

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 第5回電力基本政策小委員会

日時 平成28年3月30日（水）10：00～12：20

場所 経済産業省本館地下2階講堂

1. 開会

○小川電力市場整備室長

それでは、定刻となりましたので、第5回電力基本政策小委員会を開催します。

委員及びオブザーバーの皆様方におかれましては、ご多忙中のところご出席いただきありがとうございます。

本日、石村委員と渡辺委員はご欠席、また村上委員と四元委員は途中退席とのご連絡をいただいております。

また、本日は東京電力の山口副社長、そして電力広域的運営推進機関の佐藤理事にご出席いただいております。

また、A. T. カーニーの笹本パートナーにおかれましては、遅れてご参加いただく予定です。

それでは、本小委員会の開催に先立ちまして、資源エネルギー庁電力・ガス事業部長の多田より一言ご挨拶させていただきます。

○多田電力・ガス事業部長

それでは、一言ご挨拶申し上げます。資源エネルギー庁の多田でございます。

皆様ご承知のとおり、明後日の4月1日に電力小売りの全面自由化という日を、いよいよ我が国も迎えることになりました。昨年の4月1日に広域機関が設立され、第1弾の改革が始まったわけでございますけれども、全国民の方々が自分のご家庭で、自分の買う電気をどこから買うかということを選べる時代が来るという意味で、本格的な自由化、本格的なシステム改革のスタートラインに着いたということかと思えます。

途中、システム開発が間に合うかどうかといった、あるいは、制度設計は本当に大丈夫なのかといったようなご議論、さらには消費者の方々に十分制度の周知が行き届いているか、さまざまな不安な面もあったかと思えますけれども、この基本政策小委員会の場、あるいは電力取引監視等委員会に置かれました制度設計の専門会合、こうしたさまざまな方々のご尽力、それから委員の皆様方のご協力、さらには関係事業者の方々のご努力によってこの日を迎えられているということを、まずこの場をお借りしまして深く感謝申し上げたいと思います。

本当にありがとうございます。

ただ、この日を迎えておりますけれども、あくまでスタートラインであります。これから、この改革の恩恵、効果というものを我が国の中で隅々までもたらししていく、そういったことにできるかどうか、これからのさまざまな努力が控えている、このように我々も、行政当局にいる者としても気を引き締めているところでございます。引き続きご審議のご協力をお願いできればと思います。

その上で、この基本政策小委員会、立ち上げる10月のときにも申し上げましたけれども、このシステム改革の議論は、エネルギー市場の自由化という面にとにかく目が当たりがちではありますが、パイの奪い合いにならず、市場全体を活性化し、できれば電力産業、電力事業だけではなくて、エネルギー市場全体を成長戦略の渦の源として育て上げていきたい、そういった思いでこの議論をさせていただいております。

その意味で、今日前半戦は、この前の議論の延長線上として、準備状況の進捗をご確認いただくことにしておりますけれども、その後は、さらに今後の将来を見据えたさまざまな諸課題というものの検討に入っていただきたいと思います。

やはり、この自由化、あるいはシステム改革といったものが成功できた、我が国にとってよかったものだというふうに多くの皆様方に思っていただけるように、これからが一層大事だと思っておりますので、委員の皆様方におかれましては、ぜひ活発なご議論、忌憚のないご意見、これを頂戴できればと思います。

以上、私からのご挨拶とさせていただきます。

ありがとうございます。

○小川電力市場整備室長

それでは、プレスの方の撮影はここまでとさせていただきます。

なお、本日、委員の皆様のお手元にはタブレットを配付しております。これは、経済産業省としてペーパーレス化を推進しておりまして、本日は初めてということで、この場では紙とタブレット両方がありますけれども、委員の皆様におかれましては随時ご利用いただければと思います。このタブレットには資料一式入っていきまして、ほかの審議会の資料も入っていますので、電力基本政策小委員会の資料をご覧になっていただければと思います。

では、以降の議事進行は山内小委員長にお願いいたします。

2. 説明・自由討議

(1) 小売全面自由化に向けた事前準備の進捗状況について

○山内委員長

おはようございます。

早速始めたいと思いますが、本日の議論ですけれども、お手元の議事次第にありますように、1から5まであります。このうち、大きく分けて2つありまして、今、多田部長のお話にもありましたように、現状、進捗状況等について、これが1番と2番ですね、これについてまず議論いただく。

それから3、4、5ですけれども、3番のところで、どのような検討課題があるのかということについて、これをまず議論いただいた上で、そのうちの容量メカニズム、それからネガワット取引、それを本日キックオフと言いますか、議論を開始したいというふうに思っています。

そういうことでございますので、まずは「小売全面自由化に向けた事前準備の進捗状況について」始めたいと思います。資料3-1が事務局から、それから資料3-2について、これは東京電力からご説明をお願いしたいと思います。

それでは、事務局からよろしくお願いいたします。

○小川電力市場整備室長

それでは、お手元の資料3-1をおめくりください。

1ページ目、「小売電気事業者の登録」ということで、これは昨年8月に始まりましたが、既に申請は300件を超えております。これまでに合計266件の登録で、4月1日付で一般電気事業者10社もここに加わりますので、合計276件になるということです。

266件の登録内訳につきましては、2ページ目、3ページ目にありますけれども、エネルギー、ガス、石油関係のみならず、通信、放送、さらには製造業、商社、さまざまな業種の事業者が登録を行っております。

4ページ目ですけれども、こうした266件の内訳ということで、数が非常に多いわけですが、内訳はさまざまであります。左の円グラフが規模ですが、最大需要電力の見込みと見た場合に、1万kWを下回る事業者が半数以上、約6割を占めております。

また、本社の所在地で見ますと、東京そのほか首都圏が多いわけですが、各地方に本拠地を置く、本社を置く事業者も全体の4分の1ぐらいになっておりまして、ここは登録事業者の数がえるにつれて増加傾向にあります。

続いて5ページ目ですけれども、これは現行制度のもとで事業を行ってきた日本ロジテック協同組合という新電力の大手ですが、今回、4月以降の事業継続を断念したということの簡単なご報告です。

この日本ロジテックは、下の右のグラフにあります、新電力の中では全体の5番目に位置しておりまして、特にこの2、3年、これは左下のグラフになりますけれども、急速に売り上げを伸

ばしてきました。

昨年8月に、まさにこの小売の登録の申請をしたわけですが、財務状況が安定しないなどといった課題もありまして審査を慎重に続けてきたところ、先月、2月24日ですが、申請の取下げがありました。

これを受けて経済産業大臣からは、このタイミングでの事業撤退になりますので、自由化直前、残り1カ月余りで、現在、供給を受けている需要家が4月までにしっかり切りかえをできるように万全の対応を求める文書を出しております。

また、一般電気事業者に対しても、中立性の確保を大前提としつつ、需要家が円滑な契約切りかえを行えるように協力を要請したところです。

6ページ目は、今の制度、まさにこの日本ロジテックが事業を行っていた現行制度と、この4月からの制度の比較になります。

現行制度のもとでは、事業開始は届出ですので、届出後、直ちに事業開始できますけれども、この4月からの制度では、登録ということで審査を行っております。

また、事業者の義務としても、この新しい4月からの制度では、事業者は需要家に対してしっかり説明を行うとか、あるいは、そもそも供給力を確保するようといった義務が課されているところであります。

そういった意味で、この自由化直前に起きた事業撤退ではありますけれども、現行制度とこの4月以降では、制度面でも少し変わってくるということを一言申し上げておきたいと思います。

それから7ページ目は、今度はスイッチングの状況ですが、直近、3月23日時点での契約先の切りかえの申し込み件数は、約33万件ということになっております。これは全体の分母をどうとるかということもあるんですが、ここに記しています全体の契約の口数約6,000万件超との比較で言いますと、現時点では0.5%程度ということになっております。数自体は、このグラフにありますように、日を追ってふえているところではありますので、この数字も今後また伸びていくものというふうに考えております。

それから、次の8ページ目は、スマートメーターの設置状況ということでして、これは昨年、この場でも何度かご議論いただきました。この4月の小売全面自由化に向けてスイッチング、契約切りかえを希望する方に対しては、原則として4月1日までに優先的にスマートメーターを設置するということになっております。

ここで言いますと、この表のうち、真ん中に「取替率」ということで数字が示されております。これは3月17日までにスイッチングが成立した件数を分母にとって、それに対してスマートメーター、これは3月25日までですが、何台取りつけたかということ、これを分子に置きまし

て、その比率を記しております。

ご覧になっていただきますと、既に中国電力では100%、これは分母の数がそもそもほとんどないということですが、そのほか90%、80%、さまざまではありますが、何とか3月中にこの数字が100%になる、つまり3月中に取りつけられるという予定になっております。

ただ、この後、東京電力からご説明がありますけれども、東京電力においては、3月25日時点でもまだ40%ということで、3月中に全て設置するのが難しいと言いますか、無理な状況になっているというところであります。

これにつきましては、その次の9ページに、11月にこの場でご議論いただいた資料を示しております。スマートメーター設置が遅れた場合の対応ということで、(3)に記しておりますけれども、仮にそういう事態が生じた場合には、速やかに広く周知するというのが1つ。それから、それへの対応で、実際にメーター設置が遅れる場合に、どれぐらいかかるのかといった点を消費者に対して示していくことが必要になるということが、この11月でのご議論いただいたところであります。

10ページ以降は、WEB調査の結果ということで簡単にご紹介いたします。

11ページ目をご覧になっていただきますと、電力自由化の認知状況、当然のことではありますが、前回11月の調査に比べて認知度は上がっているということになります。

他方、次の12ページをご覧いただきますと、この4月までに何も手続きしなかった場合に、今までどおりということを知らなかったという方が、この3月時点でもなお3割おられますし、電力会社を切りかえても電気の質は変わらないということについても、半分近くの方が、まだこの時点でも知らないということでもありますので、まだまだ周知・広報は足りていないところがあるというふうに受けとめております。

次に13ページですけれども、これは11月との比較、認知度は上がっておりますけれども、電気料金がどれぐらい下がれば切りかえるかという意向に関して言いますと、この11月の調査の時点と直近で、特に変化はないということになっております。

この点、その次の14ページを見ていただきますと、14ページの下の方の横のグラフで言いますと、これは3月の調査ですので、既にこの黄色くなっている部分、全体の約2%の方は変更の手続を行ったということでありまして、こういった方が、先ほどマクロ、全体の数字では約0.5%ぐらいというふうに申し上げましたが、WEB調査に応じておられる方々の中では、既に2%程度の方が変更の手続を行っている。

ここで見ていただきたいのは、そのすぐ横に、もう4月以降すぐに変更したい、あるいは半年以内に変更したいという方々が控えておりまして、そういう意味で、現時点での0.5%という数

字は、今後増えていくのかなというふうに思っております。

この後、15ページ目以降は参考の資料ということで、説明は省略いたします。

以上です。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、引き続きまして東京電力からご説明をお願いしたいと思います。

○山口代表執行役副社長

東京電力の山口でございます。

スマートメーターの設置が遅れていることを改めてお詫び申し上げます。

資料3-2で状況をご説明申し上げます。スライドの1ページをご覧くださいと思います。

1の下の方に表がございます。表を見ていただきますと、上から「失効替」、「新增設」、「計画取替」、「契約切替」と目的別に分類されておりますが、2月の時点で、トータルは43万台の取りつけを計画いたしました。

このうち2月の契約切替の、いわゆる動静情報に基づく対応といたしまして、専用の工事力で最大15万台を計画しておりましたけれども、1つは工事力がなかなか確保できませんでした。作業員の離職等がございまして、650人に対して341人がショートいたしました。なおかつ、エリア的にも都内のエリアが集中したということで、地域的にも偏在があったことに加えまして、2月の段階では、まだ託送業務システムが稼働しておりませんので、手作業でこれを処理する必要があるとございまして、最大2週間かかるような事態でありましたので、結果的に、「契約切替」と書いてあるところをご覧くださいとおわりのとおり、2万台にとどまったということでございます。ページを2ページにお移りいただきたいと思います。

2月がこのような非常に低調でございましたので、3月に向けて2月の末までに工事力を387人確保いたしまして、不足分341人でございますので、まず15万台の対応をここで確保しました。加えまして、先ほどの失効替は、これは計量法に基づきまして検定の満了期日が決まっておりますけれども、計画しているものの中で余裕のあるものは、もう極力シフトするということで5万台分を確保し、地域の偏在がございますので、地域間の工事力の融通を2.5万台で行って、さらに追加の工事力を加えまして、8万台の追加施策を打ちました。結果的には23万台ということでございますが、3月25日の時点で10万台にとどまっているということで、その後も直営の社員等を追加いたしまして、1,300人の規模で工事を現在も行っておりますけれども、足元の実績を見ますと、3月の見通しは16万台規模にとどまる見込みでございます。

新規に増やした方々が、なかなか習熟しなかったということと、工事依頼の業務自体も、それ

まで携わっていない人間を投入したこともございまして、工事が混乱をいたしまして、現地に行ったら既にメーターがついていたとか、不在の方のデータがはっきり示されなかったために、不在不調になったということがございまして、一次的に生産性が4割強ぐらい落ちた結果でございしますが、その後徐々に持ち直しまして、今は1日に1万3、4千件の台数はつけられるようになってきましたが、誠に恐縮で申しわけありませんが、16万台にとどまるということでございます。

3ページを見ていただきまして、「今後の対応」でございしますが、3月17日までのスイッチングの申し込みが38.5万件ございますが、今の調子ですと、ちょうど17万台分が4月中にずれ込むということになります。これについては、4月中の設置に向けまして最大限対応して参る所存でございします。

なお、この件につきましては3月24日にプレスリリースしているところでございます。

なお、繰り返しのようになりますけれども、契約の切りかえ日までにメーターが取り付けられない場合でも、従来のメーターがございしますので契約切りかえは可能でございしますが、料金上お客様に不利益が生じないように対応してまいりたいと思います。特に時間帯別の契約メニューでございしますが、これは当社の小売りのみを、現在確認している範囲では分かっておりますが、スマートメーターが未設置で時間帯別契約をお選びいただきましたお客様が3月20日時点で1,500件でございしますので、仮にメーターがつかない場合の措置につきましては、人海戦術で不利益にならないような措置をとっていきたいというふうに考えてございします。

以上でございします。

○山内委員長

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、この小売全面自由化に向けた事前準備の進捗状況、これについてご議論いただきます。

いつものとおりですけれども、ご発言を希望される方にはお手元の名札を立てていただくようお願いをいたします。また、関連したご発言ということであれば、その都度挙手いただければ、私のほうでご発言を促すことにしたいと思います。

いかがでございましょう、今のご説明について何かご質問ございしますか。

村松委員、どうぞ。

○村松委員

登録業者が266社ということで、随分な数になったというのを、10月の時点では全く見ておりませんでしたので、これは皆様の、事業者側からの積極的な参入とともに、エネ庁の方々の働きかけがあったがゆえというふうに感じております。

ただ、今回266社ということで、これだけの数があつて、これで自由競争が確保できたんだろうというふうに思ってしまうと、これは大きな間違いになってしまうのかなというふうに感じております。

既に日本ロジテックが、こういった形で撤退されたということもございまして、今回のこの自由競争を確保するために、事業者側として3つの要素がきちんと確保される必要があるんじゃないか。

販売面と調達面と財務基盤、この3つですね。日本ロジテックの場合は、調達側がうまくいかなかったことが財務面の基盤にも支障を来すようになって、撤退という形になったんですけれども、販売面は、小売事業者の当然の企業努力でやるべきところですし、各事業者の工夫を凝らした商品開発ですとか、販売チャンネル、コールセンターといったサポートをされていくというのが当然の企業努力だと思うんです。

財務基盤も、当然これは企業側が負うべきことなんですけれども、調達面は、正直言って小売事業者だけではいかんともしがたい部分があるのかなというふうに思っております。自社で電源を持っていच्छる事業者さんであれば、これは何の不安もないというところだと思うんですが、なかなかその、供給側に対して十分な電源が確保できていない事業者にとっては、今の仕組み、常時バックアップであったり、市場調達といったところでは不十分であったり、価格面での競争が厳しいというところもあると思いますので、こういったところを、もしもっと自由競争を促進していくという観点であれば、新規参入者に対して、調達をある程度サポートする仕組みがないと、早晚淘汰されて、撤退ということになってしまうんじゃないかということを感じております。

実際、海外の自由化された市場では、当初は事業者が非常に数多く入ったけれども、その後、多くが淘汰されてしまって、結果として寡占化し、価格がつり上がってしまったといったことがございましたので、自由競争を促進するんであれば調達面ですね、こちら、電源の提供といったところで新規参入者のサポートをするということが、仕組み全体としてももう少し考えていかれる必要があるのかなというふうに感じております。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。そのほかにもいかがですか。

廣江オブザーバー、どうぞ。

○廣江オブザーバー

先ほど、お役所のほうの資料のご説明の中で、日本ロジテック協同組合の件についてのご報告

がございました。少し敷衍をさせていただきます。

ここにございますように、私ども送配電事業部門も、中立性が大前提でございますけれども、その範囲内でできるだけ早期に新しい小売事業者を見つけていただけるように、さまざまな協力をさせていただいたということでございます。

具体的に申し上げますと、本来ですと、私どものほうに託送の契約を廃止するというお申し出をいただいた以降、本来はこのロジテックさんのほうでそれぞれのお客様、顧客に対して切りかえの要請をされるということだろうと思っておりますけれども、今回は、お役所からの要請もございまして、私ども送配電部門が、直接お客様を訪問するとか、資料を郵送するとか、電話をするとかということで、できるだけ早期に切りかえをしていただくようお願いをしたということがございます。

また新しい小売事業者の方を見つけられた場合、当然ながら、その方から改めて託送供給の契約をしていただく必要がございますが、これにつきましても一定の期間が本来は必要であります。が、余裕を持ってこういった小売事業者の方を見つけられるように、できるだけぎりぎりのところまでこの期日を後ろへずらすというような対応をさせていただいています。

実は、年度末と言いますのは、それだけでなく本来契約の変更等で業務が錯綜いたします。今回の場合は、特にこの4月1日以降制度が変わるということもございまして、かなり状況は厳しゅうございました。ということで、一部の業務は、夜間であるとか、休日に振りかえて、できるだけご対応させていただくということをやってきたところでございます。

今回の件で明らかになりましたのは、初めての経験ということが大きかったとは思いますが、なかなか新たな小売業者を、こういう緊急事態で見つけ出すということは難しいという、そう簡単に、スムーズに進むわけではないということでございます。また、詳しいご説明は省略いたしますが、場合によりましては、私ども送配電部門が回収できないような債権が発生するということも起こり得るということでございます。

今回の件、必ずしもこれが最後と言い切れるわけではないと思いますので、こういった事態に備えたルールとか仕組みの整備というものを検討していただきたいと希望する次第でございます。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

大石委員、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。

今までとは別の議題になりますが、スイッチングの状況について東京電力さんにお尋ねしたいと思います。

確かに、皆さまがかなり努力した結果として、それでも現状まだ間に合っていない、労働力も足りていないということだとは思いますが、そのうえで2つ質問をさせてください。まず1つ目ですが、このスイッチングの中には、自社内での切りかえというのも多分入っていると思います。他社への切りかえと、自社内での切りかえというのを公平に行えているのかどうか、というところが1つ気になるところです。そのこのところ、どのように留意されて行っておられるかを教えてください。

それから、もし間に合わない場合には、広く周知をしていく、というお話でリリースなさったと思いますが、リリースを出すだけでは足りないのではないかなという思いがあります。もう少し丁寧に広報していくことが必要ではないかなと思いますので、それを考えていただきたいということで、これは意見です。あと、2点目の質問として、先ほどの資料の14ページのアンケートについてですが、現在、小売自由化で既に申し込んでいる人以外に、4月1日以降にすぐに変更したい、半年以内には変更したいという人が結構いらっしゃるという結果になっています。今現在既に申し込みをされた方に対しては、遅くとも4月中には何とか遂行できるよう対策をたてているというお話しでしたが、4月以降に申し込む方が控えているということだと、4月に入ってから新たな申し込みがふえた場合には、どのように対処していかれる計画なのか、ということをお伺いしたいと思います。

以上です。

○山内委員長

それでは、東京電力からお願いいたします。

○山口代表執行役副社長

3つご質問をいただきましたので、まず、自社分と他社分の違いではありますが、これは基本的にタイムスタンプ順でございます。したがって、恣意的にどちらを早くするとか、遅くするとかということではできませんので、これはもう、例えば、私どものものを意識的に遅らせるということもできないわけではないかもしれませんが、それをやりますと、もう公平の原則そのものが保てませんので、これはシステム上もタイムスタンプ順になるということで担保してございます。

それから、周知の件につきましてはおっしゃるとおりで、これはもっと丁寧にわかりやすく伝えるように、これは努めて参りたいと思います。

それから、4月以降の対応であります。先ほど申し上げました数は3月17日までということ

でございますので、それ以降の分もでございます。それは今の見通しですと5月になってしまうということですが、工事力の確保はもちろんですけれども、ワークオーダーの出し方等についても、もう一度問題がないかどうか総点検をするということで、できる限り早い時期に正常な状態になるように努めたいというふうに思っております。

○山内委員長

よろしゅうございますか。ありがとうございます。ほかに。

すみません、本日は議題が多いものですから、何かありましたらまた後ほどご発言いただくこととして、議事を進めさせていただこうと思います。

(2) 電力広域的運営推進機関の活動概況等について

○山内委員長

次の議題ですけれども、これは、「電力広域的運営推進機関の運営状況等について」でございます。これは電力広域的運営推進機関から、まずはご説明をいただいて議論とさせていただきます。

佐藤理事、よろしくお願いいたします。

○佐藤理事

電力広域的運営推進機関の理事の佐藤でございます。電力広域的運営推進機関は、冒頭の多田部長からのご挨拶にございましたが、昨年の4月1日、電力システム改革の第1弾で発足をしたものでございます。今度の4月1日で2年目を迎えるということになります。

何をやっておるかということでございますが、2ページあけていただいて、3ページ目、平成27年度における広域機関の取り組み概要を見ていただけますでしょうか。これで、これまでの取り組み、今後何をするかを簡単にご報告、ご説明をさせていただければと存じます。

まず、一番最初でございますが、3ページと4ページを一緒に見ていただければと存じますが、一番の私どもの仕事は、需給逼迫時に電源の焚き増しや電力融通の指示を実施をするということでございます。本日までに2回、本年度は電力融通の指示を行いました。危機時だけではだめだということで、24時間365日、電力の需給を監視しているということでございます。

それで、今度、2年度目の明後日、平成28年4月1日より、新たなシステムが本格稼働する予定でございます。その新システムが稼働すれば、各一般送配電事業者の中央給電司令所で監視している全ての情報の監視が可能となり、飛躍的に需給の監視に関して運用と言いますか、全ての作業のほうが円滑化して、特段に機能がアップすることとなっております。

ただ、ここで1つ皆様にお伝えをするとともに、お詫びを申し上げなければいけないことがご

ざいまして、ご説明をさせていただきます。

この広域機関のシステムでございますが、最大の機能は、ここにありますように全国の電力需給を監視をするというシステムでございますが、ほかにもいろんな機能を持っております。この後も説明させていただきますが、私ども全事業者——小売、発電、送配電を入れますと数百ありますが、その全ての供給計画の取りまとめをやっておりますが、その取りまとめ全てを管理するといった機能、さらに地域間連系線、各電力会社自身をつなぐ送電線がございますが、その実際の運用は、もちろん送配電会社がやりますが、計画に関して、地域間連系線の計画の管理をするという機能も、このシステムが持っております。

その地域間連系線の管理を行うんですが、そのうちの一部の機能、直前で連系線管理を変更するという機能に関しましては4月1日に間に合わないということが判明をいたしまして、昨日ホームページで発表させていただきましたが、地域間連系線管理の直前の変更に関しては、4月2日以降に段階的に運用開始をするということになってしまいました。事業者の方に大変なご迷惑をおかけするということで、お詫びをさせていただきたいということも、ここで申し上げるとともに、何が起るかということなんですが、1時間前市場ができるということになっておりますが、もちろん市場自体はできますが、連系線を使うといった1時間前市場が4月1日に間に合わないといったことになってしまいまして、お詫びを申し上げる次第でございます。何とぞご理解を賜れればと思います。

ということで、ちょっと違う話をさせていただきましたが、3ページに戻りまして、そのほかにも、2.で地域間連系線の増強の実質的な計画をつくるということを2つ、昨年度やらせていただきまして、来年度は費用負担をどうするかということを決めていきたいと思っております。これは5ページに書いてございます。

また、6ページになりますが、広域系統の長期方針、全国の電気系統のあるべき姿をどのようにするか、中間報告書は今年度出させていただきましたが、具体的にどうするかというのを、来年度にぜひとも出したいというふうに考えております。

それと、広域機関をつくるときに、系統のアクセスを中立的に見る機関をぜひともつくるべきだという声もございまして、その機能も持ったものでございます。

7ページのところに、系統アクセスの受け付け、実質的にこちらで行うものもございまして、それと、特に再生可能エネルギーに関して、電源接続案件募集プロセスの実施状況も、私どものところで見えておるところでございます。これは主宰者、1つ東京電力の例、これまで行った例を書かせていただきましたが、相当ございまして、隣の山口副社長がいらっしゃるところで私が言うのも何でございまして、例えば、その募集容量、2つ目の栃木県北部・中部エリアは、これは

全部太陽光でございますが、107万kWと、もう相当多くの募集プロセスとなっております、来年度は、ますますこういった大型案件の募集容量がふえるというふうに私どもは考えております。

それと、少し専門的になりますが、8ページを見ていただきまして、一般負担額の上限額の設定というものがございます。これは昨年、資源エネルギー庁のほうより、「発電設備の設置に伴う電力系統の増強及び事業者の費用負担の在り方に関する指針」というのが出まして、今後のネットワーク増強に関して、費用負担の考え方が大きく変わるというか、事業者の方にとって、ある意味では優位な基準が出ましたが、ここに関しまして、一般負担と許容される上限額が非常に大きくなり過ぎると問題ではないかというので、その上限額を決めるというのを広域運営機関で行えというのがガイドラインに出ておりまして、その上限額の設定を、9ページにありますように具体的にさせていただきまして、3月16日に発表いたしました。電源種別、事業効率に従って金額を、設備利用率に従ってこういった上限額を決めさせていただきました。

そのほかにも、急に変わって恐縮でございますが、10ページの調整力のあり方、これはどれぐらいの予備率を持てばいいとか、短期的な再生可能エネルギーがふえてきているところで、こういった調整力を持つべきかということ、今、具体的にどれぐらいの数字にするかということを検討していただいているところでございまして、来年度には具体的な計画を出させていただきたいというふうに思っております。

それと、12ページは先ほど申しましたが、電気事業者、現行では700社を超える形になっておりますが、全ての方から供給計画をいただきまして、その確からしさ、十分性、妥当性に関して私どもが評価を行い、経済産業大臣に報告をするということになっております。これで1年、2年、3年、4年、10年目までの需給に関しての管理を行うということでございます。

それと、13ページにスイッチング支援システムがございます。このスイッチング支援システムに関しまして、先ほど申し上げました広域機関システムとはまた別にスイッチングの支援システムを、私どもは、これを依頼をされてつくっております。このスイッチング支援システムに関してお手伝いをさせていただいております。この件数は、先ほど小川室長が報告されたのと全く一緒でございますので省略をさせていただきます。

あと、たまたまなんですが、2週間前にブラッセルとロンドンとパリに、供給力確保、容量メカニズムが結果として中心なんですが、海外出張でいろいろ聞いてきましたので、その議題のところで、またご報告をさせていただければと思います。

以上です。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、広域機関の運用状況について、ご説明の内容についてのご質問、あるいはご意見がありましたらご発言願いますが、いかがでしょうか。

よろしゅうございますか。

それでは、また何かありましたら後ほどにご質問、ご発言いただくということにさせていただきます。

(3) 今後の検討課題について

○山内委員長

それでは、先ほど、冒頭申し上げましたが、前半の、この今の状況の説明というのが1番と2番ですが、3番からは今後の検討課題ということであります。

これにつきまして、まず内容の説明に先立ちまして、A. T. カーニーの笹俣パートナーから、海外自由化市場の事業環境の変化、それから日本の電力市場の展望についてご説明をいただきたいと思います。

その後に、事務局から、この検討課題についてご説明ということにさせていただきます。

それでは、どうぞよろしくお願いいたします。

○笹俣パートナー

ただいまご紹介にあずかりました、A. T. カーニーの笹俣と申します。よろしくお願いいたしますを申し上げます。

お手元の資料の5-1となっておるものをご覧ください。

開いていただきまして、この資料の構成について述べさせていただきます。

まず1つ、ドイツの事業環境の変化といったところをお話をさせていただきます。

大きく申し上げますと、ご案内のとおりでございますけれども、電力料金、小売料金、非常に大きく引き上がっております。これはもう再エネ、そしてFITのサーチャージ、そうしたものの影響。他方で卸売料金、市場価格というのは大きく下がっている。これに伴って事業者、4大電力の戦略の変化、そうしたところについてご案内を差し上げたいと思います。

続きまして、英国の事業環境の変化といったところに進みまして、こちらのほうは、どちらかと言えば、卸売市場設計の難しさといったところについてフォーカスを置きまして、今後の議論の展開に、皆様のお役に立てればといったところの内容になっております。

最後に、我が国の2つの事業環境シナリオといったところでございます。結論から申し上げますと、現在の、4月1日からの小売全面自由化、この大きな方向といたしましては、電力料金が

非常に高どまっておられるような事業者さんの地域において、その料金マイナス α といったような新電力からの価格設定、こうした動きが非常に大きくなっております。

ただ、これが長期的に続くかと言うと、欧州ないしは一部の米国の市場に見られるように、卸売市場価格に上乗せをする、いわば卸売市場価格プラス β といったような値つけに変わっていく。それに伴って、競争される地域といったものも、一部の電力料金が低いといったところのみならず、全国に広がっていく、こうした可能性があるのかというふうに考えております。

こうした事業環境シナリオといったもの、私どもさまざまなコンサルティング活動の中でも使わせていただいておりますけれども、その前提となる2つの海外市場といったところからお話を差し上げたいと思います。

では、内容について足早に、お時間の都合もございますので、ご案内差し上げます。

まず、ドイツのところでございます。3ページでございます。

ドイツの家庭用の小売料金について、年間ごとの推移を示させていただいております。

ご覧いただいてわかるとおり、F i Tの賦課金、託送料、そしてその他環境税等、そして税金の賦課によりまして、小売料金、最終的には2014年でいきますと29.1ユーロセントといった形で、日本よりもはるかに高い状況でございます。

他方で、青い部分でございますけれども、卸電力価格、こうしたところに関しましては、近年、2011年以降、E E G、本格導入されておりますけれども、そうした影響もあって低下の傾向が見られます。

次のページ、4ページでございますけれども、その結果、卸電力市場では、この在来型、従来型の集中型の発電、例えば石炭火力、あるいはガス火力、そうしたものの収益性が大きく低下しているというところはご案内のとおりでございます。

こちらではクリーンSpark SpreadとDark Spreadを載せさせていただいておりますけれども、ガス火力については、ほぼ収益性がとれないというような状況。結果として、下を書いてありますとおり、最新鋭のガス火力も閉鎖に追い込まれるというような状況がございます。

この結果、4大電力がこうした大型集中火力について占有しておりますけれども、kW価値だけではなくて、kWhの価値についても、初期投資の回収も含めた、そうした仕組みの導入が望まれるというようなお話が出てきております。

5ページでございますけれども、本日、後段のほうでのアジェンダでは容量市場、あるいはネガワットといったところのご案内もあるということで、そうしたところを少しお話をしたいと思います。

5ページのところでは、先ほど申し上げました事業者からの容量市場の創設の要望、これに対

して当局側は、戦略的予備力といった別の仕組みの採用を決定しつつあるというところでございます。

その理由は、大きく分けまして2つございます。まず1つ目、左側でございますけれども、十二分に供給力があるといったこと。ヨーロッパ全体で言いますと、ENTSO-Eのレポートによりますと、60GWの過剰供給力が、マクロレベルではあるといったこと。

これはもう、ことドイツの4つのTSOについても、ドイツ国内においても、全体として見れば十二分な供給力がある、特にドイツ北部の、ますます増えていっている着床式の洋上風力、そうしたものもあって供給過剰の状態。

ただ、ドイツ南部につきましては、南北連系線の建設の遅れ等もあって、かなり逼迫をしつつあるといった指摘もございます。

こういう中で、全体として見れば供給余力は十分あるということで、容量をあえて増やしていくような施策は必要はなく、当面、局所的に容量が必要になるような、そういったところに対してのみ補助ができるような戦略的予備力、こちらのほうの採用に至っている。

あと、もう1つの理由が右側でございます。この自由化、こうしたものを新たなデジタル化、あるいは、そうしたテクノロジーの進化に合わせて、そして再生可能エネルギーの導入の促進といったところも合わせて、Electricity2.0の推進といったところも、もう1つの理由になっております。

下側で書いておりますけれども、本来であれば不要な設備ないしは火力に対して補助をしていくよりは、新たなコントロールシステム、フレキシブルパワープラント、蓄電ユニット、DRアグリゲーター、そうしたビジネスチャンスを起こしていく。そのためにも容量市場への依存というのは過度にならないようにして、結果としてイノベーションを阻害してしまわないように、戦略的予備力を採択したといった状況でございます。

ちなみにということで、参考のページが6ページ、7ページというふうについておりますけれども、これはエネ庁の中で、あるいは議論されているページに、少し私どもなりに付記をしているものでございます。

容量市場という形で全電源に対して補助金が入るような形のものを採用しているのは、全体に需給が逼迫しているような市場に多うございます。米国PJM、英国、あるいはフランス。これに対して、戦略的予備力を採用している国、十二分に供給余力がある、あるいは逼迫したとしても局所的であるといったところが、こうした戦略的予備力といったものを採用している傾向が見られるのかなというふうに思っております。

より具体的に申し上げますと、次の7ページでございます。これは米国の市場を概観しており

ますけれども、米国は、ドイツないしは、あるいは最後に申し上げたいですけれども、日本の状況とやはり違いまして、まだまだ需要が伸びていく。そして、自由化をして大分時間がたった結果、左側の下で、ミッシングマネー問題というふうに書いておりますけれども、この自由化をして卸売市場がかなり活性化をしているような状況になりまして、いわゆるマージナル電源、ガス火力がその役割を担うことが多うございますけれども、そこでの投資回収というのが非常に難しくなってきます。

そういう中で、自由化を経て時間がたちますと、ますますもって供給力が、ピーカーを中心にしながら足りないというような状況になります。

こういう中で、右側でございますけれども、こちらではデュレーションカーブで分析をいたしておりますが、全体の中で、時間で見れば1%、出力で見ますと、容量で見ますと5GW、全体の中で10%ぐらいの発電設備が足りない。これは経済学的に言えば、供給カーブの右端のほうに、この限界供給費用の一部として、初期投資までこれが乗ってくるようなもの、そこまでが需要カーブとの交点となるといった状況が米国の中では生じている。

したがいまして、こういう市場においてはキャペックス、初期投資の部分まで含めて、市場の中で値つけがされていくといったものは、極めて合理的という状況になります。

逆に言えば、需給が十二分にソフトな状況において、そこまで別の容量がそこにあるのであれば、そうしたところまでやっていく必然性というのは、極めて合理性を欠くのではないのかなというふうにも思います。

話をドイツの状況に戻します。

8ページをごらんください。冒頭のところでは、小売料金がどんどん上がっているというお話を差し上げました。その一方で太陽光の、特に分散型の発電コスト、LCOEベースで見ますと、2011年度で既にグリッドパリティになり、その後もどんどんその差が広がっているという状況でございます。

今後の予測としましても、この差というのはまだ広がっていくというふうに見られておりまして、結果的に蓄電池、仮に15~20セントぐらいの単価になりますと、太陽光発電プラス蓄電池で、完全に分散型で自立した導入が、経済的にもメークセンスしていくという状況になってきております。

こういう中で、これまで集中型発電を、長距離送電を使って、そして電圧を落として各家庭まで配電をしてきた4大電力、この事業モデル自体も大きな変更を余儀なくされているという状況でございます。

9ページのほうでございますけれども、これは2014年4月時点で、私どもがE.ON、RWE、

E n BWのバイスプレジデント級に対してインタビューをしてきたものでございます。

E. O nに関して申し上げますと、今後は需要家起点で事業モデルをつくり直す必要がある。あるいは、ビッグデータ解析を活用するなど、顧客のニーズを理解してソリューションを提供していく。

RWEに関しては、スマート化を軸に、技術・情報に立脚したシステムの提供者になっていく。これは、あくまで分散型のシステムでございます。

これまでの大規模な集中発電、こうしたものを逆に切り離していくというような形が、E. O n、RWEに、その後に起きたことでございます。

ちなみにでございますけれども、こうした再エネが大幅に入ってくる直前、2011年時点を見ますと、こちらの資料のほうには入っておりませんが、ドイツの電力市場全体の中のプロフィットの6割が、この4大電力の発電部門、発電事業に集中をしていたような状況、これが雲散霧消して、こういう事業転換を図っていくということになってきております。

彼らの具体的な取り組みとして、10ページ、11ページのところで簡単に述べさせていただきます。

E. O n、E d F、こちらはフランスの電力公社も少し入っておりますけれども、Digital Transformation Unitというような組織を立てて、新たな事業モデルの開発に取り組んでいる。例えば、シリコンバレーにもオフィスを開設する、スタートアップ企業に対しても投資をしていくといったような状況でございます。

11ページのほうで、E. O nを例に、その投資先、公表されているものについて列挙させていただいております。ジャンルといたしましては、主にはエネマネ — エネルギーマネジメント、デマンドレスポンス、あるいはスマートグリッドといったものに集約されようかというふうに思われます。

12ページのほうでは、そのうちの1つ、ビジェリという米国のスタートアップ企業について、少しご案内を差し上げております。これは、左側で提供価値といったところでは、電気代を家電単位に細分化する技術を持ってあって、それを近隣の類型化されたような消費電力を持つ家庭との比較というのが、よりワンツーワン、一人一人の生活類型の中でも可能になってくる、いわゆるディスアグリゲーションの技術でございます。

結果として右下でございますけれども、家電のアップグレードによる費用削減効果であるとか、使用方法の変更といったものが、一人一人のライフスタイルに応じた形でアドバイス、オートマティカリーにされるといったようなビジネスを標榜しているものでございます。

こうした新たな電力産業の変化の兆しというのが見られようかと思います。

あと、13ページのほうでは、こうした4大電力のみならず、独立系の新規参入者の新たなビジネス展開といったものを紹介させていただいておりますが、時間の都合もありますので割愛をさせていただきます。

続きまして、英国の競争環境の変化です。こちらでは卸売市場について、主にご案内を差し上げたいと思います。

15ページ、ドイツと同様でございますけれども、家庭用のみならず、産業用電気料金の推移について、これは示させていただきます。

上のところでも書いておりますけれども、物価とか燃料価格の変動、あるいは環境税等の政策費、これを除きますとより明確になるのが、上昇期、下降期、再上昇期と、小売部分自由化、1990年から始まって以降の電力料金の大きなトレンドが3つあることが見れようかと思います。

具体的に、順を追ってどういう背景があったのかといったところをご案内します。

16ページでございますが、まず最初の上昇期でございます。自由化をいたしました、その際に強制プールというような仕組みのもとで、基本的に、起きた電気については強制プール市場に売電をしていく。小売事業者はここから買電をしていくといったような状況でございます。

ただ、この強制プール市場、2大発電事業者、Power-Gen等がございますけれども、その2社が完全に寡占をしているというような状況でございました。結果として、価格操作もあり、高どまりをしたといったような状況でございます。

より具体的に申し上げますと、17ページでございます。左側のほうで、このときの価格決定メカニズム、シングルプライスオークションの話をさせていただいておりますけれども、一般的に言えば、価格操作はされにくい方式であるというふうに言われております。

ただし、前提条件がございまして、需要側の意思がある程度反映される。ただし、このときには、英国においてはこの強制プールということがあって、それがなかなか反映しづらいような状況。それから、発電部門に十二分な供給余力があり、また競争的であるといったことが、もう1つのこうした市場、シングルプライスオークションが健全に値つけをしていくために必要な要件とされておりますけれども、この寡占状態、右下のほうに書いてありますけれども、実際の入札を行うのは、9割以上がPower-GenとNational Powerと、この2社に集中をしていた。結果として、真っ当な管理づけがされていないという状況になりました。

これに対して18ページ、以降の下降期に入る転換点として、Ofgemが行ったことが2つございます。

1つ目が発電所、この2社の発電所の売却勧告。グラフで見たとおり、その寡占度がどんどん低下していくのを見てとれるかと思います。

それからもう1つ、NETA制の導入ということで、強制プールから違う方式、すなわち右側に書いてありますけれども、卸電力市場において相対取引を可能とする制度、すなわち買い側の意思として、卸売市場は高過ぎるというふうになれば、その場外のほうで、長期契約も含めて行えるという逃げ道をつくってあげた。そうしたことによって、結果として、資源価格の下落といったこともありますけれども、卸電力価格というのは4割下落しております。

19ページが、その様子が書いてございますけれども、ここで注目すべきは、下がったということもありますけれども、これ以前、NETA制導入以前のところで見ますと、卸売市場価格、このグリーンの線ですね、これが燃料価格よりもはるかに高いところにある。NETA制導入に伴って、このマージナル電源の限界費用、その時々によって変わりますけれども、多くの時間帯は、やはりガス火力になりますが、そのガス火力の燃料費、これにかなり近い値つけになってきているといったことが、この市場が機能し出したこととして見てとれるかと思います。

もう1つの要因といたしまして、20ページ、下降期に入って競争的になってきたものとしては、これも日本に対して示唆深いものがあるかと思いますが、この2002年時点における主な事業者の発電と小売りのポートフォリオでございます。下側に大きく伸びているような事業者、左側のRWE InnogyであるとかPower-Gen等は、小売側のほうが強く、他社からの電源調達が必要。右のほうにいきますと、IPP的な事業者、AESに代表されるような、すなわち発電側のほうが過多になっていて、他社への卸が必要。こうしたところの中で、競争的なn対mといったような形で電力取引がなされていき、NETA制がうまくいったというふうに言われております。

ただ、その後、また再上昇期になっていきます。その要因は大きく3つございます。

1つ目が21ページでございますけれども、託送料の上昇。再エネを活用していきたいということで、風力の適地であるスコットランドから大消費地であるイングランドに送電網をつくっていくといったところで、1ペンス強の上昇要因。

それから22ページ、英国のこの時期ですと、主には太陽光を除きましてRPSで再エネの拡大を図っておりますけれども、そこによる上昇というものを推算いたしますと、1.34ペンス/kWhという形になります。これがもう1つ。

そして、市場といったところに戻りますと、23ページです、一旦は競争的にはなりましたが、アペンディックスのほうでもついておりますが、この時期にPower-Gen等が持っていた発電所をどんどん売却していったものを、逆に買っていった事業者が、先ほどの左側の図であったE.ON等でございます。

こうした事業者が発電と小売と、両方とも垂直統合的に持つようになり、そしてどんどんと発電のみのプレーヤーを駆逐していった結果、6大電力が市場をもう一回寡占をしていく。これに

伴って卸売市場の厚みも、また少なくなっていき、結果として、左側でございますけれども、収益性が大きく向上、ないしは過剰と言ってもいいぐらいの利益を取っていつているというような状況でございます。

最後、24ページでございますけれども、これを受けて、足元の中での新たな市場設計に対する取り組みといったものが起きてきている。

総括をいたしますと、本当に卸売市場の設計といったものは非常に難しいものがあって、ルールメイク、細かなところも含めて、1つ間違えるとなかなか機能しない。あるいはそれを修正した結果、一旦はうまくなくても、また、状況によっては新たな打ち手が必要、こうした取り組みが必要であるといったところでございます。

最後に、これらを受けて日本の状況についてご案内を差し上げて、私からのプレゼンテーションを終わらせていただきます。

まず、26ページでございます。足元の状況。冒頭のところで申し上げましたけれども、規制料金が非常に、他の電気事業者さんに比べてみても高い地域において、多くの新電力ないしは他の地域の一般電気事業者さんの新電力さんも、あるいはその本体が設定している電気料金を含め、この図でいきますと多くの電気を使用されるような3段料金の比率が非常に高い家庭セグメントに対して、集中して料金プランが出ているような状況でございます。

確かに左側、この残りの85%に当たるようなところでも、新料金として一定のメリットが出るぐらいの、最低限のメリットが出るぐらいの料金が出ていますけれども、まず非常に少ない。

そして、こうしたものを出しておられるような事業者さんというのは、少しここで書いておりますけれども、いわば電気を販促物としてでも、もともとある既存のサービス、別のサービスで利益を上げられるというふうに算段を持っておられるような新規参入者。もしくは、本来コスト競争力ではもっと上位にあるような他地域の地方電力会社さんなどに限定される状況かなというふうに見ております。いわばこれは、この業界で言うところの、いわゆるクリームスキミングというような状況かと思います。

ただ、これがいつまでもこの状態が続いていくのかといったところが、次の論点、長期的な視点になります。私どもなりの見立てを27ページのほうで書かせていただいております。

シナリオA、シナリオBというふうに2つに分けております。

シナリオAは、基本的には現状の延長線上、少なくとも短期的には蓋然性の高いシナリオで、最終的に言うと、電力会社間の発電コストを機軸とした競争になっていくのではなかろうか。これの最大のドライバーといたしましては、需給の状況があらうかと思います。今現在、我が国の需給の状況を見ますと、原発が止まり、ベース電源を失っている状況の中で、需給自体は何とか

バランスはしてはいるものの、基本的には非常にタイトな状況でございます。こういう中で火力焚き増しを非常にしなければいけないような事業者さんというのが幾つかございまして、電力料金が高くなっている。

今後、再エネの普及、原発の再稼働、そして火力の新增設——今計画されているものを全部積み上げますと、非常に大きな量になります。原発が政府の想定どおり戻ってきて、仮にですけれども、今言われているような量が全部戻ってきますと、完全な供給過剰という状況になっていくのが今の日本の状況でございます。

こういう中で、今の足元のところに戻りますと、卸売市場の厚みは不十分。こういう中での自然な流れとして、電力料金が高いところにおいて、実際の発電コストとは別に、その電力会社さんの規制料金マイナス α で料金メニューをつくっていくのは非常に合理的な企業戦略かと思います。

こうした需給緩和にとどまっている限りにおいては、この状況が続くという意味で、シナリオAでございます。

これが続いていくとすればでございますけれども、基本的に、やはり今後供給物、そうはいっても戻ってきます。やはり原発、大型水力等、ベース電源を相対的に多く持っている電力会社のほうが競争力があるという中で、火力しかないといったような新電力さんというのは、結構な部分が、ドイツ等でも見られるように駆逐されていくのではないのかなというふうにも思われます。

競争エリアといったところも、ここでは名前も出していますけれども、首都圏、場合によっては関西圏等に集中するんだろうなというような状況。

これに対して右側でございます。一番大きなドライバー、需給状況、これが大きく緩和をしていく、言ってみれば発電所をつくったはいいけれども、その売り手がいない状況、卸売市場に投げるしかないような状況。あるいは、ピンク色のところで書かせていただいていますけれども、競争政策として強制的な玉出しなんかも入っていくような状況。こういうふうになってきますと、卸売市場の厚みが増してきます。

今後も日本の電力の取引というのは相対取引も認められますけれども、その相対取引の価格自体が、卸売市場価格見合いでの動きになってくるというのも十二分にあるんじゃないでしょうか。

そうなりますと、価格の決まり方というのが、限界費用に基づく市場価格プラス β といったような価格になってくる。こうなりますと、発電所を持っている、持っていないといったことが、特段、小売市場における競争優位の源泉ではなくなってまいります。

したがって、多くの事業者さん、異業種を交えた小売りの断面での競争というのが、かなり活発化をしてくる。冒頭のところでドイツの話をしましたが、そうした新たな取り組み

なんかも、これはもちろん電力会社さんも今やられておりますけれども、より多くの、全くこれまで電力に携わっていないけれども、ICT技術に関してはもっと強いような会社さんといったものも競争優位になっていくといったものが考えられるところでございます。

私からのお話は以上とさせていただきますけれども、最後に申し上げたいのが、こちらのAとB、どちらがいいという話ではございません。AはAで、あるいはBはBで問題がございます。Bのほうでずっといきますと、やはりいつかはマージナル電源が不足してくる。そういうふうになってくれば、容量市場といったものも必要になってくるかもしれません。あるいは供給力不足というふうになってくるかもしれません。

ただ、当面の状況でいきますと、今の日本の趨勢からいけば、シナリオAからBへのシフト、これに伴って、こちらでは申し上げておりませんが、私どもなりの分析をいたしますと、小売料金といったものは1円強、場合によっては2円弱安くなってくる。これは、逆に言えば事業者さん、発電会社さんのところから利益が失われていく、安定的な事業ではなくなっていくという話と引きかえではございますけれども、こんな状況になっていきます。

これからの制度設計、ぜひこのあたりのところも理解しながら進めていただければと思います。

長くなりましたが、よろしくお願いします。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、続いて事務局からご説明をお願いいたします。

○小川電力市場整備室長

では、お手元の資料5-2に沿って簡単にご説明いたします。

今し方、海外の状況ということで、かなりダイナミックなご説明があったところではありますけれども、冒頭、多田のほうからご挨拶申し上げたとおり、この検討の趣旨、このそもそもの小委員会の設置趣旨というところが枠囲いの中にありまして、いわゆる3E+Sを達成していくためにも、電力分野の産業の競争力というものを強化していく、そのための政策課題を幅広く議論していくというのがこの小委員会の趣旨になります。

今後の、そういう意味で中期的な課題を議論していくに際して念頭に置いておくべきことということで、1. に記しておりますエネルギー政策の基本、3つの実現といったようなこと。それから、もちろんシステム改革の進展。

今し方、海外の状況でもありました需給両面での変化、特に日本でもこれから、今再エネの導入が拡大しているということに加えて、日本においては、国内では需要面での構造変化、全体に需要が伸び悩む中、今後は地域差も増大してくるといったような点を念頭に置く必要があると思

っております。

2ページ目に入りまして、基本的な方向性。事業者においては、これまでと競争環境が変わってきますので、今まで以上に新しい分野がITを活用してということもありますし、あるいは、特に既に始まっておりますけれども、小売においては異分野との連携ですとか、そもそもビジネスモデル、電源調達のあり方も含めて変わっていく必要があるというふうに思っております。

また、国内市場が、ある意味頭打ちになる中で、新たな市場ということでの海外進出、こういったものも求められていくというふうに思っております。

そうした事業者の取り組みを後押しする施策として、これは一昨年のエネルギー基本計画にもありますとおり、政策、政府のほうでミックスに沿った電源構成を実現を進めるための施策、さらに、電力分野の産業を成長戦略、成長の礎としていくような取り組み、さらには温暖化対策への対応、こういった方向性の中で、ではこの場でどんなことを議論していきましょうかというのが、最後の3ページになります。

ここに挙がっている項目というのは、これらを全て議論しようというものではないですし、また、ここに挙がっていないものは議論しないということではなくて、あくまで例ということでお示しております。

そういった意味で、(1)の最初に挙がっています容量メカニズム、ネガワット取引市場、これらは、まさにこの後、本日ご議論いただくものでありますし、既にこれまでも、この委員会の場でもご指摘のあった点を拾いながらここにはリストアップしております、卸の取引市場の話、それから外資の参入の話もありましたし、新しいビジネスという意味でのIT、IoTといったところ、こういったものを掲げておまして、これらについては、この場で何か決めるというよりは、むしろ今後、次回以降、ここでどういった課題を議論していくかという上でのベースにしていきたいと思っておりますので、そういう意味でプライオリティであったり、あるいは項目であったり、あるいは基本的方向性について幅広くご意見をいただいて、次回以降の議論に役立てていきたいと思っております。

以上です。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、今のご説明についてご意見、ご質問でご発言いただきますけれども、時間のほうが限られていまして、実は笹俣さんの意見、ご説明はとてもおもしろくて、いろいろお聞きしたいんですけれども、突っ込み出すと、多分時間を相当とってしまうということなので、とりあえずは、今、小川室長からお話のあったこれからの議題ですね、こういうことについてお話をいただ

いて、内容については、また後の容量メカニズム、それからネガワットの取引、そういうところで全体の議論をしたいというふうに考えますが、これについていかがでしょうか。

どうぞ、横山委員。

○横山委員

どうもありがとうございます。

具体的な検討課題の例の（３）の競争力強化のところで、私も技術者なものですから、技術開発について少しお願いをしておきたいというふうに思います。

先ほどのドイツの例にもありましたように、ドイツでは発電事業者さんというのは、先ほどのご紹介にもありましたように、もう火力発電を放棄して、再生可能エネルギーやデジタルインテグレーションのほうに向かっておりますけれども、我が国は火力発電を放棄するわけにはいかない。他国との連系がなくて、調整力などが少ないときに他の国から必要な調整力を確保することができないわけであります。

そういう意味で、その火力発電というのは、今後自由化になった場合に、ドイツの例のように火力発電でどんどん老朽化したものが廃止されたり、調整力がどんどん少なくなるという状況で、この火力発電の技術開発というのをどうしていくかというのは非常に重要な課題だと思います。経産省におかれましても、省エネの分野で火力発電の高効率化ということは取り組んでいただいておりますけれども、この自由化の中で、例えば部分負荷運転、火力は再生可能エネルギー発電が増えたときには当然部分負荷運転をしていくわけでありますから、この部分負荷運転での高効率な火力発電の開発という、そういうふうな技術開発について、少し自由化を絡めて検討を、今後やっていく必要があるんじゃないかというふうに思います。

ぜひこの辺をよろしくお願ひしたいということでございます。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

武田オブザーバー、どうぞ。

○武田オブザーバー

ありがとうございます。

資料５－２の１ページの、需要面での構造変化の中で、ここでは国内需要の停滞・減少ということが書かれている。長期エネルギー需給見通しでは、年１．７％の経済成長があるということで、2030年度断面でも大規模な省エネ行動をしたという前提に立っても少し増えるというような前提のもとでいろんな議論をされているかと思うんですが、一体それはどちらをとるのか。電力量か

ら見ると増えるか、減るか、減ると見るのか。

特に、減ると見たときに、送電線のあり方とか、いろんな意味で減る、そんなに大きく成長しないとした前提に立ったときの設備のあり方というのは、結構これは難しいんじゃないかと思ひまして、どちらの観点での検討を深めるのかなというのが、少しこの資料を見ていて疑問に思つたところです。

それから、2つ目の基本的方向性の中で、発電・送配電のほうにはITとか、データの利活用が明確に書かれているんですが、後でネガワットとかいろんな議論が出てくると思ひますけれども、やはり小売のところでもICTをいかに使うかというのは、今後の大きな課題だと思うので、そういう観点での検討を深めていただきたい。

最後になりますけれども、この基本的方向性のところには書いてあるんですが、発電・送配電をいくくりにするというのはいかなものかなと思ひまして、やっぱり発電と送配電は、今後はきちんと分けて、発電の分野はどうあるべきか、あるいは送配電の分野はどうあるべきか、今後きちんと分けて議論したほうがいいんじゃないかなと思ひました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

ほかに何かございますか。

関連で、事務局のほうから何かございますか、今のご意見、ご質問について。

○小川電力市場整備室長

ありがとうございます。

今し方、武田オブザーバーからご指摘いただいた点について簡単に申し上げますと、1点目、国内需要のところ、これは説明が舌足らずでしたが、節電の定着も含めた、おっしゃるようにエネルギー見通しでは、需給見通しでは増えるところを省エネ・節電でほぼ横ばいという形に、2030年に向かっていく。

そうした中で、ここで需要の停滞・減少というのは、全体でトータルとして横ばいの中でも、またこれを地域別に見ると変わってくるということをどう考えていくかというのが、大きな制度設計にもかかわってくるというふうに思っております。

その他のご指摘、発電と送配電の区分、それから小売りのITのところは、全くご指摘のとおりだというふうに思っております。

○山内委員長

ありがとうございます。

ほかにご発言はございますか。

大橋委員、どうぞ。

○大橋委員

ありがとうございます。

3ページ目のところなのですが、特に議論すべきという観点で入れた、この（３）の下から３つ目なのですが、１つはデータの利活用に関する点で、これは電力各社にそれぞれ任せるのではなくて、一定程度データの流通を促すための仕組みを考えた方が良いと思います。要するにデータの利活用に関わる法律の運用のあり方をきちっと横串を揃えて基準化していったほうがいいんだと思います。

同様のことは、セキュリティも同様で、この２つの点に関しては、なるべくそのデータの利活用を通じてこの電力産業だけでなく、いろんな周辺産業のプレーヤーが使えるような姿にしていくために、一定程度制度というか、運用の整備というのを行ったほうがいいのではないかと、そしてそれは早くやったほうがいいんじゃないかと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

そのほかにも、いかがでしょうか。

村松委員。

○村松委員

今おっしゃったこと、まさに私も共感しておりまして、さまざまな事業者さんが入って、例えばベンチャーの導入を促すとかいったような考え方をしたときに、やはりキーワードとなるのは、標準化・共通化ということだと思うんです。共通化されたインフラがないところで、個々の事業者さんがそれぞれの独自性を出して競争力を高めるというやり方もあると思うんですけれども、あとは、例えば電気自動車のようにですね、さまざまな規格が入ってしまって、乗りかえをするときに、もうインフラを、全てデバイスを変えていかなければならないということになってしまおうと、企業の競争力を高めるというよりも、お互いに食い合ってしまうと、むしろ需要者側からも利益が得られない、事業者側の競争についても無駄なところでコストが発生してしまうということがありますので、日本という国全体で考えたときには、やはり競争力を高めるという観点では、標準化・共通化ということ、今まさにお願いいただいた横串を刺してというところが必要なんじゃないかなと考えております。

○山内委員長

ありがとうございます。

秋元委員、どうぞ。

○秋元委員

2ページ目で、エネルギーミックスを決めて、ここのところ、CO₂対策という面で、温暖化対策への対応という面でも、高度化法とか省エネ法で対応はとってきているんですけども、エネルギー安全保障面のところで、十分に検討がされているのかという感じがちょっとして、要は、電力自由化すると、欧州なんかでも、例えばイタリアなんかを見ても、自由化して一気にガスシフトしてしまった。ものすごく極端にガスシフトが起こってしまって、それで価格は上昇して、電力料金がいっぺんに上がってしまったというような状況があつて、要は、メリットオーダーとかを追求していくと、どこかの電源に非常に偏りやすくなってくる。今は若干石炭に偏り気味かもしれませんが、どこかにシフトすると、その費用対効果が高くなると、いっぺんに変わってしまうというところがあります。ただ、エネルギー安全保障面を考えたときには、やはり一定のバランスがやっぱり必要だし、だからエネルギーミックスを出したりして方向性を出しているわけです。けれども、それと電力自由化というところがうまく合うのかどうかということは、よく今後見ていかないといけないと思いますので、ちょっとその安全保障面という面で、例えば火力の中の内訳をどう誘導できるのかとか、そういったことに関しても、少し考えておいたほうがいいんじゃないかという気がしました。

○山内委員長

ありがとうございます。

ほかにかがでしょう。

よろしゅうございますか。

それでは、今ご意見をいただきましたので、これは事務局のほうで受け取っていただいて、今後の我々のアジェンダの設定に生かしていただければというふうに思います。

(4) 容量メカニズムについて

○山内委員長

議事のほうは進めさせていただきたいと思います。

次は、「容量メカニズムについて」の検討に入りたいと思います。

これも事務局からご説明をお願いいたします。

○安永電力基盤整備課長

続きまして、資料6につきまして電力基盤整備課からご説明をさせていただきます。容量メカ

ニズムでございます。

まず、資料6の1ページでございますけれども、本日ご説明させていただく全体像でございます。最初に、(1)で「容量メカニズムとは」そもそもどのようなものか。その後、(2)で、今後の検討に当たっての論点の提起。(3)として、海外動向もご参考までに資料としておつけをしておりますけれども、ご説明は(2)の論点を中心にさせていただきたいと思います。

本日、事務局として具体的な制度の提案はご用意しておりません。今後、私ども海外事例の調査、あるいはその関係事業者へのヒアリングなどを行いながら、事務局として具体的な制度の提案というのを検討してきたいと思っておりますけれども、これに先立ちまして、委員の皆様には、政策の方向性について大所高所のご指摘、あるいは細かい論点でも気になる点、重視すべき点、あるいはこういったところを調べたらいいんじゃないかといったようなことも含めまして、忌憚らないご意見を頂戴できればと考えております。

それでは、2ページでございます。容量メカニズムとはそもそもどのようなものかということで、後ほどまたこの議論の背景は詳しくご説明をいたしますけれども、地域独占、総括原価方式という枠組みの中で投資回収が保証されて、供給力が確保されてきたというのが、この戦後の日本の電力システムであったわけでございますけれども、この自由化という中で、供給力、とりわけその発電設備の容量をどのように確保していくのかということが論点となりまして、自由化が先行している海外でも既に導入をし、あるいは導入を検討している国があるということで、我が国においても、まさにこの全面自由化というものが始まる中で論点となるということでございます。

3ページでございますけれども、こうしたことから、今回の一連の電力システム改革の枠組みをお示しをいただいた2013年の電力システム改革専門委員会の報告書におきまして、この容量市場を創設することが適当というふうにされておりまして、その導入の時期については、小売全面自由化以降、準備ができ次第ということが工程表に示されているということでございます。

ちなみに、この当時は、「容量市場」という呼び方をしておりましたけれども、さまざまな海外事例を見ますと、必ずしも市場という方式には限らないことから、事務局としては、その後、「容量メカニズム」という言い方をしているということでございます。

具体的に、4ページと5ページで、この議論の背景の例を2つご紹介させていただいております。

まず、4ページでございます。

通常、この発電に要するコストというのは、固定費あるいは可変費、いずれも市場で電気を売っている中で回収をしていくというのが基本でございます。

ところが、この自由化が進む中で、予定どおりに稼働しない、つまり電気が売れないというケースがふえてくると、その燃料費については、その発電をしたときに、そこで売電をして回収する、発電しなければかからないということですが、固定費というものはどうにかして、発電していなくても回収しなければならない、その回収がしにくくなるということで論点になってくるということでございます。

それから、5ページでございますけれども、これは再生可能エネルギーの導入の拡大で、火力電源などが出力調整を行わなければならない必要性が大きくなっていくという中で、例えば、日が出ていないとき、あるいは風が吹いていないときに、この火力を立ち上げて補うというような運転の仕方を火力がするようになってくることで、火力電源の稼働率が低下して、これもまたその固定費の回収が難しくなる、こういったことが課題ということございまして、こういったようなことから、この容量メカニズムというものを導入しなければならないということの必要性が出てくるということでございます。

7ページのところで、したがって、この容量メカニズムというのは一体何の論点なのかということの繰り返しになりますけれども、この容量メカニズムの「容量」というのは、その発電設備容量、キロワットを指す言葉でありまして、通常、供給力と言いましても、その燃料費も含めたキロワットアワーではなくて、設備の容量を維持するために、固定費の回収の一部を補完するメカニズムというのをどういうふうに構築していくのかということが基本的な論点でございます。

海外でも、これが成功例だと言えるほど方法が確立しているという状況でもないようございまして、むしろ課題として、逆にこういった仕組みをつくっても消費者の負担が増えるだけではないか、あるいは、新規の設備投資を促したいのに、それが進んでいないのではないかとといったような指摘もあつたりするという状況でございまして、大変難しい論点でございますけれども、ただ、これは自由化が進んでいる海外も含めて、いろいろ必要性、あるいは検討の試行錯誤が続いている。これは先ほど笹俣様からのプレゼンでもあつたとおりでございまして、こうしたことも踏まえまして、今、事務局のほうで思いつく論点というものを8ページ以降で掲げさせていただいております。

参考までに、9ページと10ページは、これまで電力システム改革の横山先生に座長をお願いしました制度設計ワーキンググループということでも、約2年前になりますけれども議論をしております、その際に頂戴したご指摘事項なども、本日これからご説明をさせていただく論点の中に含めておりますので、この9ページ、10ページのご説明は省略をさせていただきます。

11ページでございます。

この「容量メカニズムの検討の論点」ということで、これからご説明させていただきます論点

につきましては、本日、委員あるいはオブザーバーの皆様からご意見をいただきまして、そのご意見も踏まえて、今後、事務局で整理をし、あるいは海外の調査をし、また、例えば、広域的運営推進機関の電源入札制度との関係、あるいは、これはその託送料金の仕組みを使うというような場合も想定されます。こういう場合には、これは託送料金との関係なども発生しまして、広域機関、あるいは電力取引監視等委員会などでも必要な検討を行うという、こうした関係機関の検討も行いまして、また改めてこの電力基本政策小委員会においてご提案をさせていただきたいというふうに考えておりますけれども、きょうはその手前のところで、いろいろご指摘をいただければというふうに考えております。

12ページ以降で具体的な論点を、数が多いんですけども、十数点提起をさせていただいております。

まず12ページでございます。

論点1、容量メカニズムの導入に際しまして、これは先ほど秋元委員からもご指摘がありましたけれども、エネルギーミックスの達成、電源構成の誘導といったものを目的、あるいはその考慮事項にするのかどうかということでございます。

それから、次に14ページでございます。

容量の確保の主体。誰がその主体となるのか、あるいはその費用負担や担保措置でございます。主体につきましては、一般送配電事業者なのか、あるいは発電事業者なのか、あるいは小売事業者なのか、誰にするのかという論点。それから、その費用負担につきまして、これは単に事業者の方に、「容量を確保せよ」と義務づけるという仕組みなのか、あるいは一定の確保をした事業者に対して、例えば、託送料金、あるいはその賦課金といったような形で、何らかの方法で用意をした原資からその費用補填をするような形にするのか、こうした費用補填をして広く薄く回収するのか、あるいは、その義務を負った人、例えば、小売事業者に確保せよといった場合には、小売事業者が自分の責任で電気料金で回収をするのか、こういった費用負担のあり方ということも論点になります。

それから、容量を確保してくださいといっても、いざ、実際に必要なときに発電ができないと困りますので、できなかった場合に備えたペナルティー、これをどれぐらい強く設定するかといったようなことも、非常に重要な論点になってまいります。

続きまして15ページ。

論点の3番目、「稀頻度リスクへの対応」とさせていただきました。例えば、大規模災害。あるいは、原子力が全部とまったといったような、こういう供給力を算定する際に、通常その予備力としてどれぐらい持っておくべきかというようなリスクを超えた大規模な電源脱落のようなり

スクへの対応というのも、これは想定をして設計をするのか、それとも、それは容量メカニズムではない仕組みでカバーするのかといったような論点でございます。

それから、次に16ページでございます。

この容量メカニズムとは別に、広域的運営推進機関の電源入札制度というものがございます。この電源入札制度、どういう仕組みかは参考資料を17ページにおつけしておりますけれども、全面自由化によりまして、これまでのように一般電気事業者の方が供給義務に基づいて確実に電源をつくっていただくという仕組みは、自由化によってなくなってまいりますので、供給力がもう不足するぞということが見込まれるにかかわらず、誰からもその電源建設の計画が出てこない、こういったような場合には、セーフティーネットとして広域機関が電源建設者、あるいはその電源の維持をする事業者を公募して、それを託送料金を原資としてコストを補填するという仕組み、これが全面自由化にあわせて、この4月1日から改正電気事業法に基づきまして始まりますけれども、こうした広域機関の仕組みとどうすみ分けるのか、どういう関係にあるのかといったことも整理が必要かと考えております。

続きまして、18ページでございます。

これは、この設備の容量の確保といったときに、先ほどからその電源の建設を前提とした説明を中心にしてまいりましたが、実は、これは、いざというときにどれぐらいその供給力を確保しておくか、その容量があるかといったときに、必ずしもその発電所をポジで持っていなくても、需要を落とす、ネガワットあるいはディマンドリスポンスという、いざというときに一定のキロワットの節電が確実に行われるのであれば、それも容量として位置づけることができるのではないかという論点でございます。こうしたものをどういうふうに取り扱っていくのか。

19ページと20ページでは、海外でこうしたディマンドリスポンス、あるいはネガワットというものを容量市場の中に位置づけて活用していこうという動きのご紹介をしているところでございます。

それから、21ページ。

論点の6番目、これはその必要な供給力として、この容量メカニズムの仕組みをつくったときにどういうものを対象にするのか、それは既存の電源は全部対象なのか、それとも、例えば、その予備力として待機をする部分だけなのかとか、そういったような制度の対象をどうしていくのか。

それから、続きまして22ページ。

論点の7番目、長期相対契約との関係がでございます。我が国の仕組みでは、これまで発電会社と小売会社が卸供給契約という長期契約を結んで、それによって大規模な設備投資の回収をして

きたということが一般的に行われてきているわけでございますけれども、こういう仕組みで確実にコスト回収ができていっているものがある中で、さらに、その上乗せ的にこういう容量メカニズムというものを入れていくのか、整合性をどうしていくのかというようなことも考慮しなければならないと考えております。

23ページでございます。

論点の8番目といたしまして、新規電源と既存の電源、これを何か分けて考えるのかどうか。供給力としては、いずれも価値としては等しいかもしれませんが、新規電源のほうが新たに投資をするということの、初期の固定費負担というのが、新しくつくれば大きくなってきますので、これは制度設計次第ですけれども、容量メカニズムで何か仕組みをつくっても、既存の電源への支援にはなっても、なかなか新規電源への投資には向かないのではないかなんていうことが、海外の事例としては課題として指摘をされておりまして、こうしたところをどう考えるか。

もちろん、新規電源ばかりを対象にした仕組みにする必要があるのかどうかといった部分も含めて考えなければならないと思っております。

24ページ、論点の9番目といたしまして、費用負担のあり方です。

例えば、1つのパターンとして、小売事業者の方々に義務を課して、全ての需要家の方から広く薄く負担を求めるといった形が考えられるわけですが、それはどういう割り振り、あるいはどういう対象者にそういう費用負担がかかってくるというふうに整理をするかという論点でございます。

最後の25ページでは、「その他の論点」ということで、ほかにもいろいろあります。

これは、調整力といった点も含めてカバーをするのか。調整力の一部は、固定費の回収を託送料金で認めるという仕組みは既にありますので、それとの関係を整理する必要がありますけれども、この仕組みによって競争条件の公平性、あるいは競争促進ということにも関係してきます。

それから、設備の稼働率に関しましても、これも日々運転時間が変化するという中で、どこまでその稼働率の状況を見ながらコスト回収の可能性というのを見ていくのか、こういうところもよく見ていかなければならないということで考えております。

論点ということで、この過去の議論であった資料も含めまして、山のように並べさせていただきましたけれども、ほかにもいろいろ論点があるかもしれないというふうに考えております。

最後の26ページ以降、海外の事例ということで、ご説明はほとんど省略をさせていただきますけれども、27ページのところで、海外で導入している、あるいは導入を検討している容量メカニズムにつきまして類型化をいたしました。

先ほど笹俣様からのプレゼンにも少しございましたけれども、容量市場という形のほかに、例

えばこのドイツで導入することになったという戦略的予備力というやり方、あるいはその容量支払制度、信頼度オプション、名前はいくつもありますけれども、やり方もそれぞれ異なっておりまして、こういったところをご覧いただくと、いろんな国が試行錯誤しているという状況が見てとれるかなと思いますし、私どもも、ここに書いてあることが実際にどういう背景、あるいはどのような仕組みなのかということは、もう少し勉強が必要ではないかというふうに考えております。

事例の1つといたしまして、28ページ、アメリカ PJM の仕組みでございます。左上、(1) のところ、全ての小売事業者に、適正な予備率を含む容量を確保する義務というのを割り当てております。(2) で、その供給力の調達方法ということで、自分で持つか、契約で調達するといったようなことをした上で、(3) で、この供給力のオークションを行うという仕組みになっております。

これによってどういうことが起こっているかでございます。30ページでございますが、価格の推移がこのグラフのようになっておりまして、1メガワット・デイあたりの価格が164ドル、これは一体何なのかということを、さらにざっくり申し上げておりますのが、最後の33ページでございます。

この一番下のところに書かせていただきましたけれども、ここの164ドルというのは、1キロワットあたり年間6,796円、つまり100万キロワットの発電設備であれば、年間約68億円の支援が、この仕組みによってなされるということで、このレベル感、発電コストの検証をした際における、今後の火力発電所を建設する場合の固定費と比較をいたしますと、LNG 火力の固定費のかなりの部分を賄うような水準。こういったような支援をする仕組みになっているという状況でございます。

私からのご説明は以上でございますが、この件に関連いたしまして、広域機関の佐藤理事のほうから、欧州の供給力確保の仕組みについて若干の事例のご紹介をいただきたいと思いますので、引き続きよろしくお願いいたします。

○佐藤理事

ごく簡単に説明をさせていただきます。時間もないので、問題意識のところだけ言わせていただければと思います。

山ほど論点があるというふうに安永課長がおっしゃいましたが、非常に重要な論点のところだと、この紙ですと14ページ、容量メカニズムを導入する場合、容量を確保するのは誰かという根本的な問題であります。安永課長からも、笹塚様からもご説明がありましたが、これは確保するのは誰かというのが、これはイギリス、アメリカ型は、ナショナルグリッドとか PJM という非常に独占的な主体であって、非常にお金もあって、独占力もある人が買い手として存在する。

また、今後やろうとしているフランスは、小売業者に非常に強い確保義務をかけたり、ペナルティーをかけて買い手を確保しているという状況になっております。

ただ、翻って日本を考えると、誰が買うのか。小売も、岸課長から情報を得ていますから、違ったら直していただきたいんですが、供給力確保義務はありますが、実際は100%市場でもいいということになっていますし、ペナルティーは、インバランス料金というのは市場連動にしたということで、結局、容量メカニズムをつくったとしても、誰が買うのかという問題が、海外の事例を考えると、どうするのかなという感じがいたします。

非常に、その供給力確保義務を厳しく、今後するとか、インバランス料金をまた高めに、実質的にするとかということになると、容量メカニズム的なことで何らかしなきゃいけないということになるかもしれませんが、現状だと、誰がそもそも買い手かなという気がします。

グリッドカンパニーが調整力確保というところで容量を確保というのはあるかもしれませんが、これも安永課長から、入札でありますとか、調整力をどうするかというところとどういうふうに整合性を図るかなという感じが、海外の事例を見ると思いました。

あと、非常に海外事例として考えるところで、直接的に論点にございましたが、15ページ、「容量メカニズム検討の論点」のところで、一番最後の青丸で、「自由化で先行する欧州では、稀頻度リスクへの対応を要否も含めてどのように考えているか。容量メカニズムの中で、こうしたリスクに対応することは考えられるか。」というので、これは全く同じ質問を、私は欧州、フランスで行いまして、私が先ほど説明させていただいた資料4の15ページを見ていただけますでしょうか。

調査結果概要で、RTE、これはフランスの独占的な送配電会社ですが、ここで聞いてきたところで、3. のところで、まずその容量市場で何を確保するかというので、彼らが言っていたのは、その容量市場で調達する必要容量は、10年に一度の大寒波に対応できる、ヨーロッパは、最大需要は冬の夜でございますが、その10年に一度の、一番寒い日の夜がどれぐらいの需要になるかというので、供給量が必要になるかというので、その容量を設定している。そこを容量市場で賄えるように、今後の容量メカニズムでつくろうとしていると言っておりまして、それ以上の厳しいリスク、まさにここにありますような稀頻度リスク、具体的には原子力発電所が何らかの理由でとまってしまうようなことというのは全く考えていないし、EU全体でも議論すらされていないというふうに、これは明確に言っておりました。

あと、入札制度もフランスはあるんですが、入札においても、こういった稀頻度リスクについては全然考えていないということも言っておりましたので、とりあえず言わせていただきます。

そうすると、買い手もないというところで、稀頻度リスクへの対応というのもないというこ

とで考えると、先ほどの笹俣様がおっしゃったように、一応将来的に需給は何とか確保されるんじゃないかというのは、私もその見方はある程度賛成でございまして、そうなると、その稀頻度リスクにも、ある意味だと採用できずに、買い手も存在しないというところを考えると、ヨーロッパの例を考えますと、日本で容量メカニズムを入れると、どれぐらい本当に動くのか、目的がどういふのがあるかという感じがいたしました。

海外がどうだったかということを超えて発言してしまいましたが、ご容赦いただければと思います。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、容量メカニズムについてご議論いただいて。先ほどもありましたけれども、本日はキックオフというか、頭出しで、こういう問題があるということで、皆さんにご自由にご意見をいただいて、何かをここで決めるという意図では全くございませんので、そういう前提のもとにご発言いただければと思います。

それから、先ほど言いましたけれども、さっきの笹俣さんのご説明も非常に関連しておりますので、何かご質問があれば、この場でご議論いただければと思います。

どなたか、何かご質問、ご発言ございますでしょうか。

松村委員、どうぞ。

○松村委員

確認ですが、笹俣委員に対する質問は後回しと、さっき言われたわけですね。それで今回も、容量メカニズムについてのみの質問すればいいのでしょうか。それとも、容量メカニズム以外のことも随分たくさん言われたのですが……

○山内委員長

関連して質問していただいて結構だと思います、容量メカニズム以外のことも。

○松村委員

容量メカニズム以外のことも質問していいですね。

○山内委員長

ただ、時間の制約があるということだけ頭に置いていただければいいと思います。

○松村委員

別の機会があれば別の機会にし、今は容量メカニズムだけにしますが。

○山内委員長

具体的な話は、しかしこの場でなくても、いろいろご質問いただけるとは思うので、関連の

範囲内というのが、実は私の意図ですけれども。

○松村委員

ごく簡単に。まず、繰り返し出てくる「固定費が回収できない」、「ミッシングマネー」という話は、確かに今までのように、総括原価と地域独占に守られていて、どんなに高いコストでも消費者につけ回しできる制度よりは回収しにくいのは、疑いもない事実だとは思いますが。しかし、市場化すると必然的に固定費が回収できないというような愚かな発想は、もういい加減やめていただきたい。

これは基本的に、大量に太陽光だとかが入ってきて、それで火力の稼働率が下がることは事実。太陽光が入ることを予想する前の段階でつくってしまった火力発電所の稼働率が下がり、想定外のことが起こった結果、火力発電所の収益性が低下して、結果的に固定費が回収できなかったということは確かにあるのだと思います。しかしこれは燃料価格が想定以上に上がって競争力を失って収益性が悪化するのと同じで、特別なことではない。そのような予想外のことでなく、太陽光の普及が予測できる状況では、基本的には、設備投資が絞られれば、卸市場の、特にスパイクが起こるようなところでの価格はすごく上がるはずで、その上がったところで固定費の回収できるはず。逆に言うと、その上がったところで固定費の回収できる範囲の投資しかされなくなる。そういうことなんと思います。

そこまで投資が絞り込まれた、価格が大きく変化する不安定な状況でいいのかどうかという点が問題。それを許容できないということだから、容量メカニズムという話が出てきているわけです。市場メカニズムに任せておくと、必然的に固定費が回収できなくなるから、何か手当てしなきゃいけないとかいうような発想自体は、論理的には正しくない。

その裏返しですが、容量メカニズムを入れて、例えば、その容量に対してペイメントを払うとその分コスト高になり、ペイメントの分だけ電気代が上がるという発想も必ずしも正しくない。非効率的な制度をつくれればそうなるかもしれませんが。そうじゃなければ、基本的には、その結果として電源が増えるわけで、そうするとスパイクが起きにくくなる。卸市場の価格はその分下がることになる。したがって、そのコストの分が丸々消費者の負担になって、安定性のかわりに、コストが容量メカニズムで支払われた分だけ全部負担増になるという発想も論理的に明らかに間違っている。どちらの誤りも犯さないように、頭をきちんと整理しながら、今後の議論をすべきだと思います。

次に、電源入札の話が事務局の資料でも出てきましたが、正しく説明されているとおり、電源入札というのは、最後のセーフティーネット。基本的には容量メカニズムのようなものを含めて、恒常的に使うもので対応しようというものですから、電源入札の制度によって歪みが生じて、容

量市場の買い手がなくなるというようなことが万が一怒るとすれば、それは制度設計がおかしいということになる。そのようなことは決して起きないように制度設計されるべきだし、まともな人が制度を設計すればその点当然考えるはず。

私たちが考えるときも、電源入札があるからという発想ではなく、電源入札は、基本的には最後の備えとしてあるけれども、使わなくて済むのが理想だということは、常に考える必要があると思います。

次に、既に容量メカニズムに近い制度は、現在でも導入されていると認識しています。託送料金で、予備力相当の固定費の6%分を託送で回収できるようになっている。ということは、さっきの分類で言うと、グリッドのほうで集権的に集めて、それを調達してくるのと同じ。それを託送料で広く薄く集めるというスキームになっているということですから、それを容量メカニズムと呼ぶかどうかは別として、ある程度近いものは既に入っていることになると思います。

ただ、これで十分かどうか。7%必要だというときに6%分しかカバーされていないとか、そういうこともありますから、これで十分だから、ほかの制度は不要と主張するつもりはないけれども、そういう制度は今現在あるということを一応念頭に置いた上で、これから議論していくべき。

その上で、仮に集権的にグリッドが集めるのをもう少し充実させていくとすると、今度は調達する電源が、ちゃんとコンペティティブに調達できるのかということ、それはかなり難しいと思います。今現在、旧一般電気事業者は、明らかに支配的な事業者。特に発電では、あるいは相対契約で囲い込んでいることを考えれば、明らかに支配的事業者で、競争メカニズムが働くと考えること自体が楽観的過ぎる。したがって、市場メカニズムで仮にやるとしても、一定の監視は必要。この点は、欧米諸国に比べても、はるかに重要度が高い問題だと思いますので、今後の議論では決して落とさないようにしていただきたい。

それから、仮に小売に割り当てるとすれば、やはり日本の需要構造は寡占化という以前に、支配的な事業者、総括原価と地域独占に守られた時期に圧倒的な競争優位を築いた旧一般電気事業者という圧倒的な支配事業者がいることを前提として、小売事業者に割り当てるときに、全ての事業者と同じ割合で割り当てるとか、あるいは、支配的事業者には、それにふさわしい一定の負担をしてもらうのか。例えば、一般担保条項だとかで、安定供給のために有利な制度は設計されているわけですから、この安定供給の確保という点では、この点では支配的事業者に一定の重い責任を負わせるのも選択肢の1つ。それが自明によいというわけではないと思いますが、選択肢の1つとして当然検討されるべきだと思います。

次に、笹俣さんの資料で、容量メカニズムに関係なくて申し訳ないんですが、まず強制プール

の説明は、私は全く理解できませんでした。何で強制プールになると必然的にそうなるのか、で
きの悪い強制プールにするとああなるというのはよくわかるんですが、強制プールから必然的に
出てくるものではないということなら、もうお答え不要ですが、もし本気で強制プールにそんな
問題があるという意味だとすると、経済学的にとっても正当化できない怪しげな議論。今後これを
引用して議論するときには、どういう論理なのかを各委員が説明した上で、引用していただきた
い。

それから、27のシナリオのところなんです、シナリオA、Bとある。Bのほうは長期的にあ
り得るシナリオ。ということは、長期的には高い確率で起こるシナリオというのは別にあるわけ
ですよ。シナリオAに戻っていくというのもそうだと思いますが、長期的には、ひょっと
したら経過措置料金が外れるかもしれないので、イギリスの例とかを考えれば、Aよりもっと
悲惨なことだって十分起き得るのだと思います。私たちはそういうこともちゃんと念頭に置いた
上で、今後経過措置料金規制を外すかどうかを考えていく必要があると思いました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

前半のところはご意見で、それから笹俣さんについての質問があったのだけれども、時間の関
係で、まとめて後でお答えいただいて。

大山委員、どうぞ。

○大山委員

容量メカニズムの件、非常にたくさん問題点があるよというご説明をどうもありがとうございました。
ました。全くそのとおりだと思うんで、大変だなというふうに思っております。

発言しようと思ったことは、実は松村委員がおっしゃったことにかかなり近いところがありまし
て、特に電源入札制度の関係というところが気になりました。この資料の16ページにも、セーフ
ティーネットとして組織すると書いてあるんですけども、そっちが先にあるということは、ち
ゃんとした制度をつくらないと、セーフティーネットにどんどん落ちてしまうという悪夢のよう
なことが発生することだと思いますんで、それが明日起きると言うつもりはないですけども、
ぜひちゃんとした制度をつくらないといけないな。先ほど松村先生のおっしゃったように、電源
入札が使われないような制度をちゃんとつくらないといけないということを申し上げたかったと
いうことです。

以上です。

○山内委員長

武田オブザーバー、どうぞ。

○武田オブザーバー

スケジュール感なんです、現状、需給がすぐ逼迫する可能性があるのかないのかを踏まえて、中長期的な課題として容量をどうやって確保するかを考えるのか、あるいは太陽光をはじめ再生可能エネルギーの調整用電源として不足する意味での容量を考えるのか。スケジュール感を明らかにしていただきたい。

3ページでは、小売全面自由化と同時にやることはないということまでは言っているんですけど、どのぐらいそのタイミングを見て、スケジュールを見てこの検討を進めるのかというのを、少し明らかにする必要があるんじゃないかなと思います。それにも絡むんですが、容量メカニズムを考えると、広域の系統がどういうふうになっているか。例えば50Hz、60Hzが完全に切れている、あるいは北海道と本州の連系線の容量があまりない、そういう前提によっては、どういう単位で容量をきちんと確保しないとだめなのかということが検討課題に上ってくると思うので、その辺も含めてスケジュール感と、それから日本の系統はどうなっているかというのも頭に入れた上で容量メカニズムを検討してはどうかと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

横山委員、どうぞ。

○横山委員

容量確保の主体、実効性というところは非常に重要だというふうに思います。特に実効性というのは本当に、書いてあるとおり、実際きちんと確保しているかどうかを、誰がきちんとそれを確認するかという問題も含めて、この辺は非常に重要な論点だというふうに思います。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

廣江オブザーバー、どうぞ。

○廣江オブザーバー

ありがとうございます。

容量メカニズムでございますが、先行事例が海外にある訳で、日本は後発のメリットがとれるはずですから、こうした海外の事情をよく調べた上で、リスクが顕在化する前に手当てをすることが必要だろうと思っています。

ただし、その議論におきましては、先ほど松村委員がおっしゃいましたように、頭をきっちり整理してフェアにというのもそのとおりでございますので、その前提で、議論を進めていただきたいと考えています。

もう1点ございまして、これは今横山委員からもご指摘があったところでございますが、15ページの稀頻度リスクでございます。先ほど、フランスの例等々も引用がありましたが、やはり国際連系線を持っていない日本というのは、ヨーロッパの国々とは違った観点から、ある程度そういう事態も考えておかないといけないのではないかなと私どもは思っています。

過去に、関東地域で計画停電をお願いいたしましたし、その翌年には関西でも計画停電を、予定をせざるを得ない状況になりまして、これは幸いにして大飯の3、4号機が動いたということで回避できましたが、やはりこういったものを念頭に置いておく必要があると思います。

そのときには、この15ページの青い1つ目の丸の②のところ、稼働率の低い火力の云々というのがございまして、これはキロワット対策としての整理であります。その後ろに書いてございます維持のための設備、特に石油火力を考えますと、石油そのものの確保、あるいはそれを輸送する手段、具体的には内航船等は、過去に非常に苦労した経験が私どもにはございますが、こういったものも整備をしておかないと、これはキロワットアワー対策ということになると思います。そのリスク対策にならないと思います。

先般、資源燃料分科会だったと思いますが、ある委員の方が、やはりこのことを指摘しておられましたが、私どもも全く同じ考えでございます。これは容量メカニズムの範囲にとどまる話ではないと思いますが、こうした点も含めてご議論をいただきたいと希望する次第でございます。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

大橋委員、どうぞ。

○大橋委員

ありがとうございます。

ご説明があったように、論点が山盛りだということではあるんですけども、ただ、実は重要な論点は、そんなにたくさんあるのかなというのはいしまして、佐藤理事がおっしゃったのはまさにそうで、まず、責任を持つ主体は誰なのか。これは決めないと、一体どう費用回収するのかというのがよくわからなくなってしまうので、ちゃんと抑えておかなきゃいけないのかな。

また、事務局からご説明がありましたけれども、不確実性が高まるということで、いろんな電源がふえてくる中で、別に固定費を全部回収するのではなくとも、その回収を補完する制度として

の位置づけとして容量メカニズムを考えるべきだと思います。

詳細制度を専門委員会で議論していたときから、容量や調整力の確保は横串を刺して考えてみましょうという点は指摘されていて、それ以上の議論が進んでいなかったのだと思います。だから、ようやくこういうふうな議論をする時期が来たんだなという感慨しかまだ持っていないんですけれども、ただ確かに全体の制度の中でどう供給力を見ていくのかということは従来からある結構悩ましい、テクニカルな議論だと思います。

そういう意味で言うと、全体の方向性は、こういう場で決められると思うんですけれども、更に議論を進めていくと、専門的な議論にかなりなっていくのかな。そういう場合は、この場がいいのか、もう少し専門の方を集めてやったほうがいいのか、そういうふうな段階も、議論を進めていく中で出てくるのかなとは思います。

今のところ以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

秋元委員、どうぞ。

○秋元委員

どうもありがとうございます。

全体として、容量メカニズムをこういう考えるときに、今もお話ありましたけれども、海外の状況も、それぞれやっぱり成り立ちとか背景とか、いろいろ全体としてのシステムになっていると思います。何か部分だけをとるのではなくて、日本に合ったものをしっかり考えていく必要があるかなというのが大きなところですよ。

これも先ほど、この議論の前に話がありましたけれども、電力需要がどういうふうになるのかという見通しによって、やっぱりこの制度をどういう形で入れるのかということも影響してくる。要は、需要が伸びるのか、横ばいなのか、下がるのか、それによってその見方が——もちろん確実に我々は予測することはできないわけですが、どういった需要を我々は考えるのかによって、それによるリスクの対応、長期的な電源の対応というのは大きく変わってきて、この容量メカニズムのあり方というものも変わってくると思いますので、その見通しを抜きに、この議論だけを進めることは難しいんじゃないかなという気がしています。

それが容量メカニズムのほうで、笹俣さんのほうへの、コメントと質問も少し絡みますけれども、英国のところで、再生可能エネルギーのコストに関する部分の、22ページなどがあると思うんですけれども、22ページなどで、たしか私の理解では、英国の場合は別途補助金のような形が出ていて、これには補助金が含まれていないという理解でいいのかどうかというのが質問です。

要は、英国はレビーコントロールによって、財務省のほうが全体の補助金の抑制を今図っていて、それは多分この外だったというふうに思いますので、その部分に関して、もしはっきりしたことがわかれば教えていただきたい。

もう1つは、英国の場合、さらにbalancing costがかなり増えているという情報があつて、それが多分、今でも年間1兆円を超えているというぐらいの規模になっている。それもまだここには、多分含まれていないんじゃないかという話がありますので、その辺に関してもし情報をお持ちでしたら教えていただければ。

○山内委員長

ありがとうございます。

大石委員、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。

容量メカニズムについて、私にはとても難しい内容でこれを国民にわかるように伝えるというのは、かなり難しいとは思いますが、けれども、4月1日から新たに電力が自由化されて、今まで自分で選べなかった小売事業者や電気を選べるようになる。ということは、そこにやはり国民としての責任も伴ってくるわけです。先ほど、徹底した省エネの話などありましたが、国民が自分たちの消費生活行動でどのように持続可能な社会に関わっていけるかということ、なるべくわかりやすく国民も巻き込んで議論をしてほしいと思います。

主体が誰であっても、最終的な負担については、まさしく国民一人一人に関係してくるので、そういう意味からもぜひ自由化の一步として、国民の論議のなかに組み入れていただきたいと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

ひと通りご発言いただいたでしょうか。ほかによろしいですか。

それでは、先ほど松村委員と秋元委員から、笹俣さんにコメントと質問があります。それから、武田オブザーバーから事務局へありますので、まずは笹俣さんから。

○笹俣パートナー

順番が、まず逆になりますけれども、シンプルにご回答ができる秋元委員からのご質問に対して、まずお答えをします。

この外側に補助金のようなものがあるんじゃないか、入っております。この外側でございます。

この資料でいきますと、子細は書いておりませんが15ページのところの、もともと料金のところ、税金等といったところで、若干ふえたり減ったりしているところが見てとれますけれども、そうした中で補助金、そしてそれをまた料金の中に入れていく仕組みというのがございます。

それから、あとご質問、直接的に私にされた松村委員からの、強制プールは必ずうまくいかないではないんではなかろうかというようなご指摘、おっしゃるとおりかと思います。例えばですけど、PJM、値つけのところがまた難しいんですけど、電気そのものというのは、基本的には強制的に1つのプールの中に入っていくというような仕組みになっております。その中で、PJMというのはご案内かとは思いますが、非常にこの発電会社さんというのがフラグメンテッドな業界構造になっております。

これに対して、ここで英国の自由化、もしくは民営化の直後でございますけれども、発電会社、国営だったものというのを2つの民営会社に持っていった、この2つしかなかったといったところが価格操作を容易にさせたものであろうかと思います。

ただ、他方で、強制プールの難しいところというのはもう1つございまして、需要というのは、この業界に入っている人たちですと、大体読めるというものであります。そうすると、どの発電所が大体マージナル電源となっていくのかといったことも読めていく。したがって、それを運転するとかしないとかというようなところで、かなりいろんなことが、価格操作しやすくなってくる。

そういう中で強制プール、あるいはそれに基づいて値つけをしていくといったところは、やはり避けたほうがいいんじゃないかというような論があるのも、また事実であります。強制プールだから即だめというわけではないですけど、それに伴って難しさといったものも他方あるのかなといったところをコメントさせていただきます。

私に対する直接の質問は、この2つでよろしかったでしょうか。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

それじゃ、事務局のほうから。

○安永電力基盤整備課長

武田オブザーバーから、この容量メカニズムのスケジュール感につきましてお尋ねいただきました。今の時点でスケジュールは何も決まっていないし、わからない。それは、これをどういう仕組みにするか、何をターゲットにするかによっても、どれぐらい急いでやらなければならないかというのが違ってくると思いますので、まさにスケジュール感というものも、この山のような論点にもう1個加えて、私どもは検討していきたいと思います。

ただ、そんなにのんびりしていいかということ、例えば、まさにこれから全面自由化ということで、私どもの期待としては、各事業者さんが本気でコストダウンを始めるということになりますと、気がついたころには、例えば石油を持ってくる仕組み、インフラがもうなくなっていた、こういうようなことだと、それは手遅れということになりかねませんので、そういう手遅れにならないように、タイムリーに仕組みを入れていく必要があるんじゃないかという問題意識なり、危機感は持っておりますので、そういった認識のもとにスケジュールも改めてお示しできるように整理したいと考えております。

○山内委員長

ありがとうございます。

(5) ネガワット取引について

○山内委員長

まだあろうかと思うんですけれども、もう1つ議題が残っておりまして、既に時間は12時を過ぎております。ただ、ネガワットの議論もキックオフをしたいということでございますので、少し時間を延ばさせていただきたい。ご用事向きのあられる方は、先にご退室をいただいて結構だというふうに思います。

それでは、この点について事務局からご説明を願いたいと思います。

○小川電力市場整備室長

それでは、資料7、「ネガワット取引について」という資料でご説明したいと思います。

まず、2ページをごらんください。

ネガワット取引についての議論ですが、現状、これに類する取引として、左側に需給調整契約と呼ばれるもの、右に新電力などの取り組みというものを掲げております。いずれも、電気の小売をする事業者が自社の需要家との間で、一定の契約のもとに需要量を一定量減らす、それに見合った対価を支払うという契約。そういう意味での、この相対での契約というのが現在の取引になっております。

これに対して、今後広げていきたいネガワット取引というのが、次の3ページにあるものであります。

こちらの取引の場合には、小売事業者がみずからの需要家との間での相対ではなくて、そこにまた第三者が入ってきて、さまざまな需要家から需要の減らした量というのを集めて、これをまた別の人に売っていく、取引していくという形になります。こうなりますと、現在ある取引に比べてプレーヤーの数がふえてくるということがありまして、こうした、特にネガワットという形

で集めたものが取引されるためには、その具体的内容や責任分担についてルール整備を行っていく必要があるというのが、今回の議論の背景になります。

4 ページ目は参考ですけれども、2 年前のエネルギー基本計画にも位置づけられているところ、昨年の11月には安倍総理から、このネガワットの取引市場というのを2017年まで、来年までに創設をするということが言われております。

次の5 ページも参考にはなりますけれども、昨年の電気事業法改正において、このネガワットをある意味、法律上位置づけたという形になっております。条文は非常にわかりにくくなっておりますけれども、一番下の図で言いますと、下にあります一般送配電事業者と、こうした事業者がインバランス供給というものを行うことができるようになった、このネガワット事業者というのが真ん中に位置づけられておりますが、この事業者が、右の小売事業者に20を売りますと言っているときに、それが現実に20までいかなくても、その不足分をこの一般送配電事業者が補う。それによって、当初言っていました20というものを信頼して小売事業者が取引できるようになる、そういった法改正を行っております。

6 ページに、本日ご議論いただきたい内容をまとめております。

大きく分けて、改正法施行日。それから2つ目が、ネガワット取引、そして事業者の範囲。そして3番目が、取引円滑化に向けたルール整備があります。このうち3番目については、右に詳細議論する場ということで掲げておりますけれども、専門的、技術的なところのルールというのは、今後それぞれ別の場でご議論いただければと思っております、主にここでは1. 2. のところをご議論いただければというふうに思っております。

次の7 ページ、まずその論点①、改正法施行日というのは、これは先ほど安倍総理からも来年までというのがありましたが、来年の4月1日としてはどうかというところです。

次の論点②、③、8 ページ、9 ページになります。

まず、その取引の範囲。法律上、このネガワット取引が位置づけられたわけですが、その場合の取引の単位として、一定の下限値を設けてはどうか。その場合に、例えばということでここに掲げているのは100kWというものでして、右下に、検討に当たった材料というのを掲げていますけれども、現在の取引所での取引単位に鑑みて、例えば100としてはどうかというのが取引の規模、範囲になります。

それからもう1つ、大きな論点が、その次の9 ページ目になります。

ネガワット事業者、このネガワットを電気事業法上位置づけたわけですが、その事業者というのは、法律に言う発電事業者でも送配電事業者にも位置づけられておりません。そういった意味で、この新しく出てくるネガワットというのを扱う事業者というのは、法律に何か位置づ

けがあって、例えば、小売で言えば登録の審査を受けるとか、発電事業者であっても一定の規律に服するわけですが、そういった位置づけがない事業者、ある意味、自由な事業者になるわけですので、そういった事業者は、法律ではない形で何らかの規律が必要になるのではないかと。例えばですが、こういったネガワット事業をしていく上では、需要家の電力使用量がどう変わっていくかといった情報も、この事業者はしっかり把握していく必要があるわけですが、そういった情報は、現行制度では小売事業者は持ち得るわけですが、同様に、そういった個人情報などを扱うためには、何らかの規律が必要ではないかというのがここでの論点になります。

それから、次の10ページは、先ほど、今後、詳細を別の場でと言いましたルール設定、ネガワットを、どれだけ需要を減らしたかというのを測定するためにも、ベースラインを決めなければならぬわけですし、それから、実際に減らした量が計画、予定した量よりも多い、少ないといった場合が当然に生じるわけですが、そうした場合の責任分担をどうするか。これらは別の場で議論していくわけでありますが、11ページにありますような、そのルールの強さ、どれだけ厳しい、拘束力あるルールにしていくかということは、今後取引の円滑化を考える上でも重要な論点ですので、そういった議論の方向性について、この場でご意見をいただければというのが11ページになります。

全体、今後の進め方も含めてということで、最後13ページに掲げております。本日この場でキックオフした後、制度設計で右にあります電力取引監視等委員会や、もう1つ別の、ネガワットそのものを議論するワーキンググループなどで個々の論点などについてはご議論いただく一方、この場においては本日をキックオフとして、今後また議論を深める中で、最終的に6月あるいは7月に全体を取りまとめて、来年4月の施行に備えていきたいというふうに考えております。

駆け足ですが、以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

この点について皆さんのご意見を伺いたいと思いますが。

どうぞ、佐藤さん。

○佐藤理事

本日出していただいた論点に関しては、おおむねこれでよろしいんじゃないかと思います。広域機関も13ページにありますが、システム整備ということで重大な任務があるということでご発言をさせていただきますが、1つ気になっておりますのは、この参考資料のほうでありましたのでご説明がなかったんですが、今のネガワットの取引に近いようなもの、何をなされているかと

いうと、この需給調整契約でございます。16ページ、17ページになると思いますが、電力会社、10電力が需給調整契約で、かなりのネガワットのものを大口の事業者から買っているということでございますが、先ほど、広域機関の任務の1つとして、供給計画に関してのヒアリングをしているというふうに申し上げましたが、各電力会社、一般電気事業者の方からお話を聞いていますと、今後、この需給調整契約、ネガワットで実質的には相当大きなネガワットでございますが、どんどん削減をされていく予定というか、そういう計画があるというのを相当お聞きしております。というのは、今までこの需給調整契約は大口の契約の方の、電力料金のディスカウントのためとか、あと供給責任を非常に厳密に守っていただくために負荷遮断をするというので、かなり高目に、いずれにせよ大口の方から買っていच्छやるということで、全面自由化、厳しい状況になっていくということになると、市場価格が何かということになりますけれども、相当高目に買っていくことをどんどんなくしていくということになる。

逆に言うと、そういう非常に高く買っていたことがなくなると市場は立つんですが、非常に高く買ってもらっていた大口需要家の方にとしてみると、実際市場ができてみると、こんなに低いのでは出せないということになってしまうと市場は育たないということで、どういうふうになっていくのかなというのが、この需給調整契約を考えると、最初の初期段階の市場設定がなかなか難しくなるのではないのかなというのが、実務的な立場から懸念をしているところでございます。

だからといって、この論点は変えるべきであるとか、こういう論点をさらに何らかしないと、ネガワット取引を始めるべきではないということでは関係ないんですが、参考までに発言をさせていただきます。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

横山委員、どうぞ。

○横山委員

1点だけ。ネガワット事業者の位置づけについて質問したいと思います。発電事業、小売事業、送配電事業がライセンス制になったわけですが、このネガワットに関しましては、送配電事業者さんもゲートクローズ後、実運用までの1時間の間で調整量の確保のために利用すると、多分制度ワーキングでも位置づけたというふうに思うんですが、そういう場合に、やはりこのネガワット事業者さん、アグリゲーター等の位置づけをきちっとしておかないと、送配電事業者さんもこれを利用するときに、いわゆる安定運用上の責任ということで、いろいろ問題があるんじゃないかというふうに思います。だから、その辺の検討ですね、余りにも規制を強くし過ぎると、

先ほどありましたようにデメリットも大きくなると思うんで、その辺の位置づけをきちっとしていただければというふうに思います。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

武田オブザーバー、どうぞ。

○武田オブザーバー

ネガワット取引を生かす、成功させる、活性化するために、ネガワット事業者の位置づけが非常に大事だと思う。いろんな整理をされる中でもう1つ、この人たちに情報を、例えば、小売事業者だと、需要家のいろんな30分データが入ってくるんですが、ネガワット事業者は一体どういうルートでその情報を手に入れて、あるいは、それに基づいて小売電気事業者とか、その需要家といろんな契約をできるのかというところで、今その情報がうまくこのネガワット事業者に流れる仕組みになっているのかどうか、どういう情報を流さなければいけないかどうかの検証を課題として挙げてほしいと思います。

○山内委員長

ありがとうございます。

松村委員、どうぞ。

○松村委員

ネガワットのワーキングの議論、私の誤解かもしれないんですが、若干懸念していることがあります。30分同時同量回りのネガワットについては、大分姿が見えてくるだろうし、最終的に見えてくるだろうということは、ここから伺うことができる。そもそもシステム改革では、発電と需要の抑制は等価だという発想が原則。ネガワットはそのキーになっているはず。

そうすると、30分同時同量に合わせるために、インバランスを減らすためにだとか、購入電力量を減らすためにとか、そういうために使われるのが最初に出てくるのは自然。それが重要だというのはわかっているのですが、それだけに止めてはいけない。極端なことを言うと、供給力確保義務だとか、あるいは今後出てくるであろう容量メカニズムだとか、あるいは容量メカニズムはまだ先だということかもしれないのだけれども、今現在で言えば6%分の予備力、あるいは調整力調達は入札でやられているはずですが、この仕様とかを見ると、明らかに発電しか念頭に置いていないような、すごく乱暴な調達がされていると思っている。さすがにこんなに乱暴な調達は、今回の4月に間に合わせるためには仕方がなかったと思いますが、次にまさかやらないと思うんですけども、いずれにせよ、もうちょっとまともな調達にになってくるときに、こういう

ネガワットで対応することはできないとかというようなことは近々に出てくる話。のんびりしていれば、次の2017年4月からの調達に間に合わない。

この点についてちゃんと配慮されていて、対応できるようになっているのかどうかを少し心配していますので、この点にも対応できるような、きちんとした議論になっているのかどうかというのを、事務局のほうでも是非チェックしてください。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。よろしゅうございますか。

じゃ、武田委員から少し質問が出ていますけれども。

○小川電力市場整備室長

ありがとうございます。

先ほどの資料の13ページで言いますと、次のこの場での5月というところに掲げていますネガワット事業者への情報提供といった論点、まさにご指摘の点などを議論していきたいと思っておりますし、そのほか、佐藤理事や横山委員、さらに松村委員からご指摘いただいたような点も、この場での次の議論に活かしていければというふうに思っております。

○山内委員長

よろしゅうございますでしょうか。

ありがとうございました。

そのほかにご発言、ご希望があれば承りますが。よろしゅうございますか。

それでは、長時間、また時間を超過してご議論いただきましてどうもありがとうございました。議論のほうはこれにて終了とさせていただきます。

次回以降ですけれども、本日ご議論いただきました今後の検討課題、これをベースにいたしまして、いただいた意見を踏まえながら、各項目の優先度に応じて検討を進めてまいりたいというふうに思います。

最後ですけれども、事務局から今後のスケジュールについてお願いをいたします。

○小川電力市場整備室長

次回日程については現在調整中ですが、5月中旬以降の開催を予定しています。

以上です。

3. 閉会

○山内委員長

それでは、これもちまして第5回電力基本政策小委員会を終了とさせていただきます。

どうも本日はご協力ありがとうございました。

——了——