

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20回）
議事要旨

○日時

令和4年12月23日（金） 10時00分～12時00分

○場所

オンライン開催

○出席委員

高村ゆかり座長、相川高信委員、芋生憲司委員、河野康子委員、橋本征二委員、道田悦代委員

○オブザーバー

西尾 利哉 農林水産省大臣官房環境バイオマス政策課再生可能エネルギー室 室長
小島 裕章 農林水産省林野庁林政部木材利用課 課長
井上 和也 環境省地球環境局地球温暖化対策課 課長

○事務局

能村 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課長
潮 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課長補佐
菊野 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課長補佐

○議題

- （1）新規燃料候補に係る持続可能性の確認方法について
- （2）ライフサイクル GHG に係る確認手段について
- （3）調達価格等算定委員会委員会への報告について

○議事要旨

（1）新規燃料候補に係る持続可能性の確認方法について
資料1について

委員

- ・ 事務局の提案の方向性に違和感はない。その上で、2点意見を述べる。1点目とし

てバイオマス燃料の持続可能性やライフサイクル GHG の要求事項をクリアすることがグローバルスタンダードとなっており、カーボンニュートラル実現に向けた再エネシフトでバイオマス燃料の新規候補が増加するということも考えられるだろう。そこで改めて食料にあたらぬというのが最優先ではあるはずだが、特に輸入原料については可食部分と同時に輸入され混焼とならないこと、非可食かつ副産物であるというのが必須であると考えた。2 点目として、輸入と国産で対応が異なることへの対応についてである。国内産の持続可能性の確認について、主産物・副産物問わず農林水産省への相談となっている点を再整理できないかと感じている。輸入材には持続可能性とライフサイクル GHG を担保する認証を求めらるるのであれば少なくとも国産においてもどのような要件をもって FIT/FIP 適用と認定していくのか公正で客観的な確認方法を公表するというプロセスが必要ではないか。

委員

- 事務局の意見に賛同する。PKS、パームトランクはパーム油に関わる副産物であり、産地がマレーシア・インドネシアである一方、今回取り上げられている新規燃料案は産地が様々である。例としてクルミは中国・アメリカ、カシューナッツはタンザニア・ガーナ、ヒマワリはウクライナ・ロシアといった具合である。パーム関連は泥炭地や熱帯雨林に係る生物多様性が問題となってきただろうが、新規燃料についてはまた異なる環境問題や土地利用への影響の要因となる可能性がある。これまでの認証で提案されているような副産物が認証されている経験はあるか、また今後副産物を新たに一種ずつ認めるかについてワーキングで議論することになるのか、事務局の考えを聞きたい。

委員

- 事務局提案に賛同する。国内産のバイオマスについては農林水産省マターであるということだが、稲わらについて気にかかっている。時折燃料として話題にあがるが、昨年だと中国より牛の飼料として 20 万トン輸入されている。価格は 40 円/kg である。一方で国内産が 50 円/kg という高価で取引されている。農林水産省で議論する上で、食料競合とはならないだろうが、飼料としての競合のポイントがあることに留意してほしい。日本は食料自給率は約 40%と低い、飼料自給率はさらに低く 25%程度である。

委員

- 事務局の提案に賛同する。一方、業界団体から要望があつて以来かなりの時間が経過しており、状況が変化しているという認識である。環境・エネルギー事業支援協会の要望にある液体バイオマスについて昨今では SAF 等の新規需要が台頭してい

る。食料・飼料競合の話もあるものの、エネルギー分野における他用途とのバランス・競合を鑑みる必要がある。発電用途よりも脱炭素の選択肢が限られている、もしくは、航空燃料やバイオディーゼル等の用途を優先していくことが重要ではないか。本 WG の議論ではないが、日本全体のエネルギー政策を考えた場合、買取の対象の選択肢から外すことも議論が必要ではないか。その他、固体の非可食かつ副産物について〇がついているが、新規認定は減少傾向にあり、安定稼働に関心が移っていると認識している。木質ペレット・PKS のマーケットも不安定になっている。円安も影響している。〇のつかなかったソルガムのような非可食かつ主産物であるもの（エネルギー作物）も必要に応じて検討し直すタイミングかもしれない。時間が経過していることもあり、再検討の際は業界団体への再確認と土地利用に関する要件の確認をすべきである。最後に、運用面について、新規認定はほぼない状況であり、認めたものが利用されないということになりかねない。当初の事業計画の段階で想定されていなかったこうした燃料を利用することによって、安定供給に資するのであれば、前向きに検討してはどうか。その際、計画変更の手続きが煩雑・時間を要するという声も出てくるだろう。燃料変更の手続きについて、あらかじめ事業計画策定ガイドラインに書き込んでおくというのも 1 つのアイデアではないか。データを得ていくことがやはり重要であり、木質ペレットと PKS は貿易統計である程度特定が可能だったが、その他クルミ殻やカシューナッツ殻等もモニタリングしていくことが必要ではないか。

委員

- 事務局提案に概ね賛同する。河野委員ご意見と同様、国内産についても確認項目について整理した方がよいのではないかと。

事務局

- 国内産の確認について、内外の差別がないようにというのはその他論点においても同様の指摘をいただいた。そういった点も含め農林水産省がヒアリングを行うものと聞いているので、それを踏まえて相談したい。
- 新規燃料に当たるバイオマスの認証事例は ISCC に実績があると聞いている。今後本 WG で頂戴したご意見を踏まえ、事務局で整理し、調達価格等算定委員会での審議を踏まえ検討していく予定である。
- 稲わらの事例や飼料自給率については、他用途とのバランス・競合について、今後促進が予想される素材・マテリアル利用も含めて関係省庁と相談しながら検討を進めたい。
- 状況の変化に伴う新規燃料の活用について、本 WG で審議した内容や指摘を踏まえ、来年の FIT/FIP の運用に向け、事業計画策定ガイドライン等を見直していく予定で

ある。

座長

- 今回の事務局からの提案について異論はなかった。今後の運用にあたって、検討が必要な事項や状況の変化に伴う大局をとらまえた見方も必要になってくるだろう。

(2) ライフサイクル GHG に係る確認手段について

委員

- メタン発酵等、今後の論点があることも含め、基本的には賛成である。熱電併給について、熱利用部分を考慮し、欧州のエクセルギーを用いた按分法を用いる点について基本的には賛成だが、さらに詳細な議論が必要ではないかと考えている。1点目として、熱電併給においてメタン発酵の発酵槽の加温や木質ガス化発電の燃料の乾燥等、内部利用しているものがあり、取扱いを検討する必要がある。2点目として、エクセルギーの計算における低温熱源側は通常、外気温度である。外気温度が基準になるので、案では低温熱源側の温度を摂氏0度に設定しているが、日本において合理的な説明が可能か検討頂きたい。給湯利用や乾燥利用の場合、熱源の温度が低いので低温側の設定次第で算定結果が大きく変化するため、慎重な議論が必要である。

委員

- P. 25 の情報開示について、認証に係る情報も合わせて表示を求めるフォーマットがよいと思った。
- P. 27 新規燃料についてライフサイクル GHG の算定について決定していない中で、FIT/FIP 認定時に求められる事項②の予定する調達元を想定したライフサイクル GHG の自主的な算定についてどう報告していくのか、整理の必要がある。

委員

- 本議題についても事務局の方向性に違和感はない。依頼として、本 WG においては、燃焼させてしまえば実際には原料の種類に依らず同じ電力であるが、どれも同じではないというスタンスを明確する役割を担っていると認識している。用途が多いバイオマス種に対しては、優先される価値を明確に示すことが重要である。この観点で、メタン発酵ガスや廃棄物は燃焼することで価値を生み出しているので、木質バイオマスやパーム油と比較すると、厳しい基準を設ける必要はないと考えている。他方、木質バイオマスの持続可能性とライフサイクル GHG の確認については、改めて合理性のある客観的な方法を明らかにしてほしいと考えている。既にある合法性ガイドラインや証明ガイドラインが、本 WG が求めている持

続可能性要件やライフサイクル GHG 確認の要件に照合して不足する点があるならば早期に対応してほしい。その上で輸入バイオマスにおける SBP の活用という順序が適切である。FIT/FIP 認定を受けるならば、エンドユーザーである消費者に対する説明責任を果たす必要がある。既認定案件における自主的開示についても、特に問題ないと思うが、どこで公表されるか指示頂きたい。努力義務とはいえ社会からの目に対して真摯に対応してほしい。

委員

- 裾切基準については、事務局の提案通りでよいと思われる。
- 熱電併給についてバイオマスのエネルギー利用の際に廃熱を利活用した場合に GHG の評価に現れることが重要。
- 今後の運用にあたり、日本の GHG の削減基準が決まれば、認証制度内に含めてチェックするという方針としてはどうか。認証機関の中には、明示的に FIT の削減基準の数値が決まれば、それを取り込んでチェックを行うものとしている機関もあると認識している。P. 19 のようになれば発電所側でも認証を求めていくことになるため、GHG の基準が決まれば、その削減も担保可能であると言える。そうすると、詐称や認証の取り消しに至るような事態になった場合に、行政指導を行うといった形になるだろう。この観点から、P. 19 下段の燃料がライフサイクル GHG の基準を満たすことが確認できない場合に関して、表現の見直しが必要であればお願いしたい。また、何らかの理由で基準を満たさない燃料を使わざるを得なかったり事後的に基準を満たさないことが判明したりした場合、発電所側が非 FIT としての売電も可能であるというようにしておいた方が、柔軟に対応できるのではないか。
- 国内の木質バイオマス証明ガイドラインの改良・強化について、10 年以上運用をしているので、全体の見直しを検討してほしい。認定団体がカバーできている燃料が必ずしも 100%ではないという回答が前回あった。今後評価をしていく中で行政も実態把握を行うのも必要だが、行政コストも鑑みると、利害関係のない第三者に委託し、調査・公表をするのがよいと考えている。
- P. 25 既認定案件の自主的な開示について、既定値は類型に基づいて数字を出したと認識している。その類型を載せることが有意義ではないか。また船で調達する輸入材と異なり、国産材は小さいロットで調達着するため、細かさについては配慮が必要。使用量についても情報が必要である。開示の頻度について、世の中に情報が公表されることが、改善を促すことにもつながると考えられるため、4 半期に一度程度がよいのではないか。

- データ活用について、英国の Ofgem では事業者が打ち込んだデータを統括して管理されていて、誰でもダウンロードが可能なシステムである。参考になるだろう。

委員

- 全体として賛同している。
- これから認証を行う機関と話されるだろうが、その際に既に持続可能性で認められているスキームとライフサイクル GHG を確認できるスキームが異なる。異なるスキームを組み合わせて使うことができるのか教えてほしい。
- P. 25 既認定案件についてデータが活用できるフォーマットにするのがよい。各年集計し、意味のあるデータにするために、こういった項目が必要なのか、EBPM を念頭に逆算する形で整備してほしい。
- 国内木質バイオマスの仕組みを、ライフサイクル GHG も確認できるよう強化するという点だが、その際に持続可能性に係る基準は国際的に厳しい方向に引き上げられている。現状は GHG を中心に検討している、人権問題等に広がっていくものと予想される。新しい基準が追加されても、柔軟にかつ安価な方向で、サプライチェーン管理が行えるよう、デジタル技術も活用するなど、将来を見据えて仕組みを整備してほしい。これは EBPM にもつながる。
- 行政リソースが限られる中で、なるべくコストが安価で客観的なデータ、例として認証や監査の代わりに衛星データを活用する等を利用していく工夫が必要である。

座長

- 実際に燃料を調達し、発電を始めた後、証票を事業実施期間にわたり保存することは最低限だが、多くの委員の関心は、持続可能性の基準が検証できることが重要というご指摘があったと思う。このため、定期報告の際に必要な項目を明らかにする必要であると考え。燃料の種類、認証情報、使用している燃料の量、利用されている燃料がどのような形で持続可能性を担保されたのか、どこに由来する燃料なのかを特定可能な形で、定期報告に含めることが必要ではないか。
- 認証を取っていない燃料の利用について、賦課金を請求しない形で発電をする可能性について、検討すべきとの指摘を頂いたと考えている。この点に関しては、本 WG だけでなく調達価格等算定委員会や大きな再エネ政策の中で慎重な議論が必要だと思う。
- 情報開示についても既認定案件について検証・トレース可能な仕組みが必要だと認識している。また自主的な情報開示・報告の中にどのように具体的な排出削減

に努めていくかに加え、削減の目標値を事業者の意思として記載することが有効であると考えている。

事務局

- 熱電併給については所内利用の扱いや外気温度との関係等、技術的な論点となるため、パブリックコメントを通じて検討する。委員の皆様からも知見をいただきたい。
- 情報開示について、こういったフォーマットがよいか、必要項目や定期報告をどうするか等、業界団体へのヒアリングを踏まえながら検討していきたい。
- P. 27 FIT/FIP 認定時に求められる事項の②予定する調達元を想定したライフサイクル GHG の自主的な算定については議論が必要と考えている。
- 既認定案件の自主的開示については、努力義務ではあるものの、どう公表し見える化していくかという点も検討していきたい。
- 木質バイオマス証明ガイドラインについても林野庁と適宜相談していきたい。行政コストを鑑みて、過剰な負担にならないように、第三者への委託も、こういった団体にしていくのがよいか等、関係省庁と相談しながら検討したい。
- 認証スキームについて組み合わせて利用するという点についても WG の課題と認識している。
- 新規燃料のアロケーションや新規認定を行う事業者に対してどう算定してもらうか引き続き議論が必要と認識している。

林野庁

- 前回 WG にて、木質バイオマス証明ガイドラインの認定事業者が調達している燃料を足し上げると一致するのかという質問に関して、正しくは素材生産事業者の段階で認定事業者が扱っている量と製造事業者が扱っている量がダブルカウントとなるという意図の発言であった。

(3) 調達価格等算定委員会への報告について

委員

- 持続可能性基準やライフサイクル GHG 基準が満たせなくなった、認証が取り消された場合の取り扱いについては本 WG の範疇を越えるものとなるが、そういった議論があった、という点は調達価格等算定委員会に報告してよいのではないかと。

委員

- 橋本委員の意見に賛同。また新規燃料について調達委からの依頼に回答した形になっているが、この間に SAF 等のエネルギー用途等の状況変化があり、FIT における

議論の必要性や位置づけにおいては調達価格等算定委員会でも議論してほしい。

- 利用可能な新規燃料を認めた形になるため、安定供給という視点でも、これを利用する際に、事業計画を変更して利用する場合、こういった手続きが必要になるか、明確にしたいため、必要であれば調達委にも申し送りをしてほしい。

委員

- 資料3の「LC-GHGを確認できる基準を早期に整備するよう依頼」という表現において「基準」という言葉が使われているが、本WGで議論しているものも「基準」であるため、意味合いが混ざらないような言葉があれば、そちらの採用をお願いしたい。

座長

- 資料3にはこのWGの議論を反映頂いたということだと認識した。
- 「基準」の表現振りについて事務局で検討してほしい。
- 資料3に対する異論ということではないが、調達価格等算定委員会に対して、本WGにおいてこうした議論があったということを伝えてほしいものとされた意見については、事務局で方法を検討頂きたい。

事務局

- 委員からいただいた意見を踏まえて調達価格等算定委員会で議論してほしい旨伝達する。その他の意見に関しても今後の議論につなげていきたい。

(その他)

事務局

- 次回のWG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にて公表する。

(お問合せ先)

資源エネルギー庁

省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課

電話：03-3501-4031

FAX：03-3501-1365