

第 87 回 調達価格等算定委員会

日時 令和 5 年 10 月 5 日 (木) 16 : 00 ~ 17 : 35

場所 オンライン開催

1. 開会

○能村課長

定刻でございます。ただいまから第 87 回調達価格等算定委員会を開催いたします。皆様におかれましては、ご多忙のところご出席いただきましてありがとうございます。

本日もオンラインでの開催でございます。事務的留意点 2 点申し上げます。1 点目、委員の先生方におかれましては、委員会中、ビデオオフの状態をお願いいたします。ご発言のとき以外はマイクをミュートの状態をお願いいたします。

2 点目です。通信のトラブルなど生じた際には、事前にお伝えしております連絡先にご連絡いただければと思います。改善が見られない場合は、電話にて音声をつなぐ形で進めさせていただきます。

それでは、高村委員長に事後の進行をお願いいたします。よろしくをお願いいたします。

○高村委員長

ありがとうございます。お忙しい中、ご参集いただきどうもありがとうございます。

それでは本日の議事に入ってまいりたいと思います。

まず、事務局から配付資料の確認をお願いできますでしょうか。

○能村課長

事務局でございます。

インターネット中継でご覧の皆様におかれましては、経産省ホームページにアップロードしておりますファイルをご覧ください。資料の関係ですが、配付資料一覧にもございますけれども、議事次第、委員名簿、そして資料 1 といたしまして、国内外の再生可能エネルギーの現状と今年度の調達価格等算定委員会の論点案をご用意しております。

事務局からは以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、まず、本日のこの算定委員会の議事の冒頭にですけれども、本日 15 時より開催いたしました第 86 回の調達価格等算定委員会についてご説明をしたいと思います。まず、この説明の位置づけにつきまして、事務局から一言お願いできればと思います。

○能村課長

はい。事務局でございます。

本日 15 時より、非公開の形ですが、第 86 回調達価格等算定委員会が開催されました。再

エネ海域利用法適用外の着床式洋上風力第2回、及びバイオマス第6回入札の上限価格について意見を取りまとめていただきました。

今後、入札募集を開始いたします10月16日までにこの意見を尊重いたしまして、経産大臣が上限価格を決定することになります。非公開の委員会でございますけれども、調達価格等算定委員会運営規程第3条及び調達価格等算定委員会の公開について、7ポツの規定におきまして、議事要旨を事後的に公開するとともに、委員長及び委員長代理が次回の公開の委員会の冒頭に説明を行うと書いてございますので、この規定に基づきまして、今回の委員会での冒頭でのご説明という形になってございます。

事務局からは以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、今、ご説明をいただきましたように、まず、私のほうからご説明を申し上げたいと思います。

第86回の調達価格等算定委員会では、着床式洋上風力第2回、及びバイオマス第6回の入札の上限価格を決定し、意見を取りまとめました。委員会を非公開としました趣旨に基づきまして、議論を行ったことのみ、ただいまご説明を差し上げましたけれども、決定に至った考え方も含めまして、その内容につきましては、今回の入札結果の公表、11月2日を予定していますけれども、この入札結果の公表後にご説明を申し上げたいと思います。

ただし、本日の第86回の委員会での配付資料、それから議事要旨につきましては、委員会の運営規程に基づきまして、事務局から本日中午に公表をさせていただきます。

私からのご説明は以上でございますけれども、秋元委員長代理から、もし補足がございましたらお願いをできればと思います。

○秋元委員

はい。秋元です。

今、高村委員長がご説明いただいたとおりでございますので、私からは付け加えることはございません。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

2. 議事

(1) 国内外の再生可能エネルギーの現状と今年度の調達価格等算定委員会の論点案

○高村委員長

それでは、本日の議事に入ってまいります。今回は、今年度の調達価格等算定委員会の論点について、ご審議をいただきたいと考えています。

まず資料1につきまして、事務局からご説明をお願いできればと思います。よろしくお願いいたします。

○能村課長

はい。事務局でございます。

資料1をご覧ください。

国内外の再エネの現状と今年度の調達価格等算定委員会の論点案というものでございます。

まず大きく、スライド2ページ目ですけれども、今回の整理でございます。

まず一つ目の固まりが、国内外の再エネの現状ということでございます。直近のデータと政策動向というものの、また、後半が、2ポツに記載ございますとおり、論点案ということでございます。

資料3ページ目、ご覧ください。再エネの導入状況でございますけれども、世界全体では、年々、その導入ペースが増加しているということで、2021年には約3,300GW程度ということでございます。これは2022年度などについての記載はございませんけれども、いわゆるロシア・ウクライナ情勢の中で、より再エネの期待、また導入スピードというのは、さらに増しているんじゃないかということが推察されるところでございます。

資料4ページ目をご覧ください。国際比較ということで、各国、再エネの導入割合が、各国それぞれの状況に応じた再エネの導入という形になっているということ。

また5ページ目、ご覧ください。これは日本の状況ということでございますが、2021年度の実績値の数字でございますけれども、20%を超えたということ、そのうち太陽光が8.3%を占めているということ、また、バイオマスも3.2%ということで、電源ごとに進捗がそれぞれ出てきているということで、再エネ比率36から38%を目指し、さらに導入を加速していく必要があるという状況でございます。

6ページ目、ご覧ください。国際機関の分析によりますと、再エネ導入量、左側でございますが、日本は第6番目の導入量ということでございます。右側が各国の太陽光導入量ですけれども、太陽光については世界第3位のものであるということでございます。

一方で7ページ目、ご覧ください。国土面積当たりの日本の太陽光導入量、主要国の中では最大級になっていると、特に右側の棒グラフにありますとおり、平地面積で見るとドイツの2倍になっているということで、大分、日本の場合には、適地が限られている中で、入りやすい平地においては相当入ってきているという現状が、かいま見えるかなと思っております。

資料8ページ目、ご覧ください。電源別のFIT/FIPの認定量・導入量ということでございます。失効制度が導入されたということもありまして、非常に、初年度、初期の頃の未稼働案件については失効ということで、おおむね4GW部分が失効ということに、2022年度末にあったということではございますけれども、そういう中であっても、堅調に導入量、そして認定量というのは推移してきているということでございます。

FIT/FIPの認定容量ですが、9,900万kWということでございます。こうした認定容量のうち、運転開始済みの割合が74%ということ。また、太陽光については、FIT制度開始後に新たに運転を開始した設備の88%、そして、FIT/FIPの認定容量75%を太陽光が占めているという状況でございます。

9ページ目でございますけれども、国民負担ということでございます。2023年度の買取総額4.7兆円ということで、毎年度、再エネの導入に伴いまして、このトップラインが上昇してきているということでございます。賦課金につきましては、2023年度の諸元の関係で、回避可能費用の観点からは1.1兆円という形になってございますけれども、トップラインが上がっていけば、当然、賦課金の負担は一般的には増えていくという状況ではございます。

買取総額、左側に書いてございますとおり、事業用太陽光が66%ということで、7割弱を占めているという状況でございます。右側が電気料金に占める賦課金の割合ですけれども、2022年度におきましては、電力料金全体が高騰していたということもございまして、賦課金が占めるウェートは、その分減少してございますけれども2022年度の場合には3.45円の賦課金単価であったというもので、全体として、産業用業務用10%、家庭用も10%といったような形のウェートになっているということでございます。

10ページ目をご覧くださいますと、再エネのコストの状況ということでございます。左が太陽光発電のコストですが、着実に低減ということでございます。一方で右側のところでございますけれども、風力発電コストは足元では上昇しているように見えるということでございます。これにつきましては、同じように、下の陸上風力の発電、世界全体で見て、これも円でのレートでございますので、円安といったところは同じように当然跳ねるわけでございますけれども、2023年度上半期の日本の場合につきましては、やはり価格交渉力などを含めまして、規模が日本の場合には小規模な案件が多いという観点から、メーカーからの価格引上げ圧力を強く受けた可能性があるんじゃないかといった分析というふうになっているところがございます。今後も引き続き、こうした点については、動向を注視していく必要があると考えてございます。

11ページ目でございますけれども、CAPEX太陽光の関係の見通しでございます。左側が事業用の太陽光で野立ての関係ですが、大体0.5ドルのところから収れんしつつあるのかなということでございます。一方で、右側でございますけれども、屋根設置のものでございますけれども、1ドルのところから0.5ドルに向けたさらなる価格の引下げと、競争的な低下の傾向というところが見てとれるかなということでございます。このような形になっているという状況でございます。

12ページ目、日本におけます太陽光発電のFIT/FIP認定量・導入量というところがございます。ミックス全体では、1行目に書いていますとおり1万350万kWから1万1,760万kWというところの水準ということに対しまして、FIT/FIPの導入前から認定量で7,970万kW、導入量が7,070万kWということで、このような70GWぐらいということの状況であるということでございます。

2023年度、二つ目の黒丸に書いてございますとおり、住宅用は16円/kWh、事業用については9.5円/kWhということで、屋根設置がこの10月から12円/kWhということで、2023年10月から屋根設置の区分を新設して、12円/kWhでの買取価格ということになってございます。

右側は、各国の買取価格の比較でございますけれども、日本の場合は堅調に買取価格が低下してきているということでございますが、ドイツなどと比較すると、まだ比較的、買取価格は高いという状況ということでございます。一方で、入札の結果、競争的な状況にはなっていないということでございます。

13ページ目、風力発電の関係でございます。ミックスでは2,360万kWというところの水準に対しまして、陸上については、FIT前からFIT認定量を含めて1,590万kWということ、また、洋上については、520万kWの導入量というところになっているというところでございます。この中で、陸上、洋上を含めた数字でございましたけれども、こういう中で買取価格でございますが、陸上風力については15円/kWhということでございまして、右側のところでございますけれども、買取価格については、依然として陸上風力については、海外との価格と比較すると高いという状況にあるということでございます。

14ページ目ですが、地熱でございます。エネルギーミックスで150万kWの水準に対しまして、FIT前導入量、FIT認定量を含めますと70万kWという状況でございます。導入量は60万kWということでございます。2022年度の買取価格が1万5,000kW以上で26円/kWhで、一方で1万5,000kW未満では40円というところの価格差になっているということでございます。諸外国との比較ですが、ドイツを除くと、日本というところでは、相対的には高い買取価格になっているという状況でございます。

15ページ目、中小水力の関係でございます。エネルギーミックス1,040万kWの水準に対しまして、FIT前導入量と現在の認定量については1,030万kW、導入量は990万kWになっているというところでございます。中小水力、区分によって価格が分かれておりますけれども、例えば、20kW以上1,000万kW未満では29円/kWhということで、海外との買取価格と比較しても、高い水準なのかなということでございます。

16ページ目はバイオマス関係でございます。ミックスの数字は800万kWということでございますが、バイオマス発電全体では、FIT前、そしてFITの認定量全体では1,070万kWということで、ミックスの水準を超えているという状況でございます。2023年度の買取価格ですけれども、1万kW未満の一般木材ですけれども、24円/kWhということで、海外と比較すると右下のような図になっておるということでございます。単純な比較は難しいところではございますけれども、海外の場合には、大規模な一般木材のバイオマスについては支援対象でない場合が多いということでございますが、これは先ほど申したとおり、海外のマーケットの導入状況などをしっかりと見ていく必要があるということでございます。

続きまして、国内の政策動向でございます。18ページ目、ご覧いただければと思います

けれども、再エネにつきましては、政府全体では、第6次の基本計画を踏まえ、さらにGXの取組というところで、政府全体で推進をしているというところがございます。具体的にはこのスライドに書いてございますとおり、本年2月10日にGX実現の基本方針というところでしっかりと取組をしていくということ、4月4日には再エネ・水素閣僚会議ということで、関係省庁を含めた取組のアクションプランも取りまとめているところがございます。また、5月12日につきましては、GX実現に向けた基本方針ということで、それに基づきまして、いわゆるGX経済移行債を活用した先行投資支援ということなどを盛り込んだGX推進法が成立をしているというところがございます。

それで、これらの方針を踏まえつつ、また事業規律の関係で申しますと、GX脱炭素電源法というものが5月末に成立しまして、いわゆる地域と共生した再エネの導入というところの環境整備にさらに取り組んでいくということでございます。

19 ページ目でございますけれども、こうした中で、GX実現に向けた基本方針に掲げられた再エネ施策の概要というところがございます。これは、エネ基での取組方針を、さらにGX実現の基本方針というところで、さらに具体化をしているというところがございます。

例えば二つ目の黒丸にありますように、太陽光の発電でございますと、公共施設、住宅、工場・倉庫、空港、鉄道などへの太陽光パネルの設置拡大、また、温対法なども活用した地域主導の再エネ導入を進めるということ。

洋上風力ですと、日本版セントラル方式の確立ということ、また、EEZ拡大に向けた制度的措置の検討などについても記されているところがございます。

また、次の項目では、系統の関係で、今後10年間で過去10年の8倍以上の規模での系統整備を加速していくということなど、また、北海道から海底直流送電の整備などを進めるということがございます。

また、太陽光のさらなる拡大ということで、技術自給率の向上にもつながるような次世代型太陽光、ペロブスカイトなどの早期の社会実装など、またユーザーと連携した実証などの加速ということで、需要の創出と量産体制の構築をやっていくんだと。

また、こうした再エネ技術の自給率向上にもつながるものとして、浮体式洋上風力というところにつきましては、次の項目として、浮体式洋上風力の導入目標を掲げて、それに向けた大規模な取組を実施していくということ。また、洋上風力関連産業の大規模かつ非常に長いサプライチェーンですので、そうしたサプライチェーン形成を行っていくということがございます。

これら取組の前提といたしまして、適切な事業規律の確保に向けた制度措置ということで、GX脱炭素電源法に含まれます再エネ特措法の改正、これは来年4月1日に施行でございますので、それに向けた具体的な取組を行っていくということがございます。

全体をイメージ図にしたものが20ページ目でございます、ネットワークの話、調整力の話、そしてイノベーションの話などについての具体的な方向性、また、それを踏まえた国産再エネの最大限導入ということで、事業規律などについての大まかなタイムフレームを

書かせていただいているものでございます。

先ほども言及いたしましたGX脱炭素電源法の概要を 21 ページ目に記してございます。5月31日にGX脱炭素電源法が成立しました。大きく三つの内容になってございます。

一つ目が、再エネ導入に資する系統整備のための環境整備ということで、現状、再エネ特措法を改正してございます。特に重要な送電線の整備計画につきましては、経産大臣が認定する制度を創設いたしてございます。そうした再エネの利用にもつながっていく系統整備なんかにつきましては、工事に着工した段階から系統交付金というものを交付するという形のもの、新たなものを位置づけているというものでございます。

また、2番目に書いてございますとおり、既存再エネの最大限の活用という観点から、特に太陽光のリパワリングということで、追加投資として、更新や増設投資を促すという観点から、地域共生や円滑な廃棄を前提に、追加投資分に、既設部分と区別した新しい価格を適用するという形の制度を法律上も位置づけてございます。

さらに3番目ですけれども、事業規律の強化という観点からは、関係法令違反の場合には、FIT/FIPの国民負担による支援分については一時留保するぞといった措置の導入、また、違反が解消されなかった場合には、FIT/FIPの国民負担による支援額の返還命令を命じるといったもの、また、認定基準としまして、周辺地域の住民の方々に対する事前周知といったものを認定基準にしていくということで、このような取組もしていくと。それは事業譲渡にも適用するといったことでございます。そのほか、委託先事業者に対する監督義務など、こうしたものを法律上措置しているというものでございます。

22 ページ目は、昨年の本算定委員会でもご議論いただきました価格目標でございます。2028年の目標に向けて取り組んでいくということ、また2023年10月からは屋根設置の区分なども新設をしたということでございます。

23 ページ目が、入札制度によるコスト低減ということでございます。2017年度以降入札というところで取り組んできているわけですが、事業用太陽光につきましては、10円を切るような水準での平均落札価格になってきているという状況でございます。

一方で24 ページ目ですが、FIT/FIP制度によらない再エネ発電の拡大というところも出てきているということでございます。ここでは、経産省のいわゆるオフサイトPPAの補助金の、需要家主導型の補助金をご紹介しますけれども、経産省以外でも環境省さんの予算でも、このようなFIT/FIP以外での取組ということなどが広がってきているということでございます。

あわせまして25 ページ目ですが、FIP制度が2022年度から導入されているというところでございまして、こうした投資インセンティブの確保や国民負担の抑制を両立していきながら、電力市場への統合を促していくといったものでございます。

26 ページ目がFIP制度の導入状況というものでございます。2023年6月1日時点ということではございますけれども、約1GW部分のFIPの導入量が確認されているということでございます。新規認定、移行認定ともに、太陽光の発電が最も多いということござ

いますけれども、移行認定のところ、真ん中の欄でございますけど、見ていただきますと、バイオマス 20 件、191MW ということで、バイオマス発電の利用件数が多いという形になってございます。この内訳は、また電源ごとのときにもご議論させていただきますけど、例えばバイオマスで申しますと、規模が大きいものもそうでございますけれども、1,000 から 2,000 kW のところの区分においても、移行などが確認されているというところでございます。

27 ページはペロブスカイトを量産技術、生産体制の整備、需要の創出など、三位一体で速やかに進めていくということ。また、今週 10 月 3 日に、官邸のところで GX の中での総理を囲む車座もございましたけれども、2025 年に社会実装していくんだということの取組について、企業のほうからも発言があり、また、それを踏まえつつ、政府全体でもロードマップをつくっていくといったことが、総理からもご発言があったところでございます。

28 ページ目ですけれども、再エネ海域利用法の施行状況ということで、ちょうど 10 月 3 日に、左側の表にもございますとおり、促進区域といたしまして、青森県の日本海（南側）と、山形県の遊佐のところの区域が二つ付け加わったということでございます。毎年度 100 万 kW の入札を行っていくという観点から、第 3 ラウンドとして、この二つの区域の入札を、今後行っていくべく準備をしていくということでございます。年度内に、第 2 ラウンドのこの 5 から 8 番目についての結果の公表を行っていききたいということで、今、鋭意審査を行っているという状況でございます。

これら第 1 ラウンド、1 から 4 番が 170 万 kW、5 番目から 8 番目が 180 万 kW、そして 9 番から 10 番で 105 万 kW というところで、こうした 2030 年、先ほど冒頭にもありましたけれども、570 万 kW の洋上風力の導入目標におきまして、着実に進めているという状況でございます。

続きまして、今年度の調達価格等算定委員会の論点案でございます。30 ページ目をご覧くださいいただければと思います。

2050 年カーボンニュートラルに向けた取組の加速というところの大きな方向性に向かしまして、2030 年度、エネ基でもあります再エネ比率を 36 から 38% の導入目標の実現ということで、S + 3 E を大前提に、再エネ主力電源化と、再エネの最優先原則という中で、国民負担の抑制と地域との共生というところの中で、最大限の導入ということが基本的な考え方でございます。

こうした中で、先ほどもご説明、冒頭申し上げましたけれども、5 月末に GX 脱炭素電源法によりまして、再エネ特措法、また電気事業法などの改正を行ったところでございます。来年の 4 月 1 日からの施行ということでございます。こうした様々な状況、また、エネルギー環境情勢の変化などを踏まえながら、調達価格／基準価格や入札制度について大きな視点から検討いただきたいというものでございます。

31 ページは先ほど申し上げました価格表でございますので、説明は割愛いたします。

32 ページ目が FIT / FIP の入札の対象ということでございますが、太陽光につきま

しては2024年度に、250kWまでFIT入札を拡大していくということ。また、陸上風力については、既に2023年度、2024年度については、FIT入札が50kW以上ではそういう適用になっているということ。また、着床式洋上風力につきましても、2024年度以降、FIT入札になってくるという状況でございます。

33 ページ目ですけれども、中小水力・地熱につきましては、1,000kW以上がFIT、ただ、入札対象外という形になってございます。バイオマス（一般木質等）については1万kW以上ですとFIT入札ですが、2,000から1万kW、FIT入札対象外といった状況ということでございます。

こうした状況ということを踏まえつつ、今年度もご議論いただくということでございます。

34 ページ目ですけれども、電源ごとの論点についてでございます。まず34ページ目、太陽光でございます。

一つ目の矢羽根に書いてございますとおり、太陽光につきましては2030年のミックスにおきまして、大きな電源構成を占める電源ということで、さらなる導入拡大が必要ということでございます。国民負担の低減や地域共生を前提としながら、より効率的な事業実施・自立化、そして導入拡大を促すために、2025年度の価格をどう考えていくのかということでございます。

二つ目の矢羽根に書いていますとおり、屋根設置の太陽光につきましては、導入拡大を進めるため、入札制の適用免除でございますとか、地上設置より高い調達価格／基準価格の設定、これは昨年ご議論いただいたとおり、2028年に向けた価格差の早期の収れんが前提ということでございますけれども、そういった新しい区分の設定をされているところ、認定申請件数などの動向も踏まえながら、さらにこの在り方についてどう考えていくのか。また、適地が限られている中で、従来設置が進んでいなかった場所、これはビルの壁面などですけれども、こうしたものについて、ペロブスカイトなどの技術開発の進捗も踏まえながら、一連の事業サイクルにおいて、その導入促進をどのように考えていくのかといったことが、一つ目の大きな固まりでございます。

また、2024年度の入札制についてでございますけれども、やはり競争性の確保をしっかりと前提としながら、さらなる導入拡大と継続的なコストの低減を図るために、2024年度の入札対象の募集容量、上限価格についてどう設定するのかといった論点、また、三つ目の黒丸にございますけれども、事業用太陽光、2025年度以降のFIT／FIPの対象ということについて、どのように考えていくのか。また、低圧のほうにつきましては、地域活用要件がございますけれども、営農型太陽光発電の農地転用許可取得状況などを踏まえて、どのように設定をしていくのかといったご議論がございます。

なお35ページ目でございますが、これまでの太陽光の入札結果というところで、先ほども少し概括的には説明を申し上げましたけれども、2022年度の最終回の入札、第15回のところを見ていただきますと、2021年度最終入札、第11回と比較しましても、0.4円分です

ね。9.99 から 9.59 円に下がってきているというところ、平均落札額が下がってきているというところがございます。

加えて 36 ページ目ですが、今年度の入札結果、第 16 回、17 回と続いてございますけれども、左側の左下、第 16 回の太陽光入札結果ですけれども、105MW の募集容量に対しまして、応札件数 120MW ということ、平均入札価格がさらに引き下がりました、9.34 円が平均落札価格ということでございます。最低の落札価格が 9 円ということになってございます。また、右側でございますが、募集容量 111MW に対しまして、応札件数は 69MW だったということでございます。こちらについて、平均落札価格が 9.30 円だったということでございます。

37 ページ目ですけれども、太陽光発電の年度別／規模別の認定／導入容量などでございます。2022 年度の事業用太陽光発電の認定容量は約 430 万 MW ということですが、第 14 回、15 回の落札容量と合計すると、約 610MW となることを見込まれているところがございます。この表には書いてございませんけれども、2022 年度には住宅用発電、いわゆる 10kW 未満のところがございますが、その認定／導入容量は 1,000MW ということで、1GW を超えているということで、対前年比の導入量としては、20% 増になってきているという状況でございます。

また、この表の外になりますけれども FIT/FIP 制度外での推計の導入量ということで、1,500MW、1.5GW 分が推計されているということでございます。これは別の委員会でもご報告させていただきました、38 ページ目に書いてございますような形での把握の方法で見ますと、1.5GW (資料誤り。正しくは 0.5GW) 部分が FIT/FIP 制度によらない導入量として、太陽光としては推計されているということでございます。こうした全体のことを考えながら、ご議論をさらに賜りたいというものでございます。

39 ページ目でございます。風力発電についてでございます。風力発電につきまして、2024 年度以降の入札制ということで、募集容量や入札実施回数、上限価格などについてのご論点があるということでございます。2024 年度の募集容量・入札実施回数、そして 2026 年度入札の上限価格について、どう設定していくのかといった論点。

また、二つ目の黒丸でございますけれども、着床式洋上風力(再エネ海域利用法適用外)の 2024 年度以降の取扱いについてどうしていくのか。上限価格やその事前公表の有無、募集容量などについてどう設定していくのかといった論点でございます。

三つ目の黒丸ですけれども、浮体式洋上風力発電(再エネ海域利用法適用外)の 2026 年度の基準価格／調達価格についての論点といたしまして、技術開発や環境整備の進展、また、海外におけます実証が非常に増えてきているという動向の中で、どのように設定していくのかといった論点でございます。

40 ページ目は、第 1 回、2 回の陸上風力の発電の入札の結果ということで、説明は省略したいと思います。

41 ページ目でございますけれども、電源ごとの論点の三つ目でございます。地熱・中小水力というところがございます。

2025年度及び2026年度の調達価格／基準価格などがございますけれども、まず地熱発電につきましては、昨年の本委員会でもご議論いただきましたけれども、1万5,000kW未満／以上の間の価格差による適切な事業規模での導入への影響なども勘案しながら、どのような価格設定、もしくは、さらなる検討をどのように行っていくのかということが一つ目の大きな論点でございます。あわせて、中小水力につきましても1,000kW以上3万kW未満のところにつきましては、コスト実績が調達価格の水準想定値を下回るという中で、オーバーホールによる運転維持費や設備利用率への影響実態などを勘案しながら、想定値についてどう設定していくのかといった論点がございます。あわせて、FIT／FIPの対象などについての論点ということでございます。

バイオマスにつきましても、2025年度以降の取扱いというところがございます、2025年度の調達価格／基準価格などについて、コスト動向ですとか、あとは調整力としての活用可能性などを踏まえて、どのように算定していくのかといった論点がございます。また、バイオマス発電の2024年度の取扱いといたしまして、2024年度も入札対象とされている一般木材及びバイオマス燃料についての募集容量、上限価格、その事前公表の有無についての論点がございます。

42ページ目でございますが、横断的な、横串的な論点ということでございます。

まず一つ目ですけれども、FIT／FIPの中で、FIP制度が2022年度からというふうに申しましたけれども、その対象の拡大という論点でございます。電力市場への統合というところの中期的な方向性の中で、2022年度から始まっているわけですが、先ほどご紹介したとおり、1GW、既に移行分も含めて出てきているということでございますが、さらにFIP制度に基づく事業を促進するための方策について、どう考えていくのかということでございます。特に移行状況などもしっかりと分析をしながら、FIP制度の対象拡大について、どのように考えていくのかといった論点でございます。

二つ目でございますが、これも、昨年、本委員会でもご議論いただいたところでございますけれども、発電側課金の論点でございます。2024年度以降にFIT／FIP認定を受けた設備について、発電側課金の対象となるということではございますけれども、調達価格／基準価格の設定におきまして、昨年ご整理いただきましたとおり、事業を効率的に実施する場合に通常要すると認められる費用として扱うと発電側課金が位置づけられてございますけれども、どの費用を位置づけるのかということにつきましては、電力・ガス取引監視等委員会におけます議論を踏まえて、どう考慮していくのかといった今年度のご議論をいただく必要がございます。

解体等積立基準額でございます。本日はご紹介いたしました5月に成立いたしましたGX脱炭素電源法に基づく再エネ特措法の改正によりまして、太陽光発電につきましては、更新・増設された際に、既設設備相当分の価格を維持した上で、追加投資部分（出力増加分）のところにつきましては、最新価格を適用するという形になりますけれども、これに伴いまして、廃棄等費用を適切に確保するための解体等積立基準額についてどう考えるかとい

た論点がございます。

最後になりますけど、地域活用要件でございます。地域共生・地域活用を促すと、適切に担保した上で再エネ導入をさらに行っていくということで、地域活用要件を導入するわけでございますけれども、温対法に基づく地域脱炭素化促進事業制度などの関連制度の動向ということ、また来年の4月1日から施行されます改正再エネ特措法におけます事業規律の強化の措置の導入なども踏まえながら、適切な要件設定の在り方、温対法との連携の在り方についてどう考えていくのかといった論点がございます。

以上、長くなりましたけど、事務局からの説明でございます。

○高村委員長

どうもありがとうございました。

本日の委員会では、事務局からもご説明がありましたけれども、今年度の委員会において、どのような論点を中心に議論を進めていくべきかということについて、事務局からご提示いただいた、ご説明いただいた内容を踏まえてご議論いただきたいというふうに思っております。

具体的には、事務局資料でいきますと、今年度の調達価格等算定委員会の論点案として、それぞれお示しいただいているところがございます。

スライドの30枚目、資料1ですけれども、総論部分、それから34枚目の太陽光発電、39枚目、風力発電、そして41枚目、地熱発電・中小水力発電、バイオマス発電、42番目のスライドですけど、その他と。こちらに特に論点となる点を整理していただいていると思います。こちらも踏まえまして、ご議論いただきたいというふうに思っております。

議論の進め方ですけれども、調達価格等算定委員会、委員の数が限られておりますので、それぞれの委員からご発言をいただくというふうに思います。その上で、一巡ご議論いただいた上で、事務局からお答えなり、あるいは回答いただけたところがあればいただいて、さらに、もし、ご発言のご希望がある場合には、Teamsのコメント欄にお名前、発言ご希望の旨、ご入力をいただいて、お知らせをいただくかというふうに思っております。

もし何かトラブル、あるいはご不明な点などございましたら、事務局から事前にご連絡をさせていただいているかと思っております。そのメールアドレス、連絡先までお知らせいただければと思います。

それでは早速ですけれども、委員の先生方からご意見をいただきたいというふうに思っております。

大変恐縮ですけれども、いつもながらですが、秋元委員、ご発言をお願いしてもよろしいでしょうか。

○秋元委員

はい、秋元です。ご説明いただきましてありがとうございます。

ちょっと全般的なところから細かいところまで、少し、ちょっと自分の思っているところを申し上げたいと思います。

まず、大きいところとしては、記載いただいているとおり、いつものことではございますが、国民負担の抑制と再エネの最大導入を強調していく、調和のとれた形にしていくということは何より重要だというふうに思いますので、そういった形に資するような調達価格の設定をしていきたいというふうに思う次第でございます。

その上で、大きい、幾つか、今年度の論点ということで示していただきましたけども、若干抜けているところとしては、やっぱり、国内、海外も含めてですけども、ここで見ると国内ということですが、物価上昇の問題が出てきている中で、それを調達価格の中にどう含めていくべきなのか、もしくは、いかなくてもいいという議論もあるかもしれませんが、当然ながら、全体の直接的な、期待値的な価格は下げていくということが重要ですし、それによって国民の負担の抑制を図っていくということが重要ですが、どうしてもコストが上がってしまってくるという部分があるとすれば、最大限導入との両立という点で、こういった物価の問題をどう反映していくのかということについては、議論を始めるべきではないかというふうに思います。今年度、含めようと言っているわけではなくて、議論が必要ではないかと。いずれにしろ、来年度以降をどうするかということも含めて、今年度から議論は始めておいたほうが良いという気がしています。

あとは、全体的な原則論としては、FITからFIPへの移行ということを促していくという方向性があると思っております、それはこれまでも着実に進めてきたというふうに思いますが、さらに、それを着実にFIPに移行していくのかどうかということに関しては、ぜひ積極的に方向性を取ってほしいというふうに思いますし、必要な議論をしていきたいというふうに考えております。

続いて、もう少し細かいところでいきますと、ちょっと、何ページ、もう少し後でしたかね。太陽光のところでいきますと、少しご説明の中で、ペロブスカイトといったような壁面に貼れるとか、そういったところに関して、別の価格があり得るんじゃないかという議論だと思いますが、屋根設置に関して別価格を設置したわけございまして、当然ながら、こういった新たな部分に関して、価格を別設定するということもあり得ると思います。ただ、原則論としては、やっぱり競争的であるべきだとは思っていますので、屋根設置と同じく、長期的には、いずれにしても、別価格を設定するとしても、長期的にはなるべく収れんさせるように、早めにやっていくということだと思います。ただ、その上で、仮にそういうものを入れるとしても、何か、ペロブスカイトというような技術特定ではなくて、しっかり、そのアプリケーションという、設置先が違うというところで、価値があるというところから、競争的な形は何か担保した上で、議論をするべきだろうというふうには思っています。

あと少し、懸念事項としては、これまでの積み残しですけども、太陽光の場合は、やっぱり営農型の農地転用許可取得の部分がなかなか進んでいないという認識ですので、その辺りはしっかり見ていきたいというふうに思います。

また地熱については、ちょっと記載があったかと思いますが、1万5,000kW未満というところですね。そこで段差があるという認識が昨年度あったと思いますので、そこに

関してどういう扱いをしていくのかと。やっぱり、ちょっと、そういう設定によって、若干それを下回るところで固まってくるという理解がありますので、しっかり、効率的な導入を促すという面での制度設計の在り方というのは、いま一度考える必要があるかなという課題意識を持っております。

最後ですけれども、ちょっとここは、確認なんですけど、コメントも含めて、10 ページ目の太陽光発電と風力発電のコストの低減の絵ですけれども、グラフ自体が、右側が風力発電で、相当、世界との差が広がって、一方で、太陽光が相当縮まっているということで、何となく、ちょっと瞬間風速的な感じがあって、こうなっているのかなという気がしますが、その辺り、ちょっと本当に瞬間風速なのか、長期的に本当に太陽光がこんなに差が縮まって、望ましいのかということところは、少し長期的に見ていかないといけないかなという、それは感想ですけれども。一応、念のためですけど、世界のコストのところは2022と書いてあって、日本のところは2023と書いているんですけども、違った期を比較しているわけではなくて、単に2022と書いている、世界のところの記載の年次が違っていると、間違っただけの問題なのか。ちょっと念のため確認させてください。

以上です

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、続きまして、安藤委員、ご発言をお願いできますでしょうか。

○安藤委員

はい、安藤です。よろしく申し上げます。また、丁寧なご説明、ありがとうございました。

まず、私のほうから、前半の国内外の再生可能エネルギーの現状のパートから、幾つかコメントをしたいと思えます。

まず8 ページ目のところで、これまでの認定量と導入量の記載がある、これ自体参考になるものですが、この失効分について反映済みというふうに下に書いてあります。この失効分について、どのようなものが失効するのかということも関心があるので、これまでもご確認いただいているとは思いますが、その動向については把握していく必要があるかと思えます。

続いて10 ページ目で、発電コスト、今、秋元委員からも言及があったグラフですが、これをどのように計算するのかといたら、これは私の現時点の理解では、間違っていたら後で教えてほしいんですけども、設置から廃棄までのトータルコストを全部割って、kWhごとになっているのかなと思うんですが、この世界と日本の差がどこから発生しているのか、設置する部分なのか、メンテナンスなのか、維持なのか、そういうコスト構造について、もう少し細かく、どういうところが差があって、どういうところが削れるのか、削減の必要があるのか、この辺りも学んでいく必要があるかと思えました。

14 ページのところで、やはり地熱については、こういうふうに、あるkWのところ、制度に分断があると、非連続性があると、それよりも少し下のものが導入されてしまうなど、

こういう点は以前も問題視されてきたという経緯がございますので、この辺り、検討はしていく必要があるかなと思っています。

26 ページ目で、F I P 制度の導入状況についてご説明いただいています。ここにおいて、F I T と F I P の大きな違いとして、F I P の場合には、どのタイミングで売電するのかによって、事業者にとって、売手にとっても利益に影響があるなど、インセンティブの利き方が違うという点が重要だったわけで、この辺り、F I P 制度が導入されていくことに、またそれによって、認定されたものが増えていくと、その事業者たちの行動がどうだったのか。これも、今後、検証が必要かなと思っています。

続いて、本年度の論点案についてです。30 ページのところ、まず、再エネの主力電源化のためにというところで、この国民負担の抑制と地域との共生、この地域との共生というところに関心があります。これは二つの面で重要だと思っていて、一つは乱暴な開発のような行為を防ぐという意味で、地域と共生しないといけないという面もあります。またもう一方、各自治体、地域ごとにネガティブゾーニングをしているようなケースもいろいろと報告されているわけでして、この再エネの主力電源化という観点からは、様々な地域に導入していかないとけないという中で、うちの地域は太陽光の光が嫌だとか、風車が要らないとか、そういうような形で、フリーライドをするという面では、防がないといけないのではないかと。地域との共生は重要ですけども、どういう形で共生するのかという点は、よく考えてくる必要があると思います。

34 ページのところ、太陽光のさらなる導入拡大のところについて、コストを低減していくという観点からは、この 27 ページにも説明があったペロブスカイト太陽電池など、新しい技術との関係なども今後重要なかなと思います。一度設置したら 20 年以上使うものということで、どのようなタイミングで設置するのかということも、場合によっては一定の技術革新が起こってから設置したほうが、トータルのコストが低いといった面もあると思います。規制によって技術革新が進むというような面もありますが、例えば、冷蔵庫であるとか、様々なものが、どうやって省エネ化していったのかといったら、技術革新、自動車の排気ガスなどもそうですね。同様に、この価格設定が技術革新を進めるといった要素もあるので、今後、検討が必要かなと思っています。

最後に 42 ページのところ、解体等積立基準額のところでは、今、日本は人口がどんどん減少していて、人のコストが上がっていると。人件費が高くなっているというようなことを考えると、こういう経済環境の変化ということもよく考えていく必要があると感じております。解体にかかる費用には、例えば人件費が含まれるだろうと思いますが、当初の想定よりも、今後、解体費用が増える予想があれば、これまでの積立金額も、結果的に足りないという状況にもなってくるはず。それによって、過去の部分で不足している計算の部分は、今後、追加で積み立てていかないとけない。例えば、分譲マンションの管理費や修繕積立金なども、長期計画などにのっとして、長期修繕計画にのっとしてためていくわけですが、過去が不足するんだったら、今後の積立ではさらに増やしていかないとけない。この

ように、基準額の大きさについても、どの、これまでどのくらいの期間積み立てたのか等によっても影響があったりするので、この辺り、経済環境の変化に対応していくという観点も必要かと思っています。

私からは以上です。

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、続きまして、大石さん。よろしくお願いします。

○大石委員

はい。再エネの直近のデータということでご説明いただきまして、ありがとうございます。

消費者のイメージというか、固定観念というものがあって、再生可能エネルギーは賦課金もあって高い、そして量としてもあまり増えてないのではないかという声を聞くことがあります。しかし、今日お示しいただいたデータでは、導入量も増えてきていますし、それから賦課金の単価も含めて、再エネの価格も下がっています。特に、ここ直近は石油、LNGなどの輸入燃料費が上昇している中で、再エネというのは、これらを補う上でも重要なものだということでもあります。ですので、雑駁な意見になりますけれど、そういうデータに基づく再エネの現状の紹介を、ぜひしていただきたいというのがまず最初の意見です。

それから個別に移りますけれども、幾つかのページにまたがって書かれていました。まずペロブスカイトのことが書いてあったと思うんですけども、27 ページです。需要の創出の最後のところに、特に欧州等と連携して、耐久性、廃棄・リサイクルに関する国際標準や制度を構築するということについてです。直接この算定委員会のテーマではないのですが、そもそもペロブスカイト以前の太陽光パネルの製造等については日本が先に進んでいたものが、今や海外に取って代わられているというのは最初から、その製造、プラス、その廃棄・リサイクルのことも全て含めて制度ができていれば、少し違っていたのではないかと思うからです。これは別の会議でも申し上げたことですが、そういう意味から、今は、サーキュラーエコノミーということもありますし、今後、制度をつくっていくときには、最後の廃棄・リサイクルのところまでをしっかりと検討していただきたいと思います。34 ページはGXの話でしたが太陽光発電の、この事業用の二つ目の矢印になりますでしょうか。特にペロブスカイトなどが今後入ってきたときに、調達価格の算定の中にも、廃棄積立もある程度入ってくると考えられますので、この34 ページ、それから最後の42 ページのところ解体の積立基準額ということで、これは太陽光だけに限ったものではないと思います。新しいものも入ってくるような場合には、この解体のことまで考えて、制度を進めてほしいという意見です。

それから、あとは、後半の個々の電源についての話になるんですけども、特に私が関心を持っているのは、やはり39 ページのところの、まず風力発電です。今後着床、浮体を含めて洋上風力はどんどん増えていくとは思いますが、陸上風力について、今まで風力を引っ張ってきたものではあるのですが、この扱いというのを、今後、FIT/FIP制度の中でどう見ていくかというのは、もしかしたら、少し検討する必要があるのではないかなとい

うふうに思ったというのが2点目です。

それから、41ページのところ、地熱、それから中小水力も、実際に、先ほど事務局からの説明がありましたけれども、どこで線引きをするかというのが重要になると思っております。実際にどういう容量のものが造られているかに関連すると思しますので、その辺りの検討というのは、今年度必要かなと思しました。

それからバイオマス発電のところですけれども、これも下の2ボツ目のところ、2024年度も入札対象とされている一般木材(1万kW以上)及びバイオマス液体燃料についてどう検討していくかということで、これは持続可能性ワーキングでも検討いただいていると思うのですが、一般木材についてはいろいろな声もありますので、やはりこの辺りについて、諸外国が、もう既にそういう罰金をなくしているというような話も聞いておりますので、その要因などにも絡めながら、しっかり検討ができればなと思います。

それから42ページの、先ほど、解体積立金のお話をしましたけれども、地域活用要件、これも今後の再エネを考えるときには、大変重要なものだと思いますので、一律にとということではなく、やはり、地域でどれだけ、今後の災害対応も含めて活用できるものなのかということは、しっかり見ていく必要があると思っているところです。

以上になります。

○高村委員長

大石委員、ありがとうございました。

それでは、松村委員、お願いできますでしょうか。

○松村委員

まず、今回のことに限った話ではないのですが、スライド10、先ほども議論になったと思いますが、この類のものを見せるときに、お願いしたいことがある。世界価格と日本の価格というか、コストの差は、世界のドル建て、あるいはユーロ建てのコスト、それから円建てのコスト、それから為替レートと、三つの要素の影響を受けることになります。世界価格というか、コストを見るときに、円に換算してしまうと、それは為替レートの影響なのか、あるいは、もともとドル建て、あるいはユーロ建てのコストの変化によるものなのかが分かるようになっていると、もう少し状況が理解しやすくなると思います。この世界のコストデータを、円に換算する前のものと、円に換算した後のものを両方示していただけると、理解がしやすくなるのではないかと思います。手間が一つ増えてしまうことにはなりますが、それは為替の変化なのか、それぞれの通貨、ドル、あるいはユーロ建てのコストの変化の影響なのかは、私たちは知る価値はあると思います。そのような示し方ができないかを、今回の件に限らず、検討していただけないでしょうか。

その上で、やはりすごく理解し難い動きになっていて、陸上風力のほうが急激に上がったのも、これも普通に考えると、為替、円安になった影響だとも思えるのですが、でもそれ、世界のほうだって円換算しているので、しかも各年の値を使用しているということが、この作り方の特性というの踏まえなければいけないのですけれど、このグラフだけ見ていて

もあんまりよく分からない。なぜこんな変な動きをしているのかというのを、もう少し分解して調べないと、軽々にいろんなことが言えないと思います。かなり異常な動きをしているので、この点については、私たちはもう少し深く知らなければいけないと思いました。

次に、具体的な部分で、地熱に関して、前年度からずっと同じことを言っています。1万5,000kWのところできく買取価格が変わっている現在の制度設計は、潜在的にゆがみがある、ゆがみを生みかねない。つまり、1万5,000kWより少し大きくするのは、そこまでやるのが合理的なのにもかかわらず、1万5,000kW以下にしてしまうことが起こり得ることは、私たちは認識していたわけです。実際にそういうことが起こったと強く疑わせる事態が起こってしまったので、これはすぐにでも対応しなければいけないと思います。これは可能性の問題ではなくて、もう足元で起こっていることなので、これに迅速に対応しなければ怠慢と言われても仕方がないと思います。

ある意味で一番すっきりした対応は1万5,000kWで価格が変わるということがあったとすると、仮に1万6,000kWの設備をつくった事業者がいたとすると、その1万6,000kWの部分の1万5,000kWの部分まではその買取価格、それを越えた1,000kWの部分は低い買取価格と設定すれば、無理に小さくするインセンティブが基本的になくなる。無理やりその1万5,000kW以下にするのではなく、1万5,000kW以上のところの価格でつくる誘因があるのだとすれば、自然に大きくなるということは出てくると思います。

ただ、今回のような、ある種のおそれていたモラルハザードが起こってしまったことを前提として、今の買取価格を変えないでそのまま今言った方式を適用すると、それは単純に買い取り価格を実質的に上げることになる。こういうある種のストラテジックなことをすると買取価格が上がるという前例をつくるのが本当にいいのかを考えると、ちゅうちょします。いずれにせよ、もしそうだとするならば、1万5,000kW以下の価格を少し下げて、それで差を縮めた上でやらないとかなりまずいインセンティブの設計になると思います。さらに、もしそれが技術的に難しいということであれば、例えば1万6,000kWとなったとすると、1万5,000kWまでの買取価格と1万5,000kW以上の買取価格の加重平均にして、1万6,000kWなら15対1でその加重平均を取るやり方もあり得ると思います。そちらだと、1万5,000kWを超えたところでもわざと小さくしてしまうというインセンティブが新たに生まれかねないので、さっき言ったものよりもよいとは思えないのですが、さっき言ったのが難しければそのようなやり方もあり得ると思います。そのときにもさっきと同様に、そのままやったら焼け太りという感じになるので、1万5,000kW以下のところはやはり価格を下げることも同時に検討しなければいけないと思います。いずれにせよ、いろんなやり方があり得るので、もう早速にも具体的な案を出していただいて、それでできるだけ早期に対応すべきだと思います。

次に、全般として、インフレあるいは円安でコストが上がるときに、それに対応して買取価格を上げることを考慮しなければいけないのではないかという指摘は、今のFITあるいはFIP制度の立てつけからしてコストを積み上げる格好になっているので、自然な発

想ではあるのだけれど、本当にそういう発想をいつまでも続けるのでしょうか。この委員会で議論できることでないのかもしれないのだけれど、ちゃんと考える必要があると思います。いつまでもその総括原価的な考え方でインフレが起こったら上がって当然という発想を続けてもよいのだろうか。そのときに、例えば最終的な目的は、FIT/FIPで時限的に支えるけれど最終的には卒業するということを考えるなら、円安になった、それによって内外格差がない状態に対応する円ベースでの価格が上がることになるので、それを補正するだとか、あるいはインフレが起これば当然その再エネ以外の電源のコストも上がるはずなので、自然にその市場の価格が上がってくる。そうすると自立できる価格が自然に上がってくる状況なのに、以前と同じ価格を維持する、あるいは無理やり下げようとするのかということについてもそれを補正することはあり得ると思います。しかしコストが上がったらそれに対応して上げてあげるという発想が本当に再エネの主力電源化、主力電源化するために低コストでなければならぬという発想と矛盾なくできるのかは、きちんと考える必要があると思います。

さらに、例えば為替レートを調整することを考えたときには、円安になったら価格が上がるということだけだと絶対に受け入れられないと思います。燃調と同じような発想で、当然円高になったら逆に下がることとセットでないと、とても受け入れられないと思います。いいところ取りの発想にならないように十分注意していただきたい。

その意味で、バイオマスの燃料費は、ある意味で毎年毎年輸入しなければいけないもので、為替の影響を直接受けることになると思います。さらに、それが仮に国内で調達するということがあったとしても、国際市況が上がれば国内での調達コストも自然に上がると思いますので、燃料費相当の部分に、言わば今の燃調のような形でその為替の変動分は自動的に折り込んで、円安になったら高い買取価格になる制度を設計することは、検討の余地はあると思います。

一方で、燃料価格が上がったら、それで自動的に上げるというのはそれと全く違います。今の燃調制度でも、ほかの電源の燃調制度でも、自社の輸入価格が上がったことによって自動的に転嫁できるのではなく、もっと信頼できる、自社の調達努力の不足を補うものではない、自社の努力と関係の薄い客観的な指標価格を参照している。バイオの場合には、個別性がこれだけ高い中で、その信頼できる指標価格は本当に設計できるのかということを考えれば、かなり難しいのではないかと。一方、為替レートの場合には、事業者の責任ではないことは明らかなので、これで調整することはあり得ると思うのですが、燃料価格が高騰している、だから素直に自動調整してもいいのかは、もう一段高いハードルがあると思います。

以上です。

○高村委員長

ありがとうございました。

それでは、今、一巡、委員からご発言をいただきました。私からもご質問も含めて幾つか、

既にご発言があったところはできるだけ省略をして発言をしたいと思います。

まず、最初のところでご説明もありましたけれども、全体の論点のところでもございましたけれども、今回、GXの基本方針も出されて、その中でも再生可能エネルギーについて、50年のカーボンニュートラル、あるいは30年の設定した再エネの電源比率、ほぼ今から2倍ほどにしていくこの導入目標の実現をしっかりと取り組んでいくということについて、様々な施策も動員をして取り組んでいくということを明確にされていると思います。もちろん国民負担の抑制、あるいは、今、別のところで議論をしている地域との共生ももちろんその条件でありますけれども、最大限の導入を図っていくということは大前提として確認をされていると思いますし、共有されていると思います。

その上で、そういう意味で幾つか細かな点で恐縮ですけれども、一つはスライドの10についてです。これはもう何人かの委員がご指摘になったところです。陸上風力のコスト動向について、特に委員のところからご指摘があったかと思えます。これはぜひ、通例ですと各電源についてヒアリングを行っていくと思えますけれども、先ほど委員からもありましたように、このコスト動向のこういうコストになっている理由は何かということについていろいろご意見があったかと思えますけれども、ヒアリングなどでもぜひお伺いをしたいというふうに思います。

2点目は、太陽光についてです。一つは、スライドの34枚目でありますけれども、昨年度のこの委員会で屋根設置の太陽光について新しい区分とし、この10月から適用されているというふうに思います。今の段階で恐らく導入、認定の数値というものは上がってこない、あるいは、いずれにしても経過中のことかと思えますけれども、今年度のこの委員会の中で、やはりこうした制度区分の新設、価格の設定というのがどういう効果があったかというのを見ていくことが必要かというふうに思います。これが2点目です。

3点目が、スライドの37のところですが、やはり若干気になるのが、10kW以上のFIT/FIP買取制度の下での認定量です。太陽光についてですけれども、431MWというふうに記載されていると思えますけれども、ですので、導入量は先ほどスライドの38、次のスライドですかね、ありますように、ある程度の水準を維持していると思えますけれども、ある意味ではこの二、三年の間に導入をされるかなりの部分をもし反映しているとする、この水準というのをどういうふうに見るのかということ、これは太陽光の価格設定、あるいはその入札量などのここでの議論に返ってくる議論かというふうに思っております、足元での一つ、認定量をどう評価するか。それからもう一つは、他方で、今スライドを画面に表示していただいていますけれども、いわゆるFIT/FIPによらない導入量というものも増えてきているということかと思えます。ここでは2022年度について1.5GWという数字を出していただいていますけれども、こうしたFIT/FIPによらない形での導入の動向というのも見ながら、この委員会での価格の設定、入札量の検討をしていく必要があるかなと思えます。

このスライドの38のところの一つ、細かな質問で恐縮なんですけれども、この推計をし

ていらっしゃる 2022 年度の F I T / F I P によらない導入量というのは、そのもう少し前のスライドでご紹介があった補助金分も含まれているという理解でよいでしょうかということでもあります。つまり、支援なしで、コマーシャルベースで導入しているものがどれぐらいのものなのかということを知りたいという趣旨です。

最後ですけれども、委員の中から一つ、やはり論点として、これはスライドの 10 の関係でもご指摘がありましたし、バイオマスの燃料費、また議論していくことになろうかと思えますけれども、円安あるいはインフレ、為替やその物価上昇の影響というものがどれだけ生じているのかということについて、この価格の議論にどう反映させるのかというご提起をいただいていると思います。こちらは恐らく、この委員会だけでなく大きな政策の中で議論をしていくものでもあるというふうにも思っておりますけれども、それぞれの電源の在り方を念頭に置いてということですので、いずれにしても重要なご指摘だというふうに思っています、少し、やはりこの委員会だけでなく検討が必要な事項かというふうにも思っております。

私の意見は以上でございます。

この段階で一度、事務局から、ご質問も幾つかあったと思いますので、お答え、それから場合によってはご意見をいただければというふうに思います。いかがでしょうか。

○能村課長

はい、事務局でございます。

各委員の先生方からの貴重なご指摘、ありがとうございました。

まず、複数の委員からご指摘いただきました資料の 10 の関係、質問もあったと思いますので、そこからでございますけれども、これは松村委員からご指摘いただいたとおり、各年の値を使用しているということで、すみません、これは数字の、太陽光で 2022 年の上半期と書いてある世界のところは、これは 2023 年の上半期です。データとしては、それぞれの上半期の数字を比較しているものでございます。したがって、為替の影響は等しく受けているということでございますので、途中で説明が不十分だったかもしれませんが、まだこれも別途ヒアリングの際に、より聞いていただくところが出てくるかもしれませんが、世界の陸上風車の中でも大規模なものが多いということで、一方で、日本のものについては世界の陸上風車に比べると比較的小さな小規模案件で、そういったものについてメーカーからの価格引上げ圧力が非常に足元は強く受けた可能性があるんじゃないかといった声も聞いているところでございます。これも出典元の様々なデータの制約などもあろうかと思えますので、ちょっとこの辺についてはもう少し全体として傾向を分析していく必要があるのかなと思っているところでございます。

また複数の、そういう意味では、少しそこについては安藤委員からも、つぶさに分析できるようにということのご指摘もいただいたので、ちょっとここは分析したいなと思えますし、松村委員からは為替のところと言うとそこを見えるようにドルベース、これだとドルだったわけですが、ドルベースのものとかでのデータの比較ということ、これはちょっと次回、

太陽光のとき、もしくはその全体のこういう議論のときに準備できるように、また資料はアップデートして準備させていただきたいなと思いますけれども、そうした議論につながるような準備は事務局としてもさせていただきたいと思っております。

また、これに関連する形で為替など、燃料費などの議論も非常に複数の委員からご指摘をいただきました。高村委員からも、ここだけの議論ではないということで様々な検討の中でいろんな議論がされるべきだと思っておりますが、再エネ特措法におきましては、費用効率的に事業を実施していくという観点が当然あるわけですので、複数の委員からもそのまま反映するというのではないんじゃないかという意見もあったというふうに理解しておりますけれども、どのような形で検討していくのか、また、考慮すべきとすれば、この再エネ特措法の費用効率的な考え方でやっていく中でどのように勘案していくのが適切なのかということについては、さらに議論をしていくということを事務局としても検討していきたいなと思っておりますので、これもまた事務局のほうで準備しながら考えていきたいと思っております。

一方で、同時に松村委員からも、片務的というか片方だけ、上がったときだけ見るのではなくて下がったときも両方見ていくべきだということも、これは為替の話のご指摘の文脈で言うておられましたけれども、またそういうコストについてのそういった適切などころの両面性がございまして、そういうことを含めてどういうふうに考えていくのがいいのか、片や、やはり長期トレンドということで過去何年平均とかで見て、なるべくそういうところについては、事業の長期実施されるという観点からは、足元の動向より、長期的な中で見ていくというところの考え方のほうがやはり適切なのか、こういうことも含めて改めて整理をさせていただければなと思っております。

横断的には複数の委員からこういったご指摘をいただきましたので回答させていただきましたが、それ以外で秋元委員からはFIT/FIPのところについての移行というところについては、引き続きこういった方向性は政府全体、もしくはほかの委員会でもご議論いただいているところでございますけれども、これに向けて、既にFIP移行分が1GWというふうに途中申しましたけれども、こうした方向性をさらに分析しながら、今回の論点にも挙げさせていただいていますようなFIPの対象の拡大の議論もそうですし、どういうものが移行していくのか、移行しやすいのかということも含めて、議論の材料のところは分析をしていきたいなと思っております。

また、太陽光などにつきまして、ペロブスカイトを含めた技術的なもの、特にこれまで設置できなかった場所への設置が可能というところの観点でこういった論点を整理していくのか、新しい区分の設置の有無も含めて、今年度ご議論いただきたいなと思っておりますし、ご指摘のとおり、営農型などの事業規律という観点、これは地域の共生からは非常に重要でございますので、こういったことについてしっかりと検討をさらに農水省さんとも連携しながら取組をアップデートしつつ、この算定委のほうでもご議論をいただければなと思っております。

また地熱、これは松村委員からもございました1万5,000kW前後のところ、価格差が実際の投資規模、設備容量をゆがめているんじゃないかといった指摘でございますけども、まさにこれは両委員から指摘いただいたとおり、今年度、しっかりと検討していきたいなと思っておりますし、松村委員から指摘があったような、どういう制度的な仕組みが工夫としてあり得るのかといったことについては、また検討していく中で、また、事業者団体もしくは事業者からのヒアリングを積み重ねていく中でもどういう形が実際にコストの競争性の観点、また投資規模、投資判断という観点から、よりよい方向になっていくのかということについては議論をしていければなと思っております。

安藤委員から失効分まで含めて再エネ特措法の2020年改正に基づきまして、2022年度末から実際に過去の未稼働部分のところから失効していくという形になってございますが、今後、過去分がはけていく上で失効制度が適用されていくという中にありまして、今後は、それぞれのプロジェクトごとに当然認定日からの運転開始期限までの期間の中でプラス1年ということの中で失効が適用されるかどうかということが原則論としては適用の有無が分かっているわけでございますけれども、こういったものについても、我々としても定量的なもの、先ほど、冒頭、途中で申し上げたかもしれませんが、2022年度末では4GW相当のものが失効していたということも申しましたけれども、こういった失効についての制度についても適切な運用をしていきたいというふうに考えております。

また、あわせて、国民負担、地域共生という観点から、コミュニケーションですとか、様々な地域における再エネの受入方ということが非常に地域の実態を踏まえて行われていく中で、いわゆる長期電源化、より長く地域において再エネが使っていただける、もしくは受け入れていただくというために今回の再エネ特措法の関係では事業の実施、もしくはFIT/FIPの申請前から説明会をしっかりとやっていくということなどの認定要件化と、ある意味、言わば義務化ということを法律上も位置づけていくということで、ボタンの掛け違いのないような形で地域の方々により早い段階から事業の説明、もしくはどういう形で進めていくのかといったことについての理解を深めていただくようなことが第一歩だと思いますけれども、こうした中で、地域の様々な条例などもございますので、地域の中における関係法令遵守、もしくは地域の中でのコミュニケーションを深めていく中で、より地域において再エネが導入されていくような様々な取組を引き続きしっかりとやっていくと。また、今年度、高村委員からもございましたけれども、再エネ特措法の改正に伴う具体的な制度設計を行ってございますので、これを踏まえた適切な運用ということも心がけていく必要があるというふうに考えているところでございます。

解体準備金などにつきましては、また議論のテーマが出てきますので、その際に併せて議論をさせていただきたいなと思っておりますけれども、積立不足にならないという観点が非常に重要だというふうに考えてございますので、こういう観点から適切な対応をしていきたいと考えてございます。

大石委員から廃棄・リサイクルを含めたしっかりした対応ということでペロブスカイト

などもそうでございますし、しっかりと最初から制度として考えていく必要があるんじゃないかということでサーキュラーエコノミーの文脈の中も含めて、こうした新しい区分を検討する際もそうですし、既存の廃棄・リサイクルの問題というのをしっかりと的確に対応していく必要があるということでございます。我々、今、環境省さんと一緒に廃棄・リサイクルにつきまして、再エネ設備について全体として議論、別途行っているところでございますが、こうした制度的な対応を含めたこと、また、あわせて、その関係で大石委員にもご指摘いただいたような価格に反映しなきゃいけないことについてはしっかりと検討を行っていく必要があるんじゃないかなと思っております。

また、全体的な総論として、消費者の方々、国民の方々に向けて分かりやすい再エネの導入の実態とかなどについてしっかりと発信すべきだといった非常に貴重なご指摘もいただいております。改めまして、我々としても分かりやすい材料で、算定委というところだけじゃなくて再エネ施策全体としてもそのような発信については心がけていきたいと考えてございます。

陸上風力、洋上風力、いわゆる風力発電についてどう考えていくのかということについては、現在のエネルギーミックスに向けた取組をしっかりとやっていくということではございますが、この間の進捗などを踏まえまして、また、エネルギー基本計画などの議論ということに向けた状況のアップデートをまた国交省さんを含めた関係省庁との議論ということも含めまして、しっかりと検討を、洋上風力などについても行っていきたいと思っておりますし、途中でご説明がありましたような、EEZなどを含めて、より洋上風力、大規模というところと、陸上風力、なかなか国内の山間部などに向けて非常に立地環境が厳しくなっている中で、どのような、そういう状況を踏まえた中で今後考えていくのかといった今後の話もしっかりと議論していく必要があるのかなと考えているところでございます。

バイオマスについてもご言及いただいたとおりでございますし、世界の状況と日本の状況、当然導入状況などは異なるわけでございますけれども、こういったものを支援電源としていくのかなどにつきましては、別の委員会での議論もそうですし、さらに検討を深めまして、大量小委など別の審議会での議論も踏まえまして、算定委のほうでも議論をさらにいただければなと思っております。

地域活用要件などについても、ここに書いたような論点などについてしっかりと取組をまいりたいと考えてございます。

松村委員からご指摘いただいたところは先ほど既に回答させていただいたというふうに理解しておりますけれども、特に価格におけるコストなどについての議論をするところは、いろんな多面性がありますので、委員にご指摘いただいたところの観点も考慮しながら適切に議論をさらに進めていくようなことを今年度行っていきたいと考えてございます。

また高村委員からご指摘いただいたところですが、太陽光の屋根設置についてはどのような効果があったのかなどについて、今年度下半期からの申請ということになりますので、こういった情報が今年度中、算定委のほうにご報告できるかということについては

改めて事務局の中でも検証いたしますけれども、なるべく動向をお伝えできるようなことをさらに検討していきたいと思っております。

37 ページ目など、10kW以上認定量などについての動向についてのご指摘をいただきました。まさにこの431MWというところについての数字としては非常に厳しい数字だと思っております。一方で、同時に先生もご指摘いただいたとおりですけれども、Non-FITなど、FIT/FIPによらない導入というところも増えているということ、また、10kW未満のところの屋根設置というのも非常に増えているということなどもございます。こうした様々な全体として太陽光の導入については、いわゆるそのFITの一本足打法から様々なモデルということが多様化してきている中にありまして、このFIT/FIPのところの認定量だけを見ていくのかということも当然あるかと思っております。なるべく全体像が分かるような形の中で、事務局としても材料を準備させていただきながら改めてご議論をいただければなというふうに考えているところでございます。

ご質問いただきました38 ページ目のところの資料におきまして、ここの1.5GW（資料誤り。正しくは0.5GW）というところにつきましては、ここはFIT/FIPによらないということでありまして、この中に補助金のところのものも含まれてくるという形の整理になってございます。

事務局からは以上でございます。

○高村委員長

ありがとうございます。

委員の先生方から、今、事務局からご質問へのご回答、あるいは追加の説明がございましたけれども、改めてフォローアップの質問やご意見がございましたらいただければと思いますけれども、ご発言ご希望の委員はチャットに記入していただくか、あるいは手挙げ機能で教えていただければと思いますけれども、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

はい、ありがとうございます。

今日、全体として、今年度どういう論点に注目をして、どういう論点について中心的に議論をしていくか、事務局から資料をお示しいただいて説明いただいて、先生方からご議論をいただきました。幾つか論点を議論するに当たって追加的な説明のご要望ですとか、あるいはその論点についてこういう考え方で検討することが必要であるという検討の方向性についてご意見をいただきましたけれども、事務局からの論点全体について大きなご異論と、扱うべきではないという、そういうご意見はなかったというふうに思います。

改めて事務局からの提案を踏まえて、本日いただいた議論のポイントだけ確認をしてまいりますけれども、今年度の委員会では、私も先ほど申し上げましたけれども、50年カーボンニュートラル、30年度の再エネ目標の実現に向けて国民負担の抑制と地域との共生、これをしっかり取り組みながら再エネの最大限導入を促していくことを確認の上、さらに今年の5月に成立したGX脱炭素電源法で、既存再エネの最大限活用のための追加的投資ですとか、先ほど申し上げたところに関わりますけれども、事業規律の強化など

の措置が盛り込まれていると。こうした観点も、こうした点についても忘れないで今年度の調達価格等算定委員会の議論をしていきたいというふうに思います。

電源ごとの論点について、幾つかご指摘いただいたと思いますけれども、事務局からご提示をいただいたものを基本的に了承されているわけですが、25年度の調達価格／基準価格、F I Pの適用対象の検討、それから屋根設置について、その導入の状況、それを踏まえた拡大の在り方、あるいは、新しいペロブスカイトなどの技術開発の進捗を踏まえた制度上の、導入拡大のためにどのような制度的な対応が可能かといった、こうした検討、こうした論点についてご指摘、ご意見があったと思います。

風力については、陸上風力について24年度の入札の募集容量・入札実施回数、そして再エネ海域利用法適用外の着床式洋上風力発電の2024年度以降の入札の上限価格、あるいはその上限価格の公表／非公表の扱い、あるいは浮体式の洋上風力等の技術開発、環境整備はもちろんなんですけれども、こうしたことを踏まえて、海外動向も踏まえて、基準価格あるいは調達価格を検討していくといったような論点が含まれて、ご意見もご指摘もいただいたと思います。

そして中小水力については、コスト、運転維持費ですとか設備利用率等々の内容も勘案した上で、25年度、26年度の調達価格／基準価格の検討、バイオマスについてもご意見がありましたけれども、コスト動向あるいは調整力としての活用可能性を踏まえた、こうした点を踏まえた25年度の調達価格／基準価格の設定、あるいは、F I P／F I Tの対象の範囲の検討ということが論点として含まれて、先生方からもご意見があった点かと思えます。

今、各電源について申し上げましたけれども、複数の委員から、やはり電源横断的に電力市場への統合を見据えたF I P移行あるいはF I Pの導入の促進、それから、これは事務局から論点として出していただいています発電側課金の価格への反映の仕方という点、考え方ですね。それから解体等積立基準額について、これは特に太陽光発電設備の更新・増設時に適用される買取価格の変更の場合の解体等積立金の積立基準額について、それから温対法に基づく促進のための地域活用要件の在り方という、こうした電源を特定しない横断的な事項についても今年度の委員会での検討事項として確認をされたということでもあります。

特に、委員のほうから追加的なご発言が、希望がございませんでしたらですけれども、よろしいでしょうか。もしご希望があればチャットか手挙げ機能で教えていただければと思いますけれども。

はい、ありがとうございます。

本日もいつもながら大変熱心なご意見をいただきました。今年度のこの調達価格と算定委員会で議論をしていく論点について大きな方向性を確認いただいたと思います。この本日いただいた指摘事項も含めて、今年度の委員会での審議を進めていきたいというふうに思っております。

また、今年度の委員会でも、例年どおりでございますけれども、各電源ごとの議論に入る前に、各電源に関する実態、実情、ご意見などをやはり伺っていくことが必要だというふう

に考えております。したがって、これから今後の本委員会におきまして、こうした趣旨でのヒアリングを開催する方向で事務局にはご準備をいただきたいというふうに思っております。

最後に、事務局から次回の調達価格等算定委員会の開催につきまして、一言お願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

○能村課長

はい、事務局でございます。本日もご熱心なご議論、ありがとうございました。

次回の開催でございますけれども、10月下旬の調整を今してございますけれども、改めまして日程が近づきましたら、経産省のホームページなどによりましてお知らせをしたいと思います。

事務局からは以上でございます。

3. 閉会

○高村委員長

ありがとうございます。

それでは、以上をもちまして、本日の第87回調達価格等算定委員会を閉会としたいと思います。委員の皆様方、先生方、どうもありがとうございました。

以上で閉会といたします。