

電力・ガス取引監視等委員会

第10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30年2月8日（木）13:00～15:00

2. 場所：経済産業省 別館 101～105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

八田委員長、圓尾委員

(オブザーバー)

電力広域的運営推進機関 宮本事務局長補佐

関西電力株式会社 白銀 電力流通事業本部副事業本部長

資源エネルギー庁 山下 新エネルギー課長補佐

同 小川 電力産業・市場室長

同 中村 電力基盤整備課長補佐

(説明者)

大口自家発電施設者懇話会 永谷 事務局長

日本化学工業協会 春山 常務理事

日本鉄鋼連盟 小野 電力委員会委員長

日本製紙連合会 先名 技術環境部専任調査役

セメント協会 服部 生産・環境幹事会幹事代行

○日置ネットワーク事業制度企画室長 には、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10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・グループを始めさせていただきますと思います。

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

本日は、前回に引き続きまして、昨年6月に開催された第6回送配電ワーキング・グループの検討すべき論点で示した整理に基づき、具体的な制度設計の選択肢について、前回

までの検討内容に加えまして、本日は事業者の方々からのヒアリングも予定されております。その内容も踏まえ、御議論いただけたらと考えてございます。

また、本日も具体的な方向性を決めないということで、各論点について検討を深めるといふことでお願いできればと思っております。

本日、事業者の方々からのヒアリングということでございまして、まず、一般送配電事業者を代表して、関西電力の白銀様、自家発事業者を代表いたしまして、大口自家発電施設者懇話会・永谷様、日本化学工業協会・春山様、日本鉄鋼連盟・小野様、日本製紙連合会・先名様、セメント協会・服部様にそれぞれお越しいただいております。どうぞよろしくお願いたします。

また、本日、若林委員につきましては、欠席の御連絡をいただいております。

それでは、もしプレスの皆様がいらっしゃいましたら、撮影はここまでといたします。本ワーキング・グループは原則公開で行いますので、引き続き傍聴される方は御着席いただければと思います。また、本日の議事の模様はインターネットで同時中継を行っております。

では、これより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。よろしくお願いたします。

○横山座長　皆さん、本日はお忙しいところ御出席いただきまして、ありがとうございます。本日も活発な御議論をお願いしたいと思います。

それでは、議事次第に従いまして進めさせていただきたいと思っております。本日は、資料3から資料6までをざっと御説明していただいた後に、自由討論に入りたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

それでは、最初に、資料3に基づきまして、事務局より御説明をお願いいたします。

○日置ネットワーク事業制度企画室長　それでは、資料3について御説明させていただきます。

1枚おめくりいただきまして、資料構成を御覧ください。本日は、送配電関連設備にかかる費用について、利用者間の負担に関する課題と論点に関しまして、最初に、これまでの検討状況について確認をさせていただきたいと思っております。その上で、更に検討を深めるべき論点といたしまして、仮に発電側基本料金を導入する場合において、自家用発電設備の取扱いをどのように考えたらいいか。この点について御議論いただければと考えております。

まず、2ページ目を御覧いただければと思います。こちらは、第6回ワーキング・グループにて整理した論点を抜粋したものになってございます。課題といたしましては、1つ目、原則一般負担となる基幹系統にかかる送配電関連費用が今後の電源開発によって上昇し、これにかかる費用負担が上昇する可能性があるという点。2つ目といたしましては、コスト効率的な設備形成に資する適切な負担と接続コストが高いと指摘されている再生可能エネルギーの促進をどのように両立させていくのか。こういった点が挙げられております。

3ページ目でございます。こうした課題に対応して検討すべき論点といたしまして、系統利用者である発電事業者、発電者の方々による費用負担にかかる検討が受益に応じた負担に近づけ得る方策として挙げられているといったことでございます。

続きまして、4ページ目を御覧ください。こうした課題に対して検討すべき論点といたしまして、本ワーキング・グループにおいては、制度設計の選択肢ということで、これまで大きく2つについて御議論いただきました。1つ目の要素が送配電関連設備の利用類型と費用負担の考え方。2つ目の論点が発電側基本料金を導入する場合の課金方法及び対象者の考え方でございます。

5ページ目でございます。まず1つ目の要素、送配電関連設備の利用類型と費用負担の構造でございます。現行の制度上は、送配電の関連費用については、電源接続時の初期費用を除きますと、基本的には小売事業者が託送料金にて100%これを負担するというような構造になってございます。

他方、発電側も送配電設備の利用者ということでございまして、電源を接続した後も送配電網を介して電気を供給しているという実態がございますし、制度上も、送配電網を介して送配電事業者からインバランスの供給を受けるといったことが前提となっております。そうであれば、発電事業者も受益に応じて託送原価に含まれる固定費を負担するという点について、具体的に検討する必要があるのではないかということでもございました。

続きまして、6ページ目でございます。発電事業者が仮に負担する場合の費用の範囲と考え方ということで、本ワーキング・グループにおきましては、赤で囲わせていただいております案3をベースにして検討してはどうかという議論をさせていただいております。具体的には、アンシラリー関連費用に加えまして、上位系統たる送配電網の設備費用につきまして、系統利用者たる小売側と発電側が等しく受益していると考えた上で、小売と発電でこの固定費を等しく負担するという案でございます。

費用の範囲の具体的なイメージという意味では、7ページ目を御覧いただければと思います。上の図について、色々赤で囲ってあり、見づらいところはございますが、絵の1の数字部分でございます。ここが調整用電源にかかる固定費部分になります。そして、その隣の2で覆われている赤い部分が、基幹系統と特高の送電設備にかかる固定費部分でございます。これらの費用について、発電も、小売も、キロワット当たりの負担が等しくなるように、発電のキロワットと小売のキロワットの比で案分した上で、費用負担をすることをしてはどうかという考え方をお示しさせていただいております。

続きまして、8ページ目でございます。仮に発電側に負担を求める場合、どのような対象、どのような課金方法があるかといった点についてでございます。

まず、対象といたしましては、1つ目でございますように、特定の電源に有利、不利が生じぬよう、系統に連系している電源全てを対象としてはどうかという形になってございます。

課金方法といたしましては、3つ目のぼつでございまして、固定費回収という観点からは、キロワットに応じた基本料金として設定してはどうか。そのようなことで議論させていただいております。

更に、4つ目のぼつでございます。自家発に関する取扱いについては、こちらは本日の論点ということで、更におめぐりいただきまして、10ページ目であわせて御説明させていただければと思います。

10ページ目を御覧いただければと思います。こちらでは、自家発に関して更に検討を深めるべき論点として、幾つか挙げさせていただいております。まず、10ページ目でございますが、こちらは送配電網、系統設備の関連費用の負担に関してということで、まずは挙げさせていただいております。

1つ目のぼつは、以前本ワーキング・グループで議論させていただいた内容でありまして、自家発保有者は系統から小売供給を受けているということでございます。ですので、小売側の契約を通じて、送配電の設備費を既に負担している部分がありますから、それを除く部分を発電者として負担するというような考え方でどうかといった内容でございます。

他方、2つ目のぼつでございますが、別の考え方といたしまして、自家発保有者の方々は、発電者及び需要家の両面で系統設備からそれぞれ受益をしている。よって、それぞれ別に費用を負担すべきではないかという考え方でございます。こちらにつきましては、本日、事業者からのプレゼンも踏まえまして、どう考えるかにつき、御議論いただければと

思います。

3つ目は、自家発保有者の方々におかれましては、緊急時に限って、例えば工場の操業を停止、またアレンジした上で、それぞれの電気を系統側に供給するといったケースがございます。そうした場合におきまして、発電側の料金負担についてどう考えるのかといった点についても、本日御議論いただければと思っております。

続きまして、11ページ目でございます。こちらは、アンシラリーサービス費用の負担に関する論点となっております。

まず、1つ目のポイントは、本ワーキング・グループにおいて、かつて議論させていただいた内容でございます。アンシラリー関連費用につきましては、系統に売電する分のみならず、自家消費に相当する電力も含めまして、周波数の安定といった電力の品質の維持サービスを受けているということでございますので、その費用に関しましては、発電設備の電源出力に応じて負担すべきではないか。そのような議論をさせていただきました。

他方、2つ目でございます。アンシラリーサービスに関してでございますが、発電設備が兼ね備える機能によって受益の程度は異なるのではないかと指摘もございます。本日は、この点についても後ほど事業者の方々からプレゼンがございますので、その内容も踏まえてどう考えるかについて御議論いただければと思っております。

なお、最後の注意書きとしてでございますが、アンシラリー関連費用の負担に関しましては、資源エネルギー庁の審議会でも議論が行われておりまして、そこでの需給調整市場の議論とも整合的な検討が必要ではないかということに記載させていただいております。

これ以降の資料は参考でございます。事務局からの説明は以上となります。受益に応じた負担という観点から、受益の考え方をいかに整理できるかという点が大切になってくるかとも思いますので、本日はその観点も含めて御意見いただけますと幸いです。

以上、よろしくお願いいたします。

○横山座長　　ありがとうございました。

それでは、事業者の皆様からのヒアリングに入らせていただきたいと思います。

まず初めは、資料4に基づきまして、関西電力の白銀さんから御説明をお願いいたします。

○白銀 関西電力株式会社電力流通事業本部副事業本部長　　ありがとうございます。関西電力の白銀でございます。

それでは、送配電事業者の立場から、仮に発電側料金を導入する場合の費用負担の在り

方につきまして、考慮が必要ではないかと思う点を、少しお時間をいただいて述べさせていただきます。

資料4の1ページを御覧いただきたいと思います。本ワーキング・グループにおきましては、先ほども説明いただきましたけれども、電力需要の伸びが今後余りないと考え、各種電源の連系ニーズが拡大していくなどの環境変化に対応するために、公平、適切な費用負担、合理的なインセンティブ、送配電網の効率的な利用などが重要といった観点で検討が進められてきたと認識してございます。

2ページを御覧ください。発電側に料金を課金するという点につきまして、現在、基本的には小売事業者様に託送料金として御負担いただいているものを、先ほど述べました環境変化、電源接続ニーズの増大などを考慮して、受益と負担の公平性の観点から、発電事業者様にも費用の一部を御負担いただくということで検討を進めているものです。これは現行の託送原価を発電側と需要側に区分した上で各々御負担いただくということで、双方に重複は生じないと理解してございますけれども、系統利用者間の負担のバランスが変わることから、負担方法、契約の在り方等につきまして、丁寧に御検討いただく必要があると考えてございます。

右肩3ページを御覧ください。これは第7回のワーキング・グループにおきまして、発電側料金を導入する際の自家発電設備の取扱いにつきまして、下線部のところにありますように、小売側の契約で負担していない部分についてのみ発電事業者として負担することが基本ではないか、という考え方が示されてございます。

先ほど述べましたように、現行の託送原価を発電側と需要側に区分した上で各々御負担いただくという建て付けを踏まえ、下の絵のところに案①、案②と2つ書いてございますけれども、案②のように、このような同一地点内に双方の契約が存在する場合でも、各々の契約電力に応じた負担とするような案が考えられます。

第7回のワーキング・グループ資料に記載されている小売側の契約で負担していない部分についてのみというところを、発電側契約キロワットと需要側契約キロワットの差分と捉え、案①のようなイメージになるのかなと考えてございます。ここで発電側のところには、0と50、50と100というように差が出てきます。ここに記載しているような差についての公平性、適正性を議論していただくという観点かと思っております。

右肩4ページを御覧ください。この御負担方法に関する論点につきましては、自家発電の議論だけではなく、今後増加する分散型電源も含めまして、系統に接続する発電設備に

は必ず何らかの需要設備が併存すると思いますので、発電側料金を今後導入していく場合の、契約の決定全般にかかわってくるものではないかと思います。公平性の観点からそのあたりを議論していただくことが大切かと思っております。

その上で、案①の考え方は、同一地点に限って需要側の契約と発電側の契約を照らし合わせて差し引きするというものでありますので、契約キロワット、すなわち最大潮流の大きさに着目して、順潮流か逆潮流かには関係なく、いずれかの最大潮流をもって判断するという案と考えます。これに関しまして、四角枠の一番下に書いてございますけれども、電力システムの構築面、それから供給概念、契約面といったような観点を含めて御議論いただければと思っております。

また、下の注釈のところに印を幾つか付けてはございますけれども、実務面としまして、現行制度上は、需要側、発電側というデータの関連付け、紐づけというのは行ってございません。したがって、それぞれ異なるデータベースで管理しているという会社が多いと思うのですが、その場合にはシステム改修が必要になってきたり、データの紐づけを行うような作業、必要なデータがちゃんとデータベースとして確定していない場合にはさまざまな手間が必要になってくるといった面も含めまして、契約実務面を踏まえた御配慮をお願いできればと思います。

右肩5ページを御覧ください。送配電事業者としましては、潮流の大きさだけではなくて、電力システム全体の安定度確保なども踏まえまして、システム構築を行っているわけですが、潮流の大きさに着目した場合につきましても、発電設備は、システムに連系する際には、連系に伴って逆潮流をするということを踏まえて設備形成を行っております。

下に幾つか図を書いておりますけれども、右の図にグラフのようなものを書いているイメージがあります。このように、例えば1日の時間の中で、発電側と需要側のそれぞれの最大キロワットの発生時刻が異なるような場合につきましても、先ほど整理した発電側契約キロワットと需要側契約キロワットの差し引きで判断すると、実際にシステムを利用するキロワットとは必ずしも一致しないということがあります。

案①でこれを考えますと、図の下の右側の例でいいますと、発電側、50の分というのは、差し引きすると小さいということで消えることになるのですが、50突き上げるといような断面があるとしたら、上位システム設備を利用するということにつきまして発電側料金を負担しないということになります。これが適切かどうかという観点で御議論いただければと思います。

右肩 6 ページを御覧ください。先ほどの図のイメージの例のように、時間帯によっては発電側の契約キロワット分の逆潮流があり得るといったようなことを考慮しまして電力系統を構築しているわけですが、こちらで書きました模式図のように、3つの発電側と需要側の最大キロワットのケースがあるとしたら、この3つのケースにおいて、いずれも発電側は100の分を逆潮流として最大にシステムを利用し得るということで発電側の契約を結ばれているということになります。その条件は同じにもかかわらず、案①で評価した場合には、需要側の契約キロワットによって発電側料金の負担に差が生じるということになります。案②のように、発電側料金につきましては、発電側で使うという契約を結んでいる契約キロワットに応じて負担いただくということの方が公平、適切ではないかと考えているものでございます。

右肩 7 ページを御覧ください。供給概念、契約面といったような観点からでございます。現在の電力システム改革を踏まえまして、送配電事業者は、システム利用される発電事業者の皆様に対しましては、発電量調整供給契約を結んでおります。また、システム利用される小売事業者の皆様に対しましては、接続供給契約を結んでおります。したがって、現行制度をもとに発電側料金を導入する場合には、発電側につきましては、発電量調整供給契約に基づく御負担とすることが考えられると思っておりますけれども、双方の供給概念とか契約形態、契約主体というのは、右下の表に示しておりますように、必ずしも同じ建て付けではありません。

また、同一地点において2つの契約がある場合に、契約者が違うといった場合が往々に生じております。例としましては太陽光の屋根貸しであるとか、発電側の売り先と受電側の供給先の契約相手が違うような場合もございます。そのような場合、発電側の契約キロワットが別の契約者の接続供給契約のキロワットに左右されてしまうということになりますので、案①の場合、発電側料金の負担を確定するためには、別の契約者の契約情報をいただかない限り確定しないということになり、この辺の契約内容の開示といったものの取扱いをどうするかといったような実務面というのもあると思います。このような観点で、案②の方が契約建て付け上望ましいのではないかとということもございます。

右肩 8 ページでございます。まとめまして、今回の託送制度の見直しに当たりましては、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御負担いただくことが重要かと思っております。仮に発電側料金を導入する場合の具体的な負担方法につきましては、電力系統の構築面や供給概念、契約面及び実務面等を踏まえまして、利用者の



負担の公平性が図られますよう、丁寧に御検討いただくようお願いいたします。

送配電事業者としましては、このような環境変化の中で、長期的に安心して電力系統を御利用いただけるように、持続的な安定供給に努めてまいりたいと思っております。

以上でございます。

○横山座長 どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、資料5に基づきまして、日本鉄鋼連盟の小野さんより御説明をお願いしたいと思います。

○小野日本鉄鋼連盟電力委員会委員長 日本鉄鋼連盟の小野でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、こういうヒアリングの機会をいただきましてありがとうございました。発電側料金に関しまして、自家発自家消費にも負担を求めるという議論があるということをつい最近伺いまして、これは一体どういうことなのだろうということで、資料を色々読み返してみ、その中で、やはり我々が一番、これはちょっと違うのではないかと思った点が、先ほど事務局から御説明のあった資料の中の8ページに、「自家発については、系統から小売供給を受けており、小売事業者を経由して託送料金を負担していることから、小売側の契約で負担していない部分についてのみ発電者としての負担を求めることが基本。その際、アンシラリーサービス、ネットワーク給電については、自家消費の電力も含めて受益していることから、自家発の電源出力に応じて負担すべきではないか。」この部分なのです。これについてどのように思うかということ、当初は鉄の中で考えていたのですけれども、他の自家発保有者も同じような意見だということで、今回はまとめてお話をさせていただくということで、この資料を作りました。

1枚めくっていただきますと、あえてここで自家発とは申しません、オンサイト発電設備の概要を示します。これは鉄鋼の例でございますが、この中で、ちょうど肌色で囲っているのがシステムバウンダリーと申しますか、敷地境界だと思っただいて結構です。左から色々なプロセスなり、プロセスに入る燃料等がありまして、そこから、鉄の場合だと副生ガス等の副次的な燃料が出てきて、これがオンサイトにある発電設備、自家発ですとか、あるいはIPPですとか、共同火力、こんなところで使われて、その中で、自家発については基本的には中の自営線でもって敷地内で消費される。こういうことでございます。

系統との連系につきましては、IPPですとか共同火力のような、もともと卸供給の設

備につきましては、基本的には専用の連系がなされている。一方で、今ちょっと話題になりました自家発余剰については、既存の連系ポイントを使って、購入もやれば外に対しての余剰供給もやるということで、先ほど電事連さんの御説明の中で、これとこれという数字がそれぞれデジタルに書いてあったのですが、実際に出ていくのは、基本的には出るか入るかしかないというのがこの特徴でございます。

次のページですけれども、オンサイト発電設備の特徴を申し上げたいと思います。

発電設備の種類としては、まず、これは鉄の場合ですが、自家発は、副生ガスの有効利用ですとか、あるいは電力の自家消費を目的とした発電設備でございます。

排熱回収発電設備は、生産設備の排熱によって発電を行う設備、省エネ設備です。熱電併給のものもでございます。

共同火力は、主として副生ガスを燃料として発電し、製鉄所への特定供給と旧一般電気事業者への卸供給を行う設備でございます。

I P Pも旧一般電気事業者等への卸供給を行う設備でございます。

こういった中で、自家発、共同火力の特徴でございますけれども、副生ガスを主燃料として、副生ガスの消化設備としての意義ももつということで、生産活動とは非常に密接不可分なものでございます。設備規模は、副生ガスの供給量及び事業所の電力負荷によって決定されるものであります。副生ガスの供給量変動や成分変動を吸収するために重油等の補助燃料を使用しております。

非常に巨大な電力重要でございますが、電力需要地に立地するということで、送電ロスがない。これをもし系統から供給されていたら、非常に多大な送電ロスもございますし、系統も相当太いものでないと給電できないということで、系統側の設備投資抑制、合理化にも寄与していると考えております。

自家発の系統連系に際しては、電力品質確保にかかる系統連系技術要件ガイドラインに準拠しており、系統の電圧を適切に維持できるような受電点の力率調整、それから単独運転時の適正電圧、周波数維持が可能な設備構成となっております。

卸供給の専用、I P Pですが、設備容量は立地事業所で活用できるインフラ、あるいは電力会社の募集規模によって決定されております。燃料は基本的には、副生物ではなくて購入燃料が主燃料となっております。

基本的には卸供給専用設備であるけれども、非定常時の副生ガスの放散防止のための混焼機能、それから一部には自消併用の設備も存在しております。

4ページは、副生ガスを使ったガスタービンコンバインドサイクルの例でございます、これは君津共同火力等に導入されている30万キロワットのGTCCでございます。これは御参考まででございます。

次のページは、排熱回収発電設備でございますけれども、コークス乾式消火設備というものでございます。従来ですと、水をかけて湿式消火をして、熱を放散していたコークス炉の消火設備を、ドライでクエンチして、その熱を蒸気にして、それで発電するといった設備がございます。

次のページでございます。自家発電設備の系統連系がどうなっているかということですが、先ほど申し上げたように、基本的にはガイドラインに準拠して、系統の電圧を適正に維持するような力率調整等を行っているということです。

実際に系統遮断が起きたときに、どういうことが起きたかという、これは実例でございますけれども、送電線側の事故、今の時期、あり得る話なのですが、ギャロッピング等による予定外受電遮断が起きた場合は、自家発による周波数制御に移行して停電を回避いたします。例えば製鉄のように溶けた鉄などを扱うところでもし停電が起きた場合には、とんでもないことが起きまして、所内を全停電させるということは絶対に避けなければいけないということです。

2つ目は、落雷警報等が出た場合、系統によっては落雷に非常に弱い系統がございます、そういった場合には事業所側から受電点を切るということをする事業所もございます。切った後は自家発側で周波数制御に移行し、需給調整によって操業を継続するというところもございます。下はそれぞれの例でございます。

そのような中で、今回の発電側料金制度に対する意見を7ページから申し上げたいと思います。一言で言うと、自家発自家消費は、今回の発電側料金というのではないのか。逆に系統を利用するものに関しては、新しいルールにのっとってやるべきではないか。これが結論です。

まず、自家発自家消費設備、これは共同火力の特定供給部分を含みますが、発電側基本料金の設備分の負担については、送電網を利用しておらず、逆に、以下に述べますような系統の効率化に貢献していることから、負担の合理性はないと考えます。

まず、系統設備投資の抑制・省エネへの寄与ですけれども、先ほど申したように、事業所内の大きな電力需要を自家発で賄っているため、系統側の設備投資の抑制、合理化に寄与しているということ。

更に、自家発というのは需要地隣接というか、需要地にありますので、送電ロスがないということ、それから副生物の有効活用や熱電併給による高効率利用を行っていて、省エネにも貢献しております。

それから、電力供給危機時の供給源としての機能もございます。一番いい実例は、東日本震災の際でしたけれども、発電能力をフルに活用し、逆に今度は操業をとめて逆潮流をするといったことも実施してまいりました。

また、まさに今（強い寒波によって）、東京で起きる可能性があることですが、共同火力の特定供給分について、緊急時の融通契約がございまして、これも操業側をとめて特定供給の権利枠を系統側に融通するというのもやっております。

アンシラリーサービスでございますけれども、現在、2002年以降ですか、新設の発電設備にはアンシラリーサービス課金がなされておりますが、自家発自己消費がアンシラリーコストを負担しなければならない合理性はないと考えております。系統側のアンシラリー機能というのは、自家発よりはむしろ系統につながる負荷変動、あるいは太陽光などの自然変動電源のために必要と認識しております。逆潮流がない場合の送電線の潮流は、自家発の有無にかかわらず契約電力の範囲内となるため、自家発の有無によってアンシラリーコストの差異は生じないのではないのでしょうかということであります。

自家発はその特性上、むしろ安定に貢献していると。これはどういうことかといいますと、負荷変動をもった、負荷側に一定の慣性力を持った自家発があるということは、系統の安定化に貢献していると考えております。

先ほど御説明したとおり、系統側で停電が発生した場合であっても、自家発側の多くはガバナ機能による単独運転が可能となっております。

次のページですけれども、一方で、系統に押し出す分に関してのお話でございます。

まず、自家発余剰については、系統を利用するという行為からは、今度新たにできる配分ルールにのっとり、発電側料金の対象となることに合理性があると解釈できます。ただ、電事法27条27項の発電事業とは異なり、自家消費を主とする設備からの余剰電力の供給であるということから、他の発電事業と同等に扱うというのには若干の違和感があります。仮に負担を求める場合においても、負担の基準については、余剰契約をしている設備の容量とか、あるいは発調供給契約に基づくものではなくて、実績逆潮流量に基づくべきではないかと考えます。

なお、緊急時における系統側からの要請に基づいて逆潮した場合には、負担を求めるべ

きではないと考えます。

共同火力の卸供給部分については、システムを利用するということから、新たな配分ルールにのっとり負担することは合理性があると考えます。

I P Pは、売電目的の発電事業設備であって、売電に際してシステムを利用することから、これも配分ルールにのっとり、発電側料金の対象にすることには合理性があると考えます。発電側料金分の料金転嫁については、I P Pのような市場を介在しない相対契約に対して、このワーキング・グループで「協議が行われることが適当」というようなことが書いてありますけれども、当事者間での協議が難航し、スムーズな転嫁ができなくなれば、事業の予見可能性が損なわれるということから、制度の中に転嫁ルールを明記していただきたいと思えます。

私からは以上ですが、他の業界から意見がございます。

○春山日本化学工業協会常務理事 日本化学工業協会の春山と申します。よろしく願いいたします。

私どもからは資料6でございます。今、日本鉄鋼連盟さんから、発電側の料金制度に対する御意見ということで、この辺につきましては、私どもの業界も全く同様でございます。繰り返してお話ということではない。むしろ、今回私どもは、化学産業、大型の化学プラントという目で着目したらどういふことがあるのかということで、少し御説明を加えさせていただこうと思っております。

そもそも最初、私どもは発電事業者ではございませんので、自家発電設備設置の目的というのは、やはり安価で安定な電力を自力で確保して、売電は目的としない、ここが一番ポイントなのですが、エネルギー効率を最大にしてコスト競争力をつける。そして、安全、安定の生産を確保するということが最大のポイントになります。

特に化学工場の場合は、何かが起きますと大変な災害につながってしまうというリスクがありまして、一番最初に化学プラントの安全性確保ということで少し書かせていただいております。特に、最近の大型の化学プラントは、制御系の精度が非常に上がって、わずかな電力の変化によってプラントが止まってしまうとか、コントロールが乱れるとか、このようなことがございまして、私どもは独自で自家発電を需給調整用電源として停電対策をとっております。あるいは、変化に対してより強い対応をしようということで、対応してきているわけでありまして。

具体的には、自家発電設備の運営につきましては、最近の技術力は非常に上がっており

まして、我々もアンシラリーサービスのみで電力の品質、先ほど言いましたように、コントロールは非常に重要なので、ある意味では自衛上の設備、特高変電所、あるいは遮断設備を持ちまして、化学プラントの重要機器に対する緊急停止等の回避をするといったようなことをやっております。

2番目のところですが、災害等の発生、社内外の電力事情に有効に、我々自家発電事業者はお役に立てるということでございますけれども、通常は運転しない非常用の発電機とか、あるいは夏冬、今もそうでございますが、ピーク電力の軽減への貢献をするためにも発電設備を導入しておりまして、ピークカットというのも非常に大きなポイントになってきます。そういう意味では、これらの予備とか、あるいは休止設備というのは、ふだん稼働しておりませんし、系統側の要請に応じて稼働するというようなことにもなっております。自家発の予備的な設備に対してまで送電網の維持に対する負担金がかかるというのは納得できない。こういうことでございます。

企業の競争力強化につきましては、製造業でございますので、先ほど鉄連さんもおっしゃっていましたが、自助努力でやってきたということでございます。

あと、2枚目へ行っていただきまして、省エネも私どもとしては非常に大きなポイントでございます。エネルギー効率を上げるというのはただ単に電気だけではなくて、蒸気、あるいは、先ほどもちょっとお話がありましたが、副生物を有効に利用して、最大限のエネルギー効率を醸し出す。これが自家発の非常に大きなポイントだということで、こういったところにも貢献しておりますし、最近の環境問題、特にCO<sub>2</sub>の削減といったようなところにも、我々のこうした対応は有効に働いているということでございまして、この辺の内容もぜひ御配慮いただければ。

もう1つ、先ほど震災の話がございました。これも実際に、東日本大震災のときは、私も工場におりましたけれども、工場のプラントを昼間はとめて、夜勤に移す。消費のピークをどうやって減らすかというようなことは、自助努力だけではないかもしれませんが、私どもはやってまいりましたし、地域をまたいで工場間で製品を融通することによって、該当のところの工場の負荷を下げて、電力供給につなげていくというようなこともやっております。私どもとしての自家発の貢献というのもぜひ配慮の対象としていただきたいということでございます。

アンシラリーサービスにつきましては、先ほど鉄連さんがいったのと全く同じ事情が化学工業でもございます。こうした観点で、自家発の自家消費設備に対するこうした課金に

については該当しないのではないかという立場は、私ども化学工業協会も全く同じでございます。

私からは以上でございます。

○横山座長　　どうぞ。

○先名日本製紙連合会技術環境部専任調査役　　日本製紙連合会の先名と申します。どうかよろしく願いいたします。

皆さんのお手元に資料は行っておりませんが、簡単に1分ぐらい意見を述べさせていただきますと考えております。

最初でございますけれども、製紙業界の自家発電の特色ということで、今までにお話があった以外の点について述べさせていただきます。まず、製紙業界では、化石燃料によります自家発電以外に、バイオマス燃料とか廃棄物を燃料としまして使用しております。具体的には、バイオマスは、パルプの生産工程で発生します黒液と呼ばれる廃液や廃材、丸太の皮でありますバークなどがあります。また、廃棄物につきましても、廃プラスチックやRPF、廃タイヤや工程の途中で発生します汚泥、ペーパーラッジと呼ばれますけれども、そういったものを燃やしています。これらの燃料を有効活用して自家発電を行うことによりまして、地球温暖化防止に貢献していると考えております。

次に、今回の料金制度に対する意見でございますが、これは、先ほど鉄鋼連盟さんのいわれた内容と同意見でございます。特に自家発自家消費の部分につきましては、送配電網を利用しておらず、逆に系統の効率化や安定化に貢献していることから、発電側基本料金設備とアンシラリーに関しましては、負担の合理性はないと考えますので、反対でございます。

もう一点ですけれども、自家発余剰にちょっと関連してくるのですが、自己託送による電力供給を行ってございまして、これはある意味、自家発自家消費と考えていますので、発電事業と同等に扱うことには違和感があるということでございます。

以上です。

○服部セメント協会生産・環境幹事会幹事代行　　セメント協会の服部です。

セメント事業の特質について御説明させていただきたいと思っております。

セメント事業の中で、やはり熱を扱っているということで、キルンといわれている回転窯の余熱を使った排熱発電を主力とした発電と、電力コスト低減ということで、石炭なり燃料を使った火力を設置して、購入電力の低減、排熱に伴うCO<sub>2</sub>等の削減を実施してお

ります。

ただ、セメント事業は1996年の9,000万トンをピークにしまして、現行はその半分以下の需要、また生産数量まで設備を下げているというところで、もともとは9,300万トンの設備に対して発電設備をつくったものに対して、現行で余力ができるということで、余剰に出ているところもございます。ですので、もともとの発電設備の設定としては、非常に大きな負荷、キルンといわれる設備が3本あったものを1本減らすなり、2本減らすなりした状態での工場運営。あと、生産コストを最大限活用するために、今まで、もとあった設備を相当縮小している。発電設備は1996年の時代の設備を運転するべく、最大の設備を設置しているために、余剰が発生する可能性がある。

ただ、余剰についてもやっているところとやっていないところもございますけれども、基本的には、自家発電としては最大限の系統に対する負荷シフトなりをしまして、先ほど関西電力さんから、需要、受け側と出し側のピークが違うような話がありましたが、夜間側にシフトしている。一般需要の少ないところで電力を使用するというで貢献している状態でございますので、他の事業者と同じように、我々としても自家消費のみの自家発電につきましては、アンシラリーにしても対象として適切ではないのではないかとこのと、余剰につきましては、先ほど言いましたように、もともとの設備があつて、有効活用するということもございますので、設備容量または発調契約等に基づくものではなくて、実情に基づいた課金というような考え方が適切ではないかと考えております。キロワットではなくて、キロワットアワーというイメージで考えていけないかと考えてございます。

私からは以上です。

○横山座長      どうぞ。

○永谷大口自家発電施設者懇話会事務局長      最後に、大口自家懇の永谷と申します。

我々は、国内で2万キロワット以上の自家発をもつ企業の団体でございます。先ほど業界の皆さんからの説明がありましたけれども、我々としても全くの同意見でございます。本来、送配電網の維持・運用費用は、その送配電網による受益者が応分に負担するべきものだと考えております。自家発の自家消費している部分については、公共の送配電網を介さずに、社内の電気使用者に供給しております。一部、送配電網を介して受電する場合は、自家発補給も含めて、購入電気コストの中で、送配電網コストを負担していると考えております。したがって、自家発自家消費に対して、そもそも使用していない送配電網のコスト負担を求めるということは、受益者負担の考えに沿うものではないと考えます。



自家発電設置の第一の目的は、製品製造に大きな熱エネルギーが必要であり、外部から購入できない蒸気を製造し供給するために設置しております。電気は蒸気の供給に付随して発生するものであり、発電量は蒸気の供給量次第で変化してきます。発電設備能力を必ずしも最大限使用できるものではないと考えております。

また、常用の自家発電設備の定修時にも蒸気供給を絶やすことができないということで、予備設備も保有しておりますけれども、予備設備を含めた発電能力というのは、蒸気供給を行うために必要な能力であると考えておりまして、一般の発電事業用に設置された発電設備と同じように扱われるべきではないのではないかと考えております。

以上です。

○横山座長　　どうもありがとうございました。よろしゅうございましょうか。

それでは、これで事業者さんからのプレゼンテーションは終わりましたので、自由討論に移りたいと思いますが、複雑な問題ですので、ちょっと整理させていただきたいのですが、事務局の資料の7ページにありますように、給電費やアンシラリーサービス費という部分と送電費という部分と2つあります。それから、今の自家発電さんの御意見を聞いてみますと、自家発電の自家消費分と余剰分という2つがあったと思いますので、2掛け2の4つのマトリックスがあるかと思います。その辺を議論の際に委員の方は明確にさせていただいて、別に、一つ一つではなくて、2つでも、3つでも、4つ全体の御意見でも構いませんが、できればそういうのは分けていただいた方が論点ははっきりするのではないかなと思います。また、白銀さんからの資料にも、自家消費分は図より捨象とかそういうコメントも色々ありますので、その辺は分けて多分議論されていると思います。その方が分かりやすいと思いますので、委員の方もぜひそのようなことを考えながら御発言いただければというようにお願いしたいと思います。

それでは、自由に御意見いただきたいと思いますので、いつものようにネームプレートを立てていただければ御指名いたしますので、よろしくお願いしたいと思います。――それでは、岩船委員からお願いいたします。

○岩船委員　　一番は嫌なのですけれども、頑張ります。まず、電事連の資料の4ページですけれども、私は、案①と案②があって、実際に流れる量で判断されるべきだと思うのです。なので、案②ではなく案①、これは事務局提案だと思うのですけれども、そちらで進めるべきではないかと思います。やはり出入りを考えて、そこにどのぐらいの系統の枠を使うかと考えると、行って来いの部分は差し引きされていいのではないかと思います。

4 ページの下から 2 つ目の※です。これまで需要側と発電側の情報が関連づけされていなかった。同一地点内の需要側の契約と発電側の契約を照らし合わせていなくて、システム改修が必要になるという話があったのですけれども、それは今後、需要家側の分散電源がどんどん増えていくことを考えると、需要と発電を紐づけしないということ自体がおかしくて、ほかの目的のためにも、きちんと紐づけして管理していく必要があると思います。そうしないとシステムの効率的な運用ができないのではないかと思いますので、これは留意すべき事由には当たらないのではないかと思います。

5 ページ、右下の絵です。逆潮により設備増強が必要になるケースがある。それはあり得るかもしれないのですけれども、ないかもしれないということで、では、ない場合は、それは取り過ぎだということでお返すのですかということになったら、そういう話にもなりませんよね。きっとそれはケース・バイ・ケースだと思いますので、そのため生じ得る上位系統の増設というのは一般負担でいいのではないか。そのように整理できるのではないかと思います。

6 ページに、需要家の需要によって、同じ発電機をつけても負担が変わるのが不公平という話があるのですけれども、そもそもこの話というのは需要地の近くに発電所を建てることがお勧めですという話だと思いますので、多い需要のところに発電設備をつけた人というのは褒められてしかるべきだろうと考えると、最も A が得していいのではないか、これは別に不公平には当たらないのではないかと私は思いました。

以上、ここまでで、次の自家発関係の資料なのですけれども、7 ページで、私はさっきいった理由によって、自家発の自家消費分に関しては除外されていいと思います。ただ、アンシラリーサービスの方なのですけれども、やはりこれはちょっと違うのではないかと思います。

なぜかという、多くの自家発が周波数調整機能を有しているというのは、恐らく自社の生産や製品のためではないだろうか。なので、物によっては普通のルールのパラマイ 0.2 ヘルツよりも厳しいところに合わせるために持っている設備もあるかもしれないと考えると、あくまでそれは自社製品のためであって、パラマイ 0.2 ヘルツを保つためのシステム一般のアンシラリーサービスを受けた上での追加分ではないか。自家発がなければ、系統側のアンシラリーの負担が減るのかといたら、そうではないと思うのです。と考えると、あくまで、たまたま自分のところに周波数調整機能があるから、普通の需要分のアンシラリーの費用は負担しなくていいというのは、結果論であって、50 パラマイ 0.2 ヘルツまで

は、系統が全部つながっている以上、みんなで負担するというのは合理的な判断で、自家発電需要がアンシラリーサービス分を負担しなくていいという理屈にはならないと私は思いました。

あと、自家発電事業者さんのコメントには、今回の論点と違うようなことも含まれていて、社会貢献とかといわれてしまうと、正直いってどうなのかなという気もしました。需給が逼迫したときに運転時間を調整しています。だからというのは、それはありがたいことではあると思うのですが、普通の発電事業者さんが逼迫した時間に発電することは、では、どう考えるのですかということになると思うのです。なので、そこを切り分ける必要はあまりないのではないかと思います。もし自家発電事業者さんの周波数調整機能がすごくいいものであれば、それは、今後できる調整力の市場で売ればいいのではないかと。そちらの方で是非お金をもらうような仕組みを考えていただきたいと思いました。

こんなところです。お願いします。

○横山座長　　どうもありがとうございました。岩船委員の最初の電事連さんへのところは、自家発電の消費分を除いた部分の話ですね。余剰分の話ですね。

○岩船委員　　余剰分差し引きの話です。

○横山座長　　分かりました。

それでは、松村委員、お願いいたします。

○松村委員　　送配電事業者からの資料については、いいたいことが山のようにあって、それをいい始めると收拾つかなくなるので、先に自家発電の方で出てきたものについてまずコメントさせていただきます。

まず御礼申し上げます。私たちが見落としていたかもしれない点を色々御示唆いただいたと思います。更に、今回のワーキング・グループで受けとめ切れない範囲のものであったとしても、ほかのところ、例えば調整力だとか、容量市場だとか、環境価値だとかを議論するところで、こういう事情があることを考えなければいけないという点に関して貴重な情報をいただいた。そういう意味では、そういう委員会も複数の委員が関連しているだけでなく、オブザーバーとして来てくださっているエネ庁の方々も聞いたということでもあるので、とても貴重な機会だったと考えるべき。

それから、御指摘で、例えば系統側の要請によって需給が逼迫したときに出してもらおうというようなもの、結果としては量が多く出てきたとしても、それで発電側料金か、それで高額の託送料をとられるなんて納得いかないし、あるいは、あらかじめ総キロワットと

いうのが出ていて、要請が1回もされなかったら出さないわけですから、お金を1回ももらえないわけですが、それで託送料だけ払わされるのか。そんな無茶ではないか。実際にもしそういう事態になったら、緊急時に出すための能力を保持しておかない方が得ということになったら、社会的に見ても大変なことになるので、この点は考慮しなければいけない。

しかし、ひょっとしたら、そういうものは容量市場で容量とカウントされ、なおかつ、実際に動かなくても、ある種の調整力としてカウントされ、そちらからちゃんとお金が来て、託送料金としては払うけれども、差し引き十分合理的なお金が残るような制度設計になるのであれば、その問題はなくなるわけだし、制度設計としてはそちらの方が自然かもしれぬ。

ただ、一方で、自家発事業者にすれば、まだ容量市場、調整力市場の要件が厳しくなり過ぎて、その結果として、そういう類いのものはその市場に出てこないのに、託送料金だけとられるということになったらかなわんというのは、確かにもっともな懸念だと思いますので、総合的に検討する必要があると思います。

更に、アンシラリーのところは特に納得いかないという点に関しては、アンシラリーの何をイメージしているのかということによっても大きく変わってくると思います。この場合の固定費というときに、色々な機能を備えているものを一括して調達して、一括して考えているので分かりにくいかもしれない。ガバナフリー運転みたいなものをして、キロワットアワーは出てこないのだけれども、そのキャパはあらかじめとっておかなければいけないという類いのものから、今の制度でいうとI'に近いのかもしれませんが、予備力として持っておかないと安心できないという意味でキープしておく容量とか、一体どこをイメージしているのかをちゃんと切り分けて説明しないと、やはり不安、不信感が出てくるのではないかと思います。

特に後者については、確かに自家発に限らずキロワットに応じて負担していただくというのは、論理的に考えても相当変な気がする。これはそもそも発電側料金になじむのかというような重要な問題提起をいただいたと思います。

次に、アンシラリーの中のガバナフリー運転などのように、周波数を整えるものについても、特に大口の自家発は周波数調整機能を備えて、むしろ貢献しているのだから、これを払うのは納得いかないというのは、気持ちはとてもよく分かるのですが、要求に応えるのは難しい。託送制度全体を考えていただきたい。需要側は今託送料金をすべて払って

るわけです。需要家にとって見ると、もしモーターを回しているとする、これは周波数のある種の自動調整機能を持っている。周波数が下がれば回転数が落ちるわけですから、系統の安定化に貢献している。実際に系統係数に反映されているのだと思います。

ところが、需要家がもしインバーター設備を入れたとすれば、その機能は失われることになる。そうすると、同じ電力量を使ったとしても、モーターをそのまま使っている人とインバーターを使っている人では、系統安定性に対する貢献度が違う。でも託送料金は変わらない。同様の問題が山のようにあり、実際にちゃんと考えるべきなのかもしれないのですが、今現在、そのようになっていない。そういう個々の需要の細かな特性に応じて託送料金を分けるのは、足元では現実的でないような気がします。

相当に安定機能を持っている事業者も、そうでないところも、分けるというのは、ある程度は分けることをこれから検討していかなければいけないかもしれない。不安定な発電で、そのために余分にアンシラリーの設備が必要だとかというようなケースについては特段の負担を求め、それについては全般にかかる発電側料金には入れないとかという工夫はこれから必要になってくるので、検討は必要だと思います。しかし需要の側では差をつけていないことを考えれば、発電の特性でこんなに貢献しているのだといわれて、それに一つ一つ合わせて託送の料金をつくるのは極めて難しいということも、ぜひ御理解いただきたい。

周波数の調整能力を持っているというのは確かに安定性に貢献している。全くの出なりで動かしているという電源に比べて、はるかに系統の安定化の貢献は大きいことは分かるのですが、交流で連系していて、基本的には同じ周波数になっている。やろうと思えば単独でもできる能力があるということは十分伺いましたが、でも、実際には交流で連系されていることも事実。これに着目した議論だということは、ぜひ御理解いただきたい。今後も事務局も含めて、密に色々情報を聞きながら、よりよい制度を考えていくべきかと思えます。

一旦これでやめます。以上です。

○横山座長 白銀さんへの質問はよろしいですか。

○松村委員 いいですか。ほかの人がもし自家発であれば、先にその議論を済ませなくてもいいですか。

○横山座長 後からでも、先でも、どちらにしても時間がかかりますので。

○松村委員 いいですか。ではすみませんが、少し時間を使います。

第一に、この委員会に関係ないことをいって申しわけないのですが、送配電事業者10社のクレジットで資料が出ている点。電事連ではなく、送配電事業者10社全部書き出すというクレジットで出てくる異様な姿になっていることに注目していただきたい。業界団体として電事連があるのにもかかわらずこうなっている。自家発の資料なら、加盟している全社がクレジットを出すのか、業界団体として出すのかというと、個社の利益ではなく、業界団体として、更には社会全体にとってこういうことをいいたいということをしているので、業界団体として意見を出すのは極めて自然な姿。

電事連には発電事業を営んでいる者としても入っているもので、そこが不明確にならないようにということなのかもしれない。したがって、送配電部門が言っていることだということで、東京電力全体ではなく、パワーグリッドが言っているのだということをお願いするために、こうなっているのかもしれない。だけれども、業界団体として社会的に見てこれが正しいと思っているという主張を業界団体の名前で出せないような業界団体って、一体何のために存在しているのかを考えていただきたい。電事連は本来なら業界団体として出すのが一番自然なケースですら、社会的に見てこれが正しいと思うのだということを訴えるときにすら使えないような団体である。色々なところで、電事連はカルテル団体なのではないのかと相当疑われている。実際にそうだとは言わないですけども、そのように疑われているという状況下で、でも、社会的に発信するときに業界団体は必要ではないかという意見もあり得るかもしれない。しかしこういうときに、そのクレジットで出せないような団体が一体何のために存在しているのかというのを多くの方が疑問に思っていることについては、電力会社の方は考えていただきたい。電事連どうするのか、TSOの団体として残すのか、あるいは新電力も含めた全ての電力事業者の団体にするのか、いろんな選択があると思いますが、今の姿は異様であることを少し考えていただきたい。

次、本論です。慎重に検討していただきたいということを繰り返し白銀さんはおっしゃったのですが、自家発の方はオブザーバーとしてこのWGに出ていたわけではなく、突然言われて、だから言いたいことがある。このような点をもっと慎重に考えてくれというのは当然の要望だと思います。白銀さんも、前任の野田さんも、公開のものでも、クローズのものでも、ずっと出て、意見を言う機会があったではないか。ここの委員会で十分慎重に議論してきたということは十分分かっているのではないのか。それにもかかわらず、さんざん議論した後で、決着したと思ったら、また蒸し返ってきて、慎重に検討してほしいというのは一体どういうことなのか。何のためにずっと座っていて、何のために意見をい

う機会があったのか、そのときどのような指摘がされたのか、ということは、ちゃんと考えていただきたい。

次に、資料の3ページの2つの案、案①、案②というのが出てきて、事務局案はさんざん議論して出てきたわけですが、これは、もともとの設備形成を考えたときに、例えば、一番分かりやすいのは引き込み線だと思うのですが、引き込み線が1本あったとすれば、これは送り出すのに使うのにも、受けるのに使うのにしても、どのみち、基本的に量が決まるのは、最大流れる電力で決まるはず。そうすると、需要側の方が最大100出ている、出ていくのが最大で10だということがあったとすれば、この線の太さは基本的に100の方に規定される。したがって、需要側の方でちゃんと料金を払うというのが筋で、需要側の料金の方でちゃんと払っていたのなら、そこに小さな発電設備を入れた、小さな逆潮をするからといって、同じ設備を使うのに、追加的に料金をもう一回払うというのは変ではないか、同じ原理は上位系統にもかなりの程度当てはまることをさんざん議論した結果、こうなると私は理解しています。

確かに需要と供給の両方がバインドしているケースはあり得ないとは言わない。需要側は夜がピークになっていて、発電、逆潮流の方は昼がピークになっていて、昼と夜の両方を考えて設備形成しているということがあったとして、両方が100になっていて、ここで追加的に100の容量の人が10逆潮するものを入れたとしても、発電の方はオーバーするから設備増強が必要ということが絶対ないとは言わない。したがって、今回送配電事業者が出してきたようなルールの方が合理的だという例が絶対ないとは言わない。絶対ないとは言わないけれども、それはどちらもバインディングになっているというか、どちらの制約も考えて設備形成をしなければいけないという状況。そういう例が一体、全体の中でどれぐらいの割合あるのか。

普通は、重潮流は需要側の方で出てくるものなのか、あるいは発電側の方で出てくるものなのか、場所によって違うと思いますが、両方がぴたりと同じ100で制約になっているなどと言うようなレアケースが一体どれだけあるのかをちゃんと考えてもらいたい。もしそういうケースでなければ、実際には事務局案の方がはるかに合理的な案になっているのではないか。

次に、実際には、その需要家は100需要していて10流すということなのだけでも、基幹送電線のあたりのところでは、発電側の方が制約になっていて、需要の方がむしろ制約にならないということはある。したがって、自家発で逆潮の分が10出てくるとすると、

送電側の制約によって増強が迫られる。実際には需要側の制約ではなく、送電側の制約でそうになっているときには、自家発で10つけられたら、確かに投資が必要ということは確かにあり得る。しかし、ということは、需要側は制約になっていないわけだから、需要側の託送料金で固定費を払っていることについては、本来おかしい。その需要が多少増えようが、設備投資が必要のないようなところで、需要側に多く課金している、そのような例のはず。その場合には、むしろ事務局案だとすると、送配電事業者案を起点にすると、需要側の払いすぎの託送料を取り返す格好になっていて、むしろ合理的。

したがって、設備形成ということから考えて、送配電事業者案は、繰り返し委員会でも申し上げたとおり、それがより合理的だという例を作ろうと思えば作れるかもしれないけれども、事務局案の方が合理的だという自然な例も幾らでもつくれて、実際に私はそちらの方がはるかに普通に存在し、合理的。私は正直言って、送配電事業者案は、今まで何度も何度も繰り返されてきた自家発いじめ、分散型電源いじめが、またしてもこういう格好で出てきたのかという印象を拭き切れません。

次に、実務上、契約で合わせるのがとても難しい、実際にワークしないという懸念があるなら、確かにそれは深刻な問題なので、もしそれが正しいなら、とりあえず実務面で障害が起こるような小さなものは、発電側料金を今回はやめると整理だってあり得ると思います。その後で具体的に計量だとかのインフラが整った段階で、契約を突き合わせる能力が送配電事業者にできた段階で、入れることもあり得るかと思います。

以上です。

○横山座長　　どうもありがとうございました。

まだ委員から似たような御意見があるかもしれませんが、その後、事業者さんからまとめて御意見をいただきたいと思います。小宮山委員、どうぞ。

○小宮山委員　御説明ありがとうございました。まず、特高、基幹系統の送電設備に關しましてコメントでございますけれども、私は、案①、案②、G、Lの差し引きか、G、Lそれぞれ課金かということに関して、いずれも一長一短があるなと思います。ここで案①、案②、一方的にどちらの方がいいというのは、やはり論点としてどの点に重きを置くかということが重要ななと思います。室長からも御説明がございましたとおり、受益、負担のバランス、公平性、それから、白銀委員から御意見がございましたように、実務の契約面です。私の中でもかなり重要と思っておりますのは、社会の制度でございますので、やはり課金対象候補者様への分かりやすさ、納得感が大変重要な点かと認識いたして



おります。

続きまして、話が色々移動して大変恐縮でございますけれども、まず、アンシラリーサービスで、自家発自家消費に関してでございますが、本日、自家発、鉄鋼連盟様ほか、現場の需給の実態に関しまして、大変詳しい御説明をありがとうございました。統計上も自家発の挙動について詳しく知り得ることが非常に限られておりますので、本日は大変貴重な御意見をいただいたと思っております。

その中で、鉄鋼連盟様からのスライド p 7、アンシラリーサービスの自家発自家消費がアンシラリーコストを負担しなければならない合理性はないということでございますけれども、ガバナフリーなり、アンシラリーの制御機能をつけて、それなりに貢献しているということで、恐らく実態としてはそういう面も大いにあり得ると私も認識しておりますが、やはり系統で同期火力や慣性というコメントもございましたが、周波数はローカルな問題ではなくて、系統全体の広域的な問題で、持ちつ持たれつ、同期発電機はお互い引き合いながら、物理的な慣性で回転しながら、周波数の安定化を図り得るものでございますので、自家発自家消費分でも、系統からの受け入れ電気と何かしら電氣的なつながりがある限りは、相応の受益を受けている部分はあるのではないのでしょうか。ですので、事務局様の案の方が需給の物理的な慣性の面から言えば適切なのではないかと現時点では思っております。

続きまして、話は送配電の方でございますけれども、白銀委員からの御説明がございましたとおり、やはり私も、システム改修とか、データの紐づけの点が実際どの程度大変なのかという実態は、恐らく1エリアで需要の大きいところだと、何十万件とあると思うのですけれども、そうしたシステム改修とかデータの管理等でどれぐらい大変かと思ひ、もし大変であれば、実態として配慮すべき点もあるのではないかという印象を持ちました。

また、スライドの p 5 でございますけれども、今回、一例でのモデルだと思いますが、こうした事象が頻繁に起こるようであれば、恐らく検討の対象には具体的になり得ると思ひます。技術的な、専門的な観点からは、スライド p 5 にあります考え方で設備は間違いなく形成されるということは私も賛同させていただきます。しかしながら、松村先生からの御指摘のとおり、このケースがあらゆる地点なり、潮流の流れなりで、かなりの頻度で起こり得るものなのかどうか、その点をやはり精査した上で、もし、かなり真実性が高いのであれば、やはり一般化して考えることも可能ではあります。けれども、その点を十分精査する必要があると感じました。それで、このグラフでは、太陽光発電の突き上げのパ

ターンに非常に近い形で、やはり今後も太陽光発電等が増えれば、基幹系統なり、特高なり、こうした費用負担や増強の圧力というのはかなり高まるのではないかと、一方で私も思いました。

以上でございます。

○横山座長　　ありがとうございました。

それでは、大橋委員、お願いいたします。

○大橋委員　　ありがとうございます。これまでもこの議論は何回か回数を経ているのですけれども、実は、私は自家発についてはあまり発言をしたことがなくて、理由は、すごく難しい問題だというような認識でいて、色々な事業者がいるので、なかなか包括的な議論はしづらいついていたのですけれども、基本的にはこれまで案①というのは、現状の案からの延長線上にあるという意味合いで、現状の案に近いものとして案①をある意味、別に反対はしないで、それでもいいのかなと思って、ずっとこれまで来ておりました。

今回、電事連から資料をいただいて1つ気づかされたのは、5ページ目に、そもそも接続契約電力と最大受電電力との差が同一時間帯に生じる必然性はなくて、ずれることだってあり得るではないかという御指摘は、もっともなのかなと思います。もしそれが本当に定常状態にあるとすれば、案②みたいな考え方。実は案②というのはすごくシンプルな考え方ではあって、そういう意味では、傍から見ると理解はしやすいのですけれども、案②というのもありうべしかなと思いました。ただ、恐らくこれが全てのケースではないだろうという予想はつくので、そうすると、実は案①なのか、案②なのか、真は中間にあるのではないかと思っているのですけれども、これはどうするのかなというのがなかなか難しいと思っています。本当のところ、計量ができたらいいのでしょうけれども、あるいは自家発事業者をタイプ別に分けられたらいいのでしょうか、ちょっとこれは多分、データの利用可能性とか、実際の事務作業量とか、その中で決めていかざるを得ないのかなという印象をもっています。先ほど室長から、本日は決める場ではないというので、そういう認識で伺った限りにおいては、恐らく決めの問題か、もし事務コストがそれほどかからなければ、もう少し自家発の現状について細やかに分類を仕分けることはできるのかどうかというところにかかるのかなと思いました。

先ほど松村先生からあったように、今回小野さん等からいただいた内容は、非常に有益で、一定程度調整力的な役割も果たしているのだというようなお話をいただきました。本当に必要なのは、多分、自家発の特に余剰分についてだと思えますけれども、どれほどの

アンシラリーの価値があるのかということを実はちゃんと評価した方がいいのだらうと思います。きちっとそうした評価をした中で、どれだけのアンシラリーの費用なりを乗せて、あるいは支払いもするのだと思いますけれども、やっていくのかというのができると本当はいいのだらうと思いますが、それは制度上できるのかどうかとか、あまりよく分からないところがありますが、せつかく調整力市場もできるし、容量市場もできるので、そうした中で自家発電を評価できる余地があるのかどうかということはあるのかなと思います。

座長からいただいたように、消費分か、余剰なのかという考え方で見るというのは、おっしゃるとおりだと思っていて、そういう意味でいうと、自家消費分よりも余剰の部分でどう考えるのか。先ほどの、鉄連でしたか、蒸気を使うというお話でいうと、かなり生産に紐づいてしまっているのです、そういう点でいうと、先ほど小宮山さんがおっしゃったように、太陽光の突き上げに近いのだらうと思います。恐らくコントロールもできない——ちょっとそこも教えてもらわなければいけない——できないのかなと伺っていたのですけれども、そのような印象も持ちました。自家発についてより深く勉強させていただく機会を得たので、本日は本当に感謝申し上げます。ありがとうございました。

○横山座長　　ありがとうございました。

それでは、秋池委員、お願いいたします。

○秋池委員　　本日は、自家発の事業者さんの御説明もいただきまして、ありがとうございました。まず、これまでの議論を踏まえますと、公正な費用負担という観点からは、キロワットアワ的な時間単位でのネットワークの影響ではなくて、設備形成に影響を与えるキロワットでの負担の方向性と認識しております。その上で、自家発については複数の利用形態がありますが、ネットワークにどれだけ影響を与えるかによって負担の度合いを変えるということだと考えております。

そういう意味では、自家発側から複数の利用形態が提示されていますけれども、その際の費用負担の考え方を送配電事業者さんにお聞きできますか。例えば完全な自家消費とか、それから時々送配電網に逆流するようなケースだとどういった影響があるのかということ、正しく理解を深めるためにお教えいただければと思います。

今、小宮山先生、大橋先生からもお話がありました。送配電事業者さんの資料の5ページのようなケースで、太陽光の突き上げというようなお言葉も出ておりましたけれども、これは多分現在だけではなくて、中長期に考えたときに何が起こり得るのかということ

理解することも必要かと思っております、その上で、案①、②というところについて議論が深められればと思います。

もう1つ、送配電事業者さんの資料の4ページにありました需要側と発電側のデータの紐づけのことなのですが、これはやるのが当然だというような御意見も先ほど出ていたのですが、実際には、金融機関などでも名寄せをすとか、データの突き合わせをするというのは非常に難しい、工数のかかる作業となっていて、これを正確にやり切るというのはかなりのコストがかかるものになると考えます。したがって、実際に現実味がどのくらいあるのかとか、それによって、工数も費用ですから工数、あるいはシステム改修の費用というようなものが増加することも含めて、何をどこまでやるのが、メリットが大きいのかということについて考えを深める必要があるかと思っております。

○横山座長 どうもありがとうございました。質問につきましては、後で白銀さんからお答えいただきたいと思っております。

それでは、佐藤理事の代理でお見えの宮本さんからお願いいたします。

○宮本電力広域的運営推進機関事務局長補佐 本日、理事の佐藤が所用のため、代理で出席させていただいております事務局補佐の宮本と申します。

私は、本ワーキング・グループで理事の佐藤が繰り返し述べていますとおり、今現状、接続時の特定負担を除けば、小売事業者の皆さんが託送料金で負担している費用負担を発電事業者にリバランスするという点について、一定の時期に導入を決めていただくという立場を前提として、3点コメントさせていただければと思います。

1点目は、事務局資料で申しますと10ページ目になります。論点を書き添えておられますけれども、2点目のところは、本日、関西電力の白銀さんから御説明があった内容が反映されている論点かなと思っております。この点については、本来的にはこういう考え方あり得ると考えております。ただ、他方で、事務局資料の7ページ目のところで、従来、本ワーキング・グループでどういう前提、あるいは検討の範囲として考えられていたかということと関係しているのかなと考えておまして、現状、小売事業者の皆さんが負担しているものを発電事業者とリバランス、つまり費用の分担を変えるということで考えているので、この幅が変わらないという前提に立つと、今回、10ページ目の論点2つ目、白銀様のプレゼンでおっしゃっていることというのは、全体として負担が増える部分が出てくるということになるので、そこについては、本ワーキング・グループでどこまでを狙って結論を出すということとも関係してくるのかなと思っておりますので、そこについては、本

日、ないしは今後のワーキングでの議論を踏まえて事務局で整理した上で、ワーキング・グループとしての結論を出していただくのがよろしいのではないかと思います。

2点目は、続けて事務局資料で申しますと、11ページのアンシラリーサービスについてです。この2点目の論点のところについては、本日、鉄連の小野様ほか、自家発関係者の業界団体の皆様から御説明いただいた点についても一理あると思います。それぞれ性能によって、本来、アンシラリーサービスの受益の程度が違うのではないかと。これは厳密に言えばおっしゃるとおりだと思います。ただ、これは自家発に限らず全ての電源について、では、周波数制御の機能が高いものはアンシラリーサービスについての費用負担が変わってくるのかという話にもなってきますし、現状でいえば、需要側についても、では、アンシラリーサービスのコストを上げるような需要について割り増しをしているかということ、それもない中で、プラス面だけを配慮するというのは、全体としてはバランスを欠いた議論になるのかなと思いますので、そうすると、本来の託送料金の送配電の関連設備の費用についてどう分担するかという制度の中では、やむを得ず一律でみなすしかないのではないかと考えます。ただ、きめ細かく見ていって、分けることができるということであれば、もちろんそれは望ましい姿だと思いますので、そこについても議論していただければよろしいかなと思います。ただ、なかなか現実的には難しいのではないかと思います。

3点目は、11ページ目の注釈の需給調整市場の調整力での評価のところでありましてけれども、ここについては、現在、資源エネルギー庁のタスクフォースで議論されているのも受けつつ、並行して広域機関の委員会で、需給調整市場の技術的なものも含めて詳細検討をしているところでございます。ここについては、商品区分、発動までの応答時間であるとか、応答した後の継続時間であるとか、そういった要件に照らして、必要とされる調整力としての要件を満たすものであれば、そこで当然価値がついて取引されるということですので、そこは引き続き検討していく中で、自家発の取扱いについては、まさに今後具体的に検討するところになっておりますので、そこは引き続き検討していければと思います。

他方、それが決まらないと、発電側料金をするかどうかという制度が決まらないかというところ、そこは必ずしも完全にリンクしている話ではないと思いますので、そこについてどう議論になっているかというのは、当然考慮していく、見ていくということは必要だと思いますけれども、完全に同じタイミングで結論を出す話ではないかなと思います。

以上、3点です。

○横山座長　　ありがとうございました。

幾つか御質問もあったかと思しますので、それでは、事業者さんから何かコメントがありましたら、お願いしたいと思いますが、白銀さんから、まずいかがでしょうか。

○白銀関西電力株式会社電力流通事業本部副事業本部長　　たくさんの御指摘をいただきました。ありがとうございます。少しずつ関連する御指摘もたくさんいただいておりますので、あわせながら御回答させていただきたいと思えます。

まず最初に、秋池委員から、そもそも自家発自家消費、それから実際に突き上げる潮流、この辺の費用負担の考え方をどう考えているのかというのがございましたけれども、我々のプレゼン資料の4ページに、自家消費分はここから省いていますと書いてございますが、実際に我々の設備形成を考えると、突き上げ潮流、要するに発電側の発調契約のような形の契約をいただいて、実際に突き上げている潮流見合いで設備構築をするのだろうと考えますと、自家発自家消費分というのはこの対象ではないのだろうと想定しております。そういう意味で、4ページ以降のページに出ている数字についても、自家発自家消費分については考慮せずに行っているという前提でございます。

そして、5ページです。時間帯ごとに最大潮流が違うような場合に、実際に系統増強があるような頻度はどのぐらいなのだろうかという話と、少しそれに関連するのかなと思えますのが、岩船委員から、実際、需要に近いところに発電設備があるということは、近接性という観点で評価されるのがむしろ適切ではないのかという御指摘をいただいたと思えます。

この論点で少し前提として整理いただきたいのが、事務局から用意していただいた資料の18ページだったと思えますけれども、設備投資の効率化、送電ロス削減に対するインセンティブの考え方ということで議論させていただいた資料がついてございます。基本的には、例えば5ページのような形で、実際に潮流を突き上げることによって設備投資が必要な場合もあれば、むしろ、例えば設備投資が軽減されるようなケースもあるだろうと。そういったものを地点ごとに評価して、その分を割引すると。それが現在議論していただいている発電側料金と割引の考え方なのだろうと思っております。

それに対して、案①でいきますと、同一地点にある電源については、基本的に、系統全体の設備投資の効率化とかという評価を抜きに発電側料金を全額減額するというような建て付けになってしまいますので、それは近接性評価という観点からも何か不整合が起きないか。要するに、本当は立地の地点に応じてそういう設備投資の効率化を議論しましょうというのが割引の考え方だとすると、同一地点の電源だから全額免除というのは、何か少

し不整合が起きないのかなという観点がございます。

どの程度の頻度で起きるかという質問。すみません、ここに回答していませんでした。まず、皆さん、各委員から御指摘もありましたように、例えば太陽光発電の連系とか、今後分散型電源が増加していくと、当然、色々なところで設備の増強というのが出てくる可能性があります。それが現時点でどのくらい出ているかというよりは、先々そういう系統増強が出てくる可能性がある。そして、その設備というのは、いつか、今現状の設備というのも含めて老朽取り替えで再構築していくこととなります。そのときに前提となる需要が今後下がっていくとしたら、需要面からはスリム化するかもしれない。そのときに、突き上げ潮流で設備を維持していくということになれば、それが比較した段階との増分ということになるのかもしれませんが。そういうものを本来評価すべきなのが、設備投資の効率化、送電ロス軽減の割引という制度であるのかなと理解してございます。

あと、秋池委員、小宮山委員からの、実務面でどのくらいの規模が必要となるのだろうか、データベースの管理であるとか、紐づけ作業であるとかの質問です。正直言って、我々も第7回のワーキング・グループでこれを御提示いただいてから、まだ間もないことで、例えばシステムの設計とかをやっている段階ではございませんので、定量的なものは言えません。ただ、関西電力のエリア内で発電設備が連系している件数で言うと、40万件。これは太陽光発電だとか低圧も含めての規模になりますけれども、そういうものをどう扱うかという実務面ということになるろうかと思っています。

とりあえず以上でございます。

○横山座長 どうもありがとうございました。

それでは、鉄鋼連の小野さんからコメントがありましたら、お願いいたします。

○小野日本鉄鋼連盟電力委員会委員長 ありがとうございます。まず、岩船先生から御指摘の1点目。確かに、やれ省エネに資するとか、昼夜間云々だというのは、このワーキング・グループとは関係ないような視点かもしれないのですけれども、別館とは言えども、ここは経済産業省でありまして、やはりこれは経済産業政策として見ていただくというのがベースにあると思います。我々、ここに来ている4業種というのは素材系でございますけれども、日本の中で生産をして国際競争を戦っている者でございますので、こういった系統利用料金も含めて、やはりエネルギーコストに対して非常に強い関心を寄せている。そこは御理解いただきたいと思います。

その上で、アンシラリーサービス費の負担の在り方について、複数の委員から色々な御

意見をいただきました。まず、小宮山委員から慣性の話が出てきまして、ちょうど白銀さんの資料の中の後ろに円盤の絵が書いてある。これがすごく分かりやすかったのですけれども、実際に、例えば発電設備が系統に直接つながっているのであれば、この図は成り立つのですが、先ほど私が御説明した2ページにありますように、自家発と負荷が束ねた形で1点連系しているのです。全てここなのです。ですから、先ほど私が自家発側の慣性力による貢献と申し上げたのは、その1点連系の下側、自営線側で自家発による慣性力と負荷変動が吸収し合っているという話。その連系した形でのアンシラリーコストになるのか。それが連系線を通して行く。それは受電契約でもって支払っているという意味です。だから、例えば今のアンシラリー料金は、たしか電力会社によってまちまちだったと思うのですけれども、ここが連系線だと思っていただくと、何となく分かりやすいかなと。こっち側とこっち側というのは全く違うコストだと。自営線は自営線側でしっかりコストを払っているということでもあります。

もう1つ、すべからず発電側でアンシラリーコストを負担するのが公平なのだというようなことがございましたけれども、仮に、例えば自家発があったから、では、どれだけアンシラリーコストが増えたのだろうか。あるいは、自家発がなかりせば、そのコストはどのようになるのかと考えると、私は、少なくとも今の産業系の自家発自家消費のような形の自家発設備がアンシラリーコストを上げる要因になったとは思えません。逆に、自家発があったからアンシラリーコストが上がっていったのだというような説明がもしできるのだったら、お聞きしたいと思います。むしろ、先ほど御議論になった、例えば遠隔地にある自然変動電源であるとか、あるいは低圧に連系している太陽光の突き上げとか、こういったものは確かにアンシラリーコストの上昇要因になると思うのですけれども、自家発はもともと負荷とひっついていて、逆潮というのはないのが基本でありまして、逆潮流があるというのは極めてレアなケースなのです。レアなケースに8割ぐらい議論の時間が使われているのですけれども、全ての発電設備がすべからずということについては、我々としてはかなり異論があるということです。

それから、余剰について調整力市場等を使って売り出せばというような話がありましたけれども、先ほどから申し上げているように、連系ポイントは1点しかなくて、これはかつて、実は電力システム改革の中で色々議論したことがあって、発電機を特定した形で、小売電源として扱えないかという議論もしたことがありました。ただ、これは認められなかったのです。あくまで連系ポイントで計量するというものでありまして。実際、調整力



として使えるかどうかというのは、恐らくここでもメジャーリングになると思うので、自家発電でもって調整力としてカウントするというのは、実務面では非常に難しいのではないかと思います。

私からは以上です。

○横山座長 それでは、春山さんから何かありましたらお願いします。

○春山日本化学工業協会常務理事 日化協の春山でございます。

今の部分で、1つは、先ほどもありましたけれども、アンシラリーの話で、分かりやすい例を少し考えた方がいいかなと。先生の方からも、色々なケースが出てくるので、ケーススタディーはすごく大変だねということなのですが、例えば自家発電側の発電設備の容量が系統の送電線の容量より大きい場合を想定すると、どういうことが起きるかという、系統側から発電設備容量の給電は供給できないわけです。そうすると、送電容量分の提供になるわけで、送電線容量を超える設備容量に対してアンシラリーサービスの対象になるというのは、ちょっとおかしいのではないかというケースもあるわけです。ですから、ケースを色々考え出すと、本当にありとあらゆるケースが出てきてしまうので、やはりどういうことを考え方として入れるのか、考え方の整理をしっかりとっておかないと、これは幾つでもケースが出てくると考えられると私は思います。

それから、化学プラントの場合、大型の化学プラントは、ある意味ではエネルギーを多消費しているのですが、その分、効率を上げるために色々な工夫をしております。さっき、蒸気の調整は非常に難しいのではないかという話がありました。ボイラーという観点でいくと、全体効率を変える中で、蒸気量は調整をして、最適値の運転を探すということは、今のプロセスの中では比較的自由にできます。ですから、この辺に対しての制約はあまりないとお考えいただいた方がいいと思うのです。むしろ、最大効率を上げるためにどういう運転をすべきかといったときに、ボイラー側なのか、電気側なのかというフレキシビリティをもちながら、最適運転をしていくというようなことをやっていますので、そこはかなり改善されてきていると思っております。追加はそんなところです。

○横山座長 どうもありがとうございました。

それでは、松村委員からお願いします。

○松村委員 今のお話も聞いて、それから小宮山委員のお話、広域機関の話も聞いて、私自身、分からなくなってきました。ちゃんと分かっているべきだったのに、すみません。

自家発自家消費に関してもアンシラリーコストを負担すべきだという議論は、自家発の発電に関してアンシラリーコストを負担すべきということなのか、自家発自家消費だから、消費も同量しているわけですね。消費に関して系統電力から買っていなくても、ある種のアンシラリーサービスを受けているのだから負担すべきという議論なのかが分からなくなってきました。

小宮山委員の御説明からすると、どう考えても後者、消費に対してということではか理解できない。でも、さっき出てきた議論では、発電側のということが出てきて、私、完全に頭が混乱してきてしまいました。委員としてはとても無責任で申しわけないのですが、自家発自家消費に関してもアンシラリーコストをといるときに、もしこれが消費している、系統につながっているもので消費していて、系統から買っていないとしても、つながっているものなのだから負担せよという理屈だとすれば、むしろそれは自家発に着目した発電側料金ではなくて、消費に対する課金なわけで、発電側料金という文脈なのかという根本的なことも分からなくなってきました。事務局で、整理をお願いします。

以上です。

○横山座長　それでは、事務局からお願いします。

○日置ネットワーク事業制度企画室長　まさに今、松村委員から御指摘の点は、色々議論させていただく中で非常に難しい点だと思っております、この点はしっかり整理させていただいて、また御提示させていただければと思います。

○横山座長　ほかにいかがでしょうか。岩船委員、お願いいたします。

○岩船委員　ありがとうございます。今、小野様からアンシラリーの話があって、自家発があったからアンシラリーコストが上がるということがあるのかというお話があったと思うのですが、自家発がなければアンシラリーコストが減るのか。そういうことがないのであれば、やはりそれはみんなで負担すべきではないかというのが、私が言いたかったことなので、自家発があるからアンシラリーのコストが増えるとも思いません。恐らく基本的に色々な付加的な機能が自家発側にはついていると思いますので、そういうことはきっとないと思うのです。では、自家発がなければ系統側の負担が減るのかというと、そうではないと思いますので、基本的には自家消費分に関しては、ネットワークにつながっているということで、アンシラリー分は皆で負担するのが合理的な判断だと私は思うところです。

以上です。

○横山座長 分かりました。ほかにはいかがでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

それでは、皆さんからの御意見は出尽くしたかと思えます。本日は、皆さんあまりご存じのない自家発電の実態も御紹介いただきまして、非常に参考になったということで、ありがとうございました。

事務局から何か最後のまとめのコメントがありましたらお願いします。今までの色々なコメントに関して何かございますか。特にございませんか。岸さんから何かありますか。

○岸事務局長 すみません、厚く御礼をかねて、一言申し上げたいと思えます。

本日、自家発電の現場実態を踏まえたお話をいただきまして、大変理解が深まったところであります。国際競争に常にさらされて、電力コストに大変敏感であられるという点。あるいは、自家発電そのものの設備が貢献している面。もちろん設備や潮流に応じてケース・バイ・ケースというところもあるかもしれませんが、そういうところ、それも一面の真理としてあると思えます。

他方、委員の先生方からもありましたように、自家発電する目的や態様はさまざまであれ、何らかの形で等しく系統を利用しているという面で、系統から何らかの裨益をしているということが一般的にはあるのではないかと。ただ、アンシラリーについては、そもそもどういう中身なのかということも含めて、もう少し検討を深める必要があるという印象を受けました。

系統と利用者というのはもちつもたれつというお話がございました中で、自家発電について受益に応じた適正な負担というのがどういう整理がベストかということについては、恐らく事務局で今少し丁寧に整理して、引き続き検討させていただくということかと思えます。幾つかの考え方、一長一短あるわけでございますけれども、自家発電の部分もありますが、今回の一連の検討の全体は、受益と負担の公平という改革の議論をどうやって前に進めていくかという共通認識はある中で、更に今後検討を深めていくということだと思えます。そういう中で、分かりやすさ、納得感というような御指摘、それから当然、課金される側の影響、課金する側の色々なコストといった御指摘もありました。そういった中で、あるべき理想形、理念形というのは恐らくきちんと整理していきながら、他方で、まずは現実的な形でどういうところから始めるのか、あるいは、制度設計、詳細設計に要する時間だとか、色々な準備に要する時間もあると思えますので、そうしたシステム対応も含めて、そういった期間も十分確保するという視点もありますし、ほかの制度との整合的な検

討という部分もあろうかと思しますので、そのあたり、引き続きフォローしていきたいと思えます。

もう一点だけ。本日の議論を伺っていると、どうしても課金する側と課金される側という方の両側というイメージになってしまっていますが、先生方も当然御理解されていると思えますけれども、経済産業行政というお話もありましたが、改めて国の立場として見ますと、大きな出発点としては、電気料金の3割を占める託送料金をどうやって長期的に抑制していくのかというところが大変大きな課題だと思っています。

電力自由化の中でネットワークのところだけ独占部門ということで、だからこそ託送料金は規制で残している。託送料金は総括原価ということですが、色々な構造変化の中で、だんだん系統需要が下がってくると、再エネの大量導入も受け入れなければいけない、設備の高経年化というところがどうしてもコスト上昇要因となる中で、どうやって託送料金を抑制していくか。そこで、まずは送配電事業者さん御自身のコスト削減の自助努力というところがございまして、そこは国としても厳正な査定ですとか、事業評価などを透明な場で行っていくということで、送配電事業者さんに説明責任を果たしていただきながら、そこは最大限努力していただくというのがまず1つあります。もう1つ、やはり重要だということで議論が始まっていますのは、系統の効率利用というところがやはりないということで、需要側だけではなくて、発電側も含めて、両面で適正なインセンティブが料金制度においてきちんと働くような仕組みが大事だろうということで、それがないと非効率な系統利用、あるいは非効率な設備形成ということになってしまっていて、これが託送料金、ひいては電気料金にはね返ってきてしまうというところがまず出発点としてあると理解しております。

それから、ちょっと長くなってしまって恐縮ですが、もう1つは、歴史的にいつても、昔の電力システムは、発電、送配電、小売の垂直一貫の電力会社だけが独占的にあった時代は、そこと需要家との小売関係だけをみていればよかった。徐々に部分的な自由化をする中で、送配電線を第三者にも使わせてあげましょうという意味合いで、当初は託送料金を導入した。その当初は新規参入も限定的であったわけですから、小売側だけに着目して系統の利用料を負担していただいていたということですが、恐らく一連の今の電力システム改革の中で、これは料金の抑制とか、需要家の選択肢の拡大というような目的ですけれども、同時に安定供給ということなのです。

1つの大きなポイントは、同時同量だとかインバランスとか、こういう安定供給を支え

る仕組みについて、従来、新規参入者だけを同時同量、インバランス、縛っていたというところを、旧一般電気事業者だけではなくて、新規参入者も対等に、小売側も、発電側も含めて、新旧完全にイコルフットイングな制度上の仕組みにしようということで、送配電を挟んで、片方は小売側、片方は発電側の両面で、全ての利用者に計画遵守、そしてインバランス、それで安定供給の責任を分かち合っていたかというような仕組みになってきている中で、電力ネットワークという、みんなで使い、それからみんなが必要とし、みんなで維持していかなければいかん。そういうものをどうやって効率的に維持、形成していくのかということで、その中で、発電側の皆さんにも、受益や負担をきちんと見極めた上で、そこに着目して、分かち合っていたかというのが、システム全体の最適なインセンティブ設計において不可欠なのだろうという大きな問題意識、必要性から、これまで真摯な御検討をいただいていたという点については、御理解いただければ大変ありがたいと思っております。

これは損得論ではありませんし、それから、原価の総額を増やすという議論では全くございませぬので、そこをリバランスする中で、受益に応じた負担という点について、本日色々御指摘があった部分がございます。特に自家発をどう扱っていくか、丁寧に議論してまいりたいと思います。それから、アンシラリーについても議論を深めていきたいと思っておりますけれども、全体としては大きな共通認識に立って、改革の方向性を進めていこう。その中で、具体的な制度設計については、引き続き丁寧にやっていきたいと思っておりますので、本日は大変ありがとうございましたというお礼を申し上げたいと思います。ちょっと長くなりましたけれども、失礼いたしました。

○横山座長　　どうもありがとうございました。

それでは、本日、先ほど岸さんから受益という言葉がございましたけれども、適正な費用負担という観点から、発電側に受益に応じた負担を求めていく基本的な方向につきましては、自家発さんからも受益に応じて負担を求めていくというコメントもありましたから、皆さん異論はないかと思っております。一方で、自家発さんへの課金の在り方については、実態を踏まえながら丁寧に議論をしてまいりたいと思っておりますので、今後ともまた議論をよろしくお願ひしたいと思っております。

それでは、今回いただいた御意見につきましては、事務局に整理してもらいまして、更に検討を深めていきたいと思っておりますので、よろしくお願ひします。

それでは、ちょっと時間をオーバーしましたが、本日はこれにて終わりにしたいと思ひ

ます。どうも長い間、御議論ありがとうございました。

次回のワーキング・グループについて事務局からありますので、1分お待ちください。

○日置ネットワーク事業制度企画室長 次回の開催日程につきましては、後ほど事務局から御相談させていただきます。

また、先ほど事務局長からもお話がございましたが、本日の議論も踏まえまして、更に検討を深めてまいりたいと思いますので、何とぞよろしくお願いいたします。

ただ、発電側の受益に応じた負担を求めるというワーキング・グループにおける議論につきましては、資源エネルギー庁のほかの審議会等の場でも聞かれたりしているところでもございまして、現段階において、発電側に基本料金を導入するということを決めたということでは決してないのとはございますが、こういった方向で検討しているということにつきまして、ただし、色々な検討事項は残っているということも前提とした上で、必要に応じて御報告というような形で対応させていただければと思っております。何とぞよろしくお願いいたします。

なお、本日の議事録に関しましては、後ほど事務局から御連絡させていただきますので、何とぞ御確認のほどよろしくお願いいたします。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。これにて閉会します。

—了—