

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 制度設計ワーキンググループ（第8回）-議事要旨

日時：平成26年9月18日（木曜日）18時00分～20時50分

場所：経済産業省本館地下2階講堂

出席者

制度設計ワーキンググループ委員

横山座長、稲垣委員、大橋委員、辰巳委員、林委員、松村委員、圓尾委員、中野委員、前田委員、野田委員、瀧本委員、寺島委員、遠藤委員、沖委員

オブザーバー

公正取引委員会調整課 本間課長補佐（代理出席）、消費者庁消費者調査課 岡田課長、大口自家発電施設者懇話会 添木事務局長、SBエナジー株式会社・SBパワー株式会社 児玉部長、一般社団法人日本風力発電協会 祓川副代表理事

経済産業省

多田電力・ガス事業部長、木村省エネルギー・新エネルギー部長、吉野大臣官房審議官、村瀬電力・ガス事業部政策課長、伊藤電力市場整備課長、石崎電力基盤整備課長、井上電力需給・流通政策室長 松山新エネルギー対策課長、都築電力・ガス市場制度調整官、安永制度企画総括調整官、山崎電力・ガス事業部企画官 他

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
- 送配電部門の調整力確保の仕組みについて
- インバランス制度に係る詳細制度設計について
- 法的分離（兼業規制・行為規制）に関する検討について
- 広域的運営推進機関の設備形成ルールについて

（遠藤委員）

- スイッチング支援システムの検討状況について

（2）自由討議（含む質疑応答）

委員・オブザーバーからの意見の概要等は以下の通り。

- 発電事業者は、火力発電所燃料計画を広域機関に提出することになっている。広域機関は中立性が確保されているということも分かるが、電力会社からの出向者もいるので、事業者のコスト情報等について情報漏洩等が起こらないよう一定のルールを設けるなどして頂きたい。
- インバランス算定については案(3)を推す。事務局提案は折衷案になっており、賛成。この方向で進めて頂きたい。
- FIT制度と計画値同時同量制度の整合性を図る仕組みについては、事務局提案を推すので、そのまま進めていただきたい。
- 調整力については、エリアの周波数維持や需給バランス調整のために確実な確保が必要であり、現在は一般電気事業者の供給力の内数として確保されている。ライセンス制が導入された後も必要な調整力が確保されるよう、適切にコスト回収できる制度にしていきたい。
- 必要な調整力の量の議論については、小売事業者の供給力確保義務やインバランス制度の在り方ともセットで検討していただきたい。また、FIT制度と計画値同時同量制度の両立の仕組みを提案いただいているが、一般送配電事業者による調整が必要な仕組みとなっており、FIT電源の導入の見通しも踏まえた議論が必要。
- インバランスについては、需要想定や発電計画の精度向上と計画遵守インセンティブが付与される制度にする必要があるため、インバランス料金の価格差があった方が優れているという考えは変わらないが、今回の事務局提案を排除するものではない。今回の提案により、イン

バランス価格が変動することで、予見可能性が低下するのであれば、計画遵守のインセンティブは担保される。予見可能性を極力下げるとな制度設計をお願いするとともに、安定供給に懸念が生じた場合は柔軟に見直しをしていただきたい。

- 小売事業者の登録拒否要件等、良い形でまとまっているが、再エネ事業者としては、自然変動電源の供給力を未来永劫、L5値と評価することにはせず、適宜、見直すようにしていただきたい。
- 離島における燃料費の回収方法について、仕組みとしては賛成であるが、調整額が毎月変動することとなっている。例えば、通信にも同様の制度があるが、調整額は半年に1回の見直しであり、そのような先事例も参考にして見直しの頻度について検討してほしい。
- 調整力の調達は発電所毎に行うことがシンプルで望ましいと考えており、調整力の確保単位としては発電所毎の案1を推す。
- インバランス制度に関して、FIT制度と計画値同時同量制度を両立する仕組みについては、事務局案に賛成。再エネ電源への期待に応えたい。
- 設備形成ルールについて異論は無いが、検討対象として域内の基幹送電線を含めること、検討提起主体として、資料5-5のP6の一定規模以上の電源設置者も可能となる仕組みにすることを願いたい。
- 法的分離には課題や懸念がある。行為規制もその一つ。法的分離後の行為規制が過剰なものになると、安定供給や民間企業としての経営効率等が損なわれ、株主への説明責任を果たせないのではないかと懸念。バランスの取れた行為規制となるよう検討をお願いしたい。我々もしっかり検討していきたい。
- インバランス料金について、リアルタイムで実コストを把握するのは難しいので市場価格連動に、とのことだが、価格水準の妥当性に懸念がある。市場監視の観点も含め、事後的に実コストをチェックし、乖離を検証することが必要。また、市場の厚みを増やすこともセットで必要であり、市場活性化のための制度的措置の検討をお願いする。
- 調整項 α が大きすぎたり小さすぎたりすると、実コストとの乖離が大きくなったり、ペナルティ性が強くなりすぎることを懸念。実コストとの乖離がない適切な値となるよう今後検討するべき。
- 発電側インバランスの特定方法について、中給指令下の電源の扱いについて、電力会社も新電力も同一ルールのため、イコールフット、とあるが、新規参入者にとっては、大きな制度変更で負担となるため、新規参入者に配慮したルール作りをお願いしたい。
- FIT制度と計画値同時同量制度を両立する仕組みにおいて、一般送配電事業者が発電計画を設定するという点について、エリア全体の発電予測は一般送配電事業者の方が高い精度でできるため、エリアの需給調整の観点で望ましいというのは理解。他方、発電所単位で地域特性や局所的天候等を考慮し、高い精度で予測ができる事業者については、自ら発電計画を設定できるようにすべき。
- 調整力に必要な費用については、託送費を通じて需要家の負担となるため、全ての項目について内訳と金額を明確にし、需給調整のコストを透明化していただきたい。
- 前回のWGで申し上げた、スマートメータの値を60分遅れで提供する仕組みに関して、改修に係るコストの検証がまだ実施されていないが、小売全面自由化に向けてシステム開発が進んでおり、早急にフォローしていただきたい。
- 調整力については、燃料種別を軸に調達することとなっているが、本来は応答性などのパフォーマンスが軸になるべき。周波数調整は、様々な断面で行われる必要があり、その意味でリアルタイム市場においては、アンシラリー市場も必要になるのではないかと懸念。また、デマンドレスポンスも調整力としてリアルタイム市場に入ってくる、という理解でよい。
- インバランス制度の考え方の軸は、社会コストを最小化すること。社会に存在する調整電源は中給にプールする形が望ましいので、資料5-2のP7の(2)に該当する電源については全て強制的に中給にプールさせる方が、社会的に資源の有効活用になる。その結果、インバランス制度自体はあまり重要な問題ではなくなるかもしれない。
- 今回提案された算定式によるインバランス価格は、リアルタイム市場の価格と似て非なるもの。当面はリアルタイム市場が存在しないので、この算定式で仕方がないが、リアルタイム市場の創設を前倒することが望ましい。
- インバランスの価格の妥当性を監視する機関が必要。卸電力取引所や広域機関ではなく、独立して高度な専門性を有する機関が必要。
- 発電側のインバランスに議論が集中しているが、需要側のインバランスも重要。それに関連して、デマンドレスポンスの調整など、新たなビジネスチャンスも出てくる。
- FIT制度と計画値同時同量制度を両立する仕組みについて、計画値を一般送配電事業者が特定供給者毎に設定し、その精度を高め、そのインバランス調整も受け持つというのは非常に難しいのではないかと懸念、というのが率直な感想。
- また、この場合のインバランス価格は、回避可能費用ではなく、調整電源のコストとして、 $\alpha=1$ の場合のインバランス価格が適正なのではないか。変動電源がインバランスの原因者となるが、電気の整形コストは誰が負担することになるのか疑問。もしこの制度とする場合、早急に回避可能費用の考え方を見直す必要がある。
- 供給計画の提出と小売事業者の登録という話があるが、その内容に何か変更があると両方変更が必要になると手続きが重複するので事業者にとって負担となる。手続きの一本化はできるのか。
- インバランス料金について、市場ベースの案を採用するとしても、今後とも卸市場の監視や、インバランス料金の透明性という観点から、実コストベースをあきらめないでほしい。
- インバランス価格について、市場価格ベースでの算定という提案自体は賛成。ただし、 β については、電力会社毎に調整電源の構成が相当異なるため、電力会社の調整能力の違いを精査し、客観性のある数字にいただきたい。
- FIT制度と計画値同時同量制度を両立する仕組みにおいて、インバランス価格を回避可能費用にする点について、本来は送配電事業者の調整コストになるので、回避可能費用ではなく、託送料金の一部として議論すべきではないか。
- 予備力について、8~10%という現行の考えを見直すということだが、現行の整理に基づけば、7%が送配電事業者の確保すべき予備率で、残りの1%が小売事業者の確保すべき予備率になる。小売事業者が確保する予備率が少ないのは事業者としてはよいが、制度としてよいのかは精査すべき。また、小売事業者として確保すべき持続的需給変動対応の中に、景気変動という言葉が出てくるが、実際の短期の需給調整では、景気変動を考慮しておらず、違和感がある。

- 調整力の確保策として公募があるが、一番大切なのは応答速度であり、デマンドレスポンスも調整力として確保できることを見据えるべき。海外の制度設計も見つつ、時代遅れなものにならないようにして頂きたい。
- インバランス料金の算定単位について、事務局提案はバランスの取れたものになっている。また、料金算定式も妥当なもの。αは納得感のあるものを期待。
- 調整力確保の仕組みについては、基本的にゼロベースで見直すという点で妥当なもの。なお、報告書にも記載されている予備率8%という数字については、最低限それを超える部分は卸市場へタマダしするべき、という議論であり、予備率の数字としてお墨付きを与えたものではないと理解。短期最大容量を予備率とすることについては、他の論点とセットで議論すべきであり、特にマージンの議論と併せて議論しないと意味が無い。
- 他の委員会において、北海道電力が、単機最大容量を超えた分しか、卸市場にタマダししない理由としてインバランスコストを挙げている。つまり単機最大容量の確保は、安定供給とは無関係であり、安定供給はマージンによる融通で確保されていたことになる。
- インバランス料金の算定について、コストベースのものが出来ないのかどうか、まだ納得できていない。実コストは難しいとしても、仮にメリットオーダーで調整した場合のコストをシミュレーションする等により価格の推定はできるのではないかと思うが、その妥当性の確認が難しいので市場価格ベースを採用したという理解。
- 本来α1、α2を小さくすることが望ましいが、一方で、ゆがみが発生するのではないかと懸念される。例えば、スポット市場価格が20円、1時間前市場価格が23円で、インバランス価格が21円の場合、インバランスに依存し、1時間前市場が空洞化してしまうことが懸念される。このため、α1を大きくするのが良いと考えていたが、他の委員会での北海道電力の意見を聞き、インバランス料金が高すぎると、市場の流動性を著しく阻害することが分かった。α1を設定する際には、慎重な検討が必要。
- 全体のインバランスで、不足が0.1出ている時と、余剰が0.1出ている時で、インバランス価格が大きく異なるのも違和感があり、資料5-3のP14で参考として記載されているスポット市場の入札曲線を活用した算定方式は透明性が確実に担保されると考える。また、この場合でも、インバランス価格の上下限の設定のために、α1、α2設定する必要がある。
- FIT制度と計画値同時同量制度を両立する仕組みはよく考えると心配。実質的に、一般送配電事業者が決めた計画量を回避可能原価で小売事業者が買い取る形に近くなる。その場合、取引所価格との値差を利用して人為的に利ざやを作れることになりかねず、小売事業者は値差分のプレミアムを付けてでもFIT電源を買おうとするため、事実上FIT価格を上げることと同義。国民負担の増加にもつながるが、FIT制度の趣旨と整合的なのか。
- この仕組みを導入する場合、回避可能費用を見直すべきという議論があったが、電源の価値が高い電源ほど回避可能費用を高く設定することになると、価値の低い電源が高いプレミアムを得られるというゆがんだ制度になり、エネルギー政策全体の観点からそれで良いのかということを慎重に考える必要があるのではないか。
- 行為規制について、大枠については同意が得られたものと承知。規制が過剰になると安定供給や事業者の経営効率を損ねる可能性があるという指摘は尤もだが、他方で、規制が緩すぎると中立性確保が損なわれるため、今後の詳細設計においては、このバランスをとることが重要。
- 行為規制のうち、一般送配電事業者の取締役に係る就任規制に関連して、発電・小売事業者側から一般送配電事業者への就任規制も検討する必要があるのではないか。
- 必要以上に厳しい規制は事業者に過度な負担となるため、立法事実や他国での事例も踏まえ、国民目線からも合理的な規制となるようにして頂きたい。他方、事業の公益性も踏まえ、一般的な合理性の観点から必要最小限な規制とする、といったことでは足りないとも思う。
- 送配電事業の中立性確保の観点で、情報公開、情報開示の仕組み作りを消費者庁も交えて是非検討して欲しい。送配電事業の中立性確保は、政策的な観点だけでなく、事業者や消費者にとっても重要な課題であり、それを第三者が監視できる仕組みとして、学会やマスコミが関与できるものとしてはどうか。
- 設備形成ルールについて、長期方針の策定は安易な変更を避けるためなど意義は大きい。現実的で合理的なものにするために、策定過程で送配電事業者の意見を聞いていただくことが重要。また、地域の需要家の状況や地域特性を踏まえ、エリアの送配電事業者で検討した方が効率的で現実的な場合もあることはご理解いただきたい。
- 予備力確保について指摘があったが、電力会社として、系統運用上、最大ユニットが落ちた場合の措置を予め取ることは当然のこと。
- 調整力確保とインバランス制度は、同じものを別の視点から見ているものであり、一貫した考え方でとらえるべきだが、今回の事務局提案は、一貫した基本コンセプトがあると感じている。それは、系統全体の運営として効率的であるべきであり、原因者に責任を求めすぎると、結果として全体の効率性を損なう可能性があるため、系統利用者全体で広く負担すべき、というコンセプトである。
- 今後の論点についても、一貫した考え方に基づくべき。今後、新たな利用者が増える、再エネ事業者が増えるといった状況に対しては、新たな考え方で検討するべき。予備力・調整力の在り方について、ゼロベースで考えるべきとの話もあったが、これまでの常識に囚われることなく、広域的な視点で見直すべきものは見直す方向で、関係者間で検討することが安定供給のために必要。
- 需要家に対して絶えず需給状況のシグナルを発信し続けることが系統運用上も重要。インバランス料金の算定式は、需給に応じて変動する仕組みとなっており、それに見合っている。市場価格やシグナルとして機能しているかをきちんと確認することが重要。
- 実コストベースにすべきという、中立委員からの御指摘は、現在の市場の信頼性が低いという指摘と捉えており、事業者として真摯に受け止めるべき。他方で、事業者が実コストベースがよい、と言っていることは理解できない。電力会社以外の電源も需給調整に参加していくことが安定供給と経済効率性を両立する上で重要であり、その場合、実コストベースは自らのコストを明らかにすることと同義。事業者として考えるべきことは、市場運営や公募が透明な環境で行われるようにすることではないか。
- FIT電源のインバランス制度の論点として、系統全体の需給調整という観点から、一般送配電事業者が計画値を設定することに一定の納得感がある。一般送配電事業者が適切な計画値を設定し、適切に計画値を小売事業者に配分するためには、規模が大きな再エネ事業者は、系統運用者に適切に情報提供する努力が必要になる。また、整形された電力の引き取り価格が、回避可能原価の水準で良いのか。見直す必要があるのではないか。

- 小売事業者の説明義務に関しては基本的にはこれでよいと考えている。
- 小売の供給条件のうち、『(12)小売電気事業者等からの申出による契約の変更。解除に係る手続き方法等』とは具体的にどういう状況で起こりうるのか。
- 小売の供給条件のうち、『(13)電源の種類を商品特性として電気を販売する場合には、当該電源の種類』について、電源の種類を商品特性としない場合は説明しなくてよいのか。すべての事業者が電源種別を説明するべきではないのか。
- 仮に小売事業者が登録を取消された場合や改善命令を受けた場合、当該小売事業者から小売供給を受ける消費者はどのようにしてその事実を知ることが出来るのか。
- 小売料金における託送原価の扱いに関連して、請求書の中に料金の内訳が書かれると思うが、どこまで細かく書かれることになるのか。その辺の絵姿が見えてくると良い。
- 1月にドイツ、スペインの送電会社に行ったが、予測値と実際の数値が相当程度一致していた。そうした発電精度の向上のためにも国としてバックアップすることが必要ではないか。
- 小売事業者が供給条件として提示する事項について、消費者が比較可能なものになるよう配慮することが必要。既に通信ではその情報が多様化しすぎて消費者による選択が容易でなくなっている部分もあることから、手続きなど各事業者で共通するものはある程度画一化し、各小売事業者が消費者に対してアピールするポイントを絞る、といったことも考えて欲しい。
- 全体の資料について、基本的に合理的なものと考えており賛成。
- 小売事業者が消費者に説明すべき供給条件について、資料にある事項は消費者が小売事業者と契約する上で必要最低限説明すべき事項が列挙されているものと理解。それをどう見せていくのかということが競争だと考えており、違和感ない。この14項目は、消費者が選択するための材料と捉えるべきものではない。
- インバランス料金については、実コストベースでやるべきだと思うが、コストをずっと追いかけることは困難なので市場価格ベースで賛成。ただし、 α の適正性は実コストベースで検証すべき。
- 託送料金の事業報酬について、 β 値の算定に当たり7年程度としているのは、それなりに妥当。
- 自己資本比率について、今後も送配電部門と発電・小売部門の比率が同じというのは違和感がある。 β 値と同様、事業の特性に合わせて見直すべきではないか。東電の分社化等により実例が出てきた場合、市場との関係で適正值が出てくると思うので、その際には良く検討して頂きたい。
- 供給停止について、基本的には事務局案に賛成。一般電気事業者としては、これまででも電気はライフラインであるということを踏まえて、供給停止に対しては必要な配慮をしてきた。全面自由化以降も可能な範囲で現場に応じた対応をしていきたい。
- 支払い能力があるのに供給停止するまで支払わない悪質な消費者が現に存在し、全面自由化後は電気料金を踏み倒して小売事業者を渡り歩くような消費者が出てこないとも限らないことから、そうした悪質な支払い免れがないような制度とすべき。
- 事務局案では、経過措置約款や最終保障約款がセーフティネットと位置付けられているが、そこに常態化するようでは制度の趣旨として本末転倒になることから、小売事業者による契約解除が安易に行われないような仕組みになるようお願いする。
- 契約に空白期間が生じて無契約状態になることは避けるべき。事務的な手続き無く移行できる仕組みを講じて頂きたい。
- 需要家保護、小売事業者の債権回収、送配電事業者の事務負担等、多岐にわたる論点につながる話なので、全体としてワークするよう十分に検討して頂きたい。
- 小売事業者の供給条件の説明事項については、そもそも小売事業者として信用できるのか、契約の内容は問題ないか、といった観点から押さえるべき事項と理解しており、この内容で良いと考えている。
- 供給条件の説明事項が、契約の際に説明が必要な事項であるということは理解している。ただ、この内容毎に内容が多様化しすぎると消費者も混乱するので、競争すべき点とすべきではない点を明確にすべきという趣旨。
- FIT電源のインバランス制度の議論の関係で、仮に、ある地域に一つのFIT電源があったとして、発電量が『1』『2』『3』になる可能性が等確率だった場合、一般送配電事業者は、平均値の『2』を発電計画として設定するのか、それとも最低限として『1』を設定するのか。
- 他人資本報酬率の設定に用いる「10電力会社の平均有利子負債利率」の考え方はおかしいのではないかと。リスクフリーレートの水準自体が変動しているので、過去の水準を当てはめるのはおかしい。震災前の電力債のプレミアムを反映するというのであれば理解できる。
- 自己資本比率について、震災前でも達成できていなかった3割を、震災後も維持することには納得できない。震災後、自己資本比率が大幅に下がっているのでもう言わなかったが、本来は震災前の10社の実績の自己資本比率の平均でよいのではないかと。

<事務局>

- 自然変動電源に対するL5値評価は、将来ずっと同じということはない。必要に応じて見直すことになる。
- 実コストベースに関して、市場監視の重要性や監視機関が必要とご指摘頂いた。法律のプログラム規定の中で独立性や専門性を有する組織を設立するとしており、その機関が行う市場監視の中でしっかり対応していくことが前提。
- 発電計画値の想定について、発電事業者が精度の高い予測ができる場合は、発電事業者に任せるべき、というご指摘だが、発電事業者と送配電事業者が協力して精度を高めるスキームを作るべきものとして論点提起している。
- 調整力確保について、デマンドレスポンスは調整力になることは資料に記載されている。パフォーマンスでの調達という考え方を頂いたが、コストの観点から燃料種も勘案した形で検討が必要と考えている。
- インバランスについて頂いたご指摘は、その通り、 α は納得感のあるものにする必要がある。
- FIT電源のインバランス価格は、回避可能原価ではなく、託送料金ではないかとのご指摘も頂いたが、そうしたご指摘も踏まえ検討を進めていきたい。

- 供給計画の提出と小売事業者の登録の変更を一つの手続きにすべきとのご意見だが、残念ながら法律上の提出先も異なるため、完全に一つにすることは難しい。運用上、事業者が供給計画の変更と登録の変更の内容を整合させられるよう工夫することが考えられる。
- 供給条件の(12)については、今後、小売事業者側が契約を解除する可能性もあるため記載しているもの。
- 小売事業者が業務改善命令等を受けた事実を消費者がどのように把握するかについては、今後検討して参りたい。
- 契約の内容や解約手続きを統一する等のご指摘について、ここで示しているのは最低限の法規制であり、供給停止の議論の中で、解約手続きのルールを作ることも提案しているところ、事業者間で相談し、契約内容に一定の統一を行うことはありうるかもしれない。
- FIT電源のインバランス制度について、一般送配電事業者として確からしいと想定した値を計画値として決めるということであり、先ほどの例であれば、平均の『2』を設定することになる。
- 離島の燃料費調整制度へのご指摘について、これまでの燃調制度を準用する形にしているため毎月の変動となっているが、ご提案の通信の話も踏まえ、検討したい。
- 自己資本比率についてはご指摘の通り。今後必要に応じて見直したい。
- 有利子負債利率について御指摘はごもっともと考えている。適切なベンチマークがなかなか無いので難しいが、改めて検討したい。

以上

関連リンク

[制度設計ワーキンググループの開催状況](#)

お問合せ先

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

最終更新日：2014年9月26日