

第 74 回 調達価格等算定委員会

日時 令和 4 年 1 月 17 日（月）09：00～12：05

場所 オンライン会議

1. 開会

○能村課長

定刻になりましたので、ただ今から第 74 回調達価格等算定委員会を開催いたします。皆さまにおかれましては、朝早く、また、ご多忙にもかかわらずご出席いただきまして誠にありがとうございます。

本日もオンラインでの開催でございます。事務的に留意点を 2 点申し上げます。

1 点目です。委員の先生方におかれましては、本委員会中ビデオをオフの状態にしてくださいようお願いいたします。また、ご発言のとき以外はマイクをミュートの状態にしてくださいようお願いいたします。

2 点目です。通信のトラブルが発生した場合には、事前にお伝えしております事務局のメールアドレス、または電話番号にご連絡いただければと思います。改善が見られない場合には、電話にて音声をつなぐ形でも進めさせていただきます。

本日は、システムの関係で朝早くから皆さん、ご対応いただきましたことをおわび申し上げます。

2. 議事

風力発電について

○能村課長

それでは、高村委員長に以後の議事進行をお願いいたします。よろしくをお願いいたします。

○高村委員長

ありがとうございます。おはようございます。それでは、お手元の議事次第にありますとおり、本日は洋上風力発電とバイオマス発電、入札制・地域活用要件についてご議論をいただきたいと思っております。

それでは、まず、事務局から本日の配布資料の確認をお願いできますでしょうか。

○能村課長

事務局でございます。インターネット中継でご覧の皆さまは、経産省のホームページにアップロードしておりますファイルをご覧ください。

資料全体でございますが、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 として風力発電について、資料 2 としてバイオマス発電について、そして、資料 3 として

入札制・地域活用要件について、そして、最後になります、参考資料1としてバイオマスWGからの報告をご用意しております。

以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございます。それでは、早速ですが本日の議事に入ってまいります。本日は、前半に風力発電とバイオマス発電について、それから、後半に入札制と地域活用要件について、それぞれご議論をいただくと、こういう形で進めたいと思います。

それでは、まず前半ですけれども、事務局から資料の1と資料の2についてご説明をお願いできればと思います。

○能村課長

事務局でございます。資料の1からご覧いただければと思います。聞こえていますでしょうか。ありがとうございます。

それでは、資料の1、風力発電についてからでございます。まず、資料の2ページ目をご覧いただければと思います。資料の2ページ目でございます。本日もご議論いただきたい事項でございます。本日ににつきましては、(1)に書いてございますけれども、着床式洋上風力発電(再エネ海域利用法適用外)の2023年度の調達価格・基準価格、そして、(2)に書いてございますけれども、浮体式洋上風力発電の、これもまた再エネ海域利用法適用外の2024年度の調達価格・基準価格についてご議論いただきたいというところでございます。

資料の7ページ目ご覧いただければと思います。本日もご議論いただきます再エネ海域利用法適用外の実際に具体的な案件でございます。国内の動向といたしまして7ページ目、ご覧いただければと思います。

条例や港湾法に基づく海域専有許可を受けた上で、小規模な洋上風力発電を導入しているというもので、具体的には条例で4区域、港湾として5区域におきまして実際に案件が形成されているところでございます。北は北海道の石狩湾のところから、南は九州におきましてもさまざまな案件が具体的に組成されているところでございます。赤枠でくくってございますのが港湾区域内での案件、また、少しブルーがかかったものが条例区域4件のものでございます。特に、条例区域におきましては、1万kW弱程度のものが多いというところでございます。

続きまして、資料の8スライド目でございます。国内の動向、定期報告データでございます。洋上風力発電につきましては、資本費、運転維持費のデータにつきましては、いずれも実証機のもの2件でございます。その平均値につきましては、205.6万円/kW、また、想定56.5万円/kWでございますので上回っているという状況でございます。

運転維持費の定期データにつきましては、1件でございます。4.2万円/kW/年でございまして、これも想定値を上回っているというものでございます。いずれにいたしましても、実証機によるものということに留意が必要ということでございます。

なお、設備利用率のデータ2件、いずれも平均で31.4%というので、想定値をやや上回

っているという状況でございます。

続きまして、資料の9スライド目でございます。国内の動向といたしまして、これは再エネ海域利用法におきます施行等の状況ということでございます。この委員会でも進捗状況につきましては、ご説明を加えさせていただいているところでございますけれども、その差分のご説明といたしましては、昨年末におきまして、この表の中にごございます②～④の区域におきまして、事業者選定結果を公表したというところでございます。また、⑤につきましては、2021年12月10日から公募中というものでございます。

続きまして、資料の10ページ目ご覧いただければと思います。先ほど申し上げました昨年末の公募の選定結果でございます。3区域におきまして公募を行いました、その評価結果でございます。(1)秋田県能代沖などにおきます評価結果におきましては、特に評価点のところの真ん中に価格点を書いてございますけれども、その中で13.26円/kWhというもの、また、(2)の秋田県由利本荘におきましても11.99円/kWhというもの、また、一番下の千葉県銚子沖というところでは16.49円/kWhというものでございます。

左側の欄を見ていただきますと、事業者名、実際に落札した事業者以外にもさまざまな事業者さんがコンソーシアムとして参加をされているということで、複数の事業者による競争的な公募ということだと評価しているところでございます。

続きまして、資料の11ページ目ご覧いただければと思います。世界における洋上風力発電のLCOEでございます。おおむねコストにつきましては低減してきているということでございますけれども、足元におきましては少し横ばいという状況が見て取れるというところでございます。

資料の12ページ目でございます。欧州におけますコストの低減状況というものでございます。洋上風力発電につきましては、先行する欧州におきまして、落札額におきましては5円台といったもの、また、市場価格、補助金をゼロといった事例といったものが実際には案件として具体化しているということ。また、右側の図にごございますけれども、風車の大型化といったものによりまして、こうしたコスト低減が実現しているというものでございます。

資料の13ページ目でございます。浮体式におきます技術の開発状況でございます。水深の浅い区域では、足元では着床式の導入が進んでございますけれども、浮体式については欧州においても開発途上というものでございます。さまざまな造船業を含めた新しいプレーヤーの参入余地も期待されているところでございます。

現時点で欧州では複数のプロジェクトが同時進行で、実際には実証段階でございますけれども進展をしてきているというところでございます。今後、こうした実証を通じまして商業化といった方向性が考えられているというものでございます。

続きまして、資料の14ページ目でございます。グリーンイノベーション基金、日本政府におきましてもさまざまな研究開発、実証といったものを後押ししているものでございます。まさにこのグリーンイノベーション、洋上風力関係につきましても公募を終えたところでございまして、現時点でこうした四つのテーマとまた実証というところで、特に今フェー

ズ1の要素技術開発につきまして公募を終了し、現在、審査をしているところでございます。こうした研究開発についてもしっかりと後押しする中で、浮体式におきます技術の実証、そして開発というところにしっかりと取り組んでいきたいというものでございます。

続きまして、資料の15ページ目、本日の論点に関するところでございます。まず(1)着床式洋上風力発電(再エネ海域利用法適用外)につきまして2023年度の調達価格などについてでございます。

まず、これまでの議論についてのご説明でございます。着床式洋上風力発電(再エネ海域利用法適用外)につきましては、これまで2020年度には入札制を適用したところでございますが、昨年度の委員会におきまして、2020年度の入札実績でございますとか、また、先ほど申し上げましたとおり案件としては小規模なものと、今、条例に関するものにつきましては小規模な案件も見られるということでございましたので、2021年度以降に認定を取得しようとする着床式洋上風力発電(再エネ海域利用法適用外)につきましては、そもそも数も限定的だろうということで、入札制による競争効果もあまり見込めないだろうということで、2021年、2022年度につきましては入札対象外といたしたところでございます。

その上で、その調達価格の算定にありましては、2022年度の着床式洋上風力発電の再エネ海域利用法の適用外におきます調達価格、基準価格についての考え方でございますけれども、具体的には2つ目の四角で書いてございますが、ちょうどFIT認定取得が2022年度前後に見込まれる秋田県の能代沖、そして由利本荘、そして千葉県銚子沖、この3つの区域におきます案件と同時期にFIT認定取得が見込まれるだろうということで、これらの地域の公募におきます供給価格上限価格と同額の29円/kWhとしたところでございます。

こうした考え方を踏まえますと、FIT認定取得が2023年ごろ前後に見込まれる案件といたしましては、現在公募してございますけれども、秋田県の八峰町および能代沖におきます着床式洋上風力発電(再エネ海域利用法適用対象)の供給価格上限価格と同額の28円/kWhという数字を設定することも一つ考えられるところでございます。

他方で、四つ目の四角で書いてございますけれども、先ほどご説明申し上げましたとおり、昨年12月末に初めての着床式洋上風力発電(再エネ海域利用法適用対象)におきます本格的な公募の評価結果が明らかになったところでございます。当該公募におきましては、先ほど申し上げましたとおり複数の事業者による参加というもの、また、競争環境というのも非常に競争的な価格での入札ということもございました。こうした評価結果なども踏まえますと、国内の洋上風力発電におきましても一定程度の競争効果は今後も見込まれるのではないかとということでございます。こうした点も踏まえた取り扱いについて改めて検討すべきではないかというものでございます。

最後のパラグラフでございます。具体的には、先ほど申し上げました公募の評価結果なども踏まえますと、国内の洋上風力発電におきましても一定程度の競争効果が見込まれるであろうということ、そうしたことを踏まえますと、着床式洋上風力発電(再エネ海域利用法適用外)におきましても、案件形成の動きも見込まれるということですので、2023年度に

おきましては、改めて入札制を適用してはどうかというものでございます。

また、その際に※で書いてございますが、2023 年度の入札の設計、上限価格の事前公表／非公表、上限価格、募集容量等につきましては、来年度の委員会で議論することと考えてはどうかというものでございます。

続きまして、(2) 浮体式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）の 2024 年度の調達価格についてでございます。

1 つ目のパラグラフで書いてございますが、洋上風力発電全体につきましては、F I T 導入件数、導入容量につきましては、先ほど途中でも申し上げました 2 件、4 MW、F I T 認定件数・認定容量につきましては 10 件、668 MW となっているということでございます。このうち浮体式の洋上風力発電につきましては、F I T 導入、認定いずれも 1 件、2 MW というものでございます。また、この発電事業は実証事業として導入され、実証事業終了後から現在まで運転を継続しているというものでございます。また、先般、長崎県五島市沖におきます浮体式洋上風力発電、これは再エネ海域利用法の適用対象でございましたが、その公募の選定事業者の供給価格につきましては、2023 年度までの浮体式洋上風力発電の調達価格・基準価格と同じく 36 円／kWh でございます。

こうした浮体式の洋上風力発電につきましては、先ほど資料でもヨーロッパの例なども含めてご説明いたしました。国内外において実証事業の着実な進展が見られるものの、海外におきましても現時点では大規模な商用発電所の運転開始までには至っていないという状況でございます。

従いまして、四つ目のパラグラフです。浮体式洋上風力発電につきましては、こうした動向を踏まえ、将来的な浮体式洋上風力発電の普及拡大などを見据えつつ、事業者の予見可能性を高めることが重要であろうということで、引き続き 2023 年度の想定値を維持することとしてはどうかというものでございます。

他方で、最後のパラグラフですが、技術開発、環境整備の進展、海外における動向など、非常にスピーディーな動きも想定されるものでございますので、こうしたことも踏まえて、今後、想定値の設定の仕方を含め、検討することとしてはどうかというものでございます。

以上が風力発電関係でございます。

続きまして、資料の 2、バイオマス発電でございます。資料の 2 の 2 ページ目をご覧ください。ただければと思います。

本日ご議論いただきたい事項でございます。バイオマス発電関係につきましては、昨年度の本委員会におきまして、2021 年度の新規燃料の取り扱い、また、2022 年度に F I P 制度のみ認められる対象、そして、2022 年度の調達価格・基準価格などについて取りまとめたところでございます。本日の委員会におきましては 3 つの論点について主にご議論いただければと思っております。1 つ目、2022 年度の新規燃料の取り扱い、2 つ目、2023 年度以降に F I P 制度のみ認められる入札対象というものの、3 つ目、2023 年度の調達価格・基準価格でございます。

なお、2022 年度の入札制につきましては、資料の 3 というところでまたご確認いただければというものでございます。

資料につきましては 6 ページ目をご覧くださいと思います。バイオマス発電の F I T 認定量、導入量、買い取り価格でございます。ご案内のとおりでございますけれども、バイオマス発電につきましては、既に F I T 制度開始前の導入量と足元の昨年 6 月時点の F I T 認定量を合わせた容量につきましては、バイオマス発電全体で 1,036 万 kW となっております。エネルギーミックスの水準を超えているというものでございます。

また、右側の表に書いてございますけれども、海外のバイオマス発電との買い取り価格と比較しますと高い状況というものでございます。

バイオマス発電の F I T の認定状況につきましては、8 ページ目をご覧くださいと思います。2020 年度認定案件を見ていただきますと、メタン発酵バイオマスのところで 28 件、また、国内間伐材の未利用材といったものの活用のところにつきましては 2,000 kW 未満のところ 39 件というものでございます。それ以外の項目につきましては、1 件といったもの、また、0 件といったものが続いているというものでございます。

足元につきましては、メタン発酵バイオマス、そして、国内の未利用材の 2,000 kW 未満のところでの案件が F I T 認定されているというものでございます。

資料の 9 ページ目をご覧くださいと思います。F I T の導入状況でございます。これも 2022 年度の認定を見ていただきますと、実際に 13 件がメタン発酵バイオマスガスにおきまして導入されているというもの、また、2,000 kW 未満におきましても 1 件というものが導入されているというものでございます。それ以外の項目につきましては、導入といったところは確認できておりません。

続きまして、コストデータに関するところ、すみません、その 3 つの論点につきまして順次申し述べたいと思います。資料につきましては、11 ページ目をご覧くださいと思います。

新規燃料の取り扱いなど、これまでの検討経緯でございます。1 つ目のパラグラフ、書いてございますが、バイオマス発電の新規燃料につきましては、2018 年度の本委員会におきまして、F I T 制度の対象とするか、対象とする場合にどの区分で買い取るかなどにつきまして、コスト動向、燃料の安定調達などの観点から検討していくということで、持続可能性に関する専門的、技術的な検討において持続可能性の確認方法が決定されたもののみを F I T 制度の対象とするということの整理をいただいております。これを踏まえまして、2019 年度、バイオマス持続可能性ワーキンググループが設置されてございます。このワーキンググループにおきまして、F I T 制度下におきますバイオマス燃料の持続可能性につきまして専門的、技術的な検討を重ねているところでございます。その中で、まず 2019 年 11 月に F I T 制度下におきます持続可能性の評価基準、個別認証への適用などにつきまして中間整理を取りまとめたところでございます。

これらを踏まえながら、2019 年度のこの委員会におきましては、まず 1 つ目、食料競合

への懸念が認められる燃料については、それがないことが確認されるまでの間はF I T制度の対象としないということ、②ライフサイクルGHG排出量を含めた持続可能性基準を満たしたものをF I T制度の対象とすることとされたところでございます。これらにつきまして、このワーキンググループにおいてさらに検討を重ねるということでございます。

これらを踏まえまして、昨年度からバイオマスワーキンググループの方で食料競合、ライフサイクルGHG、そして、第三者認証スキームの追加などにつきまして議論を重ねてきてございます。今年度につきましては、このワーキンググループでライフサイクルGHG、第三者認証スキームの追加などにつきまして検討してきたところでございます。その報告を含めて資料につきまして、その次のスライド 12 ページ目をご覧くださいと思います。

新規燃料の取り扱いなどにおきましたバイオマスワーキンググループからの報告ということでございます。ライフサイクルGHG、そして、第三者認証スキームの追加などにつきまして項目を整理いただきまして、昨年 12 月に取りまとめをいただいているところがございます。

1 つ目の下の表に書いてございますが、ライフサイクルGHGについてでございます。算定式のところにつきましては、復路便の取り扱い、また、土地利用変化を含む炭素ストックの変化に関する取り扱いを含めて整理がされてございます。

排出量の基準につきましては、2030 年のエネルギーミックスを想定した火力発電をベースにいたしまして、それをベースにいたしますと $180 \text{ g-CO}_2/\text{MJ}$ 電力という形になります。削減率、ライフサイクルGHGの目標でございますけれども、2030 年度以降に使用する燃料につきましては、こうした火力、2030 年の目標との比較におきまして 70%削減を達成することをゴールとするというものでございます。その 2022 年度以降の認定案件に対して適用していくということでございますが、2030 年までのゴールに向けた間は、燃料調達ごとに 50%の削減目標を要求するというところでございます。まず 2030 年までは 50%目標を実際に実現していただき、そして、2030 年には 70%までそれをステップ・バイ・ステップで上げていくというものでございます。

なお、2021 年度までの既認定案件の取り扱いにつきましては、四つ目の黒丸で書いてございます。ライフサイクルGHGの排出量の基準に照らした最大限の排出削減に努めるということで、しっかり努力を課していくということでございますが、この取り組みにつきましては、各社のホームページなどでの情報開示、報告を求めるというところでございます。

また、確認手段につきましては、実際にはこれから整理するところも必要ということございまして、右側のところでございます。2022 年以降に速やかに検討するというところ、まず既定値の策定ということ、また、確認手段の整理といたしまして、実際にこのライフサイクルGHGを算定するための確認手段というところについては、既定値以外の取り組みということも整理をする必要があるというものでございます。

下段のところでございます。第三者認証スキームの追加というところに関連する整理でございます。

まず、第三者認証の中立性に関する基準の追加をいたしました。認証機関がISO17011に適合しており、こうした認定機関におきましてISOに適合した認証機関の認定スキームが整備されていることを持続可能性基準の評価項目として追加をしたところでございます。

また、第三者認証の追加でございますが、既に認められておりますRSPO、RSB、GGLに加えまして、ISCCJapanFIT、PKSとパームトランクが対象といったものでございますが、このISCCを追加ということでございます。

また、持続可能性確認に関します経過措置についてでございます。まず、パーム油についてでございます。持続可能性の確保に関する情報公開の徹底を求めた上で、経過措置につきましては、本年度末といったところを1年間のみ延長し、2023年3月31日を確認の期限とするというものでございます。なお、コロナ禍におきましても認証の手引などの整備によります認証取得のペースの改善が見込まれるということでございますので、これ以上の経過措置の延長は行わないということを条件とするものでございます。

下段の下が一番最後の黒丸でございますが、PKSおよびパームトランクにつきましては、従前のおり2023年3月31日をもって確認の期限とするというものでございます。なお、2022年の夏ごろをめどに、実際の状況などについては、バイオマスワーキンググループにおいて検証、検討を行うというものでございます。

今回、ISCCを第三者認証として追加するというものでございますけれども、今回の評価では不採用となったものもございます。もしくは、その項目の適合性について引き続き検証するというものがございます。そうしたものについてはアップデートを行い、しっかりと検討を行うというものでございます。また、それ以外の新しい第三者認証につきましては、整備され次第、評価を求め、得られた場合には検討していくというものでございます。

具体的にどのような項目を確認しているのかというものが資料の13ページ目でございます。環境、社会労働、ガバナンス、サプライチェーン上の担保、そして認証に関する第三者性の担保などにつきまして、それぞれヒアリングを行った上で、各項目についてご確認をいただいで合意をいただいた上で、バイオマスワーキンググループの方でしっかりとご議論をいただいているというものでございます。そうした項目のそれぞれの適合性を確認した上で今回はISCCを追加することになっているものでございます。

資料の14ページ目でございます。2022年度取り扱い新規燃料取り扱いについての事務局の案でございます。新規燃料の取り扱いというものでございます。ライフサイクルGHGなどの観点について引き続き検討中ということで、昨年度におきましてはバイオマス発電の新規燃料を認めないということで整理をいただいたものでございます。

今年度、2つ目のパラグラフですが、バイオマスワーキンググループにおきましては、ライフサイクルGHG、第三者認証スキームの追加などの項目について検討が進められ、ライフサイクルGHGの算定式、排出量の基準の設定、そして、第三者認証スキームとしてISCCの追加といったものが整理されたところでございます。

残りの論点といたしましては、ライフサイクルGHGの既定値の策定ですとか、確認手段の整理といったものが残されてございます。これについては、2022年以降速やかに検討するという事になってございます。

こうした状況を踏まえまして、2022年度におきまして、ライフサイクルGHGの確認手段等の残された論点に関するバイオマスワーキンググループでの結論を得た上で、新規燃料の取り扱いを検討することとしてはどうかといったものでございます。

下段の固まり、持続可能性確認に関する経過措置についての整理でございます。バイオマス持続可能性ワーキンググループで取りまとめられました下記内容につきまして、本委員会においても承認することとしてはどうかといったものでございます。先ほど申し上げましたが、パーム油につきましては、コロナ禍に伴う制限などもございました中で、ただ、しっかりと持続可能性に関する情報公開の履行徹底を求めた上で、経過措置の期間を1年間のみ延長し、2023年3月31日を確認の期限とするというものでございます。これ以上の経過措置の延長を行わないということを条件とするものでございます。

PKSおよびパームトランクにつきましては、従前のおり、2023年3月31日を確認の期限とするというものでございますけれども、進捗状況につきましては、また情報公開などの状況を踏まえてしっかりとこのワーキンググループにおいて夏ごろをめどに検証、検討ということを行うというものでございます。

続きまして、コスト関係でございます。資料につきましては16ページ目をご覧くださいければと思います。まず、国内の動向といたしまして、木質関係のバイオマス発電の資本費などについてでございます。まず、一般木材などの資本費のコストデータは43件、この平均値につきましては42万円/kW、中央値は42.3万円/kWとなっております。想定値とほぼ同水準ということでございます。ただ、この一般木材の資本費につきまして、2,000kW未満につきましては、ばらつきが大きくなっているというものでございます。ちょうど資料の中ほどに出力と資本費の関係といった図を設けてございますけれども、左側の図、一般木材と国内未利用材の2,000kW以上というものでございます。この青くプロットしてございますのが一般木材、2,000kW未満のところについては上下にばらつきが大きいというものでございます。また、同様に、右側のところ、赤い未利用材2,000kW未満といったものも掲げてございます。これにつきましては、2,000kW未満の未利用材についての資本費につきましては、ばらつきが大きいというものでございます。

続きまして、資料の17ページ目をご覧くださいければと思います。木質バイオマス発電の資本費というものでございます。建設資材廃棄物の資本費のコストデータは7件、平均値は60.3万円というものでございます。中央値は49.1万円/kWとなっております。想定値35万円/kWを上回っているという状況でございます。2,000kW以上につきましては、相対的に、下の表に書いてございますけれども、想定値の近傍にございますけれども、コストデータが少ないというところでは留意が必要というものでございます。

なお、2018年度から入札対象となっておりますバイオマス液体燃料の資本費のコスト

データが5件というもの、平均値は14.3万円/kW、中央値は12.7万円/kWというものでございます。

続きまして、スライド18ページ目、木質等バイオマス発電の運転維持費の関係です。ボックスの中の1つ目の黒丸でございますが、一般木材などの運転維持費のコストデータ43件、この平均値は4.3万円/kW/年、そして中央値は3.7万円/kW/年となっておりまして、想定値の2.7万円を上回っているという状況でございます。未利用材2,000kW以上につきましては、コストデータ37件、平均値4.8万円/kW/年、中央値は4.1万円、同じスケールでございます。これも想定値2.7万円を上回っているものでございます。

建設資材廃棄物の運転維持費のコストデータは18件、平均値6.7万円、中央値5.0万円、そして、想定値2.7万円を上回っているというものでございます。

また、国内の未利用材2,000kW未満の運転維持費のコストデータは25件というもの、平均値は7.5万円、中央値6.8万円というところ、想定値は6.4万円ということで、ややそっちが上回っているということでございますけれども、分散が大きいという状況でございます。

また、最後になりますが、バイオマス液体燃料につきましては、入札対象でございますけれども、コストデータ4件ございまして、平均値は1.9万円、中央値は2.0万円/kW/年となっている状況でございます。

続きまして、資料の19ページ目でございます。木質等バイオマス発電の燃料費の関係でございます。燃料費につきましては、おおむね全体的には横ばいという傾向にあるというものでございます。この次のスライドの方をご覧くださいだけだと思います。資料の20ページ目をご覧くださいますと、推移といったものもまたこれを掲げているところでございます。

すみません、ちょっと今聞こえていないですね。

<音声不調により一時中断>

○能村課長

大変失礼いたしました。資料の19ページ目から説明を再開させていただければと思います。ちょうど本日が省内の基盤システムの改修の日でございまして、事務局の方でも混乱がありまして大変申し訳ございません。コメントありがとうございます。

19ページ目からの説明を再開させていただきます。国内の動向というところで、木質バイオマス発電の燃料費の関係でございます。未利用材2,000kW未満の燃料費のコストデータ35件というところで、平均値が960円/GJ、中央値が902円/GJとなりまして、想定値とおおむね同水準というものでございます。同じく、国内未利用材2,000kW以上につきましても、想定値とおおむね同水準というものでございます。

一般木材につきましても、燃料費のコストデータにつきまして171件、平均値は842円/GJ、中央値843円/GJとなっておりまして、想定値をやや上回るというものでござい

ます。建設資材廃棄物の燃料費のコストデータ 54 件というもので、平均値は 329 円、中央値は 307 円ということで、想定値 200 円/G Jを上回っているという状況でございます。いずれの燃料種も想定値とのずれはございますけれども、引き続き、燃料市場の動向をしっかりと注視する必要があると考えてございます。

なお、全体として木質のバイオマス発電の燃料費の推移につきましては 20 ページ目をご覧ください。定期報告データから得られている燃料費の推移でございますけれども、燃料費全体的に横ばいということでございます。長期の契約で供給しているということも多いということだと思っておりますけれども、燃料費は全体的に横ばいということでございます。

なお、国内の未利用材、そして、一般木材については、足元 2021 年につきましては、やや上昇傾向といったものも確認できているところでございます。

続きまして、資料の 21 ページ目、国内の動向で設備利用率の関係でございます。木質などのバイオマス発電の設備利用率の分析の結果でございますけれども、未利用材 2,000 kW 以上、一般木材 1 万 kW 以上の設備利用率は高い傾向というものでございますけれども、国内未利用材 2,000 kW 未満、一般木材の 1 万 kW 未満につきましては、比較的設備利用率が低いといった傾向でございます。これらにつきましては、小規模な案件というものは、主に国内からの燃料調達を行っていることが見込まれてございますけれども、季節変動などにおきまして国内材の安定的な調達といったところが少し課題もあるのかなということが一つの一因と考えられるところでございます。

続きまして、資料の 22 ページ目、一般廃棄物その他のバイオマス発電の資本費の関係でございます。これらの資本費のコストデータは 88 件、平均値は 102 万円、中央値は 90.4 万円、そして、想定値 31 万円を大きく上回っているという状況でございますが、現在の想定値につきましては、制度開始当初の事業者団体からのヒアリングなどに基づきまして大規模な設備を想定しているというものでございまして、実際に 10,000 kW 以上の設備 11 件に限定いたしますと、平均値は 33.0 万円/k W、中央値は 37 万円/k Wとなりまして、既定値と想定値とほぼ同水準というものでございます。

なお、2,000 kW 以上の想定値につきましては 87 万円/k W、中央値は 81 万円/k W ということで、2,000 kW 未満の平均値につきましては 142 万円/k W、そして、中央値は 110 万円/k W ということで、特に高くなっているという状況が見て取れるということで、こうしたところでも 2,000 kW というところは一つの資本費のコストデータに違いが出てきているというものでございます。

続きまして、資料の 23 ページ目でございます。一般廃棄物その他バイオマス発電の運転維持費でございます。コストデータは 223 件、平均値は 5.9 万円/k W/年、中央値は 4.2 万円/k W/年というもの。これらは想定値 2.2 万円を上回っているという状況でございます。これも先ほど申し上げたと同じく、想定値につきましては、制度開始当初の事業者団体からのヒアリングに基づきまして、大規模な設備を想定しているというもので、10,000 k

W以上の設備に限定いたしますと、平均値は 2.7 万円/kW/年、中央値は 2.4 万円/kW/年となりまして、想定値にほぼ近い水準というものでございます。

また、2,000 kW未満につきましては、ばらつきが大きいことが下の表からも見て取れるのではないかとこのものでございます。

資料の 24 ページ目、設備利用率の関係でございます。一般廃棄物その他バイオマス発電の設備利用率でございますけれども、平均値、中央値ともに 32.1%というもので、想定値 46%を下回っているというものでございます。

なお、ごみ処理焼却施設など、ごみの受け入れ状況などによりまして設備利用率にも変動が生じ得るといふ点には留意が必要ということでございます。

資料の 25 ページ目でございます。メタン発酵バイオマス発電の資本費、運転維持費でございます。昨年の秋の本委員会でも論点としてございましたけれども、メタン発酵バイオマス発電につきましては、コストデータは 172 件、平均値につきまして 244.2 万円/kW、中央値は 215.7 万円/kWとなっているところでございますけれども、これは想定値 392 万円/kWを大きく下回っている状況でございます。

また、得られている運転維持費のコストデータにつきましても、想定値を下回っているという状況でございます。

下段の中ほどに、これらをプロットしたものが表として掲げてございますけれども、それぞれ、メタン発酵バイオマス発電につきましては、家畜糞尿、下水汚泥、食品残渣、そして、混合といったものなどございますけれども、このようなコストデータのばらつきになっているという状況でございます。

少し、メタン発酵バイオマス発電につきましては、どういう案件が多いのかといったものを示したものが次のスライド、資料の 26 ページ目をご覧くださいと思います。

まず、右側の方に規模別の認定件数の円グラフ書いてございます。全体の案件のうち 500 kW未満が 216 件ということで、7 割を超えているという状況でございます。また、文章に書いてございますけれども、1 つ目のパラグラフ書いてございますが、メタン発酵バイオマス発電につきましては、制度開始当初におきましては、件数の大半を家畜糞尿のケースが占めていたということで、この場合の費用を採用したといったものでございました。他方で、足元では、家畜糞尿以外のケースも増えてきているというものでございます。

また、第 71 回のこの委員会、昨年の秋でしたけれども、業界団体からは、今後は原料混合が増加するといった意見もございました。

なお、先ほど申し上げました全体として 500 kW未満が 7 割を超えているということ、また、今後、原料混合が増加してくるといった中で、500 kW未満の原料混合についてデータを見ていきますと、資本費の平均値は 321.7 万円/kW、中央値は 242.7 万円/kWとなつてございます。運転維持費につきましては、平均値は 28.7 万円/kW/年、中央値は 18.4 万円/kW/年となっているというものでございます。

続きまして、資料の 27 ページ目、メタン発酵バイオマス発電の設備利用率でございます。

メタン発酵バイオマス発電の設備利用率につきましては、想定値 90%でございますけれども、多くの案件におきまして、それを下回っており、分散が大きいといった形でございます。右側に件数と平均値、中央値をそれぞれ掲げているところでございます。全体 186 件コストデータいただいておりますけれども、このうち、全体としては平均値が設備利用率 59.9%、中央値が 65.8%となっております。

また、家畜糞尿につきましては 53 件でございますけれども、平均値、中央値につきましては、69.2、78%になってございますけれども、下水汚泥、食品残渣、混合となるに従いまして、平均値、中央値については非常にばらつきがあるといった形になっているものでございます。

また、資料の 28 ページ目でございます。これまでの入札結果ということで、バイオマス発電のうち、一般木材 10,000 kW 以上と、全規模のバイオマス液体燃料につきましては、2018 年度から入札制に移行しているというもので、昨年の末に第 4 回ということで、2021 年度下期につきまして、募集容量 120MW につきまして、上限価格 18.5 万円 / kWh、これは事前非公表でございましたけれども、それに対して入札参加申込量は 129MW、そして入札容量は 54MW あったということで、実際に 51MW のものが落札をされたといった状況でございます。

最後になりますけれども、2023 年度以降の取り扱いについてご説明をさせていただきたいと思っております。資料 30 ページ目以降になります。30 ページをまずご覧いただければと思います。

資料の 30 ページ目でございます。まず 1 つ目の固まりでございますが、新規認定におきまして F I P 制度のみ対象とする領域についてでございます。昨年度のこの委員会におきましては、新規認定で F I P 制度のみ認められるバイオマス発電の対象につきまして、2022 年度は原則として 10,000 kW 以上ということ、ただ、自然変動電源である太陽光発電でも 1,000 kW 以上は F I P 制度のみ認められるといったことを踏まえまして、2023 年度以降、早期に 1,000 kW 以上を F I P 制度のみ認めることを目指すこととしてはどうかというふうになってございます。

その際、①バイオマス発電は安定的に発電可能で調整しやすいということ、その観点から発電予測が比較的容易、需要側が単体の電源から安定した電気を調達しやすい、調整力としても活用しやすいといった特徴があり、F I P 制度により再エネの自立化へのステップとして早期に電力市場へ統合していくことが適切と考えられること、また、②他方でバイオマス発電につきましては、燃料費がウエイトが大きいということもあり、一般的に高コスト構造ということではありますが、特に 10,000 kW 以上の大規模発電では、発電効率も高く、相対的に低コストでの事業実施が可能という観点から、10,000 kW 以上について F I P 制度のみ認める対象と整理したところでございます。

2 つ目のパラグラフで書いてございますが、昨年度の取りまとめにおきましても、2023 年度以降の早期に 1,000 kW 以上を F I P 制度のみ認めることを目指すということ、また、他

の電源での本委員会でのご議論なども踏まえまして、2023 年度より F I P 制度のみ認められるバイオマス発電の対象を拡大するといった方向性でご議論いただくのではないかと思います。

具体的には、3つ目のパラグラフでございますが、定期報告データなどを用いて、規模別のコスト動向などを分析いたしますと、一般木材、未利用材、建設資材廃棄物、一般廃棄物など、さまざまなバイオマス発電の区分におきまして、2,000 kW以上／未満でコストデータの傾向が異なっているということも踏まえまして、2023 年度に新規認定で F I P 制度のみ認められるバイオマス発電の対象につきましては、2,000 kW以上としてはどうかといったものでございます。

なお、液体燃料バイオマスにつきましては、全規模が 2018 年度から入札対象となっております。また、バイオマス発電の中でも、特に調整力が高いということも踏まえまして、2022 年度と同様に、2023 年度におきましても、50 kW以上を F I P 制度のみ認められる対象としてはどうかといったものでございます。

次の固まりでございますが、入札対象範囲でございます。2018 年度から入札対象となっております一般木質 10,000 kW以上および液体燃料全ての区分・全規模ということについては、十分な F I T 認定量があること、また、海外ではより低コストで事業が実施できていることなどを踏まえまして、引き続き 2023 年度も入札での対象としてはどうかといったものでございます。

続きまして資料の 31 ページ目でございます。

新規認定におきまして F I T の制度の対象とする領域についてでございます。バイオマス発電につきましては、F I P 制度によりまして早期に電力市場へ統合していくという方向の中で、2023 年度に F I T 制度の新規認定を認める領域につきましては、2,000 kW未満かつ地域活用要件を満たすものに限定すべきではないかといったものでございます。

最後の項目でございますけれども、本年度に取り扱いを示す対象といたしましては、2024 年度以降の取り扱いについては、各動向などを踏まえまして来年度のこの委員会において議論をいただくということではどうかといったものでございます。下に全体のイメージと書いたものを書いてございます。2,000 kW未満につきましては、F I T の新規認定ということで、地域活用要件を求めるといったものでございます。そして、F I P につきましては 2,000 kWまで拡大をしていくということ、その中で入札につきましては一般木材等 10,000 kW以上および液体燃料 50 kW以上というものでございます。

すみません、ノイズが入りまして失礼いたしました。

続きまして、資料の 32 ページ目でございます。2023 年度の調達価格、基準価格でございます。まず 1つ目の固まりといたしまして、メタン発酵バイオマス以外のバイオマス発電でございます。コストデータでございますけれども、それぞれの資本費、運転維持費など平均値、中央値はいずれも調達価格におきます想定値を上回っている、もしくは、ほぼ同じような水準ということでございます。設備利用率につきましては、平均値、中央値、いずれも想

定値を下回る、または、同等の水準ということでございます。こうした中で基本的な考え方といたしましては、価格目標で中長期的な自立化を目指していくという中にありましては、調達価格、基準価格を2022年度より引き上げるとことは適当ではないだろうとも考えられます。

こうした点も踏まえますと、最後のパラグラフに書いてございますけれども、2023年度のメタン発酵バイオマス以外のバイオマス発電につきましては、いずれも2022年度の調達価格、基準価格におきます想定値を維持してはどうかといったものでございます。

資料の33ページ目でございます。メタン発酵バイオガス発電についてでございます。コストデータによりますと、資本費、運転維持費は平均値、中央値いずれも想定値を大きく下回っているという状況でございます。設備利用率につきましては、平均値、中央値いずれも想定値を大きく下回っているという状況でございます。こうした中で、メタン発酵バイオガス発電の区分につきましては、件数の大半を家畜糞尿のケースが多いといったことから、制度当初はこの場合の費用を採用してきたといったものでございますが、足元では家畜糞尿以外のケースも出てきているということ、また、業界団体からは、今後は原料混合が増加するといった意見、また、足元、政府全体でのバイオマス活用推進基本計画におきましても混合利用の推進といったものを位置付けているものでございます。

また、現在の想定値、小規模な設備を想定しておりまして、実際500kW未満が認定件数の7割以上を占めているといったことを説明させていただくところでございます。

こうしたことを踏まえますと、資本費、運転維持費につきましては、500kW未満の原料混合案件の中央値に着目いたしまして、2023年度の資本費の想定値を243万円/kW、そして、運転維持費の想定値を18.4万円/kW/年としてはどうかといったものでございます。

なお、設備利用率につきましては、運転費、資本費と比較しまして、さらにばらつきが大きかったものでございますけれども、その中で平均値、中央値は低い値に大きく影響を受けるというのも事実でございます。一方で、これまで想定値を90%としてございましたけれども、効率的な事業実施を促していく観点からは、一定程度の水準以上を当然維持すべきと考えられるところでございます。71回目のこの委員会におきまして、業界団体からは原料混合利用については、設備利用率70%を目指すというふうにも示されているところでございます。こうしたことを踏まえまして、2023年度の想定値につきましては、70%としてはどうかといったものでございます。

なお、その上で一番最後のパラグラフですが、今後、その動向などを踏まえまして、想定値の引き上げといったものも検討することとしてはどうかといったものでございます。

最後の34ページ目には、バイオマス活用推進基本計画、政府全体での計画、これからまた改定というところの議論がスタートするところでございますが、足元の政府全体でのバイオマス活用推進基本計画におきまして、混合燃料などについてといったものも記載があるところでございます。

すみません、途中ちょっと事務局側のトラブルがございまして、ご説明いたらぬところがありましたけれども、資料1、2につきまして事務局からの説明は以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございます。それでは、ただ今いただきました資料1、資料2の事務局からのご説明を踏まえて議論をいただければと思います。ご存じのとおり、資料の1、洋上風力について、論点はスライドの2のところでございます、ご提案スライド15、16でございます。資料の2の方も同じくスライドの2のところ論点、お示しいただいているかと思っております。それでは、ご意見、ご質問ございましたら Teams のコメント欄、チャット欄に既に活用いただいていると思っておりますけれども、ご発言希望の旨、ご入力をいただければと思います。もし何かトラブル、あるいは、ご不明点ありましたら事前に事務局から連絡をさせていただいておりますメールアドレス、連絡先までご連絡いただければと思います。委員からご発言として、恐縮ですけれども、秋元委員から順にご発言をお願いしてもよろしいでしょうか。

○秋元委員

はい、ありがとうございます。それでは、基本的に資料1、2について、事務局の案で賛成でございます。その上で、幾つか少しポイントだけ申し上げたいと思います。

まず、資料1、風力関係ですが、これも先ほど申しましたように、着床式の洋上風力は28円/kWhということで、浮体式36円/kWhということだと思っておりますが、結構だと思います。

一つイレギュラーといえ、15ページ目にある2023年度の部分で、着床式の部分での洋上風力で、再エネ海域利用法適用外の部分ですけれども、いったん入札対象範囲外ということにしたけれども、2023年度に改めて入札制を適用することなので、これも記載いただいているとおり、案件形成も動きが見られますので、なるべく入札制を取っていくことは望ましいことだと思いますので、このご提案に賛成するものです。

バイオマスの持続可能性に関してお話がありまして、それを承認してはというご提案ですが、これもこのワーキンググループでしっかりご検討いただいたと理解していますので、この方向でこの委員会としても承認することに関して私は賛成いたします。

あと、30ページ目のFIPの対象というようなところにおいても、2,000kW以上ということでご提案ありますが、資本費を引き下げるというご提案がございまして、一方、設備利用率もいずれもこれまでの想定値から70%に引き下げるとということで、バイオマスは難しいところがあるのは、どうしても規模を上げていくとバイオマス燃料を安定的に集めることが難しくなって設備利用率が下がりやすい一方、資本費は下がるという傾向が、一般的には見られやすいと理解していますが、あまり規模を上げるとバイオマスの設備利用率が下がって単価が上昇すると理解していますので、そういう面であまり、ちょっとグラフを見ると完全にそういう傾向が見えるかというところでもないんですけども、若干そういう傾向が見えるかなと理解しています。そういう面で経済合理的な選択の中で、資本費、設備利用率が連動して下がる傾向がありますが、ただ、設備利用率に関しては、ちょっと90%とい

うのは高い感じがありますので、70%にまた引き下げるといのは適切ではないかと思ひます。

ただ、当然ながら運用していただいて設備利用率を引き上げていくといことは重要なこととごひますので、動向を踏まえ、今後引き上げを検討していくとい方針に関しては賛成したいと思ひます。

以上とごひます。ありがとうございます。

○高村委員長

ありがとうございます。それでは、安藤委員続いてお願いします。

○安藤委員

安藤です。よろしくお願ひいたします。洋上風力のところでまず1点コメントがあるのですが、16 ページのところとこれから確認のためにコメントします。

浮体式洋上風力について、実績が少ないことから36円としていると、ここで気になるのが、現状の36円とい数字でなかなか増えない中で、36円を維持することで導入は増えるのでしょうか。価格を維持したとしても、今後導入が進む可能性があるといのは、例えば、諸外国の事例が増えることや、また研究開発によって下がっていく、そのことによつて今後の導入が期待されるのか、どのような形で今後の36円を維持したときの見込みがあるのかといことを明確にする必要があるのかと感ひしました。

そもそも、あとは、早く導入することに対するインセンティブも必要ではないでしょうか。1年間固定して、この金額といよりも、最初に導入してきたようなプロジェクトに対しては優遇をするとか、何らかの意味でこの取り組みを進めていくことが必要なのか、こんなことも気になりました。導入がされないとコストが下がらないと、そして、FIT制度の導入で、導入費用が下がることを通じて普及するといような考え方だったと思ひます。

といわけで、36円、現時点ではこの数字を結構だとも思ひのですが、その裏側には、この数字でも今後導入が進むなのか、それとも様子見なのか、この辺りも整理しておくといよろしいかと感ひしました。

今の話に関連して、着床式洋上風力（再エネ海域利用法適用対象）について、資料では、参加状況や結果を踏まえて競争的だったとしています。しかし一つの会社、または一つのグループが全てを取ったとい結果が、短期的に見れば、安く導入されるとい意味では良いわけですが、事業者がこのような事業で経験を積んで技術高めると、そういうことを通じて長期的にも競争でき、安い価格で電力が供給される、こいう観点からはどうかと。今回の応札行動が市場支配力を目的としたものであるは考えていませんが、今後、一者が総取りするといことがないような仕組みについて考える必要があるのか、ないのか、今回の結果を踏まえてどのように捉えればいいのかといことについては疑問を持っています。

以上です。

次に、バイオマスについては、いただいた資料等の30ページにあるように、調整電源にできることから、できるだけFIPにして市場の状況に応じて適切に行動するよう促すの

が良いというのはその通りだと考えます。

私からは以上です。

○高村委員長

それでは、続いて大石委員お願いいたします。

○大石委員

ご説明ありがとうございました。今回の事務局の取り纏めについては、方向性としては概ね賛成いたします。そのうえで、何点か質問と意見を述べさせていただきます。

15 ページ、16 ページのところに着床式洋上風力ならびに浮体式洋上風力についての取りまとめがありますけれども、着床式の方は現在国家プロジェクト的にどんどんと進められているところ、ある程度の競争もあるということがわかりましたので、今回のこの方向性で問題はないです。やはり、さらに競争を促すためにも、入札制を適用するということについてぜひ賛成したいと思います。

それから浮体式の方は、今はまだ競争もないということですが、今後の技術革新により、価格も、もしかしたら下げられることもあるのではと思いますので、引き続き注意深く見ていっていただきたいと思いました。

それから、バイオマスの方なんですけれども、こちらについては、少し意見を述べさせていただきますと思います。バイオマスの持続可能性については、11 ページにありますように、3 年前に持続可能性ワーキンググループが立ち上がり、常に丁寧にご検討いただいておりますことを大変感謝申し上げます。ただ、その上で、今回 12 ページに出ております取りまとめの内容について少し気になることを幾つか申し上げたいと思います。

<システムトラブルで一時中断>

○能村課長

大変失礼いたしました。こちら、まだ基盤システム切り替えの関係で、戸惑ってございますけれども、何とか開催できそうでございますので、10 時半になりましたら高村委員長のご進行の下で再開させていただければと思います。どうぞよろしくをお願いいたします。高村委員長、よろしくをお願いいたします。

○高村委員長

了解しました。

それでは、今 10 時半になったところでありますが、再開をしたいと思います。事務局のほう、聞こえていらっしゃるでしょうか。

○能村課長

はい、大丈夫です。よろしく申し上げます。

○高村委員長

よろしく申し上げます。

それでは大変恐縮なんです、大石ご発言の途中でシステムのトラブルが生じたというふうに伺っております。大石委員、大変恐縮なんですけれども、バイオマス資料の2についてのご発言について、申し訳ありませんが議事録作成の観点からもう一度ご発言いただくと大変ありがたいですけれども、委員の先生方は共有されていると思うんですけれども、すみません、よろしくお願いいたします。

○大石委員

資料2のほう、バイオマス発電についてですけれども、持続可能性のワーキングを立ち上げていただいて、丁寧に検討を進めていただいていること、こちらについては大変ありがたく思っております。ただ、昨今のバイオマスを取り巻く世界的な状況といいますか、いろいろな新しい学説が述べられているところ、バイオマスの持続可能性について、一番基本的なことですが、バイオマスは本当にカーボンニュートラルと言えるのかどうかという議論がありまして、やはり我々も慎重に考えるべき時期にきているのではないかなと思っております。

確かに、植物は育つときにCO₂を吸収しますので、たとえ燃やしてそのときにCO₂を出したとしても、相殺されるのでカーボンニュートラルとみなせる、と昔から言われてきております。しかし、植物などを伐採し、そのあとの山林や農地がそのままになっているとすると、これは決して持続可能であるとは言えないということなのだと思います。逆に言うと、切って燃やしてCO₂を出して、その後、さらにそれをニュートラルにするためには、伐採や掘り起こしたあとの土地管理が重要で、また新しく植物を植えて、その植物がさらに育つ過程でCO₂を吸収すると、そこで初めてカーボンニュートラルということが言える、という話なのだと思います。そういう意味では、今の状況はというと、伐採したところまでを確認し、そこで燃やして終わりになっているわけですので、その考え方を変えていかなければいけない、という点について私自身も考えているところです。

特に、FIT・FIPという、国民のお金、賦課金を使って発電をするものである以上、やはりその持続可能性の確認は必須であり、国民が納得して負担することができる再エネであるためには、その後の確認が今後さらに必要になってくるのではないかなと思っております。

そういう意味で、12 ページのところ、新規燃料の取り扱い等ということでバイオマス持続可能性ワーキンググループからの報告があり、丁寧に議論し書いてくださってはいるので、ライフサイクルGHGの算定式の5ポツ目になりますでしょうか、ライフサイクルGHG排出量の基準に照らした最大限の排出量削減に努めることを求めて、それをホームページで情報公開、情報開示するよ、ということが書いてありますが、事業者任せにしていると、この辺りも大変曖昧なものになりかねないのではと心配しております。やはりここにもありますように、開示・報告の在り方、それも確認方法と併せて今後検討と書いてありますが、やはり早急にこの検討を行い、国としても確認ができる形での報告を求めるといったことが必要ではないかなと思っております。

それから、この下にあります新第三者認証スキームの追加ということで、今回新しく認証スキームの追加のお話がありましたけれども、これについても、今後も慎重であるべきということは同感です。あとは経過措置のところですね。パーム油についてはそもそも当初3年間の経過措置があり、そしてコロナがあったからといって、2022年3月31日までだったところをさらにもう1年延長して2023年3月末までとなっているわけで、合計しますと5年間の経過措置ということで、その間、何も確認しないまま認証し続ける、というのは大変危険といえますか、国民への責任という意味でも問題があると思いますので、逆に言いますと、2022年3月31日ということは延ばさずに、それでも、どうしてもいろんな事情で難しいときには2023年まで認める、とすべきではないかと私自身は思っております。今回のオミクロン株もそうですが、コロナ収束について予想が難しいという中で、このような方向性が出されているということについては理解できなくはないのですけれども、ただ、認証の確認を5年も行わない、というのは長過ぎるのではないかと感じましたので、意見として述べさせていただきます。

どちらにしましても、バイオマスは再生可能エネルギーの中で大変重要な位置を占めており期待も大きいのですけれども、だからこそ、食料と競合しない、ですとか、基本的な制約については外せないと思っております。今後、プラスチックなどもバイオマスを使ったものを増やしていこうという動きが実際にありますし、これらも含め、持続可能性については引き続き慎重に検討いただければありがたいと思います。以上です。

○高村委員長

大石委員、ありがとうございました。それでは、続きまして松村委員、お願いできますでしょうか。

○松村委員

はい、松村です。聞こえますか。

○高村委員長

はい、聞こえております。

○松村委員

まず資料1の風力に関してです。事務局の提案を全て支持します。その上で、先ほど安藤委員から、今回の件と直接関係はないのかもしれませんが、入札の結果、1者が複数の地域で、いわば独占したケースについての懸念が示されましたが、私としては、この委員会でみなと同じ懸念を共有していると思われるのは、むしろとてもまずいメッセージだと思うので、そういう意見ばかりではないことを示すために発言させていただきます。

入札では、一般論として、1者が独占しないように工夫することは広く行われています。電波の入札だとか、あるいは空港の発着枠に関しては、そのような配慮がなされ、新規参入者が入りやすいように枠をつくる、あるいは1者が全てを占めないように落札可能量に上限を定める工夫がされることは、ごく普通に行われている。しかし今回のような入札に関しては、そのような発想が先に立つのはよくないと思います。

電波などでは、それで落札した事業者が、その後携帯事業だとかを運営することになり、そこで1者しか電波を落札しなければ、事実上、携帯の市場が独占になってしまう。発電枠でも同じです。しかし、電気の市場では、もちろん風力発電の事業者が、電力の市場におけるシェアは極めて小さいので、その点での独占になるわけではない。まず電力市場での独占を配慮する必要はないと思います。

それから、そもそも参入し、経験を積む事業者が増えるということは、それ自体は確かに望ましいことではある。しかし一方で、日本は風力発電ではある意味後進国。遅れてきた後発国なので、先進国、もっと進んだ国で経験を積んだ海外の事業者も多くいる状況で、そういう事業者と実際に組んで入ってきているわけです。

これで今回独占したからといって、これ以降の市場が独占されると懸念するのは早過ぎるのではないかと。逆に、そのような懸念があることを事業者が配慮して、これからわざと応札価格を上げて枠を分け合うなどというような市場の構造になったら目も当てられない。まだ風力開発市場を独占して他の潜在的な参入企業を排除するという段階には全然なっていないと思いますので、私自身は今回1者が取ったことに対して過度に懸念をしていない、ということを発表させていただきました。

次に、浮体式の、まだ実績が少ないという点については、なぜそうなのかということを考えて上で価格は考えていかなければいけないと思います。コストが全般的に高過ぎて、それでこの価格ではやっていけないということなのか、もしそうだとすると、それは下がる見込みはその後あるのかということをもまず考えなければいけない。

それから、もし、ひょっとしたらその理由はリスクが大き過ぎる、まだ実証段階でリスクが大き過ぎるということなのか。リスクがあるとすれば、それはどんなリスクなのかということを考えないと、高価格、高プレミアムのFITあるいはFIPで支えるのは、結果的にちゃんと建って、その後20年なりちゃんと動くときには高い収益が得られるけれど、その目論見が外れたというときには、どんなに買取価格を高くしたってリスク低減しない、事業の収益性は改善しない。つまり、買い取り価格を高く維持する、あるいは上げることは、これを促進するための効率的な道具ではないという可能性も十分ある。なぜこういう状況になっているのかを分析することのほうがはるかに重要だと思います。今回の事務局の提案で、いったん維持するという事は合理的な提案だと思いますので支持しますが、これを引き上げるだとか、あるいはこのままずっと高く維持するのかどうかという点については、停滞の原因を明らかにした上で決めるべきだと思います。

次、資料2、バイオに関してです。事務局の提案はこのとおりでいいと思います。一般論として、まず設備利用率に関してなんですが、バイオの場合には設備利用率が高ければ高いほどいいとは限らないということです。もし一般論として、バイオが夏だとか冬だとかに集中して発電して、春だとか秋だとかの軽負荷期というのは設備利用率を下げるというようなことをした結果として全体の平均的な設備利用率が下がっているということは、むしろ望ましいこと。燃料費がすごく高いという電源に関して、電気の価値が非常に低い時期にや

たらと燃やすというようなことは、むしろ社会的にだって効率的とは言えない。それで設備利用率が下がるということなら問題ないと思いますし、むしろウエルカムだとすら言える。

燃料の調達というのが不安定だとかというようなときでも、もし、ためることができるようなタイプのもので、もちろんためるにはコストがかかるのですが、春とか秋とかというのには無理して燃やさないで、それはためておいて、夏とか冬とかというのに高稼働にするとかというようなことがもし可能なバイオの電源だったら、それが可能でない電源よりもはるかに価値が高いということで、そういう電源というのを後押ししなければいけないということも私たちは考えなければいけないと思います。

設備利用率というのが高ければ高いほどいいというものではないということだと思えますが、一方で、そのようなことが可能な電源、あるいはそのようなことによって評価が変わる、つまり、燃料調達が不安定で、春とか秋とかには安定的に調達できるけれど、夏とか冬とかというのは安定的に調達できないなんていう電源がもし仮にあるとすれば、それは望ましくない電源というようなことであり、社会的に価値の低い電源だというようなことだと思えます。逆なら、ほかの条件が同じなら価値が高い。そういう電源というのをより後押しできる制度というのは、F I PというのがF I Tに比べればはるかに優れているはずなので、従って、利用率が低いということとF I Tという組み合わせというのは、かなり最悪な組み合わせということが言えるだろうと思えます。利用率が低いということ自体は非難することではないと思えますが、その低いということとF I Tの組み合わせというのをいつまでもしないようにということは十分考えていただきたい。

次に、燃料の混合利用に関してですが、これもいろんな意味でとても望ましい側面というのが多くあるというのは全くそのとおりですが、一方で、これは不正の温床ということにもなり得るということなので、この点については十分な配慮、混合利用というのが望ましいと一方的に決めつけないということは必要で、これが拡大していくということは、監視が必要になるということ是一般論として言えるということもあるだろうと思えます。

さらに、この点は十分考えられていると思えますが、今までも考えられてきましたが、今後、本来、別の用途で、例えば固体のまま燃やすほうが合理的なのにわざわざ気体にする、あるいは液体にするということにする必要のないようなもの、あるいはそれが合理的ではないようなものというのが混合利用されていないかどうかということは、事務局のほうも今までも十分注意を払っているはずですが、それからそういう議論をしてきましたが、今後同じように、下水汚泥って本当にバイオ発酵というのが合理的なんでしたっけというようなことというのは、現時点まででは合理的な理由がされていると思えますが、本当にそうかどうかということはきちんと見ていく必要があると思えます。特にそれぞれの分類ごとに買い取り価格が異なるというときには、その監視というのは十分しなければいけないと思えます。

その上で、先ほど議論もあった、設備利用率を90%から70%に下げるといった議論については、今回の提案は、その数字自体は合理的だと思いますが、方向としては、F I Tと、そ

れから設備利用率を下げる想定にするというのが組み合わせて出てくるというのは、一般論としてはとてもまずいと思っています。いったん 70%というふうに置いた、しかもその根拠というのが業界団体が言った。そうすると、そんなことを続けていたら、業界団体が意欲的でない数字というのを出せば、それに引きずられて高い買い取り価格になるのか、などというようなことになったら困る。

今回出てきた 70%という数字は合理的な数字で、意欲的な数字を出していただいたのでこれを採用するというのは問題ないと思いますが、一般論として、業界団体が言った数字というのをそのまま入れるというのは本当にいいのかどうかということは考える必要があると思います。

それから、さらに F I T を続けるのだとすれば、今回はともかくとして、その次に改定するときにもこれを維持するのかというのについては、私はとても異議があります。70%というのは、いったんこう置きますが、F I T を維持するのであれば、速やかにもう一度上げるべきだと思います。

最後に、先ほど経過措置の議論というのがバイオの認定で出てきました。これに関しては、事務局のほうは、明確に、これ以上は延長しないということをお願いしていた部分というのがありました。これについては、これ以上延長しないと言いながら、もし来年度の議論でまたコロナが長引いたので延長しますとか、そういうことを言うと、もう延長しないと言ったことの信頼性というのを著しく損なうと思います。もう十分延長されてきたと思いますから、今回の事務局どおり、これで打ち止めということにぜひしていただければと思います。以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。それでは、今、4人の委員の先生にご発言いただきましたけど、私から簡単に発言させていただければと思います。私個人の意見として、簡単ではございますが、1つは、資料の1の風力発電についてです。

全体として事務局のご提案について賛成をいたします。再エネ海域利用法の下で区域を設定をして、コスト効率的に導入を促すという方向性を持っておりますので、やはり区域外についても、しっかり区域での開発の抜け道と言いましょか、という形にならない形の価格の設定、制度の設定というのが必要だろうと思います。そうした観点からも、洋上風力の今回のご提案について賛成をいたします。

これは、先ほど安藤委員、それから松村委員からもありました、今回のご提案とは直接ではございませんけれども、資料の中には入れていただいていますけれども、年末の再エネ海域利用法の区域での入札結果についてご議論ございました。私自身は、やはり洋上風力のコスト低減の可能性というポテンシャルを示した結果であると思っておりますけれども、今ご議論ありましたように、いずれにしても、やはり今回の入札の結果というのをしっかり分析を事務局にさせていただきたいということを要望として申し上げたいと思います。

2つ目は、資料2のバイオマス発電についてであります。こちらについてもご提案につい

て特に異論はございません。大石委員からもございました、バイオマス発電の持続可能性に関して、今回ライフサイクルのGHGについて、30年度のエネルギーミックスを想定した火力発電を基準にして70%削減という、これは2030年度という時点ですけど、かなり踏み込んだ目標、基準であると思っております。

他方で、これは大石委員からも既にご指摘ありましたし、持続可能性ワーキングの先生方からもご指摘があって、事務局の報告の中にも盛り込まれております。やはり2021年度までの既認定案件がバイオマス発電に関して、特に調達される燃料の量を見ても大きいところになりますので、ここがしっかり確認をされるということが新規の案件にとどまらず必要であるというご指摘をいただいております。

同時に、木質バイオマスの既に取り扱っている燃料のうちの、特に大きな木質バイオマスのライフサイクルGHGについても検討が必要ではないかということ、改めてワーキングの先生方からはご指摘をいただいておりますので、これは事務局から、今後の検討事項の中にも確認方法等を進めていくという中に含まれていると思っておりますけれども、検討課題としてお願いをしたいと思っております。

私の方からは以上でございます。それでは一度事務局にお戻しをして、ご質問あるいはご意見について、何か事務局からお答えございましたらお願いをしたいと思っております。

○能村課長

事務局でございます。ありがとうございます。

先ほど安藤委員から、浮体式についてのご発言いただいております。浮体式の方向性につきましては、政府全体としてもグリーンイノベーション基金などでまずコストを引き下げていくということに併せまして、実証というところも取り組みをしていこうというものでございます。グローバルな実証開発というところが非常に競争になってきている中で、日本においても速やかに関係するプレーヤーの方々の方々の参画も得ながら研究開発、そして実証というところに取り組んでいきたいと思っております。

その意味では、36円/kWhというところのそもそもの、今回資料のほうにも書いてございますが、想定値の置き方を含めて、こうした実証ですとか、もしくは海外の動向を含めて、そこを見ていく必要があるということでございます。

その上で、先ほど松村委員からもご発言ございましたが、コストのところとリスクというところ、そこをしっかりと見極めながら、またわれわれのほうでも分析をさらにしていく中で、また価格算定委の中でもご議論という形だと思っておりますけれども、まず、まだ実証段階ということでございますので、そうしたコストはどこまで下げられるのか、また、その上で、そうしたコストの中でリスクをどのように見積もっていくのかということについて、しっかりとわれわれのほうでも検討を積み重ねていきたい、分析をしていきたいと考えているところでございます。

また、着床式の入札につきましては、先ほど松村委員と安藤委員とそれぞれのご指摘、ご懸念というところは全くそのとおりでございまして、先ほど高村委員からもご

ございましたが、しっかりとこうした入札の結果などについては分析、総合的な分析もしていきたいと思っておりますので、その上で必要な見直しがあるのであれば、しっかりと行っていくということではないのかなと思っておりますのでございます。

また、大石委員からバイオマスについてのご指摘いただいております。また、高村座長からもご指摘いただいておりますのでございますけれども、バイオマスの位置付けにつきましては、重要な再エネの発電の1つではございますけれども、しっかりと世界的な位置付け、またカーボンニュートラルとしての観点含めて、しっかりと慎重にグローバルに議論されているところも加味しながら考えていくというところ、まさにそのとおりでございまして、必要な検討は継続的にしてまいりたいと思っておりますので、

その上で、特にライフサイクルGHGなど、いろんな議論、ここについてまた新規の認定のスキームについてもしっかりと慎重に検討していくべきだということでもございましたので、まず第三者の追加の認定、スキームの追加についてはしっかりとWGのほうでもご議論いただきながら、一つ一つ確認をしてまいりたいと思っております。

また、ライフサイクルGHGの既認定案件につきまして、まず新規電源につきましては、しっかりと認定時に確認をしていくということでもございますけれども、既認定案件につきましては、先ほど高村委員からも補足いただいておりますけれども、しっかりと、各それぞれの取り組みについて、恐らく長期の契約のものと新規の契約のもの、それぞれございまして、長期契約のものについてもしっかりと燃料の改定ごとに取り組みが改善されるような、そうした情報の開示、どのような開示がそうしたことにつながっていくのかについては、われわれのほうでもしっかりといい取り組みが広がっていくようなことの観点から具体化をしていきたいと考えてございます。

また、経過措置につきましては、大石委員、そして松村委員からもご指摘いただきましたが、特にパーム油につきましては、まさにご指摘のとおり当初3年間、そして経過を延長しているという足元の状況の中で、まさにコロナ禍の中でも少しずつ認可などにつきましても、第三者認証の認可につきましても下りてきているという実態も少しずつ確認できてございますので、この2023年3月31日というのを最終的な、これ以上延期をされないように、われわれとしてもこのWGでの結論、そしてまた価格算定委でのご指摘というところをしっかりと踏まえた上で対応をしていきたいと考えてございます。

いずれにしても、バイオマスについては大石委員がまとめたとおり、慎重にしっかりと検討していくべきだということを前提にしながら取り組みを進めてまいりたいと考えてございます。

松村委員につきましては、先ほど安藤委員、大石委員のところでもご指摘をさせていただいたとおりでございますので、しっかりと、ご指摘いただいたところについては、そうした観点を踏まえながら検討してまいりたいと思っております。特に混合利用のところにつきましてはご指摘いただいております。設備利用率、混合利用につきましては、それぞれ引き続きよく見てまいりたいと思っておりますし、また、設備利用率のところについては、

設備利用率の状況とFIT・FIPの組み合わせについてもしっかりと検討した上で、われわれとしてもその状況を確認した上で、また価格算定委のほうでもご議論いただけるような形をしていければと思っております。また混合利用についてはしっかりと、ご指摘いただいたとおり実態を見ながらフォローアップして、また必要に応じたご報告をさせていただきたいと思っております。以上、事務局からの補足は以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございます。それでは委員の先生方、あるいはオブザーバー、ご出席の関係省庁からご発言ご希望ございましたら教えていただければと思います。チャットで書いていただいても結構ですし、あるいはお声を掛けていただいても結構です。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。ただ今、風力発電について、バイオマス発電について、前半議論いただきましたけれども、先生方のご議論を改めて確認をしてみたいと思いますが、まず洋上風力発電について、2023年度の再エネ海域利用法適用外の着床式洋上風力発電についてご議論いただきました。

今回の公募結果を踏まえた上で、再エネ海域利用法適用外の案件についても一定程度競争効果が見込まれるということから入札制を適用する方針ということに、委員の先生方、異論はなかったと思います。

24年度の再エネ海域利用法適用外の浮体式の洋上風力について、少し先生方のところで、どこに今後の導入の課題があるのかということも踏まえてさらに検討が必要だということでもございましたけれども、今の時点で実証事業の段階で進展が見られるものの、海外においても現時点では商用の運転開始に至っていないことを踏まえて、今回は想定値を維持をするということについてご異論はなかったと思います。

こちらは、先ほどもありましたように、技術開発や環境整備、あるいは何が導入の課題になっているのか、リスクになっているのかといったことも踏まえて、改めて想定値の設定について、あるいは想定の仕事についてを含めて検討するということかと思っております。

2つ目の、資料の2にありましたバイオマスについてです。事務局から先ほどご回答もいただきましたけれども、まずバイオマス発電の持続可能性に関わって、新規燃料の取り扱いについては、バイオマス持続可能性ワーキングでライフサイクルGHGの算定式等の整理はなされた。他方、その確認手段等について残っておりますので、今後速やかに検討していくということでもございます。したがって、新規燃料の取り扱いについては、こうした検討を踏まえて、来年度にこれらの論点の結論を得た上で検討するという進め方について、異論はなかったと思います。こちらのライフサイクルGHGの確認手段等々、残された論点について、先ほども事務局からありましたように検討を進めていただくということかと思っております。

少し議論ございましたのは、いわゆる持続可能性確認に関する経過措置についてであります。経過措置について、大筋事務局からのご提案について異論はなかったと思いますが、

しかし、やはり継続する延長について、やはりこれ以上の延長ということについては消極的、あるいは慎重であるべきだというご発言を複数の委員からいただいているかと思います。そういう意味では、今回事務局のほうも経過措置の延長について原則として行わないということを確認をしておりますので、こうした方向で経過措置については、これはパーム油についてですけれども、そうした条件とするということを確認をしていただければと思います。

バイオマス発電の、2023年度にF I P制度のみ認められる対象については、調整力としての活用のしやすさですとか、コストデータの傾向を見ていただきました。その上で、1万kWから2,000kW以上へと対象を拡大するという方針についてはご異論なかったと思います。2023年度のバイオマス発電の調達価格・基準価格について、メタン発酵バイオガス発電以外については、基本的にコスト水準は想定値とこれまで同程度以上であるということで、想定値をこれまでどおり維持をするということでありました。

他方、メタン発酵バイオガス発電については、コスト水準が想定値を下回っているというコストの状況を見て、それを反映させるとともに、バイオマス発電の認定件数の7割を占めている500kW未満のうち、今後増加が見込まれる、増加するだろうという方向性を持っている原料混合案件の中央値を参照しながら、設備利用率についても見直すということになります。

ただ、先ほどありましたように、設備利用率の設定の仕方、特にF I Tの案件についてどう考えるかということについてご指摘あったと思いますし、混合利用について、今回の事務局提案については了承ということでもありますけれども、やはり混合利用の在り方、あるいは設備利用率の設定については、引き続き今後の動向等を踏まえて検討するということかと思っております。

すみません、今、洋上風力とバイオマス発電について、先生方のご議論を踏まえた上で確認、こうした内容であったかと思っておりますけれども、特にご発言をご希望の委員、ございますでしょうか。ありがとうございます。

それでは、以上の内容を確認をした上で、後半の議論に移ってまいりたいと思います。

後半は、入札制、地域活用要件についてご議論いただきたいと思います。事務局から、資料3についてご説明いただけますでしょうか。

○能村課長

事務局でございます。資料の3、入札制、地域活用要件につきましてご説明をさせていただきます。

資料の2ページ目をご覧ください。本日ご議論いただきたい項目でございます。前半が入札制ということで、事業用太陽光発電、陸上風力発電、バイオマス発電、そして入札実施のスケジュール、その他の制度見直しというもので、5つの項目でございます。後半が2022年度以降の地域活用要件ということで、事業用太陽光、陸上風力、その他の3電源という形でございます。

それでは、全体、まず事業用太陽光につきましての入札制からのご説明になります。資料のほうは6ページ目をご覧くださいと思います。まず事業用太陽光につきまして、入札に関しまして、1つ目の項目でございます。上限価格の事前公表、非公表についてでございます。

まず、入札制度の設計に当たりましては2つの考え方がございます。1つが上限価格を非公表とするということでございます。その上で、相対的に余裕のある募集容量の下で上限価格を意識した競争を促すというもの。2つ目が、上限価格を公表とした上で、募集容量も絞りながら、限られた容量の下で他の事業者との競争を促すという、こうした2つの設計の仕方があるというものでございます。

事業用太陽光につきましては、事業者の積極的な参入、競争を促すという観点から、今年度、2021年度から上限価格を事前公表という形で入札を実施しているところでございます。

今回、これまでの2021年度の入札3回の評価でございますが、いずれも入札容量が募集容量を上回っている。また、上限価格を下回る案件でも、一定程度落札を逃す結果という状況でございます。この上限価格の事前公表につきましては、事業者間の競争を通じたコスト低減、事業者の参入促進に一定程度寄与していると評価できるのではないかとということでございます。こうした観点から、上限価格につきましては、来年度2022年度につきましても上限価格を事前公表することとしてはどうかというものでございます。

続きまして、2つ目の項目、入札対象範囲でございます。事業用太陽光につきましては、2017年度の入札制が適用されて以降、順次その対象を拡大してきているところでございます。原則的な考えといたしましては、入札対象範囲は可能な限り拡大していくことが望ましいということでございますけれども、来年度2022年度の入札対象範囲につきましては昨年度・今年度と同様に原則250kW以上としてはどうかといった案でございます。

具体的には、入札対象範囲の拡大によりまして入札件数が大幅に増加することであろうということで、具体的には、2020年度実績では100～250kWにつきまして250kW以上の4倍の認定件数があるということ、こうしたことから円滑な入札制の運用に向けてはさらなる体制の整備が求められるということがまず1つございます。

また、前回の委員会におきましてもFIPのみ認められる対象のご議論がございましたが、250kW以上と未満におきまして、資本費に一定の差異が見られるということでございます。こうした中で、入札準備に必要な経費につきまして、小規模案件ほど相対的に重い負担であるということでございます。こうした中で、先ほど申し上げたとおり、入札対象範囲につきましては昨年度・今年度同様に原則250kW以上としてはどうかといった案でございます。

なお、最後のパラグラフで書いてございますけれども、ミックスの実現に向けましては、地域と共生可能な形での太陽光発電の導入加速化を促すという観点からは、既築の建物についての屋根設置の太陽光発電について促進を図れないかということでございます。具体的には、こうした屋根設置の太陽光発電、既築の建物について限った形で入札制の適用を免

除することとしてはどうかといった案でございます。

この場合の調達価格・基準価格につきましては、50kW以上入札対象外の2022年度の調達価格・基準価格でございます10円/kWhを適用するというものでございます。もちろん、こうしたものにつきましては、今後フォローアップを行いまして、必要に応じたチューンアップを検討する必要があるというものでございます。

なお、ご参考までに矢羽根で書いてございますけれども、既築につきましては、容量ベースで、足元のデータの中から見ますと3割にとどまっているというところでございます。こうした地域と共生可能な屋根置き太陽光についての設置の導入の後押しにつなげていけないかというものでございます。なお、本日ご議論いただいた前後で、既築か新築かというところで少し対象を明確にするにするという観点から、※で書いたような留意点を付けているということでございます。

続きまして、資料の8ページ目をご覧ください。先ほど申し述べました太陽光の入札結果についての一覧にしたものでございます。下の表、下段で書いてございますけれども、第8回から2021年度でございますけれども、ここから上限価格を事前公表する形で入札を行っているというものでございます。

第8回の募集容量、208MWに対しまして入札容量が249MW、そのうち落札は208MW、枠いっぱいというものでございます。

第9回目の募集容量は224MWという形で、この考え方につきましては本委員会でもご議論いただいてきてございますが、募集容量208MWに比しまして入札容量が249MWということが、第1回目の、ここで言うと、延べ第8回目でございますが、2021年度の1回目の入札におきまして、208と249の差分の40%は改めて入札に来るだろうという、増分の40%を追加する形で、募集容量は、208プラスその40%分というもので224MWというものを設定してございます。その224MWに対しまして入札が270MWあったということでございまして、落札は224MW、枠いっぱいということでございます。

第3回につきましても、先ほどと同じような形でございますが、224と270の差分の40%がこの募集容量224に足し増されるということで、第3回目、合計で第10回目のところを見ていただきますと243MWの入札募集容量になってございます。その結果、入札容量につきましては333MWあったということでございます。同じような考え方で、第11回目につきましては279MWの募集容量を行い、この年度末に向けて準備を行っているところでございます。こうした考え方の中で、事業用太陽光につきましてはの入札を行っているというところでございます。

資料を進めさせていただきます。スライドの13ページ目をご覧ください。資料の13ページ目でございます。2022年度の事業用太陽光におきます入札実施回数・募集容量についてでございます。

まず入札の実施回数についてでございます。事業者の案件形成のスケジュール、入札のスケジュールなど、可能な限りタイムラグを低減させていくという観点から、昨年度までは、

年間2回だったわけですが、今年度から年間4回としてございます。案件形成の促進、入札の実務負担の観点ということを重ね合わせますと、来年度の入札実施回数につきましては、今年度同様の年間4回としてはどうかといった案でございます。

続きまして、募集容量でございます。昨年度のこの委員会におきましては、2019～2020年度の入札におきまして年平均で831MWの需要計画が提出されていたという観点から、それを4回の実際の入札回数で割るということで、今年度2021年度入札、初回入札の募集容量につきましては、先ほど申し上げましたとおり208MWとしているというものでございます。

その後、2回目、3回目の入札につきましては、その募集容量については直前入札における応募容量を踏まえて機動的に見直すということで、実際の募集容量より超えた入札があれば、その4割分を次回の募集容量に加えていくという形で、機動的な見直しを行っているというものでございます。

この上で、2つ目のパラグラフでございますけれども、来年度の入札対象の事業用太陽光につきましては、1,000kW以上につきましてはFIP入札のみという形になります。250～1,000kWにつきましてはFIT入札対象外かFIT入札の選択制ということで、大きく見れば1,000kW以上と未満で取り扱いが異なってくるというものでございます。仮に、ここを入札区分を分けずに入札を行いますと、FIP電源1,000kW以上とFIT電源1,000kW未満が同じ入札の枠の中で競争するということになります。

こうしたところについて、再エネの市場統合や、アグリゲーション・ビジネスの活性化を促していくという観点からは、それぞれ1,000kW以上と未満で区分を分けて、それぞれ募集容量を設定し、入札を実施することを基本の考え方としてはどうかということでございます。

もちろん入札でございますので、本来であればシンプルな形で進めていくということでございますが、※で書いてございますけれども、こうした枠を分けた形で入札を行うという観点につきましては、前回の委員会でもご議論ありましたけれども、FIP制度のみ認められる対象につきましては2023年度に500kW以上、そして2024年度に原則250kW以上と取りまとめられてございますので、こうした枠を分けて入札を行うということの考え方につきましては、2024年度までの一時的、過渡的なものであるという、そういう中で、少しこうした枠を分けた形での入札ということを基本の考えとしてはどうかというものでございます。

続きまして、資料の14ページ目でございます。募集容量についてでございます。まず、来年度2022年度初回入札における募集容量についてでございます。今年度から行っております、実際に年4回やっていくということ、そして事前に価格も公表するという形でございますので、それは2021年度から行っておりますので、足元3回分のデータに着目してございます。今年度入札3回の落札容量の平均が225MWというものでございます。

この225MWを参考にしながら、これまでの3回の落札総容量のうち、250～1,000kW、そして1,000kW以上、それぞれの実際の落札容量の割合といったものが22%、78%となっ

てございます。これを、それぞれ 225 に掛けまして、それぞれの枠を設定してはどうかといった案でございます。それを踏まえますと、250～1,000 kW につきましては 50MW、1,000 kW 以上につきましては 175MW といった形の枠の設定というものが適切ではないかというものでございます。

その上で、落札者の決定方法というのが真ん中に書いているものでございます。まず先ほど申し述べたとおり、250～1,000 kW の枠、そして 1,000 kW 以上の枠で、それぞれの区分ごとに上限価格を超えない入札者のうち、安い案件から入札者が順次募集容量に達するまで落札者を決定していくという考えでございます。

その上で、仮にいずれかの区分におきまして入札容量が募集容量を下回っている、そして、もう一方の区分では入札容量が募集容量を上回っているという場合には、片方のところで枠が余っているという状況でございますので、大量導入を進めていくという観点を考えますと、この枠をうまく活用していくといったことも重要ではないかということでございます。

それに向けた考え方といたしましては、両区分における募集容量の全体の 79%、これは※でも書いてございますとおり、今年度の入札 3 回におけます総入札容量に対する実際の総落札容量の割合ということでございます。一定の閾値を設けた上で枠を融通するという考え方でございます。その閾値につきましては両区分における募集容量の合計 79% という中で両区分の入札容量の合計に達するまで、その入札容量が募集容量を上回った区分における安いものから入札者を順に入れていくという形でございます。うまく枠を融通していくということですが、一定の上限を設ける。その上限については、今回 3 回の総入札量に対する総落札者の割合を使ってはどうかといった案でございます。

こういった対応をすることによりまして、今年度入札と同程度の競争性を確保しながら、募集容量の枠を最大限に活用しながら、かつ、導入を加速化していくということを図ってはどうかということでございます。

また、これは初回の設定、そして入札方法でございますけれども、2 回目以降の入札におきます募集容量の設定ということにつきましては、2 回目以降入札における募集容量の設定に関しては、一番最後の固まりでございます。今年度同様に、直前の入札におきます入札容量を踏まえながら、それぞれの区分の募集容量を機動的に見直すこととしてはどうかというものでございます。

下に表を付け加えておりますけれども、両区分における入札容量の合計が募集容量の合計を上回った場合には、先ほど申し上げたような 4 割の増分を、枠の追加をしてはどうかといったもの、また、特に 2 回目、3 回目と回数を繰り返す中で、両区分におきます入札容量の合計が募集容量の合計を下回った場合には、それぞれの枠の最初の設定でございます 50 MW、そして 1,000 kW 以上の 175MW を下限とする中で必要な調整を行っていくということを考えているものでございます。

続きまして、資料の 15 ページ目をご覧くださいければと思います。事業用太陽光におきま

す入札上限価格についてでございます。昨年度の本委員会におきましても、今年度 2021 年度の入札上限価格につきましては、2021 年度の事業用太陽光発電の調達価格・基準価格 11 円/kWh と 2022 年度事業用太陽光の調達価格・基準価格の 10 円の間を刻む形で、4 回で入札することをごさいます、4 回に分けて刻んだということでございます。

今回の考え方、2023 年度の事業用太陽光発電の調達価格・基準価格につきましても同様に 4 回やるということであれば、その間を刻む形で設定してはどうかといった案でございます。

続きまして、資料の 16 ページ目、ご覧いただければと思います。FIP 入札に関する事項でございます。来年度から、先ほど申し上げたとおり、1,000kW 以上の事業用太陽光発電につきましては、FIP 制度のみ認められる対象となり、来年度に初めて FIP 電源に関する入札を行うこととなります。こうした FIP 入札につきましては、基本的には今年度 FIT 入札と同様の対応、条件にしてはどうかといったことでございますけれども、3 目のパラグラフに書いてございますが、1 点だけ確認することがございます。事後的な蓄電池の併設に関することでございます。事後的な蓄電池の併設につきましては、FIT 制度におきましては価格変更事由とされているというものでございます。

一方で、FIP 制度におきましては、価格算定委、また大量導入小委のほうでもご議論いただいておりますが、2022 年度以降に新規に認定を取得した事業に限り、価格変更なしに認めているということでございます。

こうした観点から、来年行う FIP 入札におきましても、事後的な蓄電池の併設については保証金の没収事由および落札者の決定の取り消し事由からも外すということとしてはどうかといったものでございます。

続きまして、陸上風力の関係でございます。資料につきましては 19 ページ目をご覧いただければと思います。2022 年度の入札制、陸上風力発電でございますが、前回の本委員会におきましても、来年度の入札につきましては、入札対象範囲を 50kW 以上、上限価格を事前公表とする、そして募集容量については 1.3GW とするという案につきまして、基本的に異論なくおまとめいただいているところでございます。また、上限価格につきましては、昨年度の委員会で既に 16 円/kWh と取りまとめていただいているところでございます。

前回の委員会におきまして、こうした議論の中で、陸上風力発電の導入加速化に向けて、仮に募集容量 1.3GW を大きく上回る積極的な入札参加が見られる場合には、競争性が確保されることを前提に、何かしら制度的な工夫の対応ができないかといったご指摘もございました。

こうしたご指摘を踏まえまして、エネルギーミックスの実現に向けた導入加速化という観点からは、来年度の入札におきまして、入札において募集容量を大きく上回るような入札があった場合には、同年度内に追加の入札を行うというふうにしてはどうかということでございます。

最後のパラグラフに書いてございますが、具体的には、前回の委員会でもご説明させてい

ただきました、直近5年間の年間認定量につきましては1から3GW程度幅があるということでございます。そうした中で、来年度、初回の入札において、入札容量が直近5年間の年間平均認定量でございます1.7GWを超えた場合に、同年度内に追加入札を行ってはどうかというものでございます。その際的设计については、募集容量については入札の競争性の確保という観点からは、太陽光入札と同じように初回入札の非落札容量の40%としてはどうかというものでございます。仮に1.7GWの入札があった場合には、1.7引く1.3の0.4に40%を乗じたものが募集容量となるというものでございます。

上限価格でございますが、その追加入札につきましては、初回の入札の当然補足的な位置付けということございまして、原則は初回入札であるということでございますので、初回入札と追加入札においては上限価格に差をつけてはどうかというものでございます。具体的には、初回入札の加重平均落札価格を原則とするということでございますが、仮に、初回入札の加重平均価格が15円を下回るようなことがあったと、その際については、2023年度入札の上限価格を参照するというので、これをまとめますと、初回入札の加重平均落札価格、または2023年度入札の上限価格、これは15円/kWhでございますが、のいずれか高い額としてはどうかというものでございます。

これを表にまとめたものが下になってございますので、募集容量のところと上限価格のところについてご確認をいただければというものでございます。

続きまして、資料につきましては、バイオマス発電についてでございます。資料24ページ目をご覧ください。バイオマス発電につきましては、まず2022年度の入札上限価格・募集容量についてでございます。

昨年度の委員会で、既に2022年度のバイオマス発電の入札対象範囲につきましては十分なFIT認定量があること、そして海外では低コストな事業実施といったものがあることなどを踏まえまして、入札対象範囲につきましては一般木質10,000kW以上および液体燃料の全規模となっております。

この上限価格につきましては、これまでの入札において、入札容量が募集容量を大きく下回るといったこともございますので、引き続き事前非公表として、上限価格を意識した競争を促してはどうかといったものでございます。

また、募集容量につきましては、これまで入札においては入札容量が募集容量を下回っているという傾向ではございますけれども、先ほど前半のところでご説明いたしましたけれども、入札参加申し込みの容量は各回とも100MWを超えているという状況、また、この中には設備容量が大きなものもございます。こうした大規模案件なども落札できる可能性を排除しないという観点からは、120MWといったものを据え置いてはどうかといった案でございます。先ほどご説明いたしましたが、25ページ目にバイオマスに関するこれまでの入札の結果を記載させていただいておるところでございます。

続きまして、入札の実施スケジュールでございます。資料28ページ目をご覧ください。資料28ページ目、ご覧いただきますと、事業用太陽光につきましては、4

回ということをございましたら、このような、第1四半期から第4四半期までに向けた形で回数を検討してはどうかといったものでございます。

また、陸上風力、そしてバイオマスにつきましては、一番右側の欄でございますけれども9月ごろから10月にかけて実施をするという形、また、先ほど申し上げましたが、陸上風力については、追加入札を行うのであれば年の後半という形、年度末に向けたところで実施してはどうかといったものでございます。

続きまして、資料につきましては、その他の制度見直しということで、30ページ目をご覧くださいいただければと思います。電源共通の制度見直しに関しまして、地域公共案件の取り扱いといったところでございます。

保証金につきましては、第1次保証金、第2次保証金、それぞれのステージごとに保証金を求めるといった形にしてございます。ただ、地方公共団体の関与ということで適切な事業実施が担保されている地域公共案件というものにつきましては、保証金のいずれについても免除しているというものでございます。

この地域公共要件につきましては、2つ目のパラグラフに書いてございますけれども、適正な事業実施が担保されているという案件についての保証金の減免を行うというものでございまして、具体的には2つの類型がございます。1つ目が地方公共団体の直接の出資が確認できるもの、2つ目が法律に基づいて策定された基準に基づく認定などによりまして地方公共団体の関与が強く確認できるものというものでございます。

現時点では、資料中ほどに書いてございますが、農山漁村再エネ法に基づく市町村が認定する案件といったものをこの対象、類型に位置付けているものでございます。

3つ目のパラグラフでございますが、この2つ目の類型については、今回温対法の改正という形で2022年度の4月から施行されます地域脱炭素化促進事業の認定制度ということで、改正温対法の下で実施されますこうした新しい認定制度といったものについて、地方公共団体が確認した上で市町村の認定を得ていくという形でございます。また、国・都道府県がこうした調査に対しまして必要な助言、もしくは情報提供を行うということでございます。

こうした制度の趣旨に鑑みますと、2022年度の地域公共案件につきましては、農山漁村再エネ法に加えまして、改正温対法に基づく市町村が認定をする案件についても加えてはどうかといった案でございます。

続きまして、資料のほうは、進めさせていただきまして35ページ目、ご覧いただければと思います。同じく保証金に関するものでございます。保証金につきましては1つ目のパラグラフの4行目ぐらいに書いてございますけれども、落札後も速やかな事業実施を促すという観点から、入札の結果公表の後7カ月以内にFIT認定取得を求めているものでございます。

2つ目のパラグラフに書いてございますけれども、こうした制度設計の中で、今年度の陸上風力発電の入札におきましては、入札案件が電源接続案件一括検討プロセスの対象であることが落札後に判明し、期日までの接続契約の締結が困難であると、そうすれば、当然入

札結果公表後の7カ月以内のF I T認定も非常に難しいということで、辞退されるといった事例が複数見られてございます。

こうした案件につきましては、3つ目のパラグラフに書いてございますが、入札参加者の事業者のリスク判断に基づくという結果とも評価できる一方で、事業のリスクの観点の中で早期に案件形成を試みているという観点からどのようなことができるのかといったことも、また同時に評価する対象なのかなと思ってございます。

こうした中で、4パラで書いてございますけれども、これまでの入札において、一括検討プロセスの対象になったことを理由に辞退した結果として保証金が没収となった案件と同一の案件であって、②に書いてございますが、既に一括検討プロセスに参加して、このプロセスにおいて、期日までの接続契約が見込まれることが確認できると、そういう場合には、これまでの入札で没収となった保証金を繰り越して利用できるということ、すなわち、これまでの入札で没収とされました保証金の額と同額の保証金を免除するという形で、没収されました保証金をキャリーオーバー、繰り越して利用できるという形の制度的な見直しをしてはどうかといったものでございます。こうしたことも通じながら、風力に関する案件形成の加速化ということをサポートしてはどうかといったものでございます。

続きまして、後段の地域活用要件でございます。資料につきましては38ページ目をご覧ください。

まず、地域活用要件の中でも、事業用太陽光発電に関するものでございます。集合住宅の取り扱いに関するものでございます。資料38ページ目でございますが、小規模事業用太陽光発電10～50kWにおきましては自家消費型の事業実施を行っていくという観点からは、2つのF I T認定の地域活用要件を求めているというものでございます。1つ目の要件が、30%以上の自家消費を実施するという、また、②災害時の自立運転などを行っていくということでございます。レジリエンスにもつながって貢献するといったものでございます。

こうした中で、集合住宅につきましては、通常は屋根置き太陽光パネルで発電した電気を共用部などでしか使用できない構造ということから、少なくとも30%の自家消費の要件をクリアするためには、屋根置きのスペースはあるものの、太陽光パネル設置可能面積より小さい範囲で太陽光パネルを設置するような、そうした状況も散見されているところでございます。

こうした状況、また、今年度の委員会でもさまざまなお声もいただいている中で、地域と共生可能な形での太陽光発電の導入加速ということを進めていく観点からは、来年度の10～20kWの集合住宅の屋根置き太陽光発電につきましては、配線図などから自家消費を行う構造が確認できれば、少なくとも30%の自家消費要件を実施しているという形に見なしてはどうかということでございます。当然、みなし自家消費に関するフォローアップということを行った上で、必要に応じて見直し、チューニングを行っていくということでございます。このような集合住宅の取り扱いについても工夫ができないかといった案でございます。なお、先ほど10～20kWと申し上げましたが、39ページ目に第71回の委員会におきま

す業界団体さまからのプレゼン資料もご参考まで掲げてございます。

なお、40 ページ目をご覧くださいと、低圧事業用太陽光発電について、2020 年度認定の実績というものでございます。先ほど申し上げたとおり、小規模事業用太陽光発電につきましては2020 年度から地域活用要件を求めているということでございます。その中でも営農型太陽光発電につきましては、農林水産行政の分野における厳格な要件確認を経たものとして、自家消費を行わない案件であっても、災害時活用を条件に、F I T制度の対象と位置付けているところでございます。

この場合に、最後のパラグラフですけれども、農地転用の制度運用上、F I T認定がなければ農地転用許可を得ることが実質的に難しいといった指摘も踏まえまして、農地転用許可がなされることを条件にF I T認定を行った上で、F I T認定後、3年以内に農地転用許可を得ることとなっているところでございます。下の表で書いてございますが、2020 年度認定につきまして、営農型については3,520 件の認定が行われているところでございます。ちょうど3年というところの中で農地転用許可を得るということでございますが、これから、足元では28 件ということでございますので、しっかりと状況を確認していく必要があると考えているところでございます。

続きまして、陸上風力発電でございます。資料の42 ページ目、ご覧いただければと思います。前回、ご議論の中で、風力発電の2023 年度にF I P制度のみ認められる対象につきましては50 kW以上とさせていただいてございます。その中で、50 kW未満につきましては、当面は地域活用電源としてF I T制度により支援していくことと取りまとめていただいております。なお、リプレース区分については新設と異なる扱いという形でご議論いただいたところでございます。

この陸上風力発電につきましては、地熱・中小水力・バイオマスと同様に立地制約が大きいということでございますので、この地域活用要件の具体的な内容につきましては、この3 電源と同様の設定をしてはどうかということで案をまとめてございます。

続きまして、資料の46 ページ目、最後のスライドになります。地熱・中小水力・バイオマス発電に関する地域活用要件でございます。

まず、昨年度の本委員会におきまして、この3 電源の地域活用要件の具体的な内容につきましては、2022 年度、2023 年度は継続し、今後必要に応じて見直すというふうにされているところでございます。

これらの要件は、これから適用されていくという状況でもございますので、2024 年度については基本的に同様の要件を維持した上で、今後の動向に注視していくということが基本だと考えているところでございます。

なお、3 つ目のパラグラフに書いてございますが、この3 電源の地域活用要件におきましては、中ほどに書いてございますが、地方公共団体の名義の取り決めにおいて、この発電設備におきます災害時を含めた電気、熱の自治体への供給が位置付けられているという、そうした要件もございます。こうしたものについては地域一体型の電源としてF I Tの支援の

対象に位置付けているところでございます。

この地方公共団体の名義の取り決めというところについては、法律に基づいて認定を行うような地方公共団体が行うものも含むということでございますので、先ほど出てきましたけれども、改正温対法に基づく認定といったものも含まれるという形で整理してはどうかといった形で、改正温対法との連携ということも、しっかりと、さまざまところで検討していくということではないかと考えているところでございます。

以上、長くなりましたけれども事務局からの説明は以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございます。それではこの入札制、それから地域活用要件についてのご議論をいただきたいというふうに思います。ただ今いただいたご説明についてご意見、ご質問をいただこうというふうに思いますが、時間の関係もありますので順にお願いをしたいと思います。秋元委員お願いできますでしょうか。

○秋元委員

ご説明いただきましてありがとうございます。こちらにつきましても事務局のご提案について基本的に賛成いたします。特に異論ございません。13～14 ページ目の部分の事業用太陽光の部分でF I P・F I Tが混在するということで過渡的に少しやっかいな部分があつて、本来はご指摘もあつたようにシンプルな形がいいというふうに思いますが、なるべく枠を使いたいというところもありますので、今回のご提案についてはこれぐらいの複雑さはちょっと致し方ないかなというふうに思いますので賛成したいと思います。

1点だけ、事務局もおっしゃいましたが40ページの農地転用の部分、営農型の部分でございますけれども、この数字を見ると非常に…。来年度で3年ということだと思いますが、農地転用許可の提出有というのがまだ28件しかないというご報告だというふうに理解しましたので、そういう面でどういう状況でどういう見込みなのかという、これはたぶん農水省様にお伺いするのがいいのだと思いますけれども、今日ではなくてもぜひこの辺りの見通しとか状況について少し詳細にご報告いただくのがいいかなと思ってこの部分については聞かせていただきました。ぜひよろしくお願ひしたいと思います。

簡単ですけども以上です。ありがとうございます。

○高村委員長

ありがとうございます。それでは安藤委員お願いできますでしょうか。

○安藤委員

募集容量を入札量に応じて柔軟に変化させる、こういう仕組みについては現時点では適切な対応だと思っています。しかし、どのような応札行動があるのかという他者の行動に対する予想に応じて入札量や価格が変化する可能性もある、また追加入札の仕組みについても明確なものを提示していただいておりますが、やはりこちらにも追加があると予想されるかどうかで入札行動が変わるということもあり得ると思いますので、今回の提案自体は結構だと思いますが、事後的な検証は欠かせないものかと感じました。

もう1点、地域公共案件について保証金の免除がなぜ必要なのか。信頼できるところは保証金が必要ではない、不要だというのであれば、過去の実績であったりとか事業者の資産などの要件によっては保証金が要らないケースもあるのではないかとということで、何か中立的な基準が作ればそのほうがよいのではないかとということも少し考えてみたんですが、しかしそうすると実績がある事業者が有利になり新規参入者が不利になる、新規参入が阻害されるという可能性もあつたりするので、この点も今回はこれで結構だと思っていますが、次年度以降に向けてさらに検討は考えていきたいなと感じています。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。大石委員それではお願いできますでしょうか。

○大石委員

ご説明ありがとうございます。私も今回のご説明の内容については、方向性としては賛成で異論はありません。ただ、2点だけ気になった点について述べさせていただきます。

まず14ページにあった事業用太陽光の募集容量のところですが、今のところ募集容量については、前回の入札容量と募集容量の差をもとにしていて、それに40%かけたものを次にプラスするというので、これがずっと行われてきているということですが、今後の動向にもよりますが、40%というのが適当な数字なのかどうか気になっております。もし今後さらに増やしていこう、増えていくであろう、ということであればこの数字も40%ではなく50%でもいいのかなと思いつながりながらご説明を聞いておりました。この40%の数字の意味について、もし少しご説明いただければありがたいかなと思つました。

それからあと、同じく事業用太陽光の16ページのところです。この蓄電池について、やはり太陽光の場合は蓄電池との併用というのは不可欠なものだと思いますので、今回のこの提案について賛成したいと思います。

あと、先ほど秋元委員もおっしゃいましたが、農地転用のところについてはやはり28件というのはあまりにも少ないと思つました。今後、期待される部分でもありますのでここはしっかり見ていただければと思つました。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。それでは松村委員お願いできますでしょうか。

○松村委員

松村です。聞こえますか。

○高村委員長

はい、聞こえております。

○松村委員

事務局の提案は全て合理的だと思いますので支持します。

複数の方からスライド40のところコメントが出ていましたが、私もちょっと不可解に

思いました。これはコメントというよりは質問ですが、農地転用許可がなされることを条件にF I T認定を行ったということなので、農地転用許可がなされるという条件が満たされなければ普通の日本語の感覚なら当然F I T認定取り消しになるのですよね。3年以内に農地転用の許可が得られなければということだと、普通はそう受け取ると思うのですけれど、そういう運用になっているのか。もしそうでないとするならばそれはなぜかということをお教えいただけないでしょうか。

さらに、それは事業者の責任じゃないから仕方ないと言われたって、これは条件と言っているのだから、条件が満たされなければ認定取り消しあるいは支払わないというのは当然のことのような気がします。

さらに、農地転用の制度運用上、F I T認定がなければ農地転用許可を得ることが実質的に難しいと指摘されて柔軟に運用した。それはいわば罰則というか3年以内に転用を得られなくても認定取り消しはしないという甘い対応でこういうことをしたのだとすると、当然このように要求した人が「やってくれるだろうと思ってやった」ということだと思うのですが、もしその期待が裏切られるということになったとすると、今後は「農地転用の制度運用上こういう問題があるからそちらで対応してくれ」と言われたら、こちらからは「農地転用の制度運用を変えてくれ」と言わざるを得なくなる。こうすると相当大ごとだと思いますので、関係省庁のほうも相当に覚悟して、きちんと許可が得られるよう後押ししていただければと思いました。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。私のほうから私個人の意見として申し上げたいと思います。

まず入札制についてですけれども、基本的に異論ございません。陸上風力について導入加速化のための工夫をしていただきまして、検討いただいてありがとうございました。

秋元委員からもありましたけれども、事業用太陽光について2021年度の入札結果はこの間の入札制の改善の効果が出てきていると思います。それも踏まえながら、かつ22年度、23年度、24年度には250kW以上入札対象とF I P対象が重なるまでの経過措置として若干複雑ではありますがこういう対応をされるということと理解をいたしました。申し上げましたように入札制については基本的に異論ございません。

地域活用案件につきましてもご提案についてまず異論はありませんが、2点今後に向けてですね、ちょっと詳細、細かなところもありますけれども、ご検討いただけるとよいかなと思う点を申し上げたいと思います。

1点目ですけれども、スライド38のところだと思いますが、集合住宅対応、これは大変ありがたい。ここにも書いてありますように土地制約等々あるいはレジリエンスの観点からも有益な拡大の方策だというふうに思っております。これは大変技術的な細かいところで事務局で検討いただければと思いますが、当然集合住宅内に一定の事業用の店舗等々が入っているケースや、あるいはオフィスビル等々で同じように住宅系の形のテナントを入

れていく形の対応をされているケースもあると思っております、ここでは集合住宅ということでこちらから始めていただくとして、その対象というものがどういうふうに定義されるのかというところは技術的に検討整理いただくとよいのかなというふうに思ったということが1点です。

それから2つ目は、それに伴ってここで10~20kWというふうになっておりますが、これはおそらく集合住宅を念頭に置いたものだと思いますけれども、20kWという条件で想定をしているところがカバーできるのかというところについては併せてご検討いただけないかなと思われました。これが1点目です。極めて技術的でありますけれども。

2つ目のところが、これは来年度以降ご検討いただければと思いますけれども、いわゆる低圧の事業用太陽光で例えば地熱、小水力、バイオマス等々であるような地域がしっかり管理をする形の事業用太陽光について、この地域活用要件について追加をできる可能性がないかといったような点についてはぜひ来年度以降検討いただけないかなというふうに思っております。

最後は、これは3点目ということでもうすでに先生方おっしゃった点でありますけれども、今の地域活用案件との関係でもスライド40の営農型太陽光のところの数字がやはり現状が気になっておまして、特にこちらは農業者からの期待も大きいと思えますし、農水省さんもこうした営農型太陽光を促進されているというふうに思っております。ここについて複数の委員からご指摘ありましたので、もしできましたら事務局資源エネ庁新エネ課さんからの回答と加えてオブザーバーでご出席いただいていると思えますけれども農水省さんから今の時点でのご回答いただけるとありがたいというふうに思っております。

私からは以上でございます。それでは事務局のほうからご回答いただき、もし可能でしたら農水省さんから特にスライド40 営農型太陽光の農地転用のところについてご説明いただけるとありがたいと思っております。それでは事務局お願いいたします。

○能村課長

事務局でございます。秋元委員ほかの委員からスライド40ページに関してのところについては、後ほど農水省さんからもあるかもしれませんが、よくわれわれとしても農水省さんと連携しながらどういう状況なのかということについてはフォローアップしながら検討していく必要があるのかなというふうに思っているところでございます。制度的には松村委員がご指摘いただいたとおりで、認定の条件ということでございますのでそれが満たされない場合にはさまざまな状況を勘案しながらではございますけれども制度上は取り消しいう形にも当然なるというものでございますので、われわれとしてはしっかりと制度を活用していただくという観点からそうならないようにしっかりとファクトを確認しながら、関係省庁連携しながら取り組みをしてまいりたいというふうに考えているところでございます。

安藤委員から保証金など、もしくは入札の募集容量についてのご指摘もいただいております。これはまさに先生からご指摘いただいたとおりで、しっかりとチューニングしてい

く、ファクトを踏まえながら入札行動などの状況、また保証金についてもどういった形のものが制度中立的なのかということについてもさらに検証の余地があるのかということについては事務局としてもさらに継続的に検討、フォローアップをしていきたいというふうに考えてございます。

大石委員からご指摘とご質問をいただいております。先ほどの40%を追加してやっではどうかといったことの説明に対しまして、この40%が適当なものなのかといったご指摘をいただいております。この40%につきましては過去の募集容量と入札の関係で、募集容量を超えて入札があった場合に大体過去の実績を見ますと、超えた部分の4割ぐらいが再度競争性をもって入札に入ってきているということのファクトから4割といったものを見てございますけれども、先生おっしゃるとおり今後このファクトについても検証しながら、上げ下げ両方あると思っておりますけれども、そこについてもしっかり見ていくと。やはりしっかり競争が働くということが重要な観点でございますので、この40%、足元は直近のこの数字を援用してございますけれども、引き続き今後こうした入札と募集容量の関係を踏まえながら競争性が促せる形、損なわれない形でしっかりとこの運用を行っていききたいというふうに考えてございます。

また、松村委員からのご指摘については先ほど申し上げたとおり、われわれもこの農地転用を含めた事業用太陽光の推進の観点から、関係省庁連携しながらしっかり取り組みを進めてまいりたいというふうに考えてございます。

最後、高村委員長からもこの事業用太陽光につきまして2022年度と23年度については経過措置としてそういった観点からは理解いただけるということで、われわれとしても経過的一時的なものとして位置付けを今回検証しながら考えているものでございます。まさにそうした中でご理解いただいたとおりでしっかりとわれわれとしては制度を適切に運用してまいりたいというふうに思っております。

その上で地域活用要件につきましては、集合住宅についてその対象、また10~20kWというところの対象につきましてもご指摘いただいておりますので、少しこうした対象のところについてはしっかりと、実際どういう案件が上がってくるのかなども含めてファクト見ながら、資料にも書いてございますがしっかりチューニングをしていく、制度的な見直しを継続的に行っていくということが重要なのかなと思っております。ご指摘を踏まえながらしっかりとわれわれとしても、やっていく対象をどういった案件が見込まれるのかといったことを含めて実際そのファクトを見ながらさらに継続的に考えていきたいと思っております。

また2点目、低圧の事業用太陽光につきましては地域活用要件、これはまさに先生ご指摘のとおりで追加の可能性について、そこはわれわれとしても継続的な検討を行っていききたいということでございます。その上でも営農型太陽光などについてはしっかりとそのファクトをわれわれとしてもフォローアップしながら、制度的な拡充なり連携の可能性をさまざまにやっていく上ではやはりしっかりとそうした制度が運用されることが重要でございま

すので、関係省庁さんともよく連携を行っていききたいというふうに考えてございます。

事務局からは以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございます。もし可能でしたらオブザーバーでご出席の農水省様からご回答あるいはリアクションいただくことは可能でしょうか。

○西尾農林水産省再生可能エネルギー室長

農水省ですけれども聞こえますか。

○高村委員長

はい、聞こえております。ありがとうございます。

○西尾農林水産省再生可能エネルギー室長

いつもお世話になっております。

このFIT認定の数ですけども、3,520件ございまして、FITが認定された数ですので、われわれのほうも実はこのうち何件が転用申請出ているのかというのは今手元にございませんで、またよくファクトを調べて対応したいと思っております。

その上で少し制度についてももう一度ご説明差し上げますけれども、営農型太陽光発電はいわゆる転用した後の用地にて野立てでやる太陽光発電とは根本から違いまして、下できっちり営農されることを前提に柱の下だけ一時転用する、そういう制度でございます。ですので、下部の農業がしっかりされているということが条件になりますので、この部分が普通の農地を恒久転用しての太陽光発電とは根本的に異なるという点でございます。毎年適切な営農がなされているかどうかというのを農業委員会が調査することになっておりますので、この点、今まできっちり運用されていると聞いておりますので、今回についても3,520件がどのような状況かと、転用申請がそもそもされているのかまだその手前なのかも含めてよく関係省庁と連携して調査していききたいと思っております。

以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございます。ぜひ関係省庁と連携をしてまた具体的な実態についてご教示いただければと思います。

それでは今事務局それからオブザーバーの農水省様からご回答いただきましたけれども、委員の先生から追加でご発言ご希望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。

ありがとうございます。それでは今いただいた議論のポイントだけもう一度確認をしておきたいと思っております。

まず入札制に関してでありますけれども、本日来年度の事業用太陽光発電の入札制度についてご検討、ご審議いただきました。まず入札対象については今年度と同様に250kW以上とすると。その上で地域と共生可能な形での早期導入を促すために既築の屋根設置案件については入札免除とするということでございます。さらに市場統合を促していくために

F I P電源のみの 1,000 kW以上と F I T電源だけの 250 kW以上 1,000 kW未満で入札区分を分けて、これは先ほどもありましたように 22 年度 23 年度の扱いということでありま
すけれども、その上で募集容量を最大限活用して導入の加速を図るために入札区分間で落
札容量の融通を一定の要件の下に認めるという、そうした方針に異論はなかったというふ
うに思っております。これは 2024 年度に原則 250 kW以上 F I P対象と入札対象一致する
というところまでの運用として、この 22 年度 23 年度こうした形で区分を分けた運用とい
うのは一時的、過渡的な措置という、そういう扱いであるということでもあります。

それから 2 つ目の、来年度の陸上風力発電の入札制度については 1.7GW を超える入札参
加があった場合、一定の条件の下で追加の入札を行って導入の加速化、早期の導入を図ると
いうことについてご異論はなかったというふうに思います。

その他、バイオマス発電の入札は今年度と同様の設計とする。地域公共案件の対象につ
いて改正温対法に基づく事業認定案件を加える。それから一括検討プロセスを理由にした保
証金没収のあった案件に対する措置について。こうしたことについても基本的に異論はな
かったというふうに思います。

それから後半の地域活用要件についてですけれども、低圧の事業用太陽光について、10～
20 kWの集合住宅の屋根設置案件について一定の要件の下でみなし自家消費を認めるとい
うこと。それから陸上風力発電について、地熱、中小水力、バイオマスと同様の要件を設定
するという。それからこれは電源共通の要件について改正温対法認定の位置付けにつ
いてもおおむね異論はなかったと思います。幾つか、先ほどの営農型太陽光の実態等々引き
続き検討精査が必要という点についてご意見はあったと思いますけれども、基本的な方向
性、ポイントについては異論がなかったと思います。

こうした点を確認させていただこうと思いますが、もしこうした点について特に異論が
ないようでしたらでありますけれども、次回の委員会では本日までの委員会の議論を踏ま
えて今年度の委員会の意見、調達価格等算定委員会の意見の取りまとめを行いたいとい
うふうに思います。そのような作業のために事務局のほうでは資料の準備をお願いしたい
というふうに思います。

以上、後半の議論でございますけれども、もし委員からあるいはオブザーバーの省庁から
ご意見がないようでしたら以上で本日の委員会の議論を終えたいと思いますけれども、よ
ろしいでしょうか。

3. 閉会

○高村委員長

ありがとうございます。本日も大変熱心なご議論をいただきどうもありがとうございます。
それでは事務局から次回の開催について、一言お願いできますでしょうか。

○能村課長

本日は基盤システムの移行ということではございましたけれども不手際がございまして途中で中断含めてまずおわびを申し上げたいと思います。

次回の委員会につきましては、これまでの委員会でのご議論を踏まえまして、先ほど委員長からございましたとおり今年度の委員会の意見の取りまとめに向けて準備を行っていきたいと思っております。開催につきましては今月末めどの開催を予定しておりますけれども、また日程が近づきましたら経産省のホームページ等でご案内をさせていただきたいと思っております。事務局から以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございます。それでは以上をもちまして第74回の調達価格等算定委員会を閉会いたしたいと思っております。委員の皆さま、オブザーバーの皆さまどうもありがとうございました。以上で閉会いたします。

(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