

平成 31 年度効果的な外来魚抑制管理技術開発事業
第 1 回検討委員会（計画検討会） 議事要録

開催日時：令和元年 6 月 4 日（火曜日：午後 1 時 30 分～午後 5 時）

開催場所：三会堂ビル 2 階 S 会議室（東京都港区赤坂 1-9-13）

出席者

検討委員

三重大学大学院生物資源学研究科 准教授	淀 太我
埼玉県漁業協同組合連合会 代表理事長	古島 照夫

関係機関

水産庁増殖推進部栽培養殖課内水面漁業振興室長	櫻井 政和
〃 〃 〃 内水面指導班課長補佐	染川 洋
〃 〃 〃 〃 養殖指導係長	横尾 俊博
〃 〃 〃 〃 内水面増殖係	鎌倉 明穂
〃 〃 研究指導課研究管理官	鈴木 伸明
〃 〃 〃 研究管理官	丹羽 健太郎
〃 資源管理部管理調整課課長補佐（内水面利用調整班担当）	和田 智子
〃 〃 〃 釣人専門官	中山 洋輔

国立研究開発法人水産研究・教育機構 研究推進部

研究開発コーディネーター 養松 郁子

事業参画機関

国立研究開発法人水産研究・教育機構 中央水産研究所

沿岸・内水面研究センター センター長	中村 智幸
〃 〃 主任研究員	坪井 潤一
滋賀県水産試験場 専門員	根本 守仁
〃 主任技師	田口 貴史
滋賀県水産課 主幹	臼杵 崇広
長野県水産試験場 環境部長	山本 聡
〃 主任研究員	川之辺 素一
栃木県水産試験場 主任研究員	渡邊 長生
北海道大学農学研究院 教授	荒木 仁志（欠席）

事務局

全国内水面漁業協同組合連合会 専務理事	内田 和男
調査役兼業務課長	御手洗 真二
業務課長補佐	師田 彰子

議事次第

1. 開会 全内漁連
2. 挨拶 水産庁・内水面研究センター
3. 検討委員・座長紹介
4. 事業概略説明 内水面研究センター：坪井推進リーダー
5. 事業の計画と検討

議事概要

全国内水面漁業協同組合連合会事務局の司会で開会。全内内田専務理事、水産庁栽培養殖課内水面漁業振興室櫻井室長および水産研究・教育機構研究推進部養松研究開発コーディネーター、同機構中央水産研究所沿岸・内水面研究センター中村センター長より挨拶。出席者の確認後、議事に入った(座長を淀委員に委嘱し、司会進行は坪井推進リーダーにて進めた)。

事業概略説明(坪井推進リーダー):本事業では、ドローンやバイオリギング、環境 DNA 等の先端技術を利用し、河川、湖沼におけるオオクチバス、コクチバス、ブルーギルの生息状況を効率的に把握する手法の開発を目的とし、さらに、特定された生息環境に最適な漁具・漁法等の検討を通じて、効果的かつ効率的に外来魚を捕獲するための手法を開発する。最終年度である令和2年度には 3 年間の成果をまとめた報告書および外来魚駆除マニュアル(名称未定)を作成し、漁協等への普及、現場での技術の向上を図っていききたい。

調査・研究計画について検討委員らによる意見

①先端技術を活用した外来魚の生息状況把握手法の開発、および環境 DNA を用いた外来魚生息状況調査手法の検討(中央水産研究所沿岸・内水面研究センター・北海道大学)

淀座長:ドローンに過去の産卵床の位置情報を入れ、パトロール等にも使えそうに思う。

坪井リーダー:モニタリング的に使えると思う。定位飛行の方法など含め、マニュアル3版には載せたい。

淀座長:個体数が多いと環境 DNA 濃度は高いのか。

坪井リーダー:バイオマスや尾数、繁殖期等に係る評価は今後の課題だと思う。体サイズ of データも取って行く。

養松コーディネーター:環境 DNA の検出状況というのは実験的には見ているのか。

坪井リーダー:荒木先生がイトウでやっている。体サイズに依存した結果であり、バスでも理論的にそうなると思うが、特定外来生物なので実験するにも取り扱いが難しい。

②外来魚蝸集場所探索ならびに駆除技術開発研究(滋賀県水産試験場)

横尾係長:ブルーギルと水草の関係を調べているのは何故か。

田口主任技師:昨年度の結果を踏まえたことと、北米での論文で、ブルーギルは隠れ場や餌場として水草帯を利用し、生息量と繁殖量は密接な関係があるという知見がある。

坪井リーダー:琵琶湖でも、ディープホールでの知見等が得られればいいと思う。

淀座長:急激な駆け上がりの辺りで水中映像を撮影するのは難しいか。場所や網の目合を絞って調査しているので、それ以外のサイズや個体数、蝸集状況等の情報も得られると思う。

古島委員:在来魚の混獲があると思うが、遮光筏は水面より湖底の方が効果があると思う。

坪井リーダー:大多数の在来魚の中に、数の減ったバスだけを捕獲できる技術が出来たら効果的な捕獲技術と言えると思う。かなり難しいとは思う。

③河川湖沼におけるオオクチバスとコクチバスの蝸集場所の解明と駆除方法の開発

(長野県水産試験場)

淀座長:ドローンを用いた調査で、現地での時間短縮は良いと思う。報告には、産卵床の位置情報をプロットするまでにかかる時間と、二つ提示するとより良いと思う。

中山釣人専門官:蝸集場所に適した漁具とは、何らかの改良をするということか。

川之辺主任研究員：いろいろ試行しているところ。特別採捕許可の必要がない、負担が軽いものにしたい。

坪井リーダー：魚食性の魚を捕獲して胃内容物を取ってもらうのは大切なこと。

山本環境部長：ナブラでの毛バリ釣りなら、初めて釣りをするような人でもバス駆除に参加してもらえらると思う。一方、ここに刺網を掛けたら一網打尽というの也被考えられる。

坪井リーダー：許可が必要でなく誰でもできるというのはいいと思う。ドローンで、卵や親の確認に時間がかかっているようだが、近寄って確認できることはいいと思う。

④河川のコクチバスの効果的な駆除技術開発と対策技術の普及(栃木県水産試験場)

古島委員：自分の漁協は30gのアユを放流する。解禁日まで短い方が被害が少ないという単純な発想から。小型種苗のほうが危険因子は多い。

渡邊主任研究員：数を放流しておかないと、台風の出水等もあるが最終的に損をするという指導をしている。

坪井リーダー：川によって漁場づくりのパラメーターは違うと思う。天然アユの遡上の有無というパラメータもあるので、適材適所でしっかり放流戦略を練った方がいいと思う。

坪井リーダー：黒川漁協では、現場で試行錯誤して技術が進化しているのはいいことだと思う。現場の力を見直した。おびき出しは、このプロジェクトの目玉になるかと思う。川で捕獲できない一番の理由はテトラだと思うので、そこを突破する発見だと思う。

～バス駆除とアユ放流の在り方について～ 中村センター長より情報提供

総合討論

鈴木研究管理官：バスとアユの増減、あるいは河川内の生息量はどれくらいか。

坪井リーダー：完全駆除が現実的に無理と考えられる中、許容はしないが現状を把握する意味で、資源量推定は今後必要と考える。水域によって低密度とはこれ位だと言えるように、推定尾数の計算方法や、事例等をマニュアルに載せられるようにしたい。

淀座長：①低密度になった時にどうするか。低密度での捕獲方法は侵入の初期対応としても使えるので重要だと思う。来年度まとめるときに議論があるといいと思う。②産卵床の発見方法については、一般の人にもっと参加してもらえらる取組はないか。効率的に多数の産卵床のデータが集まる。③マニュアル1と2で開発された駆除技術は、特別採捕許可がないと使えない場合が多い。駆除方法として啓発されて来た中で、特採は漁業か研究でないと許可されない。特別採捕許可を駆除目的で出せるように働きかけられないか。

川之辺主任研究員：調整規則例に、駆除目的を入れられないか。

和田課長補佐：難しいと思う。駆除目的と言いつつ悪用する人がいるので、厳密に運用する必要がある。

山本環境部長：第三者が見て、試験研究や教育的な見地を作ってもらえらればよい。実施方法と結果を紙に書いたものがあれば良い。報告書があればバス擁護派の人たちにも納得してもらえらるので、長野県はそう言った立場で、特別採捕の許可を出して、必ず結果ももらっている。

坪井リーダー：許可申請でつまづかないように、マニュアルではもう少し解説はできると思う。漁獲や駆除の結果が、資源量推定のベースになることもある。数値を残していくのは大切なこと。試験研究で駆除を実施していくのは現状ではベストな方法だと思う。

17 時閉会

平成 31 年度効果的な外来魚抑制管理技術開発事業
第 2 回検討委員会（成果報告検討会） 議事要録

開催日時：令和 2 年 2 月 17 日（月曜日：午後 1 時 30 分～午後 5 時）

開催場所：水産庁漁政部第 2 会議室（東京都千代田区霞が関 1-2-1）

出席者

検討委員

三重大学大学院生物資源学研究科 准教授	淀 太我
埼玉県漁業協同組合連合会 代表理事会長	古島 照夫

関係機関

水産庁増殖推進部栽培養殖課内水面漁業振興室長	櫻井 政和
〃 資源管理部管理調整課課長補佐（内水面利用調整班担当）	和田 智子
〃 〃 〃 総合調整係長	小川 一人
国立研究開発法人水産研究・教育機構 研究推進部	
研究開発コーディネーター	養松 郁子

事業参画機関

国立研究開発法人水産研究・教育機構 中央水産研究所		
沿岸・内水面研究センター センター長	中村 智幸	
〃 〃 グループ長	山本 祥一郎	
〃 〃 主任研究員	坪井 潤一	
滋賀県水産試験場 専門員	根本 守仁	
〃 主任技師	田口 貴史	
長野県水産試験場 環境部長	山本 聡	
〃 主任研究員	川之辺 素一	
栃木県水産試験場 主任研究員	渡邊 長生	
北海道大学農学研究院 教授	荒木 仁志	

オブザーバー

群馬県水産試験場 主席研究員	久下 敏宏
山梨県水産技術センター 主任研究員	青柳 敏裕

事務局

全国内水面漁業協同組合連合会 専務理事	内田 和男
調査役兼業務課長	御手洗 真二
業務課長補佐	師田 彰子

議事次第

1. 開会 全内漁連
2. 挨拶 全内漁連、水産庁、水産研究・教育機構
3. 検討委員・座長紹介
4. 事業概略説明 沿岸・内水面研究センター：坪井推進リーダー
5. 事業の成果報告と検討

議事概要

全国内水面漁業協同組合連合会事務局の司会で開会。全内漁連内田専務理事、水産庁栽培養殖課内水面漁業振興室櫻井室長および水産研究・教育機構研究推進部養松研究開発コーディネーターより挨拶。出席者の確認後、議事に入った(座長を淀委員に委嘱し、司会進行は坪井推進リーダーにて進めた)。

事業概略説明(坪井推進リーダー): 本事業では、ドローンやバイオリギング、環境 DNA 等の先端技術を利用し、河川、湖沼におけるオオクチバス、コクチバス、ブルーギルの生息状況を効率的に把握する手法の開発を目的とし、さらに、特定された生息環境に最適な漁具・漁法等の検討を通じて、効果的かつ効率的に外来魚を捕獲するための手法を開発する。最終年度の令和2年度には3年間の成果をまとめた報告書および外来魚駆除マニュアル「だれでもできる外来魚駆除3」を作成し、漁協等への普及、現場での技術の向上を図っていきたい。また、令和3年度の事業に向け課題等も併せて検討していきたい。

調査・研究報告について検討委員らによる意見

①先端技術を活用した外来魚の生息状況把握手法の開発、および環境 DNA を用いた外来魚生息状況調査手法の検討(中央水産研究所沿岸・内水面研究センター・北海道大学)

淀座長: 産卵床の探索には透明度の重要性を認識している一方、透明度が悪いときの対策はどうか。

坪井リーダー: この漁場では、繁殖初期のうち4月など透明度の高いときに比較的大型の個体の繁殖が見られるので、見える間に実施することとしている。

川之辺主任研究員: 千曲川は濁りが強くドローンでは無理で、徒歩で探索する。産卵床と思われる色が変わったところに、直径75mmの塩ビパイプにプラスチック製のシャーレを付けたもので覗いて確認している。

坪井リーダー: 簡易版ハコメガネだと思う。マニュアルに是非載せてほしい。

淀座長: 伊豆沼のマニュアルに既に掲載されているはずなので、出典等に注意したうえで掲載してほしい。

山本グループリーダー: 環境 DNA を調べた淵のさらに上流にコクチがいる淵があるときはどうなるのか。

荒木教授: 基本的には瀬・淵構造で構成された、瀬の間が数百m単位の距離がとれるところで、瀬に泳いでいなければ、上流より下流の方が出やすいということを今回の結果は示していると思う。近い距離で連続すれば由来場所の判別は難しいと思う。

山本グループリーダー: 滝など魚止めがあれば間違いなく上流にはいない。

坪井リーダー: 上流には生息しないというデータを出すのも大事。支流など瀬淵構造の間隔が短いと淵の上流端でも少し出るかもしれないが、それでも小河川の淵の上流と下流で差が出ればいいと思う。検討していきたい。

荒木教授: 連続した瀬の間での生息が分かればいいのであれば、連続した瀬の最上流と最下流で挟めばいい。今回のような十数倍以上の差があれば、恐らく合格ラインだと思う。

古島委員: 入間漁協は漁場が20~30km余り、組合員の高齢化・マンパワー不足もあり、成魚の駆除は一般のバス釣りの人が主体、駆除活動として産卵床破壊を実施している。複数回産卵するので、一度破壊しても再度産卵するので現場としては大変に感じている。

淀座長: オオクチバス・コクチバスとも1年間に複数回産卵するが、雄と雌で事情は違う。

雄は通常仔魚の子離れ後に次の産卵床を作るが、守っている産卵床を破壊するとすぐ別に産卵床を作るので営巣回数は増える。一方、雌は産卵床の破壊に関係なく、年間の産卵数は孕卵数に依存する。産卵床を破壊した数だけ生まれる稚魚の数は減らせると考えるのが、徒労感を減らすには良い。コクチバスなら卵 5 千～8 千粒／巣、オオクチバスなら 1.5 万～2 万粒／巣あるので、産卵後の産卵床破壊はそれだけの数は減らせると考えられる。

坪井リーダー：そういう考え方は大切だと思う。完全駆除は至難の業で、低密度管理に持って行くにも、出来るだけ稚魚を増やさないと方向で行くしかないと思う。

②外来魚蝸集場所探索ならびに駆除技術開発研究(滋賀県水産試験場)

淀座長：罟の設置期間はどれくらいか。

田口主任技師：刺し網は一晚。トラップは 12 月初めに設置し、約月 1 回引き上げ、各回引き上げ後に再設置している。刺網の回収と同時に籠も引き上げている。刺網の方が捕れている。籠も、尾数ではブルーギル主体だが、オオクチバス当歳魚は 5 尾捕れている。

古島委員：琵琶湖とは条件が違うが、河川だと淵にある大きい岩の周りに刺網をかけるが、内側より外側から掛かることが多い。逃げたのが戻ってくるときに掛かるようだ。一昼夜の時間が必要で、3 枚網でないと逃げられる。漁協としてはアユの漁期の前後に駆除している。障害物を作って囲むのは、労力の割に効果的だと思う。

坪井リーダー：障害物の魅力はバス類に共通のものだと思う。

田口主任研究員：曾根沼の結果でも、入り組んだ地形というのが有効に思える。混獲防止という意味では浅い水域では湾のような地形を冬場に狙うと良く、さらに何らかの障害物のある方がプラスアルファの効果があるかも知れないが、検討していきたい。

坪井リーダー：那珂川でも、壁やテトラがあるところを好み開けたところは好まないと考えられ、水深の変動係数もそうだが、岸の複雑さも関係しているのではないかな。マニュアルには、地形図を使って図示して、漁礁等で誘引するといった紹介ができればいいと思う。

淀座長：オオクチバスは、単なる水深だけではない垂直変化に関係しているように思える。変化した先が陸か水中かは関係なく、例えば曾根沼の北側と南側で岸からの落ち込み具合は違ったりしないか。西の湖だと北岸は急激に落ち、南岸ではなだらかなのである。曾根沼でも場所によって岸際の傾斜に違いがあり、今回よく取れた場所の傾斜が急なのであれば、他の場所でも参考に出来ると思う。

坪井リーダー：起伏の指数のようなものはどうか。

淀座長：南湖と同じように、起伏の変動係数のような同じ基準で評価できると面白いかもしれない。

根本専門員：冬場のバスは水草だけでは着かない。ショッカー駆除の時も何か消波堤のようなところに着くというのがあったが、誘引要因についてはさらに検討したい。

③河川湖沼におけるオオクチバスとコクチバスの蝸集場所の解明と駆除方法の開発

(長野県水産試験場)

淀座長：ドローンを用いた探査で見つけた産卵床は、徒歩で見つけたものと同じか。

川之辺主任研究員：同じもの。岸から産卵床を見たとき親魚は逃げて見えない。

久下主席研究員：コイやニゴイともシルエットが似ていて、ドローン画像と AI を用いた判別を水槽実験等で考えている。

坪井リーダー：ニゴイとコクチは上から見ると酷似している。

古島委員：岸からだと尾鰭の縁が横から見て黒いので分かる。埼玉県では、水中ポンプによる吸引法は取り入れそうに思う。仔魚にはいいと思う。

山本環境部長：浮上前の黒い群れならきれいに吸えるがタイミングが難しい。

坪井リーダー：栃木のサイタタキではニゴイが獲れるようになって来た。ニゴイを獲る伝統漁法だったが、バスだらけになっていたのが、ニゴイに代わって来た。ウグイ・オイカワの事例を提示して、バスが減れば在来魚が増える根拠としたい。

④河川のコクチバスの効果的な駆除技術開発と対策技術の普及(栃木県水産試験場)

淀座長：買取りは漁協に持ち込み後に現金と交換か。

渡邊主任研究員：漁協事務所に持ち込み、記録後に支払う形。

古島委員：漁協が量るのは手間で、尾数当たりが現実的と思う。

渡邊主任研究員：那珂川南部漁協は、買取り重量が200 kgあり小型のもいる。初年度は尾数で支払っていたが、予算の関係上、翌年度から重量当たりとした。買取りは一般の釣人のみを対象としている。

古島委員：組合員と漁協職員の意思疎通の良い機会になり、やってみようと思える。大塚メソッドは、わかり易くて良いと思う。

渡邊主任研究員：わかり易いのと、特別な設備を用いずに実施できるのが利点で、組合員が実施しやすいと思う。

古島委員：組合員が興味を示し易いし、取り組みやすいと思う。

坪井リーダー：黒川でコクチバスを釣るのは、魚がスレていて既に難しい。その中でテトラの中に残ったコクチバスを駆除するには、大塚メソッドは有効であり、雌に性比が偏っていることから、春先の雌親魚の捕獲にも有効と考えられる。

淀座長：動画で示せると良い。

渡邊主任研究員：来年度の事業内で取り組む。

総合討論

古島委員：漁協は高齢化等で疲弊しているので、それも加味した技術開発であってほしい。鮎が減らないように駆除したいと取り組んでいる。取り組みやすい方法にしないと実践は難しいと思う。大塚メソッドはいい。

坪井リーダー：これまでもそうだが、来年度のマニュアル作りも、「だれでもできる」はキーワードになると思う。AIは厳しいが、ドローンが可能だと考えている。環境DNAについては詳細は省いて、ツールとして紹介はしたい。大塚メソッドの動画は、半年後ぐらいに提示したい。

古島委員：カワウの被害も大きいので、鮎を放流してすぐ解禁している。大型種苗を放流しているが、約20 cmのバスが2尾で1尾の鮎を岸に追い込み捕食している。同程度のサイズの魚を食べる。カワウに食べられる方が多いと思う。

坪井リーダー：確実にそうだと思う。どの放流サイズが良いかは別の事業になってしまうが、鮎がカワウやバスに捕食されることも考慮した放流方法を考えるという所は共通。カワウと外来魚の被害の強度は漁協で違うと思うが、カワウを含めた対策は大切だと思う。

荒木教授：環境DNAの採水も、漁協さんにとっては難しいと思うが、環境DNA学会でサポートできると思うので、漁協さんと協力しながら、若い人たちを巻き込む活動をしていくのも大事だと思う。

古島委員：駿河台大学の学生に来てもらって、外来魚の駆除と一緒にやっているが、学生は卒業してしまう。漁協は採水して結果が出てきても数字には興味を持ってないと思う。

坪井リーダー：目に見えないから難しいのだと思うが、環境 DNA の結果は潜水目視より正確だと感じている。組合員さんの感覚と環境 DNA の結果が一致すれば感じるころはあると思う。採水時の留意点が守られれば可能だと思う。環境 DNA についてのマニュアルの書き方については検討したい。

荒木教授：現場で結果が見える即時性も大事で、技術も開発されつつあるが、精度とのバランスを取る必要がある。現場のニーズを挙げてもらえれば技術が進歩して、1～2 年等で実用化されるかも知れない。現場での即時性が向上し、その場での駆除につながると思う。

山本環境部長：フライフィッシングは、フライをやっていない人でもできると思う。フライにこだわらず、延べ竿でもウキをつけてもテンカラでも、必ず沖から釣るようにすれば釣れる。「だれでも釣れるコクチバス」を進めてもらおうと、昔ながらのウグイ・オイカワの釣り場が復活することを推奨すると思う。

坪井リーダー：マニュアルではウェーダーの使用程度にする。ドライスーツ、ウェットスーツと水中銃を用いて、特別採捕許可を取るとなるとかなりハードルが上がってしまう。釣りというのはいいと思う。前回のマニュアルでは、餌釣りに特化してドバミミズでの釣りを載せたので、今回はフライでいいと思う。

中村センター長：この方法で子供たちを集めて、「やるぞ内水面」でやるといい。櫻井室長もよく言うが、川の釣り人を増やすには、雑魚釣りの人を増やすのが一つの方法。参加した子供たちが、どれだけ釣り人になったかまで追跡すると「やるぞ内水面」事業に当てはまる。地元大学に協力して頂くのは良い。

坪井リーダー：ウグイ・オイカワが一緒に釣れるというのが斬新だと思うので PR して頂きたい。栃木県渡邊さんの逆川での釣りでの駆除も、低密度管理まで持って行けることが実証されつつあり、少なくとも選択的漁獲で大型個体を駆除して体長組成を変えられると思うので、これからも継続して PR してほしい。この事業は少ない予算の中で継続して来たが、長期のデータがあること、その中でもまだ新しい発見があることも面白く、継続の重要性を載せられたらと思う。補助金での買い上げのノウハウは未出だった。

中村センター長：様々な技術や手法が開発されてきたが、一度まとめないといけないと思う。密放流直後、当歳魚まで増えてしまった場合、既に全年魚がいる場合など、生息状況段階に適切な手法を整理して漁協に提示したほうがいいと思う。

坪井リーダー：「だれでもできる外来魚駆除 1」でフローチャートは載せたが複雑だった。

中村センター長：次の事業でまとめたらどうか。

坪井リーダー：今回は季節、特に冬季に特化して進めて来て、効果的に捕獲できることが判ったので、冬季を充実させた季節ごとのフローチャートは提示できると思う。外来魚対策は場所等の環境依存性が高く、万能な漁具・漁獲方法がなく、難しいと思う。適材適所で、生息状況段階的な対応になって来ると思う。混獲についてはどうか。

田口主任研究員：目合の調節と冬季の駆除で混獲は低減できている。

淀座長：「だれでもできる外来魚駆除 3」マニュアルを作るにあたり、大塚メソッドやストリーマー、ドローンなど、動画があるとわかり易い内容が多いと思うので、水産庁の HP 等に動画を置いておいて、マニュアルには QR コードを載せるなどでもいいが、動画を使ったマニュアルにして欲しい。そうすると訴求力が高くなると思う。

坪井リーダー：カワウのマニュアルでは、20 か所以上に動画を掲載している。外来魚でも掲載したいので、動画資料の提供をお願いしたい。大塚メソッド、フライの動画は是非欲しい。

山本環境部長：季節的には間に合うが、千曲川は、今年の台風で川が変わってしまった。

坪井リーダー：ドローンの強みでもあるが、河川環境の変化がつぶさに判るので、そういう切り口でもいいかもしれない。

淀座長：台風で川が変わっても使えて初めて、他の川でも使えると胸を張って言えるようになると思う。

中村センター長：予算を増額してもらって動画をプロに撮ってもらうといいと思う。

坪井リーダー：動画で、見せることを意識したい。

淀座長：以前のマニュアルでもそうだったが、特別採捕許可が必要な手法は「誰でもできる」ことと矛盾している。なるべく特別採捕許可を取らないでいい方法などで、そこは解決したい。

山本環境部長：少なくとも、必ず水試と相談し、データを記録して水試に提出するようにマニュアルに書くといい。漁法の調整規則も県により違う。

坪井リーダー：少なくとも、3枚網では多くの都道府県で規制されている等、注意は載せる。コンプライアンスの部分は書くこととする。

櫻井振興室長：内水面の特別採捕許可の運用は、まじめすぎる部分もあると思う。海面では特別採捕許可の全般にわたり、県の裁量の中で柔軟に扱っている領域がある。

和田課長補佐：特別採捕について問い合わせがあれば、種類や尾数、重量を記録して水試に出せば良いと説明している。試験研究目的で特別採捕許可を取ってほしい。

坪井リーダー：事例紹介等を考えたい。

17 時閉会