

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4回）

日時 令和元年8月22日（木）14：00～15：51

場所 経済産業省 別館2階 238各省庁共用会議室

議題 ①バイオマス発電燃料の持続可能性に関する確認内容・確認手段について

②報告書 骨子（案）について

○梶新エネルギー課長補佐

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4回）を開催いたします。

本日はご多忙のところ、ご出席いただき、ありがとうございます。

早速ではありますが、議事進行に入りたいと思います。これからの議事進行については、高村座長にお願いすることといたします。

高村座長、よろしく申し上げます。

○高村座長

お集まりいただきまして、ありがとうございます。

お手元の議事次第に従って、議事を進めてまいります。

まず初めに、事務局から、本日の資料の確認をお願いしたいと思います。

○梶新エネルギー課長補佐

配付資料一覧にありますとおり、議事次第、委員等名簿、座席表、資料1、バイオマス発電燃料の持続可能性に関する確認項目・確認手段について（2）、資料2、報告書骨子（案）についてでございます。

○高村座長

それでは、プレスの皆様のご撮影は、ここまでとさせていただきます。傍聴はこの後も可能ですので、引き続き、傍聴される方はご参加いただければと思います。

それでは、議事に入っております。

早速ですけれども、議事次第のとおり、議題の1「バイオマス発電燃料の持続可能性に関する確認内容・確認手段について」から、検討を始めてまいります。

それでは、事務局から資料の説明をお願いいたします。

○梶新エネルギー課長補佐

資料1をごらんください。

おめくりいただいて、1ページ目、本日、ご議論いただく論点ですが、本日のワーキングは2つ、前半と後半に分けさせていただきまして、前半のところは検討の残された論点として、1つ目に、副産物の発生地点、2つ目に、サプライチェーンにおける確認の考え方、3つ目に、国内で生産されたものに対する確認の仕方について、ご議論いただきたいと思います。

その上で、これらの議論したものを制度として具体化していくための論点として、1つ目として、個別の第三者認証への適用として、どの第三者認証を求めるかということと、2つ目、施行時期についてご議論いただきたいと思います。

2ページ目、3ページ目は過去の資料の参考でつけていますので、飛ばさせていただきます。

スライド5ページ目まで飛ばしていただければと思いますが、前半1つ目の論点である、副産物の発生地点の考え方です。

前回のワーキングにおいて、例えば、PKSについて、認証農園由来のものと非認証農園由来のものが同等に扱えるかどうかについては、慎重に検討すべきというご指摘がございました。

こうした指摘を踏まえて、ヨーロッパ、EUにおける取り扱いを調査したところ、加工工程から発生するPKSの副産物については、この発生地点である加工工場を発生地点として、加工工場以降の持続可能性を確認していて、非認証農園由来のものとの分別管理までは確認を求めているということがわかりました。

その上で、実態上、PKS等の副産物は付加価値が低いということもありまして、さまざまな農園から出てきたものを混然一体として投入して生産していくというのが実態であることを踏まえて、実効ある対策を考える必要があると考えております。

今回の持続可能性の確認というのが、第1回でも確認をさせていただきましたとおり、FIT認定基準の厳格な確認という位置づけである中で、認定基準上は燃料安定調達という基準の中の観点として、持続可能性が確認された燃料を使用する、そういう位置づけであることを鑑みると、燃料そのものが発生する施設において、持続可能性が確認されることが重要ではないか。

したがって、PKS等の副産物については、発生地点を、PKSの場合でいうと搾油工場になりますが、副産物のサプライチェーンの起点として、発生地点以降からの持続可能性を確認することが適切ではないかと、事務局の（案）として整理させていただいております。

次のスライド、6ページ目のところは、この発生地点というのを、副産物の種類によって便宜的に整理をしております。

大きくいうと、そのまま使用するものについては、例えば、PKSは搾油工場にしていますが、

ペレット化をするようなものというのは、主たる加工する燃料としての発生地点はペレット化する工場ではないかという整理で、6ページ目は整理させていただいております。

7ページ目は、前回のワーキングで整理したものをそのまま参考までにつけているので、割愛をさせていただきます。

以上が副産物の発生地点についての考え方でございます。

次に、前半2つ目のサプライチェーンにおける確認の考え方でございます。

スライド9をごらんください。

現行FIT制度で認められているRSPO認証のIP/SG認証という分別管理の認証では、改めて確認をするんですけども、サプライチェーンにおける持続可能性というのは、1つ目に、生産段階における各地点が原則や基準を満たすことで取得できるP&C認証、これで生産プロセスの持続可能性を担保して、その上で、2つ目に、こういった生産された製品をサプライチェーン上で適正管理できるかということを確認するSC認証というのがございまして、これらを組み合わせ、分別管理して流通しているかどうかということを確認しているというような制度になってございます。

今回のFIT制度で求める持続可能性という意味では、ベースとなるRSPOのIP/SG認証をもとにして考えるということで事務局の(案)としていますが、まず、それぞれの認証で確認するという意味では、P&C認証の取得というものは、まさに、この本ワーキンググループで検討してきた環境、社会・労働、ガバナンスといった内容全てを求めるということとしてはどうかということですか。

その上で、SC認証の取得に当たっては、あくまで製品の適正な流通管理ができるかということですので、RSPOと同様に、事業者が適正に認証製品を管理できること、ということの確認を求め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、サプライチェーン上で各地点、どこの部分の、どちらの認証を求めるかということであると、P&C認証というのは、主産物では原料の栽培地と最初の加工工場、副産物では発生地点に、ということで、現行のRSPOと同じような地点にその取得を求めることとしてはどうか。

その上、SC認証というのは、P&C認証を取得した最初の事業者から以降、発電事業者の手前までのサプライチェーン上の全ての地点に取得を求めるということとしてはどうかというふうに整理をさせていただいております。

10ページ目は、これもRSPOの資料を参考までにつけていまして、11ページ目には、先ほどの9ページ目に文字で少し書いていることなんですけど、P&C認証を取得するというに当たって

も、特に、副産物のときとか、加工工場というのは、環境としての土地利用変化とかといった影響というのは事実上存在しませんので、加工工場でP&C認証をとるということは、実態上、社会・労働、ガバナンスのところを確認するということではないかということ、図示として整理をさせていただいております。

12ページ目は、9ページ目で書いた、文字で整理をした、どこの地点のところP&CかSC認証、どちらをチェックするのかということ、整理をさせていただいております。

主産物は栽培工程のところから、副産物については、まず、発生地点たる、PKSであれば加工工程の搾油工場、ペレット化をするようなEFBなどなどはP&C認証、ペレット工場ではないかという事務局の考えの整理を、図示として整理をしたということでございます。

前半の3つ目の最後に、国内で生産されたものの確認方法についてです。

14ページ目でございます。

主産物、副産物、いずれであっても、農作物の収穫に伴って生じるバイオマスの場合には、現行のFITの事業計画策定ガイドラインにおいては、国内で生産されたものについては、あらかじめ、農林水産省に個別に相談することというのが、ガイドライン上既に規定されているところ、です。

こうしたガイドラインの趣旨に基づきますと、改めて、制度として確認をすると、国内で生産されるものについては、農林水産省において確認を行うこととしてはどうかということ、を改めて確認をさせていただければと思います。

以上が残された論点でございます。

後段の個別の第三者認証への適用について、ご説明を差し上げます。

以降、環境、社会・労働、ガバナンス、それぞれについての考え方の再整理と、改めて、各認証でどのような規定ぶりになっているかということ、事務局として整理をさせていただいて、ご紹介をさせていただいて、議論をさせていただければと思っております。

まず、16ページ目ですが、環境への影響についての考え方。

これまでのワーキングで議論をした成果として、まず、土地利用変化への配慮の観点はあることと整理します。

その上で、加工プロセスにおける環境影響については、大きく2つあって、メタンガスの排出量については分散が大きい中で、メタンガスの回収方法については外形的に確認可能である。水質管理についても、排水処理設備を設置しているかどうかという意味では、メタンガスと同様に、外形的に確認が可能ではあると考えられます。

他方で、これら、メタンガスも水質管理についても、現行の検討水準のベースとしているRS

POでは、加工プロセスにおける、この2つの項目については、定量的評価も外形的確認も、現状では行っていないという状況を踏まえ、本ワーキングとしての考え方としては、現時点では第三者認証に対して、加工プロセスのメタン回収と水質管理について確認することを期待するという方向性を出した上で、現時点ではそれがないということを踏まえて、今後は第三者認証で確認することが可能となった場合には、改めて確認項目として追加するといったことを、考え方として整理してはどうかということをまとめさせていただいております。

17ページ目で、その上で、生物多様性についても、前回のワーキングで、委員よりご指摘いただいたんですが、これも同様に、FIT制度の継続性の観点から、ベースとなるものとしているRSPOでは、改めて確認しますと、生物多様性の観点は、ここに記載しているような内容として、事業として維持・増加を最大限に確保するということを管理するということが確認されていることを踏まえ、改めますと、RSPOと同等の内容を確認するということとしてはどうかというふうに、整理をさせていただいております。

18ページ目は、今のような考え方を踏まえて、ある種の基準のような形で整理をするとしての事務局の案ですが、土地利用変化と生物多様性について確認が必要であって、土地利用変化については、RSPO認証というのが本ワーキングにおける検討水準のベースというのが、これは※にも書いていますが、RSPO認証を義務的に求めることとしたのは2018年4月1日付だったということなので、既にRSPOは2018年11月に改訂をされているのですが、ベースとしては2013年に更新されているRSPOだということを改めて記載した上で、天然林の保全については、ここに書いてあるように、2005年11月以降、一定の環境保護価値が高いという地域では新たな作付をしていないということを確認するということと、泥炭地の保全については、泥炭地を含むところで、限定的作付が提案されているという場合には、悪影響なく、保護するための計画を実施しているということとなっている中で、第三者認証として、改めてこのような内容とするかどうかについて、この場でご議論をさせていただければと思っております。

生物多様性の保全については、RSPOの認証として記載されているようなことを、ここに、希少種や絶滅危惧種、並びに保護価値が高い生息地があれば、その状況を特定して、維持や増加を最大限に確保するということに管理してはどうかというふうにしております。

以降、19ページ目ですが、今、考え方として整理したものについて、以降、実は環境以外のことも、こういうような形で整理をしていますが、1つの項目について、RSPOについては2013年認証と2018年基準では、規定がアップデートされていますので、それを併記するとともに、これまでの議論で例示されてきましたRSB、ISCC、ISPO、MSPO、GGL、SBPについて、それぞれ、列記をしております。

ご参考までに、最初のページということで、19ページ目の下のほうに、ここで書いているものは現地語しかないものとか英語であるものがあるので、仮訳として事務局として整理をしていますが、それのもととなる出典というのを、19ページ目の下のほうに書いています。

なので、19ページ目の天然林の保全でいいますと、RSPO2013、18年はほぼ同じような規定ぶりになっていまして、高い保護価値を有する地域のところで、そのところでは2005年11月以降、新たな作付をしないということが書かれていて、比較的、RSB、ISCC、MSPO、GGL、SBPは同様の規定ぶりになっているようですが、ISPOについては、天然林について保護という考え方は提示されているんですが、土地利用に係る文書がしっかり備えられているということが規定されているところのみが事務局としては確認されていて、これについてどう考えるかというのが1つの議論になるかと思っております。

20ページ目は、以下同様に、泥炭地のところについては、これは2013年RSPOと2018年のRSPOで、若干、規定ぶりが異なっておりまして、RSPO2013年のところは青字にあるように、泥炭地を含む耕作限界の脆弱な土地で限定的作付が提案された場合、という限定をした上で、悪影響なく、土地を、土壌を保護する計画をして実施するというような形になっていて、最近、改訂されたRSPO2018では、この2018年11月15日以降は、泥炭の深さなどにもかかわらず、新規植栽はしないというふうになっております。比較的、RSB、ISCC、GGL、SBPは同様の書きぶりになっていまして、ISPO、MSPOについては、規定ぶりは若干異なるんですが、比較的、RSPO2013と同様の記載、考え方として、一定の配慮をするということは、基準としては求めているということが書かれていて確認されております。

21ページ目、生物多様性ですが、ここについては、比較的、RSPOについても、RSB、ISCC、ISPO、MSPOなどについても、生物多様性の保護については、保全をしなければならぬといったような規定がされているというふうに整理をしております。

2番目、社会・労働に関する基準の適用ですが、23ページ目に前回のワーキングで整理させていただいたものをつけていますが、比較的、ここについては前回余り議論はなく、コンセンサスを得られていると承知しています。

なので、24ページ目に、それを改めて、基準というような形で(案)として提示していますが、社会については、土地所有権の確保ができていないことを確認する。労働に関しては、児童労働、強制労働がないこと、労働者の健康と安全を確保すること、労働者の団結権・団体交渉権が尊重、または確保されるといったことを確認してはどうか、としています。

以降、25ページ目は、今申し上げた4項目について、それぞれ、どのような規定ぶりになっているかを整理しておりまして、土地所有権については、規定ぶりは、それぞれの認証によ

て違いますが、土地所有権については明示をされたり、しっかり、権利として保有していなければならないというふうに記載されているという状況です。

26ページ目は、労働3つのうちの児童労働、強制労働についてですが、このハイフンというところは、特に、強制労働のところについては、I S P OやMS P Oについては、事務局が確認する限りは、現時点ではこの認証基準の中では明示的な規定を確認できなかったということになっております。

27ページ目は健康・安全の確保に関するところですが、ここのところは、RSBのところと比較的抽象的な表現で、国際的に認められた基準に従わなければならないというふうになっているという状況でございます。あと、I S P Oも同様に、基準を適用する、MS P Oは法律を引用して、これを遵守するというふうになっているというような状況でございます。

28ページ目が労働者の団結権・団体交渉権の記載ぶりですが、RSPO2013、18は、記載ぶりは同様でして、労働組合の加入の権利を尊重するとか、同等の方法を推進するというようなことが書かれていまして、青字にしている、28ページ目のI S P O、MS P Oのところというと、I S P Oについては、事務局が確認している限りは、労働者団体の設置を認めるという意味で、団結権については配慮されているようですが、団体交渉権など、そういった取り扱いについては確認ができません。MS P Oについても同様に、組合への加盟について、代表を選ぶことについては否定をされないということは明示されているんですが、この規定の水準をどう見るかというようなことではないかと考えております。

次に、ガバナンスですが、これも基本的には、30ページ目ですが、前回のワーキングで提示をして、大きな議論はなかったものと考えておりまして、31ページ目に、改めて、基準という形で整理をしておりますが、法令の遵守に関しては、原料もしくは燃料を調達する現地国の法規制が遵守されることということと、情報公開に関する持続可能性として、認証取得事業者が関係者に適切に情報提供を行うということが認証基準として担保されていることが必要ではないかと整理をしております。

32ページ目は、それぞれについてですが、法の遵守については、全てのものについて一通り基準・規制などを遵守することを求めています。事務局が確認する限りは、I S P Oについては、地域空間計画に従って使用することを担保するというにはなっていますが、全てのルールについて遵守するといったこととか、のような基準、規定ぶりは現時点では確認されていないという状況です。

情報公開については一通り書いていますが、I S C CやG G L、S B Pには必ずしもそういった規定が、規定としては書かれていないという状況になっております。

あと、33ページ目ですが、認証の更新、取り消しに関してですが、ここについても必要だということが、前回、議論になっておりましたが、これはかなり基準が複雑だったので、比較的、事務局としては、これまでの規定のそのままの意識、訳というよりは意識をしておりますけれども、一言で言えば、認証は5年間有効という形で、毎年の監査を受けるというのが、いずれの基準でも書かれていて、重大か軽微かというような仕分けをした上で、「Major」な重大な問題については一定の手続を経て、取り消しをするというような規定は、全ての認証で確認をされたという状況でございます。

34ページ目ですが、情報公開に関するものですが、今申し上げたような基準として、第三者認証で情報を公開したりするものということについて、改めまして、図のところで整理をしますと、サプライチェーン全体の中で、発生地点、一次加工、輸送、商社といった情報については、各認証をとった上で、この認証をとっているかどうか、どこがとっているかについては、持続可能性の認証スキームがウェブサイトなどを用意して、情報公開をしているというような状況です。

ただ、その上で、発電事業者に対しては、必ずしもそれを規定していないのもあって、そういった中では、発電事業者には認証を取得した燃料を適切に使用していることについて、みずから情報公開することをF I T制度としては求めてはどうかというふうに考えられます。

35ページ目に、そういった考え方を整理しておりますが、発電事業者が持続可能性を確保するためには、透明性・確認の効率性というのは非常に重要であると。

そういった中で、今、F I T認定の持続可能性の確認について経過措置をしている間の条件としては、持続可能性の確保に関する事業者の自主的取り組みとして、自主的に持続可能性を確保するような取り組みの内容と燃料調達元の農園の情報を、発電事業者自社のホームページ等で公開することを求めている状況です。

こうした中で、透明性の担保の観点から、これも踏まえまして、この持続可能性の考え方として、使用しているバイオマス燃料の持続可能性を担保している、使用している第三者認証スキームの名称と、あと、その認証に基づいて、発電所でどれぐらいの量の認証燃料を使っているかという、量について、発電事業者に対して情報公開を求めてはどうか。

その上で、持続可能性が確認された燃料を使用することが求められているということを考えると、燃料納入時に認証燃料であることを確認すること、及び、その書類を保存すること、そして、政府から求められたときには、そういった情報を提供するといったことを求めてはどうかというふうに整理をさせていただいております。

次に、サプライチェーン認証という、前半のところで整理をした、分別管理ができる能力の確認という状況ですが、37ページ目にお示しましたが、事務局として、そういったサプライチェ

一の分別管理ができるかどうかという認証スキームを持っているかどうかを確認したところ、分別管理についても、ここに、下のほうに書いているように、さまざまなレベルのものがございいますが、いずれにしても、アイデンティティ・プリザーブドと、セグリゲーションという、いわゆる、物理的な分別管理をするという水準のものを持っているかどうかでいうと、RSPO、RSB、ISCC、MSPO、GGL、SBPは、制度としては用意していて、ISPOについては、いわゆる、P&C認証については提供していますけれども、搾油工場以降のSC認証のような、そういった形のもの、事務局としては確認ができなかったという状況でございます。

以上が、個別の第三者認証を適用したときにどうなるかということの情報の整理でございます。

最後、3番目の施行時期のことでございますが、39ページに用意をしましたが、どうしても発電事業者、商社、燃料生産者と認証機関、それぞれで、こういった持続可能性の確保、その確認方法をシステムとして構築するには一定の時間を要するというので、一定の猶予期間を設けることは必要ではないかと考えております。

主産物については、既に、パーム油を中心に想定をしていたこともあって、既に猶予期間というのが2017年度の調達価格等算定委で議論されて、議論開始時点から通算をすると3年先の年度末として、2021年3月末が猶予期間として設定されているというような状況になっております。

こうした中で、主産物はこれをそのまま踏襲するということだと考えておりますが、副産物については、これまで持続可能性の確認がなかったということで整理がされていなかったの、この主産物の考え方を踏襲して考えますと、同じように、猶予期間については、この副産物について議論をし始めたという意味で、2018年度の調達価格等算定委員会において議論されたということを見ると、議論開始時点から3年先の年度末ということで、2022年3月末というふうにすることにしてはどうか。

これを制度として適用をすると、新規認定案件については、この猶予措置の終了後からは、この、本ワーキングで決定した方法に基づく確認を行った上で認定をします。

その上で、この猶予措置までに既に認定したもの、あるいは、猶予期間の間にこれから認定をするといった、既に認定しているものと、これから認定するけれども、猶予期間中に認定するものというのがございますが、これについては事業者の自主的取り組み、情報開示などということと、この猶予期間以降になったら持続可能性を確保するということを条件に認定を行って、ある種、条件つき認定というような形で事後的に確認をするということとしてはどうかというふうに整理をさせていただいています。

ただ、このような猶予期間を設けるということについても、FIT制度の運用にしっかり反映させて、関係者に周知徹底を図るためには、改めて、取りまとめをした内容については、パブリ

ックコメントを実施した上で、F I T認定に関する事業計画策定ガイドラインなどを改正し、2020年4月から制度として施行するというふうにしてはどうかと整理をさせていただいております。

事務局からの説明は、以上でございます。

○高村座長

ありがとうございました。

きょう、残された論点として示していただいています3点目に、国内で生産された「農産物の収穫に伴って生じるバイオマス」の確認方法について、という論点でございますけれども、こちらについて、農林水産省の川中室長のほうから、もし、何か補足がございましたら、お願いできればと思いますが、いかがでしょうか。

○川中オブザーバー

では、今、説明のありました、資料の14ページです。こちらのほうで、国内で生産された「農産物の収穫に伴って生じるバイオマス」の確認方法の（案）ということでございます。

こちらの記載にありますように、バイオマスにつきましては、現行の事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）というものがございまして、その中で「国内で生産された農産物の収穫に伴って生じるバイオマスを使用する場合は、あらかじめ農林水産省に個別に相談すること」という、この記載がございます。これは事業計画策定ガイドラインがあるんですが、2017年3月に策定されたものでございまして、その後、2018年4月と、今年度、2019年4月に改訂されているところでございます。

今ありました、「国内で生産された農産物の収穫に伴って生じるバイオマスを使用する場合は、あらかじめ農林水産省に個別に相談すること」と、この記載につきましては、本年4月、2019年4月に盛り込まれたものでございまして、具体的にこれに関した、この記載をもって、私どもに相談等があった事例はないところでございます。

そういった前提条件の上に、このバイオマスに関する、F I Tの法律第9条に基づきます、経済産業省からの協議につきましては、F I T法におきます具体的な施行規則の中で、農林漁業有機物、施行令の中で農林漁業有機物資源に関するものにつきましては、農林水産大臣に協議すること、そういった規定がされており、これまで当省、農林水産省において確認しているところでございます。

ですので、前提条件としてはガイドラインそのものについては、今まではないですけれども、それ以前に、これまで、いろいろ、そういった法律に基づきまして協議を受けているバイオマスにつきましては、国内の農産物の収穫に伴って生じるバイオマス資源に関係し得るものは、主に、飼料用作物やバガスと言われます搾粕等の非食用物資を発酵しまして、バイオガスとして活用さ

れているものであります。

これにつきましては、これまで、大きく3つの観点から確認を行ってきているところでございます。

1つ目でございます。要望されているバイオマスが、その飼料が実際に存在しているかということでございます。これにつきましては、その要望されている当該地域の農産物の、要は、栽培ごよみというのがありますけれども、そういったものや、地域の農業振興計画、また、JAからの資料提供等により、具体的に、そういったバイオマスが存在するかということを確認しております。

2つ目でございますが、既存のバイオマス利用に影響していないか。要は、そういったことも、今回、発電に使える、既存のバイオマス利用に影響を与えないかということでございますが、これにつきましても、バイオマスの現況の利用を栽培ごよみやJA資料で確認し、具体的には発電事業者、要望されている発電事業者に対しましては、既存事業者との調整を行うように求めているところでございます。

3つ目になりますけれども、具体的に、安定的な調達、確保ができるのか、ということでございます。これにつきましては、バイオマスの燃料供給者と発電事業者との協定書等々によりまして、確認することとしております。

今後、私どもにおきましては、国内の農産物についてでございます。食用となり得る主産物が要望物質となった場合におきましては、具体的には生産方法などのその由来について、食用に阻害しないかという観点から、しっかりと確認していくということを考えていきたいと考えております。

私からは以上でございます。

○高村座長

どうも、ありがとうございました。

それでは、ただいまご提案いただきました議題の1について、質疑応答を進めてまいります。この部分については、先ほども紹介ありましたように、1の残された論点(1)(2)(3)の3点、ございますけれども、これらについて、まず、質疑応答を行った上で、その後、後半のスライドでいきますと15以下でしょうか、こちらの個別の第三者認証への適用と3番目の持続可能性の確認の施行時期について、という2つに分けて、質疑応答を進めてまいりたいと思います。相互に関係する問題もあると思いますので、まとめて、もしありましたら、最後に追加でご意見をいただこうと思っておりますけれども、そのような進め方でよろしいでしょうか。

それでは、最初の部分であります1番目の残された論点、資料の1についていきますと、1ペ

ージ目から14ページ目に当たると思いますがけれども、こちらについてご質問、ご意見のある委員は、オブザーバーはネームプレートをお立ていただければと思います。

道田委員、お願いいたします。

○道田委員

ありがとうございます。

今回は、副産物の発生地点について、意見を述べさせていただきたいと思えます。

副産物の発生地点を、今回、事務局のほうから、加工工程以降のサプライチェーンを対象としたいというようなご提案がありました。私としては、本来は持続可能認証をとった農園についてもカバーすることが、原則的にはベストであろうというふうに思っているんですけども、今回は持続可能性認証を農園までさかのぼって求めるということまではしなくていいのかなと考えております。

その理由は、第一に、主産物は森林破壊などの問題を引き起こす可能性が高いということがありますがけれども、副産物目的で森林開墾とか新しい土地が開墾されるということは考えにくいということがあった、それから、副産物に関しては、食料競合などの問題もないということです。それから、副産物に関しては、現地での活用も余り進んでいなくて、それらの活用が進められるということは、日本にとっても生産国にとってもメリットがあるということが挙げられると思えます。

もう一つは、副産物は付加価値が低いわけですが、パームの農園から加工工場に運ぶときのサプライチェーンというのは非常に複雑でありまして、もし、ここに認証を求めることになると、非常に複雑なサプライチェーンを全て整理をして、収集をするときの分別をしていかなければいけない。分別コストというのは、非常に高額になるということがあります。なので、付加価値の低い副産物に対して、非常に高い収集コストを支払うということは、経済的にもなかなかうまくいかない、合理性が見出せないだろうということで、そういう2つの点で、現時点としては加工工場から以降でよろしいのではないかとというふうに、私としては思っています。

一方で、日本のPKS、EFBなどのパーム油の残渣の固形物の輸入量というのは、急激にふえております。2015年と2018年で比較すると5倍ぐらいに、重量ベースでふえているということで、増加のスピードも速いということもありますので、持続可能性の影響がないと言い切れないという意味では、きちんと、再度、環境影響についても確認することをお願いしたいというふうに思っています。

1つ、懸念するのが、今回ではなくて、将来、考えていくときのシナリオとして、今後、その主産物であるパーム油に関する認証制度というのが、今、いろんな認証ボディアの民間の方とか、

それから、生産国の政府の方とか、皆さん、取り組まれていると思いますけれども、これが全体をカバーするぐらいに広がってくれば、わざわざ副産物のために農園認証をとる必要はないわけですね。そうすると、もうそこは必要ないというふうに言えるかと思いますが、逆に、今後、5年間なり何年間か見ていて、全然広がらなかったといった場合に何が起こるかという、ある農園から出てきたパーム油は認証油でなくても売れる市場に流れていき、副産物だけはこちらで買うという事態に陥ってしまうという意味においては、その副産物を使うということが、そのことが森林破壊につながらないにしても、間接的に持続可能でない生産活動を支持してしまうことになるという可能性があるということになります。今はこれで、日本の定義としてもいいのだ、そして整理もつくということではなく、持続可能性の観点から見ると、そこもきちんと考えていくべきではなかろうかと思う、ということがあります。

もし、主産物の認証が全然広がっていかない場合には副産物の認証も求めて、そういうことによって、生産国の持続可能性の取り組みを後押しする、そして我々は持続可能性なものを、生産活動を担保、貢献していくという、そういうメッセージを日本の政府として、持続可能性の意味で出していくということが必要なのではないかというふうに思っています。これは将来的な話です。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、河野委員。その後、相川委員、お願いいたします。

○河野委員

ご報告、ありがとうございました。

私も副産物の発生地点の考え方にしましては、できれば、川上の農場ということも求めたいかなというふうに、希望は持っておりますけれども、現状、ご説明によりますと、その実効性を担保することも大変だということですし、それから、川上は複雑であるということですので、そこにコストをかけてまで、発電原料として使われるにはなかなか無理があるということで、今回のご提案はこういう形で収束することを理解したいというふうに思っております。

ただ、今、道田委員がおっしゃったように、今回はそうだけれども、でも、将来的にはこういったところにもしっかりと目配りをするよ、というふうな、何らかの注意喚起のようなものもあってもいいのではないかなというふうに感じているところです。

それから、もう一点は、先ほど農林水産省の方からご報告いただきました、国内農産物の確認方法なんですけれども、先ほどのお話ですと、現状は個別に上がってきていて、食用物質はない。

ないんだけど、発酵させてガス化するような形での申請は複数件あって、そういった申請に関していうと、案件ごとに個別に検討してくださっている。その個別に検討する仕組みというか、部署みたいなものがしっかりと置かれているという理解でよろしいのかどうか、そこをもう少し説明し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、相川委員にご発言いただいた後に、今、具体的なお質問が出ましたので、お答えをお願いします。相川委員、お願いいたします。

○相川委員

私も副産物の取り扱いについて、今、お二人の委員の方がご発言されましたが、ほぼ同じことを考えておりましたので、基本的な方針賛成というところと、若干、書き込める範囲での留意というものの二本立てでお答えをいただければというふうに思います。

私のほうからは、11ページで整理されている、主産物・副産物に対するP&C認証の適用について、という表について、1点、コメントをさせていただきます。実は、この後、後半で議論するということになっています、15ページ以降のところとも関係してしまうのかもしれませんが、この図表がこのタイミングで出てきていますので、発言します。

具体的に、環境のところで、担保すべき事項というところで、土地利用変化への配慮と生物多様性の保全というものが掲げられております。副産物にかかわっては、私も何度か、この委員会で発言させていただきましたが、例えば、きょうも出てきていますEFBのペレット等、加工段階で、やはり、環境付加の大きさが指摘されているというものもありますし、パーム油の本体に関しても、これは、後ほど出てくるんですけども、メタンガス回収といったところもあります。したがって、恐らく、環境について、土地利用、生物多様性だけではなくて、この加工以降で特にかかわってくる事項として、何という書きぶりがいいのか、加工工程での環境負荷になるのか、もっと広く、GHGの排出量という書きぶりになるのか、その辺の整理は、また、全体での議論で決めていただければと思いますが、一つ、項目としてはここにもう一つ行が入って、恐らく、その加工工場のところにも丸がつくべきではないかなというふうに考えております。よろしくをお願いします。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、河野委員からのご質問について、農林水産省からお答え、ございますでしょうか。

○川中オブザーバー

河野委員からありました、先ほどありました国内農産物の確認方法ということで、個別に上がってきているものを、今までの対応ということで、個別に検討しているということで、先ほど言いました3つの観点ですね。要望されるバイオマスが実際に存在しているとか、既存のバイオマス利用に影響を与えないとか、安定的に調達、それから確保できる。先ほど言いました具体的なものを含めまして、これは部署としましては、私ども、食料産業局のバイオマス循環資源課再生可能エネルギー室のほうでしっかりと確認し、必要に応じては、それぞれの担当する部署等々になりますけれども、私どもでしっかり責任を持って、そういうことを確認してきているところでございます。

○高村座長

ありがとうございます。

ほかに、委員からご意見、ございますでしょうか。

それでは、私のほうから、どちらかという、大きな、というよりは技術的なところかもしれませんが、私自身も、特に、副産物についての発生地点の考え方については、きょうご提示をいただいている発生地点の考え方でよいと思います。

ただ、幾つか、技術的な点で、テクニカルな点で、ご質問も含めて申し上げたいと思っております。1つは、スライドの5のところで、大変細かくて恐縮ですけれども、4つ目のポチだと思わうんですが、こちらの持続可能性の確認について、燃料安定調達の観点から持続可能性が確認された燃料を使用することが求められていると。したがって、燃料が発生する施設において、という、これは最低限、多分、必要なことだと思わうんですが、ここで議論している持続可能性は、かなり広い、ガバナンス、法令遵守等も含めてということだと思わうので、ここのご趣旨は、恐らく、少なくとも燃料が発生する地点においては持続可能性が確認されることが重要だというご趣旨と理解をしております。

そういう理解の上で、ですけれども、スライドの6枚目のところで、E F Bのペレットの発生地点、これは後での確認事項のところに出てくるので、そこでもう少しわかりやすい図が出ていたと思いますが、12枚目のスライドですけれども、房をペレット化する工場は、もちろん、燃料が実際に商品化されていく過程だと思わうんですが、副産物の発生地点は搾油工場からではないのかという点は、一つ、委員の先生方にも投げたいところでもあります。副産物の発生地点という基本的な考え方はよいと思わうんですが、このE F Bペレットの発生地点が、これで妥当かどうかという論点提起でございます。

次に、これも後半の議論にかかわってくる場所なんですが、この間、事務局といろいろやり

とりさせていただいて理解が深まったところなんです、スライドの12のところ、わかりやすく、サプライチェーンの例を描いてくださっていて、この後、議論のあります、P&C認証、SC認証が、どこに、どういうふうに適用されているかというのをご紹介いただいていると思うんですけども、これがRSPOの考え方、今の、現行の制度だと理解しております。例えば、国内法令遵守を各サプライチェーンの主体に求めるということは、この委員会、ワーキングの中でも確認をしてきたと思うんですけども、SC認証だけでそれが確認できるのかどうか。これも論点提起でありますけれども、RSPOの制度の実態はこうですが、実際に、我々がこの水準の持続可能性を求めたいという一例がガバナンスの国内法令遵守でありますけれども、SC認証でそれができるのかどうか、できないとすると、どういうふうにそれを確認をしていくのかという論点があるように思っております。これは後半の確認方法にもかかわってくるところかと思いますので、論点出しをさせていただくということでもあります。

最後の点になりますけれども、農林水産省のほうからご説明いただいて、ありがとうございます。これは大変大事だと思っております、このタイミングで出していただいたのは、大変、ありがたいと思っております。輸入のバイオマス燃料も念頭に置きながら持続可能性の確認をし、持続可能性の基準と、その確認方法をしっかりつくっていくということを議論しておりますので、これは、貿易法の観点からいきますと、やはり、内外無差別で国内でもきっちり、やられているということをきちんと示していく必要があると思っております。そういう意味で、今回、ご説明をいただいたと思っておりますけれども、その内容がきちんと確認をされるということが、やはり、大事かというふうに思います。

私のほうから、以上でございます。質問というよりは論点としてお出しいたしましたけれども、もし、この前半のところについて、何かご質問、ご意見が、追加でございましたら、お願いいたします。

○梶新エネルギー課長補佐

補足をさせていただきますと、先生からご指摘いただいた論点、最後のところ、SC認証のところでは、ガバナンスというか、合法性が確認できるかという意味では、我々が、今、確認している限りでは、できないということになります。つまり、RSPOの認証制度のスキームでいうと、これは、多分、現実との関係かもしれませんが、合法性も含めたP&C認証というのは、栽培工程と加工工程が対象で、途中の精製工場とか、いわゆる、ストックヤード等のところまでは分別の管理ができるかということしか見ていなくて、合法性は見てないということです。

○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、高村座長のほうからご発言があった中で、発生地点の考え方ですけれども、5枚目のスライドで、まさに高村座長が質問された4つ目のポツのところで、燃料が発生する地点という表現があると思うんです。つまり、その発生地点というのが燃料の発生なのか、原材料もしくは原料の発生なのかで、少し考え方が分かれてくる可能性があります。恐らく、12枚目のスキームで描かれているように、例えば、E F Bについて、E F Bの、まさに、この写真が左に載っていますけれども、この房が発生、房から実が外れて空の房として発生しているという意味では、搾油工場ということになると思います。事務局としては、恐らく、それが加工されてペレットになっている地点からということで見たいというご提案だと理解しました。パームトランクについても、同じく、原材料の発生地点というのは間違いなく農園で、木が切り倒されているという点で、そこだということだと理解しています。

具体的に言うと、つまり、論点としては、じゃあ、この原材料の発生地点までさかのぼって見ることによって、要するに、我々が確保しようとしている持続可能性が、より確からしく確保できるのか、それとも、こここのところについては影響が小さいというふうに見るのかというところだと思えます。

あとは、事務局のほうでE Uにおける取り扱いを調べてくださったということですので、国際的な運営、ある種の整合性と比べてどうなのかといったところになるのかなというふうに思っています。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

ほかに、前半の部分でご質問、ご意見は、ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。また、先ほど言いましたように、前半、後半、論点つながっているところがございますので、もう一度、最後に言い残されたことがございましたら、ご発言をいただこうと思います。

それでは、後半のほうの2番目、個別の第三者認証への適用と、3番目の持続可能性確認の施行時期について、ご質問、ご意見をいただきたいというふうに思います。資料でいきますと、資料の1の15から39ページ目に当たると思いますが、ご意見、ご質問がある委員、オブザーバーの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。

芋生委員、お願いいたします。

## ○芋生委員

そもそも論の蒸し返しになってしまいそうで申しわけないんですけども、現F I T制度の連続性というのも理解できますし、既に認められている認証であるR S P Oをベースにするというのも非常に理解できるんですけども、特に、パーム油に関しては、GHG削減に本当になるのかどうかという、その疑問が非常に多くて、その懸念があるわけです。

それで、本委員会としてはやっぱり、それを無視することもできないと思うんです。既に走っているからというわけでもなくて。何が言いたいかという、具体的には、例えば、16ページの、例えばですけども、現在はできないんですけども、今後、確認することが可能になった場合に追加するとかいうのも、ちょっと悠長なのかな。せめて、できれば年限を切るとかしないと、基本的に、これはF I Tの根幹にかかわっていることなので、本当にGHG削減になるかどうかというのを、真剣にこのワーキングとしては答えていく必要があると思うんですね。

それで、先ほどの相川委員の11ページの疑問にもなるんですけども、ここに、環境影響というところにGHGって非常に大きいと思うんですよ。この認証を具体的にどうするかどうかというのは別にして、やっぱり、この表の中に入っていないのはおかしいし、あと、これは後の、また、資料2の次の議題になると思うんですけども、骨子のところでも、今、できないから将来やるんだ、やったほうがいいみたいなことを書かれているんですけども、もうちょっと具体的に考えたほうがいいと思います。

あとは、泥炭地に関しても、基本的に泥炭地がなぜだめかという、GHGが出てくるからだめですね。貯留された有機物が分解されてCO<sub>2</sub>が出てくる、あるいは、その地下水位によってはメタンが出てくる可能性もあるということで、そこら辺をもうちょっと定量的に見ていけば、さっきの、例えば、20ページでR S P Oの2018は泥炭地はもう絶対だめだ、一方でI S P Oは3メートル未満だったらいいよとか、地下水位は60から80センチメートルだったらいいよとか言っているんですけども、もうちょっと、GHGというところから根本的に考えていく、あるいは、将来考えると行ったほうがいいのかと思うんですよ。

というのは、土地利用変化についても、泥炭地だけではなくて、やっぱり、炭素の多いところというのはGHGが出てきますし、逆に、炭素の少ないところはマイナスエミッションになるということもありますので、それも評価の対象に将来的にしていけるような、何か、どこかに残しておいたほうがいいのかと思います。

## ○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

私も、今の芋生委員のご発言に全く同意するところがございます、今回は、今、現存パームオイルに対しては、RSPOの2013年度版が既にあるので、それと比較して、という検討になっていて、今回の整理に行き着いているというふうに理解しております。

私も原則論を言わせていただきますと、再エネ利用に賦課金を支払っているという一般国民の意識は、温室効果ガス排出抑制のためであるというふうに理解しております。大前提として、バイオマス燃料に関していえば、持続可能性の判断は、ライフサイクルGHGの排出量で判断してほしい。今さらですけれども、そういうふうに強く思っております。

そうしたときに、今回、RSPOに書かれている要件というのは、今現状では納得性があるといいましようか、理解できる基準だというふうに思いますけれども、本質的な部分に踏み込めていないといいましようか、そこがとても残念だというふうに思っています。

これは、FITにかかわらなければ、それほど目くじらを立てることはございませんけれども、少なくとも、国民、全てのエネルギー利用者が等しく負担するものに対して、もう少し、本来のFITが持っていたというか、国民のリテラシーであるところのGHGの発生抑制というところを入れていただきたいというのが強い願いでございます。

それで、例えば、16ページでいいますと、最初のほうからいかないといけないと思いますが、メタンガスの排出量、それから水質管理で、やはり、年限を切るとか、例えば、それが可能になった……すみません、最後のパラグラフなんですけれども、メタンガス回収及び水質管理の確認を期待することとした上で、今後、第三者認証で確認することが可能となった場合には確認項目として追加することとしてはどうかというのは、現状では、事務局の皆さんはここが最大限かもしれないけれども、やっぱり、これだと弱い感じがするんですね。いつまでにか、現状2013年のRSPOを基準としているけれども、例えば、3年後には2018年度を基準にするとか、今回のガイドラインというか、考え方の中に、そのあたり、私たちは現状に甘んじていない、技術の革新もあるし、それからさまざまなデータの取得もできるから、将来的にはもっともっと厳しく持続可能性を見ていきますよというふうなことを、考えているよということを表明していただきたい。そうした姿勢で、16ページ以降のさまざまなこの考え方の（案）というのをフィルターにかけていただければというふうに思っています。

○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

私も原則論については、もう、既にお二人の委員がおっしゃったとおりかなというふうに思っています。

それで、あと、これも芋生委員がおっしゃられた、資料2のほうにいてしまいますけれども、現状では確認が難しいという書きぶりですけれども、逆に言うと、何が難しいのか、何が足りないのか、もしくは、今の時点では何ができるのかということをしっかり議論した上で、まさに、年次を区切った上で、どう、それを解決していくのかという議論を、もう少し深めていく必要があるのかなというふうに思います。

具体的に、例えば、その計算ツールということであれば、EU向けにはRPS、RSPO、REDというものであるとか、GHGカリキュレーターというような計算ツールも公開されているはずですので、若干、カスタマイズが必要かもしれませんが、計算だけであれば、恐らく、いろんなやり方もあるのであろうというふうに思います。

あと、実際のその適用に関しては、もちろん、その年次の区切り方であるとか、それから、きょうは出ておりませんが、事務局のほうで用意していただいた、あの棒グラフが並んだ中で、特に、右側の、非常にリスクが高いといえますか、排出が大きいと思われるところから優先的に対象にしていくのであるとか考えられると思います。また、初期は基準を設けないにしても、計算公表を義務づけるであるとか、その辺はいろいろ、知恵の絞りようもあるというふうに思いますので、ぜひ、そのあたりをもう一度、確認いただければと思います。

あと、その上で、ですが、16ページの環境への影響についての考え方のところです。RSPOでは、加工プロセスにおけるメタンガス回収の確認を行っていないという表現になっているんですが、確かに、メタンガスという明示的な記述にはなっていないんですけども、排水処理なんかにつきましての、ある種のベストプラクティスを求めるであるとか、推奨事項としては入っている部分もありますので、それについてももう一度、確認いただいたほうがいいのかというふうに思います。それが今回の、全体の議論にどう影響しているのか、というのは少し置いておいての話になりますが、2点、申し上げました。よろしく願いいたします。

○高村座長

ありがとうございます。

ほかに、いかがでしょうか。

私のほうから、先ほど、何人かの委員からご指摘がありましたけれども、恐らく、事務局としては今の時点で認証を使ってフィージブルに確認ができるものということでご提案をいただいているというふうに思うわけですけれども、確かに、確認ができないものを制度として条件化するというのはなかなかできないという事情は、よく、了解をいたします。

多分、委員からご提起、ある意味では、大変配慮あるご意見をいただいていると思うのは、とはいえ、やはり、どういう水準の持続可能性を、日本として、特にF I Tのもとで対象になるものについて求めるのかということについては、もっと明確に出したほうがいいんじゃないか。

その上で、しかしながら、ここまでは全部認証などでできないにしても一定のもの、特に、今、環境のところで議論がありましたけれども、環境負荷の大きなものについてだけ一定の手続を課すといったようなやり方もあるんじゃないかといったような、幾つかのアイデアを出していただいているというふうに思います。

このあたりは、もう少し、もしご意見あればいただきたいというふうに思いますけれども、それにかかわっていいますと、今すぐ解決をできないけれども、恐らく、少し詰めて、もう少し、将来的な制度について議論する必要がある、検討課題があるということも提起をされていると思います。これは報告書の骨子（案）においてなのかもしれませんけれども、そうした課題があるとなれば明確にした上で、しかし、現状から見て、この水準を今は求めるという、そうした整理の仕方というのはあるのかなというふうに思っております。

ほかには、いかがでしょうか。

芋生委員、お願いいたします。

#### ○芋生委員

骨子のところにも入ってきてしまうんですが、前から申しているように、GHG排出量を正確に把握するというのは、これは困難だと思うんです。将来、可能になった時点というのが今まで出てくるんですが、これは将来も、多分、困難で、LCAというのはそういうものであります。何をするかというと、正確な数字を出すということだけじゃなくて、影響の大きい因子をしっかりと捉えた上で、それで大体の数字を出していく。それが余りにもぎりぎりだと、これはちょっとだめかなというふうなものだと思うんですね。ある程度、振り幅を持って捉えるべきものであって、いつか詳細な分析ができるというふうなものではないと思うんですよ。

もう一つは、そのLCAの目的というのは、出てきた数字が大きいからバツで、小さいからマルとかいうようなものでもなくて、何の影響が大きいかというのを見出して、それで改善できるものは改善していく。既にオーケーされているものでも改善できるものは改善していくという、そういう役割を持っていると思うんです。

ですから、ちょっと、認証と違ってくるんですけども、そこら辺のことを検討していかなくちゃいけない。というのは、今、エタノールについては、年間50万キロリットルが目標になっていますけれども、経産省さんのほうからも、ガソリン比45%以下という排出基準が、一応、示されていて、計算方法も示されているんですけども、これについても同じような形で、きちん

とした数字が出てくるかという、そういうものもないと思うんですよ。

一方で、エタノール50万キロリットルに対して、前回の資料でいきますと、既に認められているものが85%で稼働するとすると、パーム油の使用量は最大360万トンということになってくるんで、360万トン、大体、万キロリットルと同じぐらいになると思うんですけども、エタノールよりはるかに大きい影響力を持ってくるんであって、ですから、現時点でできることはあるんですけども、将来的に考えることというのを、このワーキングでしっかりと整理しておく必要はあると思います。

○高村座長

ありがとうございます。

河野委員、お願いいたします。

○河野委員

ありがとうございました。

私が確認したかったのは、環境等でRSPOを基準に置いて、その他、現在、実際に動いているさまざまな認証において、例えば、19ページですと、天然林の保全に関して、どんなふうな要件が課されているかというのが一覧表になっております。こんなふうな一覧表にさせていただいて、事務局の方の労力には本当に感謝したいと思うんですけども、ただ、ここに書いていただいたことを私が拝見しても、原文に当たったわけでもございませんし、何が、どんなふうが違うのか、同じなのか、つまり、これで同等性と、不足分と、コミットされていないということ、どういうふうに判断していけばいいのかというのが、ちょっとわかりかねるところでございまして、19ページ以降さまざまな論点において比較がされているんですけども、ここを、全くの素人である私がどういうふうに判断すればいいのかというのを、もし、ご教示いただければと思います。

この資料を拝見した認識ですと、不足分は確実に埋めていただきたい、それから、ないところもしっかりと用意していただきたい。それが整わない限りは、RSPO基準2013が、今回、基点となるとおっしゃっていましたが、RSPOと同等とは認めないというふうな感覚で受け取っておりますけれども、いかがでしょうかというのが、1点目でございます。

それから、35ページ、消費者にとって、こういうふうなスキームがあるということ、それから仕組みがあるということ、そこに事業者の方が本当に自助努力というか、事業者みずからがそこにしっかりとかかわってくださって努力をしてくださるということ、それが健全な経済社会のありようだというふうには、十分、理解しているところでございます。

そこで、ぜひお願いしたいのが、情報公開でございます。4つ、ここに書いてくださっていま

すけれども、上から3点目のところで、使用しているバイオマス燃料の持続可能性を担保している第三者認証スキームの名称と、発電所で使用した認証燃料の量、プラスアルファで、その燃料が発生した国と農園というか、発生地点の情報を、ぜひ、開示していただきたいというふうに思っております。

私たち、消費者からは、なかなか、リサーチは難しいと思いますけれども、今現在、こういうふうな面で活動をされているさまざまな組織があると思いますので、スタート地点の農場ですとか加工工場の情報をここに書いてくださることで、少なくとも、第三者的な関心の目といいたしよるか、偽装はしないでしょけれども、弱い部分のはじかれるのではないかなというふうに思っておりますので、情報公開のところは、ぜひ、しっかりしていただきたいというふうに思っているところです。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

今、河野委員のご発言の前半で、資料についてご質問がありましたのは、認証の同等性の点だと思いますけれども、もし何か、事務局からございましたら、お願いいたします。

○梶新エネルギー課長補佐

まさに、ごらんになっていただければわかるように、算数のように、記述が全く同じというものがないということ、まず明らかにしたいということと、その上で、もちろん、先生方の専門性というのはさまざまだと思いますので、それは先生方、さまざまな専門性の背景の考え方の中で同等と思えるのか、例えば、河野委員はこのところは土地利用変化のところとかはちょっとわからないけれども、まさに情報公開のところは、この観点からこうであるとか。だから、全てのところに全ての委員の方々がご意見をいただく必要は必ずしもないとは思っておりまして、ただ、同等かどうかとか、求めるべきものは何かということが、必ずしも完全な算数のようなものではない中で、他方で、例えば、19ページの天然林のところも、ただ、いわゆる、文章がある、なしのものと、保護地域のところに対して言及しているものというものは、一見すると、そういう意味では違う中で、それを、されど同等とも見れるのか、そこには専門性から考えて、同等とは考えにくいのではないかとか、そういった議論ができればありがたいなとは思っております。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、相川委員、お願いいたします。

○相川委員

関連しまして、認証の同等性の比較について、幾つか、申し上げたいことがございます。

1つ目は簡単どころといえますか、今は比較の対象として、一番右に、SBPを挙げていただいていますけれども、既に非常に複雑になっていますので、SBPは基本的にはまさに木質バイオマスに特化した認証ですので、先ほど整理していただいたように、木質のほうは林野庁さんのほうでの所掌事項ということであれば、これはもう、比較から、今回は外していただいて構わないのではないかとこのように思いました。

その上で、どう比較していくかの作業ベースに関しては、当然、基準と、それから実際、監査に使うクライテリア、指標というところと、より細分化されていく中で、比較していくということになると思います。

ただ、私も、最近知ったところで、偉そうに言うのは恥ずかしいところもあるんですが、例えば、RSPOなんかですと、国ごとにナショナルインタープリテーションという、実際に、その国ごとの、どの法律を見なさいとか、どの基準を見なさいという、かなり具体的な指示書みたいなものがございまして、マレーシアとインドネシアと、それぞれ、公開されています。ですので、特に、MSPO、ISPOとの、それぞれの比較については、恐らく、そちらをごらんになったほうが、比較の作業としてはやりやすい可能性があるかなというふうに思いますので、ご参考にしていただければ、というふうに思います。

あとは、比較項目といたしましては、先ほどの情報公開のところと関係してくるんだと思いますが、やはり、この認証制度がどのように運用されているのか、認証の更新であるとか取り消しなんかについては、手続を調べていただきましたが、第三者認証といったときの、その第三者性といったことを厳密に解釈すると、具体的に言ってしまうと、例えば、ISPO、MSPOなんかに関して、スキームを所有しているものが最終的な認証の判断をしているといったようなことに対する第三者性が低いという批判等もありますので、その認証スキームの運用の公平性といったような項目も加えていただけるといいのかなというふうに思っております。

とりあえず、認証の比較の方法論的のところについて、コメントさせていただきました。

○高村座長

ありがとうございます。

ほかに、いかがでしょうか。

もし、ないようでしたら、私から、1点だけ。先ほどの同等性のところで、これも技術的な点ですけれども、スライド27のところ、同等性を比較するのが難しいなと思った1つの例でもあるんですけれども、RSBのこの規定をどう評価するか。先ほどご説明の中では、より具体的な記載といえましょうか、健康と安全に関する、どういう対応が必要かというのが、RSPO等々

については書いてあるけれども、RSBにはそういう記載がないということだったと思うんですけれども、同時に、このRSBの国際的に認められた基準に従わなければならないというのは、ある意味で、国によっては国内よりも高い水準を求めている可能性もあるというふうに思っています、そういう意味では、同等性をはかるのが難しいといいたいまいしょうか、そんなにたやすいものではないという1つの例でありますけれども、この点は、ぜひ、事務局のところで確認をしていただくとありがたいと思っていますところです。

もう一つは、前半に申し上げた点で、認証がない、認証によって今の時点で確認ができないものをどうするのかという論点にかかわります。先ほど申し上げたと言いますのは、各主体に対する法令遵守、国内法、現地法の遵守を求めているわけですが、しかしながら、必ずしも、今のRSPOのところではそういうふうになっていないということです、それをどういうふうに確保するのかといったような論点はあると思います。それを確認することを求めているほかの認証をSC認証と加えてとっていただくといったような、そういうやり方もあるのかもしれませんが、具体的な認証の適用の方法については、そうした点を検討していただくといいたいかなというふうに思います。

道田委員、お願いいたします。

○道田委員

ありがとうございます。

規定のところに関してですけれども、規定そのものを並べて判断するというのも1つの方法なんですけれども、私、発展途上国のパーム油の輸出市場などを見ておまして、パーム油の輸出市場というのは、多くが発展途上国で、インドとか中国とかバングラディッシュとか、そういうところに送られているということがございます。そして、その発展途上国で需要されるパーム油というのは、多くは認証されていないものになってくるということになっています。

そうすると、今、南の経済というのが非常に大きくなってきているわけですが、非常に厳しい認証を、高い取り組みを求める認証を、先進国が中心に求めて、それに応える生産者も一部にいて、それ以外の生産者は、そういう取り組みを求めない市場にパーム油を輸出してしまっているという、そういう、全体としての流れがあるわけです。

そうすると、私たちがサステナビリティと言っているものの本来の目標は何かというと、この輸出しているバイオマスに関しては、生産地での持続可能な取り組みというものが広がっていくこと。一部の市場向けの生産者だけにとどまるのではなくて、それが広がっていかないと、本当の意味ではサステナビリティということができない。我々が見ている、例えば、2割の生産者はきちんとやっているけれども、ほかの8割はひどくなっていたというような事態は、や

っぱり、防がなければいけないということもあります。

ですので、我々がどういうふうに求めるかということと、その取り組みを、生産地でどのように広げていくのが、特に、地球温暖化などですと、重要なことだと思います。なので、その厳しさというのと、そのカバレッジというもののバランスを考えながら、認証制度を比較するというのも、それはこの規定だけを見てはわからないことではありますけれども、どこかに考慮していただければなというふうには思います。

○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

ありがとうございます。

今、道田委員がおっしゃられた、確かに、持続可能な生産が拡大していくというのが大きな意味で、我々が目指しているところであるのは間違いありません。しかし、それがエネルギー政策とのかかわりの中で、特に、発電利用というところに限定した燃料の利用という形で実現されるべきものなのか、それは論理的に考えたときにも、少し不足する部分があると思いますので、それについてはきちんと区別をする必要があるというふうに思います。

あとは実際の、これもまた、作業ベースの問題になろうか思いますけれども、例えば、RSPOなんかの基準を見ていると、例えば、19ページのところにHCVというような言葉だとか、それから、労働のところに出ていたと思う、土地所有権の確保のところ、25ページの下のほうにFPICとか、また、何か聞きなれないことが出てきています。HCVについては少し解説があったと思いますが、FPICというのは、要するに、先住民の権利を事前に、十分、インフォームドコンセントをとった上で合意を得なさいという、これは逆に、国連の中でも概念形成がされているということだというふうに学習しました。これも高村座長がおっしゃられたように、確かに、そういう意味で、国で法律化されていることを超えるようなことは確かに入り込んでいるというようなことが、やはり、議論を難しくしている面と、それから、高いところを目指しているというメッセージになっているところと、両方あるんだということ。あとは、その同等性の判断のときに、テクニカルに、やはり、こういうことをRSPOは求めているということに対して、国内法で対応しているISPO、MSPOとの違いはどこまであるのかというのは、冷静に判断いただきたいというふうに思います。

○高村座長

ありがとうございます。

既に、次の資料の2の報告書の骨子にかかわる点についてもご指摘をいただいておりますので、続いて、資料の2の報告書骨子について、事務局からご説明をいただいた上で、もし、何か追加でございましたら、資料の1も含めて、ご意見いただく機会を設けたいと思います。

事務局から、お願いできますでしょうか。

○梶新エネルギー課長補佐

資料2をごらんください。

ワーキング報告書骨子（案）とさせていただきます。まず、柱書としては、第1回ワーキンググループで位置づけを確認したものなどを共通軸として整理していますが、まず、この持続可能性の位置づけというのは、F I T認定量の急増に伴った、F I T認定基準の厳格な確認を求めるものとしての位置づけであることの整理です。

2つ目のパラグラフは、確認する項目・水準・手段については、F I T制度の継続性と燃料調達国における実効性の観点から、特に、持続可能性の確認に足るものとして、現時点で認めている2018年4月時点のR S P OのI P / S G認証をベースに、ガバナンスと食料競合の観点からの検討を加えて、燃料の種類に応じて、必要な範囲での対応を求めるもの。

この検討の結果の整理、報告書の整理に当たっては、足元で速やかに着手すべき項目だけでなく、将来に向けての検討事項も整理するという、全体の考え方を整理します。

その上で、報告書は全部で2つのパートに分けていまして、1つ目は、確認内容についてです。内容については、大きく、4つに分けていまして、1、2、3というのが基準で、確認するものとしています。

1つ目の環境については、個別にGHG排出量を詳細かつ正確に確認することは、将来に向けて検討していく課題ですが、現時点では難しく、足元では排出量が著しく多くなる形態となっていないことを確認する。

そういう考えのもと、土地利用変化や生物多様性について確認を行う。加工プロセスのメタンと水質管理については、第三者による認証環境が整った時点から確認を行う。これは先ほど議論したようなものと思います。

2番目は、社会・労働でして、これは、社会については土地の利用に関する権利などの確保・保護、労働については児童労働・強制労働、健康安全確保、労働者団結権・団体交渉権の確認、これは算定委から受け継がれたものを、そのまま、整理としては置いています。

3番目、ガバナンス（法令遵守・情報公開）については、日本国内法については、第1回で議論したように、燃料調達にかかわる全ての事業者に対して法令の遵守を求めて、日本国外法については、現地事業者が当該国における法令を遵守していることを、後ほど言う認証で確認する。

情報公開については、発電事業者に対して、一定の情報公開を求めるといようにしています。

2 ページ目、食料競合についてですが、これは事前の回で議論しましたが、食料競合による懸念は個別燃料の由来確認だけで防止することは困難であるという議論でした。なので、国全体としての量的な確認、マクロ的な確認ができるような方策や、競合状況が反映されるのは価格ということもあって、その価格が可能な限り、直近の動向を反映することができるような方策を検討するというのが、考え方として、第3回で整理したものを、ここに置いています。

2 つ目、確認手段ですが、確認の対象としては、燃料の種類として、付加価値として高いものを主産物、それ以外を副産物と類型定義をする。

主産物については、産出地点たる農園と、燃料化する工場がP&C的な持続可能なものであることを確認して、当該農園から発電所に至るまでのサプライチェーン上において、混合することなく分別管理されていることを確認する。

副産物については、その発生地点たる工場が持続可能なものであることを確認して、発生地点から発電所に至るまでのサプライチェーン上において、混合することなく分別管理することを確認するという事です。

ただ、ここについては、本当に調達する全ての燃料が、持続可能な工場から生産されたものであるというふうになれば、一件一件、分別管理をする必要はないということ、以前のワーキングでも整理しているものを、ここに付記しております。

2 番目、確認の主体については、基本的には第三者認証によって確認して、確認内容に応じて適切な主体が確認する。ここに、本日も少し議論していただいたことと、追加的な確認をしながら、RSPOと同等なものになっているかどうかというのを表にして、添付をするということを想定しております。

3 番目として、確認の時期ですけれども、新規認定・変更認定という、いずれのときにも、認定時には持続可能性の確認を行う。

その上で、長期の稼働期間にわたって燃料が必要だということで、継続的な持続可能性の確認が必要であるということと、そのため、第三者認証では認証の更新に関する規定を求めるということが、これまでの議論の骨格ですが、これを踏まえて、本日の議論と肉づけをしていきたいと考えております。

○高村座長

ありがとうございます。

今、ご説明いただきました報告書骨子の（案）について、議論、ご質問、ご意見をいただきたいと思ひます。ご質問、ご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。

相川委員、お願いいたします。

○相川委員

ご説明、ありがとうございます。

まず、大枠のところにも関係しますので、大枠のほうを先に申し上げますが、今回のワーキングの位置づけ、冒頭の段落のところですけれども、FIT認定基準の厳格な運用を、確認を求めると位置づけるというふうにございますが、後ほど述べるような観点からは、そのFIT制度の運用を適切に行うという側面も持っているのかなというふうに思っております。

具体的には、ガバナンスのところで議論されてきたことですが、発電事業者に対して一定の範囲の情報公開を求めるということで、資料1のほうに戻りまして、35枚目のスライドのところで、発電所で使用した認証燃料の量を求めるということが明記されております。これはもちろん、非常に重要なことで、せっかく、今、いろんな持続可能性の議論をしていますが、最終的に発電事業者が虚偽の報告をするといえますか、実際は認証を受けていない燃料を使用するということが、あってはならないことですので、これがしっかり明記されたというのは、ある意味、当然でありますし、非常にいいことだというふうに思っております。

ですので、大きな概念として、そういう意味では、認定取り消しという意味では、認定の話なのかもしれませんけれども、運用のところも含めた議論をしているのかなという認識でおります。

その上で、また、ちょっと戻って恐縮なんですけど、34枚目のところに情報公開に関する全体像という、わかりやすいフローを整理していただいています。ただ、これを見て、私のほうで申し上げたかったのは、やはり、このサプライチェーン認証というものを、発電事業者にもやはり取得をさせるべきではないかというふうに思っております。

つまり、申し上げたように、認証燃料の量を、例えば、公表させるということになりまして、発電事業者が、例えば、年間1万トン使ったということを公表したとしても、ここに、今ちょうど黒い線が引かれていますけど、本当に、誰からその1万トンを調達したかということがわからなければ、発電事業者が虚偽の報告をする可能性を否定できないということになると思います。

ですから、せっかくここまで我々が議論してきたのに、ここを放っておいてしまうと、画竜点睛を欠くということになりかねませんので、この点についてご見解をお聞きしたいのと、場合によっては、もうちょっと再考をお願いしたいというふうに思います。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、芋生委員、その後、河野委員、お願いいたします。

○芋生委員

先ほど申し上げたことの繰り返しになるだけなんですけれども、環境面で、GHGについては、先ほど申し上げたとおりです。

それから、2番目の加工プロセスにおけるメタンガス回収、及び水質管理について、現在、RSPOのほうで行われていないということなんですけれども、これはそんなに難しい作業ではないと思うんですね。現場に行けば、そんなに難しい作業じゃなくて、簡単にできると思うんで、整った時点から、というような形ではなくて、もう、繰り返しになりますけれども、年限を切るなどして、早急に実施していただきたいと思います。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

では、河野委員、お願いいたします。

○河野委員

ありがとうございます。

私も幾つか申し上げたいことがあって、既に発言したところもありますので、そこは除きます。

2番の社会と労働のところなんですけれども、ご存じだと思いますが、外務省で、現在、ビジネスと人権に関する我が国の行動計画を策定中でございます、来年の6月に公表される予定となっております。そうしますと、このFITに關係する調達というのは、公共調達に準じるような形で、ここに注目が集まることというふうに感じておりますので、特に、この2番に関して言うと、今後、国の方向性が明確に出されますので、今、認証の中に入っているとはいえ、さらに注目を浴びるところだというふうに感じております。

それから、次の裏側のページの4番に書いてくださっています食料競合でございます。一般消費者、国民にとって、ここが一番の関心がある部分でございます。現在、それぞれの認証には、食料競合に対する基準というのが置かれていませんし、食料を競合しないことは当然だろうというふうな、何というか、紳士協定のようなものがあるとしても、やはり、ここに書かれているような骨子だけではなく、もう少ししっかりと書き込んでいただきたいというのが要望でございます。

なぜ、そう思うかと申し上げますと、昨年12月にパーム油の発電所のFIT認定容量というのは、この間、出していただいた資料にもありますとおり、約180万キロワット。全ての計画が、もし実現した場合、パーム油の年間使用量というのが、最大360万トンになるという、その試算を拝見したところでございます。現時点での使用量というのが18万トンで、その20倍になるんですけれども、今、日本で、食用や、それから化粧品などに使われているのが約60万トン。これを

はるかに上回るパーム油が、認定されているわけです。そうしますと、食料産業の原料調達に、将来的に、というか、近い将来、支障が出るおそれというのが、国民としては非常に危惧するところでありまして、その点をここにしっかりと書いていただきたいというふうに思います。

それから、2点目は、今回、パームオイルに関して、いろいろと検討しているわけですが、パームオイル以外の新規対象原料のうち、特に、主産物として食用となるもの、液体も固体も、どちらもそうですけれども、これも、どういう基準が適用されるか、準じるということになるかと思っておりますけれども、基本的には、食用となるものは除外するぐらいの、強い姿勢で臨んでいただければというふうに思っています。

それから、3番目の視点として、バイオ燃料の栽培が今後FIT適用になり、20年間、経済的に収支が安定するとなった場合、既存の食料作物を押し出す可能性というのが、当然、あると思っております。そのあたりも、しっかりと見据えた上で、この食料競合というところに関する将来可能性というところを書き込んでいただければ、というふうに感じているところでございます。

それから、最後、大きな確認手段の2番目、確認の主体に関しまして、申し上げます。

認証というのは万全ではないというふうに思っています。ただ、認証を利用すれば、行政コストを余りかけずに、事業者の自主的な努力が可能であって、現状では、こういうものを利用することは、当然、効率的で合理的な手法だというふうに、私自身も思います。

ただ、一方で、報道をされているというか、ちょっと情報がありまして、例えば、ベトナム産の木質ペレットでは、認証詐欺疑惑というふうな報道も、実はあります。チェック機能がどこで働くのか、認証は万全ではない、事業者の方の自主的な努力を尊重する、行政コストもかけたくない、ただ、もし、そういった中で、どこかで不備があった場合、これに対して、私たちがFITで国民負担を甘んじて受けるということは、やはり、おかしなことだと思いますので、先ほどお願いしたように、必須要件として情報開示を、ぜひ、行っていただきたい。発電事業者の方はホームページ等で、一般消費者も閲覧可能なところに、ぜひ、詳細な情報開示をお願いしたいというふうに思っております。

以上です。

○高村座長

ありがとうございます。

先ほど、相川委員からご質問があった点について、事務局から、何かございますでしょうか。

○梶新エネルギー課長補佐

相川委員から、サプライチェーン認証、発電事業者に求めることの方針ということだと思います。この委員会で議論があれば、それは、当然、事務局としては検討するということだと思います。

ます。

ただ、現実的には、いわゆる、国際認証機関であればインターナショナルに、つまり、いろいろな国に対してオフィスを持ち、そこで実効的な体制をしくことができると思うんですが、現実的には、足元で評価をする対象であるのが、各国が認証を行っているものが各国政府由来の、認証のボディが政府機関でない場合もあると思いますけれども、そういうところで、現実的にどうかということも、まさに、第1回の検討会で、原則で議論をしたように、実効性、現実的にできること、ということとの関係ということも配慮しなければならないのではないかと考えています。

その上で、ただ、相川委員がおっしゃるとおり、そして、今、河野委員もおっしゃったとおり、恐らく、相川委員がご指摘した趣旨は、まさにここまでの、水際まで行ったのに、最後の最後で確認ができないというような形になって、画竜点睛を欠くということになってはいけないんじゃないかという、根っこにある問題意識に対しては、しっかりこのストラクチャーが対応できるようになっているかどうかについては、再度検討したいというふうに考えております。

○高村座長

よろしいでしょうか。ほかに、ご質問、ご意見をご希望の委員、あるいはオブザーバーがございましたら、教えていただければと思いますけれども。

よろしいでしょうか。

私のほうからは、もう既に、先ほどの資料の1のところでも申し上げましたので、追加はございませんけれども、資料の1のところでも、もし言い残していらっしゃる委員、オブザーバーの方、いらっしゃいましたら、追加で、ご発言、ご質問いただければと思いますが、いかがでしょうか。

道田委員、お願いいたします。

○道田委員

1点だけ。先ほど、ほかの委員の方もご質問になった内容に少し関連する質問なんですけれども、16ページでメタンガスの排出量については、外形的に回収する方法が確認できるので、それも、今後考えていきたいということだったと思います。一方で、そのメタンガスの排出量が、置かれた状況によって、特に、分散が大きいというふうになっています。それで、芋生委員のおっしゃったことにも関連するんですけれども、これは分散が小さいということで、もし、メタンガスが余り排出されていないという状態であれば、回収装置というのは必要ない、たくさん出ているから回収装置が必要あるというふうなことになるのでしょうか。そうすると、そこには計量するということがそもそも入ってこないといけないというふうに考えられます。それとも、どういう場合にせよ、外形的に確認できるものをつくらないとだめですという形にするのでしょうか。

その辺、まだ将来的なことなので、今、決まっているということではないかもしれませんが、もしお考えがあれば、お聞かせください。

○梶新エネルギー課長補佐

これは、まさにワーキングとしての、いろいろな委員の方々のご意見次第かもしれないですが、私の認識では、これまでの議論では、分散が多いものの、芋生先生がおっしゃったとおり、もともと、GHG量というのは、量そのものの正確性というよりは、その影響度合いのアセスをして、影響度合いのファクターを確認するということができるという意味があり、その意味では、加工プロセスのメタンガスの排出というのは、インパクトが大きい項目なので、分散の多寡にかかわらず、こここのところは影響の大きいものとして、外形的に確認できるんだから、基本的には一律に、装置がついているかどうかを確認したほうがいいのではないかというのが、今のところの大きな考え方なのかなと考えております。ただ、そうでないという議論もあるかもしれません。

○高村座長

よろしいですか。

○道田委員

ありがとうございます。私は大丈夫です。

○高村座長

ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

ありがとうございます。

幾つか、資料の1、そして、報告書の骨子について議論をいただいたかと思います。事務局に幾つか宿題といいましょうか、ご指摘があった点もあるかと思います。例えば、新規燃料、新しい燃料の候補が出てきたときに、どう当てはめるのかとか、あるいは、今、比較をしていない認証が出てきたときに、その第三者性も含めて、どう確認をするのか。あるいは、認証切れのものが使われていない、あるいは、違反といいましょうか、虚偽報告等々なく、実際に、その制度が守られているかどうかを、どういうふうに確認するのかといったような点。今あげたのは、例示的なものになりますけれども、こうした点も含めて、さらにご検討をいただければと思います。

私の理解では、施行時期のタイミングについては、大きな議論はなかったというふうに思っておりますけれども、そういう意味でいきますと、主産物については、2021年3月末ごろ、副産物に関しては2020年3月末でしょうか、そのころに、どういう基準を要請するのかという、そういう時間軸での議論だというふうに思います。

他方で、今の時点で、認証では制度としてカバーできないものがあるのではないかと、事

務局の懸念も踏まえながら、先生方から出てきたご懸念に対応する、何か工夫ができないかについて、幾つかご指摘が、示唆があったというふうに思いますので、施行のタイミングを見ながら、しかしながら、フィージブルな制度にするという、それをぜひ、うまく、宿題として方法を見つけていただきたいというふうに思っております。よろしいでしょうか。

それでは、きょうも大変、熱心なご議論をいただき、ありがとうございました。

今、幾つかご紹介しましたけれども、貴重な意見、提案をいただきましたので、この議論を踏まえて、次回のワーキングに向けて、ワーキングの報告書（案）の準備を進めていただきたいというふうに思います。

ほかに、もし、ご意見などございませんでしたら、本日のワーキングはここまで、ということにさせていただきます。

次回の開催について、事務局からお願いいたします。

○梶新エネルギー課長補佐

次回のワーキンググループについては、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いたします。

○高村座長

ありがとうございます。

それでは、これをもちまして、本日のワーキンググループ第4回でありますけれども、閉会いたします。

本日はご多忙な中、暑い中、長時間にわたり、熱心に議論をいただきましたこと、改めてお礼申し上げます。

ではまた、よろしく申し上げます。

—了—