

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会  
電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会（第2回）

日時 平成29年3月28日（火）16：59～19：05

場所 経済産業省本館地下2階講堂

出席者：

<委員>

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

<オブザーバー>

秋山株式会社エネット経営企画部長

菅野電源開発株式会社執行役員・経営企画部長

國松日本卸電力取引所企画業務部長

斉藤イーレックス株式会社執行役員・経営企画部長

坂本東北電力株式会社電力ネットワーク本部電力システム部技術担当部長

佐藤電力広域的運営推進機関理事

佐藤東京ガス株式会社電力事業計画部長

新川電力・ガス取引監視等委員会事務局総務課長

早坂HTBエナジー株式会社代表取締役

内藤関西電力株式会社総合エネルギー企画室長

鍋田中部電力株式会社執行役員・グループ経営戦略本部部長

柳生田昭和シェル石油株式会社執行役員・電力需給部長

議題：

- (1) 事業者ヒアリングについて
- (2) その他

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

○曳野電力需給・流通政策室長

それでは、定刻となりましたので、ただいまから総合資源エネルギー調査会 電力・ガス基本政策小委員会の第2回制度検討作業部会を開催いたします。

委員の皆様方におかれましては、ご多忙のところご出席いただきましてありがとうございます。本日、武田委員からはご欠席との連絡をいただいております。

それでは、以降の議事進行は横山座長にお願いいたします。

○横山座長

本日は、大変遅い時間にお集まりいただきまして、ありがとうございます。

本日は、事業者の方々へ前回お示ししました検討項目に関しまして、ご意見をいただくことになっております。その後、提起されたご意見等を踏まえまして、各検討項目に関しまして、質疑応答をさせていただきたいというふうに思います。今日はプレスの方もいらっしゃいませんので。

それでは、お手元の議事次第に沿って進めさせていただきたいと思います。

まず、資料3について、冒頭、事務局からご説明をいただきまして、その後、事業者の皆様からご説明をお願いいたします。事業者の皆様におかれましては、議事進行を円滑に進める観点から、お一人12分以内にご説明をいただけるようお願いいたします。また、自社の事業概要についてご説明される場合には、簡潔にお願いしたいというふうに思います。それから、全ての事業者さんからご意見をいただいた後、質疑応答をまとめて行いたいというふうに思います。

それでは、まず事務局から、資料3の冒頭の説明をお願いいたします。

○曳野電力需給・流通政策室長

資料3の1ページ目をご覧ください。

これは、前回、第1回の資料と基本的には同じであります。事務局からお示しいたしました主な検討項目ということで、各事業者の方々の意見募集に当たっても、こうした論点を中心に意見募集を、今、お願いしているところでございます。意見募集は4月6日まで、現在実施中でございますので、本日は、作業部会、タスクフォースのオブザーバーの方々を中心にお願いさせていただきます。

また、ここにある項目以外の項目も含めて、その他という形で、ご意見をいただいている事業者さんもございます。

本日は、2ページ目にありますイーレックスさん、HTBエナジーさん、エネットさん、中部電力さん、東北電力さんの5社からお願いいたしております。

以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、先ほどご紹介ありましたように、先ほどの曳野さんからのご紹介の順序に従いまして、ご説明をお願いしたいと思います。

まず、イーレックスさんからご説明をお願いします。

○斉藤オブザーバー

ありがとうございます。

イーレックスの斉藤でございます。

では、こちらのお手元の資料に沿って、簡単にご説明させていただきます。

まず、1番のベースロード電源市場ですが、留意事項の取り扱う商品というところで、ここに付きまして、我々としては、長期の商品、例えば3年とか5年というものについても、ぜひという思いはあるのですが、社内でいろいろ意見を交わす中で、やはりこのベースロード電源市場をまずは確実に立ち上げると、そういう意味では、まず基本となる1年商品というものを軸にしつかりとつくり上げていただいて、その上で、長期商品については、次のステップでご検討いただければと思います。

また、続きまして、「燃調は不要、代わりにベースロード電源市場と併せて1次エネルギー市場の整備を」と。燃調につきましては、こちらは、つけるべきではないのではないかと。つけるべきではないと考えております。そのかわり、燃料の変動リスクにつきましては、かわりに1次エネルギー市場、石炭などの燃料先物市場を整備・充実させることで、そのようなものが不要というような形で扱っていただければと思います。

続きまして、留意事項の市場参加者の設定についてでございます。こちらにつきましては、本市場の設立意義を考慮していただきまして、新規参入者へのアクセスを最優先にということをお願いしたいと考えております。

ベースロード電源市場というのは、我々の理解では、新規参入者と支配的事業者のイコールフットディングを行うためのものというふうに考えております。

ですから、そういうような観点で考えますと、支配的事業者の方につきましては、「他エリアにおいては新規参入者と同様の立場」というような考えもあるのかもしれませんが、事業者としてのイコールフットディング、そういう意味では、やはり新規参入者がまずは優先的にベースロード電源市場にアクセスするような制度としていただければというのが、我々の意見でございます。

続きまして、留意事項の市場範囲の設定でございます。

こちらにつきましては、「全国一律の市場設計では、広域メリットオーダーの効果と競争状況への影響を見極めて決定すべき」と書かせていただきました。これはどういうことかといいます

と、全国一律とする場合におきましては、広域メリットオーダーが図られるという期待がある一方、その結果、市場の約定価格が全国平均に収斂する。その結果として、どういうことが懸念されるかといいますと、より安価なベースロード電源を保有する旧一般電気事業者さんの管内での競争上、やはり新規参入者としてはなかなか難しいところが出てくるので、この辺につきましては、十分ご配慮いただきたい。やはりこういうふうになったときにおいては、イコールフットィングの観点から、市場を分けて取引を行うとか、そういうことについて、ご検討していただければと思います。

続きまして、2ページ目でございます。

引き続きベースロード電源市場の市場供出量・供出価格及び市場で取り扱う価値の整合性確保というところで、まず、十分な量の供出と調達目標値の設定をお願いしたいと思っております。ここにつきましては、やはり目標値をきちっと定めて、その上で目標値が実際に下回った場合には、原因の確認とともに、制度の見直しについてご検討するような、そのような運用ルールを設けていただけたらと考えております。

続きまして、「供出価格から、非稼働電源の排除、及び限界費用における資源価格変動見積もりの前提条件の明示を」と。これを具体的に言いますと、価格のところでございますが、まずは、稼働していない電源というのは、価格算定の中においては、やはりそこは含まないようなことで出すべきではないかと考えております。

また、限界費用の内訳に、当然、石炭というものが、具体的に言いますと入ってくる際に、当然、この変動費用というのが含まれてくるのですが、ここにつきまして、過剰に見積もられたような形になっていないかどうか。そこら辺のことがきちっと確認できるような仕組みを含めて、ご検討いただければと思います。

最後に、1番目のところと似ているのですが、供出価格の適正な監視をお願いしたいと思っております。

続きまして、常時バックアップ及び部分供給との整合性の確保というところでございます。

こちらにつきましては、前回のワーキングでも、以前、私のほうから申し上げたところとほぼ同じ内容になりますが、常時バックアップ及び部分供給という制度は、もしベースロード電源市場が効果的にきちっとワーク、機能するのであれば、自然と新規参入者は、このような常時バックアップや部分供給という制度は使わなくなるのではないかと、我々は考えております。

ですから、こちらの両制度におきましては、無理にいついつをもってやめるということではなくて、自然に置きかわっていくことをもって、制度を移行していくというようなことを望んでおります。

また、沖縄エリアにつきましては、こちらの両制度というのは、引き続き極めて重要な地位を含めることになるのではないかとこのように考えております。

続きまして、2番の連系線利用ルールの見直しについてでございます。

こちらにつきましては、1点、長期固定電源への対応というところでございます。この長期固定電源に対する特別な制度的措置、ここについて議論が留意事項として挙げられておりましたが、この長期固定電源というのは、よくよく考えてみますと、変動費というのは極めて低いのではないかとこのように想定されますので、あえて最初から枠を押さえる等の措置は要らないのではないかとこのように考えております。

続きまして、3番の容量市場でございます。

まず、留意事項といたしまして、小売電気事業者の短期的な負担増への配慮というところで、確かにこういう点につきましてご配慮いただけるのは、大変ありがたく考えておりますが、やはり実際的にどのぐらいのインパクトになるのか。まずその数字の提示が必要ではないかと考えておりますので、シミュレーション等でイメージを示していただければと思っております。

続きまして、「市場支配力を軽減する措置」ということ、あと「既設電源への支払の在り方」という部分でございます。

まず、こちらの容量市場の対象として、既設電源の除外というところをご検討いただければと思います。特に、なぜこういうことを書かせていただいたかといえますと、やはり既設電源の支払いというのは、老朽化電源を延命させるような、そういうことにならないかということを懸念しております。

また、イコールフットイングという観点で考えますと、やはり以前からある既設電源に対しても、この容量メカニズムを適用することで、その実現というところからも、果たしてこの点についてはどうだろうか。ですから、少なくともベースロード電源というところについては、除外していただけないかということで、記載させていただきました。

続きまして、「容量市場はkWに対してのみ評価し、調整力や変動電源などkWhに係る価値の二重取りを避ける仕組みにすべき」、ここににつきましては、以前から議論されているところだと思いますが、kWとkWhで、これがいろいろなところで、ダブルでカウントされるような、そういうことは避けていただけたらというふうに思っております。

めくっていただきまして、続きまして、イーレックスからの回答の4枚目でございます。

引き続きまして、容量市場で、卸電力市場の厚みや需給状況を踏まえた制度設計と。この容量市場というのは、電源投資の予見性を高めるためにやっていただくということで理解しております。ただ、これ、kWに対する価値として容量市場がありまして、一方、kWh、先ほどもちょっと

触れましたが、kWhにつきましては、卸市場でその価値というのが顕在してくるものと考えております。

ですから、そういった意味で、電源投資への予見性を高めるためにも、やはりこの先渡・先物市場、こちらにつきましては、容量市場に先駆けて整備することで、kWにつきましても、kWhにつきましても、予見性が高まり、本来の目的である電源投資への予見性を高めるというところに資するのではと考えております。

続きまして、4番、調整力公募・リアルタイム市場のところでございます。

こちらにつきましては、1点、やはり我々としては、リアルタイム市場の創設というのは、基本的に賛成でございます。大変ありがたく考えております。ただ、やはりイメージとしまして、システムというところが極めて重要になってくるかと思っておりますので、こちらにつきましては、十分ご配慮いただけたらと思っております。

続きまして、5ページ目でございます。

5のインバランス制度でございます。こちら、まず、留意事項の「敢えてインバランスを発生させることによる裁定取引への対応」というところでございますが、こちらの見直し、前回も話題に上がってございましたが、この裁定取引が行い得るような制度の改善というのは、まず賛成でございます。ただ、やはり本来制度としては、同時同量のインセンティブは、経済合理性にのみ実現される。即ち、我々事業者として経済合理性を追求した結果として同時同量を実現するような、やはり制度というのは、本来そういう形であるほうが、いろいろな意味で矛盾も起こらずにスムーズに運用されるのではないかというふうに考えております。

続きまして、留意事項の「リアルタイム市場創設を見据えた料金制度の検討」というところで、こちらは我々事業者として、今、非常に感じているところなのですが、精算早期化などの実業務を踏まえた改善というところについても、ご検討いただければと思っております。

続きまして、6番の先物市場・先渡市場、こちらでございますが、「先渡市場は、ゼロ円自動入札の見直し等実務的に利用しやすい仕組みへの改善を」ということで書かせていただきました。

この意味なのですけれども、先渡をスポット市場で受け渡すような形で実施する場合、自動入札のときには、売り札というところが、自動的にゼロ円入札されるということで、なっているということで理解しております。

今、先渡市場というのは、売り玉の不足というような状況がありますが、その要因を考えていく中で、例えばこういうことでどんどんゼロ円入札というのが増えていくことに関して懸念されているような方もいらっしゃるのではと思ひまして、こちらを改善していただければ、この売り玉を増やすという方向にいくのではないかということで、記載させていただきました。

最後、6ページでございます。

その他ということで、4点書かせていただきました。

1ポツ目の「自由化進捗状況における定期的な確認を」ということで、こちらにつきましては、私が前回述べさせていただいたことでございます。詳細の説明については割愛させていただきます。

続きまして、沖縄エリアでございますが、「電源切り出しの数値目標設定やインバランス対応など独自の検討を」ということで、こちらにつきましても、ワーキングから私のほうで何度か申し上げさせていただきましたが、やはりここら辺の数値目標の設定ですとか、沖縄さんと電発さんとの間の既存契約の見直しですとか、あるいは我々事業者として、取引所がないと、結果として余ってしまう余剰電力の取り扱いというところもちょっと困っているところでございます、そこら辺につきまして、沖縄の自由化進展に向けた整備をお願いできたらと思っております。

続きまして、「非化石価値取引市場」のところですが、これはどういうことかといいますと、非化石価値市場開設におけるゼロエミ価値の調達と、京メカの第一約束期間の調整期間の終了が連続していない。これ、実は、本年度、2016年度のクレジットによるCO<sub>2</sub>の係数の調整、このところにつきまして、昨年度までは京メカクレジットが使えたのですが、これ、本年度は、使うことができません。実際にJ-クレジットのみでの対応となっておりますが、流通量でいきますと2桁ぐらいオーダーが少なくなっておりまして、我々としては非常に事業者として、ここ、困っているところでございます。

この結果として、例えば我々自身、官公庁さんの一般入札に参加するという際に、ここら辺、資格として求められますので、ここにつきましては、何らかのご配慮をいただけたらということを書かせていただきました。

最後です。「ベースロード電源における非化石価値及びゼロエミ価値は公益化すべき」ということで、やはり原子力及び一般水力というところにつきましては、もともと公益的な面を持つてつくられたという経緯がありますので、やはりここら辺のゼロエミ価値というものは公益化するような形で対処していただいたほうが、国民の皆様からも納得いただけるのではないかとということで書かせていただきました。

少しオーバーしてしまいましたが、以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは続きまして、HTBエナジーさんからご説明をお願いします。

○早坂オブザーバー

長崎のテーマパークでありますハウステンボスから参りました早坂と申します。本日初めて出席させていただきます。横山座長初め皆様にこのような機会をいただきましたことを深くお礼申し上げます。

HTBエナジーという会社は、ご存じない方も多数おられると思いますので、ごく簡単に会社概要をご紹介します。

HTBエナジーは、ハウステンボス株式会社、こちらとスマートエナジーという環境関連のコンサルティング会社と合併でつくってございまして、会社が出来てまだ2年ほど、事業を本格的に始めて1年ほどの非常に新しい、この自由化に伴い新規参入させていただいた会社でございます。

しかしながら、ハウステンボスというテーマパーク自体が、1992年から環境未来都市というコンセプトに基づいて太陽光発電ですとか自家発電、地域冷暖房システムなどが導入されておまして、そういった多少のノウハウを外に展開していこうという趣旨でできた会社でございます。

販売エリアでございますけれども、2016年4月から一気に全国でやらせていただいております。これは、販売を担当しますエイチ・アイ・エスの店舗が北海道から九州までであるからという、非常に単純な理由で、無邪気にもそのようにさせていただきまして、現在、昨年12月現在の数字で、契約電力で20万3,000kWのところまで積み上げてまいりました。

立ち位置でございますけれども、とはいえ、まだこのビジネスをさせていただいて1年程度でございます、全体ですと、業界の地位は62番目、低圧でも28位ということでございまして、まだまだいわゆる中小の、地方の新電力の1社というふうなことでございまして、これから頑張っていきたいと思っております。

特徴でございますけれども、やはり新規参入でございますので、お客様の目線、日ごろ旅行会社、テーマパーク業をやっておりますので、他社様がこれまで行ってこなかったわかりやすい料金メニューということで、スタートとしては、料金単価が一律5%オフ、たくさん使おうが、使わまいが、一律で5%オフなどの料金を始めております。

それから、最近では、スマートメーターの機能を活用した新料金システムということで、「ママトクコース」という新プランをさせていただいております。家庭のお母様、午後7時～9時は非常に電気を使って忙しいというふうな皆様をターゲットにしまして、この時間帯の従量料金はゼロという形の新料金プランなどもやらせていただいております。

それから、私どもはやはり電力もそうですけれども、エイチ・アイ・エス、ハウステンボスグループのトータルのいろいろな考え方に基きまして、安心サポートという駆けつけサービスを展開したり、あと、ロボット事業をやっております。「変なホテル」という、ロボットで運営されるホテルというのをやっております。

そういう関係上、ロボットのレンタル事業も、電気のお客様に提供するといったような、総合的な生活サービスを提供する会社になっていければということによってやっております。

では、簡単でございますが、回答させていただきたいと思います。

日ごろ、制度の勉強が十分ではないこともありますので、不勉強に基づくコメントなどは何とぞご容赦いただいて、聞き流していただければと思っております。

1番のベースロード電源市場でございます。私どもベースロード電源は保有しておりません。したこともない中小企業でございます。したがって、具体的な実感としまして、ベースロード電源を持つアドバンテージの程度や影響を把握することはできないわけなのですが、とはいえ、イコールフットイングの確保というのが、やはり自由化の根幹というふうなことでございますので、ぜひとも進めていただきたいと思います。

ただ、弊社のオペレーションへの影響ということで、これはないとは思うのですが、現状、我々小規模ということもありますが、卸売市場で夜間電力も調達しておりますし、常時バックアップというのも活用させていただいておりますので、こちらの市場が始まることで、逆にこういった時間帯の調達単価が上がるということになりますと、非常に事業に支障が生じますので、そのあたりの単価の担保というふうなところをお願いできればと思っております。

2番、連系線利用ルールの見直しについてでございますけれども、当社、こちらにも不勉強に基づくものではございますけれども、私ども、九州エリアに比較的廉価な電源があるというふうな認識でおりまして、それをエイチ・アイ・エスの全国の店舗を活用して、大都市圏で販売してはどうかというふうにももろんでいたわけでございますけれども、連系線の利用ルールが私どもからすると不明瞭に見えました。地元の電力会社さんに聞いても、よくわからないという当時のコメントでございましたり、そういったこともございまして、断念しているわけでございます。

したがって、連系線の空き情報がオープンになって、そういった利用ルールが、私たちのような新規参入の者にとってもわかりやすくなりましたら、ぜひとも、それはいい制度だなと思っておりますので、賛成させていただきたいと思っております。

3番、容量市場につきまして。容量市場は、本来、いざという時に調達可能なkW価値というポジティブ価値の市場と理解しておりますけれども、ヨーロッパなどで既存の火力発電の稼働率が低下しているふうな状況がございまして、そういった発電所投資費用の資金回収源という、ネガティブなものはさておき、そういった面が焦点を浴びているように感じております。

これらの一方が強調されるのではない、バランスのある制度構築を期待しております。現状、私ども、主に卸取引市場を中心に調達しておりますので、現状、調達リスクは顕在化していないという状況でございます。

容量市場導入の想定というのは、小規模の新電力も含めて、小売電気事業者に確保すべき容量義務を課すものなのか。そうであるとしたら、過度な負担にならないように、ぜひお願いしたいなと思っております。

それから私ども、こういう容量市場の議論とは別に、LNGの発電施設を自社で持ちたいというふうな気持ちを強く持って検討しているところございまして、そういった投資姿勢といいたいでしょうか。そういったものが、こういった市場導入で仮にこういった影響があるのか、ぜひとも教えていただきたいというふうな要望がございます。

4番目でございます。こちらについては、弊社では、周波数調整レベルの運用は行っておりませんので、直接関係ないように考えておりますけれども、何かあればご教示願いたいと思っております。

5番目、インバランス制度でございます。こちら、我々の実感でございますけれども、やはり以前の制度というのは非常に非合理的といいたいでしょうか、重く感じておりました、日々、調達させていただきたく中で。そういった中で、市場メカニズム活用という現在の方向性には賛成させていただきたいなと思います。厳しくするにしましても、やはり市場ベースでそれが行われるように、私どもとしては、期待申し上げたいと思います。

6番、先物市場・先渡市場でございます。こちらはまだ私どもの少ない供給量の実感だけで申し上げますけれども、先物市場がやはりまだ規模は小さいというふうなことございまして、とはいえ、先物市場の必要性を現時点で、運用ベースで感じているということは、正直ございません。それこそ九州の普通のちょっと数字とシステムに強いスタッフが、日々、調達業務をやっているというような現状ございまして、そういった中で、調達の仕組みが複雑になってまいりますと、やはり私たちとしてはやりにくいところもございまして。

そういう意味において、現物取引であります先渡市場の充実をまずお願いしたいと思っております。とはいえ、先物市場の導入によって、市場の厚みを増すというふうなことございましたら、ぜひとも先物市場の活発化をお願いしたいと思うのですが、その際は、先渡市場を中心にオペレーションしているような私どもでも容易に理解できるような、いわゆる「翻訳」できるようなツール・仕組みがあると、非常にスタッフもやりやすいかなというふうな思っております。

7番、既存契約の見直し指針でございますけれども、こちら、電力の自由化の現状に鑑み、既存の長期契約の見直し、例えば電源開発と書かせていただいておりますけれども、そういった電源、一般論ですけれども、九州にもあるというふうな伺っておりますけれども、そういった電源が何らかの形で、私どももアクセスできれば、それはやはりメリットと感じます。

その他でございます。私ども自社で大規模発電施設を新設したいという、会長の澤田も、新聞

紙上でそのような発言を過去したことがあるのですけれども、いろいろな調査を行っております。しかしながら、やはりいい場所というのは、既に一般の電力・ガス事業者様が確保しているというのが実態でございまして、そういう意味において、例えば老朽化している施設で、余り稼働していない発電施設などがある場所がもしありましたら、私どもが最新の発電施設、最効率のものに置きかえるという前提で、そういった新規プレーヤーに開放といいたまいますか、譲渡といいたまいますか、そういったものをする事で、全体の発電施設がより効率化されるというふうなことに、お役に立てるのではというふうな思いから、このようなコメントをさせていただいております。

非化石価値取引市場については、やはりお客様への説明責任というのが、私どもで発生するものですから、原発と再エネというのは区別していただけると、私たちからすれば使いやすいということでございます。また、既存の温室効果ガスクレジット制度、CO<sub>2</sub>の単価市場がございまして、こちらの制度との整合性も図っていただく必要があるというふうにご検討しております。

簡単ですが、以上でございます。ありがとうございます。

#### ○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは続きまして、エネットさんからご説明をお願いします。

#### ○秋山オブザーバー

株式会社エネットの秋山と申します。どうぞよろしくお願いたします。

まず、ベースロード電源市場でございます。我々では新規参入者がベースロード電源に十分にアクセスできる環境を整備するということが重要だと思っております。これによりまして、新電力が供給できなかったような負荷率の高いお客様にも供給できることとなることで、このような需要家の皆様も、そのメリットを享受できるようにするという事を念頭に置いた制度設計としていただくことが重要と考えております。

その上で、4点コメントさせていただきたいと思っております。

まず、市場への供出量につきましては、中間取りまとめにも示されましたとおり、旧一般電気事業者さんとのベースロード電源へのアクセス環境のイコールフットイングを図る観点から新規参入者の需要の3割の供出ということが重要であると考えております。

また、次に供出価格についてです。競争の活性化によるメリットを需要家の皆さまが享受できるというように、まずは、旧一般電気事業者さんから見ると、内外無差別となる価格で供出していただくということが重要だと考えております。

また、これらの方針に基づきまして、実際に事業者毎の供出量はどうか、また、統一的な

供出価格の考え方、具体的には非稼働の電源コストをどこまで入れるかといったような考え方を具体的に設定していただきたいと考えております。

また、供出量、価格の適正性につきましては、電力・ガス取引監視等委員会による事後的な検証をお願いしたいと考えております。

次に、取り扱う商品についてです。電気の受け渡し期間につきましては、1年を基本として考えていくのが良いと考えております。ただし、期中の需要増もあり得るとため、1年に複数回の取引を実施していただきたいと考えております。

次に3点目、「常時バックアップ及び部分供給との整合性の確保」についてです。まだ卸電力市場の活性化が十分に進展していないような状況で、常時バックアップや部分供給を廃止するということが起きてしまいますと、競争環境はかえって悪化してしまうのではないかと考えております。こちらは、我々も以前から申し上げておりますが、やはり市場が十分に活性化すれば、こういった常時バックアップや部分供給というのは自然に使われなくなり、おのずと市場からの電源調達に移行するのではないかと考えております。

次に、懸念点なについてですが、エリアによっては、ベースロード電源市場で買った電源価格が常時バックアップの価格を上回ってしまうような場合もあるのではないかと考えております。

例えばこれは、常時バックアップの価格帯とベースロード電源の価格帯が完全に分かれていればいいのですが、例えば約定価格が、ある安いエリアの常時バックアップよりも高くなってしまうということもあり得ると思っております。それは全体としてかなり安くなっていればいいのですが、あるエリアだけを見るとそういうことがあるのではないかとということについて懸念しているというところでございます。

次に、2枚目のところですが、

まず、連系線利用ルールの見直しにつきましては、現在の検討の方向性に賛成しております。間接オークションの導入に伴いまして、当然、広域機関のシステム整備もありますし、我々の事業者のシステム改修もありますので、こういった負担の軽減や十分なリードタイムの確保についても検討をお願いしたいと考えております。

次に、容量市場についてです。容量市場につきましては、需要家への過度な負担を避けるという観点からも、この市場の目的、即ち中長期的な供給力の確保であるとか、調整力の確保、稀頻度リスクへの対応等や、また再エネも含めました容量の考え方の定義を明確化していただきまして、費用対効果が最大になるような支払いのあり方についての検討が必要であると考えております。

その上で4点、コメントしたいと思います。

まず、稀頻度リスクへの対応です。稀頻度リスクの対応につきましては、どこまでの稀頻度リスクを対象にするのかということの整理が必要であると考えております。その上で、想定している災害への対策イメージを明確化する必要があると思いますけれども、電源については、電源特性ですとか立地も考慮する必要があるということから、他の目的と違っており、この稀頻度リスクの対応につきましては、送配電事業者さんが一括して調達するというような別の仕組みが必要ではないかと考えております。

2点目、既存電源への支払いの仕方についてです。まずは、費用対効果の最大化ということから、償却が十分に済んでしまっているような既設電源の取り扱い、具体的には支払いの対象としないような、慎重な検討をお願いしたいと考えております。

また、一方で、中長期的な供給力の確保という観点からは、当然、電源の新設を促すべきであることから、適切なインセンティブが与えられるように、例えば、新設と既設で市場を分けるといったことについての検討も必要ではないかと考えております。

次に、市場支配力を軽減する措置というところで、こういった電源を大量に持っていらっしゃる事業者さんの市場支配力の軽減という観点からは、やはり広域機関さんが一括して調達し、小売に配布するような、現在、検討されています集中型、これを基本とした制度設計が望ましいのではないかと考えております。

4点目、卸電力市場の厚みや需給状況を踏まえた制度設計でございますけれども、これに関しては需要曲線をどういうふうに作成するかというのが肝になってくると思っております。そこで、広域機関さんが供給計画ですとかヒアリング等に基づきまして、需給の状況を正確に把握して頂いた上で、需要曲線を作成して、作成したものを頻繁に見直すといったことを行って、海外事例も参考に、過度な容量確保とならないようなご配慮をお願いしたいと考えております。

続きまして、3ページ目でございます。

4番の調整力公募・リアルタイム市場でございます。

こちらにつきましては、今年度実施しました調整力公募の結果を検証していただきまして、コスト低減に向けた改善を行うとともに、例えば第三者が運営するような透明性の高いリアルタイム市場への早期の移行についても、検討を進めていただきたいと考えております。

そこで留意事項ですが、新たな点として、調整力コストの適正化ということを挙げさせていただいております。

特に、今年の調整力公募の結果を見ますと、落札価格が高額となったエリアがあったように認識しております。ですので、その要因を分析した上で、調整力確保のためのコストが現状より

もコストアップしてしまわないような対策が必要であると考えております。具体的には、例えば電力会社をまたがった電源の調達であるとか、高額な電源からの約定をしないというような対策も考えられるのではないかと考えております。

また、リアルタイム市場の設計につきましては、現状のエリアにとどまらず、例えば統合的に運用が可能なエリアがあるのであれば、そこをあわせて運用するとか、また、系統運用のプロトコルのようなもの、そういったものの標準化を行うことによって、コストの低減を図るという議論も必要ではないかと考えております。

次に、インバランス制度でございます。

こちらにつきましては、抜本的にはリアルタイム市場に連動すると考えられますので、将来のあるべき姿を見据えた検討というのが必要であると考えております。

ただ、それまでの移行期間におきましても、我々がふだん行っている需給を一致する努力というものと、経済合理性をもたらす仕組みということの、両者のベクトルが合っていることが必要であると思います。

また、その見直しを行う場合には、当然幅広く事業者がシステム改修をする必要があります。その影響についてもご配慮をお願いしたいです。

まずは、事後監視的な強化を含めまして、その対応方針につきましては、早期に明らかにしていただくことが重要であると考えております。

最後、4ページ目になります。

6番の先物・先渡でございます。こちらにつきましては、スポット市場の価格変動リスクに対するヘッジ手段として、我々大いに期待しているところでございます。ですので、実効的に機能する市場とすることが重要であり、早期の創設を要望いたします。

その上で留意事項として、新しく先物市場の創設に向けた課題ということで、2つ挙げさせていただきます。

やはりこういった市場をつくった場合、十分なプレイヤーの参加が必要だろうと考えております。当然、我々のような電気事業者に加えまして、私たちのポジションの逆のポジションを取ってくれるプレイヤーの参加がないと、こういった市場は成り立たないということから、こういった人たちを呼び寄せるような仕組みが、必要であると思います。それによりまして、この市場の流動性を確保し、適正な取引価格が実現すると考えております。

また、この市場における各種費用、システム費用や参加費用の抑制についても、考えていただければと思っております。

最後、その他のところでございます。

横断的な取り組みも含むといったところでございますけれども、まずは需要家負担というものを不必要に増加させないということから、今回、いろいろな価値が顕在化してきておりますけれども、この価値の二重取引がないように、つまり他の制度との整合性を図ることが重要であり、また、そのための仕組みが必要であると考えております。

また、電源をたくさん持っていらっしゃる旧一般電気事業者さんの市場支配力を取り除き、小売競争に影響が及ばないような制度設計とすべきであると考えております。

そこで留意事項としては1点、競争環境への影響のところでございますけれども、まずは、小売競争への影響を回避するという観点から、例えば非FIT電源由来の証書の収益、これを旧一般電気事業者さんに帰属させることの是非につきまして、議論を深めていただきたいと思います。その上で、収益につきましては、例えばFITに依存しないような再エネ等の非化石電源の導入拡大、こちらに活用するようなこともご議論いただけないかと考えております。

私からは以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、中部電力さんからご説明をお願いいたします。

○鍋田オブザーバー

それでは、中部電力のほうからプレゼンを差し上げます。

右下1ページをごらんいただきたいと思います。これは導入部分でございます。枠内でございますけれども、ポツの1つ目の後ろのほうですが、前回の部会で、実需給段階の運用に必要な機能がどのような時間軸で準備されるのかという実務的な観点が必要だと申しあげましたので、今回、ちょっと細かくはなりますけれども、実務的な観点からの課題を中心に述べさせていただきますと思っています。

また、資料中、小売とか販売といったことが混ざるときがありますけれども、同じ意味ですので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

2ページ目を見ていただきたいと思います。

これは、ベースロード電源市場の設計の留意事項についてでございます。「全般」の欄を見ていただきますと、やはり電源建設や維持・更新のインセンティブをそがないようにする必要がありと思っています。

また、市場供出量の部分ですけれども、これまで供給力としていた電源を供出していきますけれども、自エリアではみずから買えないので、やはり供出量については、過大な数字にならないようにしていただきたいと思います。

それから、供出価格の欄でございますけれども、これは旧一般電気事業者の小売と新電力の方のイコールフットイングの観点から、電源を供出してまいりますので、現行のスポット市場のような可変費ベースの限界費用だけでなく、稼働率にかかわらず必要な固定費も含めたコストに考慮すべきリスクが反映できることが必要だと考えています。

3ページ目は、連系線利用ルールについてです。他の制度との整合、それから間接オークションの導入、これらを考慮して進めることが重要でありますし、最後の長期固定電源のところですが、やはりこれについては、技術的な課題がありますので、確実に運転が継続できるようなことが必要だと考えています。

次の4ページ目でございます。

これは需給調整市場です。「全般」の欄を見ていただきたいのですが、実需給の断面ではやはり日本固有の需要変動の急峻さ、及びくし型系統という中で、発電、小売、送配電がそれぞれ役割を果たして、全体として効率的に運用されることが求められると思います。急峻な需要変動に対しては、効果的に周波数調整するには、調整電源を十分確保して、実需給ではその時点で最も効率的な調整電源を選択して運用することが望ましい。このためには、発電と送配電の間の調整力の受け渡しが重要であります。

この後、調整力のスペック、調達タイミング等について、言葉で書いてございますけれども、わかりにくいので、この後は図を用いて、ご説明させていただきたいと思います。

5ページは、実需給段階の需給運用なのでございますけれども、下段の図を見ていただきますと、黒い実線が需要カーブでございまして、それを上下から囲む細い実線、これがその時点で必要な調整力の幅を示しています。調整力を用いまして、1日24時間の中で変化する需要カーブに合わせて供給力を上昇・下降させますし、瞬間瞬間の周波数調整を行うために必要な調整力幅を持って運用しています。このために図の下の方にあらわしてありますが、常に同じ調整電源ではなくて、需給状況に合わせて電源を入れかえてやっています。

また、送配電が確保すべき、先ほどの調整幅なのでございますけれども、効率性の観点を考えますと極力小さい方がいいのでございますけれども、再エネの出力変動とか需要想定誤差、電源トラブル等も考慮しますと、実需給では送配電にとっても発電にとっても無理のない指令、調整ができるようにしておく必要がございます。

それから、次の6ページを見ていただきたいのですが、これは先ほど1日の場合だけを書きましたけれども、これは翌日計画までをあらわしたものです。左上のところに「送配電」というのが枠で書いてございますけれども、送配電は、現時点の周波数調整だけでなく、数分、数時間、数日先まで1日48コマ、30分ごとに需要と必要な電源を予測、見直しをしております。

それから、右の欄の「発電・販売」と書いてあるところなのですが、1時間前市場まで、電源の差しかえを行って計画値同時同量、それから経済性を追求しますが、同時に送配電に対して調整力の提供を行っていく必要がございます。

実需給にだんだん近づいていく時間軸の中で、発電と販売が電源を保有しない送配電に対して適切に調整力を渡していくというような仕組みが必要になってまいります。

7ページは、各計画段階の課題でございます。中段に、左側から、当日運用、右側に年間計画と書いてございます。それから上段には、発電と販売が実施すべきこと、下段は送配電が実施すべきこと、中段は課題でございます。

例えば、当日であれば、発電・販売は、電源を差しかえながら同時同量の達成と、送配電は、周波数調整を行っています。

また、前日になりますと、発電・販売は、翌日調整電源として並列すべき電源が決まっていれば、前日ぐらいの時点で並列指令をもらわないと、間に合わないというような電源もございます。

それから、右側のほうへ行って、年間計画になってきますと、発電からしてみると、発電機の交換部品の手配だとか作業員のやりくりを考えますと、1年とか2年ぐらい前から計画する場合もございますので、エリアの供給信頼度も考えますと、送配電ともできるだけ作業同調することが効率的かと思っています。

このような時間の流れの中で見出せる課題が、中段でございますけれども、例えば当日から前日までということでしたら、調整電源が適切に入れかえできるのだろうかといった、実需給直前の調整力を受け渡しする課題とか、週間から年間であれば、調整電源の量・スペック、決定するタイミングがいつかといった調整力の市場を通じた提供に関することが考えられると思っています。

8ページ、次のページですけれども、これは市場とどういうぐあいに整合するかなのですが、3つのポイントを書いてございます。

①調整力の発動の部分なのですが、実需給では、全ての調整電源を効率よく活用する仕組みが必要なのですが、その下のほうを見ていただきますと、この段階では調整速度や応答速度が速い電源には適切な評価が必要ですし、調整力のスペックと、指令・運転方法がうまく整合されているかといった点が重要になります。

それから、②の調整力の確保の部分ですが、実需給の直前から前々日あたりにおいて、発電機出力の上げ代、下げ代を提供する仕組みが必要になってまいりますので、その下にありますように、待機のために必要な機会費用とか持ちかえコストなど必要な費用が適切に支払われる必要があります。

さらに、時間ごとに対象電源が入れかわりますので、電源の受け渡すタイミングというものを明確にしておく必要がございます。

③の供給力の確保の部分ですけれども、並列に必要な時間というのは、発電機の状態とか電源によって異なりますので、需要想定や再エネの想定誤差も考慮しながら、並列準備をしておく電源を明確にしておく必要がございます。

このような課題も考えながら、日本に合った需給調整メカニズムを構築していく必要がありますので、これまでの経験も生かしながら、検討に協力させていただきたいと思っています。

次は、9ページの容量市場でございます。「全般」のところを見ていただきますと、今後の詳細設計に際しましては、我が国の需給構造などの実態に即した検討を進める必要があると思っています。

また、次の段落にあるとおり、電源を確保する量を極力少なめにしようとしめると、発電事業者が適切な維持・補修を図って、トラブルを防止するようなインセンティブについても検討してはどうかというぐあいに思っていますし、それから、その下ですけれども、既設電源と新設電源の扱いについては、競争をひずめないよう、慎重に検討すべきかと思っています。例えば分けるということもあるかもしれませんが、募集方法を変えるということもあると思っています。

なお、その下の他制度との整合性については、次の10ページで、絵を使ってご説明したいと思っています。

これは、各市場間の整合性をあらわしていますが、右側にある容量市場から必要な電源が効率的に開発・維持されて、作業調整、それから並解列の調整を経て、実需給に必要な供給力、調整力が提供されます。

また、容量市場から下に向かってベースロード電源を含めた先渡市場につながるわけですが、こちらで小売事業者が長期的にも安定した供給力が確保される。また、スポット市場・先渡市場と上に需給市場が整合することによって、実需給を安定させ、結果として制度全体がお客様のためになるように設計していく必要があると思っています。

最後になりますが、既存契約の見直しのところでございます。

既存契約の見直しについては、協議が円滑に進むよう指針を策定していただきたいわけですが、やはり当事者間の意思も最大限尊重されることも、必要であるというぐあいに考えております。

以上で説明を終わらせていただきます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、東北電力さんのほうからご説明をお願いします。

#### ○坂本オブザーバー

東北電力の坂本です。

それでは、私のほうから一般送配電事業者、系統運用者の立場から連系線利用ルールの見直しと需給調整市場、そしてインバランス制度について、現状の運用状況とあと、今後の制度設計にかかわる課題と留意事項についてご説明いたします。

まず、1ページ目ですけれども、現状の系統運用についてですけれども、最初の矢羽根ですが、系統運用者は、当日の実需給断面においては、以下に示すような系統運用にかかわるさまざまな対応が必要となります。例えば天候の変化による需要変動や再エネの出力変動に伴う需給調整、周波数調整のための発電機の出力調整、電圧調整のための調相設備の運用などでございます。

このため、現状では、あらかじめ想定しました電力系統の潮流状況等をもとに、事前の調整を確実に実施して、安定供給の確保に努めております。

このため、年間断面からエリア需要想定のもとに発電計画、連系線の利用計画及び作業停止計画を考慮した系統構成を策定して、実需給断面の平常時の運用とか、あとは系統故障時の対策を立案しております。

それ以降、月間・週間・前日の各断面におきまして、計画の見直しとか需要想定の見直しの都度、系統構成や系統事故時の対策をローリングして、当日運用に備えております。

2ページ目ですけれども、連系線の利用計画が先着優先方式から間接オークション方式に変更されることに伴いまして、間接オークションが実施される前日まで連系線の潮流や、あと、発電計画の不確実性が増すということから、これまで登録されていた連系線の利用計画等に基づいて実施してきました作業停止計画の調整とか、エリアの供給信頼度評価につきましては、そのあり方について検討する必要があります。

下のほうに3点ほど書いてございます。まず、作業停止調整ですけれども、広域連系系統の作業停止時期、あるいはエリアの系統構成や故障対策を検討するためには、地内の基幹系統を含めて潮流状況の想定が必要となります。そのため、連系線の潮流を想定する仕組みが必要と考えてございます。

また、供給信頼度面ですけれども、エリア外の供給力を当該エリアの供給力としてカウントするためには、連系線の潮流を想定する仕組みが必要でありますし、あと、連系線の運用容量につきましては、電制電源とか同期安定性で運用容量が決まる連系線におきましては、エリアの電源稼働状況が運用容量に影響いたします。間接オークション前後で電源の稼働状況が変わりますと、運用容量が変化する可能性があるために、その運用容量の決定方法等については検討が必要とい

うふうに考えてございます。

具体的な方法につきましては、系統利用者への影響にも留意しつつ、一般送配電事業者としても検討に協力してまいりたいと考えてございます。

3ページ目をごらんいただきたいのですけれども、東北東京間の連系線、参考までに記載してございます。

現在、東北東京間の連系線の運用容量は、東北エリアの電源の稼働状況とか流通設備の作業停止状況などによって、同期安定性による制約もしくは熱容量による制約で決定してございます。この同期安定性の制約による場合は、下のほうの図ですけれども、電源の稼働状況によって運用容量が変化いたします。下のイメージ図をごらんいただきたいのですけれども、赤い線が連系線の運用容量になります。例えばA発電所1台が作業で停止した場合は、運用容量が変化します。B発電所でも同様に変化するということでありまして、停止する発電所の地点によって、連系線の運用容量が変化するという特徴がございまして。

次に、4ページ目をごらんいただきたいと思っております。

現在の調整力公募の実態と、あとは需給調整市場に関する留意事項であります。現状の一般送配電事業者の需給調整は、瞬時の需給変動に伴う周波数変動に対する調整力と、あとはエリア需要の急変や電源トラブル等に応じた調整力を確保して運用してございます。

下の図ですけれども、例えば周波数調整であれば、ガバナフリーによる調整及び中央給電指令所からの信号で調整いたします負荷周波数制御、LFCと呼んでおりますけれども、こういった制御を行ってございます。

その下の需給バランスの調整でありますと、例えば発電機のトラブルによって周波数が低下した場合は、まずはガバナフリーとか、LFC調整によりまして、一旦周波数を回復させた後、その後、電源の入れかえ、持ちかえを行いまして、周波数調整能力を回復すると、こういった運用も行っております。

需給調整市場創設に当たりましては、一般送配電事業者が実需給断面において必要な調整力を確実に確保できる仕組みにする必要があるというふうに考えてございます。

次に、5ページ目ですけれども、一般送配電事業者の調整力につきましては、各エリアで公募を行ってございます。2016年度の公募による調整力の確保の実態ですけれども、偶発的需給変動対応としまして、電源Ⅰ、あとは10年に1回程度の猛暑・厳寒時対応といたしまして、電源Ⅰ'、小売電気事業者等と一般送配電事業者との相乗り電源ということで、電源Ⅱということで、おの必要容量は記載のとおりの方を確保してございます。

現状の調整力公募に係る課題といたしましては、需要変動の大きい時間帯では、電源Ⅰ及び電

源Ⅱを効果的に組み合わせ運用しておりますけれども、現行の公募では電源Ⅱは任意参加ということで、参加インセンティブなどが検討課題というふうに考えてございます。

次、6ページをごらんいただきたいのですが、需給調整市場は、電力の安定供給を維持する上で非常に重要な位置づけとなるため、市場の詳細制度設計に当たっては、十分に実運用を考慮し、系統運用者が必要とする調整力を確実に確保できる仕組みとすべきと考えてございます。

下のほうに、想定する需給調整市場のイメージですけれども、週間から当日の間は、系統運用者は、この需給調整市場を通じまして、発電事業者から必要な調整力を調達しまして、実需給段階では、系統運用者は、その調整力を活用するために、発電事業者とか発電機に対しまして、指令を行って、コントロールしていくというふうにイメージしてございます。

今後の詳細、制度設計に当たりまして、具体的な検討が必要な項目ということで、以下の7点ほど書いてございます。調整力の細分化の方法、必要な調整力の算出の方法、広域的な調整力の調達方法、調整力の確保対象・確保時期などでございます。私ども一般送配電事業者としても技術面、運用面から検討に協力してまいりたいと考えてございます。

7ページ目ですけれども、以上を踏まえまして、需給調整市場に関する留意事項といたしまして4点ほど記載してございます。

1つ目は、一般送配電事業者が、需給調整市場から必要な調整力を確実に確保するためには、発電事業者等が需給調整市場に参加しやすい制度とすることが必要ではないか。

また、2つ目といたしましては、計画値同時同量制度のもとでは、発電事業者及び小売電気事業者が不適切にインバランス調整に依存しないような仕組みとすることが必要ではないか。

3つ目といたしまして、市場創設で必要となるシステムの開発・改修は、その規模に応じた十分な開発期間と検証期間の確保が必要であるということ。

4つ目といたしまして、需給調整のための発電設備容量を確実に確保できる仕組みが必要であるというふうに、以上4点でございます。

最後、8ページですけれども、現状のインバランス制度に関する課題ということで、まず最初の矢羽根ですけれども、現状のインバランス制度につきましては、インバランス料金が予見しにくい仕組みとすることによって、計画遵守のインセンティブを持たせているというふうに認識しております。

2つ目の矢羽根ですけれども、「しかし」ということで、このインバランス料金単価の水準に対して予見性が高まることで、計画遵守のインセンティブが低下し、あえてインバランスを発生させる事業者も出てくるというふうに考えられます。インバランス量が増大すると、一般送配電事業者が調達している調整力の必要量も増加することになります。したがって、2点ほどあ

ります。

現行のインバランス料金は、計画値同時同量制度のもとで計画遵守インセンティブを付与するために現行の算定方式が採用されたと認識しております。現行制度から約1年が経過し、計画値同時同量が遵守されているか検証するため、一般送配電事業者としましても、インバランス実績の提供など積極的に協力してまいりたいと考えております。

また、一般送配電事業者としましては、インバランス料金単価が予見されることによりまして、あえてインバランスを発生させる事態を強く懸念しておりまして、インバランス制度の見直しにつきましては、システム面、実務面を留意しつつ、よりよい仕組みとなるよう技術面等から検討に協力してまいりたいと考えてございます。

説明は以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

時間をきちっと守っていただきまして、本当にありがとうございました。

これから1時間余り、ディスカッションする時間がございます。

それでは、ただいまのご説明のありました事業者様の皆さんからのご意見につきまして、ご質問、ご意見などありましたら、これからお願いしたいと思います。もちろんオブザーバーの皆さんもぜひご発言をいただきたいと思っております。

いつものとおり、ご発言される場合にはネームプレートを立てていただくようお願いいたします。関連する発言の場合には、手を挙げていただければご指名いたしますので、よろしく願いいたします。

それではどうぞ、皆さんのほうからご意見をお願いいたします。

それでは、大山委員からお願いいたします。

○大山委員

どうもありがとうございます。

まず、インバランスの話なのですけれども、裁定取引が起らないような見直しというのは賛成であるという意見がありましたけれども、それはぜひやっていただきたいというふうに思っています。

現状では、プラスが、マイナスが、全く同じにする。これは、経済的にはうまく機能すればいいのかもしれないのですけれども、どうもうまく機能していないという印象があって、どうも市場が習熟していない段階でやってしまうと、うまくいっていないのかなという気が少ししているところでもあります。

ただ、反対にこれまでの話はすごくプラスが、マイナスが、差があつて、懲罰的というか、ある程度大き過ぎたところもあつて、その反動というのもあると思うので、うまく着地点を考えていくのが非常に重要なことというふうに思っています。

それから、容量の確保という点ですけれども、容量市場のことが、今、大きく話題になっていますけれども、ほかの市場とも関係があるというようなことは、これまでも指摘されてきたというふうに思っています。容量の確保、段階的に言うと、まず小売側の確保義務というか努力というか、それをどういうふうによくやっていくかというのが、一つ大きくあるかなと思つていて、その次が、容量市場に行く前に、調整力の市場というものを通じて、kWの価値というのがいかに評価されるかというのがあつて、次が、容量市場があつて、最後のバックアップが、広域間の電源調達というか、入札があるというふうに思っています。

ですから、そういう順番でしっかり考えていくといいのかなと思つていて、ということ、ということかということ、調整力の話が着地する前に、いろいろ市場を考えるのは結構難しいかなというような気が少ししております。

あと、中部電力様のほうから、調整電源の入れかえといったお話がありましたけれども、あの辺は、調整力市場で、どう設計するかというのは非常に難しいような気はしまして、大切な指摘だなというふうに思いました。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、松村委員、お願いいたします。

○松村委員

まず、インバランス料金の合理化に関して。不適切なインバランスを出さないインセンティブがある制度にすべきだという指摘は、全くそのとおりだと思います。現在のインバランス料金制度は、私の理解では、元々リアルタイムマーケットができるまでの暫定的なもの。未来永劫これでいくという制度ではなかったはず。

更に最初の段階で、新規参入者がまだ規模も小さく習熟もしていない段階で、極端なパニッシュメントを用意しておく、新規参入者、特に小規模な新規参入者に対する参入阻害になりかねないという懸念があつた。リアルタイム市場が出来るまでに一定の時間がかかり、一定の時間がたってくれば、その必要性は相対的に小さくなっていく。今回ご指摘いただいた点は、今後に向けて考えていくべき点だと思います。

それから、リアルタイムマーケットができれば、自然にそこに収束していくとはいえ、リアル

タイムマーケットが完全に整備されるまでには、まだしばらく時間がかかる。現行制度でかなりまずい部分として顕在化した部分から、リアルタイムマーケットが出来るのを待たないで、先に直していくことも必要。

その意味では、既に出ています、地域格差のようなもの、 $\beta$  値の撤廃ないし改善が、最初に取り組むべきことと思っています。いずれにせよ指摘はごもっともだと思います。

それから、調整電源の市場、リアルタイムマーケット、容量市場。この3つでカバーする範囲に関しては共通認識があると思います。しかしどこまでを容量市場がカバーしているのか。調整力市場がどこをカバーしているのか。若干、人によって、イメージが違うかもしれない。この点は、今後出てくるたびに、それはどこをイメージしていったのかを確認していかないといけないと思いました。

ただ、これは大きな問題ではない。その3つでカバーすべきものについてのイメージをみなで共有していれば大きな問題ではないと思いますが、ご意見を伺うときにも、どこを指しているのかは、必要に応じて確認していかねばいけないと思いました。

次に、イーレックスの資料の5ページ、(3/6)となっているところの「長期固定電源に対する特別な措置が不要」だという指摘に関して確認したい。長期固定電源に対する特別措置は、何か経済的にも、金銭的にも特別扱いをすることなのか、あるいは長期固定電源でとめるわけにはいかない電源については、確実に運転できるようにするだけなのかという、私は後者だと思っています。この点きちんと理解されているかを確認したい。

つまり、長期固定電源への経済的優遇ではなく、確実に動かせるようにしてほしい。例えばゼロ円で入札することを認めて、もし仮に価格が下限価格ゼロ円に張りつくことになったとしても、長期固定電源から優先的に動かせるようにしてほしいとか、そういう類いのこと。それでゼロ円になっているのだとすれば、動かしても動かさなくても、大きな経済的なメリットではない。そういうレベルでの確実な運転に関する優遇がないと、いろいろな意味で難しい。

ここでおっしゃったのは、それを越えて、何か経済的にメリットがあるような格好にするのは納得いかないということなのだろうと思いました。そういう意味では、今、計画されているものから大きな乖離はないと思いました。

その意味では、ご懸念なくというか、仮に懸念されるようなものが出てきたら、再度言うただけだと思います。

それから次に、先渡市場の、このゼロ円自動入札で使いにくいというのは、私は理論的に理解できませんでした。売りと買いが同じように、機械的に札が出てくれば、両方キャンセルして外に出ていだけなので、このルールが影響を与えることはないと思いました。しかし実際にどう

なっているのかを、もし必要があれば、取引場の方に教えていただいて、もし本当に問題があるのであれば、解決策を考えていただきたい。ただ、私は誤解なのではないかと思います。

次に、2番目のHTBエナジーのところです。いろいろ工夫した参入の仕方をしていただいて、ありがとうございました。

全く余計なことなのですが、今回、4ページ目に「ママトクコース」という例を出していただいて、7時から9時をゼロ円にするという、とても新しいアイデアを出していただいているのに、ちょっとけちをつけるようなことを言って、とても申しわけないのですが、今現在でも、足元で九州とか沖縄では、ピークというか、一番電気が足りない時間帯は、ちょうどこの時間帯。つまり太陽光が照らなくて、需要が出て、需給が一番きつくなる時間他意に価格ゼロというのが普及してもらうのは、安定供給上うれしくない。

ただ、現在はまだ九州で市場が分断している状況ではないし、直ちに問題があるわけではない。こういうアイデア、新しいアイデアをディスカレッジするようなことを言うのは本意ではないのですが、太陽光が大量普及した後で、本当にこれでいいのかというのは、考えていただきたい。メッセージ性が高い料金体系なので、そういう余計なことを言いました。

次に、7ページのところの「その他」で、既に電源を建て、送電線の容量を押さえているようなところというのをリプレースするときに、新規参入者の入る余地をつくってくれという要望は実にもっともだと思います。

この委員会で扱えることではないかもしれないけれども、どこかの委員会が引き取って、多分、監視等委員会かもしれないと思っているのですが、送電線の利用ルールだとかというようなことと関連してくるかもしれないので、こういうような意見があったということは、ぜひ留意していただければ。

それから、「その他」という格好でこういう意見を聞くのはとてもいい。直接この委員会の問題でないとしても、ここにはいろいろなオブザーバーの方も出ていますので、事業者からこういう意見を聞く機会があつていいと思いました。

次に、エネット、イーレックス双方から共通に、ベースロード電源市場で1年物を優先させるという要望を伺ったと思います。これも問題になり得た。長期のものが欲しいという意見もあつたわけで、1年を超える商品にはいろいろ難しい問題があるというのに対して、今回、複数の方から、1年物を先行してほしいという要望をいただいた。制度の設計がかなりやりやすくなったと思います。

もちろん、今回の意見が全ての意見ではないと思いますので、慎重に他の方の意見を聞く必要はあるかと思いますが、1年物を先行させるという、もともとの事務局案は、一定の合理性があ

るということをお願いいたしました。

次に、中部電力このプレゼン、実にもっともな点ばかりなので、聞かなければいけないと思ったのですが、私、伺った話のほとんどは、今回の委員会と直接関係ないのではないかと思います。貫徹小委があり、その後、改革、こういうふうに進化させるということがなくたって必要な点ばかりで、この委員会が仮になくても重要な点。既にある、例えば広域機関の調整力の委員会などで、何度も繰り返して言うていただく必要があることだと思いました。

ただ、そういう専門家が集まる場だけではなく、こういう場で発言し、広く知ってもらいたいということで、今回発言されたのだと思います。確かに知っておくべきことだと思いました。

次に、東北電力のコメントで、私が聞き間違えたのかもしれませんが、調整電源Ⅱのところ、これが任意参加になっていることに対する懸念を伺ったような気がした。ご意見はもっともだと思うのですが、とても不思議に思っているのは、以前の制度設計の委員会では、任意参加ではなくて、かなり強制に近い形で、もちろん強制に動かさずという意味ではないのだけれども、動いている電源は、相当程度強制的に使える、ゲートクローズ後は中給なりが全ての電源を原則コントロールする制度を念頭に置いて、私は主張したつもりだったのですが、それに猛烈に反対され、発電・小売り事業者が最後まで自社のインバランスを出さないよう努力できるようにすべきと主張したのが、私の理解だと中部電力の前田オブザーバーだった。その当時、オブザーバーとして出ておられた東北電力も、関西電力も、同じ意見だったのではないのか。その結果として、こういう制度になったのではないのか。あのと時の議論は一体なんだったのか。とても不思議。ご意見はもっともだと思うのですが、何で今ごろ旧一般電気事業者からこんな意見が出てくるのかは、若干不思議に思いました。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは幾つかご質問もありましたので、イーレックスさん、HTBさん、東北電力さんですか。そういうところから、もし何かご意見ありましたら、お願いします。

○斉藤オブザーバー

今、松村先生にご指摘いただいた点ですが、まず、長期固定電源に対する特別な制度措置は、というのは、基本的に先生のおっしゃるとおりでございます。我々の思いとしては、特別な何かルールをつくるということが、新たに何かをゆがめてしまうのではないかと懸念しまして、平たく言うと、ゼロ円入札でいいじゃないかということで、こういう形で書かせていただきました。

ただ、ゼロ円入札で並んだときにどうするのだと、そこまでは想定しておりませんでしたので、まさに先生のおっしゃるとおりということで、ご理解いただければと思います。

また、先渡市場のゼロ円入札の件でございますが、こちらについては、実際に、とある事業者さんからこのようなお話をちょっとお伺いしたこともあったもので、我々の勘違いでいうところもあるのかもしれませんが、ここで挙げさせていただきましたので、そこは真実がどうなっているかというところは、ご指導いただければと思います。

以上でございます。

○横山座長

それでは、HTBさんからお願いします。

○早坂オブザーバー

いえ、私は大丈夫です。ありがとうございます。

○横山座長

大丈夫ですか。

東北電力さん、お願いします。

○坂本オブザーバー

調整電源、電源Ⅱの件ですけれども、確かに需要変動の大きい場合、電源Ⅰ、Ⅰ'だけでなく電源Ⅱをあわせて調整することが、運用する側としてはやりやすいというところもあって、このような表現をさせていただきました。

以上です。

○横山座長

それでは、JEPXさんのほうはありますか。國松さんのほうから。

○國松オブザーバー

先渡しでのスポットへの連系のところのゼロ円というか、価格を持たない形で量を連系するという仕組み、これに関しましては、どうしても限界費用というもので入札したいという方に対応もしてございます。その量の打ち込みを変えるということも可能なルールにしてございますので、したい方はできるということになってございますから、特段問題ないかと思います。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、小宮山委員からお願いします。

○小宮山委員

プレゼンテーションをどうもありがとうございました。

私のほうから、まず、容量市場に関しまして、エネット様のほうから提案のような形で容量市場を、新設と既設で分けてはどうかというご提案があったわけですが、その目的としてやはり償却が進んだ既設に関しては、ある程度慎重に扱い、新設を促進すべきということで、新設・既設の市場を分けてはどうかというご提案をいただいたかもしれませんが、それも一つのオプションとして考えられますが、やはりある程度制度を複雑化しない上では、何かしら、新設については、もう少し長期契約を認めるとか、価格づけで多少優遇するとかいった、そうしたことでも、ある程度、手当てができるのかなと思います。

それからあと、一連のプレゼンを通して、新設とか既設とか、あと老朽化という言葉が出てきましたけれども、結局、電源で一番大切なところはやはり実効性の評価になりますので、新設・既設・老朽化という言葉よりかは、もう少し実効性の断面、例えば供給の確実性とか応答性、そこで電源の差別化を行い、既設・新設という言葉でなくて、実効性で何かしら性能のいいものを優遇するという、そういう方向性もあり得るのかなという気がいたした次第でございます。

それからあと、エネット様のほうから系統運用の標準化という言葉が、プレゼンの資料の中でございましたけれども、これは、具体的にどういうことをおっしゃったのでしょうか。確認なのですが、例えば今、個社様ごとにLFCの制御とかEDCの、多分、信号の送受信、いろいろな種類は多様であるかと存じますけれども、そうしたものを統一化するとか、そうしたことで標準化、例えば将来的なリアルタイム市場のような、広域化を円滑に進める上での何かしら標準化ということ、そうしたことをご指摘されていたのかどうかということ一度、念のために確認させていただければと思います。

それからあと、中部電力様のほうからは、大変わかりやすい資料でございましたけれども、調整力のスペックをきっちり確保できるためのシステム構築が必要であるということで、まさしく私も、今後、再生可能エネルギー導入の際への対応として、非常に重要な視点だなと思いました。そうしたことで具体的には言及はされておりましたけれども、例えば電源の負荷追従能力、ランピング性能のようなものに応じて供給力を分類して、価格づけ、そうしたものをリアルタイム市場の参加要件にするとか、何かそうしたことを暗におっしゃっていたと感じました。

それから、最後、東北電力様のほうで、資料の中で広域的な調整力調達（連系線容量の確保）に関しても私も大変重要な視点かなと思った次第です。

それで、東北電力様のほうは主に系統運用者の立場からプレゼンがございましたけれども、恐らくこの広域的な調達に伴う連系線容量の確保というのは、リアルタイム市場ばかりではなくて、ベースロード電源市場とか、あと、容量市場に関しましても、それもある程度、そうしたもので需給が決まったところで、連系線容量をいかに確保していくかという視点も大変重要なのではな

いかなと思いました。

特に、例えばベースロード電源市場であれば、例でございますけれども、各エリアのベースロード電源の利用状況と、あと新規参入率が異なることで、ベースロード電源の多分、取引が広域化する可能性があるのではないかと。そうしたところで、連系線容量を、きっちり確保できるのかどうかと。そうしたところを例えば何かしら潮流のシミュレーション等でやはり検証していくことも、今後重要になるのかなという気がした次第でございます。

私のほうからは以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、エネットさんに系統運用の標準化とは、というご質問があったと思いますが。

○秋山オブザーバー

先生のご認識のとおりでございます。今後のリアルタイム市場の設計の中で、個社さんがばらばらでなく、統一的な運用ができてくれば、コストも下がってくるということを期待しての発言でございました。

○横山座長

ありがとうございました。

電力さん、何か。

では、中部電力さんから。

○鍋田オブザーバー

ありがとうございます。

調整力をどういふぐあいに募集を、例えば細分化するかという、そういうことだと思います。これも需給調整市場の設計の中で、非常に大切な観点だと思っています。先生おっしゃるように、調整速度とか応答時間とか最低出力とか継続時間とか、そういうスペックを検討した上で、指令とか運転が適切にできるような、そういうことを検討すべきだと思っています。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、坂本さんのほうから。

○坂本オブザーバー

系統運用の標準化でございますけれども、いろいろとやはり制御方法など個社固有の話もございますし、広域的な観点から調達すれば、そういうメリットもあるということですが、十分考える必要があるのではないかとこのように考えてございます。あと、連系線ですが、連系線の容量

というのはやはりご指摘のとおりで、どういう形で確保していかないと、電力が流れないのかなと考えてございます。

以上です。

○横山座長

ありがとうございます。

それでは、安藤委員からお願いします。

○安藤委員

ありがとうございます。

私からは、ベースロード電源市場について、質問が2つございます。

まず、イーレックス様からイコールフットィングという話がかなり出ているのですが、ここでイコールフットィングと書きながら、優先的にアクセスと主張されていて、これは、イコールフットィングというよりはアフーマティブ・アクションといえますか、どちらかというところ、まだ体力的、規模的に大きくないところを優先扱いしろという話なのか、それとも全く同じ扱いをすればいいのか。どのようなことを求めているのかわかりにくかったので、この「優先」とは具体的にどのようなことをいっているのか。これを教えていただきたいと思いました。

また、エネット様から需要の3割という具体的な数字が上がっておりますが、この「3」という根拠といえますか。どのような考え方によって、この3割という数字が出てきたのか、これを教えていただければと思います。お願いします。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、まずはイーレックスさんのほうから。

○斉藤オブザーバー

私どもがベースロード電源におきまして、イコールフットィングということで述べさせていただいた理由というのは、やはりベース電源の主力となります一般水力ですとか、あるいは原子力というのは、公益性の高い電源ということで、そちらへのアクセスという意味で、新規参入者も旧一般電気事業者の方も、同様な形でアクセスさせていただければと、そういう意味合いでイコールフットィングという言葉を使わせていただいた次第でございます。

以上でございます。

○横山座長

エネットさんからお願いします。

○秋山オブザーバー

中間取りまとめのときの説明だったと思いますが、今の旧一般電気事業者さんがお持ちのベースロード電源が約3割ということでした。新電力も、旧一般電気事業者さんと同等の電源調達環境を持つためには、大小は違うのだけれども、同じ3割にアクセスできるようにすることが必要であり、我々としては3割ということをお願いしたいと考えております。

○安藤委員

もしそうだとすると、新電力の方々が3割持ってくると、今度、旧一般電気事業者の方々は、それまでの比率からすると、3割を切ることになりますよね。

○秋山オブザーバー

それは程度問題だと思います。新電力が大きくなると、比率は変わってくると思いますが、今のように我々が数%の状況であれば、3割というのは余り変わらないのではないかと思います。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、秋元委員からお願いいたします。

○秋元委員

どうもありがとうございます。

1点は、イーレックスさんの、ちょっと今も関係あったことなのですが、ベースロード電源市場のところ、ベースロード電源における非化石価値とゼロエミッション価値は公益化すべきところなのなのですが、この点は、これは既設の電源ということに限ってご主張なのか、新設も含めてなのか。

そうすると、まさか新設も含めてということはないと思うのですが、新設も含めてということになると、誰もつくらなくなる可能性があるのでは、そこは明確に。少なくとも既設でおっしゃっているのだろうとは思いますが、ただ、その場合も、貫徹小委のときに、私はだから、イコールフットィングの条件を整えるということは非常に賛成で、その市場整備は非常に大事だと思う一方で、やはりこれまでも旧一般電気事業者も民間事業として投資を行ってきているという部分もあるので、その辺の関係をどういうふうに整理していくのかというのはやはりちょっと難しい課題として残っているかなというのが、1点目のコメントです。

2点目は、容量市場の部分で、これも貫徹小委のときに議論が大分あって、割れているところだと思うのですが、既設だけにするのか、新設にするのかということで、たしかこれ、エネットさんの資料でも、費用対効果を最大化することが書かれていて、ここは全く賛成なわけでは。

そうなのなのですが、そうしたときに、やはり既設に温存したほうが、費用が安い場合もあ

って、そこをどう考えていくのかということが非常に悩ましいなと思うわけです。

要は、ただ、無限に古い電源を延長していくと、将来的にはやはり破綻が来るので、どこかで新設にというところも必要になってくるわけですが、ただ、そのバランスをどう図っていくのかということだろうというふうに思います。

全体として将来、長期を見て、コストを最小化していくというのが基本路線であって、ただ、その中で考えると、やはり既設の延長ということもあり得るだろうし、それはkW価値ということを考えれば考えるほど、既設でもkW価値を出せるのであれば、それはやはり考えるべきだと思うし、ただ、そこばかりに出していると、新設の電源が立ってこないということもあるので、そこをうまく考えていく必要があるかなというふうに思っています。

また、容量市場の部分に関しては、ただそれ以外でも、新しい設備に対する長期の投資の予見性を立てやすくするとか、再エネの量が入ってくると、どうしても稼働率が下がるので、そこに対する投資回収をちゃんとできるような形にするという目的もあると思いますので、やはり総合的に考える必要があるかなということで、おっしゃっていることはわかるのですが、ただ、全体的なバランスが必要かなというのが、私の思っているところです。

最後の点ですが、これは中部電力さん、東北電力さんが、非常に実務家として細かい課題とか、そういうものをご提示いただいたというのは非常にありがたく思いました。やはり時間断面がいろいろあって、それぞれのところで、どういうふうに考えていかないといけないのか。この市場をいろいろつくっていく中でも、それが複雑に入り組んでくるということをご指摘いただいたのだろうというふうに思います。

その中で、これは小宮山委員もご指摘あったのだと思うのですが、地域間連系線の利用ルールが変わることによって、これまでの系統の潮流が動いてくる可能性があって、すごく読みにくくなっていくというご指摘だったと思うのですが、さらにそこでベースロード電源市場等がいろいろ加わってくると、また、非常に複雑になってくる。そうすると、やはり急いでいろいろやる必要はあるけれども、一遍にやっついていいのかどうかという問題が、どうしてもちょっとあるのではないかと。一遍にやるのではなくて、どれか一つずつやって、どういうふうに動くのかということを読みながら、場合によっては、やっついていかないと、少し危ない場面が出てくるのではないかと。

これはシステム改修の面でもそうだと思うのですが、そういう面で、これもこれまで十分言われていることではありますけれども、システム改修と時間のフレーム、それは途中でシミュレーションが必要なのか、実際にやってみて、少し動きを見てやっついていかないといけないのか、その辺はやはり慎重にやっついていくべきかなというのは、今、2件、お話を聞いて、改めて思った

という感想です。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、イーレックスさんのほうに、既設・新設に関するご質問がありましたけれども、何かありますか。

○斉藤オブザーバー

ご指摘ありがとうございます。

我々のほうで、このゼロエミ価値は公益化すべきということで書かせていただいたところですが、エネルギー安全保障上の極めて高度な公益的な観点から、これらの電源は導入されていると理解した上での公益化というところですので、そういった背景を持って建設されたもののゼロエミ価値は公益化すべきということで、書かせていただいたというのが背景でございます。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

エネットさんは何か。大丈夫ですか。ありがとうございました。

それでは、続きまして、佐藤さんですね。お願いいたします。

○佐藤（悦）オブザーバー

容量メカニズムについて発言というか、コメントというか、意見を言わせていただきたいと思っています。

私は貫徹小委にずっと出ていたのですが、容量市場をなぜ入れるかという、少なくとも貫徹小委でコンセンサスが入ったのは、容量メカニズムって、中立的措置である。別に得も損もしなくて、少なくとも中長期的に考えたら、固定費は価格スパイクで中長期的には、それで回収するか、容量メカニズムを入れて、淡々と毎年毎年、回収するかという違いしかない。

そうすると、別に、電源の促進策というよりも、見やすくして、発電社側にも小売側にも予見しやすくするための措置だというふうに言えるかと。

そうすると、新設も既設も、例えば新設だったら長期間すごくスパイクがものすごく繰り返されそうだと思ったら、容量メカニズムの買い取り価格が結果として高くなって、もう古くなって十分償却が終わったぐらいのものだと、価格スパイクがあったとしたって、ほんのちょっとだろうと思ったら、結果として、価格の違いが出るということではないのかなという気がして、例えば古い電源でも、償却が終わっていたとしても、価格スパイクがあると思うから残していた人を、

今度は容メカに変えるということになるだけのような気がして、要するに、今後の価格スパイクをどう見るかというところによって、少なくとも貫徹小委で容量メカニズムを入れたときの理屈によると、そこで考えるのかなという気がしているのですが、私も全然、頭がまとまっていないので、これ、事務局の意識の必要からでも、現行でも結構ですので、何らかのコメントをいただければと思いました。

今日の議論の容メカに関しての既設とか新設とか、何となく促進策的なことが結構書いてあったので、それは貫徹小委のときのコンセンサスとは違うような感じがして、私の理解が違ったら、それもそれでぜひ事務局からコメントをいただければと思います。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

関連ではないですね。

○松村委員

関連です。

○横山座長

関連ですか。

○松村委員

でも、後でいいです。

○横山座長

後でいいですか。それではまず大橋委員から。

○大橋委員

3点ぐらいあるのですが、まず1点、ちょうど今、佐藤さんからあった容量市場の話ですけれども、大山先生から先ほどありましたが、調整力の市場でも、電源投資のインセンティブは担保されるはずだと思います。

そういう意味でいうと、本当は、そこの部分でも、価格のスパイクを許すかどうかというのはあると思いますけれども、電源投資のインセンティブということを考えてみると、容量市場との考え方のすみ分けというのは多分、十分に必要のかなと思っていて、容量市場に過度に新設のインセンティブを与えることはどうなのかというのが、先ほどのご意見だと思います。私もそのようには考えています。

新設のことを考えてみると、事業の安定性というか、収益の平準化というか、どれだけ先が見えるかという観点から環境整備をしてやることも重要なこと。ファイナンスの観点からとか、そ

ういうのも十分、新設のインセンティブになるのかなと思っています。

他方で、エネットさんからあったのですけれども、需要関数を頻繁に見直すというのは、多分、そういう観点でいうとちょっと違うのかなと思っています、需要関数って多分新設のことを言われているのだと思いますけれども、どっちかという、建設までの間の先の見通しを立たせてやるというのはすごく重要な観点なので、それに資するような制度であれば、必ずしも容量市場で完全に手当てしてやらなければいけないという話ではないのかなというふうに思っています。

今、2点申し上げたのですけれども、最後なのですけれども、これまでの議論でなかった点としては、FIT対象の電源をどう考えていくのかなという論点が余りなかったのかなと思って、そこだけちょっと附言させていただきますけれども、やはり重要なというのは、市場の価格が健全につくことなのだと思いますけれども、FITの電源で、今後市場に出てくるときに、その分だけ需要が増えれば、価格も従来と同様につくのかもしれませんけれども、ただ、FIT電源はどんどん増えていくので、そうすると一定程度、市場の価格には影響を与えるのかなというふうに思っています。

そうしたものを見ながら、電源の投資とかいろいろ考えていくことになると思うのですけれども、非常にその部分の価格づけというのをどう考えていくのかというのは、重要な論点だと思っていて、場合によってはですけれども、指標として、例えばFITの対象の電源が仮になかったときに、どういうふうな価格がつくのかみたいなシミュレーションをしてやることも可能かもしれませんし、いろいろ考えるところというのはあるのかなというふうに思いました。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

曳野さんから、最後でいいですか。

まずは、松村委員からお願いします。

○松村委員

まず、先ほど話題になったベースロード電源の大型水力や原子力に関するさまざまな価値を公益化する。それはもともと公益目的でつくられたのだから、というのは、必ずしも事業者からすると、納得いかない可能性は十分あります。

水力発電をつくるときに、それはいろいろな公益的な目的でつくったということはあるのかもしれないけれども、しかし、それは民間企業が、ある意味でリスクを取ってつくったもの。なのに、それが結果的に公益に資するというなら、むしろ補助金が欲しいと言いたくなるぐらいのことだと思う。結果的に公益的な目的になっているのではないかという理屈からその主張を正当化する

るのは、ちょっと難しいのではないか。

一方で、原子力に関して、公益電源化ということがさんざん言われたというのは、さまざまな公的なサポートがあるから。今回の貫徹小委でも一般負担金で負担するものが、託送料金に回されたなど、そういう負担を一般消費者に強いているのだから、原子力発電から生まれてくる利益は、私的利益の追求ではなくて、やはり公益化してくれという理屈はあり得るかと思います。

したがって、大型水力と原子力というのは、同じカテゴリーでくくれるかどうかというのは、議論の余地はあると思います。大型水力がそうだということを、もし言うのだとすれば、私が唯一思いつく理屈は、総括原価と地域独占と公益事業者特権に守られた時代につくったものではないかという理屈。ただ、だからといって、それで公益性があるから価値を全部はぎ取っちゃうかというのは、ちょっと論理の飛躍があると思う。議論の余地はあると思いますが、その理屈ぐらいいしか思いつかない。更に、全面自由化以降に造られる新設のものは、もちろん当然その義務はなしということなのだと思います。

次に、容量市場ですが、大変申しわけないのですが、佐藤理事がおっしゃったことは、私の理解とは、若干違います。若干違うというのは、確かに、一定の条件のもとでは中立になり、さらに、ある種のリスクプレミアムみたいなことを考えれば、きっと推進になるし、消費者の利益にもなるというような議論。あるいはそうでなかったとしても、理想的な条件だったとしても、消費者の負担になるわけではないという、そういう意味で中立ということだったと思います。

しかし、これは容量メカニズムがあって、その結果として、ほかの条件を一定にして電源投資が進めば、その結果として卸市場の価格が下がって、したがって、容量メカニズムでもらったといたって、卸価格が下がることでキャンセルされて中立になる。消費者のほうとしても、固定支払いの負担はあっても、そっちの電気のコストが下がるから中立になるという理屈。

ということは、容量メカニズムによって、卸市場に出てくる量が増えるという可能性があるものについてはそうなのですけれども、既設の電源、つまりそういう容量メカニズムと全く関係なくつくられた電源に対して、そのままつかみ金を与えれば、それは確実に消費者の負担になる。これは中立では絶対になくなる。

ただ、とても難しいのは、インセンティブということで、いろいろな方がご指摘になったとおり、本来なら40年しか使えないようなものを、投資して丁寧にメンテナンスした結果として50年使えるようになったという、こういうインセンティブを損ねることにならないか、既設には一切払わないということをする、ということにならないかとの懸念はもっとも。

そこでメンテナンスして、長く使ってもらえるということになったとすると、これは新設の分、10年使える新設にかなり近い効果もある。だから新設だけに限るというのに関しては、インセン

タイプの問題があるということを、既に多くの人は指摘しているわけですが、既設も新設も全く同じお金を渡すと中立になるということは、私は理論的にないと思います。したがって、ある種区別することが出てくるのは当然かと思います。

エネットが主張したのは、私の理解ではそういうこと。容量メカニズムと全く無関係につくられた電源につきみ金を与えれば、短期的には小売事業者の負担になり、最終的には消費者の負担になる。それでいいのかということ指摘したと理解している。もしそれが、そういう意図ではなく、環境とかの問題も考えて新設を後押しすべきだと、そういうことを言ったのなら、やはりそれは容量メカニズムではなく別の方法でやるべきだと私は思いました。

いずれにせよ理解をそろえた上で、広域機関などで議論していかないと、紛糾すると思ったので、余計なことでしたが一言申し上げました。

以上です。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、國松さん、お待たせしました。

○國松オブザーバー

すみません、ありがとうございます。

私のほうからは、インバランスに関してでございます。

東北電力様のほうからのプレゼンの中に、インバランス値に関するの予見可能性に関するのお話が出てきて、それが余りわからない中で、しっかり調整していくのだというところなのですが、ベータ値に関してだけは、これは固定値として存在してしまっている。

例えば北陸エリアと関西エリアのベータ値の違いというのは5円弱、差がついている。例えば北陸から電気を全て関西に送って、北陸で不足を出し、関西で余剰を出すということをするれば、そのkWh当たり5円弱の収入が出てしまう。こういった裁定というものもある中で、これが露見した中では、この早急な解消というものは、ご議論いただきたいと思いますし、私どもの取引の中にも、そういったことを狙ってくるものがあるというのは、非常に残念なことでございますし、そういったことは取り締まっていきたいと思っておりますが、その部分の改正は急ぎできるのではないかなと思っております。

また、アルファ値のほうの動きに関しましても、しっかりと分析、何でアルファ値が大きく振れるのか、それは再生可能エネルギーの予想精度の問題なのか、それとも大手事業者の需要変化によって、そもそも左右されてしまうのか。そういったところは行政においてしっかりとそのデータを確認いただきながら、アルファ値の仕組みに関しても、検討していただきたいと思

ます。

まずはベータ値に関しては、すぐにでもゼロにして、ベータをゼロにして、電力会社間の事業者間精査の中でやっていただくという仕組みには、比較的容易にできるのではないかなと考えるところでございます。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、又吉委員、お願いいたします。

○又吉委員

ご説明ありがとうございました。

私のほうからは、幾つか質問と意見のほうを述べさせていただきたいと思います。

まず、ベースロード電源市場についてなのですが、エネットさんのご説明の中で、市場供出量のところで3割程度というお話があったのですが、この定義なのですが、kW、kWhの議論がどうなっているのか。前の貫徹委員会では、ベースロード電源市場導入による新電力さんの調達コストメリット試算においてアワーで計算されていたと思うのですが、実際の供出というのはkWでやられるべきものでもあると思いますので、今、ご要望されている3割というのは何を定義されているのか、ご説明をいただけたらと思います。

あと、供出価格なのですが、ベースロード電源は固定費の固まりですので、未稼働時の固定費を旧一般電気事業者から電力を購入する需要家のみが負担するようなスキームというのは、やはり公平性が担保されないのではないのかなという印象を持っております。

ただ、供出価格の前提となる固定費が適切か否かについての説明、もしくは第三者による事後的な検証・見直し要請のスキームの担保というのは、非常に重要だと考えています。

一方、実用運用上非常に難しいのは、先行きの原子力稼働の前提、その整合性を誰がどう判断するのかだと思いますので、こういった点につきまして、皆さんがどんなようなスキームをご要望されているのか、少しご意見があれば伺わせていただきたいと思います。

続きまして、容量市場なのですが、重要なのは、高効率電源のリプレースを阻害しないことと、容量確保に係るコストの低減の両立かなというふうな印象を持っています。

幾つか既設電源、中でも経年化火力を除外すべきではないかというご意見もあったと思うのですが、石油火力については今後、新設の現実性が非常に低い中で、燃料調達から運用の機能性の高さといった特徴を無視して、これを除外するというのは、ちょっと乱暴なのかなと。既設電源を延命化することで容量確保に係るコスト低減、先ほどメンテナンスコストをかけては意味がないというご意見もございましたけれども、メンテナンスコストをなるべく効率的にやりながら、

容量確保に係るコスト低減を図れる点にも留意する必要があるのかなと思っています。

よって、既設電源の取り扱い、除外というよりも商品設計の工夫などで対応すべきではないかというような印象を持ちました。

以上です。よろしく願いいたします。

○横山座長

ありがとうございました。

質問も出ましたので、エネットさんのほうですね。

○秋山オブザーバー

ベースロード電源については、kWの3割ということで、考えております。

○横山座長

ありがとうございました。

ほかにも、皆さんに何かご意見はないかということですが、よろしいですか。どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、曾我委員ですね。

○曾我委員

すみません。私からは2点、素朴な疑問という感じでご質問、意見なのですが、まずイーレックス様からのベースロード電源市場につきまして、(2/6)というところで留意事項ということで1つ目、「十分な量の供出と調達目標値の設定を」ということがございますが、この新規参入者による調達量ないし調達割合についての目標値を設定というところが、具体的に目標値を設定すること、あるいは調達量、割合、いずれもなのですけれども、どういう根拠で決めるのかというところで、目標値を設定すること自体の正当性というか、意味合いがちょっと理解できずにおりました。

供出量の目標値設定等々については、あり得るかなというふうに思いまして、なので、調達量のところで目標値を設定すると、逆に不自然な形になってしまわないかというところが、私のほうで腑に落ちていないところでございます。

2点目が、中部電力様からのご提言の中で、既存契約見直し指針ということで、11ページ目、7項です。いただいている中で、既存契約の見直しについて、基本的な考え方の指針等を示すことについては、基本的な考え方にとりつつも、契約の当事者間の協議により、意思が最大限尊重されることが基本と考えているということをお願いしておまして、これについては、つまりは、どういうスタンスのご主張なのかというのが図りかねていたところでございます。

要は、指針の内容が合理的なものであって、正当なもの、適正なものであれば、基本的に、指

針に沿っていかれたいというご趣旨であるのか。それともそうでないのかというところが、今後の指針等の提示という対応が実際、実務として、どれだけワークするのかというところに若干影響し得るのかなというふうに思った次第でございます。

ちょっと私のほうで理解できていなかったところがございますが、以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

それではまず、イーレックスさんのほうから。

○斉藤オブザーバー

ありがとうございます。

こちらのほうで、我々のほうで、調達量とか調達割合で目標を、というふうにさせていただいた理由が、我々としては、もちろんベースロード電源市場というのは非常にありがたいのですが、いざ始まったときに、我々がイメージしていたよりも、極端に言うとも極めて高いもので、これだったらわざわざ調達する価値もないじゃないか、みたいになって、結局、この市場ができたけれども、全く新規参入者として、変な言い方ですけども、使えないじゃないかというふうになってしまったときのために、やはりこういう形で供出量ではなくて、調達量というところで、一定の目標を定めていただいた上で、それで、やはりこの市場がワークしていないということだったら、何らかの形で見直しをするような形での検討を行っていただきたいと、そういう気持ちを持って、こちらのほうを書かせていただきました。

以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

中部電力さん。

○鍋田オブザーバー

ありがとうございます。

契約のところの考え方でございますけれども、やはり基本的な考え方にのっとりつつも、契約自体は民と民の間でございますので、契約についてもいろいろなパターンがあつて、全てがガイドラインに適正に当てはまるかどうかというのも難しいところがありますので、最終的には、民と民、お互いが納得するということであれば、その契約というのもいいのではないかと。そういうことでこれは書いてございます。

○横山座長

よろしゅうございますでしょうか。

それでは、廣瀬委員、お願いします。

○廣瀬委員

ありがとうございます。

質問ではなく、1点だけ意見を申し上げます。容量市場、容量メカニズムについてですが、これもほかの様々な制度のあり方との整合性をとる必要があります、今日もいろいろなご意見、ご示唆を賜りましたけれども、難しい論点がございます、ほかの制度との二重取りになってもいけませんし、逆に制度を導入したのに、容量確保という目的達成につながらないということになってしまわないかという問題、導入する場合に既設の電源とこれから新設する電源で、どう扱いを分けるか。あるいは既設の電源の中でも大方償却が済んだものと、まだそうでないもの、程度の問題をどう扱うか。あるいは需給見通しの前提となる需要曲線の策定の仕方の透明性をどう確保していくのか等々、やはりじっくり議論した上で、制度を導入するのがよいのではないかと考えます。

これは松村先生もご指摘のとおり、制度を導入した結果として、需要家の負担が大きくなる、不当に大きくなるということだと、それはやはり明らかに避けるべきだということになりますので、私が以前、申し上げたことの繰り返しになりますけれども、むしろこの制度を導入することによって、効率のよいものへと電源の新陳代謝を進める、目指すべき電源構成に近づける、それを促すような方向で、うまく仕組みを導入したいと、個人的には考えておるところでございます。

具体的な導入の時期につきまして、2020年という一つの目安を設けられたのは大変結構だとは思っておりますけれども、容量市場に関しましては、ほかの委員の先生から、先ほどご意見がありましたとおり、幸いにして今現在は電力の需給が逼迫した状況ではございませんので、議論に時間をかけるべきところには充分かけた上で、ほかの制度との諸々の整合性がとれた形で、実際に導入していくというのが望ましいと考えております。

以上でございます。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、新川さん、お願いします。

○新川オブザーバー

今の松村先生、それから廣瀬先生のご指摘とかなり近いのですが、容量メカニズムについては、目的に沿って要件をよく考えていく必要があると思っておりますし、いろいろな条件を今後よく議論していく必要があると思っております。

中部電力のご意見の中に、ベースロード電源市場に、固定費を含むかどうかというご指摘もご

ございましたけれども、これは容量市場の設計にも関連してくるというふうに思っておりますので、どちらか一つだけが最終的に決まっていくのではなくて、全体としてバランスがとれた制度である必要があると思っております。

あと、HTBエナジーからのリニューアルのご提案については、ご提案、大変おもしろいとは思っておりますけれども、非対称規制の新設ということにもなってしまいますし、また、逆にリニューアルをすると、こういうことになるのとすると、更新しないということも発生するかもしれませんので、議論としては、簡単な議論ではないだろうとは思っております。

火力電源入札のガイドラインの中に、新規の火力電源をつくる時に、他にどう分けるかという議論については、多少考慮した面はございますが、正面からこれを議論するという時代には、今のところはないのかなと思っております。

○横山座長

ありがとうございました。

それでは、大橋委員、お願いします。

○大橋委員

先ほど1点だけ申しそびれちゃったことがあるのですが、二重取りというふうな表現があったのですが、これは防ぐのが極めて難しいなというふうに思っています。幾つかの市場があるわけですが、容量市場と、あとkWhの市場だけをとってみても、うまく、何の規制も入れないで、自由に入札させた場合には、平均的にはうまくバランスとれるような価格をつけられるかもしれませんが、ただ、電源ごとの分布を見ると、多分、収益性にもすごく大きな差が出るようなことになるのじゃないのかなという気がしています。

多分、電源別に、例えば平均的なコストでシミュレーションしてみるとか、幾つか多分、どういふふうな収益性の分布になるのかと見る方法はあり得ると思っておりますけれども、確認しながら、場合によると、収益性をどうならしていくのかということも見ないと、二重取りを——もしこの二重取りを問題だというのであれば、ですけれども——避けるのは難しいのかなというのが、私の今の時点の直感です。

すみません。このヒアリングとは全く関係ないですが、とりあえず一言コメントです。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、ほかに何かございますでしょうか。

松村委員から。

○松村委員

すみません。ちょっと余計なことばかりで申しわけありません。

わざわざ二重取りするような制度設計をする必要はないので、それはできるだけ避けるべしと言う意見はもっとも。当然やるべきだと思います。

しかし、一方で、二重取りは本当に問題かという、問題にならないような局面も相当あると思います。

例えば調整用電源として応札する。そこでさらに容量市場としてもお金をもらう。調整力としてもお金をもらえる。それは二重取りではないかということになるかもしれないのですが、その電源が、容量市場の分だけお金をもらえるということになるとすると、市場メカニズムが働いていけば、調整力市場においてより安い価格で応札し、その均衡価格が下がることを通じて調整されるという側面もある。

そこまで市場メカニズムを信用してもいいのかという問題はあるかと思いますが、問題によっては、二重取りの問題が、そもそも市場メカニズムの構造から起きないということもあり得るということは、念頭に置く必要はあると思います。

以上です。

○横山座長

どうもありがとうございました。

ほかにございませんでしょうか。

それでは、最後に、事務局から何かありましたらお願いします。

○曳野電力需給・流通政策室長

2点、コメントと、1点、すみません、質問を事務局から逆にさせていただいてもよろしいでしょうか。

1点目は、質問なのですが、さっきエネットさんの中で、ベースロード電源市場に関して、新規参入者の需要の3割というのは、kWの3割の供出だというご発言がありましたけれども、これは供出量が3割であって、約定量を3割ということではないということを確認させていただければと思います。

○秋山オブザーバー

書いてありますように、3割の供出ということなので、実際に得られるものはもっと少ないだろうというふうには認識しています。

○曳野電力需給・流通政策室長

ありがとうございます。

その上で、それとはまた別の論点でございますけれども、1点は、佐藤理事からお話のあった

容量市場に関するものでございますけれども、市場ワーキングのほうでもかなりさまざまな議論がございましたし、まさにこの部会でも、議論をいろいろしていかないといけない話だと思っておりますけれども、一応、事務局の認識といたしまして、既設と新設の論点に関しましては、純粹に今は、自由化された市場でスタートするというのであれば、そこで新設する電源については、例えば15年なり20年で償却が終わった後には、そこで償却が終わった中での容量市場での回収可能性が幾らお金が入るかということも見るはずだと思いますので、純粹に今、完全に自由化された市場の中でスタートするのであれば、新設と既設を分けないというやり方は当然あるのだと思っております。

私も海外事例を調査する中で、I E Aとも議論させていただきましたけれども、彼らも本来的には既設と新設を分けないのが正しいのではないかと。論理的には正しいのではないかとこのことを言っておりました。

他方で、非常に悩ましいなと思っておりますのは、この中でも議論、ご指摘いただいておりますけれども、新設であったところに、非常にリスクがあって、場合によっては回収不確実な中で、償却してきた電源ではなくて、総括原価の中で、制度的に投資回収が保証されてきたという電源について、果たしてこの新設で頑張ってきた電源で、自由化の中でやっていく電源と同じ扱いを果たして、していいのかどうかと、こういう論点かと思っております。

他方で、これも先ほどまでの議論の中であったかと思っておりますけれども、別に既設で償却が終わった電源については、一般的に償却費は下がっているとは思いますが、当然、修繕もございますし、先ほど小宮山委員からご指摘あった実効性という面でも、本当に動くかどうかという面での確実性も下がってくると思っておりますので、別にそれが永久に安いままで使って行って、それで過剰なレントが、当然に発生するというふうには考えておりませんが、今も申し上げたようなさまざまな要素について、どう考えていけばいいのかという検討が今後必要になるのだというふうに認識しております。

あと、すみません、非常に細かい論点でコメントさせていただくと、イーレックスさんからの環境配慮契約について、(6/6)というページ、8ページのところでいただいていた非化石の市場の緩和施策ということで、これは経済産業省で決める部分というよりは、環境配慮契約との関係になりますので、環境省のお話に入ってしまうかと思っておりますけれども、もともと全体のJ-クレジットなり京メカのクレジット、あるいは非化石の価値がどれぐらいあるかという需給に応じて決まっていくものになるかと思っております。

これまで、もともとの市場ワーキングの中での議論でも、むしろ早期に入れていくというよりは、少しゆっくり議論すべきだというような意見が多い中で、FITの送配電買い取りが入りま

すので、来年度の買い取り分から導入するというふうになったということで、非化石の価値の取り扱いが決まったというふうに理解しておりますけれども、これをなかなかクレジットの需給が厳しいので、環境に配慮しなくてもいいという整理は、なかなか難しいのではないかと、ハードルが高いのではないかとこのことを申し上げておきたいと思っております。

以上でございます。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、本日はたくさんご意見をいただきまして、ありがとうございました。

本日の議論は、ここまでにさせていただきたいというふうに思います。

それでは、最後に、今後のスケジュールについて事務局からお願いしたいと思っております。

○曳野電力需給・流通政策室長

次回につきましても、基本的に引き続き事業者の方々からのヒアリングを実施したいと考えております。

日程等詳細につきましては、決まり次第、ホームページ等でお知らせいたします。

○横山座長

それではこれもちまして、第2回の制度検討作業部会を終わりにしたいと思います。皆さん、どうもありがとうございました。

—了—