

電力・ガス取引監視等委員会 第9回制度設計専門会合

議事録

1. 日時：平成28年7月28日（火）9：00～11：30

2. 場所：経済産業省本館17階 国際会議室

3. 出席者：

稲垣座長、林委員、圓尾委員、安藤委員、岩船委員、大橋委員、新川委員、辰巳委員、松村委員

(オブザーバー等)

市村エナジープールジャパン株式会社代表取締役社長、渡部株式会社エナリス取締役、中野 SB パワー株式会社取締役 COO、谷口株式会社エネット取締役営業本部長、野田関西電力株式会社執行役員、小山中部電力株式会社執行役員、池辺九州電力株式会社執行役員、井堀公正取引委員会調整課課長補佐、澤井消費者庁消費者調査課長、小川資源エネルギー庁電力市場整備室長、山影資源エネルギー庁電力基盤整備課長、曳野資源エネルギー庁電力需給・流通政策室長

○新川総務課長　それでは、定刻になりましたので、ただいまより電力・ガス取引監視等委員会第9回制度設計専門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、誠にありがとうございます。

6月30日に岸の後を引き継ぎまして総務課長を拝命しました新川でございます。改めまして、よろしく願いいたします。

本日は、ネガワット取引についてプレゼンいただきますエナジープールジャパン株式会社の市村様及び株式会社エナリスの渡部様のおふたりにお越しいただいております。また、一般送配電事業者に必要な調整力の公募による確保の在り方について、オブザーバーである関西電力株式会社の野田執行役員にプレゼンいただくこととなっております。

それでは、早速でございますが、議事に入りたいと思います。以降の議事進行は稲垣座長にお願いしたく存じます。よろしく願いいたします。

○稲垣座長　おはようございます。稲垣でございます。早速始めます。

本日の議題は5つございます。効率性向上のための送配電網の維持・運用費用の負担の在り方について、卸電力取引の活性化の進め方について、ネガワット取引について、一般送配電事業者に必要な調整力の公募による確保の在り方について、最後が競争レビューについて、その他として東京電力パワーグリッド株式会社における電力使用量の通知遅延問題について事務局から報告いただく予定にしております。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、議題の(1)効率性向上のための送配電網の維持・運用費用の負担の在り方について、資料3に基づいて事務局から説明をお願いいたします。

○石川総括企画調整官　それでは、資料3に基づきまして、効率性向上のための送配電網の維持・運用費用の負担の在り方の検討についてご説明させていただきます。

昨年秋以降、本制度設計専門会合において託送制度の在り方について、合計10の事業者、関係者からヒアリングを行い、各委員からも幅広いご意見を頂戴しております。これまでの議論において上がってきた論点を大きく整理させていただいたものが1ページでございます。これは第7回の会合においても示させていただいたものでございます。

それらのうち、赤く囲んだ論点、①-a、潮流改善に資する電源立地の促進、①-b、送配電ロスの改善、②-b、設備投資の効率化については相互に関係が深く、パッケージで議論することが適当であると考えまして、今後一体として検討を深めていきたいと考えてございます。その他につきましては、既に本専門会合で議論については着手済みでございます。

2ページをおめくりいただきまして、現行託送制度の要点を示させていただいております。

1点目につきまして、発電設備の設置による電力系統の増強に伴う費用負担につきましては、いわゆるシャロー方式として電源線等について、系統接続時に特定負担するものを除いて一般負担となっているということでございます。

2点目につきまして、諸外国においては託送料金を発電事業者に課金している例もございますけれども、日本においては100%小売事業者への課金になっております。

3点目につきまして、費用については上位系統から下位系統に電気が流れる前提で、電圧別に各需要家へ費用の配賦がされております。

4点目としまして、託送料金については2部料金制をとってございますけれども、固定費が総原価の8割を占めることに対して、基本料金による回収率は3割弱にとどまってお

り、固定費を従量料金によって回収している構造があるということでございます。

3ページをご覧いただければと思います。3ページにつきましては、我が国の託送制度の特徴に起因して、これまでにご指摘いただいているような課題を書かせていただいております。それをA、発電事業者の負担の在り方、B、小売事業者の負担の在り方、C、ネットワーク利用の高度化の推進という3つのかたまりで整理させていただいております。以下のページで個別にご説明させていただきます。

4ページをご覧いただければと思います。4ページは発電事業者の負担の在り方に関して、これまでご指摘いただいた点を抜粋させていただいております。詳細については割愛させていただきます。

次の5ページをご覧いただければと思います。5ページでは発電事業者の負担の在り方の1つ目の論点ということで、送配電網の効率性向上のための電源立地の促進ということで書かせていただいております。

これまで旧一般電気事業者は発送電一貫で事業運営をする中で、発電所と送配電設備の一体的な開発を行ってきたのに対し、今後については、小売側は託送料金が100%課金されていく中で、発電事業者が電源立地の効率性を追求し、送配電設備も含めた全体最適が必ずしも実現されない可能性があるのではないかということを課題として書かせていただいております。

また、一般送配電事業者の立場に立っても、電源立地に係る予見可能性が低くなっていくという懸念が指摘されてございますので、そういったことを書かせていただいております。

6ページをご覧いただければと思います。6ページでは参考といたしまして、2030年のエネルギーミックスを示しておりますが、今後、再エネの導入を拡大していくということでございますけれども、発電所をどこに立地するかということによって送配電網の維持・運用費用が大きく異なってくる、大きく増大する可能性があるということで参考として示させていただきます。

7ページをご覧いただければと思います。第6回の会合において広域機関からもご指摘があったイギリスにおける送電使用料の例を参考までに掲載させていただいております。イギリスにおきましては、小売側だけでなく発電側にも送電線使用料を課して電力潮流、送電容量をもとに電源設備の立地地域に応じた課金になっているということで参考として掲載させていただいております。

8ページをご覧いただければと思います。次の論点を挙げさせていただいております。送配電設備は最大潮流をもとに構築されるため、例えば資料の右側に書かせていただいているような風力のように設備利用率の低い電源が増えていく場合、送配電設備の利用率が低下し、KWh当たりの託送料金が上がる可能性があるということで書かせていただいております。

次の9ページをご覧いただければと思います。次の論点を挙げさせていただいております。現行制度におきましては、特定の電源に由来する電源線の修繕費などのコストも、その電源から直接的に裨益しない需要家も含め一般負担で回収する構造になってございます。今後、電源由来の託送コストが拡大していくにつれて大きな課題となる可能性があるということでございます。

次に、小売事業者側の負担に関する課題ということで10ページ以降に書かせていただいております。10ページをご覧いただければと思います。これは小売事業者負担に関するこれまでの議論を抜粋したものでございます。個別については説明を割愛させていただきます。

11ページをご覧いただければと思います。小売事業者の負担の1つ目の論点ということで書かせていただいております。総原価の8割が送電量に関わらずに発生する固定費でございますけれども、それにもかかわらず、従量料金で回収しているという構造について書かせていただいております。こういったことによつて、今後、需要が想定よりも下回る局面においては固定費の回収漏れが発生する可能性があるということで書かせていただいております。

12ページをご覧いただければと思います。現行の託送料金の基本料金による回収率を書かせていただいております。小売の経過措置料金との整合性から、特に低圧の電灯料金については基本料金の回収率が低く設定されているということが分かるかと思っております。高圧については高く設定されておりますけれども、それでも4割から5割といった状況になっております。

13ページをご覧いただければと思います。13ページは流通対応需要の最近の動向を示させていただいております。特に東日本大震災以降、前年割れが続いている状況でございます。今後も想定以上に需要が減少を続けるような場合には固定費回収にも懸念が生じてくるということで参考として書かせていただいております。

14ページをご覧いただければと思います。2つ目の論点を挙げさせていただいております。

す。固定費を従量料金で回収する構造になっていることに起因して、自家発の保有者については自家消費によって従量料金を低く抑えて固定費の負担が軽くなっているということ。左下については住宅用太陽光のある場合、ない場合ということで簡単なモデルとして示させていただいておりますけれども、そういった課題を書かせていただいております。今後、自家発が増えていく場合には、逆に自家発を持っていない非保有者の系統設備の維持・運用費用の固定費の負担が増大してくる可能性があるのではないかとということで課題として書かせていただいております。

次の15ページをご覧くださいと思います。こういった問題が諸外国でも課題となりつつあるということで示させていただいております。左下にブレークダウンした図を書かせていただいておりますけれども、分散型電源の導入拡大によって送配電事業者の収入が減って、それによって託送料金単価が上がり、さらには分散型電源の増加に拍車をかけていくということで、デススパイラルといえる状況が指摘されていることを書かせていただいております。分散型電源といっても周波数調整や補給など系統設備自体が必要だという中で、応分の固定費を負担していただく観点から検討する必要があるということで書かせていただいております。

次の16ページをご覧くださいと思います。以降、ネットワーク利用の高度化の推進に関する課題ということで、これまで指摘されているような議論を抜粋させていただいております。

次の17ページに1つ目を書かせていただいております。17ページ右下にあるように、今後、オフグリッドの需要家の増加や、低圧内潮流が大幅に拡大してくることが見込まれる中で、これまでの制度の前提から変化が生じてくるのではないかとことでございます。そういった動きに対してIoTによって自家発、蓄電池を活用したり、高度な需給管理を行うことによって系統への負荷でありますとか送電ロスを軽減するようなネットワーク利用の高度化を推進していく観点から、どのような制度設計にすべきかということで問題意識を示させていただいております。

18ページでございます。これまでご説明させていただいた論点を左側に、それに対応する形で今後の検討事項を右側に示させていただいております。

発電事業者の負担の関係につきましては、発電事業者への課金の是非、あるいは方法、発電所の立地を踏まえた料金の是非でありますとか方法、小売事業者への負担でいいますと、小売事業者への課金の中で需要家の立地を踏まえた料金のあり方、是非といったこと、

両者共通の項目としましては、固定費の回収方法でありまして、発電事業者への発電設備容量課金や、小売事業者へ課金する託送料金について基本料金回収率を引き上げるということ、あるいは、自家発保有者からの固定費の回収方法の在り方などを検討項目として上げさせていただいております。加えて、ネットワーク利用の高度化を考慮した負担の在り方の検討や送電ロスの低減のための役割分担の在り方について今後検討していく必要があるのではないかと書くさせていただいております。

以上、これらの検討を今後進めさせていただきたいと思っております、今後進めるに当たっての留意点についてぜひ忌憚のないご意見をいただければと思います。

以上でございます。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、今の報告を踏まえまして、約10分程度、自由討議をしたいと思っております。価格の低廉化はこの改革の基本目標の1つ、もう1つは公平、あとは透明性だと思いますが、どうぞ忌憚のないご意見をお願いいたします。岩船委員、お願いします。

○岩船委員 ありがとうございます。今回の資料は大変分かりやすく丁寧で整理していただいて、本当にいい資料だと思いました。特に託送料金に関わる問題が非常に顕著になっていると思います。

その中でも私の意見は幾つか含まれていたと思うのですが、やはり固定費の負担など、実態に制度を合わせていくような努力が必要だと思います。特にイギリスの例であったゾーン別の料金制度などもぜひ日本でも検討していくべきだと思いますが、そのためのデータが共有されていない、整備されていないように思います。ですので、そういった情報公開を含めてデータの共有、そして公開されたデータに基づいてゾーン別の料金を制度設計していくという努力が必要ではないかと思っております。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。松村委員、お願いいたします。

○松村委員 まず1ページ目。いつも同じことをいって申しわけないのですが、②—bの言わんとすることは理解できる。間違ったことは書いていないと思う。しかし私はこの表現はとても不満です。利用率が高い電源に高いインセンティブを与えなければいけないのかという点は少し考えていただきたい。例えばバイオ発電で夏と冬が必要期だけは動かして、春や秋の不要期で電気が余っているようなときに動かさない電源が仮にあったとして、365日24時間ずっと動かし続けるバイオ発電があったとして、どっちに強いインセ

ンティブを与えなければいけないのだということは少し考えていただきたい。今、明らかに前者のほうが本来社会的にみて効率的なはずなのに、そっちを選ぶインセンティブが明らかに過小になっている。ただ、ここで事務局が気にしている歪みがあるのは確かに事実なので、この発想を否定するものではありませんが、単に利用効率が高いものを推進するという目的でやるのかという点は、少し考えていただきたい。

次、9ページ。発電側もコストを負担すべきだ、なおかつ電源線に関して、今負担されているわけだけでも、初期コストについてはそうだが、その後の維持費は特定負担していない。しかし、電源線は維持費でも社会的にみてコストがかかっているものだから、これについても負担すべきだという発想自体は間違っていないと思います。しかしこれについては十分注意していただきたいことがある。例えば基幹送電線から明らかに遠隔地に建っていて、需要地からすごく遠隔地に建っていて、確かにそこに投資するのは、実際にどうやったら接続のためにすごいコストがかかるものについては、電源線でコストをかなり負担してもらおう。これは合理的だと思う。しかしほとんど同じ場所、隣に立地しているのにもかかわらず、既に送電線の容量を占拠している事業者はすぐ隣の基幹送電線とつなげるけれども、もうそこはいっぱいだから、つなげない。その結果新規参集者はものすごく遠いところにつなぐことを強いられて、高い電源線費用を負担させられているという状況が、今現在既に起こっているわけです。

では、それはなぜつなげないのかということ、もともと旧一般電気事業者が自分たちの発電所の容量に対応するものしかつくらなかったから混んでしまうという状況になって、その意味で既に電源線の建設には著しい不公正が発生している。そうすると、この維持費を負担させるということになったときに、長い送電線を持っているところは、さらに維持費の部分も高いとなると、その不公正を拡大しかねない。これは地点別の料金という格好であるとするならば、先につくって占拠しているところだって、後からつくったところだって当然同じように負担するということになるわけですから、その問題は発生しないわけですが、つくり方を1つ間違えると今の不公正がすごく拡大してしまうことになる。例えば道路の混雑料金を課すときに、もともと住んでいた人には混雑料金を課さないけれども、新たに来た人、おまえが来たから混雑したのだということで、新たに移ってきた人にはものすごく高い道路の使用料を課すなどというのに近い状況になっているわけで、そんなものが効率的だと到底思えない。そのような非効率的なものを拡大しないように、制度設計上、十分留意していただきたい。

次、13ページですが、回収漏れに関して議論が出てきましたが、とても奇妙な議論だと思います。託送の原価を算定するときには当然需要を想定するわけです。需要を想定するから、予想されるような需要の減はそれに対応して託送料金をつけられるはずなので、何かあたたかも必然的に回収漏れが起きるみたいな発想はそもそも根本的に間違っているのではないかと。私は、今まで値下げ届け出制のもとで本来託送料金を下げなければいけないような局面でも、ほっかむりして今までの料金をずっと使い続けるという悪しき慣行に毒された発想なのではないかと相当強く疑っています。一方で、今の体系だと需要が大きく変化したときに託送料金収入が大きく変動してしまう。そんなリスクを送配電事業者に負わせることが効率的かどうかは確かに重要な点なので、この点が問題意識として出てくるのは理解できる。しかし回収漏れという発想はそもそもたてつけからして変なのではないかと。料金のつくり方、相当変なことをしているということが前提になっているのではないかと疑っています。

次に、14ページから15ページのところなのですが、自家発に対してある種の歪んだインセンティブを与えている可能性があるという指摘はとても重要な点だと思います。今のままだと、本来系統から買ってくるのが効率的なのに自家発を使ってしまう。実際に自家発を使っているのに、アンシラリーサービスとかを使っているのに、そのコストを負担しなくても済んでいるからだということがあるとすると、それ自身は問題だとは思いますが、経産省所轄の政策の中でこの手の歪みは他にも山のようにあります。典型的なものは、FITの賦課金を自家発は負担していないけれども、系統電力の料金では負担している。額としてはよほどそっちのほうが大きくなる可能性が相当あるわけで、そのようなところは政治的に難しいからずっとほっかむりしておいて、やりやすいところだけやるということに決してならないように、同根の問題は多くあることはきちんと認識する必要があると思います。その上で、例えば小規模な家庭用の自家発のようなものについては、本当に歪んだ強いインセンティブを与えられていて、今過剰になっている。本来なら太陽光を屋根などにつけないほうがいいのにつけるなどというケースが頻発しているということは本当に深刻な問題なのかどうかは、きちんと考えていただきたい。

以上です。

○稲垣座長      ありがとうございます。それでは、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した。2つありまして、1つは、やはり今日のご説明全体を伺っていて感覚的に感じたのは、国の一方の政策として今後、再生可能エネルギー



を増やしていこうという中であって、要するに不安定な再生可能エネルギーに対して経済合理性が悪いからという発想で説明されているように全体的に受け取って、そういうところは今後、再生可能エネルギーを増やしていこうという方向に合うような審議の仕方をしていただきたい。だから、経済合理性だけでは働かないというところはある程度みんな容認していると思いますので、そのような考え方をちゃんととっていただきたいと思っております。

もう1つに関してなのですけれども、私は消費者の立場でこれに参加しております。託送料金は直接消費者に関係するお話ではあるのですが、先ほど岩船さんは専門家だからとても分かりやすく説明してくださっているという表現はあったのですが、もう少し私たちにも分かるような説明の仕方、例えば需要家のAという個人の電灯で契約している低圧の人がもし自分がとても離れたところの電気を買いたい場合というような具体例を示していただいて、どこでどういうお金がかかる、そうではない電気を買う人はこのようにかかる、だが、あなたは現状でこのような配分で負担していますとか、そのようなもう少し使う側の目線でご説明いただきたいと思っております。もちろんここは専門の会合なので、そこまでする必要がないと言われれば、そうかもしれないのですが、やはり消費者は関心をもって見ておりますもので、ぜひ分かりやすい説明をお願いしたいと思ったのです。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。大橋委員、お願いいたします。

○大橋委員 ありがとうございます。合理的な送配電等の設備形成は非常に重要な課題だと認識しています。やはり需要が伸びていて電源が足りなくなった時代から、需要がそれほど伸びが期待できなくなって、いろいろな意味で電源も、足りているかどうか若干よく分からないのですが、需要が少なくとも伸びなくなったという時期において、コスト負担のリバランスというのは幾つかの点で必要になっているというご説明だったのかなと思います。

大きく分けて2点あって、1つは、システムを使う発電事業者と小売事業者の間のコストのリバランス。これまで電源が足りなかった時代から、需要がそれほど伸びなくなった時代に向けて、もう少し発電事業者の負担があっているのではないかと。それによって、より合理的な送配電等の設備形成が可能になるのではないかとというのは、これまでこの委員会でいろいろ議論がなされた点ですし、今後、非常に検討に値する点なのかなと思います。

2点目は、固定費の回収の問題もご指摘がありまして、基本的に需要が伸びているときに固定費の一部を従量料金にしみ出させていたという姿をとっていたということなのだろうと思いますけれども、今後需要が伸びない時代ではそのコスト配賦の仕方ではうまくいかないということなので、これも考え直す必要があるということなのだろうと思います。

小売に関しては、特に今、全体人口減の中で都市計画、コンパクト・アンド・ネットワークとかありますけれども、こうした観点からすると、需要の密集地に対してはより安い料金をつけることによって、国全体の施策だと思えますが、都市計画の方向を、この制度の在り方も整合的に使っていくという感じの考え方も1つ重要な論点なのかなと思います。

以上は価格でコントロールするという話なのですが、価格でどこまでうまく合理的に設備形成ができるのかというのは若干不透明なところがあるのではないかと思います。我々はこれはFITの件で既に経験していることだと思います。価格で量をコントロールするとかというのは非常に難しいということは経験上明らかかなと。そうすると、一定程度、非価格の部分、規制的な部分もきちっと考えていく必要があるのかなと思います。私の理解だと広域、OCCOというところで地内系統も含めて長期系統整備計画というのを計画されているということなのだと思いますけれども、実のところこの計画をどう実効的に反映させていくのかというのは重要な論点だと思っていて、その際に、例えば一案としては、各国でやられていると思いますが、設備の形成に関して費用対効果の考え方を入れながら、こういうものはつくるべきか、つくらないべきか、あるいは場合によると除却という考え方も含めて考えていくということも、一枚かませることによって、価格以外の何らかのメカニズムも1つ考えていく必要があるのかなと思ひまして、もし検討に値するようであれば、ぜひ論点の中に入れていただければと思います。

以上です。

○稲垣座長      ありがとうございました。それでは、野田オブザーバー、お願いいたします。

○野田関西電力執行役員      ありがとうございます。ご説明にあったように流通対応需要が伸び悩んでいるといった環境変化、固定費の負担の在り方、それから、参考として資料がありましたけれども、デススパイラルということについても同様の問題意識をもっております。一般送配電事業者として持続的に安定供給ができるように、経営効率化を前提に事業運営に必要な費用を適切に回収するということは不可欠だと思ひまして、そのためにもどのような制度がいいのかということについて一緒に検討させていただければと思ひ

ております。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、林委員、お願いいたします。

○林委員 ありがとうございます。事務局のほうで丁寧にまとめていただきまして、ありがとうございます。特に今回の論点は、やはり効率性とか合理性向上のための送配電網の維持・運用の負担の在り方ということの中で、18ページにありますけれども、ある意味非常に大切なターニングポイントだと実は思っています、過去の流れ等の中で、再エネの普及とか、需要が伸び悩んでいるとか、少しずついろいろなものが変わってくる中で、やはり送配電の負担の話、あと消費者の料金の負担が非常に大事になってくると思っています。

特に私が思うのは、電力システム改革の大きな目的の1つに、誰のためのシステム改革とか送配電網かと考えた場合、送配電網は社会インフラのネットワークでありまして、特に電気料金の上昇の抑制という大切な名目がある中で、再エネを普及したい消費者もいれば、一方で電気料金を少しでも下げて生活を楽にしたいという方もいらっしゃると思います。そういった中で、送配電網が電気料金に関係する中でどうすべきかということは非常に大切だと思っています。

ですから、18ページの事務局がまとめていただいた中で、留意すべきことは何かといった場合に、大きく3つの留意点があるのではないかと考えています。1つが、日本のこれまでの動きをしっかりと踏まえるということはやはり大事だと思っていますし、2つ目は、外国での妥当な対策。日本は日本ならではの動きがある中で、何でもかんでも外国のものを受け入れるわけではなくて、その中で日本にマッチングしやすい、受け入れやすく、しかも正しい正当性のあるものを受け入れる。3つ目が、先ほどありましたけれども、発電、小売ネットワーク利用者、事業者、いろいろな方々が入ってきますし、消費者の方々が入る中で、さまざまな事業者並びに消費者の負担等々の特質も踏まえた上でしっかり議論していただきたいと思っています。

まとめということでもないのですが、やはり原点に戻りまして、社会インフラネットワークではありますが、中立性とか透明性が高い合理性のある送配電網の維持・運用を一回原点回帰という形でぜひ見直していただきたいと思っています。というのは、事業者とか、それぞれの方から自身の利益のための発言がどうしても多くなってしまうのですが、そこは分かりますが、そこも加味しつつ、一歩引いて、本当に日本の送配電網が

この状況の中でどうあるべきかという議論をぜひしっかりしていただきたいと思っています。非常に大切なターニングポイントだと思っていますので、今後しっかり検討していただければと思います。

以上です。

○稲垣座長 澤井課長、お願いいたします。

○澤井消費者庁消費者調査課長 ありがとうございます。既に委員の方から出ていることなのですが、改めて今後の検討の上でのお願いとして、消費者への影響、あるいは消費行動への影響も十分に考えた上でご検討いただきたいと思っております。発電事業者や小売事業者への負担という話も出ていますが、現実問題として小売事業者の負担というのは、そのまま消費者の負担となっている料金でございますので、かなり直接的に影響があると思っております。

ある意味、経済の構造が変わって需要の減少が織り込まれるということはあったのですが、そうしたことも加味して需要量を設定して料金があつて、という体系の中で、これまで従量料金に踏み出すような形での料金になっていたと思いますので、その構造が変わることによって影響を受ける消費者、例えばもともとの従量料金にウエイトが大きかったのは、主に省エネの観点があったと思います。結果論としては、委員からご指摘もあったとおり、所得再分配への影響もあったと思いますので、そうした影響を十分考慮した上でご検討いただいて、実際に料金の変化によって消費者がどのように影響を受けるかも考えていただきたいと思います。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。圓尾委員、お願いいたします。

○圓尾委員 突拍子もないことをいっていただけません。今まで小売側で100%負担していたものを発電側にも分けて負担するのは当然賛成なのですが、そのときに、今まで、小売が負担する託送料金の体系しか我々みたことがないので、発電側がどういう形になるかがまだきちっと議論されていなくてイメージがないと思うのです。発電側の託送料金の体系をつくる中で、例えば、小売の場合は今まで固定費相当の部分が小さく、従量料金に相当するところが大きいという、ちょっとアンバランスというご指摘がありました。逆に、発電側を固定費負担が高くなるような料金体系にし、足し合わせてみると、今までに比べたら随分バランスがきく形にもっていけるのではないかと思ったところなんです。そうすることによって小売側は、さっきもご指摘があったように、省エネに対してのインセンティ

ブという意味では従量料金の果たす役割は大きいと思いますし、逆に発電側に関しては固定費負担が大きくなるとすれば、なるべく高稼働で使ってもらえるような発電所を建てたいというインセンティブが出てくるのではないかと考えて、今後、発電側の料金体系をどうするかをその辺も踏まえて考えていくと、もう少しみえてくるところがあると思います。

それから、イギリスの例を示していただきましたが、こうやって発電側と小売側と全然違う形でゾーンを分けていくと、去年電気の託送料金で議論したときのように、需要地近接性の考え方、潮流改善の考え方とか、もっと電圧の低いところでの効率性だとか、この辺もきちっと分けて考えられるので、こういうイギリス的なやり方は今回初めて絵で示していただきましたが、私は賛成したいと思います。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、辰巳委員。

○辰巳委員 何度も済みません。今まさにイギリスの例を示していただいたのですが、ゾーン別にやっているというだけで、これは私には具体的にはよく分からないのです。ゾーンを分けている、だからたくさん使うところは安くなり、あまり使わないところは高いとか、そういう意味。だから、ゾーンに分けているというのは分かったのですが、これをどのように使っておられるのか、もうちょっと説明いただきたいと思ったのです。例えば日本の高速道路、あまり走らないところの料金は都会で負担しているとかということもあって、公平性というか、国民にとってのそういう視点は配慮されているのかどうかというのを知りたいと思ったのです。

以上です。

○稲垣座長 事務局、後でまとめてお願いします。それでは、新川委員、お願いいたします。

○新川委員 ほとんどの問題はほかの委員の方から出ておりますので、1点だけ申し上げますと、託送料金の問題というのはポリシーというか、どういう電源構成を目指すのか、どこにどのように発電所を立地させていくべきかという政策論と密接にリンクするのではないかと思います。例えば今現在、特高、高圧、低圧にわけて託送料金が設定されていますが、今の考え方が現在もそもそも妥当なのか、誰にどの部分の費用を負担させるか、発電事業者に対して一定の負担を課し立地選択に関する経済的インセンティブを与えてあるべき発電所の立地状況を国としてつくった上で、それがまさに潮流に影響してくるわけなので、どのようにもっていくのがよいのかといった考え方がバックにあって出てくる体系

なのではないかと思っております。

したがって、恐らく既に議論されてきているのだと思うのですが、例えば、再エネは確かに変動が大きくて、ネットワークに対する負荷は大きいのですが、とはいえ、エネルギーミックスで22～24%と決めて、これを目標にしましょうとっているわけなので、再エネは悪として排除していくというわけにはいかず、そういった性質のものであることは前提としてエネルギーミックスを策定しているはずだと思いますので、そういった政策とリンクさせながら議論していく必要があると思いました。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、ご発言が尽きたようなので、事務局から今までのご発言をまとめて、コメントなり報告をお願いします。

○石川総括企画調整官 今ご指摘いただきました点につきまして、よく留意しながら議論を進めさせていただければと思います。特に次回につきましては、諸外国の制度についての整理でありますとか、現行制度の考え方を整理した上で検討項目を改めて整理させていただければと思います。

辰巳委員からご指摘といたしますか、確認のご発言がありましたけれども、それについて補足させていただきますと、イギリスにおきましては、日本における託送料金が小売事業者へ直接課金されているものと、発電事業者へ課金されているものの2つに分かれておりまして、小売事業者は直接課金される託送料金と、発電事業者へ課金されて、それを発電事業者がある種転嫁した形で小売事業者へ請求しているものと、それを電気の仕入れのコストとして見て、それをもとに小売料金をそれぞれ設計して、それに基づいて消費者が支払いをしているということございまして、その中において、イギリスでは北部に比較的電源が多くございまして、南部は需要が多いということございまして、そういう意味では系統の混雑や送電ロスという観点から、発電側については発電の密集している北部に建てているものについては発電側の課金が若干高目に設定されていて、南部に立地しているような電源については比較的安く設定されている。需要側についてはその逆の設定になっている。要は、電源が比較的過剰な北部においては、逆にそこで需要が伸びれば潮流の改善の効果があるということで、比較的安く設定されているということございまして、それらの制度についてどういう考え方に基づいて、どのように設定されているかというのは改めてよく整理させていただいて、ご説明させていただいて、議論の前提としていただければと思っております。

以上です。

○稲垣座長　　ありがとうございました。最終的に何を実現するのかという効果の観点もやはり大事だと思うのです。今日非常に多くの論点が提示されて、専門家からのご議論がありました。例えば合理性とか、公平性とか、歴史的な制約とか、改革の必要とか、エネルギーミックスとか、さまざまな議論があったわけですが、それが及ぼす影響は誰のところでどう出るのか。それから、そのメカニズムは何かと細かくみていくという方法論を示すことが辰巳委員のおっしゃっていた、「これを聞く人たちへの分かりやすさ」につながるのだと思うのです。我々のミッションはもう決まっているわけで、報告書に示されたように、この議論は価格の低下、もう1つは公平性の話だと思うので、総事業者と全体の公平という観点から、分かりやすいロジックでまとめて皆さんにご提示して、またたいていただくということが必要だと思います。林委員のおっしゃっていた各事業者の経営という問題を考え出すと、これはもうとてつもない話になるので、そうしたことよりも、制度全体の担い手という観点で大きく捉えて、議論をまとめていただきたいと思います。

これ、どれぐらいの時間的な流れを想定しているのですか。

○石川総括企画調整官　　できれば今年度中に基本的な考え方、方針等をまとめさせていただいて、その後、来年度以降、詳細な制度設計をさせていただきたいと思っております。1つのメルクマール、2020年に法的分離等があるということ踏まえると、やはり今年度中に方針をしっかりと決めて、来年度以降、必要があれば制度の変更等を行って、しっかりと制度をつくっていくということだと考えております。

○稲垣座長　　ありがとうございました。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、次の議題に移ります。議題の(2)卸電力取引の活性化の進め方について、資料4に基づいて事務局から説明をお願いいたします。

○田邊卸取引監視室長　　卸取引監視室の田邊でございます。資料4の卸電力取引の活性化の進め方に基づきましてご説明申し上げます。

まず、右下に1ページと書いてある紙でございますけれども、前回の会合では、ここにございます①から③を行いました。本日はここに書いてございます④と⑤についてご説明申し上げたいと考えております。

④につきましては、卸電力市場に影響を及ぼすと考えられる諸施策についてでございます。再エネ特措法、つまりFIT法改正が卸取引市場に与える影響について、事務局において2020年ごろまでにどういう影響が及ぶのかを試算しているものでございます。前回

会合では、昨年10月からことし3月までの間のJ E P Xの取引量は我が国の電気の総需要に対して約2%である旨、申し上げましたけれども、これにどのぐらい上乗せできるのかということをご想定しているものでございます。

⑤については、諸外国における卸電力市場の変遷でございますが、イギリス、フランス、北欧で取引所取引が拡大していった経緯でございますとか、先物市場との相関など、卸電力市場の発展経緯についてご紹介するものでございます。その上で、次回以降でございますけれども、今後の進め方についてご議論させていただければと思っております。

3ページでございます。青の四角の最初のポツに書いてございますけれども、卸電力市場に影響を及ぼす施策としましては、F I T法改正による影響、需給緩和、具体的には原子力発電所が再稼働した場合による影響ですが、そのほか、前回ご議論いただきました電発電源の切り出しを含めた自主的取り組みの改善による影響、4つ目としてその他が考えられるかと思っております。

下の表に行ってくださいますと、①F I T電気の取引所供出という行がございますけれども、2017年4月以降に契約が締結されるF I T電気につきましては、発電所の運開後に一般送配電事業者が引き受けて、原則としてJ E P Xに供出されることとなります。試算の結果、2020年には年間176億キロワットアワー、我が国の電力需要に対して約2.2%、J E P Xでの取引量を押し上げる可能性があるとしてございます。

②需給緩和後の余剰電源の取引所供出でございますけれども、右に行ってくださいますと、原子力発電所が1基稼働いたしますと、1基当たり年間0～64キロワットアワー、電力需要に対する割合としては1基当たり0～0.8%と試算してございます。

③のⅠ、電発電源の切り出しでございますけれども、2020年には年間14～113億キロワットアワー、割合でいいますと0.2～1.4%と試算しています。

③のⅡやⅢでございますけれども、前回ご議論いただきました取引所に電源を供出する際の制約事項を見直すでありますとか、グロスビディングによる影響は旧一般電気事業者の取り組み次第になりますので、現時点では算定してございません。

④についても算定しておりません。

まとめますと、右下の赤いボックスにございますけれども、2020年にはF I Tや電発電源の切り出しで2.4～3.6%、それに再稼働1基当たり掛ける0～0.8%という試算をしてございます。先ほど申し上げましたように、ことし3月時点のJ E P Xの取引量が約2.2%ですので、不確かな要素もありますが、これに今試算した数字を足し合わせた場合に、



取引所取引の割合が十分と考えられるのか、そうでないのかという議論があるかと思えます。

4ページでございます。今申し上げた数字の算定方法について書いてございまして、時間の関係で詳細は申し上げませんが、例えば4ページのFIT電気でいいますと、FIT電気の限界費用は安いと考えられますので、取引所に供出されることになった場合は約定する可能性は高いかと思われます。

次に、5ページでございますが、原子力発電所1基が再稼働した場合の試算でございますけれども、平均定格容量に平均的な設備利用率を掛け合わせて年間のキロワットアワーを試算しております。ただ、右下の留意事項に書いてございますが、前回少し触れさせていただきましたけれども、バランス停止や燃料制約という理由から余剰電源が全て供出されないのではないかという懸念もございまして、また、取引所に供出される電源が必ずしも安価なものとはならない、そして全量約定するわけではないということも考えられます。

6ページでございますが、電発電源の切り出しでございます。現在協議中の切り出し量は年間約14キロワットアワーで、脚注に書いてございますが、現在切り出された電気は相対取引、取引所への供出の両方ともございますけれども、ここでは全て取引所に供出されると仮定して0.2%と試算しています。

次のポツでございますけれども、既に切り出された電発電源もあるわけでございますが、仮に切り出された電源と旧一般電気事業者の火力、水力の自社供給力との対比で最も大きい割合の事業者と同程度、そのほかの旧一般電気事業者が切り出した場合、容量にして約200万キロワット程度、アワーにして年間113キロワットアワー、1.4%と試算しております。

電発電源の切り出しにつきましては現在協議しているものが切り出されていくことが卸市場の活性化の観点からは極めて大事だと考えておりますが、ここで試算しております約200万キロワットにつきましては、さまざまな要素を勘案しているものではございませんで、あくまでも試算ベースでございますけれども、他方で現在協議中の、あるいは切り出された量で十分かどうかを検討する際の一助になればと考えてございます。

1枚飛ばしまして、8ページでございます。前回会合で自主的取り組みの改善策を表明している旧一般電気事業者もおりますけれども、旧一般電気事業者が卸電力市場に大きな影響を及ぼしている、または及ぼすことができるという実態がございますので、そういう観点からも積極的に取り組んでいただいて、また事務局においてもしっかりとフォローし

ていく必要があるかと考えてございます。

次に、諸外国における卸電力市場の変遷につきましてでございます、11ページ以降で  
ご説明申し上げます。今回はここにございますイギリス、フランス、北欧における卸電力  
市場の変遷についてご紹介し、最後にそこから得られる示唆について説明したいと考えて  
おります。

まず、イギリスでございますけれども、B i g 6という大手電力会社がございますが、自  
主的にグロスビディングなどを行いまして、現在は取引所の割合が50%以上となっております。  
詳細はまた後ほどご説明申し上げますけれども、フランスは現在では25%程度とな  
っているようでございます。北欧につきましては、90%程度の流動性をもっているよう  
でございます。

次に、12ページ以降、今の数字等の背景についてもうちょっとご説明申し上げたいと考  
えておりますが、12ページがイギリスでございます。緑の折れ線グラフが取引所の割合で  
ございまして、2013年には約50%になっています。英国の規制当局、O f g e mでござい  
ますけれども、市場調査を行いまして、制度的措置を検討し、それを世に提案し、そのよ  
うな状況の中でB i g 6が自主的にグロスビディングを開始し、急速に取引が増加してご  
ざいます。そしてO f g e mはグロスビディングによる影響も評価した上で、みずからが  
提案した制度的措置の一部を撤回して、一部だけが導入されているようでございます。

次に、13ページでございますが、イギリスの国内背景について若干ご説明申し上げますと、  
イギリスでは全量プール制がとられた時代がございまして、その後、M&Aが進んで、発  
電と小売が一体となった事業者の寡占化が進行しまして、2005年以降の電力価格の上昇な  
どもございまして、規制当局がエナジー・サプライ・プローブという調査を開始してござ  
います。それを踏まえて、2012年以降、市場活性化のための制度的措置であるセキュア・  
アンド・プロモートと呼ばれる検討を進めていっています。

次の14ページでございますが、M&Aの状況、B i g 6の形成過程が書いてございまし  
て、15ページに移っていただくと、棒グラフの左上のほうに小さな折れ線グラフの四角が  
ございますけれども、緑色の新規参入者のシェアが低いこととありますとか、B i g 6間  
の競争の乏しさが課題とされたようでございます。

そして16ページでございますけれども、電気料金の上昇という課題もあって、その解決  
のために卸取引の活性化の促進、具体的には制度的措置を含めた策が必要なのではないの  
かというのが経緯でございます。

そして17ページが先ほど申し上げたセキュア・アンド・プロモートでございますけれども、イギリスでは、1基というわけではないですが、順を追って、例えば発電量の一定程度、年間発電量の25%をオークションにかけるマーケット、マンドトリーオークション、常に一定量の売買を義務づけるマーケット・メーカー・オブリゲーション、発電量の30%程度の取引所供出を義務づけるマンドトリートレード、自社内取引を一定程度制限するセルフ・サプライ・リストレクションなどの制度的措置を検討、提案して、そういう状況の中でBig 6がグロスビディングなどの対応をとって、スポット市場の流動性の向上に寄与するという行動をとっています。

次の18ページに移らせていただきますけれども、左側に先ほど申し上げたOfgemが提案した制度的措置を並べておりますが、青く塗っているものがグロスビディングなどの事業者の取り組みを評価して、その提案をOfgemが取り下げたものでございますが、赤く塗っているものにつきましては制度的措置、具体的にはライセンスの条件としているようですが、②の先渡し商品についての一定量の売買、義務づけ、⑤の小規模事業者への一定量のアクセスの義務づけに絞った制度的措置を講じております。

その結果でございますが、1枚飛んでいただいて20ページに行っていただきますと、イギリスの取引所の1つであるN2EXの取引量が増加していることが分かりますし、右側のグラフでございますが、N2EX以外の取引所を含めた取引量をここに示してございますけれども、イギリスではグロスビディングなどを行っていることを契機としまして、実質的な取引所経由の取引が促進されて、他の取引所を含めました量が増加しているようでございます。

次に、21ページでございます。前回の会合でグロスビディングに係るメリットなどについて確認すべきではないかというご意見をいただきました。事務局ではその後、関係者にヒアリングを行いまして、時間の関係で詳細は申し上げませんが、青の四角の上でございますように、発電と小売が一体となっている事業者においては、それぞれの部門の経済合理性を追求しているようございまして、また従来から社外取引を活発に行ってきた背景もあって、前回会合で申し上げたような英国型のグロスビディングをご紹介申し上げましたが、つまり自社の発電部門が出したものを常に買い戻すということを行っていないようではなくて、グロスビディングによる取引所の実質的な活用を行っているようでございます。

次のポツに書いてございますけれども、需要家に対する透明性の向上というメリットを

上げる事業者もおりまして、これは電力価格が上昇している中で、それまで自社内取引だったものが取引所を経由することで取引が透明化され、また消費者に対して提供している価格が妥当であることを説明できたり、社会的な使命をもっているBig 6としての評判、あるいはレピュテーションの維持、向上につながったというコメントでございます。

次に、22ページでございますけれども、イギリスでは発電と小売が一体の事業者であっても、構造的に必ずしも自社内取引で完結するような構造にはなっていないようでございまして、他社から電源を調達したり売却するという構造になっています。

次に、23ページ、我が国でございますけれども、安定供給の実現上、自社の供給力と需要をバランスさせるということになっておりまして、旧一般電気事業者の取引が外に出ない限り市場での取引は行われていない構造にあるかと考えられます。

1枚飛ばしまして、25ページでございます。フランスでございます。フランスではグラフの緑の線にございますように、2013年には12%程度が取引所を通じた取引で、後に説明しますが、最近では25%ぐらいになっているようです。フランスではEDFという大きな事業者がおりますけれども、競争法上の企業結合規制の中でEDFの一定量の電源をオークションにかける、VPP利用権競売という言い方をしているようですが、そういう問題解消措置が課されていたり、ARENHといわれる原子力発電所で発電された電力について他の事業者がアクセスできる制度をとっているようです。

1枚飛ばしまして、27ページでございますけれども、今のフランスの内容について具体的に申し上げますと、このスライドにございます左側がVPP利用権売却に関するものでございまして、導入の背景ですが、EDFがドイツの会社の株式を取得してEU競争法に基づいて株式取得を認める条件として、問題解消措置として一定量をオークションにかけるという確約をとったようでございます。右側でございますけれども、ARENHでございます。2011年以降行われているものでございます。ただ、この制度、右下に小さな字で書いてありますけれども、売却価格が1メガワット当たり42ユーロで、現状の取引価格が低下していることもあって、最近では活用されていないようでございます。

28ページでございますが、右側に書いてございますけれども、フランスにおける取引所取引の割合でございまして、2015年では25%程度となっております。

その後、フランスの先物関係の資料もございますが、割愛させていただきます。32ページ、北欧について若干触れさせていただきますと、緑色の折れ線グラフにございますように、2013年には取引所取引が9割弱になっているようでございます。ただ、国際関係線

を用いる場合は取引所を経由するでありますとか、グロスビディングの自主的な取り組みが行われているようでございます。

次の33ページ、若干書いてございますけれども、現物と先物の相関関係もあるようでございます。

34ページ、最後でございますが、どのような示唆があるかでございますけれども、上のポツに書いてございますが、卸電力市場にはさまざまな形態がございますが、各種市場の活性化サイクルを生み出すためには取引所の流動性をもたらす価格指標性の獲得が重要な役割を果たしているものといえるかと思えます。

そして、イギリスとフランスでみましたように、寡占的な市場環境のもとでは企業の垣根を越えた電力取引を自律的な発展軌道に乗せるために、制度的措置でございますとか、事業者による電力の市場投入といった自主的な取り組みによって相当量の取引所取引が成立するようになって、それが契機となって電力取引の自律的な発展が促されているといえるかと考えております。

また、その際には現物のスポット市場と先物市場がいわば車の両輪となって取引を拡大している姿がみてとれるのではないかと考えております。

今回の資料には載せてございませぬけれども、そもそもなぜ市場の活性化が必要かということでございますが、諸外国においても我が国においても、その意義は大部分においては変わらないものと考えておまして、電力システム改革報告書にも書いてございますように、広域メリットオーダーでありますとか、経済合理的な電源保有、発電部門の効率化といった意義でございますとか、新電力が電力を円滑に調達できるようにして競争を促進していくという意義でございますとか、透明性、客観性の高い価格指標が形成されることによって、電力取引の活性化でございますとか投資回収の見通しが向上するといった意義があると整理されてございます。このような問題意識に立ちまして、諸外国では現物スポットだけではなくて、さまざまな取り組みがとられているということも確認しております。

このような観点からしますと、現状の我が国の卸取引市場の流動性を高めていく必要は間違いなくあろうかと考えておまして、次回以降ではそういう観点も含めまして、我が国の卸取引の活性化をどう進めるかについて議論できればと考えております。

長くなりましたが、説明は以上でございます。

○稲垣座長　ありがとうございます。それでは、ただいまの報告についてご意見を賜りたいと思います。新川委員、どうぞ。

○新川委員　　ありがとうございました。今回の資料は非常に興味深くて、拝見すると、イギリスについて、15ページにあるBig 6というのは存続し続けているものの、新規参入者のシェアが13年以降ずっと上がって、それに対応してBig 6のシェアは落ちてきており、最終ページにお書きになっているところでは、イギリスの競争当局の見解としては競争阻害状況はなくなっており、垂直統合された会社は存在するものの、競争は阻害されていないとのことです。これは現在の市場は十分競争的であって、価格も落ちているということによろしいのでしょうか。価格のところをお伺いしたかったのですが、イギリスのプライスの変動が16ページにございますが、13年以降はこれが再び低減していつているという理解でよいのかというのがご質問の1点目です。

もう1つお伺いしたかったのが、日本では安定供給を重視してこれまでやってきたわけなのですが、イギリスでも同様に安定供給、停電させないとか、そういったことはきちんと維持されながら競争が活発化して価格低減が起こっているのかというところをお伺いしたいと思います。

3点目ですが、グロスビディングというのはぜひ日本でもやってみたらよいと思います。英国とか、ほかの国では、発電サイドと小売サイドの間では、どのタイミングで、幾らで、どの商品をどんなボリュームで市場に出すかといった情報がシェアされないようにした形でグロスビディングという制度が運用されているのかをお伺いしたいと思います。全体でみると、制度的な措置と、自主的な取り組みと両輪で対応していくのが良いと思います。最初のほうはどちらかというと制度的なものの比重が大きくなるかと思うのですが、フランスも問題解消措置をとったということですから、制度的な強制力をもった施策がとられていると思います。したがって、制度的措置を最初に入れて、それで進んでいけば後は自主的な措置で回っていくのかもしれないです。非常に寡占的な市場であっても競争市場に変わったという事例は非常に有益な情報だと思って拝見いたしました。

以上です。

○稲垣座長　　ありがとうございました。それでは、松村委員、お願いいたします。

○松村委員　　今回の資料はこれからいろいろなことに取り組んでいこうということを意欲的に示したもので、支持します。書かれていることを着実に検討していくべきだと思います。しかし、私は、前回と今回の出てきたものに対して強い危機感をもっている。競争基盤の整備という視点がちゃんと維持されているのか、抜け落ちていないのかという点をとて心配しています。

卸取引所取引を活性化するのは競争基盤整備のための重要なピースであることは間違いありません。したがって、卸取引所を活性化していくことは、その観点からもとてもいいことだというのは分かります。しかしこれは唯一のピースではない。取引所取引、JEPXの取引量を増やすことが唯一の目的ではないはず。現実問題として、日本では各エリアで発電設備、自社でもっているのか、あるいは長期契約で囲い込んでいるのかは別として、それぞれのエリアにある発電所の大半を、それぞれの旧一般電気事業者が囲い込んで、圧倒的な支配事業者として存在している。競争はそもそもかなり限定的な状況。これを何とか競争的な市場にもっていきたいという視点ははもととあったはずなのに、それが卸取引所取引の活性化だけに矮小化されていないか。これが重要な問題であるのは間違いないけれども、これだけが課題ではないことを、きちんと認識する必要がある。

前回からの繰り返しになりますが、例えばJ-POWERの電源の切り出しは、切り出されれば、取引量が増えることに貢献するでしょう。しかし取引量が増えるなどという以上に競争基盤を整備するという効果は大きい。今まで一般電気事業者が完全に囲い込んでいた電源が外に出て、コンペティターにも開かれるという状況は、取引所を経由しようがしまいが、大きく競争基盤の強化に資する。競争基盤の整備には何の役にも立たなくて取引所取引を増やすというだけに貢献する策なら、もっと他の安直な手段がいくらでもある。実際そういう安直な策が代替案として旧一般電気事業者から繰り返し出てきている。その重要な視点が抜け落ちているのではないかと、とても心配しています。

今回は重要な課題として卸取引所の活性化が出てきた。タイトルも卸取引所の活性化になっている。しかし、これで終わりではなく、競争基盤の整備はこの後、別途ちゃんと出てくるのですね。かなり難しい問題なので、長期的な問題になると思うので、取引所取引活性化を優先してやるというだけで、より重要な競争基盤整備策を忘れたわけではないという理解を確認した上でないと、とても困る。これで打ち止めになってしまうと、とても困る。こういう危機感を持っています。

それに関連して、せっかく18ページでいろいろな対策が出てきているわけなのですが、この中で長期的な競争基盤整備の文脈で、ぜひとも考えていただきたいことがある。④自社供給制限、こんな強烈なものも選択肢の1つとして考えているということだから心強い限りではあるのですが、仮にここまで強烈なことをしないと、例えば垂直統合している——垂直統合というのは送配電部門とという意味ではなくて、小売と発電がやっ

ていて、発電のほうでも小売のほうでも支配的な事業者に対しては、例えば自社の発電部

門から自社の小売部門に売ると同じ条件で他社にも売ることが、一番強烈なのは義務づける、あるいは自主的にやるといってくれば、それが一番いいわけです。そういうことを手段として検討するのはどうかと思っています。

例えばガス市場では、LNG基地に対して内外無差別というルールを今度新規に導入する。どう考えてもLNG基地に対してガス会社もっているシェアと、それぞれのエリアで旧一般電気事業者もっている発電、あるいは囲い込んでいる電源のシェアを比べれば、圧倒的に電気のほうが大きい。ガスであるようなものが入られたのに、電気のほうで入れられないということは基本的にはないはず。少なくとも選択肢の1つとして、ぜひ今後検討課題としてあげていただきたい。それで一般電気事業者からは否定的な発言が公式に出てくれば、それはある意味でもつけの幸い。

こういう自主的な取り組みだとか、マイルドな規制に関しても、これほどネガティブな反応が出てくる。あるいは、今までのJ-POWERの切り出しだって全然進まなかったということはもう国民の前ではかなり明らかになっているわけで、このようなマイルドな対策でもほほうまくいかないことが明らかになった上で打ち出される規制ですから、これでもだめならもっと強烈な規制を我々は考慮せざるを得なくなってくる。発電所の強制売却のような強権的な政策を検討するには、もっとマイルドな政策でもできることはやり尽くしたということが必要だと思う。このようなマイルドなやり方も、ぜひ検討していただきたい。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、安藤委員、お願いいたします。

○安藤委員 今日の資料の8ページまではどちらかというと自主的な取り組みについていろいろ議論されていて、8ページ目には自主的取り組みの改善による流通量の増加が期待されるということが書かれているわけですが、その後のイギリスとフランスの経験、特にイギリスをみている限り、やはり制度的措置がなければ動かなかったというのがここから読み取れる教訓なのではないかと思うわけです。ただし、前半と後半の資料から何が読み取れるかというか、メッセージかという、今のことも踏まえると、結局は自主的取り組みをきちっとやらなかったら、制度的措置がどの国にも入って、やっと動いたということを読み込んだ上で、もし可能であるのだったら自主的取り組みが十分に行われれば、それに越したことはないとも思うわけです。

というわけで、資料をそのままみて単純に捉えると、やはり制度的措置がなければ無理



だよねとみえてしまうわけですが、そのこともご理解の上、自主的取り組みが早い段階で進んでいくといいなと感じました。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、谷口オブザーバー、お願いいたします。

○谷口エネット取締役 ありがとうございます。前に出た意見とかぶるところがあるのですが、例えば3ページのところで卸市場に影響を及ぼすと考えられる諸施策というページがあって、ここで数字が示されています。もちろん原子力の再稼働を何基するのかということは関係すると思うのですが、みえている数字だけだと、2020年、数年後の断面でまだ10%に行くかどうかというぐらいはまだ見通せているという関係からすると、活性化という観点からはさらに加速化が望まれると思っています。

JEPXをみた場合に、グロスビディングがまだ数字としてはあらわれていないわけですが、取引量がふえて、価格の透明性確保が行われれば市場に対してよい影響が出ると思っていますが、これはボリュームが本当に取引されて初めて出る効果だと思っていますので、この点はぜひ電力各社さんに早期に活用いただけることを期待する次第です。

それから、松村委員からもございましたけれども、今回、取引所取引が中心のように私も印象をもちまして、むしろ卸電力市場全体の活性化という観点が重要かと思っておりますので、現在の新規参入者にとっては、これまでも申し上げましたが、ベース電源の確保が競争基盤の中で課題となっているという状況は変わっていませんので、こういった海外のARENH等の措置も考えながら、制度的措置も含めて、いかにすると卸市場全体が活性化するかという観点で検討を進めていただければと思います。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、大橋委員、辰巳委員、それから池辺オブザーバーの順でお伺いしたいと思います。どうぞ大橋委員、お願いいたします。お待たせしました。

○大橋委員 ありがとうございます。今回の卸電力取引の活性化なのですが、小売の全面自由化を迎えて、旧一般電気事業者を含めてですが、事業、あるいは投資リスクのとり方は随分大きく変化してきているという事情があるのかなと思います。総括原価の時代は、そうした事業リスクは基本的に総括原価の中で消費者に負担させることはできた。他方で今後は、事業リスクは基本的に市場の中で取るという姿に大きく変わってきているということがあります。

そうした中で、現在我が国で先物がちゃんと整備されていないのですけれども、先物が整備されるということと、現物の取引の市場が活性化するというのは、かなり強いリンクがあるのではないかと思います。我が国は先渡し市場がありますけれども、仮に安定供給義務が課せられている中で先渡し市場で売りを行うということをした場合に、例えば受け渡し日に事故などがあって、その義務を履行できないという可能性が、その事故の可能性がかなり小さくても存在すれば、実はなかなか先渡し市場に売りを出しづらいという現状があるかと思えます。あるいは、先物取引の期限日に受け渡しを通じて現物をスポットに出せば、実のところ先物で利益を固定化することは可能になるので、現物が出しやすいということがあるのだと思えます。

ある意味、事業のリスクのとり方は大きく変わってきている中で、それに合わせて市場の仕組みもきちっと考えていかないといけないということなのではないかと思います。現物と先物というのは互いにリンクしているという意味では、事業の中で融合的に取り扱われるべきだと思いますし、またリスク構造の似た電力事業者間でリスクの取り合いをしてもそれほど効果は期待できないと思います。そうすると、リスク構造の異なる他事業者が先物の中に参入することが非常に重要になると思います。そのためには、そうした市場の整備は国際標準でやるべきだと思います。取引上、通常我々は現金の決済の話ばかりしますが、カウンターパーティーのリスク遮断も含めた精算というの、海外事業者にとってはコンプライアンス上そういうのがないと入れないというところもあるのではないかと私は思います。

今、取引市場は世界の中で統合がすごく進んでいて、システムもかなり標準化されています。そういう意味でいうと、もう少し国際的な観点から我が国の取引市場は要件上、整備されているのか、また先物もきちっと充実させることによって現物取引を活性化するという視点も入れ込みながら取り組んでいくことは非常に重要なのだろうと思います。

以上です。

○稲垣座長　ありがとうございます。それでは、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。卸売電力の市場の活性化は今日のご説明にあったように、価格透明性が向上するという点で活性化に努力していただくというのはとてもお願いしたいことだと思っているのですけれども、私としては、近い将来に発電源の表示を義務化していただきたいとずっと思っておりまして、そういうことが起きたりしている立場としては、現状2%ぐらいの卸売電力市場から、あるいは市場からという表示の比率は

納得しているのですが、例えばイギリスのように5割などとなったときに、それが市場からと書かれると、表示の内訳がちょっと分かりにくくなるだろうと思っております、ですから、そういう意味で、即刻どうこうしてほしいというわけではありませんけれども、市場取引がふえることは望ましい。それで何か発電源が曖昧になってしまうのは困っている、懸念しているという意見です。

○稲垣座長　ありがとうございます。先の先までご覧いただいたと。それでは、池辺オブザーバー、お願いいたします。

○池辺九州電力執行役員　九州電力からまいりました池辺でございます。よろしくお願いたします。

先ほど説明がありました卸電力市場に影響を及ぼすと考えられる諸施策の試算におきまして、2020年度の数字をお示しいただいているのですが、これらはとても大胆な前提を置いての試算だと思っております。

特に電発電源については、資料の中を読ませていただきますと、ある会社の火力と水力の供給力全体との比率をほかの全ての会社に適用して計算していらっしゃるということですが、各社それぞれ買っております電発電源はどんな発電所なのかとか、どんな燃料を使っているのかとか、どんな経緯で建設してきたのかとか、個別の状況はさまざまであって、一律に数字を掛け合わせて計算するのはいかがなものかなと考えております。

また、海外事例をとりまとめていただいて非常に参考になるのですが、各国ともそれぞれの実情を踏まえつつ取り組みを進めているのだと理解しました。海外の成功事例ですとか、恐らくもっと貴重なのは各国の失敗の経験だと思うのですが、これを参考にしていくことは意味のあることと思いますが、歴史的経緯やプレーヤーの違いなども十分考慮していく必要があると考えております。

私どもといたしましては、各社において入札の考え方の見直しやグロスビディング等の新スキームの活用検討など、トータルでの市場活性化に向けた自主的な取り組みを進めていきたいと考えておりますので、よろしくお願したいと思っております。

以上でございます。

○稲垣座長　ありがとうございます。大方、市場の活性化についてはご了解いただいて、積極的に進めようということだと思っております。改革の意義はそれぞれの観点からさまざまあると思いますが、憲法的な意味からしても、電力市場なり電力制度の民主化という点で、市場の活性化は非常に大きな意味があると思っております。今日、資料に載せなかったとい

うミッションの部分が非常に大事だというご指摘をそれぞれの委員からいただいておりますので、その点を踏まえて今後進めていただきたいと思います。

田邊室長、今のご議論を踏まえた上で。

○田邊卸取引監視室長 時間の関係もありますので、ポイントだけ。

新川委員からご質問がありました、まず価格の低減でございますが、最近の価格動向をみると、維持されている、あるいは下がっている傾向でございます。新規参入者もふえているようでございますが、他方で価格については燃料価格も考えなければいけないと思っております、その分析はまだできておりません。

安定供給については、特段問題が生じていないようでございます。

あと、発電と小売側の情報をグロスビディングするときにシェアしているかなのですけれども、シェアしてはいけないとなっているわけではないようでございますが、他方で、話を聞いていると、発電と小売のPLをそれぞれ分けて考えているようでございますので、実態としては、共有されていても限定的なのかなという印象をもっています。

松村先生からご指摘のありましたご懸念でございますが、おっしゃるとおりでございます、卸取引所の取引活性が全てだとは思っておりません、おっしゃるように、モニタリングの中でもみておりますが、公営電力の切り出しでございますとかという論点もございまして、そのほか、いろいろな市場での競争の阻害要因もみていかなければいけないと思っております。ご提案いただきましたマイルドな措置でございますが、今後どのような対応が必要なのかということは検討していく必要があるかと思っております。

谷口オブザーバー、安藤委員からもご意見をいただきました。大橋先生からいただきました先物市場についてでございますけれども、今しかるべき部局において検討はされているかと思いますが、システムについてもいろいろな形態がございますようで、システムがクリアリングのところも統合されている形態もあれば、そうでないところもございますようで、そういうところも含めて検討されていくものと考えてございます。

辰巳委員から表示の話をしていただきました。ありがとうございます。そういう課題はあろうかと思うのですが、他方で、競争を通じて価格の低廉を求めていくという消費者もいらっしゃるかと思いますので、取引所取引だから特定電源についてのアクセスができなくなるということではないかと考えてございます。

あと、池辺オブザーバーからもいろいろな実態がありますというご指摘はいただきましたが、他方で、資料の中でも書かせていただきましたが、旧一般電気事業者においてはエ

リアにおいて強い影響を与える地位を占めているということは事実でございますので、そういうところも踏まえまして、今後議論させていただければと考えております。

以上でございます。

○稲垣座長　　ありがとうございました。

それでは、次の議題に移りたいと思います。議題の(3)ネガワット取引について、資料5に基づいて事務局から説明を行った後に、エナジープールジャパンの市村様、エナリスの渡部様からご説明をお願いいたします。どうぞよろしく。

○石川総括企画調整官　それでは、資料5に基づき、ネガワット取引についてご説明させていただきます。これまで制度設計専門会合における議論でございますとか、電力基本政策小委員会における議論を踏まえまして、今後の進め方について事務局から確認させていただきたいと考えてございます。それに加えて、これまでの会合でネガワット取引を検討している事業者様からヒアリングしたいというご要望があったことを踏まえて、本日ヒアリングをしていただくということでございます。

まず、今後の進め方でございますけれども、資料5の1ページをご覧くださいと思います。直接協議スキームにつきましては、これまで特段のご異論も示されなかったということございまして、来年4月より取引を実施するというを前提に、政省令でございますとか、これまでご議論いただいているガイドラインの整備を進めてまいりたいと考えているところでございます。ガイドラインにつきましては、案が整い次第、本会合において改めてご議論いただきたいと考えてございます。

他方で、第三者仲介スキームでございますとか、確定数量スキームについては、前回の会合においても関係事業者間で実務的な検討が必要というご意見も多数ございました。

そうしたことを受けて広域機関、一般送配電事業者、ネガワット事業者などを構成メンバーとする実務者会合を組織して、検討して、実務的な論点を整理した上で改めて本会合においてご議論いただきたいと考えてございます。

2ページは、ご参考までに、7月1日に開催した電力基本政策小委員会で示されたネガワット取引推進の全体の方針でございます。今ご説明させていただいた方針と整合的な形になってございます。

3ページ以降は、前回の議論の抜粋ということで説明は割愛させていただければと思います。

事務局からは以上でございます。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、続きまして、エナジープールジャパンの市村様、資料のご説明をいただきたく存じます。どうぞよろしく申し上げます。

○市村エナジープールジャパン代表取締役社長 ありがとうございます。本日はお招きにあずかりまして、本当にありがとうございます。エナジープールの市村でございます。それでは、お手元の i P a d に基づきまして簡単にご紹介させていただきます。

まず、1 ページ目でございますが、我々エナジープールは比較的新しい会社でございます。2009年にグローバルで展開していましたアルカンというアルミニウム製錬会社の副社長をやっていたオリビエ・ポーという人間が創業いたしまして、翌年、我々シュナイダーが買収して、シュナイダーの経営戦略の位置づけといたしましては、世界の電力会社に対するゲートウエーという扱いで、デマンドサイドマネジメントを主に担う企業ということで活用させていただいているというところでございます。

それでは、日本でどういう形になっていくかというのがシートの2でございます。釈迦に説法ではございますが、3.11前と後ではいわゆる日本のエネルギー政策の大きなありようが変わってきたのかなど。例えば1つの考え方として、3.11前ですと、需要を前提として、それに供給力を積み上げていく。ところが、3.11以降は、ある意味では供給力を前提として、いかに需要を調整していくのかという考え方も1つあるのかなど思っております。それを踏まえて、我々がどういうことをサービスとしてご提供申し上げられるのかという1つの考え方を次のページ以降にご紹介させていただいております。

まず、そのアーキテクチャーというか、基本的な考え方がシートの3でございます。我々が一番肝に置いているのは産業用の大口の需要家さん、例えば製鉄所さんであったり、紙、パルプ工場、ケミカル工場、こういった大口のエンドユーザーさんでございます。そのエンドユーザーに我々のゲートウエーであるDRボックスを設置いたします。ここをクラウドとVPNを経由いたしまして、一般送配電事業者、小売事業者さんとの間の結節点として需要の上げ下げ、あるいは周波数の調整を行っているものでございます。

例えばということで、シートの4と5に、日本のある需要家さんの生産ライン工程に我々がDRボックスを置いて、どういう形で需要の上げ下げ、周波数の調整をしているのかというのをイメージとしてデフォルメして記載させていただいております。例えば、ある工場の生産工程が準備工程からアウトプットの個別スペックがかなり具体的に示された製品、あるいは汎用品という形で構成された生産ラインがあった場合に、その生産工程に整流器として電解槽があるお客さんもございます。この電解槽、例えば1つ当たり5,000キ

ロ、5メガの電力のキャパがあったといたします。それが例えば4つあるお客さんの場合ですと、5,000から5,000刻みで2万までの需要の削減がかなりリアルタイムで可能になるということでございます。

オペレーションフローはシートの5でございますが、例えばこのお客さんの場合は送配電事業者さん、あるいは小売事業者さんから要請をいただいて、25分でご希望にかなう形での需要の上げ下げを行うということでございます。この発動による影響でございますが、需要を削減する場合は、個別製品の生産ラインを動かしていた場合は時間軸をずらして後で賄っていただく。一方、F I T由来電源の潮流がふえてきて需要を創出する必要がある場合は、個別製品の生産量の一定ポーションに影響を与えない程度に汎用製品の生産量を増産させることによって吸収していくということでございます。例えばこのお客さんから、我々が試験的にDRを発動した結果、製品の品質、安全面での支障は一切ないというフィードバックもいただいております。

現在我々、ヨーロッパを中心にお仕事をさせていただいておりますが、具体的に大きく分けて3つのサービスを提供させていただいております。

まず1つ目は、シートの6でございます需要サイドのガバナーフリーサービスでございます。既に先生方におかれましては、何度かこの会議の場でフランスのDRのマーケットのことをいろいろとお調べいただいたと思いますが、プライマリー・リザーブ・マーケットが需要サイドのガバナーフリーのサービスでございます。私の感覚では、日本とはマーケットの形態が大きく違うのかなと。

というのは、アワーに占める火力発電のポーションが10%に満たないというのがフランスの現状でございます。したがって、日本のように総容量におけるガバナーフリー対応の発電機が1億数千万もあるところとはちょっと違うのかなと私は個人的には思いますが、フランスの中では火力発電の比率がそのぐらい低いということで、需要サイドのガバナーフリーの果たす役割が非常に多くございます。ガバナーフリーですから、10秒単位で周波数を調整することで必要容量に整えて、キロワット単位で送配電事業者である——フランスの場合はR T Eが1社で担っておりますが——R T Eにパッケージとして提供しているというものでございます。

シートの7でございます。これはヨーロッパでもF I T由来の電源が非常に急増しております。ご存じのようにヨーロッパの場合、特にフランスは東西にF I T由来の電源が多数入ってくる国と系統がつながっております。これは、去年我々がグルノーブルというと

ころでフランスのエネ庁に該当するところと一緒に実証した結果を示しております。再エネ由来の電源、この場合は太陽光でございますが、太陽光が出力超になって逆潮が発生しそうな場合、あらかじめ契約している需要家さんの生産ラインをさらに動かすことによって、その分の再エネ分を全て吸収して、解列をしないで済むようにしているという事例でございます。

シートの8でございますが、これはいわゆる容メカ的な事例でございます。日本でいうところのターシャリーに該当するのかなと思っておりますが、これは先月、6月2日の事例でございますが、フランスでは先日ストがございまして、原子力発電所もストをしてしまう。また、計画外のトリップもあって需給ギャップが発生いたしました。我々はあらかじめ決められていた契約に基づいて、RTEから2時間前に指令をいただいて、46の需要家にご協力いただいた上で56万1,000のネガワットを抛出させていただいたという事例でございます。

その次にあるシートの9は、フランスの容メカの事例でございますから、これは割愛させていただきます。

今後の検討課題といたしましては、本当にわずかではございますが、やはりデマンドレスポンスを電気事業の1ポーションとしてご検討いただくためには、昨年の11月に安倍総理がおっしゃってくださったネガワット取引所の創設の話は大変心強く、我々は大きな一歩だと認識しております。

その上で、この10月にも行われるといわれております調整力公募に我々ネガワット事業者も何らかの形で参画ができるようなマーケットになることを我々は期待しております。ガバナーフリー的なもの、それからLFC、EDCというようなものを全て提供できるネガワット事業者も必ずしも全部いるわけではございません。したがって、ある程度応答時間に許容範囲をもたせていただけることによって、より多くのDR事業者が参画できるようになるのかなと思っております。個人的な感覚では、経年劣化済みの石油火力の待機料金、固定費などと比較しても、DRのほうがかなり競争力のあるキロワット価値、キャパシティーペイメントで対応できると思っておりますので、ぜひそういったところもご配慮いただけるとありがたいと思っております。容メカにつきましては、これからぜひさらなる深い検討をお願いできればと思います。

いずれにいたしましても、全ての源は需要家さんでございます。したがって、ぜひ経産省を初めとして多くの方々にDRの啓蒙活動、なかんずく大口の需要家さんに対して



こういう方法論もあるのだということをご啓蒙していただくと、我々事業者としてもこれからいろいろと展開がやりやすくなるのかなと思っております。

シートの11でございますが、仲介スキームについてでございます。フランスには仲介スキームがございます。これは仲介者として唯一単体のRTEが担っております。これ、導入された経緯は、やはりフランスの場合、電気事業、これは日本と極めて類似性があると私は思っておりますが、トランスペアレンシー、透明性、それからフェアネス、公平性、この2つがなければ電気事業ではないということで、一部の人たちからは手続きが難しくなるのではないかと、今、小売事業者を実際見渡してみても、EDFと少しだけGDFスエズ、エンジーといっておりますが、これしかないマーケットでそういうコンペションスキームは必要なのかという議論はあったのですが、やはり公平性と透明性の担保ということで導入した経緯がございます。ただ、本当にここ数ヶ月でございますが、それでも手続きが煩雑であるとか、あまり効率的ではないのではないかと議論も多くて、現在ゼロベースで見直してもいいのではないかとというのがフランスの国内でも起きているというのは事実でございます。

では、日本はどうあるべきかということなのですが、やはり公平性、透明性を担保するという意味でも、あるいは取引ルールをある程度インテグレートして、一定のルールに基づいてやるという意味合いにおいても非常に重要なスキームで、導入が望ましいと私は思っております。ただ、これを拙速にルールメイキングしていくと、いろいろと混乱が生じるのではないのかという懸念があるのも事実でございます。

また、仲介者を誰にするかという議論もありますが、フランスと大きく異なるのは、日本は外形標準的には10の系統運用事業者がいらっしゃいます。フランスのように単一ではないというのはやはり考慮しなければいけない部分なのかなと思います。

いずれにいたしましても、まだ緒につくばかりのビジネスでございます。したがって、角を矯めて牛を殺すようなことにならないよう、まずは直接協議からしっかりと始めていって、徐々にマーケットの規模を比較考量しながら第三者スキームをある一定の時間軸を決めた上で考えていくという現実的なアプローチも重要なかなと思っております。

最後、12ページ目、結論でございますが、デマンドレスポンスの価値は、私はやはり社会コストの低減が実現できるということと、それによって結果的に産業競争力を高めることができるのかなと思っております。つきましては、今日お集まりの先生方の皆さん、デマンドレスポンスが幾ばくかでも日本の電気事業の一断面を担えるよう、ぜひご指導とご

鞭撻をいただければと思っております。ありがとうございました。

○稲垣座長　　ありがとうございました。続きまして、エナリスの渡部様から資料のご説明をいただきます。どうぞよろしく。

○渡部エナリス取締役　　ありがとうございます。エナリスの渡部と申します。よろしくお願いたします。本日はこのような機会をいただきまして、ありがとうございます。それでは、お手元の資料でございます。私からご説明を申し上げたいと思います。当社におけるVPP、バーチャルパワープラントの推進と、ネガワット取引ルールに関してということでご説明させていただきたいと思います。

それでは、まず1枚目ですけれども、当社は新電力の事業のコンサルティングですとか、30分同時同量の需給管理の代行事業等をやってきた会社でございまして、そうした創業事業をもとに、1枚目のビジョンを書かせていただいておりますが、ご議論の中でもございましたように、再生可能エネルギーの導入の拡大ですとか、電力システムのさらなる効率化、安定化というところが課題と認識しておりますが、これを超えてさらなる強靱、低炭素の電力システムをつくっていく。甚だ僭越ではございますけれども、少しでもそうしたところのお役に立てればと考えてございます。当社は分散電源が普及していくという中で、調整力の不足というところまではどうか分かりませんが、そうしたものの新たな提供を通じて電力システムの安定につながる、そして再生可能エネルギーの導入が促進されるという社会が実現できる、少しでもお役に立ちたいというところが我々の考えでございます。

2枚目でございます。少し議論にも出ましたけれども、バーチャルパワープラントという考え方がございまして、ことしからもそうした実証事業が始まるかなとは思いますが、まず、釈迦に説法ではございますが、需要側の調整力を生かしていこうということで、真ん中にアグリゲーターというところで、我々が想定している事業でございますが、需要家と小売事業者ないし一般送配電事業者様の間に立ちまして、需要を調整することによってネガワットを創出いたしまして、こちらを取引していく。その中で予備力や調整力の確保ですとか、容量への対応ですね。あるいは需要家サイド、需要家様、お客様に対する省エネルギーの新しいサービスですとか節電のサービス、エネルギー供給の安定化といったところ、ないしは、蓄電池等が担うとは思いますが、非常時のエネルギー供給の確保というような、こちらは需要家サイドにも寄与する、防災の観点もございまして、こうした電力事業プラスいろいろな付加価値サービスを需要家様にもご提供できる仕組みではないのかなと考えております。

続きまして、当社が目指すバーチャルパワープラントその1と書かせていただいているページでございます。当社が主に考えてございますのが、蓄電池や電気自動車を発電所のように統合的に制御できないかというところを考えております。エナジープールさんとは需要家さんの対象が逆になってくるかなと思いますけれども、数は多いのですが、より小規模の需要家様を我々としてお手伝いしているケースが非常に多うございます。こうしたものは数が非常に多いのですが、数が多い需要家を束ねるということは非常に煩雑で効率性が要求される、失敗すると非常にコストもかかってしまうというところではございますが、そうしたものをIoTの活用、新しい技術で効率的に制御していくという前提で、機器間通信の高度化を大前提に実証等を進めてビジネス化をしていきたいと考えております。

続きまして、2ページ目でございます。こちらはビジネスモデルの確立というページでございますけれども、先ほどは概念というところでございますが、これをビジネスというベースでみた場合にどのように捉えられるかというのを書かせていただいております。

提供者、提供の対象者としましては、電力の小売事業者様向けのサービス、一般送配電事業者様向けのサービス、最後に電力の消費者である需要家様向けのサービスと大きく3つになるかなと考えております。そうしたレイヤーに対して、我々としましては、現在は需要家様向けサービスを中心に、昨年からは需要家様のほうに蓄電池を置かせていただきまして、電力供給とあわせて蓄電池を遠隔で制御する。同時同量のためというところもありますし、お客様にとってはピークカットの効果で電気代が削減されるというサービスを提供させていただいたりということで、面的に蓄電池を制御するという事業をスタートさせております。

一方、左側に行きまして、今後は新電力さん向けですとか、一般送配電事業者様、電力会社様向けにいろいろなことが検討できるのではないかとということで、大きくビジネスモデルとして3つ書かせていただいております。

次のページに行かせていただきまして、現行制度における課題と書かせていただいておりますが、現行の制度で全くデマンドレスポンスのサービスができないというわけではございませんけれども、いかんせんそんなに大きく普及はしていないのかなと事業者としては捉えておりますが、そこで課題とご要望と書かせていただいております。

1つ目は、異なる小売事業者の需要家とのネガワット取引ということで、ちょっと言葉だと分かりにくいので、図示させていただいておりますけれども、ネガワット事業者、ア

グリゲーターが間に入りまして、小売事業者様Aとの間での調整が必要になってきますが、この間で非常に近い関係である場合はまとまってサービスの提供が可能かなと思えますが、我々のサービスで需給管理をさせていただいているようなお客様はやりやすいところはありますが、自社で需給管理をされているような新電力様向けとの間の調整とか、そうしたものは簡単にはいかないのかなと考えております。そうすることで、ご要望と書かせていただいていますけれども、ガイドラインの規定ですとか、標準的な契約書の作成、第三者スキームも解決の1つになるのかなとは考えておりますが、こうしたものを整備することによって普及することができるのではないかと考えております。

下段に行きまして、一般送配電事業者様向けのサービスということで、こちらはキロワットの取引と書かせていただいていますけれども、現在、キロワットの取引に関して、対価がどれぐらいなのかという議論がなされているかとは思いますが、そうした経済価格の水準を決定するメカニズムの市場なのかと。いろいろあるかなと思えますけれども、そうしたものが現段階ではまだまだ確立されていないのかなと考えておりますので、今ご検討いただいておりますような調整力の公募の実施であるとか、容量市場の取引の整備が必要不可欠なのではないかと考えております。

最後に、第三者仲介スキームに関するご意見といたしましては、結論といたしましては、ご検討はいただきたいと考えております。その理由といたしましては、1つは、デマンドレスポンスのサービスをお客様に提供するような営業をさせていただいていますけれども、やはり非常に分かりにくいというか、お客様にとって参加しやすいことが非常に重要だと。その前提といたしましては、やはり契約の手のルールですとか、電力会社さんの間をまたぐ場合にはルールがかかったりとか、そうしたものもございまして、需要家様がいいねということで気楽に参加いただけるようなことがなかなか難しいかなというのが現場としてございます。

もう1つは、アグリゲーターとしてもそうした整備をしていただくことで、営業活動ですとか、そうした実務面で非常にやりやすくなるかと考えておりますので、そうした整備ができることが非常に望ましいと考えておりますし、ぜひお願いしたいと考えております。

最後に、第三者仲介スキームの構築時期についてでございますけれども、やはりなかなか複雑なスキームでございますので、余り詳細な協議が完了していないままに突入していくというのは非常に厳しいことかなと思えます。現時点の段階でシステム化も含めて4月というところは非常に難しいのかなと我々としても考えておりますので、ここはしっかり

とした議論が必要なのではないかと考えております。

例えば、まず複数の直接協議スキームをスタートして、細かなシステム要件等を実務面で明確にしていった上で、次の第三者仲介スキームの検討という段階に入ることが望ましいのではないかとアグリゲーターとして考えている次第でございます。

私からは以上でございます。ありがとうございました。

○稲垣座長　　どうもありがとうございました。それでは、ただいまの事務局、市村様、渡部様からのご説明について各委員に自由にご発言いただきたいと思っております。なお、予定時間から20分超、超過しておりますので、それも踏まえた上でのご議論をお願いいたします。それでは、岩船委員、お願いいたします。

○岩船委員　　ありがとうございます。次の調整力のところで申し上げるべきかなとも思ったのですが、エナジープールさんからもお話がありましたので、日本の状況を考えると、やはり現時点では調整力に関しては全て発電事業者の発電機で埋めるのが多分、短期的にみると一番経済的だと思います。効率的だと思うのですが、長期的にみると、これから日本では再エネがどんどんふえることもありまして、調整力の必要量は増加していくと思うのです。そういう意味でプライマリー、セカンダリー、ターシャリーの調整力をもっとうまく組み合わせていく。

ガバナーフリーだけではなくて、もっと遅いような、応答時間がかかるような調整力もうまく組み合わせていくような方法が長期的には求められていくのではないかと思います。ターシャリーであれば、DRももっといろいろなものを使えるのではないかと思いますので、短期的にみると多少非効率かもしれないのですが、長期的にいいシステムを構築するためには、例えば一定量の枠を、フランスのように調達量にDRを含むとか、そういうことを条件にする。そのような何らかの後押しも今後検討していただきたいと思っております。

以上です。

○稲垣座長　　ありがとうございます。それでは、谷口オブザーバー、お願いいたします。

○谷口エネット取締役　　ありがとうございます。今回、事務局資料の中で来年4月は基本的には、直接協議スキームを適用するものであり、それ以降、確定数量とか第三者仲介スキームについてもこれから別場で検討しますという方向性が示されました。これ自体は非常にいいことだと認識しておりますが、我々、ほかの新電力と意見交換していくと、第三者スキームがデマンドレスポンスを使うことを考えていない新電力は蚊帳の外というか、

自分たちに影響は全くないという認識が多く聞こえています。

ただ、実態は、第三者スキームを入れていくと、自分たちの同時同量にも影響しますし、何らかのシステム対応も考えていかなければいけないという事態になりますので、こういった関係者の中でちゃんと議論するという事は非常に重要なのですけれども、需要家や、議論に参加しない小売事業者に対しても、こういった影響があるかというのを早目に示せるように少し検討を進める上でのマイルストーンは発信しながら進めていかないと、いざネガワットを入れようとしてもシステムが対応できないので、もっと先ですということにもなりかねないので、マイルストーンを示して検討を進めていくということをお願いしたいと思います。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、林委員、お願いいたします。

○林委員 時間もないので、すぐ終わりたいと思いますけれども、市村さんと渡部さん、どうもありがとうございました。資料5-1の8ページだと思うのですが、今後多分アグリゲーターとか、皆さんにとって、我々、送配電とか、いろいろ中立的なイメージから気になるのは、ネガワットの量がどれくらい供出できるのですかということ、日本のポテンシャルとしてどれくらいあるかというのを市村さんと渡部さんにそれぞれお伺いしたい。いえる範囲でも結構ですし、なり得るのか、なり得ないのかという判断をお願いします。

○稲垣座長 それでは、市村さんからお願いいたします。

○市村エナジープールジャパン代表取締役社長 林先生、どうもありがとうございます。ポテンシャルですが、いろいろな考え方があると思うのですが、例えば今、既存の電力会社さんがおもちの需給調整契約の中でも、緊急時、それから瞬時、いわゆる随時といわれている範疇の部分は、全てとはいいいませんが、ある一定量はDRに置きかえることができるのかなとは個人的には思っております。

今、私の理解ですと、オールジャパンで緊急時、随時、その他、電力会社によって名称が違うのですが、それでいったときに、多分全体の量でいけば300万から400万ぐらいあると思うのです。それが全て置きかえられるとは全く思っていないけれども、そのうちの半分とか3割ぐらいということになると、多分150万とか200万ぐらいのポテンシャルはDRとして十分衣替えというか、洗い替えができる部分なのかなとは個人的には思っております。ただ、これはあくまでも産業用ということに重点を置いて私は話しているので、むしろ家庭用とか業務用という範疇になりますと、多分エナリスさんのほうがお詳

しいのかなと思っております。

○稲垣座長　それでは、エナリスの渡部様、お願い致します。

○渡部エナリス取締役　ありがとうございます。我々のほうですと、全体のマーケット、市場感からどうかというところはなかなか難しいのですけれども、こととトライしていかなと考えているのが、ここ2～3年ぐらいで50メガとか、それぐらいのお客様に、BEMSというよりは蓄電池のほうでやっていきたいという目標を立てております。お客様の感度とか、そうしたものはかりながらですけれども、それをもう少し大きくしていきたいというところで、ポテンシャルとしては、完全に希望ですが、100メガとか、もう一声ぐらいのイメージでやっていければとは考えておりますので、100メガから200メガぐらいのところをやっていくような感じ。それは一事業者ということでございますので、これが普及して参入が促進されれば、その分まだ市場は大きくなる可能性はあるのかなと考えております。

○稲垣座長　よろしいですか。それでは、先に進みたいと思いますが、ご発言よろしいでしょうか。——どうもありがとうございました。

それでは、この議案については事務局において次回以降でガイドラインを提示できるように検討を進めていただきますようお願いいたします。

それでは、次の議題に移ります。議題の(4)一般送配電事業に必要となる調整力の公募による確保のあり方について、資料6に基づいて事務局から短目に説明の後、関西電力の野田様から公募調達に向けた検討状況についてご説明をお願いいたします。それでは、課長、お願いします。

○恒藤ネットワーク事業監視課長　資料6をご覧ください。今も少し話題になりましたが、一般送配電事業者によります調整力の確保につきましては、来年度の分から原則として公募により調達するとされているところがございますが、それが公平性、透明性が確保された形で実施されるためには、やはり公募方法、あるいは契約方法等の詳細も重要であるということでございまして、過去3回この会合で公募、あるいは契約に当たって留意すべき事項について議論を行ってきたところでございます。その内容につきましては、前回までの会合でおおむね合意が得られたということでございましたので、今回、資料6といたしまして、これまでの議論を文章の形でまとめたものを作成いたしました。これを何らかの形で公表する。一案といたしましては、電力・ガス取引監視等委員会による監視の考え方として公表するという事を考えておりますが、そういうことを通じまして、一般送

配電事業者が公募を行う際の指針にしてみらうということを考えているわけでございます。

内容につきましては、1枚おめくりいただきまして、目次をご覧ください。構成といたしましては、検討の背景、本報告書の対象、基本的考え方を述べた上で、公募調達実施時における監視といたしまして、調整力の必要量でありますとか要件、募集単位、契約期間など個別の事項について記載しているわけでございます。その後、5. 公募調達実施に伴う情報の公表でありますとか、6. 調整力の要件等について意見募集を行うべきということに記載した後、7. 事後的な監視のあり方について記載してございます。これらの内容につきましては、過去3回の本会合でご議論いただいた内容をそのまま文章という形で記述したものでございます。

本日、詳細な説明は省かせていただきますが、過去3回の議論をこういった形でまとめてみたところ、もっとこうしたほうが良いという点など、もしかしたらあるかもしれません。念のためご議論、ご審議いただければと思っております。また、表現ぶりなど細かいところにつきまして、ぜひ委員の皆様のご意見をいただいて完成度を高めていきたいと考えてございます。表現ぶりなどにつきましては、今日、この場でということではなくて、できれば少しお時間をかけて案をお目通しいただいて、修正すべき点がございましたら、恐縮ですが、8月3日までに事務局までご連絡いただければと思っております。今日のご議論を反映した上で、また表現ぶりなど完成度を高めた上でパブリックコメントの手続に移ってまいりたいと考えてございます。

私からは以上でございます。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、続きまして、野田オブザーバーから資料のご説明をいただきたいと思えます。

○野田関西電力執行委員 関西電力の野田です。右肩、資料6—1に基づいて説明させていただきます。

目次を飛ばして、右肩2ページでございます。3つ目のポツでございますけれども、ライセンス制のもとで、これまでと同様に電力の安定供給を確保できるよう、各一般送配電事業者が周波数制御、需給バランス調整を行っていくために、需給運用に参加いただく電源等を公募によって調達する考え方について整理しているものでございます。

右肩3ページです。これまでの議論を踏まえて、必要な調整力を公募により調達してまいります。調達の柔軟性、調整力発動の経済合理性を高める観点からも、必要に応じて多様な調整力調達の仕組みを設けることについても実施していきたいと考えております。



4 ページです。一般送配電事業者の公募調達の対象となる調整力につきましては、制度設計ワーキング等でも整理いただいているとおり、一般送配電事業者がオンラインで調整できる電源である電源Ⅰ、Ⅱとなります。

これらの電源につきましては、一般送配電事業者の指令に応じて実需給で周波数制御、需給バランス調整を行う電源等であって、発動した調整電力量についてキロワットアワー価格により精算いたします。

また、電源Ⅰにつきましては、あらかじめ確保する調整力で、容量価格について精算していく考えであります。

5 ページです。今ご説明した電源Ⅰ、Ⅱを含めて、一般送配電事業者が調達する調整力等の全体像を表に示しております。電源Ⅰのうち周波数調整機能を有する電源等を電源Ⅰーa、ネガワット等、周波数調整機能を必須としない電源等をⅠーbとしてそれぞれ区分して募集することを考えております。

なお、精算方法としてキロワット価格等、基本料金を支払う契約につきましては、原則として入札により契約者を募集したいと考えております。

6 ページでございます。まず、電源Ⅰの募集容量等についてでございますけれども、現在、広域機関において検討を進めていただいております。今後、同機関によって示される必要量等をもとに募集容量等を設定してまいります。

なお、発電事業者様の事業予見性確保の観点、また我々一般送配電事業者としての安定的な調整力調達の観点から、今年度に行います来年度分の調整力の公募につきましては、原則長期契約をベースに公募することとしたいと思っております。調達いたしました電源のトラブル等、不測の事態が生じた場合等に必要に応じて短期での調達を行うこととしたいと考えております。

7 ページでございます。電源Ⅰの設備要件についてとりまとめております。電源Ⅰーaの場合は周波数調整機能を具備し、オンライン制御、常時監視が可能であることが必要でありまして、その例を表に示しております。

他方、周波数調整機能を必須としない電源Ⅰーbにつきましては、広域機関での検討結果を受けて設定させていただきたいと思っております。

8 ページでございます。電源Ⅰの評価、審査についてとりまとめております。まず、電源Ⅰーaは、原則として容量価格で評価させていただきたいと思っております。さらに、周波数制御、需給バランス調整に高く貢献できる電源等については、容量価格以外の要素につい

ても評価を行うなど、各社の電源構成等に応じて総合的に落札順位を判定したいと考えております。

また、例えば運転継続時間が一定時間数に満たないものなど、設備要件の一部を満たさない電源等につきましても、それらを価格評価に反映させることで応札していただける方法としたいと思っております。

9ページでございます。電源Ⅱの募集について書いてあります。日々の需給運用では、図のとおり、需要の変化に応じて調整可能な電源の出力を増減させることで需給の一致を図りますが、その際に電源ⅠーaとⅡを区別せずに、メリットオーダーにのっとり出力調整することが系統全体において経済合理的となります。このため、今回募集いたします電源Ⅱにつきましても、設備要件等は基本的に電源Ⅰーaに同じとさせていただきたいと思っております。

また、電源Ⅱは基本料金を支払う契約ではないため、募集規模を定めず、必要要件を満たす全ての電源等を対象とさせていただきたいと思っております。

なお、電源Ⅱとしての必要要件を満たさない、いわゆる電源Ⅲ等につきましても需給バランス調整等に一定の貢献が可能な電源等が含まれると考えられることから、その取り扱いについて今後検討してまいりたいと考えています。

10ページです。今後のスケジュールであります。長期調達の場合は、来年度の供給計画への反映を考慮し、本年12月の上旬には電源Ⅰの落札者及び電源Ⅱの契約予定者を決定する必要があるため、これまでの本会合でのご議論を踏まえて、図のようなスケジュールを考えております。

そのため、広域機関における電源Ⅰの募集容量等の検討結果につきましては、このスケジュールに影響のない時期にお示ししていただけたらと考えておりますが、具体的にはⅠーaにつきましては入札の募集に間に合うように、Ⅰーbにつきましては意見募集の時間が確保できるよう対応をよろしくお願いしたいと思っております。

なお、募集要項等に対する各発電事業者様等からのご意見につきましては、今回の調整力募集期間以降も随時お受けし、次年度以降の募集の参考とさせていただきたいと考えております。

11ページです。今回、一般送配電事業者による電源Ⅰ、Ⅱの募集手続面において、募集要項の基本構成、入札書、契約申込書の様式等について標準化したいと思っております。

12ページ、最後、まとめでございます。一般送配電事業者として、これまで本会合等で

議論いただいた内容を踏まえて、安定供給の確保を前提に、調達コストの透明性と適切性を確保しながら、需給運用に参加いただく発電事業者様等の参加機会の公平性の確保を達成できる仕組みの構築に向けて、引き続き検討してまいります。

また、平常時、緊急時に活用できる電源等を柔軟に調達するため、供給区域ごとの電源構成等の違いや、広域機関において検討中の稀頻度リスク対応の整理等に応じて、多様な調整力調達についても取り組んでまいります。

これまで本会合でご議論いただいたその他の論点につきましては、本日説明できていない部分がありますけれども、後ろの参考資料につけておりますとおり、各社が募集要項に反映させていただきたいと思っています。また、今後実施します意見募集により発電事業者様から頂戴するご意見等も踏まえ、さらによりよい仕組みとなるよう検討してまいりたいと考えております。

私からは以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、ただいまのご説明、ご報告を踏まえてご意見を賜りたいと思います。林委員、お願いいたします。

○林委員 野田オブザーバーから資料6-1の説明がありましたけれども、一般送配電事業者様、電気事業連合会ということで、全ての統一的な見解として理解したいと思っています。

その中で、特に5ページの電源I-b、キロワット価値としてネガワットとか周波数調整機能を必須としないのですけれども、募集したいという、これは極めて高く評価したいと思います。先ほどありましたけれども、ネガワットの取引とか、需要家の発電というか、我慢の節電という時代から、節電に価値、インセンティブを上げて、発電だけではなくてネガワットが社会的な意義をもつ。日本がやっと世界に肩を並べるようになってきたということで高く評価したいと思います。

一方で、先ほどありました7ページ、I-bを募集するという事はいいのですけれども、7ページの右下に中身については広域機関による検討結果を受けて設定するということが書いてある中で、先ほど野田オブザーバーからもありましたが、10ページのスケジュールをみて、これを間に合わせようと思った場合に、先ほど野田オブザーバーからもありましたが、I-bは意見募集ができるようにお願いしますという話がありましたが、もし間に合わせるようにしたら、いつまでに広域機関が決めて、どうすれば間に合うのかということをお教えいただきたいと思っています。もし可能ならば、今回の公募にぜひかけていた

だきたいと思いますし、システムの話とか、いろいろ課題があれば、また別途だと思  
うのですけれども、まずは日付の制限をお伺いしたいと思います。

○稲垣座長 では、松村委員、ちょっとお待ちいただいて、今の点、端的にお答えい  
だけますか。

○野田関西電力執行委員 ありがとうございます。10ページにスケジュールをお示しし  
ておりますけれども、ここでは8月ごろからと書いておりますが、意見募集の期間を短縮  
させていただくことについて理解いただけるなら、その部分を圧縮して対応するという  
が1つの案ではないかと思ます。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、松村委員、お願いいたします。

○松村委員 まず、資料6—1の5ページのところです。林委員からもご指摘があった  
とおり、2つに分けていただいたのはとてもありがたいというか、評価すべきだと思ま  
す。全部一緒に同じスペックで出てくるのではないでしょうねということは、ずっといろ  
いろな委員会できぎを刺してきた。今回それを最低限満たすものが出てきたというので安  
心しました。

ただ、私が言うのも変なのですが、これで本当に安定供給は大丈夫でしょうか。つまり、  
2つに分けるのは当然やっただくべきだと思うのですが、I—aは1種類だけで本当  
に大丈夫ですか。相当心配しています。例えば周波数調整機能をもっていなければいけ  
ないというのが一定程度必要だと当然だと思うのですが、例えばその系統でI—aが100必  
要だとして、そのうち50ぐらいは相当なハイスペックでないと困る、反応速度がすごく速  
くないと困る。30はそこまで行っていなくてもよい。最後の20ぐらいは相当遅くても大丈  
夫というのがあったときに、2つにしか分けられないということは、当然I—aは最後の100  
というところでも最低限満たさなければいけないものが最低限の要件として出てくるもの  
だと理解しています。もし本当にハイスペックなものが一定量は必要だということであ  
れば、当然区分して、少なくとも50に関してはこのスペックでないと困る、あわせて80につ  
いては最低このスペック、というきめ細かな格好で仕様が出てくるはずだと思うのですが、  
それをこのようにすごい井でやるということは、当然最後の100番目のところでも満たさ  
なければいけない最低限のスペックが、満たすべき性能として出てくるものだと思ってい  
ます。

したがって、例示で出てくる、これは多分冗談だろうと思うのですが、例えばどれだけ

以上だとか、5分以内に8時間以上だとか、これはかなり上のほうのもののスペックとしては当然に必要というか、これでも足りないかもしれないと思うようなものなのですが、最後の100のぎりぎりのところでこれが必要だというのは、これが出てきたら、さすがに説明責任としては相当へビーな説明をしてもらわないと困る。ちゃんと募集した量の最後のワンピースでも絶対これがないと安定供給は満たされないというのに最低限必要な要件が出てくるものだと私は理解しています。もちろんそれはもっと細かく分けて、そういう雑駁なことはしないという選択肢は当然事業者にあるわけですが、それをあえて選択しなかったということは、ちゃんと認識していただきたい。

次に、8ページのところで、今の問題を補うために、非価格評価が入っているのだらうと思います。したがって、募集要領では例えば反応速度は120分とかというものできつと出てくるのだと思うのですが、さすがに120分ばかりでは困るので、もっと速いものに対しては十分に高い加点を与えるという格好で対応することを考えておられるのだと思います。本当にこれで対応できるのかどうか、とても心配はしていますが、いずれにせよ、そういう格好で出てくるのでしょが、この加点もちゃんと考えていただきたい。

つまり、さっきの話と同様に、最低50はこういう性能のものが必要だというなら、その容量が50に満たない場合には何点加点しますとか、そういうきめの細かいやり方でやっているのなら、相当なハイスペックというか、相当なものを要求したとしても、誰も納得すると思います。全てのものに同じ加点、ある意味でいいかげん、ものすごい雑駁なものをやるのにもかかわらず、異様に傾斜した加点要素が出てきたら、きつと説明責任は、最後の100のところにもその加点が必要だということを説明していただかなければいけなくなる。入札の設計については、ちゃんと説明責任を果たせるようにやっていただきたい。

先ほどのプレゼンでも出てきたとおり、DRの反応速度に関しては、例えば120分という時間が与えられれば十分対応できますとかという意見もあったわけで、どれぐらい自然かどうかは別として、I-aがDRが入ってはいけないということは決してないと思います。したがって、ここでDRが明らかに入れないような仕様にするのであれば、それは安定供給上、必要だということをきちんと説明してもらわなければ困る。この2種類でやるという雑駁な対応をするのであれば、相当ハードな説明責任があるということは一応認識していただきたい。無茶な仕様が出てこないことを期待しています。

以上です。

○稲垣座長      ありがとうございます。それでは、谷口オブザーバー、お願いいたしま

す。

○谷口エネット取締役 事務局資料で1点だけ要望です。今回、新電力の立場からすると、調整力の公募調達によって託送料金の中の調整コストがいかにか透明化されるのか、また現状よりいかに低減されるのかというところが非常に関心のある事でございますので、こういった現状の託送料金との関係も事後評価の中で評価いただければと思います。お願いいたします。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、岩船委員、お願いいたします。

○岩船委員 私、先ほど林委員からもあったのですけれども、6-1の7ページで、広域機関からI-bの要件が出るという話だと思うのですが、そのスケジュールはたしか前に10月とかと聞いたような気がしたのですが、そこが後々の公募のスケジュールに合っているのかというところを確認しておきたかったのですが、よろしく願います。

○稲垣座長 スケジュールについては、野田さん、今の質問に答えられますか。それとも……いいですか。では、事務局のほうで……

○岩船委員 広域機関からいつ要件が出るのか。

○稲垣座長 分かりました。では、次、行きましょうか。では、今の点については置いておいて、岩船委員、今の点だけですね。——分かりました。

では、次、圓尾委員、お願いいたします。

○圓尾委員 私も申し上げたかったというか、お聞きしたかったのは松村先生と一緒に、8ページで非価格要素を1つの例として挙げられているわけですが、例えば現状について電力各社さんのネットワークの様子をお話伺っても、太陽光がネットワークに与える影響1つとっても、九州電力さんと、関西電力さんと全然違うわけです。どういう固有電源が必要かは、エリアによっても違うし、タイミングによっても変わってくるだろうということ踏まえて、つまり、1つの例として書いてあるということは、各会社さんでそれぞれ考えられるものであって、もちろん全社一律ということではないですよということと、松村先生がおっしゃったように、1つの会社の中でもこれ1本ということではなくて、いろいろなものを組み合わせてということを見ると、もちろん1つで表現できれば、それはそれでいいのだと思うのですが、そういう複数のものを組み合わせるということも考えていらっしゃるのですよね、ということを確認したかったというだけです。

以上です。

○稲垣座長 大橋委員、今の点について端的にお答えいただいてもいいですか。

それとも関連がありますか。では、大橋委員、お願いいたします。

○大橋委員　私も同じ点なのですけれども、電源 I の今回いただいた考え方のところの調整力の要件の区分がまだ2つにしか分かれていないということが恐らく問題で、本来は競争参加条件のところ縛って、価格競争が多分今後のリアルタイムマーケットを見据えたときには標準的な考え方なのだろうと思います。

ただ、今回、その要件はどこで議論されるのか分からないですけれども、多分近々にでもどのような要件というか、区分をつくるのかということを決めていかないといけないのかなと思います。総合評価をずっとやり続けることになる、非価格の評価のところをどう透明性を高めるとか、結構ややこしい話になって、これまた第三者委員会をかませるとか、どんどん屋上屋を架すような議論になっていくので、できれば価格でできるような姿にできるよう要件をより細かく、業界全体で標準化できるような形で考えていくことが重要だろうと思います。

以上です。

○稲垣座長　今の点について。

○恒藤ネットワーク事業監視課長　先ほどから論点になっている点は、まさに広域機関で検討が始まっているところでございます。公募のスケジュールに間に合うように検討を進めていると聞いていますので、私どもからも鋭意検討を進めるようお願いして、ぜひ。また、今いただいたご議論も踏まえて、将来的に望ましい形になるように、今日の議論もお伝えして議論を進めてもらうようにしていきたいと考えています。

以上でございます。

○稲垣座長　何か野田オブザーバーからコメントは。

○野田関西電力執行委員　まず、5ページの左側の I - a の枠をもう少し分けるべきではないのかということについては、将来的な課題としてはおっしゃるとおりだと思っております。この件についても広域機関での将来的な課題だと思っております。

ただ、今年からスタートしないといけないので、まずこのような形でやらせていただきたいと思います。なお、現存する発電機のスペックを考えると、周波数維持は、今回の公募の条件であれば、基本的にはこれからも維持できるものだと思っております。各社の設備実態に応じた周波数調整の早さであるとか継続時間を考慮しながらやっておりますので、少なくとも維持できるものだと考えております。

あと、大橋委員からご指摘いただきました標準化につきましても、将来の課題と考えて

おりますが、当面は今回の形でやらせていただきたいと思いますと思っております。

以上です。

○稲垣座長　　ありがとうございました。それでは、松村委員、お願いいたします。

○松村委員　　今の野田委員の回答で、これで安定供給は大丈夫ですというのは一応安心した。十分条件であることは分かった。しかし回答としてはそれだけでは不十分。既に発言しているので詳細は繰り返しません、これが必要だということも同時に説明してくれないと困るので、今後問題が出てきたときには、ちゃんとした説明をお願いします。

○稲垣座長　　どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、ご議論が尽きたようですので、事務局から説明があった資料6については委員から特段のご異論がございませんので、まず内容についてはここでご了承いただいたものとさせていただきます。

また、事務局から説明もございましたけれども、表現ぶりについてはお気づきの点がございましたら、8月3日の5時までに事務局にご連絡いただきますようお願いいたします。

また、文言とか表現の軽微な修正については、申しわけございませんが、私一任でお任せいただければと思います。よろしいでしょうか。――ありがとうございます。では、修文に関しては一任をいただきましたので、事務局とともに修文して、その後、パブリックコメントなど必要な手続に移らせていただきます。

また、一般送配電事業者各社におかれましては、今日プレゼンテーションいただいた内容について多くの委員から共通するご指摘をいただいております。これを踏まえて今後適切に調整力の公募調達を進めていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、次の議題に移ります。議題(5)競争レビューについて、資料7に基づいて事務局から説明をお願いいたします。

○佐合取引監視課長　　取引監視課長をしております佐合と申します。資料7でございます。今後の競争レビューの進め方についてということで、電力制度改革が市場にどのような影響を与えているのかというのを評価していきたいということ、そのときの基本的なフレームワークとスケジュールについてのお諮りでございます。

1 ページ目をめくっていただいて、このレビューの目的でございますけれども、3つほど書かせていただいております。



電力システム改革の目的に照らしてということで、安定供給もそうですけれども、電気料金の上昇抑制、あるいは、さらにはその電気料金の低廉化と、消費者の選択肢の拡大ということだと思いますが、そういった目的に照らして自由化された電力市場の競争の進展状況をしっかりと把握するということでございます。2番目が、そうした実態を把握して、さらに電気の使用者の利益の増進につながるような政策的な検討につなげるための客観的な、全般的な市場の情報を得るということでございます。3番目が、そうした市場の動向について情報を提供することによって、事業者や需要家に対して予見可能性を与えるということを目的としてレビューを実施していきたいと思っております。

1ページめくっていただいて、2ページ目でございます。今、我々のほうで小売事業者の方、あるいは一般送配電事業者の方、卸電力取引所、それぞれ法令等に基づいて、こういったデータを聴取しているというご紹介でございます。販売電力量、販売額、供給需要家数、あるいは需要家のスイッチングに関する件数、取引所であればスポット市場や1時間前市場における入札や約定の情報を聴取しているところでございます。

3ページ目でございますけれども、競争レビューの範囲ということで、概念図をかかせていただいておりますが、最終的には小売市場でどのような競争が行われているかということの評価するのは非常に大事なのですが、そのためには卸市場も含めて電力市場全体を包括的に捉えて、幾つかの視点で評価していかななくてはならないということを概念的に示させていただきます。

4ページ目に行ってください、どういう評価の柱を立てていくかということでございますけれども、小売市場の競争評価のためには、市場シェアみたいな直接的な評価指標もそうなのですが、卸市場の状況とかネットワークの利用環境とか、競争に重要な影響を与えるような構造的な要素も評価することが必要かと思っております。

大きく5つほど書かせていただいておりますけれども、まずは小売価格の動向ということで、料金水準、その推移、あるいは規制料金と自由料金との比較。また、さまざまなメニューも出ておりますと思いますので、いろいろなメニューの多様化。

2つ目でございますけれども、プレーヤーの動向ということで、参入事業者数、規模、あるいはその業態、さらにはエリア別にどのような参入状態になっているか、各社のシェアがどうなっているか、旧一般電気事業者間の競争がどうなっているか、こういったところをしっかりとみていくのかなと思っております。

さらに、需要家側の状況ということで、スイッチングの動向でございますけれども、小

売事業者間でどのようなスイッチングがあるか。旧一般電気事業者間の中で規制料金から自由料金にどう変わっているかといった実態。それから、需要家サイドの認識もアンケート調査等を使って捕捉していくのかなと思ってまして、自由化についての需要家、消費者の認知度、さらに理解度、電力市場に対する信頼とか需要家の満足度も捕捉する必要があるのかなと思っております。

卸市場に関しましては、1つは取引所における流動性とか価格推移でございますけれども、さまざまなご意見がございましたので、取引所のみならず、卸取引の実態をなるべく広く把握していくのかなと思っております。

また、ネットワークの利用環境の公平性も1つの評価軸かと思っております。

参考までに5ページ目でございますけれども、これはEUのほうでエネルギー規制機関ACERというものがございまして、これは電力・ガスの自由化の先駆者でございますので、そちらのほうで毎年マーケット・モニタリング・レポートを作成、公表しております。その中で、①から⑤まで下に書いてございますけれども、小売価格の動向、市場構造と競争の状況、効率的な市場を妨げている要素、消費者保護の視点からみるべきもの、卸売市場とネットワークアクセスの状況。ヨーロッパのある意味での自由化の先輩の国々がどのような視点で市場評価をしているかというのをちょっと横目でみながら、我々もこれから競争レビューを考えていきたいと思っております。

参考までですけれども、6ページ目でございます。既に日本の中でも電力よりも先に規制緩和、自由化が進んでおります電気通信分野において競争レビューなるものを実施してきております。

大きく3ステップみたいに書いてあるのですが、基本方針ということで、数年間、競争レビューをやるに当たって、こういうフレームワークで、こういう考え方でやるのだという基本方針みたいなものを定めて、さらに、毎年どの部分について特にスポットライトを当てながら評価していくかという実施計画みたいなものをつくって、その上で競争評価を実施するという手順を踏んでおりますので、我々としても基本方針、実施細目をつくった上で評価、競争レビューを実施していきたいと考えております。

7ページ目、最後でございますけれども、今後の進め方でございます。今申し上げましたように、基本方針、実施細目をまず骨子という形で今回の専門会合にお示しして、評価項目として何が足りているのか足りていないのか、いろいろなご議論をいただきながら中身をもんでいただいて、その次の会に事務局のほうで肉づけしたものを作成して、基本方

針、実施細目の本体をご議論いただくような形で進めさせていただきたいと思っております。その上で競争レビューを実施していきたいと思っております、できればなるべく早い段階でその内容を取りまとめて公表していきたいと思っております。

競争レビュー自体は今年度だけではなくて来年以降も毎年実施していったら、一番最初に申し上げたとおり、今後の政策のさらなる検討の材料にもつなげるというものだと思っております。次回以降になりますけれども、最初に申し上げたとおり、制度改革の目的に照らしながら、評価者対象となるべき市場をどのように隠すのか。また、その上での評価軸をどうするのか。さらに、その上で事業者、需要家、市場からこういった情報を収集して、それを分析していくのかという基本方針等をお諮りしたいと思っております。

以上でございます。

○稲垣座長 ありがとうございます。それでは、時間の関係がございますので、これだけはという点に絞ってご意見を賜りたいと思っておりますが、いかがでしょうか。安藤委員。

○安藤委員 ありがとうございます。2ページ目の情報収集のところですが、出せるデータは収集するだけでなく、研究者は誰でも使えるような形で広く一般にオープンにしていれば、いろいろと役所の外のリソースも人的資源も無料で使えるわけですから、オープンにしていればと思っております。その際に、これは出せる出せないというものがあるかと思いますが、出せる出せないの判断だけでなく、例えば1年ほど時間をあければ出せるであるとか、そういう形でできるだけオープンになるような形で検討いただければと思っております。

もう一点、4ページ目の競争レビューのところなのですが、満足度であるとかスイッチング動向を調べる際に多分アンケート調査とかをなさると思うのですが、その際に、地域によってスイッチングの率が低いところは、特に、例えば関係者であるとか、使っている、スイッチした人はかなりバイアスがかかった人である可能性があることという点に留意して、東京とかみたいに、ある程度の割合、移っている場所がいいのですが、そうではない場合にはデータの解釈には注意が必要だと思っております。

また、スイッチした人ではなく、しなかった人などにもちゃんと理由を聞いて、まだ内容がよく分かっていないからなのか、料金なのか、安定性とか、何を問題視してスイッチしていないのか、しているのかというところまで分かるように、スイッチした人だけに聞くのではないものをお願いしたいと思っております。

以上です。

○稲垣座長 現象例だけではなくて、今後の改革に役立つようにということです。

大橋委員、お願いいたします。

○大橋委員 今回の安藤先生がおっしゃられた点は重要だと思うのですが、もう一点、今回この競争レビューは比較的中長期的というか、競争の評価ということだと思うのです。我が国だと電気通信分野でやられたとご紹介があるのですが、恐らく電気通信と1点異なる部分があって、これに加えてなのですが、それは多分、電気は瞬時瞬時で需給を調整しなければいけない部分があるので、ピーク時とか定期検査時とかにおいて価格の変な動きがあったときに、そこに市場支配力が存在するのかなどという意味での競争のレビューというのは——これはレビューと呼ぶのか分からないのですが、監視というか、監視及び事後的な摘発というのはあるのだと思うのですが、そういうところもぜひきちっとやっていただいて、どういう形で報告していただけるのか分からないのですが、ぜひそのようなこともやっているのだということをご報告いただければと思います。

以上です。

○稲垣座長 ありがとうございます。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。先ほど安藤委員がおっしゃったことは当然やっていただきたいのですが、書かれていないので、当然やってくださると思っているのですが、電源表示の進みぐあいというか、それもやろうと思っているが、できないというのがもしあるならば、そのあたりも一緒に、書いていないが、やってくださるはずだと理解した上で、お願いします。

○稲垣座長 ありがとうございます。

それでは、今承ったご意見を踏まえて検討して、前向きに第1回レビューを進めていただきたいと思います。

それでは、最後にその他として、事務局から、東京電力パワーグリッド株式会社における電力使用量の通知遅延問題について、現状の説明を恒藤課長からお願いいたします。

○恒藤ネットワーク事業監視課長 参考資料とついで資料をご覧ください。

1 ページ目からでございます。本年4月から各需要家の電力使用量につきましては、送配電事業者が検針し、それを小売電気事業者へ通知し、それをもとに小売電気事業者が需要家に料金を請求するという仕組みになったわけでございます。

こうした中、東京電力パワーグリッド社におきまして電力使用量の通知がおくれるという事象が発生しておりまして、本来であれば、原則検針から4営業日以内に通知されるべ

きところ、数日おくれるもの、数週間おくれるもの、中には3ヵ月たってまだ通知がされていないというものもあるという状況になってございます。この結果、小売事業者から最終需要家への電気代の請求がおくれるなどの影響が出ているということでございます。先週、7月21日の時点で未通知となっているものの件数は1万9,633件、全体の0.8%となっていると聞いております。

1枚おめくりいただきまして、本件に対する経済産業省の対応でございますが、まず5月から6月にかけて2回の報告徴収を実施いたしまして、原因究明の状況及び遅延解消に向けた対策を聴取いたしました。また、あわせて、早期の解決及び十分な対外的説明を指示したわけでございます。

その後、さらに6月17日には本電力・ガス取引監視等委員会から東電パワーグリッド社に対しまして業務改善勧告を行ったわけでございます。

その内容につきましては、2ページの下に書いてございます①から③の内容、小売電気事業者及び最終需要家への対応を含む具体的かつ効果的な改善計画の策定、計画実現のための体制整備、改善計画の的確な実施と定期的な検証、報告を勧告したわけでございます。

3ページ目でございます。これに対する東電パワーグリッド社の対応でございます。業務改善勧告を受けまして、7月1日付で改善計画を策定してございます。

その内容でございますが、現地出向によるメーターの再確認を行う。それから、取り外した計器、これは要するに旧計器からスマートメーターに計器をかえた場合のことでございますが、そのデータの再確認を行うといったことを業務フローに追加する。さらには、システム上の複数のデータベースを連携させるといった機能も強化するというので、7月以降の分については検針日から7営業日後までに全件を通知するということを目指すということ。それから、それに合わせて経営管理体制及び業務運営体制の強化をするといった内容の改善計画を策定し、実施を始めたわけでございます。

その次のページでございます。その後の状況でございますが、1枚飛んで最後の5ページ目をご覧ください。未通知となっている件数の推移、すなわち検針から4営業日以上経過しているにもかかわらず通知ができていない件数の推移でございますが、直近の数字をみていただきますと、6月30日に2万700件であったところが7月21日には1万9,600件になっているということで、少しは減ってはいるものの、大きく改善しているとはいえないという状況になってございます。これは過去のもの解消に取り組んでいるものの、それが十分に加速できていないという一方で、先ほどの7月1日の計画では7営業日までに全

部通知するということを目指すということであったわけですが、新しく検針したものの未通知が必ずしも十分減らすことができているというこのためでございます。

こういった状況も踏まえまして、1ページお戻りいただきまして、東電パワーグリッド社は7月中旬時点で正常化に至っていないということも踏まえまして、先週の7月22日付でさらなる対策の強化の実施を表明してございます。

その内容でございますが、まず顧客対応に関しましては、電気の最終需要家への専用窓口を設置する。また、ホームページによくある質問と回答を掲載するといったことを行う。

さらには、小売電気事業者からの問い合わせや協議をワンストップで緊密に受けることができる体制を構築するといった対策を講じることとしてございます。

それから、未通知の早期解消に向けましては、③でございますが、これまでの対策で解消されない未通知分について個々の事象、原因を再度詳細に分析し、それに合わせた追加の対策を導入する。また、必要な人員も強化いたしまして、8月末までに新規分について7営業日までの確定使用量の通知、7月までの未通知残分の解消を目指すとした内容を発表したわけでございます。

本件、当委員会におきましても、業務改善勧告を行った後も、この上の親委員会と申しますか、本委員会に毎回状況を報告し、状況の推移を注視するとともに、委員長を中心に委員会の指導のもと東電PGの取り組みをフォローし、事務局から細かく指導してきているところでございます。引き続き状況を注視するとともに、指導を行ってまいりたいと考えてございます。

以上、東電PG社の通知遅延問題について最近の動きをご報告させていただきました。

以上でございます。

○稲垣座長 ありがとうございます。この問題は小売市場と、小売と送配電を分離したというセグメントの間での構造に対する脅威を生じさせているという事案でございます。委員会では非常に重視していて、代表者に対する意見聴取、あるいは協議、それから、担当課長においては実際に作業を行っている現場に複数回出向いて状況を把握する。そして、今日概要をご報告させていただきましたけれども、これもこの委員会の事務局、あるいは委員会そのものが強くお願いしたり、意見交換をする中で実現されてきております。そうした状況でございますので、今後とも私たちは委員会を中心に精力的にこの問題を重視して取り組んでまいります。

どうぞ委員の方々におかれましても、ご支援を賜りますように、また関係業界において

も、これはスマートメーターも絡んで、I o Tに絡む問題でもございますので、今後の改革の成果を我々がどのように刈り取れるのかという非常に重要な問題であると同時に、この変革に伴うガバナンスの変化をどうしていくのかという、業界においてはガバナンスの変化に対応できるかどうかという重要な課題であるをご認識いただいて、総力を挙げて皆さんで解決したいと思っております。申しわけございませんが、今日は時間の関係で……では、辰巳委員、どうしてもと、済みません。

○辰巳委員 どうしてもです。済みません、ありがとうございます。現状、未解決な部分が1万九千何件あるというお話でしたけれども、これは、さっき何%とかと低い数値をおっしゃったのですが、スイッチした人の中のパーセンテージかどうか。分母がスイッチした人かどうかというのを1つ知りたい。

もう1つは、状況は分かったのですけれども、私にとってはこういう数値のあらし方では原因とかが全然分からないのです。恐らく1万9,000の中にいろいろな違う原因が発生している。ただ通知する日にちがおくれただけという話ではない原因が何かあるのではないかという気がするのですけれども、そのあたりも追求されているのかどうかということを知らせていただきたい。

○稲垣座長 いいですか。では、お願いします。

○恒藤ネットワーク事業監視課長 1点目だけ、簡単なことで、これは基本的にはそのとおりでございます、東電グループ内の新メニューに移った方も含めて、この仕組みで通知される方が分母になってございます。

○松尾事務局長 つまりスイッチングされた人と、東電の中で東電の自由化料金に変わった人たちが分母です。

○辰巳委員 が分母ね。分かりました。

○恒藤ネットワーク事業監視課長 後者の点は、東電PG社、彼らの説明している原因は、1ページの一番下に簡単に書いてございますが、実際にいろいろ聞きますと、多種多様な原因でおくれているものがあるというのが実情でございます。ちょっと時間の関係で今日は。また個別にご説明をさせていただきたいと思っております。済みません。

○稲垣座長 ありがとうございます。皆さんにも本当にご心配いただいていると思いますので、今後も具体的にご指導を賜ればと思います。

さて、大変申しわけございません、私の不手際で時間を超過してしまいました。これで今日の専門会合を閉じたいと思っております。事務局から何かありましたら、お願いします。

○新川総務課長　　次回の日程につきましては決定次第、改めてご連絡させていただきます。よろしくお願いたします。

○稲垣座長　　それでは、これで終了いたします。申しわけございませんでした。ありがとうございました。

——了——