

第 16 回

熊本県議会

有明海・八代海再生及び地球温暖化対策
特別委員会会議記録

平成30年6月21日

開 会 中

場 所 全 員 協 議 会 室

第16回 熊本県議会 有明海・八代海再生及び地球温暖化 対策特別委員会会議記録

平成30年6月21日（木曜日）

午前9時58分開議

午後0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) 地球温暖化対策に関する件について
- (3) 付託調査事件の閉会中の継続審査について

出席委員（13人）

委員長	山口	裕
副委員長	浦田	祐三子
委員	西岡	勝成
委員	岩中	伸司
委員	岩下	栄一
委員	氷室	雄一郎
委員	小早川	宗弘
委員	磯田	毅
委員	・田	大造
委員	西山	宗孝
委員	松村	秀逸
委員	末松	直洋
委員	山本	伸裕

欠席委員（1人）

委員	小杉	直
----	----	---

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	久保	隆生
環境政策課長	横尾	徹也

環境立県推進課長	橋本	有毅
環境保全課長	緒方	和博
自然保護課長	古家	宏俊
循環社会推進課長	城内	智昭

企画振興部

審議員兼

交通政策課課長補佐	江橋	倫明
-----------	----	----

商工観光労働部

新産業振興局長	村井	浩一
---------	----	----

産業支援課長	末藤	尚希
--------	----	----

エネルギー政策課長	坂本	公一
-----------	----	----

農林水産部

部長	福島	誠治
----	----	----

農村振興局長	西森	英敏
--------	----	----

水産局長	木村	武志
------	----	----

農林水産政策課長	千田	真寿
----------	----	----

農業技術課長	酒瀬川	美鈴
--------	-----	----

農地整備課長	福島	理仁
--------	----	----

森林整備課長	松木	聡
--------	----	---

水産振興課長	山田	雅章
--------	----	----

漁港漁場整備課長	菰田	武志
----------	----	----

水産研究センター所長	中野	平二
------------	----	----

土木部

総括審議員兼

河川港湾局長	永松	義敬
--------	----	----

土木技術管理課長	田尻	雅裕
----------	----	----

審議員兼

都市計画課課長補佐	守屋	芳裕
-----------	----	----

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
------	----	----

建築課長	松野	秀利
------	----	----

教育委員会事務局

義務教育課長	高本	省吾
--------	----	----

企業局

総務経営課長 西 浦 一 義
工務課長 伊 藤 健 二
警察本部
交通部参事官 森 教 烈

事務局職員出席者

政務調査課主幹 福 田 孔 明
政務調査課主幹 西 野 房 代

午前9時58分開議

○山口裕委員長 皆様おはようございます。

開会に先立ちまして、御報告いたします。

本日は、小杉委員が欠席であります。

それでは、ただいまから第16回有明海・八代海再生及び地球温暖化対策特別委員会を開催します。

議事に先立ちまして、本委員会のメンバーでありました故村上委員の御冥福をお祈りして、黙祷をささげたいと思います。

皆様御起立をお願いします。

（起立）

○山口裕委員長 黙祷。

（黙祷）

○山口裕委員長 黙祷を終わります。御着席ください。

本委員会に1名の傍聴の申し込みがっておりますので、これを認めることといたします。

平成30年度初めての特別委員会の開催でございますので、私のほうから一言御挨拶をさせていただきます。

委員長の山口でございます。

本日は、皆様におかれましては、御承知のとおり、有明海・八代海の環境保全、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、地球温暖化対策に関する件、この大きな案件を2つ担っている特別委員会でございます。

今後1年間、委員の皆様を初め、執行部の

皆様、浦田副委員長とともに、特別委員会の円滑な運営に努めてまいりますので、どうぞ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。

それでは、副委員長からも一言御挨拶をお願いしたいと思います。

○浦田祐三子副委員長 おはようございます。

副委員長の浦田祐三子でございます。

この1年間、山口委員長を微力ながら精いっぱい補佐させていただきまして、円滑なる委員会運営に努めてまいりたいと思いますので、どうか、委員各位、そして執行部の皆様方におかれましては、御協力を賜りますようお願い申し上げます。簡単ではございますが、一言御挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

○山口裕委員長 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います。

自己紹介名簿の順に自席からお願いいたします。

（田中環境生活部長、久保環境局長～森交通部参事官の順に自己紹介）

○山口裕委員長 ありがとうございます。

なお、自己紹介をいただいていない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御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。

先ほど黙祷がございましたが、挨拶に入ります前に、長きにわたり有明海、八代海の再生に御尽力を賜りました故村上寅美先生の御逝去を悼み、村上先生の御指導に対しまして

深く感謝を申し上げますとともに、心から御冥福をお祈り申し上げます。

それでは、執行部を代表いたしま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・八代海の再生及び地球温暖化対策の2項目につきまして、特別委員会において御審議を賜っており、厚く御礼を申し上げます。

まず、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、平成16年2月の県議会からの御提言に沿って、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、まだまだ低水準ではございますが、アサリの漁獲量に回復傾向が見られるとともに、昨年度のノリ養殖の生産額は、この10年間で平成28年度に次ぐ生産額となりました。しかしながら、魚類や二枚貝の漁獲量は依然として低迷しており、再生は道半ばでございます。

昨年3月には国の総合調査評価委員会の報告書が公表されましたが、本県が求めてきた抜本的な再生方策までは示されませんでした。引き続き総合調査評価委員会による再生に向けた検討が行われるとのことであり、評価委員会の動きを注視してまいります。

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。

次に、地球温暖化対策につきましては、平成21年3月の県議会からの御提言を受け、翌年に熊本県地球温暖化の防止に関する条例を制定し、くまもとらしいエコライフの県民運動を初め、各種対策を進めております。

平成27年12月に開催された国連気候変動枠組条約締約国会議、いわゆるCOP21におい

て、産業革命前からの気温上昇を2度C未満に抑えるという共通の目標に向け、世界各国が協調して取り組むことを定めたパリ協定が採択され、平成28年11月に発効いたしました。

国においては、パリ協定において提出した平成42年度までに温室効果ガス排出量を平成25年度比で26%削減するという目標を着実に実施していく方針でございます。

本県においては、第5次熊本県環境基本計画において、国と同じ期間で30%削減するという国より高い目標を掲げております。

引き続き、低炭素社会の実現に向けた県議会の御提言に沿い、目標の達成に向け、家庭や企業など県全体での取り組みを進め、温室効果ガスの排出削減に一層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後の取り組みなどについ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、よろしくお祈りを申し上げます。

○山口裕委員長 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、よろしくお祈りいたします。

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及び2、地球温暖化対策に関する件について、一括して執行部から説明を受け、その後、質疑は議題ごとに行いたいと思っております。

なお、委員会の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いたします。

では、順次、執行部から説明をお願いいたします。

まず、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、①有明海・八代海の再生に係る現状等について説明をお願いいたします。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

説明資料の9ページをお願いいたします。

有明海・八代海の再生に係る現状等についてでございますが、説明は主にゴシック体で記載した箇所を中心に説明させていただきます。

まず、1のこれまでの経緯等についてですが、平成12年7月から翌年にかけて発生した赤潮被害を契機とし、(2)②に記載のとおり、平成13年9月、当時の環境対策特別委員会からの提言等を踏まえ、有明海・八代海再生に向けた総合計画を策定しました。

③ですが、地元の要望等を受け、特別措置法が、平成14年11月に成立し、④ですが、国の基本方針に沿って、改めて特別措置法に基づく熊本県計画を策定しました。

10ページをお願いします。

⑤ですが、平成15年6月定例県議会で特別委員会が設置され、翌年2月定例県議会で、県計画を着実に実施するための提言がなされました。

次に、(3)国の動向ですが、①の促進協議会が特別措置法に基づき組織され、関係6省庁と関係6県が連携をとりながら必要な協議を行っています。

②有明海・八代海等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、平成23年10月から審議が再開され、昨年3月に報告書が取りまとめられました。

ことし3月、この評価委員会報告後、初めての評価委員会が開催され、2つの小委員会の設置や今後のスケジュール等が決められました。

今後のスケジュールですが、評価委員会報告を踏まえて実施される再生方策や調査、研究開発について、その実施状況や成果等を把握、検討し、再生に係る評価を行うこと、また、毎年度、これらを小委員会で作業し、その結果を評価委員会で審議するとともに、評価委員会報告からおおむね5年をめぐりに中間的な取りまとめを目指すところとされております。

11ページをお願いします。

③の有明海漁場環境改善連絡協議会でございますが、沿岸4県及び4県漁業者が構成員となっています。平成27年度からは、4県協調のもと、二枚貝類等の浮遊幼生調査や漁場環境改善の実証事業などに取り組んでいます。

(4)でございますが、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、情報の共有や国への要望活動等を関係県連携のもと実施しています。直近では、評価委員会報告書が昨年3月に公表されたものの、具体的な再生手順等が示されなかったことなどから、昨年5月に関係省庁に対し、具体的な再生手順の提示や再生方策実施のためのスキームづくり等を求めたところです。

(5)の県の取り組みですが、これまで提言された方向性に沿って、以下に記載しております諸施策を実施し、一定の成果が上がっているものもありますが、再生に向けて引き続き取り組んでいく必要があると考えています。

昨年度は、庁内関係課で構成する有明海・八代海等再生推進チームを中心に議論し、関係省庁に対して提案、要望を行ったところですが、今後も関係県とも連携しながら、国が主体となった再生策の検討、実施を求めています。

なお、御参考までに、16ページに「別紙1」として特別措置法の概要を、18ページに「別紙2」として県計画の概要を添付してお

ります。

これまでの経緯等につきまして、説明は以上でございます。

○緒方環境保全課長 環境保全課でございます。

引き続き12ページをお願いします。

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公表しています。

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、全リンともに、近年若干の変動はあるものの、ほぼ横ばいで推移している状況にあります。

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、全リンの項目ごとに、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45地点を設定し、年間6回から15回の測定を実施しております。

(2)の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、これは化学的酸素要求量と申しますけれども、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、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、全リンでございますが、有明海、八代海ともに、3水域のうち2水域が適合し、環境基準の達成率は66.7%ございました。

13ページをお願いします。

図1に、項目ごとの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、白抜きが八代海ですが、両海域とも変動はあるものの横ばい状態にあり、有明海よりも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、関係各県を含め、関係各機関と連携して取り組みを行います。

特に、海域環境への負荷の削減を目的に条例を改正し、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。よろしくをお願いします。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

14ページをお願いいたします。

3の有明海・八代海の漁業生産の状況、いわゆるとる漁業についてでございます。

最下段のグラフをお願いいたします。

左側に魚類、右側にアサリの漁獲量の平成元年からの推移を記載しております。黒丸が有明海、白丸が八代海です。

左の魚類漁獲量は、有明海では、平成28年は1,000トンで、横ばいから漸減傾向が続いております。八代海では、ここ数年8,000トン程度で、横ばい傾向で推移しておりましたが、28年は6,885トンと、若干減少をしております。アサリについては、平成28年は、両海域を合わせて348トン程度の生産となっております。

います。

平成29年は、資源管理や耕うんなどの漁場改善、有害生物駆除などの取り組みに加え、自然環境にも恵まれたことにより、平成26年から27年にかけて発生しましたアサリ稚貝が商品サイズに成長したことから、655トンと昨年度を大きく上回る漁獲が行われております。

次に、15ページをお願いいたします。

養殖業の生産状況ですが、下段のグラフをごらんください。

左側がノリ養殖、右側が魚類養殖の平成8年からの推移です。

左のノリ養殖は、ほとんどが黒丸の有明海での生産となっており、近年10億枚前後の生産が続いております。

平成29年漁期は、11月の育苗期から12月の生産期にかけて海水温が適水温で推移したことから成長が順調であり、病害の大きな被害もありませんでしたが、12月下旬以降は、冷凍網の生産において寒波の影響が見られました。生産量は9億5,000万枚で、平年比では87%でしたが、生産金額は、単価が高目であったことから、平成20年以降、昨年に次ぐ2番目となる115億円で、平年比117%となっております。

魚類養殖ですが、白四角で示されたものがマダイです。平成27年は、生産量は1万420トン、28年の生産量は1万254トンと、2年連続で1万トンを超えております。これは、ここ数年、魚体サイズの大きいものの需要が高まってきていることから、生産量も増加傾向にあると考えております。

水産振興課、以上でございます。

○山口裕委員長 次に、②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。

○橋本環境立県推進課長 21ページをお願い

いたします。

平成16年2月に、当時の有明海・八代海再生特別委員会からいただきました提言に沿いまして、県で取り組んでおります施策等を一覧にしております。

今回は、今年度初めての委員会でございますので、これらの各施策につきまして、各担当課から順次説明させていただきます。

なお、この資料では、まず、黒丸をつけております施策について説明し、その後、二重丸をつけております各海域ごとの施策について、別冊のほうで御説明させていただきますので、よろしくをお願いいたします。

○渡辺下水環境課長 下水環境課でございます。

資料の22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29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すが、平成37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きましては、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29年度の取り組み実績について、表の右の欄で主なものを御説明いたします。

(1) 平成28年度末の汚水処理人口普及率

86.1%の向上に向け、下記のとおり実施いたしました。

(2)流域下水道施設では、施設の管理を最適化するため、ストックマネジメント計画を策定いたしました。また、施設の老朽化に伴う改築更新、耐震対策工事を実施しております。

(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759基の転換を実施しております。

なお、熊本地震からの復旧工事につきましては、被災9市町のうち、熊本市、阿蘇市、嘉島町、益城町を除き工事が完了しております。

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とともに、熊本地震からの早期復旧に努めてまいります。

下水環境課は以上でございます。よろしくお願いいたします。

○橋本環境立県推進課長 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の施策の概要等の①のとおり、県下一斉清掃活動や出前講座などの啓発活動を実施しています。

2の平成29年度の取り組み実績ですが、右側の欄に記載のとおり、(1)では、6月から11月にかけて、各市町村において河川や海岸の清掃活動が実施され、県内全域で約3万2,000人が清掃活動に参加されました。

(2)及び(3)ですが、学校等への出前講座やNPOや小学校等と連携した河川の水質や生物の調査等を実施するとともに、(4)ですが、熊本の希少生物や身近な自然環境保全に係る県民向けの講座を開催しました。

3の今年度の取り組み予定でございますが、引き続き、上記のとおり、川や海など水

環境の保全等に関心を持ってもらう取り組みを実施し、県民総ぐるみで有明海、八代海の再生に向けた機運醸成に努めてまいります。

以上でございます。

○緒方環境保全課長 環境保全課でございます。

24ページをお願いします。

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いたします。

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29年度の取り組み実績の右側の欄、②取り組み実績をごらんください。

平成29年度は、390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12事業場に改善指導を行いました。また、水質測定計画に基づき、海域における水質調査を実施しております。

次に、3の平成30年度の取り組み予定でございますが、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。

○酒瀬川農業技術課長 農業技術課でございます。

資料の25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。

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、新たに環境に優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しております。

次に、2の平成29年度の取り組み実績の②でございます。

くまもとグリーン農業推進本部などを構成します関係機関と一緒に、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)でございますが、グリーン農業に取り組む生産者、そして応援をして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。

(5)でございますが、環境に優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。

平成30年度も引き続き、くまもとグリーン農業の取り組みを進め、農薬、化学肥料使用量の削減に取り組むこととしております。

次に、26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の管理の適正化及び利用の促進に関する法律に基づきまして、家畜排せつ物の適正な管理と利用を推進しております。また、この法律の対象外でございます小規模農家に対しましても、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29年度の取り組み実績の②でございます。

年間を通して不適正処理を防止するため、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月を畜産環境保全月間と

位置づけまして、堆肥適正管理の啓発資料を作成し、畜産農家に配布し啓発を行っております。

平成30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、27ページをお願いいたします。

耕畜連携による堆肥の広域流通についてでございます。

前のページの家畜ふん尿の適正管理と関連しまして、家畜ふん尿をもとに良質な堆肥を製造し、耕種農家の土づくりにつなげていこうとする取り組みでございます。

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て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29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して、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5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。

平成30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。

農業技術課は以上でございます。よろしくをお願いいたします。

○中野水産研究センター所長 水産研究セン

ターでございます。

28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。

魚類養殖由来の環境負荷物質を低減するために、漁場改善計画の策定と給餌管理の徹底、養殖場から負荷された窒素やリンを吸収する海藻の養殖を普及させるための養殖技術の開発に取り組んでまいりました。

2の平成29年度の取り組み実績の②をお願いいたします。

漁場改善計画につきましては、底質調査の結果に基づき指導を行いました。

(2)の給餌管理につきましては、水産研究センターで行っております魚病診断時に合わせて指導を行いました。

(3)海藻養殖につきましては、ヒトエグサ人工採苗網を428枚生産し、8地区に配付し、うち7地区で順調に出荷が行われました。

平成30年度につきましては、引き続き漁場改善計画に基づく漁場の適正利用、適切な給餌管理について指導を継続いたします。

また、海藻養殖では、ヒトエグサ人工採苗網の量産のための取り組みとして、里海づくり協会の技術移転に4月から取り組み、量産化試験を実施しております。

水産研究センターは以上でございます。

○松木森林整備課長 森林整備課でございます。

資料の29ページをお願いいたします。

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29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4,324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32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、引き続き各種の補助施策により森林整備を促進するとともに、県民の森林ボランティア活動を支援してまいります。

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32ページをお願いいたします。

(2)干潟や海底等の保全・改善の②海砂利採取への対応につきましては、法令の遵守・指導でございます。

1の施策の概要等の①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が、(2)の平成25年3月に策定しました有明海・八代海における海砂利採取に関する方針に基づきまして、(3)に記載しておりますように、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の平成29年度の取り組み実績でございますが、右側の欄の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、海砂利超過採取に係る過料等の納付状況は表に記載のとおりでございます。

3の平成30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。

○中野水産研究センター所長 水産研究センターでございます。

39ページをお願いいたします。

調査研究体制の充実についてでございます。

有明海、八代海の研究を高度化するため、大学、国の研究所、関係県との共同研究を推進するとともに、水産研究センターにおいての研究の重点化を進めてまいりました。

平成29年度の取り組み実績の②をお願いいたします。

アの有明海・八代海の赤潮等被害防止対策事業では、周辺県と連携し、調査を実施いたしました。

イの水産研究イノベーション推進事業では、タチウオの共同研究を九州大学及び東京大学と行いました。また、ヒトエグサの香り成分の分析を県立大学と行いました。

ウのアサリ資源回復のための研究では、稚貝の発生状況とアサリと競合するホトトギスガイの生体が明らかになっております。

平成30年度の予定ですが、赤潮調査につきましては、引き続き共同研究を継続いたします。水産研究イノベーション事業では、タチウオの耳石、ヒトエグサの香り成分、アサリの資源量解析法について共同研究を行います。二枚貝資源増殖対策事業では、アサリの稚貝発生状況を引き続き共同研究で行います。

水産研究センターは以上でございます。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

諫早湾干拓事業に係る中・長期開門調査の実施についてでございます。

資料は、40ページから時系列的に裁判所等の動きを整理しておりますが、41ページをごらんください。最近の動きを御説明いたします。

(34)、(35)ですが、ことし2月26日、福岡高裁で審理されている国が提訴した開門判決に対する請求異議訴訟が結審し、3月5日、福岡高裁は、開門しないことを前提に、開門

にかわる基金等の方策による全体的解決を図るという和解の方向性を示しております。

その後、4回の和解協議が行われましたが、協議は成立せず、(41)ですが、福岡高裁は7月30日に判決を言い渡す予定でございます。

次に、42ページをお願いいたします。

上段右側②取り組み実績ですが、6月、11月に、国に対し、漁場環境悪化の原因を明らかにするとともに、速やかに再生に向けた抜本的かつ実効性のある対策に取り組むように、予算措置も含めて要望活動を行っております。

下段の30年度の取り組み予定ですが、和解協議の進捗を注視していくとともに、本県漁業者に寄り添いながら、有明海の再生が進むよう取り組んでまいります。

水産振興課は以上でございます。

○山口裕委員長 次に、③海域ごとの再生に向けた取り組みについて説明をお願いいたします。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

資料は、別冊の「海域毎の再生に向けた取り組みについて」をごらんください。

まず、2ページ、1、水産資源の現状でございます。

こちらにつきましては、先ほど本編資料の14ページで、有明海、八代海の漁業生産の状況について御説明をさせていただきましたので、内容が重なりますので、省略をさせていただきます。

3ページをごらんください。

初めに、有明海再生に向けた取り組みについて、現在の取り組み状況です。

(1)の干潟等の漁場環境改善のための事業の充実について、①有明海再生に向けた4県協調の取り組みについてまとめております。

平成27年から29年にかけて、二枚貝類等の資源回復に向け、有明海沿岸の4県が協調して取り組んでおります。

今年度からについては、有明海漁場環境改善連絡協議会、これは、国、4県、4県漁連・漁協により構成され、有明海再生への意見交換や有明海再生への道筋を明らかにすることを目的とした協議会ですが、こちらにおいて、平成30年度から3カ年の4県が協調した取り組み方針について決定されております。

具体的な内容につきましては、下から2段目の枠囲みに4つの項目を記載しております。以降、この4つの取り組みについて御説明をさせていただきます。

4ページをお願いいたします。

まず、取り組みの一つ、(ア)浮遊幼生調査について記載しております。

目的ですが、有明海における重要な二枚貝の資源再生に向けて基礎資料を得ることとしております。

これまでの成果ですが、平成27年度から29年度の調査で、アサリの産卵場及び着底場所が推定されております。

右の図をごらんください。

上の図は、この調査結果を用いてシミュレーションモデルにより推定されたアサリの産卵場の位置を示しており、下の図は、推定されたアサリの着底場所を示しております。

この結果から、熊本県のアサリは、県内で発生、着底するもののほか、福岡県、佐賀県から供給されるものもあると考えられています。

現在の取り組みですが、アサリ、タイラギを調査の対象としております。

調査内容ですが、二枚貝は、いずれも卵からふ化して2週間程度海域を浮遊する期間があり、その後干潟に定着して稚貝になって生育します。その動きの基礎的な資料を収集し、アサリ母貝漁場造成などに活用していま

すが、平成30年度も、この精度を高めるため、引き続き調査を行ってまいります。

次に、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、二枚貝を漁獲する漁具である貝桁を用いて海底を引きずって耕うんし、底質環境の改善を図るものです。

これまでの成果ですが、沖合部で有効な耕うん器具の実証試験を実施し、クルマエビ等の漁獲につながる器具、右下の写真ですが、器具Dと既存器具の2種を選定しております。

現在の取り組みですが、27年度から29年度実施した器具7種に取り組んでおりますが、このうち、耕うん効果が高かった器具2種を使って、水深5メートルから10メートルの場所で耕うんを行い、クルマエビ等の漁獲状況や漁場環境改善効果などを把握します。

今年度は、右の図に示します4カ所で実施し、耕うん前後で、底質環境、生物調査による効果把握を行います。

次に、6ページをお願いいたします。

(ウ)増養殖技術の開発ですが、アサリ、クルマエビなどの魚種について、それぞれ産卵する親のほうや稚エビなど種苗放流等の増殖技術を水産研究センターと漁業者が連携して開発を行っております。

これまでの成果ですが、アサリについては、網袋設置による高効率の天然稚貝採取や被覆網による食害防除の有効性に関する知見が得られております。クルマエビについては、小型種苗の早期・大量放流に関する技術及び遺伝子判別による放流効果把握技術に関する知見が得られております。

現在の取り組みですが、アサリについては、網袋や被覆網等の技術を活用した母貝場の形成試験や人工種苗を用いた増殖技術の開発に取り組めます。ハマグリについても、漁

場管理等による稚貝・母貝場の保護手法の開発に取り組みます。このほか、ガザミ、クルマエビ、タイラギについて、増殖技術の開発に取り組んでまいります。

右の写真をごらんください。

上は、干潟にアサリの生息場となる石の入った網袋を設置しているところです。その下は、アサリを食害するエイを防除するための網を張っているところです。その下は、産卵直前の卵をたくさん抱えたガザミで、この親ガザミの保護を行うこととしております。一番下は、クルマエビの放流方法の試験で、食害に遭わないよう、すぐ砂に潜れるように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。引き続き、この様な取り組みを進めてまいります。

水産振興課、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7ページをお願いいたします。

続きまして、(エ)漁場環境改善の事業の本県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いたしまして、アサリ等の漁場生産力の回復を図るため、干潟漁場において、平成29年度は、荒尾市、長洲町、熊本市、宇土市地先で43ヘクタールの覆砂を、また、熊本市地先で3ヘクタールの耕うんを実施しております。

今後の取り組みとしまして、今年度は、熊本市、宇土市地先におきまして14ヘクタールの覆砂及び0.6キロメートルの作れいを予定しております。

漁港漁場整備課は以上でございます。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

8ページをお願いいたします。

(参考)ですが、九州農政局が、平成27年度

から29年度にかけて行いました海底地形測量の結果を示した図でございます。

今後の取り組みとしては、覆砂、海底耕うん、種苗放流、アサリ、ハマグリ保護区の位置選定のための基礎資料として活用を予定いたしております。

水産振興課、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9ページをお願いいたします。

②公共事業による取り組みにつきまして御説明いたします。

干潟域では、アサリの資源量の増加を図り、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んでおります。

30年度の取り組みとしまして、先ほどの説明と重複しますが、熊本市・宇土市地先で覆砂を、熊本市地先で作れいを予定しており、また、天草市五和町地先では藻場造成を予定しております。

漁港漁場整備課は以上でございます。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

10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について、県では、水産多面的機能発揮対策事業により、左下の図に示します区域で17の活動組織へ支援を行っております。

現在の取り組みですが、干潟では、漁業者等による耕うんやアサリ保護区の設定等の活動、藻場では、母藻の設置等を行う活動に対して支援を行っております。

主な活動内容ですが、耕うん、有害生物除去、保護区設定、浮遊堆積物除去などの干潟保全、ヨシ帯の保全、藻場の保全、漂流漂着物の除去、モニタリングなどを行っております。

干潟や藻場の保全活動に対して、引き続き支援を行ってまいります。

水産振興課、以上でございます。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

11ページをお願いします。

(2) 抜本的な干潟等再生方策の検討でございます。

まず、右側の図をごらんください。

有明海の底質の分布状況でございます。

底質の分布は、複雑な様相を呈しているため、一概には言えませんが、本県海域に当たる有明海中央東部の底質は、主に泥あるいは砂まじり泥で、特に黄色で囲んだ部分の底質は泥となっています。

資料の左側に記載の現在の取り組みでございますが、泥が堆積し干潟等の環境悪化をもたらしているとの指摘もあることから、国への施策提案と、さまざまな機会を利用して、泥土堆積進行のメカニズム解明や具体的な再生手順の提示、泥土除去等の抜本的な対策等の検討、実施を国に求めているところです。

今後の取り組みですが、硫化物の数値が高いなど、底質悪化が確認された地点周辺で環境悪化の広がりを見るため、水質・底質調査を行うなど、県としても、海域環境のさらなる把握に努めながら、抜本的な対策等の検討、実施を国に働きかけてまいります。

以上でございます。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

12ページをお願いいたします。

(3) 栽培漁業及び資源管理型漁業の推進です。

まず、放流体制及び放流する魚種と尾数の状況です。

放流については、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

中心に行っているところです。

左の図に示しますように、有明海においては、クルマエビ700万尾を有明海4県共同放流事業と国の有明海再生事業で放流を計画しております。そのほか、ガザミ87万尾、ヒラメ5万尾などを放流する計画でございます。

次に、②漁業者による資源管理の取り組みです。

漁業者が主体となって定めた資源管理計画により、アサリのとる大きさの制限や採取期間の制限などを着実に実施することで、アサリの資源回復を図っております。まだ低いレベルではありますが、昨年からの漁獲がふえるなど資源回復の兆しが見え始めているところです。

次に、14ページをお願いいたします。

(4) 持続的養殖漁業の推進、ノリ養殖業についてでございます。

まず、現在の取り組みです。

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。

過去においては、ノリ養殖は、10月初旬から4月までのほぼ半年間営まれてきました。しかし、近年の温暖化による海水温の上昇により、開始時期は10月中・下旬、終わりは3月中旬と、全体で1カ月ほど短縮しております。

また、水温が高目であることから、赤腐れ病の発生、蔓延が12月には頻発しております。そのため、県では、高水温に対応した養殖スケジュールを提案し、水温が適水温である23度以下まで低下したところで養殖を開始すること、赤腐れ病が拡大したところで漁場から養殖網を一斉に撤去し、次の生産に入ることを指導しております。平成29年度漁期は、適水温下での採苗や一斉撤去などが行われております。

生産状況については、枚数では9億4,600万枚と10億枚を下回りましたが、生産金額では、前年には及ばないものの115億円、単価

では12.1円と、平成20年度以降、2番目に高い生産を上げております。

また、②の養殖に用います酸処理剤についても、これまで廃液の処理が各地域でばらばらに行われていたものを、17の全ての漁協で産廃業者へ処理を委託する体制が整っております。

さらに、③の優良品種の開発として、水産研究センターでの高水温耐性株や低塩分耐性株の開発を行っております。

次、16ページをお願いいたします。

八代海の水産資源の現状でございますが、有明海と同様、本編での内容と重なりますので、省略をさせていただきます。

水産振興課、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ページをお願いいたします。

(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、先ほどと同様に、水産基盤整備事業にて取り組んでおります。

平成30年度の取り組みとしましては、八代市、氷川町、宇城市の地先におきまして、覆砂を予定しております。

漁港漁場整備課は以上でございます。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

18ページをお願いします。

漁業者等による漁場環境保全の取り組みです。

八代海においても、水産多面的機能発揮対策事業により、左下の図に示します区域で、鏡町アサリ活動組織など9つの活動組織へ支援を行っております。活動内容等については、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す。

次に、19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、まず、放流体制及び放流する魚種と尾数の状況です。

左の図に示しますように、八代海においても、マダイ88万尾、ヒラメ57万尾、ガザミ54万尾、イサキ24万尾などについて、県、沿岸市町・漁協及び里海づくり協会で組織されます熊本県栽培漁業地域展開協議会で放流を計画しております。また、八代漁協などでクルマエビ386万尾の放流を計画されております。

漁業者による資源管理の取り組みです。

マダイやヒラメなどの9魚種及びまき網や船ひき網など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、漁業者が作成した計画の実践による資源管理型漁業を推進しております。

さらに、③新たな放流魚種の開発として、今年度から新たに、八代海特産のアシアカエビと価格の高い魚でありますキジハタの種苗生産、放流技術の開発に取り組んでまいります。

次に、1ページ飛ばしまして、21ページをお願いいたします。

(3)持続的養殖漁業の推進①でございます。

八代海においては、魚類、真珠、クルマエビなどの養殖が行われております。これらの養殖漁場では、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、漁場改善計画を策定しており、この着実な実施を指導しております。魚類養殖場では、88漁場全てで計画が策定されており、年に1回、漁協が底質の状況について行う調査など漁場改善の指導を行っております。

また、安全、安心な養殖魚の生産に向けて、ワクチン講習会や医薬品への使用への指導のほか、平成15年度から、養殖業者認証制度を実施しており、流通業界、消費者への安全性のアピールを実施しております。

藻類や貝類の養殖技術指導ですが、ヒトエグサ、ワカメ、カキ類、ヒオウギガイなどの新たな養殖の取り組みが始まっております。この養殖種類ごと、人工種つけ、天然採苗、品種改良などの技術開発や養殖指導など必要な支援に努めているところです。

次に、22ページをお願いいたします。

持続的養殖漁業の推進の②でございます。

養殖業の大きな課題であります赤潮対策についてですが、県、市、漁業者による赤潮情報ネットワークの整備を行っております。このネットワークで赤潮発生情報が伝わりますと、初期段階での、まだ赤潮が小規模なときに拡大を防ぎ被害を防止するため、県海水養殖漁協が粘土や塩を散布いたします。表に示しましたように、昨年度も赤潮が発生した際、塩や粘土の散布を行い、被害拡大の防止に役立っております。

また、陸上養殖ですが、現在、大学や企業において陸上養殖技術の開発の研究が行われており、それらの情報収集等を行っていくこととしております。

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、以上でございます。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

23ページをお願いします。

八代海湾奥部再生に向けた取り組みでございます。

24ページをお願いします。

1、現状等でございます。

八代海湾奥部は、不知火海干拓が張り出す特異な地形から土砂が堆積し、浅海化の進行が宿命的な海域です。県で平成18年度に実施した土砂堆積状況調査でも、ほぼ海拔ゼロメートルの土砂堆積面が沖合に伸びていくとの予測結果が出ています。また、堆積した土砂

は、粘土、シルトなどの泥分が多く、泥干潟が形成されています。

なお、こうした状況に対し、地元からは、背後地の高潮、高波、洪水等の被害や樋門等の排水設備の機能低下等に対する懸念の声が上がっているところです。

現状等の説明は以上でございます。

○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。

八代海湾奥部の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。

平成11年台風18号の高潮被害を契機として、高潮対策計画を見直し、ハード対策とソフト対策とを合わせた総合的な高潮対策計画を策定し、整備を進めています。

施設整備に当たっては、おおむね30年に1回発生する規模を想定し、平成11年台風18号で発生した高潮を防ぐ規模としております。

資料26ページをお願いいたします。

八代海湾奥部におけるハード対策です。

表に掲げています4つの海岸におきまして、先ほど御説明いたしました高潮対策計画に基づき、平成25年度までに海岸整備事業を完了しております。

27ページをお願いします。

八代海湾奥部におけるソフト対策です。防災情報システムを整備し、活用いただいているところです。

下段に記載の今後の取り組みですが、想定最大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活かしてまいります。

資料28ページをお願いします。

(2)内水被害対策です。

現在、宇城市松橋町の市街地を流れる大野川の支川、明神川の河川改修工事を進めています。

今後の取り組みといたしまして、県としま

しては、引き続き明神川の改修工事を進めてまいります。また、内水の排水先であります大野川下流部の堆積土砂の掘削にも取り組む予定です。これらの対策につきましては、内水対策を所管する市と連携しながら進めてまいります。

河川課は以上です。

○福島農地整備課長 農地整備課です。

29ページをお願いします。

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りますみお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す。

具体的には30ページをお願いします。

図のとおり、八代海湾奥部には15カ所の排水機場がありまして、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番、3番、5番、6番、10番の5つの排水機場において、湛水防除事業によります統廃合や改修を進めております。これらの改修に合わせて能力アップすることによりまして、排水能力としましては、毎秒73トンから89トンへ、毎秒16トンの排水量が増加する予定であります。

今後の取り組みにつきましては、平成33年度までに排水機場の改修を完了する予定で、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。よろしく申し上げます。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

31ページをお願いします。

(4)抜本的な浅海化対策でございます。

これまでの取り組みですが、現段階では、八代海湾奥部に関する調査データが極めて乏しく、土砂堆積のメカニズムや土砂堆積がも

たらず環境等の変化に関する調査研究が必要であることから、次の32ページと33ページに掲げるとおり、国に調査研究や効果的な対策の検討及び実施を求めています。

また、県でも底質の環境変化を把握するため、昨年9月に底質の調査を実施しました。

なお、昨年の調査結果では、底質の悪化は見られませんでした。全ての調査地点で粘土、シルト分の割合が増加していました。

今後の取り組みですが、引き続き国に対して、浅海化による影響等に関する詳細な現地観測、調査等を求めるとともに、県でも土砂堆積状況を把握するため、今年度熊本大学の協力を得て、本海域の測量調査を行うこととしています。

海域ごとの再生に向けた取り組みについては、以上でございます。

○山口裕委員長 次に、④有明海・八代海等の再生に向けた県計画に関する平成30年度事業について説明をお願いします。

○橋本環境立県推進課長 最初の説明資料の43ページをお願いいたします。

有明海・八代海等の再生に向けた熊本県計画に関する平成30年度事業についてでございます。

表には、1から9まで、県計画に定めた事項別に、今年度取り組む事業数及び予算額を記載しております。

今年度の状況でございますが、重複分を除きますと、今年度は、合計70事業、約141億円の事業に取り組んでまいります。

昨年度予算より減額となっている主な理由としましては、平成24年7月の九州北部豪雨における白川、黒川の激特事業の終了などによるものです。

説明資料の44ページ以降に個別の事業概要を添付しておりますが、各課からの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。

○山口裕委員長 次に、地球温暖化対策に関する件について、①地球温暖化に関する現状等について説明をお願いします。

○橋本環境立県推進課長 59ページをお願いいたします。

地球温暖化に関する現状等についてでございます。

温暖化対策に係る新たな国際的な枠組み、パリ協定が、平成27年12月採択され、発効要件を満たし、平成28年11月4日に発効しています。

次に、国の対応でございますが、こうした国際情勢に対応し、温室効果ガスの削減目標等を定めた地球温暖化対策計画により、平成42年度に平成25年度比で26%削減するという目標を設定しています。

60ページをお願いします。

県の対応でございますが、本県においても、平成28年2月策定の環境基本計画に盛り込む形で地球温暖化対策推進計画を策定し、表にあるとおり、基準年度を国と同じく平成25年度とし、平成32年度で18%削減、平成42年度で30%削減という目標を設定しています。

61ページをお願いします。

(2)の温室効果ガス総排出量の推移でございますが、下の図1をごらんください。

平成23年の東日本大震災以降、火力発電の割合の増加等により総排出量は増加しましたが、その後の節電取り組み等により、平成25年度からは減少に転じております。

62ページをお願いします。

県の温室効果ガス排出量の部門別内訳でございますが、図2のとおり、産業部門が3割以上と最も多く、次いで、運輸、家庭、業務部門となっております。

右側の図3は、部門別排出量の推移でござ

います。

なお、運輸部門、これは家庭の自家用自動車を含めた自動車等からの排出量でございますが、長期的には軽自動車の割合の増加や低公害車の普及等で減少傾向ですが、平成27年度の増は、ガソリン卸価格の下落等によりガソリン使用量が増加したことなどが要因として考えられます。

説明は以上でございます。

○山口裕委員長 次に、②地球温暖化対策に関する提言への対応について説明をお願いします。

○橋本環境立県推進課長 63ページをお願いいたします。

平成21年3月、当時の環境対策特別委員会において、①産業・業務その他部門、②運輸部門、③家庭部門、④二酸化炭素吸収源対策部門について、表の左側に記載の(1)から(4)の項目に関し、重点的に取り組みを追加し、強化することを求める提言がなされ、各担当課で取り組んでいるところでございます。

本日は、(1)から(4)までの提言項目に沿いまして、各担当課から順次、その取り組み状況を説明しますので、よろしく願いいたします。

64ページをお願いします。

引き続き、環境立県推進課から説明させていただきます。

(1)事業活動における取り組みの推進でございます。

提言は、一定規模以上の事業所に対し、排出削減の計画作成や排出量の報告を求めることなどを内容とした条例を制定し、経済界と連携した対策の推進を求めるものです。提言を受け、平成22年3月に、地球温暖化の防止に関する条例を制定して取り組みを進めています。

2の平成29年度の取り組み実績欄をごらん

ください。

(1)の条例の円滑な運用でございますが、条例に基づき、平成22年度から事業活動温暖化対策計画書制度を設けています。

(ア)の事業活動温暖化対策計画書は、一定要件以上の事業所から温室効果ガス排出量の削減目標、取り組み計画書・報告書を県に提出してもらい、公表するものです。

なお、事業者の取り組みのさらなる活性化を図るため、昨年度、優良事業者表彰制度を創設し、7月に表彰を行うとともに、優良事例の紹介等を行いました。

次の(イ)のエコ通勤環境配慮計画書、(ウ)の建築物環境配慮計画書も含め、各事業者等の自主的な取り組みが進んでいると考えています。

65ページをお願いします。

(2)の事業者への情報提供、支援でございますが、(ア)の熊本県ストップ温暖化県民総ぐるみ運動推進会議をことし2月に開催し、昨年度から始めたエコドライブ診断リレーの優秀者の表彰を行うとともに、3つの重点取り組みに係る活動状況を各ワーキンググループから報告してもらいました。

また、(イ)以降に記載のとおり、セミナーの開催、くまもとライトダウンの実施、省エネに関する情報提供などの支援等を通じ、事業活動における温暖化防止に向けた取り組みを推進しました。

3、今年度の取り組み予定でございますが、(1)の条例に基づく計画書制度では、制度の着実な運用を行うとともに、事業者に対する優良事例等の紹介や専門家による訪問調査、優良事業者の表彰などに引き続き取り組んでまいります。

また、(2)の事業者への情報提供、支援では、ここに記載のさまざまな事業を通じ、事業者等に対する研修や啓発、情報提供等を行ってまいります。

説明は以上です。

○江橋交通政策課審議員 交通政策課でございます。

66ページをお願いいたします。

(2)公共交通機関の利用促進に係る提言についてでございます。

1の提言の概要でございますけれども、運輸部門の温室効果ガス排出量の半分以上を占める自家用乗用車から公共交通機関への利用切りかえが促進されますよう、ノーマイカー通勤運動の強化やバス路線再編等に係る支援、そして、パーク・アンド・ライドの普及促進や公共交通機関相互の乗り継ぎの円滑化について御提言いただいております。

2の平成29年度の取り組み実績について、主なものを御説明いたします。

まず、(1)ノーマイカー通勤運動の強化等でございます。

公共交通機関の利用促進につきまして、県庁ホームページ等を活用した情報提供や利用を訴えるパレードを実施いたしました。

また、電気自動車等の普及促進につきましては、県内に設置した急速充電器及び普通充電器の維持管理を行いますとともに、電気自動車2台と水素燃料電池自動車1台を活用し、次世代モビリティの普及促進に向けたPRを行っております。

また、熊本大学を中心に、熊本の産学官が協働して開発を進めておりました普及型EVバスにつきましては、ことし2月に実証試験を開始いたしております。

67ページをお願いいたします。

(2)バス路線再編等の協議の支援でございます。

熊本都市圏を初め県内各地で行われております地域の実情に応じたバス路線再編や乗り合いタクシーの導入等に係る協議に参画いたしまして、意見を述べますとともに、先進事例の情報提供等を行いました。

次に、(3)乗り継ぎの円滑化でございま

す。

パーク・アンド・ライド利用促進に向けた取り組みにつきましては、さらなる認知度向上を図るため、PRポスターの掲示やラジオやデータ放送等による広報活動を実施いたしました。

また、JR豊肥本線を活用した空港ライナーにつきましては、前年度比16%増の年間9万7,000人を超える利用がなされました。

次に、3の平成30年度の取り組み予定でございます。

昨年度に引き続きまして、(1)のノーマイカー通勤運動の強化等につきましては、ホームページを活用した県民への情報発信などを進め、(2)のバス路線再編等の協議の支援につきましては、熊本都市圏の路線再編に向けた検討や県内各地での公共交通会議に参画し、その取り組みを支援してまいります。

(3)の乗り継ぎの円滑化につきましても、引き続き広報等に組み込んでいきますとともに、パーク・アンド・ライドにつきましても、実施箇所、台数の拡大の可能性がありまますJR豊肥本線沿線の候補地に対しまして働きかけを行ってまいります。

交通政策課は以上でございます。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

68ページをお願いします。

(3)の家庭における取り組みの強化でございます。

提言は、一人一人が地球温暖化問題をみずからの問題として、家庭における省エネ行動を着実に実施すること等を求めるものです。

2の平成29年度の取り組み実績欄をごらんください。

主なものを説明いたしますと、(1)ライフスタイルの転換に向けた啓発でございますが、(ア)のエコライフ宣言の募集や熊本県ストップ温暖化県民総ぐるみ運動推進会議の開

催を行うとともに、(イ)の総ぐるみくまもと環境フェアの開催など、県民への普及啓発を図りました。また、(ウ)の地域の学習会への講師派遣等ですが、小中学校向けの出前講座では、昨年度は、合計21校、1,131人の児童生徒に講座を実施しました。

69ページをお願いします。

(カ)のグリーンカーテンの普及では、昨年度は、熊本地震による応急仮設住宅においてグリーンカーテンを設置するとともに、効果の検証を行いました。

(キ)の地球温暖化防止活動推進員の活動支援等では、推進員の活動の活性化や取り組みの広がりを図るため、推進員等に対する研修を実施しました。

次に、(2)の行動を促す仕組みの構築でございますが、(ア)の九州版炭素マイレージ制度につきましても、九州7県で協働した九州エコライフポイント制度を平成25年10月から開始し、住民の省エネ意識の向上等の推進を図っております。

3の今年度の取り組み予定でございますが、(1)のライフスタイルの転換に向けた啓発では、引き続き(ア)から(キ)の事業に取り組んでまいります。

特に、(ア)では、熊本県ストップ温暖化県民総ぐるみ運動推進会議におけるエコドライブの推進などの重点取り組みを核に、県民総ぐるみで楽しみながら環境に配慮して暮らすくまもとエコライフを普及啓発し、多くの県民の自発的な環境配慮行動につなげてまいります。

そのほか、引き続き、ここに記載の事業に取り組んでまいります。

説明は以上です。

○松木森林整備課長 森林整備課でございます。

資料の70ページをお願いいたします。

森林吸収源対策の推進でございます。

内容は、1にありますとおり、森林所有者の負担軽減や企業等が行う森づくり活動の促進に努めることとされております。

2の平成29年度の取り組み実績ですが、(1)にありますとおり、森林所有者の負担軽減のために、施業の集約化や路網整備などの低コスト化に向けた取り組みを支援するとともに、次にあります(2)のとおり、企業等の森づくりの促進に向け、森林整備活動を実施した森林により吸収される二酸化炭素の量の認証書、これを12者に対して交付したところでございます。

引き続き、71ページをお願いいたします。

さらには、五木村の県有林で実施をいたしました間伐による二酸化炭素の吸収量につきまして、国の気候変動対策認証センターからクレジットの認証を受けまして販売を行っております。これは、購入される企業にとっては、環境貢献に取り組むことによる社会貢献、いわゆるCSRやイメージアップ策としてのメリットがありますし、売り手にとっては、販売して得られた資金により、さらなる森林整備の実施につながることを期待される、このような効果があるものでございまして、平成29年度は、11者に対し130トンのクレジットを販売したところでございます。

最後の3の平成30年度の取り組み予定でございしますが、引き続き森林所有者の負担軽減を図りながら、各種補助事業により間伐等の森林整備を推進するとともに、企業等の参画も得ながら森林整備を進めてまいります。

以上でございます。

○山口裕委員長 次に、③地球温暖化対策に関する平成30年度事業について説明をお願いします。

○橋本環境立県推進課長 73ページをお願いいたします。

地球温暖化対策に関する平成30年度事業に

ついてでございます。

表に(1)から(4)まで、県計画に定めた事項別に、今年度取り組む事業数及び予算額を記載しております。

今年度の状況でございますが、重複分を除きますと、今年度は、合計33事業、約42億円の事業に取り組んでまいります。

説明資料の74ページ以降に個別の事業概要を添付しておりますが、各課からの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。

○山口裕委員長 以上で執行部からの説明が終わりました。

まず、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すか。

○磯田毅委員 23ページの川や海を健全な姿で次の世代へ継承していくためにというごみの問題ですけれども、これは、私は一般質問で取り上げましたけれども、残念ながらG7では、日本はプラスチックごみの削減の条約には反対をしていますけれども、こういったプラスチックのごみの問題は、非常に生物とかなんかに対する影響が大きいと思いますので、県として、こういった関係の事業はどのくらいあって、これから先どうされていくのかというのをお聞きしたいと思います。

○城内循環社会推進課長 循環社会推進課でございます。

お尋ねのお話は、いわゆるマイクロプラスチックのお話だと思いますけれども、今全世界で大きな問題となっております。今のところ、ちっちゃくなったこのごみをうまく回収する技術というのは確立されておきませんので、まずは流入を防ぐための取り組みというのを進めていくしかないのかなというところで……。

○山口裕委員長 課長、済みません、ちょっとマイクを近づけてお願いします。

○城内循環社会推進課長 国においても、どれぐらいの影響があるのかというのを、26年度ぐらいから影響の調査というのを進めておるようでございますけれども、今後これをどういうふうにやっていくかということに関して、国のほうからも、まだ具体的に、指針といますか、取り組み、どういうふうにやっていくかというふうなことも示されてないような状況でございます。

全世界的には、これを数値目標まで定めてプラスチックそのものを減らしていこうというふうな動きもあるようでございますけれども、先日行われた会議でも、日本国としましては、まだ数値目標の達成までは準備ができてないということで調印もできなかったというふうに聞いております。

当面取り組める取り組みといたしまして、県といたしましては、以前から取り組んでおります、例えばいわゆるマイバッグ運動ですね。コンビニとかで買い物するときに、逐一、袋をもらわないような運動ですとか、そういった取り組みを市町村と連携しながら地道に取り組んで啓発活動を進めていく、あるいは海岸漂着物の対策事業として、ごみの清掃活動あたりも取り組めることになっておりますので、そういったところで、海岸に漂着しておりますプラスチックごみ等につきましては、頑張って拾っていくとか、そういう地道な活動を続けていくしかないのかなというところで取り組んでおります。

○磯田毅委員 ちなみに、熊本県内で使用されているプラスチックの買い物袋ですか、EUあたりは、それを1人当たりの枚数を制限する何か目標値を挙げたみたいですがけれども、熊本県でどれだけ利用されているかとい

う数値データはありますか。

○城内循環社会推進課長 済みません。申しわけございませんけれども、そういったデータにつきましては収集してございません。

○氷室雄一郎委員 私も久方ぶりにこちらのほうの委員会に所属しました。

別冊の2ページ、この水産資源の現状といますか、有明海の経営体の推移、それから、16ページの水産資源の、ここも現状です。ここは八代海という。2つの経営体の推移のグラフが出ておるわけですがけれども、非常に極めてさまざまな再生の施策をずっと御説明を受けたんですけれども、まとめてここでこういう非常に厳しい状況がこれから進んでいけば、ほとんどなくなってしまうのではないかと、こういうこのグラフの状況でございますけれども、これを部長はどういうふうにとめておられるのかというのが1点と、これは収益の問題なのか、あるいは後継者の問題なのか、さまざまな要因があると思うんですけれども、その辺について、部長に、課長でもよかですけれども、両方含めてですね。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

ただいまの委員御指摘のように、まず、2ページの経営体の推移でございますが、昭和43年の8,423経営体から、平成25年は1,537経営体まで落ち込んでいるところでございます。これにつきましては、上のほうに魚類漁獲量のグラフであるとかアサリ漁獲量のグラフ等ございますとおり、やはり資源が若干下降ぎみであるということは1つあろうかと思えます。それと、やはり言われましたように、後継者不足、高齢化が進んだということで、経営体のほうがやはり落ちてきてしまっているというふうなところです。

先ほど来から、私ども一生懸命やっております有明海、八代海の対策についてでございますが、それを何とかやはり踏ん張って落ち込まないようにと、もしくはふやすようにとということで、いろんな施策を取り組んでいるところです。ただ、現実的には、なかなか、後継者問題とか天然の資源の問題とかは苦しいところがあって、思うような回復までは至っていないというふうなところでございます。

以前は、熊本県は、漁船漁業が非常に盛んな漁業でございました。今は、どちらかというところ、自分たちで管理ができる養殖漁業が非常にふえておまして、生産量にしても8割近くが養殖業になってきております。それで、経営も少し大規模化、多少なりとも大規模化をしているという部分も少しは影響が起きているかというふうに思っております。

引き続き、何とか漁業が成り立つように、継続していけるようには取り組んでいきたいというふうに考えております。

○氷室雄一郎委員 もうさまざまな現時点ではでき得る限りのことをずっと御説明いただきましたけれども、大規模化の部分もあると思いますけれども、全体的に言えば、これからこういう極めて厳しい状況が少しでもとどまって、上昇ということは行きませんが、現状維持するということが大切ではないかと思っておりますけれども、なかなか小さな事柄をここで問うても難しいわけでございますので、これを見て皆さんそうだと思いますけれども、極めて厳しい状況にはあるんじゃないかということでございますので、今後またどれが有効というのはなかなか御説明いただいても理解できませんけれども、この実態の中で、少しでも再生に向けて費用対効果の面から見て目に見える効果が出るように、もう私たちは期待をするばかりでございます。有明海も八代海も両方だと思いますけれ

ども、以上でございます。

○西岡勝成委員 さっきの磯田委員のに関連するんですけれども、海洋ごみの件で、世界的な問題になってますよね。そのマイクロ化して、資源的、遺伝子的にもおかしくなっていくような状況下にあるんですけれども、私はいつも思うんですが、海岸線に消波ブロックがずっと漁港関係もある、港湾関係やっておりますが、あそこの中でもまれて、プラスチックとか発泡スチロールはだんだんだんだん小さくなって、それから出れないんですよ。

あの辺は、やっぱり予算——人も入れないし、何かバキュームみたいなやつで吸い込むような、そういうものをつくらないと、もう消波ブロックの中でもまれて、小さくなって出ていくというような繰り返しで、あれは消波という、要するに波を消す部分には役立っているけれども、そこにごみをためてしまう。もう周りずっとうちあたりは消波ブロックで海岸線してありますが、あの辺の対策はやっぱり予算化をしてやっていかないと、だんだんだんだんごみがマイクロ化して生物に影響してくると思うんですけれども、その辺の対策というのは、何か全体的にやっぱり全庁的に考えるべきだと思うんですけれどもね。どうですか、田中部長、何か。

○田中環境生活部長 今西岡委員から御指摘いただきました点につきましては、従前からたしか御意見いただいていたと思います。

細かいところ——私も専門家ではございませんので、以前ちょっと聞いたところでは、その細かいところをくまなくとっていき、また、この技術の確立というのはなかなか難しい、もちろん研究はなさっておりますけれども、難しいということはお聞きしております。ただ、日進月歩ですので、そういう技術の進捗も取り入れながら、できる対応につい

ては、環境も含めまして、関係部局のほうで検討していく必要はあるかと思えます。

それと、先ほど課長が申しあげましたように、そうなる前に各家庭から出さない、あるいは、出てしまったものについては、皆様方の御協力もいただきながら、その海岸の現場のほうで回収をさせていく、幾つか複数の方法を組み合わせて対処させていただくしかないというふうに思っております。

以上でございます。

○西岡勝成委員 普通のときは、皆さん教育も行き届いているので、そんなにごみを海に捨てるとか川に捨てることはないんですけども、大水害とかそういうときに限って、もうわんわん川を通じて海に流れてくるんですよ。流れてきた後の海洋清掃船あたりもつくってありますけれども、あれ到底追いつかない部分もあるし、漁港課長あたりも——ブロックをつくると、消波ブロックの中は入れない、人は全く。そういう構造になってますから、その辺の対策を含めてやっぱり考えないと、だんだんだんだんそこにたまってくるというようなことがあるので、ぜひ、小さくならない前に何とかの方法を考える必要があると。

もう1つよございますか。

○山口裕委員長 はい。

○西岡勝成委員 全く違うことですが、漁獲量の件で八代海と有明海出てますが、一般の漁獲量、私は、牛深で、まき網船が八代海でとれた魚を——何隻おるんですかね。八代海に4隻ぐらいだったと、小型まき網船がおるんですが、天気は、ほとんどしけがない地域ですよ、内海ですから。それと、毎日やっぱり10トン20トン満船して揚がってくるんですよ、牛深に。そういうのは、この中に入ってるの。

○山田水産振興課長 八代海の部分ですので、統計的に言うと、不知火海の八代、三角から水俣側の八代郡市、芦北のほうまでと、それと天草側の大矢野、それから姫戸、それからずっと牛深まで、その区域までを入れたところで数字を入れているところがございます。

○西岡勝成委員 牛深漁港に水揚げされた分も入ってるわけ。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

入っております。

○西岡勝成委員 少なくなっているというのがどうも解せないんですけどもね。毎日20～30トン、まき網船が満船して牛深のハイヤ大橋の下を通っていくんだけど、データ的にそういうものかなと思って。もう一回確かめとってください。

○山田水産振興課長 27年のデータでございますけれども、カタクチイワシは4,476トン揚がっております。昭和55年で比較いたしますと4,486トンと、最近はカタクチイワシ、そこそこ揚がっている状況でございます。

○山口裕委員長 確認もお願いします。

○西岡勝成委員 ほかの魚種もあわせて、魚種がわからぬものですから、どういうものが。後で済みませんが。

○岩下栄一委員 熊本は、日本有数のノリの生産県で、非常に良質なノリがたくさんとれていることは大変喜ばしいことだと思うんですが、ちょっとお尋ねですけども、ノリの養殖に病害防除のために随分薬剤を使うとい

うふうに聞いておりますけれども、ノリの栽培で使う薬剤は直接海に流すから、この影響というのはないのかどうかということが1つ。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

今先生がおっしゃったのは、酸処理剤のことかと思えます。酸処理剤の主成分は、食品添加物としても認められた酸のうち、天然の食品に含まれる有機酸、例えば乳酸、クエン酸などで構成をされております。

また、有明海・八代海総合調査評価委員会の報告書の中にも記載がございますが、酸処理剤はノリへの残留もなく、海水中で速やかに拡散か分解されることから、適正に使用すれば、生物や環境へ与える影響はほとんどないと考えられるというふうに記載をされております。

ただし、私どもとしては、できるだけ酸処理剤は使わないようにということで指導を続けておりますし、残液につきましては、先ほど説明資料の中でもありましたとおり、皆さんしっかりと持ち上がっていただいて、ちゃんと産廃業者のほうに出すということで、徹底をしようということで取り組んでおります。引き続き指導は続けてまいりたいと思っております。

○岩下栄一委員 ぜひお願いします。私も現場をちょっと拝見したけれども、随分多量の薬剤を使用して、これが海に流されて本当に大丈夫かなといつも不安に思ってたわけですよ。でも、それが有機系で海に溶け込むというようなお話だから、少し安心しましたけれども、しかし、適正な使用をぜひ御指導いただきたいと思えます。

以上。

○濱田大造委員 関連して幾つか質問したい

んですが、まず、マイクロごみの問題なんですけれども、ボランティアでごみ清掃してくれる方が3万2,000で落ち込んだということなんですけれども、落ち込んだ理由というのをまずお聞かせください。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

ボランティアで落ち込んだ理由ということなんですけれども、ここで上げている数字にいたしましては、県のほうで、「くまもとみんなの川と海づくりデー」として県内市町村に呼びかけて、それに参加していただいた数字でございます。

ちなみに、昨年度は、菊池市において、メイン会場として、「みんなの川と海づくりデー」を実施する予定だったんですけれども、台風接近のため中止したという部分もありまして、年度年度でいろんな事情があると思うんですけれども、引き続き各市町村に呼びかけて、できるだけ多くの方が参加していただくように呼びかけしていきたいと思っております。

○濱田大造委員 ぜひ、マイクロプラスチックですか、マイクロナイロンとか、非常に問題だと思いますので、ぜひ啓発活動をよろしくお願いします。

あと続けていいですか。

○山口裕委員長 はい、どうぞ。

○濱田大造委員 私の認識としては、漁師の数がどんどん減ってるわけなんですけれども、それ以上に、魚価がどんどん減って全然もうからない産業になっちゃってるということで、何とかしないといけないということで、いろんな政策があると思うんですけれども、香港に視察に行きましたら、日本からの輸出も農林水産部が中心になってどんどんやっていると

ということなのですが、今日本でなかなかお魚を食べないと。熊本産のこういう海産物は、今輸出状況はどうなっているのか、ちょっと教えていただきたいんですが。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

水産物の輸出につきましては、確かに重要な課題ということで、特に養殖水産物を中心に、今、北米、それからアジアに向けて輸出をしております。北米については、ブリ、マダイなどの養殖物、それからアジアに向けて最近ふやそうということで、海水養殖漁協さんを中心に、天然魚なども含めて販売のラインをふやしていこうということで、商談や売り込み等に努めているところです。

平成28年の輸出金額は24億3,000万ほどでございます。これは、24年以降、毎年増加を続けているというところで、私どもを含めて、地域の流通業者の方々も協力をいただいて、拡大傾向にあるというふうな状況でございます。

○濱田大造委員 非常に重要なことですので、ぜひどんどんプッシュしてやってください。

あと1点お願いします。

養殖に関することなのですが、最近テレビを見てたら、ティラピアという魚を何かどこかの県が売り込んで、タイにかわる低価格の魚として売り込んでるんだと。

熊本県で、養殖で、これはもう熊本県といえば養殖はこうだというのが、ブリとタイというふうに考えていいのかどうなのか。また、そういう戦略というのはどう考えているのかというのを教えていただきたいんですが。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

先生、今おっしゃったとおり、確かに、ブリ、タイというのは、本県の主要な品目だというふうに考えております。マダイにつきましては、全国でも2位の養殖生産量、それからブリについては6位の生産量でございます。このほかにも、クルマエビが3位、それからフグ類が2位ということで、養殖が非常に盛んでございます。また、先ほど来、出ておりましたノリについても4位ということで、頑張っているところでございます。

先生おっしゃいましたティラピア、イズミダイだと思いますけれども、確かに私も何か報道があったやに思っております。今、新魚種ということで取り組みをされているのかと思いますけれども、私どもも、ブリ、マダイなどのブランド化、それから6次産業化ということで加工等をして、より一層進めていければというふうに考えております。

新魚種ということではございませんけれども、魚類関係ではなくて、新たな品種としては、ヒトエグサであるとか、それからマガキであるとかということも別途また取り組んでいるところではございます。

○山本伸裕委員 本委員会が、新しい体制のもとでということ、これまでの経緯についても御説明いただきましてありがとうございます。

それを踏まえて、私もちょっと基本的なところからお尋ねしたいんですけども、有明海・八代海再生というテーマということは、有明海、八代海が健全でないと、異常な状態になっている、不健全な状態になっているというふうなところから、この委員会が発発していると思うんですね。

それで、実際9ページのところで、ノリ養殖色落ち被害、赤潮発生というようなことであるとか、あと、漁獲量の減少というようなことについても御説明いただいたんですけども、なぜこういう状況が発生しているのか

という原因分析ですね。それをどのように考えておられるのかということについてお尋ねしたいんですよ。

何かお話聞いてって、対処方法ですね、対策についてはいろいろ伺うんですけども、やっぱり病気になったときに、ちゃんと診断をして、原因を分析して、そのもとで処方箋をつくって対応していかないと、対策を誤りかねないと。なぜ、こういう赤潮発生であるとか、異常な状況が発生したというふうに県は分析しておられるのかということについてお尋ねしたいと思います。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

海域環境につきましては、昨年3月に、国の総合調査評価委員会報告が出されまして、その中で、さまざまな状況、また原因、要因、分析等がなされております。その中で書かれておりますのは、やはり底質の悪化や海水温の上昇、また潮流の変化と、さまざまな変化等により、やはり海域環境に何らかの変化が生じているのではないかというようなことで書かれております。

先ほど、水産資源の減少等の報告がありましたけれども、その具体的な要因等につきまして、どれがやはり原因かというのはなかなか特定できないという状況ではないかと考えております。

今回、特別委員会ということで、山から川、海に至るまで総合的な対策をとることで、やはり海域環境の水質、現状では環境基準達成率が横ばいということでございますので、達成率が向上するように、また、水産資源のほうも、今低迷状況でございますので、それが向上するように、そうしたことで、この特別委員会として、さまざまな分野の取り組みをそれぞれの関係各部署しっかりと取り組むことで、有明海、八代海の再生につながるものと考えております。

○山本伸裕委員 原因が特定できてないと、さまざまな対策をやっていく必要があるということのお話でしたけれども、ただ一つやってないのが、潮受け堤防開門調査ですよ。

それで、やっぱり赤潮発生の原因というのは、結局、海の富栄養化が直接的な原因になると思われましても、それは有明海異変の状況が叫ばれる以前から、窒素にしても、このリンにしても、含まれてる量は変わらなかったわけですよ。それがなぜ赤潮が発生するようになったのかと。そこに潮流の変化が影響してないのかというところがあるわけですから、いろんな対策を総合的に何でもやるというふうにおっしゃるのであれば、ただ一つやってない開門調査は絶対やるべきだというようなことを国に強く言ってほしいというふうに思います。

それから、続けていいでしょうか。

有明海と八代海の水産資源の現状についての御報告があったんですけども、有明海は、平成14年ぐらいから大体横ばいと、70%、80%台で推移していると。八代海については、少しずつ減少していると。ちょっと同じ異変と言われても、状況が傾向が違いがあるというような御報告なんですけれども、それはどこにどういう原因があるというふうに捉えられているんでしょうか。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

有明海と八代海の違い、まず、基本的に生息する対象魚種が多少違うということは大きいかと思っております。有明海の場合は、クツゾコであったり、スズキであったり、それから八代海のほうであれば、イワシ、それからヒラメ、タイということで、多少魚種が違うということは大きいかと思っております。

○山本伸裕委員 わかりました。やっぱり有

明海の場合は、ベントスですよね。底生生物がかなり減少したというようところが、かなり漁獲なんかに影響しているんじゃないかなというふうに思っております。そこら辺も、ぜひまた今後意見交換させていただければと思っております。

それで、もう1点いいでしょうか。

○山口裕委員長 ベントスで調べたんですか。生息数が減少しとると。個人的な教授の調査はあつとるよね。それを公に使つとると。

○山本伸裕委員 ベントスの減少は、相当発表はされているようでしょう、学术论文なんかで。

○山口裕委員長 それは評価委員会とかでは使ってないよね。確認させますので。

○山本伸裕委員 ハイガイの減少とか、それがかなり植物プランクトンの浄化に貢献したとったというような分析がありますけれども、そのハイガイがほとんどなくなっていると。

○山口裕委員長 どういった分析ですか。お名前とか論文の名前とか。

○山本伸裕委員 調べればすぐ出てきますから。

○山口裕委員長 教えてもらえば助かりますので。

○山本伸裕委員 これは、大学の先生なんかいろいろ出しておられますので……。

○山口裕委員長 大学の先生はいっぱいいらっしゃると思いますので……。

○山本伸裕委員 長崎大の東先生、それから元中央水産研究所室長の佐々木さん、県立大学の堤先生、こういったところからの意見で言われておりますので。

○山口裕委員長 もう1点、ちょっと山本先生があるそうです。

○山本伸裕委員 資料の別冊の12ページ、あるいは19ページですね。

放流事業についてなんですけれども、混入率が、マダイの場合が2%から20%と書いてありまして、かなりちょっと幅があるんですけども、これはどういうふうに理解したらいいのかというのをお尋ねしたいと思います。

○山田水産振興課長 マダイにつきましては、通常、放流いたしますと、長ければ10年ほど漁獲をするということになります。ですので、多いときには、それに含まれる混入率が高かったり、年によっては低かったりということで、多い年、少ない年ということで、2%から20%というふうに記載をいたしております。

○山本伸裕委員 ちょっとかなり幅が大きいものだから、どういう傾向なのかなと。それで、費用対効果が0.4というふうに出ていますけれども、これは平均的なということですか。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

やはり回収率が若干ちょっと下がっていることというのが1つ原因と、それと魚価がやはり少し下がりぎみにあるということで、費用対効果がちょっと今減少ぎみでございます。以前は、もちろん1を超えてたというところでございますが、そういう状況で0.4と

いうところでございます。

○山本伸裕委員 委員長、あと1点だけよろしいですか。済みません。

資料の29ページですね。排水機場の問題で、平成34年でしたか……。

○福島農地整備課長 33年です。

○山本伸裕委員 33年ですか。30、31、32、33と、かなりちょっと時間がかかるなという印象なんですけれども、排水機場の改善というようなことであれば、なぜそんなに時間がかかるのかなというふうに思ったんですけれども。

○福島農地整備課長 排水機場、今先ほども言いましたとおり、5カ所の排水機場をやっておりますけれども、スタートが25年からやっています。一遍にやっているわけではありませんで、1地区ずつ時間を置いて採択してやってやっているということで、全部で9年かけて、1カ所で5年か6年ぐらいかかります。1カ所10億ぐらいの事業費がかかりまして、1つの排水機場につきまして、土木工事、ポンプ工事、電気工事というように、幾つかの債務工事を出していくような形になりますので、なかなか簡単に1カ所1年でというわけにはいきませんので、そういう形でやらせていただいております。

○山本伸裕委員 これは末松委員なんかも大変御心配じゃないかと思うんですけれども、かなりやっぱり内水被害の心配については、相当先日の大雨もありましたし、一刻も早い対策が求められるんじゃないかというふうに思うんですよ。もし大規模な豪雨があったときに、今の浅海化の状況で、樋門もかなり機能しないような樋門があつて、どういうふうに対応されるのかというのを心配しているんで

すけれども。

○福島農地整備課長 排水機場の能力としましては、今ある排水機場の能力でほぼ足りておりますし、だんだん雨の降り方というのが少しずつ大きくなっておりますので、それに合わせて、更新時期にちょっと機能アップしていくようなやり方をとっております。

それから、排水機場というのは、あくまで満潮時に自然排水できない場合に使うやり方でありまして、干潮時は今の樋門で十分対応できているというところです。

○山本伸裕委員 はい、わかりました。いずれにしても、ぜひ早急な対応をお願いしたいというふうに思います。

ありがとうございました。

○小早川宗弘委員 この別冊のほうの「海域毎の再生に向けた取組みについて」というふうなことで、6ページ、水産振興課、山田課長だと思っておりますけれども、先ほどから山田課長、いろいろ水産資源の回復ということで、養殖関係の技術をさらにアップして、今非常に養殖業が盛んであるというふうな話、技術も高くなってきているというふうな話で、6ページに書いてありますけれども、これまでの熊本県の取組みということで、アサリだとかクルマエビについて、こういう技術を開発されているというふうなこと。

特に、このアサリについては、網袋設置だとか、あるいは被覆網による稚貝の育成というふうなことで、これはもう数年前から取り組まれているというふうに思いますが、どれぐらい前ですかね。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

25年ぐらいから、たしか取り組んでおったかと思えます。

○小早川宗弘委員 はい。私も、この有明海・八代海再生の委員会は、3～4回目というふうなことで、3年ぶりにここに来たんですけれども、当時から、非常にこれは注目、成功してほしいなというふうなことで、私も個人的にはしっかりと取り組んでいただきたいというふうな思いで来ましたし、現在の取り組みというふうなことで、特にアサリについて、熊本県というのは、アサリが以前は非常によくとれよったというふうなことで、いろいろな環境の変化あるいは環境の悪化によって、アサリがだんだんだんだんとれなくなってきているというふうなことで、この養殖技術を早期にやっぱり確立していかんばいかぬなというふうに思うとですよ。

そこで、実用化に向けた今後のスケジュールというか、今後の予定というか、どういったことが課題なのか。実用化できて、多くの漁業者が、こういう養殖技術を使えることは将来的には可能なかどうかというのをちょっと聞きたいと思います。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

まず、網袋を使って蛸集をするのか、稚貝を集めることができるのかということからスタートしておりまして、実際に稚貝が非常に集まってくるということで、非常に効果があるというふうに認識をいたしております。

次はどうやっていくかということ、それからとったアサリをしっかりと卵を産んでもらう母貝集団として活用していくということで、今後はそれに向けて取り組みたいということで、現在の取り組みのところで母貝形成試験というふうなことでやっていこうというふうに考えております。

これは、意外と地元でしっかりと自分たちで取り組んでいける内容でございます。漁場の管理の中で、皆さんにやっていただける

と、非常に資源に対してはいい効果を与えるのではないかとというふうなことで、その指導については現場の普及員等でまた続けていきたいというふうに考えております。

○小早川宗弘委員 先ほども言いましたけれども、熊本県ではいっぱい昔はアサリがとれよったと。もうとれぬごとになったけん、もう環境がかなり悪くなったというふうな——アサリイコール熊本県の環境がよくなったか悪くなったかというのがイメージできると思うとですよ。これだけ熊本県のアサリはとれるようになったんだ、昔に復活したんだというふうなことであると、もう熊本県の海洋環境そのものがよくなったというふうなイメージづけもできるのかなと。

なかなか、皆さんいろいろ取り組みばやりよるばってん、何の取り組みばしよったか成果が得られぬというのが、何かこのそういうふうな状況のようにも思いますので、ぜひ、このアサリに限らず、こういう新しい技術の開発というのを強く進めていただきたいと思えますし、ほかにも他県とか他国とかいった例もあると思いますので、あるいは民間企業さんとかと勉強しながら強く進めていってほしいというふうに思います。

以上です。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

アサリについては、本当に一生懸命やれることを何でもやるというようなつもりで今取り組んでいるところでございますが、昨年から若干漁獲量がふえてきているということで、少しレベルが低いところではございますけれども、少しは回復の兆しがあるかと思えます。また、漁業者の方々も、そういう認識をちょっとしていただきつつあるのかなと思っておりますので、引き続き漁業者の方々と一緒に資源の増殖に努めてまいりたいと思

っております。

○西山宗孝委員 水産振興課のほうにお尋ねをします。

別冊の14ページ、ノリの平成20年から29年までの枚数、金額、単価が上がっておりますけれども、県が一生懸命環境づくりをされた結果でもあります。今の各漁業組合では総会とかあってまして、昨年と比べたらどうだこうだという話もあっておりますが、漁民の方々からよくお話を聞くのが、よかったねという話もあります。なぜよかったかという何か分析もそれぞれで、割とざっとしとるということで、1つお尋ねしたいんですけれども、枚数的には、過去10年間ぐらい見て、必ずしも多くはないという数字であろうと思います。

それから、単価ですけれども、単価は確かに昨年の次に来る単価であるということで、結果的には数字も金額も押し上げているところでもありますけれども、この単価については、質的なものもありますけれども、市場的な影響が、例えば佐賀であるとか九州の中でどうだとか、そういったことも含めて分析しないとかぬのかなと思っているので、そのあたりをおわかりであれば、少しお聞かせいただければと思っております。

それから、もう1つ、6ページ。

アサリのことが今幾つか御質問ありましたけれども、エイ食害の対策ということで、県のほうも一生懸命いろいろ指導いただいているところなんですけれども、有明海のモンゴウイカというのは、非常に有名なイカでありまして、毎年、イカをとる方々が神事までして産業祭みたいなものをやるんですけれども、その神事の際に、イカそのものが、ことしはなくて掲げることができなかったという。過去初めてだということなんです。実は、昨年とことし、スタートはよかったんですけれども、即座にゼロに近い状態になっ

て、ノリの裏には、そういったアサリとかイカとかをとりながら生計を立てている方もいらっしゃるものですから、そのイカの極端な減少について、何か考察でもあればお伺いしたいと思います。よろしく申し上げます。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

まず、ノリについての御質問でございますが、ノリについては、質といたしましては、一斉撤去をやる、それから種つけをおくらすなど、質の向上をさせるということで取り組みをしております。そういう意味では努力をされているという部分かと思えます。

それから、生産枚数が少ないのではないかということですが、確かに昨年は、後半が寒波で少し伸びが落ちたところでございます。ただ、実際には、例えば、平成20年の経営体が476経営体に対して、平成29年は331経営体ということで、実際に1経営体当たりの生産枚数というのは、かなりふえているところでございます。ですから、全体的に見るとちょっと少ないんだけど、個別個別で見られると、生産量は10年前と比べるとかなりふえているところでございます。

それから、市況についてでございますけれども、全国的に、やはりノリの養殖業の方々、やはり非常に資本投資がかかる、それから後継者がなかなかいらっしゃらないということで、やはり全体的に供給する側のほうが少なくなってきつつあるかと思えます。そこら辺が、今回もしくは昨年の高い魚価高、ノリの単価高に影響しているというふうに考えております。

引き続き、一斉撤去などに努めて、質のいいノリをつくっていくという思いで進めていきたいというふうに思っております。

それから、イカについてでございますけれども、私も確かに、ことしは昨年と比べるとスタートは順調だというふうに聞いておりま

して、その後非常にとれなくなったというのは、ちょっと余り詳しく把握しておりませんでした。申しわけございません。ただ、あわせて、原因についても、ちょっとまだそこら辺の把握はできておりませんので、この場でちょっとお答えできることはございません。申しわけございません。

○西山宗孝委員 ノリについては、後継者の方々、少ないながらも、いろいろ共同経営、共管であるとか、いろいろ勉強もされてるんですよね。全国的なそういった市況の話も、あるいは全国で後継者は少ないんだという話も含めながら、やっぱりできるだけの情報を総会なり漁協なりに寄せていただくと、また若い方々も意欲的になってくると思うんですよ。よそがよそであれば、俺ら頑張ろうという話にもなってくると思うので、そういった情報も、今議会でも説明されてますようなことを、ぜひとも組合側にもお話いただければと思います。

それから、モンゴウイカについては、今委員長も食べられたことあると思います。とってもおいしく味のある——漁業の売上高では、水揚げ高では大した量ではないんですけども、都市部ではイカ祭りという飲食店内を含めたイカをモチーフにした客寄せもたくさん過去あってまして、去年、ことしは、看板は上げたけれども、ほとんどできなかったということは、モンゴウイカに限るんですけども、ぜひとも、原因究明が難しいかどうか分かりませんが、どういった事情で——非常に環境に影響するようなこともありますし、またエイの影響かどうかもわかりませんので、可能な限りイカについても目を配っていただければと思っております。よろしくお願ひしときます。

以上です。

○山田水産振興課 水産振興課でございます。

す。

ノリは、終わった後に勉強会とかをやりますので、そういう中で、できるだけ多くの情報を地元のほうに出していけるように、出先の普及員と連携してまいりたいと思います。また、コウイカについても、わかる範囲、水研とまた連携をして情報収集していきたいというふうに思っております。

以上でございます。

○末松直洋委員 27ページの耕畜連携による堆肥の広域流通というところに質問したいと思います。

最近、ホールクroppサイレージ、WCSの栽培あたりで、水田にわらを切り込まなくなるとどんどん痩せていってるということで、堆肥ももちろん入れてほしいということなんですけれども、水田農家は田んぼにどんどん堆肥を入れてもらいたいんですけども、今の米の価格の低迷で、とてもお金を払って堆肥を入れてもらう余裕はないということ。ただ、畜産農家も、ただで入れてやるのは、燃料代も日当ももらわないのにということで、非常にそこら辺がマッチしてないということでもあります。

以前は、ここにもかなりの予算がついてたと思うんですけども、現在、畜産農家の堆肥の在庫というのは、私の知る限りではどんどんふえていってると思うんですけども、そこら辺は、どういう、県のほうは把握されていますでしょうか。

○酒瀬川農業技術課長 農業技術課でございます。

堆肥の広域流通につきましては、大体菊池から八代であるとか阿蘇、熊本、そういったところに大体7万トンが今広域流通ということで動いております。県内全域では126万トンほど堆肥は生産されていると思いますけれども、広域流通用については7万トンでござ

いますが、毎年徐々に伸びてきている状況ではございます。

畜産農家と耕種農家のやはりマッチングということでお話ございましたけれども、今どうしても高齢化というのがありますので、やはり耕種農家で堆肥をそういった散布できる状況を、やはり組織とか、若手のほうが組織化して堆肥の散布をするとか、そういった組織も県内のほうにございますので、それからホームページ等も作成しておりますので、そういったものを通じまして情報をしっかり出して、双方向のマッチングを図っていききたいというふうに考えております。

○末松直洋委員 堆肥を購入して、お金を払って畜産農家に——スcoopとかではなかなか掘れないですね。畜産農家は堆肥を散布する機械も持っているの、そこら辺のある程度予算が今後必要になると思うんですよ。そこら辺をどうお考えでしょうか。

○酒瀬川農業技術課長 今、耕種農家と畜産農家の堆肥とそれから稲わらの交流、物々交換の場合には、そういったお金の動きがない場合もございます。ただ、やはり御意見いただきましたとおり、そういった機械等もございますので、その辺につきましては、今後補助事業も含めまして検討させていただきたいというふうに考えております。

○末松直洋委員 よろしくお願ひします。

もう1点、先ほど山本委員のお話にもありましたけれども、八代海湾奥部の調査をしていただいております。本当にありがたいことでもあります。

昨年は、泥質化の中身を調査していただいたと思うんですけども、本年度は熊本大学の先生による調査をするということですが、大体どのような調査をされるのか、少しお聞かせください。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

昨年度は、底質の泥土状況調査等を行いましたけれども、今年度につきましては、八代海湾奥部の地形測量ということで、平成18年度に一度湾奥部の地形測量をやっておりますけれども、同じ区域を測量し、どの程度浅海化が進行したかを把握したいと考えております。

○末松直洋委員 18年からもう12年ほどたっておりますので、かなり状況はまたさらに悪くなっておりますので、ここは漁場としても非常に向かないということは判断されておりますので、しっかりと今後の対策を一緒に練っていききたいと思っております。

以上です。

○岩中伸司委員 山田課長ばかり集中しているので、申しわけないんですが、お尋ねだけちょっと。

先ほど資料の2ページで、これは前回もこういう資料で説明いただいたんですけども、漁獲量、これ見て全く素人の考え方で、ノリですね。ノリは、ずっと順調に生産枚数も横ばいしないしは上回っているということですが、私の荒尾沖のアサリガイ、タイラギを一回一般質問したんですけども、これは、この表でも、もう平成2年ぐらいから激減して、ほぼゼロの状態。

最近、先ほど説明のように、アサリのいろんな試行をされて生産量が上がってきているというのは理解して、努力をされていることに敬意を表しますけれども、全体見て、このアサリの漁獲量のずっとほぼほぼ低空飛行と、ノリ、これはどういう、同じ海でやっぱり海水と海底、この違いですかね。違いというのは。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

まず、ノリについては、養殖でございますので、基本的には、養殖業者の方々がしっかりと手入れをされ、管理をされ、かなり計画的に生産できるものでございます。かといって、自然現象に対してまるっきり影響がないかということ、そうではありませんで、当然、水温であるとか、その年の状況によって影響は受けるというものではございますけれども、アサリについては、自然に発生してきているものを漁獲するというので、人が今一生懸命管理はやっておりますけれども、人のかかわりといいますか、管理できる量がやはり極めて少ないということで、やれることはやっておりますが、そのウエートが養殖と比べるとかなり違うというところかと思えます。そこがやはり大きな違いかと。

○岩中伸司委員 基本的には、養殖でノリは育てているということと、アサリあたりは、もう自然に——しかし、この極端に落ち込んできた、これは乱獲かなんかがアサリの発生をもとからだめにしてしまったのかどうか。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

アサリの漁獲量がなぜ減った、資源がなぜ減ったのかということでございますが、いろんな現象が当然かかわってきているというふうに思っております。

昭和50年代、6万5,000トンの漁獲があったわけですが、当時は非常に安い値段でございました。振り返りますと、安くて、クルマエビ養殖業の餌に売るといったぐらい安かったということを知っております。それが金額が非常に高くなったということで、やはり漁獲圧というのは非常に高くなってしまったと、それは一つ言えるかと思えます。

また、その当時、50年代後半から60年代にかけて、ホトトギスガイというのが、いわゆる競合する二枚貝が大量に発生をいたしまして、そこで少し負けてしまうといいたしましうか、部分もあろうかと思えますし、その後は、やはり大水水害であったりとか、いろんな環境が絡み合って、やはり減少してきているのかなというふうに、1つではないのではないかというふうに考えております。

○岩中伸司委員 そういう状況も想定できることですが、根本的な原因というのはまだ明らかではないんじゃないかというふうに思うんですね。

いろいろ、先ほどもちょっと山本委員からも質問があったんですけども、諫早湾干拓の問題は、私もずっとこだわりながらこれまでも言ってきたんですが、先ほどの説明では、ずっとこう今、もう開門しないという前提で、100億円基金で今後再生を図っていくかという動きになって、今度は7月には高裁の判決が出るということで、4回の協議には漁業者側は出てないようなので、熊本県として、これまでは一貫して、蒲島知事の答弁でも開門を求めていくんだというそういう答弁だったと思うんですが、それは今も変わりはないですかね。部長どうですか。

○福島農林水産部長 開門調査の必要性については、はい、その認識はもちろん変わっていないんですけども、それは各漁協、漁連さんも同様でございます。

ただ、今有明海の再生が待たなしの状況の中で、とにかく早くやっぱり対策を講じてほしいという思いから、できれば今の和解が進んで、次のステップに進めるようにというのが、今大方の意見でございますので、県もその意見に寄り添いながら進めていきたいと思っております。必要性について変わったとか、そういうことはございません。開門調査

のですね。

○岩中伸司委員 そのことを聞いて少し安心をしたんですが、どうも今の動きは、もう高裁で判決が今度また出されたりして、漁業者も動きが非常に複雑になってきているようなのですね。ただ、諫早の農業者の中で、やっぱり開門すべきだという人たちも出てきているし、やっぱり熊本県もちょっと積極的にこの開門調査、急げば急ぐほどそういう調査も具体的にしていかなければいけないと思うので、強くやっぱり国に要望をしていただきたいというようなことを要望しときます。

○山口裕委員長 ほかにありませんか。

○磯田毅委員 アサリの質問ばかりで申しわけないんですけども、ただ、私は、この前、議員会館で国の方々とお話ししたときにも感じたんですけども、国全体でアサリ資源が減少しておると。

この前見にいった静岡県の浜名湖だったですかね、その前に見た三河湾、これも愛知県なんか1万トンあった生産量が急激に落ちて今6,000トンぐらいですか、非常に減ってるという中で、やっぱり原因の究明は非常に難しいという中で、静岡県に見にいったときにも、静岡県からは、アサリの研究開発については、非常に熊本県が進んでいるということの説明聞いたわけなんですけれども、国の今の資料も、私この前もらって読んだんですけども、この原因がまだわからないというのが、大方の私が今見た範囲では——そういう中で、ぜひ、熊本県の水産部あたりが、アサリの資源の回復にぜひとも力を発揮して、国をリードしていくような研究調査してもらいたい。これはエールですけども。

○木村水産局長 アサリの資源は、委員おっしゃるように全国的な傾向でございます。全

国の研究会の中でも4つの要因が今挙げられております。

1つは、埋め立て、底質の悪化、貧酸素、赤潮発生による生息場の減少、もう一つが、おっしゃったように、理不尽な資源管理によるいわゆる乱獲、3番目が再生産機構の崩壊といいまして、これは1つの産卵場がなくなりますと、そこから供給されていたアサリがいなくなるということで、それが全体に減少する要因になってしまうということです。4番目が、やっぱりナルトビエイ等の食害と、あと競合生物の発生等というふうに、この4つのことが原因として挙げられております。

水産研究センターでは、この4つのことに対しまして、いろんな試験並びに調査を継続しております、現在水産局でやっておりますいろんな事業に関しましては、この4つのことに関して、全て対応したような内容で進んでいるというふうに認識しておりますので、あとはいかに今残っている稚貝を育てていくのかということで、また漁業者とともに進んでいきたいというふうに考えております。

○山本伸裕委員 岩中委員から有明海再生基金の問題について御発言がありましたので、この問題は、村上寅美先生が珍しく共産党と見解が一致したというふうにおっしゃっていただいたので、これはちょっと私も頑張る言いかぬかぬと思うんですけども、農水大臣が、結局裁判の和解協議がまとまらぬということで、この基金もなくなるでしょうみたいな発言をされてるわけですね。これはけしからぬ話で、やっぱり裁判の開門しないことを前提とするみたいな取引条件で基金を持ち出してくるというのは農水省はとんでもない話で、やっぱり有明海の再生であるとか、これはもう漁協側からもずっと要望があった話なので、その和解協議とか裁判の行方とかとは切り離して、基金についてはしっ

かり確保せないかぬというようなことは、ぜひ国に言ってほしいというふうに思います。

○山口裕委員長 ほかにありませんか。

なければ、次に、地球温暖化対策に関する件について質疑はありませんか。

○山本伸裕委員 資料の59ページ、60ページにかけてのところなんですけれども、パリ協定で今回新しく盛り込まれた方針として、適応計画というのを積極的に策定していこうと。国のほうもそういう立場で積極的に推進をされてるというふうに思うんですけれども、つまり温暖化が進行したことに伴ってどのような影響が出てくるのかと。

例えば、農業、漁業を初めとした産業分野で、温暖化異常気象のもとでどんな影響が出るか、あるいは治山・治水対策などの防災面での影響、あるいは人体への影響、例えば2度程度の気温上昇だったら熱中症は2倍ぐらいになるんじゃないかと言われてますけれども、これが4度上昇すれば熱中症は8倍以上になるんじゃないかというような非常に深刻な影響が心配されてるわけですね。

そういったことも踏まえて、各自治体が適応計画を策定しようというようなことを呼びかけられてると思うんですけれども、熊本県はそういった適応計画についての策定という点での検討あるいは進捗はどういうふうになってるかということをお尋ねしたいと思います。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

ただいま御発言のありました国の気候変動適応法につきましては、ことしの6月6日に制定されたところでございます。

この中で、県にかかわる主な内容としては、地域気候変動適応計画策定の努力義務等がございますけれども、本県におきまして

は、平成28年2月に策定いたしました第五次環境基本計画の中で、防災、農業、水産業、健康の4分野における適応計画を既に作成しておりますので、例えば農業分野では、温暖化に適応した米の品種改良等が進められているところでございます。

また、平成23年度に、庁内の関係課で構成いたします地球温暖化影響適応部会を立ち上げまして、全庁を挙げて適応策の推進を図っておりますので、今後、国の法律ができましたので、国の今後の動向等も踏まえまして、また本県の計画の充実や強化等についても検討していきたいと考えております。

○山本伸裕委員 やっぱり今の世界の動向を踏まえて、適応計画も今日の異常気象の状況を踏まえたやっぱり策定が——おっしゃられたように、全庁挙げての対策も防災も含めて必要だというふうに思いますので、ぜひ、引き続きこれの中身の充実というようなところをお願いしたいというふうに思います。

もう1点よろしいでしょうか。

○山口裕委員長 はい、どうぞ。

○山本伸裕委員 削減目標が60ページに書かれてまして、国の削減目標は26%、県はそれを上回る30%の削減目標を立ててますと。ただ、これは1990年比で国の場合は18%ということで、これは世界から非常に日本の取り組みは消極的だというふうに批判を受けてるんですよ。そういう点では、かなりやっぱり積極的な目標を引き上げて取り組みを強化すべきじゃないかというふうに思っているんです。1990年比で40%以上の目標を立てないと、最終的な目標達成ができないんじゃないかというようなことも指摘されておりますけれども、そういう目標の見直しなんかについては御検討はなされませんか。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

資料の59ページにありますとおり、国のほうでは、パリ協定も踏まえまして、平成25年度比、目標年度42年度で26%削減という目標を定めております。

一方、60ページに、本県の温室効果ガス排出量の削減目標ということで、2030年度、平成42年度の目標といたしましては、国より厳しい基準年度比30%削減ということで設定しております。

これにつきましては、国に比べまして、先ほど資料の方でも説明いたしましたとおり、条例に基づく事業所計画書制度による事業者の取り組み等を本県の場合見込んでいることから、国より高い目標を設定しております。

こうしたことから、現時点では計画の変更等は考えておりませんが、パリ協定も踏まえまして、しっかりと温暖化対策に取り組んでいきたいと考えております。

○山本伸裕委員 国の目標以上に県が積極的な目標を掲げておられることについては、私も積極的に評価したいというふうに思いますが、ただ、このまま2030年、削減目標に向かって本当に進んでいけるのかというようなことについては、非常に不安があります。

というのは、熊本の場合は、苓北発電所を抱えているわけですね。今御承知のとおり、国際会議なんかでも火力発電は物すごくやり玉に上げられておりまして、先進国については、もう火力発電は2030年まで全廃せないかぬというようなことも言われてるわけですが、熊本県の積極的な取り組みとして、もちろん苓北発電、九電に対して強制力というのはないかもしれませんが、例えば、再生可能エネルギーへの積極的な技術開発研究であるとか、そういったものを支援するであるとか、そういうやり方で火力発電の廃止に向けての促進を図るような努力も必要

じゃないかというふうに思うんですけども、そういった点でのお考えはありませんか。

○山口裕委員長 今のは、会議の中で発言があつて一つの意見として表明されとるだけで、会議で決められたことではないですよ。それ尋ねますか、火力発電の廃止。それは意見として出されただけでですよ。それで決められた内容ではないですから。

○山本伸裕委員 だから、二酸化炭素の排出削減に向けて火力発電は全廃せよと。熊本で苓北発電が存在していると。

○山口裕委員長 それはもちろんわかっております。それはわかっておりますけれども、今の発言は、それは一つの発言として表出にとるだけで、話し合いの場で決められたことじゃなかですからね。

○山本伸裕委員 もちろん。ただ、県は、その火力発電の存在について、これからどういうふうに考えているのかというようなことですよ。

○山口裕委員長 聞き方が違うので。なら火力発電についてです。

○山本伸裕委員 今の点についてお伺いします。

○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。

火力発電がどうかというところよりも、やはり県としましては、今総合エネルギー計画に基づきまして、再生可能エネルギーの導入促進のほうを力入れておりますので、国も今度エネルギー基本計画の中では、再生可能エネルギーを主力電源というふうに位置づけて

いるということもありますので、県としては、再エネの推進、こちらにしっかり頑張っていきたいというふうに思っております。

○山本伸裕委員 再生可能エネルギーへの転換を図るといような点は大事だと思うんですけども、CO2排出削減目標との関係で、苓北発電所は、これは静観するとかというようにことでは削減目標を達成していけるのかというような疑問があるということは表明させていただきたいと思います。

○濱田大造委員 長時間になって質問を続けるのも心苦しいんですけども、再春館製薬所がCMを流しているのを御存じと思うんですけども、電力は全部ゼロパーになりましたよみたいなあのCM、ああ、すごいことだなと感じてまして、県内で最大の事業体はやっぱり熊本県なんですね。事業体。熊本県として、例えば自然エネルギー電力で0%を目指しますよとかあってもいいと思うんですよ、太陽光を至るところに設置して。

今熊本県は、そういう太陽光のパネルで電源は何%賄ってますよとか、そういう数値はありますか。教えてください。

○坂本エネルギー政策課長 済みません、ちょっと手元に数字すぐ確認できなくて申しわけありませんが、県内のエネルギー消費量については、苓北の火力発電所がかなり大きいウエートを占めますけれども、それと太陽光発電とかの再生可能エネルギーの発電量を合わせれば全部賄えるという、そういう状況ではございます。それと、再エネがどれぐらいかということところは、またちょっと確認してお答えさせていただきたいと思います。

○濱田大造委員 ぜひ、もう熊本県が最大の事業体ですので、熊本県所有の建物の屋上には全部太陽光ソーラーをつけるとか、もう予

算化していただいて、どんどん積極的にやっていただきたいと考えています。

あと1点です。

県が所有している車とかも全部EV車に変えるとか、それを発表してもいいと思うんですね、そういうのを掲げて。徐々であってもいいと思うんですけども、やっぱり電源も全部再生エネルギー、県庁で使う電力に関しては再生エネルギーですよ。そうすれば、もう温度設定も別に再生エネルギーで全部賄ってたら24度にしたっていいと思うんですよ。ぜひそういう政策をお願いいたします。これは要望で結構です。

○山口裕委員長 ほかにありませんか。

○岩中伸司委員 私は、温暖化に逆行する言い方があるかもしれませんが、やっぱり逆行というか、この県庁の庁内ですね。私はよく歩いていくんですけども、本当に議会から行ったら、もう暑くて暑くて、ちょっと歩いたら汗じゅっくりになるんですよ。

確かに、温暖化で28度設定というのはわかりますが、小中学校、学校も今はやっぱりそういう施設をずっと取り入れているということで、それぞれの教室にもクーラーはついていくんですかね。これからついていくと思うんですが、県庁内は、やっぱりそういう設備があるわけですから、今話のあるように、再生エネルギーを最大限活用するような形をとって、もっと働きやすい何か職場にしなければとんでもないことだなと思うんです。

お客さんは、みんなスーツにネクタイで来ているんですね。やっぱりこういうことですので、ぜひ温暖化対策は積極的にやりながら、再生エネルギーを活用しながら、県が率先して——どうも28度設定というと、仕事するところは30度超すんですよ。そういう現状にならないような配慮をぜひお願いしたいと思います。要望です。

○山口裕委員長 要望でよかったですか。

○岩中伸司委員 はい。いや、決意があれば、そのように努力しますと決意の一端を聞かせてもらえば助かりますが、なかなか難しいと思いますので。

○山口裕委員長 もうないと思いますので、要望をお願いします。

○濱田大造委員 67ページになるんですが、パーク・アンド・ライドのいろんな施策があると思うんですが、特に過疎の町とかで乗り合いのタクシーとか何とかならないかと、国のほうでも検討中だと思うんですが、日本だけがなぜかウーバーという会社がなかなか進出できないでいるんですが、ぜひ、新しい試みとして、乗り合いタクシー的な日本独自のものがあってもいいと思うんですが、そういうのも政策に加えていただきたいなど。乗り合いにすれば、それだけ消費エネルギーは少なくなるわけですから、ぜひ、その観点で今どうお考えなのかを聞かせてください。

それでは、あと1点ですね。続いてなんですけど、71ページになるんですが、この森林のクレジット制度に関してなんですけど、これ大変いい政策だと思うんですが、五木村で今やってるということで、これは金額はどのくらいなのか。

また、熊本県の県有林というか、国有林、私有林も含めてですけども、将来的に、こういうクレジットになるんだとしたらどのくらいの金額まで販売できるのかというような、そういうのがわかっていたら教えていただきたいんですが。

○山口裕委員長 それぞれありますか。乗り合いタクシーの件。

○江橋交通政策課審議員 交通政策課でございます。

委員御指摘のありました、特に過疎地域ですとか中山間地域での交通網といいますか、ですけれども、現在、この資料にも書いておりますとおり、地域公共交通網形成計画というものを前向きにつくっている団体が多ございます。

その中で、やはり高齢者の免許返納等々の問題もございまして、乗り合いタクシーですとか、コミュニティーバスとか、各地域地域の実情に応じた形で運行を今模索しているというような状況でございます。

今ウーバーの話がございましたけれども、あれは、一応今特定地域といいますか、国のほうでも特区あたりを制定いたしましたので、ごくごく一部で試験的に運行されておりますけれども、中には、やはり地元のタクシー事業者の人たちの調整ですとか、あと、どうしても全然見知らぬ人と乗り合いするのはやはり怖いというような安全性の問題等もございまして、国のほうでは今方針を進めているということでございまして、特にオリンピック、パラリンピックを控えまして、そういった方針を進めているということでございまして、熊本県としても、その動きを注視いたしまして、取り入れられるところは取り入れていこうと、これから勉強をしていこうというふうに考えているところでございます。

○松木森林整備課長 森林吸収に関するクレジットのお話をいただきました。

県有林で取得しているクレジット、トータルでございますが、4,583トンでございます。これは、平成19年から23年の間で実施をいたしました140ヘクタールの間伐によって得られたクレジットということでございます。

そういう中で、現在1,772トン、これは、平成30年の3月末まででございますが、の販売実績があるというところで、まだ恐らくマ

ーケットとの絡みはあるかと思うんですけども、まだ県が保有している全ての保有するクレジットの販売には至ってないということでございます。

これまでの森林整備によって得られたクレジットを、また次の森林整備に再投資できるという、いい取り組みでもあるかと思いますので、マーケットの大きさというところも関係するかと思いますが、関係する市町村なりに情報なりも提供しながら、少しでも制度が普及できればいいなと思っております。

○濱田大造委員 金額はどうなんですかね。ちょっとその辺がわからないんですけども。

○松木森林整備課長 金額でございます。昨年度末までに1,700トンの販売というところで申し上げました。約1,000万円の収入があったというところでございます。

○濱田大造委員 了解しました。ぜひ頑張ってください。

○山口裕委員長 ほかにありませんか。

（「ありません」と呼ぶ者あり）

○山口裕委員長 なければ、質疑を閉じます。

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。

付託調査事件については、引き続き審査をする必要があると認められますので、本委員会を次期定例会まで継続する旨、会議規則第82条の規定に基づき議長に申し出ることにより御異議ありませんか。

（「異議なし」と呼ぶ者あり）

○山口裕委員長 異議なしと認め、そのようにいたします。

その他に移ります。その他として何かあり

ませんか。

（「ありません」と呼ぶ者あり）

○山口裕委員長 以上で本日の議題は全て終了いたしました。

それでは、これをもって第16回有明海・八代海再生及び地球温暖化対策特別委員会を閉会します。

なお、委員の皆様には、御連絡がございましたので、しばらくお残りください。

午後0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・八代海再生及び地球温暖化対策特別委員会委員長