければと思います。

田苅子委員

ボタンのかけ違いのような中で、幾ら議論を進めようとしても、どこかで何かの壁にぶつかってしまうので、そこをきちっと整理をしてから改めて議論すべきだと、こんなふうに思っていますけれども、いかがでしょうか。

清水委員長

今の治水、利水、環境の中で、治水がやっぱり優先されるべきでないかという。

田苅子委員

前にも私は言いましたけれども、今日は名寄さんから井上委員さんが見えているから、あえて言うんですけれども、名寄川の水が足りなくて、夏になると非常に渇水期になるとにおいがして困ったと、こう言っています。それから風連と合併すると言っているんです。地下水です。これも困ったから、早くつながなければならんということも議論しています、以前から。それだったら、その水源はどこから求めるんだらうかとなったら、その答えを見つけ出すことが先決だと思うんです。それから今度は留萌、北るもい漁協の皆さんも

心配して来ているようだけれども、シジミもあるし、治水の問題だとか、前にも申し上げましたけれども、川の自然環境などにかかる負荷をもし想像するんだったら、そのマイナス部分をフォローアップすることに、みんなで知恵を絞ってしっかりやろうというのが、議論の流れとしてこれを見失ったら、幾らこの会議を続けても、もう続かないのではないかと。変な嫌な気持ちで来なければならんというのが辛い思いで今おります。仕事もいっぱい抱えておりますので。

前川委員

今の議論、ちょっと変だと思うんですが、ここの中で、治水をまずやりましょうということを、皆さんそこから始まっていると思うんです。実際には今の世の中の動きからすると、僕の考えからすると、治水も利水も環境も、ほとんど並立して考えなければならないと思っていますが、それでもなおかつここで一致しているのは、治水は重視しましょうと。どうやって治水やりましょうかという今話をしていると思うんです。まず治水を重視して話しましょうというような話は、ちょっと今の改正の河川法ができて、それ以降の自然再生法ができてというようなものからすると、大変逆行していると思うんです。まずそれが一つ。

だから、治水をどういうふうにしましょうということで話をしたいんですが、一部農家の方も考えてほしいというのは思いますが、もっと有効に、例えばここで開発局の方がつくってこられた、ダムのところに遊水案をとということでつくられた図があるんです。参考資料の天塩川水系河川整備計画についての43-2-3に書かれて

います。ここは実際には農家の方も大変、これも矛盾した話だと思うんですが、農家の方がこの案に賛成されて、その土地を泣く泣く譲ったんでしょう、きっと。そこにつくられている遊水地案は過少過ぎて、もっと水をためるようなものでいいと思うんです。それが一つ。

あと環境の中に入っていかなければならないんですが、例えば常時河道はあいているといったような遊水地案も考えていいと思うんです。ここの土地はもう既に取得しておられるので、ここに負担をもっとしてもらって、少しだけ農家の方、あるいはもう一つ旧川を、これはもともとになる水があるので、そこを利用するとかといったようなこと、まだ幾つか考えられると思うんです。だから、治水をどうするかというのは、そこからの話ではなくて、どうすれば一番いいのかという話を今、しているというのが言いたいんです。

黒木委員

そのとおりだと私も思いながら聞いているんですが、ただ、今先生おっしゃったように、この絵、もっとためるようにと。もっとためるようにしたらダムなんです。この絵しか、この程度しかためられないんです、遊水地でしたら。

前川委員

本当にそうなんですか。例えば開閉可能なダムにしてしまっても、通常は水が、

黒木委員

それやったらダムじゃないですか。ですから、形はまたいろいろ考えられますが、有効にあの高さまで使おうとしたら、それはダムと呼ぶんです。遊水地ではないんです。

前川委員

15メートル以上という意味ですか。

黒木委員

そういうことでももちろんあります。名称の問題もありますが、河道を横断して水をせき止めれば、それはダムです。そこにゲートをつけようが、穴をあけて常時水がたまらないようにしようが、それはダムです。

前川委員

その意味では、ダムと呼ばれてもいいと思います。全然問題ありません。

黒木委員

先生おっしゃったのは、あの遊水地のあれではもったいないと。私も本当にそう思うんです。せっかくあそこはいろいろな農家の方に立ちのいていただいたんだから、あそこを有効利用しようよというのが、私はダム案だと思っています。あそこをせっかく土地を買ったんだから、でもダムはやめて遊水地にしようねとおっしゃる方がいらっしゃるから、開発局はああいうふうにやったんです。私は目の子で考えて20分の1以下だよと、最初に申し上げたはずですよ。

前川委員

だから、あれは過少にしかつくっていないと言っているんです。もっと大きくつくれると言ったんです。

黒木委員

ですから、そうなったらダムだよと言っているんです。それはちょっと違うんじゃないでしょうか。先生のおっしゃることはよくわかりました。そうしたら、我々の普通の言葉で言えば、それは河道を横断してつくるダムであると。ただし、今の形がいいかどうか、それはまた議論してもよろしいと思いますけれども、それは決して遊水地とは呼びません。

前川委員

今のままだったら、全くまさに今まで言っているダムなのでそれはだめです。

清水委員長

サーチャージ水位とか常時満水位まで、常時あそこまで水があるわけではないんです、あの場合は。

前川委員

常時満水位、常時ここに書いている、

清水委員長

どんな感じになるんですか。

井田課長

この図なんですけれども、それは説明させていただきます。常時満水位と書いている部分は、ここから下の部分が利水容量等になります。したがって、要は水が豊富なときにため込んで、川の水位が少ないときにこの部分から補給する。その容量です。そして常時満水位とサーチャージ水位の間はあけておいて、雨が降ったらそこに洪水をため込むと、その容量です。それを足した容量が何ぼという形で原案に出ているんですけれども、ちなみに遊水地の場合はどうなっているかといいますと、当然遊水地ですから、川の水位以上にはためられないです、横にこぼすわけですから。川の水位以上はためられないということで、かつこのエリアは山間部ですので、面積も余りとれないと。そういうような状況のもとで試算してみると、200万m³ということで、ダム洪水調節は3,500万m³なので、仮に遊水地の容量をそのまま洪水調節を使った場合は、大体15分の1か20分の1ぐらいかなという説明をさせていただいているところです。

清水委員長

これは利水容量はないんですか、遊水地で。

井田課長

ないです。

出羽委員

非常に基本的なことなんです、この絵の構造が、僕を含めて何人か余りよく分かっていないんじゃないかと思うんです。今言った

のは、川の横断構造物として、高さは別として、そういうものがつくられるということですか、この湛水池の遊水地というのは。そうではなくて、考えたのは、遊水地というのは、先ほど堤防を低くしてあふれさせると、脇へ。周囲堤つくって、場合によったら周囲堤なくても済むところはあるんでしょうけれども、普段は水がなくて、水を入れて、また後で出すと。

井田課長

ここで検討したのは、ダム の湛水域で遊水地をとということですから、川の水位が上がってきて、そして洪水になったときに、横の平地部、余り広くはないんですけれども、そこにこぼして洪水調節をしたときに、どれぐらいためられるかというのを試算したものです。

出羽委員

ということは、川を横断した堤ができるわけではないんですね。

井田課長

横断していません。いわゆる横にこぼす、先ほど見ていただいた一関だとか母子島で整備しているものと同じような考え方です。

出羽委員

そうすると、先ほど黒木さんが言われた、ダムと同じじゃないかというのは、どういう意味なんですか。

黒木委員

前川先生おっしゃったように、あそこを有効に使いましょうと、

あの面積をですね。有効に使うんならダムではないでしょうかと。河道を横断してもっと高く、中に書いてある小さいようなああいう階段状に水をためるのではなしに、もっと大きくためたら有効に使えますよと。それは決して遊水地とは言わずにダムですよと、そう申し上げました。

出羽委員

この遊水地はダムではないですね、遊水地にするのは。

前川委員

これはまさに遊水地風につくった話です、それこそ。河道を閉じていない。

井田課長

そうです。これは表題に書いてあるとおり、湛水区域に遊水地を設置した場合です。だから横にこぼすということです。川に横断構造物をつくるということではなくて、越流堤や周囲堤、場合によっては山付きのところもあるんですけれども、そういったところに川から横にこぼすといったときに、どの程度容量を確保できるかというのを試算したのと、それを縦断的に見たときに、どのような形になるかというのを整理してみたものです。

前川委員

まず前提として、例えばの話ですが、利水ではもうここでは考えないといった場合には、いろいろそれこそ構造物が考えられるんじゃないかというのが僕の案です。洪水のときだけ水をためる。

黒木委員

ですから、それはダムですよと申し上げました。

前川委員

今言っているのは、利水は考えないと。

黒木委員

ですから、穴あきダムでしたら水はたまりませんから、洪水調節だけです。そのときに、サンルダムと書いてあるけれども、ああいうふうな河道を横断して、そういう構造物をつくれば、極めて有効にその土地は活かせますよと申し上げました。そういう意味ではないんですか。

前川委員

そういう意味なんですが、皆さんはこういう意見に、それこそどう思うんでしょうね。

清水委員長

穴あきダムみたいのをつくるということですか。

前川委員

そうですね。必要なときだけ閉める。

黒木委員

それがどういう意味を持つかは、また議論をされればいいんだと

思います。ただ、この地域で非常に利水の要求が強いことも確かですから、せっかくダムという構造物をつくるのであれば、支障のない範囲では、そういう機能を持たせた方が有効であろうと、そういうふうに思います。

前川委員

一つの僕の提案は、極端な形で言いましたが、ここの部分をもっと有効に使いましょうという話なんです。その使い方はまだ論議されていないんです。本当にこれだけしか考えられないんですか。

黒木委員

ですから、利水が要らないということは、常時満水位以下の三角形の部分が洪水調節に使わないということですから、穴あけておくんですから。もっとダム高が低くできるということです。それで有効に使えるわけです。でももっと有効に使えて、しかも地元の水使いも満足できる、それだけの面積は確保してあるわけですから。そうしたら、あとは河道を掘るだけで、一応名寄川の治水は、現在の整備レベルに関しては問題がないと。これが一番効率的であるというふうに、最初から開発局の方は言うておられるし、私もそう言うてきたつもりです。

出羽委員

ちょっと整理したいんですが、前川さんが言われたのは、穴あきの低ダム部みたいな、そういうふうに理解していいんですか。

前川委員

構造については、何が有効かというのは、僕もまだ。だからそれはこれから、そういうことも考えられますよねという話が起きているんです。

清水委員長

そうですね、構造については。構造について、この場で議論する委員会かどうか、ちょっと分かりませんが。

前川委員

問題なのは、そうすると、利水はちょっとあきらめてもらいましょうという話になりますね。

黒木委員

先ほど申し上げましたのは、何かそういうふうにしなければならない非常に大きな理由、積極的な理由があれば、それはそれとして議論をしてもよろしいと思いますけれども、今せつかく利水も満足し、治水も満足するだけの土地を確保してあると。それなのにどうして下げなければいけないのかな、あるいは利水を放棄しなきゃいけないのか、私はそこが理解できません。

前川委員

それは環境の方に話がいくのではないかと思いますけれども、そのところの折り合いをどう。

清水委員長

今のところ、治水も利水もやろうとすると、こういうことになるかなという感じになるかもしれませんが、利水がなければとかというのは、また次の利水のところとか環境のところでお話しましょう。

前川委員

発電とか、それももちろん利水ですから、

清水委員長

不特定とかというのもあります。

前川委員

そういうのを入れると今のままになるのは、それを重視してしまうと。

清水委員長

遊水地では、やっぱり利水というのは難しいというのが、そういう感じなんでしょうか。

出羽委員

確認したいんですけども、この湛水池で事務局で出された遊水地案というのは、平面的な構造から見ると、もう一度確認しますけれども、河川を横断した堰ができるわけではないということですね。流域から脇へあふれさせると。その場合に、深さというのはどのぐらいを想定して、200万m³ですか。

それともう一つですけども、その場合の200万m³貯留する

とすれば、カット流量というのはどのくらいになるんですか。

井田課長

今のご質問ですけれども、洪水時にサンル川というか、ここに流れてくる水量から、当然洪水時の水位というものが出ます。いわゆる水位は高さですから、それを地形図等に当てはめれば、大体どれくらいの容量が確保できるかというのが試算できます。その容量が約200万m³とご説明させていただいたところです。

それで、ちょっと見ていただきたいのが、お手元の参考資料の43-2-4です。これまで使ってきたあれなんですけれども、これが案3の遊水地の範囲を実線で入れたのがこの範囲です。この範囲に整備計画で遊水地の場合、案3の場合、必要になると。どうしても山間地で勾配が急なものですから、水深が余りとれないということもあって、この範囲で200万m³取れるんですけれども、同じだけの容量を、この部分の遊水地からこっちへ振りかえるという作業をした場合に、どれくらいこちら側の遊水地で減るかというのを前回説明させていただきまして、この点線の部分、この部分ぐらいは減るであろうという状況です。その場合、この部分は減りますけれども、この部分はやはり遊水地として必要になるであろうということで、農地を名寄川沿川で遊水地として制約をかけなければいけないということは、本質的には変わらないであろうということを、前回説明させていただきました。

出羽委員

ちょっと今の、分かるようで分からない話なんです。200万m

3というのは数値で出ているから分かるんですが、そうすると、水深は恐らく2メートルぐらいなのかなというふうに思うんですが、僕が聞いたのは、もう一つは、カット流量がどのぐらいになるか。それがないと、サンルダムの場合、300 m³/sカットということですよ。ほかの遊水地案もそうなんですが、カット流量がないと、簡単に比較ができないんだと思うんですが、どのぐらいの治水効果があるかということが。

井田課長

ここでは、この遊水地のボリュームで整備計画が対応できるので、これが小さくなった分、どれぐらいここが小さくなるかという試算をしております、そういう意味で厳密な計算はしておりませんが、大体容量ベースでこのぐらい小さくなるということですから、遊水地の形がどう変わるかという傾向というか、そういうものは読み取れるかと思っています。

出羽委員

というのは、送られてきた意見ですか、寄せられた意見の中に、北海道自然保護協会ほかいろんな団体の中に、サンルダムの予定地周辺だけでも、1,600万m³という貯水量ができるということを考えているというのがあります。これは桁違いなんです、200万m³と。

井田課長

ごめんなさい、ちょっと聞き逃したんですけれども。

出羽委員

寄せられた意見がありますね。その173ページ、右側です。最後から2枚目です。ナンバー98-3というところなんですけれども、近いうちに詳細な資料を発表する予定だが、私たちはサンルダムの予定地周辺だけでも1,600万m³、剣淵川、天塩川などの候補地を合わせると、名寄市よりも上流だけれども、2,200万m³の洪水量を一時的に貯留できると試算している。ですから、これはちょっと分からないんですけども、事務局から出された資料はサンルダムの場所で、遊水地化するとしても200万m³だということは、もっと場合によってはできるのではないか。あそこは傾斜がありますし、恐らく相当掘らないといけないということになるのかもしれませんが、そういう問題を考えた場合に、先ほど面積で、このケース3の場合の約10分の1ぐらいですか、サンルダムの遊水地化した場合の効果ということが。そういう説明されましたけれども、具体的にどれだけカット流量になるのかというのは、ぜひ計算してほしいんです。というのは、僕も少し資料なんかで勉強したんですけども、本州の遊水地なんかの場合でも、貯水量が200万m³、300万m³で、カット流量が秒当たり200m³とか300m³近いとか、それでいろいろあるんですよ。

井田課長

急勾配でして、ここでは先ほど申したような手法で、どれぐらい上がって、どれぐらいの流量を確保できるかといったときに、200万m³ぐらいということですけども、大体ダムの容量が3,5

00万m³です。200万m³でいうと、単純にすると20分の1ぐらいですから、当然洪水時に貯留できる量も、その15分の1か20分の1ぐらいということですので、効果の方も、概ねその程度だということが言えるかと思えます。

出羽委員

ですから、効果がその程度だというだけで、カット流量を試算してもらおうということを出してほしいんですが。

井田課長

洪水時にためる量が20分の1ですから、当然洪水時にカットできる量も20分の1ということで、ご理解いただければと思うんですけれども。

出羽委員

ダムの場合は、最大の流入量と流出量の差ですよ、カット流量が。遊水地の場合は、普段水がなくて、そこへ水を入れるわけですね。それと、川そのものも流れるわけですね。その差ということになるわけですか。だから、遊水地の場合、流入量に左右されるわけですね、貯留量に。

井田課長

貯留量というのは、流入量と流出量の差の部分になってくるかと思うんです。その差でためられる量が、ダムの場合は3,500万m³ですし、その際ためられるのが、遊水地の場合は約200万m³ということですから、先ほどの図面を見ていただければ分かるかと

思いますけれども、ためられる量が20分の1ぐらいですから。

清水委員長

容量的に20分の1ですか。

出羽委員

黒木先生、その辺もうちょっと分かるように説明してください。

黒木委員

どういうふうにお呼びしていいのか知らないが、非常に大きなカット量が得られるというご意見をいただいていますね。私はとても信じられません。ここに書いてあるとおりで、私もこの絵が出る前に、大体20分の1、もっと以下だと。数十分の1になるだろうと。これは高さの差を考えれば、当然すぐ出てくる数字です。それは2回か3回前に、私はそう申し上げたはずです。開発局は真面目ですから、それを最大限にやるためには、ああいうふうには階段状に水をためるような、そういう絵を描いて、ちゃんと面積を拾ったら200万m³しかたまらないと。これは私の感覚とずれていません。そういう意味では、ここにもっと大量の水がためられるという、その方が私はよほど不思議です。

それから、先生はピークカットにどのぐらい効くかということですから、今これはボリュームで議論してもいいんですけども、もしもう少し正確にやりたいとすれば、ここに入ってくる洪水の形、どうせ頭のところですから三角形しています。この三角形の形状がどのぐらいなのかと。それさえ分かればすぐ弾けます。目の子でや

っても、恐らく10 m³/s、20 m³/s、そのぐらいの量しか稼げないと思います。50 m³/sは絶対いきません。

出羽委員

例えば「遊水地と治水計画」内田和子さん。もちろんご存じだろうと思いますが、本州の例ですけれども、幾つかの遊水地で、例えば容量が290万m³、それで計画調節量が240ミリとか、それから330万m³で計画調節量が260ミリとか、そういうのがいくつもあるのですよね。ですから、今の流れ込む量のあり方とか、そういうことはあるんでしょうけれども、それをちゃんと計算していただきたいんですけれども。そういう資料を出してほしいと思うんです。

井田課長

ちょっと今ご質問の趣旨がよく分からなかったもので、聞き取れなかったもので、ちょっともう一度お願いしたいと思います。

出羽委員

サンルダム地点で、遊水地をつくった場合に、貯留量が200万m³だということを出しました。その場合に、ピーク流量のカット量がどのぐらいになるかということです。それはほかの遊水地案のケース2と3がありますから、それは恐らくサンルダムと同程度の効果ということでしょうから、トータルとして300 m³/sのカットということなんでしょうけれども、それぞれの場所でどのぐらい面積と深さ、貯留量があってカット流量があるのか。そういう資料

を出していただくと分かりやすいんじゃないか、比較がしやすいんじゃないかということなんです。

清水委員長

要するに、ダムでやるような計算で、流入量がどのくらいで、貯留の時間がどれだけで、放流量がどれだけでというような計算をしろとおっしゃっているんだと思うんですけども。でも、容量自体がほとんどないので、恐らく黒木先生がおっしゃった、事務局がおっしゃるように、ほとんど効かないと思いますけれども、私も。

出羽委員

ですから、それが20 m³/s、30 m³/sなのか50 m³/sなのか。だからそれは遊水地をどうとるかによって、また状況は違ってくると思うんです。

井田課長

全体計画で議論をさせていただくと、ダム地点で700 m³/sのうち610 m³/s、固定的だということは、フルプラン案なんですけれども、状態で610 m³/sカットするということです。単純に考えると、容量が20分の1ですから、フルプラン案で30 m³/sということに、単純に考えればなと思います。それは目標とする洪水の規模に応じて、その数字は若干変わりますけれども、容量的に見ると、効果は20分の1程度と。

清水委員長

容量の比が効果の比ということですよ。

井田課長

はい、基本的な洪水の量としては。

清水委員長

それ容量ですからね。それでよろしいんですね。

井田課長

はい。

清水委員長

時間もそろそろ、前回休憩をとらなくて批判があったので、大体半分ぐらいになったので、10分ぐらい休憩をとりたいと思いますけれども、治水と利水の方まで入ってきてしまったんですけれども、利水の方も考えると、やっぱり遊水地ではちょっと難しいかなというような方向にはなりつつあるような感じだと思います。

休憩を10分ぐらいとりまして、利水の方も含めて議論に入っていきたいと思います。

よろしく願いいたします。

(休憩)

清水委員長

大体10分たちましたので、引き続き議論していきたいと思います。

治水につきましては、治水だけを考えると、遊水地でもという話

もありましたけれども、利水も考えると、容量的にはダムの方がいいんじゃないかというような意見もございました。利水について、もう少し引き続き議論を進めさせていただきたいと思います。

どなたからでもよろしいので、何かございますか。利水の必要性とかという議論もございましたけれども、その辺も含めて。

梅津委員

何回目の委員会か忘れましてけれども、私、申し上げたことあるんですが、私は農業ということで利水の立場、私だけかなと思うんですが、実は岩尾内の話もしました。そして名寄川のことを、改良区という立場のエリアの中で、湧水ということで、非常に困っている時期が、その年の気候条件によって千差万別なんです。それで、更にまた今年の冬の異常気象的な状態、更には温暖化の話も聞きますときに、貯水能力のあるダムというものをつくっていただきたい、そのように端的に思っております。そのことがこれからの農家も安心してやれますし、また地域の住民の人、更に利水でなくて、いろいろな無水地区もあるというような話も出ておりますので、そのことの解決、更には親水派の皆さん方にも、このことによって親しまれる天塩川というものが構築されるではないかな、そのようなことを考えておりますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思います。

清水委員長

利水だけではなくて、無水地区の解消とか、ほかの理由とかというお話もありましたけれども、酒向委員はいかがですか、その辺。

酒向委員

農業において、無水地区というのはすごく問題だと思います。それはいろんな意味で予防もありますし、やっていただきたいと思えますし、また、前半言っていました、天塩川において、水稲というのは北限があるので、その水の量というのは、やはり上流域に主に限られてくるのかなと考えます。

前半から発言しなかったもので、ちょっと続けてよろしいですか。

前回の委員会のときに、私、この遊水地のことに関しては資料要求いたしました。そして今回出していただきました。それを見て思うんですけども、以前にも発言したことあるんですが、治水のパターンです。3パターンあって、名寄川だけに遊水地をつくるということは、優良な農業用地をつぶすということでも、ちょっと極端だという発言をしたこともございますし、今回の資料を見ても、名寄川というのは砂利とか礫が多いものですから、名寄川の遊水地に外水を入れたときには、このように十勝川の例を見るような感じで、多分砂利が入るだろうと。これは私、実際川でいろいろ見ている関係で、こういう可能性はあるなと。というのを踏まえてケース2の案はどうかなと。3案はちょっと砂利の礫が多過ぎる、入るぞと。2案ではどうかなと今考えているんですが、その中で、今回いただいた16-0-1の図とか写真とか、16-0-2とかというのを遊水地の案になるような場所かなと思うんですけども、そういうところも今回提示いただきました。そうすると、また天塩川の例で、下流域に行くと水稲がないんですよね。水稲がないということは、水を入れたときに耐えられる畑では余りないなというのも、ちょっと今回の資料で、水稲だと耐えられるというようなお話も伺ったの

で、畑作の部分では、ちょっとこの辺ではきついなど。ほかの部分の遊水地になる場所があればなとまた思っている次第です。

そして、先ほど話出ましたサンルダムです。ここの湛水のまた有効利用で考えたらどうかという部分が今出ました。このときに小さな湛水施設をいっぱいつくってというのも、可能性のうちなのかなと一つ思いました。

しかし、ここで今度名寄の水道水、上水の問題を今度考えてくると、上水が3,000 m³/日何ぼでしたか、規模が。そうすると、それだけで見ると、結構大きい湛水施設になるのかなと。実際ここに出ている遊水地の寄せ集めでも200万m³ということで、上水をもし堤体の高さでいくとどのくらいになるのかなというのが、一つ今疑問に思った次第です。

そんなので利水の部分と治水の部分兼ね合わせて考えていかないと、どうしても次にいけないと思います。遊水地と、先ほど言ったダムじゃないんですけれども、小さい湛水案等に、サンル地区の有効利用にしても、どこか妥協点を探していくような作業になると思うんです。それがどのくらいの妥協点になるか分からないんですけれども、そういう意味でいろいろな治水、利水、環境を進めていかないと、この地区の有効利用の大きさが今度分かってこないと思うんですけれども。そんなので、できたら次のステップにいてほしいなと思います。

清水委員長

今ケース2ではという話がございましたけれども、今遊水地なんですけれども、利水はどういうことになるんですか、ケース2の場

合だと。

井田課長

遊水地ですから、農地が広がっているということで、確かに名寄川につくるのか、本川につくるのかということで、バリエーションをケース2、ケース3と設定しておりますけれども、いずれにしる。正常時に農地としてその土地を有効に活用するということになる、そこに水をためるということはできませんから、上水道、もしくは不特定容量と私ども呼んでいるんですけれども、環境用水だとか既得の工業用水、かんがい用水の利水のために、渇水時に補給するという機能を持たせることはできなくなります。

清水委員長

全くできないということですか。

井田課長

はい。

出羽委員

利水の場合は、水道水源と発電ですよ。水道水源の場合、この前お話ありましたけれども、取水量が3,700 m³/日から1,510 m³/日、半分以下に減ったということで、その理由が、風連が合併して、地下水であったのがそこへ補給するということと、名寄の駐屯地ですか、もう一つは。そこへ補給するということというふうに聞いていますけれども、その辺の経過とか分かれば。その辺をもう少し確認しておきたいんですが。なぜそこがつけ加わったのか

ですね。

井田課長

名寄市の水道事情については、日量3,700 m³から1,510 m³の方に再評価を行って、そちらの方に見直している作業を進めているというように聞いております。3,700 m³/日から1,510 m³/日ということで量は減るんですけども、量は減るけれども水源として貯水池が必要だということで、サンルダムの方に水資源開発を考えているというように聞いております。

では、どのように再評価されて、詳細のところまでは、水道事業者の方で適切に算出されているというように考えております。

出羽委員

それはある程度つけ加わったということで、それがないと困るといいですか、風連にしる名寄駐屯地にしる。その辺の事情が変わったということなんでしょうか。

井田課長

当然水道事業を見直す中で減るところもあるでしょうし、増えるところもあると。それを適正に水道事業者の方で見直しして、その結果として3,700 m³/日から1,510 m³/日に減量ということで、その内訳、増えるものもありますし、減るものもあるということだと思います。おっしゃるように、ちらっと風連町の地下水に依存している分を、表流水の安定した取水に振りかえるだとか、自衛隊の話等は聞いておりますけれども、その中では、当然増える

部分もございますし、減る部分もあって、アウトプットとして、3,700 m³/日から1,510 m³/日になっているというように聞いております。

出羽委員

といいますのは、前川さんも先ほど言いましたけれども、利水部分がほかの方法で賄えないのかということがベースにあって話しているわけですが、僕はそれをもとに話したのは新聞記事ですが、その2つがあれば、給水人口からいえば足りているんだという、新基準ですが、そういう話もありますので、別な方法でそれを賄えないのか、そういうことを探れないのかということが一つです。

それから、農業用水、これも聞いた話ではあるんですが、たしか中名寄下の方で、水不足が実際に渇水期に起こるという話も聞きました。それは何らかの方法で解消をしていかないといけないんだろうというふうに思います。その方法にどんな方法があるのか。ダムはもちろん一つだろうと思います。ダム自体にはないですから、いわゆる正常流量ということなんでしょうけれども、話を聞きますと、ポンプアップして揚げています。ただ、渇水で容量が少ないとなかなか揚げられない。ため池が小さいとか、もう一つは用水路が転換作物へ行く水と水田に行く水が過去のままになっていると。だからそういう水をどう分配するか、用水路のあり方によっても違ってくるんじゃないかという話もちょっと聞いたんですけれども、そういったダムではなくても、ほかの方法でも水不足を解消できるという、そういう方法がないのかということ、もう少し実態はどうなのか

ということを知りたいんです。

黒木委員

農業の形態が変わって水の利用の仕方が変わってくる。これは当然あることですが、これは農業サイドで考えるべきことであって、ここの流域委員会で考えることではないと思います。河川管理者とすると、取水をすることを認めた量が安全に取れるように努力する、この義務があると、それだけです。

清水委員長

もうちょっと詳しく、申しわけありません。

黒木委員

現実に前に出していただいている資料でも、正常流量として名寄川に要求されているかんがい期で6 m³/s、非かんがい期で5 . 5 m³/s、これがこのくらいあれば、農業の方にも一応安定して水が取れるよというふうに考えていただければいいんだと思います。それに対して、10年に1度起こるであろう渇水が、その半分程度です。2 . 5 8 m³/sということは、しょっちゅう水が足りなくなっていると、そういう現状があるわけです。これを解消して、河川管理者が、これだけの水は取ってもいいよという認めた量を取れるようにしてあげたい、それが6 m³/sなわけです。そのためにダムからの補給が必要であると。これは農業者は別にこのためにお金を払う必要はないわけです。認めた量であるから、国として責任を持って、それだけの量を補給してあげたいと、そういうことで決まった

量だというふうに私は思っております。

出羽委員

ちょっとまだ、形の上では、そこまで話をここで広げる必要はないんじゃないかということなのかもしれないんですけども、ただ、農業用水としての1日の取水量が変わるわけではないわけですね。流量が増えることによって、農業用水が得やすくなるという意味なんでしょうけれども。ということは、農業団体の方からそういう要請があるから、そういう利水をダムにつけ加えるという経過があるんだろうと思うんです、当然。ですから、そこに対してほかの方法がないのかということは、僕らここで決めるわけでも何でもありませんから、それは農業団体の方が中心になって考えることですが、やっぱりそういう要請とか実態というのを、ここで考えてもいいんじゃないかと、僕は思うんですけれども。

黒木委員

ですから、それは農業が、地域が決めることであって、この委員会で議論、議論はいいとしても、決められることじゃないわけですよ。今決めなきゃいけないことは、利水とあって、どれだけ取っていいというふうに権利を認めた、国がですね。それを満額取れるようにしてあげましょうと、そのためにどういう方策があるか、ここで議論すれば、私はいいんだと思います。放っておけば、要はしょっちゅう水が足りなくなっって、権利量としては持っていても、水が取れない。そういうことになる、だから何とかしましょう、そのための解決策としては、一応、今はダムが最有力であると、そういう

ふうに思っております。

出羽委員

ということは、ちょっと乱暴な意見かもしれませんが、僕はやっぱりそういう渇水の水不足があれば、それはやっぱり解消していくということが必要だと思いますけれども、でも逆に言うと、じゃ、ダムではそういうことを考えませんか、利水に関してね。その地元の農業団体なり、そこで何らかの別な方法を考えてくださいということもあり得るのかということです。

清水委員長

それは、いかがですか。例えば、水利権として認められても、実際、川に行ったら全然水がなくて、国はそれでダムを造って補給するというんでなくて、それは農業団体の方で考えてくださいというような、もしそういうことになるとしたら、いかがですか。

梅津委員

どうでしょう、川に水がなかったら考えようないですよ。どう考えたらいいのか、ちょっと、そこら辺理解しかねるんですが。

清水委員長

何かほかの方法を考えてくださいというようなお話を今されたんですけれどもね。

梅津委員

基本的に、川に水が流れなかったら考えようがないですよ。地

下水しかないんですけれども、地下水では、当然賄い切れません。10年に一遍ずつ、水利権というものを更新しながら権利をいただいているんです。その権利も足りないくらいだということで、先ほどから私、意見を言わせてもらっているんですけれども、水がなかったらちょっと、どの方法がよろしいか分かりません。

田苅子委員

昨日、大分遅い時間ですけれども、テレビで「地球環境は今、危機」ということで、アメリカの自然科学者だったと思うんですけれども、随分、地球問題を取り上げて、温暖化によって、100年後地球がどうなるかという、大変な危険なことを、みんなの前に具体的にデータや何かを示しながら言うておりましたですね。その時に、今、大干ばつ、大渇水と、それから大洪水と、今アメリカで起きているハリケーンの問題なんかですね。もう予測しがたいことが、これから我々の周辺で起こってくるということと、それから、あれは南米だったでしょうか、小さな島が今どんどんと水没していつている状況ですね。ですから、これはもうやっぱり、北極の氷がどんどん解けていつていることから始まって、自然環境が大きくさま変わりするというふうな中で、今、仮にダムは要らないんだとか、いろいろありますが、その中で私は、前に申し上げましたけれども、アマゾンの大熱帯林が100年後には完全に焦土化してしまうだろうと、そういう言い方ですね。今は、前にも話したように、あのアマゾンの熱帯林を守るために、ダムを要所要所にたくさん造って、そして大干ばつ期になったら、そのダムから水を流して雲を作って、あの熱帯雨林を守っていると。それすら、もうだめになってしまう

というふうな大変な話がテレビで放映されておりました。

私どもは、ここで自然環境のことを真剣に議論することは大変結構なことで、川に生息するサクラマスのことでも大事だし、単にサクラマスでなくて、カジカのことだって考えなきゃならないんでないか。それは、生物というもので生息しているものに対する私どもの目の向け方だと、私はそんなふうに思っております。

それから、そういうことになってくると、今そんな自然環境が、地球が全く大変な時代になってしまうんだということになった場合に、もっともっと我々の自然を守っていこうという視点というのは、単に川だけの問題じゃなくて、周辺にいっぱいあるんだと。もっと、その方が大事だということも、あるいはあるかもしれない。私はそういうぐらいの大局の中で、やっぱり余りある部分にこだわりの時間で、つぶしてしまうんじゃなくて、そんな視点の中から、自然というのは、そしてまた予想しがたい、大きな変化がいつも起こってくるんだということも視点に置きますと、最大限、それらに備えた準備は必要ですけれども、しかし、それともパーフェクトにそれに応えていけるものではないんだということになると、もっと今の現実の困っている状態に、治水というものも非常に大事なんですけれども、今言った利水の面では、やっぱり、ここで改めて、じゃ水源を求めて、また同じようにダムを造るとか、そんな議論ではないはずだと私は思っておりますので、参考までに、そんなことも頭に置きながら、私は議論を進めていただければと思っております。

清水委員長

水源を確保するなんていう話ではないと。

肥田委員

結構、専門的なことが飛び交ってたものですから、なかなか。

基本的には、やっぱり治水、利水、両方考えても、どう考えても、私はダムしかないんじゃないのかなと。まず、やはりこの地域、基幹産業が農業であるということ、やはり農業を守らなければならない。また、利水の部分では、名寄さん、また風連さん、水が全然足りない。それと農業用水も足りない。それとあと、やはりこの地域、今これだけ経済が疲弊している中では、やはり公共事業も何とか持ってこなければならない、そういった思いも、多分、下川町さんにも当然ありますでしょうし、これが延びれば延びるほど、やはり無駄なお金がかかっているということも考え合わせれば、やはり何とか早期実現というか、そういうことに進めていただきたいというのが、すごく私の強い願いを持っています。

それと、利水の1つの部分で、いつも思うんですけども、川の関係でいろんなハード施設というか、あるんですけども、非常に何か面白くないというか、つまらない施設の、何かつまらない建物しかないじゃないですか。やはりこれからは、もうちょっと遊び心のあるような、子供だとか高齢者の方たちも含めて、行って面白くやれるような、何かそういうことが、トータル的なランドデザインでできれば、とっても素敵かなというのを常に感じているので、ちょっと意見として言わせていただきました。

清水委員長

どうもありがとうございました。

山口委員は、いかがですか。今の治水、利水も含めて。

山口委員

下流部の話なんですけれども、振老地区に旧河川があるわけですが、その部分は河口から約8キロぐらい上流にあることは、ご承知のとおりなんですけれども、そこはいつカットされて、いつそのような旧川になったかということ、ちょっと調べてみましたら、昭和33年にあそこをカットしたわけでございます。私、その当時、よく工事現場を見せてもらったんですけれども、対岸の方ばかりが、サロベツじゃなく、こちらの方の下手の方も下サロベツという地名になっていて、地質がほぼ、掘削した時期の地下の状況が湿原と同じような状態であったということをはっきり記憶しております。

それから45年ほど経つんですけれども、その間に旧川がどのように変わったかといいますと、周りの環境とか、河川に対して手の加わったところがほとんどないと。一方の方に、細い排水みたいなのがありまして、ほとんど水の流動がないわけです。ここに、かつてシジミ貝やワカサギが生息していたわけなんですけれども、現在もシジミ貝などは生息していると、事業所から聞いています。カットされた部分であっても、生物はそういうことで滅びないで生きているということには、改めて驚異を感じるわけなんですけれども、そういうことで、旧河川を今一度、流れのある旧川に、どういう方法であっても、ひとつ何とか対策できないものであろうか。これは、常に町の方からも、町長に何度もこの発言をしてくれという要請もありまして、非常に場所的にサロベツ原野が一望でき、そして、旧川、あるいは天塩川の一部、そして40基の風車、あるいは利尻富士と

いうように、非常に風景に恵まれている場所なんです、道路の方に要望しまして、近くに駐車場が小さいながらも出来たと。これらも、私ども一生懸命お願いして出来たわけですがけれども、更にその起伏の部分に展望台を造ってもらったら、より皆さんの憩いの場所になるであろうと。

それで、石川先生の前で鳥類の話、恐れ入りますけれども、春に一番、ヒシクイ・雁ですがけれども、先陣がやって来るわけです。その前に、一番先に来るのがアオサギですね。アオサギがやって来るころは、まだ沼が開いてません。小さな河川やなんかの縁にいて、餌を採ったりなんかして、その次に来るのがヒシクイ・雁なんです。このヒシクイ・雁がどんな状態が北へ帰る期間を過ごすかといいますと、旧河川のすぐ縁に、まだ開拓されていない部分がありまして、面積にしたらそんな広い面積ではないんですけれども、それでも2、3haはあるかと思うんですがけれども、ここが泥炭地のままになっています。ここで、200とか300とかという数のヒシクイ・雁が泥んこだらけになって餌を採って、そして北へ帰る日を待っているわけです。やがて、そこにまた、第二波、第三波の雁がやって来て、そのころになりますというと、そこだけで餌を採りませんから、雪の解けたサロベツ原野の方にも広がっていく。そういう現状でございます。過去のことを、ちょっと時間長くなりますが、ちょっと言わせてください。

それが切り替えられて当時は、どんな状況であったかといいますと、中洲が非常に鳥類の生息に適してしまっていて、シギ類がたくさん、そこに渡って来ていたわけです。その他の鳥類で、珍しい、コウノトリの仲間でもナベコウなんかもやって来たことがあります。私はも

う非常に、その場所が鳥類の休息の場としては、大事な場所だというふうに認識しているわけでございますけれども、どうかひとつ、その周りの環境に合わせて、この地域を再び昔の姿と言わなくても、もう少し、一般の人が見ても、旧河川、荒廃したままになっているという状態ではなく、何とかもう少し環境的に手を加えていただきたいと、このように思います。もし、それらが整備計画の中にあるようでしたら、また教えていただきたいと思います。以上です。

清水委員長

どうもありがとうございました。

一部、河川環境の整備等についてご意見もいただきました。それは、後ほどまた議論するとして、今とりあえず、治水と利水ということで、利水の方まで考えていくと、どうもダム以外にほかに何か水源を求めるといのは、どうかなというような意見の方が多いような気がするんですけれども、この辺も含めていかがでしょうか。地元の方とか。

田苅子委員

また記憶にとどめて議論していただければと思うんですけれども、先ほど梅津委員の方から、水がなかったら話にならんという話があったと思うんですね。

考えてみますと、これから日本の国も食糧自給率、カロリーベースで40%、本当にこれで、ずっといっちゃうだろうか。今、中国の食糧事情だとか、アジアの人口の爆発的な増加だとか考えますと、食糧危機は必ずやって来ると。今の日本の状態は、水の輸入国

ということが言われているわけですね。食糧を生産するんだったら、それだけの水がというふうに。そうなった場合に、大干ばつやなんか、洪水の危険もありますけれども、干ばつ等々を考えていくと、やっぱり水のストックというのは、何らかの形でやっておかなかつたら、私は大変だと。最も治水でいろんなことを考えていくことも大事だけれども、まずはそこら辺に視点を、しっかり軸足を置いておいて、河川の治水の関係やなんかをしっかりと議論して、これらをいかにして、何かがあったら、それをフォローしていくかという、こういう視点で私は、これからの最後の議論を、そういう方向で結んでいただければ、気持ちよく私も明日からまた、今度の会議に出て来れるなど、こう思っているんです。

井上委員

詳しい内容までちょっと分からないんですけども、報道等を聞いた情報でちょっと述べさせていただきたいと思っておりますけれども、名寄川のほうに浄水場があります。そこで浄水したのを、恐らく来月合併する風連町にも流すことになるんでないかと思っておりますけれども、今現状で、夏場の渇水期のころには、水の量が減って、それで浄水の処理費用の方も高くなるという話を聞いているぐらい、夏場は水が少ないという話を聞いていますので、そういうことで考えると、やはり遊水地では適さないので、やっぱりダムによる整備というのが必要でないかなというふうに思っています。

今日、ずっと会議を聞いている中では、何でダムがだめなのかが、どうもまだ私は理解できないんです。何で遊水地がいいという意見がいつまでもあるのかが分からないので、もしあれであれば、逆に

ダムがだめな、恐らく環境の問題なんでしょうけれども、ダムがだめだという部分を、もうちょっと議論していただいた方が、逆に私の方も理解できるのか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。

大体、そういうような意見で、利水については、大体意見が出尽くしたような感じなので、今日は前川先生の方から、環境に関して資料も用意していただいているようなので、環境問題についての方に移ってよろしいでしょうか、議論を。

それじゃ、なぜダムがだめなのかというようなことになるのかどうか、ちょっと分かりませんが、環境問題の方に移っていきたいと思います。

前川委員

環境問題というか、これは流域懇談会のと時から、結論として、どういう結論が出たかということ、天塩川は比較的原始の、比較的ですがけれども、原始の形をとどめていて、それを守る、あるいは発展させようという話とともに、少なくとも生物については保全していきましょうということで、ほとんどここにいらっしゃる方がメンバーで作ったんですね。あの提言は大変いい提言で、僕はいいなと思っているんですが。

その中で、天塩川を代表する生物として、サクラマスがあり、そのサクラマスをちゃんと守っていきましょうという提言も、その中に入れたんですね。残念なことに、もう既にここでは、絶滅したキ

チャビアで有名なチョウザメというのがありますが、それも将来は、チョウザメも含めて復元していきましようというようなことまでも入れたわけです。ところが、今日はサクラマスと、もう1つ大事なアメマスという魚について、僕自身がちょっと調べてきたので、話をしたいと思って、ここへ持って来たんです。

今、どういう現状にあるかということです。これは、サクラマスというのはどういう生活をしているかというのを、ちらっと簡単に話していきますが、川で生まれて、それも上流部で生まれて、海に下りて、海に1年間だけいて、それでのぼって産卵します。産卵場所が上流だということが大変重要なキーポイントなんですね。後に出てくるアメマスも、ほとんど同じような生活をしていまして、もっと複雑な生活を実はするんですが、もっと上流部に行って産卵するというのが基本的に違うというところだけお話しして、次お願いします。

これは、北海道沿岸のサクラマスの漁獲量です。この資料は北海道の統計資料です。縦軸が漁獲量で、トンであらわしていますが、1970年代から2002年までの統計を棒グラフにしてみました。今大事なのは、柿色というか、日本海というふうに下に書いていますが、その色で色抜きされているところなんですね。1970年から76年ぐらいまでは、比較的安定した漁獲量だったんですが、ある時、1978年あたりから急激に減ってきます。その減り方は、ずっと今も減っています。2002年も、これは統計的に、僕らよく統計的という言葉を使いますが、統計的に優位に下がっています。ところが、ほかの地域は、顕著なそういうことはないんですね。要するに、日本海で顕著な減り方をするために、全体をトータルで減

っていくというような、こういう状態なんですね。

ところが、最近、サクラマスというのは、こういう状態にあるものですから、昔から積極的に放流が行われています。ここで何が言いたいかという、すごいたくさんの放流をしているんですが、漁獲量に、例えば日本海に物すごく放流しているんですが、その資源が回復していかないんですね。どんどん減る一方なんです。

これは、別の表現で、サクラマスの18年間ですが、この折れ線の日本海のところ、青色で見てもらえば分かるように、これ顕著にどんどん減っているんですね。ほかのところはそれほどでも、顕著じゃない。

これは、ちょっと余りあれなんです、でもこれも道の資料、インターネットから引っ張ってきたやつなんです、ダムの実業費を折れ線グラフで入れたんですね。そうすると、1975年ぐらいから80年代にかけて、物すごいダムの実業費が増えています。これは、ダムは僕は全部がだめだとは言いません。ダムが必要な時期に、幾つか電気も必要だったでしょうし、だと思っただけですが、しかし正直に見てもらおうと、ダムの実業費が伸びると、それをきっかけにして、サクラマスがどうも減っているらしいということが、これも実は、もっとこれはきちっとした統計的な処理が必要だと思いますが、どうもこれ因果関係があるらしいと。このダムの実業費は、国の貯水ダムですね。いわゆる砂防ダムとか治山ダムのようなものは、この中に入っていない。本当は実はそっちの方が大きいのかもかもしれませんが、次お願いします。

これは、流域懇談会の際に開発局の方に調べていただいて、それが資料として、皆さんも持っていると思うんですが、今天塩川に

ある砂防ダムと治山ダムが書かれています。赤色とブルーで書かれているんですが、これは下流部です。

これは、上流部で、物すごいたくさん造られています。これも実は、70年代からたくさん造られました。これは皆さん、よくご存じだと思います。ところが、サンル川の付近を見てもらえば分かるんですが、砂防ダムがあることはあるんですけども、砂防ダムあるいは治山ダムですが、あることはあるんですが、大変少ないんですね。そこで、次お願いします。

実はこれ、1977年に僕自身が名寄川の下川町部分を調査したことがあるんです、魚を。このときに、実はたくさんヤマメもいて、これいい川だと思ったんですが、上流部には、ここでちょっと話違いますが、アメマスがいっぱいいるんですね。僕も実際つかまえています。実際、今はどうなのか、僕もよく分からないんですが、次お願いします。

これは、天塩川の本流で名寄市内です。これも1997年に僕自身が実際に調査した、そのマルを書いているところが、ここで魚を捕りましたよというところなんですけど、実はここは、全くアメマスが捕れません。もう絶滅したんでしょう、きっと。それが何が悪さをしているかという、次お願いします。

これなんです。これも全部がだめだと言っていない。

砂防ダム、魚道あるんですが、魚道に水が流れています。こういう魚道を造ったことはいいんですが、何が言いたいかというと、魚道が働いてない。要するに、昔の砂防ダムのようなものがいまだに造られているという、こういう現状があります。

そこで、僕が言いたいのは、これで見せたのは、まず1つ、サク

ラマス。大変減っている。そして、こういう砂防ダムが非常にたくさん造られているという現状の中で、サンル川が大変重要な資源を供給する場所になっているんですね。それが大変大きい。

それから、もう1つ、もしサンルダムが造られた場合には、イワナにも大きな影響を与えるかもしれない。多分、影響を与えると思います。問題点をここで言うておきますが、まず1つ、魚道です。魚道が考えられています。大変立派な魚道で、実は何ぼお金がかかるのかも実は知りたいところなんです。実はあれが有効に働くかどうかは、全く分かりません。実際には、あのぐらいの大きなものを造るのであれば、僕はやっぱり何年か時間をかけて実際に有効であるということを示すべきだというのが僕の意見です。実際にそういうことできるかどうか分かりませんよ。よく働いたということであれば、ひょっとしたら、少なくともイワナとかサクラマスに対しては、大変いいものになるかもしれない。それを造ってから、これ働きませんじゃ、やっぱり今は困ると思うんです。だから、そのところを僕は言いたいんですね。

それと、もう1つ、これは問題点ですが、開発局が魚道を示されました。あれも実は大変大きな問題があって、あそこは今日はもう話しませんが、不思議なことに、あそこで資料として出されたのは、結構有効だというふうに出されたんですが、今度のサンルダムでは、それが有効なはずなのに、それを使ってないんですね。これが不思議でしようがない、僕は。だから、多分、構造上無理なんでしょう、きっと、大き過ぎて。そうじゃないのかな、よく分かりませんが・・・

清水委員長

二風谷ダムの状況ですか。

前川委員

そうです。だから、今の問題を考えると、僕はやっぱり、今まで利水とか考えられてきましたが、やっぱりこのサンル川については、ダムは大変、もっと考えるべきというか、慎重であるべきというように僕は思います。済みません、長くなって。

清水委員長

ありがとうございました。

皆さん、ご意見お願いいたします。

黒木委員

サクラマスが一番の問題になるだろうと、それは思っておりますけれども、近年の漁獲量の低下がどこに起因しているのか、これはもう少し調べてみないと分からないんでしょうけれども、ああいう砂防ダムにつけた魚道が機能してない。これはよく指摘されていることで、これ問題ですよ。せつかく河道の本川の方でいろんな努力をして、上に上げる事業を全国的に展開をしている。それなのに、支川に入っていくと、ああいう状態になっている。これは管理者が別ですから、本来はみんなで努力しなきゃいけないんですけども、その部分で努力が足りないということは事実だと思います。今後、それを改善することで、じゃ支川にもっと昔のように、魚がのぼって行って産卵をするということが起こり得るんじゃないのかなと、まずそれは期待を私はしております。

それから、砂防ダムについてはそうですし、それから、今、二風谷ダムの魚道の例をお挙げになった。ちょっと意味が分からなかったんですが、あそこは低いダムですので、高々堤高が10mちょっとくらいですから、水位追隨で随分大袈裟な魚道をつけましたけれども、ここも魚道をつけないとは言っていないわけですね。少し長くなりますが、魚道延長ですね。自然型の魚道をつけたいと、そういうふうに言っていますので、その効果に期待をしたいなと、そんなふうに思っております。

前川委員

この図とか、一連の図は、プライオリティーの問題で、どこかに引用されたり、今の段階ではちょっと控えて欲しいと思います。済みません。

井上委員

日本海側だけ、計画に入っていますか。

前川委員

まず1つは、大きな川、2つありますけれども、これがもともとは、これは想像です。想像ですが、大きな川、天塩川と、それから石狩川、これが実は大変重要なサクラマス産を、小さい川もいっぱいありますけれども、多分大きな資源量を抱えていたんだと思いますが、ご存じのように、天塩川がこういう状態になっちゃって、あるいは、石狩川に関しては、ほとんど今のぼってない、というような状態で、天塩川がやっぱり大変重要な位置に残っていて、これだけ

を支えているといったときには、これは全ての川の合計ですので、天塩川だけとはもちろん言いませんが、大変重要な位置にあることはたしかだと、僕は認識しています。

出羽委員

僕は旭川生まれですから、子供のころは、支流の忠別川でサケがのぼってくるのを毎年見ていましたし、それから川でよくヤマベを釣っていましたがけれども、あそこは恐らく昭和39年の深川の旧花園頭首工の改築でのぼれなくなって、魚類は絶滅したと。最近では改修して魚道をつけて、少しのぼってきていますけれども、それは非常に基本的に大きな問題だと思います。

もう1つ、これは前川さんに聞きたいんですけども、魚道が効果を発揮するかどうかというのは、検証してみないと分からない。前に開発局から出された二風谷ダムの資料、あれを見て、やっぱり減っているんですね。減っていないんだというふうに説明されたけれども、2回目の調査地点ごとに出された、あれ計算してみても、増えているところが、調査地点が4カ所ぐらい、ずっとあるんですけども、数字がある。基本的には減っているんです。

もう1つは、あそこも放流をしていますから、その影響がどうなっているかというのを考えると、もっと減っている可能性あるんです。ですから、どう考えても、魚道というのはよほど慎重に考えないと、ダメージを与えることは間違いないというふうに思います。

それから、もう1つは、稚魚が降下する問題。というのは、今回、いろいろ講演会を聞いたり、調べますと、降下の問題がもう1つ大きいという点で、この辺、もう少し前川さんの方から、その辺の問

題点、話していただければ、分かりやすいんじゃないかと思います。

前川委員

降下の問題は、ちょっと僕は分かりません。本当は、これも調べられることなので、調べれば良いと思いますね。やっぱり調べるべきだと僕は思います。

それから、のぼる方、これはもう完全に未知数ですね。誰も、これは絶対大丈夫ですよと言えないんじゃないでしょうか。ひょっとしたら、いいかもしれない。でも、全然だめかもしれない。こういうときは、やっぱりちゃんと調べるべきだと僕は思います。それ調べた方がいいという理由は、やっぱりお金が大き過ぎると。だめだと言ってから、ダムをつぶすわけにはいかない。あんな物すごく大きなものを造って、それはもう、そうはいかないですね。それがまず1点です。

それから、これは専門家に伺った話ですが、きちっと降下してくれるかどうか問題だというんですね。今、二風谷のサクラマスがちゃんと降下しているみたいですね。魚道なりを通ったりして。下のほうに下りていく。のぼる魚もいると。それはどうも、たしからしい。ところが、あそこのダムは少しずつ水が流れている。貯水しているんですが、その貯水している水が少しずつ流れている。そういうような場合のときには、実はアメマスとかサクラマスというのは、その流れに乗って、比較的下り口を探しやすい。ところが、今回のサンルダムの場合には、基本的に、もちろん水は流すところがありますけれども、基本的に流れが大変緩やか、そういう構造らしいですね。これは確かめなきゃいかん。その場合には、サクラマス

とかアメマスというのは、出口を探すのがえらい大変だと。だから、偶然探した場合には下りていくでしょうけれども、探せない個体はどうかということ、今度は一生、湖で暮らすようになります。これはアメマスもサクラマスも、湖でも暮らせるんです。それが水たまりであれば、ちゃんとした。それを海代わりにして。だから、出るところがちゃんと探せない場合には、そこで今度は生活期間を終えるようになります。

だから、それでいいというのであれば、それはもういいんですが、ここの魚は海への資源として、あそこのサンル川は、海へ行く、これらの魚を資源を、ここで維持しているとしたら、これはそういうことになると、大変大きな問題になるでしょうね。

清水委員長

今、魚道の構造とか設計とか降下という話、疑問点が出されましたけれども、実際設計をした開発局としてはいかがですか。

井田課長

まず、幾つかご指摘のあった点ですけれども、48-11-1をお願いします。参考資料の48-11-1です。

こちらは、以前ご説明した二風谷ダムの魚道の構造です。こちらの方は効果があるけれども、サンルダムの方は、堤体の高さと条件が違うのではないかというご指摘だったと思うんですけれども、ここは階段式の魚道で、勾配、およそ10分の1です。潜孔といって、ちょっと見づらいなんですけれども、底生魚のために、ここの壁の部分で、水深を確保する壁のところには穴があいていて、そういった仕

組みになっておりまして、基本的な勾配だとか、こういった仕組み、階段式で水深を稼いで、流速を適切に管理して、魚が上がる遡上、降下する道を確保するという基本的な考え方は、ちょっとサンプルの方の図で、48 - 7なんですけれども、こちらの方は手で描いた絵になっているんですけれども、基本的な構造は、堤体のここの部分を抜くか、ここの部分を抜くかというのは、違いはあるんですけれども、高さも当然同じではないんですけれども、大体勾配10分の1ぐらいで二風谷の方は造っております、こちらでも大体同等の勾配、水深、流速等を考慮して、魚ののぼれる道を確保するという基本的な考え方は同様です。当然、場所場所によって地形と違いますから、魚道の位置等は異なっております。

それと、もう1つは、幾つかあったんですが、放流魚が混じっているのではないかというご指摘です。ちょっと前回、環境のところまでいかなかったんで、準備はして、資料集には挟まさせていただいていたんですけれども、ちょっと説明する時間がなかったので、今回、ご指摘があったので、ご説明したいと思います。

まず、生息密度の調査なんですけれども、重なるんで、手短かに説明したいと思います。

このような生物の一連区間について、毎年6月にサクラマスの子魚の生息密度の調査を行っております。先ほどの図に戻ってください。

こちらが、平取町の方では、当歳魚の子魚をこれまで放流しておりました。実際調査した際の沙流川の魚なんですけれども、当歳魚の放流が行われておりまして、例えば、これが天然魚としてのものです。こちらが放流魚ということで、専門の調査機関にお願いして

いるんですけれども、例えば尾ビレが丸いだとか、胸ビレと同じヒレなんですけれども、そういうところが欠損している。あと、ウロコの形も違うといったこと、それと、体型がやはり養魚場の場合はずんぐりするというか、天然魚に比べて違うということだとか、あと体色や斑点の分布の仕方だとか、あと養殖魚の黒っぽいだとか、そういった複数の点から見分けがつくということから、サクラマスの幼魚、ヤマメの生息密度調査から除外して、カウントしていないということです。

もう1つ、ご指摘のあった、次お願いします。

私どもの方で、スモルトの降下実態把握を目的に平成9年から放流を実施しております。スモルトですので、6月、融雪期に融雪水で下るものですから、6月に行う調査以前に海域に降下すると考えられますけれども、捕獲された場合についても、これ実際、沙流川の方の放流スモルト、天然スモルトの違いなんですけれども、放流スモルトの場合、やはり尾ビレが丸いだとか、胸ビレが欠損する。あと、体型がやはりずんぐりというか、あれだと。それと、こういったヒレも欠けていることがあること。体色等から、上が放流、下がスモルトなんですけれども、見分けがつくので、サクラマスの生息密度調査から、これらについても除外して、カウントしていないという形になっております。したがって、放流魚は、可能な限り除外されておまして、調査の方の結果には影響ないというように考えております。

それと、48 - 11 - 2、お願いします。

これご指摘のあった、以前にもご説明した図です。繰り返しの部分があって申しわけないんですけれども、横軸が額平川、貫気別川、

ニセウ川と合計になっています。これが二風谷の下流の支流域です。縦軸が年度になっているんですけども、ここに書いてあります二風谷ダムの試験放流が、実質的にダムの堤体で魚道が運用を開始されているのが、この平成8年からです。

これを縦に見ていきますと、魚道が運用された次の年、平成9年は4万9,000尾ということで、比較的大きな量が確認されています。年によって下がったりしていることがあるんですけども、特に下がっていると見られる、例えば平成10年、9年が4万9,000尾に対して、平成10年が4,200匹。例えば、あとは2,800匹に対して、1,295匹。また、平成15年は、1万1,000に対して688ということで、ここに下がる特徴があるんですけども、平成9年で申しますと、9年秋に、11月に大きなちょっと季節外れの出水だったんですけども起きまして、これは6月に確認されたもので、その秋に産卵されて生まれたものが影響を受けている可能性があって、その結果として、このように小さくなっていることが考えられるかと思います。

また、比較的大きな洪水、平成13年です。平成13年6月には、9,000尾見つかっておりますけれども、その秋に稚魚が影響、産卵床が影響を受けて、2,600に下がっていることが考えられると。

また、平成15年の8月に、先ほど日高洪水を見ていただきましたけれども、出水がございまして、産卵床等や、あと河道にも大分構造物が傷んでおりまして、1万1,000尾に対して600ということで、ちょうど洪水の後に下がっているということから、全体的には増えたり減ったりしているんですけども、この結果から見

ると、二風谷ダムによって減少しているとは考えていないという説明をさせていただいております。

幾つか指摘があったことについての補足説明は、以上です。

清水委員長

今日の前半の議論では、治水とか利水のことを考えると、ダムがいいんじゃないかという意見が結構多かったんですけども、サクラマスのこととか、ほかの魚のことを考えると、例えば魚道を造っても、その効果は分からない、未知数であるという意見とか、それに対して、開発局側としては、いや効果は十分あるという意見も、説明もあるんですけども、この辺、治水、利水の重要性和、それから環境問題、特にサクラマスの問題なども、折衷案が果たしてあるのかどうかあれなんですけれども、何かご意見があれば、どうぞ。

出羽委員

もう1つ、事実関係として確認したいんですけども、この資料ありますね、二風谷ダム。その次で、調査地点ごとの資料が出されていますね。

井田課長

48 - 11 - 7ですね。

出羽委員

そうです。48 - 11 - 7です。これです。

これを、放流という問題が、ダムができたのは平成9年ですから、ただ8年と9年をちょっと除いて、その前と後で計算してみたんで

す、調査地点ごとに。これ全部でダムの上流が14地点あるんですけども、そうやって計算すると、増加した地点が4地点あります。減少した地点が9地点で、減ってないという、変わらない数値が、それは1カ所だけで、実際これ、もっと調査地点多いんですよ。ですから、これを見ると、やっぱり減っているというふうに見た方が、恐らく正しいんだろうと思います。

それで、魚道をのぼっているのは確かですし、稚魚が降下しているのも確かみたいですが、でもやっぱり影響は受けているんだらうと。それから、同じ資料を使って、ウラベさんという人が論文を書いているんですけども、ダムのできる前と後で、遡上して産卵して、稚魚が降下して、また3年後に戻ってくると。そのサイクルに相当大きな変化が起こっている。その原因までは、たしか分かりません。先ほど言われましたように、大水での出水で産卵床が流されたり、それから、魚道の下ののぼり口が大水で掘られて、魚道が使えなくなった影響とか、そういうことは確かにあるんですよ。でも、全体的な現象として、まだ減っているという、そういう影響はあるんだということは、全く機能してないわけじゃ、もちろんないんですけども、それはやっぱりちゃんと確認した上で議論を進めた方がいいと思うんですね。

井田課長

平成8年から運用が開始されているんですけども、それ以降、これ気象なんで偶然なんでしょうけれども、大きな洪水が3回、それまでなかったような、この表で記している、48-11-2という年度の中で経験してないような洪水が、平成8年以降、3回、こ

の表の中ですけれども、続いた影響は大きいと考えております。その大きな洪水の後、やはり減っているというのも事実でして、洪水の後ですね。やはり洪水の影響は大きかったのではないかというふうに考えております。

梅津委員

先ほど、遡上する調査をしてみなければ分からないという話だったんですけれども、下降した魚は、その川に必ず遡上するのでしょうか。

前川委員

それは大変よく分かっています、分かっているのと分かってないというのがありますが、サクラマスとアメマスというのは、僕ら専門家は母川回帰とよく言いますが、自分の生まれた川に帰ってくる確率が大変高いんですね。ある人によると、支流まで同じ、帰ってくるという人もいます。普通、サケとかカラフトマスというのは、一応母川回帰しますが、割と弱いんです。だから、この2種類は結構強いというように、今のところ言われています。

梅津委員

実は、天塩川の上流の方にもサクラマス、昨年の秋に結構見えたんですね。それで、あそこは自然のヤマベしかいないのに、最近戻って来たなということは、そういうことが、やはり自然に下って遡上してくるという、そういう習性のものだということは、間違っ入ってきたんではないということですか。

前川委員

それは間違いじゃないと思いますが、それ天塩川のどこですか。

梅津委員

金川とか、銀川に入っています。

山口委員

今、サンルダムとサクラマスの魚道の設置ということが、大変、委員の間で活発に論議されているわけでございますけれども、天塩川の支流の方の更に支流といいますが、そういう場所に、私の知る限りでも、かなりの古い砂防ダムが見受けられます。下の方には、ヤマベなんかがいるようでございますけれども、到底、ちょっとやそっとの増水では、その上流の方には、ヤマベとか、サクラマスがのぼれないような、そういう箇所がかなりあると思うんです。そういう場所を、全体的に見たらサンルダムの魚道なんていうものは、幾ばくのものでもなかろうと。全体的に、その支流のそういうサクラマスの遡上とか、ヤマベの遡上とかという、もう一度、その支流のそういう砂防ダムを含めた、障害になるものがあるか、もう一度調査して、そういうようにされたらいかがでしょうか。

梅津委員

今言ったことは、遡上する時期も、秋なんですけれども、頭首工が5つくらいありまして、それをクリアしてのぼっているということで、かなり元気のいい魚だなというふうに感じまして、魚道をのぼれないというのが、ちょっと考えられないようなところがあるん

です。ローラーゲートばかり、というのは、ゲートを上げますと、流れが平らになると河床と同じ高さになる、そういうところばかりではないんですよ。やはり堰になっているところがあるんですけども、のぼっているということがあって、これはやっぱり相当力のある魚なんだなということを考えられると思うんですが。

前川委員

魚道でも頭首工でも、のぼれる魚道もあれば、構造上のぼれないようなものもあって、有効な魚道を造れば、少なくとも砂防ダムぐらいなら、ひょっとしてサクラマスなら結構有効かもしれません。今ほとんどないので、今のうち、ちゃんとあれだけの砂防ダムを改良して、それで上にのぼらせると、そのことだけで、資源は相当、僕は回復するとは思いますが。

しかし、今はそんな状態にはまずないということが第1点ですね。だから、今サンルダムを造って負荷をかけると、こういう状態なのに、もう1回、もう1つ大きな負荷をかけちゃうことになるので、僕は心配するというのが1つと、それから、今問題にしている、砂防ダム程度の魚道を考えているんじゃないんですよ、今回は。もう超大で、多分、どなたもまだ経験してないような、少なくとも僕は見たことないんですが、どこがあるのかもしれませんが。それがサクラマスに本当に有効かどうかということも含めて、僕はやっぱりちゃんと検討すべきだというのが、僕の意見です。

黒木委員

事務局からお答えいただいた方がいいのかもしれませんが、私も

気になっているものですから、魚道をいろいろ見たり、調べたりしておりますけれども、函館の方にあります美利河ダム、これはちょうど先ほどポンチ絵にありましたような、ああいう自然型の魚道ということで、今は日本一長い魚道といって看板もかかっているぐらいですが、去年の秋、相当量の魚の遡上を確認しております。まだ、4月に、春に通水したばかりですから、これが全体の資源量としてどうなるか、これはまだ未知のところがありますけれども、一応、このダムでは、先生もう1つご心配の湖沼型になるということも考えて、上流側にフィッシュセパレーターと称する、湖の中に入れて、同じ魚道を下に通して落とすような仕掛けを造ってございまして、そこも一応、ダムの方に入っただけとはいかないということを確認はしていると、そういう私は知見は持っております。

ですから、全くそういうものを造ったら何でもないんだというふうに、私も申し上げるつもりはありませんけれども、そういう努力をすることで、相当量、その資源の減少を防ぐことができるんじゃないのかなと、また、そういう努力をしていかなければいけないんだらうと思っています。

それから、もう1つ、ダムの、じゃその場所だけで何とかしなきゃいけないのかということも含めまして、今、梅津委員からもご指摘ありましたように、流域全体として、多少、所掌が違うという問題点があるような気がいたしますが、これはこの委員会の決議で、全体にやってくださいねということで、流域全体として、資源量を今以上に増やす、要は砂防ダム等々の遡上を確保すると、そういう努力をお願いするということになるんじゃないのかなと、そんなふうに思っております。

清水委員長

美利河ダムのことについては。

井田課長

48 - 11 - 3をちょっと開いていただきたいと思います。これは、今年度というか、昨年4月から運用を開始した美利河ダムの魚道です。もともと魚道の方ではなくて、ダムの堤体があって、サクラムスがのぼれなくなっていたということです。

諸元の方なんですけれども、以前にも説明させていただいて、重なる部分は恐縮なんですけれども、ダムの下流に呼び水のような、ちょっと深く水を掘って、ここに上がってくるようにして、できるだけ自然の河川で設けておりまして、部分的に落差を稼ぐところで、やはりサンルダムだとか二風谷と同様の階段式の部分もございます。そして上流の方につないでいっています。

落差としては、34m、先ほど、サンルでは24mということで、落差的には、そこよりも大きいということで、延長の方がちょっと右より小さいんですけれども、2.4kmですので、サンルで言うと24mの勾配10分の1ですので、200mから300mぐらいということで、高さだとか長さについては、それよりも規模が大きいということになると思うんですけれども、次のページ、ちょっと見ていただきたいと思いますけれども、このように、先ほど言った呼び水の部分です。流れがここから常時入ってきて、魚道を通じて上がっていくんですけれども、自然河川のような部分と合わせて、こういう階段式の部分もございます。ここは、たまたまアメマ

スガのぞいているんですけれども、そしてこのような感じの川になっております。

実際、今年度調査した結果ですけれども、このような形で、サクラマスが見つかっております。アメマスの方が多く見つかるんですけれども、1回、サクラマスがのぼれないという状況になっておりましたので、それをのぼれる状態になって、その後、資源がどのように回復しているかというのは、今モニタリングを続けているところです。美利河ダムについては、以上です。

それと、もう1つですけれども、流域の取り組みとして、原案の47ページを見ていただきたいと思います。資料1です。それと、パワーポイントの48-5を示していただきたいと思います。

清水委員長

天塩川水系河川整備計画（原案）資料1の47ページと、それと資料の方は。

井田課長

資料1のページ47です。

清水委員長

パワーポイントの方は48-5。参考資料の48-5ですか。

井田課長

それで、これが天塩川流域で、サクラマス、ヤマメの分布の状態を調査した結果です。赤の部分がヤマメとサクラマスの親と、両方もが確認された部分です。広く分布しております。ちなみに、青

がヤマメだけと、そういう部分もございます。それと、稚魚の放流実績のある川が右側ということで、そうでない川でもサクラマスが上がってきております。基本的には、流域に広く分布して根づいているということなんですけれども、確かにこういった支川の上流端の部分で切れているところなどで、砂防ダム等でのぼれなくなっていることも事実でございます。

47ページの方にちょっと記しているんですけれども、魚がのぼりやすい川づくりということで、サクラマス、サケ等の魚類がのぼりやすい川づくりということは重要だという考えに基づきまして、写真にあるような、例えばこれは風連20線堰堤なんですけれども、頭首工もしくは堰堤といったものについて施設管理者と調整、連携して、魚道の整備などの魚類の移動の連続性の確保を図っていくことは重要であろうという考えに基づいて、ここに原案の方に記載しております。当然、設置するということと合わせて、これを適切に河川管理者その他の施設の管理者と連携しながら管理していくということも、合わせて重要な考え方になるのかなと、このように考えております。

清水委員長

これは治山・治水ダムも含まれるわけですか。山の中の、そういうところも。

井田課長

済みません、どの図でしょうか。

清水委員長

先ほど、流域内にたくさん治山・治水ダムがあって、そこで砂防ダムとかがあって、そういうところでは、サクラマスやなんかが、みんなそういうところでのぼれなくなっているというお話ありましたけれども、そういうようなところ、開発局のダムでないのかもしれませんが、ほかの機関と話し合いのもとで、魚道をのぼりやすいように改善していくということも含まれるんでしょうかね。

井田課長

当然、河川管理者としてできることも進めていきますし、治山、もしくは農業の施設管理者等と連携を図って、流域として、やはりサクラマスの遡上環境をよくしていくということを進めていきたいという考えに基づいて、ここでは、その関係機関と調整、連携して、移動の連続性を確保していくということですので、当然、河川管理者の取り組みと合わせて、施設管理者と、その他の機関と連携を図りながら進めていくという考え方でございます。

清水委員長

ここには頭首工とぐらいしか書いてないですけども、そういう砂防ダムとか、治山ダムとかというのは書いてありますか。

黒木委員

上流の支川などで、横断工作物等の影響でということですね。

清水委員長

書いてありますね。こういうところで改善もされるということ。

井田課長

道庁さんだったり、施設管理者だったり、そういったところと連携して進めてまいりたいと考えております。

清水委員長

失礼しました。私のちょっと理解不足です。

先ほど、出羽委員が何か意見がありそうな、じゃこの後でお願いします。

山口委員

サクラマスとヤマメの分布、この2点に絞ったような話になっていますけれども、ここに書いてありますとおり、環境のバランスをテーマにということで、豊かな環境を作るには、サクラマス、ヤマメしか魚でないのかというような印象すら受けるんですけれども、自然環境の中では、サクラマスとヤマメだけが棲めるわけじゃないんですよ。

だから、多様な生物が遡上できるというか、棲めるような、そういうことが大事じゃないか。2つ目には、サクラマスだヤマメだ、下流の方ではシジミ貝だと騒いでいますけれども、それだけが生物じゃないと思うんですよ。だから、そうじゃなく、もう少し環境という広い分野から、そういう面をもう少し幅を広げて論議されたらいかがでしょうか。

清水委員長

どうもありがとうございます。

出羽委員

名寄川の頭首工で、可動堰で8月いっぱい閉めて農業用水を取るということで、それが終わると開けて、サクラマスがのぼると。やっぱりそういう調整の問題なんかもあるんじゃないかと思うんですね。話を聞くと、堰を閉めて水を溜めている間は、大雨が降って水が増えたときは、元気のいいのがのぼっているけれども、そうじゃないと、なかなかやっぱりのぼれない。開けると、サンルダムの上流で、9月に入って中旬か、もうちょっと前から始まるでしょうから、やっぱりぎりぎりのところ、恐らくそういう調整の問題もあるかと思うんですね。そういったこともやっぱり大事になってくるんじゃないかというような気がします。

それから、一言だけ言うと、まさにサクラマス、サケだけじゃなくて、今で言うと、生物多様性という。ただ、川の場合はやっぱり、水生生物といいますか、それがまず1番やっぱり影響を受けるでしょうし、僕の分野から言うと、河川敷なり、陸域の生物多様性ということは問題になりますが、それはまた後の機会も出てくるでしょうから、そこで発言したいと思います。

梅津委員

真勲別の頭首工、前にも申し上げましたけれども、農業用水、工業用水、水道と。これで、農業用水の場合は8月29日で終わりです。その後のゲートがどのような状態になっているか、ちょっと私、分かりかねるんですが、農業用水ほどの水量は要らないと思いますので、そこら辺でかなりゲートというものは低くなるなど、そんな

ように思います。

それと、もう1つ、実は黒木先生の話聞きながら思い出していましたが、48 - 7ですか。サンルダムの上流性魚類の保全対策 ということで、ここに想像図が書いてあるんですが、実は私も美利河ダム、一昨年見てきました。まだ、この魚道が出来上がってなかったんですけども、全くこのイメージと似ていました。それと、これだったら魚はのぼれるのかなという、そういうイメージで帰って来たんですけども、先ほどそれなりに上流しているということですので、やはりだんだんこういうことにいろんな知恵が働かされて、いいものが出来てくるのかな、そんな感じがしました。以上です。

前川委員

何回も言いますように、僕は効果を確かめるべきだと、最初から言っているんですが、今の美利河ダムも、それをきっちり、あと何年か見れば分かります。それは、その効果を、僕はそれでも、ちょっとまだひっかかりますが、それでも全然遅くない。その効果を見てから、それと大変よく似たものを造るとするのは、そうすると予測可能に少し近づきますね。予測可能でないと、こんな大きなお金、もう莫大なお金を使ってやってられませんよね。だから、急に例えば、すぐに計画を始めて造るとするのは、僕はやっぱり心配でしょうがないですね。

大変いいことを言われたんですけど、やっぱり僕もそう思います。サクラマスだけじゃないですね。本当、これは今、サクラマスなり、イワナが最も大きな影響を受けるだろうと考えられるので、今そう

いう話していますが、ひょっとして、この大きな魚道で、例えば小さなほかの魚たちが利用できるのかということも、実は考えなきゃいけない。それが今の生物多様性と、それから河川法、あるいは自然再生推進法、それを含めた一番重要なところなので、やっぱり論議も、そののところにぜひ入っていくべきだと僕も思います。

清水委員長

ありがとうございます。

次回の議論の内容まで意見いただきまして、ありがとうございます。

そろそろ時間なので、今回は治水、利水、それから環境の方まで踏み込んだ議論をしていただきまして、今の話は非常に重要なテーマだと思いますので、今日の議論も踏まえて、次回も引き続きこの問題を議論していきたいと思います。

出羽委員

今回も、20日か22日かという予定を聞かれて、僕は3月かと思っていたんですが、今日もちょっと抜けられない会議がありまして、余り遅れないで来れたんですが、環境の問題になりますと、前川さんそうです、僕もそうです、岡村さんもそうです。漁協の方も大事になると思いますので、そういった方がやっぱり参加できるということが保証されて、次回を持っていただきたいというふうに思います。

清水委員長

日程調整の方、よろしく願いいたします。

では、司会を事務局の方にお返しいたします。

3 . 閉会

山田課長

長時間、ご議論どうもありがとうございます。

それでは、これをもちまして第12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。