

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 第48回電力・ガス基本政策小委員会
議事要旨

日時：令和4年4月26日（火）16：01～18：57

場所：オンライン会議

出席者

＜委員＞

山内委員長、秋元委員、岩船委員、牛窪委員、大石委員、大橋委員、松橋委員、松村委員、村木委員、村松委員、四元委員、武田委員

＜オブザーバー＞

株式会社エネット 谷口代表取締役社長、電気事業連合会 佐々木副会長、電力広域的運営推進機関 大山理事長、電力・ガス取引監視等委員会 田中ネットワーク事業監視課長（佐藤事務局長代理）、一般社団法人日本ガス協会 早川専務理事、送配電網協議会 平岩理事・事務局長

＜経済産業省＞

小川電力基盤整備課長、下村電力産業・市場室長、野田ガス市場整備室長

＜ゲスト＞

なし

議題

- （1）電力小売全面自由化後の進捗、現状と課題について
- （2）2022年度の電力需給と2022年3月の電力需給ひっ迫の検証について
- （3）電力ネットワーク及びガスの次世代化について

配布資料

- | | |
|-------|---------------------------------|
| 資料1 | 議事次第 |
| 資料2 | 委員等名簿 |
| 資料3-1 | 電力・ガス小売全面自由化の進捗状況について |
| 資料3-2 | 直近の卸電力市場の動向について |
| 資料3-3 | 今後の小売政策について |
| 資料4-1 | 2022年度の電力需給対策について |
| 資料4-2 | 2022年3月の東日本における電力需給ひっ迫に係る検証について |
| 資料5-1 | 電力ネットワークの次世代化について |
| 資料5-2 | 合成メタンに関する最近の取組と今後の方向性について |

議事要旨

(1) 電力小売全面自由化後の進捗、現状と課題について（資料3-1、3-2、3-3）

●委員コメント

・需要家の料金未払いについて、需要家の信用問題であるかと思ひ、金融で行っているような対応も考えられうるのか。

○事務局コメント

・論点だと思っており、例にも学びながらではあるが、P34にあるとおり、どのような方法が適当かは今後議論させていただきたい。

●委員コメント

・親BGと子BGの関係について。市場で売り買いするのは親BGであって、子BGはしていない。インバランリスクは親BGが負担することが多いため、インバランを避けるために、例えばこの冬は親BGが高い価格で入札し、それにより市場価格が高いままになってしまっていたというロジックになっていたのかもしれない。親BGとしては高い価格で入札しても子BGに卸すだけであり、インバランリスクを負わないようにするという状況が続くと未払いでスイッチングした調査結果は驚いた。未払いでスイッチングした需要家をリスト化し、小売間で共有するようなブラックリストがあると改善されるのではないかと考える。

・小売事業者がどのような料金メニューを出すかについては、自由化した以上自由度があるべき。

・需要家への説明を果たすことは重要であるが、特定のメニューを作ることを指定するべきではなく、この論点については小売事業者の意見も聞くべき。

●委員コメント

・P32の課題認識の中でストレステストの実施はどうかという話があったが、なるべく透明性を確保することは必要であるため、ストレステストはやるべきだと思う。一方、ストレステストを実施してどこまでわかるものなのだろうとは思いますが、検討を進めることでよいと思う。

・事業者がリスクヘッジした商品はあってもいいと思うが、国がガイドラインで上限を設けることを促すのは望ましくないと考える。

・規制料金の燃料費調整制度の燃料費調整額の上限の議論も最重要で、競争環境を歪める可能性があるため、急いで対応すべき。

●委員コメント

・小売アンケートの内容は興味深い。回答者の属性に紐づけた行動分析をしてもらえるとさらに事業者特性が見えてくるのではないかとと思うので、また深掘した形で共有してもらいたい。

・リスク管理について。需要家への情報提供とあるが、具体的にどういった情報を指しているのか？もしリスク管理状況についての情報提供という意味だとすると、情報提供すべきであるともっていくのは賛成できない。以前にGLを作成した際にも話になったが、リスク管理の方法は経営の核になり、事業

経営の機微情報だと思う。上場会社であれば有価証券報告書の中で事業等リスクという形で開示されており、自発的にリスクレポートを開示する会社は海外ではいるが、これを強制するのは事業者には厳しいと思う。リスク管理の情報提供をやっているといっても事業者によって頻度等まちまちであり、しっかりとした内容でないとミスリードになると思うが、そういった情報を出されても需要家が理解できるのかというところは難しいと思っている。最近の小売事業者の撤退を見据えて実施するのであれば、契約先が倒産した需要家には慌てなくても電気は止まらないことや、新しい小売と契約するときには約款を確認するようにといった注意喚起をすることが足元では必要ではないかと思う。

- ・料金未払いについて、クレジットカード会社ではブラックリストの共有がされている。電気でもスイッチングシステムを活用すれば可能なのかもしれないが、個人情報の問題があるため、そこをどうクリアするのか。金融と異なり個人の特定が電力・ガスの契約上では難しい。引越し等により名義が代わると追えないため、すり抜けができてしまう。こういったケースを触れずできることをやって被害額を少なくしていくのかという議論になると思う。

- ・国としてガイドラインを示すことは事業者の行動を縛ることになるため望ましくない。

- ・事業者が自発的に上限付きメニュー等を設ける場合におけるコスト回収の在り方を示すことは考えられるが、事業者の経営問題なので、あえてガイドラインで示すべきことなのか。

- ・燃料費調整制度における燃料費調整額の上限については、長期的な観点でガイドラインが必要か検討すべき。

●委員コメント

- ・小売アンケートについて。今回はアドホックにやったのか、それとも今後定例化していくのか。アンケート回答の方法等を工夫しながら、定期的の実施していくと役立つのではないか。

- ・アンケートの中で、2021年度の収支見込みについて。アンケート回答者数は全小売のうち30%だったとのことだが、回答してくれる事業者は収支もしっかりしている可能性があるため、全体としてはもっと厳しい状況である可能性がある。燃料価格高止まり等を踏まえると、円ベースでのエネルギー価格の高騰も相当期間続くと間上げると、事業者の収支状況をもっと確認することが重要。そこで、リスク管理に関する啓蒙の必要性が改めて顕在化してきたと思う。

- ・自由化の趣旨に反しない形で策を講じることが重要。

●委員コメント

- ・料金未払いについては、先に述べた委員のとおり。人と紐づいているクレジットカードとは異なり、管理が困難。今すぐに対策を始めても時間がかかると考えられるため、場合によっては管理の仕方も考えながら、早急に対策を検討してほしい。

- ・エネルギー村の人たちは普通の世間の人たちとの感覚が乖離していることを懸念。燃料費調整制度がかなり特異な制度であることを理解しているのか心配。

- ・燃料費が高騰したとき、そのリスクを自動的に料金に転嫁でき、かつ値上げに上限もない場合は、負担を全て需要家に押し付けることとなる。

- ・需要家が先物で電気・ガス価格をヘッジすることはリアリティがない。事業者が先物市場でヘッジするといったことを頭に入れるべきでないか。

- ・適切な節電・省エネのインセンティブを与えるうえで、コストを上げることは理解できるが、需要家に全てのリスクを転嫁することは自明に効率的ではない。
- ・事務局案は合理的だと考える。
- ・標準メニューの見直しは重要。

●委員コメント

- ・産業用電気料金については、日本の電気料金は割高であるため企業の国際的競争力の確保の観点でも検討すべき。

●委員コメント

- ・P32に記載されている課題について異論なし。電気事業法上の延長検討を引き続き進めてほしい。
- ・自由料金下で国がガイドラインを示すということについては、慎重にやるべき。

●委員コメント

- ・料金未払いについて、何らかの対応が必要だという認識。また、コロナの支払い猶予をやっていると思うが、今後出口を見ると未払いや踏み倒しが発生する可能性がある。社会政策という意味でやっているとする、企業にコストを負わせるのは酷だと思うので、何らかの形で収支が回収できるようにすべき。
- ・コロナにおける支払い猶予について、未払いや踏み倒しがあるのではないかと。社会政策としてやっていると考え、コストを企業に負担させることは酷なのではないか。
- ・燃料費の料金転嫁は自由化下においては事業者の判断に委ねられるべきで、比較容易性についても民間ベースで比較を行う形が自由化の本来の姿。
- ・燃料費調整制度においては事業者の事業継続性も考慮するべきであり、これは上限というものが決まっていることが問題ではないか。
- ・中長期的な話と短期的な話を区別して議論すべき。
- ・最終保障供給約款について、価格のつけ方に問題がある。

●委員コメント

- ・そもその電力自由化の趣旨は、需要家が選びたいメニューを選ぶというもの。
- ・再生可能エネルギーのプランを選んだ消費者は料金が上がらなかったのではないかと。このあたりが消費者に見えていない。
- ・料金だけではなく、情報提供の観点でガイドラインは必要。需要家の省エネ努力だけでなく、供給側の努力も必要。

●オブザーバーコメント

- ・産業用の料金メニューについて、最終保障供給と同じ料金で供給することで難しいことも少なくない。
- ・標準メニューが適正価格か、実態を検証した上で、最終保障供給料金の適正化の議論を行うべき。

・新電力含め、今後リスクヘッジを行う努力が必要。ガイドラインの中でもそういった努力が適正に評価されるようにしていただきたい。

●オブザーバーコメント

・課題認識には異論なし。
・燃料費調整制度について、燃料費調整額の上限の在り方に関するこれまでの委員の意見を踏まえて、何がより望ましいかを俯瞰的に議論していただきたい。

●オブザーバーコメント

・現在の原料費高騰局面では、需要家保護と持続的な経営の両立が必要。
・金融デリバティブを使ったリスクヘッジも重要だが、金融機関と契約できるか、需要家に選んでもらえるか、という論点もあり、料金設定は経営判断になる。
・需要家保護と持続的な経営のバランスを取りながら議論していただきたい。

●オブザーバーコメント

・最終保障供給料金の早期見直しが重要。

○事務局コメント

・貴重なご意見に感謝。委員からは、情報提供についてリスク管理情報の取り扱いが慎重にというご指摘をいただいた。また必要な情報ということで、仮に小売事業者が撤退した時には、電気は止まりませんよ、ほかの小売を選べるよというご指摘もいただいたところで、おっしゃるとおりだと認識している。一方で小売事業者の撤退については、一般送配電事業者からみると何年も託送料金が未払いになっている等の状況である中、需要家はそれを知らずに供給を受け続けている。未払いの結果として小売事業者が倒産すると貸し倒れ損になり、全ての需要家の託送料金に乗っかってくるという社会的コストもかかってくる。こうした観点で情報提供やストレステストのあり方をどう考えていくかが論点であると認識している。

・再生可能エネルギーのプランであっても燃料費調整額に連動するケースもある。料金設定が需要家に伝わりづらいことも背景としてあり、今回ガイドラインを提示した。

●委員コメント

・小売アンケートについては、クロス分析等により構造を分析できると思うので、それを使ってまた議論していきたい。

(2) 2022年度の電力需給と2022年3月の電力需給ひっ迫の検証について(資料4-1、4-2)

●オブザーバーコメント

・新たな託送料金制度としてレベニューキャップ制度が開始されることに伴い、スライド27、44に記

載がある通り、コスト増を踏まえた送配電関連の費用回収のスキームを考えていくことが重要。引き続き資源エネルギー庁において検討が進められることを望む。

●委員コメント

・kW、kWh 両方異存なし。不確実性が高いとどれくらいの量を取るかが難しい、代案もなくこれで良いと考える。早く決めて進めることが重要。

●委員コメント

・kW、kWh について量は EUE 等を使って議論してきたところ。時間が今回はないが、EUE の制度を図る意味でも事後検証はしっかりやっていくことが重要か。5%でも取りに行くということも検証は必要。費用についても田中課長から頂いた方向で、託送料金についてももししっかり見ていくことが必要。

・資料 4-2 の燃料調達リスクについて、ガイドラインを作る、融通を考えるなどの提案があった。こういったことは重要である一方、確実に燃料が小売に捌けることが重要。小売に相対契約の中で供給力をいかに確保させるかということも工夫の余地があるのではないか。

●委員コメント

・kW に関しては、代案がなく提案受け入れが合理的。kWh は代案あり。スライド 32 に 10 億 kWh を調達するとなっているが、超過分は 5 億 kWh となるのは抵抗がある。10 億ギリギリに届かない際に、船一席分の部分落札不可となったときは果たしてとるのが適切か。最後のものをあきらめるといえるのはいかがか。9.9 億仮にとっていて、そのあとに 5 億とるのは理由が立たないのではないか。

・合理的に見えるが、18 円という下限はもう少し後で決めても良いのではないか。仮に需給ひっ迫がない場合、18 円だと 5 億 kWh を供出できなかった場合をかんがえねばならなくなる。インセンティブに差を設ける件ではあるが、下限で供出し続けていて、不誠実ではないが、工夫するというインセンティブを絶ったことが問題。最低価格で入れ続けた利益を x とすると、 x はすべて取り上げ、超過した分を例えば 80% 取り上げ、20% 還元など、基準を設けてインセンティブに差をつけてみたらどうか。

・4-2。経済的インセンティブを考えるとさまざまなことを考えてほしい。例えば、あらかじめ登録しておいて本当に発動したときにはそれなりに高い、kWh あたり 1000 円とか、そういった新たな形の DR を考えられないか。

・p. 46。ご提案の通り議論を進めるべき。今回と同じように 10% の利益を与えれば効率的な運用になるかと言われると、今回の事例を踏まえると怪しい。

●委員コメント

・4-1。代替案がないので賛成。インセンティブについては、ワークしていないと思った。松村委員提案のルールは事業者が高いところで供出するインセンティブになるので賛成。

・kWh 公募は今冬は DR の成績が良くなかった。そこまで厳しくない夏に募集して、冬に向け確度向上ということと認識。DR の中身が、自家発か需要抑制かどうかがわからない。選別して整理いただきたい。需要がどこまで抑制できるかということの議論にもつながる。どうワークしたか、今冬はだめだったダメだったのか、割合がどのくらいだったか、しっかり精査していただきたい。

・ 4-2。供給対策は時間もかかり大変だと思うが、需要対策は計画停電まで想定すればいくらかでもできる。経済 DR、お願い DR、計画停電まで含めて、ひっ迫度合い、常時、非常時の対策をそれぞれ整理してはどうか。

・ 小売主体の DR はうまく機能していない。実装につながることを前提にした実証に予算をつけて好事例を創出してはどうか。例えば自治体と地域新電力の組み合わせなど、需要と近い新電力が予算を受け取って実装し、好事例を横展開するのが理想的。

・ 供給対策について、容量市場、予備電源、脱炭素以外の電源を含めたしんき新規電源投資など。現下のじょう状況を踏まえればやむをえないところもあるが、最もいいやり方をまっさらな視点で検討すべき。

・ 需要対策について、エネ兼が月別の需要カーブを積み上げたデータを出しているはず。家庭にあった具体の取組について工夫してほしい。東日本大震災のあと、需要がわからないといって慌てた記憶があるが、10年以上たってデジタル化も進んでいるのにこのような状況になっていることは残念。

●委員コメント

・ 4-2。警報を早く出すことに賛同。地方自治体の役所が閉まる前に、役所に届けることができれば地方自治体の防災連絡網に入れることができる。これは計算可能な節電につながる。業務用、産業用の大規模なところで節電するのが効果は大きい、家庭も束になれば多くなる。

・ 早めに出すという意味では、精度はかなり高いと思っている。14時の予報で翌日の電気の予報を立てれば、それなりの精度で出せるはず。

・ 情報の出し方について、テレビで言われていたのは、107%の数字の意味するところが判然としなかったという点。あとで事務局に聞いたところ、7%はようすい揚水の運用であって、融通などではないということだということだった。これは一般にはわからない。東電にしても関電にしても、その予測能力は1%以下の誤差で予測できると聞いている。一般に出す情報の出し方を、よく検討してほしい。

・ 地域電力に実証で、小さいところにも DR を試みてもらうということに私も賛成。住民に近いところで経営をやっている事業者が本気になって取り組めば、住民に対する波及力は大きい。これからは EV といったツールを持って小売事業を展開するところも出てくるはず。地域新電力を含めた節電やレジリエンスの実装を進めれば、DR の普及が期待できるし、そこから取った数字で計画を策定することができるはず。

●委員コメント

・ 4-1。違和感なし。袖ヶ浦が休止した後稼働につながったとなっているが、予備率に反映されているのか。量の確定については、そのあとに決めるという趣旨か。

・ 4-2。需要対策について、アンケートで具体的な案が出ている。現実的な案なので横展開を。

・ 供給力確保については、概ね賛同できる。予備電源の確保について、潰れてからは遅いため意義深い、どのような状態での維持を要請し、再稼働までのリードタイムをどこまで許容するか、コストの補償をどこまでするのか、実務的な実務的な点が重要。

・ 燃料調達について。ガイドラインの検討をしたとき、事業者ごとに事業環境が違うため、これはこれは目安であるという議論だった。目安のほずなのに、規律の強化と言われると疑問。目安であるという

位置づけの見直しをするなら、その点から改めて議論すべき。前提が変わっているということなのであれば、ウクライナ問題のことだと思うが、これは事業者の責任ではないから、新たに議論をするならその点認識すべき。

・新規電源投資について、脱炭素と供給力確保のために合理的なやり方。トランジションファイナンスと整合性のある項目を優先的に進めることが重要。事業者が投資コストを回収できるよう、併せて検討をお願いしたい。

●委員コメント

・4-1。非常に厳しいと認識。産業界としても設備の安全稼働に貢献したい。短期対策のため、kW 公募、kWh 公募しか出せる手がないと認識。できるだけタイムリーに速やかに実施いただきたい。

・4-2について。内容に概ね異論はない。直近の状況を踏まえればスピーディな検討が重要。供給対策については構造的対応が不可欠。変動電源の増大を受けて調整力が必要。長期的には火力脱炭素化に向けてゼロエミ火力への支援の在り方の検討を加速すべき。

●委員コメント

・日頃から需要家にどのような情報を提供するかが重要。ウクライナ情勢、変動電源増大、その中で需要家が何をできるか、日頃から情報提供すべき。警報についても、結局大丈夫だったじゃないか、と言われることを心配して発出を控えるのではなく、日頃からそれを伝えていくこと、いくことが重要。

・107%という数字を見たとき、なんだ100を超えても停電しないのか、と思われてしまう。日頃から丁寧に発信すべき。

●オブザーバーコメント

・今夏の連携線空き容量はわずかなものもある。落札エリアによっては、広く寄与しない可能性がある。今後も kW 公募を実施する場合は広域とも落札決定方法について検討いただきたい。連携線の空容量を考慮する場合は時間がかかるので、それを考慮したスケジュールとしていただきたい。

・今後 kW、kWh 公募を続けるのであれば、どこまでの稀な頻度のリスクを考慮するのかを明瞭に整理してほしい。電源入札も選択肢に入れて検討すべき。インセンティブを阻害しない仕組みとすべき。

・4-1。託送回収の方法についても、レベニューキャップが開始されることも踏まえ、検討いただきたい。

●オブザーバーコメント

・4-2について。予備電源の仕組みは kW 公募の実効性を高める効果があると思うが、休止電源を稼働可能な状態に維持するためには、運転要員の確保や燃料確保のコストが必要。休止電源維持のためのインセンティブの仕組みが必要。

・燃料調達について。発電部門は自由化された競争分野であり、燃料調達は競争そのもの。過度に競争を制約することは好ましくない。仮に規律を強化する方向で検討するのであれば、例えば燃料余剰による損失補償もセットで議論すべき。

○事務局コメント

- ・ 4-1。袖ヶ浦1については、同資料のP4の夏にすでに入っている。
- ・ kWhの超過落札について、いただいた点の+5億までというのは、これよりは押さえる方向で進めたい。7.5だと10億よりは低いとも思うので、幅については最終的に決めていければと思う。
- ・ 18円のところは期間内に供出しきれなかったときにどうするかは検討の必要がある。18円が適切かどうかについては、ご指摘の通り追って議論させていただきたい。
- ・ 4-2については次回以降もご議論いただきたい。107%の話は、次回具体的な対応と併せて示す。燃料調達について、目安であるという位置づけは変わらない。規律の強化と費用負担はセット。
- ・ 4-1今回示した通り進めていくにあたっては事後的検証は必要。これについてももしっかり検証していきたい。

(3) 電力ネットワーク及びガスの次世代化について(資料5-1、5-2)

●委員コメント

- ・ ロシアからの天然ガスに一定以上依存している中で、カーボンニュートラルを目指しつつ、エネルギーセキュリティを確保するためには、メタネーションといった技術にクローズアップして国家としての戦略を強力に作っていく必要がある。
- ・ トランジションという観点も持つべき。2050年時点で合成メタン90%を目標として掲げているが、DACCで賄う場合はコストが高く付く。トランジションとして少しでも安くメタネーションするべき。
- ・ 例えば、石炭をガス化し、外部から水素を補給してメタネーションするやり方が経済合理的。

○事務局コメント

- ・ メタネーションはエネルギーセキュリティの観点で重要になってきている。クリーンエネルギー戦略においても位置付けられている。
- ・ 欧州では水素やバイオメタンに取り組むことになっている。
- ・ 御指摘の経済的な観点も大事にしたい。