

第 2 回

熊本県議会

有明海・八代海再生特別委員会会議記録

令和元年6月17日

開 会 中

場 所 第 2 委 員 会 室

第2回 熊本県議会 有明海・八代海再生特別委員会会議記録

令和元年6月17日(月曜日)

午前9時58分開議

午前11時44分閉会

本日の会議に付した事件

- (1) 有明海・八代海の環境の保全、改善及び水産資源の回復等による漁業の振興に関する件について
- (2) 付託調査事件の閉会中の継続審査について

出席委員(16人)

- 委員長 瀧上陽一
- 副委員長 橋口海平
- 委員 吉永和世
- 委員 山口裕
- 委員 内野幸喜
- 委員 磯田毅
- 委員 楠本千秋
- 委員 西山宗孝
- 委員 末松直洋
- 委員 山本伸裕
- 委員 竹崎和虎
- 委員 西村尚武
- 委員 本田雄三
- 委員 荒川知章
- 委員 坂梨剛昭
- 委員 前田敬介

欠席委員(なし)

委員外議員(なし)

説明のため出席した者

環境生活部

- 部長 田中義人
- 環境局長 西尾浩明
- 環境政策課長 横尾徹也
- 環境立県推進課長 財津和宏

環境保全課長 葉山清春

自然保護課長 山下裕史

循環社会推進課長 城内智昭

商工観光労働部

新産業振興局長 三輪孝之

エネルギー政策課長 坂本公一

農林水産部

部長 福島誠治

水産局長 山田雅章

農業技術課長 酒瀬川美鈴

畜産課長 上村佳朗

農地整備課長 渡辺昌明

森林整備課長 松木聡

水産振興課長 中原康智

漁港漁場整備課長 菰田武志

水産研究センター所長 吉田雄一

土木部

総括審議員兼

河川港湾局長 永松義敬

土木技術管理課課長補佐 伊藤彰

下水環境課長 渡辺哲也

河川課長 竹田尚史

港湾課長 松永清文

企業局

総務経営課長 永松浩史

工務課長 伊藤健二

事務局職員出席者

政務調査課主幹 吉田晋

政務調査課主幹 西村哲治

午前9時58分開議

○瀧上陽一委員長 ただいまから第2回有明海・八代海再生特別委員会を開催します。

おはようございます。委員長の瀧上です。

本日は、執行部を交えた最初の委員会でありますので、一言御挨拶申し上げます。

本委員会の調査事件は、有明海・八代海の環境の保全、改善及び水産資源の回復等による漁業の振興に関する件が付託されております。

いずれも重要な課題であり、いろいろと御苦労もあるかと存じますが、引き続き取り組んでいかなければならないと考えておりますので、よろしくお願い申し上げます。

今後1年間、委員の先生方を初め執行部の皆様の御協力をいただき、橋口副委員長とともに、本委員会の円滑な運営に努め、付託調査事件に取り組んでまいりたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

簡単ではございますが、御挨拶にさせていただきます。

それでは、副委員長からも一言御挨拶をお願いします。

○橋口海平副委員長 おはようございます。副委員長の橋口でございます。

淵上委員長を補佐し、円滑な委員会運営が行われますよう精いっぱい務めてまいりたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

また、委員各位並びに執行部の皆様方の御協力をよろしくお願いいたします。

簡単ではございますが、御挨拶とさせていただきます。

よろしくお願い申し上げます。

○淵上陽一委員長 それでは、執行部関係部課職員の自己紹介を受けたいと思っております。

自己紹介の名簿の順に自席からお願いします。

（田中環境生活部長～西尾環境局長～伊藤工務課長の順に自己紹介）

○淵上陽一委員長 なお、自己紹介以外の職員の方については、お手元に配付しております委員会資料の関係部課幹部職員名簿のとおり

りでございます。

次に、執行部を代表して、田中環境生活部長から挨拶をお願いします。

○田中環境生活部長 環境生活部長の田中でございます。

委員会の開会に当たりまして、執行部を代表して御挨拶を申し上げます。

県議会におかれましては、有明海・八代海再生に向け、環境の保全、改善及び水産資源の回復等による漁業の振興に関し、引き続き御審議をいただくことになり、心から御礼を申し上げます。

この有明海・八代海の再生につきましては、平成15年3月に策定した有明海・八代海等再生特別措置法に基づく県計画と、県議会から平成16年2月にいただきました提言に沿って、森林の整備や生活排水対策、漁場環境の改善など、川上から川下、そして海に至る総合的な対策に取り組んでおります。

その結果、アサリにつきましては、まだまだ低水準ではございますが、漁獲量に回復の兆しが見え始めております。ノリ養殖につきましては、平成30年度の生産枚数は8億4,000万枚と前年比89%でございましたが、単価が高めであったことから、生産額は108億3,000万円で前年比95%となっております。

ただ、有明海・八代海の再生は道半ばの状況でございます。

こうした中、有明海・八代海等の再生のため、覆砂や作れい等の事業を行っております。これらの事業につきましては、特措法第8条により国の補助率の嵩上げを行っていただいております。この嵩上げ期間が平成33年度までとなっております。引き続きこの措置を受けるため、特措法を改正していただきたいと存じます。県といたしましては、既に関係県と連携して国へ要望を行っておりますが、県議会の強力な御支援をいただきますようお願い

いを申し上げます。

あわせて、抜本的な再生方策の検討、実施を今後も国に求めていくとともに、特別委員会での御審議を踏まえ、引き続き、有明海・八代海の再生に向け、精いっぱい取り組んでまいります。

本日は、今年度初めての御審議でございますので、これまでの経緯や現状と今年度の取り組みにつきまして御説明申し上げます。

詳細につきましては、この後、関係課長が御説明いたしますので、御審議のほどよろしくお願い申し上げます。

○淵上陽一委員長 では、お手元に配付の委員会次第に従い、付託調査事件を審議させていただきますので、よろしく願いいたします。

議題1、有明海・八代海の環境の保全、改善及び水産資源の回復等による漁業の振興に関する件について、執行部から説明を受け、その後、質疑を受けたいと思います。

なお、委員会運営を効率的に行いたいと考えておりますので、説明につきましては簡潔にお願いします。

また、説明者は、着座にて説明をお願いします。

では、有明海・八代海の環境の保全、改善及び水産資源の回復等による漁業の振興に関する件について説明をお願いします。

○財津環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

説明資料の7ページをお願いいたします。

最初の委員会です。有明海・八代海の再生に係る現状について簡単に説明申し上げます。

まず、これまでの経緯ですが、ゴシック体で記載してあります箇所を中心に説明いたします。

まず、平成12年7月に八代海において赤潮

による魚類養殖に甚大な被害が発生、翌1月には、有明海でノリ養殖の色落ち被害が発生いたしました。

これを契機に、当時の環境対策特別委員会からの提言を踏まえ、平成13年12月に有明海・八代海再生に向けた総合計画を策定いたしました。

あわせて、国への要望活動を続けた結果、平成14年11月、有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律が成立。県では、国の基本方針に沿いまして、平成15年3月、改めて県計画を策定したところでございます。

8ページをお願いいたします。

⑤ですが、平成15年6月定例県議会で有明海・八代海再生特別委員会が設置され、16年2月の定例県議会で、県計画を着実かつ計画的に推進するための提言がなされました。

次に、国の動向ですが、②総合調査評価委員会は、特別措置法に基づき設置されているものですが、平成23年10月から審議が再開され、平成29年3月に海域区分ごとの問題点や再生方策を整理した報告書が出されました。その後、評価委員会には2つの小委員会が設置され、現在、報告書を踏まえ実施される再生方策や調査、研究開発の評価検証作業が行われており、委員会報告からおおむね5年をめぐりに中間報告がまとめられる予定です。

9ページをお願いいたします。

関係県との取り組みですが、関係6県で有明海・八代海等再生推進連絡協議会を設置し、情報の共有を図るとともに、平成29年3月に公表された評価委員会報告書に関して具体的な再生手順等が示されていなかったことから、再生方策実施に向けたためのスキームづくりなど、協議会として国に要望を行ったところです。

最後に、県の取り組みですが、これまで提言で示された方向性に沿って諸施策を実施してまいりました。生活排水対策の向上や海域

環境の改善計画の策定、また、海砂利採取の禁止など、それぞれに取り組みを進めています。

あわせて、有明海・八代海の再生を加速させるため、今後も、関係県と連携しながら、国が主体となった再生方策の検討、実施を求めています。

これまでの件については以上でございます。

○葉山環境保全課長 環境保全課でございます。

説明資料の10ページをお願いいたします。

2の有明海・八代海の水質の状況について御説明いたします。

公共用水域に係る水質監視につきましては、水質汚濁防止法に基づき、熊本市など関係機関と協議の上、水質測定計画を策定し、常時監視を行っております。また、測定結果につきましては、翌年度前半までに取りまとめて公表しております。

環境基準の達成状況でございますが、海の汚濁の指標であるCOD及び富栄養化の指標である全窒素、全磷ともに、近年若干の変動はあるものの、ほぼ横ばいの状況で推移しております。

まず、(1)の水質の常時監視体制等でございますが、枠囲みにありますように、COD、全窒素、全磷の項目ごとに、有明海・八代海を幾つかの水域に分けて分類した水域に環境基準点を45地点設定し、年間、6回から15回の測定を実施しております。

(2)環境基準の達成状況でございます。

右下の枠に環境基準の基準値を記載しております。

まず、アの健康項目、いわゆる人の健康の保護に関する項目で、カドミウムなど22項目でございますが、全ての水域で適合しておりました。

次に、イの海の汚濁の指標でありますCOD、化学的酸素要求量の環境基準の達成状況でございますが、有明海では、7水域のうち6水域が適合し、環境基準の達成率は85.7%、八代海では、11水域のうち10水域が適合し、達成率は90.9%となっております。

ウの富栄養化の指標であります全窒素、全磷でございますが、有明海が、3水域のうち2水域は適合し、環境基準の達成率は66.7%で、八代海が、3水域全てが適合し、達成率は100%ございました。

11ページをお願いします。

図1に、項目ごとに、濃度の経年変化を折れ線グラフで掲載しております。黒丸が有明海、四角は八代海ですが、両海域とも変動はあるものの横ばい状態にあり、有明海より八代海が、やや低い濃度で推移しております。

次に、(3)有明海・八代海への汚濁物質の流入削減対策についてでございます。

環境基準を達成していない水域もあることから、引き続き庁内関係部局、国や関係各県及び市町村等と連携して環境基準を達成できるよう、工場排水対策、下水道生活排水処理施設整備の促進等、海域環境への一層の負荷の軽減に努めていくこととしております。

最後に、有明海・八代海への汚濁物質の流入削減を目的に県条例を改正し、平成20年4月から、事業場排水からの排水規制区域の拡大や厳しい排水基準の設定など、事業場等からの排水対策を強化しているところでございます。

水質の状況は以上でございます。

よろしく申し上げます。

○中原水産振興課長 水産振興課でございます。

12ページをお願いいたします。

有明海・八代海の漁業生産の状況について御説明します。

まず、①漁業の現状、いわゆる獲る漁業に

ついてでございます。

下の左側のグラフが魚類、右側がアサリの漁獲量を示したものです。黒丸が有明海、白丸が八代海となります。

まず、魚類の漁獲量ですが、両海域とも減少傾向が続いている状況です。有明海の平成29年度魚類漁獲量は1,175トンで、この20年で49%に減少しました。一方、八代海の平成29年度漁獲量は6,104トン、20年前の73%となっております。

次に、アサリの漁獲量です。

有明海におけるアサリ漁獲量は、昭和52年に6万5,303トンと日本一を誇っておりましたが、その後激減し、厳しい資源状況が続いております。そのため、漁業者による漁獲規制や増殖対策、県営覆砂等資源回復に努めているところでございます。その成果もあり、平成29年度漁獲量は675トン、平成30年は435トンと回復の兆しが見えてきております。

一方、八代海のアサリは、5年から10年周期で漁獲量の増減を繰り返しています。平成23年に雨の影響で資源量が激減した後、各漁協が操業自粛と増殖対策に取り組んでおります。その結果、漁獲が再開される漁場も出てまいってきたところです。平成29年の漁獲量は55トン、平成30年は56トンでした。

13ページをお願いいたします。

②養殖漁業の状況です。

下段左の図は、有明海と八代海のノリ養殖生産枚数の推移を示しています。平成30年度のノリ養殖は、水温の関係で開始がおくれたことに加え、栄養塩不足による色落ちが早期に発生するなど、環境条件が大変厳しい中での養殖となりました。今漁期の不足は全国的なものでしたが、そのような中、生産者が適正な養殖管理に取り組まれたことで、生産減を全国の中でも小幅に抑えることができ、また、単価も高かったことから、県漁連等が設定した目標生産金額96億円を上回る結果となりました。有明海の生産枚数は8億4,000万

枚、生産金額は108億3,000万円でした。

一方、八代海ノリ養殖は、2経営体まで減少しております。平成30年度の生産量は150万枚、生産金額は1,600万円でした。

右の図は、本県における主要養殖魚種であるブリ類とマダイの養殖生産量の推移です。魚類養殖は、そのほとんどが八代海及び牛深周辺で生産されています。ブリ類の生産は6,000トンから7,000トンの間でほぼ横ばい、マダイは1万トンを超える生産が続いているところです。

水産振興課は以上です。

○洲上陽一委員長 次に、有明海・八代海再生に係る提言への対応について説明をお願いします。

○財津環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

資料の17ページをお願いいたします。

有明海・八代海再生に係る提言への対応について、県の取り組んでいる施策を一覧表にしております。

順次説明申し上げますが、まず、黒丸をつけている施策について、平成30年度の取り組み実績と本年度の取り組み予定を説明し、その後、二重丸をつけた海域ごとの施策について、別冊にて説明させていただきます。

以上です。

○渡辺下水環境課長 下水環境課でございます。

資料の18ページをお願いいたします。

提言項目、海域環境への負荷の削減に係る施策、生活排水処理施設の整備促進と適切な維持管理について、施策の概要、平成30年度の取り組み実績及び今年度の取り組み予定を御説明いたします。

まず、1、施策の概要などの、①提言の実現に向けたこれまでの取り組みでございます

が、令和7年度末の汚水処理人口普及率を94%に高めることを目標に、地域特性に適した生活排水処理施設の整備を推進し、あわせて、施設の汚濁負荷削減効果を発揮させるため、下水道・集落排水施設への接続や浄化槽の適正管理について、市町村や関係機関と協力し、普及啓発活動に取り組んでおります。

②課題と今後の方向性については、人口減少などの社会情勢の変化を踏まえ、効率的な未普及対策、施設の老朽化に伴う計画的な改築更新及び効率的な運営管理に取り組んでまいります。

続きまして、2、平成30年度の取り組み実績について、表の右の欄で主なものについて御説明いたします。

(1)平成29年度末の汚水処理人口普及率86.8%の向上に向け、下記のとおり実施いたしました。(2)県が管理運営を行っております流域下水道施設では、施設の管理を最適化するストックマネジメント計画に基づき、施設の老朽化に伴う改築更新、耐震対策工事を実施いたしました。

(3)合併処理浄化槽への転換補助事業につきましては、30市町村で675基の転換を実施しております。

(4)啓発活動では、6市町村でパネルの展示及びチラシの配布などを行い、約1,900人の参加をいただきました。

次に、3、今年度の取り組み予定でございますが、上記(1)から(5)について引き続き取り組んでいくことにより、海域環境への負荷の削減に努めてまいります。

下水環境課は以上でございます。

よろしく願いいたします。

○財津環境立県推進課長 環境立県推進課です。

資料の19ページをお願いいたします。

普及啓発活動の展開でございます。

1の施策の概要等ですが、きれいな川や海

を健全な姿で次世代に継承していくため、平成14年度から、みんなの川と海づくり県民運動として、県下一斉の清掃活動や出前講座など啓発活動を実施しております。

2の平成30年度の右側の欄、②の取り組み実績のほうをご覧ください。

(1)ですが、去年は、県内全域で約3万3,000人の方が、河川や海岸の清掃活動に参加していただきました。

(2)ですが、水のお話会、水の学校、環境出前講座等、年間を通じて開催し、3,000人を超える園児、生徒が受講していただきました。

3、今年度の取り組み予定ですが、引き続きこうした普及啓発活動を展開し、県民総ぐるみで有明海・八代海等の再生に向けた機運醸成を図ってまいります。

環境立県推進課は以上でございます。

○葉山環境保全課長 環境保全課でございます。

20ページをお願いいたします。

左上の提言項目、海域環境への負荷の削減、工場、事業場の排水対策について御説明します。

まず、1の施策の概要等の①提言の実現に向けたこれまでの取り組みでございますが、工場、事業場への立入検査による適正な排水指導を行っております。また、事業場からの排水について、法より厳しい排水基準を条例で定め、水質汚濁の防止を図っております。

2の平成30年度の取り組み実績の右欄の②取り組み実績をご覧ください。

平成30年度は、404事業場に立入検査を実施し、排水の状況を確認しております。うち排水基準を超過した7事業場に改善指導を行いました。また、公共用水域測定計画に基づき、海域における水質調査を実施しております。

次に、3の今年度の取り組み予定ござい

ますが、引き続き、各保健所を中心といたしました計画的な事業場への立入指導と排水状況等の確認を実施しまして、排水基準の遵守状況の把握に努めることといたしております。

環境保全課は以上でございます。

よろしく申し上げます。

○酒瀬川農業技術課長 農業技術課でございます。

21ページをお願いいたします。

農業・畜産対策の農薬・化学肥料の使用量の削減についてでございます。

まず、1の施策の概要等の提言の実現に向けたこれまでの取り組みでございます。

肥料や農薬による環境への負荷を軽減するため、平成2年度から農薬や肥料をできるだけ抑えて農業を行う環境保全型農業に取り組んでおり、平成23年度からは、新たに、環境にやさしい農業をくまもとグリーン農業とし、県民運動として展開をしております。

次に、2の平成30年度の取り組み実績の②でございます。

(1)のくまもとグリーン農業推進本部会議や地下水と土を育む農業推進県民会議を構成します関係機関や団体と一緒に、生産者の意識啓発と消費者への理解促進に取り組んでおります。

その結果、(2)ですが、グリーン農業に取り組む生産者、そして応援をいただきます消費者など、その数が順調に増加をしております。

また、(3)では、消費者への理解促進を図るために、農産物販売促進キャンペーンや収穫体験ツアーなどを実施しております。

(5)でございますが、環境にやさしい農業技術の実証展示圃を県内11カ所に設置いたしまして、農薬、肥料の削減技術の普及、定着を図っております。

令和元年度も、引き続き環境にやさしく

まもとグリーン農業の取り組みを進め、農薬、化学肥料削減に取り組むこととしております。

農業技術課は以上でございます。

○上村畜産課長 畜産課でございます。

22ページをお願いいたします。

家畜ふん尿の適正管理の継続についてでございます。

まず、1の施策の概要等でございますが、平成16年から施行されております家畜排せつ物法に基づきまして、家畜排せつ物の適正な管理を推進しております。また、この法律の対象とならない小規模農家に対しまして、法対象農家と同様に適正管理を推進しております。

次に、2の平成30年度の取り組みの実績の②でございます。

年間を通じて不適正管理を防止するため、巡回指導を実施するとともに、堆肥舎施設整備や堆肥センターの活用など、経営形態に応じた対応を指導しております。

また、毎年11月を畜産環境月間と位置づけて、堆肥適正管理の啓発資料を作成し、畜産農家に配布するとともに、農業団体等の機関紙に掲載し、啓発を行っております。

令和元年度も、引き続き市町村や農業団体と連携した農家の巡回指導や意識啓発などを行い、家畜排せつ物の適正な管理を推進いたします。

次に、23ページをお願いします。

耕畜連携による堆肥の広域流通についてでございます。

1の施策の概要等でございますが、県と農業団体が連携し、堆肥共励会などを開催し、堆肥製造技術の向上を図っております。

また、稲わらと堆肥の交換による水田への堆肥投入の推進や、高齢な耕種農家にかわって堆肥を散布する組織の整備などを進めております。

次に、2の平成30年度の取り組み実績の②でございますが、(1)から(5)は、熊本県耕畜連携推進協議会の構成メンバーであります県や農業団体が連携しまして、堆肥の共励会や各種イベント等を通じて、良質堆肥の生産や広域流通などを推進しております。

(6)では、県の事業を活用しまして、県内3カ所に堆肥舎などを整備しております。

(7)では、堆肥の生産者と利用者の耕種農家との情報交換会を開催しまして、堆肥の広域流通を進めております。

令和元年度も、引き続き、市町村や農業団体と連携しまして、良質堆肥の生産と畜産地帯から耕種地帯への堆肥の広域流通を進めることとしております。

畜産課は以上でございます。

○吉田水産研究センター所長 水産研究センターでございます。

24ページをお願いいたします。

養殖場から排出される負荷の削減でございます。

具体的な取り組みは3つありまして、1つ目は、環境負荷物質を削減するため、漁場改善計画に基づく養殖場の底質調査の実施に伴う指導、2つ目は、適正給餌を行うため、センターが魚病診断時に行う給餌管理指導、3つ目は、環境負荷物質を栄養として成長する海藻養殖の技術開発として行うヒトエグサの人工種苗網の量産化試験でございます。

令和元年度も、引き続き、負荷削減のため、これら3つの取り組みを実施してまいります。

水産研究センターは以上です。

○松木森林整備課長 森林整備課でございます。

25ページをお願いいたします。

施策名は、森林整備の着実な推進でございます。

1の施策の概要ですが、森林の有する多面的機能の持続的な発揮を図る観点から、国の補助事業等を活用しながら、植栽や下刈り、間伐などの森林整備を進めています。

あわせて、県民参加の森づくり活動に対する支援を行っております。

その結果、2の平成30年度の取り組み実績の右の欄にありますとおり、間伐については、3,788ヘクタールを実施したところです。また、森づくり活動を行う40の団体に活動費を助成し、県民の参加による森林整備活動を展開しました。

本年度は、最下段にもありますとおり、各種の補助施策による森林整備の促進や、本年4月から市町村が取り組みを進めております新たな森林管理システムの円滑な運用に向けた指導、助言、さらには県民参加の森づくり活動の推進に向けた支援を展開してまいります。

森林整備課は以上でございます。

○坂本エネルギー政策課長 エネルギー政策課でございます。

資料の28ページをお願いいたします。

(2)干潟や海底等の保全、改善、②海砂利採取への対応の法令の遵守、指導についてでございます。

1、施策の概要等の①提言の実現に向けたこれまでの取り組みでございますが、(2)に記載しておりますように、海砂利採取につきまして、砂利採取法等関係法令に基づき適正な採取を図ってきたところですが、平成24年に長期間にわたる違法採取の事実が判明したこと等を踏まえまして、平成25年3月に、有明海・八代海における海砂利採取に関する方針を策定いたしております。

この方針に基づきまして、(3)記載のとおり、平成28年度から民間海砂利採取業者による販売を伴う海砂利採取を禁止しております。

続きまして、2、平成30年度の取り組み実績でございますが、右側の②取り組み実績をお願いいたします。

海砂利採取の許認可の実績はございません。また、超過採取に係ります本年4月末現在の過料等の納付状況は、表記載のとおりでございます。

3、令和元年度の取り組み予定でございますが、海砂利採取に関する方針に基づきまして、許認可について適切に対処いたしますとともに、過料等の徴収に粘り強く取り組んでまいります。

エネルギー政策課は以上でございます。

○吉田水産研究センター所長 水産研究センターでございます。

35ページをお願いいたします。

調査研究体制の充実でございます。

2の平成30年度の取り組み実績の右の欄の②をお願いいたします。

大学、国の研究所、関係県と連携し、赤潮調査を、ア)有明海・八代海赤潮等被害防止対策事業で、タチウオの生態解明を、イ)漁村における「うみ・ひと・しごと」づくり推進事業で実施し、ウ)二枚貝資源増殖事業では、漁場環境とアサリ資源変動の関連性を検討しました。

令和元年度も、引き続き大学等と連携して、これら3つの取り組みを実施してまいります。

水産研究センターは以上です。

○中原水産振興課長 水産振興課です。

36ページをお願いいたします。

(6)諫早湾干拓事業に係る中・長期開門調査の実施について、これまでの裁判等の動きを整理しております。

開門調査につきましては、(4)開門を命じる判決と、37ページになりますが、(25)開門の差しとめを命じるという相反する判決があ

る状況にあります。このような中、(42)にありますとおり、昨年7月30日、福岡高裁において、開門を命じた確定判決に基づく強制執行を許さないなどとする判決がありました。これに対し、漁業者側は最高裁に上告しておりますが、(44)にありますとおり、最高裁は、本年7月26日に国と漁業者双方の意見を聞くことを決定しております。

38ページをお願いいたします。

県としましては、今後の和解協議の進捗や最高裁の審理の状況を注視していくとともに、本県漁業者に寄り添いながら、有明海の再生が少しでも進むよう、引き続き取り組んでまいります。

水産振興課は以上でございます。

○瀧上陽一委員長 次に、③海域毎の再生に向けた取り組みについて説明をお願いします。

○中原水産振興課長 水産振興課です。

別冊資料、海域ごとの再生に向けた取り組みについてをお願いいたします。

まず、有明海の再生に向けた取り組みについてです。

資料の2ページをお願いいたします。

1、水産資源の現状のうち、漁獲量の推移につきましては、先ほどの説明と同じになりますので、省略させていただきます。

右下の経営体の推移のグラフをご覧ください。

経営体の減少傾向が続いております。平成25年の経営体数は1,537経営体でした。この20年で48%にまで減少しております。

3ページをお願いいたします。

2、取り組み状況です。

まず、(1)干潟等の漁場環境改善のための事業の充実の中の①有明海再生に向けた4県協調の取り組みについてです。

福岡、佐賀、長崎、熊本の4県は、平成29年度までの取り組み成果をもとに、二枚貝等

有明海の主要水産物の資源回復と海域環境の改善についての取り組みを、平成30年度から3カ年、引き続き取り組むことを決定いたしました。

以降、具体的な取り組みについて御説明いたします。

4ページをお願いいたします。

(ア)浮遊幼生調査です。

これは、有明海再生において特に重要な二枚貝の資源再生を図るため、基礎資料を得ることを目的としています。

アサリなどの二枚貝は、稚貝となるまでの約2週間から3週間、海の中を浮遊しながら移動します。そのため、どこで産卵させるかということが漁場形成に重要な要素となります。

これまでの成果ですが、平成27年度からの調査で、アサリの産卵場所と着底場所の関係が明らかになってまいりました。右の図は、各県の調査をもとに行ったシミュレーションの結果です。

上の図の赤い点がアサリの推定産卵場所、下の図の青い点が浮遊幼生の来遊地、赤い点が、そのうち着底に成功したと推定された場所を示しています。これらの結果から、本県のアサリの一部に福岡、佐賀由来のものがある可能性もわかってまいりました。今年度も、アサリ、タイラギを対象に、引き続き4県で調査を実施し、精度を高めてまいります。

5ページをお願いいたします。

(イ)漁場環境改善の実証です。

これは、漁業者がみずから実施可能な改善手法の確立を図ることを目的としております。具体的には、漁船で水深5メートルから10メートルの海底を耕うんし、底質環境の改善を図るものです。

これまでの成果ですが、7種類の器具で実証実験を実施し、その中からクルマエビ等の漁獲につながる器具として、右下の写真、器

具Dと既存器具、この2種を選定いたしました。

今年度の取り組みですけれども、この2種の器具を使い、右ゾーン4カ所で耕うんを行って、その効果の把握を行うこととしております。

6ページをお願いいたします。

(ウ)増養殖技術の開発です。

アサリ、クルマエビなど主要魚介類について、それぞれ産卵する親の保護や種苗放流とその増養殖技術の開発試験を漁業者で行っています。

これまでの成果をもとにした取り組みを御紹介します。

右上1段目の写真が、干潟に網袋を設置し、アサリ天然稚貝の採集をしているところ、2段目の写真は、アサリ食害対策として、エイを防除するための網を張っているところです。3段目の写真は、産卵直前の卵をたくさん抱えたガザミです。稚ガニの放流に加え、このような親ガザミの保護を行うことで、資源の増大の取り組みになります。最下段は、クルマエビが放流後すぐ砂にもぐれるよう、稚エビを入れた容器を干潟まで運んで放流しているところです。

今年度も、引き続きこれら魚介類の増養殖技術の開発に取り組んでまいります。

水産振興課は以上です。

○菰田漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

資料7ページをお願いいたします。

4県協調の取り組みの一つであります(エ)漁場環境改善の事業の本県での取り組みにつきまして御説明いたします。

これまでの取り組みとしまして、アサリ等の漁場生産力の回復を図るため、干潟漁場におきまして、平成30年度は、熊本市、宇土地先で、あわせて15.8ヘクタールの覆砂を、また、熊本市地先で0.6キロメートルの作濆

を実施しております。

今年度の取り組みとしましては、玉名市、熊本市地先におきまして21.2ヘクタールの覆砂を、また、熊本市地先で0.9キロの作濘及び0.9ヘクタールの耕うんを予定しております。

8ページをお願いいたします。

続きまして、②公共事業の取り組みにつきましては、まず、干潟域ではアサリの資源量の増加を、また、南部海域では、マダイ等の資源回復を図るために、水産基盤整備事業にて、各種整備に取り組むこととしております。

今年度は、先ほどの説明と一部重複しますが、玉名市、熊本市地先で覆砂、作濘、耕うんを予定しており、また、天草市五和町地先では、藻場造成を13.2ヘクタール実施予定としております。

漁港漁場整備課は以上でございます。

○中原水産振興課長 水産振興課です。

9ページをお願いいたします。

③漁業者等による漁場環境保全の取り組みです。

県では、水産多面的機能発揮対策事業により、5市2町、17活動組織に支援を行っております。主な活動内容ですが、荒尾市から宇土市にかけての地域では耕うん、有害生物除去などの干潟保全活動など、天草市、苓北町で藻場の保全、漂流漂着物の除去などを行っております。

今年度も、このような活動に対し、引き続き支援を行ってまいります。

水産振興課は以上です。

○財津環境立県推進課長 環境立県推進課です。

資料10ページをお願いいたします。

(2)抜本的な干潟等再生方策の検討でございます。

平成29年3月に発表されました総合調査評価委員会の報告書では、右の図のAの4の海域部分です。点線で囲っている部分ですが、過去20年のデータから調査した8地点のうち1地点で泥化が進行しておりますが、その他の地点では、単調な泥化傾向は見られなかったという結果が報告されております。

この結果を受け、いろんな機会を通じまして、泥土堆積のメカニズムの解明や具体的な再生手順、抜本的な泥土対策について、国に要望を行ってまいりました。

また、県においても、底質悪化が確認された地点周辺で水質、底質調査を行ったところでございます。

今年度も、国への要望を行いつつ、県として、引き続き底質等の調査、分析を行い、有明海の泥土堆積のメカニズムの解明を進めてまいります。

環境立県推進課は以上でございます。

○中原水産振興課長 11ページをお願いいたします。

栽培漁業及び資源管理型漁業の推進についてです。

まず、①の放流事業につきましては、沿岸市町、漁協などで構成している熊本県栽培漁業地域展開協議会を中心に、クルマエビを924万尾、ガザミ142万尾など放流する計画としております。

次に、②漁業者による資源管理の取り組みです。

アサリの資源管理を図るため、漁業者は、とる大きさや採取期間の制限などについて定めた資源管理計画を定め、それを着実に実施しています。

資源回復の兆しも見え始めているところであり、引き続きこれらの取り組みを支援してまいります。

続きまして、13ページをお願いいたします。

(4) 持続的養殖漁業の推進、ノリ養殖についてです。

まず、①環境変化に対応した養殖の推進です。

右上の図をごらんください。

近年、温暖化による海水温の上昇により、漁期の開始が10月中下旬、終期が3月中旬と全体で1カ月ほど短縮しております。また、病害が11月下旬から12月に頻発するようになりました。そのため、県では、水温が適水温である23℃以下までに低下したところで養殖を開始すること、病害が拡大したところで漁場から養殖網を一斉に撤去し、次の生産に入るといった現在の高水温傾向に対応した養殖スケジュールを提案、指導しております。一斉撤去が完全実施されるようになって以降、市場の評価も高まり、100億円を超える生産金額を続けることができております。

14ページをお願いいたします。

②酸処理剤の適正使用と使用量削減についてです。

酸処理剤につきましては、再利用や持ち帰りの徹底を指導しております。養殖業者個人ごとに残液の回収状況を確認するとともに、廃液の処理は、産廃業者に一括して処理を委託する体制が整っております。

さらに、③優良品種の開発として、水産研究センターで高水温耐性株の新たな品種開発を行っているところです。

これらの取り組みを引き続き行い、ノリの持続的安定生産に努めてまいります。

次に、八代海再生に向けた取り組みでございます。

16ページをお願いいたします。

1、水産資源の現状のうち、漁獲量の推移については省略させていただきます。

経営体の推移ですが、有明海と同様、減少が続いており、平成25年は1,301経営体、この20年で約半減しております。

水産振興課は以上でございます。

○菰田漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

資料17ページをお願いします。

(1) 干潟等の漁場環境改善のための事業の充実のうち、①公共事業の取り組みにつきましては、水産基盤整備事業にて取り組んでおりまして、今年度の取り組みとしましては、八代市地先で覆砂を1.4ヘクタール実施予定としております。

漁港漁場整備課は以上でございます。

○中原水産振興課長 18ページをお願いいたします。

②漁業者等による漁場環境保全の取り組みです。

八代海におきましても、水産多面的機能発揮対策事業により、鏡町アサリ活動組織など3市1町、9つの活動団体へ支援を行っております。

活動内容等につきましては、有明海とほぼ同じような取り組みを進めているところで、今年度も、この取り組みを引き続き支援してまいります。

19ページをお願いいたします。

(2) 栽培漁業及び資源管理型漁業の推進についてです。

まず、①八代海における種苗放流につきましては、左の図にありますとおり、マダイ85万尾、ヒラメ60万尾、ガザミ52万尾等の放流を計画しております。

また、本年3月、エビ類の共同放流体制を構築することを目指し、八代海沿岸の5市3町、18漁協が八代海エビ類共同放流協議会を設立しました。本年度は、この協議会で、これまでの各市町合計で300万尾だった放流尾数を540万尾にふやすこととしております。

②資源管理の取り組みです。

マダイやヒラメなど9魚種、船引き網など10漁業種類について、とる大きさの制限や休

漁日の設定など、漁業者による資源管理の取り組みを推進しております。

さらに、新たな放流魚種の開発として、アジアカエビとキジハタの種苗生産・放流技術の開発も取り組んでいるところです。

今年度も、引き続きこれらの取り組みを推進してまいります。

21ページをお願いいたします。

(3)持続的養殖漁業の推進についてです。

全ての魚類養殖場におきまして、漁場の環境を維持しながら持続的に養殖を継続するため、種苗の収容密度や餌の種類等を定めた漁場改善計画に従い、漁場環境の維持、改善を図っています。

また、安全、安心な養殖魚の生産に向け、ワクチン講習会の実施や医薬品の使用について指導するとともに、認証制度による消費者への安全性のアピールなどを実施しているところです。

藻類や貝類につきましては、ヒトエグサの人工採苗網の量産化試験やマガキの天然採苗試験など、技術開発、養殖指導など必要な支援に努めております。

22ページをお願いいたします。

赤潮対策でございます。

県、市、漁業者による赤潮情報ネットワークを構築し、漁場の監視を行うとともに、有害赤潮の初期発生海域に赤潮駆除効果がある粘土や塩を散布する体制も整備しております。

また、環境変化の影響を受けにくいとされる陸上養殖につきましては、県内での取り組みへのアドバイスができるよう、大学や企業の技術開発情報の収集等を行っているところです。

今後とも、持続的な養殖の推進に向け、継続してこれらの取り組みを行ってまいります。

水産振興課は以上です。

○財津環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

23ページからの八代海湾奥部再生に向けた取り組みでございます。

24ページをお願いいたします。

まず、1の現状等ですが、八代海湾奥部は、その沿岸地域は海拔ゼロメートルの干拓地が広がっており、地元では、高潮や背後農地の排水不良、内水被害等の防災面からの湾奥部の土砂堆積を懸念しております。

豪雨時には、都市部を含めた排水対策や農地の湛水防止等が課題となっております。

以上でございます。

○竹田河川課長 河川課でございます。

資料25ページをお願いします。

取り組み状況について御説明いたします。

まず、(1)高潮対策です。

甚大な被害を出した平成11年台風18号の高潮被害を契機に、ハード対策とソフト対策を合わせた高潮対策計画を策定し、対応を行っています。

なお、ハード対策として、下の図の赤字で示しております4つの海岸を対象としております。

資料26ページをお願いします。

ハード対策につきましては、表に記載の内容にて、平成25年度までに完了しております。

資料27ページをお願いします。

ソフト対策につきましては、永尾海岸に波高計を設置し、インターネットを介して情報公開しています。

今後の取り組みとしまして、想定された規模の高潮に対する浸水想定区域の検討を進めており、今後のソフト対策に生かしてまいります。

資料28ページをお願いします。

次に、(2)内水被害対策について御説明します。

宇城市役所付近では、大雨時に内水による冠水被害が発生しています。県では、現在、宇城市松橋町市街地を流れる大野川支川の明神川の改修工事を進めております。今後も引き続き改修工事を進めるとともに、内水対策を所管する宇城市と連携を図り、内水の排水先となる河川について、できるだけ速やかに水位を下げるができるよう、堆積土砂の掘削に取り組む予定です。

今後も、引き続き、県と市の担当者による打ち合わせを行ってまいります。

河川課は以上です。

○渡辺農地整備課長 農地整備課です。

29ページをお願いいたします。

背後農地の排水対策について説明します。

現在の取り組みにつきましては、海岸樋門からの定期的なフラッシングによる滞筋の確保と沿岸部の排水機場の統廃合や改修を実施しているところでございます。

具体的には、30ページをお願いいたします。

図のとおり、八代海湾奥には15カ所の排水機場があり、そのうち14カ所が農地の湛水被害等を防止するための農業用の排水機場です。このうち、現在、図面の②、③、⑤、⑥、⑩の5つの排水機場において、統廃合や改修を進めております。これらの改修に併せて排水能力をアップすることにより、排水能力としては毎秒73トンから89トンとなり、毎秒16トンの排水量が増加する予定でございます。

今後の取り組みにつきましては、令和3年度までにこれらの排水機場の改修が完了する予定で、引き続き本事業を実施してまいります。

農地整備課は以上です。

○財津環境立県推進課長 環境立県推進課です。

31ページをお願いいたします。

(4)抜本的な浅海化対策でございます。

湾奥部に関するデータは極めて乏しいため、国に対し、調査研究や効果的な対策の検討実施を要望してまいりましたが、県としましても、環境変化を把握するため、平成29年度に底質調査、30年度には地形変化の調査を行い、平成18年度との比較を行っています。その中で、湾奥部は、従来から堆積による浅海化の進行が懸念されていますが、昨年度の調査で、一部堆積が進んでいる箇所はあるものの、全体には浸食が進行する傾向にあるという結果になりました。

32ページをお開きください。

調査は、昨年7月から12月にかけて実施いたしました。

赤色の部分は、平成18年度と比べて浅海化が進行、いわゆる堆積しているところでございます。青色の部分は、反対に浸食が進んだところですが、ちょっと川の名前は書いていませんが、右上の大野川の河口の北側、また、その下の五丁川の河口付近に堆積部分が見られますが、湾奥部全体で見ると、堆積した量1に対しまして浸食した量はその5倍に当たります。

済みません、もう一度31ページに戻っていただきまして、今後の取り組みでございます。

今回の調査結果において、浸食の要因の一つとして台風や季節風の影響が考えられることから、要因の分析や検証を含め、今年度も引き続き測量調査を行ってまいります。あわせて、国への要望も続けてまいります。

海域ごとの再生に向けた取り組みにつきましては以上でございます。

○渚上陽一委員長 次に、④有明海・八代海等の再生に向けた県計画に関する令和元年度事業について説明をお願いします。

○財津環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

本編資料のほうに戻っていただいて、39ページでございます。

有明海・八代海等の再生に向けた熊本県計画に關します令和元年度事業についてでございます。

表の左側の1から9までの県計画に定める事項別に、今年度の事業数及び予算額を記載しております。

複数の事項に關係するものには重複して計上しているため、合計は一致しませんが、本年度は、70事業、総額141億円となります。

40ページ以降に個別の事業概要を添付しておりますが、説明は省略させていただきます。

説明は以上でございます。

○淵上陽一委員長 以上で執行部からの説明は終わりました。

有明海・八代海の環境の保全、改善及び水産資源の回復等による漁業の振興に関する件について質疑はありませんか。

○内野幸喜委員 冒頭の田中部長の挨拶の中でもありましたが、特措法の件、平成33年度ということは令和3年になるので、あと、今年度含めて3カ年で一旦これは終わるということになると思うんですけども、この中に、別紙にも詳しく資料もいただいておりますけれども、今国のほうに要望を行っている。大体、覆砂とか作れいというのは、これからもやっぱりやっていかなければならない事業ですし、嵩上げがあることによって、その規模も多少なりとも多くできますし、県の財政も貢献度が高くなると思いますので、今現在の状況というのはどうなのかなということ、課長のほうから聞かせていただければなというふうに思います。

○財津環境立県推進課長 今現在の状況といえますと、一応国のほうに対しましては、次の報告のところに少し關係はするんですが、——そのときでいいですかね。

一応簡単に言いますと、政府提案、県のほうから毎年5月に政府提案をしますが、その中で、特措法の改正について、項目として要望をしております。また、今月初めに九州知事会がございまして、その中の特別決議にも特措法の改正を盛り込みまして、国のほうに要望しているところでございます。

○内野幸喜委員 済みません、じゃあそのときで……。

○淵上陽一委員長 よろしいですか。

○内野幸喜委員 はい。

○淵上陽一委員長 ほかにありませんか。

○末松直洋委員 別冊資料の海域ごとの再生に向けた取り組みについてであります。毎回質問しております八代海灣奥部の件であります。31ページの下から2段目のところで、灣奥部が一部堆積が進んでいるが、下のほうに、全体的には浸食が進行する傾向にあったということで、32ページのこの図によりますと、青いところは浸食が進行しているところをちょっともう少し説明をしていただけるのでしょうか。ないでしょうか。浸食が進行しているということは、今の現状より改善しているということなんですか。

○財津環境立県推進課長 この32ページの図は、平成18年度と比較をしてどうかという図でございます。赤いところが、それよりも堆積している、それから、青い部分は浸食が進んでいるということでございます。昨年度1回きりの調査ですから、なかなかはっきりと

したことはわからないんですが、例えば台風の影響であったり季節風の影響がどう反映しているのかということはまだはっきり解明できておりません。本年度も同様に測量調査をして、そういう部分をまたその要因を、少し解明していきたいと。今現時点でこれをどうかという判断は、ちょっと申し上げられないというところでございます。

○末松直洋委員 ぜひ継続して調査をしていてもらいたいと思っております。

ただ最近、大きい台風がほとんど来てないんですよね。平成11年の高潮の被害があった以降は、あんまり大きい台風の被害はあってないので、今後大きい台風が来たときに非常に不安だという声もありますので、ぜひとも継続した調査をお願いいたします。

○磯田毅委員 実は、地球温暖化で海面上昇というのが心配されるわけなんですけれども、実際、この有明海と八代海の海面上昇の調査結果とかいったものは、私は、前回、前々回だったか、ちょっと八代海が60ミリほど上がっているという話を聞いたんですけれども、そういう具体的な、正確なデータとかいうのはありますか。

○財津環境立県推進課長 資料、データを見ますと、ポイントは、三角港のところの平均の潮位ということでデータが出ておまして、1972年から2012年の40年間で、当然これは波を打って上下こうなっているんですが、その上昇のトレンドを見ると、その40年間で10センチから15センチぐらいは上昇しているんじゃないかというデータが出ています。

○磯田毅委員 まあ、10センチか15センチ、ちょっと正確なものを示していただければ、ちょっと理解が深まるかと思っておりますけれども。

それと、実は高潮警報とか高潮注意報の発令の基準がどうなのか知りませんが、変わったのか知りませんが、そういった高潮注意報とか警報の発令の回数の動きというのはどういったものがありますか。

○財津環境立県推進課長 済みません、きょうはその辺の数字は持ち合わせておりません。申しわけございません。

○磯田毅委員 質問した理由というのは、やっぱりこれだけ地球温暖化が進んで、世界規模でやっぱりそういう地球温暖化に対する対策が求められている中で、実際、海岸地区に住んでいる、特に私は海拔ゼロメートル以下のところに住んでいますので、そういった心配、堤防の強化とか何かというのも上がってきていますけれども、自然のそういった温暖化の中で潮位が上がっているというのが、どれぐらいの速度で上がっているのか、じゃあそういうことの対策をどういうスピードで進めればいいのかとか、そういったものを考える上では、そういったデータは必要だと思いますので、よければ、そういったデータを今後この中にも入れてもらえればよく進むかと思っておりますけれども。

○瀧上陽一委員長 今回、温暖化のをちょっと外しておきましたので、済みません、よろしく申し上げます。

○西山宗孝委員 2ページ、再生に向けた取り組みについて、別冊の2ページ、一番最初に、部長のほうから、アサリについては、まだまだ低水準ではあるが、漁獲量の回復の兆しが見え始めたというお話もありましたし、2ページと、それと売上ベースの話は、漁獲高の金額については33ページにも上がっておりますけれども、依然として、アサリについてが、当初、一番いいときと比べた場合どう

しても比較しがちなんですけれども、最近では少しばかり明るいニュースが有明海の各漁協から聞こえているんですけれども、現状について、あるいは今後の見通しも含めて、アサリについての兆しと申しますか、そういったことをお聞かせいただければと思いますけれども。

○中原水産振興課長 水産振興課でございます。

委員御指摘のとおり、アサリ資源については大変厳しい状況ではございますが、取り組みをしたおかげで、若干であります、資源量がふえているという状況。ところが、網田地区等につきましては、かなり稚貝の発生、管理等、かなり地元の漁業者さんがやられているということで、稚貝の発生が見られているという状況でございます。

資源状況に関しましては、今極めて低い状況ということには変わりはありませんけれども、稚貝の発生状況とかを見ると、少し兆しが見えているかなという程度ではございますが、見えているという状況で、今年度も300トンから500トンぐらい管理をいたしますので、とらないという保護の部分がありますので、どうしてもその資源の状況と漁獲の状況、すぐすぐイコールにならないというところはあるかと思いますが、ところがあるということと、本年度新たな試験の取り組みといたしまして、網田地区で大変稚貝の発生、網袋を入れることで稚貝の発生が出ております。この網袋を岱明ですとか、ほかの地区、発生が弱いところに持って行って、そちらのほうでそれが育つかというような取り組みについても始めたということで、現在、全体に広がっていかないと、浮遊幼生のところでもお話しいたしましたが、アサリの分布が全体に広がらないと、全体の漁獲量も、資源量もふえてこないというところがありますので、有明海全体、それから八代海の分も

含めて、全体で取り組んでいきたいというふうに考えているところです。

○西山宗孝委員 以前、有八の特別委員会で視察させてもらったときに、長洲あたりを見たときに、そのネットに入った現状も見させてもらった記憶があるんですよね。ことし、宇土市のほうでそういったのが見られたということはありますが、印象では、一過性のものではないというような感じも受けるんですよね。そうしますと、過去のそういった長洲あたりの漁場でもやっていたこと、近々でこの努力をされた網田漁協のことを踏まえて、全体に広げていきたいという話はあるんですが、基本的な漁場の環境について、これならいけるんだということがそろそろ出てくるのかなという感じがするんですよね、漁場について、それぞれ環境は多少差はあるとしても。

昨年、県のほうで、アサリを10倍ぐらいの漁獲高に伸ばすよというお話も少し聞いたことあったんですけども、そういったことを踏まえての話であるのか、あるいはこの研究なり現場の努力の成果として、今後の見込みをもう少し聞かせていただきたいと思っておりますけれども。

○中原水産振興課長 アサリの漁獲、今資源を回復するというところの中でもさまざまな取り組みをやっておりますけれども、まず1つ、漁場の環境の改善、できるだけアサリにいいようなふうにするということで、覆砂であったりとかといった事業を実施しております。このほかに、稚貝を発生させる取り組みとして、この網袋というのが効果があるというところがわかってきたところです。

今現状におきまして、稚貝が発生してもそのまま置いておきますと、エイでありますとかツメタガイといったものに食べられるという形で、食害を受けてしまうということがあ

りますので、網袋で設置をして稚貝を集めて、それをエイ駆除等の網を張るといったその管理をしてふえているところが、漁獲が実質上がっているという実態がございますので、そういったところを広げていくという意味も含めて、ことし、網田漁協さんの稚貝の入った網袋を、6カ所になります、そちらにお渡しして、その管理をやっていただくと。今現状では、昔のように、ほっといても湧いてくるというような状況ではございませんので、やはり手をかけながらやっていて、少しずつ資源をふやしていくと。

目標値を立てておりましたけれども、そこはかなりちょっとまだ追いつかないところではあります、資源、出たからといってすぐとるということでは、もう元の木阿弥になってしまいますので、その辺は我慢という部分も含めてやっていて、漁業者のほうに協力してやっていきたいというふうに考えております。

以上です。

○西山宗孝委員 ありがとうございます。

覆砂、耕うんがバックボーンにあっても非常に環境にも影響していると思うので、ぜひともそういった取り組みをよろしく願い、期待いたしておりますので、よろしく願いします。

○竹崎和虎委員 海域環境の負荷の削減ということで、いろいろ排水対策であったり清掃活動やっておるとかというお話、私も、NPOを通じて、漁協の皆さんと海浜一斉清掃とか参加したことがあるんですが、そういった中、長野の軽井沢でG20のエネルギー、それと環境大臣会合ですか、ございまして、廃プラの削減に向けた枠組み、これは大筋合意したということで、国のほうでは、今から進んでいくところがあるんですけれども、西岡先生がよくこの委員会でおっしゃってましたけ

れども、その廃プラによる海洋汚染の対策と、そういった実態把握であったり、田中部長さんのほうから最初に御挨拶のあった、川上から川下そして海に至るまでの総合的な対策ですけれども、川下あたりで何かとることができないかというお話があったところがございますけれども、そういった何か対応策というのが考えていらっしゃるのか質問したいんですけれども。

○城内循環社会推進課長 プラスチックごみ対策ですけれども、まず、県として、今年度取り組みを予定しているものにつきまして、若干触れさせていただきたいと思えます。

幾つかございまして、まず、直接的なごみの回収ですけれども、これは環境省のほうで持っております海岸漂着物の処理対策事業というのがございまして、各市町村、それから海岸管理を行っております課のほうでも予算を計上しまして対策を行ってまいります。

その中で、川上から川下までというお話がございましたが、今年度は、各市町村のほうでごみの収集を行います際に、どのようなものがどれぐらい流れてきているのかというのを、類的なところを記録しておいていただいて、把握しようというようなことを、新たにやろうとしております。

それから、プラスチック自体、プラスチックごみ自体を減らす方策といたしまして、本年度から、当循環社会推進課のほうで、昨年度開始しましたリサイクル製品の認証制度の中に、まず、プラスチック製品というのを追加いたしましたし、リサイクルに関する研究等に対して補助を行ってまいりました分に関しまして、今年度は、施設整備に関しても新たに補助を行うということをつけ加えております。

それから、啓発活動という意味で申し上げますと、ごみゼロ推進県民会議という、これは、行政機関ですとかマスコミ、それから環

境団体、民間活動団体等含めまして、かなり多くの団体で構成しております団体がございますけれども、こちらのほうで、新たにプラスチック問題というのが、これから取り組まなければいけない問題だということを取り上げてまして、実際、5月30日、ごみゼロの日に熊本港のほうでその会合をいたしまして、あわせて、ごみゼロの県民会議の委員で熊本港のごみ拾い活動というのをやっております。これは、今度、19日の県政番組のほうでも、取り上げていただきますので、委員の皆様も見ていただければというところです。

それから、県庁独自のプラスチックごみの削減のための率先行動ということで取り組んでおりますのが、まず、プラスチックごみの分別を徹底してくれということを庁内で周知いたしました。それから、県庁の職員が売店で買い物をする際に、売店から一々レジ袋をもらわなくて済むようにということで、当課のほうでエコバックというのを、各課でもととつくっていたものを集めまして、庁内の各課に配布して、売店に行くときはこれを使ってくれというような活動を始めております。

それから、市町村への協力の要請ということで、昨年度末に、海岸清掃等はしっかりやってくれという通知を出しておるところですけれども、現在、G20の動きもございますので、梅雨前にもう一度各市町村に対して、しっかりと清掃活動等をやるようにということを文書として出そうかなということを準備しておるような状況です。

県庁としての取り組み、大体、その他、とにかくやれることをやろうということで今やっております。

○葉山環境保全課長 環境保全課でございます。

調査手法と評価指標の状況について御説明いたします。

新聞等で、大学で試験的に取り組んだ結果とかが載っておりますけれども、先月、環境省でマイクロプラスチックの対策の会議がございまして、その中で、今の段階としましては、海域とか河川、湖沼におきまして、その標準的な測定方法とか評価手法がまだ確立していない状況でございます。それが確立されるまで数年かかる見込みでございますので、今の段階としましては、環境省が調査手法とか評価方法についてを定めるまでは、熊本県で有効な調査方法を始めるのは、今の段階では難しいと考えておるところでございます。

○竹崎和虎委員 マスコミ報道等で、県民、そして国民の意識も非常に高いところであるもんですから、先ほどおっしゃっていただいた対策に対しても、市町村と県も一体となつて、ぜひ取り組んでもらいたいと思いますし、また、調査のほうに関しても、今後、国のほうの進みぐあいも見ながら取り組んでいただければと思います。それがもうそのまま資源の回復にもつながる、漁場環境の浄化と資源回復につながると思いますので、よろしくお願いいたします。

以上です。

○菰田漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

当課のほうにおきまして、本年度から海域の漂流物の回収関係の窓口という形で取り組むことになっておりまして、昨年度までは、主に流木がその対象ということで、国交省さんの「海煌」「海輝」という回収船をベースにしながらかつ、あと、県漁連さんの御協力もいただきながら取り組んでいたわけでございますけれども、今年度から新たに、災害発生時の有無にかかわらず、事前に、プラスチックごみについても県漁連さんの委託の中で対応できないかということで準備を進めておりまして、その対策として回収に当たると

いう予定にしているところでございます。

ただ、あくまでも漁船にお願いする分でございますので、ペットボトルを一つずつ集める等には、ちょっと海の中での作業はかなり厳しいのかなと思っていますけれども、大きなポリタンクとかそういうものが流れてきたときに回収していただいて、それを処分費とかいうことで、委託で支払いたいというふうに考えているところでございます。

以上です。

○淵上陽一委員長 ほかにありませんか。

○磯田毅委員 さっきのアサリのことですけれども、熊本だけが少し今明るい兆しが出てきたと。全国の様子はどうなんでしょうか。

○中原水産振興課長 水産振興課でございます。

全国的に見まして、かなり厳しい資源状態にあるというのは変わらないと思います。今現在、全国で熊本が第4位だったですかね。今全国で数千トンのレベルでございます。7,020、7,000トン、各地ともやっぱり資源の減少というところで、そこの回復に向けた取り組みというのが、なかなかうまくいっていないという現状です。

○山田水産局長 水産局長の山田でございます。

アサリについては、今、水産振興課長が申し上げたとおりで、非常に全国的に苦戦をいたしておるところでございます。昭和58年に、やはり全国では16万トンほどのアサリがとれていたわけですが、先ほど御説明があったとおりで、今現在7,000トンということで、4%程度まで落ち込んでいるというふうな状況で非常に苦戦をしているというところでございます。

我が県も何とか復活をしたいという思いで

一生懸命取り組んでいるところでございます。引き続き頑張っていきたいというふうに思っております。

○磯田毅委員 全国でそんなに減っている中で、熊本、ふえている、ここ3~4年でふえているのは熊本だけでしょうか。こういう成功、成功じゃないですけれども、明るい展望が出てきたというのは、やっぱり全国でも多分注目していると思いますので……。

○中原水産振興課長 ここ最近でふえた状況といいますと、福岡が、有明海の全体の動きということの中で、福岡県のほうもふえたというところの情報が入っているところです。今入っているとすればその程度じゃないかと思えます。

○淵上陽一委員長 よろしいですか。

○磯田毅委員 はい。

○吉永和世委員 いろいろと先ほど取り組みに関して御説明があったんですけれども、本当に取り組みをいただいてよくなったということから感謝申し上げたいと思いますし、また、少しずつではありますが、成果が出ているということで本当に感謝でございますが、先ほど、水質環境の部分で、有明海と八代海に分で、数値というか、達成率というのがあったわけでございますが、八代海に関しては、もうCODの部分とか、全窒素、全燐ですか、に関してはすごくいい数値が出ているということでございますが、その点はすごく評価をするんですが、ただ、この環境の中で現状が現状だと。水質基準は達成されても水産資源に関してはあまりいい結果が出てないという状況がありますので、特に私の地元、この前、久々にちょっと海を眺めてみたんですけれども、もともとが地ガキ類がいないと

いう状況ですね。漁業者の方に聞いてみると、藻場造成をしていただいたけれども、海藻類が生えにくいみたいなの、そんな話もあつたんですよ。

環境基準と実際の本当に水産資源に必要な環境がマッチしてないんじゃないのというちょっと疑問に思う部分もあるものですから、そこら辺の、環境基準は確かにいいんだけど、実際、実態はどうなんだといったときに、非常にクエスチョンマークが出てくるものですから、ここら辺の関係性というのは非常に難しいものがあるのかなというふうに思ってます、再生といったときに何を再生するのか、いわば水質環境なのか、要は、もともとあったものが生活できる環境を再生するのか、そこら辺をしっかりと見ていかないと、ただ水質だけ再生したって実態を伴わなければ何にもならないというふうに私は思いますので、そこら辺をしっかりと連携をとって、本当に求める海というのがどういう海なのか、そこが明確じゃないと、各々の努力が結果として報われないというか、結果ですね。そういった状況をつくってはならないというふうに思いますので、本当に今求める有明海・八代海、どういう海を目指しているのかということを確認しておかないと、本当に間違った結果を残してしまわないかなというちょっと考える部分があるものですから、非常に担当課担当がしっかりとやっていた部分には本当にわかるんですけども、しかし、それが結果として伴わなければ何にもならないというふうに思いますので、できれば、本当に難しい問題なんですよ。どうすればいいのかちょっとわからないんですけども、ただ、達成できているものは達成できているのでいいんですが、そこにプラス、次は違う、きれいな海であり、豊かな海であるというそういう2つがそろって初めて素晴らしい結果だと思うんですけども、今きれいな海にはなりましたが、しかし、豊か

な海とはなっていないというふうな結果になってしまうので、そこをじゃあ豊かな海とするためにどうするんだということをやっと明確にもっていかないと、結果、この特別委員会なつたってしょうがないのかなという感じがするんで、そこをしっかりと目指していくということをや、ぜひ連携をとってやっていただきたいなというふうに思います。

各課それぞれの取り組みは本当に素晴らしい取り組みをやっているというふうに思います。しかし、それが結果として、共同で目指す海というか、そういったことをやっていかないと、だから、各課別々じゃなくて、やっぱり連携をとってやっていく部分というのをしっかりと持っていたいただきたいなというふうに思います。

そこら辺はちょっと突発的に話をしたのであれなんですけれども、ただ、そういったことをやっていかないと、何といいますか、瀬戸内海にしても、何か栄養まいてますとかいう話もありますし、そういうことがあってはならないというふうに思いますので、ですから、そうならないようにどうすべきなのかということをや、ちょっと考えていかないといけないのかなというふうに思うんです。ここら辺は非常に難しい部分ではあるんですけども、そこら辺を明確にしてないんですよ、何か——何かありますか。

○福島農林水産部長 農林水産部長です。

12月議会で先生から御質問を受けて、本会議でですね、その切り返しでそういうお話もありましたものから、早速、昨年度内に、関係4課、きょう集まっていますけれども、環境立県推進課、環境保全課、下水環境課と水産振興課で、ちょっと庁内で協議を、まさにその観点でちょっと協議をさせていただきましたので、そのときの課長に、局長でしたか。そのときのちょっと説明をさせていただきます。

○山田水産局長 大変栄養塩の問題については非常に私たちも難しいというふうに認識をいたしております。多ければ多いで赤潮等が発生したり、それから少なければ少ないということで海藻の色落ちがしたりということで、非常に、多ければいい、少なければいいということではなく、非常にバランスが難しいというふうな認識をいたしております。

ですから、うちの水産関係の職場だけではなく、関係課や、いろいろ連携をしていこうということで協議をスタートさせたところでございます。

まず最初に、先生からのお話があったときに、八代海の水俣沖ということ、地元のこと、目で見て実際に御発言があっていたかと思えます。もともと水俣というのは非常に水質がきれいな海であって、環境基準も一番厳しい基準になっているということでありませ

一方、湾奥のほうは、水質基準というのはそれほど厳しくなく、基準を満たしていないところがあるということで、非常に地域間、海域間のバランスも非常にあるということ、それから八代海的环境負荷については、下水だけじゃなくて、いろいろ産業的な面、例えば魚類養殖からの餌であるとか、それから畜産関係からのものであるとか非常に大きい。それから、河川からの流入量や下水処理施設も非常に八代海の場合は少なく、兵庫県のように、非常に大消費地帯といってしまうか、とは非常に状況が違うということで、なかなか他県の事業をすぐ持っていくこともできないというふうな状況でございます。

ただ、こういう現状認識に立って、今後そこら辺を少しずつでも勉強していつて今後の豊かな海へ向かっていこうということで、一応会議のところは議論をさせていただいたところでございます。

○吉永和世委員 済みません。議論を始めていただいたということで、本当にありがたいというふうに思います。

豊かな海を皆さん目指していच्छやるということなので、豊かな海はどういう、やっぱり魚がとれて、ノリがとれて、養殖もうまくいっているみたいな、そんな感じだというふうに思うんです。それをやはりみんなで目指していこうという形にならないと、一方は環境だけ、水質だけ守ってたり、それがうまくどうなのか、ちょっとわかんないので、それを豊かな海を目指していこうということで、我々はしっかりと活動していくという形にならないといけないのかなというふうに思いましたので、ぜひその方向で御尽力いただければなというふうにお願ひ申し上げたいというふうに思います。

○山本伸裕委員 36ページ、37ページでお尋ねしたいんですけども、今非常に大事な議論が吉永委員のほうからもあったと思うんですけども、有明海なんかは、濁り海というふうに言われるような、非常に透明性の低い海でありながら、閉塞性が高い海でありながら、なぜ宝の海と言われるような、豊富な漁業資源が確保されてきたのかというのは、やっぱりすばらしい自然の摂理というか、調和というか、その成り立ちによって成立してきたというふうに思うんですね。

それは、やっぱり潮流であるとかいうようなことで赤潮の発生が抑えられたりとかいうようなことがあったんじゃないかと思うんですけども、そういう点でちょっと開門調査の問題について、従来、私たちは開門調査せよというようなことで申し上げてきたんですけども、なかなか事態が硬直して動かないかなというふうに思っていたら、一番下のほうにもありますように、5月22日に最高裁が、国側、漁業者側双方の意見を聞く上告審弁論を開くことを決定したと。漁業者側の最

高裁の上告を受けてこうしたことを決定したということであるかと思うんですけども、これは1つの事態を動かすチャンスになり得るんじゃないかというふうに思っているんです。

もう1点、6月に漁業者側が新しい和解案を提案されていますね。それは、全面的な開門ではなくて、一部開門というようなことで、そうすることによって漁業被害も抑えられるんじゃないかというようなことで、やっぱり漁民と農民の対立がなかなか事態膠着させてきたんですけども、やっぱりお互いに歩み寄って、双方にとって一番いい解決方法があるんじゃないかということで歩み寄る上では、この和解案というのは、また事態を一步前に動かすチャンスになるんじゃないかというふうに思っていますね。

だから、県としても、今までやっぱり開門調査求めてこられてきている立場に変わりが無いという姿勢を表明されてきたわけですけども、このチャンスのタイミングを捉えて、ぜひ国、農水省に対して、新しい和解案も提示されたことだし、ぜひ解決に向けて農水省も腰を上げるべきじゃないかというようなことで、ぜひ働きかけていただきたいなというふうに思っているんですけども、それはいかがでしょうか。

○中原水産振興課長 水産振興課でございます。

今回の最高裁の決定でございますけれども、詳細がちょっと把握できている状況ではございませんので、裁判の動きとそれから和解協議の動きというのは注視させていただきたいと思っております。

開門を求めるべきかと国に対してということに対しましては、本県漁連を含む3県の漁業団体が開門調査を諦めたわけじゃございませんけれども、基金での和解での再生を進めるという苦渋の選択をされているというこ

ろで、早期解決、和解を望んでいるという実態を尊重いたしまして、両者に寄り添いながら、有明海再生に一生懸命取り組んでいきたいというふうに考えているところです。

○山本伸裕委員 6月のこの和解案の新しく提示されたという新たな局面に入ったという状況を受けて柔軟に考えていただければと思うんですけども、やっぱり私、ずっと強調してきましたけれども、この開門調査というのは対策ではなくて調査なんです。何で有明海に異変が起こっているのかという正しい診断をしないと、正しい対策を誤るというようなことと言えば、やっぱりきちんとこの異変、なぜこういう状況が起こっているのかというようなことについて向き合う、そのための前提として調査はきちっとしないといけないということを最後に強調したいと思えます。

○淵上陽一委員長 ほかにありませんか。

○山口裕委員 先ほど吉永先生が発言されたことにも関連するんですが、これまでのこの有明海・八代海の再生に向けた取り組みについて、前年の委員長として、これまでの経過も含めて評価していくこと、これまでの取り組みについて一定の評価を出していくことが重要なと思っております。

その意味では、今後の委員会運営に、委員長にお願いしながら、意識していただいて、次の動きをどうつくり上げていくのか、そのあたりも含めて取り上げていただければと思っております。

当初、この委員会が発足したのは、赤潮の発生が起因しておりまして、全国でのこの海域の再生の取り組みを見れば、環境的な要因とともに、例えばノリの色落ちからその都道府県における取り組みを決められたとか、水生生物の事象に対する対応として取り組みが

始まったところもありまして、今後、熊本県において、これまでのこの調査や事業をベースにしながら、その上で、何か新しいことにどうやって取り組んでいくのか、先ほど吉永委員の発言にあったように、環境の改善と水産の生物の状況がイコールとも言いづらいで、こういったことも、きっちりと熊本側としてしっかりと定めていくいい機会になればなと思っておりますので、どうぞお骨折りをいただいて、今後どう取り組んでいくのか、取りまとめをしていただければと思います。要望です。

以上です。

○淵上陽一委員長 わかりました。しっかり協議しながら取り組んでいきたいと思っておりますので、よろしく御指導お願いしておきます。

○荒川知章委員 先ほど、福岡ではふえているということでしたが、これはどういう対策をしてふえているかとか、そういうのは把握はされているのでしょうか。

○中原水産振興課長 福岡県におかれましても、海砂利による覆砂事業をやられております。覆砂をした場所につきまして、県漁連管理（漁協、漁連管理）ということで、その発生した稚貝をそれぞれの漁場に持って行って漁獲をするというような取り組みをされているというふうに聞いております。

4県協調でいろいろ情報交換等もやっておりますので、当県でやっているような網袋の設置など、他も確かに行っているというふうに聞いております。

○荒川知章委員 多分全国的に漁獲量下がっている、問題になっていると思うので、それぞれの県がそれぞれの対策をしていると思うので、ぜひ、実績が上がったところとかは、ぜひ参考にしながら熊本県もぜひよろしくお

願いしたいと思っております。

○淵上陽一委員長 ほかにありませんか。

○本田雄三委員 別冊の14ページです。ノリ養殖の部分で、酸の処理剤の使用量削減等というのが記載されてありますけれども、ちょっと初めてになりまして勉強不足なんですけれども、これはノリ養殖に必要なと思うんですけれども、水質には影響があるんだろうからこういうふうな管理をされていかれるんだろうと思うんですけれども、具体的な全体の使用量とか再利用とかいうそういう部分の管理というのはされておられるのでしょうか。

○中原水産振興課長 水産振興課でございます。

酸処理につきましては、これは医薬品とかそういうものではございません。ノリの養殖を今やっていく上で、今の養殖手法、環境状況の中では必要なものというところで、主成分が、食品添加物として認められた酸のうち、天然の食品に含まれる有機酸、乳酸でありましたりとかクエン酸などで構成されているものでございます。

これ自体、総合評価委員会の報告の中でも、酸処理剤は、ノリへの残留もなく、海水中に速やかに拡散、分解されるということで、適正に使用すれば、生物や環境に与える影響はほとんどないという報告もいただいているところですが、やはり有機酸というところ、天然にないものを新たに入れる可能性があるということがありますので、使用したものの、残液については、使用量を極力減らしましょう、それから使った後のものは持ち帰りましょうと。そして、酸ということになりますので、産業廃棄物ということで、これはしっかり処理業者をお願いして処理をしましょうというところをお願いをしているところです。

平成30年度の使用量なんですけれども、20キロ入りのケース相当で7万6,318箱ということでございます。29年から0.5%、343箱の増ということで、近年、大体7万箱から8万箱の間でずっと推移をしているというところでございます。

今年度の漁期に関しまして、先ほど御紹介しましたように、環境の状況があまりよくなかったということで使用せざるを得なかったということで、若干であります、ふえたというところでございます。なるべく使用量の削減、それから適正な管理、廃棄するよう引き続き指導していきたいと思っております。

○淵上陽一委員長 よろしいですか。

○本田雄三委員 はい。

○淵上陽一委員長 ほかにありませんか。

（「ありません」と呼ぶ者あり）

○淵上陽一委員長 それでは、(2)報告①有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律の改正について、執行部から説明をお願いします。

○財津環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

もう1つ、別冊の特別措置に関する法律の改正についてというのをご覧ください。

まず、特措法制定までの経緯については、冒頭説明しましたので、省略をさせていただきます。

2の改正についてですが、特措法第8条に、覆砂や作れい等の特定事業に係る国の補助率、嵩上げ期間は、平成33年度までと明記されております。これに伴いまして、今本県の補助率というのは、通常100分の50が今現在100分の54.5というのが適用されているところでございます。この嵩上げ期間を延長するためには、特措法の改正が必要となつてま

いります。

なお、この法律は、平成14年の制定、また、前回の改正とともに議員立法によるものでありまして、今回も議員立法になるものと考えております。

3の現在の状況ですが、ちょっとさっき少し説明申し上げましたが、ことしの5月に行いました政府提案による要望、また、先般の九州議長会の特別決議に特措法の改正を盛り込んだところです。

今後につきましては、前回、10年前のスケジュールを参考にしますと、令和3年の通常国会での法律改正に向け、令和2年末の改正案取りまとめを目指しながら、県議会の御意見を伺いながら、その他の改正の必要性を含めて、要望活動を行ってまいります。

例えば、その他の改正につきましては、さっき少し話がありましたけれども、マイクロプラスチックとか海洋ごみの今の現状であったり、その汚染の要因であったり、そういうのをその法律で調査をするように県としては位置づけていきたいと、そういうふうにも考えていますので、どうぞ御支援をよろしくお願いいたします。

次のページ以降、参考に、特措法の全文を添付しておりますので、参考にさせていただきます。

報告は以上でございます。

○淵上陽一委員長 以上で執行部からの説明が終わりましたが、質疑はありませんか。

○内野幸喜委員 済みません。先ほど、委員会次第ちょっと見てなくて、冒頭で質問させていただきましたが、今要望はしている。さっきも話しましたが、嵩上げは大きいですね。作れい等もやっていかなければならないので、これは、委員長、提案なんですけれども、例えば、この委員会として国に対して国会に対して意見書を出すというの、

もしこれがスケジュール的にも可能であれば、そういったことも委員会として取りまとめてやっていただけないかなと思いますけど…。

○淵上陽一委員長 きょうしてます。

○内野幸喜委員 済みません、よろしくお願
いします。

○淵上陽一委員長 よろしいですか。

○内野幸喜委員 はい。

○淵上陽一委員長 ほかにありませんか。

（「ありません」と呼ぶ者あり）

○淵上陽一委員長 それでは、続きまして、
付託調査事件の閉会中の継続審査についてお
諮りします。

付託調査事件につきましては、引き続き審
査する必要があると認められておりますの
で、本委員会を次期定例会まで継続する旨、
会議規則第82条の規定に基づいて議長に申し
出ることに御異議ありませんか。

（「異議なし」と呼ぶ者あり）

○淵上陽一委員長 異議なしと認め、そのよ
うにいたします。

なお、昨年度末の委員長総括でも、提言の
見直しが必要な時期が来ていると申し添えて
います。時代の状況に即応した効果的な提言
となるよう、見直しの必要性を含め、今年度
の委員会で検証していきたいと思えます。

その他に移ります。

その他、何かありませんか。

（「なし」と呼ぶ者あり）

○淵上陽一委員長 以上で本日の議題は全て
終了しました。

それでは、これをもちまして第2回有明
海・八代海再生特別委員会を閉会します。
ありがとうございました。

午前11時44分閉会

熊本県議会委員会条例第29条の規定により
ここに署名する

有明海・八代海再生特別委員会委員長