

総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会 電力システム改革小委員会
第7回制度設計ワーキンググループ

1. 日時 平成26年7月30日（水）13：32～16：33

2. 場所 経済産業省本館地下2階講堂

3. 議題

(1) 事務局・オブザーバー説明

(事務局)

- ・ 小売全面自由化に係る詳細制度設計について
- ・ インバランス制度に係る詳細制度設計について
- ・ 広域的運営推進機関のルールについて
- ・ 供給計画・需給計画について

(遠藤委員)

- ・ スイッチング支援システム等の検討状況について

(梅島オブザーバー)

- ・ スマートメーターから得られる情報の提供ルールに係る検討結果と今後の対応について

(文挾オブザーバー)

- ・ 第2段階において分社化した場合の制度面に関わる課題について

(2) 自由討議（含む質疑応答）

4. 議事本文

○安永調整官

ただいまから総合資源エネルギー調査会基本政策分科会電力システム改革小委員会第7回制度設計ワーキンググループを開催いたします。

委員の皆様方におかれましては、本日もご多忙のところご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

また、本日も、議題に関係の深い関係者の方々にオブザーバーとしてご参加いただいております。

公正取引委員会調整課の片桐課長、人事異動がございましたけれども、本日は急遽、ご都合により本間課長補佐に代理出席していただいております。消費者庁も人事異動がございまして、消費者調査課の岡田課長にご参加いただいております。それから、大口自家発電施設者懇話会の添

木様、SBエナジー株式会社／SBパワー株式会社の児玉様、日本風力発電協会の祓川様、スマートメーター制度検討会委員で慶應義塾大学の梅嶋様、東京電力株式会社の文挾様及び岡本様にご出席いただいております。ご多忙のところご足労いただき、まことにありがとうございます。

それでは、早速でございますけれども、議事に入りたいと思います。

以降の議事進行は横山座長にお願いしたいと存じます。よろしくお願いたします。

○横山座長

お暑いところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。

お手元の議事次第でございますように、今日はたくさんの議事がございます。進め方といたしましては、まずざっと全部ご説明していただいた後、ご議論していただくことにしたいと思います。

まずは事務局の資料からご説明をお願いします。

○安永調整官

それでは、ご説明させていただきます。

資料3から資料5までは、それぞれご提出いただいた方々に後ほどご説明いただきますので、事務局からは、事務局提出の資料6-1から6-4につきまして、順次ご説明させていただきます。

まず、資料6-1でございます。

小売全面自由化に係る詳細制度設計ということで、大きく6点の提案をさせていただきます。

まず1点目でございますけれども、小売全面自由化の実施スケジュールでございます。

これまで改革プログラムとして定まっておりますのは、2016年——平成28年を目途に小売参入の全面自由化を実施するというところでございまして、実際にいつから実施するのか、これは政令に委任されております。実際にさまざまな実務的な準備が間に合うかという点について、今後も見極めが必要でございますので、本日の議論で施行日を確定させるという趣旨ではございませんけれども、いつ全面自由化を実施するのか、どういう前提で作業を進めるかという目標目安が必要でございますので、この資料の2ページでは、2016年——平成28年4月1日に施行するという前提で諸準備を進めることとしてはどうかというご提案、あわせて、託送料金が一体幾らになるのか早く知りたいというご要望も非常にございますので、これにつきましては平成27年7月、すなわち施行の9カ月前には認可申請がなされる、こういったスケジュールの目安をお示しております。

おめくりいただきまして2点目、託送料金の原価の洗い替えについてでございます。

第2段階の全面自由化に際しまして、託送料金は改正電気事業法によって認可制となり、すべての一般送配電事業者は託送料金の認可が必要になりますけれども、この資料の4ページにございますように、直近の原価の洗い替えを行った事業者については一定の配慮を検討してはどうかという論点でございまして、ご提案ですけれども、資料の5ページ、震災後に原価の洗い替えを伴う認可を受けた事業者につきましては、事後評価の徹底などか前提でございまして、原価の洗い替えを求めないこととしてはどうか。逆に、震災後に値上げの認可が行われていない事業者につきましては、原価の洗い替えを求めることをご提案しております。

なお、事業報酬相当額の配分ルール等についてもご指摘がございましたけれども、あわせて検討することとしております。

続きまして3点目でございますが、7ページをごらんください。託送約款の事後評価についてでございます。

託送料金につきましては、自由化に際して値上げ認可制を導入するとともに、その変更命令の発動についても厳格化が求められるところでございまして、ご提案は7ページの下、①②とある部分でございますけれども、①のストック管理方式、これは現在も存在する仕組みですけれども、託送収支が一定の黒字の場合に値下げを求めるという仕組みでございます。これにつきましては引き続き継続する。

それに加えて新たに②として、託送料金をつくったときに想定した原価と実際にかかった費用の差をチェックする仕組みを新たに導入することとしてはどうかというご提案でございます。

具体的には8ページにて、この想定した費用の単価と実際にかかった費用の単価の乖離率を比較いたしまして、一定以上乖離していた場合には事業者の説明を求め、託送料金引き下げが見込まれる場合には変更命令を発動する、こういう仕組みを新たに設けることで、より一層託送料金の厳格なチェックを行うというご提案でございます。

具体的にどの程度乖離していれば変更命令を発動するのか等の詳細は、さらに検討してまいりたいと考えております。

10ページ以降、どのようなチェックをするのか、各事業者には毎年どのようなチェックが課されるのかという点を、ご参考までに記したものでございますので、ご説明は省略いたしまして、4点目にまいりたいと思います。

4点目は、経過措置期間中の部門別収支についてでございます。資料16ページからになります。

改正前の現行の電気事業法の仕組みを16ページにまとめておりますけれども、一般電気事業者には規制部門と自由化部門のそれぞれの部門別の収支の提出を求めまして、規制部門で得た利益で自由化部門の競争のための値下げ原資とする内部補助が行われていないかどうかをチェックし、

もし行われている場合には規制料金の変更を命ずるという仕組みが、現在ございます。

ここで今回のご提案は、18ページになりますけれども、今後、第2段階の全面自由化を実施した後も、この部門別収支の仕組みは改正法において引き続き措置しておりますので、この経過措置として、既存の電力会社に小売料金規制が当面存続する間は、この規制料金メニューを利用するお客様の収支と、それ以外の自由料金メニューを利用するすべてのお客様、自由料金メニューというのはご家庭など低圧部門のお客様も含まれますけれども、この両者、すなわち規制料金の需要とそれ以外の需要、この両者の収支を比較して、必要があれば規制料金について変更を命ずるという形で、この部門別収支の仕組みを運用するというご提案でございます。

24ページからの5点目、発電事業者についてでございます。

改正電気事業法におきまして、「小売事業者」という電気をお客様に販売する事業につきましては、お客様に1件供給するだけでも小売事業の登録が必要となりますけれども、発電事業につきましては、ご家庭の太陽光発電まで電気事業者にするというのも余り合理的ではありませんので、一定以上の設備によるものを発電事業者とすることが改正法で定められております。

では、どのような規模の方を対象にするのかという点が主たる論点でございますけれども、ここでは論点をさらに4つに細分化して、ご提案しております。

26ページでございますけれども、論点の1つ目、発電事業者になるのは必ずしも設備の保有者ではなく、維持・運用をする者、すなわち発電計画の策定等の実質的なオペレーションを行っている主がこの対象になるという考え方を示しております。

27ページ、論点の2番目。自家消費分は除きまして、販売するために系統に逆潮流するための契約容量で、この規模を判定すべきというご提案でございます。

28ページ、29ページ、一番大きな論点ですけれども、どのような規模要件とするかということでございます。ご提案は、統計上、把握しております送発電規模の97%が捕捉できます1万キロワット以上を対象としてはどうかというご提案を書かせていただいております。これは合計して1万キロワット以上という趣旨でございまして、例えば2,000キロワットの発電所を5つ運用していれば合計で1万キロワット以上となり、発電事業者に該当する、こういう考え方でございます。

30ページ、論点の4番目として、届出内容でございます。

例えば火力発電所に小さな太陽光パネルも設置しているような場合に、その小さな発電設備は対象外にするなど、幾つか届出内容についてのご提案をしております。

なお、31ページで、発電事業者になった場合に何が必要になるのかをご参考までに記しております。供給計画の提出義務、広域機関への加入義務、業務改善命令の対象になることなどをまとめております。

それから、発電事業者になると計画値同時同量が求められる、発電事業者にならなければ求められない、こういう誤解が広まっているという話もございますが、これは誤解でございまして、発電事業者に該当しなくても、システムを利用する場合には同時同量などのルールには従っていただく必要があるということを、31ページの欄外に念のため注記いたしました。

それから、発電事業者にならなければ発電して電気を売ることができないということでもございません。

32ページ、6点目になりますけれども、特定自家用電気工作物——「特定自家発」などと言っておりますけれども——についてのご提案でございます。

東日本大震災以降、自家発電をもっとフルに活用すべきというご指摘を各方面からちょうだいいたしまして、これが「埋蔵電源」などと指摘されたわけでございますけれども、現行の電気事業法では、国からの供給命令は電気事業者に対してしか行えないということございまして、自家発につきまして、緊急時には国が供給勧告、これは罰則付の義務ではございませんけれども、国として法律に基づいて供給のお願いができるように第1弾の電気事業法改正で措置いたしました。

ここでの論点、34ページでございますけれども、その対象者をどういう方々にするかということでございまして、ご提案は、統計上、国が把握している1,000キロワット以上の発電設備を対象とすること、それから、35ページに論点2としてその届出の内容、36ページでは、対象になった方にどのような義務が発生するのかということをもとめております。

続きまして資料6-2、インバランス制度の設計についてでございます。

発電事業者や小売事業者が計画にあわせて、あるいは需要にあわせて電気を送る場合に、計画と実績のずれが生じる、あるいは需要と供給が完全に一致しない、こういった場合には送配電事業者、送電ネットワーク部門が足りない分を補給する、あるいは発電が多く出過ぎた場合には引き取って吸収することになりますけれども、このずれを「インバランス」と呼びまして、その補給や引き取りの価格をどのように定めるのかという論点でございます。

現在、既に行われております部分自由化の枠組みの中では、新規参入者が発電量と需要量を30分単位で一致させる、いわゆる30分実同時同量という仕組みがございまして、これにつきましてはさまざまな課題が指摘され、新たな仕組みに移行することが既に決まっております、このワーキンググループにおきましても、昨年12月に開催いたしました第4回のワーキンググループで大変活発なご議論をいただきました結果、特に大規模事業者が有利な仕組みの是非、他方でインバランスを極力減らすようなインセンティブをどう持たせるのかといった点が論点となりまして、未決着の大きな課題となっております。

今、申し上げましたような検討の前提を資料6-2の2ページから4ページにかけて簡単にまとめておりますけれども、その上で本日ご議論いただきたい論点、5ページに位置づけを記載しております。本日は、前回第4回のワーキンググループで議論になった論点に的を絞ってご議論いただきたいと考えております。

この5ページでございますけれども、左側【本日の論点】のところには2点記載しております。インバランスの算定単位、大きな規模の単位で算定するのか小さな規模の単位で算定するのか、それから計画をきちんと守ろう、インバランスをなるべく減らそうというインセンティブはどのようにもたせるべきか、この2つの論点に絞っております。

図の真ん中、右側でございますけれども、そもそも何をベースにした料金にするのかという点につきましては、こちらもインバランス料金の根幹の問題でございますけれども、次回以降の検討事項と考えております。

また、図の上の部分ですけれども、インバランスを調整するために送配電部門が調整力をどう確保するのか、これも表裏一体の課題でございますけれども、こちらも次回以降の検討。

それから図の下でございます。風力などの自然変動電源のインバランスは全体のインバランスの制度設計と同じ仕組みでいくのか、あるいは別の仕組みが必要なのかといった点も大きな課題になってまいりますけれども、こうした課題は別途、要検討ということでございまして、今後、改めてご議論いただきたいと思っております。

まずは以前のワーキンググループで激論となりました点にポイントを絞って、本日ご議論いただきたいと考えております。

6ページをごらんください。

本日の論点2つにつきまして、それぞれどういう観点を踏まえて判断しなければならないのかを一覧としてまとめております。

このうち論点1のインバランスの算定単位は、8ページに論点の一覧と概要を整理しております。また、そのそれぞれの論点につきまして、9ページから13ページにかけて1論点1枚ということで少し整理させていただいております。

それから、ちょっと先になりますけれども、14ページでございます。本日ご議論いただきたい論点の2つ目、計画遵守のインセンティブについてまとめてありまして、2つの要素があるのではないかとということをお示ししております。

この2つがそれぞれまた15ページ、16ページにございますけれども、まず15ページ、インバランス料金を市場価格と連動するといった工夫によりまして、料金を事前に予見できない、先に料金がわかってズルをするといったことができない仕組みにすれば、料金がわからないのでリスク

を避けるために計画を守ろうといったインセンティブが与えられるのではないかと。

それから16ページ、補給を受ける際の料金を高くし、それから発電し過ぎて送配電部門に引き取ってもらう料金を安くする、こういった形にするとこれもまた、現在の仕組みがこれに近い仕組みでございますけれども、計画遵守のインセンティブになるのではないかとという考え方でございます。

この議論を行うに当たって忘れてはならない重要な視点を、17ページにまとめさせていただいております。

インバランス料金は、払わなくて済むのであればだれも払いたくない、あるいは安くすれば安いほどよいということになりがちでございますけれども、送配電部門が需給の調整をしなければならぬということ、いずれにしても必要になってまいりますので、もしだれもインバランス料金を払わなければ、その調整のためのコストは送電料金、この送電線の利用料金に普段から乗せて、広く薄くご負担いただくこととなります。このことを17ページの図の、左側のインバランス料金を手当をするのか、あるいはそれをだれも払わなければ右側のほうで、調整力を持っている例えば石油火力発電所や揚水火力発電所といったところのコストを送電料金にしっかり乗せて調整コストを賄う、こういったことが必要になってくる。すなわちインバランスを多く発生させた人が多く支払うことにするのか、最初からみんなでも広く薄く負担するのか、こういう選択の問題という考え方もこの議論の要素としてあるということでございます。

こうした諸前提を踏まえた上で、本日のご議論は19ページに絞りまして、①から④の4つの選択肢についてご議論をいただければと考えてございます。

左右、上下それぞれの軸がございますけれども、まず左右でございます。左側は、例えば発電機を100持っている事業者であれば、その100の発電所すべての過不足を合算してインバランスを算定できる仕組み。右側は発電所あるいは発電機単位、それぞれの単位でインバランスを算定するという考え方でございます。左側であれば、大規模な事業者はインバランスの発生量を減らせる。右側であれば、事業者の規模の差に関係なく公平なインバランス制度になるのではないかとという論点でございます。

また、上下の軸でございますけれども、上の段は価格差がある、すなわち足りずに送配電部門から補給を受けた場合には高額な料金を支払う、発電し過ぎて送配電部門に引き取ってもらった場合には安い料金でしか引き取ってもらえない、こういった価格差がある状態が上の段。これをなくそうというのが下の段、すなわちあるタイミングでは出し過ぎても足りなくても同じ値段でやりとりがされるということでございます。

この下段でございますけれども、価格が常に同一ということではなくて、例えばインバランス

料金を市場連動にすれば、需給が逼迫しているときには買う料金も売る料金も高くなる、あるいは逆であれば安くなるという仕組みでございまして、上の段の場合には、その価格差を大きくすれば計画遵守のインセンティブが一層大きくなるのではないかと。下段の場合には、この計画遵守のためには事前に価格がわからないような仕組みにすることが前提でございますけれども、そういった案でございます。もちろんインバランス料金だけで調整コストはなかなか、特に下段になってくると賄い切れない、こういう仕組みでございます。

この4つの選択肢については、これでなければならないという意味での正解はなく、ある意味どれも正解ということで、何を重視してどのような選択をするのかという論点になりますので、この点についてご議論をいただきたいと考えております。

それから、資料6-2の22、23ページでございますけれども、インバランスをめぐるもう一つの論点として、プロファイリングについてご提案しております。

前回のワーキンググループでも、計画切り替えを希望するお客様に対して優先的にスマートメーターを配置するという方針の報告をいただきましたけれども、何らかの理由でスマートメーターの設置が間に合っていない場合でも、需要家の方が電力会社を切り替えることができるようにするための仕組みでございます。

スマートメーターがない場合は、30分ごとにどれだけ電気を使用したかがはかれませんが、時間帯別のきめ細かな料金メニューなどは適用が難しくなりますけれども、それでも電力会社を切り替えることはできるわけでございます。ただ、小売事業者が電気を送った量と実際にご家庭であればご家庭で電気を使った量、その差分、需要側のインバランスとっておりますけれども、これが実際にどれぐらいずれて送配電事業者から補給を受けたのかが30分単位でははかれませんが、それではどうやってこのずれ、インバランスの精算を行うのかということでございまして、これについて、一定の仮定を置いて見なし精算をするための仕組みがこのプロファイリングでございまして、広く海外でも行われている方法でございます。

今回のご提案は、1か月間の計画値、すなわち1か月でお客様がどれぐらい電気を使うのかという想定使用電力量と、それから実際に1か月間でどれだけ使われたかという実績値、この1か月トータルの計画値と実績値の差分を1か月分の30分ごとのコマに均等に配分するという最もシンプルな方法としてはどうかというご提案でございます。

需要家の方の電気の使用パターンによってさまざまな想定パターンを用意するという方法もございますし、海外でもそういった事例がございますけれども、やはりスマートメーターの普及を最優先で行うということ、それから余り複雑なプロファイリングのパターンをつくりませんと新規参入者の契約獲得の障害にもなり得ることから、シンプルなパターンでインバランス精算を行う

ことをご提案しております。

続きまして、資料6-3、広域的運営推進機関のルールについてでございます。

前回、第6回のワーキンググループでご議論いただきました広域機関の認可基準等につきましては、30日間のパブリックコメントを経て昨日、政府のホームページにおいて結果を公表させていただきました。これはご報告でございます。

本日は、新たに3点ほど広域機関で定めるべきルールの方向性についてお示ししております。このルールの3点のうちの1点目でございますけれども、資料の1ページから、電源入札制度についてご提案しております。

この電源入札制度の概要は2ページに記載しておりますけれども、全面自由化を行った後にそれぞれの小売事業者に供給力確保の義務を課す中でも、何らかの事情で供給力が不足することが考えられる場合の最終手段として、広域機関が送電料金から徴収した費用を補填して電源建設者を募集するという業務を第2弾の電気事業法改正で盛り込みました。電源建設のみならず、例えば廃止予定の電源をしばらく廃止せずに維持してほしいという場合の費用補填なども想定しております。この入札のルールは、広域的運営推進機関において業務規程であったり送配電等業務指針という形で定めて国の認可を得ていただくということでございます。

このプロセスでございますけれども、需要家の負担が発生するものですので、この実施方法などを定める際に有識者の検討会議を設置して入札手続を進めるべきということを、資料の3ページでまとめております。

それから、若干かいつまんでのご説明になりますけれども、4ページでは、広域機関が各事業者から提出される供給計画などをもとに、入札開始の必要性を判断すべきこと、5ページでは、量の問題だけではなくて質の問題や災害対応なども考慮すべきこと、それから6ページでは、電源建設のリードタイムなどをきちんと踏まえて入札の必要性の判断を行うべきこと、実施に当たって考慮すべき要素、7ページでは、この実施要綱を策定すべきこと、8ページではオークションの方法、9ページでは実際の電源建設に当たってファイナンスを容易にするために、通常の公募だけではなく、長期契約による買取者の入札と発電事業者の入札という2段階の入札方法も考えられ、募集する電源の形態等に応じて入札実施方法を選んでいくのが適切であることを記載しております。

また、本制度に基づいて建設、維持されていく電源は、ある意味で国民負担を伴うものがございますので、入札目的に合致した使われ方を求めていくことが必要になります。こうした観点から、10ページでは確実に供給する期間を設定すべきこと、11ページでは脱退者の防止策あるいは地域指定の考え方などを明らかにしております。さらに12ページでは上限価格についての考え方、

13ページでは、託送料金に上乗せ額を明示して回収することで透明性を確保すべきこと、14ページでは提案募集の方法などについてご提案しております。

次に、広域機関のルール2点目、設備形成ルールについて15ページ以降でご提案しております。

設備形成ルール、すなわち連系線などの整備についてのルールでございますが、毎回このワーキンググループでご議論いただいておりますけれども、今回は16ページに位置づけを記載しております今後検討すべきこととして、6つの論点を提示しております。

具体的には、まず1点目が17ページでございますけれども、計画の検討開始について、送電線の混雑の捉え方などについて記しております。

それから18ページでございますけれども、費用負担のルール。これは、例えば特定の会員の増強の提起があった場合に、とかく原因者負担か、あるいは広く託送料金で負担する一般負担かというゼロか100かという議論になりがちでございますけれども、具体的には個別のケースごとに判断していくべきものと考えておりますので、標準的な考え方を広域機関において例示的に明らかにしていくことで、個別のケースにおいて原因者に負担を寄せる部分と一般負担として扱う部分を判断していくための指針としていくことがよいのではないかとご提案でございます。

19ページは、増強計画を審議する委員会のガバナンスの公平性についてのご提案でございます。

さらに20ページでは3つの論点、標準検討期間、フォローアップ、長期方針のあり方などを提起しておりますけれども、これらの論点はさらに次回以降、具体化してご提案させていただきたいと考えております。

広域機関ルール3点目、21ページから、系統アクセス手続きの見直しでございます。

22ページをごらんください。

図の左側でございますけれども、現状では、発電所を建てたいという方が送電線の接続を依頼すると、当然ですけれども、その発電所のみ接続を前提として検討結果が回答されまして、近隣に他の者が似たような発電所の建設を検討していて接続検討しても、同じような回答がまた独立して行われるということでございます。

事情によってこの電源線の建設費用あるいはその先のネットワーク部分の増強が必要な場合に、単独では相当高額な工事費が必要となる場合でも、複数の計画がある場合には図の右のようにまとめることで、この原因者負担というルールのもとでもそれぞれの事業者の負担は大きく減らすことができますけれども、送配電部門としても、勝手に近隣の計画を教えるわけにもいかないもので、現状では左側のような形になり、結果的に高額な接続費用のために建設を断念するケースもしばしば生じていると考えております。これは都市部の火力発電のような場合でも、あるいは遠

隔地の再生可能エネルギー電源などでも既に事例があるのではないかと考えておまして、こうした場合に合理的にまとめて送電線の整備ができるように、いわば相乗りを募集するルールを定めるべきではないかというご提案を24ページに記載しております。

発電所の建設計画を送配電部門が勝手に公表することは問題ございますし、また、相乗りの募集などをせずに全額負担するので早くつくってほしい、こういうニーズもあるかもしれませんので、こうしたさまざまな留意点、論点に配慮しながら広域機関のルールとしてこの手続を定めるべきこと、それから、さまざまな事例が既に存在することも踏まえまして、24ページの少し上の斜体のところで記載いたしましたけれども、広域機関の発足前にも、各一般電気事業者においてこの問題の趣旨を踏まえた対応を行うべきことなどをご提案しております。

大変長くなりまして恐縮ですが、事務局提出資料の最後、資料6-4、供給計画・需給計画についてご説明させていただきます。

1ページに記載しておりますけれども、供給計画・需給計画のあり方は、第1弾の改正法、第2弾の改正法それぞれによって必要な対応がございます。このため、3ページをごらんいただければと思いますけれども、本日の議論の位置づけとしては、仕組みの全体像をご説明させていただければと思います。その上で、3ページ右側の今後の検討事項として、それぞれの事業者の方々はその具体的などのような書類の提出が必要かという各論は、次回以降、改めてご提案させていただきたいと思っております。今回は全体像でございます。

5ページに、現状の問題点と、今後どういう対応が必要なのかという点を分解して記載しております。

現行法では、供給計画の提出義務者は一般電気事業者と卸電気事業者となっております。ソカ情報が国全体で一元的に集約されていなかった、あるいは量の確保だけでなく質の確保、調整能力の高い電源はどうなのかといった点の把握は不十分であったということもあるのではないかと考えておまして、今後、全面自由化によりまして、すべての電気事業者の方々が国全体の安定供給を支えていくという観点からは、各事業者、広域機関、すべての方々が必要な対応をしていくということをお示ししております。

7ページでは、短期の計画と長期の計画のすみ分けのイメージをお示ししております。広域機関を経由して国に提出する供給計画は1年から10年のレンジのもの、それから月単位、週単位、日単位の短期の需給計画が広域機関への提出のみという位置づけでございます。

9ページの真ん中のところでは、第1段階で現行ライセンスに基づく全電気事業者が広域機関に対して計画提出が必要になることをご説明しております。それから右側ですけれども、第2段階では新たな事業ライセンスに基づき、すべての電気事業者は提出が必要になることを記載して

おります。

第1弾の改正法は、来年4月1日の施行が確定しております。また、第2弾の改正法も再来年4月1日施行とした場合には、新たに提出義務が課される事業者は、それぞれ4月以降にその年度の計画提出を求めることになるといった点をまとめております。

10ページでは、現在、一般電気事業者に求めております供給計画の内容をベースに、それぞれの事業ライセンスごとにどのような計画提出が必要かを整理したものでございます。今後、これをベースに検討を進めてまいりますけれども、11ページに記載いたしましたように、今後具体的にどの事業者がどのような書類を提出しなければならないかにつきましては、ガイドラインを作成する予定でございます。

また、12ページでございますけれども、上の四角の3つ目の○に記載いたしました、新規事業者、小規模事業者など事業特性に配慮した提出内容を定めるようにしていきたいという方針を記載しております。

なお、13ページでございますけれども、広域機関が供給計画を取りまとめて国に提出する際には、意見を付すことかできることになっておりまして、例えば、各電気事業者と調整がつかずに「どの事業者の連系線の整備計画が不十分である」といった意見を付すことなどが考えられるという、広域機関の意見を付与する手続のイメージをお示ししております。

最後に14ページでございますけれども、需要想定が極めて重要な役割を果たすことになります。小売事業者の計画の積み上げだけでは必ずしも国全体の需要とは一致しませんので、送配電事業者の情報であったり広域機関独自のマクロの分析なども踏まえて需要想定をつくっていくことが必要になります。この需要想定は、供給力とあわせて需給のバランスの評価のための材料となります。それから需給バランス、系統の増強あるいは融通の指示、あるいは電源入札の判断の材料になる、このように極めて重要となりますので、必要な作業のフローのイメージをお示ししております。

15ページ以降は参考資料でございますので、ご説明は省略いたします。

○横山座長

非常に多岐にわたる内容を要領よくまとめていただきました。

続きまして、スイッチング支援システムの検討状況につきまして、作業会を代表してエネットの遠藤委員からご説明をお願いいたします。資料3ですね。

○遠藤委員

それでは、スイッチング支援システム等の検討状況につきまして、ご報告いたします。

2ページは、前回のこの制度設計ワーキンググループ以降に開催いたしました作業会の開催状

況でございます。

一番下のチェックのところにかかせていただいておりますが、これまでの検討はスイッチング支援システムそのものの検討と、②として、それ以外の業務全般にわたる連携の検討という二本立てでやっておりました。今後については、この2つの検討を分けた形で進めていく予定でございます。

本日の資料の内容といたしましては、3ページから8ページまでが①、それ以降が②となっております。

まず3ページ、スイッチング支援システムの開発状況をお示ししております。

来年12月末の運用開始を目指して一生懸命頑張っているということでございます。

4ページですが、前回のワーキンググループでもご説明しましたけれども、スイッチング支援システムの中に託送移動業務も含めることで一元的かつシームレスな託送、スイッチングの手続きができるということで、それに向けて、ページの下段に記載した黒い①と②にございますような検討を進めてまいります。

まず、①託送移動業務のシステム化対象範囲については、5ページに一覧表で結果をまとめてございます。一部図面のやりとりが必要なものについては対象外ですが、基本的にはほとんどすべての手続をこのシステム上でできるようにしていくということでございます。

続きまして6ページは、②スイッチング廃止取次の小売事業者間連携の基本的な考え方をまとめております。需要家のお客様がスイッチングを行うときに、1度の手間で申し込みから解約までできるのが一番利便性が高いため、そのようなことが実現できるようにワンストップの仕組みを検討するということです。

その検討に際して、7ページに課題と今後の方向性をまとめておりますが、上から順に簡単にご紹介しますと、廃止取次のときに、悪徳な事業者等がなりすましをして、勝手に解約してしまうといったことが起こらないよう申込者の本人確認をきちんとすること、解約するときに需要家の方に不利益が生じるようなことがある場合には、そのような内容について事前にきちんと説明すること、それから、スイッチング手続の時間をなるべく短くすることについて検討しております。これらについてルール化あるいはガイドライン化の要否も含めて今後、検討を進めていく予定でございます。

8ページが全体の業務フロー図を示したものです。

9ページ以降は、スイッチング以外の小売事業者と送配電事業者の間で連携が必要となる業務全般の情報連携でございまして、低圧だけではなくて、特高、高圧も含んだ内容となっております。

まず、9ページの(1)に記載しましたように、確定使用量、30分同時同量データ、こういっ

たものの提供については全電力会社が同じ仕様になるように、仕様の標準化、項目の標準化をしていくということでございます。

また、(2)のとおり、停電情報につきましても、ホームページ等を利用いたしましてその情報がきちんと提供されるよう進めてまいります。

10ページですけれども、前回このワーキンググループでお示した今後の検討事項についての方向性をまとめております。

まず業務面につきましては、この方向性の中に書かせていただいております幾つかの項目について、近日中に検討結果を取りまとめる予定になっております。

システム面につきましては、コスト等の観点も踏まえて最適な情報連携の方法を検討していくということでございます。

今後の検討の中では、また有識者の先生のご意見をいただく場も検討していきたいと考えております。

11ページは今後のスケジュールになりまして、秋ごろを目途にシステムの仕様を決定いたしまして、先ほどのスイッチング支援システム同様、来年12月までに開発を完了する予定で、現在、システムの仕様決定に向けて進めているところでございます。

以降のページは前回のワーキンググループの参考資料でございます。

○横山座長

続きまして、スマートメーターから得られる情報の提供ルールにつきまして、スマートメーター制度検討会座長でいらっしゃいます林委員から一言いただきまして、その後、検討会委員の梅嶋オブザーバーから資料4に沿ってご説明をお願いします。

○林委員

スマートメーター制度検討会の座長を務めております林でございます。

スマートメーターから得られる情報につきましては、小売電気事業者間の競争やさまざまな新サービスの展開が阻害されたり消費者の利便性が損なわれることのないよう、一般送配電事業者から小売電気事業者への情報提供を円滑に行う仕組みを構築する必要がございます。そのうちスマートメーターにより計量されます30分ごとの電気使用料等は、同時同量制度やインバランス制度等の検討を進める上で前提となるものであります。第6回の制度設計ワーキンググループにおきましては、私からもご説明させていただきましたけれども、計量からどのようなタイミングで送配電事業者から小売電気事業者へ提供されることが必要等の点につきまして、新電力・電力会社のご意見を伺いまして、システム改革の詳細設計や費用対効果も踏まえつつ早急に整理を行うこととされたところでございます。

それを受けまして、我々のほうで制度設計ワーキンググループやスマートメーター制度検討会の委員を含む構成委員から成る会合を設けまして、実務的な検討を行いました。検討に当たりましては、本制度設計ワーキンググループ及びスマートメーター制度検討会の双方で委員を務めておられます松村先生及びスマートメーター制度検討会委員の梅嶋先生にご尽力いただきましたが、この検討結果につきましては、中心となって取りまとめを行っていただきました梅嶋先生よりご説明をお願いできればと思っております。

○横山座長

それでは梅嶋オブザーバー、よろしく申し上げます。

○梅嶋オブザーバー

資料4に沿いまして、ご説明させていただきます。

1 ページの1. スマートメーターから得られる情報の提供ルールに関する実務者会合の位置づけですが、先ほど林委員から説明があったとおりでございまして、制度設計の前提となる技術的な観点からの検討の結果となります。

2 ページに移りまして概要でございませけれども、大きく5つのポイントがございます。

1 つ目は、平成28年4月までに小売電気事業者へのデータ提供を開始すること。

2 つ目のポイントとしましては、一般送配電事業者は、すべての小売電気事業者間のイコルフットディングを確保する。

3 つ目はその提供方法ですが、スマートメーターから外部接続用サーバーを介して取得データが提供される。提供されるデータには大きく2種類ございまして、高圧メーターに関連するデータに関しましては、メーターからデータ送信後30分以内でのデータ提供を行うことができる。低圧メーターに関しましては、メーターの数が多くデータ集積やデータ処理時間等に一定の時間を要することを考慮いたしまして、平成28年4月の時点では、メーターからデータ送信後60分以内とすることが相当ではないかと判断しております。

ただし、技術革新による今後の高速処理は期待できますので、将来的には30分以内でのデータ提供、高圧と同様のデータ提供が可能になるようなシステムの柔軟性を考慮した設計にすることを付加しております。

外部接続用サーバーから提供されるデータ項目、データフォーマットに関しては、速やかな検討、そして標準化を行うべきということを書かせていただいております。

4 つ目、システムの開発・運用費をむやみに増大させない。確かに本システムは非常に重要なシステムでございますけれども、例えば標準化されたフォーマットを使う等々によってシステム開発費、運用費を抑えるという基本方針は忘れないで行うことという検討を出しました。

そして最終的に5つ目としましては、一般送配電事業者は、現状のスマートメーターの導入スケジュールを維持することが前提条件ということで、これら5つのポイントが今回のこの実務者会合で検討させていただいた大きなポイントでございます。

その中でも特に重要なポイントに関して以降のページでまとめましたので、次のページ以降をご覧ください。

3. 検討の結果（1）情報提供のタイミングでございますけれども、こちらに関しましてはスマートメーターから得られる情報、30分単位の使用量、キロワットアワー及び附属するデータ（以下「30分値」）を送配電事業者から小売電気事業者に提供するタイミングについて、技術的な観点から、スマートメーターによる30分値の計量後60分以内であれば、平成28年4月の時点でベストエフォートでの提供が可能であるという技術的な検討結果に至りました。

検討結果を書いておりますのがその下の図でございます。

次のポイントが3. 検討結果（2）システムの標準化。トータルコストを下げる、そして事業者側がシステム開発をしやすくするという意味におきましても、システムの標準化に関しては重要な検討事項であるという検討結果を出しております。結果として特高・高圧と同様の提供方法とすることも可能であるという形でございます。

検討結果なんですけど、スマートメーターから得られる使用量等の提供方法は、特高・高圧と同様でいけると判断しております。ただし、附帯状況が幾つかございまして、スマートメーターから得られる使用量等の収集に関しましては、技術的に、欠測等が起こる可能性が十分に予測できません。その結果として、ギャランティではなくてベストエフォートでの提供となることが前提でございます。

また、スマートメーターの設置や取り替え、契約、異動処理等に関しては時間的なずれが生じるため、その間ではデータ関係ができないような——ベストエフォートでございますので——タイミングのずれが当然生じてきます。

そのほか、スピードを重視するためなるべく高度な処理は行わない形で、なるべく早くデータの収集値を提供するようなシステム設計をすべきであるという考えを持っているところでございます。

3. 検討の結果（3）システム開発のスケジュールでございますけれども、スケジュールの全体観といたしまして、平成28年4月のシステムの運開を実施するためには基本設計を早急に進めまして、詳細設計等に関しましては平成26年秋を目途に行うことかできれば平成28年4月に間に合うのではないかとということ、東京電力さんでの検討等も参照しながら、実務者会合では、詳細設計の検討を秋を目途に行うべきと決定させていただいております。

最後のページ、4. 今後の検討の進め方ですが、検討の方向性の案としましては、今後は、スマートメーターから得られる30分値が平成28年4月以降、計量から60分以内に送配電事業者から小売電気事業者へベストエフォートで提供されることを考慮しつつ、同時同量制度やインバランス制度、そしてプロファイリング制度等、他の制度等を並べて詳細検討を行っていくべきと考えているところでございます。

システム設計の検討の場でございますけれども、こちらは本年秋を目途ということですからかなり急いだスケジュールでつくっていかねばいけぬことも考えると、スイッチング支援システム等の検討に関する作業会で継続検討、詳細検討を行うべきではないかという案を出させていただきたいと思っております。

ただし、留意点が3点ほどございます。

本件に関しましては、やはりすべての需要家が受益者となるようなシステムをつくらなければいけないことを考えますと、やはり費用負担に関しては一般負担とすることが適当ではないかと考えております。

同時に、そうでありますからこそ社会全体の費用負担を抑制する観点から、需給調整コストの低下などのシステムを構築するメリットが十分に期待できることを前提とした上で、今度の検討を進めるべきであるということをご留意点とさせていただきます。

3点目としましては、すべての小売電気事業者間のイコールフットイングが確保されるシステムであることがすべての前提でありますというところで、このようなシステムを今後、詳細検討していけば実現できるのではないかと、スマートメーターから得られる情報の提供ルールに関する実務者会合としては、技術的な検討の結果として提出させていただきます。

○横山座長

最後になりますが、第2段階で自主的に分社化した場合の制度面に關する課題につきまして、東京電力の文挾オブザーバーから資料5に従ってご説明をお願いいたします。

○文挾オブザーバー

資料5に基づきまして、ご説明させていただきます。

2ページをごらんください。

1月15日に新総合特別事業計画、いわゆる再建計画の認定を大臣からいただきました。その中で、2016年4月のライセンス制の導入に合わせまして、右下の図にありますとおり、火力と送配電と小売を事業子会社といたしますホールディング制への移行について、今現在、検討を進めているところでございますが、本日はそれにつきまして、いろいろ課題はございますが、主な課題につきまして、大きく3つに分けてご説明させていただければと思います。

3ページをご覧ください。

まず課題の1つ目としましては、小売と送配電の分離に伴う課題、いわゆる営配の分離ということで、これは後ほど4ページから6ページで具体的な課題についてご説明させていただきます。

課題の2つ目は、送配電と発電の分離に伴う課題ということで、個別の課題については7ページから10ページでご説明させていただきます。

課題の3つ目はその他といたしまして、経営全般に係る課題としておりますが、自由化の中の原子力のあり方とか社債権者の保護、これは一般担保の問題ですが、それとか会計制度の問題についてご説明させていただきます。

それでは、4ページをごらんください。

課題1の1つ目の問題は、コールセンター・電話受付の扱いでございます。

送配電の停電とか設備に関する電話受付業務は、平常時と事故時では業務量が大きく異なります。第5回の当ワーキンググループでも、一定の範囲内で小売と送電の業務連携を認めるべきとの方向性が示されているところでございますので、送配電事業者が事故時のために多くの電話受付要員を常時抱えることは非常に非効率でありますので、送配電事業者から小売事業者に電話受付を委託するという方向で、今、検討を進めているところでございます。

ただ、中立性とか公平性を担保しなければいけないということでもありますので、送配電事業者と小売事業者の電話番号を明確に分ける、あるいは受委託契約を結ぶときに情報の取り扱いを明確化する、具体的に申し上げれば知り得た情報の目的外使用禁止を契約上、明確にしておくということで、これを担保させていただければと考えているところでございます。

5ページをごらんください。

課題1の2つ目になりますが、現業業務の取り扱いでございます。

現業業務と言われております新增設の手続とか、あるいは契約項目の入力とか管理、それと計算業務につきましては、これまで営業部門が小売と託送部門を一体的に運用してきましたが、これが分離されることとなります。

そこでいろいろ問題が生じるわけですが、自由料金のお客様につきましては、スマートメーターを設置いたしまして小売部門が新システムを構築して対応することになる予定ですけれども、2016年4月の全面自由化への移行に当たりましては、経過措置の料金メニュー適用のお客様と旧選択約款適用のお客様につきましては移行が、これは記載はございませんが数が多いものですから、一応見通しては経過措置料金が2,000万くらいあるだろうとか、旧選択約款も120万件を超えるだろうと見越しておりますが、そのように量が多いこともあって旧のメーターの付け替えが難しく、従来型のメーターで対応せざるを得ない状況にありますので、システムにつきましても従

来型のシステムで対応させていただければと考えるところでございます。

その従来型の旧システムを使って業務を主に行うのが送配電事業者となりますので、送配電事業者へ小売から、その表にあります①と②につきましては料金計算等を委託する方向で検討を、今、進めているところでございます。

6ページをごらんください。

課題1の3つ目、停電対応と内線の取り扱いになります。

下の図の緑色のところを見ていただきたいと思いますが、これがお客様の設備になります。ここで故障が発生したり修理の必要が生じた場合、本来はお客様が電気工事店に依頼して直すこととなりますが、お客様原因でなっているのかどうか非常にわかりにくいこともあって、今は電力会社が出向して原因調査を行っているのが実態でございます。ですので分社化後も、送配電事業者が現行と同様の業務を行いまして、お客様の利便性を損なわないように努めてまいりたいと考えているところでございます。

7ページをごらんください。

課題2の1つ目、予備力・調整力の確保と需給運用の課題でございます。

リードの1つ目を見ていただきますと、ホールディングの移行に伴いまして、一体で行っておりました発電機の運用が、発電と小売、それと送配電のそれぞれの契約に基づく運用となっております。送配電事業者が最終的に系統全体での需給を一致させる責任を負うこととなりますので、予備力と調整力はすべて契約によって調整することとなります。従来と同様の電力品質を維持するためには、いかにして送配電事業者が調整機能のある電源を確保して指令できるか、その費用を過不足なく回収できるかが鍵になってきますので、その仕組みの整備をぜひお願いできればと思っているところでございます。

リードの下に1、2、3、4と書いてございますけれども、まず1つ目は、一定規模以上の発電設備に対しましては周波数の調整機能を具備することを、系統連系に当たっての技術的要件にさせていただけないだろうかということでございます。

1つ飛ばしまして③でございますけれども、こちらは送配電事業者が最終の需給計画の提出後、いわゆる1時間前のゲートクローズ後になりますが、それを調整機能を具備するすべての電源に対して直接指令を行って、需給を実施できるようにしていただけないかということです。

それは、恐縮ですが8ページの右の図を見ていただきたいと思います。緑色のギザギザの線があるところでございますけれども、balancing groupにおきましては経済的な電源運用を目指すことのために、ほぼすべての電源が30分の同時同量運転を行うことになると思います。出力の切り替えが30分ごとに行われることとなりますと、周波数変動が大きく出る。これは欧州でも

顕在化しているようですが、これまでどおり時々刻々需要の変動に応じて出力変更の命令を系統運用者が出せるようにしていただければということでございます。

7ページに戻っていただきまして、そういう運用をした、あるいは調整あるいは予備力の調整の電源につきましては、④ですけれども、その費用を過不足なく回収できるようにしてほしいということでございます。

9ページは、今、申し上げましたところを発電の系統連系時から実需要時まで時系列に分けて記載してございますので、こちらは省略させていただきます。

10ページをごらんください。

課題2の2つ目でございます。先ほどはキロワットのところですが、今度はキロワットの予備力ではなくてキロワット/アワーの予備力の話でございます。

大規模な災害等によって電源が大量に離脱することになりますと、左下の図のようになります、これを、これまで休止していた火力で戻していることにはなりますが、火力の立ち上げには右にありますとおりいろいろな電源構成があるわけです。即効性という意味では石油が有効となりますが、何せコストが高いということがあります。ですので、こういう稀にしか起きないリスクではございますが起きると大変大きいというものに対して、だれがどう負担していくのか、どう確保していくのか、ぜひご議論をお願いできればと思っております。

それと、石油に関しましては環境上の問題もあって、テイクを焚くとなりますと精製所の問題もあります。精製所を維持することになりますと、こちらも一定量消費せざるを得ないということもありますので、そういうところのコスト負担についてもどうあるべきか、ご議論をお願いできればと思っている次第でございます。

最後、11ページでございますが、その他の経営全般に関する課題ということで、リードの下を見ていただきたいと思います。

5つございまして、料金規制撤廃に伴う回収不確実性への対応ということで、自由化になりますと総括原価で回収できないということもございまして、原子力の事業関連のコストにつきましては、第2段階で制度的な保証がなくなることになりますと、費用の一括認識を迫られるおそれもございまして、そういうところの会計的な手当て、それと回収を確実にするための制度的な手当てもやはり必要ではないかと考えるところでございます。

2つ目でございますが、これはホールディングカンパニー制、分社化に際して社債権者等の権利確保のための方法についても必要な措置を確保していただければと思っております。

あと会計制度でございますが、制度面と税制面につきまして、分社化に配慮した措置をぜひお願いしたいと思います。

人事面にかかわる行為規制というのは、システム改革の専門委員会の報告でも、人事異動の制限等の記載がございますが、具体的な内容の早期明確化をお願いできればと思います。

それと、発電と販売の分離に伴う課題ということで、これは常時バックアップの問題でございます。ホールディング制に移行することによりまして、火力と原子力の会社に分かれることとなりますので、そういうときの常時バックアップのあり方あるいは仕組みにつきまして、今までの仕組みが維持できないことになると思いますので、何らかの新しい仕組みが必要だと思っております。そういうところの手当てをお願いしたいと思います。

雑駁ですが、以上でございます。

○横山座長

それでは、いつものように委員の皆さんのご意見をいただきたいと思っております。

時間は16時まででございますが、議論の状況によっては30分を限度に延長させていただくかもしれませんので、よろしくお願いします。

議論の進め方ですが、大きく前半と後半に分けて行いたいと思っております。第4回のワーキンググループで、先ほど大激論という表現がありました——ご意見をちょうだいしましたインバランス制度につきましては、後半で独立してご議論いただきたいと思っております。したがって、前半は資料6-2のインバランス以外のすべてのテーマについてご意見をいただきたいと思っております。その次にインバランスについてご議論いただき、マックス30分延長をお許しいただきたいと思っております。

いつものように名札を立てていただければと思いますので、どうぞよろしくお願いします。

○祓川オブザーバー

風力発電協会としては、インバランスの話はまた別途ということなので、資料6-1の経済産業省令で定める要件、29ページでございますが、この1点について、風力発電の現状についてご報告させていただきたいということでございます。

経産省さんのほうでおまとめになった総発電規模のうち97.1%以上を確保ということで、風力発電協会内の事業者等について調査した結果、日本で10キロワット以上の発電所は414カ所あって、そのトータルが2,707メガワット。それに対して1万キロワット以上の発電所となると96カ所しかなく、そのトータルが2,156メガワットで、カバー率は79.6%になります。一方、グループとして、1社が何カ所でも風力発電をして1万キロワット以上の規模ということになりますと、事業者数は42社あって、そのカバーしている容量が2,467メガワットになりまして、日本全体の2,707メガワットの中の91.1%になる。

そういうことから、単体の発電所ごとで考えるのではなくてグループで考え、その場合に90%

以上カバーできる1万キロワット以上とすることが妥当ではないかという発言でございます。

○添木オブザーバー

大口自家発電施設者懇話会、添木でございます。

今の資料の発電事業者に関する意見を述べさせていただきたいと思います。

意見を述べる前に簡単に弊会をご紹介させていただいて、意見の背景をご説明させてください。

弊会は、発電出力2万キロ以上を有する化学、繊維、鉄鋼、紙パルプほか、主に素材メーカーを中心とする自家発電施設者51社からなる団体でございます。自家発の設備構成、運用は業態によってさまざまで、一般的な説明は難しいんですが、その多くは生産工程で必要となる熱、電気をコージェネシステムで発電しており、その燃料の一部に生産工程で発生する副生エネルギーを使用していることが特徴になっております。基本的には自家消費を目的とする発電設備でございますが、電力自由化後は、その余剰電力を電気事業者に卸売りするケースが出てきている状況でございます。具体的には、会員会社を調査した2011年度実績、ちょっと古いんですが、このデータを見ますと、会員会社全体の総使用電力のうち6割を自家発、4割を購入電力で賄っていて、また、発電した電力のうち6%を電気事業者に卸売している概況でございます。

意見でございますが、資料6-1の詳細設計の27ページ、発電事業者に係る論点2、小売電気事業等の用に供するための電気を発電する事業、つまり発電事業の解釈についてですが、これはあくまで売電を主目的としている発電事業者に適用していただいて、自家消費が主目的となっている自家発電に対しては、適用すべきではないのではないかと感じております。

と申しますのは、31ページでございますが、発電事業者になることにより求められることとして、供給命令に従う条務や供給計画の提出義務等が発生しますが、自家発の場合、供給電力に該当する余剰電力はあくまで本業の生産工程に必要な自家消費電力次第になってまいります。余剰です。したがって、生産計画で決まると言ってもよいと思いますけれども、余剰電力が、先ほどお話ししたとおり6%程度しかなくて、また供給計画の対象機関が10年と長期間であることを踏まえると、どこまで有意な計画が立てられるのか疑問を感じております。

供給計画では、発電事業者はその燃料計画明細書を提出することを想定しておりますけれども、生産工程で発生する副生エネルギーを計画値として記載することは、実務的に難しいのではないかと感じております。

さらに、会計整理義務も課せられますけれども、副生エネルギーのコストの扱いが一様でなく、その点からも混乱を招く可能性があるのではないかと感じております。

今回の法改正では、32ページ以降でございますが、特定自家用電気工作物設置者という新しいカテゴリーができましたので、自家消費が主目的になっている自家発電については、発電事業者

というよりはこちらの枠組みで必要な取組を取りまとめていただいたほうが、混乱を招かない実効性のある制度になるのではないかと感じております。

○辰巳委員

まず1つ、今日のお話は末端の需要家につながるお話が結構多いかと思っております、私たちの立場から何が問題なのかをゆっくり考えるために、なかなかわかりにくいところがたくさんあります。

まず1つは、今までいろいろご説明があった中で、これは託送料金で支払ってもらう、これは託送料金で支払ってもらうという格好で、例えば設備形成の費用だったり発電者がくっつけるための送配電の費用だったり、あるいは最後には需給調整のための費用だったりとか、何でも託送料金、託送料金という格好でいっぱい説明があるんですけども、それはひいては消費者の小売のところへ来るわけで、だからそのあたりがもうちょっと、逆に見方を変えて「私たちが支払うべきお金の内訳はこんなですよ」と、今の電気料金のところから発生して同じ考えをすればいいのかもしれないけれども、そのあたりの整理をしていただくと助かるかなと思ったわけです。

見方が、上流から需給家に行くような流れのご説明なので、上流に需給家がいる、その人たちが何を負担していくんだといったことがわかるような見方ができるようなものがあると、少しは整理できるかなと思ったのが1つです。

それから、スイッチングのところではワンストップサービスというお話をしていただいて、これはもちろん私たちが簡単にスイッチできることがすごく重要で、かつ手間もなくということで、歓迎すべき方向であるとは思うんですけども、その中でどういう問題が発生する可能性があるのか、まだよくは見えないんですけども、やはり消費者側がいろいろな情報を横に並べて検討し合って、そしてどここの小売業者さんを選ぶという格好で決定するべきだと思うんですけども、何かワンストップサービスで、なおかつ簡単に、早くスイッチできて、何だろう、今の契約者のほうに廃止の連絡が行くという話は、非常にいい面だけ言われているみたいなんですけれども、その中で本当に消費者が判断できるのかどうかはすごく不安です。

だから、すみません、何と言ったらいいんだろう、時間があってちゃんと資料があって、それで比較して「ここにする」という格好で進んでいくものに関してはいいんですけども、思いがけず相手から、例えば訪問販売に来られて判断する余地もなく「そうか安いんだ、得するんだ」という判断だけで申し込んでしまったときに、キャンセルしたらどうなるのかとか、そういうお話をもう少し、今、消費者契約法ということで不利な契約をしたときのキャンセルの仕方がいろいろあるんですけども、例えばクーリングオフだったりとかですね。そんなお話がどのように絡んでいくのかがまだよくわからないんですけども、いい面ばかり見るのではなくて、やはり

失敗する人もいるし、それから判断がちゃんとできないでやってしまう人——失敗する人ですけども、そういったことがあり得ると思うので、もう少し何か、これからかもしれませんけれども、ゆっくりそのあたりの検討をしていただけるようお願いしたいと思います。

それから、最後に東京電力さんが今後、もうかなり具体的に発送電分離のお話までして下さったんですけども、何か聞いておられますと——それはそれで進めていただきたいと思っているんですけども、電気が需給のバランスで足りなかったとき、足りなかったときは本当に大変だと思うんですけども、足りなかった話ばかりが何か目に見えてしまって、余ったときに「どこどこを止めてください」とか何とか、そのお話はどこまで権限……、今回のこれに限らずかもしれませんけれども、だれが権限を持って、どういう順番で止めていくのかとか、そういうお話は過去にありましたっけ。今回はそんな話まではなかったような気がして、足りないときのお願いの話ばかりあったような気がしたもので、もう少し詳しく知りたいなと思いました。

○横山座長

余ったときの話は東電さんだけの話ではないので、今は需給逼迫ですけども、いろいろな状況で余ることもあると思いますので、何かご説明がありましたらまた後でお願いします。

○辰巳委員

ちょっと言わせてもらおうと、何を優先して使って何を止めていくか、その優先順位というのかな。止める優先順位。

○横山座長

自然エネルギーの話ですか。

○辰巳委員

……の話も考えた上で。

○横山座長

ありがとうございました。

○中野委員

東北電力の中野でございます。

私からは、資料6-4の供給計画・需給計画について少しお話しさせていただきたいと思いません。

供給計画につきましては、現在、一般電気事業者、それから卸電気事業者が提出しているわけでございますけれども、ライセンス制導入以降はすべての電気事業者が対象となるということでございます。発電、小売、送配電事業者として、それぞれの立場で各事業における供給計画を策定することになりますけれども、安定供給に向けまして、すべての事業者が責任を果たしていく

ことが重要と考えます。

特に小売事業者の供給計画につきましては、自社の事業拡大とか縮小、こういう見込みなどの要素を含んだ計画になると考えられます。それに対しましてエリアの周波数調整及び需給バランス調整義務を負う送配電事業者が作成する供給計画との整合性の評価方法など、安定供給が確実に維持される仕組みが必要と考えます。

削除: 策定

削除: とか

具体的には長期から年間、日々に至るまで、それぞれの段階において適切なバランスが保たれているかどうか評価できるような計画の策定が重要になるということでございます。供給計画、需給計画の内容及びその把握や評価方法の見直しに当たりましては、我々一般電気事業者としまして、これまでの知見、経験を生かしまして今後も協力してまいりたいと考えております。

削除: とか

削除: など

なお、細かい点でございますけれども、資料6-4の10ページをごらんいただきたいと思っております。

削除: ちょっと

この一番下に※で記載されております「停電頻度、計画外停止実績等、電気の質的側面においても提出を求めることを今後検討」という点につきましては、既に電気関係報告規則などにおきまして提出がルール化されております。こういうことも踏まえまして、できるだけ重複が生じないようにご配慮願いたいと思っております。

削除: 我々、

削除: 的なもの

○児玉オブザーバー

SBエナジーの児玉でございます。

インバランスの件は後ほどということですので、論点を3点ほど申し上げたいと思っております。

資料6-1の託送供給約款の件です。

やはり今、まだ具体的に何か決めているというわけではございませんけれども、低圧部門の自由化に際しまして、この託送料金には私たちが非常に興味を持っているところでございます。今回のこの託送料金の中で、最終的にこれはお客様に転嫁されるコストだという認識ですので、引き続き総括原価の厳格な算定を期待しております。これはもうぜひやっていただきたい。

あと、この資料の9ページ、ストック管理方式だけでなく想定原価等、実績費用の乖離の確認方式という方向性が示されておりますので、この方向性についても引き続き制度設計を進めていっていただきたいと考える次第でございます。

これが託送供給約款の件でございます。

もう一つは資料6-3になりますが、広域機関のところでございます。

資料6-3の18ページ、設備形成ルールのところでは系統増強費用の負担のあり方についてですが、費用負担については、設備形成の内容によって負担割合を柔軟に決定するという方向性がここに示されておまして、当然ながら再生可能エネルギーを進める事業者の立場としては、この

一般負担か特定負担かというところは、ややもしますとゼロか1かの議論で今まで来ているのが実態でございます。そういったことに鑑みますと、個別の増強ごとに柔軟にご検討いただけるという方向性は我々としては嬉しい限りでございますので、この方向性でぜひご検討いただければと考えております。

3点目でございますが、資料4のスマートメーターのところでございます。

実務者会合のところ、我々もこの場に参画させていただいた次第でございまして、簡単に意見を述べさせていただきますと、我々としてはこの議論の中で、全面自由化後、現在の同時同量支援システムのように30分ごとの検針値がリアルタイムに提供されることを希望いたしました。しかしながら、既にスマートメーターの仕様であるとか導入が始まっている現段階においては、現在の仕様を変えていくことは困難であり、また、これを無理やり変えていくということは、先ほど来、申しておりますようにお客様のご負担の額が増えていくことに鑑みますと、現状ではこの状況にするのがいいのかなという所感を得たところでございます。

この点で、資料の6ページ、今後の検討の進め方にも記されておりますとおり、平成28年4月以降、60分以内にベストエフォートでデータが提供されるよう引き続きご尽力いただけることになりましたので、現状とり得る策の中では最善のかなと判断した次第でございます。

正直あれもこれもということもございましたけれども、現状ではこの形でいくんだということも判断した次第でございます。

また、補足させていただきますと、今回、関係者間の意見がかなり食い違っていろいろ相違が大きい中で、このような方向性の取りまとめにご尽力いただきました林先生、松村先生、また梅嶋先生には、この場をおかりして感謝を申し上げたいと思います。本当にありがとうございました。

○稲垣委員

1つは自由化に係る詳細制度設計、資料6-1の託送供給約款の事後評価についてです。

これについては2つお願いがありまして、1つは洗い替えの話なのですが、直前に既に洗い替えしているものについては不要ではないかという議論が提示されたわけですが、これはそのとおり、そのように考えるのが正当ではないかというのが第1点。

しかし、そうしますと事後評価の問題が出てくるわけですが、機動的な事後評価を実施する仕組みについてもぜひあわせてご検討いただきたい。具体的には資料6-1の7ページですが、中ほどに、今後より厳格な事後評価を実施する観点から、2つの仕組みを導入するとあります。この2つについてはそのとおりでいいと思うのですが、さらにあわせて、評価の時間を短縮する方法はないかご検討いただきたいというお願いです。具体的には、事後評価を実施

してその結論を出して、それによる約款変更となると、恐らく会計年度を1年経て、そしてその評価にまた1年ぐらいあって、それに基づいて料金が変わることになる。それに基づいて今度、需要家のほうはどうなるかという、それで今度また小売が動いて、そして最終的に需要家に変化が起こる、こういうことで三、四年かかりそうな感じがして、そうすると、ちょっと今の時代にそぐうのかと心配なのです。

それからもう一つは、過去に事後評価が実施されて変化した実績をお伺いすると、やはりそこに至る前に自主的に変更しているということで、事業者はそうした趣旨を踏まえた機動的な運営を実施してきたところだと思うのです。そういうことを考えると、事後評価の制度を検討するに当たって2つの仕組みだけでなく、例えば事後評価を行う時間的なタイミングですね。今、1時間同時同量とか30分同時同量とかやっていますが、あれと同じように、この事後評価の基準というのは実際には企業の会計制度の中ではほぼ、リアルタイムとは言いませんけれども、非常に詳細な制度の時間の単位の中で、例えば四半期とか毎月とか半期とか、それごとに把握できていて、それで期末までにたまたま別のことが起これば変更するという状況なのだと思うんですね。そういう意味では事業者の会計制度ともあわせて、より短期に事業評価に匹敵する事態が発生する状況を把握する仕組みを事業者に要請する、それに応じて事後評価の前提資料が集められて、より機動的に事後評価ができるようにする、あるいは事後評価に至るまでの予備的な報告とか助言とか自主的实施とか、そういうことを通じて、とにかく早くこの事後評価で悪い評価が出るような場合がないように、あるいはそうした事態が発生するような兆候がある場合はそれを早期に把握して、小売の段階まで考えた時間軸を適切に設定する仕組みを検討していただけないだろうかというのがお願いでございます。

二つめのお願いはスマートメーターの資料4なのですけれども、これは教えていただきたいことなのですが、一般送配電事業者と小売電気事業者の間のことが議論されています。そこにおけるデータの移転に際してのセキュリティの確保は、特にお願いしたい。これは当然やられていると思うのですけれども、そのセキュリティ確保の責任がどこにあるかもきちっとしていただきたい。最終的には小売事業者と送配電事業者の間のということになると思うのですけれども、どこでどういう責任を、安全確保に関する責任なりカオウセイに関する責任を負うのかも明確にしたいと一なっているんだろうと思いますが、なっているならなっているで、どのようになっているのか教えていただけたらと思うし、なっていないのであれば、それを明確にしたい。

これは資料4とは関係ないのですけれども、これにかかわる事柄として、スマートメーターの設置場所から送配電事業者へデータが上がってくるわけですね。その際のセキュリティ確保に

関しては当然やられていると思うわけですが、その責任の帰属点あるいはその範囲ですね、それも明確になるようなご配慮をいただけたら、あるいはやっているならやっているで—今日はここは論点ではないので質問しませんが、あわせてご配慮いただけたらと思うわけであり

ます。
特にこれは送配電事業者に来るまでのところでやられてしまって、特に今、話題になっている制御系のセキュリティ等の問題との関係でいろいろと、障害が起こるとこれは全体が歪んでしまいますので、ちょっと気になるところでございます。

○松村委員

まず、資料6-1に関してです。託送料金に関しては、単価だとか投資量だとかを査定する側面と、ルールを決める側面がある。ルールを決めるというのは、具体的には、ここに書いてある事業報酬率をどうするのかということと、それから営配のコストの配分が今までのものでよかったのか等の点です。こちらについては既に震災後に査定のあったところも含めて見直すことを明記していただいたのはよかったと思います。

直近査定をしたところでも、あくまでも家庭用の料金を査定しただけなので、それが部門間にもどう配分されるのかは最終的な仕上がりにも影響を与えていないので、従来の審査では必ずしもきちんとは見られていないということもあると思いますから、この点はぜひ落とさないようにお願いします。

事業報酬率については既に具体的な提案が出ていますから、その線で行けば問題ないと思います。

直近に査定を受けていないところは査定することになるとと思いますが、この査定は、私がわざわざ言うこともなく、そちらにいらっしゃる方がよく認識しておられると思うので言うことはないとと思いますが、査定は大変です。送配電だけのところでも、そもそもこれからの投資、あるいは過去の投資が適正だったかというところまで、今までの査定ではきちんと見えています。相当大変で、それなりに時間がかかりますので、全体のスケジュールを考えるとときには、それなりの時間がかかることを覚悟した上で、スケジュール作成をお願いします。

それから、今日議論する問題ではありませんが、低圧託送料金の水準については以前も申し上げた通り、注目しています。震災前のオール電化料金とコンシステントな託送料金が出てくるはずだと固く固く信じておりますので、もし万が一それよりも高い料金が出てくるなどということがあったら、私はきっと大騒ぎすると思います。それに関してはまだ具体的な数字が出てきていないので、今日はもうこれでやめます。

2点目、資料6-3に関してです。

広域機関に関して、入札その他に関して検討会のようなものが幾つか出てきていまして、そのうちの一部は広域機関の中に置くことが明記されていますが、明記されていないものは、広域機関の外に置くのか、あるいは中に置くのか確認させて下さい。例えば、今の電源の入札等に関しては、入札を一応監視する委員会が事業者の外、つまり経産省に置かれて見ているのですが、そういう形になるのか、あるいは広域機関の中に置いて、広域機関が委員を指名して行うのかは大きな違いだと思いますので、もし可能なら、どちらを考えておられるのかを明らかにして下さい。後者なら少し心配です。

それから、資料6-3の後半には入札その他に関して、手続に対して詳細な提案が出ていて、これについてはすごく安心しました。これは国が相当コミットするという覚悟を示している、広域機関に全部任せてそのまま判を押すだけではないという意思表示をきちんとしていただいたと思いますので、かなり安心しました。

3点目、資料5に関してです。

この資料、私はすこし感動しました。こんなに準備が進んでいるのかということと、安定供給のことをこんなに真剣に考えてくださっていたのかと。聞いて嬉しかった。

それから、これは「第2段階における」とタイトルに書いてありますが、第3段階の設計にしても今日出てきた資料は大いに参考になると思いますので、その際にも常にこの資料を念頭におきながら、第3段階の議論をしていくべき、非常によい資料だと思います。

まず前半のコスト削減、利用者の利便性、それからさらに中立性という3つのことを配慮しながら合理的な提案をいただいたと思っています。すべてを受け入れるかどうかは別として、これからこれをベースに考えていけばいいと思います。このコメントは當配の問題のところです。

それから調整のところ、7ページ、8ページですが、ここの資料に私は感動した。安定供給を第1に考えれば、極めて自然な提案だと思いました。

私の理解ではこれは、系統に接続する一定以上の規模の電源というのは恐らく火力発電所プラス α ぐらいを考えておられるのだと思います。一定規模以上の、本来調整能力を持てるはずの火力発電所プラス α のものを接続するときにはきちんと要件を具備しろというのは、少なくとも新規電源に関しては、そして多くの既存電源でも、極めて正当な要求だと思います。それよりも重要なのは、私の聞き間違いでなければ、ゲートクローズ後は基本的に、そのような電源に対しては中給が直接指令するという点です。バランシンググループ内でばたばたとゲートクローズ後に妙な調整等を私的にするのではなく、基本的には中給がコントロールするということを強く提案していただいたと理解しました。安定供給を第1に考えれば、極めて自然な提案だと私は思います。

これが唯一の選択肢ではないとは思いますが、リーズナブルな選択肢で、これはこの後議論するインバランスを考えるとにも十分に考慮すべき、あるいは第3段階の議論をするときにも十分考えるべき、極めて自然な発想だと思いました。

私が極めて不思議に思っているのは、これと同じ発想を私は今までずっと、インバランスの議論をするときに言い続けてきたつもりで、これに対してどういうわけか、そちらにおられる一般電気事業者の方々は極めて否定的な発言をずっと続けてこられた。今回、電気のプロでこういう発想で整理したプレゼンが出てきたことは大変心強く思いました。インバランス料を考えるとにも、こういうリーズナブルなやり方があるのだということをきちんと考えるべきです。さらにここに正しく書かれているとおり、このやり方は現状に極めて近いと認識しています。現状の延長としては極めて自然なこういう発想を、重要な選択肢の1つとして考えていただきたい。

しつこいようですが、このような提案が安定供給を第1に考える一般電気事業者から出てきて、これに対して新規参入者あるいは我々経済学者が「しかし、それだと中給の裁量権が強過ぎて、本当に中立的に扱われるのか心配です」と懸念を表明して別のやり方を探るといふ、こういう争いになるのなら、とてもよく理解できる。私が非常に不思議に思っているのは、どういうわけか右側に座っておられる一般電気事業者のほうがこれに対して極めて否定的で、ゲートクローズ後もバランシンググループが30分同時同量を満たすよう発電所を運用することが重要であると何度も繰り返し、経済学者が安定供給の観点から「こういうことを考えたらどうか」と繰り返し発言するという極めて不思議なことが、この委員会の議論で起こっていたということは、認識する必要があると思います。

同じく資料5の10ページに出てきたものですが、これに関しては、考え方の1つとしては、広域機関がこのような事態も考えて何らかの手当てを考えるようなことも選択肢の1つではないかと思えます。

11ページですが、要望事項はよくわかりました。しかし最初に出ている要望は、どう考えても第一義的にはこの委員会のマターではなく、圓尾委員がご参加の別の委員会が第一義に対応し、その後、間接的にこの委員会にも関連してくるということだと思います。とりあえず要望は、請け負えないが承るということだと思います。

2点目以降はこの委員会に関連していることかもしれません。その前のページまでのように非常に誠実な提案を出してくださった、その事業者からの真摯な要望だということを一応念頭に置きつつ、この要望の通りできるかどうかは全く別問題として、今後、この委員会で検討していくべきだと思います。

○遠藤委員

スマートメーターの関係で、1点だけ要望させていただきます。

まず、今回、スマートメーターからの情報提供のタイミングが60分後、1日48回という方向で検討されているということで、最初の1日4回からすると大きな進展ですので、ご尽力いただいた先生方を初め関係者の皆様には感謝申し上げたいと思っております。

ただ、そのときのコストアップについては、まだ定量的な数字が出ていないため、このコストアップの度合いについても我々もきちんと把握する必要があるだろうと思っています。システム開発や運用費について、むやみに増大させるようなことは我々自身も思っておりませんので、要件定義を進めた上での価格の詳細見積もりを行って、システムの改修を本当に実施すべきかどうかについてはこの場で再度判断する機会を設けていただければと思っています。

○寺島委員

電源開発の寺島です。

資料6-2以外ということで、私のほうからお話しさせていただければと思っています。

今回の資料ないしは論点で随所に私が感じたところは、例えば資料6-4の供給計画の内容でも、また、資料6-3の広域機関での電源入札の件でも、そして今日、東京電力さんがプレゼンされました資料5の中でも、いずれの資料にも異常気象や大規模災害、それから過去にないような稀頻度事故に対応するために、いかに信頼度を維持していくのが重要か、そのための供給力、予備力をどのように確保するのかという事が、どの資料にも共通して言及されているのではないかと感じております。

その点については、これまでは、ちょっと言い方はよくないのかもしれませんが、発送、販売の一貫体制の一般電気事業者のもとで、供給計画にて確認されてきた訳ですが、それはすなわち10年先までの需要増を一定程度に見込みつつ、供給力の不足見込み評価を確率論的に行い、適正予備率を8から10パーセントまでだと確認し、その中で10年先に向けての設備管理をしていくという形でやってきた。

その結果、ここ数年で起きているような稀頻度事故に対してもどうにか需給は全うできているのかなあ、ということは確かだと思うんですけども、しかし、本当にこの形でいいのだろうか。今後のライセンス制導入や法的分離を控えて、この供給力、予備力の確保にどのように備えていけばいいのか、これまでどおりの供給力の考えでいいのか、その点がここで書かれている論点に共通しているところかと思ひまして、その点については、まさに先ほど東北電力の中野委員からお話があった適正に管理、評価されていくべきことが重要だというお話とも共通するのではないかと考えています。

そもそも安定供給のために必要性が高いと判断され、主に待機予備として確保されている電源

は、ご存じのように固定費は比較的安いのですが、往々にしてキロワット・アワーでの競争力は劣るものですので、結果的に稼働率は非常に低い形になっているのが事実だろうと私も考えています。その固定費負担を一体どのように考えればいいのか。その稼働したときの、最後の1滴をこぼした原因者——という言い方がいいのかわかりませんが、その方だけに全部担わせるような仕組みでは、その方にとっても非常にリスクも大きいでしょうし、一方、それが本当にどのぐらい起きるのかわからない中では、系統運用者の立場としてもその費用を過不足なく本当に回収できるのだろうかという心配があらうかと思えます。

いわゆるこの系統運用者が確保すべき調整力や予備力のあり方については、次回以降の議論にもなると伺っておりますし、先ほど松村先生からは広域機関に係わるものというお話もいただいたところですけれども、例えばそのような待機予備的な電源の固定費の扱いについては、先ほどの広域機関の入札電源の扱いの部分でも、ないしは前々回のワーキンググループでも将来の容量メカニズム導入のような考え方も出てきたと思いますけれども、やはりすべての系統利用者、ひいては需要家さんから広く負担を求めること、即ち、この安定供給のためのインフラ設備だといった位置づけをうまく整理していくことが、結果的にスムーズな制度移行の重要なポイントになるのではないかと考えております。

○横山座長

どうもありがとうございました。

インバランスの議論にも移りたいと思いますので、前半の議題につきましては、今、札を立てておられる方に限らせていただいて、その後、インバランスの議論に入りたいと思います。

○野田委員

関西電力の野田でございます。

東京電力様から伺いましたプレゼンにつきまして、意見を述べさせていただきたいと思います。

今回のプレゼンは、2016年から分社化されるという限られた時間の中で、分社化した場合の業務運営のあり方ですとか需給運営の仕組みについて検討され、その際の課題についてご説明があったものと理解しております。小売と送配電の将来の業務運営のあり方については、これまでのワーキンググループでの議論にあったとおり、送配電業務の中立性あるいは公平性を担保しながら業務の効率性、お客様の利便性を損なわないという視点も重要だと考えておりました、東京電力様の案に限らず、我々としても創意工夫を行ってまいりたいと考えております。

また、需給運用の話もしていただいたわけでありまして、今回の案は、現在の需給運用を基本的に踏襲されたものと理解いたしました。今回の内容のみでは詳細はわかりかねますが、我々としても検討してまいりたいと考えています。

また、最後に、料金規制撤廃に伴う原子力措置を初めとした経営全般に係る課題について述べられますけれども、仮にということで、自由化に向けたスケジュールについても冒頭、事務局から説明がありましたけれども、ここでの課題ではないかもしれませんけれども、全面自由化の実施に当たって解決すべき課題はほかにもあると認識しておりまして、その解決に向けた検討を早急に進めていくことが必要ではないかと考えてございます。

○圓尾委員

私からは、資料6-1の託送料金の決め方と、その事後評価について一、二点申し上げます。

まずは託送料金の算定のところで、松村委員も触れられた事業報酬に関してです。

現在、家庭用の料金を査定する中では、発電から小売に至るすべての事業を一体と見なして事業報酬率や事業報酬額が算定されています。報酬率のベースになる β 値に関しては以前にも1度この場で申し上げたので繰り返しません、事業によって差があることは当然考慮すべきというのが1点目です。

もう一つの観点は、事業報酬の額、言葉を変えれば適正利潤の算定方法についてです。基本的には資本コストという概念で計算していますから、アセットに一定のリターンをかけるという算定式になっているわけです。そうすると、電力各社のバランスシートをごらんいただければわかりますが、発電資産と流通資産が非常に大きく、発電・流通・小売とビジネスを分けたときに、アセットベースで考えると小売ビジネスの事業報酬が非常に小さく算出されてしまいます。これが本当に正しいかどうかを、もう一度考えるべき、要するに資本コストという概念で事業報酬を算定していくことが正しいのかどうかを議論しておかないと、非常にいびつな形になりかねないと思います。場合によっては、小売ビジネスのリターンであるべき部分が、例えば発電だとか流通に入ってしまったこともあり得る、と頭に入れておかなければいけないと思うのです。

事後評価に関しては、計算結果が9ページに出ています。これだけを見ると、非常に違和感のある数字なのですが、1%程度のマイナスもしくはプラスという数字が出ています。これは察するに、3.11の後は非常に電力需要が落ち込んでしまったので、コストを割り返す分母が小さくなったからこの様に想定よりも単価が上がってしまった、ということだと思います。届出料金が導入された後の2000年代前半から半ばぐらいの数値を同じように計算すると、恐らく10%を超える大きなマイナスが出ていたと思いますので、状況によってかなり大きく変化するわけです。

申し上げたいのは、先ほどの議論を聞いてみると、こういったプラス・マイナスが出ないように厳しく査定し、しっかりコントロールしていこうというふうに、私にはいろいろな方の意見が聞こえました。しかし、従前の費用と収入をびったり一致させる厳格な総括原価方式のもとではなかなか働かなかったコスト削減に対してのインセンティブが、届出料金の導入によってようやく

く働くようになり、一般企業と比べたら十分ではないかもしれませんが、それでも、それなりのコスト削減のインセンティブが実際働いてきたというのが、私自身、電力各社さんを分析していて2000年以降感じたことではあります。コスト削減に対してのインセンティブが働くような一定の余裕は、事後査定の中でも残していただけたらと思っています。9ページの表を見ると1%ぐらいが適当に見えるかも知れませんが、1%だったら余りインセンティブにはならないと思います。とって何%が適当かを算定する学問的な根拠もないので、ここでは申し上げられませんが、こういう観点は必要と思っております。

それから、東電さんのプレゼンを見て、私もなるほどと思うところがたくさんありました。松村先生もおっしゃったように、7ページで示されている、ゲートクローズ後に調整予備力をみんなが出します、というのは非常にリーズナブルではないかと思えます。その一連の説明が恐らく9ページの絵だったと思いますが、東電さんが説明のときにサッと飛ばされたので、もしよろしければ、インバランスの議論に入る前に9ページについてもう少し詳しくご説明いただけたらと思います。

例えば、赤線で囲ってある部分は何を意味しているのか、また、現在は現在で中給があつて様々な役割を担っておられるわけで、それをどのように9ページのような形にアジャストしていくのか。実際、追加的な投資がどういった形で発生するのかとか、実際にそういう投資があつたとして2016年に間に合うのか、等々9ページをもう少しご説明いただけたらと思いました。

○横山座長

たくさんご意見いただきまして、ありがとうございました。

それでは、引き続きまして資料6-2のインバランス制度につきまして、皆さんたくさんご意見あるかと思えますのでいただきたいと思えます。

——インバランスに入る前に、前半部分でご質問をいただいたところもありますので、まずは事務局からご回答をいただきたいと思えます。

○安永調整官

いろいろご指摘いただきまして、ありがとうございました。

辰巳委員からちょうだいいたしました、特に何が何の費用に入っているのかわかりにくいという話は、私どもある種、永遠の課題でございますけれども、何かわかりやすくという工夫を考えたいと思えます。

それから、稲垣委員からちょうだいいたしました変更命令の迅速化といいますか、柔軟にという話。圓尾委員のコメントと若干方向性がというところはありますけれども、いずれにしても、事後評価をどうやっていくかは常に私どももプロセスを見直していく必要がありますので、

いただいたご指摘もきちんと検討しながら対応していきたいと考えております。

松村委員からご指摘をいただきました、入札の検討会は広域機関の中か外かということ。私ども事務局のこの資料では、中ということを想定しております。その是非も議論あるかもしれませんが、ここで想定しているのは中でございます。

それから、スマートメーターのセキュリティについて、稲垣委員からご指摘をいただきました。こちらは電力市場整備課長からご回答させていただきたいと思っております。

○伊藤電力市場整備課長

電力市場整備課長の伊藤でございます。

稲垣委員から、スマートメーターのセキュリティの責任主体あるいはその範囲ということでご質問をいただきました。

原則論ということになりますけれども、スマートメーターは一般送配電事業者の資産ということで整理されておりまして、送配電事業者が責任を持って計量、そして情報提供を行うことになっております。そういう意味では、総体的にスマートメーターに関するセキュリティの責任主体は、一義的に一般送配電事業者という位置づけになると思っております。

ただ、一方で実務において小売事業者との情報の受け渡し等々、そういった場面も含めて契約関係あるいは分岐点といったものを詳細にどう詰めていくかについては、今後、もう少し実務的に検討を深める必要があると思っておりまして、このワーキンググループの場、あるいはスマートメーター制度検討会、こういった場を通じて整理させていただきたいということで、また改めてご報告したいと思います。

○横山座長

圓尾委員からご質問がありましたゲートクローズ後の話については、東京電力の岡本オブザーバーからお願いします。

○岡本オブザーバー

ご質問いただきました私どもの資料5の9ページ、簡単に補足させていただきます。

特に点線が何を意味しているのかということなんですけれども、①②③と流れで書いています、①は、いわゆる連系をいただく入口です。一定規模以上の発電設備については調整機能をあらかじめ具備していただくことを入口でやりたいというのが、この①の部分。点線は、実は私ども、増分の費用が発生すると考えているところを点線の枠で囲ってありまして、その部分については、右側に②とか③とかありますけれども、そこは系統運用者が実際に予備力とか調整力を確保したり、実際に時々刻々の指令といいますか、出力を変えていただくということを③ではやっていただくので、そういった中で当然、発電事業者側でコストが発生しているということ

ですので、これは私どものサービスとして、系統運用者が調達してくるものですから、その調達に要した費用、この点線の枠の中を回収させていただく必要があるということになっております。

この全体の絵はそういうイメージで、①は入口のところで、②はゲートクローズ前——ゲートクローズ後の調整は系統運用者がメインでというお話をさせていただいていますけれども、そこだけやっておればいいのかというと、直前まで予備力が足りない事態が想定されれば、当然追加で火力機を機動していただいたりというお願いをしていかなければいけませんので、そういったことを系統運用者ができるようにしていきたい。また、それに要したコストを回収できるようにしたいということで、点線で囲んでおります。

自社の需給を、これは当社のケースでも、いわゆる新電力さんと同じスタイルになりますけれども、balancingグループを発電と小売で形成してまいりますので、そのシステムは新たに今回、2年間の中で間に合う範囲でつくりたいということで、時間的に非常にタイトですけれども、何とかやっていきたい。

右側のリアルタイムの系統運用者と書いてあるところは、現状では、今、私どもが所有しております中央給電司令室のシステムをそのままの形、もちろん一部、回収等必要になる部分はあると思いますけれども、原則そこを活用する。そして新たにこのbalancingグループについては、そのbalancingグループの最適運用を考えるためのシステムが何らか別に要りますけれども、これを間に合わせるようやってまいりたいと考えております。

○横山座長

どうもありがとうございました。

それでは、インバランスの議論に入ります。

○林委員

資料6-2の19ページになりますが、先ほどからいろいろと議論がありますけれども、インバランスという話は、やはり具体的にかつ着実に議論していかなければいけないと思っております。これは私からのコメントというか、多分今から皆さんからいろいろとご意見があると思いますので逆にお願いでもあるのですが、19ページで結局、今、論ずるべきは、価格差があるかなしか、また発電グループごとに持つか、または発電機ごとにやるか、この4つの軸だと思います。これはまさに電力システム改革の目的に安定供給と、さらに電気料金の上昇の抑制というのがありますけれども、これらが目玉になるということでもありますから、具体的かつきっちり話をさせていただきたいと思ひまして、もしできれば、多分これからいろいろな方がコメントすると思うのですが、例えば小売事業者の方々ですと、自分たちはここだと、それはなぜかというようなことをなるべくわかるように言っておきたく、発電事業者の立ち位置では「自分たちはこう

だ。それはなぜか」と言っていただけると、我々も情報を共有できますし、今後、バックグラウンドもいろいろ違う中で大事だと思っておりますので、ぜひこれからコメントされる方々は、そういう論点を意識していただければという、ある意味、コメントとお願いです。

○添木オブザーバー

一例ということで、ちょっと変わった一例かもしれませんが、自家発の余剰電力の振る舞いの例として、実は雷予防解列というものがございまして、これは電力会社の送電線への落雷で生じる瞬時電圧降下で、生産設備の突発停止を避ける目的で、雷警報を見ながら予防解列するものでございます。

これは具体的に何をしているかといいますと、発電量を使用電力とイコールになるまで減らして、その上で、自家発を有する工場を丸ごと電力会社の系統から切り離す、解列するということでして、この場合、当然ですが、余剰電力の供給はストップしてしまうことになります。これは何といいますか、いわゆる発電事業者のちょんぼというか、そういうものではないということで、自家発余剰の場合はこういうものがまずあるということが1つでございます。

あと、弊会の2011年度データによりますと、自家発の発電量の約4割は副生エネルギーを利用しておりますので、その余剰電力というのは、コストの考え方はいろいろあるんですけども、コストが比較的低廉であると考えられますので、本業の生産活動で変動してしまうという欠点がある一方ではありますので、発電所ごとにインバランスを算定する方式としてしまうと、個別にインバランス料金が課金されてしまいますので、その場合は発電事業としての採算性が悪化してしまっていて、その結果、余剰電力の出し渋りが生じる可能性があると考えられます。

そういう観点からしますと、電力システム改革の方針である電気料金抑制の観点を踏まえると、低廉な余剰電力が有効に活用できる制度設計にさせていただいたほうが望ましいのではないかと思います。

○祓川オブザーバー

私ども風力発電協会ですが、今回インバランスについて風力発電の議論は、今後の展開の中でということなんですけれども、今、林委員からご質問があったので、現状考えていることについて簡単に申し述べさせていただきます。

私どもは発電グループごとに、そして価格差なし、したがって3番がよろしいのではないかと。今後の議論の展開にもよりますが、現時点ではそう考えています。

ご案内のとおり、風力発電や再生可能エネルギーについては、基本的にインバランス料金が発生していないということなので、それをミニマイズしたいというのが基本的な風力ほかの事業者の立場だとご理解いただければと思います。

○中野委員

東北電力の中野でございます。

私からは、系統運用面から見ましたインバランスについてお話しをさせていただきたいと思えます。

第2段階のライセンス制導入以降は、やはり小売、それから発電、送配電事業者、それぞれが安定供給を維持するための責任を果たしていくことが必要だと思います。その観点から、やはり小売・発電事業者は送配電事業者からのインバランスに依存しないことが重要であると考えます。

例えば1時間前市場創設によりまして、小売・発電事業者はこの市場で需給の調整を行うことが可能となりますので、市場の活用等によりましてゲートクローズ前に確度の高い計画を立てることでインバランスの回避に向け努力することが、安定供給につながるものと考えております。

削除、これでの

安定供給を維持するためには、小売・発電事業者には、やはり計画値同時同量または実同時同量が求められておりますから、需要想定、それから発電計画、出力調整の精度向上へのインセンティブがやはり必要だと思いますので、それが付与されるような仕組みを設計することが重要であると考えます。

また、資料6-2の17ページをごらんいただきたいと思いますが、2つ目の○に記載のとおり、インバランス料金で回収できない部分の費用につきましては託送料金で回収することとなります。インバランス料金の負担が小さい料金設定とした場合には、その分、託送料金の負担が増えることにも留意する必要がありますし、先ほど来、松村先生からもお話がありましたように、ゲートクローズ後の調整をどうするかということにつきましては、やはり調整力、予備力、この持ち方の議論とあわせて考える必要があるのではないかと考えております。

○沖委員

我々PPS、こういった実際のインバランスの制度で約10年ほど、この制度の中で同時同量をやってきました。そういった中で、今までのインバランス制度から大きく変わるということで、実は我々としては、この現行のインバランス制度ですけれども、実際にモラルハザードという観点から値差をつけて、今の場合、非常に顕著な形になってはいますが、それで真面目に調達しようという目的でやっているんですけれども、この制度、実は我々は長い間で非常に不満もありますし、それから不公平感を感じているところです。

そういう意味では、今回のインバランス料金の設定といいますか、その制度については非常に期待している部分があるということがまず1点あります。

我々としては、今回のこの4つの中ですけれども、基本的には3番を軸に考えていきたいと思っています。まず、グループでやるという意味なんです、グループでやることによって当然、

規模を持つことによって、これは需要もそうですし発電もそうですけれども、基本的にはいろいろカバーし合えるというメリットがあることで、ゲートクローズ前にいろいろなことができるという点が、まず1つ大きいということです。ただし、今回のそういった規模の話になってきますと、当然一般電気事業者、発電事業者あるいは小売事業者については非常に大きなグループになることが予想されますので、これについては規模の有利性を考えた時点で、ある程度規模の制限といたしますか、そういったものが何か必要なもので制約できれば、3番については機能するのではないかと思っております。

規模の線引きについては、また今後の議論としてやればいいのかと思います。

価格の差についてですけれども、一応なしということでは話をしているんですけども、これは一体どういう形でインバランス料金が決まるかという次の段階の話があるので、なかなか難しいところがあると思います。これは一つのケーススタディですけれども、例えば、もし前日のスポットでインバランスが決まるとすると、これは乱暴な言い方ですけれども、上積みの最後の部分をもし市場で買っているとすれば、前日のスポットは買わなくてもいいわけですね。買わないで当日のインバランスで調達する、あるいは余った分を売ればいいということになりますので、極端な話、そのようにモラルハザードとしては非常に問題があるわけですから、スポットでという話はまず絶対あり得ないと思うんですね。

これは発電事業者さんも一緒ですね。スポットに出さなくても余った部分は自動的にスポットと同じ価格で売れるという非常に簡単なルールになりますから、あり得ない。そうすると、値差をつけることが1つ話として出ると思うんですね。スポットで売れなかった部分は、例えば実際には2円安くなるとか、買おうと思ったら2円高くなるという話になれば、これはきちんと前日に処理しなくては行けないという話になるので、これは確かに1番かなという話になるんですね。

それでいくと自然と今の制度にどんどん近づいてくるという、そういう意味では我々のジレンマがあって、それで、3番なのになぜか1番に近いところの話になるんですけども、これは実を言いますと、インバランスがどのようなところで値段を決めるか、その問題ですべて決まっていると思うんですね。つまり、資料にも書いてありますけれども、予見性の問題だと思うんですね。今はもう予見性というか、もう既に定価ですから、幾らでやったら3%超えたら幾らとか、中だったら幾らとか、余ったら3%超えたらただで取られるとか、そういったものがあるから、需給のバランスを組んでいる人たちは日々悩みながらやっているんですね。これはモラルハザードと言うと違うんですが、「経済運用」という言葉の中に、実は定価になってところが非常に問題だということが1つあるんですね。それは需給バランスと全く無関係のところに出ている価格

であるということも含めて考えると、価格の差をつけることでモラルハザードが出るのであれば、予見性のない世界、あるいは予見が難しいものである程度、先のものを決めていくという考え方に自然となっていくのかなと思っています。

そういう意味では、ゲートクローズの手前のところ、いわゆる1時間前市場とかそういった世界が1つ指針の中であると思うんですが、これも我々にすると1つリスクにはなります。当然最後のゲートクローズ前でインバランスの部分をきちんと買って埋めるとか、あるいは売って余剰を減らすとかいう行為になるときには、これもリスクになるんですけども、少なくとも価格差なしでやろうとすると、やはり予見性のない世界へ持っていくということを含めると、条件付ですけれども、まず予見性のない市場で最終的に値段が決まること、それから規模の段階で優位にならないように、ある程度制限を持たせること、この2つを条件に3番は存在するのかなと思っています。

○遠藤委員

まず、価格差のあり、なしについてですけれども、これは第4回のときですか、私が主張したとおりそのまま、価格差なしとすべきだということをお願いしたいと思っています。

理由はそのときにも申し上げましたけれども、ここにも書いてありますが、電力会社が新規参入者よりも圧倒的に優位になるような制度にしないことが必要だと思っていて、インバランス料金というのはただでさえも規模の経済性が働く仕組みですので、それに加えて値差をつけるとさらに電力会社が有利になってしまうためです。

それから、先ほど発電事業者さんからありましたけれども、自家発余剰の出し渋りが起きるのではないかと、そのようなことも当然あると思いますし、我々小売の立場からすると、お客様をなるべく控えたほうが不足インバランスのリスクは減るので、需要獲得控えといったことも起こりかねないという課題があると思います。

それから、以前にドイツで値差なしでやっているということをご紹介しましたが、今年になってイギリスで、今までずっと価格差ありという方式だったのですが、価格差なしに移行することが決定したと聞いております。その報告書の中では、新規参入者のインバランス負担が減少することもメリットとして挙げられているところでございます。

次に、右か左か、持ち替えを可とするかどうかにつきましては、これは条件次第なのかなと思っています。この検討の対象としている第2段階において、最低2つの条件を考えています。まず1つは、電力会社の発電部門が電力会社の小売用の供給力と系統周波数調整用の調整力を適切に切り分けることを前提とした計画値同時同量が行われること、それから、インバランス料金の基準価格が系統の需給を最大限反映したものなることです。これらの条件が揃えば、4番の方

が適切ではないかと思っております。

今申し上げた条件は、少なくとも第3段階では実現されると思っておりますが、第2段階の早いうちにそういうことができれば、4番でもあり得るのかなど。

先ほど東電さんのほうから需給調整電源の扱いの話がありましたが、それがどこまで、今、申したような条件に合っているかはちょっとまだわかりませんが、少なくともそういった条件が必要なのではないかと考えています。

ただ、第2段階において、東電さん以外の電力会社とか東電さんも含めてかもしれませんが、そういったことができないということであれば、4の方法では、電力会社に比べてその他の発電事業者や新電力は、実質的には極めて不利な状況になってしまいます。すなわち、今の同時同量で持ち替えを行っていることが、できなくなってしまいますので、デメリットだけが残ってしまうと思っております。

したがって、今、言ったような条件が満足できないのであれば、3番の方式の方がいいと思っております。

それから、価格差なしとした場合の調整用電源の固定費の件ですけれども、現状でも、固定費がすべて価格差の中で回収されているわけではないと思っております。また、送配電事業者のインバランスの料金収入が新しい仕組みの中で増えるのか、減るのかといったところも、まだよくわからない中では、結局は程度の問題になると思います。もしも調整用電源の固定費を託送費で回収することになるのであれば、やはり重要なのは需給調整コストを透明化することではないかと思っております。

以前から要望させていただいておりますけれども、マージナルコストを明確にすることと同等に、固定費についても需給調整用電源はどれなのかを特定して、その電源の振る舞いを明らかにすることができれば、託送費負担に対する系統利用者や、先ほど辰巳委員からもご意見ありましたけれども、需要家の方から見たときの納得感も得られるようになるのではないかと考えております。

それから、直接この話ではなくて、23ページのプロファイリングについて、申し上げたいと思います。

ここでは、新電力の需要家でスマートメーターの設置が間に合わない場合にプロファイリングを適用するということが記載されております。この方法は、想定使用電力という仮の値を使って同時同量を行うという考え方でございます。しかしながら、スマートメーターはついておりませんので、1カ月後の検針の後、そこで初めて実績が出てきてそのインバランスがわかるということで、1カ月分の積算のインバランスがわからないまま同時同量をやらなくてはいけないという

ことで、通常のスマートメーターを用いて同時同量に比べてインバランスの発生する量が大きくなる可能性が高いのかなと思っております。

したがって、例えばそこに適用するインバランス料金については、通常のインバランス料金ではなくて、例えば全電源平均価格を用いるなどの配慮について、ご検討をいただければと思っております。

○児玉オブザーバー

19ページのマトリックスに基づいて、自然変動電源が別途検討という前提のもとで述べさせていただきます。

このマトリックスでいきますと、①は、ここにも記載されているとおり現行制度に近いということで、規模の経済、大規模なグループが有利という観点で逆に言うと、新規参入者との公平性を担保しようとする右側、すなわち電源の持ち替え付加として発電所ごとにインバランス料金を算定するという考え方が望ましいのではないかということに関しては、賛成するところがあります。

しかし実際は、この考え方でいくと、大規模な発電所をメインとした電源ポートフォリオをお持ちの方々には有利で、正直、小規模で分散型の電源を持っている事業者は実際不利になりますということになりますと、実態としては、1と大きな違いは出ないのではないかと考えております。

我々が今、新電力みたいな形でやりますと、電源調達がなかなか難しい中ですから、小さいものをたくさんかき集めている実情を踏まえると、1の対案としての2は極端過ぎるかなと感じております。

先ほどの言葉にもありましたけれども、安定供給という観点でいくと、我々はちょっと分散型電源を活用した安定奇異供給が電力システム改革の目的に位置付けられていると認識しておりますので、分散型電源も少し意識しなければならないのかなと感じております。

そういった意味では、すべての発電所、要は4番とか2番のほうですね——のようにインバランス料金を算定するのではなくて、例えば、条件ですけれどもサイズごとに、容量ごとに少し、3番なのか4番なのか2番なのか1番なのかといったことを検討できないかと考える次第です。

ですから、この中でいくと明確に「何番」とは言っていないんですけども、折衷案のようなものが検討できれば、容量に応じて折衷案、条件と言うのかもしれませんが、そういったことが可能になればよろしいのではないかと考えた次第です。

あと値段の差、価格の差につきましては、これも今後の条件次第だとは思いますが、限りなく価格差はなしがいいので、この中でいくと3と4の間ぐらいのところ、何か制度として検討できれば非常にありがたいというのが実態でございます。

○松村委員

まず、前提をぶち壊してしまうようですが、私は、この問題の1から4の設定には若干不満があります。どうしてかという、これは発電のほうしか議論していないからです。計画値同時同量のもう一方、需要のほうの議論はどこへ行ってしまったのか。これは、今回は一番もめているここを集中的にやるということだろうと思いますが、需要のことを考えないで発電のことだけ議論するのはおかしいのではないかと。供給と需要のコントロールは等価というのが、このシステム改革の重要な特徴の1つだったはずですが、需要側を除いて考えるのは、私には違和感があります。後で関連することを申し上げます。

2点目。蒸し返して申しわけないのですが、先ほどの東電の資料5は、先ほども申し上げました通り、このインバランスの話と直接関連していると思います。ゲートクローズ後は、基本的に調整できる電源は中給に任せるということを貫徹すると、左と右の差、例えば3と4の差が限りなく小さくなると認識しています。つまり、例えば3+この東電案は事実上4にかなり近い。更に言うと、児玉さんがおっしゃったことに極めて近いと思っています。どうしてかという、調整電源に関しては4にかなり近い状況になり、自家発余剰のようなものも含めて調整能力のないものは3のほうにいくことになるからです。この2分類しかないという点では、児玉さんの要望には十分にはこたえていないのかもしれませんが、しかし、それが貫徹されれば極めて近い状況になる。安定供給の点からも公平性という観点からも、かなりうまくいくようになるのではないかと思います。

しかし、逆に言うと、これは東電の意図とは大きく異なるとは思いますが、今までの一般電気事業者の主張が正しければ、先ほどの東電の発想は1と必ずしも相性がよくない。1の正当化としてゲートクローズ後もバランシンググループが30分同時同量を満たすように各自の判断で最後まで努力するのが重要と散々繰り返してきた事実、今日もまた中野さんから出てきたわけですが、1を支えるロジックのかなりの部分が失われる可能性があり、BG内でゲートクローズ後に合わせることはどれぐらい重要なことなのかということに対して、深刻な疑念が出てくるわけですから。

もう一回繰り返して申しわけないのですが、仮に東北電力が、そんなことは絶対に強制されないのでやられないと思いますが、仮に秋田北電力、秋田南電力、仙台第一電力、第二電力、第三電力などと仮に会社が分かっていたとして、それぞれ別のBGを構成していたとして、秋田北電力で火力発電所が一機落ちてしまったから、BG単位では秋田北電力の他の火力発電所を焚き増したいというインセンティブが出てきたとしても、実は東北はそのときには好天で、しかし気温は想定されたほど上がっていないので太陽光が想定以上に発電していて、どちらかという火力

は下げしてほしい状況でも、BG単位で合わせることのインセンティブを高くすれば、そこで秋田北電力は火力発電所を焚き増してしまうなどという愚かなことが起こってしまうわけです。これが本当に安定供給に資するのでしょうか。

安定供給という観点から見て、中野さんがご指摘のように、いい面があるのはあると思いますが、悪い面も当然あります。いい面に関しては、東電の提案のようにやればかなりの程度確保できると私は思っています。いい加減な計画なら、調整電源の義務の不履行になりますからいい加減な計画は、東電案を貫徹すればできにくくなります。

制度設計に関して具体的な提案はまだなかったのですが、もちろん東電のあの提案通りにやれば必ずうまくいくというわけではありませんが、その場合の、調整力のある電源が強制的に参加して調整するというときに、ゲートクローズ前で出された計画とずれたものしか出せないことになれば、もちろん系統にとっても非常に迷惑。60で発電しますと言われていたので、まだ40の上げ代も20の下げ代もあると中給が思っていた電源が、実際には50でしか運転していなかったので予想外に下げ代がなかった、そんないい加減な運転をされたら困るというのは確かにそうだと思います。したがって私はユニットごとの計画遵守ならまだ意味はあると思いますが、このバランシンググループ単位で、ゲートクローズ後に調整力を浪費してまで計画を遵守することにどの程度意味があるのかは、まだ疑問に思っています。

ちょっとしつこくて申しわけありませんが、これは1と相性が悪くて、1と相性が悪いということは、人為的な規模の経済性を死守しようという観点から見ると極めて都合の悪い提案なので、この後、東電の提案に対して圧力がかかるのではないかと若干心配しています。しかし、私たちはもうちゃんと1回聞きましたので、仮にどのような圧力がかかって歪められたとしても、このようなアイデアはきちんとインバランスのことを考える際にも、それから中野さんが正しくご指摘になった通り他の問題を考えるときにも、この案をきちんと考えていく必要があると思います。

しつこいようですが、東電案さえ通れば3と4の区別は相当小さくなり、特に調整可能な火力電源のようなものに関しては、3を採用しても4に限りなく近くなると思いますが、必ずこの提案が通るとは限らないので、やはり3と4はまだ差があるのかもしれない。

次に、2を支持する人が仮にいたとすると、これは最初に言いましたが、需要はどうするのですかということ、ぜひ教えていただきたい。需要側に関しては、まさか一件一件に関して計画を出させて、需要家一件一件でインバランスを計算するというはやらないと思うので、自然に問題が発生する。そうすると、ではこれは需要側の人為的な規模の経済性にどう対応するのですかという問いに対する回答を、2を支持される方はぜひ教えていただきたい。その意見で十分納得できれば2を支持することもあり得ると思いますが、そうでなければ、2だけでは需要側の

対応ができないではないかと思っています。

それから、林先生が立場を明確にせよとおっしゃったわけですが、私はそういう点では、ある意味でいい加減で申しわけないのですが、私の立場は1に反対。2に関しては若干の疑問を持っています。しかし、その疑問に答えていただければ支持する用意はあります。いずれにせよ、1はとてもよくないと思っています。

最後に、一番揉めるところではなく、最後のページのプロファイリングのところです。最初見たときにはもっともだというか、シンプルでとてもいい案だと思ったのですが、これはよくよく考えるとかなりまずいのではないかという気がしてきました。

これは1カ月単位で実績と想定乖離を見て、乖離があったらインバランスにするのですよね。これはインバランスが極端に出にくい構造になっている。その1カ月内で、例えば直前までの想定よりも急に暑くなってすごく需要が増えた日と、逆に想定したほど気温が伸びなかったので需要はむしろプロファイリングで想定したときよりも小さくなったという日があったとして、これを1カ月で積算してしまって仮にキャンセルしてゼロにしたという、インバランスは出ていないことになりませんか。実際にはプラスもマイナスもインバランスは発生しているのに。

私の誤解なら誤解だと教えていただければいいのですが、もし1カ月の積算だけで比べると、インバランスが極めて出にくくなってしまわないか。そうではなくて、これは48コマすべてでスマートメータではかかっているものとはかかっていないものが把握できていれば、スマートメータではかかっているものと、それから全体の消費量をはかっていますから、差分は全部スマートメータではかかれていないところだとして、そこで出てきたインバランスをすべてスマートメータを設置していない人のところにも均等に割り振ってしまうと、計算量は1カ月ではなくて48×30だから、物すごく増えてしまうわけですがそれでも、やること自体はそんなに複雑ではないし、計算量が増えるだけだから、こういうやり方もあり得るのではないか。

ただ、スマートメータが設置されていても、ちゃんとかかれていないというのが相当あるので、差分では余にもいい加減すぎると言われるとちょっと困ってしまうのですが、もしそれがネグリージブルであれば、そのやり方だって可能なのではないか。それから、幾つかのメニューを用意するといった複雑なことをしなくても、全部一括という点では変わらないので、その点は事務局提案と同程度にシンプルなのではないかと思います。

最後に、もう一回戻って申しわけないのですが、先ほど3のところで見込み可能性があるとまずいという議論がさんざん出てきましたが、私はこの点、全く賛成しかねます。しかねるというのは、見込み可能性のあるからまずいのではなく、ある種のディスティーションが起こるような価格だとまずいということだと思います。

そんなことは現実にはあり得ませんが、限界費用で全部精算することになり、したがって、もちろんスポットの段階では全くわからないわけですが、限界費用を予見する能力が高まって、直前にはかなりの精度で限界費用が予見できるようになったとしても、それがディストーションを起こさない正しい価格であるならば問題ないはずですが。現状では、予見可能性が極めて高く、変なディストーションを起こさないような候補が見つかっていないので予見可能性があるとまずいという説明になっていると思うのですが、予見可能性があるからまずいのではなく、変なマニピレーションが起きるような精算価格がまずいということ。わざわざ予見可能性を不必要に上げる必要は全くない。この点についてはきちんと留意しておく必要があると思います。

○寺島委員

4時も過ぎましたのに私の出番で恐縮でございます。

この話題をさせていただく前に、東京電力さんの資料5の9ページでちょっと確認させていただきたいのですが、このフローを見ますと、一番左の①では、発電機調整能力というのは一定規模以上の発電設備に対して具備することを要件化するということは、一定規模の発電所はみんなそれを持っているということになります。

次に③を見ていただきますと、調整能力を具備した電源はバランシンググループを介さずに直接指令することになります。ということは、一定規模以上のものは皆、ゲートクローズ後は系統運用者の指示に従うことになっております。当然のことながら系統アクセスするのが新規発電事業者であろうが、それが東京電力さんの発電部門の発電設備であろうと同じであると考えれば、そういう形で接続して入ってくるとしますと、すべての調整電源が系統運用者にゲートクローズ後に行くことになります。

そうすると、ページの下「30分同時同量スケジュール運転」というのは一体どういうものが行くんだろうかと。それは先ほど、規模以下の電源の件では兎玉オブザーバーからありましたけれども、要するに、調整対象外の電源がこちらに行くことになるのではないかと、この資料からは受け取っております。そう受け取った前提で、今日、私が申し上げたいこととお話しさせていただきたいと思っております。

いずれにしても、今回の論点につきましては発電インバランスの「算定単位」と「値差」の2点ということですが、1点目については、「計量単位」という区分で見ているものではなくて、これはもう既にお話も随分出てまいりましたけれども、本質的に、「ゲートクローズ後の調整を個々の事業者に委ねるのか、系統運用者に委ねるのか」という論点であろうと思っています。その意味では、いろいろな論点がうたわれていますけれども、非常に重要視しなければならないのは、調整に関して系統運用者が系統全体のための効率性を実現すること、その

ためには一元的に管理されることがやはり重要なのではなからうかと思ひます。

もちろん、発電事業グループというグループの自主性を考へて、いろいろやっただうがいのではないか、そういうものが損なわれるのではないかという点がありますけれども、そこは年間、月間での相対契約、さらには前日スポットから時間前市場での経済行為の中で存分に発揮されているのであり、もうゲートクローズ後につきましては、やはり系統全体での品質管理を維持するために、その余力分は系統運用者に委ねて一元的に調整されることが効率的であり、合理的なのではないかと思ひております。

2つ目の論点、料金の不足と余剰の値差の件ですが、これは「値差の有無」というよりも、どのようなインバランス料金価格設定になるのかのほうに重要なのではなからうかと思ひています。これが次回の論点になるのだというお話であれば、そことセットで考へるべきだと思ひます。

といひますのは、現状の値差が「変動範囲の3%を超えるか超えないか」で不足、余剰とも非常に大きく変わる。ご存じのように3%超の余剰については無償であり、3%超の不足については、かつては稼働率5%の固定費相当を負担するとか、今でも変動範囲内の3倍とかいう料金になっている。そういう値差があることが、簡単に申しますと新規参入者さんといひますか、皆さんの頭にこびりついている中で、この「値差あり、なし」という議論をしても、どうしても落ち着きどころが見つけにくいのではないかと思ひます。

その辺では、余剰・逼迫の需給状況をしっかり反映したインバランス価格が、ある意味予見にくくて、変な形での故意な動きか働きにくいような形でしっかりと発信されるようになれば、計画遵守のインセンティブになる話ですし、その上でさらに計画遵守のインセンティブとして幾ばくかの値差をつけるのか、つけないのかはその先の議論でもいひのではないかと思ひております。

すなわち、需給状況に応じた適切な価格発信のためには、これは第3段階でのリアルタイム市場を前提とした市場を、ここは遠藤委員と同じ思ひでございますけれども、今からそのようなことを実施すべきであり、そのためにも、冒頭の論点に戻れば、やはり第2段階であってもゲートクローズ後には個別の発電事業者の余力が系統運用者によって一元的に管理され、その中でメロットオーダーの動きが出ていくことが重要なのではないかと思ひます。

以上の2点について議論をしていくと、当然のことながら出てまいりますのが、いわゆる自家発余剰ないしは分散型電源等、出力が非常に変動する電源の扱いでして、それを個別電源ごとに管理したとしても計画遵守が困難ではないかということが出てくるのは当然のことだと思ひますので、すけれども、そもそもこの計画値同時同量の導入の趣旨が、発電事業者が系統利用や系統安定に主体的にかかわること、さらには余力を明確にして市場活性化の促進を図ろうかということがう

たわれていたと記憶しております。そういうことであれば、それに適さない電源に同じような計画値同時同量を課すこと自体が非常に難しいことであり、言い換えれば、そのような電源への配慮のために本来の制度の骨格ないしは導入趣旨を歪めてはいけないのではないか、そこは別途の措置を考えるのがいいのではないかと思います。

例えば、そういう電源については予測精度をしっかりと上げていきまして、1時間前の計画値を確定できる分には小売事業者の供給力としてしっかりと算入するものの、それ以降の変動分については風力等自然変動電源と同じ余剰買い取りと同じ計量の仕組みにするとか、または先ほど自家発の方からのご説明がありましたけれども、自家発余剰などの工場の操業状況によって変動するものは、ある意味では需要が変動するのと基本的には同じようなことを考えていけばいいので、需要と一括で捉えて小売側で計量していくような方法、いずれも「例えば・・・」でお話ししましたけれども、この辺は、識者の皆さんのお知恵もかりながら適切な方法を導入することで対応できるのではないかと思います。

いずれにしても、これら自然変動電源や再エネ電源については、今後は供給力として極力活用していかねばいけないとうたわれていることは、先ほどの資料説明の中にもあったとおりでと思います。それであれば、その変動を個別グループごとの調整に頼るのではなくて、系統運用者エリア全体、さらにはエリアを超えて広域の調整がなされることが、それら変動電源の導入促進につながると思います。逆に言えば、こう言うのは失礼ですけども、今、一般電気事業者のエリアごとに再生可能エネルギー導入を議論するから、ある程度、導入限界というものが、その一般電気事業者の調整用電源によって決まってしまうというのは、もうよくご存じだと思います。この新しい制度の中で、そうでない世界に持っていこうではないかということであれば、それこそ調整力が系統運用者によって一元的に管理され、それを広域的に調整されていくような方向に持っていく制度が、今、求められているのではないかと思います。

以上の観点、即ち、系統運用上の観点、料金設定上の観点、再エネ導入促進の観点からも、林委員から「皆の意見を聞きたい」とお話のありましたあの資料6-2の19ページのマトリックスで言えば、私自身の意見としましては、「2」または「4」であると思っておりますし、その件は、冒頭言いましたように東京電力さんの資料5に書かれている内容とも基本的には整合しているのではないかと私は考えております。

なお、最後に、私が「2」と言えば、先ほど松村先生からありましたように「おまえは発電事業者だから小売のことを考えていないな」ということになるのかなと思います。確かに小売のことを考えれば、値差をつけることが非常に問題になるかとは思いますが、いずれにしても、それは予測精度向上をどこまでこの値差でつけられるかという問題があるかとは思いますが

けれども、ここで申し上げたいのは、電源についてはゲートクローズ後に個別のグループ内での調整が行われずに、系統運用者に委ねられるべきだという意味で、「1と3ではない」という意味で「2と4」という表現をさせていただければと思っております。

長くなりました。ありがとうございます。

○横山座長

それでは、資料5についてのご質問もありましたので、それを前提にお話しもされましたので、岡本オブザーバーからお願いします。

○岡本オブザーバー

申しわけありません、私どもの資料5がいろいろ波紋を呼んでいるようですので、ちょっとコメントさせていただきます。

9ページあるいは8ページでございますけれども、実は9ページでご説明しているのは、なぜこのように考えたかということから申しますと、私どもの発電事業者の発電設備が全部、今のままいくと計画同量で運用するようになるだろう。つまり、8ページの絵で言うと緑の階段状に運転する。こうなりますと、50ヘルツの周波数はぼろぼろになるということでございますので、実際に滑らかに点線で運転せざるを得ないということを考えて、今、2年間でバランシンググループと系統運用者の関係を何とか成り立たせようとする、9ページにかいてある絵になるというのが最初のものでございますので、これが唯一とは思っていませんし、2年後に間に合わせるための一つの案であるご理解いただきたいと思っております。

9ページに書いてあるのは、これによって需給調整のための、これは当然インバランスもあるし予備力の確保もありますけれども、系統運用者から見ると何らかのコストが発生して、発電事業者さんですとか、もしかすると需要家さん側ということになるとデマンドレスポンスのグリゲーターさんからサービスを調達してくるものですので、あくまで調整にコストがかかるのでそれを回収させてほしい、こういう趣旨でございます。

片や今、皆様にご議論されているインバランス料金の話は、コストをどなたがどう払うのかというアロケーションの問題ですので、9ページとか8ページの話と1、2、3、4とはリンクしていませんというのが1つありますので、私どもがこの9ページの絵でやりたいことと1、2、3、4のどれにしていくというのは、ある意味それぞれ独立したものとしてご議論いただくということかなと私どもは認識しています。

もう一つ、寺島様からもありましたけれども、先ほど直接行くのかという話もありましたけれども、もともとは、我々の発電所が今まで系統運用者から直接指令されていたものですので、それが計画同量で運転されると困るので、そこについては今までと同じように系統運用者から行く

と考えていますので、BGを通した指令とかBGと協調しながら需給調整はないと考えているわけではありません。これが唯一の方法ではないというのは、繰り返しになりますけれども、もう一回申し上げます。

そういう意味で、余りインバランス制度は関係ないと言いつつ私からそれに対して発言しているかどうかというのは、ちょっと問題あるかもしれませんが、1つお話の中で出ていたのは、例えばドイツとかイギリスはプラスとマイナス同じだよ、あるいは同じになるよねという話もお聞きしましたがけれども、私の理解している範囲では、ドイツでは、上と下の価格差なしでやったので計画を遵守しない事業者が出てきて、行政指導をしている例がある、一種のペナルティになっている例があると。

安定供給という観点から見ますと、9ページに書いてある方法で我々は予備力を確保していくわけですが、もしそのバランシンググループの需要想定精度が悪かったら、その分、余分に積み増して余力を確保しにいかざるを得なくなる。そのときに、ある事業者さんが一生懸命やらない、あるいはちょっと精度が悪いために予備力が余分に必要になってしまう。これはカリフォルニアの電力危機でも起きていたことでして、それを一般のすべてのお客様に託送費で転嫁するというやり方がいいのかというと、ちょっと私、負担という考え方でどうかと思っていますので、この1、2、3、4と、あるいは予備力に要したコストをだれかどのように負担していただくかというのは必ずしも、この1、2、3、4はキロワット/アワーの負担なので、私の申し上げているのは予備力なので、あくまでキロワットを待機させるための料金なので、それも直接リンクしていないかもしれませんが、このキロワット/アワー側の料金で、そういった計画遵守のためのインセンティブをなくす3とか4でいく場合には、何らか別の仕組みが要するだろう。

例えば、イギリスの場合は結局キャパシティメカニズムというか、容量メカニズムに移行しようとしているわけですし、アメリカで言えばPGM等はずっとそうなので、容量メカニズムで調達された発電設備はすべからくりリアルタイム市場、インバランス市場に投入すべし、こういう縛りがかかっているんで、そこで予備力が確保されて、キャパシティに対する支払いもそれぞれの事業者さんの責務に応じて決まっている、こういうルールでございますので、やはり何らか、本当に単純に言いますと、この1番と2番だけで失われるインセンティブということで予備力が大量に必要になって、カリフォルニアの電力危機みたいなことになるのはちょっと私も、系統運用者の立場から見ると心配かなということですので、そこはちょっとお考えいただいて、あと最終的には、それはどなたがどういうふうに費用を負担していただく形になるのかをご議論いただきたいなど。

ちょっとこれはお願いでございます。

○前田委員

私ども、19ページのマトリックスで言うと、今までは①の立場からお話しさせていただいておりましたし、前回のワーキンググループでもそういう格好でお話し申し上げておりました。

何を気にしていたかという、最終的な需給の一致に関しては、中給がわかっているからそれが最後しわを取ればいい、これはこれで一つの考え方だと思いますけれども、実態として、すべての系統に接続している電源をリアルに捕捉できているかという、必ずしもそうではない部分もあるという意味で、中給がすべて見切れるのかどうかというところに少し不安があるということ。

それから、先ほど寺島さんがおっしゃったように、こういう世界になるとゲートクローズ後は調整電源もすべて中給の指令に服することが前提になると思うんですけど、それで本当にやれ切れるのかどうかという不安がありました。

それから、これはちょっと概念的な話になってしまうかもしれませんが、最終的に、発電としての自社需給を全うするという立場と、それから最後の系統運用者として全体を調整する立場が最終的に分かれていくことになる、今まで一体ですべての調整電源を動員してやり繰りしていたものが、系統運用者の最終的な調整の幅が少なくなってくるのではないかと。ちょっとそのあたりの危惧もありまして、すべて中給が調整できるかということについて不安があったので、バランシンググループという概念がありましたから、そのバランシンググループの中で責任を全うするのがいいのではないかとこの立場で、今まで申し上げてきたということだと思います。

さはさりながら、東京電力さんからそういった意味では中給の指令のもとでやればできるという資料が今回、出てきたので「あ、できるんだ」という感じもなくなくて、ただ、それが今の状態の中でとりあえずの緊急避難的な形としてこれがやれるということなのか、この形を何十年も維持しながらいく格好が成立するのかどうかというところは、もう少し勉強しないとわからないなと思っていますし、東京電力さんのものも具体的なオペレーションについて、私どもも勉強させていただかないとまだわからないところもあるものですから、そういった意味では、今まで申し上げてきたことに対して、そうではなくてもできる世界があるのかどうか、ちょっと検証していかなければいかんと思っています。

そのときに、ゲートクローズ後の役割分担もそうですけれども、ゲートクローズ前の計画を出す、この段階の計画の確実性といいますか、それがきちっと担保できるのか。X=0が決まっている中でそれがきちっと確保できているかどうかによって、その後、ゲートクローズ後に調整しなければいけない調整幅も大分変わってくるのではないかと考えていますし、別の議論になると

と思いますが、そういった意味で、最終的な系統運用者があらかじめ用意すべき調整力というのはどのぐらい度合いなのかという議論も、また別にあると思いますので、これらもすべて引くくめて関係すると思っていますので、「おまえはどれだ」と言われますと、今「どれ」とは言えなくなってきたなと感じております。

それらの議論がすべてのセットで、どれが一番いいのかを選択していくことになろうかと思っております。先ほど中野さんがおっしゃったように、料金のセットの仕方としてインバランスと託送の取り合いをどうするのか、そういう観点もあろうかと思っておりますので、幾つかの評価軸をこれに加えた上で評価させていただきたいと思っております。

○横山座長

もう時間が大分たってまいりましたので、大橋委員で最後にさせていただきたいと思っております。

○大橋委員

これまでの各委員のご発言で今日いただいたテーマについてもかなり議論がこなれてきたと思いますが、需要サイドのインバランスもDR等入ってきたらどうなのかなど概念として明示的に整理し切れていないところもあるので、そういうところを次回以降でももう少し具体的に議論させていただくといいかなと思っております。

発電のインバランスという観点ですけれども、もうかなり議論があつたのですけれども、私自身は、今回この表だけで判断するのは結構難しい話だなと思っております。この問題を考えるときに、多分最初に押さえておくべきは、実需給の断面で調整力がどう確保・運用され、そして精算されているのか、そこの終わりから考えていくと、もう少し議論の精度が上がってくるのかなと思っております。今回、岡本様を含めて東電様の考え方は、1つの非常に興味深い考え方で、もしかしたらこういうものを中心にして考えていってもいいのかもしれないけれども、終わりから議論を始めていくのがまずいいのかなと思っております。

そうすると、ここではインバランスの値差というところに注目が集まってしまっているのですけれども、インバランス料金のレベルをどうするかという議論がまず初めにあるのだと思います。経済学的には、系統側できちっと透明性のある形でMeritオーダーで調整電源を調達していただいた上で、インバランス料金は調整電力の限界費用でいくというのが一つの基本的な考え方になるのかなと思っております。

そもそも安定供給というのはエリア全体の話なので、インバランス料金に値差を設けて計画値同時同量を厳しくみるというのは、もしインバランス価格を調整電源の限界費用とするのであれば、必要不可欠というほど重要な論点かどうかはわからなくなるのではないかと思います。もちろん今の足下の状況だと自然電源とか変動する電源がたくさん入ってきて、調整電源の不足

局面が極めて深刻であるということであれば、それを担保するための手当てとして、調整電源の投資が促されるようなシステム、具体的には容量メカニズムのようなものだと思いますが、そういうものとセットで考えていくということにするのが一つのすじの通った考え方かなと思います。

いずれにしても、これはちょっと資料全体としての指摘ですが、社会費用を最小化する観点で見たときにどうかということ、そこを軸にして考えてみたほうが論点整理としては分かりがよくて、その上でインバランスにおける計画遵守をどこまで発電事業者に求めるのか、あるいは計画遵守を厳しく求めることで競争を阻害する程度は本当にどこまであるのか、そういうことを順々に議論すると論点の漏れなく良い整理になるのかなと思います。

そういうことで、すみませんが1、2、3、4どれも選べる状況ではないと思っています。

○横山座長

どうもありがとうございました。

たくさんのご意見をいただきましたけれども、事務局から何か。

○安永調整官

いえ。

○横山座長

たくさんご意見いただきまして、当然今日でまとまる話ではありませんので、インバランス料金については次回以降もまた議論させていただきたいと思っております。

本日の前半の議論では、託送制度の詳細設計、いろいろ建設的なご意見もいただきました。それから広域的運営推進ルール、スイッチング支援システム、スマートメーターの情報提供ルール、これらの事項に関しましては特段ご反対の意見はなかったと思います。非常に建設的なご意見をいただいたということで、ご説明、ご報告のありました方向性に従いまして、今後、具体化を進めていただければどうかと思います。

それから、先ほどご議論ありましたインバランス制度の設計、それから発電事業者の範囲、これにつきましては大口自家発電の皆さんからもいろいろご意見いただきました。また、供給計画のあり方につきましてもご意見がありましたので、引き続きご指摘ありました点も含めた対応をご検討いただき、必要に応じてまたこの場で議論させていただくということで、それまでに事務局に整理していただきたいと思っておりますが、よろしゅうございますでしょうか。

(異議なし)

○横山座長

それでは、また次回以降もどうぞよろしくお願ひしたいと思います。

次回以降のことにつきまして、事務局よりお願ひいたします。

○安永調整官

本日はどうもありがとうございました。

次回につきましては9月になると思いますけれども、現在日程を調整中でございますので、調整が整いましたらまたご連絡させていただきたいと思っております。

○横山座長

それでは、本日は活発なご議論をいただきまして、どうもありがとうございました。

—了—

問い合わせ先

経済産業省資源エネルギー庁電力・ガス事業部 電力改革推進室

電話：03-3580-0877

FAX：03-3580-0879