

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会
第8回電力基本政策小委員会・総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会
第16回電力需給検証小委員会合同会議

日時 平成28年8月30日（火）14：00～15：42

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8回の電力基本政策小委員会と第16回の電力需給検証小委員会の合同会議を開催します。

本日は、両小委員会の合同開催となります。

それから、これまで需給検証小委員会で行ってきましたユーストリームの中継を行いますので、あらかじめご了承ください。

本日は委員、それからオブザーバーの皆様におかれましては、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、電力基本政策小委員会の大橋委員、横山委員、それから電力需給検証小委員会の長井委員、中上委員、市川委員からはご欠席とのご連絡をいただいております。

また、電力需給検証小委員会において委員の変更がございましたので、ご紹介いたします。前回まで電力需給検証小委員会にご参加いただいております植田委員につきましては、ご本人からのお申し出によりご退任となっております。

それでは、以降の議事進行は、本日5つ議題がございますけれども、議題1から4までにつきましては電力基本政策小委員会の山内委員長に、また、議題5につきましては電力需給検証小委員会の柏木委員長にお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

2. 説明・自由討議

(1) 小売全面自由化に関する進捗状況について

○山内委員長

それでは、私のほうからまず議題1について進めたいと思いますが、議題1は小売全面自由化に関する進捗状況についてであります。1番目がそれでありまして、2番目が、託送供給等におけるインバランス精算について、それから、3番目がFIT送配電買取制度と計画値同時同量制

度の関係について、それから、4番目が調整力公募の進め方についてということになります。

この順番でご議論いただきますけれども、まず最初に小売全面自由化の進捗状況について、これを事務局からご説明をお願いしたいと思います。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、お手元資料の3をご覧ください。

全体、2つに分かれていまして、まず最初に小売全面自由化を取り巻く状況ということで、簡単にご紹介したいと思います。

最初のスライド、小売電気事業者の登録状況ということで、昨年8月にスタートした受付がちょうど1年を経過しまして、400件近い登録の申請がありまして、これまでに330社あまりを登録しております。

4月の全面自由化以降は申請、登録ともに増加率は低下しておりますけれども、最近になりまして、多様な事業者の申請ということで、以前この場でもご質問いただきました、例えば外資の子会社の申請も直近ではあったところであります。

それから、次のページ、スライド番号3になります。小売電気事業者、5月末時点では300社あまりでしたけれども、実際に販売実績があったのは約7割、200社余りとなっております、以前、届出制度のもとでは、かなりの数の届出があった新電力のうち、実際に販売を行っているのはごく一部、1割あまりだったわけですが、今回登録制のもとで登録を行った小売事業者の大半が既に販売実績があるという状況になっております。また、販売実績の内訳、グラフにありますように、低圧のみというのは約2割程度ということになっております。

次のスライド、今度はこの販売実績のあった200社余りがどういった地域で活動しているかというところをグラフに示しております。ここにあります1地域というのは、一般送配電事業者の供給地域、関東とか関西といったエリアになりますけれども、単一地域で販売している事業者が約6割という状況になっております。

これらの小売事業者をこういった活動地域に応じて分類すると、次のスライド5になります。全国、ここでは便宜的に4地域以上としておりますけれども、幅広く販売を行っている事業者というのが一番左のカテゴリーになりまして、これは数でいうと全体の約4分の1に当たる45社ということでして、ここに並んでいる多くは、以前から新電力として幅広く活動していた事業者ということになっております。

それから、単一の地域、地域限定して事業を行っているというものが一番右になりまして、これが数としては最も多く135社ということでして、ここには、例えば再エネに特化した地産地消を目指す事業者ですとか、あるいはもともと自らが供給区域を持っているガスの事業者といった

のがこのカテゴリーに該当しまして、これら2つのカテゴリーの中間として、複数の地域で販売を行っている事業者というのが真ん中に位置しております。

これら3類型、電源調達に違いがあるかということでは、一番下でして、あまり現状では大きな差はありませんけれども、全国展開をしている事業者のほうがより多く自らの電源を持っている、自社電源を持っているという状況になっております。

それから、次のページ、スライド6がスイッチングの申込状況でして、これは引き続き同じペースで増加、全体としますと、新規事業者への切替えが2%余り、それから自社内での切替えが3%弱と、合わせて5%程度が今回低圧の自由化に伴って契約の切替えを行っているという形になっております。

その次のスライド7は、参考ですけれども、EUにおける自由化からの経過年数と毎年のスイッチングの比率ということでは、自由化して8年、9年経ってもまだ5%を下回る地域もありますし、あるいは、真っ先に自由化したイギリス、グラフでは一番右に位置しますが、自由化後24年経て、現状1割余りのスイッチング状況ということがEUの状況となっております。

これらスイッチングを行った需要家の電力使用量それから電気料金というのをまとめたのがスライド8になります。

これは需要家の側から確認というよりは供給者側のデータですので、そういった意味で、こういった需要家に提供しているのかというのを供給側のデータから割り戻したものですけれども、下のグラフをご覧くださいますと、事前に想定されておりましたとおり、使用量の多い需要家に新電力はより多く供給しているという傾向が見てとれるかと思えます。

グラフでいいますと、一番棒グラフが高くなっているのが300キロワットアワー以上ということではありますが、一方で、この赤い棒を見ますと、使用量の少ない、例えば200キロワットアワーとか、あるいは160キロワットアワーといった使用電力量の少ないところにも新電力が活動している販売実績があるということが分かるかと思えます。

それから、上の表でいいますと、販売単価というのが上から3つ目の段にありますけれども、一番左のみなし小売（規制）の販売単価は24円弱ですけれども、同じ段、一番右の新電力は22円弱ということでは、料金単価で見ますと平均で7%程度低くなっております。

それから、次のスライドになりますけれども、先ほどのスイッチングの状況、新規事業者に切替えたのが約2%、それから、同一社内での切替えが3%程度ということでしたけれども、その両者の比率を円グラフにしたのがスライド9の右、日本地図の上の丸いグラフになります。

このうち、赤い印が新電力への切替え比率でして、これを見ていきますと、新電力への切替え比率が高いのが北海道、それから北陸、関西といった順になっております。

ただ一方で、これは切替えた人の中での新電力の比率ですので、全体の中でどれぐらい切替えているかというのは、この円グラフの中にある数字でして、例えば、先ほどの北陸は新電力への切替えの比率は8割を超えている一方で、そもそも契約の切替えを行った人は0.1%とかなり限られるということがあるかと思えます。

一方で、真ん中に位置する中部ですと、契約の切替えを行った方々は既に1割近く、9%を超えておりますけれども、その大半は同じ中部電力への切替えでありまして、新電力への切替えは3%となっているというのが5月の実績として出ております。

それから、スライドの10ですけれども、今回、小売全面自由化になりまして、もともと2000年から段階的に自由化して、規制部門の割合が縮小してきましたけれども、今回の全面自由化によりまして、規制料金の比率は既に3割を切って、26%になっているというのが現状です。

そうした中で、今度は自由料金、全体の7割余りの自由料金の中で競争が起きて、新電力の割合が少しずつ高まっているというのが足元の状況となっております。

その後のスライド、11ページは省略しますけれども、スライド12になりますと、これはみなし小売電気事業者、旧一般電気事業者による域外進出の状況ということでして、以前この場でもご紹介しましたところに加えて、今、直近ではこの低圧、表でいいますと上から3つ目の低圧におきましても、各地域での競争が始まりつつあるというのが足元の状況になります。

続きまして、スライド15以下は、これまでもこの場でも何度かご説明申し上げた東京電力パワーグリッドにおける電気使用量の通知遅延の直近の状況になります。

これまで東京電力パワーグリッドに対しては、既に6月に電力・ガス取引監視等委員会から業務改善の勧告を出し、その後も定期的に状況をフォローアップしておりますけれども、まだ目立った改善にはつながっておりませんで、ページは飛びますが、スライド18にありますとおり、目立った減少には至っていないという状況がありまして、足元、少し改善の兆しも見られますけれども、引き続きしっかり指導していくところであります。

最後、一番最後のページは、一方でということでございますと、この場でも昨年来ご議論いただきましたスマートメーターの設置のほうは、4月の時点で大分遅れがありましたけれども、その後、作業員の増員等による対応で、直近ではようやく遅れが解消しまして、他の電力会社と同様、標準的な期間での設置が可能になっているというのが直近の状況であります。

駆け足になりましたが以上です。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明にありました小売の全面自由化に関する進捗状況ですね、これに

ついてご質問やご意見などありましたら、ご発言をお願いしたいと思います。例によりまして、発言をご希望される方はお手元の札を立てていただくというルールにしたいと思います。

また、関連するご質問については、そのときに合図、つまり挙手をしていただければ、私のほうで適宜発言をお願いしたいと思います。

いかがでございましょうか。今の進捗状況について、何かご質問等ございますか。

村松委員、どうぞ。

○村松委員

どうもありがとうございます。

本日の自由化進捗状況のご説明なんですけれども、少し前に新聞報道でスイッチング率を捉えて、あまり自由化が進んでいないんじゃないかというような報道もあったのをご覧になっていらっしゃる方も多いかと思います。

そうした中で、なぜそんな報道をされるのかなということを考えたんですけれども、どのような指標をもって自由化を評価するかというところが、あまり前に出されていないのかなというふうに考えます。

ちょっとここからは意見になるんですけれども、もともと事業者側なり、経済産業省なり、目指す姿であったり、目標とする値というものがあつたんだと思うんですね。そして、PDCAのプロセスというのが、一般的にこういうものを取り入れたときに回されると思いますので、目標と実績の比較ですよね。ギャップの原因はどこにあるのかといったような分析と、それに対するアクションはどんなものが必要なかというようなことを、ある程度の期間が経ったところで、PDCAのプロセスを回すという必要があるのではないかなと思います。

幾つかの事業者さんにお声を聞いたんですけれども、いや、まだまだこんなものですよというふうにおっしゃる事業者さんもありますし、事業者側からすると、市場の成形や施策で先行きが不明瞭なものがあつて、なかなかアクセルが踏めないというようなことをおっしゃる方もいらっしゃるんですね。事業者によって評価は違うのだと思うのですが、PDCAのプロセスが必要かなということを考えました。

もう一つ、事業者目線だけではなくて、国民目線ですよね。導入前は何度かアンケートをとられて、いろいろな世代の方々をアンケートでとられて、ご意見、認識度の確認というのをされていたかと思うんですけれども、では今、実際に自由化が進んで半年近くになる中で、どのように国民は見ているのかという声を聞くということも必要なかなと思います。

周りでちょっとサウンディングしたんですね。契約切替え、変更について検討していますかということ聞いたときに、いや、私は単身者で毎日長時間労働で帰って寝るだけだから、電力会

社がターゲットとしている中に入らない、メニューがない、だから変更しないんだというようなことを言われる方もいるんですけども、もしかしたら、そういうところをもう少し掘り下げると、他のサービスとのパッケージで、新しいサービスや産業が生まれてくるということも考えられるかもしれないので、そういった国民目線のお声というのを聞いてみるというのも一つかなと思いました。

自由化に対する認識度もそうですし、もう一つ、国民目線という観点でいえば、オペレーション上の不具合というの、聞くことがありまして、前は小売と送配電の事業者が一通貫でサービス提供して下さっていたので、何かあっても速やかに対応いただけていたところが、事業者が分かれることによって生じる不具合というようなもの、小さな声ですけども、聞くこともあります。

非常に小さな話なので、なかなか大きいところで捉えていくのは難しいことかもしれないんですけども、自由化に伴って、こういう不具合が出てしまったというようなことを放置されてしまうと、またこの自由化の進捗の足かせになる可能性というのがあるかなと思いましたので、ちょっとそういった声も聞いてはいかがかなという意見でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

他にご意見ありますか。

どうぞ、大石委員。

○大石委員

ありがとうございます。

この資料3の2ページ、3ページについてですけども、2ページのところに小売電気事業者の登録数の伸びというのがありまして、一番下のところに登録抹消件数というのが入っています。

自由化が始まって以降、何件か登録抹消された事業者があるようですが、どのような理由で抹消になったのか教えてください。また、登録事業者の抹消によって、例えばその事業者と契約をしていた消費者に、何か不都合などが起こっていないかどうかについて教えていただければと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

事務局からまとめてご回答いただこうと思いますので、他にご発言があれば。

どうぞ、秋元委員。

○秋元委員

どうもありがとうございます。

8ページなんですけれども、ちょっと今の情報では多分、分析はできていないんだろうと思うんですけれども、価格が安くなったことによる電力需要のリバウンド効果みたいなものがどうなるのかということは、温暖化対策という位置づけとか、エネルギーミックスとの関係、非常にエネルギーミックスは省電力をたくさん見込んでいるわけで、これまでの委員会の中でも私は発言させていただきましたが、大口のほうが安くなりやすいというのは普通の成り行きで、これ自体、必ずしも悪いことではなくて、そういうところの中で競争を促進するというのは、有用なサービスを生むという意味でも、いい部分もあると思うんですけれども、ただ温暖化対策という面ではちょっと懸念もありますので、リバウンド効果について、もし分析できれば、今後ちょっと注意をして見ていっていただければというふうに思います。

以上です。

○山内委員長

その他に、よろしいですか。

とりあえず、それではここで事務局からお答えと、あるいはコメントに対するご感想ということでお願いいたします。

○小川電力市場整備室長

ありがとうございます。

まず、大石委員からご質問ありました登録の抹消ですけれども、理由としましては、事業者、事業所の統合というもののほか、当初予定していた計画どおりに進みそうになくなったからといったようなのも最近では出てきております。

お尋ねの消費者への影響ということにつきましては、これまで実績のある事業者が抹消する場合には、法律上もしっかり周知、対応をとることが義務づけられております。また、これまで低圧、いわゆる消費者に販売を行っていた事業者の抹消は今のところありませんで、むしろ3月以前、高圧分野での事業を行ってきた事業者が事業を終えるときに、しっかり他の事業者に引き継ぐとか、そういったことを確認しているところであります。

そして、秋元委員からお尋ねのありました点、現状確かにまだ価格低下の影響、需要への影響というところは全く調べ切れておりませんが、今後の課題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。

この件について追加的なご発言ございますか。よろしいですかね。

(2) 託送供給等におけるインバランス精算について

○山内委員長

それでは、議事を進めさせていただきますけれども、次に、託送供給等におけるインバランス精算につきまして、これは事務局からご説明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4をご覧くださいと思います。

今回、託送供給におけるインバランス精算ですけれども、前回もご議論いただきました計画誤りの解消に向けた取り組みの状況というのが前半部分になりまして、後半部分でそうした取り組みの中で浮かび上がってきた課題というものをご報告したいと思います。

まず、スライド2になりますけれども、これは背景になります。

今回、4月の全面自由化スタートに当たりまして、本来であれば、正しい計画が広域機関を通じて送配電事業者に渡り、その計画と実績の差に基づいてインバランス精算がなされるはずでありましたけれども、この計画に多数の誤りがあったことから、この計画の誤りを訂正するプロセスというのを設けることにしました。

まず、4月分について行ってきた結果というのが、スライドを飛ばしまして4になります。

この中ほどにあります表ですけれども、計画の誤り、訂正としては、まず第2段階と書いてありますのが、発電あるいは小売事業者からの計画訂正の申し入れで、全国で300件弱となっております。

かつこの中にありますのが、その申し入れの結果、送配電事業者との協議の結果、訂正することになった数でありまして、全体でいうと9割以上が、その事業者の申し入れに基づいて訂正がなされたということになります。

もう一つ、第3段階のほうは、今度は送配電事業者の側から、一定の基準誤りが多くある、インバランスの量が多いといった一定の基準に基づいて事業者に計画の確認を求めた数でして、これが150件余りあります。

その結果、協議の結果としては、2割あまりが確かに誤っていたということで訂正が行われておりまして、全体では300件あまりの訂正がなされました。

その結果をまとめたのが、その次のスライド5になります。

10個グラフが並んでいます、左が訂正前、訂正後、各地域ごとに分かれておりますけれども、トータルでは一番上にまとめてありますように、訂正前に比べて、このインバランスの総量がお

よそ半減しております、13億弱のキロワットアワー、これはこの単価にインバランスの単価、精算の単価、仮に6円だとしますと、80億円程度のある意味実態を伴わない、計画の誤りによるインバランスの額を、この今回の訂正プロセスで削減したということになります。

これにより、グラフを見比べていただきますと、赤い矢印で印が付けてあります、少し外れた値、インバランスが非常に大きく出ているものなどは、今回の訂正プロセスで修正されたということになります。

他方、訂正後のグラフを見た場合に、各エリアによってやはり特徴がありまして、例えば中部ですと、中央にほぼそろっているということで、インバランスの出方が少なくなっている一方、四国、九州、沖縄といったところは両サイドに広がっておりまして、これはインバランスがかなり散らばって出ているという状況になります。

これについての分析は、まだこれからではあるんですけども、こういった点は一般送配電がどのように調整力を持って、それを行使していくのかということにも深く関係してきますので、今後しっかり分析していきたいというふうに思っております。

4月についてようやく訂正が済みまして、現在5月、それから6月分についても、訂正のプロセスを行っているところでございますけれども、全体としての計画誤りの解消に向けた取り組みとして、スライドの6、広域機関では事業者への指導を行っておりまして、その結果としまして、このグラフにありますように4月当初には200社以上誤りのある事業者があったわけですが、直近では数社にまで減少してきているという状況であります。

それから、広域機関における取り組みとして、次のスライド7になりますけれども、4月から導入予定であったシステムによるエラーチェックというの、この8月から稼働を始めまして、こういったことも相まって、足元では計画の誤りがほぼ解消しているという状況になっております。

ですので、こういった状況を踏まえて、前回もご議論いただきました今後の進め方としましては、スライド8にありますように、7月以降につきましては、当初想定してまいりましたとおり、通常のインバランス精算に移行したいというふうに考えております。

続きまして、後半、こうしたインバランス精算の計画誤りを訂正するプロセスの中で浮かび上がってきた課題、これには短期的課題と中期的課題があると思っております、順にご説明したいと思います。

まず、スライド10になりますけれども、計画の不整合、先ほど広域機関の指導により大幅に減少していると申し上げましたけれども、それでもなお残る計画の不整合、誤り、ずれというのがあります。

例えば100の需要に対して、発電から買う調達と取引所から買う調達というのを計画していたんだけど、実際には取引所から調達できずに、一部結果的に需要に見合った電気を調達できなかったというのが左の例になります。

それから、また右の例は、これは、事業者内での計画のずれではなくて、ここでいう小売の事業者、それから発電の事業者、それぞれが計画を立てるわけですけども、そのそれぞれの計画の間のずれというのが最後まで残ってしまった場合というものでありまして、いずれもこういった計画のずれによる不足分は、ここでいう送配電の事業者が補っているという形になります。

こういった状況を踏まえまして、次の論点1、スライド11になりますけれども、こういったずれが生じた場合の対応について、あらかじめ定めておくことによって、今回ありましたようなインバランス精算での実態を伴わないインバランスの発生を防止したいというのが、ここでのご提案になります。

具体的には、先ほどのスライド10でありました1つ目の事例でいいますと、小売事業者Xの中での調達の計画と需要の計画に不整合がある場合には、調達の計画を基準に精算を行うということとずれを解消したいということでありまして、もう一つ、2番目のずれ、発電の事業者と小売の事業者の計画で数値、この例でいいますと、20と30といった形でずれがある場合には、より小さいほうの数字、ここでいうと20でもって基準をそろえたいというのがここでのご提案になります。

続きまして、その次、スライド12は、2点目の論点になります。

こういった計画の不整合、それからインバランスの発生を恒常的に行っている事業者、これはモニタリングしていけば見えてくるわけですけども、こういった事業者に対しては広域機関あるいは経済産業省において、制裁措置も視野に入れた厳格な措置を講じていくべきではないかというご提案になります。

そもそも、この計画値同時同量制度、事業者においては計画と実績を合わせる義務がある中で、こういったずれを許容しているということは、ひいては先ほど見ましたような送配電の事業者に負担が寄ることになりますので、各事業者において、しっかり計画に合わせた取り組みをしていただくと、そのためにも監視を強めていくというのがここでのご提案になります。

以上2点が短期的な課題になりまして、今後のより大きな課題というのがスライドでいうと14ページ以降になります。

14ページにありますのは、これは4月のインバランス精算単価の推移ということで、本来であればインバランスというのは、なるべく事業者において発生させないということになるんですけども、振り返った場合に4月においては、インバランスの生産単価というのは、市場価格より

も低い状況が続いていたと。

こうしたインバランスの精算単価、ある意味計画のずれを市場から調達しないで、そのままずれとして残したほうが結果的に後での精算で経済的にはプラスになるという状況、制度的にもそういうインセンティブを残しておく状況は好ましくないのではないかというのがここでの問題提起になります。

他方ということでは、スライド15になりますけれども、今申し上げたような4月をとると、そういった傾向があったかもしれないけれども、直近7月、8月で見ると、そういった予見可能性、ある意味市場価格との連動性、あるいは絶対水準、常に市場価格よりも例えば低いといったような状況は薄れておりますので、こういった状況も踏まえて、今後インバランスの精算の単価のあり方について、必要に応じてまたあり方を検討する必要があるのではないというのが今後の検討課題1となります。

スライド16、17、その後はそもそもどういった考え方でこういったインバランスの精算単価が決まったかということの参考資料になりますので、飛ばしまして、次の検討課題2がスライドの19になります。

これは先ほどの全国レベルでのインバランス精算単価と別に、各地域、エリアごとのインバランス精算単価の予見可能性という課題になります。

これは各地域において、需給調整コストの地域差を料金に反映させるという制度設計のもと、各地域に異なる調整項を設けております。

その結果、例えばということで、赤で囲っております北陸におきましては、4月のインバランス精算単価、一番安い時間帯ではゼロ円台ということになっております。これはどういうことかと申しますと、この時間帯に結局調達できなくて、送配電から調達を受けていた事業者は、結果的に0.5円でその電気を買うことができる、一番右に市場の平均価格とありますが、6円、7円、市場から買うとそれだけするものが時間帯によっては0.5円で入手できたということになりますし、直近、この5月には、ついにこの最安値がゼロ円になったという状況が生じております。

こういった状況についてどう考えるのかと、今後こうした地域差、そして結果的にインバランスの精算単価がゼロ円にもなり得るという状況について、どう考えるのかというのがこの2番目の検討課題ということになります。

最後が一番最後のスライドの21、3つ目、FIT特例の取り扱いということでして、このインバランスというのは、各事業者によって出る傾向は異なるわけですが、この3つに分けている、まず小売の事業者、一定の比率でやはりインバランスは発生していて、小さい事業者ほどぶれが大きく、大きなインバランスが出やすいという傾向はある中で、注目していただきたいの

は一番右のF I Tでして、これは隣の発電と比べますと、平均ではありませんが、中央値、かなり傾向としてインバランスが出やすいということがデータとして出ております。

その要因としては、このF I T特例というのは、送配電の事業者の側で実需給の2日前に計画を作成していると、その時点での例えば太陽光でいえば、天気予報に即して発電量を予測しているわけですが、結果的に天気の変化などによって、2日前の時点で立てた計画とのずれが大きくなっているのではないかと指摘もあるところでして、現状このF I Tの特例が全体に占める割合は1割程度ですが、今後再エネ導入が進む中で、こういった仕組みによるインバランスが全体のインバランスに影響してくる、あるいはインバランス精算単価に影響してくると、結果的にその部分は送配電の側で調整するということになりますので、こういった状況についてどのように考えるのかというのが検討課題の3になります。

論点の1、2と検討課題の1、2、3、前者はまさに本日の議題でありますし、後者については、本日様々なご意見を伺いながら、今後の検討に役立てていきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、この件につきましてご質問、ご意見、ご発言があれば、

村松委員、どうぞ。

○村松委員

ありがとうございます。

最後にお話がありましたF I Tのお話は、特に意見はないんですけども、前半のほうでお話がありましたインバランスを不当に発生させてしまう事業者の件について意見がありまして、申し上げたいと思います。

こういったインバランスの精算単価と市場価格の価格差を利用した恣意的な行動というのは、当然今後発生し得ると思うんですね。すみません、性悪説に立って物を言うような形なんですけれども、理由としましては3つ考えられて、まず1つ目は、事業者が従来の10電力さん、市場に対して安定供給をするという社会的な使命を持った高い倫理観のある企業さんだけではなくて、新規に参入される事業者の中には様々な事業者があるといった中で、儲かれば何でもいいんだというような不屈きな考えを持った事業者が参入しないとは限らないわけですね。そういった倫理観の話が1つ目。

そして、2つ目は、こういった恣意的な行動をとって、不当利得を得たとしてもペナルティーがないですね。今はインバランス精算単価で払えばいいだけで、あまりにひどい行動があれば、

広域機関のほうで監督されて、警告なりということがあるんだと思うんですけども、そこまでに儲けたものは儲け得というようなことになってしまうのかなと思います。

そして、3番目は、最後のほうにございましたけれども、インバランス価格の予見可能性がどうしてもあるという仕組みにあると思います。

この理由の3点、それぞれについてアクションをとられるということになるんだと思うんですが、実効性が高く、コストもそれほどかからずそこそこ現実的というような方策として、2番目のペナルティーを課すということは、真剣に考えるべきではないかなと思います。

というのは、これを放置すれば、不当利得を得る事業者をそのままのさばらせていいのかというような話になりますし、そういった事業者がいる市場というのは、決して健全な市場とは言えないですね。

そして、最終的には調整力を行使したことによるコストを託送料金に反映させるという形で、需要者につけ回しになってしまうんですね。この辺はなかなか構図が需要者にはすぐにはわからないので、影響はじわじわという形でしか出てこないと思うのですが、あまり健全な話ではないと考えますので、私はちょっと性悪説に立ってしまうんですけども、かなり厳しい姿勢で、ペナルティーなりということも考えて進む、臨むべきではないかというふうに考えております。

最初のほうで申し上げましたけれども、いろいろな事業者の方々が入ってこられます。もちろんほとんどの事業者の方が真剣に市場の拡大ですとか、安定供給ということを考えた事業行動をとっていらっしゃるんだと思うんですけども、そうでもないところもあるかもしれませんので、広域機関や経済産業省からの指導、監督、ガバナンスのあり方というのは、そういったものを前提にした見直しというのは必要なかなと。

例えば、金融機関に対するガバナンスの効かせ方というのも、他業種として参考になるものがあると思いますので、従来の10電力体制とは違った見方というのが必要になってくるかなというふうに考えております。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、松村委員、お願いします。

○松村委員

インバランス料金については、現行の制度は過渡的なものだと理解しています。最終的にはリアルタイムマーケットが整備され、かつこれが非常に競争的になれば、適切なコストに対応するインバランス料金に自然になると思います。

そうすると、ストラテジックに行動して何か得する、損するとかということは、極めてやりにくい状況になると思うので、それが最終の姿だとは思いますが。とはいえ、それが実現するまでにはかなり時間がかかる可能性もあるわけですから、リアルタイムマーケットができるまでのことだからと、このまま放置するのはよくない。もしそれが遅れるのであれば、あるいはリアルタイムマーケットもなかなか機能しないとかということを見通せるのであれば、何らかの対応はとるべきだと思います。

したがって、そのような改定を今後していくつもりで、こういう歪みが現にあると思っているという事務局の認識と覚悟を、今日説明していただいたと理解しています。

実際に本日説明していただいた事態は、それぞれ深刻な問題になり得るものですので、今後も注視していくべき。最も深刻な事態は、恒常的に大規模な不足インバランスが続き、事業者が全体としてインバランス供給をずっと受けるということになると、今の調整力では全く足りないというような議論を始めなければいけなくなる。そうなれば、恒常的に不足を出している事業者は、きちんと容量を確保しなければいけない、コストを負担してもらわなければいけないというようなことを考えていかなければならなくなる。それがペナルティーということだろうと思う。そういう対策のために、いろいろな問題について、これからも発生するたびに示していただいて、整理した上で、全体的なインバランス料金体系の改革につなげていくべきだろうと思います。

その中で、最初に対応すべきもの、あるいは大幅に修正するときに絶対落とすべきでないのは、今日も説明された地域差のところ。これは昔のやり方を引きずったもの。昔のインバランス料金は、平均可変費用をベースに地域差が出ていたわけですが、本来正しく料金がつけば限界費用であるべき。そうすると、昔平均費用でついた大きな差が、限界費用ベースで見ると恒常的につくとはいえないので、今ついている差は、仮に地域差があるべしというような議論があったとしても、明らかに過大だと思います。これを適正な値まで縮小する、あるいはなくすという論点は絶対落としてはいけない点だと思います。

地域差、価格差はあってしかるべき。地域でものすごく需給が逼迫しているところで不足インバランスを出される場合と、かなり余っているところで不足インバランスを出されるというのは、自ずからコストが違う。市場分断が起こっているような状況下でそれを適切に反映するというようなことは考える余地はあると思います。

このやり方が唯一のやり方でもベストなやり方でもないとは思いますが、当然いろいろなことを考えるべきだと思いますが、地域差の問題は、落とさないようにお願いします。

インバランス料金の問題は容量メカニズムの話ともリンクしていると思います。恒常的に不足を出している事業者は、容量を確保する義務を果たしていないということ。容量メカニズムが出

てくれば、容量のコストが明らかになるわけで、そのコストプラスパニッシュメントの部分を払ってもらおうという制度設計をするのが自然だと思います。容量メカニズムの議論とセットでインバランスの議論が進むべきだと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

次の発言ですけれども、八代オブザーバー、武田オブザーバー、大山委員の順で。

どうぞ、八代オブザーバー。

○八代オブザーバー

ありがとうございます。

電気事業連合会の八代でございます。一般送配電事業者の立場で2点申し上げたいと思います。まず、1点目は、インバランスの精算についてでございます。

4月分以降のインバランス精算につきまして、私ども一般送配電事業者といたしまして、しっかりと関与をしながら、精算の処理を進めているところでございます。

本日の資料の4ページにございますとおり、4月分につきましては、協議の結果、紛争処理プロセスに移行した案件はなく、引き続き関与しながら精算を完了したいと考えているところでございます。よろしくお願ひしたいと思います。

2点目が、インバランスとの精算単価についてでございます。

新制度のもとのインバランス精算の単価でございますが、これは計画値同時同量制度のもとで、計画遵守のインセンティブを付与するために、なるべく予見可能性を低くできるようにということで、現行の算定方法が採用されたものと理解しているところでございます。

インバランス精算単価の予見可能性につきましては、資料の15ページの白丸におきまして、7月前半期におきましては、インバランス精算単価と市場価格の関係はある程度予見可能とも言える状態でございます。

ただ、8月以降は需給バランスは市場価格と無関係に変動しておりまして、インバランス精算単価の予見可能性が低くなっているところでございます。

したがいまして、正常に戻りつつあるかのようなものではございますが、計画遵守のためのインセンティブが機能しているかどうか、引き続きしっかりとチェックしていただく必要があると考えているところでございます。

また、資料の19ページに特定地域のインバランス精算単価に関するページがございますけれども、ページの上の囲みの2つ目の黒丸のところをご覧いただきたいと思います。市場価格よりイ

ンバランス精算単価が低い地域では、事業者が適切に調達を行わず、不足インバランス供給に頼った事業運営をするほうが経済合理的となると記載されているところでございます。一般送配電事業者の立場としては、このような状態になってしまうことを強く懸念しているところでございます。

したがって、今後も引き続き、こうした状況につきまして、実績を注視していただきながら、適切なお対応をお願いしたいと思っております。

以上でございます。

○山内委員長

それでは、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。

スライドの12について、提案とコメントをしたいと思えます。

ここに書いてありますとおり、常態的に、あるいは大量にインバランスを発生させる事業者について厳格な処置を講ずるという考え方には賛同いたします。ただ、ここに書いてありますとおり、常態的、あるいは大量という、若干定義が明確化されていないので、どこまで明確化するかというのちょっとした問題もあるかと思いますが、どういうふうな定義を行うか、あるいはどういうプロセスでそれを判断するかということを明確化してほしいと思えます。

それから、卸電力取引所から調達できなくてこういうことが生じたという例になっていますけれども、そういう明確化、あるいは定量化する際には、卸電力取引所がこういうことにきちんと厚みを持って応えられるのかと、そういう取引所になっているのかという観点からも、ルールを決めるときには、そういった観点の視野も入れつつ、どういうふうな扱いをするかを検討していただきたいと思います。

以上です。

○山内委員長

それでは、大山委員、どうぞ。

○大山委員

計画値、計画遵守のインセンティブがあるかどうかというお話が八代オブザーバーからもありましたけれども、インバランス精算の単価の決め方を最初に聞いたときに、これだと何もインセンティブがないなというふうに私は実は思っていて、なかなかうまく制度が動かないんじゃないかなと思っていたら、やはりどうもそういうことが起きているような気がして、少し心配しているところです。

松村委員のほうから、最終的にはというお話と、そこに至るまで、途中段階もきちんと見なければいけないというお話がありましたけれども、何とかして計画値遵守のインセンティブを与えるようなことを何とか考えて、各プレイヤーの習熟度が上がるような制度にしておいたほうがいいかなと。

いたずらにペナルティーをかけるという必要があるかどうかは別ですけれども、とにかく習熟してもらおうという方策が今だとあまりないかなと思うので、その辺をぜひやっていただきたいなというふうに思っています。

それから、FITのほうで2日前に計画策定を行うということが誤差を大きくしているということですが、これは2日前だと当然誤差がありますので、何とかしてより近いところでその誤差を取り戻すというか、正す機会を与えてあげればいいかなというふうに思っています。

ただ、最終的にはリアルタイムに近いふうになればいいんですけども、それはなかなかすぐにはいかないこともあるかと思えますけれども、インバランスの件、それにFITの件、どちらもなるべくリアルタイムに近いところで正していければ問題は解決するかなと思っているので、ぜひよろしく願いいたします。

○山内委員長

その他ご発言ございますか。

村上委員、どうぞ。

○村上委員

先ほどのご意見とかぶる部分がありますが、2日前なので、例えば台風が進路を変えたということが今回も、2日前は東京に直撃というニュースが今は全然直撃していないので、プロセスとしてそれが可能かどうかわからないんですけども、例えば本当に天気予報の変化とか、そういったものが原因なのであれば、今回の台風がいい例なんですけれども、例えば一定の期間内であれば、訂正を受け入れるようなシステムというのは技術的に可能なかどうか、それがこの事業者がコントロールできない要因というものがあれば、そこをなるべくシステム的に補佐するような工夫が、そういったことを通して可能かどうかというのを技術的に考えるというのは可能かどうかというところをお伺いしたいと思います。

○山内委員長

ありがとうございます。

秋元委員。

○秋元委員

若干重複はありますが、このインバランスの対応というのは、価格の予見性はこれを考

えると、やはり需要が非常に小さいところで予見可能性が上がるという感じがするので、来年の4月、5月を待たないうちに対応をとったほうがいいんじゃないかなという気がするので、少しあまりゆっくりし過ぎずに、すぐ秋というわけにはいかないと思いますけれども、来年4月、5月あたりは、また予見性が高まるんじゃないかという懸念もあるので、その前に対応がとれるような何か方策を考えられてはどうかというふうに思いました。

以上です。

○山内委員長

それでは大石委員、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。先ほどの村上委員のお話と重なりますが、インバランスの場合、やはりFITの場合には、2日前というのはかなり無理があるのではと素人目で見ても思ってしまう。これらの課題について、海外では既にいろいろな対策が取られていると聞いております。海外の対策を参考にして日本では何をどのように取り入れられるのか、例えば気象庁ですとか民間のウェザリポートのデータなどをもう少し上手に使うことができるのではないかなど、お聞きできればと思います。

以上です。

○山内委員長

次は松村委員、どうぞ。

○松村委員

すみません、2度目で申し訳ないです。

制度改革の別の委員会でも申し上げたんですが、私は予見可能性が高まることが問題だという問題の設定は間違っていると思います。間違っているというのは、予見可能性が高まることによって、何かマニピュレートする余地が生まれてきて、その結果として変な行動が起こるのが問題なのであって、価格の歪みがあって、マニピュレートする余地があるということが根本的な問題。予見可能性があると、その問題を激しくしてしまうだけ。

極端なことを言えば、電力がすごく足りなさそうで、インバランス料金がものすごく高くなりそうと予想されて、そういう危機的な状況のときに、必死になって不足インバランスを出さないようにするというのは、これは悪いことでは決してないはず。予見可能性が悪さをするかどうかというのは、文字どおりケース・バイ・ケースです。

私たちがやらなければいけないことは、妙な歪みがあれば、それをなくすこと。変なマニピュレーションをするインセンティブを消していくこと。これが重要なのであって、そのために予見

可能性を下げるというのは有効なこともあるかもしれないけれども、それはあくまで手段なのであって、予見可能性を下げるのが目的化して、それが第一義に出てくるのは、私はとても違和感があります。

以上です。

○山内委員長

その他にご発言ございますか。

それでは、事務局のほうからご回答をお願いいたします。

○曳野電力需給・流通政策室長

F I Tインバランス特例の計画策定が実需給の2日前なのが早過ぎるんじゃないかというご意見がかなりございました。今どうしてそういうふうになっているかという事実関係を補足させていただきます。

資料の21ページの2つ目のポツのところでございますけれども、F I T特例の①というのが、これは通常の計画値同時同量と違いまして、送配電事業者が発電事業者に代わって発電計画を策定します。第三者が策定した計画に応じて、その各小売事業者が、過不足というか、差分を市場で電気を調達する機会を確保するというので、現状、非常に市場の厚み的には、スポットに偏っているという状況がある中で、調達の機会を確保する観点から、これは実需給の2日前に通知するということになってございます。したがって、例えば1日半ならあまり変わらないのかもしれませんが、例えば1日を切った段階で計画を通知した場合、もちろん全体のずれは相対的に減るとは思いますけれども、事業者の電気調達機会とのバランスという問題が出てくるということでございます。

いずれにせよ、このアルファの予見性の問題、それに伴う市場の歪みのおそれという課題がございますので、本日いただいたご意見も十分踏まえまして、今後検討してまいりたいと思っております。

○山内委員長

その他についてよろしいですか。

ありがとうございました。

(3) F I T送配電買取制度と計画値同時同量制度の関係について

○山内委員長

それでは、コメントについてはまた事務局のほうでご考慮いただけるというようなことで、議事を進めさせていただきますけれども、3番目の議事は、F I T送配電買取制度と計画値同時同

量制度の関係でございます。これについても、まずは事務局から資料のご説明をお願いいたします。

○曳野電力需給・流通政策室長

それでは、資料5に基づいてご説明をさせていただきます。

1ページ目をご覧ください。2つ目のボツですけれども、電力システム改革に関しまして、これまで総合エネルギー調査会の旧制度設計ワーキングで検討が行われてきた中で、F I Tの小売の買取制度、それから今般新たに導入された計画値同時同量制度、この整合性を図るための特例制度が議論され、現在導入されているところでございます。これについては先ほど資料でお示しさせていただいたところでは、

一方で、今年の通常国会におきまして成立いたしましたF I Tの改正法に基づきまして、今後F I Tの電気につきましては、送配電事業者の買取に変更が予定されております。したがって、同様にこの計画値同時同量制度との整合を図るための検討を行う必要がございます。新たな送配電買取制度が来年4月から実施されますので、それまでに必要な制度整備を行う必要があるところでございます。

スライド番号の2番、2ページでございますが、本日ご議論いただきたい点は主に2点でございます。1ボツですが、F I Tの送配電買取制度への移行に伴いまして、この現状の計画値同時同量制度において、F I Tの小売買取制度と同様の課題が生ずるのであれば、今後も同様の特例制度を維持すべきではないかと、これについてご議論いただければと思います。

もう1点ですが、新たな課題といたしまして、送配電事業者が調達したF I Tの電気を卸電力取引所に投入する場合には、小売事業者、相手方が特定されないため、小売事業者のインバランスの精算が極めて煩雑になってくる課題がございますので、この場合には送配電事業者自身がインバランス精算の主体とする特例制度を新たに設けてはどうかという提案であります。

具体的にどういう課題が今まであったかということも含めてご説明させていただきますが、ご参考までに3ページでございますが、今後、来年からの送配電買取におきましては、一番上が、送配電事業者が買って、取引所で不特定多数の小売事業者に販売を行うケース、2つ目は送配電事業者が買い取った後、特定の小売事業者にそのまま供給を行うケース、3つ目は沖縄、離島等でありまして、市場がございませんので、送配電事業者が特定ではない小売事業者に割り付けを行うケースと、この3つのケースについて、それぞれ検討が必要ということでもあります。

スライド飛びまして、5ページをご覧ください。送配電買取制度への移行に伴う課題ということで、これは基本的には、今の小売買取制度においても同様の課題は生じているところであります。

1つ目は、全量での買取と計画発電量がずれた場合ということで、例えば100の発電計画に対して110の発電が行われた場合に、これを余剰インバランスとして処理するのは適当ではなくて、全量FITの買取価格で、買取が可能となるような仕組みとする必要があるのではないか。

それから、2つ目といたしまして、通常の計画値同時同量制度においては、発電者が日々の発電計画を立てる必要がございますが、例えば一般家庭などが典型的ですけれども、この発電計画の作成を求めることは非現実的ではないかという点。

それから、課題の3つ目といたしまして、この計画を策定の結果として、どうしても自然変動電源などについては、インバランスが不可避免的に発生いたしますので、この場合に、発電事業者がインバランスのリスクを負うということについては避ける仕組みが必要なのではないかという点でございます。

今申し上げた点について、それぞれの類型ごとにどういう問題が発生するかということについて、スライドの6ページと7ページにおいてそれぞれお示ししておりますけれども、ちょっと説明は割愛させていただきます。

現状においては、この小売の買取制度においては8ページにおきまして、一番上の段にあるのが、計画値同時同量制度の一般的な考え方ですけれども、真ん中の段でございますが、これは発電の計画を送配電事業者が代わって行い、その場合のインバランスについては、負担のない形での回避可能費用ベースでの支払いを小売事業者が行うケース。

それから、特例の2という下の段ですけれども、これは計画を小売事業者が策定いたしまして、小売事業者がインバランスのリスクを負うというような特例制度を今、設けているところでございます。これらについて、今後どうするかというところで、スライド番号10ページをご覧くださいければと思います。

現行においても、こうした特例制度に基づいて、小売事業者、あるいは発電事業者の負担軽減というものは認められていたわけでございまして、買取義務の見直しによって、小売事業者の買取義務自体は存在なくなりますけれども、特に先ほどご説明した中で言うと、特定の小売事業者が、電気の供給を受けるケースという場合にも、この相対供給は引き続き現状どおり可能となる制度でございますので、同様に計画値同時同量制度上の扱いにも配慮をする必要があるのではないかということで、ここでは系統を利用する上で、そういう手続措置は事実上維持する形での対応をすべきではないかということ、2つ目のポツに書いております。

3つ目としまして、割り付け、特定ではなくて、不特定の小売事業者に販売するケースですけれども、この場合には、供給を受ける小売事業者が特定されないため、送配電事業者自らがインバランス精算の主体となるという特例制度が必要ではないかというご提案でございます。やや技

術的ではございますが、今申し上げたことを表にまとめたのが11ページになります。

特例制度の①というのは、計画を送配電事業者が策定をし、インバランス精算主体は小売事業者がリスクのない形、回避可能費用ベースでの精算を行うという制度が現状ございますが、これを引き続き電源を特定した小売電気事業者との相対供給においては維持をする。

同様に小売事業者が計画を策定し、インバランスリスクを負う形での供給を受けるこの特例制度の②についても維持をする。

それから、新たに送配電事業者が自ら計画を策定し、市場経由での引き渡し等を行う場合には、自らがインバランス精算の主体となるという特例3を新たに導入する、この3つのご提案をさせていただきます。

送配電事業者については、一部の例外を除きまして、基本的には送配電事業者がインバランスを出した場合には、自社内での精算になりますけれども、これは、インバランスのリスク単価という形で、今年度でありますと、キロワットアワー14銭のインバランスリスクの補填が行われております。この中で、できるだけ送配電事業者において、インバランスを減らせば、その中での収益も含めて、得られるインセンティブがあるということと、そもそも送配電事業者自身が制度上、需給を一致させる法的な義務がございますので、それらを含めて需給の安定は図られるのではないかとこのように考えております。

12ページ以降は、その特例制度①の維持、特例制度②の維持、それから、特例制度③の導入ということについて、それぞれ今申し上げた詳細について書かせていただいておりますけれども、それぞれの詳細については、ここでは説明は省かせていただきます。

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、今ご説明いただきましたインバランス精算の新しい提案、これについてご議論をいただきたいと思っておりますけれども、どなたかご発言ございますか。

特にご発言はございませんか。

もしよろしければ、今、事務局からご提案いただきましたFIT買取制度と計画値同時同量制度の関係の議論、これは適切な手続を進めるということでもよろしゅうございますか。

ありがとうございます。

(4) 調整力公募の進め方について

○山内委員長

それでは、次の議題に進みたいと思います。

次は調整力公募の進め方でございます。

これも事務局からご説明をお願いいたします。

○曳野電力需給・流通政策室長

資料6の調整力公募の進め方についてという資料をご覧くださいと思います。

1ページであります。本年4月以降の一般送配電事業者が自らの供給区域での周波数制御、バランス調整を行うための調整力を調達するに当たりまして、特定電源への優遇、過大なコスト負担を回避するために、広域機関の送配電等業務指針の第26条に基づいて、原則公募の方法で調達することとされてございます。

公募要領のあり方については、主に広域機関が安定供給確保の観点、手続の公平性確保の観点から、電力・ガス取引監視等委員会がそれぞれ検討を行っているところでございます。10月ごろからこの公募手続が開始される予定でございますので、それぞれの検討内容を、この考え方、ガイドラインという形で経産省として取りまとめて公表する予定でございます。現在パブリックコメントを行っているところでございます。

今、エネ庁・広域機関・監視等委員会が連携して実際に調整を行っているところでございますが、現状の報告ということでございます。

2ページ目は指針の規定でございますので、飛ばさせていただきます。3ページでありますけれども、これは監視等委員会における検討内容についてご紹介させていただきます。これまで制度設計専門会合において、公平性、透明性の確保された公募が実施されるためのガイドラインについての検討が行われてきたところでありまして、調達の実施方法、契約条件、説明責任を果たすべき事項であるとか、価格情報の公表、あるいは実際の監視に関する事項等について取りまとめ案が示されているところでございます。

また、将来のリアルタイム市場への移行を踏まえて、例えば地域間連系線の利用ルールの見直しであるとか、価格情報の公表時期等についての内容についても盛り込まれるところであります。

それから、4ページ目でございますけれども、広域機関における検討内容ということで、これは広域機関内においてどれぐらいの量が例えば必要かというようなことについて議論がなされているところでございまして、これはこの後の需給検証の議論にも絡みますけれども、猛暑、厳寒期における最大電力需要、いわゆるH1、猛暑／厳寒のH1に対しての3%の予備力を持つと。

この水準が、いわゆる中長期で見た供給計画上の最大3日平均電力(H3)に対する8%の予備力を得るという水準と比べて若干上回っているケースというのが考えられますけれども、この差分についても調整力としてしっかり一般送配電事業者が確保すべきというような議論が行われ

ているところでございます。

それから、もう一点、ここでいう調整力についての電源につきまして、この全量を周波数制御用の電源とするかどうかということについては、一般送配電事業者がその必要性を明確に説明いただくということについて議論がなされているところでございます。

最後、5ページは簡単にスケジュールをまとめてございますが、9月中に関係各所における議論を進めまして、10月にかけて検討を進めまして、それ以降、一般送配電事業者による調整力公募が開始される予定というスケジュールになってございます。

以上、簡単でございますが、ご報告であります。

○山内委員長

ありがとうございました。

調整力、これを公募の形で行う。それについてのご提案ということでありますけれども、これについてのご意見はございますでしょうか。

どうぞ。

○石村委員

ありがとうございます。

予備力については、ある程度今までの実績に従って算定していくということですが、例えば2030年のエネルギーミックスにおいて再生可能エネルギーを22%まで増やすとして、現在はまだ10%強です。このほとんどは水力で、残りは太陽光発電ですが、もし今のまま太陽光発電が大きく増えてしまうと、それに対して必要な予備力もどんどん増えてくるのではないかと心配をしています。予備力を増やしていくと、少なくとも固定費分は託送料に乗ってくることで電気代のアップにつながる可能性が非常に高いと思うのです。予備力はあればあるほど安心ですが、国民全体の無駄なインフラ投資をしていることになるわけですから、この予備力をできるだけミニマムに抑える必要があると思います。

その意味では、ネガワット取引も一つの方策でしょうが、例えば、太陽光発電がどっと増えてくると、ネガワット取引で予約していても急に曇った時に瞬時に調整できるように、例えばガスタービンの発電機を用意しておいて瞬時に立ち上げるといったことが必要になるでしょうが、それは全部インフラ投資を伴って、コストアップにつながると思うのです。ですから、やはりネガワットで調整できるだけでなく、いざという時に瞬時にバックアップできる、今ある瞬時調整契約のような仕組みも、この予備力を抑えるために将来にわたって必要になると思うのです。ですから、そういうものを制度としてきちんと残していくということをぜひご検討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。

その他ご発言ございますか。

大山委員、どうぞ。

○大山委員

再生可能エネルギーが増えてくると、調整力がより必要になるという、そのおそれは非常に大きいというふうに思っています。今、ちょっとネガワットの話があったんですけども、ネガワットのほうは、多分下げる方向のことが得意で、つまり発電で見れば上げる方向に当たるわけですけども、発電のほうは割合フルに発電して、下げるほうがやりやすいかなと思うんですが、そのあたりの役割をうまく分担できるような形になればいいかなというふうに思っています。特に、ネガワットはまだ全然成熟していないので、これからのためには、それをどうやって成熟させるかということも考えていかなければいけないのかなというふうに思っています。

以上でございます。

○山内委員長

松村委員、どうぞ。

○松村委員

ネガワットには得意、不得意というのがきっとあると思います。一つのネガワットで全ての機能が果たせなくても、組み合わせて全体として発電機と同じような機能が果たされることもあり得ると思いますので、そういう道を閉ざさないことを考えることは、長期的にもとても重要だと思います。

それから、これは以前にも申し上げたのですが、完全に誰からのサポートも得られず、黙殺されたんですけども、もう一回言わせていただきます。例えば調整力公募のときに、ネガワット専用枠のようなものを設けるとかというのは、広域機関での議論では出にくいのではないかと思います。それはかなり政策的なもの。つまり、ごく僅かでも専用枠をつくってネガワットの道を開いて、将来大切に育成していくというようなことは、かなり政策的な判断。それが絶対にいいとか、疑いの余地もなく枠を設けるべきだと、そう主張しているわけではないのですが、もしやるとすれば、それは政府のほうで望ましいということを出さないと、実際の採用はとても難しいと思います。この委員会は、そのような政策を打ち出す一つの候補ではあると思います。そのような考え方もあり得るのではないかと私は考えておりますので、以前は他の全ての委員に黙殺されてしまったのですが、あきらめが悪くて申し訳ないのですが、もう一回、私はそのよう

な意見を持っているということだけ、申し上げさせていただきました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

少なくとも議事録には記録されます。それと少しご検討いただくという。

他にご発言ございますか。

事務局のほうから、何かコメントがあれば。

○小川電力市場整備室長

ネガワットについて幾つかご意見をいただきました。この場でも、これまでご議論をいただきまして、まさに来年に向けて、これからこの調整力の公募も含めていろんな形で出てくるということだと思っております。松村先生からいただいたご意見、決して黙殺ということではないんですけども、今、本日の資料にもありましたけれども、ネガワットも応募可能な案件とすると。私どもとしては、もちろんネガワットの育成という観点と、実際のネガワットの量がどれぐらい今潜在的にあるか、これをどうやって育てていくかというところが一番関心のあるところでして、まさにこれを育てていく過程の中で、先生からいただいたような点とのタイミングで、どういった措置が必要なのか、これはこれまでこの場でまさにネガワット市場についてもご議論をいただいておりますので、ご議論いただくときには、この場でというふうに考えております。

以上でございます。

○山内委員長

よろしゅうございますか。

その他にご発言ございますか。

よろしければ、これでこの議事を終わりますけれども、以上が電力基本政策小委員会の議題ということになります。

(5) 今後の電力需給検証の進め方について

○山内委員長

これより先は、電力需給検証小委員会の議題ということです。

以降は柏木先生にお願いいたします。よろしくお願いたします。

○柏木委員長

どうも柏木です。今、この資料に沿いまして、これから第16回の電力需給検証小委員会の議題

について、ご議論をいただきたいと思います。

今までと全然違っていきまして、今までは大規模な電源からの一方的な需給構造だったものが、やはりこれだけ不安定性の電源がデマンドに入ってきますと、ピークの出る時間も違ってきますし、そういう意味では、デマンドサイドのデジタル化、スマート化、こういうことがないとコントロールがなかなかできなくて、今の前の議題であったように、調整電力の公募、ツーマッチの公募になれば、先ほどご意見があったように、国民の負担が多くなると。

ですから、そういう意味では、この需給検証のあり方もますます複雑になってくるというふう
に思っております、もう既に広域機関のほうで検討して下さっておられるということは今よく
わかりましたので、少し安心しているところであります。

いずれにしても、今後の需給検証、16回やってきましたけれども、進め方につきまして、
事務局からご説明いただきたいというふうに思っております。この中には、ダブルで電力基本政
策の委員の方々と、この需給検証だけの委員の方と、今ミキシングしておられますので、できる
限りこの需給検証の委員会の委員の方々にご発言をいただけるように努力をしたいと、こう思
います。

まず資料7の説明からお願いをしたいと思います。

よろしく申し上げます。

○曳野電力需給・流通政策室長

ありがとうございます。

では、資料7の1ページから、まずご説明をさせていただきたいと思います。

おさらいでございますが、これまでの需給検証につきまして、政府として、もともとは計画停
電の検討実施といったことが震災の直後は行われておりましたけれども、その後、全国を対象に、
夏、それから冬におきまして、それぞれ節電要請を行うかといった、その前提としての電力需給
及び供給の積み上げについての検討・検証作業をお願いしてきたところでございます。

そうした中で、今年4月、全面自由化がなされまして、かつ、いろいろと環境の変化がある
中で、下のところになりますけれども、第14回、4月8日の委員会におきましては、これまで電
力、いわゆる旧一般電気事業者の需給に基づく検証しか行ってこなかったという中で、今後は新
電力のものが入った形での需給検証という形になるのではないかというようなご意見、それから
広域機関のほうで、これは全体の需給バランスを見る責務を負っている機関のほうで分析をして
いくという重要性が増しているのではないかというようなご指摘をいただいているところでござ
います。

こうした議論の経緯を踏まえまして、2ページでございますが、今後の電力需給検証に係る方

針ということで、案をお示ししております。

3点ございまして、1つ目としては、対象は旧一般電気事業者に今後限定せず、エリア全体の需給の検証を行うという点。

2番目といたしまして、需給検証の技術的な検討作業の場を広域機関に移管をするという点。ただし、電力コスト、それからCO₂排出への影響等については、引き続き、経済産業省事務局にて整理をして参りたいというふうに考えております。

第3点として、広域機関からの検証結果の報告を踏まえまして、その報告内容の妥当性、あるいは需給対策方針の審議といった全体につきまして、今後、電力基本政策小委員会で実施を行うという点、この3点について方針案としてお示しをしております。

下に書いてある表がそれをまとめたものでございまして、政府としての夏、冬の需給対策、節電要請を行うかどうかという点につきまして、引き続き電力需給に関する検討会合、これは全大臣がメンバーとなっております閣僚会合でございますけれども、こちらで決めることについては、引き続き現状の形を維持したいというふうに考えております。

以上申し上げた点をまとめたものが3ページ目でございます。広域機関におきまして需給見通しの策定・検証を行い、この積み上げの結果について電力基本政策小委員会でご議論いただきまして、全体の方針について電力需給の検討会合でオーソライズするという形の3段階の体制に変えていきたいというご提案でございます。

4ページ目でございますが、具体的な検証の進め方において、論点という形で2つお示ししておりますが、1つ目が実際の検証の作業の進め方でありまして、需要につきましては、一般送配電事業者に対する報告徴収、必要に応じたヒアリングという形で、エリア全体の電力需要のカバーというのは、これは可能だと考えております。

2点目といたしまして、供給面であります。これは広域機関に対して各電気事業者が提出することになっております供給計画を活用することで、エリア全体の電力供給をカバーすることは可能と考えております。

より詳細な情報を把握するために、旧一般電気事業者、それから比較的大規模な小売事業者、発電事業者に対して、追加的に報告聴取及び必要に応じてヒアリングのご協力をお願いしたいと考えております。

例えばということで、前事業年度の電気の供給量が5億キロワットアワー、これは高度化法の義務がかかっている閾値で一例として考えたものでございますが、この場合にはエリア全体の供給量の99%をカバーできるということでございます。

発電については、例えば50万キロワット以上の発電事業者を対象とするということで、設備量

全体の95%がカバーされるということでございます。

残りについても、冒頭申し上げた供給計画でデータ上はすべてカバーはされているということございまして、作業負担も考慮いたしまして、比較的中小規模の事業者に対しては、供給計画ベースで作業をしていくということを想定しております。

なお、今回の見直しに伴いまして、供給計画を活用するということが、全体としては発電端ベースの計算から、送電端ベースへの数字に変えていきたいと思っておりますが、実質的な需給バランスの評価への影響は非常に少ないというふうに考えております。

5ページでございますけれども、実際の需要の評価を行うための基準をどうとるかということでございます。

これまで需給検証小委員会におきましては、夏季冬季において、10年に1回程度の猛暑、厳寒における最大電力需要、すなわちH1に対して、3%の供給力が確保できるか否かということで、この積み上げの努力をお願いしてきたところでございまして、仮にこれが難しいと考えられる場合に限って、政府から数値目標つき、あるいは数値目標のない節電要請というのを行ってきたところでございます。

今般、広域機関での議論においても、H1に対する3%、この需給検証におけるのと同等の基準に基づいて、調整力を確保する方向が示されているところでございます。

他方で、この需要が過大かどうかという点につきまして、今回データを調べてみましたけれども、過去5年間の夏及び冬、それぞれにおける最大需要実績、これは電力9社の5年間、それから夏冬ということで、5掛ける2掛ける9で90回ございますけれども、このうちH1に基づく見通しを上回って需要が発生したというケースは、90分の17回生じておりますので、必ずしも今回の需給見通しの策定においても、これは過大な需要ではないと考えられるのではないかとということで、引き続き従来の基準を踏襲して、評価を行うことが適切ではないかと提案させていただいております。

中長期の需給バランスを見る場合のいわゆるH3で見た場合の8%の需要というものと、それから、今申し上げた猛暑の場合のH1の需要というところの3%の予備率というのが、どういう関係にあるかというものを示したのが6ページでございます。

真ん中辺の表のAとBという形でお示ししております、若干全体の傾向としては、H1の3%需要というもののほうが大きくなってございますが、ほぼ5地域ぐらいのところでは拮抗しているというような形でございます、先ほど申し上げたように、これを上回る需要が発生した実績もございますので、引き続きこのH1、3%をベースにご議論いただくのが適切ではないかということでございます。

1枚飛ばしまして、8ページをご覧いただければと思いますが、全体のスケジュールの案でございますけれども、本日ご議論いただいて、ご了解いただければ、広域機関のほうに、実際の検証作業というのを9月から10月にかけてお願いをいたしまして、10月中に、これはまた今年度の冬の需給対策を政府として決定する必要がございますので、その前に電力基本政策小委員会においてご審議を賜ればというふうに考えております。

以上です。

○柏木委員長

どうもありがとうございました。

それでは、この資料7、この需給検証の今後の進め方について、既に広域機関で検討していただいている内容も含めて、皆様方からご意見をいただければと思いますけれども、いかがでしょうか。今までと同じように札を立てていただければ結構でございますが。

完璧でご意見なしということであれば、それで。

どうぞ、どうぞ。

○辰巳委員

ありがとうございます。2ページで、方針案というのをお書きくださっていて、この方針で私は別に異論があるわけではございませんが、上の段に需給検証の作業の場を広域機関へ移管と書いてあって、※印がありまして、コストや温室効果ガス排出への影響については、引き続き、この経済産業省事務局にて整理と書いてある、ここをもう少し、どこがきちんとやられるかというのを伺いたいというふうに思っております。

○柏木委員長

他にいかがでしょう。後でまとめて。

このCO₂の問題とか、こういう。

どうぞ、どうぞ。

○秋元委員

基本的な方針は全く異論はないんですけども、ちょっと確認なんですけれども、4ページ目で、需要の予測の話なんですけれども、これまでも徐々に課題というか、分散電源が太陽光発電とか燃料電池とかそういうものが入り始めて、そのあたりの電力需要まで、自家消費部分の電力需要までに読むのかどうかとか、何となくここではそれは除いた形で推計するという形なのかなとは思ってますけれども、全体の日本における電力需要というものの形を捉えておくということも非常に我々は重要ではないかなという感じがしていて、そこに関してどういうふうに、もし何かお考えがあるようだったらお聞かせいただきたいというふうに思います。

○柏木委員長

ありがとうございました。

自家消費分をどう見積もるか、あるいは系統に出てきたものだけを対象にするかですね。他にいかがでしょうか。

どうぞ。

○松村委員

今、秋元委員がご指摘になった点は実にもっともだと思います。広域機関でその問題を検討している委員会の委員長は大山先生なので、大山先生が答えればいいのかもかもしれませんが、ちょっと余計なことを申し上げます。太陽光の自家消費の部分を除いて変動の推計をするのと、自家消費分も加えた需要の変動と、自家消費分も含めた太陽光発電量の変動を分けて推計すべきかという問題は、調整力がどれくらい必要なかといった議論のときにも必要な議論です。それはきちんとわかるべきではないかというような問題意識は広域機関の委員会でも少なくとも一部の委員にはあります。今回の需給検証の問題だけでなく、必要な調整力だとか、そういうような観点から見ても、ご指摘の観点がとても重要であるということは認識されておりますので、今後必要に応じて、いずれ広域機関のほうで検討することになると思います。さらに必要であれば、経産省の委員会できちんとそのことも考えよとの指示があっても、広域機関のほうで受けて検討できると思います。

以上です。

○柏木委員長

ありがとうございました。大山委員、いかがでしょうか。

○大山委員

松村委員から言っていただきまして、どうもありがとうございました。

太陽光の問題は、私の認識では、H1よりも普通のもうちょっと低いところでも非常に変動が大きいのと思っていますので、通常のときの調整力ということを考えていく上で、より重要になってくるかなと思っていますので、どうやって分けるかということも含めて考えていきたいというふうに思っています。

○柏木委員長

ありがとうございました。

他にいかがでしょうか。

もしよければ今の内容で、少し事務局からお願いいたします。

○曳野電力需給・流通政策室長

ありがとうございます。まず辰巳委員からご質問いただいた、誰が整理するのかということは、これは経緯といたしまして、これまで需給検証の小委員会などでも、委員の先生方から、結局、この需給の話は、バランスはこうだけれども、これによって実際の燃料の焼き増しコストがどれぐらいなのかとか、CO₂の影響がどれぐらいなのかということもきちんとお示しすべきじゃないかということで、これまでもご指摘をずっといただいた経緯もございますので、今後もそれについては何らかの形で整理はしていく必要があるだろうと。ただこれは、若干広域機関のミッションを外れますので、エネ庁のここに今いる事務局サイドで10月の段階で情報を整理してお示しすることを想定しております。

それから、需要についての様々なお指摘をいただきました。これはおそらく分散型電源、それから自家消費が増えていく中で、そういうところについてもしっかり見ていく必要があるだろうと。系統側の電源だけを見ても、必ずしも十全と言えないんじゃないかという問題意識につきましては、私どもも同様の認識でございます。

一方で、今回の需給検証ということの目的だけ見たときに、例えば、自家発側で節電の要請を行うということは、必ずしもこれまではやってこなかったということもございますので、いわゆる日本全体の需給バランスを今後見ていく際に、自家消費を見ていくべきかという議論、それから、節電要請なり全体の系統側の需給バランスを見て、系統利用者に対して節電をお願いするかどうかということについては、分けて議論する余地があるのかなというふうに思いますけれども、いずれにせよ、ご指摘を踏まえて、しっかり我々としても問題意識を持って対応して参りたいと思います。

○柏木委員長

よろしいでしょうか。

どうぞ。

○内藤オブザーバー

広域機関でございます。ただいまの議論を聞かせていただきまして、1つだけコメントさせてもらいたいと思います。

広域機関としましては、今回ありましたエリアの需給をしっかりと見ることが我々の重要なミッションの一つと考えてございます。需給バランスとしましては、供給計画というのがございまして、6月には、これの取りまとめを行い、その結果を公表させていただいております。この中で、中長期だけではなく、足元の今年度の各月のエリアバランスにつきましても、まずは評価させていただいているところでございます。今回、需給検証ということで、いわゆる猛暑とか

厳寒のリスク対応の需給状況ということにつきましても、この小委員会の作業を引き継ぎまして、しっかり需給の見通しの策定、検証をやらせていただきたいと思いますところでございます。

非常にタイトなスケジュールでございますけれども、私どもの会員でございます発電事業者、小売事業者の皆さんのご協力をいただきまして、また、今日の中にも資料でございますとおり、専門委員会として、「調整力及び需給バランス評価等に関する委員会」を作っておりますので、その中で議論を尽くしまして、広域機関として結果をまとめていきたいと思っております。

それから、先ほどご質問等もございました秋元先生からの需要の関係、自家消費の関係とか、それから、松村先生からの調整力の関係、これにつきましても、この需給検証というだけではなくて、広域機関全体の議論の場の中で当然考えていかななくてはいけない大きなテーマだというふうに考えてございます。需要想定につきましても、我々としては今後の需要想定はどうあるべきかということもあわせて検討しておりますので、そういうことを通じまして、需給バランス、需給の監視ということでしっかりやって参りたいと、このように思っております。

以上でございます。

○柏木委員長

ありがとうございました。

いずれにしましても、需要があつて、その中に自家消費の部分もあり、系統からの供給もあり、また、需要値から出てくるVPPのような、それが系統に流れ込む場合もあり、そこら辺をきちんと精査した上で、この需給構造が複雑化した今のエネルギーシステムをきちんとコントロールしていただくということになるんだろうと思っております。

他にももしご意見がないようでしたら、この資料7に沿いまして、需給検証委員会、今まで16回やってまいりましたけれども、今後は新電力も含めて、かつ電力の広域的運営推進機関で需給に関する詳細な検討を行っていただくと。さらに、この政府への提言に関しましては、この電力基本政策委員会の中の一部に取り込んでいただくという、こういう方向で今後進めさせていただくということに関しまして、ご異議はありませんでしょうか。

よろしいでしょうか。

どうもありがとうございました。

最後に、今まで16回にわたりまして、この小委員会、ご尽力いただきました、この中の委員の方々には、委員長として厚く御礼申し上げたいと思っております。どうもありがとうございました。

3. 閉会

○柏木委員長

それでは、これで最後に事務局から今後のスケジュールについてお願いいたします。

○小川電力市場整備室長

それでは、ただいまご議論いただきました今後の電力需給の進め方の資料にもありましたとおり、次回の電力小委員会、これは10月の開催を予定しております。また詳細が決まりましたら、ホームページ等でお知らせいたします。

○柏木委員長

それでは、これをもちまして、これは山内先生のかわりに私が言うことになりますが、第8回電力基本政策小委員会並びに第16回の電力需給検証小委員会の合同の会議を閉会をさせていただきたいと思えます。

本当に今日はありがとうございました。

今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

以上