

総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会
新エネルギー小委員会 バイオマス持続可能性ワーキンググループ (第8回)

日時 令和2年11月4日(水) 11:31~13:25

場所 経済産業省 別館2階 231会議室

- 議題 ①FIT制度が求める持続可能性を確認できる第三者認証について
②バイオマス発電燃料の食料競合について
③バイオマス発電のライフサイクルGHGについて

○和田新エネルギー課長補佐

それでは定刻になりましたので、ただいまより総合資源エネルギー調査会省エネルギー・新エネルギー分科会新エネルギー小委員会バイオマス持続可能性ワーキンググループ第8回を開催させていただきます。

本日は御多忙のところを御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

早速ではございますが、議事に先立ちまして事務的に留意点を申し上げます。

本研究会の開催に当たり、一部の方におかれてはオンラインにて御参加をいただいております。このため、会場で御発言される方はマイクを使っていただきますようお願いいたします。また、オンラインで御参加いただいている橋本委員は、御発言を御希望の際はチャット機能を活用して、発言を御希望の旨を御入力いただくようお願いいたします。

順次座長より御指名いただきますので、マイクをオンにいただき御発言いただければ幸いです。

なお、オンラインで御出席いただいている橋本委員を含め、御自身が御発言されるとき以外はマイクをオフにいただくようお願いいたします。

本日の研究会の一般傍聴につきましては、新型コロナウイルス対策に伴う政府の対応方針を踏まえまして、また、より広く御視聴いただく観点から、インターネット中継での視聴方式を取らせていただいております。

それでは、ここからの進行については高村座長にお願いすることといたします。座長お願いいたします。

○高村座長

おはようございます。お手元の議事次第に従って、今日の議事を進めていきたいと思っております。

それでは初めに、事務局から本日の資料の確認をお願いいたします。

○和田新エネルギー課長補佐

まず本日の資料でございますけれども、配付資料一覧でございますとおり、議事次第、委員等名簿、座席表、それに資料1、FIT制度が求める持続可能性を確認できる第三者認証について、資料2としてバイオマス発電燃料の食料競合について、資料3としてバイオマス発電のライフサイクルGHGについてを御用意しております。

○高村座長

皆様、資料はよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、プレスの皆様の撮影はここまでということですが、今日はいらしていないと思いますので、これより先に進めてまいります。

議事に入ってまいります。早速ですが、議事次第のとおりです。議題1、FIT制度が求める持続可能性を確認できる第三者認証についてから議論を進めてまいります。

それでは、事務局から資料の説明をお願いいたします。

○和田新エネルギー課長補佐

それでは、資料1に基づきまして御説明させていただきます。

資料1をおめくりください。

1ページ目に第6回にお示しさせていただいた資料をおつけしておりますけれども、今回の検討会で議論させていただく大きな議題のうち、一番下の「新第三者認証スキームの追加」というところが今日の論点になります。

2ページをご覧ください。

前回ワーキングまでの進捗と御指摘というところでございますけれども、今ほど御説明申し上げたとおり、第6回におきまして「第三者認証の追加」について議論させていただくというところで、その検討の進め方について御議論をいただきました。

前回、第7回におきましては、ここに並んでおります①番から⑤番までの認証制度について、持続可能性基準に適合していると認められる認証への追加希望が事務局に寄せられたことを踏まえまして、各団体の方々からヒアリングをさせていただきました。

これまで委員の皆様からは様々な御指摘をいただいておりますけれども、今回はFIT制度の下で持続可能性を確認するためのスキームとしての追加が求められた、今ほど申し上げた5つの認証につきまして、現時点で確認できる範囲で、基準に照らして適用しているかというところについて事務局のほうで整理をさせていただいております。

1ページおめくりいただいて、3ページをご覧ください。

早速でございますけれども、それぞれの認証に関する確認結果を御報告させていただきます。

まず、I S C Cについてでございます。

こちらについては昨年度も確認をさせていただいておまして、昨年度、栽培工程に係る温室効果ガスの排出であったり、情報公開、加工工程における社会・労働及び法令遵守の項目について十分な確認ができないということになっておりました。

今年度はこれも踏まえまして、昨年度確認させていただいた基準とは別に、新たに2つの基準を先方のほうから御提案がされておまして、これらについて確認を行っております。

それぞれの主な確認結果でございますけれども、まず固体バイオマスを対象にしておりますI S C C Solid Biomass Japanについてでございますけれども、こちらにつきましてはもう一度確認をさせていただきましたが、ここに書いております加工工程に関する要求事項が策定されているものの、主産物の認証に用いる場合には栽培工程までカバーされているかという点と、加工工程において汚染物質の削減の計画を策定し、その量を最小限度にとどめるように実行されていることが確認されているかという点について、十分にこの認証の中で確認していることが我々では確認できなかったというのが現状の結果でございます。

もう一つの、パーム油を対象にしておりますI S C Cの基準につきましては、こちらもここに示しております2点について現段階で認証制度側で確認ができているのかという点が我々のほうで確認できなかったということでございます。

また、これは付加的な情報でございますけれども、基準のステータスとして、両基準とも今後のパブリックコメントを経て有効となるということになっておまして、現段階ではまだ発行に至っていないというところを確認しております。

認証体制につきましても、今監査手順であったり、体制の確立が進められているところで、まだ確立はしていないということを確認しております。

2ページおめくりいただきまして、5ページをご覧ください。

次がインドネシアのI S P Oに関する検討状況でございますけれども、こちらは昨年度、農業省規則第11号というものについて確認をさせていただきまして、栽培工程における土地利用変化への配慮ですとか、栽培工程における温室効果ガス等の排出・汚染削減等について十分に確認ができないことから、昨年はF I T制度の認定として認めていないという状況でございます。

今年度は、2020年の第44号大統領令及びインドネシアの関係省令等について検討いただいているということを前回のヒアリングでも御説明いただきましたので、その点について確認をさせていただいております。

まず、2020年第44号大統領令においては、認証手順を変更していただいていることが確認され

ております。

一方で、その詳細につきましては関係省令等において検討していただいているところということで、一言で申し上げますと、まだ制度の詳細のところは設計途中だというふうに認識をしております。

したがって、基準のステータスという意味では、まだ検討中というところですので、詳細は我々のほうでまだ確認できていないということになっております。

また2ページをおめくりいただいて、7ページをご覧ください。

次はマレーシア、MSPOのほうでございますけれども、こちらも昨年度については、当時のMSPO Part1の部分について確認をさせていただいておりますけれども、栽培工程における児童労働・強制労働の排除等について十分に確認ができませんでしたので、昨年度は認証として認めていないということになっております。

今年度については、第7回のヒアリングにおいても、Part1に加えてPart2からPart4についても実際に監査をやっていただいているということで、そこについて確認をさせていただきました。

しかしながら、まずPart2において泥炭地の保全ですとか温室効果ガスの排出、このあたりについて確認ができていないかというところは、これも確認ができなかったということと、独立した小規模農園について、その規模が小さく、その影響度合いが最小限であるという説明がありましたけれども、そのところをどうするかということは確認できておりません。

Part2からPart4に共通して、強制労働の排除についても、その項目があることが確認できておりませんでしたので、このところは現段階で整備ができているというふうにまだ判断できないというふうに考えております。

2ページおめくりいただきまして、次が9ページ目のGGLになります。

こちら委員の皆様御案内のとおり、昨年度も検討させていただいておりますけれども、温室効果ガスの排出ですとか、法令遵守の項目について、GGL側で十分に確認ができていないということで昨年は認めておりませんでしたので、今年度については生物起源由来の廃棄物及び残渣を対象とする新たな2つの文書というのを出示していただいておりますので、これについて確認をさせていただいております。

こちらについては、ここにも記載のとおり、加工工程の温室効果ガスの排出とか汚染の削減について削減ができていないかというところがまだ確認できないというところを確認しております。

こちらのほうの基準としては、パブリックコメントが終わってしまっていて、内部承認手続を経て有効となる見通しとなっております。

また2ページおめくりいただいて、11ページをご覧ください。

こちらは、PKS第三者認証創設準備委員会の認証制度ということでございますけれども、こちらは昨年対象とはなっておりませんで、今年度新たに御提案をいただいたものになります。

今準備委員会のほうが検討中ということでございますけれども、その規格基準を前提に確認をさせていただいております。

こちらについては、ちょっと数が多いので全部読み上げることは省略させていただいておりますが、今の段階では、ここに書いているような点について十分な確認ができていないかということがこちら側から確認ができていないという状況でございますし、準備委員会がまさに今準備されているというところで、内部承認手続ですとかはまだ終わっておりませんし、認証体制というのもまだ整備されていないと、そういう状況でございます。

次の12ページをご覧ください。

サプライチェーンの分別管理というところですが、それぞれの認証スキームにおいて確認している分別管理のところは、以下の表のとおりであるということは確認させていただいております。

13ページをご覧ください。

今る御説明を申し上げましたけれども、一言で申し上げますと、各認証制度について全てが確実にそろっているということは我々のほうからまだ確認できていない状況ですので、すみません、この書き方はちょっとあれですけども、今日先生方に御議論をいただいた上で、追加で確認すべきこと、またはさらにもう少し詳細を確認させていただいて、もし今ある懸念が確認されるということであれば、次回以降、もう一度先生方に御議論いただいた上で調達価格等算定委員会に報告をするということにさせていただきたいと考えております。

また、さらにもう一步先の話になりますけれども、今後の対応といたしましては、昨年度のワーキングの整理と同様に、今年おのおの認証について、まだ不足があるのか、それとも全てそろったと評価できるのかというところ、結論を出した上で、今回不採用となった場合については、また来年以降議論させていただくということかなと考えております。

以上になります。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、資料1について質疑応答を進めていきたいと思っております。

通例ですけれども、御意見、御質問のある委員はネームプレートをお立てください。オブザーバーのほうもお願いいたします。

なお、一般傍聴はインターネット配信で行っておりますので、御発言の際は視聴者の方が聞き

やすいようにマイクに近づけて御発言をいただきますようお願いいたします。

それでは、御質問、御意見のある方はネームプレートを立ててお知らせいただけますでしょうか。

ありがとうございます。芋生委員お願いいたします。その後、道田委員お願いいたします。

○芋生委員

今回の表にはなかったんですけども、昨年度と、それから今年度、丸がついた表を見せていただいたときに、改善点というのがこちらからかなり明確に示されているにもかかわらず、あまり丸が増えていないという印象をすごく受けました。特にマレーシアの方とインドネシアの方、それぞれのMSPOとISPOについてヒアリングの際、非常に熱心に議論してくれたにもかかわらず、丸があまり増えていないというのは、単に時間の問題なのか、時間がたてば丸が増えていくのか、あるいは各項目の内容の問題というよりも、意識の擦れ違いとか、例えば、ほかの法律でそれはちゃんと記載されているからもういいと、でもそうではないだろうとか、何か相互的な意識の擦れ違いがあるような気がするんです。ですから、そこら辺はちゃんと今後説明していただきたいと思います。

○高村座長

ありがとうございます。

先ほど道田委員、御発言を御希望でよかったでしょうか。お願いいたします。

○道田委員

ありがとうございます。

今の芋生委員のコメントにも関わるかもしれないんですけども、幾つもの認証制度を設計されている皆さんに、このワーキングの議論を踏まえていろいろ改善を御検討いただいて、このプロセスというのは、まさに日本が消費者としてどういうふうには持続可能性に、当事者として関わっていくかという、そういう貢献をしているということでもありますし、いろいろな制度の方、それから生産者の方と一緒によりよい持続可能性の仕組みを作っていくという過程であるというふうに思います。なので、大変だと思うんですけども、引き続き御協力をお願いできたらなど、これは私個人の意見ですけども、思っております。

それから、制度に関してですけども、現在の議論は制度のベンチマークをしているという理解でおりますけれども、制度とは別に、実施がどういうふうになっているかということはまだ議論はしていないと理解しております。なので、先ほど、今後議論が必要な点というふうに挙げていただきましたので、これからFITに関わる事業者とかサプライヤーとかに、問題が起こった場合にどういう手続で報告をされて、またそのスキームオーナー、または認証機関がどういう対

応をする責任を負うのか、そして、それを踏まえて、またこのF I Tの制度、または日本側でそれをどう生かしていくのかということに関しても議論を進めておくほうがよいかなと思っています。これは既存に認めているところに関しても、それから新規のところに関しても同様に必要かなというふうに思っております。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、河野委員お願いしてもよろしいでしょうか。

○河野委員

御報告ありがとうございました。

前回の認証者さん側のヒアリングに出席できませんでしたが、録画、それから議事録等を確認させていただいております。どのようなプレゼンテーションがあったのかは自分なりに理解したというふうに思っております。

その上で、今回おまとめいただきました13ページの方向性ですけれども、私はこの方向で進めていただければと思っております。

認証を認めていただきたいと思われる方の意欲は認めるとしても、実際に効力を発揮してから認証に加えるというふうな形にさせていただければというふうに思います。今は求められた要求事項に何とか仕組みを合わせようとしているところなんですけれども、実際、認証実績が発現するというときに改めて再検討の対象としていただければというふうに思いました。

それからもう一点は、既に参入しているといいましょうか、認証が認められているところに関しまして、つい最近報道で知ったんですけれども、R S P O認証を受けているマレーシアの大手のパーム油企業がアメリカの政府から輸入禁止措置を取られたということです。その内容は、労働者の虐待とか強制労働があったためということで、あくまでも報道ですし、私自身が十分確認しているわけではございませんけれども、こういうふうな報道がありまして、そうすると、制度は整っているし認証もちゃんと取られているんだけども実態はどうなんだろうという疑念が湧いてくるところでございます。

ですから、既に認証として認められているものに対しても何らかの形で、クレームがある場合はチェックするというふうな形というのも今後検討していただければと思いました。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

オンラインで参加の橋本委員、御発言を御希望と聞いております。橋本委員、お願いできます

でしょうか。

○橋本委員

ありがとうございます。ちょっとビデオが今使えないみたいなので。

既に御発言いただいている内容とかぶるんですけども、1つはワーキングのほうで設定している基準のほうが曖昧な部分もかなり多くて、確認をするときにちょっと無意味な解釈の差異が発生してしまうような点があることが影響しているような気がします。この基準のほうの曖昧な部分をもう少し明確な基準として整理することが認証事業者の方にとっても重要な修正になるんじゃないかなというふうに思います。それが1点目です。

2点目は、これも繰り返しになりますけれども、認定されたものに対して何か問題が発生したとき、あるいは認定を取り消されたとき、そういったときのFIT認定の対応の方法、こういったものについても整理をしていく必要があるんじゃないかと思います。

以上2点です。

○高村座長

ありがとうございました。

相川委員、お願いいたします。

○相川委員

相川です。私のほうから全体的なことを1つと、それから個別の認証についても質問させていただこうと思います。

全体に関しては、今の橋本委員の御意見、御発言に近いかと思います。

今回、後でちょっと質問させていただきますが、参考資料についている青字の部分というところが具体的に基準を満たすという判断に至らなかったというところだと思いますが、その点がなぜそのような判断に至ったのかということが明確に記述されるということが大事ではないかというふうに思います。というのも、これを受けて、もしかしたら、この11月に間に合うのか、それか来年度以降ということになるかもしれませんが、認証側が修正対応をするといったときに、また対応できない。つまり対応したつもりが、ここの細かいところが駄目なんだというようなことになってしまいかねませんので、そのあたりの基準を明らかにする作業というのが必要ではないかというふうに思います。

さらには、今回いろいろな準備段階のものが含まれていたわけですが、それに関しても、来年どういうプロセスになるか分かりませんが、ある種審査のようなものを行うのであれば、審査開始時点にここまでになっていないといけないとか、何かそれも決めておくというようなことが必要ではないかなというふうに思っております。

その上で具体的に、今の質問事項とも関わるんですが、質問をさせていただきます。

順番に行きますが、まずI S C Cの固体バイオマスに関して、GHGを含めた汚染物質の削減の計画の策定のところで確認ができなかったということですが、17枚目の資料を見ておりますが、この青字になっているところが、「GHG排出削減計画が策定され、実施される」というふうになっておりますが、これは具体的には、例えばまさに「汚染物質」というキーワードが入っていないということが今回の丸にならなかった理由なのかという確認できればと思います。

それから、I S C Cのパームオイルに関しては、1つ、サンプルベースでの審査というところが問題になっているかというふうに理解しました。これについては、科学的なサンプリング方法に基づいていけば直ちに駄目ということではないと思いますが、主産物のリスクの大きさを考慮して、ある種の悉皆調査、悉皆的な確認が必要だということを求めているのかということを確認できればと思います。

それから、I S P Oに関しては、これは芋生委員がおっしゃられたように、お互いに認識の違いが埋まっていない感じがしまして、今回も大統領令であるとか関係省令に基づいて検討を、確認を行っていただいている、それはそれで必要な作業であったかと思いますが、今後、認証制度ということであれば、基準、指標として明確化される必要があるのではないかというふうに私個人は考えておりますが、そういったようなことをはっきり示す必要があるのではないかというふうに思っております。

それから、たくさんあって恐縮ですけれども、M S P Oに関して1つ質問をさせていただきたいのは、M S P Oに関しては32ページになるかと思いますが、Part3についての質問です。

これは「土地利用変化への配慮」というところで、具体的には指標7.1.1と7.1.2を挙げさせていただいております。これが2つの指標が相互に関係して基準を満たしていくということだと思いますが、上の7.1.1のところでは、「国もしくは州の規則の範囲内である場合を除き」というふうに書かれておまして、7.1.2のところでは具体的な規則の例示がなされているものだと思います。これたくさん書いてあるんですが、単純に言ってしまいますと、半島マレーシアとサバ、それからサラワクのマレーシアの3つのエリアがありますので、それぞれの書きぶりがちょっと異なっている状況でございます。

したがって、ここのところ全てのエリアにおいて同様の必要条件が担保されているのかというところは改めて御確認いただければというふうに思います。これは質問というか、要望に近いところだったというふうに思います。

それから、G G Lに関しても、加工工程におけるGHG、それから汚染の削減計画のところで丸がつかなかったということだというふうに思いますが、39枚目のスライドのところで、基準の

1.1と5.5を挙げてくださっていておりますが、これについても丸にならなかった理由をもう少し御説明いただけるとありがたいかというふうに思います。

すみません、長くなりましたが、私からは以上になります。よろしくお願いします。

○高村座長

ありがとうございます。委員から追加で御質問、御意見、あるいはオブザーバーから御質問、御意見がありましたらお願いしたいと思いますが、ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

私のほうから申し上げたいと思っていた点は3つあるんですけども、実は既に多くの委員から御指摘いただいた点であります。

1つは道田委員ほか、御指摘ありましたけれども、認証の基準が実際に実施をされていることを確認する体制、あるいは実施がうまくいっていないときにどういう対応をするのか、どういう責任配分なのか、あるいはどういう手続なのかという、ここを明らかにしておく必要があるんじゃないかということかと思えます。一部、認証側に求める条件もあると思いますが、他方でいわゆる買取制度の中でどうするかという論点でもあろうかと思えます。

2点目は、これも委員のほうからありましたけれども、確認事項について今回確認をしていただいていると思うんですけども、事業者、あるいは認証団体から出されている確認事項について、むしろプロセスを促進するためには、より明確にしたほうがいいんじゃないかという御指摘だったんじゃないかというふうに思います。そうすれば、これに従っていれば認証の要件を満たすという基準を明確にしておいたほうがいいんじゃないかという、そういう趣旨です。

それから3つ目、これは大きな御指摘はなかったかもしれませんが、スケジュールのところであります。これは算定委員会のところでバイオマス発電事業者協会から別途猶予期間の、いわゆる持続可能性基準を満たす認証を取る猶予期間について要請が出ているかと思えます。このコロナの下での様々な事情があつてのことと理解していますが、今出されている新規の認証について、まだ幾つか適合していただかないといけない条件が残っているとすると、次回、先ほど検討をさらにした上で算定委員会に報告してということでしたけれども、恐らくその後のスケジュールについて早めに事業者、あるいは認定・認証団体に示す必要があるかなというふうに思っております。

こちらはどちらかというとな算定委員会の検討事項かもしれませんが、しかし、明確にする必要があるということかと思えます。

以上が私が申し上げたかった、多くの委員と重なっておりますけれども。

幾つか事務局に対して御質問——まあ、御要望ということかもしれませんが、もしお答えできるところがありましたらお願いできればと思います。

○和田新エネルギー課長補佐

今座長からいただいた3つの点というのが一番共通点が多いかと思しますので、まずそこからお答えさせていただきますけれども。

基準の明確化といいますか、認証側も当然そうですねけれども、我々がどういう基準で認めるのかというところについても一般論として明確化していかないといけないと思います。他方で、どういう線がいいのかというのは、ややケース・バイ・ケースなところもあるような気がしております。それをどこまで——まあ、ちょっとこういう言葉がいいか分かりませんが、標準化できるのかというのもちょっと悩まないといけないのかなと思っております。ここは宿題として考えさせていただければと思います。

今座長から最後にいただいた延長の話でございます。そのところも次回に向けて、また検討させていただければと思います。

あと相川委員からいただいた個別の御質問のところでございますけれども、まずI S C Cの17ページのところでございまして、ここはまさに御指摘いただいた青字のところはまだ十分に確認されていないのではないかというのが我々の認識でございます。

あともう一つのI S C Cのパームのほうのサンプル調査のところでございますけれども、これは御指摘いただいたとおり、サンプル調査のほうで十分ではないのではないかと我々としては考えておりますけれども、ここはそれでもいいという御議論もあろうかと思しますので、そこは委員の皆様のお意見をいただければと思います。

MSPOのところでもいただいた御指摘については、ちょっと確認をさせていただきます。

あと、GGLの部分は説明できますか。

○神沢新エネルギー課長補佐

GGLのところにつきましては、加工工程のところでは収集運搬業者がという記載になっております。この収集運搬業者というのは、いわゆるPKSの発生地、いわゆるミルのところが、搾油所のところが入っていないということになります。その搾油所に対してここ求めたいなという話になりますので、今回そこを指摘させていただいているということになります。

○高村座長

今事務局から回答を今できる限りのところでいただきましたけれども、委員、あるいはオブザーバーから追加で何かご質問、御意見はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。先ほどありましたように、いずれにしても次回に向けて事務局のところで御検討いただいて、改めて次回、検討、御意見いただければというふうに思っております。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、続きまして議題2でありますけれども、バイオマス発電燃料の食料競合についてです。事務局から資料2の説明をお願いいたします。

○和田新エネルギー課長補佐

それでは、資料2について御説明させていただきます。

1 ページ目をご覧ください。

こちらは先ほどと同じ絵でございますけれども、一番最初に御議論いただいた大きな3つの論点の1つ目の議論ということでございます。

もう一ページおめくりいただいて、2ページをご覧ください。

こちらは第6回にお示しさせていただいた資料でございますけれども、食料競合に関する議論を行うに当たって、どういう基準で議論をするかというところで、端的にまず、非可食なのか、可食なのかというところを議論すべきではないかと。その上でバイオマス種の栽培による土地利用変化への影響を評価すると。こういうステップで議論するのかどうかということをお提案させていただきまして、次ページにもございますとおり、いろいろ御意見いただきましたけれども、基本的には議論の大きな方向としてはこの方向で議論をしていくという議論を第6回にさせていただいたというふうに考えております。

4ページをご覧ください。

今申し上げたところを踏まえまして、可食のバイオマス種か否かをどういうふうに判断するのか。また、バイオマス種の栽培による土地利用変化への影響をどのように判断するのかということについて本日は御議論をいただきたいと思っております。

1 ページおめくりいただきまして、5ページをご覧ください。

まず、可食のバイオマス種か否かを判断するときどのように判断をするかということでございますけれども、まず一番大きなところから申し上げますと、今オブザーバーに入らせていただきましたけれども、農林水産省さんのほうで、これは我が国のものとして、食料需給の全体の動向ですとか食料消費構造の変化などを把握することを目的として、食料需給表というものを作成されております。

まず、食べられるか、食べられないかということでございますので、まずは既存のものということで、これをベースにして我々としても考えていくということにしてはどうかと思っております。

一方で、特に穀類ですとか、いも類だと思いますけれども、このあたりについては地域によって何を食べるのかというのは違うところもございまして、農水省さんの食料需給表も、例えば輸入量が極端に、例えば個人でちょっと輸入しているだけとか、そういうものについては当然載っ

てこないというものもございますので、特に主食になるバイオマス種についてであろう穀類といも類、ここについては基本的に可食として判断をするということとしてはどうかと考えております。

その上で、当然今申し上げたとおり食性というのは民族であったり国柄によって変わるものがございますので、個別にこれはどうなんだという議論は今後出てくることは否定できませんので、そういうものについては個別に出てきた場合に応じ、必要に応じて御議論させていただくということでどうかと考えております。

また、これは少し違う話ですけれども、例えば未利用ココナッツのように、食用の作物なんだけれども、規格外であることによって工業用途に使われたり、いわば食用として用いていないものも存在するというふうには認識をしております。一方で、当然こういうものを有効利用することは重要なわけでございますけれども、どこからが工業用で、どこからが食用かというような基準は、統一的な基準や規格があるわけではございませんので、それをすぐに峻別するのはなかなか困難かなと考えております。

したがって、こういう規格外のものにつきましては、一旦F I Tの対象としては認めないという整理をさせていただいた上で、今後必要があれば議論していくという形にさせていただいてはどうかと考えております。

この下の「【F I T制度で可食と判断するバイオマス種（イメージ）】」というものについては、農水省さんの食料需給表を基に我々のほうで作成させていただいております。今し方申し上げた、いも類とか穀類のものについては、日本語としては「その他の穀類」「その他のいも類」というような書き方をしておりますけれども、すべからく含むような形とさせていただいております。

6ページをご覧ください。

次は土地利用変化の議論でございますけれども、こちらについても前回、第6回ですか、御議論いただきましたとおり、土地利用変化の考え方については世界的にも一律な基準がないと。まあ、EU-RED IIでもやっていますけれども、あれが全てではないというところは御議論いただいたと思います。

その中で、第6回での御議論としては主産物か副産物かで分類をして、副産物は土地利用変化の影響がないと判断するのでどうかという御意見をいただきました。

一般的には、今私が申し上げた御指摘のとおり、主産物の生産量と土地利用は比較的連動しやすい。一方で、副産物と土地利用変化というのは、相対的にはありますけれども、連動性は小さいものというふうには考えられると思われま。

こうしたことも踏まえて、主産物については他の可食バイオマス種の土地利用変化への影響は否定できないものとして、FIT制度上は新規燃料としては認めないと。その上で副産物については土地利用変化への影響は、まあ、ないというより、少ないということだと思いますけれども、新規燃料として選定し得るということにはどうかと思います。

その上で、主産物と副産物の定義につきましては、昨年度も整理いただいたとおり、「当該燃料より付加価値の高い製品が産出されないものを主産物、それ以外を副産物」とするという整理を維持するというのでいかがかと考えております。

7ページをご覧ください。

「確認方法について」と書いておりますけれども、まさに今御説明したような基準で仮に今後個別の判断を進めていくとして、さすがに全てを、調達委員会であったり、このワーキングにおいて個別の案件を確認することはなかなか難しいと思いますので、先ほどの議題で御議論いただいた第三者認証スキームにおいて、バイオマス種か否かというところも我々のほうで基準を示した上で判断をして——まあ、認定していただいて、それを基に判断するという形にしてはいかがかと考えております。

8ページをご覧ください。

次がこれも少し細かい論点ですけれども、可食部の分離についてということでございます。

2019年度の算定委員会においても、新規燃料の取扱いについて、可食部が分離しているかは議論が必要ではないかというところがございました。

第6回のワーキングの議論の中でも、非可食の副産物に対して食用の主産物が紛れるケースと。要は、ここにも例が書いておりますけれども、稲わらを燃料にしようとしたら朶がついていたというようなことは当然あり得るのかと思います。これは完全に個別のケースになってくるところでもございますので、まずバイオマス燃料と同時に産出されるものに可食部があるバイオマス種を特定して——まあ、今申し上げた稲わらのようなものだと思いますけれども、可食部がない場合は当然確認は要らないということかと思っております。

一方で、可食部がある場合、今の稲のようなものについては、例えば食用バイオマスが含まれていないという宣誓書でありますとか、購入契約書のようなものを事前に示していただくという形を取ってはどうかと考えております。

9ページをご覧ください。

今の議論のまとめでございまして、今年度の食料競合を判断する基準の議論としては、今申し上げたような非可食か可食かというところの判断と、土地利用影響への判断というところを今日御議論いただいた結果を整理して、調達価格等算定委員会に報告してはどうかと考えてお

ります。

その上で、先ほども5ページのところで申し上げましたけれども、まさに未利用コナツツのようなああい、食用でもあり、かつ規格外のものは工業用になっているというようなものについては、海外における議論なんかも注視しつつ、今後必要に応じて議論させていただくということではいかがかと考えております。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、資料2について質疑応答を進めてまいります。

同じように御意見、御質問のある方はネームプレートを立ててお知らせください。

オンラインで御参加いただいています橋本委員も、チャット機能ないしはメールで御発言を御希望の旨を御連絡いただければと思います。

いかがでしょうか。

では、相川委員お願いいたします。

○相川委員

御説明ありがとうございます。基本的な方向性についてはおおむね賛同するものですが、幾つか質問をさせていただければと思います。

まず可食か否かということの判断と、土地利用の話と2つございますが、②の土地利用に関して、主産物については土地利用変化への影響が否定できないということで整理をされています。これは確認ですけれども、これは可食、非可食に限らず同じ扱いにされるのかということを確認できればと思います。

具体的には、要するに食べられないけれども主産物というカテゴリーとして、理論的には草本系の例えばススキであるとか、一応世界的には例がございますので、そういうものも同じカテゴリーとするのか。

それから、逆にこれは揚げ足を取っているわけではないんですが、同じ主産物でも、例えば木本系である、木質系であればどうなるのか。例えば、先ほどのススキは駄目だけれども、ユーカリやポプラのような木であればいいのかというようなことというのが、この上物の議論で進めていくと1つ整理し切れない可能性があるのではないかなというふうに思います。

それから確認方法についてなんですが、今、第三者認証スキームの活用を検討されているということで、そのようになればいいかというふうに私も思うんですが、今のところ、まさに先ほど議論した第三者スキームの中で食用か否かの確認をするとか、そういうような項目はまずない中

で、分別管理の担保のところを使うというアイデアかと思います。分別管理の担保というのは、これはまさに非認証燃料とも混合がなく分別管理されていることを求めているのであって、きれいに分別管理されていれば、非認証燃料が隣にきれいに入ってきてしまうということを否定し切れないのではないかと。これは私、何度か申し上げさせていただいていますが、最終的には、そういう意味では、不適格な燃料が混じっていないか、つまり、混合すること、分別管理だけを求めているということではなくて、発電所でそういったものが燃やされないことということまでを求めるなどをしないと、この規定だけで今狙っておられることができるのかということをご疑問に思っております。

私からは以上になります。よろしく申し上げます。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、河野委員お願いいたします。

○河野委員

御報告ありがとうございました。

一般消費者とすると、この食料競合のところが一番気になる点でございます、今回御説明いただきました方向性というのは、特に農林水産省さんの食料需給表の品目を基に、もう少し広い視点も加味した上で判断するという原則に関しては、提案どおりで賛同いたしたいと思っております。

こういうふうにも明確になるということはとても分かりやすいですし、納得感があります。

今回、例えば5ページの未利用ココナッツの御判断も、私もここに書いてくださっているとおりでいいと思いますが、この規格外とか未利用というのは農産物としては当然あり得ると思っております。工業製品ではないので、こういったものは一定数量発生するというのは分かるんですけども、これをFIT対象というふう考えたときに、逆に発電燃料としては安定的かつ持続可能的に調達することが求められていると思っておりますので、この不確実性の高い未利用品とか規格外品が、規格外の生産物が認定されることによって、その時点で未利用品でも規格外品でもなくなって売買の対象となったときに、果たしてそういったことがこの後の後段に書いてある、例えば土地の利用変化への影響ですとか、確認方法ですとか、というところに影響が出ないかというのをちょっと危惧するところです。考え過ぎだと言われればそうかもしれないですけども、食べられないと言われている部分に対して活用したいんであれば別にFITじゃなくてもいいだろうというのが私の見解でございます。

最後に、8ページのところの可食部分の分離に関しても、ここに書いてくださっているとおりで、私の理解の範疇でこのように対応していただければ、とても納得できる御説明だというふう

に思いましたが、例えばこれは、また非常にうがった見方になります。可食部がたとえあったとしても、全て丸ごと副産物扱い等になってしまう可能性もなきにしもあらずではないか。例えば、中身が入ったクルミが殻という形で取引されることもあるのではないかと。そのほうが商品価値がずっと上がるということになると、間の工程を省いてそういうことになる可能性もなきにしもあらずだと思いますので、分離に関しましてはぜひ丁寧にチェックできるような体制を考えていただければと思います。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは芋生委員、その後にオンラインで御参加の橋本委員にお願いしたいと思います。

○芋生委員

今回は食料競合ということで、可食部があるか否かということで議論しているんですけども、それと並行して土地利用変化の問題と、あと主産物、副産物の問題がありまして、先ほど相川委員から木は主産物なんだろうみたいな、そういう意見があったんですけども、同時に餌、飼料生産圃場というのも物すごく広大な土地面積がありまして、餌というのはもしかしたら食料と同じように扱われるのかなという、そういう、そこら辺どうするのかという疑問。

あと細かい話なんですけれども、非可食部に可食部が混じるということで、8ページ、例えば稲わらに粃が紛れるというふうな、こういう例えばなんですけれども、これは農業機械を専門としている私から見れば、こういうことはあまりないんじゃないかなと思うんです。ですから、例えとしてはほかの例えを入れて、事例を入れていただいたほうがいいのかなと思います。

紛れるんですよ、これは必ず。ほんの少しは。日本でも。日本のように性能の良いコンバインを使っても、少しは混じるんです。ただ、それは混じったからといって、それが問題かという、それほど問題ではなくて、やっぱり稲わらとして取り扱われるべきだ。意図的に入っていると、それは問題かもしれませんね。

あと、例えば餌用のホールクロップというのがありまして、それはもう、わらも稲も一緒くたに全部刈って、それもそのまま餌に与えるという、あるんですけども、その場合は紛れるというよりも、もう完全に含まれている。ただ、それは食用としての粃ではなくて餌用の粃ですよ。

ですから、これは意図的にこういう動作がされるんでなければ、それほど問題にしなくてもいいのではないかと、ちょっと細かいんですけども、意見です。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは橋本委員、御発言をお願いいたします。

○橋本委員

ありがとうございます。

同じく主産物、副産物のところなんですけれども、主産物以外のものが副産物ということなんです、理論的には副産物が食用のものというのも出てくる可能性があるかと思えます。その点で少し整理が必要なんじゃないかなと思えます。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

農林水産省からお願いいたします。

○川中オブザーバー

農林水産省でございます。ありがとうございます。

私どもの考え方ということは資料の3ページでございますけれども、一番最初にありますけれども、「食料となりうる物資の燃料活用については抑制的であるべきとの考えに変わりはない」ということであります。

また、その上で「一定の歯止めをつけたうえで、慎重に推進すべき」ということ、これは今までと何ら変わりがないということでございます。

本日、事務局からいろいろ資料提供をいただき、御説明ありがとうございました。可食のバイオマスか否かということの議論でございます。

資料の5ページでございますけれども、「可食バイオマス種か否かについては、農林水産省が、食料需給の全般的動向、食料消費構造の変化などを把握するために作成している食料需給表の品目」ということの記述がございますけれども、食料需給表につきまして一度ありますけれども、御説明いただきましたけれども、これは下のほうにもありますが、これは我が国で供給されております食料の需要と供給の全般的動向を明らかにするために作成しているものでございます。こちらのほう、下のほうにありますけれども、全て記載されている品目は、これはあくまでも主な品目でございます。全ての食用品目を網羅的に記載しているものではないということを御理解いただきたいと思います、御注意お願いしたいと思います。

その上で、先ほどありましたけれども、私どもの基本的スタンスの上に立って今回あるんですが、食料生産を妨げるか否かを厳密にチェックするということが個別に判断されるべきものであらうと思えます。いろいろ細かなことが入ってくるということでございます。

でありますので、今回、あくまでもバイオマス種か否かについて御提示いただいておりますけれ

ども、この品目ごとに判断されるのはちょっと適正ではないのではないのかなということを考えております。

よって、今回食用と判断された品目に分類された物資の取扱い、またそれ以外の取扱いにつきましては、海外の状況変化、あるいは個別物資の状況、生産されているとか、加工されている、流通に乗っている等々の状況を踏まえまして、引き続き慎重に検討していただきたいと思えます。

特に掲載されている品目をF I T対象外に、認めないとかというふうな記載がありますけれども、こういった判断については、いろいろなことがありますので、より慎重にお願いしたいというところが私どもの考えでございます。

以上でございます。

○高村座長

ありがとうございます。

委員、あるいはオブザーバーから追加で御質問、御意見はございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

以前からの議論でもございますけれども、食用については先ほどもありましたけれども、慎重に判断をしないといけないということは、これは算定委員会でも、それから河野委員はじめ消費者団体の皆様からも御指摘があるところだと思います。それは具体的にどういうふうにルールにし、どういう確認方法をしていくかということで議論をしてきたと思えますけれども。

幾つか、例えば6ページのところの間接的土地利用変化、食料の文脈ですけれども、その点、それから先ほどありましたのは分別の確認方法、特にスライドの8枚目のところでしょうか、可食部の分離のところについて御意見があったと思えます。

可食部の分離については芋生委員、河野委員が御発言ありましたけれども、同じことを言い方を変えておっしゃっているように思いましたけれども、いわゆる意図的な形で可食部がついたものを紛れ込ませるといふものをどうやって抑制するかというところは多分共通した御関心だったというふうに思えますので、それができるような仕組み、確認方法を検討することかと思えます。

個別の御質問はなかったと思えますけれども、事務局のほうからもし何かございましたらお願いいたします。

○和田新エネルギー課長補佐

相川委員からいただいていたと思えますけれども、土地利用変化のところは可食、非食を問わないのかということについては、問わず同じだというふうに思っています。

あと木のところをどうするかというのがありましたが、これはちょっと議論の前提の整理が必

要かと思いますが、一応今回の議論は、新規燃料をどういう基準で認めるかという議論から、どちらかというところ——すみません、資料に明示がないんですけども、基本的には農作物のところを議論の対象。というのは、木質は既に認めているのでという意味ですけども、だと考えています。

したがって、今後の議論ということで新しい——まあ、すみません、今認めてしまっているので、今後遡及してみたいなことを仮に議論することがあれば、今のような御議論はあろうかと思えますけれども、木質については今認めているので、今回の事務局からの御提案は、基本的に農作物が対象かというふうに考えています。

その上で、今座長からもいただいたとおり、すみません、芋生先生からいただいた稲わらのところは、私自身が一番説明しやすいのが稲と米だったので、こういう例にさせていただきましたが、おっしゃるとおり、ちょっとついているとか、そういうことは当然あると思えますので、まさに御指摘いただいているとおり、わざとやっていないといえますか、当然分離するという意思を持ってまずやっているとすることが前提だと思えますので、そのところはまさに7ページで御説明した第三者認証と、8ページで御説明した宣誓、購入の契約みたいなところで、この合わせ技で担保していくということかと考えています。

一方で、当然これで十分かという御議論もあろうかと思えますけれども、これは実務と制度の理想的なところをどこまで間合いを詰めていくかということだとは思ってしまっていて、全てのバイオマス発電所に誰かがいて、ずっと検査しているということもできませんので、当然もし不正をしている方がいたとすれば、それは認定取消しも含めて議論になるんだと思えますけれども。まあ、性善説という言い方がいいか分かりませんが、まずはこういう形でやっていくというのが、合理的というよりは現実的なのかなとは考えております。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

今のお答えを踏まえて、もし追加的な御質問、御意見がございましたらお願いできればと思いますが、いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、次の議題のほうに移ってまいりたいというふうに思います。

次は議題3でありますけれども、バイオマス発電のライフサイクルGHGについてということでございます。事務局から資料3の御説明をお願いいたします。

○和田新エネルギー課長補佐

それでは、資料3について事務局より御説明させていただきます。

まず1ページ目でございますけれども、これもすみません、今日3度目の絵でございますけれども、3つの大きな論点のうち2つ目の御議論ということになります。

こちらは、すみません、2ページにお示ししているとおり、第6回で議論の方向性ということで、この論点を大きく3つに分けて御議論いただくということで御提案をさせていただいてまして、細かいところはいろいろあろうかと思っておりますけれども、基本的にはこのあたりの議論が必要かということかと考えております。

5ページをご覧ください。

今お示した絵をもう少しブレイクダウンをさせていただいておりまして、対象ガスのところはあまり変わりませんが、対象工程・排出活動のところは細かくiからvまで分けさせていただいております。このあたりについて、この後御説明をさせていただきたいと思っております。

6ページ目をご覧ください。

まず、対象ガスについてでございます。

もう御案内かと思っておりますけれども、国連気候変動枠組条約においては、ここに書いておりますCO₂から三フッ化窒素までの7種類が温室効果ガスとして対象とされております。

一方で、バイオマス発電に関するライフサイクルで発生するGHGというのは、主にCO₂とメタン、一酸化二窒素の3種類が主に議論になろうかと考えています。

このあたりについては、先行事例であるエネルギー供給高度化法においても、EU-RED IIにおいても、この3つが対象とされておまして、今回のFIT制度におけるライフサイクルGHGの議論においても、この3種類を基本的な議論の対象としてはどうかと考えております。

なお、少しテクニカルではございますけれども、ライフサイクルGHGの排出量を算定するに当たっては、今お示したような各ガスがCO₂の何倍に相当する温室効果をもたらすかということを設定することが必要になってまいりまして、ここは高度化法も、EU-RED IIにおいても、国連の最新の気候変動枠組条約における数字を活用しまして、メタンが35、一酸化二窒素が298という数字でございますけれども、今回我々が検討する制度においても、基本的にはこれを踏襲するというところでいかがかと考えております。

7ページ目をご覧ください。

今回の議論の対象とする対象の工程と排出活動についてですけれども、EU-RED IIですが、供給高度化法においても、ここにお示したような活動であったり、排出活動を対象としておりまして、これと同じような設定を我々の今回の制度においても議論する必要があるかと考えております。

詳細に移りますけれども、8ページをご覧ください。

今の工程のところですけども、大きくはこの3つ目のポツのところがございますけれども——あつ、ごめんなさい。まず議論に当たっては、栽培、加工、輸送、発電の4つの大きな段階に分けて議論する必要があるかと思いますが、詳細については、この下に示したiからvまでのところについて検討いただく必要があるかと考えております。

したがって、このiからvについて、以降のページで詳細に御説明したいと思います。

9ページ目をご覧ください。

まず、設備建設分の扱いについてというところがございますけれども、一般に、発電に係るライフサイクルGHGの評価に当たりましては、発電所やバイオマス燃料の製造工場の「建設」に伴う排出を含めて計算する場合と、そうでない場合に分けられます。

先行制度におきましては、設備建設分の扱いは以下に示しましたとおり、EU-RED IIでは建設分を含めない、エネルギー供給高度化法でも含めていないと、このような形になっております。

FIT制度におけるバイオマス燃料の基準を設ける目的は、より環境負荷の少ないバイオマス燃料の調達を促すことを目的としていることを踏まえると、建設分は先行制度と同様に、建設分は対象とはせず、バイオマス燃料そのものの生産に投入される排出活動を対象とするということとしてはどうかと考えております。

10ページ目をご覧ください。

次に、化学物質の製造・調達に伴うGHGの扱いについてというところがございますけれども、こちらも一般論としては燃料や電気・熱の消費などエネルギーを消費するGHGの排出、廃棄物の発生ですとか有機物の発酵に伴うGHGを直接計上して算出するのが一般的な考え方です。

他方で、EU-RED IIですとか高度化法におきましては、これらに加えて、栽培工程や加工工程において使用する化学物質であったり、その製品の製造・調達に係るGHGも計算するというようになっております。

こうした例も踏まえて、FIT制度における評価においても、化学物質の製造ですとかに係るGHGの排出は算定に含むということとしてはどうかと考えております。

11ページ目をご覧ください。

次のCO₂の回収・隔離、代替利用の扱いについてというところがございます。

EU-RED II、また高度化法においては、ライフサイクルGHGの評価に当たっては、CO₂の回収と貯留、CO₂の回収と代替利用をライフサイクルGHGから差し引くことができるということとされております。

この点については、まさに温室効果ガスをどれだけ出しているかという議論でございますので、先行制度との整合性に鑑みて、F I T制度においても同様に、今のようなCO₂は排出量から差し引くという形としてはどうかと考えております。

12ページ目をご覧ください。

輸送工程において出る復路便の扱いということでございますけれども、これは一番船が分かりやすいと思いますけれども、東南アジアであったりアメリカのほうから船でバイオマスを運んでくると。そのときに、帰りの便の扱いをどうするかというところでございます。

ここについては、EU-RED IIでは規定がないんですけれども、既定値を算定する場合には、車の場合は往路と同じ距離の輸送費を計上し、船の場合は往路の70%分の30%で0.43。これは、船は生涯のうち大体3割ぐらいが荷なしで動いているというのがデータであるそうでした、そういう計算がされております。

高度化法においては、復路便が空荷の場合はエネルギー消費を考慮するということになってまして、船便は考慮していないという形になっております。

ここは、恐らくF I Tで対象になるようなものというのはパームですか木質バイオになりますので船で来ることが多いんだと思いますけれども、これはどこまで分解できるのかと。当然、仮に空で帰らないのであれば、それは抜くということだと、別の契約でやるということだと思いますし、そもそも空、帰りの船がどうなっているのかというのを荷主側である発電事業者が把握できるのかと。様々な問題があると思いますので、ここは引き続き事業者さんからヒアリングなんかもさせていただきながら、まず実態を捉えた上で議論させていただければと考えております。

13ページをご覧ください。

次は、土地利用変化を含む炭素ストックの変化の扱いというところでございます。

土地利用の変化については、これは以前も議論がありましたけれども、大きく分けて直接的土地利用変化と間接的土地利用変化のそれぞれの扱いについて検討する必要があると考えております。

また、農業管理ですか森林管理などの土地利用変化を伴わない炭素ストックの増減が生じる現象があることも踏まえる必要があると思います。

これらの扱いについては、基本的にほかの論点と同様に、先行制度を参考に検討する一方で、土地利用変化についてはF I T制度において用いることができる第三者認証スキームが要件を課しているところですので、これらにおけるスキームの扱いも参考にする必要があるかと思えます。

また、土地利用変化以外の炭素ストックの増減の扱いにつきましては、排出した場合に科学的

根拠に基づいて算定を行っているGHGインベントリ等がございますので、この扱いについても、必要に応じて検討することとさせていただきたいと考えております。

14ページにEU-RED IIのところも参考につけさせていただいておりますが、ここについては、もう少し詳細を検討させていただければと考えております。

15ページ目がアロケーションでございます。

アロケーションについては御案内のとおり、例えばパームもそうですけれども、製造工程で様々な製品ですとか半製品、中間生成物が出てくる場合について、排出されるCO₂をどのようにアロケーションするのかというところでございます。

これは、バイオマス種別の対象工程とか排出活動を、今申し上げたパームならパーム、その他のものならものというのを特定して進める必要がございますので、それぞれのアロケーションの方法について個別に検討する必要があるかと考えております。

すみません、次は16ページをご覧ください。

この点、EU-RED IIと高度化法においては、アロケーションの対象とすべきバイオマス種について、それぞれ副産物を指定するとともに、廃棄物や残渣の収集過程までの排出量についてはゼロとみなすというルールを設けております。

一方で、FIT制度においては、昨年の中間整理においても、「当該燃料より付加価値の高い製品が産出されていないものを主産物、それ以外を副産物」と定義することとしておりますので、当該定義に基づくアロケーションの対象ですとか有無を定めることはなかなか難しいのかなと考えております。

したがって、今回我々が検討するFIT制度におけるアロケーションの方法については、バイオマスの種別ごとに、計上する対象工程とか排出活動、アロケーションの対象を特定して、燃種ごとに計算の仕方のルールを我々のほうで作るとしてはどうかと考えております。

次に、17ページをご覧ください。

アロケーションの計算の方法でございますけれども、EU-RED IIですとか高度化法などの先行制度においては、低位発熱量を用いた熱量按分法が用いられております。このところは、あまりほかの制度と変える意味もないかと思っておりますので、先行制度を踏襲して低位発熱量の熱量按分法とすることとしてはどうかと考えております。

すみません、もう一枚おめくりいただいて18ページをご覧ください。

あと発電効率の扱いでございますけれども、FIT制度におけるバイオマス燃料のGHGの基準を比較する指標としては、燃料の発熱量当たりにするか、発電量当たりにするかという議論があるかと考えております。

この点についても先行制度を研究させていただくと、発電量当たりのライフサイクルGHG基準で比較しているということになっておりまして、ここも他の制度と並びを取るといっていかかかと考えております。

さらに細かいですけれども、発電効率につきましても、発電効率の定義として発電端、送電端、受電端といろいろございますけれども、これと発電効率の確認をどうやって行うかというところをルールメイクしておく必要があるかなと考えております。

この点については、発電効率の定義のところは、まさにEUと並びを取って送電端の効率としまして、発熱量はバイオマス発電において頻繁に用いられる低位発熱基準と——まあ、先ほどと同じですけれども、とさせていただくのがよいのではないかと考えております。

また、発電効率についても、EU-RED IIと同様に、実績の発電効率を用いることとしてはどうかというふうに考えております。

すみません、ちょっと長いですが、19ページをご覧ください。

活動量ですとか排出係数のデータの取得方法というところですが、GHGの排出量の計算に当たっては、活動量というのは燃料の使用量とか、そういうことでございますけれども、活動量に排出係数を乗じることで計算を行うことが一般的でございますけれども、活動量の把握方法ですとか排出係数の数値は、実際に利用する燃料の種別ですとか設備の性能によって大きくずれてくるというところがございます。

この点、EU-RED IIですとか高度化法においては、計上する工程ですとか排出活動を規定していきまして、活動量の把握方法や排出係数の具体的な数値の設定について規定上定めているものではないというのが、まず先行事例の状況でございます。

一方で、高度化法においては、「バイオエタノールの温室効果ガス評価算定マニュアル」というものがございまして、この中でライフサイクルGHGの算定時に参照できる活動量の把握方法ですとか排出係数の具体的な数値の例を示したものを提示しております。

こうしたところを踏まえまして、具体的なGHGの算定に必要なデータについては、基本的に規定は設けないということでどうかと考えております。

その上で、高度化法の例に倣いまして、活動量の把握方法ですとか排出係数の設定方法の参考となるガイドライン。要は、これを使わなければならないという数字をルールで決めるのではなくて、こういう算定方法が標準になるのではないかとガイドラインを示すという形にしてはどうかと考えております。

これは第6回も御紹介させていただきました、環境省さんのほうで「再生可能エネルギー等の温室効果ガス削減効果に関するLCAガイドライン」というのを示していただいておりますので、

これと合わせていくと。というより、ほとんどこれを活用させていただくということを想定しております。

次に、21ページになりますけれども、排出量の基準についてというところでございます。

1枚おめくりいただいて、22ページをご覧ください。

話が大幅変わりました、排出量の基準と確認手段の検討方針というところでございます。ここは、すみません、「検討方針」と書いていますとおり、今ここで決めるというよりは今後の議論の方向性を御確認いただきたいというところでございます。

当然今まで「既定値」というような言い方を申し上げておりましたけれども、GHGの基準を設定するに当たっては、排出量の基準を設定する望ましい水準の検討を行う必要があるかと考えております。

例えば、既存電源に対して何%減っているとか、そういうことだと思っておりますけれども、ここをどのように考えるかというところを議論していただく必要があるかと思っています。

発電用燃料のライフサイクルGHGという意味では、EU-RED IIのほかにも英国の制度がございますけれども、基準値の導入に先立っては、稼働発電設備のライフサイクルGHGを参考に検討を行っているというのが、まずEUと英国の先行事例となっております。

これも踏まえると、ここは何かあまりおかしいことがあるわけではないと思っておりますので、本ワーキングにおける議論においても、各バイオマス燃料の排出量の目安をまず事務局のほうで試算させていただくとともに、各工程ですとか各排出活動別の排出量の改善がどの程度可能であるのかということについても、まず調査する必要があるかと考えております。

こうしたことを踏まえまして、まずはバイオマス燃料の生産の実態を知る事業者さんなどからヒアリングをさせていただいて、これは燃種であったり、発電所の大小含め、そういうところでいろいろと差があると思っておりますので、まずはこれも実態を把握させていただくと。その上で検討させていただくという形にしてはどうかと考えております。

事務局からの説明は、以上になります。

○高村座長

ありがとうございました。

それでは、資料3、議題3について質疑応答を進めていきたいと思っております。

同じように、御意見、御質問のある方はネームプレートを立ててお知らせいただければと思います。

同じように、オンライン参加の橋本委員は、発言を御希望の場合はお知らせください。

それでは、御発言を御希望の方、お願いいたします。

それでは、まず芋生委員、その後に道田委員お願いいたします。

○芋生委員

非常に複雑な資料をまとめていただいて、ありがとうございます。

まず順番に行きますと、対象とするGHGということで、CO₂とメタンとN₂Oについては、ほかにもガスはあろうかと思うんですけども、バイオマスに関わる排出量ですとか、あとGHG効果の点から見て、この3種で十分ではないかというふうに考えます。

それから設備建設、それから例えば農業機械、あるいはトラック、船の本体の製造とかいうのも厳密に言うとうってくるんですけども、多くの事例でこれの影響はほかの、例えば燃料とかに比べて少ないだろうということで、これも入れなくてもいいのではないかと思います。

それから、化学物質の製造・調達と、あと使用というのも影響してくるのかなと思いますので、これも入れておいていただいたほうがいいのかと思います。例えば、肥料を散布することによって、まあ、さっき亜酸化窒素入っているんですけども、これは肥料を散布することによって生じるので、使用というのも入れておいてもらったほうがいいのかと。

あと議論になっています船の復路便ですか、これは非常に難しいところで、事業者さんの意見を聞いて引き続き議論が必要かと思うんですけども、これはLCAの結果はどういうふうに扱われるのかというのが、これが問題でして、これは今までも言っていますように基準を決めて、例えばマルカバツかという評価をされるということになると、事業者さんは契約段階で、帰りの船がどういう状況であるか分からないので、それはちょっと難しいと言われるかと思うんですけども、LCAは、これも何度も言っていますように、このマル・バツをつけるだけではなくて、改善する点を見いだすというふうに使われるのであれば、これも契約時点では分からないんですけども、結果的に帰路が、復路便が空になったのかどうかというのは確認できると思いますので、こういう情報も後からつけるというのは可能かなと思います。

それから土地利用変化については、間接的な土地利用変化というのはなかなか難しいので、まずは直接でいいのかなと思います。

それから、アロケーションについて、これも非常に難しく、アロケーションの議論を始めると、これはなかなか非常に難しく、按分についてもあるんですけども、15ページに1つありますパームトランクの例です。例えばこの例で言うと、これは全ての人間の活動というんですか、行動によって生じるGHGなり環境負荷というのは何か課せられると思うんです。例えば燃料であったり食品であったり、あるいは何かのサービスであったりするんですけども、例えばこの場合のパームトランクを工場に運ぶというのは、これは100%ペレットに課せられるべきだと思うんです。その上で何に課せられるかということがあって、その上でこれを計算に入れるのか

どうかというのと、またちょっと別の話——別の話ではないんですけども。

ですから、ここではまずパームトランクの輸送はペレットに全て課せられるんだと。その上でこれを計算に入れるかどうかというのは、またその次の議論になると思うんです。

さっき申しましたように、例えば燃料に課せられるんだけど、計算に入れなくていいであろうと。例えば影響がすごく小さいとか、あるいは調査が非常に困難であるとか、あるいは変動が激しくてなかなか推定しにくいとかというのは計算に入れない場合があるんです。ですからこの場合は、パームトランクは燃料に、ペレットに課せられるんだけど、計算に入れるか入れないか。もし入れないのであれば、なぜ計算に入れないのかということの説明しておく必要があると思います。

ですから、繰り返しになりますけれども、私はトランクの輸送というのは100%燃料に課せられるべきで。というのは、ペレットを生産しなければ、この輸送という工程は生じないわけですから、これはそうだと思います。

あと発電効率については、発電電力量でよいと思いますし、ガイドラインについてもそういう扱いでいいと思います。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、道田委員お願いいたします。その後、橋本委員にお願いしたいと思います。

○道田委員

ありがとうございます。

私からは制度の——まあ、データに関してなんですけれども、EU RED、それから国内の制度との整合性についてお話しいただいたと思います。実はその整合性というのは非常に大事なことだと思っております、今まで農産物については国であったり民間であったりいろいろですけれども、いろいろな制度が同じ業者に対して課せられてきていると。随分重複が起こっていて、同じ目的のためであるにもかかわらず似たような、しかし少しずつ違うデータが求められることによって、そういうことが非常にサプライヤーさんの負担になっているという議論がございます。このために、持続可能性以外のところのデータを取得するという余計なコストになってくるということもありますので、そういう重複を防ぐためにも、同じ目的であれば先行の、広く使われているような数字を使うなり、制度を踏襲するなりということは非常に大事なかなというふうに思っています。

もう一つは質問なんですけれども、GHGの計算では、例えば今まで使われていなかった副産

物が放置されていて、いろいろなメタンとかが腐敗などで発生していたという状況があったとして、それで今回副産物を使用すること、利用することによって現状の出ているガスが減ることになるといったケースの場合——まあ、そういうケースがどれくらいあるのか、私はちょっと分かっていないんですけども、その減少分というのは今回の計算に含むのか含まないのかということをお教えいただけたらと思います。よろしくお願いいたします。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、オンラインで御参加の橋本委員。橋本委員の後に、河野委員お願いいたします。

○橋本委員

ありがとうございます。

13枚目のスライドの土地利用変化を含まない炭素ストックの変化についてなんですけれども、これについては非常に大きな影響、特に森林の場合大きな影響を与えるということが多くの学術論文でも指摘されていますし、現在この比較表にありますけれども、EU REDのLCAの手法の中で、それが考慮できていないということを問題点として指摘するような英国政府のレポートとかも出ていますし、欧州の科学アカデミーの諮問委員会のほうでもこういったことが指摘されていますので、この点についてはぜひ含めて今後の議論、EUでの議論に対しても何かインプットしていくようなことをしていってはどうかなというふうに思っています。

以上1点です。

○高村座長

以上でよろしいですか。

○橋本委員

はい、以上1点です。

○高村座長

失礼しました。それでは、河野委員お願いいたします。

○河野委員

御説明ありがとうございました。

今回、事務局の皆さんがまとめてくださった算定式、それから詳細の検討項目については、私のような一般の消費者からすると、なかなか理解困難な内容でございますけれども、御説明の趣旨はよく分かりましたし、きっちりいろいろなものを当てはめていくというよりは、既に先行してワークしている他の方法を参考にしつつ、特に今回環境省さんのルール等もしっかりと連携し

つつ、今後の方向性を示していくということで、全体概要についてはここで示されたとおりで了解いたしました。

ただ、このワーキングの今年度の初回のときにもお伝えしたんですけども、ライフサイクルGHGということに関しまして、特にバイオマス燃料のGHG排出量に関しましては、FIT制度がスタートした時点では私たち一般消費者はそのあたりに思いが至らなかったといひましようか、その辺に対する関心が非常に低かったというふうに思っています。石炭・石油などの化石燃料に対して、植物由来のバイオマス燃料というのは当然CO₂削減については優位であると、そのとおりであるというふうに思っていたところなんですけれども、包括的に環境負荷を考えたときに、いや、本当にそうだろうかというところに、今FIT制度がスタートして、かなり時間がたっていますから、一般消費者の関心も思いが至っているところです。

カーボンニュートラルという大前提がございますけれども、それもそういう取決めになっているからそうなんだろうというふうに理解はするんですけども、本当にそうなのかというところは私が本ワーキングに参加させていただいて、改めてそのあたりも含めてバイオマス燃料に対してしっかりと理解しておかなければいけないのではないかなというふうに思いました。FIT賦課金を負担している電力利用者は、その事実を知っておく必要があるという立ち位置でございます。

私の理解しているところは、バイオマス燃料というのは本来、地域資源を循環して効率的に使っていくという、それが推奨され、そういう推奨がされているのがバイオマス発電であるという理解をしておりますけれども、今後の方向性を考えると、化石燃料と同じ道筋をたどるかもしれないという危惧がございます。それは輸入に頼ってしまうと、それからビジネスとしてよりよい成果が上げられていく方向に制度が引っ張られてしまうという、そのあたりがとても心配であります。

ですから、私はバイオマス燃料が地産地消型燃料として国内の様々なリソースを上手に活用して行ってほしいとずっと思っていますし、今後の方向性に関してもそれを堅持していただきたいという思いがありますので、バイオマス燃料というのは化石燃料と比べても本当に優位に立っていて、こちらにシフトしていくことが何の憂いもなくそういうふうな方向に行かないような形で、ぜひこの環境負荷といひましようか、ライフサイクルGHG排出量を示していただきたいと思ひます。

既にビジネスを始めていらっしゃる事業者の皆さんにおいては、この対象になっている燃料というのは、やはりそういう性質のものなんだ。だから、ライフサイクルGHGとして評価されるのを恐れるのではなく、よりよい方向に協力してビジネスの品質を上げていくということで、ぜひ

前向きにこういった評価に参加していただければというふうに思っています。よろしくお願ひします。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、相川委員お願いいたします。

○相川委員

すみません、相川です。

今の河野委員の御意見、御指摘というのは、やはり重く受け止めるべきではないかなというふうに思っております。

その上でバイオマスの、バイオマス発電の実態をきちんと把握するというのはもちろん大事ですが、比較対照となる化石燃料に関しても、要するに具体的にどういう値を持ってくるのかというところで少し気を遣っていただくといいのかなというふうに思っております。ベースラインとの比較ということで、例えば今の系統電力の発電、排出量原単位なんかを持ってくるというようなことが考えられますが、当然化石燃料に関しても採掘であるとか輸送の負荷がありますので、石炭の露天掘りが環境にいいとはとても思えないわけですので、しっかりアップルトゥアップルの比較になるように御留意いただければというふうに思います。

その上で、確かにバイオマスの場合、特に燃焼時のCO₂が植物ないしは生態系によって、また再吸収されるんだということがよって立つ非常に重要なところでして、橋本委員のほうから、そういう意味では土地利用変化を伴わない場合でも炭素ストックの増減というのを評価すべきではないかという議論もあったと思います。そういう定量的な評価とともに、今思えば、定性的な面も、我々が作った評価基準に入れておくべきだったなというふうに思います。つまり、そういうような炭素の再吸収が確保できるように、特に木質系になりますけれども、「生態系の維持」であるとか、そういうような文言というのが入っていくと、より信頼できる制度になってくるのではないかなというふうに考えております。

その上で、ヒアリングに関して少し意見を申し上げたいと思います。

そういう意味で、かといって机上の空論をしても仕方ありませんので、今後実態を知る事業者さんからヒアリングをするという作業は、これもまた大事だというふうに思います。恐らく今後、ヒアリングの事業者さん等を選定していくというふうに思われますが、話をさせていただく内容として、例えば同じ会社のペレット工場でも、いい数字の工場と、なかなかパフォーマンスが出ない工場とあるというふうに聞いていますので、なるべく多様性が明らかになるような聞き方をしていただければというふうに思います。

あとは、当然それをどう減らしていくかということに、特にエネルギーの投入をいかに減らしていくかということに関しては、省エネであるとか、輸送の手段をトラックから鉄道に変えるだとか、そういうような事例もあるというふうに聞いていますし、将来的に使用電力が再エネに切り替えられるであるとか、内部での熱源も当然バイオマスに切り替えるであるとか、今日明日には無理かもというようなことに関しても少し可能性を探っていただけないかなというふうに思っております。

私のほうからは以上です。よろしく申し上げます。

○高村座長

ありがとうございます。

委員、あるいはオブザーバーから何かございますでしょうか。

では、環境省お願いいたします。

○小笠原オブザーバー

環境省の地球温暖化対策課長の小笠原でございます。

第6回のワーキングでも御紹介したとおりでございますけれども、現在環境省では2013年に作成した、主に国内から得られるバイオマスについて知見を整理したLCAガイドライン、今日の資料の中でも言及いただいておりますけれども、これについて昨今の状況を踏まえて、特に輸入バイオマスに関する知見の拡充を中心に今年度中に改定すべく作業を進めているところでございます。

今日のワーキングで示された資料3の19ページのところです。現在改定作業中のガイドラインにつきまして、ライフサイクルGHG排出量の計算に必要な活動量の把握、それから排出係数の設定等に当たって活用されることを想定したガイドラインでございます。

これまで環境省の検討作業で得られた知見については、順次本ワーキングの事務局のエネ庁さんに共有してきたところでございまして、本日示されたガイドラインの位置づけ、それから算定方法の枠組み、それから本ワーキングにおける議論も踏まえながら、ガイドラインの改定作業を本格化していきたいというふうに考えております。

御承知のとおり、総理が所信表明で2050年カーボンニュートラルというのを宣言されたこともあって、再エネの主力電源化はこれまで以上に急務になっていると思います。

その中で、先ほど河野委員からもありましたけれども、真に温室効果ガスの削減に貢献するようなバイオマス燃料が活用されるようになるということは望ましいことでございますので、引き続き事務局のエネ庁さんと密に連携しながら協力していきたいというふうに考えております。

私のほうからは以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

委員、あるいはオブザーバーから、ほかに御質問、御意見はございますでしょうか。

では、私のほうからお尋ねも含めて幾つか申し上げたいと思うんですけども。

1点目は道田委員がおっしゃった点であります、制度の整合性をできるだけ高めていただきたいというのは思っておりまして、そういう意味では先ほど環境省さんからありましたように、環境省で作成しているLCAガイドラインを使っただくというのはいいと思いますし、今回も高度化法の取扱いも含めて事務局から御説明をいただいてよかったと思います。

その点で1つ御質問でもあるんですが、幾つか御質問したいところがありまして、1つはスライドの9のところですが、これは環境省さんにお尋ねするのか、事務局にお尋ねするのかってあるんですけども、設備建設分の扱いについて環境省さんのLCAガイドラインは含めていて、高度化法は含めていないということです。私の理解は、いわゆる高度化法は燃料を対象にしている、LCAガイドラインのほうは発電事業のほうの計算をされようとしているからかなというふうに思っておりますが、そういう理解でよいかどうかです。

といいますのは、恐らくLCAの評価を何をするためにやるかで入ってくるスコープは違ってこようかというふうに思っておりまして、場合によっては温室効果ガスの対象も違ってくるかもしれないと思うので、そこは明確にさせていただきかなというふうに思います。ですから、今回、燃料のLCA評価なのでということであれば、この御提案のところについては全く異論はございません。

もう一つ、整合性という点でいきますと、16ページ目のアロケーションのところなんですけれども、これはアロケーションの問題というよりは、これは我々は昨年度、主産物、副産物と整理をしたんですが、高度化法のところでもそうかと思うんですが、一種副産物と残渣という整理も、つまり副産物の中と言っていいんでしょうか、概念上2つに分けられるものを副産物と整理をしていたように思っているんですが、そういう理解でいいのかどうかです。この点、少し御検討いただきたいのは、やはり制度間の整合性という観点から少し御検討いただけないかというお願いでございます。

それと、整合性という点でもう一つですが、液体燃料については、今航空燃料に使用できる燃料については別途国際ルールを作っていると思っております。これは日本においても航空燃料についてはそれが適用されると理解をしておりますので、今度は国交省さんかもしれませんが、液体燃料の特に航空燃料が使用の用途になるものについてはその整合性をできるだけ取っておくことが必要かなというふうに思っております。

それで、申し訳ないんですが、スライドの15のところ、先ほど芋生委員がおっしゃった点であります。私も全くそのとおりで思っておりまして、アロケーションのところに書かれておりますが、どちらかというバウンダリーの問題かというふうに思いますけれども、幾つかバイオマス種によってプロセスが異なってくる。そのプロセスというのは生産から最後、消費までのです。異なってくるものがあると思いますので、提案はスライド15に事務局が出していただいているとおりで異論はございません。つまり、それぞれのバイオマス種ごとに丁寧にプロセスの確認をしていただいて、どこをきちんと計算しなきゃいけないかということを明確にさせていただく必要があるかなというふうに思います。

最後、これ確認ですけれども、スライドの19の活動量、データ取得方法なんですけれども、これはごめんなさい、私の理解が正しいかどうか確認ですが、いわゆるデフォルト値は設定をしないという、そういう御提案と理解してよろしいですか。つまり、各事業者——まあ、燃料輸入者かもしれませんが、きちんと方程式は作りますと。その活動量、あるいは排出係数をどう取るかというのはLCAガイドラインでしょうか、等々を踏まえて活用してやると。しかし、デフォルト値は設定をしないという、そういう理解でよいかということです。

以上です。すみません、ちょっとテクニカルですけれども。

○和田新エネルギー課長補佐

今座長からいただいたところから御質問にお答えしたいと思います。

まず今のデフォルト値のところは、19ページで申し上げたかったことは、すみません、デフォルト値の話はあまり触れているつもりは、この瞬間まだなくて、算定の方法について一律のルールを決めるか、決めないかというところだけだと思っています。

その上でデフォルト値についてはどうするかというのはさらに今後の議論だと思いますけれども、何か決めないとさすがにしんどいかなという気もしますし、そこは今後の御議論かなというふうに思っています。

あと建設分の違いのところは、すみません、もし環境省さん、認識が違えば御指摘いただければと思うんですけれども、基本的には先生から御指摘いただいたとおり、高度化法は燃料を意識して作っていて、環境省さんのLCAガイドラインのほうは発電事業者を対象としているので、今回は我々は燃料について議論をしているのでということかと思います。

副産物のところは、すみません、おっしゃっていただいた質問を正確に認識できていないとあれなんですけれども、これも結局PKSなのか何なのか、物によって若干ずれてくる場所があるのかなと思ってまして、残渣のところも含めてあまり一律に、すごいイメージで申し上げると、そこを副産物と置き換えてもいいかというふうにも思うんですけれども、それが大丈夫なの

かということも含めてもう少し精査をしながら組み立てていくということかなというふうに考えております。

あと道田委員からいただいていたGHGの計算のところ、未利用の副産物を使ったときにどうするのかというところでありますけれども、これも一概に何とも言いにくいところはあるような気はするんですが、仮に主産物のほうのGHGに副産物から出ているガスの分が含まれていたんだとすれば、それはまず主産物のほうからは抜くという議論になろうかと思います。それも若干、現状計算しているものがどうなっているかということによるかと思いますが、御質問に端的にお答えするとケース・バイ・ケースということになろうかと思いますが、当然御指摘いただいたような減少分を考慮して、主産物のほうを減らすというようなことは当然あり得るんだとは考えております。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

オブザーバー、あるいは委員から追加で御質問、御意見ございますか。

芋生委員お願いいたします。

○芋生委員

制度の整合性ということで、まさに今のこの問題に非常に引っかかっているんですが、昨年度まで議論していたのは、第三者認証ということで議論していたわけですよね。ですから、例えば違法労働が副産物の場合、どう関わってくるのかということで、例えばPKSの場合は発生地点以降を対象とするので搾油工場は入ってくるんだけど、農場は入ってこないというような議論で、その副産物、主産物というのを議論していたんですけど、LCAになってくるとちょっと違ってくるのかなという気がするんで、そこら辺は本当に難しいところですね。

さっきのパームトランクの問題では、例えばパームトランクが発生、副産物なんでしょうけれども、発生地点からということで、昨年議論を踏襲すると農場も入ってくるわけですよね。入ってくるんです。でも、ペレットを副産物というふうに捉えると、ペレット工場からということになるんで、ちょうどその間の輸送は、ではどっちに入るんだということで議論していたんですけど、それは前回までの第三者認証の制度との整合性を取るための、取った結果であると思うんです。ですから、制度の整合性にはちょっと問題があるかもしれないんですけど、LCAのおっしゃるバウンダリーと第三者認証とちょっと分けて個別に判断していく必要があるのかなと思います。

では、例えば規格外のココナッツオイルは主産物なのか副産物なのか、あるいは残渣なのかと

というのは個別の議論に入らざるを得ないんじゃないかと思うんです。ですから、こちら辺は非常に難しい点だと思います。

○高村座長

ありがとうございます。

相川委員、お願いいたします。

○相川委員

今の芋生委員の意見に関連しまして、私もここはいつも頭を悩ませながら考えているんですが、先ほど食料競合との議論で、まず基本的には主産物は新規燃料として認めないという判断に進もうとしているというふうに理解しています。したがって、最新のステータスを確認する必要があるのかもしれませんが、パーム油と一般木材だけが今主産物のカテゴリーに残ったのではないかと理解しています。

仮に副産物であればF I T認定を受けられる道が残ったということだと思いますので、この主産物、副産物の分け方というのは、多分これから事業者さんがすごく気にされるところなのかなというふうに思っています、いろいろな手段で、逆に言うと副産物であるということを証明するようなことが出てくるんだと思いますので、この定義で堪え得るのか、もしくは定義を補強するような何かディスクリプションが必要なのかという検討が必要になるのではないかと思います。

その上でバイオマス、個別に見るとということになったときに、もうそうだと当面は少なくともパームと木質で見ればどういふ場合があり得るのかというのを考えれば済むのかなというふうに思っています。

その上で認証制度とは、取りあえず議論の段階では切り離して、まずは検討しようというのが芋生先生の話だったと思いますが、作業の段階としては賛同します。しかし、あまり乖離してしまうと、つまりスコープがずれてしまうと認証制度側もやりにくいといえますか、特に今後の確認方法はこれからの議論だということですが、第三者認証の中でGHGを確認するように、最小限の計画を立てるよという項目入っている以上、これを使っていくというのが1つの方向性になると思いますので、認証制度と捉えている範囲と我々が議論している範囲があまりにも違くと、何かよく分からないことになってくるのかなということもあります。したがって、最終的には整合性を取るよ作業が必要になるのか、もしくはそこが違ふのであれば、きちんとスペシフィックに示すということが必要ではないかなというふうに思っています。

個人的には資料1のところ議論になった、特にGGLさんのところなんかは、先ほど御回答もいただきましたけれども、基準5.5のところの加工拠点のところ、ここがPKSのCPOミルを想定するのであれば、もしかしたらそのアロケーションがあまりされないということで考えて

いたのかなとかというようなこともちょっと思えて、やっぱりしっかりこちらで求めているものと、認証側で担保しようとしていることの確認というのは改めてこのあたりで必要になるかなというふうに思っております。

私のほうからは以上です。ありがとうございました。

○高村座長

ありがとうございます。

オンラインで参加の橋本委員から御発言希望と伺っております。橋本委員、お願いいたします。

○橋本委員

ありがとうございます。

同様の趣旨の発言で、今のところは主産物、副産物の定義をこのように整理しているんですけども、LCAの計算の中身も具体的になっていく段階で、少しこの定義の再定義というものも検討したほうがいいんじゃないかなと。同様の趣旨なんですけれども、思います。

国際的な整合性という観点でも、EU REDのほうはCo-productsという分類がありますので、その観点からも少し副産物の中身といたしますか、主産物の中身といたしますか、整理をしていくことが具体的なLCAの議論の中でできていくんじゃないかなと思いますので、その方向がいいんじゃないかなというふうに思います。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

ほかに委員から追加で、あるいはオブザーバーから御質問、御意見はございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

主産物、副産物って買取制度の中でもエンベディッドしてといたしましょうか、定着をした概念になっていまして、多分それとも含めて整合性をどう取るかで随分事務局も苦労されているんじゃないかというふうに思うんですけども、今日は少し議論になりましたので、うまい解決方法を編み出していきたいなというふうに思っております。

もし、事務局から今何かご意見ございますか。よろしいですか。

ありがとうございます。

それでは、全体を通して何か言い残したことございましたら、委員のほうから、あるいはオブザーバーからございましたら。

よろしいでしょうか。

ありがとうございます。大変熱心な御議論をいただきまして、本当にありがとうございました。

今日いただいた御意見、いずれも大変貴重な御意見だというふうに思っておりますので、事務局でまた本日の議論を踏まえて次回以降のワーキングの検討につなげるように準備を進めていただければと思います。

本日のワーキングはここまでとさせていただきますが、よろしいでしょうか。ありがとうございます。

では、次回の開催について事務局からお願いいたします。

○和田新エネルギー課長補佐

次回のワーキンググループにつきましては、日程が決まり次第、経済産業省のホームページでお知らせをさせていただきます。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、これもちまして本日のワーキンググループ、第8回でありますけれども、閉会したいと思います。本日は御多忙のところ長時間にわたり熱心な御議論をいただきまして、本当にありがとうございました。これで終わります。どうもありがとうございます。

—了—