

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会
電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会（第18回）

日時 平成30年1月30日（火）13：01～14：31

場所 経済産業省本館17階第1～3共用会議室

出席者：

<委員>

横山委員長、秋元委員、安藤委員、大山委員、小宮山委員、
曾我委員、武田委員、廣瀬委員、又吉委員、松村委員

<オブザーバー等>

佐藤電力広域的運営推進機関理事
新川電力・ガス取引監視等委員会事務局総務課長
小川株式会社Loop（ループ）電力事業本部運用部事業戦略課課長
坂梨大阪ガス株式会社ガス製造発電事業部電力事業推進部長
田中株式会社エナリスビジネス推進本部需給マネジメント部長
長田株式会社パネル法務部部長
平岩中部電力株式会社執行役員電力ネットワークカンパニー系統運用部長

議題：

（1）事業者ヒアリングについて

経済産業省 資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力基盤整備課
TEL：03-3501-1511（内線4761）
FAX：03-3501-3675
〒100-8931 東京都千代田区霞が関1-3-1

<連絡先>

○鍋島電力供給室長

それでは、定刻となりましたので、ただいまから総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会電力・ガス基本政策小委員会第18回制度検討作業部会を開催いたします。

委員の皆様方におかれましては、ご多忙のところご出席いただきありがとうございます。

本日、大橋委員はご欠席との連絡をいただいております。

また今回は、事業者からのご意見を伺うという機会でございます、事業者のオブザーバーの方々につきましては、今回、不参加とさせていただきます。

本日は、株式会社エナリス 田中栄一ビジネス推進本部 需給マネジメント部長、大阪ガス株式会社 坂梨興ガス製造発電事業部理事 電力事業推進部長、株式会社パネイル 長田悠希法務部部長、株式会社Loop 小川朋之電力事業本部 運用部事業戦略課課長、中部電力株式会社 平岩芳朗執行役員 電力ネットワークカンパニー 系統運用部長の5名の皆様方にご出席いただいております。

早速ですが議事に入りたいと思いますので、以降の議事進行は横山座長にお願いいたします。

○横山座長

本日は、先ほど鍋島さんからお話ありましたように、5つの事業者さんから制度検討に関する考え方についてのご説明をいただきまして、全ての事業者さんにご説明をいただいた後、その後、質疑応答とするという順序で行いたいというふうに思います。

パソコンが実は不具合だそうで、パワーポイントが使えないということで、お席でご説明をいただければというふうに思います。

それでは、エナリスさん、大阪ガスさん、パネイルさん、Loopさん、中部電力さんの順番にご説明をいただきたいと思いますので、まず最初は、エナリスの田中様、どうぞよろしく願いをいたします。

○田中部長（エナリス）

エナリスの田中と申します。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。私どもの意見を述べさせていただきたいというふうに思います。

まず、会社概要を簡単にご説明させていただければと思っております。1ページ目、2ページ目のところがございます。

私どもはこのページに書いてあるとおり、エネルギー情報業ということの名乗っております。その中で、電気の流れの上流から下流まで、電源開発、卸取引、需給管理、ここでは私ども以外にも数十社の需給管理をやらせてもらっておるんですけども、需給管理と、最後のエネルギーマネジメント、実際の需要家様へ電気を届けるといったことを、電気の上流から下流までをやらせ

てもらっております。

こういった事業者はほかにもゼロではないかと思うんですけれども、私どもの一つの特徴としては、この電気の流れを需要家の視点から眺めるということ、そちらからビジネスを考えるとということを一貫してやっておるつもりでございます。

今までの電気の流れを考えますと、上流から供給者目線というのが基本としてあったかと思うんですけれども、そのどっちが悪いということはないんですけれども、私どもとしては電気の下流から眺めてみて、何かできないか、需要家の選択肢を与えるといったことを提供できればと思っております、事業を進めているということでございます。

2014年にKDDIから出資がありまして、現状30%の出資比率となっており、財務基盤も充実して事業を進めているといったところでございます。

めぐりまして、右下のページ、3ページ、こちらから本日の本題に入らせていただければというふうに思っております。

本日はたくさんの論点がございまして、きょうはこの場で12分ということで伺っており、全て話せるかどうか難しいと思っておりますので、かいつまんでお話できればというふうに思っております。私は以前に容量市場に関しては意見を述べさせていただいたことがございましたので、今回は容量市場以外のところをお話しできればというふうに思っております。

まず3ページ目、DRに関してでございます。DRに関しては4つ掲げさせていただいております。

まず商品区分に関してです。こちらに関しては、実際の商品区分、DRの場合であるといろんな区分が出てくるかと思うんですけれども、その際に実際のDR事業者であるとか、VPPの実証参加者の声を十分にヒアリングいただいた上で、商品区分を決定いただければというふうに思っております。

DRでは商品性のところで、短さであるとか、規模であるとか、ぶれやすさとか、いろんな難しさがございまして、私どものような大きくない事業者の場合であると、いろんな制約が出てくるというふうに思っております。その際に、私どもDR事業者の意見を聞いていただいた上で商品性を決めていただければ、実際のDRの市場の流動性の活発化であるとか、そういったことに貢献できるのかなと思っております。

次に、少しテクニカルですが専用線というのを書かせていただいております。

実際このDRとか、瞬時に求められるとかいうことでありますと、インフラ勝負のところが出てくるかなというふうに思っておるんですけれども、高いスペックになってしまいますと、初めから参入できないということも出てくるのかなというふうに思っております、その辺の十分

な緩和というのを、最終的には高めなければならないというふうに思っておるんですけども、入り口のところに関しては十分な緩和をお願いできればというふうに思っております。

ネガワット調整金というのを書かせていただいております。こちらに関しては、今、實際上、私どもいろんなDRをやっているところでございますけれども、実際の交渉のところで難儀するところの一つとしてネガワット調整金というのがございます。

各事業者さん、各送配電事業者さんともお話しするんですけども、このネガワット調整金のところで、統一化したルールがない中で、なかなかうまくすぐに決まらないということがございます。ですので、これに関して、一般的なガイドラインというか、統一したルールというのができれば、活発化した市場になっていくのかなと思っております。

最後に、共通プラットフォームというふうに書かせていただいております。こちらは極めて重要かなと思っております。2016年4月の電力の全面自由化といったときに、いろんな混乱が起きたかと思っておるんですけども、実際そういったことがないように、事前の準備と要件定義、そちらに関して事業者が準備できる内容とスケジュール感をお願いできればと思っております。

DRに関しては以上になります。続きまして4ページ、非化石価市場とベースロード電源市場に関して申し上げます。

非化石価値取引市場に関してですけれども、まずFITの自家消費分の取り扱いを書かせていただいております。

FITで自家消費、家庭用であれば自家消費があつて、そこから実際に系統に流れていくのはその余剰分ということになりますけれども、当然ながら実際の自家消費分に関しては、非化石価値というのは本来では内在していると考えております。それに関して何らかの対応、非化石価値として何らか認める対応というのがあつてもいいのかなと思っております。そちらに関して議論を進めていただければと思っております。

2つ目として、類似制度の一本化ということで、こちらは難しいことも当然わかっていて、いろんな特徴を有していることは承知しておるんですけども、実際に似たような制度が、今、乱立しているかなと思っております。私ども、先ほど需給管理で数十社の需給管理をしておると申しあげましたけれども、実際の小売電気事業者さんでも、深く理解しているところは余りないというのが現状でございます。

その中で、CO₂であつたり、J-クレジットだつたり、グリーン電力証書であつたり、非化石価値であつたり、全てが違って、全て違った目的であつて当然構わないわけですけれども、なかなか理解が及ばなくて、実際、取引も活発化しないというところがあるのかなと思っておま

して、何らかの統一化、もしくはシンプル化といったことが、実際の取引を活発化する上で、再エネを普及させる意味でも意味があることなのかなと思っておりまして、そちらの検討もお願いできればと思っております。

次にベースロード電力市場に関してです。こちらまず1つ、ちょっと今まで余り議論なかったかもしれませんが、供出量・供出価格の目線の提示というのがあってもいいのかなと思って提示させていただきました。

こちらに関しては、今、制度設計していただいている、いろんな議論をされているかと思うんですけども、実際幾らになるのか、価格目線というのが実際のところは正直よくわからない。当然、燃料価格がどうなるかで変わってくるわけですけども、実際に制度が始まる段階で、実際に供給者の方は限られるわけですけども、その中でどれぐらいの単価になるのか、このエリアではこれぐらいとか、一端の目線の提示みたいなのがあってもいいのかなと。実際幾らぐらいで目標に入れるのか、細かいところは難しいとは思いますが、ある程度の目線の共有というのはあってもいいのかなと思っております。

この中で、今ここに供給者というのを書いていますけれども、買いの事業者の買取目線というのあってもいいのかなと思っておりまして、何らかの制度の軟着陸というか、買取の初回というのはどうしてもなかなか怖いところがございますので、そういった制度をスムーズに運用するための事前準備というのあってもいいのかなと思って掲げさせていただいております。

2つ目、常時バックアップと部分供給に関してです。これは私ども、実際いろんなこういった制度を使わせていただいております、何とか事業をやっているところでございまして、実際ベースロード電源市場が始まって、こちらが今、過渡期ということで、なくなっていく方向性かとは思いますが、そこの判断というのはなかなか難しいのかなと思っておりまして、十分な制度のベースロード電源市場の活用、もしくは安定化というのが図られた上で、過渡期の終了をご検討いただければと思っております。

次に5ページ目にまいりまして、間接オークションと市場の活性化・安定化ということで書かせていただいております。

まず間接オークションに関しては、これは間接オークション始まる前から既にあるものですが、市場間値差積立金の取り扱いに関して書かせていただいております。

市場間値差積立金は東西で価格が分断した場合等に、その値差がJEPXにたまるという仕組みになっております。これが下に書いてあります間接送電権の原資になるものかというふうには理解しておるんですけども、現状は今、JEPXさんにプールされている状況と理解しております。

市場間値差積立金に関して、何らかの開放というのがあってもいいかと思っております。実際には今、先着者優先で連系線が確保されているわけですが、僕らみたいな、もともと事業開始が遅かった事業者に関しては、どうしても連系線を確保し切れていないというところがございます。市場間値差積立金を開放をすることによって、手数料であったりとか、実際何らかの取引価格を調整する、やり方はいくつかあると思うんですけれども、それを開放することによって、その市場の価格の変動の抑制であるとか、そういった貢献になるのかなと思っております、こちらをご検討いただければと思っております。

間接的送電権に関しては、間接オークションが始まって、すぐにこの間接的送電権が取引されていくと理解しております。間接的送電権というのは、基本的には間接オークションとセットで考えるべきものというふうに理解しております、これに関しては、内容とスケジュール感に関して、早期にご検討いただきたいと思っております。

實際上、そのプライシングでは難しいところは出てくると思うんですけれども、こちらベースロードと同様に、何らかの単価感の提示であるとか、そういった事前の準備、事前調査というのを十分に行っていただきたいと思っております。

続きまして、市場の活性化・安定化。JEPXのスポット市場の活性化・安定化と書かせていただいております。

足元、ご承知のとおり、この12月から市場の高騰が続いております、聞くところによりますと、かなり苦境に陥っている小売電気事業者もあるような状況になっております。ですので、何とか実際に事業者が安定して事業を進めるといった上で、流動性の確保、価格の安定性の確保というのは重要なことかなと思っております。

私はもともと金融機関出身で、トレードも行っていることも以前に申し上げたことがあるんですけれども、電力の場合、取引直前になったときに選択肢がなくて高値でも買ってしまふ、安値でも売ってしまうということはしょうがないんですけれども、その事前の準備が、余りにも選択肢が少な過ぎて十分な準備もできない。市場に流動性もなくて、電源をあらかじめ確保することも難しいという中で、事前の対応の選択肢の広さというのが、この電力市場を活性化の上でより裾野の広い市場をつくっていく上で重要なことかなと思っております、このスポット市場の活性化・安定化をお願いしたいというふうに思っております。

既にやっつけていることをまた書いているものではございますけれども、グロス・ビディングの一層の強化、玉出し状況のモニタリング、あとはスポット・時間前・インバランス単価の相関性をモニタリングいただきたいです。実際よく見てみると、スポット単価が高いときにインバランスが低かったりとか、いろんな実際の状況が見えているところは事実かと思っております。

ますので、そこに関しての調査であるとか、モニタリングを強めて、事業者が使いやすい、電気料金の抑制につながるような制度をお願いできればというふうに思っております。

最後のページ、6ページに行きまして、規制料金撤廃に向けてというふうに書かせていただいております。この自由化の段取りが進んでいく段階で、規制料金の撤廃というのは当然見えてくると思っています。

こちらに関しても、私ども、いろんな小売電気事業者や需要家とお話しする中で、規制料金の撤廃が、その緩和策がないまま進むというのが非常に怖いというふうに考えている方がたくさんいらっしゃいます。

その中で現状、あるエリアでは、旧一般電力さんの攻勢が強くて、事業をなかなか需要家さんが獲得できないということがございまして、これは規制料金が撤廃されてしまうとさらに強まるのではないかとといった懸念をされるお客さんもおられるような状況でございまして、ですので、こちらの規制料金の撤廃に向けては、いろんな制度の浸透を踏まえた上で進めていただければと思っているというところでございまして。

あとは、規制料金撤廃に向けた事業環境の準備ということで、こちら先ほど冒頭で申し上げた需要家の視線というのを私どもは大事にしております、需要家の視線に立った意味では、再エネを選びたいとか、火力を選ぶ、そういったいろんなお客さんがいる中で、選択肢を提示することが大事だというふうに思っております。

火力がだめとか、再エネがいいとか、そういったことではなくて、需要家さんが求めているものを提供できるということが非常に重要だと思っております、そのために、いろんな市場の流動化、その流動性の活性化をお願いしたいなと思っております、そのための施策をいろいろお願いしたいというふうに思っております。

スポット市場の話もそうですし、先物市場も、先物市場が完全流動化すれば、いろんなヘッジ策、固定料金というのも打てるかもしれませんし、完全変動化というのもできるでしょうし、いろんな選択肢の提示の上で非常に重要かというふうに思っておりますので、そちらの市場のさらなる活発化というのをお願いできればと思っております。

私からは、ちょうど12分になりましたので以上になります。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは続きまして、大阪ガスの坂梨様からお願いをいたします。

○坂梨部長（大阪ガス）

どうもありがとうございます。大阪ガスの坂梨でございます。本日はこのような貴重な機会

をいただきまして、まことにありがとうございます。それでは当社からの意見を述べさせていただきます。

まず、2ページ目をご覧ください。当社はこれまで電力制度改革の進展に合わせまして、発電事業及び電力小売事業といった電力事業への新規参入を進めるとともに、分散型電源の普及に向けても取り組んでまいりました。

本日はこれら3つの取り組みを行っている事業者の立場から、本作業部会でご検討されてきたさまざまな論点のうち、ベースロード電源市場及び容量市場の論点を中心に意見を述べさせていただきます。

3ページ目をご覧ください。まずはベースロード電源市場に関する意見です。

まず、当社といたしまして、ベースロード電源市場の創設によりまして、新電力によるベースロード電源へのアクセスが促進されるということに大きな期待を寄せておりまして、現在のご議論の方向にはおおむね賛同いたしております。

その一方で、本市場を通じ、ベースロード電源の調達に関しまして、実効的なイコールフットディングを達成するためには、旧一電の小売部門と新電力が、旧一電の発電部門から内外無差別でのベースロード電源調達が実現することが重要と考えております。しかしながら、これまでのご議論の中では、内外無差別の調達のための環境整備につきましては必ずしも着目されていないのではないかと考えております。

仮にこのような環境整備が十分でない場合、旧一電の発電部門から本市場への供出価格や、小売部門への社内取引価格、または小売部門から需要家への小売実売価格等の関係性や整合性が、外部から見えにくい状態であるということが課題と考えております。

続きまして4ページ目をご覧ください。こちらのグラフは参考資料としてお示しするものでございますが、平成29年度の電力調達入札におきまして、電力会社が落札した価格の電源原価をプロットしたものでございます。なお、水色の帯につきましては、電力会社が公開しております、特高・高圧の標準メニューの電源原価の水準を示しております。

この結果を見ますと、新電力と競合する需要家に対しまして、電源の固定費が原価として含まれているかが不透明で、新電力にとりましては、採算の確保が困難な安価な価格水準で落札するという動きが一部見受けられるように感じております。

こういった電力会社の自由度の高い値付けの状況を踏まえますと、仮にベースロード電源市場が導入されたとしても、適正な市場監視がなければ、公平な競争環境が実現できるか危惧されるところでございます。

5ページ目をご覧ください。本来、全面自由化の趣旨からは、規制は最小限であるというこ

とが望ましいとは考えておりますが、小売事業者間の公平競争の確保の観点から、例えば旧一電の発電部門から市場への供出価格と、旧一電小売部門の実売価格との関係を監視・規制するなど、市場監視の実効性を強化することで、内外無差別に近い姿を実現していく仕組みが必要と考えております。

こうした仕組みによりまして、本来、発電部門に帰属すべき利益の一部が、小売部門による値引きの原資として移転することを防ぐことは、公正競争の確保に加えまして、ベースロード電源の安定な稼働を担保し、将来の安定供給やエネルギーミックスの達成にも寄与すると考えております。

6ページ目をご覧ください。続きまして容量市場に関する意見を申し上げます。

容量市場創設の趣旨につきましては、私共も賛同しているところでございますが、今回の論点整理では、小売事業環境の激変緩和の観点から、東日本大震災以前に立地した既設電源に対して、一定の経過措置を講じることも含めて検討と整理されておりますが、このような経過措置が講じられた場合、自由化開始以降に自ら電源を立地し、小売事業に参入した新規参入者の電源も同様に経過措置の対象となってまいります。

このような場合、自らの小売事業を自らの発電設備で賄っている状況は変わらないものの、発電に対する容量市場からの受け取りよりも、小売による容量拠出金の支払いのほうが高額となり、既存取引への影響を懸念しております。

小売事業者の負担の激変緩和の観点など、経過措置の必要性については十分認識しておりますが、こういった副作用が生じる側面にも考慮していただいた上で、引き続き慎重なご検討をお願いできればと考えております。

7ページ目をご覧ください。次は、容量市場における自家発余剰電力の扱いについてでございます。

自家発事業者には、生産工程で必要となる熱や電気をコージェネシステム等で賄うことを主目的としながら、構内電力を上回る余剰電力を系統に逆潮する事業形態があり、新電力における主要な供給源の一つとなっております。

このような自家発事業者の中には、送電パターンを整形せずに逆潮するケースと、整形して逆潮するケースがございます。この後者の、整形して逆潮する自家発事業者の場合、一般的には整形によるキロワット価値分と実送電のキロワットアワー価値分の双方が含まれる料金で新電力等に卸売りをしておりますが、容量市場創設後も同等の利益を得るというためには、容量市場への参加が必要と考えられます。

8ページをご覧ください。このように整形して逆潮する自家発の場合、主目的は自家消費で

ありまして、余剰電力は副産物にはなるものの、実需給の一定期間前の段階では逆潮の送電計画はある程度予見できますので、新電力は蓋然性の高い供給力として計画に組み入れております。

しかし、発電専用の発電所とは異なりまして、自家発の場合、中長期の送電計画は、工場の生産計画や景気等にも左右されますので、数年前の段階で確実に見通すことは難しく、実需給の4年前に実施されるメインオークションへの参加のハードルは、発電所よりも相対的に高いと考えられます。

9ページ目をご覧ください。このように自家発事業者によるメインオークションへの参加が難しいということになりますと、容量市場への参加は実質的に追加オークションのみとなる可能性が高いと考えられます。

しかし、現在の容量市場の設計では、メインオークションで必要供給力のほぼ全量を調達し、1年前に実施される追加オークションでは過不足分の調整と整理されておりますので、追加オークションでの収益の確保は非常に不確実性の高いものとならざるを得ません。最悪の場合、余剰電力の売電を断念するなど、貴重な供給源を失うおそれもあるかと思われま

す。こうした事態を回避するためには、追加オークションにおける約定の蓋然性を高める必要があります。例えば追加オークションにあらかじめ一定の枠を設けることや、リクワイアメントの緩和など、自家発事業者が容量市場に参加しやすくなる仕組みが必要と考えております。

将来の供給力を確保するために新たに創設する容量市場が、現在及び将来にわたり供給力として期待される分散型電源の芽を摘むことのないよう、今後のご議論の中では、ぜひ自家発事業者の意見も取り入れた丁寧な検討をお願いしたいと考えております。

10 ページ目をご覧ください。今回の論点整理では、FIT制度適用を受けている電源については、既にFIT制度で固定費を含めた費用回収が行われているため、容量市場からの対価は受け取ることができないと整理されてお

まして、その考え方は妥当と考えております。ただし、FIT認定を受けておりますバイオマス混焼設備につきましては、設備全体がFIT電源の認定対象とはなっておりま

すものの、FITによる支払いはバイオ発電分に限定されておりますので、非FIT分については容量市場の支払いの対象とすべきとの考え方もあろうかと思

います。なお、バイオマス混焼設備のFIT制度上の取り扱いにつきましては、他にもいろいろな論点があると認識しておりますので、論点整理にも書かれておりますように、引き続きのご検討のほどよろしくお

願いします。11 ページ目をご覧ください。間接オークションについてでございます。現状、エリア外からの相対契約を締結して

念頭に置いた上で契約を締結しております、これらを小売での電源構成開示や排出係数の算定に用いております。

こういった取引に対しまして、間接オークション導入後は、相対契約の当事者双方でJEPXを介した取引を行うということになりますが、このとき当該電力の電源構成や排出係数がJEPX平均扱いというふうに整理されました場合、電源構成や排出係数が従来と大きく異なる可能性が出てまいります。そのため、間接オークション導入後も、相対契約で取り決めた電源構成や排出係数の適用が可能となるよう整理していただきたいと考えております。

また、エリア外のFIT電源と新電力が発電電力の買い取りの特定契約を締結しているケースでも、間接オークションへの対応、すなわちJEPXを介した連系線跨ぎが必要となりますが、こちらもFIT電源の交付金の交付や、回避可能原価の激変緩和措置の継続適用が可能となりますよう整理していただきますようよろしくお願いいたします。

最後に、12 ページ目をご覧ください。非化石価値市場における非FIT電源の非化石価値の取り扱いについてでございます。

2019 年度よりこれらの非化石価値を取引対象とする場合には、旧一電の小売部門と新電力が、旧一電の発電部門から内外無差別で調達できる環境整備が必要と考えております。また、旧一電内の内部取引で発電部門から小売部門にその利益が移転し、小売の値下げ原資に使われるなど、新電力との公平な競争が阻害されることのないよう十分な市場監視があわせて必要と考えられます。

また、非FITの非化石証書のうち、特に原子力につきましては、現在、託送料金等を通じて、新電力の需要家も含め、維持等の費用を幅広く回収するという制度になってございますことを踏まえ、原子力の非化石価値を取引対象とするかどうかも含めまして慎重な議論が必要と考えております。

当社からの説明は以上でございます。どうもありがとうございました。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは続きまして、パネルの長田様からご説明をよろしくお願いいたします。

○長田部長（パネル）

株式会社パネルの長田でございます。本日はお声がけいただきありがとうございます。資料に沿って意見を述べさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

お手元資料5でございます。まずですけれども、2 ページ目、弊社の紹介でございます。

弊社は 2016 年 4 月に電力小売業界に参入した事業者でございます。インターネット技術を背

景に、独自のシステム開発を行い、このシステムを利用し、電力を供給しております。将来的には電力小売事業に係るオペレーションの効率化、全自動化ということを目指し、研究開発等を行っておる事業者でございます。

続きまして、こちら3ページになりますけれども、まず中間論点に対する意見でございますが、総論として、現在、整理されている市場設計の方向性については、おおむね異論はございません。ただ、どのような市場設計になるにせよ、市場がきちんと機能するか否かという点については、明確な基準が設定され、情報開示、監視体制が機能することが重要であると思料いたします。

また、現在議論されているルール、それ自体はもちろん重要ではございますけれども、実際に市場を利用するに当たっての利便性、システムの使いやすさというような点も、今後ぜひ議論の対象にしていただければと存じます。

続きまして、個別の論点について意見を述べさせていただきます。

4ページでございますけれども、こちら項目については論点整理の概要版に対応しております。(2)⑥とあるんですけれども、これは⑧です。訂正して述べさせていただきます。

また、いろいろな論点がございましてけれども、ベースロード電源市場に関する論点について、主に述べさせていただくことになろうかと存じます。

買い手の取引要件でございますけれども、新規参入事業者については、購入上限量を需要の計画値により算出して、これら事後的に対応をとられるという方向性で整理されているという認識でございますが、今後、事業の再編も含めて、さまざまな形で新規参入の可能性というのがあるかと思っておりますけれども、計画値をどのように算定するのかとか、計画の妥当性についてどのように判断するのかという点については、新規参入に当たっての障壁になり得るものでございまして、明確な基準を今後、設定していただきたいと存じます。

続きまして、制度的措置について（全体供出量の考え方）というところですが、全体供出量を計算するに当たって、新電力シェア、離脱率というものを計算式に入れる方向性で議論されているかと存じます。

1つは、今後、旧一般電気事業者と新電力の座組など起こり得ると考えておりますけれども、新電力というものをどのように定義するのかという点については、ぜひ明確にしていきたいと考えております。

また、新電力というものをどのように定義するか、捉えるかということによって、議論の中で、新電力シェア30%という数値目標を出されているかと思っておりますけれども、この点が妥当であるかどうかという点もあわせて検討していただければと存じます。

続きまして、制度的措置の考え方（相対契約の位置づけ）について述べさせていただきます。

まず、相対契約として、切り出しの控除となる相対契約の基準を早期にかつ明確にさせていただきたいということでございます。ベースロード電源市場の創設自体はまだ先ではございますけれども、相対契約自体は随時行われるものでありますので、これから締結する相対契約が将来、控除対象となるのかどうかという点については、市場創設前、早期の段階で予見できる必要があるものと考えております。

また、市場創設後ということになるかと存じますが、相対契約の内容、その履行状況については、きちんと監視していただく必要があるものと存じます。

相対契約については基本的には民民の契約ではありますが、ベースロード電源市場への供出義務を免除するという効果を生ずる契約でございますので、民民の契約であっても監視対象や情報開示の対象となるべきものと思料いたします。

具体的には、契約条件が内外無差別となっているのか、実際に契約が履行されており、契約が形式的なものではないのかといったような点について、随時適切な監視がなされるべきものと思料いたします。

続きまして、最後になりますけれども、監視のあり方でございます。

言うまでもないことですが、ルールがすばらしいものであっても、適切な運用がなされなければ意味がありませんので、こちらルールが遵守されているのかきちんと監視していただく必要があると存じます。また、監視の結果というものが市場参加者に適切に開示されるということが市場に対する信頼を高め、ひいては市場の活性化につながるものと思料いたします。

少し具体例をお話ししますと、ご承知のとおり、最近、西日本エリアにおいてスポット市場価格が高騰している状況でございます。このような現象は、関連エリアで原発が稼働していることや、予備力削減に向けた取り組みが進んでいるといったような、我々がアクセスできる情報からは説明が困難なように思われる事象でございます。

現状においても適切な監視がなされていると思料いたしますが、なぜこのような現象が起きているのか、市場参加者に適切な開示がなされないことには、事業者として結局予見できない市場動向をヘッジするという判断が働き、市場が停滞する原因となるではないかと考えております。

最後のスライドですけれども、以上まとめますと、市場設計に当たっては、明確な基準設定と監視及び情報開示の徹底が必要と存じます。

また、今回のヒアリングの趣旨から少し外れるかもしれませんが、冒頭申し上げたとおり、システムの利便性という観点もあわせて今後検討していただきたい点でございます。

昨年 12 月 26 日に監視等委員会の制度設計専門会合にて、スイッチングの円滑化に関して議

論がなされておりましたけれども、例えば携帯電話のナンバーポータビリティ、こちら店頭で簡単に切りかえることができるだとか、フィンテックの分野では金融機関口座の取引情報がAPI連携により簡単に事業者が取得できるようになってきていることだとか、そういった事例を参考にさせていただき、なぜスイッチングに関しては検針票や委任状などの紙ベースのやりとりが必要となるのか、こうした紙ベースでのやりとりというのはなくすことができないのか、ぜひ議論していただきたい点と考えております。

簡単ですが、弊社からの意見は以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、次はLoopの小川様、どうぞよろしく願いいたします。

○小川課長 (Loop)

株式会社Loopの小川と申します。本日はお時間ありがとうございます。

まずは簡単に弊社のご紹介のほうから始めさせていただこうと思います。弊社は、東日本大震災のときに、太陽光パネルを設置して回るというボランティア活動をきっかけにしてつくられた会社になっておりまして、自然エネルギーを中心として最大普及していきましょうというミッションのもと事業をしております。

ページをめくっていただきまして、事業の全体像といたしましては、まずEPC、再エネをつくるという事業をやっておりまして、産業用の太陽光システムをパッケージした「MY発電所キット」というものを中心に販売しておりまして、あとは今、住宅用のPVシステムだったり、ハイブリッド型の蓄電システムだったりというものを取り扱っております。また、自社でも発電所を保有しておりまして、IPP事業をしております。そして、それらでつくられた電気を届けるという意味でPPS事業をしております。

それぞれの事業の位置づけとしては、EPCがもともとの基盤、IPPが安定収入、それからPPSが急成長分野というたてつけになっております。

下のページに行ってくださいまして、PPS事業の強みや外部からの評価について、最大の特徴といたしましては、完全従量制の基本料金ゼロ円というプランを打ち出し販売しております。

また、需給管理やCISなどのノウハウやシステムは、自社で開発しておりますので、制度変更や新しい市場が導入された際等にもスピーディーに対応できているところでございます。

それから、沖縄以外の特高・高圧、低圧の電灯・動力は、全てのメニューに対応している点も特徴となっております。

外部からの評価としては、資源エネルギー庁さんの資料の中にも取り上げていただいたんで

すけれども、完全従量料金ということで、基本料金ゼロを取り上げていただいたり、あとは太陽光とのシナジー効果、これは「Loop でんき+」というものがございまして、余剰売電した電気を、FITの特定卸していただいたら従量料金を安くするというメニューを出しているんですけども、その辺のシナジーのところを評価いただいたりしております。あとはエネチェンジさんで、お申し込みの件数No.1 というものをいただいたりしています。

こういった立ち位置の弊社から、今回の意見を述べさせていただきます。

まず全般といたしまして、①のところ、皆さんおっしゃっていただいている部分かとは思いますが、売り入札額・量の両方について、妥当性を継続的に評価、監視していただきたいというものです。

市場投入される電力の価格・量について、実質的な支配者が存在している状況かと思えますけれども、そういう事業者による市場投入が努力目標のみだとすると、適切な監視なしでは各市場の目標、目的は達成困難ではないかと思っております。

皆さんのご指摘のとおり、昨今の市況を見ても、価格が異常に上げられているという疑いを持っている状況でして、この状況で各市場が開設された場合に、同じく価格が上がっていき、新電力の経営が圧迫されていく懸念が拭えないと考えております。そのために、具体的な監視体制まで設計いただく、もしくは上記監視を行わずとも適正な価格で供出されるような制度設計を行っていただきたいということがお願いとしてございます。

具体的な監視体制について、例えばなんですけれども、売り買いの玉、売り買いの札を公開する、匿名でもいいので、どういう量でどういう価格で入っているのかというのを公開するという方法があるのではないかなと考えています。もちろん、支配的な立場の方は匿名でもわかってしまうという議論もあるかと思うんですけれども、それこそがまさに圧倒的支配力を持っている状況を示唆しており、この状況を改善できたらなというふうに思っております。

あとは、例えば売り札だけ公開するというご提案としてございまして、もともと限界費用で玉出しすることが義務づけられている中で、公表されても何も問題ないのではないかと、ということをお思っております。

それから2番目、貴庁のほうから需要家様へ十分な周知を行っていただきたいなということがございます。

事業全体として、最終的には需要家様の負担の上で成り立つものであると思っておりますので、やはり説明は必要になってくると思えます。急に新しい市場ができたため、例えば容量市場ができて、仮に値段が上がってしまったときに、新電力だから上がったんでしょというふうにどうしても見られてしまうところがございますので、そこら辺のところはご留意いただければなという

ふうに考えております。例えば、小売のオペレーターが参照するような、あるいは需要家を誘導できるようなサイトをつくっていただく等々の対応方法があるのではないかなというふうに考えております。

それから、ベースロード電源市場についての意見になります。

今、既存事業者は実績値、新規参入者は計画値で量を決定する議論が進んでいるかと思うんですけども、拡大傾向のある事業者にとっては、供給力のうちのベースロード電源市場に占める割合というのがだんだん下がっていくことになって、競争力が損なわれてしまうというおそれがございます。そのため、前年度の伸び等を参考にしつつ、計画値による算定を一部許容すべきではないかなという意見になります。例えば、発注できる量としては計画値にしておいて、それから実績値のところまではペナルティーを科さないとか、そういった設計もあるのではないかなというふうに考えております。

それから4番目、常時バックアップ分は供出義務量から控除すべきではないのではないかなという意見になります。

常時バックアップの実態は、一部、趣旨が兼ねている部分はあると思うんですけども、基本一般的なベースロードの玉よりも高い価格水準でございまして、ベースとして活用するよりも、どちらかというところ、100kWh未満のところのしわとりの使い方として使われている部分も機能としてあるんじゃないかなというふうに考えております。

またもう1点として、常時バックアップは相対契約の範疇なので、例えばミドルで使っている場合に、守秘義務の観点からはそこは見えないと思うんですけども、そういったときに控除量の確認も困難になるのではないかなというふうに考えております。

それから下に行きまして、容量市場のところですね。小売への費用請求の根拠となるピーク時間帯をあらかじめ指定することとしてはどうかというところで、ピークの定義が不十分な場合に、必要額の妥当性が担保できないおそれがあるというふうに考えております。

小売への配分を、例えばある時間帯に特定して実績キロワットで案分するというような形にすれば、市場全体でのDRへのインセンティブへとつながって、ひいては需給調整のコストを下げることになるのではないかなというふうに考えております。

最後に、インバランス制度につきましてですけども、インバランス単価は余剰と補給で傾斜をつけるべきではないかなというふうに考えております。

本来、インバランスというのは、余剰・不足にかかわらずペナルティーとして課すべき料金なので、上と一緒になんですけれども、需給調整コストを最終的に下げる方向に働かせるインセンティブがあるべきではないかなというふうに考えております。

1 例なんですけれども、例えば今の現行式に新たな定数 γ というのをつけて、余剰の場合はマイナス、補給の場合はプラスというふうにするのはどうかというご提案があります。こちらについて、新規参入の障壁になり得るとのご意見もあるかと思うんですけれども、供給開始からしばらくの間は、 γ の傾斜を多少つけてあげて、プラスマイナスの幅、絶対値を小さくする方法もあるのではないかなというふうに考えております。

以上、私からの意見になります。ありがとうございました。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは最後になりますが、中部電力の平岩様からご説明をお願いいたします。

○平岩部長（中部電力）

中部電力の平岩でございます。本日はご説明の機会をいただきありがとうございます。

資料7の需給調整市場の創設に向けたシステム開発検討の現状について、一般送配電事業者10者の連名の資料で説明させていただきます。

右肩1ページをごらんください。需給調整市場に係るシステム開発の進め方でございますが、一般送配電事業者は、従来から連系線を活用した予備力持ち合い等により広域運用メリットを実現してきましたが、広域メリットオーダーによる調整力コストのさらなる抑制を求められています。

本作業部会では、2020年に向けた需給調整市場の共通プラットフォーム開発は一般送配電事業者が担うことを決定され、これを受けまして一般送配電事業者10者は開発に向け鋭意検討しております。

需給調整市場は、安定供給を実現する上で欠かせない供給力の調達と、その運用における安定性の確保が必要であります。また、将来的には共通プラットフォームへの調整力の最適配分などの俯瞰的機能の増強が求められています。

このような中で、一般送配電事業者の自主的取組として、実需給の安定供給を確保した上で、ゲートクローズ以降の運用面での需給調整機能の広域化、本資料ではこれを広域需給調整と呼んでおりますが、これについて中部電力、北陸電力、関西電力の中地域が検討していくことを昨年6月に公表いたしました。

今般、中地域の技術検討の基本コンセプトのもと、広域需給調整の検討においても、一般送配電事業者が参加する運用面のシステムを構築するための技術検討の枠組みを、沖縄電力を除く9者へ拡大することとしています。

需給調整市場に係る共通プラットフォームの開発におきましては、市場からの調整力の調達

や、連系線の運用変更などを考慮した調整力の広域運用等が必要となるため、国の審議会や広域機関の検討の場において決定される基本方針を踏まえつつ、具体的実現方法を検討し、適宜報告してまいります。

本日はシステム開発における基本的な考え方をご説明させていただきます。

2ページをごらんください。こちらは、システム開発でございますが、一般送配電事業者は、需給調整市場から調整力を調達するための需給調整市場システム、この絵で下の青いところでございますが、これを構築いたします。

ゲートクローズ後は、同市場で調達した調整力とオンライン制御可能な電源の余力を活用し、キロワットアワー価格のメリットオーダーに基づき、一般送配電事業者間で広域的に需給バランス調整をする運用のシステム、絵でいいますと赤い部分でございますが、これを構築いたします。

多数の事業者さんが利用される需給調整市場システム、これは調整力を使う権利を確保する情報系のシステムでございますが、これと、一般送配電事業者のみが利用し、実需給に直結する広域需給調整システム、これは制御系のシステムですが、これはサイバー攻撃や安定供給等のセキュリティ面から分けて構築することを考えております。

3ページは、既存の広域機関システムや各社の中給システムと、新しくつくる市場のシステム、運用のシステムとの関係を書いたものでございます。

例えば、左のほうですと、需給調整市場システムと中給との間ではTSOが買い入札をし、約定結果が市場のシステムから中給に伝達されます。中給と赤色の部分の広域需給調整システムとのやりとりでは、まず、上に向けた緑の線がありますが、各エリアからインバランス想定量や調整力のメリットオーダーなどの情報が運用のシステムに行き、運用のシステムでインバランスネットィングと広域メリットオーダーを考慮した上で、各中給システムに調整量 α というのを送る仕組みになっております。

青色の市場のシステムは、システムトラブル等を考慮しまして、東京と中部にシステムを設置し、赤色の運用のシステムは、中地域で先行して検討していくこともありまして、中部と関西に設置することを考えております。具体的なシステム構成については、今後、詳細を検討してまいります。

次に4ページをごらんください。調整力調達の広域化と広域需給調整の対象となる調整機能でございます。

広域需給調整の実現に際しまして、費用対便益の観点から、調整による電力量、キロワットアワーが生じやすく、技術的に早期の実現が可能な三次の調整力①、②、これらは比較的、応動時間が長いものでございますが、これを先行して検討してまいります。

審議会等では、2020年に向けては、三次調整力②を広域調達・運用の対象として検討されておりますが、広域運用に関しましては、一般送配電事業者の自主的な取り組みとして、三次調整力の①まで広域需給調整の対象としております。

図の2020年の真ん中の絵で、縦方向に広域需給調整対象というものが、運用段階で広域的に運用するものでございます。将来的には、2020+X年のところに書いてございますが、広域需給調整対象を周波数調整機能の一部を担う二次調整力②、これは応動時間が5分以内でございますが、ここまで対象範囲を拡大し、さらなる広域メリット運用を図ることを考えております。

下の5ページは、広域機関での調整力に関する検討資料でございますが、説明は割愛させていただきます。

6ページをごらんください。こちらは共通プラットフォームのうち、市場調達のシステムの開発の考え方でございます。

調達におきましては、共通プラットフォームを通じ、多数の調整力提供事業者さんが応札可能となるよう開発してまいります。

2020年度の調達フェーズにおきましては、下にイメージ図が書いてございますが、まずエリア内で三次調整力②低速枠以外、つまり周波数調整などをする応動時間が比較的短いものについてエリア内で調達することを考えています。具体的にはシステムの中でエリアを分断して、約定処理をするということでございます。

その後、エリア内外で調達いたしますのは、三次調整力②という低速枠のものを連系線の空容量の範囲内で約定処理することを考えております。

次に7ページは、運用段階の広域需給調整システムに関するものでございます。

これはエリア間のインバランスネッティングによる調整力発動量の削減と、広域メリットオーダーによる調整力の発動により調整力コストの削減を目指します。ただし、下記の留意点から、広域需給調整の設計・実現には、システムの確実な動作とリスク対応が極めて重要と考えております。

1つには、周波数調整の不調が電源の脱落、あるいは品質低下に直結し、そのリアルタイム性から対処手段が限られるということ。また、欧米等の系統と比べますと、例えば、欧州はメッシュ型で多点連系され、系統容量も大きいものに対して、我が国の系統は串型かつ系統容量が欧州と比べて小さいといったようなことでございます。

具体的な方針としては、広域需給調整システムは制御系システムであり、セキュリティ対策に万全を期すということ。また、複雑なシステムとせずに、調整力は電力量が生じやすく、システム構築の費用に比べて費用対効果の大きいものを調整対象と考えております。このため、広

域機関システムの複雑化を回避し、各社の既設の中給システムがメリットオーダーで発電機に信号を送る仕組みの活用、そして三次調整力～二次調整力②を調整対象とし、連系線空容量の範囲内でのメリットオーダー運用を考えてございます。

また、システムの開発・検証に必要な時間を確保して、段階的な導入とステップ毎の検証をしっかりとやってまいります。また、システム障害時の迅速な対処手段も確保する必要があり、例えば現行の周波数調整への速やかな切りかえなどが必要と考えております。

8ページをごらんください。こちらは運用フェーズでの広域需給調整のイメージを書かせていただいております。

オレンジの大きな枠内に、左のほうにインバランスネッティングとありますが、ここでは、AエリアとBエリアの2つのエリアで書いてございますが、インバランスネッティング前は、Aエリアは余剰インバランス、Bエリアは不足インバランス、この両エリアを合算しますと、ネッティングの結果、不足のインバランスということになりますが、このインバランスの量を、右の一点鎖線で書きました広域メリットオーダーで、AエリアとBエリアを合わせた調整電源等の中で、調整力単価の安いものから発動しようというものでございます。この例では安いところから、Aエリアにあります1 aとか2 aという電源も、出力を上げることになります。

下の絵をごらんいただきますと、Aエリアはもともと余剰のエリアですけれども、広域需給調整によりまして、TSO-Aが調達した1 aと2 aの出力を上げて、このAエリアからBエリアに調整量 α という融通の電気を送ることによって、全体のメリットオーダーを追求しているということでございます。

最後に、9ページは、開発のスケジュールでございます。

上のほうは市場の需給調整市場システムのプラットフォームの開発でございます。今後、基本的な仕様等を固めまして、契約、システム製作、試験を進め、2020年、平成32年度は東京オリンピックの年でもありますので、この関係等も踏まえて運開時期を検討してまいります。

下の広域需給調整システム、運用のプラットフォームにつきましては、同様にシステム製作、試験を行い、平成32年度は、まず検討が先行しております中地域の各社のシステムが整備でき次第、試運用を開始し、その後、対象調整力の範囲の拡大と、地理的範囲の拡大を考えております。

表の下に書いてございますが、これらは各ステップが順調に進んだ場合のスケジュールでございます。システムの開発と検証を確実に実施しつつ進めてまいりたいと思います。

説明は以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、ただいまご説明いただきました5社の皆さんからの内容につきまして、ご質問、ご意見がありましたらお願いをしたいというふうに思います。

いつものようにネームプレートを立てていただきましたらご指名をいたしますので、どうぞよろしく願いいたします。

小宮山委員のほうからお願いいたします。

○小宮山委員

ご説明ありがとうございました。私のほうから1点質問と1点コメントということで申し述べさせていただきたいと思います。

まず初めに、株式会社エナリス様のほうから、デマンドレスポンスに関しましてご意見を賜りました。3ページ目の専用線とのスペックの要件に関しまして、貴重なコメントをいただいたと思っております。その中で、DRのやはり参入障壁とならないように、過度なハイスペックにはならないようにというご意見につきまして、このスペックの要件に関して、セキュリティーに関するスペックも考慮に入れた上でのご要望というご理解でよろしいのかと、ちょっと確認をさせていただきたいと思いました。

ご案内のとおりセキュリティー、特にデマンドレスポンスの場合、供給信頼度にもかかわる非常に重要な部分でございますので、一定のセキュリティー面の確保というのは大変重要な項目でございますので、現にセキュリティーに関しましても、過度なセキュリティー確保が、かなりコスト的に厳しい現状が実際あるのかどうか、その点について、もしコメントがございましたら賜れば幸いです。

もう1点目はコメントでございまして、大阪ガス様のプレゼンテーション資料の8ページ目でございます。自家発の余剰電力の活用というのは、ご意見いただいたとおり極めて重要な課題かと私も認識いたしております。やはり自家発の容量市場への取引へ参加しやすくするというのも大変重要な点かと思っております。

しかしながら、こちらの資料にもございますとおり、4年前ですとやはり景気の変動なり、工場の操業計画等、非常に不確実な部分があるということで、非常に参加が難しいということでございますので、しかしキロワット価値は客観的に見ないとシステム全体の供給信頼度の問題にもつながりかねませんので、その点、実際にご意見を賜りながら、どういうふうにそうした場合のキロワット価値を推定すべきかというのも非常に重要な検討課題ということで理解させていただきました。

私のほうからは以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、エナリスの田中さんのほうから、コメントありましたらお願いします。

○田中部長（エナリス）

コメントいただきましてありがとうございます。専用線等に関してなんですけれども、こちらは、当然セキュリティーは一定のセキュリティーを確保しなければならないと思っています。そのセキュリティーをおろそかにしたせいで、系統に何かさらなる混乱を招くことは本意ではございませんので、そこは一定のレベル感というのを考えています。

ただ、私も専門家ではございませんので、どれぐらいのサービスレベルがいいのかというのは今ここで申し上げられないところがございまして、サービスレベルに関しては一定の、サービスレベルというか、セキュリティーに関しては一定のものを確保した上で、専用線のそもそもスピード感というのか、専門用語はちょっとあれなんですけれども、そこに関してある程度の緩和をお願いできれば事業者として参入しやすくなる、より活性化するということになるかと理解しております。

○横山座長

よろしゅうございましょうか。

それでは、松村委員からお願いいたします。

○松村委員

まず大阪ガスの資料及びプレゼンに関して、わかりやすくしていただいたので委員にもちゃんと伝わっているかと思うのですが、念のために指摘させていただきます。

大阪ガスが、発電事業者が本来得られる利益を小売に使って、それで小売の不当廉売の原資などにするのはなく、発電事業者がちゃんと保持し、それを発電投資に回していくほうが、安定供給とかいろんなことを考えても望ましいのではないかという言い方をされたのかと思います。

これはエネ庁でのプレゼンテーションだから、そういう言い方をしたということなのかと思ったのですが、それはもちろんそういう意味もあるし、そうしてほしいということもありますが、競争の観点からすると、総括原価と地域独占に守られた時代に形成した発電事業での圧倒的な競争優位を梃子に、小売まで独占化するのはやめてくれ、小売りは小売りで公正に競争してくれということだろうと思います。

もちろん小売事業者としても効率的だから、だからマーケットシェアが高いのであれば、もちろん否定するものではないけれど、そこはフェアに競争できるようにしてくれと言われたのだと思います。

それがとてもわかりやすいのが、この最後のスライドのところですか。こうしてくれと以前発言し、そのとおりにきちんと整理された形で言っていただけたと思います。最初の点で書いてあるのが内外無差別。発電事業者が発電事業者として儲けるのはいいかもしれないけれども、小売市場で、発電市場の独占力を梃子にして独占化するのはやめてくれという要請。これをもう少し上品な言葉で書いているということだと思います。

2番目の点はさらにもう一步踏み込んでいて、ある種のエッセンシャルファシリティ、あるいは公益電源に関しては、本当に発電事業者が利益を全部取ってもいいのかという問題提起。ここは原子力とだけ書いてありますが、水力発電に関しても、これはエッセンシャルファシリティなのではないかというようなことを別の場で言う人もいます。ただ、これに関してはいろんな意見がある。したがって2番目のほうが、はるかにハードルが高い話。そもそも発電事業者も利益はとらないで小売りに低価格で売ってくれという話なので。

この2つは、頭を区別して議論すべきだし、私たちも要求が出てきたときには、こういう大阪ガスのように整理された要求ではない形で出てくる可能性が今後あるので、こういう格好で頭を整理すべきだろうと思います。違う次元の要求をしているのだということを理解すべき。

上の話は、発電事業者が発電事業者として効率的ならその利益は取ってもいいと言っているもので、本来ならハードルははるかに低い話のはず。しかし実際にはこれすら実現されていない。旧一般電気事業者の不当廉売の結果として新規参入者が全部駆逐された後で、電気料金が大幅に上がっていくことになったとしても、そこに至ったらもう手おくれ。この点は、私たちは大阪ガスの意見をもう一回内容までよくよく考えて、委員全てが理解すべきものだと思います。

次に資料5のところですか。スイッチングシステムに関しては、プレゼンの中にもあったとおりに、この委員会のマターかどうか疑問。監視等委員会のマターかもしれないというようなこともおっしゃったような気がしたのですけれども、それでもせつかくの機会だから言ってくださったのだと思います。

いまだに紙ベースでという指摘があったのですが、きょう午前中の監視等委員会では、ガスのほうで同じような議論がありました。これは旧一般電気事業者を中心としたガスの新規参入者からの要請によって、パイプライン部門が対応した点に関して資料を読み上げますと、大手ガス3社のエリアでは、2019年2月からは上記の大手ガス会社、つまり東京ガス、大阪ガス、東邦ガスの3社は、共通仕様APIの運用を開始する方向で検討している。もちろん紙ベースでやるなどというような遅れたことなんていうのはもう当然になくすし、これも各社ごとばらばらの規格ではなく、共通のAPIでやるのだということなので、恐らく要求されているようなことはガスでは実現する。

ガスの全面自由化は1年遅れてすから、電気は本来ならことしの2月ぐらいにできていたって、ガスと同じぐらいのスピードという感じだと思います。しかし現時点ではできていないというのはともかくとして、当然に電気だってやるのだらうと思います。紙ベースなどというようなことを放置するなんて怠慢なことをいつまでもやっていないと思いますし、各社がばらばらのAPIなんていうようなこともない。当然9社、あるいは10社が共通のAPIでやると思いますし、もう相談していると思いますし、していなかったとすれば早急にやらしてもらわなければ困る。最善の場合にはきょうすぐ平岩さんから、当然検討しているし、ガスにおくれないタイミングでやれるようになっているはずというようなことは言っていたかもしれない、担当違いなので難しいとは思いますが。

ガスの場合だって、もちろんこれは、もし託送料金の申請があれば、そのときの原価には入ると思うのですが、電気だって、もし共通APIで対応し、システムのコストがかかれば、料金申請を出してきたときにはコストベースで認められると思います。しかし、こんな当然にやるべきことを利用者負担だとかいうようなことを言って、コストの負担を誰がするのだなどというように、わけのわからないことを言って遅らせることを電気事業者がするはずがないと思いますので、もうこのご要望の件は近い将来実現すると思います。

もし誰かの怠慢によって実現しないなら、それはどこの委員会がちゃんと対応して、今回の要望をくみ取るように促さなければいけない。新規参入者である電気事業者の要望によってガスにやらせたのと同じように、電気にだって当然に対応してもらわなければいけないと思います。したがってこの要望のようなことは近い将来実現すると私は理解しています。

次に中部電力のプレゼンテーションですが、いつも同じことを言って申しわけないのですけれども、ここで言われていること、運用に関してはかなりのことが進んでいくことが期待できると思いますが、一方でこの運用に関しても、調達もそうですが、なぜガバナフリーのようなどころがごく僅かですら広域調達できないのか、私はいまだに全くわからない。少なくとも交流でつながっているところなら、周波数は同じになるはず。したがって、どの地域でしわとりしたって、ちゃんと全体のしわとりできるはずだから、一番早いスペックのものですら本来広域調達できるはず。

きょうは、それに関して一言も言及がなかったわけですが、それですらやれないことに関して疑問に思っている人がいるというようなことをちゃんと認識していただいて、きょうのプレゼンテーションは高く評価はしますが、十分だと思っていないというようなことも、私たちは言っていかなければいけないと思います。

さらに言うと、2020年の、これも別の場でもさんざん言っていますが、言っていること、低

速枠の②というのは、ほぼキロワットアワーの調整に近いものを、デルタキロワットの調整というふりをして調達しようとしているのにかなり近い状況になっていて、かなりのていたらくだと私は思っています。

さらに、これ本当に社会的にいいのかは相当に疑問です。今後、時間前市場が更に整備されてくると、時間前市場と取り合うことになるわけですね。そうすると、別建ての市場ができていけば、これによって電源を出すほうはデルタキロワットのほうに出してしまった。スポットが終わって、その後の時間前の時間帯で今回調整すると言っている低速枠②の市場が開くという段階になって、両方の市場、デルタキロワットとキロワットアワー、両方出すというわけにいかないで、当然どっちかに出すことになり、その結果として、時間前市場のほうには旧一般電気事業者から全然玉が出てこなくて、その結果として時間前市場が薄いまま、などということになったら、社会的に見ればむしろ損失のほうが大きいとすら言えるような、そういうごくごくささやかな、しかも弊害も大きい制度が 2020 年にちょっと出てきているという、こういう程度のこと。

それに関して、そこの設計にも文句があるのですが、それよりももっと文句があるのは、最後のスライドです。システムの仕様というのは、恐らく 2020+X じゃなくて、2020 の話をしているわけですね、左側のほうは、これでシステム製作し、試験して動かすという後に、2020+X に向けた市場整備って書いてあるように見えるのですが、こんなものは、こんなささやかな 2020 のものが終わってからようやく始めるなんていうのでは遅過ぎます。

どう考えても、もう今からでも 2020+X というのが本命なのだから、当然に準備してもらって、このしょぼいやつができた 2020 年に出てきた後で、ようやくシステム仕様を検討し、資材の購入のしるし、システムを製作しなどというのでは、どう考えても遅過ぎるので、この検討はもっとスピードアップしてやっていただきたい。

以上です。

○横山座長

それでは、まず最初に鍋島さんのほうから。

○鍋島電力供給室長

先ほどスイッチングシステムの件につきましてご指摘いただきましたけど、本日、平岩部長におかれましては、需給調整市場の関係でお越しいただいておりますので、これにつきましては監視委とも情報共有しながら進めていきたいと思っております。

○横山座長

それでは、大ガスの坂梨さんのほうにも、何かコメントありましたら。

特になければ結構ですが。

○坂梨部長（大阪ガス）

特にございません。

○横山座長

そうですか。

それでは、中部電力の平岩さんのほうからお願いいたします。

○平岩部長（中部電力）

まず、いろんな市場に参加される事業者さんの利便性の向上という観点でございます。例えば調整力の公募などにおきましては、いろいろな事業者様からの意見募集というプロセスを設けておりますので、頂いたご意見に対して少しでも利便性の高まるものを反映し、今回、平成 30 年度に向けた公募に対しても改善しているところでございますが、ただ、ご指摘のような、まだ至らぬところがあるようであれば、具体的なところを確認させていただいた上で、利便性に資する対応をしていきたいと思っております。

それから調整力の関係でございますが、まず、ガバナフリーのお話ございました。ガバナフリーというのは、非常に短時間で応動する、周波数制御の非常に重要な機能でございます。また、説明で申し上げたような日本の系統の特性も考えますと、くし型系統なものですから、連系線が分断するような事故があったときにでも各地域でガバナフリーが確実に動作できるという意味では、ある程度エリア的に分散した量を持つ必要があると思っております。これらを含めまして、今後、広域機関の検討の場で議論させていただきたいと思っております。

それから、時間前市場とデルタキロワットの市場調達との関連というご指摘ございました。私ども一般送配電事業者といたしましては、調整力を確実に調達できて、確実に発動できるということと、安く調整力コストを安く仕上げるというのが一番重要だと考えております。

そういった意味で、一般送配電事業者による時間前市場の活用というのは、ゲートクローズ前の、例えばFIT特例①の予測誤差への対処の方法としては考えられると思っておりますが、制度面、実務面での課題もございまして、詳細は今後、広域機関の場において検討していくものと考えております。

具体的に1～2点申し上げますと、時間前市場というのはエネルギー市場でございまして、ザラ場で約定するとその価格でキロワットアワーを受電しなければいけませんので、実需給でキロワットアワー単価の安い調整力からメリットオーダーで発動するところが、これができなくなります。

もう1点は、一般送配電事業者が時間前市場で必要量を購入すると、小売事業者さんが時間

前市場で供給力を確保しようとするような機会を奪ってしまわないかという懸念です。その場合、小売事業者さんがインバランスに頼ってしまうとなると、需給バランス調整という観点からこの関係をどういうふうに考えるかと、こういったことを含めて今後議論させていただきたいと思います。

それから、2020+X年のお話がありました。資料ですと9ページの運用のプラットフォームの絵でございますが、これは、今後2020年に向けたシステムの仕様など検討する際も、それだけを考えて設計するのではなくて、その先の広域需給調整を行う調整力の対象や地理的範囲も拡大する、そこまで視野に入れて手戻りがないようなシステムを構築したいと考えております。ただ、システム開発に当たっては、段階的に間違いがないことを確認して進めるというものでございます。

以上でございます。

○横山座長

どうぞ、松村委員からお願いいたします。

○松村委員

しつこくて申しわけないのですが、今後、説明して下さるときには、低速枠②の市場を設けると、新規参入者、あるいは既存事業者が調整のために時間前市場で買ってくる機会を奪わないけれども、時間前市場に参加すると奪われるというロジックが全くわからないので、この点わかるように説明してください。つまり分断されれば、そちらに供給力を出されれば、時間前のほうには出てこないことになるので、そちらの市場に供給力が流れて、結果的にそちらで使われないものですら時間前では使えない状況になるなら、むしろ時間前市場に参加するより強烈に調整の機会を奪うことになる。この点については丁寧に、今後説明をいただければと思います。

○横山座長

どうもありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。

それでは、田中さんのほうからどうぞ。

○田中部長（エナリス）

先ほど松村先生から、ガス会社さんのAPI云々という話で、それに関連して電力の状況に関して簡単に申し上げ、共有させていただければと思ってお話しさせていただきます。

私ども今、私どもは沖縄はやっていないんですが、それ以外の地域では、一般送配電事業者さんとやらせてもらっているんですけども、いわゆるXMLといわれる確定使用量ですね、30分同時同量支援データに関しては、各社共通なので、今、APIでなんなくとれているというのが

実情なんですけれども、日程等別であるとか、そういった託送料金にかかわるものであるとか、インバランスにかかわるものであるとか、発電量にかかわるものに関しては、今、僕らが手動でとってこなきゃいかんという状況になっております。それも各社違った、一部同じフォーマットもありますけれども、違ったフォーマットを各社の託送のホームページに行ってダウンロードしてこなきゃいかんという状況になっておるのが現状です。そこである意味、新電力にとっては一般送配電事業者9社分の9個のシステムをつくらないかんという状況になっておまして、そこらというのは改善の余地があるのではないかとというのが思っているところでございます。

こちらに関しては、私どものきょうの資料の6ページ目、最後に実は書かせてもらっておまして、その他というところで、一般送配電事業者さんの連携というところで書かせてもらっておるんですけれども、これに関しては共通の構築図ができるのではないかと、ぜひお願いしたいというのが現状でございます。

何とか自動で何もしなくてもとってくれるという形をお願いしたいというのと、あと、統一化ですね。基本的には、同じデータ、同じような仕組みでお願いできればというお話でございます。以前にそういった話を、実際は送配電事業者さんとしているわけですが、やはりコストがかかるということをおっしゃられて、私ども、コストがかかると言われてしまうと、ある意味どうしようもないと。コスト、利便性、それが最適化するのが当然いいので、僕らとしては強く申し上げられないところがあるんですけれども、一般送配電事業者さんが統一すれば何らかのいい形ができるのではないかとというのが思ったところでございます。

それに付随していきますと、その1つ上のその他のところで、F I T交付金、納付金と書いておるんですけれども、こちらも少し効率化の余地があるのではないかとこのところでございます。というのも、F I Tの交付金、納付金というのは、月次で私どもが申請させていただいて、交付金であれば、F I Tであれば受け取るわけですが、それを年に1回、実際のF I Tの交付金額であるとか、来年度算定するために集計されるわけですが、それをもう一度出すという仕組みがございまして、これは一度でいいのではないかと考えています。

もっと言えば、一般送配電事業者さんがデータを集めればできるのではないかとこのところもございまして、こちらも、一般送配電事業者さんと、交付金、納付金のG I Oさんのところの協力で、もしかしたらできるのかなというところもございまして、何らかの制約は私ども把握していないので、当然、勝手なことを申し上げている可能性は多大にあるんですけれども、改善の余地があるかなと思っております。

○横山座長

ほかにかがでしょうか。

長田さん、どうぞ。

○長田部長（パネル）

パネルの長田でございます。弊社のほうで出させていただいたAPI連携だとかというところにちょっとお話が行っていますので、一言コメントさせていただきますと、コストがかかる、コストがかかるというようなところで、なかなか進まないというようなことが仮にあるのだとすれば、それはどれぐらいかかっているのかとか、そういうようなところはきちっと議論していくべきことなのかなというふうに考えておりますので、コストがかかるという1点だけで進んでいけないというようなことがないように、議論を進めていっていただきたいと思いますのでよろしくお願いたします。

以上です。

○横山座長

それでは委員の皆さんからほかにありますか。

大山委員からお願いたします。

○大山委員

先ほど松村委員からお話があった一次調整力の話なんですけれども、もともとガバナフリーというのは、お互い通信しているわけではなくて、各地域に分散して存在している、そして自立的に動いているということですので、実は以前から広域で運用しているという性質のものだというふうに私は理解しています。

ただ、それを固定するかどうかという話があるんですけれども、各地域で最低限必要な量、それはちゃんと精査しなきゃいけないんですけれども、全体で必要な量、それから緊急事態に各地域で必要な量をちゃんと精査して、多少とも地域の分担を変える可能性があるというのは十分検討できるかなというふうに私は思っています。

それは、システムを変える必要は全くなくて、調達時期をどうするかという問題があるんですけれども、よく考えてやれば、より安いものになる可能性はあるかなというふうに思っていますので、そこについてはこれから検討していきたいなというふうに私は思っています。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。

それでは、私から一つエナリスの田中さんにお聞きしたい質問は、3ページにDR事業者、VPP実証参加事業者の意見をヒアリングした上で、需給調整市場の商品区分を決定していただ

きたいということで、きょうの平岩さんの資料にも、商品メニュー設計案というのがあって、イメージしか書いていないんですが、エナリスさんの考えておられるそういう商品区分で、何かこんなものがあればいいとか、DRとかVPPについて、何かありましたらちょっとご意見をお聞かせいただきたいなというふうに思った次第です。

○田中部長（エナリス）

こちらに関しては、DRといったいわゆる発電側ではなくて、そういったものがあつた場合に、どうしても精度が落ちるであるとか、対応期間が短いとか、どうしてもDR内の普通の発電機ではないようなことが起きるかなと思っていて、あと厳気象が起きていけば急にという話も出てきたりとか、厳気象が起きた場合に、實際上、需要を調整しようと思つたらできないということもあつたりするということもございましたので、普通の発電側の調整ではなくて、DRとかいった普通、普通じゃないというのはちょっと語弊があるんですけども、需要の調整側と言つた場合に対応できるような商品区分をお願いしたいということで書かせていただきました。

そのときに、期間の制約が難しいであつたりとか、長時間は難しいとか、そういったことは出てくると思つておりました、ちょっとこちらで、わかりにくいんですけども書かせていただいたところでございます。

○横山座長

ありがとうございました。

ほかにかがででしょうか。何か皆さんのほうからご質問、ご意見ございましたらお願いしたいと思つます。

じゃ、田中さんのほうから。

○田中部長（エナリス）

すみません、少しこの制度設計についてはなじまないとは思つたんですけども、今後どういったことを考えたらよろしいのか、問題提起を一つ話させていただきますと、今、いろんな旧一般電気事業者さんとお話しさせていただくときに、実際の発電を今後どれくらい発電していいかというときに、エリアの需要というのを当然見るわけですけども、エリアの需要といった場合の定義が昔と変わつてきておりました、その際にいわゆる新電力から奪われたと言うか、新電力が取つた分に関しては、一義的には旧一般電気事業者さんが調達する必要な分としては数えないというところがあるような節を感じました。

そうしてしまうと、日本全体で考えたときに、必要な電力の調達量がどうしても安定的に確保できないことが生じやすくなるのかなと思つておりました。そうなると、マージナルコストというか、限界調達費用が上がってしまう可能性も出てくるのかなと思つておりました、いかに日

本全体として安定的に安く調達できるかという観点で考えたときに、何らかの制度設計にはなじまないかもしれないんですけども、日本全体の調達量の確保といったやり方が何かできないかなど。僕らは答えを持っていないんですけども、どうしてもお話を聞くと不安になってきているので、ちょっと問題提起させていただきました。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは安藤委員、お願いします。

○安藤委員

本日はせっかく、中部電力の平岩様だけは少し毛色が違うと思いますが、4名の方にお越しいただいていますので、皆様にご質問なんですけれども、お互いのプレゼンを聞いて、これは同意できるという点もあるだろうし、ここは、私は意見が違うみたいなのももしあったら教えていただけませんか。新電力の方からお互いの中での見解の相違であったり、どういう点が論点として一致していて、どういう点が一致していないのかということが参考になると思いますので、可能であったら、また気づいた範囲で結構ですので、ほかの方のプレゼンについて、ここは特に私たちは意見が違いますとかあったら教えていただきたいと思います。

よろしくお願いします。

○横山座長

いかがでしょうか、4社の方。

じゃ、田中さん、お願いいたします。

○田中部長（エナリス）

あえて申し上げますと、Loop さんの中のインバランスに関して、 $\alpha + \beta + \gamma$ みたいなところで、 γ 入れるということに関しては、私としては余り賛成ではないというのが意見としてございます。

インバランスというのは、結局、その最終調整じりとしてどれだけのコストになるのかというのがあるべきであって、それが新電力さんだからとか、新しく入ってきたからといって変えるものではないのかなと思ってまして、実際の実コスト、実コストをしっかりと把握できるか、把握すべきということが僕は制度の趣旨だと思っていますので、そういった何か γ を入れて、不足だから、余剰だからということは余りやるべきじゃないのかなというのが私の意見でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

坂梨さん、お願いいたします。

○坂梨部長（大阪ガス）

ありがとうございます。個別で、他社さんのどこがおかしいというのは特にございませんが、私どもは新電力と申しまして、発電を同時にやっているというところが、特徴として皆さんとちょっと違うのかなと感じました。皆様のご意見は、主に小売を中心に、あるいはその中の需給管理といった点に特にフォーカスされているのに対しまして、我々は発電の長期の投資の予見性というところもキープしながら、小売を行うという立場で意見を申し上げているという点では、立ち位置が違うのかなとは思いましたけれども、他社さんの個別の意見に特に大きな違和感はありません。

以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

じゃ、長田さん、お願いいたします。

○長田部長（パネル）

ありがとうございます。基本的には特に違和感があるというようなご意見というのはないかと存じますし、総じて制度設計がどういうふうになっていくのかということについて、私どもの意見ではございますけれども、明確にいろんなものが決まっていって、それにきちんと監視がなされているような状況が出ていけば、先生方の議論の中でよいというふうに思われたような設計が進んでいくのではないかと。

あるいは、問題があるというところについては、PDCAが回っていけば適切な制度になっていくんじゃないかなというふうに考えておりますので、個別の事業者はそれぞれのポジショニングがありますので、それはそれとしてご議論を進めていただければと考えております。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、小川さん、お願いいたします。

○小川課長（Loop）

他社さんのご意見の中で特に違和感はなく、おおむねもう合意できるようなものかなというふうな感覚なんですけれども、どちらかというと制度設計のところでも少し疑問に思っていたことを述べさせていただきますと、例えば容量市場の検討の上で、戦略的予備力だったり、分散型のところだったりというところが、割と余り議論が深くない段階で集中型の容量市場というところに進んでいったように見受けられておりまして、そこは私の資料の読み込みが足りないだけか

もしれないですけれども、そういったところで、何かその時点で戦略的予備力だったり、分散型の容量市場だったりというところが、もう何か意見を出しにくいのかなと思ったところは、意見として述べさせていただきます。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

委員の方からはほかにご質問、ご意見ございますでしょうか。

ないようでしたら、どうもありがとうございました。

それでは、ヒアリングはここまでとさせていただきたいというふうに思います。ありがとうございました。

それでは、事務局から、先日まで行っておりました意見募集の状況につきましてご説明があるということですので、鍋島さんからよろしく願いをいたします。

○鍋島電力供給室長

前回の作業部会、12月26日の作業部会の後から、各関係事業者の皆様方を中心に意見募集を行っておりました。1月26日金曜日までの1カ月の間、募集をしていたところでございますけれども、その意見募集につきましては、数えたところ、今後、数については精査が必要ですが、70弱の事業者の皆様方からご意見をいただいたところです。御礼を申し上げます。

内容につきましては、この70弱の皆様方から複数意見をいただいておりますので、数としてはもうかなりの数になりますけれども、一つ一つ精査をさせていただきまして、今後の検討に役立たせていただきたいと思います。次回以降の作業部会にて、内容についてもご報告させていただきたいと考えております。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは今後のスケジュールにつきましてお願いいたします。

○鍋島電力供給室長

次回の開催につきましては、日程等詳細が決まり次第、ホームページ等でお知らせいたします。

○横山座長

それではちょっと時間が早いですけれども、これもちまして第18回の制度検討作業部会を終わりにしたいと思います。

どうも今日はありがとうございました。

—了—