

第61回調達価格等算定委員会

日時 令和2年9月29日（火）10：00～11：24

場所 経済産業省別館地下1階多目的室B（オンライン会議）

1. 開会

○清水新エネルギー課長

定刻になりましたので、ただいまから第61回の調達価格等算定委員会を開催させていただきたいと思っております。

先生方、それからオブザーバーの皆様方におかれましては、御多忙にもかかわらず御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

本日、オンラインでの開催ということでさせていただければと思います。オンラインでの開催に先立ちまして、事務局から留意点を2点申し上げます。

1点目でございますが、オンラインでの参加の皆様方におかれましては、本委員会中、ビデオオフという状態をお願いいたします。また、御発言のとき以外につきましては、マイクについてもミュートということにさせていただきますようお願いいたします。

それから、2点目でございますが、通信のトラブル等生じた場合には、事前にお伝えさせていただいております事務局の連絡先に御連絡いただければ、事務局のほうで対応させていただきます。

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

○山内委員長

承知いたしました。それでは議事次第に従って進めさせていただきます。

本日の議事と言いますか、皆さんにお話をいただくということは、国内外の再生可能エネルギーの現状と、それから今年度の調達価格等算定委員会の論点案ということでございます。御承知のように、再生可能エネルギーの主力電源化という大きな目標があって、それに対して、我々調達価格算定委員会としてもいろいろな議論をして決めていくことがある。その基本的な方向について、論点案を今日、皆さんに御議論いただくというのが目的でございます。

まずは事務局から配付資料の確認をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

○清水新エネルギー課長

インターネット中継で御覧の皆様方におかれましては、経済産業省のホームページ、審議会のページのところにアップロードしておりますファイルを御覧下さい。

本日の資料でございますが、配付資料一覧でございますとおり、議事次第、それから委員名簿、それから資料1ということで、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というものを用意してございます。

○山内委員長

よろしいでしょうか。

それでは、議事に入りますけれども、冒頭に、本日9時から第60回の調達価格等算定委員会が開催されました。これについて御説明をしたいと思います。この説明の位置づけについて、事務局より一言、御説明をお願いいたします。

○清水新エネルギー課長

本日9時より非公開の形で第60回の調達価格等算定委員会を開催いたしまして、太陽光の第6回の入札の上限価格につきまして、意見の取りまとめをいただいております。今後、入札募集を開始する10月19日までに、この意見を尊重して経済産業大臣が上限価格を決定するということとなります。

非公開の委員会につきましては、調達価格等算定委員会の運営規則の第3条及び「調達価格等算定委員会の公開について」の7の規定に基づきまして、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。

こちらに基づきまして、今回の委員会の冒頭で御説明をお願いできればと思います。

委員長、よろしく願いいたします。

○山内委員長

それでは、御説明申し上げます。

第60回の委員会では、太陽光第6回の入札の上限価格を決定し、意見を取りまとめるということを行いました。

委員会を非公開とした趣旨に基づきまして、議論を行ったことのみ御説明申し上げますけれども、決定に至った考え方も含めて、その内容は今回の入札結果の公表、これは11月6日ですが、その後に御説明申し上げたいというふうに思います。

ただし、配付資料及び議事の要旨につきましては、委員会の運営規程に基づきまして、追って事務局から本日中に速やかに公表いたします。

私からの説明は以上でございますが、高村委員長代理より、もしも補足がございましたら、お願いしたいと思います。

○高村委員長代理

高村でございます。山内先生、聞こえますでしょうか。

○山内委員長

はい、大丈夫です。

○高村委員長代理

ありがとうございます。

先ほどの山内委員長からの御説明に特に追加する点はございません。どうも、ありがとうございます。

○山内委員長

どうも、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

○山内委員長

それでは、本日の議事に入りたいと思います。

先ほども申し上げましたが、今回は今年度の調達価格等算定委員会の論点ということで御審議いただくことを考えております。

資料は、資料1になりますが、まずは、これを事務局から御説明していただいた後で、まとめて議論したいというふうに思います。どうぞ、よろしく願いいたします。

○清水新エネルギー課長

事務局でございます。

それでは、配付資料の資料1のパワーポイントに基づきまして、事務局より説明をさせていただきます。

めくっていただきまして、2ページ目のところでございますが、全体の構成といたしまして、まず、本年度の御議論をいただくに当たっての国内外の再生可能エネルギーの現状というところで、まず直近のデータということでの定量的な現状の動向、それから、(2)ということ国内の政策動向といったことについて御説明をさせていただきます。これらを踏まえまして、2.で今年度の調達価格等算定委員会の論点案ということで、事務局として御提示するというのが全体の構成になってございます。

まず、1. (1)直近のデータというところでございます。時間の限りもございますので、ポイント以外のところは簡略的な説明とさせていただきます。

3 ページ目のところから順次させていただきますが、まず3 ページ目で、世界の動向ということで、再生可能エネルギーの導入状況ということで、足元で2,517GWということで、年間182GWという量のベースで着実に増加しているという状況で、最も容量の多い電源というふうに2015年以降になってございます。

4 ページ目が、世界各国における発電比率ということで、一番右で、日本が再エネ16.9%というところでございます。

5 ページ目、世界の動向ということのコストの状況でございますが、オレンジの線が太陽光、それから青い線が陸上風力でございますが、再エネのコスト低減が進んでいるというような状況でございます。

また、入札のもの等については、落札価格の平均値はLCOEの水準より低いといったような状況になってございます。

6 ページ目、日本の再エネの導入ということで、先ほど申し上げましたとおり、全体で水力を含めて10.4%から16.9%まで増えているというところでございます。

7 ページ目、日本の再エネの導入状況でございます。先ほど申し上げましたように、電源比率というところでは世界各国に比べると低い水準にございますが、量で見たときに申しますと、電力需要が大きいということもございまして、再エネの導入量で6位、それから太陽光だけで見た場合には3位というようなことでございますし、増加スピードということでもトップクラスという状況でございます。

8 ページ目、「エネルギーミックス」実現への道のりということで、2030年の22～24%といったところに向けた導入の道のりということで、右側でございますとおり、電源ごとにミックスに向けた導入進捗率というのは、87%というところから40%ということで幅があるというところでございます。

9 ページ目でございますが、電源別のFIT認定量と導入量ということで、2019年度末、2020年3月までのデバイスした最新の数字でございます。右下のところでございますが、導入量で見たときに、各電源の容量を合計した容量が5,460万kWということで、制度開始前の2.7倍までできてございます。FIT認定量で見ると9,330万kWということでございます。その容量のうちの約8割が太陽光という状況でございます。

10 ページ目、調達価格ということで、これまでの推移を参考として載せております。

11 ページ目、国民負担の状況ということで、左側でございますが、赤いところ、2020年度の買取費用総額は3.8兆、賦課金は2.4兆というところまで担っているという状況。右側でございますが、電力に占める賦課金の割合というのが赤いところでございますが、産業用で15%、家庭用で

11%ということでございます。

12ページ目、国民負担の内訳というところを見ていくと、2012年度～2014年度に認定された事業用太陽光発電の部分が大半を占めている、約6割という状況でございます。

13ページ目、日本におけるコスト低減の状況ということの今後の見通しというところでございますが、左側は太陽光でございますが、太陽光の現状と見通しということで、足元13.1円から、2030年には5.8円、風力についても、2030年6.6円ということで、今後のコスト低減という見通しが民間の調査機関から出ているというところでございます。

14ページ目以降、各電源の特徴ということでございます。基本的には左下の棒グラフに基づいて御説明させていただきますが、まず、太陽光でございますが、ミックスが棒グラフの一番右でございますが、6,400万kWというものに対しまして、FIT前の分も含めた認定量の合成が7,990万、納入量が5,580万ということでございます。コスト低減は進んでございますが、ほかの国に比較すると、まだ高いという状況でございます。

15ページ目、風力発電でございますが、同様にミックスの目標は1,000万kWというものに対しまして、2020年3月の時点で認定量が1,170万ということで、ミックスを超えるところまででございます。導入量については420万というところでございます。

買取価格は、陸上が18円、洋上が36円ということで、諸外国に比べても高い状況というところになってございます。

次に地熱発電でございますが、エネルギーミックスの140万～155万といったものに対して、認定量が62万、導入量が60万というところでございます。

買取価格は、大きいところが26円、小さいものが40円というような状況でございます。

続きまして、17ページ目、中小水力発電でございますが、ミックスの目標1,090～1,170万に対しまして、認定量が合計で1,000万kW、導入量が980万というようなことでございます。

続きまして、バイオマスが18ページ目でございますが、同じく、ミックスが602万～728万という水準に対しまして、現時点での認定量というのは1,000万を超える、1,080万kW、導入量が450万ということでございます。2016年～17年頃に大規模な一般木材バイオマスの認定量が急増したということで、これは輸入材の輸入を背景としたような傾向が見て取れるところでございます。

以上までが、各電源の動向も含めたコストや世界的な導入の状況というデータに基づく分析でございます。

20ページ目以降が国内の政策動向といったところでございます。再エネ政策の全体像というところでございます。

20ページ目のところで、再エネ政策の全体像①とございますが、総合エネルギー調査会の下にございます再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会のほうで、これは7月22日に公開された資料でございますが、抜本見直し、それから、法改正を踏まえまして、第4フェーズということで、「再エネ型の経済社会」を創造し、早期の主力電源化を達成するという観点から検討を深めていくというのが、全体の政策の方向性というふうになってございます。

一番下のところでございますが、梶山経済産業大臣からも御発言ございまして、「再エネ型の経済社会を創造していくという発想で、産業の競争力、インフラの構築、地域社会の共生という3つの面からの政策の検討」ということで、こうしたことを踏まえながら、FIT制度等の支援措置を通じて導入拡大を進めていく現状から早期に自立し、再エネ型の経済社会を創造していくといった方向での検討をしていくというのが全体の方向性になってございます。

21ページ目は昨年の取りまとめでございますので、割愛させていただきまして、22ページ目、法律の主要改正項目ということでございますが、第201回の通常国会におきまして、エネルギー供給強靱化法ということで、再エネ特措法の抜本見直しを含むエネルギー関係の法律の改正といったことが行われてございます。

大きなポイントは3点で、1点目は電源の特性に応じた制度構築ということで、市場連動型のFIP制度の創設ですとか、分散型の電力システムの促進に向けた配電ライセンスでは、アグリゲーターといった新しい制度を電気事業法上位置付けるといったような改正が1つ目の柱。

それから、2点目の柱として、再エネの大量導入を支える次世代電力のネットワークの構築ということで、マスタープランの法定化ということで、再エネの導入ポテンシャル等も踏まえて、将来を見据えて広域系統整備計画をつくっていくといったことについて法律上で明確化をしていくということで、法律上の業務として位置付けるというのを電事法で行いつつ、こうした整備に当たっての必要な費用といったところについて、再エネの導入に資する部分、再エネ由来の部分につきましては、この系統増強費用について、全国内で負担を支えるということでの賦課金方式の制度ということについて、再エネ特措法のほうで措置をするといったようなことをしてございます。

それから、3点目に適正な事業規律ということで、太陽光発電の廃棄費用の外部積立義務化ということで、廃棄費用の外部積立制度というのを位置づけるとともに、長期未稼働な案件に対しての失効制度といったもので、一定期間に運転を開始しない場合には認定を自動失効するといったような措置を法律上盛り込んでいるところでございます。

23ページ目でございますが、先ほど申し上げました再エネ型の経済社会の創造に向けてということで、先ほどの資料で御説明いたしました、大きく3点、産業、社会基盤、地域社会という

3つの観点での検討を進めていくということでございます。

24ページ目、この3つの観点からの大きな論点として、4つ、3つ、3つと、合計10個の論点というふうにございますが、特に調達価格等算定委員会に関連するところということで、赤く3つ囲わせていただいております。

まず、論点1の産業の部分での①ということで、フィードインプレミアムの制度の導入ということが、法律の施行が2022年4月ということでございますが、2022年4月以降、新しい制度が導入されるという中で、この部分についての、どの電源を、どういうふうに適用していくのかといったようなところが、調達価格等算定委員会と特に関係する部分でございます。

それから、論点3の①で、事業規律の適正化という観点から、廃棄等費用の外部積立制度といった制度を構築する中で、その部分の価格との関係といったところの議論。

それから、最後に③というところで、地域の要請に応じて導入していくということでの地域活用電源といったところについての要件の具体化といったところが、特に大きく関係するポイントというところがございます。

25ページ目以降のところ、それぞれ同じく大量導入小委のところ議論されている部分で、本委員会における検討の前提となる部分について幾つかポイントのところを抜粋してございます。

25ページ目です。先ほど申し上げましたフィードインプレミアムの制度の詳細設計というところでの検討の視点の2つ目のところでございますが、FIP制度の適用対象の決定に当たり、各電源の案件の形成状況や市場環境等を踏まえながら、市場への統合を進めていくには具体的にどのような点をメルクマールとしていくことが重要かといったような論点提起がございます。

26ページ目、フィードインプレミアムの制度の概要ということで、こちらは割愛させていただきます。

27ページ目、今申し上げました区分のところにつきまして、8月31日に開催されました大量導入小委のところ、少し深掘りで議論がされてございます。FIP（フィードインプレミアム）の詳細設計の議論の中で、下に貼り付けてます論点2ということで、多種多様な論点の中の2つ目に、まず、対象区分をどうするのかという論点を提起してございます。

こちらの資料の2つ目の黒丸のところでございますが、今後、これらの決定ということで、まさにその区分等の決定に当たりまして、どういうものにしていくのかというところで、3行目のところでございますが、まず電源ごとの状況ということで、例えば発電特性、規模、国内外のコスト動向という点。それから、事業環境ということで、例えば卸電力取引市場の取引条件、アグリゲーター動向といったような観点を参考とするというようなことが考えられるといったことで、こういった点も踏まえながら、交付対象の区分といったことを具体化していくということが論点

として挙げられているところでございます。

28ページ目でございますが、もう一点、今度は価格の部分でございますが、フィードインプレミアムにおける、28ページ目の右下にあります紫の点々のところ、「補助後の収入水準（基準価格）」というところがございますが、この基準価格の部分については、FITにおける調達価格と同様に、供給が効率的に実施される場合に通常要すると認められる費用等を基礎として決定するというので、決定する際には調達価格等算定委員会の御意見をお聞きするという形に法律上なっております。

この部分につきまして、大量導入小委員会のほうでの御議論の中では、2つ目の黒丸のところでございますが、このFITの基準価格の設定に当たっては、2つ目の黒丸の4行目の一番右のところですが、積極的なFIT制度への参入を促して電力市場への統合を進めるという観点からも、最初はFIT制度の基準価格（FIT価格）をFIT制度の調達価格と同じ水準とする方向で御審議いただくということとしてはどうか。要するに、考え方として同じ形の考え方に沿ってしていくというようなことではないかということでございます。

また、その交付期間、支援期間についても、FIT制度における調達期間と基本的に同じとする方向で御審議いただくこととしてはどうかということで、ほかの委員会の方から要請がきているというところの参考でございます。

29ページ目からが事業規律の適正化というところで、その中でも検討の視点の4つ目の柱というところで、太陽光の廃棄等費用積立制度について、施行に向けて今後更なる検討が必要な事項についての具体化ということで、内部積立のルールについて今後の議論ということでございますが、30ページ目でございますが、太陽光発電設備の積立制度の概要という中で、具体的な金額等につきまして、今後、ルールを定めて決めていく必要があるといったようなところでございます。

31ページ目から、今度は地域との共生といったような論点ということで、同じく大量導入小委員会の資料でございます。＜検討の視点＞というところの赤い四角囲いがございますが、地域活用電源について、具体的な要件が設定されていない小規模地熱、小規模水力、バイオマスについて、自家消費要件や地域一体要件をどのように具体化していくか。また、高圧以上の太陽光について、どのような地域活用の在り方であるべきか、といったようなところの検討の視点というのが提示されているところでございます。

それから、32ページ目、今度はバイオマスの持続可能性、地域共生といった観点からは、＜検討の視点＞というところの同じく赤枠の囲いのところでございますが、バイオマスの持続可能性基準といったことについて、専門的・技術的な検討を進めるべきではないかといったようなことでございます。

33ページ目、先ほど申し上げました地域活用電源についての参考ということで、小規模な太陽光につきましては、昨年の算定委での御議論も踏まえまして、今年度の4月から低圧太陽光については自家消費型に限ってFITを適用するというルールになってございます。残りの電源につきましては、2022年の4月から地域一体型についてFITを適用するというので、今後、更に検討するというのが大きな流れになってございます。

34ページ目、最後にその他論点（例）ということで、再エネ政策全体の大量導入小委の議論の中での最後、その他というところで発電側基本料金というものが掲げられております。こちらにつきましては、下の黒丸のところですが、今年度の7月に経済産業大臣から、非効率石炭火力のフェードアウトに向けた検討と併せて、再エネ主力電源化に向けた基幹送電線の利用ルールの見直しと整合的な仕組みとなるような見直し指示ということが出ておりまして、その見直しの検討状況も踏まえて御議論していくといったことになってございます。

以上のところまでが、本委員会ではない、総合エネ調の下にあります大量導入・次世代ネットワーク小委員会における再エネ政策全体の方向性と、その中で特に本委員会の議論と関係するところについて紹介をさせていただきました。

35ページ目以降が、今申し上げました直近の定量的な現状、それから政策動向等も踏まえまして、今年度の調達価格等算定委員会の今後の論点の案というところでございます。

36ページ目のところで、まず全体の総論、全体の考え方でございます。冒頭の青丸のところ、FIT制度の抜本見直しを踏まえた区分等・調達価格等・基準価格等の検討というふうにございます。最初の矢印でございます。まず、昨年度の調達価格等算定委員会での議論、こちらにつきましては抜本見直しと同時並行的に検討が行われていたということでございます。

この抜本見直しの議論と整合的に検討を進めるという観点から、まず①ということで、その抜本見直しの議論で出てきた方向性の中で、現行のFIT制度でもできるものについては、これは可能な限り反映していこうということ。

②で、一方で、新制度との整合性に配慮するというような観点から、新しい制度の適用があり得るものについては、これは少し慎重にやってみようといったことが、昨年度の大きな方針というふうにございます。

2つ目の矢印でございます。そうした中で抜本見直しの検討を踏まえた法改正といったことが、本年の6月に改正法が国会の審議を経て成立してございます。これによって、FIT制度に加えて2022年4月という施行時期も明確化されまして、この2022年4月にFITP制度の創設といったことも含めた改正法が施行されるというところでございます。これに向けて、この詳細設計等の議論が今行われているというところでございます。

そうした中で今年度の検討に当たっての考え方でございますが、今申し上げましたF I P制度を含む諸制度の設計においては、この改正といったところがある種の断絶にならないような、切れ目のない再エネの導入拡大、同時に継続的にコスト低減、それから価格目標の達成、それから国民負担の抑制といったことについて、スムーズに法を両立していくといったことが非常に重要だと考えられるのではないかと考えております。

こうした中で、2022年4月に新しい法律を施行して、円滑にこれを実現していくといったことを踏まえ、再エネ特措法の施行の1年半前である現時点から、本委員会でもこうした観点から検討していく必要があるのではないかとということで、具体的には、①といたしまして、2021年度だけではなくて、2022年度以降についてF I P制度の対象となる区分について一定の目安を示すなど、将来的にどうなるのか、F I P制度の下での発電事業の案件組成や周辺ビジネスの発展を促していくということ、将来的な姿を見せつつ、していくということが重要ではないかというのが、1点目でございます。

2点目に、この競争電源以外の地域活用電源についての自家消費型・地域一体型での地域活用要件について、こちらも2022年度以降も意識しながら、早期にこれを、具体化を図っていくといったことについて、昨年度の整理も含めて検討を進めていく必要があるかと思っております。

こうした2022年度以降の姿といったことも念頭に起きながら、足元の価格設定といったことについて、2019年度、また、そこを越えた複数年度の調達価格の取扱いですとか、価格設定での水準、それから入札制の適用といったことについて、検討を進めていくといったような考え方にしはどうかということでございます。

それから、※のところがございますが、発電側基本料金につきましては、これは他の関係審議会での検討状況でございますが、必要に応じて今年度の本委員会でも検討していくべきではないかというふうにさせていただいております。

37ページ目のところで、今申し上げましたところを価格表のところ整理いたしますと、2021年度のところで決まっていないものについては、これは確実に決めていく必要があるということで、赤い太枠で囲われたところが2021年度でございますが、同時に2022年度以降の取扱いについても、これはしっかりと決める必要がある部分については決めていくということで、部分的に赤くしているというような形でございます。

38ページ目は、電源別のコスト状況ということで参考につけているところでございます。

39ページ目でございますが、今申し上げました総論も踏まえ、電源ごとの論点ということで、3枚、スライドがございまして、39ページが太陽光についてというところでございます。太陽光についてもう少し詳細な論点ということでございますが、最初の黒丸がございまして、

今申し上げましたとおり、改正法の施行を見据えて2022年度以降の取扱いはどうなるのかということが1点目の論点でございまして、大規模事業用太陽光については、これはコストが着実に低減している、それから導入が拡大しているといったことも踏まえると、これは早期にF I P制度に移行し、電力市場の統合を図っていく必要があるという中で、具体的にどのようなものを2022年度にF I P制度の対象としていくのかというところが一つの大きな論点かというふうに認識してございます。

こういった点も踏まえながら、2つ目の黒丸でございまして、来年度、2021年度の入札対象の部分について入札制というところで、対象をどうするか、量をどうするか、上限価格をどうするかといったような論点。その中で、矢印の2つ目のところでございまして、入札対象範囲が拡大する一方で落札容量が募集容量に満たないといった傾向も続いている中で、量も確保しながら価格目標の達成も見据えた競争性の確保といった中で、募集回数ですとか募集容量、それから、上限価格の設定といったことも含めて、足元の入札状況等も踏まえた検討といったことも必要ではないかと考えております。

3つ目の黒丸のところでもございまして、今度は入札対象外のところについての事業用の太陽光の価格設定の在り方ということが3つ目の論点でございまして、矢印の1点目とその点。それから矢印の2点目で、その際の要件というところでございまして、10～50kWの小規模事業太陽光については自家消費型というものを設定してございまして、これの評価。それから、50kW以上のものについての在り方の検討といったことが、論点の3点目でございます。

それから、4点目に住宅用の調達価格をどうするかという点。

それから、5点目に廃棄等費用の積立てというところで、具体的に廃棄等費用の積立に当たって必要となる「解体等積立基準額」といったものについて、本委員会の意見を尊重して定めるといふふうに法律上ルールになってございまして、この部分をどういうふうにしていくのかというところが論点でございます。

40ページ目以降は、太陽光に関する参考でございまして、まずトップランナーということで、10円未満でやられている方の案件の構成というところでございまして、平均との比較ということで載せてございまして。

それから41ページ目のほうで、これまでの太陽光の入札結果というところでございまして、第1回から第5回までの結果、それから第6回、第7回、今年度については、250kW以上というところを対象に、それぞれ750MW、上限価格は非公表でやるというところでございまして。例えば、第5回のところで申しますと、上限価格13円に対して平均入札価格は13.38円、平均の落札価格は12.57円、最低のものでいくと10.99円といったような価格帯での札入れも行われていると

ということで、入札を通じてコスト低減が進んできているというような状況でございます。

42ページ目、事業用太陽光の年度別／規模別F I Tの認定・導入状況というところでございます。上半分がF I Tの認定量のほうでございますが、上の表の右下のところでございますが、2019年度の全規模合計で2,478MWが認定量ということでございます。昨年の5,960から減っているところでございますが、昨年は2MW以上のところ、入札対象の拡大といった観点からちょうど1,000～2,000kWといった量のところが一昨年度は多かったところが、その部分については減っている一方で、今回、新しく250kWまで入札対象を拡大しているということがございまして、250～500kWといった部分が多くなっているというようなところでございます。

全体の量で見ますと、昨年からは減っている一方で、昨年というか、2018年度から見ますと減っている一方で、2017年度と2019年度というところを比較すると量が増えているということで、各年度、様々な制度改正なども踏まえながら変化がある中で、昨年度は2,478MWといった状況になっているところでございます。

それから、導入量のほうでございますが、こちらは、同じく右下のところ4,880という数字になってございまして、こちらは、最近、数年で見ますと、大体5GWぐらいで安定しているといったような状況でございます。

続きまして、43ページ目のところでございますが、今度は風力についての論点でございます。風力発電のところも同様に、2022年度以降の整理といったところから論点の整理をさせていただいております。

風力発電の2022年度以降の取扱いといったところで、いずれの電源についてもF I P制度の対象となり得る中で、風力について2022年度に対象となり得る区分等について一定の目安を示していくべきではないかということでございます。

陸上風力についての2021年度の取扱いでございますが、昨年度の委員会におきまして、陸上風力について、2030年度に運転を開始する案件の平均的な発電コストで8～9円を目指すという中長期目標の実現に向けて、3行目の右のほうでございますが、早期に入札制を導入することが妥当であるというふうに昨年度の意見でされてございます。

同様に、来年度の、そういう意味では今年度でございますが、本委員会において2021年度からの入札制を導入することを念頭に検討を行うことというふうになってございまして、この昨年の決定も踏まえて、来年度からの入札制の導入といったことについての検討をすべきではないかというのが、来年の陸上風力についての御議論でございます。

そのほか、来年度における着床式の洋上風力の取扱い、それから浮体式の洋上風力の取扱いというところでございますが、それぞれ、どちらも再エネ海域利用法適用外部分の取扱いでござい

ますが、着床式については今年度から入札制に移行済みといったような中で、来年度以降どうしていくかという点。浮体式につきましては、現在36円と固定になってございますが、再エネ海域利用法に基づいて長崎県五島市沖のほうで公募が開始されているといったような状況変化等も踏まえて、浮体式の洋上風力の取扱いについてどうしていくのかといったような論点があるかと認識してございます。

44ページ目でございますが、陸上風力発電のコスト動向ということで、中央値で見ますと一進一退の傾向でございますが、案件ごとのばらつきが多いというのが風力の状況でございます。

45ページ目、陸上風力のトップランナーということで、同じく10円未満のところの案件をピックアップしたものでございますが、平均なもので比較すると、風車等の設備、それから、工事費といったものが大体2割～5割ぐらい、平均のものに比べて低いのと同時に、設備利用率が3割高いといったような状況のものが比較的安い価格帯でやれているという分析になってございます。

46ページ、再エネ海域利用法の施行の状況ということでございまして、昨年7月につきまして、今年7月に新しく有望区域ということで4か所、追加で公表しているところでございます。また、昨年の4か所につきましては、それぞれ促進区域に指定いたしまして、順次、公募に向けたプロセスを進めているという状況でございます。

47ページ目、洋上風力における競争状況の参考ということで、案件形成状況ということで、今年4月末現在で約1,405万kWのアセスメントの手続が実施されているということで、急速に案件形成が進んでいるという状況でございます。

48ページ目でございますが、今度は今年度の論点の3点目というところで、地熱・中小水力、バイオマスの3電源のことをまとめて載せてございます。

まず、地熱と中小水力でございますが、こちらにつきましては、2022年度以降の取扱いをどのようにしていくかというところでございます。昨年度の議論も踏まえまして、これらの電源がFIT認定を受けるために必要となる地域活用要件というものを、2022年度から求めていくというふうに整理されてございます。

具体的にそれを求め得る要件というか規模につきまして、地熱・中小水力につきまして、「少なくとも2022年度に地域活用電源となり得る可能性がある規模」という表現で整理してございますが、それぞれ2,000kW未満、1,000kW未満というふうになってございます。こうした中で、この部分の要件について具体化をしていくということとともに、2022年度以降の部分も含めた調達価格等についての検討をどのようにしていくのかというところでございます。

それから、2つ目の矢印のところでございますが、今度は、FITの下での地域活用型ではなくて、FIPの対象というところでございますが、いずれの電源についてもFIPの制度の対象

となり得るという中で、大量導入小委員会等での議論の状況ですとか、それから地熱発電・中小水力発電については、ベースロードの電源として発電予測が比較的しやすいといった発電特性があるといったことも踏まえて、2022年度に対象となる区分について一定の目安を示していく必要があるのではないかということでございます。

最後に5つ目の電源、バイオマスでございますが、バイオマスにつきましても、同様に、2022年度以降の取扱いというところで、FITの下で地域活用型として認めるものというものについて、こちらは同じく、少なくとも地域活用電源となり得る可能性のある規模として1万kW未満というふうに整理してございますが、この辺りのところの要件の具体化、それから、具体的な価格の設定といったところでございます。

それから、バイオマスについて同様にFIPの対象になるかというところについて、バイオマス発電が安定的に発電可能で、調整しやすいという発電特性も踏まえた目安の示し方というところが論点でございます。

それから、こうした2022年度以降のことも踏まえつつ来年の取扱いということで、バイオマスについては一部の区分、具体的には一般木材等バイオマス発電、それから、バイオマス液体燃料については調達価格が2021年度の部分についても確定していませんので、この部分の確定という作業。それから、バイオマス持続可能性ワーキンググループで議論されている食料競合ですとか、ライフサイクルGHG、それから、第三者認証といったような観点も含めて、新規燃料の取扱いについてどのようにしていくのかといったことが論点でございます。

49ページ目以降は参考でございます。49ページ、案件は少ないですが、地熱におけるトップランナーと平均との比較というところでございますが、地熱におけるこの案件の中での比較で申しますと、調査・探索、それから掘削といったことについては、むしろトップランナーの方がコストが高い一方で、その後の工事費、設備費というところは非常に安い、それから、設備利用率が極めて高いといったような傾向になってございます。

地熱についての地域活用要件の規模の分析ということでございますが、昨年度のヒアリングにおいて、業界団体から2,000kWといったところが線になるのではないかと、それから、定期報告のデータといったようなものも踏まえながら、2,000kW未満というところを一つの線ということで、昨年度、決定しているところでございます。

51ページ目、中小水力でございますが、同様に、中小水力におけるトップランナーの比較ということで、10円未満の案件の整理でございますが、こちらを分析してみますと、水路費や工事費といったところについては平均的な案件の1割～2割ということで、ここが極めて安価である。水車についても2割ということで、そういう意味では非常にばらつきが大きいというか、平均に

比べて安い水準でやれているということでございます。また、設備利用率も高いといったような案件の構成になってございます。

52ページ目でございますが、中小水力発電におけるコストのプロットデータでございますが、こうした状況も踏まえまして、53ページ目でございますが、中小水力につきましては、ヒアリングの場で業界団体様のほうからは1万kWといったところは競争電源と地域活用電源の線引きだというような御議論がございましたが、先ほどの52ページ目のデータ等も踏まえまして、1,000kWといったところが一つの線ではないかということで、この部分のなり得る可能性のある規模ということで1,000kW未満というふうに線引きをしてございます。

一番最後、バイオマスでございますが、バイオマスについても同様に、国内のトップランナー分析ということでございまして、こちらもちよっと件数が限られてございますが、比較をいたしますと、まずタービンや燃料費といったところが半分ぐらい、それから、設備利用率は平均的な案件よりも1.5割ぐらい高いといったような状況になってございます。

55ページ目でございますが、同じく、地域活用電源となり得る可能性のある規模というところでございまして、バイオマスにつきましては、1万kW以上の大規模な設備といったものは特に発電効率が高く、相対的に低コストなもので、実施可能なものであり、入札制にも移行しているといったことも踏まえて、その可能性があり得る規模ということで1万kW未満というふうに整理してございます。

それから、56ページ目で、バイオマスの持続可能性ワーキングにおける検討状況ということで、今年度も8月から新しく第2期のワーキングについて立ち上げて検討をいただいているところでございます。検討内容は大きく3点ございまして、下のところでございますが、食料競合、それから環境、ライフサイクルGHG、それから新第三者認証スキームの追加といったようなことで、こうした観点から専門的・技術的な検討を、今、していただいているところでございまして、その検討結果等も踏まえて新規燃料の取扱い等の御議論をしていただく必要があるというところの参考でございます。

以上、大部の資料のため一部駆け足になってございますが、事務局のほうから、最近の現状、それから今年度議論いただく論点案ということで提供させていただきました。

以上となります。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

今お聞き及びのように、今回の皆さんにお諮りすることというのは、基本的に本年度の調達価格等算定委員会の論点ということでありますが、御説明のほうは、現状ということと政策動向で

すかね、この辺を踏まえた議論ということになっていたと思います。

今申し上げた、この委員会の論点というのは、資料でいうと36ページに総論がございますが、この総論のところにとまとめられたもの、それから、電源別でいうと、39ページの太陽光発電についての論点、それから43ページに風力発電についての論点、そして49ページ、最後に説明がありましたけれども、地熱・中小水力、バイオマス発電がございます。これが事務局から提示された論点ということでもあります。これに関連して議論を進めていただきたいというふうに思います。

今日は何か決めるというお話ではなくて、この論点の方向性といいますか、そういうことについて皆さんの御意見を伺うということ、それから具体的ないろいろな、それこそ検討点について御指摘をいただくということになるかと思えます。

それでは、御意見あるいは御質問ありましたら、手順は同じでございますが、スカイプのコメント欄でお名前を御記入いただきまして、御発言をこちらから指名したいと思います。もしトラブル等ございましたら、事前に事務局から御連絡させていただいたメールアドレス、連絡先にお知らせを頂ければというふうに思います。

それでは、どなたでも結構でございますので、御発言あればチャットのほうでお願いしたいと思えます。いかがでございますでしょうか。どなたかいらっしゃいませんか。いらっしゃらないと、こちらから指名させていただく、こういうことにさせていただこうと思えます。

毎日で恐縮でございますが、山地委員、いかがでございますか。

○山地委員

今日は何ていうか、論点を出していただいたところなので、実はそれほどコメントはないのですが、御指名ですから、あえて言いますと、ちょっと一般的なことで言うと、最初のデータのほうのところですけど、例えば8枚目のスライドで日本の動向「エネルギーミックス」実現への道のりというのがあります。要するに、このFIT制度って何かというと、再エネの主力電源化の大きなツールなんですけど、この8ページの、特に電源構成のkWhのほうを見ると、例えば太陽光って2030年目標だと7%程度というのが、2018年度で既に6%程度いつているわけですよ。今、6,000万kWにまだ届かないところで、2018年ならもっと少なかったと思うんですけど。そういう意味では、目標達成というのは、少なくとも太陽光に関して言えば超過達成の見込みがあるわけです。

それともう一つは、これは毎回言っているわけですけど、ここ4年間ぐらい「賦課金」という名前の国民負担が、毎年2.4兆円ですよ。今まで累積するともう10兆円を超えている。やっぱり、10兆円を超えた段階で、しかし、これは20年間買取ですから、数十兆円になるのは見えてるわけで、ここの量の目標と国民負担とのバランスをどう取るかというのは、今もう一度真剣に考

えるべきだと、私は思っております。そのためにF I Pをどう設計するかとか、地域活用電源と競争電源もある、F I P適用電源とどこで境目をつけるとか、そういうことが具体的に議論になっていくんだろうというふうに考えます。

もう一つは、太陽光にしても風力にしても、太陽光は特に我が国は40円から始まって今年度は12円になったので、下がったように見えるけど、相変わらず、まだヨーロッパの水準よりは高いんですね。それから、風力に至っては今後の建設費動向を見てもあまり下がる見込みはないんだけど、現状18円に今年度なっていると思うんですけど、これも欧米に比べて倍ありますので。こんな状況で本当に国民負担を抑制する再エネ主力電源化に持っていけるのかどうか。目標量も含めて、私は制度を考えていくべきだというふうに思っています。

これが総論的なところで、個別のところは、例えばF I Pに適用する電源範囲の区分をどの程度にするかというのは昨年度も議論しまして、大体見えてきてるんじゃないかと思います。地域活用要件に関しても同様です。

これも細かいことで、昨年も申し上げたのでちょっと恐縮なんですけど、50枚目のスライドのところは地熱の区分の絵がありますでしょう。2,000 kWというんだけど、この絵から2,000 kWという区分はどうしても読めませんよね。もし2,000 kWにするんだったら、私はちゃんとしたデータベースが欲しいと思っています。

取りあえず。すみません、指名されたのであまり考えてなかったというところもあるんですけど、取りあえず以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

事務局から何かありますか、今の御意見について。

○清水新エネルギー課長

ありがとうございます。

今の点についてでございますが、まず1点目に、スライドの8ページ目の資料のところでございますが、山地委員御指摘ございましたとおり、この資料の左側はそういう意味ではアワーの議論になっていて、右側が容量の議論になっていきますので、おっしゃるとおり、ちょっとそこが混在している資料でございます。

それで、kWのほうの数字というのは2020年のところになってございまして、左側のほうは2018年というところで、ちょっとその整合的な形で足元の数字のアワーというところが、データとしてしっかりまだ取れてないというところがございますので、2020年の、まさにこの今の導入量を踏まえたときのアワーといったときに、委員御指摘のような形で、今は黄色で6%となって

いますが、これが更に増えているといったことは、当然あり得ると思いますし、その数字については今の時点ではデータとしては出せないところでございますが、大きな傾向としてそういった状況を踏まえた御検討をいただくということなのかなというふうに理解をしております。

取りあえず以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

次、どなたか御発言、御希望の方いらっしゃいますか。

もしあれでしたら、松村委員か高村委員かどちらでも結構ですけども、御発言、御希望ございませんでしょうか。

大石委員があれですか、御発言、御希望でしょうか。

○大石委員

はい、大石です。よろしいでしょうか。

○山内委員長

はい、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。

今、山地先生のお話にありましたように、今回は概要ということで、いかに再生可能エネルギーの量を増やし主力化していくか、しかし同時に国民負担を出来る限り下げることについて、今後も更に追求していくということだと理解しました。加えて、質問です。山地先生もおっしゃいましたけれども、導入量についてです。国民も相応の負担をし、増やしてきた再生可能エネルギーですから、これを減らさないために、今後、どうしていけばいいのか、というところが、国民としても一番気になるところです。国民負担があったからこそここまで増えてきた、ということは分かるのですが、これらが無駄にしない仕組みというものを構築していく必要があると思っています。とても大きな話になりますけれども、やはり全体を俯瞰しながら考えてく必要があるのだな、と感じているところです。

加えて、再生可能エネルギーの確保のために、FIT制度からFIP制度へ移行して国民負担を下げようという話になっております。これは大量小委のときにも申し上げたと思いますが、国民にはFIP制度というもののなじみがなく、FIP制度というのが出てきた途端にFITは全部なくなるのだ、という誤解も多く生まれているところで、この議論の内容を丁寧に説明していく必要があることを認識しております。

プラス、再エネがどんどん増えてくる、これは国民としましては、脱炭素の方向に向かうので

望む方向ですが、逆にそれだけ注目されるということで、環境アセスメントですとか、住民との対話ですとか、そういうものを続けていくことで、国民から認められる再エネということになると思っております。太陽光パネルの廃棄の話も出てきましたけれども、立地とか運用の条件などについてはより慎重に進めていくことが、国民から認めてもらえる再エネであり続けるためにも、今後もさらに必要になってくるのではないかと考えています。

世の中の動きとしてはESG投資ということで、再エネには風が吹いているとは思いますが、レジリエンスにも大きく関わっていきます。特にバイオマス等は、地域住民との対話を重視しながら、慎重に進めていく必要があると考えております。

感想のような意見となりますが発言させていただきました。ありがとうございました。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

事務局、ありますか。

○清水新エネルギー課長

大丈夫です。

○山内委員長

よろしいですか。

では、次は松村委員ですね。どうぞ御発言下さい。

○松村委員

まず、山地委員からミックスとの関連、量の話が出てきたのですが、もっともな議論だと思います。ただ、私たちが考えなければいけないのは、今後入れられる再エネの電源は、2030年だけではなく、2040年にも当然に動いていることを期待している電源だし、電源種によるのかもしれないのだけれど、2050年、あるいはそれ以降にも動くことも期待する電源でもある。であれば2030年は一つの重要な通過点で目安ではあるけれど、その先も見据えて、場合によっては超過達成ということがあったってしかるべき。

更に、ミックスをつくった時点で予想していたよりもコストが大幅に下がった結果として、もっとたくさん入れるべきだという議論は出てきてしかるべき。あくまでこの量は、山地委員もそうおっしゃったと思うのですが、コストとの見合いで、十分低いコストでできるのであれば、当初の目標量を大きく越えて導入することも当然考えるべきだと思います。したがって、重要な点は、コストだと思います。

次に具体的な点ですが、まず事務局の全体の整理に関しては、今後議論していくものを整理していただいたということで、異議ありません。適切に整理していただいたと思います。その上で、

スライド39のところで、もう既に過去、議論されたことではあるのですが、買取価格が下がると自然に自家消費のインセンティブが出てくることも記載されています。いつも同じことを言っただけで申し訳ないのですが、小規模な買取価格21円で、これで家庭用の電気料金よりも下がったのだから、自家消費は自然に拡大するというのは、一つの重要な点ではあるのだけれど、まだ全く足りない。

私たちがいろんな委員会で議論するのは、例えば太陽光の発電量が余っている時間帯には、昼間にエコキュートを動かしてお湯を作ることを考える場合には、調達価格が21円だと深夜料金よりもはるかに高いので、そういうインセンティブは自然には出てこない。自然に自家消費を拡大していく観点からは、まだまだ高過ぎる価格だということは認識する必要があると思います。

もっとも、今、足元で深夜料金に勝てるぐらいに低い買取価格にしたら、住宅用の太陽光発電の導入に著しくブレーキをかけることになりかねないので、そうすべきだと言っているわけではないのですが、自然体で自家消費が進むフェーズになったと考えるのはまだ少し甘いという側面もある。この点については、十分考慮しながら、今後の制度設計、価格設定も考えていかなければいけないと思います。

次に、それぞれの電源ごとでF I Pに移行する、あるいは、当面の改革に関して整理がされています。事務局も正しく整理しているとおおり、F I Pに移行するメリットが一番大きく、分かりやすいのはバイオだと思います。バイオは調整力があるわけですから、本来は電気の価値の非常に高いところで多く発電し、そうでないところには抑制するという調整力があるのはバイオの最大の強みであって、それを生かすような事業に移行してってもらいたい。ところが、F I Tではそのようなインセンティブを全く与えないという意味で大きな問題だということが既に広く認識されている。F I Pへの移行の意味が一番大きな電源はバイオだということを十分認識した上で、私たちは制度を考えていかなければいけないと思います。

したがって、バイオに関して、その例外にすることがあるとすると、それはそういう大きな弊害があることは十分認識の上で、例えば、地域活用電源として認定するということがあったとすると、その調整力を生かせるようなある種の運用をして、それで地域に貢献しているということも十分あり得るのではないかと。つまり、その弊害を軽減することを考える余地もあるのではないかと。例えば地域で言えば、ローカルな送電線が混雑することは十分あり得るわけで、そのローカルな送電線が混雑する結果として、地域にある太陽光だとか風力だとかが十分に利用できない局面で、積極的に調整して容量を空けることができるということも考慮する余地とか、そういういろんなことを考える余地はあると思いました。

それから、ほかの電源に関しても、太陽光だとか小水力だとかは移行が難しいと言う人もいま

すが、そんなことは決してなくて、いろんな工夫があり得ると思います。したがって、これもFIPへの移行を十分考慮し、移行しないものについてはその弊害を減らす工夫を十分考えていただければと思いました。

最後に、物すごく細かいことで申し訳ないのですが、スライド41で、今までもずっとこういう表記の仕方をしてきているので問題はないような気もするのですが、ここに座っている人はみんな理解しているのですけれど、ここの上限価格で21円（公表）、15.5円（非公表）と出てきているのが、ひょっとして理解できない人が出てこないかと急に心配になりました。「非公表なのに数字が出ていてどういうこと」ということで分からなくなる。これは事前非公表というか、入札時非公表という意味なので、ここの業界の人は全員分かっているから全く問題ないのですけれど、広くいろんな人が資料を見るときに、見てぎょっとするというような表現のような気がする。今後の資料を作るときには少し考えて、一単語足していただければと思いました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

今のところを。

○清水新エネルギー課長

最後の点については、今後の資料から「事前非公表」とさせていただきます。恐縮でございます。

○山内委員長

そのほか、よろしいですか。

○清水新エネルギー課長

はい、大丈夫です。

○山内委員長

それでは、高村委員、どうぞ御発言下さい。

○高村委員

ありがとうございます。

まず、今回は今年度議論すべき論点案を提示いただいていると思っております、その結論というよりは、むしろ論点案として取り上げていただきたい点、あるいは論点を議論する上で御留意なり、あるいは事務局にお願いしたい点を申し上げたいというふうに思っております。

スライド36の総論のところでもありますけれども、その前に、今、これまでの委員の御発言の中にもありましたけれども、この間の再エネ導入というのが課題も抱えつつ、しかしながら、日本

のあるべきといいましようか、目指すべきエネルギーシステムに向けて一定の貢献をしてきているということは確認をすべきかなというふうに思います。事務局に資料を出していただいていますけれども、現状において、2011年以降やはり自給率を向上させるのに貢献をしてきていますし、現在の文脈でいっても、非常に強くなる脱炭素化の要請という点にも間違いなく貢献していると思います。

FIT法でも、それから改正された促進法でもそうですけれども、地域の活性化という点についても、十分ではないかもしれませんが、幾つかの先例を生んできているというふうに思います。ただ、例えば、山地委員から御指摘あったような賦課金、国民負担の問題というのは間違いなくあると思っております、他方、効率的な再エネの導入というものをどうやって図っていくかということが課題であることは間違いがないと思います。これは最後にちょっと申し上げたいと思いますけれども、恐らく、それは買取制度だけではない、再生可能エネルギーに関わる諸制度を、どうやって主力電源化の方向で見直して変えていくかということとも密接に関わっていると思っております、ここの委員会で議論ができるところ、ほかの委員会で議論すべきところもあると思いますが、その点は前段として申し上げたいと思います。

エネルギーミックスとの関係は全く、今、松村委員がおっしゃった点について同意をいたします。

すみません、総論の各論と言いましようか、総論の個別論点ですけれども、電源ごとのところで改めて詳細を申し上げたいと思いますが、1つは入札制度についてです。入札制度全体として活用できる場所に拡大していくというのはもちろんでありますけれども、特に、今後リードタイムの長い、これまでも主に太陽光を念頭に議論してきたと思いますけれども、特にリードタイムの長い風力などを念頭に議論をするときに、入札制度を導入することでコストを下げるとともに、事業形成の見通しを事業者と与えて、数年先を見通した事業形成ができるような入札制度というものを考えないといけないと思います。

したがって、入札制度について、太陽光は一つの経験としてベースになると思いますけれども、新しい分野と言うとあれですが、特にリードタイムの長い電源に入札制度を導入するとき、どのような制度設計が必要かというのは、これまでの太陽光とはかなり違う配慮をしなければいけないと思っております。これが1点目です。具体的には風力のところで申し上げたいと思います。

それから、総論のところではFITについてですけれども、これは別な委員会でも議論がありましたように、自立的な電源となっていくための市場統合を進めていく、ブリッジングをしていく、そういう仕組みだと思います。他方で、これは市場統合という新しいチャレンジに再エネが取り

組む形になりますので、事業者にとってみると新たな事業リスクになりかねないという、その認識を持つ必要があると思います。電源としては、調整のできる電源というのは、電源の特性からしてもF I Pになじむというふうに思いますし、早々にそうした調整電源、先ほど松村委員からバイオマスの御指摘がありましたけれども、こうした電源について、まずF I Pに移っていく候補になっていくのではないかと思います。

他方で、太陽光・風力というのは今後やはり大きな大量投入が見込まれる電源でありますけれども、こうした電源についていろいろ課題を明確にしながらか市場統合を進めていくことが必要だと思っております、事務局からも問題提起されてますけれども、電源の側とともに市場統合が可能な制度的な条件というもの、あるいは、事業環境の条件を整えていくというのが、ある意味ではF I Pを導入する上では前提となる条件ではないかと思います。これは別の委員会でありますように、アグリゲーターですとか蓄電池といったようなこともその一つの施策になるかと思いますが、この点について、先ほど言いましたF I P自身が市場統合を行っていく上で、一つの事業リスクになり得ることを念頭に置いた上で、その市場統合が可能な条件というのをきちんと制度・環境を整えていくということが、F I P適用の前提、ないしは少なくとも両立しなければいけない条件だというふうに思います。

総論の最後は地域活用要件ですけれども、こちらについては、ぜひ、今年度きちんと更に議論をしていきたいと思いますが、特にこれまでは自治体の事業、自治体の事業者として、あるいは自治体が出資をするということを要件としてまいりましたが、地域の再エネの需要可能性という観点からも、地域自治体の役割は非常に高くなっていると思います。そういう意味では、地域自治体が進めている地域型の再エネ導入の取組が、阻害あるいは支障が起きないように、地域活用案件のつくり方というのを、知恵を出していく必要があるかなと思います。

個別の電源で太陽光ですが、スライドの39だと思いますけれども、こちらについて今一番大きな懸念をしていますのは、太陽光の足元の認定量、それから入札でいきますと、入札の調達量が確保できていないという点であります。入札案件についてコストの低下が見られるというふうに認識しておりますけれども、他方で調達予定量はの間大きく下回っておりますので、果たして足元のコスト低下がうまく進んでいるかどうかということを改めて検討することが必要だと思います。これは言うまでもありませんけれども、太陽光自身が自立まで恐らくもう少しという段階だと思いますけれども、間違いなく主力化に貢献をする、量としても、それから地域の偏在性がないという点からも、重要な電源だと思います。

導入が増えていくことでコストが下がるということは認識をされていると思いますので、どうやって導入の足を止めないでコストを下げっていくか。これは逆もそうですけれども、コストを下げ

ながら導入の足を止めないかということを見ると、買取制度の中での運用だけではなくて、やはりコスト高の要因が何か、それを低減させるための方策は何かということ、改めて、今、腰を据えて検討するタイミングではないかというふうに思います。これは、事業者が入札に参加をして競争的に導入していただくことが必要だという点からも、入札を競争的にするために、それによってコストを下げるためにも重要だというふうに思います。

幾つか事務局から資料を出していただいておりますけれども、コスト低減が可能なポテンシャルがあるといったような点も含めて、今後増やしたい分野といたしまししょうか、クラスターといたしまししょうか、そうした太陽光の分野というのは何なのか、場合によってはそこに導入を拡大していくような様々な手当てを打っていくという、そういうメリハリの効いた太陽光の今後の導入戦略というのにも必要かなというふうに思います。

例えば、土地造成費が非常に高い、相対的に高いということを指摘がされるわけですが、屋根置き自家消費型というのは、そういう意味では土地造成費がない、少なくとも済むという点で一つの大きなポテンシャルのある分野だと思いますが、こうした自家消費型のものに関していうと、買取価格は安いけれども、いつでも導入ができるように入札制度から外していくといったような考え方も一つの考え方だと思います。

あるいは、こうした自家消費型の太陽光を増やしていく、これは太陽光に限りませんが、自家消費型を増やしていく上での、託送料の在り方といったようなものも検討する余地があるかと思えますし、土地だけに関して言いますと、農水省さん御出席だと思いますが、耕作放棄地、そして農地をうまく活用していく、あるいは、自治体が産業誘致などで造成済みの未利用の、未使用の土地というのを利用していき、こうしたものの誘導を促していくような、これは買取制度の中での工夫もそうですけれども、それ以外の制度でそれを拡大していくということをお考えが必要ではないかと思えます。

入札制度についても、ぜひ、その観点から、どういう在り方が、あるいはどういう改善方法があるかということを検討ができるといいなというふうに思います。例えば、前から言っています、あの上限額を公開にするということもそうですが、二、三年先の調達量を示すというのも一つ、事業者が先を見て事業形成ができる手段になるかもしれません。

太陽光について一つお願いは、スライドの40と42に関わるところです。事務局、大変だと思いますが、42に関していいますと、19年度の案件で稼働したのものについて認定年度がいつなのかということは、少し整理をしていただくといいのではないかと思います。つまり、これは当然高い買取価格のものが全体としてのコストを上げているという形で見えるとともに、同時に、実際にどれぐらいの導入が2019年度、例えば直近でどれぐらいのコストで導入が、直近のものであ

ったら進んでいるかということを見ることにも資すると思います。

同じことはスライドの40にもございまして。スライドの40の案件も、私の理解が間違っていないければ、何年度、何円の買取の案件なのかということ、少しブレイクダウンしていただくと、今後の議論に資するのではないかというふうに思います。

すみません、風力についてです。風力について、入札制度についてできるだけ早い段階での導入ということでありますけれども、しかし同時に、先ほど言いました入札制度はどのようなものになるかによって、入札制度、コスト低減と導入拡大をどうやってうまく進められるかということが決まってくると思います。その意味で入札制度を導入すべきかという論点は、どういう入札制度にするのかということと併せて議論を当然したいと思います。特に、リードタイムが長い風力ですので、数年先の見通しが見つからないと事業形成がなかなか難しい。特に風力の場合はその先だっただアセスメント等々の系統施策の協議も含めてあると思いますので、そうしたリードタイムの長さというのをきちんと踏まえた上で入札制度の設計が必要かと思ひます。

これは逆に言ひますと、本来、事業開始の条件が満たないものを入札させてしまわないようにする、そういう制度設計も必要だというふうに思ひております。ドイツがこの間、入札制度にして、必要として公募する調達量を満たせていないというふうに理解をしていまして。これは陸上風力についてですけれども、この制度設計について、ぜひ、海外の情報について御提供いただけないかというのが、事務局へのお願いでございます。

地熱と中小水力について、特に地域活用電源については、自治体や地域の関心が非常に高い。しかも実際に運営されている、あるいは、地域の合意に直面されているのが自治体だというふうに思ひますので、できるだけ事業者に加えて自治体、地域の意見を聴く機会を求めたり、あるいは、お話を聞いて情報提供いただきたいというふうに思ひております。

最後ですけれども、今申し上げたのは、コストを下げながらどうやって導入を拡大していくかという命題に答えを出す際に、買取制度をできるだけ最適に設計をしていくということもそうですけれども、同時に、先ほど例に出しました託送料金の制度の在り方ですとか、あるいは、場合によっては、この間議論してました発電側基本料金の在り方等々を含めて、我々が拡大したいで効率的に拡大ができる、そうした再エネをうまく導入していくためには、諸制度、統合的に見据えた施策が必要な段階に来ているというふうに思ひます。そういう意味で、ぜひ、委員会を超えたと申ひましょうか、統合的な政策の議論が進むように事務局をお願いをしたいと思ひます。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

後半に御指摘をいただきまして、ありがとうございます。

事務局のほうから何かありますか。

○清水新エネルギー課長

御指摘、様々いただきまして、ありがとうございます。

幾つかございます。基本的には宿題にしっかり答えていくということだと思いますが、分析のところについては、先ほどお話ございました40ページとか42ページとかも含めて、それぞれのタイミングのときに、どの認定年のやつなのかとかいうことも含めて、少し分析を深めていきたいというふうに思います。

それから、ドイツの例とか今も御示唆いただきましたが、海外の例といったようなことについても、御議論を深めるに当たって必要な部分について、海外の例も紹介できるようなものというのも分析をしていきたいと思います。

それから、F I Pの制度について。先ほど大石委員からも御指摘ございましたが、F I Pについて少し制度も複雑でというようなお話もございましたので、新しい改正法の下で、広報とか分かりやすい説明といったことも、しっかりやっていかなければいけないというふうに思っております。

高村委員からも御指摘ございましたとおり、環境整備といったところが、両面が重要かと思っておりますが、これは逆にアグリゲーターの議論の中でもいつも出てくる話ですが、なかなか具体のニーズがないと進まないというところもございますので、環境整備が前提というよりも、これは同時に進めながら両立を果たしていくということで、F I Pの対象を増やしていくということと、環境整備ということと同時にやっていくという考えなのかというふうに理解してございます。

それから、入札の関係のところにつきましても、事務局のほうの資料でも提示させていただいておりますが、落札容量が募集容量に満たないといったような状況も踏まえまして、現状の分析、それからその上での制度の在り方といったようなことについての検討、それから入札制度の対象電源を拡大していくという中で、電源特性に応じた違いといったことをどのように考慮すべきかといった点について、検討を事務局のほうでもさせていただいて、今後の議論のための材料を提供できるようにできればと思っております。

そのほかの託送料金等の御議論につきましては、資源エネルギー庁の他の部局にも本日の議論を共有しつつ、エネ庁全体でエネルギー政策全体の整合性を確保するという観点での検討というのは、引き続きやっていきたいと思っております。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

そのほか、委員から御発言、御要望ございますか。

よろしいですか。

私も聞いていて思いましたことは、さっき山地委員も冒頭でおっしゃっていましたが、再エネの導入拡大というものと、それから、国民負担をどう抑制していくか、こういう基本的な命題ということがあるわけで、そのためにいろいろな細かい制度設計をしていくということであり、まずけれども、事務局が御提示していた案については、基本的には皆さんの論点とすべきことを包含しているというふうに考えますし、また大きなところで、皆さんから大きな論点案が別途示されたということでもないのかなというふうには思っています。

ただ、何人もの方がおっしゃっていましたが、聞いていて思ったのは、やはり、制度設計になって具体的により関わっていく、分析していくところというのは多く指摘されたというふうに思っています。例えば、それは山地委員も前の委員会でもおっしゃっていましたが、今、高村委員もおっしゃっていましたが、どうやってコストを下げっていくかということについて、より突っ込んだといえますか、深い分析、掘り下げた分析、これをするによって、それを制度設計に生かしていくという、そのフィードバックですね、そういったものが十分必要であるというようなことを実感したというふうに思っております。

それから、制度設計に当たって、特に再エネの場合には調整が可能な電源とそうでない電源の区別、それによって、またあるべき制度も変わっていくというようなこと、これは松村委員とか、あるいは今、高村委員も御指摘になっていたところだというふうに思っています。

私としては、御指摘の中でも非常に興味深かったのは、やはり入札という制度設計をこれからしていく、拡大していくという中で、その入札がフィージブルになる、あるいは、入札によって効果が出るような入札の制度を詳細につくっていくという、このことの必要性を指摘されたのかなというふうに思っています。その意味では、この入札制度も、先ほど高村さんもおっしゃっていましたが、太陽光でやっているような経験値ができてきている、そういったことを生かしていくということかなということ、各電源の特性をうまく取り入れていくということが必要なのかなというふうに思いました。

そのほか、各電源についても細かい御指摘いただきましたが、先ほど事務局からありましたように、それは事務局のほうでいろいろ受け取っていただいて、これからの議論を進めていきたいというふうに思います。

ということで、今回の議論は、ある意味ではスタートということでもありますので、これから、

今年度については、また、各電源別の議論に入る前に例えば業界からのインプットですとか、あるいはヒアリングをこの委員会で進めて、更に皆さんの御疑問に答えられるような形で進めていただければというふうに思っております。そういう準備を事務局にお願いしたいというふうに思っています。

議論は以上ですけれども、更に加えて、何か御発言ございますか。

よろしければ、最後に事務局から次回の開催について、一言、お願いをしたいと思います。

○清水新エネルギー課長

事務局でございます。

次回の日程につきましては、経済産業省のホームページ等によりまして、時期がまいりましたら、適宜、お知らせいたします。

3. 閉会

○山内委員長

それでは、以上をもちまして第61回調達価格等算定委員会を閉会とさせていただきます。

熱心な御議論をいただきまして、ありがとうございました。

(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