

第 7 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6月28日

開 会 中

場所 第 1 委 員 会 室

第7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6月28日（金曜日）

午前10時00分開議

午後0時40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CO₂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（16人）

委員長 橋 口 海 平
副委員長 河 津 修 司
委員 岩 下 栄 一
委員 吉 永 和 世
委員 坂 田 孝 志
委員 内 野 幸 喜
委員 前 田 憲 秀
委員 西 山 宗 孝
委員 末 松 直 洋
委員 吉 田 孝 平
委員 竹 崎 和 虎
委員 西 村 尚 武
委員 荒 川 知 章
委員 亀 田 英 雄
委員 幸 村 香代子
委員 高 井 千 歳

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 小 原 雅 之

環境局長 鈴 和 幸

首席審議員兼

環境立県推進課長 原 田 義 隆

環境保全課長 廣 畑 昌 章

循環社会推進課長 村 岡 俊 彦

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

産業振興局長 野 中 眞 治

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 吉 澤 和 宏

農林水産部

部 長 千 田 真 寿

水産局長 渡 辺 裕 倫

農業技術課長 上 村 法 光

畜産課長 安 武 秀 貴

農地・担い手支援課

課長補佐 星 子 修

農地整備課長 宮 川 和 幸

むらづくり課審議員 松 下 浩 一

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 那 須 博 史

漁港漁場整備課長 谷 水 秀 行

水産研究センター所長 森 野 晃 司

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 倉 光 宏 一

下水環境課長 弓 削 真 也

河川課長 有 働 人 志

港湾課長 田 村 伸 司

建築課長 折 田 義 浩
教育委員会
施設課長 中 島 一 哉
企業局
工務課長 福 本 政 洋
警察本部
会計課長 平 山 浩 之

事務局職員出席者

政務調査課課長補佐 小 崎 博 文
政務調査課主幹 村 山 智 彦

午前10時00分開議

○橋口海平委員長 ただいまから第7回海の再生及び環境対策特別委員会を開催します。

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御発言いただきますようよろしくお願いいたします。

それでは、今年度最初の委員会の開催に当たり、御挨拶申し上げます。

委員長の橋口です。本委員会の調査事件は、1つ目が、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、2つ目が、2050年県内CO₂排出実質ゼロに向けた取組に関する件、3つ目が、再生可能エネルギー導入促進に関する件、この3つが付託されております。

これまで歴史あるこの有明海・八代海の再生から始まった委員会だと思っております。これまで皆様方、先生方、そしてまた、執行部が議論してきたことを少しでも今年進められるよう誠心誠意取り組んでまいりたいと思っておりますので、どうぞ委員の皆様方も、熱心な意見、委員会に御参加いただきますよう、よろしくお願いいたします。どうぞよろしくお願いいたします。

続きまして、副委員長からも御挨拶をお願いしたいと思います。

○河津修司副委員長 おはようございます。副委員長の河津でございます。橋口委員長を補佐し、円滑な委員会運営が行われますよう精いっぱい努めてまいりたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

また、委員各位並びに執行部の皆様方の御協力をよろしくお願いいたします。簡単でございますが、御挨拶とさせていただきます。

○橋口海平委員長 執行部の紹介につきましては、お手元の関係部課職員名簿に代えさせていただきます。

なお、本日の委員会出席者は、説明資料に關係する職員のみとしておりますので、お手元の配席表により御確認ください。

次に、執行部を代表して、小原環境生活部長から挨拶をお願いいたします。

○小原環境生活部長 おはようございます。委員会の開会に当たりまして、執行部を代表して御挨拶申し上げます。

県議会におかれましては、海の再生及び環境対策につきまして、今年度も継続して御審議いただきますことに厚く御礼申し上げます。引き続き御指導よろしくお願い申し上げます。

それでは、各項目の概要について御説明いたします。

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きましては、県議会からいただいた提言と、特別措置法に基づき策定した県計画に沿って、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まいりました。

八代海における赤潮被害は3年連続となっております。特に被害額については、令和4年の約20億円に続き、昨年も、シャットネラ、コックロディニウム、カレニアという3種の赤潮により、約15億円の被害額となるな

ど、養殖魚に甚大な被害をもたらしております。

県では、被災した漁業者の経営継続のための支援や持続可能な養殖業の構築に向けて取り組んでいるところです。

今年も、5月末からシャットネラをはじめ4種類の赤潮警報を発出しており、養殖魚のへい死も確認されております。

県としましては、水産関係危機管理対策本部を設置し、関係者と連携しながら対策を行っております。引き続き危機感を持って対応してまいります。

次に、2050年県内CO₂排出実質ゼロに向けた取組に関する件につきましては、昨年は観測史上最高の世界平均気温が記録されました。また、令和2年7月豪雨をはじめ様々な災害が発生するなど、地球規模で温暖化の影響が生じており、ゼロカーボンの取組の推進が急務となっています。

熊本の住みよい自然と環境を、未来を担う子供たちにしっかりと残していけるよう、第六次環境基本計画において定めている、2030年度に温室効果ガスを50%削減するという目標に向かい、省エネルギーの推進やエネルギーシフトなど、引き続きしっかりと取り組んでまいります。

3つ目の再生可能エネルギーの導入促進に関する件につきましては、世界的な脱炭素化の流れの中、国において、主力電源として最優先で再エネ導入拡大に取り組むとされています。

本県においても、令和2年策定の第2次総合エネルギー計画において、2030年度の再エネ発電量の割合を50%とする目標を掲げ、国の脱炭素先行地域に選定された阿蘇くまもと空港周辺地域RE100産業エリアの創造などに取り組んでいるところです。

また、JASMが再エネ100%での運営を表明するなど、再エネ導入の機運が高まっています。

一方で、再エネ施設の設置により、環境、景観などに係るトラブルも発生している場合がございます。そのため、再エネ施設に適する地域への誘導を図ることを目的に、市町村における再エネ促進区域の設定を支援するなど、地域共生型の再エネ導入を進めているところです。再エネの最大限の導入と環境・景観保全の両立に向けて、本委員会での御意見も踏まえ、しっかりと取り組んでまいります。

本日は、これまでの経緯や現状と課題、そして今年度の取組などについて、この後、関係課長が御説明申し上げますので、御審議のほど、よろしくお願いいたします。

○橋口海平委員長 次に、議事に入ります前に、今年度の審議予定について御説明いたします。

お手元にお配りしている令和6年度審議予定を御覧ください。

年度当初の本日と来年2月の委員会では一申し訳ありません。資料の不備がありましたので、終わってから御説明させていただきます。

口頭で御説明させていただきますが、年度当初の本日と来年2月の委員会では、有明海・八代海再生、ゼロカーボン及び再エネの3つの付託調査事件について審議することといたします。そして、9月には有明海・八代海再生を、12月にはゼロカーボンと再エネを中心に審議したいと思っております。

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、よろしくお願いいたします。

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

明は簡潔にお願いいたします。

では、資料に沿って説明をお願いいたします。

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。

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ついて説明をお願いします。

○原田環境立県推進課長 環境立県推進課です。

説明資料の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説明いたします。

まず、再生に係る現状等につきまして、2ページをお願いいたします。

1、これまでの経緯等でございます。

(1)有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律は、平成12年度の赤潮による魚類やノリの養殖への被害を契機に、平成14年11月に制定されました。

(2)国の有明海・八代海等総合調査評価委員会は、有明海・八代海の再生に係る評価を行い、主務大臣等に意見を述べることを目的として、平成15年に設置されました。

評価委員会のこれまでの報告状況ですが、平成18年と29年に報告が出ておりますが、抜本的な方策の提示には至っておりません。現在、令和8年度報告に向け、評価委員会で審議されております。

1つ飛びまして、(4)県議会の有明海・八代海等の再生に係る提言ですが、平成15年6月県議会において有明海・八代海再生特別委員会が設置され、平成16年2月議会で提言をまとめていただきました。さらに、令和2年2月議会で、平成28年の委員会報告やこれまでの県の取組状況及び新たな課題を踏まえ、提言の見直しをしていただきました。そして3ページに記載のとおり、提言に沿った県の

取組を行っており、後ほど各取組について説明させていただきます。

ページ飛びまして、5ページをお願いいたします。

時間の都合上、3の有明海・八代海等の水質の状況について、環境保全課分もまとめて報告させていただきます。

まず、環境基準の達成状況でございます。

下線を引いておりますが、海の汚濁の指標であるCOD及び富栄養化の指標でもあります全窒素、全磷ともに、近年変動はございますが、ほぼ横ばいで推移している状況です。

推移の状況は、6ページのグラフを御覧ください。

右からCOD、全窒素、全磷でございますが、いずれも大きな変動はございません。

(3)の有明海・八代海への汚濁物質の流入削減対策でございますが、引き続き、関係機関と連携して工場排水対策等、適切な排水規制に取り組んでまいります。

水質の状況は以上でございます。

○那須水産振興課長 水産振興課です。

7ページをお願いいたします。

4、有明海・八代海の漁業生産の状況についてです。

まず、①の漁業の状況、いわゆる獲る漁業ですが、上段左側のグラフは魚類、右側はアサリの漁獲量の推移で、黒丸が有明海、白丸が八代海となります。

また、下段のグラフは、魚類とアサリの県内の漁獲金額の推移です。

まず、魚類の漁獲量ですが、有明海は減少傾向にあり、令和4年は969トンで、八代海は有明海と比べ変動が大きく、令和4年は4,456トンとなっております。

次に、アサリの漁獲量ですが、資源の回復に向けた取組を進めており、令和5年は、水産振興課調べで有明海89トン、八代海は40トンとなっております。

次のページ、8ページをお願いいたします。

②養殖漁業の状況です。

上段のグラフは、ノリ養殖の生産枚数及び生産金額の推移で、左が有明海、右が八代海です。

有明海の令和5年漁期は、漁期を通じてノリの生産遅れ等が発生した結果、生産枚数は約8億4,000万枚と伸びませんでした。全国的なノリ不足により単価が高かったことから生産金額は過去最高となる183億円となりました。

一方、八代海では1経営体が営まれておりますが、令和5年度は、色落ち等による生育不良により生産がありませんでした。

下段のグラフは、ブリ類とマダイの生産量及び生産金額の推移で、左側がブリ類、右側がマダイです。

ブリの生産量は、令和3年に養殖に用いる稚魚が全国的に不漁だった影響を受け、令和4年は3,868トンとなりました。

一方、マダイの令和4年の生産量は1万141トンで、近年、8,000から1万トンで推移し、比較的安定した生産が行われております。

水産振興課は以上です。

○弓削下水環境課長 下水環境課でございます。

資料の10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、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に取り組んでおります。

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、取組の方向性については、人口減少などの社会情勢の変化を踏まえ、未普及対策や施設の老朽化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、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、浄化槽の適切な維持管理に係る普及啓発活動に引き続き取り組んでまいります。

11ページをお願いします。

3、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・更新や耐震・耐水対策工事を実施しております。③下水道等への接続助成や、④生活排水対策に関する啓発活動も取り組んでおります。

令和6年度の取組予定につきましては、①～④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。

○原田環境立県推進課長 環境立県推進課です。

12ページをお願いします。

普及啓発活動の展開です。

1の現状・課題等ですが、きれいな川や海を次世代へ継承していくため、県内一斉清掃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。

県内一斉清掃活動は、コロナ禍で実施する市町村や参加者数ともに減少しておりました

が、昨年はコロナ前の水準まで回復しております。

2の取組の方向性としましては、水を守る県民運動につながっていくよう市町村等への働きかけを行いますとともに、環境出前講座などの普及啓発等を市町村等と連携して推進してまいります。

13ページをお願いいたします。

令和5年度の主な取組実績と令和6年度の取組予定でございます。

①の河川や海岸の一斉清掃活動につきましては、昨年度に引き続き県内各地で清掃活動を実施してまいります。なお、今年度につきましては、7月21日を統一行動日としまして、芦北町の御立岬海水浴場をメイン会場として行うこととしております。

②の小中学生等を対象とした環境出前講座、今年度は、地元の事例を取り入れるなど授業内容の充実を図りまして、子供たちの理解が深まるよう取り組んでまいります。

環境立県推進課は以上でございます。

○廣畑環境保全課長 環境保全課でございます。

14ページをお願いします。

提言項目、(1)海域環境への負荷の削減、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、有明海・八代海等再生推進協議会で、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ります。

15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、・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、延べ458事業場に立入検査等を実施し、排水基準を超過した7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ございます。

○上村農業技術課長 農業技術課でございます。

16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・課題ですが、これまで環境保全型農業に取り組み、化学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しますと、化学肥料は約54%削減、化学農薬は42%削減となっております。

2の取組の方向性としまして、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、令和4年度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、取組の拡大とレベル向上を図ってまいります。

次のページをお願いします。

3の令和5年度の主な取組と令和6年度の取組予定でございますが、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、市町村等と連携しまして、農薬、化学肥料を削減した取組の拡大を進めてまいります。

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ペースト状の肥料を用いました水稻の減肥栽培など実証展示圃場を設置し、技術の普及を図ってまいります。

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まして、いずれも継続的に取り組んでおります。

農業技術課は以上でございます。

○安武畜産課長 畜産課でございます。

18ページをお願いします

⑤家畜排せつ物の適正管理の継続でございます。

1、現状・課題等ですが、近年、規模拡大の進展により、家畜排せつ物の適正な管理がより重要となっております。このため、家畜排せつ物法に基づいて処理の状況の把握とともに、各経営体に合わせた指導を実施しています。

2、取組の方向性ですが、家畜排せつ物の適正管理の継続、堆肥舎等の維持管理、適正運用の継続、施設整備などの経営形態に応じた対応を進めてまいります。

19ページ、令和5年度、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では、家畜排せつ物の適正管理に向けた調査、浄化槽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しました。

また、11月を畜産環境月間と位置づけ、農家の巡回指導や農業情報誌を利用した意識啓発等を行いました。

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、機械整備では、良質堆肥生産のため、堆肥化施設や切り返し機の整備を支援しております。

令和6年度も、引き続き、関係機関と連携し、農家への助成、指導、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。

20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、現状・課題等ですが、枠囲み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す。また、堆肥保管庫等の整備も必要でございます。

取組の方向性としてしましては、耕種農家との連携や情報交換の促進、堆肥製造技術の向上、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。

21ページ、令和5年度、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、県、農業団体を構成メンバーとする熊本県耕畜連携推進協議会を核に、②堆肥共励会の開催、③堆肥利用への理解醸成活動等として、農業フェアでの堆肥サンプルの配布、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、堆肥共励会の開催や堆肥利用への理解醸成活動とともに、良質堆肥の生産、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。

○森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ページをお願いします。

⑦養殖場から排出される負荷の削減についてです。

1の現状・課題等ですが、魚類養殖場からの負荷の削減については、全ての漁場で漁場改善計画を策定し、漁場環境の維持、改善の取組を推進するほか、窒素や磷を栄養塩として吸収するヒトエグサやヒジキなどの増殖技

術の開発や、底質調査などの地元漁協の漁場改善計画の着実な実施に向けた支援、養殖業者への養殖魚の適正な給餌など、養殖管理の徹底等を指導しております。

2の取組の方向性についてですが、引き続き、海藻類の増養殖技術の開発や普及に取り組むとともに、漁協の漁場改善計画の着実な実施に向け指導してまいります。

下のページ、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が、①のヒトエグサ養殖については、人工採苗網のコスト削減に向けた試験や優良品種の開発に取り組んでおり、令和5年度は、人工採苗網257枚を県内の4地区6業者に配付しております。

②の漁場改善計画の実施においては、地元漁協に対し、養殖場の底質調査の結果に基づき、漁場環境の維持、改善が図られるよう指導を行うとともに、③の適正な給餌管理について、養殖業者に対し指導して行っており、令和6年度も、引き続き、漁場環境の維持、改善に向け取り組んでまいります。

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。

24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の取組の方向性ですが、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。

下の25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が、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いては、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。

○原田環境立県推進課長 環境立県推進課です。

26ページをお願いします。

抜本的な干潟等再生方策の検討のうち、有明海についてでございます。

1の現状・課題等ですが、干潟漁場では、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ございまして、国の主体的な取組を求めているところでございます。しかしながら、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月に公表された国の評価委員会の中間取りまとめにおきましても、多くの項目で、さらなる調査研究が必要とされました。

2の取組の方向性ですが、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まいります。

右の表を御覧ください。

国の平成28年度評価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おります部分に底質改善の実施、河川からの土砂流入量の把握、適切な土砂管理、ダム堆砂、河道掘削、土砂の海域への還元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国に強く求めていく必要がございます。

27ページをお願いいたします。

令和5年度の主な取組実績と令和6年度の取組予定でございます。

①は、県の調査結果を国の総合調査評価委員会の議論に反映させ、国に対し、次回報告書で底質改善に向けた対策を示してもらうよう、政府要望などの場を活用して泥土除去及びその処分方法の確立など、抜本的な対策を要望しました。

令和6年度も、国の後押しとなるよう、県で実施した成果等を生かしながら国に要望をまいります。

②は、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おりまして、令和6年度は、緑川漁協の御理解の下、河川の砂礫を設置した干潟をモニタリングし、その結果等を踏まえまして、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たいと考えております。

28ページをお願いいたします。

抜本的な干潟等再生方策の検討のうち、八代海湾奥部についてでございます。

1の現状・課題等ですが、八代海湾奥部は、29ページになりますが、そちらの右の図のとおり、不知火干拓が海域に突き出した特殊な地形から土砂堆積が進行しておりまして、地元では、水害のリスクが高くなっております。このため、地元からは、高潮対策や排水機場の機能強化、河道掘削等を県に対して要望されておりまして、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

おります。

県としましては、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整理した現状と課題対応案を踏まえまして、地元の市町や国と連携して取り組む必要がございます。

次に、2の取組の方向性ですが、防災対策は、宇城市など事業主体と連携し、水害リスクの軽減に向けた取組を実施するとともに、地元と連携しまして、国に対し、影響調査等の実施を要望します。

また、先ほども述べましたとおり、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県で整理しました現状と課題対応案を踏まえまして、地元と関係部局が連携して対応してまいります。

国に対しても、関係省庁が主体的に対策を検討するとともに、連携して取組を要望してまいります。

29ページをお願いします。

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。

ここでは、水害リスクの軽減に向けた取組を進めております。

左上の黄色枠の海岸堤防整備は、高潮対策が完了しまして、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は、高潮対策や防潮水門の改修は完了しております。その下の水色の河川事業は、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。28ページの下の写真が河川掘削の実績になります。

また、河川改修による流下能力向上に合わせまして、緑色の枠囲みのところでございますが、宇城市がポンプ場を整備し、内水対策を行っております。

右の図の緑の②の場所は、旧不知火町役場の横になります。また、緑の③は、河川改修による拡幅に連携して整備する場所となります。また、図の下の赤枠の排水機場は、今後

県営事業の機能を強化しまして、国営で2基新設されます。28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。

環境立県推進課は以上でございます。

○谷水漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

30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、頻発する豪雨災害等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が見られますが、食害等への取組が必要でございます。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います。

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。

31ページは、5年度の実績と6年度の予定になります。

①の干潟域では、5年度は、熊本市及び宇土市において覆砂を実施してございます。6年度も、荒尾市、玉名市及び熊本市で実施する予定です。

②の浅海域では、5年度は天草市、苓北町で、6年度は苓北町で海藻繁茂調査を実施することとしてございます。

③は、漁業者等の取組への支援です。

5年度に続き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。

32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、有明海と同様、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、覆砂の効果が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の整備、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。

33ページは、5年度の実績と6年度の予定でございます。

①の干潟域では、5年度に続き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、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いたしました。6年度は、芦北町、天草市で実施いたします。

③の漁業者等の取組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。

○那須水産振興課長 水産振興課でございます。

34ページをお願いします。

(3)アサリ等の水産資源回復等による漁業の振興の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、資源管理の取組を推進しています。特にアサリについては、稚貝を保護する袋網や被覆網の設置など、資源回復の取組を進めています。こうした取組により袋網には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の生残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、アサリ資源の保護回復に向けた集中的な取組を推進しています。

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早期回復に向けた取組を進めるとともに、クルマエビ等の計画的な共同放流による栽培漁業を推進することとしています。

下のページ、3、令和5年度の主な取組実績、令和6年度の取組予定ですが、①の資源管理型漁業の推進につきましては、漁業者による資源管理計画の実践を推進しています。

②のアサリ資源の早期回復につきましては、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を推進しています。

③、④の共同放流につきましては、計画的にマダイ、ヒラメ等の共同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きましては、持続的な漁獲につながるよう、資源評価に基づき漁獲量を管理するなど、資源管理型漁業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きましては、被覆網等による保護対策など、各漁場の特性に応じた対策を集中的に推進してまいります。

36ページをお願いいたします。

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・課題につきましては、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、クルマエビや八代海特産のアシアカエビの資源増大を図るため、関係市町と連携した共同放流体制の整備を進めています。

また、アサリにつきましては、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た結果もあり、今年、漁獲対

象となるアサリが多く確認され、1月から漁獲されています。

2の取組の方向性としましては、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、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が、①、②の共同放流につきましては、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。

④、⑤のアサリ資源回復の取組につきましては、母貝団地の形成のための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。

38ページをお願いいたします。

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、ノリ養殖におきましては、近年、高水温や病害に対し、海域環境の変化にも対応しました養殖スケジュールの推進や酸処理剤の適正使用、高水温に強い優良品種等の開発に取り組んでいます。

令和5年漁期は、ノリと栄養塩を競合する珪藻類が増加したことや降水量が少なかったため、栄養塩が低い値で推移し、色落ちやノリの生育遅れ等が発生した結果、生産枚数は約8億4,000万枚と伸びませんでした。全国的なノリ不足により単価が高騰したことで、生産金額は過去最高となる約183億円となりました。

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、令和5年度の主な取組実績、令和6年度の取組予定ですが、①、②のノリ養殖スケジュールや養殖管理につきましては、県漁連と養殖状況等の調査を行い、漁場環境や生息状況に応じた養殖管理の取組を推

進するとともに、ノリの酸処理剤の適正な使用を推進しています。

③のノリの優良品種の開発につきましては、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きましては、天然採苗の技術開発や生産者への養殖技術の指導を行うなど、安定した養殖生産に向けた取組を進めてまいります。

40ページをお願いいたします。

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、魚類養殖につきましては、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。夏場の赤潮被害の最小化に向けて、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。

なお、昨年も、カレニアなど3種類の有害赤潮により、令和4年に続き、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の養殖技術の開発に取り組んでいます。

下のページ2の取組の方向性ですが、漁場改善計画の着実な実施や赤潮被害の最小化に取り組むとともに、新たな養殖技術開発の取組を進めてまいります。

3、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が、①の漁場改善計画につきましては、漁場環境の維持、改善が図られるよう、計画の着実な実践に取り組みます。

②の水産用医薬品の適正使用及び疾病対策の巡回指導を通じて、安全、安心な養殖生産に取り組めます。

42ページをお願いいたします。

③の昨年の赤潮被害に対しましては、中間

魚の導入や養殖漁場の環境変化など、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最小化に努めるとともに、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まいります。

④のマガキや海藻類の養殖につきましては、マガキや熊本オイスターの種苗生産体制の整備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。

下のページ、有害赤潮への対策及び現在の状況についてですが、有害赤潮への対策ですが、赤潮の早期発見に向けた取組として、赤潮モニタリングの充実や、合計9台の自動観測機器による水温、塩分などの水質情報をリアルタイムで養殖業者等へ公表する体制を整備しています。また、赤潮被害を軽減する取組として、赤潮発生時にも給餌可能な餌の現地試験や、有害プランクトンと競合する珪藻類プランクトンの増殖による有害種の抑制効果試験などを行います。

2、現在の状況ですが、本県海域におきましては、シャットネラなど4種類による赤潮警報を発令中です。6月19日には、八代海の鹿児島県海域で有害赤潮により漁業被害が発生しました。6月21日には、本県海域においても漁業被害が発生するおそれがあることから、水産関係危機管理対策本部を設置し、警戒態勢を強化した中で、6月22日に、天草市から、有害赤潮により養殖魚がへい死したとの報告があり、これまでに、シマアジ、カンパチ合計6,330尾がへい死し、被害金額が1,533万円となっております。引き続き、漁協や漁業者、市町、国等の関係機関と連携して、赤潮被害の軽減を図ってまいります。

水産振興課は以上です。

○森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。

44ページをお願いします。

(4)再生に向けた調査研究の充実についてです。

1の現状・課題等ですが、有明海・八代海の再生に向けた調査研究の充実を図るため、国や大学等の研究機関と連携して実施しており、海況観測やノリ養殖漁場の栄養塩調査、アサリ等の生息状況調査を実施しています。

また、赤潮の被害軽減に向けては、赤潮の早期発見や情報発信を行い、餌止め等の対策を支援するとともに、赤潮の発生予察技術の開発等に取り組んでおります。さらに、調査研究体制の充実を図るため、国や大学等との共同研究や情報ネットワークの構築に取り組んでいます。

2の取組の方向性としては、国や大学等と連携し、有明海・八代海の家況調査や赤潮被害の軽減対策に取り組むとともに、アサリやノリ養殖の安定生産に向けた調査研究に取り組んでまいります。

下のページ、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が、①のアサリ等の二枚貝については、漁場での分布状況を調査するとともに、浮遊幼生の発生状況等を把握し、資源管理の取組を推進しています。

②の赤潮被害軽減に向けては、赤潮調査結果の迅速な情報共有体制を構築し、餌止めなどの対策を支援しています。

また、③の調査研究の推進においては、国や大学等と連携し、八代海のタチウオ資源の移動生態の解明や有害赤潮プランクトンと競合する珪藻を活用するなど、赤潮被害の抑制技術の開発に取り組んでまいります。

水産研究センターは以上です。

○原田環境立県推進課長 環境立県推進課です。

資料の46ページをお願いいたします。

漁業と栄養塩の関係につきまして、令和6年1月に、兵庫県の取組を水産振興課、水産研究センター、下水環境課、環境保全課と視察を行いました。

1の兵庫県における栄養塩管理に係る視察結果に概要をまとめておりますが、兵庫県内の瀬戸内海では、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ております。全ての水域において100%環境基準を達成しております。その一方で、兵庫県では、1990年代の後半から養殖ノリの色落ちが顕著化するとともに、イカナゴ等の漁獲量が減少しております。

右下のグラフでございますが、兵庫県における漁獲量と窒素供給量の年数比でございます。黄緑色の棒グラフが窒素供給量を表し、赤の折れ線グラフが漁獲量を表しております。窒素供給量の減少に連動するように漁獲量も減少しております。

このような背景から、瀬戸内海環境保全特別措置法が平成27年度、令和3年の2回にわたり改正されておまして、瀬戸内海を豊かな海という理念と、関係府県知事が栄養塩類を管理できる制度、栄養塩類管理制度が創設をされております。

47ページになりますが、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、検証を行うこととされております。

中ほどの図を御覧いただきたいと思います。

青色の部分が濃ければ濃いほど窒素濃度が低く、白いところは濃度が逆に高い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でございます0.2ミリグラムを超える白色の海が広がっておりま

したが、2019年には窒素濃度0.2ミリグラム以下の青色の海が広がっております。

このため、兵庫県は、令和4年10月に、瀬戸内海で初めてとなります兵庫県栄養塩管理計画を策定し、窒素濃度0.2ミリグラム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とされています。

兵庫県の豊かな海に向けた具体の取組として、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るところでございます。

今後は、兵庫県の取組を注視し、本県でも関係部局において課題を整理し、栄養塩と水産資源の関連性について、専門家の意見も聞きながら検討を進めてまいります。

環境立県推進課は以上でございます。

○谷水漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

48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・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、漁業活動への影響が生じており、今後も懸念されます。

2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いても、各海岸管理者により回収、処分をいたします。

49ページは、5年度の実績と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、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いたしました。

6年度も、同様に取り組んでいく予定でございます。

②の海岸の漂着ごみにつきましては、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。

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す。

○村岡循環社会推進課長 循環社会推進課でございます。

50ページをお願いします。

②海洋プラスチックごみ対策についてです。

1、現状と課題につきまして、まず、1つ目として、海洋プラスチックごみの多くは陸域から流出したものであり、流れ出る前の効率的な回収が必要でございます。

次に、2つ目ですが、消費者、農業、漁業由来があり、発生源に応じた流出防止策が必要です。

さらに、3つ目ですが、プラスチック資源循環促進法の施行があり、市町村での分別回収、リサイクルの一層の促進も必要です。

2、取組の方向性につきましては、くまもと海洋プラスチックごみ『ゼロ』推進会議からの提言を踏まえ、回収、排出抑制、リサイクルの3つを柱に取組を進めることとしております。

下の51ページをお願いします。

令和5年度の実績と6年度の取組予定です。

①は、陸域、海域での回収強化の取組です。

市や町における海洋ごみの回収、処分のほか、発生抑制の対策を引き続き支援してまいります。

②は、排出抑制の取組です。

令和5年度は、農業・漁業団体と連携した啓発事業や緑川下流域周辺での調査を実施するとともに、プラスチック代替製品の導入を促進させるくまもとプラスチックスマート活動の一つとしてPRイベントを開催しまし

た。

令和6年度も、引き続き、関係団体と連携した啓発活動やプラごみ削減、プラスチック代替製品の普及啓発等に取り組んでまいります。

③は、分別回収、リサイクル促進の取組です。

市町村におけるプラスチックごみ分別回収を支援するとともに、リサイクル製品の認証やリサイクル等に資する施設整備への支援を引き続き行ってまいります。

次に、52ページをお願いいたします。

③海洋プラスチックごみの実態調査の概要を御説明します。

まず、1、調査の内容ですが、プラスチックごみなどの海洋流出が懸念されるごみについて、河川周辺を中心に、デジタル技術を活用した実態調査を行ったものです。

2、調査結果、(1)の調査区域としましては、令和4年度に菊池川流域、令和5年度に緑川流域の調査を行いました。

(2)のごみの分布状況としましては、地図の赤囲いで示したとおり、菊池川では、観光地等の人口集中地帯等で多くのごみが確認され、一方、緑川では、河川林での不法投棄が確認されたところでございます。

53ページをお願いします。

(3)は、ごみの組成調査結果になります。

円グラフ、青色で示しておりますが、プラスチックごみの割合が、菊池川では58%、緑川では84%を占めており、さらに、両河川ともペットボトルが最多の割合を示しております。また、菊池川では農業資材など、緑川では漁具などのごみも見られました。

3、課題としましては、プラスチックごみ、特にペットボトルの排出抑制が必要です。さらに、河川林等の不法投棄の防止策、観光地等の人口集中地区や市街地等におけるポイ捨て防止の意識啓発を行っていくことが必要と考えられます。

次に、54ページをお願いします。

4、今後の取組としまして、これまでも意識啓発を行ってまいりましたが、今後は、観光協会とも連携し、観光客にもポイ捨て防止などの意識啓発を行ってまいります。また、市町村と連携し、プラスチックごみのリサイクル回収をこれまで以上に推進するとともに、不法投棄対策やごみの回収処理に引き続き取り組んでまいります。

令和6年度は、球磨川流域でプラスチックごみの実態調査を同様に実施する予定としております。

循環社会推進課は以上です。

○那須水産振興課長 水産振興課でございます。

55ページをお願いいたします。

(6)諫早湾干拓事業に係る対応の・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の差止めを命じる、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漁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います。

また、昨年3月1日の最高裁の判決後、国におかれましては、関係者が有明海再生の加速化を図るため合意し、協働して実施する各種方策を後押しするため、可能な範囲で、関係者の意見を踏まえつつ、必要な支援を講じていくとの農林水産大臣談話が出されていきました。

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います。

今年5月12日に農林水産大臣が佐賀県を訪問された際に、一刻も早い有明海の再生のための支援を加速化できるよう調整を開始し、

実現に向けて全力で取り組んでいくとの発言がありました。

3の今後の方向性についてですが、県としては、県漁連など関係団体や国と連携し、有明海再生の加速化を図るための必要な支援が実現するよう取り組んでまいります。

水産振興課は以上です。

○原田環境立県推進課長 環境立県推進課です。

57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令和6年度事業になります。

予算額は、最下段に記載のとおり、骨格の当初予算と肉づけの6月補正との合計額で約212億円となり、これは、昨年度当初予算の約203億円と比べまして、およそ9億円の増加となっております。主な要因は、流域下水道建設事業費の増でございます。

説明は以上でございます。

○橋口海平委員長 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。

○竹崎和虎委員 御説明ありがとうございます。

最初、5ページ、また、6ページ、7ページ、8ページあたりで、水質について、各物質の経年変化であったり、生産の状況を御説明いただきました。

で、この状況の変化と、43ページなんですけれども、水質情報を調査しておるというのがありました。海水温とこの物質の経年変化であったり、生産量の変化、関係してくるのかなと思うんですけれども、海水温の変化状況というのはどこかに載っているんですか。

最近海水温が上がってきたとかいうのが先ほど、高水温に耐えられるような品種をとかがお話があったじゃないですか。海水温の変化の状況というのが知りたいんですけれども。

○森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。

この資料には水温の長期的なものは載せておりませんが、水産研究センターで調査しております定点調査の平均になります。38年間での有明海では0.5度、それから八代海では0.6度、平均水温でございますけれども、上昇しているという状況でございます。

○竹崎和虎委員 その高水温化と関係するところもあるかもしれないので、ぜひ載せていただければと思うし、そことの関係。やっぱり海の方と話すと、高くなったから、例えばノリの養殖の漁期も短くなったんだとか、いろんなお話があつとるものですから、ぜひお願いしたいと思います。

それと、河川でも水質調査というか、定点で取られているんですね。

○廣畑環境保全課長 環境保全課でございます。

河川の水質についても、うちのほうで調査しております。水温についてだと思っておりますけれども、それにつきましても、年間の調査報告書の中で掲載しているところでございます。

○竹崎和虎委員 その河川の水温はどうなんですか。

○廣畑環境保全課長 環境保全課でございます。

そうですね、詳細には今覚えていないのですが、海域と同様に徐々に上がってきている傾向は見えているかなとは思いますが、すみません、申し訳ありません。はっきりしたところは覚えておりません。

○竹崎和虎委員 後ほど分かれば教えていただきたいと思いますし、海だけで上がっているんじゃないかと、というところもあるのかなと思うんですよね。やっぱり全体で取り組んでいかなきゃいけない事柄とかあると思いますので、まとまってやっていただければと思います。

以上です。

○橋口海平委員長 ほかにございませんか。

○西村尚武委員 おはようございます。

40ページから45ページまでの赤潮の件でお尋ねをしたいと思います。

その前に、昨年から、執行部におかれましては、国のほうに陳情等いただきまして御尽力をいただきました。感謝申し上げたいと思います。

冒頭、部長さんからお話がありました、被害額が令和4年の約20億円に続きという御挨拶がありました、40ページのグラフを見ると、平成22年が15億9,000万、令和4年が19億6,000万、令和5年が15億4,000万の被害が出ております。今年は、今のところ、この梅雨の雨のせいか、抑えられているのかなという気はしておりますが、この流れを見ておきますと、また本年度も10億を超える被害のおそれがあるのかなと感じております。

そういう中で、43ページ、有害プランクトンと競合する珪藻類プランクトンという言葉を私、初めてこれを聞いたものですから。これは勉強不足なんですけれども、この珪藻類プランクトンについて、説明をしていただけますか、どういうものか。

○森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。

この珪藻試験につきましては、赤潮被害の抑制防止ということで、有害赤潮プランクトンの競合関係にありますので、珪藻ですね、

それは海域に添加することで、有害赤潮プランクトンの増殖を抑えられるかということで、今年からになりますけれども、試験を開始したところでございます。

○西村尚武委員 今までは、今もそうでしょうけれども、対策としては赤土ですか。ミョウバンを混ぜたものを散布していたと。また、それに代わるものとして、これは期待できるということですかね。

○森野水産研究センター所長 これまでは、現在もそうなんですけれども、赤潮対策としては、まず、早期発見して、早く赤潮の増殖したところを抑えるということで、赤潮駆除剤、粘土を散布して、現在も速やかな対策を行っている。

あわせて、それ以外に、赤潮被害を抑える技術開発というところで、現在珪藻を使ったものもありますし、今取り組んでおります。あと、赤潮が発生しますと、魚の活性を抑えるということで餌止めをしておりましたけれども、餌を与えても死なないような餌について、国のほうでも今開発をしているところございますので、それについて今年から試験を始めているところでございます。

○西村尚武委員 今年からですね。

○森野水産研究センター所長 はい。

○西村尚武委員 いや、今までなかなか対策も難しいし、抜本的な対策というか、解決もできぬのかなという気があって、その中で珪藻類プランクトンという言葉が出てきたものですから、私にしてみると、少し蛍の光みたいな明かりが見えたかなという気がしております。これで、梅雨が上がって、また晴れ間が続くと大量発生というのが予想されますので、ぜひその辺もよろしくお願ひしたいと思

います。

○橋口海平委員長 ほかにございませんか。

○西山宗孝委員 説明ありがとうございます。

38ページと46ページの関連で、少しお尋ねしたいと思います。

最近、県内では漁業組合関係の総会等々もやっているんですが、私の地元では、過去最高の売上げになったということで喜んで、税金のことを随分気にされているのが現状なんですけれども、ただ、生産金額は過去最高、単価も含めて。生産枚数については、ここ数年で令和4年が最低の数字だと理解しているんですけれども。

で、そのことを含めて、38ページの説明があった際に、全国的なノリ不足により単価が高騰したことで生産金額は過去最高になったというお話がありました。これに加えて、先ほど、別途兵庫県事例を、非常に熊本県は先進していますが、参考にされて、いろんな環境とか情報交換等々もされていることは、私どももいつも委員会で聞いているんですが、この38ページに戻りますと、全国的なノリ不足という背景に、各県、各海況それぞれ環境は違うんですけれども、私どもは、地元の方々はよかったよかったと言う一方で、何がよかったんだろうかと。いや、県北はあんまりようなかったとか、あるいは佐賀がようなかったもんな、だから、うちのノリが高うついてよかったたいて話をされるんですが、実際そういった具体的な把握で、あの海域はどういう理由でよくなかったのか、非常に分析は難しいと思うんですけれども、水産研究センターの指導体制の影響もあっているのかなと思うので、その辺りを、もし分かっている範囲で、よければお教えいただければと思います。

○那須水産振興課長 水産振興課になります。

まず、先ほどありましたノリの生産枚数ですが、生産枚数はここ数年で令和4年が一番最低でした。今年は、令和4年よりも多くできています。

また、全国状況ですが、特に、主要産地である佐賀、福岡が例年の6割から7割と非常に少なかったということもあって、私ども熊本県は、例年比でいくと、去年は9割程度の生産だったんですが、そういう中、9割程度できたということもあって、全国的には枚数が少なくなって単価は高騰している。でも、私どもは9割できたということで、結果的に183億円という過去最高の生産を上げたという結果になっています。

そういう中で、福岡、佐賀の漁場を見ますと、やはり珪藻赤潮の発生が長期化して、ノリの養殖に適した期間が非常に短かったということもあって非常に生産が落ちると。幸いなことに、私ども、佐賀、福岡と比べたら、まだ生産できる期間が長くて、このような結果にはなったんですが、生産金額が最高になったからといって、まだまだ喜ばない状況なのかなということで考えているところです。

以上です。

○西山宗孝委員 地元、喜んでいらっしゃる、税金の心配ばっかしなんです。ただ、今ざっと説明がありましたけれども、もう少しこの特別委員会については、熊本県中心にいろいろ水産研究センターも努力されて説明等々もあっていますけれども、他都市の、さっき言いましたように、環境はそれぞれ違うし体制も違うんですけれども、もう少し兵庫県の例を取りますと、結構今後参考にしていきたいって話がありましたので、もう少し佐賀とかそういったエリアの状況も掌握しながらやっておかないと。熊本はずっと、よそが安

かったから高かったとか喜んでおる時代でもないと思いますし、来年どうなるか分からないじゃないですか。その辺りは逆に、熊本はこういったことやっているから、いやいや、もうこのままいけるんですよということがあるのかどうか、そういった御意見を聞かせていただければと思います。

○森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。

ノリの養殖時期におきましては、ノリの種つけから最後の漁期終了まで毎週1～2回のノリの養殖の管理面での状況、それから栄養塩、珪藻と赤潮の発生状況というのを調査しまして、各漁協の地先ごとの情報として各漁協とか漁業者の方に提供しております。

今お話ありました他県の状況も、今後は含めまして検討した上で状況について把握して、必要な情報があれば提供していきたいと考えております。

○西山宗孝委員 ありがとうございます。

水産研究センターのレベルが非常に上がって、研究も進んでいるということも背景にあると思います。それはそれとして、熊本のためにはそれでして、他都市の状況も掌握しながら、どれぐらいの感じでこの温暖化が進んでいるのかとか、水質の問題とか、海況にもよりますので、ぜひともそういったのも充実していただければと思います。要望ということでお願いします。

○坂田孝志委員 アサリですが、7ページには書いてないけれども、R6はどのくらい見込んでいるんですか。随分復活の兆しだと聞いておりますが。

○那須水産振興課長 水産振興課になります。

昨年在129トンということで県内漁獲がさ

れております。今の現状なんですけど、5月末の時点で138トンの漁獲ということで、既に昨年を上回っている状況となっております。

6月も順調に今のところ漁獲が進んでおりますので、何トンと言うのはあれなんですけれども、少なくとも昨年以上の量になりますし、できれば200トンぐらいになってくれるといいかなと思っております。今後、また雨次第では漁獲ができなくなったりということもございますので、そこは、状況を見ながら適時現場のほうで対応していきますので、希望としては、そのようなことを思っています。

○坂田孝志委員 200トンね。前のあれじゃあ500トンぐらいと言っていたんですかね。目標を下げるの、簡単に。

○那須水産振興課長 水産振興課になります。

目標は400トンということで頑張っています。その目標に少しでも近づくように漁獲できればと思っております。

○坂田孝志委員 いきなり半分に下げんごつ。いや、聞いてますと、鏡、頑張ってますもんね。今80トンぐらいって、全体の6割です、140トンの。

昨日総会がありましたから聞いたんですよ。どれくらい今もう獲られましたか、いや、もう3分の2ぐらいありますよと。それだけで250トンいきやせんかなと、荒算用で。目標に近づくよ。いや、本当に水産多面的機能発揮、あれを活用しながら被覆網だとか、また、この囲い網ですか。いろいろと漁民の方々も努力しておられますよ。そういうのが、皆さん方のいろいろな取組、政策が実って、そのような方向にいつているということは非常に喜ばしいことだろうと思いますから、今後も頑張っていたきたいと思いま

す。

有明海のところで、最近のあれは言葉も消えたのかな。蓄養はまだやっているんですか。あれだけ大騒ぎしたやつがもう消えちゃって。どんな状況なんですか。

○那須水産振興課長 水産振興課です。

蓄養は、今現在、2つの漁協で行っております。1つの漁協は、やめる方向でいろいろ御検討中です。1つの漁協は、まだ継続するという事で聞いております。

○坂田孝志委員 何かアサリの条例だったですかね。あのときに、何か特別地域を何かしましたね。2つかなんか、特別に取り組むところとか、いろいろ支援していくとか、そういう地域に指定されて、またやっているんですか。1つはそこに入っていないから蓄養やっているとか。昔のことだから頭の整理ができるように説明してください。

○那須水産振興課長 今坂田議員から御質問がありました件は、輸入アサリの蓄養が行われていた共同漁業権において、蓄養をやめて県産アサリ資源の回復に向けて集中的に取り組まれる区域をアサリ資源特別回復区域に指定して今取り組まれています。こちらが今2地区ございます。残りの先ほど御説明しました2つにつきましては、まだ蓄養をやめておられませんので、まだこういう区域指定もできませんし、先ほど御説明しましたとおり、1つの漁協についてはやめる方向で、もう一つは続けられるということですので、まだこういう指定もできていない状況です。

○坂田孝志委員 それは、きっちり熊本県産アサリと、いろいろ区別というんですかね、それはちゃんと整っているんですか。あれは何だったかな、蓄養期間が長ければもう熊本県産とみなすとか何かそういうこともあった

ようで、いろいろそこら辺で、不正というか、あのような形で熊本県のアサリが窮地に落ち込んだんですが、皆さん方の努力で全部そこは整理ができたかなと思っているんですが、心配しますがね。そこを教えていただけますか。

○那須水産振興課長 水産振興課になります。

以前は、蓄養について、その定義が不明確だったために、産地のところがいろいろ変わるようなことがあったんですが、今は、蓄養ということで産地が変わることがないということで、そこは法の運用で整理されましたので、蓄養をしたことで産地が変わるということはありません。

○坂田孝志委員 向こうから輸入してきたものは、そのままその国の名前でということになるんですか。

○那須水産振興課長 水産振興課です。

そうです。輸入したものは、輸入した国が産地となります。

○坂田孝志委員 じゃあ、しっかりと熊本産と区別がつくような仕組みがちゃんと保持されているというか、しっかりやっていってもらっているわけですね、確認ですが。

○那須水産振興課長 まさにそのとおりです。

○坂田孝志委員 分かりました。

大いに県産アサリの水揚げが上がるようにさらに努力していただいて、また、県民に安全、安心を与えていただいて、あるいは全国に熊本アサリのよさを広げていただきたいと思います。

皆さん方の努力を期待したいと思います。

以上です。

○内野幸喜委員 まず、51ページ、くまもとプラスチックスマート。これは去年ぐらいから県のほうが積極的に進めているんですが、これに登録している店舗数というのはどれぐらいなんですか。

○村岡循環社会推進課長 循環社会推進課でございます。

約250店舗ぐらいでございます。

○内野幸喜委員 この250は、飲食店等が多いということですか。状況はどうなんですか。

○村岡循環社会推進課長 循環社会推進課でございます。

飲食店には限りませんが、具体的にどこが中心というのは手元にはございませんが、商工会議所あたりに声をかけて幅広く、ホテルとかも含めて声をかけさせていただいているところでございます。

○内野幸喜委員 ここにメリットとして、県のホームページ等で紹介とか、店舗に掲示する登録ステッカー等を提供と、企業の認知度アップとか、イメージアップにつながるんですよということで広く進めているんだと思うんですが、250ぐらいってのはそんなに多くないような気がするんですね。

私は、飲食店とあえて言いましたけれども、実は飲食店とかでもあんまり貼っているところを見たことがないんです。そこまで認知されていないのかなという気がしますので、ステッカーの提供とかメリットということだけではなくて、何かしらポイント制とか、そういったことも付加するような形でやっていくのがいいのかなと。

というのが、例えば飲食店とかいろんな店

舗に、こういうのが貼ってあれば、熊本県は非常にこういうことに熱心な県なんだなというのを、県外から来た方に広くPRできるチャンスでもあるんですね。

だから、250の登録は少ないような気がしますので、もう少し広め方というか、このくまもとプラスチックスマートという、そもそもこういう登録をやっているということを知らない業者の方も多分多いと思うので、それを知ってもらう工夫を考えたほうがいいのかなと思います。そこは検討していただければなと思います。

○村岡循環社会推進課長 循環社会推進課でございます。

ありがとうございます。御指摘のとおりでございます。まだまだ認知度は低いと思います。本格的には昨年度から始めた事業でございますので、まだこれからというところでございます。

引き続き、パンフレット、チラシあたりの配布と加えて、おっしゃるとおり、何らかのインセンティブあたりは重要かと思いますので、この辺りは、他部署とも連携して検討していきたいと思っているところでございます。

○内野幸喜委員 よろしくをお願いします。

もう一点いいですか。

16ページ、これは農業技術課になるんですが、くまもとグリーン農業、県は進めているということで、減農薬、減化学肥料ということ、農薬としては禁止されているけれども、肥料としては使っていいというのがあるんですね。具体的にあえて言うと、これは椿油粕、私の地元のほうでそれを使っているところがあると。農薬としては駄目だけれども、これは駄目じゃないかと、肥料として使っているということを言われたと。

それが結果として、これは本当の関連性が

あるかどうか分からないんですけども、漁業者の方というのは非常にそういったものに敏感なんですよね。それが河川を通じて河口部に流れてきたときに、アサリとかそういったものに大きな影響があるのではないかと思います。心配をされています。実際それが影響しているかどうか分からないです、そこは。ただ、そういう心配をされているというのも事実なわけであって、その辺は今どう考えられているのかなと、お聞かせいただければと思います。

○上村農業技術課長 農業技術課でございます。

ただいまお話がありました件でございますが、おそらくジャンボタニシ、つまりスクミリングガイと椿油粕の関係だと思います。これにつきましては、当然、今委員がおっしゃられたとおり、椿油粕としては、肥料として使うことは問題ないという判断はございます。

しかしながら、これが水の中で、サポニンという物質が出てきて、魚介類関係に影響があるということでございますので、県としては、まず、水田とかそういった水があるようなところでの使用はしないでください、肥料として使うにしても、そこでの使用は控えてくださいといったことあたりを注意喚起しております。

農薬安全対策講習会ということをやっておりまして、市町村、広報誌等においても、椿油粕の適正使用に関しては注意喚起を行っているところでございます。

あわせて、県が制定します病害虫雑草防除指針、これにも防除方法について記載しておりまして、適正な防除の推進に努めているというところでございます。

それと、アサリに影響がというお話も聞かせるということでございますが、以前、このスクミリングガイが国の有害動物と指定され

たというのが昭和59年頃のことでございます。これも当然因果関係ははっきり分かりませんけれども、実は、そのときは既にもうアサリは減少傾向にあったということでございます。直接的な因果関係は、なかなか認められるような状況ではないかなと思っておりますが、いずれにしても、サポニンにはそういった毒性がありますので、今後も注意喚起をしっかりとしていきたいと思っております。

以上でございます。

○内野幸喜委員 これは、今県のホームページの中で、椿油粕をジャンボタニシなど害虫の駆除目的で使用することは禁止されています、これは県が書いてますね。

一方で、肥料として使用する際も使用場所に注意してくださいと。肥料として使用する場合は、水を張った水田や用排水路や池などに流出しやすい場所では使用を避けてくださいと、ちゃんと書いています。

ただ、一方で、これを全面的に禁止されているわけじゃないからということで使用される方もいらっしゃるんです。先ほど課長がおっしゃったように、因果関係というのがはっきりしていないのは私もそうだと思います。ただ、漁業者の方からすると、関係あるんじゃないかとか思う方もいらっしゃるんですね。変なあつれきとかというのが生じますから、ここは、県としてもしっかりと、もう少し強めの指導というのをやったほうがいいんじゃないかなと思うんです。

使用する場合は、ちゃんとそこら辺は守ってくださいと、ここに書いてあるように、用排水路等に近いところとか、水田とかには使用を避けてくださいと書いていますから、そういったことをもう少し強めの指導をしたほうがいいのかないかなという気がします。

そういった声というのは、去年、ちょうど課長とかもたしか来られていて、中で要望書

を我々受けましたので、そういったことをしっかりとやっていただきたいなと思いますので、よろしくお願いいたしますと思います。

○吉永和世委員 昨日、実は、地元の漁業組合の総会があって参加させていただいたんですが、その中で組合長と話している中でも、どうにもならぬという話で、もうやる気がなくなっているみたいな話もございましたが、望みを持って頑張っていたきたいと話をしたんですが、その中で投石礁を令和5年度やっていただいたということで、そこに少しの望みを持っていらっしゃるような感じだったんですが、その投石礁の、要は、どれくらいの期間があれば、その効果を発揮していくのかというのを教えてほしいんですけども。

○谷水漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

本日御説明させていただきました資料の30ページの写真の右のほうに、投石による藻場造成と対象区の海藻量の比較という、これは有明海の例でございますけれども、R3、R4、R5ということで、造成漁場で効果が出ているということを対象区と併せて示しております。大体2年後とか、そういったところで調査をした結果というところで示させていただいております。

○吉永和世委員 多分地域差というか、地域差があるのかなと。要は水質も違うんですが、その投石礁をして、結局、前お伺いしたときに一番いい環境は、藻が生えて、そこにカニがいてとか、いろんな生物がおって、そういったところに魚が集まって生息しているというそういう環境を要はつくり上げることが一番効果的な、成果が出るのかなと思うんですけども。結局投石をして、その後の調査というのがしっかりそういった環境を目指していくとするならば、そこにしっかりと

それを求めていく過程というのが大事かなという感じがするんですけども、そういった中に漁業者が取り組むことはないのかな、一緒になって。

そういった藻が生えて、いろんな生物がおってと、そういう環境を一緒につくり上げていく。そういうところに漁業者がやるべきことがあるんだしたら、そこにしっかり取り組んでいくというのがあってもいいのかなと、こう思ったんですけども。ただ投石しただけで、あとはもう自然にお任せしますみたいな、そんなんじゃないかなと成果が出るのか出ないのか分からぬので、そこら辺をしっかりつくり上げていくというやり方のほうが一番いいんじゃないのかなと、こう思ったりもするんですけども。そういう中に兵庫県の、要は取組、要は栄養塩をやってみるとか、あるいは耕うんをやってみるとか、何かそういったところで一緒になってつくっていくという取組があってもいいんじゃないのかなと、こう思っているんですけども、そういった考え方はないんですか。

○谷水漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

今委員からお話のあった内容で、一つ、参考と申しますか、事例として挙げられるのは、藻場を私ども造成させていただいた後、その藻場に関しては、地元漁協さんと協定というか、結ばせていただいて、しっかり管理をやっていただくということをお約束いただいているという格好になります。

その中で、一つ、例えば藻場の清掃であったりとかいったこともあるでしょうし、あるいは今日も話が少し出ました水産多面的とかいった事業を活用していただいて、藻場ができないような状況のところでは、スポアバッグと呼ばれるような、成熟した海藻をネットの中に入れて、その中から胞子が出て、それで海藻が着生するとかといった取組を漁業者

の方と連携してやらせていただいているといった、そういう取組はございます。

以上でございます。

○吉永和世委員 藻場がついた後の話。

○谷水漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

藻場を造成した後でございます。

○吉永和世委員 投石した後、ずっと一緒にというか、漁業組合の方々と一緒になって取り組んでいっている。

○谷水漁港漁場整備課長 管理をお願いしているということ。例えば、アサリ漁場であれば、アサリ、覆砂をした後に被覆網を張っていただいたりとか、そういうことで食害生物からの食害を防ぐような形でお願いしていますし、藻場であっても、先ほど着生しやすいような取組についてのお話を差し上げました。やっぱり藻場につきましては、磯焼けといった、藻場が形成された後では磯焼けといったことも食害によって心配されるということがございますので、そういった食害生物、例えば、ガンガゼを駆除したりとかといったことも水産多面的であったり、あるいは我々漁港漁場整備課におきましても、水産基盤整備交付金といった単県交付金を各市町の意向に応じまして交付させていただいて、漁業者の方が食害生物の駆除とかといったものをしてもらえますので、そういった意味では、私どもが基盤を整備する、そして漁業者の方々がそこで保護、育成の取組をしっかりとやっていただくと、そういう連携はできているかと思っております。

○吉永和世委員 せっかくなんで、もう状況的には待ったなしだと思いますね。もう高齢化もしてますし——あるんですよ。そういう

方々がもう駄目だと思って引退されたら、もうほとんどいなくなってしまうような感じなんで、そういう何か希望を持っていただくような。そういう投石礁をやって、それをしっかりいい環境をつくるために取り組んでいただくことによって希望が持てるという形もできるかなと思うので、そういうもし事業があるとするなら、それをしっかり取り組ませていただいて、いい成果が出るように後押ししていただければ非常にありがたいと思うんですけれども。そこら辺、もしあるんだったらぜひやってください。

ちょうどいいんじゃないですか。令和5年度、投石礁やったんだから、これからちょうどいいタイミングだと思うんですけれども。また、今後も何か芦北とかやっていかれるわけでしょうけれども、芦北のほうも、もう悲鳴上げていらっしゃるんですよ、現実のところ。だから、そういった環境にあるので、できればそういう連携した中で、やっていただければと思うんです。「やります」と言ってもらえれば一番いいんですが。

○谷水漁港漁場整備課長 漁港漁場整備課でございます。

今委員のほうから叱咤激励をいただいたかと思っておりますので、今私がお話ししたことに限らず、広く連携できる方策というものも一緒に考えていながら頑張っていきたいと思っております。

以上です。

○荒川知章委員 本当にもう魚が取れなくて、自分の息子にはもう継いでくれと言えないという状況で、吉永委員がおっしゃったように、もう高齢化していまして、本当にもうこのまま漁師を続けていくのかどうかも迷われていて、本当に生活が成り立たないような状況になっていますので。ぜひ予算を投入していただいて、吉永委員がおっしゃったよう

に、藻場造成した後もしっかり——あとはもう漁協に任せるのではなくて、県と一緒に取り組んでいていただいて、問題があったらすぐ相談に乗っていただけるような体制をつくっていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

○末松直洋委員 16ページ、農業技術課、そして畜産課の18ページ、環境部にも関係があると思うんですが。ネットニュースだったか新聞報道だったか忘れてしまったんですけども、硝酸態窒素が乳幼児にすごく影響があるということで、井戸水に硝酸態窒素が流れ込んで、それを飲んだりすることが非常に体に悪いという報道があったので、そこら辺の今の状況とか、調査をされたなら状況を教えていただければと思います。

○廣畑環境保全課長 環境保全課でございます。

委員がおっしゃった硝酸態窒素につきましては、地下水中の硝酸態窒素をそのまま飲用して乳幼児に影響が出るという報告はございます。

県におきましては、以前からそこに注目しまして、詳細に調査をしてきております。全国的にも地下水汚染は見られておりますけれども、熊本の地域で数か所集中して汚染が見られた地域がありましたものですから、もう20年前に県が2つの地域について計画をつくりまして、農政部と一緒に連携しながら対策に取り組んできております。

ただ、なかなかその地下水汚染というのは、すぐ汚染が回復するものではございません。20年たっても、ようやく減少傾向が見えてきたかというところがございます。引き続きその2地域については新たに計画をつくると。荒尾地域につきましては、新たに第2期計画をつくりまして対策を進めているところでございますし、熊本地域についても、次の

第2期計画をつくることとしております。

それに合わせまして、県下全域でも汚染地区が、硝酸性窒素濃度が高いところ見られるもんですから、県下全域に今般広げるような形で県計画をつくりまして、その地域の特性に応じて、例えば、地下水の濃度とか汚染の負荷がどれだけあるのかと、そういうのを踏まえまして、2つの地域に分けて、それぞれ対策を進めることとしております。

○末松直洋委員 今言われたように、この問題解決にはすごく時間が長くかかると思うんですよ。できることはやっていく上で、例えば、妊産婦さんとか、赤ちゃんの粉ミルクをつくる時にはその井戸水を使わないでくれとか、そういった啓発活動は何か行われておるんでしょうか。

○廣畑環境保全課長 今委員のお話のありました件につきましては、地下水の調査で基準を超過した井戸につきましては、飲用指導という形で、保健所のほうから、できる限り飲まないでくださいと。特に乳幼児とか胃酸の弱い年配の方とか、そういう方には御注意いただくような注意は促しております。

できるだけ上水道が来ているところであれば上水道への切り替え、あるいはその上水道が来てないところについては、新たな別の水を買っていただくなり、あるいは今浄水器が出ているもんですから浄水器の設置等を促すような形で対策を進めております。

○末松直洋委員 その情報は、私は小さい子がおらぬので、なかなか分からないんですけども、そういった情報が県下全域に行き届いているかどうか、私も認識不足なんです。そういった、もしということがあるので、そこら辺は徹底して、例えば、保健師さんとか、母子手帳もらうときにちゃんと指導していくようにぜひお願いしたいと思いま

す。これは要望です。

○橋口海平委員長 よろしいですか。

○亀田英雄委員 25ページの森林整備の着実な推進について伺います。

令和5年度の実績は、間伐等は2,700ヘクタールということで挙がっています。この面積というのは、今後必要と思われる面積のどの程度に当たるものなのか。と、今年の予算の目標というところは上げてないんですけれども、その辺りも分かれば教えてください。

○宮脇森林整備課長 森林整備課でございます。

今委員御指摘のありました間伐の面積につきまして、必要量につきましては、現在の県と農林水産業の基本計画におきましては、これを国のほうで必要とされています45万ヘクタール、これの熊本県分の森林の面積案分をしまして、8,000ヘクタールということで掲げております。

ただ、これは森林の面積が地域によっても違いますし、あと、成熟の度合い、林齢の度合いも違いますので、これは、今後策定される予定であります新しい基本計画において必要な面積をさらに精緻に分析をして掲げたいと思っております。今後の目標値ということは今調査中ということで御理解いただければと考えております。

以上です。

○亀田英雄委員 今ずっと論議されとった海の環境、川下の環境というのは、川上に起因することが多いと思うんですよね。川上の整備というのは着実に進めていただきたいなという意見です。

○岩下栄一委員 今の亀田先生の御意見にも共通していますけれども、海のごみの問題で

すが、全ては上流なんですね。上流にはさらに上流がありまして、小河川の流域というのが、私どもは、小河川、藻器堀川とか健軍川とか大井出川とか、そういう小河川の流域にありますけれども、ボランティア団体がいろいろしたり、大井出川では蛍が飛び交う川をつくろうとか、藻器堀を美しくする会とかいろいろありまして、私も実践活動やっているんですが、世論をもっともっと盛り上げていかなきゃいかぬと。

11ページのこの写真、小学生社会科見学、八代北部、何とか学校の写真が写っておりまして、孫が写っとらんかなと見ましたけれども。それで、そういう子供たちから、早い時期から河川というものが大事なんだよということを、水辺教室とかいろいろありますでしょう、ああいうものを通じて子供たちに植え付けていけばいいのかなと思います。

で、この梅雨の時期は、健軍川も御覧のとおり濁流が流れて、流域の生活雑排水からごみからいろいろ流れ込んで、これが海に参ります。藻器堀も増水するといろんなごみが上流から流れてきます。全て川は上流から始まるから、それで、上流域の子供たちにも大いに世論喚起をして、川をきれいにせぬと大変なんだよと、将来、ということをよく理解をさせていくようにしなきゃいけないんじゃないかなと。

そこで、市町村あたりに呼びかけたり、あるいはいろんなボランティア団体があります。例えばライオンズクラブとか青年会議所とか、そういう組織に呼びかけて、そのためには、いろんな資料を提供して、その人たちを巻き込んでいくということも大事なかなと。これは意見です。質問じゃありません。

藻器堀に入って掃除したことがありますけれども、この老体ですから大変だったんですよ。大井出川もそうですけれども、大井出川は、蛍を飛ばせる川をつくろうと呼びかけて、東北の橋口病院というところの院長が呼

びかけてやって、もう亡くなりましたけれども、県の職員のOBが河川清掃中に流域の草を燃やしておって焼死されたですよ、火が移ってから。そういう犠牲の上にもあります。私も犠牲者にならぬように用心しながらやっておりますけれども、そのためには、ぜひ今申し上げたライオンズクラブとか青年会議所とか、何かましなことをやろうと思っておられる方々がたくさんおりますので、そういう組織も動員して、市町村を通じて、大いに世論喚起をお願いしたいと思います。

要望です。

○橋口海平委員長 ほかにございませんか。

○荒川知章委員 37ページ、③で水産資源の持続的な漁獲に向けた新たな資源管理の取組でありますけれども、具体的に教えていただければ。

○那須水産振興課長 水産振興課です。

漁業法が改正されまして、資源評価をやるようになってきています。その資源評価をするために漁獲情報を収集するシステムを併せて整備しているんですが、そういう資源評価をやりながら、きちんと漁獲管理を行い、新たな資源管理になっていくと考えております。

○荒川知章委員 ということは、藻場造成して魚が増えてきたとしても、そこで一気にがっとならば、また減るしということで、漁獲量の調整というのも含んでいるんですか。

○那須水産振興課長 将来的に、もしそういうことが起きましたら漁獲量も調整する形で、取り過ぎということがあれば、そこは調整しながら資源管理をやっていく形になっていきます。

○荒川知章委員 じゃあ、今の状況では量を調整するというか、制限をかけるというのはされてないんですか。

○那須水産振興課長 まさに始まったばかりで、現実的には今はまだそこまではやっておりません。

クロマグロは、もう国の中できちんとやられている部分もございます。ただ、県では、まだ具体的に量を制限するところまではいっておりません。

○荒川知章委員 先ほどの藻場造成して、その後しっかりと魚が増えるように管理していくのと一緒に、現在でも網の状況とかやり方によってはごっそり取るやつもあるので、魚を増やすのと同時に、そういった形でごっそり取ってしまったら、もうそもそも魚自体がいなくなるというのもあるので、バランスを取りながら、ぜひ。例えば藻場造成にしても、先ほどお話あったように、予算つけて造成したから、あとは管理を漁協に任せるとかいうだけじゃなくて、県と一緒に連携を取りながら、コンサルじゃないですけども、しっかりとその状況、こういう状況という漁協の管理の下で相談があったら、しっかりと県も伴走して、じゃあ、そのためにどうすればいいかというのをしっかりと連携を取って今後進めていただければと思います。よろしくお願いします。

○橋口海平委員長 ほかにございませんか。

○高井千歳委員 60ページの先ほどプラス、昨年度より9億円と、流域下水道のところであつたんですけども。すみません、私の聞き落としかもしれないんですけども、具体的にどういったところだったのかというのを教えていただけますか。

○弓削下水環境課長 下水環境課でございます。

予算の伸びということで、一つの事例として、流域下水道の事業費が増えているというような御説明を執行部のほうからさせていただきました。今流域下水道は、熊本北部と球磨川上流と八代北部と3つの流域下水道があるんですけれども、その中で、設備の更新工事を毎年やっているわけなんですけど、たまたま昨年度から今年度にかけて事業費の大きな工事をやるということで事業費が増えているという状況でございます。

以上です。

○高井千歳委員 ありがとうございます。

○橋口海平委員長 よろしいでしょうか。

○高井千歳委員 はい、大丈夫です。

○吉田孝平委員 20ページの耕畜連携による堆肥の広域流通に関しまして、堆肥の利用に関して、県のほうでいろいろ取組をさせていただいてまして本当に感謝していますけれども、くまもと堆肥ネットマッチングサイト、このサイトは、利用の状況とか成果というのは分かるんですかね。

○安武畜産課長 今のところ、堆肥ネットのこのホームページの情報が古くなっておりまして、今年、ホームページをリニューアルいたしますので、それで利用量が把握できると思いますので、申し訳ありません。今年再度リニューアルいたします。

○吉田孝平委員 まだ農家の方、化学肥料を使われる方がまだたくさんおられますので、ぜひまた利用促進に向けて、そして農家の方に理解していただくように取り組んでいただきますように御要望したいと思います。

○安武畜産課長 今年、ホームページでその辺のところをしっかりと周知いたしたいと思っています。

○吉田孝平委員 お願いいたします。以上です。

○橋口海平委員長 ほかにございませんか。

(「ありません」と呼ぶ者あり)

○橋口海平委員長 次に、議題2、2050年県内CO₂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します。

それでは、環境立県推進課長。

○原田環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

説明資料2の2050年県内CO₂排出実質ゼロに向けた取組に関する件について説明します。

2ページをお願いいたします。

地球温暖化の状況と影響についてです。

2023年の時点で、世界の平均気温は過去100年で0.76度上昇しております。同じく熊本の平均気温は約1.8度上昇しております。仮に今以上の対策を行わなかった場合、21世紀末の平均気温は、20世紀末に比べまして約4度上昇すると予測されております。気温上昇に伴う気候変動による被害が現実のものとなっておりまして、全国で頻発する豪雨は、地球温暖化の影響があると言われております。

3ページをお願いします。

地球温暖化対策に関する主な動きについて説明します。

上の段、世界の動きですが、2015年にパリ協定が成立し、世界の平均気温の上昇を1.5度以内に抑える努力を追求することとされました。また、2023年にドバイで開催されたCOP28において、化石燃料からの脱却の加速

化や、2030年までに再生可能エネルギーを現状の3倍とすることが合意されました。

次に、日本の動きですが、2020年10月に、2050年温室効果ガス排出実質ゼロが宣言されました。翌21年に策定された国の計画では、2030年度に13年度比で46%削減すること、さらに50%の削減の高みに向けて挑戦を続けるとされております。

最後に、本県ですが、国に先駆けまして、2050年県内CO₂排出実質ゼロを宣言し、2021年に策定した第六次熊本県環境基本計画に盛り込んでおります。

4ページをお願いします。

県の環境基本計画の内容です。

温室効果ガスの削減目標を定め、4つの戦略を基に、取組を進めています。

目標については、オレンジの枠囲みのように、2030年度に国が挑戦するとしている50%削減を目指し、2050年度のCO₂排出実質ゼロ「ゼロカーボン」に向けて取組を進めております。

4つの戦略につきましては、5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掲載しております。

まず、戦略の1、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ます。左のイメージ図の①省エネの部分、青色の電気及び赤色の化石燃料ともに、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。

化石燃料から電気や水素、また、いわゆる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などへの転換を推進します。

左のイメージ図では、②の電化と同じく、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、③電気のCO₂ゼロ化です。

電化を徹底した上で、再生可能エネルギーの導入等によりまして、発電時のCO₂排出をゼロに近づけます。

左のイメージ図の③の電気のCO₂ゼロ化でございます。

最後に、戦略の4、その他のCO₂実質ゼロ化でございます。

左のイメージ図の④の部分ですけれども、どうしても残ったCO₂を森林吸収量の確保やCO₂の吸収や固定といった方法によりまして、実質ゼロにするというものです。

6ページをお願いします。

2021年度の熊本県の温室効果ガスの排出量の報告です。

左下のグラフを御覧いただきたいと思います。

2021年度の数値が最新のものとなりますが、県全体のエネルギー使用量は、新型コロナ感染症の影響と省エネ家電の普及等によりまして、基準年となります2013年度から11.6%の減少となっております。

右側のグラフは、県全体の温室効果ガスの排出量の推移ですが、エネルギー使用量と電力会社の発電時のCO₂排出割合、いわゆる排出係数と呼ばれるものですが、この排出係数が減少したために、2013年度以降で最少となりまして、2013年度比で30.9%の減となっております。

排出係数の推移につきましては、右側のグラフに緑色の点線の折れ線で示しております。発電時にCO₂を排出する火力発電の割合が減ったことから、CO₂排出の割合は減少傾向にございます。

7ページをお願いします。

本県の部門別の温室効果ガスの排出量になります。

左の折れ線グラフを御覧ください。

熊本県の部門別の温室効果ガス排出量の推移になります。黄色の家庭部門、グレーの業務部門、青色の産業部門、オレンジ色の運輸

部門の順に、2013年度に比べて排出削減は進んでおります。

排出係数の減少に伴いまして、電気の割合が多い部門の排出量は減少傾向にあります。特に2021年は、コロナ感染症に伴う外出自粛等の緩和の影響で、家庭部門が前年から大きく減少しておりまして、その一方で、オレンジ色の運輸部門は増加しております。

9ページをお願いいたします。

このページ以降で説明する取組の項目と関係課を整理しております。関係課が複数ある項目につきましては、太字で書いてある課が説明をまとめて行いまして、質疑については担当課で対応させていただきます。

再生可能エネルギーの導入関係は、議題の3で説明させていただくことになります。

各項目ごとに、令和5年度の主な実績と6年度の取組予定を説明いたします。

令和6年度取組予定は、骨格予算、それから肉付け予算、まとめて御説明させていただきます。

では、10ページをお願いいたします。

(1)温室効果ガスの排出削減に向けた部門別取組のうち、家庭部門でございます。

課題・取組の方向性につきまして、まず、右のグラフを御覧ください。

基準となります年度の2013年度と比べまして56.8%削減しております。黄色のところにありますように、削減の目標は47%以上となっております。既に目標を達成しておる状況でございます。

しかしながら、エネルギーの使用量は約25%の減にとどまっておりますので、今の減少は、排出の係数が減ったことによる影響が大きいといった状況にあります。エネルギー使用量の約8割が電気ですので、さらなる排出削減に向けて、省エネルギーや再生可能エネルギー導入など、一歩踏み込んだ対策が必要でございます。そのため、各家庭におきまして、食品ロスの削減、住宅等の省エネルギー

性能の向上や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ります。

その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でございますので、最下段に記載のとおり、より多くの県民に伝わるよう、市町村や関係企業等と連携して普及啓発に取り組んでまいりたいと考えております。

11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。

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ございます。

四つ葉のクローバー運動、具体的には、括弧記載のとおり、てまえどり、食べきり運動、フードドライブ、食ロスチェックなどに取り組んでおり、令和6年度もさらなる推進を図ってまいります。

次に、2番目の二重丸、住宅、建物の省エネ性能向上に向けた取組でございます。

お手元に冊子をお配りさせていただいております「やさしいすまい」というタイトルの冊子でございます。住宅の断熱リフォームの効果や方法等が見える化しましたこの冊子を活用しまして、工務店や市町村等と連携しまして、県民に断熱リフォームを働きかけてまいります。

一番下の星印、県民ゼロカーボン行動促進事業につきましては、家庭で実践いただきたい行動やCO₂削減効果やメリットが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や講演等を実施しております。

今年度につきましては、これらを継続するとともに、市町村や関係企業等と連携して普及啓発や、それからマスメディア、SNSによる情報発信などをより県民にお伝えできるよう取り組み、ゼロカーボン行動の実践、定着を促進してまいります。

12ページをお願いします。

産業・業務部門の状況でございます。

右側のグラフを御覧ください。

上の産業部門は、赤い文字のとおり2013年度から約25%の削減となっており、2030年度削減目標の35%とはまだ少し乖離がございます。下の業務部門は、電化が進んでおりまして、2013年度に比べ約50%の減少と、削減目標の57%以上に向けては順調に削減が進んでおります。

この両部門で県内排出量の約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、それから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、3番目の黒丸ですが、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しております。

その一方で、半導体関連企業の集積等により、今後県内の排出量の増加が懸念されるところもあります。そのため、国際的な動き等を踏まえながら、県内の企業や国、金融機関、電力会社等と連携して、CO₂削減に向けた検討や課題解決に取り組んでまいります。

13ページをお願いします。

主な取組の実績と取組の予定について説明いたします。

星印の2番目でございますが、事業活動温暖化対策計画書制度に基づく排出削減については、右の計画書制度のイメージ図を御覧いただきたいと思います。

①で計画書を事業者の方に作成いただきます段階で、事業者自らが排出源となる設備やその設備の更新の時期を把握し、課題を認識することで、②の設備更新の検討におきまして、CO₂を排出している設備、例えば化石燃料を使う石油ボイラーからヒートポンプ式など、電気式の高効率設備に更新するといっ

た対策につなげまして、着実に省エネや燃料転換を行っていただくよう促すという制度でございます。

令和5年度は制度を整理したところでございまして、今年度は、引き続き制度の周知を徹底してまいります。

また、イメージ図では、赤色の部分、・でございますが、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することで、財政的、技術的課題の解決をするためのサポートが受けられるような支援体制の構築を検討してまいります。

次の星印ですが、くまもとゼロカーボン資金による設備資金支援で、中小企業への融資により、省エネ、再エネ設備の導入を促してまいります。

最後の下向きの三角形、県内の中小企業の再エネ導入につきましては、議題の3において説明いたします。

14ページをお願いいたします。

運輸部門になります。

右のグラフを御覧ください。

運輸部門の温室効果ガスの排出量については、黄色に記載しています削減の目標は、2013年度比で27%以上としているところでございますが、2021年度の実績では2.3%減少と、ほぼ横ばいの状態でございます。

運輸部門の排出量のうち約9割が、自動車などのガソリン、軽油によるものでございますので、中段以下に白丸で書いていますように、エコドライブや公共交通機関、それから自転車への転換、また、菊池南部地域での渋滞対策や空港アクセス鉄道実現に向けた取組、電気自動車等の次世代自動車への転換、CO₂が増加しない高純度バイオディーゼル燃料の利用促進等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。

15ページをお願いいたします。

主な取組実績及び取組の予定です。

1番目の地域公共交通の利用促進ですが、

新規の取組として6月補正でお願いしております自動車から公共交通機関への県民の行動変容を促すための意識改革や公共交通利用促進キャンペーンの実施、そして、乗合バス事業者5社で構成される共同経営推進室が公共交通機関利用促進に取り組む経費への補助を行うものでございます。

2番目の菊池南部地域の渋滞緩和対策につきましては、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関する実証実験を行いまして、令和6年度については、渋滞対策のため、企業等が公共交通利用促進に取り組む経費に対する補助を行ってまいります。

続きまして、自転車通行空間整備事業ですが、舗装の補修や矢羽根、右側の写真のような自転車が安全に通行できるよう矢羽根型の路面表示を実施しまして、自転車の交通環境を整備しております。

次の黒い四角でございますが、中山間地域における電動マイクロバスの実証事業につきまして、熊本大学が環境省から委託を受け、球磨村でのスクールバスに電動マイクロバスを導入する実証事業でございます。事業は令和5年度で終了いたしました。今後、実証事業の成果を県内の市町村や学校に周知するなど、各団体における電動バスの導入に向けた検討を促進してまいります。

最後の黒い四角、次世代モビリティの普及啓発については、議題3の中で説明いたします。

環境立県推進課は以上でございます。

○村岡循環社会推進課長 循環社会推進課でございます。

16ページをお願いします。

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御説明します。

まず、1の課題と取組の方向性につきまして、まず、1点目でございますが、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%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ございます。

次に、2点目でございますが、近年、法改正等が行われ、生産量、消費量は減少しております。今後は、使用済みの機器や製品から代替フロンの回収を徹底していくことが必要であり、フロン回収の推進と回収指導を行ってまいります。

また、3点目でございますが、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。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進めることとしております。

次に、下、17ページですが、令和5年度の実績と令和6年度の取組予定ですが、一番上の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引き続き行ってまいります。

また、2点目ですが、リサイクル製品等の利用促進を図る事業を継続してまいります。

さらに、3点目として、引き続き、プラスチック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まいります。

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。

18ページをお願いします。

②CO₂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CO₂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。このため、適切な間伐や再造林を通じてCO₂をより多く吸収

する若い木を増やし、森林の若返りを図ることが必要です。また、森林を伐採することによって生産される木材を住宅や建築物の材料として活用することにより、炭素を長期間貯蔵することにつながります。さらに、木質バイオマスエネルギーとして利用することにより、化石燃料の代替にもつながります。

このようなことから、矢印部分にありますとおり、森林によるCO₂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CO₂吸収量の認証、③県産木材の利用拡大によるCO₂固定の促進、④カーボン・オフセットの取組の普及といった取組を進めています。

19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。

まず、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年度も、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いて、14団体に対し、587CO₂トンの森林吸収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。

くまもとの木を活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件行いました。

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、継続案件も含めて、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。

○原田環境立県推進課長 環境立県推進課でございます。

20ページをお願いします。

広域連携や県民運動の推進になります。

右のグラフを御覧ください。

昨年度の県民アンケートでは、CO₂排出量削減のため、LED照明や省エネ家電を選択する割合が5割前後に上るなど、県民に一定程度意識の浸透が見られます。

また、県内市町村の取組状況ですが、市町村自体の脱炭素に向けた計画である事務事業編は、令和6年5月時点で43団体が、さらに、市町村の地域での脱炭素に向けた計画となります区域施策編は28団体が策定しております。ゼロカーボン宣言については27団体が行っているところでございます。

ゼロカーボン社会の実現に向けましては、今後さらに、県民や事業者、団体、市町村と連携しまして、県全体で取組を推進する必要があります。

一番下の矢印ですが、廃食油からつくられる軽油代替燃料であります高純度バイオディーゼル燃料など、カーボンニュートラルにつながる燃料への理解と利活用を促進してまいります。

21ページをお願いいたします。

主な取組実績と取組予定でございます。

家庭部門と一部重複しますが、県民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まして、小学5年生を対象にした肥後っ子教室等の環境教育や大学、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おります。

令和6年度につきましては、これらの取組

に加えて、家電量販店やホームセンターといった県民に身近な店舗での普及啓発のほか、マスメディア等を活用した情報発信など、県民のゼロカーボン行動の実践、定着を促進してまいります。

2番目の星印の県内市町村に対する支援でございますが、市町村向けの説明会や研修会の開催のほか、個別対応等により、市町村における計画策定を支援してまいります。

最後の黒い四角のくまもとBDFの普及啓発について、令和5年度は、県の取組として、県職員向けの廃食油キャンペーンや県の機関でのBDF活用を実施しております。また、BDFの利用を促進するため、重機等を利用する事業者に対して、高純度のBDFの品質、安全等に関する普及啓発を行いました。

令和6年度も、これらの取組を継続するとともに、国や市町村など県内への横展開を推進してまいります。

22ページをお願いいたします。

県の事務事業に係る温室効果ガス排出削減についてです。

右のグラフに記載のとおり、削減目標の60%以上に対しまして、2022年度時点での実績は47.9%の削減となっております。

オレンジの折れ線グラフ、エネルギーの消費量ですが、8.1%しか減少しておらず、温室効果ガス排出量の削減率に比べますと、エネルギー使用量の削減率が小さい状況でございます。削減目標の達成に向けては、今後さらに取組の徹底が必要でございます。

全国知事会の宣言も踏まえまして、県民、事業者、市町村の模範となるよう、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、燃料転換の推進とともに、高純度BDF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ます。

23ページをお願いします。

主な取組の実績と取組の予定です。

まず、県庁へのLEDの導入でございます。

令和4年度、5年度で県庁舎本館にLED照明を導入しまして、令和6年度につきましては、宇城保健所等への導入を予定しております。

次に、ZEB改修の実施ですが、ZEBといたしますのは、点線の囲みに記載しておりますように、高断熱化による省エネと再生可能エネルギー導入による創エネによりまして、エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物でございます。

宇城の総合庁舎におきまして、県有施設で初めてZEB Readyの認証を取得しまして、空調設備の改修や照明のLED改修、窓ガラスの断熱改修等を行っております。

ZEB Readyといたしますのは、右の4つの図のうちの左下の水色のイメージ図にありますように、省エネでエネルギー消費量の50%以下まで削減するというものでございます。

また、最下段でございますが、県有施設の長寿命化保全計画の策定を進めておりまして、この計画の中で、施設の現状把握及び省エネ改修の手法、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。

24ページをお願いいたします。

エネルギーシフト、これは、化石燃料から電気などへの転換になります。公用車への電動車の導入でございます。令和5年度の公用車の一部に電動車を導入いたしました。また、EV導入の台数が増えた場合の既存電気設備等への影響等を調査いたしました。令和6年度に新規導入、更新する車両は、原則としてEV、それがどうしても困難な場合はハイブリッドとなりまして、電動車を合計で29台とする予定でございます。

さらに、2つ目のポツですが、民間の充電

スポットを利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。

本県と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まして、今後改修を予定している空調等の電化によるCO₂削減効果を調査しております。令和6年度設備更新時の際に、5つの施設において、可能な範囲で灯油などの化石燃料式から電気式の空調に更新することとしております。

最後に、電気のCO₂ゼロ化として、再生可能エネルギーの導入等について説明いたします。

令和5年度は、初期投資ゼロモデル、具体的に申しますと、県の土地を民間事業者に貸し付けまして、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すが、このモデルを活用しまして、県南の3地域振興局、具体的には、八代、芦北、球磨でございますが、ここに再生可能エネルギー設備を導入することに着手いたしました。電力の供給開始に向けた事業者との協議が完了しまして、一部着工しております。

令和6年度は、この県南3局への再エネ導入を完了するとともに、これ以外の県有施設への導入に向け、現在事業者の公募を行っているところでございます。

環境立県推進課の説明は以上でございます。

○橋口海平委員長 ありがとうございます。

次に、議題3、再生可能エネルギー導入促進に関する件について説明をお願いします。

○吉澤エネルギー政策課長 資料3をお願いします。

③再生可能エネルギー導入促進に関する件について、引き続き説明させていただきます。

01ページをお願いします。

1、再生可能エネルギーの現状等の現状・課題等です。

2020年12月に策定した第2次熊本県総合エネルギー計画において、2030年度の県内電力消費量に対する再生可能エネルギー発電量の割合の目標を50%と設定しております。

右の図の下の方の円グラフを御覧ください。

再生可能エネルギーの割合は、設定年度の2018年が27.9%に対して、2021年度は33.7%と増加しております。

左側3番目の丸にお戻りください。

一方から始まる課題の部分でございますけれども、増加する再エネ電力を接続する送電線の容量に空きがないというような課題がございます。また、太陽光発電は天候による変動が大きいため、電力が余る場合に電力網に接続する電力量が抑制される、いわゆる出力制御が増加しております。

ちなみに、2022年が80回でしたけれども、2023年が136回と増加しております。余剰電力を無駄にしない再生エネルギーの導入の仕組みが求められている状況でございます。

続きまして、次の丸ですけれども、再エネ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ございます。

取組の方向性として、1番目の丸ですけれども、太陽光、風力、水力、地熱、温泉熱等の地域資源を活用し、再エネ供給を増加させることが基本ですが、2番目の丸の再エネを有効に活用するため、送電線整備について国に要望を行っております。また、余り送電系統に頼らないモデルとして、空港周辺地域RE100、これはリニューアブルエナジー100%という意味で、いわゆる再エネ100%産業エリアの創造や、屋根置き型太陽光など小型・自家消費型の再エネ設備等の普及拡大を行っております。

次に、3番目の丸ですけれども、空港周辺

地域RE100産業エリアの創造などによって、熊本では、再エネ100%を目指した企業活動が可能という次の時代を見据えた環境づくりを行ってまいります。

4番目の丸ですけれども、再エネの立地関係では、昨年度公表した県基準や適地を色分けしたゾーニング図による再エネ施設の適地誘導や、阿蘇地域においては、太陽光発電施設の設置に関する景観ガイドラインを踏まえた立地協定の締結推進によって再エネ設備における環境、景観、防災への配慮を推進します。

02ページについてですけれども、分野別の進出目標でございます。

左側3行目、4行目の太陽光については、目標に近い実績を示しておりますけれども、その下、風力や地熱等については、計画はありますものの、なかなかまだ環境アセスメントの段階等で実績が進んでいないという状況でございます。

03ページをお願いいたします。

2、再生可能エネルギーの推進の具体的な取組でございます。

再エネ先進地の創造に取り組んでおります。

目的・概要の2番目の丸ですけれども、RE100を標榜するTSMC及び関連企業の進出に合わせて、熊本では、再エネ100%を目指した企業活動が可能という次の時代を見据えた環境づくりを行います。

令和5年度は、右下の地域選定証を——クリーム色のような色になっておりますけれども、地域選定証のとおり、本県が益城町等と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脱炭素先行地域に選定されました。

それを受けまして、令和6年度からは、この取組は都道府県の取組としては全国2例目でございますので、横展開など、環境省から様々な要請を踏まえながら、取組を進めておる

ところでございます。

本年度は、電力を集約する地域エネルギー会社の設立を行うとともに、太陽光発電、これは民間がメインに行いますけれども、の整備等について支援を行ってまいります。

下の04ページの脱炭素先行地域の概要でございます。

事業期間は令和6年度から令和11年度の6年間、総事業費は約119億円、国費55億円を想定しております。

オレンジの枠のように、太陽光発電や蓄電池設備を民間主導で整備し、また、右下のピンクの部分ですけれども、民間で検討されておりますバイオマスエネルギー施設で発電した電力を——これは左下の赤枠にありますけれども、地域エネルギー会社で集約し供給してまいります。

05ページをお願いします。

県内中小企業の再エネ導入促進です。

RE100の国内中小企業版である再エネ100宣言RE Actionの参加拡大を目指しております。令和5年度でセミナー等を行いましたけれども、令和6年度は、宣言企業をさらに増加させるため、そのメリットが分かるような企業向けのセミナー等を実施してまいります。

続きまして、小型・自家消費型再エネ施設の普及促進についてでございます。

目的・概要は、2つございます。

①の新規拡大として、太陽光発電の導入拡大に向け、初期費用や経済性等の不安解消や②の長期利用として、FIT期間終了後も長期的、安定的電源として管理、運用できるよう取組を進めてまいります。

時間もありますので、令和6年度につきましては、①の新規拡大について屋根置き型ソーラーを県民が安心して設置できるよう、事業者から提案された事業プランとその経済性をデータベース化し、どれくらいの費用で、どのような収支で、どのような事業者がで

るか、そういったものを公開してまいりたいと思っております。

また、②の長期利用につきましては、家庭や企業局などの水力発電など県内の卒FIT電源の電力を脱炭素先行地域で設立する地域エネルギー会社が集約し、先行地域や県庁舎等に供給するための課題整理等を行ってまいります。

06ページをお願いいたします。

地域と共生した再エネ施設の導入促進でございますが、目的・概要として、再エネの適地誘導を図るため、市町村における再エネ促進区域の設定を支援し、また、メガソーラー等の再エネの地域との共存を図るため、再エネ事業者、県、立地市町村の3者による立地協定を推進します。

令和6年度は、これらの取組に加えまして、環境事務所や世界遺産担当部局と連携し、阿蘇地域のゾーニング図について、メガソーラー等に対する主要観光地からの景観を踏まえて検証し、保全するエリアの見直しを協議してまいりたいと考えております。

07ページをお願いいたします。

水素エネルギーの普及です。

目的・概要としましては、燃料電池車FCV、燃料電池トラックFCトラックの普及、水素の利活用に向けた取組を九州各県や新たに企業との連携により推進してまいりたいと考えております。

令和6年度は、右上の写真のように、県内イベント等においてFCVを展示し、給電等の機能を県民に啓発してまいります。また、前年度に引き続いて、九州各県などと連携して、燃料電池トラック等の普及に向けた取組を継続しております。

次の丸ですけれども、昨年度の特別委員会でも報告されましたが、スマート水素ステーションです。令和6年5月に耐用年数を超え、今までの委託業者が部品等がもうないので維持管理が受託できないということになり

ましたので、残念ながら県庁スマート水素ステーションを安全性の観点から撤去せざるを得ないと考えております。

一方で、5番目の丸ですけれども、昨年度の特別委員会で、水素ステーションの拡大や再エネを利用した水素の活用について御意見をいただいております。これを踏まえまして、水素活用に向け、グリーン水素を検討されている日立造船や自動車関係の企業との意見交換を開催し、燃料電池車や再エネと連動した水素の活用等について課題や対策を整理し、必要となる検証や実証事業に取り組む予算を6月補正で計上しております。

また、国に対しては、政府提案において、今年度から再エネ由来の余剰エネルギーを水素で貯蔵するための基盤整備や水素ステーションの拡大など、水素を活用する体制の構築について取り組んでいただけるよう要望をさせていただきます。

このように要望しつつ、県でも対策を検討し、将来の水素社会に向けて取組を進めてまいりたいと考えております。

最後に、新規小水力発電についてですけれども、この可能性調査について企業局で今取り組んでおられます。

エネルギー政策課は以上でございます。

○橋口海平委員長 以上で執行部からの説明が終わりました。

議題2、議題3について、一括して質疑を受けたいと思います。質疑はございませんか。

○幸村香代子委員 各家庭の小規模の太陽光設備についてお尋ねしたいんですが、少し前までは非常にその普及活動について熱心で、国も補助金を設定していましたし、もちろん県も補助金を設定して、非常に各家庭に太陽光発電の設置について推進をされてきたかなと思っています。今、その状況についてどう

なのかということをもまず質問をしたいと思います。

○吉澤エネルギー政策課長 エネルギー政策課です。

今現状としまして、国のFIT制度、固定価格買取制度で非常に高い金額で電力会社が買い取っておる制度がだんだん縮小して、今、なかなか収支が難しいというような報道等もございます。

それで、県としましては、どのような導入効果があるとか、費用がどれぐらいかというような、そういった県民の方々が分かるようなデータを公表させていただいて、安心して取組が進められるようにしたいと考えておるところでございます。

○幸村香代子委員 それに対して県が補助金を設定するということについては、今お考えがあるかどうかをお尋ねいたします。

○吉澤エネルギー政策課長 国もですが、太陽光導入当初につきましては、かなりのインセンティブを設定しておったところがございますけれども、今は国も含めてそういう動きはございません。いかにして家庭で防災的な面も含めた自家発電的な太陽光を安心して設置していただけるかというような情報をしっかり提供していくことを考えております。

○幸村香代子委員 その部分なんですよね。災害が起きたときに今蓄電池の普及も非常にされているんですが、効果なんですよね、災害のときにも踏まえて、そういったものの普及というのは必要かなと思いますので、蓄電池に対しての補助金制度も含めて今後考えていただければなと思います。

○橋口海平委員長 要望ということでよろし

いですか。

○幸村香代子委員 はい。

○橋口海平委員長 ほかに質疑はありませんか。

○前田憲秀委員 幾つかありますけれども、1つだけ。

01ページで再生可能エネルギーの現状等という説明がございました。ちょうど今の時期なんですけれども、太陽光発電はじめ、出力抑制が増加しという説明がありました。その後、余剰電力を無駄にしない再エネ導入の仕組みが求められているという課長の御説明があったんですけれども、何か具体的に考えているようなことがあるんでしょうか。

○吉澤エネルギー政策課長 出力抑制を防ぐ取組として、国のほうでも大きく4つ取組を検討されております。

1つは、先ほど幸村委員からも話ありました蓄電池で蓄えるということ、その派生型として、蓄えるというのを、水素を活用して蓄えていくということ、それは水素の活用と再エネの有効活用ということでつながると思っております。

次に、以前は、夜間電力を使ってくれということで、夜にエコキュート等を使うというような形でされておりましたが、それを昼間、再エネが使われているときにエコキュートを使うと、そういう動きがございます。

そして、最後に、送電網の拡充ということで、九州等で余った電力を首都圏等に運ぶと、そういった国のほうで大きな計画をされておりますけれども。現状として、県として推進をまず考えておりますのは、今可能であればということで勉強会を開催したいと思っておりますのは、2番目に申し上げた水素を

活用した余剰電力の蓄エネルギーということができるのか、そういったことを企業と勉強会を開催して検討を進めてまいりたいと考えております。

以上です。

○前田憲秀委員 ありがとうございます。

私がお願いしようといったことを今課長が言っていました。蓄電とよく言われるんですけども、なかなか電力を供給できるだけの蓄電というのは、今の時代は厳しいと思います。

それと、送配電の話もありましたが、先ほどゾーニングの話もありましたが、そこでメガソーラーだの、風力だの発電しても系統連携をしないといけないわけですね。それにどれだけのお金がかかるのか。であれば、今おっしゃったように水素の利活用、これはもうこれしかないと言いつけておりますので、ぜひ、先ほど地域エネルギー会社みたいな説明もございました。そういったのもしっかりと有効活用して、水素の利活用をぜひ熊本が先陣を切っていただきたいと要望して、終わります。

○橋口海平委員長 ほかにございませんか。

○末松直洋委員 私の知り合いが蓄電池を設置したいので、どちらか探してと言われているんですけども、これは家庭用の蓄電池ではないと思うんです。多分パネルを使うタイプじゃないと思うんですけども、どのような仕組みなのか、それと、県が推奨されているのかどうか、この2点を教えていただければと思います。

○吉澤エネルギー政策課長 今おっしゃったのは、いわゆる系統蓄電池と言われているものかと思います。家庭用の蓄電池は、家庭で発電したものを蓄電して、そして家庭で使う

というものですけれども、系統蓄電池というのは、電気が余っているときに買い取って、それを蓄電池に入れ、電気が少ない夜間とかに、より高い金額で売却されると、そういうような事業モデルが今ありますので、そういった取組をされているのかと思います。

一例として、系統蓄電池、川尻駅の横にJRが電気の駅ということで設置されているものがございますので、そういった例かと思っております。

○末松直洋委員 車のバッテリーとかを集めて、何かしよんなる、プリウスとかのタイプですかね。

○吉澤エネルギー政策課長 今私が聞いとるのは、日産リーフで使用が終わったバッテリーを活用した蓄電池をされているという例はあると聞いております。

○末松直洋委員 分かりました。

○内野幸喜委員 資料2の一番最後、エネルギーシフトで公用車への電動車導入ということで、R5は公用車の一部に電動車を導入、R6は新規導入、更新する車両を原則EVと書いてあります。困難な場合はハイブリッドと言われているんですけども、例えば、熊本でも、阿蘇とか、人吉・球磨とか、雪が降ったりとか、そういうケースってあるんですね。そうしたときに長時間移動できなくなるケースもありますので、電池、EVだけだと、これは非常に厳しい状況に置かれるんです。全国でそういう事例もいっぱい発生していますので、この原則EVというのは分かるんですが、そういったことも考慮して、原則という言葉じゃなくて、ハイブリッドとか通常のガソリン車というのもちろんと保持していかないと駄目な場合もあるんじゃないかなと思いますので、そこはしっかりとそういう

対応できるようにはやっていただきたいと思います。
思います。これは要望です。

○橋口海平委員長 ほかにございませんか。

○吉永和世委員 18ページの森林の吸収源対策ですけれども、切って、使って、植えて、育てる、この循環というのをしっかり好循環を出さないといけないということで、ただ、今切るのは切るんだけれども、これにも書いてある、再造林率が50%ぐらいしかいってないということなので、そういう状況は、要は、将来に向かって資源が減ってくると。あと、CO₂削減率が減るということですから、再造林率を上げる対策というか、そこをしっかりとやっていただきたいと思いますので、よろしくお願いしますと思います。

○橋口海平委員長 ほかにございませんか。

(「ございません」と呼ぶ者あり)

○橋口海平委員長 なければ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)

○橋口海平委員長 異議なしと認め、そのようにいたします。

その他として何かございませんか。

(「ありません」と呼ぶ者あり)

○橋口海平委員長 その他として私から一つ提案がございます。

閉会中の視察の件についてですが、委員会で行う委員派遣は、本来、会議規則第81条に委員会としてこれを議長に申し出ることになっております。しかしながら、緊急な委員会

視察が必要な場合に委員会をそのたびに開催するのが不可能な場合もございます。そこで、付託調査事件に係る閉会中の委員派遣の実施目的、日時、場所等につきましては、委員長一任ということでよろしいでしょうか。

(「異議なし」と呼ぶ者あり)

○橋口海平委員長 異議なしということですので、そのように取り計らせていただきます。

ほかになければ、本日の委員会はこれで閉会いたします。

これをもって第7回海の再生及び環境対策特別委員会を閉会いたします。お疲れ様でした。

午後0時40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

海の再生及び環境対策特別委員会委員長