

令和6年9月定例会

カーボンニュートラル推進対策特別委員会会議録

令和6年9月25日

場 所 第4委員会室

令和6年9月25日（水曜日）

午前9時56分開会

会議に付した案件

○概要説明

環境森林部

1. 循環型林業の推進
2. 宮崎県における温室効果ガス（GHG）排出量の算定方法

商工観光労働部

1. 製造業における脱炭素の推進

○協議事項

1. 県外調査について
2. 次回委員会について
3. その他

出席委員（10人）

委員	長	安田	厚生
副委員	長	松本	哲也
委員		日高	陽一
委員		武田	浩一
委員		荒神	稔
委員		下沖	篤史
委員		工藤	隆久
委員		岩切	達哉
委員		前屋敷	恵美
委員		渡辺	正剛

欠席委員（1人）

委員		外山	衛
----	--	----	---

委員外議員（なし）

説明のため出席した者

環境森林部

環境森林部長	長	倉	佐和子
--------	---	---	-----

環境森林部次長 （総括）	田代	暢明
-----------------	----	----

環境森林部次長 （技術担当）	松井	健太郎
-------------------	----	-----

環境森林課長	壺岐	さおり
--------	----	-----

森林経営課長	松永	雅春
--------	----	----

山村・木材振興課長	二見	茂
-----------	----	---

再造林推進室長	永田	誠朗
---------	----	----

みやざきスギ活用推進室長	笹山	寿樹
--------------	----	----

商工観光労働部

企業振興課長	鍋島	宏三
--------	----	----

事務局職員出席者

政策調査課主事	原田	智史
---------	----	----

政策調査課主査	西尾	明
---------	----	---

○安田委員長 それでは、ただいまから、カーボンニュートラル推進対策特別委員会を開催いたします。

まず、委員席の決定についてであります。

渡辺議員が当委員会の委員として新たに加わりましたので、委員の皆様への座席順といたしましては、ただいまご着席のとおり決定してよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○安田委員長 次に、本日の委員会の日程についてであります。お手元に配付の日程案を御覧ください。

本日は、4、概要説明といたしまして、環境森林部及び商工観光労働部に出席をいただき、循環型林業の推進や宮崎県における温室効果ガス排出量の算定方法、製造業における脱炭素の推進について、説明を受けることとなっております。

質疑が終わりましたら、5、協議事項といたしまして、県外調査等について御協議をいただきたいと思っております。このように進めてよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○安田委員長 それでは、そのように決定いたします。

執行部入室のため暫時休憩いたします。

午前9時58分休憩

午前9時59分再開

○安田委員長 委員会を再開いたします。

本日は、環境森林部及び商工観光労働部においていただきました。

執行部の皆さんの紹介につきましては、お手元に配付の配席表に代えさせていただきます。

それでは、執行部から概要説明をお願いいたします。

○長倉環境森林部長 環境森林部長の長倉でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、資料の2ページの目次を御覧ください。

本日は、環境森林部から1の循環型林業の推進と2の宮崎県における温室効果ガス排出量の算定方法の2項目について、また、商工観光労働部から3の製造業における脱炭素の推進の1項目について、それぞれ担当課長が御説明いたしますのでよろしくお願いいたします。

私からは以上です。

○永田再造林推進室長 私から、1、循環型林業の推進につきまして御説明いたします。

委員会資料の3ページを御覧ください。

初めに、(1)本県の森林整備の状況の①再造林率等の推移であります。棒グラフにありますように、近年、青色で示しています針葉樹主

伐推計面積は、2,800ヘクタール前後で推移しており、令和4年度は2,875ヘクタールとなっております。

また、茶色で示しています再造林面積は、2,100ヘクタール前後で推移しており、令和4年度は2,151ヘクタールとなっております。

これに基づく再造林率は、折れ線グラフのとおり70%台で推移しており、令和4年度は75%となっております。

なお、再造林面積のうち、スギの占める割合が約8割となっております。

4ページを御覧ください。

②流域別の再造林率の推移ですが、表にありますように、流域別の再造林率には差があり、令和2年度から令和4年度の3か年平均の再造林率は、耳川流域が91%と高くなっている一方、一ツ瀬川流域と大淀川流域では60%台にとどまっている状況です。

5ページを御覧ください。

③林内路網の状況であります。

本県では、これまで積極的に林内路網整備を進めてきた結果、令和4年度末の累計延長は、緑色の林道が2,672キロメートル、オレンジ色の作業道が8,325キロメートルとなっており、国県道・市町村道等の公道を含めた林内路網密度は、ヘクタール当たり39.1メートルで、全国平均の26.8メートルを大きく上回っており、森林施業の効率化に大きく寄与しているものと考えております。

6ページを御覧ください。

④流域別の林内路網密度の状況ですが、全ての流域で全国平均を上回っており、特に耳川流域がヘクタール当たり45.8メートルと最も高くなっています。

林内路網は効率的な森林整備や木材生産を図

るとともに、山村地域の生活道としても重要な役割を果たすことから、今後も効率的で災害に強い路網の整備を推進してまいります。

資料の7ページを御覧ください。

次に、(2) グリーン成長プロジェクトによる循環型林業の推進について説明します。

資料の上の緑囲みの枠に記載しておりますが、持続可能なみやぎきの森林・林業・木材産業の確立のためには、伐って、使って、植えて、育てる森林資源の循環を推進することが必要不可欠ですが、現状では再造林率は70%台にとどまっております。再造林対策の一層の推進が必要となっております。

このため、当プロジェクトでは、再造林率日本一を目標に掲げ、県市町村、林業関係者、県民が一丸となって再造林対策に先導的に取り組む宮崎モデルの構築を目指しております。

宮崎モデルを構築するに当たっては、循環型林業の推進を念頭に4つの課題を整理しました。

1つ目は、左上の取組①再造林の推進に向けた意識醸成と支援体制の充実です。

県内の森林所有の大半が小規模、分散的で効率的な経営が困難であることなどから、多くの森林所有者の経営意欲が低下している状況にあります。このような状況で再造林を推進していくためには、再造林の必要性について、森林所有者や林業従事者はもとより森林の公益的機能の恩恵を受けている県民全体に対する意識醸成を図るとともに、再造林支援の強化や再造林を効率的に進めるための森林の集約化に向けた支援体制の充実が必要です。

2つ目は、右上の取組②再造林を支える担い手・事業体の確保です。

林業担い手が減少し高齢化が進む中、特に再造林に取り組む作業員や事業体が不足していま

す。再造林を支える担い手を確保するためには、作業員の処遇改善のほか、造林事業に新規参入する事業体の支援や多様な担い手の確保に向けた新たな取組の検討が必要となります。

3つ目は、左下の取組③林業採算性の向上を図る新技術等の実装です。

林業採算性の低さにより再造林経費の捻出が困難な状況にあります。再造林の作業を効率的に進め採算性の向上を図るためには、主伐や再造林の省力化に資する新技術導入支援、効率的な植栽に必要なコンテナ苗の増産に向けた生産技術の研修等が必要です。

最後に、右下の取組④循環型林業に不可欠な県産材需要の拡大です。伐って、使って、植えて、育てるという森林資源の循環を図るためには、県産材需要を高めることで材価を上げ、森林所有者の再造林意欲を喚起することが必要です。また、木材利用自体が炭素貯蔵の役割を果たすことにもつながることから、非住宅施設の木造化・木質化の推進、新たな海外市場の開拓など出口対策としての県産材利用拡大は必須と考えます。

次に、資料の8ページを御覧ください。

(3) グリーン成長プロジェクトに係る主な取組について、前のページの4つの課題に対しまして、具体的な取組を説明します。

まず、取組①、再造林の推進に向けた意識醸成と支援体制の充実では、黒枠の中に記載のとおり、森林の多面的機能を発揮させ、県民の安全・安心な暮らしの実現を目指す宮崎県再造林推進条例を7月2日に公布・施行しました。

また、関係者一丸となって再造林に取り組む気運醸成を図るため、7月2日に再造林推進決起大会を開催するとともに、森林所有者からの相談対応や伐採と造林の連携等を推進するため、

6月までに県内8地域に地域再造林推進ネットワークを設置しました。

さらに、市町村と連携して、造林や下刈り等の省力・低コスト施業に対する補助金のかさ上げやテレビCM等による普及啓発にも取り組みます。

資料の9ページを御覧ください。

取組②、再造林を支える担い手・事業者の確保では、枠内に記載のとおり、再造林の主要な担い手である森林組合等の作業班の待遇改善を促すため、社会保険労務士等の専門家による指導を実施します。

また、新たに造林事業を開始または拡大する事業者に対し、就業に必要な研修、資機材などを支援するほか、アルバイトなどの多様な担い手確保に向けた新たな取組についても検討します。

資料の10ページを御覧ください。

取組③、林業採算性の向上を図る新技術等の実装では、再造林には、品種の明確な花粉症対策苗木が安定的に供給される必要があることから、枠内に記載のとおり、コンテナ苗生産者を育成するための研修及び県採穂園の維持管理や自家採穂園の母樹のDNA分析等に取り組みます。

また、森林調査等の省力化等を推進するため、ドローンによるレーザ計測等を用いた森林調査をモデル的に実施するほか、植栽未済地発生の抑制や、再造林を核とした資源循環型林業を推進するため、森林由来Jークレジット制度の周知や申請費用の支援にも取り組みます。

資料の11ページを御覧ください。

取組④、循環型林業に不可欠な県産材需要の拡大では、枠内に記載のとおり、一般流通材で建築できる木造モデル畜舎の標準設計の作成や、

民間事業者が計画する非木造施設に対し木造設計の提案支援等に取り組むとともに、首都圏等の国内大消費地でのプロモーションの実施や、これまで製品の輸出促進に取り組んできた韓国、台湾に加え、中国への新たな販路を開拓し、県産材の需要拡大を図っていきます。

説明は以上であります。

○吉岐環境森林課長 資料の12ページを御覧ください。

本県の温室効果ガス排出量の算定方法について、御説明します。

温室効果ガスの実質排出量は、資料に記載のとおり、事業活動や家庭由来の総排出量から森林等の吸収量を差し引いた量になります。

総排出量の算定については、赤枠の中に記載のとおりですが、ここに記載の排出源は、温室効果ガスがどこから出ているのかという部分です。製造業や農林水産業といった各産業分野や家庭といった区分になります。

また、使用燃料は、企業等がエネルギーを得るために使用する燃料になりますので、石油や重油、電力などになります。

総排出量につきましては、国のマニュアルを参考に、製造業や建設業、農林水産業、家庭など、それぞれの分野において、石炭や重油、電力など、使用される燃料ごとに排出量を算定し、それらを積み上げて出しております。

資料には、算定の例としまして、排出源の一つである製造業の中で、使用燃料として電力を使っている場合のCO₂排出量の計算式を記載しております。

森林等吸収量の算定については、緑の枠内に記載のとおりです。

算定に当たりましては、資料下側に参考として記載しておりますが、国などが公表する統計

データや九州電力のCO₂排出係数を使用しております。

13ページを御覧ください。

参考として部門別の排出量を記載しております。

左側の円グラフは令和3年度の本県の部門別の排出量の内訳であり、産業部門の33.1%の排出が最も多く、次いで運輸部門、業務その他部門、農業分野、家庭部門の順となっております。

右側の赤枠で囲んだ円グラフは、例示としまして、家庭部門での使用燃料ごとの排出量の割合を記載しております。

家庭部門の排出量は約90万トンで、1世帯当たり平均で約1.9トンのCO₂を排出していますが、その7割は電気の使用に伴うものとなっております。

説明は以上です。

○鍋島企業振興課長 企業振興課でございます。

製造業における脱炭素の推進につきまして、御説明いたします。

資料14ページを御覧ください。

まず、(1)のカーボンニュートラルに向けた国の動き及びGX実現に向けた基本方針についてであります。

国は、2050年のカーボンニュートラル実現を国際公約としております。

その実現に向け、化石エネルギー中心から枯渇することなく永続的に利用できるクリーンエネルギー中心の産業構造、社会構造へと転換するため、GX、グリーントランスフォーメーションが必要であるとし、令和5年2月にGX実現に向けた基本計画をまとめました。

この基本計画には、今後10年間で官民合わせて150兆円を超えるGX投資を行うことや企業における温室効果ガス排出量に関する算定・開示

を整備することのほか、GXの動機づけの観点から、排出量取引制度の令和8年度からの本格稼働、令和10年度からの炭素に対する賦課金導入など、企業などが排出する二酸化炭素に価格をつけ、それによって排出者の行動を変化させようとする政策手法、カーボンプライシングの導入が規定されております。

こうした国の動きは、特に大企業において、製品の製造時だけでなく、原材料の製造時や製品の出荷時などを含めたサプライチェーン全体での脱炭素に向けた取組へと広がってきております。

15ページを御覧ください。

(2)の脱炭素化への取組状況についてであります。

ここに、国内及び県内の状況について、まとめております。

左側、国内における脱炭素化への取組状況を御覧ください。

真ん中の大企業におきましては、78.4%が脱炭素化に向けた取組を進めておりますが、その下の中小企業における割合は、38.5%と大企業のほぼ半分となっております。

右側、県内における脱炭素化への取組状況を御覧ください。

一番上の「思いつく限りの取組を実行しており、十分である。」から真ん中の「積極的に取り組んではいるが、不十分である。」までの濃い青の部分、合計は、36.8%と全国の中小企業の状況とほぼ同様の結果となっており、喫緊のデメリットに直面していない中、取組への意識が低い状況にあります。

委員会資料13ページにもございますとおり、本県では、産業部門から温室効果ガスが最も多く排出されており、製造事業者の脱炭素化に向

けた取組は、本県が目指す2050年カーボンニュートラルのためにも、また、本県経済の活性化や雇用の創出に貢献する中小企業の維持・拡大のためにも不可欠なものとなっております。

資料16ページを御覧ください。

製造業のカーボンニュートラル、脱炭素化に向けた取組について御説明いたします。

まず、(3)のグリーン成長プロジェクト関連事業の実施状況についてであります。

今年度から取り組んでおります「製造業脱炭素推進モデル育成事業」では、モデル企業を募集し、選定した2社について、専門家が、脱炭素に向けた計画の策定から実行までを伴走支援するもので、得られた成果につきましては、脱炭素化に向けた取組を促進するため、取組例として県内の製造事業者へ提供することとしております。

17ページを御覧ください。

次に、(4)の県内企業における技術開発の取組についてであります。

脱炭素化技術研究開発支援事業では、県内産学官共同研究グループによる新エネルギーを活用した研究開発を支援しております。

支援事例の①は、太陽光を利用し、水を電気分解して得られた水素と産業活動から排出される二酸化炭素とを合成し、合成メタンを生成するための技術開発を支援しております。

同じく②は、二酸化炭素の固定効果を有するバイオ炭、これは、完全燃焼しない水準に管理された酸素濃度の下、バイオマスを熱分解して作られる固形物のことでありますが、それを効率的な、効果的な製炭炉で製造する技術開発を支援しております。

18ページを御覧ください。

(5)の工業技術センターにおける技術開発

の取組についてであります。

工業技術センターでは、新エネルギー・産業技術総合開発機構の支援を受けまして、小規模太陽光発電用リアルタイム異常診断システムの開発に取り組んでおります。

これは、太陽光発電システムの異常を発電を停止することなく早期に発見しようとするもので、実用化されますと、異常部分の修理・交換によって、システムの長期運用が可能となるため、脱炭素化へ大きく貢献することとなります。

企業振興課からは、以上でございます。

○安田委員長 執行部の説明が終わりました。

まず初めに、循環型林業の推進についてのごとく、ページ数でいきますと3ページから11ページの間で御意見、御質疑がございましたら御発言をお願いいたします。

○武田委員 代表質問でもさせていただいたのですが、グリーン成長プロジェクトということで、再造林に取り組んで、循環型の森林業の活性化を図っていくということで、県にとっては、ここは外せないという施策だと思っています。代表質問でも言ったように、今後10年、50年後まで木材が安定的に消費されるかというところが大きな問題であると認識しているんですが、県が県産材を生かしていくためにいろんな取組をされるのはもちろん当たり前だと思いますが、国の方向性、例えば、一般住宅を建てるときに国産材をこれだけ使ってほしいとか、そういうものがあると、安定的に山主だったりとか、林業経営体の方々の生活もできていくと思うのですが、国の動向についてどのように捉えてらっしゃるか、お聞きしたいのですが。

○笹山みやぎスギ活用推進室長 国の補助事業にあっては、非住宅分野のある程度の規模以上のところに支援をしているような状況でござ

います。一般の建築につきましては、それぞれ各外郭団体がやっているところなんです、国で国産材を使いなさいという縛りではなくて、国土交通省などがZEHの基準を満たすものについて、ある程度補填をするというような流れになってございまして、必ず国産材を使わなければならないというようなところは各都道府県での独自の取組ということとなっております。

また、令和3年に木材利用促進法が改正になりまして、これまで公共だったんですけども、民間への非住宅も国産材を使っていきましようというような取組がございまして、本県でも建築士会等と締結をしており、いろいろな活動しながら県産材を使っていくという取組もしています。

○武田委員 再造林に向けて、再造林率を今まで以上に上げていくとなると大変厳しいのかなと思っています。今、ウッドショック以降、森林組合や林業関係者は少し厳しいかなという状況もあるのですが、今のところ安定している状況です。山主も一時期よりも還元率高いんですけど、30年40年というスパンで考えた場合に、確かに再造林していく場合にはいろいろな補助があって、山主はほとんど手出しがないような状況もありますけれど、それを積極的にやろうという意識になるためには、やはり安定した木材がさばっていく市場——環境森林部です話ではないかもしれませんが、商工観光労働部などもひっくるめた形でしっかりと出口がこうなるんだよ、日本の国としても、循環型林業は大事なので、こうしていくんだよというところがないと、なかなか見えにくいと思います。補助金等はつけていただけるけれども、為替であったりとか、世界の情勢によって、コロナのときみたいに、世界から入ってこない状態も続いた

ので、日本の木材が上がりましたが、今後、10年ぐらいたって、世界が安定したときにどうなるのか、為替などで左右されると本当厳しい状態なので、知事が九州地方知事会の会長にも就任され、宮崎も林業立県として再造林率日本一を取るといことですので、国に対してもう少し強力に。気運の醸成といっても水資源であるとか、大事であることは、森林林業関係者はしっかりと理解をされていると思うのですが、やはり一番の元の山主にいかにお金がちゃんと返っていくのか。補助金等があつて、一昔前に比べると手厚いと思うのですよ。けれども、しっかりと再造林していただく。再造林ができない場所はしっかりと自然林に返していくところを徹底していただきたいなと思っています。

1つ質問なのですが、針葉樹を切ったところに再造林することで再造林率ということですが、根本的なところですが、ここを自然林に返していくとどのようになるのですか。

○松永森林経営課長 再造林率の出し方は、その年に切られた針葉樹、主に針葉樹の伐採面積を分母としまして、分子のほうは再造林した場所、植えたところになります。ですから、植えないままのところについては、分子とはなりません。ただ、少しでもクヌギを植えたり広葉樹を植えたりしても再造林となりますので、そこは分子になるということでございます。

○武田委員 適してないところはクヌギを植えれば、鳥獣被害も抑えられる可能性もありますので、しっかりとさせていただいて、そのまま放置した場合には再造林率にならないということですので、それこそ気運醸成で、子供たちであるとか、地域の方々、別の業種の方と、何らかの形で、一緒にクヌギを植えたりしていただくと再造林率が上がるのではないかと考えてい

ますので、よろしくお願ひしときます。

○下沖委員 4ページと6ページに関してお聞きしたいのですが、再造林率と林内路網密度、これが数値的に連動しているのかなと思うのですが、これは作業しやすいように作業道があって、搬出しやすい、再造林しやすいということで、このグラフが連動しているのか、その辺どう見られているのか教えてください。

○松永森林経営課長 委員おっしゃいますとおり、適切な森林整備に向けては作業道等の林内路網が必要となります。

まず、4ページの再造林率で見ますと、耳川、五ヶ瀬川がまず高いです。これは所有面積が大きいということがありますが、この6ページの林内路網密度を見てもらいますと、やはり耳川、五ヶ瀬川は、林内路網密度が高いですので、その林内路網が進んでいるところが再造林率も高いというような状況になると見ていくことができると思います。

○下沖委員 再造林率を上げるためにはそういう作業道を含めた充実が必要だと思うのですが、今回の日本一挑戦プロジェクトの中では林道を含めた作業道に対する支援、拡充というのはあったのか、教えてください。

○松永森林経営課長 林内路網の基盤整備というのは大変重要ですので、グリーン成長プロジェクトとして、項目としては上げておりませんが、毎年国に必要な予算を要望し、林道、作業道を整備していくような予算を確保しまして、長期計画では、今、ヘクタール当たり39.1メートルの林内路網密度を令和12年度にはヘクタール当たり40.6メートルに上げるという目標達成に向けて予算をしっかりと確保して延長をしていきたいと考えております。

○下沖委員 この日本一挑戦プロジェクト、あ

と残り期間がない中で、再造林率を上げるためには作業道に力を入れていくべきだと思うのですが、その辺は、この日本一挑戦プロジェクトの中では、今回、入ってないんですか。

○松永森林経営課長 この7ページの中の項目に上げておりませんが、その他の事業として林道の予算も入れているところがございます。ですので、しっかり整備していきたいと考えております。

○下沖委員 この作業道含めて要望が大きいもので、ぜひとも、これは充実させていただきたいと思います。

○岩切委員 耳川広域森林組合の木材加工事業撤退というニュースが流れておりました。素材から付加価値をつけて川下におろしていくという、その一つの大きな事業から撤退するようですが、林業全体の収益性の低下というような問題になって、再造林とかに影を落とす、そういうようなことにはならないのか。専門家の皆さんのお考えをお聞かせいただきたいのですが。

○二見山村・木材振興課長 耳川の加工所は3つございまして、原木の消費量でいくと現況で4万立方と少しぐらいということでございます。県全体の原木消費量からすると、それなりの量ではあるのですが、全体量からするとそこまでのシェアは占めていないというものであります。ただ、地域にとっては、椎葉とか、諸塚とか、北郷とか、そういった林業地帯に立地をしているということで、地元の組合員の方たちは原木を近くにある加工所に持っていったと。加工もそうなんです、原木自体を自宅販売みたいなこともしております、それは機能として残すことには今のところなっておりますけれども、加工がなくなるというのは、やはりそれなりの

インパクトは地域にとってあるのかなと思っています。

それがために県全体の原木がダブつくのかというと、量的にはほかの加工所で、まだ必要としているところもあり、消費としてはそこまで落ちるものでないのかなと思っていますので、一定程度期間が要るかもしれないですが、その再調整といいますか、その原木の受入れが新たなところでされていくまでの期間とか、今のところ原木の値段自体は今年に入ってから1万3,000円台でずっと推移をしているということで、原木自体の値段は製品ほどは影響を受けてないといった状態がありますので、今のところは、原木のダブつきみたいな状況については、まだ、私たちとしては、そこまで懸念はしていないというところでは。

○岩切委員 委員長がとても気にしてらっしゃる耳川系の流域の皆さんの生活なんです。それで製材業に従事していた方を山の作業に配置転換するとかもありましたけれど、年齢やいろいろな経験とか、困難な課題があるんじゃないかなと思いますし、地元の方が多いいいことは、イコールその地域の山の持ち主さんでもあられるだろうと思うのですね。小規模だろうとは思いますが、その方々が職場を川下のほうに求め始めたら、大きな産業だったと思いますので、地域全体の問題になるなど。十分に従事者の配置転換がスムーズにいつているかどうかとか、丁寧に対応いただいて、地域として林業を支えるというような視点でやっていただくと、その結果として、再造林だとか、ガスを吸収する林地、森林の維持というのができるのかなと、巡り巡って、そんな感想を木材加工事業撤退というニュースから感じたものですから、ぜひ、よろしくお願ひしたいなと思います。

○二見山村・木材振興課長 3つの工場を合わせて、54名ほどの方が今回影響を受けられるということになっております。その方たちの再就職といいますか、まず耳川の事業、森林組合の中でのいわゆる配置換え、それを中心に考えて、ヒアリングをずっと今やってらっしゃると伺っております。おっしゃったように、年齢の問題とか、距離的なものとか、いろいろ事情があるかもしれませんが、そういったもので簡単にいかないような方については、近隣の市町村であったり、関係している事業所にも既に声かけはされていると伺っております。そういったところでの再就職についてもあっせんしていくということをお願いしております。

こういう御時世でもあって、いろんなところから実際のところ来てほしいというような声は出ていると伺っているところでございます。おっしゃったように、いろんなところに影響が出てきますので、それについて県としてもしっかり指導をしていきたいと、一緒になって考えていきたいと思っております。

○荒神委員 私は大淀川流域のほうに所属しております。以前お尋ねしたとき、再造林率が低いのは県北に比べて山林所有者の所有面積が小さいから進まないと聞いたんですが、ほかにはどういう課題があるんでしょう。

○松永森林経営課長 再造林が進まない理由としては、共通的なこともありますけれども、木材価格が以前より安くなって採算性が低いこと、所有面積も少ないこと、後継者が地元になくなったとか、自身が高齢化しているとかいうことで、跡を継ぐ者がいないとか、そういったことが一番大きいと考えております。

○荒神委員 後継者等々が少ないことも一つの課題であると県は考えていらっしゃるとい

とですね。であれば、今後、今の61%再造林率ですが、これが70、また今後それ以上というのは望みにくいんですけども、これはやはり業界どこもですが、人手不足、特に山林等は伐採にしても再造林にしても人手不足で、これは望めないような気もするのですが、その辺の今後の見方はどうなんでしょう。

○松永森林経営課長 地域によって再造林率に差があるのが実情でございます。このため県ではグリーン成長プロジェクトにおいて各地域に地域再造林推進ネットワークというのを設けまして、それぞれそのネットワークには、伐採事業者、造林事業者に入ってもらい、伐採地の情報を共有したりして、再造林をみんなで推進していこうというような取組を進めていくこととしております。

県央地区につきましては、国有林は結構ありまして、国有林で再造林を行っている事業者もでございます。ですので、民有林のほうでも、国有林の再造林を行っている方たちもこのプロジェクトに参加してもらうことで、民有林の再造林も進めていきたいと考えております。

○荒神委員 大淀川流域が今の答弁で今以上に再造林率が伸びるかというのは、私はちょっと疑問に思います。そしてもう一つ、作業道路や林道は、全国平均よりも高いわけですが、このことは機械化、人の手から機械に頼っていることの表れかなと思っているのですけれども、この作業道路の管理等を含めた定義というのはどういう内容になっているのでしょうか。

○松永森林経営課長 この林内路網の中には、林道、作業道が含まれます。林道につきましては、管理主体というのは主に市町村がしますので、災害等が起きたら市町村が主体となって復旧することになります。一方、作業道につきま

しては、森林所有者さんが管理主体ですので、もし災害等が起こった場合には、県のほうで補助事業等を用意しておりますので、その補助事業を活用して復旧するというような仕組みになっています。

○荒神委員 今答弁いただきました、災害が起きるときが問題なんですね。人手でやっているときには災害はそんなに生じないのですが、あっても小さいのですけれども、全国平均よりも密度が高いということは、それだけ機械が入って、それだけ山に災害が起きるような要因があるということになると思うのですが、その辺は今の内容程度でよろしいのでしょうか。

○松永森林経営課長 この林道、作業道というのは、森林整備のために用いる作業道でございます。主に造林とか下刈りとか間伐のための作業道でございます。委員がおっしゃいます災害をもたらすような作業道というのは、伐採をする際に伐採事業者が高性能林業機械の走行用として一時的に抜いている集材路というのがございます。その集材路について、一部管理が悪いところに水が集まって土砂が流れ出したり崩壊するというのが見受けられております。その分につきましては、県ではそういった不適切な管理を防ぐために、事業者が守るべき、例えば、切り取り盛土を少なくするとか、急勾配にしないとか、きちんと水切りを設けるとか、そういったガイドラインを作りまして、それを全ての事業者さんに配布しております。毎年研修会も開催するなどして指導しているところでございます。

そのほか市町村が伐採届を受理する際に、そういった集材路を抜く場合には、そのガイドラインに基づいて抜いてくださいとか、もしくは伐採パトロールというのを県市町村で行ってお

りますので、そのような際に現場指導して、そういった作業路、集材路を起因とする災害がないような指導を行っているところでございます。

○荒神委員 マニュアルどおりにする業者もいらっしゃれば、中には、人手不足の中、機械頼りで、そのようにいかないような声もするものですから、やはり植えた木がある程度ならないと災害はつながってくると思うのですね。その辺を今後の県の見守りのほうにもよろしく願います。

○工藤委員 今回補助率を上げていただいて、森林組合も補助率が上がったということで喜ばれていると思いますが、作業班の方たちに本当に行っているかということをお前回質問させていただいたときに、しっかりと森林組合に誓約書なり書いていただくとお話があったと思うのですが、そちらはどれぐらい進んでいて、実際、今回下刈り単価はどれぐらい上がったのか教えていただければと思います。

○永田再造林推進室長 今、森林組合等も含めてネットワークの中で、それに参加する会員などの登録作業を始めた段階で、徐々に増えてきてはいるのですが、それが全体ではないという状況です。申請するときに、今委員おっしゃったように、賃金上げますとかいう誓約を書きいただくようにしているところなのですが、まだ全部がそろっているわけではない状況です。

○工藤委員 まだ集めている段階。3か年しかないと思うんですけども、もう1年大体終わってくる中で、あと2年で90%まで行けるのか、実質2年しかやらないのか、そのスピード感でよろしいのか、あと実際どれくらい誓約を書きいただいた人で単価を上げているのか教えていただきたい。

○永田再造林推進室長 そのスピード感につき

ましては、かさ上げ需要については今年の下刈りとか、秋植えの造林とかそういったところから進めていきますので、もう既に登録していただいて、それが10月なのか、それくらいまでに集まってくる予定にはなっています。

○工藤委員 実際単価が上がったかどうかは、まだ今の段階では分からないということですか。

○永田再造林推進室長 上がったかどうかは、例えば森林組合の一斉調査であったり、そういったものの中で統計をとった形で、現れてくるのではないかなと思っておりますので、今現在ではどれだけ上がったというのは、手元にデータはございません。

○工藤委員 この森林組合が出すデータと、実際作業班がもっているデータをしっかり確認していただいて、そこに齟齬がないかまでしっかり追及していただきたいなと思うところが1つと、今までは朝5時とかから昼まで作業をして、昼ご飯を食べて、2時まで作業して終わるとかができたらいいのですけれども、今年は特に暑かったので、三、四時間作業したら倒れるので、昼以前に上がるような状況も増えてきております。そういうところも、今後温暖化も含めて、林野庁にお願いするとともに、また県としてもしっかり単価の面で検討していただければと思います。今までと同じ暑さの中で作業するのと、今年の暑さはまた別格でしたので。特にこの下刈り、再造林の作業の中で一番厳しいところがございますので、そういうところも林野庁にお願いするとともに、県としても検討していただければと思います。

○二見山村・木材振興課長 私どもの事業として、待遇改善事業というのがございまして、今おっしゃったような、実際に補助金が上がった分がどのように反映されるかというところ。こ

これは事業所ごとでも、森林組合ごとでも、給与体系というのがいろいろありまして、外部にどれぐらい出しているかというものについても各事業所で違う。あと日給制、月給制というのについても、月給制の取組については、今年度に入ってから、森林組合によっては、これまで日給でやっていたところが一部切替えてやっていると、試行的なところで取組を始めているようなところも聞いているところです。そういったところの反映状況がどうなっていくかというのは、まだすぐ把握できるようなものでもないのですけれども。

先ほどおっしゃったような時間のことです。昼の暑い時間にはなかなか下刈りができないというような話も当然ありまして、そういったところもフレキシブルに働けるような状況をつくっていく必要もあるということで、先ほど申し上げた、待遇改善事業の中では、個別の事業所ごとの給与体系とか、手当の問題とか、働く時間の捉え方の問題とか。月給制にすれば全部うまくいくのかということ、いわゆる出来高の部分はどう反映していくかというようなところも出てきますので、そのようなところも含めて、専門家が指導していき、給与体系を見直す。あとは、労働条件のところ。今おっしゃったような労働条件の改善も図っていくこと、魅力のある職場づくりというところにしていきたいと考えています。

○工藤委員 今年が特に暑かったので、やはり今までと同じ単価では割に合わないと言われることが多くてですね。今後、多分この温暖化はずっと続くと思いますので、単価は国が基本、基準単価は決めると思いますので、単価を上げていけるように、現場の意見として言っていた

できればなと思います。よろしくお願いたします。

○日高陽一委員 先ほど荒神委員からも質問は既にあったのですけれども、いろいろな作業だったり、体制だったりとか、取組をされている中で、やっぱり一番重要なのが働き手だと思います。働き手がいないとこの部分は進んでいかないのかなという中で、この7ページの取組②にありますとおり、多様な担い手の確保に向けた新たな取組の検討とありますけれど、何か検討がもう進んでいるのであれば教えてください。

○二見山村・木材振興課長 9ページに写真があるのですけれども、先ほど申し上げた、待遇改善の取組が左になります。もう一つ、担い手確保の検討会ということで、いろいろな働き方がある中で、昨年度から始めているもので、インターンシップ事業、いわゆるお試し就労的なことも、3か所の森林組合で4人ずつの12名を受け入れて、県内外の方がいたのですけれども、1か月間働いていただいたり、アンケートを取ったりしながら、そういった方たちが来ていただけるような条件を整理したりとか。先ほど申し上げた検討会の中では、それだけではなくて、今よく言われる半農半Xの林業版みたいなことであったりとか、アルバイトみたいなことを検討しています。

先ほど話がありましたけれども、時間帯の問題で、朝早い時間帯から働いて、暑くなる前には上がるという働き方もあります。いろんな方、外国人の問題も今、国のほうでも整備が進んでいます。現場のほうは、まだこれからというようなところはございますが、そういったものについても検討を進めていくべき時期だと思っていまして、検討を始めているところです。

○日高陽一委員 ありがとうございます。ぜひ

進めていっていただきたいと思います。

先ほど作業時間のお話もありましたけれども、今、私の周りでも、夜間作業がいいという話ですごく広がっていて、昼間に仕事しても15分ハウスの中に入ったら、すぐ出て休憩してまた15分と。それだから作業が全然進まない。そして、今では、完全に夜勤体制でやっている方もいて、夜だったら3時間、4時間も働けるという話です。仕事の能率が全然変わってきますという話をされているのです。もちろんその傾斜とか夜間だと危ない部分があるかもしれないですが、できる部分についての検討もありなのかと思いますので、ぜひ検討していただきたいと思います。

○前屋敷委員 先ほど荒神委員からも御質問があって、県としてのお答えもあつたんですけど、懸念事項なものですから、発言させてもらいたいと思うんですけど。

この路網の密度が全国平均を大きく上回って、林業には効率的な役割を果たしているというのは十分分かります。それとやはり、再生林に向けても必要な路網だということもわかります。やはりCO₂の吸収という意味では、大いに森林を大事に育てていくということは欠かせないと思います。

この作業道の中に、密度を計算する林道、それから作業道が含まれているんですが、さっきお話にも出ましたけれど、この作業道の中には、高性能な重機を使って伐採するためにはかなりの作業道が必要になってくるという話も聞いたりののですが、そのような作業道も含めて、この算定基準の中には入っているのですか。

○松永森林経営課長 委員がおっしゃいます伐採時に伐採事業者が高性能林業機械が走行するために抜いている道というのは、それは一時的

に開設するものでございまして、この林内路網密度には入っていません。この林内路網密度というのは、道が残ることで、森林整備に効率的につながるものを載せております。いわゆるあれは伐採作業路で、伐採時しか使用しないということですので、その分につきましては、この密度の中には入っていません。

○前屋敷委員 それであれば、県のほうもマニュアルを設けて、しっかりそれに沿った体制で作業してほしいということをおっしゃっているのですが、その後はしっかりと元通りの形に戻っているのでしょうか。今は林地崩壊といいますか、かなりの路網密度になればなるほど、山は弱くなります。特に今、土砂災害が頻繁に起こっている中では、大変心配するところです。ですから、その辺は業者の皆さん方にも徹底をしたいと思いますか、やっぱり山を守って森林を育てるという観点抜きには考えられないと思いますので、その辺のところお聞かせいただければ。

○松永森林経営課長 マニュアルを作りましたので、そのマニュアル通りにしてもらおうというのが、一番大切なことだと思います。それで、伐採後の状況につきましては、市町村に伐採届が提出されまして、伐採が終了したら、事業者は、それを完了しましたという報告を市町村に、30日以内に出すようになっております。ですので、その時点で市町村が確認をして、もし、そのような懸念がされるところがあれば、そこは指導するような仕組みになっております。市町村においても人員が少ない中で、過去にしっかりやっていなかったところについて、重点的に見るような形で進めると考えております。

また、県では、人家とか公道とかに土砂が流れてるような恐れがある場所につきましては、毎年梅雨時期前に、農林振興局と土木事務所と

市町村がその箇所に直接見回りに行って、水道をきちんと設けるような対策を指導するなどを行っているところでございます。

○前屋敷委員 ぜひそういったところを徹底していただきたいと思います。

○渡辺委員 再造林率を上げていくためには、当然、需要が伸びないといけないということだと思います。11ページの需要拡大の取組のところ、2点ほど教えていただきたいのですが。

まずは、木造への設計を進める補助、7月から始まって1件ほどということなんです、どれぐらいの件数を想定されていて、補助の規模が1件あたりと全体、どれぐらいの補助を予定されているのかというのが1点目。

それから2点目ですけれども、自治体が発注するいろいろな施設がありますけれども、そこに何でもかんでも木を使ってというわけにはいかないと思います。構造材で鉄と木を使ったハイブリッドの建材なんか、もう何年も前から世の中には出てきています。実際、体育館なんかにそういうのを使われているのは、日本中いくらかでもありますけれども、県の発注施設の中にそういうものを織り込んでいくということがこれまであったか、もしくはこれからそういうことを考える余地があるか。この2点、よろしくをお願いします。

○笹山みやざきスギ活用推進室長 最初の御質問ですけれども、民間事業者が計画する非木造施設に対する支援ということで、御指摘のとおり、今1件ということで進めてございます。これにつきましては、予算は1,000万円とっておりまして、最大2分の1ということで100万円の支援を考えており、最大10件という形で進めてございます。今、みやざき木造マイスターの養成等を行っておりまして、木造塾の中でも、これ

らの普及啓発をしているところでございます。

木造にさせていただくための、ある種鉄骨等との比較支援を木造マイスターが提案することによって、木造を進めていくことの事業でございますので、今後とも普及PRに努めてまいりたいと考えております。

あと2点目でございますけれども、自治体のハイブリッドということなんです、これも公共施設にあっては、副知事をトップとする、宮崎の公共木造の推進委員会というのが定められてございまして、この中で各委員会を通じながら、公共施設の木造化を進めているところでございます。これにつきましても、当初の計画が上がってくる段階ではなくて、基本設計、実設計をする前に、各管理主体といいますか、事業主体ができるだけ木造でやっていただくように意見をしているところでございます。ハイブリッドにつきましては、大手のゼネコンが特許というものを持ってございまして、宮崎県の中でハイブリッドを作るとなると、なかなか民間では進まないというような状況で、宮崎らしい施設、公共建築物における事例は今のところございません。

ただ、大断面集成材等を用いたひなた木の花ドームとかが木造の事例でございまして、また延岡のほうで、県の新体育館を一般流通材で作ってございますけれども、これも天井にトラスを組みながらやっておりますので、そういうような事例を参考としながら進めていきたいと思っております。

また、今年9月上旬にみやざき木の建築推進協議会というものを設置しました。これは林業、木材産業の団体だけではなくて、建築士、建設業、あらゆる関係者が一丸となって、民間の非住宅を木造にしていきたいと思いますという形で設立

されたものでございます。今後、各事業主に対して営業活動を進めていきながら、木造化、木質化を進めてまいります。

○渡辺委員 ありがとうございます。

○笹山みやぎきスギ活用推進室長 冒頭に武田委員から御質問があった内容について、補足をさせていただきます。

木造公共建築物でございますが、これは林野庁の事業がございまして、木造の場合は、1平方あたり0.18立方以上を使いなさいと。木質化の場合は300平米以上を使いなさいと、これは地域材利用ということですので、当然、国産材を使ったものに対する支援がございます。

また、一般の住宅につきましては、本県もなのですが、10月中に、木づかい月間という形で国が進めておりまして、この中でも、一般の住宅に国産材を使っていこうという取組をしております。本県についても、宮崎県民会議を来月開催しますが、ここでもしっかりPRをしていきますとともに、今週、UMKで住宅フェアがございまして、ここで宮崎県のブースを構えて、一般の住宅でも、県産材の使用を促進するように、しっかりPRをしてまいります。

○前屋敷委員 宮崎県の森林の状況と申しますか、個人所有の山が多いと思うのですが、国有林、それから県有林、そして民間、私有林、どのくらいの割合になっているのかというのが分かれば教えてください。

○松永森林経営課長 県内の県土面積77万ヘクタールのうち76%である、約59万ヘクタールが森林となっています。そのうちの3割が国有林、7割が民有林で約40万8,000ヘクタールとなっております。その民有林の中に、県有林、市町村有林が入っております。

○前屋敷委員 再生林となると、国有林であれ

ば国が、県有林であれば県が責任を負うと思うんですが、県有林も入る民有林あたりの、そこでの再生林というところの費用負担も含めて、いろいろ補助を出したり支援したりすることは大事ですが、どういう割合で、国からはちゃんとその辺の責任を果たしてもらっているのかなというのがありましてお聞きしました。

○安田委員長 次に移りたいと思います。温室効果ガスの排出算定方法について。ページが12ページと13ページになります。質疑がありましたらよろしくお願いたします。

○武田委員 2013年度比で2030年までに46%削減、2050年にカーボンニュートラルを目指すということですが、前に聞いたときは、本県の状況では2030年の目標にほぼ近づいていたと理解していますが、現状はどのようになっているのかということと、2050年までにカーボンニュートラルが達成できるのか、本県の状況をお聞かせください。

○壱岐環境森林課長 県といたしましては、2030年までに46%としているんですが、もう少し頑張らないとそこまではということなんです。2050年までのカーボンニュートラルには、まだもう少し努力が必要ということですので、現状の数字を確認させていただいて、また後で御発言させていただければと思います。

○武田委員 全国のCO₂排出量の中で、宮崎県のCO₂排出量は割合はいくらですか。

○壱岐環境森林課長 本県における温室効果ガスの全体の排出量については、13ページの円グラフにも書いてありますが、令和3年度で906万トンを排出しているという状況です。

○武田委員 全国の中で宮崎県は何割程度なのでしょう。確か1割は切っていたと認識しているのですが。

○**吉岐環境森林課長** 全国と比較すると、*8%程度を占めているという形になっています。

○**武田委員** 本県は全体の8%程度ということですね。

あと、この13ページで産業部門の排出量が一番大きいわけですが、大企業は78%程度取り組んでいる。中小企業は38.5%程度ということですが。この排出量の割合。もちろん中小企業のほうが数は多いのですが、排出量としては県内の大企業と中小企業の割合はどのような感じになっているのでしょうか。

○**吉岐環境森林課長** 排出量全体の計算としては、個々の企業で整理というよりも、統計の中から、推計に使う統計の数値とか排出係数とかそういったもので、全体として推計をしているという形です。大企業でどのくらい、中小企業でどのくらいというところまでは細かく整理をしておりませんので、そこは御理解いただければと思います。

○**武田委員** 分かりました。先ほど15ページのところの説明で、中小企業がもうちょっと頑張ってもらいたいというところで、カーボンニュートラルに向かっていくのであれば、皆さんが把握するかどうかは別として、各企業がこれだけ排出して、こういう取組をして、こうやって落ちていくというものが必要だと思います。大企業は企業イメージとかそういうがあるので、一生懸命取り組むのに価値があると思うんですが、中小と小規模事業所になると、このようなものがあります、このようにしてくださいでは、なかなか進んでいかないと思います。私がこうやって聞いているのは、中小企業に対して、あなたの会社はこれだけ排出していますよ、これを2030年までには46%削減してください。それから2050年には基準のところに戻ってくださいというよ

うな、お願いをしていくのであれば、今出しているここからこのようにすると下がっていきま

すよ、このようにするといくら下がりますよというのを、皆さんが示すことは別として、業界団体であるとかそういうところで示していかないと達成できないと思うのですが、その辺りはどのようにしているのでしょうか。

○**吉岐環境森林課長** そこは議員のおっしゃるとおりだと思います。それぞれの企業さんが自分たちの会社でどこを改善すれば脱炭素が進められるのかというところが重要だと思っています。県としましても、ウェブなどを使いまして、それぞれの会社の排出量を見える化するような取組の事業も行っておりまして、そこに申し込んでいただいた企業さんは年間のいろんな領収書とか数値を入力することで、1年間の排出量、自分の会社がどうなっているのかというのを見えるような支援も行っています。

あとアドバイザーを派遣して、伴走型支援と

いいますか、ここをもう少し工夫したらどうですかという提案だったりとか、計画を作るようなところであれば、そういうところの助言を差し上げたりというような事業も行っておりますので、このような事業も活用していただいて、御自身の会社の脱炭素化を進めていただければなと思っていますところでは。

○**武田委員** 皆さんがやろうとしていることも、方向性も分かるのですが、今言われたように見える化ができます。それを各中小企業のところ、業界団体からでも、商工会議所でも何でもいいと思うのですが、そういうところに入って行って、みんなでやりましょうというように。例えば各商工会議所、商工会で、100%にしましょうというように取組をしないと、こういうのがあ

※17ページに訂正発言あり

りますよと提示しただけでは、問題意識がない企業にとっては、そこに入っていきません。アドバイザーがせっかくいるのであれば、業界団体であるとか、商工会、商工会議所に向けて皆さんに使いましょうよと、しっかりとそこを徹底していただければ、アドバイザーも使っていただけるのかと思います。なかなか達成が、もうちょっと頑張らないと難しいという状況であれば、そこまでちょっときめ細やかにやっていただきたいと思います。よろしくをお願いします。

○吉崎環境森林課長 状況はおっしゃる通りだと思いますので、今後努力していきたいと思えます。

あと、議員から先ほど御質問のありました、2030年で46%、これは国の目標でして、本県としましては、それよりも少し上の50%を削減するという目標値を設定しております。

今手元にあるのが令和2年の数値なんですけれども、本県としましては総排出量から吸収量を引いた実質の排出量は、2013年度比で現在28.3%減を達成しているところです。50%までいくにはまだもう少し努力が必要というところで頑張っていきたいと思っております。

○岩切委員 本県の占める割合が8%と聞こえたんですが、0.8で一桁小さいのではないかとと思うのですが、念のため確認させてください。

○吉崎環境森林課長 申し訳ありません。先ほど8%と申し上げました。確認をしていただきましたら、0.8%の間違いでした。

○岩切委員 宮崎県は、この国の中では約1%の人口、その経済力はもう少し低くというようなこととか考えると、すこし大きいなと思ったものですから。

武田委員の発言にヒントを得たのですけれど

も、やはり宮崎県のこのカーボンニュートラルにおける努力が、日本国内の各県の努力、県という行政の中と比較してどのような頑張りの具合なのかというの、見てみるといいかなと思いました。

今28.3%減少しているというお答えもありましたけれど、それは日本全国において各都道府県がカーボンニュートラルに向けて努力されている中でどういう状況なのか。いわゆる県の努力がどう評価されるべきかというものは、常々意識しながら行政施策したほうがいいと思えました。もし何かそういうことを勉強させていただく機会があれば、お願いしたいと感じたところであります。

○工藤委員 半導体やAIなどが、今後増えてくると思うのですが、電気をたくさん使うと聞いております。その辺を加味して、また計算し直したりする予定なのでしょうか。

○吉崎環境森林課長 今の総排出量というところが、先ほど御説明しましたけれども、いろんな産業分野ごとにエネルギーを得るのに使っている燃料ごとに積み上げています。またそこで使う量とかが増えてくるような状況があれば、統計の中に現れてくると思います。そうしますと、そういった部分も全体としては反映がされていくのかなという気はしますが、あくまで得られる統計の数値からの推計というところですので、御理解いただければと思います。

○工藤委員 今後、AIや半導体がすごく電気を使うというところで、国も見直しを今計画しているところだと思います。あと、宮崎県は企業誘致をしておりますので、今後半導体工場を持ってきたらすごく増えるのではないとか、データセンターを持ってきたら増えるのではないかというところを踏まえて、県内のどこで減

らすとかを積極的にやらないと、J-クレジットの説明とかも今日受けたかったんですが、そこから辺でどう最終的に県内で調整していくのとかを考えないと、カーボンニュートラルに持っていくのはなかなか厳しいんじゃないかなと思いましたので、よろしく願いいたします。

○安田委員長 私から1点。数日前に、霧島酒造と都城森林組合、そして農林中央金庫さんが3者でカーボンニュートラルに取り組むことで、再造林率を上げていくということが報道されましたが、このことについて県はどのような関わりがあったのか、聞かせていただきたいと思えます。

○永田再造林推進室長 今回、委員長がおっしゃった霧島酒造と都城森林組合、農林中央金庫とのJ-クレジットの活用に関する連携協定。これにつきましては、実は去年から補正でこのJ-クレジットの事業をやらせていただいて、その中で、都城森林組合からは、登録に向けての補助の申請というものは、うちの県の補助を使っております。今後は登録した後の認証の部分にも補助をするようにしており、それも使っていただくことになっております。

○安田委員長 大変すばらしい今後のモデルになるような事業だと思っているのですが、こういう大きい企業と、また森林組合、そしてまた、中央金庫の3者で大きい企業に進めるということができれば、県でも仕組みをしっかりとモデル事業にしていきたいなと思っているところでもあります。

○永田再造林推進室長 J-クレジット自体の売買というものは、基本的には相対取引になります。報道によりますと、15年で7万CO₂トンという数字になっています。仮にこれが1万円で売れば7億になるんですけど、これは

売り上げになります。ただ、それまでにはJ-クレジットの登録の費用であったり、認証の費用であったり、認証のためのモニタリングの費用であったり、そういったものが当然引かれてくるし、農林中央金庫が間に入っておりますので、都城森林組合が、霧島酒造にそのまま販売、相対取引じゃなくて、プロバイダーじゃないのでしょうか、そういったところが入ってれば、そこにも多少の支払いというものは出てくるかと思えます。相対で1対1で取引する場合は、例えば、CO₂トン1万円であったり、1万6,000円であったり7,000円であったりというのは、その金額はもうクレジットを創出した事業者と買ってくれる人との間での取引になります。県としても、県内で創出されたクレジットについては、活用していただきたいという思いがありますので、今年の補助事業の中でも、当然説明会はするのですが、今度はクレジットを創出した方々の販売という部分で、排出事業者とのマッチングなども考えておりますので、そういったことを通じて創出されたクレジットが有効に活用していただけるように取り組んでいきたいと考えております。

○安田委員長 これからカーボンニュートラルを進めていく上で、大変重要なモデル事業になると思えますので、大きい企業とかに推進をしていただけたらいいなと思っております。どうぞよろしく願いいたします。

では、ほかにないでしょうか。

なければ、製造業における脱炭素の推進について、質疑をお願いいたします。

○下沖委員 18ページなのですが、小規模太陽光発電にも保守保安の義務化がなった中で、県内企業とありますが、県内のどこと共同開発しているのか教えてください。

○鍋島企業振興課長 今、NEDOさんのほうから支援を受けながらしているところですが、工業技術センターと、延岡にあります興電舎さん、シーディーエヌという企業さんと共同研究をいたしております。

○下沖委員 ほかにも太陽光の診断システム、AIを含めてドローンとかいろいろ出ていますけれど、宮崎独自に開発する必要性があったのかどうか教えてください。

○鍋島企業振興課長 今、委員おっしゃいますとおり、いろいろな診断システムというのがありますが、これは資料にも赤字で書いておりますけれども、通常の検査システムであれば、発電を止めなきゃいけないです。今回の研究は発電を停止することなく異常のある箇所を見つけるという研究で、NEDOからは新規性があるという形で認められましたので、今回支援を受けているところでございます。

○下沖委員 それはコスト的なものなのか。ほかのドローン診断とかも止める必要はないのですが、それよりも有意性が、この技術を含めて需要があるということに至ったのかどうか教えてください。

○鍋島企業振興課長 有意性があると考えております。ドローンを飛ばして目視では十分じゃない、1回人が行って点検をするだけではなかなか分からないので、結局機材を使って確認をしていくというところですが、今回のものがうまくいけば、配線することによりまして、常時監視ができるようになりますので、事業者にとってはありがたいことになるのではないかと考えております。

○下沖委員 これも保守保安が義務化された中で、これを絶対に入れないといけないというわけではない装置ですよ。

○鍋島企業振興課長 おっしゃるとおりでございます。

○松本副委員長 15ページの脱炭素化の取組状況なんですけれども、国内では取り組む予定がないという割合とか、県内では全く取り組んでいないというのがありますが、この辺りは県としてはどのように捉えて、今後活かして、取り組むというのがありましたら、お考えをお聞かせください。

○鍋島企業振興課長 これは先ほども説明いたしましたけれども、2050年カーボンニュートラルを目指す本県にとりまして、本県の中小企業、下請けが多くございます。メーカーが脱炭素化、カーボンニュートラルに動いている中で、下請け企業から離れていくと、まずいものですから、早いうちに環境森林部さんのほうで、いろいろなセミナーなどを開催されております。そういったセミナーとかを案内しておりますし、それぞれの業界においても、例えば自動車振興会など、そういったところにおいても、脱炭素化に向けた取組、それを早くしておかないとまずいことになるというような意識醸成を図っておるところです。

○松本副委員長 そこで、市場にも加速化というのがありますが、今から考えて取り組まれているものとか、具体的に何かございましたら、お示しただけませんか。

○鍋島企業振興課長 何をすればいいのかというところがやっぱり迷っていらっしゃる場所がございます。実際、二酸化炭素を減らしなさいと言われていないからというようなところがありますし、2050年が遠いので、まだ今はやらなくてもいいというようなことをおっしゃる企業さんもございます。取組としまして、今やっておりますモデル事業を作るということで、製

造業、プラスチック加工の業者さんとシールを作る会社、サニー・シーリングさんをモデル的に伴走支援をしながら、どうやって取り組んでいけば脱炭素に持っていけるというようなところを取組事例として大々的に構えながら、中小企業にお伝えしていくというようなことを今考えてやっています。

○前屋敷委員 関連してなんですけれども、この県内の取組状況は、恐らく県がアンケートを取られた結果かなと思うのですが、よろしかったですか。

○鍋島企業振興課長 これは令和5年の2月にアンケート調査を実施したところでございます。

○前屋敷委員 非常に抽象的です。このような設問だったからだと思います。「思いつく限りの取組を実行しており、十分である。」、「他社と同程度には取り組んでいる。」というところで、同じ業種のところで取組状況をお互いに話しあったり、いろいろしている状況が見えるのですが、我々から見ると、どういう脱炭素の取組なのかというのが見えなから、やはりお互いの認識をもっと深めていかないとという結果でもあるかと思えます。県が伴走型の支援ということもありましたけれども、アドバイスや専門的なものなど、やはりそこは意識の醸成も含めて、県の支援ももっと底上げをして、醸成させていくという取組がこのアンケート結果からも見えるのではないかと思っていますがいかがでしょうか。

○鍋島企業振興課長 委員おっしゃるとおりで、先ほどもお話ししましたがけれども2050年はやはり遠いというところがございます。まずは、それぞれの企業さん、どれくらい二酸化炭素を排出しておられるのかというところが必要かと思えます。その部分につきましては、環境森林部

さんのほうで、先ほど領収書の金額を打ち込むことによってという話がありましたが、それを見ていただきながら、まず自分のところはどれくらい排出をしているのかといった形がありますし、工業技術センターでもこれから企業さんの相談を受ければ、二酸化炭素の排出量などにつきまして、センター自ら現場に行き行って測定をしていく、そういった取組もやっていきたいと考えているところです。

○前屋敷委員 行政の役割は大きいと思いますので、よろしくお願ひしたいと思います。

○渡辺委員 ブルーカーボンについての記載はないのですか。確かにブルーカーボンは数字としても非常に少ないわけですが、宮崎は非常に海も多いわけですし、将来的に非常に質のいいCO₂の吸収源だと思います。今回じゃなくて将来でもいいんですが、ブルーカーボンへの取組についてもお聞かせいただきたいと思うのですが。

○吉岐環境森林課長 議員おっしゃるとおり、ブルーカーボンについて、海でもCO₂吸収というのも非常に大きいと我々も考えております。国としましても、一定の排出吸収量などの整備は進められてはいるのですが、国もまだ整備中というところもありますので、我々としても吸収量の中にブルーカーボンの吸収量が反映できるかと言いますと、そこはなかなかまだちょっと難しいのかなと思っていますところでは。

ただ、海を守っていく取組とか漁業振興につながるような取組というところはCO₂を吸収する藻場などの育成にもつながってまいりますので、農政水産部とも連携しながら、いろいろな意識醸成等を進めていきたいと思っております。

○渡辺委員 まさに農政水産部との連携もお聞

きしたかったのですが、農政水産部の藻場に対する補助金や計画と、環境森林部のほうでの取組は、なかなか整合をとるのは難しいと思います。既に具体的な話はされていてこれからどんどんしていくということであればいいのですけれども、その辺りの状況はどうなっていますか。

○吉崎環境森林課長 農政水産部も水産部局のほうでいろいろ漁業振興の取組、藻場の育成などのところについては主導的に進めていただいております。ブルーカーボンとしての脱炭素の方向性というのは、漁業振興の方向性とも同じと捉えておりますので、そこは役割分担としまして、実際農政水産部のほうで進めていただいている事業はそちらで進めていただくというような形はっております。

いろんな意識醸成や啓発等の場で協力できるようなところは協力していくような形にはしていきたいというところで、連携は図っているところです。

○岩切委員 二酸化炭素の化学的吸収というのが、宮崎ガスさんの技術の中であるようなのですが、これは二酸化炭素は、森林とかで吸収するというのがイメージだったのですが、人間の技術で吸収するという方法もあるということだと思っております。このように県内では宮崎ガスさん以外に、大学などと連携しているというような事例があれば、教えていただける範囲で教えていただけませんかでしょうか。

○鍋島企業振興課長 eーメタンにつきましては宮崎ガスさんと宮崎大学が共同でやっております。その下、支援事例②バイオ炭の製造ですが、これも二酸化炭素を吸収、固定するというようなことで、宮崎大学と株式会社HATSUTORIさんがおこなっています。今年度と昨年度合わせて、工業技術センターと一般企業と

で、農業用ハウスの中はボイラーが回って温風を出していますけれども、それを電熱線を通わせる形で作物ができないかというような研究も支援をしているところでございます。

○岩切委員 直接的に大気中の二酸化炭素を吸収していく科学的な吸収というものを工業界で研究しているところはないでしょうか。

○鍋島企業振興課長 失礼いたしました。これ以外にはございません。

○安田委員長 そろそろ時間になりますが、ほかにはないでしょうか。

質疑がないようでありますので、これで終わりたいと思います。

執行部の皆さんは、御退席されて結構です。お疲れさまでした。ありがとうございました。

暫時休憩いたします。

午前11時39分休憩

午前11時40分再開

○安田委員長 委員会を再開いたします。

それでは、協議事項1の県外調査についてであります。

まず、10月16日水曜日から18日金曜日までの期間、実施予定の県外調査であります。お手元に配付の資料1を御覧ください。

前回の委員会におきまして、調査先について御一任いただきましたので、御覧のような日程案を作成いたしました。

まず1日目が、ヤマト運輸株式会社羽田クロノゲートにおいて、海上・航空輸送のモーダルシフトの取組や、CO₂の現状把握・物流プロセスの見直しによる削減、自治体連携の取組の説明を受けることとしております。

なお、説明後には、羽田クロノゲートの施設を一部見学する予定になっております。

次に、2日目ですが、埼玉県庁に向かいます。

お疲れさまでした。

目標設定型排出量の取引制度や、下水道の資源を活用したバイオガス発電事業や固形化燃料事業について説明を受けることとしております。

午前11時48分閉会

その後、東京商工会議所において、中小企業省エネ・脱炭素の実態調査やカーボンニュートラルによる経営改善事業等の説明を受けることとしております。

最後に3日目ですが、神奈川県庁において、ブルーカーボンの取組や神奈川県におけるカーボンニュートラルの取組について説明を受ける予定となっております。

調査先の都合やスケジュールの関係もあり、早々に調整を進めていただいておりますので、特に問題がなければ、この案で御了承いただきたいと存じますが、御異議ありませんか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○安田委員長 次に、協議事項2、次回委員会についてです。

次回の委員会の内容については、御意見や御要望がありませんか。

暫時休憩いたします。

午前11時43分休憩

午前11時44分再開

○安田委員長 次回委員会につきましては、皆さまの意見を参考に準備をさせていただきます。

最後に、協議事項3、その他で委員の皆様から何かないでしょうか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○安田委員長 次回の委員会は、10月30日水曜日午前10時からを予定しておりますのでよろしくお願いいたします。

それでは、以上で本日の委員会を閉会いたします。

署名

カーボンニュートラル推進対策特別委員会委員長 安田 厚生

