

規制改革会議 第5回 ネットワーク産業TF 議事録

1. 日時：平成19年11月6日（火）13:00～14:43
2. 場所：永田町合同庁舎2階 第2共用会議室
3. 議題：「電力分野における規制改革」について
4. 出席者：

【規制改革会議】中条主査、八田委員、松村専門委員

【経済産業省出席者】電力・ガス事業部 電力市場整備課長 片山 啓
電力市場整備課長補佐 山口 仁
電力・ガス事業部 電力市場基盤課長 吉野 恭司
電力市場基盤課長補佐 太田 知子

5. 議事：

○中条主査 それでは、今日は、お忙しい中をお越しいただきましてありがとうございます。「ネットワーク産業タスクフォース」の電力分野における規制改革について、経済産業省さんから御説明をいただきます。それでは、早速、お願いいたします。

○片山課長 それでは、お手元に資料を配付させていただいております「電気事業制度改革の検討状況等について」というパワーポイントでございます。おめくりいただきまして、今回、幾つか質問項目をいただいております、それに答えるような形で資料をつくっておりますが、主として今、電気事業制度改革にかかわるところにつきましては、御案内のとおり、総合資源エネルギー調査会の電気事業分科会で制度改革の議論をやっております。まだ結論が出ているような状況ではありませんが、大体、今、こういったような検討状況にあるのかということをお報告をさせていただければというふうに思います。

「目次」のところにありますように、同時同量・インバランス制度改革、発電・卸電力市場の競争環境整備について、託送供給料金制度改革について、送電ロス、排出係数の在り方というような資料構成になっております。

「同時同量・インバランス制度改革」につきましては、次の2ページでございますけれども、PPSのインバランスの発生、インバランス料金の負担実態等も踏まえて、インバランス料金制度改革及びインバランスに係る事業リスクの低減策について検討を行っているところでございます。中身としては、今の制度、料金制度改革、事業リスクの低減策といったような構成になっております。

おめくりいただきまして、3ページでございます。「現在の同時同量・インバランス制度」でございますけれども、御案内のとおり、電気は瞬時瞬時に需給を一致させる必要が

あるということで、今は一般電気事業者が系統運用者としての「系統エリアのインバランス管理」と、小売・発電部門としての「自社の発電・需要の管理」を一体となっていて行っているというのが現状でございます。

PPSにつきましては、30分単位で発需の不一致を契約電力の3%以内に抑制することが求められているということで、一般電気事業者の系統運用部門から不足が生じた場合には一元的に電気の補給を受け、その対価としてインバランス料金を払うという形になっております。

インバランス料金につきましては、インバランスの不足量に応じて段階別料金が課されていますが、特に変動範囲外インバランス料金については、PPSや、あるいは発電事業者の事業リスク低減のため、その低廉化が必要という指摘が多いということでございます。

右下の四角に今の接続インバランス料金の体系が出ておりますけれども、第一変動範囲内は、平均をすると9円25銭ぐらいでございますが、変動範囲外は数十円という非常に高い料金になっているということでございます。

このインバランス料金の制度改革の考え方でございますが、4ページでございます。我々としては、基本的な考え方として、「一般電気事業者とPPSとイコールフットイング」を追求する中で料金制度の改革ができないかというふうに考えております。

下の四角の中にありますように、エリアという意味は一般電気事業者の供給区域ということでございますが、その供給区域の同時同量のために要するコストを抽出した上で、一般電気事業者とPPSがそのコストを公平に負担する形にインバランス料金を改めていくということを検討したいというふうに考えております。

具体的には、ここで「運転予備力」と書いてございますけれども、これは括弧の中にそのコンセプトが書いてございます。「天候急変などによる需要の急増や電源脱落故障に備えて一般電気事業者の送電部門が確保すべきとされている供給力で、当日のエリア最大需要の3～5%」というふうに、この定義自体は電力系統利用協議会、我々は中立機関というふうに呼んでおりますが、そのルールで規定されているものでございます。この運転予備力というものに着目をして、それに相当する費用というのを一般電気事業者、PPSがそれぞれ公平に負担する仕組みはできないかということでございます。当然、燃料代等の可変費についても公平負担ということでインバランス料金をつくっていくことができないかというふうに考えております。

また、イコールフットイングの観点から、一般電気事業者がインバランス料金に関する収支を作成することなどを検討すべきだということ考えているところでございます。

おめくりいただきまして、5ページでございます。「インバランス料金の水準等の検討」ということでございます。冒頭申し上げましたように、変動範囲外インバランス料金が非常に高いということございまして、ここをどういうふうにつくっていくかということでございます。

ここににつきましては、先ほど、運転予備力に相当するコストを一般電気事業者、PPS

が公平に負担をするというふうに申し上げました。この考え方でいきますと、エリア全体の同時同量を維持するためのコストをそれぞれ、一般電気事業者、PPSがある一定の基準で発生させるインバランス相当量で割算することによって平均コストを出していく。この平均コストを変動範囲内、変動範囲外でどういうふうに回収をしていくのかというようなことで料金をつくっていけないか。その場合に、変動範囲外インバランス料金につきましては、例えば変動範囲内インバランス料金のX倍というふうに設定することによって、その料金をつくっていくことができないかというふうに考えているところでございます。

ただ、具体的な水準の設定に当たっては、以下の3つの視点を考慮すべきということで、1つ目は、PPSや発電事業者にとって参入阻害的とならない価格であること。

もう一つは、同時にPPSの同時同量達成に係るモラルハザードを防止しなければいけないということ。

3点目に、卸電力取引所、既に2年数か月の取引実績があるわけですが、そこでついてきたスポット価格の水準といったようなものを参考にしながら、このX倍というのを設定していくこととしてはどうかという議論が行われているところでございます。

その他の留意点といたしましては、不可避免的に発生する変動範囲内インバランス料金については季時別に展開しないこととし、変動範囲外インバランスについては、需給の逼迫等を勘案し、季時別に展開をしていくこと。

2点目として、PPSの事業遂行上のインバランス料金の重要性にかんがみ、インバランス料金の算定方法変更に伴って、PPSの負担が現状より重くならないことが重要だということ。

最後に、同時同量を達成する上で、託送に伴う余剰電力はいわば不可避免的に発生することを踏まえ、適切に設定されることを期待と、ここはプラス側に振れたときの一般電気事業者による買取価格について適切な設定が行われるべきだという指摘でございます。

6ページ目でございますが、「変動範囲外インバランスの裾切り値設定」という論点でございます。これはPPSが新たに事業を開始したり、あるいは既存のPPSでも新しいエリアに参入をした直後というのは、需要だとか、あるいはそれに見合った電源の規模が小さくて、変動範囲外インバランスを発生させる確率が高い傾向にある。

他方で、小さなPPSが発生させるインバランスはエリアの系統に与える影響も小さいということから、参入直後のPPSの事業リスク低減の観点から、以下の点について今、検討しているということでございます。

ここに書いてありますように、新たなエリアに参入したPPSについては、この量以下という、ある一定量以下の場合は、変動範囲外インバランスと見なさないとするような裾切り値を設定してはどうか。

その際、PPSが規模を拡大して成長するインセンティブを与える等の理由から、裾切り値の設定はPPSの新規エリア参入後の一定期間に限るべきではないか。

また、会社を分割して多数の小規模PPSをつくるなどの手段により規模が大きくなっ

た P P S が制度を悪用し、系統の安定性に影響が出ることがないように制度を設計すべきではないか。

こういった留意点がいろいろあるわけですが、裾切り値というのを設定するという方向で今、検討しているところでございます。

7 ページでございます。「balancing・グループの活用容易化」ということで、今の託送制度の中にも代表契約者制度というのがございます。一般的にbalancing・グループを形成する P P S 全体で同時同量を達成することによって、グループの規模が大きくなるほどインバランス発生 of 事業リスクは低減をする。

ただ、現状では、代表契約者となる P P S に精算等の事務作業や責任というものが集中する。したがって、各 P P S の情報が共有をされてしまう、ライバル同士の情報が共有されてしまうといった問題点がございます。

こういった点を踏まえまして、改善策として、託送契約上の代表契約者というのは変わらないわけですが、そこから委任を受けた第三者がインバランス料金等の託送料金の精算等の役割を代行できる仕組みを検討する。この委任を受けた者が、言ってみるとbalancing・グループの中のインバランス精算に責任を持つことができるような仕組みをつくったらどうかということを検討しております。

8 ページでございます。「発電事業者の発電不調時の調整容易化」ということで、現在の発電不調時の調整方法というのは左にございます。発電事業者の発電不調時には、発電計画の提出、計画変更の申出は P P S を経由して一般電気事業者に対して行うという仕組みになっております。

このため、発電事業者が主体的に発電計画を変更できず、P P S の変更手続の時間の分だけインバランス発生時間が伸びる可能性がある。また、事故により停止していた電源が復旧しても、P P S の了承を得るまで発電を開始することができないということで、発電事業者が自らこういった事態のリスクをコントロールできないという不満がございます。

改善策といたしまして、P P S と発電事業者の間の事前の合意があった場合において、電源脱落等が生じたときは、発電事業者が直接、一般電気事業者に連絡をして、発電計画の変更等の手続を行うことができる仕組みというのを今、検討しているところでございます。

ページをおめくりいただきまして、次に「発電・卸電力市場の競争環境整備」というところでございます。小売市場の競争活性化や安定供給にも資する発電・卸市場の流動性向上に向け、具体的な競争環境整備策を卸電力取引所の取引活性化に向けた方策を中心に検討しているところでございます。

具体的には、まず、取引メニューの充実方策といたしまして、スポット取引に比べて低調な先渡取引の活性化、主として託送・決済手続の改善を通じて、先渡取引というのを使い勝手のいいものにしていくということを考えております。

2 点目として、非常に大きな柱として、時間前市場の創設を行う方法で検討していると

ころでございます。これは次のページで御説明をいたします。

次に、発電事業者から見た取引所取引に係る事業者リスクの低減策として、インバランス求償ルールの見直しや、取引所のシステム改善自体を行うという方向で今、検討しているところでございます。

更に、こういった取引メニューの充実ですとか、使い勝手のよさの追求ということと併せて、現在の取引所取引の小売販売電力量に占める比率が0.2%にとどまっている現状にかんがみまして、流動性確保のための取引量増加に向けた新たな目標の設定と具体的手段についても検討しているところでございます。

また、取引所取引の信頼性を高めていくための市場監視の徹底や、一層の中立・公正な事業運営を確保するためのガバナンスの改善についても検討しているところでございます。

次に、10ページでございます。「時間前市場の創設の検討」ということで、これは今回の制度改革の目玉の一つだというふうに認識をしております。

現在、諸外国と異なり、取引所の取引メニューが限定的な我が国におきましては、前日計画策定後に発電不調や需要急増等により不測の需給ミスマッチが生じた場合、発電事業者やPPSが市場を通じて電源を調達することはできないということでございます。したがって、これら事業者の事業リスク低減に資する時間前市場、現物受渡しの一定時間前に電気の取引を行う市場ということでございますが、これを創設する方向で今、検討しているところでございます。

創設をする場合には、安定供給確保の観点から、系統運用への影響に十分留意することが必要になってくるということございまして、時間前市場が前日計画策定後の不測の需給ミスマッチに対応する市場である点についての認識を市場参加者の間で明確に共有した上で、前日計画が供給区域の需給バランス確保・潮流状況把握のために果たしている現在の機能が損なわれないよう、事後検証を行うなど、何らかの措置を講じる方向で検討しております。

取引対象とする市場の範囲につきましては、全国市場とし、市場参加者のうち、買い手側については発電事業者も含め、前日段階で電気の供給の計画を有していることを要件とする方向で検討しております。

なお、開場時間、要するに、何時間前まで取引ができるのか、あるいは値決めの方式、シングル・プライス・オークションなのか、ザラバなのかといったような取引形態につきましては、さまざまな選択肢がある。諸外国でもいろんな仕組みがあるところでございます。市場参加者のニーズに適切に答えるものであることを前提に、恐らく余り取引ニーズが発生しないであろう夜間を除くという意味で、24時間連続型の市場とはしない方向で検討し、何時間前までの電気の取引が可能かどうかを含めた具体的な取引形態については、我が国の系統運用の実態や費用対効果の観点も踏まえて、詳細制度設計を行う中で検討していく予定というふうにさせていただいております。

次に、11ページでございます。「託送供給料金制度の見直し」でございます。現在の託

送料金は、届出プラス変更命令発動といったような規制体系になっております。この変更命令発動についての基準というのが明確になっているところでございます。

その現行の基準の中のトリガー要件、要するに、変更命令を発動するかどうか、まず、引き金を引く要件、これは今は2年連続で超過利潤もしくは欠損等が発生した場合ということで、非常にわずかなフラクチュエートもこれではつかまるというような感じになっております。これが総括原価方式における適正な料金水準の事後チェックという本来の目的と整合的ではないのではないかとという声がございまして、こういうことを踏まえまして、変更命令発動基準の見直しを行うという議論をしております。

具体的には、超過利潤を毎年毎年のフローで把握するのではなくて、累積額管理、ストックで把握をするような方向で考えておりまして、この算出を一般電気事業者に義務づけ、この累積額が一定の水準を超えた際に変更命令を発動する「ストック管理方式」というふうに呼んでおりますが、そういう方向で見直してはどうかということで検討しております。

また、送配電部門において生じた「超過利潤」の処分について、一般電気事業者の説明責任が十分に果たされているとはいいがたく、また、その用途について、これは正当に留保されたものということで何ら制度上の手当がないということになっております。これが託送の利用者であるPPS側の不満が大きいということになっております。現在、その累積した超過利潤の一部について、託送料金の引下げ、料金改定を通じて還元をしていくといったようなルールを導入する方向で検討しているところでございます。

また、この変更命令発動の引き金を引く超過利潤、あるいは欠損の算定というものの根拠になるのが送配電部門収支計算書でございますが、現在はこれが営業利益ベースの数字となっております。当期純利益ベースの数値となっていない。超過利潤とか欠損というのは当期純利益ベースの概念でございますので、そこに至るまでの間に、例えば送配電部門で発生した営業外損益や特別不損益の状況が把握できないということでございます。したがって、送配電部門収支計算書に当期純利益計算を導入する方向で今、検討しております。ここで出てきたものから超過利潤、あるいは欠損を正確に計算して、変更命令発動につなげていくというような世界をつくりたいと思っております。

また、託送供給料金の需要種間、これは特別高圧とか高圧ということでございまして、これの公平性について、PPSサイドから納得感がないといったような声がありまして、料金の公平性に関して、事業者及び当局として、どういう対応の在り方があるのかということは今、検討を行っているところでございます。

最後に、連系線・FC、これの整備の重要性というところにかんがみまして、これらへの設備投資のインセンティブとして、託送供給料金設定に係る事業報酬の算出の際に、レートベースのうち、連系線・FCの帳簿価格相当分は、通常の報酬率に一定割合で上乗せした率を認めるということを許容してはどうかといったようなことを検討しているところでございます。

なお、連系線・FCにつきましては、今回の中越沖地震に伴って柏崎刈羽原発が全号停

止をして、東京エリアの需給が非常にこの夏、逼迫したわけでございます。こういった、ある意味で非常に大きな電源脱落が起きた場合であっても、安定供給というのをきちんと担保していかなければいけない。それを効率的にやっていく一つのオプションとして、F C・連系線の整備というのはあるんだろうというふうに思っております、先ほど申し上げました中立機関ルールの中に、広域流通を通じた安定供給の確保のために連系線・F Cの整備といったようなものを検討するプロセスを追加するというのを今、電気事業分科会の中で検討しているところでございます。それと併せて、こういう料金規制の中でのインセンティブというのを考えているということでございます。

おめくりいただきまして、13 ページで「参考」というふうに書いてございます。広告宣伝費ということで御質問を受けているところでございますが、2 つ目のところでございますように、いわゆる広告費に相当するもの、我々、電気の原価の算定の世界では普及開発関係費という言い方をしておりますが、その性格によって、販売費、または一般管理費に整理される。販売費というのは、よくあるようなオール電化関連のコマーシャルみたいなもの、一般管理費というのは、言ってみると安定供給だとか、そういった全社的な、小売の営業に直接かかわらないようなものというふうに整理をされておまして、一般管理費として整理された普及関係費の一部は託送供給料金原価に、通常の託送料金をつくるルールにのっって配賦をされていくということになっております。

それから、14 ページでございます。「現在の託送供給約款における送電ロスの扱い」でございますが、下の図にございますように、P P S が接続供給を行う場合は、自社の需要に係る電力量に一般電気事業者が定めた損失率により算出された送電ロス相当量を付加した電力量を発電することとされているということでございます。この場合、P P S は送電ロス相当量を自らたき増すことになっております。

一方で、P P S が域外から振替供給を行う場合でございますけれども、この場合には、需要地での送電ロス相当量は P P S がたき増し、発電地から需要地の受電地点までの送電ロス相当量は、需要地の一般電気事業者がたき増しを行う。このたき増しに要したコストは需要地側の一般負担として託送供給料金で回収する。これはパンケーキを廃止したこととの整合性を取るということで、このような仕組みになっているところでございます。

ここから説明者が代わります。

○吉野課長 電力基盤整備課長の吉野でございます。以降、私の方から御説明申し上げます。

今回は、その他の審議論点ということで、1 ポツでちょうだいしている部分に関するものでございます。まず「5 - 1. 温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」でございます。これはもう御案内のとおりかと思っておりますけれども、地球温暖化対策法の下で一定程度以上の温室効果ガスを出す事業者はその総量の報告を義務づける、特別の情報開示ルールが定められているという仕組みのものでございます。

16 ページの 5 - 2 の方を見ていただきますと、この排出量総量を算定する上で必要な係

数については、この法律の省令で 0.555 キログラムといったものが定められておりますほか、国が公表する一般電気事業者、それから、特定規模電気事業者のそれぞれの係数を用いることもできるともされているということでございます。

具体的な排出係数が 17 ページ目でございます。これについては、2006 年度実績に基づくものを 9 月に公表したものでございます。各社それぞれに排出係数の違いがあるわけでございますけれども、これについては、基本的にはこれまでに形成されてきた電源構成によるものということでございます。

18 ページ目のところに、参考までにそれぞれの電源ごとの排出原単位、それから、これは現下のヨーロッパなどにおけるような京都メカニズムのクレジット価格を使ったものですが、それをセットするための大まかなコストというものを左側に示してございまして、右側には発電のコストをお示ししているということでございます。

今後、電気事業者は、京都議定書の目標達成計画に位置づけられております実施行動計画に従って排出原単位の引下げを進めていく。一般電気事業者に関しては、90 年比で約 20% の削減を目標としておりますけれども、今後は電源構成の改善とか、原子力の利用率向上、火力の効率アップといったものに加えまして、主たる取組みとして、京都メカニズム CDM クレジットの購入というものにより、その目標達成に努めるということでありまして、現在、電気需要分科会の制度ワーキンググループの中でも議論しておりますが、私ども資源エネルギー庁としましても、係る事業者の取組みを円滑化するための事業環境整備には努めてまいりたいというふうに考えております。

他方、新規の論点としていただいております電気の使用に伴う温室効果ガスの排出係数の在り方についてでございます。こちらでは、平均排出係数ではなく、時間帯別限界排出係数を採用することが望ましいのではないかとという論点提示でございますが、この点につきましては、現在、時間帯別限界排出係数を実際に算定することができないということで、導入は不可能というふうに考えております。以上でございます。

○中条主査 ありがとうございます。それでは、一応、一通り全部説明いただきましたので、すべての論点について、主要なところから御議論いただきたいと思っております。どうぞ。

○八田委員 それでは、私から二、三お伺いいたします。まず、4 ページに、インバランス料金を計算する上で、インバランス収支について明確にすると書いてあるのですが、これは要するに、インバランスに必要な燃料費も計測するということですか。

○片山課長 この辺りは、実測ができるのかどうかという議論を随分いたしました。結論から言いますと、やはりなかなか難しい。物理的に発電所が分かれていないというところがあって、では、一定の仮定を置いて、発電所を一体となってやっているところを分けるのかという議論もあるのかもしれないのですが、それを事後的に検証していくというのも、なかなか行政コストがかかる等、いろいろございまして、概念的には先生おっしゃるように、ここで料金をつくる時の原価として可変費も入れていくという考え方がなっておりますので、トータルとしてはみんな入っているということでございます。

ただ、ある意味で、ここの料金のつくり方自体は、全体を、ある一定の前提を置いて、大づかみで料金をつくっていくしかないのではないかというのが今の議論でございまして、次のページで書かせていただいたんですけれども、PPSサイドからは、今よりインバランス料金負担が増えるような改革だけは反対という声が上がっているところがあって、そういうところにも配慮しながら、ある程度やっていかざるを得ないのではないかというところもございまして、その2つから、固定費、可変費、両方ともカバーして料金をつくっていくわけでございますけれども、そこのところはある程度、一定の仮定を置いて、大づかみで料金をつくっていくということではないかというふうに思っております。

○八田委員 インバランス料金で、固定費まで全部カバーするのか、固定費は別途接続料金として取るのかということも話が2つ分かれます。いずれにしても、そもそも今の電力自由化のやり方が構造分離をしなかったということの前提は、構造分離をしなくても、それと実質的には同じ効果がある会計分離でもって目的を達成したいということだったと思うのです。

実際に会社を分けないわけですが、分けたと同じような分離をするわけです。したがって、インバランス料金は普通の原価計算的に、少なくとも可変費については、全く明確な区分の仕方をやるべきではないでしょうか。同じ発電機を使うについても、ここまでの容量のところは営業用で、といった何らかのきちんとした区分をしない限り、別会社にした場合のことを想定できないですね。

○片山課長 その点については、ある意味、現在、ゼロなわけです。言ってみると、送配電部門収支の中で、送配電部門がPPSとやりとりできる部分は認識していますけれども、社内部分というのは言ってみるとゼロになっているということです。

○八田委員 これは著しく元の精神に欠けるところがあります。

○片山課長 これは今後の議論で、ここは認識しようという方向で今、議論をしています。まだ結論が出ているわけではございません。ということは、ゼロではない。一番極端なのは、要するに、計算できないから全部かぶれというのが100でございます。ゼロから100までのどこかに、先生おっしゃるように、もう少し一定の仮定を置いて、きちんとやるべきではないか、実際、会社を分けたときは当然そうするのだろうという御議論はわかるんですが、そこのところをどこまでやるのかというところまで、まだ分科会での議論は至ってなくて、どちらかといいますと、まずは、送配電部門収支でゼロではなくて、認識をするかどうかというところもまだピン止めができていないというところが今の電気事業分科会での検討状況でございます。あと、実務的にそれが分けられるのかどうかというところは、その後の議論という状況です。

○八田委員 今のままではなくて、会社を分けたがごとく計測できるように実際のオペレーションを変えてやるということではないでしょうか。

○片山課長 今回、そこまで突っ込んだ議論ができるかどうかというところはちょっと留保を付けさせていただければと思います。

○八田委員 それから、もう一つ関連してですが、17 ページにCO₂の排出係数をお示しいただいたんですが、東京電力とか東北電力とかいうのは、排出係数として、送電部門で使っている電力と、それから営業部門で使っている電力と分離しているのでしょうか。

○太田課長補佐 販売電力量ベースですので、販売をするに当たって、送電に使われた分は含まれる、逆に卸売りをした分は入っていないという整理になっています。

○八田委員 そうすると、例えばアンシラリーサービスに使った電力というのは、例えば東京電力の中に含まれているのでしょうか。

○太田課長補佐 区分けが、アンシラリーサービスのためのものであるかではなく、自社販売電力で切っておりますので、送電の過程で必要となった部分については入っています。電気の事業者別排出係数は、系統運用者としての電力会社の係数ではなくて、小売を行っている電力会社の係数になります。

○八田委員 わかりました。系統運用者としての発電分は取り除いたということですか。

○太田課長補佐 そうですね。自社の需要に係らない部分は除いている状態になります。

○八田委員 先ほど片山課長は、それが実に難しいんだと、要するに、アンシラリーサービスや何か、系統運用者としての電力を切り分けるというのはほとんど不可能に近いということをおっしゃったのですが、そことの関係はどうなっているのでしょうか。

○太田課長補佐 そこは、構造で分離をしているわけではなくて、販売という切り口だけで切っておりますので、横に切っているか、縦に切っているかの差のことではないかと思えます。

○八田委員 同じ発電所を、営業用にも使っているけれども、最後の最後にはアンシラリーサービスのためにも使っているわけですね。先ほど片山さんがおっしゃったように。そこではどういうふうに分離しているのでしょうか。営業用だけというふうに。

○太田課長補佐 分離していません。二酸化炭素自体は発電所がどれだけ発電にあたり排出したかで計上されます。

○八田委員 そうすると、これはちょっとまずいのではないですか。最終的なお客さんは、このPPSの電力を購入したとしても、アンシラリーの部分については東京電力がやっているわけですから、そこも含めなければおかしい。それから、もしアンシラリーを一切外すというならば、東京電力の電力消費の中からそういうものは全部取っておくべきだと思うのです。

○太田課長補佐 これは、確かに先生のおっしゃるとおりに厳密に計算ができれば、非常によかったのですが、実際にはそのようにいかないのが、係数を算定する段階で推計を行っております。電気事業者間のやりとりについては、特に小売を行っている者同士の間では、なかなか相手方の数字を得るといって、どれだけ燃料使用して、どれだけ二酸化炭素を排出したかという計算が難しいものですから、これは相手の小売の係数を使うことによってみなしを行うとか、あるいは自家発と小売事業者との間に、ここは当然、送電ロスとかも入るはずなのですが、これも温対法の一つのみなしで、自家発については発電端の係数

を使うことによって、送電ロス分については計上していない等、ある種、推計を行った結果得られる数字でございます。確かに完全な情報、相手方がどれだけ燃料を使用したのかという情報が完全に手に入れば計算は楽にはなると思いますが、これは企業秘密の問題もございまして、発電者と小売事業者との間でそのように情報を完全に開示してしまうことが本当によいのかという問題もあるので、様々な推計を入れた計算になっております。

○八田委員 基本的には、構造分離ではないけれども、会計的には分離しているわけですから、そこはもしできないとしたら、できるような仕組みに改めていく必要がどうしてもあるのではないのでしょうか。

要するに、会計分離できないなら構造分離するというのがもともとの精神ですから、構造分離するのが当たり前なのですが、それを百歩譲ってしないのは、会計分離はきちんとするからだ。それがもともとの今の自由化の出発点ですからね。

それから、送電ロスについて伺いたいんですけども、ここでやっているような送電ロスの計算の仕方だと、発送電分離しているにもかかわらず、同じ時間に送電線を使っている会社ごとに、送電の料金が異なるということになるんですね。送電のために負担する費用がPPSごとに異なるというようなことになるんですが、これは発送電分離のもともとの考え方から矛盾しているのではないのでしょうか。

諸外国で、送電ロスの電力は市場から購入される仕組みになっています。これは、ある意味で発送電の会計分離の概念に自然に即したやり方です。日本のやり方だと、ある発電会社が値段の高い電気を売っていて、もう一つの発電会社が同時間に安いのを売っている。そうすると、送電に要する費用が会社によって違うということになるのです。それはそもそも送電と発電とを機能的に分離するという精神から矛盾しているのではないのでしょうか。

送電線を運営する会社が送電サービスを皆さんに使わせてあげよう、そのために送電料金を取りましょうというのが元来の制度の在り方ですね。それが、使う会社によって、結局、負担する費用が違う。全部自前で払えよということを行っているから、そうってしまった。それはおかしいのではないのでしょうか。

○片山課長 日本の場合には、要するに、接続のところの送電ロスについては、発電側で負担をしているという仕組みです。発電側で入れているわけですから。

○八田委員 実際に発生しているロスと同じですね。電線が熱くなって、損失しているロスは全く同じですね。

○片山課長 だから、そこは日本の場合は発電側で負担するという仕組みになっていて、唯一送電側で負担しているのが振替供給のところ、これはパンケーキの廃止に合わせてやって、需要地側でたき増すということで、需要地側の全電源平均で事業者間精算をやるというルールに今、なっているということです。

○八田委員 そもそも発電側が負担するというルールが発送電会計分離の精神とは異なっているのではないのでしょうか。恐らく日本だけではないですか。

○片山課長 済みません。そのところは今、制度改革でアジェンダに上がってなくて、正直言って、分科会で全然検討はしていないテーマです。発電事業者、PPSからも、そこを変えてくれという議論というのは、今のところないです。

○八田委員 要するに、元来、今の制度のよって立つ精神と矛盾しているのではないかという話です。

○片山課長 矛盾しているんですかね。要するに、それは全部、送電サービスだというふうに考えるのか、いずれにしても、だれかが注入しなければ足りなくなるはずですよ。

○八田委員 仮に送電会社と発電会社と分離しますと、送電線の利用者は、送電会社に対して、みんな、送電線を使わせてもらうことに対して料金を払うわけですよ。当然、送電ロスに対して払うわけですよ。それはどこの会社も同じ金額を払う。それが送電会社たるゆえんですからね。

○片山課長 要するに、送電ロス分のたき増しというのをだれがやるのかということですね。つまり、送電会社が調達して注入するというのが一般的な整理ですよ。日本の場合には発電側で注入するという整理になっているのが一般的ではないという御指摘ですか。

○八田委員 一般的でないよりも、物理的に発送電分離をしたときと違った姿になっているのではないのでしょうかということですよ。

○片山課長 要するに、物理的にしても、だれが注入するかという議論ですね。つまり、送電会社の責任だというふうにして送電ロス部分というのを制度設計するのか、それは送電線を利用する際に発電側から注入するという仕組みにするのかという違いですね。

○中条主査 発送電分離をしたときにも、その2つの考え方はあり得るというお考えですか。つまり、発送電分離の代替案として会計分離をやっているわけであるから、発送電分離の場合に、その取り得る仕組みというのを当然、会計分離の場合にも取るべきではないかという議論ですよ。その場合に、送電ロスの部分について、発送電分離にした場合には、やはり今おっしゃったように2つの選択肢があり得るというのであるならば、それは発送電分離の場合だって、そういう2つのやり方があるんだからということでお説明なされればいいわけですよ。

○片山課長 物理的にはどっちがやっても同じですね。ルールをどっちで決めるかというだけですね。

○中条主査 であるならば、発送電分離にした場合でも2つ方法はあり得るということですね。

○片山課長 発電側で注入するというふうにして、同じだと思います。

○八田委員 実際問題として、ここからここまで幾ら送電ロスが発生するなどということは簡単に事前にはわからないわけですね。だから、結果的には送電会社がそれを全部負担するわけですよ。発送電分離しているところでは、送電会社が注入されたのと注出された電力の差を全部ひっくるめて調達して負担するわけですよ、普通の場合には。ルートごとになんてわかりませんから、その後で料金をいただくわけですよ。その料金をいただくときに

は、同じルートなら、どこの会社が使っても同じ料金になるように取るわけです。それが発送電分離の形だと思います。

○片山課長 発電側で注入したらだめなんですかね。

○八田委員 注入のしようがないではないですか。全部の送電ネットワークで使う送電ロスというのは、送電会社が結局は負担しているわけです。そして、その後で各社に支払っていただくというんだけど、これもネットワークですから、どこにどれだけロスがあるかわからないから、料金をいただくわけです。

○片山課長 それはそうなのかもしれないのですけれども、要するに、考え方の問題ですね。

○八田委員 結局、片山さんがおっしゃるのは、料金をいただくときに、各会社ごとに燃料が違ってれば、それに合わせた別料金でいただきましょうと、そういうようなことですね。

○片山課長 別料金というのか、要するに、最後はそれだけの量が来ているのかどうかという問題ですから。

○八田委員 これはちょっと時間がかかりますから、次のトピックに行きたいと思います。

諸外国における時間前市場で、ザラバの例と板寄せの例について、もし資料をお持ちでしたら、両方とも、それぞれどこの国が板寄せであって、どこの国がザラバであるか、それについて資料をお願いしたいと思います。

○片山課長 ザラバの例でいくと、先生御案内のノルドプール、ドイツEX、フランスのパワーネクストもそうでございます。イギリスもそうです。シングル・プライス・オークションでやっているのがスペインのオメル。

○八田委員 何回ぐらいやっているんですか。

○片山課長 スペインは6回だったかな。

オランダのAPX。オランダは回数はわかりません。

○八田委員 わかりました。では、スペインとオランダですね。どうもありがとうございました。私の方からは以上です。

○松村専門委員 まず、排出係数、時間別、季時別の限界排出係数は計測できないと断言されておられたのですが、これは時間別、季時別が無理ということなののでしょうか。限界が無理ということなののでしょうか。

○吉野課長 限界は少なくとも算定の方法はないと思います。限界の排出係数については、実際に算定することができないということでございます。

○松村専門委員 時間別はできるということですか。

○吉野課長 平均の場合であれば、計算は可能ではないかと思えます。

○松村専門委員 なるほど。できないとおっしゃったのは限界の議論ですね。

○吉野課長 はい。

○松村専門委員 そうすると、実際にいろんなところでビルドマージンやオペレーション

マージンというのが議論されて計算されているはずなのですが、なぜできないと断言できるのか、その根拠を教えてください。

○吉野課長 そのためのデータを取っていないということを聞いています。そういうデータの取り方をしておらないということで、事実上、不可能ということです。

○松村専門委員 なるほど。それはどなたからお伺いになったのですか。

○吉野課長 電気事業者でございます。

○松村専門委員 なるほど。電気事業者が言うことは100%信じるというわけですね。

○吉野課長 限界の数字は実際に出せるように思えないんです。

○八田委員 事業者に聞くことではないでしょう。役所がやることでしょう。それをちゃんと測定できるようにしろというのは役所のやることでしょう。

○吉野課長 それは経営上、必要なツールということであれば、民間事業者がそれを開発すればいいのだろうと思うんです。

○八田委員 経営上のためではなく、環境保全のためでしょう。

○吉野課長 温対法のスキームの下で、そうしたところをするかどうかに関しては、そこまでやる必要はないんじゃないかと思います。

○松村専門委員 すみません。議論がおかしくなっているんですが、できないと断言されたわけですね。できないというのは、できるのだけれども、する必要がないとか、できるけれども効果が薄い、という話と全然次元が違います。

○吉野課長 算定することができないというふうに聞いております。

○中条主査 それで、お役所の方としても、それはできないというふうに判断されたということですか。

○片山課長 要するに、自社の発電機であれば、ある程度、情報というのはあるのかもしれないんですけども、契約で他社から買っている場合に、言ってみると、その発電機が時間帯ごとにどれだけ動いているのかとか、どういう燃料を使って動いているのかとか、そういう情報がないと恐らく、正確に時間帯別の排出係数を補足するのは難しいんじゃないか。

○八田委員 先程、吉野課長は、時間帯別に平均はできるとおっしゃったでしょう。

○吉野課長 限界的に、次の1単位の需要に対して、どの電源をどう適用したかということは算定のしようがないので、その限界的なものは出ないだろうけれども、時間帯ごとに平均の値で計算することはできるんじゃないかということです。

○八田委員 今、片山さんは、時間帯ごとにもできないとおっしゃったんです。

○片山課長 私が心配しているのは、PPSはかなりきついのではないかと思います。新規参入者側が、例えば、彼らは自家発余剰とか結構買っていますけれども、そういうところに、そういう事細かなデータというのを取った上で国に報告をして、国が本当にどこまで確からしいかというのを確認するということが、吉野課長も言ったのは、できるんだろうけれども、本当に正確なものを確認するところというのは結構大変だというふうに思い

ます。

先ほど太田が言いましたけれども、今の年間の平均の係数を確認するだけでも相当の規制コストが行政側に発生しているところがあって、ある程度、事業者が言っていることを信頼して、割り切りでやらざるを得ない部分というのは正直かなりございます。それを更に精緻に時間帯別に平均で出していくという作業をやったときに、恐らく不確かさというのがどんどん増えていく世界になると思いますので、物理的に全くできないかということに対する答えとして、吉野課長はできるというふうに言ったのだと思いますけれども、本当にそれで、例えば温対法上の報告制度を変えて、需要家に報告をさせるというところに耐え得るものになるのかどうかというところは、やはり留保せざるを得ないのではないかとこのように思います。

○八田委員 それでは、できるできないはちょっと置いて、排出係数を出すことの目的ですけれども、最終的には需要家にこのCO₂排出について意識してもらって、なるべく排出が少なくなるように行動してもらうということはよろしいわけですね。次に、日本の需要家が電力を需要する場合、大部分の電力購入先は電気事業者から購入するわけですが、電気事業者がピーク時に発電するときの電源と、それから、オフピークに使うときの電源はかなり違う。勿論、アンシラリーのためにはピーク時でもオフピーク時でも水力使うでしょうけれども、基本的に営業用の場合だけを考えます。オフピークは、単純化して原子力で発電しているとします。その場合、電気事業者の需要家がもし時間帯別に今、どういう排出をしているかということを知らされれば、ピーク時からの電力を減らしてオフピークに移動することによって、排出量を結果的にかなり減らす行動をとることができると思うんです。そういうことを、もしできるとすれば、それは有用だというふうにお考えになりますか。

○吉野課長 温暖化対策法の場合には、特定排出者の方々が自分たちの排出量を算定して公表するという仕組みなんですけれども、実際にそうした事細かな計算までをしてお出しになるということが、この法律のもともとの制度の成り立ちからして適当な議論なのかということを考えれば、そこは余りにもトゥーマッチではないかなというふうに思います。

○八田委員 それはわかりました。計測できるかどうか、それに伴うコストがどうかというのは置いておいて、もし、それが仮にできるとしたらば、需要家が時間帯で、需要時間帯的にシフトして、CO₂排出の低減に役に立つというふうにはお考えですか。もし、それを算出することでコストがかからないとしたらですよ。

○吉野課長 おっしゃられる点を、こちらなりにどうお答えするかなんですけれども、今、新しい論点としてお示しになられていますのは、温暖化対策法の中での公表、報告義務という中でおっしゃられるのであれば、特定排出者が自らの排出量を計算するための係数として電気事業者が数字を出しているという枠組みでございまして、その際に、例えば時間帯別なのか、3時間ごとなのか、1時間ごとなのか、そういうデータを仮に、1年を通じての平均みたいなものをお出しして、それを計算したもので実際の特定排出者の方々が

その数字を出されるというような仕組みを想定をしているんだとすると、それ自体はかなりいびつな仕組みなんではないかなと思うんです。

○八田委員 そのことを伺っているのではなくて、仮にそういうことができたとしたら、ユーザーが電力使用の時間帯をずらして、それによって排出量が減るというふうにお考えですか。

○吉野課長 それは、民間事業者の中の取組みとしてそういう議論があるのならば、それはそういうものではないかと思います。ただ、温対法の仕組みの中で。

○八田委員 そういうことはまた後で議論しましょう。とりあえず、日本の大部分の需要家が電力会社から買っている。今の平均の排出係数で出すと、時間帯や季時別にも関係なく出てしまう。それがもし時間帯ごとに区別されていると、需要家は、排出量が非常に多いところから、ほとんど排出がゼロである時間帯にシフトするインセンティブを与える、そこはお認めになるわけですね。

○吉野課長 一般論として、そういうことは。

○八田委員 わかりました。次に問題として今、御指摘になったのは、技術的に難しいかということと、今の温対法の枠組みでどうかということですね。まず、技術的に可能だとして、そうすると、温対法の枠組みですけれども、温対法の本質としては、もともとの排出係数を知らしめて、それによって排出量を減らすということにあるわけですね。温対法の目的は排出量を減らすことにはないんですか。

○吉野課長 基本的には、各特定排出者の排出量がある種、人目にさらして、そのための公表法をつくってという、基本的にはその仕組みかと思います。その中で、ある種の削減に向けての機運を醸成していくということと理解しております。

○八田委員 そのとおりですね。そうすると、あるユーザーがお昼ばかり電力を使う。もう一つのユーザーは夜ばかり使う。夜使っている場合、原子力によるので、CO2をほとんど何も排出していない。それなのに、それが全く同じ量を排出しているというふうに見なされたらば、排出ガス低下の機運は醸成しませんね。全く違った量を排出しているにもかかわらず、同じ平均の排出係数を見せたらば、醸成しないから、法の目的からしたらば、やはり違った時間帯で電力を使っている人には違った排出量が出ているんだよということの可視化することが必要なのではないのでしょうか。

○吉野課長 それは制度が一体どこまでのことを期待するかということだと思うんです。実際にある人はある時間帯の係数を使う、ある人は別のものを使う、ある方はまた違うものを使う、さまざまなものを使い始めると、基本的には公表されるという仕組みの下でやられている中で、制度が極めて混乱をするのではないかなと。

○中条主査 これは昼間のこういうときですよ、これはピーク時ですよとか、そういうことを付け加えて言うべきものであって、それさえ付け加えてあれば、ピークのときには抑えようとか、ピークのときにこんなに出ているのかとかという情報を与えることになりませんか。

○吉野課長 公表制度はやはり時系列的な継続性だとか、業種間、企業間の比較だとか、そういうことを目的にしているものだと思いますので、ばらばらの係数が示されて、ばらばらのものが個々の事業者ごとに使われるというのは余り適切な仕組みではないかと思えます。

○中条主査 だけれども、例えば電車の運賃だって、いろんな運賃があるわけで、消費者はものすごく複雑でない限り、その間である程度、識別して見ているわけで、例えば昼間のピーク時は、これはどこの電力会社も全部同じでなくてもいいわけですよ。とにかく昼間はこれだけ使ったら、限界的にCO₂の排出量も多いよということがわかればいいわけで、そんな複雑なものを提供する必要はないんじゃないですか。

○吉野課長 その企業がどういうふうな排出量を出されているかということに関して、ある会社は、あるとき、この係数を使われて、ある会社は別の係数を使われて、ある会社は昼の係数、ある会社は夜の係数と、実際、その格差がどれだけ自社として削減努力を行って、前年から今年にかけて削減になったのかと、そういうところをごらんになる。あと、別の観点から行きますと、電力取引の実態だとか、需要家のスタンスの中には、そもそも各電力会社の年々の係数が変わること自体もいかなものかということをおっしゃる方もおられるようなことでありますので、一概にそれが正しいとも言えないということもあります。また、電気事業者の方々も、例えばガスの方々との競争みたいなこともありますので、ミスリーディングな情報がそういう形で出されることに関しては、問題もあると思えます。

○中条主査 何でミスリーディングになるんですか。

○吉野課長 実際に火力の平均なのか、昼間の平均なのか、夜の平均なのか、全平均なのか、いかなるものとガスのCO₂削減効果みたいなものを比較するのかということ、それは末端の市場でしのぎを削る形でやっておられますので、そうした情報を提供することに関して、果たしてそれが望ましいのかどうかということとは別途あると思っております。

○八田委員 貴省でやっていらっしゃるのは全くミスリーディングそのものではないですか。なぜかという、昼間だけ使っているユーザーと夜だけ使っているユーザーと差別しないで、同じ排出係数を使えというわけでしょう。全く排出量が違うんですよ。それなのに、それを同じように排出したというふうに見なせと言っているわけでしょう。そんなことをやるんなら、やらない方がましではないですか。全く何の効果もない。時間帯シフトさせる効果はゼロでしょう。

○吉野課長 時間帯シフトさせるために温対法の仕組みがあるとは思っていません。

○八田委員 日本で排出量を電力で下げようと思ったら、時間帯をシフトさせるのが一番有効ではないですか。

○吉野課長 一番有効だとは思いません。まず、基本的には電源構成の検討があります。

○八田委員 長期的にはそうです。だけれども、短期的には当然、夜間になるべく使ってもらう方がいいではないですか。

○吉野課長 短期的な需要の減少がかえって長期的な投資行動をゆがめる可能性もあります。

○八田委員 そんなことはない。むしろ夜の原子力を使う人が増えれば、長期的に夜の原子力の投資を促します。当たり前の話です。オフピークのところに需要が増えれば、電力会社は安心して原子力に投資できます。もし全部フラットな需要だったら、みんな原子力をやったっていいわけです。今、時間帯別に需要の波があるから原子力をベースにしているわけですが、ベース需要が増えれば、長期的にも投資効果があるに決まっています。

○片山課長 この仕組みは今、膨大なデータを集めて公表するので、当然ラグがあるわけです。

○八田委員 計測に無駄なやり方をしているから、そういうことになっているように思います。

○片山課長 そもそも事態を正確にあらわして、要するに、リアルタイムでは全然ないものですから、数か月のラグがあって、ようやくデータが出るんです。

○八田委員 もっと簡便な方法でやる方法があると思います。

○太田課長補佐 これは私どもが1年間考えてたどり着いた最も簡便なやり方です。

○八田委員 今のやり方よりは、実際の燃料の平均的なCO₂の排出量を掛けて、それを出した方がいいのではないですか。今みたいにならと電力構成が変わったときに、1年前、2年前のデータを使うよりは、簡便なやり方でやった方がよっぽど即効性があるではないですか。

○太田課長補佐 そうすると、実態からどんどん乖離をした、例えば、こちらの表に出ているような、一般的にこのぐらいですと、電源によってこんなものですよということだけで比較をしてもよいということになるのでしょうか。例えば石炭という電源であれば、石炭火力も古いものから新しいものまでありまして、非常に技術的なことを言えば、出力はどの程度かによって原単位も変わってくるものです。しかし、これは一般的にも0.837という数字で置いてみましようとして置いています。

○八田委員 一応、発電所ごとに決まっているのではないですか。

○太田課長補佐 発電所ごとも違う、これは単にオールジャパンでといいますか、一つの決め置きをしているということで、そのぐらいの精度でよいのであれば、多分、事業者間の差も出ないでしょうし、そのぐらいで良いのであれば、これより簡単になるかもしれません。

○八田委員 まず第1に、それでも事業者間によって燃料構成が違えば差が出るとは思います。一度、発電所ごとにそういう限界的な排出係数をきちんと決めておけば、あとは臨機応変にできる。どの発電所がどれだけの効率性をやっているかというのが一度わかっただけです。最初につくるときは大変かもしれないけれども、あとは臨機応変に、どんどん今の電力構成に合わせてやっていけるとは思います。

○太田課長補佐 先ほど片山課長の方からお話をしましたとおり、国が確認をするという

ことが省令上、入っております、この確認作業は大変な作業です。私どもの中で、各電気事業者と何度も何度も電話でやりとりをしながら、データを確認しながら、事業者の方も、数字が間違っていたとか、そういうことがあってやっています。その中で各電源を特定してまでということは、極めて大変ですし、そこまでは到底できません。現在の算定方法は、そこまでの行政コストを払わなくても、私どもの今あるリソースでできる最も簡単な方法です。それには様々な推計を入れております。

○八田委員 そのやり方については公表されていますか。その測定の仕方、そこを是非私どもにも資料としてお送りいただきたいと思います。

○太田課長補佐 ホームページ上、算定方法を公表しております。

○八田委員 わかりました。しかし、例えば現在東電で起きているようなことは、そうやって精緻にやったことだから、何年か前の係数を使いますということではまずいでしょう。だって、今、実際に全然別な電源構成をやっているわけですね。そういう状況だったらば、先ほど私が言ったような簡便法でやった方がよっぽど正確になるのではないですか。

○吉野課長 逆に電力の各社間の融通もあれば、卸電力取引所を介することもあれば、P P Sとの行き来もあれば、などというものをいかに整合ある形で計算をするか。それも相当の仮定を置かなければならないんですが、その計算をするのに極めて多くの労力をかけてやっているということです。

○八田委員 それを2年前ので、そのままでやるよりは、簡便なシミュレーション方法を採用して調整した方がよっぽどいいと思います。

先ほどからおっしゃっていることは、ある部分ではかなり細かくやることによって、ほかの構成が変わってしまっても全然動きが取れないということです。こういうやり方を固執するというのは、それにいいところがあるとは思えない。やはり臨機応変に調整していきける仕組みが必要だと思う。それが要するに平均か、限界にもものすごく関係していて、各社間の微妙な差などよりも、時間によって大きく違うということをきちんととらえる方がよほど排出量を削減するのに有効ではないかと思うのです。

○中条主査 目的がいろいろあって、要するに、託送料金をどうするかとか、そのためのコスト算定をどうするかというときの話と、CO₂をどうやって抑えるかというときの話とは少し考え方を変えてやってもいいと思うんです。CO₂をどうやって抑えるかというときに、そんながちがちの計算をやる必要はないのではないか。

○吉野課長 それ自体、市場に非常に大きな影響を与えることになりますので、できるだけそうしたことにならないルールづくりが必要だと思います。例えば、時間帯別において、必ず昼のピーク時の方が排出係数が大きいのかというと、そうではない電力会社もあるのかもしれない。

○中条主査 勿論そうでしょうけれどもね。

○吉野課長 今後は京都メカニズムのクレジットを考慮しながら、各社、自社の排出原単位を下げる努力をしていかれるわけですがけれども、そういうものが具体的にどのような形

で反映をされていくべきものなのかとか、実際、CO₂の排出コストを電気事業者がどのように負うのか、また、ユーザーにどのように転嫁をしていくのかとか、マーケットの成熟がない中で、簡便なおっしゃいますけれども、そうした情報を出すことに関しては、それが果たして適切なシグナルになるのかどうかということに関しては、今の段階では判断はつきかねるというふうに思っております。

○八田委員 今の日本のように電力会社から大半の需要家を買っている状況では、各社間の差を調べ上げるよりも、時間の差をきちんと提示した方が、はるかにCO₂削減には効果的だろうと思うし、長期的に原子力発電の建設促進にも役に立つのではないかと思います。

ちょっと論点を変えますが、インバランス料金の対称性の問題ですけれども、要するに、不足した場合には料金を払わないといけない。過剰に出したときに、ここで書いてあるのは、必然的に調整の過程でそういうことが起きるだろうというふうに書いてあるわけですが、その料金は、売りと買いである程度、対称的になさる予定なのですか。

○片山課長 不足分の供給は託送料金に含めて、一応、届出プラス規制料金に置かれています。買取りの方は今、非規制、極めて短期の卸電力取引というのが電気事業法の整理になっております。

非規制の料金というのも、電力会社のホームページ等々から見ると、考え方に整合性が各社で取れていないようなところがあったりするものですから、電気事業分科会のワーキングでは、その一覧を御提示して、随分差がありますねというのを皆さんに御認識をいただいた上で、そのこのところは、非規制とはいえ、買取りの方は当然、PPSが増やした部分をたき減らせればよいということなんで、その変動費見合いの料金設定がなされておりますので、そういうことで各社が適切に設定することを期待するというので、分科会のワーキングでは議論が行われたところです。そういう意味で、少なくとも不足と余剰というところについて、一歩でも二歩でも考え方を近づけていきたいという思いはございます。

○八田委員 基本的に、もし、ある会社が不足して、ある会社が過剰だったらば、相殺してしまうわけで、必ずしも電力会社がたき減らす必要もないわけですね。だから、最終的には、その差分についてだけやればよいわけですね。基本的には対称的な料金でいいんじゃないでしょうか。

○片山課長 そのこのところは、今回、balancing・グループが使いやすいようにということやっていて、そういうインバランスの精算のグループができるだけ大きくなるのか、そういうのを委託する事業者があらわれてくることを私は切に期待しているんですけども、来れば、見える世界というのは、先生おっしゃるようになってしまうかもしれないと思います。ただ、今は、ほとんどがばらばら個々にやっているというところがあって、非規制だということもあるものですから、ちょっと限界があるというところは、お気持ちはかなりシェアしているところがありますけれども、御容赦いただきたいと思います。

○八田委員 すぐである必要はありません。将来はやはり世界標準インバランスマーケットができるわけでしょうから、なるべく整合的に、そっちに自然に持っていけるような仕組みにさせていただく必要があると思います。

○片山課長 御意見は承ります。

○中条主査 新規参入のPPSについては裾切り値を設けるというのは、要するに、入りやすいようにという、そういうことですか。

○片山課長 おっしゃるとおりです。

○中条主査 ここは要するに基本的な話になるんですけども、新規参入が入りやすいようにすべきである、ある一定の非対称規制はやっていくべきだという、基本的にはそういうお考えなんですか。

○片山課長 気持ちとしては、できるだけイコルフットィングにしていきたいということなんですが、ただ、現状から、いきなりすぐには持っていけないだろうという実態はよくわかっております。

ただ、制度改革の趣旨というのは、できるだけイコルフットィングをとということで、当然、一般電気事業者さんに譲っていただく部分もあれば、PPSに対して、早くひとり立ちして行ってほしいというメッセージを投げるところもあります。

そういうバランスの中で、実際の商売にかかわる制度改革なものですから、制度改革をやっていききたい。基本思想はイコルフットィングではないかというふうに思っております。

ただ、実態を反映しなければいけないというところで、明らかにPPSが一番初めに参入するときには、今、要するにバランス・グループがあって、実際にそういうバランス・グループを運営してくれる主体がいれば、そこと契約すれば楽になるんでしょうけれども、現実にはそういう者がいないんで、そうすると、やはり入った当初というのは、大きなPPSでも新しいエリアに入るときというのは同じことになりますので、やはり初めの負担というのを我々としては小さくして行って、そこでビジネスを大きくして行ってほしいということでございます。

○松村専門委員 私の理解と違うような気がします。私は基本的にこの制度はイコルフットィングのための制度だと理解しています。現行制度では、30分同時同量だと、バランス・グループに入れなければ、規模が小さいと不当に不利になっているかのうせ射があります。その不利になっているのを元に戻すための制度であって、小さいところを優遇するための制度とは、私は理解していません。

○片山課長 そういう説明も成り立つかもしれませんが。まだここもいろいろ調整が残っているところでございます。

○中条主査 もし松村先生のおっしゃるようなことであるならば、6ページの「その際」とか「また」というところは要らないですね。「また」は要るのかな。6ページのところの「その際～新規エリア参入後の一定期間に限るべきではないか」というのは、これは要

らないですね。そういう点だと。「また」の方は、これは会社を分割してそういうことをやる、それはなくはないかもしれないけれども、これはそう考えなければいけないのかな。そこはもう少しきちんと、論理的に議論していただきたい。

○片山課長　こども、やるともやらないとも、まだ議論が拮抗しているところがありまして、やはり系統規模の小さな一般電気事業者からは、具体的な裾切り値というのも今後の議論とかになっているところもあって、真剣に懸念する声があるのも事実でございまして、具体的にどういうふうにやっていくのかというのは、そういう懸念にも応えながらいろいろやっていきたいというふうに思っております。ただ、我々としては、できる限り、PPSにとってのインバランスリスクを少しでも低減できる方策をやっていきたいということで、今、こういう提案をして議論をしていただいているところでございます。

○中条主査　9ページのところも、どちらかと言えば、これは割とまだアバウトな書き方をされていますが、これはまだ検討中であると、そういう意味でとらえてよろしいですか。

○片山課長　ここは、現に日本卸電力取引所という取引所があって、一応、そういうところで取引所としてのルールをいろいろと議論する場も設定されているものですから、すべて手取り足取り電気事業分科会で議論するのではなくて、ある程度、問題意識をそちらに投げかけて、そちらで実務的に検討して、詰めてもらったものをもう一度フィードバックしていただくというようなことになっておりまして、こういう分科会で議論する際には取引所の理事長にオブザーバーで来ていただいて、議論を全部聞いていただき問題意識を踏まえた上で、今、実際の取引所の中のそういうルールを検討するワーキングで議論されているというふうに聞いておりまして、我々も電気事業分科会での議論の中で、事務局はそういうのをよく取引所と連絡を密にとってやっていけというふうに御指示いただいておりますので、そういうことをやりながら、このところはっております。

そういう意味で、中身を書き出すとたくさんになってしまうものですから、こういうふうになっております。実際にお金もかけて、いろいろ情報システムも直して、今、手書きのファックスでいろいろやらなければいけないとかというのは全部オンラインでできるようにするとか、八田委員が前回の制度改革のときにいろいろやっていただいたおかげで、取引所のスポット取引というのはかなり託送制度の上で使いやすいものになっているものですから、そういった仕組みを使いながら、今、低調な先渡取引も使い勝手のいいようなものにしていくような方策とか、取引所の中での議論というのも前向きな方法で進んでいると聞いていますので、我々としては、そちらの検討にかなり期待している部分がございます。むしろ全く新しい世界として時間前市場というのをつくるということを、どちらかといいますと、この制度改革のワーキンググループの中で一生懸命やっているというところでございます。

○八田委員　あと、ちょっと吉野さんに伺いたいんですけども、例えば7月、8月に、ピーク時間帯をどう設定するかですけども、ウィークデーで昼間の何時間か、その間に電力会社が基本的にどういう電源で発電したかというのは、原子力で何キロワット、ガス

でどのくらい、石油でどのくらい、これは今、調べようと思ったら調べることはできますか。

○片山課長 月々の統計を取っているのは私の課で取っているんですけども、少なくとも時間帯別では取っていないはずです。

○八田委員 そうすると、これも新たに出してもらわなければいけないわけですね。

○片山課長 そうですね。

○八田委員 特に環境目的なら非常に重要ですから、統計を取るとすると、ピーク時の電源の排出係数を計算して、他の時間帯は計測しないで、ピーク時の排出係数をその会社の1日中の排出係数とする。ただしその会社が自らでもってオフピークについて示したければやりなさい、そういうことは技術的に面倒くさいと言ってやらないならやらなくてもいいですよ、という風にすればいいのではないかと。そういう制度なら、物理的にできそうですけれどもね。

○吉野課長 済みません、言葉が下手なものですから、うまく申し上げていないかもしれませんが、各社が自らの経営の問題として、そうした問題をどう考えていくのか、自分たちでどう情報開示していくのかということ、それはさまざまな切り口があるのかもしれませんが、こと、温暖化対策法ということになりますと、実際、排出量を計算する側の方々に排出量の算定を義務づける仕組みになってきますので、それを時間帯別の昼、夜のところまで含めて、業務用だ、製造業だといった方々が自らのCO₂の排出量、電気に関してはそういう計算をしなければいけないというような仕組みにするのは、済みません、繰り返し申し上げていますが、非常にいびつな仕組みではないかと申し上げています。ただ、業務用の方々も製造業の方々も、さまざまな事業者の方々が、すべてある時間帯ごとに示されたような係数を元にして、非常に煩雑な計算をして・・・。

○八田委員 煩雑ではない。そんなもの、コンピューターで一遍に出ますよ。メーターを持っていないところは別ですけども、メーターを持っているところは、そんなものは一遍に出てしまいます。そういう機器をつくれれば大丈夫です。家庭でそこまでやれとは言わないけれども、恐らく家庭でも、そうやって一番効果が上がると思います。大きな会社でメーターをつければ、それで済むと思います。

○吉野課長 そこは非常にトゥーマッチな、かえって規制強化、行政負担が増えるようなことに。

○八田委員 これは環境の問題ですから、そのために規制強化をやるのは当たり前の話です。しかも、そんなお金のかかる問題ではないと思います。

○吉野課長 その上で、先ほどのことに戻りますと、それぞれの者が経営上、ピークオフを進めるという取組み自体は、ある種のPRだとか、彼らなりの料金体系だとかをつくりながら、これまでも努力してこられていると思うんですが、基本的にはそういうものの中で引き続きなさっていくのが・・・

○八田委員 時間帯ごとに実際の原価費用が違うから、電力会社は電気料金を時間ごとに

いろいろ差をつけてきた。しかし今度は地球温暖化のために役に立てようというわけですから、ユーザーにはピーク時には高い原価に加えて高い排出係数を負担させなければならない。そのためには、違った時間帯で違った排出をしているよということを基本的にユーザーに見せる手段が必要です。特に時間帯ごとに使用量をコントロールできるような大口のユーザーに対しては、それを可能にするような基礎的なデータを見せないと、彼らはわかりませんから、時間帯別のデータを見せる努力が必要ではないか。

○吉野課長 したがって、経営としてのお取り組みではないかなと思うんです。そこを制度として組み込んでいくのかというのは・・・。

○八田委員 データを見せてから経営が判断するんで、まず可視化する必要があるだろうということです。そのためには、先ほど申し上げたように、発電会社がそういう情報を出していくようなインセンティブもつくる。ピークの情報だけは強制的に出させる。あとオフピークの情報は出したければ出しなさいよと言うと、それはそのための情報を出していく努力をしたくなるような制度にするということです。

○中条主査 競争的なマーケットだったら放っておけばいい話で、それぞれの企業がやるでしょうから。しかし、必ずしもそうではないという状況の下で、CO₂について、あるいは環境について、どの程度までお役所としておやりにならなければいけないかというところの話について、御検討いただければと思います。

○吉野課長 御検討というのは、どの点を。

○片山課長 少なくとも我々は、平均とはいえ、時間帯別にCO₂の排出係数を測定することというのは、相当程度難しいですということは申し上げたと思います。

○吉野課長 限界排出係数。1単位の需要に対して、1単位の、ものすごく限界的な算定をすることは難しいということをお願いしたんです。

○中条主査 少なくともさっき言ったように、一番値段が高い燃料ということだから、そんなに難しいことではない。

○吉野課長 それは非常にまた一種ミスリーディングな数字ではないかと思います。

○八田委員 電気事業者は勿論、平均を使うインセンティブがあるわけです。そうすると、原子力でもって非常に得しますからね。だから、時間ごとに「出せるか」と聞いたら「出せない」と答えたくなる強力なインセンティブがあります。一番まずい人に聞いたという感じですね。

○吉野課長 あえて言えば、最大ピーク時の電源は揚水ですから、排出係数ゼロかという話になります。

○八田委員 それはアンシラリーで使っているわけでしょう。

○吉野課長 実際に揚水に落としていますから。

○八田委員 営業用に使っているわけね。

○吉野課長 そうなると、先生おっしゃるピーク時はゼロになる。

○八田委員 それはそれでいいではないですか。そうしたら、それをすぐ使い切って、次

のに行くようにしなければ。だって、その時間帯で使うのが、もしアンシラリー以外で営業に使っているとしたら、それはすぐ使い切れなければもったいないではないですか。

○松村専門委員 いずれにせよ、きちんと計測すれば揚水の排出係数がゼロということはないと思います。水を揚げるときに石炭を使っていれば、ロスの分を計算して石炭×幾つという格好で排出することになると思います。

○片山課長 いずれにしても、時間帯別の平均の排出係数というのを、今の年間の排出係数を出すのと同じような精度で捕捉をしようというのは極めて困難が伴います。我々としては、それはできない。

○中条主査 それと全く同じような形で緻密に計算をされるというのは、それは非常にコストがかかりますという、そういうお返事だということですね。

○片山課長 そうです。

○中条主査 ですから、緻密でないような計算であるならば、ある程度可能性はある。

○片山課長 それは、実際に電気事業者が置かれている取引の現状だとか、CO₂のコストに関する市場の評価がまだ未成熟であるだとか、実際のマーケットの競合があるだとか、さまざまな事情を考えれば、そうしたあいまいな情報を提供することには問題があるというふうに思います。

○八田委員 しかし、ピークのとくとオフピークのとくとまるっきり違った排出をしている会社に対して、どのように違った排出をしているのかを可視化しないということは、この法の制度の目的に全く反すると思うんです。それはどんな近似でもやらなければいけないことだと我々は思うんです。それが1つ。

それから、先ほどの松村委員がおっしゃったように、アンシラリー以外にもピーク時に電力を使っている。一番安い電力を使うわけがない。ピーク時には一番高価な電力を使わざるを得ないから使っているわけです。ピーク時に揚水を使っていたらそういうことだと思います。揚水に使っているから。

○吉野課長 原子力で炊いていけばCO₂はゼロです。

○八田委員 ピーク時にアンシラリー以外の営業目的で揚水を使っているとすれば、それは高い電源のはずです。その場合には、石炭や何かを使っている可能性が非常に高いということですか。

○松村専門委員 時間前市場のことをちょっと確認させてください。もしうまく制度が来ると、全国融通のうちのかなりの部分が代替されると考えてもいいのでしょうか。

○片山課長 そうは思いません。

○松村専門委員 全国融通はなくなる。

○片山課長 なくなるでしょう。

○松村専門委員 時間前市場には移らないということなのですか。

○片山課長 強制はできないと思います。

○松村専門委員 しかし、今、原則として取引所を使い、取引所を使えないときに全国融

通が使えるという格好になっていますね。現在はスポットしかないので、市場が閉じた後に起こった発電機の事故や、予想外の需要の増加というのは、市場で対応のしようがないから、当然、全国融通というのが認められるわけですね。時間前市場ができたとしても、これが使えるときには使うという義務が発生するわけではないという理解なんですか。

○片山課長 義務とか権利とかという話ではないと思いますので、そこのところはどういうふうに整理するかだと思います。いずれにしても、ある取引をここでやらなければいけない、ある取引はここでやってはいけないとかというものでは、まず、性格的には、義務づけとか何かではない。

○松村専門委員 もう一回確認しますが、現在は市場を使うことが義務づけられていると言うと言い過ぎですが、全国融通をするときには、市場が使えたのではないかという検証をすることになっていますね。それは正しいですか。

○片山課長 取引所で。

○松村専門委員 はい。現在、時間前市場がないですね。

○片山課長 取引所の市場取引検証委員会で監視することになっているかどうか。

○松村専門委員 例えば、E S C Jで監視することになっていますね。

○片山課長 E S C Jで。

○松村専門委員 全国融通が発動するというのは、本来は市場取引でできるものは市場取引すべきだから、全国融通が発動されたというのは、市場取引が使えなかったということですよという立て付けになっていないでしょうか。

○片山課長 ちょっと確認します、いずれにしても。そもそも今日の論点でそういうのは上がってもいなかったと思いますので。

○松村専門委員 時間前市場というところで、そういう性質があるのかどうかというのを確認したかったのですが、既にそのところという共通理解がなかったみたいなのでこれ以上議論を先に進められません。

○片山課長 いずれにしても、時間前市場については、今、やるかどうかをまず、これから決めなければいけない。その後に具体的にどういう形のものとしてつくっていくのかというのを詳細に検討しなければいけない。やり方はどういうやり方でやっていくのかということも含めて、系統運用サイドの方から懸念等、いろいろ投げかけられたりしているということと、実際の取引量のイメージみたいなものが一体どうなるのかとか、既存の通告変更でいろいろと柔軟に対応しているものとの関係というのをどういうふうに整理するかとか、実務的にも、本当にちゃんと回るような仕組みにしていってあげないと、系統運用部門に負担がどんどんかかるというのは余り望ましい状況ではないというふうに思っておりますので、そういうことを整理していく中で、今、松村委員がおっしゃったようなことも、どういうふうに整理をきちんとしていくのかというような考えでいきたいと思いません。

○中条主査 それでは、長時間どうもありがとうございました。

