

## 第5回 調達価格等算定委員会

日時 平成24年4月11日（水）10：00～11：48

場所 経済産業省別館1120共用会議室

### 1. 開会

○植田委員長

定刻になりましたので、ただいまから第5回調達価格等算定委員会を開催させていただきます。  
お忙しいところ、皆様におかれましてはご出席いただき、ありがとうございます。  
なお、本日、山地委員は所用により欠席いたします。

### 2. 中根大臣政務官ご挨拶

○植田委員長

議事に入ります前に、中根経済産業大臣政務官からご挨拶をお願いいたします。

○中根政務官

おはようございます。政務官の中根康浩でございます。

本日、第5回の調達価格等算定委員会の開催に当たりまして、大変お忙しい中、これまでの4回に引き続きご出席を賜り、ありがとうございます。

第3回、第4回と2回にわたって関係者の皆様方へのヒアリングを実施してまいりました。前回は私もすべての時間出席をし、議論を拝聴してまいったところでございますけれども、さまざまな立場の方々からいろいろな視点からのご意見を、あるいはご提案をいただき、大変有意義な機会であったと思っております。

本日は、過去2回のヒアリングで出たさまざまなご意見を事務局で整理したものを用意させていただきました。これをもとに、さらに委員の皆様方からの活発な議論を展開していただき、また議論を深めていただけますようによりしくお願いを申し上げます。

どうぞよろしくお願い申し上げます。

○植田委員長

ありがとうございました。

### 3. 議題

- (1) ヒアリングの結果について
- (2) 住宅用太陽光発電の買取方法について

○植田委員長

では、早速議事に入ります。

まず、事務局からヒアリングの結果について及び住宅用太陽光発電の買取方法について、資料をご説明いただければと思います。

○新原部長

それでは、お手元にある資料の2と3を出していただきたいと思います。

まず資料2ですが、これは先般までのヒアリング結果をまとめて、委員の間でご議論があった点と、その後、各委員から個別に「この点について調べられないか」とかいろいろあったものについては、それを含めて論点を整理させていただいたものであります。

まず、2ページを開けていただきますと、発電事業者側の見解を主要項目ごとに一覧表にしたものでございます。これはヒアリングで出てきた数字をそのまま書いてあるだけでありまして、ただ、費用のところについては、コスト検証委員会の数字がある場合、建設費については括弧書きでコスト検証委員会の数字を明示してあります。

4ページ以降が個々の費目についての考え方、コスト検証委員会との差等々、それから個別の委員からご指摘のあった点であります。

まず5ページが、費目の範囲であります。

費目の範囲については、コスト検証委員会で議論された費目というのがあるわけですが、それに加えて、3つの費目だけ追加されて出てきているところでもあります。

1つは、再エネ発電事業者側で負担すべき接続費用。これはコスト検証委員会では明示的に接続費用については議論をしない、系統整備については議論しないことになっているわけですが、再エネ発電事業者側で負担しなければいけない部分がありますので、その経費が出ているということ。

それから、土地の賃借料、それから事業税。これは固定資産税と同じような考え方ですけれども、そういうものが加えられているということでありまして、費目については、おおむねコンセンサスがあるのかなという感じがいたしました。

ただ、各費目について計上されている金額ですね、これはヒアリング対象者によっては、かな

りコスト検証委員会と相違が見られる項目もございました。これは個別に以下のとおり整理させていただきます。

まず6ページ、太陽光発電協会、太陽光であります。

まず、建設費については、非住宅用の太陽光発電については太陽光パネルのコスト低下を反映しておりまして、検証委の数値の下限値35万円／kWを下回る32.5万円／kWという数字が出てきております。

一方、検証委では考慮されていない土地造成費、0.15万円／kWというのが加えられていまして、両者を足し合わせると建設費として32.65万円／kWということになっています。

下の表を見ていただくと、右側がコスト検証委の数字の枠であります。一応その枠の中には入っているということでもあります。

ただ、その下の右側に【参考】と書いてありますが、ヨーロッパでは、データをとれるところについてはとったんですが、ドイツの場合ですと一応キロワット当たり27万円、2,700ドルでありますので27万円とかそういうことになっていまして、さらに低いという情報もございます。その辺をどう考えるかという議論があります。

それから、発電規模が大型化してもスケールメリットが乏しいということで、非住宅用の区分を細分化する必要はないというのがヒアリング対象者の見解でございました。

住宅用については、コスト検証委の下限値48万円／kWが計上されております。

7ページ、運転維持費です。

非住宅用の太陽光については、年間1万円ということで、これも下を見ていただきますと、コスト検証委の幅の中におさまっております。

住宅用については、検証委では定期点検費用として建設費の1.5%となっておりますが、これはヒアリング対象者は要らないということで、ちょっと低めの1%という整理になっております。

8ページ、風力です。

建設費ですが、一般の風力発電についてはヒアリング対象者は30万円／kW以上が実態であると説明していきまして、コスト検証委の上限値、35万円／kWですが、これに近い値が出てきております。ただ、ここについても同じく海外の例をとりますと、欧州、米国で2,000kW、約2億円というのがありますので、これはキロワット当たり10万円ぐらいになります。それに比べるとまだ高いという情報もございます。

洋上風力については、まだ事業実績がなくてコスト計算ができないので、少なくとも買取価格を設定するのは時期尚早という説明がありました。

それから、20kW未満の小型風力については、設備費として150万円／kWを計上されていまし

た。

運転維持費ですが、一般の風力発電では年間6,000 kWが示されておりまして、これも下を見ていただきますと、コスト検証委員会の幅の中におさまっております。

それから小型風力のところですが、一応運転維持費が把握できないということで、ゼロ円としてヒアリング対象者は計算しておられました。

それから9ページ、地熱であります。

これまでの実績から81万円/kWが示されておりまして、これも幅の中におさまっております。ただし、費目としては、開発に着手する以前の調査に要する費用が計上されておりまして、ここについては必ずしも当該発電設備の建設につながらない場合があるのと、それから、補助金が一部支給されております。そういうところは留意して費用の計算が必要かなという感じでございます。

それから、運転維持費であります。年7.7億円ということで、これはコスト検証委員会の幅の中といたしますか、コスト検証委員会より低い値が出ております。

ただし、費目について見ると、コスト検証委員会では計上されていない金利負担が計上されていまして、金利負担はIRRに吸収するというのが基本的な考え方で、他の業界は全部そうなっておりますので、ここは統一しなければならないかなという感じでございます。

10ページであります。中小水力であります。

ここは自治体の公営電気事業者会議と、民間のほうの全国小水力利用推進協議会だったんですが、まず自治体のほうについて言うと、建設費が、これはかなり、85万円がコスト検証委の数字であります。136万円と出ておりまして、大幅に高い値が出ているということでもあります。

それがなぜ出ているかという、コスト検証委員会との違いは、開発実績の規模が小さいものを実績値については選んでいるということと、開発予定、すなわちこれまで入らなかった部分の建設費の平均をとっているということと、かなり乖離がある。この辺は、法律上は「効率的に実施される場合に通常要する費用」を基礎としていることとの関係で、どう考えるかはご議論いただく必要があるかと考えております。

全国小水力利用推進協議会のほうは、同じく建設費では高く出ているんですが、運転維持費が想定より安く済ませることが可能という説明になっていまして、結果的に出てきている数字は、コスト検証委員会の数字と同水準のコストでいいという判断を民間側のほうはされている、ということでもあります。

11ページ、運転維持費であります。

これも公営電気事業者会議のほうは、コスト検証委7,450円に対してより高い運転維持費、

1.5万円を提示されております。これもやはり小規模案件を想定しているため割高になっているわけですが、これも法律との関係で、どう考えるかご議論をいただければと思っております。

全国小水力利用推進協議会ではありますが、こちらでも設備費と同じで、双方を総合するとコスト検証委員会と同水準のコストでよいという議論をされております。

それから12ページ、バイオマスでございます。

まず、ここについてはコスト検証委員会であまりやられていないんですが、まず、やられている未利用木材については、検証委とほぼ同等の建設単価、運転維持費が出てきております。

それから、これはかなり細分があったわけですが、もちろん物によってかなり違うということがあります。

それともう一つは、業界団体が必ずしも固まっているわけではないので、会社で聞いているところより、かなり分散が大きいことが想定されます。ここは建設費、運転維持費、燃料費、熱量特性、発電規模、多くの要素が発電コスト全体に影響を及ぼすので、何らかカテゴリーを集約するとすると、発電コストに応じて幾つかのカテゴリーに集約していくということがあるのかもしれないという感じでございます。

それから、接続費用であります。

いずれの団体、事業者も、買取価格の提示には接続費用の再エネ事業者の負担分を含んでおります。これは実際に負担をするので、コストとして議論することが必要なと思っております。

その中で言うと、住宅向けについては接続費は不要とされていまして、これは建設費の中に接続を含む設置コストが含まれているという実態を反映したものでございます。

接続費用の内容については、これは系統費用というのは電力会社側が持つ部分と新エネ事業者側が持つものがあるんですが、発電所から電力会社の接続ポイントまでの間の費用、すなわち新エネ事業者側の費用に限定して議論をするんだらうなど。逆に電力会社のほうは電力会社でちゃんとやってもらわなければいけないということですが、発電所から接続ポイントまでの電源線、敷設費用、それから発電事業者側で整備すべき電気設備費用というのが議論として出ておりました。

14ページ、消費税の取り扱いでございます。

外税方式での買取価格設定を提示するものが大勢を占めておりました。外税というのは、国が定める買取価格プラス消費税相当分ということでありまして。逆に、内税にしますと、消費税率合併変更されても買取価格は変更されないということになります。

次の枠のところですが、仮に外税方式を採用した場合ですが、年間売上高1,000万円以下の事業者、一般消費者については消費税を申告・納税する義務が免除されているということで、この人

たちについては、こういう設定の仕方をするとう消費税が上昇した場合、そのまま収益に増加につながってしまうおそれがありますので、ここについては留意が必要かなと。

ちなみに、太陽光の余剰電力買取制度ですけれども、これは今、消費税の納税義務のない一般消費者を対象としているということで、一応内税方式を採用しているわけで、外税を採用する場合には、この課税対象者でないところについてどうするかという議論をしておかなければいけない、こういうことだと思います。

15ページ、廃棄費用でございます。

各団体ともコスト検証委と同じように、建設費用の5%を計上しておりました。ここはご議論もありましたので、その後も、委員からのご指摘も踏まえてちょっと実態を聞いたわけですが、要は、再生可能エネルギーというのは我々の中でも非常に歴史が短いので、廃棄、撤去までした実態がほとんどないということで、実際の費用を推計するのが非常に難しいということで、コスト検証委員会が5%としているのは、これはIEAの報告書なんですけれども、それ以外の選択肢がないというのが実情であります。

住宅向けの太陽光については、特段これは要らないということで、事業者のほうは計上していないということになっています。

固定資産税等の取り扱いであります、固定資産税と法人事業税については損金算入が法人税法上は認められておりますので、事業の用に直接必要となる費用として他の税としては分けてコストに算入する、皆さんそうされていまして、それは法律上も違うものとして議論されている、こういうことだろうと思っております。

18ページ、適正な利潤でございます。

法律は、コストに適正な利潤を乗せるということになっておりまして、この利潤の取り扱いについては、地方自治体を除いてすべてのヒアリング対象者がIRRを使用しておりました。コスト検証委は一応、コストの比較ということなので割引率を使っているわけですが、買取価格の算定に当たっては利潤を考慮する必要がございますので、皆さんが使われているようにIRRを用いることが適切ではないか。

ただし、大切なことは、IRRは理論値としては、事業リスクが高ければ高いIRRになる、事業リスクが低ければ低いIRRになるという性格を持っておりまして、これから見ていただきますけれども、ヒアリングで提示されたIRRにはかなり差があるわけです。それがすべてかどうかは別にして、各事業固有のリスクがある程度そこに反映されているというふうには考えることができるわけで、そこをどうするかという問題があります。

もう一つは、各事業者は集中導入期間、3年間ですけれども、法律は、3年間は利潤に配慮す

ることとされているわけでありますが、その当初3年間を想定したIRRで計算されてきているということで、この場では、初年度がこの3年の中に入っているということで、特段そこに配慮をしなければならないということになっております。

もう一つは、IRRはある種のファイナンスするときのツールでございますので、当然のことながら、リスクフリーの金利が高いとIRRは高くなりまして、金利が低いと低くならなければならないことになっております。下に日本、ドイツ、スペインのケースが書いてありますが、長期金利、これがいわゆる金利水準であります。これはかなり水準が違ってくるわけでありまして、ドイツとスペインを見てみると、ドイツの場合は、一応FIT上は税引き前7%均一水準を基準にしていると言われていて、我々がデータをとったものでもそういう感じなんですけれども、スペインの場合は税引き前だと8.5から10%この差は、金利水準を見ていただきますと2から3、5から6ということで、スペインのほうが高いことにある程度はよっているのかなという感じがいたします。

19ページであります。

各論であります。まず太陽光については、非住宅用太陽光で税前6%という、他の事業分野に比べて低目なIRRを提示されています。これは、他の分野と比較した場合の太陽光発電のリスクの小ささをある程度反映しているものと想定されます。それから、住宅用太陽光についてはローンが3%強ということなので、これと同程度のIRRで十分ではないかというのが事業者側の提示した数字でございました。

風力ですが、これは開発リスク、風況の変動リスク、機器故障リスクなどがありましてということで、太陽光発電より高い税前8%のIRRを提示されています。

小型風力については、小型の部分は大体皆さん共通しているんですが、低めです。事業性というよりは他のことでやるということもありまして、低めのIRRです。この場合は税前1.8%で提示されていらっしゃいます。

20ページ、地熱であります。

地熱については、再生可能エネルギーの中で最も開発期間が長く開発リスクが高いということで、ここは高く数字が出てくるだろうということでありまして。ただ、税前13%になっておりまして、これは他の分野と比較すると非常に高い値なので、地熱の高いリスクは認めたとして、どれほどまでの高い値を認めるかはご議論いただく必要があるだろうと思っております。

それから、中小水力ですが、先ほど申し上げましたように公営電気事業経営者会議はIRRを用いておりません。経費率を使用しております。これは計算のツケを出すということだったんですが、ヒアリング対象者もなかなか扱ったことがないということで、私どものほうでデー

タをいただいて計算いたしましたところ、2.6%ということでもあります。これは当然のことながら、あまり利益を想定していないということで低い値になっておりまして、この団体について言うと、経費が比較的高くてIRRは低い値で出てきているということかなと。だから、全部足し合わせて計算すると民間とあまり違わなくなっていくということかもしれません。

それから、全国小水力利用推進協議会、これは民間のほうであります、税引き前もしくは税引き後で7%という数字を提示されていたりしました。

21ページ、バイオマスでございます。

これは多様なわけですが、多くが税引き前7~8%のIRRを提示されていたりしました。ただ、この事業特性から言って、家畜糞尿のガス化については畜産業の付随事業であるためリスクが低いということで、税前1%台のIRRを提示されていたりします。

同じく地方自治体の廃棄物発電部分については、IRRを用いず割引率を使用されていたりしました。

22ページであります。

先ほど申しましたように、観念論として、同じ国の中でIRRが違ってくるとうるとリスクの差があるわけでもあります。ここをどう考えるかではありますが、一つの傍証として、このデータはブルームバーグのデータであります、各再生可能エネルギー電源の開発に際して融資する際に、基準金利にどの程度の追加利率を標準的に上乗せしているかを調査したものでございます。

例えば、下の表の中で地熱のところ「366ベーシックポイント」とあります。これは要するに、基準金利に3.66%の利率を上乗せしているということでありまして、例えば太陽光を見ていただきますとこれが「225」となっています。これは基準金利に2.25%の利率を上乗せしているということで、地熱と太陽光では明らかにリスク評価が違っているということがあらわれているわけでもあります。

今の事業者側の実態等を踏まえたときに、各国では、先ほどドイツとかスペインの例をご紹介したように、FITの価格設定に当たって同一のIRRで通してしまっている例もあるんですが、リスクに応じて幾つかの異なるIRRを適用するという考え方もあるのではないかとということで、ここもご議論いただくポイントかなと思っております。

24ページ、買取期間でございます。

まず全対論としては、法律は事業体ごとに一律とはなっておりません、議員修正された法律は、結局分野とか事業形態ごとに価格と期間を設定するということになっていまして、期間のところについては「大きな更新が行われるまでの期間」と規定されておりますので、基本的には耐用年数を買取期間の設定の方法にしている。そうすると、一応国としてあるのは、法定耐用年数



というのがあると思います。

ただ、これは必ずしも実態を反映していないところもあるかと思しますので、これと違う設定をする場合には何らか実態をきちんと詰めていって、説明するという修正が必要かなと思っております。

太陽光についてであります。事業者側の説明は、太陽電池パネルの実態上の寿命は20年以上ある、若干の経年劣化はあっても発電は十分可能であるということで、買取期間としては、法定耐用年数の17年より長い20年を提示していらっしゃいます。一方、住宅用については、個人住宅の外壁や屋根のぬり変えなどが10年から15年程度で実施されるということで、現行の余剰買取制度と同じ10年間の買取期間を提示していらっしゃいます。

風力発電については、実態上の設計寿命が20年であるということ、それから風車の操業期間の実態も20年以上となっていることから、買取期間としても法定耐用年数の17年より長い20年を提示していらっしゃいます。

25ページであります。

地熱については、法定耐用年数どおり15年を提示していらっしゃいます。

中小風力については、法定耐用年数は22年ですが、これより短い20年という数字を提示していらっしゃいます。

26ページ、バイオマスであります。実態を反映しておおむね20年なんですが、ここは正直言うと、それぞれの事業者によって理屈がかなりばらばらになっておりまして、整理が要るんだろうなと思っております。当然事業者普通に聞いているわけですから、ばらばらになるのは当たり前なんですけれども、法定耐用年数以外の設定を行うのであれば、実態上の理由があるか、やはりここは精査していかなければならないのかなという感じがいたします。

28ページ、買取区分であります。

太陽光、風力については、大型のものの中でのコストの違いが余りないので、比較的シンプルな区分が事業者側から提示されております。

一方、地熱とか水力についてはかなり細かな区分設定の必要性が事業者側から主張されております。

バイオマスについては、燃料種や発電形態による価格の違いが主張されていまして、ここは事業団体がいないところが多いのでサンプルにも限界がありまして、これは全体について言えることなんです。今年コスト検証委員会等のデータを使うしかありませんが、来年について言うと、実は実データがとれるわけです。それは調査をして委員会に提出できると思っております。そういう意味では、初期値は情報に限界がある中で、どこまで区分をするのかという議論になるのか

など思っております。

これは団体があるわけではないので取得できる情報が限定されている中で、初年度からどこまで細かい区分を設定するのかということをご議論いただいたほうがいいのかと思っております。

29ページ、地熱です。

ここだけは、一応特段の事由があるとは思いませんが、価格に対してフォーミュラで価格設定を行うことを主張されています。ただ、他の太陽光とか風力の場合もフォーミュラを設定しようと思えばできるわけで、追加的に置きますけれども、他の分野と比べて特段ここでフォーミュラを設定しなければいけない理由もないのかなという感じはありました。

30ページであります。

バイオマスのところは非常に多様な事業者がありまして、それは尊重しなければならないわけですが、事業の性質がよくわからない段階で、異なる価格をつけて細分化していくのはどうなのかという議論があります。これはすみません、事務局のほうで「このような細かい設定は不要ではないか」と書いていますが、そこまでは判断できないので、適切かどうかをご議論いただくということだろうと思っております。

ちなみに、下に図が書いてありますが、価額帯に近いものをある程度グループ化していくというのも一つの考え方かもしれないとは思っているわけでございまして、その辺についてもご議論いただいたほうが良いと思っております。

以上が資料2、ヒアリング結果のまとめでございます。

資料3は、和田委員から、住宅用太陽光について余剰にするか全量にするかという論点がございます、事務局のほうで再整理して説明することをお約束したわけでありまして、

その結論であります、2ページをお願いします。

まず、国会審議との関係を調べました。住宅用太陽光発電についての買取は、これは自民党の近藤委員、それから自民党の望月委員の質疑を挙げてありますけれども、余剰を継続すべきではないかという議論がありまして、大臣と政務官から「そういう考え方でやります」と答弁しております。

ちなみに、国会審議でも注意しなければいけないのは、この法律は議員修正がかかって成立していますので、修正された後もこの議論が継続しているかという点であります。修正後は、他の論点については再質問があつて、政府側の答弁を修正したりしているわけですが、この部分については一切変更の答弁が行われておりません。附帯決議等でも、この論点については一切触れられてはいないということで、国会審議との関係では、最終的にこの考え方で終わっております。

3ページであります。

このような議論があった理由ですけれども、結局、全量買取とすると太陽光の導入量が増えなくてもサーチャージが増加する、国民負担が増加するということであります。仮に90万世帯としておりますが、これが全量だったとすると年間で200億円から300億円程度、電力料金を上乗せするサーチャージが増えることとなります。これはもちろん導入量が増えない場合です。これが国会で議論があった主要論点であります。

4ページであります。

これが問題だとなると、今度は買取価格の問題になってくるわけで、実は今の余剰買取制度は、今回ご議論いただいている事業者向けの制度と違って、売電分が6割しかないという前提でコスト計算を行っております。その意味は、コストを高く見積もっているわけでありまして、現状、余剰買取制度では42円/kWhで買っているわけですが、これを100%売電する前提で計算し直しますと34円/kWhまで下がるということで、仮に全量でやるとすると、他の事業者との関係からも、恐らく今の余剰買取制度の価格より下げざるを得なくなる、これはなかなか説明が難しいということがあると思っております。

5ページであります。

和田委員からご説明があったように、ドイツの場合は自家消費の部分についてもインセンティブをかけているのではないかという議論がございます。

これについてはドイツ政府に確認いたしましたところ、まさに全量か余剰かというところで、全量にしてしまっているのが問題が起きたという説明でして、全量か余剰かというのは、全量の場合、一旦電力会社の系統に流し込むことになるわけでありまして。そうしますと、結局、太陽光の発電量は変わらなくても系統の負担は増えるわけでありまして。実際ドイツの場合、系統側の負担、逆潮流が増えてしまってその対策コストが無視できないので、これを修正するためにできるだけ自家消費をしてもらい、つまり余剰にしようとしてインセンティブをかけた、こういう説明をしておられるということで、やはり全量の問題点が出てきているのかなと思います。

6ページであります。

仮に全量にするとなると配線の工事が必要でありまして、今は余剰でありますので、家の中の分電盤からつないであるわけです。分電盤につないでおきますと、家の中で電力を使いますと自動的にそこから使われてしまいますので、余剰になってしまうわけですが、全量にするためには、普通の事業者と同じように配線をつなぎ変えなければいけないということで、この配線工事が、仮に既存のもので考えるとすると10万円ぐらいはかかるということでありまして、90万円入っているとすると900億円程度。これは仮に今のものをつなぎ変えるとした場合のことですが、そういうことも考えなければいけない。

それから、選択制にするというご議論もあったわけですが、仮に100%売るという前提で4ページのように価格を区別すると考えると、90万件入っている——それ以上に増えると思いますが、そういう家について一戸一戸どちらであるかをチェックして、高い値段を適用するか低い値段を適用するかを考えなければいけなくなりますので、実務上はなかなか苦しいという状況でございます。

以上、2点の資料説明をさせていただきました。

#### 4. 自由討議

##### ○植田委員長

それでは、今から質疑応答、自由討議とさせていただきたいと思います。

今の事務局からの説明につきまして、ご意見等ございましたらお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

##### ○山内委員

まず前半の、各電源別のコスト算定についてですが、全体的な印象としては、ヒアリングにお答えいただいた方のとらえ方が、それぞれ違っているということがあると思います。コスト検証委員会のコストの出し方は、ある意味では横並びで比較できるような形になっているので、それが基本であるということだと思います。それとの比較で今回の電源別のコストについても、やはり費目、それから計算の仕方、そういったものについては統一していくべきだと思います。

それぞれの事業に依じて、それぞれの実感とか実態で今回の費用を積み上げられているように思うんですけども、もうちょっと客観的にそろえていかなければいけないというのがまず第1のポイントだと思います。

内容については、個別の話はまた後でしますけれども、通常の会計の概念でとらえるのがとても大事なことで、それについては徹底すべきだと思います。例えば、先ほどの維持運営費の中に金利が入っているとか、幾つかそういう通常の会計基準では考えられないようなケースがあるということでありまして、その辺も逐一整理していくのかなと思います。

それから、実績があるもの、ないものでデータのある、なし、あるいはデータの信憑性といった点も、そういうものが随分変わっていて、ある意味では考え方でデータがつけられているようなところもある。これも統一すべきだと思います。

例えば、太陽光とか風力についてはある程度の実績があって、それによって計算されているということでありまして、中小水力等については「これからこういうコストになるだろう」

という立場だと思うんですね。将来のコストを前提に計算するというのは、実は悪くはないんですけども、この場合はちょっとデータがなさ過ぎるということと、状況といいますか、供給の状態を特殊化し過ぎていると思いますので、そういったデータ自体をどういう観点からとらえるのかについても統一が必要であると思います。

総じて言うと、微妙なところだと思うんですけども、我々、買取に何を期待するかという、再生可能エネルギーの普及・拡大はもちろんでありますけれども、もう一つ、事業として成立するという。事業として成立するというは、要するに、経済計算の上にちゃんとなっているということでありまして、その最初の前提を崩してはいけません。そのために、今、申し上げたように、コスト計算についてもある意味では常識の範囲内で、そして統一の範囲内で、こういうことが必要であると思っています。

#### ○辰巳委員

まず、何となくなんですけれども、前回の買取の委員会で想定していたよりも全体的に価格が高いなと、ちょっと思っていたより高いかなというイメージもあるんですね。具体的に言いますと、太陽光も一応42円というご提示なんですけれども、余剰電力の活用が今、42円ですよ。前回のお話のときには、余剰電力だからちょっと高い値だけれども全量になったら安くなりますというお話があったような気がしますし、この金額を出してくときの根拠に原因があるんだと思いますけれども、そんなお話があったような記憶があります。

先ほどの家庭用の余剰電力の話にも関係してくるんですけれども、家庭用は余剰電力で決めるんだというお話で、それはそれで私はいいい思っているんですけども、そうすると、そのお話とこれを比較したときに、何かちょっと高いかなという印象がありまして、例えばの話で今、太陽光について申し上げたんですけども、他も、私はこれをきちんと精査はできませんけれども、恐らく最大限の金額を言ってこられているかなという気持ちがありますので、そのような視点で見ているのかなとちょっと思っているんですけども、それはいかかがか検討していただきたいということです。

あと、先ほど山内先生から「事業として成立すること」というお言葉があったんですけども、それはまことにそうで、私は逆に負担をする消費者の立場からして、途中でだめになってしまうようなことに高いお金を出したくないなという気持ちもありますし、そこら辺は確実に、最初的时候にも申し上げたんですけども、発電事業者をきちんと精査していただきたい——というのは私たちの役割ではありませんけれども、ぜひよろしくお願ひしたいということを重ねて申し上げたいと思います。それは何らかの形で国民に説明できるようにお願ひしますということを、とりあえず申し上げたいと思います。

#### ○和田委員

今までのお2人のご意見、私もほぼそのとおりだと思っています。

それ以外に、特に水力の区分については、1,000kW以上を一律にするということ自体にかなり無理があるのではないかという印象を持っています。この価格そのものがコスト等検証委員会の価格より非常に高いということも1つですけれども、モデルプラントの規模でこうなっているのであればなおのこと、3万kWまでの間をどうするのか、そこが1つ必要なのではないかということです。

それから、先ほど出ていました住宅用太陽光発電、余剰か全量かということですが、私自身は、理想的には全量にすべきだという意見は変わりません。ただ、国会審議でこの法律ができた後、修正された後、そういう議論が全くなかったということであれば、それはある意味ではそれに従わざるを得ないかなという気はしています。議論がなかったこと自体が非常に残念だという気はします。

それと、従来の買取制度が余剰でやられてきたということとあわせて、改めて新規にやるという形が、従来の方式との違いが出てくるということも1つありますので、その点はそれでやむを得ないかなという気はしています。

あと、バイオマスについては、ヒアリングでは非常に細かい結果が出たのですが、これについてももう一つ、規模の問題はほとんど出てこなかったですね。これも実際には、必要経費をきちっと再検証する必要があるかなという気はしています。当然今まで事例が少ないので、その辺がやりにくい面はあるかと思うのですが、発電プラントそのもののコストぐらいでしたら今の段階でもある程度予測できるのではないかという気がしますので、その、すべての場合についてということではないかと思いますが、例えば未利用木材を使う場合に規模によって違いがあるのか、ないのか、かなりあるとすれば、やはりそこはある程度、今の段階で区分はしておいたほうがいいのではないかという気がしています。

#### ○辰巳委員

さらに追加なんですけれども、地熱のところでも1つ、今回おつくりいただいた資料の中で、一覧表をかいてくださっている中で「温泉発電」として空白になっている部分がある。あれは、もちろんヒアリングでも何も聞けなかったんですけれども、現実には少し行われているというお話もあって、そういうものは今後どうとらえていかれるか等、もしわかればご説明いただきたいということ。

それから、系統への接続費用はもちろん見ていこうというお話、発電事業者から接続するところの接続費用は見ましようというお話なんですけれども、今、電力システムの改革で検討されて

いますよね。そういうものがどのように変わるか、今、まだまだ流動的なところがあるんですよね。それを、例えばこれからの20年間の費用の中でどうとらえていったらいいのか。「確実に入れましょう」と言っているのか、今のところは入れなければだめなのはわかるんですけども、何というのか、どうするのかなどというのが私、クエスチョンのままなもので。

それから、家庭用の余剰電力の買取のところは、先ほども申し上げたようにそれでいいと思っているんですけども、前回の買取のときにダブル発電の話がありまして、ダブル発電すると買取価格をすごく安くして、今、幾らでしたっけ、三十何円でしたか、大分安くなっていますよね。そういう話があるので、それは今後どうなるのかなというのがちょっと気になっています。

とりあえず、以上です。

○植田委員長

お答えいただく前に、中根政務官は今から別途公務がございますので、途中退席されます。どうもありがとうございました。

(中根政務官 退席)

○植田委員長

それでは、お答えを。

○添田課長補佐

温泉発電ですけれども、我々が今、把握している限りでは、実証事業というか、研究開発的にやっておられるものがあるとは聞いておるんですけども、実際それで実用的にやってもコストがどれぐらいかかるかというデータまでは、まだ得られていないものですから、コスト試算するのはまだ非常に難しいのかなと。そういう意味では、洋上風力に近いようなところがあるのではないかと考えております。

○新原部長

残り2点ですが、資料の13ページ、接続費用のところを開けていただきますと、もちろん電力規制改革は、大臣も申し上げているように白紙でやっているように、すべての議論があり得ることはあり得るんですが、基本的に海外の制度等を考えてみても、今、電力側の系統をどうしていくのかは、この図で言うと「電力会社の負担」と整理されている側なんです。ですから、例えば電力会社の持っている線を分離するのといった議論になってくるので、ここで計上しようと言っているのは、むしろ再エネルギーの事業者から接続ポイントまでの経費についてです。

○辰巳委員

自分で使う……。

○新原部長

そうです。

右側の部分については、いろいろな議論があると思います。新エネ事業者がどう絡むかとか、経費の負担の関係とか。ただ、そこはもう今の制度であれば電力会社の問題なのでということで、ここで限定しているのは、左側の部分についてはどんな場合でも経費負担が生じるので、それは入れてあげなければいけないのではないかと、こういう議論でやっております。

もちろんそれも、この委員会は毎年開いていただくことになるわけですがけれども、もし電力の制度が変わってくればそれを織り込むことになってくるかと思っております。

それから、ダブル発電についてはご議論いただく対象でありますので、今、事務局としてどうこうすべきだというよりは、むしろご議論いただくのかなと思っております。必要な情報等はちょっと整理させていただこうと思います。

○和田委員

前回のバイオマスのところ、私、コジェネについての発言をしましたがけれども、エネルギー構造全体をより効率的にしていく上で、コジェネを増やしていくということは、大きな流れとしてはやっていくべきだと思っております。

ただ、この前の会議の終わりに新原部長から、これはこの法律の範囲に入っていないというご発言がありましたけれども、これについて補足説明していただけるとありがたいんですけども。

○新原部長

これは私自身も個人としては、当然のことながらコジェネの促進についての問題意識はあります。これはエネルギー政策にとってもとても大切な課題だと思っております。

ただ、委員が言われましたのは、それが大切であるのでこの場でコジェネについても高く買い取るという決定をすると、この法律上それができるか、そこだけの問題です。そこは、法律は、電気を供給するために競争の中で必要となる最低限の経費というか、競争の中で決まってくる経費、それに適正な利益を乗せろというふうに価格の設定の仕方として書いてあるわけです。熱を発電するから高くするとか、そういう議論には法律はなっていないわけで、私が申し上げたのはコジェネの政策のあり方ではなくて、今の法律でそれをやるのは無理ですということでございます。

○和田委員

本来ですと、法律の中にそれが一部入っているとよりよかったと私個人は思っているんですけどもね。当然コジェネも発電ですから、やはり電力利用のあり方としてそれを文章上、入れておくべきだったかなと。それは国会の問題ですから私のあれではありませんけれども、そういう感想は持っています。



一応、法律上そういうところまで対象にしていけないということであれば、それはそれで納得しますけれども。

○植田委員長

ありがとうございました。

コストのところ、基本のところ、コスト検証委員会の報告書によるデータがありまして、これは多様な電源について、相互に比較可能な形で統一的に把握する、客観的に把握する、そういう形でやられている。やはり基礎を提供してくれているという理解かと思えますので、各事業者からの要望も、そのことを念頭に提示していただいているわけですが、先ほどもご指摘がありましたけれども、そこと乖離している部分が幾つか見られるので、その原因については少し精査する必要がある、こういうことが1つあると思えます。

もう一つは、急速な技術進歩の問題もありますし、それから金利のほうもございまして、国によって買取価格がかなり違っている。これは多分、費用も違っているのではないかとも見えますが、これがなぜ違っているかですね。これもやはり精査しておく必要があって、国によってはかなり頻繁に買取価格を変えていくといったこともやられている。この点も最終的な判断をする場合に非常に重要なデータになるかと思えますので、ぜひデータを集めておいていただくことが必要かなと思えます。

その点では、費目については統一的ということで、その個々の費目についてどの程度の実績のデータをどの対象からとっているかが大きな問題かと思えます。信頼できるデータになっているかどうかという検証がやはり一番重要になるかと思えますので、一般論としては、そういう形で費用について詰めていただくといいかなと思えます。

少し各論にも入ったほうがいいのかと思えますので、一般的にはそういう形でお願いすることにして……。

ございますでしょうか。

○山内委員

個別の問題、最初の費用の範囲ということで、5ページにありますけれども、接続費用も当然だと思し、賃借料もそうですし事業税もそうですし、基本的にこういう形なのかなと思えます。さっきの税金の損金扱いのお話もありましたし、それから公共料金等で、最近余り評判よくないですが、総括原価主義でやるときはコストの中に税金を含めることになっていますので、同じような考え方かなと思えます。

太陽光については、コスト検証委員会との相違が余りなくて、逆にそれよりも安いということ。でも技術革新があるんだから、ある程度はそれは当然かなと思っています。

6ページの右下にありますけれども、国際比較するともうちょっと安くなる可能性もあるということ。特に最近パネルの価格がかなり下がっているとか、あるいは市況がよくないというお話も聞いていますので、これをどう織り込むかということだと思います。ただ、今回日本でやって、それから法律にもある3年間ということもございますので、その辺も総合的に考慮して考えるのかなというふうには思っています。

ただ、3年間というのは厳密に言うと、あとで出てくるとは思いますが、IRRのほうの議論だと思います。

それから、個人的な感想で言うと、風力もかなり実績もあるし、データとしてもそろって信憑性があるんだと思いますけれども、先ほどの、欧米との比較というのが1つあるということです。ただ、私は個人的に余り情報がないのでわかりませんが、20kW以下のものの扱いをどうするかというのは、コストの、何といいますか、信頼できるといいますか、そういったものを少し補足的に探し出す必要があるのかなと思います。

地熱のところは、これは丸めてみるとコスト検証委員会のデータに近いようではありますが、考え方が随分他と違うところがあって、それは整理する必要があると思います。

私もヒアリングのときに伺いましたけれども、いろいろ不確実性があるということをごすにどう織り込むかという考え方が1つある。事務局の資料にもありますけれども、調査の費用をどう見るかとか。補助金については、もちろん算定するに当たっては除いて計算するのが当然だと思います。

それから、先ほどもちょっと触れましたけれども、運転維持費について金利負担が計上されているということなので、通常の会計概念で言うと金利は営業外費用になるわけで、そういったところからIRRもどういうふうにするか、こういう計算をするわけだから、この辺は少しきちんと整理し直す必要があるのかなと思います。

中小の水力については、先ほど和田委員からもご指摘がありましたように、区分の問題とコストの問題がある。特に区分の問題は、私は実態がよくわからないのであれですけども、モデルプラントで、「将来こういうふうになる」ということを前提としてコスト計算されているという点については、やはり実績データというのは最初の出発点になるのかなという感じを持っておりますので、その辺はもう一度検証する必要があるのかなと思います。

特に公営事業者さんの場合には、地方公営企業は企業会計が義務づけられているとはいえ、益金概念みたいなものはないので、そういったことがこの計算にかなり影響しているとも思います。細かい話で言うと、これは公営企業の分野にもよりますが、インフラ型の公営企業で益金概念みたいなものがなく維持していくというのは、キャッシュが回らない形になっていて、それ

を費用化するような形で費用項目に入れてきたりもするんですけども、今回はそういう細かい会計上のところまでやっていないわけだけれども、いずれにしても、キャッシュが回るような形の会計に直したときにどうなるかということで他と比較をする、こういうことかなと思います。

バイオマスについては、私もこの実態を必ずしも十分に把握しているわけではありませんけれども、事務局がご提示されているように、ある程度平均費用の水準というか、資料の30ページに区分の図がありましたけれども、こういう形で処理するのがいいのかなという感じがします。これは細かくやり出すと切りがないところがあって、それぞれについて、何といたしますか、価格を決めてやらなければいけない。そうすると、後で議論しますけれども、それぞれについてのリスクの話なども出てくると思うので、ある程度こういうふうには括るのは、事務局のご提案もあり、これはある程度いいのかなと思っております。

ここでは一応「出力」と「価格」とありますけれども、価格というのは逆の言い方をすると平均費用ですけれども、平均費用の範疇でやるのもいいのかなと思います。

個別電源については、以上のような感想です。

#### ○和田委員

太陽光については、先ほど辰巳委員のほうから非住宅用と住宅用が同じ価格で期間が違うと。当然その場合IRRが変わってくるというところが問題になるかなというきがするのですけれども、特に国民の側は、結局電気料金で負担をしているわけで、その負担分が、何といたしますか、彼らの側にきちっと戻る、そういう感覚がこの制度で得られるかどうかは非常に重要な点だと思うんですね。そういう意味からすると、非住宅用と全く変わらないで買取期間が半分で利益率も低いといった出し方が、ちょっと問題になるのではないかという気がします。

この部分については、実は主体者側の聞き取りはしていないんですよ。要するに市民の側、住民側の聞き取りはないんですよ。ですから、その点も配慮する必要があるかと思えます。

それと関連するのですけれども、住宅用太陽光発電についての補助金の制度が現在ありますけれども、それが維持されるかどうか、この場合の利益率といたしますか、そういうものにもかかわってくるかと思うので、その点が、今後も一定の期間、少なくとも3年間はそれが維持されるとか、そういう条件であればそこがプラスアルファとして住宅用についても受けとめられるので、そこも、これを考慮する場合に必要なことかなと思います。

それから、小型風力の場合は、住宅にどんどん普及してきた場合、やはりちょっと問題が起きはしないか。騒音とか振動とか、そういう問題が起きはしないかとちょっと危惧していて、こういうものは一たん問題が起きると潰れてしまう可能性がありますので、そこを十分に配慮したやり方をしていく必要がある。つまり、騒音とか振動等のないような設備認定をどうしていくか、

そこも必要なことかなという気がしています。

そういうことがちゃんとやられていた上であれば、それはそれなりに意味があるかなと思うのですけれども。

○植田委員長

今の補助金制度に関して。

○新原部長

まず、事業者向けの再生可能エネルギー発電設備の補助はあったわけですが、これは基本的に、FITが入るということで廃止しているわけです。したがって、今、執行しているものはこれが入る前に導入されていて、これを複数のところに交付していますので、当該案件について——というのが、前のものの後年度負担が残っているだけの状態になっております。そういう意味では、FITと補助金を切り換えたわけです。

ところが、委員が言われたとおり、家庭用太陽光だけ残してあるんですね。今年度はもう予算確保してありますので、予算ですから毎年確保できるかは分かりませんが、少なくとも7/1以降について考えてみると、太陽光の分野、家庭用については補助金とFITと両方が入る形になるということです。

ですから、委員が言われているように事業者に比べて不利になるというよりは、むしろかなり有利な状態にはなろうと思います。

○辰巳委員

すみません、思いついたままバラバラで。

まず、廃棄の費用を5%加えるというお話、これはパーセンテージに関しては均一でということで、それはそれで私は必要な金額がと思いますのでいいと思うんですけれども、それは本当に、例えば20年後に廃棄されるとしたらそのときの費用ですよ。だから、それは彼らがちゃんと積み立てをするという前提ですよ。何かそこら辺が、それも日常のランニングコストの中に入ってしまったら困るなと思ったもので。

だから、それはそういう約束でちゃんと積み立ててくださるという、廃棄のときに余計な負担がかからないように、ちゃんとするということですよね。

それから、家庭用の太陽光で、コスト検証委員会で計算していたよりも安くしているという話がありましたが、不必要であるから定期点検の分を抜いているという書いてあって、これは逆に、減らすということはいいいのかもしれませんが、本当にこれでいいのかなというのが、家庭用の太陽光発電を定期点検しなくていいのかというと、私はそんなことないと思いますので、それを何か……、すみません、7ページに書かれています。

これはヒアリングの中でおっしゃった単語だと思うんですけども、コスト検証委員会では定期点検費用として1.5%分を計上しているけれども、ヒアリングでは不要として低目にしていますという話があって、これは消費者の側からすれば、家庭につけたもので定期点検しなくて10年間大丈夫だと言うのは、ちょっとまずいのではないかと私は思っています。やはりそれは、つけている人がきちんとやるべきことかもしれませんけれども、こういうふうに書かれてしまうとちょっと私は、なぜこんなに違うんだろうというふうに。違う意味があるんですか。

○新原部長

事務局としてもこの資料を守るということではなくて、ポイントは、これはあくまでヒアリングの取りまとめでございます。

○辰巳委員

わかっています。だから……

○新原部長

事業者側がそう言われているということで、もし確認事項があれば、それは事業者側に確認します。

○辰巳委員

それが言いたかったんです。事務局がどうこうしたというわけではなくて、ヒアリングのときにこうおっしゃったことに対して、ちょっと不満に思ったわけです。

それから、恐らくバイオマスはそうなるんだろうと思いますけれども、私たちとしては、完成した発電というものに対してお金を払いたいわけですね。太陽光発電とか風力とか、歴史のあるようなものに対して。まだまだ開発途上でいいものができ上がっていく過程、何と言ったらいいんでしょう、もしこの制度を使って実験されているようなものがあつたとしたら、それはやはりちょっとまずいのではないかというのが私の思いでして、また最初の話に戻るんですけども、事業者を認定するときに、完成された発電事業なのかどうかをチェックしていただきたいという気持ちがとても大きいです。

だから、先ほど温泉発電とか余剰風力みたいに、まだ完成していないからここには入っていないだとおっしゃっている、あの考えと同じような考えで、バイオマスもきちんとやっていただきたいなと思いました。

それからもう一つ、小型の風力で家庭用が、いろいろな問題があるかもしれないけれども、その結果、例えば1 kWとか2 kWの小さなものが家庭についたときは、やはり先ほどのダブル発電と同じような考えになるかと思うんですけども、それもだから、ダブル発電のときに一緒に整理していただければいいなと思いました。

○植田委員長

ありがとうございました。

追加的に、何かございますか。

地熱のところが特徴的かと思いましたが、一般的な考え方として、費用のほうで見るべきものと、リスクなどは典型的だと思うんですが、IRRのほうでカウントすべきもの、その区別の問題があるかと思えます。そのリスクの分も全部費用に入れてしまうので費用が……という、そういう面も見られるような気がしました。その点の統一的な整理にも留意する必要があるのではないかと思った次第です。

あとバイオマスのところが、やはりデータが十分ないので、これは区分の問題と非常にかかわるということですが、30ページに「こういう形で」という図が一つの案として出されていて、ここでは価格、先ほど山内委員からありました一種の平均費用で見ているんですが、もう一つ、どういうコスト構造になっているかも一応見ておいていただくと、多分、区分するときの一つの情報にはなるのではないかと、その違いがあるのではないかともしましたので、その点も、データのよりはっきりすればいいかなとは思いました。

○山内委員

30ページの図は合理的で、こういう形でやるのかなと思うんですが、バイオマス、私もそういう技術的なことについては知識が十分でないのであれですが、要するに技術革新みたいなものがあって、おっしゃるように、そこでガッツと変わってしまうと平均費用で括っているのはおかしいねという話になってしまうので、そのところは見ておいたほうがいいですね。

○新原部長

これは、双方で努力します。できる限りやりますと。

ただ、ちょっと難しいところは、結局、さっきも申し上げましたが、太陽光とか風力等と違ってきちっとした業界団体がまだでき上がっていないんですね。その割に物ごとに違いがあるので、そのところについてどこまで確認できるか。実は事前にかなり努力はしたんですが、なかなか分解ができないという問題もあるにはあるんです。

そうすると結局、さっきも申し上げたように、初年度やればそのデータがとれるわけですね。それで2年目で降変更していくということも含めての議論になるのかもしれないという気がしますし、ある程度限定された情報の中で初期値を決めなければいけない状態ではあります。ただ、ご指摘の方向で努力してみます。できる限りのことをやってみます。

○植田委員長

そういうことでいくと確かに、区分の考え方かもしれませんが、原理的には、それぞれのバイ

オマスごとにわかればそれに応じてということなんですが、それは非常に難しいので、余り細分化し過ぎないで出発して、データが蓄積されてくれば、それによって得られた情報で区分の仕方がはっきりしてくる。そういう考え方もあるかなというふうには思います。

とにかく、最初の情報が限られているもとでどのように設定するかという点について、しかし、限られているからといって根拠なく設定するわけにはいかないの、やはり何らかの根拠をもって設定する必要があるということかとは思いますが、その点、留意する必要があるかなと思っています。

#### ○辰巳委員

バイオマスに関して、その方向でいいと思っているんですけども、そのときに、期間の設定が難しいなと思っていて、やはり長期、20年などと最初に決めてしまうと変更があったときに困るなど。いかがですかね。だから、もうちょっと柔軟に考えられるような方法があるのかどうか検討していかないといけないような気がします。

#### ○植田委員長

先ほどの辰巳委員のお話は、26ページに出ている件かと思いますが、ここも確かに、要望もばらついているというか、なかなか難しいところがあるなという感じはいたします。発電設備の法定耐用年数は一応15年ということですが、もう少し長期に見てほしいというご意見は要望としては多いというのが今の状況です。

ですから、考え方としては、法定耐用年数を一つの基礎に置くのがいいのではないかということですが、もちろんそれは変えることもやぶさかではないということですが、その変えるときは何らかの、実態としてそうということもあるかもしれません。何らかの根拠を明示する必要があるかなとは思っている次第です。この点、留意しておきたいと思っています。

ほかに……。多分IRRにかかわることがあるかと思いますが。

#### ○山内委員

17ページからIRRですけれども、基本的に、今回のこの決め方は、最初は1本で価格を決めるということだったけれども、電源別、それからカテゴリー別に決めるということなので、それぞれのリスクを反映した形でIRRをどう考えるかということだと思います。

結論的に言うと、それぞれ個別にIRRをどう考えるかをある程度議論して、エビデンスを出して、そしてそれぞれについて個別のIRRを考えていく必要があるのではないかと考えています。

今回のヒアリングでも、各代表の方がそれぞれの立場で自分たちの事業の実態とともに、リスク的なことですね、それをかなり説明していただいておりますので、それを反映するのは1つ

ですし、それから、ヨーロッパ等の実態があるわけですから、事務局でも18ページあたりにありますけれども、そういったことを参考にしつつIRRを決めていくということ。

もう一つ重要なのは、これは最初か2回目の委員会をお願いして、こんなにすばらしいものが出てくると思いませんでしたけれども、22ページのブルームバーグの表。これは多分、ここに来ている関係者の方も余りお使いになっていないのではないかと思うんですけれども、スプレッドをある程度体系化して出しているというのがありますので、こういったところを参考にしつつ、そしてまた実態を見つつ、IRRを決めていくのかなと思っています。

先ほどもご説明ありましたように、リスクフリーレート、TIBORでもいいですしEURIBORでもLIBORでも、それぞれ違いますので、それを前提としてスプレッドみたいなものを計算していく、こういうことだと思います。

それから、このブルームバーグの総体的な位置関係とヒアリングで皆さんが主張されたリスクの位置関係といえますか、それが少しずれるところがあるかと思うんですよね。そういったところは、やはり自然エネルギーの場合には立地とかそういったことも関係してくるので、そういったことも加味しなければいけないのかなと思います。それがまずIRRの基本的な方針だと思います。

それから、さっき委員長がおっしゃったように費用のほうでどこまで見るのかという話と、IRRでそれを見るのかという話は、やはり峻別すべきだと思います。冒頭で申し上げたように、費用についてはかなり統一的な、あるいは共通の費目と考え方に従って計上した上で、先ほどの調査の費用がかかるとか、あるいはそれによって事業リスクが違うとか、そういったことはIRRのほうで検討することになるかだと思います。その違いが、今、申し上げた電源別の相対関係ですね、こういったことだと思います。

○植田委員長

ありがとうございます。

22ページは私も大変興味深いんですが、この説明の3行目ですが、基準金利は「3.36%」ではなくて「3.66%」ですよ。

○添田課長補佐

すみません、間違いでございます。

○植田委員長

すみません、細かいことで。でも金利的にはすごく重要だから。

もう一点、この対象は、結局こういうことが進んでいるところですから、恐らくヨーロッパ等ですよ。今、山内委員が指摘された、自然エネルギーというのは地域資源的な要素があるとい



うことで、「日本の」という問題はありますねという、その点は。

○添田課長補佐

そうです。まさに委員長にご指摘いただいたとおり、このブルームバーグで調査しているデータ自身はヨーロッパでありますとか、一部アメリカのように他の国も含まれているかもしれませんが、ワールドワイドで彼らが集約した情報をもとに整理しているものでありますので、そういう意味では、日本の実情を考える際には、そうした点も踏まえる必要はあるかと思っています。

○植田委員長

日本の金融機関もこんなものを持っている、そういうふうには言えるのでしょうか。ちょっとその辺が気になったんですけども。

○添田課長補佐

すみません、そこはちょっと分かりかねるか。

○新原部長

我々もここに行き着くまでに、山内委員が言われたように紆余曲折があつて、最初からこれが金融機関にあれば苦労はしないという感じではあるんですよ。だから、ちょっと難しいという状態です。

○山内委員

数字になっているものがあるとは余り思えないです。ただ、もちろんいろいろな調査とか、あるいは評価をやられていて、感覚的なものはお持ちだと思うんですけども、数字があるかどうかは、でも、それも結構重要で、ある程度こういう情報を、場合によってはヒアリングをかけることも必要なのかなということですよ。

○新原部長

もう一度やってみますけれども、一応やってみた感じで言うと、「あまり変わらないんですよ」とか。要するに、こんなことを言つてはあれですけども、プロジェクトファイナンスという考え方が総体的に、日本の場合にはまだなかなか厳しい。担保をとったり融資をする、だから、そういうリスク評価をしてというところが余りないということではないかと。融資担当者に聞いても「大体、再生可能ですから」というような、「あまり変わらないんじゃないですか」というような感じがあるにはあるんですね。それは多分、ここでヒアリングしていただいた事業者の皮膚感覚と乖離しているところがあると思うんですね。

まさに海外、ブルームバーグみたいなところであれば、ある程度評価しているところだったんですけども、ただ、いずれにしてももう一度やってみます。できる限り。

○辰巳委員

感想というか、印象というか、利潤についてのお話ですけども、今回、FITを進めていく中で理念というか、考え方で、やはり本来、私としては環境のことにずっと取り組んできていますし、やはり国内で自活できるエネルギーを確保するんだというのが大きな目的だと思うんですね。余り利潤の話とか投資みたいな話ばかりに来ますと、何か投資のための事業みたいに私には見えてきてしまって、国民に説明するときに、「発電事業者」という名前が出てきたときにお金儲けのための企業みたいに見えてしまって、「彼らが儲けるために私たちはお金を出しているんだ」みたいな雰囲気になるととてもまずいというか、そんなふうに私自身がとらえてしまったんですね、今のやりとりを聞きながら。

やはりそうではなくて、根本の理念をきちんとお伝えいただきたいなと思っていて、そうでないと大勢の国民の納得を得られないと私は思いますので、自分の持っている財産を貯金に積んでおくよりも、こちらへ投資するほうが投資率がいいよねとかいう話にどんどん見えてきて、やはり屋根につける場合も、儲けるためにつけるんだという発想になっていくのがすごく残念なので、そのところは本当に、本来のこの目的は何だということの理念を忘れないようにお伝えいただきたいということだけです。印象です。

○新原部長

そこはもう、おっしゃるとおりでありまして、これは国民負担をお願いするので、要するに、事業者がきちんと供給できる水準はどこなのかを見極めることが大切なことだと思っております。そこは肝に銘じています。

ただ、ちょっと私の説明が悪かったのかもしれませんが、実はここで言っているのは、地熱に投資すると儲かるという話をしていてではなくて、むしろ地熱の事業者がお金を借りてやろうとすると、これだけの金利を取られるということを言っているわけですね。そこが大切なのであって、つまり、融資がついてこないとプロジェクトができないわけですね。これは民間事業なので。そのところは考えておかなければいけない。

○辰巳委員

バランスですね。

○新原部長

そうです。

それで、さっきもちょっとご議論があったみたいに、要するに、その差をコストで吸収しようとするとしてもコストのところは無理をするようになる。それはこの委員会で審議するに当たって、やはりだんだん事業の実態と乖離してくるわけです。実際、彼らが地熱をやる場合と太陽光でやる場合で融資を受けるときの条件が違っているのであれば、例えばの話、それを一律で

セットしたとしますと、その条件より低い利率で借りられるところは、辰巳委員が言われたように、まさに過剰利益みたいなものが出てしまい、高いところについては導入が進まないことになる。

だから、これをどうこうというよりは、そのリスクの差みたいなものをこの委員会でもう考えていくかをご議論いただいて、それは結果としてどうかというのは委員のご判断なんですけれども、そのための一つの情報として提示させていただいております。

○和田委員

細かい話ですけれども、さっきの住宅用の補助金を含めて計算……、IRR的にどうなるかを一応数字で出しておいていただけるとわかりやすいかなと思います。

○辰巳委員

自治体からも、ありますよね。

○和田委員

自治体から、ちょっとそこまではね。個別に違いますので。

○新原部長

これはちょっと難しいところがあって、何か考えてみますけれども、多分仮定を置かなくてはいけなくて、なぜかという、予算制度は単年度になっているわけですね。ですから毎年度、補助額が変わるんですよ。それを我々として、例えばこの期間の間どうするかとか。どこかで補助率がどんどん切れていくんだと思うんですね。太陽光の場合には、ましてや後年度だとグリッドパリティになる可能性もありますね。そうすると、補助の金額を見積もりの難しいと思うんですね。だから、何か一定の仮定を置いて計算するしかないと思うんですけれども。

○和田委員

少なくとも初年度に関してはという、それはできますね。

○新原部長

それは、できます。今年導入するものについても後半の補助額が言えないわけですが、ちょっと考えてみます。

○山内委員

余り踏み込み過ぎてもいけないと思うんですけれども、先ほどご説明がありましたように、各電源別に大体のIRRのリクワイアメントみたいなものがあるって、皮膚感覚からすると、そんなに常識から外れないのかなと思っています。個人的にも金融関係の方にいろいろ、実務的にどのくらいのIRRをこういったプロジェクトにつけるか聞いたときに、大体こんなようなところ——もうちょっと低いんですけれども、ただ、今回、3年間の問題もありますので、大体こんな

感じかなという感覚は持っております。ということだけ発言しておきます。

○植田委員長

ありがとうございます。

1つ私なりの質問なんですが、費用と、いわゆるIRR、私は今、ここで議論してきたような考え方でいいのではないかと一応理解しているんですけども、先行しているドイツ等はIRRが一律です。それはどういうことなのか私は、今、我々が議論してきたことでいいのではないかと理解しているんですけども、一応我々は後発でするので、先発がなぜそうしているのかちょっとだけ気にしているところではあるのですが、いかがでしょうか。

○新原部長

まず事実として申し上げますと、事務局として厳格に申し上げられるのは、こういう考え方であまり差を設けないで計算しています。

スペインの場合について言うと、2つの機関が出していて、CNEのほうにブルーの色がついているんですが、IDAEのほうは物によって変えているんですが、CNEのほうは統一なんです。我々がヒアリングした感じで言うと、CNEのほうが影響力があるという結論がスペインからは返ってきています。したがって、一応均一ということが事実としてはありますということですね。

事実はそこまで、あとはちょっと事務局から離れて、持っている印象だけで説明しますので、事務局の見解だとは思わないでいただきたいんですけども、恐らくこれは、一定の範囲で電力会社のIRRとリンクしていると思うんですね。ある程度、電力事業は、それから、確かにリスク評価で違いがあるんですけども、なかなかそれが説明しにくい。実態を言えば、ここで議論しているみたいに客観的に幾つだと、何か計算式があって、フォーミュラに組み込んで計算できればいいんですが、それがなかなかできないということで、差別するのはなかなか難しいということで、こういうことになっているんだと思います。

ただ、大切なことはその結果でありまして、これも事務局としての見解ではないので全く無視していただいてもいいんですけども、スペインは政権が新しくなって、太陽光の新規のところについての買取を停止したんですね。ドイツについても、太陽光のところの価格は見直しているわけです。この理由だけかどうかわかりませんが、どうしても再生可能エネルギーを一律にすると、リスクの小さいところについてはバブルになりやすいんですね。

日本政府は後発者なので、そういう意味ではヨーロッパの経験を踏まえるという議論もあるのかもしれないと個人的には思います。これは皆さんの判断事項で私には何のあれもないんですけども、均一にした場合には、どうしても太陽光のほうは、事業者は税前6%を主張しています

から、6%で決めると多分、上のほうの地熱等が入らなくなってくる。それを7とか8%にすると、今度は太陽光のところ事業者が言っているより過剰になるわけですね。そのところはあ  
るのかなと。

だから、理論的にきちんと説明ができることを優先するか、実態論、これはヨーロッパで起  
きている実態論も含めて考えるのがご判断のしどころかなと思います。後段は私の感想です。

#### ○山内委員

基本的に、今、新原部長がおっしゃったことと同じ印象を持っているんですけども、もう一  
つ、我々の出発点としてコスト検証委員会の話があって、「横串を刺して同じように計算したらこ  
うですよ」というところから入っているわけですね。ただ、さっき植田委員長が言われたように、  
コストで見るのか、それともIRRのようなもので見るのか、こういう選択があって、我々はコ  
スト検証委員会から始まって、そして客観的に費目を決めておいて、同じような解釈で費目を積  
み上げて、それで、何と申しますか、具材をつくりましょうということをやっているわけで、そ  
の意味ではIRRは変えざるを得ないという印象を持っています。

難しいのは、法律の立て付けが「これだけ入れるためにこういう価格にしましょう」というこ  
とではなくて、とにかく費用を見てあげましょうと。それで、どれだけ入るかは結果的にマーケ  
ットで決まってくる、こういうことだと思うので、その意味でも横串で費目をそろえていくこと  
は必要ですし、もしそうだとすると、やはりIRRでもって何らかのリスクを見てあげないと、  
とても無理ではないかという思いは持っています。

ですから、ヨーロッパのケースはわかりません。そのコストの費目とか積み上げがどの程度統  
一されているのかとか、解釈がどうなっているのかは情報を持っていないのでわかりませんが、  
我々としては、そういう事情があるということは考えるべきだと思います。

#### ○植田委員長

私もほぼ同様の考えを持っていますが、この話、ちょっと事務局に伺ってもいいですか。

コスト検証委員会で多分、各国のコスト分析みたいなものも調べられたのではないかと思うん  
ですけれども、そのあたり……。多分コスト検証委員会で出てきたものは、統一的に電源別発電  
コストを比較可能なデータとしては、新しいインフラみたいなものという位置づけができた  
と思うんですが、各国には余りそういうものはないのではないかと思うので、伊原さん、もしよ  
ろしければ。

#### ○伊原企画調整官

コスト委員会で各国については、実はそんなに詳しく調べていなくて、基本的にOECDで横  
並びで出ている数字を各国の数字として引用しているんですが、それ自身、聞いてみると、各国

がOECDに対して出してきた数字をほとんどそのまま使っています。ですので、さらに各国の、ドイツとかスペインが使っているこの根っこがどういう計算コストの積み上げになっているかは、委員会ではあまり精査されていません。

○植田委員長

そう言われると確かに、「Projected Costs of Generating Electricity」という報告書がずっと出ているんですが、あれは確かに各国の報告をそのまま出すという方式なので、計算のフォーマット、もともとの計算の仕方についての統一性はない可能性は、かなり高いのではないかと思います。

ありがとうございました。

そうしたら、我々の考え方の基本は先ほど議論したような形ということで、それをできるだけ正確な値に具体化できるように、日本の金融機関にもという話も出ましたが、そういうことも含めまして、それからヨーロッパの実情、それから要望がどう出たかといったことも含めまして、一種のリスクの差をどのように把握するかということで留意したいということでございます。

他に何かいかがでしょうか。

○山内委員

買取期間についても、これは価格と完全にリンクするので、ちゃんと考え方を整理しておかなければいけないというのが基本だと思います。

会計の原則から言うと、それがどこまで実態を把握しているかは別にして、やはり会計上の耐用年数が出発点になるんだろうなと。我々は事業を成り立たせるための計算をしているので、そこが出発点になろうかなと思っています。

ただ、ヒアリングでも聞かれたように、法定耐用年数と実態がずれるとか、あるいはケースによってはそれ以前に改修しないと事業が成り立たないということもあるかもしれませんので、その辺をつぶさに観察した上で決めていくのかなと思います。

その意味では、電源別によって買取期間も変わってくることになるのかなと思っています。

○辰巳委員

買取期間の件で、期間の後、例えば20年過ぎた後の話なんですけれども、それは、その事業者がいわゆる新電力会社として、通常の電力会社として活動してくれるという前提ですよ。恐らく。

○新原部長

一応法律上は償却期間となっているので、そのコストは償却できたという前提のもとで、だけれども償却が終わった後については、そのまま更新しないのであれば、設備をつくり変えるとか

そういうことをしないのであれば、それはもう市場取引だということですね。

設備を大幅に更新するのであれば、「大規模な更新の期間まで」と書いてあるので、それはもう一回買取対象になりうるかと。

○和田委員

私も買取期間は一応この要望の範囲で、ほぼそれでいいのではないかなと思うのですが、今、出ていました期間終了後の問題について、やはり一定の配慮というのが、それがこの委員会の守備範囲になるかどうかは非常に難しい問題なんですけれども、前にも言いましたけれども、アベイダブルコストに相当するぐらいの価格での買取ができれば、それが一番望ましいというふうな、我々としてのそういう意見具申みたいな形はあってもいいかなと思っています。

恐らく地熱等の場合ですと、この前、ヒアリングを聞いていた範囲ですと、期間が終わった後の利益まで含めて15年と設定しているかのような発言がありましたよね。ですから当然、事業をやる場合にはそういうことも含めて考慮していると考えられるので、その部分を配慮する必要があるかなと思っています。

○新原部長

これは政治上の問題なんですけれども、「配慮」の意味なんですけれども、要するに、結局のところ、この法律は市場取引の関係に介入しているわけですね。明らかにそうですね。介入するから国民の権利・義務にかかわるので法律が要るわけですね。逆に言うと法律なしでは、そこについては私企業間の取引の基本ですから、役所として介入することができないわけです。ですから、その2つのどちらかしかないということです。

法律が想定している範囲の中で、逆に言うと、必要な初期投資コストをちゃんとこの買取期間で回収できる設定にしないといけない、それが法律が求めていることだと思います。その後については、法律も何もないのに役所として「こうしろ」とか「配慮しろ」というのはなかなか言いにくい、介入しにくいところです。

そういう意味で、山内委員がさっき言われましたけれども、実は買取価格と期間というのはリンクしているわけですね。期間が長ければ、サーチャージは小さくてもファイナンスできるわけですね。逆に期間が短くなれば、買取価格を上げないとファイナンスできなくなる、コストを償却できなくなる、こういうことなんです。ですから、その範囲の中で議論していただいたほうが恐らくはいいと思います。

もちろん、市場取引で電力会社を買われる分には全然構わないし、地熱等は当然そういうことが想定されると思いますけれども。

○植田委員長

ちょっとデータのなことですけれども、法定耐用年数はわかるんですが、実際、稼働年数というのはヨーロッパ等ではある程度出ていますか。まだですかね、そういうものは。

○新原部長

出ていないですね。

○植田委員長

無理ですね。データがない。これは仕方がないね。言っておられるのは、大体このぐらいだということですよ。

よろしいでしょうか。

それでは、買取区分にかかわって何かございますか。

○山内委員

ここもすごく重要なところだと思うんですが、これはもう少し実態と情報がないと、なかなかきちっとした区分はできないなというのがヒアリングをした感想です。それは先ほど個別の電源のところでも申し上げたとおりですけれども。

個人的には、余り細かく分けるのはいかなものかと思っています。これは状況によってどんな事業の成立性が変わってくるので、それは事業者の方にとってみれば、細かく分けていただいて、自分の実態に合った買取の方法というのがいいんでしょうけれども、ただ、それを細かくやり過ぎると、何と申しますか、それぞれの事業が支えているみたいな、そういうところまでいってしまうと、ちょっとやり過ぎかなと思います。

ある程度、やはり同じような事業環境の中でのマーケット的などいいますか、競争的などいうか、そういうメカニズムが残らないといけないと思っていますので、それほど細かく区分をすべきではないと思います。

余り知られていないですけれども、細かく分けるとそれなりに、行政コストも、それからいろいろなシステムコストもかかるんですよ。そこも考えなければいけないのではないかと思います。

○辰巳委員

買取価格に直接関係しないのかもしれませんが、私たちへの賦課金にかかわってくるんですよ。今、おっしゃったことでちょっと思ったんですけれども、事務処理コストというのがかかるんですよ、きっと。それは、この買取価格プラスそういう事務処理コストが賦課金にかかわってくるんですか。ちょっとそれを聞いたかっただけなんですけれども。

つまり、区分をたくさんしてしまえば、今、おっしゃったようにそのコストが増えれば、買取価格だけではなくて別の要素も賦課金に関係してくるんですかということも聞いたかっただけなんです。



○新原部長

細かく言うと、一番大きな事務処理コスト、これは要するにサーチャージを集めて配分する機関のコストというのはあって、それはこの中に入っているんですけども、それ以外の多くのコストですね、今、問題になるコストがどこで発生するかというと、1つは、役所で発生するわけですね。設備をチェックする等、そういう議論があるわけですね。これはこの中には入りませんが、実態上は無視できないのが、この課がパンクするかどうかという問題があるし、地方経産局がパンクするかどうかという問題がありますね。だから、あまり無理なことはできないというのは1つあります。

もう一つ、これはこの間、電事連が言われていましたが、電力会社のほうは余り細かく分けられると、多分、彼らはもうシステム設計が間に合わないんですね。そうすると、最初は手作業でやることを考えざるを得ないかもしれない。あまり複雑な区分になると、それがどちらの区分なのか判定するだけでものすごく時間がかかるということが心配されています。

こういう時代ですから、どちらかという控え目に言われていましたけれども、でも、そこは、無視できない実務上の問題があるのは事実です。ただ、もちろん電力会社にかかわる経費はこの中に入ってきませんので。だからといって、お金が高くなるわけではないんですが、しかし、彼らの側はもちろん経費がかかりますし、我々の側にもその問題はあるということです。

○和田委員

私も、余り細かい区分をする必要はないと思うのですが、先ほど申し上げたように、少なくとも水力に関しては、これは実態としても、結構中水力のデータはあると思うんですね。それをもとにした区分け、実態を検証した上でやっておいたほうがいいのではないかというのがあります。

○植田委員長

それは、規模的に言うとどのぐらいですか。

○和田委員

今これ、1,000kW以上が3万kWまで一緒になっていますよね。どこで切るかはちょっと、実際のデータを見てみないとわからないのですが、この前、出されたモデルでは、たしか1万2,000kWでしたよね。そうすると、プラントコストなどでは1,000から1万2,000kWということかなり大きな違いがあるのではないかと思うのですよね。そこはちょっと見ておく必要があるかと思えます。

○添田課長補佐

そこは、どこまで我々のほうでデータを捕捉できるかやってみて、可能な範囲でデータをお示

ししたいと思います。

○植田委員長

よろしいでしょうか。

私、地熱のところでの区分の……、これは既に指摘されているところではあるかと思いますが、ここだけフォーミュラが出てくるんですけれども、点数が3つしかないので別の点数が入ると全然式が変わってしまうようなことになりますし……

○山内委員

この会計分析はね、ちょっとまずい。

○植田委員長

ですから、やはり規模として区分すべきところがあるなら区分するという他のものと同じ方式のほうが、多分よいのではないかという気がします。

全体的には、ご指摘いただいたように、余り細かく分け過ぎないでということがありますが、同時にそれぞれの再エネごとの状況も踏まえるというのがベースにあります。ですから、データ的にはっきりと根拠がある場合はそういうことにして、そこが不明な場合は余り細かくわけないでということが進むのが基本的な考え方かなと思いますので、幾つか委員からもご指摘いただきましたが、データがきちっとあるかどうかについてはもう一度精査するというので進めたいと思います。その点、留意いただければと考えております。

大体そんなことかなと思いますが、全体を通して何かご指摘いただくこと等ございますでしょうか。

○山内委員

具体的に、これからいろいろと議論しなければいけないことになるので、議論の仕方をもう少し工夫したほうがいいのかなどという感じもしていますということだけ申し上げておきます。

○植田委員長

申しわけありません、具体的には。

○山内委員

実際のお金の話になると、なかなかオープンにするのも難しいかなと思っておりますので、その辺の議論の仕方について、事務局と委員長でお話しいただければと思います。

○植田委員長

その点は考えてみたいと思います。

ほかによろしゅうございますか。

事務局からはよろしいですか。

それでは、本日は大変有意義なご意見をたくさんいただきまして、ありがとうございました。

今日いただきましたご意見を踏まえながら、今後の意見取りまとめということで、データの的にも精査しないといけないことがかなり出てきていますので、そういうことも踏まえまして、本日は論点整理ということですが、またデータの収集も行いながら、事務局とも相談して、追って今後の進め方につきましても連絡させていただきたいと考えております。

しかし、最初の大臣のご発言にもありましたが、ある程度早くということも大事でございますので、ちょっと議論がタイトなスケジュールで大変恐縮でございますけれども、そういう形で進めさせていただきたいということで、ご了解、ご協力のほどお願いいたします。

## 5. 閉会

○植田委員長

それでは、これもちまして第5回調達価格等算定委員会を閉会いたします。

長い時間どうもありがとうございました。

— 了 —