

第 4 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 5 年12月12日

開 会 中

場所 第 1 委 員 会 室

第4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5年12月12日（火曜日）

午前10時00分開議

午前11時33分閉会

本日の会議に付した事件

- (1) 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
- (2) 再生可能エネルギー導入促進に関する件について
- (3) 八代海湾奥部における対応の考え方について
- (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）

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 西村 尚武
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）

委員長 緒方 勇二

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 鈴木 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

審議員兼

政務調査課課長補佐 板 橋 徳 明

政務調査課主幹 村 山 智 彦

午前10時00分開議

○西山宗孝副委員長 開会に先立ちまして、御報告いたします。

本日は、緒方勇二委員長が欠席でありますので、私が代わりまして進行を務めさせていただきます、西山です。よろしくお願いいたします。

ただいまから第4回海の再生及び環境対策特別委員会を開催いたします。

なお、本委員会には傍聴はありません。

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を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。

執行部から説明を受け、その後、質疑を行いますので、よろしくお願いいたします。

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。

○吉澤環境立県推進課長 環境立県推進課です。資料1、(1)2050年県内CO₂排出実質ゼロに向けた取組に関する件の資料をお願いします。

1ページをお願いします。

まず、家庭部門のうち、住まいのゼロカーボン化の推進について御説明させていただきます。

2ページをお願いいたします。

住まいのゼロカーボン化の必要性についてです。

新築住宅は、省エネ基準適合義務化などにより省エネ化が進みますが、既存住宅は①の円グラフのとおり、青色の現行の省エネ基準を満たしている住宅は13%と、2割にも満たない状況でございます。

真ん中の②の表ですけれども、これは、排出量削減のために取り組んでいることに関する今年の県民アンケートの結果でございます。LEDや省エネ家電等の実施しやすい取組については、一定程度浸透している状況です。

一方で、住宅の断熱化に取り組んでいる県民の皆様は約1割と少ない状況でございます。この要因としまして、上段の枠囲みのところの②で、真ん中の辺りに書いておりますけれども、断熱リフォーム方法や費用対効果等が分かりにくく、リフォームに伴う片づけも大変だということも考えられます。それで、矢印で書いておりますけれども、ただ、住宅については、一旦建築されると長い期間居住されますので、新築時やリフォーム時の省エネ化、高断熱化が重要だと考えております。

中段、右側、③で、高断熱化のポイントとして図を示させていただいておりますけれども、図のとおり、熱の流入出が大きい箇所

は、窓や壁などでございますので、この熱が出ていくところに対する対策が効果的と考えております。

そのため、下の青枠の③としておりますけれども、窓のみの断熱改修など効果的な高断熱化の方法や費用対効果を見える化し、取組を促す必要があると考えております。

3ページをお願いします。

具体的な取組をまとめております。

令和3年度から、ゼロカーボンにつきましましては、ゼロカーボン行動ブックとして作成させていただきまして、ゼロカーボンに向けた具体的な行動について、県民の皆様や事業者の方々への普及啓発を行っております。

さらに、令和5年度から、住まいのゼロカーボンに特化したパンフレットを作成し、工務店や市町村等と連携した普及啓発により、住まいのゼロカーボン化を推進してまいりたいと考えております。

具体的には、イメージ図を載せておりますけれども、断熱リフォームの必要性やメリット、工法等を分かりやすく整理したパンフレットを下の青枠に書いておりますが、土木部や熊本県建築住宅センターと連携して現在作成しております。このパンフレットを活用し、リフォームを検討している方をターゲットに、工務店や建築士の方々、住宅展示場やホームセンターなどと連携して、断熱リフォームの提案、PRを行いたいと考えております。

また、市町村では、全ての市町村でリフォームの補助金の制度がございますので、そういった相談に来られた方々へ提案してもらうなど、リフォームを検討している方々にダイレクトに情報を発信し、住まいのゼロカーボン化を推進してまいりたいと考えております。

5ページをお願いします。

産業部門のうち、事業活動温暖化対策計画書制度についてでございます。

6ページをお願いいたします。

産業部門の現状と課題についてでございます。

2030年度の削減目標について、産業部門は35%以上と計画で定めております。

一方で、現状でございますけれども、下の折れ線グラフを御覧ください。

一番上の青い線が産業部門でございますけれども、2020年度で20.6%削減という状況でございます。折れ線グラフの真ん中辺りの黄色だったりグレーのグラフがありますけれども、この家庭部門や業務部門というのが大体40%強削減がされているという状況に比べまして、なかなか産業部門が進んでないというところではございます。

この要因としまして、本文の上から3行目からですけれども、産業部門は、熱源等の大量のCO₂を排出する機器が多いこと、また、そのような大型の設備については、長時間使用され、なかなか更新が困難であること、そして設備も多く、設備ごとの排出量が整理されていなかったり更新時期が明確でなかったりなどの要因があるかと思われます。

7ページをお願いいたします。

この産業部門に対する取組の一つとして、事業活動温暖化対策計画書制度を活用した排出削減がございます。

この制度は、県の温暖化防止条例に基づき、平成22年度から、CO₂排出状況や削減目標等を県に報告していただいている制度でございます。

この制度の対象事業者は、エネルギーを原油換算で1,500キロリットル以上使用しておられる大規模なエネルギー使用事業者の方々に、県内で約200社程度でございます。

なお、義務ではありませんが、エネルギー使用量が少ない中小企業なども任意に提出が可能で、約80社程度が任意に提出いただいております。

なお、この今提出いただいている280社

は、産業部門の企業数でいくと2%程度ですけれども、CO₂の排出量で計算すると、大体6割程度をこの企業の方々が占めている状況でございます。

右側の報告内容ですけれども、CO₂の総排出量、CO₂排出削減目標、そしてどのように削減したかという取組内容等でございます。

次に、令和5年3月改正の経緯としておりますが、改正以前の課題を四角の枠内に記載しております。真ん中ぐらいからですけれども、事業者全体のCO₂総排出量を報告していただいておりますが、結果として、削減目標については、それに割合等を掛け、マクロ的に計算がされておりました。この方法では総論的な議論にしかならず、黄色の枠のように、具体的な各論の対策に結びつき難いという状況にございました。

そのため、具体的な対策につながるよう、次のページのように改正したものでございます。

まず、新制度については、課題や対策が見える化されるということをポイントにしております。上段の枠囲みの赤で旧制度としておりますが、その右側の旧制度の内容を下の青の新制度のように見直しております。

まず、旧制度では、事業者全体のCO₂総排出量を報告していただいております。それを下の段のように、排出量の多い設備や更新時期も報告していただくこととしました。その結果、旧制度ではマクロ的に積算されていた削減目標も、下の段のように、マクロ的ではなく、明確化されたCO₂排出源に対して具体的に検討が可能となると考えております。

これにより、不明確であった課題が明確となりますので、事業者自ら具体的な対策を検討していただくことができると考えております。また、事前の検討が進むことで、更新時期に着実に省エネ等が実現すると期待してお

るところでございます。

下のイメージ図のオレンジ色の枠組みは、新たな計画書制度を基にした事業者の方々の取組の流れのイメージを示させていただいております。

①の計画書を作成していただき、その過程で、②の課題認識として、事業者自ら排出源となる設備やその更新時期を把握していただき、③の改修検討として、例に書いておりますような省エネ設備への検討を行っていただくという流れになります。

次に、下の段ですけれども、この制度の活用を拡大するため、事業者の設備更新の検討段階から、金融面や技術面で、関係者の支援が得られる協力体制の構築を検討しております。

また、県内産業部門全体への効果を波及させる取組について検討しておりますので、具体的には次のページをお願いいたします。

まず、赤い枠で示しておりますけれども、金融機関や電力会社などの支援機関との協力体制構築です。

事業者燃料転換や設備更新などを着実に実施していただくには、資金的な支援も必要となりますので、具体的に設備の改修検討を行う段階から、金融機関から、ESG投資と書いておりますけれども、社会問題や環境へ配慮した企業に対する支援などのファイナンス面などの支援が必要となると考えております。

また、CO₂の排出が多い設備を、電化設備や省エネ設備へ転換するために必要な技術的なサポートも必要でございます。

星印で書いておりますけれども、計画書等を活用して、事業者が支援機関に対して検討段階から相談し、課題解決につながるよう、金融機関や電力・設備会社等の支援機関の協力体制を構築してまいりたいと考えております。

また、県内産業部門全体への効果の波及と

して、制度の趣旨や活用方法を周知し、制度上早期に計画書を提出する必要がある、下の矢印を書いているような方々に対しても、計画書を提出していただけるよう促してまいります。

計画書制度の説明については、以上でございます。

○岡山エネルギー政策課長 エネルギー政策課です。

資料12ページをお願いします。

企業等におけるゼロカーボンに向けた取組や創意工夫についてです。

気候変動対策が企業にとって経営上の重要な課題になっておりまして、再エネ活用など、事業における二酸化炭素排出量削減に向けた動きが県内企業においても進められています。

まずは、本田技研工業熊本製作所の事例です。

Honda本社においては、2050年、企業活動における二酸化炭素排出量の実質ゼロとカーボンフリーエネルギー活用率100%を目指して、生産効率向上、省エネルギーの推進、低炭素エネルギーへの転換、再エネの活用による二酸化炭素の削減を進められています。

そこで、熊本製作所では、広大な敷地を生かしまして、これまで工場の屋根に発電能力3.8メガワットの太陽光発電を導入されています。今後、工場内のカーポートや調整池にも太陽光発電の設置を進め、今年度中に発電能力を7.7メガワットに、2030年までに20メガワットまでに拡大されます。

発電した再エネは、製作所内の関連3社においても共同利用されております。

なお、当該再エネ施設の一部は、昨年度、本県の再エネ100チャレンジ工業団地等形成支援事業補助金を活用して整備されています。

また、太陽光発電を有効利用するため、容

量20メガワットアワー級のリチウムイオン蓄電池を今年度中に導入する予定で、太陽光発電と組み合わせて、年間3,300トンの二酸化炭素の排出量削減を見込んでおられます。

13ページをお願いします。

建設・住宅会社のリブワークの事例です。

リブワークでは、本年1月に、再エネ宣言、RE Actionに参加され、再エネ由来の電力の使用を進め、2020年度の自社の使用電力量に対する再エネ率が51.9%に向上されています。

それから、建設・住宅業界では初めてとなる戸建て住宅のカーボンフットプリントに取り組み、自社の戸建て住宅建設における二酸化炭素排出量を算定されまして、この二酸化炭素排出量の見える化を通じて、サプライチェーンを構成する企業間の協力によるさらなる二酸化炭素排出量の削減や消費者の購買行動の変容を期待されているところです。

また、自社の戸建て住宅において、新聞紙を再利用したセルロースファイバーの断熱材を標準採用することで、二酸化炭素排出量の削減も行われております。

エネルギー政策課は以上です。

○吉澤環境立県推進課長 環境立県推進課です。15ページをお願いいたします。

④県の事務事業における温室効果ガス排出削減についてでございます。

16ページをお願いいたします。

県の事務事業における2030年度温室効果ガス削減目標について、県全体の目標は50%削減としておりますけれども、右の表のように、企業の事務的な分野であります業務部門の削減目標が57%以上を削減目標とされておりますので、県の事務事業は、これにさらに上乗せし、60%以上削減を目標としておるところでございます。

直近の22年度の排出量につきましては、基準年度の2013年度に比べ、47.9%減少してい

る状況でございます。

下のグラフを御覧ください。

赤がエネルギー使用量で、青の棒グラフがCO₂の排出量でございます。2013年度からの推移をまとめたものでございます。2013年度から2022年度まで、青の排出量の棒グラフは47.9%削減しているのに対し、赤のエネルギー使用量の折れ線グラフは8.1%の減少となっております。

温室効果ガスの削減率に比べ、エネルギー使用量の削減率が小さくなっております。これにつきましては、17ページをお願いいたします。

その要因についてのイメージでございます。

左下の①の円グラフを御覧ください。

内側がエネルギーの消費量、外側がCO₂の排出量でございます。ガスや油といった化石燃料は、エネルギー使用量に対して、外側のCO₂排出量の割合が大きくなっております。

一方で、青の電気は、使用量より排出量のシェアが小さくなっています。単位当たりのCO₂の排出割合が化石燃料のほうが大きくなっているところでございます。

これにつきましては、右側、②に九州電力の電源構成を載せておりますけれども、2021年度は、火力発電所の割合が、真ん中のところに白抜きのところでありますけれども、36%となっております。

右側に参考として、2013年度の電力構成も記載しておりますけれども、火力発電の割合が減少し、一方で、原発や再生可能エネルギー等の発電時にCO₂を排出しない電源が多くなり、発電時のCO₂排出割合が減少しているところでございます。

このように、電気は化石燃料に比べてCO₂の排出が少なくなりますので、電化等の取組によってCO₂排出量の削減につながっている状況でございます。

さらに、電力も火力の割合が少なくすることで、CO₂の排出がさらに削減されるところでございます。

18ページをお願いいたします。

ゼロカーボンに向けた県の率先行動についてでございます。

点線の枠内でございますけれども、県の削減目標、60%以上削減の実現に向けて、さらに一步踏み込んだ取組の徹底が必要と考えております。

また、昨年7月の全国知事会における地方公共団体の率先行動に関する宣言を踏まえ、県民、事業者、市町村の模範となるよう、まず県が率先して脱炭素化に取り組む必要があると思っております。

具体的には、下の青い枠の3つの取組の方向性、省エネルギー、エネルギーシフト、電気のCO₂ゼロ化に沿って取組を進めております。

次のページから具体的な事柄について説明します。

19ページをお願いいたします。

具体的な取組として、省エネルギーについては、省エネと省資源の徹底の2つを挙げております。

まず、①の省エネの徹底でございますけれども、各施設における温室効果ガス排出量やエネルギーの使用量を見える化して各部局に提供し、脱炭素の取組の後押しを本年度から始めております。

次に、②の省資源の徹底につきましては、一例として、ペーパーレス化を推進してまいりたいと考えております。

右のグラフは、県の紙の使用量の実績です。2013年度は一番左側ですけれども、2015年まで削減傾向にあったものの、熊本地震の後増加し、また、令和2年7月豪雨などの影響もあり17%程度の削減となっております。

今後、電子決裁やデジタル機器を活用した業務の推進により、ペーパーレス化を推進す

る必要があります。

参考として、下のグラフで、県のデジタル戦略局の取組と実績を御紹介させていただいております。

電子決裁の徹底やデジタルツールを活用した資料説明等により、令和5年度の職員1人当たりの紙の使用量は、令和2年度に比べて50%以上削減したという実績がございます。このような取組を全庁的に広める必要があると考えておるところでございます。

続きまして、20ページをお願いいたします。

次に、2つ目の戦略、エネルギーシフトについてでございます。

空調や給湯設備を更新する際の燃料転換の事例として、ヒートポンプについて御説明させていただきます。

ヒートポンプは、商品名としては、エコキュートとかが有名になっています。仕組みは、イメージ図で暖房の例を説明させていただきます。

左側の①というところで、排水や空気などから6の熱を吸収し、その吸収した熱を、上に②と書いておりますけれども、電力を使って圧縮することでさらに温度を上昇させ、右側で③と書いておりますけれども、7の熱を暖房や給湯に活用できるという内容になります。

結果的に、1の電力で7の熱をつくり出すことができるという仕組みになっております。逆に、これを圧縮するのではなく膨張させることで、熱を下げることもできるということでございます。

このように、ヒートポンプは、1の少ない電気エネルギーで、5から7といった大きな熱を生み出すことができますので、化石燃料の燃料式に比べ、CO₂排出やランニングコストを削減することができます。

右側に、こころの医療センターの空調改修工事の事例を挙げております。九電の試算を

下に書いておりますけれども、従来の灯油式から電気式のヒートポンプに更新することで、CO₂排出量では、約60%削減となっているところでございます。

21ページをお願いします。

エネルギーシフトの具体的な取組として、(4)公用車へのEV、電気自動車等の導入でございます。

令和5年度は、知事部局に14台導入し、令和6年度当初予算では、公用車の新規導入、更新は、原則電気自動車とする予定でございます。業務上、EVが難しい場合も多くございますけれども、可能な限り電気自動車、ハイブリッド車などの電動車を導入してまいりたいと考えております。

次に、高純度BDF、バイオディーゼル燃料の活用でございます。

右側にバイオディーゼル燃料のイメージを書いております。植物油を使用した後の廃食油を回収し、バイオディーゼル燃料をつくり、軽油に代わり、燃料として使用することで、化石燃料を削減できます。発生したCO₂については、植物がまた光合成で吸収し、それを基にした植物油が、またBDFの原料になるという循環によって大気中のCO₂が結果的に増えないということになりますので、カーボンニュートラルな燃料でございます。

また、現在使用している機材で使用するだけで、CO₂の排出が削減されるというメリットが非常に大きいところでございます。

まず、①の取組ですけれども、高純度BDFの材料となる廃食油回収でございます。

1つ目の黒丸で、嘉島町と連携し、廃食油を資源ごみとともに回収する実証事業を実施しております。課題や対策等を整理し、他の市町村へ横展開してまいりたいと考えております。

2番目の黒丸のところでございますけれども、11月16、17日に県職員を対象とした回収キャンペーンを実施し、49リットルの廃食油

を回収しました。

次に、②の高純度BDFの活用について、1つ目の黒丸ですけれども、軽油を使用する事業者への普及啓発や、2つ目の黒丸の県の研究機関での率先した活動を通して、カーボンニュートラル燃料である高純度BDFの普及を推進してまいりたいと考えております。

22ページをお願いいたします。

電気のCO₂ゼロ化、再エネ導入でございます。

(6)再生可能エネルギーの導入について、県では、初期投資ゼロでカーポート型の太陽光発電設備等導入を進めております。

初期投資ゼロモデルと言っておりますけれども、スキーム図のとおり、民間事業者にカーポート型の太陽光設備を設置してもらい、県は、設置費用込みで電気代を事業者に支払うという形でございます。

右側のメリットのとおり、県で設置するより大幅に安く導入でき、従来の電気料金とそう大差ない代金で済む計算となっております。

令和5年度に県南の3つの振興局に、令和6年度以降は本庁舎への導入を予定し、検討を行っているところでございます。

さらに、令和7年度以降、国の交付金等を活用しながら、他の県有施設へ横展開し、市町村等へその成果を情報発信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。

○松尾財産経営課長 財産経営課でございます。

庁舎等における取組について御説明いたします。

24ページをお願いいたします。

照明のLED化について御説明いたします。

令和4年度から本年度にかけて、本館及び駐車場等のLED化の工事を進めている

ところでございます。

また、宇城地域振興局、阿蘇地域振興局、上益城地域振興局土木部庁舎、水俣保健所の工事を令和5年度から6年度にかけて進めています。

これまで県庁舎新館をはじめ令和5年度までに総合庁舎8施設でLED照明の導入が完了しておりますので、来年度までに本庁舎及び総合出先機関のLED化がおおむね完了する見込みでございます。

警察本部所管の施設につきましては、平成26年度の警察棟のLED化を機に、警察署等についても計画的に推進しております。本年度は、上天草警察署の新築、交通機動隊、宇城警察署の全面改修に合わせてLED化を実施しております。

続きまして、資料25ページをお願いいたします。

再エネ電力等の調達について御説明いたします。

県庁舎の電力調達は、平成26年度の入札からCO₂排出係数が全国平均以下の数値を入札要件として調達を行っております。

また、芦北総合庁舎、球磨総合庁舎、水俣保健所、環境センターの県南4施設につきましては、再生可能エネルギー100%の電力調達を行っております。

しかしながら、令和5年度につきましては、入札不調となりましたため、他の施設と同様の要件で、CO₂排出量が少ない電力を調達しております。

令和6年度につきましては、ぜひ県南4施設の再生可能エネルギー100%の電力調達に努めていきたいと考えております。

続きまして、26ページをお願いいたします。

ZEB改修について御説明をいたします。

ZEBとは、高断熱化等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るエネルギー消費量の収支をゼロとすることを目

指した建築物です。

現在、宇城総合庁舎におきまして、脱炭素化の率先的な取組としてZEB改修を実施しております。空調設備改修、照明のLED改修、窓ガラスの断熱改修等を行っておりまして、県有建築物で初のZEB Ready認証を取得しております。

続きまして、長寿命化保全計画関係について御説明いたします。

資料27ページをお願いいたします。

県有施設の補修、更新等を計画的に行い、長寿命化を推進するため、令和4年度から3か年かけまして、長寿命化保全計画の策定を進めているところです。この計画の中で、施設の現状把握及び省エネ改修手法を検討しているところでございます。

資料28ページをお願いいたします。

学校施設につきましても、熊本県立学校施設長寿命化プランを令和2年度に策定しております。このプランにおいては、20年を1サイクルとしまして、全ての県立学校70校に長寿命化改修を推進することとしております。

現在は、小川工業高校の実習棟改築や第一高校等の長寿命化改修を進めているところでございます。

県警施設につきましても、令和3年3月に職員宿舎を含む各警察施設の中長期的な改修内容や改修時期などの方向づけを示す個別施設計画を策定し、建築経年を考慮しながら計画的に推進しております。

令和5年度は、職員宿舎3棟の長寿命化改修工事に着手しております。

財産経営課からの説明は以上でございます。

○宮脇森林整備課長 森林整備課です。

CO₂吸収源対策について説明をいたします。

30ページをお願いします。

1の森林資源の循環利用の推進についてで

す。

右の絵は、森林資源の循環利用を通じた二酸化炭素の吸収、炭素貯蔵のイメージを示したものです。

左上の囲みにありますとおり、森林の樹木は、光合成により空気中の二酸化炭素を吸収して成長します。また、成長した樹木を伐採し、木材製品として建築物等に利用すれば、長期間炭素を貯蔵します。

一方で、現状・課題としましては、我が国の森林は高齢化が進み、二酸化炭素の吸収量が低下しており、将来にわたって吸収量を安定的に確保していくためにも、成長した樹木を伐採して木材として活用しつつ、伐採後の再造林を通じて森林の若返りを進め、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。

本県としまして、このような状況を踏まえ、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二酸化炭素吸収量の認証、③県産木材の利用拡大による炭素固定の促進、④カーボン・オフセットの取組の普及といった方向で取組を進めています。

31ページをお願いします。

2の施策の取組状況について説明します。

ページ左の間伐や再造林の推進につきましては、森林環境保全整備事業等の国庫補助事業や県の水とみどりの森づくり税を活用し、県内の民有林における再造林や干ばつ等に対する支援を行っています。今年度は、これらの支援により2,707ヘクタールの間伐と1,054ヘクタールの再造林を実施する予定としております。

なお、この間伐等を実施した2,707ヘクタールの森林によるCO₂吸収量を試算しますと、年間約2万4,000CO₂トン程度になる見込みであります。

続いて、右上の企業や法人等が行う森づくり活動の促進につきましては、森づくり活動

を行った企業等に対し、当該森林による森林吸収量の認証書を県が交付しています。今年度は、14団体に対し、合計で年間約587CO₂トンの吸収量の認証を行う予定で、来年1月31日に認証書の交付式を開催する予定です。

その下、住宅等をはじめとする県産木材の利用拡大の促進につきましては、くまもとの木を活かす木造住宅等推進事業により、木造住宅等を建築する工務店に対して建築資材として県産木材を提供しています。今年度の取組状況は、10月末までに計67件の応募があるところです。

なお、昨年度は、本事業により、計122立米の木材を提供したところであり、この木材による炭素貯蔵量は約82CO₂トンと試算しております。

32ページをお願いします。

カーボン・オフセットの取組の普及についての御説明ですけれども、取組内容の説明の前に、森林由来Jークレジットの概要について説明させていただきます。

左下の黒い点線囲みを御覧ください。

森林由来Jークレジットは、下刈りや干ばつなど、適切な森林管理により樹木が吸収したCO₂の量を売買可能なクレジットとして国が認証する制度であり、企業等が購入したクレジットは、その企業が排出したCO₂量を相殺するカーボン・オフセット等に活用が可能となっています。

クレジットの取得までの流れは、右下のイメージ図のとおりとなっております。最初に制度事務局にプロジェクト登録を行った上で、CO₂吸収量をモニタリング測定しまして、それを制度事務局に申請して認証を得て、クレジットが発行されるという手続の流れとなっております。

また、森林由来のJークレジットは、制度の認知度が低いことや、クレジットの発行の手続において専門知識を必要とすることなどを背景に、その上の円グラフにありますとお

り、これまで認証した各種クレジットのうち、この森林由来のものは全体の約2%にとどまっている状況にあります。

再びページ上部を御覧ください。

この森林由来Jークレジットの創出促進に向け、県としましては、森林吸収量クレジット化推進事業によりコーディネーターを配置し、制度の周知やクレジットの取得に向けた手続の支援を実施しています。

今年度の取組状況としましては、令和4年度に採択した6者に対して引き続き支援を行うとともに、今年度は、新たに追加で6者を採択して、計12者に対して支援を行っているところでもあります。

なお、令和4年度に採択した6者につきまして、このまま取組が進み、クレジットが認証されましたら年間9,262CO₂トンに相当するクレジットの創出が見込まれているところでございます。

森林整備課の説明は以上です。

○西山宗孝副委員長 ありがとうございます。

以上で執行部からの説明が終わりました。

これより質疑を受けたいと思います。

質疑は、資料のページ数を言って簡潔に質問をお願いいたします。

質疑ありませんか。

○吉田孝平委員 21ページ、お願いします。

(5)の高純度バイオディーゼル燃料、これ、9月議会でも質問させていただきました。地元の建設業等に聞くと、まだ値段も高いし、安全性も分からないし、加点など何もメリットがないということで、なかなか利用するのは厳しいという話を聞いておりますけれども、実際、公共事業等で建設業の実績などを教えていただければと思います。

○吉澤環境立県推進課長 聞き覚えている範

囲で説明させていただきます。

まず、荒瀬ダム撤去の際のトンネル工事の埋め戻しのときに、バイオディーゼル燃料を使わせていただきました。

次に、たしか宇土市役所の解体工事のときにバイオディーゼル燃料を使っていると聞いております。

また、T SMCの地盤改良工事にも高純度BDFを使っておると。

それと、ゼネコン関係では、立野ダムの工事の関係と、あと、阿蘇大橋周辺等での工事についても、ゼネコンのほうで使われていたという実績がありますけれども、先生御指摘のとおり、なかなか裾野が広がっているという状況ではございません。

○吉田孝平委員 普及啓発のためのパンフレットなどの配布をしていただいていますけれども、先ほど話したように、地元の建設業からすれば、まだ利用できないということでございます。これは要望でございますけれども、インセンティブ、加点などを検討していただければと思っていますので、お願いいたします。

○山内土木技術管理課長 土木技術管理課でございます。

CO₂の排出削減に向けて、建設現場におきまして脱炭素化につきまして取組を推進する必要があると思っています。

御要望のありましたBDFにつきまして、B5という燃料がございますので、それも含めて、建設現場における脱炭素化に取り組む工事につきまして、加点とインセンティブにつきましては、建設業協会と意見交換を行いながら検討を進めてまいりたいと思っています。よろしくお願いいたします。

○西山宗孝副委員長 要望ということで。

ほかにございませんか。

○末松直洋委員 関連でよろしいでしょうか。今のバイオディーゼル燃料の廃食油の回収の件について質問したいと思います。

宇城市は、意外と資源ごみの回収、リサイクル事業には積極的に関わっております。紙とかアルミ、スチール、そういったところには熱心に皆さんリサイクルに協力しているんですけど、我が家も含めて、廃食油の回収というのがなかなか進んでないのではないかなと思っています。私も、月に2回、廃食油をリサイクルに持っていくんですが。例えばドラム缶に入れている人はあんまり見ないので、回収状況がどれぐらいになっているのか、もし分かればお願いいたします。

○吉澤環境立県推進課長 今の宇城市でございますけれども、回収量が1万3,690リットルで、これが令和2年度の実績でございます。

ステーションにペットボトル等持ってきていただくことになっているところでございますけれども、宇城市、宇土市も同じですが、なかなか広まっていないという状況にあるとは思っております。

○末松直洋委員 これ、宇土市、宇城市だけじゃなくて、県内全域が取り組んでおられるのかどうか。

○吉澤環境立県推進課長 現在、県内37市町村では、ステーションだったり一定の拠点を設けて常時回収ということをされておりまして、その他の市町村についても、キャンペーンとか行ったときには一緒に取り組んでもらってはありました。

ただ、取組はしてはいただいておりますけれども、なかなか市民に定着していないという状況にあるかと思っています。

○末松直洋委員 37市町村が取り組んでおら

れるということで、集められて、どこか1か所に持って行って、そのバイオディーゼル燃料化しているのかどうか、聞かせてください。

○吉澤環境立県推進課長 今漏れておりましてけれども、市町村での取組に加え、民間の回収スポットもございまして、例えば肥後銀行では、窓口で回収してもらっているところがございます。

その回収したものですけれども、それぞれの市町村や事業者によって、その後の引取り先が様々でございます。例えば、県内では、高純度バイオディーゼル燃料は、県民発電所でつくっておられますけれども、そこに回収されている場合もあれば、違う事業者の方で回収しておる場合もあると聞いております。

○末松直洋委員 貴重な資源ごみなので、しっかり有効に活用されることを要望いたします。

以上です。

○西山宗孝副委員長 ほかにありませんか。

○岩田智子委員 関連して。同じところですが、県庁とかでもこうやって写真に載っているように集めたり、嘉島でもまた増えたりとか、いろいろされているし、今肥後銀行が集めているという話がありましたけど、肥後銀行の移動ATM車とかに使われているという話も聞いております。

さっき宇城でどのくらい集まったか、令和2年度がありましたけれど、熊本県内で集めた廃油、油がどのくらいあるのか分かりますか。

○吉澤環境立県推進課長 手元の集計をし直せば出てきますけれども、今、トータルの集計を持っておりません。ただ、県民発電所と

か、事業者が回収して量とかいうことであれば、それは聞いておるデータはございますけれども。

○岩田智子委員 今ありますか。それでお願いします。

○吉澤環境立県推進課長 BDFの原料となっている回収された廃食油につきましては、先日確認したところでは、くまもと県民発電所で使用できる廃食油として回収しているのが月平均30キロリットルということで、それを利用して15キロリットルのバイオディーゼル燃料を製造していると聞いております。

○岩田智子委員 大体月に30キロリットルあって15キロリットルがこのバイオ燃料になってことですね。それを使うことでCO₂削減になりますよね。知事が率先してこれを進めておられているので、どれくらい集めて、さっき言われたように啓発も必要ですし、多くないと、使うとなっても使えないような現実になるし。CO₂を削減するためには、こうやって建築現場で使ったり、いろんなところに使わないと効果がないわけなので、啓発もそうですし、そのバイオディーゼル燃料にするのは半分しかになってないわけですね。半分というか、半分ぐらいですかね。廃油からバイオディーゼルになるのは半分ぐらいなんでしょうか。

○吉澤環境立県推進課長 30キロリットルと15キロリットルの内訳は確認できておりませんが、製造する際の歩留りというか、グリセリンとか別のものも出てまいりますので、そういったものになる部分も一定程度はあるとは思っております。

○岩田智子委員 そういうことも含めて、進めるならしっかり進めていただきたいし、こ

の廃油をやっぱり貯めて持っていかなくちや
とっていらっしゃる県民の方々も多くいら
っしゃるので、よろしくお願いいたします。

以上です。

○西山宗孝副委員長 今の答弁でよろしいで
すか。

○岩田智子委員 はい。

○西山宗孝副委員長 ほかにありませんか。

○岩下栄一委員 7ページ、温暖化対策計画
書制度ですけれども、事業者側は280事業者
となっていますが、こんなもんですか。

○吉澤環境立県推進課長 7ページの真ん中
に書いておりますけれども、県内で1,500キ
ロリットル以上使用している事業者は大体20
0事業者、それと、任意で提出している方が
大体86事業者となっております。

○西山宗孝副委員長 岩下委員、今の答弁で
よろしいでしょうか。

○岩下栄一委員 それでいいですけれども、
こんなもんですか。もっとたくさんあるんじ
ゃないですか。

○吉澤環境立県推進課長 担当に確認したと
ころでは、基準に該当する事業者からは報告
は提出いただいていると聞いておりますの
で、この事業者数と考えております。

○岩下栄一委員 これ、要するに自己申告で
すか。

○吉澤環境立県推進課長 環境立県推進課で
ございます。

確認します。申し訳ありません。

○岩下栄一委員 いいですよ。自己申告かど
うかは後でいいです。

○西山宗孝副委員長 確認した上で御報告が
あると思いますので、よろしくお願いいたします。
担当課長、よろしくお願いいたします。

ほかにございませんか。

○山口裕委員 8ページ、新計画制度という
ことで、更新時期に着実に省エネにつながる
ようにということでありますけれども、2030
年度の削減目標がマイナス35、今が20。なか
なか金融とか技術的な支援で検討されるとき
に再エネに誘導するような形になっておりま
すが、何か時間的な余裕もそんなになく、何
か優遇策、税制とか様々な優遇策を講じない
となかなか進まないんじゃないか、これまで
の経過も含めて。そういった感じに思いますが、
いかがでしょうか。

○吉澤環境立県推進課長 御指摘のとおりで
ございます。優遇策につきましては、国のほう
で、経産省、環境省それぞれの省庁が連携
して補助制度とかもつくっております。この
相談の際に、そういった補助制度についても
御説明できるようにと考えております。

○山口裕委員 分かりました。県独自の優遇
策もあってもいいのではないかなとも感しま
すし、やっぱり産業界の排出というのはすご
く多ございます。この辺りをどう解消してい
くかは今後の課題かなと思っておりますの
で、頑張ってください。

続けてよろしいですか。

2ページの住まいのゼロカーボン化、家庭
分野とか住まいについてはハンドブックを作
成したりということで、一定程度理解は醸成
されているのかなと思いつつ、最近、家を建
てたいけれども、建てるのをちゅうちょして

いるという方の御意見を聞きました。そんなに高額にお金をかけ切れない、そんな話で選択をされているみたいですが、今はもう新築の基準はかなり高い基準で、密閉度も高い住宅を建てないかぬところではあります。最近、建築の現場で外国人労働者がたくさん働いている現場があって、その上で、適切に施工されているのか、疑問が残るという現場もあるやに聞いております。

皆さん、いろんな意味で、新築基準とか新たな基準を設けて頑張っているんじゃないかというので、家を建てるのをちゅうちょしているという方もいらっしゃいます。今日建築課もおいででございますけれども、行政の関与もある程度のところまでに限られるかと思いますが、今の状況で省エネ基準を満たす住宅が本当に提供できているのか。もう一度、監督する建築分野のところは見直す必要とか、現状を見る必要があるんじゃないかなとも言われておりますので、そういったこともどのようにお考えか。

消費生活センターもいらっしゃいますし、現状を教えていただければ助かります。

○上野建築課長 建築課でございます。

今の建築の現場、住まいをつくっていく現場の中で、どういった状況かとお尋ねでございました。

建築の現場、住宅を造る現場での省エネルギー対策、断熱化工事に関しましては、もう10年ほど前から、こういった高断熱の施工現場をどのようにやっていったらいいか研修を重ねているところでございます。

委員がおっしゃられましたとおり、昨年、建築基準法が大規模に改正になりまして、省エネルギー対策に関しましては、全ての建築物で義務化になるということで、令和7年から進めていくことになっております。

先ほど申しましたように、断熱化工事に関

しては、10年ぐらい前から、研修などの機会をずっと設けているんですけれども、その義務化に向けて、さらに建築の現場の方々が混乱しないように、あるいは適切に施工できるようにということで、国、それから私ども県も一緒になって研修などの講習会を開催しているところでございます。

ですので、御不安に思われている県民の方々もいらっしゃるかもしれませんが、その辺りについては、私どももしっかり普及をして、県民の方々にも安心して住まいを造っていただけるような場にしていきたいと考えております。

以上でございます。

○山口裕委員 私が聞いた事例は、技能実習生だけが現場に来て、施工の責任を取る日本の建築に関わる技術者が来ていないという現場が結構あるという話も聞きました。そういったことを誰に確かめて検証していくのか、すごく重要だと思っているので、現実的な対応として頑張っていただければと要望するところです。よろしくお願いします。

○西山宗孝副委員長 建築課長、今、現場管理、監督のお話だったと思いますが。

○上野建築課長 御意見ありがとうございます。

現場監督に関しましては、確かに、実際の現場で働く職人さん、それを管理する現場監督さんがいらっしゃいます。それと併せて、設計監理という立場で工事現場を管理していく方もいらっしゃいます。

そういった管理体制でしっかりやっていただくのと、それと、法に基づいて、行政機関あるいは、今は民間開放もされていますので、民間確認機関ということで、いろいろな検査体制も整っております。

それから、住宅ですと、住宅性能評価とい

うことを取る制度もございまして、そちらはそちらで検査があるということになっておりますので、そういった体制についてもしっかり進めていけるようにやっていきたいと思っております。

以上でございます。

○山口裕委員 お願いします。

○西山宗孝副委員長 ほかにありませんか。

○亀田英雄委員 同じ2ページで、ゼロカーボンの必要性というのは分かるんですが、例えば、数字が全然見えぬとですけども、リフォームした場合、幾らぐらいかかるとか、あと、県が推進するなら補助金が考えられているのかということについてお知らせいただいていいですか。

○吉澤環境立県推進課長 今、この住まいのゼロカーボンブックで、費用対効果、こういう工事であれば大体どれぐらいかかるということも示せるようにと考えております。今、整理しております。

また、補助金についても、今度の補正予算で、かなりの規模のリフォームの補助金もつきましたけれども、どんな補助金があるということも、このブックの中に記載したいと考えております。

○亀田英雄委員 今から取り組むということですね。なるべく分かりやすいように記載していただきたいと思います。

もう一ついいですか。

31ページのCO₂吸収量の話ですけども、2万4,000CO₂トンと言われた。イメージが全然湧かぬもんですけども、何かイメージを膨らませるような話が聞ければと思うんですが。無理ならいいんですけど。

○宮脇森林整備課長 ありがとうございます。

今委員御指摘の点につきましては、今手元にすぐ数字はないんですけども、例えば林野庁などでは、この吸収量が、一つの一般家庭、1世帯当たり年間排出するCO₂でいうとどれくらいとか、そういった試算方法もございまして、また整理の上、御紹介させていただきたいと思っております。

○亀田英雄委員 よろしく願いしときます。

○西山宗孝副委員長 よろしいですか。

○亀田英雄委員 はい。

○吉永和世委員 16ページに2030年度削減目標ということで、県全体であります、いろんな家庭部門とかあって、この廃棄物部門、削減目標はマイナス12%プラスアルファなんです、現状はプラス34%ということで、ほぼ逆行しているというか、何かそういう状況なんですけれども、これって大きな要因は何なんですか。

○鈴循環社会推進課長 廃棄物部門の温室効果ガスの排出量の多くが、エアコン等の業務用機器に含まれる代替フロンによるものでございます。これが、平成30年のオゾン層保護法の改正によりまして、製造、輸入等が規制されております。

さらに、令和元年に公布されて、令和2年に施行されておりますフロン排出抑制法の改正によりまして、業務用機器の廃棄時のフロン回収済み証明書の交付の義務化であるとか、フロン回収を行わない違反への直罰の導入がなされております。

2020年度まで上がってきているという状況ではございますけれども、環境省に確認して

おりますが、今後、タイムラグがありますけれども、順次低減していくということで伺っておりますし、熊本県も同様の動向を示していくのではないかと考えているところでございます。

○吉永和世委員 安心しました。何か業界は非協力的で、こういう数字になっているのかなと思ったんですけども、そうではないということですね。

○鈴循環社会推進課長 そうです。

○吉永和世委員 先ほど、BDFの利用促進、回収も大事なんでしょうけれども、利用促進で、こういう廃棄物関係の業者にも使っていただくということも、加点は要りませんので、扱うところがないと集めたってしょうがないので、そこは有効に使っていただくということで、ぜひ検討いただいてほしいなと思います。ただ、回収する上において思ったんですが、女性の方の理解がないとなかなか難しいのかなと思います。あれをペットボトルに移すというのなかなか面倒くさいし、だから専用容器か何かあったほうが逆にいいのかなという感じもする。廃棄する油なのできれいなものじゃないじゃないですか。そこをしっかりと汚くないような形で集める、その回収方法というのでも検討すべきかなと思います。そこら辺は、ぜひ女性の理解をいただくと。男性は運ぶ、そこをうまく組み合わせて、共同作業でやっていくしかないと思いますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思います。

○西山宗孝副委員長 よろしいですか。

○吉永和世委員 はい。

○西山宗孝副委員長 ほかにありませんか。

なければ、質疑を終了したいと思います。

次に、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いたします。

○岡山エネルギー政策課長 エネルギー政策課です。

資料2、再生可能エネルギーの導入促進に関する件をお手元をお願いいたします。1ページをお願いします。

再生可能エネルギーの導入促進について説明してまいります。

まずは、1番目の空港周辺地域RE100産業エリアの創造です。

熊本空港周辺地域に再エネ100%の電力で企業活動できるエリアを創造し、空港周辺地域の価値向上を行い、併せて先進的な企業の立地を促進します。

この実現のために、本県が、益城町、西鉄自然電力、肥後銀行、熊本銀行と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11月7日に環境省の脱炭素先行地域に選定されまして、RE100産業エリアの創造に弾みがつきました。

当該先行地域の面積は、阿蘇くまもと空港周辺地域の約8.7キロ平方メートル、計画期間は令和6年度から令和11年度まで。総事業費は約116億円で、そのうち国の交付金を約60億円見込んでいます。再エネの事業施設は民間34施設、国2施設となっています。

今後の主なスケジュールは下段の図のとおりで、令和6年度に地域エネルギー会社を設立しまして、設立後、再エネを確保、供給していきます。あわせて、太陽光発電、蓄電池、バイオマス発電、バイオガス発電を導入するとともに、施設のZEB化、飛行場灯火のLED化、観光用レンタカーのEV化を行っていきます。

2ページをお願いします。

RE100産業エリアの具体的な取組です。

地域エネルギー会社は、地域で発電した再

エネを集約して、エネルギーの地産地消、再エネが生み出す利益を圏域にとどめる役割を担えるよう、共同提案者と連携して設立します。

将来的には、再エネ確保、供給するエリアの拡大を考えており、脱炭素化を県内全域に広げていきたいと考えております。

業務部分の脱炭素化は、陸上太陽光発電、水上太陽光発電、蓄電池、建設廃材を利用した木質バイオマス発電を導入しまして、再エネを活用していきます。

また、崇城大学学生寮やU Xイノベーション施設のZ E B化、飛行場灯火のL E D化などの省エネルギーも行います。

関連分野の脱炭素化は、事業系食品廃棄物を活用したバイオガス発電を導入し、近隣の農園や宿泊施設に熱と電気を供給します。あわせて、ガスエンジンから排出される二酸化炭素を農業用ハウスで利用して農産物の収穫の増加も図ります。

また、空港を拠点とした観光用のレンタカーをE V化しまして、輸送部門の脱炭素化も推進してまいります。

3 ページをお願いします。

脱炭素先行地域内の施設配置概要でございます。

緑の線の内側が、今回脱炭素先行地域に選定されたエリアとなりまして、面積は先ほど説明しました約8.7キロ平方メートルとなります。そのエリア内のオレンジ色の箇所に太陽光発電1,999キロワットのものを4カ所、それから、水上太陽光発電、出力7,700キロワットのものを1カ所、テクノ・リサーチパークや臨空テクノパークの施設に初期投資ゼロ型の太陽光発電、出力合計1,820キロワットを導入したいと考えております。

太陽光発電は、昼間はエネルギー需要を超える発電をするため、その余剰分を蓄える蓄電池を3カ所、出力合計6,000キロワットアワーを設置しまして、夜間の電力需要に対応

したいと考えております。

ピンク色の部分に記載しているバイオエネルギー関連は、設置場所は未定でございますが、木質バイオガス発電1,990キロワットとバイオガス発電を導入したいと考えております。

4 ページをお願いします。

2 番目の地域と共生した再エネ導入の推進です。

再エネ施設の立地に対する県民の懸念を低減し、地域から受け入れられ、地域とともに発展する地域共生型の再エネ施設の導入を進めています。

このため、本年9月にこの特別委員会におきまして、太陽光発電及び陸上風力発電の再エネ促進区域設定に関する県の基準とその県の基準を見える化したゾーニング図を公表したところでございます。

現在、この県の基準やゾーニング図に基づき、市町村が速やかに再エネ促進区域を設定できるよう支援をしているところです。

また、再エネ事業者、県、立地市町村の3者による土砂災害等の防災対策や環境保全に関する協定締結を進めておりまして、本年5月には、初めて陸上風力発電施設と協定を締結したところです。本年11月末時点で、協定締結数は203件、233か所となっています。

5 ページをお願いします。

3 番目の県内中小企業の再エネ導入促進です。

県内中小企業の再エネ導入を進めるため、中小企業等が再エネ100%で企業活動を行うことを宣言する再エネ宣言、R E Actionへの参加を支援しています。

具体的には、R E Action取得のためのセミナーやアドバイザー派遣を実施しておりまして、本年11月末現在で、R E Action参加企業数が10社となりました。これは、第2期まち・ひと・しごと創生総合戦略の目標を達成できたということになります。

6ページをお願いします。

4番目の小型・自家消費型再エネ施設等の普及促進です。

これは、小型・自家消費型太陽光発電の増加や長期安定電源化を図るものです。

まず、小型・自家消費型の太陽光発電については、引き続き、小型・自家消費型再エネ施設等普及促進協議会において昨年度作成しました住宅建築物への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を行い、重点取組としている初期投資を抑えて、太陽光発電を住宅に導入するビジネスモデルの構築と県内の太陽光発電設置事業者等を登録する制度の創設を行いたいと思っております。

また、併せて、ZEHの促進プランを作成したいと考えております。

それから、既設の小規模太陽光発電の長期安定電源化ですが、FIT期間終了後廃止の可能性がある既設の小規模太陽光発電について取りまとめ者、いわゆるアグリゲーター管理の下、長期安定電源化を図り、再エネ電力を求める企業に提供するための必要な仕組みづくりに向けた調査や検討を行っています。

現在、小規模発電施設所有者への管理委託や売却意向調査、それからアグリゲーター候補者へのアンケート調査が終了しまして、現在、そのデータを分析しているところでございます。

7ページをお願いします。

5番目の水素エネルギーの普及についてです。

水素エネルギーの普及については、平成28年度に県庁にスマート水素ステーションとFCVを導入して普及に努めているものの、なかなか進まないのが現状でございます。

そのような状況でございますが、水素利用の中核となるFCVの普及や安定的な水素需要の創出に向けまして、九州・山口各県や企業と連携して取組を進めています。

まず、FCVの普及については、FCVの魅力や災害等の非常時における機能を周知するため、本県が導入しているトヨタ「ミライ」での公務出張、それから市町村や企業と連携したイベントでのFCVの展示、その展示での災害時の走る電源としてのデモンストラーションなどを行っております。本年度は9つのイベントに出展する予定です。

このような地道な取組により、FCVの台数は、昨年同月と比較しまして9台、率にして約31%の増加となっております、今現在、合計38台に増加しているところでございます。

8ページをお願いします。

水素エネルギーの普及をより進めるため、九州・山口各県と連携して取り組んでおります。九州・山口では、水素エネルギー関連産業の拠点化アクションプランに基づきまして、多くの水素需要が見込めるFCトラックなどの商用水素モビリティを活用した水素の利用拡大を図っています。

具体的には、九州・山口各県がコンビニ事業者と水素ステーション運営事業者とを仲介するなど、九州・山口県内の効率的な水素供給や運営ができる実証事業の検討を行っています。

また、水素需要の大きい大型FCトラックで九州・山口の各拠点を接続しまして、その拠点周辺においては、小型FCトラック、FC路線バス、FCタクシーを走行する実証実験の検討も行っております。

あわせて、九州地方知事会におきまして、水素利用促進に関するFCトラックの早期社会実装、水素エネルギー分野の規制緩和や技術開発を求める国への要望も実施しており、現在、道路運送車両法と高圧ガス保安法の規制が適用されているFCVについて、その規制が、今月21日から道路運送法に一元化されまして、車検等のユーザー手続の負担軽減が図られるようになっております。

水素利用については、今後も、九州・山口各県と連携しまして、粘り強く地道に普及に向けた取組を進めてまいります。

エネルギー政策課の説明は以上でございます。

○西山宗孝副委員長 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。

○前田憲秀委員 御説明ありがとうございます。

4ページ、地域と共生した再エネ導入の推進のところですが、9月でも細かくこのゾーニング図をもって説明をいただいたところですよ。

改めて確認ですけど、この地域には風力、この地域には太陽光、地域と連携をしてということなんですけど、今、太陽光にしても出力抑制ががありますよね。いわゆる余剰電力ってあるんですよ。九州はもう再エネアイランドと言われるぐらい、夏場というか、5月、6月ぐらいで聞きますけど、発電できてもそれが使えない、余る。このゾーニングの中で何か対策はあるんですか。

○岡山エネルギー政策課長 出力抑制については、九州管内は太陽光発電を中心に、特に天気のいい日など、今年だけでも100回以上はなされているところでございます。

無駄な電気を有効活用しなければならないんですが、このゾーニングの中で、その出力抑制に関する対策は触れていません。あくまでこれは再エネ施設を適地に誘導するための基準でございますので、出力抑制についてはありません。

○前田憲秀委員 太陽光、風力、可能なところには設置をしてください。でも、そこで発電した電気は、今の技術では余る状態がある

わけですよ。

よくこれまでも蓄電、蓄電というんですけど、もう一回確認ですけれども、100需要が必要だったら発電は100ということですよ。だから、それが150になったら、その50が余剰電力ということで、それがずっと毎回毎回蓄電できて、それが今日が50、明日が50で100、150、ずっと残っていくかといえそうじゃないわけですよ。

前のページで、新大空港構想の説明であったように、脱炭素先行地域内での蓄電というイメージとはまた違いますよね。そこで再エネで発電した電力を蓄電して、夜間に使うとか、そういうイメージだと思うんですよ。だから、このゾーニングの中でも、いわゆる余剰電力をどうするかという議論は大事だと思いますけどいかがでしょうか。

○岡山エネルギー政策課長 ゾーニングについては、まだまだ再生可能エネルギーが県として必要でありますので、より適切なところに建てて、地域と調整をした施設を造ろうという趣旨でございます。

蓄電については、各事業者におきまして、蓄電池を設置するとか、設置して昼間貯めて夜に放電するとか、そういった対策を取っていただかないといけないと考えております。

いろいろやり方はありますけれども、県として何かできることがあれば、検討していきたいとは思っているところでございます。

○前田憲秀委員 課長、議論がなかなかかみ合わない気がするんですが。前半で御説明があった、例えば住宅カーボンゼロ、それと廃食油、そして森林のクレジットも非常に取組は素晴らしいんですよ。ただ、県民として、じゃあどれに集中的に取り組めばいいのかというのはまだまだはっきりしないような気がします。

我が家は廃食油とにかく頑張るぞという

目標を立ててやってもらおうとか、そこが私は大事なんじゃないかなと思っていまして、余剰電力にしても、もう少し県民にも、今の電力事情というのは分かってもらう必要があるんじゃないかなと。

現に、F I Tを行っている事業者さんからも、今年、もう何万円返せと言われたとかいう話もあります。全然その認識がないんですね。発電したら発電しただけ、全部売電できるという認識が一般国民の常識じゃないかなと思うので、その余剰電力に関してはどうするのかというのを、しっかり議論する必要があるんじゃないかなと思っています。ぜひ検討していただきたいと思います。

その中で、私が常に言うように、余剰電力は水素で貯めるべきということも、ぜひ熊本県は率先してやっていただきたいなと。そうすれば、先ほどの説明にもあったように、どこでも運べるわけですね。それを知らしめてほしいなということ、これは要望で結構です。よろしくお願いいたします。

○西山宗孝副委員長 要望ということで、よろしくお願いいたします。

ほかにありませんか。

○岩田智子委員 この前も一般質問でもさせていただいたんですけど、地域とともに、地域共生型というところがとても大事だと思います。

余剰電力のことも今、前田委員が言われたけれども、F I T制度のことで、どんどんどんどん建てようとしているという現実もあると思うし、私なんか次のページの小型・自家消費型再エネとかがもう大賛成なので、こっちをしっかりと進めて、住民の皆さんが、それは嫌だと、自分たちの幸福ではないと言われるところはしっかり考えていただきたいなと思っています。要望です。

○西山宗孝副委員長 要望ということでよろしいですか。

ほかにありませんか。

ほかになければ、質問を終了いたします。

次に、報告について説明をお願いいたします。配付資料に沿って説明いただきます。

○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3、八代海湾奥部における対応の考え方について、左右見開きで説明させていただきます。

資料3の1ページでございます。

前回の委員会では申し訳ございませんでした。御指摘を賜りまして、八代海湾奥部における課題、対応の考え方を項目ごとに整理させていただきました。

八代海湾奥部における現在の課題認識と取組、将来に向けた対応等について御報告させていただきます。

なお、内容につきましては、それぞれの項目ごとに説明させていただきたいと思っております。

○仲田河川課長 河川課でございます。

まず、1ページの上段、現状と課題の防災関係について御説明いたします。

現在、河川区域に堆積した土砂につきましては、洪水時における河道断面を確保するため、河川掘削を実施いたしまして、河川の流下能力の維持向上を図っております。

また、宇城市におかれましては、大雨による冠水被害を防止するため、雨水ポンプ場の整備を進めておられます。今後、このまま浅海化が進めば、地元には災害等に対する御不安があると認識しております。

これに対する対応策でございますけれども、2ページの上段のほうを御覧ください。

まず、地元の災害等に対する御不安の軽減に向けまして、大野川をはじめ八代海湾奥部

に流れ込む県の管理河川につきましては、洪水時における河道断面の確保のため、今後も定期的、継続的な河川掘削を実施してまいります。

河川課は以上でございます。

○永田農地整備課長 農地整備課でございます。

樋門からの自然排水について、1ページの中ほど、現状と課題について申し上げます。

まず、ポツの1つ目ですが、浅海化によって自然排水樋門の前面に土砂が堆積し、そのため、フラップゲートが開かず、内水排除に支障を来している箇所がございます。

解決策として、みお筋掘削という方法がございますが、この掘削したみお筋につきましては、渦との関係から長期間の維持は難しい状況でございます。掘削及び掘削した土砂の処分について多大な費用がかかります。

ポツの3つ目でございますが、将来に、八代海湾奥部の土砂堆積が進行し、仮に自然排水が完全にできなくなった場合、農地や集落の排水の支障となり、地域の農業振興や住民の生活に影響する可能性がございます。

こうした懸念があることから、現状のできる対策として、ポツの3つ目でございますが、地元の協力を得て、フラッシングを行い、みお筋の確保を行っている状況でございます。

続きまして、2ページの対応策でございます。

今後も、地元の協力を得て、フラッシングによりみお筋を確保し、土砂堆積防止を図り、良好な排水となるよう努めます。

また、国への要望として、内水排除のための排水機場に係る予算の確保を要望しております。引き続き要望していきます。

さらに、みお筋確保に係る工事が可能となるよう、今、現行制度では、しっかりみお筋確保ができるという制度はございません。こ

の制度の拡充について要望してまいります。

農地整備課は以上です。

○森野水産振興課長 水産振興課でございます。

1ページの水産振興についてですが、八代海湾奥部の大野川河口域は、平成19年度の国の調査報告において、漁場としての回復の可能性は低いと考えられており、また、同海域における漁業の実態もない状況です。

そのため、湾奥部以外の八代海北部海域において、地元要望を踏まえ、アサリ等を中心に水産振興に向けた取組を進めております。

水産振興課は以上です。

○吉澤環境立県推進課長 土砂堆積メカニズム等につきまして、課題として、八代海湾奥部について、土砂堆積による影響が懸念され、泥土堆積や底質悪化のメカニズムの解明、土砂堆積による将来的な影響等の把握が必要であり、対策として、課題として挙げました土砂堆積や底質悪化のメカニズムや土砂堆積による将来的な影響等の把握を地元と連携し、国に求めるとともに、防災面も含め、関係省庁が連携した対策の検討を求めてまいりたいと考えております。

最後に、まとめでございますけれども、以上のような防災、樋門からの排水、土砂堆積など八代海湾奥部の課題について、引き続き、地元と県関係部局が連携して対応してまいりたいと考えております。

また、下の枠囲みに地元から国への要望を参考として記載しております。国に対して地元が求める浅海化メカニズムや災害リスク等について検証を行うことを求め、また、関係省庁が主体的に対策を検討していただき、また、それぞれの省庁と連携して取り組んでいただくことを求めてまいりたいと考えております。

説明は以上です。

○西山宗孝副委員長 ありがとうございます。

ただいまの報告につきまして御質問ありませんでしょうか。

○坂田孝志委員 これをどう扱うんですか、委員長代行殿。

○西山宗孝副委員長 質問につきましてはこの委員会の中で。報告についてですか。

○坂田孝志委員 どう扱うのか。

○西山宗孝副委員長 これは、一応扱いとしては、報告を受けておりますので、この報告についての御質問等々があれば、この委員会でお伺いして、それが適正かどうか判断したいと思いますが、いかがでしょうか。

○坂田孝志委員 もともと、これが起きたのは環境省の湾奥の状態の捉え方が間違っていないか、良好な状態であるとおっしゃったんです。それについて意見書をまとめたんでしょう。

このことを、現状を、県の認識を、このことを環境省に持って行って、突きつけんばんですたい、委員長、副委員長で。行ってこんばんですたい。そうしないと、これ、ここだけで認識してどうするんですか。そうでしょう。緒方さんはそういうつもりでいるんじゃないのかな。違いますかね。

○西山宗孝副委員長 今日おりませんので、分かりません。

○坂田孝志委員 だから、委員長、副委員長、あるいは吉澤さんも連れて、こういう現場では、熊本では課題がいっぱいあるんだということを、何も良好な干潟じゃありません

よってことを突き付けて言ってきてください。そうしないと駄目なんですよ。ただ、ここで、こうありますよ、報告ですよ、そうでしょう。どうですか。

○西山宗孝副委員長 ただいま坂田委員から貴重な御意見をいただきました。

この報告について、今皆さんから、ほかに。今の御意見については、本省に行って、正副委員長、関係者に行って、こういったことだということを確認、整理して行けばという話なんです、ほかに委員から何か御意見はございませんでしょうか。

ただいまの報告について、なければ。

○吉永和世委員 八代海は閉鎖性水域であるということ、そしてまた、八代海湾奥部は特にまた閉鎖性ということで、全国を見ても、こんな地域はないんだろうと思いますので、この地域独特の課題、大きな課題として堆積土砂の問題というのが出てくるんだろうし、これによって、この防災面というのは非常に脅かされてきているということなので、環境省もですけれども、この防災面含めての課題もありますし、防災・減災、国土強靱化という中に位置づけていただくことも非常に大事だろうと思います。

宇城市がそういった面で課題を持っているわけですから、そういった点も踏まえて、しっかりとやっていくことが大事なかなと思いますので、もし委員長、副委員長が関係省庁に行かれるんだったら、そこら辺も含めて対応いただければなと思いますけれども。

○西山宗孝副委員長 ほかにありませんか。

（「ありません」と呼ぶ者あり）

○西山宗孝副委員長 なければ、報告についての質問を終わりますが、ただいまの委員の御提案につきましては、後日、委員長と協議しながら、相談しながら進めてまいりたいと

思っております。よろしくお願いいたします。

次に、閉会中の継続審査についてお諮りをいたします。

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。

（「異議なし」と呼ぶ者あり）

○西山宗孝副委員長 異議なしと認めます。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。

○森野水産振興課長 水産振興課でございます。

今期のノリの入札状況について御報告いたします。

今期のノリ養殖は、10月27日から種つけ、生産開始されまして、現在おおむね順調に生産が行われているところでございます。

そのような中、昨日12月11日に、熊本漁連におきまして、今期第1回目の入札会が行われました。入札結果ですが、落札枚数は前年比433%の5,911万枚、落札金額は前年比749%の16億2,224万円、落札単価は前年比173%の27.445円という結果で、落札単価は過去最高となっております。

今後、入札会は、来年4月まで、合計10回行われる予定ですが、引き続き、安定した生産に向けまして、関係機関と連携し、漁場環境の把握に努めるとともに、適切な養殖管理が行えますよう支援してまいります。

水産振興課は以上です。

○西山宗孝副委員長 明るい御報告ありがとうございました。

○坂田孝志委員 最高額は幾らだった。500何十円と言ったろう。

○森野水産振興課長 すみません、中身の内訳については再度確認、報告させていただきます。

○西山宗孝副委員長 聞くところによりますと、1枚555円だったということです。確認しておりませんが、地元からそういう話がありました。

これをもちまして本日の委員会を閉会いたします。

委員長不在ではありましたが、皆様の御協力で無事委員会を閉会といたします。ありがとうございました。

午前11時33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副委員長