

第226回 内水面漁場管理委員会

1 日 時 平成29年7月21日（金） 午後1時30分から

2 場 所 長野県長野合同庁舎 南庁舎601会議室

3 出席者

○漁場管理委員 11名

漁業者代表：藤森貫治、梅戸洋、富岡道雄、古谷秀夫

採捕者代表：名取清、田中経人

学識経験者：平林公男、竹原文子、桐生透、高田啓介、酒井美月

○事務局 4名

丸山書記長他

○長野県水産試験場

河野成実

4 会議事項

(1) 長野県漁業調整規則の一部改正について

(2) 遊漁規則の変更について

(3) コクチバスとオオクチバスの調査研究による再放流について

(4) その他

会長挨拶 議事に入る。

平林会長 まず議事に入る前に、議事録署名委員の指名を行います。本日は、議事録署名委員を田中委員、竹原委員にお願いしたいと思います。よろしくお願ひ致します。

それでは、議事に入ります。一つ目の議題は、「長野県漁業調整規則の一部改正について」です。事務局から説明をお願いします。

事務局 資料により説明

平林会長 御説明いただきましたが、何か御質問、御意見はございますか。組織替えに伴う名称変更ということですが、何か御質問、御意見はありますでしょうか。

各委員 ありません。

平林会長 長野県漁業調整規則一部改正については諮問の内容のとおり許可して差し支えないということで御了解いただきましたので、許可するというで答申いたします。ありがとうございました。それでは、2件目の「遊漁規則の変更について」事務局から説明をお願いします。

事務局 資料2により説明

平林会長 何か御質問、御意見はございますか。

新旧対照表の現行の後ろにも下線が引いてありますが、新しく変えたところに線が引いてあるということですね。

事務局 そのとおりです。変えるところに下線が引いてあります。

平林会長 何か御質問、御意見はございますか。佐久漁協の変更申請につきましては、変更内容のとおり許可して差し支えない旨答申させていただいてよいでしょうか。

各委員 異議なし

平林会長 御異議がないということですので、許可して差し支えないということで答申させていただきます。ありがとうございました。

議題の3番目「コクチバスとオオクチバスの調査研究による再放流について」です。まずはじめに、昨年度、この会議で御了承いただきましたこの件について、水産試験場が大町市において実施した調査研究と、中村先生が千曲川で実施した調査研究について報告をしていただきます。それでは最初に、水産試験場河野専門研究員から説明をお願いします。

河野専門研究員 資料及びパワーポイントにより説明

平林会長 何か御意見、御質問はございますか。今回調査した2個体のうち、1個体は10月頃からじっとして、ほとんど動いていない結果が出ています。別の個体は、12月頃になって動かなくなっていますが、個体によって動かなくなる時期が早いのと遅いのと2つに分かれている様な気がするのですが、その辺はどのように解釈されていますか。

河野専門研究員 10月は水温がまだ高い時期で活動しやすく、上流域の方では写真で見ただけのような暗渠のように流れの緩い所が続き、沈木等があったためいろんな

場所が選択できたのではないかと思います。

平林会長 調査頻度は何日間に1回の実施なのでしょうか。

河野専門研究員 原則として1週間に1回です。

平林会長 調査する時間はいつも決まっているのですか。

河野専門研究員 昼間にやっていますが時間は決めていません。

平林会長 夜はよく動くとか、昼間は一定のところにいるとか、日周的な行動パターンをもつのではなく、1日同じ場所にいると考えて良いのでしょうか。

河野専門研究員 確認しておりません。1週間に1回そこに行ったらいたということなので、1週間どこにいつているのかはわかりません。多くいた地点ということで解釈していただいた方が良くと思います。

平林会長 たとえば集中的に毎日同じ時間に連続して調査してみるとか、毎日やるのは大変なので1週間でも1日のうち3の倍数の時間だけ調べて日周性を見てみるとか、そのようなオプションでは、調べたりはしていないということですか。

河野専門研究員 それだけに関わるわけにはいきませんので。探すのに時間がかかる場合もあります。かなり大きく移動していると1Km歩くことにもなってしまいますので。

平林会長 労力も非常にかかる調査なのですが。私が見た感じだとセンサーが少し大きめかと思いますが、他県の同様な調査でどんなセンサーを使っているか、いくつか参考までに聞いたことがあるのですが、ウミガメ用のものが良いと聞いたことがあります。このセンサーではかなり大きい様な気がするのですが如何でしょうか。

河野専門研究員 私が見た中ではこれが一番手頃です。製造販売している会社も近くなので、サポートが受けやすい。電波を拾わないと言ったらすぐに飛んできてくれたり、いろいろ教えていただいたこともあります。

平林会長 ウミガメのものは電池の寿命も長くて小型なので、それを関西の方では一般的に使っていると、環境アセスの方が言っていました。また参考にして下さい。

河野専門研究員 ありがとうございます。

酒井委員 両方とも流れの緩いところだ聞きましたが、流速はどれくらいでしょうか。

河野専門研究員 秒速10cm以下だったと思います。

酒井委員 岸側でしょうか。

河野専門研究員 場所によって流速は変わりますが、岸際の陰なら大体秒速10cm以下だと思っていただいて良いと思います。

酒井委員 ありがとうございます。

平林会長 当初想定していたよりも動いたということでしょうか。あまり動かないという印象でしょうか。

河野専門研究員 当初はどこかへ移動して集まっているのではないかと考えていましたが、下流に近いところでそれぞれ好きな場所に行っていたというのが現状です。

平林会長 他の個体についてもいないことはないけれども、それぞれどこにいるかわからないということですね。

河野専門研究員 そうです。結果を見て1月に背負式の電気ショッカーで調査をしています。その結果取れるのはばらばらで、コクチバスはそれぞれ単独でばらばらで採れました。ナマズは意外と同じような場所で集中的に採れる傾向がありました。

桐生委員 農具川は水深が深いところはないでしょうか。

河野専門研究員 一番深いところが一番上流側で、1.5mか2mもないです。

桐生委員 感じとしては深いところで流れのないところに集まっているような気がするのですが、深いところがあれば蝟集するのでしょうか。

河野専門研究員 1箇所良いところがあるのですが、1m近い鯉が10匹以上たむろしている場所です。中にはたまにいるのですが、そういう場所は鯉で占められています。

平林会長 他にはよろしいでしょうか。無いようですので、次に中村先生が調査された千曲川で行った調査研究について御説明願います。本来ですと中村先生からご説明いただくところですが、本日は所用で御出席できないということですので、事務局から資料3-2により説明をお願いします。

事務局 資料3-2により説明

平林会長 中村先生からご報告いただいた件について事務局から御説明いただきましたが、先程の農具川と違って規模の大きな河川で放流した事例です。何か御意見、御質問はございますでしょうか。

竹原委員 この調査を実施した時期の川の水温は何度位だったでしょうか。

事務局 水温の情報はいただいておりませんので、また中村先生にお聞きしておきますが、環境部で定点観測している水温があるのですが、この時期の千曲川ですとおよそ一桁台、1月近くになると一桁前半になると思います。平林先生それでよろしいでしょうか。

平林会長 定期観測で温度のデータをとっていますので、大体そのくらいです。他はいかがでしょうか。お話を聞いていて、「追えるのだな」というのが正直な感想です。河川規模が大きいので放した後、本当に追えるのか少し不安に思っていたのですが、追うことが可能だというのが分かったのが大きな成果だと思うのですが。たまたまこの個体がそうだったのかもしれないですが。河川規模が大きくても、うまくいけばある一定の期間、個体を追えるというのが大きな成果だったと思うのですが、他にいかがでしょうか。

酒井委員 この場合はどのくらいの距離を放した場所から見つけた場所まで移動していて、コクチバスというのはそもそもどのくらい移動するものなのか教えて下さい。

事務局 報告書によれば、放流した場所が昭和橋の下流300m下と記載があると思うのですが、10日後の万葉橋下流3.5Kmで直線にしておよそ4Kmくらい下っているということでございます。コクチバスに関しては従来どの位移動するのか情報を持っていないのですが、河野さんは情報を持っていらっしゃいますか。

河野専門研究員 日本では調査した事例がないのですが、海外では10Km移動したという文献があったと思います。

酒井委員 農具川の上流と下流、調査をした区間の全長でどのくらいでしょうか。

河野専門研究員 5 kmくらいです。

平林会長 先程河野さんが示されたように調査したときの点をドットで打っていただけると、一目瞭然でわかりやすいのですが。軌跡を追えるデータの取り方をしていますので、中村先生からそのようなデータを見せていただければ、次の調査に使えるのではないかと思います。

事務局 このあと御審議いただきます新しい調査もありますので、その点も踏まえて中村先生にお伝えしたいと思います。

平林会長 他に何か御質問と御意見はありませんか。ないようですので議事を進めさせていただきます。中村先生から河川におけるコクチバスとオオクチバスの調査研究によるリリースについて、今回、申請が出されてきております。資料3-1により事務局から説明をお願いします。

事務局 資料3-1により説明

平林会長 コクチバスとオオクチバスの10匹ずつをリリースして調査を行いたいということでございます。調査期間は適用除外が認められた日ということで、今日決まれば今日以降、それから来年の6月30日までの約1年間ということですが。夏の期間と冬の期間の両方が入りますので、季節的にどのように移動するのか、年間を通してデータがとれることが予想されます。これについて、御意見、御質問はありますでしょうか。1年間かけて20匹やるという様に考えてよろしいですか。

事務局 同時には発信機の数で最大20匹ということで、発信機は4台ですので、脱着がある関係で最大で10匹ずつということですが。

平林会長 河野さん、同時には2個体か3個体が良いところですね。千曲川はかなり規模が大きく、農具川と違うので、一度に追える数には限りがありますよね。

河野専門研究員 魚の移動する距離が大きく追いかけるだけでかなりの労力が必要です。

平林会長 発信機が4台ということなので、同時には、最大で4個体、あるいは時期をかえてということかと思えます。最大で10匹ずつということですが。他に何かご要望が

あれば中村先生に伝えていただけたと思いますが、いかがでしょうか。頻度はどれくらいで調査されるのでしょうか。週一程度の頻度でしょうか。

事務局 窺ってはおりませんが、前回の調査で見れば集中して観測されていますので、不定期かもしれません。

平林会長 先程河野さんにも申し上げましたが、1日のうちでどんなふうに行動パターンが違うのか、夏でも春でもよいので、3時間おきに見ておく日があれば、あっても良いのかなあと。また季節的に動く頻度が変わるのか、いくつかポイントになることがあると思うので、そういったことを整理していただいて、プロトコルを作っていただいて、まとめていただきたいと思います。

事務局 中村先生にそのように伝えます。

平林会長 他に御意見、質問等がございますか。無いようですので、それでは一般財団法人中村浩志国際鳥類研究所 中村代表理事 から提出されました「河川におけるコクチバスとオオクチバスのリリースに伴う調査研究について」は、内水面漁場管理委員会指示第8号の但し書きに基づき申請のとおり認めることに致します。よろしいでしょうか。それでは申請のとおり認めることにいたします。ありがとうございました。議題「その他」について3件、事務局からご報告をお願いします。

事務局 資料4により「野尻湖におけるオオクチバス等の再放流禁止指示解除の概要について」報告

平林会長 今回の場合には、調査した結果1匹も採れなかったということで、とても良かったのですが、何か御意見、御質問はございますか。新しい委員の方もいらっしゃると思いますので、今までの経緯とどのように指示していたかということ事務局から御説明いただきました。

田中委員 点検をして毎日日報でFAXをいただいているのですが、今まで点検をしてスクリーンに異常があったとか隙間があったとか、異常がどの程度あったか教えていただきたいと思います。

事務局 今まで何回かネズミにかじられて穴が開いたとか、網がほつれていたとか報告がありましたが、補修とか改良などの対応をお願いしてきたところがございます。

平林会長 今回の御質問は、毎日FAXで報告いただくようになってきてから何か大きな事故とか、特記事項とかはありますか。というような御質問だと理解していますが。

事務局 以前の様に10数匹出たということは報告の中にはございません。最近は以前に比べれば、そういった事案は減っていると思います。

平林会長 ということはゼロではないということでしょうか。また何かトラブルがあるということでしょうか。

事務局 11月の委員会でも報告されていましたが、全くゼロではなく時々1匹2匹見つかっていて、その際には捕獲について対応をお願いしているところでございます。

平林会長 田中委員さんよろしいでしょうか。毎日毎日大変だと思いますが対応しているということでございます。

田中委員 はい。

酒井委員 8Pから9Pのところで、今の話ですと調査をした日のものと日報できたときに見つかったものは、その日に捉えることができるのでしょうか。それともあったよということの報告しかできないのでしょうか。

事務局 日報がきた時には、電気ショッカーでやるようになってからは確認イコール捕獲となっています。8P9Pについては事務局が調査をした時だけの資料でございまして、日報に基づく資料については、11月にはお示しできると思います。

竹原委員 東北電力の作業の関係で、網を揚げた時から実際の調査が入った時まで再設置されてから1か月後、実際に放流を始めてから2か月位かかっていますが、その時点で一応ゼロということになっているのですけれども、実際のところゼロだったのかどうか気になります。普段冬場ですから水量が多くないと考えてよろしいですね。放水量を増やした段階では水量がそのままではなく上がっていたと思うのですが、その辺のところを詳しくお願いします。

事務局 前回2月の委員会の資料でもお示ししましたので、お帰りになってご覧いただければと思いますが、東北電力から聞いている説明では、最大で毎秒5トンの放流を行うということでした。水門を上げる高さが最大5cmでその時には放流量は毎秒5トンということですが、実際にはそれより少なかったと聞いておりますし、東北電力の

中の施設で除塵機スクリーンがあるのですが、東北電力で個別にスクリーンに魚類流下防止ネットを目合い5mmの防鳥ネットのようなものですが張っていただけないような努力をして、2日に1回目詰まりをしないように交換していたと聞いております。放流が始まって2か月間は確認できなかったのですが、我々で3月24日にいつもの地点確認したところ見つかりませんでした。ただ全くいないかという証明できないのですが、来月には調査をして多いとかいうことがあればまた捕獲頻度を上げるとか、対応していきたいと思っております。

平林会長 他に何かございますでしょうか。それではこの件についてはご報告ということで終わりにします。それでは2件目の「諏訪湖環境改善事業について」資料5によりお願い致します。

事務局 資料5により報告

平林会長 県の方で事業を進めているという御紹介ですけれども、何か御意見、御質問はありますでしょうか。

田中委員 昨年のワカサギの大量死に関する対策の県の会議が続いていると思いますが、会議の経過を教えてください。

事務局 昨年度、ワカサギの大量死を受けて諏訪湖の水質に関しまして専門家による検討の場ということで、信州大学の先生や東京大学の先生、各専門の方にお集まりいただいて御意見をいただきました。先ほども申し上げましたけれども、ワカサギの大量死については酸欠によるものだろうということは考えられるけれども、当時のデータが不足しているということで、推定ですけれども結論に至っていない、というのが昨年の状況でございます。

湖底の貧酸素対策についてどのような対策をとっていくかも環境部でもシミュレーションをしまして、例えば機械を使ってエアレーションするとか、高濃度酸素吸入水を注入するとかヒシを全部刈り取るとか、様々な対策を取ってその中で現実的にできるものとできないものとありますので、今年度はヒシの一部全面刈取りということを試みるということで対策をとられたということでございます。

引き続き水産試験場を始めとして環境保全研究所などが諏訪湖の水質の監視を行っております。水産試験場も1週間に2回程度出まして、諏訪湖内5点の観測点で各水深の溶存酸素を測って漁協さんに情報提供しているということを行っております。

今年同じようなことが起こらないよう祈っておりますが、仮に起きてしまったとしても、原因を特定するという事になっていくと思っておりますけれども、現在はそういう

な観測体制をとっているということでございます。

田中委員 昨年の7月から1年経ったのですけれども、藤森組合長さん、また最近も匂いが出ているという情報があるのですけれども、その辺の情報を教えていただけますでしょうか。

藤森委員 私は5月末に諏訪湖漁協の組合長を退任しまして、次に優秀な方が組合長になっておりますので、今はその方が一生懸命努力している最中でございます。

県としましては、有識者会議を開いていただいて諏訪湖の状況については一応湖底の貧酸素が原因で窒息死したのではないかと、およその想定はできるのですけれども、それが本当の根本の原因であるかという他に要因があるのではないかと、言う先生もおられまして、貧酸素対策だけをやればいいのかという他にもいろいろあるのではないかと、具体的に何をやれば確実な対策として効果があるかということについては、最終的に決めきれなかったのです。おそらくこれをやれば良いのではないかと、いった話がいくつもでました。

たとえば湖底のヘドロを取り除くとか、釜口水門で放流をしたらどうかとか、湖底の貧酸素の水を天竜川に流していただくとか、あるいは湖底の酸素のない水を上流域へ運んでその川の流れの中で酸素を吸収した水が諏訪湖に入っていくということがあるのではないかと、いろいろ案が出ましたし、実際に県としましても実験をしまして、酸素をたくさん含んだ水を湖底に供給すると、あるいはエアレーションすることを実際にやってみたのですけれども、それが諏訪湖全体に対して効果があるかどうかということになると、相当の費用をかけないと不可能であろうと。あるいは湖底のヘドロを取り除くということになると、湖底にヘドロはどれくらい溜まっていると思いますか。1m50cmのヘドロがたまっているのですよ。それであれだけの面積があるのですから、簡単に取り除けば良いと言っても簡単には出来ないではないですか。相当のお金がかかると思うのですよ。

具体的に何をやったら確実に良いのか。日程とお金が相当の金額がかかるし、日数も5年10年かかる仕事になってきますので簡単には出来ない。とりあえずはヒシの除去によって貧酸素の容積が少なくなるだろうから、それに対応したいということで県は結論づけて実際にやっているのですけれども、いずれはもっと話を進めて具体的にこういう方向でやったらよいと考え出していただいて、最初は小実験か小規模にやってみて、それが効果があるということならば規模を拡大してやっていくという形にしたらどうか、と私は考えています。

もう一つ非常に効果があるのではないかと考えているのは、平成26年に県でシジミの浜の実証実験の場所を作りました。沖に50mの砂浜を作ったのです。そこにシジミとかタニシなど貝類が自然に繁殖するようになったのですよ。そういう場所を広げ

てさらに環境が良くなれば貧酸素の解消にもつながるのではないかとお話ししまして、県も前向きに取り組んでいただいて、去年は150mの幅の遠浅の砂浜を作っていただきました。そういう場所も作ることによって、寄せる波と返す波でエアレーションが進んで酸素を含んだ水が諏訪湖の中に戻っていくということになるのではないかと実際にやって効果があると思うのです。そういった場所をどんどん広げていくと諏訪湖にとっても良いのではないかと。費用対効果を考えると、費用は諏訪湖にある砂を持ってきて置けばよいのだからと考えます。建設部も農政部も前向きに進めていくということで具体的に進めていますので、その評価もモニタリングしてもらっていますので、その結果は近々出てくると思います。

これは調査をやっていますよね。

事務局 モニタリング調査ということで水産試験場でシジミやその他の生物についても調査しております。

藤森委員 溶存酸素の調査もやっていますよね。

事務局 環境保全研究所でやっていると聞いております。

藤森委員 県は一生懸命やっただけなのでその成果を期待して待っている所でございます。

平林会長 他に何か御意見、御質問はありますか。よろしいでしょうか。ないようですのでこの件は終了致します。3つ目「内水面漁場管理委員会について」事務局から御報告をお願いします。

事務局 資料6により報告。

平林会長 この委員会の設置の根拠であるとか委員の構成職務、権限について御報告いただきました。この前御質問いただいたのはどういう職務があるのかといったご質問だったと思いますので、事務局からまとめていただきました。何か御質問ございますでしょうか。

藤森委員 野尻湖については内水面漁場管理委員会で何回か行って状況を確認していただきながら、いろいろ判断していただいているし権限もいただいています。諏訪湖についても田中委員からお話しがあったように、非常に厳しい状況で対策も練られているのですけれども、委員の皆様にも諏訪湖に実際にどういう状況か見に行っていた

くことも必要であると思います。高田委員さんは良く行かれて実情を良くご存じだと思いますが、他の委員の皆様にも実際に見ていただいて、今私が話をしましたシジミの砂浜を増設している所も見ていただきながら評価していただいて、権限があるなら権限していただきたいと思いますがいかがでしょうか。

事務局 今年度は視察については計画していませんけれども、毎年3回ある内水面漁場管理委員会のうち1回は明科の試験場で開催したり、その前は諏訪支場でも開催しておりますので、来年は諏訪支場を活用して委員会を兼ねた視察を開催できればと思いますので、また内部で調整して、その際には御連絡致しますのでよろしく申し上げます。

平林会長 御検討いただくということでよろしく申し上げます。この件について他に何か御意見、御質問はありますでしょうか。その他について何か御意見御質問ありますでしょうか。

高田委員 その他の議題で資料4の野尻湖の逸出防止の件について審議したところですが、お願いがあります。ここ1年ほど毎日逸出防止の装置の点検と報告、3つ出しているうちのひとつですね、そういう指示を出してくれといった委員のうちの一人が私なのですが、その指示がどれくらい効果があったかどうなのか検証しないといけないと思っております。資料4の8ページを見ますと、新潟県と長野県が協力して調査して、かつては一つのところで20匹とか獲れていたのですけれども、去年、おととしあたりから数が減っているのですね。年2回なのですが、その時徹底的な調査をしたというのは間違いないのですよ。

　　だけど逸出があるから採れていると思うのですが、かつてのような数が採れているわけではないようにも見えるのです、毎日報告していただくのはそれだけ人出もお金がかかるわけですから。それだけのコストをかけてどれだけの効果があがっているのか。やってくれと言ってやらなければいけないと言った以上、それは妥当な指示だったのか、私はその責任を感じています。

　　11月に報告があると聞きましたので、その時で結構ですので、どれだけの頻度で逸出の確認、目視があると思うのですけれども、ここに出てきている年2回のもは目視で見落とししたものがひっかかっていると思うのです。半年でこれだけということは無いと思いますがその判断、我々が指示を出したことがどれだけの効果があったのか。客観的に検証しないといけないと私は思っていますが、そういうお願いが出来ますでしょうか。

平林会長 今の御意見ですが、高田さんが責任を感じるのではなくて、この委員会で決

めていますので、特に大きな問題はないのですけれども。先ほど事務局から説明がありました通り11月に日々の状況等についてまとめて出していただけるということで、データを見ながら客観的に検証できると思っていました。高田委員さんから意見が出ましたので、事務局でそういう視点を入れて、日々のコメント等を落とさないようにひろっていただいて、まとめてここに出していただき、皆さんで数が減っている因果関係等について考察が出来ればと思います。そのような資料の作り方をしていただければ大変ありがたいと思いますがどうでしょうか。

事務局 承知しました。事務局の調査を2回やった後の毎年11月の委員会で、去年もその年の日報をまとめて出ささせていただきましたので、そういったものとそこに係る労力とかも聞き取り調査をして、定量的、定性的、もしくは主観的なものになってしまうかもしれませんが考えてお示ししたいと思います。

平林会長 単年度ではなくて複数年度、考察できるだけデータが溜まっていると思いますので、次回の時に是非検討したいと思います。他に何か御意見、御質問等がありますでしょうか。無いようですのでこれで本日の議事の全てを終了致します。進行を事務局へお返しします。

事務局 本日はありがとうございました。これもちまして、第226回長野県内水面漁場管理委員会を閉会致します。次回は、場所は未定ですが11月を予定しておりますので、日程調整等よろしくお願ひ致します。

議事録署名委員 田中 経人

議事録署名委員 竹原 文子