

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 第15回電力・ガス基本政策小委員会
議事要旨

日時：平成31年2月4日（月曜日）9時30分～11時30分

場所：経済産業省本館17階国際会議室

出席者

<委員>

山内小委員長、秋元委員、石村委員、大石委員、大橋委員、大山委員、柏木委員、松村委員、村上委員、村木委員、村松委員、四元委員、渡辺委員

<オブザーバー>

株式会社エネット 川越代表取締役社長、電気事業連合会 大森事務局長（廣江副会長の代理出席）、
一般社団法人日本ガス協会 沢田専務理事

<プレゼンター>

農林水産省 石川水資源課長、農林水産省 今野生産資材対策室長、JEPX 村上理事長、九州電力 栗山上席執行役員、関西電力 大川執行役員

<経済産業省>

村瀬電力・ガス事業部長、曳野電力基盤整備課長、下村電力産業・市場室長、鍋島電力供給室長、
下堀ガス市場整備室長、岸電力・ガス取引監視等委員会事務局長 他

議題

- (1) 電力・ガス小売全面自由化の進捗状況について
- (2) 電気料金の経過措置に関する検討課題について
- (3) 適正な市場メカニズムと需給確保のあり方について
- (4) 新たな電力ネットワークの構築に向けた制度・運用について
- (5) 第3弾改正法施行前検証～JEPXの活動状況～

議事概要（自由討議含む）

1. 電力・ガス小売全面自由化の進捗状況について(資料3)

事務局より、資料3について説明。

その後、議題1に関して自由討議。

(委員)

- 数字的に競争が進んでいることが伺える。一方で、地域間の差がみられて、沖縄は特に大きい。地域間競争のギャップが続くようであれば、何か対策を考えるべきではないか。

(委員)

- 新電力のシェアと、卸市場の取引量が総需要に占める割合 30%とに差がある。この差は大手電力が売って、買い戻しているものとみていいのか。

(事務局)

- 旧一電によるグロスビディングが進んでおり、また、昨年 10 月から間接オークションが始まっている。これらの取り組みにより、新電力シェアに比べて総需要に占める割合が大きくなっていると考えられる。

(委員)

- 大手電力から新電力に切り替えた場合と、自社内で規制部門から自由部門に切り替えた場合を足し合わせた数字を紹介しているが、それぞれが示す意味は異なる。例えば中部では両方を足すと、関西と同じようにスイッチングが進んでいるように見えるが、新電力への切り替えだけを見ると、関西よりスイッチングは進んでいない。今後も足した数字を示すことにどれだけ意味があるのか検討してほしい。

2. 電気料金の経過措置に関する検討課題について(資料4-1、4-2)

事務局より、資料4-1について説明。

農林水産省より、資料4-2について説明。

関西電力、九州電力より、農事用電力向け料金メニューについて以下のとおり発言。

(関西電力)

- 低圧分野における農事用電力については、詳細は関西エリアで経過措置が解除されることが決まってからの検討にはなるが、事業者としては、これまでのお客様との長年のお付き合いは大切にしたいと考えており、皆様方から頂戴したご意見を踏まえ、経過措置解除後も、当面は現行農事用電力を取りやめることは考えていないということを、この場でお伝えさせていただく。

(九州電力)

- 料金メニューについては、その時々競争状況や経営環境等を総合的に勘案した上で判断していくことになると考えているが、弊社としても、お客様の声をお聞きし、九州地域の持続的な発展を支えていきたいと考えているため、仮に経過措置解除となっても、当面は現行の農事用電力を取りやめることは考えていない。

その後、議題2に関して自由討議。

(委員)

- 基本的な点の確認だが、農事用も含め経過措置料金は色々と料金メニューがあるが、経過措置を撤廃する際はメニュー毎ではなく全て撤廃されるという認識で良いか。

(事務局)

- その認識である。

(委員)

- 今回は農事用向け料金メニューについての議論だが、それ以外の、公衆街路灯等についても検討するということが良いか。

(事務局)

- 公衆街路灯を含むその他の経過措置料金メニューについてもこれまでも本小委で議論を行ってきたところ。

(委員)

- 経過措置については一次産業をどう国内で維持していくかという点で重要だと思っており、各電力会社の意向についても異論はない。しかし長期的には、自立型への移行がベスト。農水省に紹介いただいた小水力発電の設備補助のような、維持管理費負担への支援については省庁間で連携して積極的に進めるべき。
- 1点質問だが、補助で導入した小水力については、固定価格で全量売電しているのか、自家消費をしているのか。どちらでも構わないと思うが、現状を教えていただきたい。

(農林水産省)

- 発電した電気を自家消費として使っている例もあるが、通常は、一旦電力会社へ売電し、電気代へ補填している形をとっている。

(委員)

- 将来的な効率化やエネルギー価格への対策で考えると、土地改良法の改正については事業の共同化をしたいというニーズがあるから法改正を行ったのか、将来の事を考えて合併、効率化を推し進めたいということなのか、この点は経営にとって重要なため教えていただきたい。

(農林水産省)

- 土地改良区は全国で約4500存在し、農業者の高齢化、減少が進んでいるため、合併を進めたいと考えているが、すぐに合併が進まない事が多いため、まずは連携事業として始めて、将来的には合併できるよう支援している。

(委員)

- まず電力会社4社が農業の効率化のために様々な努力をしてくれていることに感謝している。こういう取組が知られる機会を作っていただいた事はとても良いこと。また、2社の電

力会社から、経過措置が仮に外れても当面維持することを明確に言ってもらった。だから経過措置を撤廃しても良いと言っているわけではないが、将来こういった議論が出てきた際にも参考になると思う。他社には言及できないが、これは代表的な意見なので、他社も同じ見解なのだろうと私たちは受け止めた。

- 考慮していただきたい事が2点ある。1点目は、省エネも重要だが、ピーク時に電力消費をスムーズに減らせる需要は本来安い価格で当然ということになり、優遇されているようにみえるが、夏場や冬場に不足している場面において、農業でも電気は必要だと思うが、一時的に需要を減らす取組をしているとすると、安い電力の納得感も高まるのではと思う。この点も今後配慮いただき、ピーク時に大きな負荷をかけないようにという考えが出てくるとありがたいと思う。
- 2点目は、この委員会で言うべき事ではないかもしれないが、安い電気でヒートポンプを導入することは明らかに省エネに資するが、農業だと、ガスコジェネを使い、排熱で温め、出てきた二酸化炭素もハウスで使うということもあり得る。しかし農事用電力が安い結果として、このような効率化が進まないとなると、それはむしろ弊害じゃないかと言われかねない。だから電気代を上げろと言っているわけではないが、社会的にみてより効率的なものが入っているという点についても考慮していただくと更に理解が深まるのではないかと思う。

(委員)

- 元々農事用電力が安く設定されたのは政策的な意義があり、農業を保護するために設定されたもの。しかし自由化されて撤廃するということになると、今回電力会社が農事用電力を継続させると判断されたことで、金額的には大きな影響はないと思うが、誰が負担するのかということは大きな問題。多く電力を使うユーザーが負担するのか、国全体が負担するのか。税金を投入する方が理論的にはリーズナブルだと思う。金額が少ないからこういう判断にするのではなく、今後基本的な考え方を出して欲しいと思う。

(委員)

- 個別論点となってしまうが、農水省から説明のあった小水力発電設備への支援について、こういった投資支援は是非積極的に行っていただきたい。その他にも、例えばソーラーシェアリングについてもまだまだ普及の余地があると思う。ただ、農地の上にパネルを設置するためには、難しい点がいくつかあると聞いており、例えば、農地転用許可の期間が長くとれない等、投資する際に金融機関によるプロジェクトファイナンスがつきにくいという話がある。
- また、大規模な農業法人や団体でないこういった投資は難しく、個々の農業者については、高齢化や、後継者不足という問題があり、個々に大規模投資しづらいため、団体でまとめるのか、複数の農家でまとめるのか、投資が可能となる仕組み作り等を考えて欲しい。

(委員)

- 小売全面自由化を国として進めるという流れの中で、これまで低廉だった料金メニューについて、公衆街路灯向けメニューもそうだが、自由化の波にさらされざるを得ない状況に置かれていると理解している。他方で、農業については、土地改良区も含め、競争力の強化に取り組むことは国として重要なミッションであることは間違いなく、自由化と、農林水産業、その他畜産を含めて、産業施策との両立が非常に重要。これは、市場価格が変動する中でも、生産者が安心して生産できる仕組みを農業施策として考えることが重要で、新たな政策課題が出たということではないかと思う。本日電力会社に当面の維持を表明していただいたが、今後も規制料金の需要家の負担の中でやっていけるのか、よくわからない部分もあるので、今後の農業施策の変化も踏まえて考えていかなければならないと思った。

(委員長)

- 農事用電力メニューについては、これまで需要家や新電力の意見も聞きつつ議論を進めてきたところ、本日は、新たな技術による課題解決の取組や、農林水産省から農業者への支援施策の御説明を頂き、電力会社からは、仮に経過措置が撤廃されたとしても、当面は継続をするという意向の表明があった。本件については、本日議論いただいた方向性で進めていただければと思う。

3. 適正な市場メカニズムと需給確保のあり方について (資料5)

4. 新たな電力ネットワークの構築に向けた制度・運用について (資料6)

事務局より資料5、6に沿って説明。

まず、議題3に関して自由討議。

(委員)

- 太陽光発電が余剰の場合に0.01円/kWhで入札させるのは賛成だし、その時にインバランスを出すことで儲けさせないようにするための措置としてインバランス料金を0円/kWhとする事務局案にも賛成。

(委員)

- 限界費用が0.01円/kWhとなっているのは自然だし、そのような場合に売れ残ったもので収入を得るのも変なので、今回の事務局案には賛成。

(委員)

- 念のため申し上げておくと、今回の議論は太陽光発電の限界費用そのものを議論しているのではなく、入札を0.01円/kWhで行うということにしたときのインバランス料金についての話であるとあると理解しており、そうであれば今回の事務局には賛成。

事務局より、2月4日（月）から約1ヶ月間の間、改正省令等の案につきパブリックコメントを開始する旨、表明。

その後、議題4に関して自由討議。

（委員）

- 今後、再エネが主力化することを考えると、この議論は非常に重要になってくる。そのためには、送配電部門の士気を高くできるような制度が必用であり、インセンティブ付けが大事。この点を是非検討してほしい。また、再エネ主力化となると、これまで以上に地域値差がつくことになる。そのあたりの取扱いについても是非検討を御願いたい。
- スマメデータ利用については、旧来の電力会社手動だと、世界的にみてあまりユースケースが出てこないという話がよくあるところだが、日本においては送配電部門以外でも広く使えるようよく議論して欲しい。
- 計量については、非常に重要だと思う。難しい論点ではあるが、引き続き検討されたい。

（委員）

- 次世代のネットワークになったときに、太陽光発電、風力発電を増やしたいという狙いはあると思うが、それらの不安定な電源を、次世代ネットワークにおいてどれだけ増やせるのか、よく検討してほしい。
- 地域全体として、どこかで陰った部分をどこかでカバーしたり、変動を正確に予測したりしてバックアップできればいいが、それが不可能となると、どうしてもLNG、揚水、バッテリー等でバックアップすることが必要になってくる。このようなバックアップがどの程度必要となるのかについて、そのコストも含めて検討を御願いたい。

（委員）

- 先日ブラックアウトがあった北海道に関して、泊原発は停止していたが、石炭火力は動いており、再エネ比率は23%程度でちょうど2030年のミックスと同じような構成だったが、それでもやはりブラックアウトは起きてしまった。需給調整にバッテリーがいるのは当たり前で、大事なことはいざとなったときに、うまくマイクログリッド化してそこだけ生き残ることができるように再エネをいくつかぶら下げておくことだと思う。瞬時同時同量が原則なので、ひとつの例はブロックチェーンのような基盤テクノロジーの活用。需要サイドではスマートメーターがついており、これは認証を受けているものであるので、ブロックチェーンはすぐにできると思う。供給サイドでもブロックチェーン化して、データを共有、監査検証しながら調整していく必要がある。また、蓄電のレイヤーもあり、これがそれらの需要と供給の間を調整し、グリーンな電力とグレーな電力がそれぞれどれくらいなのかウォッチしていく。そういった新しいテクノロジーをいれていかないと、再エネも一定規模しか入らない。また、このまま再エネが40%とか入ってくると、停電の多い国になってしまう可能性がある。

(委員)

- 送配電部門へのインセンティブ付与は重要だと考えている。託送料金は従前から精緻に審査をしており、ここを緩くすべきという訳ではないが、限られたリソースで様々なミッションをクリアしなければならず、難しい経営判断を迫られている状況であるため、投資に向けた資金の確保や、確実な投資回収ができるような仕組みを優先課題として取扱って欲しい。
- 計量法は昔からある法律なので、今のテクノロジーとマッチしない部分が多いということは非常に良く分かった。おのずと計量法の見直しに進むことが考えられるが、計量の正確性を技術的に担保するだけでなく、その取引の信頼性の担保の仕組みづくりをお願いしたい。今までとは違った仕組みを導入するとしても、信頼性を保つことは必要である。

(委員)

- 近年の自然災害の増加に加えて、老朽化の問題もある。今後再エネを増やしていくためにも、まずは基本の老朽化・災害対策を行ってほしい。そのためには託送料金が独立して託送のために使われる事が必要であり、その独立性の確保を御願いたい。
- データ活用については、消費者側のデマンドレスポンス等有効に活用されていると思うが、消費者側では個人情報の一部であるということで未だに抵抗感を抱いている方が多いのは事実。誰が情報をきちんと使ってくれるのかという信頼性の確保を御願いたい。

(委員)

- 送配電と言っても、送電と配電ではだいぶ性質が違う。その点、研究会ではそれぞれのレイヤーで進めていただいているので、合理的な制度設計ができるのではと思っている。
- 計量については、ものすごく難しい問題ということは重々承知しているが、今後は無料の取引や非常に少量での取引がたくさん出てくることになる。そうなればそれら1つ1つの取引が計量法の規制下におかれ、コストが上昇し、結果的に新しいビジネスを阻害してしまうことが懸念される。今回の見直しでは、今後色々な取引が出てきても対応できるような仕組みにしてほしい。また、計量法を軽んじるようなことになると、計量値がいい加減なものになるのではないかと懸念を消費者に抱かれるかもしれない。しかしながら、計量の精度を高くすればするほどコストはかかるので、計量の精度とコストの兼ね合いで、どこまでの正確性を求めるのかということはよく考えていただきたい。
- また、再エネが大量に出てくれば不安定となり停電が起きるという話は同意できない。今回の北海道のブラックアウトにおいて、風力が解列したのは事実だが、今回は火力発電所の停止、系統事故等が重なってしまったことによるもの。これがきちんと想定できていたとすれば回避可能であるものだった。解列に関してはちゃんと議論が進んでおり、今後大きく改善されるはず。また、北海道の系統は特有な事例であり、他の地域で同じ事がおきるとはいえない。一方で、指摘は重要点でもあり、停電が頻発することを防ぐために、コストがもの

すごく高くなってしまふようなことを回避し、合理的なコストとするために、ここに書かれているような改革が必要だと考えている。

(委員)

- 再エネの増加によって停電が増えることは可能性としてはもちろんあると考えている。技術的には大型の火力発電所で、ガバナーがあり、ヘルツの調整ができるためある程度は大丈夫だが、風力等はそれがない。同時同量が当たり前の今ではガバナーの存在が重要であると思う。

(委員)

- 民間企業は本来的に儲ける事がモチベーションになっている。他方で、送電部門、配電部門はそれが許されない部門。そのなかで、投資をきちっとやってもらうインセンティブを付与することは重要。他方で、これは基本的に自主性にある程度委ねる必要がある。料金制度において細かく規定しすぎると失敗してしまうことが多いので注意が必要。
- 計量法については、難しい議論だが、基本的な考え方は、イノベーションを促したいのであれば、まずは電気の見える化をする必要がある。既に色々な箇所で計量は行っている。そのなかで緩和できる部分とそうでない部分の線引きがあると思うので、まずはできるだけ見える化を早く促してほしい。

(委員)

- データ活用について、以前、第12回の小委員会において、データの活用と個人情報について議論した。そのときの問題意識として、地域のメッシュの取り方によっては、事実上家庭が特定され得るのではという懸念点があった。今日の資料の21ページのアメリカのやり方はその時点で私が思っていた懸念点をクリアしているものだと思った。ただし、管理コストもかかると思うのでどこまで実効性のあるものになるかは分からない。

(委員)

- 今回の検討は非常に重要。社会のイノベーションを起こしていく、電力システムと付随するデータの取扱いの検討だと思う。技術革新が非常に早く進んでいく中では、まずそれに対応できるプラットフォームを早く準備しないと世界の競争に取り残される。託送制度改革、データ利活用、計量制度改革、いずれも消費者保護等の観点から整理するべき課題もあるが、ポテンシャルは大きい話なので、いかに早くプラットフォームを作るかが重要。そうしたなかで、託送料金の在り方も、今のように躊躇しながら申請するような状況ではイノベーションを引き起こしにくいので、これについても検討を進めて欲しい。

(委員)

- 一点だけ御願いさせていただく。託送料金は自由化が進む中で規制として残るが、ここには色んなファクターが入って来るので、常にオープンにしながら、透明性と公平性を維持していただいて、分かり易く説明責任を果たして欲しい。

5. 第3弾改正法施行前検証～JEPXの活動状況～（資料7-1、7-2）

事務局より資料7-1に沿って説明。

JEPXより資料7-2に沿って説明。

その後、議題5に関して自由討議。

(オブザーバー)

- 卸市場価格についてだが、昨年一部エリアで100円の値が付いた。さらに、昨年末から北海道エリアでも40円の高い価格が付いている。監視と共に、買い手の適切な判断指数として活用できる情報の開示をお願いしたい。

(委員)

- 太陽光が普及したことで、従来ピークといわれていた時間帯の需給が緩み、結果として、その時間の価格は低下した。一方、従来ピークといわれていた価格が下がったことで、ブロック入札で落札されないということも出てくると思われる。北海道の価格高騰についても、ブロック入札が要因となっている可能性があるため、監視等委員会でも監視をお願いしたい。

(オブザーバー)

- 市場の監視については、引き続きしっかり進めていく。
- ブロック入札についても強い問題意識を持っており、入札が電源起動の実態から乖離している場合は、そのようなブロック入札は不要であると考えている。
- いずれにせよ、卸市場の監視の議論については、今後、制度設計専門会合でも行っていく。

(委員)

- 事務局の体制8名というのは効率的だが、今後、間接送電権を始め先々いろんなものが出てくる。さらに、情報の発信・情報の分析・システムの改善を行う必要があるため、今後、事務局の体制を厚くする必要があるのではないか。

以上

お問合せ先

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 電力産業・市場室

電話 : 03-3501-1748

FAX : 03-3580-8485

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 ガス市場整備室

電話 : 03-3501-2963

FAX : 03-3580-8541