

第2回 網走川河川整備計画検討会

日時：平成24年6月1日（金）14：30～
場所：津別町中央公民館 1階 講堂

1. 開 会

* 事務局

定刻は14時半なのですが、全員揃われておりますので、少し時間は早いですが、始めさせていただきたいと思います。

それでは、ただいまより第2回網走川河川整備計画検討会を開催いたします。私、本日司会をさせていただきます、事務局の網走開発建設部治水課の堀田でございます。本日はどうぞよろしく願いいたします。

まず初めに、会場の皆様へお願いがございます。携帯電話ですが、電源をお切りいただきますかマナーモードに設定していただきまして、会場内での通話につきましてはご遠慮ください。また、フラッシュを使用した撮影並びに傍聴席より前での写真撮影についても、お控えいただくようお願いいたします。

本日の会議ですが、記録のために事務局のほうで録音、撮影等を行いますので、ご了承ください。

続きまして、資料の確認をさせていただきます。お手元の資料ですが、右肩に資料番号を振ってありますが、本日は資料-1、資料-2と2部ございます。不足の方がいらっしやいましたら、事務局のほうまでお申しつけください。

それでは、開会に当たりまして、網走開発建設部次長の新目よりご挨拶申し上げます。

* 事務局

網走開発建設部で河川道路担当次長をしております新目でございます。本日は、大変お忙しい中、網走川河川整備計画検討会の第2回にご参集いただきまして、まことにありがとうございます。

本日は、午前中より網走川の下流から上流まで現地視察ということで、なかなかオホーツク地域は、今年に入ってから天候に恵まれず、きょうも現地は寒かったというふうに思います。そういった中で長時間にわたり現地視察をいただき、これから検討会のご審議ということで長時間に及びますが、重ねて感謝申し上げます。

限られた時間の中での議論になるかと思っておりますけれども、本日は第1回検討会での委員の先生からのいろいろなご意見等を踏まえて、一部、前回の補足説明、それから本日、網走川の整備計画を策定していく上でポイントとなる箇所を中心に現地視察の場所を選定してございますけれども、そういった現地視察の中でお気づきになられた点、あるいは網走川の課題ですとか特徴ですとか、そういったものを踏まえながら、今後河川整備計画を策定していく上で留意しなければならない点について、限られた時間の中ではございますけれども、ご審議のほどよろしく願いしたいと思っております。

甚だ簡単ではございますけれども、開催に当たっての挨拶とさせていただきます。どうぞよろしく願い申し上げます。

* 事務局

委員のご紹介ですが、お手元の資料－１に座席表をつけてございます。この座席表にて割愛させていただきたいと思っております。なお、本日は、〇〇委員、〇〇委員につきましては、あらかじめご欠席ということでご連絡をいただいております。

それでは、早速ですが、委員長の〇〇先生に今後の進行をお願いしたいと思っております。先生、よろしく願いいたします。

2. 議 題

* 委員長

〇〇です。本日、朝からの現地見学会、これからの河川整備計画検討会、よろしく願いいたします。

先ほど新目次長のほうからもお話がありましたように、本日、網走川の現状とか河川整備計画を立てる上での課題等、前回、各ご専門の分野からお話ししていただきました。後半になると思いますが、今回現地を見ていただいて、さらなる別の視点、あるいは前回ご指摘いただいたことについての考え方の補足というものがありましたら、その点についてご議論いただきたいと思います。どうぞひとつよろしく願いいたします。

それではまず、前回、第１回ですけれども、検討会の中で説明し切れなかった部分について残っていたと思っております。事務局のほうからまずそのことについてご紹介していただきまして、その後、各委員のご意見をいただくという事にしたいと思いますので、まず事務局、よろしく願いいたします。

* 事務局

網走開発建設部治水課で流域計画官をしております崇田と申します。よろしく願いいたします。座って説明させていただきます。

まず、前回の補足説明ということで、資料－２に基づきまして説明させていただきます。前回、回答を保留したり、十分な説明ができなかったと思われる部分につきまして、今回説明させていただきます。

１ページ目です。およそ６点あったかと思っております。その６点につきまして、それぞれ説明させていただきたいと思っております。

２ページ目です。意見といたしまして、〇〇委員からのご指摘でございますが、河川工事による湿地環境への影響のチェックと湿地環境の保全対策を考える必要があるという意見がございました。過去の国土地理院の大正１３年の地形図と国土地理院の平成３年の地形図を入手しましたので、これをプロットさせていただいております。

大正１３年の地形図を見ますと、緑で塗った部分が湿地帯ということになっておりま

す。網走湖周辺と美幌川の周辺に湿地帯があるのがわかるかと思えます。平成3年の方を見ますと、美幌川の周辺の湿地が全く無くなっているといった状況で、網走川出口の付近につきましても、湿地帯が減っているといった形になっております。大正13年と平成3年を比べますと、大幅に減っております。

真ん中の図が大正13年と平成3年を比較した図でございます。網走湖周辺については、農地の開拓という形で湿地帯が減り、美幌川周辺については、宅地化が進んだ事により減っていると言えるかと思えます。現在ある湿地環境というのが、平成3年度以降ですと網走湖周辺となっております。

3ページ目です。これは平成4年の空中写真と平成19年の空中写真で、湿地の面積を拾ったものでございます。右上のグラフには、平成4年と19年の湿地面積比較となっております。平成4年が88haで、平成19年が87haということで、ほとんど平成に入ってから変化がありません。

このことから、流域の湿性植生面積は、大正時代と比べますと大きく減少しております。平成時代では大きな変化がないということで、現在残っている湿地を保全するため、今後ともモニタリングを行うとともに、保全策の検討を行っていきたいと考えております。具体的にはどういうことかといえますと、網走湖の水位を変えることのない改修といったものが必要になってくると考えております。

次、4ページ目です。魚類の機能確保に関連して、機能のチェックですとか、施設管理者への指摘ですとか、啓発といったものできないのかといったご指摘でございます。網走川には2つの頭首工がありますが、そこには魚道がついております。前回までの説明では、河川水辺の国勢調査のデータなどが不足していたと思えますので、補足説明させていただきます。

右上の図が河川水辺の国勢調査の図で、赤で線を引いているのが、東幹線頭首工と西幹線頭首工、その下流側と上流側の魚類の確認状況でございます。対象としましたのがサケ、カラフトマス、サクラマスで、頭首工の上下流ではサケもカラフトマスもサクラマスも確認されている結果でございます。

左の真ん中のグラフは、サケ、カラフトマス、サクラマスの遡上とか降河といった生活史と頭首工の堰を上げている期間を重ねたものでございます。5月1日から9月10日まで頭首工から取水している期間で堰を上げているということでございます。

これを見ますと、サケの遡上時期にはほとんど頭首工の堰というのは閉まっている状態で、サケの遡上につきましても影響がないと考えられると思えます。カラフトマス、サクラマスにつきましても、遡上時期の半分ぐらいが、堰を上げている時期と一致しております。もし魚道が機能していなければ、遡上への影響があると考えられます。

右下の図でございます。頭首工の上流域ですけれども、サケの産卵床調査も我々のほうでやっておりまして、この中で、平成21年の赤枠で囲んだところでございます。9月10日、11日にサケの産卵床調査を実施しておりまして、上流で24カ所の確認が

されております。

9月10日、11日にサケの産卵床が確認されたということと、左の頭首工の堰を上げている期間が9月10日までということから、それ以前にサケが上っているということで、頭首工の堰を上げている状態でもサケが上っていると考えられることから、魚道を使ってサケは上っているということが言えるかと思えます。

ただし、この魚道を今日の現地見学会で見いただきましたが、流速が速いとか流量が多すぎるといったような課題は否めないかなと思えます。また、小型魚につきましては、なかなか上りづらいおそれもあるため、施設管理者との調整を行い、魚道の機能把握といったものや改善といったものを、今後とも施設管理者へ啓発していくといったことはしていかなければならないと考えております。

実際、魚道の機能ということで、施設管理者であります土地改良区に確認しましたところ、土地改良区では調査はしていないけれども、東京農大の金岩先生が3年ほど前に調査をやっているという紹介を受けまして、金岩先生に調査結果について教えていただきました。それにつきまして5ページに載せさせていただいております。

2つある頭首工の上流にあります西幹線頭首工で魚道の調査を、3年前の6月17日から9月9日の期間、大体1週間に1回程度の割合で、魚道の中に柵があるわけですが、それを一つずつ遮るような形で、その中に入っております魚の数を調査したものでございます。サケ科を見ますと、かなりの数が上がっております。また、コイ科のウグイというのもかなりの数が上っているということで、上流にあります魚道というのは使われているだろうといった見解をいただいております。

また、上流まで上ってきているということから、下流の東幹線頭首工の魚道も使われているのではないかとといったコメントをいただいております。ただ、東幹線の場合は、魚道も上っているし、もしかすると閉めている状態でも本川のほうを上っているかもしれないといったご指摘もいただいているところでございます。

いずれにしても、機能的にかなり課題が残っている施設であることは否めないものですから、引き続き施設管理者と調整を行って、そういった魚道の改善といったものについて、指摘ですとか啓発といったことをしていきたいと考えております。

次に、6ページになります。水質の特徴と課題についてということで、網走川の水質は環境基準を達成しているとの話だが、網走湖のCODが7とか8というのは高過ぎる値を示しているため、記載の仕方を変えたほうが良いのではないかとといったご指摘がございました。

第1回検討会資料の修正をしたほうが良いのではないかとといったご指摘がございました。修正前の資料は「水質については、近年継続して環境基準を達成しているが」ということで、網走川全域にわたって環境基準を達成しているという表現に読みとれることから、修正後は、「網走川及び美幌川の水質については、概ね満足しているが、網走湖の水質については、基準を超過し、アオコや青潮も発生していることから、水質の改善

が必要である」として第1回検討会資料の修正をさせていただいております。

7ページになります。もう一つご指摘の中で、網走湖のCODの7とか8というのは高すぎる値ではないかといったご指摘もございました。前回までは網走湖の湖心だけの値しか示していなかったの、他の地点は違うのではないかとといったご指摘と考え、COD、リンにつきましては、湖心だけではなくて呼人浦と女満別湾についてもプロットする形で今回示させていただいております。

これによりますと、COD、リンの値とも女満別湾はほとんど横ばいの傾向、そして湖心と呼人浦については、減少傾向にあるが環境基準を超過していると考えております。

続きまして、8ページになります。外来種の侵入状況ですが、特定外来種のウチダザリガニについて、問題となっているのではないかと。その点は、深刻な問題とは考えていないのかということで、河川水辺の国勢調査ではウチダザリガニは確認されていなかったのですけれども、文献調査ですとか聞き取り調査で、8ページに示しますようなところにウチダザリガニがいるといった情報もあります。このため、文面につきましては、ウチダザリガニにつきましては、他機関の調査において網走川中流域等で確認情報があることから、今後とも河川水辺の国勢調査等で生息状況の把握を行うとともに、その結果を公表し、地域住民や関係機関との協働により適切に対策を行うよう努めていきたいといった回答をさせていただきたいと思っております。

また、9ページになりますが、オオハンゴンソウも特定外来種として確認されているのですけれども、オオハンゴンソウの我々の取り組みといたしまして、工事をやる区間にオオハンゴンソウが確認された場合、重機等の移動によって種子が移動する可能性があります。このため、工事実施に向けては、オオハンゴンソウが確認された場合は、はぎ取って、埋め込むといった作業を我々のほうもやっているといった取り組みの紹介でございませう。

10ページになります。これも第1回検討会資料の修正ということで、第1回検討会では「特定外来種については、現状において深刻な影響は確認されていないが、今後生態系への影響が生じる恐れがあるため」といった表現を使っておりましたが、「特定外来種の新たな侵入や分布拡大により、在来生態系への大きな影響が生じる恐れがあるため、貴重種や外来種等を含む河川環境に関する情報を適切にモニタリングする」といった文面に修正し、ホームページにアップさせていただいております。これにつきましては、〇〇委員からご指導いただきながら修正させていただいております。

11ページになります。網走湖の湖水位が高くなっている要因について、意見といたしましては、平成4年の洪水、13年の洪水、18年の洪水と同程度の流域平均雨量で、年代ごとに湖水位が年々高くなっているといった意見がありました。また、流下能力的に余裕のある区間で河道内貯留効果を考慮した河道の整備というのが進められないのかといったご指摘もございました。この二つがあったかと思っております。

まず1つ目の4年、13年、18年で、さほど流域平均雨量というのが変わらないの

に湖の水位がどんどん高くなっているといったご指摘につきまして、我々のほうでデータを確認しましたので、ご紹介させていただきます。

前回の資料の中で、流域平均雨量というのはどういった値を使っていたかといいますと、それぞれの降った雨につきまして、一番ピークになる前後で24時間の雨量が一番大きくなる範囲で雨量を計算するのが24時間雨量ということになります。それを見ますと、平成4年が130mm、13年が135mm、18年が139mmという形で、ほとんど変化がありません。しかし、水をためる貯留効果のある湖にとっては、24時間雨量というよりも全体にどれだけの雨が降ったのかということが、網走湖の水位に影響すると考えられます。

そういったことから、4年、13年、18年と総雨量の比較を行いました。赤で示した部分が総雨量でございまして、平成4年が163mm、平成13年が197mm、18年が204mmという形で、4年に比べまして13年、18年の方が、かなり大きな総雨量であったということが言えます。このため、平成4年も水位が高かったのですけれども、13年、18年というのはトータルで降った総雨量が大きいということから、13年、18年は水位が4年より上がったのだらうということが言えるかと思えます。

次、12ページになります。網走湖の水位の変動というのは、上流から入ってくる流量だけではなくて出ていく流量も重要であり、網走湖と港の潮位というのが非常に連動しているところがございます。潮位が高いとなかなか出づらいついた現象になります。そこで、4年、13年、18年の洪水時の港の潮位を調べてみました。

真ん中の図になります。赤で示した部分が港の潮位となっており、平成4年の最高潮位が60cm、平成13年が53cm、平成18年が83cmで、13年と18年を比較すると30cm18年の方が大きくなっており、18年の洪水は、上流からたくさん雨が湖に入り、なおかつ出づらいついた状況であったということから、平成4年よりも13年、13年よりも18年という形で水位が高くなったものと考えられます。

次に、もう一つのご指摘ですけれども、流下能力に余裕のある区間で河道内貯留効果を考慮することはできないのかといったご指摘でございます。今回は、概略的に検討してみたものでございます。左上の図が流下能力図でございます。流下能力に余裕のある区間というのはKP30.6kmからKP43kmの区間で、黄色のところは流下能力に余裕のある区間で、この部分を貯留効果として見込むことができないか検討してみました。

具体的な検討方法としては、右に示しております断面図でご説明したいと思えますが、こういった流下能力に余裕のある区間の水理現象としてはどういうことかといいますと、目標とする水位、H.W.Lよりも、洪水が発生したときに余裕があるということは、水位が低いということになります。

その低い水位を何らかの形でH.W.Lまで上げてやることで、その区間を流れる流量は同じなものですから、水位を上げることで、流速を遅くするということです。この区間の流速を遅くすることで、網走湖への到達時間というのが遅くなります。それによって網

走湖へ入るピーク流量が小さくなり、それによって網走湖の水位がどれだけ下がるかといった概略的な計算をさせていただきました。

網走湖上流にあります本郷観測所での流量の低減効果でございますが、ピーク流量で大体32m³/sの減少がございます。網走湖の水位にどれだけ影響があるかということ、0.7cmの水位低下効果があるといった計算結果でございます。

これにつきましては、結果0.7cm低下するといった表現をさせていただいておりますが、今後精度を上げどの程度効果があるのか、また、計算では水位を上げるということはできるのですけれども、実現象としてどのように水位を上げるかといったことがまだまだ検討出来ていない段階であります。実際に実現性があるのか、もう少し検証し、次回ご説明させていただきたいと考えております。

最後に、ソフト対策でございます。治水に関して、100mmを超える洪水というのが頻発しております、世界的に見ても1日1mm以上降る雨というのが増加傾向にあるということで、絶えず流域が湿潤状態になり、より多くの雨が川の中に入ってくる可能性があるということから、既往最大を超える可能性もある。そのため、避難などの対策についても強調したほうがよいのではないかとということで、恐らくソフト対策のことについて述べられていることと判断しております。

これにつきましては、既に取り組んでいる取り組み事例を紹介させていただきます。気象台と共同での洪水予報の発表や水防警報の発令、自治体の水防活動の支援、インターネット、テレビ、ラジオを通じた雨量や水位情報、災害にかかわる情報の提供、防災上の基準水位に、わかりやすい量水標の設置など、ソフト対策といったものをPRしていく必要があろうと考えております。

15ページにつきましては、実際こういった形で、デジタル放送ですとかインターネットのホームページですとか携帯からこういった情報が見れますといった紹介をさせていただいております。

16ページは、実際に災害等が起きたときにどうするのかということで、実際に対策を行う水防技術の講習会や、地域の防災リーダーを育成する訓練も支援していく必要があるだろう。また、まちの中に災害の状況、ここまで水位が来るよといったような情報を伝達していくということも今後必要になってくるだろうと考えております。

最後に、低頻度大水害ハザードマップについてです。これは我々も札幌でいろいろ検討しているのですが、モデル河川を選びまして、低頻度で大水害が発生した場合のときのハザードマップをこういった形で作っていくのかといったことのご紹介でございます。

以上で前回の検討会の補足説明ということで終わらせていただきます。

* 委員長

ありがとうございました。それでは、今の説明に関しまして各委員の方々、まだ疑問

に思うとか、この点はわかりづらかったということがありましたら、どなたからでも結構です。〇〇委員、どうぞ。

* 委員

1番目の湿地面積の変化、3ページ目の大正13年と平成3年から9年の面積のところですけども、3年から9年の124haというのは、その間の平均値なのですか。隣に平成4年が88で書いてあるので、その3年から9年の間の平均値か。航空写真の地図の違いということですか。

* 事務局

平成3年から9年というのは、国土地理院の情報が3分割ぐらいに年度がまたがっております。2ページのほうは平成3年という書き方をさせていただきましたが、3年から9年の間で該当地区を3回に分けて実施しており、それをあわせたというところがございます。

平成4年との違いというのは、国土地理院の情報と空撮の違いと考えております。

* 委員長

そのほかございませんでしょうか。では私のほうから。

事務局にお聞きするのがいいのか〇〇委員にお聞きするのがいいのかわかりませんが、事務局長にも、オオハンゴンソウなのですけども、見つかったらその場に埋めてしまうというふうな対策は、それはそれでよろしいのですか。埋めてしまってもまた出てくるような気もするのですけれども。

* 委員

深さによりますけれども、オオハンゴンソウは秋の草なのですけども、多年生で、冬はロゼットで越冬しているのです。だから、冬も緑です。春は、今はまだ立っていないのです。夏場になってから、お盆ちょっと前ですけども、立って花を咲かせて、種そのものは風で飛ばないぽろぽろとした種で、だれかが運ばない限り広がらないのですけれども、何かにくっついていくのだと思います。

この写真を見ると、埋めるのはいいのですけれども、埋めた後どうするのか。この後ヤナギならヤナギの挿し木をして森をつくらないと、ここにオオハンゴンソウに限らずセイタカアワダチソウなどが飛んできて、また外来植物の巣になるというのははっきりしています。自生のものというのは余りぱっと生えないのです。

ゆっくり生えてきて、広い畑もそうですけれども、外来雑草が入ってくるわけですから、埋めるのはいいと思うのです。深く埋めればもちろん消えるのですけれども、そのときに種もまじっていないかとかいろいろ出てくると思います。夏場の種ができるまで

の間、8月のお盆ぐらいまでに埋めるとすると、種も充実していないので大丈夫だとは思いますが、埋めた後裸にしておくのはだめだということははっきりしていると思います。

ちょっと違うのですけれども、特定外来種でニセアカシアが活汲橋に多かったのですけれども、あっちのほうがもっと問題ではないかと思っています。

* 委員長

この後、現地でまたお話ししていただければと思います。

そのほか各委員から。〇〇委員、どうぞ。

* 委員

2ページ、3ページの湿原湿地面積の変化なのですけれども、大正から大きく減少して、本当に今残っている貴重な湿地というふうに見えるかと思うのですけれども、ただ、平成4年と平成19年を比較すると余り減っていない。これからはこういう空中写真で環境がよくわかると思うので、継続してこういうのはモニタリングしていく必要があるかなと思うのですけれども、湿地と判読した基準ははっきりしているのでしょうか。例えばヨシ原とかヤチダモ林とか、そういう植生で見ているのかなと思うのですけれども、面積を比較する場合、基準を示しておかないと、はっきりと増減がわからないかなとも思うのです。

* 事務局

わかりました。航空写真から読み取っているのは、目視で確認させていただいています。

先ほど〇〇委員のほうから、随分数字が違うのではないかといったところで、平成3年の国土地理院の資料を見ていただきたいのですが、嘉多山のところにサラカオーマキキン川という川があるのですけれども、そのところの湿地が、全く航空写真のほうで見落としております。また、嘉多山地区のところに平成3年は湿地帯があるのですけれども、その部分についても航空写真では見落としており、先ほどの87と124というもの、少な目に空撮のほうは読み取っていたというところがあるかと思っていますので、もう少ししっかりとした基準でもう一回判読する必要があると思っています。

* 委員長

これは、記録に残る資料になるわけですね。

* 事務局

残ります。

* 委員長

では、ぜひしっかりと基準を設けてつくり直していただければと思います。

* 事務局

修正させていただきます。

* 委員

もう一つ。基準をきちっと設けるのももちろんですが、航空写真だけですと間違いとか主観が入ったりする可能性がありますので、これしか残っていない貴重な湿地ですので、現地も見た上で面積をきちっと出すというような作業が必要かと思います。

* 委員

ヨシとか湿地の植物でいえば、写真を撮るお金もあるのでしょうかけれども、時期によっては、ヨシ原というのは一目瞭然わかるわけです。木でもそうですけれども、ハンノキが芽を吹いて、今ちょうど吹いているときですけれども、秋の色がついたときとか、冬の葉が落ちたときとか、比べればどの植物なのかというのがわかるので、それでやればもう少しははっきりするのではないかと。

さっきお話もありましたが、植生というときには、植生という植物はないので、あるものが組み合わさったのが植生ですけれども、植物について一通りの情報があれば、それなりにわかるのではないかと。昔、林野庁でやったときに我々も少し提案したのですが、春を見ると、イタヤカエデは黄色とか、カツラは赤とか、航空写真だけで木の種類がわかるのです。秋の紅葉のときもわかります。そういうのも利用すれば、およそのことはわかるのではないかと思います。ただ、今までのやり方だと、細かいところが出ないというようなことだと思います。

* 委員長

それでは事務局、今、各委員がおっしゃったことを参考にして、よろしく願いいたします。

前回の補足説明のお話ばかりしていても仕方ありません。時間が限られておりますので、本日の主な議題、中心的な議題に移らせていただきます。前回、事務局から資料を使って網走川の特徴とか課題を説明していただきましたけれども、きょう現地を実際に見ていただいて、整備計画をつくるに当たってもっとこんなことも考えたほうがいいのか、そういったことを各委員はお考えになったと思いますので、その辺について議論をしていきたいと思います。

時間の関係で、最初、事務局のほうで、各委員のそばについていただいて、各委員の

意見を書きとめていただいておりますので、それをまず紹介していただいて議論を進めていきたいと思います。それではまず、紹介をお願いいたします。

* 事務局

わかりました。午前中、現地見学会をさせていただいた各場所での各委員からの意見についてまとめさせていただきました。

まず、1番最初の特設堤及び矢板護岸の箇所、網走湖下流でございます。〇〇委員から、矢板護岸の劣化が早い。また、〇〇委員から、現在使用しているコンクリートで劣化は抑えられるのか。また、〇〇委員から、鏡橋の下流、右岸側のほうなのですが、親水護岸があるのですが、右岸側に河畔林があるのに対して左岸側、刑務所側の方というのは全く木がないので、右岸同様、左岸側もそういった河畔林があるのが好ましいのではないかといったご指摘をいただいております。

矢板護岸の劣化が早いのではないかとということなのですが、昭和54年から平成4年ぐらいまでにかけて整備したものでございます。ただ、昭和50年代の頃なのですが、河川の仕様書に基づいて行っております。当該地区は感潮域ということで、塩害なども考慮すべきものであったと思います。感潮域で、確かに逆流するときは海水と同じ塩分のものが湖まで行きますけれども、通常時はほとんど淡水で、塩分が2PSUとかそういう低い状態であるものですから、なかなかそこまで検討することがなかったので、塩水対策は、当時はあまり考慮していなかったというところがあるかと思っております。

次に、〇〇委員からですが、現在使用しているコンクリートで劣化は抑えられるのかという質問がございました。これにつきましては今回、カーボン樹脂を巻きまして、その外に塩水の侵入、水の侵入を防ぐような補強をする対策をとっております、これにつきましては全く問題がないと考えております。

次、塩淡水境界層の制御施設のところでございます。副委員長から、施設の効果、検証はどうしていくのかという質問がありました。これにつきましては、モニタリング検討会を設置しております、過去に施設を設置するまでも現地を実験を行いながら検証を行っております、本施設ができてからでも、モニタリング検討会といった形で引き続き施設の効果や検証を行っております。

女満別キャンプ場につきまして、委員長と〇〇委員から、女満別湾はいつも濁っているように思うがどうなのかといった質問がございました。呼人浦と女満別湾は、水深が2～3mで浅いところなのですが、風が吹いてしまうと巻き上げが起こってしまう場所でございます。加えて、女満別湾は風を遮る場所がないということで、ちょっと風が吹くと濁ってしまう状況があります。

次に、湖響橋の件につきまして、委員長から、この区間の橋の上下流で河道幅が大きく違っているというご指摘がございました。このご指摘は、そういったところで川幅縮小といったようなことが起きるのではないかとといったご指摘かと思っておりますが、湖響橋が

ら下流につきましては網走湖の低下背水区間ということで、川幅が縮小するという事はなかなか生じない場所になっております。そのため、現在大きく異なっておりますけれども、比較的安定していると考えております。

もう一つ、委員長から、河岸の樹林化が流下能力に影響しているのではないかといったご指摘でございます。今回、間引きをさせていただくということで、大体70m³/s程度、流下能力が向上した結果になっておりますので、かなりあそこの地域は流下能力に河畔林が影響を与えているという場所でございます。

次に、治水橋でございます。〇〇委員から、治水橋から上流の州について樹林化している部分を掘削してもまたもとに戻ってしまうのではないかとといったご指摘がありました。それにつきましては、当該区間は、川幅を過去に広げても、川幅が戻ってしまった経緯もございますので、こういった掘削方法がいいのか今後検討していきたいと思っております。

また、委員長から、同様な意見でございます。低水路を広げ過ぎると、砂州の発達や河岸の樹林化により流下能力に影響を及ぼすのではないかとということで、これについても同様な意見と考えております。

次に、美幌川の新興樋門についてですけれども、〇〇委員から、河畔林の伐採については全伐採ではなくて、間引き伐採にする必要があるといったご意見をいただいております。また、〇〇委員から、釜場をつけて排水ポンプで汲み上げているが、そのときの被害軽減はどうだったのかといったご指摘、また、堤内排水に生活排水が流れているような感じがするといったご質問がございました。

これについて、まず18年の洪水で、ポンプ排水をすることによってどれだけ被害が軽減したかにつきましては、確認させていただきたいと思えます。また、堤内排水に生活排水が流入しているようだということで、美幌町の下水道整備というのはかなり進んでおりまして、90%程度ということになっておりますが、あの地域で下水道整備をやっているのか、もしくは合併浄化槽なのかといったことが確認できておりませんので、これについても確認させていただきたいと思っております。

委員長から、釜場に接続する排水路の維持というものが重要であろうということで、いくらポンプを整備しても、そこまで水がちゃんと流れてくるような状態でなければ、ポンプで排水しても効果が出てこないのではないかとといったことかと思えます。

次に、東幹線頭首工で、委員長からのご意見で、魚道の流速が速過ぎるので、改善が必要であるといったご指摘をいただいております。

活汲橋でございます。〇〇委員から、上流からの土砂供給量の把握が必要ではないか。また、〇〇委員から、上流が直線化過ぎるといった感じがするといった印象がございました。このため、上流が直線化過ぎるといったところにつきましては、極力流れに変化を与えるといった対策を行いつつ、環境に配慮していきたいと考えております。

最後の達美橋ですけれども、〇〇委員からは、上流側に大分砂州が発達しているとい

った状況が見られる。委員長からは、土砂堆積要因の把握をちゃんとしておく必要があるだろうというご指摘をいただいております。また、〇〇委員からは、18年に計画した瀬と淵の形成については達成されているのかといったご指摘でございますが、18年以降、土砂移動が起きるようなまとまった出水が余り起きていないということで、まだ十分な瀬と淵が形成されたというところまでは至っていないと考えております。これについては、引き続きモニタリングをしていきたいと考えております。

あと、〇〇委員から、今後、流下能力確保のためにさらに河床を下げる改修をするのかといったご質問がありました。これについては、今後どうやっていくか検討していきたいと考えております。

* 事務局

今の説明で、補足といいますか、最初のところで矢板護岸のお話をいろいろさせていただいたのですが、昔の基準と今補修をやっている基準が違ってしまっていて、端的に言うと、基準が変わったということです。

今行っている補修につきましては、塩害についても考慮されているものですので、既存の護岸のような速度で劣化が進んでいくということはないと考えています。

* 委員長

それでは、事務局のほうで各委員の意見を取りまとめていただきましたけれども、新たな意見とか他の委員の意見をお聞きになりまして、各委員それぞれまた新たな意見等、頭に描かれたと思います。まことに時間がなくて申しわけないのですが、1人5分程度で取りまとめてご発言をしていただければと思います。きょうの現地視察を踏まえて、新たに考えなければいけないことをお話ししていただければと思います。

〇〇委員から時計回りをお願いいたします。

* 委員

きょうは1日、下流から上流まで見せていただいて、どうもありがとうございました。川は仕事でもプライベートでも結構行くので、いろんな川は見ているつもりなのですが、こうやって1日のうちにざっと見るという機会はなかなかないものですから、その中で、管理されている皆さん、利用されている皆さん、いろんな視点から、この川を大切に思われているというふうに改めて感じたわけです。

〇〇委員のご指導で、林の部分が、木が一部抜かれて流量が確保されたり、その周辺は、基本的に網走川は、堤の中は私的な利用はないということですが、牧草地としての利用がなされている。むしろ、利用がなされているところのほうがきちり管理が行き届いていて、そういう雑木林が広がったりしない。放置されると、場合によっては雑木林が増えてしまって、流量を減らしてしまうという害が起きたりするというお話で

した。改めて、人が関わっていくことが、人の視点から見たときの川の利用や維持という意味では大事なのだなというふうに思ったわけです。前回の検討会のときに水質の面から指摘されている部分としては、大腸菌の問題が出されていたと思います。

ちょっと気になりましたのは、牧草地として利用されることは有効利用だとは思いますが、どうしても肥料としての堆肥の持ち込みなどが、前回も申し上げましたが、完熟堆肥であれば問題ないと思うのですが、未完熟堆肥のようなものが持ち込まれてしまうと、河川中にふん便性大腸菌が出てきてしまうということにつながりかねないかと改めて感じました。ですから、利用と維持管理という両面でバランスよく網走川が維持され、使われていくことが大事なのだなと改めて思った次第です。というようなことでよろしいでしょうか。

* 委員長

河川整備計画の策定に向けて、高水敷などの土地利用は、ある程度管理されているのだけれども、牧草地の場合、堆肥を持ち込む場合には十分注意したほうがいいということですね。ありがとうございます。

それでは、〇〇委員、お願いできますでしょうか。

* 委員

多自然型川づくりというほうの委員もやっております、私は直接、淵と瀬づくりに対しては余り言わないのですが、私も砂防出身だったので考えを持っているのですが、今回は植物のことだけ述べます。

先ほどオオハンゴンソウの話がありましたけれども、ニセアカシアのほうがもっと問題かなと思って、最初に見た東幹線水路でもアオサギがいて、飛んでいったのを見たら、全部ニセアカシアへ行き、上のほうにとまっていました。活汲橋のところは、四、五年前の写真から見ると、今のほうがずっとニセアカシアが繁茂しています。

ニセアカシアは、普通のヤナギ類よりは大きくなるのです。寿命も長いから、ヤナギと同じように伐採してもニセアカシアの場合、ヒコバエも出るのですが、根っこからも出てくるので、ヤナギと違って、もっと厄介です。退治の仕方としては、花が咲いて茂っているときに切って、お盆のころにもう一度ヒコバエを取れば消えるのですが、もう一つは、あそこにはドロノキとか、もっと大きくなる木が生えていましたので、それが生えているところにはニセアカシアは入れないわけですから、そうやって植物で抑えるというのと二通りのやり方があると思うのです。環境省のほうでは取れと指定されている外来種になっておりますので、河川で国が繁茂させているというのは非常にまずいのだと思うのです。

退治の仕方は一応わかっているのです。今、全道の河川でやろうとしていてまだやっていないのですが、ことしの夏はかなりのところでニセアカシアの駆除が始まると思っ

ています。やり方は、繁茂したときに取って、体力を失って越冬能力をなくそうというのが私の考えです。

あと、川のところでは、中州の問題とかが今出ていましたけれども、どうも我々みんなの意見だと、上流の振興局区間がうんと拡幅して、砂州がいっぱいできているのです。そこに溜まってしまっているのが、国の区間まで流れてきていないというのが今のところの見解です。ですから、今に達美橋のところも流れてきて、もうちょっと砂州ができるのではないかと期待をしているわけです。

もう一つ、網走川の特徴としては、エゾノウミズザクラというサクラがありまして、これが一番の川の特徴の木です。このところには6つぐらい「キキン」という名前のついた支流があるのです。エゾノウミズザクラのことで、アイヌの人たちがこれを魔よけや薬草としても使っていたので、地名に残っているわけです。

こんなに川の名前が残っているのは網走川だけで、我々は今、植樹でもそれを植えていますけれども、さっきも達美橋で見たらうまくいっていましたが、これをできるだけ大事にしてもらって、エゾヤマザクラが咲いて10日ぐらい後に真っ白い花が咲くという、そういう木なのですけれども、これを大事にもらえればいいかなと思っています。

* 委員長

ありがとうございます。

次、〇〇委員なのですが、副委員長が時間で退席されるということで、まず副委員長から。

* 副委員長

1回目で私が事務局のほうから意見ということで示させていただきました、そのことで1点、引き続きございます。

私も、河口から湖、そして中流域、上流域、全体を見てどう考えるか、あるいは計画高水量をどう確保するか。余り上流は見たことがなくて、今回久しぶりに見たのですけれども、形状そのものが随分違いますから、部分的にいじるのではなくて、全体を通じてどうするかということが非常に大事だなと思いました。

もう一つは、先ほど〇〇委員のほうから牧草地の利用がありました。例えば常呂川では、堤内地のタマネギ畑とか、要するに雨が降ったときの農業の土砂流出、いろんな問題が確かにあると思いますけれども、その因果関係といいますか、事実に基づいてもう少し議論をしたほうがいいと思うのです。

どういう形で大腸菌が流出しているか、因果関係、事実関係を。それからもう一つ、単年度ではなくて時系列的な変化、増えてきているか減ってきているか。その要因、発生源が変化しているかどうか、そこまできちんと事実関係の確認をする。

そういうことでいえば、戻ってしまいますけれども、補足説明のサケの上流への遡上状況ということで、〇〇先生は私の同僚なので、個別に聞けばいいのでしょうかけれども、これも実は単年度のデータなのです。個体数の確認というのがございますけれども、確認したかしないかという話ではなくて、増えているか増えていないか、あるいは種類がどう変わってきているか。川の形状によって、あるいは年次によってどう違っているかというのは、もう少し事実関係をつまびらかにして、もしデータの的にあれば、それに基づいた議論をしたほうがいいのではないかと。感触ですけれども、感じた次第です。

以上です。

* 委員長

ありがとうございます。今の意見に対して〇〇委員、何か。

* 委員

大腸菌のご指摘がありましたので。網走川については、私は全然調査にタッチしておりませんので、継続的なデータについては全く存じ上げません。ただ、常呂川に関しては、この7年間ほどずっと見ておると、自分の研究室でも、いわゆる公的機関とは別で、平水時だけではなくて濁水時であるとか、薬剤感受性等を含めて見てきております。そうすると、ちょうど施肥がされる時期であるとか、そういったものとかかなり相関を持った形で大腸菌がふえている。

ただし、その大腸菌というのは、必ずしも直接、牧舎、牛から出てきていると思われなような状況。いわゆる堆肥ですとか、野積みの堆肥なんかは皆さんもよくごらんになると思うのですけれども、それあたりを調べてみると、結構大腸菌が残っている堆肥もあれば、ほとんどいない、いわゆる完熟堆肥までいろんなものがある。そういったもののベースに立って言うのであれば、ああいった意見として出ささせていただいたということです。

* 委員長

ありがとうございます。

それでは、〇〇委員、よろしいでしょうか。お願いします。

* 委員

〇〇です。きょうの現地見学会を踏まえた上で、今後の網走川の課題についてということです。

平成17年にこちらの職場に来てから以降、網走川と網走湖はずっと調査等で関わりを持たせてもらっているのですが、改めて思いますと、網走川は下流に汽水湖がある。汽水域があるということが非常に重要なポイントで、この汽水環境を保全するような河

川流域の生態系機能の保全というものに特に配慮して河川整備ということを考えていかなければならないと思います。

一級河川で今現在、河口付近に海跡湖があって汽水域が成り立っている場所というのは多分、網走川と青森県の岩木川の十三湖がありまして、あと島根県の斐伊川の宍道湖・中海だと思うのです。この三つにどれも調査でかかわったことがありまして、特に島根県の宍道湖・中海では長い間ずっと調査をしていたものですから、汽水域を保全しつつ一級河川の河川環境全体のことを考えて河川整備計画を立てていくというのは非常に難しいことだなと思っております。

網走川についても、とにかくヤマトシジミとワカサギとシラウオがとれる。そして、サケの遡上が確保できるような河川環境の保全を前提とした河川整備計画をまず立てなければならぬ。基本的に私がずっと見ていて思うのは、これ以上川を深く掘り下げていくような形での話ありきということはいかなるものかなと考えます。

示していただいた資料の中で、河道内の貯留効果の流量低減効果というお話がありましたけれども、下流にツケを回すような河川整備計画を立てるのではなくて、こういったことにも最大限配慮して、考えて、知恵を出していく河川整備というものを今後考えていくのが非常に重要なのではないかなと思っています。

* 委員長

ありがとうございました。

それでは、〇〇委員、よろしく申し上げます。

* 委員

網走川というのは、多様な環境がいい状態で残されて、貴重種を含む多様な生物が住む。しかも、こういう農村、あるいは河口には大きな都市があって、そういうものとうまく調和してこれまで残されてきた、非常に貴重な自然環境だと思っています。

イメージとしては、その周辺に非常にすばらしい環境が残っていますので、網走湖下流域、河口から網走湖のあたりというイメージを持っていたのですが、きょう中上流域も見て、河川流域にずっと河畔林が非常によく残されて、これはすばらしいと思いました。

それで、ぜひこれから、流下能力の不足区間ということで、治水橋のところも見せていただきましたけれども、ここも川幅が狭いのですけれども、川にはずっと河畔林が残されていて、ここで改善しなければならぬとしても、河畔林を何とか残すことを考えられないかなと。

そうすると、河床掘削というと今〇〇委員が言われたようなこともあって、広げると河畔林が失われる。河床掘削というのもいろんな生物や環境に影響を与えますので、何とかその辺を、先生方のお考えや技術を活用していただいて両立できないかな

と。

万が一、川幅を広げて一部、河畔林が失われたり手を入れなければならないところが出るとしても、その場合は、高水敷ですか、今、牧草畑になっている面積がかなりありますので、河畔林をこちらに造成して、それができてから広げるとか、河畔林を切って広げて、そこをコンクリートで護岸するようなことはしないで何とか計画を立てていただけないかなと。

網走川流域というのは、ヨーロッパの農村景観みたいで、景観的にも日本の中でもすばらしいと思います。だんだん歴史的にこういう保全と利用をきちっとやっていくと、ますますすばらしい歴史のある自然と人間の調和した景観ができていくと思いますので、そういう長期的な視点でやっていただきたいと思います。

* 委員長

ありがとうございます。

それでは、〇〇委員、お願いいたします。

* 委員

まず、きょう最後に見ました、中流から上流にかけての河道改修した区間ですけれども、私もその検討委員会の中に入っていて、当初の考えではもう少し土砂が溜まってくれるかなと思っていたのですが、上流から出てくる土砂が少ないという影響もありまして、期待していたほどは溜まっていなかったという事で、川づくりの難しさというのを改めて感じたところです。

あと、上流のところはどちらかというと岩床河川になっていますので、ある部分では岩床が出て、そこが少し河床低下が起きているというお話もお聞きしましたので、その辺の対策も今後必要ではないか。河床低下もありますけれども、上流のところだと、側岸の掘り下げたところのスレーキングといいますか、岩床がもろくなる現象も起きていて、川幅が少し広がっていくようなところも見られますので、その辺の対策なんかも十分考えていかなければならないのかなと感じました。

あと、下流区間の治水橋前後の流下能力が足りない区間ですけれども、今、〇〇委員もおっしゃいましたけれども、単なる河道拡幅だけということではなくて、河道を広げると砂州ができて、固定化するという問題もありますし、河畔林を伐採してしまうということもありますので、その辺の何かいい方策というのをぜひとも検討していただきたいと考えております。

以上です。

* 委員長

ありがとうございました。

では、最後に私から、いろいろと皆さんの意見も踏まえまして考えたことをお話ししたいと思います。治水と環境と利水とその他、人々の生活との兼ね合いというのがいかに難しいかというのを、今、各委員の意見をいただいて意識を新たにしたいのですが、中流域で流下能力が若干、ある程度ほかのところよりはまだ余裕のあるところをうまく利用して、〇〇委員がおっしゃったように、通常の改修では、上流を改修すると下流の流量が負担増になるという問題があるので、できれば中流では中流の負担を応分に、均衡ある、〇〇委員がおっしゃったような、流量の縦断配分というか、治水対策の縦断配分をうまく考えていけないかなど。そうすることによって網走川の治水と環境と人々の生活等がうまく両立できるのではないかと。その辺がキーポイントなのではないかという考えを持ちました。

いろいろほかにも意見はあるのですが、今の各委員のご指摘を委員間でいろいろと議論していきたいと思います。いろいろな意見が出ました。それについて何かお考えをお持ちの方がいらっしゃいましたら、どうぞ遠慮なく発言していただきたいのですが、いかがでしょうか。

今、〇〇委員からの河畔林を残した河道掘削方法について意見が有りましたが、〇〇委員、何かありますでしょうか。

* 委員

私としては、牧草地を取って川をうんと蛇行させれば下流への負担はなくなるのではと考えます。直線化したからだめなのです。もともと川幅は、堤防と堤防の間は全部川なので、ここをもう少しうまくできないかというところでは。

掘削に関しては、もう一つ治水橋の上のところの一部掘削して、なくなったところは2列、ヤナギとドロノキの挿し木をして、一応復元する努力はしています。牧草地側にその分へこませて。それは去年から今年にかけてやっていますので、今年の秋にはそれなりのものができてきます。

だから、取ってしまった後、何にもなくなるということではないのですけれども、本当はもっと広く使いたいのです。私は今、天塩川にも行っているのですけれども、広い河川敷では、牧草よりもバイオマス生産を行ったらどうかと思っていますくらいです。

河川敷というのは、アメリカの例もあるのですけれども、今までの大豆畑をやめて、ポプラ、北海道でいえばドロノキを植えたほうがずっと収量が高くて、しかも生産されたものでそこにパルプ工場もできるなどメリットが多いというので、ミシシッピー川の流域ではほとんど今、畑を林にかえているのだそうです。アメリカでは、そういうのを網走川で行ってもいいのではないかとと思っています。一応提案はして、きょうも論文を渡しておきました。

振興局では、小さい川ですが、女満別川なんかで今、バイオマス生産ということで、間引きを兼ねて始めています。

* 委員長

ありがとうございます。

そのほか何でも結構です。ご意見お持ちの方。どうぞ。

* 委員

今の〇〇先生のお話につながるのですが、もし川幅を広げるとか、あるいは蛇行させるといふ形にする場合、河畔林の造成を工事と並行してや工事後に行うのではなくて、何年も前に、もう既にそういう計画のもとに、今、牧草畑である堤防と堤防の間は広いですから、ここにもう先に造成をしてからやるなど、そういう時間というのはあるのでしょうか。

しかもそこで、治水橋のあたり、直線化した部分を蛇行させたり、より多様な形にするということをもっと計画して、河畔林のほうを先につくる。それから工事に入るといふことがもし可能であれば、そういう方法のほうがいいかなと思うのです。

* 委員

それはもちろん可能ですけれども、それは河川管理者が牧草を利用している人と交渉した上での話なのです。技術的には簡単にできます。5年たてば高さ5mのヤナギ林ができます。できればそうしたいと思っています。

私の言うバイオマス生産だと全部木になりますから、森林が広がるのです。そのため、立派な生態系になります。切って植えたら肥料もなんにもやらないので、河川を汚濁することは全くなく、20年に一遍ぐらいしか切りませんから、林道も何もないから、非常にいいと思います。

* 委員長

委員、何かないですか。

* 委員

中流付近の流下能力に余裕がある区間なのですが、今回の見学会では見る事ができなかったのですが、高水敷が広い区間なのか低水路自体もある程度広い区間なのかはどうだったのでしょうか。

* 委員長

わかる範囲で。事務局。

* 事務局

高水敷自体が広いという面もありますし、横断とかを確認しますと、低水路の幅も広いといった箇所もございます。高水敷の利用状況なのですけれども、余裕のある区間の箇所を縦断的に見ていきますと、余裕のある区間の下流側は公園利用が多い。その中間ぐらいですとか上流に行くに従って牧草地で占用している区間が多いという状況です。

* 委員

貯水効果を持たせるようなものをつくるのは難しいのですけれども、どうにかして何か工夫できないものなのでしょうか。

* 委員長

例えば、粗度を上げるという手もありますし、高水敷をうんと下げて流下能力をさらにもっと広げて、水がたまるような工夫をそこにすればいい。例えば遊水地なら、普通は堤内というか、堤防の人の住むほうにつくるのですけれども、それを川の中で余裕のあるところにつくるとか、そういったことである程度下流への負荷を減らすとか、いろいろ検討項目はあると思うのです。その辺も考慮して検討していただければと思います。

* 事務局

今、流下能力に余裕のある区間なのですけれども、近年まで出水が多くて、掘削したところなのです。掘削にあわせて、片岸堤防が多いのですけれども、築堤して、結果として流下能力が上がっているという区間です。

そういった意味では、割と堤防高が低く、河岸段丘的な地形のところがございます。そういうところを今、網走開建のほうで河道内貯留をどうやってみていけばいいかということを考えているということです。

* 委員長

ぜひ有効に使う方法を考えていただければと思います。

* 事務局

〇〇委員からご指摘がありましたバイオマスの関係なのですけれども、ご承知かと思えますけれども、下川町のほうで森林未来都市ということで、環境未来都市という国の制度で採択されまして、町のほうでバイオマス利用として行っております。そういった中で河川管理者も、樹木を切ったものを提供したり、場合によっては下川町さん自らが切られたり、そういうことを行っております。

そういうシステムができれば、ある程度河畔林を計画的に残しつつ、5年、10年に1回ずつ切っていくって、また再生していくのを見ながら切っていくという循環的なこと

はできると思っております。その辺について市町村や民間で協力してくれる体制がないか帯広市などでも検討されており、網走でも体制ができれば、開発局としても協力できます。

* 委員長

はい、どうぞ。

* 委員

私が言うのは、要するに大きくなる木を20年に一遍とか切るという話なのです。下川のは3年ぐらいで切るので、常に切っているわけです。だから、ヒコバエがわっと出ても、茂れば茂るほど川を堰とめます。僕はそれをやめろと言っているのです。それでは川を堰とめて、しょっちゅう機械が入りますから川も濁りますし、あのやり方はよくないというのが私の考えで、名寄河川にそういう意見を出しています。あれはよくないと思います。大きな川でやるようなことではないです。

* 委員長

ありがとうございます。

そのほか何でも結構です。どうぞ。

* 委員

〇〇委員に教えていただきたいのですが、先ほど汽水湖と川との関係で、汽水のそういう環境を守るのは非常に難しいということをご指摘されていたのですが、こういう河川整備とかして、特に河床を掘ったりするということはむしろ悪影響を与えるようなご説明だったと思うのです。間違えていたら訂正してください。

僕は河川の整備とか工事のほうは全くわからない化学屋なものですから、興味がわいたのは、そういった流れを変えることで、網走湖なんていうのは僕から見ると物すごく大きな湖で、1回や2回の秋の洪水で、確かに急に水位が上がったり、いろんな影響は受けるだろうけれども、全体の環境がドラスティックに変わるということはないのかなと思っていたのですが、そういう整備自体でああいう環境を、場合によっては根底から覆すようなことが起き得るのでしょうか。

* 委員

私はこれまでいろいろ汽水域の生物を調べる中でいろいろな場所を見てきましたけれども、網走川よりずっと規模の小さなところで、河川改修工事によって汽水のバランスが大きく変化して、例えばヤマトシジミなんかは汽水域の状態を示す一番いい指標生物ですけれども、これが急にいなくなったりですとかさまざまなことがありました。網走

湖のような大きなものがどういふふうに変化するかは、僕も工学部ではありませんのでよくわかりませんが、ただ、汽水域のバランスというのは非常に難しいと思うのです。計算以上に。

時空間的にある程度の汽水が保たれていて、そこを利用するシジミやワカサギやシラウオ、そして遡上するさまざまな魚類が生息できるような環境を保てるかどうかというのは非常に難しいことだと僕は思っています、そのことに対してどういふ現象が起こるかは正確に知り得ない。シミュレーションをたとえいろいろ繰り返したとしてもわかり得ないことが多々ある以上は、下手な手を加えるということはなるべくしないような計画の立て方というのが大事なのかなと。

お答えにはなっていないかもしれないですけども、そう思っています。規模の小さなところでは多々、河川改修工事によって汽水域のバランスが変化して、すんでいる生物が大きく変化したという事例は、日本国内にたくさんあります。実際、漁獲統計に載るような大規模な汽水域においても、そういう事例を挙げれば、利根川ですとか、北上川や木曾三川とかいろいろところで、昔は非常にたくさん獲れていたものが今どんどん減っている。それは、汽水域のバランスが変化したということもそうでしょうし、そのほかのさまざまな要因もかかわっているとは思っています。ですから、そういった事例を考えたり、日本全体で内水面漁業が非常に厳しい状況に追い込まれている中で、北海道で最大の漁獲量を上げている網走湖、網走川水系の状態を維持するような河川整備計画を立てていくというのは、日本全体のことを考えても非常に重要な一つのことではないかなと思っています。そのために何とか生物、水産学の立場からいろいろと意見を言えたらと思っているのです。すみません、お答えになっていませんね。

* 委員

今、先生がおっしゃったように、網走川の生産性を維持したり環境を守りたいということは、みんな共通で、大賛成の話だと思うのです。僕もこのテーブルに着いて、そういうものなのだなどと改めて思ったのは、河川を維持管理していく上で、高水時というか、非常にたくさん水が出たときに溢れさせない準備だとか整備だとか、その上でいろんな環境を維持する工夫を皆さんで知恵を出し合って、決してここだけではないと思うのですけれども、いろんな知恵でつくっていかねばいけないという努力をしなければいけないと改めて感じているのです。

そういった意味で、確かに小さいところは、ドラスティックに一回変わってしまうと、なかなかもとには戻らない。僕がお聞きしたかった部分というのは、どれぐらいの量が入れかわってしまうと、もう戻せない領域になりかねないのかとか、シミュレーションではきっとだめなのでしょうね。そういった事例、近いような湖を場合によっては世界に求めて、そういった過去の事例がないのかとかという勉強が必要なのだなどと改めて今お話を伺って思いました。ありがとうございます。

* 委員

例えば石狩川でも、かつてはシジミがたくさん河口域にすんでいました。ということは、河口にかなりの期間、時空間的に安定した汽水域が存在していたということの意味していると思うのです。今は石狩川はほとんどシジミは漁獲できない状態ですし、天塩川に関しても昔に比べればはるかに厳しい状態ですから、そういう意味では、大きな河川の下流域にできていた汽水域が河川改修工事によって小さくなったというのは、ほかの川を見ると、大きな一級河川を見ても、事例としては勉強できるかなと思います。

* 委員長

網走川の治水を考えるとときに環境保全の両立をいかに考えていくかというのは、一番の課題になると思います。さまざまところで、さまざまな方法を組み合わせて、いかに環境を保全して、洪水からの安全を守るかということが重要になってくると思うのです。非常に難しい問題だと思いますが、ここで何とかある程度の案みたいのをつくっていかなければいけないので、ぜひ各委員の皆様にはお知恵を出していただいて、よりよい案をつくっていきたいと考えております。

はい、どうぞ。

* 委員

基本的なことなのですが、この計画の前にある基本方針というもので、この川の流下能力、水位が決まっているわけです。それをもとに工事計画ができるわけです。それだけの水を流す能力をつける。

ただ、今議論されているように、この流域の生物とか産業とかに大きな影響をその工事で与えるとした場合、洪水は出ないだけの立派な川にはしたけれども、流域の産業やいろんな環境が非常に悪くなってしまっていて、どっちかといったら、何十年に一遍少し水が出ても、そういう産業が保護されるほうがずっといいということにもなる。そういう場合でも、何が何でも基本方針の数字を確保するだけの工事をしなければならないということに法律的になっているのでしょうか。よくわからないのですが。

* 委員長

基本方針は基本方針で決まりがあると思いますけれども、その辺の融通というのはあると思います。事務局、よろしいですか。

* 事務局

基本方針というのは、国が定める川の整備の最終形みたいなものなのですが、今回ご議論いただいておりますのは、当面20年程度の中で事業を実施すべき計画を作

っていくということですので、20～30年でも長い期間なのですが、河川としてはいわゆる暫定計画と考えております。

ご指摘のご意見は当然ございまして、河川整備計画をつくるときに、治水、利水、環境に配慮しつつというふうに書いてございますとおり、地域の産業とかそういうものを含めて、地域にとって何がいいのかというのを検討した上で治水や利水、産業とかのバランスを決めていくということで、基本方針の流量をそのまま当てはめる必要はないということでございます。

* 委員

全体のことを考慮して決めるということでもいいのですね。

* 事務局

はい、そうです。

* 委員長

ほかにご意見等ございませんか。

それでは、今日、各委員から出していただいた意見について、事務局のほうで用意して再度ご説明しなければいけない部分が多々あったと思います。その点については次回事務局から再度ご説明いただいて、議論を進めていきたいと考えております。

事務局から何かございますか。各委員からの意見について。

* 事務局

今日も含めて、前回もさまざまなご意見をいただきましたので、いろいろそういった意見を踏まえまして、今後どういった整備をしていかなければいけないかというものを検討していくステージに入っていくと思いますので、十分考慮しながらいろいろ検討して、次回以降先生方にお諮りさせていただきたいということで、しっかりと検討は進めさせていただきたいと思っております。

* 委員長

はい、わかりました。そうすると、次回、今日の意見を踏まえた形で検討を進めた形で提示していただけるということですね。

* 事務局

次回につきましては、今まで議論いただきました課題を踏まえまして、今度は目標とする流量ですとか、どういった治水対策ですとか、そういったものをこの検討会でご提示して、お諮りさせていただきたいというところまで持っていきたいと考えております。

* 委員長

はい、わかりました。各委員からいろいろな意見をいただきまして、〇〇委員からは大腸菌のお話等をいただきました。〇〇委員からは、ニセアカシアの問題も重要なのだというご指摘がありましたし、エゾノウワミズザクラについてのこと、特に網走川流域では重要だというご指摘もありました。〇〇委員からは、流量の縦断配分が必要だと。あるいは、経年的なデータの整理から物事を言う必要があるのだろうという点もご指摘いただきました。〇〇委員からは、生態系とのバランスを十分考えて、特に汽水域の環境保全等を考慮して考えていく必要があるというご意見をいただきました。〇〇委員からは、河畔林を残しながらの掘削等もあるのではないかというご意見をいただきました。〇〇委員からは、上流からの供給土砂がないところでの瀬・淵形成の難しさ等のお話がありましたし、中流部での流下能力にある程度余裕のあるところの有効な使い方、治水への使い方等のご指摘もありました。このようなことを踏まえて次回、よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、次回、そういうような今まで出されました委員の意見を踏まえて、治水対策等、いろいろな網走川での今後の方策について意見を出していただくことになると思います。皆さん、よろしいでしょうか、そういう形で。

* 委員

可能であれば、岩木川だとか斐伊川でどういう河川改修というか、整備計画を立ててこれまでやってきたのかという事例を紹介していただけると、非常に勉強になるかなと思います。

* 委員長

岩木川での十三湖の関係とか、斐伊川での宍道湖等の関係とか、わかる範囲で次回説明していただいたほうが、各委員も整理がつくのかなと思っております。

* 事務局

わかりました。事務局のほうでも調べてみまして、次回ご紹介できる形で整理してみたいと思います。

* 委員長

〇〇委員、ありがとうございます。

それでは、そのような形でよろしいでしょうか。それでは、進行を事務局のほうに戻させていただきます。

4. 閉 会

* 事務局

それでは、次回ですけれども、先ほどご指摘いただきました点について整理いたしまして、ご提示、ご審議いただきたいと思います。特に、河道内貯留の話等が出ていましたので、そちらについても再検討いたしまして、ご説明できるようにしたいと思います。

それでは、本日、午前中の現場見学から非常に長い時間にわたってご議論、ありがとうございました。次回の日程ですけれども、委員の先生方と日程等を調整させていただきます。決まり次第改めてご連絡させていただきたいと考えております。

それでは、これもちまして本日の検討会について終わらせていただきます。本日はどうもありがとうございました。