

第40回調達価格等算定委員会

日時 平成30年11月8日（木）8：00～9：30

場所 経済産業省本館17階第1～3共用会議室

1. 開会

○山崎新エネルギー課長

おはようございます。定刻になりましたので、ただいまから第40回調達価格等算定委員会を開催させていただきます。

委員の先生方におかれましては、ご多忙中かつ朝早くにもかかわらずご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

それでは、山内委員長に本日の議事進行をお願いいたします。

2. 未稼働案件への対応について（運転開始期限を超過した場合の取扱い）

○山内委員長

それでは、お手元の議事次第に従いまして議事を進めたいと思います。

10月15日に第9回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会が開催され、そこで未稼働案件への対応といたしまして、一定の対象に運転開始期限を設定する方針が取りまとめられたということでございます。

この運転開始期限を超過した場合の取扱いは、これは本委員会で検討するということにされておりまして、まず本日はこの点についてご議論いただきたいというふうに思います。その後に、太陽光発電について、事務局資料を踏まえつつご議論いただくという進め方にしたいと思います。

それでは、プレスの皆様の撮影はここまでとさせていただきます。傍聴は可能でございますので、引き続き傍聴される方はご着席いただければというふうに思います。

それでは、まずは事務局から配付資料の確認をお願いしたいと思います。

○山崎新エネルギー課長

本日、資料番号のついておりません配付資料一覧、議事次第、委員名簿、座席表に続きまして、資料3点でございます。

まず資料1としまして、運転開始期限を超過した場合の取扱いについての事務局資料、資料2

については、同じくそれに関する意見の案、資料3が太陽光発電についての事務局資料、以上で
ございます。ユーチューブでごらんの皆様におかれましては、先ほど経済産業省のホームページ
に同じ資料をアップさせていただきましたので、そちらをごらんいただければと思います。

○山内委員長

よろしゅうございますでしょうか。

それでは、先ほど申し上げましたように、まず未稼働案件への対応といたしまして、運転開始
期限を超過した場合の取扱いを議論したいと思います。

事務局より、まずは説明をお願いいたします。

○山崎新エネルギー課長

それでは、資料1及び2に基づきましてご説明を申し上げます。

資料1をごらんください。1ページ目でございます。

先ほど委員長からもご紹介がありましたように、10月15日の第9回の再エネ大量導入・次世代
電力ネットワーク小委員会におきまして、未稼働案件に関しまして、再生可能エネルギーの最大
限の導入及び国民負担の抑制の両立を図るというFIT法の趣旨に鑑みまして、認定当時のコス
トを前提にした高い調達価格ではなく、運転開始のタイミングに合わせて、改めてその時点で運
転開始する事業のコストを反映した適正な調達価格を適用し、送配電事業者への系統連系工事の
着工申込みを不備なく受領した日を基準点とするという案、及び早期の運転開始を担保するた
めの措置を講ずるということが取りまとめられました。

前者の適正な調達価格の適用につきましては、2年前の調達価格を適用するという案が出され
ているところでございます。

この案につきまして、着工申込みを行った案件につきましても、既に運転開始期限が設定され
ているほかの案件と同等の着実な早期稼働を担保するために、運転開始期限を設定することが必
要であるとされまして、具体的には、今回のこの制度が仮に施行されたとした場合に、施行日よ
り前に着工申込みが受領されたものについては今回の措置の施行日から、さらに施工日以降に着
工申込みが受領されたものについては、最初の着工申込みの受領日から起算しまして1年間の運
転開始期限を設定するということにされてございます。

現在、この小委員会の取りまとめを踏まえまして、経済産業省としてパブリックコメントを実
施させていただいているところでございます。

こうした中で、運転開始期限を超過した場合の取扱いは、本委員会でご議論いただき、決定い
ただくということになってございます。

2ページをごらんください。

こうした中で、この取扱いについての事務局案でございます。

まず、一昨年度の調達価格算定委員会におきまして、太陽光発電に3年間の運転開始期限を設定していただいた際に、超過した場合の取扱いについて議論をしまして、認定時の価格から調達価格を毎年一定割合下落、例えば毎年5%ずつ下落させるという案か、調達期間を短縮させるという2つのオプションについてご議論をいただきまして、調達期間を超過期間分だけ月単位で短縮させるということを決定いただき、それに基づいたルールで経済産業省として運用しているところでございます。

昨年度は、太陽光発電以外についても同様の取扱いにすることを同じくご議論いただき、決定していただいております。

こうしたこと踏まえまして、今般の未稼働案件への対応におきましても、今までと同様に運転開始期限を超過した場合は、調達期間を超過期間分だけ月単位で短縮するという案を、まず事務局としてご用意をさせていただいております。

3ページ目以降は、再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会におきまして本議論がされましたときの10月15日の資料を、そのまま掲載をさせていただいている参考資料でございます。

以上でございます。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、今事務局からご説明にあった点についてご意見を伺いたいと思います。運転開始期限を超過した場合は、調達期間を超過期間分だけ月単位で短縮すると、こういう案でございますが、これについていかがでございますでしょうか。

○高村委員

ありがとうございます。

基本的に、ご提案にあるこの資料1を踏まえた資料2の意見案も含めてだと理解しておりますけれども、異論はございません。先ほど事務局からご説明があったように、これまでの運転開始期限を設定した案件に対する対応と横並びといいたいまいしょうか、対応を同じくするという趣旨と理解をしております。

あわせて、この意見案のところにも書かれておりますけれども、別の委員会でのこの提案は、現在パブコメ中だというふうに理解をしております、運転開始期限が導入された場合というふうにきちんと明記をされているということも踏まえて、賛成をしたいというふうに思います。

もちろんこの委員会の議論ではございませんが、別の委員会の議論でもありましたように、こ

うした未稼働案件への対応は政策上非常に重要だというふうに思っております。

他方で、多様な事業の進行状況があるということも認識をしております、別の委員会の議論でもありましたように、制度を信頼して行動した事業者が過度な不利益をこうむらないように、それはFIT制度ないしは民間投資を利用して政策を執行する制度への信頼という意味でも、さまざまな、多様な事業の進行状況があることを踏まえた丁寧な対応をお願いしたいというふうに思っております。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

ほかにご意見ございますか。どうぞ、山地委員。

○山地委員

私もこの対応で結構だと思います。そもそも再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会の委員長を務めておられて、これを取りまとめたという経緯もあります。

少し説明しますと、連系工事の着工申込みを不備なく受領した日を適用基準年として、そこから2年前の価格を提供するということと、それから、その時点から1年後の運転開始期限を設定する。それで3年になるが、これは今の3年間の運転開始期限と整合しているということですね。

それから、いろいろ事情はあって、事業途中から買い取ったケースも相当数あるというふうに認識しておりますけれども、その場合でも、当然その事業リスクを含めて引き継いでいるというふうに考えておりますので、それを含めて厳格に適用していくのが適切と考えております。

○山内委員長

ほかの皆さんいかがですか。特によろしいですか。

ありがとうございます。それでは若干の注意事項、ご指摘ございましたが、基本的にこの方針でということですので、これは資料2に、今も言及ありましたけれども、意見というのがございます。これについて事務局から。

○山崎新エネルギー課長

高村委員からもご指摘ありましたが、この事務局案に従いまして、資料2ということで用意させていただいていますが、調達価格算定委員会における意見案といたしまして、まず第1パラグラフで、再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会でこういった未稼働案件についての対応が取りまとめられたこと、運転開始期限を設定されたこと。これを受けて、本委員会において以下のとおり意見を取りまとめたということで、注としてパブリックコメント（意見公募手続）が行われているところなので、仮にこの手続を経て、運転開始期限が設定された場合という

条件での意見であるということを明記し、さらに、本意見を尊重して経産大臣が決定することを求めた上で、もし違う決定をするときは、事前に調達価格算定委員会の意見を聞くように求めるといった注をつけた上で、一番下が意見案になります。「運転開始期限を超過した場合は、調達期間を超過期間分だけ月単位で短縮すること。」ということでございます。

○山内委員長

ありがとうございました。ということでよろしゅうございますか。

それでは、未稼働案件への対応につきましては、委員の皆様から事務局資料の内容に賛成と、こういうご意見いただきましたので、今ご説明いただいた資料2のとおり、本委員会としては決定したいと思います。

ありがとうございました。

3. 太陽光発電について

○山内委員長

それでは、太陽光発電の議論に移りたいと思います。

まずは、事務局から資料の説明をお願いいたします。

○山崎新エネルギー課長

それでは、資料3、太陽光発電に関します一連の論点について整理をさせていただいたものでございます。大部になりますので、多少スピードを速めてご説明をさせていただくことをお許しいただければと思います。それでは、資料3をお開きください。

1ページ目は、本日ご議論いただく事項として、太陽光の2019年度以降の価格についてご議論いただくと、こういうことでございます。

2ページ、3ページ、4ページにつきましては、第1回の本委員会でも出させていただいた資料と同じでございますので、割愛させていただきます。今回に関する論点の、改めて整理でございます。

5ページ、6ページは、第1回の委員会での意見、前回のヒアリングでのご意見、こういったところを取りまとめたものでございます。

7ページ目も一度出させていただいた全体の資料でございまして、説明は割愛させていただきます。

それでは、論点のほうに移らせていただきます。

8ページ目以降、まず価格目標についてでございます。

9ページ目をごらんください。まず、現行の価格目標の、改めて整理でございます。

現在の価格目標は、2017年4月の改正FIT法に伴い、本委員会におきましては2016年度の委員会でこの議論をいただき、意見をいただいているところでございます。それに従って経産大臣が設定をしてございますが、事業用について2020年に発電コスト14円、2030年に発電コスト7円。住宅用について2019年売電価格24円、できるだけ早期に売電価格11円というところで、今決まっているところでございます。

念のためでございますが、この発電コストというふうに事業用太陽光について言っているものについては、割引率が3%程度というのがおおむねの前提となっております。現在、調達価格上のいわゆる割引率、IRRは5%でございますので、これを5%に置き直すと8.5円相当になるということでございます。

こうした中、まず10ページでございます。

世界のコスト動向。これはよく使っている図でございますが、直近10年間、IEAがまとめた世界の全体の発電、太陽光発電のコストの低下のグラフでございます。オレンジの線がLCOEの低下でございまして、現時点の価格でいきましても、2018年でもう10円以下という、こういうことになってございます。

次のページをごらんください。11ページ目でございます。

日本ではどうかということでございます。こちら、我々のほうで集めています報告データに基づいて、太陽光発電のコストを2012年から見てみても、システム費用は6年間で32%下がっているということでありまして。下がっているわけですが、しかし、まだ世界と比べると高いという状況でございます。ちなみに、先ほど申し上げた事業用の発電コスト14円というのは、システム費用20万円、発電コスト7円はシステム費用10万円程度に相当いたします。

12ページ目をごらんください。

これは1回目の資料にも載せさせていただきましたが、民間調査機関が公表したデータでございます。左を見ていただくと、これはブルームバーグさんのデータでございますが、2030年の発電コスト見通しは5.1円となっております。7円程度としますと、2024～25年に実現できるといったような見通しでございます。資源総合システムさんの右の推計によりますと、2025年に6円、2030年に5円と、こういったようなところが実現できるのではないかという見通しが出されているところでございます。

13ページ目をごらんください。

我が日本のコストデータに基づくトップランナーをとってみると、10円未満の事業実施といったことを既にやっておられる事業者さんが相当数おられます。この資料は全体の平均と、10円

/kWh未満でやっておられる事業者さんの平均と、それぞれの要素別に平均値を比較したものでございますが、上にまとめさせていただいているように、モジュール、PCS・架台、工事費、それぞれ平均的な案件の半額程度でやっておられるような、そういったところが影響しまして、全体として10円未満といったようなところを既に実現している事業者さんもおられると、こういうようなところでございます。

14ページ目は飛ばさせていただきまして、15ページ目。以上を踏まえまして、事業用太陽光発電についての価格目標についての事務局まとめ案でございます。

大前提としまして、この7月に閣議決定をされました第5次エネルギー基本計画におきまして、再エネの主力電源化が掲げられました。その中で、他の電源と比較して競争力ある水準までのコスト低減をやっていく、さらにはFITからの自立を目指していくということが重要だということが掲げられてございます。

太陽光については、急速なコストダウンが見込まれる電源というところで、さらなるコストダウンの加速化ということが必要だという大前提でございます。先ほど見たように、世界で急速なコストダウンが実現、さらには現状コストが高い日本においても、2025年ごろにこういったものが実現できるという複数の調査機関からの見通しも示されてございます。

さらに、先ほどお示したように、これまでに導入された案件でも10円未満でできているような案件もあるというような、そういった中で、やはり意欲的な水準の目標を設定する必要があるのではないかとということでございます。

以上の点を踏まえまして、現在の、この2030年発電コスト7円という価格目標を5年前倒して、2025年に運転開始する案件の平均コストで7円程度になるといったところを目指すということに変更してはどうかと、こういう案でございます。

これは、念のためでございますが、2025年に運転開始する案件でございますので、運転開始期限の、仮に3年間というものがあるということを留意した上で、そういった調達価格的なものについては、そういった運転開始期限とのタイムラグ、運転開始までタイムラグがあるということを留意する必要があるということを注記させていただいてございます。

以上が、事業用太陽光の価格目標についてのまとめ案でございます。

続きまして16ページ目、住宅用太陽光についての価格目標についてでございます。

まず、コスト動向でございます。下の図を見ていただければわかるように、事業用とほぼ同様のスピードでコスト低下が起こっております。売電価格は家庭用電気料金並み、24円でございますけれども、これがシステム費用としては30万円、売電価格卸電力市場並み、これは11円と仮に設定していますが、システム費用20万円相当だというのが、参考までにその目安だと思っていた

だきまして、この下の図、見ていただいてわかりますように、新築の平均値では、今、32.2万円といったところが最新の数字であるということでございます。

17ページ目をごらんください。

同じく民間調査機関、これも資源総合システムさんのデータでございますが、この住宅用太陽光についても、2025年に8円、2030年に5円といったような低減見通しが示されているところでございます。

18ページ目。住宅用でもトップランナーを見てみると、上位25%の水準で30万円を下回るような、今状況になってございます。さらに、右の図にありますように、市場で取引されているものの例でいくと、もう現在のもので20万円前半といったようなシステム価格が登場しています。

こういったところを踏まえてどう考えるかということございまして、19ページ目をスキップさせていただきまして、20ページ目をごらんください。以上を踏まえまして、まとめでございます。

住宅用太陽光については、先ほど見ていただいたように事業用と同様のスピードでコストダウンが進んでいるということ。さらには現行の目標を下回る将来のコスト見通しも示されているというようなことを考えると、現在、「2019年に売電価格が家庭用電気料金並み」という目標は達成されつつあって、その先の「売電価格が卸電力市場価格並み」の実現を目指すフェーズに入りつつあるというふうには言えるのではないかとございまして。

以上を踏まえまして、さきにまとめ案で示させていただいたこの事業太陽光と同様に、「可能な限り早期に」と書いてあった卸電力市場価格並みの価格目標達成年限を2025年と設定することが適当ではないかと、まさに2025年に運転開始する平均的な案件で、卸電力市場価格並みになるということを明確化してはどうかという案でございます。

住宅用太陽光につきましては、運転開始期限を1年と設定してございますので、先ほどの事業用の3年と変わってきますが、そこに1年のタイムラグがあるということの留意が必要だということも注記させていただいてございます。

以上、価格目標についての事務局案のご説明でございました。

続きまして、21ページ目以降、次に入札の対象範囲についての案を提示させていただきます。

まず22ページ目。入札制について、本委員会でご議論いただきたいと考えている全体像について、きょうご議論いただく以外のところもございまして、全体像をまとめさせていただいていますが、入札については、実施スケジュール、年何回やるかとか、あとは上限価格をどうするか、さらには、きょうご議論いただく入札対象範囲、さらにはどれだけの募集をするかという入札量。こういった点について太陽光、さらにバイオマスについても、ご議論いただく必要が

あるということですが、本日は、まず2019年度のこの設計の大前提になります、入札対象範囲をどうするのかといったところをご議論いただきまして、その他の事項は第3回の太陽光入札の結果、これはバイオマスも一緒でございますが、12月18日に公表されますので、その後にそれを踏まえてご議論いただくということとしてはどうかということで、まず入札対象範囲について提示をさせていただいてございます。

この前提を踏まえまして、まず23ページ目。前回、前々回の入札の結果のまとめでございます。これは1回目の資料でも提示をさせていただいていますが、復習として申し上げますと、第1回、昨年度の入札は500MWを募集し、実際、入札に来ていただいた方は141MW。その中で第2次保証金まで払った方が4件、41MWということでありまして、募集量よりも、入札自体も札割れをしたと、こういうことございました。

2018年度、今年度の上期、第2回の入札については250MWを募集しまして、実際に入札された方は197MWということ。さらに、非公表の上限価格で行ったわけですが、開札した結果、全ての事業が上限価格を上回ったため落札者なしと、こういう結果となっております。いずれにしても、過去2回の入札では、実際の入札容量が募集容量を下回る結果になっているということでございます。

24ページ目、海外との比較でございます。

日本は、今、2,000kW、2MW以上を対象としてやっておりますが、ドイツにおいては750kW以上、さらにフランスにおいては地上設置で500kW以上、さらに屋根設置で100kW以上と、こういったようなことでさまざまですが、小規模なものまで対象にしている国も存在すると、こういうことでございます。

25ページ目。ヨーロッパにおきましては、EU指令により、しっかりとコスト効率のすぐれたプロジェクトを落札するということが推奨されているという参考でございます。

26ページ目。冒頭に示させていただいた資料と同じ資料ですが、ポイントは違うところでございまして、入札の価格がオレンジの丸で示されているところでありまして、全体のLCOEのさらに下をいく価格がオークションプライスでは出ているということでありまして、落札価格の平均値はLCOEの水準より低いということにあります。全般的にこのようにコスト削減という意味で言うと入札の効果が出ているということかと考えてございます。

27ページ目、先ほどドイツの例を申し上げました。ドイツは750kW以上に入札が導入されているということでございます。ちなみに、2015年から100kW以上で始めて、現在750kW以上になっているということですが、このドイツの750kW以上の入札について、この右下の表で見ていただければわかるように、ドイツと日本を例えば比べると、やはりドイツは大型の案件が多いと

いう特徴がございます。

したがって、この750kW以上の案件について、左の欄で容量ベースで下から大きい順にこうやって積み上げていくと、750kWで切ったとしても85%の案件が全体として容量として該当するという、こういうラインであるということで、そういった案件が集中している大規模案件をターゲットとして競争を促していくといった趣旨で、ドイツでもここにラインが引かれているのではないかと、こういう推察でございます。

28ページ目。世界で入札制度が導入されている範囲について、入札などの競争的手法によって調達価格の決定がされるということで、IEAが公表しているデータによると、全容量の2018年から2023年に導入される大規模の再エネプロジェクト、これは太陽光だけではないんですけども、この全容量のうち60%程度が入札などの競争的な手法によって決定されているといった分析でございます。

以上、世界等の動向を踏まえまして、では日本の動向はどうなっているかということをもとめてございます。

まず、29ページ目をごらんください。

今回、入札の対象規模をどこにするかということでございますので、なるべく細かく規模別のコストデータを分析させていただきました。

まず、29ページ目でございます。

左から小さい順に並んでいるんですが、これはFIT開始後全期間をトータルで累積したもののコストデータの比較でございます。見ていただいてわかるように、細かいご説明は避けませんが、この赤い点線を示させていただいていますが、この100kWというところを一つの境目にして、規模帯によるコストの差が小さい。左と右で分かれているのではないかとということでもあります。2MW以上は少し大きくなっているわけですけども、その手前まではコスト差が小さいというふうに言えるのではないかとということでございます。

さらに、これだけでは全案件でそこまでコスト差が小さいというところが分からないとも思うところはあるわけですが、30ページ目を見ていただくと、これは2017年設置案件と2018年設置案件についてですが、これを見てみると、50から100kWというのは非常に案件が少のうございまして、これは参考値として一応載せさせていただいていますが、その前まで、50kW未満と100kW以上のこの状況を見ていただくと、やはり100kW以上の規模帯間でのコストの差が小さくなっているということが、直近の案件についてはさらにそれがわかるような状況になっているのではないかとということで、100kWのところでは1つ線が引けるのではないかと、こういう分析でございます。

続きまして、31ページ目、32ページ目、33ページ目に、認定量と導入量の容量ベースの規模別の分析をさせていただいてございます。32ページ目、33ページ目がデータなんでございますが、31ページ目にそれをまとめてございますので、そこを簡単に概略としてご説明をしたいと思いません。

31ページ目をごらんください。

まず、10-50kWは、今までも何度も議論されているように、容量でも40%程度を占め、さらに件数は非常に95%を占めると、こういったような状況でございます。50-100kWは、先ほど申し上げたように極めて少ない状況で、100-250kWは容量ベースでは少ないけれども、件数では他の規模帯と遜色のない件数が存在すると、こういう状況でございます。250-500kW、500-750kW、750-1,000kWというのは、それぞれの規模帯で一定程度の認定量・導入量が存在し、件数もそれなりに存在すると、こういうボリュームだということでございます。1,000-2,000kWは、容量ベースでは多いけれども、件数ベースでは同程度ということでありまして、2,000kW以上になると、容量ベースで同程度で、件数別で非常に少なくなると、こういう傾向がございまして、これを踏まえてどのように考えるかということになろうかと考えてございます。

以上を踏まえまして、34、35ページは再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会での議論の参考でございまして、36ページ目に飛んでいただきたいと思っておりますが、まとめの案でございます。今回、入札対象範囲をどうするかということでございます。

まず、前提として入札制度は、入札容量が募集容量よりも多い状況によって競争性を確保して、競争によるコスト低減を促すということをもともと目的とされた制度でございます。しかし、先ほど冒頭に申し上げたように、第1回、第2回では札割れをしたということでございます。

こうした価格目標の実現に向けて、コスト低減を促すという観点からすると、やはり原則として競争性が確保されるまで入札対象を拡大する方向というのが、前々回の委員会でも方向性としてはまとめていただいたところでありまして、具体的な入札対象範囲については、幅広い規模を入札対象として競争性を確保し、実際にコスト低減を実現している海外の事例も参考としながら、今ご説明をしたような規模別のコスト動向、認定量・導入量を踏まえて検討してはどうかと考えてございます。

コスト動向については、先ほどご説明したように、10-100kWというのは他の規模帯よりもコストが高い、100kW以上では規模帯によるコストの差が小さいという、こういったところを考えると、100kWというのが一つの線ではないかということでございます。

(2)でございます。認定量・導入量でいきますと、先ほど見ていただいたように、250kW以上というふうに仮に設定してみると、先ほどご説明したドイツは750kWで85%の容量がカバーさ

れている中で、そこには届かないものの、全体の6から7割の程度の範囲がカバーされるということでございます。または、500kWにしてみると、カバー範囲は5から6割になるということでございます。

このあたりでどのように考えるかということでございますが、以上の点を踏まえて、さらに本委員会でもご議論いただいているように、入札に伴う社会的なトータルコスト、これは事業者側の事務コストの負担といったようなところも考慮しつつ、事業用の太陽光入札範囲はこの一定のFIT認定容量の導入容量が存在する中規模な案件、例えば250kW以上、または500kW以上、こういったところを入札対象範囲とするということとしてはどうかという、まず事務局がご用意させていただきまして、本日ご議論いただきたいというふうに考えてございます。

以上、入札対象範囲でございました。

続きまして、それ以外といいますか、入札対象範囲外の価格を決定する前提となりますコスト動向、事業用太陽光、住宅用太陽光に分けてご議論いただけたらと思います。

まず38ページ目、事業用太陽光のシステム費用でございます。これは例年の分析を同じフレームワークでやることも重要でございますので、基本的に踏襲をしながら、その変化点について記しているところでございます。

38ページ目、まずシステム変化の経年変化でございます。経年変化は、この左下のグラフがまさにそうでありますが、このようにシステム費用はキロワット当たりの単価が下がってございまして、全平均で、今赤いところで28.6万円でございます。これについては前年より1.4万円、4%低減していると、こういう状況になってございます。

規模別の平均値については、この規模別がその下であるわけでございますが、2年連続で50-500kW及び500-1,000kWの平均値が1,000kW以上の平均値を下回っているという状況でございます。この辺を見てみると、この2016年に点々を引かせていただいておりますが、2016年ごろまでは、1,000kW以上の案件がシステム費用の低減を牽引してきたといったような傾向があるのではないかと。

したがって、そういったことも踏まえて、昨年度までの委員会では、まさに1,000kW以上の案件について、その中でのトップランナーをとるといったやり方で議論をいただいたところでございますが、こうした価格を牽引する主体の対象が変化している、すなわち50kW以上全体で足並みをそろえて低減が進んでいるといったような傾向になっているようにデータ上見えるというところを踏まえると、今後は50kW以上をトップランナーの分析対象として取り扱うこととしてはどうかという、つまり、まず入口で1,000kW以上を今までとっていたんですけども、50kW以上をとるほうが適当ではないかと、こういう提案でございます。

続きまして、39ページでございます。

前回、JPEAさんのヒアリングで、業界団体のヒアリングで出していただいた資料をそのまま載せていますが、全平均28.6万円と先ほど申し上げましたが、この前回のヒアリングで提示されたのを見ると、500kW以上では半数以上の案件が20万円以下になっているといったことが提示されてございます。

以上を踏まえまして、40ページ目でございます。

このシステム費用を来年度の価格においてどのように考えるかということでございます。

復習でございますが、システム費用については、先ほど申し上げたように1,000kWをまずとった上で、1,000kW以上の上位25%を想定値として採用したということになってございます。

ちなみに、この同じ1,000kW以上の想定値は、2018年設置で見ると、去年は22.07万円だったんですが、こっちは20.55万円で、この上位25%の数字も6.9%下がってございます。

もう一つ、現在3年間の運転開始期限ということで、価格を決めてから3年後におおむね動くということを前提としてやっているわけですが、そういうことも踏まえてトップランナーをとっているということでございますが、3年前に設置された案件のトップランナーの水準が、今どのあたりに位置しているのかということを見ると、例えばこの右の図で見ただくと、1,000kW以上で見ると、2015年設置で25%水準だったものが、最新でいうと平均値になっているというようなことで、25%水準をとってきたというのは、こうしたことでも検証上妥当であるというふうに言えるのではないかと考えています。

今回、仮に先ほどご提案させていただいたように、50kW以上に対象を変えるとすると、この左の図になります。左の図を見ていただくと、50kW以上の3年前の価格と今の価格を見ると、3年前の18%、19%相当水準の人が今平均値になると、こういったような状況でございます。

という中で、若干ややこしいところで恐縮ですが、昨年度の委員会では1,000kW以上の上位25%というところを採用していただいたわけですが、今回仮に、まず50kW以上にするとして、その25%をとるのか、それよりもさらに効率的な水準に照準を合わせて行うのか、そういったところをご議論いただければなということで、ご用意させていただきました。40ページ目でございます。

41ページ目以降、他の費用でございます。

こちらにつきましては、先ほど申し上げたように、やはり昨年度またはその前からの想定値算定の根拠との差といったところを前提にご議論いただくのが適当と思ひまして、同じフレームワークで提示をさせていただいてございます。

まず、土地造成費につきましては、昨年度から大きな変化がない、平均値0.67万円、中央値

0.00万円ということで、想定値据え置きという方向ではないかという案でございます。

42ページ目、接続費でございます。

接続費は、2つ目のポツにありますとおり全体としては微減ですけれども、そこまでの大きな変化はなく、1,000kW以上の平均値は1.27万円でございます。想定値を据え置くという案を提示させていただいてございます。

43ページ、運転維持費でございます。

運転維持費につきましても昨年度との大きな変化がないと。これは1,000kW以上、10kW以上全体をとっても、両方見ても大きな変化がないということで、想定値据え置きということでどうかという案を提示させていただいてございます。

これに関連しまして、44ページ目でございますが、前回、高村委員から土地の使用に関する費用、すなわち、取得費用や賃貸費がどのようにコストデータに入っているのかといったことを明示してほしいという宿題をいただきましたので、こちらで整理をさせていただいています。

44ページ目で、土地の購入費、賃借料が、どこのどの費用に入っているのかということでございまして、土地について、やはり購入費と賃借料で入っているところが違います。購入費はシステム費用のその他、すなわちシステム費用に含まれるということでございます。賃借料については、今ご説明した運転維持費の中に含まれます。したがって、これがそれぞれ違うところに計上されているということでございます。

ちなみに、事業太陽光のうち地上設置案件が45%で、地上設置案件のうち自己所有がそのうち75%でございます。土地が自己所有になっているものです。その土地が自己所有になっているものの平均値がキロワット当たり1.04万円です。他者所有であるものについては、平均値は年額0.29万円でございます。

こういった形で、平均値としてはそれぞれのところに含まれているというデータを分析したというご紹介でございます。

続きまして45ページ、設備利用率でございます。

設備利用率につきましては、直近の全体の設備利用率、左下でございますが、10kW以上全体では前年比0.4%、設備利用率は上がってございます。

前回、昨年度の委員会から、設備利用率については1,000kW以上の上位25%水準と、こちらもトップランナーをとるということで採用していただいています、この値が去年17.06%だったんですが、同じところは17.39%と、ここも上昇してございます。

今回どうするかということでございますが、これも事務局案としましては、次のページをごらんいただきますと、去年もご議論いただきましたけれども、全ての規模で過積載が進んでいるこ

とがやはり確認をされます。

「過積載」という言葉自体をどう見直すかという議論を前回いただいて、まだその総意が得られていないということで、まだ「過積載」という言葉を使っていますが、そこはご容赦いただきまして、過積載率を見てみると、この図で見ていただいているように、2017年設置よりも2018年設置の方が過積載率は上がっているということでございます。それも全規模において起こっているということでありまして、前のページに戻っていただきまして、そうしたその過積載率が引き続き上昇をしているということを考えると、システム費用のトップランナー分析の対象及びトップランナーとして採用する水準と同等の設備利用率を採用する、去年と同じ考え方でやるということが適当ではないかという案を提示させていただいているところでございます。

続きまして、47ページ目は、前回の業界団体のヒアリングでも、過積載が進んでいることはキロワットの単価を上昇させているということに留意が必要だと、こういうご意見がございました。これについて委員の先生方からもコメントがございましたので、これはもう淡々とでございますけれども、分析をしたものをご用意させていただきました。

定期報告データを使いまして、過積載がシステム費用及び設備利用率に与える影響の分析を行ってございます。

この左下の図が、まさにその過積載率を、パソコン以外のところを割り戻したものでありまして、パソコンは変わらないという前提で過積載率を割り戻すと、やはり過積載しているものよりも、していないものは5.7万円安いということでありまして、当然ではありますが、過積載をするとシステム費用は、数字で言うと5.7万円程度高くなるという分析でございます。

さらに、設備利用率でございますが、設備利用率は、これ実は過積載を行っていないと思われる、過積載率が80%から100%の案件を抽出して設備利用率を分析すると、平均値は13.7%ですので、全体では今14.4%なので、やはり過積載しているものの方が設備利用率は高いということが言えるのではないかとということでございまして、これは宿題となっていましたので、こちらもデータとして分析させていただいたものでございます。

続きまして48ページ目、IRRでございます。

IRRについては、全てのIRRについて今回しっかりと見直すべきだということが、第1回で方向性としてまとめていただきまして、それに伴いまして太陽光についても分析をし、案を提示させていただいているものでございます。

IRR全体につきましては、この下の表にありますように、各電源におきまして当時から設定をされてございまして、事業用太陽光については、利潤配慮期間中は6%、現在は5%というところになっているというところでございます。

49ページ目をごらんください。

そうしたことを踏まえまして、現在5%のIRRが適切かと、そういう視点での分析でございます。

まず、IRRは、基本的にはこの制度開始初期のころから、まさにその資金調達コスト等を前提として定められているわけでございますが、そのデット・エクイティ・レイシオのところから、さらにそれぞれの調達コストというものを現在の実績で計算をすると、この右の欄になります。

現在のデータでございます。他人資本と自己資本の割合には幅があります。さらに融資の資金調達コストも幅があります。そういったことを踏まえると、右下にありますように、現在は1.96%から3.11%といったような形になるということでございますが、当時の価格算定上使った数字は4.19%になりまして、現在の1.96%から3.11%に少なくとも1%程度下がっているということが言えるのではないかとということでありまして、現在それを考えると5%というのは見直すべき時期に来ているのではないかとということ、5%を4%にするということとしてはどうかという案を提示をさせていただいております。少なくとも1%落ちているということでございます。

50ページ目。今年度の初回の委員会からご議論いただいておりますが、入札対象範囲外の調達価格と入札の上限価格の関係ということで、例えばドイツでは、入札の上限価格よりも入札対象範囲外の調達価格が低いといったような結果になっているということのご紹介を50ページでさせていただいているところであります。

以上、事業用太陽光のコスト動向についてでした。

最後、住宅用太陽光でございます。52ページをごらんください。

まず、住宅用太陽光のシステム費用の変化について、まず経年変化を例年のように見てございます。平均値が、新築における平均値、一番下の黄色い線でございますが、新築における平均値が2018年設置で32.2万円というのが報告徴収データでございます。これは前年より6%低減しているということでもあります。

価格目標のところでも申し上げましたが、売電価格が家庭用電気料金並みという、24円相当ですが、そこに合わせるとシステム費用は大体30万円になります。この32.2万円と30万円を比較しますと、すなわちこの平均値でもう達成することが目前になっているというふうに言えるのではないかとということでございます。

続きまして、53ページ。

トップランナーを見るとどうなるのかということでございます。

トップランナー、新築の上位25%をとると、昨年度30.56万円だった25%水準は、ことし、

2018年設置で26.73万円と下がっているところがございます。

これを考えると、新築案件におきましては、この右の表で見ていただいてわかるように、この30万円というものを、もう上位40%の人が実現しているということでありまして、新築案件のほぼ半数でこの水準が達成されているというのが、データ上見てとれるところでございます。

54ページ目でございます。

ちょっと違った視点で、もう一つ住宅用太陽光で残った論点は、出力制御対応機器を設置するものとしないうちで、価格が今変わっているわけでございますが、それについてでございます。

現在、東京・中部・関電管内以外では、10kW未満でも出力対応機器の設置が求められてございます。2015年以降に設置されたデータを分析すると、実は設置義務のある案件よりも、ない案件の方が高いという逆転現象が既に出ていますし、右が経年変化ですが、2017年からそれが逆転をしていると、こういう状況になってございます。ヒアリングをしても3社中1社で、もう出力制御非対応型のパワコンの販売は終了しているといったようなことがありまして、すなわち、出力制御対応機器のついたパワコンが市場における標準仕様になりつつあるということを考えると、今後価格を設定する際には、この出力制御対応機器のありなしで価格を変えず、同一の区分として取り扱うこととしてはどうかという案を提示させていただいております。

55ページ目、その他の費用についてのデータ分析でございます。

まず運転維持費でございますが、結論からすると昨年度のもの、若干微減してございますが、ほぼ想定値と同水準ではないかと、こういうことでございます。

3つ目のポツ、設備利用率でございます。

設備利用率については、これもほぼ、過去4年間の平均値を見ると変わっていないということで、想定値とほぼ同等ではないかということでございます。

余剰売電比率も同等、同水準というような状況が見てとれるということのご紹介でございます。最後、56ページ目。

以上を踏まえまして、2020年度以降の住宅用太陽光の調達価格についてですが、先ほどから見ただけでいいますと、住宅用太陽光のシステム費用は昨年度から低減をしています。さらに、家庭用電気料金並みというところが、約半数程度においてもう達成しつつあるということでありまして、もう既に卸電力市場価格並みという価格目標の達成に向けたフェーズに入っているというふうには言えるのではないかと、こういうことでございます。

こうした中で、そもそもこの住宅用太陽光というのはリードタイムが短い電源であるということ、その中で、パネルの価格を含めて低減が毎年進展していますということ、一方で、既築住宅については、前回の業界団体ヒアリングでも出荷量が落ちているという、そういったデータを

提示いただきました。こういった既築住宅をどうするのかといったようなところを総合的に勘案する必要があるんじゃないかと、こういうことでございます。

いずれにしても、ことしは2018年度の委員会でございますが、来年度の価格は24円と決まっております。2020年度以降どうするかということについては、複数年度価格設定を行わず、当該年度の開始前までに調達価格を決定するという事としてどうかということで、すなわち今年度の委員会では2020年度以降の価格を決定せず、来年度以降の委員会で検討するという事かどうかという案を提示させていただいております。

以上、長くなりましたが、事務局の太陽光発電についての案でございます。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、皆さんのご意見を伺いたいと思うんですけども、今お聞きのように、論点としては3つございまして、まず1つ目が価格目標というところですね。先ほどありましたように、何年にこのくらいの価格目標と、こういうところですね。

それから、2つ目が事業用太陽光発電の入札対象の範囲。今、2,000kW以上でやっているわけですけども、それをどうするかということであります。

それから3つ目が、今まさにご説明いただいた事業用太陽光発電と、それから住宅用太陽光発電のコスト動向。

この3つございまして、3つに分けて議論をしたいと思っております。

まずは価格目標ですね、これについて皆様のご意見を伺いたいというふうに思います。事業用、住宅用、それぞれ事務局からご提案がございました。いかがでございましょう。

山地委員、お願いいたします。

○山地委員

これも再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会で議論したことでありまして、事業用太陽光は基本的に目標年を5年前倒しで、それから、認定から運転開始期限までの3年とか1年を考えると事務局案に賛成でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。ほかの委員の方いかがですか。

じゃ、高村委員。

○高村委員

ありがとうございます。資料2の価格目標についてですけども、もともと価格目標を設定する議論をした際に、事業者とともに、その事業環境整備も含めて、官民ともに目指していく目標

だという位置づけの目標であったというふうに思います。その意味で、1つ、価格目標全体についてであります。スライドの例えば12のところでは一定の見通し、民間機関の見通しを示していただいていると思いますけれども、これらの見通しを含めて、当然、コストの低減というのは導入量がどういふふうになっていくかによる、逆に言いますと、この示されている見通しというのは、一定の導入量の想定を置いた上での見通しになっているというふうに思います。

したがって、価格目標について、当然その導入量と相関関係にあるということを考えると、その導入量の進展を踏まえた上で、価格目標についてその進捗をきちんと検証することが必要だというふうに思っております。これは価格目標全般について、まず意見として申し上げたいと思います。

2つ目の点ですけれども、具体的な価格目標、事業用及び住宅用の太陽光の価格目標についてでありますけれども、基本的に今回の前倒しの提案について異論はございません。賛成をいたします。

1つ事務局に対してお願いでございますけれども、以前決めたときにこういうフォーミュレーションをしているということもあるんですが、スライド20にあります住宅用太陽光のところでは、売電価格を卸電力市場並みにという形の書き方で価格目標を書いておりますけれども、私の理解は、余剰で売電をされる価格が、例えば現行の卸電力市場価格、例えば10円ぐらいの水準まで持っていくというような意味合いでの前倒しのご提案というふうに理解をしております。この目標が意味するところについて、委員会の報告書に、こういう水準のものを目指すのであるということについては、少し説明が必要なように思います。フォーミュレーションとしては、これまで価格目標については、「売電価格がこの水準に」という書き方をしており、それをなぞる形の今回前倒しの提案だと思っておりますけれども、官民ともに行っていく目標であるがゆえに、よくその意味が、インプリケーションがわかるように説明を、特に委員会の報告書の中には示していただきたいというふうに思っております。

以上です。

○山内委員長

そのほかの委員の方のご意見、いかがですか。特によろしいですか。

○松村委員

今回の事務局の提案は合理的だと思いますので支持します。

発電コストの推計値に関して、導入量との関係というご指摘があったのですが、この点についてはよくよく注意していただきたい。導入量というのは日本の導入量なのか、それは世界全体の導入量なのか。例えば、パネルなどは、日本の導入量が鈍ったのだから、価格低下が鈍るのは当

然などという議論は、かなりの程度ナンセンスだと思います。一方で、国内導入量と関連している要素もあるので、その議論をするときには、導入量が何の導入量を指しているのかを、まず考えていただきたい。

それから、これもこの委員会で言うことではないような気もするのですが、世界標準を目指すのは、確かに合理的だと思うのですが、少なくとも、例えば接続費用だとかに関しては、発電事業者が頑張っただうなるようなものでないようなコストもかなりの程度ある。そっちも世界標準を目指してもらわないと、再エネだけ世界標準と旗を振って、ほかの部署では、接続費用の方はほったらかしで、とても高い価格のままでは理解が得られない。やむを得ないところはともかくとして、本当にコスト・エフィシエントになっているのかということは、再エネ事業者だけに要求するのではなく、当然系統事業者にも要求していくこととセットでないと、とても理解は得られないと思っています。別の部署の話だと思いますが、そちらでも奮闘していただくことを前提としないと、この要求は受け入れられないのではないかと思います。

以上です。

○山内委員長

大石委員、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。私も今の先生方のお話に賛成で、方向として、やはり国民のコストを下げるということで、そのスピードを上げていくというのは必要だと思います。ですが、いろいろなところで事業者さんのご意見などをお聞きいたしますと、確かに大量に導入したいという意向はあっても、系統接続ですとか、周りの環境によってなかなかそれが進まない。これらがネックになっているために、導入も進まずコストが下げられないという話も聞きます。太陽光をはじめ再エネ周りの環境の整備ということにも、ぜひ引き続き力を入れて行っていただきたいと思えます。

以上です。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

4名の方からご意見伺いまして、基本的に事務局のご提示についてご賛同いただいたというふうに理解します。

ただ、今お話があったように事業環境も考慮をする、あるいは、そうした環境整備に努めるといったことが必要だというご意見いただきました。そういった点を含んで、まず価格目標については、基本的に発電事業者やメーカー等の努力、それからイノベーションによるコスト低減、こう

いう趣旨でございますので、意欲的な水準の目標として、事業用の2030年発電コスト7円という目標を5年前倒しとしたいというふうに思います。

それから、住宅用太陽光の価格目標でありますけれども、これも高村委員から十分に説明するようというご指摘がございました。その点も含めてですが、売電価格が卸電力市場価格並みという目標を達成する年限を2025年度とするということでご異論なかったというふうに理解しております。

ありがとうございました。

それでは、2つ目の事業用太陽光発電の入札対象範囲、これについてご議論願いたいと思います。ご意見のある方はいらっしゃいますか。

ご意見はいかがでしょうか。

松村委員、どうぞ。

○松村委員

事務局案は、250kW以上あるいは500kW以上を中心に考えるということですよ。合理的だとは思いますが、しかし、そもそも原則全部入札という方針が一方で出てきていて、原則全て入札なのに、こんな大きいところで区切ってもいいのか。100kWの区切りという説明が出てきたということを考えれば、100kWあるいは50kWだって合理的。つまり、入札対象範囲が狭過ぎるのではないかと、若干懸念しています。

しかし一方で、事務コストも、確かに件数が大幅に増えれば高くなるし、段階的にという議論も一部であることを考えると、一挙に50kWとか100kWにするのではなく、250kWから始めるというのも合理的な気はしますので、この事務局の提案も合理的かと思えます。

一方で、これよりも大きなところを区切ると、原則全てという整理に私は著しく反するような気がするので、事務局案で出てきた250kW以上あるいは500kW以上というのは、私はほぼ上限、これよりも大きな案が仮に出てきたとしても、私は賛成しかねます。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

山地委員、どうぞ。

○山地委員

この件もいろんなところで議論をしているので、繰り返しになり、今、松村委員の言ったこととほとんど同意見ですけれども、まず、次の論点の入札対象外の事業用太陽発電の調達価格との決定とも非常に密接に関連するところだということを念頭に置かないといけない。その上で、私

も原則事業用は全て入札というのが本来のあるべき姿だと思う。

その理由は、何キロワット以上というよりも、カバー率がどうかということを考えると、ドイツは85%というカバー率ですよね。非常に高いわけで、それを考えても事業用は全部というところが対応すると思うんですけども、これも全く、繰り返しになりますけれども、やっぱり事務処理コストですよね、もう何万件とか何十万件とある、その50kW未満のところを入れるのは、確かに現実的ではない。

しかし、先ほどの件数を見ると、50kWから100kWはすごく件数が少なく、100kW以上はやってやれないことはないのですが、やはりそれは目指すべきではないか。事務局案は、ちょうど中間的な250kW以上と言っているわけで、それで当面いくにしても、将来的には100kW以上ぐらいのところまでカバーしていくということ、やっぱり目指すべきではないかというふうに思います。

○山内委員長

どうぞ、高村委員。

○高村委員

ありがとうございます。別の委員会での議論を踏まえて、しかしながら入札の対象規模については、調達価格等算定委員会で具体的にその翌年度以降の方針を決めるという位置づけの議論だというふうに理解をしています。

まず、この入札対象となる規模については、私は今お二人の先生がおっしゃったように、最終的に目指すところがどこかという意味では、ひょっとしたら共有しているかと思うんですけども、しかしながら、私自身は3つの理由で、少し慎重に範囲の拡大については進めていく必要があるのではないかというふうに考えています。

1つは、これまで2回の入札をしてきましたけれども、事務局からもありましたように、一定のコスト低減効果というのはあったと思うんですが、まだ、しかしながら、入札による競争によってコスト低減を図るという意味では、まだ入札制度を試行錯誤しながら運用している状態であるという点です。

2つ目が、これも両先生からご指摘がありましたけれども、事業者側の事務コストと、それから同時に入札対象拡大をすることによる行政コストについてです。諸外国の例というのをスライド24で示していただいていますけれども、今まで先行した先進国のところでも、ドイツ、フランスを見ても、原則全てというふうにはなっていないというふうに思います。ドイツに関して言うと、これも事務局から以前、再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会でも示されたと思いますが、一度100kWまで下げた上で、750kWまで戻した経緯もございます。一つは行政コストの問題が一因としてはあったと思います。そういう意味で、仮に将来的に目指していく方向とし

て入札をフルに活用していくというビジョン、あり方があるとしても、生じてくる事業者の事務コスト、これは逆に言いますと事業のコストを上げることになりますから、そのコストと、それから全体として行政が担うことができるその行政量を含めた行政のコストを見ながらフェーズインしていくような、つまり最終的に着地するところは同じ像を持っているかもしれませんが、そこに移行していくところで段階的な、まさに試行しながら調整をしていく必要があるんじゃないかというふうに思っています。

3つ目の理由というのは、これは再エネ大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会でも示唆をいただきましたけれども、小規模太陽光、それから特に地域型といいたまいますか、地域公共案件についての配慮というのは、入札対象とすることについて慎重であるべきであるということもご指摘をいただいています。

これらの3つの理由から、私自身は、少なくとも2019年度に関して、250kWというのはかなり踏み込んだ対象範囲の拡大だというふうに思っております、むしろ、今、2つ事務局から提示をされている選択肢で言えば、500kWの水準というのが、2019年度については適切ではないかというふうに思っております。

若干細かな話がありますが、ちょっと技術的なので、それはまた後で追加でご指摘したいと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

大石委員、いかがですか。

○大石委員

ありがとうございます。ちょっと質問を兼ねてなんです。30ページの図で、規模別のコスト動向ということで直近の設置案件があります。これを見ると、50-100kWのところ、参考値ということで件数が少なくなって、その後、100kWのところから数が増えて、コストは余り差がないということになっておりますが、この50-100kWがこれだけ少ない理由というのは何なのか、あれば教えていただけますとありがたいです

○山崎新エネルギー課長

ありがとうございます。

この方々にヒアリングをかけられているわけではありませんし、推測でしかないわけですが、一般的に言われていることは、やはりこの50-100kWの規模でやろうとしたときに、むしろ50kW未満の規模に合わせる形で事業をされる事業者さんの方が多いのではないかということ

あります。50kW未満は低圧で、50kW以上が高圧になります。そういったその設備の差等もございまして、例えば75kWを企画するならば50kW未満にしようかというふうになる可能性があつて、ただ、それでも例えば75kWで安くできるような案件についてはそのままの出力で事業化するということで、結果としても件数は少ないけれども、安いものがデータとして出てくるというようなことになっているのではないかと推測されます。

○大石委員

ありがとうございます。このページの表を見る限りでは、コストということでは本当に100kW以上は余りコストの差がなく、件数もあるということで、もしかしたらここまで下げられるのかなという気はします。けれども、先ほどの高村先生のお話にもありましたように、やはり一番気をつけなければいけないのは地域公共案件で、これについては特別の措置をするという前提が必要だと思います。地域案件以外のものについては、250kWか500kWかというところちょっと難しいところですけども、範囲としてはできる範囲まで下げていく、というものでもいいのではないかなという気がしております。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

追加的なご意見ありますか。いいですか。どうぞ。

○高村委員

むしろ若干資料についての技術的な点でございますけれども、スライドの29のところですけども、確かに100kWがコスト上、これ全設置期間でありますけれども、一定の差があるというのはわかるんですが、もう一つ、やはり指摘をしないといけないのは、250kWのところ、少なくとも全設置期間を通したときにはコストに有意な差があるように思います。

確かにスライド30のところ、直近の設置案件について見るとそうですが、やはり直近の設置案件、どうしてもサンプル数が少ないので、そのところは、データについての評価としては指摘しておきたいというふうに思います。

これが1点。

それから、2つ目はちょうど今、大石委員がおっしゃった点ですけども、どこまで入札対象規模にするかという点は、ご指摘のあった規模の問題と同時に、地域型についてどういう対応をするかということにもかかわってくるというふうに思っております、そういう意味では、そこをどういうふうに制度設計をするか、対応するかという議論と切り離せない、それは共通した同じ認識でございます。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。この案件については、皆さん結構意見が分かれているかなというふう
に認識しておりまして、250kW以上というご意見もありましたし、そうでなくて段階的にという
ようなご意見もあったところでございます。

基本的には、競争性が確保される規模でということだとは思いますが。これについては、皆さん
ご意見一致しているとは思いますが、少しまた、これについてはいろいろ追加的な事態
も考慮して決めるということにして、きょうはペンディングにさせていただこうかなと思います。
12月18日に第3回の太陽光入札の結果が出ますので、こういったところも踏まえて、次回以降の
委員会で再度ご議論とさせていただこうかと思いますが、よろしゅうございますか。

ありがとうございます。

それでは、最後の事業用太陽光発電と、それから住宅用太陽光発電のコスト動向ですね、これ
についてご議論いただきたいと思います。

どなたかご意見ございますか。どうぞ、山地委員。

○山地委員

まず、今回の資料、よくまとめていただいたと思いますけれども、何度も私以外の委員からも
指摘がありますけれども、やっぱりコストデータのカバー率の改善というんですかね、これを引
き続き進めていただきたいなど、まずこれが前提ですけれども。

その上で、今回うまく整理していただいたと思うんですけれども、一番大きなポイントは、今
まで1,000kW以上のところをプライスメーカーということで、そこのトップランナーというか、
何パーセント水準というところを根拠にしてきたわけですが、資料の中にもありますように、明
らかに、やっぱり1,000kW以上というよりも、50kW以上全体でコストを低減が進んでいる。これ
はデータから明らかだと思いますので、今年度の議論では、やっぱりこの50kW以上の水準でのト
ップランナー水準というのを目指していく、まずそれが1つ。これは事務局の提案でもあります
けれども、私も賛成です。

その上でなかなかおもしろいと思ったのは、40ページ目のスライドです。これの特に左側のと
ころですけれども、3年前と比べると、現在のトップランナーの水準というのは、3年後に全体
に広がっている。逆に言うところのデータは、現在の水準というのは、3年前にはかなり上位の部
分に出ている。

50kW以上全体で、黄土色のところを見て、3年前の上位18～19%が現在の中央値になっている
というわけだし、それから、その緑色のところを見ると、3年前の14～15%という水準が、現在

では上位45%、ある意味ほぼ中央値になっているというわけですから、やはりこの部分は、今までは上位25%やってきたというわけですが、50kW以上にした上で上位15%ぐらいにする。非常に説得力があるデータではないか。そもそもこのデータ、安い案件が抜けているのではないかという議論もある中でこれが出ていますから、ここはやはりきちんと捉えて採用すべきじゃないかと思います。

それから、設備利用率に関してもいろいろ分析されて、過積載、あるいは多積載か高積載か、そういうものが引き続き進んでいて設備利用率は上がっているというところも、ある意味当然反映すべきだし、それとIRRですね、これについても、この前も申し上げましたけれども、少なくとも5%より下げられる。4%を提案されているわけですが、ゆくゆくは3%という水準も見えてきているかと思うので、まず4%に下げていくというところも妥当かと思います。

住宅用については、事務局の整理で結構だと思うし、出力制御用機器が標準仕様で入ってきているため特にコスト差がないということなら、この部分についても対応すべき段階に来ているのではないかと思います。前に議論したように、2020年度のいわゆる抜本見直しというところを踏まえて、2020年度の価格の議論というのは、ことしは決めなくてもいいのではないかと、これも事務局提案ですけれども、妥当なところかというふうに思っております。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。ほかにご意見ございますか。

大石委員、どうぞ。

○大石委員

今の山地委員のお話の中の1つ、IRRのところ。前回のヒアリングの折にも意見を述べましたが、再生可能エネルギーはESG投資の対象にもなっていますし、そういう意味では、資金環境はよい方向にいつているので、私も今回この下げるといって賛成です。以上です。

○山内委員長

高村委員、どうぞ。

○高村委員

事業用の太陽光発電のコストの動向については、特に今回出していただいたコスト動向について、ご質問というのはありません。あえてコメントを言えば、先ほど山地委員からもありましたけれども、スライドの40にありますように、そのシステム費用が、ここ3年を見てもかなり低下をしているというのは、官民を合わせた努力が、こういう形で見える形になっていることだというふうに思います。

そういう意味で、ここで提案がありますように、上位25%水準というトップランナーの水準というのは、ある程度、もう少しその強化といいたいでしょうか、より効率的な水準に持っていくような価格設定というのは必要ではないかというふうに思っております。

スライドの50のところで、前回確かに議論の中で、入札対象外の案件が、入札対象範囲の案件よりも経済的に有利にならないようにする、すなわち、余りにそこで差があることにより、いわゆる入札をあえて回避をするような事業者というものを生まないようにしようというご趣旨だったと思います。この点について、そういう配慮というのは必要だと思うんですが、ただ、価格の設定において、現在の法令のもとで、この入札対象外の案件が経済的に有利にならないようにするという基準はないと思います。むしろ先ほど言いましたコストの動向を見て、より効率的な導入を進めるということを念頭に置いていく必要があると思いますが、それは先ほど言いました、コストが入札対象外と入札対象の範囲になるものと、一定の差があり得るということを前提にデータを示していただいていることもありますので、入札対象外の調達価格の設定方法の考え方として、この点は少し留意が必要ではないかと思っております。

住宅用について、最後でありますけれども、今、ある意味で順調にコスト低減が進んできているというふうに思います。そのため、2020年度の適正な買い取り価格の設定を、今そうしたコスト低減の動向を踏まえて行うことがなかなか難しいということも思っております。そういう意味では、スライドの56のところにありますけれども、2020年度の調達価格については、今年度の委員会では決定をしないで、来年度の委員会で検討するという方針については賛成をいたします。

ただ、これは前回、前々回の委員会の議論でもございましたけれども、住宅用太陽光、特に自家消費型の住宅用太陽光の重要性というのは、推進をしているZEH対策としても非常に重要であるということは、多くの委員から指摘があったと思います。したがって、来年度の委員会で検討する、今年度の委員会で決定をしないということは、結論としてはよいと思いますが、そういう議論があったというのは報告書の中に記していただき、とりわけこの自家消費型の住宅用太陽光の重要性について指摘があったことについては、報告書の中に位置づけていただきたいというふうに思っております。

あわせて、ここで議論をする話ではありませんが、ぜひ事務局をお願いしたいのは、もちろんFITは一つの推進策でありますけれども、既築を含めたZEH対策をどう進めるか、総合的にどう進めるかという点については、ぜひ検討し、施策を進めていただきたいというふうに要望したいと思います。

以上です。

○山内委員長

松村委員、何かご意見ございますか。

○松村委員

まず小さな点ですが、出力制御対応機器設置義務の有無というので価格を変えていたけれども、これを統一するというのは、理由も含めて合理的な提案だと思います。一方で、そんなことは絶対ないとは思いますが、これは価格差がついているから対応したのを標準にしているのであって、同じにするとした瞬間に出力制御非対応型の生産を再開するということになったら困る。全く杞憂だと思うのですが、普通考えられないようなそういう対応が出てきたらもう一回考えてもらいたいし、その場合には当然、買取価格下げる方向で直ちに対応を検討しますと整理しておけば、わざわざ生産再開することはないと思います。それは当然のこととして、そういう変なことは起きないことを想定してやっていることは確認させてください。

次に、入札対象外が経済的に有利にならないという点は、私はとても大事だと思っています。コストが違うのだから優遇するという点については、例えば過去、風力発電で小型のものの区分をなくしたときに、小型と大型でコストの差があるということをぎりぎり詰めたのかという点をよくよく考えていただきたい。区分の中で最もコストが低いところを重点的に普及させたいということも考えた上で総合的に出てくることなので、私はそのようなことは法律の範囲で、できる範囲でできるだけ追求していくべきだと思います。

さらに言うと、先ほどの議論に戻ってしまうのですが、入札対象の範囲を制限しようという発言をしている人がそうしたことに対して消極的だというのは、いろいろな意味でとてもまずいと思います。そこを緩くするとすれば、制限するとすれば、なおさら、入札対象逃れをすることが有利にならないようにすることの重要性は増すはず。もし、入札対象外の範囲を大きくするのならなおさら重要で、きちんと考えていかなければいけないと思います。

以上です。

○山内委員長

追加的なご意見ございますか。よろしいですか。どうぞ。

○高村委員

ありがとうございます。価格設定の法令上の枠組みのお話をいたしましたので、松村委員のおっしゃった趣旨というのは理解をしているつもりであります。先ほど言いましたように、やはりトップランナーのコストが全体として下がっているのでトップランナー水準を上げるというのも、その趣旨の一環で考えております。

ありがとうございます。

○山内委員長

ほかにご意見はございますか。

ありがとうございました。

それで、まとめさせていただくと、システム費用について、トップランナーの分析の対象を50kW以上としてよいのではないかということ、これは皆さんご同意をいただいたかというふうに思っています。山地委員から明確な形でそういうご指摘がございました。

そこで、どの水準を想定値として採用するかというところで、若干意見が違ったかなとは思いますが。ただ基本的に、今上位25%ですけれども、それよりも効率的な水準に合わせるべきだという方向性は示していただいたというふうに思っております。これが15%なのか、どのぐらいなのかというのはありますが、ここの辺は少し留保して、また議論させていただきますが、先ほど言いましたように3回目の入札の結果も出ますので、その辺も加味した上で、次回以降ご議論ということでよろしいんじゃないかと思えます。

それからIRRは何人かのご意見がございました。現行5%ですけれども、少し引き下げて4%程度という事務局案のご提案を皆さんおおむね承諾していただいた、あるいは支持していただいたということだと思います。以上、事業用です。

それから、住宅用についてですが、2020年度以降の調達価格、これは多くの方が複数年度価格設定を行わずに、当該年度の開始前までに調達価格を決定するというご同意いただきました。ただ、ZEH等についてテイクノートしていただきたいという、こういうご意見がございました。

それから、出力制御対応機器の設置義務の有無についてですが、これは同一区分として取り扱うべきだということです。これも皆さんのご意見、一致したと思えます。先ほど、それで逆の反応が出て困るということではありましたが、その辺の留保条件はあるということです。

それから入札対象とそれ以外のところの条件の問題ですけれども、これは特に、今回それについて何かこれを決めるということでもないと思えますが、ご意見を伺いつつ、事務局で対応をまた考えていただくということだと思います。

以上が本日のご議論すべきところで、幾つかの点がペンディングということで、次回以降またご議論いただくということになりましたけれども、私のまとめは以上ですが、何か追加的なご発言、あるいはご意見ございますか。

どうぞ。

○高村委員

次回以降、太陽光それからバイオマスの入札を経て、入札制度、2019年度以降の入札の話をご議論するタイミングがあると思えますが、太陽光に関して言うと、2回目、3回目については上限

価格をブラインドにする、非公開にする形でやってまいりました。

3回目の結果を見た上ということでもございますけれども、やはり入札に手を挙げていただく事業者がふえて、競争性を確保していくことが今の時点では非常に大事だと思っております、上限価格を公開、非公開にするかという点についても、一つの論点として次回以降の議論の中で挙げていただければというふうに思っております。

以上です。

○山内委員長

事務局と相談させていただいて、対応させていただきます。ありがとうございます。

ほかはいかがですか。よろしゅうございますか。

それでは、大変熱心なご議論をいただきましてありがとうございます。

次回の開催について、事務局からお願いします。

○山崎新エネルギー課長

ありがとうございました。

次回以降、また日程を調整させていただきまして、皆様にはホームページ等でお知らせをしたいと思っております。

以上でございます。

4. 閉会

○山内委員長

以上をもちまして、第40回調達価格等算定委員会を閉会といたします。

ご協力をいただきまして、どうもありがとうございました。

(お問合せ先)

資源エネルギー庁

省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課

電話：03-3501-4031

FAX：03-3501-1365