

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会
第 63 回電力・ガス基本政策小委員会

日時 令和 5 年 6 月 27 日（火）17：04～20：04

場所 オンライン開催

○吉瀬室長

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 63 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、誠にありがとうございます。

本日の小委員会につきましても、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まして、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、牛窪委員と四元委員におかれましては、ご欠席のご連絡を頂戴しております。また、村木委員におかれましては、途中からのご参加ということで、ご連絡をいただいております。

なお本日、谷口オブザーバーにおかれましては、ご参加いただいておりますけれども、ご発言については、代わって小鶴様が代理されるということで、ご連絡を頂戴しているところでございます。

なお、本日もご出席いただいております本委員及び臨時委員の方の数は、定数を満たしております。

それでは、以降の議事進行は、山内委員長にお願いをいたします。

○山内委員長

それでは、進行させていただきます。

議事次第を見ていただくと、今日は議事が多いですね。七つありますけれども、需給対策、それからネットワーク次世代化、それから出力制御の抑制と、それから調整力確保、ここまで一固まりかなと思いますね。それで、5番と6番が不適切事案への対応と、それから小売事業の健全な競争を実現するための対策、これ二つで1セット。それから、七つ目は都市ガスですので、これは別ということで、それでは、議題の1から4まで、事務局からご説明いただいて、議論をしたいと思います。資料3、4、5、6ですね。

じゃあ、事務局からお願いいたします。

○小川課長

それでは、まず資料3、電力需給対策についてをご覧くださいと思います。電力基

盤課長の小川です。

資料3、4、5、6、少し多くなりますので、少しいつもよりも増して駆け足でのご説明になります。

まず、資料3ですけれども、前半は夏の需給対策についてです。4ページ目、4スライド目にありますけれども、この夏、特に7月、東京エリアでは予備率3.1%と、厳しい見通しになっているということで、本小委員会でご議論いただいた後、次のスライド目にありますけれども、今月9日、政府としての対策を決定しておりますというご報告になります。これが前半分になります。

引き続いて、後半部分、これは17スライド以降になります。「下げ代不足」への対応という聞き慣れない言葉ではありますがありますけれども、まずは下げ代不足の融通指示ということで、18スライドをご覧くださいと思います。こちらは電力需給の供給が足りないほうではなく、逆に供給が過剰になっている場合の対応になります。昨今、再エネの出力制御が増えておりますけれども、18ページにありますように、電力の供給が需要を上回ると見込まれる場合には、一定の順序に従って、電源の出力を落としていくといった対応になっております。

他方、二つ目のポツにありますように、再エネの出力制御を行ってもなお、供給余剰を回避できない場合ということで、下に記してある整理で言いますと、0から始まって、0、1、2、3、4、5と対応していてもなお、供給余剰を回避できないという場合に、6とありますけれども、広域機関において融通の指示を出すということ。ある意味、余っている地域から、足りない別のエリアに余りを送るよという指示を行うことができるというルールになっております。これが今回、初めてこの6月に行われたということのご報告であります。

具体的には、次の19スライドになりますけれども、6月3日の関西エリア、これは前日の予想よりも需要が大きく減って、一方で供給、太陽光が大きく発電量を増やしてということで、このエリアにおいては、余剰に見合った需要がなくなったということで、急遽、広域機関から融通指示というものが行われました。これが二つ目のポツにありまして、東、東京電力パワーグリッドに対して、送電するよという指示が行われております。

この背景としましては、三つ目のポツにありますような、関西エリアにおいては、まだ再エネの出力制御をオンライン、当日で行えなかったということがありますけれども、下から二つ目のポツにありますような、ちょうど東に追加的に電力を送っている時間帯に、連系線の周波数変換設備の故障もあって、一時的に西エリアにおける周波数の上昇も招いたということで、これまでご議論いただいてきたような需給・供給の不足というのと全く逆の、供給の余剰による需給バランスの悪化ということがありましたというご報告とともに、このときの対応自体が適切であったかどうかということについては、今後、本小委員会の下系統ワーキンググループにおいて確認いただくこととしたいというご報告になります。

以上が資料3であります。

続きまして、資料4になります。こちらはネットワークの関係であります。

まず、スライド2ページでありますけれども、マスタープラン、本年3月に策定したものを踏まえて、系統整備を進めていくということで、これまでも本小委員会でご議論いただけてきました。特に、その中でも、海底直流送電の進め方、検討の進め方というものになります。

具体的には、検討すべき項目としましては、スライド6ページになります。今後、事業実施主体がファイナンスの仕組み、それから、表で言いますと、左に主な課題として掲げられているような先行利用者との関係、漁業権者との調整、さらには③ケーブルの敷設方法の検討、こういった点についての検討を今後深めていくというところでありまして。

次の7スライド目が、現在の立ち位置と今後のスケジュールになります。これまで国や広域機関において様々な検討、国においては海底の地形・地質の実地調査というのでも進めてきております。

特に国の実地調査を昨年度行いまして、今年度も引き続き行っております。もうすぐ一通り終わるということで、7ページの下で言いますと、具体的な基本要件、例えばルートとか、こういったものの検討、既に広域機関で始まっておりますが、これを本格化させていくというのが、これからになります。それから、併せて資金調達スキーム、ファイナンスのスキーム、法改正も今般行ったところでありましてけれども、今度は、この仕組みに沿って具体的にどのように、どれぐらいの金額を手当てしていくかという検討が、今後本格化していきます。いずれも今年度末を目指して検討を深めていきまして、2024年度に計画の策定ができるように、検討を深めていくということとしております。

今後検討を深めるに当たってということで1点、本日のご議論としましては、10ページ目をご覧くださいと思っております。法改正を行いまして、新たに資金調達を円滑化するスキームというのを創設したところであります。具体的には、事業実施主体が作成する計画を経産大臣が認定すると。この認定された計画に沿った設備状況、検討状況に対して、広域機関の融資、あるいは交付金の前倒し交付といったものが行われる仕組みになっております。

計画認定の基準ということで、12ページに記しております。規模の基準になります。こちらは、計画認定に当たりましては、資金調達の円滑化が求められるものということで、一定規模以上のものということを想定しております。その場合の規模の基準をどうしていくか、送電線の整備になりますと、例えば容量何万kWといったもの、あるいは距離、長さ、何十kmに及ぶといった点が一つ規模のメルクマールとなります。そういった観点から、工事の規模、形式的な基準としましては、こういった送電設備の長さ、あるいは容量というのを基準としてはどうかというふうに考えるところでありまして。その場合の具体的な数値としましては、一番最後のポツに記しておりますけれども、距離100km、それから設備容量100万kWということで、一定規模以上ということを考えてはどうかというふ

うにしております。

その場合に、どんなものが対象になり得るかというのは、13、14 ページに、マスタープランにおける連系線の増強工事の例を示しております。例えば北海道と本州を結ぶ海底直流送電、あるいは間連の増強といったものにつきましては、こういった基準を上回るものということで、対象になり得るといふふうに考えております。

以上が資料4になりまして、続けて資料5、再生可能エネルギーの出力制御の抑制に向けてというものをご覧いただければと思います。

こちらにつきましては、再エネの出力制御、2 ページ目に記しております。昨年、今年、大きく増えてきているという現状のご報告とともに、特に本小委員会におきましては、今後、この出力制御の対策の一つとしての電力市場の在り方などについて、ご議論いただきたいというふうに考えております。

足元の状況につきましては、2 ページ目のところに概要を記しておりますけれども、2018 年に初めて九州で行われましたけれども、昨年、今年と、他のエリアでも出力制御が行われておりまして、今、足元では、まだ実施されていないのは東京エリアのみいうところであります。こうした状況の中で、2 年前にも対策のパッケージというのを取りまとめたようなところではありますけれども、今般、さらなる対策というのを今後ご議論いただきたいというところでもあります。

足元の状況、4 ページ目は、冒頭ご紹介しました実施エリアが広がっている東京以外は、全て出力制御が行われているということでもあります。

具体的にどれぐらいかというのは、5 ページに記しております。見通しで言いますと、真ん中から下辺りに、23 年度というところで数値が記してあります。一番高くなるのは九州でありまして、右下のところ、年間を通すと 4.8%という数字、そのほか中国・四国は 0.6、0.48、こういった数字が並んでおります。これらについては、また足元の状況を踏まえて、年度内、見直しを行っていくこととしております。

その背景としましては、7 ページをご覧いただければと思います。これは各エリアにおいて、黄色いのが太陽光、青いところが風力でありますけれども、一貫して再エネの導入が増えているというところと、横に棒線、黒い線を引いてありますのが、春先の最小需要というところでもあります。ご覧いただきますと、一部エリアを除き、既に太陽光の導入量は、この最小需要というのを上回っているというのが見てとれます。北海道、東北、中部も、そして中国、四国、九州、ほとんどのエリアで、既に再エネの導入量が最小の需要を上回っているというのが、こういった再エネの出力制御の増加につながっているところでもあります。

それから、9 ページは月ごとということ、特にこの春先、3 月、4 月、九州あるいは中国、四国におきまして、再エネの出力制御の量が増加しております。率にしますと、9 ページで言いますと、一番右でありますけれども、上のグラフで言いますと、九州は 3 月、4 月と、4 月は特に 20%を超えたというところがあります。一方で、これは年間を通しま

すと、これまでで言いますと3%、4%ということで、今年度はそれよりは高くなりそうな見込みではありますけれども、特に春先が多くなるといったところであります。

こういった状況を踏まえて、もともと、対応・対策ということで言いますと、13ページのような形で、これまで対応してきております。例えばで言いますと左上、出力制御そのものを効率化する。発電設備のオンライン化、オフラインでやるよりもオンラインでやることで、必要最小限の量に抑制することができるといったことで、こういった取組を進めてきております。また、左下で言いますと、③の需要対策、蓄電池の導入促進でありますとか、あるいは真ん中下、④の系統対策としての連系線の活用。そして今般、取りまとめと対応ということで言いますと、右上に②であります火力、バイオマスの最低出力の引下げといったことを行ってきております。

こうした中でということで、今後の対策の在り方、24ページに飛んでいただければと思います。更なる対策ということで言いますと、足元の出力制御の増加を踏まえて、これまで以上に踏み込んだ取組が求められるということ。その場合には、これまでよりも踏み込んだものとしての検討、下から三つ目で言いますと、社会的費用、そして中長期的な視点での便益との比較といった点を考えながら、一番下にありますように、年内を目途に新たなパッケージを取りまとめたいというふうに考えております。

具体的な対策の例、25ページに記しております。この中で、特に本小委員会に関係するところということで、2点ほどご紹介したいと思っております。

一つ目は、需要の創出という、あるいはシフトというところで、ページで言いますと35ページに飛んでいただければと思います。これは左にありますグラフを見ていただきますと、今年の4月の九州エリアの需給といったときに、この赤の点線で記してある電力需要、これが明け方には大きく膨らんでいるというのが見てとれるかと思っております。こちらにつきましては、ヒートポンプ給湯器などの電力需要でないかと想定されるところでありまして、この需要を明け方から太陽光の発電量の増える昼間にシフトさせるということが重要でないかという問題意識であります。

そのための具体的な取組、34ページ、1枚戻っていただいて、34ページに記しているところであります。二つ目のポツにありますように、例えば九州ではということで、明け方に100万kW以上の電力需要の増加が見られるというところでもあります。

この背景としましては、上から三つ目のポツ、設備そのものには明け方に電力を消費するような形でのセッティングがなされているといったこと、また、小売の電気料金のメニューとしまして、夜間のほうが安くなるというメニューとセットで、こういった電力需要が生じているというところでありまして、これを変えていくためにどうすればいいか。まず一つは、下から二つ目にありますけれども、小売事業者において、料金メニューというのを変えていただく必要があるというのがありますし、また、ヒートポンプをはじめとする、こういった機器についても、昼間の需要、昼間に消費するような形に変えていく必要がある。こちらは技術的な課題もあるというところでありまして、この二つの課

題を今後一体的に進めていきたいと。より強力に進めていきたいというのが一つになります。

もう一点、電力市場の在り方に関わるものとしまして、最後、44 スライドになります。価格メカニズムを通じた供給・需要の調整・誘導になります。こちらにつきましては、昼間のスポット市場の価格というのが0円になる中で、より価格メカニズムを働かせるためには、マイナスの価格を許容すべきでないかという議論があります。三つ目のポツに記しておりますけれども、海外でこういった例もあるところでありまして、これをどのような形で検討していくか、下から二つ目のポツに記しておりますけれども、様々な取引制度、関連する制度に影響が及ぶということでありまして、こういった点について、今後、本小委員会においても、また検討を深めていきたいというふうに考えております。

以上が資料5になりまして、続けてになります、最後、資料6で、こちらは今後の調整力の確保というものになります。

2 ページ目を初めにご覧いただければと思います。本小委員会でも、供給力ということでは様々ご議論いただいてきております。調整力そのものについては、あまり議論の機会はありませんけれども、安定供給には欠かせない役割を果たしております。また、今後再エネの導入の拡大に当たっては必要不可欠というところでありまして、昨年の本小委員会で、調整力の脱炭素化といった点も含めてご議論いただいております。

一方でということで、下から三つ目に記しております調整力の確保の仕組みが、ちょうど今、移行期にあります。これまで実施していた年1回の公募から、主に週単位での市場での調達という形に移行しつつありまして、来年度、2024 年度からは、全ての調整力を市場で調達していくということになっております。一方で、足元で幾つか調達が十分に行えない、あるいは調達費用がかなり大きくなるといった課題も生じておりまして、これらについては、現在、電取委、それから広域機関、それぞれでご議論いただいておりますけれども、それらを併せて俯瞰しながら、また今後の対応についてご議論いただければというふうに考えております。

時間の関係で、最初のパートは飛ばしまして、調整力確保の仕組み、現状と課題ということで、19 ページに飛んでいただければと思います。現状というところでは、二つ目のポツにありますけれども、一昨年から、広域的な調整力の調達、運用を目指しての需給調整市場というところでの取引が始まっております。現在、部分的に市場での取引、そして来年度、24 年度からは、全てについての市場での調達ということになる予定であります。課題と対応状況というところに記しております。募集量に対して応札量が不足するといった点、それから価格が大きく高騰する、昨年の夏にそういった状況もあったというところがあります。

22 スライドに、この状況、22 年度の取引状況が示されておりますけれども、左下で言いますと、費用、赤い棒グラフが非常に大きくなっているところがあるということ、それから、右で言いますと白い部分、棒グラフ、募集したけれども、約定、調達できていないと

いうものが見られるというところでもあります。

こういった点についてで、24 ページにありますけれども、公募期間におきまして、調達量というのを効率化する取組というのが進められておりますということと、併せて価格面での規律の強化ということでは、30 ページ、こちらは電取委のほうでご議論をいただいております。こういった点を踏まえて、またさらに24年度、そして、その先を見据えながら、全体的な取組を考えていくということが必要と考えられます。

それに当たりましては、36 ページに飛びますけれども、今現在進められている電取委、あるいは広域機関の検討ということ踏まえて、24年度から全ての調整力の市場での取引が始まるということで、下から二つ目にありますように、この秋ぐらいを目途に全体を取りまとめていくということと、引き続き、この小委員会におきまして、調整力の確保については、定期的に見ていきたい、見ていただきたいというふうに考えております。

最後、具体的にということで、38 ページに記しております。まず一つ目ですけれども、もともとは、この需給調整市場、実需給の1週間前の取引ということで制度の設計がなされておりましたけれども、より確実性の高い前日取引に移行していくことが合理的ではないかという点であります。これについては、システム面での対応などもありますので、26年度までは、現在の週間、1週間前という取引が続く中で、この1週間前の取引と前日の取引とをいかに効率的に組み合わせていくかということで、引き続き検討を深めていければというふうに考えております。具体的などころとしましては、下から三つ目、さらには二つ目のポツにありますけれども、現在、例えば上限価格の設定といったような点についても、電取委において議論が始まっております。こういった点を踏まえて、調整力の調達というのを効率的に、かつ必要十分な量をしっかり確保していくということでの取組を進めていければというふうに考えております。

資料3から6、まとめてですけれども、事務局からのご説明は以上になります。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

それでは、今のご説明について質疑に移りたいと思います。

この会議は、チャットで発言ご希望ということでお知らせいただければというふうに思います。全体を通じて、再生可能エネルギーが増えて出力制御の問題とか、調整ですね。全体で需給の調整、これはいろんなものであって、最初のネットワークの話も調整といえ、そのためのものだということで考えておりますし、それから、それぞれの需給断面において、調整をどう図ろうかということだというふうに思いますけど、いずれにしても、そのような内容になりますので、何かお気づきの点、ご指摘をいただければと思いますが、どなたかいらっしゃいますでしょうか。一方で、再生可能エネルギーを大量に導入するという委員会もありますし、もちろんエネルギー上も増やしていかなきゃいけないんだけど、その中で、全体の電源構成の調整みたいなのをどうしていくかということですね。

松村委員、どうぞ。

○松村委員

村松委員じゃないでしょうか。

○山内委員長

松村先生、聞こえますか。

○村松委員

村松です。

○山内委員長

失礼しました。村松委員ですね。松村さんじゃなくて。いつも、時々間違えまして、大変失礼しました。村松委員、どうぞご発言ください。

○村松委員

ありがとうございます。

資料のご説明、ありがとうございます。資料5と、それから資料4について、少しコメントさせていただきます。

まず、資料5ですが、こちら、再エネ導入を促進するというところで、再エネ出力制御をするために、火力の設備については、新設並びに既存の施設も最低出力、今までの50%から30%にしていくというご要請をお示しいただきました。概念としては十分理解できますが、懸念事項が二つございます。一つは設備への負荷ですね。既存の設備であれば、もともと50%最低出力として作られたものに、さらに30%に引き下げることですので、設備への負荷が思わぬ計画外停止につながらないかという、そちらの断面については、設備のメーカーの方のご尽力が必要と思ひ、そこが懸念されます。

もう一つ、懸念事項としましては、これは火力発電の事業者に対して、悪い方向のメッセージというんですか、火力の稼働が下がることによって、コスト回収が十分進まない、その結果、退出を促すという結果を導くことにならないかというのが懸念でございます。

ですので、こちらの再エネ導入促進はもちろん重要なことではあります。調整力、供給力の確保という観点も、全体を俯瞰して、検討いただければと考えております。

また、こちらの資料5で、需要サイドのピークシフトという形で対応できないかというご説明もございました。やはり需要家の方々、電力が足りないというときには、節電への協力で、一生懸命動かれています。電力使用時間帯を移動させることについては、消費者行動の変容を促すには、まだまだできる伸び代があると思ひました。今日、ご説明いただいたような、小売メニューの工夫もそうですし、需要家の方もできることがあるので、ご

協力をといったようなメッセージも強めに出していただけるといいと思いました。

それともう一つ、すみません、資料4、ネットワークの投資の件ですが、こちらは非常に規模の大きい、しかも長期間にわたって、取組がこれから進められていくこととなります。事業者が努力されるのは当然なのですが、国からも当然、重要な役割として、計画の認可、また資金調達面でのぜひご支援というのが、重要な役割になってくると思います。事業者側は、技術面とコストの抑制、こちらは大きなプロジェクトの中で取組をしていらっしゃると思うんですけども、もともと、TSOでは設備の仕様統一の取組も進められていると伺っておりますので、そういった大規模な系統整備でも貢献できる領域というのがあると思います。コストの抑制というのも十分考慮いただければと思います。

以上となります。ありがとうございました。

○山内委員長

はい、ありがとうございました。

次は大橋委員ですね。大橋委員、どうぞ。

○大橋委員

はい、ありがとうございます。3点、申し上げます。

まず1点目は、資料4についてですけれども、資金調達に関する言及が12ページ目にあります。この基準については、まず、この外形的な基準で始めるということによいとは思いますが、この基準に何か合理性なり積極的な理論的裏づけがあるかということ、あるわけでもないということをお考えれば、資金調達の困難性が、この基準以下で見た場合には、基準にかかわらず、その困難性について検証していただき、場合によっては、基準の例外を設けたり、基準を変えたりということをお考えいただき、迅速に行っていただく用意は必要なのかなというふうに思っています。

2点目は、資料5でありますけれども、電力市場が基本的には自由化された今、本来的には、市場メカニズムを使っていくことで、再エネ導入を促進していくという方向性は支持されるべきなのかなというふうに思っています。まず料金について言うと、余剰が出る時間帯に需要が創出されるような価格設定になることが望まれるということだと思います。これは資料にあるとおり、料金設定についてもそうですし、市場価格についても同様だという点は、賛同が得られるんじゃないかなと思います。

また、ヒートポンプの活用を、家庭用だけじゃなくて、中小の産業も含めて進めていくことは、意味があるんだろうなというふうに思っています。これは中小企業において、電化を進めて、中小企業をカーボンニュートラルの流れに取り込んでいくという点からも、意味があるのではないかなというふうに思っています。この点で、ヒートポンプの普及を一段加速させるということを検討する必要があるのではないかなと思います。一つ考えるべきは、ヒートポンプは、そもそも大気熱という熱源を使っているわけですが、これは太陽

エネルギー由来であるという原点に立ち返ると、再エネとして定義をするという形が、本来適当なのではないかと考えられる点もあると思います。これは御省で言うと、別の部にもご検討を頂く必要があると思いますけれども、ぜひ電ガ部のほうでもしっかりやっていたいただければと思っています。

最後、3点目ですけれども、資料6について、進め方について方向性として異論はないですけれども、同時市場がどう機能するのか、まだ広く理解されていないのではないかと若干の懸念を持っています。ぜひしっかり議論をしていただきつつ、先物も含めて、ほかの市場へのインパクトもあると思いますので、そうした理解を関係者の間で深めていくという場も、ぜひ設けていくことは大事なのかなというふうに思っています。

以上です。ありがとうございます。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

次に大石委員、どうぞ。

○大石委員

はい、ありがとうございました。私からは、資料3と資料5について意見を述べたいと思います。

まず資料3についてです。今回、下げ代不足という言葉、初めて耳にしました。確かに、いろいろなトラブルも重なったということですが、資料5とも関連し、今後、さらに再エネが増えていく中で、気象予測などのさらなる精緻化が求められます。デジタル等をうまく活用できるような仕組みづくりというのが必要なのではないかなと思ったのが1点目です。

それから、資料5に関連して、村松委員からもありましたけれども、需要側の関与というのが、これから大変重要になるのではないかなと思っています。省エネについては多くの消費者が対応していると思いますが、出力抑制に対しての周知、それから、出力制御をしないために自分達でできることの理解をさらに進めることによって、先ほどヒートポンプの話もありましたけれども、EVなども含め、消費者側で需要を調整することが可能で、しかも有効であるという点について、今後、再エネが増えていく中では特に周知広報が必要だと思いました。

それから、最後、それでもさらに今後再エネが増えていくときに、資料の34ページの中にも書いていただいておりますけれども、電解装置、多分、これは水素を生成するという意味での電解装置の活用だと思うのですが、蓄電池並びに水素生成などに活用していくという、長期的な計画というのをぜひ立てていただければというふうに思いました。

以上です。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

次に、岩船委員、どうぞ。

○岩船委員

はい、岩船です。

ご説明ありがとうございます。私からは3点申し上げたいと思います。

まず1点目は、資料3です。電力の需給対策なんですけれども、夏の節電依頼をすることになるとは思うんですけれども、本来、夏は冬と違って太陽光が基本的に夏は出やすい、出るときに需要が大きくなりやすい傾向がありますので、やはり今需要そのものの大きさ自体が議論されているわけなんですけれども、もう少し残余需要に注目して、夕方ピークを抑えるような需要家への依頼というのとも考えていくべきではないかと思います。

つまり、ある程度時間を意識して、この時間だけ節電してもらえば十分というような言い方をするほうが、需要家さんの協力も得られやすいと思います。そこがずっと一日中寒いときに節電をお願いしなきゃいけない冬とは違うので、その時間帯を意識した節電依頼というのを考えていただきたい。もちろん、需要自体が最大になるのが昼で、今の需給、見通しでは、比較的ピーク発電量が安全サイドで見積もられているので、このように、2時ぐらいにピークが出るというようなことがすぐ議論にはなるんですけれども、やはり、もう少し過去の実績をきちんと検証していただいて、夏のピーク発電量の見積り、暑いときに、少し過小じゃないかというようなこともぜひ検討していただきたいなと思いました。需要家に節電依頼するときには、きちんと需要カーブを示して、PVはこのぐらい出ているけれども、それが夕方以降なくなって厳しいですとか、そういったようなお願い、時間を意識したお願いをしていただければと思いました。それが1点目です。

2点目は、再生可能エネルギーの出力制御の抑制についてです。これは大量小委のほうでも発言したんですけれども、やはり今回ヒートポンプ給湯器を取り上げていただいて、何とか今、朝方に起こっている需要を昼に持っていただけでも、かなりの量になっていると。やはりこれを実現するためには、今すぐは難しいにしても、料金メニューを少しダイナミックにしていく。ダイナミックといっても、毎日同じでいいんですけど、昼間は安く夕方が高いメニューというのは、今後、系統の需給状況から見て必須になってくると思いますので、まずは料金の制度への取組、プラス、それによって需要家自体がもちろん反応するというのは、私は結構難しいとは思っているんですけれども、そういう小売料金で値差がつけば、機器の開発メーカーが、きちんとそういうものに対応してくれるような仕組みというのを考えてくれるし、実装されていくようになると思いますので、ぜひここは積極的に取り組んでいただくことをお願いしたいと思います。

3点目は、調整力ですね、資料6の話。あと資料3のほうにもあった、下げ代不足みたいな難しいことが起こったり、これから広域の運用は必要になりますし、再生可能エネル

ギーがどんどん入るにつれて、基本的には調整が難しくなっていく方向だと思います。今、調整力の確保自体、市場でしようという方向ではあるんですけども、あまりぎりぎり効率性だけ求めても、実際、それで調整力が賄い切れないみたいなことが起こるのは、絶対避けなくてはいけないことですし、私は、市場で効率性を目指すというのも分かるんですけども、基本的には、系統の運用者がある程度一定の裕度を持って運用できるような仕組みが重要ではないかと思っております。なので、あまり市場にばかりこだわらず、長期的には Δ kWとkWhの同時約定みたいな話にもつながっていくわけですので、その途中の段階で無理がないように、ぜひしっかり系統運用者が一定の調整力を有する電源を確保できるような運用を目指していただきたいと思います。

以上です。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

それじゃあ、武田委員、お願いします。

○武田専門委員

資料のご説明、ありがとうございました。私からは、資料5の再エネ出力制御の抑制についてと、資料6の調整力について、コメントをしたいと思います。

まず、資料5の出力制御の抑制ですが、今回、ネガティブプライスなど、再生可能エネルギーの供給側に対するディスインセンティブの導入をするという一つのご提案があり、そういった自発的な出力調整を促すという方策は、需給調整に有効な手段の一つであろうと考えます。ただし、ネガティブプライス制度を導入する場合であっても、例えば再エネの事業者に対して、蓄電池併設に適切なインセンティブを与えるなどして、系統の負荷を抑えつつ、再エネの導入を推進するという方向性を損なわないような制度設計をご検討いただきたいと思います。

また、資料6の調整力についてですが、需給調整市場への完全な移行に向けた取組については、今回、事務局がご提示いただいた方向に異存はございません。毎回申し上げますが、水素やアンモニアへの燃料転換を通じた火力発電の脱炭素化を進め、調整力となる電源の維持・更新が継続する制度設計が重要だと認識しております。それと並行して、高需要時の供給力の増加に資する蓄電池の設置支援といった政策をぜひ進めていただきたいと思います。

特に現在、調整力として重要な役割を担っている火力ですが、老朽火力の退役などに伴う供給力や調整力不足といった懸念は、本小委員会でもかねて申し上げてきたとおりです。今後のさらなる再エネの拡大局面においては、こうした調整力不足は、電源構成における構造的な問題となる可能性が非常に高いと考えます。そういった観点からも、脱炭素電源への投資を促す制度として、長期脱炭素電源オークションがいよいよ開始されますが、将

来的な調整力の確保に向けては、調整力として重要な脱炭素火力に適切な規模の投資がされているかどうかといったモニタリングも、重要と考えております。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、松橋委員、どうぞ。

○松橋委員

松橋でございます。

二、三点申し上げさせていただきますが、最初に申し上げたいのは、再エネの出力制御の抑制という話と、それから、三次調整力、調整力が不足しているという話、それから下げ調整力が枯渇したというか、不足した事象のご案内がありました。この三つの事象は、私は非常に深く関係していると思っております。

例えば再エネの出力制御をどうやって抑制するかという話なんですけど、現在の再エネの kWh でのシェアが2割ちょっとだと思うんですが、エネ基に従いますと、2030年には36から38%が再エネになって、そのうち、かなりの割合が変動性の再エネになるということです。ですから、出力制御を抑制するということですけども、今より大幅に再エネが増えてまいりますので、かなり、今のままでは大幅に抑制が増えていくということは、残念ながら避けられないでしょう。その流れの中で、三次調整力の不足というお話がありましたが、三次調整力の入札の取引の様子を少しだけ公開されている情報から見ますと、調整力を売りに出しているところが、いろんな地域を見ても、大体1社か2社か、せいぜい3社、1社という場合も非常に多いんですね。

つまり類推すると、旧一般電気事業者の発電事業者が中心になって、もちろんそういうところが出てくれなければ困るので、それは当然なんですけど、それ以外に、三次の①とか②を提供するといって入札に参加している事業者が、事実上ほとんどない。それももちろんあって不足しているということが、残念ながらあるように思われます。

下げが不足したという事態が生じるのも、再エネがこれからますます増えるということを考えますと、再エネの出力というのは、上に予測がずれることもあれば、下に予測がずれることもありますので、上げ調整力が必要なときと下げ調整力が必要なときと当然両方出てくるわけで、上下両方考えないといけないんですね。これからますますですね。

そういうことを考えますと、そして三次調整力の現状を見て、やっぱりほとんどが、推定するに、旧一般電気事業者の人たちが頑張ってお金を払って入札に参加していただいているのはいいんですけど、ほかほとんど弾が出てこない。こういうことを鑑みますと、何とか三次調整力その他、これから二次にも入っていくんですけども、そこに旧一般電気事業者以外の人たちもいろんな技術を持って入ってきてもらわないと、とてもじゃないけど弾が足りないだろう、調整力が不足するだろう。上げ調整力を出すためには、火力はかんだ運転をし

なければいけないので、それ自身も非常に苦しいことなんですけど、かがんだ運転をしていると、今度は下げがあまり出せませんので、下げを出すんだったら、定格で運転すれば、指令が来れば下げることはできるけど、今度は、そうすると上げが出せないなので、全部を火力に負わせてしまうのも無理があるし、もっと効率的な、いろんな技術が競うようになって、今の不足を補わないといけない。

私は、いろいろ障壁はあるというふうに伺っておりますが、現状、三次調整力の入札が上げのみというふうに私は解釈しておりますが、下げ側の調整力についても資料に出したらどうかと。そしたら、もちろん火力は、下げの場合は定格で運転して下げればいい、上げを出すためには、かがんだ運転をしなければいけません、そこに大型の蓄電池ですとか、自家発ですとか、そういうものがもう少し入ってくれば、上げ下げ両面において、社会全体として、今より、もうちょっと効率的なとか、社会全体で費用が少なくて済むような調整の姿が見えてくるのではないかと。何せ、ともかく1社しか影響がないような状況、つまり旧一般電気事業者の発電でしか調整ができないようであれば、今後、ますます増えていく再エネ、調整力の需要に対して、とても追いつかないのではないかなという懸念があります。あわせて、ほかの事業者が入ってくるためには、今のような1週間、三次②を除いて、1週間前に入札しなければいけないということだと、1週間分の予測をしなければいけないので非常に難しい。読めないために入札を控えると。こういうこともありますので、前日取引になるべく早く移行していただけるのはありがたい。そのほうが、社会にとってはもっといろんな社が入ってくる可能性があると思います。

小売メニューについて、今のと関連してお話がありました。当然、昼間の需要が余りぎみになるわけですから、昼安く夜高い、そういう料金にしてほしい。私も本学、東大もいろんな大手の旧一般電気事業者も含めた小売事業者さんをご相談しております。何とかそういうメニューができないかということも相談しておりますが、なかなか実態は難しいようです。つまり、大きい、たくさん需要家を抱えているところほど、顧客に説明をして、そういうところに移行するのに時間がかかるということを言われます。最近ですと、新電力は幾つか既に昼は何円か安く、夜は何円か高くというニューをもう既に出しているところもあります。

つまりここは、私は大手がまずやって、小さいところがそれに倣ってと考えるおつたんですが、どうも小さいところのほうが機敏に対応できるように、実態を見ておりますと思っております、それをむしろ大手が追いかけて、何とかしていくというような姿を今想像しているところです。しかし、行政のほうから、強い、何と申しますか、ご指導というんですか、それがあれば、大手も早めに料金メニュー、昼安く夜高いという料金メニューを出していただけたらと思うので、そこは行政のほうからぜひお願いできればと思います。

ヒートポンプ給湯器についてお話がありまして、昼の需要を何とかつくれるように、明け方に湯沸かししないようにというお話がありました。私、実証実験をやったことがあります。既に出たものについては、非常に、中にAIが入っていて、過去を学習してやると

ということもあるし、何とか遠隔操作で昼焚き増ししてということをやってみたんですが、メーカーも非常に固いですし、万が一にも湯切れを起こしてはいけないとか、そういうこと、お客様は物すごく気にされるし、既に出たものは、既にそういったAIなんかが入っているんで、かなり難しい面があると思います。

これから出るものについては、ぜひ行政のほうから、DR Readyとか、省エネ課でも今やっております。それに併せて料金メニューのほうも、ぜひ電力小売事業者のほうでお考えいただいて、なるべく、少しでも早くしないと、入ったものについては、なかなかこれ、既に入っている制御装置を、命令をオーバーライトしてやるのは、なかなか難しいので、なるべく早く制度を整えていただきたいというふうに思います。

以上です。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

それでは、次に石井委員、どうぞ。

○石井専門委員

ありがとうございます。

資料3について一言申し上げます。

特に東京エリアは、追加的な対策を講じてもなお、7月予備率3.1%ということで、予断を許さない状況であると認識いたしました。既に節電要請が予定されているとのですが、引き続き、随時、需要家に対する需給見通しなどに関する分かりやすい情報提供をお願いしたいと思っております。商工会議所としても、省エネ・節電などの関連情報について、会員事業者に対し周知を促進してまいりたいと思っておりますので、引き続き前広に情報共有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

はい、ありがとうございます。

次、秋元委員、どうぞ。

○秋元委員

ありがとうございます。

資料5について、簡単に申し上げたいと思います。

44 ページ目、ネガティブプライスの検討の件が書かれていますが、私も、これだけ出力抑制が早く進んできている状況の中では、ネガティブプライスの可能性についても検討の俎上に上げて、議論をすべきだろうというふうに思います。ただ、当然ながら、正負両方

のインパクトがあると思いますので、その辺りについて、精緻に検討を進めていくということは必要なというふうに思っています。ただ、議論を進めるべきだろうというふうに思っています。

ヒートポンプの議論もありましたけども、本来であると、そういったネガティブプライスも含めて、完全にダイナミックプライシングの中で、そういったいろいろな技術が、正しく正当に経済的な中で評価されていくということが必要だというふうに思いますが、ただ、完全に、ネガティブプライスも含めて全部ダイナミックにできるかというのと、なかなか別の問題もある中で、そういうわけにもいかないというふうに思っていますので、そういう中で、誘導措置等も含めて、ヒートポンプの普及を、新しいヒートポンプの形の普及を図っていくということは重要だというふうに思っていますので、そこについても、検討を深めていくということは賛成でございます。

ただ、ともすると特定の技術だけを誘導するということになりがちの部分もございますので、そうすると、ほかの技術で有望なものを落としていくという可能性もございますので、場合によったらコジェネとか、そういったものも十分うまい形で、費用対効果の高い形で需給調整できる場合もあると思いますし、ほかの技術もいろいろあると思いますので、そういった技術の芽を摘まないような形で、なるべく競わせるような形の中での誘導措置の在り方というものを考えていく必要があるかなと思いますので、そういう視点を持って検討を進めていただければと思います。

以上です。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

次は松村委員、どうぞ。

○松村委員

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

お二方から今、直前にも含めてネガティブプライスのことが出てきました。私も、この検討が早く進むことを期待しています。

それで、別の委員会では、将来、中給のシステム改修及び同時市場ができてくるのをにらんでというようなことをご指摘になった方がいらして、もったもだと思いました。同時市場ができるときには、いろんな仕組みが一挙に変わることになる。そのときに、今まで

の頭を引きずって変な議論をする必要はない。そういう議論のときに、ぜひネガティブプライスの議論をしていただきたい。同時市場に間に合うように整理をしていただきたい。もちろん、それは必ず入れろと言っているのではなく、議論した結果だと思いますが、少なくとも、議論が遅れた結果として、同時市場に間に合わないなどということになったら、目も当てられないことになり、そこで入れられないと、もうその後一体いつ入れられるのかということにだってなりかねない。これから始まる同時市場の検討においては、これは最優先とまでは言わないんですが、最も重要なトピックの一つとして、ぜひ議論していただきたい。

さらに、中給のシステムなどを改修するときには、実際にネガティブプライスを入れるかどうかは別として、それが制約になって入れられないなどということのないように。これから大きな改修があるときには、政府の議論が進んだ後で対応しますなどという、次の中給のシステム改修に間に合わないなどということになったら、目も当てられない。仮にそうなったとしても対応できる、今 0.01 円の下限価格が仮にマイナス 2 円になったとしても対応できるようなことは、ぜひ備をお願いしたい。

次に、調整力に関してです。直前にあった監視等委員会の制度専門会合でも議論がありましたが、送配電網協議会からのご提案を歓迎します。というよりも、このような提案が出てきたということ自体が、送配電網協議会及び送配電事業者の信頼性を高めたと思います。これで親会社あるいは兄弟会社の怒りを買ってでも、ちゃんと効率化をし、低コストで安定供給を満たしていくという、強い決意というか、そのための知恵を一生懸命考えてくださったということで、すごく高く評価されるべきものだと思います。

実際に、このとおりに採用するかどうかは、また別問題だと思いますが、例えば容量市場などでも、上限価格が設けられていて、上限価格を超えるようなものであるときには、別の手段を考えるということはあると思います。その発想はとてもよく似ているのではないかと思います。さらにこれは、この後、週間調達から前日調達に変わり、さらに同時市場になるという流れに即した、合理的な提案が出てきていると思います。発電事業者が物すごく反発することはたやすく予想できますが、その声に安易に流されて採用しないということのないように、真摯な検討が進むことを期待しています。

次に、ヒートポンプやエコキュートの昼間利用については、いろんな委員がずっと昔から言っているんだと思います。まさに、これは本当に進んでほしいと思っています。これに関して、私、先ほど松橋委員がご説明いただいたような状況だとすれば、まだ希望はあるかなと思っているのですが、私は全く逆のことを心配している。出荷されている機械が、AIなどを備えた非常に高度なものというのではなく、まさかとは思いますが、深夜設定になっていて、深夜設定を変えるためには、何か現地に従業員が出向いて調整しなきゃいけないとかって、そんなローテクな機械って、さすがに今頃作っていないですよ。というか、もう、ここ数年、すごい初期に入れられたものはともかくとして、ここ数年入れられたものは、そんなローテクのものじゃなくて、さすがに遠隔対応だとかというの、

やるかどうかは別として、可能なものになっていますよねということは、ちょっと確認してほしい。恐らくこれは省エネ小委でやるべきことだと思うのですが、念のため確認してほしいと思っています。

さすがに、もうずっと何年も前から、この必要性が言われているのに、いまだにそんなスペックのものが出荷されているとすると、それはメーカーのほうも恥ではないかと思えます。そのようなものはさすがにない、問題があるのはごく初期に出荷された昔のものだけという点を説明いただくと少し安心します。

もしそうだとすると、技術的には、料金体系その他が合理化されれば、移る可能性が十分あるという状況下で、なおかつ料金が出てこないということがあるとすると、これはいろんな経緯からして、オール電化住宅に備えられている割合が非常に高い機器。オール電化住宅は、歴史的な経緯によって、旧一般電気事業者のシェアがすごく高いところ。そこで昼間使うというものの料金が、もし1社たりとも出てきていないというか、合理的なものが出てきていないとすると、それはカルテルじゃないのか、などと疑われかねないような状況だと思います。

そのような疑いを招かないためにも、特に今、太陽光が大量に入っている九州電力が先頭に立っていただき、その後、出力抑制が起こっている地域にどんどん広がっていくというような形で、そのようなものが具体的に出てくることは強く期待しますし、それが出てこないということだとすると、本当に大丈夫かということは、別の政策の観点から見なければいけなくなるのではないかと思います。ただ、現行の託送料金などの体系からして、あるいはネガティブプライスがないということからして、かなり思い切った料金体系が出せないのは確かに事実で、それは小売事業者の責任ではないと思いますが、いまだに深夜のほうが有利になっている料金体系がもし続いているとすると、それはそれですごく問題なのではないか、大手事業者の怠慢ではないかと思いました。

最後に、ヒートポンプの利用のために、ヒートポンプは、元をたどれば大気熱、太陽熱を利用しているのだから、これは再エネだという整理は、もう相当前から、震災前から電力事業者が相当言っていたことは認識している。しかし私は、こんな粗雑な議論を中立的なはずの学者が言うのはちょっとどうかしているのではないかとすら思います。もしそんな理屈を言うとするれば、例えば冷蔵庫はヒートポンプを備えているわけですが、この冷蔵庫の容量がどんどん大きくなって、家庭でたくさん電気を使うと結果的に再エネの比率が上がる、そういうことになるのですか。冷蔵庫だってコンプレッサーと大気熱を使って熱交換をしているのは同じ。エアコンをどんどん使う、エアコンだってヒートポンプを備えているわけで、エアコンをどんどん使うと、それによって再エネの比率が上がるということですか。その理屈を突き詰めると、そういうことになるわけですが、それは何か物すごく奇妙な議論。少なくとも20数年前には、ばかばかしい議論ということで、葬られた議論だと思っていたのに、また復活してきているのか。こんな粗雑な議論を聞くと心配になります。

これに関しては、例えば地中熱。夏、温度が低く、冬、温度が高いものを積極的に冷暖房に使う、あるいは河川などの熱を積極的に使うだとか、そういうような形で、ヒートポンプも使ってうまく利用していくのは再エネと整理すべきとの議論は、十分説得力があると思います。大気熱は元をたどれば太陽光なのだから太陽光発電と同様に再エネだなどという粗雑な議論がもつのかということは、もう少しヒートポンプの性質も見ながら、ちゃんと考えていただきたい。一方で、昼間に使うエコキュートは、もともとゼロエミッションの再エネを効率的に使うものであって、したがって環境に大きく貢献している、だからそれを促していくべきだという議論自体は、間違っていないと思います。

以上です。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

委員の方のご発言は、これでよろしいですか、追加的に。

では、取りあえずオブザーバーの方の発言に移りますけれども、まずは新川オブザーバー、どうぞご発言ください。

○新川オブザーバー

はい、ありがとうございます。新川でございます。

2点、申し上げます。

一つは資料5、出力制御の抑制に向けてということですが、中長期的対策として、ネガティブプライスに言及されております。ネガティブプラスの導入につきましては、事務局の資料にもあるとおり、価格メカニズムを通じた自発的な出力調整を促すとともに、需要側に適切な料金設定がなされた場合には、需要創出効果もあると理解をしております。他方で、インバランス料金やFIT制度などの関係する制度との整合性を図る必要があると考えるために、導入を考えるに当たっては、実務的な点についても、詳細、丁寧な検討が不可欠であると考えております。

それから二つ目は、資料6の今後の調整力確保の在り方について申し上げます。本日開催されました電力・ガス取引監視等委員会の制度設計専門会合におきまして、需給調整市場に対応するインセンティブや上限価格の設定等に関して議論いただきました。2024年度には需給調整市場に商品が追加されるとともに、容量契約も発効するなど、市場環境も大きく変わっていくという状況でございます。需給調整市場に関わる既存のガイドラインや調達量の考え方も含めて、不断の見直しが必要であると理解をしております。今般の事務局の資料と、現状認識や問題意識という意味では、同じくするところでございます。本小委員会のご意見等も参考にしつつ、電力・ガス取引監視等委員会としても、必要な検討を加速させてまいりたいと考えております。

以上でございます。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

次は小鶴代理ですね。どうぞ、ご発言ください。

○小鶴オブザーバー代理

エネットの小鶴でございます。谷口の代理で発言させていただきます。

資料6の調整力の確保に関してですけれども、今お話がありましたけど、短期的には、エネ庁様ですとか広域機関様で連携の上、三次②の調整力を市場供出することなどを検討いただいておりますけれども、今後、長期的にカーボンニュートラルを見据えたときには、国全体としての調整力がどのタイミングでどれぐらい必要なのか、こういったところをさらに定量的に検証、検討していただく必要があるかと考えております。その際には、国全体の供給力ですとか調整力が、長期的・持続的に確保できる仕組みとなることが重要ですので、具体的な量を示した上で検討いただくことで、需給調整力市場に参画する事業者の予見性を高めて、参画を促して、それが適正な価格で調達されることが、結果として託送コストを含めた社会コストの抑制につながると思いますので、そうした観点から、今後深掘りいただけると幸いです。

以上でございます。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

次は、電事連の佐々木オブザーバーですね。どうぞご発言ください。

○佐々木オブザーバー

佐々木でございます。ありがとうございます。

私からは、資料5と6についてコメントをさせていただきたいと思います。

まず、資料5の再エネ出力制御の抑制に向けてでございますけれども、これにつきましては、再エネの導入拡大を目指すために、出力制御の抑制に向け、さらなる幅広い取組の必要性は認識をしております、業界としても適切に対応してまいりたいと思っております。今回ご提示の対策の一つに、小売電気事業者によるヒートポンプ給湯器等の需要のシフトに向けた料金メニューやサービスの提供が挙げられておりますが、導入に際しての規制的手法、あるいは誘導的手法の是非について提起されているというふうに考えています。料金メニュー等の設定は、各事業者の裁量に委ねられるものと考えておまして、今後の検討に当たっては、各事業者の創意工夫による提供を促進するという視点での対策が必要だというふうにも考えております。なお、大気熱等の再エネを利用するヒートポンプ機器の普及拡大を図ることにつきましては、直接的に再エネ利用の拡

大につながるということから、欧州での取扱い等も踏まえて、政策的な位置づけや支援を期待するところでもあります。

続きまして、資料6のほうに移りますが、三つ目の論点にあります効率的な調整力確保に向けた取組の方向性について、2点コメントしたいと思います。

まず1点目でありますけれども、資料38ページの具体的な取組の方向性の三つ目のポツに、2024年度及び2025年度においては、対応可能な範囲で一部前日取引を開始するとありますけれども、前日取引への移行においては、事業者側でも業務フローの見直しやシステム改修等が必要になることが考えられます。ですので、前倒し時期や前倒し範囲につきましては、事業者側の意見も十分に確認をいただいた上で、丁寧に検討を進めていただきますようお願いをいたしたいところでございます。

次に2点目でございますが、同じ資料38ページの最後のポツのところ、調整力を提供する事業者に対して適切なインセンティブが付与されるように留意するとありますとおり、需給調整市場とスポット市場の両方が、全体として整合的かつ効率的に機能するためには、各市場のインセンティブが適切に設計されていることが非常に重要だと考えております。例えば、調達未達が課題となっている三次調整力①については、資料24ページにありますとおり、1週間前の応札断面から実需給断面までの間の需給変動リスクや市場価格変動リスクを応札価格に織り込むことができず、事業者として応札量を抑えざるを得ない場合があると考えており、現状のインセンティブ設計について、見直しの余地があるのではないかと考えております。まさに今、電力・ガス取引監視等委員会の制度設計専門会合において、需給調整市場の価格規律の見直しの議論が進められているところでございますが、事業者の応札行動等を十分に考慮した上で、丁寧な議論を進めていただきますようお願いをいたしたいと思います。

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す。

大体、これでよろしいですか、ほかにご発言。

事務局から、じゃあ、コメントをお願いいたします。

○小川課長

様々なご意見、今後の検討に有意義なご意見いただきまして、ありがとうございました。

まず、松橋委員が触れていただいたように、いろいろな課題、まさに密接に関係しておりますので、今後も検討に当たっては、一部にのみフォーカスするのではなくて、全体を見ながら、まさにこのような、この小委のような場でご議論いただければと思います。

大橋委員、岩船委員、さらに松村委員には、同時市場との関係性についてもご指摘いただいております。大きな変革が今後あるというところを見据えながら、様々な検討を深め

ていきたいというふうに考えております。

また、需要への対応、これまでは節電との関係が主ではありましたが、出力制御との関係でも、需要家への訴えが重要になってくる、まさに村松委員、大石委員からもご指摘いただいていたところでありまして、しっかり取り組んでいきたいというふうに思います。

岩船委員からご指摘いただいた残余需要、それから夏の節電の意識する点、これもまさにご指摘のとおりでありまして、今日の資料には触れられていませんけれども、節電のパンフレットなどでは、夕方が厳しくなるというところの需要のカーブとともに記しているところでもありますので、こういった情報発信もしっかり行っていきたいというふうに考えております。

需要のシフト、さらに、特にヒートポンプの関係で、松村委員からご指摘、ご確認ということでありました。具体の機器が、今、古い機器、最新の機器、どういう状況かというのは、私どもでも確認中ですので、改めてその点は整理の上、こういった形で具体の取組を進めていくかというのをまたご議論いただければと思います。

小売の料金メニューに関しましては、幅広くご意見をいただく中で、電力事業者、小売事業者においても、ここは事業者の創意工夫にということで、力強いご意見もいただいております。あまり時間的な余裕もない中ではありますけれども、事業者の取組に期待したいというふうに考えております。

事務局からは以上です。

○山内委員長

はい、ありがとうございます。

大変有力なといいますか、有益な意見いただきまして、ありがとうございます。今、小川課長のお話にもあったとおり、かなりそれぞれが関連して変化する中で、関連性を十分踏まえた上で政策を取るべきというご意見だったというふうに思っております。

今日のところは、これ、とにかく何か決めるというところではございませんので、いただいたご意見を参考にして、事務局で、さらに議論を進めるというようなことでお願いしたいと思います。

それでは議事の5番と6番について、これは資料の7、8、9ですかね。事務局からご説明をお願いいたします。

○吉瀬室長

電力産業・市場室長の吉瀬でございます。

議題の5と6につきまして、資料7、8、9を用いてご説明をさせていただきます。

まず、資料7から参ります。大手電力における不祥事案に係る対応状況でございます。

2ページ目から参りますけれども、本日は、これまでもご議論いただいておりますが、

その後の進捗の途中経過報告という位置づけでございます。その後、業務改善命令なども出し、電取委においてフォローアップも今行われている状況をご報告させていただきます。

3ページ、4ページについては、これまでの経過をまとめたものでございますので、適宜ご参照いただければと思います。

5ページ目でございますけれども、やや思い出しでございますが、4月17日に経済産業大臣から業務改善命令を出し、あと、また電取委から業務改善勧告等も行われたところでございます。5月には、各社から業務改善計画が提出されていたところでございますけれども、その後、この業務改善計画について、監視委においてフォローアップを実施し、また、制度的な検討を進めているところというふうに承知をしております。

また、以前もご紹介させていただいたかもしれませんが、4月28日には、西村経済産業大臣から小売電気事業の健全な競争を実現するための対策の検討について指示があったところでございまして、次のページにございますように、大きく3項目から成っておりますが、この1番というところを構成するものが、今回の情報漏えい、不正閲覧事案に対する対応という点でございます。

7ページ以降は、電取委における検討関係の資料でございますけれども、物理分割の方針でありますとか、あるいは次のページ、8ページ、内部統制体制の抜本的強化策の実施例と、こういった形を監視委において今モニタリング、フォローアップをしながら、検討を進めていただいているところです。

9ページには、内部統制体制の強化策の実施例として紹介されております。社会の有識者・専門家が、業務遂行に関する助言や業務システム監査を実施するフローの設定であるとか、有識者が参画する委員会の設置等の実施が進んでいるというようなことも挙げられているところでございます。引き続き、集中改善期間というふうに位置づけられておりますので、この期間中のモニタリングを引き続き続けられるものというふうに思っております。

続いて10ページでございますけれども、前回、監視委による監視のほかに、外部からの監視ということで、チェックということで、送配電網協議会における取組というようなこともあるのではないかと申し上げておったところですが、送配電網協議会における議論が進捗をしているというふうに聞いておりますので、ご報告、共有をさせていただきたいと思っております。外部からの視点を活用した底上げチェックということで申し上げておったわけですが、送配電網協議会におかれて、まず今年度、相互のチェックということで、各社間においてチェックをします。それを送配電コンプライアンス委員会において具体化の検討を進められているというふうに聞いておるところでございます。単純に横比較だけで終わるということではなくて、よりあるべき高いレベルでの内部統制の在り方というものを業界内で追求していく、一つのきっかけというか、最初のステップになるのではないかとというふうに期待をしておるところでございます。

11ページ目は、冒頭少し触れましたけれども、内部統制の評価に関するモニタリングと

ということで、各社に対するヒアリングを実施されておられますので、その状況をまとめたものとなります。

最後、14 ページでございますけれども、今後、こういったフォローアップは引き続き進めていかれるというふうに承知をしておりますが、加えて、制度的に対応が必要という点については、必要に応じて監視委からエネ庁に対する制度措置に関する勧告というものが行われる見込みでございます。今後、引き続き、そういったものも踏まえまして、具体的な対応策というものを議論させていただきたいというふうに考えておるところでございます。

資料7については、以上となります。

続いて、小売電気事業の健全な競争を実現するための対策についてでございますけれども、資料8に基づきまして、内外無差別で安定的な電力取引を実現する仕組みの構築について、ご説明をさせていただきます。

まず、資料の2 ページ目でございますけれども、前回の小委員会におきまして、そこに記載させていただいているような様々なご意見、頂戴をしたところでございます。本日、そういった論点について、深掘りを行っておりますので、さらにご意見をいただければというふうに思います。

ページ進みまして、7 ページからが具体的お話でございますけれども、まず7 ページは、ちょっと改めて、長期の卸取引の促進の意義というところを整理させていただきました。前回、上の一つ目のポツについてお示したところでございますけれども、国全体としてのS + 3 E という達成という観点で見るときには、長期卸といったような民間事業者の取組のみに依存するものではないと。さらには、カーボンニュートラル化の動きも相まって考えれば、様々な制度、措置を組み合わせた対応というものが、今、政府としても進められているところでございます。

ただ一方、同時に、電力システムの各構成要素についても、民間事業者の取組の改良を進めるということも重要だという認識でございます。したがって、発電と小売の間での認識のギャップを埋めて、活性化させていくということを長期の卸売について進めていきたいと考えて、ご議論をいただきたいと思っております。

ページ進ませていただきまして、各論の一つ目が、10 ページでございます。前回、長期卸と小売契約の期間の対応関係ということで、ご意見を頂戴いたしました。卸の購入期間と小売の販売期間というものの対応関係が取られているということは、小売電気事業者のリスクヘッジという観点からは、一定の有効性があるということであろうと思っております。もちろん、なお書きで書かせていただいているように、燃料価格の状況だけではなく、燃料価格と国内の卸市場の価格が乖離をするということも起こり始めていますし、起こり得ることですので、そういう点も含めて留意が必要ではございますが、一定の有効性はあるということだろうと思っております。

したがって、小売の長期契約ということについて、自由料金の中で、もちろん設定

は可能でございます、そうしたときには、需要家によるクリームスキミングが生じないように、途中解約に対して、独禁法との関係なども踏まえて、合理的な範囲で一定規模の違約金というものが設定されるということが想定されるところでございます。そうしたものを考えた場合に、対事業者、特別高圧、高圧、低圧の一部でございますけれども、そういった電力の小売ということで考えますと、需要家の選択肢を拡大するというものとして、小売と需要家の合意の中で選択され得るということだろうと思っておりますけれども、一方で、対消費者ということで考えますと、前回も少し申し上げたかもしれませんが、やはり消費者政策の観点からは、一般的には、望まぬ契約からの離脱のしやすさというものは大変重視されているというふうに承知をしております、他方の例などを考えてみたときにも、違約金つきの長期契約というものは、必ずしも我々として推奨すべきというものとは言えないのではないかと考えておるところでございます。

次のページでございますけれども、だからといって、長期卸への低圧への寄与はないということではないというふうに思っております、二つ目のポツにございますように、低圧向けを含む調達電源全体のポートフォリオの中で、一定の長期卸を組み込むと。それによって、量と価格の安定に一定の有効性はあるというふうに考えておる次第でございます。

他方で、そもそも長期卸の調達意志を持つかどうかということ自体は、その小売事業者のビジネスモデルに依存するというふうに考えてございまして、最後のポツにもございますが、どういう電源を調達して、それをどういう売り方をするかといったことについては、小売電気事業者はビジネスモデルや戦略によるということでしょうし、その小売電気事業者の競争力というものが、そういう中の需要家の選択によって判定をされていくということ、そういうその根本的なところには変わりはないということではないかと思っております。

次の論点でございますけれども、12 ページでございます。機会や条件の内外無差別という点が大変重要でございますけれども、とりわけ長期の卸ということについては、信用力というものが実質的な購入可能性とも密接に関わっていて、注意を要する論点だというふうに認識をしております。二つ目のポツで、まず一般論として述べさせていただいておりますけれども、信用力そのものというものは、当該企業の競争力、あるいは将来的な収益力と表裏一体というものであると思っております、中小企業向けには信用保証制度というようなものもございまして、信用力そのものに作用するような措置というものを政府が講じることによって、競争条件をゆがめるおそれがあるということであろうと思っております。そういった中で、3ポツ目でございますけれども、長期卸につきましては、幅広い購入機会が重要ということは論をまたないわけでございますけれども、そのために信用力そのものに何か作用するような措置を考えるというよりは、例えば最低購入単位を低くするでありますとか、あるいは信用を担保する方法というものを複数種類、多様な種類のものに拡大をします。そういったアプローチによって、交渉機会を幅広く保ち、取引実績を積み重ねていくことが重要なのではないかとこの考え方を示させていただきます。

いております。

続きまして、14 ページでございまして、前回、目標量というものはいかがかということでご意見いただいたところ、恣意的な目標値というのは競争環境をゆがめるのではないかとご指摘もいただいたところでございます。我々としても、それは至極もつともなご意見というふうに思っております、そもそもとして、発電事業者、小売電気事業者ごとに、本来、長期卸を組み込むに望ましいポートフォリオというものは差があるはずでございますので、何か一律の水準を設定するというようなことをすると、まさにご指摘をいただいたようなことというのが起こり得るだろうなというふうに思うところでございます。

他方で、アンケートなどでも見られたように、小売と発電の間の認識のギャップというのが、まだかなりある中でございますので、長期の卸売を促進していくために、発電事業者が今後募集しようとしている長期卸の規模に関する共通認識というものは、取引を円滑かつ促進していくために重要なかなというふうに思うところでございます。

したがいまして、想定している長期卸での全販売規模を、各発電所事業者、特にとりわけ内外無差別のコミットメントをされておられる旧一般電気事業者をまず対象としていく、想定をしているわけですけれども、この全販売規模を、対外的に提示をしていただくと、そういった方法も考えられるのではないかとというふうに考えておるところでございます。

次の点でございまして、次は、18 ページから先に、前回、委員から少しご指摘をいただいた、お示ししたアンケートをもう少し細かいメッシュで分析をしてはどうかということでご意見いただいております、今回、この文脈等の兼ね合いで2枚ほどちょっと追加の分析というか、データの抽出を行いました。

19 ページでございまして、全国シェア 0.5%というところで、アンケートに回答いただいた新電力の結果というものを区分してみました。そうしますと、とりわけ左側のグラフが顕著でございましてけれども、実績としては 20%弱というところのものが、希望としては 50%を超える水準の長期の契約を希望しているというところはかなりはっきりと見てとれるかなと思います。

右側の図にありますように、全国シェア 0.5%以下の新電力で見ましても、この長期の卸の希望シェアという希望が実績を上回るという結果でございましてけれども、先ほどのスライドでもお示ししていましたが、より多くの、より一定の需要を獲得していこうという会社であれば、より長期の卸を求めるといった傾向はこういったデータからも見られるのではないかと思います。

次のページ、20 ページは、0.5%ではなくて 0.1%というところで区分をしてみたものでございます。先ほどの 0.5%に比べると、このデータの実績と希望の差というものが縮まっておりますけれども、こういう区分をした場合でも、左側の図でございましてけれども、0.1%以上の新電力で実績と希望の間には、倍近い乖離があるということではないかとというふうに思っております。

以上、1 ポツでございまして、引き続いて、卸取引の条件面の論点に移らせていただき

たいと思います。

22 ページをご覧くださいまして、前回ご紹介させていただいたように、転売禁止あるいは購入可能量の制限、エリア外への供給の制限といった条件がつけられている卸売が認識をされておるところでございます。やはりこうした条件については、競争制限効果を有しているというふうに考えられますので、少なくとも新規契約分については、基本的に解除をするということは、機会の拡大あるいはセカンダリ市場の厚みといったものも通じた競争の一層の促進に重要であるというふうに考えておるところでございます。

一方で、それを解除することによって、費用であるとか料金面で影響あるいは懸念といったものが留意点として出てくるようであれば、一定の緩和というのを検討しなければならないかというふうには思うところがございます。

そういった上で、23 ページでございますけれども、影響①といたしまして、買占め、つり上げという点について、前回、論点としてお示しをいたしました。さらに、我々としても少し精緻に検討を行いましたところ、実際に転売を目的に買占めを行うとあって、その結果、市場価格のつり上げということについて、論理的には、やはり可能性は全くはないというふうに思う一方で、そのつり上げを行いながら利益を出すということをしようと思おうと、余剰な、余剰なという在庫できないという性質も踏まえた上で、余分な買占めをすると損失が発生するということになりますので、電源の運用権も含めて買占めを行うというような、やや、かなり限定的な条件が整ったときのみ、そういった買占めとつり上げというものが有効に機能するというところだろうと思ひまして、現実的な発生可能性というものは極めて低いと言って差し支えないのではないかとこのように思うところがございます。

なお、万が一、そういったケースが発生した場合につきましては、適正取引ガイドラインにおきまして相場操縦規制ということで記載をしておりますので、そういったものに従って対処をしていけば十分ではないかというふうにも考えられるところがございます。

続きまして、25 ページ目で影響②といたしまして、エリア間のコストだったり料金の平準化という点でございます。エリア外への供給の制限を解除するというところで、広域的な卸販売が促進をされるということになると考えますけれども、それは競争のより一層の促進というものに当然つながると思ひます。

一方で、そのエリア間の電源費用というものが異なるとした場合に、それはひいては小売料金にもつながってくるわけでございますけれども、そういった値差がなくなる方向での値動きが発生するであろうというふうに考えられるところございまして、下に模式計算をお示ししておりますけれども、こちらで言うと、このAエリアの平均的な電源調達コストが上がり、Bエリアは下がると、そういったことが起こるのであるというふうに思っております。そういったことと、小売電気事業者の利益水準であったり、あるいは料金水準に影響してくるということになるのではないかとこのように思ひます。これ自体は広域的なメリットオーダーというのを全国で進めていくという観点からは、いずれにせよ、最終的な

目標点ではございますけれども、こうした影響が一度に急激に生ずるということになりますと様々な支障が生ずるということではないかとも思いますので、一定の激変緩和も必要かというふうに考えておるところでございます。

こうしたことも考慮した上で、今回、3ポツとして、この販売と条件解除の進め方について、我々としての案をお示しさせていただきたいと思っております。

27 ページでございます。最初のポツでございますけれども、この長期卸の販売あるいは条件解除をどうやって進めていくかということを考えてときに、幾つか、やはり考慮すべき要素があるというふうに思っております、まず①でございますが、一定量のある程度、その発電事業者が売りたいと思っていたとして、それを当初から1回で非常に超長期で売るということをいたしますと、一部の特定事業者への長期のロックインというものが生ずる可能性があるというふうに思われます。

また、②で書いておりますが、買手側としては、やはり複数回の取引機会があるほうが戦略的・柔軟な調達行動が取れるということにつながるのではないかと思われます。

また、③で記載しておりますけれども、ある程度段階的に拡大をするというほうが、監視委によるフォローアップでありますとか、あるいは取引方法・内容の改良機会があるということも、これは発電事業者にとっても望ましいことではないかと思われるところでございます。

また、④として、先ほど申し上げたような、ある程度の激変緩和も必要であろうというようなことを考慮いたしますと、そこに書かせていただきましたように、まず3から5年程度の長期卸というものを、最大の売出想定量の3分の1ずつを売出・取引機会を3回程度に分けて行うということで最終的に全量に達すると、そういった形での進め方というのが一つ妥当な方法ではないかというふうに考えております。

この際、先ほどご提示したような3条件の解除といった、そういうことについても、この各回の卸売ごとに解除をしていくということとしてはいかがかと思っております、下の図でまいりますと、緑のところは長期卸ということでございますが、例えば24年度分ということで申しますと、①の緑の部分というのが長期として販売をされると。その長期卸の残余分が出てくるわけでございますけれども、この残余分につきまして、1年ないしは1年未満の期間で取引されるということだと思いますけれども、こちらについても少なくとも取引機会を2回以上に分けて、さらに少なくとも初年度は3分の1以上は条件解除をすると、そういった形で3段階ぐらいの段階を踏みながら、26年度分では長期あるいは短期含めて全てが条件解除されると、そういった形で最終形にたどり着くというような形ではいかがかというふうに思っております。

そのようなところから、三つ目のポツでございますけれども、その下に描かせていただいたような図、この下の絵のイメージを軸となるイメージとしながら、ただ、他方で、やはり各社ごとで電源構成含めた前提、あるいは燃料の調達を含めた前提条件、あるいはその発電事業者としての戦略やニーズの違いというものもあるかと思っておりますので、内外無差

別を前提とした合理的な範囲、あるいは競争阻害的にならない形という中で、ある程度のバリエーション、柔軟性というものはあってしかるべきではないか、あるいはそれがあることが妥当ではないかというふうを考えておるところでございます。ぜひこちらの進め方についてもご意見を頂戴できればというふうに思っております。

資料8については以上となります。

続いて、資料の9について、魅力的で安定的な料金、サービス等の選択を可能とする事業競争環境の整備といたしまして、小売電気事業者による情報提供ということについてご議論いただければと思っております。

2ページ目でございますけれども、これまでも本委員会におきまして、その情報提供の充実化ということについて、説明義務、どれを説明義務にするかとか、あるいはその説明義務ではないんだけど、より広範な情報提供として何が必要か、また、需要家から見た場合の比較の容易性と、そういったような観点から、様々な論点について複数回にわたりご議論をいただけてきたところでございます。

ただ、やはりこの情報提供というのはなかなか様々な要素を同時に考慮しなければならないということもございまして、この情報提供の充実化ということ、そのものについては今後も継続的に議論を続けさせていただきまして、その下に1)から3)といったところで、情報の内容であったり、提供方法であったり、伝え方と、こういった面を考慮、整理しながら具体的な実施に移していくということが重要ではないかと思っておりますので、今後も本件についての検討は続けさせていただきたいと思っております。

今回は、そうした観点から、幾つかの具体例について少し方向性であるとかを議論いただきたいと思っておりますのと、あと、その伝え方という点について少し論点出しをさせていただきたいと思っております。

3ページ目でございますけれども、加えて、国による情報提供ということについても、先般、規制料金の改定のプロセスにおきまして、消費者委員会などから、国からの情報提供の充実ということについては指摘を頂戴しておりまして、その在り方についてもご意見をいただければというふうに思っております。

そこからしばらく過去の委員会におけるご意見をレファレンスとしてつけさせていただいているのと、あと消費者委員会からの意見についてもレファレンスとしてつけさせていただいておりますが、次は10ページでございます、幾つかの具体例についてお示しをさせていただければと思います。

一つ目は、料金の変動性についての代表例とも言える、燃料費調整単価についてでございます。燃料費調整単価については、毎月の電気料金の変動にまさに直結をするという性質のものでございますけれども、これを容易に把握できるということは、当然、その料金プランを選択する上でも有用であるということは間違いございませんし、電気料金制度そのものの理解向上にもつながるのではないかと。やはり燃料費調整制度あるいは燃料費調整単価というものが分かりにくいというご意見はかなりあったところでございます。

そういったものを踏まえまして、三つ目のポツに書かせていただいておりますけれども、現在、小売電気事業者で燃料費調整単価というものの掲載がされておられるケースはほとんどかと思っておりますけれども、ただ、その情報が月別にファイルがリンクをされているなどの形で、なかなかたどり着きにくい、あるいは推移が分かりにくいというものになっていると思っておりますので、例えば小売ガイドラインなどにおいて燃料費調整単価の推移を情報提供するという、あるいはその燃料費調整単価を掲載しているページに容易にアクセスできるように対応するといったようなことを望ましい行為として位置づけるということについていかがかと考えております。

次のページ、11 ページに次の具体例でございますけれども、先般、新電力と偽って電気料金を不正に取得するという事案が発生をしたところでございます。

やはりこうしたことを考えますと、正規の小売電気事業者、あるいはその小売電気事業者と契約をしている正規の媒介・取次・代理の事業者というものを、何が正しいのかという情報提供というのは極めて重要だと思っております。

そうしたところから、まず経済産業省資源エネルギー庁として小売電気事業者の登録事業者一覧というものはお示しをしておるわけですが、各小売電気事業者において、当然、自社は登録事業者ですということを書かれていることもあろうかと思うんですけれども、やはりそれだけではなくて、ちゃんと自社が登録されているというエビデンスとしても、この我々の登録リストというものを活用していただくということは重要、あるいは適当かなというふうに思っておるところでございます。各小売事業者のホームページに、この資源エネルギー庁のリンクを張っていただくというようなことも望ましい行為として位置づけるというような考え方もあるのではないかというふうに思っております。

また、さらに四つ目のポツですが、提携している正規の媒介・取次・代理業者というものも、これをちゃんとホームページで出すということは望ましい行為として位置づけられているわけですが、これをしっかりと実施していただくということで、需要家の方が、あれ、大丈夫かと思ったときにちゃんと確認ができると、そういった正確な情報を確認するための情報提供というものは、より重要になっているのではないかとこのように思っておるところでございます。

12 ページ目からは数ページにわたりまして情報の伝え方に関しての少し論点を提示させていただいております。今日、ご意見もいただきたいと思っておりますが、少し、やや紹介するような形で進めさせていただきますけれども、その情報の識別性とか内容面の分かりやすさといったものを考えたときに、全ての需要家に共通のものというのと、あとは需要家の特性に応じて深掘りを考えるべきものというものもあるかなというふうに思っておるところでございます。後ほど触れますけれども、例えば、いわゆる適合性原則と言われるような考え方、そういったものがこの電気の小売契約においても、ある程度適用されるべきであろうというふうに思っております。

ある程度、全ての需要家に対して共通という意味においては、例えば書面交付の見やす

さとしてのフロントでありますとか、あるいは特に重要な事項というものをより見やすく表示をするというようなことがまずあるだろうと思います。

さらに、13 ページに参りますと、先ほど申し上げたように、消費者基本法などでも事業者の責務として、いわゆる適合性原則への配慮というものが規定をされているところでございますところ、これもまさに規制料金のプロセスにおいて、なかなか、ほとんどの消費者にとって電気料金の仕組みというのが理解されていないのではないかと、そういったご指摘もあったことがありまして、そういったことも考えますと、例えば料金の変動性なんていうのは、まさしく適合性原則ということで、例えば高齢者であるとか若年者ということだけではなくて、全ての需要家に対して共通して求められるようなものであろうと。

したがって、なかなか適合性原則と言ったとしても、一概に区別できるものでもなくて、情報の中身によっては全ての需要家に知っていただくべき話ということもあろうという考え方でございます。したがって、そういった整理がなかなか、個々の情報項目に関して少し精緻にさらに議論していく必要があるかなと思っております、冒頭申し上げたように、今後も引き続きというふうに申し上げた次第でございますけれども、例えば料金の変動性なんかに関して言えば、やはりグラフなどを用いて、その変動の因果関係を説明するでありますとか、あるいは過去のパラメータを当てはめて、実例として、この料金メニューがどういう値動きをし得るものなのかというようなことを示すということは、需要家にとって、その料金の理解度を高める上で非常に有用なものではないかというふうに思います。

また、目や耳が不自由な方に対する対応といったものも考慮していく必要があると思えますし、次の14 ページに書かせていただいておりますように、高齢者であるとか若年者であるとか、そういった一定の制約のある方へのさらに追加的な配慮ということも今後なお、さらに精緻に我々としても検討、議論をしていく必要があるというふうに思っております。

16 ページをご覧くださいまして、こちらは国による需要家への情報提供についてでございますけれども、これまでも申し上げておりますが、小売電気事業者と一概に申しまして様々なプレーヤーの方がいらっしゃるということだと思っております、そういった国の比較情報プラットフォームにおいて、ある程度そういった情報というのも提供していくことに意味があるのではないかということで申し上げてきたところでございます。

そこで、その二つ目のポツの①にございますように、今、まず営業の実態と、例えば休止中というようなことは、その旨が分かるように表示するというようなことは、まず最低限していこうと思っておりますけれども、その小売電気事業者の電源構成であるとか、あるいは需給管理の方法であるとか、様々な特徴に応じた分類であるとか表示といったことも進めていくことは有意義ではないかというふうに思います。

ただ、この点、三つ目のポツにございますように、前回、事業者の同意・申出に応じて掲載、表示をするということで考え方を提示したわけでございますけれども、少し翻って考えますと、その正確性とかアップデートというのは国として確保していくということ

は必要ではあるものの、じゃあ、それをやっていくというのはなかなか現実的ではないというところもございまして、そうしますと、ある項目の情報開示を行う方針かということを表示するというのも一つの方法かと。それは各小売電気事業者に対して、例えば質問票を送るといような、質問票の形式で確認をするといようなことで表示をしていくということも一つの方法かなというふうにも思っております、さらに検討を深めたいと思っておりますのでございます。

四つ目のポツについては、今回の規制料金の改定に関するお話でございますけれども、やはりその電気料金の分かりにくさというところを、少しでも我々としても情報提供しようということで特設ページを設けまして、そこに①から④と書いておりますけれども、単に値上げ幅とか、そういう結果的な数値だけを出すということ、あるいは申請書そのものを添付するというだけではなくて、少し解説をするような情報提供をさせていただいております。今後とも需要家視点に立って、我々としての情報提供の充実化というものをしていきたいと思っておりますけれども、どのような情報があると、なお、さらに消費者の理解促進に役立つかという点についてもご意見がございましたら頂戴できればと思っておりますのでございます。

以上、資料9のご説明でございまして、私からの冒頭ご説明は以上となります。

○山内委員長

ありがとうございました。

それでは、議題の5番と6番についてご議論いただきたいと思っておりますけど、不適切事案への対応ということではあるけれど、6番のところにあるように、適切な、あるいは健全な競争環境ということで、長期的な卸売のやり方ですかね、長期というか、中期かな、企業なんかとやるときは中計ぐらいのイメージですよ、これはね。それから、もう一つは小売の環境整備ということで、特に情報提供について、古くて新しい問題ということだけれども、そういったことを皆様方にご議論いただければというふうに思います。

それでは、ご発言ご希望であればチャットのほうでお知らせいただきたいと思いますのですが、いかがでしょうか。

今、送配電網協議会がありますが、村松委員がまずあるんですかね。そうしたら委員としてご発言ということで、どうぞご発言ください。

○村松委員

ありがとうございます。

資料7、8、9ということで、それぞれについて簡単にコメントさせていただきます。

資料7の不適切事案で、こちらの今までの各事業者のお取組についてご紹介いただきまして、ありがとうございました。取組をそれぞれやっつけらる中で、また監視等委からモニタリングをされる中で、前回にも申し上げたんですけれども、リスクベースで必

要なアクションとその効果、実践の効果というのを評価しながら進めていただければと思います。ただ、対策を列挙して、これだけやりましたというのでは、その後、また事故が起きるおそれというのはどれだけ低減したのかという点がなかなか評価しづらいと思います。自社の仕組みについて現状どのようなリスク、こういった情報漏えいであったり、法令遵守違反が起きてしまうようなリスクがあるのか、まずその点を評価して、それを低減するようなアクションというのを個別に行っていただき、その結果の評価というのを進めていただければと思います。

それから、今回、ピアレビューのご紹介をいただきました。私がおります公認会計士の業界でも、こういったピアレビューの取組がございます。ピアレビューをやれば、外部によるモニタリングが必要ないということは全くなくて、両方の組合せだとは思いますが、全体の底上げへの貢献並びに業界としての意識の向上というところにも大きく寄与すると思いますので、こちらはぜひうまくいくように進めていただければと思います。

それから、すみません、資料8ですね。長期卸取引の促進ですが、前回、量的な目標値を示される動きもあったので、そちらはどうかと思っていました。今回の資料を拝見するに、どちらかという事業者の取組を促す、自発的にやるといった事業者に対して障害となるものを取り除くという方向性を示していただきましたので、そちらのほうがフィットすると思いました。

こちらの進め方ですが、段階的な拡大は妥当だと思います。ただ、進捗に従って、その振り返りというのですか、施策の妥当性というのを評価していただいて、もし方向性の見直しが必要な事態というのがあるようであれば、そこは恐れずに一旦立ち止まってよく検討した上でといった形で進めていただければと思います。

最後に、資料9になります。小売による情報提供なのですが、こちらは、かなり個別具体的なところまで下りていただいて、小売事業者による適切な情報提供を促すという姿勢を明確に示していただいたものと思っています。

ただ、真面目な事業者はこれまでもきちんとやっていたらと思うので、一部の不適切事業者の底上げ、対応改善のために自律的な対応として、具体的に何ポイントとか赤色とかといったものをお示しするのはちょっとどうかと思います。ルール上書かれているものさえやればいいという発想にもなりかねないので、そこは必要な方向性を示していただくのはもちろん重要なんですけれども、個別具体の手取り足取りというのはあんまり賛成しかねるところもあります。また、一つにはそれらの設定が逆に消費者の方の不利益になってしまうようなこともあるのではないかと思った次第でございます。

特に今回の論点3のところ、若年者や高齢者の方をお守りするために慎重な手当をということで挙げていただきましたが、ほかの業界でここまでしているのかという気がいたしました。2名以上の営業マンの方が同席されてご説明をされるといったことも、小売事業者側にとってはリソース、コストを相当かけてやらなければならないとなってしまう

ます。むしろ、高齢者の方や若年者の方というのは手間がかかってしまうから営業対象から外す方向にいたる懸念もなきにしもあらずだと思います。若年者といっても18、19歳はもう成人なので、それも一律保護の対象になるんだらうかというのは、ほかの業界での取扱いも見えていただくのがよいと思います。この辺りは大石委員からぜひ需要家目線でご意見いただければと思います。

以上でございます。ありがとうございました。

○山内委員長

ありがとうございました。

大石委員は松橋委員の次に発言していただきます。松橋委員、どうぞ。

○松橋委員

松橋でございます。

3点、させていただきます。

長期卸について、何回か前からかなり重点的にお話をされているんですが、やはり前も申し上げました、国全体として、私はこの話を聞くと、国家全体としてエネルギーの安全保障を高めるために長期契約を多くしてとか、燃料を、エネルギーをちゃんと確保してという観点があるのかなと思っているのですが、ちょっとまだよく分からないんですね。

エネルギー事業者さんとかの情報も時々聞くんですが、彼らはむしろ権益を手放したりしている行動も見られるんですね。それはカーボンニュートラルに向かうためにかなり多くの投資が必要であると。そのためには、全部の権益を握ったままでやると設備投資が十分できないので、幾つか手放して、もちろん契約は続けるけども権益は手放して、そして、浮いたお金を再エネの投資に向けるとか、そういう戦略を取っていらっしゃるところがあると。エネルギー事業者の間でも長期の契約をする、しないという松村委員の前回のお話もありました。性質の違いもある。

その中で国が長期の卸をプロモートするというのは、その全体構造の中で国がやるべきこと、旧一般電気事業者の燃料確保部隊がやるべきこと、ガス事業者の天然ガスを確保する彼らがやるべきこと、そういうことと、電力事業者も大から小まで様々ある中でどこを見て何をしようとしているのか、ちょっといま一つ、よくは、まだ十分理解できておらないというのが正直なところです。

その中で内外無差別を原則としてという話があったんですけども、そろそろいろんな卸の取引の情報というのが出てきているんですが、どうも価格に非常に差があるんですね。つまりそれは、そういう意味では私たちは内外無差別というふうになっていないのか、それとも内外無差別に高くしているのか、そこがまだ私は十分、自分で取引していませんからよく分かりませんが、ともかく価格に物すごく差がある。それは今、市場がいろいろ混乱しているし、複雑だから様子を見ているのかもしれないし、分かりません。

ただ、じゃあ、経済の基本原則からすると、供給と需要が、無数に多くの供給と無数に多くの需要家があれば、その需要と供給曲線が交わったところに需給の交点が決まって、つまり需要側も供給側も価格を操作する能力がない、プライス低下になって社会構成が最大化されるというのが基本原則だと思うんですが、特にこの場合は供給する人が非常に少ないわけで、常にどうしても価格を高くするというモチベーションというかインセンティブが生じやすい構造になっておりますね。だから、そもそも経済学が前提とする効率最大化というより、どちらかというと独占、寡占の状態に近い状態が生じやすいんだと思うんですね。

その中で、それは一体どうやって、じゃあ、内外無差別でみんなに高くすればそれでいいのかとか、いま一度そこをきちんと整理していただきたいですし、それも経済構成、社会構成が損失するという、値段が上がって損失するということ避けるんだということだとすると、やっぱり相当の時間をかけて価格が落ち着いてくるところまで見守っていかないと、なかなかそうはならない。入札にしたからこれで内外無差別です、それでいいんです、というふうにはなかなかならないように思います。私は、これ決して、誰かを非難しているわけでは決してなくて、みんな民間事業者ですから収益が欲しいに決まっているので、そのような状態で取引をすれば、それは当然、少しでも高く売れば売れたほうがいいわけです。

だからそれは、それを非難することはできないので、そういう市場の構造になっている以上、それで問題があるのだとすれば、何か制度的に入札だけではなくて、もうちょっと価格が、どのぐらいの利潤が適正なのかとか、そういうことを含めて、やっぱりそこを考える仕組みがなければ、この構造である以上、プライス低下にはならないし、社会構成の最大化というのもできないと思います。

情報開示について、一つは違法な小売電気事業者、小売事業者が出たと、METIのホームページに誘導するように何かURLを置くとか、それは結構ですけども、違法な人たちというのは違法だから、必ずそうすれば別の、偽のホームページに導くようにURLを作るとか、そうなるに決まっているので、そんなのはここで議論しなくても、ぼんぼん処罰する、それをMETIのホームページに必ず誘導するというのは全然やっていただいてもいいけども、ある意味で、それは犯罪者を、何とかな、取り締まるためのいたちごっこみたいなことで、ここはもうちょっと国家の大所高所から議論すべきことをやるのかなと思うんですけども、やるんだったらやっていただいて、違法な事業者を取り締まっていたかどうかかなと思います。

情報開示で電源構成とかCO₂原単位とか、こういうのを需要家が欲しがっている。それを経産省が音頭を取って公開させる。結構ですけども、私は標準化の委員会もやっていて、国際標準課長の渡辺さんから、標準化を進めていく中で市場のシェアを上げていくとか、電力の価値として安さと安定性だけじゃなくて、もちろんCO₂原単位というものもある、再エネがあるよということも一つの売りである。これは規制でやるべきことなのか、

標準化とか認証でやるべきことなのか、いろいろあると思うんですね。ひょっとすると規制で全部こうやりなさい、ああやりなさいといって箸の上げ下ろしというか、それを全部、エネ庁が決めるよりも、ひょっとしたらISOの標準化とか、IECでもいいです、あるいは認証する、そういうものを民間に自由にメニューを作らせて、それをただ偽のことをやっては、それもまずいので、きちんと行政が認証するとか、そういう形もあるのかなと思って、全部を法規制でやるのはひょっとしたらトゥーマッチで、民間の創意工夫を生かして、そういうメニューを出したら売れた、じゃあ我が社もそれをやろう、それで民間の競争の中で新しい付加価値、情報開示をやっていく。それを、しかし、認証なり、標準化で少しバックアップする。こういう考え方もあるのではないかなと思って、その適正な法規制と標準化とかの割合、ソフトなソフトローみたいなものとの割合をぜひ考えていただきたいなと思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、大石委員、どうぞ。

○大石委員

ありがとうございます。松村委員からのご質問もありましたので、それも含めて意見を述べたいと思います。

まず、資料8、内外無差別ということで今回も検討いただいておりますが、最後の27ページのところで、3から5年の長期契約を3分の1ずつ3回に分けてというご提案でした。方向性としてはいいのかもしれませんが、このようにきっちり決めてしまうことについては違和感を持ちました。もっと積極的に進めたいと考える事業者さんがいる場合、それは認めるとした方が、予定よりも早く実現できるのではないかと考えるからです。

それから、資料9に関しましては、消費者委員会からの意見もあり、事務局は大変真摯に対応してくださっているということで資料も拝見いたしました。わかりやすい情報提供というのは実際には大変難しいわけですが、基本としては、例えば高齢者であるとか若者であるとか目や耳が不自由な人であるとかあらゆる人にとってわかりやすいもの、バリアフリーまたはユニバーサルデザインのものであればよいのではないかと考えます。そういう困難を抱える人々にとって分かりやすい見やすいものは、一般の消費者にとっても分かりやすいものと言えます。

そういう意味で、いろいろな立場の人たちのことを個別に考慮してということも、可能であれば望ましいのですが、一般の人たちにも分かる最低限の分かりやすさ、読みやすさ、例えば12ページにある文字のポイント数のことなどもそうだと思いますが、これはやはり最低限、事業者の方にやっていただきたいという気持ちはあります。ただ、村松委員のご

質問にもありましたけれども、適合性原則への配慮ということ言えば、高齢だから、若年だからというよりも、例えば一度でも自分で電気の契約をしたことがある人、スイッチングをしたことがある人とそうでない人というのは、かなり状況が違ってくると思います。

高齢者であっても、若者であっても、そういう経験の差によって選ぶ際の情報の必要性ですとか有効な使い方というのがかなり変わってくると思います。それぞれの消費者の知識ですとか財産の状況を把握した上でそれに対応するというのは、かなりハードルが高いなと感じております。その方向性で対応して欲しいと思う一方、条件を個々に変えてというのは、事業者の方にとっても難しい面もあるのかなと思いついておりました。

ですので、私が申し上げたいのは、今まで情報が不足していたと言っている一番大きなポイントは以下になります。契約のときにただただ安いということをして売物にして契約を取り、その後は何も情報提供を行わない事業者でして、契約の折に、なぜ安いのか、今後のリスクは何か、ということの情報の提供もないわけです。そして値上げの折には一方的に連絡がくる、そのような事業者の多くは、情報提供が足りないというふうに思っておりますので、最低限必要な情報提供については定期的に行うなど対応いただくということで今後は進めていただく必要があると思っております。

それから、国からの情報提供について、今回、6月からの規制料金の値上げについてホームページを設定していただきました。この内容について、自分が所属する消費者団体ですとか、いろいろところで意見をもらえるよう紹介はしているのですが、最初から最後まで読み切るといって自体が難しいという意見も多くいただいております。どちらかというと、QAですね。まずは、自分が知りたいことから入っていくのが大変重要であるという意見もいただいております。かなり修正もしていただいているようで、私も見ておりますが、かなり分かりやすくなってきていると思います。さらに進めていただけるとありがたいかなというふうに思いました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、石井委員、どうぞ。

○石井専門委員

ありがとうございます。

資料9について、一言申し上げます。

今回ご提示いただいた内容については、今までの議論を深掘りされ、かなり具体化されたものと捉えております。ここに示されている考え方、対応の方向性、大きな枠組みの部分については、異論ございません。こうした方向で検討を進めていただきたいと思います。今までの審議会でも申し上げておりますけれども、特に中小企業を取り巻く経営環

境は、依然厳しく、コストに対してかなり敏感な状況が続いているということもあるものですから、今回、12 ページの特に重要な事項の整理という部分で、料金の部分を幾つか記載させていただいていますけれども、こうした料金の裏づけ、将来の見通しなども含めて、料金メカニズムなどに関するご説明を手厚くしていただきたいと思っています。

また、高圧以上の利用者にとりましては、料金に関する情報に加えて、セーフティーネットとしての最終保障供給制度に関する分かりやすい解説も必要かと思しますので、そういった情報が広く知られるように制度設計をしていただきたいと思っております。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

大橋委員、どうぞ。

○大橋委員

それぞれの資料について申し上げます。

まず、資料7ですけれども、通常、内部統制というと中立者委員会を設けるとかという話になりがちなか中、送配電網協議会における内部統制強化の取組は、ある意味、専門知を高める姿として先端的だなというふうに思っています。ぜひ何かしら取組の状況について適宜共有していただけるとよいなと思っています。

次に、資料8ですけれども、再エネが拡大する中で自由化における最適化が必ずしも長期卸なり、長期契約につながらず、電源投資や資源確保のインセンティブに影響を与えるというのは本質的な問題だと思っていて、数年前から学術的にも各国悩んでいるということは報告されているんだと思います。その点で日本も仲間入りしたということなのかなと思います。囲い込みを許すということは、反競争的な行為でもあるので、そのままでは認めがたいというのはご指摘のとおりだと思いますが、とはいえ、アンケート調査にあるように、大手の新電力なりが長期契約を希望しているということが、将来もそうした希望が維持され続けるのかというのは不透明だというふうには思います。

その上で、条件を解除するというお話ですけれども、これは仮にエリアから電源が流れたという場合に、その分だけ当該エリアに戻ってくるとは必ずしも限らないと。また、電源の差し替えをするような事業者も恐らくいるはずだということになると、エリアの需給逼迫が起こる可能性が高まるという懸念がないわけではないとは言えるんだと思います。

他方で、仮にそうした需給逼迫が起きるような懸念は、既に別でも議論されているように、逼迫に備えた電源とか、あるいはLNGの余力管理の体制などもやっているのだから、そうしたことは未然に防げるというふうなこともあるのかもしれないと思います。結果として、電源確保が安くできているのかどうかということというのは、これはいつかしっかり検証されるべきことなのかなというふうには思います。

最後、資料9ですけれども、今回、媒介とか取次についても今、研究していただいているという認識ですが、海外のこうした事業者の取扱いも参考にしながら、現状の規制の在り方をこの機会に包括的に検討していただくということは、消費者保護の観点からも重要だというふうに思います。なかなか民民の取引ということで、消費者に主体的な判断を委ねるといふことになりがちですが、そのような対応ではなかなか難しい点もあるのかなということもヒアリングされると出てくるんじゃないかと思います。その点で、取次あるいは媒介の契約も行政が見ていく、あるいは登録させるとかということも、必要なこともあるかもしれないというふうなこともあると思います。そういうことも議論していくのはいいことなのかなと思っています。

以上です。ありがとうございます。

○山内委員長

どうもありがとうございます。

委員の方でほかにいらっしゃいますか。じゃあ、あれば、また後ほどということで、オブザーバーのご発言に移りたいと思います。

まず最初は、送配電網協議会の山本オブザーバー、どうぞ。

松村様、先に発言されますか。

○松村委員

いえ、どうぞ、オブザーバーから。

○山内委員長

それじゃあ、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、10 ページに記載いただいています相互チェックについてでございます。この取組ですけれども、同様の課題に取り組んでいます、他の一般送配電事業者の視点、これを使って新しい気づきが得られて、より実効性のある再発防止策の構築、意識面も含めてですけれども、業界全体の取組の底上げに繋がるものと考えています。現在、当協議会の送配電コンプライアンス委員会において外部有識者の知見をいただきながら相互チェックの具体化を進めております。こうした取組を業界内で着実に進めることで再発防止策の実効性を高めていき、社会の皆様からの信頼回復に努めてまいりたいと考えております。

私からは以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

それじゃあ、松村委員、どうぞ。

○松村委員

松村です。発言します。

事務局の提案、合理的だと思いますので支持します。それで、私、ずっと前から発言していた卸契約上の制約に関して、徐々に解除していくという方針、ステップ・バイ・ステップでいくという方針も合理的だと思います。何が起ころのか分からないということで、少しずつ進めていくというのは、その副次的な効果も含めて合理的だと思いますので、この方向で進め、それで、もし本当に問題が顕在化するということであれば止めるということもあるのかもしれないのだけれど、この方針で行っていただければと思います。

ただ、私、議論、どうもよく理解できないのですが、まず今議論しているのは、卸事業者がこのような制約をかけるのに対して、制約を加えるのかどうかという、そういう議論をしているのに、このような制約があると、社会的に見てどういう意味があるかの議論をしていて、むしろ制約があったほうがいろんな意味でよいということもあり得るのではないかなどという議論にすら見える。だとすれば、それは事業者がそのような制約はつけないけれど、広域的な目的からそのような制約をすべきだという、本来はそういう議論になるはずなのだけれど、もちろんそんなばかげた議論はしていない。そうすると、公益的な目的と言っている意味が何なのかというのがいま一つ、私はよく理解できませんでした。

それから、2番目に、電気の流れということを随分強調されているのですが、今だってスポットマーケットの断面では、連系線が空いている限り価格が同じになるまで流れます。したがって、電気の流れというのは、言わば相対契約で前もって流れるということがある種確定するということが仮にあらうがなかろうが、価格差がある限り流れる。連系線の制約を上限とする。連系線の制約が上限となれば、それは相対契約の段階でどのような制約があろうと、そこで詰まって、それ以上は流れないということになります。つまりエリアの制限とかというときに、その電気の流れというのでは、既にスポット市場では価格が均価するか、あるいは連系線の制約がヒットするまでは流れていることをちゃんと理解した上での議論なのかも、もう一度よくよく考える必要があると思います。

さらに、これは公益的な目的があるのだとすると、それは政府のほうで積極的にそういう制約をつけろということは原理的にはあり得ると思うのですが、そもそもなぜ卸事業者がこんな制約を課しているのか。制約を課さないほうが高く売れるのにもかかわらず、なぜこんな制約を課しているのか。それって、ひょっとしてカルテルの意思があるのではないかという目で、常に外からは見られ得ることは事業者のほうは十分認識していただきたい。何でそんな珍妙な制約をわざわざ課さなければいけないのか。もちろん制約なんか課していないけれど、連系線の制約だとかというのがあって、そういう人は買わないというのも、もちろん全く100%クリアな説明だと思います。もちろん制約なんか必要ないとい

うこととなります。なぜそんな制約を、わざわざカルテルが疑われるような制約を課すんだろうかということは、もう一度、事業者のほうも、もし今後も課し続けるとするならば、よくよく考えていただければと思いました。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

それじゃあ、またオブザーバーに戻りますけれども、電取、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。ありがとうございます。

まず、資料7、不祥事案に係る対応の検討状況についてでございますけれども、まず、カルテル事案につきましては、資料の4ページにもありますように、電力・ガス取引監視等委員会としては業務改善命令に係る勧告を大臣に対して行わせていただいております。現在、経済産業省資源エネルギー庁において、弁明の機会の付与の手続が行われていると承知をしております。

不正閲覧事案につきましては、同じく委員会におきまして、今月提出されました事業計画の充分性、実効性を確認するために処分対象事業者から対面でヒアリングを行わせていただきました。各社社長からのヒアリングを通じて、組織のトップが社内に対して、どのようなメッセージを発信しているかなどを確認させていただいたところでございます。足元1年間を集中改善期間として、監視等委員会としても定期的にモニタリングしていくことで内部統制強化策の定着を図っていきたいと思っております。

また、同じく資料7の最終ページ、14ページでございますけれども、ここに制度措置に係る勧告についての記載がございますが、本日開催した制度設計専門会合において、本件に関しての建議事項の案についてご議論させていただいたところでございます。今後、電力・ガス取引監視等委員会の本委員会においても議論を行った上で、しかるべき建議をさせていただければと考えております。よろしくお願いたします。

また、資料8の小売電気事業の健全な競争を実現するための対策についてでございますが、本日開催されました制度設計専門会合において、転売禁止や応札可能量の制限に関しても議論が行われまして、実質的に社内に有利な条件となっている場合は、内外無差別の観点からも問題であり、見直しをすることが望ましいと評価をしているところでございます。したがって、そのような条件の解除を段階的に求めております本小委員会の方向性についても賛同するところでございます。

また、本小委員会のご意見等も参考にしながら、電力・ガス取引監視等委員会として長期契約の内外無差別に関する中長期的な評価方針についても検討していきたいと考えております。今後、段階的に条件解除や長期契約の販売が進んでいくに当たっては、当委員会

としても取引方法、内容等のフォローアップをタイムリーに行ってまいりたいと考えております。

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、エネットの小鶴代理、どうぞ。

○小鶴オブザーバー代理

エネットの小鶴でございます。谷口の代理で発言させていただきます。

資料8についてでございますけれども、12 ページのところで、信用力について、幅広い購入機会が重要との観点から、最低購入単位の引下げや信用担保方法の種類の拡大などを例示いただいておりますけれども、こうした条件などの緩和により、卸取引が活性化することは大いに賛成いたします。

また、一方で、これまでの内外無差別の議論と重複いたしますが、この27 ページにお示しいただいた長期卸の販売条件の解除については、その条件の必要性の有無の検証に加えて、そこで示されている販売量というのが長期卸に関わる販売量だけで、発電事業者の卸供給の一部ないしは限定的な量だけだと、所与の目的に合致しないこととなりますので、全体の販売量が内外無差別な取引の対象となっているかどうかといった点も考えていただけますと幸いです。

それから、資料9でございますけれども、こちらも12 ページに事前交付の書面に一定程度のフォントによる記載が示されておりますけれども、書面そのものも、記載文字も多いことからフォントの大きさ以外にも、例えば太字にするなど、需要家様に分かりやすく示す事業者のサービスの工夫があってもいいかと思っておりますので、その辺りは柔軟に対応できるような記載がいいのではないかと考えます。

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、次は電気事業連合会、佐々木オブザーバー、どうぞ。

○佐々木オブザーバー

佐々木でございます。ありがとうございます。

資料8と資料9について、ちょっとコメントをさせていただきます。

まず、資料8でございますけれども、長期卸の促進に向けた対応について、14 スライドに記載されているように、発電事業者・小売事業者ごとに本来望ましいポートフォリオに

は差があるという点や、事業者の電源構成や市況等によって、望ましい長期の卸売量は変わり得るという点を踏まえつつ、段階的に長期卸を促す仕組みを検討いただいたということで認識をしております。旧一般電気事業者といたしましても、小売事業者・発電事業者それぞれの視点から、より安定的なポートフォリオの実現に向けて検討を進めてまいりたいというふうに思っております。

また、資料9につきましてですが、料金メニューの多様化が進む状況下におきまして、小売電気事業者としてリスク等を踏まえて需要家の皆様方にご理解をいただく必要性は十分認識をしておりますし、様々な接点に応じて情報提供の充実に努めてまいりたいと考えております。

その上ですが、今回、需要家の皆様への情報提供の在り方について、方向性案をご提示いただいたものと考えてはおりますが、その具体化に当たりましては、事業者の過度な負担とならないといった観点をご考慮いただいた上で検討を進めていただきたい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した。

これでご希望の方は全て発言されたと思いますが、よろしいですか。

もしよろしければ、それでは、吉瀬室長から皆さんへのご回答をお願いいたします。

○吉瀬室長

皆様、それぞれ三つほど資料がございましたけれども、多角的にご意見をいただきまして、ありがとうございます。基本的に今後のさらなる検討に生かさせていただきたいというふうに思っておりますけれども、とりわけ長期卸の点については、皆様に多くご賛同いただけたのかなというふうに思っておりますので、引き続き、ちょっとこの方向で、より精緻な検討、その他の論点を含めてしていきたいというふうに思っております。

情報提供については、両方向からいろいろな議論、ご意見をいただきました。大橋先生ですか、この際に包括的に検討してはどうかというご意見を頂戴いたしまして、確かにまさにそのとおりでございまして、少しこれまで、やや幾つかの角度で議論を検討させてきていただいておりますけれども、ちょっとそれをもう少し包括的に整理をすると、あるいは海外のケースというのでも調べると、少し時間を要するかもしれませんが、引き続き進めさせていただきたいというふうに思っております。

不祥事案については、先ほど電取の新川事務局長からご紹介ございましたけれども、制度の建議案というものを拝見した上で、また次回、小委にて付議をさせていただきたいというふうに考えておりますので、よろしくをお願いいたします。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。この問題も今、今日ここで全て決めるという話ではございませんので、皆さんのご意見、さっきも言われましたが、両方からご意見があったということでもあります。勘案していただいて、さらに深掘りして検討していただくということによろしいかと思えます。よろしゅうございますかね。

それでは、議事を進めますというか最後になりますが、最後は7番目でガスのカーボンニュートラルであります。資料10になります。どうぞよろしく願いいたします。

○野田室長

ガス市場整備室長、野田でございます。よろしく願いいたします。

本小委におきまして、昨年2月に、今後のガス政策の在り方をめぐる論点ということで五つ、論点を提起させていただきまして、そのうちの 하나가、カーボンニュートラルの実現に向けたガス制度の整備ということでございました。今回、ガス事業制度ワーキンググループにおきまして、本年2月から6回にわたりまして都市ガスのカーボンニュートラル化についてということで現状を整理し、また、今後の検討の方向性ということについて中間的な整理を行いましたので、報告をさせていただきたいと思えます。

時間の都合がありますので、報告書本体ではなく、概要ということで1枚の紙を作成させていただいておりますので、こちらをご説明させていただきたいと思えます。

まず、都市ガスカーボンニュートラル化の必要性ということでございます。昨年、エネルギーをめぐる国際情勢は一変をしたわけでございますけれども、カーボンニュートラルの実現に向けた世界的な潮流ということは揺るがない状況ということで、我が国も2050年のカーボンニュートラルの実現に向けて着実に都市ガスのカーボンニュートラル化を進めていくことが必要であるというふうに考えております。

そして、都市ガスのカーボンニュートラル化の手段ということにつきましては、2ポツでございますけれども、供給するガス種の変更を伴うものとして、合成メタン（e-methane）でありますとかバイオメタンといった、今の都市ガスの主成分であるLNG、天然ガスと同じメタンをカーボンニュートラル化していくものと。さらにはメタン以外のガス体エネルギーとして水素といったものを供給していくということがあるかというふうに整理をしております。

また、これ以外の都市ガスのカーボンニュートラル化に資する手だてということでは、CCUS／カーボンリサイクルでありますとか、カーボンクレジットの活用といったものがあるということで、手段ということを整理させていただいております。

そして、特にメタンの供給をカーボンニュートラルのほうに変えていくという観点から合成メタン（e-methane）及びバイオメタンにつきましては、その技術の状況で

ありますとか社会実装の状況、さらには足元、そして将来のコストの見通し、導入の意義といったことにつきまして現状を整理しております。ここに記載のとおりでございます。

また、制度といった観点から、足元の都市ガスの制度について概観をし、これは今、バイオガス、バイオメタンに関する制度といったものがあるわけでございますけども、合成メタン（e-methane）に関するものについては対象としていないといったことでありますとか、電気の制度を見たときに、特に2000年代以降の再エネ導入の促進ということにおきましては、RPSがあり、そしてFITがあり、そしてFIPが始まっているというような段階的な発展があるというようなことを見つつ、また、高度化法における非化石電源比率の目標設定といったことも行われているという状況でございます。

さらに、EUを見ますと、新しいガスの市場整備、脱炭素ガス市場を実現するといった観点から、2021年12月に新しいEU指令・規制の案といったものも発表されており、専らガスの供給の在り方、需要家のガスの選択、さらには再生可能ガス・低炭素ガスの供給インフラへのアクセスといったようなことの規定が議論をされておるところでございます。

以上のような現状を概観しまして、6ポツで今後の検討の方向性ということで整理をさせていただきます。

まず、今後の都市ガスのカーボンニュートラル化の具体的なイメージといったものを関係事業者や需要家と共有するということが、さらには、その実現のために具体的な検討をするということが重要であるということで、この具体的なイメージ、①と②ということで整理をさせていただきます。

2050年に向けた今後の都市ガス供給の全体像ということでございますが、まず2050年以降も、メタンによる都市ガスの供給ということが存続をするということを前提に、この供給されるメタンといったものがその原料を化石燃料であるLNG、天然ガスから漸進的に合成メタンでありますとか、バイオメタンに置き換えていくということで、炭素集約度を漸減していきながら、さらには供給インフラ、需要側の設備や機器の変更を伴わない形でカーボンニュートラル化を実現していくことを目指しております。さらに、水素につきましては、水素の専用導管でありますとか、専用のローリーによる供給といったところで、都市ガスのメタンのネットワークを補完していくことを想定してございます。

さらにはエネルギーセキュリティー、また安定供給といった観点からは、合成メタンやバイオメタンの国内製造・供給といったものの重要性について言及をするとともに、さらに合成メタンの国内生産という観点からは、水素利用の一形態として、国内の水素拠点の整備でありますとかオンサイトでの取組といったところの推進をしていくということとしております。また、国内の余剰再エネ電気の有効活用という観点からも、電力供給とガス供給のセクターカップリングといったことも重要であるというふうにしております。また、量と価格という面から、海外からの長期安定調達も重要であるというふうを考えておまして、そのためには国際的なカーボンリサイクルの産業化でありますとか、日本企業によ

る海外プロジェクトへの参画、長期契約による長期安定調達の実現ということが重要であるというふうにしております。

そういったことを踏まえて、最後、右下でございます、都市ガスのカーボンニュートラルに係る制度・仕組みの検討ということで今後の方向性を記載させていただいております。2050年に向けて、合成メタン、バイオメタン、水素による都市ガスのカーボンニュートラル化を推進するため、電気の制度の段階的発展の経緯や諸外国の制度も参考に、関連技術の発展段階、2030年のNDC達成に向けた時間軸、民間事業者が検討中の事業の進捗状況を踏まえて、事業者間、カーボンニュートラルなガス間及び脱炭素エネルギー間の公平な競争と新規参入によるビジネスのダイナミズムが生まれるような制度・仕組みについて、需要家の視点や支援を行う場合の財源の負担の在り方も含めて、規制・支援一体で具体的な検討を行うというふうにしております。

この方向性にとっつて、今後、引き続きガス事業制度検討ワーキンググループにおいて議論を深めてまいりたいというふうに思っております。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。ということで、都市ガスのカーボンニュートラル、なかなか難しい分野なんだけど、合成メタンとかバイオメタンとかという新しいメタンのやり方とか、あるいは、さらにそれを補完するような、CCUとか、いろんなやり方でそれを実現していくということで、その制度について、あるいは規制体制について、支援について議論していくと、こういう内容でございます。これについて、ご質問等あればお願いしたいと思いますが、いかがでございましょう。

かなり前にこの基本政策小委でやったので、少し間が空いちゃったのであれかも分からないですね、皆さん、記憶がどこまであるか分からないですけど、どなたかいらっしゃいますか。

村木委員、どうぞご発言ください。

○村木委員

ありがとうございます。2点ほどございます。

まず、一つが、都市ガスのカーボンニュートラル化の議論というのは既存インフラの活用が可能なので、ぜひこの論点を進めていただきたいと思います。特に日本の場合、災害が多いので、災害に強いガス導管のネットワークを活用することが非常に大事なことでというふうに私は思っています。こちらからこれを使った電力をつくるということも可能だということは忘れないでいたほうがよろしいことかなというふうに認識しています。

あと、ただ、現況、コストが高いので、市場性のない間の支援ということを積極的に位置づけることが大事だと思っています。供給インフラコストというのは既存のものが使え

ということはあると思うんですけども、e-methaneの費用の大部分が再エネの電力費と、あと合成プロセスの設備費だとすると、設備費が結構高いことになってしまいますので、イニシャルの費用だけを支援すればいいということでもないので、この辺りも留意点かと思います。e-methaneを作る際に必要な水素とかCO₂も、今後、世界で取り合いになることを考えると、設備費だけではなくて、2050年に向けたロードマップの中で何が課題になるのかといったことをより詳細にモニタリングしていくことが大事ではないかというふうに思いました。

以上です。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。

それでは、石井委員、どうぞご発言ください。

○石井専門委員

ありがとうございます。

今回ご説明を伺い、また資料を確認させていただいて、特に合成メタンについては、製造に関するコストや場所といった課題はあるものの、既存インフラを活用できる点、そして、需要家側にとっても特別な燃料転換や追加の対応が不要という点からも、カーボンニュートラルを見据えるに当たって非常に期待すべきエネルギーであると捉えております。今後企業が技術開発や具体的なプロジェクトに積極的に取り組めるような環境整備が着実に進むことを期待しております。

今回、中間整理がなされて、今後具体的な制度の仕組みについて検討されていくということですが、ぜひ需要家の視点、そして時間軸を意識しながら検討を進めていただいて、適宜、この小委員会にも進捗などについてご共有いただければと思います。

以上でございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

それでは、武田委員、どうぞ。

○武田専門委員

ありがとうございます。

カーボンニュートラルにおいて、今回、ご説明いただいたガスの脱炭素化は非常に重要な項目だと認識しています。既に村木委員と石井委員がおっしゃったように、e-methaneやバイオメタンは、非常に張り巡らされた導管といった既存のインフラが使えるところが本当に良い特徴ですので、ぜひ国を挙げて進めていただきたいと思います。

技術開発・実証と、早期商用化を目指すという論点整理の方向性については、全く異存がないところです。ただ、これも皆さんがおっしゃっていたように、*e-methane* についてはガスの脱炭素化等にまだ技術的な課題があり、コストが相応にかかることが想定されます。インフラの活用性という点も踏まえて、最もコスト効率的で、カーボンニュートラルに資するバランスの取れたエネルギー供給構造を目指すという点に、今後も留意が必要だと思っています。

○山内委員長

ありがとうございます。

では、次は村松委員、どうぞご発言ください。

○村松委員

ありがとうございます。

燃料の脱炭素化ということで、水素・アンモニア、これらが脚光を浴びている中で、今回、メタンについても取り上げていただきました。水素・アンモニアが先行されているのは認めつつも、技術、経済性、またエネルギー安全保障の観点から、選択肢というのは多く持っておいたほうが良いと思いますので、ぜひメタンを積極的に進めていただければと思います。先行している水素・アンモニアに対する制度面ですとか政策面での支援、補助というのがございますので、こちらも倣った形でメタンにどのような形で支援をしていくのかという、国としての策の検討を進めていただければと思います。

また、バイオメタンも挙げていただきましたけれども、もうヨーロッパでは何十年も前から活用されているとお伺いしておりますので、そういった先行事例を日本でも適用できるものは適用して進めていただければと思います。

また、先ほど、委員の方が時間軸のお話を示されました。既存インフラが活用できるといっても、やはり追加的な投資は必要になりますので、また、投資に係るリードタイム、こういったものも考えると、今後の具体策の支援検討というのは重要だと思います。引き続きガスワーキングでのご検討になるかと思いますが、こちらのほうも進め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。

それでは、岩船委員、どうぞ。

○岩船委員

ありがとうございます。

合成メタンが日本において非常に重要なリソースとして考えられているのは理解できるのですけれども、既存のインフラが使えるというお話、先ほどもありました。ただ、やはり今、ガスの主たる利用者である民生部門を考えると、かなり電化で済む部分も私はあると思っています。

他国、アメリカやヨーロッパでも費用対効果から電化というのが非常に有力なオプションとして進められている中、どうしても合成メタンでなければならない需要というのに関しては、当然そこを導入していくべきだとは思っているのですけれども、やはり効率やコストを考えると、非常に高いオプションになり得るわけです。そういう意味では、やはり適材適所、もちろん追加費用が必要だけれども、いずれそれが本当に競合できるものかという、そういう不確実性も考えれば、なるべく民生に関しては、私は電化を進めるという視点も重要だと思っています。そのバランスは考えていただきたいと。合成メタンを検討して技術開発を進めるのはいいと思うのですけれども、電化をすることのバリアにはならないようにというのをぜひ私はお願いしたいと思っています。費用対効果という点を強く意識していただきたいと思っています。よろしくお願いします。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

松橋委員、どうぞ。

○松橋委員

今のご発言のように、どうしても電力対ガスという構造の中で、電力側というといけなけれども、電化ということ強く出すし、ガスの人たちは、やっぱりそうでないというのですけれども、事業者そのものから見ると、電力事業者もガス売っている時代、そして、ガス事業者も電力売っている時代なので、要は民間がG I 基金で電力もいろんなことをやっているし、e-methaneもやっているし、e-fuelもやっているわけですね、石油は。

だから、これらは、やっぱり真剣に社会実装をするつもりでやってもらわないと、国の税金を使っているわけですから、やっぱり国民に対しても、それは真剣にやらなきゃいけない。一にも二にもe-methaneというのは、これは水素のコストそのものなんですよね。e-fuelもそうです。そこが大部分になるので、いかに水素を安く作るかということなんです。

ところが、電力の中を見ても、先ほども議論にあったように、再エネをもっとどんどん増やさなきゃいけない、今 20%のものを 36 から 8 にするというエネ基の計画がある。そうなったときに、システムを安定化するために、いろんなインバランスの問題であったり、変動の問題、これをどうやって苦労している電力事業者がどう処理するかという話の中で、

Power to Gas、その変動部分、あるいはインバランスの部分の水素にするという話が出てくる。その水素を状況によってはCO₂と組み合わせてe-methaneにする、あるいはe-fuelにするという話が出てくる。あるいは、もちろんその他の産業部門でも水素やアンモニアを使うということもありますから、そういうオプションもあるわけです。

ですので、あんまり僕は電力対ガスみたいな、電化対何かe-methaneとかe-fuelとか、そういうふうを考えないで、それはお互いに競争して最後は国民が選べばいい。国が変にそこに、何といたしますかね、裁量をやるんじゃないで、一生懸命みんなが競争して、そして、最後はどのような形でもカーボンニュートラルができる。そのためにみんなが競っていけばいい。そのために国のインフラとか、そういうものをどうやって、どういうふうに利用するのが最適であるのかということをもみんなで見聞を絞って考えていくということだと思っただけです。

いずれにしても、この状況からすると、電力の問題も電力だけで解決するのは無理で、だからPower to Gasという話が出てくる。電力からほかのエネルギーにしみ出していく。そして、エネルギー全体の中で、社会全体の中でカーボンニュートラルを効率的にできる。そういう道を探っていくということで、これじゃないとできないということではないし、どうすれば一番いいか。それは技術開発の様相によっても変わってくるわけです。

私の計算では、2030年のエネ基を基に、インバランスを全部、例えばe-methaneにすればロシアから輸入しているLNGを代替するぐらいの、600万トンぐらいのポテンシャルがありますし、全部e-fuelにしても、やっぱりロシアから輸入している石油の分を代替できるぐらいのポテンシャルがあるんですね。もちろん主体は海外からの輸入になるかもしれませんが、例えばオーストラリアとかね。

だから、そういうことを、電力対ガスとか、それ対石油という構造の中で捉えるんじゃないで、エネルギー全体の中で、社会全体で見聞を絞って最適解を探っていくということなんですよ。あんまり細かい、何というか、カテゴリーになって、それで何か争うというのは、私はそうじゃないと思います。全体が協力していくと、よりよい解が見つかる、それはセクターカップリングであるというふうに思います。

以上です。

○山内委員長

ありがとうございます。

秋元委員、どうぞご発言ください。

○秋元委員

ありがとうございます。

今、私の言いたいことは松橋委員がほぼ全ておっしゃっていただいたので、あまり付け加えることはないんですけども、私もあまり電力とガスという対立という軸でこの問題は考えるべきではないと思っていて、基本的には電化が進んでいくということは重要だと思いますし、そうなると思いますけども、ただ、電力だけで全てができるわけではないですし、特に国内の再エネ、変動性が大きくなってきて、そこに対する対策が必要ですし、どうしても国内の再エネよりも海外の再エネのほうが安いという状況は多分ずっと続くんだろうと思いますので、そういう面では、海外の再エネを活用するという面での水素やe-methane等の活用の余地というものは物すごく大きくあるわけでございますので、そういう中で全体像として見ていくべきだろうと思います。

そしてまた、e-methaneの大部分のコストは、松橋委員もおっしゃっていただいたように水素でございまして、そういう面では水素とe-methaneの間の競合関係というか、どちらがなっていくのかということに関しても競争環境の中でみんな競って、いいものを適材適所で使っていけばいいというふうに思っていますので、ただ、それを政策的にどこかに誘導すると、電化だけに誘導するとか、もしくはガスだけに誘導するとか、水素だけに誘導するとか、そういうことをしてしまうと全体の経済合理性がゆがんでしまいますので、政府としてはなるべく同じような土俵で競わせるような制度設計を進めていくということが重要だと思いますので、ガスワーキンググループでも、引き続き、そういう視点の下で検討を進化させ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

ありがとうございます。

次は松村委員、どうぞ。

○松村委員

松村です。聞こえますか。

○山内委員長

はい、聞こえています。

○松村委員

私も松橋委員のおっしゃったことはもっともだと思います。今の秋元委員も同様ですが、したがって、あんまり付け加えることはないのですが、念のため発言します。電化がどれぐらい進むべきかとかという議論は、そもそも電力と、この文脈だと都市ガスの効率性に依存する。いろんな意味で都市ガスのパフォーマンス、e-methaneも含めたパフォーマンスがよければ、それなりの規模で生き残るし、そうでなければ、電気に比べて

明らかにその効率性が劣るということになれば、都市ガスのシェアはどんどん下がっていく、電化がすすぐ進むということになる。それは私たちが決めることではなくて、それぞれの業界が努力し、その結果として、どんな効率性が実現するのかに依存して市場が決めればよい。

ただ、岩船委員がおっしゃったことはとても重要な点で、例えば極端なことを言うと、ガスばかり肩入れして、e-methaneばかり肩入れして、膨大な公的資金を投入して、本来ならばガスのほうが非効率的なのに電化が進まなくなる事態は避けてくださいと、そういう意味だと思います。

それは全くそのとおりで、ガスワーキングでも、いつまでも補助しているというわけでもなく、あるいは例えばアンモニアだとかに比べてもはるかに厚遇してくれということも言っているのでもなく、ほかの同じように、そのプロミッシングなものに関して同様にやってくださいと整理しただけ。さらに、最終的にはちゃんと自立するつもりなので、卒業までの過渡的なのとか、立ち上がりのところで一定のサポートが必要だということも言っているだけだと思います。それがいつまでもずるずる続くということがないようにということは、私たちは十分注視しなければいけませんが、それは電気も同じです。

以上です。

○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

もうお時間ないので1点だけですが、このe-methaneの価値がしっかり海外で理解される必要があると思っています。そういう意味で、資料にもありますが、国際的なルールがまずつくられる必要がある、あるいは認証ができることがまず重要で、その点の取組はしっかりやっていただくことが非常に重要だというふうに思っています。

以上です。ありがとうございます。

○山内委員長

ありがとうございます。

それじゃあ、オブザーバーの思っていることを、早川オブザーバー、日本ガス協会、どうぞご発言ください。

○早川オブザーバー

日本ガス協会の早川です。

今回、幅広く都市ガスのカーボンニュートラル化について整理をいただきまして、e-

methaneやバイオメタンの多面的意義、制度的課題を含めた課題解決のための検討の方向性をまとめていただきました。ご尽力いただきました事務局に感謝を申し上げます。

先ほど、委員の皆様からもございましたけれども、先般のG7共同声明におきましても、カーボンニュートラルに向けては多様な道筋があるとされました。都市ガス業界はその道筋の一つとして、足元では産業界の皆様からのニーズを踏まえ、石炭などからCO₂排出の少ない天然ガスへの転換、それに伴う高効率化を進め、さらには熱の脱炭素化の切り札となるe-methaneの社会実装に向けた取組を進めております。2050年以降のカーボンニュートラル期においては、e-methaneを製造するために化石燃料を追加的に利用することはしないで、DAC、バイオマス、e-methane由来のCO₂の利用を想定しており、e-methaneはカーボンニュートラル期においても利用可能な脱炭素燃料と考えております。

国内では、INPEX様、大阪ガス様が新潟県にて世界最大規模となる製造実証を2025年度から実施予定であり、海外においても東京ガス様をはじめとするガス事業者が2030年の商用化を目指し、アメリカやオーストラリアなど複数の国での事業可能性調査に取り組んでいるところでございます。

先日、閣議決定がなされた骨太の方針においても、e-methaneの研究開発、設備投資、需要創出の取組を推進する方針が示されたことは大変心強く受け止めております。2030年の商用化を目指す、いわゆるe-methaneのファーストムーバーは2025年には大規模プラント建設のための最終投資意思決定を行う必要があります、そのためには中間整理にも記載いただいております、LNG輸入価格との価格差に留意した導入促進策や利用に関わる制度などの整備が不可欠となります。

今回の中間整理に基づきまして、ガス事業制度検討ワーキンググループにて、間を置かず、商用化支援をはじめとした制度設計を開始いただきますよう、お願いをいたします。

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、佐々木オブザーバー、電気事業連合会、どうぞ。

○佐々木オブザーバー

ありがとうございます。

皆さんのお話のとおり、全ての電気事業者がほぼガスも扱っております総合エネルギー企業を目指しておりますけれども、1点、合成メタンにつきましてですが、これはやっぱり化石燃料由来の合成メタンにつきましては、燃焼時に排出される二酸化炭素の扱いに関し、明確な国際ルールがないという点が大きな課題であるというふうに認識をしているところであります。

この中間整理の 8 ページにも原料になる二酸化炭素の起源の視点という記載がございますけれども、CO₂の起源や上流での排出削減措置に着目することなくカーボンリサイクルを進めるということは、国際社会の受容性という観点から非常に難しいと考えておりますので、早急に制度の整備を進めた上で、どのような合成メタンをカーボンニュートラルとみなすかという前提条件の明確化が必要であるというふうに考えています。その上で、合成メタンと併せて一般的にカーボンニュートラルとみなされているバイオメタンの利用拡大ですとか、欧州の状況を踏まえた水素の導管注入など、カーボンニュートラル化の手段の多様化が重要であると認識しております。

私からは以上です。

○山内委員長

ありがとうございました。

ほかにもあろうかと思えますけど、すみません、ちょっと時間も過ぎておりまして、野田室長、結構な応援発言をいただきました。いかがでしょう。

○野田室長

ありがとうございます。引き続きいただいたご意見は今後の検討の視点に入っているというふうに思っておりますので、しっかりガスワーキングのほうでまた議論を続けたいと思います。ありがとうございました。

○山内委員長

どうもありがとうございました。

事務局、以上でよろしいですかね。議事は全て終わりということで。

○吉瀬室長

はい、結構です。

○山内委員長

特に何か連絡事項等がありますか。

○吉瀬室長

いえ、特段ございません。

○山内委員長

ありがとうございました。ちょっと時間が過ぎまして、大変失礼いたしました。特に今日、電取の制度ワーキングからずっとやっていた人は何時間議論しているという感じもい

たしますが、お疲れさまでございました。

それでは、本日の議事はこれで終了ということにさせていただきます。長時間にわたり、ご議論いただきまして、ありがとうございました。

これをもちまして、第63回電力・ガス基本政策小委員会を閉会とさせていただきます。どうもありがとうございました。