

第 92 回 調達価格等算定委員会

日時 令和 6 年 1 月 16 日（火） 15：00～17：42

場所 オンライン開催

1. 開会

○日暮課長

定刻になりましたので、ただいまから第 92 回調達価格等算定委員会を開催いたします。皆様におかれましては、ご多忙にかかわらずご出席いただき、誠にありがとうございます。

オンラインでの開催に当たって、事務的に留意点 2 点申し上げます。

1 点目、委員の先生方におかれましては、本委員会中、ビデオオフの状態にしていただきます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いただきますようお願いいたします。

2 点目、通信のトラブルなどが生じた際には、事前にお伝えしております事務局のメールアドレス、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は、電話にて音声をつなぐ形で進めさせていただきます。

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。

○高村委員長

皆様、ご出席いただきありがとうございます。

それでは、早速ですけれども、本日の議事に入ってまいります。

まず、事務局から配付資料の確認をお願いできますでしょうか。

○日暮課長

事務局でございます。

インターネット中継でご覧の皆様は、経産省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。

配付資料一覧にありますとおり、議事次第、委員名簿、資料 1 として、風力発電について、資料 2、バイオマス発電について、資料 3、入札制・地域活用要件について、参考資料 1 として、バイオマスワーキンググループからの報告、これらをご用意してございます。ご確認ください。

○高村委員長

ありがとうございます。委員の皆様、もし資料等、過不足などありましたら、事前にご連絡している事務局までご連絡いただければと思います。

2. 風力発電・バイオマス発電について

○高村委員長

それでは、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、そして後半に入札制と地域活用要件について、それぞれ分けてご議論をいただく形で進めたいと考えております。

それでは、まず事務局から、資料の1、風力発電について、それから資料の2のバイオマス発電について、この二つについてご説明をお願いできればと思います。よろしくお願いいたします。

○日暮課長

事務局でございます。

資料1、風力発電について、資料2、バイオマス発電について、ご説明申し上げます。約50分ほどお時間いただいております。

まず、資料1、風力発電について、2ページ目をご覧ください。

本日ご覧いただきたい事項、風力発電についてを記述しております。真ん中、(1)から(4)がそのポイントでございます。

陸上風力発電(新設)26年度入札上限価格、調達価格、基準価格。リプレースについての2024年度の調達価格、基準価格。そして、陸上風力発電、2025年度、F I P発電のみの認められる対象、そして、着床式洋上風力発電(再エネ海域利用法適用外)の2025年度の取扱い、2026年度の調達価格、基準価格、そして洋上風力発電の2026年度にF I P制度のみ認められる対象、これらにつきまして、今般ご議論いただきたいというふうに考えてございます。

議論に入る前に、最低限のファクトだけ確認したいと思います。

6ページ目です。

風力発電のF I T・F I Pの認定量・導入量と整理しております。エネルギーミックス、2,360万kWの2030年の導入目標に比べまして、F I T前に導入されたもの及びF I T・F I Pの認定量が1,590万kW、紫色のところでご覧いただければと思います。導入量はまだ520万kWという状況です。

右側のグラフに価格が書いてございます。買取価格につきましては、低減の状況が見られますが、海外の買取価格と比べると高いという状況が確認できるかと思います。

その上で、9ページ目をご覧ください。

国内のコスト動向、これまでの入札結果でございますが、平均落札価格につきまして、結果、下に書かせていただいておりますが、16.16円/kWh、15.60円/kWh、14.08円/kWhと、コスト低減が着実に進んできています。上限価格につきましても、徐々に引き下げてきていると、こういう状況でございます。

続きまして、コスト動向などをより詳細にご説明していきたいというふうに考えてございます。

まず、陸上風力発電についてということで、11ページ目をご覧ください。

定期報告データを基に分析をしています。

資本費の中央値のデータは 34.7 万円／kW となっております。それぞれ規模別に中央値を詳細に分析しておりますが、大規模な案件ほど低い資本費で事業を実施できているという傾向が確認できる状況でございます。

12 ページ目でございます。

設置年別の資本費について見てみますと、2022 年に大きく低下をし、その後、横ばいとなっております。設置年ごとのばらつきがあるということには、一定の留意が必要だというふうに考えてございます。

13 ページ目でございます。

資本費のうちの接続費、設置年別の経年変化を追ってございます。中央値 0.6 万円／kW となっております。高額案件が一部平均値を引き上げておりますが、想定値の 1.0 万円／kW を下回ったという状況でございます。

7,500 kW 以上の比較的大型の案件に限定して分析しても、同様の傾向が見られるところでございます。

14 ページ目、運転維持費についてでございます。

2021 年から 2024 年度の調達価格等における想定値の 0.93 万円／kW／年に対して、定期報告データ全体の中央値は、1.34 万円／kW／年となっております。

また、規模別に分析してございますが、大規模案件ほど低い運転維持費で事業を実施できているという傾向が、運転維持費についても見られるということでございます。

続いて、設備利用率につきまして、15 ページ目でございます。

設置年別・期間別でかなりばらつきは見られますが、総じて見ますと設置年が近年になればなるほど、設備利用率は大きくなるという傾向がございまして、風車の大型化等によってより高効率で発電できる風車が増加しているということが表れているのではないかとこのように考えられます。

2025 年度の想定値の 29.1% を超えるデータというものも、幾つか確認できるという状況でございます。

続きまして、16 ページ目、設置年別の kWh 当たりのコスト、発電の案件ごとのコストということでございます。

各設置年別の中央値は 10 円台で推移しているところでございます。価格目標を 8～9 円／kWh ということで、長期の目標を置いてございますけれども、この水準のコストで事業を実施できているという案件、当然ばらつきがありますけれども、そういう案件も現れているという状況でございます。

そうした案件を分析したものが、17 ページ目でございます。

ヒアリングをしますと、風車を調達するときの調達の努力、あるいは道路工事の不要な立地を選定する、あるいは監視による設備利用率向上などを実現した結果、低コストを達成したというような状況が確認できるというところでございます。

続きまして、リプレース区分について、18 ページ目以降分析をしてございます。

資本費は 38.9 万円／kW ということで、想定値よりも高いという状況でございました。件数が 10 件程度ということではありますが、引き続き実態把握が必要だろうというふうに考えてございます。

運転維持費の定期報告データは 4 件でございますが、1.9 万円／kW／年で想定値を上回っている状況でございます。

日本・海外における陸上風力のコスト動向、19 ページ目でございます。

近年、下降傾向ということが、このデータからもご確認いただけるかと考えてございます。

こうしたことを受けまして、21 ページ目以降、陸上風力発電について、26 年度の入札上限価格などについて案をお示ししているところでございます。

それぞれ陸上風力発電のコストデータについて、資本費については 2025 年度の想定値とおおむね同水準、運転維持費についても 2025 年度の想定費と同水準、設備利用率については、中央値を平均してみますと、2025 年度の中央値 29.1% を下回っているという状況がございます。

他方で、こうした上限価格の諸元の設定に当たっては、コストデータに加えて 8～9 円／kWh とする、価格目標の達成ということも見据えていく必要があるというふうに考えてございます。

今年度の入札における平均落札価格は 14.08 円／kWh と、上限価格の 15.00 円／kWh よりも一定程度下回っておりまして、落札案件においては、効率的な費用水準が想定されているという状況でございます。

また、20 年間を超えて運転を継続する風車も出てきておりまして、引き続きよく動向を見極めていきたいということでございます。

直近のコスト動向については、直近の原材料価格は、高騰時に比べて低下傾向にあり、日本の風力発電の LCOE も低下傾向に転じているということです。

こうしたことを踏まえて、22 ページ目でございます。

この先ほどから申し上げました、2030 年までに目標とする 8～9 円／kWh という価格水準というものは、平均的な調達価格、基準価格に捉え直すと、9.5～10.7 円／kWh ということに相当するところでございます。

また、二つ目の四角ですが、環境影響調査を踏まえますと、認定から運転開始までの所要年数というのはおおむね 1 から 5 年程度ということでございます。

したがいまして、価格目標の達成水準というものは、調達価格、基準価格が 2030 年度の 1 年前から 5 年前までには 9.5～10.7 円／kWh ということを達成していくということに相当するということだというふうに捉えてございます。

入札における平均落札価格ということは、現に下落しているということも踏まえまして、引き続き価格目標の実現に向けて、より一層のコスト低減を促していく必要があるだろうというふうに考えてございます。

以上を踏まえまして、この陸上風力発電の入札における第1回から3回までの平均落札価格の平均的な低減比率、これが約6.6%ということを念頭に置きながら、電源の自立化に向けて、発電コストの水準が2030年までに8～9円／kWhという価格目標の達成に向けた道筋が見える形で、上限価格を設定していくこととしてはどうかということを、ここではご提示させていただいているところでございます。

また、下の欄、長期安定稼働が可能な電源のあり方について、適切なメンテナンスを通じて20年以上運転を継続している事業者も一定数見られたということでございますので、こうした長期に安定した電源ということを目指して、この陸上風力発電の在り方の実態把握を引き続き進めていきたいというふうに考えてございます。

風力発電の価格目標に向けた道筋ということのイメージ図は、23 ページ目につけさせていただいております。

24 ページ目、まず2026年度入札対象範囲の調達価格についてでございます。

2022～2025年度と同様に、入札上限価格、先ほど申し上げました入札上限価格と整合的になるような形で設定していくことが必要ではないかというふうに考えてございます。入札区分における上限価格と同様の考え方に基つきまして、将来的な価格目標などを踏まえまして、設定していくこととしてはどうかということでございます。

また、2024年度のリプレース区分についてでございます。これまでFITの認定の件数・容量というのは非常に限定的でございました。入札がもたらす競争、価格低減のメカニズムが期待しにくいということも踏まえまして、2024年度についても入札の対象とはしないということとしてはどうかと。その上で、調達価格につきましては、新設区分とは資本費とIRRのみ異なるという考え方に基づいてこれまで相当想定値を設定してきたわけでございますが、今後も2023年度までと同様に、入札対象の範囲外の調達価格、基準価格における資本費の想定値から接続費を差し引くという考え方に基づいて設定してはどうかということをご提示させていただいております。

続いて、25 ページ目です。

新規認定において、FIP制度のみに認められている対象、そして、地域活用電源として支援していく対象についてでございます。

2025年度についても、陸上風力発電の電力市場への統合ということを促していく観点から、50kW以上をFIP制度のみ認められる対象としてはどうかと、これまで同様にそうしてはどうかということでございます。

なお、陸上風力発電につきましては、2024年1月時点で計15件、約363MWのFIP認定ということで、認定申請がこういう形で確認がされているという状況でございます。

陸上風力についてのご説明は以上でございます。

続きまして、27 ページ目以降は、洋上風力発電、これは再エネ海域利用法の適用外のものについての洋上風力発電について、ご説明させていただきたいというふうに考えてございます。

28 ページ目、国内の動向でありますけれども、資本費の定期報告データは4件、その平均値は137万円／kWと、想定値を上回っているという状況です。運転維持費については、報告データ1件のみということで、2.5万円／kW／年と、想定値をやや上回っている状況でございます。設備利用率のデータも1件で26.1%と、これにつきましては想定値を下回ったという状況でございます。

洋上風力につきましては、再エネ海域利用法、今回は利用法適用外ということですが、利用法の施行状況が29ページ目、その公募の評価結果、30ページ、31ページ目ということで、洋上風力発電自身は着実に進んできているということでございます。

32ページ目、海外の動向ですが、海外の洋上風力発電では、傾向として大幅なコスト低減が進んできているということです。

2014年度から直近までの9年間で、ドルベースで69%減と、円ベースでも約6割減という状況で、大幅なコスト削減が進んでいるということです。

洋上風力政策につきましては、大きなポテンシャルがあるという考え方に基きまして、様々な政策対応を進めてきています。

33ページ目、そして、日本版セントラル方式の確立について34ページ目、そしてEEZにおける洋上風力発電の実施についても、制度的な対応措置ということを検討しておりまして、35ページ目、産業面でもサプライチェーンや技術開発を進めていくという形で、36ページ目、人材育成についてもこの洋上風力について進めていくという取組みも、政策としての対応を進めてきているということでございます。

こうした中で、この着床式及び浮体式洋上風力発電の取扱いと、再エネ海域利用法の適用外のものについての対応案ということで、38ページ目、39ページ目に記載をしてございます。

まず、着床式の洋上風力発電につきましては、昨年度の本委員会において、2024年度については入札制を適用するということとして、その形で進めてきているということでございます。

国内における洋上風力発電のFIT認定量というのは14件、2,513MWと一定の実績が上がってきてございます。

国内の着床式洋上風力発電が、競争的であるということは変わらない状況だというふうに考えてございます。2025年度の着床式の洋上風力発電について、再エネ海域利用法の適用外についても入札制を適用することとしてはどうかと。ただし、単年度ベースで見た場合には、応札がない年度が存在したということも踏まえまして、上限価格を意識した競争を促すという観点から、上限価格は、事前には非公表としてはどうかということをご提案させていただきます。

また、浮体式洋上風力発電と再エネ海域利用法の適用外ということですが、26年度の調達価格、基準価格について、現時点で導入量というものは、まだ大規模な商用発電所が運転開始に至っていないということでございます。

したがいまして、将来的な浮体式洋上風力発電の普及拡大は見据えながらも、事業者の予見可能性ということを踏まえて、引き続き 2025 年度の想定値を維持する形で進めてはどうかということでございます。25 年度は 36 円／kWh という状況でございました。

その上で、今後、技術開発支援、人材育成など、具体的な制度対応ということを進めていく中で、導入拡大、コスト低減を期待しながら、これを踏まえた検討を含めるということとしてはどうかというふうに考えてございます。

39 ページ目です。

洋上風力発電の 2026 年度に F I P 制度のみ認められる対象ということです。昨年度の委員会におきましては、着床式風力発電については F I P 制度のみ認められる対象としたところでございます。

一方で、浮体式の洋上風力発電については、大規模なものが運転開始に至っていないことも踏まえて、2025 年度も F I P 制度のみ認められる対象を設けないということとしてございます。

こうした状況は昨年度と変わらない状況でございまして、2026 年度においても、2025 年度と同様の取扱いとしてはどうかということをご提示させていただいているところでございます。

以上、風力発電についてのご説明でございました。

続きまして、資料 2、バイオマス発電をご覧ください。

本日ご議論いただきたい点は、2 ページ目に記載をしてございます。

(1) から (3) と、2025 年度以降にバイオマス発電、F I P 制度のみ認められる対象、入札対象、調達価格・基準価格、そして 24 年度以降の持続可能性確認、燃料の持続可能性確認の取扱いなどについて議論いただきたいというふうに考えてございます。

入札制についての論点につきましては、あとのテーマとして、また別途ご説明させていただきたいというふうに考えてございます。

バイオマス発電の導入量、認定量につきましては、6 ページ目をご覧ください。

現時点での F I T・F I P 認定量は、F I T 制度開始前の導入量と合わせバイオマス発電全体で 1,070 万 kW となっており、エネルギーミックス 2030 年の導入目標 800 万 kW を既に超えているという状況でございます。

また、一般木材などの大規模なものは、現在、制度の中では入札対象となっておりませんが、海外では、大規模な一般木材等のバイオマスにつきましては、支援の対象ではないという場合も多いという状況でございます。

海外のバイオマス発電の支援状況につきましては、7 ページ目に記載のとおりでございます。

バイオマス発電の海外におけるコスト動向につきましては 8 ページ目、今の F I T・F I P の認定状況につきましては 9 ページ目以降の参考資料としてつけさせていただいております。

続きまして、本題のコストデータにつきまして、13 ページ目以降でご紹介をしたいと思いますように考えてございます。

まず1番目に、木質等バイオマス発電についてでございます。

資本費に着目をしますと、全体のデータの中央値は42.3万円／kWと、想定値とほぼ同水準ということでございます。

2,000kW未満ではばらつきが大きくなるという傾向が見られます。2,000kW以上、2,000kW未満それぞれの規模に応じた記述は、その下の二つ行をご覧ください。

続きまして、木質等バイオマス発電の資本費のうち、先ほど未利用材についてご説明しましたが、建設資材、廃棄物の資本コストデータということで、中央値は49.1万円／kWと、想定値の35万円／kWを上回っているという状況です。

また、2018年度から入札対象となっておりますバイオマスの液体燃料、この資本費につきましては中央値13.9万円／kWと、比較的価格競争力があるという傾向が見られているという状況でございます。

続きまして、運転維持費についてでございます。15 ページ目でございます。

一般木材の運転維持費につきましては、中央値で3.4万円／kW／年と、想定値の2.7万円／kW／年を上回っておりますが、ばらつきも大きいということでございます。

未利用材の2,000kW以上、未利用材の2,000kW未満、建設資材廃棄物についての運転維持費のコストデータ、それぞれ記載のとおりということでございます。

また、入札対象となっておりますバイオマスの液体燃料につきましては、平均値1.0万円／kW／年、中央値0.8万円／kW／年ということで、コスト競争力があるということが見てとれるということでございます。

続きまして、燃料費につきまして、16 ページ目をご覧ください。

未利用材の規模の大きいところ、2,000kW以上につきましては中央値が1,178円／GJとなっております。想定値1,200円／GJとおおむね同水準ということです。未利用材の2,000kW未満についてもおおむね同水準ということです。一般木材等につきましては、想定値を上回る、建設資材廃棄物についても想定値を上回るということでございます。想定値と若干のずれが見られる燃料費があるものも、引き続きよく燃料市場の動向を見ていく必要があらうかというふうに考えてございます。

17 ページ目、定期報告データ全体を見ると、燃料費は直近1年間は上昇傾向にあったということが見てとれるということです。

続きまして、設備利用率でございます。18 ページ目をご覧ください。

未利用材、一般木材の規模が大きい部分につきましては、設備利用率が高い傾向にある一方で、未利用材の2,000kW未満、一般木材等の1万kW未満は比較的低いということで、分散も見られますが、こういう傾向にあるということでございます。

小規模案件は、主に国内からの燃料調達を行っている傾向がございます。国内材の安定的な調達が必ずしも容易ではないということが一因と考えられるのではないかと考えて

ございます。

19 ページ目でございます。木質等バイオマス発電に続きまして、19 ページ目からは一般廃棄物、その他バイオマスについてでございます。

まずは資本費、中央値は 90.8 万円／kW ということで、想定値を上回るということでございます。ただ、制度開始当初の現在の想定値は大規模な設備を想定しておりますので、規模の大きい 1 万 kW 以上の設備に限定すると平均値は 39.5 万円／kW、中央値 38.9 万円／kW となり、想定値とおおむね同水準となるということでございます。

2,000 kW 以上の中央値 90.3 万円／kW である一方で、2,000 kW 未満の中央値は 103.3 万円／kW と、特に高額となっているという状況でございます。

続きまして、運転維持費、20 ページ目でございます。

運転維持費、中央値は 4.4 万円／kW／年となり、想定値を上回っているということでございます。ただ、ヒアリングに基づいて、大規模な設備を当初は想定しており、1 万 kW 以上の設備に限定すると、平均値は 2.9 万円／kW／年、中央値 2.8 万円／kW／年となり、これについても先ほど同様に想定値に近い水準ということでございます。ただし、2,000 kW 未満についてはばらつきが大きいということです。

設備利用率は 21 ページ目でございます。

中央値が 32.8% と、想定値 46% を下回っておりますが、分散も大きいと。ごみの受入れ状況などにより設備利用率に変動が生じる点などには、一般廃棄物のバイオマス発電については留意する必要があるだろうということでございます。

一般廃棄物、その他バイオマス発電に続きまして、22 ページ目以降は、メタン発酵バイオマス発電についてでございます。

資本費につきましては、中央値 232 万円／kW ということになりますが、2023 年度の想定値とおおむね同水準ということでございます。

運転維持費につきましては、想定値を下回っているということでございます。

昨年と同様に、今後案件の増加が期待される原料の混合、特に 500 kW 未満に着目をしますと、資本費の中央値が 260.4 万円／kW、運転維持費についての中央値は 15.8 万円／kW／年という数字が確認できるという状況でございます。

続きまして、設備利用率、23 ページ目でございます。

2023 年度の想定値、約 70% を下回っているということが総じて確認できますが、分散、ばらつきが大きいということが、左下のグラフからも確認できるということだろうと思います。

以上を踏まえまして、25 年度以降の取扱いについて、25 ページ目以降に記載をさせていただきます。

まず、新規認定において、FIP 制度のみの対象とする範囲ということでございます。これは、これまでの本委員会においてもご議論いただいていたポイントでございます。

これまで、新規認定ではバイオマス発電の FIP のみ認められる対象について、原則とし

て 2022 年度は 1 万 kW 以上、2023 年度及び 2024 年度は 2,000 kW 以上としたところでございます。

その上で、この F I P 制度のみ認められるバイオマス発電の対象を早期に 1,000 kW 以上を目指すということが、これまでの本委員会の中で議論がされてきたというふうに承知をしております。

26 ページ目、25 年度の新規認定における F I P 制度の対象とする領域についてでございます。

早期に 1,000 kW 以上を F I P 制度のみに認めるということを目指すという観点を踏まえながら、卸売電力市場の最小取引単位、現行では 50 kWh が 1 コマ当たりの最小取引単位ですが、これを安定的に超過する発電量を実現できるか否かということに着目して分析を行っております。ごみ処理焼却施設が含まない区分ということに着目をしますと、1 時間当たりの平均発電量が 100 kWh を超えるという月が 99% 以上になっているということでございます。

こうした点を踏まえまして、2025 年度の新規認定においては、F I P 制度のみ認められるバイオマス発電の対象については、1,000 kW 以上をこれまでの方針のとおり、これを基本としてはどうかということを提案しております。

ただし、ごみ処理焼却施設につきましては、使用する燃料を事業者がコントロールすることが困難であるという実状も踏まえまして、この実態を踏まえた対応をする必要があるのではないかとございます。

事業者団体のヒアリングからも、F I P 制度を有効に活用して事業を実施している例があるということが報告ございました。27 ページ目に参考資料としてつけてございます。

続きまして、28 ページ目でございます。

入札対象範囲についてでございます。2018 年度から入札対象となっております一般木質等 1 万 kW 以上及び液体燃料については、既に十分な F I T 認定量があるということや、海外ではより低コストで事業実施ができているということも踏まえて、引き続き 2025 年度も入札対象としてはどうかということをご提示してございます。

29 ページ目です。

入札対象外の調達価格・基準価格についてでございます。昨年度の委員会では、いずれも 2023 年度の調達価格・基準価格における想定値を維持するということになってございました。

今年度のコストデータ、先ほどご説明申し上げましたが、資本費、運転維持費、基本的に平均値・中央値、いずれも想定値を上回る、または同等の水準であり、設備利用率は基本的に平均値・中央値をいずれも想定値を下回る、または同等という水準となっております。

ただ、データ上はばらつきが大きく、想定値を下回る水準のものも確認できますし、大規模案件では安価に発電ができているというデータがあることも踏まえまして、中長期的な自立化を目指しているということも勘案しますと、調達価格、基準価格の想定値を引き上げ

るということは適当ではないと考えてございます。

こうした点も踏まえまして、いずれの区分につきましても、2024 年度の調達価格・基準価格における想定値を 2025 年度も維持してはどうかということをご提示してございます。

続きまして、31 ページ目以降でございます。

燃料の持続可能性の確認の取扱いについて、2024 年度の取扱いをお諮りしたいというふうに考えてございます。

31 ページ目でございます。

これまでの検討経緯を整理してございます。このバイオマスの新規燃料について、F I T 制度の対象とする場合にどのような区分にするのか、持続可能性の確認方法など、これまでこの本委員会において精力的にご議論いただきました。このバイオマスの持続可能性につきましては、資源エネルギー庁の審議会、バイオマス持続可能性ワーキンググループでの取りまとめも行っておりまして、昨年の 3 月から 12 月まで 7 回の開催をしてございます。持続可能性の基準及びライフサイクル G H G についての検討を行った上で、32 ページ目のとおり、それぞれ取りまとめ、報告を整理をしたということでございます。

持続可能性基準につきましては、新たな第三者認証スキームの追加や、持続可能性に係る認証取得の経過措置の考え方、そしてライフサイクル G H G につきましては、廃棄物系の区分のバイオマスの確認方法、輸送距離を勘案した確認方法などを取りまとめたところでございます。

これを踏まえて、33 ページ目でございます。

本委員会についても、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た、以下 3 点の内容について、ご承認いただけたらというふうに考えてございます。

まずは経過措置でございます。P K S 及びパームトランクについては、昨年度もご報告いたしました。予定どおり、2024 年 3 月 31 日を経過措置の期限とすると。

新規燃料の取扱いですが、稲わら・麦わら・粃殻について、食料生産等への影響があることなどを踏まえて、当面のところは F I T / F I P 制度の対象とはしないと。ただし、用途等の実態を踏まえ、今後、必要に応じて慎重な検討をするということとしてはどうかということでございます。

ライフサイクル G H G に関しては、メタン発酵ガス発電、建設資材廃棄物、廃棄物・その他バイオマス区分のバイオマスにつきまして、2024 年 4 月から、輸送なども勘案しながらライフサイクル G H G の基準を適用する制度を開始し、その確認には、調達先からのバイオマスの輸送距離の確認などにより行うこととしてはどうかということでございます。

具体的な考え方につきましては、別途の配布資料、または、35 ページ目に参考資料からの抜粋を添付してございますので、ご確認いただけたらと考えてございます。

また、新規燃料の取扱いにつきましては、36 ページ目に、参考資料 1 からの考え方、抜粋をし、考え方を整理しているというところでございます。

以上、風力発電について、バイオマス発電について、各論点をご提示いたしました。どう

ぞよろしく願いいたします。

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、事務局から今いただきました、資料1、資料2の説明を踏まえて、委員からご意見、あるいはご質問があればいただきたいというふうに思います。

よろしければですけども、皆様からご発言をいただければというふうに思っております。順にご発言をお願いできないかと思っております。

なお、もし何かトラブル、ご不明点などありましたら、先ほど申し上げましたが、事前に事務局から連絡をしておりますメールアドレス、あるいは連絡先までお知らせをいただければと思います。

それでは、いつも恐縮ですけども、秋元委員からお願いしてもよろしいでしょうか。

○秋元委員

秋元です。ご説明いただきまして、ありがとうございます。

最初に申し上げますと、風力、バイオマス共に、事務局のご提案で異論ございません。その上で、若干コメントをさせていただきます。

風力については、基本的に設備費等に関しては想定と同水準になっていて、一方で、設備利用率は若干上昇気味だというお話はあって、ただ、そうはいうものの、目標値があり、実際のいろいろ競争的な部分に、特に洋上風力等においてもコストは低減してきているということを踏まえた価格設定をするという方針だというふうに思います。そういう点について、そうかなという気がしますので、賛成でございます。

それで、バイオマスについても、基本賛成ですが、こちら例えば29ページ目で行くと、燃料費は徐々に上昇してきていて、それで、入札案件に関してはこの後の議論だとは思いますが、入札がここに来て大規模系の一般木材等は入札がないというような状況になってきていて、若干厳しいのかなという印象は持っています。

そういった中で、今回の変えないと、想定を維持するという方針に関しては賛成なんですけども、少し状況を引き続きよく見ていく必要があるかなという印象は持っています。

これはちょっと制度上どうしようもないと思うんですけども、バイオマスの燃料費が上昇してくるということは、既に認定を取っているバイオマスの発電にとっても非常に状況は厳しくなってきて、発電電力量を絞っていくということにもなりかねないというふうに思いますので、その辺りも含めて、今日の議論ではないと思いますけれども、注視していく必要があるかなというふうに思いました。

それで、あと、持続可能性の部分で、PKS等について、昨年度の議論に従って、それ以上、経過措置は延長しないということで、全体のこういう流れの中で、もう延長しないというのは理解するんですけども、一方で、やっぱりPKSが使えなくなってきた場合に、ほかにシフトしていくとか、もしくはバイオマスの発電の貢献自体が減っていくということにもなりかねないと思いますので、ほかにシフトして一般木材のほかの部分が増えるという

う、燃料費が上昇するという効果、取り合いになってくるということもあるかもしれませんが、そういった部分に関しても、今後注視していく必要があるかなというふうに思いました。

それで、最後ですけれども、26 ページ目だったか、これは質問なんですけど、下から二つ目で、この1,000 kW以上を基本とする方針に関しては賛成なんですけども、下から二つ目のごみ焼却施設については、実態を踏まえた対応をする必要があるかという問いになっているんですけども、具体的にどうされる、その考慮をどうする方針なのかというところが、はっきり分からず、曖昧な記載になっていますので、そこに関して、基本は、ごみ焼却施設の場合は、いろいろ実態があって、それを考慮するというのは適切だとは思いますが、どういったやり方をされるおつもりなのかということに関して、少し補足いただければ幸いです。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、ご質問も出ておりますけれども、一巡、委員からご発言をいただいた後に、事務局のほうからお答えをいただこうというふうに思います。

それでは、続きまして、安藤委員、お願いできますでしょうか。

○安藤委員

安藤です。よろしくお願いします。まず、大部にわたる資料のご説明、ありがとうございました。

結論から申しますと、秋元委員と同じく、案としてお示しいただいた数字等については全て同意できるものですし、上限価格の公表、非公表などの判断も、現状の競争環境を踏まえると適切だと思います。

その上で、風力について2点、バイオマスについて1点、コメントをさせていただきます。

まず、風力の6 ページのところですね。この認定量と導入量をお示しいただいているわけですが、かなり認定量に比べて導入量が伸び悩んでいるというように見受けられます。

今後の課題として、未稼働になる可能性が高いような案件と、早期運開に漕ぎつけるような案件というものがどのようなものなのかということをよくよく考えていく必要があるのではないかと考えています。入札なども考える際に、やはり運開の可能性が高いものがしっかりと選ばれていくようにするためには、現行の失効という仕組みが一種のインセンティブになっていると、動機づけになっているという仕組みだけで十分なのかという辺りは、今後の課題として検討が必要かなと思ったのが1点目です。

2点目が、22 ページのところで、20 年以上運転を継続している事業者がいるという、この話が書かれていて、それ自体はとても興味深いことだと思います。

20 年以上継続しているだけでなく、発電する量、kWh で見た発電量が長期にわたって維持できているのか、そして、それでもし維持できているんだとすると、どのような条件の

案件だと、このように長期運転継続が可能なのか。このようなことを今後も確認していくということが必要かと思っています。

また、どのようなメンテナンスを行うと、長期にわたって維持できる、また、発電も継続できるといった情報、これを事業者で、また社会的に共有できることがあると、社会全体のメリットになると思うんですが、うまくいっている事業者に、こういううまく運転の仕方、メンテナンスの仕方についての情報を出すインセンティブが、現時点の仕組みではなかなかないのではないかとということで、こういううまく動かすことができる、メンテナンスをするといった情報を外に出してもらうための動機づけ、この辺りは今後の課題かと思っています。

続いて、バイオマスについて、17 ページで、木質バイオマスの燃料費についての上昇傾向、こちらをグラフでお示しいただきました。

ほかの燃料も含めて、燃料費の変化というのはとても注目しないといけないものだと思うんですが、これは燃料そのものと輸送費用などに分解してみたときに、どちらの影響なのかということによって、今後の動向も変わってくるでしょうし、また、長期的にはバイオマス発電がより普及してくると、もしかしたら限られた数の燃料の奪い合いというようなこともあるのかもしれない。そうすると、価格が上がったとしても、なかなか燃料そのものの量が増えなかったりすると、発電としては厳しいのではないかとということで、この辺りですね。燃料そのものと輸送費の関係、また、その長期的な影響ということは、今後もフォローを続けていく必要があるなと感じております。

私からは以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、大石委員、お願いできますでしょうか。

○大石委員

はい、大石です。聞こえておりますでしょうか。

○高村委員長

はい、聞こえております。

○大石委員

私も今、お二方の委員がおっしゃられましたように、全体の方向性については、事務局の提案いただいたもので反対するものではありません。賛成いたします。ただ、何点か、説明いただいた中で気になることがありましたので、発言させていただきます。

まず風力のほうですけれども、今、安藤委員がご指摘いただきました、22 ページの長期の運転が可能な設備もあるということ、これ、今ご発言いただきましたように、どういう方法であれば長期に運転が可能なのかということ、ぜひヒアリングをしていただきたいと思います。もう一点気になりましたのが、24 ページのリプレース区分についてです。中にはリプレースでという事業者さんもあると思うのですが、今のところ、まだ案件があまり多

くないので、価格については今後も見えていくことが必要というふうに、事務局からのご提案にもありました。けれども、やはり設備の更新において、どんどんと機械等が新しくなってくる中で、そのリプレースの方たちがどういう状況にあるのかというのは、やはり大変気になる場所ですので、今後ぜひその辺りはしっかり見ていただければありがたいと思いました。

それから、バイオマスのほうですけれども、33 ページのところに、バイオマス持続可能性ワーキングからの報告を受けて、今回、取扱いについてのご提案がありました。これ、3点とも大変重要なお提案で、まず一番初めの経過措置の期限については、これまで何度もこの経過措置を繰延べしてきたこともありますので、今年度、2024年3月31日でということ、これを今回決めていただいたということ、私も賛成いたします。

それから、新規燃料の取扱い区分で、やはり稲わら・麦わら・籾殻は、バイオマスということで、食料ももちろんそうですし、飼料などあらゆる分野で今、取り合いになっているようなところもありますので、やはりここについては、燃料としてどう扱うかという以前に、現状をしっかりと把握して、慎重に対応していく必要があると思いました。

それから、最後のライフサイクルGHGについて、大変重要な視点だと思うのですが、最後のところに、ライフサイクルGHGの確認には、調達先からのバイオマスの輸送距離の確認により行うこととすると書いてあります。確かにライフサイクルGHGなので、距離というのは大変重要だとは思いますが、それに加えて、どこかのどういう場所から、またどういう方法で輸入されるのか、そもそもどの地域で取れたものなのかということも含めて、やはり今後検討していく必要があると思いました。距離だけということでは本当によいのかということに疑問を持ったということはお伝えさせていただきたいと思います。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございました。

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

はい、発言します。

まず、他の全ての委員と同様に、事務局の出した結論、案には全て賛成します。合理的な案を出していただいたと思います。

まず風力に関してです。今後、風力に限らずあらゆる価格で長期的にこうあるべきという目標価格に、目標年度までに到達できるようにという発想があり、一方で、コストを積み上げるという発想があり、前者のほうがこれからだんだん重要になってくると思います。目標

価格に収斂させていくことを強く認識した価格設定に変えていくのは、合理的な整理だと思います。

一方で、長期的に収斂する価格を考えるとときには、当然、国際的に見て遜色のない価格というのと、そこまでコストが下がってくれば、もう自立ができるという水準の両方を頭に入れていると思います。

しかし、その両方の価格が、今後のインフレ、あるいは為替レートに依存してくると思います。極端な円安になれば、参照する国際価格があったとしても、円ベースで見れば、もっと高いコストも許容されることになり得るし、極端な円安になれば、恐らく電力の価格も円ベースではかなり上がると思いますので、自立のための必要なコスト水準も当然変わってくる。

したがって、かつて一旦決めたのだからとそれに固執するのではなく、本当に必要があれば見直す必要もあると思います。したがって、ここで調達価格を考えるとときの参照価格が変わるということもあり得るということは、頭に入れておかなければいけないと思います。

次に、バイオです。結論は既に申し上げたとおり、全て賛成です。まずスライド 26 のところで、ごみ処理施設に関しては、自分で発電量をコントロールできないという説明がその前にあり、したがって、ほかのものと一緒にするのはとても困難だと。ごみ処理焼却施設を除いたとすれば、それは対象を今まで 2,000 kW 以上だったのを 1,000 kW 以上にする。もしごみ処理焼却施設も無理に含めようとする、この 1,000 kW の引下げが難しいということであれば、そこは除外してでも 1,000 kW に下げるという考え方は、合理的だと思います。

それから、ごみ処理焼却施設では、いろいろなコントロールというのがほかのものに比べて難しいというのは事実だと思います。しかし、そこで、コントロールが難しいから当然に対象外だというような思考停止というのに陥らないように、ぜひ考えていただきたい。

例えば、小水力発電のような流込み式の水力発電のようなものなんて、ある意味で水の量なんてコントロールできないんだから、だから、ある意味でシフトとかは難しいというような、普通に思えばそうなんですけど、それでも工夫して数時間分ずらすとかというようなことをして F I P に対応しようという努力をしてくださっているということから考えると、ごみ処理焼却施設って本当に、全ての施設で時間の僅かなシフトというのも不可能なのかと。燃やすというときに、点灯時間帯の焼却というのより大きくずらすとかというようなことを、1 日の中で数時間分、その焼却のパターンをずらすなんてことは本当に全くできないのかというようなことというのは、初めから諦めるのではなく、本当は考える余地はあるのではないかと思います。

現時点での整理としては合理的だと思いますが、説明された理由で、だから難しい、だから特別だということが本当にどこまで合理的なのかということは、きちんと考える必要があるのではないかと思います。

次に、同じバイオのところの 33 ページのところです。間違えました。その前に、1,000 kW に引き下げるというときに、取引所取引の最低取引量を考えて、その上で大丈夫だという

結論を出したというのは、これは合理的だと思いますが、私たちは忘れてはいけないのは、F I Pに移行したら取引所に、J E P Xに出さなければいけないというわけではなく、ほかの出口もあるので、ここの取引単位に、最低単位に合うかどうかということ、合うということであれば、より合理的だと言える、F I Pに移行するのは合理的だということは言えると思いますが、これは必要条件ではないことだけは頭の中に入れておかなければいけないと思います。

この議論が、ほかの電源に悪用されるということと変ですけど、取引所取引が難しいから、だから移行はできないという安直な議論にならないように、ここの議論は少し注意しなければいけないと思います。

次にスライド 33 のところです。

これも結論、そもそもワーキングで出てきたものだし、合理的な整理をしていただいたので、付言するところではないのですが、以前にも言いましたが、稲わら・麦わら・粃殻については、確かに単に燃やしてしまうというよりも、もっと高度な利用をするほうが合理的であるのにもかかわらず、もしこれをF I T／F I Pの対象にし、なおかつハイパワードなインセンティブというか、補助金を与えることによって、もっと合理的な利用ではなく、変な方向にゆがめてしまうことがあってはならないという発想は正しいと思います。

しかし、前にも言いましたが、現状の日本では、稲わら・麦わら・粃殻は、本当に合理的に使われているのでしょうか。かなりの程度使われているという説明を、その質問に対して答えてくださった委員の方がいらっしゃったので、一応信用はしますが、でもその高度利用というのが、例えば麦わらが家畜の飼料として使われて、その家畜の糞尿がメタン発酵、バイオマス発電やガス供給に使われ、さらにその残渣が肥料、堆肥として使われるのであれば、それは高度な利用と胸を張って言え、単に燃やすよりはるかにいいと言える。でも単に刈取りのときに短く刈っちゃって、それを土に鋤き込んで、これも肥料、堆肥利用でしょう、こっちのほうが高度な利用ですなどと言われても、私は全く納得いきません。その利用の仕方がおかしいとは思わないのだけれど、それが食糧の増産につながるのだから合理的な使い方だということを言われれば、それはあまりに粗雑な使い方なのではないか。燃やしてしまうのに比べても、誇るべきような高度な使い方だとは、私には到底思えません。農業への利用がとても重要だと言うのであれば、こんなに高度に使われていますということをきちんと説明する必要があると思います。

実際にどれぐらいの割合が、単にそのままコンバインで短く刈られて鋤き込まれているだけなどというようなものは、もう今ではほとんどないと説明していただければ納得するのですが、本当にそうなのかは、ワーキング含めてきちんと考える必要があると思いました。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、私のほうからも意見を述べさせていただいて、その後、事務局からお答えを、あるいはご質問もありましたので、お答え、あるいは、意見に対してのリアクションをいただければと思います。

まず、資料の 1 について、風力についてですけれども、ほかの委員もご発言ありましたように、今回事務局から提案をされている内容については、おおむね賛成であります。

そういう意味では、1 点だけコメント、意見を申し上げたいと思うんですけども、スライドの 19 のところで、2023 年までの風力の発電コストについて、ドルベースと円ベースで示していただいていると思います。22 年に比べると、ありがたいことにコストは随分落ちてきたということはいいと思いますけれども、やはりドルベース、円ベースで見るときに、円安の影響がやはりまだなおあるということも推察ができるデータになっているかと思えます。

事業者団体からのヒアリングのところも、特に稼働までに時間のかかる電源について、こうしたコストをめぐる状況について注視をしていただきたいということ、要望が出されていたと思います。

今回、このスライドの 19、あるいは今日事務局から示していただいたコストのデータを見たときに、基本的にはご提案のとおり、ほぼ想定値の中に入っていることを考えて、このご提案に異論はないんですけども、同時に、やはりご指摘のあった足元でのコストの状況、これは円安、為替の影響も含めてですけれども、しっかり見ていく必要があるというふうに思います。

設備利用率については、事務局からご説明あったように、大型化の傾向もあって、むしろ想定値を上回るものも出てきているということでした。これらも含めて、このコストの算定において、コストの先の不透明さのところを踏まえたご提案だというふうに、私自身は理解をして、この風力に関しての風力発電についてのご提案については賛成したいというふうに思っております。

資料 2 のバイオマス発電についてです。これも複数の委員からご指摘があったところでありますが、資料にありますように、やはり特に燃料費の上昇というのが見られます。これは世界的にバイオマス資源に対しての引き合いが高くなっている、ですからコストだけでなく、調達・供給に難しさも伴っているんだろうというふうに思います。その上で、恐らくバイオマス資源をうまく利用していく一環として国産、国内のバイオマスをいかに活用していくかという点は非常に重要な点だというふうに思っていて、その意味ではとりわけ農水省さん、林野庁さんとの協力というのが重要になってくようかというふうに思います。

燃料費について、あまり下がる、特に輸入のバイオマスに関してはあまり下がる要因というのが当面見当たらないわけですが、他方で、非常に貴重なバイオマス資源であるがゆえに、うまく資源を、価値を引き出してというんでしょうか、使っていただくという意味でも、できるだけ F I T、固定価格で買い取る形よりは F I P のほうに代わっていただくのが望ま

しい分類の発電区分だというふうに思っております。そういう意味でF I Pへの移行というのを、バイオマスの場合は随分この間も増えてはいますが、さらにそれを促していくということが燃料費等への上昇への対応としても重要ではないかというふうに思っております。

あと2点だけですけれども、先ほどのごみ処理施設については秋元委員からもご質問がありましたけれども、事務局から趣旨についてはご説明を追加でいただくとして、ただ、言及されたどの委員も焼却するごみの量がコントロールできない、つまり投入するごみの量が必ずしもコントロールできないという意味で、ほかのものとバイオマス発電は、タイプが違う側面を持っているというところは共通した認識だったかと思います。

他方で、本当にF I Pに移行できないかという点について、松村委員からもご指摘がありました。そういう意味では、実態をさらに精査していただき、その可能性が、フィジビリティがあるかどうかというのを検討することが必要なというふうに思います。逆に、それを待って、閾値の引下げをしないというのも合理的ではないかなというふうに思っております。

それから最後ですけれども、バイオマス持続可能性ワーキングでの議論を今回報告していただいております。専門家、それから消費者団体の代表の方に参加いただいて議論しているものでありますけれども、基本的な方向性としては当然異論はございません。

先ほど松村委員からご指摘いただいた稲わら・麦わら・粃殻のところは事務局あるいは農水省さんから補足の説明をしていただければと思いますが、ワーキングのところでは非常に重要というふうに指摘があったのは、実際の飼料という用途への活用というものが進んでいるし、今、農水省の農業政策としても、特に高騰している飼料に代わるものとして活用する、そのことによって農家に対して、農業生産に対して支援していくという側面があるというご指摘もいただいていたかと思います。ここは事務局からもスライド33で書いていただいておりますけれども、実際、ご指摘があったように、どういう用途の実態があるのかということも踏まえて、今後必要に応じて慎重な検討をするというのがワーキングでの議論でございます。そういう意味で、これで決まりということではございませんけれども、そういう実態があるということを踏まえて慎重に、今の時点では対象としないという判断をしているということでもあります。そういう旨で、こちらの算定のほうにご報告していただきました。

持続可能性ワーキングのところでも、今の関係も含めて、実際に持続可能性の基準、それからライフサイクルGHGについても、実際にそれを運用していく過程の中で、それから諸外国においても基準の見直し等が行われているところもございますので、やはり継続した運用をしっかりと見ていく必要があるということも委員からご指摘があった点であります。これは意見というよりも、持続可能性ワーキングの中で出た議論のご紹介ということで発言させていただきました。

それでは事務局のほうで、今、委員からありましたご意見、ご質問について受けて、ご説

明あるいは回答いただけるところがありましたら、お願いできればと思います。

○日暮課長

事務局でございます。

まず、ごみ処理施設に係る発電について、取扱いをどうするのかということについて、秋元委員からご質問がございました。

まず端的に申し上げますと、ごみ処理以外のものにつきましては1,000kW以上をFIP制度のみの対象とする閾値として設定しつつ、ごみ処理施設につきましては現在の2,000kWという閾値について現行の取扱いを維持するということが、取扱いの形ではないかというふうに考えてございます。

その上で、ごみ処理施設の発電設備について、なおFIPのみとする対象を拡大することができないのかどうか、より思考を深めていくべきではないかという観点から、松村委員からもご質問いただいたというふうに考えてございます。

卸売取引市場における基準も、これを検討する上で一つの参考としつつ、今回の結論を組み立てたわけでありましたが、ごみ処理施設につきましても、今回の整理で最終的に全てが終わりということではなく、引き続き状況をフォローしながら、FIPのみの制度とする閾値については引き続き検討対象としていきたいというふうに考えてございます。

また、続いて安藤委員から、陸上風力の導入量と認定量の差分について、ご質問をいただきました。

風力については、環境アセスの段階から認定を取得している設備がございまして、認定を取った後に運転開始、導入されるところまでにタイムラグが相当の期間あるものが多く存在しているということでございます。その上で、認定の失効制度で、接続の申込みほか、導入の見込みが立たないものにつきましては一定の期間を経て失効していくという制度の運用を開始しているところでありまして、それに加えて、最近の洋上風力の導入においては、入札の段階において早期に導入を促進していくことを評価点の中でも評価するというような工夫もしながら、洋上風力、陸上風力を含めて、早期の運転開始を促す形で、様々な工夫をしていきたいというふうに考えてございます。

失効制度というのはもちろん一つのインセンティブではありますが、総合的な形で早期の運転開始を進めていきたいと考えておりますし、環境アセスの面というものにおいても、環境省さんがやられております促進区域などとも連携しながら、スムーズな環境アセスの手続きを経ながら、運転の開始を進めていけたらというふうに考えてございます。

また、安藤委員から木質バイオマスの燃料費の上昇について、燃料代そのものと輸送費、それぞれの寄与度について、ご質問がございました。

今、精緻にそれらを切り分けたデータが手元にあるわけではございませんが、燃料費、輸送費、それぞれいずれも上昇の傾向があるというのが我々としての認識でございます。よくご指摘を踏まえながら、燃料費、輸送費、それぞれ分析を深めていきたいというふうに考えてございます。

また、大石委員から、ライフサイクルGHGの輸送の確認方法の考え方について、輸送距離だけではなく、どういう場所からどういう方法でということも含めてというご提案をいただきました。

この点については高村委員長から考え方をご紹介していただいたと思いますが、引き続き具体的な運用をしていく中で基準の見直しや精緻化、あるいはどういう考え方がより適切なのかということについて、継続的に議論を深めながら検討を精緻化してい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、ごみ処理に加えまして新しい燃料ですね、稲わら、籾殻などにつきまして、より高度な利用について、どういうものがあり得るのかという点がございました。

農水省様から、もし必要であれば補足いただけたらと思いますが、事務局としての考え方のポイントは、36 ページ目の新規燃料の取扱いの中でバイオマスワーキンググループからの報告のポイントとして記述させていただいてございます。農林水産省としての政策的な考え方として、国際的な飼料価格が上昇していく中で、重要な国産飼料としての稲わらということで利用の拡大、肥料も上昇していく中で国産肥料としての稲わら、麦わらの利用拡大ということを図っている中で、現時点においてFIT／FIP制度の対象にすることは決定しないということでございます。ただし、これについて将来も対象から除外するということが今回決めているわけではございません。お諮りしたとおり、用途等の実態を踏まえながら、必要に応じて検討を続けていき、様々な食料生産への影響などについては慎重な検討も加えながら判断していきたいというふうに考えてございます。

リプレース区分についてのご指摘が、安藤委員及び大石委員からございました。

ご指摘を踏まえまして、リプレース区分の優良事例をよく分析しながら、我々としても長期発電していただくことが非常に重要だというふうに考えてございます。基本的にはメンテナンスをきっちりしながら、設備利用率を落とさない形で長期に設備を利用しながら、20年を超えて使っていくという形が優良事例として見られるというふうに認識してございますが、ご指摘を踏まえて、こういうものが増えていくことが事業性の改善ということにもつながっていきますので、よく分析しながら、その横展開、情報をどう出すかということについて、好事例の横展開ということも含めて考えていきたい、対応していきたいというふうに考えてございます。

すみません。以上で全体、全てにお答えし切れたかどうかということはありませんけれども、いただいたコメントにつきまして、事務局からの答えは以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございます。

松村委員に手を挙げていただいていると思います、松村委員、お願いできますでしょうか。

○松村委員

念のために確認させてください。

私が最後に質問したというか発言した点は、どのような高度利用の仕方がありますかと

質問したわけではありません。発言の途中でも、例えば高度な利用の仕方については言及したつもりです。そのような例ではなく、具体的に、日本全体でどれだけお米が生産されていて、それに対応するような稲わらが何トン出てきて、出てきた稲わらがどれぐらいの割合で高度に利用されていて、それがどれぐらいに引き上げられるか、そういうことなので、来年度も同じ結論になるとときには、こんなに高度に利用されていますということ、利用したいと思っていますということではなく、ごく僅かな量が非常に高度に使われていますということではなく、こんなに使われていますということをぜひご説明ください。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

今ご発言いただいた以外に、委員の皆様からフォローアップのご意見、ご質問ございますでしょうか。

○日暮課長

すみません。事務局です。

すみません。私の答え方が松村委員からのご質問に対してお答えできておらず。

バイオマスワーキンググループで、稲わらの自給率につきましては国産の稲わらが飼料用として 66.8 万トン、令和 2 年度の数字ですけれども、輸入の稲わらが 22.7 万トンということで、稲わらの自給率は 75%、これが飼料用として使われているというデータが示されているところでございます。約 75%が国産の稲わら、輸入が 25%、飼料用として使われているということが、財務省の貿易統計ほか、農林水産省の調べとして、データとして出されているということでございます。ご指摘いただいたところを踏まえて、議論の精緻化、データについては研究を深めていきたいというふうに考えてございます。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

農水省さんから、ご発言のご希望はございますか。よろしいでしょうか。

○農林水産省

すみません。農林水産省、末永でございます。

先ほどの松村委員からの質問等に関しましては、すみません、本日は担当者のほうが来ておりませんので、今回の新規燃料の件に関して質問が出るというところを認識しておりませんでしたので、今後、いただいた質問も踏まえて、省内でも対応を検討していきたいと思っておりますのでよろしくお願い致します。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

今の点にかかわらず、ほかに何か委員からご発言のご希望はございますでしょうか。あり

がとうございます。

最後に、松村委員からご指摘いただいた点は、事務局からご指摘があったように、しっかり実態について、さらに把握し精査していくということで、よろしくお願ひしたいと思ひます。

それでは、今ご提議いただいた内容について、念のためポイントの確認を、事務局からのご提議について、委員から基本的に賛成のご意見をいただきましたけれども、それぞれ、風力発電、それからバイオマス発電について、確認してまいりたいと思ひます。

風力発電について、陸上風力については2026年度の入札上限価格というのが、一つ、決めていく内容でございますけれども、これまでの入札における平均落札価格の低減傾向も念頭に置きながら、価格目標の達成に向けた道筋に沿う形で設定していくという考え方。それから、2026年度の入札対象範囲外の調達価格について、こちらについて入札上限価格と同様の考え方に基づいて設定する、入札対象の区分の入札要件価格と同様の考え方に基づいて設定するという事です。

それから、リプレースの区分について、今年度も同様に24年度も入札の対象にはしない、調達価格の算定における想定値も基本的に今年度と同様の考え方に基づいて設定する。こうしたポイントについて、ご異論はなかったというふうに思ひます。

それから、再エネ海域利用法適用外の洋上風力についてでありますけれども、着床式については競争性を踏まえて、25年度については引き続き上限価格を事前非公表とした形で入札制を実施するという事。それから、浮体式についてはまだ、海外も含めて、大規模な商用事業の運転開始に至っていないという実態を踏まえて、26年度の調達価格、基準価格については25年度の想定値を維持するという事。そして、2026年度にF I P制度のみ認められる対象についても、着床式、浮体式、共に25年度と同様の考え方とする。こうした点について、異論はなかったというふうに思ひます。

バイオマス発電につきまして、本日は幾つか議論いただいたところでありますけれども、25年度にF I P制度のみ認められる対象については、1,000kW以上を基本とする。ただ、ごみ処理焼却施設を今回事例に出していただきましたけれども、事業者が使用する燃料をコントロールすることが難しく、F I P制度に困難があるという事情がある場合の取扱いについては、さらに検討する必要があるということかと思ひます。自動的に対象から外すということではなくて、実態として本当に困難があるのかどうかということについて、きちんと検討するという事であります。

それから、2025年度の調達基準価格についてはコスト水準が想定値と同程度以上であるわけですが、同時にコストデータを見ますと、かなりばらつきが大きく、想定値を下回る水準の事業もあるということなども踏まえて、現時点では想定値を維持するという事で、おおむね異論はなかったというふうに思ひます。

バイオマス発電の持続可能性の確認等の取扱いについてでありますけれども、持続可能性ワーキングで取りまとめられた諸点について、おおむね了承いただきました。先ほど議論

がございましたのは、稲わら・麦わら・籾殻の取扱いですけれども、こちらについては実態も踏まえて引き続き、一律に改定の対象にしないということではなく、その取扱いについて精査していく、検討するということでもあります。こうした持続可能性ワーキングの今回の取りまとめ方針について、ほかの点も含めて、基本的に異論はなかったというふうに思います。

今、幾つかポイント整理をさせていただきましたけれども、委員の皆様、特にご発言がございましたらお願いしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

ありがとうございます。秋元委員、お願いいたします。

○秋元委員

ありがとうございます。

1点だけですけれども、ごみ処理焼却施設の部分に関しては、事務局のご説明では一律に今回は外して、今後検討を続けるということだったと私は理解したんですけれども、今の高村委員長のご説明は、検討を続ける部分しかお話しにならなかったような気がしたんですけれども。ちょっと私の理解が間違っていたら、ご指摘いただければと思います。

○高村委員長

ありがとうございます。

事務局と違う言い方をしたつもりはありませんで、私の説明の仕方がまずかったじゃないかと思います。F I Pのみの対象とするものについては1,000kW以上を基本とする、ごみ処理焼却施設ですけれども、こちらについての取扱いは検討するということですが、改めて、すみません、事務局のところ、そういうご説明でよいか、確認させていただいてもよろしいでしょうか。

○日暮課長

事務局でございます。

基本的にF I Pのみとする対象の閾値を1,000kW以上にするということが、まず基本です。その上で、ごみ処理施設につきましては、現行の閾値である2,000kWを維持することを基本とするということでございます。

○高村委員長

ありがとうございます。

ごみ処理施設の閾値については今後、場合によっては検討して見直す可能性があるという、そういう先ほどの議論ということではよろしかったでしょうか。

○日暮課長

実態を踏まえて、思考停止することなく閾値の引下げが可能かどうかということについては引き続きの検討課題とするという考え方でおります。

○高村委員長

ありがとうございます。

秋元委員、すみません、それらについてよろしかったでしょうか。

○秋元委員

クリアになりました、自分の理解と一緒に。大丈夫です。

○高村委員長

ほかに、よろしかったでしょうか。ありがとうございます。

3. 入札制・地域活用要件について

○高村委員長

それでは次の、後半の議題のほう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いうふうに思います。資料3について、事務局からご説明いただけますでしょうか。

○日暮課長

事務局でございます。

資料3、入札制・地域活用要件について、ご説明させていただきます。

議論いただきたい事項は2ページ目でございます。

2024年度以降の入札制、それぞれの電源ごとの入札制、スケジュール、説明会の開催などの要件ということでございます。

二つ目、2024年度以降の地域活用要件についてもご議論いただきたいというふうに考えてございます。

それでは、中身に入りたいと考えてございます。10ページ目以降が具体的な内容でございます。

まず、24年度以降の入札制として、最初は①事業用太陽光についてということでございます。

上限価格の事前公表、非公表でございますが、これまで21年度より、事業者の積極的な参入を促すため、上限価格を公表する形で、他の事業者との競争を促すということで進めてまいりましたが、引き続き事業者の参入を促していく観点から、事業用太陽光について来年度も上限価格を事前公表することとしてはどうかと考えてございます。

入札対象範囲についてということでございます。2017年度の入札制の適用以降、順次、その対象範囲を拡大してきました。引き続き、コスト低減の加速を図るために対象範囲を可能な限り拡大していくことが望ましい一方で、250kW以上あるいは未満のところでは、資本費に一定の差異が見られることや、入札準備に必要な経費が相対的に小規模案件ほど重い負担であることも踏まえて、来年度の範囲については、これまでと同様に250kW以上としてはどうかということでございます。

また、2023年10月から設けられました屋根設置区分につきましては、この制度開始以降、2か月半で607件、85MWの認定申請がございまして、非常に堅調なペースでの申請が見られるところでございます。引き続き、地域と共生した太陽光発電の導入加速という観点から、屋根設置区分における導入促進を進めていく必要があるということです。

こうした状況を踏まえて、来年度の入札制の適用におきましては、2023 年 10 月から設けられた屋根設置区分に該当する案件についてのみ入札制の適用を免除することとしてはどうかということをご提示させていただいてございます。

15 ページ目、事業用太陽光の 2024 年度の入札実施回数ということでございます。

昨年度より、年間 4 回の入札を実施しているところでございます。来年度の入札実施回数についても、今年度と同様に年間 4 回としてはどうかというふうに考えてございます。

16 ページ目、2024 年度の入札募集容量ということでございます。

今年度の入札につきましては、昨年度の本委員会での審議を経て 250 k W 以上、全体の中で F I T / F I P 電源の区分を分けることなく、単一の入札枠の中で競争することとしており、昨年度の入札 3 回の容量平均値は 105MW でございます。それを今年度初回の募集容量としたところでございます。

同様に、今年度の入札 3 回の落札容量（全体）に着目すると、平均 93MW でございます。初回入札の募集容量は、落札容量の平均値ではなく、入札容量の平均値等を採用することも考えられますが、今年度第 2 回目の入札では募集容量 111MW に対して入札容量は 69MW と、各回の入札にはばらつきもございます。こうした中では、募集容量を拡大することで競争性が失われることがあるということにも留意する必要があるというふうに考えてございます。

こうした状況も踏まえまして、来年度については今年度に引き続き、250 k W 以上全体で F I T / F I P 電源の区分を分けることなく、単一の入札枠の中で競争することとしながら、今年度の入札 3 回の落札容量（全体）の平均値である 93MW を来年度初回の募集容量としてはどうかということでございます。

17 ページ目、来年度 2 回目以降の募集容量ですが、今年度の事業用太陽光の入札においては、前回の入札における入札容量を踏まえて、募集容量を機動的に見直すこととしてございます。来年度の入札においても、この考え方を踏襲していきたいというふうに考えてございます。

来年度の入札においては、今回入札の非落札容量のうち次回入札の募集容量に加えていくという今回の機動的な見直しによって対応する容量を、次回入札に再度参加が見込まれる割合の過去実績である 40% 程度と、直近実績 70% 程度の間となる 55% という数字を適用しながら、募集容量を機動的に見直すという対応を進めていきたいというふうに考えてございます。

続きまして 19 ページ目、2024 年度の入札上限価格でございます。

来年度の入札上限価格につきましても、2025 年度の事業用太陽光発電の調達価格・基準価格、これらの諸元ということを前提にしながら、今年度の考え方に基づきまして、2024 年度の調達価格・基準価格である 9.2 円 / k w h と、2025 年度の調達価格・基準価格の間を、20 回、21 回、22 回、23 回という入札の実施に応じて、この価格の間を順次刻んでいくという形で設定してはどうかということをご提示させていただいてございます。

21 ページ目以降は陸上風力発電設備についてでございます。

まず、入札対象範囲につきましてですが、陸上風力発電については入札制の下で競争によるコスト低減を促していくということが重要であります。今年度の入札結果が順調であったことなども踏まえまして、2024 年度の入札対象についても引き続き 50 kW 以上としてはどうかということでございます。

また、事業者の価格予見性の向上のために、引き続き上限価格については事前公表としてはどうかということでございます。

22 ページ目、募集容量と入札実施回数についてでございます。

2023 年度の入札制の募集容量の設定に当たっては、エネルギーミックス実現に向けた導入加速化を配慮しながら、2022 年度の入札では上限価格付近の応札が一定数確認されたことも踏まえて、応札容量を上回ることが想定されるような募集容量を設定いたしました。

2023 年度の入札における募集容量は 1.0 GW であったところ、応札容量は 1.4 GW と、募集容量を上回った状況でございます。2024 年度の入札制の募集容量及び追加入札の設定については、引き続きミックスの実現に向けた導入加速化という点に十分配慮しながら、一方で、他の応札者との競争がしっかりと働くように、今年度と同様に、資料下部のボックスのように対応してはどうかということでございます。

すなわち、初回入札につきましては、募集容量を 1.0 GW とし、上限価格 14 円／kwh ということで、上限価格を事前公表しながら入札し、入札容量が募集容量を上回る、すなわち 1.3 GW を超えるような場合につきましては追加入札を行うということでございます。その場合、初回入札の非落札容量の 40% を募集容量とし、初回入札の加重平均落札価格または 2025 年度入札の上限価格である 13 円／kwh のいずれか高い額を上限価格と設定した上で、入札を行ってはどうかという提案でございます。

続きまして、25 ページ目以降が再エネ海域利用法の適用外の着床式洋上風力発電についてでございます。

26 ページ目をご覧ください。

再エネ海域利用法適用外の着床式洋上風力の認定件数は 11 件、そして 771MW の容量がございます。これまで認定案件のない年度も存在してございました。来年度についても、複数事業者の入札参加がないという可能性も考えられる中で、入札による競争効果を促すという観点から上限価格を事前非公表とし、上限価格を意識した競争を促してはどうかということでございます。

募集容量については、入札参加がない可能性も考えられますが、これまでは設備容量 187MW の認定案件もあるということから、同程度の規模の案件が落札できるという可能性も維持したいというふうに考えてございまして、190MW を募集容量としてはどうかというふうに考えてございます。

30 ページ目以降、バイオマス発電についてでございます。

バイオマス発電につきましては、上限価格について、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傾向がございます。引き続き上限価格については事前非公表として、上限価格を意識した競争を促してはどうかということでございます。

募集容量につきましては、入札容量が募集容量を下回る傾向はあるものの、入札参加申込容量は、5回・6回を除けば、各回とも100MWを超えており、ときには大型案件として112MWの案件も存在することから、大型案件が落札できるようにする可能性も維持したいということから、120MWという水準を据え置く募集容量としてはどうかと考えてございます。

続きまして、33ページ目、2024年度の入札実施スケジュールについてでございます。

太陽光につきましては、6月3日、8月5日、11月8日、2月17日、入札募集開始日でございます。計4回の入札実施を、年の中で時期を刻む形で実施したいと考えてございます。

風力につきましては、入札募集開始を10月15日とした上で、陸上風力につきましては先ほど申し上げました考え方に基きまして、入札容量が1.3GWを上回るような場合は追加での入札を実施したいというふうに考えてございます。

続きまして、35ページ目、説明会の開催ということで、FIT/FIP認定要件化とした点についてでございます。

2024年4月1日に施行される改正再エネ特措法においては、認定要件として説明会等による住民への事業内容の事前周知ということを求めておりまして、周知がなされない場合には認定を行わないことになるということでございます。この点については入札対象案件かどうかにかかわらず、説明会等による住民への事前周知を求めることとしてございます。太陽光で屋根置き電源を除くという取扱いでございます。

その上で、36ページ目をご覧ください。

2023年度の入札対象案件につきましては、認定の取得が2024年度となる場合であったとしても、FIT/FIP認定要件として説明会等による事前周知を求めないこととしてはどうかと考えてございます。事業の予見性を確保するという観点からの経過的な取扱いということでございます。

また、2024年度の入札対象案件、来年度の入札対象案件につきましては、説明会等を順次、事業者に向けていきたいというふうに考えてございます。それぞれ場合分けをして、(1)(2)(3)として、複数回のタイミングで説明会の開催を求めることとしておりますので、それぞれのパターンごとに説明会の開催時期を整理してございます。この点については、入札対象案件についても変わらない。厳格にそれぞれの手続に応じて住民への説明会等の実施を各事業者の皆様には求めていきたいというふうに考えてございます。

続きまして、41ページ目でございます。電源共通の制度見直し、計画策定プロセスに伴う対応ということでございます。

まず、保証金ということでございます。適正な入札実施を担保するために、入札参加者に対しては第1次保証金、落札者の確実な実施を担保するために落札者に対しては第2次保証金を求めることとしてございます。速やかな事業実施を促す観点から、入札結果公表後から7か月以内の認定取得を求めるということでございます。

一定の条件の下では、入札で没収となった保証金の額と同額の保証金を免除することとしておりますが、広域系統整備計画の策定プロセスに影響を及ぼし得るような案件の系統接続申請については、計画策定プロセスにおける検討結果により接続の可否や費用が変わるということを踏まえまして、一般送配電事業者より暫定的回答が出されることとなっております。

今年度の陸上風力発電の入札においては、系統接続申請に対する暫定的回答の対象となり、接続の可否や費用が確定する時期が見通せないために、事業計画の提出後に入札への参加を辞退した事例が見られたところでございます。

一方で、暫定的回答しか得られずに、期日までの接続契約の見込みが明らかでない中で入札に参加しているという案件については、系統接続に係る事業リスクをとって、早期の案件形成を試みているものとも評価できるというふうに考えてございます。

こうした点も踏まえて、これまでの入札において、計画策定プロセスを理由に接続申請への回答が暫定的回答となった案件のうち、期日までに系統接続申請に係る正式な回答を一般送配電事業者から得られない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、期日までの接続契約が見込まれることが確認できた場合には、これまでの入札で没収となった保証金の額と同額の保証金を免除することを通じて、ミックスの実現に向けて、案件形成の加速化を後押ししてはどうかというふうに考えてございます。

続きまして、2024 年度以降の地域活用要件についての論点でございます。44 ページ目以降でございます。

45 ページ目、まずは事業用太陽光の温対法に基づく地域脱炭素化促進事業制度に関する対応ということでございます。

令和4年4月より制度が開始されておまして、これまで16市町村で促進区域が設定され、その他約100市町村にて促進区域の設定が検討されているところでございます。促進区域を自治体が適切に設定することを通じて、地域における信頼獲得や長期安定的な事業運営といった地域活用要件の求めている要件が適切に担保されることが考えられるところでございます。ただ、まだ実際の促進事業計画の認定要件は各市町村ごとに様々に異なっている点や、認定件数がまだ十分に積み上がっていないという点には、現時点では留意が必要だということでございます。

こうした点を踏まえて、今後の促進区域の設定状況、制度の運用状況、ベストプラクティスの横展開などを期待しながら、地域活用要件の趣旨が適切に担保されていることが確認できる場合には、今のFIT制度で課しております自家消費要件に代わる要件として、この制度を活用していくことを検討していきたいというふうに考えてございます。

続きまして、事業用太陽光の営農型区分の動向と、その調査結果を踏まえた対応ということでございます。49 ページ目以降をご覧ください。

営農型太陽光発電、農転許可の期間が3年間を超えるものについては、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たとしても、災害時の活用を条件に、F I T制度の対象として現在位置づけているところでございます。この場合、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う指摘を踏まえて、農地転用許可がなされることを条件にF I T認定を行い、F I T認定後3年以内に農地転用許可を得るということを求めているところでございます。

また、今年度より様々な議論、本委員会での議論も踏まえて、F I T認定申請時点において農地転用許可申請書の写し等の提出を求めて、農地転用許可申請が既に行われていることを確認しているということでございます。今年度の認定件数は13件となっており、昨年度の認定件数から大きく減少しているというデータが表れてございます。

今後、F I T認定後3年を経過しても、なお農地一時転用許可証の提出がない案件については、しっかり事実関係を調べた上で、認定の取消しを含めて、厳格な対応を取っていきたいというふうに考えてございます。

今後の対応（案）について、50ページ目に記載してございます。

認定案件の動向について、フォローアップ調査を行いました。農地転用許可申請書の提出を準備中というふうにご回答いただいた866件について、地域との調整などや営農計画策定に必要なデータ収集、そして農業委員会との調整に時間を要しているという回答がございました。地域との調整や営農計画策定に係る課題というものについては、農林水産省様において支柱部分の一時転用許可基準等を省令に明記し、適切な取組に誘導しつつ、手続の円滑化を図ることや、様々な優良事例の横展開を図ることとしてございます。農業委員会との調整に係る課題についても、今後さらに実態把握を求めることとしながら、必要な対応を検討していくこととしてはどうかということでございます。

続きまして、地域活用要件の②陸上風力発電、地熱・中小水力・バイオマス発電についてということでございます。

52ページ目でございます。

地熱・中小水力・バイオマス発電につきましては、2024年度についても、これまでと同様に自家消費型・地域消費型／地域一体型の要件を適用し、今後の動向を注視するということが、昨年度の委員会で議論されたことでございます。2025年度についても現行の要件を適用することを基本としながら、今後さらに地域活用電源の在り方について検討していきたいというふうに考えてございます。

陸上風力発電についても、事業関係に大きな変化がないということを踏まえて、同様に引き続き現行の要件を適用することを基本としつつ、今後さらに検討を進めることとしてはどうかということでございます。

事務局からの説明は以上になります。

○高村委員長

ありがとうございました。

それでは後半の議題ですけれども、委員の先生方からご意見、ご質問をいただこうという

ふうに思います。ただいただいた事務局からのご説明について、先ほどと同様で、委員それぞれ順番にご発言いただこうと思います。

それでは恐縮ですけれども、秋元委員、お願いしてもよろしいでしょうか。

○秋元委員

秋元です。

たくさんの論点についてご説明いただきましてありがとうございます。特に意見はなくて、この方針で賛成でございます。

ただ1点だけ、あえて申し上げますと、49～50 ページ目の部分で、毎年のように申し上げているかもしれませんが、なかなか営農型太陽光が入ってきていないということで、3年経過してと記載いただいていますけれども、厳格な対応で適切に措置していくということをしていただければと。淡々とルールに基づいて処理するということかなというふうに思います。

その上で、次の50 ページ目にも書かれていますけれども、いろいろな技術的障壁があるというふうに思いますので、優良事例に関して横展開していただいて、よりスムーズに認定できるようにしていただきたいというふうに思うのと、一方で、こういった手続に時間がかかるということもコストでございますので、そういう面では隠れたコストがこの中には存在しているということだと思いますので、そういうことも含めて、先ほど申しましたように、ルールに基づいて淡々と処理する必要があるのかなというふうに、感想めいていますが、思っている次第でございます。

繰り返してございますが、全部、ご提示いただいた論点、提案については賛成でございます。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、安藤委員、お願いできますでしょうか。

○安藤委員

安藤です。よろしくお願いします。

ご説明いただいた内容について、私も異論はございません。非常に丁寧に考察、検討していただいた結果かと思っています。

1点だけ、35 ページにある説明会開催の認定要件化について、コメントがございます。説明会というものを開催することが要件化となっていますが、やればよいというだけではなく、理解を深めて納得してもらえる、その可能性が高いということも必要だと思っています。丁寧な説明がなければ、後で問題になって時間がかかったり、コストがかかったり、場合によっては導入できないといった事態になる可能性があるということを事業者の皆様には十分理解していただいて、ここを要件化したというのは、形式上やればよいというものじゃないということをしっかり確保することが大事だと思っています。

私からは以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、大石委員、お願いできますでしょうか。

○大石委員

ありがとうございました。

私からも、今2人の委員がおっしゃった点について、コメントさせていただきますが、それ以外の部分については、入札の方法ですとか件数ですとか、賛同いたします。

まず最初に、安藤委員がおっしゃいました説明会の開催についてですけれども、今後さらに再生可能エネルギーがしっかり増えていくためには、いろいろな誤解もあるでしょうし、それから事業者側の説明不足というのもあると思いますので、それをしっかり行っていくと同時に、コーディネーター的な役割を果たす人というのが今後必要になるのかなと。以前から思っておりましたけれども。特に、先ほど自治体ですとか、そういう事業者並びに書類提出の手間暇の話も出ましたが、費用も含めてですけれども、その間のコーディネートに携わる人というのが今後さらに再エネを増やしていく上では必要になるのかなというふうに聞いておりました。

それからもう一点、先ほど秋元委員がご指摘になりました49ページの事業用太陽光の営農型の点ですけれども、私もこのところ、どんどんと認定件数が減ってきているところ、大変心配というか、不思議に思っておりまして、いろいろな要件がある、確かにその事業者として申し込む方の側の問題もあるのかもしれませんが、書いていただいている中でやはり農業委員会との調整というのが大変困難になっているというお話があります。農業を専門になさる方にとっては、収量が減ったりですとか、いろいろな懸念があって、誤解もあって、困難になっている部分もあるのかなとは思いますが、やはり国全体として、今後再生可能エネルギーを増やしていく上で、この営農型の太陽光というのは大変重要な役割を果たすんだということを、もちろん地域住民もそうですけれども、特に農業に関していろいろな調整をしてくださる農業委員会の方が理解してくださるということが必須の状況ではないのかなと思って、この資料を見ておりました。

もし可能であれば、農水省の方が参加してくださっているということですので、この辺り何が農業委員会の方たちにとっては懸念事項となり、どういうふうな今それに対する対策が進められているのかというところ、ぜひ教えていただけるとありがたいかなというふうに思いました。

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

発言します。事務局の整理、全て合理的だと思いますので賛成します。スライド 30 ページ、非常に小さな、マイナーなコメントで申し訳ないんですが、毎回毎回、入札量が募集より大きく下回る傾向があるのだけれど、でも大きな案件もあってそれを締め出すことになるから、上限は比較的大きめにとっておくというこの発想なんですけれど、これやり方としては、例えば募集容量というのを X とします。でも、その X に到達するまで低価格のものから落札していった、最後の 1 個というのが取った結果として、容量というのは超えるということがあったとしても、それはあえて取りません。Y を超えないという範囲であれば落札としますという、そういうやり方もあり得ると思うのです。

実際にこれ、エネ庁では、別の電源の調達だとかというのでそういうやり方というのをされていまして、したがって一つのキャパが大きいものというのも存在しているから、だから募集量を多くしますというやり方を必ずしもしなくても、実際そういうやり方をされているということを考えると、これはその別のやり方もあり得るのかなと思いました。

ただ、この文脈でそんな複雑な制度というのをやる意味があるのか、実利があるのかと言われると、このままでもいいのかなという気がするので、この事務局の提案でいいと思いますが、ずっとこの説明が続くようだったら別のやり方というのがあり得るということが考えた上で、でもやっぱりこちらでいきますということにしたほうがいいのではないかと思いますので、あえて発言しました。

次にスライド 41、これは質問なんですが、同一の案件で没収されても次免除するということをするから、そのままもう一回再挑戦すれば、自主的に没収したのではないということと同じ経済効果をもたらしますと、そういうことで合理的な提案だと思うんですけど、これは、事業者が変わっても大丈夫なんですよね、案件が同じであれば。つまり、もともと最初にトライして諦めて、その事業をそのまま別の人に譲渡したという場合にも、これは同じ扱いになるんですよねということを、ちょっと確認させてください。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、私からも 2 点発言させていただこうと思います。ほかの委員もおっしゃっておいりましたけれども、基本的に今回事務局からご提案をされている提案については賛成です。その上で、二つほど申し上げたいと思うんですが、一つはスライドの 16 のところです。う太陽光の来年度の入札募集要領について、この提案について異論があるということではないんですけれども、このやり方ですと、落札量を下回っていくと徐々に入札枠が減少していくという形なんだと思います。

ちょっと懸念をしていましたのは、今回、これ必要な地域共生の措置としてですけれども、説明会等の認定に当たって要件とするということで、事業自身が少し遅れる可能性もあると、タイミングがですね。そうしたときに落札量を下回る可能性もあって、来年度の入札枠は結果的にかなり期待をして、想定をしているといいましょうか、期待をしている認定量に達していかない、落札量に達していかないのではないかという、そういう懸念は実は持っています。

これ、買取制度によらない、需要家補助金の例も書いてくださっているように、全体として2030年のエネルギーミックスにある太陽光の導入目標に向けて、どういうふうに導入を拡大していくかという全体の中で判断をしていくということが、この入札枠、入札の募集容量については重要だと思っていて、今申し上げましたけれども、このフォーミュラも、実際の運用を踏まえて、場合によっては見直すということもしていただきたいと思います。

繰り返しますけれども、やはり2030年の導入目標に向けて、全体としてこの買取制度を使ってどう拡大していくかという視点が非常に重要だと思っているものですから、この点の要望として申し上げておきます。

それから二つ目が大石委員もご指摘になった、あるいはほかの委員も関連してご発言があった、スライド49の事業用太陽光の営農型区分のところ。今回、結果的に転用許可の、場合によっては申請もない形のものもあったのではないかとということかと思えますけれども、しっかり実態を踏まえて適切に対応されるということかと思えます。

そういう意味では、適正な事業の計画案について、しっかり対応していただくということと同様に、やはり営農型太陽光が、もちろんエネルギー政策、太陽光の導入拡大という点でも重要ですが、同時にやはり農業者、あるいは農業を抱えている自治体にとっても、やはり大変重要な取組だと思います。その意味で、大石委員がおっしゃった趣旨と近いですが、適正でない事業についてはしっかり対応していただくと同時に、できるだけ農業者や、農業を抱えている自治体にとってプラスになるような形で、営農型太陽光を増やしていく方策を、やはりしっかり考える必要があるんじゃないかというふうに思います。この営農型の太陽光のお話、資料を出していただいたので発言していますが、この委員会というよりは、ほかの委員会のところでもしっかり議論する必要があるのではないかと思います。

特に、やはりこれ温暖化対策としてもそうですけれども、みどりの食料システム戦略の中でも、やっぱりゼロエミッションの農林水産業をどう実現するか。やっぱりその農業者がしっかり自律的、持続可能に事業ができる、そうした方策としてもエネルギー事業というのはポテンシャルがあるというふうにも思っておりますし、そういう促進したいという自治体農業者の声を聞いておりますので、ぜひ適正な対応と同時に、促進をする方策について、関係する農林水産省さんとともに検討をお願いしたいというふうに思います。

それでは、今、委員から一巡ですね、発言をいただきましたので、事務局、そしてもし可能でしたら、農林水産省さんから、大石委員からもご質問、ご意見を求めるご発言があった

と思いますので、ご質問に対してのご回答あるいはリアクションいただけますでしょうか。

○日暮課長

委員長、ありがとうございます。事務局でございます。

まず委員長からもございましたように、この再エネ特措法、そして買取制度を通じて、再生可能エネルギーの導入拡大を伸ばして、エネルギーミックスを実現していくという観点、まさに一番重要な点だということだと考えてございます。

ただその上で、地域との共生ということと、しっかりと両立をさせていくという中で規律を入れたり、説明会の実施をしていくということも併せて行っていくということだというふうに考えてございます。

太陽光についても引き続きエネルギーミックスの実現に向けて大きく伸ばしていきたいというふうに考えてございまして、入札の実施に当たっても、募集要領を機動的柔軟に、今回見直すというフォーミュラを提示させていただいていますが、実施状況を見ながら、この入札というものを適切に実施をしていきたいと、そしてそれを通じて導入拡大を大きく広げてい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、保証金のところについて、事業引継ぎができるのかというご質問いただきました。計画策定プロセスに係る補償金の特例というのは、あくまで案件のベースで判断するという事としておりまして、したがって仮に事業が譲渡された場合でも、案件として同一であれば特例が適用されるということとしてはどうかというふうに考えてございます。現在の電源募集プロセスに係る現行の特例ということも同様の考え方に基づいて整理がされているということでございます。

また松村委員から 30 ページ目の電源の募集容量、バイオマスの大型案件が来るかもしれないということでご説明した募集容量の考え方について、X、Yという言葉で言及ございましたけれども、より柔軟な募集の方法もあるのではないかとご提示いただきました。入札の考え方として十分あるというふうに考えてございます。

ただその上で、現在の再エネ特措法上の法律の規定の中で、入札の書き方が低価の参加者から順次当該入札量ということを決めた上で、募集容量に達するまでの参加者をもって落札者として決定するものとするということが法律上の言葉として明言されている中で、どこまで柔軟な運用が可能なのかどうかということは、規定との関係も含めて少し慎重に整理をしなければならないというふうに考えてございます。

ちょっと事務局で、法律上の規定も含めて整理をした上で、改めて、この点についてお示しをしたいというふうに考えてございます。

営農型につきましては、ご指摘ございました、経済産業省の立場として農林水産省とも連携をしながら、こういうタイプの太陽光発電につきましても、農業との両立を図りながら、導入拡大ということを考えていきたいというふうに考えてございます。

直接のご質問、農林水産省様にご質問という形で委員の皆様からご発言ありましたので、補足的な説明は農林水産省にお願いをしたいというふうに思います。よろしくお願いま

す。

○高村委員長

ありがとうございます。農林水産省さん、いかがでしょうか。

○農林水産省

はい。よろしいでしょうか。

○高村委員長

はい、ご発言をお願いいたします。

○農林水産省

はい。私、農林水産省で農地転用の担当しております、農村計画課の松浦と申します。

営農型太陽光発電の推進がなかなか農業委員会との関係で進んでいないんじゃないかというお話をいただきましたので、その関係につきまして、今制度のほうも若干の見直しも進めさせていただいておりますので、その観点から少しお話をさせていただきたいと思えます。

営農型太陽光発電につきましては、通常は農地転用が認められない、優良農地であっても営農を適切に継続をするということを前提にいたしまして、支柱部分の農地転用、一時転用を認めているという仕組みでございます。

そういった中で、なかなか恒久転用、いわゆる野点の太陽光発電がなかなか適地が見つからないとか、難しいといった事業者の方が、優良農地でどうしても太陽光発電をやりたいというようなときに、営農型をやるということで、参入されてくるという実態がかなり多く見られるということでございます。

そういった中で、やはりどうも営農を適切に継続するという部分の、意識が少し希薄な事業者の方もいらっしゃるということで、農地転用許可申請の添付される営農計画書が不十分であったりとか、あと一時転用許可が下りた後に、毎年度、営農状況を報告していただくことになっておりますけれども、その報告の中で営農が適切に継続されていないといったような事案が見られるということが最近少し問題になってきているということでございます。

農業委員会とか、農地転用許可権者でございます都道府県、こういったところから話を聞きますと、現行、一時転用許可基準につきましては、局長通知のほうで定めておりますので、これを省令に格上げをして、もう少し厳格に運用ができるようにしてほしいというお話をいただいております。

こういったところを踏まえまして、今、従来運用で行ってまいりました一時転用許可基準を省令に引き上げる作業を進めているということでございます。

我々も、やはりいい取組は進めていくべきということで考えておりまして、今回の取組を通じまして、基準等が明確になることによりまして、農業委員会のほうも判断が非常にしやすくなるということもございますし、それに伴って手続も迅速化されてくるんじゃないかというふうに考えております。こういったことを通じて、いいものは進めていくというふうなことで取り組んでまいりたいというふうに考えております。

以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございました。

今、事務局そして農林水産省さんからお答えをご発言いただきましたけれども、委員からフォローアップで、あるいは追加でご発言ご希望ございますでしょうか。

大石委員、ご発言をお願いできますでしょうか。

○大石委員

はい。農林水産省様からご説明をいただきまして、ありがとうございました。本当におっしゃるとおり、農業に入ってくるからにはきちんと農業のことも分かり、どういうことが必要なんだろうなというのは今のお話をお聞きして、もっともなところはあるなと思ったんですが、一方、今回書いていただいています農業委員会のほう、私がお聞きしたかったのは、どこが、もちろん優良な事業者じゃないというのは一つの理由ではあると思うんですが、農業委員会としては一番ネックに思っているらっしゃる、営農型の農業に対してのネックに思っているらっしゃる内容、どこが改善すれば割と認めていただけるのかという、その辺りのお話をぜひお聞きしたいなと思ったものですから、すみません、度々で申し訳ありませんけれども、お聞かせいただけるとありがたいです。

○高村委員長

ありがとうございます。これ、農林水産省さんへのご質問かと思えますけれども、いかがでしょうか。

○農林水産省

何がネックになってるかというお話でございますけども、我々の立場からご発言をさせていただければ、やはり、営農を適切にするための営農計画なり、実際に営農がなされていないというところがやっぱり一番の問題ではないかと思っております。やっぱりそこが、農業委員会のほうが例えば営農を適切に行ってくださいというような指導を行った場合であっても、なかなかそれに応じていただけないというようなことも多々あるようには聞いておりますので、我々としてはまずそこをきちんとしていかないといけないんじゃないかなというふうに思っております。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。大石委員、よろしいでしょうか。

あるいは、ほかの委員からご発言ご希望ございますでしょうか。

○大石委員

すみません、大石です。よろしいでしょうか。

○高村委員長

よろしくお願いします。

○大石委員

何度もすみません。確におっしゃるとおりだと思ったんです。私が一つ不思議に思ったのは、太陽光の発電事業者というか、既に優良の農業事業者が太陽光発電を始められるということはないのかなと。その場合であれば、農業を行う上でのネックはないのではないかなと思ったんですけれども、やはり今おっしゃった内容からすると、新しく営農型の太陽光発電をするために農業に入ってもらえる方がほとんどだということなんでしょうか。すみません、度々申し訳ありません。教えてください。

○高村委員長

ありがとうございます。はい、お願いいたします。

○農林水産省

おっしゃるとおり、もともと地元で農業されている方が営農型太陽光発電に取り組まれる場合と、全くよそのところから地域に入ってもらわれて営農型太陽光発電を行われる方と、両方のタイプの方がいらっしゃいます。

やはりよその地域から新規で入ってきて営農を行われるような方につきましては、なかなか、どうしても、営農ではなくて発電のほうに重きを置いて地域に入ってもらえるという傾向にあるように聞いております。そういった方々はどうしても、営農を一生懸命やっていこう意識が希薄なんだということなんだろうというふうに思われます。

以上です。

○大石委員

ありがとうございます。本当に両方とも理解が進むことを期待しています。ありがとうございました。

○高村委員長

ありがとうございます。今の件、今ちょうど50枚目のスライドを出していただいていますけれども、本日、事務局からご提案されていることかというふうに思います。農業委員会との調整に係る問題、大石委員からありました農業者自身に取り組まれるような場合も十分あり得るかと思いますが、実際としてどういうふうになっているのかということ、どこに課題があるのか、同時に優良事例についての横展開というのはこの間農水省さんからも言っていると思いますけれども、この辺りの実態把握を進めて、その対応をしっかりと検討するということが必要ということかと思います。事務局からご提案いただいとおりですけれども、改めて大石委員からのご質問を受けて、お願いをできればというふうに思います。

ほかに、この点でも結構ですけども、ほかの点も含めまして何かご意見、ご質問ごいませんでしょうか。

よろしいでしょうか。それでは、後半の議題について、ポイントだけもう一度確認をさせていただきます。

まず入札制についてですけれども、来年度の事業用太陽光発電の入札制度について、今年度と同様の形ですが、上限価格は事前公表、原則250kW以上を入札対象とするということ

です。同時に、特にこの間地域と共生をした太陽光発電の早期導入、あるいは建物一体型の形の太陽光発電の導入を促すために、今年度 10 月から新たに屋根設置区分について設定をいたしました。その案件については、入札制の適用を免除するということであります。

実施回数について今年度と同様に 4 回。募集容量についてはご提案がありましたように、今年度の入札結果を踏まえて、初回 93MW で入札容量を踏まえて、次回以降、その後の募集容量を見直していくというやり方をとるということでもあります。

それから機能的に見直す募集容量のところですが、見直しについては入札容量が募集容量を上回った場合において次の入札の追加容量、募集容量については、その当該回で落札とならなかった容量の 55% 分、これを追加容量とするというこの基本的な考え方、来年度の事業用太陽光の入札制度について異論はなかったというふうに理解をしております。

それから、来年度の陸上風力の入札制度については、昨年度同様、1.0GW を初回入札の募集容量とし、これ昨年度と同様ですが、その当該入札で 1.3GW を超える入札参加があった場合には年度内に追加の入札を行うという方針、こちら委員から特に異論はなかったと思います。

さらに再エネ海域利用法適用外の着床式洋上風力、それからバイオマス発電の入札について今年度と同様の設計とするということでもあります。バイオマス発電については、松村委員から提起もございましたので、今後、来年度でしょうか、事務局のところで引き続きやはり検討いただくということであるかと思います。

それから、2023 年度の入札対象案件について、これ説明会についてですが、FIT/FIP 認定要件としては説明会等による事前周知は求めないということ。それから 2024 年度の入札対象案件については、入札参加時ではなく、FIT/FIP の認定申請までに説明会等による事前周知を求めていくということ、特にご異論はなかったというふうに思います。

後半の二つ目の地域活動要件についてですが、まず温対法の促進区域における事業計画の認定状況などを踏まえながら、低圧の太陽光ですが、しっかりこの促進区域での地域活動要件設定の趣旨が担保されるかどうかということを見た上で、自家消費要件等に代わる要件といいましょうか、自家消費要件の扱いについてどうするかということについて検討していくということ。

それから営農型太陽光については先ほど議論がありましたけれども、農業委員会との調整に係る課題等について、今後さらに実態把握を進めていくということ、そして最後のところで陸上風力、地熱、中小水力、バイオマスについては、基本的にこの地域活用要件についてこれまでどおりの要件を適用することを継続するということになります。

こちらについて、先ほど営農型太陽光について幾つか議論ございましたけれども、地域活動要件に直接関わることはなかったかと思いますが、確認をさせていただきました。

後半の議論について、以上のような諸点について、委員のところでご異論なかったと思いますけれども、そのような形、理解でよろしいでしょうか。

よろしいでしょうか。ありがとうございます。

もし全体を通して、委員からご発言、ご希望ございましたら、ご発言いただければと思いますけれども、ご発言のご希望ございますでしょうか。

ありがとうございます。それでは、本日も長い時間にわたって大変熱心なご議論をいただき、ありがとうございました。以上で本日の議事を終了としたいと思います。

次回の委員会ですけれども、幾つかこれまでの議論の中で残された論点について、今年度、もし議論すべき点がありましたら議論をするということを行った上で、これまでの委員会での議論を踏まえて、今年度のこの委員会の意見の取りまとめをご議論いただきたいというふうに思っております。事務局には、その趣旨で資料の準備をお願いしたいというふうに思います。

最後に事務局から、次回の開催について一言お願いできますでしょうか。

○日暮課長

事務局でございます。

今回は今月末目途の開催を予定しておりますが、日程が近づいてきましたら、経済産業省のホームページ等によりお知らせをいたしたいと思っております。

4. 閉会

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、もしご発言のご希望がなければですけれども、以上をもちまして、本日第 92 回の調達価格等算定委員会を閉会としたいと思います。長い間ご議論いただきまして、どうもありがとうございました。以上で閉会といたします。