

## 第2回 調達価格等算定委員会

日時 平成24年3月15日(木) 7:01~8:46

場所 経済産業省本館17階第1~第3共用会議室

### 1. 開会

○植田委員長

それでは定刻になりましたので、ただ今から第2回調達価格等算定委員会を開催させていただきます。本日は朝早くからの時間にもかかわらず、ご出席いただきまして誠にありがとうございます。議事に入る前に、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。

### 2. 中根経済産業大臣政務官挨拶

○中根政務官

皆さん、おはようございます。第2回の調達価格等算定委員会の開催に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。ご紹介いただいた政務官の中根康浩と申します。今、委員長からもお話がありましたように、朝7時からという大変早朝の時間からの開催にもかかわらず、委員各位におかれましてはご出席を賜り、ありがとうございます。

前回の委員会にも出席をさせていただきましたが、委員の皆さま方から大変活発なご議論をいただき、いい形で委員会がスタートできたと考えております。今回は、前回いただいたご指摘と、コストを中心とする留意点について整理を行い、次回から予定している事業者等からのヒアリングに向けて準備を進めていきたいと思っています。さまざまな角度からヒアリングを行い、実態を聴取するに当たり、委員会としての問題意識をある程度そろえておくことが、審議を効率的に進めていく上でも重要なことであると考えております。

引き続き、大変タイトなスケジュールではありますが、ご活発なご議論をお願いすることになりますが、他方で本委員会の結論を大変心待ちにしておられる国民も多くいらっしゃるという状況ですので、早朝から本当に重ねて恐縮ではありますが、本日も闊達なご議論を賜りますようによろしくお願いを申し上げます。ご挨拶といたします。お願いいたします。

○植田委員長

どうもありがとうございました。では、議事に入ります。まず事務局から、本委員会が審議に

際して前提とする必要のある、再生可能エネルギー特措法で規定されている主な事項について、国会審議の中で確認されている事項も含まれますが、およびコスト等検証委員会報告書と本委員会での検討内容について、ご説明をお願いいたします。

### 3. 議題

#### (1) 本委員会が審議に際して前提する必要のある再生可能エネルギー特措法で規定されている(含 国会審議の中で確認されている) 主な事項について

○新原部長

それではご説明をさせていただきます。お手元に資料2がございますので、それを見ていただきたいと思います。今、委員長からお話がありましたように、前回の委員会において、法律で規定されている事項は何なのかという御指摘がありました。この法律については、前回もご説明申し上げましたが、政府案が国会において修正が行われております。それで、この委員会ではその修正された法律およびその国会審議の中で確認されている事項を、ある種前提として議論をいただくということになりますので、そもそもどういう規定が決まっているかということの説明するようというご指摘がありましたので、その点をご説明させていただきます。

まず、2 ページですが、法目的です。これは前回もご指摘がありましたように、この法律の目的は再生可能エネルギーの利用を促進することとなっております。ただこの目的の下に、具体的には、かなり国会で詳細にわたってどのように決めていくかということについて決まっておりますので、以下、各条文についてご説明させていただきます。

○新原部長

3 ページ目を開けていただきますと、買取価格と買取期間決定のプロセスについての規定がございます。下に実際の参考条文をそれぞれ付けてありますが、上の枠の中に沿って説明させていただきます。

買取価格および買取期間は、経産大臣が毎年度、当該年度の開始前に定めるようという規定になっております。大臣は、買取価格と買取期間を定めようとするときは、調達価格等算定委員会の意見を聞き、その意見を尊重し、最終的に大臣が決定にすることに当たって、その意見を尊重しなければならないとなっております。

4 ページを開けていただきたいと思います。買取区分および買取期間です。ここは、国会で修正があったところです。もともとの政府案は一律価格となっておりますが、この修正された法律は、買取価格と買取期間は、再生可能エネルギー発電設備の区分、設置の形態、規模ごとに定め

ることになっておりまして、その区分について、省令で定めることになっております。ここは、事業者にはヒアリングをいただいて、あとは全体のご議論をいただいて、どういう区分であるかということをお前提にして、価格を決めていかなければいけないということになります。

それから4ページの下の方ですが、期間については「電気の供給の開始の時から、発電設備の重要な部分の更新の時までの標準的な期間」、この「重要な部分の更新の時までの期間」をどのように考えるかということがあるのですが、そういう考え方を勘案して定めるようにと規定されております。

5ページでございます。買取価格についてです。決め方について、かなり詳細に条文上の規定がございます。構造としては「〇〇を基礎として定める」と。そして、「そのときに〇〇を勘案する」となっておりまして、「最後に〇〇を配慮する」という、三つの構造になっております。

まず、基礎としてのところですが、買取価格は、効率的に事業が実施された場合に通常要する費用を、先ほどの区分ごとに見積もるという作業になります。そして、その設備がどの程度の発電量を要するかということで、単価を出さなければいけませんので、④のところ、1設備当たりの平均的な発電電力量の見込み、その設備の容量を、一応見込むことになっております。その際に3点を勘案してくれということになっておりまして、一つは再生可能エネルギーの供給の現状です。これは見込み量ではなくて、今の状況ということになります。

④は修正されているところですが、適正な利潤というものが入っております。政府案はこの利潤についての言及はございませんでしたが、利潤を勘案しろとなっておりますので、事業者には利潤が生まれるような状況にしなければならないという義務がかかっております。

それから⑤ですが、これまでの事例における費用というのは、現に法律の施行前から発電をされている事業者の方がいらっしゃいますので、そういう人の費用がどの程度なのかということを見積もってくださいということです。これは、①の費用を議論すれば、当然⑤のところが入ってくるということだと思っております。

なお、以上の3点のプロセスにおいて、以下の2点への配慮を行うことになっております。

⑥は重要な点ですが、「施行後3年間は利潤に特に配慮」となっております。ですから、適正な利潤となっていて、もともと利潤に配慮するのですが、最初の3年間は特にそこを配慮しなければならないということで、恐らくある種の嵩上げのようなことを考えなければいけないことになっております。

それから⑦「賦課金の負担が電気の利用者に対して過重なものとならないようにすること」ということで、そういう配慮を行ってくださいということになっております。

総じて言いますと、コストを見積もって、そしてそれに利潤が出るように利潤を乗せて、そし

て施行後3年間は特にその利潤に配慮をしてくださいということです。全体として過剰なものになっていないかどうかは、一応チェックをするという形になっているわけです。

従って、前回少しご議論がございましたが、一応この法律上は、幾らにしたらどの程度導入見込み量があるかということに基づいて、例えばバブルになりそうだから切り下げるとか、そういうことは一応想定していないという状態になっております。

6 ページ、サーチャージ単価の議論です。ここは前回、ちょっとご指摘がございましたので、詳細な紙を用意しておりますので、別の紙でご説明をさせていただきます。

それから7ページ、経過措置です。ここも、前回ご議論のあったところですが、附則に規定がございまして、過去に設置され既に発電を行っている、廃止前のRPS法の「認定を受けた設備」については、RPS法の規定が「当分の間、なおその効力を有すること」とされております。これに基づいて、一応どのように設置していくかということ、経産省の方で考えなければならないということになっております。ちなみに、ここについては附帯決議がございまして、新しい参入事業者とのバランスも考えつつですが、既存事業者についても配慮をしてくださいという附帯決議が付いております。

それから8ページでございます。買い取りの中で、太陽光については住宅用というところがあるわけですが、ここについては、余剰買取を継続するという方針が国会で確認されております。近藤議員の最後のところですが、「家庭からの買い取りは、家庭で使用して余った電力、すなわち余剰電力を買い取る方針であるということで確認させていただいていいわけですね。今回の法案は家庭からの買い取りについては余剰買取制度であるということをしかり国民に伝えていただきたいと思います」という質疑になっております。

それから9ページでございます。以上のような枠組みで、かなり詳細に決め方について法律上の規定があるわけで、そうしますと、全体として導入の状況が変わり、もう1回見直さなければいけないなどということが想定されるわけです。それで、その点については、国会できちんと議論をするという整理になっております。これが9ページでございまして、法律の見直しについての規定がかなり詳細に入っております。

本委員会では、以上の法律の枠組みを前提に議論を進めることになるわけですが、枠組みそのものついての変更の必要が生じた場合には、立法府において法律を改正することが必要となるわけですが、その見直しについては法律上、次のとおり規定されております。

まず、エネルギー基本計画が変更された場合には、その内容を踏まえて、制度の在り方について検討を加え、必要があれば見直しを行う。また、その後も、エネルギー基本計画が変更されるごとに、法律の施行状況について検討を加え、必要があれば見直しを行う。すなわち、法律を改

正することによって、あるいはそれが今の状態に適しているかどうかを見直すという規定になっております。それ以外に、少なくとも3年ごとに検討を加え、必要な措置を講ずる。2020年度末までの間に、法律の施行状況等を勘案し、抜本的見直しを行うというような規定が入っているわけでございます。

以上が法律の整理でございます。続けて、いいですか。

○植田委員長

そうですね。

## (2) コスト等検証委員会報告書と本委員会での検討内容について

○新原部長

続けて資料説明をさせていただきます。

資料3でございます。今日、国家戦略室にお越しいただいております、これからコスト等検証委員会の報告書をご説明いただくわけですが、それと本委員会からの検討内容は目的が違うところもございますので、少し分かりにくいかもしれませんが、最初に留意点を少しご説明させていただきます。

資料3の「コスト等検証委員会報告書と本委員会での検討内容について」という紙をご覧ください。まず、先ほど申し上げたように、区分ごとに費用を見積もって行って、それに利益を乗せる作業が必要になるわけですが、この発電設備の建設に際して必要となる費用の多くは、コスト等検証委員会においても検討されております。

2 ページの下のところで赤字で書いてある部分は、これから戦略室でご説明されますが、そこは一応、まさにコスト等検証委員会でも検討されている部分です。ただ、接続費用の部分については、原則として、一応含まれていないという理解をしていただいて、これは後で論点のところでも言いますが、この委員会では事業者が負担する経費の部分については、事務局としては、きちんと配慮が要ると考えております。そういう状態になっております。

それから次のページを見ていただきまして、幾つか検証委員会の報告書をご理解いただく場合には、われわれの場合との差を考えなければいけない点がございます。まず、一部の電源については、コスト等検証委員会の方では、先ほど申し上げた接続費用、これは新エネの事業者が負担する場合の費用ですが、あるいは土地の賃借料を計上しておりません。その費用については、ここでは価格を決めなければいけないわけですので、事業者のヒアリングなどに当たっても、その部分については配慮をいただいて、何か計上していくべきではないかというご議論がございました。

それから、実際に実施しておられる事業者の方や参入しようとしている事業者の方のお話を伺うわけですが、コスト等検証委員会でもかなりヒアリングはされていますが、ただ、事業者ヒアリングを踏まえたときに、実態的な感覚と異なっているものはないかということは確認をいただく必要があると思っております。

それから建設費、あるいはバイオマス発電の燃料費については、検証委員会は幅を持って算定をされております。従って、ここではその中でその値を採用するのか、あるいは別の値を採用するのか、ピンポイントで決めなければならないこととなります。

それから、コスト等検証委員会では、電源ごとに稼働年数を複数設定しております。一方、先ほどご説明しましたように、本制度の方は「重要な部分の更新の時までの標準的な期間」と法定されておりまして、この期間をどう考えるか。償却期間等々だと思いますが、この点について、考え方が違っているのか違っていないのかということは、事業者ヒアリングなどでも少しご検討いただく必要があると思っております。

それから、5番目のところは結構重要な違いなのですが、コスト等検証委員会は、コストの検証を目的としています。従って、割引率を0%、1%、3%、5%と設定しております。それで、将来毎年出てくる費用を現在価値に割引いているわけです。この委員会では、法律上、先ほど利益を織り込まなければならない、利益が出るようにしなければならないということがございました。ですから、このコストをファイナンスするだけでは足りないのです、そこに何か利益を乗せなければならないわけです。それで、ここは、また論点のところでは詳細をご説明いたしますが、事業者の皆さんはIRRというものを使って計算をされております。その値を幾らにするかというのは、当然利益が幾らということになりますので論点になるわけですが、海外の固定価格買取制度も、このIRRを用いているということです。ここはまた詳細をご説明しますが、少なくとも割引率とは違う概念で、何か利益を乗せなければならないということが重要な論点として出てきます。

一番下の四角囲み部分に書いてありますが、コスト等検証委員会で検証された個々の対象費用については、重要なデータとして活用しつつも、こうした費用を積み上げた結果、同委員会が報告している電源別のkWh当たりのコストについては、このような事情を総合的に勘案した上で参考にすべきではないかということになっております。

ここでちょっと国家戦略室の方から、中身のご説明を。

(3) 再生可能エネルギーの発電コスト試算について～コスト等検証委員会報告書より～（国家戦略室より）

## ○伊原企画調整官

よろしくお願ひいたします。内閣官房の国家戦略室でございます。それでは資料4に沿って、コスト等検証委員会の報告の中で、特に再生可能エネルギーの発電コスト試算について、ご説明させていただきたいと思ひます。

めくっていただきまして、「コスト検証に至る経緯」というものがござひますが、このコスト等検証委員会はもともと昨年の7月末にエネルギー・環境会議という閣僚級の会合で、まず中間的な整理が決められまして、革新的エネルギー・環境戦略をこれからゼロから考えていく一歩として、各電源のコスト検証が必要だろうということが言われております。

それに基づきまして、10月3日にコスト等検証委員会の立ち上げが決まりまして、その10月7日から8回にわたり会合を開きました。昨年の12月19日に報告書を取りまとめしております。12月22日から今年の2月20日まで、Call for Evidence という形で各界からの意見をいただいております。昨日、それについての検証委員会を行ったところでござひます。

めくっていただきますと委員の名簿がござひますが、植田委員長にも入っていただきまして、合計11名。委員長は石田副大臣にやっけていただき、残り、有識者の方10名でやらせていただいております。メンバー構成は、財務に詳しい方、またはコスト計算についていろいろご知見のある方、あるいはエネルギー関係、あるいは原子力関係の専門家の方に入っていただいております。

このコスト等検証委員会の方で、どのような形で発電コストを出すかということで、次のページに「算出方法の基本的な考え方」というものがありますが、最初の段階で、モデルプラントというものをベースにして、コスト試算をしましょうということを決めていただきました。

そのモデルプラントをベースとした試算の考え方なのですが、まず、最近の実績等、これは実際に建てられたプラント、あるいは事業者からのヒアリングで聞いた値をもとに、まずモデルプラントを設定します。このモデルプラントはどの程度の性能の、どういう出力の、どういう規模のものといったものを決定します。そのモデルプラントがどの程度のコストをかけて造られ、運転されていくのかという条件を設定していきます。そうすると、その費用が出てきますので、その費用を、そのモデルプラント稼働する期間の総発電量で割ることで、kWh 当たりの費用を出すというアプローチです。

通常は、ここで言うと資本費、すなわち建設費関係、および燃料費と運転管理費を費用として見積もられて、このモデルプラントのコストを出すのですが、今回のコスト委員会ではそれに社会的費用というものを加えて試算しております。社会的費用というのは具体的に言いますと、この箱の中に書いてありますが、環境対策費用としてのCO<sub>2</sub>の対策の費用であるとか、例えば原発

でのシビアアクシデントが起きたという現実を踏まえて、あのような事故が起こるかもしれないというリスクに対応する費用のことです。あるいは、国がその発電を支えるために払っている費用も、一種の社会的費用だろうというようなものを入れて、社会的費用を出しました。

ただ、再生可能エネルギーにつきましては、新原部長が言いましたように、この部分は入っておりませんので、そういう意味では今回のご議論では直接は関係ないかと思えます。

これらの費用を総発電量で割ることで、各電源のモデルプラントを前提とした発電コストを出していきました。

めくっていただきまして、再生可能エネルギーに関して、先ほども申し上げたモデルプラントの各種前提条件をどのように決めたかを書かせていただいております。モデルプラントなのですが、稼働開始年を、今回の場合は将来のエネルギーミックスを考えるための前提ということでしたので、足元の2010年だけではなくて、2020年、2030年にそれぞれ稼働を開始するモデルプラントを想定し、将来のコスト低減効果等も見込んで出そうとしております。

ただし、洋上風力については、現時点ではわが国で実用化されていないということで、2020年、2030年のモデルプラントのみを設定しております。なお、洋上風力は、今回は浮体式ではなくて、一応、着床式を前提とした試算になっておりますのでご留意いただければと思います。

割引率は、先ほど新原部長の方からお話がありましたが、4種類を設定して試算しております。0%、1%、3%、5%です。

出力規模については、それぞれ電源ごとに事情がございまして個別に設定していますが、例えば上にある太陽光、陸上風力、小水力、バイオマスは直近3年間に建設が完了した設備に対して補助事業をやっておりましたので、そのデータを用いています。ただ、そのデータだけですと、なかなかばらつき等もありましたので、関連事業者へのインタビューも含めて枠を設定しております。

洋上風力は、海外の洋上着床式のウィンドファームを参考にしております。一般水力につきましては、大規模発電については2004年に前回の試算を行っておりますので、それ以降の7年間に稼働した発電所3基をサンプルプラントにして、その平均値を取っております。地熱につきましては、NEDOの調査を参考にして作っております。

設備利用率ですが、これは関連事業者へのインタビュー等を前提に、通常はこの程度設備利用率があるだろうというものを作っております。

また、稼働年数は基本的には実態を踏まえているのですが、ただ、各電源の比較という意味で、できる限り同じ数字を使おうということでやっております。これらを見ていただきますと、下にある表のような出力規模、設備利用率、稼働年数の形になっております。



設備利用率のところを見ていただきますと、右側の地熱、バイオマスに関しては、10、50、60、70、80%と、これはほかの火力等と比較するという観点で設定しておりますが、残りの再生可能エネルギーにつきましては、このように設備利用率を実態的に自由に振れないということも踏まえ、それぞれ、太陽光でしたら12%、風力陸上20%、一般水力45%、小水力60%という数字を挙げさせていただいております。

次のページに行きまして、「再生可能エネルギーの発電費用について」ということで、先ほどのモデルプラントの試算のときに説明した費用、資本費、運転維持費、燃料費の具体的な費用の算出の仕方について、ご説明させていただいております。

再生可能エネルギーについては、これまでの通常の大規模電源に比べると三つの特徴があると思っております。一つは資本費にどうしても幅が出てしまいます。試算をしようとしたときに幅が出てきてしまいました。あと、バイオマス以外については燃料費がないということが特徴。あと、政策経費がないというのが特徴かと思っております。

資本費は大きく分けて、建設費、固定資産税、水利使用量、設備の廃棄費用というものがございまして、建設費は原則として再生可能エネルギーについては、直近3年間に建設が終了した設備に対する補助実績データ、および関連事業者へのインタビューで作っております。

洋上風力は、なかなかデータがないということもありまして、陸上風力の1.5~2倍という設定の仕方をさせていただいております。一般水力につきましては、先ほど申しました三つのサンプルプラントの平均値です。地熱は、関連事業者のインタビューを基に設定しております。

固定資産税は、標準税率、水利使用量も基準算定式から機械的に出しております。

設備の廃棄費用ですが、これはいろいろ議論があったのですが、OECDの試算で使われている、基本的に建設費の5%というのを使っております。

運転維持費の中身は基本的に人件費、修繕費、諸費になるのですが、これは原則は関連事業者へのインタビューということになっております。洋上風力は基本的に陸上風力と同じという設定にさせていただいております。一般水力はサンプルプラントを、バイオマスは発電設備的にはバイオマスの石炭混焼が一緒ということで、石炭火力の数値を引用しております。

業務分担費は、原則は火力の値を使っておりますが、それぞれ事情に応じて変えております。

運転維持費につきましては、それぞれ幾らというよりは、建設費の何%という形で設定させていただいていることが多くございます。

燃料費は基本的には計上しないのですが、バイオマスに関しては、伐採、収集・運搬、チップ化等の各工程のプロセスを踏まえた、最終的に発電所が購入する木質チップの価格を前提に算出しております。

次のページに、今回こちらの方でご議論いただくに当たっての留意点をまとめてあります。土地代ですが、基本的に土地代はこのコスト試算には入っておりません。一部、風力発電については補助実績の中の切り分けが困難であったため、一部、土地の賃借料というコストが含まれておりますが、原則として入っておりません。ただ、もちろん委員会の中でも指摘がありまして、特にメガソーラー等については、発電量に比較して必要な土地の面積が大きいだろう。それについては留意が必要というご指摘がありましたので、この点線で囲っているような試算はしていません。

また、報酬率についても、では事業報酬率を幾らで設定するかということだったのですが、今回はあくまでも、発電の種類によるコストの比較がメインでしたので、事業者の収益は考えないということをして原則にして、コスト試算には含まれておりません。

あと、系統安定化費用、もちろん太陽光、風力は導入が進めば系統安定の費用がかかるという議論もさせていただいたところですが、これも導入量によってコストが違うということで、各電源の発電コストとしては試算をしておりません。

電源線、先ほどの資料の接続費用というところになると思いますが、これは一概には電源別のコストは難しいという議論があり、結果的には個別電源のコストとしては上乗せしておりません。風力発電、小水力については、補助実績からの切り分けが困難ということで、電源線のコストが含まれております。

もう一つ、計画から稼働までの期間に相当な時間またはコストを要する電源があるのですが、この時点ではここは今後の課題として、電源別の発電コストには上乗せしておりません。ただし、別添2にあるような形で議論して、一応これまでの実績から、平均的にはこの程度の期間がかかるだろうというものを参考資料として付けております。

次のページ、引き続き留意点ですが、電源別の留意点がありまして、太陽光の建設費については補助実績を参考に作っているのですが、その際、新築に設置した場合の平均値と、既築の住宅に設置した場合の平均値、前者を上限、後者を下限という目安で幅を設定しております。また、パワーコンディショナーを更新するのが通常ということで、これについては10年で更新する前提、それを各年に振り割って各年のコストを出して、それを修繕費の中に盛り込んでおります。

地熱については、いろいろなケースが考えられるのですが、このモデルケースではあくまでも蒸気の供給と発電は同じ事業者がやるということで、蒸気を外部から買ってくるという設定になっておりませんので、燃料費は計上されておりません。また、地熱の場合も補充井という形でいったん造った後も、数年に1回補充井を掘っていくのですが、その費用も各年度に単純平均化して修繕費に上乗せしております。また、地熱の資源量の調査費用等は含まれておりません。また

あと、斜め掘りについて追加的な投資額が必要という指摘も入っております。

バイオマスについては、特に収集・運搬を要する材料が、未利用間伐材を前提にしておりますので、その立地条件によって大きく違うことを考慮する必要があるという指摘がありました。

これらを踏まえて出した発電コストが別添1にございますが、見ていただくとおり、濃い青と、上の方に薄い部分がありますが、これが下限、上限の幅です。先ほど、モデルプラント2010年、2020年、2030年、それぞれ稼働するものを算出したと申し上げましたが、ここの検討で特に重要なのは2010年だろうということで、この表では2010年に稼働を開始したというモデルプラントを仮定した場合のコストという形で出させていただいております。ただし、洋上風力だけは2020年ということですが、

以上でございます。

○植田委員長

ありがとうございました。それでは、引き続き事務局の方から、前回のご指摘いただいた事項について、および事業者からヒアリングを行うに際しての留意点についてご説明をお願いいたします。

#### (4) 前回の御指摘事項について

○新原部長

引き続きご説明させていただきます。

資料5という、「前回の御指摘事項について」というものをご覧ください。前回の審議でサーチャージの決定方法についてのご議論がございました。それを説明したものが2ページでございます。サーチャージは、要は、料金に上乗せする金額なわけですが、どのような構造になっているかと申しますと、まず買取価格を、こちらの委員会の意見を尊重した上で、経産大臣が決定いたします。決定しますと、サーチャージ単価を下記の式によって計算をして、経産大臣が告示することを考えております。

サーチャージ単価の基本的な考え方は、分母が平成24年度の見込み総需要電力量で、分子が買取見込み額から回避可能費用、これは前回ご議論になったものですが、買い取ることによって電力会社の費用が下がる分です。それに、費用負担調整機関、これは全国のサーチャージ額を均一にするために、経産大臣が指定する機関にサーチャージをいったん回収して、そして、負担平準化を行った上で、もう1回電力会社に交付し直すということをやりますが、少し細かい話ですが、その費用負担調整機関の事務費の問題があり、それを足すということになっております。

それで、それぞれの項目についてですが、まず買取見込み額ですが、これは再エネの買取量に買取価格を掛けたものになるわけです。下の①のところ。買取量ですが、これは保守的にやる以外に、見込みでこれだけ増えるだろうと言ってサーチャージをかけるわけにはいきませんので、実績値を、ですから今回の場合ですと平成23年度の導入量自体をベースとするしかないのだろうと思っております。買取価格の方はこちらでご議論いただいて、経産大臣が決定した価格を掛けることになります。

従って、当然のことながら、翌年度については前年度の導入量をベースにして掛けていくということで、保守的に毎年更新されていく感じになると思います。

回避可能費用も同じでありまして、再エネの買取量に回避可能原価を掛けるわけですが、この回避の可能原価というのは考え方としては、電気事業者が再生可能エネルギー電気を買取ることによって、支出を免れた変動費ということになります。これも、実績値としてやるということで、平成23年度現在の電力会社の平均値は約6円/kWhですが、これを利用することになります。

ここについては、前回はご議論いただいたように、仮に料金改定が行われますと、この変動費用が改定される可能性がございます。そこについては、実際に改定された段階で、翌年度のサーチャージの単価算定に、そのままここを入れ替えさせていただくということで、幾ら上がりそうかということで変更するわけにはいきませんので、実績が出た段階で、翌年度の変動費を変更するという感じで更新されていくことになります。

それから、事務費の見込みです。これは賦課金総額の0.1%程度という金額でしか見込まれてはいませんが、一応、この費用負担調整機関を公募しておりまして、大臣が認定をいたしますと、そこから人件費などの費用を見積もって、それを経産大臣がチェックして足し合わせることになります。

見込み総需要電力も、見込んで仕方がないところがありますので、実績を利用するというところで、基本的に今申し上げたような感じで、この価格以外のところについては実績で翌年にまた更新をしていくということを考えているわけです。

こういう感じで、形式的にやらせていただくというのが、前回ご説明したものを、少しきちんと説明をし直したものでございます。

それから3ページ以降ですが、先ほども申し上げたように、この法律では見込み量に従って価格を動かすことにはなっていないわけです。見込みが少ないときは基本的に問題が起きないのですが、よく海外で言われているように、大量に入ってしまったから価格を下げるかどうかという議論が海外では起きているわけです。ただ、ここは先ほど申し上げましたように、政府に任されている範囲は、コストと利益をきちんと計算してそれを確保するようにということで、逆にそれ

によって入りすぎた場合の対応などは法律の見直しによって対応するという感じになっておりますので、一応、見込み量に応じてということにはなっておりませんが、ただ、一応どのような状態なのかという議論がございましたのが4ページ以下です。

これは、今のコスト等検証委員会です出したものですが、一緒にご紹介をしております。4ページが陸上風力ですが、保安林外・国有林外・自然公園外で約2700億kWhの潜在力があると見積もっております。ただ、実はこれは全体的にそうなのですが、法律は一応、利益まで確保すると考えておりますので、コスト等検証委員会でも、実はここで幾ら入るかということに制約にはあまり考えておりません。その意味は、少しここにも注で書いておりますが、「経済性の確保などは勘案しておらず」となっておりまして、実はその価格の制約はないものと考えてやっています。実際にもそこが重要になるのですが、立地上の規制の制約、あるいは系統接続可能量の制約が結構大きくて、そちらを中心に見積もっているわけです。従来の系統接続可能量を考慮すると、170億kWhという数字が、風力の導入可能量ではないかという推計を出しております。

それから5ページですが、太陽光です。太陽光については、あらゆるところ、すべてのところに設置という理論値を考えると、930億kWhという数字を出しております。それに対して、設置可能なところ、これは例えば住宅用でも建築基準法の関係で設置ができない部分などがあつたりするわけですが、そのようなところを除いて、すべての住宅用屋根に導入が進んだ場合で考えると、570億kWhという数字が出ております。

6ページが地熱です、ここは260億kWhという数字が出ております。ただ、7ページにも議論しておりますが、ここは自然公園法上の制約、掘らせていただけるかどうかというところがかなり大きな議論になるところです。

以上が資料5でございます。それで、留意点はいいですか。

○植田委員長

いや、全部いきましょう。

#### (5) 事業者からのヒアリングを行うに際しての留意点

○新原部長

はい、では引き続き、資料6をご説明させていただきます。

資料6は、委員長からお話がありましたように、次回、来週から事業者ヒアリングになるわけですが、今、コスト等検証委員会の状況とか法律の状況とかがいろいろございました。恐らく、ヒアリングしていただくときに論点になるものをまとめたもので、これは参考資料という感じで

す。

まず、買取価格関係ですが、3 ページを開けていただきたいと思います。価格の決定に当たって、論点になると思われるのは以下のとおりとなっております。

まず、費用として、当たり前ですがどこまでの経費を認めるかということです。それで、コスト等検証委員会では、費用費目を先ほどのように算出されているわけですが、その費目は、基本的に私が認識している限りでは、多くの事業者の方はこれを使われてはいるのですが、ただ、自分たちの実態のビジネスの感覚に合わないものはそこを修正されたり、あるいは違うものを使われたりしているわけで、そこはきちんと参入しようとしている事業者の感覚は聞く必要があると思っております。

それからそもそも、先ほども議論になりましたが、コスト等検証委員会で議論されていない費目もありますので、ここはきちんと考えてあげなければいけないということになります。

それから、法律は「供給が効率的に実施される場合の費用」と書いてあるわけですが、ここをどのように考えるか。ある種、競争状態の中で効率的にコストが出されているかどうかということなのですが、実態上はかなり難しいところがあるわけですが、ここは委員の皆さんで実際に事業者からヒアリングしていただき、また、先ほどのコスト等検証委員会の結果なども見て、場合によって必要なデータを提供させていただきながら、総合的に勘案していくしかないかと思っております。

それから論点3は重要な点ですが、適正な利潤についてどの程度の設定をするかという議論があります。それから、施行後3年間に特に配慮した利潤をどの程度設定すべきかという議論がございます。この辺は一定のIRRの値を事業者が持ってくると思いますので、それをよくヒアリングしていただきながらということになるかと思っております。

それから、4 ページ、5 ページは、先ほど説明させていただいた、コスト等検証委員会との差なのでここはちょっと省略させていただきます。

6 ページに行きます。接続費用の問題です。前回も議論になったわけですが、一番下の図をちょっと見ていただきますと、発電事業者、新エネ事業者が負担しなければならないと決まっている部分がありまして、現在においてもそのような部分があるわけですが、少なくとも電力会社の変電所から以降の部分は、基本的に電力会社にご負担いただいて、きちんと整備していただくのだろうという理解をしているわけですが、再エネの事業者の発電所から一番近くの電力会社の変電所などの接続ポイントまでは、新エネ事業者の負担になるわけでありまして、ここは、やはりコストになる以上は、きちんと積算してあげなければいけないのかなと思っております。発電所から電力会社までの変電所または開閉所等の接続ポイントまでの工事費用、電源線敷設費用と電

圧への昇圧関係など、そういうものであると思っております。

これが非常に複雑になるのは、実は、電力会社側の系統が不十分で接続できないという議論が別途、事業者の側からあるわけですが、ここは基本的には電力会社の方でやっていただくものだろうと理解をしております、それを新エネ事業者に被せると、新エネ事業者の方は採算性がほとんど取れなくなりますので、ここでの議論はあくまでも、電力会社の線までの接続費用ということになります。

それから7ページ、土地に関する費用です。これは、基本的には賃借料相当額は、やはり費用として見なければならぬのかと思っております、基本的に土地が必要となるビジネスですので、何らかの形で土地に関する費用を計上することは不可欠ではないか。それから、仮に所有している場合であっても、ある種の機会費用のようなものはかかっているわけですので、賃借料相当額は当然その場合でも計上することが合理的ではないかという議論がございます。

それから8ページでございます。これからよく出てくるであろう IRR というファイナンス上の概念ですが、プロジェクトの事業採算性を評価する場合には広く IRR の指標が使われているということで、これから実施されるヒアリングにおいて、例えば自治体は別として、事業者の皆さんはほぼ例外なく、この IRR の値を一定に設定してこられます。

下に何か難しい式が書いてありますが、要は、その IRR の値よりも調達コスト、お金を借りてくるコストが低ければ、事業者が投資したいと考える値と定義されておまして、すなわち先ほどの国家戦略室の割引率とは少し違っておりまして、ある種の適正利益が入った形になっています。ですから、2番目のところにドイツのケースが書いてありますが、基本的には調達金利が高くなると IRR は高くなるわけですが、ドイツの場合ですと今、長期金利が2~3%程度、日本の場合だと1~2%ですので、1%ほどドイツの方が少し高いのですが、しかしほぼ同じ程度。そのドイツの場合ですと、買取価格を定めるに当たって、税引前の IRR で7%程度を目安とするということをやっています。ただ、そこは別にドイツがそうだからということではなくて、ヒアリングしていただいているということになると思います。

それから8ページの枠の中の二つ目の四角ですが、税引前と税引後という議論がございます。ものによって税のかかり方が違って、そこは不公平感が出ますので、税引前に対する収益率と考えるのかなと思います。簡単に言ってしまうと利益は含んでいますので、これはある種の利益率のような概念だと考えていただければいいと思っております、恐らくはコストだけを見た国家戦略室の値よりも、高い値が当然に出てくるのだらうと思っております。

9ページ、税の扱いでございます。基本的に税引前で IRR を議論するとして、税法上損金算入が認められている固定資産税などについては、費用として認めて算定根拠に組み込むべきではな

いかというものです。これは少し技術的な議論ですが、そのようなものがございます。

それから、二つ目のところは最近、事業者間で議論になっているのですが、消費税の取扱についてです。それで、買取価格を今の消費税を前提に組んだ場合には、消費税が今後上昇した場合に買取価格の中に埋め込まれるのではないかということ、一部の事業者の方が危惧されております。そのような方は国が定める買取価格、大臣がこの意見を聞いて定める買取価格プラス消費税分というように、外税で買取価格を決めてもらえないかという意見がございます。この点をどう扱うかという議論がございます。

それから、11 ページを見ていただきますと、先ほど申しました買取期間については、「電気の供給開始の時から発電設備の重要な部分の更新の時までの標準的な期間」と書いてあります。通常は、いわゆる法定耐用年数という考え方があるわけです。参考 1、あるいは右側のところに書いてありますが、太陽光については 17 年、風力については 17 年、中小水力 22 年、地熱 15 年、バイオマス 15 年と決まっています。

ただ、二つ目の三角のところですが、これは実態を反映していないという議論がございます。法定耐用年数よりももう少し長く使うのだという議論がございます。そのような方は、もう少し長めに設定してほしいという意見があると思います。この辺をどのように考えるかという議論がございます。

一方で、これも事業者間ですが、こちらの方が少数派かもしれませんが、あまり長すぎるとファイナンスが付きにくくなるということを言っておられる事業者の方もいらっしゃいます。この辺が一応、ヒアリングしていただくに当たって、事業者が注意しているというか、論点として考えているところだと思います。

以上、ご紹介させていただきました。

#### 4. 自由討議

○植田委員長

はい、ありがとうございました。それでは、これから質疑応答、自由討議とさせていただきますと思いますが、国家戦略室および事務局からご説明いただきました。これは法の内容ということもありますが、これから事業者のヒアリングをしていく際に踏まえておかないといけないこと、あるいは留意点ということ。ですので、もしこれ以外にも留意すべき点があるとか、あるいは今日出されたところについて、もちろんご質問があればそれもしていただかないといけません、そのようなことで始めたいと思います。



いつものようにネームプレートを立ててということをお願いしたいのですが、山地委員が所用で8時ごろ退出とお伺いしておりますので、山地委員から、お願いできますか。

○山地委員

どうもすみません。8時ごろには出なければいけないので、分かりやすく丁寧に説明していただいて、ありがとうございました。法律の内容とか立て付けは理解したつもりです。

基礎となるのは、効率的な供給をする場合に通常必要となる費用と、それに適正な利潤ということですが、しかし効率的な供給というのはどうチェックするのかというのは難しいところかなと感じました。というのは、例えば電気料金の料金認可するときには、非常に丁寧に原価の査定をするわけですが、なかなか今回買取対象となるものは、そこまでのチェックができないと思うのです。そこを何とか担保しなければいけないということで、基本課題かと思います。

買取価格については毎年度設定していくということですが、確か、必要があれば半期ごとということも書かれてあるわけです。何か効率的な供給をする場合に、通常必要となる価格をチェックする方式を設定しておく必要があるのではないかと思います。特に太陽電池の価格は、最近見ると非常に急激に低下しているわけです。そのところをタイムリーに反映していかないと、なかなか基礎となる価格算定の根拠がチェックできないのではないかと考えております。

それと買取期間ですが、期間は結局、価格水準とのセットで考えるべきだと思いますので、その期間の考え方を一番最後の論点のところでは言われましたが、価格と期間はセットだということ、当然ですが念頭に置いておいていただきたい。

それから、前回少し議論になった、この買取制度によってどの程度再生可能エネルギー発電が入ってくるかということですが、これに関しては法律の立て付け上3年ごと、あるいはエネルギー基本計画が見直されたタイミングで見直していくということで、それで結構だと思いますが、必ずやっていく必要があると思います。

それと細かい話ですが、今回、この夏にもエネルギー基本計画が改定されるわけですが、これは今回同期されているという認識でよろしいと思うのですが、それも少し確認しておきたいということですね。それが最初の話です。

それからもう一つは、前回私が取り上げて、今回丁寧に説明していただいた、配慮を要するサーチャージを通した国民の過剰な負担にならないようにという点で、私はやはり前回も申し上げたように、回避可能原価をどう算定するかということからは大事だと思います。それに関しては、現行、変動費ということで、これは自動的に見直しが入ってくるということで理解しております。ただ、回避可能原価をきちんとやろうとすると、再生可能エネルギーの種類によって自然変動性で出力の出方がコントロールできないものもあれば、ある意味安定的に出力を出せて、給電で言

うと dispatchable と言いますが、要するに給電指令にある程度対応できるものもある。この二つでは回避可能原価は相当に異なりますので、本来、理想的なことを言えば、私はその差をつけるべきだと思っているのですが、ただ、制度上に非常に難しいかもしれない。しかしそこは、できるだけ理想に近づける方向で努力をしていただきたいというのが私の希望です。

それとちょっと細かいのですが、現行の太陽電池の余剰買取制度の場合には、買取実績を暦年の前年で締めて、翌年度から回収を開始するわけですね。つまり、3 カ月間ずれがあるので計算できるのですが、今日の説明を聞くと、年度でやっていますね。そうすると、決算をすることができないことになっているかと思いますが、たまたま今回は7月1日実施ですから、いわゆる2011年度の実績というのが使えるのですが、今後年度を4月1日からにすると、そこがテクニカルに問題になると思うのですが、どう考えているのかという細かい話です。

あとは、ちょっと今回の論点で出ていないことで一つ言うと、買取価格の適用を、どの時点の事業者を対象にするか。つまり、可能性があるのは設備認定という時点と、実際に系統接続して逆潮するという時点と、この間のどこかなのようですが、そこをもう少しはっきりさせておかないと、例えば幾らで買い取ってくれるかというのがはっきりしない状態で、ファイナシングとかそういうことをやらなければいけないわけで、そこをどう考えているのかが今回の論点にも入っていないように思うのですが、少し議論すべきではないかと思います。

あとは、論点に入っている系統接続の費用ですが、今回の説明で分かりやすいと思いますが、ただ、念頭に置いておいてほしいのは、別途議論で系統接続に関して、これは多分電力会社側の系統接続費用だと思いますが、一部を政府で支援するという話もありますので、つまり国民負担としてはその部分もあるのだということは、これは別にわれわれの議論に直接関係することではないのですが、やはり国民負担という点では念頭に置くべき事柄ではないかと思います。

以上でございます。

○植田委員長

ありがとうございました。山地委員は途中で退席されるので、テクニカルな話の年度実績の取り方と、エネルギー基本計画の話については事務局お答えいただけますか。

○新原部長

これは、まずエネルギー基本計画については、私はこの法律に規定されている以上の解釈はありませんが、ただ、現在総合エネ調でエネルギー基本計画等についてご議論いただいているわけですが、その結論が出される時期との時間差がどの程度あるかということだと思っております。実質的に見直す意味がないほどの期間であれば、その見直しは不要だろうと思っております。

それから最後の適用の関係は非常に重要な論点で、省令等で規定する必要がある点です。やや

実務的なところがあるので、われわれとしては、何かたたき台みたいなものを出して、世の中にお示ししてご意見を聞くのかなと思ってはいます。本委員会で議論することも大切かもしれませんが、早めに世の中のご意見を聞くのかなと思ってはいます。そこは論点だけ申し上げると、あまりリジッドにやると、例えば風力とか地熱のように、建設までの期間が長いものが、集中助成期間の3年間のメリットを受けにくくなるという側面がございます。一方で、何でもいから入るとしますと、枠取りというか初年度の価格を受けようとするためだけに、蓋然性がきちんと決まっていないのに設備認定等の申請が出てくるということ可能性がございます。そのような意味で、その二つのバランスの中で、どのタイミングを取るかということ、われわれは省令上は決めていかなければいけないということになります。そこはちょっと、ある程度事務当局の方で案をまとめて少し早めに世の中にお示ししたいと思っております。

○植田委員長

年度実績の取り方についてはいかがですか。

○添田課長補佐

委員ご指摘のとおり、今の余剰買取制度の下では年度を1回締めて、後は事後的に1年後に回収することになっておりますが、この制度の下では、基本的に毎年度、ですから事後ではなくて常に当該年度のサーチャージ単価が決まっています、その当該年度の買取費用を同時回収していくこととなりますので、そういう意味では、確かに年度ごとに過不足が出てくることになっております。その過不足分については、翌々年度で調整していくということを法律上は規定しております。その意味ではやり方が変わってくるというフォワードルッキングな形になるということです。

それから、確かに今年は7月始まりということですが、通常のは年度は4月から始まるというところですが、これは実績データがある程度直近の、一番買取価格を決める段階で取れるところまで、やはり考えざるを得ないと思っておりますので、必ずしも年度という形でデータがない場合はその暦年のデータを使うとか、そういう工夫が必要になってくるかと思っております。

○植田委員長

はい、ありがとうございました。それではご質疑をいろいろいただきたいと思っておりますので、いかがでしょうか。どうぞ、では辰巳委員からお願いします。

○辰巳委員

思いついたことばかりを取りあえず申しますが、まず、種別によっては一定だということですね。例えば同じ太陽光発電にしる、発電効率とかもいろいろ違いがあると思うのです。それをすべて一定にしてしまうということですね。前回は先ほどもあったのですが、要するに、発電効

率と言ったらいいのか、要するに同じ発電の種類であっても、非常に違いが出てくると思います。それは発電量に表れるからいいと考えてしまえばいいのか、発電効率のよくないものでも構わないのか、何かそのあたりがしっかりと来ないのです。例えばバイオマスも随分種別によって違いがあるので、それを一つの価格で決めてしまっているのかということも少し気になるのです。それで割り切るのだというお話であればそれはそれでよろしいのですが、そのところが一つ気になるということです。

それからあと、計算しなければいけない基本的な要素、幾つか項目があったのですが、その中に、例えばトラブルが起こってそのためのコストがかかる可能のあるものがあつたときに、どうするか。例えば具体的には、温泉の地域の方たちとトラブルが起こるとか、あとはそれから風力発電で被害を被るとか、そのようなことまでは考えなくていいのかということが少し気になっております。

だからそういう思わぬコストがかかる可能性がある所は、やめればいいのですが、出来上がってからでないといけないということもあり得ると思うので、そのようなものはどのように考えるのか、これも気になりますもので、念頭に置いていただければいいなと思っております。

それから、よく知らないままで申し上げていいのかどうか分からないのですが、RPSなどで系統につなぐときに条件があつて、その条件をクリアしないと余計なコストを支払うというお話もあるかと思うのですが、そのような話はどうなっているのかというのが質問です。

取りあえず以上です。

○植田委員長

はい、ありがとうございます。幾つかいただいてから。いや、よろしいですか。1点だけ、はい、どうぞ。

○新原部長

1点だけ。2点目は実態論でご判断いただく事項でもあるので、事務局の言葉ではなく事業者にヒアリングしていただいた方がいいと思います。

1点目の規模の違いというのは、委員のお言葉をお借りすると、割り切るかということですが、割り切らないということです。ですからそこは考えなければいけないということになります。

資料2の4ページを見ていただきますと、「買取価格・買取期間は再生可能エネルギー発電設備の区分、設置の形態、規模ごとに定める」と書いてあります。従って仮に、例えば風力を考えてみたときに、小規模のものがコスト構造が違って、例えばそれが高いということであるとすると、同じ区分では適当でないということになれば、これは規模で区分しなければならないと、その判断も含めて議論していただかなければならないということです。ですからここは、ヒア

リングされるときに、そこもご注意いただいて、どのように区分するのかというところも含めての議論です。そこだけです。

○植田委員長

はい、ではどうぞ、和田委員。

○和田委員

期間と価格については、先ほど山地委員もおっしゃったように、結局 IRR で決めるということに尽きると思うのです。それをできるだけ、今のさまざまな種類・区分・規模、そういうものをそれぞれの場合について、一定の IRR を置くということを基本にして、期間と価格をセットとして決めていくということによろしいではないかと思うのですが、幾つか意見があります。まず、回避可能価格の考え方なのですが、今までは燃料費を中心にして考えられていたわけです。しかし、少なくとも、今回のコスト等の検証委員会が出ている結果から見ますと、結局化石燃料を使った火力発電の場合ですと、CO<sub>2</sub> コストも当然入るわけです。再生可能エネルギーに切り替えれば、当然その分は浮くわけですね。少なくとも今の燃料費だけではなくて、CO<sub>2</sub> を回避できるコストは入れる必要があるだろうと思います。

ただ、再生可能エネルギーの導入量がどんどん増えてきた場合は、その分、火力発電の設備が要なくなるわけですね。今までのような少量の場合ですと、結局、回避できた分の燃料費で済むわけですが、どんどん増えてきた場合には設備そのものが要らないということになってくると、モデルプラントにおけるコストが回避できるわけですから、そうすると、回避可能コストは今回のコスト等検証委員会出されているモデルプラントの火力発電の平均値などになっていく可能性はあると、私は見えています。

それから、この回避可能コストそのものは、今年度ある値を設定しても、今後、それは変動していくことを前提にした決め方ではないといけないという点です。

それともう一つは、われわれがこの議論すべき対象の中に、資料 2 の中に国会審議の中で確認されている事項というものが入っているのです。われわれのこの委員会は、法律の中で買い取りの価格、期間等を審議して、それを参考に経産大臣に決めていただくということなのですが、特に資料 2 の 8 ページの「住宅における買取方式について」は、国会審議の中で質問されて経産大臣が答えたという内容です。ところが、われわれがまとめた結果は、経産大臣がそれを尊重して決めることになっているのです。「住宅における買取方式について」は、法律ができる前に国会で審議されて合意されたかもしれないですが、実は法律の詳細についての決め方については、この委員会の意見を尊重して経産大臣が決めるということですから、ここの 8 ページの項目については、やはりわれわれがここをどうするかという議論をすべきではないか。私自身は住宅用の太陽

光発電も全量買い取りにすべきだと思っています。余剰というのはほかの国ではほとんどないです。先ほど言ったような、価格や期間の決め方を IRR で一定にするとしますと、この部分が余剰になってくると、基準がなくて決められないのです。つまり、余剰の場合には結局、その太陽光発電を付けた家庭の事情によって、余剰電力の比率が全く異なってくるとなってくると、買い取りされる電力量そのものが変化してくるということですので、そのような状況で IRR を決めるというのは不可能に近いと思うのですが、これがちょっと疑問の一つです。

これはこの委員会で決めるかどうかは少し疑問なのですが、買取期間について、買取期間を仮に 20 年などに決めたとします。それで決めて、20 年でその設備を廃棄する場合は割と簡単なのですが、廃棄しないで生かしていくということは当然あり得ます。その場合に、その施設で生じた電力量は、やはり社会にとっては非常に有効ですので、それを生かしていく意味で、私はこの 20 年あるいは何年か分かりませんが、買取期間を決めた後、その設備が生きている限り、そこから発電した電力については最低限、回避可能コストで買うことを念頭に置いた期間の設定の仕方をすべきではないかと考えています。それをここでやるかどうかはちょっと分かりにくいのですが、私はそこも含めて、きちんと決めておいた方がいいのではないかと考えています。それから接続費用については、先ほどからも出ているように、できるだけ事業者負担が最小限になるような、やはり基幹系統などはきちんと電力会社が、特に資源量の多い所には、それを用意することをできるだけやる必要があるのではないかと考えています。

以上です。

○植田委員長

ありがとうございます。買取期間のところでおっしゃったことについて、確認ですが、その後も設備を廃棄せずに生かしていく場合というのがあって、その回避可能原価で、最低限、そのときの買取期間は決めるべきだというご意見だったと理解してよろしいですか。

○和田委員

ここで決める買取コストでの買取期間は、ここで決めたらいいわけです。20 年なり 18 年なり 15 年なり、何か決めますよね。これは IRR に基づいて価格と一緒にセットで決める。しかし、それを過ぎた設備も、まだ有効に発電できる設備が結構あると思うのです。その分については、やはり買い取ってもらわないともったいないですね。電力を発生しているわけですから、それを社会的に生かすことが非常に重要ですから、それを最低限回避可能コスト以上で買うことを決めておくべきではないかということです。

○植田委員長

買取期間ではないが、追加的な買取があるようになるわけですか。

○和田委員

このコストでの買取期間は決まるわけです。しかし、メガソーラーでも、恐らく廃棄するよりも、仮に事業者が20年間で廃棄したとしても、廃棄費用がかかる。廃棄費用をかけなくても、まだ発電できるのですから、例えばその地権者がそれを譲り受けて、それでその電力を買い取ってもらう。その際は、買取コストは今までとは違いますが、少なくとも回避可能コスト分は、当然電力会社にとってはその分生かせるわけですから、それで買うということです。

○植田委員長

今の点についてだけ、事務局いかがですか。

○新原部長

委員の考え方は、政策論としてはあり得ると思うのですが、この法律は、今のをあれするためには、要するにそのような場合でも義務をかけなければいけないのです。それは法律でしかかけられないわけです。法律は、それを想定していない。だから、ここの法律が想定していることは、要するに、今の重要な更新のときまでの期間を設定して、電力会社は買わなければいけませんという固定価格で買い取る義務をかけて、電力会社の権利を制限しているわけです。そして、その期間が終わったときはフリーにしてあるわけです。フリーにしてあるという意味は、ですから恐らくは、そういうもので自由取引で電力会社と話をして、自由契約で買ってもらえるなら買ってもらえばいいのではないかという想定をしているわけです。

それからそこで重要な更新があった場合は、設備投資が行われるわけですから、そこはまた、その段階の価格で買うことが生じる。今言われたように、もう設備投資がない場合で償却も終わっているものがただ動いている場合は、自由契約にしてくださいということで、委員の議論は政策論としては分かりますが、法律改正が要するというか、少なくともこの法律ではそれを想定していないということです。

○和田委員

いや、私もそういうふうに理解はしているのです。だから、われわれの守備範囲かどうかはちょっと疑問なのです。ただ、できるだけ無駄のないように、その辺のことは、20年たったらもう買わないということにならないように、そこはきちんと生かせるようにしていけた方がいいかなということです。

○植田委員長

はい、ありがとうございました。ご指摘いただいたように、いろいろ委員相互で議論すべきこと、それからヒアリングの際に留意すべきことがいろいろございましたので、それはそれでまた考えていくということで、またほかの委員のご意見もいただいて、もしまとめて事務局から何か

お答えいただくことがあれば、それはそれでまたお願いするというふうにしたいと思います。山内委員、いかがでしょうか。

○山内委員

ありがとうございます。今日のご説明で、国家戦略室のコスト検証とそれから今回われわれがプライシングするわけですが、その関係が分かりました。

○植田委員長

どうぞ。

○山内委員

よろしいですか。要はこのコスト検証のものは、社会的費用を比較するための目的なので、われわれがやることは、これはいろいろなデータを使わせていただくことは前提ですが、事業上のリアリティを、いかにわれわれとして実感して、それでプライシングするかということだと思えます。その意味では、先ほどお話しがあった利潤の話もそうですし、コストについてもコストの内容、あらかたのところはコスト等検証委員会の方でやられていますが、実際に事業をされるときに別のコストがかかるとか、あるいはこういうコストのとらえ方があるなどということヒアリングなり、いろいろなところでリアリティを持ってわれわれが実感をして、それでプライシングするという理解だと思えます。

そこで何点かあるのですが、一つは、先ほど山地さんも最初に提起されていた、効率的なコストというのがありますが、一つは例えば先ほど山地さんもおっしゃっていましたが、実際にコストはどうなのだというコスト検証の問題があります。通常の規制料金とか公共料金を決める場合は査定という形も取ったり、あるいは他のいろいろな形でコスト検証をしたりするということだと思のですが、それがあつた。例えばパネルのように、技術革新とかマーケットの拡大で価格が下がっていくような可能性のものがあつて、それについてそれをどう取り込むかという問題があると思えます。これに対し、よく建築関係だと建築物価がどのように上がっていくかなどという指標を作ったりするので、その辺は参考になつて、逆にそのようなことを適用すればいいのかなと思えます。

それから、この効率性で言うともう一つ、ヤードスティックという考え方があります。今でも電力料金のヤードスティックの規制がかかっています。この場合、それについてはある営業費用の費目について、横査定という言い方もしていますが、電力事業者間で査定をするというやり方ですが、今回このような、事業規模としては比較的小さくて、いろいろなたくさん事業者が出てくる時のヤードスティックのやり方の一つは、平均的な費用を出すこと自体がヤードスティックになるという考え方で、それによって事業者間の効率性の比較ができるというものです。



国土交通省にも同様の考え方があります。バスとかタクシーの料金・運賃を決めるときにもそのような標準原価方式を使っていますが、それに近い考え方です。これはある程度有効だとは思いますが、一つのポイントは、先ほども議論になりましたが、ここの価格自体とそれから買取期間を、電源ごと、規模ごとというふうにかテゴリカルにしていって決めるという話に、法律上なっているのです、それをどこまで細かくするかとか、どのような形で取るかというところに非常に大きく依存するという事です。極端な話で言うと、個別の事業者に個別の原価を交渉するということまで行ってしまうのですが、要するに今言ったように、ある程度の競争性というか、価格を決めることによって競争性を発揮するという意味で言うと、ヤードスティック的なことになるということだと思います。

やはりそれは必要で、経済学の考え方と言っても、いわゆる差額地代のようなことで、最初は肥沃な土地からだんだんとレントが出てくるという話なわけですから、その変は少し応用するのかなと思います。ですからその意味で言うと、カテゴリーの問題は非常に重要で、それをどう取るかということだと思います。

もう一つカテゴリーの話で言うと、これは事務上のコストが恐らく出るのだらうと思います。細かく分ければ分けるほど、相当事務的なコストがかかってくる。これはあまりばかにならない話だと思います。なので、その辺も頭に入れる必要があるかなと思います。

その他、基本はIRRで決めるというのはそのとおりですが、結局、IRRをどのように決めるのかということの情報は十分に持つておく必要があるということだと思います。先ほど、ドイツのケースとの比較が一つありました。これは外国との比較というのも一つあると思うのですが、そのときにさらに言うと、例えばドイツでその金利が今、先ほども通常の金利との差額が出ていましたが、基準金利などで言うとどの程度のスプレッドがあるのかという情報があると非常に助かる。それも、電源ごともそうですし、場合によってはもう少し細かく、プロジェクトでどのような感じになっているのかとか、その辺があると助かるなと感じます。

私自身は、自分の研究分野でPFIの手法のお手伝いを随分してきました。PFIはこの事業と似たところがあるのです。要するにサービス購入型などと言って、政府あるいは自治体が必要な施設を民間事業者さんが提供し、その建設費と維持補修費に対して割賦で支払いをするというやり方がありますが、これはある意味では買い取りの方法と近いところがあります。そのときに例えば、日本のPFIでやっているときのIRRは、イギリスとかヨーロッパのケースとどの程度違うのかなどという比較ができます。それから、事業ごとに、いわゆる基準金利とのスプレッドはどの程度になるのかなどという感覚もあります。ですからその辺の情報がとても重要だと思います。

ただ、そのようなエビデンスとしての情報とともに、前回も少し申し上げたのですが、買取価

格を決めるとどれだけ事業者、プロジェクトが出てくるかという情報は、確かに法律的に出過ぎたからうんぬん、少ないからうんぬんという話ではないということはよく分かっていますが、要するに IRR を決めるということは、リスクを評価することだから、リスクを評価するということは、マーケットの様子を見ないと分からないことが必ずあって、どの程度のスプレッドを与えるかというか、IRR を与えればどの程度に決めるかといえ、やはりその辺見通しも非常に重要な情報だと思うのです。その意味で、何らかのマーケットの情報が分かるようなことは必要なと思います。

それから先ほども、既にご指摘がありましたが、適用の時点はとても重要だと思います。それで、国家戦略室の中でもありましたが、電源によって懐妊期間が全然違っている。先ほども事務局のご説明にもありましたが、3 年間優遇するといってもそれが全く適用できないケースをどうするかというのはとても重要なことになるのかと思っています。ただ、これはある意味では政策的にもなるわけです。どのような電源を伸ばしていくかということと、われわれが客観的に事業として価格を決めることがリンクしているようなところが少しあるので、議論としては難しいですが、やはりそのような効果はあるのだということは前提にして、われわれも考えなければいけないと思っています。

今のところは以上です。

○植田委員長

貴重なご指摘をありがとうございました。他にございますか。

○辰巳委員

もう一つ追加でよろしいでしょうか。

○植田委員長

どうぞ。

○辰巳委員

今のお話を聞きながら少し追加なのですが、私は消費者の立場から負担していくという視点で考えたときに、基本はこのように手を挙げられる方は事業者ですね。聞くと、事業をスタートするとして、かなり条件がいいと思うのです。もちろん、促進するという意味で当然だと思うのですが、普通の事業ならば、他の事業者を見ながら一所懸命自分たちのコストを削減して、少しでも自分たちの利潤を上げようとか、社会に安く提供しようとか、通常の事業ならそのような発想が働くと思うのですが、これはそのような発想が働くのかということが少し気になってしまったのです。当然、走るための初期のお尻をとて押さなければいけないというのはとてもよく分かった上で、何かそのあたりが少し気になると思いました。ぜひそこら辺を、先ほど

も少し一律化というお話をしたときにも規模ごとでいうお話もありましたし、それにかかわってくるのだと思いますが、しかしそのあたりをどのように頑張ってもらって、なるべく削減してもらえかというところに、どのように働きかければいいのかということが、私は今、想像がつかないのですが、ぜひ考えていければいいと思っております。

それから、買い取りの期間の話で、これは質問なのですが、電気の供給開始の時からと、スタートも今はまだちょっと分からないとおっしゃっていましたが、少なくとも開始の時から今度は発電設備の重要な部分の更新の時までと書いてあって、例えば20年間というのが決まった時点、一つある種で決まるとしますね。決まってその後、その事業者がより効率を上げるために、20年ではなくて、それよりもっと短い期間で更新した場合は、どうなるかというのが質問というか疑問なので、その10年後からまたあらためて計算のやり直しをするのだとは思いますが、そのあたりはどのように考えるのかというのがちょっとよく分からないので質問です。

○新原部長

山内委員のところのご質問であったところも含めてお答えします。

まず、山内委員の方から、IRRを決める際はリスクのファクターがあるということですが、それは全くおっしゃるとおりで、理論値としてはまさにリスクファクターに依存するわけで、リスクが高い事業はIRRが高くなるということなのです。われわれは実は海外当局からも情報を得ているのですが、ドイツが7%にそろえているというのは、恐らくリスク評価をした上でそろえているのではなくて、リスクファクターのデータが取りにくいのだと思うのです。だから、実証的に確認がしにくいというか、コーポレート・ファイナンスの理論上の概念と実際のところの難しさがある。結局差が説明できなくなるということだと思うのです。

○山内委員

その通りです。スプレッドのようなものをいろいろ観察して、それで大体のリスクがこのようなものだというのが分かれば、われわれもそれに乗せて、IRRのおおよそのところ分かるだろうということなのです。

○新原部長

恐らくおっしゃるとおりなのですが、それをやるために、例えばバイオマスのこのカテゴリーとか……。

○山内委員

それはおっしゃるとおりです。それは無理です。

○新原部長

それごとにスプレッドが出るデータがあるかという問題があるのです。各国当局ともそれに直

面しているのだと思うのです。それは客観的に検証できないと、非常に大きな差を設けると事業者間でいろいろな議論が起きます。そこは少し悩んでいるのです。だから、恐らくなのですが、これからヒアリングを始めますと、業種によって IRR の設定数値はかなり違ってくると思うのです。それは、一部はやはりタフな交渉をしようと思っている人とそうでない人の違いがあるかもしれないですが、それ以外の大きな要因として、その事業のリスクの考え方がある程度業界間で違うことがあると思うのです。そこをどう取り込んで、どこまで正当化できるかというのは非常に難しい問題ではある。われわれもそこはデータが何かないかと探してはいますし、それから事前に事業者団体にも何かもう少し客観的に言えないのかということについてはいるのですが、事業者の側もわれわれも判断が非常に難しい。だからそこはちょっと、うまい案があれば、まさに示唆をいただくというふうに思っています。

#### ○山内委員

先ほど申し上げた PFI なども、15 とか 20 の年限でやっているわけです。それでサービス購入だと同じようにリスクが非常に少ないような事業なので、それでも全量買取の方が、例えば自然の状況に影響されるなどの意味でのリスクは大きいのかも分かりませんが、PFI 事業におけるスプレッドなどは全く違う事業ではありますが、少し参考になるかも知れないですね。

ただ、ヒアリングのときは、やはりどうしてもその事業を成り立たせるためにアッパーサイド主張される可能性が大きいわけですから、その本当のところをどう取るかということだと思うし、それから、それこそ電源別でもそうですし、エネルギー源もそうですし、それから規模によっても全く違うし、もともとの資本力によっても違うわけだから、それは分かるのですが、もう少し客観的に判断できる何かを掴みたいというだけの話です。

#### ○新原部長

それで、辰巳先生がおっしゃられた「設備の重要な更新」についての考え方なのですが、これは法律の想定から言うと、やはり細かくどうこうというのは断言できないところがあるのですが、重要な更新というのはなぜそう考えているかと言うと、そこに新設と同等と見なされるような、大きな投資が行われるということがあるのだと思うのです。そうだとすると、そのコストについて、その年からまた買い取りが始まる。それを見てあげないと、継続ができなくなるからという議論だと思うのです。だからその新設と見なされるほど大きな更新なのか、あるいは先ほど和田先生が言われたように、太陽光などはそのようなものが多いと思うのですが、ずっと償却期間が終わっても使い続けて、6 割程度の発電量でも取りあえず使い続けるということを考えるかは設置者の判断の問題で、それが新設と見なされるほどの大きなものであるか、そうでないかというところで分かれてくるのだと思います。

○植田委員長

ありがとうございました。ほかに追加的にご発言いただくことがありますか。どうぞ。

○山内委員

質問なのですが、先ほどのコスト等検証委員会の中で、再生可能エネルギーの発電費用についてのこれが5～6枚目にあります。幾つか仮置きされているわけで、そのうちの一つに設備の廃棄費用というものがあって、5%ということですが、これは具体的にいろいろ検討した結果、これ程度だということなのか、あるいは、いろいろな電源ごとによって違うのかとか、その辺はいかがなのですか。もう少し情報をいただければ。

○伊原企画調整官

はい、これはOECDの試算で、いろいろな議論があつてどの設備をどうするかという議論があるのですが、要はOECDの方も基本的には特段のデータがない場合は5%と記載されております。今回は、原子力だけはちょっと別に積立制度がありますので別にしてはしておりますが、再生可能エネルギー関係は一律5%とさせていただいております。

○山内委員

何かヒアリングで、大体この程度とか感覚がわかればよいと思います。これからわれわれもヒアリングするのであれなのですが。

○伊原企画調整官

この点に関しましては、直接ヒアリングデータというよりは、一律と考えていただいた方がいいかと思います。あと、先ほど来ご指摘のあつた点でちょっと補足がございまして、太陽光パネルは非常に現在価格が下がっているような要素があるという点についてです。これはコスト等検証委員会でもご指摘がありまして、報告書本文を参考資料として配らせていただいておりますが、その56ページに注で書いておりますが、今回、メガソーラーのシステム価格を35～55万円/kWという価格で設定しているのですが、これは過去の補助実績等を勘案してございまして、この審議の時点でもっと下がっているのではないかとご指摘があつたことは付言させていただきたいと思ひます。

あともう1点、事務上のコストの議論も山内先生からあつたかと思ひますが、これは一応、コスト試算上は業務分担費というところに入っておりまして、これは同じように付いている参考資料の後ろの方に「各電源の諸元一覧」というものが参考資料1として付いておりますが、ここにいろいろ細かく、それぞれの電源別の諸元の根拠を書かせていただいております。例えばそれを見ていただくと、15ページに一般水力のデータがございまして、その業務分担費のところには本社などの人件費、修繕費、諸費といったものが書いてありますので、これもご審議の際にご参考い

ただければと思います。

以上です。

○山内委員

どうもありがとうございました。

○植田委員長

ありがとうございました。先ほどの設備の廃棄費用というのは、OECD の Projected Costs of Generating Electricity という報告書がありますが、それは各国政府からデータを出させたものですが、やはり特別に調べているところ以外はこのような 5%などというやり方ですね。ですから、山内委員にご指摘いただいたように、私も今回一番重要なことの1つは、いろいろカテゴリー別に分けるときに、根拠を持って分ける、違えるというのをどのような情報で確かめるかということが一番重要な問題なので、ヒアリングでできる部分はそのようにしながら、委員のご知見もいただいて、できるだけ確かな情報をどのように取るかという点、これも留意していきたいと思っております。ありがとうございました。

ほかに。どうぞ。

○和田委員

先ほどのわれわれが対象とする中の、8 ページの住宅用の太陽光発電については、この委員会はまだ余剰を前提としてやるということによろしいのですか。この法律の条文にはそのような区分はないですね。要するに住宅用は余剰電力にするということは、条文上は書かれていないですね。だから、法で規定されていない、法律ができる前にこういう国会審議があった。なおかつ、この委員会の意見を尊重して、経産大臣がそういう区分も含めて決めるということになっていることからすると、何かちょっとこの部分だけがすっきりしないですね。

○新原部長

先生のお気持ちは分かりますし、いろいろな議論があると思います。ただ、法律に規定されていないのには理由がありまして、これは、先ほどの法律の資料の4ページでご説明したように、設備の区分自体が政府案では一律価格だったのです。それをエネルギー源ごとに定めるというようにしたので、それは法律で規定できないわけです。だから実は太陽光の区分ということ自体が法律で出てこないのです。従って、そのところは政府が省令などを定める際に、立法府としてその考え方の整理を、国会において経産大臣に対して確認を求めたということなのです。そう確認されていますから、それは少なくとも大臣には立法府から拘束がかかっている問題であるということだとは思っています。その前提の議論の中で、どう決定していくかということだと思っています。

○和田委員

ただ、このコストと期間を決めるのは、一定のそのような利益などを勘案して決めるということになっているのですが、住宅用太陽光発電をそのようにしてしまいますと、これは例えば小さな家で太陽光発電は2kWしか付けられない家と、5kWも6kWも付けられる家と、それから電力消費の非常に多い、老人が多いとか赤ちゃんがいるとか、そのような家庭にとっては非常に不利な条件になるのです。そのような、いわゆるIRRを一定にすると言いながら、そこでは非常に差ができてしまうことになってくると、われわれとしては非常に矛盾を感じながら決めていかなければいけないということです。

○新原部長

ただ、その点について申し上げますと、これは余剰電力とは言っていますが、要するに分電盤につないでくれということを行っているにすぎなくて、これはちょっと次回にきちんとご説明した方がいいのですが、配電設備への系統接続の方法が全量だと違ってくるので、その負担の問題などいろいろなことがあってこのような議論をしているのです。

ですから分電盤まで1回来ていけば、仮にそのご家庭が全然使わないで売ろうと思えば、それは分電盤まで電気が来ていけば、それは売れるのです。ですから今言ったように、何かそうすることによって不利になることは基本的にはないと思います。むしろ、配線方法の関係で議論が起きているので、そこは多分、技術的な問題なのできちんと資料によりご説明した方がいいと思うので、次回、なぜそのような議論になっているかはご説明します。ただ、経緯としては、今申し上げたように、立法府でそのような議論があったということです。

○和田委員

できるだけ不公平にならないようにすることが非常に重要だと思うので。

○植田委員長

それも一つの原則だと思いますので、留意したいと思います。どうぞ。

○辰巳委員

すみません、ちょっと今のことで。今のお話だと、今、既に余剰電力で売電をしているご家庭にとって、今度全量に変わったから自分の家のを全量に替えたいと言って配電盤のところを、自分で投資をして替えるということは可能だということなのですね。家庭の屋根に付けたものは、全部余剰電力というシステムにしてしまうということなのか、今、選択が可能なのかというお話で、そのあたりはどのように考えればいいのか。

○新原部長

多分、ちょっとこれは接続の技術的な問題があるので、次回、資料を準備してご説明します。

○辰巳委員

そうですね。かしこまりました。

○植田委員長

では次回、まとめて今の話は整理してからお話しさせていただくことに。はい、どうぞ。

○山内委員

先ほどの資料6の9ページですが、消費税の話があって、これが買取価格との関係だと思うのですが、やはり通常、例えば公共料金などの扱いを見ても、消費税の税率が上がったときにはある意味で転嫁するというのが基本的な原則になっているので、私はこの場合も買い取りについてはそれを考慮するのが原則ではないかと思います。これは電気事業法でサーチャージの部分は総括原価から切り出して外出しにしています。外出しにした理由はその税制等の変化によって上がる分、それについて総括原価とは別扱いにしたのですね。ですから、そういう意味でも、これは基本的には同じ扱いになるのだろうなと思います。

○植田委員長

それと同じ扱いにすべきだということですね。はい、ありがとうございました。ほかにございますか。

○和田委員

先ほどの回避可能コストの考え方について、どうですか。

○植田委員長

事務局お願いします

○新原部長

これも基本的には財務できちんとやらなければならないので、財務処理ができるような構造でないといけないと思うので、何か社会的費用のようなものは基本的には入れにくい構造だと思うのですが、それはきちんと整理ができていないといけないので、ここも次回、資料を準備させていただきます。

○和田委員

はい。そこがどのような価格になるかというのは、消費者側の負担とかかわってきますので、やはりそこはきちんと。少なくともCO<sub>2</sub>に関しては当然回避できるわけですから、私は入れるべきではないかとしたほうがよい。その議論もすべきではないかと思います。

## 5. 閉会

○植田委員長



ありがとうございました。ほかにございますか。よろしゅうございますか。

今日、幾つか非常に重要なご指摘もいただきました。枠組み自体は基本的には分かりやすい枠組みで、コストがあってそれに適正な利潤ですからしかし、種別でそれぞれ考えないといけませんので、コストに何をを入れるかという問題と同時に、その入れるコストが確かなコストであるということを確認する情報とその確認方法が、何よりも今後探求していかないといけない点ということになる。もちろん、事業者の方からのヒアリングは大変参考になるとは理解しております。

あと、それぞれの種別で一種の差異化をさせるわけなので、公平に扱うということについて、どのように確認できるかということも大事な点かと思えます。

今日は本当に多数ご意見をいただきましてありがとうございました。今後も議論を深めていきたいと思っております。次回、3月19日（月）の午後1時から、今度は場所が別館の11階1120会議室で開催いたします。内容は関係団体からのヒアリングを予定しております。詳細はまた事務局より別途お知らせさせていただきたいと考えておりますので、引き続きよろしくお願ひいたします。

それではこれもちまして、第2回の調達価格等算定委員会を閉会といたします。どうもありがとうございました。

— 了 —