

有明海漁場環境改善連絡協議会（第34回）

議 事 録

1. 日 時：令和5年3月7日（火） 13：28～15：19
2. 場 所：ホテルニューオータニ佐賀 中2F 鶴の間（東）

【議事内容】

（九州農政局）

会議に入る前に、マスコミの皆様方にお知らせがございます。本連絡協議会では、第1回目の会議におきまして、委員の皆様方に会議の公開の是非についてお諮りし、会議冒頭の会長挨拶まで公開することとなっております。このため、マスコミの皆様方におかれましては、会議冒頭の会長挨拶が終わりましたら退室していただきますようよろしくお願いいたします。

また、会議終了後、当ホテル2階の鳳凰の間にて記者の皆様へ説明を行います。それまで1階のロビーでお待ちいただき、15時40分までに2階の鳳凰の間にお集まりいただきますようよろしくお願いいたします。

記者の皆様は15時40分までにお集まりと申しましたが、その説明会会場には15時頃から入室が可能ですので、そちらでお待ちいただいても結構でございます。

また、本日は新型コロナウイルス感染防止対策として、席間を十分に取った配置とさせていただきます。さらに、発言される際には飛沫拡散防止の観点から着席のままで対応をお願いしたいと思います。

ただいまから第34回有明海漁場環境改善連絡協議会を開催させていただきます。

本日は皆様方におかれましては、多忙の中お集まりいただき、誠にありがとうございます。私、本日の司会進行を務めさせていただきます九州農政局でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、開会に当たりまして、本連絡協議会の会長であり、九州農政局長から挨拶を申し上げます。

（九州農政局長）

九州農政局でございます。よろしくお願いいたします。

本日は御多忙の中、有明海漁場環境改善連絡協議会に出席いただきまして、誠にありがとうございます。

委員並びに関係者の皆様方におかれましては、有明海における二枚貝類等の資源回復に向けた4県協調の取組の推進に御尽力を賜り、厚くお礼を申し上げます。

本協議会は、有明海の環境変化の原因究明、漁場環境の改善に資する調査等につきまして、その手法や効果的な実施のための意見交換を行い、有明海再生への道筋を明らかにするとともに、有明海の水産資源の回復、海域環境の改善等、4県が協調した取組につきまして意見交換を行い、その具体的な取組の推進を通じて有明海の再生に資することを目的としております。

タイラギにつきましては、令和5年1月末時点の母貝団地におきます生残数は、目標の2万個体を超える約2万5千個体となっております。3月末までにさらに7千個体が移植される予定となっております。

また、4県協調によるタイラギの新たな取組としまして、令和3年度から熊本県への稚貝の預託を開始しております。昨年9月、約100mmサイズに成長した令和3年産のタイラギ1千6百個体が3県に還送され、順次、母貝団地に移植されております。

また、アサリにつきましては、今年度秋季の浮遊幼生出現数が過年度の平均の約2倍となっております。母貝量の増加が推定されている状況です。

九州農政局としましては、本日の御意見等を踏まえ、有明海再生に向けて引き続き取組を進めていきたいと考えております。関係者の皆様におかれましても、引き続き御尽力、御協力を賜りますよう、よろしくお願いいたします。

本日は限られた時間ではございますが、有意義な会議となるよう、協力をお願い申し上げ、大変簡単ではありますが、開会の挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

(九州農政局)

マスコミの皆様には御退室をお願いします。

<マスコミ退室>

(九州農政局)

議事に先立ちまして、本日出席いただきました委員の皆様を紹介させていただきます。

まず初めに、福岡有明海漁業協同組合連合会でございます。

佐賀県有明海漁業協同組合でございます。

長崎県漁業協同組合連合会でございます。

熊本県漁業協同組合連合会でございます。

福岡県でございます。

佐賀県でございます。

長崎県でございます。

熊本県でございます。

国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所でございます。

水産庁でございます。

九州漁業調整事務所でございます。

農林水産省農村振興局農地資源課でございます。

九州農政局でございます。

本日の連絡協議会は、15時30分を目処としております。協力のほどよろしくお願いします。

それでは、議事に入ります。

第1回連絡協議会におきまして、規約第5条に基づきまして、九州農政局長が会長に選任されております。これからの議事進行は局長にお願いします。

(会長)

それでは、始めさせていただきます。

本日は、先ほど話があったように、限られた時間ではありますが、活発な意見交換が行われ、実りある会議となりますよう協力よろしくお願いします。

それでは、議事次第に沿って進めさせていただきます。

本日の議事は、(1)令和4年度の実績結果について、(2)令和5年度予算概算決定についてになります。

まず、議事の(1)令和4年度の実績結果についての3)までについて一括して九州農政局から説明をお願いします。

(九州農政局農村振興部農地整備課長)

九州農政局の農地整備課長です。

資料１－１から１－３まで続けて説明させていただきます。

まず、資料１－１をお願いします。

こちらは４県協調の取組のおさらいと申しますか、昨年度にもお示しした資料でございまして、１ページ目を御覧いただきますと、４県協調の取組の全体像を示しておりまして、下のほうを見ていただくと、４県協調の取組の重点魚種として、タイラギ、アサリ、２つございまして、加えまして、各県のそれぞれの重点魚種が設定されてございます。

次の２ページ目、３ページ目におきましては、タイラギの具体的な取組や目標を整理してございます。

また、次の４ページ目、５ページ目において、アサリの具体的な取組を整理してございます。

簡単ではございますが、資料１－１は以上でございます。

次に、資料１－２をお願いします。

こちらは二枚貝類の浮遊幼生調査に関する取組の報告です。昨年９月に春の調査分を報告しておりますので、今回は秋の調査分の追加報告でございます。

最初に１ページ目をお開きいただきますと、この調査の時期や頻度、地点といった概要が示されております。

そこから春の調査分が続きますので、８ページ目まで飛んでいただきまして、８ページ目からアサリの秋季調査の結果報告となっております。

中央の表を見ていただきますと、この秋の調査では８地点で合計65,795個体、例年の２倍近い個体が確認されております。この要因としては、今期に目立った豪雨がなかったということ、また、母貝団地造成の取組の効果等が考えられると思っております。

次の９ページ目をお願いします。

９ページ目では、浮遊幼生の出現状況を月別に示しております。11月下旬の遅い時期まで出現ピークが発生しているということでございまして、こちらは今年度の気温や餌料環境などが要因として考えられるということでございます。

次の10ページ目をお願いします。

こちらは浮遊幼生の成長ステージ別の構成比率を示してございます。水色の着色の部分は産まれたばかりのD型幼生を示しておりまして、このD型幼生の比率が高かった地点を赤色の枠で囲っております。４県それぞれでそうした赤枠で囲った地点が見られますが、こうし

た地点の近傍に産卵場があることが想定されるということでございます。

次に、タイラギの調査結果でございますが、13ページまで飛んでいただきます。

13ページは、タイラギの浮遊幼生調査の結果でございます。中央の表を御覧ください。

今年度の調査では、合計で291個体が見られております。先ほどのアサリと比べまして2桁ほどかなり小さい数字ではございますけれども、例年と比べますと、大きい数字でございます、昨年度に続いて多い個体数が得られたという結果が出ております。

次の14ページをお願いします。

同様に、浮遊幼生の出現状況を月別に示してございまして、今年度は6月～9月まで長い期間にピークが発生。例年ですと、夏に集中していますが、今年度は長くピークが見られました。

次の15ページをお願いします。

こちらにもアサリ同様に、浮遊幼生の成長ステージ別の構成比率を示しております。各調査地点でD型幼生が見られておりまして、近傍に産卵場があることが推定されるということでございます。

以上、資料1－2の説明でございます。

続きまして、資料1－3をお願いします。

まず、1ページ目を開いていただきまして、こちらがタイラギの母貝団地への移植数の実績報告でございます。

中央の表を見ていただきまして、今年度の合計数としまして、1月末までに21,350個体を移植しております。また、この年度末までに加えて約7千個体を移植する予定でございます。

次の2ページ目をお願いします。

こちらは、その母貝団地で生き残っている個体数、生残数を示しております。

表の一番下の行を見ていただきますと、この1月末時点で24,703個体でございまして、先ほど資料1－1で書いていました目標数としての2万個体を超える数字になっております。

次の3ページ目をお願いします。

こちらは4県協調の取組として、タイラギの預託の報告でございます。この取組は案内のとおり、福岡県、佐賀県、長崎県、3県で生産した稚貝を、低塩分化のリスクが少ない熊本県に預けて中間育成して、また3県に戻すといった取組でございます。

中央の上のほうの表を見ていただきますと、今年度は9月27日に合計1千6百個体を熊本

県から3県に戻して還送しております。

また、下段の表を見ていただきますと、昨年8月～9月にかけて、3県から熊本県にそれぞれ2万5千個体、合計7万5千個体を熊本県に預託しております。

以上が本年度の実績でございます。

次に、5ページ目まで飛んでいただきまして、これはシミュレーションモデルということで、タイラギの再生産サイクルの形成に向けましてこのタイラギの浮遊幼生シミュレーションモデルをつくっております。今年度はよりよく幼生の動きを正確に再現するための改良をこのように行っております。

この結果として、8ページ目まで飛んでいただきまして、開発しておりますシミュレーションモデルによりまして、左の平面図が推定産卵場、右の平面図が推定着底場をモデルから推定したものでございまして、赤いプロットがそれぞれ推定されている産卵場、着底場でございます。このモデルは引き続き改良をしていく必要がございます。

次の9ページ目でございますが、貧酸素水塊につきまして、過去の発生実績を基に、貧酸素水塊の滞留時間の長い場所を推定するというをやっております。

14ページ目まで飛んでいただきまして、こちらはモデル上で海域の溶存酸素濃度を再現いたしまして、アサリ、タイラギの母貝団地のリスクを調べようということで、こちらの表の結果は、タイラギの1歳貝の致死リスクを示したものが左の平面図になっております。赤色の部分が致死に至る濃度ということでリスクのある領域ということですが、1歳貝については1点のみで、ほとんどございせんが、右側の平面図は稚貝でございまして、より貧酸素に弱い稚貝のほうは赤の部分はかなり大きくなっておりまして、リスクのある領域が大きくなるという結果でございます。

次の15ページを見ていただきますと、この有明海の二枚貝類の資源量が増加した場合にどのような影響があるかということを解析しております。

左の図は先ほどのページにありましたタイラギの稚貝のリスクを表現していますが、それが二枚貝類の資源量が増加した場合、右側の図のように、リスクの高い領域が大きく減少するというでございます。そういう二枚貝類の資源量の増加の効果があるということでございます。

次の16ページをお願いします。

ここからアサリの母貝団地造成の取組の報告でございます。

アサリは、右側の平面図にありますように、12の母貝団地を設定しておりまして、うち7つを重要母貝団地として青で塗っている部分になります。母貝団地を設定して母貝量を確保していこうということをやってきておりまして、今年度の報告ですが、左の表のように、一番下を見ていただきますと、令和4年度は採苗用の網袋1万6千4百袋を母貝団地に設置したということでございます。括弧内の1万1千5百袋というのがこの7つの重要母貝団地に設置した数字でございます。

最後に、17ページをお願いします。

こちらは4県協調の取組としてアサリの母貝の融通の取組でございます。

下方の表のところにありますが、4県2,350袋を備えとして設置しておりまして、自然災害等により資源量が減じた場合に、ほかの場所から母貝を融通するということをやっておりまして、今年度は上の四角囲みに書いておりますが、福岡県から長崎県へ5月に1百袋の融通を実施しております。

資料1－3は以上でございます。

(会長)

続きまして、(1)の4)タイラギ及びアサリの種苗生産等の取組について水産庁から説明をお願いします。

(水産庁)

水産庁です。説明させていただきます。

資料1－4に基づきまして、タイラギ及びアサリの種苗生産等の取組について説明を申し上げます。

1ページ目を御覧ください。

タイラギ及びアサリの種苗生産等の取組については、水産庁の有明海漁業振興技術開発事業を活用して行われております。本事業は、タイラギ及びアサリのほか、有明海の特産魚介藻類について効果的な増養殖技術の開発を図ることを目的として実施しております。

有明海関係4県の試験研究機関が中心となって行う技術開発に対して支援する定額補助事業でありまして、現在、14種について取り組んでおります。

2ページ目を御覧ください。

タイラギです。タイラギについては有明海全体での母貝団地の造成を目指した4県協調の取組を実施しております。本事業では人工種苗生産及び中間育成の技術開発を主に行っております。

人工種苗生産については、平成29年度において長崎県では11万個の着底稚貝の生産に成功しました。平成30年度から長崎県に加えて福岡県及び佐賀県でも人工種苗生産技術の開発に取り組んでおります。各県とも採卵不調や凝集によるへい死など苦戦するところもありますけれども、今年度は令和5年1月末時点で3県合計約43万2千個の着底稚貝の生産に成功しております。

中間育成については、自県の採卵した着底稚貝に加えまして、水産研究・教育機構から分与された着底稚貝や関係県間で融通した稚貝を活用しまして、各県の海域特性に応じた中間育成技術を実施しておりまして、令和5年1月末時点で延べ約4万4千個を中間育成しております。

また、昨年度から福岡県、佐賀県、長崎県で生産した稚貝の一部を低塩分化のリスクの少ないと考えられる熊本県の天草地域へ移送しまして、夏季の豪雨シーズン終了後に3県に還送する取組も開始したところでありまして、本年度も同様の取組を実施しております。

今年度、熊本県へ預託した人工稚貝につきましては、11月下旬に減耗があったものの、生残した個体につきましては殻長が約100mmまで継続飼育し、令和5年度秋頃に還送する予定であります。

次に、3ページ目を御覧ください。

アサリについては、福岡県と熊本県で取り組まれております。タイラギと異なりまして天然稚貝が見られることから、効果的な天然種苗の採苗と中間育成、さらには生残率の高い放流手法の開発に今年度も取り組んでまいります。

簡単ですが、以上で説明を終了します。

(会長)

ありがとうございます。

続きまして、議事(1)の5)有明海沿岸4県ごとの取組につきまして、各県の皆様から説明をお願いしたいと思います。

なお、取組結果の説明についてはプロジェクターにより説明をしていただくということを

予定しています。

説明に用いる資料は配付資料2になりますので、準備をよろしくお願いします。

説明については1県当たり、準備等を含めて10分程度で、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県の順に続けて説明をお願いします。

それでは、福岡県からお願いします。

(福岡県)

福岡県です。よろしくお願いします。

福岡県の今年度の取組について説明いたします。

本県では、タイラギ、アサリ、アゲマキ、ガザミ、エツ、カキの6魚種を対象としております。実施の位置はこちらの地図に示すとおりでございます。

本日はこれらのうち、タイラギ、アサリ、アゲマキ、ガザミ、エツの取組について説明します。

最初に、タイラギの取組状況でございます。

種苗生産では、水研機構、それと、佐賀県から頂きました受精卵から着底稚貝10万9千個体を生産しておりまして、殻長約5mmまで育成した稚貝のうち2万5千個体を8月に熊本県へ預託しております。

現在、預託分以外の稚貝と水研機構から分与いただいた稚貝を合わせまして約4千個体を県内の海上で中間育成中でございます。

また、干潟縁辺部におきます支柱式の垂下方式によりまして、船の上から効率的な管理ができるということを確認できております。この試験につきましては令和5年2月に本年度産約2千個体でも試験を開始しております。

続きまして、母貝団地の造成でございます。

中間育成した母貝を三池島、峰の洲、干潟縁辺部の3箇所に、令和3年産3千個体、令和4年産1万2千個体を移植済みでございます。さらに、今年度中に1千個体を追加して移植する予定でございます。

続いて、③母貝団地の効果把握でございます。令和3年産は順調に成長しておりまして、夏には性成熟を確認しております。令和4年産を合わせまして1月末現在で約7割が生残しております。

④でございます。また7月にタイラギ稚貝の着底基質となりますサルボウを増殖するための採苗器を8千基設置しております。1月に効果調査を実施したところ、1㎡当たり最大16個のサルボウ稚貝の着底を確認しております。

次に、アサリの取組でございます。

高密度に発生したアサリを6月～7月、出水の影響の少ない漁場ということで塩塚川河口に75.7t移植しております。2月時点でこれら殻長24～30mmの母貝へと成長していることを確認しております。

また、重要母貝場などに移植するアサリを確保するために、6月に合計で約7千袋の砂利袋を設置しております。本年5月に母貝場3箇所に移植する予定でございます。また、令和2年度に設置した網袋7千袋のうち、令和4年5月に6千9百袋を福岡県の母貝団地等へ移植しまして、1百袋を、先ほども報告がありましたが、長崎県へ融通しております。

採苗効率化試験としまして、11月に支柱に取り付けた約8千1百袋のパームヤシ袋を設置しております。育成後は母貝団地3箇所に移植する予定でございます。

また、天然稚貝を採取しまして、野菜カゴを用いた装置を利用した中間育成試験を実施しております。11月までに平均殻長20mmということで良好な成長を示しております。

次はガザミの取組でございます。

6月～9月にかけて、C1サイズ150万尾、C3サイズ28万4千尾、合計約178万尾を放流しております。

また、これまでに令和3年度の漁獲物のDNA分析の結果、当年の放流群が59尾、令和2年度の放流分が27尾、元年度放流分が2尾の合計88尾の放流個体を確認しております。

今年度の漁獲物につきましてもDNA分析を12月から実施し、3月に分析が終了する予定でございます。

また、春季の抱卵雌、それと、小型個体等の移動生態を調査しております。

春季の抱卵雌及び小型個体については、令和3年度漁獲物中に令和元年～令和3年度におきます放流群は確認されませんでした。

それと、ヤワラ個体のペイント方式放流では、4年度放流分が6尾、3年度放流分が22尾の再捕を確認しております。4年度放流群は全て湾奥部で再捕、3年度放流群は湾奥部10尾、湾央部8尾、湾口で3尾、橘湾で1尾でございました。

それと、今回初めて翌年の8月の再捕を確認しております。

次に、エツの取組でございます。

まず、種苗生産でございますけれども、昨年度の結果から飼育水中に浮遊する餌料の密度が重要ということが分かりまして、給餌方法と通気方法を改善しております。その結果、冷凍生物餌料、配合餌料ともに大幅に生残率が向上しております。

また、効果的な種苗放流技術の開発のために、河川での卵、稚仔魚の分布調査を実施しております。卵については5月に河口から14～20km、稚仔魚は7月に18kmの位置でピークを確認しております。

それと、外部標識によらない耳石の染色によります標識試験として、コチニール色素、ALCによる耳石の染色で標識試験を実施中でございます。

また、令和4年度内に親魚及び産地別の稚魚の耳石の微量元素を解析しております。河川間の移動の有無などを検討しております。

最後に、アゲマキの取組でございます。

蓋付きカゴによる小型種苗と大型種苗の移植放流試験を実施しております。小型種苗では3月に移植したものが2月下旬まで初めて生残をしております。大型種苗では7月に移植したものが、小型種苗と同様に、2月下旬まで生残を確認しております。

また、浮遊幼生調査ではサンプリングを終えておりまして、年度内に分析が完了する予定でございます。

それと、アゲマキの環境DNA分析を行っております。3年度のサンプルでは14地点全地点で陰性でございました。今年度のサンプルはこの3月に採取する予定でございます。

福岡県からの説明は以上でございます。

(佐賀県)

佐賀県です。よろしくお願いします。

佐賀県の取組ですけれども、佐賀県は、資源が減少している主要魚種、タイラギ、アサリ、アゲマキ、ウミタケ、ガザミの5種を対象に対策を行っております。本日はその中のタイラギ、アサリ、アゲマキ、ウミタケの4種類について報告します。

タイラギにつきましては、母貝団地造成のために、タイラギ種苗生産及び中間育成技術の開発を行っております。

具体的には、6月から飼育を開始しまして、7月～8月に合計7万4千個の着底稚貝を生産しております。9月から育成を熊本県へ預託しまして、残りのものを太良町大浦地先の筏で飼育しているところでございます。

母貝団地造成のための移植ということで、本年度の移植目標は殻長50mm以上の稚貝6千個体となっております。現在、令和3年度産を1千個体の移植が済んでおります。残りの個数を令和4年度内に移植予定としております。

また、9月に熊本県から還送されました成貝4百個を沖合及び干潟に10月に移植している状況となっております。

続きまして、稚貝の生息環境の改善ということで、着底基質散布等の取組も3番目に行っております。沖合3箇所サルボウ殻14haの薄層散布を実施しております。その環境調査につきましては、令和5年3月に解析が終わる予定となっております。

サルボウ生息環境改善に資するサルボウ増殖の取組ということで、タイラギの着底基質となるサルボウを増殖するための採苗器を沖合に1箇所、令和4年6月に設置しております。ただ、9月の半ば頃に来ました台風のため、採苗器への稚貝の付着は少ない状況となっております。

こちらは参考写真になっていますけれども、移植したタイラギの写真、移植したときの風景などを載せております。

続きまして、アサリの取組について説明します。

アサリにつきましては、母貝団地の造成ということで、採苗効果を確認されました網袋1百袋を太良町地先に9月に設置しております。その後の着底状況を今月調査予定ということにしております。

続きまして、アサリ推定資源量調査ということで、佐賀県有明海の主要な漁場である太良町地先において調査を1月に実施しております。その結果としましては、太良町地先における資源量の推定結果は、太良地区で1.9t、糸岐6.1tの合計8tとなっております。

こちらが参考となる調査した地点の詳細図やアサリの状況の写真となっております。

続きまして、アゲマキの取組について説明します。

1番目としまして、移植による母貝団地造成ということで、種苗生産した2mmサイズの稚貝約190万個体、8mmサイズの稚貝約45万個体を1月に県内海域に移植しております。現在、移植を継続しているところでございます。

移植した稚貝の生残率を向上させるために、豪雨対策や食害対策を併せて検討しているところではあります。

2 番目としまして、過年度に移植しましたアゲマキの生息・成熟状況の調査も併せて行っております。

8 月～9 月に底質悪化のため、ほとんどの個体がへい死しているのが確認されております。あわせて、調査で採取されたアゲマキの成熟状態を確認しております。

また、母貝団地造成効果確認のため、浮遊幼生調査を10月に実施しております。その幼生の有無については現在分析中ですが、速報値としまして母貝団地周辺で幼生の確認が行われているところです。

3 番目としまして、人工種苗を用いた養殖技術の開発ということで、殻長 2 mm の人工種苗を移植しまして、その後、殻長約 2 cm まで成長した稚貝を、密度や地盤高を変えて移植を5月に行っております。その後、生息状況等を調査しているところですが、こちらも8月～9月に底質悪化のために、ほとんどの個体がへい死しているような状況となっております。

こちらは参考となるアゲマキを放流した場所や放流の状況となっております。

最後に、ウミタケの取組ですが、1 番目としまして、ウミタケの種苗生産を行っております。安定的な種苗生産技術開発のために、殻長 5 mm の稚貝約28万個を生産しております。

2 番目としまして、ウミタケの地撒き・養殖技術等の開発ということで、昨年度1月から干潟に移植したウミタケがありますが、そちらが5月までに生存率が70%で、カゴ当たりの約 1 kg の収量となるまで成長していることを確認しております。

また、①で種苗生産しました稚貝につきまして、地撒き式及びカゴ式移植の養殖手法を検討するために、約28万個を放流しております。

干潟のカゴ式養殖でやっている分につきましては、8月までにへい死が確認されております。その後、再度試験するために10月から生産を開始して、1月に殻長 5 mm の稚貝を生産しまして、1月下旬に再度干潟域に移植を行って、現在追跡しているところです。

こちらがウミタケの養殖試験をしている場所及び養殖したウミタケの写真となっております。

佐賀県から以上です。

(長崎県)

長崎県です。よろしくお願いします。

長崎県におきましては、表記7種を対象に取組を実施しております。

本日説明をしますのは、この7種のうち、タイラギ、アサリ、ガザミ、マガキについて説明をさせていただきます。

最初に、タイラギの取組ですけれども、①タイラギ種苗生産及び中間育成技術の開発ですが、今年度は令和4年6月に採卵を行いまして、過去最大数となります24万9千個体の着底稚貝の生産に成功しました。

7月下旬から中間育成を開始しまして、8月下旬までに1万8千個体の育成に成功しております。

また、8月に2万5千個体を熊本県に預託し、10月に1,861個体を熊本県へ譲渡、また、12月及び1月に7,158個体を水産技術研究所から譲り受け、現在、海上で中間育成を行っております。

②タイラギ母貝団地の造成ですけれども、令和4年度、沖合域に対する移植ですが、今年度は3,825個体を移植しまして、1月末時点で2,676個体、70%の生残を確認しております。

一方、干潟域の移植ですけれども、今年度は726個体の移植をしまして、2月調査時点で6百個体、82%の生残を確認しております。

こちらは参考資料になりますが、タイラギの種苗と取組の位置図になります。

続きまして、アサリに関する取組ですけれども、令和4年度の主な取組結果としまして、まず①アサリ生息状況調査についてですが、小長井地先におきまして実施をしておりますが、令和4年度の結果としましては、令和3年及び過去5年平均に比べ、同等から低い傾向で推移していることが判明しております。

また②パーム網袋を用いた採苗試験ですけれども、こちらは小長井地先と瑞穂地先で実施しておりまして、両地先で砂利入り網袋と比較しまして、アサリ稚貝の着生数が少なかったという結果が出ております。

また③アサリ母貝団地造成のための調査ですけれども、これは重要母貝団地である釜地区とその他の母貝団地である金崎、瑞穂、国見地区で実施しておりまして、各母貝団地において㎡当たり、釜地区で178個体、金崎地区で209個体、瑞穂地区で829個体、国見地区で744個体の生息を確認しております。

こちらはアサリの取組の参考資料になりますが、取組位置図及び母貝団地の設置状況と、その中のアサリや網袋内のアサリの生育状況になります。

(長崎県)

マガキとガザミについて説明させていただきます。

マガキの取組についてです。

①としまして、天然マガキ種苗を使用した単年生産技術開発ということで、これは諫早湾内で天然種苗を採苗しまして、1年間で出荷できるサイズに養殖できないかということで取り組んでございます。本年においても1万6千個の採苗をしまして、それを飼育し、1月下旬時点で平均殻高が72.4mm、生残率が13.3%ということで結果が得られてございます。

②としまして、新たなシングルシート養殖適地の調査ということですが、新規漁場の候補地2箇所と高水温から避難できる漁場の候補地1箇所、既存漁場1箇所、4箇所と比較の養殖試験を行っております。その結果、新規漁場候補地1箇所の生残率が既存漁場より約1.4倍高いという結果が得られてございます。

続きまして、海中ランブリング技術等を活用したフジツボ等付着軽減技術の開発です。この海中ランブリング技術というのは、カゴが揺れまして、その中のカキが相互に研磨され付着生物等が軽減される環境をつくる技術ということで取り組みました。その結果、ランブリングによる付着生物の軽減の効果というのは残念ながら今年度は確認できなかったということでございます。

続きまして、④シングルシード（華蓮）の高水温耐性選抜技術開発ということで、これは従前から続けて取り組んでいることでございますけれども、6月から前年度に生産しました3代目となるマガキについて本年度選抜飼育を行いまして、現在、4代目の種苗をつくるための親貝を選抜しているということでございます。

ここで示しているのは、左側が天然マガキ種苗を採苗したときのもの、右側のほうがランブリング装置の一例になってございます。

続きまして、ガザミの取組についてです。

①としまして、効果的な種苗放流技術の開発として、本県では、適地と考えられる福岡県の大牟田地先に全量を放流してございます。今年度放流したものについては放流実績として書いてございますけれども、C1サイズを200万尾、C3サイズを30万尾放流してございま

す。

また、DNA方式を用いまして、過年度放流分の放流効果を調査した結果、長崎県の漁獲物7,482個体のうち、放流された個体というのは64個体見つかってございます。

②としまして、抱卵ガザミ等の再放流試験ということで、抱卵ガザミと小型ガザミを再放流試験行いまして、漁獲管理の効果、移動生態等の解明に取り組んでございます。今年度においては、ここに記載してございます個体数の再放流を行いました。

また、再放流適地の探索とございますけれども、抱卵ガザミを放流することで、その抱卵ガザミから産まれる浮遊幼生が適地である湾奥に行くようにするには、どこの場所で再放流したほうがいいのかということを検討するため、浮遊幼生挙動シミュレーションを実施してございます。この結果についてはまた次年度以降報告させていただければと思います。

最後になりますけれども、左側のほうがガザミの種苗放流の位置で再放流をした場所等を示してございます。右側のほうが種苗放流の状況をお示ししてございます。

長崎県からの説明は以上です。

(熊本県)

熊本県です。よろしくお願いします。

熊本県では、左下の表にございます、6魚種を対象に有明海再生の取組を実施しております。

本日はこれらのうち、タイラギ、アサリ、ハマグリ、クルマエビについて説明します。

まずはタイラギ増殖について、令和4年度は4つの取組を実施しました。

1つ目は、中間育成技術の開発で、水研機構等から提供いただいた令和4年度産の着底稚貝約1万3千個体を受け入れまして、海上の囲い網等で母貝団地補填群として育成を実施しております。現在、平均殻長40mm程度まで成長していることを確認しております。

2つ目は、種苗預託に係る中間育成で、令和4年9月までに、福岡県、佐賀県、長崎県が種苗生産された着底稚貝約7万5千個体を受け入れまして、陸上で中間育成を開始しましたが、11月下旬までに一部を除いて減耗がありました。現在、生残している約4千個体を殻長100mmに達するまで継続して飼育を行っていきます。

3つ目は、宇土市地先での母貝団地造成で、中間育成が終了した稚貝を適宜母貝団地へ移植し、垂下カゴによる育成試験を実施しております。熊本県は令和3年度～令和5年度まで

母貝団地移植目標である3千個体について維持しているところです。

4つ目は、底質環境及びタイラギ生息状況の調査、海底攪拌による底質改善を実施しております。

左の図はタイラギの取組位置を示した図になります。また、右の写真の上の段は預託を受けた殻高5mm程度の稚貝、それから、下のほうは母貝団地のタイラギの母貝の様子を示しております。

次に、アサリ増殖について、令和4年度は4つの取組を実施しました。

1つ目は、母貝団地の維持造成試験です。県内2箇所を実施しております。

菊池川の河口域では令和3年度に設置した被覆網の追跡調査を実施し、被覆網区で対照区の約2倍の生息密度を確認しております。

緑川河口域では過年度に設定した保護区において、食害生物対策及び干潟の耕うん等を実施しまして、保護区において対照区の1.6倍の生息密度を確認しております。

2つ目は、網袋等を活用した稚貝の着底促進で、網袋及び被覆網を設置した試験区で密度管理等の漁場管理を実施しました。網袋1袋当たり最大430個程度のアサリが確認されております。

3つ目は、人工種苗の中間育成技術開発で、人工種苗80万個を殻長6mmに達するまで中間育成しまして、その後の放流試験では、昨年度と比較して約1.7倍の成長速度であったことを確認しております。

4つ目は、被覆網を活用した稚貝の保護対策で、県内2箇所において合計約5千㎡の被覆網を設置しました。

左のほうはアサリの取組の位置図を示しております。それから、右の上の段ですけれども、網袋の管理作業の状況、下のほうは網袋内の状況を示しております。

次に、ハマグリ増殖について、令和4年度は2つの取組を実施しました。

1つ目は、干潟耕うん及び被覆網を用いた保護区の設置、それから、効果の把握で、緑川河口域の保護区3箇所において約3千4百㎡での保護効果把握調査を実施しました。

また、保護の時期や場所を検討するための浮遊幼生等の調査も実施しております。

2つ目は、菊池川及び緑川河口域におけるハマグリ生息密度の調査で、主要2漁場で生息密度の調査を実施しております。

菊池川では、7月に1㎡当たり114個、9月に64個、緑川では、6月に51個、8月に67個

という結果でありました。

左の図はハマグリを取組位置図を示しております。右の図の上の段は保護区の耕うんの様子、下のほうは浮遊幼生調査による幼生の量の経時変化を示しております。

最後に、クルマエビについて、令和4年度は2つの取組を実施しております。

1つ目は、小型種苗の放流及び漁獲調査で、放流の効果やサイズ等を検討するために、令和4年5月～7月にかけて14mm種苗437万個体を本県の地先に放流しました。

標本船調査を実施しておりまして、本県の有明海での令和4年漁獲量は1.7tと推定されております。

2つ目は、漁業者による海底攪拌及びその効果把握調査で、令和4年6月～10月に底質環境、水生生物、底生生物について調査を行い、海底攪拌の効果を把握しております。

玉名市の大浜北沖において、耕うん区では、対照区に比べて採捕されたエビの個体数が多く、底生生物の個体数も対照区に比べて多かったということから、攪拌の効果があったと考えられます。

左の図はクルマエビを取組位置図を示しております。右の写真についてですが、上のほうが海底攪拌を行っている状況、それから、真ん中のほうが大浜北沖でのクルマエビの採捕の個体数の推移、それから、下のほうは大浜北沖の底生生物個体数の経月変化を示しております。

熊本県の説明は以上になります。

(会長)

各県の皆様ありがとうございました。

続きまして、議事の(1)の6)現地実証等の取組について水産庁から説明をお願いします。

(水産庁)

資料1－6に、水産庁による現地実証等の取組内容を取りまとめております。

まず、1ページ目を御覧ください。

1ページ目、有明海漁業振興技術開発事業についてですが、これは先ほど資料1－4で説明していますので、省略をさせていただきたいと思っています。

また、事業内容も、今、各県から説明があったものと重複いたしますので、特に説明をし

ていない種を中心に説明をさせていただきたいと思います。

まず2ページ目、タイラギですけれども、これも先ほど説明しましたので、3ページ目に飛んでいただきまして、アゲマキについて御覧ください。

アゲマキについては、平成29年度までは佐賀県単県での取組でしたが、平成30年度からは福岡県でも母貝団地の造成等の取組を開始しておりまして、横断的な取組になっております。ただし、佐賀県海域では、記録的な豪雨による低塩分化や食害等の影響により、また、福岡県海域では、逸散、食害等の影響により、造成した母貝団地で減耗が見られたことから、生残率向上に向けた食害対策や放流種苗の追跡調査等を通じて、地先の環境に適応した人工種苗の放流技術の高度化を進めていくこととしております。

次に、4ページ目を御覧ください。アサリについてです。これも先ほど説明をさせていただきましたので、省略をさせていただきます。

5ページ目を御覧ください。

ウミタケについてでございます。試験的な漁場造成により、資源の回復が見られたことから、平成29年度～令和元年度まで試験操業を実施しましたが、その後、令和3年度、4年度には地元漁協による調査操業を実施するとともに、令和3年度からは養殖技術の開発にも取り組んでおります。

次に、6ページ目のマガキであります。マガキについては令和2年度まで長崎県のみでの取組でしたが、令和3年度からは福岡県でも取組を開始したところでありまして、主に養殖技術の開発に取り組んでおります。

次、甲殻類でガザミとクルマエビについてですけれども、DNAの標識をした放流効果の推定を実施しまして、7ページ目を御覧ください。

まず、ガザミについてであります。DNAの標識技術を用いて、放流に適したサイズ、時期、場所等について、4県共同で検討を進めております。また、DNAを用いた親子判別分析を行いまして、放流個体の再生産への貢献の推定等も実施しております。

次に、8ページ目を御覧ください。

クルマエビであります。クルマエビについては、これまで本事業で解明した放流適地、適時期、適サイズに基づきまして、平成28年度から4県共同放流事業で放流を行っているところでありまして、また、平成30年度からは熊本県で小型種苗14mmの放流効果等について調査を続けているところでもあります。

次に、魚類ですけれども、9ページ目にエツ、10ページ目にホシガレイ、11ページ目にトラフグ、12ページ目にヒラメとマコガレイについて、それぞれ資料がありますけれども、時間の関係で説明を省かせていただきますけれども、それぞれ技術開発を行っております。

次に、13ページ目ですけれども、藻類であります。

令和3年度から長崎県でワカメ、ヒジキの取組を実施しております。ワカメでは主に養殖技術の開発、ヒジキでは主に種苗生産の技術開発に取り組んでいるところであります。

次に、14ページ目を御覧いただきたいと思いますけれども、有明海のアサリ等の生産性向上実証事業についての説明になります。

この事業は、有明海におけるアサリ等の生産性の向上のため、これまで効果が認められた技術を用いまして、母貝の生息適地の造成、稚貝の育成、稚貝の移植、カキ礁による貧酸素水塊軽減の4つの取組について、漁場の生産力向上を図ることを目的とした実証事業であります。

事業の実施期間は平成30年度～令和4年度の5年間ということになっています。

この14ページ目の左下の図を見ていただきたいと思いますけれども、今年度も各県2箇所ずつ計8箇所でこの実証事業を行っております。

各実施場所の取り組んだ課題は右側に書いてあるとおりです。1～4に取り組んだ課題を記載しておりまして、①から⑧までは事業内容を記載しております。

次に、15ページ目を御覧ください。

この15ページ目の表ですけれども、事業全体の概要が分かるように、一番上の項目を見ていただきたいと思いますけれども、左側のほうから、大課題、実施場所、この場所のアサリ等に対する環境特性、5年間の目標及びこれまでの主な成果等を整理した表になっています。

本年度は5か年計画の最終年度でありまして、それぞれの環境特性に合わせて開発してきた技術の検証及び漁業者の皆様に当該事業を活用いただくための普及用の資料の作成等に取り組ましまして、事業の結果の取りまとめを今行っているところであります。

本事業の本年度の結果と5年間の成果については、実施場所ごとに16ページ～23ページまでにかけて1ページずつそれぞれまとめております。

まず、16ページ目、事業番号1の事業でありますけれども、これは福岡県柳川市大和高田地先の干潟で行った取組の結果についてまとめています。この場所は泥干潟のため、アサリの生息は難しい環境ですけれども、泥干潟であっても母貝が育成できるような取組を行って

おります。

具体的には、小規模高地盤覆砂域の造成及び棚枠型離底器の設置を実施しまして、軽石入りの網袋でアサリの母貝を育成し、生残、成長、成熟状況を比較したところ、両者とも同等の効果があることが確認されました。

ただし、設置時のコストが安価で操作性もよいことから、棚枠型離底器のほうが漁業者の皆様にとっては取組に適しているというふうに我々は考えております。

19ページ目を御覧ください。

事業の番号でいうと、④になりますけれども、これは長崎県島原市の猛島地先で行った取組の結果についてまとめた資料になります。

ここは浮遊幼生が着底しても、その後の育成が難しい礫浜になっておりまして、そのため、他の場所への移植用とするため、採苗用の砂利入りの網袋で稚貝まで育成させる実証に取り組んでおります。これまでの結果をまとめると、同地区で採苗が可能な高さとその範囲の面積に約15万の網袋を設置することができます。

時間の関係上、この実証事業のその他の取組については説明を省略させていただきますけれども、他の取組の結果も含む事業結果全般について漁業者の皆様に参加いただいている各地区の協議会及び漁連等の皆様に委員として参加していただいている技術検討・評価委員会で既に事業の説明はしておりますので、その点は承知おきいただきたいと思いますと思っております。

次に、24ページ目であります。

この資料の最後のページになりますけれども、有明海の水産基盤整備実証調査について説明します。

有明海水産基盤整備実証調査については、覆砂等の手法を用いた底質環境の改善により、タイラギ漁業の再生を行うことを目標に開始した事業であります。

24ページ目の右上の図にあるような凹凸覆砂畝型漁場と生物機能活用型基盤を造成して、底質環境や餌料環境の改善を試みたところ、令和4年度には約6百個体の天然の着底稚貝が採捕されまして、移植稚貝の成長を確認しております。

また、生物機能活用型基盤上において、タイラギの餌となる有機物を生み出す付着動物の増加も確認をしております。

また、より正確なデータ、比較検証のデータを収集するために、次年度はかつてタイラギ漁場が形成された場所に新たな凹凸覆砂畝型漁場等を造成しまして、餌料環境等の改善を図

るとともに、これまでの基盤についても引き続きモニタリングを行いまして、情報、データの蓄積に努めてまいりたいと思っております。

以上であります。

(会長)

ありがとうございます。

続いて、議事の(1)の7) 有明海の環境変化の要因に関する調査について、九州農政局から説明をお願いします。

(九州農政局農村振興部農地整備課長)

それでは、資料1－7をお願いします。

環境変化要因の調査としまして、大きく4点ございます。

1 ページ目をお願いします。

1つ目が貧酸素現象の調査結果でございます。

真ん中に時系列の図を示しておりまして、この丸で囲った部分に貧酸素水塊が発生したことが示されております。

また、右側の平面図につきましては、8月4日の一斉観測時の平面的な発生状況でございます。

2 ページ目をお願いします。

2つ目が赤潮の発生状況調査でございまして、上段に衛星画像データによるクロロフィルaの濃度分布が示されておりまして、これによって赤潮の発生状況を調べております。

また、水産庁のデータを基に、中段の右側の図でございすけれども、時期別の赤潮の発生状況や、また、下のグラフ、発生件数、発生日数といったものを調べてございます。この辺のデータは非常に小さいものでございますので、詳しくは参考資料1－7に大きく記載しておりますので、また後ほど参照いただきたいと思います。

3 ページ目をお願いします。

3つ目が底質環境の調査でございまして、まず、底質攪拌の調査としまして、長崎県沖4箇所、熊本県沖4箇所で、底質攪拌を行いまして攪拌前後の底生生物の増加を調べております。

また、底質調査としまして、柱状採泥、サンプリングですね、各県沖で実施しております。底質の状況を分析しております。

最後に、4つ目、捕食生物の関係でございます。4ページ目がナルトビエイの捕獲調査の報告でございます。

左のグラフ、捕獲個体数でございます。近年、おおむね2万個体前後の捕獲数で推移してきましたが、令和4年度につきましては13,836個体ということで捕獲量が大幅減少しております。

他方で、右側のグラフを見ていただきますが、ナルトビエイの来遊量の推定がかなり減ってきておりまして、今年度約3万個体程度ということでございます。

次の5ページ目でございます。

こちらは同じ捕食生物としてアカエイ類の調査の結果でございます。

アカエイ類も二枚貝を捕食しているのではないかという漁業関係者からの情報をいただきまして、昨年度から実施しておりますが、左の表のように、これまで2か年で4種91個体調査しまして、その右側の表のように結果が出ておりまして、現在のところ、胃の内容物の重量については甲殻類の割合が大きくなっているということで、サンプル数が少ないので、また次年度も継続して調査する予定でございます。

資料1－7は以上でございます。

(会長)

以上が議事(1)の説明となります。

続きまして、(2)の令和5年度予算概算決定について農村振興局から説明をお願いします。

(農村振興局)

それでは、資料2をお願いします。

1ページ目でございます。

有明海再生対策に関する令和5年度予算概算決定について、上段、合計を見ていただきますと、令和5年度の概算決定額、合計欄、17億6千5百万円で今年度予算と同額で決定しております。

下段には関連対策の概算決定額を記載させていただいております。

厳しい財政状況の中でございますけれども、有明海の再生については重要な課題であるという認識の下、引き続きしっかりと取り組んでまいりたいと考えております。

なお、PR版がついておりますが、これも1点、アサリ等の育成技術の高度化実証事業、これは名称が変わっておりますけれども、それ以外は同じような内容となっております。引き続きどうぞよろしくお願いします。

(会長)

ありがとうございます。以上が説明になります。

続きまして、議事(3)の意見交換に入りたいと思います。

まず、各県の漁連、漁協の委員の方々から順番に意見いただきたいと思います。

それでは、福岡有明海漁連、よろしくお願いします。

(委員)

大体4点に絞って発言をさせていただきます。

まずは今回の確定判決を受けまして、我々、有明海再生のためには引き続き国においてこれまでの有明海再生に向けた取組の継続をお願いしたい。

2番目に、有明海の環境変化の原因究明をお願いしたい。一日も早い有明海の再生を願っているところでございます。

3番目になりますが、前回のこの会議の中で佐賀県の漁場に関して浮遊幼生が有明海全域にこれだけの密度で浮遊しているのに、何で佐賀県に着底しないのかということを調べてほしいと、解明してほしいということを質問しておりましたが、そのことについて何らかの究明ができているならば、それを答えてほしいということが一つでございます。

もう一つが、今回の有明海のプランクトンの消滅が従来の環境と全く違っていただと、生態の状況が違っていただと。長い間プランクトンの生理というやつは大体2週間程度で消滅する、そして、栄養源がゼロになって、プランクトンの食べ物がなくなって消滅して、そして、栄養塩が回復するというようなことがこれまで基本といいますか、海況を見る基準と考えておりましたが、このことについて佐賀県さんの施肥が関係しているのではないかとということをおっしゃるところでございます。福岡県としては厳しく研究所のほうそれが駄目ですよと、こういうことになりますよというような指導を長い間、経験の下にしております。佐

賀県の研究所にお聞きしたいのですが、佐賀県の研究所としてはこのことをどう考えておられるのか、そこら辺を聞かせていただきたいと思います。

それからもう一つは、現在、この再生の課題の中で一番の大問題、一番の課題として我々も考えております二枚貝の増殖であります。これはいわゆる大敵であるプランクトンをろ過して、そして、また排出する中で栄養塩を排出するというような機能を持っているものと考えます。

そういう中で、再生のためにはやっぱりこの二枚貝の増殖に尽きるのではなかろうかと思うところでございますので、ぜひこのことについては引き続き御支援をいただきたいと思います。

これに関連することで、最初申し上げました佐賀県の漁場の回復を有明海全体の環境というところでぜひ一体となって環境保全という考え方の下に究明してほしいと思います。よろしくお願いします。

以上です。

(会長)

ありがとうございます。

それでは、意見を全てお伺いしてから、お答えするというやり方で進めさせていただきたいと思います。

続きまして、佐賀県有明海漁協、よろしくお願いします。

(委員)

佐賀県有明海漁協です。よろしくお願いします。

まずもって、有明海・八代海の再生につきましては、農林水産省をはじめ、関係省庁並びに県や市町の御支援を受けながら取組を進めており、この場を借りてお礼を申し上げます。

さて、有明海での貝類の資源増殖については各種事業に取り組んでまいりましたが、近年は特に度重なる赤潮の発生でノリの色落ち並びに魚類養殖への多大な損害を被っております。また、タイラギなどの二枚貝類がへい死しているのに加え、サルボウまでが枯渇しているなど、いまだ多くの漁業者が成果を実感できるまでには至っておりません。

ぜひノリの色落ちの原因となる植物プランクトンの増殖を防ぐために、アサリやマガキな

どの二枚貝の増殖を推進することや赤潮発生原因の究明と発生抑制に関わる対策を確立すること、また、タイラギの着底基質ともなるサルボウの増殖の取組も実施していただきたいと思っております。

今後とも関係する国や県、皆様方におかれましては、有明海・八代海の再生のために、水産資源の回復、また、ノリ養殖の安定に向けて、引き続き御尽力を賜りますよう、よろしくお願いして私の意見とさせていただきます。

(会長)

ありがとうございます。

続きまして、長崎県漁連、よろしくお願いします。

(委員)

長崎漁連です。よろしくお願いします。

まず、有明海の再生については御尽力いただきましてお礼申し上げます。

アサリなどの二枚貝については浮遊幼生の相互供給や母貝団地の造成など、砂利網袋やパーム網袋の活用で効果は現れていると感じております。網袋等の使用が基本となっておりますが、浜では稚貝がいるのに大きくならずに死んでいるという状況もあっております。母貝が自然に育つ環境づくりが重要と考えておりますので、そのメカニズムの解明について御検討いただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

また、その対策については様々な取組がありますが、漁場環境の改善に向け、海底耕うん事業など漁業者の立場に立った対策が継続的に行われることが重要でありますので、令和5年度においても事業の継続及び拡充をお願いしたいと考えております。

また、各種事業の実施に伴い、知見が重ねられ、様々なデータが蓄積されておりますが、漁業者にいかに伝えるかが大事と考えておりますので、その方法について十分検討いただきたいと考えております。

今後ともよろしくお願いします。

(会長)

ありがとうございます。

続きまして、熊本県漁連、よろしくお願いします。

(委員)

この再生事業において熊本県については、いつもいろんな形で稚貝が発生し、いろんな形で目に見える再生事業が少しずつ実感してきたということで喜んでおるわけでございますけれども、引き続きこの事業が今年いっぱいで一応切れるけれども、毎年、御尽力、3年ですかね、5年ですかね、継続してほしいというのが熊本県漁連の要望です。

先ほどもう一つ、ナルトビエイの話ですけれども、アカエイについては論文の中で5 kgかな、50cmかな、大きくなれば、食の変化が起きて、小さいときは虫を食べる、小魚を食べるけれども、大きくなったら、貝を食べるとというのが今研究でなされておりますので、そのところも研究してほしいと思いますので、よろしくお願いします。

それと、先ほど施肥という話があったんですが、これはこの場で論ずる話じゃないと思います。この場はあくまでも再生事業であって、これをもし論ずるのであれば、各漁連で話し合うのが道筋じゃないかと思います。施肥だけじゃなくて、ノリには様々な活性剤とか切り流しとか、いろんな問題があるからですね。そういうのを細かく言ったら、せっかく今、国が有明海の再生事業に対して力を入れてくれているのがちょっと話がおかしいんじゃないかと。一番最初、諫早湾開門も関係なくというので始めたわけです。

また、これはあくまでもよくなるために、4県がよくなるための会議だから、そういうのは各県持ち帰って漁連内部で話すのが筋だと思いますので、一応私の意見として申し述べます。

以上です。

(会長)

よろしいですか。

今のお話ですかね。

(委員)

この環境会議には施肥は関係ないというような発言を今お聞きしましたがけれども、有明海の環境、いわゆる再生には環境がまず第一ではなかろうかと。環境の保全をやるのが我々の

この会議の目的だと思いますので、異質のものを持ち込んだ場合に、有明海の環境が変わる、それによって現在の有明海の環境、もちろん環境の変化もあると思いますが、人為的にこれが関係しているということであれば、早急に対策を立てなければいけないと思います。これをこの会議に持ち込まないということには反対します。

(会長)

少しお待ちください。よろしいですか。

今のお話は、多分この場で具体的なデータとかもないでしょうし、いろんな意見がある項目だと思います。一度預かりにさせていただいて、今日の場では議論というのは外させていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

いろんな意見はあると思いますので、預かりという形でよろしくお願ひしたいと思います。

それでは、各県のほうから何か意見があれば、よろしくお願ひします。

(福岡県)

福岡県でございます。関係機関の有明海再生の取組に感謝申し上げます。

先ほど委員も申されましたように、これまでの有明海再生に向けた取組の継続をお願いしたいという点。

もう一点、有明海の環境変化の原因究明が必要ですので、ぜひお願ひしたいという点を踏まえまして、特に二枚貝の増殖が福岡県としても非常に重要だと考えております。

その中で、浮遊幼生と、それから、着底直前の幼生ですか、それから、着底稚貝、それから、成貝に至る一連の流れを、場所、あるいは時期をリンクさせて、一連の流れを見ていくのが大事なかと。その状態を確認した上で対策を講じるというのが次のステップに向けて重要かと思うので、ぜひともよろしくお願ひしたいと思います。

以上でございます。

(会長)

よろしいですか。ほかございますでしょうか。

(長崎県)

長崎県でございます。

本県につきましては、燃油の高騰、資材の高騰で非常に厳しい経営状況が続いております。4県ともノリも大変厳しい状況だということで、本県も廃業者も出るような状況になっています。

一方で、ガザミ、クルマエビにつきましては水揚げ順調で、諫早湾のカキの養殖も今季は出荷が追いつかないほど豊作になっております。これは有明海再生のこれまでの取組の成果が見えてきているということで大変喜ばしく思っております。

ただ、今まで皆さん方から御意見があったように、二枚貝についてはなかなか成果が見えてこないということで、ここをしっかりと取組をいただきたいと思います。

それと大臣談話にありましたとおり、有明海再生の加速化を図るため、関係者みんなでしっかりと取り組めるよう、引き続き協力をお願いしますということと、必要な予算の確保について御尽力をいただきたいと思います。

それと、前回、お願いをしましたが、有明海・八代海等総合調査評価委員会報告におきまして、ぜひ原因の究明と具体的かつ効果的な再生対策を示していただきますよう、併せてよろしくお願い申し上げます。

(会長)

ありがとうございます。

ほか何かございますでしょうか。

(熊本県)

熊本県でございます。

本県の最重要魚種でございますアサリにつきましては、委員からありましたように、今年は非常に多くの稚貝が立っているというところがございます。これも本事業を活用した母貝団地の造成であるとか、漁業者の皆様による被覆網等の設置の取組というのがかなり効いているのではないかとこのように考えております。

これを確実に生産に結びつけまして、今後の資源回復につなげていくためにも、継続した支援が必要であるというふうに考えておりますので、いろいろな諸事情への変化はございま

すけれども、事業の継続についてはよろしくお願ひしたいというのが1点でございます。

あともう一点が、事業には直接関係ないですが、今年度、熊本県においてはかなり赤潮に苦しめられたという現状がございます。ノリの珪藻の赤潮もそうですし、昨年に関しましては八代海のほうでカレンニア赤潮が出まして、19億円という過去2番目の被害を出してしまいました。

そこで、先ほど言ったように、事業と関係ないですが、佐賀県におかれましてプランクトン対策としてカキを導入してこれに食べさせるというような取組をされましたので、その結果を取りまとめられているのであれば、紹介していただきたいです。

あと、赤潮につきましては自然現象でございまして、なかなか広がってしまうと手の打ちようがないという状況もございますので、これが広がったときに早めに防除できるような技術開発について、長年取り組まれていると思いますけれども、引き続き水産庁になるべく早く技術開発をお願いしたいというところでございます。

(会長)

よろしいですか。

(佐賀県)

佐賀県でございます。カキの今年の緊急対策の結果の取りまとめですけれども、まだ取りまとめの途中ではあるんですが、緊急的に実施したということもありますが、カキの量としては20トン、漁場の全域で設置を漁業者の方々の協力いただいて実施して、その後、寒波等も相まってプランクトンの減少が見られて効果があったのではないかというふうに考えています。

あと、有明海の再生に関しては、委員のほうからお話があったように、近年、気候変動、大雨等があつて、二枚貝の減少というものが非常に問題になっていると思っております。二枚貝は赤潮プランクトンを捕食するもので、それが急激にここ数年減少しているということは事実でありまして、これをいかに回復させるのかというのは非常に重要だと思つていて、そこに力をかけているところです。

また、ノリ養殖の安定生産に関しては、本年度の全域での赤潮の発生というものの原因究

明というのは非常に重要だと思っています。現在、4県の試験場のほうでしっかりとその辺は科学的な根拠を基にきっちりと検討するというふうに聞いておりますので、その結果を踏まえて、ここに参加してある皆様は本当に有明海再生に向けて同じ思いで参加をされていると思いますので、漁業者の方々、漁協、県、国と一緒に、そういったところにしっかりときちっと対応できたなと思いますので、これからもよろしくお願いします。

(会長)

ありがとうございます。

一通りお話しいただいたところですが、これに関して、農村振興局、水産庁のほうから何か発言があれば、よろしくお願いします。九州農政局でもいいですが。

(農村振興局)

予算について様々な支援の話をいただきました。来年度に向けては確実に今年と同額を確保しておりますけれども、皆様の支援のたまものと思っています。引き続きお願いします。

(水産庁)

水産庁でございます。先ほど熊本県から要望のありました赤潮の防除技術開発ですけれども、これまでも赤潮関係については水産庁でも各種の事業においてモニタリングなどを行い原因解明に努めておりますけれども、令和4年度においては補正予算で有明海・八代海の赤潮対策等を措置しておりますので、現在、この補正予算については各県と調整をさせていただいて、こういった現場、漁業者の方がこういった事業の支援を望まれているのか、また、各県がどのような考えであるのか、希望を聞いた上で事業計画を立てて、この赤潮に対応していきたいと考えております。

(会長)

ありがとうございます。

九州農政局から何かありますか。いいですか。

では、まだ多少時間ありますが、ほか何かございますれば、お願いします。

今、様々皆さんから発言いただきましたが、赤潮対策、原因究明ですね、あるいは二枚貝

の定着に向けた様々な取組の重要性とか、いろいろお話をいただきました。

このほか何かございますでしょうか。よろしいですか。

では、どなたからも発言ありませんので、終了させていただきたいと思います。

この後、先ほど冒頭話しましたが、概要についてこの後予定している記者説明会で報告するという形になります。説明は本協議会の事務局である九州農政局が行うということです。

報告内容を皆様に事前に確認させていただきたいと思いますので、これから整理します。少々時間をいただければありがたいのですが、着席してお待ちください。よろしくお願いいたします。



(会長)

それでは、記者説明会で報告する内容について、よろしくお願いいたします。

(九州農政局)

本日の記者説明会へ報告する意見ということで、これはたくさん皆様方から意見いただいたことについては別途国、また4県ともしっかりと確認しながら進めています。

その上で、本日の記者説明会ですけれども、大きく2点ということでまとめさせていただきました。

まずは有明海、二枚貝類の増殖等に向けた取組を継続していただきたいという思いに尽きるというところ。

それからもう一点は、赤潮等環境変化の原因究明を引き続きお願いしたいという点でございます。

この2点につきまして、それぞれの各者の観点からお話しいただいたと承っております。それぞれ一つ一つは後ほどの会見では申し上げませんが、国と各県とも確認しながら、できることを取り組んでまいりますので、よろしくお願いいたします。

ということで大きく2点でまとめさせていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

(会長)

今、事務局のほうからお話がありました。今日の議事については後ほど事務局で議事録を作成して委員の皆様を確認していただいた後に、ホームページで公表しますが、今日の報告

は今の２点ということで、これについて意見ある方ありますでしょうか。よろしいですか。

それでは、この２点を後の記者説明会で説明させていただきたいと思います。

では、今全て議事が終了しました。スムーズな進行に協力いただきましてありがとうございます。

これで議事は終了しますので、進行を事務局のほうにお返しします。よろしくお願いいたします。

（九州農政局）

ありがとうございました。

本日、長い間誠にありがとうございます。終了の前に、何点か連絡をさせていただきます。

本日の意見は、今も申し上げましたけれども、議題の内容を含めまして、九州農政局、各県の担当で事務的、技術的な整理をさせていただきまして検討を進めていきます。

それから、議事につきましては議事録を作成して各委員の皆様方に後ほど確認をいただきます。その上でホームページに載せますので、よろしくお願いいたします。

あと、資料につきましてもホームページに掲載させていただきます。ありがとうございます。

それでは、これをもちまして第34回有明海漁場改善連絡協議会を終了させていただきます。

本日はどうもありがとうございました。

—— 了 ——