

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会  
第 67 回電力・ガス基本政策小委員会

日時 令和 5 年 12 月 7 日 (木) 10 : 00 ~ 12 : 03

場所 オンライン開催

○筑紫室長

それでは、定刻となりましたので、ただいまより、総合資源エネルギー調査会第 67 回電力・ガス基本政策小委員会を開催いたします。

委員及びオブザーバーの皆様方におかれましては、ご多忙のところ、ご参加いただきまして、誠にありがとうございます。

本日の小委員会についても、オンラインでの開催とさせていただきます。ウェブでの中継も行っており、そちらでの傍聴も可能となっておりますので、よろしく願いいたします。

本日は秋元委員、大橋委員、牛窪委員、村木委員、石井委員におかれましてはご欠席の連絡をいただいております。

また、電気事業連合会、佐々木副会長に代わりまして、佐々木事務局長にオブザーバー参加をいただいております。

なお、本日ご出席いただいております本委員及び臨時委員の方々の数は定足数を満たしているということでございます。

それでは、以降の議事進行は山内委員長をお願いいたします。

○山内委員長

それでは、お手元の議事次第に従いまして、進めさせていただきます。

今日の議事ですけれども、まず、自由化の進捗状況と、それから、2 番目が 24 年度の電力需給。それから、3 番目が調整力確保ですね。それから、4 番目が出力制御対策パッケージですね。5 番目が電力ネットワークの次世代化という 5 点でございますが、まず、最初に、議題の 1 から 3 まで、これを事務局でご説明いただいて、それで質疑とさせていただこうと思っております。

それでは、議題の 1 から 3 まで、資料でいうと 3、4、5 になりますかね。これをご説明をお願いいたします。

○筑紫室長

そうしましたら、電力産業・市場室長の筑紫より、資料 3 についてご説明をいたします。

電力小売全面自由化の進捗状況ということでございまして、先般は秋頃ご報告いたしましたけれども、そこからの進捗状況についてご報告をいたします。

まず、2 ページ目でございますけれども、新電力のシェアの推移でございます。今回、2023

年の5月分、6月分、7月分のデータが新しく加わっておりまして、2023年7月時点の新電力のシェアは16.5%となっております。これまでの推移をグラフでお示ししておりますけれども、2021年度、2022年度、価格高騰の中で、新電力のシェアがやや足踏み状態であったところを、今回一旦踊り場を迎えて、むしろ新電力のシェアが高まる方向に動いているように見受けられるということでもあります。

他方、低圧、高圧、特別高圧は、若干やっぱり動きに差があるというところがございます。低圧分野のシェアについては26.1%になっているというところがございます。

続きまして、3ページで大手電力の域外進出でございますけれども、データのところ、この7月時点のところは約2.6%ということがございます。

4ページ、今度は供給区域別の新電力のシェア（全電圧の合計）でございます。一番高いのは東京エリアでございます、グラフ右側のところに出ておりますけれども、24.7%のシェアということになります。

5ページ目は供給電圧別のものに分解したものがお示ししております。

6ページは、これをさらにエリアと電圧をクロスで掛けたものをお示ししております。

7ページ目が小売電気事業者の登録数でございます、こちらにつきましては、ほぼ横ばいで推移しております。

8ページが供給実績のある小売電気事業者の推移ですけれども、こちらも横ばいというところがございます。

それから、次のページ、電気料金の国際比較でございます、IEAの2022年の実績の数字が出ておりますので、それのご紹介のスライドを入れてございます。2022年ですので、為替が130円前提になっておりますので、足元の数字とは若干の肌感覚のずれがございますけれども、やはり大きな傾向として、2021年から2022年にかけて、全世界的に電気料金が上がってきていたわけですが、特にヨーロッパがすごく上がっていると。日本もヨーロッパほどではないですけれども、大きく上昇したというところが見てとれます。

10ページ以降は、スポット市場の価格の推移でございます。10ページは2023年度、現在までの年度半分ということでございますけれども、動きの平均値10.59円ということでして、昨年この時期ですと、大体20円から22円ぐらいを推移しておりましたので、半分近い安値で足元では推移をしているということがございます。

11ページは時間前市場の価格。

12ページ以降は取引量でございます。ちょっとこのデータは7月までのデータなんですけれども、足元では、グロスビディングが一旦休止ということで、電力・ガス取引監視等委員会の中での動きによって、取引量の低下が予想されるというところがございます。

それから、14ページが直近1年間の電気料金の推移でございます。足元は燃料価格が落ちていることもありまして、政府の激変緩和対策事業の効果もあって、昨年と比べますと16%ほど低下しているということがございます。

それから、次のスライドが標準メニューの受付状況ということで、長らく受付再開ができ

ていなかった東京EPの受付が再開され、供給が順次開始されております。

16 ページ以降はスマートメーターの関係です。

それから、最後、18 ページ以降のところに節電プログラムの事業結果の報告のスライドが追加されております。

節電プログラムは、昨年の12月から今年の3月にかけて、前回の冬のタイミングのときに、需給逼迫時に簡単に電気の効率的な使用を促す仕組みを構築していくためのプログラムとして実施されたものでございまして、登録をまずしていただくということと、登録された方々に、月間型、前年同月比との比較で電気の使用量を削減していただくということ。それから、ステージ型と呼んでいましたけれども、電力会社が指定する日時に、そこに合わせて電力使用量を下げてください。とそういう取組に取り組んでいただく事業者に対して支援を行ってきたということでございます。

結果は20 ページ以降に書いてございますけれども、現在につながっていくという意味でいいますと、22 ページにスライドがございまして、この事業は大手電力、新電力を合わせて大体290の会社が参加をしていただきまして、販売電力量ベースでいうと、95%以上の、ほぼ全ての方々をカバーする量で事業者に参加をいただいております。

もちろん国の事業としてはもう3月で終わっているわけなんですけれども、多くの事業者が、そのときにつくったアプリですとか、いろんなシステムを活用しまして、夏以降も自主的にこういったDRメニュー、節電プログラムメニューみたいなものを実施していただいております。そういう意味で、左のところに促進している事業に参加している事業者の数の動きを記載しておりますけれども、引き続きこういったメニューの定着に寄与できたのではないかとこのように評価をしております。

資料3は以上でございます。

#### ○中富室長

続いて資料4、電力供給室の中富のほうからご説明いたします。

資料4、2 ページをご覧くださいと思います。

この本小委員会で、先日、今冬の電力需給対策についてご議論いただいたところですが、まずは、その進捗状況のご報告を一つ目にしたいと思います。

二つ目に、24年度の電力需給の見通し、特に高需要期についてご報告、見通しをお示ししたいと思います。

その上で、24年度以降により、電力需給逼迫時の周知の取組についてご紹介をするということで、3点参りたいと思います。

4 ページをご覧くださいと思います。

こちらが先日ご議論いただいた冬の電力需給対策ということで、供給力対策、需要対策、構造対策、三つの面でまとめております。

5 ページのほうは、直近の気象庁が発表しております向こう3か月の天候の見通しであ

りますけれども、北日本では平年並みか、気温が高く、東、西日本では、また、沖縄・奄美でもおおむね高い見込みというふうになっております。

6 ページのほうですけれども、その冬の対策の一環といたしまして、業界団体等への働きかけを行っております。電力事業者、あるいは自家用電気工作物の設置者、こういったところにこのひと通りの要請を既に行っております。

また、7 ページに参りますと、こちらは、令和5年度補正予算で措置されております、省エネ支援パッケージということで、例えば省エネ設備への更新支援、今後3年間、7,000億円規模への拡充、あるいは3省連携による住宅省エネ化支援 4,200 億円相当が措置をされたということでございます。

続いて8 ページですけれども、電力・ガス需給と燃料（LNG）調達に関する官民連絡会議、こちらを先日開催いたしました。この中で、各事業者におけるこの冬に向けてのLNG調達の意識を高めるという取組を行っております。

また、9 ページに参りますと、地域のほうでも各地域において、電力・ガス事業者間での連携の確認等も行ったところでございます。

また、10 ページをご覧くださいと思います。

こちらのほうは、大手電力会社のLNG在庫の推移でございますけれども、夏は少し消費が進んだところでありましたが、冬に向けて積み上げが現在進んでおり、過去5年平均と同程度の水準ということになっております。

続いて11 ページ以降、24 年度の高需要期における電力需給をご説明いたします。

12 ページでございますが、24 年度夏、冬ともに、現時点で全エリアともに10年に一度の厳しい暑さ、寒さを想定した場合の需要に対して、安定供給に最低限必要な予備率3%は確保できるという見通しになっております。この表のとおり、夏は一番低いところで東京エリア、7月、7.9%、冬季は1月、沖縄を除く全エリアにおいて10.8%というのが最低となっております。

ただし、供給力にはトラブル停止のリスクが高い運転開始後40年以上の老朽火力が約1割占めているということですか、あるいは火力発電所が東京湾岸に集中しているなど、一定のリスクがあるということは認識をした上で、よく状況の注視と、しっかりとした対策が今後必要になってくるというふうに認識をしております。

13 ページ、14 ページは、この予備率の変動要因、特に23年3月以降のトラブル等を反映したという参考情報載せております。

14 ページのほうは、供給力に織り込まれていない要素というのを参考に載せております。

続いて、15 ページですけれども、こちらも参考で、東京エリアにおける火力発電設備の運転開始からの経過年数を載せております。

16 ページをご覧くださいと思いますが、こちらは24 年度、全国の月別の補修量の分布というのもまとめております。もちろん高需要期には補修量をなるべく減らすということでもって、供給力を寄せるという取組をしてきておりますけれども、逆に、端境期、特に

6月、11月と、こういった時期に電力需給にも配慮しつつ、さらなる補修時期の調整に取り組んでいくということも必要と考えております。こういったところをしっかりと取り組んでまいります。

17 ページに、今申し上げたことをまとめております。ちょっとこちらのページそのものは割愛いたします。

続いて、18 ページ以降は、24 年度以降における電力需給逼迫時の周知についてでございます。

19 ページをご覧いただきたいと思いますが、24 年度以降の計画停電の実施、こちらは基本的に広域予備率により判断されるということになってまいります。需給運用の広域化というところは、ある程度の理解は広がりつつあるとは思いますが、特に計画停電の広域的な実施についてもしっかりと周知を図り、ご理解を得ていくことが重要であろうというふうに考えております。

こちら、20 ページのほうは、前回の小委員会においてもこの論点の提供して、皆さんにご議論いただいたときのご意見をまとめております。

こうしたものも踏まえて、21 ページですけれども、計画停電に関する周知につきまして、各電力会社において、各社の掲載内容について、24 年度以降の広域運用開始までに掲載内容の見直しといったところを行ってまいりたいと思っております。

22 ページですけれども、今度は電力需給逼迫時における緊急速報メールの活用についてという点でございますが、需給逼迫警報等を発出した上で、なお供給力が不足する場合には、不足ブロック内の携帯ユーザーに対して、資源エネルギー庁のほうから、緊急速報メールを使用して、最終の節電要請、あるいは計画停電の実施に関する内容を発信することとしております。

前回のこの委員会においても、委員より、停電の発生は需要家の行動を変えることになるということで、正確、かつ迅速に周知を行う必要があるとご意見をいただいたところがございます。これを受けまして、緊急速報メールにつきましては、事業化に対する節電の呼びかけを通じて、できるだけ限り計画停電を回避するための、まず一つ目としては、計画停電実施の可能性、最終の節電要請。2段階目として、計画停電の実施を周知するための計画停電の実施という2段階に分けて発信をするということにしたいと思っております。

なお、緊急速報メールを必要以上に活用しますと、設定がオフにされてしまったり、メールが受信されずという、こういうリスクもありますので、配信については上記2段階のケースに限定をする、多発はなるべくしないということにしたいと思っております。

23 ページは各4キャリア、特定のエリアの対応端末に配信するメールの参考情報を載せております。

24 ページ、これまでも載せてきておりますけれども、需給逼迫があったときの対応のフローを示しております。今申し上げた緊急速報メールにつきましては、この下のほうの段にある紫の枠と、黒い枠のところを2段階に分けて、要すれば、広域予備率が1%を下回る見

通しになってから、こういったメールの発信がなされるというふうにご理解いただければと思います。

25 ページには、どういうメールが配信されるかという基本となるフォーマットをお示ししております。当然ながら、状況に応じて、こういった文面もカスタマイズをしていく必要があるかと思っております。

以上でございます。

#### ○小川課長

続きまして、資料5、調整力の在り方についてご覧いただければと思います。

電力基盤課長の小川です。

まず、2 ページに本日のご議論であります。

24 年度、来年度、全ての調整力の調達が需給調整市場を通じたものに変わるというところでもあります。既に一部の商品、市場調達に切り替わっておりますけれども、そうした中で課題が顕在化しております。今対応を、広域機関、あるいは小委員会でもご議論いただいております。今回は、そういった議論、これまでの取りまとめというところと、また、今後の課題を引き続き検討していくもの、そういったところを整理しております。

まず、7 ページをご覧いただければと思います。

需給調整市場、右下のところにありますけれども、段階的に市場調達が始まっております。2021 年度、三次調整力②、これは再エネの予測誤差への対応ということで、応動時間、対応する時間がゆっくりなものから順次入ってきておまして、22 年度には三次調整力①、そして、来年度、24 年度ですけれども、残る一次、二次の調整力も市場調達に切り替わるというのが今の状況であります。

そうした中で、既に取引が始まっている三次調整力①、②の取引状況ということで、直近の状況については9 ページをご覧いただければと思います。

今年度4月から10月の分というところでもありますけれども、これの枠囲いにありますように、まず三次②については、募集量の約8割、三次①については募集量の約4割ということで、これだけの調整力が必要だということで募集をかけているけれども、応札がそれほど多くなく、未達という形になっているという現状があります。

また、調達の費用については、三次②約300億円、①で500億円近くという形になっておまして、今こういった状況の中で、今度、24年度に全て市場調達になる場合に、この応札の不足というのをなるべく防ぐという形で、いろいろな対応策を検討しております。

続きまして、その対応策ということで、全体像14ページ目をご覧いただければと思います。

上段と下の段とありますけれども、市場における足元の課題。まず、量的な側面、それから、費用の抑制と二つに分けたときに、取引のタイミングの問題、あるいは価格規律の問題ということで、様々検討を行ってきております。この後、順次ご説明します。

また、効率的な調整力確保のためということでは、新たなリソースが市場に参加できるようにといったことでの検討も進めてきているというところでもあります。

まず、一つ目、次の 15 スライドになります。

取引のタイミング、前日取引への移行というのが挙げられます。こちらは、もともとは需給調整市場、週間単位での取引ということで始まっております。1 週間、翌週の分をまとめて調達しておく。そういう形で、あらかじめ調達していくことで、ある意味安心感を持って送配電事業者も調整を行っているというコンセプトでありました。

一方で、実際に取引が始まってみますと、なかなか募集量に対して、応札量が不足しているということの要因の一つとして、応札側が 1 週間を通して応札していくというのがリスクがあるという話がありました。この辺りへの対応として、取引のタイミングを 1 週間前ではなくて、前日に移行すると、いろいろ関係者で議論の上、そういう形になりまして、26 年度頃を目途にということ、システム対応が必要になりますので、実際の 24 年度、来年度の段階ではまだ中間取引ですけれども、前日に移行していくということ。その間、24 年度、25 年度については、少し調達する量を週間段階では減らしてというところを記しております。

イメージとしましては、次の 16 スライドに記しておりますけれども、左下にあるような、今までの構想では、基本 1 週間前というものだったわけですけれども、右端、右下にあるように、将来、26 年度以降は前日に持っている。ただ、途中段階、24 年度、25 年度は真ん中にありますけれども、一部、具体的には二次の②、あるいは三次①というところについては、中間段階での調達量を減らして、必要な分は前日段階に一部回すと、こういった対応策を取るということにしております。

続きまして、次の 17 ページ、こちらは価格規律の見直しであります。こちらは全体的な費用が増大しているという懸念と、一方で、応札する事業者からは、インセンティブが低いという、そういった双方からの指摘、懸念がありました。

これを踏まえて、監視委員会で検討を行ってきまして、三つ目のポツにあります、A 種、B 種とありますけれども、一定のルール化をすると。基本ルールでの A 主電源と、個別に対応、個別に監視委と協議という B 種の電源という形での区分けを行ってございまして、こういった対応により、募集する側からの費用増大の懸念と、一方で、応札する側からのインセンティブ不足の懸念に答える形で、価格規律というものの見直しを行ったところでもあります。

続きまして、19 スライドになります。こちらは、本小委員会でも既にご議論いただいたところでもありますけれども、上限価格の設定になります。週間取引から前日取引に移行する、ある意味、移行期と言える 24 年度、25 年度に関して、一定の上限価格というものを設けるというところでもあります。このときに上限価格を低くすればするほど、ある意味、トータルの費用抑制には寄与する一方、今度は応札する側からすると、あまりにも低くなると、今度は応札のインセンティブ、あるいは応札量が減るという形になります。

そういった点を踏まえつつ、安定供給の観点から、こちらの本小委員会でもご議論いただ

きまして、下から二つ目にありますけれども、上限価格を2段階に設定するという結論をいただいております。

続きまして、その他の取組、22 ページは、今度は三次②の時間前市場の売却というものになります。こちらは、一般送配電事業者が確保しているもの、再エネの予測の下振れに備えてというところではありますけれども、こちらについて、実際に使われる、備えているものですから、必ず使われるものではもちろんないわけでありまして、二つ目のポツにありますような、実際の使用率が20%程度ということで、どこかの段階で、もう余剰であるということが明らかになった場合には、これを時間前市場に出すということもあるのではないかと、関係の場で検討を行ってきておりました。これについて、実際に結論を得て、この10月から取引が始まったところでありまして。

続きまして、25 スライドになります。こちらは、市場参加、取引機会の拡大というところでありまして。一次調整力の取引、こちらは24年度、来年度からの市場取引になりますけれども、その参入市場での応札に当たっては、送配電事業者との間での専用線というものの構築が必要になっております。これが過大な負担にならないかと、特に新しい需要家側リソースなどとの関係では、負担が大きいという話もありまして、オフライン枠という設定について検討が行われてきました。

その結果、一定の限られた規模でありますとか、あるいはトータルの調達量について、条件を設定しつつ、このオンライン必須というところではない、オフライン枠というのを設定することとなっております。

同様に、参入機会を増やすという観点から、28 ページ、分散型リソースの活用については、以前、こちらの本小委員会でもご報告をいたしましたけれども、低圧のリソースが需給調整市場に参加できるようにということで、いろいろ整理すべき点はあったわけですが、検討を重ねてきて、現状は26年度の開始を目指して、システムの対応も必要になるということで、少し先にはなりますけれども、新たなリソースの市場参加が期待されているところでありまして。

以上のような対応を行ってきているところではありますけれども、最後、31 ページになります。

市場調達、24年度からの需給調整市場という形での広域運用が始まるわけでありまして、これでもって完成ということではなくて、取引のタイミングについても、まだ先、26年度に前日に移行していくといった形であります。

また、様々24年度につきましては、仕組みが変わってくるというところでもありますので、市場での取引状況、応札者がどのような行動をしていくかということにも左右されます。

そういった意味で、引き続きこの新たな市場の健全な発展という観点から、市場取引の状況、市場参加者の声というのを丁寧に聞きながら、必要に応じて、対応策、特にスピーディーな対応が求められることも出てくるかと思えます。こういった点での引き続きの検討と、また、市場そのもの、市場取引主体における透明性のさらなる向上といった点、そして、こ



の電力システム全体の中での調整力を確保していく市場の在り方というのは、中長期的な方向性との整合性を確保しながら、いわゆる同時市場という検討もなされております。

供給力と調整力、必ずしも明確な線引きがなされるものではない中で、いかにトータルで効率的な確保、運用を行っていくかという視点で、引き続きしっかり検討を行っていきたいと思います。

事務局からは以上です。

#### ○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、議題の1から3まで、これをまとめて議論ということにしたいと思います。その際には、ご発言希望はチャットで書いていただくことになっておりますので、チャットをご利用になって、発言希望という旨をこちらにお知らせいただければと思います。私のほうからご指名させていただきます。

いかがでしょう。ご発言のご希望はいらっしゃいますか。

松橋委員、どうぞ、ご発言ください。

#### ○松橋委員

ありがとうございます。

資料4と5について、質問1点と、コメントを2点させていただきたいと思います。

資料4の電力需給の今後の安全管理と申しますか、そういうところで、非常に行政の皆様はご苦労されながら、旧一般電気事業者の皆様と協力をして、需給を管理する危機回避をやっていただくということは非常に感謝しております。

それで、需給逼迫警報も既に出ましたし、今後は、さらにそれより状況の厳しい供給予備率1%を切るような状況では、さらに強いメッセージを国民の皆様にはスマホ等に届けるということで、これ自身は基本的にはいいことであると思います。

ただ、気をつけていただきたいことがあって、私も実は震災の直後に、東電と関東の自治体と、そういうのをやっていたんですが、停電予防連絡ネットワークと申して、自治体を通じて、防災連絡網に入れるということをやっていたんですが、そのときに一番気をつけたのが、万が一電力の使用を節約してくださいとか、控えてくださいということをお願いした故に冷房とか、そういうものを手控えて、熱中症になるとか、そういう点です。これは弁護士さんを入れて、投げるとするか、届ける文言については慎重に、こういうことと、こういうことをやってくださいというようなところで、慎重に検討しました。

特に近年では、熱中症の搬送者が年間大体7万人ぐらい出ていて、亡くなる方も1,000人を超えています。そして、そのかなり多くの方が室内でエアコンを控えて亡くなっている高齢者の方とか、お子様とか、そういう方がいらっしゃいますので、非常に注意を要します。さらにこれから温暖化が進んで、熱中症の搬送者、亡くなる方も非常に増えていくという予

測が既にされておりますので、非常に気をつけなきゃいけない。

だから、ここは電力、停電を防止しなければならないけれども、その一方で、国民の命がそれによって失われますと大変なことになりますので、その難しい、そこを考慮して非常に慎重に検討していただく。国民の命を守りながら停電の予防をしていくということ、ぜひ気をつけて、文言をつくって、周知をしていただきたいと思います。これが第1点目です。

2点目は、資料の5についてでございます。調整力が不足をして、さっき小川さんのお話にあったように、三次の①は、4割しか調達できていない。三次②は8割しか調達できていない。これは、ある意味で必然的な方向性だと思っていて、つまり再エネがこれだけ太陽光を中心に増えてくる。そして、原子力を何とか復活させようとして、特に関西、九州を中心に、ベース電源として原子力が下から上がってくる。太陽光が上から下がってくるという言い方はちょっとあれですが、そうすると、火力の動く隙間がどんどん少なくなっているわけですので、火力の出力の制御によって調整力を発揮してきた。その調整代が少なくなるのは当然で、したがって、本当は動いている火力ではない、需要側から電気自動車とか、エコキュートとか、エネファームとか、いろいろなものを使って、アグリゲートして、調整力をやりたいということが実証では行われているわけですが、実際にはその市場の取引を見てみると、ほとんど旧一般電気事業者か、それプラス1社ぐらいしか入っていないという現実がある。

したがって、当然不足するのは明らかで、当たり前なんですよ。これからますますカーボンニュートラルに向かって、エネルギー基本計画を守ろうとすれば、さらに再エネがこの倍近くに増えてくるわけで、その中で需給調整市場は、さらに一次に向かって開けてやるというんだけど、どのぐらい不足するか。これはエネルギー基本計画を基に検討していただければ、動いていない火力から、どのぐらい調整力を調達しなければならないかというのは、バックキャストで明らかに分かるはずですよ。

そうすると、旧一般電気事業者以外にどこのリソースから、どれだけ集めなければいけないのかというのが逆算して出てくるはずなので、それをどうやって市場に招き入れるかという算段をしないと、ますます危機的な状況になる。調整力不足になるのは明らかです。

需給管理をされているOCCOをはじめ、こちらの電力・ガスのところが、どうしても明日のこと、今、足元、停電のリスク、調整力不足、価格の高騰、そのリスクに直面しているもので、そこにどうしても目がいくのは明らかですが、2030年に向かって、ますます原子力が復活し、再エネも増えてくる中で、動いている火力以外の調整力をどうやって招き入れるかということを考えないと、明日、あさってのことに必死になるのはもちろんそれは当然敬意を表しますが、不足するのは明らかなんですから、その部分をどうやって招き入れるかということを別途何か検討していただく必要があるのではないかというふうに思います。

最後に、一つ質問です。三次の①でしたか。余った分を時間前市場に入れていくという話ですが、もちろんもうされているということですから、結構なこととは思いますが、時間前

市場、ザラ場の取引で、どうやって札を入れるのかというのは結構難しい問題かなとも思いました。どうされているのでしょうか。

それで、あわせて、時間内市場をシングルプライスオークションにしたほうが入れやすいように思いましたが、その辺りをちょっと教えていただければと思います。

以上、最後は質問でした。終わります。

○山内委員長

ありがとうございました。いつものとおり、事務局のコメント、返答については最後にまとめてお願いしたいと思います。

次のご発言者、村松委員ですね。どうぞご発言ください。

○村松委員

はい、ありがとうございます。村松です。音声は届いていますでしょうか。

○山内委員長

はい。大丈夫です。

○村松委員

ありがとうございます。ご説明ありがとうございました。

今、松橋委員からご発言いただいた内容と若干被るんですけども、私のほうから資料4、資料5、それぞれ一つずつコメントを申し上げたいと思います。

まず、資料4になります。需給の状況についてご説明いただきましたが、一番最後のところで、需給逼迫時の周知についてご案内いただきました。このような形で緊急速報メール、受信者一人一人に届くような形でというお取組というのは、今の現在のメディアの状況を考えますと、重要な手段の一つだと考えております。

ただ、この緊急速報メール、受信者の方の混乱を招いたり、また、また何か来たなというように無視につながらないように、事前の準備というのが必要と思っております。国民の皆様への事前周知ですね。今これを出すことによって、計画停電が近いうちに起きるのかといったような変な疑念を引き起こすことがないようにしつつ、事前にこういう仕組みをこれから取り入れてまいりますといったアナウンスというのは、認知を高めるという意味で必要ではないかと考えました。

さらに言えば、こちらのメールの文面と、通信事業者の方々と念入りな準備をされてはいたかがかと思いました。松橋委員は、先ほど弁護士の方とおっしゃっていましたが、こういったメールを受けたときに、需要家の方がどのような行動を取るのか、動線を考えて上で、適切な手当も合わせて考える必要があるではないかと思っております。

もう一つ、資料5の調整力確保ですね。こちらは社会コストを抑えつつ、必要量を確保す

る仕組みということで、目的に適合した展開をされていると受け止めました。松橋委員からおっしゃっていたとおり、こちらの調整力としてイメージされているものは、今までと同じく旧一般電気事業者保有の大型火力電源、こちらから供給される調整力をイメージしたものだと理解しました。

実際には、先ほど松橋委員が具体的な数字を出されてご説明くださいましたけれども、やはりそれだけでは不足が生じる恐れがあったり、今後、育成していきたい調整力として、例えば蓄電池などを市場に招き入れていくために、今回の仕組みが、もしかしたら参入障壁ということにならないだろうかという懸念を抱きました。

例えば 17、18 ページで価格規律、こちらをお示しいただきまして、原則 A 種電源 0.33 円で、B 種、それでは間に合わない場合には、監視等委との協議の上、合理的な額の決定がなされるということなのですが。例えばそういった小規模な調整力をお持ちの事業者が監視等委との間で協議を進めて、ぜひ市場に参画したいと希望された場合に、果たして監視等委の対応が間に合うかどうか。それぐらい多くの事業者が殺到くだされば、なおうれしいとは思いますが、なかなか個別の協議というのは、手間もかかるでしょうし、個々の事情を酌むというのも難しいところがあると思っております。

このような新規に参入しようとする事業者、特に育成が期待されるような調整力であれば、ここは参入障壁となるのを少しでも軽減する仕組み、又はほかの補助金との組合せ等も考えていく必要性もありそうですが、小規模調整力事業者の参入を積極的に促すような手当も併せてお願いできればと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は、武田委員ですね。どうぞご発言ください。

○武田専門委員

ご説明ありがとうございます。

まず、資料 4 の電力需給についてですけれども、私たち需要家にとって、安定供給の確保は極めて重要だというのは言わずもがなです。今までも申し上げてきました通り、足元の供給力は老朽火力に一定程度頼っているという点を踏まえると、やはり短期的には、発電所の計画外停止の防止、あるいは点検時期をずらすといった調整での供給力の確保が必要だと考えます。

一方で、中長期的には、もちろんコスト効率的であるということは前提として、適切な容量を確保するための電源投資がしっかりとされるような制度を構築していただきたいと思えます。

併せて、燃料の確保も非常に重要で、kW と kWh の両方が確実に担保されていることを

確認していく必要があると考えています。特に今年度の冬から、戦略的余剰LNGを活用することが可能になるわけですが、このSBLの在庫状況などの現状も含めて、燃料確保に関する制度についても、適切に機能しているか検証していく必要があると考えております。

次に、資料5の調整力の確保の在り方についてです。今回ご説明いただいた対策の全般については、おおむね異存ありません。

その上で、1週間前の取引の前日取引化については、週間で考えた調達量を抑えるという点で、システム運用の効率化が図られ、さらに調達量の削減によって、送配電事業者の調整力確保の費用が下がることが想定されます。これにより効率的な運用ができれば、非常にコンペティティブな仕組みだとは考えます。

一方で、この調整力の価格が下がる、あるいは入札の量が減ることで、調整力を持つ事業者の事業性が低下し、事業から撤退、供給力全体が不足するといった可能性があるとは考えます。この点がリスクとして非常に大きいと思います。

先ほど松橋委員のご発言にもありましたけれども、再エネが今後拡大していく中で、火力は減っていく見通しで、調整力不足が電源構成における構造的な問題になる可能性が非常に高いと考えています。こうした観点から、調整力として重要な役割を担い、さらに脱CO<sub>2</sub>にも貢献するゼロエミ火力にも、適切な規模の投資と、供給が提供されているかどうかモニタリングと検証が重要だと考えております。

以上でございます。

#### ○山内委員長

ありがとうございます。

次は、原委員、どうぞ。

#### ○原委員

ありがとうございます。

私のほうからは、気づいた点を二、三申し上げます。

まず、資料3の一番最後の部分です。節電プログラムに関してですけれども、このようなキャンペーンを大々的にやり、成果としても1割程度の方が実際に実施。消費者がそこに登録したということで、それなりの成果があったというふうに思っております。

ただ、この節電プログラム、このような大々的なものを1回だけというのが非常に残念で、継続的になされるということが大事だと思っております。様子見の消費者もたくさんいるのではないかと思います。

そこで、今後は事業者が実施するというので、現在、6割の事業者が実施予定で、4割の事業者が実施せずですので、ぜひここは事業者に向けて実施するようお願いをいただければと思いました。

それから、資料4の主に需給対策のところですけども、特に逼迫したときのメールについて、スムーズに流せるように効果的な運用を考えていただいたと思います。

ただ、受ける側の消費者、需給者にとっては、それが来て、では、何をすればいいのというところが分かりにくいと。協力できるような土壌づくりが非常に大事だと思っております。

そのまず一つは、単独で、何となく逼迫で大変というよりは、日頃から、例えば環境省で脱炭素につながるライフスタイルを変える新しい暮らしの作り方といったプログラムを立ち上げていると思いますが、そういったものと連携して、消費者に、そもそもなぜ省エネが必要か、協力しましょうという部分を、日頃から考えていただくということが大事かと思えます。

そして、メールが来たときに、先ほどもほかの委員の先生からお話がありましたけれども、命に関わるようなことになっては大変なので、優先順位、例えばエアコンを何度までつけます、つけていいんですよとか、こういった冷蔵庫の温度設定はこれぐらいですよとか、少しずつ具体的な行動の項目を挙げてお示しいただければ、大変ありがたいなと思えました。

以上です。

#### ○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、岩船委員、どうぞ。

#### ○岩船委員

ご説明ありがとうございました。

まず、資料の3と資料の5について申し上げたいと思います。

資料の3で、14 ページに、電気料金の推移を示していただいたのは非常によかったと思います。どうしてもこの間の冬の料金高騰で電気が高いというイメージがかなりしみついてしまっているように思うんですけども、実際にその前の、高騰前と比べても、今は決して高くないですとか、今この時点で、7円の補助をやめても、そこまで高くないんだというようなメッセージにつながると思います。こういう情報は国からしっかり逐次、提供されるべきだと思います。

次が、20 ページの節電プログラムの話なんですけれども、月間型のプログラム、2,000円を登録するだけであげますというようなものですが、先ほど原委員からもお話があったけど、1割の人がやってくれたというのは確かによかったのかなと思うんですけども、あれ、こんな簡単に、ある程度2,000円いただけるようなものでも、やっぱり1割しかいないのかというのが、なかなか一般のご家庭に届けるのは難しいんだなということを私は実感しました。

今回、かなりの費用が投入されて、節電プログラムが、小売事業者が需要家に直接働きか

けができる仕組みというのが構築できたという観点ではよかったとは思いますが、今後もしっかり活用していただきたいと思うんですけども、今回の結果、この節電プログラム、実際の効果がどんなものであったかというのは、もう少し丁寧に分析されるべきではないかと思います。多額の税金を使っている結果ですので、もう少し定量的な把握をしっかりしていただきたい。それが次に、このプログラムといいますか、小売事業者の仕組みを使って、次に逼迫したときに何ができるかということにもつながると思いますので、これが単なるエネルギー価格の高騰支援に終わったというのでは非常にもったいないですので、实际需要を動かすインセンティブがあったのかどうかとか、そういう検証はしっかりしていただきたいと思いました。

これが資料3で、資料4に関しては、この冬以降は、大分需給の逼迫が緩和されるということで安心しましたがけれども、やはり情報は、完全に本当に逼迫するときの仕組み等を考えていただけるのはいいことだなと思いました。

資料5の調整力の件なんですけれども、17 ページにあったように、この問題は、足元から調整力の調達費用が増大するんだけど、新しいリソースが応札するにはインセンティブとして足りないという両面の問題があって、ここは本当に難しいなと思いました。松橋委員のご指摘はごもっともだと思います。

その上で、やはりその調整力の、ただ、そもそも根本的に調整力の費用として、これまで公募調達であったものが市場化して、市場化したことの価値がどうだったかという検証が1個あって、その上で新しい調整力を増やしていくにはどうすればいいかという、この順番の議論というのは重要ななと思います。

私は、最後、再エネがどんどん増えて、原子力も一定程度戻ってきて、きちんと系統運用するために調整力を確保するのはだんだん難しくなってくる中で、それを完全に市場化することが本当にいいのか。それよりは、TSOが公募調達でして、ある程度1も2も3もミックスにして、調達していくみたいなやり方もあるんじゃないかとも思いますので、本当に公募調達に比べて、市場化ということが正しい選択だったかというような検証は必要かと思います。その上で、さらに新しい種類の調整力を当然私は必要だと思うし、そこは今よりはお金のかかっていくことだとも思います。

ただ、TSOさんにおかれましては、やっぱりレベニューキャップの評価みたいなものもあって、託送料金をなるべく抑制してくださいという社会的な圧力といいますか、そういうニーズが物すごく強いために、やはり調整力の調達費を増大というのは避けたいというお気持ちも分かります。

一つ思いますのは、やはり長期的に考えると、このレベニューキャップの評価自体において、TSOが新しい調整力を使っていくことに対して、何らかのインセンティブを上げる、プラスの評価に加えるというようなことを入れていくことで、TSOが積極的に新しい調整力を活用していくという方向につながるのではないかと思います。ご検討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した。

委員の方は以上ということになりますが、ほかにいらっしゃいます。

よろしければ、それでは、送配電網協議会の山本オブザーバーにご発言いただきます。よろしくお願ひします。

○山本オブザーバー

ありがとうございます。送配電網協議会の山本でございます。

私から、資料4につきまして、2点発言させていただければと思います。

まず、19 ページの計画停電の広域的な実施の周知についてでございます。資料の2 ポツ目でございますとおり、計画停電の広域的な実施につきまして、社会的受容性の観点から様々な機会を通じて周知を図っていくことが重要と認識してございます。

21 ページにもありますとおり、一般送配電事業者としましても、各社のホームページに掲載しています、計画停電に関する周知内容の見直しを行ってまいりたいと考えております。

国や広域機関殿におかれましても、引き続き広域的な計画停電に関する周知をお願いしたいと思ひます。

次に、24 ページの逼迫時の対応に関しまして、様々な断面での対応が記載されておりますが、需給逼迫警報などの判断基準に加えまして、24 年度からは計画停電の実施判断基準も広域予備率となってくるということでございますので、これまでよりも一層国、広域機関、一般送配電事業者の間で、連携した対応が必要になってくると考えてございますので、どうぞよろしくお願ひしたいと思ひます。

私からは以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

今、チャットで伺っている方のご希望は以上ですが、ほかによろしいですか。

それでは、事務局のほうから幾つかポイントがありますので、コメントをお願ひしたいと思ひます。

○筑紫室長

まず、筑紫のほうから、資料の3 の関係ですけれども、まず、激変緩和に絡んで、電気料金の推移のところを岩船先生からご指摘がありましたけれども、おっしゃるとおり、電気料金自体は非常に関心の高いテーマでございます。激変緩和事業につきましては、10 月使用



分から、7円から3.5円に半減をさせて、今回、経済対策でさらに一旦は春までということ  
で、4月末まで、5月は縮小させるということで、対策は既に準備されているところです。

今後の動きというのは、燃料価格の動向等を見ながら、よく見極めるということになって  
いますので、引き続きしっかり情報提供していくということだと思います。

それから、原委員からもご指摘がありました、節電プログラムのほうです。国民1億何千  
万人の世帯の全ての方を対象としたプログラムでの1割なので、そういった意味では、一定  
の効果があつたものとはもちろん考えておりますけれども、やはり岩船委員ご指摘のとおり、  
より精緻にこのプログラムの在り方について検討されるべきだというのは、そういうこ  
とかと思えます。

この事業そのものは、補正予算ですごく短期間でやっていたこともありまして、かつ各プ  
ログラムに参加、例えばこれは月間型のプログラムとか、指定時型のプログラムというのは、  
それぞれの小売事業者のやり方にある程度任せた形になっていまして、そういった意味で、  
過去、後ろから遡って、定量的な分析をするのは非常に難しいところがありますので、ちょ  
っとできる範囲でということになってはしまいますけれども、いずれにしても、こういった  
取組が定着するように働きかけていくということはしっかりやっていくべきなんだと思っ  
ております。

私からは一旦以上です。

#### ○中富室長

資料4のほうもお答えいたします。貴重なご意見を数々ありがとうございます。

松橋委員ですとか、あるいは村松委員、さらに原委員からコメントをいただきました、計  
画停電ですとか、需給逼迫した際の国民メッセージの送り方ですけれども、今日のご意見は  
大変貴重だと思ひまして、これまでも夏の節電要請の際も、節電のお願いをしつつ、やはり  
命が一番大事である。熱中症などには気をつけて、エアコンをしっかりと使ってくださいとい  
うことは申し上げてきておりました。

もちろん、1%を切るような危機的な状況で計画停電のおそれありということになりま  
すと、一層国民への危機意識も伝わっていくと思ひますので、そういったところのメッセー  
ジはやはり両立させるというか、バランスさせるというか、こうしたメールを送るというこ  
とも当然大事なんですけれども、今まで逼迫の注意報、警報といったときには、併せてプレ  
ス向けのブリーフィングをさせていただいたりというふう到我々なりに工夫をしている  
ところでありますので、今日のご意見をよく踏まえながら、発信の仕方、あるいは、あらか  
じめからの事前からの周知ということもよく気をつけていきながら、してまいりたいとい  
うふうに思ひます。

また、さらには、もう一点、武田専門委員からご意見をいただきました、中長期的な電源  
投資というところも、この小委員会でも既にご議論いただきましたように、今後、制度検討  
作業部会で既に着手しております長期脱炭素電源オークションの、そちらのほうの制度の

今後の見直しといったところも今日のご意見もよく踏まえながら、しっかりと進めていきたいというふうに思っております。

資料4は以上でございます。

○小川課長

最後、資料5についてであります。松橋委員から、調整力の今後の在り方についてのご意見をいただいております。まず、見通しにつきましては、こちらはちょっと本日も紹介できませんでしたが、広域間のほうで、中長期の調整力を確保できているかという点では確認を行ってきております。

現状、長期的なところでも調整力としては確保という、10年スパンではありますけれども、そういう見通しということと、一方で、大きな傾向として、再エネ、原子力が増えてくる中での、火力が減ると、トータルの調整力が今のままでは減るのではないかという問題意識は共有するところであります。そうした中での新規参入の促進ということでの様々な検討が行われてきているという状況であります。

松橋からご質問をいただきました、三次②の時間前での売却、こちらは資料5の、ご説明を割愛してしまいましたが、24ページに参考として、売却の前提、そして、実績というのを記しております。

24ページでいいますと、上から二つ目のところ、その価格については、まずは価格規律などは設けず、各送配電事業者に委ねられております。実際には各社がいろいろ試行錯誤しながら、売りの価格を決めて、今始めているというところであります。まだ始まったばかりではあるんですけども、この実際の売却の状況、それから、収支の状況などを確認しながら、より効率的な方法というのを検討していきたいというふうに考えております。

また、同じくご質問いただきました、時間前のシングルプライスオークション、こちらは監視委員会のほうで、これも検討課題の一つということで、以前議論を行っておりますが、現時点では、まだ特に方向性は決まっていないというふうに認識しております。

そういった意味で、同じく岩船委員からありました、レベニューキャップ、新たな調整力の活用といった点、こちらについても、もし電取のほうで何かコメントがあれば、補足などをお願いできればと思います。

エネ庁からは以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

今の点について、電取のほうから何かございますか。

○新川オブザーバー

はい。新川でございます。ご指摘をいろいろありがとうございました。

岩船委員のご指摘につきましては、委員会の中でももちろん議論していかなければならないと思いますけれども、レベニューキャップの評価として、どのような評価の方法が適正かということについては、また、第二規制期間に向けても議論していかなきゃいけないことだというふうに思っております。

以上でございます。

#### ○山内委員長

ありがとうございました。

ほかに何かご発言はございますかね。よろしいですか。

三つの議題をまとめてご議論いただきましたけれども、やはり需給をどうするかという最後のところですね。そののところで、今の調整力、これもなかなか方向性として、制度が決まっているわけですが、それについて、いろんなご指摘をいただいたというふうに思いますので、事務局のほうでご参考にしていただければ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、後半に移りますけれども、後半も、議題の4と5、これを一括して議論したいと思います。資料の6と7です。ご説明をお願いいたします。

#### ○小川課長

それでは、まず、資料6、出力制御対策パッケージについてであります。まず、2ページ、本日の議論ということで、足元の再エネの導入の拡大に伴う出力制御の増加というのを踏まえまして、今回、今年中に新たな対策パッケージを取りまとめることとしております。2年前にもパッケージということでやってはあったわけですが、さらに深掘りしていく必要があるというところであります。

その前提となる出力制御の実施状況ということでは、5ページ目をご覧いただければと思います。

こちらは、上の段が九州における出力制御率の推移というところでありまして、2019年度、20年度、ここは横ばいであったわけですが、直近23年度、大きく上昇しているというところであります。

また、下の段は全国でありまして、右のほうに行くと、全体の量が増えるということと、色で分かれておりますけれども、九州以外の地域でも出力制御が行われるようになりまして、現在は東京を除く全てのエリアで出力制御が行われるようになっております。

続く6ページに、実施状況などということで記しておりますけれども、九州のみならず、北海道から沖縄まで、今は出力制御が行われているというところをまとめております。

そうした中で対応ということで、例えば火力の再生出力の引下げという点を7ページに図で挙げておりますけれども、今、これは相手のある話、発電事業者に協力を呼びかけているところであります。

新たなパッケージということでの検討、ご議論ということで、これまで様々な場でご意見をいただいております。今回のパッケージということと言いますと、ページは飛びますけれども、17 ページをご覧いただければと思います。

これまでではどちらかという、例えば火力の出力引下げといったような供給サイドの対応が中心でありましたけれども、今回は、特に需要面での対策というのを行っていくことをしております。その際には、需要面、後ほどご紹介するような予算措置での新たな機器の導入と併せて、制度的な措置も講じていくということで、需要の創出シフトを強力に進めていきたいというふうに考えております。

従来、電力の需給でいいますと、やはり需要に合わせて供給をつくっていくというのが長らくの構造でありましたけれども、変動再エネ、自然電源の増大に伴って、供給に合わせた需要という形での抜本転換を図っていくというところでもあります。

その際、具体的にどういうふうに進めるかという点で、18 ページをご覧いただければと思います。

18 ページは需要、特に家庭部門になります。今で言いますと、日中、太陽光が多く発電する時間帯というのは、自然体では電力需要というのは一定程度でありますけれども、そういう時間帯には1 ポツの①に記しておりますような、家庭用の蓄電池、あるいはヒートポンプ給湯器、ある意味電力需要をシフトさせる、あるいはつくり出すといった点を、こちらは予算措置を通じて、こういった機器の導入を促していくというのがまず一つであります。

その際には、②にありますように、単にそういった設備が入るだけでは、需要がすぐにはシフトしないと。昼間に合わせてこの機器を動かす。例えば手動でやるといったようなことでは、持続的な需要シフトになりませんので、②にありますような、通信制御をできるような形での機器を入れていくという形であります。

そして、③、何より重要なのは、そういった需要のシフトが、需要家、消費者のメリットになるというのが必要であります。この点、今の電気料金メニューが、どちらかという、従来の形での、例えば夜間が安くなるメニューとかというのが残ってはいます。

今後というのを考えたときには、こういった、まさに昼間、太陽光が余っているといったような時間帯には、むしろ料金のほうも安くなるということの料金メニューというのが求められるところであります。これについては本小委員会でも以前ご議論いただき、また、事業者のほうからも、自ら自発的な工夫で行っていきたいというお話があったところであります。具体的なメニューの発表が待たれるところであります。こちらは現在の取組。

同様のことが 19 ページ、こちらは産業用でありますけれども、家庭のところと同様に、需要をつくる、シフトさせると。それが需要家自身のメリットになるようにということでの料金面での対応、こういったトータルでの対応というのが需要のシフト創出につながっていくというふうに考えております。

続きまして、20 ページは、これまでも行っているところでもありますけれども、供給面、発電設備のオンライン化でありますとか、あるいは火力の最低出力の引下げといった取

組。

そして、21 ページは、火力、水力などの運用の高度化というのを掲げております。

さらに、22 ページになりますと、送電線、系統の増強ということで、今も全国で電力のやり取りをしていく中で、この送電線、系統というのがネックになるところがありますので、こちらは計画的に連系線の整備を進めていくという点、どうしてもこちらは対応は時間がかかってしまいますが、効果も大きいということで、着実に進めていければというふうに考えております。

そして、22 ページ最後に、もう少し中長期的な課題ということでの価格メカニズムのさらなる活用というのを記しております。具体的にはということで、ページは飛びますけれども、31 ページ以降になります。

まずは、変動再エネの調整力としての活用という点であります。前半のご議論とも関連しますけれども、再エネが中心になっていく中で、火力の調整力というのにどこまで依存できるかといった点では、今後、再エネ自身を調整力のリソースとして活用されていくことが重要になってきます。

そういった意味でこの変動再エネを活用していくにはどうするか。例えば今の需給調整市場、来年度から本格稼働するこの需給調整市場では、変動再エネというのが今のところ入ってきていない。この点で、海外でもこういった変動再エネをどうやって入れていくかということで、様々転換を図ってきておりますそういった例も参考にしつつ、今後考えていく必要がある。

ただ、その場合には、今、再エネがどうしても、例えばFITがある中での、さらに調整力というのが、どうしても両立しないところがあるというのも事実でありまして、そういった意味での、自立した再エネがより入ってくる中での調整力としての活用というのが、この辺のバランスをどうしていくかという大きな議論になってくるのかなというところでもありますので、引き続き、全体的な議論の中で、この検討を進めていければというふうに考えております。

具体のところでは言いますと、33 ページにつけておりますけれども、どちらかというと、別の委員会、再エネ対応導入小委でご議論をいただいているところでもあります。

もう一点、中長期の課題ということで、34 ページであります。こちらも以前、こちらこの本小委員会で少しご紹介をいたしました。市場メカニズム、さらなる活用ということで、現状では、卸電力市場での価格、晴れた昼間は、ほぼ0円という形になることが増えております。

そうした際に、この0円ではなくて、さらにネガティブ、マイナスの価格というのを許容していくことで、さらに市場価格メカニズムを活用できるのではないかと。海外、欧米の市場においては、そういったネガティブのプライスというのが認められておりまして、そういったこの効果というのを見ながら、検討を深めていく。

このネガティブプライスというのが電力システム全体に与える影響いうのも見ていく必

要があるということで、下から二つ目のポチにありますような、他の制度、システム全体の中での整合性とかも見ながら検討していくということではどうかというふうに考えているところでもあります。

ネガティブプライスの具体的なイメージ、36 ページなどに記しております。海外の場合で言いますと、例えば一定の補助が出ている再エネとかというようなものがマイナスで入れていることで、マイナスの価格がつくことが出てくるといった状況であります。

資料6につきましては以上です。

続きまして、資料7、こちらはネットワークの次世代化になります。

まず、前半は連系線整備の状況ということで、4 ページをご覧くださいければと思います。

こちらはマスタープランということで、2050 年を見据えた連系線の増強の絵姿というところで、このうち太枠で囲っている三つ、東、中地域、そして、九州、中国を結ぶ関門、これら三つにつきましては、先行して広域機関のほうで、具体的な整備計画の策定プロセスを始めております。その検討状況のご報告になります。

6 ページになりますけれども、まず、東地域であります。こちらは海底直流送電ということで、国内初の長距離の直流送電、様々な新たな課題ということで、ルートはどこに、どういうルートで、どういう設備で、さらに実施主体をどうするのか、ファイナンスの仕組みをどうするのかといった点について検討を行ってきております。

今年、2030 年度内の基本要件、こちらは広域機関が策定しますけれども、その上で実施主体、具体的な実施案の募集というのを 24 年度に進めていければというふうに考えております。

具体的なルートなど、広域機関を例えば 8 ページに記しております。北海道、東北、東京を結ぶ形でのルート設備といったところの詳細を専門的な委員会のほうで今検討を行っているところでもあります。

続きまして、西のほう、10 ページになりますけれども、関門連系線の増強についてであります。こちらについては既設インフラ、橋、あるいはトンネルを活用する案、さらには新しく海底ケーブルを引く案といったようなものを検討してきております。

既設インフラの活用につきましては、もともと今ある橋、トンネルにこういった新しいケーブルを敷設するというのが予定されていないという意味での必要な空間などの確保に課題があるでありますとか、あるいは 10 ページ下から二つ目のところのインフラ活用ルート案に記してありますけれども、橋、トンネルの部分以外、どうしても市街地でかなりの部分を地中化する必要がある。それによるコストが相当かかるということがありまして、今のところ、この海底ケーブルルートというものが優位ではないかということで検討を深めているところでありまして、こちらについても、東地域と同様、2023 年度内に、こういったところで基本要件を策定していくこととしております。

次の 11 ページ、こちらは中地域というところで、二つあります交流ループと呼ばれる中部、北陸、関西の 3 社を結ぶところ。それから、中部と関西を結ぶ第二の連系線といった辺

り、これらについては、他の二つよりも早く計画の策定を目指しているという形で進んでおります。

それぞれの具体の検討、広域機関における検討状況、資料などは、その後、12 ページ以降にありますけれども、個別のご説明は割愛いたします。

続きまして、地内系統整備の在り方ということで、19 ページをご覧くださいと思います。

こちらは、以前にこの小委員会でもご議論いただいたところでありますけれども、連系線に加えて、地内の基幹系統の整備というのも着実に進めていく必要があります。その際の費用負担の在り方ということで、今回の整備を行いたいというふうに考えております。

その前提としまして、22 ページに全国調整スキームというのを記しております。従来で言えば、各エリアの送電線はそれぞれのエリアで、あるいは二つのエリアを結ぶ連系線に関して言えば、その二つのエリアの会社の負担で設備を増強していくという考え方でありましたけれども、22 ページにありますのは、2020 年度の法改正で、便益に応じて費用の負担を全国で行うと。具体のところは下の図にありますけれども、全国といった場合に、再エネに由来する便益は再エネ賦課金、それ以外の電源に由来する部分は、全国の託送料金という形。いずれも累計は異なりますけれども、全国での負担という仕組みが整えられております。

連系線の整備は現状このような形での負担で進められているわけではありますが、今後、地内について、どこまでこの同様の仕組みを適用していくかといった点が論点になります。

その整理につきましては 27 ページをご覧くださいと思います。

従来、この制度の下では、連系線と一体的に整備される地内については、この全国調整という整理になっておりました。

今回は、一体かどうかというのと別途、この A、B、C、D と並んでるのでいいますと、B-2 というところ、広域的な取引に資するものというところまで、この全国調整の範囲を広げていってはどうかというところでもあります。結局、費用負担を全国にするという点で言えば、その便益が全国に及ぶということが分かりやすい整理になるということでありまして、そういった観点から、たとえ地内の増強であっても、それが連系線を通じて、広域的な取引に資するとの判断が可能な B-2 については、全国調整スキームの対象にしてはどうかというところで 29 ページにまとめております。

こちらは、その便益がどうかと。各エリアに限られるのか、ほかにも及ぶのか。まさに広域的な観点からの検討が必要になりますので、そういった意味での広域機関の関与が必要になるということで、ある意味、現在のこの地域間の連系線、エリアとエリアを結ぶ連系線に準じる形で、エリア内、地内系統についても、一部この広域的取引に資するものについては、広域機関において、計画策定を始めるかどうかの判断をしていくという形で、全国調整の適用対象を広げてはどうかということ。

その際には、これも連系線と同様でありますけれども、そういったスキームの下では、各

社が責任を持って進めていく中でも、その進捗状況なども広域機関で確認していくという形ではどうかと考えております。

29 ページ、一番下に記しております、その他の地内系統、地内系統でも様々あるところでもありますけれども、どの範囲にこの全国調整という形で進めていくか。これにつきましては、広域機関と各送配事業者の役割分担、あるいは託送料金の仕組みとの関係といった点を整理していくという中での拡大の検討になるかなというふうに考えております。

最後、費用負担のところであります。まず、32 ページをご覧くださいと思います。

こちらは現在進められている連系線、三つありますけれども、27 年度を目指して進められている工事の中で、一番右、概算工事費というところで、先日もご紹介しましたが、一部工事費が増えているというところでもあります。

今後もこういった工事費の変動というのは、今まで以上に生じるということが考えられますので、そういった観点からの整理を 34 ページ、35 ページにしております。

34 ページにおきましては、この費用変動、それがどういう形で料金への反映が認められるかといった点になります。こちらは最終的には、監視委員会の実際の料金審査を経てではありますけれども、一般的な考え方というところで、34 ページの四つ目のポチに、例えばということで記しております。自然災害対応、当初予期し得ない、やむを得ない事由による場合には、料金審査を経て、対応していくということが合理的ではないかというところでもあります。

また、35 ページでは審査のタイミングとの関係ということでもありますけれども、詳しいご説明はこちらについては割愛します。

最後、広域機関の貸付業務ということで、41 ページに基本方針というものを記しております。

これは、今回法改正により広域機関が今後、特定の連系線の増強に限ってでありますけれども、融資を行うことが可能になるということでの貸付けの金額、あるいは金利の考え方といった点であります。民間金融機関と協調して、融資を行っていくということが考えられる中での融資の基本的考え方をまとめております。

事務局からのご説明は以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、議題の 4 と 5 をまとめて議論したいというふうに思います。ただいまのご説明について、ご質問、ご意見等があればご発言願いますが、これもチャットでこちらにお知らせいただければと思います。

いかがでしょう。どなたかいらっしゃいますかね。

資料の 6 が、出力制御対策パッケージということで、これは需要側にちょっと力点を置いたようなことを盛り込んだということと、それから、ネットワークのほうは、これまでも議



論してきたんですけれども、先ほどのネットワークの効果は、もう少し全体の取引等に及ぶものまで含めたらどうかというお話とかがあります。

いかがでしょうか。

松村委員、どうぞ。

○松村委員

はい、松村です。聞こえますか。

○山内委員長

はい。聞こえております。

○松村委員

まず、資料6に関してです。今回、需要側のことを説明でも資料でも強調していただいたことはとてもありがたいことで、このような取組が進むことをとても期待しています。

その上で、今回と直接関係ないことを言うようですが、でも、私自身は関連していると思っています。再エネの出力抑制に関しては、現時点でもまだ需要面でも供給面でも相当に大きな問題がいっぱい残っていることは私たちは認識しなければいけないと思います。すぐに対応が難しいことは十分分かっていますが、まだまだ目に見える変な問題がいっぱい起こっている。

例えばほかの人も繰り返し、繰り返し指摘していますが、エコキュートを含む電気温水器が、沸かし上げが、出力抑制が昼間に起こっているような時期であるにもかかわらず、深夜に行われているというのが、まだ広範に残っていることは、私たちはちゃんと認識しなければいけない。ポイントサービスなどが始まって、その一部を昼間に移すという動きが始まったことはウェルカムではあるけれど、しょぼいプログラムで、ほんのちょっとだけ動かし、それで、よかった、よかったと言っているわけにいかない。

昼間に出力抑制が起こるような状況下では、基本的には、電気温水器の沸かし上げが全部移行するということは難しいと思いますが、昼間に行われるのが本来の自然な姿なはずで、それがまだ全然実現できていないことを、私たちはちゃんと認識しなければいけないと思います。

それから、調整力に関しても、まず、上げ調整力を、再エネが急に出力が落ちたときに備えるために、最低出力でスタンバイして待っているのが火力発電というのは一定程度必要だということは、少なくとも足元で必要だということは十分理解は可能なのですが、下げ調整力を確保するために、最低出力を超えた出力で運転していて、いざとなったら下げるといふ、ある意味で社会的なコストを考えれば、非常にばかげた運用がまだ残っていることを私たちは十分考えなければいけない。

結果的に、予想外に再エネの出力が小さかった結果として、最低出力だったものを上げた

結果最低出力以上で運転しているのは、私たちが普通に想定することだと思いますが、下げ調整力を確保するために、火力を運転しているなどということが今も起きているし、これが、今はともかくとして、将来も続くなどということが起こったとすれば、それはいろんな意味で大問題。だから、広域機関も取り組むということだと思いますが、このようなことは撲滅されるということが、本来社会的なコストというのを考えれば自然な姿であって、ちゃんとそれに資するようなものになっているのかどうかを今後の対策ではきちんと考えていただきたい。

さらに、上げ調整力というのでは、足元は当然に必要なだということを言ってしまったわけですが、しかし、それでも、これから最低出力が50%だとか、40%だとかという、ある意味で調整力には向かないような、こういう時期の調整力としては向かないような電源が、もし本当に出力抑制が起きているような時間帯で立ち上がっているとすれば、それもとても非効率的で不自然なこと。

将来的には、もちろんゼロエミッションでの調整力はとても期待される場所ではありますが、そうでなくても、近い将来でも、そういう電源から、もう少し最低出力が低いような、ある意味でそういう時期の調整力として向いているような電源が入ってくる姿に、これから誘導していかなければいけないのだと思います。

私たちはまだまだやるべきことがいっぱいあることは認識する必要があると思います。

具体的に資料6に関して、資料6の34ページの2番目のポツのところなんですけど、これはネガティブプライスがとても重要だと、早急に入れなければいけないということを書いたポツだと認識しています。もしそうでなければ説明をお願いします。

ここに書かれているとおり、仮にネガティブプライスを入れたとしても、いろんな意味で、動かし続けるというのは、合理的な電源があることは事実だとしても、ネガティブプライスが導入されて、動かし続けることの社会的なコストが十分反映されたにもかかわらず、それでも動き続けるということであれば、まさにここで書かれたとおりの合理的な動き方をしているということだけれど、ネガティブプライスが入れられていない結果として、本来は社会的なコストを考えれば、このような様々なコストを考えたとしても、絞るのが適切な電源が動き続けるということにもなりかねない。

それを防ぐために、いろんな場当たりの対応というのをやるのではなく、価格改善で、本当にこの必要性から動く電源というのだけが動くことをきちんと示すためにも、ネガティブプライスというのは重要だと思います。

安定供給の観点から、これも必要だと、さっきのことと重なりますが、これはネガティブプライスを入れることと何ら矛盾することではないと思います。

ここで書かれていることは、ネガティブプライスというのを入れる必要性が極めて高いと言ったのであって、その逆に引用されないように、私たちは十分注意しなければいけないと思います。

繰り返し言っていますが、長期的にいろんな制度を同時に変えないと、問題を起こしかね

ないので、総合的に検討するというのは全くそのとおりで、システム改革全体として考えるということは確かにそのとおりですが、繰り返し、繰り返し出てきているように、同時市場が28年から始まります。これはもう十分先の話なので、ここに間に合わないなどという恥ずかしいことにならないように、検討が十分進むことを期待しています。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は、武田委員ですね。武田委員、どうぞお願いします。

○武田専門委員

ありがとうございます。

まず、資料6の出力制御対策パッケージについてです。基本的に今回ご提案のあった新たな出力制御対策パッケージについて、方向性には異存がありません。

ネガティブプライスは、自発的に出力調整を促すのに非常に有効な手段の一つと考えられると思います。ただし、その導入に当たって、火力のような調整力の提供に資する電源や、原子力のようなベースロード電源に対する、過度のディスインセンティブとなることは望ましくないのではないかと考えます。この点に配慮しながら、制度設計を進めていただきたいと思います。

一方で、需要側は、出力制御が発生する時間帯に調達しやすくなるような運用により、電力の購入を増やすことが可能になる業者もあるとは思われます。業界ごとの特徴や、事情に照らして、経済的に合理的な行動を事業者が取れるようにしながら、出力制御の抑制と需要側の喚起を両立することが非常に重要かと考えます。

加えて、火力発電の最低出力の引下げというお話がございました。調整力という観点で考えると、火力の役割は今後も期待される中、最低出力を引き下げることによって、運用の非効率化につながるおそれがあると考えます。この点は、省エネ法における火力発電効率などの規制緩和も併せて、検討をお願いしたいと思います。

次に、資料7の次世代ネットワークの構築についてです。今回の提案では、地域間連系線の運用の容量確保に欠かせない増強だけではなくて、図では区分B-2と示されている、地内基幹システムの増強費用を新たに全国調整スキームの対象に追加するという整理がされています。これは諸刃の剣のようなものであり、コスト効率性を追求する事業者のインセンティブをそぐという側面もあるので、最終的に国民の負担の増加につながる可能性がある点は、やはり検討しなければならないと思います。

さらに電力ネットワークの次世代化に向けた系統整備は、マスタープランに沿って、コストが効率的に行われる必要があると考えます。地内システムの整備についても、費用対便益を十分勘案しつつ、全国調整スキームの適用に当たっての判断基準の透明性を確保するという

ことが肝要だと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、次は四元委員、どうぞご発言ください。

○四元委員

四元でございます。ありがとうございます。

私は、資料7の系統整備費用の変動対応のところ、33ページとか、34ページ辺りになりますけれども、基本的な考え方で、コスト増について、適切な範囲で料金回収するという、この点については異存はありませんが、その上で少し中身を見ますと、その発生要因について、この33ページで内生的要因、外生的要因に分けて考えられるかということで、ちょっとこの区分だけ、言葉だけではよく分からないんですが、この中身として何を考えておられるかという、恐らくこの34ページになって、内生的要因は、事業主体の攻めというか、瑕疵ですか、外生的要因は、ここに挙げられているのは、調達コストの増加と、あとは、いわゆる不可抗力事由といったものが考えられているというか、そういうふうに示されているというふうに見られました。

仮にそうだとすると、コスト増が発生する諸要因全体の中で、こういったものが恐らくその部分であろうと。分かりやすいものが示されているのかなという感じは受けました。なので、ちょっとこういう分類がよいのかどうかというのは何とも言えないんですが、一方で、仮に何か料金回収の対象とするものが、ここで挙げられているような調達コスト増、それから、不可抗力事由に当たるもの、これを慎重な精査をした上で、この部分について託送回収をしていくということなのであれば、それ自体に特段異存はありません。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は、村松委員ですね。どうぞ。

○村松委員

ありがとうございます。もう既に委員の方々から様々なご意見が出ている中で、申し訳ありません。こちらからもコメントさせていただきます。

まず、資料の6につきまして、出力制御対策パッケージです。多面的なご検討をお示しいただきまして、ありがとうございます。方向性として十分理解いたしました。

需要面でよく見ているヒートポンプ給湯器のお話を上げていただいておりますけれども、

それ以外にも様々な手段、例えばスマートリモコン家電であったり、オフィスビルの照明、空調ですかね。こういったものも十分効果のある手段だと思いますので、様々な手段を幅広くご検討いただいて、今後もパッケージの中に入れていただければと存じます。

ネガティブプライスについてですが、こちらの意図として、効果を上げるために、需要家、事業者の行動変容を促すための取組として非常に重要なものであるということは了解いたしました。

こちらについて、今後導入するか否かということ、また、導入するのであれば、こういった周辺の手当が必要になるのかといった議論を進めていくことになるかと理解しておりますが、ぱっとお話をお伺いしただけでも、効果を上げていくために、既存の制度や市場取引のままでは、なかなか効果が難しいところもあると理解いたしました。

ネガティブプライスの効果を上げるためには、見直しが必要なもの、また、そのためのコスト、何らかのハレーションというのも考えられると思いますので、制度のみではなく、その周辺も含めて、丁寧な議論を今後していただければと思います。

また、事業者の方の声も是非聞いていただきたいところです。

もう一つ、資料7です。ネットワーク次世代化についてのお話です。こちらで、地域間連系線と地内間系統、こちらの間での空間的一体性の整理を今回お示しいたきました。考え方として、こちらの整理が分かりやすいと思って、お伺いしております。

ただ、区分を決めた後に、費用負担の検討をするものだと思うんですが、今回はダイレクトに全国大での負担として、全国調整キームの対象に追加するということですね。29ページ、5ポツ目でお示しいただいておりますが、このプロセスをはしょっているのではないかという気がいたしました。

こちらの公的取引に資するものの定義と、費用の範囲、場合によっては概算額であったり、その扱いについてのオプションとプロコンですね。また、その影響の試算、こういったものをきちんと検討した上で、結論に持っていくべきではないかと思いました。

単価で見たら、小さな金額なのかもしれませんが、やはりその影響の及ぶ事業者、機関、並びに範囲というのは非常に大きなものだと思いますので、もう少し丁寧なプロセスを取っていただくのが良いのではと考えました。

以上となります。どうもありがとうございます。

○山内委員長

ありがとうございました。

オブザーバーの方のご発言のご希望はありますが、委員を優先させていただいて、松橋委員、どうぞご発言ください。

○松橋委員

電力の価格、ダイナミックプライシングとか、抑制を制御するためのいろんな仕組みをご

紹介いただきまして、ありがとうございます。

私からは、行政としては、昼間余剰があって、それを吸い上げるための電力価格の昼を安くし、夜を需給に従って高くするダイナミックプライシングのようなものを省エネ小委員会でも奨励されておりましたが、大手の旧一般電気事業者の皆様は、いろんなご事情があって、なかなか導入が進んでいかないと。その間に、小さくて優秀な新電力みたいところが、ダイナミックプライシングのメニューを、私を知る範囲でも、複数既につくっておられますね。

これは、大手は、一つはJEPXへの依存度が少ないというご事情もあるでしょうし、それ以外に何らかの事情があるのかどうか私は分かりませんが、なかなか難しいということがおありになるんだと思います。

それに対して、需要側では、昼がネガティブプライスの話がありましたが、安くなる。そして、ネガティブになれば、例えば大手の系列の会社で余剰電力、安い電力を使って、そして、仮想通貨をつくるという、そういう非常にユニークな取組をされている旧一般電気事業者さんの系列の会社もあるんですね。

それから、これは非常に電気を食うものですから、非常に安い電気が手に入る。余剰になって、非常に安い電気が手に入るほど有利になるわけですけれども、システムの安定化に貢献しているわけです。

それから、スタートアップの企業のようなところも、EVのようなものを使って、昼間の余剰電力を充電できるように、そういう安いパワーコンディショナーを開発して、世の中に出そうとしているところも私の周辺にはありますので、そういうことを考えますと、ネガティブプライスのような制度というのは、大手でも非常に出てくる場所がありますし、小さいスタートアップ企業とか、新電力でも、これを利用するところがあるだろうというところですから、一遍にダイナミックプライシングみたいところをみんなでやるというのが難しければ、取りあえず、何とかネガティブプライスのほうだけでも、もしこれができれば、そこを吸い上げる、昼間の余剰電力を吸い上げるということは、大手も小さいところも両方が参入してきて、そこを電力の供給のシステムの安定化に資するイノベーションが起きてくるんだろうと思います。

もちろん長期的にはダイナミックプライシングを大手もやっていただければと思いますが、まずは、その辺をJEPXのほうでやると。長期的にはダイナミックプライシングとか、調整力のほうに、ぜひ下げ代の下げ調整力を考えていただければと思いますが、当面難しいとすれば、JEPXのネガティブプライスというのは、かなり余剰時の需要を呼び込む策としてはみんなが参入できるところではないかと思えます。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

次は、岩船委員、どうぞ。

○岩船委員

ありがとうございます。資料6に関して、一つ申し上げたいことがあります。

今、お話がありましたような価格による誘導ダイナミックプライシング、あるいはネガティブプライスといった料金による需要の誘導を進めていくのは非常に重要だと思います。

すみません。失礼しました。申し訳ありません。

もう一つ申し上げたいのが、私は電力のCO<sub>2</sub>排出原単位自体も、もう少しダイナミックにカウントされるべきではなかろうかという点でございます。

何でかといいますと、今は省エネ法で、再エネ出力の抑制時に一次エネルギー換算の値を変えらるというように取り入れられたと思うんですけども、再エネ出力抑制が起きなくても、PVが多い時間帯というのは、平均的なその時間のCO<sub>2</sub>排出原単位は小さくなると、それを価値によって需要をうまくシフトするというようなこともできるのではないかと思います。

今、単体で需要側でDRをしても、CO<sub>2</sub>を減らしたというカウントができないと思うんです。そこがもし電力のCO<sub>2</sub>排出原単位がある程度再エネの発電量の多さに連投すれば、DR単体でも十分CO<sub>2</sub>削減対策になるんだというようなことが言えるようになるのではないかと思います。

また、ダイナミックプライシングのメニューをつくること自体が、そういうCO<sub>2</sub>削減に貢献できるというようなカウントもしやすくなるのではないかと思います。ここは少し難しい議論だと思うんですけども、例えばカリフォルニアなどでも1時間ごとの変動料金に加えて、1時間ごとのCO<sub>2</sub>排出原単位を情報として提供する仕組みをつくるみたいな議論が今されていますので、そういったところもリファーしながら、ご検討いただければと思います。大変失礼しました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

これから、それでは、オブザーバーの方にご発言をいただきますが、ちょっと時間のほうもありますので、手短でいただければありがたいと思います。

まず、監視等委員会の新川オブザーバー、どうぞ。

○新川オブザーバー

新川でございます。

工事費変動の対応の方向性につきまして、先ほど四元委員からも、コメントがあったかと思いますが、事務局資料7の34ページにおいて言及がございましたので、発言させていた

だきたいと思います。

2050年カーボンニュートラルを見据えて、電力系統の整備を進めていくことが重要と思っております。その際、費用変動リスクは現実には存在するという事も承知をしております。

ただ、申請前に料金審査に予断を与えることはできないということでございまして、一般論としては、事務局資料にもあるとおり、費用変動の要因や、効率化などについて十分な努力を行ったかどうか、審査において確認した上で、妥当と認められる費用については料金上の手当を行うことになると考えております。

料金審査の申請がありまして、初めて行われるものでございますので、費用変動の都度行うものではないということから、電力広域機関のコスト等検証小委が定期的に検証を行うことも有意義であると考えております。

また、監視等委員会においても、送配電事業者が効率化に取り組んでいるか、ワーキンググループにおいて定期的に検証しているところでございます。そうした枠組みを用いながら、送配電事業者が効率化に取り組んでいるか、ふだんから確認していくことが必要であると考えております。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、送配電網協議会の山本オブザーバー、どうぞ。

○山本オブザーバー

ありがとうございます。送配電網協議会の山本でございます。

資料7について、29ページにあります、区分B-2の広域的取引に資する地内増強を新たに全国調整スキームの対象に追加することにつきまして、B-2の対象となります地内増強の範囲が具体的にどこまでなのか、あるいは費用負担の在り方などをしっかり整理していく必要があると考えてございます。

一般送配電事業者としましても、これらの検討に協力させていただきたいと考えておりますので、引き続きよろしく願いいたします。

私からは以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、次、エネット、谷口オブザーバー、どうぞ。

○谷口オブザーバー



ありがとうございます。

資料6の出力対策パッケージに示されているネガティブプライスの提案について、その趣旨や必要性というのは認識しておりますが、これをうまく機能させるという観点からも、要望を挙げさせていただきたいと思えます。

小川課長から電力システム全体との整合性ということをお願いしておりますが、現状の新電力の多くは調整用電源を持っていなかったり、オプション価値というのを有する電源卸しというのはまだ限定的であるということから、調達の契約上、抑制したくても抑制できないというケースが非常に多い状況となっております。

さらに、従来からの課題である市場ボラティリティに対するヘッジ手段というのもまだまだ限定的であるということ踏まえると、今のままですぐに導入ということになると、事業に及ぼす影響というのが大きくなるのではないかと思います。

34 ページに関連諸制度との関連を丁寧に検討するという旨を示していただいておりますが、これらに加えて、各事業者や、事業に及ぼす影響ということも精緻に棚卸し、検討をいただくとともに、ヘッジ手段などの環境整備等の充実というのも併せて進めていただくことが重要であるというふうに思えます。

以上でございます。

#### ○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、電気事業連合会、佐々木オブザーバー、どうぞ。

#### ○佐々木オブザーバー

ありがとうございます。電気事業連合会の佐々木でございます。

私からは、新たな対策、資料6についてコメントをさせていただきます。

新たな再エネ出力制御対策パッケージのうち、需要側の対策についてということで、我々、小売電気事業者としては、これまでも需要シフトを促進するような料金メニューの導入ですとか、それから、サービスの拡充等の取組を進めてきてございます。

以前の小委員会場で、エコキュートをはじめとした機器の需要シフト、いわゆる上げDRが議論になった際には、我々からは、取組の実効性を上げる観点から、小売電気事業者のみならず、エコキュートの製造メーカー、それから、国を加えた三位一体となった検討が不可欠であると発言させていただきました。

資料8、18 ページにも記載いただいておりますが、先日の省エネルギー小委員会場で、我々電事連から発言申し上げたとおり、機器のDR Ready化に向けて、機器メーカーと議論を始めたところでありまして、国とも連携させていただき、検討を進めてまいりたいと考えております。

また、国においてご用意いただいた各種事業への補助金につきまして、事業者としても、

こういった制度を十分に生かしながら、再エネ利用拡大に資するヒートポンプ給湯器をはじめとする重要設備の普及促進に取り組んでまいりたいと考えております。

私どもは引き続き各事業者の創意工夫の下で、需要シフトの促進に資する取組を進めてまいります。需要側の対策には、電気をお使いいただくお客様のご理解が何より不可欠でございます。我々としても説明を尽くすよう努力いたしますが、国をはじめ、関係者の方々も、再エネを活用する目的での需要面の対策の重要性につきまして、広く周知、広報いただきますよう、お願い申し上げます。

私からは以上でございます。

#### ○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、事務局からコメントをお願いいたします。

#### ○小川課長

様々、二つの資料についてコメントをいただきまして、ありがとうございました。

まず、出力制御対策パッケージのところ、松村委員からご指摘いただいております。まだまだやるところがあると。ご指摘のとおりと思っております。火力の扱いなどもしっかり検討していきたいと思っておりますし、さらにはネガティブプライスについてもご意見をいただいております。そうした中で、我々としてもこの中長期の課題、制度的な整合性というところを出しておりますけれども、事業者への影響のところもしっかり見ていくようにという点、エネット、谷口オブザーバーからもご意見をいただいております。

全般に、検討に際しては、おっしゃったような、事業者にどういう最終的なインセンティブ、ディスインセンティブなのかというのは当然にしっかり見ていかなければいけないというところかと思っております。

それから、システムのネットワークのところ、まず、一つ武田委員からいただきました、全国調整というところについて、若干補足を申し上げたいと思っております。

一つは、この事業者インセンティブをそぐのでないかという点。これは何も各送配電事業者がもう見なくなって、誰も責任主体がということではなくて、費用の負担が全体に及ぶということ、当然工事を行うに際して、効率的に行っていくというのは大前提でありますし、そのメカニズムが、考え方によっては、従来はそれぞれのエリアの事業者が単独で、自らやっていたところが、全国の負担になることで、相互、全国の負担する事業者からのチェックの目も入ると。それを全体として広域機関が見ていくという仕組みに変わっていくものというふうに考えております。

この全国調整につきましては、若干ご説明が不足しており、村松委員からもご懸念の声をいただいております。事業者で丁寧なプロセスということでもありますけれども、全国調整、今後でいいますと、主には再エネ賦課金の負担が多くなります。議論のご紹介ということで

言いますと、別途大量小委のほうでは、この点はむしろ全国での負担を広げていかないと、例えば再エネの導入が進むエリアの託送料金のみが上がっていくということが本当に妥当なのかといった声が多く寄せられたということをご紹介したいと思います。

そのほか、全体としてのより進め方、ネットワークの対象範囲をしっかりと明確化、これらは事業者とも連携して進めていきたいというふうに考えております。

事務局からは、あと一点です。岩船委員からご指摘がありました、省エネ法、それからCO<sub>2</sub>の話、これは個別の電力制度のみならず、おっしゃるような、もう少し幅広い観点で全体的なところを考えていく必要があるというご指摘と受け止めましたので、今後しっかり見ていきたいと思います。

事務局からは以上です。

#### ○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、時間も過ぎております。本日の議事はこれで終了とさせていただきます。

長時間にわたりまして、活発にご議論いただき、ありがとうございました。

これをもちまして、第67回電力・ガス基本政策小委員会を閉会といたします。どうもありがとうございました。