

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
(第16回)

日時 令和元年7月5日(金) 9:00～12:00

場所 経済産業省 本館地下2階 講堂

○山崎新エネルギー課長

それでは、定刻になりましたので、ただいまより総合資源エネルギー調査会・省エネルギー・新エネルギー分科会電力・ガス事業分科会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の第16回会合を開催させていただきます。

委員の皆様方におかれましては本日もご多忙のところ、ご出席いただきましてまことにありがとうございます。また、本日もオブザーバーといたしまして、関係業界、関係機関の方々にご参加いただいております。オブザーバーのご紹介につきましては、時間の関係上、恐縮ですが、お手元に配付させていただいております委員等名簿の配付をもってかえさせていただきますと存じます。

それでは、山地委員長に以後の議事進行をお願いいたします。

○山地委員長

では、第16回になりますが、会合を始めたいと思います。

今回は、IEAの再生可能エネルギー課長であるドクター・フランクフルから海外制度の動向についてヒアリングをさせていただきつつ、FIT制度の抜本見直しに向けて議論を深めていただきました。

本日は大きく分けて二つあります。まずは、再エネ政策の再構築に向けた当面の対応ということで、関連する他の委員会での検討事項のうち、本委員会でも方向性を出すべき事項についてご議論いただきます。この中でも3点ありまして、出力制御の問題、それから、再エネの海域利用法における系統確保のあり方、それから、発電側基本料金、後半ではこれまで継続してご議論していただきました需給一体型モデルの活用について議論を深めていただきたいと思います。

まずは事務局から本日の資料の確認をお願いします。

○山崎新エネルギー課長

それでは、本日もペーパーレスで開催させていただいてございます。委員の皆様、オブザーバーの皆さんにおかれましては、お手元のタブレットをごらんいただけたらと思います。傍聴の方々におかれましては、経済産業省のホームページにて、昨日夕方に本日の資料を審議会のところにアップさせていただいておりますので、そちらをごらんいただければと思います。

本日、資料は二つでございます。資料1、再生可能エネルギー政策の再構築に向けた当面の対応③という資料、さらに資料2、更なる再エネ拡大を実現するためのエネルギー需

給革新の推進、両方とも事務局資料でございますが、以上、二つでございます。

○山地委員長

ありがとうございます。

資料はよろしゅうございますでしょうか。

プレスの方、撮影は特にないですね。

それでは、早速、議事に入っていきたいと思います。まず、事務局から資料1の説明をお願いいたします。

○曳野電力基盤整備課長兼制度審議室長

まず、それでは資料1をごらんください。

資料1は3点の論点がございます。まず、第1点目は再エネ導入拡大に向けた適切な出力制御のあり方についての論点でございます。

資料、3ページをごらんください。議論の背景と論点ということでございますが、こちらは系統ワーキングのグループのほうでもご議論いただいておりますけれども、九州を始めとした再エネの導入拡大が非常に進んでくるという中で、今後の対策のあり方としまして、出力制御に関してオンライン制御の拡大、2点目として事業者間の公平性の確保、さらに3点目として経済的出力制御について検討する必要があるというものでございます。これまでも、この委員会の場でも経済的出力制御等についてもご議論いただいていたところでございます。

4ページ目は九州における再エネ出力制御の実態ということで、参考資料でございますので、説明は割愛いたします。

次に5ページをごらんください。オンライン制御の拡大というまず一つ目の論点でございます。九州を例にとりますと、太陽光発電導入量は本年5月末時点で866万キロワットということで、このうち約6割の約478万キロワットが今、出力制御の対象となっております。まだ、現時点ではオフラインのほうが多いという状況でございます。

4月の系統ワーキングにおいても、技術的な議論をいただいておりますけれども、系統の最適運用の観点からオンライン制御対象の拡大が不可欠であると、こういった議論もございました。また、オンライン制御についてはより実需給に近い柔軟な調整が可能であると、オフラインですと前の日に指令をかけてしまうということになりますけれども、オンラインにしますと実需給の2時間前に、必要に応じて出力制御の最終判断が可能ということでございまして、右下のイメージ図にございますように、実際、当日に解除することで約3割の再エネの出力制御量を削減するといった効果が実際に確認されております。

こういった再エネの制御量の一層の低減といったものに加えて、発電事業者側から見ますと当然、買い取りの量の削減に伴う機会損失、これが低減されることになりまして、実際にオフラインで制御しているということになりますと人件費もかかりますので、こうしたものの削減にも資するものと考えられます。まずは特別高圧、大規模なオフライン事業者のオンライン化から順次、促していくということが必要と考えられます。

第2点目、6ページでございます。事業者間の公平性に関する検討でございます。九州もそうですけれども、今後はほかのエリアも含めて、再エネの導入状況に応じて出力制御の可能性があるということでございますので、発電事業者間の公平性を確保するということが必要であると考えられます。このため、当面の間、出力制御の対象外というふうに制度導入当初で位置づけられてきた事業者も同様に、仮に出力制御の対象とした場合には、発電事業者当たりの出力制御機会の低減効果が見込まれますので、先ほど申し上げたとおり、九州でいいますと約6割しか今、出力制御の対象となっておりませんので、制御日数が全体としては約3割低減する、皆さんが公平に対象になった場合には約3割の出力制御日数の低減効果が想定されます。

この結果といたしまして、これは既存事業者だけではなくて、新規連系が見込まれる今後、参入しようとする方々の事業者の出力制御機会の低減にも寄与するということになりますので、さらなる新たな再エネ投資にとってはプラスの効果というものが見込まれます。これは太陽光だけではなくて、風力発電についての効果というものも期待されるところでございます。

過去の審議会では、注4にありますように、規模にかかわらず一定の合理的なレベルの出力制御があり得るということで、制度当初から想定されていたということでございますけれども、こうした点も踏まえながら今後の出力制御の対象、補償ルールの適切なあり方を検討する必要があると考えられます。

補足的にございますのが7ページ、実務的な論点でございますけれども、こうした500キロワット未満の事業者に対して、契約の記載内容の見直しを行う場合には、契約の当事者双方にとってできるだけ負担の少ない方法による見直しを行うということが必要と考えられます。

あわせて、将来にわたって出力制御量について事業者間の公平性を確保していくという観点、また、技術的には系統においてのバランスをとるための必要な制御量、調整力を確保していくという観点からは中三社、つまり、東京、関西、中部といった地域も含めて、30日等出力制御枠の設定であるとか、指定電気事業者制度のあり方自体についての見直し、これも系統ワーキングの場も含めて委員の方々から、これまでもご指摘いただいているところでございますが、こうした論点も含めて系統ワーキングのほうで技術的な点も含めて検討していくこととしてはどうかと考えてございます。

3点目、経済的出力制御の導入による制御量の削減に関する論点でございます。8ページになります。二つ目のポツでございますが、オフライン事業者にとっての負担を軽減しながら、適切な出力制御を行うという観点からは、実態上の制御は全てオンラインで行うという方向性を目指してはどうかということでございます。

その上で、本来、オフライン事業者が行うべきだった出力制御を実施したものとみなして、買い取り費用相当額を精算した上で、オンライン事業者においては代理制御分の追加収益を受けるといったような形での経済的出力制御の仕組みを構築することが必要でない

か。これはこの委員会の過去の中間整理の中でも必要だということで、既にアクションプランに載っておりますけれども、具体的な検討をさらに進めるべきではないかということでございます。これによって国民負担を抑制しながら、再エネ制御量を削減して再エネの最大限の活用が可能となるということでございまして、ここら辺についても実務的手法などについて系統ワーキングで議論してはどうかということでございます。当然、こうしたオンライン化においては、サイバーセキュリティ対策にも留意する必要があるということでございます。

2点目以降につきましては、山崎課長からご説明させていただきます。

○山崎新エネルギー課長

続きまして、2点目、3点目について私のほうからご説明を申し上げます。

まず、2点目、再エネ海域利用法におきます系統確保のあり方についての論点であります。10ページ目をごらんください。この論点は、前々回、14回目の本委員会におきまして頭出しをさせていただいたものでございまして、再エネ海域利用法、特に当初は洋上浮力に関する促進法案でございますが、その促進区域の指定に当たりまして、将来的には協議会の意見を踏まえながら、あらかじめ国等が何らかの一定容量を確保するといった系統の確保の方向に向かうものの、少なくとも当初の運用としては、ある事業者が確保している容量を占用公募の際に、もしその事業者が占用公募を通らなかった場合には、他の事業者に承継することを条件に促進区域を指定すると、こういう運用を決めているところでございます。したがって、本日はその系統をどのような条件で承継するのかといったようなことについて事務局案を提示させていただきまして、ご議論いただけたらと思っております。

11ページ目をごらんください。系統に係るまず承継の対象とすべき資産はどこかという、こういう整理でございます。二つに分けていますが、当然に承継の対象とすべきものと、当然に承継の対象とはせず、当事者間の交渉によるべきものと、こういう二つの整理にしたかどうかというふうに考えてございます。

まず、上のほう、当然に承継の対象とすべきものについては、送配電事業者との接続契約に記載される契約上の地位、それは接続容量であったり、接続の時期であったり、また、工事費負担金に関する債務、こういった債務、地位はどの事業者が選定されたとしても必要なものでございますので、公募占用指針において承継を義務づけるということとしてはどうかということでございます。

こうした地位の承継は速やかに行われると、こういったような担保も必要だと思われるすし、また、その後に当然に承継の対象としないというのが下のほう、下記②というところでお示させていただきますが、②と①の交渉がセット販売されない、すなわち明確に切り分ける形で進んでいく、すなわち当然に承継の対象とすべきものの地位の承継というものが②の部分で理由に遅延するということがないような、そういったことが必要ではないかと、こういう考え方でございます。

では、当然に承継の対象とはしない、当事者間の交渉によるべきものは何かという、こういう案でございますが、二つございます。一つは承継する系統容量、いわゆる系統に付随する事業者さん、具体的には主には自営線敷設のために必要な用地、または自営線をどこに引くかといったような調査、そういった結果、そういったまさに系統に直接的に付随する事業者さん、もう一つはそれとは違ってその他一般的な調査といったような結果、そういった無関係な資産についてでございますが、この二つについてはいずれもどの事業者にも必要なものとは言えない、一方で、さらに金額の妥当性を確認すると非常に難しいことであるので、当然の承継の対象とはしないで、当事者間で承継の可否や条件を交渉できると、こういうことにしてはどうかということでございます。

ただ、最後のポツにありますように、（ア）と（イ）は性質が違いまして、系統に付随する事業者さん等は、比較的承継される事業者の方も必要となるケースが多いと思われますので、（ア）の内容については公募参加者に対して事前に情報提供されることが必要ではないかと、こういう整理にさせていただいてございます。

続きまして、次のページ、12ページ目でございます。では、義務的に承継する事業者さんの部分について、すなわち接続契約に記載される契約上の地位について、この地位はどのような費用等で承継されるべきかということでございます。具体的条件でございまして、二つ目のポツにありますように、原則としては送配電事業者に対する直接的支出について、まず、全額を承継するというところを原則にし、三つ目のポツにあります、この二つの費用の扱いが問題になると思われますが、一つはそういった送配電事業者との契約に係る内部人件費、さらには外注費でかかっている、そういった費用をどうするか、さらにはそもそもそういった費用を支払っているわけで、そういった費用を金融上、運用できなかったことによる逸失利益、こういったものについてどうするかという論点がございます。

これらについては、客観的に算定することが困難ではあるものの、承継条件を考える上では一定程度、配慮する必要があるのではないかとということで、事務局案としては送配電事業者に対する①の直接的支出に対して、何らか一定の利率を乗じた金額を付加するといったような対応が考えられるのではないかとということ、案として提示させていただいてございます。

最後、（3）、これはレアケースかもしれませんが、洋上の場合、起こり得るんですが、複数の事業者が系統を確保していて、その事業者のどの系統を使うのかといったようなところが選べる場合でございます。ということで、ここの一つ目の最後の行にあります、利用する系統を特定し、これを前提に公募占用計画を作成する、すなわち公募に参加する人がこれを使いたいというふうに宣言してもらって、その系統について承継するという、あらかじめ要は公募に参加するときにそれを特定してくださいと、こういうことでございまして、そういったことで対応することでどうかという、こういう案にさせていただいてございます。

以上、再エネ海域利用法における系統確保のあり方について論点でございました。

最後に、３．発電側基本料金に関する調整措置の考え方でございます。14ページをごらんください。本委員会においても過去にご議論いただいてきておりますが、おさらいも含めて申し上げますと、系統増強に伴う特定負担を抑制し、発電側基本料金によって後年度にキロワット一律で回収することで、負担を平準化するといったようなことを踏まえて、2018年６月に実施された一般負担上限額の見直しとセットで発電側基本料金の導入、こういったことを前に進めようということになっているところでございます。

といった中で、次のページ、15ページ、16ページ、17ページに参考をつけていますが、特に15ページに、大量導入委員会における第一次アクションプランの該当部分を占めさせていただいておりますが、15ページの上の箱の二つ目にありますように、FIT買い取り期間中の電源について価格転嫁ができないことを踏まえ、どのような場合に、どのような調整措置が必要か、調達価格等算定委員会等において議論を行うと、こういうことになってございまして、こういった調整措置のあり方について本委員会でもご議論いただきたいと、こういうことでございます。

ということで、14ページ目に戻っていただきまして、二つ目のポツにそのことを書いてございます。FIT買い取り期間中の電源について、どのような場合に、どのような調整措置が必要か、こういったことをご議論いただきたいということなんですが、視点、意見、今まで委員の先生方から出していただいている意見も含めて、四つのものを提示させていただいております。

まず、一つは発電側基本料金は、調達価格の算定においては事業が効率的に実施される場合に通常要する費用と認められる費用、これは法律に書かれていますが、その費用としては考慮されていないという、こういう視点、さらにはもともとの導入の前提である一般負担上限額の見直しによる再エネ発電事業者の初期費用の負担軽減というのは、発電側基本料金の導入とセットであることを前提に講じられたと、こういう視点、さらに発電側基本料金のよる後年度負担に調整措置を講じる、すなわち調達価格を上げるということになります。したがって、これは単純な国民負担の増加等があると、こういうことで、こういったことは需要家に転嫁されることはあってはならないと、こういった意見を過去もいただいております。

さらには利潤配慮期間との関係についての意見も委員からいただいております。利潤配慮期間というものがございしますが、この利潤配慮期間が適用される電源については、既に制度上、十分な配慮がなされているという一方で、利潤配慮後のものについては調整措置の必要性が高いのではないかと、こういったような視点から、どのように考えるかということをお本日、ご議論いただけたらというふうに考えてございます。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

それでは、ただいまから質疑応答及び自由討論の時間とさせていただきます。いつも同

じふうにやっていますけれども、ご発言をご希望の方はネームプレートをお立てください。また、できるだけ大勢の方にご発言いただけるよう発言は簡潔にお願いいたします。3点ございましたけれども、どこからでも結構でございます。いかがでございましょうか。では、まず、江崎委員。

○江崎委員

最初の出力制御に関しましては、当然のこととしてどんどん進めるというのがよろしいのではないかというふうに思います。デジタル化を進めてしっかりと相互に制御可能にするということは、説明の中にありましたように自家消費にとっても非常にプラスになると。そうすると、それは発電事業者にとってみると、ほかの可能性も非常に引き出しやすくなるということになると思います。

当然ながら、この制度が始まったときに比べると、特にIT関係のこの分野における技術革新は物すごいスピードで進んでおりますので、コストに関しても、それから、技術的な経験に関しても十分あるということを前提に議論できると思いますので、これは非常に進めるべきだろうと。もちろん、その際、最後に忘れずに書いていただいていますけれども、サイバーセキュリティに関するところをしっかりとやるということは、かなり周知しないときのうぐらいから話題になっている失敗しないようなところは、しっかりと指導していくということが重要じゃないかと思います。

○山地委員長

ありがとうございました。

ほかには特にございませんか。では、高村委員、お願いいたします。

○高村委員

ありがとうございます。

まず、1番目の出力制御のあり方についてでありますけれども、本日、ご説明がありましたように、オンライン制御にしても経済的出力制御にしても、全体としての出力制御量を抑えるという意味で、発電事業者にも大きなメリットがあるというふうに思っております。ぜひ進めていただきたいというふうに思っております。

細かな点ですけれども、今回、資料にもつけていただいておりますけれども、オンライン制度に転換していくときに大規模な事業者にとって事業者に焦点を置いて、今回、特高からというふうに書いてくださっていると思いますけれども、こうしたオンライン化を促す取り組みを進めていただきたいというふうに思っております。

この点に関しては、一つだけお願いといいたししょうか、要望でございますけれども、オンライン制御も、それから、経済的出力制御に関しても望ましいと思っているんですけれども、以前の会合でも申し上げたかと思いますが、九州電力さんだけでも対象の拡大に伴う点について、対象の拡大に関してでありますけれども、以前の会合でも申し上げましたけれども、かなりの件数が拡大によって対象となるということでもあります。したがって、対象の拡大というのが特に送配電事業者さんのほうの負担にならない形で行うためには、

先ほど冒頭に同時に提案していただいていますオンライン制御、そして、経済的調整の仕組みを導入するというタイミングを合わせる形でやっていただくというのが、スケジュールを組んでいただくということが必要ではないかというふうに思っております。

それから、洋上風力の送電線の承継については、冒頭に書いてくださっているように、基本的には国が最終的には責任を持つ体制に移るということだと思いますが、現時点での過渡的なものという理解をしております。基本的にこちらで提示していただいている内容に異論はございませんけれども、全体として承継を速やかに行うということと、そのことによって洋上風力の導入のおくれですとか、コスト高を生じさせないという基本的な考え方で進めていただきたいというふうに思っております。

その点で、今回のご提案と直接的ではございませんけれども、以前、この大量導入の委員会でもアジェンダといいましょうか、議題の一つになっておりました工事費の透明化というのを合わせて進めていただくことが、洋上風力に限ったことではございませんけれども、必要ではないかというふうに思っております。

最後に、発電側基本料金についてでありますけれども、私自身、少し整理して議論する必要があるというふうに思っております。今後の新規認定分については追加的にかかるコストについては、FITの対象となるFITの新規認定分については、一定の負担をFITの価格セットの中に組み込むということが必要ではないかというふうに思います。

この発電側基本料金の考え方について新規認定分と既認定分と分けて、既認定分についてはいろんな議論があるのは了解しておりますけれども、かなりいろいろなケースがあるというふうに思っております。電源ごとによってもどういう費用になるのか、それから、確かに利潤配慮期間対象のものというものについては、そうした配慮については余り必要ではないのではないかというご意見は了解しておりますが、今、発電事業をしている人が利潤配慮分の利益を得て、それを想定して事業を組んでいるというケースばかりでもないというふうに思いますので、そういう意味では事業形態もさまざまです。そういう意味では既認定分に関しては、制度変更に伴う不利益が遡及的に生じないような配慮が必要ではないかと思えます。

少なくとも先ほど言いました電源ごと、あるいは事業のさまざまな形態によって負担がかなり異なってくるとも思われますので、一定の試算を踏まえた上で、どういうふうに既認定分について考えるかということを整理する必要があるように思います。

特に既認定分について改めて申し上げますと、事後的な制度の不利益変更、今、できるだけFITないしはFIPの議論がございますが、支援をできるだけ少なくした形で再生可能エネルギーの導入を進めていこうという、そういう方向性だと思いますので、投資を呼び込んで競争によって発電コストを下げようとしている文脈で投資環境の整備、投資環境としてプラスに評価されるような対応というのが必要だということを申し上げておきたいとも思います。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、この後、荻本委員、長山委員、小野委員と、こういう順番で回したいと思います。
荻本委員、お願いします。

○荻本委員

第1番目の論点ですが、オンライン制御の拡大、公平性に関する検討、具体化のいずれについても事務局案に基本的に賛成させていただきます。ただしということなんですけれども、例えば5ページにまずは特別高圧からという言葉があり、それから、経済的なメカニズムというような表現もあります。これ自体はある時点ではいい考え方だと思います。ただし、ただ、こうしてしまうと将来、より導入を進めたい中小規模の太陽光発電システムに関する技術開発であるとか、製品の開発であるとか、いろんなものが遅れる可能性があります。

遅れた結果、今から導入されるものにそういう技術がついてこない、またはつけようとすると非常にコストがかかるということで、将来から見ると、あのとき、もうちょっとプッシュしておけばよかったなということが起こる可能性があると思います。これは今の時点で遠隔の機能をつけておけばよかったと振り返っていることと全く同じことですので。ですから、こういう経済的なメカニズム、またはエリアを区切ると、対象を区切るということに関して、その対象にならないものに何らか配慮して、そこに努力した人については何から得るものがあるというバランスを取った内容にできれば、よりよいのではないかというふうに思うわけです。

第2点、再エネ海域利用法関係に関しては、10ページのところにプッシュ型という言葉がございます。プッシュ型で行っていくということは、例えば再エネ海域利用法で指定されたということで、プッシュ型でやるという理屈になるのだと思います。なんですけれども、この場でも前に議論したようなマスタープラン的な配慮、つまり、どこにどのくらいの再エネをつくるのが我々は日本にとっていいと思っているのかということが、例えば海洋法の指定をするときに考慮されるのか、またはどの段階で考慮されるのか、またはどこでも何も考慮されずにプッシュでくるのかということは、将来に関して非常に大きな影響を持つと思いますので、そのような判断または評価というものがどこで行われるのかということを経済と並行して検討に入れていただきたいというふうに思います。

それから、継承については非常にたくさんのケースがあるので、緻密なルールをつくらないとなかなか難しい、継承がスムーズにいかない場合もあると思いますので、どうぞ事務局で緻密なルールを策定していただきたい。私が例えば気がつくことは、当事者というもの例えばプロジェクトで目的会社が設立されると、そのまた親会社があって、また、下手するともっと親会社がいる。一体、どこの会社がその権利を持っているのかというところがもしかすると不透明で、不透明というのは分かりにくくて、また、思ってもみない人が所有しているということもあろうと思います。これはただの例ですけれども、極力、継

承がうまくいくようなルールづくりをお願いしたいと思います。

それから、発電側基本料金に関しては、事前にいろいろ読ませていただいて、理屈は完全にその通りと本当に思います。なんですけれども、事業者にとって妥当なことはいっぱい書いてあるんですけれども、最終的な国民負担に関しては余り配慮されていないのではないか。これだけ導入したいという、進めたいという気持ちは私にもないわけではありません。ということで、色々なことを講じるということはいいいと思うんですけれども、その反対側に国民負担が増えないようにするためにはどうしたらいいのか、もうちょっとバランスをとれるやり方はないのか。

これに関して、答えではないんですけれども、私が思いつくのは算定コストの算出の中に入っている、入っていないということは、この中でも議論されているんですが、例えば太陽光発電であれ、風力発電であれ、今、計画されているものの、利用率が全然算定根拠と違うということが恐らく今は太陽光発電の場合は過積載、または風力発電の場合は特定の地域に導入されることで起こっているはずです。そういうものが直ちにいいとか、悪いとかではないんですけれども、何とか導入のほうで事業者さんに配慮するという話と、国民の負担を増さないというバランスをとる可能性を追求できないかというのが私の意見でございます。ありがとうございました。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、長山委員、お願いします。

○長山委員

ありがとうございます。

出力制御のところでは1点だけなんですけれども、当面は経済的出力制御ということで実務的に進めていただければと思うんですが、オンライン化はかなり将来的にいろいろな手を打つのに必要になってきて、先週、オランダに行って風力発電事業者さん等々と意見交換をしたんですけれども、オランダではフィードインプレミアムが導入されていて、それで、再エネ発電事業者とPPAを結んでいる小売やオフテーカーが市場の動向を見ながら、オフテーカーのほうで、リアルタイム制御で風車をとめたりするような事例もあるらしいんです。

その分、発電事業者にオフテーカーが補償するんですけれども、これを日本に振り返っていいますと、2017年1月以前に契約した旧ルールの事業者さんも、むしろ、オンライン化に投資しなければ利益を逸失するような、そういう仕掛けをする必要があると。結局はFIPに移行するということになるのかもしれないけれども、そういったようなことかと思えます。

また、電気新聞で見た話なんですけれども、6月26日に東京電力のPGさんがノーファーム型接続を試行したというのを拝見しました。これは相当の規模の再エネを連系しても限界超過量が少しであって、それをオンライン制御で抑制するという日本で初めてのコネク

ターのマネージということだと思うんですけども、これを進めるためにもオンライン制御は不可欠であるというところから、ぜひオンライン制御を進めるようなインセンティブを考えていただければと思います。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

次は小野委員ですけれども、その後、新川委員、岩船委員といきたいと思います。小野委員、お願いします。

○小野委員

ありがとうございます。

まず、出力制御のあり方についてです。今回、事務局から提案された、オンライン化の促進、500キロワット未満への出力制御対象の拡大、そして経済的出力制御の活用の3点に賛成いたします。これらは再エネを量的に拡大させながら、電力システムに統合された主力電源としていくために必須の施策と考えます。ぜひ円滑な制度の導入、更新に向けて検討を進めていただきたいと思います。

次に、洋上風力の系統継承のあり方については、事務局案に賛成です。再エネの導入が円滑に進むよう、できるだけシンプルな形で継承が行われるようにしていただきたいと思います。

最後に、発電側基本料金に係る調整措置についてです。この点に関しては、まず、これまでの本小委の中間整理で、どのような場合に調整措置が必要か、議論が必要、と整理してきたことを思い起こす必要があると思います。調整措置を講じることは当然の前提ではないと考えます。

14ページの1ポツで指摘されているように、発電側基本料金が導入されると再エネ発電事業者のランニングコストの負担がふえる、ということを理由として、再エネ発電事業者のイニシャル負担を引き下げる一般負担上限の見直しがセットで措置されました。かねて申し上げているように、このパッケージは、再エネ発電事業者にとっては負担方法が変わるだけかもしれませんが、電気料金を支払う電力ユーザー、国民の側から見れば負担をふやすものになります。

既に再エネ発電事業者の負担のリバランスという名目で追加の国民負担が強いられている状況にあって、この上、FIT事業者に対する調整措置によってFIT賦課金も引き上げられるという需要家へのダブルパンチは、到底受け入れられるものではないと思います。

仮に発電側基本料金に対する調整措置を全ての既認定FIT電源に対して講じた場合、FIT買い取り費用は年額1,600億円程度押し上げられると試算できます。今年度の買い取り総額と合計すると年額3.7兆円台半ばになってしまいますが、これはエネルギーミックスの想定によれば、再エネ比率22%を達成しているべき金額となります。さらに、これからはネットワークの次世代化への支援も求められていることを踏まえれば、国民負担とバラン

スする再エネ拡大の観点から考えて、FIT事業者に対する調整措置が国策として望ましいとは思えません。

特に、本日の資料にも記載いただきましたように、利潤配慮期間に設定された高いIRRによって収益性への手厚い配慮を受けている案件についてまで調整措置を講じることは、費用負担者として納得できるものではありません。少なくとも、発電側基本料金と一般負担上限の引き上げがセットとされたことと同じ理屈に立てば、系統接続時の初期費用負担が小さかった案件については、調整措置を講じる必要はないのではないかと考えます。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、新川委員、お願いします。

○新川委員

それでは、各論点について幾つかコメントを申し上げたいと思います。

1点目の出力制御の対象拡大につきましては、大きな方向としては理解していますし、事業者間の公平、だから、4割というかなり大きいところが九州エリアでは出力制御の対象から落ちているということによって、出力制御対象になっている方々の出力制御を図る回数が非常にふえていて負担が大きくなっており、そこを何らかの形で手当てする必要があるということは理解いたしております。ただ、今、契約している人たちの契約を変更していかなければいけないというので、それが適正にうまくできるかというところが実務上の問題だと思います。

資料の中の11ページになるんですか、補足というところにありますけれども、約款でやっている人たちについては、約款の変更の要件をきちんと満たす形で対応できればいいと思いますが、注4にある要するにモデル契約というか、要綱でやっていなくて個別契約をしているものについては、相手が合意しないと変更できないというのが民法上、そうならざるを得ないので、そうになってしまうと思います。なので、個別の同意が必要なものについては、今後の制度的な手当てを含めて方法について検討するということで、さらに検討する必要があるというふうに思います。

その絡みで私が1点、記載の中で気になっているのは、注3のところの末尾にありますFIT法施行規則の5条4号というのがあるって、協力義務、根拠条文として引かれているものです。これについては要するに全ての発電事業者さんというのは、発電の事業計画の認定の際に、こういった条件について合意して認定を受けているわけなので、協力義務があるという、こういう解釈なんですけれども、それはそのとおりだと思うんですが、5条4号というものの読み方が出力制御の要請の必要があるときには、それに協力するという義務はあると思うので、出力制御が必要になれば今対象になっていない人たちも出力制御に応じてもらわなければいけないという解釈にはなると思うんですけれども、今、ここで問題になっているのは、それが経済的に30日間無補償でいいかという、その経済条件のとこ

ろをどう設定するのかがここでの問題だと思います。もし4号というのがどんな条件であろうとも制御要請を受けたときには受け入れねばならないという意味での協力義務だというふうに解釈してしまうと、非常にオープンエンドというんですか、本件だけでなく今後の制度の運用に結構影響が及ぶと思うので、この部分の解釈というのは何が協力義務の範囲なのかというところは、多分、4番とかを考える中で、要するにモデル契約をどうやって変更していくかを考える中で、あわせてもうちょっと精緻に検討いただいたほうがいいんじゃないかと思いました。

例えば機器の設置だって出力制御のためのものなんですけれども、機器設置をした上で無補償で出力制御に応ずる協力義務があるというふうには今回、解釈しないわけで、機器設置するかどうかというのは協力義務の範囲内ではないので、各社の任意だと。だから、経済的出力制御でやって、オンラインのほうが得策だと思う方はオンラインに動いていくでしょうという、この考え方だと思うんですけれども。したがって、協力義務の範囲は無制限じゃないわけで、そこについてどう考えるのかはもうちょっと整理いただきたいというふうに思ったところです。

以上が1点目についてのコメントです。

2点目の海域の利用についての承継の条件については、ご提案いただいている方向で特段、異存はありませんし、違和感もございませんでした。

前回、ご質問した系統を持っている人と結局、募集で落札できなくて、系統を押さえてしまっている人で、ただ、譲渡の承継に合意できなかったときに、押さえたものはどうなるかにつきまして、前回、どうなるのかなと思っていたんですけれども、それについて12ページの(3)というところで書いていらっしゃるとおり、実際、それを利用する可能性がほとんどなくなった場合はエキスパイアするというか、切れるというんですか、権限がなくなるという整理になっているということで理解しました。

3点目の発電側基本料金につきましては、非常に難しい問題だと思うんですけれども、大きな考え方として一般負担の上限を上げるのと、あと、発電側基本料金を導入するのがセットになっていて、全体がバランスしているというのは制度論としてはそのとおりだと思います。ただ、個々の事業者に対するインパクトというのは考える必要があって、先ほど高村先生もおっしゃっていましたが、既に認定を受けている人にとってみれば、一般負担云々という話は終わっちゃっているわけです、設置が終わっているのです。だから、ランニングの、発電側基本料金のところだけが問題になってくるわけなんですけれども、既認定者にとってみれば不利益な変更になってしまうんだと思うんです、経済的に。

したがって、そこについて調整措置をとるか、とらないかというのは、国民が負担するのか、FITの事業者のほうで負担するか、どっちに寄せるのかという、これはゼロサムなのか、どっちかに寄せるしかないと思うんですけれども、それを考える中でご提案いただいている初期の3年間の利潤配慮期間のものについては、調整措置をとらないというところにつきましては、当然、事業者には影響すると思いますから、準備期間なりを

設けるとか、どうやって具体的に進めるのかについては、検討する必要があるのではないかと思います。

今後、不利益変更というのが遡及的に起こることが頻繁にあると、投資マインドを冷やすと思いますから、投資を促進していこうと思ったら、そこに対して一定のきちんと配慮しながら制度を進めていくという、そういう姿勢を示すということは投資家に対しても非常に重要なことではないかと思いましたので、この点の進め方についてはもうちょっと慎重に今後、検討していただけるといいのではないかなと思いました。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、岩船委員、お願いします。

○岩船委員

ありがとうございます。

まず、1点目の出力制御に関しまして、既に皆さんのご議論のとおりかと思いますが、オンライン制御で全体的な抑制量の低減につながるのであれば進めていただきたい。そのために経済的出力制御という枠組みがきちんと議論されることは、今の設備の性能に縛られないことになり、制度の自由度も上がるということで非常にいいのではないかと思います。ただ、2.6万件から9.1万件まで対象を拡大するという件に関しては、なかなか大変だと思いますので、公平性みたいな議論もあるかと思うんですけれども、実際に実施できるような簡素な仕組みで対応できるような方向を目指すべきではないかと思います。

発電側基本料金に関しましては、14ページにありますように今までのお話のように確かに新規分と既認定分によって話は全然違うと思うんですけれども、少なくとも14ページの矢じりの後半のほうの二つ目の新規分に関しては当然、一般負担の上限の見直しと基本料金をセットということで特段配慮する必要はないでしょう。では、既認定分に関してはどうかということで、投資予見性という話はあるんですけれども、国民負担の増加ということを見ると、なるべく調整措置は限定的なものであってほしいなと思いますので、そこはきれいに整理していただければと思います。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

この後ですけれども、松村委員、辰巳委員、松本委員、圓尾委員と、この順番でいきたいと思います。高村委員もご発言、では、その後、高村委員、では、松村委員からお願いします。

○松村委員

まず、基本的に三つの点とも事務局の提案は全て合理的だと思いますので、この方向でぜひ進めていただきたい。

経済的出力抑制に関しては、これがむしろオンライン化のインセンティブを損なうとの懸念が複数の委員から出てきたようですけれども、私は全く逆だと思っています。これはもちろんこの局面でもそうですが、あらゆる局面で技術的に対応できない、投資するのにはすごくコストがかかる、だから、やらないというような、その結果として投資負担しないという行動を得にさせない制度だと思っているので、少なくともこれを入れてオンライン化のインセンティブが小さくなる制度設計、もちろん、経済的な負担をどう設定するかにもよるのだけれども、これを導入した結果としてオンライン化への移行のインセンティブを損なうような設計などするはずがないし、事務局もそんな制度にするつもりは毛頭無かったと思う。でもそういう懸念が出てきたわけだから、事務局でも元々考えていたことではあるが、そうならないように更に注意する必要があるのかもしれない。いずれにせよ、オンライン化しないで、こちらに参加することによって得をするという制度ではなく、経済的出力抑制がないときに比べて全体として効率化して、その結果の果実が得られるということはあるのかもしれないのだけれども、基本的に経済的出力抑制は、普通に制度設計すればそういうイノベーションのインセンティブを損なう効果はないと思うし、ないように設計すべきだと思います。

次に、恐らく一番問題になるであろう、託送料金の改革に伴って発生する発電側課金の既認定分に関する調整に関してです。この手の話をするとならず投資の予見可能性という話が出てきて、それは一見もっともではあるけれども、一般論としては、これは大抵既得権益を保護するために出てくる議論。いつも出てくる議論で、今回に限った話ではない。

例えば将来、炭素税を導入する、あるいは炭素税をさらに上げる議論をしたときに、それによって石炭火力の収益性が下がる。石炭火力の収益性が下がるから、将来、炭素税が上がるかもしれないという懸念があると、投資の予見可能性が低くなる。それを防ぐために仮に炭素税を入れたとしても、既に稼働している石炭火力については炭素税を減免すべきだという議論と本質的に同じ。そんなばかばかしいこと、本当にやるのですかということをやちゃんと考えていただきたい。様々な文脈で確かに投資の予見可能性は重要ですが、これは全体を合理化するために制度変更されたということはちゃんと理解していただきたい。

次に、これは確かにコストとして入っていなかったのは事実だけれども、現在の制度は実際にかかったコストに対応して、事後調整する仕組みになっているのか。ほかのコストについてはそういう仕組みになっているのか。例えば規制改革の結果として想定されたよりもコストが下がったということがあったとすれば、その分、買い取り価格を事後的に下げる制度になっているのか。あるいはパネルの設置をずっと待っていた結果として、想定よりもパネル設置コストが下がったとして、その分返せ、買い取り価格を自動的に下げよという制度になっているのですか、ということを考えていただきたい。発電側課金が一定の影響があるのはわかるけれども、そういうものに比べてはるかに大きな効果なのかということを考えれば、事後的に事業者圧倒的に有利になった部分については買い取り価格

を引き下げるなんてことは言わないのに、不利になった部分のところだけ制度改革の結果だから、全部よこせ、買い取り価格を上げよと声高に要求して、いろんなところに圧力をかける。それは本当に健全なことなのか、ということはぜひ考えていただきたい。

次に、国民負担が増えるという議論がありました。これはそういう格好で出てくるのかもしれないのだけれども、もともと、エネルギー基本計画で再エネの目標値が決められたときにはコスト負担の観点から。これ以上の目標値をあげるのは費用的に難しいということになっていたはず。違うルート、つまり、ここで賦課金を増やすということがあったのだとするならば、これからの新規の賦課金を減らす、あるいは送電投資に回すためのお金を減らすという格好で調整することになるはず。つまり負担が増えるのではなく、負担は増やせないから再エネ投資を減らす、そういうふうになるはず。

つまり、既に高い買い価格を払っていて、膨大な国民負担を生んでいるのに、更に既設・既認定の、ただでさえ高い買い取り価格を更に上げるなどと言うことをしたら、これから導入される新エネ、再エネに対しては大きなブレーキになるということ。消費者の負担をふやさないということを考えるならば、再エネ普及の大きなブレーキになるということは十分考えていただきたい。物すごく高い価格で買い取ってもらっている既存の事業者のわずかな損失を埋めるために、これからの再エネの発電投資を抑制するというのは、本当に国民の支持を得られるのかということは十分考えて、今後の制度を考えていただきたい。

その上で、利潤配慮期間に関しては、ある種の不確実性があるので、高い報酬率ということになっていたらとすれば、この程度の制度変更に対応出来るほどには十分収益率が高く設定されていたはず。それで賄える程度の変化ではないかということは十分考えていただきたい。何度も繰り返して申しわけないですが、再エネの事業者の方は今まで既得権益といろいろな形で戦ってきた。火力などの既得権益といろんな形で戦ってきたわけですが、今度、自分たちが既得権益者になった途端に、それをよこせというようなことを言ったら、本当に国民の支持を得られるのかは十分考えた上で、今後の制度設計を考えていただきたい。

以上です。

○山地委員長

では、次、辰巳委員、お願いします。

○辰巳委員

ありがとうございます。

私も今回、ご提案の3件ともこの方向で進めていただければいいというふうに思っております。オンライン化を進めるということに関して、この方向で結構なんですけれども、気にかかることがあるので、ぜひ、それだけは聞いてくださいということでもあります。

オンライン化を進めれば、2時間前まで調整が可能なんだというお話でもあるわけですから、当然、さらなる再エネ拡大ということに実際に向けていくためには、オンライン化

を促進していくというのは当然の方向性であるというふうに思っております。結果的に、それは結局、火力の削減にもつながるわけだというふうに、再エネがふえるということはつながるわけでありますので、CO₂排出削減につながるわけであり、だから、私は再生可能エネルギーを自分たちの事業としてやりたい、だから、FITに応募してやっていくんだというふうに考えた事業者の企業マインドというのがあると思うんです。

この際、もうけてやろうという人ならばわかりませんが、日本の国の再生可能エネルギーをふやしていくことに協力したい、ぜひやりたいというふうに思っているというふうに思います。だから、自分たちが最初のころは言われなかったから、そういう制御の設備もないけれども、それをすることによって、よりよくなるんだというふうに言われれば、そういう方向に当然ですけれども、やっていってくれるはずだというふうに期待しております。

そういう意味で、5ページでしたかにまずは特高のオンライン化というふうなことから進めましょうというふうに書いてあるんですけども、これは本当にそこから当然にやっていっていただきたいんですが、いずれ自分たちもと思っている中小の事業者さんのお話なんですけれども、にとってオンライン化をすることが自分たちにとってもメリットなんだ、それはさっき言ったCO₂排出量が全体的にですけれども、減るんだということだけでなくて、もう少しわかりやすいメリットがあるんだということを説明してあげられればいいなというふうに思っております。

そこが進まないと、なかなか、全体的に進まないというふうに思うので、どこかで誰かが20年じっとしていれば、そのうちに逃れられるよなんていうふうな声ももしどこかでさやかれるようなことがあるのだったら、それもおかしいというふう思うので、少なくとも参画している事業者の小規模の人たちも理解できるように、自分たちのメリット、環境のメリットというのを理解できるように、説明を進めていっていただきたいなというふうに思います。だから、経済的な話だけではないという点で、もう少し攻めていただきたいなというふうに思っているということです。

以上です。

○山地委員長

では、松本委員、お願いいたします。

○松本委員

ありがとうございます。

最初に、再エネ導入拡大に向けた適切な出力制御のあり方について申し上げます。オフライン制御と比べますと、オンライン制御のほうが直前の状況で出力制御ができて、出力制御量を30%程度削減できるということで、また、公平性の観点からも出力制御の枠を広げるという事務局案の方向性に賛成いたします。

1点気になるのは、各社、契約要綱を介した契約については原則、要綱改定通知による契約の機会の見直しが適切とされている箇所ですが、対象の事業者が多いため、

実施前において要綱を改定することを理解してもらうための周知が必要と思われます。理解いただいた上での通知の流れにしませんと混乱し、訴訟リスクも懸念されるのではないかと思います。それから、経済的出力抑制については、オンライン制御への過渡的な対応かと思えますので、できるだけシンプルに合理的な設計で実施していただきたいと思えます。

続きまして、再エネ海域利用法における系統の継承条件につきましては、事務局案に基本的に賛成いたします。この案の方向性で進めていただきたいと思えます。

最後に、発電側基本料金にかかわる調整措置の考え方につきましては、FIT認定を受けた既存の再エネ電源、そして、発電側課金制度の導入後にFIT認定を受ける再エネ電源に分けて調整措置を検討する方向に賛成します。発電側課金制度の導入後にFIT認定を受ける再エネ電源については、FIT制度の中で調整措置を検討することで良いと考えます。一方、FIT認定を受けた既存の再エネ電源のうち、利潤配慮期間の長いIRRをもとに算定した調達価格の案件につきましては、小野委員から説明があった国民負担の増大の試算から、調整措置から外すことに同意したいと思えます。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、圓尾委員、お願いします。

○圓尾委員

まず、出力調整に関してです。事務局のご提案で丁寧な説明がありましたが、国民を含めて損する人は誰もいないご提案だと思いますので、このとおりで進めていただければと思います。その対象の拡大ですが、6ページ下の注にある2011年の報告書の中で「当面の間は出力制御の対象外とする」という書き方がされていまして、その「当面の間」を「系統運用に支障を来す恐れが生じた場合」と決めています。十分現在の状況がそれに該当し、その時点においても予見ができたと思えますので、これで進めていいと思えます。

新川委員も少し触れていましたが、どういう条件を適用するかに関しては、私はそういう意味では2011年段階で議論されていた条件を適用するというのが適切と思っています。そういう意味では30日というルールなのかと思っています。

オンライン化に関して順次促していくべきではないかと書かれていまして、もちろん、オンライン化して損することはない、そんなにコストがかかる話でもないでしょうし、どんどん、事業者の皆さんはやっていただければと思います。とは言いつつも、今、現時点で進んでいないのも事実なので、促すという形で進めて、実際、オンライン化が進まない場合には、また、追って何かしら措置を考える必要がある、レビューは必要と思いました。

あと、2番目の再エネ海域利用法における系統確保のあり方の部分で、これも事務局のご提案どおりだと思うのですが、ポイントは二つあると思っています。一つは11ページのところで①と②に分けてセット販売にしない、①と②に関しては明確に分けるべきだとい

うのは非常に大事なポイントだと思います。

それから、12ページのところで、どの費用を入れ込むかという点。人件費、外注費等の諸経費、加えて、それらの費用を運用できなかったことによる逸失利益という話、それはそれでごもつともだと思います。事務局の説明では、金融上の運用とおっしゃっていましたが、という意味では、今の金利情勢を考えるとほとんど運用益なんてないので、これは極めて小さいと思います。また、人件費、外注費のところは、通常の規模で考えると数百万レベルだと思うのですが、これを過去の事例を分析して細かく算定するのは非常に困難なことだと思いますので、事務局の提案のように一定の利率を乗じて、その金額でみなすということで簡素化するのはいいと思います。例えば中期国債ぐらいの金利を考えてみるのもありなのかと思います。

ただ、規模によって人件費や外注費なんかが比例して変動するかというと、決してそうではないと思います。したがって、どのぐらいの規模がこの案件で出てくるか、ぴんとこないのですが、例えば1,000万ですとか、一定の上限をセットするというのも、この考えの中では必要ではないかと思いました。

それから、発電側基本料金の調整措置に関しては私も小野委員と同じ思いでして、まずは消費者の負担を増大させないというのは、この委員会の重大なミッションでもありますので、そこは十分に配慮すべきだと思います。それから、初期投資も小さかったであろうと想定される利潤配慮期間のFIT電源についてまで、調整措置の必要はないというのは、私もそのとおりだと思います。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

その後、高村委員ですけれども、その後、江崎委員からまた立ちましたので、その後でオブザーバーの方から何件かありますので、そちらに回したいと思います。では、高村委員、お願いします。

○高村委員

申しわけありません。1点だけ先ほど確認の質問をし忘れたところがございますので発言させていただきたいと思います。再エネ海域利用法のところなんですけれども、スライド12のところの参考に書いていただいている送配電等業務指針の105条の読み方のところなんです、スライド12の(3)のところ、占用公募を行った結果として、占用する事業者として選定されなかった場合というのは、105条の事由に該当し得るということですが、複数の事業者が確保している場合に限らず、例えば一定期間交渉しても害にならなかった場合、承継について、そのような場合でも一定の期間経過後、占有事業者として選定されなかった場合には、連携等を拒むことができる事由に該当し得るという理解でいいのかという点であります。つまり、承継の交渉が例えば難航して時間がかかったような場合に、系統の取り扱いがどうなるかという点についての確認です。

以上です。

○山地委員長

事務局のほうで後で対応をお願いしたいと思います。

では、江崎委員、お願いします。

○江崎委員

すみません。最後の発電側基本料金に関しましては、小野委員、それから、松村委員の発言に本当に100%同意しますし、多くの初期に事業を始めた方に関しては、既に償却も終わっている方もたくさん多いというふうに伺っているぐらいの状況ですので、やったほうがいいんだと思います。

それから、先ほどの出力制御に関して一つ言い忘れたのは、これだけ皆さんが賛成されるのも思っていなかったんですけれども、さて、それを実行するときに何が起こるかというところがとても重要なところで、古い機械のシステムに何かを入れようとすると、法外なコストを要求されるベンダーの方が少なくありません。実は安価にできるんだけれども、それが商慣習上、上手に誘導される場合というのがこの分野において非常に見受けられますので、ちゃんとこういうふうな方法で非常に安価に、あるいはこうするとうまくできますよといういわゆるベストプラクティスみたいなものと、注意すべきポイントというのを対応される方にしっかり周知するというのは、非常に重要なことではないかなと思います。

いろんな事例で我々が経験しているのは、既に入れている業者の方々からいろんな本当ではない事実かもしれないことに基づいて、非常に高いコストがかかってしまうと。したがって、その事業を断念するというような場合が非常に多く散見されておりますので、非常にそういうことが起こらないためのベストプラクティス、それから、きちんとした情報提供というのを一緒にやるというのが必要じゃないかと思います。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、オブザーバーの方のほうに移って、まずは電気事業連合会、大森さんからお願いします。

○大森オブザーバー

ありがとうございます。

私からは主に電力の実務的な観点から幾つかコメントさせていただきます。まず、最初に出力制御のあり方についてでございますけれども、今回、事務局よりご提案いただきました出力制御のあり方については、電力としましてもその必要ですとか、期待される効果については理解するところであります。その検討等に当たっては、しっかりと協力させていただきたいというふうに考えております。

一方で、事業者の公平性確保なんですけれども、公平性確保の手段として6ページの注4では、これまで当面の間、出力制御対象外とされてきた発電事業者に、新たに30日無補

償ルールを適用する必要性ということが指摘されておりますけれども、円滑な運用を進めていく観点からは、国においてもその必要性、あるいは制度変更趣旨等を十分に周知していただくなど、積極的な関与をお願いしたいというふうに思っております。

また、経済的出力制御につきましては、実務的手法等は今後の議論というふうにされておりますけれども、これがオンライン制御への誘導的措置であることも踏まえまして、清算スキームですとか、システムの構築・改修、そういった面におきましては実務に配慮していただくということと、あと、準備期間を確保するなどの点で慎重な検討をお願いしたいというふうをお願いしたいと思います。

次に、発電側基本料金について2点お願いでございます。今後、導入される発電側基本料金につきましては、電源種別を問わず、キロワット一律で課金するということが原則である中で、FITの買い取り期間中の発電事業者と新たな契約を締結するのであれば、調整措置の制度設計次第では対象件数が膨大になることも想定し得るということで、契約締結に当たっては実務負担が軽減されるような制度的手当での検討をお願いしたいと思います。

2点目につきましては、調整措置の考え方をご提案いただきましたけれども、具体的には今後、検討されていくということと認識しております。これに加えて、先ほど事務局から提案があった適切な出力制御のあり方ですとか、あるいは別の場で詳細が検討されております廃棄コストの外部積み立て、こういった各種施策については、その対象となる発電事業者は各施策ごとに異なったり、あるいはその取り扱いもそれぞれ異なりますことから、発電事業者あるいは買い取り事業者のほうに混乱を招かないよう、それぞれの施策で簡明性や納得性を高めるということと、あと、各施策の導入時期をできればそろえていただくなどの配慮を今後の検討でお願いしたいというふうに思います。

以上でございます。

○山地委員長

では、続きまして太陽光発電協会、鈴木さん、お願いいたします。

○鈴木オブザーバー

ありがとうございます。

私のほうから、まず、出力制御について述べさせていただきます。資料1の3ページにございますように、再エネの大量導入に向かってオンライン制御の拡大、それから、事業者間の公平性の確保、経済的出力制御の3点というのは非常に大きな点でございまして、重要な点だと理解しております。そして、オンライン制御の拡大につきましては、出力制御の低減に加え、発電事業者の負荷軽減にもつながることが期待され、費用対効果を見つづ、ぜひ進めていただきたいと考えております。まずは、特別高圧から順次ということでございますけれども、できるだけ早い段階で高圧を対象にしたオンライン化も促進するための環境整備も進めていただければ、大変ありがたいと考えております。

次に、事業者間の公平性に関してでございますけれども、特定の事業者に負担が偏るのを解消し、これからの再エネの投資にプラスになる方向であると認識しております。ただ

し、これまでの出力制御の対象になっていない事業者の理解が不可欠であると考えております。そのためには慎重な検討と、丁寧な説明をぜひお願いしたいと考えております。

また、仮に出力制御の対象が広がることになった場合、経済的出力制御の導入、③でございすけれども、こちらとタイミングも合わせてセットで導入いただくことが必要かと考えております。理由といたしましては、出力制御の対象となっていない太陽光発電設備の中には、現在の既設のパワーコンディショナーを新品に変えないとオンライン化できないと、そのようなケースもございす。このような設備の場合は、経済的出力制御を選択できるように、そして、大きなコスト負担を回避できるように配慮いただきたいと考えております。

あと、次です。発電側基本料金の調整のほうでございすけれども、発電側基本料金の導入に際しましては、FIT電源に対する経済的な調整措置が不可欠であると考えております。ぜひ、この点をご配慮いただきたくお願いいたします。その理由といたしましては、仮に発電側基本料金を1キロワット当たり月150円とした場合、設備利用率が15%程度の太陽光発電にとりまして、1キロワットアワーに直しますと、その負担額は約1円30銭と試算されます。これは事業者にとっては非常に大きな負担であると私どもは考えております。そして、FITの買い取り期間中は、この負担を転嫁するすべがございせん。もし仮に何らかの経済措置がないとすれば、想定された収入が減り、場合によっては融資の返済計画等がこれまで想定されていないところでリスクがあることを懸念しております。したがって、経済的な措置というのはぜひともご考慮いただきたいと考えております。

また、一般負担上限等の見直しとの関係におきましては、発電側基本料金導入の前提として、一般負担上限の見直しが実施されましたことはありがたいことだと考えておりますが、太陽光発電の場合、見直し前の一般負担上限はキロワット当たり1.5万円でございます。この値としましては、特定負担の割合が最も高いという扱うとなっております。また、上限見直しにおいても一般負担が認められるのは、原則上位2系統の基幹系統の増強でございす。その多くが配電系統に接続している太陽光発電の場合、特定負担の比率が高く、一般負担上限の見直しの恩恵を受けているケースは余りないのではないかと私どもは認識しております。

以上でございす。

○山地委員長

では、風力発電協会、中村さん、お願いいたします。

○中村オブザーバー

ありがとうございます。

私からは2件、意見をさせていただきたいと思います。1点目は、再エネ海域利用法の系統に係る承継についてです。資料のスライド12の(2)いわゆる系統に係る権利の承継の具体的条件について申し上げます。この資料では、①として送配電事業者に対する直接的支出及び②として内部人件費、外注費などの諸経費の2種類の費用が承継対象の費用と

して整理していただいています。この整理には私どもも全く異論はございません。

一方で、今度は具体的な条件について②の内部人件費につきましては、送配電事業者に対する直接的な支出に一定の比率を乗じて算出するという方法をご提案いただいておりますが、私どもの考えとして、むしろ、承継の対象とする全ての費用、①の直接的支出と②の人件費等の諸経費も、①の直接的支出と同様に、客観的に説明のつく帳票類の提示ができる費用に限定して、実費ベースとするということが合理的ではないかというふうに考えております。ただし、実費ベースで算出する①の直接的経費と②のいわゆる内部人件費との支出額に対しては、資料の中にも似たような表現がございますが、実際の承継が実施されるまでの金利もしくは逸失利益に相当する金額を加算していただき、その合計額を承継の額とするのが適当であろうと考えている次第です。今、申し上げた金利もしくは逸失利益相当分の算出に用いる利率につきましては、資源エネルギー庁殿にて適切な利率をご検討いただきたくお願いしたいと思います。

2番目のポイントは、発電側基本料金にかかわる調整措置についてでございます。要点のみを申し上げます。本日の資料のスライド14、2.の最初の矢じりでお示ししていただいているとおりであって、現状では風力発電などのFIT電源には、発電側基本料金は調達価格の算定において通常要する費用というふうには整理されておられません。したがって、今後は発電側基本料金を新たに導入するのであれば、この課金は通常要する費用というふうに整理いただいた上で、制度導入までに接続契約を申し込み済みのFIT電源、先ほどこからのご議論ですと既認定分というふうなお言葉だったかと思いますが、につきましては、いわゆる事後的な課金ということにならないようお願いを申し上げたいと、事後的課金の回避ということをお願いしたいというふうに思っています。また、今後、制度導入後に接続契約の申し込みをする新規の電源につきましては、同様に適切な調整措置を講じていただきますようご高配をお願い申し上げます。

本日は以上でございます。ありがとうございます。

○山地委員長

では、東京電力パワーグリッド、岡本さん、お願いいたします。

○岡本オブザーバー

ありがとうございます。

二つ申し上げたいと思うんですけれども、出力制御について委員の先生方からも多くご賛成の意見がございましたけれども、私どもから見ましても出力制御が可能なリソースがふえるということは非常にありがたいことで、皆様からお話がありましたように、実は双方、発電事業者様から見てもメリットがあるし、全体から見てもメリットがあるという、そういう仕組みになっていると思っております。実務的な課題のところ、契約に係るところは先ほど大森オブザーバーからお話があったとおりなので、国とも協力させていただいて進めさせていただきたい、ご相談に乗っていただきたいんですけれども、その上で、出力制御の関係で二つほど申し上げたいんですけれども、私どものTSOとして行っている

ことというのは、実は需給のバランスを一致させるということ、周波数維持義務と、こう言っているわけですが、それは系統の制約を考慮しながら需給を最適に制御するという、英語でいうとセキュリティ・コンストレンド・エコノミック・ディスパッチ、SCEDと言っていて、それを日々、リアルタイムでやっていて、そのためのいろんな準備も含めてTSOの仕事になっているというふうに理解していて、そういう意味では、ディスパッチと言っていますが、制御できる発電、最近ですと今後はデマンドレスポンスということで、デマンド側も需給調整のリソースになってきていると思うんですが、そこに分散型の電源も入っていただけるというのは、実は需給バランスを効率よくとるということに加えて、仮に系統制約があった場合も制御は可能であるという意味があるというふうに思っておりまして、非常にこれは私どもにとっても効果があるし、系統の制約といった場合は例えば発電事業者さんから見ると、例えば系統に制約があるんですが、出力が制御できるものであれば、実はそこにコネクティングしていくことができるということにもつながってきて、早期に市場に参入できるという発電者さん側のメリットも出てくるということなので、系統制約についても出力制御というのは、これから考えていけないんじゃないかというのが一つと、もう一つは制御という場合に、今回、オンライン化をどんどん進めるという方向性を出していただいて、非常にありがたいと思っていますが、多分、基軸になる考えというのは、できるだけ仮に抑制が必要だとすると、抑制量をできるだけ少なく済ませるというのが一番効率的だということと、それからあと、系統の安定とか、あるいはコストということを考えると、実はゲートクローズ後のインバランスと言っているものが非常にふえるようだと、系統の安定を保つ上でもよろしくないし、その後、安定化のコストもかかってしまうので、インバランスを減らすという、抑制量を減らしながらインバランスを減らすと。今回、オンラインで制御ということは、両方に役に立つなというふうに思います。

この間のパオロさんのお話もあったんですが、そういうことで、実は欧州で何が起きているかという、再エネが非常に多く入ってきたので、オンラインの制御というのはリアルタイムにできるだけ近づけるということで、ゲートクローズと言っているものが今、欧州だと30分とか前だったら15分とか、国によっては5分とかもあると思うんですが、そこは技術的な部分が当然必要になりますので、あるんですが、できるだけゲートクローズをリアルタイムに近づけて、オンライン制御と言っているのはリアルタイム制御に近くしていくということは多分、非常にこれからメリットがあると思っていますので、今後、技術を検討していくということも並行して進むと思うので、ぜひ、そういう視点も入れていただきたいなというふうに思っています。

ポストFITみたいなことを考えると、中小規模の発電事業者さんも、結局、これをやるということはコネクティッドなデバイスになっていきますので、いろんな意味で、先ほど長山先生からもありましたけれども、小売事業者さんとか、いろんなバランスグループの中で調整するということが非常に容易になっていくので、中小規模の再生可能エネルギーも

買いやすくなるし、売りやすくなるということにつながっていますので、そういったメリットもありますので、そういったリアルタイムに近づけていくということが今後の方向性として必要なというふうに思っておりまして、本日の議論は本当に賛成なんですけれども、少し今後の課題として系統制約というのの考慮ということもあるでしょうということと、それから、できるだけリアルタイムに近づけていくということがいいんじゃないかと、そういった技術開発ですとかを私どもは積極的に進めたいと思いますし、ぜひ発電事業者様も国もご支援いただきたいというふうに思っております。

あと、細かい点で1点、前も脱炭素化のレジリエンスの小委でも申し上げたかもしれないんですけども、10ページの系統確保の考え方で、いわゆるプッシュ型の中でいろいろ一括検討というのをやられるというのが右側に書いてあって、これは非常に合理的なんですけれども、今の出力制御との関係で申し上げますと、系統の容量が仮に不足していないのであれば、単純にそのまま左側のフローでいけばいいんですけども、仮に系統の容量が足りないといった場合も、増強じゃなくて一括で検討するとうまく制御も含めて入り得るということがあるので、そういったものも含めて一括で検討するんだろうと思っているので、このフローは増強のありなしになっていますけれども、実際はあらかじめ容量があるか、あるいはある基準で見るとないんですけども、よくよく見ればあるという、そういううまく使えばあるという、そういうことも含めて右側のフローで検討いただくのかなというふうに思っておりまして、レジリエンスの小委でも申し上げたんですけども、すごく細かい点で申しわけないですけども、思っております。

あと、すみません、最後、基本料金の件は皆様からいろいろお話があって、こういういろんなご議論があるところだと思っております、なかなか、大きな議論になっていくんだと思っておりますけれども、基本的には国民負担をできるだけ抑制しながら、多くの再生可能エネルギーが入れるようにというところにこの議論の基軸があったかと思いますので、その中でぜひご議論をしていただいて、制度がすっきり決まっていけば、私ども一般送配電として制度の実施に当たってしっかり進めてまいりたいというふうに思っておりますので、議論を進めていただきたいというふうに思います。

私からは以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

小野委員、どうぞ。

○小野委員

2回目ですみません。

今の議論の中で事業者の方々が主張された発電側基本料金の調整措置の必要性に関して、一理あるとは思いますが、もし調整措置を検討するのであれば、本来FIT制度が想定していた適正利潤を超えた超過利潤が発生している部分についても、当然、調整措置において考慮されることになると思います。この点は、あわせての検討をお願いします。

○山地委員長

委員、オブザーバーの皆さんの発言は、前半のテーマについては以上でよろしゅうございますか。

確認事項等もありましたので、事務局のほうからお答えをお願いしたい。

○山崎新エネルギー課長

では、まず、私のほうから、高村委員から系統の承継のところの参考の記述についてのご質問をいただきました。わかりづらくて恐縮でしたが、（３）のなお書きで書かせていただいたのは、まさに（３）の複数の事業者が系統を確保していて、公募占用計画、すなわち公募に参加する人がこれを選びたいといって、選ばれなかった人という場合には、一般送配電事業者は拒むことができる事由に該当し得るという、まさにこの系の中で整理したものでございます。新川委員からもご指摘がありましたし、高村委員からもご指摘がありましたが、もう少し一般的にどういう場合にこの系統が平たくいうと開放される事由になり得るのかということについては、再度、整理させていただきまして、次回以降、ご提示させていただきたいというふうに思います。

なお、先ほど高村委員からご指摘のあった、まさに検討の承継の手続がおくれているような場合については、基本的には前のページの（１）①の二つ目のボツにありますように、公募占用指針の中に、こういった公募占用指針というのは経産大臣と国交大臣がつくることになっているんですが、その中で公募終了後、速やかに行われることが必要だといったようなことを明記した上で、促していくというのが基本ラインだと思っていまして、繰り返しになりますが、どのような場合に開放できる事由になり得るのかというのは、業務指針の解釈も含めまして、再度、整理して提示させていただきたいと思います。

○曳野電力基盤整備課長兼制度審議室長

出力制御に関する論点でございますが、複数の委員からご指摘いただきましたとおり、オンライン化に対するインセンティブというものは当然必要だと思っております。現状でも小規模、10キロワット以上の事業者さんについては、新ルールの方々については全てオンライン制御装置をつけていただいておりますので、小規模な事業者だからつけられないということではございません。かつ、まさにグリッドを次世代化していろんな分散電源をしっかりと制御していこうという、こういう議論をしておりますので、なかなか、旧態依然とした形ですと次世代化は進まないといったところもございます。

委員のご指摘を事務局なりに解釈いたしますと、オフラインの方々に対してパニッシュメントを与えるというのは制度上も難しいわけですし、そもそも合理的ではないと考えますけれども、今後の公平性ガイドラインでありますとか、実際の出力制御の対応においてオフラインの方々とオンラインの方々の扱いが完全に公平である必要は、必ずしもないというふうに理解いたしましたところでございます。もちろん、30日という枠はございますけれども、その中での対応ということで、詳細を少し事務局としても整理してまいりたいと考えております。

その上で、新川委員から先ほどご指摘いただいたとおり、旧ルールの方々、500kW以下の方々に関しては、オンラインの機器の設置については確かに義務づけておりませんので、これを強制的につけていただくということは困難であると思っております。したがって、経済的出力制御という方法と組み合わせることで、まさにご要望いただきましたけれども、オフラインという選択も可能であるということだと考えております。また、導入のタイミングにつきましては、制度の詳細設計のみならず、システム上の対応であるとか、実務上の対応であるとか、周知期間、高村委員、松本委員、JPEAさんからもご指摘のとおりでございますので、しっかり今後の詳細検討によって配慮してまいりたいと考えております。

それから、1点、岡本オブザーバーから10ページの再エネ海域利用法に関して、グリッドの増強の不要、必要というところについてのご指摘がありました。これは今の制度に基づいて考えると、この資料の書きぶりは間違っていないというふうに考えております。というのは、8,760時間のうち、1時間でも出力制御が起きるという場合には、今は系統増強はするという判断になっております。これが本当に必要なかというところから、まさに東電パワーグリッドさん、先ほど長山委員からご指摘いただいた試行的な取り組みということが必要じゃないかと、こういう議論が出てきているわけございまして、まさに長山委員からご指摘いただいたとおり、グローバルスタンダードはむしろそっちになっているということでございますけれども、若干、日本でこういう話をすると、何か出力制御ありきで問題だというような議論、1時間の出力制御でも問題だというような議論が出てしまうものですから、まさに合理的なやり方というのは何かということをご議論いただくのがいいかと思います。

まさに今の取り組みというのは、最小限の出力制御を受け入れていただくことで、できるだけ系統増強を待たず、また、増強の負担も負わずに、まさに一言で言えば「早く安く再エネをたくさんつなぐ」ということをやろうとしているわけですが、出力制御というようなものの自体が問題だというふうな若干、そういう議論になってしまうと、非常に画一的なルールに基づいて1時間の制御のために系統増強を何年もかけて、千億円単位のお金をかけてやるということが起こり得るということになりますので、今の制度はそうなたっちゃんとしていますけれども、少しそこのところの見直しというのを国あるいは広域機関も含めて議論ができればというふうに思います。

以上でございます。

○山地委員長

どうも大変熱心な議論をありがとうございました。

冒頭も申し上げましたけれども、本日前半の議論というのは、関連する別の委員会での検討のテーマを三つ議論いただいたわけで、ここで何か決めるということではございません。私もいろいろ議論を聞いていまして、事務局提案、オンライン制御、あるいは経済的な制御で負担の公平性を図るとか、あるいは海域利用ルールを決めて、その系統確保のル

ールとか、託送料金の発電側基本料金とか、いずれも非常によい方向だと思っているわけです。だから、最初からこれをやればいいんですけれども、現状は違うやり方をとっているのをここへ持っていくという制度の運用の変更にあたるところ、したがって、そこは法律上、問題がないとかチェックしながらやっていただきたいと思いますし、事務局はきちんと説明されて、皆様のご議論も有意義だったと思いますので、本日の意見を踏まえて委員会としての取りまとめの方向性については事務局に引き続きお願いしたいと思います。

ということで、後半議題に移りますが、よろしゅうございますでしょうか。では、後半の議題、更なる再エネ拡大を実現するためのエネルギー需給革新の推進について、需給一体型という話が出てくると思いますが、資料2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2のファイルをごらんください。まず、2ページ目でございます。本日、この議題の全体の位置づけでございまして、この委員会で第3フェーズの委員会を4月から始めていただいている委員会におきまして、主力電源再エネの将来像として、二つの活用モデルがあるということで、競争力のある電源への成長モデル、さらには地域で活用される電源としてのモデルと、こういう形で一つの案として議論を進めてきていただいているところでございます。

本委員会におきましては、去年11月からご議論いただいておりますが、需給一体型という名前で需給一体型のモデルというものの推進が必要だという、そういった議論を進めてきていただいているわけですが、まさに②の地域で活用される電源としてのモデルというものについては、かなり需給一体型として今までご議論いただいているところと、かなり整合的な話じゃないかということでありまして、今般、いま一度、整合する形で全体を整理させていただきまして、再度、本委員会においてご議論いただきたいと、こういうことでございまして、最後のポツにありますように、こうした需給一体型モデルを需要側への再エネ活用の促進策により、どのように後押しすればいいのか、また、地域電源を需給一体的に地域で活用するためには、どのように環境整備すべきかといった制度というよりは支援策というか、環境整備といったような観点からご議論いただきたいと、こういうことでございます。

ということで、全体の構造としては最初に意義を書きまして、その後はそれぞれのモデルについて論点を整理させていただいておりますが、まず、4ページ目にございます、意義のところです。エネルギー需給において、特に再エネを基軸としてかなり変化が生じている。これは従来の委員会、こちらの委員会でも議論させていただいておりますが、再度、整理させていただいてございます。

まず、太陽光のコストが急激に低下している。後ほど示していきますので、ポイントだけを申し上げると、イノベーションの発展とさらには社会システム、電動車シフトの機運の高まり、こういったような変化がある。電力システムが進展して小売自由化が起こり、

さらには分散型への期待と、発送電分離等々をして、そういったような期待が高まっていると、さらには再エネを求める需要家とこれにこたえる動きとして、RE100の企業が増加している、さらにはESG投資といったものがかかなり盛んになっていると、こういったようなことが挙げられると思います。

さらに一つの典型的なエポックメイキングな事例としまして、2019年11月、ことし11月以降、FITの買い取り期間を終える家庭用太陽光が出てくると、こういうことでありまして、まさに分散型エネルギー、需給一体型エネルギーの推進というものを議論するにふさわしい時期にきているのではないかと、こういうことでございます。

5 ページ目、今の変化を幾つか事例というか、データとともに整理させていただいていますが、まず、太陽光コストの急激な低下、これは釈迦に説法でございますが、右の図を見ていただいたらわかりますように、いわゆるFITの調達価格と電気を買う電気料金の価格を家庭用と産業用で比べてみたものでございまして、2019年の価格を見ると、家庭用で24円という調達価格なのに対して、家庭用電気料金の平均、これは単純平均でキロワットアワーで割り返したのですが、25円でございます、買うより売るほうが安いと、こういう状況になっているわけでございます。産業用も同様の状況になってきていまして、いわゆる買う電気よりも売る電気のほうが安いという状況の中で、大きな需要環境の変化が起こっていると、こういうことでございます。

6 ページ目は、IoT、さらにはビッグデータ、さらに第五次産業革命と言われているような、そういった変化、さらにはEVの普及といったようなさまざまな社会システムの変化というものと電力システムを整合的に考えていく時代に来ていると、こういうことでございます。

さらに7 ページ目でございます。電力システム改革の展開とありますけれども、電力システムの改革によりまして、小売が前面自由化されて発送電分離がされたという中で、まさに多様な発電主体による電源の分散化といったようなものが進んできているわけでありまして、それが結果として、先般来、ご説明しているようなレジリエンスへの強化にも資したりしている、こういったようなことでございます。さらには地域新電力といったようなものも出てきているといった動きもございます。

8 ページ目をごらんください。再エネを求める需要家とこれにこたえる動きということで、RE100、現在、全世界で177社がコミットして日本企業も19社が加盟すると。これのみならず、さまざまESG投資といったようなところで需要家、それも企業が再エネを求めるという、付加価値を求めるという需要が高まっているわけでございます。さらにはブロックチェーンを活用したP2Pの取引といったようなところの研究、さらにはそのビジネス化というものも進んできているところでございます。

9 ページ目でございます。先ほど申し上げた足元の環境変化として、ことしは大きな変化がございます。2019年11月に卒FIT太陽光が出てくるということで、当初の48円で買い取られていた家庭用太陽光の方々のFITが終了するというものでありまして、ことしの2

カ月分だけで200万キロワット、53万件の太陽光が卒FITするわけでございます。

これをどのように新しい時代に向けていくのかということでございまして、10ページ目でございます。本委員会でルールを昨年決めていただきました。開始4カ月前までに、まず今、ほぼ全ての家庭用太陽光は大手電力会社が買い取る形になっているものでございすから、大手電力会社にまず4カ月前までに買い取りメニューを発表してくださいと、こういうルールを決めていただき、それに従いましてつい6月末がその期限になったわけでございますが、全電力会社から10ページの表に示すようなメニューが既に発表されているところでございます。

これを踏まえて11ページ目でございますが、新電力系の事業者の方々、幾つかのタイプがあるというふうに勝手に分類していますが、それぞれ、そういったエリア別、さらにはサービス別に買い取りのメニューを発表して、現在、顧客獲得競争というものが本格化していると、こういう状況かと存じます。

12ページ目、そういった事業者の情報、さらには需要家のまさに家庭用太陽光を設置されている方々がしっかりと選択でき、新しい世界にいける、そういうように今、「どうする？ソーラー」という専用サイトを我々は設けておりますが、そちらにおいて希望する事業者の方々は全てメニューを載せることができることになってございます。ということで、そういったところで政府としても周知・広報を徹底しているというところでございます。

13ページ目、14ページ目は参考資料でございまして飛ばさせていただきます、そういったような変化の中で今後どうしていくのかということでありまして、当然、依然として課題が存在するということで、以前から本委員会においても整理していただいています家庭・大口需要家、さらには地域といった単位で、今、どのようなことが進んできていて、今後、どのような課題があり得るのかという整理をさせていただいております。

17ページ目をごらんください。まず、家庭と大口需要家の進捗状況でございます。まず、家庭でございます。17ページでございます。17ページは繰り返しになりますが、2019年11月、ことし11月からの家庭用太陽光の卒FITといったようなところ、さらには24円のまさに買い取り価格よりも電気料金が高くなるといったような状況から自家消費、さらには余剰電力の活用といったようなところが進んでくることが期待されるわけでございます。ZEH+というものの効果というものが期待されますし、さらには卒FITのところでの顧客獲得競争といったようなものが進んできているというところでございます。

18ページ目でございます。そうした中で、自分で買うだけでなく、第三者が設置して資産は第三者が保有する、さらには、ただ、屋根を例えば貸していただいと、そういったような新しいビジネスモデルというものも出てきているということでございますが、蓄電システムは初期費用が高いといったところは方々から声が聞こえるところでございまして、そういったコスト低減、さらには技術開発が必要だというところでございます。

19ページ目、前回の資料でほとんどご説明しませんでした、入れさせていただいておりましたが、大口需要家のほうでもさまざまなESCO型サービス、PPA型サービスという仮

にそんな形で進めさせていただいていますが、所内に第三者が太陽光発電所を設置してやると、自分で設置するだけじゃなくて、第三者が設置するといったようなモデルも出てきているというご紹介でございます。

20ページ目、これは去年の委員会で特にデータセンターみたいなところにオフサイトから電気を持ってくるといったようなところも、まさに企業が再エネを直接使うといったようなところの事例として注目され、推進すべきだということでさくらインターネットの例、さらに海外の事例といったようなところが進んでいるという紹介でございます。

そういった進みがある中で、21ページ目に課題と対応という形で整理させていただいてございます。大きく今後、三つの課題があるのではないかと。一つは再エネ価値が見える化するというさらなる取り組み、さらには需給一体型モデルを促進する、まさに中核技術をどう普及させていくのかということで、EVのところをどうするのか、蓄電池をどうするのか、さらにはVPP等のエネルギー統合技術をどうするのか、こういったようなくくりがあるのではないかとということでございます。三つ目としては既存電力システム、電力制度との調和というのがより一層求められるようになってきているところに、どのように制度的にアプローチしていくのかといった課題があると考えてございまして、それぞれ、簡単に整理してございます。

22ページ目、まず、再エネ価値の見える化でございます。こちらについては、いわゆる非化石価値取引市場におきまして、昨年度の第3回オークションでトラッキングの実証を行いました。こうしたことを含めて、どの電源を買いたいと、こういったような電源を選んで買うことができるというような仕組みを今、整備すべく実証しているところであります。卒FITもそういったものを集約して、買い取りメニューを設定するといったような、先ほど詳細はご説明しませんでした、そういった会社さんも出てきていると、こういうことでございます。

23ページ目をごらんください。再エネ価値の見える化におきましては、まさに需給一体型再エネ投資に取り組む民間事例として、自社内で自家消費するために新しい新技術に投資するというようなことが出てきているわけでありましたが、経済的・社会的価値の訴求を図っていくということで、現行、グリーン電力証書とか非化石価値取引市場といったものがあるわけですが、市場から買ってくるだけじゃなくて、まさに自家消費、自分で設置していくようなところに対して訴求する価値をどう提示していくのかといったところが重要になってくるというふうに考えてございます。

というような中で24ページ目、対応策としてまとめさせていただいてございますが、そういった家庭なり、大口需要家といったようなところで、まさにみずからさまざま再エネを設置して、再エネを買ってきてと、具体的に買ってきてみたい、そういった取り組みがどんどん出てきているわけでありましたが、省エネの制度という中で、どうしても省エネというのはエネルギーを少なくするということだけが評価されがちなわけでございますが、省エネ制度の中で再エネを需給一体型で入れていくといったようなところをどう評価

していくのかといったようなところが、一つ出口としてはあり得るんじゃないかということで、例えばのところで書いていますが、下の図でありますけれども、例えば通勤用家用自動車をEV化して、例えばPVを搭載した営業所で給電するといったのも、企業の省エネ価値として評価してするといったようなところの取り組みについて評価していくと、再エネ価値の見える化につながっていくのではないかと、こういったようなことを提示させていただいています。

続きまして25ページ目、次のくくりであります中核技術の普及ということでありまして、先ほどEVなり蓄電池といったようなところのご紹介させていただきましたが、まさにそういった中核技術というものをどのように普及させていくのかということが重要になってくると考えてございます。

26ページ目から、まず、PV&EVモデルということで、一つかなり風向きというか、状況が変わってきているということでございますけれども、6月に次期乗用車の燃費基準案を取りまとめまして、新しい評価の仕方といったようなものも取り組んでいるところでございますが、27ページ目、実はEVの日中在宅率は平均70%で走る電池として書いていますけれども、走らない電池といったほうがいいのかもかもしれませんが、かなり日中に在宅しているこの電池をどのように活用するのかといったような視点が重要ではないかということでございます。

28ページ目、そういった中で、住宅・建築物の単体レベルでどのような投資回収の仕組みがあり得るのか、制度的に何かやらなければいけないようなところがあるのか、さらに29ページ目、どこかで充電し、どこかで放電しますといったようなところをコミュニティレベルで考えたときに、その際とありますけれども、EV充電ポイントにおける簡易な計量方法の確立、さらには電動バイクのバッテリーの標準化、そういった共通化みたいなものをしていくというより、こういったコミュニティレベルのものも進んでいくんじゃないかといった、こういったふだんの取り組みが必要なのではないかといった提示をさせていただいています。

30ページ、今度は蓄電池でございます。蓄電池は2017年に導入されたものが120万キロワット、これは世界でございますが、ございます。国内でも伸びてきてございます。一方で、まだ高いということでございまして、ただ、31ページ目にありますように、2040年には約2万円/kWh、これが高いか、安いかわかるのはありますが、今に比べれば非常に安い、こういった価格に低減されるという予測が出ているような中で、どうするかといったことでございます。

32ページ目、右下にありますのが政府が掲げます目標価格でございますが、低コスト化に向けた技術開発、実証、さらには目標価格をしっかりと定めていく、そういったようなところ、さらには本委員会でも11月にまとめていただきましたが、認証制度の運用改善、そういったようなところが重要になってくるということでございまして、33ページ目にございますように、本委員会の中間取りまとめ第2弾でもまとめていただきましたが、認証制

度、JET認証の対象拡大、さらには審査期間の低減といったご提言をいただきまして、それを受けまして取り組みを進めてございます。下に書いてございますが、対象機器は去年11月の段階からすると拡大しておりまして、海外製品等、さらには逆潮流が可能な製品、こういったものがJET認証の対象になってみたり、あとは審査期間の短縮化が具体的に進んでいるところでございますが、まだ、不断の見直しが行われる必要があるということでございます。

34ページ目、蓄電池を考える上で、特に車載蓄電池のリユースという視点、実際にビジネスでも出てきておりますが、が非常に重要だというふうに考えてございます。下のポツにありますように、電動車活用社会推進協議会という関係者が入りました協議会において、蓄電池の残存価値を評価する方法といったようなものの標準化を検討しているというところでございます。

35ページ目、VPP等のエネルギー統合技術でございます。まさに中小規模の先ほどもご議論がありましたけれども、そういったエネルギーリソース、再エネ、蓄電池も含めてですが、そういったものがかなり分散して登場してくるようになる、それが系統に突き上げてくるといったような中で、それをどう統合して市場に売っていくのか、需要家に売っていくのか、そういったようなところの技術がこれから非常に重要になるというふうに考えているところでございます。

36ページ目、エネルギーリソースが制御可能であることを常に把握し、必要な際に適切に制御可能なシステムの構築が鍵になるわけですが、37ページ目に一つまとめて整理させていただいてございます。新たなそういうアグリゲーションビジネスと、まさにそういう分散するエネルギーリソースを統合するアグリゲーションビジネスの出現が期待されるわけですが、四つ目のポツにあります幾つかの課題みたいな取り組みがあるのではないかと、まず、リソースの制御量を正確に把握するための計量の制度の構築といったところがコアになるのではないかと、さらにはアグリゲーションビジネスやP2P事業を行う事業者や事業行為の出現を踏まえた事業環境整備、ライセンスのあり方とか、そういったものを含めた事業環境整備が必要ではないか、さらにはネガワットポジワットの双方とも供給力のみならず、調整力として活用するための環境整備が必要でないかといったようなところで、分散型エネルギーリソース統合をしっかりと進めていくと、こういったような取り組みが必要ではないかという案にさせていただいてございます。

以下、41ページ目までは参考でございますので、飛ばさせていただきます。

最後、地域のレベルでの新しい取り組みというものをどのように進めていくのかということでございます。43ページ目、これは今までの委員会でも提示させていただいている図も含めまして、改めて整理させていただいていますが、基本的には地域での需給一体的な再エネの活用というのは供給の強靱化、すなわちレジリエンス、さらには地域内でエネルギー循環をする、さらには地域内の経済循環、さらには地域の活性化につながるといったような視点が極めて重要ではないかということでございますので、地域で活用される電源の

モデルというのは、地域政策と連携しながら自家消費、熱電併給で活用され、緊急時には地域のレジリエンス強化に資すると、こういったような取り組みを今後、進めていくべきではないかということでございます。

ということで次のページでございまして、これは当初もご紹介させていただきました稚内のオフサイト電源が北海道の地震のときにも再度、活用されたといったようなことがあったわけですが、そういった事例があるということでございます。

さらには循環の話でいきますと45ページ目でございます。岡山県真庭市の例を書かせていただいておりますが、まさに豊富にある地域資源たる森林資源をバイオマス発電として活用しつつ、雇用も創出し、かつエネルギーも供給していると、こういったような取り組みの例でございます。

46ページ目、レジリエンスの部分でございますが、いざとなったときに一定のレベルで既存の系統を活用しながら、遮断してそれが活用されるという、こういうことで、最近、地域マイクログリッドということで、地域MGと書いていますが、マイクログリッドの構築といったようなところで一つくりまして進めているところでございますが、そういったところの普及が必要じゃないかというふうに考えられるところでございます。

47ページ目、経済産業省におきましてこの取り組みを進めるために、予算事業を活用しまして構築支援を実施してございます。現在、ここにあります五つの事業につきまして、マスタープランを採択しまして、今後、次のページ、48ページ目にありますような実際にモデルを構築するとともに、これにかかわる責任分解点の権利・義務、さらには実際にどのような需給調整を行うのかといった課題を抽出しながら、次期マイクログリッドの推進というものを行っていきたいというふうに考えているというご紹介でございまして、以上、事務局資料のご説明でございました。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

それでは、今から質疑応答及び自由討議の時間とさせていただきます。いつもやっておりますが、ご発言をご希望の方はネームプレートを立てて意思表示をしていただきたいと思います。では、まず、長山委員からお願いいたします。

○長山委員

ありがとうございます。

全般的な印象なんですけれども、全体的なスケジュール感といいますか、すぐできるものと中長期の取り組みが必要なものに線表のような形で整理されたいんじゃないかと思います。あと、環境整備という文言もいろいろと出てくるんですけれども、何が問題なのか、計量法が問題なのか、託送料金負担が問題なのか、インバランスが問題なのか、それによって共通に解決できる問題というのもあると思うんです。整理されたいんじゃないかと思います。

あと、24ページの右下の図で再エネ価値ということなんですけれども、具体的に例えば

神戸市で1,800戸の太陽光を集めてJクレジットにして、それを買う人は、事業者はルミナリエとか、国際展示場みたいなところを買ってという例があるんですけども、それを当てはめるとルミナリエとか国際展示場が省エネのほうで活用できるということだと理解したんですけども、違うかもしれませんけれども、そういう場合はJクレジットの活用をもうちょっと活用しやすく、例えば8年償却だけじゃなくてもっと長い期間、償却できるとか、いろんな証明書が必要でないとか、そういうような運用をもっと簡単にしたらいいんじゃないかと思います。

あと、自家消費の部分を非化石で、今、系統につながった分だけが高度化法で使われているというんですが、自家消費分も環境価値として認められるような方向も考えられることもあるのではないかなと、難しいんですけども、可能ではないかと思います。

あと、愛知県さんが水素、特に再エネを使ったグリーン水素を認証しているんですが、今回の資料の中にグリーン水素というボキャブラリーが全然出てきていないんですが、グリーン水素も再エネ価値の中に入れて、グリーン水素のほうと結合したような形で進められるといいんじゃないかと思います。

あとまた、グリーン水素の話になるんですけども、この前、G20で軽井沢会合で日本のイニシアティブで水素の今後の方向性がAIEAの報告書で非常に立派な、ザ・フューチャー・オブ・ハイドロジェンという形で出てきたと思うんです。これは当面はオーストラリア等の褐炭を使ったブルー水素だと思うんですが、日本においてはかなりローカルな水素、ローカルな再エネを使ったグリーン水素というのも、いろんな地域の産業とかレジリエンスとか、自家消費にも非常に有効だと思いますので、グリーン水素の概念も入れていただけたらと思います。先々週、EUの再エネのセミナーとかに出てきたんですけども、3日間で15個くらいのセッションがあって、そのうち四つがグリーン水素の話がありましたので、この点も考えていただけたらと思います。

あと、3点目なんですけれども、環境価値でオランダとかでは例えばオフテーカー、買う人がいろんな環境価値を選ぶことができ、例えばノルウェーの水力とか、オランダの風力とか、いろんなものを選べるんですが、多分、ノルウェーの水力には0.05セントキロワットアワーしか払わないのに、地元のオランダの風力には0.5セントキロワットアワーを払う、発電事業者が大体売るのが5セントキロワットアワーで、環境価値だけでも10分の1ぐらいの価値をオフテーカーを通じて需要家が発電事業者に払っているということがありまして、環境価値についても一つの価格じゃなくていろんな価格を払うようなことがあってもいいのではないかなというふうに思います。

あと、最後なんですけれども、この資料には技術的な観点はいろいろと書いてあるんですが、経営的な観点が余り書いていないかなと思うんです。日本はドイツのシュタットベルケ等々とは違って地域の事業者の経営基盤が弱くて、いろんな顧客管理とか卸市場管理とか、固定費等でかなり苦しんでいるところがあると思うんですが、経営的な観点も地域の再エネをふやすための要素として入れていただけたらというふうに思います。

以上、4点です。

○山地委員長

この後、江崎委員、辰巳委員、その後、一旦、オブザーバーのお二人にお話しいただいて、それから、また委員のほうへ戻っていきたいと思います。江崎委員。

○江崎委員

どうもありがとうございます。

最初、24ページのところが省エネとの連携のお話かと思いますが、私も省エネの委員会も出ておりまして、いわゆるサプライチェーンとしての省エネの形を進めていくというのが一昨年ぐらいから方向としては見えていると。その中で、再生可能エネルギーをさらに入れていくと、他地点間の連携によるところの省エネのインセンティブの中に再生可能エネルギーが多分、追加できるという方向になると思いますので、ぜひ、連携されるのがいいことではないかなと思います。

それから、2点目は次の25ページからのところが中核技術に関しての議論だと思いますけれども、実は先ほどお話しした話と一緒に、当然ながら連携したシステムにならないといけないと、オンライン化して連携するとすると、データの連携以外にシステムをつなげるということを考えてくると、技術仕様の透明性というかがとれるかどうかというのがとても重要であると。実はSociety5.0の戦略委員会でもその方針を出していますけれども、残念ながら独自技術で動いているものはたくさんあると。したがって、それが理由になって相互接続のコストが上がってしまう、場合によってはそれのおかげでコスト的に合わないの、連携ができないということが起こってしまうということがありますので、それが起こらないようにするためにはどうするかという意味でのガイドラインなり、その方法、それから、こうやるとうまくできますよというのをちゃんと出していくような研究のアウトプットというのが必要ではないかなと思います。

それから、3点目はJETさんの基準がかなり改善されて、いわゆるグローバルに対応できるようになったということは、この委員会でもガラパゴスにならないようにするためにはどうするかということに対しての一つの非常に顕著な、非常に有効な出口だと思いますので、どういうところがガラパゴス化するところの問題になっているのかということを引き続きちゃんと調査していくということが重要かと思います。

それから、最後は37ページぐらいから、ネガワット、ポジワットというのを両方やらないといけないということで、調整力としての活用を可能性とする環境整備というのが制度上の問題だけなのか、あるいは技術として何か問題があるのか、このあたり、少しもし技術的に問題があるのであれば、やる気だけの問題のような気がしますので、少しその辺がもしわかれば教えていただければと思います。

○山地委員長

では、辰巳委員、お願いいたします。

○辰巳委員

ありがとうございます。

全体に前向きなお話で、聞いていてなかなか楽しいなというふうに思ったんですけれども、まず、再エネ価値の見える化のお話なんです、当事者への見える化という話があって、その中に省エネ法との組み合わせとかもあるので、それはそれでとてもいいなというふうに私は大賛成で進めていただきたいんですけれども、それだけではなくて、普通の消費者にも商品のライフサイクルを通して、その中でいかに再エネが活用されてきているかということが見えるような考え方というのを加えていただきたい。

例えば商品のラベルで過去からやられているんですけれども、これは風力発電で起こした電気で作られたタオルですなんていうのが結構受けたりしますもので、そういうふうな見える化の一つとして、家庭でももちろんスマートメーター等を捉えて、自分で判断するのは、それはそれでいいんですけれども、そうじゃなくて事業者が自分の提供する、だから、コンビニの話もありましたけれども、我がコンビニは屋根の上にどうこうとかと、そういうふうなことをつけてくださることによって、隣よりこっちにいいかなというふうに消費者の行動も変わる可能性がある、そういう意味で、ぜひ広げて捉えていただけるといいかなというふうに思いました。

それからあと、車に搭載している蓄電池の利用のお話、これも希少金属の話なんかもあって、ぜひリユースしていただけるといいというふうに思ったんですけれども、ここでページがわからなくて、どここの会議でやりますというふうに書かれていたんですけれども、経産省の中の自動車リサイクル法の見直しも、スタートするんじゃないかなというふうに思いますもので、そういう中でも一緒にご検討をやっていただけるんじゃないかと期待しているんですけれども、もしそうであれば、ちゃんとそういうことを書いていただけるといいなというふうに思いました。

それからあと、卒FITについての対象家庭への告知の話を書いてくださっているんですけれども、一応6月ぐらいにはいろんなメニューも出てきているという話ではあって、私はここで伺っておりますけれども、家庭にいますと全然こういう声は聞こえてこなくて、自分からアクセスしていかないと見えないんですよ。だから、そこら辺がそのうちに何か通知をくださるんだろうと期待はしているんですけれども、まだ、そういうお話も見えておりませんが、そのあたりはどうなっているのかというのがもう少し詳しく知りたいなというふうに思っております。

以上です。

○山地委員長

では、ここで一旦、オブザーバーの方のほうにいきまして、小水力利用推進協議会の中島さん、まずお願いします。

○中島オブザーバー

ありがとうございます。

私のほうから申し上げたいことは1点だけです。スライドでいうと35とか37とか46あた

りに関係してくると思います。これまで私どもはこの委員会、その他の委員会で、すみません、いつもいつも言ってきたことなんですけれども、配電系統に接続する中小水力は農山村の水を利用した小規模な事業であり、配電系統に連系するのがほとんどなわけですが、今日、混雑その他、上位系統の事情で接続できないというところが非常に多くて、皆さん、困っているということを申し上げる中で、配電変電所から上位への逆潮流がない場合には、すぐにつながせてくれてもいいじゃないかということを書いてきました。

きょうのスライドでいいますと、例えば配電用変電所で逆潮流しなければという言葉例えばスライド35の言葉で言いかえるのであるならば、地域・エリアのVPPの契約電力の範囲内であればという言い方もできますし、あるいはスライド46でいうならば、地域マイクログリッド内で使い切る電気であればいいじゃないかという言い方もできます。つまり、きょうの議論の方向性は、そういうローカルな発電に前向きに取り組めるチャンスだなというふうに見せていただきました。

ただ、一つご注意いただきたいのは、例えばスライド46の地域マイクログリッドは災害時のオフグリッドとか、そういう技術的にまだ重たい課題、少し高いハードルがかかってきていますが、私の言っている地域で、今、やりたいと言っている皆さんは、100キロ、200キロ、300キロ、2億、3億といった事業規模の皆さんで、10年待つと言われても待てないような、できるだけすぐつながせてほしいといった人たちなので、余りハードルを上げずにもう少し低いハードルで、そのかわり、農山村ですから地域の皆さんのつながりは強いですから、地域で何らかのローカルでのマネジメントができるようなシステムをつくることを前提に、配電線にすぐに連携できるような、そういったことにご配慮いただきたいと思っています。

スライド37番のところにも、一番最後に電力システム・制度が分散型エネルギーリソース統合ビジネスを創出・拡大するようというところも書いていただいていますので、今のよう低いハードルで農山村のグリッドが取り組めるような制度をつくっていただければ、それに各地の小水力の適地が乗っかってきて、すぐに系統接続を認めていただいて、地域ビジネスができ上がっていく、ぜひ、そういう方向性を目指していただきたいと思っています。

以上です。ありがとうございます。

○山地委員長

では、続きまして地熱協会、後藤さん、お願いします。

○後藤オブザーバー

ありがとうございます。地熱協会、後藤でございます。

1点だけ、私も要望させていただきたいと思っております。本日、ご紹介がありました再エネの地域レベルでの活用がやりやすいような環境整備をぜひどんどん進めていただきたいというふうに思っております。再エネの特徴として、地域分散電源であることなんですけれども、そのメリットを生かして電力供給面でも地域に還元できるようなこ

とが必要だと思っております。

特に災害時なんですけれども、先般の東北の大震災でも東北管内の地熱発電所というのは操業を継続しておりまして、ただし、送電網が混乱しておりましたので、なかなか、所内単独運転を継続して待機状態であったというふうに聞いております。これが地熱の特徴としてベースロード電源でありますので、天候に左右されず、常時、電気を地域に送ることもできますので、こういうことができるような制度設計等があればいいなというふうに思っています。この実現のために多くの制度的なもの、それから、技術的な課題はあるかと思っておりますけれども、ぜひ、このような地域への活用がやりやすくなるようなご議論をいただければというふうに思います。

以上でございます。

○山地委員長

では、委員のほうに戻りまして、まず、小野委員、それから、岩船委員、高村委員、新川委員という順番で回していきたいと思っております。小野委員、お願いします。

○小野委員

ありがとうございます。

本日の資料に示していただいたさまざまな需給一体型モデルは、次世代電力システムの一翼を担い得るものと考えます。技術の開発・普及はもとより、規制の面でも先手を打ってご対応いただきたいと思います。

1点だけ申し上げておくとなれば、需給一体型が拡大していくのは当然の流れと考えますが、現状、託送料金の大部分が従量料金として回収されており、固定費が大部分を占めるネットワークコストの構造とミスマッチを生じています。需給一体型の普及がこの不整合を拡大しないかという懸念があります。電気の価値がkWhから、kWあるいはΔkWへと重心を移していく中で、提供される価値に見合った適正な負担がなされるよう、託送料金における基本料金比率の引き上げを初め、制度のあり方を変革していく必要があるのではないかと思います。

以上です。

○山地委員長

では、岩船委員、お願いします。

○岩船委員

ありがとうございます。きょうは5個ぐらいあります。すみません。

まず、一つ目ですけれども、電気自動車の話がありましたが、2019年のワールドエナジーインベストメントでも、2018年に電気自動車のセールスが減少した唯一の国が日本だというような記述がある。つまり、EVが売れていないというのがまずなによりも問題で、せいぜい5万台ぐらいしか売れていないわけです。ですので、このままだと実証をいっぱいやったところで、結局、EVが入らなければ電化も進まないし、系統への活用も進みませんから、ここをまずクリアしないといけないのではないかというふうに思います。

これは、この委員会のミッションとはまた違うかもしれないんですけども、途中にたしか26ページに自動車の燃費基準がすごく上がったという話があったと思うんですけども、これが実際、EVが入らないと達成できないようなレベルの基準なのかどうかというのがわからなくて、そのぐらいの目標を立てない限り、日本はハイブリッドも強いので、なかなか、EVの普及は進まないと思います。ここは積極的にもう少しまずはEVを入れるということに関して、第一ステップとしてもっと取り組みを進めていただきたいなと思います。

2点目です。蓄電池の問題です。前も言ったんですけども、蓄電池が10年の寿命だったら、せいぜい6万円/kWh程度の導入コストでないと8円/kWhの買い取りに負けてしまいます。ですけども、48円から8円になったという衝撃がものすごく大きくて、蓄電池の営業がまだまだすごく盛んだという話を聞いています。これは非常に大きな問題で、確かに将来的には技術革新もあるし、もっと価格も下がるとは思うんですけども、卒FITの話というのは、今の話なので、ここでお客さんが間違っただけで経済的には不利なのに入れてしまうようなことがないように、きちんとした情報提供をしていただきたいなと思います。もちろん、レジリエンス込みで納得して、高くても入れるという人はいいです。その情報をしっかり出していただきたいなと思います。

3点目は、ただ、卒FITの人というのはオール電化の人が多と思うんです。今、オール電化世帯というのは経過措置料金があるので、それだと夜間10円とかで買えるので、ほとんどその料金メニューを採用している人だと思うんです。そうすると、10円と8円の差なので、わざわざ、昼間に自家消費をふやそうというインセンティブが働かないんです、経過措置料金のままだと。なので、経過措置料金が維持されるということが結局、実質的な電気の価値が今、料金に反映されないの、望ましい誘導ができないのではないかなというふうに思います。

経過措置料金の見直しというのは、また別かもしれないんですけども、そういうふうに総合的に考えていかなくてはいけないのではないかなと思います。最近、今回の資料になかったんですけども、もっと柔軟な料金メニューという話もありますので、そこで何とか料金でももう少し昼間の自家消費を促すような方向が進められればなと思います。

4点目です。先ほど江崎委員からもありましたけれども、日本は蓄電池やV2Hの機器もそうだと思うんですけども、日本は認証の基準が高いという問題があって、安価な海外製品が日本に来た途端に2倍、3倍になってしまう。しかも、入るまでにものすごく時間がかかるというような話もあります。ここが大きな課題だと思いますので、33ページに記載されていたとおり、グローバルな展開を目指して標準的な仕様の検討ですとか、そういったところを積極的に進めていただきたいなというふうに思います。

あと1点だけ、最後、5ページで電気料金が上がったと思うんですけども、これって賦課金も入っているのかなというのが私の疑問です。賦課金があると、今、3円近いので、もっと高いんじゃないかなというのが一つ疑問でした。

以上です。

○山地委員長

では、高村委員、お願いします。

○高村委員

ありがとうございます。

資料2のスライド4でまず指摘していただいているエネルギー需給構造の革新的変化というところは、共通認識として非常に重要だというふうに思います。ここにありますように、分散型エネルギーリソースも柔軟に活用する新たな電力システムを後押しする必要と、これは需要家の持っているリソースも含めて、これは非常に大事な点だというふうに思います。細かな点も多分、全部申し上げていくと大変時間がかかると思うので、個別に事務局にメモを出そうと思うんですが、幾つか発言をしたいと思います。

一つはスライド21です。課題の共有解決に向けた政府、関係団体によるビジネスモデルを推進するプラットフォームの形成というのは、ぜひやっていただきたいというふうに思っております。需給一体型モデルの推進に当たって、先ほどありましたさまざまなリソースが登場し、あるいは実際にそういうプレーヤーも出てきていると思うわけですが、従来のエネルギー供給サイドだけでなく、需要サイドあるいは非常に新しく出てくる異業種のプレーヤーも含めて取り組み事例ですとか、あるいは何がそれを進めていく上での課題なのかということを経済議論し、それを政策にインプットしていただくということが必要ではないかと思っております。

その際に、既存の既にこうした取り組み、プラットフォームもあると思っていまして、システム加算のところでもたしか私の記憶が正しければ、そうした勉強会、研究会をやっているプラットフォームがあるというふうに思いますし、東京都もそうした場をつくってこういうふうに行っていると思います。そういう意味では、関係のある既存のネットワークですとか、関係のある自治体も含めた主体も含む幅広いプラットフォームをつくっていただけないかということでもあります。

それから、2点目でございますけれども、大口需要家にかかわるところだと思います。先ほどご紹介がありましたように、再生可能エネルギーを需要家が求めるという動きは非常に強くなっているというふうに思います。スライド22のところにあります再エネ価値の見える化というところで、ご指摘を書き込んでいるトラッキングの実証等もそうですけれども、需要家が再エネを求めている一つの大きな理由というのは、そのことによる投資家から見た、あるいは社会的な企業価値の向上というところにあるというふうに理解してございまして、できるだけ、そういう意味ではグローバルな観点からの企業価値評価を気にされているので、そういう意味で、ここのトラッキングのところも、先ほどどなたかもおっしゃいましたが、発電源の属性をしっかりとトラッキングができる仕組みというものを、非化石証書を含めてつくっていただきたいということを改めてお願いをしたいというふうに思っております。

それから、スライド23のところでもあります。こちらの特に省エネ法のもとで、いろいろ、

再生可能エネルギーの促進のプッシュができないかという問題意識だというふうに思います。これも基本的にぜひ検討していただきたいと思うんですが、一つだけ留意していただければというふうに思いますのは、さっき長山委員がご指摘だったというふうに思いますけれども、既に経産省、環境省のところのJクレジットで、家庭等の再エネの自家消費分の環境価値については、Jクレジットの制度を使って企業がオフセットができる制度、これは山地先生が座長の委員会だと思えますけれども、そういう方法論を認めて仕組みが動いているので、省エネ法のもとでの制度で制度を考えていただくときに、既存の制度との整理、あるいはダブルカウティングの防止等々についてのご留意をお願いしたいということでもあります。

それから、大口需要家のところでもう1点でありますけれども、アメリカ、欧州等のRE100企業の動向を見ますと、一つ日本の今までのRE100企業と比べたときに、みずから再生可能エネルギーのプロジェクトに投資して、それを自社で使うというタイプのものが日本においては圧倒的に少ないという点であります。この障壁がどこにあるか、ひとつ考える必要があると思うんですけれども、恐らくアメリカはタックスブレイクが効いているんだと思うんですけれども、つまり、再エネに限りませんが、再エネ投資に関して投資減税というものをやっている。これを幅広く日本で行うかという点ではありますが、例えば大口需要家の自家消費に当たるものについて、そういう施策を導入するというのも一つの方策としてはあるのではないかとこのように思います。

スライドの後半部分の37のところですが、分散型エネルギーリソースの統合の推進は非常に重要だと思います。とりわけ既存の制度を指向した分散型エネルギーリソースを活用し、統合していくことのために、どういうふうに制度を変えていくかという観点からです。スライド37、既にレジリエンス小委のところで問題提起をいただいていると思えますけれども、EVも含めた分散型エネルギーリソース、あるいはアグリゲーター、そのビジネス、電気の制度上の扱いを明確にするということが一つは重要だと思います。

それから、もう一つはこれもスライド39に書いていただいているんですが、逆潮流の制度上の取り扱いというのをきちんと位置づけた上で、とりわけ需給調整資料だと思いますけれども、そこにきちんと位置づけるということが必要ではないかと思えます。

最後でありますけれども、前半の議論ともかかわりますが、こうした分散型リソースの統合・推進をしていく、これもVPPも含めてですけれども、ネットワークのデジタル化、IoT化というのは不可避ではないかというふうに思います。こうしたネットワーク、これもレジリエンス小委で議論がある点だと思いますけれども、前半の議論だったら電力システム制御の効率化という点からもそうですが、全国大でネットワークのデジタル化、IoT化をどういうふうに進めていくかという検討を加速する必要があるのではないかとこのように思います。

これは電力システムだけではありませんで、これも山地先生が参加されたところですが、長期戦略の文脈で経産省、文科省さんでどこに日本のイノベーションの有望なところがあ

るかの一つは、パワエレ分野が指摘されていると思ってまして、そこはモビリティも含めた産業政策としてイノベーションを起こしていくという意味でも、必要だというふうに思っております。そういう意味で、分散型リソースの統合の基盤としてのデジタル化、IoT化、情報システムの課題がどこにあるのかということを具体的に課題を抽出して、検討していただきたいというふうに思います。これは託送料の制度のところにも、できればそうしたインセンティブをつけていただきたいという意見を前回出しましたが、それを推進する施策も含めてご検討いただきたいというふうに思います。

以上です。

○山地委員長

次、新川委員ですが、その後、松村委員、松本委員、荻本委員といきたいと思います。新川委員、お願いします。

○新川委員

基本的に1点だけですけれども、今回の資料でまとめていただいておりますとおり、需給一体型モデルというもののために、いろんなビジネスプレーヤーが今、参加してきているところではあるということ、それからあと、19ページですかね、大口需要家、上場会社等も含めまして世界的に機関投資家が投資ポートフォリオを選ぶときの基準の一つとして、ESGの基準を入れてきていることもございまして、そういったものに対して高評価を受けるようにということで、大口需要家サイドも自家消費モデルをつくるなりして、再エネの利用量をふやしていこうという、今、機運にありますので、こういった動きを促進できるような制度整備を早い段階で行うことが必要ではないかと思っています。

したがって、37ページで書いておられるとおり、いろんなプレーヤー、今は真ん中のアグリゲーターのところとかというのは、特に規制されていないと思いますので、登録しなければいけなかったり、届け出しなければいけなかったりしているわけではない部分なんですけれども、そういったところについて、今後、恐らく消費者に直接影響が及ぶビジネスではございますので、何らかの形で許認可というのが入ってくるんだろうとは思っているんですけれども、届け出制といった緩やかな規制で足りるような気もするんですが、どういうふうにするのかといったことを後から入れるのではなくて、いろんなプレーヤーが出てくる早い段階で、どういった制度になるのかというのを決めて、制度を導入するという最後の視点ですけれども、それを早い段階で行って、それがわかった上でみんなが参加してくるという形にしていけるとよいのではないかと思います。

その際、検討されるポイントはレジリエンスで先週の委員会でもあったと思いますけれども、計量法に関する制度の改定というのもぜひ行う必要があると思いますし、3点目のところにある、前回、パオロさんもおっしゃっていたと思うんですけれども、一方向にしか動けない電源も調整力公募に参加できるように、あと、需給調整市場に参加できるように、そういった要件の設定をしていく、そして、そういった再エネの電源も全体の電力システムの中に取り込んでいけるような形に持っていけると、よいのではないかなというふ

うに思いますので、ぜひ、早く動く必要があると思うんですけれども、進めていただければというふうに思いました。

以上です。

○山地委員長

では、松村委員、お願いします。

○松村委員

まず、FITの家庭用買い取り価格が小売価格よりも低くなる局面になったということ、もちろん、卒FITは当然そうなんですけれども、それはとても重要な時期をあらわしているというのはそのとおりだと思います。これによって、これからは自家消費が多い家庭のほうが、自家消費が少ない家庭よりもFITに参加して、太陽光をつけるには有利になる局面になり、今までと逆になると思います。当然、ほかの条件が同じなら自家消費が多いところから普及してほしいということ、いろんな意味からしても、そっちのほうがコストが低いので、こうなっていくことは望ましい状況。しかしまだ道は遠いと思っています。

岩船委員もおっしゃっていたのですけれども、私は省エネ小委で全く同じことを言って恐縮ですが、今、オール電化でエコキュートをつけている家庭で、仮に昼間、太陽光が余っている状況のときには、むしろ、昼にエコキュートでお湯をつくってもらって、その日の夜に使うほうが、深夜にお湯を作って、翌日の夕方に使うよりもはるかに効率的。しかしこのインセンティブはありません。オール電化料金だと深夜料金は安くなっているのですが、二十数円よりはるかに安くなっています。その料金体系が間違っているとは思わないのですが、その結果として昼間は売って、深夜にお湯をつくるほうがまだ有利な状況になっていて、したがって、今までのものを変えてわざわざ昼にお湯をつくるように切りかえていくインセンティブは、よほど環境意識の高い人を除くと、まだ生まれてきていない。

これは料金体系の問題でもあるのですが、私はどっちかというと買い取り価格の問題だと思っている。大量に出力抑制が必要になる局面でも高い値段で買い取っていること自体が問題。もし、そんな局面では高い値段で買い取らないということになれば、適切なインセンティブは生まれてくる。この点は考える必要があるかと思います。FITをやめちゃうわけではない、特に家庭用のような小規模のものはまだしばらく続くと思いますから。それでも電気が余っている局面でも高値で買い取らなければいけないのかということは、いろんな文脈でよくよく考えていただきたい。

それで、岩船委員がオール電化のことにに関して、経過措置料金のことをおっしゃったのですが、私は事実誤認だと思います。オール電化料金は経過措置料金に入っていない。エコキュートを使っているようなところは、そうなのではないか。もともと、選択約款だったので、そうっていないはず。いずれにせよ、ご指摘になった問題はある。それは電気料金の問題というよりは、全体のインセンティブの問題。この点については考えていただければと思います。

これを含めて省エネルギー法の問題だとか、あるいはインバランス市場の問題だとか、

そういうような類いでいろんなところが合理的に整備されてくれば、その結果として合理的な調整のインセンティブは高まってくることは正しく指摘されていると思います。その観点からも、インバランス料金が適正になるだとか、省エネ法が適正に運用されるだとかいうのはとても重要なこと。この課の問題ではないのかもしれないのだけれども、適切にそういう改革が進むかどうかをウオッチしていただいて、そういう改革を前提として、それでも足りないところに補助金を出すというようなことにしないと、そういうところがゆがんだまま、補助金で何とか対応しようなんてすると、とんでもないことになってしまう。すごくコストがかかってしまう。この点も考える必要があるかと思います。

今回の資料と関係なく申しわけないのですが、グリーン水素の話が先ほど長山委員から出てきたので、念のために絶対にそうだと思うのですけれども、グリーン水素ってFIT電源の電気を由来にして、それで電気分解した水素のことをグリーン水素と言っているのじゃないですよね。もしそうで、それをこういう場で特定の事業を宣伝するのは環境価値のダブルカウントになっているので、そんな詐欺的なことはされていないと思います。これを議論するときには、そういうようなことがないことは必ず確認の上でミスリーディングな宣伝をしないようにお願いします。

それから、今回の議論でないことは十分わかっていますが、揚水発電などの価値を顕在化させるとかというようなために、ある種のグリーン価値を考えるということは、議論しなければいけない局面になっていると思います。水素についても同じだと思います。総合的にそういうことも今後、別の機会に検討していただければと思いました。

以上です。

○山地委員長

では、松本委員、お願いします。

○松本委員

ありがとうございます。

事務局のご説明から、再エネを活用した需給一体型モデルがいろいろ生まれてきているという状況に、再エネの導入拡大、脱炭素化、新たなビジネスモデルの創出、レジリエンシー向上など期待感が高まっております。5点、簡潔にコメントしたいと思います。

一つ目は、海外では再エネの調整力として蓄電サービス、エネルギー貯蔵ビジネスが成長しております。日本もこれらの分野は戦える高い技術力があります。国内のエネルギー貯蔵ビジネスの成長のためには、定置置き蓄電池システムの価格低下が必至ですので、今回、JET認証の対象拡大によって海外メーカーのものが入り、市場の活性化につながることに期待しております。日本のメーカーも先を見据えて、競争力を高めて対応してほしいと思います。

二つ目に、スマートインバーターを用いる分散型太陽光発電を統合する手法がアメリカなど海外で成長しております。スマートインバーターの技術開発・導入をもっと推進していただきたいと思います。

三つ目、アグリゲーションビジネスにおいては、アメリカ、欧州ではデマンドレスポンスが成長しております。日本でも再エネ調整力として活用が広がるよう、国内のデマンドレスポンスのプレーヤーの誕生につながる支援を引き続きお願いしたいと思います。

四つ目に、マイクログリッドは実験から商用フェーズへ移行していますので、日本も地域自立型も含めてマイクログリッドの進展を期待したいと思います。例えばアメリカではコミュニティレベル、大学、離島、軍施設などでマイクログリッドの構築が進められていますが、日本においてもレジリエンシーを高めたい地域や町などで構築を進めてほしいと思います。ただ、マイクログリッドに関しましては、一般の認知はそれほど十分にされていなくて、ご存じない方が多いのではないかと思いますので、自治体などを対象にマイクログリッドに関する勉強会の機会をつくってはどうかと思います。

最後、五つ目ですが、PV&EVモデルや車載蓄電池のリユースの活用モデルは、海外でも実験から商用段階にはほとんど移行していないと思いますので、日本で経済性が成り立つ技術開発とビジネスモデルを構築し、国内外に展開できるよう産官学で取り組んでほしいと思います。

以上です。

○山地委員長

では、荻本委員、お願いします。

○荻本委員

まず、今の資料にございました諸技術はどういう状況だと思っているかというところから始めますが、EVの応用、またはバッテリーの応用、今の委員のご意見にもあったように非常に進んでいます。逆に日本は非常に遅れています、残念ながら。例えばEVの充電をスマートに行うプラットフォーム、または充放電をスマートに行うプラットフォーム、こういうものが世界的にできていて、日本の企業も一部、海外の企業に投資しているという、そんな段階にあると思います。

ということで、何を申し上げたいかというと、技術はかなり進んでいるので、我々はこれから進んでいく道はかなり冷静に選んで考えていかないといけないと。先ほどあったような、これがいい、あれがいいというショッピングリストをつくるプロセスとして、海外はどこを押さえて、我々は押さえているけれども、そこをやるのか、そうではなくてあいているから、そこへ突っ込んでいくのか、そこをよく考えていかないといけない、そういう技術選択を、取り組みの選択をする時期だということをぜひお考えいただきたいというのが第1点です。

2番目です。ということで、技術は結構あるんだということになると、日本でどうしてそれが進んでいないかというのは、今まで複数の委員さんからあったように、制度が足りないということだと私は思います。メーターの問題とか、幾つかの問題が代表的に上がるわけですが、最終的に一般論でいうと、いい技術が導入されたときに、お金がもうかるようなものに仕上がるかというところで色々な問題がある。例えば海外では既にEVの

逆潮流をアグリゲーションして、周波数制御に使うということに対してお金が実際に支払われることが実現している。なんですけれども、日本の場合は、アグリゲーションしたものがお金がもらえるところにはまだ来ていないのではないかな。少なくとも今は払われていないと。そういうところをぜひ制度というものを押さえるということで、技術を育てていただきたいということです。

その派生ですけれども、技術にどうしても断片的に次はこれやってほしい、次はこれやってほしいということになると、一旦、導入された例えばEVというのはそのときにできることしかできないということになります。なので、「これから10年、20年先を見越すと、こういうことができるようなEVであってほしい、またはそういうチャージャーであってほしい」というようなことをはっきり、人間ですから絶対に合っているかというところはありますが、基本的なルールとして決めていく、グリッドコードという言葉を使うと思うんですが、そういう規制的なものを含めて技術導入をリードしていくというのが大事なんだろうと思っています。

最後に、需給一体型というとても非常に心地よい気はするんですけれども、私が思うには何回か、この場でも申し上げていますが、これは結果であって、需給一体型にすること自体に価値があるわけではない。今の小売料金がどういう体系になっているか、今のハードウェアのコストが幾らになっているのか、そういう条件で結果として需給一体型がいいということなれば、それに組み込んでいくんだろうと思います。ということで、お役所またはいろんなところで政策的なことをやる時に、需給一体型だから、そこへお金を突っ込むということではなくて、自然に市場の中で選択ができるような仕組みというものにしていただければとよりよいかなと思います。

以上です。

○山地委員長

お二人が立っていますけれども、名札が立っている順番で私がそう思っているだけですけれども、まずはオブザーバーの岡本さんのほうから、その後、圓尾委員。

○岡本オブザーバー

ありがとうございます。非常にたくさんの事例をわかりやすくご説明いただきましてありがとうございます。

2点、申し上げたいと思うんですけれども、1点目はいろんなVPPですとか、いろいろ、需給一体型というご説明もあって、あるいはPV&EVというモデルの事例もあったんですけども、何人かの先生方からもお話があったんですけども、結構、鍵になるのはEVの普及なんだろうと、私自身は今までバッテリーの研究開発とか、そういったものも社内ですべてまわりましたので思いますけれども、例えば私の家にも蓄電池を置いたらどうですかと、PVとセットでということで行くと売り込みにいっちゃうんですけども、どうも電池の値段を聞いてみると、電池のキロワットアワー当たりの単価を掛けると、EVの電池の容量に掛けるとEVのほうが安いという、そういう動かない電池より動く電池のほうがいろ

んな機能がついているんですが、安いというのが実態なんです。

ということは、車というのは非常に国際競争の商品であって数が多く出ますので、非常にそこで同じバッテリーがたくさんつくられて、値段が多分下がっているんだろうなと。もちろん、その他の理由もあるんですけども、そういうことだろうなと思ってまして、これが数が出だすと非常に多くのバッテリーが普及していくということになっていきますので、これを中心に考えるのがいいかなと。

先ほどもお話がありましたけれども、とまっている時間も長いので、とまっているときの電池をうまく使ったらいいと、あと、もう一つは電池のリユースとカリサイクルということが、非常にこれから重要になってくるんですけども、EVとして使われたときのトレーサビリティが非常に重要でして、それがあると残価設定が適切にできるようになってくるので、まず、だからEVのあいているところをうまく使いたいなということと、それから、EVが走ったり、あるいはV2HとかV2Gで使ったときの使い方のトレーサビリティをしっかりやっていくと、今度、残価がついたり、あるいは適切なその後のリユースとカリサイクルにつながっていくということがありまして、そこをうまく組み立てていくことで、このモデルが非常に普及していくし、あと、そういったところから定置用の電池とかというところもまた安くなっていくというふうに思っていますので、ぜひ、そこを起点にさせていただくのがモデルとしては走りやすいんじゃないのかなというふうに思っていて、最終的には41ページに全体像として書いていただいていますけれども、ここにつながる鍵になるのはEVの普及かなというふうに思いました。

もう一つは、先ほど中島オブザーバーからもありまして、恐らく私どもの系統もそうなんですけれども、高圧につながっていく再生可能エネルギーが非常に多くなってきて、地域によってはその逆潮流が上位系統の容量を超えてしまうということで募集プロセスになったり、あるいはそれでも足りないというような地域があるということで、連携をお待たせしているというような状況が生じてまして、ここにあるような地域によるエネルギーマネジメント、46ページ移行に書かれていることですが、仮に地域でうまく需給の調整ができるのであれば、上位系統の負担というか、ある意味、容量をオーバーしてしまう時間帯のコントロールがうまくできればいいということになってくると思うんですけども、そのためにも空き情報の開示というのがまず必要になるんだろうなというふうに思っていますけれども、うまくそこを超えないようにマネージできるのであれば、全体最適につながり得るので、先ほど萩本委員からもありましたが、別にそういうニーズが余らないのに、ただ、需給があるエリアで一致しているということに、それほど実はそんな意味がないんじゃないかというお話もあったんですけども、そうだと思ってまして、ただ、上位系統が詰まってしまって何か非常に困っているという場合に、そういうモデルというのは価値があるんだろうというふうに思っていますので、そういう観点で、私どもはそういった技術の開発も含めて、しっかり取り組んでいかなければいけないのかなというふうに思っていて、47ページを見ると、平地エリア内での今回のマスタープランの

採択がなかったようではあるんですけども、こういった課題に取り組んでまいりたいというふうに思います。

私からは以上です。

○山地委員長

では、圓尾委員、お願いいたします。

○圓尾委員

言いたかったことは岡本さんと全く一緒なのですが、一応、申し上げておきます。資料2に書いてあるいろんなことは、将来、日本が目指すべき非常に重要なビジョンが出ていると思うのですが、まさにキーとなるのは蓄電池が本当に実用的な価格で安く大量に普及するかどうか、EVの普及と言いかえていいと思うのですが、そこにかかっていると思います。ただ、世界のどこを見ても、そういう技術ができ、EV車が走っている状況ではまだないですし、5年後、10年後に確実にそういう世界がやってくるのかに関しても、まだ、自信が持てる状況ではないと思います。

であるならば、私もリユース蓄電池の利用環境整備をまずはやるのが、今の我々としては順序として大事なのだと思います。それによって少なくとも、今、走っているEVとかハイブリッド車の電池を無駄にすることなく、それから、ここに掲げられているいろんなビジョンを部分的であっても実現しつつ、将来に向けての問題点を洗い出していくことをまずはやるのが、ステップとして非常に大事なのではないかなと思います。リユース蓄電池の利用環境整備がかなり重要だと認識しています。

以上です。

○山地委員長

長山委員、発言をご希望ですね、どうぞ。

○長山委員

先ほど松村委員からのお話のグリーン水素の件で、日本ではまだ水素の定義が決まっていなと思うんですが、ヨーロッパではCertifHyというのが決まっているんですが、私が申しましたグリーン水素というのは再エネ由来の水素のことを言っていて、ブルー水素というのは化石燃料由来で、CCSにCO₂を入れたものを言っております。当然、FITとは別で私がイメージしたのは、例えば東電さんと山梨県が米倉山で今後やろうとしている10メガのFIT以前につくられたメガソーラーを水素にして、地元産業にカードルで運ぶという、そういう非常にすぐれたビジネスモデルがあるので、そういったものが今後増えるのじゃないかというふうに思います。

41ページのほうに、P2Gで余剰を水素にためるということがあるんですが、ドイツ等ではマインツで6メガワットの水電解が、卸価格が低いときに自動的に水電解で水素にして、そのままガスパイプラインに入れるような実証もありまして、こういった例が今後、ふえていくのではないかというふうに思っております。

以上です。

○山地委員長

では、一とおり、ご発言いただいたと考えてよろしゅうございますか。

幾つか確認的な質問もありましたので、事務局から対応をお願いします。

○山崎新エネルギー課長

コメントについては、また、しっかりと受けとめながら次につなげていきたいと思いますが、ご質問の部分を中心にお答えさせていただきますと、まず、辰巳委員から個別通知のお話をいただきました。それで、きょうの資料には、私は先ほどご説明を申し上げませんでした、14ページに買い取り期間終了に関する個別通知というものをに入れてございます。この点についてのご指摘で、まだ、来ていないじゃないかと、こういうことだったのだと思います。まさに左の枠の中に、買い取り期間終了の6カ月前から4カ月前というところが個別通知の対象になっているということでしたので、4カ月前は11月の方は過ぎておりますので、まだ、来ていないじゃないかと、こういうご質問だったと思います。これは、この資料に入れなく大変恐縮だったんですが、これをご議論いただきました昨年9月12日の資料、さらには中間整理ナンバー2にも入っているんですが、システムの制約により、技術的に困難な場合は3カ月前という注がついておりまして、恐らく辰巳委員のお住まいの地域はシステムの制約により技術的に困難な地域ではないかということでございまして、3カ月前ですので、今月中にはいく、こういうルールになってございますので。

○辰巳委員

すみません、違っていたの、私が言いたかったのは。個別の通知というのは、通常というか、かなり前から売電のご報告というのをくださるわけで、その折に必ずあなたのシステムはいついつ終了ですという、そういう意味の個別通知はあります。そのことを今はおっしゃっているんでしょうか。それを私は言ったんじゃないかなったんです。

○山崎新エネルギー課長

すみません、この個別通知はまさに家庭用太陽光をつけておられる方、皆さんはそれぞれに対して買い取り事業者からいついつ、あなたの太陽光はFITが切れますという通知をしなければいけないというルールになっているものですから、それは常に常日ごろ、来ているものに一文が加わっているものではなくて、しっかりとそういう通知が行くことになってございます。その際に、まさに今、買い取られている方から来ることになっていますので、ただ、買い取られる方が左下の表にあるように、自分のメニューを売るというような通知ではなくて、中立的な記載にするとということをこの委員会でも決めていただいております。既にそれ以外の地域におきましては始まっているんですが、そういった内容になっているということが想定されるというところでございます。

続きまして、岩船委員から自動車の基準はEVが入らないと実現できないようなレベルのものなのかというご質問をいただきました。ここはことし6月に案を取りまとめたわけですが、Well to Wheelを導入して、2030年度に2016年度と比べて約3割程度の改善を求めると、こういうことになってございます。全体として、岩船委員がご指摘のように、まさに

ハイブリッド等の日本の技術の強みを生かせるというところも視野に入っておりますが、ただ、当然、エネルギーミックスの水準を念頭に、EVが一定程度入るということを前提にした基準であることは事実でございますというのがお答えでございます。答えになっていないような反応をしておられますが、それが答えでございます。

最後、同じく岩船委員から賦課金が入った電気料金かということで、これは賦課金も入った平均価格でございます。

残りのことについてエネルギーシステム課長の江澤から。

○江澤新エネルギーシステム課長

新エネルギーシステム課長の江澤でございます。

江崎委員からネガワット、ポジワットで技術的な課題があるのかという点と、高村委員から逆潮流を調整力としても活用すべきとのご指摘をいただいたところでございます。分散型リソースのネガワットとポジワットの両方を調整力として生かしていくことは非常に重要な観点でございまして、その方向で進めていくことになろうかと思っております。技術的に絶対クリアできないような課題があるのかというと、今のところ、そういうものはないものだと考えています。一方、例えば、制御方法をどうするか、計量方法をどうするか、精算システムをどうするか、これらの実現に係るコストはいくらなのかといった課題があると思っております。それらの課題を整理の上、ネガワット、ポジワットの両方が調整力として活用できるような解決策を進めていく必要があると考えております。

○江崎委員

そういう状況であれば、かなり速やかにロードマップなり、こうやっていきたいと思いますというプランをつくらないと、牛歩戦略で、結局、またずっとおくらせて行っちゃうんじゃないかなという心配がありまして、ぜひ、進めていただきたいと思っております。

○曳野電力基盤整備課長兼制度審議室長

あと、松村委員、岩船委員からご指摘いただいたオール電化の関係でございますけれども、事実関係といたしましては、経過措置料金、規制料金ではなくて、選択約款として届け出制というふうになっております。ただ、過去に選択した消費者の方がいらっしゃいますので、それが現状も引き続き選択されているというところはお指摘のとおりかと思っております。これはほかの選択肢がないのか、それとも、ほかの選択肢があっても魅力的でないのか、動いていないのか、それとも、単に周知の問題なのか、あるいは多分、料金の問題だけではなくて、松村委員のご指摘のとおり、他の要因との複合的な話だとは思っておりますけれども、そのあたりは少し事務局のほうでも分析を深めたいと考えております。

○山地委員長

以上、事務局から対応していただきましたけれども、何か改めてご発言のご希望はございますでしょうか。よろしいですか。

どうも多数、有意義なコメントをいただき、ありがとうございます。後半は再生可能エネルギーの自立に向けた取り組みということで、自家消費と系統の活用を含む需給一体型

のモデルについて、複数の事例をもとに議論いただきました。家庭、大口需要家、地域、それぞれ論点、方向性が改めて示され、今までの議論から状況も進展してきて、さまざま、いろんな取り組みが行われていて、事業環境整備の動きもあるということは、共有できたと思います。特に前半の議論と対比して、非常に後半は前向きな議論ではあったわけですが、ただ、社会全体として本当に効率的で、実際に動ける環境整備をしていくということが必要で、それには制度ですから慎重な検討が必要だと、そういうふうに私は考えて聞いておりました。

事務局においては、FITからの自立化に向けた多様な再エネモデルが実現できるように、ネットワークも含めたシステム全体の効率性、あるいは再エネによるレジリエンス、こういう視点を踏まえつつ、FIT制度を含めた支援策のあり方について、中長期的な検討をしていただきたいと思います。これもまた引き続き議論するというところでございます。

今回の議論ですけれども、今までの再エネ業界・団体、それから、有識者からのヒアリングを踏まえて、事務局にこれまでの議論をまとめていただいて、それをもとに議論を進めていきたいというふうに考えております。

次回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

次回につきましては、これから日程を調整させていただきまして、決まり次第、当省のホームページ等でもお知らせさせていただきます。よろしくお願いします。

○山地委員長

以上で第16回の会合を終わります。

長い間、非常に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

電力・ガス事業部 電力基盤整備課 電力流通室

電話：03-3501-2503

FAX：03-3580-8591