

食料・農業・農村政策審議会企画部会地球環境小委員会

林政審議会施策部会地球環境小委員会

水産政策審議会企画部会地球環境小委員会

## 第39回 合同会議

食料・農業・農村政策審議会企画部会地球環境小委員会  
林政審議会施策部会地球環境小委員会  
水産政策審議会企画部会地球環境小委員会  
第39回 合同会議

日時：令和7年6月24日（火）10：00～12：05

会場：農林水産省 4階第2特別会議室（本467）（WEB会議併用）

議 事 次 第

1. 開 会

2. 議 事

- （1）2023年度における地球温暖化対策計画の進捗状況（農林水産関連施策）
- （2）みどりの食料システム戦略の取組状況について

3. 閉 会

午前10時00分 開会

○地球環境対策室長 それでは、定刻となりましたので、ただいまから、食料・農業・農村政策審議会企画部会地球環境小委員会、林政審議会施策部会地球環境小委員会、水産政策審議会企画部会地球環境小委員会、第39回合同会議を開催いたします。

本日、司会を務めます大臣官房みどりの食料システム戦略グループ地球環境対策室の坂下と申します。どうぞよろしくお願い申し上げます。

委員の皆様におかれましては、お忙しい中、御出席いただきありがとうございます。

なお、本日、食料・農業・農村政策審議会の秋山専門委員、林政審議会の川上委員、出島委員、日當委員、水産政策審議会の青木委員、山口特別委員におかれましては、所用により御欠席と連絡を受けております。

また、食料・農業・農村政策審議会の橋本専門委員におかれましては、所用により遅れてオンラインで御参加と連絡を受けております。

オンラインで御出席の委員の皆様におかれましては、途中で回線やシステムに不具合が生じ音声聞こえなくなるなどがありましたらチャット機能を用いてお知らせいただければと思います。

本日の会議におきましては公開とさせていただきます。

また、議事録につきましては、会議終了後に整理を行い、委員の皆様にご確認をいただきました後、農林水産省のウェブサイト上で公開をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

開催に当たりまして、西大臣官房審議官から御挨拶を申し上げます。

西審議官、お願いいたします。

○大臣官房審議官 皆様、おはようございます。

委員の皆様には御多用中、御出席を賜り厚く御礼申し上げます。

また、日頃より農林水産政策の推進に御理解、御協力を賜り感謝申し上げます。

技術総括審議官兼農林水産技術会議事務局長の堺田が急遽公務により遅れての出席となりますことから、私から会議の開催に当たりまして一言、御挨拶を申し上げます。

農林水産省では、国際情勢の不安定化や気候変動の影響、人口減少など我が国の農林水産業を取り巻く環境変化に対応するため、本年4月に大橋会長の下で新たな食料・農業・農村基本計画を策定し、環境負荷低減に向けたみどり戦略やスマート農業の加速化を大きく位置付けたところでございます。

また、同じく4月には基本計画と歩調を合わせつつ、委員の皆様の多大な御協力を頂きまして、新たな農林水産省地球温暖化対策計画を策定いたしました。この場を借りて改めて厚く御礼を申し上げます。

本年11月にはCOP30がブラジルで開催され、食料や農業の注目が高まると指摘をされております。本日、御説明させていただくMIDORI∞INFINITYを踏まえ食料安全保障と両立する我が国の脱炭素技術を海外にも展開し、プレゼンスの向上を図ってまいりたいと考えております。

本日は、地球温暖化対策計画に掲げられた農林水産分野の対策・施策の2023年度の点検結果及びこれらみどり戦略の今後の推進に当たりまして、委員の先生方から御意見を頂戴したいと考えております。

農林水産省としては2050年ネットゼロの実現に向けまして、農林水産分野の地球温暖化対策を最大限推進してまいり所存でございます。

委員の皆様におかれましては幅広い御意見を賜りますようお願いを申し上げ、開会の挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○地球環境対策室長 それでは、資料について確認させていただきます。

まず、オンラインでの御参加の委員の皆様におかれましては、事前にメールで送らせていただいております資料を御覧いただければと思います。また、本日会場にお集まりの委員の皆様におかれましては、タブレットパソコンで御覧いただく形にしております。読み込めない、動かないということがありましたらお知らせ願います。

配布資料につきましては、議事次第、配布資料一覧、委員名簿、資料1 地球温暖化対策計画における2023年度の農林水産分野の地球温暖化対策・施策の点検結果、資料2-1 みどりの食料システム戦略に基づく取組の進捗状況について、資料2-2 農林水産分野GHG排出削減技術海外展開パッケージ（MIDORI∞INFINITY）についてとなっております。

なお、資料の説明の際は画面上で資料共有をさせていただきます。

皆様、よろしいでしょうか。

それでは、以降の議事進行につきまして、大橋座長からお願いいたします。

座長、よろしくお願いいたします。

○大橋座長 皆様、おはようございます。

早朝から大変お忙しいところお集まりいただきまして、ありがとうございます。

早速ですけれども、議事次第に従って本日議事の進行をさせていただきたいと思います。

是非、闊達な意見交換ができればと思いますので、毎回のことですけれども、どうぞよろし

くお願いいたします。

本日は議事が二つございまして、それぞれで質疑を行うという形で進めさせていただこうと思っています。

初めに、2023年度における地球温暖化対策計画の進捗状況について（農林水産関連施策）ということで、まず事務局の方から資料の御説明を頂いた後に、皆さんと討議を行えればと思います。

それでは、お願いいたします。

〇みどりの食料システム戦略グループ長 みどりの食料システム戦略グループ長の久保です。皆様、おはようございます。

お手元の資料1を御覧いただければと思います。地球温暖化対策計画（以下、「温対計画」とする。）における2023年度の点検結果、農林水産分野ということになります。

1ページ目でございます。今回の評価方法でございます。

まず、今年2月に政府温対計画が、そして4月に農林水産省の温対計画がそれぞれ改定をいたしました。新たに2035年度、2040年度の目標を立てたところでございますが、まず政府全体として、2023年度の進捗評価までは旧来の方法で行うということで方針が出されておりますので、恐縮ながら従来の方でA、B、C、D、E、このまま取組を続ければ2030年度に目標水準と同等程度までになると考えられるか、これを基軸に更に進めばA側に、いけないとD側にいくという形で評価をさせていただいております。

総括表は2ページになります。

結論といたしましては、各施策ともこのまま順調にいけば2030年度目標と同等程度という形になってございますが、細かくは4ページ目以降の個票で説明させていただきます。

まず、4ページ目、エネルギー由来のCO<sub>2</sub>に関しまして、まず施設園芸でございます。このシートですけれども、前回の地球環境小委員会での進捗報告のときに、委員の方から目標の変更があった場合にはそれも書いてほしいということ頂きましたので、今回、2016年度政府温対計画の閣議決定時の目標数値も書いた上で、現在の2030年度の目標というものを併記させていただいております。

この施設園芸につきましては、目標が155万トンCO<sub>2</sub>でございますが、対策評価指標のグラフにあるとおり、例えばヒートポンプとか木質バイオマス利用加温機器とか、それから省エネ設備という意味でいうと、循環扇、カーテン装置、こういった対策ともにC、そして省エネ量、排出削減量ともCという形になってございます。

今後とも省エネ設備の導入等に関しての支援を続けるとともに、施設園芸の省エネ生産管理マニュアルやチェックシートなどに基づく省エネ型の生産管理方法、これの普及啓発などを進めていきたいと考えてございます。

次、5ページ目でございますが、同じくCO<sub>2</sub>対策、農業機械でございます。

こちらはグラフにもございますが、対策評価指標は省エネ農機、すなわち自動操舵装置と電動農機になりますが、これはそのままいくとC、合わせて省エネ量、排出削減量とも同じくCという形になってございます。

引き続き、省エネ農機の導入支援などを進めていきたいと考えてございます。

そして、6ページ目になります。

こちらは漁業由来のCO<sub>2</sub>削減ということで、省エネ漁船への転換になります。

中身としては、LED集魚灯とか省エネ型のエンジン、こういったものの導入になりますけれども、転換としては予定どおり対策評価指標も進んでおりまして、省エネ量、削減量とも計画のとおり見込めるということでC評価にしております。引き続き、省エネ機器の導入支援を進めていきたいと考えてございます。

7ページ目でございますけれども、水田からのメタンの削減策でございます。

こちらも同様に右上に目標数値が書いてございます。対策評価指標は中干し期間の延長の普及率で、Dという評価になってございます。

現在、対策評価指標については、環境保全型農業直接支払交付金、化学肥料、化学農薬をそれぞれ半分以上削減するという前提の下で、長期中干しの実施を行い、その交付金を受けられている方をベースに計算しておりますが、前回、計画改定のときに御説明しましたが、Jークレジット制度の方法論として中干し期間の延長というものが2023年度に策定されまして、2024年度以降、本格的に面積が増加しておりますので、来年、以降のフォローアップにおいてしっかりとデータに反映していくことを考えており、この結果、排出削減量自体は2030年度にはCという形で評価しております。

引き続き、Jークレジット等の後押しをすることで中干し期間の延長を広げていきたいと考えてございます。生物多様性との関連について、前回、御指摘を頂きましたが、これは後ほど御説明をさせていただきます。

8ページ目でございます。一酸化二窒素対策でございますけれども、こちらは化学肥料の需要量が対策評価指標になってございますが、適正施肥の取組も着実に浸透してきておりまして、一部委員からは作付面積が減ったからなのではないかという御指摘も頂きましたが、単位面積

当たりの施肥量も減少傾向にありますので、この結果、対策評価指標としてはC、排出削減量もCということで見込んでございます。引き続き、適正施肥を進めていきたいと考えてございます。

9ページ目、森林吸収源対策でございます。

こちらは温対計画目標が3,800万トンCO<sub>2</sub>の吸収としております。対策評価指標は森林施業面積でございますが、こちらは目標を下回っているということで理由は1ポツ目に書いてございますが、本年の通常国会で森林経営管理法を改正いたしまして、今後森林の経営管理の集積、集約化を加速するとともに、あわせて森林環境譲与税も増えつつありまして、この有効活用を進めていきたいと考えてございまして、このことも踏まえまして対策評価指標、そして吸収量ともにCという形にしてございます。

すみません、言い忘れましたけれども、伐採木材製品（HWP）の炭素貯蔵量の拡大も併せて図ってまいりたいと考えてございます。

10ページ目です。ちょっと補足になりますが、新たな森林吸収量の算定方法の適用ということで、温対計画の審議の際に御説明させていただきましたけれども、これまでのモデルを用いた推計方法から30年近く重ねてきた森林生態系多様性基礎調査（NFI）による実測データを用いた2時点の直接比較をして吸収量を推計する新たな算定方法へ改善することとしてございます。

これによりまして、これまで算定できていなかった侵入木などを含めた全ての立木の蓄積が算定されたり、推定誤差の解消が図られるということで吸収量は増えますが、こちらにつきましては、2025年度のインベントリ、すなわち2027年の報告からの適用を想定しています。今後、インベントリの算定方法検討会などで詳細な算定ルールなどをしっかり詰めていって、2027年度の報告から適用していきたいと考えてございますが、いずれにしても森林資源が成熟化して吸収量は減少傾向で推移すると見込まれますので、引き続き森林吸収源対策が重要と考えてございます。以上、補足です。

そして、11ページ目、農地土壌炭素吸収源対策でございます。

こちらは、対策評価指標が土壌炭素貯留量ということで、吸収量と同一になってございます。こちらは温対計画の改定におきまして、算定方法を変更しました。また、そもそもの算定モデルのパラメーターに誤りがあったということもあります。さらに、算定方法を1990年と報告年との2時点の比較でありますと、1990年の気温とかこういったものにどうしても影響を受けてしまうということがありますので、これをしっかりと生産現場での努力を反映できる方法、す

なわちネットネット方式からその年の参照レベルと実際の吸収量との比較という形で我々参照レベル方式といいますが、これに変更したことによりまして、これまでと数値が少し変わっております。

いずれにしてもグラフにあるとおり、堆肥投入量は増加傾向にございまして、対策評価指標、吸収量ともCとなつてございます。今後とも堆肥の施用なども推進していきたいと思っておりますが、緑肥や木炭以外のバイオ炭の施用状況の把握方法がまだ確立できておりませんので、これをしっかりと検討していくということとしてございます。

12ページ目以降は定量的な目標値のない定性的な目標になりまして、国際展開などです。

13ページ目はJCMの活用や国際機関などへの拠出を通じた森林減少防止などを図っていくということを書いてございますが、こちらは後ほどの海外展開パッケージの方で御説明をさせていただきます。

それから、14ページ目以降が各対策の算出方法、これは前回の地球環境小委員会のときに、どうやって算定しているのかが見えないので、算出方法を付けるべきとの委員の御指摘を踏まえて付けた次第で、これは政府温対計画に付けているものと同じものとなっております。

最後、17ページでございます。

各業界の自主行動計画ということで、農林水産省所管業界のみとなっております。前回、もう少し意欲的ということで御意見頂きました。この間の温対計画の改定を踏まえまして農林水産省としても関係業界に見直しを御依頼申し上げているというところでございまして、一部の業界では既に見直しが図られたというところで御報告を申し上げます。

資料1の説明は以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございました。

2023年度の点検結果ということで、端的に御説明していただきました。

冒頭のA、B、C、D、Eで、Cだと、優、良、可だと可じゃないかと思うかもしれませんが、これはもうAだということでありまして、ちょっとそこに引きずられないようにしていただけるといいかと思います。これは政府全体で決まっているので変えられないということが冒頭の御説明だったかと思います。

それでは、御意見等を是非頂ければと思いますので、委員の方で御発言希望の方は札を立ていただければ御指名させていただきます。オンラインの方も同様に御発言希望の旨、お知らせいただければ指名させていただきます。

それでは、まず夫馬委員から、お願いいたします。

○夫馬委員 夫馬です。おはようございます。御説明、ありがとうございました。

三つほど、少しコメントできればと思います。質問も含めます。

一つ目、多くのものでC評価になってきているということは素晴らしい成果だと思っています。

一つ目の質問は、全体にまつわるものなんですけれども、結果だけ見ると言っていますが、もともと立てているときには決して容易ではない目標を今回立てていたかなと思いますけれども、達成できている大きな要因は何か、また想定よりも逆に効いていない、なかなか浸透していない要素は何かというところを少しお聞きできればと思います。政策的な意味で、です。

二つ目です。ここからは少し個別になりますが、特に施肥関連のGHGの減少、それからエネルギーの減少については、一方ではこの数年間は肥料価格の高騰、エネルギー価格の高騰という形で、それが農家さんにとってはむしろおのずと減らすということも効果が出てきているかと思います。これ自体は否定することではないですけれども、一方では温室効果ガスの削減を通じながら農業者自身の経営力を強化していくということは当然省全体で重要なことかなと思います。

一方ではこの高騰によって減ってはいるけれども、逆に経営が弱体化しているとなると、持続可能でなくなっていくかもしれませんので、減っているということは喜ばしいことなんですけれども、この辺りが本当に全体として課題は何かということもお聞きしたいと思います。これは二つ目です。

三つ目ですが、農地土壌炭素吸収の話です。

今回、C評価で、いろいろ見ると本当にCかなと思う、横ばいにも見えなくもないですけれども、質問は今回、バイオ炭等で減っているということはこれも素晴らしいことですけれども、これはちょっと観点が違いますが、一方で農地で世界的には泥炭の農地転換という形での排出量がどうなっているかということも大きなトピックになっています。

私自身も不勉強のところがありますけれども、日本の泥炭における農地転換というところの状況、ほとんどありませんよということなのか、古くは北海道でたくさん行われてきたことかなと思いますけれども、現状でこれというのはあまり課題視しなくてもいいものなのかどうか少しお聞きできればと思います。

○大橋座長 ある程度御意見をまとめてから事務局から御回答できることを頂こうかと思えます。

吉高委員、どうぞ。

○吉高委員 御説明、どうもありがとうございました。順調に進んでいるということで安心しておりまして、更に高みを目指して頑張っていただきたいというのがまず最初のコメントでございます。

私自身、全国で脱炭素の先行地域を回る際に、農業との掛け合わせの事案が多くございまして、今、夫馬委員がおっしゃっているとおり資材の高騰、エネルギーの高騰で、例えばバイオマスエネルギーの活用が難しくなっていたりします。実は順調に進んでいるところが果たして、農業のGX、グリーントランスフォーメーションにどのように効果が出ているのかとか明確ではありません。例えばレジリエンスとかほかの要素でもいいですけども、そういったところの効果があるのでしょうかというのがまず最初の御質問でございます。

次に、各論になってしまうんですが、例えば農家の方にききますと軽トラのEV化についてとてもよく言われるので、これが今後この農機のところに入ってくるのか。水産業においては、養殖におけるエネルギー、例えばこの前の大船渡の大火事では電力を止めたことによって、アワビで2億円の損害が出たということがありました。やはりこういった場合、地産エネルギーと生産の関係が顕著になってきていると思いますので、そこら辺りが政策の中で、良い効果があるところもあるかもしれないので、そんなところもお聞かせ願えればと思います。

最後に、私も非常に森林の部分に大変関心を高く持っております。先ほど言ったように、全国でバイオマスに関する様々な脱炭素の取組をされている中で、いろいろな課題も見えているところでございます。

そういったところで、先ほどの伐採木材に対する拡大について、今後進めていきたいというのがあったんですが、これについて具体的にもしあれば教えていただきたいと思いました。

さらにもう一つ、最後なんですけれども、データのところで今回様々な見直しが行われていて、私は実はこれはとてもよいと思うんですね。日本の場合、何か改定するとか、違ってましたとはっきり言えない文化というのがあるので、それをきちんと行って、もっと精緻にいいものにしていく。政策でデータというのは本当に重要だと思っております、今後このデータに関するいろいろな算定方法のアップデートとか見直しとか、こういったものについて何か方針、政策がございましたら是非お聞かせ願いたいと思います。

以上でございます。

○大橋座長 それでは、大津委員、お願いします。

○大津委員 御説明、ありがとうございました。

吉高委員、夫馬委員の発言と関連するところもあるので続けてさせていただきたいと思います。

まず、これまでに受けた説明について発言したいことが大きく三つあるのですが、一つ目は数字上の達成度と現場で見たり感じていることの乖離です。頂いている資料を見る限り数値上目標に向かって確実に成果を挙げていることが示されていますし、それは決してうそではないと思いますが、実際に農業をしたり現場で暮らしている中で感じる温暖化とか、農村、農業の衰退の危機感というものは改善どころかちょっと現状維持が困難な状況になっているなと思っています。

地球温暖化が加速的に進んでいるということは専門家の方もいろいろなところで指摘されていますし、体温を超えるような気温の猛暑、酷暑などによって誰しもが感じているところですが、冷房が切れない状況になっていることが更なる温暖化につながってしまうという負のループが生じているというのが現実だと思っています。

そのような中、理論上、計算上の数字について、吉高委員はすごくデータが大事だと仰っていて、それはそのとおりだと思いますが、この数字で削減効果を図っていると、正に今起こっている米問題と同じで、計算上はあると思っていたのに米の在庫がない、作っている人もいないという状況と同じこと、つまり計算上は排出量が減っているのに温暖化が止まっていないというような状況になるのではないかと危惧しています。

例えば、水田の中干しを延長するとメタンガスの発生量が抑えられるということで、そのとおりなんでしょうけれども、気温上昇に伴い有機物の分解が活発化してガスの発生量が増えていく可能性もありますし、それから農業者の自己申告による実施面積で計算しているんですが、天候や実施者によっては実際に中干しの延長ができていない可能性もあります。

農薬や化学肥料を減らしていても、それが入っていた袋を圃場で燃やしている姿とかもいまだに見受けられます。これまでとは異次元レベルで削減に取り組まないと、農林漁業分野からの排出量が全体で見ると少ないからと言ってはいられなくなるんじゃないかと思っています。できるところからでも実測値で測ることを進めていくことで、実質的な温暖化防止が実現できればなと思っています。

2点目も似ているんですが、理想と現実の乖離で、1点目は達成度と目にしている現実との乖離だったんですが、二つ目は理想との乖離で、二つほど具体例を挙げさせていただきます。

バイオ炭による炭素固定というのはやり方によっては一石二鳥にも三鳥にもそれ以上にもな

る地球温暖化防止対策でもあり、かつ地域振興策でもあると思いますが、炭化の部分と測定の部分に課題がありまして、炭化については農業者自身がやるには設備投資、設備導入にもバイオ炭を作るというオペレーション的にも、できたバイオ炭を保管、管理するところにしてもハードルが高いです。

実際に熊本でも仲間の地域と私の農場で炭化装置の導入に向けて、業者さんに二度、三度と今足を運んでいただいている最中で、もみ殻を炭化するのは軽すぎて自動投入がしにくいとか、それから保管するための場所がなかったり、クレジット化の手続や費用がかさんだり、四苦八苦している最中です。

関東平野以北の大規模な生産者さんや法人でしたら導入メリットもあるのかと思いますが、こと西日本以南の平均耕作面積が小さいエリアについては自治体やJAが森林組合とかライスセンターと連携して圃場にまける状態のバイオ炭を供給できる体制をとることが大事なかなと思います。炭素固定の促進は理想だけど現実が追いついていないと感じる事例の一つです。

もう一つあるんですけれども、これは後ほどにさせてください。

3点目は短いですが。肥料や農薬の適正使用、施肥、作業量を低減させるための新型農機具は素晴らしいんですけれども高い。とにかく高い。今年、田植機が故障してしまったんです。それで実演機を使わせていただいて、本当に技術の進歩を感じたんですが、値段を聞いて無理、無理、無理という感じで諦めています。

開発費がかかる割に国内のマーケットは本当に頭打ちがありますので、農機具メーカーの事情ももちろん分かるのですが、これは昔アメリカの高度経済成長期に農家が農機具や規模拡大に過大投資して世界恐慌で大変な惨事になってしまったということを思うと、農機具が高くなり規模拡大にもコストがかかり、ということを農業者が負担していることに対してすごく不安を感じています。

これはちょっとおまけ的な提案なんですけど、農機具が高くなると今度は格納しなければいけなくて、格納庫、倉庫の建設コストも今上がっているのが現状です。これを木造倉庫にすることでバイオマスのマテリアル利用も増やしたり、地域振興につながったりしないかなというふうに思っています。

これも最後、おまけなんですけど、吉高委員が言われていた電気軽トラックの実証実験を今年からうちの農場でやりますので、次の委員会等で御報告できればと思います。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。ほかの方いかがですか。

それでは、大内委員、お願いします。

○大内委員 初めて参加して、感じたことだけ2点ほど。

まず、先ほど来、話していました水田のメタンガスの調査の件ですけれども、これは全体の作付面積でやっているのか、それともここで見ますと環境保全型農業直接支払交付金における中干しというようなことなんですけれども、その辺の数字について、全体の数字、作付面積から持ってきているのか。

それから、私も9ヘクタールほど田んぼをやっていますが、中干し期間を周知していただければ、とりくみやすいのでは、また、抑制効果を可視化しているのか、例えば2週間とか10日とか、10日だったのを二十日にすれば、メタンガスがこのくらい減量になるとか、そういう数字データとかはないのか。それともこれは農協を通じてこれくらい環境に貢献するから水田耕作者に、こうしてくれという、国として周知等を、現状でやっているのかということをお聞きしたいということです。

それから、森林吸収源対策の方で、予算が十分なかったことにより目標を下回っているというようなこともあって、やはり再生林をなかなか植えることができないこともあって、3割から4割程度ということで、各県においては100%再生林しようという県も九州の方では出てきています。再生林を進めていく中で、国の施策として補助金を増額等きちんと予算を取っていただいて、森林の吸収源が一番大事だと思うので、その辺の進め方も検討していただければと思っています。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

和瀬田さん、お願いします。

○和瀬田委員 一つ一つの政策がほぼ計画どおりというのはやはり素晴らしいことだなと思います。私から2点ですが、一つは大津委員のおっしゃっていたような形で、省エネルギー性能の高い農機具が計画どおり入っているということの評価なんですけれども、その数字の根拠みたいなのはどうなのかと思ったのと、やはり今まではある程度意識をお持ちの方が導入されているというところで、これからもっと増やしていくためには、いろいろな壁があると思います。

私も事業会社の調達担当にいろいろと話をするんですけれども、やはり取引先の皆さん、今のこの経済環境の中でなかなかそこまで踏み込めないという実態の中で、これは大津委員もおっしゃったんですけれども、異次元レベルの対応というところを是非検討していただきたいな

と思っています。

2点目ですが、これはもしかしたらこの場とはちょっと違うのかもしれないですけども、アメリカから発した反E S Gの動きがある中で、やはり何となく企業活動の中でもE S Gはもうちょっと抑え目でいいんじゃないのか、という雰囲気があるのは非常に感じていまして、各企業そんなような状況だと聞いています。

絶対に進めないということではないですけども、実際はやはりそういうふうな雰囲気になっています。是非お願いしたいのは、環境の対応というのは非常にやはり重要なことですので、これは政府としてこれは絶対に重要なんだ、やるんだということを力強く言っていただけたらなと思っております。ちょっとここにはふさわしくない内容だったかもしれませんが、発言させていただきました。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

ほかはどうでしょうか。

オンラインで、宮島委員、お願いします。

○宮島委員 今までの委員の方の御発言と重なるところもあるんですけども、やはりかなりの部分で目標が同程度に進んでいるということは大変素晴らしいことだと思ひまして、皆さんの御努力だと思います。

その中で、今も話にありましたけれども、気候変動というのは長期的に本当に大事なことであるということ、今の国際情勢の中でもみんながしっかり意識して、その意識を合わせていくということ、そしてそのための努力というのは非常に重要だと思います。やはり現場での御負担というのはいろいろあると思いますので、そこで重要性のお互いの認識ということが非常に重要かと思っています。

例えば水田の中干し期間の延長に関してなんですけれども、これは今日のデータの中では唯一Dになっているかと思ひます。これは御説明としては、この後、Jークレジットの対象になったことで急速に取組が進むということでもあります。ただ、Jークレジットの仕組みそのものが必ずしも簡単ではないということですか、現場で十分な理解が得られるかどうかということには不安を感じます。

やはり現場とのコミュニケーションが非常に大事だと思いますので、しっかりとした理解を得ながら進めるということが大事だと思います。

様々なデータの測定方法に関しましても、先ほど大津委員からも御意見がありましたけれど

も、米においては非常に長くやっていることが、実際に私たちが説明を受けていたことと現場との感覚が違うということがあったのかなと感じております。

特に、今回の算出は今までよりもさらに新しいことですので、難しい部分があると思いますけれども、様々な御努力というか現実の感覚に近いような形になるように、現場との密なコミュニケーションもお願いしたいと思います。

あともう1点、森林に関しましては、森林を守ることの大事さというのをよりみんなで意識しつつ、いろいろな形で活用というのが考えられていると思います。

特に今回のこの会議とは直接は関係ないですけれども、今、日本の国産の森林を使ったバイオ燃料ということも取組としては始まろうとしているところだと思います。そういったところ、ほかの省庁やほかの分野で進んでいるところもしっかり意識しながら、森林に関わる方々のやる気、いろいろな形、ちゃんと守らなければいけないということを盛り上げていくということも大事なのではないかなというふうに思います。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

続いて、橋本委員、お願いします。

○橋本委員 途中からの参加で大変恐縮です。

全体的に計画どおりに進んでいるということに関しては非常に喜ばしいことで、大変努力をされているというふうに理解しております。どうもありがとうございます。

それから、内容についてなんですけれども、幾つかありまして、提案なんですけれども、例えば水田のメタンの中干し期間の部分はなかなかデータが、左側のグラフと右側のグラフで必ずしも土俵が合っていないということがあったと思います。たしか左側が環境保全型農業直接支払交付金、右側が別の（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構が開発した算定モデルにより各年度のメタン排出量の）推計に基づくもので、対応してない。

こういった部分なんですけれども、すぐにというのは難しいかもしれないですけれども、例えば日本全国で衛星画像を撮って、中干し期間がどの程度かというのは実際モニタリングしようと思うとできると思います。そういうものを使って、広域的により質の高い、こういった排出削減量の推計というのができないかなというのを一つ考えていただきたいなということです。

もう一つ、これまた農地のところに関連しますが、水田メタンと一酸化二窒素の両方に関わってくるんですけれども、昨年基本法が改正されました。今年基本計画も改定されましたということで、そういった政策の変更がこの見込みにどう影響を与えるのかという考えを少しお聞

かせいたきたいです。

例えば法改正の中で、一つ示されているのが水田の畑地化というのが出てきたりしていますが、これは例えばメタンの排出量自体、水田は畑地化すると一酸化二窒素の方に影響してくると思うんです。こういった直近の政策の変更が見込みの値に対してどう影響を与えると考えているのか。あるいは定期的に目標値の設定自体改定されていることだと思うんですけれども、今後どういうふうに改定されるのかを教えてください。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございました。

それでは、高岡委員、お願いします。

○高岡委員 水田の中干しに関してなんですけれども、Jークレジットによって増えてくるという見込みでありますけれども、Jークレジット制度に対して聞くところによるとすごく煩雑で非常に難しいというような話も聞こえていますので、Jークレジット制度が簡単に制度を使えるような形にしていいただければ有り難いと思っております。

あともう1点、農地の土壌炭素吸収源についてですけれども、バイオ炭、非常にいいものだと思うんですけれども、北海道のように規模が非常に大きくなると、バイオ炭をふるといような形は難しい。堆肥の使用量も増やすといような形だと思うんですけれども、バイオマスの利用というのもありますけれども、糞尿のバイオマスを使って消化液を作って、それを土壌にふるといことになると、堆肥から出る一酸化二窒素とかメタンガスをある程度エネルギーに変えて、なおかつ出来上がった消化液を土壌にまくことによって、炭素の吸収を増やすという形になりますので、バイオマスに関して、木質バイオマスだけじゃなくて、糞尿に対してのバイオマスもうちょっと力を入れて、普及できるような形を作っていただけると、もうちょっと目標に近づくのが早くなるのではないかと思いますので、よろしくお願いしたいと思います。

○大橋座長 ありがとうございます。

続いて、香西委員、お願いします。

○香西委員 御説明、ありがとうございました。

11スライド、農地土壌炭素吸収源のところ、私は食品産業に身を置く人間でございますけれども、先ほど皆様からの御発言の中で、やはり実際にやるに当たっては、結構大変だよということでお聞きしています。私どもの立場からすると、生産に携わる方、サプライヤーの方、それから私たち食品産業、あるいはメーカーが互いに協力してこのような取組に携われる、

我々もそこに関与できる、そういうことが仕組みとしてより一層支援をしていただけるようなものができればよいと思いました。企業として興味を持ってきているところが増えています。これは間違いないと思います。

そういう意味では実装レベルでより高めて、実際にやるのに生産性が下がってしまっただけでは意味がないので、こういうところも何がしか工夫をしながらやれる仕組みができれば、企業、産業界もかなり協力というかやれる企業が増えてくるのかなと思いました。これが1点目です。

あともう1点、17スライド目の自主行動計画、産業、各団体、こちらについては三つの団体が目標、上方修正をしていただけているということでよかったかなというふうに思います。またここ数年経済状況が非常に厳しい中で、表を見ますとおおむね多くの団体、業界でCO<sub>2</sub>の排出削減が進んでいると読み取れますので、それは非常に良いことなのかなと、大変な中でもある程度頑張ってきたと思います。

一方で、ここ数年、足踏みしているとかやや数字が後退しているところも数団体あるので、そこについては少し御省の方から後押しをすとか、原因の分析などをしていただくといのかなと思います。

それから、もう一つ、エネルギーの消費、原単位を目標にされている団体がありまして、これはエネルギー消費が減ればCO<sub>2</sub>排出も減るということは分かっていますけれども、再生可能エネルギーを使用してCO<sub>2</sub>を削減するという効果がこれだと分かりにくいところがあるので、CO<sub>2</sub>の排出量削減も併せて目標にするか、排出量の削減という目標に切り替えることも検討の余地があるのかなと思いました。

以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございます。

お手が挙がっている委員は今のところ2名ですので、2名の御発言を頂いて一旦区切らせていただければと思います。

それでは、中本委員、お願いします。

○中本委員 全国消費者団体連絡会の中本です。

私の方からはコメントを1点だけさせていただきます。

先ほど和瀬田委員が発言されておりましたが、昨今、ESGに関する行動を緩めてもいいのではないかといった空気は、新聞報道などでも感じております。農林水産分野には限りませんが、脱炭素の取組はやめませんと言いつつも、国際的な枠組みから脱退する事業者や事業者団体がいるということは報道で聞いておりますので、日々そのような点は肌で不安を感じており

ます。

それに関連して、最後のページの自主行動計画についてですが、こちらは基準の目標値を大きく超えている事業者団体もその取組の手を緩めず、更に数値を上乗せしている団体が多いことにとっても心強く思っていますが、今、言ったような流れがあるという点も不安要素ではあります。目標の更新を農水省様が働きかけていると先ほど説明いただきましたけれども、その点については働きかけを続けていただければと期待しております。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

藤掛委員、お願いします。

○藤掛委員 藤掛です。よろしくお願いします。

私は今年から委員になったので、ちょっとこれまでの経緯がよく分かっていないんですけれども、私は森林の関係で森林吸収源対策のことで申し上げたいですが、対策評価指標が森林施業面積ということになっているのは、本当にこれでよいのかなという疑問を持っています。

森林施業面積、伐採から植林から間伐からいろいろなものが入っていて、それによって吸収量に対する影響というのは違うと思いますけれども、そういったものを全部入れて吸収量にどう影響するのかがはっきりしないという感じがします。今後の取組としてもいろいろな政策でもってやるということになっていますが、具体的にこれをしたから吸収量が上がるか下がるかというのがちょっとよく分からない感じがなと思います。

今後、吸収量は林齢が高まることによって減っていくということで見込みが3,800万トンC O<sub>2</sub>になっていると思いますが、対策評価指標がこうだったらこれぐらいの吸収量になる、森林施業面積が70万ヘクタールだったらこうなる。それが40万ヘクタールとか50万ヘクタールだったらこうなるということが分かっているのかどうかをお伺いしたいし、もしそうでなかったらちょっと有効な指標になっているのかということを疑問に思います。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

よろしければ千葉さん、クイックにいけますか。

○千葉委員 適正な施肥というところで一酸化二窒素、8ページのところなんですけれども、土壌診断に基づく適正施肥により化学肥料を削減できたという、皆さんそれぞれの御意見も、ほかの委員の方の御意見もあって、やはりそもそもが高くなったからではないかとありましたが、実際に私がほか団体で代表をしていろいろな地域支援をさせていただく中で、技術指導が

多いんですけれども、土壌分析していますかと農家さんに聞くと、していませんという人が大半です。

なぜかと聞くとそもそも知らなかったという方。一番多いのはお金がかかるからできないというところ。これはすごい差がありまして、全国的にいろいろな地域に行く中で、ある地域、私は神奈川県ですけれども、神奈川県は無料です。JAさんが窓口になって無料という県が幾つかあります。

ただほかの地域、西の方は多いですけれども、基本的にはそういうのは県等で対応していませんというところで、民間の方に頼まなければ駄目、ある地域では1検体8,000円、その方は40枚の畑を持っているので、毎年32万円かかる。そんなでは続けられませんということで、指導を続けようと思っても、適正な施肥に対してのしっかりとした診断結果に基づく施肥量、もしくはミネラルバランスを整えるということができないというところ。です。

ミネラルを整えるということも結構今いろいろな会社、各社でやられていることもありますけれども、土壌診断をしっかりとどの様なミネラル設計をしなければいけないのかという知識自体も農家は乏しいなと思っています。

ある団体からこんな形でこんな肥料を入れてくださいと入れていたけれども、野菜ができない、一回、土壌分析してくださいということで、pH8あったんです。pH8というのは海水と一緒に、それはもう確実に水質汚染につながります。

それ以外にも適正な施肥をするに当たっての土壌診断、各県で施肥基準というものを設けられていて、農家はそれに基づいて施肥設計をするんですが、化学肥料だと無機態窒素だから簡単にあつと言う間に効きます、簡単に設計できます。これは普通に有機でやられている方、若しくは土づくりをされている方、それ以外にも土壌中には可給態窒素があります。それも一緒に測ってあげられる環境はなかなかないです。

普通に可給態窒素を測るために一般の企業にお願いすると、大体1検体1万5,000円近くかかります。それは何十枚もとなるとなかなか難しい。私もその一人になりますけれども、ある程度感覚でやるしかない。感覚で技術を伝えようとすると伝え切れないです。農水省さんの事業をいろいろ活用させていただきながら指導するときには、一度可給態窒素を測ってみましょうということをお願いして、可給態窒素を測る、そこで適正な施肥、もしくは無施肥でもできる品目もありますよというところで実証しているという形です。

最後に、適正な施肥という中でもまた普通に慣行栽培からの転換というところで実施をしている地域がありますけれども、そこで今までやっているやり方でちょっとまず一回教えてくだ

さいと言ったら、ある作物、窒素が県基準の13キロ、ニンジンなんですけれども、その方は実は24キロの施肥を普通にしている。それを見て県がチェックして、こうなんですと普通に我々に発表してくるわけです。そもそもこの時点でなぜ農家さんに指導しないんですかというところで、やはり適正な施肥をしないとこれも水質汚染につながる、というところでそもそもの技術レベルとか知識レベルというものはなかなかまだ農家さんは達していないという現状と、それと今おっしゃられているような土壌診断に基づくという、土壌診断自体が皆さん平等にできる環境にはありません。

これがまず一つ、一酸化二窒素ないし炭素の貯留のところもありますけれども、そもそも農家さんが取り組むための環境が整っていないのかなというふうに感じますので並行してそこら辺も政策に反映していただけたら有り難いと思っています。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございました。

一通り御意見を頂きましたので、以降、事務局の方から御質問もありましたので、御回答を含めて頂ければと思います。

○みどりの食料システム戦略グループ長 いろいろと御意見ありがとうございました。

まず、私の方から大まかなところだけお答えして、順に各担当部局から補足をさせていただきます。質問が非常に多いので、もし回答漏れがあれば御遠慮なく御指摘いただければと思います。

まず、全部Cだけれども、達成できている大きな要因は何かということなんですが、結果的に全部Cだったというだけなのではないか、というのを正直感じておりまして、一つにはみどりの食料システム法とかいろいろな予算、交付金とかを使った結果、それが少しずつ浸透している部分もあるでしょうし、それからクロスコンプライアンスなんかで要は最低限の環境配慮をやるということを義務付けているというところが功を奏しているという部分があるかもしれません。また、各対策においては例えばJークレジットなんかが進んでいったとか、いろいろなものがあり、その結果なのかなというふうには思っております。細かくはもう少し分析したいと思いますが、大まかとしてはやはりみどりの食料システム戦略も大分定着してきたところはあるのかなと感じてございます。

また、泥炭における農地転換があるかちょっと今手元にデータがございませんので、ほかに補足がなければちょっと持ち帰って後日回答させていただきます。

農家のGXにどう効果が出ているのかというところですが、みどりの食料システム法の計画

認定の中には脱炭素への取組もあり、そういった取組の認定事例も出てきてはおりますが、正直なところ、まだまだということもあって、先般閣議決定しました食料・農業・農村基本計画で盛り込まれましたみどりGX加速化プラン（仮称）というものを今後作っていったら、GXに向けた民間活力をしっかりと農業にも取り入れるということを検討することになっておりますので、この中で御議論させていただきたいというふうに感じております。

それから、大津委員から計算上排出量が減っているけれども、温暖化は止まっていないか、こっちで化学肥料を減らしたけれども袋を燃やしていたら意味がないじゃないか、そういった御意見を頂きました。

反ESGの中でちょっと世界が後ろ向きなんじゃないかという御発言もありましたけれども、そもそも農林水産分野のGHG排出量は日本全体の4.2%しかないのに排出削減をこんなに頑張っているかと言えば、一番気候変動の影響を受けるからです。だからこそ率先して温室効果ガスを減らしているというところがございますので、まず排出削減は引き続きみどりの食料システム戦略で旗を振りながらしっかり推進していきたいと思っておりますし、先ほどの大津委員のお話で言えば、4.2%なので、日本全体の温暖化、世界全体の温暖化を止めるほどではないですけれども、それだけではよくないので、世界全体の農業分野の温室効果ガスの削減に貢献していきたいと考えて、今般MIDORI∞INFINITYも作ったところですので、そんな形で貢献していきたいと思っております。

それから、炭化装置の導入とかでコストが高いということに関して、我々実は補助事業なども講じておりまして、これを活用してJAさんが地域を取りまとめてバイオ炭の炭化装置を入れるというような事例も出て来ております。確かに東北や北陸の方が取り組みやすいというのはそのとおりかもしれませんが、そういう事例も横展開できるように普及を図っていきたいと考えてございます。

それから、橋本委員から、直近の政策変更がこの見込み数値にどう反映されるのかということがございました。お話にあったのは食料・農業・農村基本法とか食料・農業・農村基本計画だと思うんですけども、特に基本法は基本法なので、今後それを踏まえて個別の施策にどんどん反映していくということのプロセスがあるかと思っておりますので、その個別の施策が変更されればこういった見込みにも変更が生じていくのかなというふうに感じてございますので、今回、直接的にこれとこれに関してというのはほぼございません。

ただ、基本計画で農地の見通しとかそういった面積が示されているものに関しては、推計に反映して使っていたと記憶しております。

それから、Jークレジットが煩雑なので簡素化をすべきという御意見を頂戴しました。ものすごく多く頂いている御意見なんです、一方でクレジットを購入いただけないと意味がないので、それこそ日本のJークレジットはグリーンウォッシュだと言われたら買手が付かなくなりますから、ここは買手側の意見も踏まえつつ、しっかりとJークレジットの有識者の方々の御意見も踏まえ、制度の信頼性を担保しながらどう簡素化できるかだと思います。

例えば先ほどお話もありましたけれども、こういうデータが活用できないかという議論も少しずつ今しているところでございますので、できれば信頼性を担保しながら簡易にできるのであればそのような形にしていきたいと思います。今その手前では、農家お一人お一人が難しい手続をするのは現実的ではないと考えてございますので、事業体、企業、団体の皆様が各地の農家さんを取りまとめて複雑な手続をまとめて行っていただくという形のプログラム型を推奨することで手続の簡易、簡素化を図っていききたいというふうに考えてございます。

それから、農地土壌吸収源が大変だと聞いているけれども、企業さんの興味が高まっているので何かできないかという御意見を頂戴いたしました、こちらに関しましては、別の方法論ですけれども、例えば㈱明治さんと味の素㈱さんが北海道の酪農家さんと協力して、糞尿由来の一酸化二窒素を減らすような餌を活用してクレジット化し、そのクレジットを川下側の企業さんが購入されることで、生産者にもメリットがあり、脱炭素に関心を高めている企業さんにとってもサプライチェーンの脱炭素化に取り組めるということで、関係者全員にとって良いモデルと考えてございますので、このような活用を進めていきたいと考えております。

あわせて、Jークレジットを活用してもその取組自体はみえるらべるとして表示可能ということでガイドラインに整理してございますので、みえるらべるを活用をしていただいて、サプライチェーン全体、特に川下の企業さんに参画していただける形で川上の脱炭素の取組の後押しを是非お願いしたいというふうに考えてございます。

それでは、ちょっとすみませんが、順番に担当課長の方からそれぞれよろしくお願いします。

鈴木室長からお願いします。

○食品ロス・リサイクル対策室長 食品ロス・リサイクル対策室長の鈴木でございます。

香西委員から自主行動計画についてコメントと御指摘を頂きました。どうもありがとうございます。

まず、頂いたコメントの通り、3団体が、食品産業の分野では目標の改定を行うということになっております。あと御指摘がありましたように足踏みを数年されている団体もあるということについては、その背景を分析するために団体に対し目標水準の見直し等に関する今後の方

針や課題があればそれは何かという調査を現在行っていて、それが終わった後、個別に団体へ呼びかけていくような形にしたいと思っております。以上でございます。

○技術普及課長 続きまして、肥料、機械、スマート農業の普及を担当しています技術普及課長の吉田から担当部分について少し説明させていただきたいと思います。

夫馬委員から今回の施肥量が減少したり、エネルギーが減少しているのは基本的には高騰が引き金になっていて、それが経営に影響を及ぼしていたり、こういったものが定着していく上での課題となっているのではないかという趣旨の質問がございました。

我々、理想は環境に良い技術であって、かつ経営、あるいは経済的にも効率性が高いとまでは言わないですけども、かなり実現性が近いところにあるというように、その両者がそろえば、これはかなり普及性の高い技術にはなっていくと思いますけれども、そのためには先ほど千葉委員からもありましたけれども、農業者さんがそういったものにチャレンジしようというリテラシーを上げていただく、または技術力を上げていただくということと、それにかなう技術を提供していく、これも両方が必要だと思ってございます。

今回、施肥量が減少したことは価格高騰が引き金ということで、ある意味で動機は不純なのかもしれませんけれども、それが少なくとも機会となって施肥量を低減された農家さんはかなり多かったのかなと考えています。エネルギー転換もそうなんですけれども、これを普遍的なもの、普及技術にしていくためには、データとか、エビデンスに基づいて施肥量等を削っていくというところまで高めていかなければならないと思いますので、当課では都道府県の普及組織も担当しているんですけども、このタイミングでしっかりと定着にまで持っていくような取組が大事だと思ってございます。

吉高委員から、軽トラのEV化の話もございました。これはこの両方が成り立つ、つまり経済合理性と環境適正の両方が成り立つ技術であるかという点では、軽トラは微妙なラインではないかと思います。

正直申し上げますと、ちょっと専門的な話になりますけれども、ブレーキを踏むときに回収エネルギーで実は電力をまたバッテリーに戻していくんですけども、ブレーキを使わない大型のトラクターなどはなかなかそういうことは難しいのですが、荷物の運搬を行う軽トラは実はそういった要素がありますので、経済合理性も比較的高い分野でございます。今、正に普及の途に就いたところでございますので、我々としても技術的な評価をしながら普及の道も探っていきたいなというふうに考えてございます。

大津委員、また和瀬田委員からはいい技術がかなり出てきているんですけども、機械は高

いというようなお話がございました。事実関係は正にそのとおりでございまして、自動車でもそうなんですけれども様々な制御系のものを付けるとどうしても機械としては割高になってしまいますし、農業特有の問題としては機械台数がかかなり足元で減少してきておりますし、これは価格転嫁を政府で進めているところもありますので、単純に安くせいというのは言いづらい状況になっているのは事実だと思います。

我々としては、シェアリングといえば難しいんですけれども、オペレーター付きのシェアリングすなわち機械作業の受委託であれば、これは専門性の高い、いわゆる技術リテラシーの高い事業者さんが現場に入って行ってサポートをしていくということを一つの選択肢にすることによって、1戸当たりの機械コストを落としていける可能性もあるのではないかと考えています。

もちろん作業時期の重複の問題はありますけれども、そういったところについては引き続きしっかりと関係者と協力しながら事業者をサポートしていくことで可能性を探っていきたいなというふうに思っております。

これは千葉委員の土壌診断の話にも通じるところがございまして、リモートセンシングを使うと100点まではいかないですけれども、それなりのデータがサービス事業者から提供できるような環境になってきてございますので、これを農家さん方に分かりやすく伝えることによって、かかるコストと節減コストの対比をして、これはメリットがあるということをサービス事業者の方々であれば合理的に訴えることができるのではないかと考えてございます。

いろいろと模索しながらやっておりますので、アドバイス等を頂ければ幸いです。

私の方からは以上でございます。

○農業環境対策課長 続きまして、農業環境対策課の松本でございます。

水田の中干しを例に幾つか質問がありましたので、そういった観点からお答えさせていただきます。

まず、データの取り方のところですが、見直しをするというふうに書いてございますけれども、今、環境保全型農業直接支払交付金を受けている面積ということですが、2023年度の実績で大体15,000 haです。一方で最近Jークレジットによる取組が増えてきていて、2024年度はこの3～4倍ぐらいの面積になってきている状況ですので、来年度からのフォローアップのときにはJークレジットの数字を使えないかと思っておりますが、いろいろ課題もあって、環境保全型農業直接支払交付金との重複をどういうふうに排除するかや、Jークレジットの認証対象期間は8年間なのでそれ以降の把握をどうするか、こういった課題がありますので、その辺もう少し

よく詰めた上で検討していきたいというふうに思っております。

そういったメタンの削減効果を実測できっちり測るべきではないかというお話もございました。これは現場で測るとなると非常に大変で水田にチャンバーをかぶせて調べないといけないので、J-クレジットの方法論を作るときに農研機構に2年間データを取っていただいて、それを基に中干し期間を延長することによってメタンの排出量を3割削減できるということで、J-クレジットの方法論化をしていますので、こういった実測に基づいて効果を見ているというような状況になっております。

あと水稻の中干し期間延長の取組について周知をどういうふうにしているのかということですが、J-クレジットであればJ-クレジットの制度、環境保全型農業直接支払交付金であれば環境保全型農業直接支払交付金の制度の中で周知していますけれども、若干その延長期間の取り方、考え方が違っていたりしますので、J-クレジットですと今やっているものより1週間延長する、環境保全型農業直接支払交付金ですと確認を容易にするという面もあって、2週間中干しすれば中干しの長期化ということで支払いの対象にしている。そういった違いはありますけれども、それぞれで周知をしているという状況です。

あと中干しの状況、衛星画像とかそういったものでモニタリングできるようになってきているのではないかというお話もありました。おっしゃるとおりであります。

我々も数年前に内閣府の事業を活用して、水を張っているのか張ってないのか、中干しの時期に衛星画像で判定できるのかという実証をベンチャー企業にやってもらいました。現状で言うとうやほりもう少し精度が欲しい、光の加減、衛星の角度とかによってなかなか判別できないときがあったり、そもそも衛星も真上を飛んでいる回数が少なかったりしますので、そういった課題はありますが、非常に有力な手段ですので、今後解像度の上がったような衛星画像も出てくると思いますので、引き続きそういった取組は検討していきたいと思います。

あと、食料・農業・農村基本法や食料・農業・農村基本計画における施策の変更をどういうふうに反映させているのかということですが、水田のメタンのところでいいますと、2030年の米の生産努力目標を出していますので、それに基づいて2030年度の作付面積を修正してございます。

あとこれは久保グループ長からも話がありましたが、J-クレジットは煩雑で難しいという点につきましては、水田中干しについて言えば、プログラム型で実施いただいております、煩雑な部分は事業者の方にやっていただくので取り組みやすいということもあって増えてきていますが、取組の精緻化と簡略化を今後どうバランスさせていくのかということを引き続き検討

していかないといけないというふうに思っています。

あとバイオ炭についても、これも久保グループ長から話がありましたが、なかなか進めるのは難しいということで、施設整備についてはいろいろな補助事業がありますので活用していただきたいということと、あと環境保全型農業直接支払交付金でも支援はしております。

ただやはりバイオ炭作るのにお金がかかるので、なかなかそれだけだとペイしないということですが、例えばバイオ炭にはそもそも土壌改良効果というのがあって、炭をまくというのは通常農家さんはやられていますので、そういったプラスアルファの効果であるとか、最近ですとバイオ炭に有用微生物の機能を付与して収量も上げられるような高機能バイオ炭というのも開発されたりしていますので、そういったところも含めて推進をしていければというふうに考えてございます。

私からは以上です。

○海洋技術室長 水産庁研究指導課の太田と申します。

吉高委員から先般の大船渡の林野火災で被災されたアワビの陸上養殖業者さんの事例も挙げながら、養殖のエネルギー転換についてご質問がありました。

陸上養殖での転換ではないですが、例えばブリなどの餌を与える養殖業においては、餌を与えるときに船を使いますので、そういった船をゼロエミッション化できないかという取組を今水産庁で進めているところです。

今年初頭に建造に着手していきまして、夏頃に完工すれば、今年の秋から実証を行う予定ですので、このような取組を含めて、引き続き排出削減の取組を進めていきたいと思っております。

○森林吸収源情報管理官 林野庁情報管理官の増山でございます。

森林の関係で幾つか御質問を頂きましたので、私の方からまとめて回答させていただきます。

まず、吉高委員から伐採木材製品の利用をどう進めていくのかということでございます。実はこの伐採木材製品を森林吸収量の中でカウントできることとなったのは京都議定書の第二約束期間の2013年以降の国際ルールでございます。それ以前は森林を伐採すると即排出というふうに扱われていたんですけれども、木材を利用している間、炭素を貯蔵すること、町の中にその木材を増やすということは第二の森林を作るということでございますし、林野庁としても国産材利用を進めておりますので、政策の方針としても一致し、この方針を進めているところでございます。

具体的にどうするかは、国産材の需要を増やしていかなければいけません。建築分野が主体になりますけれども、一つは国産材で使われていなかった部材、梁桁とかそういうところでの

利用を進めていくための技術開発ですとか、あるいは非住宅の分野、中高層の建物を含めてそういうところでしっかり木造に使えるような技術開発、耐火技術を含めたそういった取組を進めているところでございます。

それから、もう1点、データの更新についても御質問がありましたが、今日の資料の10ページでもお示しさせていただいておりますけれども、内容については冒頭久保グループ長の方からお話があったとおりです。森林吸収量の算定方法の見直しをしていきますと、今回議題の目的としては2030年の進捗を測っていくことで、旧来の目標に向かって進捗を測れということですが、ここに出ているとおり算定方法を見直すことによって、算定結果、数字だけで相場感的に2倍、3倍といった開きがあつて、ややもすると今までの算定がどうだったのかと見られる可能性もあります。しかし、当時の最新の知見をもってやっており、それはそれで正しかったんです。ただそこはやはり新しい知見を取り入れていくという方針の下でやっておりますので、今後引き続き新しくルールが採用されたときには新しい目標に向かっての進捗をしっかりと測っていきなというふうに考えているところでございます。

大内委員の方から、再生林が進まない中で、しっかり補助金も利用できるようにという御指摘でございました。もちろん我々としては森林整備の予算をしっかりと確保するために最大限の努力をしていきたいと思っています。

一方、再生林を進めるためにはやはり予算だけではない面もあるかと認識しております。伐採をして主伐した後、造林して次世代の森林を育てていく、これがやはり経済的にペイしなければいけない。そのために何をやるかと申し上げますと、再生林の低コスト化に取り組んでいるところでございます。

伐採から再生林の一貫した作業システムですとか、あるいは低密度植栽、あるいは大苗、エリートツリーなんかも含めて初期成長の早い苗木を使うことによって、下刈りの回数を減らすとか、そういったところも併せて取り組んでいきたいと思っていますところでございます。

それから、宮島委員から森林のバイオエネルギー分野での利用も併せてということでもございました。森林の伐採をするといろいろな用途に使われますので、建材に使える分は建材に使える。それで使えないところについてはエネルギーに使っていくというのが基本的な考え方としてありまして、特にFIT制度以降、特に発電分野での利用というのが進められたわけですが、やはりエネルギー変換効率等を考えていくと、発電だけではなくて熱利用についても併せてやっていかなければいけないというふうに考えております。

特に、地球温暖化対策計画の中で森林吸収量の目標ということで我々取り組んでいます、

エネルギーでの代替、あるいは建材として使うことによって多排出の資材を代替する、そういったところも実は目に見えないところの森林分野の緩和への貢献だと思っておりますので、そういうことに総合的に取り組んでいきたいと考えております。

最後、藤掛委員の方から対策評価指標についての疑問でございました。森林施業面積という形で対策評価指標の設定が妥当なのかという御指摘でございました。ちょっと振り返りますと、森林吸収、気候変動枠組条約の中で何を扱っているかは、あくまでアンスロポジェニック、人為のものをやる、人為のものを評価する。これは国際的にも森林吸収の中で人為とは何かというところの議論が当初からあって、しっかり森林を適切に管理しているところを国の目標として位置付けるべきだという考え方の下で、適切に森林が管理されているところをしっかりと評価していこう、こういう考え方の下で森林施業面積ということを指標として今まで評価してきたわけでございます。

もちろん御指摘のように、施業と一言で言ってもいろいろなタイプがあります。伐採もあれば造林もあれば、それぞれが吸収量に与えるインパクトというのは当然変わってくるので、なかなか評価が難しい部分があります。あるいは施業だけで森林吸収量が影響されるわけではなくて、当然年齢構成が変わると影響を受けるんですけれども、最も人為的な活動を評価するのに最もふさわしい一番関連性のあるものとして森林施業面積ということを対策評価指標に掲げておりますので、予算確保ということも含めてこれからもこういった形で評価していければと考えているところでございます。

○大橋座長 大変御丁寧にありがとうございました。

それでは、御欠席の委員からもコメントを頂いておりますので、御紹介をお願いできますでしょうか。

○みどりの食料システム戦略グループ長 事務局です。ありがとうございます。

秋山専門委員からコメントを頂戴しております。

8ページ目、対策指標となっている化学肥料の減少について、作付面積自体の減少の影響も考えられるため、施策の推進の結果として、化学肥料需要量が減少するようお願いできればと思います。というコメントでございました。

こちらにつきましては、委員の御指摘のとおり作付面積も減少しておりますけれども、単位面積当たりの施肥量も減少しておりますので、施策として推進してきました適正施肥の効果も表れていると考えてございます。引き続き、先ほど説明がありましたけれども適正施肥の取組の推進に努めていきたいと考えてございます。

以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございました。

まだまだ御意見、御質問がおりだと思えますし、また場合によるとちょっと事務局の回答、十分時間は費やしていますが、足りないというのがあるかもしれませんが、ちょっとお時間の関係もありますので、次の議題に進めさせていただきたいと思えます。

みどりの食料システム戦略の取組状況ということで、事務局から資料2-1と資料2-2を御用意いただいていますので、まとめて御説明を頂ければと思えます。

○みどりの食料システム戦略グループ長 それでは、資料2-1をお手元、御覧ください。ちょっとすみませんが、時間節約でかなりスキップして説明をさせていただきます。

こちらはみどり戦略の取組の進捗状況でございまして、前回からの進捗といたしましては、例えば6ページ目にはございますが、今般、新たな食料・農業・農村基本計画、こちらが閣議決定され、この中でも食料システム全体で環境負荷の低減を図ることが位置付けられておりまして、先ほどちょっと申し上げましたけれども、GXに取り組む民間活力を取り込み、脱炭素化、生産性向上、地域経済の活性化を同時に実現するみどりGX推進プラン（仮称）等を策定するなどが位置付けられました。

また、KPIについては、みどり戦略のKPI、基本的には引っ張ってきているんですけれども、新たに農業分野のJ-クレジットの認証量やみえるらべる商品が通年購入可能な店舗がある都道府県数など、幾つかのKPIが追加となっております。

それから、8ページ目がみどりの交付金の活用状況ですが、こちら全国で496件の取組が行われておりまして、当初で6億、補正で38億ということがありますけれども、これをしっかりと活用して現場の取組を少しずつ変えていきたいというふうに考えてございます。

11ページ目以降がみどり法の進捗です。現在全国で47都道府県、2万8,000名以上の経営体が環境負荷低減の計画を立てて、負荷低減に取り組まれています、様々な地目、作物、様々な取組、展開が広がっています。

12ページ目です。環境負荷低減に地域でまとまって取り組む特定区域が32道府県、70区域まで広がっておりまして、13ページにあるような、特定計画を受けた生産者に対してはハード支援を行うなど、しっかりと面的に取り組むところへの支援などを拡充していきたいと考えております。

それから、14ページ目、みどり法に基づく生産者とは別に事業者の計画の認定、基盤確立の計画がございますけれども、こちら92の事業者の取組が認定されておりまして、調達から加

工・流通のところまで全類型の取組が出ております。

15ページ目、有機農業につきまして、オーガニックビレッジが131市町村になってございますけれども、今般、5月にEU加盟国と酒類での有機同等性が認められまして、有機酒類等の輸出増大が今後期待されるという形になってございます。

18ページ目、クロスコンプライアンス、いわゆるみどりチェックですけれども、昨年から試行実施しております。今年度からはチェックシートで事業申請時に提出して頂くだけではなく、事業の実施報告時のチェックシート提出、そして報告内容の現地確認なども試行的に実施することとしてございます。

それから、先ほど話にありました20ページ目以降がJークレジットでございます。今年1月にはカーボン・クレジット市場で農業分野の取引区分が新設され、それから、取組については21ページ目以降ですが、かなり取組が進んでおりまして、現在認証量は22万1,790トンCO<sub>2</sub>まで増えてございます。

22ページ目、水稻栽培における中干し期間の延長の取組の広がりということで、令和6年度は37道府県、5万400ヘクタールにおいて、中干し期間の延長によるJークレジットの取組が行われました。こちらですが、左下、留意点にございますけれども、中干し期間の延長により水生生物などへの影響が想定される場合には、作期の分散や江の設置など、地域の実情に応じた対策を検討することと、この資料では簡単に書いてございますが、中干しに特化した資料などはもう少し詳しく、取組を具体例を踏まえて入れておりますので、この地球環境小委で頂いた御意見を踏まえて、対応しております。

また、24ページ目、みえるらべるでございますけれども、昨年3月の本格実施から現在ピーマンが追加されて24品目、販売店舗数は1,026か所になりました。実例を25ページ目に掲載しているので、御覧いただければと思います。

26ページ目ですけれども、みえるらべるの英語版ラベル、チョイス（選ぶ）と星（スター）を掛け合わせたChoiSTARというもので、今、国内商標出願中ですが、愛称を付けて、みえるらべるとともに大阪・関西万博でもPRをさせていただくなどしておりますし、それからグリーン購入法の調達基準にもプレミアム基準として位置付けたところでございます。

29ページ目、みどり学生チャレンジなども、このような形で進捗しております。

そして、資料2-2、みどり戦略の海外展開パッケージでございますけれども、こちら5月に公表させていただきました。

1枚目でございますけれども、策定の背景です。円グラフにございますとおり、世界の温室

効果ガスの排出の22%が農林業分野関連から排出されているということで、主要な排出源にもかかわらず、気候変動資金のうち農業分野に向けられるのは4.3%にとどまるということで、I P C Cの報告書でも特に農業・畜産分野、非エネ分野についてはGHG排出削減対策が十分に講じられていないということが書かれておりまして、しっかりと資金を呼び込んで対策を進めるということが世界的な課題となつてございます。

また、国際的な議論で、今年の秋、COP30がブラジルでございますけれども、食料・農業の注目が高まるというふうに言われておりますし、それから民間含めて、先ほど御意見もありましたけれども、リジェネラティブ農業など、農業分野で脱炭素を推進する様々な動きが見られております。

一方、国としては温対計画などで着実に農林水産分野の取組を進めておるところでございますし、2国間のクレジット制度であるJ C Mに関して言えば、特に民間企業、スタートアップや大企業を含めて、農業分野の削減技術の海外展開に関心を持たれているという、こういった背景がございましたので、次頁、A 3で紙だと配っておると思いますけれども、今般、農林水産分野GHG排出削減技術海外展開パッケージというものを取りまとめたところでございます。

こちら、小さい字で書いていますが、通称、MIDORI∞INFINITYですが、みどりの食料システム戦略の可能性は無限大、農業分野の脱炭素の可能性も無限大という思いを込めて、若手が名付けたというものでございます。脱炭素を進めるというアプリケーションから成つてございます。

中身ですけれども、こちらで御議論いただきました省の温対計画に掲げてある技術のうち海外に展開可能で食料安全保障に資する主なGHGの削減対策を取り出しました。それが水田メタンの削減対策であれば、単に削減技術というだけでなく、水田は食料安全保障の人口扶養力が高いとか、それから生物多様性保全上、非常に重要な装置なんだということをしっかりと本体に書き込んでございまして、こういったものと併せて、更にAWDや中干し期間の延長によってメタンの削減ができると、脱炭素にも貢献するという形で記載しているところでございます。

あと、バイオ炭だとか、それからB N I 技術ということで、肥料を6割低減しても生産性が変わらないということで、これは過剰な施肥抑制により生物多様性保全にも貢献すると、こういう点も、脱炭素だけでなく、しっかりと生物多様性の観点を併せて発信をしていきたいというふうに考えてございまして、それから畜産分野の飼料添加物等の技術、それから森林のR E D D +等の取組だとか、それから先ほどデータ活用とありましたけれども、農林水産分野のM

R V、測定・報告・検証が非常に重要となっておりますので、こういった我が国の衛星データを活用した正確な定量化の技術だとか、それからブルーカーボンの算定方法を世界で初めて海藻、藻場、両方でやったのが日本でございますので、こういったGHGの削減を支える基盤技術なども併せて出していきたいと思います。あわせて、スマート農業とかみえるらべるの展開も図っていききたい。

こういった我が国の技術を展開する施策、例えば技術や研究開発、実証を進めるに当たって、よくスタートアップ企業さんから言われたのは、自分たちは海外に名前が通っていないので、なかなか信用を得られないため、技術の展開がしづらいということでしたので、我々、みどり脱炭素海外展開コンソーシアムというものを立ち上げ、こういったところや在外公館のネットワークなども活用して、しっかりと相手国とのマッチングなども後押ししていきたいと考えています。それからタクソノミー等への対応の後押し、2国間クレジットであるJ CMの枠組の中でも政府の役割としてパートナー関係の構築などを進めていきたい。

さらに、これまで既存の脱炭素の国際枠組みであるアジア・ゼロエミッション共同体（AZE C）構想などにも一緒にしっかりと乗っていききたいというふうに考えてございまして、こういった施策を、民間事業が使える支援策、これは農林水産省だけでは非常に少ないので、関係11省庁・機関以上に上ったと思いますけれども、こういったところの様々な補助事業とか投融資制度、関係機関等の支援策を併せて紹介しています。併せて、海外に発信するときには全体を英訳しつつ、この取組に合致する企業の取組を別添として一緒に紹介するという形で、向こうに売り込んでいきたいというふうに考えてございまして、これに取り組むことで、脱炭素投資の農業・食品分野への呼び込みや、気候変動ビジネスに取り組む我が国の関係企業の市場拡大、そしてCOP30における我が国のプレゼンス発揮につなげたい。そして我が国の気候変動緩和技術を有効活用することで、世界の食料安全保障ひいては我が国の食料安全保障につながりますので、その向上にも貢献してまいりたい、そして我が国のNDCにも貢献していきたいというふうに考えてございます。

こちらの説明は以上でございます。

○大橋座長 ありがとうございます。

私としてはこっちがメインなんですけれども、時間がちょっと厳しいながら、できるだけ多くの御意見頂きたいという、ちょっとそういうふうな難問をこれから解かなきゃいけないので、なるだけ前倒して御発言希望を頂いて、やっぱりポイントでしっかり短く喋っていただくことで、なるだけ多くの方に御発言いただきたいというふうに思います。

それでは、御発言希望の方、是非頂ければと思いますので、まず岩村委員からお願いします。

○岩村委員 先ほど来いろいろと御指摘はありますが、低炭素化・脱炭素化の取組には、追加的なコストがかかるものの、気候変動ビジネスに率先して取り組む日本の農業・食品産業の成長戦略に資する投資として捉え、積極的に取り組んでいくことが重要だと考えております。そのためには、低炭素化・脱炭素化に取り組むコストが付加価値として市場で評価されないと、投資の回収もできないため、環境負荷低減を定量化してアピーリングな環境価値として発信していくことにも、是非力を入れていただきたいと考えております。

世界に目を向けますと、農業由来のGHGの排出量は、CO<sub>2</sub>ベースで全体の約22%と非常に大きな削減余地があるということで、日本発の農林水産技術・製品にとっては大きなビジネスチャンスであると考えております。MIDORI∞INFINITYのパッケージを最大限活用していただき、食料安全保障とGHG排出削減のどちらにも資する技術・製品を、是非積極的に海外に展開していただきたいと考えております。産業界としてもできる限り協力していきたいと思いますので、引き続きよろしくお願いします。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

夫馬委員、お願いします。

○夫馬委員 コンパクトに三つお話をします。

一つ目です。是非、広報を強化していただきたいなと思います。これ、毎回の話しですけども、我々にとってはいよいよ気候変動が農業に与える影響は深刻化してきたなというふうに感じていますけれども、恐らく国民の方はこの気候変動の問題と食の問題はまだまだ結び付いていないと思います。これが、結果、国会の議論にもなかなか広がらない、官邸にも関心が高まらず、ここにも予算が来ないという、予算がないのでまた広報にお金割けないという、いつかこの悪循環から早く抜け出さないといけないなと思っていますので、皆さんいろいろ工夫されていますけれども、どうやって広報を強めることが大事な課題かなというに思っています。

二つ目です。このINFINITYに少し特化してですけども、メイワの話も絡みますけれども、打ち出し方です。現状、多くの企業に期待をしているわけですけども、昨今、日本政府全体の大きな後押しもあり、日本の大企業は資本効率の向上ということを最近やってまいりました。平たく言うと、手元資金を株主還元をしまして、手元には資金がないと。つまり、この事業をするときには改めてファイナンスをするということです。ファイナンスをしていく

ためには、事業性がなければファイナンスはできませんので、温室効果ガスが減りますよ、補助金が付きますよだけでは、とてもじゃないけれども経営会議、取締役会の承認は出ないと。そうすると、これを広げていくためには、いかに事業としての成長性の分野があるのか、投資価値として有望なのかということを同時に皆さんが企業向けには伝えていただくことが、この施策がワークするかどうかの重要なポイントになりますので、やはりこの産業、また競争力、投資価値としての情報も一緒に届けていっていただきたいというのが2点目になります。

最後、三つ目です。今日もずっとデータの話が出てきますけれども、例えばエネルギーの面で比較すると、農業は自然を相手にしますが、やっぱりデータが乏しいというのが現状あります。データにはマクロとミクロのデータがありますけれども、マクロは既に今日、人工衛星のデータがたくさん出てきていますけれども、4月に僕はFAOがAIM4Natureという大きなツールを出してきて、以前はこのAIM4Natureというものは森林関係だけを対象にしましたが、4月からは全ての生態系ということで、農地まで含めて、どこまで合っているか分かりませんが、日本の市町村レベルまでデータがあるというようなものが出てきています。これは別に活用すべきということじゃなくて、世界中、ここにやっぱり凄みを増してきていますので、いかにこれを日本としてもチャンスに変えられるかというところで、マクロのデータの話。

それから、ミクロです。ミクロのデータも、今日も先ほど千葉委員からおっしゃった、例えば土壌診断データであるものをいかに公共データ化していくか。オープンにできないまでも、政府がいかに管理をして把握できるような状況にしていくかということと、それから全農さんもBASFもほかの企業さんに営農管理ツールをたくさん提供していますが、飽くまでも企業内にとどまっているとすると、我々が把握する余地もないということもありますので、こういうミクロのデータも含めて、いかに全体が把握できるような政策を作っていくのかということも、同時に是非進めていただきたいなというふうに思います。

少し早口になりましたけれども、以上です。ありがとうございます。

○大橋座長 ありがとうございます。

橋本委員、お願いします。

○橋本委員 ありがとうございます。私は、MIDORI∞INFINITYについてのコメント、指摘があります。

御説明、本当にありがとうございました。こういった取組が進んでいくといいな、そして日本の農業技術あるいは農業政策の方針が評価されていくようになるといいと。その一方で、こ

れを、こういった取組をやるだけではなくて、やっぱり資料2-2の中のMRVのところと関係すると思うんですけども、実際にトータルでどれぐらい削減ができたのかということをしつかりと示していく、あるいはそれが例えば日本の企業の努力によるものなのか、あるいは政策技術の転用によるものなのかという形でうまく切り分けられて評価できていくということが、本来の日本のプレゼンスの発揮、あるいはそういうことができて初めてこういった技術移転等の海外展開の評価につながるという、そういった意味では、この評価の算定、一方で温室効果ガスの排出削減のところとも関連するんですけども、この辺り準備できているのかというのがやや気になりました。

以上です。ありがとうございます。

○大橋座長 ありがとうございます。

吉高委員、お願いします。

○吉高委員 ありがとうございます。みどりの食料システム戦略、これは農林水産業に資金を流していくということが一番の重要な目的だと思っていて、先ほど反ESGのことについて言及ありましたけれども、欧州も、そもそもFarm to Forkというのはそういう目的で作られていると思います。したがって、一時の政策によって調整があっても、後戻りするということではないと思います。ですので、米国のベンチャーキャピタルや欧州の金融機関に聞いても、この分野にお金を流していくことに変化はないようです。気候変動や食料安全保障に対して資金を流すとはっきり言っています。この欧米の停滞が実は日本にとってはすごいチャンスだと思っているんです。したがって、COPも、食料COPとも言われますが、是非、このみどりの食料戦略の進捗状況を発信し、他国との仲間作り、例えばアジアの国とか、是非していただきたいというふうには思っています。やはりサプライチェーンリスクの低減というのが日本の一番の危機課題だと思います。

みどりのGX推進プラン（仮称）ですけれども、民間金融機関との協働というのは何か、もし簡単にお答えできればしていただきたい。なぜかという、私が関わっているGX推進において言われるのは、金融機関は予見性が欲しいんです。日本の政策は、公平性を考え、とかく一律な政策入れようとするんですけども、もっとまずこれを注力してみるみたいな、例えばある特定の企業、サービスなど、戦略的な方法で予見性を高めてもらえると、金融機関は動きやすいと感じています。

あと、もう一点、INFINITYの件ですけれども、私は非常に期待しています。特に日本の場合、過去、例えばCOPではブラジルとか農業国の力が、ボイスが強いんですよね。そ

ういう場合に、今回のような方法論、手法を国際スタンダード化することによって、ソフトについて、日本が強いということを見せることによって、サプライチェーンリスクって結局最後は友好国との関係だと思うんですが、その強化が図れると思います。そして、友好国からの食料資源が入る、そういったサプライチェーン関係を作るのに、このINFINITY、非常に重要な戦略かと思いますので、是非、発信とともに巻き込みをして仲間作りをしていただきたいと思います。

あと、最後にすみません。昨日、おとといと京都に行き、有機のお茶の栽培・生産の方が言ってたんですが、このみどりの食料システム戦略、ワンストップで支援されていることが、まだ浸透していないようです。有機がやりたいという人たくさんいらっしゃるそうなので、是非もっとこのワンストップの支援策を広めていただきたいと思います。

○大橋座長 ありがとうございます。

大津委員、お願いします。

○大津委員 私もクイックに頑張りたいと思いますが、すみません、早口になるかもしれません。

ファイナンスの話が先行していますが、ちょっと先ほどの意見の延長として、現実との乖離で1個どうしてもやっぱり今回お伝えしておきたいなという点があるので、お話しさせていただきます。

中山間地域等直接支払という制度があるんですが、つい最近、村役場から制度改正についての説明がありました。地域内のほかの組織と連携を図ればこれまでどおりの補助が受けられるんですが、連携ができない場合は8割補助に減らします、また、連携する計画を立てて実施できなかった場合は、5年後に2割分を返還するようというふうに言われました。19日付の地元紙では、天草市で2025年度の更新に合わせて、2割強の40集落が離脱したと報道されました。直接的な原因、主な理由としては、煩雑な事務作業と高齢化ということでした。

これは中山間地域等直接支払交付金のことですが、環境直接支払交付金や農村型地域運営組織、いわゆる農村RMOとかも同じことが言えて、事務局やコーディネーターがいれば、農村でできること、農業分野でできることってまだまだたくさんあると思うんですが、それは実際理想論であって、国が望むような地域力というのが中山間地域においてはもう余り残っていないというのが実際に感じているところです。地域おこし協力隊とか移住者の方の活力というのももちろんあるんですが、地域の実態とか農業経営の把握してきている40代から60代の農業者というのが、もう本当に幾つもの組織や役職を担うことになっていまして、農業者が半減、更

に半減と減ってきている中で、経営規模の拡大も求められつつ、地域のマネジメントも農業者がやるというのは、非常に持続可能じゃないんじゃないかなというふうに感じています。中山間地域においては、小水力発電の導入とか森林の適正管理とか、本当にまだまだやれることがあるんですが、方法論については補助金だけではなく人の補充ということが、とか企業の参入とかが大事になってくるんじゃないかなと思います。

2点目です。高岡委員がおっしゃられたバイオガス発電の重要性について、私もすごく共感しています。私がドイツに住んでいたのは20年以上前のことなんですが、畜産農家はバイオガス発電に取り組むことで温暖化対策しながら、農産物の価格は変動するけれども、売電収益が安定しているということで、経営の安定化に臨んでいました。固定価格の買取り価格が下がってはいますが、バイオガス発電による買取り価格はまだ高い状況ですので、太陽光とかに比べれば高い状況ですので、北海道ではJAが設備を導入して、減価償却が終わったらそのまま農家に譲渡するというような取組も見られて、導入コストが億とかになってしまうので、バイオガスプラントって小さくても。かなりハードルはあるんですが、もし、でも逆に食品産業や観光業との協働も可能なものですし、副産物である熱や液肥の有効利用をすれば、有効な温暖化防止対策になると思いますので、是非よろしくお願いします。

それから、先ほどの温対計画の点検についてなんですが、これそもそも論として、この再エネ施設の導入による温暖化防止対策の項目がないのは何でかなというのを疑問に思いました。営農型発電はですが、バイオガス・バイオマス発電や小水力発電など、営農による対策ではないですが、農林水産分野が貢献できる温暖化対策として項目立てされてもいいのではと感じました。

気候変動等への対策と食料安全保障がリンクしていないという夫馬委員の御意見、私も本当に同様に思うんですが、久保グループ長がおっしゃられたとおり、気候変動の影響を受けるのも私たち農業者自身ですので、MIDORI∞INFINITYというすばらしい企画、夢に満ちた企画が、夢と希望という、が出していただきましたので、自分たち自身の未来を切り開くという立場で、農業現場での挑戦・発信を続けていきたいと思いますので、御支援をお願いいたします。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

中本委員、お願いします。

○中本委員 コメントをさせていただきます。

皆様がこれだけ様々な努力をして生産された産品をどう利用するかというのが、私たちのと

ころで重要だと思います。その点で資料2-1の24ページにあるラベルの見える化は大変効果的だと思います。先ほど広報の話もありましたが、例えば気候変動対策ですとか何かの対策をするときは、どうしても私たち消費者は、それを達成するためには我慢をしないといけないという意識になりがちですが、我慢は続かないんです。ですので、広報に際しては、どれだけ貢献できるか、どれだけメリットがあるかというのを、是非アピールしていただければと思います。

あと、目標のところ、みえるらべるについて、47都道府県で通年買えるという目標は現状の6都道府県からすると、なかなか高い目標です。例えば道の駅であれば季節限定であっても目に触れる機会が多いと思うので、そういう親和性の高いところから、各都道府県に広がっていくといいと思います。

あとは、6月の初めの食育推進の全国大会等、それぞれの地域で毎年持ち回りで開催している大会等でアピールするのも、全国に広げるという点では大変効果的ではないかと思います。私ども消費者団体も、様々に配慮された食品をどうやって利用していくかを考えていかなくてもなりません、認知度の向上も含め、一緒に取り組んでいければいいと考えております。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

そのほかはいかがでしょう。

お時間ないとはいえ。千葉さん、大丈夫ですか。ほかは大丈夫ですか。オンラインもいいですか。

では、千葉委員、お願いします。

○千葉委員 ありがとうございます。もともとのみどり等のその目標値みたいなものが先ほどの資料1の方であったと思うんですけども、そういったものが国としてこれぐらいの数値を目標として動いていますと。ただ、それは全国的な調査をされていると思うんですけども、やはり地域に落とし込んで、各地域がそれを把握しているという現状が望ましいのかなと思います。やはり農業者一人一人という、ポイント、点ですね、点からしつかり面を作って、円を作ってという形で多分把握されようとしていると思うんですけども、地域ごとの目標というものがなかなか見える化していかないと、やっぱり地域ごとに環境的に何ができるか、農家がそれぞれですね。というのは、環境がかなり違います。山を背負っているところ、海が近いところ、平地のところかなり政策というものは変わってくると思います。農家と連携して地域計画を作っていくということも必要じゃないかなというふうに思います。

そこにできればやはり消費者の方々、食べる方々がいないと、ということで、各地域、やはりどのように自分たちがやっている取組を価値として認めてもらうかということにかなり悪戦苦闘しています。そういった相談が最近多い。やはりみどりであったりとか、みえるらべるのこともそうですし、有機を取った場合に、今それこそお米は価格差が下手したらなくなってきたといった中でも、じゃなぜお米を有機でやるのかという価値をどう見い出していったらいいかということで、環境のことであったりとかお伝えするんですが、それをどうやって消費者の方にお伝えしていくのかということも難しいかなと思うと、やはり地域計画等があって、しっかりそれを周知していく。みんなで達成していく目標なんだよって、もともとみどりを作られたときにおっしゃっていた、正に国民全体で取り組む目標なんだというところをもう少し現場に落とし込むという意味では、地域計画ということと、それを協力する、やはり集約してデータをお伝えしていく県としっかりとした連携というものかなと思い、ほかのいろんな事業も県が入ってこないとなかなか、国家戦略特区もそうですしグリーンな栽培体系への転換サポート等もそうですし、いろんな事業、やはり県が関わらないと農家はやりたいと思ってもやれないという事業が結構多いです。

なので、やはり県の協力、県・市町村、その関係性、連携等がしっかりしていくことをどう円滑化していく中で、地域の農家もその間に入れるような何か仕組みであったりとかコンソーシアム作り等があれば、農家の意見も聞きながら、みんなでどう対応していこうということをやっているのかなというふうに思いましたので、すみません、全体的なちょっと意見なんですけれども、そんなふうに思っております。

○大橋座長 ありがとうございます。

ちょっとプレッシャーをかけ過ぎたかもしれないんですけども、一応発言いただける方には是非いただきたいという思いではあるんですけども、よろしいですか。

ありがとうございます。

それでは、高岡委員、お願いいたします。

○高岡委員 すみません。農家サイドからの意見として、価格変動や何かを抑えるために農地やなんかに作った作物をすき込んだりするという状況の中で、それをなるべく減らすということによって、食料安全保障も担保しながら温暖化対策にもなるということですので、その辺は農家だけじゃなくて、サプライチェーンを含めて考えていかなければいけない重要な状況じゃないかなと思っていますので、その辺を一言だけ言いたかったので、よろしくお願ひしたいと思います。ありがとうございます。

○大橋座長 ありがとうございました。

もし事務局から何かコメント等あれば頂ければと思いますが、いかがでしょうか。

○みどりの食料システム戦略グループ長 どうもありがとうございました。かなり御意見頂きました。

広報ということと、あと投資価値、それから市場性がないとファイナンスはないという御意見を頂きました。おっしゃるとおりで、実はちょっと非公式に地方銀行さんなんかの御意見を聞いたりはしたんですけれども、なかなかどうしたら進むのかという特効薬的なものがちょっとまだ見えてはおりませんが、すみません、ちょっとそこは非常に強い課題として捉えておりますので、具体的にどういう形にしていくか、どのようにみどりGX推進プラン（仮称）に入れていくかというのは、ちょっと個別のアドバイスも頂きながら進めさせてください。課題感としては非常に強く持っているというところでございます。

それから、大津委員からの、事務局やリーダーがいないのでちゃんと実態を踏まえてということについて。一つは、先ほど中山間地域等直接支払交付金のお話をされましたけれども、ちょうど今、現行の環境直接支払交付金をみどりの食料システム法に基づく新たな環境直接支払交付金に移行させるということがありまして、今その制度設計を行っているところでございますが、そういった御意見をしっかり踏まえて、現場にとって合理的で、御負担が出来るだけないような形にしたいと思っております。

同じくJ-クレジットも、やっぱりプログラム型みたいな形を進めることで、生産だけでも大変な農家さんに書類負担とか事務負担とかというのはできる限り抑えて、使っていただけるような制度、予算にしたいと思っておりますので、御意見を踏まえて進めたいと思います。

それから、中本委員からの全国食育大会など全国大会を契機にみえるらべるをというところは、非常にいい御意見を頂きましたので、是非次回から仕込みをしていきたいと思っています。あと、我々も常時展開可能な店舗を攻めつつも、やはりできるところ、やっていただけたところを一つでも多くと思っておりますので、御指摘のとおりに進めていきたいと思っております。

千葉委員からの地域計画との関係がありましたが、そもそもみどりの食料システム法自体の考え方が、都道府県や市町村によって農業の状況は違うことを踏まえ、県・市町村が協力して結構なので、まず各県の基本計画を作っていただいています。その中に各県ごと、市町村連名の目標というのが立ててあるんです。かつ、更にその基本計画の中には必ず流通・消費の取組も書いてくださいというふうにしておりますので、地域でもそのような各県ごとの目標があって、それに関して取組を今行っています。あわせて、みどりの食料システム戦略推進交付金

についても、交付金ですので県の実情に応じて、市町村の実情に応じたものが上がってくると考えております。

それに加えて、今年度からトータルサポートチームということで、みどりの食料システム戦略を現場でもっと取り組みやすくするために、県レベルでサポートするチーム、いろんな専門家を入れたチームを作ると、そういうような予算も計上しておりまして、今、都道府県でサポートチームの構築に向けて、ほぼほぼ今どの県も協議中ということで、もう準備は進めていくと思いますので、そういったところをうまく使えるような、実働している生産者が、言葉は悪いんですけども、何をやったら良いのか分からないとか、そういうことのないように、体制も充実させていきたいというふうに考えております。

高岡委員の御指摘、ごもっともでありありがとうございます。すき込みも土作りという観点から進めていきたいというふうに思っております。

以上でございます。もし補足があればお願いします。

○技術会議事務局研究開発官室研究調整官（環境） 議題1でお話ししたかったのですが、1点、情報提供させていただいてよろしいでしょうか。

昨年度までバイオ炭の研究プロジェクトをやっておりました。その成果の一部をバイオ炭のガイドブックとして取りまとめたところがございます。複数の委員の方々から、バイオ炭であるとかJ-クレジットについて言及いただいており、関心がおありということですので、もう御存知かもしれませんが、お伝えいたします。「バイオ炭ガイド」でネット検索していただきますと、恐らく冒頭の辺りで出てくるものがあります。冊子体としてはそこそこのボリュームですが、PDFファイルは無償提供しておりますので、是非御一読ください。なかなか読み応えのある面白いものになっています。

○環境バイオマス政策課長 再生可能エネルギーが今回入っていないという大津委員のお話、あと高岡委員からのバイオマス発電など家畜ふん尿のエネルギー利用や堆肥の利用、そういったものが大事だというお話について、補足させていただきます。今回の点検は、地球温暖化対策計画の農林水産分野について行っており、営農型太陽光にしろ先ほどのバイオマス発電については、農林水産分野も含めて経済産業省で行っている再生可能エネルギー全体の点検の中で行っていることを御理解を頂ければと思います。

特に畜産地帯においては、家畜ふん尿の処理に非常に苦労しており、適正な処理が行われないとメタンの発生源にもなる状況です。その家畜ふん尿を地域の未利用資源として、エネルギー化したり資源化したりすることは、化学肥料原料やエネルギーの海外からの輸入代替になる

ということで、非常に重要と考えており、いろんな支援を農林水産省の中でもしていますし、経済産業省など他省庁の支援も活用しながら、地域でさらに進めていきたいと考えております。

以上です。

○大橋座長 ありがとうございます。

本日、本当に2部構成でしたけれども、様々な御意見を頂いてありがとうございました。

私自身も思うところですが、前段でいえば、目標達成がリーケージとかエグジットで達成されているとしたら何の話にもならないので、そういう意味ではしっかり成長につなげていかなきゃいけないという意味での、今回、海外展開でいえばMIDORI∞INFINITYという新しいプランなのかなと思います。こちらのほう、しっかり農業セクターの成長とか食料安全保障につながる形、NDCにもつながればいいですけれども、そういう成長につなげていただくというのは大変重要だと思いますし、また、MIDORI∞INFINITYを誰もが使えるわけではないとしても、みどりの食料システム戦略とINFINITYというのは、ある意味補完的な関係にあるということだと思います。

ありがとうございます。

それでは、最後、技術総括審議官兼農林水産技術会議事務局長から一言お願いします。

○技術総括審議官兼農林水産技術会議事務局長 委員の皆様、本日は御熱心な御議論、ありがとうございました。また、遅参してまいりまして、大変失礼いたしました。

今日は二つの議題について様々な御指摘、また貴重な御意見を頂きましたけれども、私ども、新しい食料・農業・農村基本計画の下でしっかりとこのみどりの食料システム戦略を位置付けることができましたので、引き続き推進に邁進してまいりたいと思いますし、今日御紹介いたしましたMIDORI∞INFINITYについても本日の御示唆、御提言を参考にして進めていきたいと思っています。

COP30、非常に大きな場ですので、日本のプレゼンスをしっかりと発揮できるよう推進してまいりたいと考えます。

新しい食料・農業・農村基本計画の下で、しっかりと体制を組んで進めてまいりますので、引き続きの御指導、また御意見を頂戴できればと思います。今後ともよろしくお願いします。

本日はありがとうございました。

○地球環境対策室長 本日はありがとうございました。

それでは、会議を閉会いたします。ありがとうございました。

午後 0時05分 閉会