

第21回調達価格等算定委員会

日時 平成28年2月4日（木） 8：59～10：23

場所 経済産業省本館地下2階講堂

1. 開会

○山内委員長代理

定刻でございますので、ただいまから調達価格等算定委員会を開催させていただきます。

皆様におかれましては、お忙しい中にもかかわらず、早朝からご出席を賜りまことにありがとうございます。

2. 前回のご指摘事項について

○山内委員長代理

早速でございますけれども、議事に入りたいと思います。

本日の議事でございますけれども、前回、委員会を開催いたしまして、そこでいろいろな議論が出ました。それを踏まえまして経済産業省から、資料1にあります、前回のご指摘事項についてということが資料としてまとまっておりますので、まずこれをご説明いただきます。

プレスの皆さんの撮影はここまでとさせていただきますが、傍聴は可能ですので、引き続き傍聴される方はご着席ください。

それではご説明よろしくお願いたします。

○松山新エネルギー対策課長

おはようございます。それでは資料1に基づきまして、前回お示しました直近の導入データ及びそれに関するコストデータに関しまして、先生方からご指摘いただきました点につきまして、補足的な議論に供するための資料をご説明させていただきます。

まず、私のほうから資料1といたしまして、全体像のところについてのご質問、ご指摘についてお話をした後に、後ほど林野庁さんのほうから別途、またご報告させていただきます。

資料1の1ページ目でございますが、前回のご指摘事項、5つ整理させていただいております。

まず太陽光につきまして、山地委員のほうから、10kW以上の太陽光のシステム費用水準の想定値の設定を行うに当たりまして、トップランナー的な、効率的な実施ということをどう織り込ん

でいくかということにつきまして、前回、問題提起をさせていただいたわけですが、実際の費用水準ごとの発電事業者の分布がどうなっているかということをお示しした上で議論をしたいということですので、後ほどご説明させていただきます。

また、2ポツでございますけれども、接続費について、前回、現状のデータをお示したわけですが、実際収集されたデータ自体が想定値より低い状況になってございますので、これについての議論ということございまして、あわせてまた資料を準備してございます。

3点目、20年目以降の売電収益、これは辰巳先生のほうから、10kW未満の太陽光のデータをご審議いただく際に、10年目以降の、FITの適用期間の終了後10年分、これについて売電収益というものを便益として勘案していくということございましたものですから、そもそも買取期間20年ということについての考え方、そして、その20年を超えた後の売電を含めた収益、便益について、勘案する必要があるかどうかということについて論点提起がございましたので、これについて整理したものをご準備してございます。

あとこれに加えて、別の電源でございますが、風力につきまして、足元のデータがなかなかないというお話で、システム費用、固定費及び運転維持費をお示したわけですが、あわせて設備稼働率、利用率の実績データを示していただきたいということを山地先生及び高村先生から頂戴しておりますので、この資料を準備してございます。

最後、バイオマスにつきましては、木質バイオマス（未利用材、建設資材廃材を除く）、いわゆる一般木質と呼ばれているカテゴリー、そしてそこには農作物の収穫に伴って生じるバイオマスというのも入っているわけですが、この外延、対象範囲についてどうなっているのか。同時に、それについての燃料費の内訳がどうなっているのか。特に国内の材と海外から入ってまいりますバイオマスとの比較と、その取り扱いということで、山地先生及び高村先生からご指摘がございましたので、この資料を準備してございます。

2ページ、1ページ繰っていただきまして、まず最初の1点目の論点でございますが、これは過去24年、25年、26年、27年と、暦年単位でございますけれども、その年々で入って運転開始しましたデータを、青色が10kW以上、赤い色が1,000kW、いわゆるメガソーラーと呼ばれる1メガワット以上の案件をシステム費用がどこにあるかということ件数単位でプロットしたものが……件数というか、件数をベースにいたしまして、その集中度を分布化したものがこの山グラフでございます。

これまでの調達価格等算定委員会の中では、その年、前年当期に当たりますときの最新期、すなわち10～12月期に当たるわけですが、この段階でのメガワット以上のシステム費用の中央値を採用することによって、より効率的な事業実施をする場合の水準はどこかという形で設定

をしていただいていたわけでございます。

この左から右に順に年を追っていくわけですが、青い山、いわゆる全体の10kW以上の中央値と、メガソーラー、赤いところの中央値について申し上げますと、24年当初でいいますと相当開きがございます。中央値間の差で申し上げますと、24年で13.1万円/kWという差がございます。そして、上位5%~6%ぐらいのかなり高い水準のシステム費用の水準設定をしていたわけでございます。

このメガソーラーの中央値ということが、全体の中におけるウエートがどうなっているかということをお申し上げますと、平成24年で上位5~6%に相当と。これが25年では9%、26年では19~20%ぐらいということまで推移してきてございまして、これ全体的な傾向でいるわけでございますけれども、徐々にシステム費用自体が下がってきて、同時に開発自体の効率が進んできて、全体としてのばらつきが小さくなりまして、よりメガソーラーと全体の分布の差異が余りなくなっているということをお見取りいただけたところかと思えます。

今年度について申し上げますと、メガソーラー、メガワット以上の通年の中央値が29万円/kWになるわけでございます。これは前回お示ししました最終期、10~12月期の中央値が28万円なわけでございますが、通年ベースで考えますと29万円/kWになります。この29万円/kWを採用した場合、10kW以上全体で考えますと、上位29%の相当の水準となるところでございまして、全体とメガワット以上の中央値間の格差と申し上げますと、3.8万円/kWとかなり狭い幅に、要は、全体とメガソーラーの差が余りない状況にだんだん迫ってきているというところでございます。

こうした中で、別の会議になりますけれども、再エネ改革小委員会の中でもご議論頂戴いたしますように、現在、制度改革の議論も進んでございまして、国民負担の抑制と最大導入のバランスという議論がされているところでございますけれども、現行法の中でも、効率的に実施した場合における通常要する費用という効率的な実施ということの当てはめ、設定において、どのぐらいの水準に置いていくかと。そのときに、前回お示ししました事務局の整理紙の中では、10kW中央値ということだけ見ていくのではちょっと限界があるのかもしれないということをお申し上げたところでございます。

じゃ、どれぐらいの水準ではどうなるかということをお整理しましたのが3ページ、1枚繰っていただいたものでございます。

すなわち、平成27年の導入案件をもうちょっと細かに、どれぐらいの水準だとどれぐらいのシステム費用になっているかということをお整理し直したものが、この左側の表になります。読み方から申し上げますと、一番左側の縦の列のところに、1,000kW以上の上位%値と書いてございます。件数単位で上から何番目に当たる、よりコスト効率的なものの上から何番目に当たるものが、シ

システム費用で何万円/kWに当たっているかということをお示ししたものでございます。

例えば上位5%に相当する案件は、システム費用でいうと大体20万円/kWの案件であるというものが実績データでございます。そうやって順々に言ってまいりますと、これまで1,000kW以上の上位%として設定をしておりました中央値、すなわち50%で考えますと29万円/kWとなっていると。下から3段目といいますか、黒太字で書いている部分でございますけれども、となってくるわけでございます。これが、前のページでご説明しましたように、10kW以上全体で考えますと29%の案件に相当するというものでございます。これを前提とした場合に、どの水準に置くのが適切かということをご議論いただければと思っております。

ちなみに申し上げてまいりますと、ちょっと議論しやすいように色づけを、間、間に挟んでございますけれども、例えば昨年、平成26年の中央値設定をしたものが、上位19~20%のところで一応設定しているわけございまして、これを27年に当てはめて考えていきますと、この青色で書きました、メガソーラーでいうと大体上位35%に相当、10kW以上でいうと20%に相当、これが大体システム費用でいうと26.8万円/kWに相当する部分でございます。

もう少し上に上位値をとってまいりますと、大体全体の15%、メガソーラーの中でいうと前から4分の1ぐらいの25%というところととってまいりますと、システム費用でいうと25.1万円/kWとなつてまいりますし、さらに上位と考えていきますと、例えば上位、メガソーラーで15%の案件、これは10kW以上でいうと9%という、10%よりさらに先を設定するということになるわけでございますが、その場合、システム費用で23.2万円/kWということになるところでございます。

実は事務局といたしましても、そのシステム費用の設定、これは最終的には買取価格にかわっていくわけでございますけれども、これによって導入量がどう感応していくかということは非常に重要な要素だとは思っております。

一つの参考値として置かせていただきましたのは、平成27年の10kW以上全体に関する導入量が、それぞれの水準でやったら大体何万kW分あるかということを示したのが、その表の中の一番右側に相当する、ちょっとグレーな感じの色をつけたところの縦の列でございますけれども、例えば50%の水準でいうと333万kWに相当すると。メガソーラー35%、全体で20%、26.8万円の水準でいうと219万kW。緑の水準、25%、全体でいうと15%、25.1万円の場合、159万kWと、それぞれ相当する数字になってまいります。

ただ、この27年の導入量と申しますものは、平成24年度の40円の案件ですとか、平成25年度の36円の案件ですとか、過去の案件が導入されているものでございまして、価格が幾らになったからこういう数字になったというような連関性、因果関係というのはちょっと説明し切れない。

逆に言いますと、欧州でいいますと運転開始時に価格決定がされるわけでございますが、日本

の場合、接続申込時、昨年の改正で接続契約時と変わったわけですが、当初の段階でそれだけ見込めないということを考えてまいりますと、ちょっとこの関係というのはなかなか考えにくいところがございます、十分にデータの的にはお示しできないところは申しわけございません。ということになってございます。

1ページ繰っていただきまして、このシステム費用をごらんいただく際には、全体としての各パラメーターの推移ということもあわせてちょっとご考慮いただければと考えてございます。

平成24年から10kW以上の事業用太陽光についての想定値の推移をお示ししているわけですが、一番上でございますシステム費用が32.5万円/kWから始まりまして、28、27.5と下がり、平成27年度の場合、29万円に上げた設定に変わってございます。これは円安の効果等々ございまして上昇したところであるわけですが、他方で全体に対して申し上げますと、運転維持費のところは1万円/kW/年から、0.9、0.8、0.6と推移してきているということ。

同時に、設備利用率についていいますと、非常に効率の高い設計がされるようになってきておりますことございまして、当初の12%という設定から、13%、14%と設定が上がってきているということ。その上で、平成28年度に向けた前回の委員会でお示した案についていいますと、設備利用率自体は14%据え置きという案をお示しさせて、実際の実態からすると、しているということ。

その他、運転維持費、接続費用、土地造成費、それぞれについていいますと、大きな変化はないということ。この辺をご考慮いただいた上で、システム費用の設定をどう置いていくかというような議論になるかと存じております。

5ページ、6ページは、本日ご議論いただく際の参考資料といたしまして、5ページは、前回お示しました諸外国の導入に際しましての現在の各パラメーターの状況及び発電コストをお示ししたもの、再掲、再度添付しているものでございます。

比較等々行っていく上で考えますと、事務局として考えますのは、設備利用率というのは非常に大きな影響をもたらすものでございまして、非常に日照条件のいいブラジル、オーストラリア、インドといった国々と一律に適用、比較するのもなかなか難しきろうという気もいたしております。他方でドイツ、フランス、イギリス、場合によってはスペイン、トルコといったような地域を全体として比較した場合に、日照条件そのものについてはそう大きな差異がない国々との間で、資本費及び運転維持費等々を反映した上での発電コストに関しまして、日本はいまだに非常に高い水準にあるということ。ここについては、より国際水準に近づけていくための努力が必要なのかなということを改めて整理したペーパーでございます。

ちなみに、一部の先生からご指摘ございました、海外の買取価格とシステム費用の推移について

てちょっと整理しましたのが6ページでございます。

太陽光パネルの価格の急激な下落ということを受けまして、2008年、2009年ぐらいあたりから欧州を中心に非常に大量な導入が一気に進んできたところでございます。この左側の上下のグラフといいますのは、ドイツの、上のほうは単年での導入量の推移を示したもので、その上で下の折れ線グラフは、その際の買取価格が赤の折れ線、システム費用が青の折れ線ということで示してございますが、特に大量導入が進みました2009年以降、10年、11年、12年といったところで、システム費用の下落と相応する形で買取価格の下落が進んでございます。

なかなか相互の因果関係というのがはっきりご説明できるわけではございませんが、買取価格の引き下げと、システム費用の下落ということが連動した形で進んでいるということ。わずか2～3年の間で半額以下に削減しているということが伺えるところでございます。現在、改革小委の中でご議論いただいたことを踏まえて、政府の中ではこのFIT法、固定価格買取制度の見直し、制度改正ということ、今、検討して案をつくっているところでございますが、中長期の目標としてどういう形で置いていくかという際には、こういった諸外国の流れ、政策方針ということも念頭に置きながらご議論していただくのがいいのではないかなと思って、参考として添付したものでございます。

続きまして7ページ、次の2つ目の論点、ご指摘点に移らせていただきます。

接続費のお話でございます。下に示しました接続費、この数字自体は前回から変わっているわけではございませんが、10kW全体で見た場合で、中央値で0.46万円/kWという数字が、想定値の1.35万円/kWから相当低い水準であるというご指摘だったかと思えます。

これは、まさにこの委員会で本日もご議論いただければと思うところでございますけれども、この接続費自体、想定しておりますものとしては、系統につなぐためのローカル系統の増強費等々の部分が含まれてきているかと思えます。

一方でタイムラグの問題があるかと認識しておりまして、いわゆる九州電力を始めとする電力会社の保留問題以降、電力システムに対する設備増強の必要性、系統入札等々の取り組みも進んでいるところでございます。より高い増強費、接続費というのが求められてくる案件が増えてきているのは存じ上げているところでございます。

一方で、実際の支出、運転開始となりますと、もうしばらく先になってくるところであるわけでございます。来年度の価格の設定においた場合、1.35万円という想定値から現状の足元、割と早い案件を中心に運転開始がされ、データが入っている案件の0.46万円という中央値ということから、その実績をベースに引き下げをするというのはちょっと慎重にあるべきではないかということが一つ。

また、昨年のこの委員会でいただいたご議論の中で、接続保留問題に対する対応策として、出力制御機器を義務づけたわけでございます。10kW未満について申し上げますと、接続保留があり、指定事業者制度になり、制御が必要になってくる地域について申し上げますと、2円分上乗せする形で買取価格を設定しているわけでございますが、10kWを超える部分については、かなりロットもでかく、全体としての費用が大きいものですから、この接続費用の中で対応策を講じていただくという整理になったと存じております。

そうした場合、この出力制御の対応機器について、本年度調査をしたわけでございますが、家庭用については幾つかのメーカーさんからパワコンが出荷されまして、実際に導入が進み始めているわけでございますが、メガソーラーを始めまして、高圧以上の案件を中心にまだまだ導入がされていない。まず機器自体の開発が途上にあるように承っております、恐らく来年度に徐々にこれが導入されていくというふうに承知しております。

そういう意味でいいますと、ここの想定値について考えますと、0.3万円～0.4万円/kWでこの制御用のパワコン費用を設定していたわけでございますが、この数値自体も、ちょっと根拠自体、もうちょっと状況を見る必要があるとも存じております。

こういうことをこの2点、勘案いたしますと、事務局といたしましては、今年度も想定値自体は据え置いた形にして、その上で効率的な実施ということについて言いますと、システム費用の水準という中でご議論いただくほうがより議論がしやすいのではないかなというふうに考えてございます。後ほど、またご議論を頂戴できればと思っております。

続きまして8ページ、3点目の20年目以降の売電収益の扱いについてでございます。

辰巳委員からご提起いただいたお話でございますけれども、買取期間、私どももこの調達委員会が始まりました当初の議事録を含め、関係者、当時の方々とかにお話を聞いてまいったところなんでございますが、この法律の三条三項におきまして、「電気の供給の開始のときから、発電設備の重要な部分の更新のときまでの標準的な期間」を勘案して定めるという形で、買取期間について定められてございます。すなわち、次の更新投資、重要部分の更新投資がどれぐらいの期間でなされるかということ的前提に買取期間を決めるということになってございます。

初年度の算定委におきましては、ベースとしては法定耐用年数を基礎とすることとして議論がされてございまして、その上で各分野ごとに、実態上の合理的な事情が認められる場合に、その年数の延長または短縮を行うということになり、各業界団体のヒアリングを実施して決定したというふうに存じております。

その中で、10kW以上の太陽光、10kW未満のところも同様でございますが、太陽光発電システム、いわゆる太陽光パネルについて申し上げますと、法定耐用年数は17年と設定されているわけでご

ざいます。一方で太陽光パネルの実態上の寿命、もっともっと長い、これ長期発電ということ念頭に、今、政府としても長期発電を推進しているわけですが、実態上の寿命は20年以上あるものですから、買取期間自体は17年よりももっと長く設定しようということになります。

当時の議論を見てまいりますと、やっぱりビジネスの実態ということ念頭に、業界から事情を聞き、定めたところですが、一つの非常に重要な要素として申し上げますと、これは裏・表でございますが、民法上の土地の賃借権というものが20年で上限を設定されているということ考えた場合に、その土地を借り上げてソーラー発電事業を実施するという際に、一つのサイクルが20年というのが当時想定されていた太陽光発電事業のビジネスモデルであったように存じます。実際これにあわせる形で、また同時にメーカーさんのパネル自体の信用、開発の中での実験・実証ということも念頭に、ちょうど平仄をとる形で20年という保証期間も設定されてきてございます。

ただここは、国々におきまして設定の考え方は違うところがございます、一部、欧州の国では25年ということで期間を設定し、かつパネル自体の保証期間も25年にしている国もございまして。その国々の民法、ビジネスの状況ということによって、恐らく違うところもあろうかと存じます。

そうして、はたともう一回戻って日本の事情を考えてまいりますと、やはり今現状動いているものについては、やはり土地の賃借権が20年を前提としたモデルということ一つまずこれが前提としてあります。パネルの保証が20年ということで、まず実際に動いているということがこれありということを考えていきますと、もちろんこれから長期にわたりまして発電していくことは政府としても推奨、奨励していかねばならないと思っておりますが、これが25年に延び、30年に延びということでやっつけていかねばならないと。当然その間に仮にビジネスの実態が変わってくることを確認されますれば、買取期間を、20年を25年に、もしくは30年にというふうに延長していくことも可能かと存じます。

ただ一方で、今、足元のことを考えていきますと、実態がその前提で動いているのが大宗を占めているということ考え、同時に今、実態として20年ということで、かつルールとして示していることを考えますと、その整合性を変えていくとすれば、ある程度の市場に対する悪影響が生じることも考えられるかと思っております。そう考えますと、あくまでも買取期間自体は20年のまま維持すべきではないかというのが、事務局としてお示しする原案でございます。

その上で、20年目以降の売電収益というのを盛り込むべきかどうかということですが、これもあくまでも実際のビジネスのプロトコールがどうなっていくか、ビジネスプロトコールがどうなっていくかということかと思っております。住宅用の太陽光の場合は、10kW以上の20年という前

提でパネルが設定されている中で、買取期間を10年としてお尻を切ってしまうときの残りの年数をどう考えるかという問題でございまして、そのことと、20年という買取期間と保証期間もろもろの、そもそもの当初の設定の耐用年数ということが一致しているものとは、その後の扱いというのはちょっと性格が違うものなのではないのかなと。

むしろ仮にそれ以上長くやられる方がいらっしゃれば、長期安定発電による収益というのは、そのまま当該事業者さんの収益につながるわけでございますので、むしろインセンティブとして勘案されるべきものなのかなと。仮に価格の引き下げということについて、国民負担の観点からの引き下げということを考慮するならば、それはむしろ20年の期間内における諸所の効率化の設定の中で考えるべきではないかなというのが、事務局として今回改めて整理させていただきました資料の案でございます。

ここまでが太陽光でございます。あと2点、9ページ、風力の設備利用率のデータでございます。

今、FITが適用されてから3年余りがたつわけでございますが、改革小委員会の中でもさまざまご指摘を頂戴し、制度見直しを行っているところでございますけれども、やはりリードタイムの長い風力、地熱、水力というものは、FITが始まったからといって、それで始まった案件がすっと入ってくるというわけでもなかなかございません。ですので、今、件数が挙がっている335件というものがございましてけれども、すみません、事務局として全部確認できているわけではないですけれども、基本的に全てFITの開始前から始まっている案件がFIT適用を受けているものとお考えください。

非常に長い歴史を持つ風力発電でございますので、かなりいろんな案件が含まれてございまして、それを全体、設備利用率を平均とりますと18.5%となつてございまして、想定値20%よりも低い水準になってございます。

ただし、これを年度別に比較してまいりますと、年の浅い案件になればなるほど規模も大規模化してございます。尾根立ちの風車から、1本風車、2本風車というものから、より広いエリアにおけるメガファームの稼働ということができてまいりました。同時に、風車自体の規模も、当初の小さい1,000kWを切る水準から、1,500kW、2,000kW、さらにそれを超える水準とだんだん大規模化が進んでございます。

年別で比較していきますと、2000年以前のは15.7%に対して、2000年代前半について17.4%、2000年代後半について18.9%と、順次、その設置年における案件を集計した場合の利用率が上がってきてございまして、足元2011年以降だけ取り上げますと、件数でいうと41件と、統計的には有意な数字として取り上げられるだけの母数が集まっていないわけでございますが、平

均値で23.9%、中央値でとりますと非常に高い水準ですが25.1%と、現行の想定値の20%をはるかに超える水準になっているというのが伺い知れるところかと思えます。

今後、改革小委の報告書の中でも、欧州の価格と比較的に高い価格ということ念頭に置きつつ、買取価格の引き下げということについても指摘されているところをごさいます、この委員会の中でもこういうことを踏まえて、来年度、さらにはそれ以降についてどう考えていくべきかということについて、ご議論を頂戴できればと思っております。

最後でございます。木質バイオマスまたは農産物の収穫に伴って生じるバイオマスの対象範囲及び燃料費についてまとめてございます。

これはバイオマスの中でも幾つかカテゴリーがございまして、10ページの左下の絵の中でご説明申し上げますと、メタン発酵ガスバイオマスが39円、未利用材を使った木質バイオマスが32円、そしてその木質バイオマス（未利用材・建設廃材を除いたもの）、さらには農作物の収穫に伴って生じるバイオマスというのが24円という一カテゴリー。そして一般廃棄物その他という、その他カテゴリーというのが17円、さらにもうちょっと安い案件として建設廃材というのが13円となっております。

いろんなことを外していくわけですが、この24円という真ん中にあるカテゴリーのところについて、どういう整理になっているかということのご質問だったかと思っております。先日、一つには山地先生のほうからパームトランクということで、PKSと呼ばれますパームヤシのヤシ殻から出てきます廃棄物を使ったバイオマスについては、まさにこの農作物の収穫に伴って生じるバイオマスと取り扱ってあるわけですが、他方でパームトランクと呼ばれますヤシの幹の部分については、これには入っていないと。

これはどうなっているのかというご疑問だったかと思うわけですが、この上の説明文の一番最後のところに書いてございますけれども、パームのヤシの木は、木質バイオマスと呼ばれる木質という概念に該当しないというところをごさいます、ヤシというものの植物の分類上の整理を考えてまいりますと、いわゆる木、国産材の木を供給し、そこから生じてきますバイオマス材を燃料として使っていくという政策的な観点からの整理の中で、このパームヤシに関する幹の部分というのは対象としていないというのが、今のこの整理でございます。

一方で、もう一つの外延としての議論がございまして、農作物の収穫に伴って生じるバイオマスというものがどこまで含まれるのかという論点でございます。

この定義のイメージ図として、右側のところにフロー図が描いてございますけれども、まず左上のところに四角い黄色い箱のところに農作物（未調整）とございまして、いわゆる実りのなった農作物自体、一次農作物と申しますが、最初の農作物がございまして、これを農作業等により収

穫して取り出してくるわけですが、その収穫に伴って生じる副産物というものがございます。これは当然この農作物の収穫の際に伴って、そのまま出てくる副産物が対象になってくるわけですが、こうやって何かしらか次の調整がされて、何かしらいろんなものを刈り出したり、採取して、皮をとったり、いろんな調整という過程が生じます。この調整という過程の中で生じてくるものについて言いますと、これはこの農作物の収穫に伴って生じるバイオマスとして24円の外延の中に含めて考えてきているところがございます。

一方で、この農作物の最終的製造加工とって、手を加えて農作物から違う製品として次のもの、農作物という概念から切り離れた次の段階に移るところが製造加工と呼ばれる段階でございまして、この製造加工に伴って生じる副産物と。この段階になってくるものについて言いますと、この農作物の収穫に伴うという概念にはどうしても法令上入ってこない整理になってございます。

ですので、例えばパームヤシ殻の場合はこの中に入ってくるわけですが。その他いろいろ作業の中で出てくるものは入ってくるわけですが、パームヤシの油核を取り出して、油核を搾った搾りかすというのは、油という製品が取り出されるときに製造加工によって伴ってくるごみでございまして、これはこの対象の外になってまいります。

さらに申し上げますと、時々ご指摘いただきますのは、バガスと呼ばれますサトウキビを搾ったときの搾りかすというのが、よくいろいろな局面で使われるわけですが、こちらについて言いましても、砂糖水という製品、農作物とはいえない別のものをつくる製造過程の中の製造廃棄物でございまして、工業段階に入る段階での廃棄物、どこかで線引きをしなきゃいけないわけですが、その段階で生じる廃棄物については農作物の収穫に伴って生じるバイオマスではないということで、この対象とはされていないという整理でございまして。

その上で、次に燃料費についてのご報告でございまして、前回、PKSを初めとした海外から入ってくるバイオマス、輸入されて入ってくるバイオマスと、国内で出てくる一般木材というものの価格がどうなっているのかということ、高村先生からご指摘いただいたところ、左下のところ、重量単位で燃料費を見たものがこの表でございまして。

上と下と、加重平均、単純平均と書いてございまして、加重平均でお話申し上げますと、PKSで、トンで1万3,747円と。全体でいうとトンで7,328円でございますので、海外から持ってきているパームヤシの殻といいますか、廃棄物についていいますと、トンでかなり高い価格で取り引きされているということが伺えます。

国産木質チップ、チップと書いてございまして、チップに限らないわけですが、自家生産等を除くと書いてございまして、いわゆる自分の中で出てくる廃材とかを使っていたり、自分の中で長期固定に契約をとって、非常に長い長期契約で安く仕入れていらっしゃる方が

いらっしゃるわけでごさいます、そういう非常に安い価格を除きまして、一般的に初期購入をされるコストということを念頭に計算しますと、トンで6,834円という水準でごさいます。大体、海外のPKSのほうが倍近くの水準になっているという状況でごさいます。

ただ実際に熱量単位で考えますと、カロリーでは、PKSの熱量は結構低いものですから、ジュールで考えていきますと、683円/GJと、PKSは859円/GJという形で、想定値の750円を境に、そう大きな差ではごさいません。これでもやはりPKS、海外から持ってきているほうがより高い価格になっているというふうな整理でごさいます。

以上長くなりましたけれども、私からのご報告は以上でごさいます。ご議論よろしくお願いたします。

○山内委員長代理

どうもありがとうございました。

次に、前回の委員会でバイオマスの燃料のトレーサビリティについてご指摘がごさいましたので、これについては林野庁から、資料2の前回のご指摘事項についてというこの資料についてご説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いたします。

○林野庁

はい、林野庁でごさいます。前回、燃料のトレーサビリティにつきましてご質問があったと聞いておりました、資料2を用いてご説明いたします。

木質バイオマスにつきましては、その特徴といたしまして、例えば同じように見える木質のチップでも、その出どころによって、具体的には国内の間伐材なのか、あるいは外国から輸入したものなのかということで、買取価格が変わってまいります。

そういった意味では、出どころのまず証明ということ、それからその後の流通過程での分別管理というのをきちんとやっておいただく必要があるわけでごさいます。そのために、この図に描いてありますようなこういう仕組みをつくっているところでごさいます。

具体的には林野庁のほうで、その証明のためのガイドラインというものを作成しておりました、これに基づきまして、きちんとした証明なり分別管理を行うよう業界に指導しているということでごさいます。

まず、絵を見ていただきますと、具体的にどういう仕組みになっておりますかという、例えば国産材の場合ですと、まず国産の場合は木を切るときは森林法に基づきまして、市町村の役場に伐採届という書類を出す必要がごさいます。そういったものをまず証明書としまして、さらに森林組合からチップ工場、それから発電所といったふうに、物が動いていくわけなんですけれども、2枚目にありますとおり、これはたまたま輸入の例で書いておりますけれども、これはきちんと

した、例えば2枚目の例で申しますと、これはここ由来の木質バイオマスであって、その後も適切に分別管理されていますということを、証明書を受け渡していくというような形をとっているところでございます。

また、こういった証明に当たりましては、例えば2枚目の証明書には赤字で認定事業者名と書いてありますけれども、きちんとした事業者が分別管理をしているかどうかということを確認する仕組みというのを設けておりまして、具体的には、例えば森林組合等ですと、例えば県ごとに森林組合連合会といったものがございます。また、チップ工場とか、その他木材業界の場合ですと、これも県ごとに、例えば木材組合のような団体がございます。そういったところが会員企業の取り組み、しっかり分別管理されているか、しっかり監督していただいて認定するという仕組みをとっておりまして、そのような形で認定事業者、事業者の認定という仕組み、それから証明書の受け渡しという形で、きちんとした由来、また分別管理がなされていることを確認するといった仕組みにしているところでございます。

また、このような仕組みにつきましては、このF I T制度の発足に伴いまして新たにつくったものというよりは、従来からグリーン購入法という仕組みがございまして、政府調達の場合、例えば輸入材は合法木材でないといけないとか、あるいは国内でも間伐材でつくられた用紙を国は利用するといった仕組みがございまして、そのときに設けました仕組みをこのF I T制度の運用にも応用しているということでございます。

今、申し上げたような仕組みに基づきまして、まず設備認定時にはきちんと認定を受けているかとか、あるいは証明書がきちんと整っているかということを確認するとともに、設備の稼働後も関係団体などと連携しまして、木質バイオマスの由来証明、あるいは分別管理がきちんと行われているか、こういったところをチェックしているということでございます。

私どもからの説明は以上でございます。

3. 討議

○山内委員長代理

どうもありがとうございました。

それではこれから質疑応答、それから自由討議というふうにさせていただきます。今ほどの経済産業省、それから林野庁からの説明について、ご質問、あるいは皆さんからのご意見があればご発言をお願いしたいと思います。いかがでしょう。

山地委員どうぞ。

○山地委員

前回の質問とか要請に丁寧に答えていただきありがとうございます。資料1の資源エネルギー庁さんの回答について、私の考えと、それから追加的なコメントを申し上げます。

出てくる順番でいきますと、まず2ページ目のところ、10kW以上の太陽光発電システムの費用の分布について、わかりやすく整理していただきありがとうございます。今の法律のもとで効率的な事業を行った場合の費用に利益を加味して買取価格を決めるという中で、その効率的というところを今まで説明があったように、この図でいうと赤いほうのメガワットというか、1,000kW以上のところの中央値を使うと、10kW以上全体の中では低い水準のところ効率的な部分になっていると。ただ、年代を追うごとに全体の平均自体が上がってきて、1,000kW以上の中央値のところと、全体の中央値というのが狭まってきているというのが非常によくわかってきた、整理されていると思います。

平成25年度だと、したがって、赤の中央値のところと全体の平均のところ、9.6万円/kWと値があって、しかも全体でいうとそこが9%ぐらいで、かなり相当いいところを。26年になると、しかし20%ぐらいになって、今回は30%ぐらいになっていると。非常によくわかってきたと思うんですね。

その中で、さっきちょっと説明がありましたけど、それぞれの年での運開したもののデータが集まっているわけで、10kW以上のものでもやっぱり小さいものは割と早く設置できるので、買取価格がだんだん下がってくる中で、下がった価格に対応して全体下がっているというのが見えているんだけど、一方で赤いほうの1,000kW以上というのは結構時間がかかる、大きいので。40円とか、36円時代のものが最近になって運開しているというデータがあって、本当はもっと下がっていく可能性がある。だから、赤の中央値というものの自体が、本当はそのものが設置された時点という、もっと下がるんだろうけど、現在たっているものだとこのぐらいだと。そういうことを踏まえて考えるべきだと思って。

私は、したがって、25年とか26年のときの上位9%とか、上位20%ぐらいだった、あるいは一番最初の24年だと5~6%ですよ。効率的なというか、あるいは今後トップランナーという話もあるけど、そのときはそちらのほうを考えたほうがよくて、いつまでも実績の1,000kWの中央値というのにこだわる必要はないというふうに考えます。そのあたりは事務局もよくご理解いただいて、その次の3ページ目のところにその部分があるわけですね。

そういう意味で言えば、この左側の表のほうの10kW以上上位%という左側の表の左から2番目の列のところで見るといいと思うんですね。だから、今までどおり1,000kW以上の中央値を使うとこの29%となって、29万円なんですけど、やっぱり昨年並みのところというブルーになって、

一昨年並みというところ、赤の9%のところ、そういう理解でいいわけですね。そうするとやっぱりスタートとしては、ブルーと赤の範囲で考えていくというのが私は適切かなというふうに考えます。

そもそも1,000kW以上の上位のところも、40円とか36円とか高い買取価格で認定されたものの実績値が出ているということを見ると、ここでやっぱり50%という、1,000kW以上、50%の中央値からさらに上げていくと、25±10ぐらいのところをやっぱり考えるという事務局提案が合理的だと思います。どれを選ぶかはこれちょっと判断の問題になると思いますね。

私としてはだからこの範囲、まさに事務局が整理していただいた範囲の中、青と赤の範囲ですね、ここで考えるというのは妥当なところで、何となく3つ出されると真ん中取りたくなるなんていうような気持ちとしてあるんですが、ただこれは私は、国民負担の抑制というのと、それからこの1,000kW以上のデータも40円、36円買い取りでやって、今ごろ運開しているデータだということとを考慮すると、より厳しめの赤のほうに少し寄っていったほうがいいかなという気はいたします。これは議論して決めていけばいいことじゃないかと思います。

それとあとの点は、接続費用のところは、これちょっと確かに不確定要素もあるので、これも継続性を考えると、とりあえず来年度、買取価格想定ときは、今までの想定値を維持するというのでいいかなと思っております。

太陽電池についてももう一つ申し上げたいのは、今ちょうどFIT法の改正法案が準備されているところで、その中の議論でも、将来の目標価格という話が出てくるわけですね。やっぱりそれはちょっと意識しておいたほうがいいかなと思って。

これはかなり近々に、例えば家庭用の10kW未満のところというところ、2019年に買い取りが終わるものが相当出てくるわけですね。その後、どうなっていくかということも考えると、俗にいうグリッドパリティですね。家庭用なら家庭の電気料金の水準、24～25円ですかね。それぐらいをやっぱり近いうち、2019年とか、そのあたりのことを目標に下げていく。そうすると少なくとも、グリッドパリティというのは私自身は余り好きな言葉じゃないんだけど、少なくとも自家消費するインセンティブになるメルクマールにはなるわけですね。

これは産業用も同じだから、10kW以上については産業用の電力料金ぐらいのところはグリッドパリティになると。本当に自立のためには、こういう自然変動電源というのは需給調整コストがかかる。この前の昨年やった発電コスト検証のワーキンググループの試算だと、キロワットアワー5円ぐらいの下駄をはくような数値もありますので、さらに下げていかなきゃいけないんだけど、とりあえず自家消費インセンティブのグリッドパリティあたりはやっぱり長期目標として考えるというのは、今後多分この委員会でも、この法案が通って改正されたら議論しなきゃいけないことなので、ちょっとつけ加えて申し置きたいと思います。

それからすみません、余り長々言うつもりはないんですけど、風力ですね。風力に関してもデータをとっていただいて、これしかし非常に明瞭に出ていると思うんですが、9枚目の資料ですよ。2011年以降については設備利用率が相当上がっていて、中央値は25%まで来ているということです。

今後の買取価格については、今後設置されていくものについてでありますから、やはりこのトレンドというのを考慮しなきゃいけないんですけども、今までのやり方であれば、運開したもののデータを聴取して、このコスト分布を見るということなんですけれども、風力発電事業については、今、環境アセスメント中の大規模なものがいっぱいあるというわけで、それは計画中だから、せいぜい事業計画ぐらいしかないんでしょうけれども、そういうところで設備利用率を想定しているはずですよ。

その部分を業者の方とご協力をいただいて調査して、風力についても太陽光と同じでやっぱり中長期的な見通しをつくるということも必要なので、ぜひこの実績データに加えて、計画中の案件のものの想定データというものも集めていくということをお願いしたいというふうに思います。今後の話ということになります。

それから最後、10ページ目のバイオマスの区分の件ですけど、現状はわかりました。ですが、区分って何でこうやるかという、この区分を決めるのは実は調達価格、この委員会のやらなきゃいけないミッションの一つですけど、ただ法令で決めると法的安定性でやっぱり出てくるんだけど、なぜ区分を決めたかというコスト構造が違うわけですよ。区分によって。

だから、同じようなコスト構造を持つものについては一つの区分にしよう。多分そういう意味で、この買い取りの制度における区分というのがあると思うので。例えば木質でないからこっちだとかというよりも、コストがこの程度のものは同じ区分にするという調整はあっていいんじゃないかと思うんですね。

さらに、そうすることによって、もちろん国民負担の抑制を図りつつやりますが、再生可能エネルギーの導入促進を図ると。かつ地域の振興であるとか、あるいは再生可能エネルギービジネスに関連する産業の育成を図るということがあったわけですので、その趣旨ですね、そもそもこの買取制度の趣旨に伴った区分というのをやっぱり考えていく必要があろうかと思います。

そういう意味では今回、燃料データも11ページのところでデータ説明があって大変ありがたいと思ったんですけど、やはりそういう価格データのところをもう少し、時間がかかって大変だと思うんですけども、今後積み上げていって、今後の区分、あるいは区分に仕分けるやり方に対して改善を図っていただきたいというふうに思います。

以上でございます。

○山内委員長代理

どうもありがとうございました。

ほかにご意見ございますか。

じゃ、辰巳委員どうぞ。

○辰巳委員

すみません、譲り合ってしまった。いろいろとご説明ありがとうございます。

まず太陽光のお話ですけれども、10kW以上の大きいほうの価格の設定のお話なんですけれども、これはなかなかこの表をぱっと見て、理解できる人は少ないかというふうに思いますけれども、事前にご説明を受け、私なりに理解はしました。

結果的には、すみません、2ページの表で、差が近づいてきているから、だからもうここでいいというんじゃなくて、これは積み上げの24、25、26、27と、全部これ機器が積み上げられているということなので、先ほど山地先生がおっしゃったように、過去の違いが、例えば1,000以上の大きいほうが積み上がってきているだけで、横を見るとこの赤い点々は余り移動していないということだというふうに理解しました。

可能ならばということで、26年度だけの数値、27年ですかね、27年度だけの数値で同じようなのがあるといいなとは思ったんですけど、それが次のページのこの想定値なんだというふうに思いますけれども。そういうふうに考えると、26年と同じぐらいということであれば、20%ぐらいの差ということで、青というふうな話になるのかと思いますので、そこら辺は26万8,000円になっちゃいますよね。それが高いかどうかというお話かというふうに思います。

ちょっと私もそこら辺どう判断したらいいかわからないんですけど、ちょっと別の話なんですけれども、それに関連して、現状、既にメガソーラーがあちらこちらについておりまして、中には地域住民との間でのトラブルというか、いろんな声が出てきていることは聞き及んでおられるというふうに思います。

やっぱり地域住民にとっては、自分たちの土地、つまり自然を使っている事業者に対して、バブル的にもうけをしているという投資家のような印象があって、国としては長期的に再エネを絶対伸ばしていかなきゃならないというふうに思っているんですけども、そういうところでそういう歓迎されないというふうな状況も起こっているのは非常に悲しいというか、残念だなという気がします。

先ほどの20年以降どうするかというお話のご説明もあった中で、場合によっては、そういうふうなものが撤去される可能性もあり得るというふうに思うんですね。印象で、わからないですけども。先ほどは、20年以降の価格は市場価格で売れるであろうから、それは最初からのF I T

の中では算定の中に勘案していないということで、20年で一応ゼロになるという考えで、あとはもうけとして事業者にとってのインセンティブになるという理解だということで、それも私はとてもよく理解しております、それでいいというふうに思っております。

だけれども、そういうふうに20年で、もしかして例えインセンティブがあっても事業者にとってももう既に収益は確保しているわけだから、そこで取り払ってもよいという感覚も起こるかもしれないんですよね、トラブルが起こった場合に。そうしたときに、例えば2030年とかの導入目標等に対して、本当にこの積み上げだけをしていって、今のところ余り増やさない方がいいという流れになっています。ほかの委員会で。

それが果たしてこの撤去というのを考えておられるのかどうか。本当に積み上げていくばかりの量であるならば、もちろん20年ということで撤去のことは考えておられたのかどうか、ちょっと私のはっきりしていないですけれども。そういうところで、やっぱり全体として本当に到達量、どこまでマックス入れていくのかということの数値も、ある程度どこかで出していかなきゃいけないかなというふうに思っております、ここの話ではないでしょうけれども。

そういうふうに考えたときには、まだもう少し事業者の人がやってみたいなと、太陽光発電まだまだつけてみたいなというふうに思えるぐらいの無理を……何を言いたいかという、余り安くしないほうがいいんじゃないかということも言いたかったんです。というふうに思っております。

それはそれですけれども、そうはいえども賦課金とのバランスも考えなきゃいけないということであるんですけれども、でもやっぱり再エネをふやしていってほしいというふうに期待する者としては、余り厳しくここで下げてほしくないなという気持ちもあります。

あと、20年の話にちょっとこだわってしまって申しわけないんですけれども、今回、私、ちょっと質問の仕方が下手だったんだなというふうに思っているんですけれども、10kW未満の家庭用の屋根に乗っけるもののお話で、これを10年に設定したときには、たしか20年間使えるんだから、10年以降の金額も勘案して価格を設定しているような気がするんですよね。それで10年以降の価格が市場価格、こういう自由化が起こり、市場価格が下がるというふうな状況があったときに、これからの人にとってはもう少しそういう市場価格の、今のテーマではないのかもしれないけれども、そういう市場価格が下がるだろうということも勘案した上での初期導入のときの費用というのは考えていくべきじゃないかなというふうに思いました。つまり、家庭用の太陽光に関して、もうちょっとやっぱり、当初考えたときには23円ぐらいというふうな格好で計算していたかと思うんですけれども、10年以降は、そのあたりももう一度ちょっと見直しをしていただきたいなというふうに思いました。

それからもう一つは、バイオマスの話なんですけれども、農水省さんからお出しいただいた資料に関して、これはもう既に以前にも多分同じような説明をしていただいたというふうに思っております。これも私の質問が下手なんですよね、すみません、意図が通じなかったと思うんですけれども。

私は、農水省でどのぐらい木質バイオマスの流通を把握しておられるかということが知りたかったんです。つまり、こういう証明書のもとに樹種、木の種類とか、どこからとっているかというのをデータでちゃんとあるんだというふうに思いますので、そこに数量も書かれているし。だからこの流れ、量、発電用のバイオマスとして来ているものがどのぐらいの量あるのかというのをもう少し明確に、この樹種によって、林地残材なのか、建築廃材なのか、あるいは輸入材なのかというふうなのをいただきたいなと思って、農水省さんがどのぐらい把握しておられますかというふうに申し上げたつもりなので、このデータに関しては、ちょっときょうは的外れかなというふうに私は思っております。よろしくお願ひします。

以上です。

○山内委員長代理

ありがとうございます。

今の2点目については、事務局からお答えするようなことはございますか。

○松山新エネルギー対策課長

ありがとうございます。2点目の家庭用のところだけ先に申し上げますけれども、ご指摘はごもっともでございます。前回お示しましたように、10年目以降のところについていきますと、やはり市場価格に動くということを念頭に価格設定をしないと、恐らく将来、不測の事態といたしますか、収益が減ってしまうというおそれがあるかと思ひます。

そういう意味で、前回お示しました事務局の案としましても、24円というのが11円に切りかえて、このことは買取価格をより高く設定すべきということにつながるお話でございますので、しっかり踏まえて、また議論に供するものをお出ししたいと思っております。

○山内委員長代理

ありがとうございます。

それから林野庁については、そのデータの問題は何かあれですか。今、お答えできればあれですけど。

○林野庁

改めまして整理いたします。ただ、木材全体、例えばF I T以外のものも含めた燃料需要というのももちろんあるわけですし、あるいはマテリアル需要もあります。そういった木材全体のこ

と、それからF I Tに限って、F I Tにどのような材がどれぐらい使われているかということがあろうかと思えますけれども、私どもで把握しているデータ、それから資源エネルギー庁さんのほうで把握されているデータというのがあると思えますので、ちょっとそこら辺を整理しまして、改めてお示しさせていただければと思います。

○山内委員長代理

よろしいですか。

じゃ、高村委員どうぞ。

○高村委員

ありがとうございます。質問を前回させていただいたことについて、情報を含めて出させていただきましてどうもありがとうございました。4点ほど申し上げたいと思っておりますけれども、主に今年度のこの議論という意味では1点で、今後に向けた課題といいたいまいしょうか、そうした観点から3点ほど申し上げたいと思っております。

1つ目はスライドの2と3のところ、特に事業用の太陽光のところだと理解をしておりますけれども、特にスライド2の情報の見方というのは、私も山地先生ご指摘になったとおりでというふうに思っております。ある意味で一定の価格追随性といいたいまいしょうか、買取価格によって全体のコストが下がっていくという傾向は見られるということは示している図だというふうに、情報だというふうに思います。

そういう意味ではスライドの3のところで、来年度の価格をどうするかというところの議論でいくと、これは山地先生おっしゃったとおりでありますけれども、一種、判断決めの問題ということだと思っておりますが、事務局からお示しがあったように、やはり価格を、全体としてのコストは、システムコストが下がってきている。特に買取価格へのインパクトが相対的に大きなシステム費用が下がってきているので、下げる要因というのは確実にやはりあるというふうに思います。

そういう意味でブルーから赤の間というふうにおっしゃいましたけれども、恐らくそのレンジの中だろうというふうには思っておりますけれども、私自身はこの緑からさらに切り込むところについてはかなり慎重にしたほうがいいんじゃないかというふうに思っております。

幾つか理由があるんですけども、一つはやはり、今ちょうど事務局も苦労されていると思うんですけども、制度の改革期で本当は一番ほしい価格を下げることで導入量がどう反応するかというところのデータというのが、残念ながら現行の制度でうまく見せていただけるようなものというのがなかなか我々の手元にはないということです。

今回、非常に慎重に、平成24年、27年度の認定案件が混在しているということを付記した上で、参考値として導入量を出してござって、これは一つの指標なんですけれども、他方で混在して

いるがゆえに中には非常に高い案件も、つまり平成24年度段階で認定をされたもの等々も含まれているので、一つのお願いは、認定量、例えば平成27年の4～6月というのは29円だったと思いますけれども、そのときの認定量というのがどういう状況で、その前と比べてどうなのかといった情報をもしお持ちでしたらご提示をいただけないかということです。今まで多分、再エネ制度改革小委のところで9月までの認定量は出ていたと思うんですが、たしか取引量もあわせた丸めた数字だったように思っていて、記憶が間違っていたらご容赦いただきたいんですけども。

もう一つ、何らかの価格による導入量の反応度のわかる何か指標というものがないかという意味での、参考までにそうしたデータがありますでしょうかという点であります。

他方で、自分で言っておきながらあれなんですけれども、必ずしもそれを見てすぐわかるというふうにも思っていないで、例えばグリーン都市税制が太陽光について27年3月に終わった影響ですとか、あるいは系統も含めた導入障壁によって、当然、買取価格だけで導入量が決まらないというのもわかっているものですから、そういう制約のものということで一つお願いをするものであります。

お願いというのがここで一つでありますけれども、慎重になる理由というのが一つはそのことでありまして、価格設定について導入量がどう反応するかというところがやはりなかなかわかりにくいので、そういう意味で保守的にというか、価格を設定したほうがいいんじゃないかと。つまり、一旦ここで思ったよりもブレーキを踏んでしまうということは、やはりかなり投資の意欲というもの、当然それが実現するまでには一定の事業期間がかかるというのを考えると、その点を懸念いたします。

もう一つの理由は、特に太陽光については認定の取り消しがどれぐらいになるのかというのが、今の段階でやはりわからないという、そういう難しさがあるという点です。これが読めないというのが、判断を保守的にせざるを得ないかなと思っている点です。

もう一つ、保守的にしたほうがいい、慎重にしたほうがいいんじゃないかという理由の最後でありますけれども、これは辰巳さんがおっしゃった点でもあると思うんですが、制度改革小委の議論の一つというのは、コスト効率性というのはもちろんあるんですが、やはり再エネというのが安全安心で、かつ質の高いものを入れていくという、そこも一つの委員会の中の議論だったと思っていて、そういう意味ではコスト効率性というのが、ある意味ではこうした、もう一つ追及をしているものを損なうドライバーになってはいけないというふうに思うもので、そういう意味で現時点の制度が変わるところでの制約のもとで保守的に判断をしたほうがいいんじゃないかという意見でございます。

残り3つは今後のお願いと言いましょか、今後検討していくときにということですけども、

一つは、今、申し上げた点にかかわって、事務局のほうからは特に大きく変化があったところについては随時出していただいていると思うんですけども、コストを構成する要素に関する情報基盤というものを整理して、広く示していくというのが今後必要ではないかというふうに思っております。

それは価格設定の際の想定値、実績値、それから山地先生がおっしゃった風力なんかの計画値なんかもそうかもしれませんが、つまりコストを下げっていくというのは一つの、価格を下げるためにコストの低減をしていくというのは必要だと思っているがゆえに、それぞれのコストの要素ごとに低減のポテンシャルがどうなっているのかということをしきりと見通すことが、特に制度改革小委で今後、政策的な中長期の価格の見通しを示していくといったような方向性が示されたことも踏まえると、必要な情報基盤になってくるのではないかということでもあります。

これは恐らく事業者さんにとっても非常に参考になる情報だと思いますし、同時に今後の価格の見通しや、場合によっては数年にわたる価格設定をしようとする時、この点について研究者の側でもやはりきちんと研究し、検討することが必要だというふうに思っております、その意味でコストを構成している要素についての情報基盤というものの整備、あるいはその公開というのを、特に来年度に向けてご準備をいただけないかというのが2点目といたしましうか、通して行くと2点目でございます。

それから3点目ですけれども、買取価格が非常に大きな導入のドライバーだと理解をしていますが、同時にこれも制度改革小委でありましたように、それぞれの電源ごとにいろいろな障壁ですとか、逆に言うと価格以外の導入インセンティブも設けられていて、そういう意味では価格設定をどうするかというこの委員会の役割もさることながら、このコストを逆に言うと下げる意味でも、例えば系統回りなんかそうだと思いますけれども、どういうふうに改善をしていくかということを経営して議論をする必要があるのではないかと考えています。

制度改革小委の報告書でも特に系統、出力抑制等々さらなる検討をするとか、あるいは今後それに取り組んでいくということになっていると思いますので、これについてはぜひコストの低減のためにも、買取価格の低減のためにも、この点、検討をしていただきたいというふうに思っております。

最後でありますけれども、バイオマスのところですが。これは山地先生がもうほとんどおっしゃっていただいたので繰り返しになってしまうんですが、スライドの10のところでございます。やはりこの認定の区分、価格の設定について、もう一度、コスト構造をきちんと見た上でのもう一度見直しというのが今後必要ではないかという問題意識を共有しております。

ある意味で始めたときにはなかなかやってみないとわからない。あるいは今でも必ずしもサン

プル数が多くない事業形態もございますので、どこまでできるかというものはあるんですけども、やはり幾つか区分について、定義について、きちんともう一度見直してみるという機会というのは持ったほうがよいのではないかと思います。

一つはそういう意味ではコスト構造をきちんと見た上でということになると思いますが、もう一つはこれも制度改革小委の報告書の中でも触れられていますけれども、特にバイオマスについては、国内での自立的な持続的な燃料調達に向けた支援強化ということを打ち出していると思っております。そういう意味では国内の木質バイオマス、あるいは林産資源の活用ですとか、あるいは地域の賦存量を、ポテンシャルを踏まえた形でどういうふうに持続的なバイオマスの事業を行っていきけるかといったような、政策的な方向性も含めて検討する必要があるかと思います。

あわせて、特に20年を超えてバイオマスについて発電事業を続けていただこうと思うと、どうしてもやはり熱の利用というのをきちんと位置づけていただく事業にインセンティブを与える必要があると思っております。これは同時にエネルギー全体の省エネにもつながってくるというふうに思いますので、その意味でもこの認定の区分、あるいは価格設定等々について、一度この見直しの機会を今後検討いただければと思っております。

以上です。

○山内委員長代理

ありがとうございました。

お三方からご意見をいただきました。部分的にはもうお答えいただいておりますけれども、全体を通じて事務局からコメント等あればお願いいたします。

○松山新エネルギー対策課長

ありがとうございます。ご指摘ありがとうございます。システム費用についての検討についての配慮点をご指摘いただきましたので、これを踏まえてまた改めて資料を考えて整理してまいりたいと、またご相談したいと思っております。

あと、それを超えましていただきましたさまざまなご指摘、山地先生のほうからいただきましたグリッドパリティを目標とした中長期の目標の考え方ということを、この委員会としても何かしら出していくということについては、しっかりと留意して今後のまとめに供してまいりたいと思っております。

あと風力のことについても、事業者さんからのデータ収集といったご指摘がございましたので、どういう対応ができるか、しっかり考えてまいりたいと思っております。

あと、山地先生、辰巳先生も、高村先生からもいただきましたがバイオマスについては、どういう政策的な支援の仕方を検討すべきかということで、まさにこの算定委の中でご議論を頂戴し

て、区分を考えていくべきところかと思えます。中長期でということでご指摘頂戴しておりますけれども、しっかりと今後に向けて実態調査、コスト分析等々をしていけるように考えていきたいと考えてございます。

あとは最後、高村先生からいただきました、コスト構造を含めまして情報公開、情報基盤、これ非常に重要なことかと思えます。その後にお話ございましたコスト構造全体の分析及びそれぞれいかにコストダウンをしていくか。同時に政策的にどう支援していくか。この算定委のところはちょっと超える話ではございますが、そのコストの算定ということと、政策的な支援のあり方というのは表裏一体の部分があるというご指摘かと思えます。しっかりとこの委員会の報告書の中にその趣旨を踏まえていながら、同時に事務局、エネ庁としてもしっかりと対応してまいりたいと考えております。

取り急ぎ以上でございます。

○山内委員長代理

どうもありがとうございました。

ほかに何かご発言ございますか。よろしいですか。

どうもありがとうございました。お三方からご意見をいただきました。特に最初の太陽光のシステム費用の水準、どういうふうに考えるかということについては、事務局案の、この3ページでいうと35から15の間の青、緑、赤、この中でどういうふうにするか。私の見方からすると、図らずもお三方、3つのところで大体バランスするようなご発言をいただいたかなというふうには思っておりますので、その辺、もう少し事務局と打ち合わせて、最適な点を我々として決めたいというふうに思っております。

それから、そのほかの点については幾つか課題が残されておまして、今も松山課長からもお話ありましたけれども、この住宅用太陽光、それから需要についても将来どういうふうになってくるのかという見通しをちゃんとつけなきゃいけないと、こんなようなことはあると思えます。その一つの考え方として、さっき山地委員がおっしゃったグリッドパリティという、そういう一つの考え方もあると思うんですけど、いずれにしても将来的にどうなっていくのかということを見通せるようなシステムにしていく。これを我々としてどう考えていくのかということが一つの課題かなというふうに思っています。

それから風力の利用率については、これもデータがないところですけども、積極的にこれは逆に事業者さんの方からもご協力いただいてデータをとるようなそういう仕組みもまた考えていくということで、なるべく現実のデータを我々入手する必要があるということをご指摘いただいた。これも課題だというふうに思っています。

それからバイオマスについては、山地委員と高村委員からご指摘ありましたけれども、その対象範囲ですね。それについて、一つの考え方としてはコストから見たらどうなんだというご意見もありましたし、それから高村委員から将来的なサステナビリティですかね、こういったことも念頭に置いた対象範囲の考え方というのがあるんじゃないかいただきましたので、それもこれからの課題であるというふうに思っております。

それから、最後に松山課長もおっしゃっていましたが、再エネ全体のコスト低減のポテンシャルとか、あるいはそのために何をするかという議論もやっていかなきゃいけない。こんなようなところを事務局として受け取っていただいて、最終的な方向性を出して、またご提案いただければというふうに思います。

私から以上ですけれども、そのほか何かご発言ありますか。

よろしければ、本日の議論はこの辺で終了とさせていただきたいというふうに思います。次回の委員会の開催日時につきましては、事務局から別途お知らせをいただきたいと思いますと考えております。引き続きよろしくお願いいたします。

4. 閉会

○山内委員長代理

それではこれもちまして、本日の調達価格等算定委員会を閉会とさせていただきます。

本日はご多忙中のところ、長時間にわたり熱心にご議論いただきましてまことにありがとうございました。