

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 32 回）

日時 令和 7 年 8 月 28 日（木）18：30～20：12

場所 オンライン開催

1. 開会

○妙中課長補佐

定刻になりましたので、ただ今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（第 32 回）を開催いたします。

議事に先立ちまして、事務的に留意点を申し上げます。

本委員会はオンラインでの開催としております。ご参加いただいている皆さまにつきましては、本委員会中は回線の負担を軽減するため、カメラをオフの状態でご審議いただき、ご発言時以外はマイクをミュートの状態にさせていただきますようお願いいたします。ご発言を希望の際には、マイクのミュートを解除いただき、お声掛けいただくか、挙手機能を活用いただき、発言希望の旨お知らせください。座長からの指名をお待ちいただきますようお願いいたします。

本日の委員会の一般傍聴につきましては、より広く傍聴いただくために、インターネット中継での視聴方式を採らせていただいております。

それではこれ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。高村座長、よろしくお願いいたします。

○高村座長

皆さま、どうもご参集いただきありがとうございます。早速ですけれども、お手元の議事次第に従って議事を進めてまいりたいと思います。

まず初めに事務局から、今回から新たに参加される委員のご紹介と、本日の資料確認をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○妙中課長補佐

座長からご発言がありましたとおり、今回から本ワーキングの委員として、東京大学大学院農学生命科学研究科、吉岡拓如委員にご参加いただいております。よろしくお願いいたします。

また、前回までご参加いただきました芋生委員は、ご退任となりました。これまでのご尽力に深く感謝申し上げます。

さて、本日の資料についてでございますけれども、配布資料一覧にありますとおり、議事次第、委員等名簿、資料 1、第三者認証スキームの追加について、資料 2－1、ライフサイクル G H G 自主的取組のフォローアップについて、資料 2－2、バイオマス発電事業者協会のご説明資料、資料 2－3、日本木質バイオマスエネルギー協会のご説明資料でございます。

○高村座長

ありがとうございます。委員の皆さま、配布資料などに問題ございませんでしょうか。もし不足等がございましたらご連絡をさせていただいて、事務局宛てにご連絡いただければと思います。

それでは議事に入ってまいります。議題の 1、第三者認証スキームの追加等について、ということですが、こちら事務局からご説明お願いできればと思います。よろしくお願いします。

2. 議題

(1) 第三者認証スキームの追加等について

○妙中課長補佐

ありがとうございます。資源エネルギー庁新エネルギー課の妙中でございます。

それでは資料 1 ににつきまして、ご説明のほうをさせていただきます。投影のほうをさせていただきます。

ページをめくっていただきまして、3 ページ目からご説明いたします。

まさに今年 2 月に第 7 次エネルギー基本計画が、閣議決定されてございます。全体としては非常に長いものになりますので、再生可能エネルギー部分のみを抜粋したものをお示しさせていただきます。

総論としては、D X・G X の進展に伴って電力の需要が増加する中で、再生可能エネルギー・原子力などの脱炭素エネルギー電源を最大限活用するという方針の下、それぞれ再生可能エネルギーが抱える課題に対して対応していくといった内容でございます。

4 ページ目のほうに、2040 年度におけるエネルギー需要の見通しというものを、不確実性が存在するということを念頭において、一定の幅としてお示ししてございます。目下 2023 年度は 22.9%でございますけれども、2040 年度には 4～5 割程度。うちバイオマスは今 4.1%でございますけれども、2040 年度には 5～6%程度見込んでございます。

5 ページ目、めくっていただきまして、本文のほうにバイオマス発電についての内容がございまして、基本的な考え方と、今後の対応と課題について記載してございます。

バイオマス自体は、農林業と連携してコスト低減、燃料の安定調達等が重要である点、またその対応としては、持続可能性が確保されたバイオマスの燃料というものを林地残材

の活用等を通じて求めていきつつ、それ以外のものもしっかり有効活用していくといった点、また大規模なバイオマス発電においては自立化の可能性というところが課題となる中で、F I T／F I Pの制度の支援の在り方であったりだとか、調達期間および交付期間が終了した後の事業の継続の確保について検討を進めるといった、そういった内容になってございます。

6 ページ目に進んでいただきまして、足元の状況でございますけれども、直近の導入量が 8.1GW。これは 2030 年の目標、第 6 次エネ基で示しましたけれども、8 GWを既に超える導入が実現してございます。

他方で、直近、大規模な案件というところで申し上げますと、直近のF I P入札がゼロとなっているところもございまして、また 2026 年度からは大規模、10,000 kW以上の一般木質バイオマスの入札というところに対しては、対象外となつてございます。

また、中小規模というところは緩やかに継続的に進んでおりますけれども、燃料が必要だという発電の特性上、その事業安定性というところが課題というところになってございます。

以上が全体の背景でございまして、これは振り返りになりますけれども、7 ページ目にこれまでのワーキングの検討の経緯をもう一度、改めてまとめさせていただいております。

2019 年度以降実施しておりますけれども、食料競合、またライフサイクルGHGの論点について、専門的・技術的な検討をそれぞれ下の表にまとめておりますとおり進めてまいりました。

8 ページが今年度の議題についてでございます。

ここはシンプルに大きく 3 点だと考えておりまして、1 点目は第三者認証スキームの追加についてでございます。また 2 つ目、ライフサイクルGHGの実施的取り組みのフォローアップについて検討を進めてまいります。また 3 つ目は、海外の動向ですけれども、輸入木質バイオマスの持続可能性についても検討を進めてまいります。

本日この 1 個目と 2 つ目について議題を設定しておりまして、1 つ目はこの後ご説明した後にご審議いただくと。2 つ目は、フォローアップについてはまず業界団体さまからお話をお伺いした上で、次回、次次回とそれぞれ検討を深めていきたいと考えてございます。

これらの内容を基に、年内に算定委のほうに報告するということで、検討を進めてまいりたいと考えてございます。

9 ページ目へ進んでいただきまして、それぞれの内容についてご説明いたします。第三者認証スキームの追加についてでございます。10 ページ目に本日議論いただきたい事項をコンパクトに記載してございます。これまでF I T／F I Pで求める持続可能性やライフサイクルGHGの確認方法として、この必要な要件を満たすということを確認した上で、第三者認証スキームを導入してございます。

今回、第三者認証スキームにおいてP E F C（輸入木質バイオマス）とM S P O（PK S等）からの評価の求めがございまして、この下の図の表の中の赤枠のところについて検

討、審議をいただければと考えてございます。

11 ページ目、12 ページ目は、それぞれ持続可能性の基準であつたり、それぞれの認証スキームのメルクマールを改めて記載してございます。

それでは、P E F Cについてご説明いたします。14 ページ目に進んでいただきまして、これまでP E F Cは、この輸入木質バイオマスの持続可能性の確認の方法として、この林野庁さまの合法性・持続可能性ガイドラインの下で利用が認められている森林認証制度としてございます。この中でライフサイクルG H Gの確認というところを今回、ご審議いただきたいと考えております。

このP E F Cの基準文書の中では、I S O17011 の適合を要求するとともに、認証機関に対してですけれども、I S O17065 への適合要求、また個別計算をしていく場合には、I S O14065 への適合を要求するというところが確認されてございます。

確認結果はこの以降に詳細を記載しておりますけれども、以上の下、ライフサイクルG H Gの確認に対しては、必要なメルクマールを満たすのではないかと事務局としては考えてございます。

これらの内容を整理した上で、事務局においてF I T／F I P制度の基準文書の策定状況というのをしっかりフォローしていくことを前提に、ライフサイクルG H Gが確認できる第三者認証スキームとして追加することとしてはどうかと考えてございます。

15 ページ目にその比較というものを載せてございます。また、16 ページ目にE U－R E D 2 と 3、それぞれ昨年も議論させていただきましたけれども、それぞれの対応状況というものを改めて記載しております。

5 件、R E D 2 において承認がされており、それ以外は未公表、もしくは3においては右下の対応表のような形になっているというのが足元の状況でございます。

17 ページ目は、先ほどご説明した森林認証制度の位置付けでございますけれども、今、林野庁さまにご参加いただいておりますけれども、合法性・持続可能性ガイドラインにおいても、(1) の赤枠のところに明記されているといったところで、資料として入れてございます。

続きましてM S P Oでございます。19 ページ目に進んでいただきまして、これまで第 26 回、2023 年 11 月 29 日になりますけれども、このバイオマスWGでは、ライフサイクルG H Gの既定値の確認に必要なメルクマールである I S O／I E C17065 への適合というところが、残念ながら確認できていない状況でございました。この中では 17011 の適合というところは確認されてございます。片方が確認できなかったというところです。

その後、今年になって、このバイオマスC o Cに関して追加文書が出てございます。ここは確認できなかった内容が必要なメルクマールを、これも詳細は後のほうに付けてございますけれども、既定値の確認に必要なメルクマールを満たすと考えられます。したがって、今回においては第三者認証スキームに追加したらどうかと考えてございます。

少し前後いたしますけれども、20 ページ目にこのP K Sの関係で、扱いの関係性という

ところを明記してございます。パーム農園からパームオイルトレーダーに流れていくまで、収集、搾油工場、＝精製＝工場というところでは、MSPOのパート1～4というところが適用されて、これは＝通じて＝おりますけれども、それ以外のところを今回ご審議いただきたいというところでございます。

21～25 ページ目、少し多いですけれども、ここは詳細の文書の比較といったところになってございます。

以上から、27 ページ目にお示ししてございますとおり、今回のワーキングの内容の確認の結果、PEFCとMSPOのC o C 認証であるMS2751 については必要な要件を満たすということが考えられることから、下の表のような関係で、第三者認証スキームというところを追加できないかと考えております。この赤字のところ、これまでP & C 認証のみだったというところのMSPO P a r t 4に加えてMS2751 を追加し、のみだったというところが消えると、既定値について全体を認めていくといった点。PEFCにおいては、ライフサイクルGHGのところ新たに丸が付くといったところで整理できないかと考えてございます。

資料1につきましては、説明は以上となります。よろしくお願いいたします。

○高村座長

ご説明ありがとうございました。それでは、これからこの議題の1、資料の1について質疑応答を進めてまいりたいと思います。委員の皆さま、ご意見、ご質問のある方は、挙手機能を使って希望をお伝えいただくか、もし挙手機能がうまく動かない場合には、チャットでお知らせをいただければと思います。いかがでしょうか。ありがとうございます。それでは橋本委員、ご発言お願いをいたします。

○橋本委員

ありがとうございます。最初に、8 ページ目のところの今年度の議題ですけれども、今日は1 ポツと2 ポツということですが、3 ポツのところ、農産物系のバイオマスに求める持続可能性とのバランスもありますし、これまでも何度かずっと上がっている議題ですので、ぜひ今年度検討が進められればと思います。コメントです。

2 点目は、今回のPEFCについて、各国の森林認証制度との相互認証もどんどん進められているかと思うのですが、今回のライフサイクルGHGについても、相互認証の中で認められるものも出てくると思います。基本的にはこのメルクマールとの整合がちゃんと取れていることを条件とするという理解でよいかどうかということを、ちょっと確認させ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。相川委員も手を挙げていただいておりますので、相川委員にも

ご発言をいただいて、あるいは他の委員もご発言、ご希望があればお願いしたいと思いますが、まとめて事務局からお答えをお願いしようと思います。

それでは相川委員、お願いいたします。その後、道田委員ご発言をお願いいたします。相川委員、よろしくお願いします。

○相川委員

相川ですが、今年度もどうぞよろしくお願いいたします。私の意見も先ほどの橋本委員と重なる部分がありまして、1つは輸入の木質バイオマスについては、議論がこれまでも継続してきたところかと思いますが、EU等々においても、いろんな規制の遅れ等も少しあったとは思いますが、だいた着地点も見えてきているように拝見しておりますので、ぜひしっかりまとまった議論ができればと思っております。

2点目は、これもまた重なる部分なのですが、PEFCの話です。認めるという点での基本的な方向性には同意するところではあるのですが、そもそも持続可能性の証明にも使えるというご説明もありましたが、相互認証を前提としたスキームであるということの理解は、われわれの中でも持っておくべきだと思いますし、先ほど橋本委員がおっしゃられたように、その上での今回、適合という判断なのかという点は、いま一度この場で確認しておければと思っております。

その上で、お示しいただいている対応状況の表についてなのですが、結論の部分でも、林野庁さんの合法性ガイドラインのご説明が17枚目のスライドでありまして、ここでは森林認証として、FSC、PEFC、SGECが示されています。その後、まさにこのSGECについてはPEFCと相互認証されているということですので、これはほぼ同じということなのだと思いますけれども、現状FSCについても利用が認められているということであれば、この一覧表の中にやはりFSCも明示しておくというのが正確なのではないかと思っています。

といいますのも、いろんな国際的な取引が盛んになっている中で、やはり日本の制度が非常に複雑で分かりにくいというような声が多々聞こえてきますので、ここに1列足していただいて持続可能性に丸が付くということになるのだと思うのですが、書いておくというのは無駄ではないと思っています。

最後にコメントですけれども、MSPOの提案についても、私も賛成するところです。かつ、MSPOについては認証範囲の明確化ということで20枚目のスライドを作っていたいて、これも先ほどの発言の趣旨と重なりますけれども、いろんなことを明確にしていこうという点で、こういったものがしっかり整備されるということは大変望ましいことだと思いますので、事務局の方に、ここについてはお礼を申し上げたいと思っております。私のほうからは以上になります。

○高村座長

ありがとうございます。それでは道田委員、お願いできますでしょうか。その後、河野委員に先にご発言をいただいて、橋本委員にご発言いただこうと思います。それでは道田委員、よろしくお願いいたします。

○道田委員

ありがとうございます。今年度もどうぞよろしくお願いいたします。安定調達と、それから持続可能性と、両方をきちんと見ながら今年度も皆さんとともに議論をさせていただければと考えております。

今回の認証についてですけれども、私も事務局からご提案いただいたPEFCと、それからMSPOの追加については賛成をしております。さまざまな認証制度が使えるようになるということで、少しでも事業者さんの使い勝手が良くなるとよいなということを期待しております。

また、これは今回新たなことではありませんけれども、きちんとISOなどにひも付いた認証制度をきちんと使っていくということは、今後いろんな民間の認証制度がある中で、そういうものの整合性も少しずつ世界的に整理されていくような流れにもなると思いますので、日本のほうでもきちんと、いろんな認証制度に軸を通すようなISOの制度についても、これからも見ていく必要があるのかなと考えております。

例えばCOCについても、ISOの仕組みがあると読みましたので、まだ実装されている例はあまりないのかもしれませんが、今後そういうものも出てきたら、きちんと見ながら議論していければと考えております。以上です。ありがとうございます。

○高村座長

ありがとうございます。それでは河野委員、お願いできますでしょうか。

○河野委員

河野でございます。私も引き続きこのWGの議論に参加させていただきますので、しっかりと勉強して、いい議論になるように努力したいと思っております。

事務局からご提案いただきました新規の第三者認証スキームの追加に関しましては、これまで整理してきた条件や要件に合っているということで、私もこれに関しては賛同いたします。

先ほど道田委員がおっしゃったように、事業者の皆さまがどういった方法を採用かというところで選択肢が広がるということはとてもいいことだと思っておりますし、適正な燃料使用がしっかりと確保されるということだと思っております。

その上で、最初にご説明いただいた2050年カーボンニュートラル、それから第7次エネルギー基本法において、わが国においても脱炭素電源の確保というのはものすごく重要になってきますし、脱炭素燃料と考えた時に、バイオマスに対する期待というのは大きなものがあると

思っています。

他方、特に輸入木質バイオマスに関しては、再エネの中に脱炭素燃料として組み込んで活用していったのかどうかというのは、非常に悩ましいところです。

00：40：02

諸外国でもいろいろと方針が変わってきているようにも伺っておりますし、F I T／F I P制度においても、取り扱いが少し変化してきています。この分野においては、電気料金に賦課金として必ず利用者が払わなければいけないという、F I T／F I P制度に該当しなければ普通にビジネスの世界でやってくださればいいとは思うものの、まだやはり助成制度がありますし、今後に向けて大きな期待がかかるバイオマス燃料だと思いますので、今年度の検討において、本当に地球温暖化対策に資するのか、脱炭素に資するのかという視点も入れて、このワーキングを進めていただければいいなと思っております。本題からは外れましたけれども以上です。

○高村座長

ありがとうございます。それでは橋本委員、お願いできますでしょうか。

○橋本委員

再度ありがとうございます。先ほど相川委員からご提案があった、最後のスライドのF S Cの追加のところなのですが、林野庁のガイドラインの1つ目は、さまざまな認証制度の全般を言っていて、そこで例示をしているということだと理解していますので、27枚目の輸入木質バイオマスのところに持続可能性に丸を付けているのですけれども、むしろ逆にこっちを除いたほうがいいのかと個人的には思いましたので、意見として発言させていただきました。以上です。

○高村座長

ありがとうございます。他に委員からご発言、ご質問などございますでしょうか。

一度、それでは事務局のほうから。今後の、今年度の議題も含めてですけれども、幾つかご意見、それからご質問出ていたかと思います。いかがでしょうか。

○妙中課長補佐

ありがとうございます。それぞれ貴重なご意見をいただきましてありがとうございます。橋本先生であつたりだとか、この表のところの分かりやすさであつたりだとか、どう書いていくかというところは、ちょっとわれわれのほうでもしっかり検討させていただきたいと思います。

非常にこの表というところを通じて、全体の認証のバリエーションが増えていくというところもそうですし、対外的にもここが一つ見せ方というのも重要だと思いますので、し

っかりこの点は事務局のほうでも検討させていただきたいと思います。その上で、それぞれの先生からいただきました点については答えさせていただきます。

まず、橋本先生からいただいた、輸入木質について相互認証はどうするかというところですが、P E F Cの相互認証については、メルクマールがしっかり担保されるような基準文書の策定状況をしっかり確認した上で、輸入木質の可能性についても充実した検討をしていきたいと思います。

同じく相川先生からいただいた点も、橋本先生からもいただいていますけれども、P E F Cはしっかり相互認証であるということを認識した上で、事務局としてはしっかりフォローアップをさせていただきたいと思います。

それと、あと道田先生からいただいている点です。I S Oのしっかり軸を通すといった点ですが、おっしゃるとおり、このI S Oといったところのメルクマールにしっかり適合する第三者認証スキームをF I T／F I P制度でしっかり利用活用するという枠組みについては、引き続き検討させていただきたいなと思います。

河野先生からいただきました点です。追加についてはご了承いただいて、他方で輸入木質バイオマスについては、F I T／F I Pの支援がある中で、事業の採算性とかありますけれども、脱炭素エネルギーとしてどう考えていくかといった点は、おっしゃるとおり森林の吸収源というところにも関係しますけれども、林野庁さまと相談しながら、充実した検討というところをしていきたいと思っております。

冒頭事務局のご説明の中でもさせていただきましたけれども、F I T／F I Pの認定のところでも対象外とするといった点も来年度から始まってございます。大規模なものです。なので、ここは他の委員会も含めてしっかり持続可能性、また、支援の在り方というところを検討させていただきたいと思っております。

あとは議題のところ全体として、ページで申し上げると8ページ目の3番、輸入木質バイオマスの持続可能性について、海外の動向をしっかりと見ておくといった点は、おっしゃるとおり重要な議題だと思っておりますので、しっかりE Uの動向というのをわれわれのほうでも状況をしっかり調査した上で、次回以降のワーキングで議論させていただければと思っております。事前に問題意識をいただきまして、非常にありがとうございます。

いったん、全体重複するところもあったかなと思いますけれども、私からは以上となっております。

○高村座長

ありがとうございます。今、事務局からご質問あるいはご意見についてお答えいただきましたけれども、フォローアップのご発言、あるいは追加でご質問、ご意見がある委員がいらっしゃいましたらお願いしたいと思いますけれども、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございます。新規で今回ご提案をいただいているP E F C、それからM S P Oについて、こちらについて追加をするというところについては、必要な要件を満たしているということを皆さん確認をいただいて、ご異論はなかったということかと思います。

相川委員からご指摘もありましたけれども、少しP E F Cについて、相互認証を前提としたものであるということについて、しっかり理解と認識をした上での追加ということが必要だという点は、先ほど事務局からもその旨、確認をいただいたかと思います。

その他の点についても、お答えをいただいていたかと思います。ちょっとF S Cを明記すべきかとか、表の作り方のところは、事務局のところで少し整理をしていただければと思います。

○妙中課長補佐

そうですね。しっかり検討したいと思います。

○高村座長

これは私の意見ですけれども、今年度ということではないですけれども、この第三者認証スキームを使って確認をしてきているわけですが、スキームの側に何らかの変更がないかとか、運用上の課題がないかということのフォローアップは、一定の期間を経たところでしていく必要があるとは思っております。こちらはまた、先ほど申し上げましたように今年度ということではないかと思いますが、ご検討いただけるといいかなと思います。

それでは、この追加についてはよろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、こちらはご了承いただいたということで。表の記載のところは少し事務局の、資料の記載のところは確認をいただくとして、この内容を追加するという点について、調達価格等算定委員会の報告資料の作成準備を進めていただければと思います。

(2) ライフサイクルG H G自主的取組のフォローアップについて

○高村座長

それでは議題の2に移ってまいります。議題の2は、ライフサイクルG H G自主的取組のフォローアップについてです。

こちら、まず事務局からご説明をお願いできればと思います。よろしくお願いします。

○妙中課長補佐

ありがとうございます。それでは資料2-1につきまして、ご説明のほうさせていただきます。

ページめくっていただいて、2ページ目でございます。本日も議論いただきたい事項と

しては、本ワーキングではライフサイクルG H Gの排出量の基準を設けてございますけれども、基準が適用されない案件も含めて、しっかり自主的な取り組みによってG H Gの削減に努めていくと。そこをしっかりと業界団体の皆さまからのヒアリング等を通じながら、フォローアップをしていくという整理をしております。昨年もお報告いただきました。

本件、本日はこの自主的取組に係りまして、去年もお報告いただきましたけれど、そこからもまたアップデート、気付き等もあろうかなと思ってございます。2024 年度の取り組み状況につきまして、一般社団法人バイオマス発電事業者協会、一般社団法人日本木質バイオマスエネルギー協会の2つの協会から、ヒアリングを行うこととさせていただければと思っております。

ここも振り返りでございますけれども、3 ページ目と4 ページ目にそれぞれこの削減の目標であったりだとか、自主的取組というものがどのような枠組みでやっているかといった点も、3 ページにそこを入れてございます。

また、4 ページ目でございますけれども、こちらは2023 年度の実績をまとめた資料となっております。2023 年度の実績では、参加が54%、未参加が46%という結果となっております。ございまして、また輸入木質ペレットにおいてですけれども、この表というところ、図が一番分かりやすいと思いますけれども、50%水準というところはほぼ全て達成してございますけれども、70%削減水準となると一部上回るデータがあるといった点がございました。こういった輸入木質も含めてしっかり透明性をもって、それぞれの事業者さまの取組内容をしっかり開示して示していくというところが、バイオマス発電自体の非常に透明性を高めていく取り組みだと考えてございます。引き続きこの業界団体の皆さまが中心になって、自主的取組を促進していくということと、本ワーキングでしっかり取り組み状況をフォローアップさせていただければと考えてございます。

すごく短いですが、私から2-1については以上となります。

○高村座長

ありがとうございます。それでは今ご説明もありましたように、本日この取り組みについてヒアリングを予定しております。まず最初に、B P A、バイオマス発電事業者協会からご説明をお願いできればと思います。中島さまよろしく願いいたします。

○中島氏

私、中島と申します。バイオマス発電事業者協会の代表理事をさせていただいております。今、ウェブ会議の表示上、丸紅株式会社東京会議室となっておりますけれども、すいません、システム上これは名前を変えられないのですが、こちらのほうからB P Aの主要メンバーが集まって、今参加しております。

まず、めくっていただいて2 ページ目、私どもの情報開示の状況について、ご報告いたします。今年度開示済みなのは全体の、私ども会員の中では83%。55 発電所に関して、開

示済みでございます。残念ながら、まだ17%は未開示となっております。

下にも書いてありますけれども、4点目にありますが、一部の開示に消極的な事業者さんというのはまだ存在しまして、燃料の詳細や発電効率など守秘義務の事項があるということで、あと競合の問題ということもあるので、慎重に対応方針を検討しているということで、引き続きまだ17%の方々が開示していないという状況でございます。

昨年度対比で見ますと、昨年度は73%の開示ということでございまして、発電所数にしますと、昨年度から新設も含めて18発電所が開示しているということで、これは私どもBPAとしても会員企業さまに開示の方向に向かうようにという働き掛けをした結果とご理解いただければと思います。引き続き私どもとして、開示を進めるということを進めていきたいと思っております。

めくっていただいて次のページ。これすいません、ただし書きなのですが、以降の情報に関しましては一部ご自身で開示はされていないものの、私ども業界団体BPAに対しては、開示していただいた情報を含んだ分析となっております。何が申し上げたいかというと、この情報を基に個社あるいは個々の事業者に関わり合わせる、あるいはわれわれに対する深掘りしてお聞きになるということは、なかなかお答えづらいものがあるということだけご理解いただければと思います。

めくっていただきまして、次のページが燃種ごとの2030年度基準値との比較ということと、あとGHG排出量の範囲ということでございます。燃種は4つに分けました。PKS、輸入木質ペレット、国産チップ、輸入チップということで、一部未達の燃料というものはあります。例えば木質ペレットは6件散見されておりますし、輸入のチップに関しては1件出ているということですが、ほぼほぼ基準値には満たしているということもありますし、昨年度の実績と比べて大きな差はないかなというところで。ただ、GHGの排出量の範囲というところでいくとだいぶ改善しているのではないかなというのが、今出ているデータでございます。

めくっていただきまして5ページ目。これは燃種ごとの分布です。要は、排出量が低い燃種もありますし、ちょっと高めのところもあるという、この分布をグラフにしたものでございます。簡単に言いますと、緑と青の領域が多いものは割と排出量が低い燃種になっているということで、一番分かりやすく言いますと国産チップ、これは当然輸送で出る排出量が少ないということで、割と低い値のものが多くということで、左から3番目、右から2番目のグラフのとおり、緑の部分と青の部分が 많이ということになっています。

PKSに関しましては緑の部分、むしろ青の部分が 많이なのですが、割と比較的排出量の低いという燃種になっているということです。

逆に左から2番目、輸入木質ペレットあるいは輸入チップに関しましては、若干黄色の部分が多かったということがございます。詳しくはまた後ほどご報告いたします。こういったデータになります。

めくっていただきまして、燃料種ごとのライフサイクルGHGの分析ということをして

おります。めくっていただいた7ページ目。これはちょっと取りまとめなのですが、今も、先ほどもヒントはありましたけれども、一番上、国産木質チップに関しましては、全て70%水準を下回るという結果になっております。4つ目もそうなのですが、PKS、これについても全て70%水準を下回るという状況になっております。

ポイントの2点目。輸入木質チップに関しましては51%で、残念ながら70%水準は上回るということ。逆に言うと、49%は下回っておりますけれども、50%は上回る。これはちょっと中身については、またご説明いたします。

また、輸入木質ペレットに関しましては、1%に限って50%水準を上回っていると。あと16%に関しては70%水準を上回っているということでございますけれども、差し引き83%の使用量については、70%水準は下回っているという結果でございます。詳しくは、次からのグラフでお見せいたします。

めくっていただいて、8ページ目。国産木質チップにつきましては、先ほどから申しているとおり、70%水準を全て下回っているという状況でございます。

めくっていただきまして、次のページ。こちらは輸入木質チップでございます。下にいろいろ書いてありますけれども、1つは計算上ばら積み船、その船倉の容積が少ないものを前提とした計算になっているということで、どうしても単位当たりの排出量というのが多くなりがちだということと、実際に運んでくる際も、燃料の火力バリューを考えた場合に、かさが多い燃料種でございまして、これがチップ専用船であれば、より排出量を少なくできるのですが、実際に輸送に使う船を仕立てる場合に、必ずしもチップ専用船ばかりを使えるというものではないということで、大きくなりがちだと。この要素がありまして、輸入木質チップに関しましてはやや高めの排出量になっているという分析でございます。

めくっていただきまして、次は輸入木質ペレットでございます。釈迦（しゃか）に説法だと思えますけれども、ペレットに関しましてはチップに比べて、それをさらに細かくして圧力をかけて、火力バリューを上げるというものでございますので、割とチップよりも排出量が少ないという結果になっております。

先ほどからご説明してはございますけれども、1%に関しては残念ながら50%水準を上回る。14.9%に関しては70%水準を上回るということになっております。これが今、出ている現状でございます。

国別の割合については右のほうに書いてありますので、ご参考にしていただければと思います。

めくっていただきまして、最後はPKSです。PKSに関しましては、ご報告のとおり全て70%水準を下回るということになっております。

めくっていただきます、次のページ。ちなみになのですが、ライフサイクルGHGを排出する算定方法として、既定値を使ったもの、あるいは個別計算を混ぜて使ったもの、あるいは個別計算というものがあります。計算上の問題とはいえ、個別計算にしたほうがよ

り正確、平たく言うと少なめの、それが正確だということなのですが、排出量が出てくるという傾向があるというところで、その計算方法も若干関係しているということで、参考として出させていただきました。こういう状況になっております。

めくっていただきまして 13 ページ目。こういったライフサイクルGHGの削減に向けて、われわれ業界団体としても、さまざまな方法で削減に向けた取り組みというものをやっておりますし、会員企業それぞれに、そういった促しをしているということでございます。説明会をやっておったり、数回にわたって積極的に参加を呼び掛けたりという努力もしておりますし、その結果 80%超えの開示率を達成できたと考えております。

また、コンサルティングなんかもわれわれとしてもお勧めしたりとか、ご紹介したりということもやっております。ここにあるように 4 点、GHGの算定の体制の構築・アップグレード、あるいは燃料ポートフォリオの見直し、発電所そのもののエネルギー効率の向上、あとはサプライチェーンを通じた低炭素化と、こういった方策を用いながら、何とか会員企業さまのライフサイクルGHGの削減に向けた取り組みを後押ししているというものになります。

最後のサプライチェーンを通じた低炭素化というところなのですが、めくっていただきまして、ちょっと可視化したものがあります。これは海外のペレット工場でペレットを生産する際に再生可能エネルギーを用いて生産すると。こういうサプライヤーがおります。こういったところが出てくると、より低いライフサイクルGHGの排出量ということの燃料が生まれてくるということで、こういったことも、われわれとしても取り組みとして業界団体で働き掛けをします。こういった姿勢も見せているということで、これを可視化する意味で、写真を載せさせていただきました。以上が私どもからの発表です。ありがとうございます。

○高村座長

中島さま、どうもありがとうございました。

それでは、2 番目ですけれども、日本木質バイオマスエネルギー協会からご説明をお願いをしたいと思います。井口さま、よろしくお願いいたします。

○井口氏

木質バイオマス協会の井口でございます。よろしくお願いいたします。私からは当協会会員の取り組み状況についてご説明をいたします。次のページをお願いします。

まず最初に取り組み状況なのですが、2024 年度の協会への報告数につきましては、上段に記載のとおり、昨年度よりも増加して 6 会員、14 発電所となりました。また、発電出力の合計につきましても昨年度より増加し、約 13 万 kWとなりました。

次に、燃料の種類別の内訳を見てみますと、中段の表に記載のありますとおり、例えば国内木質につきましては発電所数が 10、開示単位数は 20 などとなっております。

また、開示していない理由などについて聞き取り等をしたところ、一番下に記載してございますが、自主的取組の具体的内容については検討中、準備中の他、ライフサイクルG H G等から各種情報が推定される恐れがあるといった経営上の理由が示されました。これは先ほどB P Aさんからも同様なお話があったかと思います。

次のページをお願いします。ここではライフサイクルG H Gが昨年度と比べてどのようになったか、燃料の種類別に見ていきます。棒グラフを見ていただきますと、国内木質および輸入木質については、いずれも青で示した昨年度より減少しました。特に国内木質については 36.98 から 27.32 と大きく減少しておりまして、これはチップ加工工程の既定値の見直しが影響したものと思われます。

ただ、既定値の見直し幅からしますと、もう少し下がってもよさそうなのですが、そうはなっていないのは、データ数が少ないことはありますが、例えば燃料材の輸送距離がたまたま遠方に偏ってしまいますとその影響が強く出てしまうと。そういった可能性があります。

また、開示単位ごとに個々のG H Gの値の動きを見てみますと、中には増加しているケースもありまして、いずれにしましても経年変化を集積して分析していく必要があると考えております。

次のページをお願いいたします。このページでは、開示単位ごとの個々のG H Gのばらつきを見ていきます。左下の棒グラフ、国内木質を見てみますと、G H Gの小さなレンジでは、青で示した 2023 年度から橙色で示した 2024 年度にかけて、数が増加。逆にG H Gの大きいレンジでは減少をしております。このように全てのレンジにわたって動きが見られるのは、やはり既定値の見直しが影響しているものと思われます。

それから、特に国内木質のG H Gの最小値と最大値のばらつき範囲を見てみますと、6.88～54.40 となっておりまして、他の燃料よりも幅が大きくなっております。これにつきましても偶然なのかどうか、引き続き分析が必要と考えております。

次のページをお願いいたします。ここでは、ライフサイクルG H Gの計算方法について見ていきます。上段に記載のとおり、国内木質は全て既定値を使用。輸入木質は既定値を主体としながら、一部個別計算を併用。P K Sは個別計算または既定値を使用となっております。

また、国内木質については既定値を用いておりますので、先ほども少し触れましたが、ばらつきがもう少し小さくなくてもよさそうなのですが、今回得られたデータでは大きいということもあって、引き続きの分析が必要だと考えております。

次のページをお願いいたします。

ここでは、燃料の持続可能性の確認方法について見ていきます。ページに記載のとおりとなりますが、国内木質は全て森林法に基づく届出など、それから輸入木質はF S Cなどの森林認証を主体としながら、一部に個別企業の取組による証明など、P K Sは全てG G Lとなっておりまして、これは昨年度と同様でありました。

次のページをお願いします。ここからは、ライフサイクルG H G削減に向けた取組について見ていきます。まず、発電事業者の取組からです。情報開示資料や私どもが行った聞き取りからですと、燃料材の調達効率化に向け、特に輸送なのですが、ロットの拡大、それから近距離からの調達に取り組んでいきたいという姿勢が示されました。

なお、燃料を購入する立場にあります発電事業者にとってこうした取組みというのは自社だけではできないということから、燃料供給者との連携を働き掛けるなどして、引き続き取り組んでいきたいということでありました。次のページをお願いいたします。

ここでは、私どもの協会における取組について見ていきます。大きく分けると（１）～（３）として示したように、３つあります。１つ目は、発電事業者の自主的取組の拡大に向けた環境整備として、G H Gの計算シートの作成、提供など。２つ目は、燃料供給事業者が取り組むことになっておりますライフサイクルG H Gの関連情報の伝達等が適正に行われるようサポートする取組。例えば解説書の作成だとか講習会などです。３つ目は、最も川上における作業であります燃料材の収集の効率化に関する取組です。

次のページから、それぞれの主な取組みについてもう少し具体的にご紹介をいたします。

１つ目は、このページは先ほども少し触れましたが、既定値を用いたG H Gの算定が容易にできますように、計算シートを私どもが作成をして、会員に提供しております。今年度は既定値の見直しに合わせて、シートを一部改定したところであります。次のページをお願いいたします。

ここでは、私どもが実施した講習会の実施について紹介いたします。ご案内のとおり、電力の固定買取価格は燃料材の由来によって異なりますので、当協会ではこれまでも分別管理などが林野庁のガイドラインに沿って適正に行われますよう、燃料供給事業者の団体向けに講習会を行ってまいりました。一方、発電事業者がライフサイクルG H Gを算定するためには、必要なデータが川上からきちんと伝達される必要があります。こうしたことから、従来の講習会のプログラムにG H Gの関連事項を盛り込む形で先般、講習会を実施したところ、下に記載がありますように、約110団体、170名のご参加をいただきました。この他、認定団体が各地で実施する研修会についても、協力しながら取り組んでいるところでございます。次のページをお願いします。

ここでは、先般行ったアンケート調査についてご紹介をいたします。先ほども少し触れましたが、川上から発電事業者へG H G情報が適正に伝達されるよう、ガイドラインでは従来の事業者認定制度を活用することとなっております。そして事業者の認定を行う団体は自主的行動規範などを自ら定め、これに基づいて審査、認定をしてきましたが、G H G情報の伝達などについてもこのスキームを活用して適正な事業者を認定できるよう、既存の自主的行動規範等の改定などをしたかどうかなどを調査いたしました。

その結果、これまでの間に改定等を行った団体は全体の76%、残りの団体につきましても、多くが現在改定等に向けて準備中・検討中という回答が得られました。また、認定団

体の7割が既に会員に、会員というのは個々の事業者ですが、への説明会や情報提供、相談等に対応しております。GHG情報の伝達体制につきましては徐々に整いつつあると認識をしております。次のページをお願いします。

ここでは、最も川上である伐採現場に関わる取り組みを紹介いたします。1つ目に記載しましたように、伐採した際に生じる林地残材を効率的に収集・運搬することは、コスト面だけではなく、結果として、ライフサイクルGHGを削減する上でも効果的であると考えております。

このため、林野庁の補助金も頂きながら、どのポイントで集積をしてチップ化するのが効率化であるかなどについて、伐採箇所の面積や分散状況、林道の整備状況などの因子をパターン化して整理し、簡単にコスト計算できるようガイドブックを作成しております。

このガイドブックにつきましては、林業関係団体からの引き合いも大きく、既に各種講習会等でも紹介・活用させていただいているところでございます。次のページをお願いします。

ここからは、情報開示を実際に行っている発電所のうち当協会の会員が公開している事業所のリストであり、参考データとなります。以上をもちまして、当協会からの説明を終わります。ありがとうございました。

○高村座長

井口さま、どうもありがとうございました。

それでは、ただ今の2つの協会、団体からご説明をいただきましたけれども、こちらについて、委員の皆さまからご質問、ご意見をいただければと思います。先ほどと同じように、ご発言を希望の委員は手挙げ機能を使ってお知らせをいただければと思います。手挙げ機能もしうまく機能しない場合には、チャットでお知らせいただければと思います。いかがでしょうか。ありがとうございます。

それでは、吉岡委員、よろしくお願いいたします。

○吉岡委員

ごあいさつが遅くなりました。今年度から参加いたします、東京大学の吉岡です。よろしくお願いいたします。

○高村座長

お願いします。

○吉岡委員

今回のこの調査報告とはちょっと離れた質問になるのですが、発電事業者さんの団体ということで、各発電所からのいろいろご意見を集約されていると思うので、それでお伺い

したいと思います。

このライフサイクルCO₂の算定がこの委員会では燃料種ごとにLCCO₂を計算するというになっているのですが、この燃料種ごと、ルートごとにライフサイクルCO₂を計算する必要があるということについて発電所のほうから何か特段の意見が出たりしていないか、燃料種ごとに計算しなければいけないということに対して発電所から何か意見が出ていないかということをお伺いしたいです。

というのは、今は従来の火力の電源に比べて 70%というふうな削減率が示されていて、おおむねいろんな燃料種もほとんどクリアできているという、そういう状態なのですが、これからそれをまた今年度以降見直していくという議論も出ている中で、より厳しく、厳しくというか、より多くの削減率を示されることになった時に、発電所として例えば8割減をクリアしていればいいのか、そういうような考え方もできるようになってくると思うのですよね。それなので、そこまでは、それはこれから議論していくことだというのは認識しているのですが、その燃料種ごとにCO₂、LCCO₂を算定するというについて、発電所のほうではどう受け取られているかということ、ちょっと分かりましたら教えてくださいたいと思います。よろしくお願いします。

○高村座長

ありがとうございます。それでは、続きまして橋本委員、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。排出量の削減に向けての取組を含めてご紹介いただきまして、どうもありがとうございました。両団体にお聞きしたいのですが、今回個別計算をされている事業者さんもいらっしゃるって、どういった部分で個別計算をされて、どういった部分で既定値と違いが大きくなっているのか、大きくなっている理由がどういうことなのか、そういったことについて、もし現段階で把握されていたら、ご紹介いただけると削減の取組とも関係してくると思いますので、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。他にご発言ご希望の委員いらっしゃいますでしょうか。事業者団体の皆さんには一度、一連のご質問、ご意見をいただいてからご回答いただこうと思います。それではありがとうございます。道田委員、よろしくお願いいたします。その後、河野委員、お願いいたします。

01 : 20 : 09

○道田委員

ありがとうございます。BPAの中島さま、それから木質協の井口さまのご説明いた

きまして、ありがとうございます。お話をお伺いして、やはり業界団体さんの役割というのが非常に大きくて、皆さまがいろいろ取り組んで、コンサルティングとかいろんなシートをご準備いただくとか、非常にそういうことが大きな役割だなと思いますので、引き続きよろしくお願いいたします。

それから、BPAさんのほうに関しては、木質チップが70%水準を達していないものがあるというお話でしたので、今後これがどう下げていけるのかというような見通しがもしおありのようでしたら、これは個社さんのことですので、業界団体さんのお話ではないかもしれませんが、ご紹介いただきたいと思います。

それから両方、BPAさん、木質協さん、併せてなのですが、今回計算方法が変わったということの変更があったということでしたけれども、今後、計算方法が大体定まってくると、今度は実質的にどう減らしていけるのかということが主な論点になってくるかなと思います。今後どう減らしていけるのか、また減らしていき方についてはいろいろご紹介もいただいたのですが、ベストプラクティスで成功しましたというようなものを少しご紹介いただけると、今後の安定供給というところの見通しも立ちやすくなって助かるなと思った次第です。以上です。

○高村座長

ありがとうございます。それでは続きまして河野委員、その後、相川委員、よろしくお願いいたします。河野委員、よろしくお願いいたします。

○河野委員

河野です。BPAさま、それから木質バイオマス協会さま、昨年に引き続きご報告ありがとうございました。ビジネス上の守秘義務というか、外に出せないデータもあるので、皆さまから全部開示していただくという状況にはありませんけれども、でも徐々にライフサイクルGHGの排出削減ということがバイオマス発電において非常に重要な観点というか、注目を浴びる部分であるというのを事業者の皆さまにご理解いただいているのかなと思いました。業界全体の底上げというのが徐々に進んでいるというのは、先ほどのご報告で実感したところです。

それで、バイオマス発電に関していうと燃料の取り合いですとか、どちらかというと事業環境が厳しい状況になりつつあると思うのですが、このライフサイクルGHGの排出量削減に関して、事業者の皆さまの受け止めといえましょうか、今後の事業の推進において、しっかりとやっていかなければいけない、持続可能性はもちろんなのですが、ライフサイクルGHGについても、その排出量削減というのが事業活動に付いて回るという。その評価が最終的にどこかで、例えば2026年排出権の取引が日本でも始まることになっていきますけれども、そういったところにも影響してくるという部分もありますので、各事業者の皆さんは事業推進において、このライフサイクルGHG排出量についてどんな見通しを

持っていらっしゃるのかというところを教えてくださいました。

01 : 24 : 52

もう一つは、B P Aさまのご発表の中で、輸入木質チップとペレットなど輸入木質バイオマスの調達国のところですが、チップは複数国という記載で具体的な回答がなかったということは、どこから来ているのかは分からないということなのか。どこから来ているかという点は、輸送距離というのは最終的な数字に効いてくると思いますので、それで回答がないのでしょうか。木質チップのところは調達国がほぼ分からず、ペレットのほうはかなりどこから来ているのかというのが書かれていますけれども、半分以上は複数国か回答がないという状況なのですが、この記載がないところはということなのかというところを、教えてくださいましたと思います。以上です。

○高村座長

ありがとうございます。それでは続きまして相川委員、よろしくお願いします。

○相川委員

相川です。私のほうもまず、この自主的というステータスにもかかわらず、両団体の皆さまにご協力をいただきまして、事業者の皆さんにもご協力いただきまして、これだけデータが集まっているということに関して、まずもってお礼を申し上げたいと思います。そういう意味で数字が出てきていること自体がまず素晴らしいと思いますし、これを継続的に、既定値の変更なんかもありましたので、見ていくということが大事ななと思っております。

そういう観点では、やはり自主的というお願い事ではあるのですが、やっぱりカバー率を上げていくために何ができるかということを考えておりまして、その観点からの質問です。特に事業者団体さんを通じてこういった情報を集めるのかということについては、われわれワーキングの中でも議論をした記憶がありまして、それを経て事業者団体の皆さんにお願いをしているという認識があります。

そういう意味で、B P AさんとJ W B Aさんにそれぞれ質問なのですが、まずB P Aさんに関しましては13枚目のスライドになりますけれども、具体的に火力原子力発電技術協会さんというところの名前が出ていて、非会員の方の参加も促しているというご説明でしたが、両団体とも全てのバイオマス発電事業者さんが会員になっているわけではないということです。逆に、例えば他にこういった取り組みに参加してもらいたいと思いますか、連携していくべき、声を掛けていくべき団体などがあるのであれば教えていただきたいということです。

そういったものが非常にたくさんあるということであると、やはりこの2つの団体にのみお願いをしている、われわれのスキームの設計が間違っていたというようなことにもなりかねませんので、そのご回答をいただいた上で、われわれとしてもできることをもしか

したら考えないといけない。つまりわれわれといいますか経産省さんを通じてそういったその他のバイオマス関係の団体にも参加の協力を呼び掛けていただくとか、そういったことも一つ議論の対象になるのではないかと考えております。

そういう意味では、同じ質問を木質バイオマス協会さんにもしたいと思っているのですが、木質バイオマス協会さんのほうも、発電事業者の会員数というのは必ずしも多くないということで、資料の中に、この辺りにあったかと思います。そういう意味では木質協さんの目から見た時に、こういった取り組みを前に進めていくために連携し得る他の業界団体だとか、そういったようなところの心当たりがあれば、木材関係の団体とかそういうことになるかと思うのですが、ぜひ教えていただければと思います。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。委員から追加でご意見ございますでしょうか。

時間を稼ぐのではないですが、私のほうからも2つの協会さんにご質問をさせていただければと思います。

まず前提としてですけれども、BPAさん、木質協さんも、協会として非常に誠実に対応していただいていることをお礼申し上げたいと思います。できるだけ情報を出していただくような働き掛けから、それから対策をどう算定するかという支援も、それから実際の対策のところも、協会からさまざまな情報提供もしていただいている、これは本当に大きな助けになっていると思っております。

その上で若干、他の委員からのご質問にも重なるところがあるかと思うのですが、両団体に少しお尋ねをしたいと思っているところが2つ、それから個別にちょっと細かなところでBPAさんと木質協さんに1点ずつ確認させていただきたい点がございます。

まず、共通した質問の1つ、質問というよりも状況を教えていただくということかもしれませんが、非常に努力をして情報提供していただく事業者の数、会員の数を増やしていただいていると思うのですが、その中でもやはりなお未開示、一定の事業者さんがいらっしゃるということかと思えます。もちろん自主的な取組ではあるのですが、いわゆる買取制度の下で利用されている事業者さんだと理解してしまして、ここで言うその理由として、守秘義務等の情報を出せない理由についてもう少しもし教えていただけると大変ありがたいかと思っています。

といいますのは、これはもちろん、ご存じのように買取認定のタイミング次第ではしっかり情報を出すことが、ある意味では当然求められるわけで、出せない理由は何なのかというのをもう少しクラリティといいましょうか、もう少し明確にどういうことが問題なのかということをお尋ねをしたいという趣旨であります。

2つ目、共通したご質問というのは、先ほど相川委員からあったご質問にも関わっています。ただ、これはひょっとしたらBPAさんと木質協さんより経済省さんへの質問かも

しませんが、2つの協会に入っていらない、つまり今回の自主的取組でカバーされていない事業者数、発電所数、それから発電能力、キャパシティーというのはどれぐらいのものなのか。言うなれば2団体のカバー率の問題。これは相川委員がご質問になった点かと思うのですが、こちらがどうなっているかということについて、もしお分かりになりましたら。むしろそういう意味では、協会さんではなく経済省さんかもしれないというのはその趣旨です。

この自主的取組の制度の、相川委員もおっしゃった実効性といいたいでしょうか、うまく機能しているかという点にも関わる点、共有いたします。

それから細かな点、まずBPAさんのところで1点ご質問は、大変細かなところで恐縮なのですが、スライドの4枚目のところで、超過燃料数ということで件数を出しているのですが、これは具体的には発電所数でもなく、会員数でもなく、調達される場合によっては複数の燃料を調達されるので、そこをブレイクダウンした数ということでしょうか。

実は知りたいのは、まさに発電事業者あるいは発電所にした時にこれがどういう数値なのか、あるいはキャパシティーにした時にどれぐらいなのかというのが、もしお話ができるようでしたら、お分かりでしたら教えていただければと思います。

木質協さんへの1つは、これはもう書いていただいているところがあるのですが、特に国内木質のばらつきが大きいという点について、今後、要因分析が必要ということでスライドの4枚目などで書いていただいていると思うんですが、もし現時点でこうした要因ではないかという仮説といいたいでしょうか、感触をお持ちでしたら教えていただければと思います。それは恐らく対策にもつながってくるところかと思えます。お尋ねをいたします。

委員のほうから他に追加でご質問、ご意見はございますでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、一度BPAさんと木質協さんにお答えをいただいて、必要があれば事務局からお答えをいただければと思います。それでは、BPAのほうからご回答をいただければと思います。中島さまでよろしいでしょうか。お願いいたします。

○中島氏

中島でございます。一つ一つお答えします。ざっと通してお答えするのですが、もし漏れがあったらまた御指摘くだされば幸いです。

まず、吉岡委員からのご質問です。発電所側からこういった燃料種ごとに発表することに何か意見はないかというご質問だったと思うのですが、これ発電所ごとに燃料種別に使用燃料の量というのはしっかりもちろん分かっておりますし、情報としてはしっかり持っておりますし、こういった形で自主的に公開するという、こういった規定がございますと、それはそれでやらせていただくということで、特にそこに関しては。守秘の話は後でまたしますけれども、一部そういった守秘とかそういったところで情報を全部公開しない事業者もいるというのは事実なのですが、大方でおおよそでいくと、公開に関しては特に反対

の声はないということだと思います。

ただし、先ほどおっしゃった、今後基準を 80%にするといったそういった議論の中で、こういった情報を基にするといった場合には、これはそれぞれ事業者さんのお考えというのはちょっと出てくるかと思っています。

この時点で、私どもとして 80%を前提にして何かをするという議論は一切しておりませんので、特に皆さんのご意見というのは特に取っておりませんが、やはり規定として今後厳しくなるという前提で、情報を出してくださいと言った時の反応というのは、申し訳ありません、そこまではわれわれとしてはまだ把握していないという状況でございます。

続きまして、橋本委員の個別計算と既定値の違いということでご質問いただいております。この点に関しまして、ライフサイクルの中で排出量の割合の多いのは海上輸送、それとペレットの加工工程というところでございます。ここを既定値とするか、あるいは個別にペレット工場でのエネルギー使用量だとか、海上輸送距離を把握するといった実態に近い形で計算するというのが個別計算でございます。

一般的に既定値というのは若干多分、余裕を持ったというか、アローワンスのある形で規定されていると思いますので、そういう意味では、個別に見にいったほうが下がるというのが、一般的なところとご理解いただいていいかと思います。

続きまして、道田委員の、木質チップに関して今後どう下げるかというご質問をいただきました。資料にもお書きしておるのですが、まず木質チップの場合には、計算方法としてよりばら積み船を基準にしているというちょっと不利な点がございまして、そういったところをしっかりと補正していくというのが一つと、あとはいかに輸送効率を上げるかということで、この排出量を削減していくかという方向性かなと思っております。

それと計算方法が定まると実質的に……。ごめんなさい、ちょっと失念。また思い出したらお答えします。申し訳ありません。

次、河野委員の今後の見通しなのですが、私どもバイオマス発電事業は、社会的意義を持ってやっていると思っておりますし、やっぱりそういった中でライフサイクルGHGを減らしていくというのは、大きな目標としてやっておりますので、引き続きわれわれの取組として、これを続けていきたいと思っております。

特に言及ありましたが、カーボンタックスが始まった時に、やはり「われわれの分というのもちろんと下げているのか」という世間の見方というのは、出てくると思います。あとは、例えばF I Pか何かにすると、需要家からも「そこを下げているのか」という目も出てくると思います。そういったところで、われわれとしては下げているという姿勢を見せないと、例えば特にF I Pか何かそうですけれども、事業に、ビジネスモデルにつながらないということも出てきますので、そういうマーケットからの後押しもありつつ、われわれとして下げていくということの方向性というのは、これは事業者協会のみならず、個々の事業者あるいはスポンサーにおいても意識しているというところがございまして、

引き続き続けていきたいと思っております。

続きまして、この9ページ目の今出ています、輸入木質チップの調達国が複数国と回答なしということがあろうかと思えますけれども、これはまず根本的に木質チップを燃料としている発電所というのは、実は数そんなに多くないんです。実際に量としても、絶対量としてもペレットに比べてかなり少なくなっているという中で、あまり具体的な調達国を示すと、ちょっと競争というかいろんなところ、後で守秘のところをちょっと分けてお話ししますけれども、競争が起きかねないというところで、やはりある程度調達はしっかり安定的に行いたいという中では、なかなか測定されやすい燃種だということで、こういう、回答がなかったり複数だと、ぼやかしたとご理解いただければと思います。

続きまして、相川委員の、他に連携の可能性というお話なのですが、私どものページの13ページ目、まさに火原協さん、火力原子力発電技術協会、これはほとんどメンバーが電事連の方々とかぶるのですが、大きな団体としては電事連ということになるかと思えます。そうするともう、大体メンバーはご想像できるメンバーだと思いますけれども、そういうところに既にお話をしているということで、それ以外に連携等々をする業界団体というのは、私どもとしてはちょっと把握していないということをご理解いただければと思います。

それと今度は高村委員の秘匿のところですが、これは、先ほどちょっと触れましたけれども、具体的にどこのリソースを使っているだとか、そういった情報を……。2つあります。ごめんなさい。1つは、発電所ごとに発電効率なんかあって、それはやはり割といろんな技術だとか、ノウハウだとか、設計思想だとか、そういったところを用いて発電効率を出していますので、あまり他社に知られてノウハウを持っていかれたくないというのはいずれの事業者も思っているものだと思います。

一方で、燃料リソースの情報についてですけれども、これも例えば質のいい、すごく安く調達できる、安定できるみたいなすごい魅力的な燃料リソースがあったというのが仮にあった場合に、皆さんで今度そこに取りに行くと、その値段が今度上がってしまうだとか、安定供給に影響が出るとか、そういったことに影響するという懸念があります。したがって、そういった中で情報を公開するという点においては、抵抗は出てくると。

ただ、これは恐らくですけれども、これ、それぞれの事業者さんにお伺いしなきゃいけないのですが、私もその事業者のマインドとしてお話しすると、経産省のエネ庁さんから、そういった情報を非公開ベースで提供してくれないかと。

一般的には出さないけれども、情報として秘匿を扱った、秘匿の前提の上で提供いただけないかということであれば、われわれとしてお示しするということは可能なのではないかなと思います。これはもう協会の中でまだ話している内容ではございませんけれども、そこは。ただ、それ一般に公開すると、やはり先ほど申したような事情が発生する懸念が出てきますので、そこは抵抗感があるのではないかと考えております。

それと、あともう1つ、他の事業者団体等々あるかと、これ全部漏れていないかという

ことなのですが、これやはりちょっとわれわれでは全部把握し切れていないところがあると。大きなところは電事連さん、火原協さんのメンバーというところに入っていないというのはあるかもしれませんが、他に関しましては、私どもとして把握し切れていないというところがございます。

取り急ぎ、質問いただいたところをメモしてお答えするのは以上でございます。

○高村座長

中島さん、どうもありがとうございました。それでは、木質協の井口さんでしょうか、よろしく願いできればと思います。

○井口氏

木質バイオマス協会の井口でございます。まず初めに、吉岡委員からお尋ねのありました、燃料の種類ごとに整理することに対する事業者の意見についてなのですが、行政庁からの指示として現状のこのやり方をお示しいただいていることもあって、特段今のところ、こういった整理の仕方について、私どもとしては意見の把握をしていないところがございます。

それから、橋本委員からお尋ねのありました、個別計算と既定値の使い分けにつきましては、これも個別に詳細を聞き取ったわけではありませんが、先ほどBPAさんからご説明のあったように、既定値を使って算定値が大きくなってしまうような場合には、そこはうまく使い分けているのではないかと思います。

それから、道田委員からお尋ねのありました、算定値をさらに下げるためにどんなことを考えているのかということですが、やはり私どもの会員では国内木質を扱っているウェートが大きいわけなのですが、輸送距離であるだとか、特に調達ロットがGHGの算定に大きく影響するということもありまして、先ほどの資料の中でも7ページにお示しましたように、発電事業者の方々はロットの拡大であるだとか輸送距離を引き下げると、そんな方向で考えているということでもあります。

それから、河野委員からお尋ねのありました、今後、事業推進に当たって、それぞれの事業者がどんな見通しを持っているのかということにつきましても、これも個別に詳細に会員に聞き取ったわけではありませんが、BPAさんからの説明にありましたように、目標を達成するという意識は多分あると、持っていると思いますので、私ども協会としてもフォローしていきたいと思っております。

それから、相川委員からお尋ねのありました、自主的取組の単価のカバー率を上げるためにどうしたらいいかと。特に他の業界、業種との連携についてはどうかということにつきましては、これもさっき申し上げたように、国内木質を扱っている会員が多いということもありまして、これは8ページでお示しましたように、そこは私どもも意識しております。

会員だけではなくて、発電事業所・事業者だけではなくて、燃料供給側の川上、川中のそういった事業者を対象に、講演会だとか調査事業に取り組んで、全体として理解を求めように取り組んでいると。そこが大事だと思っているところであります。

それから最後に、座長からお尋ねのありました、国内木質のGHGの3ページのばらつきが多いことに対する現時点での要因分析がどうかということですが、これは確たるエビデンスがあるわけではないのですが、国内木質については伐採箇所が分散していることに加えて、調達事業者が同じであっても、燃料材の由来が異なると分けて整理することになるので、結果としてデータ数が多くなってばらつきも大きくなるのではないかと、逆に輸入木質やPKSは今回データが少ないので、確率的に見て相対的にばらつきが小さくなっているのではないかという、そんな想像もしているところでございます。私からは、以上です。

○高村座長

井口さん、どうもありがとうございました。

事務局から何かございますか。

○妙中課長補佐

ありがとうございます。対象事業者の重複のところで、あとどれぐらいになるのかというところは、次回以降の事務局のフォローアップの中でもお示しできればと思います。

去年も、この事務局資料の4ページ目とかに出ていますが、参加状況とかもおおよそ同じか少し多いぐらいかとは思ってはおりますけれども、いずれにしろ少し精査が必要だと思いますので、その点は宿題として承りました。

○高村座長

ありがとうございます。委員から、ご回答を受けてフォローアップのご意見、ご質問、あるいは追加のご意見、ご質問がございましたら、お手を挙げて教えていただければと思います。いかがでしょうか。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

相川です。先ほど、木質バイオマス協会の井口さんの私の宛てのご回答で、そういう意味では確かに燃料供給側、山側のプレーヤーを巻き込んでいかないとデータも出てきませんので、そこはご尽力いただいているということだと理解をしております。

ただ、FIT制度の中ではやはり認定を受けているのは発電事業者でありますし、そういった意味では持続可能な形で事業を行うということの責任を負っているのは発電事業者なのだと思います。その点で、主に国内の木質バイオマスを扱っておられる発電事業者さんをどう巻き込んでいくのかというのは引き続き課題なのかなと理解をいたしました。

た。

あと、B P Aのほうからは、中島さんのほうからご説明いただいて、火力原子力発電技術協会さんを通じて電事連さんのメンバーのようところがカバーできているということで、これで十分であるということを確認させていただきまして、ありがとうございます。

であればやはり、われわれとしてもこの火力原子力発電技術協会さんへの協力を、何か後押しができるアクションがとれないかというところは、また事務局のほうでも検討いただけると前に進むのではないかなと思いますので、次回以降、可能な限りご対応いただければありがたいと思います。私のほうは以上です。

○高村座長

ありがとうございます。他に委員から、あるいはオブザーバーでご出席の関係省庁を含めて、何かご発言、ご質問はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

今の相川委員のご発言のほうについて、もし、ご意見であったとは思いますが、B P Aさん、あるいは木質協さんから何かございましたら。よろしいでしょうか。

それでは、改めまして、本日ご報告をいただきましたB P A、特に中島さま、そして木質協の井口さま、ヒアリングについてご協力をいただきまして、ありがとうございました。今日いただいたヒアリングの内容、それから委員の皆さまからいただいた意見、提案などを踏まえて、事務局におかれましては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。

何か全体を通してご意見、ご質問はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、本日予定をしていた議題について、大変熱心な、大変有意義なヒアリングを含めてご議論いただいたと思います。本日の議論は以上としたいと思います。

それでは、次回の開催について、事務局からお願いをできればと思います。

○妙中課長補佐

今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いたします。

3. 閉会

○高村座長

ありがとうございます。それでは、以上をもちまして、本日のワーキンググループ第 32 回ですけれども、閉会としたいと思います。

少し遅い時間にご出席いただいた委員、オブザーバーの皆さま、どうもありがとうございました。ご報告いただいた 2 団体の皆さまに改めてお礼申し上げます。本日ご多忙のところ、本当にありがとうございました。

以上で閉会としたいと思います。ありがとうございます。