

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5回)

日時 平成30年4月17日(火) 10:00～13:00

場所 経済産業省 本館17階 第1～3共用会議室

○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5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を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、関係業界及び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、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。

それでは、山地委員長に以後の議事進行をよろしくお願いいたします。

○山地委員長

それでは、第5回になりますが、本小委員会会合を始めたいと思います。

今回は、今まで議論をした中で、系統制約に関する論点の中で積み残しになっているものが2点ございますので、それについてまず議論させていただきます。

それから次に、中間取りまとめの骨子案ということで、これまで本委員会で議論してきた内容を確認して、本委員会では何度も申し上げておりますけど、合意した事項は、順次、具体化を進めていくということにしておりますので、その観点から見て、アクションプラン、具体化どうなっているか、それから全体通してまた改めて議論すべき事項に漏れがないかどうか、そういうことを確認する。こういうことのために中間整理の骨子案をまとめていただいておりますので、それを2つ目の議題として議論いただきます。

また、本日も多くの方のご意見が伺えますよう、委員・オブザーバーの皆さんにおいては、ご発言は手短かに簡潔にお願いしたいと思っております。

ではまず、事務局から資料の確認をお願いいたします。

○山崎新エネルギー課長

本日、配付資料一覧、議事次第、委員等名簿、座席表に続きまして、本日は2種類の資料でございます。資料1、前半の議題であります系統制約の克服に向けた対応について(その4)でございます。資料2、中間整理の骨子案、以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございます。

特に撮影されているプレスの方はいらっしゃいませんね。

じゃ、早速、議事に入っていきたいと思います。

まずは1つ目の議題であります系統制約の克服に向けた対応ということで、事務局から資料1の説明をお願いいたします。

○曳野電ガ部電力基盤整備課長兼省新部制度審議室長

では、資料1に基づいて説明させていただきます。

論点は2つございまして、電源に関する情報の公開・開示のあり方、そして、一般負担の上限額の見直しについてであります。

まず1つ目、情報の公開・開示のあり方について、2ページをごらんください。前回までの議論とご指摘事項をまとめております。

前回の委員会では、30分単位での発電の出力実績を公開または開示することについて、一部の発電事業者から競争への影響を懸念する声が挙がっていましたが、一方で、ヨーロッパ、あるいはアメリカでは、個別電源の過去の出力実績を公開している国がむしろ多いという事実はご紹介したとおりでございます。

その上で、本小委員会での議論として、ヨーロッパなどでは競争上の懸念が生じないのだけでも、日本では懸念が大きいため、開示すらできないというような背景、あるいは制度、市場構造の違いがあるのかどうかということを整理すべきではないかという議論でございましたので、この2ページの下のところ、考え得るヨーロッパとの相違点を左側に整理をしております。

幾つかございますが、まずヨーロッパでの公開という趣旨は、電力市場の統合・透明化や競争促進の観点でありまして、この委員会で今、議論をしている系統混雑による出力制御の予見可能性を高めるということとは必ずしも出発点と同じではないということではあります。

また、日本においては、旧一般電気事業者は、限界費用ベースで卸電力市場に自主的取り組みによりタマ出しをしているという状況がございます。

また、ヨーロッパに比べて、日本のほうが市場取引の割合が小さいために、結果的に限界費用は特定しやすいということから、相対的な違いはある可能性がございます。

また同様に、系統の構成が違うことで市場分断が起きており、一部の地域ではその限界費用がより特定しやすい可能性はあるかなというところでございます。

他方で、右側でございますように、個別電源の過去の出力実績が公開されていること自身は海外でも事実でございますが、また別にヨーロッパであっても、実際には限界費用で投入しないと損をする場合もございますので、経済合理性に従えばヨーロッパでは限界費用では絶対に出していないとは必ずしも言えないのではないかと考えられます。

いずれにせよ、こういう特定のしやすさの程度の差というのは存在すると思っておりますけれども、事務局としまして、ヨーロッパでは公開できるのだけれど、少なくとも日本では開示することすらできないというふうな結論づけるに足る何かしらの相違を見出すことは、少なくとも現時点ではできないというのが結論でございます。

3ページをごらんください。前回の委員のご指摘事項として、まず原則としてはあるべき姿としては、系統情報に加えて電源についても公開であるということ。

それから、多くの方が情報を活用してシミュレーションを行えるようにする。これは事業者以外の方も含めて重要ではないかというご指摘もいただきました。

他方で、この目的・出発点はそもそも何なのかというところも確認すべきというようなご意見もございました。

目的そのものということと言いますと、今回の議論は、発電事業の収益性を適切に評価して、投資判断と円滑なファイナンスを可能とするため、またそれが出力制御の予見可能性を高めるという再生可能エネルギーの大量導入の観点からスタートした議論でございます。

また、送配電事業者が何らか示す場合には、非常に見積もりが過大となるおそれがございますので、発電事業者が自ら精度を高めるための情報提供が必要だという問題意識でこれまで議論をいただいたところでございます。

こうしたところを踏まえて、4ページでありますけれども、事務局案ではありますが、系統のシミュレーション精度を高めて、日本版コネクト&マネージの効果を最大化するという観点と、一方で競争上の影響というご指摘、それから、公共の安全上の問題という配慮も必要かと考えられますので、情報の提供先を追跡できるような利用者・目的を限定した開示とした上で、対象となる情報のタイミングについても工夫してはどうかと考えられます。また、利用者については、秘密保持契約を結ぶなりして、発電事業者に限定してはどうかということでもあります。

このほか詳細については、この4ページの下に書いてある扱いでございますけれども、これら開示に必要な規程等の改定も含めて準備を進めていってはどうかということでもあります。

なお、今回この電源に関しては開示というのが事務局案でありますけれども、後ろの11ページのところで、東電PGさんの提出資料に基づいて整理をしておりますが、今回の議論は電源に関するデータの扱いでありますので、需要に関するデータとか、送配電に関する系統のさまざまな情報については、全て公開をするという前提でございます。あくまでも電源のところに限って「開示」という扱いをしてはどうかということでございます。

以上が1点目の論点であります。

2点目、一般負担の上限額の見直しについてであります。15ページをごらんください。

前回の小委員会において、キロワット一律で課金をするという場合には、一般負担の上限額も同様にキロワット一律とするという方向で見直すということ自体は、おおむね異論はなかったということで理解をしています。水準のところは議論があると思いますので、この後、説明させていただきます。今後、一般負担の上限額については、広域機関が以前も設定をしておりますので、本小委員会の議論も踏まえながら、広域機関が審議等を行って決定するという手続が妥当と考えられます。

前回の小委員会において、平均額を、4万円ではなくて、1.1万円/kWをベースとすべきというような意見も複数いただいたところでございます。

この点、2016年に、広域機関において4.1万円が設定された考え方、経緯でございますけれども、実績データの最大値であって、平均値+3σということで設定をし、また託送供給約款における承諾の限界の規定を過去に適用した事案においては、6万円～11万円であったということなどを踏まえて決定されたものと承知をしております。詳細な資料については、後ろに参考をつけております。

また、この上限の設定の後、キロワット当たりの単価が現時点でこういった基準を超えるものはございません。また、これらの基準と関連して大きな環境変化はないというふうを考えられますので、今回の見直しにおいては、引き続き4.1万円を基準額としてはどうかというのが事務局案でございます。この点については、前回の議論もございましたので、補足的に経緯をご説明させていただきました。

現状のキロワット単価につきましては、16ページに参考をつけています。

17ページ以降が、過去の広域機関での議論の参考資料をつけております。

また、少し技術的な論点になりますが、20ページをごらんください。見直し後の一般負担の上限額の適用の時期についてでございます。

見直し後の一般負担の上限額の適用時期については、足下でも負担が大きいといった声も多く承知をしておりますので、広域機関において一般負担の上限額の見直しを決定次第、即新制度に移行してはどうかと考えられます。

見直しについては、施行後に接続契約の申し込みを行う案件、このうち募集プロセスの案件については、施行後に優先系統連系希望者が決定するものというものから適用してはどうかと考えられます。

この場合、進行中の募集プロセスの案件のうち、これから恐らく広域機関での手続もありますので多少の時間はかかると思えますけれども、二、三件が適用されるということだと理解をしております。ちなみに、現在、非常に多数の方がプロセスに参加をされている北東北の案件については、この二、三件のほうに含まれるという理解をしております。

なお、接続検討の申し込みの段階で、発電事業者は現行制度下での事業検討を行っていることから、この施行時に既に接続検討の申し込みが正式に受理されている案件、募集プロセスにおいては応募がされている案件において、現行の一般負担上限額が見直し後のキロワット一律の額よりも高い電源。これは参考資料の16ページのところで、4.1万円を超える電源になりますので、バイオマス（専焼）と地熱ということになりますが、これらについては、適用の問題でございますが、現行の一般負担上限額が見直し後のキロワット一律の額よりも高い電源ということになりますが、現行の一般負担の上限額を適用としてはどうかという経過的な扱いについての提案であります。

今申し上げたことにつきましては、事務局の理解としては、ほかの委員会でも議論がされておりますけれども、一般負担の上限の見直しと発電側の基本料金を合わせて入れると

ということで認識をしておりますので、単純にこの一般負担上限の見直しだけが行われるということではないという理解をしています。

送配電事業については、再生可能エネルギーの大量導入に必要な投資等もしっかり行えるような対応というのが必要と考えられますので、時期のほうは少しずれるということが考えられますけれども、これらが両方行われる、そういう前提でこの事務局提案が行われているということで、委員及びオブザーバーの方々にはご発言いただくと大変ありがたいと存じます。

発電側の基本料金につきましては、2020年以降できるだけ早い時期をめどに導入するというございまして、負担が足下でも大きいという声があること、一般負担の上限の見直しによって送配電事業者にとってのイニシャルコストは増加いたしますが、発電側基本料金の導入によってコスト回収の確実性が高まると考えられますので、今申し上げたように、発電側基本料金の導入を前提としつつ、この導入前に稼働する案件につきましても、見直し後の一般負担の上限額を適用する。

つまり、2020年以降で発電側基本料金の導入前にある発電所が運開したとしても、この一般負担の上限の見直しは、例えば風力なり太陽光については高い上限が適用されるということをございまして、これは逆にいえば、送配電側の事情に左右されないという提案でございまして。

以上、技術的な論点もございまして、事務局の説明でございまして。

○山地委員長

ご説明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と思います。

いつものように、ご意見、ご質問等ある方は、ネームプレートを立てて発言の意思表示をしていただければと思います。よろしく願いいたします。

遠慮せずに、時間は貴重ですから、どうぞ。

じゃ、松村委員どうぞ。

○松村委員

まず、電源の稼働状況の公開、あるいは開示に関してです。今回の公開ではなく開示に限定する提案はもっともだと思えます。というのは、なぜこの委員会がこの問題が出てきたのかというと、今回の資料にも書かれている目的のために情報が欲しいという要望があり、その目的のためであれば公表までしなくても十分で、この委員会で決めることとしては開示にとどめるという整理は受け入れます。しかし今回の決定が、公開はしないことにした、開示にとどめるべきという意思決定だとすると、賛成しかねます。

別の目的で公開が必要だという議論が、別の委員会に出てくることも当然あり得ると思います。そのときにはまた議論することになると思います。今回の決定で、もう公開しないと決めた、議論はもう済んでいると言われるのは困る。今回の委員会の目的からすると、開示で十分だと思っているからそうしているだけ、将来の公開の議論を妨げないことが確

認められるのであれば、賛成します。

次に、旧一般電気事業者は自主的取り組みにより限界費用ベースで玉出しをしているからという議論をここでオーソライズしてしまうと、この後、公開の議論をするときに大きな弊害になると思うので、この議論は、私は認めかねます。

事務局の資料で正しく書いているとおり、もし完全競争的に行動しているとすれば、そもそも限界費用で玉出しするのは、利潤最大化という観点から見ても、とても自然な行動。つまり旧一般電気事業者は支配的事業者なので、そうしないことが効率的ということは十分あり得て、したがって普通の事業者よりも、ある意味でこの情報が出てきたとしても推測されにくいというアドバンテージがあるけれども、この玉出し義務があるので、そのアドバンテージを失うというのに過ぎない。これを盾にして、特に旧一般電気事業者が不利になるから反対などというのは、支配的事業者の発想。

実際、事務局資料でも、シングルプライスオークションでやっている以上、何でそんなに大きな影響があるのかという指摘は正しいと思いますが、この点について仮に可能性があるとすると、それは旧一般電気事業者が、支配的事業者としてアドバンテージを持っているという部分が、ほかの小さな事業者と同じになるというのに過ぎないことをまず理解する必要があると思います。

それから、本来動いているかどうかは、スポットで売れたものが動いて、売れていないものは動かないという構造にはないはず。その後、時間前市場が当然あるはずだし、あるいは相対取引によって、もし小売側の計画が変更されるということがあったとすると、その相対契約で調達しているものの電源の稼働も、スポット市場後にも変わることもあり得る。

もしこの主張を、電事連がさらにこの後、繰り返すことがあったとすると、それは私たちが恐れているように、時間前市場をこの人たちはボイコットしているのではないかと、リーザナブルに出していないのではないかとという疑いをさらに強くすることになる。もし万が一そのような主張がこの後あるとすれば、監視等委員会には、その点についてもう一度きちんと監視をしていただきたい。

いずれにせよ、こんな愚かな議論は、今後出てこないものと理解しています。その点について反論があれば、ぜひご発言をお願いします。

次に、発電側基本料金の問題と、時期が多少ずれるというこの事務局提案というのは合理的だと思います。今のご説明も丁寧なされたと思いますが、発電側基本料金の案としては、20年以降のできるだけ早い時期に導入することになっていて、その後、課金されればずっと払い続けるのに対して、それよりも一瞬早くこの負担が発生するというときには、上限が低いままで適用されないというのは、いかにも不合理だというのはよくわかりました。

でも、発電側基本料金のほうは、確実に導入されると決まったわけじゃないので、仮にこの後の議論で、上限が上がるのは既得権益だということを所与として、発電側基本料金

は、ずっと導入が決まらないという事態になる、いわば食い逃げされるという事態になることを多くの人はずっと恐れている。これは 2020 年以降のできるだけ早い時期に発電側基本料金が導入されるということを前提とした決定だということは、何度も繰り返し強調しておかなければいけないと思って発言させていただきました。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

この後、長山委員、江崎委員、あと広域機関・佐藤オブザーバー、電事連・八代オブザーバー、それから小野委員と、こういう順番で回していきたいと思います。よろしくお願ひします。

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。見直し後の一般負担のほうの件なんですけれども、4.1 万円との根拠が、最大値だったから 4.1 万円だというのはちょっとまだよくわからなくて、これは質問になるかもしれないんですけれども、例えば IRR の計算をして、ライフタイムで見て、発電側課金で幾ら徴収するから 4.1 万円になっているのかというのが知りたいところです。電力会社によって、例えば許容できる一般負担の金額は異なるはずで、例えば北海道電力と東京電力は多分全然違うんじゃないかと思うんですね。

こういう個別のデータがよくわからないときは、最大値じゃなくて、平均値の 1.1 万円をとるのがいいんじゃないかなというふうにまだ思っています。今までと今後の状況は大分違ってきていて、発送電分離をすると、送電会社がどこに発電会社が立地するかというのをコントロールできなくなってくると。そうすると、例えばもう太陽光発電が 4.1 万円以下だったら、どんどんいろいろなところに入ってくると。系統の効率も考えないでどんどん入ってくるような状況に対して、送電会社さんは何もコントロールができなくなってしまうような状況があるのではないかなというふうに思います。

したがって提案は、やはり平均を 1.1 万円ぐらいにして、前回も申しましたように個別の送電線ごとに費用対効果を見て検討していくのが、発電+ネットワークコストを合計で見て再エネ導入コストの最小値につなげるという、後段の議論にもつながってくるのではないかなというふうに思います。

例えば、便益は燃料費削減と CO₂ のコストですね。コストは、再エネが入ったことによる容量市場を入れることで、容量市場の価値みたいなものがコストになると思うんですが、それを見ながら、一つ一つ見ていくのがいいんじゃないかなというふうに思います。

あともう一点なんですけど、これは全電源が同じ 4.1 万円ということは多分もう決まっていることかとは思いますが、ちょっとめり張りをつけるのもあるのではないかなと思っていて、例えば地熱とか風力というのは立地制約があるので、かつ地熱は今後、我が国の子孫にずっと永劫、長い時間、便益をもたらすようなものなので、こういったもの

に対して、もうちょっと国家プロジェクト的に支援をしてもいいのではないかなというふうに思います。

逆に太陽光は立地制約が余りないので、どこに置いても余り変わらないということがあるとするならば、むしろ送電会社さんが募集のような形で誘導しながら立地するようにすればいいんじゃないかと。

あとはバイオマスが、輸入バイオマスも自国のバイオマスも、このバイオマス専焼というので多分同じように扱われると思うんですが、これがまた同じでいいのかという問題があります。輸入バイオマスが我が国の国民にどれほどのベネフィットがあるのかわからないんですが、輸入バイオマスと国内バイオマスは区別をすることも考えられるのではないかなというふうに思います。

今回 4.1 万円を導入することによって、東北の北部プロセスが大体 350 万 kW で、これで支援が 2 万円とすると、大体 700 億円～900 億円ぐらいが東北電力に初めにかかるわけですね、後から発電側課金で返されるとしても。そういったことで、TSO間の費用分担ですとか、そういったものはある程度調整するという事務局案には賛成でございます。

そして、この 4.1 万円が導入されるとしても、送電線ごとの効率性というのはやはり継続的に見ておくべきだなと思っていまして、前回申しましたように、英国のRIIOのケースですね、送電線ごとにいろんな観点から評価して効率性を見るというような海外の事例の調査は今後も引き続き続けておくべきではないかというふうに思います。

以上でございます。

○山地委員長

では江崎委員、お願いします。

○江崎委員

情報の開示と公開に関しましては、松村委員のご意見に大変賛同するものでございます。もともとなかなかデータが出てこなくて、いわゆる発電側と送電側でウィン・ウィンの関係をつくるために情報の共有をしていこうということでございますので、やっぱり情報がちゃんと出てくる方向に誘導するという意味においては、開示というのが非常にやりやすい、最初の入り口としてはやりやすいと。

ただし、開示したものが公開されないということではなくて、やっぱり必要なものはしっかりと公開をしていくというのが、事務局案の中にはしっかりと書かれておりますので、これをちゃんと守っていくということで、情報が共有されて、しっかりとしたインフラができ上がっていくということを進めるべきだと思います。

ただしその際、当然ながら、開示された情報に関しては、情報の管理は極めて慎重かつ厳正に行うことが必要になりますので、それに関しては、情報受け取る側の情報管理をしっかりと行うということをしつかりと明記すべきだと思います。

○山地委員長

では、広域機関の佐藤オブザーバー、お願いします。

○佐藤オブザーバー

開示について、せっかく開示をするというのに、何となく水を差すような議論かもしれませんが、ちょっと心配なんで、曳野課長に伺いたいと思います。

何を心配しているかという、松村先生がおっしゃったように、私も旧一般電気事業者に関しての開示は別に心配じゃないんですが、心配なのは、8ページの2つ目の丸に書いてある、一部の発電事業者から30分コマ単位で個別電源の稼働パターン公開・開示すると、相対卸供給契約における価格交渉において不利益をこうむるおそれがある等の懸念が示されているとあって、つまり、半分相対契約していて、半分市場に出しているような場合だと、その市場価格から価格がわかってしまって、相対契約で何でこんなに高く吹っかけるんだみたいな形になって、今後、一部の新電力の発電事業をする方というのが、いろいろ発電事業に関して不透明感があるところで、相対契約に関しても、全部やっぱり今後わかってしまうのかと思うと、何か発電投資に躊躇するようなことにならないのか。ということもあって、事務局も考えられて、そうするとやっぱり開示をするというのは、原則、発電事業をする人で相当厳しい条件もつけると。

そういうところでも、ちょっとコンサルには相対契約をさらに発電事業者は結んだほうがいいというようにして、それがまた外に漏れたりしないのかなとか、新たに発電をするような一部の新電力の方とか、電発とかもあるかもしれませんが、そういう人が、いろいろこの新電力の人とか国から強く言われちゃったからしょうがないと思うけど、やっぱり発電事業ってだんだん大変になるなっていうので発電投資に躊躇するような形になると、当然この整理になるように、できないということはないと思うんですけど、発電投資にやっぱりマイナスの影響にはなるべくならないように強く考えていただきたいということです。

以上です。

○山地委員長

では電事連、八代さん、お願いします。

○八代オブザーバー

ありがとうございます。電気事業連合会の八代でございます。私のほうから要望を含めた意見を2点申し述べさせていただきたいと思います。

1点目が、電源に関する情報の公開・開示のあり方についてでございます。前回のこの委員会でも、電源に関する情報につきましては、市場価格との突き合わせによりまして電源コストを推測できるのではないかと、それが競争に影響を及ぼすということに加えて、相対交渉で不利益をこうむるという懸念が表明されたというふうに認識しているところでございます。これにつきましては、旧一般電気事業者も同様であり、十分に理解できるものだと思っております。

他方で、今回、系統に接続しようとする発電事業者、発電事業を行おうとする者も含むということですが、そういった方々に限定して電源情報を開示するということで

あれば、その情報提供元、情報を提供する主体は、広域機関さんか、あるいは一般送配電事業者になると思ってございます。

その場合、発電事業計画の確実性などを含めまして、事業者の接続検討の意思をしっかりと確認させていただいた上で、電源の名称を特定化して電源特定できないような形で提供するなどルールを明確化して、開示に当たっては十分に配慮して対応することが必要であるというふうに考えております。

それから、資料の4ページの2つ目のボツに記載されておりますが、必要な規程等の改定を含めて速やかに準備を進めていくというふうに記載されてございます。

これにつきましては、規程等の改定が、一般送配電事業者にとりましては、実務面あるいはシステム面に多大な影響を及ぼしかねないということもございまして、実務的な検討に当たりましては、ぜひ私どもも関与させていただきたいと思っております。

以上が1点目でございます。

それから2点目が、一般負担金の上限見直しについてでございます。昨日の送配電網ワーキンググループにおきまして、発電側基本料金の導入を含む託送料金制度見直しに向けた中間取りまとめが報告されたところでございます。

前回のこの委員会におきましても、発電側基本料金を導入する場合には、発電事業者が負担すべき系統コストといたしまして、系統接続時の初期費用の一般負担上限もセットで見直す方向で議論がなされたというふうに認識しているところでございます。

他方で、今回、現在進行中の大型募集プロセスの案件も含めまして、一般負担上限見直しが早期に先行適用される方向性が示されているところでございます。仮にそのような方向で施策を進められるとした場合に、一般送配電事業者といたしましては、足下のキャッシュですとか、あるいは先行きの収支に影響が出るというのも想定されるところでございます。したがって、際限なく一般負担がふえることのないように、負担と受益の観点を踏まえた整理を逐次行っていただくようお願いしたいと思います。

前回は申し上げましたけれども、さらに将来に向けて持続可能な送配電投資が行われるような系統コストの負担のあり方につきましても、国としてしっかり施策を検討いただきたいということでございます。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、小野委員ですね、お願いします。

その後、ちょっと申し上げておきますと、新川委員、それから東京電力の岡本オブザーバー、そういう順番で回してまいりますので。

じゃ、小野委員、お願いします。

○小野委員

ありがとうございます。経団連の小野でございます。一般負担の上限額の見直しについ

て申し上げます。

まず、資料の 15 ページに、「一般負担の上限もキロワット一律とする方向で見直すということで、おおむね異論はなかった」と記載されておりますけれども、前回申し上げたとおり、私は「発電側基本料金を導入するならば、系統接続時の初期費用の負担を一律化すべきだ」という根拠がまだ十分に示されていないと考えます。

イニシャルコストとランニングコストの両面でシステムの効率的な利用を促すとともに、事業者にも系統コストも含めた総コストでの競争を促していくべきだという考え方は変わっていないことを改めて申し上げたいと思います。

また、系統設備の効率的利用を促す効果を除いて考えれば、需要家にとって、発電側基本料金の導入というのは、発電事業者が追加負担額を卸価格に転嫁するため、理論上、負担増にも負担減にもならない施策であろうかと思えます。これに対して、接続費用の一般負担上限の引き上げというのは、言うまでもなく負担増になるわけです。これらをセットで導入すると、発電側基本料金によって抜本的な系統利用の効率化が進まない限り、需要家負担が増加することになってしまいます。

既に高額な賦課金負担を強いられている電力需要家としては、これ以上の負担拡大は容認できないと思っております。仮に一般負担上限を引き上げるならば、少なくとも、発電側基本料金負担を発電側から需要側に重ねてつけ回すようなFIT電源に対する調整措置を受け入れることはできません。

その上で、仮に一般負担上限額を一律化するとしても、4.1 万円/kW という高い基準額を設定すべきではないと思えます。改めて指摘するまでもなく、基準額の範囲内では、発電事業者にも接続費用抑制のインセンティブが働かないわけです。

本小委員会では、第1回の会合で、「柔軟かつ効率的な系統運用と設備形成」を図っていくことに合意していたはずであります。事業者にも費用抑制インセンティブの働かない範囲を拡大しようとするのは、この方針に逆行するのではないかと思います。

17 ページのグラフを見る限り、過去のほとんどの案件は2万円を下回る範囲におさまっております。過去に高い一般負担が許容された少数のケースを、今後接続する電源に対して広く一般に適用されるルールを定める際の判断基準として用いるべきではないと考えます。

それから、上限見直しの適用時期についてでございますが、仮に一般負担上限額を一律化するとすれば、それは先ほどのご説明にもありましたように、発電側基本料金の導入とセットであるはずで、発電側基本料金の導入に前倒しして一般負担上限額の一律化を行うというのは、制度として合理性を欠くのではないかと考えます。

以上です。

○山地委員長

失礼しました。その後、新川委員ですね、お願いします。

○新川委員

前半の情報開示、電源に関して、数点コメントを申し上げたいと思います。

まず、2ページのところにつきましては、発電者の市場というんですか、発電のところの市場、それは卸の市場と同じだと思うんですけれども、に対する競争制限、競争が実質的に制限されるおそれは、今回検討されている電源に関する情報開示を行っても基本的には小さいというふうに整理されたと理解いたしました。

ここで言っている市場の意味というのは、別に卸電力取引所を言っているわけではなくて、当たり前ですけど、より広い意味での、いわゆるマーケットの市場に対する競争制限効果が、要するに、協調的行動をとりやすい市場環境になってくることによって、競争制限効果がないのかというのを懸念していたわけですが、そこについては、基本的には今のところそういう懸念はないという整理で今回進むということで理解いたしました。

この点については、欧州においても、常に何かを行おうとすると競争促進効果と制限効果の両方が発生し得るわけですが、恐らく促進効果のほうが大きいだろうという整理で、欧州のほうは情報公開ということで整理されたということかなと思って、この2ページの左側の欧州との対比の1点目のところを拝見しました。

それを前提として、開示か、公開かとなるわけですけど、そこにつきましては、その相対契約等における悪影響が、個々の発電事業者に及んでくるという懸念が強く表明されておると思いますので、それとのバランスになってくるわけですけども、公開にすると、より広い人が企業の機密情報を知ることになりますから、その弊害を考えると開示という整理にするということで、この点については賛成です。

4ページのところに移って、ここで個々の問題点を、開示を行うという前提になったときに検討すべき事項が挙がっているわけですけども、1つ整理しておく必要があるんじゃないかと思ったのが、発電事業をしようとしている人が、どういうときに開示請求できるかという点ですけども、目的につきましては、制度の目的は、シミュレーションができるようにするということですが、そのシミュレーションの意味というのは、より細かく考えると、発電事業を行おうとする人が、ビジネスプラン、事業計画を立てようと思うときに、みずからシミュレーションする必要があるわけで、その計画を立てるという局面。それは自己資金で行う場合と、第三者から資金調達して行うケースがございまして、第三者から資金調達するのであれば、金融機関等との協議が必要になってきますから、そういったファイナンスをするのに、レンダーサイドが納得するようなシミュレーションを作成しなければいけないと。こういった目的に使うために、今回情報の開示を求めるといふふうに理解いたしましたので、今の点をもう少しきちんと整理して、いかなる場合に情報の開示請求ができるのかという条件を設定していく必要があると思いました。

外部からの資金調達というのは、恐らく当初に発生すると、あとプロジェクトの途中でリファイナンスするときにも当然発生してきます。事業者みずからの事業計画の検証というのは、そのプロジェクトの過程で、随時とは言わないまでも、結構な頻度で起こってくる可能性がございまして、そういったたびに、開示請求、開示請求って、何度も何度も

開示請求をするっていうことでもよいのか。そこまで想定した開示なのかということをご整理いただければと思います。それが1点目です。

あと2点目として、情報の機密保持につきましては、ここに記載されておりますとおり、1点目でございますけれども、目的外使用禁止を入れるということですが、通常、第三者開示の原則禁止というのも入ると思いますから、第三者に対する開示の禁止という条項も入りますし、あと、通常のNDAであれば、情報の管理方法に関する制限も定められていることが多いと思いますので、そういった条項も恐らくNDAの中に入ってくると思います。

先ほどの何かコメントの中で、コンサルタントに対してどんどん出していけるのかという話がありましたけれども、それは原則として第三者に対する開示は禁止と普通書いてあって、例外的にこういう人たちにこの条件であれば出せるというふうに規定されているわけですが、コンサルタント等に対して出すときには、そのコンサルタント自身が別のNDAを締結して、広域さんとかに提出させるという方式にするのか、それとも、あくまでも発電事業者とコンサルタントが、そのコンサルタントの方とか、第三者に対する開示を受ける人に義務を課して、その違反の責任はその発電事業者が負うという形態にするのか、そういった細かいところも最終的には決めて、制度の枠組みを設定する必要があります。

最後に、開示する情報ですが、ここについては過去の、リアルタイム情報ではなくて、一定期間、例えば3カ月とかさかのぼった過去情報を開示するというご整理いただいている点は、このほうが競争に対する制限効果は低くなると思うので、よいのではないかと思います。

シミュレーションというのは、別に随時のリアルタイム情報がなくても、一定の統計的なデータで、どういうふうに今後の10年間動くのかっていうシミュレーションできると思いますので、リアルタイムの情報を出す必要はなくて、過去情報、3カ月とか6カ月前の過去情報ベースでも対応可能ではないかと思いましたが、この部分については事務局のご整理に賛成いたします。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、オブザーバーの岡本さん、お願いします。

○岡本オブザーバー

ありがとうございます。2つ論点がありましたけど、まず情報の開示につきまして、私も一般送配電事業者としましても必要な情報というのは出させていただくことを進めさせていただきたいと思っています。

1点だけちょっと細かい点で、需要に関する情報とか、送配電に関する情報は公開を前提にということで、今後その準備を進めたいと思うんですが、一部、15万Vに接続

されている非常に大規模なお客様の情報が特定されると、ちょっとそのお客様の供給への保安上というか、そういった課題も生じるケースもあろうかと思っておりますので、ここでおっしゃっている需要に関する情報というのは、基本的には多分ある変電所単位で見て、実績でどうだったかということだと思っておりますので、ちょっと個別にある特定の非常に大規模なお客様の情報が何か特定されないような形、これは、広域機関さんとちょっと工夫していく必要があるかなというふうに思っておりますので、そこはお含み置きいただければありがたいというふうに思っております。いずれにしてもこの準備を進めてまいりたいと思っております。

それからもう一つの論点でありました一般負担の上限の見直しについて、これも何人かの委員の先生方からお話があったこととも重なってまいりますけれども、今後、発電事業者様、それから私ども一般送配電事業者は、コストダウンといいますか、効率化に努めてまいりますけれども、今後、発電側基本料金も入ってくるということですのでけれども、最終的には一般負担による系統増強コストと、それからあと当然、賦課金といったものをお客様に何らかの形で結局ご負担いただくということになりますので、全体としてその発電とネットワークのコストを最小化しつつ、できるだけ多くの量の再エネを入れていくというのが議論の出発点であったかというふうに思っております。その点、小野委員のご指摘に賛同しております。

お客様の現状、需要というのが、キロワットで見ても、キロワットアワーで見ても、増加していないというか、減少していくという過程にありまして、お客様の需要は減っている中で新規電源が入っていくということなので、需要と供給のバランス上は、新規電源の発電された分だけ、古いといいますか、既存の電源の出力というのは減るということですね。こういった運用になりますので、この際にできるだけ系統混雑を緩和する方向で、電源の運用を行うと。これがコネクト&マネージではないかと思っておりますし、あるいは、できるだけ系統の空きのあるところに新規電源をヘッジしていただくということが、既存系統を最適化する上で非常に重要であるということが最初にあって、系統増強について、やはり費用対便益に基づいて判断すべきじゃないかというふうに申し上げてきたところでございます。

ちょっと例で、先ほどお話ございましたけれども、例えば北東北の例もあるというお話もございましたけれども、例えば 1,000 万規模の一般負担をいただいて、基幹系統の増強を行うといった場合に、400 万 kW の風力の連系のためなのか、同容量の、ちょっとこれ例で申しわけないですけど、同容量の太陽光のためかということですね。

これ、発電+ネットワークで見たトータルコストも、あとそれから拡大される再エネの導入量も、キロワットアワーで見て大きく異なるのは明らかでありまして、やはり同じ金額を投資するなら、できるだけ安価で発電量の多い再エネをふやすということで、社会的な便益をできるだけ大きくすることが重要ではないかというふうに思っております。増強費用の一般負担を一律にすると。なおかつ 3σ といいますか、最大値まで引き上げるという方針ということなんですけれども、この観点からちょっと懸念をしております。特

に上限を引き上げるということについて慎重であるべきかなど。特に、 3σ といふか、最大値まで引き上げる必要が本当にあるだろうか。例えば、 σ とか、 2σ でもかなりの部分はカバーされるはずではないかといふふうに思います。

前回ちょっと欠席いたしましたけれども、個別判断はやはり現実的でないと。大量の連系のためにこれをやるのかと。こういうことも、これも現実的でないといふご議論もあったと思いますけれども、今申し上げたような安価な再エネ電源が非常に地域に偏在して、基幹系統の非常に大規模な系統増強を行うというケースというのは、ある意味、特殊といえますか、非常に数が少ないケースでございますので、こういったケースについて、ある範囲を超える増強コストになっても投資するかどうかといふのは、個別判断の余地を残した上で、一般負担分はできるだけ低く抑えるということが望ましいのではないかといふふうに考えております。

また、こういったネットワークの移行投資については、これは地域で負担を偏らせるということがないように、全国で応分に負担するといふ考えが重要だろうと思っております。賦課金ですとか、税のような負担方法もあるといふことはご考慮いただきたいといふふうに思っております。

私からは以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

この後、松本委員なんですけど、その後を申し上げますと、岩船委員、荻本委員、高村委員、圓尾委員と回していきたいと思っております。このあたりで一区切りとしてよろしゅうございますかね。

じゃ、松本委員、お願いします。

○松本委員

電源に関する情報の公開、開示のあり方につきましては、前回の委員会で整理をお願いしたいと申しまして、相違点について整理をいただきましてありがとうございました。まずお礼申し上げます。欧州と日本の違いについて大分クリアになりました。

電源に関する情報の開示につきましては、基本的に事務局案に賛成したいと思います。系統に接続しようとする発電事業者が正規のルールに沿って利用することが守られなければなりません。相対契約による不利益への懸念など、委員の方からもさまざまな懸念点も出されておりますので、目的外利用がなされないように、情報の開示請求については詳細なルール設計をお願いしたいと思います。

続きまして、一般負担の上限額の見直しにつきましては、発電側が基本料金の導入をキロワット一律で負担していくことを前提といたしますと、系統接続時の初期費用の一般負担の上限についても、キロワット一律として負担の平準化を図るといふ考え方は理解できます。

過去の実績を踏まえまして総合的に判断して、電源種を問わず、一律の上限金額は 4.1

万円を基本として設定するというところですが、これで当面進めることが決まっているのかもしれませんが、過去に一般負担で実施することが許容されていたネットワーク増強工事費の実績データの平均値が 1.1 万円ということで、電源種を問わず、一般負担の上限額の 4.1 万円の妥当性がやはり問われてくるのではないかと思います。

仮に、一般負担の上限額を 4.1 万円と一律にしたといたしまして、先々、さらに上がることになると、最終的にはその負担は需要家に及び得るものとなってしまいます。

また、一般負担で系統増強してもらえらるゝとして、需要地からどんどん遠くに離れて再エネ発電設備を設置されていくことも考えられることから、上限額のさらなる引き上げについては、いま一度慎重に議論が必要ではないかと思います。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

それでは岩船委員、お願いします。

○岩船委員

おはようございます。おくれて申しわけございませんでした。情報公開の部分、私きちんとお話を聞いていなかったんですけども、資料を拝見いたしまして、今回は開示ということで、ここをスタートとするということで理解しました。確かに今回のこの委員会の目的としては、開示が筋だということも理解しました。

ただ、以前にも申しましたように、この情報は、今後の電力システムを考えていく上で非常に重要な情報だと思いますので、さらに、鮮度を落とす、あとは時間粒度を落とすとか、ある程度電源をまとめればいいのか、そういったことも含めて、どういう情報であれば公開できるのか、検討を続けていただきたい。

そして、今回は新しく発電事業される事業者様への情報提供ということなんですけれども、ほかのニーズについてもあわせて引き続き検討をお願いしたいと思います。

そして先ほど新川委員のほうから具体的な開示の条件というお話があったと思うんですけども、事業者さんによっては、電源をどこの線につなぐまではっきり決めていなくて、もう少し幅広に、例えばどこに置くかを考えたいみたいなケースもあり得ると思うんです。そういった場合には、事業の確度が低くても、いくつでもデータ公開してもらえるのかとか、そういった懸念もあるかと思いますので、そういった整理をお願いしたいと思います。

一般負担のほうの話ですけども、17 ページの最大値 4.1 万円というところがどうしてもやっぱりひっかかるところはあって、確かに発電側課金とセットであるというのであればいいかなという気もしているんですけども、先ほど事務局からのご説明で、一般負担の上限の見直しを送配電側の事情によらずというようなキーワードが最後にあったかと思ったんですけども、その事情は結構重要で、あくまで発電側基本料金の精度がきちんと動くところまでできてから、この一般負担の見直しをするというのがやはり筋なのではない

かなという気がしております。

きのうの送配電ネットワークのほうの議論では、2020年度以降の早い時期に発電側基本料金を導入というところまでで、具体的にスケジュールが示されていません。発電側課金がいつからスタートするというのがはっきり決まった時点で、一般負担の見直しでよい気がしております。

先ほど小野委員からご説明あったように、発電側課金は、小売料金に転嫁されるもので、完全な負担とは言えないのでは、というのは確かにごもっともなご指摘でありますので、ここはイニシャルとランニングコストを一緒にきちんと議論していくべきだと思います。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、荻本委員、お願いします。

○荻本委員

大分後ろなので、重複したところは省いて述べたいと思います。電源に関する情報ということに関しましては、まず再生可能エネルギーに関してここでちょっと欠落しているところは、その出力変動の特性を把握して、そしてさまざまな需給調整力との組み合わせで最適な運用、最適な設備構成を考えていくというのは、本当に今、発展させないといけない必要な分野だということです。これは送電領域、配電領域の研究開発、または技術革新が進めないといけない分野だと思っております。

この情報が開示されないとすれば、または公開されないとすれば、日本の技術革新に関する基礎的なデータを欠くということにもなりかねない。これは短期的には多くの人は満足したとしても、長期的に我々が何を目指すかということも欠いてしまって、長期的な社会コストミニマムの電力需給を実現できないと。または、それを支えるような産業の発展の育成の障害になるというふうに考えます。

これは私自身が研究者で、目の前のことだけではなくて、将来の電力システムを考えるという立場にいますので、考えるのかもしれないけれども、ぜひこの分野の重要性をもう一度お考えいただきたいと。

もう一つ、再生可能エネルギー発電については、現在その大半が国民の負担によるFIT制度で収入が確保されていると。私的な情報ではあったとしても、経営リスクを限りなく排除して得られた情報だという状況もあります。

この2つの理由から、再生可能エネルギー発電の電源設備、発電データは公開とするか、接続しようとする発電事業者に加えて、研究用途など公共の利益につながる使用者も対象として開示すべきではないでしょうか。

火力発電の条項については、旧一般電気事業者、または新電源とも競争領域の情報だということでありまして、基本的にはある一定の配慮をした上で、可能な範囲の開示というのは必要だというふうに思います。

公開、または開示の範囲、条件というものに関しては、その目的に応じて、例えば統計分析をするというようなことを考えると、過去十数カ月で限られてしまうと何も分析できないことになってしまいます。ということで、「何のために誰が使うのか」ということを考えて、その「用途に応じた範囲の公開、または開示」をぜひ条件に加えていただきたいというふうに思います。

それから一般負担の上限額ということについては、今まで、縷々出た意見と同様です。かぶったところはお話ししないとして、例えば送電費の一般負担が1万円増えたということは、もしかするとFIT価格が0.5円～1円相当上がったような話になる。ということは、4万円というのは、2円～4円FIT価格を上げているのと同じ負担が国民に行くことになるというような気がいたします。

こういうことが起ころうというときに、従来の火力・原子力に合わせて4.1万円に引き上げるのではなくて、火力・原子力については、私の感覚では、一応もう開発は、送電線を伴う開発というのは一巡しているということを加えると、4.1万円ではなくて、低いほうの1.1万円にすることが適当ではないかというふうに思います。これによって、その社会コストミニマムの設備形成がより近いものになるのではないかと考えます。

もう一つ、ちょっと特別な条件を申しますと、現在のFIT価格が着床式の洋上風力や太陽光発電に対して相対的に高いということから、送電費用負担に関するオークションを行った場合、そういう相対的に高い人たちが優位になるという現実があります。

この場合、もしかすると国民負担が小さい陸上風力は劣後してしまっ、落ちてしまう。そういうことが起こった場合、相対的に年当たり1,000億円以上の国民負担の増加になってしまうということも起こりかねません。ということから、仮に1.1万円という、どちらかという低い一般負担上限額をつくったとしても、本来、より早く入ってほしい電源を何らかの優遇するような施策をそれから立ち上げるというようなことも考えていただけないかというふうに思うわけです。

やはり日本の状況というのは、FIT価格が高どまりだということの中で、どうやって泳いでいこうかということを考えていることだと思いますので、その現実を見て、かつ長期の送配電網の設備形成が適切に行われるような制度を考えていただけないかと思います。

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。きょうの資料の1にあります最初のスライドの2の事務局からのご指摘、大変大事な点だというふうに思っていました。

前回、すみません、欠席して、最後、山地先生がそういうふうに取りまとめられたというふうに伺いましたけれども、欧米で公開できているものが、日本で公開・開示ができない根本的な制度、状況の違いがあるのかというこの問いというのは非常に大事だというふ

うに思っています、事務局で精査をしていただいて、基本的にはスライド2のところ、細かなところの点は置いても、連系線の制約ですとか、卸電力市場の状況といったような点の違いはあるけれども、程度の問題であるという、この点というのは非常に大事な点だというふうに思っております。

その上で、きょう事務局から提示をしていただいている特にスライドの4以下のところですけども、前回、意見を出させていただきましたが、基本的な点を反映していただいているというふうに思っております、今回のこの出発点としての電源に関する情報の公開、開示のあり方については賛成をいたします。

特にやはり大事だと思いますのは、出力の実績データ、しかも時間の密度としては1ないしは0.5時間という程度で出していただき、場合によっては66kW系統についても、公開・開示の方向で検討されているということだというふうに理解をしておりますので、さらに今ありました需要情報ですとか、送配電に関する潮流実績等々の情報について公開を前提であるという、この点も非常に大事な点だと思います。

幾つか既に指摘をされた点もありますけれども、この点について、細かいんですがかなり重要な点として3点申し上げたいと思うんですけども、1つは先ほど荻本委員からありました実績データ開示の期間であります。これは、きちんと発電事業者が、シミュレーションができるというための実績データの範囲というのが、どういう期間が適切なのかという点については、この1年間、3カ月前から15カ月前という1年間で十分かどうかという点については、一つご検討いただきたいというふうに思っております。もう少し長い実績データが必要ではないかという趣旨です。

2つ目は、新川委員からありました点で、実際に発電事業者が資金を第三者から調達する際に、調達先である融資機関について、それを検証するためのデータが必要ではないかという点であります。この点については、適切に、新川委員から頻度の点も含めてご指摘ありましたので、改めてこの点についても検討いただきたいと思っております。

3点目は、これも荻本委員からあった点でもあります、系統について、いかに効率的・効果的に使っていくかという議論をしているんですが、やはり系統にどのように再生可能エネルギーを統合していくかという観点から、この分野の研究をどう進めていくかというのは非常に大事な点だというふうに思っております。

今回のご提案は、基本的に発電事業者プラスアルファの観点ですが、研究をどう進めるかという観点からの、つまりこの政策の議論をどう進めるかという観点でもあるわけですけども、開示の範囲というものについては、改めてこれもご検討いただけないかというふうに思っております。

先ほどスライドの2のところ、基本的には地域間の連系線のあり方でありますとか、市場の状況に応じたこうした電源開示、このタイミングではこの形でやるというのが一つの現実的なあり方でないかということだと思いますが、今回、提示されたもので果たしてシミュレーションができるかどうか、それから今後、連系線制約の会社、あるいは電力市

場の変化に伴って、どういう開示、あるいは公開ということが必要なのかということについて、進捗の検証というのを定期的にお願ひしたいと思っております。

これは、進捗もさることながら、新しい制度変化の中で、どういう情報が必要になるか、例えばノンファーム型の仕組みを入れたときにどういうものが必要かという、また多分新しい論点が出てくるというふうに思っております、その意味で、今回議論をこの場でしたというのは重要だと思っておりますが、出発点として、今後の継続の検討のあり方というものについても踏み込んでいただきたいというふうに思っております。

最後の点ですけれども、これはもう松村先生が冒頭におっしゃった点に尽きますけれども、これは今回、再生可能エネルギーの発電事業者が予測可能性を高めて、系統に接続していく際の予測可能性を高くするという観点からの議論であるというふうに思いますが、本来、やはり欧州・欧米でできていて、日本でできないところの背景になっている課題というものをどういうふうに対処するかということ、やっぱりきちんと議論していただきたいというふうに思っております。

これは松村先生が冒頭におっしゃった点でもありますが、電力市場の統合、透明性、競争促進の観点から、本来やはりこうした情報は基本的には公開であるというふうに思いますので、その観点からここでの議論の目的を超える、しかしながら連携するといひましようか、連続する議論について進めていただきたいというふうに思っております。以上です。

すみません、もう一つ、申しわけありません、一般負担の上限の見直しについて最後申し上げます。こちらは基本的に事務局の案に賛成であります。

もともとの議論を振り返ってみますと、想定される設備稼働率で電源ごとに上限の差を設けたという暫定的な扱いであったというふうに理解をしております、新規のやはり電源間の公平性、さらに新しく低炭素型への電力インフラの転換というのを大きな課題として抱えているとすれば、やはりこちらの新規の電源間の公平性を高める、確保するという点はまず大事な点だと思います。

もう一つは、再エネの拡大の観点からこれを議論しているわけでありましてけれども、幾つか発電側基本料金前であるという経過措置の点、それから水準について議論ございましたけれども、将来的な見直し、つまり実際にやってみた検証も含めて、しかしながら再エネがこの間、新規の電源の中では、ある意味ではこの点、不利益をこうむってきたというふうに思っておりますので、そこを是正するという観点から、早急に措置をとっていただきながら、将来的な検証、見直しをしていただくという方向でお願いできればと思います。

以上です。

○山地委員長

この後、圓尾委員なんですけど、その後、ちょっと札が立ってしまして、監視等委員会の日置オブザーバー、それから江崎委員、もう一度ご発言をご希望ですね。あと、失礼いたしました、斎藤オブザーバー。

じゃ、ここまでということでもよろしゅうございますか、大体。もう1件議題がございま

すのでね。

じゃ、圓尾委員、お願いします。

○圓尾委員

電源に関する情報公開のあり方についてです。前回出したペーパーに書きましたとおり、日本版コネクト&マネージを活用して再エネを大量導入する、そのためにファイナンスを付けるという意味では、開示もしくは公開は不可欠な一方で、議論があったように、既存の火力発電を持つ方、もしくはこれから火力をつくろうとする方にとっては、現時点においては相対契約への影響などを懸念するのをもっともだと思います。今回、4ページに事務局でまとめていただいた内容は、そのバランスをとった非常にいい内容ではないかと思えます。

その上で、大きくは2つぐらい申し上げておきます。1つは、先ほど高村先生がおっしゃったことですが、本当に相対契約などに対して影響が出てきているのかを、今後きちんと確認していかなくちゃいけないと思います。もちろん、現時点でも得られる情報はたくさんあって、この発電所がどのぐらいのコストだとか、外部的にも分析できることっていっぱいあるわけです。

ですから、開示してみたけれども、まあ大体みんな思っていた通りだったねというレベルで済むことだって十分あり得ると思います。今回決めたこの開示によって、どのぐらいその相対契約への影響が本当に出てきているのか、随時確認していく必要があるだろうというのが1つ。

それからもう一つは、この開示を、目的を絞り、接続しようという発電事業者に限定するという部分です。八代オブザーバーからここの内容が大事だとか、各委員からもご発言がありましたけれども、基本的な考え方としては、余りここのハードルを高くせずに、つまり、せっかくコネクト&マネージというものをつくるのですから、なるべくこれを多くの事業者さんに活用してもらおうという観点では、まずは検討してもらわなくちゃいけないので、いろんな可能性を検討して、金融機関とこれでファイナンスが付くかも議論をし、幅広く検討していただくためには、余りこの限定をハードル高くせず、ただ一方で目的外利用をしていないかどうかというようなチェックとか、もしそういう悪意を持って目的外利用した場合のペナルティーとか、こちらのほうを厳しくしていく発想で制度をつくっていくべきだと思います。

その観点では、このペーパーを見ると、例えばペナルティーに関しては、NDAの中で書くというたてつけになっていると思いますが、これは大きく言えば電事法のような法律とか、省令といった制度で違反した人を取り締まるのではなく、NDAの中で処理するということなのか？というのを確認したいのと、それから、目的外利用しているかどうか等に関しては、どのようなチェックの仕方を考えていらっしゃるのかを、今時点で何か事務局のほうで考えていらっしゃるものがあれば教えていただきたいのが2点目です。

それから、蛇足ではありますが、2ページ目のところで、松村先生が、事務局のペーパ

一のこの書き方が正しいとおっしゃった、支配的事業者でなければ、経済合理性に従えば限界費用でそもそも取引されるでしょという部分に関して、私も賛同します。

繰り返しません、つけ加えておきますと、この制度をつくり開示することになるから、現在、限界費用ベースで卸市場に玉出ししている部分を減らすとか、やめるとかということがないようにお願いします。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

それでは、監視等委員会、日置さん、お願いします。

○日置オブザーバー

ありがとうございます。複数の委員、オブザーバーの方からも同様のコメントあったかとは思いますが、監視等委員会の事務局として改めてコメントさせていただければと思います。

昨日、監視等委員会のもとに設置されております送配電のワーキンググループにおきまして、託送費用の一部を発電側に求めていく、そういった内容の中間取りまとめ案についてご審議いただきまして、本日中にもパブリックコメントをとということで、広く国民の皆様からの意見を募りたいと思っているところでございます。

その取りまとめ案におきまして、この発電側基本料金の導入の時期、こちらも事務局の資料にもございましたが、2020年以降できるだけ早い時期を目指してという形で現時点では盛り込ませていただいております。それを前提としながら、今後、その方向を目指して、議論、検討を進めていきたいとそうように考えている次第でございます。

一方で、今回の一般負担の上限見直しの話、この適用の時期に関して、本日いろいろご議論あったと思うんですが、中長期的に見ればこれが多少前後するということもあるかもしれません。

他方、やはりここで強調しておきたいのは、この議論が発電側基本料金の導入とセットでの対応であるという点は、我々としてもそのように理解しておりますし、その点は強調しておきたい。仮にそのようなセットじゃないということが生じれば、そもそもの目的である発電とネットワークコスト全体として抑制としていく、この目的そのものに達することができないのみならず、需要家への託送料金の負担者との関係でもゆがみが生じることだと思っていますのでと考えております。

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、江崎委員。

○江崎委員

簡単に、データの開示の問題は大事だということは皆さん大体見てきましたが、その中

で、ルールあるいは情報の管理をやりなさいということが出てきて、統一化されたものが必要ですということがより言われる場合が多いですが、その点に関して、圓尾委員のほうから言われたことはとても重要で、実は内閣府の Society 5.0 のデータ連携でも出てきましたけれども、それを待っているということをやると、経験も全く積まれないし、進まないということになるので、ある程度のもちろん準備すべきものというのは委員の中からございましたけれども、それがそろわないとやらないという言いわけをする方がたくさんいらっしゃるということが非常に多いので、それを多分しっかりと見張る、ADRみたいなことがちゃんとあって、どこかに申し出ると、無理やり断る理由をつくる方は結構この手の場合、多いんですよ。

整えていないので、それが整うまで待ちましょうという方向ではないということの基本方針として持つということ、多分、圓尾委員もおっしゃったということと思いますが、それをしっかりと方針として持つことがとても、進めるときに重要になるというふうに考えます。

○山地委員長

では風力発電協会、齋藤オブザーバー、お願いします。

○齋藤オブザーバー

ありがとうございます。風力発電協会のほうから1点だけコメントを申し述べます。

一般負担の上限の見直しという点でございますけれども、風力発電協会としまして、これまでいろんな場で、この発電事業者の課金、FIT電源というのは転嫁できませんので当然コスト増となるわけですが、それが今後の制度の中で必要な施策であるとすれば、この一般負担の見直しということをお願いしてきたと。これはずっと一貫してお願いしてきたわけですが、それについて、今回、事務局のほうから、全電源一律というご提案をいただいて非常に高く評価させていただいております。

一方、この一般上限額の見直しという点で、これは逆に言うと、現在の風力にかかわる負担よりもさらに負担が大きくなるような、仮にそういう見直しであるとしても、現在、進められております北東北の募プロ等々においても、売電単価は下がる、発電課金でコストは上がる、なおかつ系統の負担もふえる、三重苦になるとできる事業もなかなか実現できなくなるということでございますので、一般負担の上限につきましては、ぜひ適正なところで見直しを図っていただきたいということをぜひお願いしたいというふうに思います。

以上です。

○山地委員長

ありがとうございました。

それでは、一部、質問的なところもありました。事務局のほうから、この場で対応できるところがありましたらお願いします。

○曳野電ガ部電力基盤整備課長兼省新部制度審議室長

まず、私のほうから、一般負担上限見直しの関係について、ご質問いただいたところを

中心にお答えさせていただきます。

まず、上限値の 4.1 万円との関係ですけれども、足下の北東北における募集プロセスにおける東北電力さんの工事費の見積もり、これは公表されておりますけれども、約 1,300 億円というふうに見積もられております。

この中で、おおむね 400 万 kW の受け入れは可能ということになりますので、キロワット当たりの単価にしますと、3 万円台、4 万円弱ということになります。したがって、上限に近い水準で多数の事業者の方が今、応募されているということでございます。プロセスの数という意味では 1 件でございますが、その中に非常に多数の方がいらっしゃるということでございます。

仮に、今回、事務局提案に基づいて、風力の場合、——風力が 8 割ぐらいいらっしゃるので例としてご説明をしますと、現行の上限 2 万円が 4.1 万円になった場合は、この増加する 2 万円というのは、FIT の考え方に基きますと、キロワットアワー当たり 1 円ぐらゐの額に相当するというふうに承知をしております。風力の場合、大体キロワット当たりの 1 万円が、キロワットアワーに換算しますと 0.5 円ぐらゐに相当します。これは電源によって変わってまいりますので、あくまでも風力の場合でございます。

このケースで、仮に一般負担の上限の見直しが適用された場合には、これも公表されておりますけれども、安い順から順番にその方々の負担額の一つの見積もりというのを見てまいりますと、350 万 kW 入ったときに、その 350 万 kW 目の方の負担が、東北電力さんの試算によれば、キロワット当たりおおむね 6.1 万円というふうに試算をされております。6.1 万円というのは、これは一般負担の上限、約 2 万円を超えている額と、電源線、それからハブ変電所等々の負担を合わせた額ということになります。

6.1 万円から 2 万円を差し引くと、4.1 万円ということになります。これが上限の負担額になりますので、そのケースで言いますと、350 万 kW 目の方は、仮にその方が風力だった場合にはおおむね 50% の特定負担、50% の一般負担ということになります。それ以下の方は、むしろ一般負担の額のほうが多くなるということになります。

これはあくまでも一つの見積もりでございますけれども、イメージとしてどういう額だということで申し上げれば、足下の案件においてはそのような数字がございます。

その上で、一般負担の「上限」との関係で申し上げれば、現に足下でも私どもが実際にいろいろな方とお話をしていると、相当離れた離島であるとか、遠隔地からも送電線を引くというご意見、それを全部、ドイツと同じように電力会社が負担して引くことでいいじゃないかというお話も多数いただいております。例えばキロワット当たりでは、10 万円、50 万円、100 万円というような案件もございますので、それを全て電力会社が持つというのは、これは最終的に電力会社の負担ではなく、送電料金を負担する国民の問題になりますので、したがって上限は必要だと思っております。現にそういうお声を頂戴するものですから、そういうものは、国民負担の最小化との関係からは、避けるべきではないかということとあわせて今回ご提案をさせていただいているところでございます。

その際に、小野委員からご指摘のあったような、発電側基本料金に対して何らか調整措置を入れるのかどうかという論点については、これは調達価格等算定委員会の議論のところになってくるのではないかと承知をしております。

それから、岩船委員からのご指摘のあった送配電側の事情によらず、という論点については、私の説明が非常に拙かったというふうに思いますが、20 ページの話は、仮に例えば発電側基本料金が 2022 年に導入されたといったときに、2021 年に運転開始した案件については新たな上限を適用しないということではなくて、2021 年に運転開始しても大丈夫ですよということでございます。

あくまでも、少し運転開始が早くなったとしても、今から募集プロセス入っていれば新ルールが適用されますよということでありまして、あくまでも、セットで導入しますというところなんです。逆にいえば、いずれか単独の議論は全く想定はしていないということでございます。

それから、長山委員からご指摘いただいた話でいうと、数字のイメージというのは先ほど申し上げたとおりなんですけれども、個別にどこまで見るかということについては、もちろんエネ庁なり広域機関でそれだけのリソースがあれば、そういうことも積極的にやっていきたいという思いはありますけれども、基本的には今の政府としての考え方は、こういう系統全体に係る制度については、全電源を一律のルールにした上で、例えば、ご指摘のあった地熱については、JOGMECによる試掘に関する予算措置などで積極的に支援しております。これは個別にどのような支援を行うかについては、国会の審議を経た上で予算に基づきやっているということで、統一ルールプラス予算措置といった形での深掘りというアプローチをしているところでございます。

輸入バイオマスと国内バイオマスについては、一般論としてさまざまな意見があると承知をしておりますけれども、例にして申し上げますと、カナダのオンタリオ州の太陽光パネルについて、国内産品を使用しなさいといったローカルコンテンツ規制について、2010年に日本はEUとWTOに訴え、GATT協定に違反するということで勝訴しておりますので、そういうWTOの協定に違反しないような形で、実際問題としてエネルギー政策上、意味のある電源を入れるというご提案をぜひ我々としてもいただきたいですし、また考えていきたいというふうに思っております。

以上でございます。

○山崎新エネルギー課長

前半の情報公開開示の点について、私のほうからお答えをしたいと思います。

まず、松村委員に一番冒頭に確認だということでもいただいた点、さらには、あわせて高村委員からもその点についてご言及がありました。要は、ここに書かれている目的であれば開示なんだけれども、そうでないものについては議論することはあり得べし、公開についてもということについては、事務局案としてはそのつもり、そういう前提で書いているということを改めて申し上げたいと思います。

それに関連しまして、新川委員からヨーロッパの例との関係、これはむしろ競争阻害的になるのではないかと。発電情報が出ることによって、相対契約の価格に影響するといったようなものというよりは、むしろカルテルとか、そういった高どまりを招くのではないかと、競争制限性はないのかという、こういうご指摘をいただきました。

我々が調査をしたところによりますと、ヨーロッパのEU指令の下位規程におきまして、向こうは公開でございますが、公開については2つの目的があると。1つは、まさにマーケットのインテグレーション、統合を進め、その透明性を高めるため、もう一つは再エネの導入を促進するためと、この2つの目的からこの情報の公開といった、発電の情報公開というのを行っているということが明示されております。

その観点からすると、まさに新川委員がご指摘になった競争制限性はないのかということにつきましては、先方の競争当局とエネルギー当局の間でしっかりと整理がされていて、この発電情報が公開されても、競争制限的なものになるものではなく、こういった政策目的を実現するに必要なものだという整理がなされているというふうに我々解釈してございます。これが2点目でございます。

3点目でございますが、新川委員から、どのような頻度での開示請求が認められるのかというご指摘ありました。さらに岩船委員からも、事業の確度、どのような事業の確度の人が開示を請求できるのか。さらには圓尾委員から、目的外使用のペナルティーといったものは、制度でやるのか、NDAでやるのかといったような話。さらにはそれに関連して佐藤オブザーバーから、まさに開示した先から流れてしまって、発電投資がストップしているような懸念はないのかといったようなこと、すなわち具体的なルールというもので詰めなきゃいけない論点というのが、本日も委員からご指摘をいただきまして、幾つか我々としても認識したところがございますので、可能な限り次回までにそういった論点について再度整理をさせていただきまして、またご議論、提示をさせていただければと考えてございます。

以上でございます。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

事務局からは、以上でよろしいですか。

大変熱心にご議論いただいて、事務局からも非常に丁寧な対応をしていただいたと思います。進行役としては、今までもやっていますように、きょうの今の議論を多少取りまとめて、今後の具体的なアクションにつなげたいと思っております。

議論のフレームがかなり大事となります。きょう2つ論点を議論していただいたんですけど、まず電源に関する情報の公開あるいは開示。開示の方向で、今、提案があったわけですけど、これの前提は、目的は何かということですよ。

これに関しては、系統混雑による出力制御の予見性、シミュレーションのためということやうたっているわけで、そのフレームの中で議論していたわけで、おおむね電源に関す

る情報の取り扱いについては、したがってその目的に照らして系統に接続しようとする電気事業者、その確度はどうかというのは今後精査していくということでございましたけど、それに対して利用目的を限定して開示するということが提案があって、多くは賛同する方が多かったのではないかというふうに思います。

もちろん開示対象とか、あるいは開示の範囲とか、仕方とか、そういう具体論については、今後、事務局がまた次回までに詰めると言っていますから、そういうふうにしていただきたいと思います。

したがって、そういう具体案が事務局から出てくるという条件のもとで、事務局案でまず進めて、それからその競争上の影響に関してもいろいろコメントございましたけど、それを評価しながら、開示の対象者ということについても、もう少し具体的に絞っていくと。それで、それを検証していくということで、事務局案を進めていくということで、ほぼ皆さんの意見が、その部分では大きくくりにくくれるのではないかというふうなふうに思います。したがって事務局とそれから広域機関ですね、必要な準備を速やかに進めていただきたいと思います。

それから2番目の一般負担上限見直しですよね。これもここだけ取り上げるとなかなか議論しにくいんですけど、もちろんきょう議論あったように、託送料金の電源側基本料金負担、キロワット当たり均一負担というのとセットなわけです。

それからもう一つは、一般負担の上限ばかり議論しているけれども、実は特定負担は厳然として残るわけ、電源線の特定負担とかね。そういうものも含めた上で、この一般負担上限見直しということだと思います。

それで、これ自体を、キロワット当たり一律の上限額設定に関しては、皆さん合意だと思うんですけども、額についてはきょうもいろんな議論ございました。これは広域機関の評議員会でも議論があって、よく覚えているんですけども、平均の1.1万円と、それから実績最高額の4.1万円ですよね。私はこの中で、しかも平均+3 σ とあるんですけど、 σ はなかなか難しいと思うんです。例えば、マイナスの範囲にあるところまでとっていいのかという疑問がある。

ただ、私はやっぱり実績の上限額というのはかなり重要な根拠だと思う。それから承諾の限界という話がありましたよね。そのこの部分の範囲の中に入っているということも割と重要なところだと思って、ここはなかなか決着は難しいんですけども、先ほど曳野課長から非常に具体的に説明していただいたこともあり、事務局提案4.1万円というのでまず運用してみるということではいかがでございますかね。

ということの上に、今度、この見直しの適用をいつするのか。これも電源側基本料金とのタイミングの問題があって、20年以降速やかにとなっているんですけど、確度はあるのかと言うけど、先ほども具体的な話がありましたけど、それが適用されたら、そこから毎年、基本料金を取られていくわけですので、その部分では速やかにやるということでしょうか、まず見直しが決定次第、これに関しては一般負担上限をすぐ施行すると。

それから適用される対象については、この施行後に接続契約の申し込みを行った案件とするという事務局提案でありましたけど、これに対しては大きな異論がなかったように思います。あと、これもほとんど議論があまり出ませんでしたけど、現状の上限額がこの4.1万円よりも高いところがあるんですけど、その電源の取り扱いについても、事務局側で20ページのスライドで丁寧に説明してありますが、それについて特に異論がなかったように思います。

したがって、広域機関におきまして、この上限額、それから適用時期双方について、本日の議論を踏まえて、速やかに決定して進めていただきたいというふうに思います。

ということで、前半の議題、以上でございますが、よろしゅうございますでしょうか。ありがとうございます。

それでは、きょうは中間整理（骨子案）というのが出ておりますので、それについて。冒頭申し上げましたけど、今まで議論してきた内容の確認と、それから具体的なアクションにどういうふうに展開されているのか、それから改めて全体として漏れがないか、そういうことの確認が目的でございます。

まず、資料の説明をお願いいたします。

○山崎新エネルギー課長

それでは、資料2をごらんいただければと思います。中間整理の骨子案でございます。

今まで本委員会でも4回にわたり、きょうも含めまして5回にわたりましてご議論いただき、まとめていただいた方向性の部分を中心に、改めて全体像を整理させていただいております。

まず、1ページ目でございます。これは前提でございますが、世界において再エネは大きな変化、価格の低減と導入量の急増というものがある中で、日本においては依然として国際水準と比較してコストが高い。一方で、国民負担が増大をしている。

さらには、その立地ポテンシャルとの不一致といったところも含めまして、この電力系統の制約の問題が顕在化している。つなげない、高い、遅いという3つに代表される制約が顕在化しているということでもあります。さらに調整力の確保といったものも問題になっているということ。

さらには、地元との関係等も含めて、長期安定的な発電に対する懸念といったようなものが出ています。発電事業終了後の設備廃棄、こういったものも出ていますといったところを総合しまして、今後、再エネの大量導入時代、さらには次世代のネットワークのあり方ということで、本委員会でご議論いただきまとめてきていただいているということでございます。

2ページ目はその全体像になります。従来から常に使わせていただいております4つの箱を並べかえたものがございますけれども、まず、上に主力電源化ということのために必要なこと、コストを下げること、事業環境を整備し、長期安定電源化を図ることという枠をまず用意させていただいております。

それを支えるものとして、次世代電力ネットワークの構築ということで、系統制約の克服、これは新・系統利用ルールの創設として、つなげない、高い、遅いということを克服する方策ということで新たな利用ルールをつくる。

調整力についても、短期、中長期の観点から両方とも検討していく。こういった枠組みでご議論をいただいていたところまでございまして、以下、それぞれについての現在までの結論を整理させていただいております。

まず、3 ページ、発電コストの低減でございます。

全体として、国際水準を目指した徹底的なコストダウンということで、3 つ目のポツにありますように、入札制の活用による競争促進、さらにはトップランナー方式での価格通減、ゲームチェンジャーになり得る技術開発の推進、よりポテンシャルのある大規模な開発が可能な土地の利用のあり方といったようなものに引き続き取り組んでいく。これはエネルギー、関係省庁で取り組んでいくと、こういうことでございます。

ちなみに、色分けをしまして、既に実施済み、継続的に実施済み、さらにもう検討を始めているというものが青、緑がその中でも具体的なスケジュールが決まっているもの、赤については、今後、基本的な考え方は決まっているけれども、詳細は議論するというような項目に分けさせていただいております。

自立化に向けた F I T 制度のあり方については、急速なコストダウンが見込まれる電源と、地域との共生を図りつつ緩やかに自立に向かう電源、この2つに分けながら、入札制、さらには電力卸取引市場への直接販売、ダイレクトセリングの手法を組み合わせるなど、自立化の橋渡しの仕組みを継続的に検討する。法律上は、F I T 法の抜本見直しは 2020 年度末までに実施するという事になっていることも踏まえまして、資源エネルギー庁で引き続き検討ということかと思っております。

4 ページでございます。事業環境整備についてでございます。

F I T の発電事業の適正化という観点で、まず F I T の認定の運用の見直しということで、太陽光のみに設定をされていましたが運転開始期限を設定する議論をしていただき、既に 4 月 1 日施行で法令整備済みでございます。

F I T 認定後に出力を増加させる場合に価格を変更するという事につきましても、4 月 1 日施行で法令整備済みでございます。設置場所の権原証明の見直し、これも 2018 年度申請分より運用開始済みでございます。

太陽光パネルの廃棄対策、これについては、発電事業者による積み立てを担保するための施策について検討を開始すべしだという委員会の取りまとめでございますが、これに基づきまして、資源エネルギー庁におきまして今年度中をめどに結論を目指すということで検討を開始してございます。

一方で、この検討にあわせまして、廃棄費用の積立計画・進捗状況の報告の義務化、公表、必要に応じた指導改善命令、こういったものについては、2018 年度中の発動を目指して現在、準備中でございます。

リサイクルについては、環境省と共同で実態把握を行っていくという取りまとめでしたが、環境省、資源エネルギー庁で検討を開始してございます。

立地制約のある電源の導入促進につきましては、洋上風力発電についての海域利用促進法案につきまして、今通常国会、3月9日に閣議決定の上、提出をさせていただいております。環境アセスメントの迅速化等については、引き続き関係省庁と連携ということで進めるということでございます。

5ページ目でございます。FITから自立した再生可能エネルギーの新たな使い方ということで総論でございますが、FITからの自立化を進めていくために投資回収が済んだ再エネ電源を活用する、さらにはFITがなくとも新規投資が進むと、こういったFIT自立モデルというものをつくっていく必要があるということで、2つの類型に整理をし、必要な環境整備を進めていくということでご議論いただいております。

自家消費を中心とした需要家側の再エネ活用モデル、売電を中心とした供給側の再エネ活用モデル、こういったものを中心に、引き続き資源エネルギー庁にて検討をするということでございます。

その中でも、2019年以降の住宅用太陽光の買取終了後の扱いにつきましては、まず基本的な考え方につきまして本委員会でご議論いただきまして、買取期間終了とその後のオプションについて官民一体となって、まだご存じない方もたくさんいらっしゃるということで、広報・周知を徹底しということでございます。これにつきましては、本年度から本格的に実施すべく、資源エネルギー庁及び電力その他関係業界における議論が開始されてございます。

一時的に買い手が不在となった場合は、一般送配電事業者が無償で引き受けることを要請ということで、本委員会でご議論をいただき、一般送配電事業者から了承があったと、こういうプロセスが行われてございます。

逆潮流・計量につきましては、FIT設備と併設される自家発電設備等についての新たな計量方法、差分計量を適用して逆潮流を認めるということで、本件は4月1日施行で法令整備済みでございます。

これを踏まえまして、一般送配電事業者のほうで、まさに2019年11月に最初のFIT切れ太陽光が出てくるわけですが、それまでになるべく早期に実施に移せるようなシステム等の準備を進めていただくということで考えてございます。

その他については、まとめていただいたとおりでございます。

6ページ、系統のところに移ります。

ちょっと一気通貫ということで、曳野課長にかわりまして私のほうがご説明をさせていただきますが、系統制約の克服ということで、まず総論、全体像であります。つなげない、高い、遅いという声にしっかりと対応し、系統制約の克服に向けて総合的に対応するというので、新・系統利用ルールを創設する。

総論としましては、個別ケースごとの対応から、ルールに基づく系統の開放へというこ

とでご議論いただいております。さらには海外のベストプラクティスを積極的に導入するという、この基本的な考え方にに基づきまして種々の検討を行うということでございます。

まず、日本版コネクト&マネージ、3つでございます。

1つ、想定潮流の合理化につきましては、2018年度から実施に移すということでございましたが、既に2018年4月1日から適用済みでございます。

N-1電制につきましては、費用負担者と設置者が一致する電源については、技術的な検討が済み次第、先行適用。具体的には2018年度上期末までに先行適用するというところで、広域機関及び一般送配電事業者のほうで最終的な検討を進めていただくという状況でございます。

このN-1電制について、運用と経済（費用負担）を分ける本格運用につきましては、引き続き、案の1と言っていますが、新規電源の特定負担とする案で詳細設計を進めた上で運用を開始しまして、その後、必要に応じて見直していくとの基本的方向性で詳細を検討するというところで、広域機関とエネ庁のほうで詰める。

3つ目のノンファーム型接続について、大きな哲学から詳細運用まで引き続き論点を抽出し、整理・検討する必要があります。相応の時間がかかると想定されますけれども、可能な限り早期実施を目指して、スケジュール感を示しつつ検討を進めるということで、エネ庁と広域機関でしっかりと進めていくと。こういうまとめとなっていると認識しております。

続きまして、経済的出力制限については、実務的な検討が必要であるけれども、導入する方向で議論していくということで、実務的な検討を進めていくということでございます。

さらには、ルール整備を補完する仕組みとしまして、事例集の作成、さらには相談・紛争処理機能の強化といったようなところについて、エネ庁、委員会、各広域機関で検討を進めるということでございます。

7ページをごらんください。本日もご議論いただきましたが、出力制限の予見可能性を高めるための情報公開・開示ということで、まず基本的な考え方として、今まで送配電事業者が出していたものについて、送配電事業者が情報を出し、及び広域機関が情報を出しまして、その情報を使って発電事業者が出力制限のシミュレーションを行っていくというメカニズムに変えていこうということを確認したところでございます。

出力制御には大きく分けて2つある。1つが下げ代、需給バランス制約による出力制御の下げ代不足による出力制御のシミュレーションということで、ここにつきましてはトップランナー水準の地域と取り組みを全国に展開する。

さらには、情報公開の方法を、地道にと書いていますが、その表現の統一化等しっかりとやっていく。それを審議会などの場で定期的にレビューするというところで、一般送配電事業者、広域機関のほうで進めていただき、エネ庁の審議会等でちゃんとレビューをしていくというメカニズムにする。

さらには、系統混雑による出力制御のシミュレーションということですが、本日もご議

論いただきましたが、需要に関する情報及び送配電に関する情報、これは 15 万 4,000kW 以上の系統構成と潮流でございますが、公開に向けた準備を始めつつ、まずは必要性の高いエリア、東北北部エリアにおける電源接続案件募集プロセスに係るものから、速やかに一般送配電事業者が公開・開示するということで進めた上で、電源に関する情報の取り扱いについては本日ご議論いただいたとおりでございます。

系統アクセス業務の改善については、負担金の分割払いについては、分割払いが認められる基準を明確にするべく、2018年度早期にルール化ができるよう具体的検討を進める。

さらには、工事の長期化への対応については、一般送配電事業者のほうと事例の拡大であったり、人材の確保、暫定連系の活用、こういったものを進めていただくということでございます。

系統容量の開放については、前回ご議論いただきましたけれども、送配電等業務指針などのルールを変えまして、特定の案件については解除できるようにするというところでございます。

8 ページ目をごらんください。ネットワークコスト改革でございます。

基本方針といたしまして、再エネの最大限の導入と、きょうもご議論いただきましたけれども、発電+ネットワークの合計で見た再エネ導入コストの最小化という基本方針に基づきまして、既存ネットワークコストの徹底的なコスト削減、さらには次世代ネットワーク投資の確保促進、さらには発電側もコスト最小化を追求するインセンティブ、選択肢の確保ということで、こういう方向で行こうということで、本委員会で合意をいただいているという理解でございます。

まず、1 番目の既存ネットワークコストの徹底的な削減につきましては、海外のベストプラクティスを導入するという基本方針に基づきまして、徹底的なコスト削減を実現する方策を検討する。

具体的には、各社の調達改革と仕様の標準化、その他、海外事業者との比較や、ベンチマークの設定といったようなことについて検討するというところで、エネ庁及び監視等委員会において検討を進める。

2 つ目の次世代ネットワークの投資の確保の促進につきましては、既存と次世代の切り分けを行って、それに基づいた託送料金制度のあり方の検討という総論ですが、再エネの地域偏在性を踏まえて、結果的に再エネに入る地域の電気料金だけが上昇し得るという課題への対処について、本日も議論いただいたところでございます。

さらには、自然変動電源の導入を拡大する中、この適切な量の調整力を確保し、費用回収するための仕組みの構築ということについて、引き続き検討をしていくということでございます。

9 ページ目でございます。今の項目の続きでございますが、分散型電源等が増加すると、8 : 2、3 : 7 問題といったことがより顕在化してくることを踏まえて、託送料金制度というものを見直していくといったことも、この委員会でご議論いただいたところでござい

ます。

続きまして、③のところであります。発電側の話ですが、発電側基本料金ということで、再エネに対しても他の電源と同様、キロワット一律で課金する。一方で、FIT買取期間中の電源については、調整措置について調達価格等算定委員会において議論することとし、住宅用太陽光については、現状においては発電側基本料金の対象外とする。

一般負担の上限の見直しについては、本日も議論いただいたとおりでございます。

2030年以降までを見据えた次世代電力ネットワークシステムにつきましては、前回ご議論いただきましたが、引き続きコストの負担についても含めて継続的に検討ということでございます。

10ページ、11ページ目は、今までお示ししているところの総論の図ということで、参考までにつけさせていただきます。

12ページ目でございます。調整力でございます。

調整力につきましては、再エネ・火力の調整力向上ということで、まず全体的に、将来的には技術ニュートラルなグリッドコードを実現していくことが望ましいということで、合意・認識共有されているという認識の中で、まず風力についてはスピード感を持って、1～2年程度でルール化をし、2021年度以降順次導入するというスピード感で進めていく。

火力・バイオマス発電についての、いわゆる電源Ⅲと言われている調整における柔軟性を確保するための最低出力や出力変化速度などの要件の見直しということで、現在、九州・四国電力管内で行われているものにつきまして、全国大でやるべく検討を進めるということで、一般送配電事業者と発電事業者のほうでやっていただくと。

太陽光のグリッドコード、ほかの電源についてのグリッドコードについても引き続き検討するというところでございます。

エリアを越えて柔軟な調整力を活用するということについては、連系線の活用ということでご議論いただきました。連系線にあらかじめ一定の枠を設けることの是非も含めて、引き続き広域機関及びエネ庁において詳細検討という方向を、まず提示していただいております。

FITインバランス特例の見直しにつきましても、再エネに起因するこのインバランスを減らすべく、計画策定を実需給断面に近づけることも含めまして、一般送配電事業者、発電事業者、小売事業者間の適切な役割分担というものを引き続き検討していくということで、これにつきましては別の委員会において、今、主体的にやってございますが、そういったところでの検討を本委員会においてもチェックしていくということでございます。

新たな調整力の活用として、上げDRの制度整備をしっかりと進めていく。さらには、調整力のカーボン・フリー化ということで、特に水素といったようなところについては、中長期の視点を踏まえまして、ユースケースやビジネスモデルの特定など継続的な議論をやっていくということでございます。

最後、13 ページ目でございます。こういった横割り課題と申しますか、そういった課題

と、縦割りの各電源における課題というのもこの委員会でご議論いただいております。全て載せ切れていませんが、ポイントだけ載せてございます。

太陽光発電につきましては、小規模で自家消費蓄電池を利用して需要地近接の地産地消電源として活用するケースと、大規模でコスト競争力が高いケースにしっかりと二分化をした上で今後進めていくということではないかと。

それに伴いまして、小規模太陽光については、太陽光発電協会で検討中の評価ガイドの活用をしながら、メンテナンスの適正化、セカンダリー取引の環境整備みたいなものを行っていくといったような政策が一例として考えられる。

風力発電については、コスト競争力が特に高い大型電源として市場売電で活用するという観点から、洋上風力を促進し、かつ技術開発といったようなものを進めていく。この2つが急速なコストダウンが見込まれる電源としてくくられるのではないかと。

残りの3つは、地域との共生を図りつつ、緩やかに自立化に向かう電源ということで、地熱については、国立・国定公園でのポテンシャル調査といったものを実施しながら、新規開発を推進していく。さらには地熱資源の探査向上、精度の向上といったようなものの技術開発も推進していくというような例があり得る。

中小水力については、新規地点開拓のための流量の立地調査、地元理解の促進の政策的支援といったものが考えられる。

バイオマスにつきましては、安定調達や持続可能性を確認するための認定基準による厳格な確認を通じた持続可能性の確認といったものを、2018年度申請分から運用開始済みでございますが、いずれにしてもマテリアル利用も含めた地域内エコシステムの構築といったような観点も含めて、地域の農林業と合わせた形での総合的な推進といったものが必要ではないかといった方向でご議論いただいているところでございます。

以上、現在までご議論いただいたところを中間整理の骨子案としてまとめさせていただきました。

以上です。

○山地委員長

どうもありがとうございました。

毎回、3時間、あるいは時々3時間を超える熱心な議論をしていただいて、非常に項目が多いというのが改めておわかりになったかと思います。

それでは、今から質問を含めまして議論を始めたいと思います。今まで同様、発言ご希望者はネームプレートを立てていただければと思います。

じゃ、荻本委員からどうぞ。

○荻本委員

ありがとうございます。順番にまいります。コネクト&マネージのところのN-1電制についてですけれども、N-1電制というのは本来保護の考え方です。これを常用で使っているのかということには若干検討の余地があるかなと。問題は、いつも動かないので、

ちゃんと動くかどうかなかなかわからないという特性もあると思います。

もしかすると、今、送配電事業者さんが、自分が設置したものは信用できるんだけど、分散リソースのほうはなかなか信用できないというような一つの背景がある可能性もあります。N-1電制が技術的によくないということはないんですけども、こういう事情も考えていただいて、どういう適用をするかというのは慎重に考慮していただきたいというふうに思います。

それを適用する場合ですけれども、実際に1カ所当たり、コ側にかなりの数千万円オーダーの費用がかかります。これが本当にワークしていくのか、社会コストミニマムになっているのかということは、毎年ぐらいいろっさりチェックをして導入をしていただきたいというふうをお願いしたいと思います。

ノンファーム接続です。ノンファーム接続は、随分時間がかかるぞという感じの表記になっていまして、いつになったらできるのか全くわからない記述でございます。このノンファーム接続は海外の実施状況から見て、要件を早期に固めればシステムに時間がかかるということは余り理由にはならない。システム開発を下手にすれば、下手なことをやれば幾らでも時間はかかるんですが、だから時間がかかるということにはならないと思います。

そうしますと残るところは合意形成、それが既存電源側、または新たに入る側、または出力抑制をすれば収入が減るんじゃないかと思っている人たちの主張があるということは想像できます。できるんですけども、我々、再生可能エネルギーを、3+Sということで、社会コストミニマムで入れていくということを考えたときには、早期に実現しないといけない重要なテーマであると思います。

ということで、ノンファーム接続については、全くいつできるかわからない資料の状態になってはいますけれども、条件がそろわないのでこれが実施できないということではなくて、これを実現するためにはどういう施策、または条件を整備するのがいいかというほうの期限を切った検討ができないかというふうに考えます。

ネットワークコスト改革のことが、縷々書いてあります。実際はネットワークの確保・促進というところは、再エネはたくさん書いてあります。ただ、日本にとって今、非常に重要なのは、電化を含めたエネルギーの需要全体をどう変えられるかということですので、再エネ導入とは書いてありましたけれども、ここはネットワークとも書いてあるので、「再エネだけのためのネットワークではない」という視点もぜひ入れていただきたい。

同じ意味で揚水の設備維持というのが書いてございますが、火力をどう維持するのかということにも触れていただきたい。究極的に重要なのは技術ニュートラルであると。あなたはこう、あなたはこうとするのではなくて、皆さん全ての技術が平場にいるので、一番安くリライアブルな技術に、お仕事が来るといって(技術ニュートラルな)思想を透徹していただきたいと思います。

それから、OCCTOについてなんですが、これ見ると、OCCTOをお願いしますというものが結構書いてあります。私、OCCTOの委員もやらせていただいているんですけ

れども、何となくOCCTOに専門家がたくさんいるので、何くれとなくOCCTOに来てしまうような気が私はしております。本当でないかもしれませんが。

OCCTOは、OCCTOにしかできない極めて重要なミッションがあります。それは、技術、運用の技術とか、現在の技術、将来の技術を見て、将来を描くということは恐らく今の体制ではOCCTOしかできない。なので、OCCTOがそういうことをできるという条件はぜひ確保しながら、必要なことをお願いするというふうに考えていただきたいというふうに思います。

それから調整力です。調整力は、電源ニュートラルという表現が書いてあったりするんですけども、先ほど申し上げたように需要を入れた「技術ニュートラル」でないといけない。それを実現するために、もう既に出ておりますグリッドコードという話がありますが、これはまさに産業を育てていくものです。ですから、先ほどのOCCTOがそういうグリッドコードを早期に固めていくという中で、よい流れをつくっていくというふうに考えられないかなというふうに希望いたします。

FITインバランス特例のところですが、もう恐らく中に入っていると思うんですが、世界で最も安く頻繁に行われているのは、「運用をリアルタイムに近づける」ことに尽きます。まずこれが重要なんだということを、ぜひまとめの段階では明記をしていただけないかというふうに思います。

それから、調整力のカーボン・フリー化です。これが遠い将来のことというふうに、さっき中長期とおっしゃったので、それに関しては異論はありません。蓄電池であれば、もっと近い段階で適用できるかもしれないということもオーケーです。なんですけれども、この記述が、短期、中期または長期としても今現在、最も追加費用が小さくて利用できる可能性の高い火力電源を排除するという事になったとすれば、やはりこの社会コストミニマムな電力需給の実現を阻害するという可能性がございます。

前々回に紹介したIEAの文書、またはエネルギー・資源学会の中で発表したりしているんですけども、将来、非常に貯蔵時間、量が多い調整力が必要になるということも起こってまいります。どの技術がどこを分担するのが、いつの時点でどのくらい適切なのかということはかなり複雑な状況にありますので、調整力はカーボン・フリー化なので、何々は入って、何々は入らないということにならないような資料のづくりをお願いできればと思います。

将来像として、自家消費、地産地消という言葉が出てまいります。私はこれは「結果として」は全然問題ないと。それは例えば先に申し上げたように配電線を切って、非常に遠隔地にある山小屋とか、西部劇のようなおうちは自立するというのは、もうオプションとし海外でも実施されている。ただそれは目的ではなくて、「結果として選択された」ものだということで、ここに出ておりますようにネットワークというのがまず基本にあって、なぜ基本かということ、恐らくそれがリライアブルで安いからだ。そうでないときに、ここに出てくるような自家消費または地産地消が出てくるというようなまとめ方になったら

よいかなと思います。

最後に、大量導入を持続的に進めるというためには、当然、足元の需要がたくさんあるということは、理解はさせていただいているつもりです。なんですけれども、今からこれを具体的に進めようとするれば、やはり「社会全体によいことをした、または社会全体のコストの低減に貢献した人が、またはその会社・機関が報われる」制度をつくっていかないといけない、その観点。もう一つは、将来を見据えた制度というのは製造業をも育てる、全てを育ててくれるという観点を共通に持って進めていただきたいと思います。

以上です

○山地委員長

ありがとうございました。

この後、小野委員ですけれども、その後はオブザーバーのエネットの武田さん、それから長山委員、岩船委員、江崎委員、松本委員、こういう順番で考えておりますのでよろしくをお願いします。

では小野委員、お願いします。

○小野委員

ありがとうございます。まず、再エネの主力電源化に向けてということでございます。再エネは 2030 年度時点で電源構成の 2 割を超えるということが目標となっているわけで、まさに今後、主力電源としての役割を期待されていると考えます。主力電源となる以上は、当然、現在の主力である火力などと同様に、責任ある電力の供給を行っていかねばならないと思います。

そのために、まずは供給力としてきちんとカウントできる自立した電源になることが重要であろうかと思えます。火力等に遜色のないグリッドコードへの適合、あるいは事前にもみずから定めた発電計画に沿った発電が行えるようになる必要があると思えます。また、経済的な面でも、政策補助なしで自立できる電源になる必要があります。FITをはじめとした補助金漬けでは、主力を名乗ることはできないと思えます。

最近、よく「再エネが安くなった」とか、「グリッドパリティだ」という声を聞くんですけれども、本日の資料にも記載があるとおり、自然変動の再エネを主力化していくためには、蓄電池や水素といった変動吸収技術の導入が不可避であります。こういったコストまで含めて既存の電源に肩を並べられるようになって初めて、経済的自立を達成できたと言えるのではないかと思います。

それから発電コストの低減でございます。3 ページに再エネ自立化に向けたFIT制度のあり方について記載がございます。以前も申し上げましたように、2030 年度のエネルギーミックスにおいて、FITの買取費用の総額は 3.7 兆から 4 兆円と規定されてございます。一方で、FIT制度上は、この買取総額の上限については明確な規定がございません。2020 年度までに実施されるFIT法の抜本見直しにおいては、エネルギーミックスの想定と、整合的な買取費用総額を設定していただければと思います。

以上です。

○山地委員長

それでは武田さん、お願いします。

○武田オブザーバー

ありがとうございます。中間整理の骨子を取りまとめていただきありがとうございます。資料に記載されているとおり、再エネを今後、我が国の主要電源とするというためには、再エネの導入コストを最小化するというのと、それから再エネの大量導入を実現するには、次世代の電力ネットワークへの転換を進めるということが重要な課題であると認識しています。

その中で、11 ページに、コスト改革に係る 3 つの基本方針ということで、再エネの導入コストの低減に対することが示されていますが、これに関してコメントをさせていただきます。11 ページの図では、ネットワークコストの増分を再エネの導入発電コストを低減することによってリカバリーし、それから全体的に低減できると、こういうイメージ図が示されているわけですが、これは非常に重要なアプローチと考えています。

ただ、この図のように、現在から将来に向けてということで、将来が一体いつごろなのだろうかとか、あるいはどういう施策によってこういうコスト低減を実現するのかということに対して、蓋然性の高い算定根拠によってしっかりと評価していただきたいと思えます。

また、このグラフに示されているような実現に向けてどんな項目を考えられるのか。あるいはその実現スケジュールはどうなのか。あるいはそれに伴っての再エネコストは一体、年々どう変化して、さらに一番重要なのは、それに伴って国民の負担がどのように推移していくのかということだと思えます。

こういうことを明らかにすることによって、再エネ導入による費用の負担増加の懸念が払拭されますし、再エネを主力電源にしようという国民の総意も生まれてくるのではないかと思いますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思えます。

以上です。

○山地委員長

それでは長山委員、お願いします。

○長山委員

ありがとうございます。抜けている点を 2 点、蓄電池が、前回はかなり出ていたと思うんですけど、今回は 12 ページの一番下に 1 カ所しか出ていないです。蓄電池に関しては、2018 年、ことしの 2 月 15 日に米国の FERC、連邦規制庁がオーダー 841 というのを出しまして、これは、全米の各 RTO と ISO、全米の 4 分の 3 のエリアをカバーするんですけども、蓄電池だけではなくて、フライホイールとか、CAES とか、揚水も含めまして、卸市場に参加する際の参加モデルの策定と料金の見直しを、今後 9 カ月以内に提示するように指令を出したというようなことがあります、こういった蓄電池をキロワット

アワーの市場でより活用するというような動きもありますので、まず、キロワットアワーで蓄電池を活用するような方向で考えるような政策をしていただきたいと。

あと、それだけじゃなくて、キロワット価値である容量市場価値とか、デルタキロワットの調整力市場などでも、これらをマネタイズするような仕組みを考えていただけたらなというふうに思います。

蓄電池は、キロワットアワーコストで、大体何年後には幾ら下がるという、そういうロードマップだけが出ているんですけども、コストだけではなくて、充電回数とか、長寿命とか、例えば寒冷地でも対応できるとか、蓄電池にはいろんな機能がありますので、そういったようなキロワットアワーコストだけではない機能も見て、蓄電池の技術開発の支援をしていったらいいんじゃないかというふうに思います。

あともう一点なんですけど、前回、曳野課長から政策の恣意性をなるべくなくすというふうなお言葉があったと思うんですけども、それにはやっぱり市場の活用というか、市場管理が一番重要であると思っていて、例えば、欧州でも国際連携戦略、前回は申しましたけど、エクспリシット・オークションからインプリシット・オークションへの動きがあったり、当日市場にオークションの商品を入れるとか、そういったようなことで、なるべく市場に任せるといって一番効率のよい運営を目指していくというのがあると思うんです。

その意味で、ちょうどことしの10月から連系線でインプリシット・オークションが導入されるということに絡みまして、例えばTSO地内で、市場分割、マーケットスプリットをするような案も一つはあるんじゃないかなと。

ことし、オーストリアとドイツの間が、これまでは一つの市場だったんですが、北ドイツから風力が大量にチェコとかいろんなところを通って南のほうに流れ込むので、市場スプリットすることになったんですね。

市場スプリットをして、エリア間の値差は、例えば、ドイツとオーストリアの間の送電投資に使われるとか、そういうような動きになると思いますので、例えば、東北電力の中で、北と南の中で、マーケットスプリットをしておいて、そこで送電混雑があるということ市場の中で見るというようなことがあれば、送電会社さんも今後それを使って、地内送電投資をすることができたりということができると思いますので、TSO地内での市場分割というようなことも考えられてはいいんじゃないかなというふうに思います。

以上2点でございます。

○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。私は、全体にきれいに整理していただいたとっておりますが、2点、全体最適という観点からつけ加えていただければなと思ったところがありました。

1点は、今のFITルール上、しょうがないですけども、優先給電そのもののルール

の見直しです。今、再エネを優先給電しなくてはいけないことが、需給バランスをとる上で一つの制約になって、火力等の最適な運用ができない問題が生じる可能性があります。今後、全体最適を考える場合には、優先給電のルール自体を見直していく必要があるのではないかと。

それは、ノンファームとか、そういうレベルの話だけではなくて、今後、再エネがきちんと必要なときに活用されていくということを考えますと、重要な点なのではないかと思いました。

あともう一点は、先ほど荻本委員からもありましたが、一番最後の13ページの太陽光発電の小規模のところ、需要地近接の地産地消電源をめざすというような、非常に限定された書きぶりが気になりました。小規模な電源であろうが、ここに電池があり、かつ例えばEVなども入ってくるということを考えると、そういった小さいものも全てネットワークにつないで運用をしていくべきではないか。

余りにも、地産地消ですとか、そういったことばかり強調されますと、部分最適な運転に陥ってしまう可能性もあるわけなので、そこはあくまでネットワークにつながって、全体最適に寄与するようなオペレーションを目指していくべきではないか。それを誘導する料金システムなりも検討されていくべきではないかと思しますので、余りこういう限定的な書き方はされないほうがいいのではないかと思いました。

以上です。

○山地委員長

では江崎委員、お願いします。

○江崎委員

全体なので、必ず言ったほうが良いと思うんです。サイバーセキュリティーの話、情報管理の話について、どこに入れるか難しいんですけど、放っておくとみんなさぼっちゃんで、お金がかかるんで、やっぱりしっかりとちゃんとやるということをごどこかで書いたほうが良いかなというふうに思います。

それから2番目としては、7ページあたりのところに、きょうの議論の情報の開示・公開の話が書いてあるわけですけども、地道にという心は、多分、着実にどんどん進めていくということで地道と書いてあると思います。

1個、変えたほうが良いかなと思うのは、アクセスしやすいとか、利用しやすいというよりも、これを可能にするというふうにしたほうが多分良いかなと。アクセスすることができるようにする、利用することができるようにすると。しやすくするための統一ルールだったり標準化だったりすると。先ほどご紹介しましたように、統一されたものがなくても、ちゃんと利用できるようなところを最優先に進めていって、しやすいように、つまりコスト削減するために統一化というツールが存在しているというたてつけが多分良いんじゃないかなというふうに思います。

それから8ページ目のほうのネットワークのコスト改革のところは、目的が、国内のシ

システムだけということにちょっと見えるので、やっぱり国際競争力を高めるところが基本のところには出てきたほうが多分いいだろうと思います。

そうすると、2番目に書いてある海外事業者の調達状況の比較みたいなどころというのは、まさに国内を強くするというのと、海外に出ていくという両方が出てくるので、やっぱりグローバルマーケットを見ることからこういう施策をしていくということになりますし、それに関連をして、ここで書いてある調達の改革というのが非常に有効だというのは、前回、たしか調達がうまくいっていないので、独自で高いシステムになっているというのは、コスト削減にとっては非常に大きなパーツを持つと思いますので、ここはしっかりやったほうがいいんじゃないかというふうに思います。

以上です。

○山地委員長

次、松本委員なんですが、その後、辰巳委員、高村委員、それからJPEAの増川さん、あと東電の岡本さんというふうに回していきたいと思います。

松本委員、お願いします。

○松本委員

中間整理の骨子案を見まして、日本の再エネを取り巻く状況が大きく変化する中で、課題を克服するための方策について議論をしまいいりまして、一定の方向性が見えてきたと思っております。議論の中で合意が得られた論点の幾つかは早速実施されており、スケジュールが決まっているものもございますので、再エネ大量導入に向けた取り組みが前進していることを感じております。

一方、例えば洋上風力発電事業や新市場の創設、例えば2020年度以降の需給調整市場などでは、取り組みが先行する欧米の外資系企業のビジネスモデルや知見が大変参考になり、また、今後日本の新設市場への多くの外資の参入があるのではと思っております。

日本の企業においても、再エネを活用した新たなビジネスや、先ほど江崎委員もおっしゃいましたけれども、国際競争力あるグローバルプレーヤーが生まれるよう、産業政策としての事業環境の整備を行っていくことも重要だと思いますので、これをどこかにつけ加えていただくことを検討いただきたいと思いますと思っております。

例えば、アグリゲーションビジネスやダイヤモンドレスポンスの事業者の育成、また水素や蓄電池などのエネルギー貯蔵システムの開発、低コスト化、ビジネス展開への支援、また洋上風力のSEP船の開発を、台湾などASEAN諸国と共同で行うなど、なかなか民間企業の努力だけでは難しいことも多々あるかと思っておりますので、国には戦略的な産業政策をお願いしたいと思います。

以上です。

○山地委員長

では辰巳委員、お願いします。

○辰巳委員

ありがとうございます。ごく最近なんですけれども、アップル社が全世界で使用する自社の電力を 100%再エネに切りかえることを達成したというふうなニュースを聞いております。日本も含め世界に 43 カ国のオフィス、直営店、データセンターとか、共同施設も含めて、使用する全電力が再エネ 100%となったとのこと。さらに今後、自社のサプライヤーにも再エネに切りかえることを要請していくというお話です。

今回、再エネが大量に導入される方向性については、とてもよくまとめてくださっているというふうに思っておりますし、今後の課題も明確にしてくださっているので、これはこのまま進めていただきたいのですけれども、今さっきもちょっと例を申し上げたように、再エネを限定して使いたい需要家が、個人も含めて今後ますますふえていく傾向にあるというふうに思っております。

大量導入という表現ですから、大量導入と言えども、需要がない市場に供給がふえないわけですから、再エネが選ばれる電源としての後押しの方策というのが、結果的に今回の課題の整理等がそういう投資の政策につながるとしても、もう少し需要家にとってこういうふうな方向が、再エネでいえばネットワークの話に限定されるのかもしれませんが、全体的にそういうふうなイメージが欲しいなと私としては思っております。

特に、私たち個人の需要家にとって難しい課題というのはわかりにくいんですけれども、どのように私たちが、どこの段階で協力することが大量導入につながるのかという視点も加わらないかなというふうに少し思ったという次第です。

これは感想なんですけれども、よろしく願いいたします。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。今回、省新部さんと電ガ部さんでこういう場をつくってくださって議論してきたことが、いわゆる具体的なアクションプランという形でこういう形で整理をしていただいたんだというふうに思います。

前々回も申し上げましたが、特にスライドの6から9のところ、この間、議論、社会的にも非常に関心を集めていますけれども、系統制約について、やはりこれだけ包括的な行動計画、課題の提示をして具体的に対処するというものを提示していただいたのは恐らく初めてだというふうに思っています、その意味でこの点について2つお願いしたいんですが、1つ、これ行動計画全体、特に系統制約の部分、スライド6から9ですが、期限とスケジュール感というのをできるだけ明記をする方向で検討いただけないかと思います。ノンファームについては荻本委員から既にあった点、1例でございますけれども、これが1つ。

もう一つは、先ほどの電源情報についても共通しておりますけれども、ここで挙がっている課題がどれぐらい進捗をしているかということをしちんと定期的にモニタリング、検証すること。そして、新しい制度の今、改革のさなかにあるので、それに伴う新しい課題

というものを議論するということを継続的に行っていただきたいということでございます。

もう一つ、全体に関して、個別の問題でもあるんですが、他省庁と一緒に解決をするところが、長年、課題とは挙がりつつ、なかなか進捗がないように思っています、1つは土地利用のところ、それからもう一つはアセスメントが典型的でありますけれども、このところを少し、先ほどスケジュール感というふうに申し上げましたけれども、この場だけではできないことは重々了解していますが、具体的なやはり目標を持って、協力を進めたいというふうに思っております。

個別の点でありますけれども、個別の点の1点はスライドの1、スライドの11あたりにかかわるんですが、この場では間違いなく共有されていると思うんですが、なぜ再エネの大量導入をやろうとしているのかということについて、初見の方、新しく資料を見る方には説明が必要なような気がいたします。つまり、そうすることの便益なり必要性というものをやはり書く必要があるのではないかと。

これはもう既に、例えば江崎委員を初め、先ほどありましたけど、産業政策の観点からもそうだと思いますし、再エネのコスト低下が世界的に起きている中で、やはり日本のエネルギーコストをどうやって下げていくかという戦略的なアプローチの必要性というのもあると思いますが、少しそこは前段に書いていただくのがよいのではないかとこのように思っております。

個別の点、2点目は、これは辰巳委員のおっしゃった点にかかわるんですが、スライドの5の事業環境整備の点です。辰巳委員がアップルの話をさせていただきましたけれども、前回の委員会、欠席した際に意見を出させていただきましたが、投資家の企業評価に企業の再エネ導入というのが大きな評価基準になってきているという点が、再エネ需要、再エネを使いたいという企業をふやしているというふうに思います。

このことは決して悪いことではなくて、FITによらない再エネの導入なり、あるいはFITによらない再エネ投資の契機をつくっていくという意味では、国民負担の観点からも、欲しいという需要家と供給側をうまくつなげる制度をつくっていただく必要があるというふうに思っております。

19年以降のFIT卒業後の太陽光については今回対処したんですが、短期的な課題としてぜひお願いをしたいのは、やはり使いたい企業が求めている発電源証明とトラッキングの仕組みを、早期に対処する課題として入れていただきたいというふうに思っています。これはスライドの5のところの事業環境整備です。

これは、東京都が今、2020年以降の排出量取引制度の検討を始めていますけれども、その中でも非化石証書の利用を含めた検討をしておりますので、その意味でもこの需要というのがさらにやはり大きくなることを想定するという観点で、短期的な課題として挙げていただきたいというふうに思っています。

あと1点ほどでございますが、スライドの7のところです。系統アクセス業務の改善、ここについて特段異論はここについてはございません。1つは追加的に、恐らくここが一

番入りやすいかと思って申し上げますけれども、北海道の系統側蓄電池の負担金ですとか、工事期間、容量開放についてもここは同じような論点が重なるように思っております、その点についてもうまくこの中に含めていただければというふうに思います。

以上です。

○山地委員長

あと立っているのはオブザーバーの方ですが、まず J P E A の増川さん、それから岡本さん、小水力の春増さんと、今、立ちました地熱の後藤さん、この順番で回したいと思います。

増川さん、よろしく申し上げます。

○増川オブザーバー

ありがとうございます。私のほうからコメント、少し決意表明的なこともお話しさせていただきます。

まず1点目ですけれども、ページでいいますと3ページ、発電コストの低減というところで、先ほどの、今、荻本先生がいらっしゃらないですけれども、ちょっと誤解されているんだと思うんですけど、以前、太陽光は陸上風力よりも買取価格が高かったんですけれども、今年度から18円ということで、相当、買取価格が安くなっております。我々はこれで十分とは全く思っておりませんで、自立した電源を目指すことは当然ということで、それを目指して頑張りたいと思います。

ただ1点、やはりコスト低減のためには一定の市場規模がないとなかなか難しいという面もございますので、市場規模のある程度の維持というのをいろいろ考慮いただければと。特にやっぱりここで重要になるのが系統制約の克服ということになるかと思えます。これが1点目でございます。

続きまして、これは5ページ目でございますけれども、事業環境の整備というところでもございまして、自立化を目指すために、特に F I T 期間が終了した再エネ電源を活用するビジネスモデルの確立、まさにそのとおりと思います。

この表の下のほうにございまして、住宅用の太陽光発電については、2019年11月から F I T の買取期間が終了することになり、電源がたくさん出てくるわけですが、これは太陽光発電がいよいよ自立した電源として、広く国民の皆様へ便益を提供できるようになると、これは我々としても大変めでたいことだというふうに思っております。ただ、恐らくこれだけ大量の電源が F I T を卒業して市場に出てくるというのは、世界でも初めてだということになると思いますので、しっかりした対応が一方で必要になるかというふうに考えております。

これは、もちろん住宅用に限った話ではないんですけれども、買取期間が終了する電源にとって本当に大事なものは、買い取りが終了したからといって発電をやめないで、長期間ちゃんと稼働するということになるかと。

その1番目は、もちろんエネルギーの安定供給ということで、発電を継続しなきゃいけ

ないというのが1つ目。2つ目は、まさに賦課金を発生させない、自立した電源として便益を最大化するためには、長期安定稼働はもちろん必要となるということになるわけですが、こういった理由で、ぜひFIT買取期間終了後の長期安定稼働を促すような環境整備をお願いしたいというふうに思っております。

例えば、具体的な話といたしましては、買取期間が終わった余剰電力の買い取りにつきましては、小売事業者、それからアグリゲーターとか競って買い取るような、そういう競争環境をぜひ整備していただきたい。そうすることで少しでも高く買い取ってもらえるような市場にしていいただきたいというのが一つ。そのためには、例えば小売事業におけますスイッチング支援のようなシステムというのが、もしかしたら必要になるかもしれません。

それからもう一つは、その買取期間終了後の余剰電力の環境価値をいかに生かすかというのが重要になろうかと思えます。これにつきましては、我々の理解は、非化石価値取引市場、ことしの5月からオークションが始まるようですけれども、その市場でFIT買取期間の完了した電源の環境価値もそこで売り買いされるんだろうなというふうに我々想像していますので、その辺につきましては、何かもし計画がございましたら教えていただければありがたいと思えます。

それからもう一つはもちろん自家消費型へのシフトとか、電気自動車、蓄電池、それからヒートポンプ等、そういうものと連携をしたスマート化をうまくやって、価値を創出するような、そういうものについての制度的支援というのが必要になるんじゃないかなと思えます。これがFIT買取終了期間後の電源の話。

それからもう一つが、6ページになりますけれども、系統制約の克服につきまして、これにつきましてはコネクト&マネージも含めていろいろ対応がされるということで、我々は非常にありがたい話というふうに思っております。

ただ、系統接続における今のルールが一番我々が課題だと思っているのは、先着優先ルール、これがある限りいろんな局面におきまして、新規電源にコスト負担が偏ることが多いのかなというふうに我々は思っております。この場で話をする議論ではないというのは承知していますけれども、そういった検討もぜひ別の場をお願いしたいと思っております。

それから系統制約の克服②、7ページのほうですけれども、これにつきましても情報公開等いろいろ進めていただくということで、これはありがたいと思っております。

ただ、これは我々だけでなく、バイオマス、それから小水力の事業者の皆さんも同じですけれども、太陽光の電源の多分8割、9割は、6,600Vの配電ネットワークに接続されておりますので、そこで実際にコネクト&マネージを導入してどうなるかというのは、我々、全く想像すらできないという状況にありますので、多分、それは相当大変なことだとは理解しておりますので、すぐやってくれとは申しませんが、今後の検討課題としてぜひ考えていただきたい。その辺のシミュレーション等を、電力会社さんがやられるのかわかりませんが、その辺はぜひお願いしたいというのが1つ。

それから、最後のほうですけれども、適切な調整力の確保ということで、12ページにな

りますけれども、ここではいろいろ調整力が必要なのはまさにそのとおりのことだと思いますけれども、やはり、もう一つここでもし入れていただければ、需要側のリソースを最大限活用するというのをに入れていただきたいと思います。と思っております。

そういうことで、あるものを使う、ヒートポンプ給湯器にしろ、これから普及する電気自動車、そういうものを調整力として使うことで、調整のコストというのは相当抑えられるというふうに我々考えておりますので、そういったものを、もちろん将来的には水素とか蓄電池もあるのかもしれませんが、それよりも先にまずあるものをうまく使ってやっていただければというふうに思っております。

最後に、13 ページのところの再エネの主力電源化に向けた電源ごとの対応ということで、太陽光のこと、現時点から行うべき対応ということで、小規模太陽光について、太陽光発電協会が検討中の評価ガイドの活用によるメンテナンスの適正化、セカンダリー取引、まさにこれは太陽光発電にちゃんとやれということを我々言われているのだと思いますが、これはまさに我々にとっては当然果たすべき我々の役割というふうに思っております。

この点につきましては、太陽光発電の長期安定稼働とか、それから地域との共生、それからコストの低減、非常に大事なこととして評価ガイドを位置づけておりますので、それを、まだできておりませんが、しっかりつくり上げて、皆さんに活用していただけるようにやっていきたいと思っております。

以上でございます。ありがとうございます。

○山地委員長

では岡本さん、お願いします。

○岡本オブザーバー

ありがとうございます。短期間に大変充実した内容の骨子案を取りまとめていただきまして、ありがとうございます。

全体として、私の受けとめとしまして、やはり再生可能エネルギーの主力電源化ということがありますし、あと、次世代ネットワークということで言いますと、次世代の電力システムへの移行ということが大きなテーマだったわけですが、やはり発電事業者様、それから私ども送配電事業者、それぞれに効率化をしっかりと促しながら、必要な投資は促進していくと、こういう環境を整備していただくという話にやっぱりなっているんじゃないかなというふうに、全体としては理解しております。

その上で、資料の内容について、特に系統関係の記載である8ページ、9ページについて、3点ご意見させていただきたいというふうに思います。

まず、8ページごらんいただきまして、1点目でございますけれども、ここにネットワークコスト改革の基本方針が書かれていて、この内容については全く異存がないんですけれども、ぜひこの内容に加えていただきたい、あるいはどこかに加えていただきたいと思っておりますのは、発電とネットワーク全体で見た導入コストが最小化されながら、より多くの再エネが導入されているかどうかということ、この見える化、発電コストの状況とかネ

ネットワークコスト、あるいは増強の状況ですとか、あるいはそれによってどういうことになっているのかといったことの見える化とモニタリングということをぜひやっていただきまして、内容に応じて政策ですとか、制度の機動的な見直しをお願いしたいというふうに思います。

先ほど来、一般負担の上限についても随分議論があったと思っておりまして、山地先生からも当面はというようなことでまとめられたのではないかと私は理解いたしましたけれども、曳野課長からも当面の現状、足下でのさまざまな定量的なお話についてもお話がありましたけれども、じゃ、これがその他、発電事業者様の投資行動にどういう影響が出て、どういうふうにこれが変わっていくんだろうかというところもぜひ、そういった中で見ていただければと思います、これが1点です。

2点目は、①のところであって、②のところのない言葉があって、次世代ネットワークの投資促進、確保を促進するというを入れていただき大変ありがたいと思っております。やはり欧州とか中国とか、アメリカもそうだと思うんですけども、そういった電力のプレーヤーを見ていると、この辺も非常に進捗が速いと。

私ども、今現状は、お客様の需要が減りながら、ネットワークをどこかを増強しているということは、どこか空きがその分だけできているということになっていますので、どういうふううまくやっていくんだろうかということがありまして、実は日本は特にそうですけど、ほかの国でもある意味、需要の伸びが一定の落ち着いた状況で、こういった転換をどうやっているのかということがありますし、我々自身も、今後、縮小するマーケットだけではなくて、海外に出ていかななくてはいけないということは、大きな経営課題になっています。

そういった中で、こういった次世代ネットワーク投資促進の仕方、やり方についても、この①のところに、海外の制度や他のネットワーク産業の仕組みも参考としつつという言葉がかかっているんですけども、ぜひ②の中にも、海外の制度や他のネットワーク産業の仕組みも参考としつつという言葉はどこかに入れていただけるとありがたいなということが2点目です。

3点目は、9ページの最後に書いていただいています、2030年以降を見据えた次世代電力ネットワークシステムのあり方ということで、継続的にご議論いただくということ、大変ありがたいというふうに思います。

ただ、先ほど荻本先生、岩船先生からもちよっとお話があったかと思いますが、次世代の電力システム全体というのは、当然、再生可能エネルギーの主力電源化ということも非常に重要ですけども、お客様の需要サイドの省エネルギーですとか、あるいは電力化、例えばEV化ですとか、電化といった省エネルギー全体を含めて、あるいは電力システム全体としてお客様側のリソースをどういうふうに有効に活用させていただくかという全体像での電力システムというふうに思っておりますので、そこが少し読み取れるよう、言葉を足していただくとありがたいなと思っておりますのと、この分野、本当に、先ほ

どもちょっと申しましたけれども、欧州あるいは中国の電力会社は非常に活発に動いているところがございます、当然そういった中には国の支援もあるという、政策的な支援もあるということがありますので、ぜひ、一つはこういった次世代電力システムの絵姿を描いていくということと、そこに向けて技術開発をしっかりとやっていかなければいけないと思いますので、政府におかれては、NEDOさん等もあると思いますけれども、技術開発も推進していただく、その上でコストの、誰がどのようにといったところも継続的にご議論いただければというふうに思っておりますので、その点、最後の次世代のところにつけ加えていただけないだろうかというお願いでございます。

私からは以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

では、小水力利用推進協議会の春増さん、お願いいたします。

○春増オブザーバー

ありがとうございます。非常に広範なテーマについて、バランスよくおまとめいただいていると思います。ただ、この委員会で私ども発言の機会がございましたときに、その都度お願いしてきたことなんですけれども、例えば2ページの系統制約について、先ほど太陽光発電協会様からもお話がございました、小規模な電源はほとんど圧倒的に配電系統に接続されているわけでございます。

前回のこの委員会の資料で、Beyond 2030 のネットワークというチャートがございましたけれども、その中で明確に配電系統と、それから上位の送電系統に分けた絵姿が示されておりましたし、私どもの記憶によりますと、山地委員長のほうからも確かに配電と送電は違うので、分けた議論が必要だというふうなご発言があったというふうに記憶しております。

ぜひ、例えばこの2ページの系統制約のグリーンの網かけをつけたところの1つのテーマとして、送電系統と配電系統、そのルールですとか、あるいは枠組みといいますか、そういったものをどういうふうにしていけばいいのか、その中でその配電系統への系統制約問題をどういうふうに考えていけばいいのかということについて、ぜひ議論する場をおつくりいただいて、合理的な結論をお出しただけのようにお願いしたいと思います。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

では地熱協会、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。地熱協会の後藤でございます。私のほうから2点、要望をさせていただきたいと思っております。

まず1点目は、スライドの2ページ目にあります事業環境というところで、今後の対応

で適正な事業実施、地域との共生のところで、地熱資源の適正管理等に向けた制度検討ということに記載していただいております。これは私ども事業者としても大変ありがたく思っております。

地熱というのは非常に地域に偏在をした資源でして、有望地や、また既設の発電所も含めて、こういう既設のものもある立地地点も含めまして、事業者の集中とか乱開発が危惧されております。

そういう中で地熱の特徴でもあります安定して、また、設備的に非常に今、長期の運転ができる地熱の特徴というものを阻害する要因にもなりますので、早くこの適正管理等に向けた制度設計というのをやっていただきたいというふうに思っております。

2点目ですけれども、地熱は再生エネルギーの中のまた一つの、ほかにない特徴といたしまして、熱というものがございまして、この熱利用というもの、熱の利活用についての技術開発であったり、あと実際に熱利用をする上での規制等が実際にありますので、こういう制度設計も含めた検討を加えていただければありがたいと思っております。

以上でございます。

○山地委員長

ありがとうございました。

一応、意思表示をされた方の発言は終わりました。よろしゅうございますか。

大変熱心に、しかも有意義な多数のコメントをいただき、ありがとうございます。

事務局のほうで、何かこの場で対応はございますか。

○曳野電ガ部電力基盤整備課長兼省新部制度審議室長

ありがとうございます。個別の論点についていろいろご指摘をいただいたところ、追記が必要だということも含めて、事務局としても、よくよく、きょうの議論を踏まえて検討していきたいと思っております。それから、実は今までの議論の中で、詳細な資料には書いてあったのですが、この資料には「骨子」ということで書いていなかったものもございまして、例えばサイバーセキュリティの話であったり、グローバル展開とか、当然そういう話は今までの中でも議論いただいたところだと思っておりますので、できる限り本日の議論を踏まえて取り込んでいきたいと思っております。

その上で、幾つか事務局として悩んでいたもので書いていなかったところであるとか、少しこの場で基本的なコンセプトも含めて直ちに合意をとるのが難しいということもあるのではないかとこのように事務局として今、考えている点を率直に申し上げたいと思っております。

まず、前提として、高村委員からご指摘いただいた、期限とスケジュールを明確にという点は、まさにそのとおりだと思っております。逆に、この事務局の資料はあえて色分けをして、はっきり期限が決まっていないものは、それがあからさまに見えるような表現ぶりをしていないのは、まさにスケジュールはできる限り明確にすべきなので、できていないものについては、それが敢えてわかるようにしてあるというところでございます。その

上で、できる限りスケジュールを明確化しながら進めていきたいということについては、全く同じ思いでございます。

荻本委員からご指摘いただいた、例えばノンファームの話でいえば、これはやるべきだと思っております、やらないと、何でいつまでやらないんだという話になりますので、これ自身はしっかり議論をしていきたいと考えておりますが、エネ庁なりの調整能力の問題なのかもしれませんけれども、非常に調整の難易度が高度だと思っております、システム開発というよりは調整の問題だと思っております。広域機関において、工事期間中の停止の扱いについての議論ですら、ものすごくいろいろな議論が出ていたというふうに承知をしています。

この議論については、特に、「火力と再エネ」の観点のみの議論がよくされるのですが、実は必ずしもそうではないと思っております。増川委員から先着優先が非常に問題だというようなお話もいただいたのですが、例えば北海道の末端系統などでは、別に原子力とか火力は特に関係がなくて、再生可能エネルギーが先に入っているのです、再エネ同士で、その先と後の関係はどうするんだという話のほうが本質だと思っております。

北海道の蓄電池のプロセスでも、道北と道南には入らないというお話がありました。これは再エネの電源がいっぱいになっているので、これ以上後から入らないという議論になっておまして、したがってその中でノンファームを決めたときに、仮に順番を一緒にしましょうということになるとすれば、それは実は、先行する再生可能エネルギーの期待収益はどうするのだという議論とも重なると思っております、本件は、火力をどうするかということだけではないというふうに理解をしております。

いずれにせよ、こうした極めて複雑な論点があるとは思っておりますけれども、正面から議論が必要だと思っております、エネ庁、あるいは広域機関でしっかり議論をしてみたいと考えております。

それから優先給電ルールにつきましても、これまでの議論がある中で、岩船委員からご指摘いただきましたけれども、これもなかなか難しい論点だと思います。海外においては優先給電ルールはないようなイギリスの例もございますけれども、そのメリット、デメリットをしっかりと見ていかなければいけないと思いますし、長山委員からご指摘いただいた地内オークションについても、事務局としてこういう論点があるということは、当然、認識をしているところですが、一例を挙げますと、例えばある火力発電のすぐ隣に、その火力発電を潰したいという意図の有無にかかわらず大きな風力発電をつくってしまうと、その火力発電は一切動かなくなるということにもなりかねないという議論を含んでいます。これはノードの設定の仕方にも関わるとは思いますが、先ほど長山委員からは東北を2つに分けたらいいんじゃないかというご指摘を頂きましたが、全ての変電所ごとに全部、地内オークションをやるべきではないのか、何でやらないんだというところとの関係で、どういうふうに客観的な基準を決めていくかということ、短期間で結論を出すには非常に難しい論点だと思っております。

今、ようやく2年ほどの議論を経て、連系線のところを議論して整理したという現状でございますので、その状況を見ながら、地内についてどういうやり方があるのか、まずはご指摘いただいた海外の例も勉強していきたいと考えております。

それから水力に関して、配電系のお話をまずしっかり議論をするべきじゃないかというご指摘をいただきました。この配電についての論点について、必要な議論を行うべきだというのはそのとおりだと思いますし、今回においても、例えば住宅用の太陽光について、非常に小規模なものとして、発電側基本料金の対象外だといった整理もなされたところであります。

電源ニュートラルな制度を入れる場合に、想起をしなければいけないのは、低圧分割といった案件が昔あったという点であります。配電系のものについては、小さく分割した場合には規制がかからないというようにした場合、そのようなケースが水力において生じたというふうには全く承知をしておりますけれども、他の複数の電源においては分割案件が現に生じているわけございまして、そのようなルールをどのように客観的に、また、事業者が本来支払うべき負担を公平に支払う形とし、それを逃れるような形にならないような仕組みを考えないといけないというところで、まだ整理が仕切れていないものですから、そういうことに関して、きっちり論点を整理した上で議論をさせていただければというふうに思います。

それから最後に環境価値に関してでございますけれども、基本的には本年の5月以降に非化石価値取引市場で取引が、FITについては開始されます。その証書と、FITの電源を組み合わせれば、さきほどの辰巳委員からご指摘のあったRE100のような選択も可能になります。

今後、そういうことを選ぶ方が多ければ、それによって需要が喚起されていくということだと思いますし、それほどの支持がなければ、あまり売れなくて、最低価格に張りつくということだと思いますが、あわせて、経産省としてはこの高度化法に基づく中間目標を設定することとしておりますので、そうした中で、将来的に価格もある程度ついていくのではないかと考えております。

その他いろいろご指摘いただいたところについては、基本的にできる限り反映する形で対応したいと思います。

○山地委員長

事務局のほうから、また丁寧に対応していただきありがとうございます。

今、議論を聞いてわかるように、まだまだ論点はいっぱいあるわけで、今回は中間取りまとめということですから、あくまでも。私自身は、先ほど江崎委員とか松本委員がおっしゃったグローバルマーケットとか、あるいはそこで展開していくプレーヤーの話とか、今まで毎回1枚ものの地図みたいなのがあって、きょうはここを議論しますよという中に一番下にあったのが、私も気になっているところだったので、そのあたりも含めて取りまとめを進めていただきたいと思います。

それで、次回の議論の進め方ですけど、きょう議論していただいた中間整理の骨子案についての皆さんのコメントを踏まえて、改めてこれまでの成果をまとめていただいて、それについて議論をしたいというふうに思います。

次回開催については、事務局からお願いします。

○山崎新エネルギー課長

次回については調整をさせていただきまして、決まり次第、ホームページ等で発表させていただきたいと思います。

○山地委員長

今回は3時間以内とは思っていましたが、何とか3時間以内に終わりました。

以上で終わります。次回もよろしく願いいたします。

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