

第 14 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3月9日

開 会 中

場 所 全 員 協 議 会 室

## 第14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3月9日（金曜日）

午前9時58分開議

午後0時9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（15人）

委員 長	坂 田 孝 志
副委員 長	内 野 幸 喜
委 員	山 本 秀 久
委 員	西 岡 勝 成
委 員	村 上 寅 美
委 員	岩 中 伸 司
委 員	城 下 広 作
委 員	吉 永 和 世
委 員	山 口 裕
委 員	磯 田 毅
委 員	緒 方 勇 二
委 員	西 山 宗 孝
委 員	末 松 直 洋
委 員	山 本 伸 裕
委 員	松 野 明 美

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	藤 本 聡

環境政策課長	田 村 真 一
環境立県推進課長	橋 本 有 毅
環境保全課長	山 口 勝 也
自然保護課長	中 尾 忠 規
循環社会推進課長	久 保 隆 生
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	前 野 弘
農林水産部	
部 長	
濱 田 義 之	西 森 英 敏
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	堤 友 信
農地整備課長	福 島 理 仁
森林整備課長	長谷川 誠
水産振興課長	山 田 雅 章
漁港漁場整備課長	田 尻 雅 裕
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	鈴 木 俊 朗
土木技術管理課長	吉 良 忠 暢
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	丸 尾 昭
港湾課長	亀 崎 直 隆
建築課長	上 妻 清 人
教育委員会事務局	
義務教育課長	高 本 省 吾

企業局

次長兼

総務経営課長 松岡大智

審議員兼総務経営課

荒瀬ダム撤去室長 山内桂王

工務課長 武田裕之

警察本部

交通部参事官 船江英二

事務局職員出席者

政務調査課主幹 池田清隆

政務調査課主幹 福田孔明

午前9時58分開議

○坂田孝志委員長 皆さんおはようございます。

ただいまから、第14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。

なお、本委員会に3名の傍聴の申し込みがあつておりますので、これを認めることといたします。

それでは、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、よろしくお願いします。

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います。

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をお願いいたします。また、説明者は着座にて説明をお願いします。

それでは、執行部から説明をお願いします。

まずは、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、①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 環境立県推進課でございます。

資料は、表紙に「第14回有明海・八代海再生及び地球温暖化対策特別委員会説明資料」と書かれている資料をお願いいたします。

3ページをお願いします。

有明海・八代海再生に係る提言への対応について、提言における施策を一覧表にまとめております。

この資料では、まず、黒丸をつけております施策について、平成29年度の取り組み実績及び平成30年度の取り組み予定を中心に、関係課から順に説明させていただきます。その後、二重丸をつけております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。

なお、前回の資料から変更のあつた施策や新たな取り組み等はゴシック体で記載しておりまして、その部分を中心に説明させていただきますので、よろしくお願いいたします。

○渡辺下水環境課長 下水環境課でございます。

資料の5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、今年度の取り組み実績及び平成30年度の取り組み予定を御説明いたします。

資料の中段、2の平成29年度の取り組み実績の右の欄で主なものについて御説明いたします。

(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、34市町村で993基の転換を実施しております。

(4)啓発活動では、6市町村でパネル展示及びチラシの配布などを行い、約4,000人の参加をいただきました。

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、益城町を除き、年度内に工事完了の予定でございます。

次に、3の平成30年度の取り組み予定でございますが、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6ページをお願いします。

普及啓発活動の展開でございます。

2の平成29年度の取り組み実績の右側の欄をごらんください。

(1)ですが、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し、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ました。

次に、平成30年度の取り組み予定ですが、引き続き、くまもと・みんなの川と海づくりデーとして、各市町村と連携した県下一斉清掃活動を行うなど、県民総ぐるみで有明海、八代海の再生に取り組むことができるよう機運の醸成を図ってまいります。

以上でございます。

○山口環境保全課長 環境保全課でございます。

説明資料の7ページをお願いします。

提言項目、海域環境への負荷の削減、適切な排水指導について御説明いたします。

2の平成29年度の取り組み実績の右の欄、②取り組み実績でございますが、排水基準に係る868の事業場に対して、延べ311事業所への立入調査や排出水の検査を実施しました。排水基準を超過した12事業所に対しましては、直ちに改善措置を行い、その後、立ち入りによる改善状況の確認を行っております。

3の平成30年度の取り組み予定でございますが、平成29年度に引き続き、事業所への監視指導により排水基準の遵守徹底を図り、公共用水域への排水負荷の抑制に努めてまいります。

環境保全課の説明は以上でございます。よろしくお願いたします。

○堤農業技術課長 農業技術課でございます。

続きまして、資料の8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。

2の平成29年度の取り組み実績の右側、②取り組み実績でございます。

主な取り組みを説明させていただきます。

まず、(1)でございます。

地下水条例に基づきます県民会議やくまもとグリーン農業推進本部を開催いたしまして、関係機関・団体が一体となりまして、地下水の涵養や環境保全型農業を推進いたしております。

その結果、(2)でございますが、環境保全型農業に取り組む生産者でございます生産宣言者数が約1万9,000件、そして応援をしていただきます消費者などの応援宣言者数が約

2万件と、その数が順調に増加しているところでございます。

(5)でございます。

環境に優しい農業技術の実証展示圃を県内11カ所に設置しまして、農薬と肥料の削減技術の普及と定着などを図っております。

3の平成30年度の取り組み予定でございます。

30年度におきましても、引き続きまして、くまもとグリーン農業の推進等を通して、農薬、化学肥料の使用量の削減を図ることといたしております。

次のページ、9ページでございます。

9ページ、家畜ふん尿の適正管理の継続についてでございます。

2の平成29年度の取り組み実績の右側、②でございます。

(1)でございますが、不適正処理を防止するため、市町村や農業団体と連携しまして、巡回指導のほうを実施いたしております。

また、(2)でございますが、堆肥舎等の施設整備について、畜産農家の経営形態に応じた指導を行っております。

(3)でございます。

11月を畜産環境保全月間としまして、堆肥の適正管理などの啓発を行っております。

3の平成30年度の取り組み予定でございますが、30年度におきましても、引き続きまして、市町村や農業団体と連携しまして、家畜排せつ物の適正管理のための巡回指導や施設整備などに取り組むことといたしております。

次のページ、10ページをお願いいたします。

10ページ、耕畜連携による堆肥の広域流通についてでございます。

②の平成29年度の取り組み実績の右側、②でございます。

(1)と(2)でございますが、熊本県耕畜連携推進協議会の構成メンバーでございます県や

農業団体が連携しまして、良質堆肥の生産、広域流通などを推進いたしております。

(3)、(5)、(7)でございます。

堆肥の共励会や各種イベント等を通しまして、堆肥製造技術の向上や堆肥の有効利用などを推進いたしております。

(6)でございます。

県単独事業により、県内5カ所に堆肥舎等を整備中でございます。

3の平成30年度の取り組み予定でございますが、30年度におきましても、引き続きまして、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いたしております。

農業技術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。

11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という項目でございます。

2の②、取り組み実績をお願いいたします。

(3)ヒトエグサの人工採苗試験につきましては、人工採苗網を428枚作成いたしまして、8地区に配付いたしました。この配付した網は、現在、各地区で収穫、出荷されております。

3、平成30年度の取り組み予定ですが、漁場改善計画に基づく底質調査並びに給餌管理につきましては、引き続き実施してまいります。

(3)ヒトエグサの人工採苗試験につきましては、量産のための試験を里海協会と共同して実施いたします。

また、(4)ヒトエグサの人工採苗技術の効率化というところでは、県の環境に合ったような品質改良のための基礎的な試験を行います。

水産研究センターは以上でございます。

○長谷川森林整備課長 森林整備課でございます。

資料の12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。

2の平成29年度の取り組み実績の右の欄、②の取り組み実績でございますが、1つ目の間伐実績につきましては、12月末時点で2,627ヘクタールとなっております。2つ目につきましては、森林ボランティアを行う32団体に対しまして、活動費の助成を行うこととしております。また、森林ボランティアネットでは、初心者研修会や活動報告会、交流会を行ったところでございます。さらに、森林インストラクターの養成を行い、15名を認定いたしております。

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、これらの施策を着実に推進してまいりたいと考えております。

森林整備課は以上でございます。

○前野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15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でございます。

法令の遵守・指導ということで、2の平成29年度の取り組み実績をお願いいたします。

海砂利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。

続きまして、3の平成30年度の取り組み予定でございますが、方針に基づきまして、許認可については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。

22ページをお願いいたします。

調査研究体制の充実という項目でございます。

平成29年度の取り組み実績のうち、イ)「うみ・ひと・しごと」づくり推進事業の中の水産研究イノベーション推進事業におきまして、ヒトエグサについて、香り成分の分析を県立大学と共同で行っております。

また、3の平成30年度の取り組み予定でございますが、ア)赤潮につきましては、関係県、関係機関と共同して、引き続き研究を行ってまいります。イ)の水産研究イノベーション推進事業につきましては、東京大学、県立大学及び熊本大学と共同で、タチウオ、ヒトエグサ、アサリについて共同研究を実施してまいります。ウ)二枚貝資源増殖対策事業につきましては、アサリの資源回復のために漁場調査等を国の研究所と連携して行います。

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、23ページから時系列に裁判等の動きを整理しておりますが、24ページのほうをごらんください。

下のほうになりますが、(34)ですが、ことし2月26日、福岡高裁で審理されている請求異議訴訟が結審し、漁業者側弁護団と国による和解協議が再開されました。

(35)ですが、3月5日、福岡高裁は、和解協議を開いて、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。

25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、予算措置も含めて要望活動を行っております。

30年度の取り組みですが、今後の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、有明海の再生が少しでも進むよう取り組んでまいります。

水産振興課、以上でございます。

○坂田孝志委員長 次に、②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します。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

別冊の「海域毎の再生に向けた取組み」をごらんください。

この資料につきましても、12月議会からの修正箇所を中心に御説明をさせていただきます。

まず、有明海でございます。

2ページをお願いいたします。

1、水産資源の現状です。

右上のアサリ漁獲量の推移ですが、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、自然環境に恵まれたことから、640トン、昨年比225%の生産を上げております。

済みません、次、3ページをお願いいたします。

2、現在の取り組み状況と今後の取り組み、(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。

国、4県、4県漁連により構成されました有明海漁場環境改善連絡協議会により、水産資源の回復、海域環境の改善について協議を行い、平成27年から3年間、4県が協調して

取り組んでまいりました。平成30年度から、さらに3カ年、引き続き、有明4県で協調して生産状況の把握を行うとともに、漁場環境改善の取り組みを行っていくこととしております。

次のページ、4ページをお願いいたします。

取り組みの一つであります浮遊幼生調査ですが、これは、有明海における重要な二枚貝の資源再生に向けた基礎資料を得ることを目的として、アサリ、タイラギ、サルボウ、ハマグリ等の浮遊幼生や着底稚貝の調査を行っているものでございます。

平成29年度の調査結果は、現在分析を行っているところでございます。

今後の取り組みといたしましては、引き続き4県で連携した調査を実施継続し、データの蓄積を図ることとしております。

5ページをお願いいたします。

次に、海底地形調査です。

これは、九州農政局のほうで対応をいただいております。沿岸の海底地形の状況を把握することで、二枚貝資源の再生に向けた各種取り組みを効果的に実施するための資料を収集することとしているものです。

右の図をごらんください。

これは、平成29年度に荒尾市沖で実施された25平方キロなどの海底地形測定の結果を示しております。凡例のとおり、赤色から黄色、緑、灰色、青色と変わるごとに深い場所を示しております。

今後の取り組みですが、覆砂、海底耕うん、種苗放流、アサリ、ハマグリ等の位置選定に資する基礎資料として活用していく予定でございます。

6ページをお願いいたします。

次に、漁場環境改善の実証ですが、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に、漁船で二枚貝を漁獲する漁具である貝桁やその貝桁を改良した

器具を使って海底を引き回して耕うんを行い、底質環境の改善を図るものでございます。海底耕うんを行った海域では、試験操業でクルマエビ、シャコ、コウイカなどが漁獲されるなど、効果が見られております。

今後の取り組みとしては、効果の得られた器具を用いて実証試験を行ってまいります。

7ページをお願いいたします。

次に、増養殖技術の開発ですが、アサリ、ハマグリ、ガザミ及びクルマエビの4つの魚種について、それぞれ産卵する親の保護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試験を行っております。アサリの母貝団地形成試験や保護対策試験など、これまでの試験で有効な手法として、既に一部の漁場で活用されているものもでございます。

今後の取り組みとしては、引き続き試験を継続し、有効な技術は現場に普及してまいります。

○田尻漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

資料の8ページをお願いします。

(オ)漁場環境改善の事業の熊本県の取り組みにつきまして御説明します。

現在の取り組みとしましては、平成29年度に、荒尾市、長洲町、熊本市、宇土市地先で覆砂を、熊本市地先で耕うんを実施しております。

今後の取り組みとしましては、アサリなどの漁場生産力の回復を図るために、干潟漁場におきまして覆砂や作濡を実施してまいります。

30年度は、熊本市、宇土市地先におきまして、覆砂、作濡を予定しております。

資料の9ページをお願いします。

②公共事業による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す。

平成30年度の取り組み予定としましては、熊本市、宇土市地先で覆砂を、熊本市地先で作濡を実施予定しております。また、天草市五和町地先で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。

資料のほう、10ページをお願いいたします。

漁業者等による活動への支援でございます。

漁業者等による干潟や藻場の保全など、漁場環境改善へ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の活動を行っている組織へ支援を行っております。

今後の取り組みですが、引き続き、漁業者が取り組むこれらの活動を支援してまいりたいと思っております。

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。

現在の取り組みですが、泥土除去等の抜本的な対策等の実施について、さまざまな機会を利用して国に要望を行っております。

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、泥土の状況調査を行うなど、海域環境のさらなる把握に努めながら、抜本的な底質改善策実現に向けて国に働きかけてまいります。

○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。



栽培漁業及び資源管理型漁業の推進についてでございます。

これまで、沿海市町や漁協等と連携して、マダイ、クルマエビ、ガザミなどの放流に努めるとともに、資源管理計画により、とる大きさの制限や採取期間の制限などの資源管理に努めてまいりました。

13ページのほうをお願いいたします。

今後の取り組みですが、今後も、これらの放流事業を漁業者、市町と連携し、検討しながら継続するとともに、漁業者みずからが作成した休漁や漁獲サイズなどの拡大といった資源管理計画を着実に実践していくこととしております。

14ページをお願いいたします。

(4)持続的養殖漁業の推進です。

有明海におけるノリ養殖業についてでございます。

中段の表をごらんください。

平成29年度の養殖状況ですが、現在、生産枚数8億1,100万枚、生産金額105億6,400万円、平均単価13.04円でございます。昨年度は、過去最高の生産金額であったことや、現在、まだ本年度は漁期の途中であることから、前年比をいたしますと、枚数、金額とも70%台でございますが、平年の生産金額が96億4,000万円でございますので、生産金額では、既に平年の109.5%の生産金額となっております。また、現在、漁期は終盤に入っており、一部漁場では網の撤去も始まっているところではございますが、引き続き養殖が続けられているところでございます。

15ページのほうをお願いいたします。

今後の取り組みですが、ノリ養殖が持続的に行えるよう、環境変化に対応した養殖の推進、酸処理剤の適正使用と使用量削減のための指導、優良品種の開発など、これまでの取り組みについて継続して進めてまいります。

次に、八代海再生に向けた取り組みでございます。

18ページをお願いいたします。

1、水産資源の現状です。

右上のアサリ漁獲量の推移ですが、平成29年度は、被覆網の設置や有害生物駆除などの取り組みにより、15トンとまだまだ低いレベルではございますが、昨年比517%の生産を上げております。

○田尻漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

資料の19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公共事業による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す。

平成30年度の取り組み予定としましては、八代市、氷川町、宇城市地先で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。

20ページをお願いいたします。

漁業者等による活動への支援でございます。

八代海においても、水産多面的機能発揮事業により、左下の図に示します8つの活動を行っている組織へ支援を行っております。

今後の取り組みですが、干潟の保全活動や藻場の保全活動などに対して、引き続き支援を行ってまいります。

21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です。

これまで、沿海市町や漁協と連携して、八代海でもマダイ、ヒラメ、クルマエビなどの放流に努めるとともに、資源管理計画により、とる大きさの制限や休漁日の設定などの資源管理に努めてまいりました。

22ページをお願いいたします。

今後の取り組みですが、今後も、これらの放流事業や資源管理計画を着実に実践していくこととしております。

最下段でございますが、平成30年度から新たに、キジハタ、アジアカエビなどの種苗生産の技術開発などに取り組むこととしております。

済みません、23ページをお願いいたします。

(3)持続的養殖漁業の推進①です。

八代海においては、魚類、二枚貝に加え、海藻の養殖が行われております。これら養殖場では、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、83漁場全て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、環境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、養殖業者認証制度を平成15年度から継続して実施しており、近年、流通業界、消費者へ向け、この制度の安全性をアピールしております。

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、新規養殖種類の取り組みが始まっております。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ございます。

24ページをお願いいたします。

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、初期段階のまだ赤潮が小規模な状況のときに、拡大を防ぎ被害を防止するため、海水養殖漁協が粘土や塩を散布いたします。表

に示しますように、今年度も赤潮が発生し、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。

25ページをお願いいたします。

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

特に、3つ目の丸、藻類・貝類養殖の新たな養殖技術の導入・指導についてですが、ヒトエグサについては、平成30年度から、人工採苗技術による量産化実証試験に取り組めます。マガキについては、地元産稚貝を確保するため、天然採苗試験に取り組んでまいります。

水産振興課は以上でございます。

○丸尾河川課長 河川課でございます。

27ページをお願いいたします。

八代海湾奥部再生に向けた取り組みでございます。

29ページをお願いいたします。

2、現在の取り組み状況と今後の取り組みでございます。

まず、(1)高潮対策でございますが、これまでの取り組みに変更はございません。

恐れ入りますが、31ページをお願いいたします。

下段の今後の取り組みとして、近年、全国で浸水被害が多発していることを踏まえ、想定される最大規模の高潮に対する浸水想定区域の検討を進めることとしており、今後のソフト対策に生かしてまいります。

次に、32ページをお願いいたします。

宇城市役所付近の内水被害対策の今後の取り組みにつきましては、県としまして、大野川支川、明神川の改修工事を進めるとともに、内水の排水先となる河川について、できるだけ早く水位を下げるができるように、堆積土砂の掘削事業に取り組む予定でございます。この土砂掘削事業を進めるに当た

っては、下水道事業など内水対策を所管する宇城市との連携、協力が必要でございますので、県と市の担当者による打ち合わせを行っているところでございます。

河川課は以上でございます。

○福島農地整備課長 農地整備課です。

背後地の排水不良対策について説明いたします。

33ページ、下段の現在及び今後の取り組みについて、図面のほうで説明いたします。

34ページをお願いします。

34ページの図面のとおりに、八代海湾奥部には15カ所の排水機場がございまして、そのうち14カ所が農業用の排水機場でございます。

このうち、農地の湛水被害防止のため、現在、図面の2番、3番、5番、6番、10番の5つの排水機場で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、規模を拡大することによりまして、排水能力としては、毎秒16トンの排水量が増加する予定になっております。整備は、平成33年度までに完了する予定です。

農地整備課は以上です。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

35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。

現在の取り組みですが、今年度は、2つ目の丸に記載のとおり、本年9月に底質等の調査を実施したところです。

今後の取り組みですが、引き続き、国に対して、浅海化対策の検討実施を要望していくとともに、県でも浅海化による土砂堆積状況を詳細に把握するための調査を行い、庁内の再生推進チームで検証を進めてまいります。

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。

○坂田孝志委員長 次に、③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 環境立県推進課でございます。

最初の特別委員会説明資料にお戻りください。

27ページをお願いします。

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1から9まで、県計画に定める事項別に、平成30年度に取り組む事業数及び予算額案を記載しております。

なお、複数の事項にまたがるものを重複揭示をしているため、合計とは一致しませんが、重複を除きますと、平成30年度は、70事業、事業費総額約141億円となっております。

平成30年度予算案を前年度予算と比較しますと、約36億円、率にして約20%の減額となっております。減額の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28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。

平成30年度事業についての説明は、以上でございます。

○坂田孝志委員長 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 環境立県推進課でございます。

引き続き、特別委員会説明資料の43ページ

をお願いいたします。

平成21年3月の本特別委員会の提言への対応について、提言における県の取り組みを一覧表にまとめております。

今回は、表に記載の黒丸の9項目につきまして、平成29年度の取り組み実績及び平成30年度の取り組み予定を中心に、関係課から順に説明させていただきます。

なお、前回の資料から変更のあった施策や新たな取り組み等はゴシック体で記載しておりまして、その部分を中心に主なものを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。

続きまして、説明資料の44ページをお願いします。

提言項目、(1)事業活動における取り組みの推進でございますが、2の平成29年度の取り組み実績の主なものを説明させていただきます。

(1)条例の円滑な運用ですが、(ア)の事業活動温暖化対策計画書では、1月末現在で299事業者から提出があり、各事業者の自主的な排出削減の取り組みが進んでいます。

45ページをお願いします。

(2)事業者への情報提供、支援でございますが、(ア)ですが、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6日に開催しました。当日は、市町村や環境団体、事業者など、約100人が参加し、基調講演やくまもと環境賞受賞者による活動内容の発表のほか、今年度実施しましたエコドライブ診断リレーの優秀者の表彰式や、推進会議の各ワーキンググループより、エコドライブなど3つのテーマに係る取り組み状況を報告してもらいました。

(イ)ですが、工務店や住宅メーカー等が、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスづくりに取り組むためのセミナーを、2月に160名の建築関係者等の参加を得て実施しました。

3の平成30年度の取り組み予定でございま

すが、(1)の計画書制度では、引き続き制度の着実な運用を行ってまいります。(2)事業者への情報提供、支援では、今年度に引き続き、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、情報提供を行ってまいります。

事業活動における取り組みの推進について、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。

46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ついてでございます。

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につきましては、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バスについて、先月実証試験を開始いたしております。

47ページをお願いいたします。

(3)乗り継ぎの円滑化でございます。

JR豊肥本線を活用した空港ライナーの運行につきましては、1月末までに8万675人の方に利用いただいております、1日当たりの利用者数は263人と着実に増加している状況でございます。

次に、3の平成30年度の取り組み予定でございます。

今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、ホームページ等を活用した情報発信などを進め、(2)のバス路線再編の協議につきましては、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。

また、(3)の乗り継ぎの円滑化につきましても、引き続きパーク・アンド・ライドの広報等に取り組んでいきますとともに、実施箇

所、台数の拡大の可能性があります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。

説明資料の48ページをお願いします。

提言項目、(3)家庭における取り組みの強化でございますが、2の平成29年度の取り組み実績をごらんください。

(1)ライフスタイルの転換に向けた啓発の(ア)の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につきましては、先ほど御説明したとおりです。

(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、今年度は、合計21校、1,131人の児童生徒に講座を実施しました。

説明資料の49ページをお願いします。

3の平成30年度の取り組み予定でございますが、(1)ライフスタイルの転換に向けた啓発につきましては、(ア)に記載の県民総ぐるみ運動推進会議で展開を図っていますエコドライブの推進など3つの取り組みを軸に、(イ)以下のさまざまな施策とも連携させながら、より多くの県民の皆様の自発的な環境配慮行動につながるよう取り組んでまいります。

家庭における取り組みの強化について、説明は以上です。

○長谷川森林整備課長 森林整備課でございます。

資料の50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。

2の平成29年度の取り組み実績について御説明いたします。

1つ目の森林所有者の負担軽減につきましては、森林組合等の林業関係者に対しまし

て、会議等を通じ、低コスト施業の取り組みについて周知を行ったところでございます。

また、2つ目の企業等の森づくりの促進につきましましては、(ア)のとおり、企業等が自主的に行う森づくり活動に対し、森林吸収量の認証書を12者に交付したところでございます。

資料の51ページをお願いいたします。

さらに、(イ)のとおり、五木村の県有林140ヘクタールの間伐による二酸化炭素吸収量について、クレジットの認証を受け、販売を行っております。

平成29年度の販売実績は、平成30年2月末時点で、10者に対し、合計129二酸化炭素トン販売しております。

平成30年度の取り組み予定でございますが、まず、(1)森林所有者の負担軽減につきましましては、引き続き間伐等の実施に対し助成を行うとともに、森林所有者による適正な管理が見込めない人工林につきましましては、針葉樹と広葉樹のまじった森林に誘導するため、強度の間伐や路網整備等に対して助成を行うこととしております。

(2)企業等の森づくりの促進につきましましては、引き続き森づくり活動のフィールドのあっせんや助言を行い、企業の森づくりを積極的に支援するとともに、県有林がクレジット認証を受けたものにつきましまして、県内企業等にクレジットの販売促進を図ってまいります。

森林吸収源対策の推進につきましては、以上でございます。

○坂田孝志委員長 次に、②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 環境立県推進課でございます。

説明資料の53ページをお願いします。

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、県計画に定める事項別に、平成30年度に取り組む事業数及び予算額案を記載しております。

なお、複数の事項にまたがるものを重複計上しているため、合計額とは一致しませんが、重複を除きますと、平成30年度は33事業、予算額約42億円となっております。平成30年度予算案を前年度予算と比較しますと、約8,000万円、率にして約2%の増額となっております。

説明資料の54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。

○坂田孝志委員長 以上で執行部からの説明が終わりましたが、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を受けたいと思います。

質疑はございませんか。

○村上寅美委員 審議監にお尋ねしますけれども、4県で、有明海の場合は、熊本県だけじゃないわけですね。福岡、佐賀、長崎ね、4県にまたがるでしょう、県が。この辺の問題を、事務レベルでもいいから、今後対策をどうするかということで、これから研究会というような話だけど、この辺の進捗状況と、4県に対するしがらみというか、方策は、協議はやってるの、やってないの。どちらでもよか。やっとなるかやっとなぬかですか。それが1点。

それから、もう一点は、もう以前から言ってる。結論が出ているのはヘドロなんですよ。ヘドロ、前から言ってるように。これをどうするのか。検討に入るとのことだけど、検討に入るとするのか、入ってないのか。

要するに、どこかに人工島をつくるのか、湾岸道路を急いで、そして内を埋めるのか。何か具体的な方針を出さないと、出してもらわないと、継続して、この勉強会で終わってしまったんじゃない、余りにも現場との格差があり過ぎるから。

というのはね、漁協あたりに聞いてみても、何も県から連絡がないというわけない。正直言うてね。だから、これまではこれまででいいけど、進まないことにはたい、な。これは机上の空論で終わりにたくないというのが私の使命であるし、責任だろうと思うんですよ、漁業者に対して。その辺どうですか。審議監でも部長でもいいけど、課長か。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

まず、1点目のことにつきましては、別冊資料の3ページのほうに書いてございますが、4県でしっかりと連携をして、いろんな問題に取り組んでいるところでございます。有明海漁場環境改善連絡協議会という中で、4県、それから漁連も4県漁連、それから国も入っていただいて、いろいろ問題を共有しまして、いろいろな議論をし、調査、それから対策等の検討をやっているところでございます。

○村上寅美委員 だから、俺が言ったとおりのんだけど、それは進捗状況はどうなの。これからやるの。勉強会の段階なの。例えば、現場でも見てね、4県で、あるいは熊本県で、関係団体で漁連も含めて見て、どうすべきかということの中に入ってるのか入ってないのかを聞きたいわけない。これからならこれからでも構わぬけど。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

有明海漁場環境改善連絡協議会は、もう既

に設置をし検討をやってきております。取り組んでいるというところがございます。また、引き続き、今後とも取り組んでいきたいというふうに考えております。

以上でございます。

○村上寅美委員 取り組んでいることはわかったから。ね。だから、どういう取り組みをというのは、これからなの。内容たい。

○坂田孝志委員長 内容について、ちょっともしあれば捕捉説明してください。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

先ほど申しました別冊資料の3ページをちょっとごらんいただきたいと思っております。

有明海再生に向けた4県協調の取り組みということで、下段のほうに記載をいたしておりますけれども、二枚貝等の浮遊幼生調査であるとか、漁場環境改善の実証であるとか、増養殖技術の開発、漁場環境改善について、実際に取り組んでいるというところがございます。

○村上寅美委員 説明聞きました。ヘドロはどうするんですかということをお聞きしているわけだから。だから、これからならこれからでもいいわけよ。これからならこれからでもいいけど、とにかくヘドロの山だから、有明は全部、1メートルぐらい。これをどうするか。とるだけで豊穰の海になるんですよ、下、砂だから。これをどうするかということ。だから、計画はあるけどというけど、その辺の進捗は、ないならないでいいけど、それを進んでもらいたいということがあればなら、やっとならぬなら、もう要望でも構わぬけど、その辺たい。

○坂田孝志委員長 ヘドロ対策について、ど

なたがお答えしますか。

○藤本環境局長 先日、2月1日、国会議員との意見交換会、先生方皆さんから御意見をいただきまして……。

○村上寅美委員 強く言った。

○藤本環境局長 ありがとうございます。ただ、国は、各省庁並んでましたけれども、環境省もメインに発言しましたが、それぞれの関係省庁で事業を持っていることはしっかり考えてやっていくことになると思いますというような答弁だったと思います。

村上委員おっしゃるように、これから先、国を動かしていかないといけないということでございます。国も相談があれば乗るというふうに言ってますので、どういう進め方をするかになりますけれども、先日、本会議の部長答弁でもありましたけれども、県でもできることをやらないといけないと思っております。国をやっぱり動かしていくためにも、何らかの——ただ言うだけではいけないので、まずできることとして、いろんな底質が悪化しているところがあると言われてますので、今関係4県とか国でポイント的にも調査しているところがありますので、例えばその周辺なんかを改めてちょっとできる限り県でも調査してみて、具体的にどういうふうになっていくのかというデータなりを国に突きつけて、国を動かしていくようなこともやっていきたいなというふうにも考えております。

○村上寅美委員 あのね、僕が聞いているのは、もう答えが出てるのは、ヘドロというのが出とるから、1つはよ。漁業振興を含めて。ヘドロというのは、長洲港から三角まで、全部、これはもう阿蘇・白川とそれから長崎・島原、これがもう台風では128年間ず

っと有明海に落ちてきてるんですよ。その間、昔は農業干拓というのがされとったわけだ。これが128年間なされてないから、その間、有明海というのは、例えば陸上で言うと、モータープールに、もう車の車庫に入らぬような状態だけど、それは海だから、そうではないけど。

だから、川辺あたりをあれだけ熱心にやるんだから、有明海というのは、熊本県を中心に4県につながってるわけだから、この県に対する対応を——もう勉強会の段階じゃないと思うんだ。ヘドロをどうするかということは1つの結論ですよ。だから、人工島をどこにつくるのか、あるいは、湾岸道路を急がせて、内を引っ込むのかという具体性を4県で話し合ってくれて、話し合ったらどうですかというわけだ。

それは、口之津で僕は成功してるから、ミカンで。だめと言うとがでけたんだから。代替案をくださいと、九州を捨てるんですかと。九州で55%のミカンがとれてますよと、ミカンの話だけだ。これは農林水産だけんよかたいな。だから55%の九州を捨てるんですかという話で成功したんだから。

だから、熊本県から4県に持ち込んで、事務レベルで言ったら動きますよ、国は。ね。それを研究段階じゃなくて、だから動かすようにするため、熊本県から事務レベルで、ぜひ、4県の政策が1つになっていけば、4県というのは強いよ。熊本県だけじゃなくて、それを熊本県から提案したらどうですかと。成功例があるから。難しゅうはなかつた。今からでんよかつた、今からでん。

○坂田孝志委員長 この前要望に行きましたときも、向こうは具体的な計画は持たないと。そこで、その具体的な計画に取り組むように立ち上げることを言ったわけですから、それを県も一緒になって、今までないわけですから、それが現実のものとなり得る

ようにしっかり協議を急いでやっていただいて、より具体的な方策を見出し得るようにしっかり執行部は取り組んでいただきたい。これは能動的に本当やってください、ここ。みずから進んで行って、待ちの体制じゃだめですよ。今強く要望がっておりますから、引き続き行っていただくことを委員長として強く要望いたします。

ほかにございませんか。

○西岡勝成委員 ヒトエグサの件についてですが、県の水産研究センターあたりの御努力によって種苗網の開発等とか進んで、今日まで1億円を超える生産量になったというのは、非常に私はいいことだと思んですが、海藻というのは、富栄養化した海域の清掃にも非常に役立つし、これから、非常にノリとあわせて熊本県の漁家所得の向上につながってくると期待をしておりますが、今実際、アオサノリがヒトエグサが養殖されている県は、ほかにどこがあるのかということと、熊本県の八代海、有明海の中で、これから養殖をするにふさわしい地域がやっぱりあると。

例えば、羊角湾とか今までそんなに使っていない地域で、このヒトエグサを今後広げていくというようなことからすると、例えば水俣の芦北から下がいいのか、西海岸のほうがいいのか、その辺を含めてお願いしたいということと、もう一つは、種苗網の要望というのは非常に多くあつてると思んですが、その要望に応えられる生産体制というものができるのかですね。その辺について、2～3点。

○中野水産研究センター所長 最初の御質問についてですけれども、ヒトエグサの産地と申しますと、三重県、あと徳島、高知、鹿児島等で作られております。

また、県下でヒトエグサに向いている場所ということですが、今現在行っておりますのは、大体できておまして、芦北側



でいきますと、水俣、津奈木、芦北で行っておりますし、あと天草側でいきますと、上天草と天草市全体で数点でやっております。ですから、場所的には、ある程度県下全域で八代海と天草側ではできるのではないかとというふうに考えています。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

人工種網の確保ができるのかという御質問かと思えます。人工種網につきましては、水産研究センターのほうで技術を確立していただいております。これを平成30年度に里海づくり協会のほうで量産化のほうに移したいということで、30年度予算をお願いしているところでございます。ぜひ量産化をして需要に応えられるような動きをしていきたいというふうに考えておるところでございます。

○西岡勝成委員 量産化って、どのぐらいの例えば売り上げにして目標をされているのかということと、もう1つ、天草の西海岸のほうでも、例えば羊角湾の中とか外とか、そういう西海岸のほうでもアオサノリというのは養殖ができるのか。2点。

○中野水産研究センター所長 まず、量産化の規模のところでございますが、来年度は1年目でございますので、500枚程度をベースに考えております。そして、西海岸についてはですけども、天草のほうで、今実際やっているとところで西海岸に近いのは、苓北でやっております。

先生お尋ねの羊角湾ですけども、あそこもスジアオノリがとれたりしておりますので、川からの流れ込みもありますから、場所的には向いていると思います。ただ、冬場で強風が吹きますと倒れたりする場合がありますので、風が当たらない場所とか、そういったところも考える必要があるかと思えます。

以上です。

○西岡勝成委員 500枚で、大体生産量的には、今の値段でいくとどのぐらいになってきます。

○中野水産研究センター所長 大体1枚当たり乾燥重量で2キロとれます。去年は、非常に高く、キロ1万円とかしたときがあるんですが、現在は、大体3,600円ぐらいですので、高いときは2キロですから2万円、安いときは2キロで7,200円ぐらいになると思われます。

○西岡勝成委員 500枚でどのぐらいの金額になるんですか。

○中野水産研究センター所長 500枚ですから、1,000キロですので、2万円で2,000万ぐらいでしょうか。その安いときは3,000円ですから600万ぐらいですか。

○西岡勝成委員 1億円の水揚げがあったのに、ことは500枚つくって2,000~3,000万ということ。

○中野水産研究センター所長 現在のヒトエグサ養殖の主流の種網は、天然採苗のほうで主流でございます。ですから、今お伝えしましたとおり、大体数%が今人工網になっているという認識でよろしいかと思えます。それをどんどんふやしていきたいというような形で今取り組んでいるところでございます。

○西岡勝成委員 ヒトエグサには、非常に、有用栄養塩というかな、栄養があるとかサプリメントにいいとかというような熊大あたりの話もあるので、非常に有望な海藻だと思うんですね。漁家所得にもつながるし、適した海岸がかなり、私がぱっと見たばかりでも結

構ありそうな感じですから、例えば、そういうのが広がることによって、真珠の養殖とか同じ栄養塩をとるほかの養殖との関連も心配される部分もありますけれども、ぜひ、これは県を挙げて広げて、熊本の要するに一つの特産品となれるように、ぜひ頑張って（聴取不能）を果たしていただきたいと思います。

○坂田孝志委員長 ほかにございませんか。

○城下広作委員 12ページの森林整備のほうにちょっと確認をしたいんですけども、多分3～4年ぐらい前だったですかね、土木業者がちょっと仕事が下降ぎみで厳しいから、建設業の方を森林の業種のほうにシフトしようということで、県の主催で、そういうふうな後押しもするような講習会とかそういうのもやって育成しようという流れだったんですけども、震災があって今はちょっと厳しいかもしれないけど、あの事業というのは、シフトして林業に携わるような業者が出てきたのか。そして、その後、どういうふうな形で、もう全く今は、地震になって全然そういうのは皆無だとか、ちょっと状況を教えてください。

○長谷川森林整備課長 森林整備課でございます。

城下委員の言われたものは、林建連携で、林業に建設業者が入り込んできて、森林の整備等をやるということで進めております。発足当初に建設業者あたりを集めていろいろ説明等やりまして、今、実施する建設業者も、ちょっと数は把握——私たち、今資料を持ってないんですけども、ある程度建設業者の理解も得られたところで、その体制も整っておるところでございますが、なかなか、さっき言われたとおり地震等があつて、特に作業道の整備とかそういったところが非常に建設業の強みだと思っておりますけれども、そういっ

たところが、なかなか今のところできてないところがあります。

ことは、実際2,000万の予算のところまで700万ぐらいしか実績が上がらないような状況だったんですけども、今後、地震の状況等も見ながら、また路網整備等も今後進めていく必要がありますので、連携を強化して取り組んでいきたいというふうに思っております。

○城下広作委員 これは、森林整備の場合は、ここに課題も書いてあるように、なかなか後継者もない、携わる人がなかなか、ベテランの人もだんだん現役をやめる。そうすると、だんだんだんだんこの整備の環境というのは、もうできなくなりますもんね。そうすると、違うところから補充をしないと、今、有明海、八代海の泥土問題なんかで、結果的には上のほうの問題も連携するというところで、ある程度事業が落ちついたら、こういう分野の人には、また協力をしていってもらわないかぬだろうと思いますので、しっかり粘り強く持続的に、ずっとこの考え方、ベースを持つかぬといかぬかなというふうに思いますので、しっかり要望しておきたいというふうに思っております。

○坂田孝志委員長 ほかに。

○磯田毅委員 覆砂事業についてですけども、ここの砂の産地がどこなのか、そして厚みはどれぐらいなのか。もう一つは、今瀬戸石ダムというのが、土砂堆積が非常に問題になつてくるわけですが、その砂の産地は、海砂がいいのか、川の砂のほうがいいのか。川の砂がもしよければ、そういったものの活用の仕方が広がってきて、効果もやはり上がってくると思いますけれども、その点についてはどうでしょうか。

○田尻漁港漁場整備課長 覆砂の砂につきましては、海砂と、削土覆砂といたしまして、現地でとった砂をそのまま使う方法と、それとあと、先ほど言いました、ほかの一応材料も試験はしております。主なのは、やっぱり海砂が主でして、長崎県産の砂を今現在使っているような状況でございます。

そして、あと瀬戸石ダムの砂の関係なんですけれども、荒瀬ダムの撤去のときに生まれた砂を一部八代海でやっております。その効果は、ほかのところの砂と余り変わっておりません。ですから、あと、その単価とかそういうものの状況によります。ということですので。それと、覆砂の厚さは30センチをやっております。

○山本秀久委員 私は、全然素人で、わけのわからぬけれども、一応ヘドロね。これの効果的使用の問題というのはないものか。今ちょっと聞いたら、何かコンクリートの埋め立てするか、そういうことしかできないというけれども、ヘドロを何か利用価値のあるものに分析できないものか、今の現代の科学的な問題では。いつも思うわけだ。

そして、今のヘドロが何でたまったかという分析を考えれば、やっぱり河川の工事とか、いろんな山の問題とか、河川から入ってくる問題だから。そして民間の流れ、生活水なんか、そういうのを全体的に把握しながら、それを今までずっと分析してやってるのかどうかと。そうせぬと、ヘドロがたまるばかり。たまるのを黙って見てるような状態の今のシステムじゃおかしいんじゃないかと、私はいつも思うんだよな。だから、そういうのは、どういうふうに分析の余地をしとるかとか、ちょっと。

○坂田孝志委員長 誰が答えますか。ヘドロの利活用とか、ヘドロが川から……。

○村上寅美委員 ヘドロ対策の研究ばしとるかということたい。

○橋本環境立県推進課長 研究の詳細につきまして、詳細に把握はしておりませんけれども、昨年3月に報告がありました、総合調査評価委員会報告の中の今後の調査研究開発の課題の中で、底質改善技術の改善や新たな手法の開発ということで、ちょっと報告がありますので、こういった中で、今後また国等で研究が進めていかれるものと考えております。

○山本秀久委員 今まで、どうしてヘドロの問題が一つも分析されたり、そういうことに対してのポイントをつかんでおらぬということにおかしさを感じるわけだ。これはもう何十年前から、このヘドロの問題というのは、やってなきゃならぬ問題ではないかと。いまだかつて、まだその研究の余地もできてない。それを私は言いたいんだ。

それには、まず——ちょっと待て。河川的生活用水、いろんな水害とか、そういうときに、どことどこが環境がそれに関係しながらも、そのときにヘドロの処理ができる問題点もあると私は思うんだ。各省との中で、その分析をしておればね。水害が起きたときはこういうふうに対処しよう、生活用水でこれが出るんだったら、生活用水をこの段階でとめるとか、こういうふうにやらせようかと、そういうことの研究心が一切、ヘドロヘドロと言うだけで、一つも研究が手についてないというのが私の理論だ。もうそろそろこの結論に達するべき、メスを入れるべき時期ではないのか。それだけ俺が言いたいのは。

○橋本環境立県推進課長 ヘドロを除去した後の当然利活用の問題については課題でありまして、これまでも、国のほうに、ヘドロ除去の活用について、いろんな機会を活用して

お願いはしているところでございます。その辺の課題につきましては、引き続き、庁内内部、また国等を含めまして、技術開発がさらに進むよう、またお願いはしてまいりたいと考えております。

○山本秀久委員 その意味はわかるけど、もう少し——もうこの段階まで来ているなら、ヘドロというのはどういうものかということがもうわかるとははずだから、それにメスを入れる段階じゃないのかと言ってんだ。埋め立てしなきゃならぬとか、ただそれだけ。それで、そうかという埋め立てするわけじゃないじゃないの。だから、一つも片づかない。それと、海産物の育ちもない。物事が全部ヘドロによって全部死んでいきよった。おかしい問題じゃないか。そこに何で着目を持っていかないのか、その意味たい。まだ言ってる。黙っとれて言ってるだろう、人がしゃべっているときは。そういう段階に来ているんじゃないかということ言ってるわけだ。段階に来ていればやってくれということだ。できないのは何が問題があるか、その分析をすべきじゃないかということ言ってるわけだ。それだけたい。頑張ってください。それ以上のことは言わぬ。

○村上寅美委員 関連だけど、今山本会長が言われるのは、国に要望しとりますじゃなくて、県の試験場で県のほうで研究をやるべきではないかということ言われとるわけだね。国にももちろん要望もするけど、県は、要望するだけじゃなくて、熊本県として、研究所で研究しとるかしたらぬか。したらぬならしたらぬで、もうしよんなかたい、それは。これからやるべきではないかというのが会長のあれたい。

○山本秀久委員 余りにも、ヘドロヘドロと言いながら、これが問題が起きているのに着

手しない。その構想たい、わしが言ってるのは。何で着手ができないのか、ただそれだけ。

以上。

○村上寅美委員 だから、対応はどうするの、今後。やっとならぬならやっとならぬでしよんなかたい、そら。これからどうするのか。

○田中環境生活部長 環境生活部長でございます。

山本先生のほうからの大変根本的かつ厳しい御指摘をいただきましてありがとうございます。

現在あるそのヘドロをどう対処していくかという問題と、それから、それになった原因、それから、そうした状態を今後さらに悪化させないという点で、どういう、今堆積しているヘドロの原因と申しますか、そこをしっかりと探ることというのは、大変重要なことかと思っています。これまで、それをやってきたかということにつきましては、大変申しわけございませんけれども、やっておりません。

村上先生のほうからも御指摘がございましたが、その点につきましては、大変、これ御指摘の中にもございましたけれども、日々の生活の問題、それから産業の分野の問題、それから災害の分野と、非常に対象とすべき課題が多岐にわたります。それから、有明海のほうに流入します河川、それから、その範囲も結構広範囲にございますので、もちろん県だけで全てできるとは思っておりません、これも大学ですとかいろいろなところに御相談をして、御指摘いただきましたもの、これについて取り組みができるかどうか検討させていただきたいと思っております。

県のほうで、これ専用の私どものほうの研究機関というものがございませんので、繰り返しになりますけれども、熊本大学等のその

辺のお力もかりれるものかどうか、ちょっと御相談をさせていただきたいと思っております。

済みません、お答えになったかどうかわかりませんが、御指摘は重々理解をいたしました。ありがとうございました。

○村上寅美委員 ちょっとね、会長も俺も言ってることは、もう原因を聞いたんじゃないかな。もう原因は、君が今言ったように原因はいろいろあるから、ヘドロにもうなっとるわけだから。だから、原因はこっち置いて、ヘドロの対策を研究してるかしてないかと。ヘドロの分析をして、ヘドロの内容の分析じゃなくて、ヘドロという答えが出とるから、このヘドロをどういうふうの研究をやっとるのかい、やっとならぬのかいと。やっとなけりゃ今からでもやるべきではないかと。そういうことでしょう、会長。

○山本秀久先生 まあいいです。今村上さんが言うけれども、もうヘドロというのが出ておるわけだ。それに手がついてないものだから、どうしてなのって。だから、それは国全体の環境省が全部やらなきゃならぬ問題なんだ。それを国も動いてないんだ。熊本県だけでも、このヘドロを何とかせいで言ってしかるべきじゃないのかな。そういう意味たい。ヘドロヘドロで終わってしまっている。その解決策というのは、どうして着手しないのかなど。

今までわしは黙って見とったけど、ヘドロが問題になってるわけだから、国全体でこれ考えるべきじゃないのかという意味もあるわけたい。県だけじゃできないから。あらゆる各省庁にまたがってるわけだから、と私は思うよ。環境省を初めとして、いろんな事業関係、国交省も。だから、全省が関係しとる問題に、これだけヘドロの問題をやってるのに、何で手のつけようがなかったのかなとい

うのに疑問を感じとったわけたい。それだけですたい。手をつけられれば、したほうがいいんじゃないかということと言っとるだけたい。

○木村水産局長 一昨年の熊本地震の後の豪雨で白川地先に非常にヘドロが堆積いたしました。これにつきましては、アサリの生息場でありますので、水産研究センターのほうで、また漁港漁場整備課のほうで、どれくらいの厚さのヘドロが堆積した場合にアサリに影響を与えるかという実験検証も行っていました。漁港漁場整備課のほうの事業でみおを掘りまして、流れを活性化させて、これで沖合へそのヘドロを流出させるというような工事をいたしまして、ヘドロの堆積を除去したことがございます。

こういうふうには、干潟域においては我々の持ちます事業等で対応はできますが、別添資料の11ページ並びに5ページに、国並びに県、大学等でこれまで調査してまいりました有明海の海底地形の状況がございまして。それにあわせて、海底の底土に含まれます粒度の状況であるとか、あと生物に悪さをする硫化水素の量であるとか、そういうものがポイント的にわかってきておりますので、それでは、こういうものを一体どこの省庁がどういう予算で除去していくのか、解決していくのか。

今現状では、漁業者が一生懸命海底耕うんをして、この硫化水素の除去等に事業を行っているところですが、やはりそれには限界がございまして、こういうところも含めて、どういう省庁が、どういう対応をするのか、また連携を図っていくのか。筆頭官庁は、環境省ではございますが、引き続き県とも連携して要望していくとともに、解決策も見出していきたいというふうと考えているところでございます。

○山本秀久委員 今言ったように、今それなんだ。その気風が生まれてくるべきということ言ってる。ただそれだけです。御苦労も多いけれども、そういう意味たい。ただヘドロヘドロ言うだけで、解決策に手が行かない。今言ったような、そういうシステムが生まれてくることを言ってる。いいですか、言ってることは。御苦労が多いと思うけど、そういうふうに事が進むようにしてほしいということ言ってる。

○城下広作委員 先ほどの話は、あるヘドロをとるんじゃなくて、どこかに散らばらせるということの対処法ですから、根本的に除去してるということにはならないけれども、とりあえずどこに流すということは、それなりに薄く広くだから効果があるとして、根本的にはヘドロをとると。とると、どこかで水揚げする、埋め立てする。昔は干拓するということをやったんですけれども、これは私が正しいかなんかわからぬけれども、ヘドロをとって、ある程度水分を飛ばして焼却をするという技術なんかが、これはあるんですか。いわゆる炉で燃やす、炭素化して減量化するという、そういうのは現実にあるんですか。

○木村水産局長 燃やすほうの知識は持っておりませんが、いわゆるいろいろな廃材を混ぜて固化するという技術は、民間のほうでも開発されておりますし、一部試験されているようなところもございます。

○城下広作委員 ということで、いわゆる単純に水揚げできて埋め立てみたいにできれば、それが一番安い。恐らく、その炉を使うと値段はかかると思うんだけど、結果的には減量化という部分では金もかかるけれども、一つの対策として考えられぬこともないなどということを含めて、いろいろ考えたらいんじゃないかという話だから、ぜひ検討してい

ただきたいというふうに思います。

○緒方勇二委員 関連して。

その堆積した泥分が、この有用性で、極端に言えば都市鉱山的な、何か本当に宝の山じゃないのかなど、逆に言えばですね。そういう研究もしていただきたいと思うんですね。

先ほどは焼却が出ましたけれども、私どもからすると、焼成をして建築資材とか、鹿児島県では、火山灰が迷惑なものでありますけれども、逆にいろんな建材に使われてますし、そういう除去につながるような、そして、それを持って何かを生み出すような、そういう研究にも、もうそろそろ着手をされてもいいころなのではないかと。珪藻土関係もあるのかもしれないし、重金属もあるのかもしれないし、逆に言えば、微量元素でいろいろとれるのかもわかりませんから、そういうことにも着手をいただければと思いますので、要望させていただきます。

○岩中伸司委員 別添の資料です。海域ごとの再生に向けた取り組みで、水産問題で毎回この資料を見せていただいているんですが、2ページの、いつも気になることで、私も、これまでたびたび申し上げてきたんですが、アサリの漁獲量の推移で、ずっとグラフがこう書いてあります。わかりやすくこう書いてあるんですが、先ほどの説明でも、昭和52年には6万5,303トンだったのが、作濤やいろんな努力をされながら回復をして、29年は640トン。しかし、これは100の1、1%ぐらいにしかなくなってないんですが、これを見て、一番多いときと29年度と比べれば、対象面積が狭まっている部分もあるんですかね、これは。

○山田水産振興課長 面積は、漁場としては基本的には変わらないというふうに考えてお

ります。

○岩中伸司委員 漁場が変わらないとすれば、先ほどから、いろいろ、まあヘドロの問題等々も出されてるんですが、私も、荒尾沖へ歩いていっても貝がいなくなっているの、わかるんですね。ただ、最近、長洲、荒尾も一生懸命頑張って回復の傾向にあるということですが、それでも、当時と比べれば全く比べものにならない、最盛期と比べればですね。

そういう現状であるということは間違いありませんが、私も一般質問でも言ったんですが、このグラフを見れば、ちょうど一番高いところを見れば、52～53年というから、この辺が一番高くて、それからずっと落ち込んでるんですが、これは熊本港の連絡橋工事が始まったころがこの辺だったということで聞いてるんですけども、それと一番低くなっているこちら辺が、いつも言うんですが、1997年の諫早湾の閉め切りのちょうど時期なんですけれどもね。この急カーブで下降線をたったり、アサリの漁獲量の原因についても、これまでもいろいろ調査研究されて、それに対する努力もされていることはわかりますけれども、人間の手ではどうにもできない、何かそういう問題もあるんじゃないかと思うんですが、そこら辺は何かありますか。自然の現象ということ。

○山田水産振興課長 水産振興課でございます。

まず一番、昭和50年代、最もアサリが多い時期というのは、非常にまだ値段の安い時期でございました。それが昭和50年代から非常に値段が上がりまして、お金にならない産業から、どちらかというとお金になる重要な魚種となってきたところでございます。

その間、やはりたくさんとれるということで、漁獲圧も大きくなってまいりました。そ

れと、ホトトギスガイという貝が、非常にヘドロを集めまして、すみにくい環境にしてしまうというふうなことなど、それから、海域環境全体が水温であるとか変わってきた。そういういろんな理由で激減をしていったものかというふうに考えております。

私たちが今取り組んでいる再生策というのは、一生懸命、自分たちでやれる範囲でやることは全てやるぐらいの気持ちで、耕うんであったりいろんなことをやっております。母貝の集団をつくって保護区にしたりというふうなことをやっているところがございますが、やはり年によって、餌の状況であるとかによって、やはり産卵数が多かったり少なかったりございますし、害的生物が、鋭意駆除をしておりますけれども、やはり海水温が上がってきて、非常に圧が高いとかいうものもございます。そういう手が出せない部分のものも幾つもあるというふうに認識をいたしております。

○岩中伸司委員 今課長から答弁ありましたように、いろんな要素があって、特に、今エイの話も、それから海水温の上昇というのも、そういう自然環境の変化の中でなつた。私は、いつも——ただ、それはそれであるけれども、熊本港の問題もあるんですが、諫早湾の問題もずっと取り上げてきているんですが、自然環境をやっぱり人間の手で壊していくという部分も考えていかなければならないと思いますので、その辺については、これまでもずっと蒲島知事も、諫早湾閉め切りにはやっぱり開門して調査するべきだということですが、もう裁判所の流れではどんどんどんどん、今度は佐賀の有明漁協も和解に応じるような動きに7日の新聞でも書いてあったので、そういう動きになるのかなという心配もしておりますけれども、根本的なところのやっぱり調査研究も含めて、現実的な回復の努力も、今やられていることに速度をつけ

ていただきたいというふうに思っているところですが。そういう強い要望をしておきます。

○山本伸裕委員 ちょっと素人の浅はかな質問で恐縮なんですけれども、浅海化の問題ですね。坂田委員長が本会議で言われたとおりでと思うんですが、一方で、覆砂が、この資料で、八代海では約6ヘクタールと。先ほど、磯田委員の御質問に対して30センチというようなことがあったんですけれども、素人で考えると、その浅海化の中で、これだけ覆砂して、環境にさらなる影響というのはどうなのかなというのを心配するんですね。

そういった、例えば、潮流に対する影響であるとか、その浅海化に対する影響であるとか、そういったのは、調査分析された上での対策というようにことだとは思いますが、そこら辺ちょっと教えていただければ。

○田尻漁港漁場整備課長 浅海化がおこっているのは湾奥地域でございまして、覆砂をやるというのは、もうちょっと南に下ったりとか、あとは三角のほうに寄った地域で覆砂をやっています。その部分につきましては30センチですので、ちゃんとした潮流とかそういうものの調査はやっておりませんが、ほとんど影響ないということで進めているところでございます。

○山本伸裕委員 資料の図を見た限りでは、かなりちょっとやっぱり湾奥部近くまで覆砂してるのかなという印象もありますし、そのことが、やっぱり土砂が堆積するということは、河川から流入してきた土砂が、結局、潮流の流れで流れていかないということだから、それが、その覆砂によって、さらにどういう影響があるのかというのは、まあちょっと私も素人だからよくわかりませんが、そういった点で疑問を感じたとい

うようなことで指摘をさせていただきたいというふうに思います。

ちょっともう1点言っていていいですか。

それで、2月14日に、農水省の委託研究で、温暖化の問題に関して、これが水産業に対する影響とか対応策についての研究成果発表会というのがやられていることは御存じかと思うんですが、その中で、かなり温暖化の影響は深刻だと。西日本でとれてた魚が、もうどんどん北上してきていると。

例えば、サワラなんかは南方系の魚だったんだけど、今京都とか福井が最大のとれるところになっているとか、ブリも大体西日本の魚だったのが、北海道で異常にとれてるとかというようなことを言われているんです。そして、西日本ではどうかというと、藻場が消滅している。魚の産卵、育成の上で欠かせない藻場が、もう磯焼けでどんどん消滅してきているというような深刻な研究発表が出てくるわけですね。

だから、今回、この委員会というのは、やっぱり有明海、八代海の再生というところで、もちろん育てる水産業というところでは大事な取り組みだと思っていますが、同時に、再生という点では、この温暖化の影響も踏まえて、どういうふうに対応していくのか。

例えば、藻場の育成という点では、温暖化に対して強いもの、育成であるとか、あるいは種苗放流にしても、どういった魚を放流すれば成果が大きかったのか、どういう魚は余り成果が見られなかったのか、そういった分析をして、やっぱり対策をとっていくというように必要じゃないかと思うんですが、そこはいかがですか。

○木村水産局長 委員御指摘のとおり、温暖化による水産業への影響というのはあります。再生している藻場につきましても、南方系のホンダワラ類であったとか、そういうも



のがどんどん南下しているということで、種類を変えながら藻場の状況も変わっていると。そこで育成したのものに関しては、ある程度高温耐性を持って再生産しているものというふうに考えておりますので、現状では、他種から移植をして、新たなものをふやすというよりも、地場で生き残ったものを活用して、それを増殖の種としていくという方向が、一番環境変化に適しているというふうに考えております。

また、放流魚種につきましては、温暖化の影響を最も及ぼすのが水面から5メートル、水表面でございますので、それより以下のものにつきましては、非常に、現在、放流している種苗については、適水温耐性が広いものを放流しておりますので、直接すぐに影響を与えるものではないと思いますが、やはり南方系のハタ類、アラ類、そういうものにつきまして、今後、来年度からも放流の検討を行うような予算をお願いしているところでございます。

○山本伸裕委員 ぜひ、そういった研究を生かして、再生に向けてつなげていただきたいと思いますと思うんですけれども、先ほどから、山本委員、村上委員からも研究は大切だと、緒方委員からもありましたですけれども、全くそうだというふうに思うんですが、私、例えば有明海異変の問題なんかでは、先ほど国や熊本大学というようなことも言われましたが、熊本県がつくった県立大学では、やっぱりあそこの環境問題、有明海の異変問題では、世界的權威の堤先生なんかもいらっしゃるわけですよ。そして、海洋生態学、沿岸環境科学でいろんな論文も出していらっしゃるわけで、そうしたせっかく県がつくった大学での先生の研究成果というのが余り生かされてないんじゃないかというふうに思うんですけれども、その点はどうですかね。

○木村水産局長 十分資料として活用させていただいておりますし、熊本県下の研究機関の連絡協議会というのがございまして、この中には県立大も入っておりますので、そういう中での情報交換、また、堤先生も参加されております有明海の佐賀大学、九州大学との連携ネットワークができております。その中で少しずつ論文も出ておりますので、そういうものにつきましては、総合評価調査委員会の中でも検討されるような内容になっておりますので、こういうものを十分検討しながら連携を図っているというような状況であると思えます。

○山本伸裕委員 わかりました。

この委員会、前期だったか今期だったか、熊大の先生を呼んで学習会をされたこともありましたが、あれ非常に有意義な場だったというふうに思うんですね。だから、引き続き、そういった皆さんで、この異変の分析についてしっかり勉強して、対策について考えるというような機会も、ぜひ、また次期の委員会の検討になるかと思うんですけれども、よろしくお願ひしたいと思います。

それと、研究という点では、何というか有明海異変の問題で、先ほど岩中委員もおっしゃいましたけれども、諫早干拓の水門の中長期開門調査、これは、調査だから、再生対策じゃないんですよ。調査なんですよ。何で調査かという、短期開門調査で劇的な変化があったから、今度は中長期開門調査しよう、これはもう判決で確定しているわけです。もう確定判決をやらないということは極めて国の怠慢だと思うし、やっぱり調査して、原因は何かというのを分析しないと正しい対策はとれないというようなことで、今期委員会最後ですので、そういうことで御要望させていただきたいと。大体回答は想像がつきますので、御要望ということでよろしくお願ひしたいと思います。

○坂田孝志委員長 ほかにございませんか。

○内野幸喜副委員長 私は、去年の委員会的时候にもお話ししたんですが、この議題の中に有明海・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となっています。ですから、有明海、八代海の環境が保全され、改善されると、水産資源の回復につながる、これはもう当然だと思うんですね。

私、前も話したんですが、この有明海、八代海の再生が、水産資源の回復だけではなくて、企業等の経済活動にも大きな影響を及ぼしますし、また、浅海化などは、防災面でも改善すれば向上につながるわけです。ですから、水産資源の回復だけではなくて、企業等の経済活動にも、この環境改善が大きく影響するという視点も、ぜひつけ加えてほしいなと思います。

実際、企業などは、県に対しても要望等を行っていると思います。今現在、そうした有明海、八代海のヘドロ等が大きな影響を及ぼしてるわけですから、水産資源の回復、これも大事ですね。これも大事ですけども、経済活動の部分の視点も、ぜひこれからは盛り込んでいただきたいなというふうに思います。

先月、国のほうに要望に行ったときも、一つの例としてそういったことも言いながら、有明海、八代海の再生についてはお願いしたところですので、そういった視点も、ぜひ入れていただきたいなというふうに思います。これはもう要望です。

○坂田孝志委員長 要望として受けとめます。

ほかにございませんか。

○吉永和世委員 19ページですか、水産資源

の回復とか考えますと、放流ととる側のバランスだと思うんですけども、今、資源管理計画を実施している漁協に対して、放流等の助成を行っているということなんですけれども、どれぐらいの漁協が、この計画を実施しているのか、教えていただければと思うんですが。

○木村水産局長 資源管理計画の実施ですが、主には、有明海でのアサリにつきましては、全漁協が参加してやっております。あと、全体で20漁協、5,500人ぐらいが参加してやっております。あと、天草方面におきましても、漁船漁業において資源計画を立てられまして、休漁期、いつは休みにするというのを、お互いに水揚げ伝票等で確認して計画を実施するような体制で進んでいるところです。

○吉永和世委員 理想的には、全体漁協が何かそれに協力してやっていくということが、一番いい環境なのかなと思うんですけども、まだそこまでは至ってないという状況でしようから、実践しているところをしっかりと支援してやって、でも、そこがやってて何かばかを見るようなことがあったら、結果、誰も協力しなくなっていくのかなというふうに思うので、しっかりとそこをやっぱり支援していくこと、そして、賛同を得ていくことというのが、一番、水産資源の回復というか、そういう意味ではつながっていくのかなと思うので、その計画をしっかりと全漁協で、アサリはやってるんでしょうけれども、とる漁業ですか、そういった部分でもしっかりと波及させていくというのが大事かなと思うので、しっかりとこの部分は取り組んでいただければと思います。

○坂田孝志委員長 しっかりと今のやってください。

○木村水産局長 放流を行います栽培漁業と資源管理、とる制限を行います資源管理漁業は車の両輪というふうに位置づけておりますので、2つ並べてしっかり取り組んでいきたいというふうに考えております。

○坂田孝志委員長 よございますか。

（「はい」と呼ぶ者あり）

○坂田孝志委員長 ないようでございますので、それでは次に、地球温暖化対策に関する件に質疑を受けたいと思います。

○末松直洋委員 地球温暖化対策について、1月の当委員会での管外視察に関連してお聞きします。

横浜市の風力発電所、ハマウイングを視察しました。臨海地で風力により水素を製造する施設、そして、製造された低炭素などの水素が、水素充電器により、京浜臨海部の青果市場や物流倉庫のフォークリフトへ利用されておりました。

最近の新聞では、トヨタ自動車などの11社が、水素拠点整備のための新会社を設立と報道がありました。水素ステーションの整備を進めていくとのことですが、最近では、いわゆる電気自動車、EVと言われている車が脚光を浴びていることは否めない状況です。

このような中、県内の水素の普及についてはどのようにお考えなのか、執行部のお考えをお聞かせください。

○末藤産業支援課長 産業支援課でございます。

委員御指摘のEVとFCVとの関係性につきましては、今後、航続距離、それからシステムコスト等の面から、中長距離、都市間移動は燃料電池自動車、それから短距離、都市内移動は電気自動車と、すみ分け、共存の方向に進むという見方もございます。

県としましても、それらの性質に着目し、両にらみで取り組みを進めていく必要があると考えておまして、燃料電池自動車の普及に向けて、水素ステーションの整備につきましては、国の方針として、まず、4大都市圏を中心に、2020年ころを目安に整備を進めているところと強調しておまして、熊本につきましても、その4大都市圏、福岡から次に伸びる設置エリアとしての期待がございますので、今後の情勢を見きわめながら取り組みを検討してまいりたいと考えております。

○末松直洋委員 先ほど申し上げましたトヨタ自動車などの11社が共同で、今後、全国に3万1,000カ所ぐらいをつくるということがありますが、その4大都市圏だけで行くのか、このような地方都市にも普及していくのか、そこら辺はまだ全然わかってないんでしょうか。

○末藤産業支援課長 国の水素基本戦略等をもとに、水素ステーションの整備の地域のイメージということで提示されてございますのは、今後4年間で新たに80カ所の水素ステーション整備をするということございまして、まずは、その4大都市圏とそれを結ぶ地域から整備地域を広げまして、さらに47都道府県へ水素ステーションの整備を目指すということとなっております。

○末松直洋委員 熊本県は、そのFCVとEV、両方を今後推進していくというお考えでよろしいでしょうか。

○末藤産業支援課長 はい。両方見きわめながら、推進について検討してまいりたいと思います。

○末松直洋委員 しっかりとお願いいたします。

○坂田孝志委員長 ほかにございませんか。

○西山宗孝委員 今の末松委員に関連することになると思いますが、46ページ、29年度の取り組み実績が一番下にあるんですけども、その一番下段で、熊大を中心に、熊本の産学官が協働し、普及型EVバスの開発を実施ということでお話が先ほどありましたけれども、少し勉強不足で申しわけないんですが、これまでの取り組みとこれから先の計画なり方向性をもう少しお伺いできればと思います。

加えまして、このEV車の流れが、世界的な主流かなと印象を持っているんですけども、そのあたりも含めて、県の取り組みの方向性をお尋ねいたしたいと。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

EVバス、電気で走るバスでございますが、今回のEVバスにつきましては、新聞報道等でもありますように、熊本大学の松田俊郎准教授が、環境省のCO2削減対策強化誘導型技術開発実証事業の採択を受けまして、熊本大学を中心に、熊本県、九州産交バス株式会社、株式会社イズミ車体製作所等の産学官が協働し、平成28年度から30年度にかけて開発が進められているものでございます。

この開発プロジェクトにつきましては、大型車用普及型EVシステムを実用化し、その車両設計製造技術を標準化することで、EVバス、EVトラックの全国的な普及につなげることを目的としております。

開発中のEVバスにつきましては、排気ガスゼロ、CO2排出が少ない、低燃費といった電気自動車の特徴に加えて、これまでのEVバスと比較し、低コストでの導入が可能なものとなっております。

新聞報道等でもありましたとおり、このた

び実証試験車両が完成したことから、車両性能や運用性能等の評価を行うため、ことし2月から来年3月まで、実証試験として、九州産交の営業路線でEVバスが運行されているところでございます。

なお、実証試験の開始に当たりまして、県民の皆様にはEVバスに親しんでもらうため愛称を募集するとともに、1月には、多くの県民や関係者出席のもと、EVバス実証試験開始セレモニーが開催されたところでございます。

今後の取り組みということでございますが、実証試験後のEVバスの普及につきましては、普及型EVシステムの確立に加え、低コストとはいえ、改造費用と導入時に発生する新たな費用の負担等の課題もあります。

そのため、まずは、この実証試験でしっかり結果を出して、その結果を示していくことで、EVバスの全国への普及展開につなげていきたいと考えております。

○西山宗孝委員 実証実験ということで、これを全国の普及につなげるというお話がありましたけれども、このタイムスケジュール的に、今後、どれぐらいのスパンの中で、全国に広げていかれるという話、まあこれは環境省の委託事業の中ですので、企業も含めたところで、どれぐらいの見通しで今後普及されていくんですか。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

今回の環境省の委託事業は、平成28年度から30年度までの委託事業で、その中で、開発、また実証試験ということで、来年度末までの予定で実証試験が行われるところでございます。

今後、いつまでに普及展開というところでございますが、まずは、その実証試験で車両性能や運用性能等見きわめながら、今後、普

及展開のあり方については、今後の協議というか、国等も巻き込みながら検討していくことになるかと思っております。

○西山宗孝委員 熊本だけでは実証実験はないと聞いているんですが、私も含めて余り知識がなかったものですから、県民に向けても、今後、熊本で今実証実験をやっていることが、こうやった形で全国にという話を、より具体的な形でアピールすることも必要かと思っておりますので、ぜひともそちらのほうも取り組んでいただければと思います。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

この開発につきましては、大手自動車メーカーの日産自動車等もちょっとかかわっておりますので、いろんな機会に既に全国に熊本発のEVバスの開発の報道等がなされているところでございます。

引き続き、県民の皆様も、この実証試験、実際、九州産交バスの運行路線でEVバスが毎日走っておりますので、そういったことも県民に啓発しながら、今回の熊本発のEVバスの取り組みについて情報発信に努めてまいりたいと考えております。

○西山宗孝委員 よろしく願いいたします。

以上です。

○城下広作委員 事業者が、温暖化対策で、ISOのイチマルマルイチとか何何何とかいうのが、一時どんとはやって、企業も名刺にどんどんそういうのを書いて、環境負荷を目指す企業ですよとPRをした。大体この言葉自体、もうないですもんね、ここには。もうこれは死語になったのか。こういう事業は、一切もうなくなったのか、これをまだやり続けたほうがいいのか。

県は、これを入札するときの特典として加点をするとかあるんですが、これ自体が、今最近どうなっているのか、ちょっと状況を。

○橋本環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

ISO14001ということで、環境に関する取り組み、国際的な標準、基準でございますけれども、これにつきましては、引き続き、各企業で、その取得等は取り組んでおられるところでございます。

ちなみに、現在の県内のISO14001の取得者数でございますけれども、これは昨年9月現在の数字でございますけれども、手元にある資料では、県内で137社がISOを取得されております。

また、そのISOより比較的簡単に取り組めるものとして、環境省が策定しましたエコアクション21というのがありまして、この環境省のガイドラインに基づき、エコアクション21の認証登録につきましても、県としましても進めているところでございます。

今回の資料のほうにも、45ページになりますけれども、(2)の(ウ)ということで、エコアクション21導入セミナー等の実施を行いまして、各企業に対しまして、エコアクション21というか、企業の二酸化炭素の排出削減に向けた取り組みについて支援をしているところでございます。

○城下広作委員 ISOも効果があるならあるので、この中に文言かなんか入れるとか、これも推進するとかなんとかと言わないと、全然ないなら、全然もう要らぬみたいな話になっとるし、その数が大体どういう傾向にあるとかなんとか、ある程度ちゃんと数字もつかんでここでは言えるようにしとかぬと、そのもの自体がいいのか悪いのか、全然我々も理解できにくい。

じゃあ、エコアクションに変えてるなら、

エコアクションは、こういう部分でまだ効果があるから、こういう数で、具体的に何件あって、どうやって進めている、だから展開すると、もっとはっきり答えて自信持って言ってもらわぬと、ISOなんか、企業なんか相当金出して取ったんよ。それで、何か今は全然やらぬでいいんだったら、それはばからしいもん、最初やった人たちなんかは。評価されるか、されぬか。

じゃあ、それが本当に温暖化に寄与するんだったら、どんどんまた熊本県は言っていないかぬし、進めないかぬしということで、途中で全部尻切れとんぼだもん、こういうのは、だから。非常に何か負担だけかけて、一歩ूम的な形の分では、持続的な取り組みにならぬじゃないかと心配しておりますので、まあ、もう答弁はいいですから、しっかりこの辺を考えとってください。私も、ISOの認識をどう捉えればいいのかというのが、全然自分自身でようわからぬから、一応確認した状況です。もういいです、答弁は。

○坂田孝志委員長 しっかりやってください。

○岩中伸司委員 47ページの中に書いてありますが、空港ライナーの運行、これはずっとふえているようですけれども、私たちは、これが始まったときは、空港ライナーの試行運行ということで聞いたんですが、これはいつまで試行運転されるんですか。

○江橋交通政策課審議員 交通政策課でございます。

空港ライナーにつきましては、平成23年10月から試験運行ということでやっておりましたけれども、昨年4月、平成29年4月から本格運行ということで移行しております。

○岩中伸司委員 試行運行と本格運行の違い

は何かあるんですか。

○江橋交通政策課審議員 交通政策課でございます。

形としては、運行の本数ですとか内容的には一切変わりはありません。ただ、県として、この空港ライナーを、空港への重要なアクセスとして正式に位置づけるということで、県内外に大々的にPRして、その影響で利用客もふえているということでございます。

○岩中伸司委員 確かにふえていると思いますが、私は、本来なら、試行運行から本格運行になるときは有料になるのかなと。今、全く——幾らか負担しているんですかね。県では、空港ライナー運行事業に3,090万というふうなことで案が出されているんですけれども、今も全く無料で乗れるんですかね。

○江橋交通政策課審議員 交通政策課でございます。

委員御指摘のとおり、今も無料ということでございます。これは、有料にしたらどうかという御議論がこれまでもありましたけれども、アンケート調査を毎年やっておりますけれども、有料運行とした場合には、やっぱり利用者が大きく減るといような結果も出ておりますので、なかなか、無料だからこそ乗っていただくということで、当面の間は無料を継続したいというふうに考えております。

○岩中伸司委員 それは、アンケートをとりや誰でも無料が利用者はいいに決まっている。私は、JR、そしたら、新幹線を無料にしろというアンケートをとってみたい。100%オーケーと思いますよ。やっぱりある程度無責任な税金の使い方というのは、やめたほうがいいんじゃないかな。私は、これを利用して行く人は、一定の財政の基盤、

家庭の財政基盤はある人が利用すると思うので、やっぱりいつまでもいつまでも試行運転と同じような形で県がかかわっていったら、やっぱりいけないんじゃないかな。そんなことを強く思っているところです。

○坂田孝志委員長 ほかにございませんか。

○緒方勇二委員 50ページ、51ページのことでお尋ねをいたします。

50ページの下段には、企業等の森づくりの促進で、炭素の吸収量が663.5トンですね。これは協働の森づくりですから、たくさん都市と農村の交流も図っていただいて、たくさんの方の企業の方がおいでいただいて、球磨郡のほうなんかは、特に紅中さん、JTの森づくりもそうですが、たくさんおいでいただけます。

それと、また51ページでは、クレジットの販売をされています。どちらをどのように進めていったほうがいいのか。どちらかといいますと、たくさんの方においでいただいて地域振興に資するような取り組みとすれば、協働の森づくりだろうというふうに思わせていただくのでありますが、このクレジットの販売の売る側と買う側のメリット、あるいは、その他自治体で、全国的でもいいんですけども、取り組んでおられるところがあれば教えてください。その売る側の県、買う側の企業にどのようなメリットがあるのか。これは大きく普及啓発をもっとアナウンスしていただければなと思うんですが、その協働の森づくりもあわせて、どういう効果とメリットがあるのかということをお教えいただければと思います。

○長谷川森林整備課長 森林整備課でございます。

県有林のクレジットの件でございますけれども、これのメリットでございますが、売る

側の県のメリットとしましては、クレジット販売で得られた資金を活用して、県有林における間伐等の森林整備を行うことができます。これによりまして、森林の持つ水源涵養機能とか二酸化炭素の吸収機能を高めることができるというふうに考えております。

それと、買う側の購入する側の企業のメリットでございますけれども、現在、県有林のクレジットの販売先の活用事例といたしまして、1つは、企業が企画するイベント等で排出される二酸化炭素排出量をクレジットで埋め合わせることで森づくりへの貢献をアピールできるということで、企業のイメージアップにつながるというのが1つありますし、コンクリートの2次製品の製造過程で発生する二酸化炭素排出量について、クレジットで埋め合わせを行うことで、環境に配慮した商品として他社との差別化が図れるといった、そういったメリットがあるというふうに思っております。

それと、2点目の御質問の自治体の数でございますけれども、全国では、県が13県取り組んでおりまして、市町村が34市町村取り組んでいるところでございます。

それと、協働の森づくりのメリット、デメリットでございますけれども、そういう取り組みによる市町村については、そういった企業の資金が入って山の整備ができるといったメリットがありますし、企業側としては、そういったところを活用して、企業の社員等と一緒に森づくり活動を行うことで、その企業の一体感、また企業のアピール、そういったものができるというふうに考えております。

以上でございます。

○坂田孝志委員長 全国事例も13県だったかな。

○長谷川森林整備課長 はい。全国では、取

り組んでいる県が13県ありまして、市町村が34あります。

○緒方勇二委員 今後、森林バンクができるとか、あるいは森林環境税もでしょうけれども、そして県税である水森税もありますけれども、結局、どのような使い道に分けていくのかなといったときに、やっぱり県民に広く理解をしていただかなければならない森づくりですけれども、やる以上は、しっかり山に来ていただいて、いろいろやっていただく企業の森づくり、協働の森づくりのほうが、私たちとすれば非常にうれしい。吸収量もそうなんでしょう。片方では、企業生産に伴う排出量の削減目標のクレジットでチャラパーにするというような考え方のクレジットでしょうけれども、一体、今後、環境税導入あるいは水森税もあわせてあるわけですが、この使い道が、どちらがどちらに充当していったら、今後どういう森林整備が進んで、森林所有不明地も、こういう協働の森づくりとかにいざなうことができるのか。あるいは、市町村が行う工事で、こういうクレジットの販売等がもっと進んでいってくれば、なお結構かなと思うんですが、その辺の仕分けといいますか、国税と県税とあるわけですが、その辺のことにもつながっていくのかなというふうに思うんですが、何かそういう考え方があったら教えてください。

○長谷川森林整備課長 森林環境税につきましては、ことしの初めから、総務省のほうで森林吸収源対策税ということで検討が進められてまいりました。森林吸収源を進めていくということで、国のほうとしては、その財源として、今回、森林環境税という形で財源を確保するという形になっております。

今回、森林吸収源対策ということで、この委員会では資料を提出させていただいておりますけれども、そういった森林吸収源対策を

進めるに当たって、国のほうで、間伐の推進ということで52万ヘクタールの目標を立ててやっておりますけれども、実際できているのが45万ヘクタールということで達成できておりません。

そういったこともありまして、森林整備、間伐等の推進につきましては、環境税あるいはうちの水森税、そういったところが一体となって、協働で効果的な森林整備を進めていく必要があるというふうに考えているところでございます。

○緒方勇二委員 ぜひ、国民理解、県民の皆さんに理解していただかなきゃいけない環境税でありますし、このクレジットのこと、それから協働の森づくり、これを啓発活動していただいたほうが、環境税の理解とか水森税の理解がもっと進んで有八の再生にもつながるのだらうと思いますので、その辺もどうぞ今後ともよろしく願い申し上げます。要望しときます。

○山口裕委員 国際的な流れ、そして、国の動きに呼応して、地球温暖化という項目でいろんな議論をさせていただいていると思いますが、先月の20日でありますけれども、国は、閣議で気候変動適応法というのを定めたようでございまして、これまでの温室効果ガス削減対策から、それにあわせて、気候変動の影響による被害の軽減・回避に向けた動きをつくり上げていこうというふうに考えて法も出し、今後の動きが出てくるのかなと思っております。そういったことを考えますと、県としてはどのような対応をとっていかれるのか、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。

ただいま山口委員が御発言されたように、気候変動適応法案につきまして、ことし2月



20日に閣議決定されまして、現在、本国会において審議されているところでございます。

今回の法案の背景でございますが、現在、地球温暖化対策推進法のもとで温室効果ガスの排出削減対策が進められておりますが、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策、いわゆる適応策につきましては、法的な位置づけがなかったため、今回の法案で適応策を法的に位置づけ、関係者が一丸となって適応策をさらに推進しようとするものでございます。

県にかかわる主な内容といたしましては、地域気候変動適応計画策定の努力義務等がありまして、本県においては、既に平成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策定しており、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す。

また、本県では、平成23年度に、庁内の関係課で構成する地球温暖化影響適応部会を立ち上げまして適応策の推進を図っており、気候変動の適応に係る情報共有や研修会等を実施しているところです。

今後とも、適応部会の中で課題を整理しながら、国の動向を踏まえ、計画の充実や強化について検討してまいりたいと考えております。

○山口裕委員 これまでの取り組みもあわせて、気候変動の被害を軽減するという視点を持って、今後我々も取り組んでいかなければいけないなと感じるところです。計画は、努力義務ということでありまして、やはりしっかりと国の動きに合わせて取り組んでいければと思っております。それも要望させていただいて終わります。

○坂田孝志委員長 よろしくお願ひします。ほかにございませんか。よろございますか。

ないようでございますので、質疑を終了いたします。

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。

付託調査事件につきましては、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）

○坂田孝志委員長 異議なしと認め、そのようにいたします。

その他に入ります。

その他として、何かございませんか。

○西岡勝成委員 12月議会で国に対する意見書を出してもらって、放置船の問題で意見書を出してもらいました、全会一致で。

きのうは、自民党と海上保安庁の勉強会をやりまして、放置船が、県内に、漁港、港湾、河川を含めて約4,000隻おるだろうという話でございます。ただ、保安庁あたりの話を聞くと、法律が非常に複雑で取り締まりの強化も難しいというようなことでございます。

できれば、この問題は、非常に大きな問題、他県と比べても熊本県は放置船が多いというような話でございますので、ぜひ、次の継続する委員会の中で、この問題も含めて議論していただいて、県条例の改正なり法律の改正に向けて動きをしていただきたいと思います。委員長、この中で議論されているからできぬことはないと思うんですけども、この中に入れてもらおうとね。

○坂田孝志委員長 そこら辺は十分踏まえて検討させていただきたいと。

○西岡勝成委員 議運で中に入れなにかぬ。間に合うのかわかりませんが、ぜひ御検討

を。

○坂田孝志委員長 すぐさせていただきたいと思えます。

ほかにございませんか。よろしいですか。

それでは、以上で本日の議題は全て終了いたしました。

これをもちまして、第14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いたします。

ここで、本年度最後の委員会でございますので、一言御挨拶を申し上げます。

昨年3月、委員長に再任していただきまして、この1年間、内野副委員長の御協力をいただきまして、本委員会の審議を進めてきたところでございます。

当委員会では、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の2件の付託調査事件について審議を行ってきたところでございますが、委員の皆様方には、終始熱心に御審議いただきまして、心から感謝を申し上げる次第でございます。

また、昨年7月には、宇城市、八代市、天草市、上天草市、それぞれの漁連の皆様方との意見交換会を行いまして、さまざまな御要望を伺ったところでございます。それにつきましても、執行部の皆様方のしっかりした対応をお願いいたしたいと、このように思うところでございます。

また、ことしの1月末には、神奈川県、静岡県への視察をさせていただきました。それと同時に、東京では、有明海・八代海再生に関しまして、県選出の国会議員の皆様方あるいは関係各省庁に対して、参加されました委員全員の発言を持って、その課題解決に向けての意見を吐露したところでございます。

先ほども申し上げましたが、先方も、このことについてしっかり取り組む旨の御発言をいただきましたので、県も、その対応、特に

先ほど議論あっておりましたが、あのとき、江田先生だったでしょうかね、ヘドロを除去する、そういう対策事業はメニューとしないなら、そういうのをこしらえてやっていくべきじゃなからうかなというようなことの提言があつておりましたので、そこら付近もやっぱり県として要望を入れ込んで、実際の事業として取りかかれる——今どこがするのか決まっておりますよね、メニューがないわけですから。やっぱりそれを具体的に事業に入れるようにしっかり取り組んでいただきたいと、このように思うところでございます。

また、委員の質問に対しまして、田中部長、濱田部長初め、各課長の皆様方は、御丁寧に御説明いただき、また、いろいろとこの資料づくりも詳しい資料をつくっていただきまして、たびたびの委員会での報告もいただきましたことを本当にありがたく思っているところでございます。

最後になりますが、各委員並びに執行部の皆様方のますますの御健勝、御多幸をお祈り申し上げまして、この1年間の御礼の御挨拶にかえさせていただきます。

大変お世話になりました。ありがとうございました。（拍手）

続きまして、副委員長から御挨拶を申し上げます。

○内野幸喜副委員長 昨年の3月の議会において、副委員長に選任いただきまして、坂田委員長、それから委員の皆さん方には、この委員会のスムーズな進行に御協力いただきまして、本当にありがとうございました。

また、執行部の皆さん方も、私たちの質問に対して丁寧な答弁をいただきまして、本当にありがとうございました。

先ほどちょっと要望させていただいたんですが、本当に、有明海、八代海の再生なくして水産資源の回復はありません。また違った

アプローチも必要なんじゃないかなということ、あえて先ほど言わせていただきました。

というのが、地元の有明フェリー、このヘドロのおかげで、そもそもこのしゅんせつをしないと航路が確保できないであるとか、地元にある企業も、その大型タンカーを接岸するためには、このヘドロを除去しないと、その費用が年々高まってきていると。

また、浅海化についても、浅海化をこのまま放置すると、非常に防災上も危険だと、そういうアプローチも、ぜひこれから国のほうには言っていけないといけないんじゃないかという思いで、先ほど要望もさせていただきました。

また、この1年間、この委員会の中で多くの議論がありまして、この議論が、ぜひ、この有明海、八代海の再生に大きく寄与すると、地球温暖化に対して大きく寄与することを心から御期待申し上げ、そして県政発展に寄与することも期待申し上げて、この1年間のお礼の挨拶とさせていただきます。

本当にお世話になりました。（拍手）

○坂田孝志委員長 それでは、これで委員会を終了いたします。

大変お世話になりました。ありがとうございました。

午後0時9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