

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 第49回電力・ガス基本政策小委員会
議事要旨

日時：令和4年5月17日（火）17：02～19：50

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、澤田委員、松橋委員、松村委員、村松委員

＜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、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）直近の卸電力市場及び燃料の動向について
- （2）今後の小売政策について
- （3）電力需給について

配付資料 一覧

資料1	議事次第
資料2	委員等名簿
資料3-1	直近の卸電力市場の動向について
資料3-2	電力・ガスの原燃料を取り巻く動向について
資料4	今後の小売政策について
資料5-1	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5-2	2022年度の電力需給対策について

議事要旨

(1) 直近の卸電力市場及び燃料の動向について(資料3-1、3-2)

●委員コメント

- ・ドイツに注目している。ドイツは石炭から石油を合成する技術を開発し戦時中から使っていた。その後FT合成は南アフリカがアパルトヘイトで石油を輸入できなかった時に、石炭から石油を作っていた。技術は昔からあるので、現代に焼き直す可能性があると思う。このとき、CN目標もあるのでCO₂が増えてはいけない。石炭から作る場合でも、COと水素の比を調整する必要がある。再エネや原子力で水素を賄うことができれば、COと水素の比を調整できる。油であれば1:2、天然ガスであればメタンと1:3で調整して合成すればできるはず。長期的にはDACが完全なCNだが、今やるとコストが高いため、エネルギーセキュリティの深刻度が高まっている中で、これを見直していただきたい。CNとエネルギーセキュリティを同時に高めうるものとして、国として後押しすべき。5、10年先を見て、総合戦略をつくっていただきたい。
- ・ドイツのような国とも情報交換しながら進めていただきたい。

●委員コメント

- ・ウクライナ情勢次第では、我が国の冬の需給も大きな影響を受けると理解。
- ・上流から下流まで地政学的リスクがどこにあるか見極める必要がある。地政学的リスクがあるところに関しては、国がバックアップする仕組みをしっかりと考えていく必要がある、少なくとも短期的にはあると思う。
- ・ガスの需要についても、需要抑制策の検討は重要なことだと思う。

●オブザーバーコメント

- ・トランジション期において天然ガスの果たす役割は大きい。LNGマーケットが大きく変貌するなかでも、中長期的に安定的にLNGを確保することが大きな課題。LNG上流開発投資における国としてのサポートをお願いしたい。
- ・ミクロ的原燃料不足について。生産地でのトラブルや自然災害など、短期的に燃料不足が発生した場合に備え、ガス協会では大規模供給途絶時のガイドラインを作成。2020年度の需給ひっ迫では業界を超えて各社の判断で、燃料融通を実施した。引き続き短期的な原燃料不足が発生した場合にはこうしたガイドラインを活用して対応していく。
- ・マクロ的原燃料不足について。ウクライナ情勢による燃料不足は事業者努力だけでは解決できない。このような場合には国による外交的な動きも重要。資源外交の取組についてお願いしたい。こうした非常事態の場合には需要側の協力も必要。
- ・一方で、日本のガス事業は全国規模でPLがつながっていないことや、電源ポートフォリオを持たないといった電力事業や欧州のガス事業とは異なる事業構造。こうしたことを踏まえた議論をおねがいたい。

●委員コメント

- ・国のサポートを整備するという事務局の提案に賛成。

・ガスについて、電気の節電要請のようなルールが整備されていないので、早急に対応を考えていただきたい。電気とガスとの間の総合的な調整についてもさらに考える必要があると考える。原料としてのガスが不足した場合、電気で節電して一部ガスに回す、その逆も含め、今後必要になる局面はありうる。燃料制約が発生した時に、ガス会社から電力に融通がなされたということは認識しているが、一方で昨今都市ガスを原料としている発電所の燃料制約が発生し、その時に電力事業者とガス事業者との間のコーディネートがうまくいっていなかった、といったことも踏まえる必要がある。ガスと電気の総合的な調整は急いで検討を進めるべき。

●委員コメント

・ドイツに大きな工場があり、かなり燃料価格ある。今やっていることは、電気とガスを工夫しながら生産が継続できるような工夫をすると同時に、省エネにもこれまで以上に取り組んでいる。コストアップする部分は価格転嫁もするが、ここで得た技術は日本に持ち帰ってこうした努力を加速している状況。国内では安定供給を一番重視しているので、製造の立場からすると、さらにこうした取組をやっていかなければいけない状況なのかなと思う。

●オブザーバーコメント

・足下の燃料調達についてはスポット、長期契約をつかって安定的かつ柔軟な調達に努めている。他方、事業者がビジネスベースでは負担しきれないリスクとして、燃料の余剰調達による損失リスクがある。例えばロシア産燃料が途絶した場合に備え、追加の代替調達を実施して、結果的に余った場合、転売の損失コストが生じる可能性があるため、代替調達が限定的となる可能性がある。発電事業者の経済合理性に依存した対応では限界があるので、kWh 公募に加え、JOGMEC を活用した国による燃料確保等が必要。

●委員コメント

・この状況は消費者全体で協力して乗り越えないといけないと理解。今どういう状況なのか情報提供を的確に行っていくということが大変重要。

●委員コメント

・今回のウクライナ情勢で、中国などで費用負担が大きくなっていない国もある。そういった国との産業競争力で差が出る可能性があるため、そういった視点をわすれずに国には適切な政策をうっていただきたい

(2) 今後の小売政策について (資料4)

●委員コメント

・家庭等向け料金について、自由化が進む中でガイドラインを示すのはあまり良くないが、原燃料価格のボラティリティが増していくことが予想される中、ある程度の方向性をガイドラインで示すのは良いと思う。

・多様な選択肢を需要家にわかりやすく示すことは意義のあること。需要家は異なるリスクプロファイルを持っているので、供給サイドが満足する説明ではなく、きちんと需要家に理解してもらうことが

重要で、望ましい行為のみならず、問題となる行為についてもわかりやすく開示することが需要家保護の観点からも大事。

●委員コメント

- ・ガイドラインの示され方がわからなかったため、かなり懸念があったが、既存メニューの見直しのしやすさに資するなど、事業者にとってプラスになるような内容も含まれており前向きな受け止め。メニューの見直しがしやすくなるのではないかと思う。
- ・電力については経過措置料金が残っており、新電力もこれを意識したメニュー作りをせざるを得ないため、あまり好ましくないのでは。経過措置料金の議論もすべきだと思う。
- ・最終保障供給料金が小売の標準メニュー価格の2割増しであることについて、今となっては別法人であるところ、これらの料金設定は適切か。

●委員コメント

- ・需要家保護の望ましい在り方について、価格の激変緩和を指しているのか、費用負担の平準化を指しているのか。
- ・燃料費が高騰している中で、独自の燃料費調整を行っている事業者がいると聞いた。旧一般電気事業者と全く違う形の燃料費調整を出されたときに、後から説明されても需要家はわからないのではと思うので、ガイドラインは需要家に分かりやすいような示し方にしていきたい。

●委員コメント

- ・ガイドラインは事業者の自主的な取組を制約するものではないが、自由化の中で自由な価格戦略の幅を使い切れていないため、それをガイドラインで指し示すという考え方としてはアグリー。事業者が一定の合理的な説明を果たせる中で多様なメニューを作る一助とする位置づけのガイドラインであれば、むしろ望ましいと考える。

●委員コメント

- ・ガイドラインのイメージは理解。燃料費の上昇が料金に反映されるなどの需要家への説明は必要だが、リスクヘッジの仕方を細かくガイドラインで縛るようなものはどうかと思った。
- ・経過措置料金とのバランスはかなりいびつな構造になり得るため、この議論も併せてすべき。

●委員コメント

- ・ガイドラインの骨子案はアクセプトできるようになったが、一定規模の事業者に望ましい行為を求めらるのであれば、望ましい行為という用語を変え、電力の小売営業に関する指針との差別化という意味でもっとゆるく表現してみてもいい。
- ・産業用メニューについては、最終保障供給料金の在り方の議論を加速させてここから変えていくことが重要で、事業者が料金に理解させることは必要だが、既存の契約に対して料金をあげていかなければ新規受付も立ちゆかないため、タイミングをあわせて同時に進めないとうまく機能しないのでは。

●委員コメント

- ・ガイドライン案は従来から支持しており、合理的と思う。一定規模の事業者については区別があってもしかるべきであり、需要家目線で言えばマーケットシェアの大きな事業者に方向性を示すことはありえるかと。
- ・産業用メニューについて、自由化が進めば従来の供給約款が合理的だった、ということと乖離してくるので、この基準がずっと有用なのかという点は疑問が出てきて当然と思う。

●委員コメント

- ・一定規模に関して、事業者に応じて相当事情が異なる。どうやって線を引くかは難しいが、現実にはそう分かれるものと思う。

●委員コメント

- ・ガイドラインが自由化としての有るべき姿を支えるものであれば方向性は良いと思う。
- ・需要家保護と事業者の事業継続のバランスが大きなポイントと思うが、自由化の観点からは需要家あつての事業なので、需要家保護にウェイトを置くべき。

●オブザーバーコメント

- ・足下では標準メニューを選べない需要家がいるという実態は実感するところ。カーボンニュートラルに向けて国が動く中で火力発電所の休廃止も進み、電源の構成時体も変わる。現在監視委で見直している最終保障供給料金を決める上でも1つの参考指標となるため、標準メニューが実態に即した料金となっているかを精査して欲しい。

●オブザーバーコメント

- ・自由料金のもとでは、基準価格の設定やその更新の考え方について、各事業者が経営判断のもと決定していくと考えるが、需要家保護の観点から考えたときには燃料費調整の算出方法などリスクに関する情報を需要家に理解していただくことは重要。
- ・ガイドラインに例示されていないメニューも含めて各事業者の創意工夫が必要。

●オブザーバーコメント

- ・需要家保護の望ましい在り方について、需要家保護の観点は非常に重要だが、自由化された分野においては事業者の創意工夫の中で実現していくものと理解。足下の事業・環境変化に対して、国がガイドライン等のルールを示す際には、事業者の自主的な取組という観点と自由化の競争阻害をしないという観点が必要。

○事務局コメント

- ・一定の規模について、電気・ガスの事情は異なるが、対象を絞ることについて差が出ることの是非は規模の非常に小さなところに求めることは適切かという観点からこのように記載した。
- ・料金の類型化について、ガイドラインで縛ることは一切考えておらず、あくまで例示。ある種の情報

提供と捉えていただきたい。

- ・経過措置料金の議論については、自由化された料金の在り方について議論した上で経過措置料金についても検討を進めたい。
- ・電気は全エリアにおいて経過措置料金が残っている一方、一定規模のというのは経過措置がなくなったエリアでの論点のため、これを踏まえて議論していきたい。

(3) 電力需給について (資料5-1、5-2)

●委員コメント

- ・警報について、18時に出していたものを16時にするという点、自治体の閉庁時間との関係も今まで申し上げてきたが考慮いただき感謝。107%の点についても、改善いただくということで感謝。
- ・自治体との連携について、停電予防連絡ネットワークのような仕組みが重要。基礎自治体に、本件改善した旨を何らかの手段で伝えていただきたい。基礎自治体は住民と直接の接点を持ち、直接サービスをしている。また、防災連絡網で住民に直接連絡をする。その一環で需給ひっ迫、節電要請の連絡も、基礎自治体に連絡すれば、住民にダイレクトに行く。都道府県もいいが、基礎自治体は本気でやってくれる。
- ・ある市町村関係者は、本当に危なくなったら、我々は街宣車を出してでもやると言ってくれた。基礎自治体に協力してもらえれば、効果が上がるはず。いい方向に制度を作っていたから、基礎自治体への連絡を何とかお願いしたい。

●委員コメント

- ・DRの省エネ法との関係。認識している事業者が少ないのは問題。すぐにDRというのは難しいかもしれないが、料金メニュー等工夫して対応していくべき。
- ・次の夏冬に向けて需要の取組を強化していくべきだが、DRはそれほど簡単に始められない。また低圧需要家もしっかりと取り組む必要がある。しかし費用面でDR導入困難という声も聞かれる。
- ・したがって、最初は何らかの形でサポートをしながら、実装を前提とした実証事業を進めるべき。SBのような取組を横展開できるようにしていくべき。短期的に、需要家にリソースが無い中、最初は節電や外出を促すことしかできないかもしれないが、長期的に見れば、給湯器やEV、蓄電池などをマネタイズできる仕組みを増やしていくことが重要。今はリソースが無く見合わないかもしれないが、長期的には、家の中の設備自体を制御できる仕組みと、それをマネタイズできる仕組みを入れていくことが重要。

●委員コメント

- ・具体策に落とし込んでいただき感謝。
- ・需要対策について、ひっ迫の段階を追った対応スケジュール、委員の意見を踏まえた具体策に賛同。需要家のアクションを促す上では、産業経由の働きかけが重要。業種別の特異性がある。企業BCPにレベル別の対応を含めて織り込むような働きかけが効果的。
- ・DRアンケートを見ると、取組へのハードルが高いという印象を受けた。小売の手が回らないところはアグリゲーターが拾っていくことができるのではないかと。事例を示して横展開はやっていただきたいが、

アグリの活性化も重要。

- ・既存電源の最大活用の点、唐突な印象がある。狙いはわかるが、実際にどのようなコストを要してどのような成果が上がるのかわかりづらい。発電側にはデメリットがあると思うが、そのような点は考慮されているのか。

●委員コメント

- ・小売アンケート、想像以上にDRへの課題が大きいという印象。今後も厳しい電力需給状況が続く中で、要家側の体制が必要だと思う。蓄電池も重要だが、DRを社会インフラとして入れていくべき。

●委員コメント

- ・DR導入の手法の横展開が有効。
- ・システムや人員の課題があるとのことだったが、事業者や需要家の属性ごとのDRの課題を構造的に整理することは有効。
- ・揚水発電について、今般のひっ迫でも活躍したと理解。今後の再エネ主力電源化に向けては、揚水が十分に機能しない事態は避けなければいけない。何らかの対応策を早急に検討する必要性を理解した。

●委員コメント

- ・全体の方向性に違和感はない。
- ・でんき予報の見直しについて、107%という数字が出るということが揚水枯渇のリスクを示している。100%で切ってしまうことにより、その情報が捨象されてしまうという点は懸念がある。一般向けにはわかりづらいということだと思うのでこれでいいとは思いますが、この点も検討いただきたい。
- ・原子力については、CNを目指しながらエネルギー安定供給に向けてキーとなる。一般的な書き方になっているが、もう少し踏み込める部分は無いだろうか。本小委員会のテーマではないが、この点は重要。
- ・スポット価格の高騰が今後も続いていく。新電力は今後も厳しい状況に置かれる。自由化を阻害しないような対応が必要。

●委員コメント

- ・DRへの期待は大きい。DRの導入には需要予測技術が不可欠であり、したがって簡単に導入できるものではない。なので、最後は需要を落とすということも検討して欲しい。
- ・電源Ⅲについてオンライン化していくという判断は正しいので、進めるべき。

●オブザーバーコメント

- ・火力電源の必要性について。CNを目指す中で調整電源として重要。現在の事業環境を前提とすれば、休廃止に歯止めがかからない状況。安定供給に重要な既存火力を維持の議論が重要。
- ・揚水発電の強化について。揚水発電は現状、その役割が適切に評価され経済的に事業が維持できる環境にない。維持や機能強化への方策をお願いしたい。
- ・発電実績公開について。再エネ出力制御量の公表などの観点から議論されているが、電源ごとの実績

は市場価格と突き合わせることで限界費用の類推が可能となる。電源ごとの公開の必要性や経営へのインパクトについて丁寧な議論をお願いしたい。

●オブザーバーコメント

- ・需給ひっ迫の情報発信時期の見直しについて。実運用に関する検討を広域機関と連携し進める。
- ・でんき予報の見直しについて。100%となるようシステム改修の対応を進める。
- ・既存電源の活用について。全体の供給力を把握し活用することは重要。検討に協力する。
- ・kW 公募。タイトなスケジュールとなるが、一送としてしっかりと対応する。

●オブザーバーコメント

- ・制限令と計画停電。311 の計画停電では、多くの顧客から小売に電話やメールで問い合わせがあったが、情報が無くて対応できなかったという経緯がある。小売事業者を変えれば計画停電が逃れられるというような誤解にもとづく問い合わせも多かった。
- ・万が一このようなことが発動される場合に備えて準備するのであれば、小売も含めて情報が流れ、需要家の混乱が無いような形で進めてほしい。

○事務局コメント

- ・DRについてはアグリも含め具体的な事例の横展開を行っていく。
- ・情報発信、伝え方については直接、間接含めしっかりと整理していく。産業界との関係についてもしっかりと取り組む。
- ・既存電源の活用について、違和感があるとの指摘があった。これまでこの委員会で直接的な意見は無かったが、今回のひっ迫を踏まえ、一送との関係で出てきている論点。また、これに関連して発電情報公開については、参考資料をつけている通り、これまでも大量小委において、予見可能性の文脈で議論してきたが、今回、需給ひっ迫との関係でもその必要性が示唆されているため、この場で議論した。
- ・検証、今年度の対策ともに次回の場でとりまとめを行う。