

有明海漁場環境改善連絡協議会（第11回）

議 事 録

1. 日 時：平成22年9月30日（木） 13:30～15:17

2. 場 所：福岡サンヒルズホテル 2F 星雲の間

3. 出席者：別紙のとおり

| | | |
|-----------------------|--------|-------|
| 福岡県有明海漁業協同組合連合会 | 専務理事 | 宇野 晶 |
| 佐賀県有明海漁業協同組合 | 参事 | 高津 孝始 |
| 長崎県漁業協同組合連合会 | 代表理事会長 | 川端 勲 |
| 熊本県漁業協同組合連合会 | 代表理事会長 | 松本 忠明 |
| 福岡県農林水産部水産局水産振興課 | 課長技術補佐 | 太刀山 透 |
| 佐賀県くらし環境本部 | 本部長 | 古谷 宏 |
| 長崎県水産部 | 部長 | 野口市太郎 |
| 熊本県農林水産部 | 次長 | 神戸 和生 |
| 水産庁九州漁業調整事務所 | 所長 | 勝山 潔志 |
| (独)水産総合研究センター西海区水産研究所 | 所長 | 馬場 徳寿 |
| 水産庁増殖推進部研究指導課 | 課長補佐 | 柳瀬 知之 |
| 水産庁漁港漁場整備部計画課 | 課長補佐 | 青木 保男 |
| 水産庁増殖推進部栽培養殖課 | 課長補佐 | 山内 精 |
| 農林水産省農村振興局整備部農地資源課 | 課長補佐 | 西尾 利哉 |
| 九州農政局 | 次長 | 國弘 実 |
| 九州農政局農村計画部 | 部長 | 小林 祐一 |
| 九州農政局整備部 | 部長 | 雑賀 幸哉 |
| 九州農政局整備部 | 次長 | 宮崎 且 |
| 九州農政局整備部農地整備課 | 課長 | 豊 輝久 |

4. 議事

(会長代理(九州農政局次長))

それでは、議事に沿いまして進めてまいりたいと思います。

いつものとおりの進め方をさせていただきますけれども、議事の1から3まで事務局から説明をさせていただいて、休息をとりまして、その後に意見交換ということで、進めてまいりたいと思います。

それでは、事務局のほうから説明をお願いいたします。

(九州農政局整備部次長)

それでは、資料-1の平成22年度調査について説明させていただきます。着席して説明させていただきます。

資料-1のほうでございますが、表紙に1から5まで書いてございます。1番から4番までが平成16年からやっております要因解明のための調査、そして5番目が昨年度から拡充という形で各県に委託させていただいております生息環境調査でございます。

全体が37ページと分厚うございますので、内容を少し端折りまして、主に21年度の状況、それと22年度の実施内容なり、これまで調査している状況を説明させていただきたいと思っております。

それでは、1ページから説明をさせていただきます。

「貧酸素現象調査」ということで書いてございます。貧酸素につきましては、この1ページ目の左下の図にありますように、有明海湾奥の西側、それから諫早湾の中央から北部にかけて、大体7月から8月に同時期に別々に発生するということが多いという状況で例年推移しているところでございます。

2ページの中ほどから下に昨年の酸素飽和度の状況をグラフで示してございます。昨年はこちらに示してございますように、赤いラインで酸素飽和度40%というラインがございまして、これを切ってゼロによるような日が続くというケースはほとんど見られませんでした。この主な理由として、上の四角の中に書いてございますが、北風が何度か続けて吹いたということで、貧酸素状態が継続することがなかったという状況かと考えております。

昨年はそういうことで、幸い貧酸素が少なかったという状況でございますが、22年、同じような形で調査を実施しておりまして、1ページ飛びまして5ページに、開きでA3の紙が

入っております。

右上に図がございますが、見ていただきますと、グラフ5つのうち下4つが貧酸素の状況というか、酸素の状況を示しているのですが、この位置からいいますと、上からT13、T14、P6、P1となっております。有明海湾奥の北から、赤丸で塗っているところを順番に示してございます。見ていただきますと、赤の楕円形にくくっているあたりが黒の実線が非常にゼロに近いところにあるかと思えます。7月の20日前後ぐらいから25日、26日、7月の下旬にかけて低いところが続いていると。それが少しずつ北から南のほうに時間がずれながら動いているような状況が見受けられます。それから、8月に入りまして、もう一度8月の3日から10日ぐらいまで、貧酸素の状況、これも1週間ぐらい、少しずつ北から南のほうへ動いているような状況で発生しております。

そして、8月11日に台風4号が通過しており、このときに雨も降ったのですが、かなり風が吹いて成層化が解消されたというようなことで、一旦貧酸素が解消しておりますが、その後も高温がずっと続いておりましたので、また酸素状態としては悪くなったり、あるいは大潮で少し解消したりという状況が続いたということでございます。特に今年是有明海湾奥の西側ではかなり強い貧酸素が継続したと、21年度とはちょっと違う状況でございます。

それから、1ページ裏側のページでございますが、こちらは諫早湾内でございまして、下に位置図がございますが、S1、B3、B4という順番にグラフのほうも並べております。諫早湾湾奥から並べていると見ていただければ結構かと思えますが、諫早湾の一番奥は、今年に関しては激しく動いているところがあり、一時ゼロに近いような状況もございますが、長い時間続くとか、何日間も続くとかいうことはなく、比較的短時間で解消しているという状況になっております。

ただ、B3、B4のグラフ、ちょっとB3に欠測があるものですから、少し見づらい部分もあるのですが、大体このB3とB4のグラフが非常に形的には似たような格好になっておりました。諫早湾の中央部から入り口のほうにかけて貧酸素が、これも先ほどの有明海湾奥とほぼ同じような時期に貧酸素になっております。ただ、ここではゼロになる部分がなかったので、有明海湾奥と比べると、諫早湾は今年少しましな状況だったかなと考えているところでございます。

それから、参考までに、諫早湾のアサリ漁場、非常に浅いところの酸素状態も付けております。ここにつきましては、大潮とか小潮のとき以外は干出するような場所でございますの

で、結構激しく動いておりますが、基本的にはここにおいても長い間貧酸素がずっと続くということにはなかったという状況になっております。

そういったことが今年の場合の貧酸素の状況ということでございます。

それから、続きまして9ページの「赤潮調査」を説明させていただきます。

赤潮につきましても、ここに衛星データを画像化したものがありますが、赤くなっているところがクロロフィルaの濃度が高いところで、有明海湾奥ですとか、諫早湾、あるいは熊本沖で、赤潮が同時ということではないですが、独立的に起こっておるという状況が例年見受けられる状況でございます。

次のページに行きまして、昨年の状況がこのページも真ん中から下に、先ほどと同じような衛星のデータで示しております。昨年の場合は、先ほど貧酸素のところでもちょっと申し上げましたが、北風が何度も吹いているということもありまして、若干北から全域に広がっているような状況、北風に煽られて全域に広がっているような状況があったかと思っております。

今年の夏の状況について12ページに画像がございます。

今年もシャトネラ、あるいは珪藻の赤潮がかなり出ていたわけですが、7月ないし8月の状況を示してございます。赤いところが結構出ておりますので、こうしたクロロフィルaの濃度が高い日が結構あったということを示しております。下の半分、8つの図は、それぞれ書いてある日の前の日からこの日にかけて増殖したか減ったかというようなことを調べております。たくさん増えたところが赤になったり、あるいは少し増えたところが黄色になったり、減っているところが青い色になっているということを示しております。見ますと、大体全域にわたって赤くなる、それから全域にわたって青くなるというようなことで、増殖・減衰が全域にわたって同時に進行しており、これは気象条件等によってどこでも増殖するような状況が発生しているかなと、どこからどこかに移動するとか拡大するとかいうような状況ではないなと見ているところでございます。

なお、今日、このあたりの赤潮の状況については、別途会議をされておられるということで、今後公式的な見解というのが示されるのかなと考えております。

続きまして、13ページの「底質環境調査」の状況を説明いたします。

最初のページに海域区分図ということで載せておりますが、特にこの赤い色で塗っているところが、泥となっております。泥分の多いところでございますが、これが先ほど貧酸素が

よく起こる海域につながっている状況が見てとれるかと思います。有明海湾奥、西のほうから諫早湾にかけてですね。

下の表を見ていただきますと、そうした泥というところが、一番下でございしますが、やはり含泥率が高いだけではなくて、強熱減量、いわゆる有機物の量が高い、それからまた硫化物も多いという特徴を示しておりますので、こうしたことが貧酸素なり、あるいは貧酸素に伴う魚介類への影響ということにつながっているかと考えているところでございます。

それから、次のページでございしますが、こちらはそうしたデータをとったときに、あわせて行っております海底攪拌の状況を示しております。

先ほどの図と似ているのですが、黒の点線で示した島原沖ですとか熊本沖、あるいは佐賀の野崎ノ州というところで実施しました状況を、下のグラフにもありますが、強熱減量がやはり減っているということで、有機物が攪拌によって飛んでいる状況というのが、こうした海域で特に顕著になっているということでございます。主に、砂地のところでそうした攪拌の効果というのが高いのかなと考えております。若干、熊本市沖は、この区分で言うと少し違うのかもしれませんが、一般的にはそういうところが効果的かと考えております。

それから、次のページは浮泥の調査を、これは有明海湾奥のほうで実施しております54点浮泥厚を図っておりますが、昨年の状況は大きな雨が7月下旬にあって、それに伴ってかなり浮泥が出て、その後大きな降雨がなかったということで、徐々に浮泥厚が少なくなっているというのが一般的に言えるかと思います。特に、場所的には筑後川の沖側、それから昨年の方は塩田川沖ということで、佐賀の西部海域等において少し高い状況が見受けられるという点が特徴になっております。

ただ、一昨年の20年の場合は、やはり筑後川沖は浮泥が出ているのですが、塩田川沖は昨年と比べると随分少ないというところが少し違っているかなと考えております。

それから、次のページには、浮泥及びその底層水部分での水質等について調べたものです。全窒素ですとか重金属とかいうようなものが浮泥の中とかの水に含まれているということで、浮泥の厚い、赤でハッチングしたりしているところですが、それとがかなり相応するというところで、浮泥についてはやはり陸域からの流入の影響というのが大きく左右しているかなと考えているところです。一番下には植物プランクトン、これは海域起源ということですが、示しております。

それから、右側のページは別の調査でございしますが、大牟田沖の峰の州から三池港にかけ

ての4点についてのタイラギの調査です。一昨年の夏に調査を始めまして、三池港が結構少ないのですが、それ以外のところ結構立っているという状況がわかります。また、三池港については、硫化物が若干高く出たりするケースがありますので、やはり先ほどの泥のような成分が多いのかなと考えているところでございます。

今年度につきましては、19ページにございまして、今年は雨が降ってから、この8月4日までの間、大体半月ぐらいございまして、浮泥の量は昨年ほどではございませんが、同じようなところに少し多めに出ているなというところでございます。それが19ページの上の図に表しているところでございます。

今後これがどういように動いてくるのか、陸域からの流入の状況とか、先ほどの成分等も含めまして調査を続けていきたいと考えております。

それから、20ページには、先ほど大牟田沖のタイラギの状況を示しております。21年級群が昨年夏以降出てから、引き続きここでは生息が続いているということが示されております。

酸素の状況が上のグラフ、黄色やら赤やらにぎやかに混じっておりますけれども、今年の夏場、7月20日前後、8月3日以降ぐらいのところ、ほかでも少し貧酸素が厳しくなっていますが、ここでも若干出ております。長期間という状況ではないので、やはりそういった意味でタイラギの生息にはこの程度であれば何とか乗り越えられるのかなと考えているところでございます。というような状況で、今後この部分を継続的に調査したいと考えております。

それから、4番目が「二枚貝類等生息環境調査」ということでございます。

ナルトビエイにつきましては、大体春先、4月から晩秋の11月ぐらいまで有明海の中を来遊して二枚貝を食しているという状況でございます。

次の22ページに、月毎の平均個体重量を書いてありますが、7月になりますと、有明海湾奥のほうで15.3kg/個体とかなり大きな数字になってございます。これは、子を持った雌の個体がここに入ってきているということを示していると考えてございまして、その後、8月にかけて産仔をして繁殖をしているという状況がうかがえるかなと考えているところです。

どれぐらいナルトビエイがいるのということなのですが、23ページに、来遊量推定の検討結果という表がございまして、20年度は4つの方法で検討して、21年度はさらに一番下の5番目の方法を加え検討しております。大体10数万個体ぐらいがやはり来遊していると考えているところでございます。

そして、胃の内容物を見ますと、右側の円グラフでございまして、9割以上が二枚貝を

食しているという状況です。こうしたことを、胃の内容物の重量等も勘案して検討しますと、大体来遊しているナルトビエイが年間5,000トンぐらいの二枚貝を食しているのではないかと推定をしたところでございます。

昨年と一昨年のナルトビエイの標識放流調査で捕獲したナルトビエイの組成を見ていただきます。そのグラフの中にございますが、20年から21年にかけて、ピークが下がって左側に移ってございます。これは全体的に量が少し減って、なおかつ小型化しているという状況がうかがえるのですが、1年間だけでこれで結論が出せるということではないので、こうした傾向が続いていくかどうかというところを見ていきたいと考えておりまして、駆除効果等について今後も検討したいと思っております。

今年も標識放流を実施しており、24ページに標識放流の状況等を示してございます。写真がございまして、従来、黄色いタグが真ん中のナルトビエイの背中に2本刺してあるのがわかりますが、どうも1ヶ月から2ヶ月ぐらいでとれているんじゃないかということで、今年は下にありますように、目の周りに月別に色素を入れて、タグがとれているのではないかとこのあたりを確認しております。調査員が乗った船でこのあたりも含めて確認しておりますが、既に2個体が標識なしで色素のみというのを調査員が確認しているということで、やはりそうした状況があるのかと考えているところです。

済みません、ちょっと時間が超過しておりますが。

それから、各県にお願いをしております「有明海特産魚介類生息環境調査」を説明します。

福岡県沖につきましては、先ほどもございましたが、峰の州の頂上部分に山盛覆砂、それから、斜面部分に30cmの覆砂をしております。昨年の結果は、30cmの斜面での覆砂が非常によかったというのが下のグラフで、黒い線で表しているところでございます。

そうした状況を踏まえまして、今年度も次の26ページにございますが、追跡調査を実施しますとともに、昨年、結果のよかった斜面覆砂をさらに1区、それから、同様の斜面に3cmのモガイ殻を撒くというものをもう1区ということで、2区追加しております。これらにつきましては造成されたところでございますので、これからデータを取っていきたいと考えておりますが、昨年からの追跡調査につきましては、引き続きタイラギが立っておるという状況でございます。それが一番下の左のグラフに示されており、また、酸素の状況については右側の小さなグラフの青いところを見ていただければと思いますが、極端な貧酸素は発生しなかったということもこのあたりに影響しているのかなと考えております。

続きまして、佐賀県沖で実施しております調査でございます。まず、サルボウの調査でございますが、去年は先ほど言いましたように貧酸素が発生しなかったということで、大量へい死も出ていなかったわけですが、今年、次の28ページにございますが、上のほうの図で青色を塗っておりますが、貧酸素がサルボウ漁場の特に沖合のところに出ております。その影響が一番下の右側の図ですが、へい死率50%以上という丸が幾つか、貧酸素の状況と少し似たような形で出ているというところがございます。そうした点が今後どのようにサルボウを生育させていけばいいかというところで検討課題になっているかと思っております。

それから、タイラギの生息環境調査としまして、29ページの位置図にございますような野崎の州、それから、太良里沖で、野崎の州のほうが砂地で、太良里沖は泥が多いところがございます。次の30ページを見ていただきますと、上のほうにございますが、モガイ殻を少し粉碎したものを下の図にございますように、海底に散布しまして、それをさらにカイケタで攪拌していくという格好で区を造成しております。

去年の結果で見ますと、下のグラフがありますが、泥の多い太良里沖で非常によくタイラギが立ったという状況がグラフで読み取れようかと思います。一方、対照区はずっとゼロというような状態でございます。それから、野崎の州についても、造成区において若干いい結果が出ているということです。特に、硫化物の関係が、AVSと書いてあるグラフがございまして、太良里沖で、AVSが白抜きの△のほうですが、急激に下がっており。最初の△から2つ目の△の間に造成がなされていまして、この間はかなり硫化物が下がってきているという状況が見受けられます。そのあたりが生息環境に影響しているのかなと考えております。

今年造成した結果が右側にありますが、写真が小さくて恐縮ですけれども、既にモガイ殻を撒いたところにタイラギが着底して立っており、タイラギが立つための基質がこうした形で供給されているのかなと考えております。

次のページに行きます。

貧酸素対策ということでやっているものでございますが、長崎県の諫早湾内でございます。2ヶ所、金崎と釜という諫早湾湾奥と入り口に近いほうの2ヶ所でやっておりますが、33ページにあります図のような装置を台船上に乗せまして、100%に近いような溶存酸素量を持った海水を吐き出しているという格好でございます。去年の結果でございますが、ある程度潮に乗ってアサリ漁場までそうしたものが到達して、その周辺の硫化物が下がっているよう

な状況というのが、32ページの赤く塗ってある図からうかがえるかと考えております。

それから、34ページでは、格子状に鉄筋を立てた上から、さらにノリ網を被せたような形になっておりまして、これによってアサリの着底を高めようということでございます。結果を見ますと、34ページのグラフでございますが、ネットをかけたところは、青い線で表しておりますが、着実に生息密度が上がっているということで、着底も進んでいるのかなという効果がうかがわれます。今年は、さらに数ヶ所増やして、この調査をしていきたいというのが35ページの図でございます。

最後になりますが、熊本県沖で実施しております、これは海底攪拌のような形で実施しております。従来行っているところよりも少し深いところで、クルマエビとかそうした底物の漁獲を上げていきたいということでやっております。

昨年は、下の図にございますような、硫化物が一旦上がったのが海底耕耘後少し下がったという点、あるいはシャコ類の漁獲が増えたとかいうのがあるのですが、一時的な状況になっているようにも見受けられるため、もう少し調査方法も工夫しながらやりたいということで、今年は右側の37ページにありますように、昨年1回がけだけだったのですが、3回がけを行って、さらに対照区も設けて、比較をしながらやっていきたいということで、これを2ヶ所にわたって実施をしていただいているところでございます。これによって、そのあたりの変化というものがうかがえるかと思っております。

以上でございます。

(会長代理)

どうもありがとうございました。

続きまして、資料-2の平成22年度現地実証についてということで、水産庁のほうから御説明願います。

(水産庁漁港漁場整備部計画課課長補佐)

それでは、水産庁から説明させていただきます。

水産庁で行っております実証事業実施に当たりましては、関係4県の漁連、漁協の皆様、それから、県庁並びに試験研究機関の方々には日ごろより大変お世話になりますとともに、御協力、御支援を賜りまして、この場をお借りしてお礼申し上げる次第です。

それでは、水産庁が実施している平成22年度現地実証について御説明させていただきたいと思ひます。座って説明させていただきます。

お手元の資料ー2を御覧いただきたいと思ひます。

課題といたしましては、ここに書いてある11の課題で、大きく分けて、覆砂等の漁場造成技術開発というものと、貧酸素対策としての漁場環境改善技術開発というものを実施しております。それぞれの課題の実施場所につきましては、資料ー2を1枚めくっていただきまして、次のページの「平成22年度現地実証実施場所位置図」に課題毎に示してあるとおりに実施しているところでございます。

それでは、担当毎にこの担当課題の説明をさせていただきたいと思ひます。

初めに、私が担当しております沖合タイラギ漁場における覆砂等の効果実証について御説明をさせていただきます。

まず、1ページ目を御覧いただきたいと思ひます。

この事業では、これまでの成果と課題を踏まえまして、今後、補助事業であります水産基盤整備事業につながるということを目指しまして、この調査を実施しているところでございます。

これまでの調査によりまして、大牟田沖におきましては、畝型の凹凸覆砂工ということでこれまでの多山型に比べて形状維持効果というものが高いということが確認されておりますとともに、斜面部でタイラギの稚貝の着底が対照区と比べると多いということが確認されております。

これらを踏まえまして、22年度におきましては、21年度施工の畝型覆砂の隣に並列をいたしまして、この畝型の覆砂工を施工しまして調査を実施しているところでございます。

それから、佐賀県側におきましては、20年度に実施しました野崎ノ州周辺での調査結果を踏まえまして、野崎ノ州の東側斜面部で工費コストの削減を図りながら、底泥の硫化物等の改善が期待できる薄まき覆砂工というものを行いまして、タイラギの生息状況等を調査し、そのタイラギ漁場としての有効性というものを検討しているところでございます。

その他、過年度の実証漁場でのモニタリング調査の計測、それから、経済性評価のための漁場利用実態調査の実施、タイラギへい死原因究明のための底質環境調査と、試験区での採取貝を用いての生理学的、病理学的な検討の実施などを22年度は進めているところでございます。

2 ページ目を御覧いただきたいと思います。

22年度の事業実施状況でございますが、福岡県大牟田沖での畝型凹凸覆砂工というものは、既に6月7日に着工、当日には完了したということでございます。この図2を御覧いただきますように、並列をして覆砂を施工したということでございます。

また、この安定度に関しましても引き続き調査しまして、その盛土層厚と経過日数との関係が図3に示したものでございますが、19年度の多山型、これは緑色の線で示しておりますけれども、それと比較しますと、畝型覆砂の形状の安定性というものが極めて高いということが確認できることと思います。

それから、3 ページ目を御覧いただきたいと思います。

佐賀県太良沖におきましては、野崎ノ州東側斜面での薄まき覆砂工を6月2日に着工しまして、翌3日には完了いたしました。

一方で、21年度の薄まき覆砂区につきましては、1年を経過した今年5月時点での対照区との比較におきましては、対照区と比べまして、タイラギのへい死原因の一つとされます全硫化物などが低い状態を維持しているということが、この表1の全硫化物のデータと対照区的全硫化物のデータと比較していただきますとわかりますとおり、低い状態を維持しているということが確認されているところでございます。

それから、最後、4 ページに関しましては、この調査全体での調査計画ということで、漁場利用実態調査等は年度末まで実施いたしておりまして、海域観測調査につきましては、おおむね11月までに終了して結果を整理していくということにしているところです。

ちなみに、この中でまだデータが十分ではないんですが、この調査実施機関からの報告によりますと、9月2日時点での大牟田沖の21年度の覆砂区の漁場では、タイラギが天頂部分、この畝型覆砂のちょうど峰の部分に当たる天頂部分ですが、ここには㎡当たり75個体、それから、斜面部と言われる法面部では㎡当たり54個体、それから、法面部の一番下のほうですが、そこでは㎡当たり28個体が9月2日時点で生息しているということを確認しているという報告がありました。平均サイズといたしましては13.3cmということで、恐らく12月まで立ち枯れへい死等が起こらなければ、12月の漁期解禁になる時期までには15cmをオーバーするというので、漁獲サイズとして漁獲が可能になるのではないかというふうに期待はしているところですが、まだ原因として十分解明をしておりません立ち枯れへい死というものが起きなければということですので、この11月までの調査で、さらに状況をきちんと追跡してい

きたいというふうを考えているところでございます。

私からの報告は以上でございます。

(水産庁増殖推進部研究指導課課長補佐)

続きまして、私から残りの内容について御説明させていただきます。座って説明させていただきます。

ここからは、先ほどはタイラギでございましたが、アサリを対象といたしました、着底の環境を整えてあげるための技術の実証を幾つか続けて説明させていただきます。

まず、5ページ目ですが、これは福岡の干潟縁辺部で実施をさせていただいております、浮泥が比較的堆積しやすい環境にあるところでアサリの着底環境を整えてあげるための技術開発を行わせていただいているところでございます。

具体的な内容でございますが、6ページ目を見ていただければと思います。

網方式、杭方式という写真がついておりますが、このような形で、網方式であれば覆砂をしている上に網を設置いたしまして、波で網が上下をすると。それに伴って浮泥を巻き上げ、吹き飛ばすという内容の技術開発でございます。それから、杭方式につきましては、杭を打っておりまして、この杭が流れを乱して、これもまた浮泥を巻き上げるというような内容のものでございます。これをこれまでも継続して効果を確認しているところでございます。

今年につきましては、浮泥の供給量が少ないようで、効果がなかなかまだ明確にはなっていないということですが、残りの期間の調査結果を使ってうまく整理ができればなというふうに考えております。

引き続きまして、7ページ目でございます。

7ページ目は、熊本県の大浜地先で実施させていただいております作濡を行いました部分の効果を継続的に調査しているところでございます。作濡を行うことによって海水の流動を促進させる。それによって底質が細粒化していたものを排出いたしまして、さらに水の交換がよくなりますので、底質の環境もよくなるのではないかとすることを期待している技術でございます。実施しているのは菊池川の河口部でございます。

1枚めくっていただきまして、8ページを御覧下さい。こういった形で菊池川の河口のところにあります導流堤に沿った場所で作濡をしたところの調査を行っているわけでございます。

現在の状態といたしましては、昨年の秋仔が今年の1回目の春の調査では順調に生育しているというような状況が現在データとして上がってきております。

滞筋が昨年の秋よりも掘れているというような状況もちょっと出ていますので、この辺、波浪などのデータと突き合わせて評価を今後していきたいと考えているところでございます。

続きまして、9ページです。

「砂止潜堤によるアサリ漁場造成技術」と書いておりますが、長崎県の多比良地先で波浪の激しい干潟でアサリの着底環境を整えてあげるために、砂を撒いてもそのままと流出してしまうということで、それを抑えるために砂止潜堤というものを設置して、それを防止する技術の開発を行っているところでございます。

これまで実施していた砂止潜堤の高さは1mですが、少しでもコストを抑えていくために、もう少し高さの低い、今年は70cmのものを造成しました。写真に「今年度造成場所」と書いておりますが、昨年度まで調査をしていたところのすぐ横に高さの低いものを造成したということでございまして、7月から8月にかけて造成を終えております。これで石材使用量が4割削減になりますので、コストとしてはかなり抑えられるのではないかなど。これで同程度の効果があれば、非常にいいかなというふうに現在考えているところでございます。これから具体的なデータが上がってきて、それで評価をしていきたいと考えております。

続きまして、11ページでございます。

帯状覆砂技術の開発ということでございまして、熊本県長浜地先と川口地先を使わせていただいて、これまで調査を継続させていただいているところでございます。

これは海砂の使用というのが今非常になかなか難しい状態になってきているという状況もございまして、海砂の使用量の縮減もできるという意味で、コストの縮減も当然できるというふうに思っているんですが、全部面的に覆砂をするよりは帯状に飛び飛びに覆砂をするという技術が確立できれば非常にいいんじゃないかなということでやらせていただいております。

1枚めくっていただきまして、12ページを見ていただければと思います。

下の図に長浜地先①、②、川口地先と書いてありますが、それぞれの地先でこのような形で帯状に撒いている覆砂の並べ方を示しています。それから、長浜地先の②の場合ですと、「砂止め付加」と書いておりますが、少し砂の動きをコントロールしてあげるために、実際に使っている覆砂材料よりも粒径の大きい動きにくいものを入れて、これによって覆砂の保

ち具合というんですかね、効果の持続性を上げられるかなというような比較を行っています。

現在まだ今年度の夏のデータが上がってきているという段階で、これから過去のデータと比較をしたりしながら、その効果、それから、持続性がわからないと費用対効果というのがなかなか出せませんので、そういった形でこの技術を使えるように整理をしていきたいというふうに考えております。

続きまして、13ページでございます。

「アサリの生残率を向上させるための技術開発」と書いておりますが、せっかく覆砂をして着底する環境を整えても、初期稚貝は付くが、その後なかなか大きく育っていかないようなケースがこれまでの実証の中でもありましたので、それを解消する方法ということで、この中で写真を見ていただければと思いますが、着生促進材と言っておりますが、少し粒径の大きなもの、これはホタテの貝殻を砕いたものを粘土で焼き固めたものということでございますが、そういう特別な材料、それから、すぐ右隣が砕砂、碎石と書いておりますが、粒径が通常の実験の覆砂のものより大きなもの、2種類の粒径のもの、こういったものを使ってみたりとか、それから、左下の写真は「被覆網」と書いておりますが、網をかけてあげることアサリが飛ばされたりしないようにできないかというものでございます。それから、右下は電気パルス発生装置ということで、これは先ほど農政局のほうでもありましたけれども、いわゆるナルトビエイによる食害対策として電気パルス装置を使って食害を防止することができないかという調査を今年度についても実施しているところでございます。

それぞれ実施場所につきましては、1枚めくっていただいて14ページですが、この着生促進材を使ったものは福岡県大牟田地区、それから、碎石と砕砂、砂の粒径を変えた調査というのが熊本県川口地先、被覆網につきましては大浜地先、そして、電気パルス発生装置については川口地先でそれぞれ実験をさせていただいているところです。

続きまして、15ページです。

今まではアサリの着底環境を整えてあげるといったことだったんですが、ここにつきましては「カキの安定的な養殖に向けた技術開発」ということにさせていただいておりますが、佐賀県大浦地先でカキの養殖について安定的にするための技術開発ということでございます。

これは、沖合の養殖筏と、それから、潮間帯に当たります牟田地区というのが真ん中のところにあります。こちらで比較した場合、どうも牟田地区のほうが生残が過去によかったということがございまして、このことからヒントを得まして、ここの牟田地区というのが完

全に干出するような場所でございますので、この潮間帯を利用した技術を使って安定的な生産につながる可能性があるということで、それを確認するための実証を今年度実施しております。

次のページの16ページを御覧下さい。

下の図を見ていただければと思いますが、右に「天然のカキ帯の範囲」と書いておりますが、このような形で、ちょうど潮間帯、干出したり、海中に没したりするような環境の場所で、連で吊ったり、それから、ポケット網に入れたり、丸かごに入れたりという形でカキを垂下いたしまして、それらの生残実験を実施しているところでございます。これと沖合の養殖筏と生残の状況の比較をして、これがうまく使えないかということ今年度については実証で確認をしたいというふうに考えております。

続きまして、17ページでございます。

ここからは貧酸素対策ということでございまして、曝気装置を用いまして、貧酸素によるへい死の抑制ができないかという技術開発をさせていただいているものでございます。

まず、17ページにつきましては、佐賀県大浦地先で行っているカキ養殖筏に対する装置の開発でございます。昨年度までは技術的な構成要素の確認をしております、今年度は具体的に養殖筏に取りつけるタイプの試作機の設計、製作を行って実験を始めるということでございます。

次のページを見ていただきますと、18ページですが、これは試作機の模式図になっておりまして、養殖筏に黄土色の丸い棒のように示されておりますが、このような形で養殖筏から試作機を吊り下げるような形で取りつけまして、黄色い矢印で「取水」とか「放出」とありますけれども、海水を海底のほうから取水いたしまして、上に揚げたものに曝気してあげて、それを放出します。海底のほうには、夏場に水温躍層ができていて関係で冷たい海水が存在しますので、貧酸素対策というだけじゃなくて、高水温の対策にもなるということで考えている技術でございます。現在、鋭意実験を継続しているところでございます。

続きまして、19ページでございます。

これは長崎県小長井地先で、今度はアサリの漁場でございますが、貧酸素を防除するために、防除幕と言っておりますが、これを使ってさらに微細気泡装置というものを使ってアサリのへい死緩和技術の開発をしている場所でございます。

1枚めくっていただきまして、20ページでございますが、今年度の実施内容といたしまし

ては、実用化に向けて、微細気泡発生装置の周りにそれが逃げていかないように防除幕を設置しているわけですが、この設置の手間というのがなかなか大変なので、より効率的に設置するとか、設置しやすいような方法はないかと、そういうような設置方法の検討、それから、微細気泡装置の泡の出し方ですね、この辺の運用方法の検討を今年度についても実施させていただいているところです。

それから、実際に装置を設置した上で、運転の仕方によってアサリのへい死の緩和効果がどうなのかという内容の確認を当然しております。

加えて、今年度は微細気泡装置を使って海底耕耘を実施しております。防除幕の中での微細気泡装置に話は戻りますが、昨年度とノズルの配置を変えたりすることによって昨年度よりかなり溶存酸素量を上げる成績が向上しているという状況でございますので、実際に使えるような形で技術の確立に向かっているのかなというふうに考えているところでございます。

続きまして、21ページでございます。

微細気泡装置によるカキ漁場の環境改善技術でございまして、貧酸素の緩和ということで、曝気効果だけじゃなくて、微細気泡装置で気泡を出すことによって、付着生物の緩和ということも期待できるということで、技術開発を行っているものでございます。

22ページを御覧下さい。

今年度の実施内容といたしましては、微細気泡装置による貧酸素からの影響緩和というのがまずありまして、これの確認をさせていただいておりますが、さらに、付着生物が付きにくいという、その防除の効果の確認を今年度についても行っております。

それから、直接微細気泡発生装置とは関係ないんですが、日干しということで、ある程度干出をさせてやることで余分な付着物がつかないんじゃないかというような調査についても今年度行っております。

それから、昨年度までは吊り下げた微細気泡発生装置をそのまま運転していたんですが、少しでも効率を上げるために、筏の周りに少し幕を張って、少し囲うような形で効率を上げられないかということを実証させていただいております。

それから、23ページ、最後でございますが、サルボウガイの粉碎貝殻を使った覆砂による二枚貝漁場の底質改善技術の開発ということで、佐賀県鹿島地先で行わせていただいておりますが、サルボウガイの粉碎殻を撒いて底質の改善をしてサルボウ漁場の環境改善をしたいということでの実証を行っているものでございます。

1枚めくっていただきまして、最後の24ページですけれども、今年度については、昨年度実際に撒いた場所と、それから、サルボウガイだけじゃない、現地の作濡をした土砂を少し高く積んだ場所があったんですが、それがどうなっているのかという状態の確認、それから、今年もさらにサルボウ貝殻を撒いておりますので、それと昨年度のものとの比較という形で調査を実施しているところでございます。

貧酸素の影響の緩和というのが海底の高さを上げることにより期待できるのではないかと、ということが昨年の知見でもありましたので、その辺について今年も確認を行っているところでございます。

現在、連続観測を実施中であるものですから、今後、その出てきたデータを整理して評価をしていきたいというふうに考えているところです。

以上でございます。

(会長代理)

ありがとうございました。

それでは、資料-3の平成23年度概算要求についてということで、引き続きお願いいたします。

(九州農政局整備部次長)

お手元の資料-3の平成23年度概算要求について説明させていただきます。

まず、ここに載せております2つの項目ですが、いわゆる21年度から実施しております有明海再生の拡充部分でございまして、最初の1番目のほうが、先ほど私が説明をさせていただいた5番の部分、4県のほうに国から委託をさせていただいて進めておる調査でございます。これが今年度3億円で実施しております、来年度概算要求として3億円を要求しているところでございます。

それから、2番目のほうは、これはまた後ほどその他のところで説明のある部分ですが、技術開発事業ということで、水産庁で実施していただいておりますが、これは定額補助になっており、各県のほうが一応事業主体という形になってございますが、いわゆる種苗放流とか、種苗開発とかそういったところでございます。これが今年度4億円で実施しております、来年度もその額を要求しているところです。

これ以外に、私ども農政局で先ほど説明いたしました貧酸素ですとか赤潮ですとか、そうした海域の調査、あるいは調整池の水質ですとか生物関係とか、そうしたモニタリング調査、国営干拓環境対策調査というのを実施しております。今年度3億2,800万円で実施しているわけですが、これについては、公表ベースの数字がないので、この資料には載せてごさいませんが、概算要求の計上の中で同額を要求しているということでごさいますので、口頭で御説明させていただきたいと思います。

それから、水産庁で実施されている現地実証につきましては、水産庁のほうから御説明いただければと思います。

(水産庁漁港漁場整備部計画課課長補佐)

私どもの予算のほうも、ちょっと今公表ベースで出ている数字というのが実を言うとなくて、資料としては提出させていただいておりませんが、今口頭で申し上げますと、平成22年度が5億1,000万円でしたが、平成23年度の要求金額は1割減の4億5,700万円ということで要求させていただいております。これは正確な数字で言いますと、対前年比は89.6%と、1割減ということで要求をさせていただいているところでごさいます。資料を提出できなくて大変恐縮ですけれども、以上のような状況でごさいます。

(会長代理)

ありがとうございました。

そうしましたら、10分ほど休憩をとらせてもらいまして、その後に意見交換をさせていただきたいと思います。ただいま42、3分ですので、10分ということで、50分過ぎから開始させていただければと思います。よろしく申し上げます。

< 休 憩 >

(会長代理)

議事を再開させていただきたいと思います。

今説明ございました議事1から3まで通しまして、何か御意見がございましたらよろしく申し上げます。何かございせんか。

(委員)

先ほど國弘次長の御挨拶の中にもありましたけれども、大変有明海、八代海の中においても赤潮等がここ2、3年発生をして大きな被害を被っているということで、もう漁業者の自助努力ではこれを再生する範囲をはるかに超えているというふうな、本当に大きな被害がっております。

また、有明海でも、アオサが異常繁殖、あるいはいろいろな要因によってアサリ等もほとんど壊滅状態にあるというふうな状況でございます。この16年度からこの調査、あるいは実証検証も行ってもらっております。本当に毎年厳しい状況の中で予算も組んでいただいて、取り組んでいただいていることに本当に感謝をしているところでございますし、期待をしているところでございますけれども、現実としては、今申し上げたように、大変漁業者が将来に不安を抱えているのが現状でございます。何とかこの中において、これが実効性のあるような方向をひとつ早く見出していただけるようなことを強く、漁業者みんなが望んでいるところでございますので、一日も早くそういう方向を打ち出していきたいと思っております。

以上でございます。

(会長代理)

これにつきましては御要望ということでよろしゅうございますか。ほかにございませんか。

(委員)

代理なものですから、余り発言もどうかと思ったんですけれども、先日の幹事会の中でも申し上げたのですが、大変な努力をしていただいて調査をやっていただいていることについては感謝を申し上げているんです。なかなか我々は現場で有明再生のためのいわゆる方策の落としどころがなかなか私自身も見えないなといつも思っていて、いろいろ言わせていただいていたって恐縮はしているんですけれども、こういう調査そのものが極めて政治的に発足をしたということで、当初この不漁不作の原因究明については基本的には扱わないんだという話が技術検討会の中でも行われておったわけです。これをその後は認めたわけでもないんですけれども、基本的には対処療法的なやり方でやっていこうという話が全体的にやられてこられたわけです。そういう意味で、こういういわゆる調査ということでは、貧酸素水塊、赤

潮がこういう形で発生をしていますということから、覆砂事業だとか、環境の改善対策という形で、対処療法的な議論が中心になって進められてきている。こういういわゆる覆砂だとか大変ありがたいんですけども、これを全般的にやるということを考えますと、落としどころとしてはかなりの金額の膨大な事業費がかかってしまい非常に効率の悪い話だなという感覚を個人的には持っております。やはりどうしても政治的な制約はあるのかもしれませんが、何で赤潮がこういう形で頻発をするのか。貧酸素水塊が何でこういう形で出てくるのかといったような原因究明はある程度しないと、いわゆる発生するからこういう対症療法的な問題ではなかなか、本当の意味での有明再生には結びつきにくいんじゃないかなという気持ちでおります。

そういう意味では、この有明海の中でこれだけの調査事業を行われているということは、今後日本の沿岸漁業の再生の方策みたいなものにもつながるだろうというふうな気持ちで我々は考えているんですけども、そういう大きな意味で考えますと、やはり何でこれだけ有明海の中で資源が減ってしまったのか、これはひいては日本の沿岸漁業の中でもかなりの部分の資源が減っているという意味では、そこら辺の突っ込みというものをやはりどこかでやっていただいて、我々がわかるような形で示していただけると、何となくじゃあどうすればいいのかなということの、そういう根元的なところの何か対策を、抜本的な対策を講じないと、対症療法的に事業を持ってきても、次から次にいわゆる予算を食ってしまうということの易きに流れてしまうという気がするものですから、これはあくまでもぼやっとした意見になって大変恐縮なんですけれども、やはり本当の意味での有明海の再生、ひいては日本の沿岸漁業の再生につながるような、そういう大それた話なんですけれども、根本的な対策がとれるようなところでもう少し踏み込めないかなと。なかなか難しいところもありますけれども、漠然とした意見で恐縮なんですけれども、言っている意味はあらかた理解をしていただけるのではなかろうかなと思っているんですけども、是非ともそういう方向でやっていただかないと、なかなか今後の本当の事業展開を考える際には、こういう事業をそれこそ本当の漁獲に結びつくような形でやろうとするならば莫大な費用がかかるし、それを恒常的に何年かおきに繰り返していかなきゃいけないということになりますと、非常にロスが大きいということも考えますので、現状の有明海の中で何をどうすれば資源が回復をしてくるのかという、何が変わったのかということも、小さな意味で諫早問題ということに私は結びつけるつもりは毛頭ないんですけども、大きな意味でこういう気象の変化だとか、

そういう問題も含めたところで、こういうことで変わったんだったら、こういうやり方をやるべきだみたいな抜本的な対策が見えるようなところで調査あたりもやっていただければなと思います。

そういうところが漁業者の代表の皆さん方が来て、いつまでも調査、調査というような形で不満が出てきているのかなと私なりに理解しているものですから、これは要望ということで結構なんですけれども、そういう将来的に抜本的に有明海の再生ができるような、そういうものが見るような形での調査というものをできればお願いをしたいなど。大変漠然とした話で恐縮なんですけれども、よろしく願いをいたします。

(会長代理)

どうもありがとうございました。

確かに、貧酸素の状況だとか赤潮の状況がまずわからないことには具体的な対応ができないということで調査し、これらはどのような状況で起きているのかというのがわかってきておりますけれども、個別のタイラギだとか、あるいはサルボウだとか、いろんなものがあるわけで、それぞれに、みんな同じ状況でもないだろうと思います。そういう中で、それぞれアサリ、タイラギ、サルボウ等につきましても、今取り組んでいただいているところです。これはという大きく変わるような対策を見つけるのはなかなか難しいところだろうと思いますけれども、今の御意見も含めて考えていかなければならない時期だろうと思います。

しかし、それぞれの問題につきまして、やはりそれぞれの知見で解決していかざるを得ないということもあろうと思います。そのような意見が出ているということにつきましては、この場だけでもなくて、全体の環境的な問題もあろうかと思しますので、本省にも伝えてまいりたいと思います。よろしく願いいたします。

ほかに何か御意見ございますでしょうか。

幹事会では、わかりやすい説明をというような話も出ておまして、そういうことにつきましても、当初始めた時からしますとかなり莫大なデータも出ておりますし、かなりわかってきたこともありますので、そういうことも整理していかなければならないというように思います。

それでは、特にないということでありましたら、水産庁の有明海漁業振興技術開発事業につきまして説明をさせていただければと思いますが、よろしゅうございますでしょうか。

それでは、お願いいたします。

(水産庁増殖推進部栽培養殖課課長補佐)

ただいま國弘次長のほうから御紹介がありました有明海漁業振興技術開発事業につきましては、水産庁の栽培養殖課のほうを担当しております。

それでは、この有明海漁業振興技術開発事業の22年度計画と一部実施状況につきまして説明させていただきます。

座って説明させていただきます。

本事業につきましては、有明海におきます漁業生産の回復と漁業振興を図るため、有明海の海域特性に応じた有明海の特産魚介類等の種苗生産と放流技術の確立、それから生育環境の改善といったことを一体的に行うことにより、効果的な増養殖技術の開発を行うということを趣旨といたしまして、有明海沿岸4県への定額補助による補助事業という形で実施しているところでございます。

事業の内容といたしましては、タイラギ、アゲマキ、ハマグリ、その他の介類、それからクルマエビ、ガザミ、エツ、シタビラメ、その他魚類につきまして、漁業生産の回復と漁業振興を図るための取り組みを実施しているところでございます。

クルマエビにつきましては、近年有明海におきまして漁獲量が減少しているということで、福岡、佐賀、長崎、熊本の4県で共同放流を実施しているところでございます。放流につきましては、6月から9月までの間に、各県それぞれの課題にあわせて、30mmから50mmの種苗を合計で1,000万尾余り放流する計画となっております。

この1,000万尾の中には一部県単事業による放流尾数も含まれております。

9月までの放流ということで、これまで各県から御報告いただいているところによりまして、本日までの間に、計画どおりの放流を終えたという報告を受けております。これらのすべての種苗は、DNAマーキングによりまして遺伝学的な手法を用いた漁獲物への混入率及び回収率のモニタリングが可能な体制となっております。

したがって、今年度は昨年度の放流群とあわせて、放流効果の結果というものが出てくるものと期待しております。また、漁獲量減少の原因究明につきましても、4県と西海区水産研究所が共同して取り組むということとなっております。

続きまして、ガザミでございまして。

これにつきましても、クルマエビ同様、有明海沿岸4県での共同放流を実施しているところでございます。放流につきましては、6月から10月までの間に、各県それぞれの課題にあわせまして、10mmから20mmの種苗を合計で150万尾余り放流するということとなっております。既にほぼ放流は進んでおりまして、残る10月の放流分を残すのみということとなっております。クルマエビ同様、ガザミにつきましてもすべての種苗について遺伝学的な手法を用いた漁獲物への混入率、それから回収率のモニタリングが可能な体制となっております、今年度は放流効果の結果というものが出てくるものと思われまます。

それから、長崎県と佐賀県で実施されているタイラギでございます。タイラギにつきましては、人工種苗の生産、それから養殖技術開発、移植技術開発といったことに取り組んでおります。

特に、昨年度事業におきまして好成績を収めました垂下養殖の実験を実際の養殖規模に拡大した1万個体程度まで拡大するという計画でございます。

また、昨年度に引き続きまして、夏場の貧酸素などによるへい死対策といたしまして、天然稚貝の移植試験を実施しております。具体的には、稚貝採取場所の違いによる影響の検証だとか、移植漁場の改善に用いる素材の検討といったことを行っているというふうに聞いております。

それから、アゲマキにつきましては、佐賀県が単独で実施しております。漁獲が皆無でありますアゲマキ資源の回復のために、種苗生産、放流、それから底質改善といったことの効果を実証し、大量放流技術を確立するということを目的といたしまして、今年度は放流場所の底質改善、それから種苗生産、それから昨年度放流した種苗の追跡調査、放流適地の探索といったことを実施しているところでございます。

それから、ハマグリにつきましては、熊本県が単独で実施しております。ハマグリの種苗生産、中間育成、それから放流技術の開発ということを目的としております。

種苗生産につきましては、地元産の種苗を地元で大量に生産するということを目的としておりまして、10mmの個体を1億個生産するということを目標としているというふうに聞いております。

それから、ナマコにつきましては福岡県が実施しております。

昨年度、覆砂だとか投石によりまして漁場改善をした場所をさらに拡充するとともに、放流種苗の尾数も増加させ、時期別、サイズ別の放流及び追跡調査を実施するということとし

ております。さらに、昨年度は低塩分の影響による減耗が考えられたということから、今年度は実験室レベルでの飼育試験もあわせて実施するというふうに聞いております。

それから、いわゆるヒレ物、魚類につきましては、福岡県がエツにつきまして、それから長崎県がシタビラメ、メイタガレイ、ホシガレイ、ヒラメ、トラフグ、オニオコゼ、それからカサゴといった魚種の放流技術開発に取り組んでいるところでございます。

魚類につきましては、種苗生産技術の水準が魚種によってかなり大きく異なっているということから、エツ、シタビラメといった種苗生産の基礎的な情報が得られていない魚種につきましては、親魚養成だとか餌料試験といったことも含めました種苗生産技術の開発を実施しております。

他方、ヒラメ、トラフグといった種苗生産技術が確立しているものにつきましては、漁業実態調査と、それから放流効果調査といったことを行っているところでございます。

以上、簡単ではございますけれども、本事業の説明といたします。

(会長代理)

それでは、全体を通じまして、御意見ございましたら、よろしくお願ひしたいと思います。

(委員)

水産業の大変厳しい中で、栽培漁業、資源管理も私たちしっかりやっている中で、この栽培漁業に大きな期待をしております。放流をやっている中で、なかなか効果がないというふうなことで、この事業自体が縮小していくということには大変残念な思いがしているわけでございます。今この会議の中でも、環境のことについての漁場の改良ですね、これは今調査と実証をやらせてもらっているわけですが、やはり放流しても稚魚の育つ場所が、環境が悪いということが大きな問題ではないかと思っております。もちろん私たちは資源管理の中で、漁獲も規制をすとか、あるいは休業するとかということで、この放流に対する、栽培漁業に対する取り組みも我々は積極的にやっているつもりでございます。ひとつそこを御理解していただきたいと思ひますし、この事業にも、本当に大きな期待と望みを持っておりますので、是非ひとつ、これも積極的にひとつ進めていただきたいと思ひます。

(水産庁増殖推進部栽培養殖課課長補佐)

本事業につきましては、県の補助事業ということもありまして、また来年早々に各県と来年度の事業についていろいろと御相談させていただくということになっておりますので、少しでもこの有明海の漁業生産の回復と漁業振興ということにつながるような事業内容について、各県と相談しながら考えてまいりたいというふうに考えております。

(会長代理)

そのほかございますでしょうか。それでは、よろしゅうございましょうか。

そうしましたら、私のほうの進行はここまでといたしまして、事務局に返したいと思えます。よろしくお願ひします。

(九州農政局農村計画部長)

ありがとうございました。委員の皆様方におかれましては、長い間御議論いただきまして誠にありがとうございます。

若干定刻よりも早目ではございますが、これをもちまして有明海漁場環境改善連絡協議会(第11回)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。

(九州農政局整備部次長)

事務局から1つだけ連絡でございます。本日、この会議での議事録を私ども事務局において作成いたしまして、後日委員の方々に御確認いただいた上で、九州農政局のホームページに掲載したいと考えておりますので、後日また確認のお願いいたしますが、その節はどうぞよろしくお願ひいたします。

以上でございます。

(会長代理)

どうもありがとうございました。