

第46回調達価格等算定委員会

日時 令和元年9月24日（火）15：00～16：34

場所 経済産業省本館17階第1～3共用会議室

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46回調達価格等算定委員会を開催させていただきます。

委員の皆様方におかれましては、ご多忙中にもかかわらずご出席いただきまして、まことに、ありがとうございます。

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。

○山内委員長

そうしましたら、議事に入る前に、本年度、最初でもないんですけれども、雰囲気としては最初ということもございますので、少し、私のほうからご挨拶をさせていただこうと思います。

ご承知のように、再生可能エネルギーをめぐる制度、議論でありますけれども、2020年度末に、このFIT制度を一応見直しというタイミングに、今、なっていますね。過去を振り返ってみると、いろいろなことがあったわけですけど、特に、最近は大きな変化があって、それは何かと言うと、投入の拡大ということと、それから、コストを低減させるという、2つの大きな目標があるわけなんですけれども、比較的、循環がうまくいってきているのではないかというふうに思っています。拡大もコスト低減も進んでいるというふうな理解ができるんじゃないかと思えます。特に、太陽光で一定の輸入、導入拡大、コスト低減が進展したという意味でありまして、その意味では、FITが始まって、今、振り返ってみると、ある意味じゃ、隔世の感がある、そういうような感じも思っているところであります。

こういう中で、先ほど申しましたように、FITの制度の見直しということで、経緯が制度的にもあったわけでありまして、これについてどうするかということで、ほかのほうの委員会でいろいろな議論をしていただいて、ある意味では、詳細な制度設計が本格的に始まったというところでもあります。

一方で、エネルギー基本計画のほうで、この再生可能エネルギーを主力電源化する、こういう大きな、ある意味では、骨太の方針が出されたということでもありますので、そういった制度改革

と大きな骨太の方針、これをうまく、矛盾なく、我々としてつくっていく、こういう時期であるのではないかなというふうに思っています。

それで、この調達価格等算定委員会でありますけれども、ここのやるべきことというのは、基本的には、その調達価格の値段を決めていくということでありまして、それと同時に、その周辺にある、いろいろな制度を見直すということも議論するということになっておりまして、先ほど申し上げた抜本的な見直しというのと並行して、これを進めていく、こういうことになるわけでありまして。

こういうときに、私は、実は基本計画のときに申し上げたんですけれども、やはり、新しい制度をつくっていくときに、いろいろな状況の中で、その制度というのが予測のつかないことがいろいろ起こるわけですから、それに対して柔軟に対応していくという柔軟性が必要だというふうに思っていますから、一方で、これは民間の投資を伴うということでありまして、あるいは、それが主力といいますか、それがあってこそ初めて導入拡大も進むわけでありまして、その投資の予見性というんですか、これにも配慮しなきゃいけない。この大きな2つの方向性を両立させるというのは難しい課題かというふうに思っておりますけれども、皆さんのお知恵をかりて、それを少しでもいい方向に進めていきたいということでありまして。それが主力電源化の後押しということになるのではないかとこのように思っております。

ということでありまして、きょう、再開という言葉も何ですけれども、始まります、この調達価格等算定委員会では、委員の数が少ないので、なかなか大変なんですけれども、とにかく、皆さんの忌憚のないご意見、知恵をいただいて、取りまとめていきたいというふうに思います。

どうぞ、ご協力、よろしくお願ひしたいと思います。

それでは、ちょっと前置きが長くなりましたけれども、プレスの撮影はここまでということにさせていただきます。傍聴は可能でございますので、引き続き、傍聴される方はご着席ということをお願いしたいと思います。

それでは事務局から、配付資料の確認を、まずお願いしたいと思います。

○清水新エネルギー課長

まず、本日の委員会は、ユーチューブでライブ中継をしております。ユーチューブでごらんの皆様は、経済産業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らんください。

本日の資料は、配付資料一覧、議事次第、委員名簿、座席表に続きまして、資料1として、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用意しております。また、資料2として、9月3日に公表された第4回の太陽光の入札結果について、こちらは一般社団法人低炭素投資促進機構の資料をお配りしております。

それから、資料3として、本委員会の公開に関する規定の改訂案をお配りしております。

○山内委員長

よろしゅうございますでしょうか。

それでは、議事に入りたいと思います。

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

まずは、議事の冒頭ですけれども、9月3日に、先ほど再開と言ったんですけど、9月3日に既に行っておりまして、太陽光第4回入札の結果が公表されたということを踏まえまして、その上限価格の決定に至った考え方について、ご説明を申し上げたいと思います。

このご説明の位置づけについて、まずは、事務局からお願いしたいと思っております。

○清水新エネルギー課長

8月5日に非公開の第45回調達価格等算定委員会が開催され、太陽光第4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。その後、この意見を尊重して、経済産業大臣が上限価格を決定し、入札を実施しております。

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定第3条及び調達価格等算定委員会の公開について、7ポツの規定において、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。

そこで、この規定に基づき、本日の委員会の冒頭において、委員長及び委員長代理よりご説明をいただきます。

○山内委員長

ということでございまして、まずは、私のほうからご説明を申し上げたいと思います。

8月5日の日に、今ありましたように、非公開で、第45回の委員会を開催いたしました。この委員会におきまして、太陽光第4回入札の上限価格を決定しまして、意見を取りまとめました。

委員会では、入札制度の趣旨が、事業者間の競争によるコスト低減を促し、費用効率的な水準での事業実施を実現していくことにある、こういった点を踏まえまして、特に、前回までの入札結果と、それから、今回の対象を拡大した、これは500kW以上ということになるわけですが、500kW以上の事業用太陽光のコスト動向、これを分析をいたしました。この分析を通じまして、直近の市場の競争状況を上限価格の設定に反映させるといった考え方に沿って、審議をいたしました。

その結果、上限価格を14.0円kWhと決定をした次第であります。

私からの説明は以上でございますけれども、委員長代理であります高村委員長代理から補足ありましたら、お願いいたしたいと思っております。

○高村委員長代理

ありがとうございます。

ただいま委員長からご説明があったとおりで、私のほうから、特につけ加え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

ありがとうございます。

ということで、この説明は終わりました、本日の議題に入りたいと思っております。

本日は、今年度初回の委員会ということになりますので、まずは、今年度の委員会で取り扱うべき論点。これを議論いただきまして、一定の合意が得られればよいというふうに、これを目指したいというふうに思っております。

それでは、資料1ですけど、これは事務局からご説明をお願いいたします。

○清水新エネルギー課長

資料1のファイルに基づいて、ご説明をしたいと思います。

資料1ということで、再生可能エネルギーの現状と今年度の論点案ということで、1ページに続きまして、2ページ目のところで、まず、全体の、この資料の構成でございますが、まず、国内外の再生可能エネルギーの現状ということで、直近のデータ。それから、国内の政策動向。その上で、こうした現状をお伝えした上で、今年度の委員会の論点案ということで、事務局で整理させていただいたものを、ご説明させていただきたいと思っております。

まず、直近のデータというところで、3ページ目以降のところでございますが、世界の動向、それから、日本の動向、その後で電源別の動向と、大きく3つに分かれてございます。

まず、世界の動向というところからでございますが、世界の動向として、2015年には約2,000GW程度、直近では、それを超えるまで、再生可能エネルギーの発電設備の容量というのは増加をしているということで、最も容量の大きい電源となるとともに、フローでも過去最大ということで、増加を続けているという状況でございます。

次のページでございますが、世界の動向ということで、国別の再エネの比率ということで、国ごとに、その電源構成違うところございますが、再エネの導入というのが、世界的に進んでいるということでございます。

続きまして、5ページ目のところで、世界の動向ということで、コストの状況でございます

が、このオレンジの線が太陽光、それから、青いほうが風力でございますが、コストがどんどん低減しているということがわかるかと思えます。また、このドットが入札の結果でございますが、入札がコスト以上に低い水準での入札が世界的には進んでいるというようなことでございます。

続きまして6ページ目以降が、日本の動向でございますが、日本につきましては、2011年に再エネ比率10.4%から、現在、足元で16%ということで、水力を除くと、今、8.1%まで増加をしている状況でございます。

7ページ目で、その日本の導入状況、世界の、導入量で比較すると、世界第6位。そのうち、太陽光発電については、世界第3位といったような導入の状況でございます。

続きまして、8ページ目でございますが、こうした状況につきまして、各電源別に見ますと、こういった形での、右側の表にありますような導入量ということでございまして、2030年のミックスに向けての導入進捗率というところを見ますと、電源によってかなり進捗が異なる状況でございます。左側にありますとおり、2030年には、再エネ比率22から24%というのがエネルギーミックスの内容でございまして、現在の16%というところから、国民負担を抑制しつつ、さらに、導入を図っていく必要があるというような状況でございます。

続きまして9ページ目で、今の状況について、過去の推移でございますが、全体として、この右下の制度開始合計のところの合計でございますが、全体として、新たに運転を開始した設備が4,781万kWでございまして、FIT認定容量、その右側でございますが、全体として9,528万kWというようなところまでの認定量、導入量というふうになっております。

10ページ目は参考で、現状の調達価格でございますので、11ページに進みたいと思います。

11ページ目、今度は日本の動向の、導入の裏側にある国民負担の状況でございますが、2019年度の子測として、この赤い部分ですが、買い取り費用総額が3.6兆円、賦課金総額が2.4兆円ということで、電気料金に占める賦課金の割合が、産業用で15%、家庭用11%というような形での増大をしているというところでございます。

12ページ目でございますが、その内訳を見ていきますと、2012年から14年に認定された事業用太陽光の割合が63%。事業用太陽光が全体として70%を占めるといったような、負担の状況になってございます。

今度、13ページ目で、コストの状況ということで、足元、これは民間のデータに基づくものですが、足元の発電コストということで、太陽光で13.5円、風力で13.3円となっておりますが、日本においても、今後、2020年、2030年と、見通しとしては下がっていくということで、こちらのほうの分析でも、2030年には太陽光で6.7円、風力で6.2円といったようなところまで下がっていくんだという見通しが示されているところでございます。

14 ページ目以降、各電源ごとの特徴を、簡単にご説明をしたいと思います。

まず、太陽光でございますが、エネルギーミックス、下の表の、一番左側の表の右側がミックスの目標。それで、右側のところが 2019 年 3 月ということで、認定量と導入量、そういうグラフになってございますが、6,400 万 kW という水準に対して、認定量が 8,230、導入量は 5,020 ということになってございます。

今度は、右側にいきますと、赤い折れ線が日本でございまして、ほかの国と比べると買い取り価格が高いというような状況が見てとれるかと思えます。

続きまして、15 ページ目、風力発電でございますが、同じような紙の構成になってございますが、ミックスで 1,000 万 kW というものに対して、現状の認定量が 1,080 万 kW で、導入量というのは 370 万 kW というようなことになってございます。

今度は右側のほうを見ますと、赤い折れ線が日本になりますので、ほかの国に比べて、買い取り価格が高いというような状況が見てとれるかと思えます。

なお、一般海域の着床式、海域利用ルールの適用条件のものについては、今後、入札制に移行することとなっております。

続きまして、16 ページ目で、今度、地熱発電でございますが、地熱発電については、140 から 155 万 kW というのが、ミックスの水準に対しまして、現状での認定量が 60 万 kW で、導入量は 55 万 kW というような状況でございます。買い取り価格については、1,500 万 kW で分かれておりまして、以上が 26 円、未満が 40 円というふうになってございます。

続いて、中小水力ということで、同じく、エネルギーミックスにおいては、1,090 から 1,170 万 kW という水準に対して、現時点では、導入前を含めて、認定量が 990 万 kW、それから導入量が 970 万 kW ということになってございます。例えば、複数買い取り価格、ございますが、200 kW 以上 1,000 kW 未満で 29 円となっておりますが、これは、海外の買い取り価格と比べて高いというような状況になってございます。

続いて 18 ページ目、バイオマス発電でございますが、バイオマスについては、エネルギーミックス 602 万から 728 万 kW というものに対して、導入前も、FIT 前を含めた認定量が 1,130 万 kW、導入量は 400 万 kW となっております。特に、この紫の部分、2016 年から 17 年度に輸入材を中心とした大規模な一般木材等バイオマス発電の FIT 認定量が急増しておるというような特徴がございます。価格については、一般木材が 24 円 kWh となっておりますが、海外の買い取り価格と比べて高いというような状況で、一般木材、大規模な一般木材等と液体燃料については、入札を導入してございます。

以上までが直近の世界、日本等の議論の材料となる、現状のデータということで説明をさせ

ていただきました。

続きまして、今度、国内の政策動向ということで、ほかの委員会での議論の状況ということで、ご説明をさせていただきたいと思います。

20 ページ目のところで、8月に再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会で整理をされました中間整理の第3次の概要を載せてございます。

こちらのほうの全体の絵にありますように、大きく3つの固まりで課題を特定して、今後の方向性というのを出しています。1点目が電源の特性に応じた制度の構築、2点目に適正な事業規律、それから、3点目に大量導入を支える次世代電力ネットワークという形になってございます。こちらの内容について、次ページ以降で簡単にご説明をさせていただきたいと思います。

まず、21 ページのところから、電源の特性に応じた制度構築と、1つ目の柱でございますが、電源の特性に応じて、まず、大きく2つに、競争電源と地域活用電源という形で分けて、制度的なアプローチや具体的な検討をしていくというふうな整理になってございます。競争力のある電源への成長が見込まれる電源と、地域で活用され得る電源というふうになってございます。

次のページ、22 ページ目でございますが、まず、競争電源につきましては、最初のチェックのところの3行目あたりに、FIT制度からの自立化が見込める電源（競争電源）として、競争電源については、現行制度のもとでの入札を通じて、コストダウンの加速化を図るとともに、再生可能エネルギーが電力市場の中で競争力のある電源となることを促す制度を整備し、電源ごとの案件の形成状況を見ながら、電力市場への統合を図っていくことが適切、というふうに整理しております。

こちら、具体的な電源として、例示として、少し戻りますが、2行目のところで、大規模事業用太陽光発電、風力発電というのが、例示として書かれております。

また、一番下のポツのところ、同じく、例示として、大規模地熱発電、中小水力発電ということで、最後のポツのところについては、これは開発段階のリスク、コストにより、新規地点開発が課題となっている電源ということで、書かせていただいております。

続いて、23 ページのほうで、今度、地域活用電源の大量導入小委における考え方でございますが、2つ目のチェックのところでございますように、地域で活用され得る電源については、具体的には、この(i)のところにある自家消費や、(ii)のところにあるような、地域内における資源エネルギーの循環といったような点も含めて、優先的に評価をする仕組みを前提に、当面は現行のFIT制度の基本的な枠組みを維持しつつ、電力市場への統合については、電源の特性に応じた検討を進めていくことが適切であるということで、こうした地域での活用の評価のあり方を前提に、こういった整理にされているところでございます。

24 ページ目で、その例の1つということで、昨年の北海道の胆振地震の際に、稚内市内でのケースとして、メガソーラーから大型蓄電池システムを経由して、災害時においても自営線で給電をしていたというようなケースを、参考として紹介させていただいております。

続きまして、今度、25 ページ目から、2つ目の大きな固まりでの適正な事業規律というところでございまして、こちらは、安全の確保、それから、地域との共生、それから、太陽光発電設備の適切な廃棄という、大きな3つの観点から、適正な事業規律が確保される事業環境の整備ということで、整理をされております。

次のページにいきまして、具体的に、特に廃棄対策のところでございますが、廃棄対策のところにつきましては、地域からの懸念ということで、発電事業の終了後の放置、不法投棄というのが懸念されている中で、2つ目のところの固まりにありますように、積み立てを義務化しているところでございますが、そのタイミング等について、必ずしもルールがあるわけではないという中で、赤い囲みにございますように、源泉徴収的に外部積み立てをするという方針のもとで、専門のワーキンググループにおいて検討しているところでございまして、必要に応じて、制度の中で抜本見直しをしていくというふうになってございます。

27 ページ、28 ページに、その廃棄ワーキングから本委員会への要請というふうにありますので、こちらでも簡単に説明させていただきますが、積み立ての金額の水準について、どのように考えるかということで、ポツが4つあると思いますが、3つ目のポツのところでございますが、これまで、その場合、というところからですが、これまで調達価格の算定においては、廃棄等費用として想定した資本費の5%というような形でやってきたところでございますが、今後、発電コストが低減していく中で、この絶対額というのが小さくなっていく中で、一方で、廃棄等費用がどのようにコストダウンしていくのかは明らかではないということで、したがって、今後の調達価格の決定の際には、資本費の5%ということではなくて、この廃棄ワーキングにおけるヒアリング結果なども踏まえて、廃棄費用の額を定めていただき、それに依って調達価格を決定していただいております。どうかというような要請が来ているということで、こちら、後ほどご説明する今年度の議論の1つということになります。

同じく 28 ページ、詳細、割愛させていただきます。同じくように、入札案件において、積立額をどのように設定するかということについても、今後の案件について、調達価格等算定委員会において、その考え方を決めていただきたいという要請が来ております。

続きまして、今度、29 ページ目以降が、大量導入小委の3つの方向性のうちの3点目、再エネ大量導入を支える次世代ネットワークということで、まずは、プッシュ型で、計画的に系統を形成していくべきじゃないかということで、電源からの要請に、都度、対応するプル型から転換

をしていくべきじゃないかというのが、1つの大きな方向性でございます。

続いて、30 ページ目でございますが、もう一点、同じく系統増強の負担のあり方ということで、下のところの絵にありますように、系統増強による便益として、価格低下、CO₂削減、安定供給といったような便益がある中で、この、上2つについては、原則全国負担としつつ、再エネ由来の効果分については、これは、FITの賦課金方式も選択肢として検討すべきじゃないかといったようなことが決められているところでございます。

以上までが、国内外の再生可能エネルギーの現状について、ご説明をさせていただきました。

以上の現状も踏まえつつ、今年度の委員会の論点案ということで整理させていただきましたので、続いて、32 ページのほうに移りたいと思います。

まず、主な論点ということで、全体のフレームワークの考え方というのが、32 ページに記載させていただいております。

まず、1点目に、国際水準へのコスト低減に向けた、さらなる課題分析や取り組みの強化ということで、特に、これまで太陽光発電について詳細な分析を行ってきたわけですが、ほかの電源についても、可能な範囲で、同様の詳細分析を行っていくべきではないか。それから、2点目に、今度、FIT制度の抜本見直しの整合性ということで、2つ目のポツの真ん中の、1点目にありますように、現在、再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会という場において、抜本見直しの具体的な制度設計に向けた検討が行われているという状況でございます。

2つ目のところですが、その検討を踏まえて、現行のFIT制度でも導入できる点は、可能な限り反映することとしてはどうかということと、3つ目ですが、一方で、新制度との整合性を配慮しなければいけないものということで、新制度の適用があり得るものについては、予見可能性に十分留意をしつつも、現行制度における取り扱いについては慎重に検討していくべきじゃないかということにしております。

それから、3点目で、他の審議会から本審議会に対して検討を要請されている事項ということで、1つ目は、先ほど申しあげました廃棄の費用の積み立てにおける、来年度以降の廃棄費用の検討の仕方というのが1点目。それから、2点目に、発電側基本料金の調整措置ということについて、他の関係審議会での議論も踏まえて、今年度の本委員会において、その方法を検討を行うべきではないかということでございます。

続きまして、今度、33 ページ目、今の前段のフレームワークに基づきまして、総論と各電源ということで、個別に主な論点を記載させていただきます。その中の、まず、総論の部分でございます。

2点、ございます。まず、1点目に、複数年度価格設定というところで、先ほど制度抜本見

直しの整合性という全体のフレームワーク、ご説明させていただきましたが、この観点を踏まえた場合に、この太字になっているところがございますが、複数年度価格設定を行っているリードタイムの長い電源は、抜本見直しの議論を踏まえて、慎重に検討することが、事業者の予見可能性の確保につながるのではないかとということで、取り扱いの方向性を議論することとして、2021年、22年度の取り扱いについては、具体的な価格の算定は原則行わず、方向性のみ議論することにしてはどうか、というふうなこととしております。

それから、発電側基本料金の調整措置につきましては、最初のポツのところの①にありますように、この8月の、先ほど申し上げました、大量導入小委員会の中間整理において、算定委に対して、詳細な調整方法の検討が要請されているということ。それから、9月に開催された電力・ガス取引等監視委員会の審議会において、2019年の目途で、システム開発に必要となる制度の詳細設計について検討し、システム整備期間を経て2023年度に導入することを目指すということになっている中で、この大量導入小委の中間整理も踏まえて、調整のあり方について議論をしていくべきではないかとということでございます。

34ページが、今の発電側基本料金に関する大量導入小委員会での議論ということでさせていただきます。さまざまな議論をいただいている中で、アクションプランとして、既認定案件に対する調整措置と要否の検討について、調達価格等算定委員会において議論を行うということと、新規認定案件についても、同じく、調達価格等算定委員会において議論をするというふうにさせていただきます。

それから、今度、35ページのところですが、同じく、発電側基本料金に関する電力・ガス取引監視等委員会における議論ということで、2023年度に導入を目指すという方向性の中で、2019年度にシステム開発に必要な内容については詳細設計を行うというのが、下のスケジュールイメージというところを書いておるところでございます。

36ページは省略させていただきます。37ページも省略させていただきます。38ページのほうに移りたいと思いますが、電源ごとの論点ということで、まず、太陽光についてでございます。

太陽光については、まず、事業用太陽光の入札制について、というのが、1つ目の論点でございます。入札対象、入札量、上限価格等をどうしていくかということです。事業用太陽光発電については、小規模案件に十分に留意しつつ、原則として、全てを入札対象としていくということに、昨年、整理されている中で、今後、入札対象を拡大していくことが妥当ということで、具体的に、2020年度の入札対象範囲をどのように設定していくかということで、どのような募集容量や上限価格の設定が適切か、というのが、1つ目の大きな論点でございます。

2点目に、入札対象外の事業用太陽光発電について、どうするかということで、1つ目の矢印のところ、それをどうしていくのかという話、それから、2点目として、小規模事業用太陽光発電については、その中で、災害時のレジリエンス強化ですとか、地域循環の実現に向けて、地域における活用を促すために、どの規模の案件に対して、どのような制度、一定の要件設定とか、一定のボーナス設定とか含めて、どのような制度で設計をしていくのか、というようなところが論点になってくるのかというふうに考えております。

続きまして、3点目、住宅用太陽光ですが、同じように、住宅用太陽光について設計者の調達期間内での経済的な合理的な選択を変え得るような水準になってきている中で、2020年度の調達価格をどのように設定するか、というのが3点目。4点目は先ほど申し上げました廃棄等費用の積み立てについて、どのようにしていくかという点でございます。

ここから、太陽光の論点の参考ということで、幾つか載せておりますが、まず、39ページ、これは昨年の算定委員会、40回の資料でございます、今年度は間に合う形で、またリバイスをしたいと思いますが、トップランナーの事業がどういう構成になっているかということで、昨年の段階でいくと、535件の方が10円未満で事業を実施できているというような中で、平均的な方とトップランナーの方との事業の構成の違いといったようなものの参考でございます。

続きまして、40ページ目が直近の入札の結果ということで、冒頭、委員長からもご説明がありました第4回の入札の結果でございますが、まず、今年度から、今回、入札対象範囲を今までの2Mから500kW以上というところに拡大をして、今回、その入札対象範囲を500kW以上に拡大しての、初めての入札となっております。

2つ目のポツのところですが、第4回の入札、これは募集容量300MWで、上限価格を非公表として実施し、実際には、71件、266MWということになってございます。平均入札価格は13.46円ということで、最終的には、その入札の結果、63件、196MWの方が落札をして、平均落札価格は12.98、それが最低落札価格は10.50円ということで、左下の落札案件の分布というところにありますように、14円を上限価格とする中で、このポツのところは札の入った案件でございます、この分布を見ていただいたらわかるように、コスト低減効果が、一定程度、確認されているというところでございます。

続きまして、41ページ目で、太陽光の年度別、規模別のFIT認定導入状況でございます。

まず、上の表がFIT認定状況でございますが、一番右の列に、全体の合計というふうになってございますが、2018年度については、5,974MWというふうな認定量になってございまして、昨年度の4倍近い容量というふうになっております。それから、下のほうでございますが、FIT導入量でございますが、同じく、右下のところ、2018年度については4,907MWということ

で、一昨年度、昨年度と同程度、というような認定導入状況になってございます。

42 ページは、いつもよく使っておりますが、事業用太陽光発電の規模別ということで、小規模発電が件数別で大半というような状況でございます。

続いて 43 ページ目から小規模案件の状況ということで、長期安定的な事業を実施するという観点から、認定事業に対しては発電設備への標識、それから、柵塀などの設置を義務づけているところでございますが、現時点で、2019 年においても、標識や柵塀が未設置の設備だとか設置方法が不適切な設備が見られるというような状況が、現実としてございます。

それから 44 ページ目で、今度、分割という議論でございますが、同一事業地で意図的に小規模に分割することによって、事業者からすると低コストで設置が可能となり、簡易なプロセスでの接続が可能である一方で、社会全体で俯瞰してみると、安全規制が回避されることによる地域での懸念ですとか、一般送配電事業者が負担する接続機器費等の増大といったような問題があるということから、3つ目のポツにありますように、資源エネルギー庁においても、これまで、特段の理由がないのに、一の場所において複数の再エネ発電設備を設置しようとするものでないといったような、認定基準を新設するなど、類似の取り組みをしてきたところでございます。

しかしながら、こうした措置にもかかわらず、現時点においても、一般送配電事業者からは敷地を分割して分譲販売用として設置するような、集中型の低圧事業用太陽光発電設備があるとといったような報告がなされているという状況でございます。

続きまして、45 ページで、今度、自家消費案件の先進事例ということで、太陽光の価格が下がりつつある中で、さまざまな形での工場、それから、スーパーマーケット、データセンター、さまざまな形での先進的な自家消費の事例がふえているというようなことでございます。

46 ページのところは、先ほど申し上げました主力電源化小委員会、制度改革に向けた小委員会、先週、開催されておりますが、その際の資料でございますが、今申し上げましたような、地域電源の地域での活用についての要件ということで、大量導入小委員会で議論されているものについて深掘りした議論がされておまして、その中で、地域活用電源の制度設計に当たっては、発電所へのインプットと発電所からのアウトプットに着目した上で、便益を評価してはどうかというような議論がされています。

具体的なインプットについては、地域に賦存する資源・エネルギーを活用しているか否かに着目して、評価の仕組みを具体化していくべきではないか。また、アウトプットとしては、レジリエンス、自家消費、地域消費といった3つの価値に着目して評価していくべきではないかというような議論がされているところでございます。

長くなって恐縮でございますが、47 ページ、今度、電源ごとの論点②ということで、風力発

電のほうに移りたいと思います。

風力発電につきましては、入札制の導入ということ、どう検討していくかということが1つ目の論点でございまして、風力発電については、競争力ある電源への成長が見込まれる電源ということで、早期に入札制を導入して、コストダウンを加速化させる必要があるといったような意見もある中で、入札制の導入を検討していくべきではないか。個別にいきますと、下のほうにある、陸上風力発電、こちらは2021年度の取り扱いということでございまして、2021年度の取り扱いについて、抜本見直しの期限が20年度に到来することも踏まえつつ、どのように検討を行うのかという、陸上風力の取り扱いについての議論。

それから、次のページ48ページのほうでございまして、続きまして、着床式洋上風力発電、こちら、2020年度どうしようかというところでございまして、再エネ海域利用法の適用を念頭に置きつつ、環境アセスメント手続を実施している案件がかなりふえているということの中で、競争環境の成立状況や波及効果をどのように評価をして、再エネ海域利用法適用外の案件についてどのように扱うのかということが論点になるかと思っております。

それから、浮体式洋上風力、こちら2021年度の取り扱いでございまして、同様に、再エネ海域利用法を念頭に置きながら、いろんな案件が動きつつある中で、着床式と浮体式の類似性や相違点も踏まえた上で、2021年度、どのように取り扱うのかということでございまして。

49ページ以降、風力についての幾つかの議論の前提のある参考でございまして、まず、陸上風力発電のコスト動向ということで、一進一退を繰り返しているというような状況が、49ページ目でございます。

続きまして50ページ目、こちら陸上風力発電のトップランナーということで、昨年の資料でございまして、また、議論の際にはリバイスしたものを提示できればと思っておりますが、全体のうちの14%、7件が10円kW未満で事業を実施できているというのが50ページ目でございます。

続いて51ページ目、この再エネ海域利用法の有望な区域の地点ということで、再エネ海域利用法、一般海域における洋上風力についてのルールについては、促進区域の指定を、経産大臣、国交大臣が行った上で、そこで公募に基づいて事業者選定を行うということになってございまして。2つ目のポツですが、これに向けて、2019年7月、ことし7月に都道府県等からの情報収集を踏まえて、この促進区域の指定に向けて、既に一定の準備が進んでいる区域を11区域、それから、このうち4区域については、協議会の組織に向けた準備を直ちに開始するというような区域になっているということで、動きが進みつつあるところでございまして。

続きまして、52ページ目で、洋上風力発電の案件形成状況ということで、洋上風力発電の案

件が、今、環境アセスメント手続を実施しているということで、港湾区域で 55 万 kW、一般海域で 1,258 万 kW というようなものが手続中ということで、右下のところに、案件の累積というふうに書かせておりますが、2017 年以降、再エネ海域利用法の施行と相まって、急速に案件形成が進捗しているというような状況でございます。

続きまして、53 ページ目で、今度、電源ごとの論点ということで、残りの地熱・中小水力・バイオマスについてでございます。

まず、地熱発電・中小水力発電につきましては、こちらは 21 年度まで取り扱いが決まっていますので、2022 年度を取り扱いということでございますが、同様に、中間整理の中で、大規模地熱発電、中規模水力発電については、競争力のある電源への成長が見込まれる電源（競争電源）の例として、それから、小規模地熱発電、小規模水力発電については、地域で活用され得る電源の例として整理がされておるところでございます。2022 年度以降の取り扱いの方向性として、こうした整理も踏まえながら、規模や条件に応じて、どのように考えていくかということで、まず、競争電源として、競争が実現するために必要な条件が何かというようなことなり、区分の設定が妥当かということ。それから、地域活用電源については、地域における活用を促すために、どのような制度、どのようなルールを設計していくことが適切かというようなことが論点かと思っております。

それから、バイオマス発電につきましては、2020 年度を取り扱いを決定する必要がある電源ということで、一般木材とバイオマス、それから、バイオマス液体燃料というものと、既に、2021 年度まで取り扱いを決定している電源ということで、検討の内容が少し変わってくるかと思っております。バイオマス発電についても、同じく、地域活用電源という位置づけの中で、使用する燃料の性質やエネルギーの利用方法、例えば、熱電併給なども含めて着目しながら、どのような制度で設計していくことが適切かということ。それから、最後に、調達価格の設定時に想定していなかったような案件、バイオマスの持続可能性ワーキングの議論も踏まえた上での持続可能性が確認された新規燃料の取り扱い、それから、主産物・副産物を利用するメタン発酵バイオガス発電をどうするか。それから、コークスを混焼するごみ処理焼却施設の取り扱いといったことについて、どのように対応していくのかといったことが論点かと考えております。

最後に、バイオマスの参考資料でございますが、54 ページに、バイオマス発電の、同じく地域活用の例ということで、地域における産出される木材を活用して発電を行いつつ、その電気にあわせて、発電時に生み出される熱を地域で有効活用するような事例というようなものが見られるということで、54 ページ目に事例を紹介させていただいております。

それから、55 ページに、最後に、バイオマス発電燃料の持続可能性の検討状況ということで、

ワーキンググループにおいて検討が進められているということで、環境、社会・労働、食料競合、ガバナンスといったような点を確認内容としながら、どのように確認していくかということについて、議論が行われているところでございます。

以上、長くなりましたが、事務局のほうから、本年度の算定委員会の全体のスコープということで、ご説明させていただきました。

○山内委員長

どうも、ありがとうございました。

本年度の論点ということで、全体を俯瞰してお話をいただいたということになりますけれども、さっきから出ておりますように、FIT制度自体を抜本的に見直しということでもありますので、ほかでも、いろいろ議論していただいているのとあわせて、この調達価格等算定委員会で議論するということでありまして、例年ですと、どちらかというと、価格をどう決めるかということとところに処遇があったんですけども、そうじゃなくて、今、制度をどう動かしていくかという、そういうことも含んで、といいますか、そっちが主眼になっているので、例年の論点とは少し違う、こういうことになります。当然でございますけれども、そうです。

それで、今、事務局の資料で言うと、31 ページ以降が本年度の主な論点、こういうことになっています。もっとも31は目次ですから、32 ページ以降ということですが、

ですので、議論は、後半部分、32 ページ以降ということでお願いしたいと思いますけれども、その中でも、幾つか、分類といいますか、分割できるのかなというふうに思っていて、1つは、まずは、全体のフレームワークの議論ですね。これは、具体的に、今、申し上げた32 ページと33 ページで、事務局資料で提示されておりますので、ここの部分。

それから、2つ目は、太陽光と風力ですね。電源別の前半ということになりますけれども。これが、38 ページに1つの論点提示があって、これは太陽光ですね。それから、47 ページが風力、48 ページ、これも風力。38 と47、48 ということで、これは、太陽光、風力というところの前半部分の議論、これが2つ目。

それから、3つ目が、後半ということになりますが、分量的には、それほど、きょうの資料多くないですけども、53 ページで、地熱発電・中小水力発電、それから、バイオマスについて、論点整理しています。これが3つ目。

これ、3つあるというふうな前提で言いますと、全体というよりも、一つ一つやっつけいこうかなというふうに思っていて、まず、1つ目の全体のフレームワークと総論について、これについて、まずはご議論いただいて、次に進む、こういう段取りでいきたいと思いますが、よろしいですか。

じゃあ、そうさせていただきます。

どうぞ。

○山地委員

すみません。32 ページより前のところで、ちょっとひっかかったところが。

○山内委員長

じゃあ、まず、前のところで質問等あれば、お願いします。

山地さん。

○山地委員

私の思い違いではないと思うんですけども、14 ページの右側の太陽光発電の各国の買取価格で、日本の2019 年が13 円になっているのは、14 円の間違いじゃなかったか。これは、何で13 円になっているのか。

○清水新エネルギー課長

すみません、わかりにくくて。これ、2Mの各国の買い取り比較という比較になってございまして、この上のところにありますように、加重平均価格が12.98 円なので、そこを踏まえて13 円というふうにさせていただいたということで、わかりにくいでございまして、そういう意味では、買取価格は14 円でございますが、ここでは2MWにおける、ということなので、入札における加重平均価格の12.98 というところから使わせていただいたということでございます。

○山内委員長

最新データを使ったということですね。

○清水新エネルギー課長

はい。今回は、第4回の結果でございます。

○山地委員

でも、何というか、買取価格といった場合には、固定価格のイメージがちょっとあって、入札の場合には上限価格だから、それより低い人もいるわけですよね。これは、あくまで加重平均が約13 円だと、そういうことが書かれている、そう理解すればいいと思う。

○清水新エネルギー課長

そういう意味では、この注釈にあります、機械的に計算を、ほかの国と並べてしてしまったんですが、確かに、わかりにくい部分もあると思いますので、ちょっと、今後の各国表の数字の出し方は工夫したいと思います。

○山地委員

はい、了解しました。

○山内委員長

よろしいですか。

ほかに、30 ページまでで、何かありますか。

それじゃ、さっき申し上げたような段取りで、まず、1 番目が、全体フレームワークと総論ということで、これについてご意見を伺いたいというふうに思いますが、これ、4人しかいないので、特に、名札、立てていただかなくてもよろしいかと思しますので、どなたか、これについて、ご発言、ございますか。

山地委員から、どうぞ。

○山地委員

32 から 34 までのところを、まず、ということでもいいんですね。

特に、異論はありません。

恐らく、今後の議論になると思われるところの1つの焦点は、発電側基本料金ですかね。ですから、それについては、私も関与したわけですが、再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委で中間整理した案、それが 34 に書かれているわけで、余り角が立たないように、利潤配慮がなされていないものについては調整措置を置くことを検討する。ということは、そうでないものは、調整措置を置かないということだったということですよ。だから、それを念頭に検討する。私は、関与した者として、そうしていきたいと思っております。

○山内委員長

ありがとうございます。

松村委員、何か、ここについて、ありますか。

○松村委員

書かれていることは、もっともなことばかり。しかも、かなり抽象的で、これから決めなきゃいけないことなので、このレベルでは、特に反対することはありません。

それで、今の山地委員の説明、焦点というか、すごくもめるであろう発電側基本料金論については、原則としては、そういう整理なのだけれども、この委員会で決めるということだった。利潤配慮期間のものについては、原則としておっしゃったとおりだと思いますが、もう決まっているから議論しないということではなく、ここで議論するという整理だったと理解しています。

山地委員も同じ意味でおっしゃったのだと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

高村委員、どうぞ。

○高村委員

ありがとうございます。

冒頭に山内委員長がおっしゃったように、この間の大きな変化の中で、さらに制度改革を見通した中で行う算定委員会だと理解をしております。

スライドの 32 以下の、総論のところですけれども、3点ほど申し上げたいというふうに思っております。

1つは、冒頭にありますコスト分析について、ぜひ、お願いをしたいと思っております。これは、従来、毎年、努力をしていただいているのを理解した上でありますけれども、やはり、再エネの主力電源化で買い取り支援をできるだけ効率的にしながら、しかし、これは山内委員長がおっしゃったように、民間投資をできるだけ喚起して、導入を拡大していくという、そうした制度の運用をしていく上で、やはり、その事業コストを引き上げている要因、これは制度要因も含めて何なのかというのを、改めて、やはりきちんと見る必要があるタイミングではないかと思っております。もちろん、これは我々の仕事である買い取り価格の設定上ももちろん必要なんですけれども、同時に、そのコスト分析をもとにして、やはり、主力電源化のために、どういう制度改革が必要か、ほかの委員会にフィードバックをするということにも役に立つと思っております。そういう意味で、1番目に書いてくださっているコスト分析については、例年のことではございますけれども、改めて、このタイミングで、ぜひ、お願いをしたいと思っております。

これが1点目です。

2点目は、太陽光発電の廃棄費用の積み立てについてですけれども、検討することについて、全く異論はございません。ワーキングからの宿題について対応を検討したいと思いますけれども、廃棄費用の算定に当たって、結局、最終的に健全に廃棄がされる仕組みでないといけなくて、それに対して費用を払う、そういう仕組みであるはずで、どういうふうに、最後まで廃棄をするシステムにするのか、どういうシステムなのかと、どういう仕組みなのかということ、ある程度、こちらに示していただく必要があると思います。できるだけ、やはり、将来のことではありますけれども、効率的なものをつくっていただきたいということも思っておりますので、これについては、今後の検討の際に示していただきたいということでもあります。

最後は、今話題になりました発電側基本料金になりますけれども、言うまでもなく、大量導入委のときには、特に、既認定分の利潤配慮期間中の認定案件について、松村先生から、今、意見をいただいたように、調整措置の必要性、その範囲、程度については、委員の中で意見が分かれていたと認識をしております。この大量導入委の議論を踏まえた上で算定委で、きちんと、議

論をするということでありましたけれども、これは大量導入委でも申し上げましたが、具体的に、そのインパクトも含めて、その影響を見た上できちんと検討をする必要があると思っております。

そういう意味では、発電側基本料金について、原則として、というのは重要な文言だと思いますが、利潤配慮期間中の既認定案件の調整措置についても検討外であるという認識では私はおりません。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

それじゃ、大石委員、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。

最初に山内委員長がおっしゃったように、再エネが、今後どのような方向で国民に受け入れられていくかという意味では、今一番重要な時期に来ていると思います。消費者といいますか、国民としても、とても関心が高まっている中で、この議論を進めていくことに関わる責任を大変感じている状況です。

その上で、今、高村先生からもお話がありましたように、太陽光パネルの廃棄等の費用確保については、やはり、再エネとはいえ、国民からの視点も、再エネだからよい、というのではなく、再エネに対してもかなり厳しくなっている中で、本当に国民にとって大きすぎる負荷を与えない、というか、最後まできちんと社会の役に立つ電源であるためには、すごく廃棄の積み立てというのは大変重要なことだと思っています。本音のところを申しますと、廃棄だけではなく、持続可能性という意味では、そのリサイクルのループまでつくっていくことが本当は重要なのではないかと感じておまして、そういう視点で検討する必要があると思っています。

それから、発電側の基本料金の調整措置の問題は、今回、初めてこれに関わるわけですが、これも、国民への負担を抑えつつ、しかし、事業者の方たちがどこまで納得できるかというところの、そういうぎりぎりのせめぎ合いになるのかなと思っています。しかし、そうは言いながら、やはり最終的には再生可能エネルギーが主力電源になるために必要な措置というのを考えていかなければいけないのだなという思いでおりまして、感想になってしまっておりますが、以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

追加的なご発言は、ありますか。

そうしましたら、やはり、全体のフレームワーク、総論というところでは皆さん、特に大きな

反対が上がったとは、私は思いません。大筋でご同意いただいたというふうに思います。

2つに分かれると思うんです、ここの論点提示が。1つはどういうふうに進めていくかという、その進め方論ですね。それについては、一方で、ここの多くの委員も参加しておりますけれども、再エネ主力化小委というのがございまして、ここで議論していくということでもありますので、これとの整合性は、もちろん、考えなきゃいけないということですね。

ただ、事務局のご提示があるのは、現在のFIT法でも、できるものについては可能な限り反映していいじゃないか。こういうことが1つ、一方で、新制度の適用だということであれば、現在のFIT制度では取り扱いを慎重にして、いろいろ議論するという、これが重要ということでもあります。特に、複数年度価格の設定、これは21、22ということになりますけれども、これについては、ここで重要なことを言っていて、具体的に価格設定しないで、この方向性のみ議論しましょうというふうなことを言っておられて、委員の方はこれについても、特にご反論なかったということもございますので、この方向についても、議論の方向としては、我々、共有するというにさせていただこうと思います。

もう一つ、ここで言っているのは、今、幾つか意見が出ましたけれども、他の審議会から検討を要請されているということで、1つは、廃棄等費用確保のワーキンググループの検討、これを踏まえて、費用をどうするか、こういうことを考えてほしいということでありまして、これについては、複数の、今、ご意見がありましたけれども、特に、高村さんおっしゃったように、お金の問題だけでなく仕組みちゃんとしなきゃいけないので、その辺の裏づけというか、そういうことも考えて、という、そういう論点を、我々としては頭に置いておかなきゃいけない、ということですね。これは大石さんもおっしゃったので、これについても事務局のほうで、ちょっと受け取っていただくということかと思えます。

それから、2つ目が、今まさに出た、発電側基本料金の調整措置ということでありまして、今、大体、皆さん、これについては言及されたわけですがけれども、多分、細かく言うと、皆さんの思いは少しずつ違っているのかなというふうに思いましたけれども、いずれにしても、今、ここで決定されたわけではないので、我々、ここでこれから議論するんだということについては皆さん一致している。

どこで、どういうふうにウエートをつけるかという問題は、またこれから議論するということだと思います。それがそれであります。

それから、高村委員から出ましたのは、あと、もう少し、コスト分析というものを、やっぱり、深掘りするような点が必要ではないかということで、今、この委員会というのはコスト分析をずっとやってきたわけだから、その意味ではちょっと蓄積があって、それを深掘りすることに

よって、ほかの議論にも波及していく、こういうことかなと思いますけれども、そういうことを考えて、というご意見がございました。

全体のフレームワーク、総論については、以上のところを、私、まとめとしてよろしいのではないかと思います、よろしゅうございますか。

ありがとうございます。非常に効率的に議論ができたと思います。

それでは、2つ目は、各種電源別事情のこの前半で、太陽光と風力は、どちらかというところは競争電源のお話と、こういうことになりますけれども、これについてであります。

これについてのご意見を皆さんから伺いたいと思いますが、いかがでございましょう、どなたか、ご発言。

大石さん、お願いします。

○大石委員

ありがとうございます。

この議論は、入札をどこまで広げる、入札の範囲を広げるのかどうか、ということだと思いますが、以前、私自身は今の 500 kW 以上を決めるときに、もっと少ないところまで入れてもいいのではないかと、という意見を出したことがあります。原則としては、価格を下げるためには、どんどん、この枠を拡大する必要があるのではないかなと思っています。

ただ、やはり、そうは言っても、地域案件のように、今後守っていかなければいけないものもありますので、そのあたりをきちんと意識し考慮しつつ、検討していく必要があるかなと思っております。○山内委員長

ありがとうございます。

大丈夫ですか、じゃあ、高村さんから。

○高村委員

ありがとうございます。

まず、太陽光についてですが、スライドの 38 枚目だと思いますけれども、間違いなく、入札を運用する中で、どのあたりが発電コストといいたいでしょうか、どのあたりで事業のコストが形成されているのかといった、入札にはそのあたりの価格の発見効果間違いなくあると、直近の入札を見ても思います。

ここで、今回、議論する論点としては、大筋、この上げられている論点については異論がなく、入札の対象範囲の拡大という可能性を検討事項とすることについては異論はないものの、むしろ懸念をしていますのは、この間の入札結果が、札割れといいたいでしょうか、本来、我々が導入したい認定量に達していないということで、それをどういうふうに見るのかというのは、大変重

要だと思っております。

これは、十分な競争性がある入札になっているのかという論点でもあり、もちろん、バブルのような急速な導入を我々は望まないわけですが、しかしながら、着実にふやしていくことで、それによってコストを全体として下げていくというのが基本的な考え方だとすると、今申し上げました、我々が導入をしたいと思って設定している枠を割っているという点について、入札の制度の仕組みとしても、きちんと、そこを見る必要があるのではないかと考えております。つまり、価格の低減を図りながら、かつ、導入したい規模を着実に導入していくというような、そういう制度として、改めて入札制度そのものを今検討する必要があるのではないかとというのが1点目であります。

風力についてですけれども、これは各論として、そのときの議論の際にしてもよいかもしれませんが、入札制の導入というのは、大筋、可能性として検討することに異論はないものの、これまで、我々が経験をしている、特に、経験値の多い太陽光と、やはり、かなり性格が違う電源であるという点は留意する必要があると考えています、同じ競争電源でもです。

事業期間が長く初期投資が非常に大きいという性格、そして、関係者もいらっしゃいますけれども、アセスメントも含めて、いろいろな制度的な課題といたしまして、規制もある。

しかも、導入量も太陽光と比べて大きく、なかなか進んでいないという中で、先ほどの太陽光と同じですけれども、着実に導入を進めながら、価格を低減するのに、どういう制度がいいのかという課題をきちんと議論をしたほうが良いと思います。そのオプションの一つとして、入札について、その制度のあり方も含めて議論をするのについては、異論はございません。

ただ、先ほど申し上げた、それ以外のオプションも、場合によってはあり得るのかもしれないということも含めて、検討する必要があると思います。

それから、もう一つ、これは各論の問題、電源ごとの議論するときに申し上げたほうが良いのかもしれませんが、洋上風力について、環境アセスメントという文脈でここで書かれておりますけれども、どのように、効率的に事業を進めるのか、これはある意味では、コストに返ってくるからここで申し上げるわけですが、例えば、同じ海域で複数の事業者が、重複したアセスをするという形というのが、果たして効率的なのかということなどを考えると、このあたりは、先ほどのコストについてきちんと見ましようと言ったところにつながるところであります。国がきちんと取りまとめる、あるいは、ゾーニングといったような議論は、これまでもございましたけれども、やはり、改善の余地のある制度ではないかと思っております。

今一つの例として申し上げましたが、こうしたコストを下げるための事業環境整備をどうするかという論点は、とりわけ、この風力については、陸上、洋上ともに、議論が必要ではないかと

思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

じゃあ、松村委員、お願いいたします。

○松村委員

まず入札の範囲に関してなんですけど、これを考えるときに考えなければいけないことは、分類して見ること。入札対象のものと、入札対象でないものがあるとすると、その入札対象でないものに関しては、今、例えば、住宅用のような余剰買い取りというようなカテゴリーのものから、普通に事業用の買い取り、低圧で接続するものも含めて、買い取りのものもある。これを続けるのが大きな問題になると思います。

つまり、入札の対象にならない小さなものに関して、いつまでも、こういう買い取りというのを続けるのか。そうではなくて、例えば、競争電源ではないところに位置づけて、地域活用電源であれば生き残っていくけれども、そうでないものについては、極端なことを言うと、もう買い取りをやめる、住宅用のように、余剰買い取りという格好に再編するとかというようなことも十分あり得る。その議論とセットにしないと、その入札対象から外れることの意味が変わってくる。この議論も並行してやっついていかないと、どの範囲という結論は難しくなる。でも、当面は、今までのやり方を続けるということであれば、当面の拡大対象の議論はできると思いますが、最終的には、入札の範囲をどこにするのかというのは、そういう議論とセットになってくると思います。

現実に、低圧で、小さなものが大量に接続されるというのは、家庭の屋根に乗っているようなもので、本当に文字どおりの余剰買い取りで期間も短いものならまだしも、そうでないものが大量に入ってくるのは、世界的に見ても、相当異様。これから制御が大量に出てくるということを見ると、小さなものが、むやみに入ってくるのは、本当に社会全体のコストを考えて望ましいのかという点も含めて、考えていかなければいけない。もちろん、小さなものは、自家消費が主力で、わずかな残りの部分を売っていくということであれば十分アドバンテージはあると思うのですが、事業用のものとして温存していかなければいけないものなのかも含めて考えるべき。

しかも、今回の資料でも出ていますが、別の委員会でも出てきている、もう明らかに、低圧分割で制度逃れみたいなものが出てきている。これもそれぞれの名義が変わると規制がなかなか難しいというようなことを考えると、もう、この範囲は買い取りをやめる、通常の買い取りをや

めるという選択肢も考えながら入札範囲を考えていくべきだと思います。

それを念頭に置きつつ、それでも入札という格好で、事業用で入ってきてほしい範囲のものについては、積極的に入札の範囲に加えていくべき。私は、以前も議論されましたが、これ、500にするか、250にするかというようなことが議論されて、当面500ということにしたわけですから、これを250に拡大するというのは極めて自然。近い将来でも、そうするのが自然な選択肢だと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

じゃあ、山地委員、お願いします。

○山地委員

この本委員会、調達価格等委員会で議論すべきことと、そうでないこととあるものですから、ちょっと混ぜて話をさせてもらいます。松村委員の話とちょっと似ているんですけど、まず、この論点整理案について言えば、一つは、入札は、やっぱり、事業用は原則全て入札というのは、私は、それは原則としては堅持すべきだと思っているんですね。ただし、現実には難しいという話がある。

そういう話から言えば、私、昨年度も同じようなことを言ったと思うんですけども、500kWのところを250ぐらいに拡大していくというのは、私はいんじゃないか。今回、500kWで、何か700kWぐらいのところも幾つか出ているという感じですよ。250kWにしたとき、どれだけ出てくるか、そのあたり、ちょっとリスクはあるんですけど、拡大していった方がいいんじゃないか。

その上で、これがちょっと、本委員会から外れてくるのですけれども、要するに、地域活用型というタイプのもも太陽光にはあるわけですよ。それは、どっちかという、これも、今、松村委員が言ったことと似ているんだけど、私は地域活用って何かというと、レジリエンスとか自家消費とか、そういう話ですよ。インプットとアウトプットという話はしたんだけど、そここのところの、これ、地域活用型の場合には、要件設定かボーナス設定かという書き方しているのですけれども、太陽光の場合、特に、今までの事業形態を見ると、要件設定か何かをして、むしろ、住宅のルーフトップみたいなタイプのものを、もう少しエリアに拡大するとか、そういう範囲のものを促進していくのがいいんじゃないか、私はそう思っている。多分、今年度の調達価格のこの場で議論することではないのかもしれないね、フレームができていないので。

それから、もう一つ、ちょっとずれるのですけれども、39枚目のスライドに、今後、アップ

デートしますよ、データ整備してくれるというわけですけども、ここはあくまで、設置に関するコストですよ。だけれども、太陽光発電設備もメンテナンスとか運転維持管理費のものがあ
りますよね、これは過去にもさかのぼるわけですね、当然、その影響というのは。

実は、さっきの発電側基本料金を過去に適用するときに、実際、運転維持費というのは、六、七年前に決めたときの想定とまた違っているんじゃないかと思うんですよ。設備費も下がっているけれども、運転費も変化している可能性は十分にあるので、データを集めるときに、設置に関するものだけでなく、運転維持費に関するものも集めていただきたい、これが3点目。

以上。

○山内委員長

ありがとうございます。

ご意見、一通りいただきましたけれども、何か、いいですか。

事務局のほう、何か、ありますか。

○清水新エネルギー課長

ありがとうございました。

今、山地委員からご質問ありましたこのトップランナーの、ちょっとわかりにくくて恐縮でございますが、左側の表の数字については、この下の注釈にございますとおり、資本費プラス運転維持費を含めて計算した数字になってございますが、確かに、この右側のほうの分解したところには数字がまだ出てきていないところもございますので、ご指摘も踏まえて、今後、数字を、データを整理させていただきたいと思います。

○山内委員長

ほかに、よろしいですか、ありがとうございました。

それでは、この太陽光、風力についても、基本的には特に大きな反対なかったというふうに思っておりますが、ただ、先ほどの総論と比べれば、やはり、各論に入っていきますので、幾つかご指摘がございました、ということだと思います。

特に、太陽光の入札について、そもそも、入札の範囲、これ、範囲拡大と書いてあるけれども、それがいいのかというご指摘もありましたし、そもそも論から、もうちょっとやるべきだという、恐らく、松村さんの意見なんかはそうだと思いますけれども、それから、お二方というか、皆さん共通しているのは、現実、もうちょっと見て議論しようねということで、高村さんは、だから、札割れになっているところをどういうふうに考えるかということだし、それから、ほかの、松村さんも山地さんも、要するに、それによってマニピュレーション的なことが起きちゃうという、そういう、ゆがみみたいなもの、そういったものはおかしいじゃないかという、そういうご

指摘だと思う。要するに、現実見て、もう少し議論しましょうねと、こういうことだと思います。

ということですが、一応、方向としては、この太陽光の対象範囲の問題ということで扱っていくということになります。

それから、入札太陽光以外の事業用太陽光ですけれども、これ、ここのところも微妙です。さっき、松村さんのご指摘もあったとおり、消費案件等、地域に便益をもたらす案件に、そのFIT制度の対象を限定していくと、こういうことでよろしいかと思えますし、いや、それも何か定義の問題で難しいということもあるかもしれないということを考えなければいけないということだと思います。

それから、これは、特にご異論は出ませんでしたけれども、今後、再エネの主力化委員会で詳細、詰めるということになりますので、2020年度の区分、あるいは、その価格算定に反映すべき事項があれば、今後、本年度、この委員会でも議論を進めると、こういうことだったのかなというふうに思っております。

それから、風力ですけれども、これは、陸上、洋上問わず、早急に入札制を導入する、そういう議論をするということではありますが、高村委員から太陽光と風力の違いとか、その制度の問題とか、もうちょっと深掘りしてくださいね、ということ、それから、洋上については事業環境整備という点について、例えば、さっきのアセスの議論のように、効率化ということ考えたときどうなんだということを、ちゃんとしっかり議論してくださいね、こういうことがありましたということなんです。

基本的には、2021年度、陸上、それから、2020年度の新法外の着床式洋上について、FIT制度の抜本的見直しとの関係、あるいは、案件形成状況を見ながら早期に入札を導入する方向で議論をするということでもよろしいかと思えますが、こういうことでよろしゅうございますかね。

ありがとうございます。

それでは、3番目の論点、各種電源別事項の後半部分、地熱、中小水力、バイオマス。

これについてご議論いただきたいと思いますが、どちらからでも。何かありますか。

○山地委員

内容は、今後、議論するというので、論点としては、この53ページのところにまとめたいただいた論点で、私は重要なものは全部、入っているように思います。特に、バイオマスはちょっと、地熱、中小水力のところも、区分の設定というのを、地熱のところは、今まで議論はしましたけれども、やっぱり、ちょっと、この場で今回、もう一度私は真剣に考えてみたい。要するに、新設、リプレースということも含めて、そこを考えてみたい。

それと、地域活用電源という言葉が出ているので、その部分も区分の中で生かせるものなら

生かしてみたい。

バイオマスは、今、持続可能性認証とか、そういうことをやっておられますから、その進捗を見ながら、今後、進めていっていただきたいと思います。

私も、現段階では、区分を決めるということは、ここでいう一定の要件設定とするのとよく似ていますので、そういうやり方で、うまくバイオマスの部分を整理したいとは思っております。ただ、ちょっと、内容の議論は、今後、また機会があると思いますので、そこでさせていただきます。

○山内委員長

ありがとうございます。

じゃあ、松村委員、お願いします。

○松村委員

ここで整理されていることはもっともなことばかり書かれているので、さっきから同じこと言っていますが、特段、異議ありません。

この制度のたてつけからして、こうやるのは、確かに改善だというのは十分わかる。しかし、一方で、私は長期的にはちょっと危機的に感じているところもある。それは、より安いコストでできるところは、ちゃんと区分を設けて、それで低い買い取り価格という発想は、確かに重要なことではあるのだけれど、その発想をずっと続けていくとののは、もう今までどおり、コストを積み上げて、そのコストというのを賄えるようなお金を払っていくという発想。

そうすると、自分の業界のコストは高いと一生懸命アピールすると買い取り価格は上がるという姿は、やはり制度として相当に変。区分を細かく分けるのではなく、高いコストになる区分のものは後回しにして、低コストで大丈夫なものだけに絞る。つまり区分を増やすのではなく減らす。ここまで高いコストのものをFITで支えていかなければいけないのか。つまり、本当に社会で支える価値があるものなのかどうなのかという議論もしなければならなくなると思います。

実際に、私が入る前にも、大きな決断をした風力で、小規模な風力の区分というのを事実上なくしたのは、ここまで高コストだったら支えないという、そういう意思決定をそのメンバーの方がされたと私は理解している。そういうことも考えていかなければならなくなると思います。

それから、これも、この委員会ということではなく、もう、別の委員会では十分整理がされていますが、どんな支援の仕方がいいのかという視点も、区分というのを考えるときに、はあり得る視点かと思えます。物すごく大きなリスク、開発なんかに大きなリスクがあるものに関しては、高い買い取り価格で買い取らないと、とても入ってきてくれない。総体的にリスクが低いもの、コストも低いわけですけど、低い価格でもいいという、そういう発想はいいと思うのです。

けれど、その高いリスクがあるものを、高い価格で買い取るということは、リスクの軽減にはあまり役立たない。

つまり、開発、成功するかどうかという問題でいうと、成功したときに高い価格で買い取ってもらえるけれど、失敗したときには買い取ってもらえないというのが、リスクの軽減としてはいい策ではない。この区分を考えるのと同時に、頭の整理として、これ、FIT、あるいはFIPという形になるのかもしれませんが、これで支えるのが適切な電源なのかどうかということも、同時に考えていかなければいけなくなると思います。

以上です。

○山内委員長

じゃあ、高村委員、お願いします。

○高村委員

ありがとうございます。

基本的に、このスライドの53にある地熱・中小水力、バイオマスの論点について、論点として、異論はございません。

ちょうど、今、お二人の委員の発言の流れにもなるかと思うんですが、多分、ほかの委員会ともかかわるところではありますけれども、地域活用電源といったときに、実際に、制度として要件化をしないといけないので、アウトプット・インプットという大きな方向性はそうですけれども、具体的に、どういう形で要件化をしていくのか。あるいは、その要件に伴って、どういう形での優遇といたしましょうか、ボーナス設定なのか何なのかとありますけれども、そこはやはり、議論をする必要がある。これは論点に書いてあるとおりでありますけれども、別の委員会のところの、やはり、地域活用電源の議論の方向性も見ながら議論をしていく必要があるかと思えます。

先ほど、松村委員もおっしゃった点については、私自身、かなり共有するところがありまして、今までもしていただきましたけれど、コストについてより精査をしていただきたいという点で、2つほどあります。

1つは、足元のコストだけでなく、太陽光と風力でまさにやっていたいただきましたけれども、将来の低減の可能性も、これは、例えば国際的な動向等々というのが一つの指標になるかと思えますが、それをやはり、合わせ見ながら、将来に向けた自立化にふさわしい、あるいは、その役割を果たし得る電源なのかという議論を、きちんとするタイミングになっているんだろうと思えます。その意味でのコストの深掘り、コストの検討の深掘りという総論のところの論点であります。

もう一つは、慎重に議論をする必要があると思えますけれども、買い取り制度のもとで、対

象としているコストのバウンダリーの問題であります。つまり、今、多くの省庁さんでも、こうした地域型の案件についていろいろな政策課題の中で重点を置かれていると理解をしまして、地域づくりに貢献する電源であるからこそ、一定の支援の仕方の役割分担があり得るのだらうと思います。役割を分担して再エネをとめる形になるということについては全く望みませんが、しかしながら、買い取り価格を設定する上で、さまざまな発電の形態がある、それぞれどういうコスト構造になっているのかを改めて見た上で、コストの精査をする段階になってきているんじゃないかなと思います。

すみません、どちらかという、総論に関する発言ですけれども、以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

大石委員。

○大石委員

ありがとうございます。

今、先生方がおっしゃられたように、この 53 ページにあること、そのものについては異論はありません。

あえて、私の立場で申し上げるとすると、バイオマスの発電については、今もワーキングが立ち上がっているいろいろ検討していただいておりますが、やはり、持続可能性の面で、今後、バイオマスをどのように規定していくのかは大変重要だと思っております。原料を海外から、遠いところから持ってこなければいけなかったり、持続可能性に問題があったりするものを、国民負担による高い値段で買い上げるということが、本当に国民にとって意味があることなのかというのを、多分、ワーキングの中でも話していただいていると思いますけれども、ぜひその方向で考えていただければと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

ほかに、追加的なご発言は、ありますか。

それでは、事務局、何か、ありますか。

ありがとうございました。

この点についても、基本的には、事務局案で議論するというところで、皆さんご同意いただけたかなというふうに思っておりますけれども、だんだんと各論になってきますので、いろいろなご意見をいただいたということかと思えます。

地熱、中小水力ということで、これはご意見、なかったですけれども、事務局提案は具体的な算定価格を行わないで方向性のある議論をするということになっておりますので、そういうことでよろしい。ただし、山地委員、おっしゃったように、新設とかりブレースとか、そういう問題について考えていくということもあろうかというふうに思っています。

それから、バイオマスですけれども、これはいろいろ、ご意見をいただきました。

今、大石さんがおっしゃった持続可能性の問題提起は非常に重要なところで、これについては、ほかの委員会でもやっておりますので、また、考えていくということですが、松村さんから大きな問題提起で、長期的な視点に立つと、どういう形で支援していくのかというのを考えなきゃいけない。区分分けの限界というのものもあるし、支援の仕方もあるだろうということであります。太陽光なんかでFIT、FIPの問題というのもありますし、そういったことも念頭に置いて、ということかというふうに思っております。

それから、地域活用電源ということについては、発電の定義の問題というのがありますので、これは主力化のほうで議論するということでありまして、それを受けて、ということになるかと思えます。ただし、これによって支援の仕方、また、役割分担も変わるだろうと、さっきそれは高村さんがおっしゃったとおりだというふうに思っています。

それから、コスト、特に、バイオマス等についてですか、将来コスト、それからコストのバウンダリーで、先ほどもお話もありましたけれども、支援の仕方、また変わってくるだろうということだと思えます。

というところで、バイオマスというのは、一応、方向的にはそういうのがありますけれども、いろいろな議論があるということだと思えます。

事務局からのご提案は、2020年度からの取り扱いを決定する必要があるんですけれども、一般木材、液体燃料は、今年度の委員会で具体的な取り扱いを決定すること、それから、既に、21年度までの取り扱いを決定しているその中のバイオマス、これについては、具体的な価格算定は行わないで、方向性のみ議論する、こういうことになっております。確認をさせていただきます。

それから、バイオマスの地域活用の促進に向けて、例えば、地域の燃料を利用する案件、あるいは、熱電併給、コジェネ、こういった地域に便益をもたらす案件について、FIT対象の制度を限定していく方向で議論するということでもあります。

それから、今後、再エネ主力化小委で議論が行われる、先ほどの議論もありましたけれども、これからも注目いたしまして、2020年度の区分、あるいは、価格算定に反映すべき事項があれば、本年度の委員会でもそれを前提に議論を進める、こういうことになっておりますので、これ

もご理解いただけたかなというふうに思っております。

どうも、ありがとうございました。

非常に有益なご意見をいただきまして、これは事務局のほうで紹介していただいて、これからの各論の議論に加えていただくということにしたいというふうに思います。

それでは、本日、大体、議論すべきことは、これでよろしいでしょうか。

ありがとうございました。

先ほども言いましたけども、ご熱心に議論いただきまして、ありがとうございました。ご指摘を踏まえまして、審議を進めていきたいというふうに思います。

今後の進め方でありますけれども、毎年、やはり、各電源別の議論に入る前に、それぞれの業界の方から、いろいろインプットする、ヒアリングするということになっております。そのインプットのために、次回の委員会では、ヒアリングを開催をしたいというふうに思いますので、事務局にご準備をお願いしたいと思います。

毎年、ヒアリングで、いろいろ伺った中で、不十分な点は、また再度質問するというような形をとっておりますので、我々としても、より多くの情報を得ておくということが必要かというふうに思っております。

ありがとうございます。

それでは、次回の開催等について。

○清水新エネルギー課長

ありがとうございます。

次回の委員会は、日程が決まり次第、経済産業省のホームページでお知らせいたします。

それから、資料3というところで、次回以降の審議会の傍聴に関連して、こちら、用意させていただきました。本委員会の傍聴については、これまで、会場に直接お越しいただく形式に加えて、インターネット中継の形式で行ってきております。こうした中で、これまでの経験の積み重ねの中で、インターネット中継を通じて、直近では、毎回、数百人を超えるような方々に傍聴の機会を提供できているということ。一方では、会場での傍聴、これも会場次第ではあるんですが、会場ごとの定員の差によって、抽選による決定をせざるを得ないような場合も発生しております。

それから、他の審議会、例えば、先ほどから出ております再エネ、主力電源化制度改革小委員会等々でも、傍聴を、原則、インターネット中継により行っているというような、全体の状況等も踏まえまして、今後の本委員会の傍聴については、原則、インターネット中継により行うこととしたいと思います。

一方で、原則とさせていただきますとおり、柱書のところにも原則として、とありますとおり、議題に応じて、委員長とも相談させていただきながら、必要がございましたら、当然、会場における傍聴ということ、会議室の確保を前提に、したいというふうに考えております。

これに伴って、事務局として、本委員会の公開に関する規定の一部改定ということで、ご提案をさせていただきます。

以上です。

○山内委員長

どうぞ。

○高村委員

ありがとうございます。

改定案について、これについて、今の時点で異論はないんですけれども、FIT法は、そもそも、71条で「公開を原則」ではなくて「公開する」という規定になっておりますので、法が求める会議の公開性に支障がないというのが、この運営の前提だというふうに思っております。

ですので、公開性に支障があるということであれば、速やかに対処、あるいは修正をするという理解のもとで、この内容については了解をしたいと思います。

○山内委員長

そういう理解で、よろしいですか。

○清水新エネルギー課長

はい。

公開が大前提ということで、そのもとで、こういった形で提案させていただきますので、委員長初め、委員の先生方のご指導をいただきながら、今後も、適切な運営をしていきたいと思っております。

○山内委員長

ということで、よろしゅうございますか。

ありがとうございます。

3. 閉会

○山内委員長

それでは、議事は以上でございますので、特段のご発言がなければ、以上をもちまして、第46回調達価格等算定委員会を、閉会とさせていただきます。

どうも、きょうはご熱心にご議論いただきまして、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