

第 95 回 調達価格等算定委員会

日時 令和 6 年 10 月 16 日（水）12：30～14：05

場所 オンライン開催

1. 開会

○事務局

定刻になりましたので、ただいまから第 95 回調達価格等算定委員会を開催します。

皆様におかれましては、ご多忙にもかかわらずご出席、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、事務的留意点を 2 点申し上げます。

一つ目、委員の皆様方におかれては、本委員会中、ビデオをオフの状態にさせていただきますようお願いいたします。ご発言のとき以外は、マイクをミュートの状態にてお願いいたします。

2 点目、通信トラブルが生じた際には、事前にお伝えしております事務局のメールアドレス、電話番号にご連絡ください。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。

本委員会の委員につきまして、任期満了に伴い、10 月 2 日に開催した第 94 回委員会より、国会の同意を得て、秋元委員、安藤委員、大石委員、松村委員が再任され、岩船委員が新任されております。再エネ特措法第 46 条第一項の規定に基づき、本委員会の委員長については、委員の互選によって定めることとされております。

今般、新たに委員が選任されたことに伴い、10 月 2 日の委員会において、同規定に基づき委員長の互選を行い、秋元委員が委員長に選任されました。また、再エネ特措法第 46 条第三項において、委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長の指名する委員が、その職務を代理することになっております。10 月 2 日の委員会において同規定に基づき、秋元委員長の指名により松村委員が委員長代理に選任されております。

それでは、秋元委員長に以降の議事進行をお願いいたします。

○秋元委員長

秋元です。それでは、本日の議事に入ります。まず、事務局より配付資料の確認をお願いいたします。

○事務局

事務局です。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。

配付資料一覧のとおり、議事次第、委員名簿、資料 1、国内外の再生可能エネルギーの現状と今年度の調達価格等算定委員会の論点案をご用意しております。

○秋元委員長

まず議事の冒頭に、10 月 2 日午前 8 時より開催されました、第 94 回調達価格等算定委員

会についてご説明をいたします。このご説明の位置づけについて、事務局より一言お願いいたします。

○事務局

事務局です。10月2日午前8時より、非公開の第94回調達価格等算定委員会が開催され、再エネ海域利用法適用外の着床式洋上風力第3回入札及びバイオマス第7回入札の上限価格について意見の取りまとめをいただきました。この意見を尊重して、経産大臣が上限価格を決定いたしました。

非公開の委員会については、調達価格等算定委員会運営規程第3条及び調達価格等算定委員会の公開についての7ぼつの規定において、議事要旨を事後的に公開するとともに、委員長及び委員長代理が次回の公開の委員会の冒頭に説明を行うとされております。同規定に基づき、今回の委員会の冒頭でご説明をいたします。

○秋元委員長

それでは、ご説明申し上げます。第94回の委員会では、着床式洋上風力第3回入札及びバイオマス第7回入札の上限価格を決定し、意見を取りまとめました。委員会を非公開とした趣旨に基づき、議論を行ったことのみご説明差し上げましたが、決定に至った考え方も含め、その内容は、今回の入札結果の公表、11月5日後にご説明申し上げます。配付資料及び議事要旨については、委員会の運営規程に基づき、事務局から公表されています。

ご説明は以上でございますが、松村委員長代理より補足がございましたらお願いいたします。

○松村委員長代理

補足事項はありません。ありがとうございました。

2. 国内外の再生可能エネルギーの現状と今年度の調達価格等算定委員会の論点案

○秋元委員長

ありがとうございます。それでは、本日の議事に入ります。

今回は、今年度の調達価格等算定委員会の論点についてご審議いただきたいと考えております。まず資料1について、事務局よりご説明をお願いいたします。

○事務局

事務局です。資料1に基づきまして、国内外の再エネの現状、今年度の調達価格等算定委員会の論点案についてご説明申し上げます。

1枚おめくりいただきまして、表紙、目次でございます。目次であります。一つ目の塊で、国内外の再生可能エネルギーの現状、二つ目で今年度の本委員会の論点案のことであります。論点案を中心にご説明申し上げますので、前半、かいつまんでのご説明、ご容赦いただければと思います。

3ページ目です。世界の再エネの動向ですが、非常に再エネ、他の電源と比べても、容量

の大きい電源となり、年々その導入ペースは増加をしているという世界の状況でございます。

4 ページ目、各国の電源構成の比較。5 ページ目、日本の足元の再生可能エネルギーの導入状況ということでありまして、2011 年度から約電源構成比 2 倍に増加をしておりますが、2030 年度の 36 から 38 に向けては、さらなる導入が必要という状況でございます。

6 ページ目、日本の再エネ導入量は世界第 6 位、太陽光発電は世界第 3 位となっております。

7 ページ目、国土面積当たりで見れば、太陽光の導入量は主要国の中で最大級となっております。

8 ページ目、電源別の FIT/FIP の認定・導入量を添付しております。

9 ページ目、国民負担の状況であります。2024 年度買取総額 4.8 兆円、賦課金は 2.7 兆円。単価で申し上げますと、3.49 円/kWh ということで、右側に赤い部分が賦課金が占める、電力料金の平均単価に占める賦課金を示しております。

10 ページ目、太陽光、風力、価格は長期的には低減をしておりますが、依然世界と比べると高い状況にもございます。

11 ページ目、太陽光発電設備の CAPEX の見通し。足元の低下スピード鈍化しておりますが、低下傾向、引き続き続いていくという見通しでございます。

12 ページ目、13 ページ目、14 ページ目、15 ページ目、16 ページ目、それぞれの各電源の FIT/FIP 認定量・導入量・買取価格について、足元のデータを整理しております。必要に応じてまた追加をさせていただけたらと思います。

17 ページ目以降、国内の政策動向を改めて説明申し上げたいと考えております。

18 ページ目、第 6 次のエネルギー基本 S+3E を大前提に、再エネの主力電源化、国民負担の抑制と地域との共生、最大限の導入を目指していくということとしておりまして、各種取組を進めております。今年の 5 月から、総合エネルギー調査会基本政策分科会を開催しておりまして、足元の各種調整を踏まえながら、第 7 期のエネルギー基本計画の策定に向けた検討も進めております。

現在の足元の取組の幾つかのトピック、19 ページ目以降つけてございます。関係法令等の遵守を促し、事業規律を厳格化する再エネ特措法の改正。

20 ページ目、この本委員会でもご議論をいただいております買取価格等については、順次コスト効率的な水準を目指しております。右側のとおり、発電コスト、そして FIT 制度からの中長期的な自立を目指していくという価格目標を掲げながら、順次価格コスト低減を図ってきているという状況がございます。

21 ページ目、例えば、事業用太陽光の入札制度でありますけれども、足元では 5.11 円/kWh ということでありまして、第 1 回の入札の 19.64 円と比べて、大幅な低減も実現してきてございます。

22 ページ目のとおり、予算事業なども通じて、FIT/FIP によらない、コーポレート PPA をはじめ、再エネ発電設備の様々な取組を現在してきてございます。

23 ページ目、2022年4月に制度開始をしましたFIP制度、電力市場への統合を目指す同制度について、その促進を進めておりました、24 ページ目、足元の活用状況ですが、新規認定、移行認定を合わせて、約1,761MW、約1,200件という状況であります。新規認定では水力、移行認定ではバイオマスの利用件数が多い状況ということでもありますけれども、このFIP制度への移行をさらに進めていく必要があるという状況でございます。

25 ページ目以降、各電源ごとの足元の状況と論点を記載しております。太陽光発電については25 ページ目、足元約5GWのペースで導入が進んでおりますが、2030年目標を達成するには、さらなる導入が必要という状況です。主要国の中で最大級となっておりますけれども、接地面積当たりですね。ありますが、適地が減少しているということで、引き続きFIT/FIP制度によらない事業を実施する形態も現れてきている中で、それを進めていく必要があるということです。導入拡大に当たっての論点ということで、特に、比較的地域共生がしやすい自家消費型で導入されることで、系統負荷の少ない屋根設置型太陽光、これを進めていく必要があるということでございます。

26 ページ目、地上設置型太陽光、FIP制度もしながら、電力市場、需給バランスに貢献する電源としていくことが重要と。また、長期安定電源に向けて責任あるプレーヤーへの事業集約の促進、適正な廃棄・リサイクルの確保が重要になってまいります。また、新しい技術として、次世代型太陽電池の社会実装、ペロブスカイト太陽電池、軽量柔軟という特徴を生かしながら、再エネの導入拡大、産業競争力の強化を目指していくといったことが必要であるということでございます。

27 ページ目は、この廃棄・リサイクルに関する今後の検討の方向性を添付しておりました、28 ページ目、次世代太陽電池の今後の政策の方向性、量産技術の確立、生産体制の整備、需要の創出、これらを三位一体で取り組んでいきたいと考えてございます。

29 ページ目が風力発電でございます。洋上風力発電、着床式洋上風力発電を中心に案件形成進んできておりました、浮体式洋上風力発電のEEZへの導入拡大が重要となってくると考えております。陸上風力発電につきましては、認定は進んでいるものの、地域との共生、懸念が高まる中で、認定済みの未稼働の案件が運転開始に至るかどうかが課題となってきております。洋上風力、引き続き再エネの主力電源化に向けた切り札ということで、地域との共生を大前提にしながら進めていくということですが、最近、特に大規模、長期のプロジェクトであるという洋上風力について、事業環境のリスク変動にさらされるという課題も生じてきている状況でございます。

30 ページ目、洋上風力発電の導入の意義。31 ページ目、再エネ海域利用法の今の施行状況、32 ページ目、EEZへの洋上風力発電を設置可能とする制度整備に向けた取組の内容を記載してございます。

33 ページ目、地熱発電でございます。新規導入量が少なく、足元の導入容量は0.6GWにとどまっております、開発リスク、開発コストの低減を図りながら、地域の関係者との共生をしながら導入促進をしていくときということが課題となっております、また論点改

めて、後半の論点の中で補足を申し上げたいと考えております。

34 ページ目、地熱発電に係る開発プロセス及びその開発プロセスに応じた支援措置の内容を記載してございます。

35 ページ目です。中小水力発電であります。直近の4年間で0.2GWの導入量があります。残された開発地点が奥地化をし、開発期間も長期化をするという傾向がある中で、2030年目標の実現には、残り6年間で0.5GWの導入が必要ということでもあります。開発リスク、開発コストの低減、農業等との地域との関係者との共有を図りながら、さらなる導入促進が必要という状況でございます。

37 ページ目、バイオマス発電でございます。2030年目標8.0Gと比べて、比較して、直近の導入量7.4Gと、目標に近い導入が実現しておりますが、直近のFIP入札における入札量がゼロと、近年では新規の案件組成が見られないという状況が続いておりまして、燃料の需給が逼迫している中で、事業の安定継続性ということが非常に大きな課題となっております。この燃料供給の逼迫が見られる中で、長期安定的な事業を促す必要性ということが課題となっているという状況でございます。持続可能性やライフサイクル GHG などの論点もバイオマス、ございまして、37、38、39に参考までつけております。

41 ページ目以降、今年度の調達価格等算定委員会の論点案を記載しております。再エネ、引き続き主力電源化を徹底しながら、国民負担の抑制、地域との共生を図りながら、最大限の導入を図ると。三つ目のぼつでありますけれども、こうした中で、中長期的な視点で時間軸を意識しながら、各種論点を検討してはどうかと考えておりまして、矢羽根の一つ目、需給近接型の電源であります。環境負荷が小さく比較的地域共生がしやすいという特徴がありますが、再エネの適地が限られている中、国民負担の抑制を図りながら、この再エネをさらに導入を加速化していく観点から、設置主体の特性も踏まえながら投資回収の早期化などを図っていくことが重要なのではないかと。この観点から、需給近接型の電源の調達期間、交付期間、調達価格、基準価格のあり方についてどう考えるかということでもあります。電源としては、住宅用太陽光、事業用屋根設置太陽光などイメージして、この論点に記載しております。

二つ目、洋上風力発電に係る論点であります。大規模、長期にわたる電源につきまして、電源投資を確実に完遂させるための官民リスク分担のあり方についてどう考えるかという点であります。3点目、地熱発電などを念頭に置いておりますが、特性上、開発段階のリスク/コストが高い電源について、官民における調査開発の分担、そしてそれを踏まえた新たなリスク分担のあり方について、どう考えるかという点であります。

3点目は、地熱、中小水力、バイオマスを念頭に置いておりますが、長期安定稼働が可能な電源についての調達価格交付期間の終了後、長期にわたって稼働可能という特性を踏まえた支援措置のあり方についてどう考えるかと。また加えて、バイオマスなど燃料の安定調達等の課題から、脱炭素電源としての事業の安定継続が課題となっている電源、この支援についてどう考えるかという点であります。

42 ページ目、43 ページ目、価格、FIT/FIP の入札対象などを、エンバイを追記しております。各電源ごと、補足的に申し上げたいと思います。45 ページ目以降です。

太陽光発電でありますけれども、事業用/住宅用太陽光発電の 26 年度以降の調達価格/基準価格等についてであります。国民負担の抑制に向けた効率的な事業実施、自立化と導入の拡大と、この二つを両立させていく観点から、26 年度の水準をどう設定していくかという点であります。また、FIT/FIP 制度の対象、徐々に拡大をしてきておりますけれども、早期の自立化を促していくというこれまでの本委員会での意見などを踏まえて、26 年度の FIT/FIP の対象をどのように設定していくかということでもあります。今年度の入札結果を踏まえながら、25 年度、FIT/FIP 入札対象の募集要領や上限価格等についてどう設定をしていくかと。また、大規模な太陽光発電から FIT/FIP 制度からの自立ですね。FIT/FIP 制度の支援なく、初期投資が自律的に進展していく状況の時期が到来しつつあるという中で、その自立のあり方についてどう考えていくかという点であります。

46 ページ目、需給近接型の太陽光発電における調達期間、交付期間、調達価格、基準価格のあり方という点であります。こうした需給近接型の太陽光発電につきましては、他の太陽光発電と比較して統合コストが小さいと考えられますが、国民負担の抑制を図りながら今後の導入を加速するということが重要であるということでもあります。一方で、個人中小企業者といった、財務体力の小さい主体が多く、投資回収年数の長さが導入に向けた障壁の一つとなっているところであります。

こうした中で、投資回収の早期化を図る観点から、調達期間等について検討して見直すことを検討してはどうかという意見であります。また、次世代型太陽電池を念頭に置いた新たな発電設備区分の創設、検討というところであります。国内においては一部の企業で、2025 年度から事業化が開始されるという予定であります。現在、官民協議会という形で官民関係者が総力を挙げて、導入拡大や産業競争力の強化に関しての検討も進められております。国民負担の観点、需給近接による系統負荷の軽減、あるいは廃棄までの一連の事業サイクルを通じた地域との、行政などの共生もありますけれども、予算による導入支援ということも現在検討されますが、この導入促進についてどう考えていくかという点であります。

47 ページ目以降、少し各論点の詳細であります。需給近接型太陽光発電に関する初期投資支援スキームのイメージを 47 ページ目に記載をしております。現行の FIT/FIP 制度における価格というのは、買取価格を一定として約 20 年間同じ価格で買い取っているというところでありますが、初期投資の支援スキームにおける価格として、初期支援については初期買取価格として、通常よりも高い価格で買い取りながら後期の買取価格については低い価格と設定をしつつ、国民負担との関係では、抑制を図りながら投資回収の期間を促進させていくという工夫が見えるのではないかという点をここで記載をしております。

48 ページ目に、各種の論点が記載されております。投資回収、事業の継続という観点、論点 3 として、自家消費ということでもあります。初期支援機関における買取、売電価格が高いと、自家消費に対しては逆のインセンティブになりかねないという状況でありまして、初

期支援機関における売電価格が電気料金水準よりも低くなるように設定するということが考えられるのではないかと。一方で、初期支援期間終了後に余剰売電型の事業実施を行わないと赤字になるような買取価格の設定を行った場合、全量売電型の事業実施が行われるインセンティブを一定程度抑制できるということも踏まえて、初期支援機関における価格が電気料金水準よりも高くなることを許容することも考えられるかどうかということでもあります。留意点としては、米印で記載をしております。

最後に、国民負担の抑制という観点ですね。こうした需給近接型を導入する意義として、系統負荷が小さいために統合コストの抑制が想定されるということも挙げられてございます。こうした観点を踏まえながら、どういう価格水準を設定しているかどうかということが論点と考えてございます。

49 ページ目、アンケートを採っておりまして、過去に太陽光発電設備導入を見送った経験のある個人に対してアンケートを採ったところ、投資回収期間の短縮が太陽光発電設備の導入拡大につながることを示唆するという結果を得られてございます。

50 ページ目、変動性再生可能エネルギーの大量導入に伴い生じる統合費用の概念についても記載をしております。

51 ページ目は先ほどご説明したとおりでありまして、52 ページ目、今年度の入札結果。53 ページ目、太陽光発電の年度別/規模別の認定導入量を記載しております。

54 ページ目、ペロブスカイト太陽電池に係る令和6年度以降の調達価格等に関する意見と、今年の2月にお求めいただいた議論の内容を記載しております。

55 ページ目、電源ごとの論点として、風力発電についてであります。まず一つ目、陸上風力発電の2025年度以降の入札募集要領、実施回数、上限価格等についてどのように設定すべきかという点が論点になります。

二つ目、着床式洋上風力発電の取扱いでございます。大規模、長期にわたる投資を要する浮体式洋上風力発電につきまして、電源投資を確実に完遂させるという観点から、国民負担には中立的な形で、民間の取り切れない一部のリスクを制度側で引き受ける価格調整スキームを導入するということが考えられます。関係の審議会において、現在議論が進められておりますが、価格調整スキームを適用する物価変動率の上下限、リスクプレミアムの低下に応じた適切なIRRの設定についてどう考えるかと。それらを踏まえた上で、第4R公募の上限価格やその事前公表/非公表、募集容量等についてどう設定するかが論点でございます。

三つ目、着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）の25年度以降の上限価格や事前公表/非公表、募集容量等についてどう設定するかと。そして4点目、浮体式洋上風力発電の27年度以降の基準価格/調達価格等についても論点となっております。

56 ページ目、価格調整スキームと紹介しましたスキームについて、関係の審議会での議論の内容でございます。様々な世界の動向などを踏まえながら、過大な国民負担が生じることを防ぐということも念頭に置きながら、どのような詳細な制度設計をしていくべきかという点を、関係の審議会において議論がされている状況でございます。

57 ページ目、価格調整スキームの詳細設計として、考慮すべき物価指数として、資本費、運転維持費の比率が大体 7 : 3 という状況の中で、建設期間における資材価格等の変動を基準価格に連動させるという観点から、価格調整スキームにおいては基準価格のうち 7/10 を物価指数と連動させることとしてはどうかといった点の議論がされているという状況でございます。

58 ページ目が物価変動率のイメージ、59 ページ目、価格調整スキームの詳細設計の議論ということがされてございます。一定の物価にかかる指数を定めた上で、公募開始前の 1 年間における物価水準を参照としつつ、変動後の物価指数としまして、運転開始予定日の 2 年前の日から直前 1 年間における物価水準を参照としつつ、それぞれの基点の物価指数を参考としながら、基準価格を物価変動に連動させると。インフレの場合と同様に、デフレの場合にも基準価額を物価変動に連動させるということがこの中では設定されているところでございます。

60 ページ目のとおり、関係審議会におきましては、上限の設定あるいは下限の設定含めて、特に下限の部分について、民間事業者のみでは対応可能な物価変動リスクであるというふうに考えられている中で、上限下限ということの議論についての関係審議会で、現在検討が進められているという状況でございます。

61 ページ目、参考でありますけれども、これまでの入札結果です。第 2 回、第 3 回の陸上風力発電の結果を参照したものでございます。

62 ページ目です。電源ごとの論点といたしまして、風力発電、中小水力発電について、27 年度、中小水力は 26 年度ですが、以降の取扱いが論点となっております。コスト動向、価格目標として掲げられている中長期的な自立化という点を踏まえながら、調達期間、交付期間を大幅に超える稼働年数が見込まれるという実態も踏まえながら、どのように調達価格/基準価格を設定していくべきかという点。また、大規模、中規模の地熱発電につきまして、開発リスク、開発コストが高いという特徴がある中で、JOGMEC が自ら探査・掘削を実施し、その結果を事業者に提供するという取組が、関係の審議会において議論がされております。同取組が拡充していく場合に、官民の役割・リスク分担が見直されることとなりますが、事業者のリスク低減が想定される中での調達価格/基準価格等の設定についてどう考えていくのか、そして 27 年度の FIT/FIP の対象についてどう設定していくのかという点であります。バイオマス発電についても、下の欄でお調べをしてございます。26 年度以降の取扱いといたしまして、調達価格/基準価格について、特に近年、燃料の需給が逼迫していて、事業の安定継続が課題となっている中で、どう設定をしていくべきなのかと。特に発電コストの大半を燃料費が占めるというコスト構造にある中で、調達期間/交付期間終了後の稼働停止や化石燃料の火力発電への移行が懸念されるという中で、FIT/FIP による支援を受けたバイオマス発電が火力発電へ逆戻りすることを抑止するような制度をどう考えていくべきか、そして FIT/FIP の対象についてどう設定していくかという点であります。

また、バイオマス発電入札の 25 年度以降の取扱いであります。2025 年度入札対象とされ

ております、比較的規模の大きい一般木材等やバイオマス液体燃料について、十分な FIT 認定量があるということ、そして近年入札実績がないという点、中長期的な自立化に向けて設定された価格水準や燃料の安定調達の実現性、バイオマス発電の燃料の需給が逼迫しているということも踏まえて、このバイオマス発電の区分のあり方をどう考えていくべきかということ、論点として挙げてございます。

63 ページ目以降、参考資料をつけております。開発リスク/開発コストの低減を目指していく地熱の現在の検討状況、

64 ページ、先導的資源量調査、JOGMEC の取組の状況であります。

その他の論点、最後 65 ページ目に記載をしております、FIP 制度の対象の拡大であります。再エネの電力市場への統合を進めていくということが非常に重要という中で、FIP 制度へのさらなる移行を促す観点を含めて、優先給電ルールにおける出力制限の順番を、FIT 電源、FIP 電源の順としながら、併せてその移行が進むまでの間、集中的に FIP 電源に係る蓄電池の活用、発電予測などへの支援を強化するという取組が進められてございます。特に、国民全体への国民負担の抑制を図りながら、供給シフトのさらなる円滑化を促すバランスコストのさらなる増額についてどう考えていくべきかという点であります。上記に加えまして、アグリケーション・ビジネスの浸透への進展等を踏まえて、FIP 制度の対象、さらにどう拡大させていくべきかご検討いただけたらと考えてございます。

最後に、地域活用要件であります。災害時の活用要件、これが災害発生時に真に機能するのかという観点から、より有効に活用できる事前準備、体制整備のあり方をどう考えていくべきかという点を論点として挙げてございます。

66 ページ目以降、FIP、蓄電池等の関係の審議会における議論の状況、参考資料として添付しております。

事務局からの説明は以上です。

○秋元委員長

ご説明いただきまして、ありがとうございました。

本日の委員会では、今年度の委員会でのどのような議論を中心に議論を進めていくかについて、特にご議論いただければと思います。具体的に申し上げますと、今事務局にご説明いただいた資料において、41 ページ目ですかね。今提示していただいている総論の部分、そして 45 ページ目、46 ページ目が太陽光発電、そして 55 ページ目が風力発電、そして 62 ページ目が地熱、中小水力、バイオマス発電、そして 65 ページ目がその他ということだったと思いますが、特にこの辺りが論点になると思いますので、この辺りを中心に議論をさせていただければと思います。

それでは、ご意見やご質問がありましたら、Teams のコメント欄にお名前、発言をご希望の旨、ご入力ください。その他、もし何かトラブルやご不明点などございましたら、事前に事務局より連絡させていただいたメールアドレス、連絡先まで何なりとお知らせください。

それでは、ご発言希望の旨ということですが、初回ですし、また、委員私含めて 5 名しか

おりませんので、あいうえお順で、まず一回りご発言いただけると幸いかなと思いますが、よろしゅうございますか。

それでは申し訳ございませんけども、もしよろしければ、安藤委員からお願いできればと思います。よろしいですか。

○安藤委員

はい、大丈夫です。

○秋元委員長

お願いいたします。

○安藤委員

よろしく申し上げます。

まず、大部の資料のご説明、ありがとうございます。ご説明いただいた中で気になったところ、場合によってはこの会議で、委員会検討する範囲を少し超えているところもあるかもしれませんが、発言させていただきます。

まず41ページ目の三つ目の丸のうち、一つ目の矢羽根ですね。需給近接型の電源について、これについては、恐らく屋根設置の太陽光だということだと思うんですが、ここに対して比較的地域共生しやすいという書きぶりがあります。もちろん、地上設置の大規模なものとは比べては、比較的地域としても受け入れやすいのかなと思う反面、不適切な案件がないとも限らないので、この辺り地域共生を、こういう屋根設置のものなども含めてしっかりやっていくという観点では、十分に丁寧な取扱いが必要かと思っています。

続いて、45ページで太陽光の話ですね。一番最後に、大規模な太陽光について自立を求めるといった話、在り方についてどう考えるかといった話、これは十分に検討に値する論点だと思うんですが、以前、ほかの発電方法についてもいろいろ議論があったように、どこかで閾値を設けて、そこより大きい小さいでかなり分断が生じるような仕組みづくりをすると、その基準を少し下回るような、基準よりも小さいものを作るといった方向に変なインセンティブが働いてしまう可能性がある。この辺りは懸念事項かと思っています。この辺り、事業者のインセンティブに十分注意した自立の支援というものが必要かと感じています。

続いて、46ページで扱われている次世代型のペロブスカイトの辺りのお話で気になっている点があります。こちらについて、研究開発を支援すると、まだ大量に生産が行われるといった状況ではない、25年度程度から事業化といった話で、現在の取組、必要なものだと思うんですが、この国が支援するという視点では、当然権利者の知的財産権や正当な利益を守った上での話ではありますが、あくまで社会の利益になるような方法で国が支援するといったことが必要かと思っています。例えば、生産活動が多面的に行われることで費用が低減するといったメリットがあり得るのであったとすると、知財をライセンスして複数の生産者に競わせるといったことが必要かもしれません。このように、国が支援する際に、ペロブスカイトはいいものだから十分に支援しようというだけでなく、どういう形で、またどういう条件をつけた上で支援するのが適切なのか、この辺りも考える必要があるかと思っています。

います。

47 ページ目のところで、需給近接型の太陽光のキャッシュフローの図などをお示しいただいて、支援といった話をされているわけですが、この早い段階で投資が回収できるということが重要だということは分かりつつも、一般的に民間の商取引において、例えば、将来お金を受け取る手形を受け取ったときに、それを早く現金化したいときに割引というものがあったり、また売掛債金を早期に現金化するファクタリングといった民間のサービス等がございます。それぞれ、金利の部分だけ割引現在価値を受け取るというだけでなく、そのサービスの対価としての一定の利益分を、相手方の利益の部分を削られた上でのお金の受取りになると。こういう民間の仕組みと似たものを、国が直接やるというのと同じことかと、この仕組みについて考えるわけですが、なぜそれを国がやる必要があるのかといったことを明確にする必要があるかと思えます。またその際に、事業者だけにプラスがあるというよりは、しっかり制度全体としてメリットがあるものとして、例えば割引現在価値をしっかりと計算して、金利部分はディスカウントするなどは必要かと思えます。

あとは、最後ですね。62 ページのところ、輸入燃料などを使うバイオマスについて、なかなか実行するのが難しいといった話があって、この FIT/FIP による支援が適切なのかということは、やはりこれまでいろいろ議論があったことを踏まえて、十分に検討する必要がある。特に事業者の人などの、業界団体などの意見も聞きつつ、FIT/FIP という形ではない形での活用といったものも今回検討する必要があるかと思っています。

私からは取りあえず以上です。ありがとうございました。

○秋元委員長

ありがとうございました。それでは、よろしければ岩船委員、お願いできますでしょうか。

○岩船委員

岩船です。ご説明ありがとうございました。本年より委員となりました。どうぞよろしくお願いたします。

私は、基本的に論点に関しても、どうかというような書き方をされているところがあり、今回のコメントで全てに関して意見を申し上げるのはなかなか難しいかと思っておりますけれども、一番気になった点が、先ほど安藤委員からもお話がありました、需給近接型の太陽光の点で、47 ページですかね。この 47 ページを見ると、これ、20 年、現行の FIT/FIP の買取期間が 20 年となっているので、これは事業用かなと思うんですけども、個人は今、屋根置きだとすれば 10 年ということなので、この 10 年をどこまで縮める必要があるかということかなとは思っています。

48 ページですね。48 ページに具体的な論点をいただいているかと思うんですけども、確かに事業者と一般家庭では、やはりその投資回収に対する考え方も違うので、そこを少し分けて考える必要があるかと思うんですけども、家庭用だとすると、この論点 3 のやはり自家消費の部分ですね。あまり今、買取単価が 16 円ぐらいですか。それをもっと前倒して、倍にしても 32 円となると、今の電気料金と拮抗してくる可能性がありますと。その中で、

例えばエコキュートのようなものを今、昼になるべく動かしてもらおうということを推奨しているのに、やはりたくさん売ったほうが得ということになると、不利になるというようなことをこの自家消費の部分は言っているのだと思います。私が申し上げたいのは、新築も既築も合わせてやることを想定しているのかということです。もし新築であれば、ある程度住宅の建設費用、あと事業所にしても、新築の費用にこういうエネルギー設備、太陽光発電というのは費用として組み込まれ、あまり投資回収の期間というのがそこまで気にならないと思います。新しい家だと、オール電化でエコキュートを同時に設置する。しかもそれは制御可能なものなんだけれども、せっかく昼間に動かせるものが使えないというような可能性もありますので、私は新築に関しては、これは適用しないで、既築の太陽光導入を進めるための政策として、既築住宅や既築の建設物に対して適用してはどうかというのを一つ提案したいと思いました。であれば、あまり既にあるエコキュートなどは、基本的に今はまだ夜に動かされていることが多いと思いますので、そこまでそれを今のまま維持されるというリスクはあるんですけども、せっかく昼間に動かすべきものを、夜に行ってしまうというような、そういうディスインセンティブにはならないと思いますので、もし可能であれば、例えば既築と新築と分けて考えるというのも一つかなと思いました。この点は申し上げたかったことです。

あとは、最後の 62 ページに関しては、まさしく安藤委員がおっしゃったことと同じで、どこまで FIT/FIP でやるのかということ、そろそろ議論をきちんとすべきところかなと思います。これまで、特に入札しても、例えばバイオマスとかあまりまとまっていなかったということもありますので、FIT/FIP の制度が開始されて時間もたっておりますので、少しその辺りを見直す時期に来ている可能性もあると思います。

もう一つは、風力の洋上風力や FIT/FIP 界の太陽光なんですけれども、PPA 契約やって、ある程度値段が決まってくるようなところというのは、きちんと見ていかなきゃいけない。その量も、単価もですね。この委員会で決めることの範囲外ではあるんですけども、そのコスト水準を見ていかないと、やはり FIT/FIP で決定すべき基準価格、調達価格に関しても、適切な価格を値づけし切れない可能性があると思ひまして、そういうところの情報をしっかり把握していただきたいというのが私の希望です。

雑駁ですが以上です。よろしく願いいたします。

○秋元委員長

ありがとうございました。それでは、よろしければ大石委員、お願いできますか。

○大石委員

ありがとうございます。私からは、まず事前の説明の中にありましたグラフで少し気になったところを感想として述べさせていただいた上で、論点のほうをお話しさせていただければと思います。

まず 9 ページのところですけども、ここに現在の FIT/FIP 制度に伴う国民負担の状況というのがありまして、よく私たち国民がどのくらい FIT/FIP の賦課金を負担しているか

というのは関心の高いところなのですが、この右側の二つの棒グラフを見ると、少し誤解をするといえますか。赤い私たちの負担部分が、もうかなり減ってきている、今後さらに減るのではないかなという、希望を持つようなグラフになっております。私はこれについて事前に説明を受けたので、まだ実際に負担額が下がるのはもう少し先であるということは教えていただけたんですけども、このグラフを使うときには、なんでここに来て負担割合が減っているかというところが、もう少し分かるようにして世の中には出していく必要があるのかなと思いましたので、一言述べさせていただきました。

それから 25 ページの太陽光については、確かに現在、適地がもう既に減ってきているということで、屋根置き太陽光のさらなる導入というのが必要だなというのは私も感じておりますし、そのために、その後ご説明いただいた 46 ページ、47 ページの支援スキームということが考えられたのだというふうに思いました。さらに、ここにきてもう一段太陽光の導入を進めるための方策として考えられたことではあると思うのですが、この中で私として気になったことは、まず、確かにこの制度を導入すれば、一時的には太陽光を導入する事業者、家庭というのが増えると思うんですけども、早く回収してしまえる分、その後継続して本当に太陽光を利用し続けてもらえるのだろうか。そこが大変気になりました。中にもちゃんと方策として、あまり高くし過ぎないということが重要だということは書いてくださっているんですが、例えば、事業者さんなんかで、もう回収がすめば、あとは安く売ってしまうというようなことを考える方が出てくると、せっかく国民負担で増やした太陽光がきちんと継続できないことになれば、これは本末転倒だなと思いました。これが一つ懸念点。

もう一つは、今のほかの電源も含めて、廃棄・リサイクルが大変活発に議論されておりますけれども、多分今、20 年の事業用の太陽光パネルの場合は、後半の 10 年で廃棄の積立てを行うということになっていると思います。そうした場合、先ほどの懸念と重なるんですけども、いいところだけ回収して、その最後 10 年間、廃棄の積立てをしなければいけない部分については免れるというような、そういうことができることになってしまうと、これも少し問題だなと思っておりますので、この支援スキームを考える場合には、そういう持続性というんですか、それをきちんと担保できるようなことをしっかり考えていかなければいけないなというふうに思ったということです。

それから、あと 62 ページのところですね。今もお二人の委員からいろいろ説明がありましたけど、まず地熱については、やはりこれ、なかなかポテンシャルはあるということはずっと言われていながら、なかなか実際には進んでいないということで、JOGMEC に当初の部分をお願いするにしても、JOGMEC 自身が、なかなかその地表の検査までは行っても、掘削の検査までは進めていないというような現状もあるというお話でしたので、この内容としては反対するものではありませんけれども、速やかに進めるためには、やはり JOGMEC 自身の探査、掘削のところまで速やかに行けることが必要であると同時に、やはり持続性ですね。それだけお金をかけて、使えば長期に使える電源だと思っておりますので、持続性のところ

をきちんと担保できるような組立てにさせていただくのが重要かなというふうに思いました。

それから、バイオマスにつきましては、再生可能エネルギーの中では調整力にも使えるということで、廃棄物などをうまく利用すれば、有効な電源ではあると思うのですが、こちらに書いていただいておりますように、特に 2025 年以降の取扱いについて、既に一般木材やバイオマス液体燃料については入札実績がないということですし、中長期的な自立化に向けてということを考えれば、今後このまま、この分野についての区分を設けていくのかどうかというのは少し、もう考える時期に来ているのではないかなと思います。たとえ本当に必要である、きちんとそういう賦課金をもらわなくても運営できるというものであれば、事業者さんもきっと継続してやっていかれることだろうと思いますので、この部分についてはそろそろ考える時期なのかなと思います。

それと、その上になりますけれども、やはり私が一番気になっておりますのが、国民の負担をしてバイオマス発電を行っていながら、その後に燃料が足りなくなったということで化石燃料、火力発電へ移行するというのは、そもそも再エネの量を増やすために、安定継続するために私たちは賦課金というのを払っているわけですので、こういう事態になるというのは、利用者、消費者としては大変ちょっと遺憾な部分がありますので、こういうことにはならないように、どうしたらいいかというのは、ここでは私自身は提案はできないのですが、制度設計は今後しっかり考えていかなければいけないなと思っておりました。

それから最後、風力発電については、EEZ のところがまだきちんと、今回また国会では通るとされていないというお話でしたけれども、やはり今後のことを考えますと、ぜひともこれは進めていただく必要があるなと思っておられますので、前向きに進めていただきたいと思いました。

以上です。

○秋元委員長

ありがとうございました。それでは松村委員、お願いできますか。

○松村委員

松村です、聞こえますか。

○秋元委員長

はい、聞こえています。

○松村委員

発言します。

具体的な点についてはこの後、ご議論されていくことだと思います。現時点で気になっている点を申し上げます。

まず地熱、水力に関して、これは FIT での支援が終わった後も長く使う電源だということを入念に入れなければいけないというご指摘は全くそのとおりだと思います。そういう意味で、とても貴重な電源だと思います。しかし、買取期間が終わった後も長く使える電源であるということは、これは FIT や FIP で支援するのに向かない電源だということを強調して

いるという面もあるということ、私たちはちゃんと認識しなければいけないと思います。FITで支援する機関がX年、これ水力と地熱で違いますが、X年。その後さらにY年使えるということが期待できるというときに、FITでは、このYが長い電源というのをより優遇する、より後押しするという制度に全くなっていないということ、私たちは認識しなければいけないと思います。

つまり、もし同じようなプロジェクトがあったとして、初期費用は低いけれどYが短いというのと、それから初期費用は高いけどYが長いというプロジェクトがあったとすると、FITという制度があれば、選択としてはYが長いというものをより選んでもらえるという、猶予を与えるような制度に全くなっていないということ、私たちは認識し、この特性を強調するという事は、本当は別のやり方というのを考えなければいけないのではないかと。とても貴重な電源であるので、何らかの形で支えなければいけないというのは間違いないと思いますが、それをFIT/FIPというので支えるのに本当に適切な電源なのかということに疑問を投げかけるような、その特性の表象であるということも私たちはちゃんと認識しなければいけないと思います。

次に、ずっと問題になっている、買取価格を初期に高くして、それでその後低くして、これはもう国民負担というのを考えた結果として、むやみに高くするのではなく、上げ下げで国民負担を増やさないのだけれど、でも比較的短い期間というのでより厚く支援するという、こういう提案というのに関しては、その気持ちはとてもよく分かるというか。実際に事業者か家庭かによって大分違うという面はあると思いますが、それが家庭であったとしても、確かに何年で元が取れるというようなこと、それが短いということがあると、その後押しになるというのは確かにあると思いますし、こういう提案をしたいという気持ちはとてもよく分かります。

一方で、このやり方というのをすると、先ほど最初に指摘した地熱や水力というところで指摘したのと同じ構造の問題というのがより強くなるということ、今までのものよりもより強くなるということは、私たちは認識しなければいけないと思います。やっぱり長く使えるもののほうが有利だという構造を壊すとまでは言わないのだけれど、弱める有効化というのがあるのだということは、まず私たちは認識しなければいけない。それがどれぐらい、このスペシフィックな文脈でどれぐらい意味があるのかということは議論の余地があると思いますが、一般論として、このやり方というのが副作用があるということは認識しなければいけないと思います。

さらに、太陽光の場合には、せっかくその買取価格が下がってきて、自家消費が有利になってきたという状況になっているので、それを壊してしまうという可能性もあると思います。それに関しては、将来は圧倒的に自家消費が有利になるのだから、将来のことまで考えれば、必ずしも大きな弊害にならないという発想は、私は間違っていると思います。間違っているというのは、そもそもこのような発想をするというのは、比較的短期に回収できるということが重要だということがあって初めて意味があるというようなもので、長期のこと

をずっとちゃんと考えるという、消費者であるとするならば、あるいはその将来のことも同じように重要だと考える消費者であるとするならば、そもそもこのようなスキームは不要だということで、このようなスキームを考えるということは、短期の収益性というのを重視するという人に対してということ。そうだとすると、長期的には自家消費が有利になるから、だからそれが抑制になる理由は、そもそもなぜこういうことを考えたのかという発想と矛盾していると思います。したがって、一定の弊害があるということですが、でも、その電気料金よりもほんの少しでも上がったら、その弊害が一気に出てくるかという、そういうことじゃなく、あくまで程度問題だということになると思いますので、その程度というのはどれぐらいになるのかというのを見ないと、俄かに賛成とは言えないというようなことなんだと思います。

さらに、もしこの制度をやるのだとすれば、今よりもさらに買取価格低くなるということとすると、ほぼほぼその高い価格以降のところは無意味になるのではないか。そうだとすると、これはやり方としては、FITで支える期間を短くする代わりに高くするというほうがずっと良いのではないか。つまり卒FITというのを早めるというようなことだとすると、これはこれで別のメリットというのがある。いつまでもFIT/FIPというものが残っていくということによって、いろんな弊害というのをもたらしている面というのもあって、その弊害を減らすということもあり、それから比較的短期に回収したいという人の後押しになるという面もあり、ほかの弊害というのも確かにあるけれど、そういう点というのを考えれば、入れる価値があるという、そういう議論はあり得ると思います。

まかり間違っても、全量買取か、あるいは自家消費も含むのかという二分法で考えて、全量買取のインセンティブかという議論にはまずならないように。これ、自家消費というのをするとしても、自家消費の割合の高い人と低い人だと、どちらの後押しをすることになりますかということが重要な点なので、全量買取、全量を売電するのか、あるいはその余剰というところ、ごめんなさい。自家消費というのをするのかという二分法ではなく、自家消費をする人の中でも、その割合というのに関してゆがめる可能性があるということは、まず認識しなければいけないと思います。もし導入するのだとすれば、そのような弊害がないんだなどというような理屈に合わないような強弁をするのではなく、もう正直に、トレードオフがあります、そちらの弊害はあると思いますが、でもこの局面でこのタイプのものを後押しすることはとても重要なので、あえてそのような弊害があるということは承知の上で入れますということを正直に言わなければいけないのではないかというふうに思います。

次に、価格調整のスキームに関して、とてもよく考えられた案というか、議論というのを聞かせていただきました。上限と下限を設けるということをし、それで下限というのは、もちろん上げも下げもだと思んですが、調整しない領域というのを設けて、それを超えた部分については調整するけれど、あまりにも大きくなったところというのに関しては上限を設けて、それ以上はしないという発想。それで、なぜ上限や下限というのを設けるのかというようなことという、理屈はちゃんとここで書かれているとおりでと思いますが、もう一度

頭に入れた上で、これの可否というのは考えなければいけないと思います。下限というのを設定することによって下がるなんてことも原理的にあり得ると思うんですが、僅か下がるというようなことは、実際にその直前価格が上がっていたなんていう局面だとあり得ると思います。でもそんな、その僅かな下落、あるいは僅かな上昇というので、細かく調整していくということのコストというのを考えれば、事業者にとっても、消費者にとっても、当局にとっても、ほんの僅かなところというのを調整するというのにどれぐらい意味があるのかというのを考えれば、下限というのを入れるのは合理的だと。下限の部分は控除した上で調整するというのも合理的で、下限の部分、ほんのちょっとでも超えたら急にコンペンセーションがあって、それをちょっとでも下回ったらコンペンセーションがないという、連続性というのはいろんな弊害を生みますので、それを抑えるという点でも合理的だと思います。上限については、そんなに高くなるということだとすると、むしろプロジェクトを白紙に戻してでもやり直したほうがいいんじゃないかというような、そういうような強烈な水準に到達したとすれば、もうそれ以上はコンペンセーションしないで、ある意味でそのコンペンセーションがないなら退出するというようなことも含めて考えていただくという、そういう発想で上限というのが作られているのではないかと私は認識しています。

そうだとすると、一般の物価上昇というのがあるって、その結果としてコストが上がったというようなときに価格が上がるというのは、やり直すべきだと。ほかの電源のほうを重点に置くべきだというようなことを考えても、ほかの電源でもコストが上がっているという可能性は十分あるので、そうだとすると、上限のほうについてはそれなりに高い値になったとしても、基本的な思想に反しているということはないと思います。この点についても、国民負担と事業者のリスクというのは十分考えながら、具体的な水準というのが最終的に決まるというのが望ましいと思います。

最後に、バイオに関してですが、買取期間が終わったら石炭に変わってしまうということを防がなければいけないというのは、全くそのとおりで、調達価格等算定委員会でできることというのはかなり限定的だと思いますが、そのときに整理しなければいけないのは、選択肢としては一番いいのは、バイオ発電としてそのまま継続してもらえというのが一番いいのだということなんです。もしそうならなかったとすると、石炭に変えるということと廃止されるという選択肢というのが出てくると思います。そのときに、廃止がいいのか、廃止されるぐらいなら石炭に変わったほうがいいのかというようなことについて考える。あるいはバイオとして、どうしても十分維持してほしいということを考えるというときには、バイオ一般ではなく、その特性に応じて考える必要があると思います。これからゼロエミッション、その調整力としてとても期待が高いという面があるので、そのようなものとして役立つものに関しては、調整力市場の改革というのを通じて、十分な収益性が上げられるようにしていく。これはこの委員会の役割ではないのだけれど、私たちは十分それを考えていかなければいけないと思います。でも、今でも調整力としてほぼほぼ役に立たない。なおかつ最低出力がすごく高い、なおかつ燃料費だとかを考えれば、とても経済的にペイしないという

のを、何が何でも支えなければいけないかどうかということについては、十分考える余地と
いうのはあると思いますが、これについてはこの委員会のマターではないとも思いますの
で、もうこれでやめます。

以上です。

○秋元委員長

ありがとうございました。一応、これで4人の委員からご発言いただきましたが、委員長
ですけれども、私からも委員として少しだけ発言させていただければと思います。

一つ目は、今回第1回目ということなので、なるべく大きめのお話をさせていただこうと
思うんですけども、やっぱりこの委員会は、費用効率的に再エネをどう調達するのかという
のが最大の役目だというふうに思っていますので、そういう面でどうコスト効率的に再エ
ネを導入していくのかという、しかも長期的な視点で再エネ導入とコスト抑制に資するよ
うな調達価格の設定、もしくはそれに付随するようなものを考えていくということが非常
に重要だというふうに思っていますので、そういう視点の中で各課題を検討していくべき
かなというふうに思っていますし、個人的にもそうしたいというふうに思っています。

その上で、過年度最適になって、導入量等とコスト負担というところがトレードオフにな
る点が必ずあるわけですが、そこはこの委員会を越えるマターだというふうに思
っていますので、次期エネ基であるか、それに関係する委員会で議論をしていただくとい
うことかなというふうに思っています。いずれにしても、なるべくコスト効率的な再エネ調
達に資するようなもの、制度設計を考えていきたいということかと思っています。

その上で、2点目ですけれども、大きな流れとしては記載もいただいていますように、FIP
にどう移行していくのか、適切な行動を促していくのかというのは、非常に大きな、ここし
ばらくのテーマではありますが、今年度も引き続き大きなテーマだというふうに思ってい
ます。系統の統合費用がかなりこの変動性再エネによって増えてきているので、そういう中
でしっかり FIP に移行して、統合費用も含めて将来的な最適化を図っていくということが
大事かというふうに思っています。

三つ目は、地域共生の課題がやはりたくさんここにきて出てきていて、再エネの持続的な
発展ということが必要なわけですが、それを阻害するような要因になってきていますので、
この地域共生の課題にどう、この委員会だけで解決できる問題ではございませんが、調達価
格の在り方としても、その問題に取り組んでいくということは重要で、そういうこともこの
論点の中にも書かれていたというふうに思います。

4番目は、少し個別になってしまいますが、洋上風力関係で価格調整スキームという話
がありましたが、やはり洋上風力のように、もう大規模になってきた場合に、とりわけここ
にきて金利上昇のリスクというものが出てきている中で、やっぱり電源によって特徴が違
うと思いますので、こういった投資リスクが大きくて、ただ長期で大きなリターンを期待
できるというような電源に対してどういう方策を取るのが全体の長期的な視点での効率
性に資するのかということも重要だというふうに思いますので、上下限のスキームである
とか、60

ページ目で、上下限の価格調整のスキームの案等も出されていますが、個別のところに関してはこれから個別の会議で検討を深めたいと思いますが、こういったご提案が出てくるということは大変重要だというふうに思いますし、長期の効率的な再エネ導入に資するものだというふうに考えていますので、ぜひ議論を深めたいというふうに思った次第です。

5番目は、もう一点だけ申し上げますと、こちらはほかの委員もたくさんおっしゃいましたので、47 ページ目の初期投資の支援スキームというところは、メリット、デメリット両方あるということで、慎重に議論をしていくということかと思えますし、ただ、他方で短期的に導入を図ることによって、今検討されている必要になってくる系統増強の費用を抑制できる可能性もあるということだと思えますので、そういったメリットと、先ほどからご議論あったデメリット等をどういうふうにバランスさせていくのか、そういうことを含めながら、総合的にこの議論を深めていくことが重要なことというふうに思いました。

私からは以上でございまして、もしこの後、事務局から若干ご質問もあったと思えますので、お答えいただこうとは思いますが、この段階でもう一回ご発言希望の委員、いらっしゃいますでしょうか。よろしゅうございますか。それでは一旦事務局から、すみません。それでは岩船委員に先にご発言いただいて、その後事務局にご回答等、見解をお話しいただきたいと思えます。それでは岩船委員、お願いします。

○岩船委員

申し訳ありません、60 ページの価格調整スキームの件なんですけれども、これが適用されるのはあくまで洋上風力だけなのか、投資規模は多少違えど、基本的には大規模な陸上風力ですとか大規模な PV 等でも、ある意味同じようなリスクを抱えていると思うのですが、PV のほうが恐らく建設までのリードタイムが短いというのはあると思うんですけど、例えば陸上風力等は対象じゃないのかということだけ、少し確認させていただきたいと思えました。

以上です。質問です。

○秋元委員長

ありがとうございます。それでは今の点も含めて、幾つかご質問もあったと思えますし、そのほかご意見、多くはご意見なので今後議論するということかもしれませんが、事務局からご回答いただければというふうに思います。よろしくをお願いします。

○事務局

事務局でございます。全体的なコメント、このコスト効率的であったり、FIT から FIP への促進策をきっちりと議論という秋元先生のコメントや、大石先生からご質問、ご意見として9 ページ目の賦課金の負担割合についての点のご指摘、ご質問いただきました。FIT 賦課金自身は、回避可能費用という電力卸売市場価格が値上がりをする、買取価格との差分である賦課金が減少するという特徴があることから、2023 年は 1.40 円という、これまでのトレンドの中では少ない水準になりましたが、2024 年には逆に卸売電力市場価格が例年に戻ったことを受けて、3.49 円という水準になってございます。買取費用も FIT の最初の、制

度当初の買取が始まった2012年からの20年後の2032年が終わり、2033年頃から徐々に減少していくという蓋然性が高いと見ておりますけれども、それまでの間の買取総額というものは増加をしていくことが見込まれていると。それに伴って、賦課金の水準についても増加傾向にあるということでもあります。誤解がないようにしっかり説明をしていきたいと考えてございます。

先にご質問で言うと、価格調整スキームについて洋上風力だけなのかという、岩船委員からご質問をいただきました。長期であったり大規模投資期間という、規模というところから見ますと、洋上風力について、他の電源に比べて非常に大きいという傾向がございます。現在価格調整スキームの導入を検討しているものは、まず洋上風力という電源で考えておりました、現時点では他の電源に対する適用ということについては想定はしていないという状況がございます。その上で、各電源ごとの皆さんからご意見をいただきました。ありがとうございます。

まず、需給近接型の投資回収期間を短縮するという今回の事務局の議論について、多々コメントいただきました。前提として、再生可能エネルギーをさらに導入を加速させていかなければいけないと。その中で国民負担の抑制を前提とし、地域との共生を前提とするという中でどう増やしていくのかという観点から、この議論を始めさせていただいております。したがって、今回の内容というものの需給近接型、基本的には屋根設置のようなものを念頭に置いてございます。その上で各委員の皆様からいただいたとおり、メリット、デメリット両方あるかと考えております。自家消費を促進していくということは、再エネ導入に当たって極めて重要なことであるということは、事務局としてもそう考えております。その上で、需給近接型の屋根設置型の太陽光発電というものは、中長期的には統合コストの引下げにもつながり得るという観点から、短期的な投資回収を促して、このトレードオフ関係がある中で投資回収を早めながら導入を加速させていくことについて、今回ご提案申し上げたというところでございます。メリット、デメリット両方ございます。

また、安藤委員からご指摘いただいたように、不適切なものはないのかという点もしっかりと踏まえながら検討を進めたいと考えておりますし、岩船委員からありました、既設と新設、自家消費ということを阻害しないという観点から分けてはどうかというご提案も踏まえながら、検討を進めていきたいと考えております。

風力についてもコメントをいただきました。価格調整スキームへの上限や下限ということについてのご意見をいただきました。まだ関係の洋上風力促進ワーキンググループで議論が継続されておりますが、その議論を踏まえながら、また今日いただいた議論を踏まえながら、最終的な成案に向けて議論を深めていきたいと考えてございます。

バイオマスについて、果たしてFIT/FIPの支援が適切なのかと、安藤委員、岩船委員、そして大石委員からも区分の設定について考える時期に来ているのではないかとコメントをいただきました。事務局として踏まえながら、その在り方を検討してまいりたいと考えております。

また、大石委員から、バイオマスが終わった後に火力に移行することを、どうにか止めることができないかと。また、松村委員から調整力市場の改革も含めて、バイオマスという電源特性を踏まえて電源の取扱い、その支援の在り方を考えていくべきではないかという点をいただきました。事務局としても問題意識、まさに同じ思いであります。いただいたコメントを踏まえて、具体的なやり方、またこの委員会にお諮りをしたいと考えております。

事務局からのコメント、取りあえず以上でございます。

○秋元委員長

ありがとうございました。今ご回答いただきましたけども、追加でご質問等ございませんでしょうか。よろしゅうございますか。

大石委員、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。すみません。

1点だけ、先ほどちょっとお尋ねしました廃棄の積立ての件ですね。これ、今回の新しいスキームになっても、その辺りの影響というのはあまりないというふうなお考えなのか、それとも何か、その対策を今後考えていくということなのか、その点だけ教えていただけますとありがたいです。

○事務局

事務局でございます。回答漏れ、失礼いたしました。

廃棄積立費用の後半10年間、事業用であれば後半10年間の積立てに影響がどう与えるのか、与えないようにどう対応していくべきかと、ちょっと整理をした上で、改めてこの委員会に諮りたいと考えております。

以上です。

○大石委員

よろしく願いいたします。ありがとうございました。

○秋元委員長

ほかにいかがでしょうか。よろしゅうございますか。

今回は事実上、今年度第1回目ということなので、多くのご意見いただいて、これから個別の点について議論を深めていくということだと思っておりますので、今回は皆さんの、委員の反応ということを経験としていただいたということで、それを踏まえて事務局として検討を深めていってもらいたいということかと思われました。ただ、いずれにしても、今回事務局からご提示いただいた論点ということについては、大きなところで反対はなかったというふうに思いますし、これを踏まえて議論を深化させていくということかと思われました。その上で、今年度の委員会でも2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、地域との共生ということをしつかり図りながら、再エネの最大限の導入を促すことを目的として、この委員会として検討を進めていくということになるかと思っております。その際、次期エネルギー基本計画の策定に向けた検討も進んでおりますので、そこも踏まえつつ、国民負担の抑制、そして電源ご

との特性を踏まえたリスクの評価や分担、そして電力システムへの影響等も勘案しながら、多角的な議論をこの委員会としても進めたいということかと思えます。

各電源についても、少し今回も踏み込んだ議論はさせていただいたわけですが、各電源に関しては、それぞれ最新年度の調達価格、基準価格、FIP 適用対象、入札の上限価格等を検討していくということになりますが、それぞれの電源の論点として見ますと、太陽光については、コスト効率的に導入可能な適地が、再エネ適地が少なくなっているという中で、地域共生の課題、そして系統統合というところのコストの観点から、屋根置き設置の需給近接型太陽光をどういうふうに支援するのかということとところが一つの論点かなということとで論点を提示いただいたということで、ただ、この在り方ということに関して、今回いろいろご意見もいただいたということかと思えます。

あと、技術開発の進捗を踏まえて、ペロブスカイト太陽電池の区分の創設ということに関しては、どうするかというのはこれからの議論ということだと認識しておりますが、いずれにしても議論を深めるということは今年度の課題だというふうに思っていますので、この辺りを太陽光としては検討していくということかと思っています。

次に風力発電でございますけれども、大規模かつ総事業期間が長期にわたる再エネ海域利用法適用対象について、民間事業者が取り切れないリスクの一部を制度側で引き受けるという価格調整スキームの導入の検討ということも今回ご提示いただいでいて、これも大変重要な論点だというふうに認識をいたしました。あと、浮体式洋上風力の技術開発の進展や、EEZでの使用環境整備を踏まえた支援の在り方ということを検討していきたいということだと思えます。

続きまして、地域中小水力については、調達期間、交付期間を大きく超えて長期間稼働できる電源であるという特性を生かしつつ、中長期的な自立化への道筋を描いていく必要があるということだと思えます。この辺りについても、今日も意見をいただいたというふうに認識しております。

地域地熱ですが、地熱開発のリスクの低減に向けて、JOGMEC が自ら掘削を行う取組の拡充ということが検討されておりますが、ここについても官民の役割分担、リスク分担といったところが検討課題かと思えますので、ここについても今後検討を深めていくということだと思えます。

続いてバイオマスでございますが、足元の FIT/FIP 認定量、そしてコスト動向を踏まえた自立化の可能性、燃料需給の逼迫状況、そして調整力としての活用可能性等をよく見極めていくと。その上で入札や FIP 対象といった翌年度以降の支援の在り方ということ、この委員会として検討していくということかと思えます。同時に FIT/FIP 支援終了後、バイオマス発電事業は継続されるのかどうか。もしくは石炭に逆戻りしはしないかという懸念もあるわけでございますので、この辺りをどういうふうにもうまくやっていくのかということについて、それを促進するための、バイオマス発電事業を継続、促進するための制度設計の在り方等も大きな検討課題だということで、こちらも検討を深めていくということかと思いま

す。

最後に電源、横断的な事項としては、さらなる FIP 制度への移行の促進に向けて、供給シフトの円滑化を促すようなバランスコストのさらなる増額、また、災害時の有効活用を促進するための地域活用要件の高度化といったことも検討の課題で、こちらも検討を深めていくということかと思えます。

全部フォローし切れておりませんが、今日の大きな論点を少し整理させていただきましたが、以上につきまして、あえてもう少し追加でご発言ご希望の委員がございましたら、ご発言いただきたいと思います。もう直接声を上げていただいて結構ですので、いかがでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、事務局もよろしゅうございますか。

○事務局

はい、結構です。

○秋元委員長

はい。それでは、本日は大変ご熱心なご議論をいただきまして、誠にありがとうございます。本日の委員からのご指摘事項も踏まえながら、今年度の委員会での議論を進めていければと考えております。

また、今年度の委員会でも、各電源別の議論に入る前に、各電源に関する実情やご意見等を伺うことが必要と考えております。今後の本委員会でのヒアリングを開催すべく、事務局には準備をお願いしたいと思います。

それでは、最後に事務局より、次回開催について一言お願いいたします。

○事務局

事務局です。次回委員会は日程が近づきましたら、経産省ホームページ等によりお知らせいたします。

以上です。

4. 閉会

○秋元委員長

それでは、お昼にまたがる時間帯で申し訳ございませんでした。

それでは、以上をもちまして、第 95 回調達価格等算定委員会を閉会いたします。どうもありがとうございました。