

## 電力・ガス取引監視等委員会

### 第2回 送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討ワーキング・グループ

#### 議事録

1. 日時：平成28年10月28日（金）16:00～17:30

2. 場所：経済産業省 別館 9階 944会議室

3. 出席者：

横山座長、秋池委員、岩船委員、大橋委員、小宮山委員、松村委員、若林委員

(オブザーバー等)

佐藤 電力広域的運営推進機関理事、野田 関西電力株式会社電力流通事業本部副事業本部長、小川 資源エネルギー庁電力市場整備室長

(説明者)

谷口 株式会社エネット取締役、沖 株式会社F-Power副社長

○石川室長 それでは、定刻となりましたので、ただ今から電力・ガス取引監視等委員会第2回送配電網の維持・運用費用の負担の在り方検討WGを始めさせていただきますと思います。

委員の皆様方におかれましては、本日もお忙しい中ご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

はじめに、今回よりご出席いただいております本WGを担当する専門委員のお二人を改めてご紹介させていただきます。

お名前のみで恐縮ですが、大橋弘委員、小宮山涼一委員でございます。

また、本日、事業者から発表していただくということで、株式会社F-Powerより沖様、株式会社エネットより谷口様にお越しいただいております。

それでは、プレスの皆様の撮影はここまでとさせていただきます。本WGは原則として公開で行いますので、プレスの方も含め、引き続き傍聴される方はご着席いただければと思います。

なお、本日の議事の模様はインターネットで同時中継も行っております。

それでは、議事に入らせていただきます。以降の議事進行は横山座長にお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いたします。

○横山座長 それでは、議事に入らせていただきたいと思います。

本日は、先ほどお話がありましたように、電気事業連合会さん、F-Powerさん、エネットさんからヒアリングをさせていただくことになっております。

それでは、このヒアリングの進め方等につきまして、事務局より資料のご説明をお願いしたいと思います。

○石川室長　それでは、資料3に基づきまして、ご説明させていただきます。

資料1 ページ目をご覧くださいと思います。前回のご議論のポイントを論点ごとにまとめさせていただいております。これは説明を割愛させていただきます。

2 ページ目をご覧くださいと思います。これも前回確認させていただいたスケジュールでございます。年度内に基本方針をまとめるという方向で、引き続き議論を進めさせていただければと思います。

3 ページ目をご覧くださいと思います。これも前回確認させていただいた議論の進め方でございます。今回から、各ステークホルダーのヒアリングを行っていければと考えております。

4 ページをご覧くださいと思います。ヒアリングを行うに当たり、各説明者の方から説明していただく論点をまとめさせていただいております。このような論点についての見解を中心に述べていただくということをお願いさせていただいております。

まず、①と書いてあるところですがけれども、発電事業者の負担につきましては、負担を求めることの是非、求める場合の費用の範囲、水準、それを課金する場合の課金の方法として、kWであるかkWhであるかといったことや、立地に応じた傾斜のロジック、ゾーン、見直しのタイミング、その他の留意事項、また、小売事業者向けの料金の立地に応じた傾斜の是非についての論点があるということでございます。

次に、②と書いてありますけれども、固定費負担のリバランスについて、でございます。固定費のリバランスの是非、実施する場合の発電側、小売側のバランス、需要家への影響、経過措置などの論点があるということ認識しております。

次に、高度なネットワーク利用の推進ということでございますけれども、下位系統に閉じた潮流に対する託送料金上の手当の是非、方策、その他考慮すべき高度なネットワーク利用のパターンについての論点があるということでございます。

④と書いておりますけれども、送電ロスの取扱いでございます。送電ロスの補填者を小売事業者とするか送配電事業者とするか。現行のままとする場合の更なる改善のアイデアや、送配電事業者が補填するとした場合の補填のコストを発電事業者側が払うのか小売事

業者側が払うのか、補填する電力の調達コストをどのように精算するか、あるいはどうやって調達していくのか、そういった論点があると認識しております。

5ページをご覧いただければと思います。大きくこういったカテゴリーで、新電力、その他のエネルギー関連企業、発電事業者、送配電事業者、その他幅広く意見を聞いていくということで考えております。

本日につきましては、先ほど座長からもお話があったとおり、送配電事業者の視点として、電気事業連合会から、そして新電力の視点として、F-Power様、エネット様からご説明いただくことにしております。

その他につきましては、今後調整していくことで考えております。

それで、ご説明に当たってご留意いただきたいことで、右側にございますように、できるだけ整合的かつ合理的なご意見をいただきたいとお願いさせていただいているところでございます。

今後のヒアリングの進め方、あるいは論点につきましてご意見があればいただければと思います。

以上でございます。

○横山座長　　どうもありがとうございました。

それでは、今、石川さんからご説明のありましたお三方へのヒアリングの進め方につきまして、ご意見、ご質問等があればお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

特にございませんでしょうか。

それでは、これから事業者さんのヒアリングに入らせていただきたいと思いますが、三者のヒアリングが全て終わった後にまとめて、ご質問、ご意見を頂戴したいと思います。それから、ご意見は、委員の皆様のみならず、オブザーバーの皆様にもいただいて、ご議論に参加していただきたいと思っております。しかしながら、議事の進行上どうしても必要のある場合には委員のご発言を優先させていただくことがあるかもしれませんので、その点をご留意いただければと思います。

それでは、最初にまず資料4に基づきまして、電気事業連合会を代表されまして、関西電力の野田様からご説明をお願いいたします。

○説明者（野田）　　関西電力、野田でございます。

説明の前に、一般送配電事業者として一言申し上げたいと思います。

10月12日に発生しました東京都の中心部におきます大規模な停電に関しましては、多大

なるご迷惑とご心配をおかけしました。現在、東京電力におきましては、経済産業大臣のご指示により、原因究明と再発防止策の徹底に努めているところであります。また、他の電力会社におきましても、経年劣化が疑われる地中送電ケーブルについて緊急点検を実施しているところでございます。

我々、一般送配電事業者としてお客様にご迷惑をおかけしないように、引き続き安全と安定供給に取り組んでいきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

それでは、資料に基づいてご説明させていただきます。本日は、「送配電網の維持・運用費用の負担のあり方の検討にあたって」ということで、送配電事業者の立場で説明させていただきます。

まず、1ページでございます。ご覧のような内容について本日説明させていただきます。

2ページでございます。第6回の制度設計専門会合において説明させていただきましたけれども、送配電事業を取り巻く環境変化、利用者の皆様からいただいたご意見を踏まえて、託送制度に求められる使命として、電力の安定供給、託送料金の抑制と、より一層の効率的な設備形成・系統運用、系統利用における中立性・公平性の確保の3つの観点で整理しております。

3ページでございます。第10回の制度設計専門会合におきまして事務局から検討の方向性が示されましたが、それらにつきましては、先ほどお示しした使命のうち、託送料金の抑制と、より一層の効率的な設備形成・系統運用、系統利用における中立性・公平性の確保、これらに資するものと認識しております。

4ページでございます。このページ以降では、送配電事業を取り巻く状況変化について説明させていただきたいと思っております。

まず、系統需要の推移についてとりまとめております。東日本大震災が発生した平成23年以降、系統電力量は下降傾向、最大電力は低下した状態で横ばいとなっております、その結果、負荷率につきましては横ばいから下降傾向で推移しているのが実態であります。

今後につきましても、省エネ・効率化の進展などにより系統電力量の下降傾向は継続する可能性があります。

5ページでございます。ご参考までに、省エネの進展と人口の推移をお示ししてございます。

6ページをご覧ください。次に、電源開発の動向についてとりまとめてあります。広域機関でとりまとめられた平成28年度の供給計画集計では、電源開発について、今後も計画

されていることになっております。従来、電力需要の動向に合わせて、電源と流通設備が一体となった設備形成を実施してまいりました。最大電力が停滞している中、系統の余力もあるということで、将来的に電源開発の計画が多数検討されており、設備の有効活用を図れるように電源立地を誘導することができれば、送配電設備に係る追加コストを抑えることができると考えております。

7ページでございます。ご参考までに、環境アセスメント中の火力発電所開発計画をお示ししておりますが、多数計画していることがわかっていただけたと思います。

8ページでございます。次に、再生可能エネルギーの動向についてとりまとめております。至近におきましては再生可能エネルギーの導入が増えておりまして、中でも太陽光発電が大宗を占めております。太陽光発電等の増加によって出力の急激な変動に対する周波数調整力不足、逆潮流による配電系統における電圧上昇、流通設備の利用率低下などが懸念され、今後、それらへの対策として、託送コストの増加要因となる可能性があります。

また、FIT制度による賦課金の上昇が電気料金の上昇につながり、自家発自家消費の増加を促す結果、系統電力量の減少を加速させることも懸念されます。

9ページでございます。次に、高経年化設備の増加についてとりまとめております。図には鉄塔などの設備ごとに建設年次ごとの設備量について、赤色の波線につきましては至近の取り替え等の実績量を示しております。高度成長期以降に電力需要の増加に応じて建設した設備につきましては、広域連系系統のみならず、各エリア地内の送配電設備も今後改修が必要となります。

個別設備の改修につきましては、安定供給を前提に設備の状態を個々に判断し、あわせて系統需要に見合った効率的な設備形成に努めてまいりますが、費用については増加が見込まれます。

10ページをご覧ください。本ページ以降では事務局から提示されております各論について、留意点について述べたいと思います。まず、「発電事業者に対する負担のあり方」についてです。負担と受益の公平性を一層確保する観点から、電源に負担を求めることが考えられます。その際、電源に公平な負担を求める仕組みの構築、あるいは電源に負担を求めることにより発電事業者の事業環境に変化が生じる中、安定供給・効率化の観点から、将来にわたり持続可能な供給力・予備力の不足を来さない仕組みの整備、また、電源立地誘導につながる立地を考慮した負担とする場合、何を既存電源に対して期待するのかという点について留意が必要であると考えています。

11ページです。次に、「固定費の負担のあり方」について。現行の託送料金は、固定的に発生する費用額に比べて、基本料金で回収する額が少ない状況にあります。設備の有効活用の観点からは、レートメイクを工夫し、基本料金の割合を高めることで効率的な設備利用を促す効果が一層期待できるものと考えております。

なお、小売事業環境、とりわけ特定小売料金に与える影響について留意が必要と考えております。

12ページをご覧ください。先ほどの託送原価と託送料金収入の内訳を総合単価に置き直しております。系統電力量が減少すると、電力量料金に含まれております固定費など、1kWh当たり3円程度となりますが、これらを回収することが困難になります。

13ページです。次に、「高度なネットワーク利用の推進」について。電力系統は、発電設備と送電・変電・配電設備で構成されており、電力の品質を保つためには、周波数や電圧の維持が重要であります。それらは発電機、そして調相設備などを適切に制御することによって系統全体の安定性を確保しております。契約上は下位系統に閉じたネットワーク利用であっても、電力品質の維持などにつきましては、系統全体によって支えられている実態にも留意が必要だと思っております。

14ページです。「送電ロスの取り扱い」について。現行制度において小売電気事業者様が調達している送電ロスを一般送配電事業者が調達・補填することにより、電源運用などによる送電ロスの低減、市場調達による送電ロスに係るコストの低減効果が考えられます。

なお、一般送配電事業者がロス補給分を調達する具体的な仕組みの構築のほか、諸外国の例も踏まえながら、送電ロスの低減と送電ロスに係るコストの低減を両立できるような仕組みの構築にも留意が必要だと考えております。

15ページです。最後に「まとめ」です。今回の託送制度見直しの検討に当たっては、送配電系統に接続される全ての利用者の皆様に、送配電コストを公平にご負担いただくことが重要であると考えております。

ただし、今回の送配電網の維持・運用費用の負担の在り方の検討内容によっては、託送料金の負担のバランスが変わることから、系統利用者の皆様に対して十分に周知し理解をいただくことに合わせて、必要に応じて制度変更に伴う移行措置もしくは緩和措置の導入なども検討が必要だと考えております。

我々、一般送配電事業者といたしまして、エネルギー基本計画を踏まえながら実務を担う立場から、引き続き十分な準備を行った上で、実効性のある制度となるよう、本検討に

協力してまいりたいと思っております。

私からは以上です。

○横山座長 どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、資料5に基づきまして、株式会社F-Powerの沖様からご説明をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

○説明者（沖） それでは、資料5から説明したいと思います。

まず2ページです。今回の検討事項と意見について。まず4枚で簡単に意見のサマリーをお話しして、その後、個別にまた意見を述べたいと思います。

まず、送配電網の費用の負担の在り方についてですが、発電事業者に対する負担の是非については、一定の負担を我々は希望するといえますか、考えているように思います。それから、費用の負担の範囲と水準感ですが、系統運用コストのうち、アンシラリーサービス分と給電分は負担いただくことがまず妥当であろうと。それから、基幹系統に関するコスト、これはどの事業者に対しても持っているものということで、この部分についてのある範囲の負担をお願いすることが妥当ではないかと思っております。

それから、発電事業者に対する費用の負担の単位なのですが、基本的にはkWを重視したもの、要するに設備容量重視ということを考えて、100%kWではなく、一部、kWhを加味しながらでいいと思いますが、そういった負担を考えたほうが、今の制度で考える基本料金の回収という意味ではいいのではないかと思っております。

それから、傾斜のロジックに関してなのですが、基本的には潮流改善の効果というものを考えていくべきであろうということで、地理的単位としましては、送配電網、いわゆる1次変電所だとか配電用の変電所の単位でそれぞれ考えていくことができれば一番ではないかと思っております。

それから、見直しのタイミングについては、耐用年数、発電所を新設する場合ですが、その間ということで、15年程度とか10年程度とか、ある程度の間をみるのがよいのではないかと思っております。

それから留意点としまして、今、稼働中のもの、あるいは建設中のものについては、電源に対する経過措置、それから電源種別による立地の特性ですが、これについても一応要検討の事項ではないかと思しますので、これは後ほどまた述べさせていただきます。

3ページにまいりまして、小売事業者向けの立地に応じた傾斜の是非なのですが、これについては、現在、小売事業者向けについて傾斜はとりあえず適用外にしていれば

と思います。ただし、将来的には要検討と思っています。これについても後ほど説明します。

それから、次のリバランスの話ですが、リバランスの是非については、今の形はやはり厳しいのではないかと、ある程度必要だと考えております。

リバランスの組み合わせでございますが、基本的には発電事業者にはkW重視、小売事業者に対しても、固定費の比率を若干拡大しながらも、緩和措置を適用しながらやっていただきたい。これについても、今の小売のお客様に対するメニューに影響がかなり出てまいりますので、ある程度の緩和措置をもちながら、今、負荷率によって随分お客様の電力料金が変わってまいりますので、この辺のところの範囲を若干の時間をもって変更させていただくような緩和措置をお願いしたいと思っています。

それから、経過措置に関するアイデアでございますが、今、お話ししましたように、負荷率が低いお客様に対して、当然、固定費を高くすれば電気料金の高騰がありますので、この辺の措置がまず一番大きな問題と。

それから、これは一つのアイデアですが、今現在は、1需要1契約になっていますが、それを複数需要場所で1契約にできないだろうか。いわゆる一つのエリアを考えながらできるといったことによる負荷率改善効果というものができないだろうか、今の法律ではできませんが、そういったアイデアもあるのではないかと考えております。

続きまして、3ページの高度なネットワークの利用につきましてですが、これは、今、技術的には発展途上の状態にあるので具体的なお示しはできないのですが、とりあえず3つのポイントとしまして、下位系統に閉じた潮流に対する電気料金の手当の是非に関してなのですが、最近、太陽光に関していえば、低圧から低圧、あるいは低圧から高圧に電気が流れていることは事実でございますので、この電源に対する手当はあってもいいのではないかと考えます。

それから、手当の方策といたしましては、やはりロスの低減だとか配電設備の増強費用の低減の両面から判断することが必要ではないかと考えております。

次に、高度なネットワーク利用のパターンということで、地産地消とデマンドレスポンスの話があるのですが、地産地消については判断基準が非常に曖昧になっておりますので、これが地産地消の一つの考え方、判断基準がちゃんと託送料金を削減するものであるかどうかをある程度、明瞭化することが必要だと考えますので、単に地産地消だけで、その割引があるとか、そういったことは避けていただきたいと思います。

それから、デマンドレスポンスについてですが、これについても最大電力そのものを削減することになりますので、それも同じように評価をちゃんと基準化していただきたいと思っております。

それから、ネットワークの形成の効率化とか負荷率低減に貢献する考え方としまして、例えば蓄電池の話がありますが、これについても後でもう一度触れさせていただきます。

それから、5ページにまいります。まずロスに関して申し上げますと、今、スケジュールでいくと2020年ぐらいからの話になっていますが、ロスに関しては託送の負担の制度の問題とは別に、システムが構築できれば早目にやっていただきたいというのがお願いです。その内容についてはまた後ほど詳しくご説明します。

まずロスの補填者ですが、これは送配電事業者が適当だと思っております。それから、コストの負担は、今までどおり小売事業者でよいのではないかと思っております。

それから、精算の方法ですが、まず価格は卸市場の価格を基本とする。それから実績の精算、実費精算をやっていただくということで、託送料金の中に織り込むという考え方はやらないほうがいいのではないかと思っております。

それから調達の方法ですが、もし全国のロスを、全体の需要の約5%がロスになりますので、今の市場の全体の量よりもロスのほうが大きくなってしまいますので、今すぐに市場からの調達は今の規模では難しいというか、できないので、これについてはこれからの市場の拡大だとか広がりが必要があるので、この辺のところは現実的ではないので、とりあえずは公募などにより相対の契約とかを考えながら、まずロスについてはその電源の調達をする。で、早い時期に市場からの調達を目指すような形で市場の取引の拡大を図るようにしていただきたいと考えております。

6ページで、まず負担の在り方について少し説明させていただきます。発電事業者への一定の負担をお願いする根拠ですが、まず、負担を配慮した電源立地計画が誘導できるということですが、実際に今、発電事業者が新しく発電所をつくる場合ですけれども、系統に接続するときは、上位系統の負担分、ある一定量は負担しております。ですから、発電事業者が新設するときに系統に対して何の負担もせずに好き勝手に系統に入っているかという、そういうことではございません。実際に広域機関でつくりましたので、一般負担と特定負担の分をきちんとやっておりますので、それを100%発電事業者負担させるというのをきちんとみながら、その辺のところは負担の量とか割合について決めていただきたいということが配慮としては必要だと思っております。

それから、その費用負担の範囲とか水準感なのですが、先ほど申し上げましたように、アンシラリーサービスとか給電部分は当然ある程度の負担は必要です。割合については、私、今、具体的に何割だというお話はできませんが、そのほかには、基幹系統分について一部負担が必要だろうと。

「ただし」とそこに書いてありますが、太陽光と風力は、今現在、アンシラリーサービス費用は一切負担しておりません。それから、火力とかそういうものについては、一部ですが、わずかですけれども、アンシラリーサービスの負担は既にしております。それから、自家発のお客さんですが、自家発補給契約にはアンシラリーサービス費分を含んでおりますし、それを除いた分については、アンシラリーサービス費がとられておりますので、その辺もきちんと料金をみながら負担についての水準などを考えていただきたいと思っております。

それから費用負担の単位に関してですが、基本的には固定費の回収が目的ですので、kW重視、それから、ここでは発電設備の固定費が増大するという点については、実は競争力の低下というのはやはり発電事業者は、これから建設するものについては大きな問題でありますので、競争力の低下するような応分な負担といえますか、大きな負担はやはり厳しいものがあると思っておりますので、この辺は関係者と協議して決めていただければと思っております。

次に、7ページの傾斜ロジックにまいります。これについては潮流改善効果ということで考えております。先ほど説明したとおりでございますので、ここは割愛させていただきます。

それから、費用負担に関する留意事項なのですが、まず建設中のもの、あるいは稼働中のものは経過措置をお願いしたい。それから、電源種別による立地ですが、実は発電所をつくる際には、系統の接続条件や送電線、配電線がある場所は大体決まっておりますし、燃料の調達場所も、バイオマスではここだとか、火力発電所ならこういう場所とある程度限定されます。さらに用地のインフラに関して、どこでもつくれるものではないので、電源種別によって限られた地域に建設するというのが基本的には要件の中に入っており、そういう意味では、この電源はこのぐらいの負担だとかいうことを単純に決められるものではないので、そこはまた現実の建設に関するものを含めて検討いただければありがたいと思っております。

それから、新設電源に関する、実際にどこにつくろうかということで検討されるときの

接続検討のいろんなものを、広域機関を通じて、あるいは電力会社を通じてお願いするのですが、できれば、もし傾斜がつく場合、この地域の託送料金はこれぐらいであろうとかといったような、実際に送電線の系統図をみながら、ここはもう接続の容量がありませんとかいうマップが今全部出ていますけれども、あれと同じように、ここの部分の系統について、傾斜はこれぐらいありますといった発電事業者がわかるようなものを事前にお示しいただくようなことがあれば電源開発する側としては大変ありがたいと思っております。

それから、小売に関する地域、立地の場所にある傾斜に関してなのですが、実は今、需要の地点によって託送料金の傾斜をつけるという話は業務上大変厳しく、細かい託送料金をつくることによって料金に反映することは現実無理です。そんなに大きなメニューを細かくつくるといことはできませんので、今のところでは混乱が生じるのではないかと思っております。

ただしですが、基本的に今のような固定費の回収ができない状態で、やはり事業者側にもある程度そういったインセンティブを与えるためには、とりあえず、大きな需要である特高の需要家あたりから手をつけていくことも一つのアイデアであるのではないかと思っております。

それから、8ページへまいりまして高度ネットワークについて、先ほどの下位系統から下位系統に流れる太陽光のような関係ですが、今現実には低圧の太陽光は非常に増えておりますので、ここは実際にはバンク潮流そのものが逆流になっているものがありますが、かなり低減されている事実もございますので、効果は実際出ているはずですが、ですから、最近、配電用変電所の増設というものが少なくなっていると思いますので、そういった意味では何らかの効果を配慮すべきではないかと思っております。

それから、高度ネットワークに関するものとして、地産地消とデマンドレスポンスは先ほどお話ししましたとおり、基準などをきちんと設けてほしいと思っております。

それから、発電容量に関する話ですが、風力などが蓄電池をつける場合ですけれども、ピーク部分を蓄電することによってkWを実際削減される効果というのはあると思います。それについては託送費用の中で基本料金の削減という形、kWのものを削減する場合には、その分、減免措置があってもいいというようなものを実際の運用を見ながら検討いただければよいのではないかと思っております。

9ページにまいりますが、ロスに関してです。ロスは、先ほど負担と調達の仕方についてお話ししましたが、今、託送制度の約款の中にあるロスの話を切り離してやってほしい

というのがこの9、10ページの話です。現状ですが、送配電ロスの基本的な取扱いは、送配電の損失分は全て接続対象電力量と約款に書いてありますが、全て小売電気事業者が負担をしています。16ページに東電さんの約款を書いてありますが、決められたロス率で、決められた計算式で我々が負担をしております。これは接続対象電力ですけれども、実はこの損失率ですが、実際には使用端の電力量に附帯するものとして同時同量の評価の電力量として扱われています。ですから、これをきちんと守ることが我々の同時同量の責務になっているのですが、このロス率といわれるものの計算は、実際には供給計画などの計算によってつくられたシミュレーションの数字であるということで、実際のロスの電力とは合っていないのが現実でございます。これについては参考資料6に、このような形で計算しているというものをに入れております。

10ページですが、それで新たな取扱いをどうしたらいいかということですが、基本的には電力量、それは使用端の電力量を使っていただくと。使用端の電力量の定義ですが、これは資料3、4、14、15ページに書いてありますが、この辺でちょっとみてください。実際のロスの電力量と変電所の所内電力量、これは送配電事業者がリアルに供給いただく形にしてほしいと思っております。

次に、実際に送配電事業者が30分ごとに供給した発電電力量から小売事業者と発電事業者が出したインバランスの分を差し引いた、あるいは加えた分を30分間の送配電損失量とすることができます。実際にはこれを電圧ごとに分けて出します。その全体の送配電損失電力量を小売事業者の使用端電力量の割合で按分すればいいのではないかと考えます。

具体的に電圧別の損失量の出し方ですが、これは実は今100%正確には出せません。ですが、配電用変電所のバンクの2次側の潮流の合計値を使いますと、特別高圧分のロスについては切り分けが可能です。残りの分のロスを高圧と低圧で使用端の電力量と想定ロス率を使って分けるということだけでも、かなり正確な実際の実績のロスの電力量を出すことが可能だと思っております。

このようにして出したロスを按分することで、最終的にはそのロスの量を送配電事業者が調達した発電単価を掛けて、託送料金とは別に、加算してでも結構ですが、小売事業者に請求するといった形でやれば、実績で精算が可能ではないかなと思っております。

中には、実際の需要の把握ということがリアルにはできませんので、最終的には月が終わった翌月に精算するという形でいいと思いますので、その形で精算することでできると思っております。

最後に11ページですが、「意見・要望」で3つお願いします。まず、自家発電保有者に関する不公平感の資料が前の資料にございましたが、自家発電保有によって、当然、送電線とか変圧器のコストの回収が遅れるのは明らかです。当然使用量が減りますから。ただし、自家発電補給契約で一部といいましたが、その分を固定費として負担をしております。それから、コジェネレーションを使う自家発電事業者にとってみると、エネルギーの効率化という部分では貢献しているのも事実でございます。それから、導入によって基本料金の低減を目的にしている自家発電がありますので、確かに、つくってしまった配電線、送電線の回収はできませんけれども、新規に増える分を抑制するという効果は実際あるわけですから、設備形成の分で余分な形成を抑えることも可能かなと、そういう寄与の部分もあるということを考えていただきたいと思います。

それから最後の2つですが、これは事務局へのお願いなのですが、資料の中に、具体的に不足するとあるのですが、実際にどれぐらいの金額がどのような形で不足するのかというのをご提示いただければありがたいということと、新規に電源をつくったときに、もし自由につくった場合、どのくらい費用の負担が増えるのか、もう少し何か具体例を挙げてお示しいただければ、実際に今このような形で発電所をつくると送電費用が増えるということが何か具体的なイメージがわくようなものを出していただけると大変うれしいと思います。

以上です。

○横山座長      どうもありがとうございました。

それでは、次は資料6に基づいて、株式会社エネットの谷口さんからご説明をお願いします。

○説明者（谷口）      ありがとうございます。エネットの谷口でございます。それでは、資料6についてご説明させていただきます。

スライド1をご覧ください。本WGでは、3つの大きな目的というのが挙げられていますが、それらの目的に対して新電力のエネットの立場から見た意見についてご説明させていただきます。

意見の項目につきましては、資料の右側に書いておりますが、託送料金の低減の観点から2つ、それから、競争への影響という観点から2つ、それからサービス開発を行う観点から2つの計6つです。それでは、この順番にご説明させていただきます。

スライド2になります。託送料金低減の観点です。我々の課題認識といたしましては、

右側のところに事例をお示しいたしましたが、小売料金に占める託送料金の比率は、15～40%と依然高い水準ですので、こういった設備の調達とか運用のコストを抑制するというのが非常に重要だと認識しています。

これらに関する要望としましては、まず設備投資の抑制の観点からは、現状の利用実態の評価であるとか、中長期需要を見据えた設備形成について改めて評価いただきたいということです。それから、設備や工事の調達においては競争原理の導入をしっかりと進めていただきたいと思っております。

また、運用コストの低減の観点からは、系統運用の方法について、標準化できるところは標準化し、トプラランナーについて各送配電事業者間で共有していくということや、これは具体的な提案がまだできないのですけれども、送配電部門に対してインセンティブ等を与えながら、送電ロスやコスト低減を促す電源調達のような仕組みというの構築していただければと思っております。

続いてスライド3、潮流改善という観点での託送料金の低減についてです。こちらの課題認識ですけれども、電源調達に伴う必要以上の系統設備を抑制するという観点から、今回議論になっている電源の立地に対する対策というのは必要であると認識しておりますが、その評価の単位をどうするのが重要だと思います。

また、既存の電源についても、潮流に及ぼす改善効果の評価方法をより適切に見直していく必要があるのではないかと思っております。

これらに対して、英国の事例などのように、基幹系統の変電所群を一つの単位として、ゾーン別料金を設定するなど、右図のイメージのように、大きな潮流の流れで評価する仕組みが望ましいと思っております。また、料金設定に当たっては発電事業者の意見も十分聞いていただきたいと思っております。

続いてスライド4についてです。需要家の負担の適切性と書いておりますが、これに関する一つの事例を挙げております。この春から全面自由化が開始されていますが、家庭用ではなくて、新たに開放された法人等が使っている低圧の電力においては、託送料金の比率がほかと比べて非常に高いため、非常に参入しづらい領域が存在しています。

例えば低圧電力の標準メニューに占める託送料金の比率と家庭用等の従量電灯Cを比較すると、小売料金差と比べて託送料金の差が非常に大きいという課題があると思っております。これはそういった例でございまして、見直しにおいては、需要家のそれぞれの契約形態において、それぞれのエリアで十分に競争が進むというような料金体系となることが重要か

と思います。したがって、お客様の種別によってある契約種別だけ競争が働かないということがないように、設計において加味していただければと思っております。

次に、スライド5についてです。ここに記載しましたのが特に今回基本料金の比率を上げるということで強く懸念している事項であり、「競争に与える影響への配慮」としてまとめております。

新電力は一般的にベース電源の入手が難しいという状況にありまして、これまで負荷率の低い需要家を中心に競争を進めてきました。こういった環境の中で託送料金の基本料金の比率が大幅に高まると、新電力が競争できる領域がさらに限定化されるのではないかと懸念があります。

また、発電側課金をする場合においても、こちらも基本料金に偏った料金体系ということになりますと、新電力が比較的入手可能なミドルの電源への負担の割合が高まって、結果として仕入れコストが増加となり、ベース電源や代替電源等を多く有する電力会社さんとの間で相対的に競争力が弱まってしまわないかというような懸念をもっております。

このように競争環境に影響を与えるところがありますので、要望といたしましては、見直し後の料金体系の適用は新電力のベース電源の調達環境が制度的に確保されているということなど、電源調達環境の改善対策が施されたタイミング、もしくはその後で実施していただきたいと思っております。また、それ以前に、託送収支割れの問題からどうしても導入が必要であるというような形になる場合においては、右図にイメージを示しておりますが、託送料金の体系を当面は現行どおりとするなど、競争への影響について十分配慮して進めていただきたいと思っております。

それから、電源の種別の負担の在り方としまして、電源側への課金をする場合におきましては特定の電源の競争力が高まるといった偏りが生じないように、kWのみではなく、kWhも入れた2部料金での料金体系が望ましいと考えております。

次に5点目、スライド6になります。サービス開発の観点から2点意見を申し上げます。1点目は需要家の契約電力、すなわち、最大デマンドを下げるサービスがこれまでいろいろ出ていますが、それが必ずしも結果として系統利用のピーク抑制につながっていないということがあります。

右図の上段が東京電力さんの系統需要をグラフに示したものの、下段が東京電力エリア内のエネットの需要家の最大電力がいつ発生したか示したものですが、上段を見ていただ

きますと、系統送電設備形成の指標となります系統のピーク電力というのは夏季の昼間に発生しており、これにより設備の容量が決まる重要な要素になっているものと思われます。

一方で、下段の弊社の場合は、業務用のお客様が多いのですが、その業務用のお客様の契約電力が決まる年間の最大デマンドがどこで発生したかということを見てみますと、横軸が時間帯で、赤と緑を分けているのは、赤が夏季、緑がその他季ということになりますが、この系統ピークの時間帯に我々のお客様で最大デマンドが出るようなお客様というのはわずか全体の25%しかいないということが分かり、最大デマンドを需要家が幾ら下げても、系統のピーク電力の抑制に必ずしも直接リンクするものではないということを示しています。

サービス開発におきましては、一度作った料金体系が継続性をもっているということが非常に重要です。基本料金が上がれば上がるほどこういった系統ピークと連系していないお客様のデマンドも下げにいくというインセンティブが働きますが、すなわち、託送回収の収入減につながっていくのですが、そういった行為が託送のスリム化等に貢献する需要ピークの抑制にはつながりません。また新たに料金見直しが発生するという事になると、せっかく開発したサービスやそれに対応した需要家の努力が実らないということにもなりかねませんので、そういった懸念に対する配慮が必要かと思えます。

要望といたしましては、系統の利用実態を踏まえまして、現在の託送料金を算定する過程で、個別のお客様の最大デマンドを2として、系統のピークを1、利用電力量を1とする2：1：1法という配賦ルールが適用されておりますが、本当にこれが現状の利用実態を踏まえても適切かどうかということについては見直しが必要ではないかと感じております。

またあわせて、料金体系の見直しにおいては、持続的な料金体系というところにも配慮しながら、2部料金の設定をお願いしたいと思っております。

論点としては、最後になります。サービス普及・創出の観点から、スライド7でございます。地産地消モデルと自治体レベルでのスマートコミュニティなどが最近広がってきておりますが、このスマートコミュニティそのものというよりは、配電系統の中まで見ますと、需要と電源がその配電系統の中に存在する場合など、アンシラリーサービス分を除いて上位系統への負担が相対的に小さい場合も多いと考えられますけれども、現状はこの点を加味されていないというのが課題かと思えます。

地産地消モデル等、今、エネルギーに関する地域レベルの取組というのを国も推進して

いると認識しておりますので、こういった改善効果も一定程度加味した対策というのにも検討が必要ではないかと考えます。

最後に、8ページになります。「おわりに」として、全体のまとめを記載しております。いろいろ個別に申し上げましたが、全体としては、今回の見直しによって、ベース電源、ミドル電源、そしてピーク電源の全ての電源を幅広く保有している電力会社さんが相対的に有利になって、ミドル中心の新電力の競争力が弱まるといったことにならないような観点での配慮もお願いしたいと思っております。

また、その見直しにおいて、現状の総コストありきで基本と従量料金の配賦比率であったり送電コストの負担先を見直すといったことではなく、徹底した設備コストの削減であったり系統運用方法の標準化、トップランナー方式の導入など、十分なコスト抑制対策を施した上での適用ということをお願いしたいと思います。

その上で、導入に当たりましては、実施の蓋然性をしっかり評価、見極めを行った上で、電源調達環境や競争条件が整備されているかどうかともあわせて評価した上で導入していただくということを要望いたします。

以上でございます。ありがとうございました。

○横山座長　　どうもありがとうございました。予定どおりの時間でプレゼンをしていただきましてありがとうございました。

それでは、これからただいまの皆様からのプレゼンに対しまして、委員の皆さんから自由にご質問、ご意見をいただきたいと思っております。いつものように、ネームプレートを立てただけであればご指名いたしますので、よろしくをお願いしたいと思います。

それでは、佐藤さんからよろしく願いいたします。

○佐藤オブザーバー　　大きく2点申し上げます。

1点目は、リバランスは非常に重要だと思います。これほど負荷率が違うのに、実質的につないでしまった場合、払う料金というのが同じになってしまうというのは、リバランスは断行していただきたいと思っております。

ただ、事業者の方にとっては投資の回収性というところに相当大きな影響を与える可能性がありますので、2020年度から制度を入れたとしても十分な経過措置とその内容というのは考えていただきたいと思っております。

あと2点目は、これはちょっと質問に近いことですが、潮流改善のところに関してです。これは以前からですが、どういう意味があるのか僕はよくわからなくて、もちろん、潮流

改善によってコストを変えるというのはあると思うのですが、沖委員からのプレゼンテーションにもあったように、15年、耐用年数というのを一定の期間とするとあったのですが、というふうに長くみればそれは安定はするのでしょうか、ただ、15年の間にいろんな電源が入ってきてどんどん潮流が変わってしまったら、それというのはずうっと15年何もしないのかと。先ほどの投資の安定性という話と関係あるように、そんな頻繁に変わったら、せっかくここが安いと思ってつくったら、こんなに急に料金が上がるのですかということになると、どういう意味があるのかと。そうかといって、料金を変えないとそもそも何でこんな論点をつくったかというところがよくわからない。

あと、これも沖委員からのプレゼンテーションであったのですが、再生可能エネルギーは多少みられるかもしれませんが、やはり火力とかになりますと、立地できる地点というのは相当決まってきたと。かつ、これも沖委員がおっしゃったように、接続のところで、系統があいていないので増強しなければいけないか、ほとんど増強しなくて接続線だけでいいか、というので大きく費用が変わるので、それは極めて決定的だと思うのですが、潮流改善効果があって、ちょっと安くなるからこっちかな、なんていうので決める人いるのかなと。そうすると、何のためにやるのかというのがよくわからないのと、逆にそれが劇的過ぎると、大きな発電所ができるたびに、その潮流効果は相当いっぱいあると料金が変わっていくということになると、どういう制度設計をすればいいのかがよくわからない。

イギリスの例、まさに出てきましたが、少なくとも私が今年3月に行ったときだと、変えることは変えるという話でしたが、それによって劇的に非常に大きな発電所の立地が変わったということはないとNational Grid等の方はおっしゃっていましたし、どういう効果を狙ってかということをもう少し教えていただければという感じがします。

以上です。

○横山座長　　ありがとうございました。潮流改善での料金の変更の問題と、15年、長期的に一定する問題という話と、それから潮流改善により料金が変わるときに火力が本当に入ってくるかどうかというご質問だと思いますが、またほかの委員の方も同じような意見もあるかもしれませんので、後で沖さんのほうからもコメントいただければと思います。それでは、次は松村委員からご意見いただきたいと思います。

○松村委員　　まず全般に関してです。前回の繰り返しになってしまうのですが、私は前回、岩船委員が指摘した点が一番重要だと思っています。全体として最も効率的なルール、

効率的な制度をつくるのが重要。その結果として様々な改善が進むことが重要。何か特定のターゲットを定めて、これはいいから優遇する、これは悪いから冷遇するとか、実際に効果がありそうだからすごく厚くサポートする、効果なさそうだから優遇をやめるとかいう発想ではなく、それらが結果として出てくる、優遇されるべきものがその程度に応じて自然に促進される、公正で効率的な託送制度を作るのが重要。

その点で、例えば地産地消、あるいはコジェネ、自家発が出てきた。自家発は、こういう点で負担を免れているけれども、こういう点ではメリットもあるなどというのは、私は最初に考えるべきことではないと思います。コジェネがあることによってこういういいことがある、例えば最大電力カットできるということがあったとすれば、最大電力のカットは別にコジェネでカットしたって需要減でカットしたって同じメリットあるはずですから、そのような形で需要減があれば、自然に託送料金が下がるような合理的な体系にすべき。託送料金を合理的な体系にした結果として、そういう社会的な価値のあるコジェネはその分安くなる。こうするのが筋であって、コジェネにはこういう効果があるのだから、別の効果等も考えていろいろ調整してなどということではなく、そういう社会的な価値のあるもの、実際に系統のコストを減らせるようなものに関しては、託送料金が実際に下がることで還元されるような、合理的な料金体系をつくるべきだと思います。

潮流についても、私は、佐藤理事がおっしゃったことと全く意見は反対です。そんなものを考慮した体系にしてどれぐらい効果があるのかなどというのは、私は、正直、余計なお世話だと思っています。それは実際にここに立地すれば系統コストがこれだけ削減できるとすれば、その効果に応じて託送料金は下がるべき。しかし、それぐらいでは、ほかのコストとの見合いで、とてもそこに立地するインセンティブがないというのであれば、結果的に立地が進まないということがあっても仕方がない。送電線建設費の削減効果を見込んでもお発電の適地ではないということだから。

つまり、潮流改善効果によって系統コストを減らすというゲインがあるのにもかかわらず、ほかの要因によってそこに立地をしないということなのであれば、それは決して制度設計が失敗したということではない。

その点で、本来沖さんが答えるべきことなのかもしれませんが、15年というのが適切かどうかは別として、長期とすべきと言うのも一定の合理性がある。潮流改善効果は、ここで念頭に置いているのは、料金審査等でもさんざん議論されたケースだと思う。例えば北から南に重潮流が流れているときに、北に大量に発電所ができて南には全くできないとす

ると、基幹送電線をもっと増強しなければいけない。あるいはずっとそれを維持していかなければいけない。しかし、南に大量に発電所ができれば、そもそもそんな太い送電線をつくらなくてもよいということがあったとすると、南に発電所を建てれば、その分建設費が節約できるということを反映した料金体系にすべし。そういう要請なのだと思います。

発電所立地のインセンティブということだから、毎年毎年変えられると意思決定しにくいということ。それから、投資に対して効率化することならば、それは当然長期的な効果をにらんで、重潮流が予想されるようなところについて傾斜配分することになるので、一定の長い期間をとるのも一つの選択肢になるのではないかと、そういうことだと思います。それが唯一の解だとも思わないし、最善の解かどうかは慎重に議論しなければいけないと思いますが、私はおかしな議論が出てきたとは思いません。

別の箇所で私は沖さんがおっしゃったことに納得できない点があります。今のような考え方からすると。例えば、A地域からB地域に重潮流があつて、A地域に立地すると系統に大きな負荷をかけるけれども、B地域なら逆だというときに、A地域にしか建てられない電源と、A地域かB地域か選べる電源で、例えばバイオマスではA地域にしか建てられないということなら重い負担をさせるべきではないけれども、AにもBにもできるということだったら傾斜させるべきだ、そういう発想はとるべきではないと思います。

Aにしか選択肢がなかったとしても、Aに接続すれば系統に大きな負荷をかけて建設費を上げるのは選択肢があるものと同じ。そのコストまできちんと織り込んだ上でそこに立地する、その燃種で立地する選択をするのが正しい姿だと思います。そういうことを考慮すべしという意見については、私はさっきの説明では納得できなかったもので、もしどうしても必要だということであれば、もう少し追加的な説明をお願いします。

それから、地産地消についても、一定の価値があるから優遇することが本当に必要なかは、ほかの点の改革の議論を見た後でも遅くはないかと思っています。高圧から高圧に抜けていくようなものであるとするならば、例えばエネットもご指摘になっていましたが、上位系統の負担は相対的に小さくなるのではないかという議論に対しては、この委員会のアジェンダにもなっている特別高圧の固定費の負担の仕方について議論することになっています。そこが合理的になれば、そもそも高圧に入れて高圧で抜けていくというようなものに対して、今までのように、特別高圧の固定費を負担するような託送料金の体系にならなければ、地産地消について特別な配慮をしなくても、地産地消が今までより随分有利になると思います。

つまり、より合理的な料金体系に変えることによって後押しされるとすれば、その後、更に追加的なものを託送で手当てする必要があるかどうかは、そういう大きな問題の解決をみた後でも十分だと思います。

この点について若干心配している。1年間も時間がある間に、わけのわからないロジックを誰かが考えて、この改革の方向を邪魔することがこの後出てくると、今いったことは正しくなくなってしまうわけです。そのような動きに邪魔されず、合理的な改革がされれば、そこのところをご心配されなくてもきちんと進むと思います。

以上です。

○横山座長 どうもありがとうございました。

それでは、小宮山委員、お願いします。

○小宮山委員 私のほうから3点申し上げたいと思います。

まず第1点目でございます。先ほどの下位系統に閉じた潮流への料金上の手当ということでございますけれども、私の個人的な認識では、基本的に電力系統というのは、電圧階級によらず、一体運営です。周波数、電圧等、系統一体としてマネージされておりますので、そこで下位系統に何かしら手当を与えるという、そうした考え方が果たして妥当かどうかという印象をもっております。

しかしながら、一方で、先ほどもご紹介ございましたけれども、需要地系統、もしくは需要の能動化など、恐らくイノベーションにかかわる事項も関連するかと思いますので、そこら辺をどう判断するかというのは若干難しい点があるという印象を受けております。

それからあと2点目に関しまして、kW課金ということで先ほどご賛同される意見がありましたけれども、おっしゃるとおり、今後、自然変動電源等で稼働率低下という懸念に対しては、kW課金は恐らく有効な手だてだと思います。

一方で、kWhの課金のほうも、アワーですので、これまで恐らく省エネのインセンティブを与える役割があったかと思いますので、省エネのインセンティブ等もある程度阻害しないバランスのよい課金の仕方を考えるのもある程度重要な観点とっております。

それからあと、地点別料金の傾斜の話でございますけれども、イギリスのNational Grid等で限界費用ベースで決定されると、それは送電線の増強コストの抑制、プラスアルファで、恐らく送電線建設量の低減、コスト抑制にかかわることを全て内生的に系統の状況をあらわす大変重要なシグナルでございますので、大変いい仕組みだと思っておりますけれども、一方で、電力供給のセキュリティに果たしてこれがちゃんとマッチするかどうか。特定の

地点で安いと、そこに電源をたくさん建てたいというインセンティブが起こり得ますので、そこで何かしら大規模な事故等が起こった際には一挙にそこで電力の供給が停止するといったこともございますので、そうしたリスクを、外部性といいますか、災害リスク等、外部性としてコストに含めて評価するというのは難しいと思いますので、そうした電力の安定供給も考えた上で、こうした地点別料金も恐らく考える必要があるのではないかと感じます。

私からは以上でございます。

○横山座長 どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。

では、岩船委員からお願いします。

○岩船委員 ありがとうございます。

私は、今の時点でいろんな方にヒアリングするということは、ある程度、今の託送料金に対するご意見というのが中心になる気がします。でも、今既に視野に入っている発電側課金の実現すれば、特高、高圧、低圧の負担割合も大分変わってくるはずですし、そういったある程度の形が仕上がってから、それに対するご意見をいただくほうが建設的なのではないかなという気がしております。そのためにきちんと、まずはこういう在り方が理想的ですということを、今の実際の固定費のかかり方等から示すべきです。前回も申し上げましたけれども、何らかの経過措置が必要なのは分かるのですけれども、経過措置の話をする前に、まずは理想的な状況を出して、それに対してご意見をいただくほうがいいのではないかと感じました。

エネットさんのプレゼンを伺いまして、確かにいろいろご懸念はわかりますし、例えば競争に与える影響というお話もありました。ただ、競争を維持するために託送料金制度をそちらに合わせていいのかとか、そういうもっと大きい話があるのではないかなと私は思います。競争自体は目的ではないと私は思っています。もちろん、いろいろ考慮しなければいけないことはあると思うのですけれども、競争を維持するために託送制度が何らか歪んでしまうようなことは、私は避けるべきだと思っております。もちろん、配慮は必要だとは認識しております。

そういう意味で、いろんなご意見はわかりますということで、そのあたり、少し考えていただいて、このWGの進め方を検討いただけないかと思いました。

○横山座長 どうもありがとうございました。

では、若林委員、お願いします。

○若林委員　今の松村委員や岩船委員がおっしゃったところと基本的な筋としては同じ、賛成なのですけれども、先ほどから小売事業者に対する影響に関する懸念であるとか、先ほどエネットさんのおっしゃった競争に与える影響であるとか、さらに電事連の方がおっしゃったロスの増加というような問題があって、それぞれ、確かに重要な問題だとは思いますが、公平性であるとか、効率性の観点から、まず基本をつくった上で、その後、どれぐらいのマイナス面というのが、考えられるのかということを考えて、さらにそれをこの会合の対象とするもので対応しなければいけないのかを検討する必要があると思います。

例えばロスの増加というのは、恐らく自然環境への影響等を懸念してということなのかなと思うのですが、そういうものをここで対応すべきなのか、もしかしたらほかの方法によって、あるいはほかの制度によって対応するほうがよりよいという場合もあるわけで、順番としてはそういう順番かなと私も思っております。

以上です。

○横山座長　どうもありがとうございました。

それでは、大橋委員。

○大橋委員　前回欠席してしまっただけなのですが、第1回目に申し上げるべきことだったかもしれませんが、今回のヒアリング項目、あるいは資料で示されている方向性というのは、現状を変えるドラスティックなものであって、なおかつ、方向性としては理論的には正しい方向なのと思っています。

今回の制度変更で既存事業者が全体として丸めてプラスマイナスゼロになれば御の字だと思いますけれども、大概のケースは、もしかするとマイナスになってしまうかもしれないと思うのです。そのような事業者も出てくることを考えると、まず理論的にあるべき姿を固めるべきだという岩船委員のおっしゃる点というのはある程度正しいのかなと思って伺っていました。

1点、エネットさんであったのですが、送電ロスの低減のインセンティブを送配電部門に与えるべきという議論があったのですが、それはいいアイデアだなと思って伺っていました。電事連さんの資料にもあったのですが、結局、節電が震災後定着してしまっていて、今後さらに需要減が起きると。再エネも、今後多分減ることはなくて、普及は加速していきだろうと、また原子力も再稼働もあるかもしれないということをもろもろ考えてみると、この流通設備のスリム化ということをやったりいろんな観点で考えていかないとい

けないのかなあと思います。

そうしたインセンティブを一般送配電部門に与えることによって、スリム化を促すインセンティブ、送電ロスの低減も含むということだと思いますけれども、そういうことを促していくようなインセンティブを与えるというのはいいアイデアだなあと考えて伺っています。

あと、固定費のリバランスの話なのですが、自由化してしまったので、料金の在り方というのは、別に基本料金プラス従量の料金という形でなくても、定額料金だって出てくるかもしれないし、あるいは固定料金なしの完全定量料金みたいなものも出てくるかもしれないし、ある意味、いろんな料金が出てくると思うのですね。よって、ここの固定負担のリバランスの話というのは経過措置料金の話をされているのかなというイメージももっていたのですが、誤解しているのかもしれませんが。そういうことも含めて、なかなかこれも難しい議論だなあとと思いますけれども、あるべき論を議論できればと思っています。

以上です。

○横山座長　　どうもありがとうございました。

それでは、いろいろご意見いただきました。進め方についてですね。理想的な案をつかってから事業者さんの意見をお聞きするというご意見もありましたが、まずはもうヒアリングを行っておりますので、そういう意味で、今までいただきました事業者さんへのご質問について、沖さんから何かご意見、コメントありましたら、まずはお願いしたいと思います。

○説明者（沖）　　いろいろとご意見いただきまして、ありがとうございます。

まず佐藤さんからの潮流改善に関するお話なのですが、松村先生からも少しお話しいただいたのであれですが、潮流改善そのものは、結果的には我々、設備の形成に直接影響するものと思っていますので、今細かいお話、例えばどこそこにつくった後にどんな電源ができるかと、そういう細かいそういったところのものは実はイメージしておりません。結構大きなイメージで考えているところがありますので。おっしゃることは確かに実際現実にはそういうことがあると思いますが、そこは個別のお話だと思いますし、実際そういうことが起きるか起きないかについてはそれぞれの送配電事業者のお考えになることだろうと思っていますので、大きな流れとしては、こういうもので潮流改善を一つの形として評価するのであれば傾斜というのはできるのではないかとざっくり思っているものでございます。

あと、電源の種別の話で、松村先生からありましたバイオマスのお話なのですが、確かにおっしゃるとおりで、どこにつくるかによって全然変わってきますので、バイオマスだからこうやってちょっと許してねとか、太陽光だからそこはしんしゃくしてほしいとか、そういうことをお話ししているのではなくて、やはり制限がある中で電源というのはつくるわけですから、別の目的というのはもちろんあるのですが、その部分を配慮できるものであれば、より電源の開発の促進になるような形が託送の制度の中に少し織り込んでいただけるものであればいただけないかということをおっしゃっているのであって、あくまでそれは一つの提案でありますので、制度にそぐわないとかそういうものであれば、当然却下いただいて結構だと思っております。

それから、自家発電の件なのですが、私、別に自家発電もっているわけでもないし、自家発電の懇談会の人からお金をもらっているわけでもないのですが、実は前回の資料の中に、負のスパイラルみたいに自家発電のことを書いてありましたね。自家発電ができる、どんどん回収が不能になるみたいな絵があったと思うのですが、あの絵、ちょっとひど過ぎるといってはあれですが、そこまでいうほど、回収できない元凶みたいな言い方をされていることに対してちょっとものがいいかただけなのであって、それがおかしいぞとかそういうことをいっているわけでは全然なくて、そもそもターゲットが自家発電保有者にあるということと自体を考え、ちょっと行き過ぎだなということをおっしゃただけであって、そもそもは需要が減ることによって、これまでに作り過ぎたという失礼ですけども、需要が伸びるであろうと思って、あるいは電源の偏在があったために、当時はたくさん大量に遠方に輸送しなくてはいけないためにつくった送電線が、今、過去の負の遺産となって残ったことが1つ問題あると思うのですが、それを中心に考えていただいて、自家発電のものについては、確かに影響あるけれども、そんな目くじら立てるほどすごい話ではないので、そこに余り集中して話をしてほしくなかったというのが趣旨でございますので、誤解のないようにお願いします。

○横山座長　それでは、谷口さんは何かありますか。

○説明者（谷口）　ありがとうございます。

確かに競争という言葉が結構使いましたので、岩船先生がいわれるように、理想論をとるのはおっしゃるとおりだと思います。一方で、競争原理を導入して、電力システムを含めた電力供給システム全体の効率化、経済化を進めて需要家の便益を上げていくというこの電力システム改革の大きな目的の中で、託送のところだけが先行して理想になっても、所

期の目的というところになかなか行けないと思いますので、この場ではもちろん託送とい  
いますか、送配電ネットワーク形成に関する理想を迫うということはあろうかと思いま  
すが、そこだけではなく、ほかの環境整備、システム改革というのと足並みをそろえてやっ  
ていくということが非常に重要だという観点から、特に今回は託送に関して懸念するとい  
うところを説明させていただいたというのが趣旨でございます。ありがとうございます。

○横山座長 どうもありがとうございました。

それでは、佐藤さんのほうからお願いします。

○佐藤オブザーバー 松村先生と岩船先生のご発言を聞きまして、ちょっと私の発言を  
修正させていただきたいと思います。確かに、託送料金としてのideal typeを出すときに  
潮流改善のことを考えないでいいかというのは、それは確かにillogicalだと思いますので、  
撤回させていただきます。

ただ、ちょっと言い訳がましく申し上げますと、ideal typeを出す上では相当大的な影  
響を与える論点として、例えばバランスのところ、kW課金のところは、きちんとideal  
typeにふさわしい料金体系を事務局としては出していただきたいように思います。よろし  
くお願いします。

○横山座長 どうもありがとうございました。そのほかに秋池委員はいかがでしょう。

○秋池委員 今は結構です。

○横山座長 それではまた後ほど。それでは、沖さんからお願いします。

○説明者（沖） すみません。1つ、これは送配電事業者さんの意見だと思うのですけ  
れども、僕のほうから逆にお聞きしたいのですけれども、私、送配電ロスのことをお話し  
したと思います。いいなかったポイントは唯一、計画値でつくってほしくない、実績でや  
ってほしいということだけなのですね。それをこれから早くしてほしいということをお願  
いしている資料なのですね。

実はそのほかに、別の委員の先生から、ロスを減らすことをインセンティブにというお  
話がありましたね。僕は、今、実は送配電ロスを何とか減らそうというインセンティブを  
つけるということはものすごく好ましいことだし、実際やってほしいことなのですが、送  
配電事業者さんというのは、ロスを減らすことは恐らく努力されているはずだと思ってい  
ます。それは、当然ですけれども、火力発電所の潮力があれば一番ロスを小さくするのは、  
計算すればすぐわかる話なので、あとは経済的な燃料の費用だとかそういうのをみながら、  
最もコストが安くなるような運用をされているはずで、実際には。

僕が思ったのは、インセンティブが働くとか、あるいはロスを実績で処理するとかいうのは、それは実際の話なのですけれども、本当にミニマムのロスにするということをもっと努力してできる余地があるのかということと、制度が変わればそれが本当にできるのかというところを、本音のところでのどのように思っておられるのかというのが全く聞こえてこないで、一度、実際に運用されている送配電事業者から見てそういったことが本当に可能なのかということ、制度を変えればできるのかということをちょっとお聞きしたいなと以前から思っていましたのでお願いします。

○横山座長　私も実は同じことを後で質問しようかなと思っていたのですが、本当にそういう実データから、事後精算でもいいのですけれども、実量から損失が設定できるのかどうかということは、海外にもあるのかどうかということです。スマートメーターが大量に導入された世界も考えないと、需要家側の、小口の需要家さんの需要を全部把握するのは大変だと思うのですが、配電用変電所レベルでももちろん計測も可能だと思いますが、まさに沖さんのご質問のような、制度が変わってそういうことが実現可能なのかというところですね。ぜひ何かありましたら、今なければ、後ほどでも結構ですけれども。

○説明者（野田）　どのようにあるべきかというのは、またこれからこの場を活用しながら議論していかないといけないと思っていますのですけれども、実態を申し上げますと、いろんなロスについては、先ほど沖さんの資料にも、送配電のロスの低減というような実態のグラフが載っていたと思うのですけれども、今までも、それだけが目的ではないのですけれども、例えばたくさんの電力輸送をするために高電圧の送電電圧を選ぶとか、そのようなことが結果として送電ロスにつながっているとか、あるいは電線についても、これは将来使うであろう太い電線を張っておくことでロスが減っているとか、そのようなことが全て相まってあのような形に、設備も含めた送電ロスの実態になっているのかなと思います。

あと運用の話もあったのですけれども、実態を申し上げて、常に送電ロスを考慮したメリットオーダーでの運用は、残念ながらちょっとできてないというのが実態です。今回、このような中で送電ロスをいかに低減していくかということを検討していくときには、それをどのように実現していくかということをお勉強しないといけないと思っています。

それから、大橋委員からも先ほどロス関係のご意見をいただきましたが、ロスを減らしていかないといけないというのは地球環境上も大切な話だと思うのですけれども、一方で設備のスリム化というようなことも、私、説明させていただいた中で需要がちょっと低迷

しておると。こういう中で設備のスリム化も考えていかなければいけないのですけれども、設備のスリム化は、例えば変電所でいうと、今まで3バンクあったものを2バンクにしますとかいうようなことになると、設備は少なくなるのですけれども、一方でロスが増えるということもあるので、そういうことも含めながら、どのような仕組みにしたらいのかということをやっと勉強していかなければいけないと思っています。

以上です。

○横山座長 設備形成の話は、長期的な点を考えなければいけないので大変だと思います。全体最適を考えていかなければいけない、運用も考えていかなければいけないということで大変だと思います。ほかにいかがでしょうか。

では、秋池委員からお願いいたします。

○秋池委員 今回のロスの話なのですけれども、沖さんのご説明くださった資料の5ページに、調達コストの設定は実績ということを主張されておられるわけですけれども、ロスを減らすということと実績で精算してしまうということは必ずしも合致していないような気がするのですが、そこをもう一度、ご説明いただけますかということと、あと、この卸市場価格を基本にするというのは、市場の活性化ということも含めて考えておられるということだと思うのですけれども、どういう時点での卸市場価格をとるのかということをもう一度お教えてください。

○説明者（沖） まず、僕が実績精算をお願いしたいといったのは、今の我々が実際小売している電気にロスの分を乗せて発電しているのですね、実は。つまり、決められた計算上のロスを初めから、プリペイドカードでいうと先に支払っているような感じで実はロスをこの系統に流しているのですね。要するにロスは僕らが負担しているのですが、その数字が本当に正しいのかどうかというのは実はわからないのですね。実績は、託送約款にある数字でやっているだけなので、実績は、そのロスは小さいかもしれないし大きいかもしれないので、何とか数字そのもののまわずアワーの実績を入れてほしいというのが1つ。

それから値段は、今でしたら我々の発電調達コストが実際の値段になるわけですね。それぞれの小売事業者が今調達している電気の平均単価と思えばそれでいいと思うのですが、それが今のコストになっています。だから、それは発電事業者によってみんなロスの値段が違うわけですね。高い値段の小売事業者がロスを負担している場合もあれば安いところもあるということがあるので、それを日本全国というか、電力会社ごとでもいいですが、一定にしてもらおうほうが公平だろうというのが1つです。

つまり、本来であるならば小売事業者が負担すべきものかどうか危ういものをなぜか自分の発電調達コストで負担していることに対して、本当は小売事業者が負担すべきものなのかどうか、要するに、自分の発電コストでそのまま負担するものであるのかなと考えたときに、できれば同じ値段で全てが一括で負担していただくほうが公平ではないかなと思っております。ですから、2つの意味がありまして、値段も実績、それから量も実績でしてほしいというのが実績精算の意味です。

それから、市場というのは、これは一緒にやるとしたらどこの値段を使ったらいいかということ考えた場合に、実は僕は最終的には送配電ロスの調達は全部市場でやってほしいと。さっきいいましたけれども、日本中の需要の5%がロスですから、例えばアワー全体考えると、今の取引量よりももっと多いのですね。実際、全部それを市場からやる、それは無理なので、先ほどいいましたように、市場が今の3倍か5倍かになったときに初めて可能になる話だと思っているのですが、その値段というものは、やはり市場というものを1つ、要するに、全国の実績プラスみたいなものを一応めどにしてやっていいのではないかなと、異論が一番少ないのではないかなと思ったので、そういうことを申し上げたということです。

以上です。

○秋池委員　まず全般のことなのですが、送電ロスの請求を実績でやると、ある意味でロスがすごくあっても実績で請求できるというのは、ロスを減らそうというインセンティブが働きにくくなると思うのだけれども、そこは沖さんは、託送の事業者はそれは自助努力でやってくれるだろうというある種の期待をもっておられるということですかね。

○説明者（沖）　今の送配電事業者さんはそういう人たちはいないと。皆さんはロスを減らすことに努力されているはずなので、そういうことの心配は一切していません。

○横山座長　いかがでしょうか。

それでは、松村委員からお願いいたします。

○松村委員　現行でロスを減らせるようなものは全てしているので、制度を変えても変わらないのではないかということになる。今の沖さんのおっしゃることが正しければそうになってしまうとは思いますが、しかし、これは恐らく、本日はお休みですが、八田委員長がいらっしゃったら、きっと烈火のごとく怒っていたのではないか。長年のご持論なので。仮にそれが正しかったとしても、今回の制度改正によって適切なインセンティブを与えることになる。今まで十分やっていたので追加はなかったというような形になったとし

ても、改悪ではないと思う。したがって、入れるのに反対ということでは決してなかったのだと思います。

それから、今、市場の話が出てきたので、沖さんのプレゼンの中で、量がこれだけあると、市場で調達するのは今の市場の流動性から見てまったく無理だから相対契約も認めるとかいう意見をおっしゃったのですが、経過的に、過渡的にいろんなことを考えるのはあり得ると思うのですが、今の取引量からみて、こんなの調達することになったらめっちゃめっちゃになってしまうというのは、明らかに論理的に間違っていると思います。

確かに需要も出ますが、結局、今まである種相対で供給していた人は当然いるわけで、そうすると、需要と供給とセットで、市場に出ていく。例えば旧一般電気事業者が正しく余剰電力を出すとか、そのようなことになり、あるいは新規参入者が合理的に行動しているということになったとすれば供給とセットになってくるはず。それはFITの電源を市場で売るということになったとしたら、大量に売りが出てゼロ円になってしまうというのは間違い。市場で売っても相対で売っても効果は基本的に同じはず。買い手も同時に出てきますから。この理屈と全く同じで、論理的には最初からやったって十分やれると思います。

ただ、心配なので、その点考慮せよということは十分承りましたが、これだけの量、市場に出てきたらはけるはずがないというのは、明らかに間違っているのと私は思いました。

以上です。

○横山座長　ほかにはいかがでしょうか。

小宮山委員、お願いいたします。

○小宮山委員　送電ロスの件でございますけれども、5%という値で若干減っているかもしれませんが、日本の総発電量1兆kWhとすると、5%で500億と、今のリアルタイム市場よりもあふれるぐらいのかなりの規模で調達が難しいかもしれません。しかしながら、先ほどもご意見ございましたけれども、送電ロスの低減といわれると、やはり設備計画にかなり依拠するところが比較的大きいと。過去、日本の40年ぐらいのスパンで送電損失率、多分、時系列でみても1%ぐらいは着実に低下していて、今も多分そのトレンドで進んでおります。恐らく今の変電所をとりかえれば、大分、鉄損とか銅損が減るでしょうし、送電線も、ジュール損が設備の更新で大分よくなっておりますので、どちらかというところ、インセンティブを無理やり与えることよりも、着実な、経年劣化する設備の固定費を健全な形で回収して、効率のよいインフラに置きかえていくという、どちらかというところ

そういう視点がかかなり重要なのかなと、話の重点の置き方として個人的には感じております。

○横山座長 どうもありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。

それでは、いろいろご意見をいただきましたが、事務局のほうから何かコメントございますか。

○石川室長 岩船先生始め、進め方につきましてもご意見いただきましたので、ご意見を踏まえて、また今後の進め方をご相談させていただければと思います。

○横山座長 ありがとうございます。本日はヒアリングをやるのがいいかという根本的な話もありましたが、引き続き事務局でこのヒアリングの仕方について検討いただくということでございますので、どうぞよろしくお願ひしたいと思ひます。

そのほか、いろいろな論点、潮流改善効果の話、それから先ほどの送電ロスの話とか、地産地消の話ですね。地産地消というのは、合理的な料金が決められればおのずときちっとできるのではないかという松村委員からのお話もございました。それから、kW課金の有効性というのは皆さんからのポジティブな意見がほとんどだったと思ひます。ということで、いろいろご意見いただきましたので、これらを配慮して今後の進め方についてはまた事務局のほうでご検討いただひてご提示するというにさせていただきますたいと思ひます。

それで、ちょっと時間は早いようですが、もう皆さんからご意見がないようでしたら、これで終わりにさせていただきますたいと思ひます。

それでは、次回のWGについて事務局からご連絡をお願いいたします。

○石川室長 次回の開催日程につきましては、後ほどご相談させていただきます。現状としましては、次回、国際的な動向につきましても、この場でご紹介、議論いただきたいと思ひておひまして、現状、IEAのほうから専門家に来ていただひてその方からの御説明も踏まえて次回ご議論いただこうと思ひておひます。

本日の議事録につきましては、後ほどまた連絡をさせていただきますので、ご確認のほどお願いいたします。

以上でございます。

○横山座長 どうぞ。

○岩船委員 ありがとうございます。

今回、この作業は本来もう少し定量的に進めていくべきだと思ひますけれども、そのあたりのプロセスはどうなっているのでしょうか。何らか、例えばシミュレーションまで

