

第 5 回

熊本県議会

海の再生及び環境対策特別委員会会議記録

令和6年2月22日

開 会 中

場所 第 1 委 員 会 室

## 第5回 熊本県議会 海の再生及び環境対策特別委員会会議記録

令和6年2月22日（木曜日）

午前9時59分開議

午後0時17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) 2050年県内CO<sub>2</sub>排出実質ゼロに向けた取組に関する件について
- (3) 再生可能エネルギー導入促進に関する件について
- (4) 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 緒方 勇 二  
副委員長 西山 宗 孝  
委員 岩下 栄 一  
委員 岩中 伸 司  
委員 吉永 和 世  
委員 坂田 孝 志  
委員 山口 裕  
委員 前田 憲 秀  
委員 岩田 智 子  
委員 末松 直 洋  
委員 吉田 孝 平  
委員 城戸 淳  
委員 荒川 知 章  
委員 亀田 英 雄  
委員 高井 千 歳

欠席委員（1人）

委員 西村 尚 武

委員外議員（なし）

説明のため出席した者

環境生活部

部長 小原 雅 之

環境局長 坂野 定 則

環境立県推進課長 吉澤 和 宏

環境保全課長 村岡 俊 彦

首席審議員兼

循環社会推進課長 鈴 和 幸

消費生活課長 三角 登志美

総務部

財産経営課長 松尾 亮 爾

企画振興部

交通政策課審議員 高松 江三子

商工労働部

総括審議員兼

産業振興局長 内藤 美 恵

商工政策課

政策調整審議員 大村 克 行

産業支援課審議員 荒木 貴 志

エネルギー政策課長 岡山 公 明

農林水産部

部長 千田 真 寿

水産局長 渡辺 裕 倫

首席審議員兼

農業技術課長 高野 真

首席審議員兼

畜産課長 鬼塚 龍 一

農地・担い手支援課

課長補佐 田川 栄 一

農地整備課長 永田 稔

むらづくり課長 野入 正 憲

森林整備課長 宮脇 慈

森林保全課長 大和一 浩

水産振興課長 森野 晃 司

漁港漁場整備課長 谷水 秀 行

水産研究センター所長 堀田 英 一

土木部

総括審議員兼

河川港湾局長 村山 英 俊

首席審議員兼

土木技術管理課長 山内 桂 王

下水環境課長 弓 削 真 也  
河川課長 仲 田 裕一郎  
港湾課長 倉 光 宏 一  
建築課長 上 野 美恵子

教育委員会

施設課長 中 島 一 哉

企業局

工務課長 伊 藤 健 二

警察本部

会計課長 平 山 浩 之

事務局職員出席者

政務調査課主幹 村 山 智 彦

政務調査課主幹 内 布 志保美

午前9時59分開議

○緒方勇二委員長 ただいまから第5回海の再生及び環境対策特別委員会を開催します。

なお、本委員会に1名の傍聴の申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。

本日の特別委員会はインターネット中継が行われます。

委員並びに執行部におかれましては、発言内容が聞き取りやすいように、マイクに向かって明瞭に発言いただきますようお願いいたします。

次に、執行部の紹介ですが、お手元の関係部課職員名簿に代えさせていただきます。

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、よろしく願い申し上げます。

議題については、執行部からの説明を受け、その後、質疑を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、説明者は着座にて、説明は簡潔にお願いします。

では、資料に沿って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ついて説明をお願いいたします。

○弓削下水環境課長 下水環境課でございます。

資料の2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に係る施策、①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御説明いたします。

まず、1の現状・課題等ですが、令和8年度末の汚水処理人口普及率を93%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ております。

また、下水道・集落排水施設への接続や浄化槽の適切な維持管理等について、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の取組の方向性については、人口減少等の社会情勢の変化を踏まえ、未普及対策、施設の老朽化などに伴う計画的な改築更新及び広域化、共同化など効率的な運営管理に取り組んでまいります。

また、普及・啓発活動や下水道・集落排水施設への接続、浄化槽の適切な維持管理等に引き続き取り組んでまいります。

3ページをお願いいたします。

3の令和5年度の主な取組実績及び令和6年度の取組予定について、まず、令和5年度の取組について主なものを説明いたします。

①合併処理浄化槽への転換事業及び市町村が設置する公共浄化槽事業を実施した39の市町村に対して補助を行っております。

②普及・啓発活動では、県立図書館、水俣産業団地祭り及び錦ふるさと祭りなどにおいてパネル展示を行いました。

③流域下水処理場などの汚水処理施設では、施設の管理を最適化するストックマネジメント計画に基づき、改築・更新、耐震・耐水化対策工事を実施しております。

次に、令和6年度の取組予定でございますが、①から④について、引き続き取り組んでいくことにより、海域環境への負荷の削減に努めてまいります。

下水環境課は以上です。

○吉澤環境立県推進課長 環境立県推進課です。

4ページをお願いいたします。

②普及啓発活動の展開です。

1の現状と課題等です。

ポイントに下線を引かせていただいております。県下一斉活動や環境出前講座等の普及啓発活動を行っております。

県下一斉清掃活動につきましては、中段のグラフのとおり、コロナ禍で市町村数、参加者数とも減少していましたが、ほぼコロナ前の水準に回復しております。

2の取組の方向性としまして、自発的な環境保全活動につながるよう、県下一斉清掃活動の促進や環境出前講座など、普及啓発等を市町村等と連携して推進してまいりたいと思っております。

5ページをお願いいたします。

令和5年度の主な取組実績及び令和6年度の取組予定です。

①の河川や海岸の一斉清掃につきましては、令和5年度は、県内各地で清掃活動を再開し、32市町村で約3万4,800人の参加をいただきました。令和元年の実績が36市町村でしたので、コロナ前の水準に回復しつつあります。令和6年度も、県内各地の河川や海岸等の清掃活動を実施、海、川を大切にすることを育ててまいりたいと考えております。

②の環境出前講座ですけれども、令和6年度は、地元の事例を取り入れるなど、事業内容をさらに工夫し、充実を図ってまいりたいと考えております。

以上でございます。

○村岡環境保全課長 環境保全課でございます。

6ページをお願いします。

③適切な排水指導について御説明します。

まず、1の現状・課題等でございますが、工場、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。

また、工場、事業場への計画的な立入検査による適正な排水指導を行っております。

次に、2の取組の方向性でございますが、海域の環境基準達成に向けて、事業場等への立入検査や指導等により汚濁負荷低減に努めるとともに、他の沿岸県と協議、情報を共有しながら、汚濁低減の継続に向けて調整を図ってまいります。

7ページをお願いします。

3の令和5年度の主な取組実績及び令和6年度の取組予定でございますが、①排水規制対象事業場に対する計画的な立入検査として、令和5年度は、立入検査と排水の水質検査を実施し、排水基準を超過した6事業場に改善指導を行いました。令和6年度も引き続き、事業場へ立入り等を実施し、公共用水域へ排出される排水の汚濁低減を図ります。

次に、②海域における水質状況調査の実施ですが、令和6年度も引き続き、水質測定計画に基づき、健康項目、生活環境項目、その他項目について、海域における水質調査を実施してまいります。

環境保全課は以上です。

○高野農業技術課長 農業技術課でございます。

8ページをお願いします。

農薬・化学肥料の使用量の削減についてでございます。

1の現状・課題でございますが、平成2

年度から環境保全型農業に取り組み、農薬と化学肥料の削減を図るくまもとグリーン農業を推進してまいった結果、平成16年度の使用量と比較すると、化学肥料は約34%削減、化学農薬は約42%削減しております。

2の取組の方向性としては、地下水と土を育む農業推進条例に係る推進計画とともに、昨年3月策定しました熊本県みどりの食料システム基本計画に沿って、生産拡大と取組のレベル向上を図ってまいります。

次のページの3、令和5年度の主な取組実績と令和6年度の取組予定ですが、①のグリーン農業の生産拡大と取組の高度化としましては、市町村等と連携して、農薬や化学肥料を削減した取組の拡大を進めます。

②の環境にやさしい農業の普及定着、促進としましては、害虫を捕食する天敵の利用や分解の速い被覆肥料などの実証展示圃場を設置し、技術の普及を図ります。

③のグリーン農業の取組効果の見える化としましては、県内大学と連携した調査研究を実施しており、いずれも継続的に取り組んでまいります。

農業技術課は以上でございます。

○鬼塚畜産課長 畜産課でございます。

10ページをお願いします。

⑤家畜ふん尿の適正管理の継続でございます。

1の現状・課題等として、近年、家畜の飼養規模拡大が進んでおり、家畜排せつ物の適正な管理がより重要となっていることから、家畜排せつ物法に基づき、家畜排せつ物の処理状況の把握と各経営体に合わせた指導を行っているところでございます。

2の取組の方向性としてしましては、①家畜排せつ物の適正管理の継続、②堆肥舎等の維持管理や適正運用の継続、③施設整備など経営形態に応じた対応を推進しております。

11ページ、令和5年度の主な取組実績及び令和6年度の取組予定でございますが、①家畜排せつ物の処理状況の把握、技術指導及び理解醸成活動の実施につきましては、家畜排せつ物の適正管理に向けた処理状況の調査、浄化処理施設の処理水の分析や分析結果に基づく技術指導を実施するとともに、11月を畜産環境月間と位置づけ、農家の巡回指導や農業関連情報誌等を利用した意識啓発・理解醸成活動を行っております。

②良質な堆肥生産及び耕畜連携に資する家畜排せつ物処理施設、機械の整備につきましては、良質堆肥生産を推進するために、堆肥化処理施設や堆肥の切り返し機等の整備を支援しております。令和6年度も引き続き、市町村や農業団体と連携し、農家への助言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してまいります。

12ページをお願いします。

⑥耕畜連携による堆肥の広域流通でございます。

1の現状・課題等として、4行目、堆肥の利用を推進するためには、良質堆肥生産技術の向上や耕種農家と畜産農家のマッチングが重要であります。

また、堆肥保管庫等の整備も必要でございます。

2の取組の方向性としてしましては、①耕種農家との連携や情報交換等の促進、②堆肥製造技術の向上、③畜産地帯から耕種地帯への堆肥のさらなる流通及び耕種農家による利用の促進を進めてまいります。

13ページ、令和5年度の主な取組実績及び令和6年度の取組予定でございます。

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て、②の堆肥共励会の開催や、③の堆肥利用への理解醸成活動として、農業フェア等での堆肥のサンプル配布、堆肥需給マッチングサイト、くまもと堆肥ネットの紹介等を実施

しました。令和6年度も引き続き、堆肥共励会や堆肥利用への理解醸成活動を実施するとともに、良質堆肥の生産や耕畜連携に資する施設、機械の整備を支援し、堆肥の広域流通を進めてまいります。

畜産課は以上でございます。

○堀田水産研究センター所長 水産研究センターでございます。

14ページをお願いいたします。

海域環境への負荷の削減のうち、養殖場から排出される負荷の削減でございます。

まず、1の現状・課題等については、養殖場における給餌や排せつによる環境負荷の低減が必要なため、①窒素やリンを栄養塩として吸収するヒトエグサやヒジキなど海藻類の増養殖技術の開発や、②地元漁協が策定した漁場改善計画の着実な実施のための指導、支援、③養殖業者に対する適正な給餌量の指導を行っています。

2の取組の方向性です。引き続き、海藻類の増養殖技術の開発・普及の研究に取り組むとともに、漁場改善計画の着実な実施を漁協に指導してまいります。

次のページをお願いします。

3の令和5年度の主な取組実績及び令和6年度の取組予定です。

①として、ヒトエグサ養殖の安定生産のため、人工採苗の事業化に向け、コスト削減の試験を行いました。

また、試験で生産した257枚の人工網を4地区6業者に配布したところです。令和6年度は引き続き、人工採苗の効率化と優良品種の開発に取り組むこととしております。

また、②、③にお示ししているとおり、令和5年度は、漁協が自ら策定した漁場改善計画に基づき、魚類養殖業者が適正な給餌管理を行うよう指導しました。令和6年度も引き続き、漁場環境の維持、改善のた

め、指導してまいります。

水産研究センターは以上です。

○宮脇森林整備課長 森林整備課です。

16ページをお願いします。

⑧森林整備の着実な推進についてです。

1の現状・課題等ですが、森林の有する多面的機能の持続的発揮に向け、植栽、間伐等の森林整備の推進が必要であり、併せて県民参加による森づくり活動を通じた県民の理解醸成が重要となっています。

2の取組の方向性につきましては、各種補助事業を活用して、森林所有者等への支援を強化するとともに、森林ボランティアや企業等が実施する活動への支援等を推進することとしています。

17ページをお願いします。

3の令和5年度の主な取組実績及び令和6年度の取組予定につきましては、①の森林所有者等が行う植栽、間伐等への助成について、令和5年度は、国庫補助の森林環境保全整備事業や県の水とみどりの森づくり税、さらには森林環境譲与税を活用し、植栽を約1,000ヘクタール、間伐を約2,700ヘクタール実施しました。令和6年度は、再造林対策の強化をはじめとした森林整備への助成等を引き続き実施してまいります。

②のボランティア・企業等による森づくり活動への支援等につきましては、令和5年度は、水とみどりの森づくり税を活用した県民の未来につなぐ森づくり事業や漁民の森づくり事業により、森づくり活動に対する助成を延べ36団体に、また、市町村等の森林公園整備等に対する助成を17団体に実施しました。令和6年度も、同様の助成を引き続き実施してまいります。

森林整備課は以上です。

○吉澤環境立県推進課長 環境立県推進課です。

18ページをお願いいたします。

(2) 抜本的な干潟再生方策の検討、①有明海です。

1の現状と課題等ですけれども、ポイントに下線を引かせていただいております。

干潟では、覆砂等による底質改善に取り組んでおりますが、抜本的な対策には高度な知見と膨大な経費が必要であり、国の主体的な取組を求めています。しかし、国でもいまだ具体的な再生方策は見いだせておらず、令和4年3月に公表された中間取りまとめにおいても、多くの項目でさらなる調査研究が必要とされております。

2の取組の方向性でございます。

国に対し、1番目の黒丸の泥土除去等の抜本的な底質改善策や、2番目の黒丸、大規模な海底耕うん等の実証事業の実施を求めています。

右の表を御覧ください。

国の平成28年度委員会報告に示された再生方策でございます。黄色のマーカーで囲んでいる部分でございますけれども、読み上げさせていただきます。

底質改善(覆砂、海底耕うん、しゅんせつ、作濇等)の実施、河川からの土砂流入量の把握、適切な土砂管理、ダム堆砂、河川掘削土砂の海域への還元等の検討等と、国も整理しております。まさに、これらを実施するように国に強く求めていく必要がございます。

19ページをお願いいたします。

令和5年度の主な取組実績及び令和6年度の取組予定でございます。

①でございますけれども、抜本的な底質改善対策について、関係部局で連携し国が主体的に実施するよう要望しております。

また、干潟の維持には砂供給が重要ですので、底質と河川からの砂の流入の関係について、国に調査・研究を着実に進めるよう要望しております。

②の上流から干潟への砂供給による底質改善効果の実証事業を大学、漁協等と連携して行っています。

令和5年度は、大学、漁協、国等と連携して、底質改善効果が期待できる地点に、内水面漁協、具体的には緑川漁協ですけれども、の御理解をいただき、国から提供を受けたダムの砂礫を干潟に面的に設置します。令和6年度の取組では、複数年モニタリングをし、その結果等を踏まえ、干潟の維持に不可欠な砂礫の供給について、国等との協議を推進していきたいと考えております。

20ページをお願いいたします。

八代海湾奥部についてです。

1の現状と課題等です。

八代海湾奥部は、21ページのとおり、不知火干拓が海域に突出した特殊な地形から土砂堆積が進行し、地元では水害リスクに対する懸念があります。そのため、県に対して、高潮対策、排水機場の機能強化、河道掘削等の実施を要望され、国に対しては、将来の土砂堆積影響調査等の実施を要望されています。

県としては、防災関係、樋門からの自然排水、水産振興、土砂堆積メカニズムについて、12月議会で整理させていただいた課題と対応を踏まえ、地元市町や国と連携して取り組む必要があると考えております。

2の取組の方向性です。

防災対策は連携が重要ですので、宇城市など事業主体とタイムスケジュールを共有し、水害リスクの軽減に取り組めます。

また、12月議会で報告させていただいた防災関係、樋門からの自然排水、水産振興、土砂堆積メカニズムなどの課題について、令和6年1月に環境省、これは九州環境事務所と本省ともに参りましたけれども、出向きまして、本委員会でもいただいた御意見も含め説明を行い、環境省に現状と問題の

大きさ等について改めて確認していただきました。

また、国土強靱化につきましては、意見書に含めて提出していただいております。引き続き、整理させていただいた対応方針を踏まえ、各部局が主体的に検討しながら、地元市町と連携してしっかりと取り組んでまいります。

21ページをお願いいたします。

主な取組実績及び取組予定です。

水害リスクの軽減に向け、宇城市と情報を共有し、取組を進めております。

右上の黄色の枠の海岸堤防ですけれども、高潮対策は完了し、現在、老朽化対策に取り組んでおります。

その下の黒枠の漁港整備、これは市町村事業になりますが、高潮対策や樋門等の改修は完了しているということです。

次の水色の河川事業ですけれども、引き続き町なかの河川改修に取り組み、流下能力向上のための河川掘削にも取り組みます。20ページの下の方の写真是、河川掘削の実績の写真でございます。

また、河川改修による流下能力向上に合わせて、緑色ですけれども、宇城市が市内にポンプ場を整備、内水対策を行います。

今工事中の緑色の②の図面の中の②と緑色でありますけれども、これは旧不知火役場の横で、緑色の③が県の河川改修による拡幅に連携して整備予定と聞いております。

また、グレーの枠の排水機場の整備ですけれども、今後、県営事業は機能を増強し、国営で2基新設される予定と聞いております。

20ページの上の写真はフラッシングで流路を確保している状況でございます。

以上でございます。

○谷水漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

22ページをお願いいたします。

アサリ等の水産資源回復等による漁業の振興の①干潟等の漁場環境改善のための事業の充実の有明海につきまして、まず、現状・課題といたしまして、頻発する豪雨災害などによる水産資源の生息環境の悪化や食害生物の増加等が挙げられます。

干潟域では、覆砂等による底質改善の効果は見られますが、食害等への取組が必要となっております。

浅海域でも食害等に対する藻場の保全、拡充が必要な状況でございます。

写真右の上段の表は、アサリ生息密度、海藻量調査の結果でございます。いずれも覆砂、造成藻場の効果が確認されております。

2の取組の方向性についてですが、干潟域では覆砂等、浅海域では藻場の造成を実施するとともに、漁業者等による食害生物の駆除などの取組を支援してまいります。

23ページは令和5年度の実績と令和6年度の取組予定になります。

①の干潟域では、令和5年度は、熊本市及び宇土市において覆砂を実施いたしました。令和6年度も荒尾市、玉名市及び熊本市で覆砂を実施する予定でございます。

②の浅海域では、令和5年度は天草市及び苓北町で海藻繁茂調査に取り組みました。

③は漁業者等の取組への支援でございます。

令和5年度に続き、令和6年度も漁業者による干潟や藻場の保全への取組を支援する予定でございます。

24ページをお願いいたします。

八代海についてでございます。

現状・課題として、北部海域での淡水化や食害生物の増加などにより、有明海と同様に、水産資源の生息環境が悪化していることが挙げられます。

写真右の表は、アサリの生息密度調査の

結果でございます。有明海同様、覆砂の効果を確認されてございます。

2の取組の方向性につきましても、有明海と同様、覆砂や藻場造成等の漁場整備、また、漁業者等による漁場保全の取組を支援してまいります。

25ページは令和5年度の実績と令和6年度の取組予定でございます。

①の干潟域では、令和5年度に続き、令和6年度も氷川町、八代市でアサリの生息密度調査を実施いたします。

②の浅海域では、令和5年度は八代市、芦北町、津奈木町、水俣市及び天草市で藻場造成を実施してございます。

③の漁業者等の取組への支援につきましても、有明海と同様、干潟や藻場の保全を支援してまいります。

漁港漁場整備課は以上でございます。

○森野水産振興課長 水産振興課でございます。

26ページをお願いします。

③栽培漁業及び資源管理型漁業の推進、有明海です。

1の現状・課題等ですが、有明海の主要な水産資源については、有明海沿岸4県、国が協調し、漁場環境の改善や増殖技術の開発、漁獲サイズ等の制限などの資源管理の取組を推進しております。

特にアサリについては、稚貝を保護する網袋や被覆網の設置などの資源回復の取組を進めています。こうした取組により、網袋に多くの稚貝が発生し、保護対策を行った漁場では多くの稚貝が確認されています。

また、熊本県産あさりを守り育てる条例に基づき、アサリ資源の保全、回復に向けた集中的な取組を推進しております。

2の取組の方向性ですが、引き続きアサリをはじめ、水産資源の回復に向けた取組を進めるとともに、クルマエビ等の共同放

流など栽培漁業を推進することとしております。

下のページ、3の令和5年度の取組実績及び令和6年度の取組予定ですが、①、②のアサリ等の資源回復については、各漁場で効果が見られる稚貝の着底促進や保護の取組など、早期回復に向けた取組を推進しております。

③、④の共同放流については、計画的にマダイ、ヒラメ等の種苗放流を推進するとともに、効果的な放流技術の開発に取り組んでいます。

⑤の新たな資源管理については、持続的な漁獲につながるよう、水産資源の資源評価に基づき漁獲量を管理するなど、資源管理の取組を推進しています。

⑥の熊本県産あさりを守り育てる条例に基づくアサリ資源回復の取組については、稚貝の着底促進や保護対策など、各漁場の特性に応じた保全、育成の取組を集中的に推進してまいります。

28ページをお願いします。

④栽培漁業及び資源管理型漁業の推進、八代海です。

1の現状・課題等についてですが、八代海では、マダイ、ヒラメ、ガザミなどの計画的な共同放流による栽培漁業を推進しています。

特に、八代海特産のアシアカエビやキジハタの放流魚種の開発や、エビ類の効果的な共同放流体制の整備の取組を進めております。

また、アサリの資源回復に向け、漁場環境の改善や母貝団地の造成などの取組を推進しており、これらの取組の成果もあり、今年、漁獲対象となる稚貝が多く確認され、1月から漁獲されております。

2の取組の方向性としては、種苗放流による栽培漁業や資源管理型漁業の一層の推進を図るとともに、アサリ資源の早期回復

に向けた取組を進めてまいります。

下のページ、3の令和5年度の実績及び令和6年度の実績予定ですが、①、②の共同放流については、マダイ、ヒラメ、エビ類などの計画的な種苗放流や放流技術の開発に取り組んでいます。

③の新たな資源管理については、持続的な漁獲につながるよう、水産資源の評価に基づき漁獲量の管理を行うなど、資源管理の取組を推進しています。

④、⑤のアサリ資源回復の取組については、母貝団地の形成のため、被覆網等による稚貝の保護対策などの取組を推進してまいります。

30ページをお願いします。

⑤持続的養殖漁業の推進、有明海です。

1の現状・課題等についてですが、ノリ養殖においては、近年の高水温や病害に対し、海域環境の変化に対応した養殖スケジュールや酸処理剤の適正使用、高水温に強い優良品種の開発に取り組んでおります。

また、昨年1月の暴風雪により、ノリ網や養殖支柱などに4億4,000万円の被害が発生しましたが、全国的なノリ不足等により高値で推移したことから、生産金額は過去2番目の141億円となっております。

今季のノリ養殖の生産状況は、良好な漁場環境にも恵まれ、おおむね順調に生産されております。2月9日に熊本県漁連で第5回の入札会が行われましたが、今漁期の累計で、生産枚数は前年比189%の5億2,000万枚、生産金額は前年比231%の128億円、平均単価は前年比123%の24.6円と前年を上回っております。

2の取組の方向性ですが、引き続き漁場環境の変化に対応した養殖スケジュールの定着のほか、ノリの安定生産に向けた取組を推進してまいります。

下のページ、3の令和5年度の実績及び令和6年度の実績予定ですが、①、②

のノリ養殖スケジュールや養殖管理については県漁連等と連携し、養殖状況等の調査を行い、漁場環境や生産状況に応じた養殖管理の取組を推進するとともに、ノリの酸処理剤の使用については、漁場の巡回指導を行い、適正な使用や使用量削減を推進しています。

③のノリの優良品種の開発については、高水温に強い品種の養殖試験を行うなど、優良品種の作出試験を進めています。

④のマガキの養殖については、天然採苗試験や生産者への技術指導を行うなど、安定した養殖生産に向けた取組を進めてまいります。

32ページをお願いします。

⑥持続的養殖漁業の推進、八代海です。

1の現状・課題等についてですが、魚類養殖については、持続的な養殖業を推進するため、漁場環境に配慮した養殖を推進するとともに、赤潮被害の防止対策や巡回指導による疾病対策に取り組んでいます。

夏場の赤潮被害の防止対策として、漁業者や関係機関による赤潮情報ネットワーク体制を充実し、早期発見や発生抑制対策に取り組んでいるところですが、昨年6月から発生したカレニアなどの3種類の有害赤潮により、令和4年に続きカンパチ、シマアジ、マダイなどの養殖魚介類に被害が発生し、被害額は約15億4,000万円となりました。

また、新たな養殖種類として、ヒトエグサやマガキなどの養殖技術の開発や養殖試験に取り組んでいます。

2の取組の方向性についてですが、漁場改善計画の着実な実施や赤潮被害の防止対策に取り組むとともに、新たな養殖技術の開発の取組を進めてまいります。

下のページ、3の令和5年度の実績及び令和6年度の実績予定ですが、①、②の養殖管理については、漁場改善計画の着

実な実践による漁場環境の維持、改善の指導を行うとともに、水産用医薬品の適正使用など、安全な養殖魚生産に向けた取組を推進しています。

③の昨年の赤潮被害に対しては、中間魚の導入や養殖漁場の環境改善など、養殖業者の早期事業再開に向けた取組を支援しています。

また、赤潮に強い持続可能な養殖生産体制の構築に向け、赤潮情報ネットワーク体制を充実し、早期発見、早期対応による被害の発生抑制に努めるとともに、国や大学等と連携し、赤潮の発生抑制や被害低減の技術開発の取組を進めています。

④のマガキや藻類養殖については、マガキの天然採苗の技術開発等に取り組むとともに、安定生産に向けた生産者への養殖技術の指導に取り組んでまいります。

水産振興課は以上です。

○堀田水産研究センター所長 水産研究センターでございます。

34ページをお願いいたします。

再生に向けた調査・研究の充実についてです。

まず、1の現状・課題等については、①定期的な海況観測やノリ養殖漁場の栄養塩調査、アサリやハマグリの子息状況調査等とともに、②天草市や養殖組合、養殖漁業者によるグループ監視等と連携し、赤潮の早期発見と迅速な情報発信により、養殖業者等の赤潮対策に対する支援を行いました。③では、国や大学、関係県等と共同研究、研究成果等の情報交換、関係機関のデータベース構築への参加など、効果的、効率的な調査・研究に取り組んでまいりました。

2の取組の方向性ですが、引き続き、国や大学等の研究機関と役割分担や情報共有を図り、連携して有明海、八代海の再生に向け、海況調査や赤潮被害軽減のための対

策の支援、重要二枚貝やノリ養殖等の調査・研究に取り組んでまいります。

次のページをお願いします。

3の令和5年度の主な取組実績及び令和6年度の取組予定についてです。

まず、①アサリ、ハマグリ等の重要二枚貝の分布状況に加え、国や有明沿岸3県と協調した浮遊幼生の発生状況等を把握し、資源管理に資するよう取り組んでまいりました。

また、②赤潮被害軽減のため、従来の調査に加え、養殖業者の調査体制構築も図りながら、速やかな漁業関係者への情報発信や餌止め等対策を周知してまいりました。

さらに、③で大学等と共同で、八代海のタチウオやカタクチイワシの移動生態の把握のため、頭部の耳石の元素分析を行うほか、環境変化に対応したノリ養殖品種の選抜試験を行いました。令和6年度は、赤潮と競合する珪藻プランクトンを活用した抑制技術の開発にも取り組んでまいります。

水研センターは以上です。

○吉澤環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

資料の36ページをお願いいたします。

調査・研究の充実、参考とさせていただいております。

栄養塩の関係につきまして、特別委員会で御意見をいただきましたので、兵庫県の取組について、水産振興課、水産研究センター、下水環境課、環境保全課など関係課とともに、兵庫県の栄養塩の供給拠点であります、加古川下流浄化センターを視察しましたので、兵庫県の取組を御報告させていただきたいと思っております。

まず、兵庫県内の、瀬戸内海ですけれども、全窒素濃度及び全リン濃度は高度経済成長期から大幅に改善し、全ての水域において100%環境基準を達成しておるとい

ことです。

また、窒素、リンの供給量は大幅に削減され、左下のグラフのとおり、瀬戸内海の赤潮発生件数も減少しております。

一方で、兵庫県では、3番目の丸のところですが、1990年代後半から養殖ノリの色落ちが顕著化するとともに、右側に写真を載せておりますイカナゴ等の漁獲量が減少しております。

右下のグラフでは、兵庫県における漁獲量と窒素の関係で、緑色の棒グラフが窒素の供給量、赤色の折れ線グラフが漁獲量を示しております。枠で、播磨灘でTNがというのは、窒素が0.3ミリリットル下回る、播磨灘で窒素が0.2を下回る、本県全体で窒素が0.3を下回るとフラグがつけてありますけれども、このように、窒素供給量の減少に合わせるように漁獲量も減少しておりますということでした。

このようなバックデータから、瀬戸内海環境保全特別措置法が2回にわたって改正され、瀬戸内海を豊かな海にという理念と関係府県知事が栄養塩類を管理できる制度、栄養塩管理制度が創設されました。

37ページをお願いいたします。

兵庫県では、2000年頃の豊かできれいな海を目指し、県で定めた栄養塩管理計画に基づき、季別運転等の取組を行うとともに、今後、水質の目標値の達成状況について、評価・検証を行うとされております。

中ほどの図を御覧ください。

青い色が濃いほうが窒素濃度が低く、白からオレンジ色になるほど窒素濃度が高いということを示しております。

左側の1999年の兵庫県の海域は、ほとんどの海域で、窒素の環境基準を達成しつつ、海域の豊かな生態系を維持するために最低限必要な窒素濃度と県で整理された0.2ミリリットルを超える白色の海が広がってありました。それが2019年には窒素濃度0.2

を下回る青色の海が広がっております。このため、図の右側ですけれども、兵庫県は令和4年10月に瀬戸内海で初となる兵庫県栄養塩管理計画を策定し、窒素濃度0.2を下回る海域を対象に、栄養塩類の供給量の増加を目指すことを示しております。矢印の下ですけれども、兵庫県の豊かな海に向けた取組として、下水処理場の季別運転や漁船による海底耕うんなどが実施されていきます。

今後は、兵庫県の取組から学びながら、本県でも、関係部局において課題等を整理し、栄養塩と水産資源の関連性等について検討を進めていただきます。

環境立県推進課は以上です。

○谷水漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

38ページをお願いいたします。

上流から下流まで連携した海洋ごみ等対策の推進の①海洋ごみ対策につきまして、現状と課題として、近年、豪雨が頻発・激甚化し、大量の海洋ごみが漂流・漂着し、漁業活動への影響等が生じており、今後も懸念されます。

2の今後の取組の方向性につきまして、漁業活動に支障となる漂流ごみ等を回収・処分し、白川の河口域では、流入ごみ対策としてフェンスを設置いたします。また、海岸の漂着ごみにつきましても、各海岸管理者により回収・処分いたします。

39ページは、令和5年度の実績と令和6年度の予定になりますが、①の漂流ごみにつきましては、令和5年度は漂流ごみ等の回収・処分や白川河口域に漂流物フェンスを設置してございます。令和6年度も同様に取り組んでいく予定です。

②の海岸の漂着ごみにつきまして、令和5年度は各海岸管理者で回収・処分等を実施いたしました。令和6年度も、関係機関

で連携し、回収・処分に取り組んでまいります。

漁港漁場整備課は以上でございます。

○鈴循環社会推進課長 40ページをお願いいたします。

②の海洋プラスチックごみ対策についてです。

1の現状・課題等です。

1つ目のポツですが、流出したごみの多くが陸域で発生したごみであり、流れ出る前の効果的な回収が必要となります。2つ目として、発生源に応じた流出防止策が必要です。3つ目として、分別回収・リサイクルの一層の促進が必要となります。

次に、2の取組の方向性です。

令和2年2月に学識者や市町村、関係団体等の代表から構成された、くまもと海洋プラスチックごみ『ゼロ』推進会議の提言を受けて、①の回収、②の排出抑制、③のリサイクルという3つを取組の方向性として柱に置き、対策を進めています。

41ページをお願いいたします。

3の令和5年度の実績と6年度の取組予定です。

①の陸域、海域での回収の取組についてですが、陸域及び海域での回収強化のため、沿岸市町が実施する海洋ごみの回収処分のほか、発生抑制対策の支援を行っております。令和6年度も、引き続き支援をしてまいります。

②の排出抑制の取組ですが、農業、漁業団体と連携した啓発事業や陸から海へ流出するごみの実態調査を実施しており、ごみの流出防止策の検討につなげたいと考えております。

なお、現在、今年度実施している緑川の調査結果を取りまとめているのですが、調査結果につきましては、昨年度実施した菊池川とも対比しながらお示しをしたいと考えて

おります。

さらに、来年度は球磨川を調査予定ですが、最終的には3河川の調査を取りまとめた後に、各々の河川でどのような特性があるかを整理してまいりたいと考えております。令和6年度も、引き続き関係団体等と連携した啓発等に取り組む予定です。

③のリサイクルの取組ですが、市町村におけるプラスチックごみ分別回収等を支援するとともに、リサイクル製品の認証周知やリサイクル等に資する施設整備への支援を行っております。令和6年度も、引き続きプラごみ分別・回収支援等を行ってまいります。

循環社会推進課は以上です。

○森野水産振興課長 水産振興課でございます。

42ページをお願いします。

(6)諫早湾干拓事業に係る対応の①諫早湾干拓訴訟をめぐる状況についてです。

1、2のこれまでの開門をめぐる司法の動きにつきましては、5年間の排水門の開放を命じる判決と開門差止めを命じる相反する司法判断が示される中、昨年3月1日に最高裁は開門を求める業者側の上告を棄却し、これによりこれまでの相反する司法判断が国の主張を認める非開門で統一されております。

また、昨年3月1日の最高裁の判決後、国においては、今後は関係者が有明海の未来を見据えた話し合いを行い、合意された有明海再生の方策を共同で実施していくべきとの農林水産大臣の談話が出されていましたが、今年2月14日に福岡、佐賀、熊本の3県漁連・漁協は、農林水産大臣に対し、大臣談話に賛同する旨の回答を行われております。

3の今後の方向性についてですが、県としましては今後の状況を注視するとともに、

有明海再生の取組が前進するよう、県漁連などの関係団体や国と連携しながら取り組んでまいります。

水産振興課は以上です。

○吉澤環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

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県計画に関する令和6年度事業についてでございます。

44ページをお願いいたします。

事業の集計表でございます。令和6年度の事業数、令和6年度当初予算、参考で令和5年度の事業数、令和5年度当初予算と書いておりますけれども、一番下の計のところで見させていただきますと、令和6年度の事業件数が66件、令和5年度の事業数が67件と、件数は変わっておりませんが、その横の当初予算の金額について大きく変動しております。これにつきましては、6年度が骨格予算の関係で、投資的経費等が骨格予算では計上されていないという事情でございます。

環境立県推進課は以上でございます。

○緒方勇二委員長 以上で執行部からの説明が終わりました。

質疑はありませんか。

○坂田孝志委員 20ページで、環境立県推進課長が環境省に出向かれ説明をされたということですが、先方はどうだったんでしょうか。

○吉澤環境立県推進課長 国としても、課題は認識していたつもりだったけれども、今回説明を聞いて、課題や課題に対する御意見を本当に聞かせていただいて、改めて問題の大きさを再認識したということで

ございます。

○坂田孝志委員 良好な干潟という見解は、それは否定されたんですか。

○吉澤環境立県推進課長 ここについても、非常に課題が多い干潟であるということは十分分かりましたということでございます。

○坂田孝志委員 2ページ戻って18ページになりますが、この上段部の、国に主体的な取組を求めているが、再生方策は見いだせておらず、その実施に至っていない。良好な干潟を否定されたとおっしゃいますけれども、そのような認識があるからなかなか進まない。調査、調査、調査の連続。具体的なこの事柄が上がってこない。そんなふう感じざるを得ないんですよね。

もう何十年もなりますが、ここまでくれば、ある程度期限を定めて、調査の繰り返しじゃなくて、調査に基づいてこのような方策、手法といいますか、そういうのを見いだしていただけるようにお話しはできないもんなんですかね。

○吉澤環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

今回、国の回答の中で、今まで十分な調査ができてなかった部分もあるということで、令和8年度に向けてしっかりと八代海で取組を進めるという回答もいただきましたので、今回のことで、一歩進んだ回答が令和8年度の報告の中でもらえるようにと考えておりますが、今委員からの御指摘も踏まえて、そこを確実にしていただけるように、今後、強く国に求めていかなければならないと思っております。

○坂田孝志委員 今、令和5年度ですが、3年後の令和8年度、これが最終的な調査

の結果と捉えることでよろしいのでしょうか。またそこから始まるんですか。

○吉澤環境立県推進課長 令和8年度が次の報告ということですので、ここでいうことで国に対して求めてまいるしかないと思っております。

○坂田孝志委員 いたずらに時間がかかり過ぎだと思いませんか。もう期限を定めないと。調査の連続で、どこに収束してくれるのかと思いますかね。そこはきっちり、この3年間あるとするならば、そこら辺のもう少し技術的な詰めというんでしょうかね、そういうのをやっていただけないでしょうか。

○吉澤環境立県推進課長 委員の御意見も含めて、国としっかりと協議させていただきます。

○坂田孝志委員 一番最後のページの42ページのことでお尋ねしますが、大臣談話に賛同する旨の回答を行ったということでございまして、これはたしか基金事業を、何年か前でしたか、国でやろうかなど。そのことに3漁協が賛同するという旨の発言で、それをお願いされたということですか。それに対して、農水省側は、国はどう受け止めておられるんですか。

○森野水産振興課長 水産振興課でございます。

今回の大臣談話につきましては、28年になりますけれども、福岡高裁での和解の中で、国は基金の話を出されておまして、今回の件につきましては、昨年3月1日の最高裁判決後に、3月2日になりますけれども、大臣談話の方で、今後、関係者の方が有明海を見据えた話し合いを行って、

合意された有明海再生の方策を共同して実施していくべきとの考えが示されて、その合意方策に対して国は後押しをしていきたいと、同意がされた場合にはそういう談話を出されておりました。

それに対して、今回2月14日に3県の漁連・漁協さんが賛同する旨の回答をされております。

農林水産大臣の談話としては、今後については、政府内の調整を開始しまして、実現に向けて取り組んでいくということをお話されたと聞いております。

○坂田孝志委員 以前にあった28年ですか、その基金事業を復活というか、それを始めるという内容とは異なるわけですか。

○森野水産振興課長 国におかれましては、当時の100億円の基金を基本にした上で、今後必要な支援策について検討していくということで聞いているところです。

○坂田孝志委員 前の話は、まだ継続しているということで捉えてよろしいんですか。

○森野水産振興課長 基本的には、前回は和解の話ということで。今回はあくまで再生に向けた取組について、関係者の方が方策を、取組を後押しする支援策を、これから前回の基金を基本とされると思いますけれども、これをベースに検討されていくということで聞いているところです。

○坂田孝志委員 和解の話と今度の話はまあ違うんだと。判決が出ましたから事柄は違うんでしょうけれども、その事業を有明海再生に向けての事業を進める上での基金のことは生きてるんですか。なくなったんですか。また改めてそれを創設するんですか。

○森野水産振興課長 前回、和解の話ということで、今度改めてした中で、今回の基金をベースとした支援策について検討されると私たちは考えているところでございます。

○坂田孝志委員 基金をベースとして検討されるということで今おっしゃいました。となりますと、水産のほうにおかれまして、これまでやっているいろんな方策と、また別途といいますか、漁協の方々がおっしゃる内容があるかと思いますが、それと歩調を合わせて一緒になって再生に向けての方策、あるいは事業をやっていかなきゃならぬと思いますので、それに対する6年は準備にかからなきゃならぬのではないかなと感じますが、それに向けては、どう心づもりでいらっしゃるのでしょうか。

○森野水産振興課長 これまで有明海の再生に向けましては、干潟への耕うんとか、漁場環境の改善や水産資源回復につきまして、有明沿岸の4県、国と連携して、協調して取組を進めております。

今回、3県の漁連・漁協が、賛同されたことで、この再生に向けた取組が加速していくと考えておまして、国の今後の動きを注視するとともに、県漁連の関係団体、国と連携して取り組んでいきたいと考えております。

また、具体的な取組につきましては、今後、有明海沿岸4県、それと漁連・漁協において検討を進めていきたいと考えているところです。

○坂田孝志委員 関係漁連としっかり意見交換、意思の疎通を図りながら取り組んでいただきたいと思います。

以上でございます。

○岩中伸司委員 有明海の再生は私たちもこれまでずっと関わってきたのですが、潮流自体は、ここで諫早湾干拓事業が、最高裁の判決で、ほぼそれで定着しているということですが。潮流自体、自然の状況が今変わっています。昨日も大雨でびっくりするような状況ですので、そういう中でも、有明海自体の潮流は順調に流れているんですか、潮の流れは。

○森野水産振興課長 有明海の環境につきましては、潮流も含めて変化していると考えておまして、そういった中で、有明海の再生のためには、有明海の環境の変化の原因究明は必要と考えることには変わりありません。ただ、有明海の再生は待ったなしの課題ということで、再生に向けた取組は進めていきたいと考えているところです。

○岩中伸司委員 アサリなんか最近全然見かけることが少なくなっているんですが、ただ、覆砂事業の中では非常に効果があるという具体的な数値で今示していただきましたけれども、そういう形でアサリなんかは順調に回復をしていくだろうと私は希望を持っていますが。今日ずっと報告を聞いたんですが、タイラギは昔からあったんですが、この話が全然なくて。タイラギの現状は今どうなっているんですかね。

○森野水産振興課長 タイラギにつきましては、熊本県では、有明海の中で荒尾以北が大体漁場になっておまして、4県の協調の取組として、アサリも含めて取組を進めているところです。委員おっしゃるように、資源的には非常に厳しいところがありますので、アサリを増やす放流とか、その漁場の造成等も含めて、取組を4県連携して進めているところでございます。

○岩中伸司委員 タイラギの場合は、そういうアサリのように覆砂をやったりしてできることとはちょっと違う品種かなとも思っているんですけども、何とか回復するように、いろんな手立てをお願いしたいと思います。

○緒方勇二委員長 ほかに。

○吉永和世委員 17ページですけれども、森林整備。先人の方々が植林して育てられて、今もう伐採期に入ってきていて、伐採期に入った資源を伐って売って、いろんな方面に活用いただいているという状況だと思います。

伐って、使って、植えて、育てるというサイクルでやっていらっしゃると思いますが、この伐った分と植栽の割合、100伐った分は100%植栽しているのか。その辺の状況はどうなっているのでしょうか。

○宮脇森林整備課長 森林整備課でございます。

今、委員から御指摘がございました事柄につきまして、直近、令和4年度の実績で我々が把握しておりますのが、令和4年度に主伐、皆伐で伐採した面積が1,934ヘクタールです。一方、同じ年に植栽した面積が1,048ヘクタールと承知しております。割り算をしますと、再生林の割合が5割ということで、我々はもう少しこれを引き上げていかなければいけないと考えているところです。

○吉永和世委員 そういう状況を聞いたものですから。伐った分は、しっかりと植栽をしていくという形でやらないと、将来を考えたときにいい効果が出てこないのかなと思います。森林所有者に伐ったところは

しっかりと植林をするということを徹底してやっていただくよう、ぜひ指導いただきたいと思います。

それと、36、37ページ。兵庫県に視察に行かれたということで、これまで栄養塩の話をだいぶやってきたという現状がありますけれども、何かそれと見合ったような栄養塩と漁獲量というのがすごく分かりやすくつくっていただいているんですが、これを見て、水産関係はどう思われたのか、感想をぜひ聞かせていただきたいなと思います。

○堀田水産研究センター所長 研究機関として、まず同席させていただきましたので、所感ですけれども。まず、栄養塩と全窒素ということで比較をされておりますが、瀬戸内の取組が始まったのとちょうど同時期で、この窒素と栄養塩の低下と漁獲量の低下がちょうど同期しているという報告でございまして、確かにそういう状況に見えるんだなと思っております。

一方で、赤潮のほうも一緒に減ってきているという状況で示してあったんですけども、そこについては、残念ながら本県においては、まだ八代海等において直近でも赤潮等が出ているということで、若干そこ辺りについては、状況についてももう少し本県との違い等を詳しく見ていく必要があるかなとは思っております。

○吉永和世委員 どっちかという、栄養塩と言ったら、環境のほうがいよいよみたいな、何かそういったのがあったように感じるんですけども、今回環境のほうで実際兵庫県に行かれたという、そこら辺の考え方というのは何か変化が出てきたんですか。

○吉澤環境立県推進課長 国の動き、瀬戸

内法の改正、そういうところで、委員からも以前から、きれいな海なのか豊かな海なのかというような御意見をいただいております。兵庫県の中で今、新たな取組をされていると。そういうところを踏まえて、本県でも環境生活部としても考えなければいけないというところの思いもあわせて。今回、農林水産部と連携して調査に行かせていただいて、これを参考にした取組をどうするのか、兵庫県と熊本県とどこが違うのか、どういう点では共通できるのか、そういったところを環境生活部、農林水産部が一緒になって今後考えていかなければならないと思っております。

○吉永和世委員 兵庫県の取組は非常に参考になるのかなと思っております。熊本県とは若干違う点があるという話もされましたけど、これを見る限り、美しいだけじゃ駄目だというのが、もうまざまざと数値で出てきているのかなと思っておりますので、そこは今答弁されましたように、美しくて豊かな海をどうすれば再生できるのか、つくることができるのかというところで、環境と水産関係がしっかりと連携を取ってやっていかないとできないということが分かるのかなと思っております。ここら辺は兵庫県ともいろんな情報交換をやりながら、熊本県との違いも見つつ、しっかり対応していただきたいなと思っておりますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思っております。

もう一つ、要望としまして、栄養塩を、要は、出すとなると、公共下水道とか、そういったところの関係してくるのかなと思うんですけれども、今もう荒尾地域とかはやっていらっしゃる。地域によって何か判断というか、そういった要望というか、そういったことがあった場合には、県は、大きき的にはそれを推進するとか、支援しますみたいな話が確かあったと思うんですけれども、

その考え方というのは今も同じでよろしいですか。

○弓削下水環境課長 下水環境課でございます。

委員おっしゃったとおり、県内の荒尾市とか熊本市のほうで、これは季別運転というんですけれども、冬場だけそういう栄養塩類が多いような、窒素のほうを通常よりも高めに流しているところがあると。これは全て漁連さんからの御要望があつて、それに対応して、その要望があつたときにこの季別運転をやっているというふうに各下水道の管理者からは聞いております。

○森野水産振興課長 季別運転につきましては、有明海と八代海で状況が違います。まず、有明海につきましてはノリの養殖がございまして、当然ノリの養殖については、栄養塩を供給することで成長を促すということで非常に効果があるものと考えております。ただ、海域のそのときの状況によりまして、例えば珪藻赤潮が発生している状況の中でそういった供給をしてしまうと、さらに珪藻が増えていくと、そのマイナスの効果もありますので、そういった点を注意しながら慎重に対応するよう考えております。

あと、八代海におきましては、水産生物を豊かにする上では栄養塩が必要になってきますけれども、逆に夏場の魚類養殖の赤潮というところがございまして、そのバランスが非常に重要と考えておりまして、今回兵庫県の取組を参考にしながら、今後、県としてどう考えていったらいいのかというのを、これから検討していきたいと考えているところでございます。

○吉永和世委員 さっきの県漁連からの話、要望があつてということだったんですけれども、

ども、県漁連を窓口として、各地域の漁業組合がその県漁連に上げて県漁連からそういうお願いがあれば大丈夫と、対応するという形でいいんですかね。どういう形になっていますか。

○弓削下水環境課長 下水道管理者に対して、まずうちのほうで季別運転をやっているかということで確認させていただいて、その契機としてどういうものがあるかということで確認させていただいたときに、漁連さんからの要請というか、要望があって、それを基に今始めたということで聞いております。実際要望がない年とかある年とかというのもあったみたいですが、要望がないときにはやってないとか、そういう動きをされています。

○吉永和世委員 うちは水俣ですけども、水俣の漁業組合が下水道管理者に話をしている、地域での話でいいということ、理解でいいんですか。

○弓削下水環境課長 下水環境課でございます。

季別運転をするにしても、放流水質、環境基準だったり、そういうものを守るのが大前提でございますので、それが根底にあって、それを守られるという判断の下、季別運転をされているということになると思います。

○吉永和世委員 それは当たり前の話であって、地元の漁協から下水道管理者、水俣には水俣の下水道管理者がおりますので、そこと話をしっかりしながら、季別運転はやることは可能であると理解していいですよ。

○弓削下水環境課長 今までの漁連さんだ

ったり、各市町の下水道管理者とのやり取りの中で考えますと、そういう要望があってやっているということなので、それは可能だと考えております。

○吉永和世委員 分かりました。こういったデータが出てきているので、やってみないと分からないので、ある程度ですね。そこら辺のよい取組というのをぜひ県も推進していただいて、美しくて豊かな海という部分をしっかりと再生できるように、環境と水産のほうで連携してやっていただければと強くお願いしたいと思います。

以上です。

○山口裕委員 関連してよろしいですか。

37ページ、兵庫県の取組で、⑤の肥料の海域供給試験というのがあるんですけど、これはどういったものか、説明いただければと思います。

○吉澤環境立県推進課長 詳しくは私も十分把握できていないんですけども、たしか聞いたときには、海藻とかその藻場とかで供給する実証を始めたというような説明だったと記憶しております。

○山口裕委員 兵庫県でも、今後の取組につなげていく観点ということで理解しておけばよろしいんですね。

○吉澤環境立県推進課長 資料を確認しました。

藻場や沿岸の底生動物への効果試験に取り組むということで、兵庫県でもこれから今後検討ということのようです。

○山口裕委員 先ほど森野課長から説明があって、今回、熊本でも令和6年から赤潮抑制に珪藻プランクトンを散布して技術開

発をやってみようじゃないかということですが、すけれども、様々なバランスも見ながら、これ、開発が大変だろうなと思います。先ほど吉永委員がおっしゃったように、チャレンジすることが重要だと思うので、まずは海域での試験になるのか、施設での試験になるのか定かには分かりませんが、この辺りは一度取り組んでいただいて、珪藻プランクトンがあっても、この前はそれ以外のプランクトンも繁茂しましたし、チャレンジしていただくのは、海域環境に負荷がかからない程度にやっていただければなと思います。よろしくお願いします。

○緒方勇二委員長 よろしいですか。

○山口裕委員 大丈夫です。

○岩下栄一委員 河川の水質の問題ですけれども、熊本、特に都市圏には都市型の水路というか、河川が、都市小河川というんですかね。例えば、その健軍川とか、藻器堀川とか、大井手川とかいろいろありますけれども、この辺りに生活雑排水が流れ込んでいるという話もあります。そうした都市小河川の水質の問題について何か対応しているんですかね。

○村岡環境保全課長 環境保全課でございます。

今、委員おっしゃられた小河川においても幾つかの環境基準点が設けられておまして、そういう生活雑排水による影響、有機性汚濁ですけど、これに関しては環境基準をクリアしているということは毎年確認されております。

○岩下栄一委員 そうですか。いずれにしても、海洋の汚染にしても、例えば、白川や坪井川なんかの汚染にしても、その上流

の汚染がもとになっているとすれば、ぜひ都市小河川の管理を徹底してほしいなと思います。

また、雨が降るとものすごい水量でゴミを流してしまうけど、その健軍川なんて昨日もびっくりしました。濁流になって流れていたけど、ゴミやら、し尿やら、生活雑排水が全部流されて海に行くかと思うとぞっとしましたけどね。よろしくお願いします。

もう一つは、31ページ、ノリの養殖に伴う酸処理剤ですけれども、これはいまだに使用されているわけですか。

○森野水産振興課長 ノリの酸処理剤につきましては、有機酸ということで、食品としても問題ないものを使って、ノリの養殖管理の健全な育成をさせていくために、そういった養殖管理としては必要なものとして今現在も使われているということです。

○岩下栄一委員 そうですか。というのが、小島、中島か、向こうの方面で、用水なんか何か酸処理剤で真っ赤に染まって木の皮みたいな川が流れていて、これは何ですかと聞いたんですけれども、これは酸処理剤ですたいと言われたんですよ。見るからに環境的によくないなという感じはしましたけど、問題はないんですか。

○森野水産振興課長 酸処理剤につきましては、ノリの養殖の漁場の方で使われてまして、船で持って行って、港に帰ったらちゃんと回収するという形で管理をされています。

ただ、今お話ありました河川が赤くなるというものについては、ノリを陸上で加工するんですけれども、そのときの前処理の中で切ったりとかする中で排水する。それがそのままになると赤くノリの色が着色す

ると。そういったことがないように、ちゃんと処理をした上で排水するよう指導をしているところでございます。

○岩下栄一委員 熊本は日本一のノリを生産しているから、ぜひそうした環境と共存して立派なノリをつくってほしいなと思っております。

○緒方勇二委員長 よろしいですか。

○岩下栄一委員 はい。

○緒方勇二委員長 ほかに。

○末松直洋委員 8ページの海域環境への負荷の削減で、農薬・化学肥料の使用量の削減とありますが、主に水稻の一発肥料という、コーティングをしてある肥料があると思うんですけど。以前質問したときは、プラスチックコーティングしてあるので、自然に分解していくという話だったんですけど、いや、実は、やはりプラスチックなので、最終的に残って、大雨のとき川に流れて、それが海に流れていって、ちょうど魚が食べやすいような大きさのプラスチックが残るんですけど、その一発肥料が、今後プラスチックコーティングをしないような方向で今後進められていくということですが、どのような計画になっているのか、そこをお聞きしたいと思います。

○高野農業技術課長 農業技術課でございます。

委員御指摘の被覆肥料につきましては、プラスチックコーティングにより、肥料の溶出をコントロールしまして、長期間にわたって肥料効果が期待できるものとして幅広く利用されております。

この被覆材につきましては、プラスチッ

クではございますけれども、光分解性ということで、一定に小さくなりますと分解も進みやすいということで、これまで使われてきております肥料よりも被覆材が薄くて壊れやすいものが今開発されて、農協の耕種基準にも入ってきております。

また、それ以上に、この被覆材としまして、プラスチックではなく生分解性素材、もともと自然界に存在するものからつくるような生分解性素材を利用するということが今研究されておまして、全農とか業界団体では、2030年までにプラスチックを使用した被覆肥料に頼らない農業を実現するという方針を発表し、それに向けて取り組んでおられると伺っております。

以上です。

○末松直洋委員 私も田んぼをつくっておるので、田植え前の代かきをするときに、やはり前年、その前々年、何年も前の多分被覆資材の被覆材、プラスチックが田んぼの角に残っている。それが大雨のときに畔を越して川に流れて、海に流れていって多分魚が食べて、食物連鎖になって、最終的には私たちの人間の体にも入っていく可能性があるんで、ここは早めに、そういったプラスチック資材を、被覆資材を使わないような肥料に代えていかないと、海の環境がすごく悪くなっていくと思いますので、ぜひ早めに取り組んでいただくよう要望します。

○緒方勇二委員長 要望ですね。

ほかに質疑はありませんか。

ないようであれば……。

○荒川知章委員 33ページの③の赤潮情報ネットワーク体制の整備のところで、被害低減に向けた養殖業者主体の取組とありますが、これは粘土等の散布とかを指して

いるんですか。

○森野水産振興課長 この赤潮の情報ネットワークにつきましては、とにかく赤潮は早期発見、早期対応が必要ということで、これまでも取組を進めておりましたけれども、昨年のその被害を受けまして、昨年からは八代海で、15グループの活動も含めて、より綿密な早期の発見できるような体制でそれを情報共有する。そして速やかに対策を打っていくという取組の構築に向けて進めているところでございます。

あわせまして、実際これまでの粘土だけではなく、新たにどういった形で被害を抑制できるかという開発を国とか大学と連携した中で取組を進めているところです。

○荒川知章委員 ありがとうございます。

このページにトサカノリ養殖とありますが、これは八代海でできるんですか。

○森野水産振興課長 トサカノリは天然で、例えば天草の五和町の方で、天然のトサカ、刺身の横について赤い海藻がありますけれども、あれは天然の増殖の取組をやっていましたけれども、今回、八代海側の方でも、養殖という形でその技術を、その取組を進めていきたいということで、今現地を取組の指導なり助言をしながらやっているところです。

○荒川知章委員 分かりました。ありがとうございます。今後に期待ということですね。

あと一点だけ。令和2年7月豪雨からの土砂が堆積したかどうかという調査をしていただいていると思うんですけど、結果というのは現時点で何か分かっているんですか。

○堀田水産研究センター所長 水研センターでございます。

これは昨年度だったと思いますけれども、一応水研センターのほうで、地元漁協さんと調査日程も調整しまして、操業に支障がなくて、組合長さんも立ち会う状況で、海底調査をですね、底質の調査をやっております。

結果は、ずっと泥の状態なんですけれども、ただ、過去に同じような調査がないので、要は既存の海図のほうに底質の記載がありまして、それとの比較を一応やらせていただいております。

漁協さんにも説明したんですが、それから見ると、もともとが泥というような記載なので、成分的には同じような泥の堆積というところで変わってないのではないかとということを一応お返ししたというところでございます。

○荒川知章委員 今、魚が取れないというのは、土砂が堆積したのとは直接関係あるかどうかは、まだはっきりそこは分からないということですね。

○堀田水産研究センター所長 漁協さんからは、今度の豪雨で新たに土砂が堆積したのではないかとというようなことではあったんですけども、なかなかその過去との比較ができないので、まずは現状どうかというのを見てみましょうということで、漁協さんとはすり合わせをさせていただきました。それで先ほど説明したような結果だったということでございます。

○荒川知章委員 分かりました。ありがとうございます。

○緒方勇二委員長 よろしいですか。

○荒川知章委員 はい。

○緒方勇二委員長 ほかに質疑はありませんか。

なければ質疑を終了いたします。

次に、2050年県内CO<sub>2</sub>排出実質ゼロに向けた取組に関する件について説明をお願いいたします。

○坂田孝志委員 3も一緒にようなかですか、続けて。

○緒方勇二委員長 3もですか、再エネまででしょう。はい、はい。

まずは、吉澤環境立県推進課長。

○吉澤環境立県推進課長 資料2の1ページ、2ページをお願いいたします。

地球温暖化の現状についてです。ポイントを絞って説明させていただきます。

まず、2ページの地球温暖化対策の主な動きについてですけれども、一番上の世界の動きの中で、1点だけ御報告させていただきます。

世界の動きの枠に括弧で囲んでおります。昨年の11月、12月にCOP28がUAEのドバイで開催され、化石燃料からの脱却の加速化と、これは産油国での開催でしたけれども、化石燃料からの脱却の加速化、また、2030年までに再生可能エネルギーを現状の3倍にするということが合意されました。これ以降の日本の動き等についての追加の説明はございません。

3ページをお願いいたします。

県の環境基本計画の内容でございます。温室効果ガスの削減の目標を定め、4つの戦略を基に取組を進めております。

目標については、オレンジの枠囲みのように、2030年度に国が高みに挑戦するとしている50%削減を目指し、下に書いており

ます2050年にCO<sub>2</sub>排出実質ゼロに向けて取組を進めております。

4つの戦略については、4ページをお願いいたします。

右側に4つの戦略、左側にイメージ図を記載させていただいております。

まず、戦略1でございます。

省エネルギーの推進としまして、エネルギーの使用量自体を削減してまいります。左のイメージ図の①省エネの部分、青の電気、赤の化石燃料ともに、エネルギー使用量を削減します。

次に、戦略の2エネルギーシフトです。

化石燃料から、使用時にCO<sub>2</sub>を排出しない電気や水素、また、バイオ燃料と言われるメタンやアンモニア、高純度バイオディーゼル燃料への転換を推進します。

左のイメージ図では、化石燃料を②の電化するとともに、②の脱化石燃料化によって化石燃料の使用を削減します。

次に、戦略の3です。

電気のCO<sub>2</sub>ゼロ化です。電化を徹底した上で、再生可能エネルギー等の導入によって発電時のCO<sub>2</sub>排出をゼロに近づけていただきます。

左のイメージ図の③の電気のCO<sub>2</sub>ゼロ化でございます。

最後に、戦略4その他のCO<sub>2</sub>実質ゼロ化です。

左のイメージ図の4の部分ですけれども、どうしても残るCO<sub>2</sub>を森林吸収量の確保やCO<sub>2</sub>の吸収や固定といった方法によって実質ゼロにするというものです。

5ページをお願いいたします。

2021年度の熊本県の温室効果ガスの排出量の取りまとめができましたので、御報告させていただきます。

左下の①の図のとおり、2021年度の県全体のエネルギー使用量は、新型コロナウイルスの影響と省エネ家電の普及等によって、

2013年度以降、最少で11.6%の削減となっております。

右側の②のグラフになりますけれども、県全体の温室効果ガスの排出量につきましては、エネルギーの使用量に加えて、グラフの中の右上に排出係数減少と書いておりますけれども、エネルギーの削減に加え、この排出係数、電力会社の発電時のCO<sub>2</sub>の排出割合になりますけれども、これが火力発電の使用がこの年度は少なかったということで減少しましたので、2013年以降最少で、温室効果ガス削減が30.9%の削減ということになっております。

参考までに、全国の数値ですけれども、全国の数字は16.9%の削減の状況でございます。

6ページをお願いいたします。

部門別の温室効果ガスの排出量についてです。

熊本県の部門別の温室効果ガスの排出量ですけれども、左の折れ線グラフを御覧いただけますでしょうか。

家庭部門、業務部門、産業部門、運輸部門の順に、2013年度に比べ、排出削減が進んでおります。特に、グラフの下のほうの黄色い家庭部門、グレーの業務部門の削減が50%を超えておりますけれども、両部門とも電化が進んでおり、電気の割合が多いため、排出量の削減も大きくなっております。

特に、家庭部門の減少が前年度に比べて顕著になっております。前年度、2020年度に上がってございましたが、これは、いわゆる巣ごもりで家庭の滞在時間が長くなり、エネルギーの使用量が増えておったと。それが外出自粛の緩和の影響で黄色の家庭部門の削減がより進んだと。

一方で、オレンジの運輸部門は自粛が緩和されましたので、逆に増加しておるといような状況でございます。

8ページをお願いいたします。

説明する項目と関係課を示しておりますけれども、個々の説明については、時間の関係もありますので省略させていただきます。

9ページをお願いいたします。

温室効果ガスの排出削減に向けた部門別の取組の家庭部門でございます。

課題・取組の方向性でございますけれども、右の図を御覧いただけますでしょうか。

基準年度、2013年度に比べ56.8%削減しております。黄色に書いてありますが、削減目標が47%以上削減ということになっておりますので、目標は達成した形になっております。

しかしながら、エネルギーの使用量ですけれども、これは左側の本文に書いてありますが、使用量自体は25%の削減となっておりますので、今の削減というのは、電力会社の排出係数が下がったということによる影響が非常に大きく、また、今後エネルギーのさらなる削減という取組が必要かと思っております。

また、エネルギーの使用量の8割が電気と2番目の丸で書いておりますけれども、さらなる排出削減に向けては、省エネルギーや再生可能エネルギーの導入といった、今後また一歩踏み込んだ対策が必要と考えております。そのため、矢印で書いておりますけれども、食品ロスの削減や住宅の省エネルギー性能の向上、再生可能エネルギーの導入に取り組んでいただく必要があると思っております。

下の黒丸ですけれども、県民のゼロカーボン行動の実践・定着につながるよう普及啓発の強化が必要だと考えております。

一番下の矢印のとおり、より多くの県民の方々に伝わるよう、市町村や関係企業、例えば工務店やホームセンターなどと連携して普及啓発に取り組みたいと考えており

ます。

10ページをお願いいたします。

主な取組実績及び取組予定です。ここもポイントを絞って御説明させていただきます。

まず、食品ロスの削減推進事業です。

消費者教育のほか、四つ葉のクローバー運動、具体的には、括弧に書いております手前から取ってくださいというまえどり、食べ残しをやめようという食べ切り運動、余った食べ物はほかの人に譲ろうというフードドライブ、食ロスチェックなどに取組んでおります。

次に、2番目の二重丸ですけれども、住宅・建物の省エネ性能向上に向けた取組でございます。

住宅の断熱リフォームの効果を見える化した冊子を現在作成しております。冊子のイメージについては、次の11ページ、12ページに載せさせていただきますいております。

12ページに、まだこれはイメージの段階ですけれども、熱の出入りが大きい場所はどこだということを示して、効果的なリフォーム方法や、次の右側のほうには概算の事業費なども情報を提供して、リフォームの関係を進めたいと思っております。

こういった冊子をつくりまして、リフォームを検討して、関連イベントにかかわった県民の方々だったり、市町村の耐震、省エネ補助とかと連携するなど、住まいのゼロカーボンを促してまいりたいと考えております。

10ページに戻っていただきまして、10ページが一番下、県民ゼロカーボン行動促進事業についてでございます。家庭で実践していただきたい行動やCO<sub>2</sub>削減効果、メリットを見える化したゼロカーボン行動ブックを活用した環境教育と講演等を今実施しております。

令和6年度につきましては、これを継続

するとともに、委員会からも、より県民に伝わるように工夫をという御意見もいただいておりますので、マスメディアの活用や、市町村や関係企業、工務店やホームセンターなどと連携した普及啓発など、より県民にお伝えできるように取り組んで、ゼロカーボン行動の実践・定着を促してまいりたいと考えております。

13ページをお願いいたします。

産業・業務部門についてでございます。

現状・課題としましては、右側のグラフを御覧いただけますでしょうか。

上の産業部門は、赤字のとおり2013年度から25%削減で、2030年度削減目標の35%以上にはまだ届かない状況でございます。下の業務部門、これはサービス業等でございますけれども、家庭部門と同様に電化が進んでおりますので、2013年度に比べ約50%削減と、削減目標の57%以上に向け順調に削減が進んできております。

この両部門で県内の排出量の約5割を占めておりますので、今後さらに省エネルギーやエネルギーシフト、再生可能エネルギーの導入等をお願いしていく必要があると考えております。

また、下から2番目の黒丸ですけれども、国際的な企業では、原材料の調達、製造、販売に至るサプライチェーン全体で温室効果ガス排出ゼロを求める動きが加速化していると聞いております。

一方で、半導体関連産業の集積によって、今後県内の排出量の増加も懸念されるところであります。そのため、国際的な動きも踏まえながら、県内企業や国、金融機関、電力会社等と連携して、CO<sub>2</sub>排出削減に向けた検討や課題解決等に取り組んでいきたいと考えております。

14ページをお願いいたします。

主な取組実績及び取組予定についてです。上から2番目の星印ですけれども、事業

活動温暖化対策計画書に基づく排出削減についてでございます。

右の計画書制度イメージ図を御覧いただけますでしょうか。

①で計画書を事業者の方に作成いただく段階で、事業者の方々自ら排出源となる設備やその設備の更新時期といった課題を把握していただきたいと。②の改修検討としておりますけれども、そういった、どこから排出しているかとかが分かった時点で、その施設を石油ボイラーからヒートポンプ式など省エネの設備の転換を促し、設備の更新時期等に確実に省エネ設備に更新していただくよう促すという制度でございます。

また、イメージ図の右側のピンク色の部分ですけれども、計画書等を活用して、事業者が金融機関や電力会社等の支援機関に相談し、財政的や技術的課題を解決するというサポートが受けられるように制度の周知を徹底してまいりたいと考えております。

また、国の補正予算等で、ヒートポンプ等への国庫補助が今回充実されておりますので、併せて、こういった周知も行ってまいりたいと思っております。

次の星印ですけれども、くまもとゼロカーボン資金による設備資金等については、省エネ、再エネ設備の導入に対する中小企業への融資でございます。

最後の中小企業の再エネ導入につきましては、議題3、連続して説明することになりますけれども、3のほうで詳しく説明させていただきます。

15ページをお願いいたします。

運輸部門についてです。

現状と取組の方向性ですけれども、右のグラフを御覧いただけますでしょうか。

運輸部門の温室効果ガスの排出量について、黄色の削減目標は27%以上としておりますけれども、21年度の実績では2.3%の削減と取組が進んでおりません。運輸部門

の排出量のうち約9割がガソリン、軽油等によるものでございますので、下に丸で書いておりますように、エコドライブや公共交通機関や自転車への転換、渋滞対策やアクセス鉄道に向けた取組、電気自動車等の次世代自動車への転換、CO<sub>2</sub>が増加しない水素やカーボンニュートラル燃料の利用、活用といったことに力を入れる必要があると考えております。

16ページをお願いいたします。

主な取組実績及び予定でございます。

2番目の菊池南部の渋滞緩和対策についてですけれども、令和5年度は、セミコンテクノパーク周辺での通勤バスの渋滞緩和の効果等に対する実証実験を行いました。令和6年度につきましては、骨格予算のため記載はございません。

続きまして、下から2番目の四角になりますけれども、中山間地域における電動マイクロバスの実証事業でございます。

熊本大学が環境省から受託し、球磨村で電動マイクロバスをスクールバスとして活用する2年間の実証事業を行ってまいりました。今後、実証事業の成果を県内市町村、学校等に周知して、電動バスの導入に向けた検討を促してまいりたいと考えております。

説明は以上でございます。

○鈴循環社会推進課長 循環社会推進課でございます。

17ページをお願いいたします

温室効果ガス排出削減に向けた取組のうち、廃棄物部門についてです。

1の課題・取組の方向性につきまして、1つ目の丸ですが、2021年度の廃棄物部門の温室効果ガス排出量は約107万トンで県全体の10.8%の状況です。

基準年度より増加しているのは、エアコン等の冷媒として使用される代替フロンに

よるものですが、2つ目の丸にありますように、近年、法改正等が行われ、生産量、消費量は減少が見込まれております。今後は、使用済みの機器や製品から代替フロン回収を徹底していくことが必要であり、フロンの回収の推進と回収指導を行ってまいります。

また、3つ目の丸にありますように、資源をリサイクルすることで廃棄物を削減し、二酸化炭素の削減を進めることが必要です。このため、リサイクル製品の認証や周知、リサイクルに関する施設整備への補助、また、プラスチックごみのリサイクルに向け、市町村による分別回収等への取組支援などを挙げております。

18ページをお願いいたします。

2の令和5年度の実績と6年度を取組予定です。

一番上、フロン類対策事業として、フロン回収に係る制度の周知やフロン回収業者への指導を行っています。令和6年度も引き続き行います。

また、2番目ですが、リサイクル製品等の利用促進を図る事業を行っています。令和6年度も引き続き行います。

さらに、一番下ですが、プラごみの分別回収の拡充等が進むよう市町村へ支援を行っています。令和6年度も引き続き市町村への支援を行います。

廃棄物部門の取組は以上でございます。

○宮脇森林整備課長 森林整備課です。

19ページをお願いします。

②CO<sub>2</sub>吸収源対策の推進、森林吸収源対策についてです。

1の課題・取組の方向性についてですが、本県の森林は高齢化が進んでおり、森林によるCO<sub>2</sub>吸収量は、今後長期的に減少傾向で推移していく見込みです。

右側の図は、森林や木材によるCO<sub>2</sub>の

吸収、固定、排出削減のトータル効果を示したイメージ図です。

図の左端から右側に向けて年数が進むほど黄緑色の部分、すなわち森林によるCO<sub>2</sub>の吸収・固定量が増加します。仮にこの森林をそのまま保全、すなわち伐採、再造林や木材利用をしなかった場合には、将来的に吸収・固定量は頭打ちとなり、オレンジ色の点線の吸収・固定効果にとどまります。

一方、森林を木材として利用できる段階まで育て、図中の主伐・再造林1回目ところで伐採を行いますと、一旦黄緑色の部分はなくなってしまうますが、再造林により、再び黄緑色の面積が増えていきます。

また、伐採で得られた木材を建築物等の長命な木材製品や紙などの短命な木材製品として活用することで、図の黄緑色の部分の上の薄い黄色や薄い茶色の部分に相当する炭素の固定効果が得られます。

さらには、鉄などの代替資材として木材を使うことや、バイオマスエネルギーとして化石燃料を代替することなどにより、図の黄土色や濃い茶色部分に相当するCO<sub>2</sub>の排出削減効果も得ることができ、森林の循環利用を繰り返すことによって、最終的にはオレンジの点線部分よりも大きい効果を得ることができます。

このようなことから、左側の矢印部分にありますとおり、森林によるCO<sub>2</sub>吸収源対策として、切って、使って、植えて、育てるという森林資源の循環利用を推進していく必要があります。本県としては、①適切な間伐や伐採後の再造林の推進、②企業や法人等が行う森づくり活動に対するCO<sub>2</sub>吸収量の認証、③県産木材の利用拡大によるCO<sub>2</sub>固定の促進、④カーボン・オフセットの普及といった取組を進めています。

右下は、参考としまして、森林や木材によるCO<sub>2</sub>の吸収固定効果の具体的なイメージを掲載しております。

①のとおり、熊本県内の森林によるCO<sub>2</sub>吸収量は年間約76万CO<sub>2</sub>トンと試算され、これは、県内の総世帯数の約3割に当たる約20万世帯が1年間に排出するCO<sub>2</sub>量に相当します。

また、②のとおり、木造住宅1棟当たりで使用される木材によりますCO<sub>2</sub>固定量は約14.6CO<sub>2</sub>トンと試算されます。仮に、この木材を全て海外から輸入した場合、輸送に伴い約5.3トンのCO<sub>2</sub>を排出しますが、県産材で建てた場合は約0.06トンに抑えられ、県産材を活用した木造住宅を建築することは、CO<sub>2</sub>の固定・排出抑制に貢献します。

20ページをお願いします。

2の令和5年度の主な取組実績及び令和6年度の取組予定です。

森林環境保全整備事業につきましては、令和5年度は、国庫補助金等を活用して森林所有者等が行う植栽、間伐等への助成を行い、植栽を約1,000ヘクタール、間伐を約2,700ヘクタール実施しました。令和6年度は引き続き、再造林対策の強化を図る他事業と組み合わせ、森林整備を実施してまいります。

県民の未来につなぐ森づくり事業につきましては、令和5年度は、水とみどりの森づくり税を活用し、森づくり活動に対する助成を延べ47団体に実施しました。

また、企業等による森づくり活動につきまして、14団体に対し、587CO<sub>2</sub>トンの森林吸収量の認証を行いました。令和6年度も同様の取組を推進します。

くまもとの木を生かす木造住宅等推進事業につきましては、令和5年度は、木造住宅等を建築する工務店への県産木材提供を84件行っております。

森林吸収量クレジット化推進事業につきましては、令和5年度はJ-クレジットのプロジェクト登録支援を7者に、また、ク

レジットの認証支援を5者に対して行っており、令和6年度も継続案件も含め、引き続き事業者への支援を実施してまいります。森林整備課は以上です。

○吉澤環境立県推進課長 21ページをお願いいたします。

広域連携や県民運動の推進についてでございます。

現状・課題でございますけれども、右のグラフを御覧ください。

上のオレンジが2020年、下の青が2015年の県民アンケートの結果です。上のほうが伸びておりますので、一定程度県民の取組が進んでおるのかなとは思っております。

2番目の黒丸でございますけれども、県内市町村では、令和5年度末までに市町村自体の脱炭素に向けた計画は全45団体、市町村の地域での脱炭素に向けた計画、これは32団体が策定完了予定となっております。一定の取組はできておりますけれども、今後さらに、県民や事業者、団体、行政と連携して、ホップからステップ、ジャンプとさらなる取組を推進するといった必要がございます。

最後の矢印でございますけれども、廃食油からつくられる軽油代替燃料である高純度BDFなど、カーボンニュートラル燃料の理解と活用についても促進してまいります。

次の22ページをお願いいたします。

主な取組実績及び取組予定でございます。

家庭部門と一部重複しますが、最初の星印ですけれども、ゼロカーボン行動促進については、くまもとゼロカーボン行動ブックを活用し、環境教育や大学、団体等での講演を行うなど、家庭でのゼロカーボン行動を促進しています。

令和6年度はこれらを、先ほど申し上げたように、より県民の方々に身近なところ

で啓発できるようにといったことに取り組み、ゼロカーボン行動の実践・定着を促してまいりたいと思っております。

2番目の星印でございます。

県内市町村に対する支援につきましては、市町村向けの説明会、国とも連携した研修会の開催や個別対応により、市町村における計画策定の支援などをしております。

最後の四角ですけれども、くまもとのBDFの普及啓発について、令和5年度は、1つ目のポツですけれども、嘉島町と連携して、廃食油を市町村の資源ごみとともに回収するといった実証事業を実施しております。

2番目、3番目のポツは県の取組で、県職員向けの廃食油へのキャンペーンや県の機関でのBDFの活用をさせていただいております。

4つ目のポツですけれども、重機等を利用する事業者に対してBDFの利用をお願いするため、高純度BDFの品質、安全性等に関する普及啓発を行っております。

また、これらの事業も、令和6年度も引き続き取り組んでまいります。

23ページをお願いいたします。

県の事務・事業にかかる温室効果ガス排出削減についてです。

県の事務・事業における温室効果ガスの排出量は、右図のとおり、削減目標60%以上に対して47.9%削減と、2013年度以降最少とはなっております。しかしながら、オレンジの折れ線グラフ、エネルギーの消費量自体は8.1%しか削減できていないという状況もございますので、今後さらに取組の徹底が必要かと思っております。

そのため、中段から記載しております全国知事会の宣言等も踏まえ、県有施設への再生可能エネルギーや電動車の導入、設備更新時の省エネ、燃料転換を推進するとともに、高純度バイオディーゼルを活用する

など、まず県が率先して脱炭素化に取り組んでまいりたいと考えております。

24ページをお願いいたします。

主な取組実績及び取組予定でございます。県庁へのLED導入でございます。

令和4年度、5年度で県庁舎本館にLED照明を導入し、令和6年度は阿蘇総合庁舎等への導入を予定しております。

次に、ZEB改修の実施ですけれども、ZEBは、下の点線で囲んでおりますけれども、高断熱化による省エネと再生可能エネルギーによる創エネによってエネルギー消費の収支をゼロとすることを目指した建物ということでございます。

宇城の総合庁舎において、県有施設で初めてZEB Readyと、これは50%削減ということになりますけれども、ZEB Readyの認証を取得し、空調設備の改修、照明やLED改修、窓ガラスの断熱改修等を行っております。

また、一番下ですけれども、県有施設の長寿命化保全計画の策定を進めており、この計画の中で、施設の現状把握及び省エネ改修方法、例えば、空調設備更新時の高効率空調への更新等について検討しております。

25ページをお願いいたします。

エネルギーシフトとしまして、化石燃料から電気等への燃料転換についてです。

まず、公用車への電動車の導入です。

令和5年度の公用車の一部に電動車を導入しました。また、EV導入が増えた場合の既存電気設備への影響等も調査しております。

令和6年度は、新規更新する車両は原則EV、困難な場合はハイブリッドとなり、全体が37台の導入に対して電動車を29台導入する予定になっております。

さらに、2つ目のポツですけれども、EV充電器を設置するとともに、民間の充電

スポットを活用できる充電カードの必要性について検証したいと考えております。

次に、空調設備等の燃料転換です。

地球温暖化対策に関する連携協定を締結しております九州電力等と連携して、今後改修を予定している空調等の電化によるCO<sub>2</sub>削減効果等を調査しております。

また、設備更新時の際に、化石燃料から右のヒートポンプ方式など、燃料転換ができるよう取り組んでおります。

最後に、電気のCO<sub>2</sub>ゼロ化として、再生可能エネルギーの導入等についてでございます。

令和5年度は初期投資ゼロモデル、具体的には、県の土地を、駐車場等を民間事業者へ貸付け、事業者が再生可能エネルギー設備を設置し、県は電気代で支払うというモデルでございますけれども、このモデルを活用して、八代、芦北、球磨の3振興局に再生可能エネルギー設備を導入することとしております。

なお、議員駐車場にも、屋根置き型の太陽光設置を検討して事業者を募集していただきましたけれども、庁舎への配線がなかなか難しいということで、道路をまたいでというところ、なかなか難しい部分がございますして、採算が見込めないということで希望者がございませんでした。令和6年度は県南3局への再生可能エネルギーの導入を完了するとともに、他の県有施設への導入を改めて検討してまいりたいと考えております。

説明は以上でございます。

○緒方勇二委員長 続けて、資料3の再生可能エネルギー導入促進に関する説明をいただけますか。

○岡山エネルギー政策課長 エネルギー政策課です。

資料3再生可能エネルギー導入促進に関する件をお手元をお願いします。

1ページをお願いします。

まず、第2次熊本県総合エネルギー計画の進捗状況を説明します。

この計画では、2030年度の県内電力最終消費量に対する再生可能発電量の割合を50%にする目標を掲げまして、再生可能の導入を進めています。

最新のデータの2021年度の進捗状況は、基準年度の2018年度と比較しまして、太陽光を中心とした再生可能導入量の増加、省エネルギーの浸透により、県内電力消費量に対する再生可能発電量の割合が5.8%増加しまして33.7%となり、順調に再生可能の導入が進んでいます。

2ページをお願いします。

参考としまして、計画の分野別目標の進捗状況を記載しています。どの目標も、おおむね順調に目標値に向けて推移していると考えています。

3ページをお願いします。

再生可能の導入に係る課題と取組の方向性です。

先ほど説明したとおり、順調に再生可能の導入が進んでいますが、本県の再生可能導入可能量は、本県の最終エネルギー消費量の約1.6倍を賄える可能性がありますので、引き続き太陽光、風力、水力、地熱等の地域資源を活用しまして、再生可能の供給を増やしていきたいと思っております。

それから、再生可能の供給に当たっては、送電線の送電容量に限りがあることや災害時の停電リスクがあることから、送電線整備について国へ要望を行うとともに、送電系統に過度に頼らないモデルとして、阿蘇くまもと空港周辺地域RE100産業エリアの創造や太陽光などの小型・自家消費型の再生可能施設の普及拡大を図りたいと思っております。

また、再生可能施設の立地に当たっては、環境、景観、防災に係るトラブルを防止し

て、地域と共生する必要があるため、本年度、当該特別委員会で公表しました太陽光及び陸上風力発電の再エネ促進区域の設定に関する県の基準とゾーニング図による再エネ施設の適地誘導や、立地協定の締結推進による再エネ施設整備における環境、景観、防災への配慮向上を促進していきたいと思っております。

4ページをお願いします。

再エネ導入に係る令和5年度の主な実績と令和6年度の取組予定です。

まず、再エネ先進地の創造です。

令和5年度の実績としては、県、益城町等が共同提案した阿蘇くまもと空港周辺地域RE100産業エリアの創造が、環境省の脱炭素先行地域に選定されました。

このため、令和6年度から国の交付金を活用して太陽光発電などの施設整備を開始します。

また、令和6年度には、再エネの確保・供給の中核となる地域エネルギー会社を設立します。

次に、地域と共生した再エネ施設の導入推進です。

令和5年度の実績としては、太陽光及び陸上風力発電の再エネ促進区域の設定に関する県の基準とゾーニング図を公表しました。

また、再エネ事業者と土砂災害等の防災対策や環境保全等に関する協定締結を進めまして、新たに8件8か所の協定を締結し、累計で203件233か所の協定の締結ができました。令和6年度は市町村が速やかに再エネ促進区域を設定できるよう、県の基準やゾーニング図に基づき市町村を支援していきます。

また、引き続き地域と共生した再エネの導入に向けて、再エネ事業者との協定を進めてまいります。

5ページをお願いします。

小型・自家消費型再エネ施設の普及促進です。

令和5年度の実績としては、小型・自家消費型再エネ施設等普及促進協議会で、令和4年度に策定したルーフトップソーラー導入加速化アクションプランの進捗管理とZEH促進アクションプランの作成を行っています。それから、既存の小規模太陽光発電施設の長期安定電源化では、発電事業者とアグリゲーター候補者向けのアンケート調査とその分析を実施しています。令和6年度は、小型・自家消費型再エネ施設等普及促進協議会で、ルーフトップソーラー導入加速化アクションプランとZEH促進アクションプランの進捗管理を行ってまいります。

次に、県内中小企業の再エネ導入の促進です。

令和5年度の実績としては、中小企業が再エネ100%利用を宣言するREAアクションへの参加促進のため、セミナー、交流会、アドバイザー派遣を実施しまして、REAアクションに新たに4社が参加しました。累計で10社となりまして、第2期の県まち・ひと・しごと創生総合戦略のKPIを達成することができました。令和6年度も、引き続き同様の取組を実施してまいります。

6ページをお願いします。

水素エネルギーの普及についてです。

令和5年度の実績としては、水素利用の中核となる燃料電池自動車の魅力や災害時の非常時における機能を周知するため、本県の燃料電池自動車による公務出張、それから9つのイベントでの燃料電池自動車の展示、その展示での走る電源としてデモンストレーションを実施して普及を図っています。

また、九州・山口各県と連携しまして、多くの水素需要が見込まれる燃料電池トラックの普及や水素利活用促進等に関する国

への要望を実施しまして、水素保安規制が見直され、燃料電池車の車検等のユーザー手続の負担軽減が図られました。令和6年度は、引き続き同様の取組を実施するとともに、新たに水素の社会実装を通じて、早期の水素社会の構築を目指している水素バリューチェーン推進協議会に加入して、水素エネルギーの普及を図っていきます。それから、県庁に設置していますスマート水素ステーションは、耐用年数を迎えるとともに、メンテナンスが困難なため、撤去する予定です。

水素エネルギーの普及は、供給面でのさらなる低コスト化やインフラ整備などの課題があり、なかなか進まないのが現状ですが、九州・山口一体となって実現可能な取組を一つ一つ進めたいと考えています。

エネルギー政策課は以上です。

○緒方勇二委員長 以上で資料2と3の説明が終わりました。

質疑はございませんか。

○前田憲秀委員 説明ありがとうございました。

資料2の9ページ、吉澤課長から様々な取組の効果を御説明いただきました。特に家庭部門について特化してお尋ねをしようと思うんですけども、ここにあるように56.8%削減と非常に当初の目標も上回る、数字からいくともものすごく効果が出てるようなんですけども、先ほども、ゼロカーボン行動ブックでも、ホップ、ステップ、ジャンプ、今できること、様々ありました。

10ページの中にも、住宅・建築物の省エネとか、例えば家電製品もホワイト家電なんていうのは全てこういうのを対象したのになっています。だから切り替えが必要、買い替えが必要な方は自然とそうになっていくんだと思うんですけども、家庭部門、

いわゆる県民一人一人が、この脱炭素に向けて頑張ったんだという実感のあらわれは、この56.8%には何か現れているものなんでしょうか、そこをお尋ねしたいんですが。

○吉澤環境立県推進課長 なかなか難しい御質問ですけれども、取組ができる方については、一つずつホップからステップ、ジャンプと動いていただいているという実績もあるのかと思います。

ただ、なかなか取組ができてないという方もいらっしゃるのかと思います。それは、意識的に取組が進まれてないというのと経済的な面、ともにあると思いますけれども、まずは、意識的な面については、県としても市町村等とともに後押しをしていきたいと考えております。経済的な面については、国の施策とかとも絡んでくるとは思いますけれども、最終的にゼロカーボンに向けた最後、後押しをするときに何らか考えていくのかなと思っております。

○前田憲秀委員 資料の中でもありましたマイバッグ、これはもう9割を超える、これが一番実感できることなんですよね。今道の駅に行っても、ごみ袋は有料になっているし、意識はものすごく変わっているんだと思います。それでこのぐらいの数字が出ているのか、もっともっとカーボンゼロ、ゼロですから、50年に。相当な意識啓発が必要じゃないかなと思ってますので、そこは引き続きアピールをしていただきたいと思います。

それと、委員長あと一点だけいいですか。

吉澤課長の説明で、最終ページ、資料2の25ページで、議員駐車場の屋根の太陽光を受ける人がいないという話。説明でもあったように配線が厳しいということで、私は常に言っているんですけど、例えば、エネルギー政策課さんは、今日は質問しませ

んけれども、風力もものすごい数が今後予定されています。風力発電にしろ、太陽光にしろ、系統連携とって新しく配送電を設けないといけないんですよね。これは、私は従来の考え方であると思ってまして、例えば、議員の駐車場で太陽光発電をしますと、それを水素に変えれば配線の問題なんていうのは一切ないと思うんですけど、そこら辺まで考えるところに発信ができていいのかという気はするんですが、どうなんでしょう。検討にもあったんでしょうかね。基本問題もあると思うんですけども。

○吉澤環境立県推進課長 議員駐車場の関係については、まず規模が大きくないというところもございまして、その関係で高コストの配線をするとか採算が厳しいと、そういう指摘でしたので、なかなか水素というところまで、その一歩先までというのは検討する余地がございませんでした。申し訳ございません。

○前田憲秀委員 今後の課題として、水素というのは、私も言い続けておりますけれども、手段であって、エネルギーを安価で確実に届けることがこれからの大事な仕組みじゃないかと思ってます。先ほどの岡山課長の説明では予算も増えていますので、残念ながらステーションは撤去ということですけども、必ず再エネに関しては大事な一役を担うものと思っていますので、しっかり研究していただきたいと思っております。

○岡山エネルギー政策課長 水素については、今なかなか進んでないところですけども、きちんと九州一体となって、水素エネルギーが利活用できるように頑張りたいと思いますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○坂田孝志委員 今の水素ステーションを県庁が撤去というのは、何か後退するイメージが強いんじゃないかな。これはある意味シンボリックな存在であったと思うんですよ。ああ、県庁は水素で頑張っているんだなど。メンテナンスの困難さとか、設置する前から分かっていることだもの、それは水素屋さんは、イワタニとかいろいろそういう専門家はメーカーに任せてやっぴいんだもの。むしろこっちは、あっちこちに水素ステーションをつくってくださいと、それでないと、水素自動車は普及しませんよと言っているのに、その中心的、シンボリックな存在を撤去するって、あんまり安易過ぎはしませんか。

○岡山エネルギー政策課長 御指摘のとおりだと思います。この県庁のスマート水素ステーションは、平成28年6月に設置しております。当時の導入目的が、環境省の補助を受けて実証実験として導入したもので、民間の商用ステーションが普及する前段階として、FCVの普及を促進するために設置したというものでございます。

それで、令和6年5月で耐用年数を迎えますとともに、最近故障も多く、かなりメンテナンスもかかっておりますので、こちらが潮時かと思ひて撤去しようと思ひているものでございます。

導入した当時は、熊本県内のFCVの台数は県庁の1台でございましたが、現在では県内のFCVの台数も39台、それから令和3年8月には、民間のイワタニさんの商用ステーションができておりますので、こちらのほうで給油はできるかと思ひております。

それで、県庁のスマート水素ステーションは一般の開放はしてございませんでしたので、県民への影響はないかなと思ひており

ますので、撤去という予算を計上させていただいているということです。

○坂田孝志委員 民間のイワタニさんは、今1か所だけですか。

○岡山エネルギー政策課長 今県内では民間の商用ステーションは1か所のみです。引き続き、いろんな業者等に2か所目の水素ステーションの整備をお願いしているところでございますが、どこもいい返事はもらえてないという状況でございます。

○坂田孝志委員 モデル的に補助を活用して、そういうのを増やそうという努力があんまり見えなかったですね、はい。それがあんまり効果が発揮できなかったですね。そして撤去だとか、何とも情けないことですよ。これが県内に5～6か所も何か所も増えたというなら、ああ、それなりの意味をなしたんだ、ああ、それなりの役割を果たしたんだ。撤去と。1か所できたぐらいで、それを撤去ですって。県ももう少しどこかに、前から言っているでしょう。県北、県南に1か所ずつつくって、普通の民間が使えるような、民間の人が車も買えるような補助制度もあるとするなら、そうしないと全然増えないでしょう。新たなところをつくる考えはないんですか。ただもう撤去して、はい、終わりですって、耐用年数過ぎましたって。全然増えてないのに。もう少しその努力をしないと、水素を広めるんだという意気込みがさらさら感じられないですね。情けないですよ。

○岡山エネルギー政策課長 我々も2か所目の整備に向けて、いろいろ先ほど申しましたとおり、いろんな業者と交渉はしているところなんです、なかなかまだ水素ステーション1か所につき、かなりの高額な、

ガソリンスタンドと比べると5倍ぐらいの費用がかかるものですから、なかなかいい返事はいただけないのと、やっぱり運営費用についても、まだ県内39台ということで、運営が賄えるような収入が得られないということで、なかなかいい返事はもらえておりません。引き続き2か所目の整備については、関係者や九州各県とも協力しまして努力したいと思います。

○坂田孝志委員 それを言ったらもう鶏と卵の問題だもん、39台しかないだろうと。入れるところがないから車も普及しないんでしょう。隣の局長はどう思いますか。

○内藤産業振興局長 産業振興局長です。

そうですね。どうしても採算性ということ民間の事業者は考えるもので、エネルギー政策課は事業者に対して働きかけはしているんですけども、城南町のステーションにおいても、実態は大変な赤字ということです。ただ、あそこを運営している事業者が、それこそシンボリックな形として県に設けたとかいうところがございますけれども、2か所目は採算性で二の足を踏んでいらっしゃるということです。

鶏と卵という御指摘は当然のことで、ステーションが増えれば爆発的に増えるんじゃないかということもありますが、EVのときに、実は10年前に国の補助金をいただいて普通充電器をたくさんつけました。それで、国の補助金もありまして、EVが一気に普及はしたんですけども、それでも全てのEVステーションを、採算性は賄えないということもありまして、鶏と卵の、この需給の見極めが非常に難しいところではございます。

○坂田孝志委員 何を言いきるかいっちゃん分からん。民間で補充できないところを

公で進めるんですよ、これは。税金でやらないと仕方がないでしょう、それは。誰もやってくれないでしょう。そして、そこでリードしながら民間の参画を促すことがこの日本社会の今の形でしょう。そういうのはやっぱりもう少し進めていかないと。片や水素エネルギーを進めていますよ、再生可能エネルギーを進めていますよと言いながら、そういうことじゃ少し心もとないですよ。もう少し検討を加えてほしいことを申し上げまして、意見といたします。

○緒方勇二委員長 ほかに質疑ございませんか。

(「ありません」と呼ぶ者あり)

○緒方勇二委員長 なければ、これで質疑を終了いたします。

次に、閉会中の継続審査についてお諮りいたします。

本委員会に付託の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としてよろしいでしょうか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

○緒方勇二委員長 異議なしと認め、そのようにいたします。

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)

○緒方勇二委員長 なければ、本日の委員会はこれで閉会します。

これをもちまして第5回海の再生及び環境対策特別委員会を閉会いたします。

午後0時17分閉会

○緒方勇二委員長 なお、執行部において、3名の方々が本年3月末をもって退職されます。一言御挨拶をいただければと思いますが、委員の皆様、よろしいでしょうか。

(「はい」と呼ぶ者あり)

○緒方勇二委員長 それでは、お願いいたします。

(鬼塚畜産課長、岡山エネルギー政策課長、田川農地・担い手支援課課長補佐の順に退任挨拶)

○緒方勇二委員長 ありがとうございます。お疲れさまでございました。

それでは、本日は本年最後の委員会でありますから、私からも一言御挨拶を申し上げます。

昨年6月、委員長に選出いただき、この1年間、西山副委員長の御協力を得て、本委員会を進めてまいりました。委員の皆様方には、終始御熱心に活発な御審議をいただきまして、心から感謝申し上げます。ありがとうございます。

当委員会は、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、2050年県内CO<sub>2</sub>排出ゼロに向けた取組に関する件、再生可能エネルギー導入促進に関する件の3件の付託調査事件について審議を行ってまいりました。そして、昨年10月には、宮城県、岩手県及び青森県に視察を実施し、審議の参考といたしました。

特別委員会においては、小原部長、そして千田部長をはじめ、執行部の皆様方に付託調査事件に関するそれぞれの取組について分かりやすく説明、報告をいただきました。厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。

最後になりましたが、各委員並びに執行部の皆様方のますますの御健勝、御活躍をお祈りいたしまして、簡単でございますが、お礼の御挨拶とさせていただきます。

1年間、本当に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、西山副委員長から御挨拶をお願いいたします。

○西山宗孝副委員長 1年間、副委員長として任務を果たしてまいりました。委員の皆様、大変お世話になりました。

また、執行部におかれましても、懇切丁寧にお話いただきましてありがとうございます。ありがとうございました。

お三方、退職の方、ますます御活躍されますよう御祈念申し上げ、また、執行部におかれましては、県政発展のために、ますます努力していただきますようお願い申し上げます。挨拶といたします。

お世話になりました。(拍手)

○緒方勇二委員長 ありがとうございます。ありがとうございました。

本日はこれで終了いたします。

お疲れさまでございました。

午後0時23分

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

海の再生及び環境対策特別委員会委員長