

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 第65回電力・ガス基本政策小委員会
議事要旨

日時：令和5年9月27日（水）13：00～15：30

場所：オンライン会議

出席者

＜委員＞

山内委員長、秋元委員、牛窪委員、岩船委員、大石委員、大橋委員、松橋委員、村松委員、村木委員、松村委員、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 佐々木オブザーバー代理、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 山本理事・事務局長、電力・ガス取引監視等委員会 田中オブザーバー代理、日本卸電力取引所 金本理事長（議題5 関係）

＜経済産業省（事務局）＞

小川電力基盤整備課長、筑紫電力産業・市場室長、福田ガス市場整備室長

議題

- （1） 今夏の電力需給及び冬季の見通しについて
- （2） 発電側課金の導入に向けた対応について
- （3） 電力ネットワークの次世代化について
- （4） 次世代の分散型電力システムに関する検討会の検討状況について
- （5） 電力市場において公的役割を担う機関のあり方について

配付資料

資料1	議事次第
資料2	委員等名簿
資料3	今夏の電力需給及び冬季の見通しについて
資料4-1	発電側課金の導入に向けた対応について
資料4-2	相対契約における発電側課金の転嫁に関する指針（案）
資料5	電力ネットワークの次世代化について
資料6	次世代の分散型電力システムに関する検討会の検討状況について
資料7	電力市場において公的役割を担う機関のあり方について

議事要旨

(1) 今夏の電力需給及び冬季の見通しについて(資料3)

●委員コメント:

- ・全体的に節電が進んだという印象はあるが、暑くてもピークが下がっており、説明が難しい部分もある。もう少し広く分析を行えるような仕組みができないかと思った。アカデミアにも需要に詳しい方がいるが、そういった方はデータが使えない問題もある。協力体制を作ってご検討いただきたい。
- ・スマートメーターが全ての需要家に設置されているところだが、外部の方がスマメのデータを使うことが非常に困難。アカデミアの研究者もデータ利用に大きなお金がかかる。データをベースに議論することが大事なので、見直し含めてご検討いただきたい。
- ・統計という意味でも、家庭部門は環境省のCO2統計で粒度高く情報が得られるが、電力含めて業務用が統計として整備されておらず、電力がどの業種でどう使われているのか把握が困難。統計整備もデータ活用という意味では重要だと思う。
- ・需要分析は、先々どの程度のピークが発生するか、予備力をどの程度確保するかという点において重要。業務部門の統計やスマメのデータ分析に、様々なプレイヤーが取り組むことができ、その知見が国の政策に活かせるようにご検討いただきたい。
- ・P8の右下の図、気温補正後の日量ではないのではないのか。キャプションが誤っている。

●委員コメント:

- ・今夏は、消費者としても、暑くて電力がいつ足りなくなるのか冷や冷やしながらか過したが、結果として足りていた。今年状況は、来年・再来年の需要予測に向けて重要な意味を持つ。電気代が上がり、消費者が節電に努めたということもあると思うが、DRや、自治体が進めている家庭用太陽光の設置に、どの程度効果があったか、詳しい状況調査を行っていただきたい。供給側の計画も変わってくる。

●委員コメント:

- ・これだけの猛暑に関わらず、kWが抑えられたことはとてもよかった。kWhは、気温影響を補正すれば節電が更に進んだとは言えるかもしれないが、kWほど激しくはなかった。
- ・これが何を示唆するか。DRが進み、kWがきつい時間帯の需要シフトが進めば、こういうことが起きることはありうる。DRの効果はどの程度あったか分析することは重要。この結果から「DRが威力を発揮した」と言うことは乱暴だというのは分かるが、その可能性はある程度あるので、頭に入れながら検証していただきたい。
- ・自家発用の変動再エネが増えた効果だということだとすると、冬に対するインプリケーションは全く違ってくる。DRなのか、変動再エネなのか、電気代高騰による節電なのか、節電が定着したのか、要因が何だったのか継続的に分析することが、直近の冬のことを考える観点でも重要。

●委員コメント:

- ・もう少し深くデータをしっかり見ながら分析を評価する必要がある。kWhがなだらかになっているの

は、太陽光の自家消費が大きい気もするが、その辺の分析が示されていない。要因について深掘りが必要だし、価格弾性値が家庭・産業両部門でどうなっているのか、分析を深める必要がある。産業の生産活動量が下がっていることも懸念材料。

- ・今後という意味では、電気代の補助がなくなったときに、価格弾性値を推計しておくことで、今後どの程度需要が下がり得るのか見通しも立てやすくなり、それに対する供給力準備も効率的に出来ると思う。ここの分析は全体のコストを下げる意味でも重要。引き続き強化して欲しい。

●委員コメント：

- ・23年度冬の予備率には余裕があるという点、支えているのが老朽火力であり、短期的に故障が起きたり、定検が延長されたり、計画外停止リスクはかなり大きいという懸念がある。需要家にとって安定供給確保は極めて重要であり、引き続き機動的に供給力確保できるように準備を進めてほしい。
- ・中長期的に安定供給が確保されるという点とコスト削減の両方がカバーされるような適切な電源投資がしっかりなされるような制度を構築してほしい。
- ・今冬からSBLの活用が可能となるが、実際の運用においては、民間事業者が主体となって燃料確保の役割を担い、一定のリスクを事業者が負担する形。うまく機能させるためには、燃料確保インセンティブを適切に付与して、官民が役割を円滑に果たすことが必要。こうした観点を含めて、SBLが機能しているかどうかモニタリングを行って、機能していない部分があれば見直していただきたい。

●委員コメント：

- ・これだけ暑くて苦しんだ夏だったが、需要が昨年と比べて減っていることは直感的には意外。様々な要因があると思うので、もう少し深掘りしていただきたい。
- ・特に気温感応度。夏の季節の深まりとともに、暑熱順化で小さくなることがあったのか分析していただきたい。

○事務局コメント：

- ・岩船委員ご指摘のデータ活用は、前回のご意見を踏まえて、委託調査で新しく本格的に、アカデミアのご協力も得ながら分析を進めようとしている。準備に時間はかかるが、今回や今後に生かせるように分析を行っていききたい。
- ・その際には、多角的に、ご意見があった太陽光やDRなど、様々な角度から分析を行っていききたい。個別に先生方にもご相談したい。
- ・岩船委員ご指摘の資料P8の図はご指摘の通りで、気温補正は異常値を排除したという意味であり、気温の影響を排除したという意味ではない。この場で訂正させていただく。
- ・松橋委員から気温感応度のご指摘もあった。湿度や日射も考慮する暑さ指数が需要に影響を与えており、今夏で言えば去年に比べて暑さ指数が小さくて需要抑制に寄与していたのではないかという分析をしている。引き続き分析を深めていききたい。
- ・武田委員から、燃料について重要なご指摘をいただいた。SBLの転売損は助成金を交付し、国がリスクを取って確保するものではあるが、これから行われるのは数量的に限定されたものであり、今後を考えてどう官民役割分担していくのか、SBLをきっかけに考えていききたい。電源投資については、次

回以降ご議論いただく機会を頂戴したい。

○事務局コメント：

- ・岩船委員からご指摘の電力データ活用の部分は、データ管理協会を通じたデータ利用の10月スタートに向けて準備中。電力データ利活用は大事だし、個人プライバシーに配慮しつつ、できるだけ幅広い目的に活かしていくことは、小委でもご理解いただきながら進めてきた。
- ・システムや個人同意の取得等に一定の費用がかかっていることも事実。出来得る配慮を考えつつ、負担の公平性も考えながら、これからデータ活用が始まるので考えていくということだと思う。ビジネス利用として想定されるリアルタイムのデータではなく、過去のデータであればディスカウントするなど、工夫はされているが、お使いになられる方との不断のコミュニケーションが大事なので、引き続き進めていく。

(2) 発電側課金の導入に向けた対応について(資料4-1、資料4-2)

●委員コメント：

- ・基本的に外生的に発生する費用について経過措置料金に機動的に反映することは賛成。一方で、高度化法義務達成市場や容量拠出金等の費用についても機動的に反映できる仕組みを検討していくべきではないかと一般論として考える。
- ・発電側課金は発電側に課金することによって理論的には託送料金は下がるということだと思うが、託送料金+発電側課金ということで小売に転嫁していくときには、微妙には違うとは思いますが基本的には負担は変わらないということだと思うが、託送料金が下がっているにも関わらず、発電側課金部分だけ機動的に反映できるというのはいいのか。発電側課金部分だけ上げるようなニュアンスで感じられたため。基本的には必要な費用については全体の競争環境からも機動的に反映していくことは必要だと思っている。

●委員コメント：

- ・適取G Lの改定、発電側課金転嫁の指針の制定については、発電から小売への転嫁を進めるという観点で、小売料金への適正な当てはめについては小売から需要家への転嫁ということで、商流の中の違うところをお示しいただいたということによろしいか。
- ・経過措置料金への転嫁のみを取り上げているのは、前提として、自由料金については発電側課金の導入によって、各電力会社の裁量の下に反映されるはずだけでも、規制料金の方はそういった裁量が及ばないので法的な枠組の中で自由料金と同じように転嫁が進められるという考え方で整備していくということでもいいか。
- ・小売事業者としては発電事業者との相対契約の交渉や小売料金メニューの見直し等実務上大変なプロセスが追加されると思う。発電事業者側も含めて全体としてこれだけ工数をかけて導入する以上、狙った効果が発出されるのかどうか振り返りと検証は必要だと思う。

●委員コメント：

- ・発電側課金導入は託送料金の減少とセットであるため全体としてはキャンセルされるはず。上げ方向だけ対応して下げ方向は対応しないというのではなく、全体としてキャンセルされたネットのものを機動的に反映するという提案だと理解している。
- ・秋元委員ご指摘のとおり、すごく小さな金額になると思うし、エリア間で発電と消費のバランスの関係で、エリアによって若干高くなる場所もあれば若干低くなる場所もあるのだと思う。
- ・その影響の分についてはそこだけ切り離して本体のところの査定を経ることなく料金改定するという意味で機動的にということだと思うが、燃調のようなものを念頭に置いているのか、料金改定において審査を簡単にすることだけ言ってるのかははっきりさせてほしい。上がったところは申請を出せば自動的に反映されて、下がる場所はほっかむりすることができるという制度なのか、燃調のように上げも下げも反映されるのか、あるいは基本的に日本全国でキャンセルされるはずで僅かな額になるはずだから、政策判断としてやらないということもあり得ると思うが、いずれにせよ上げる方だけ上げるといった提案ではないということを確認したい。

●委員コメント：

- ・発電側課金の導入は再エネ導入拡大において、受益者負担を促進するという点と費用対効果が高い電源立地の誘導が期待できるため、重要な点と認識している。
- ・導入にあたって発電側課金が発電事業者から小売電気事業者へ転嫁が適切になされることは小売事業者を通じて電気料金を負担する需要家にとっては非常に重要な点になる。
- ・各発電事業者は複数の小売電気事業者と相対契約しているという点で関係者が多く、複雑であるが、発電側課金が小売事業者に公平かつ円滑に転嫁される仕組みはしっかりと構築する必要がある。そのため、ガイドラインにおける協議の在り方を可能な限り具体的に明確に記載することが非常に重要だと考える。

●オブザーバーコメント：

- ・小売電気事業者の立場として、発電側課金の制度趣旨も踏まえ、適正かつ持続的な競争環境を実現するためには外生的に発生する費用が経過措置料金に適切に反映されることが重要だと考えており、今後も必要な制度措置について配慮いただきたい。

●オブザーバーコメント：

- ・適正な電力取引についての指針についての改訂や相対契約における発電側課金の転嫁に関する指針の策定に関しては、電力・ガス取引監視等委員会にて審議され、経済産業大臣に建議されたものである。
- ・発電側課金の導入にあたり相対契約において転嫁行われない場合、制度変更に伴う費用負担を発電側が負うことになるため、発電事業者と小売電気事業者との協議が適切に行われることが重要と考えている。
- ・今回の指針の制定等により、事業者間の協議が円滑に進むことを企図しているものであり引き続き電取委としてもしっかり取り組んでまいりたいと考えている。

○事務局コメント：

- ・今回措置を想定しているのは、下げは既に届出でできるが、上げについても届出でできるようにすることを想定している。発電側課金制度は、これまで需要側が負担していた費用の一部を発電側にも負担いただくものだが、大元となる託送原価は変わらないため、日本全体で見れば総じて同じ負担になる。
- ・他方、発電所の立地エリアの影響は生じることになり、発電所は多いがそのエリアだけで消費せずに需要の多い他エリアに供給している場合には、需要地の小売事業者に転嫁されるため、小売需要があるエリアで金額が上がることになる。そのため上げと下げが発生しうる。実際には連系線の制約もあり、かなり金額は小さくなるであろうと考えている。その場合、下げは届出で改定できるが、上げについては現在の制度だと料金審査を経なければ改定できず機動性に欠くため対応するもの。
- ・下げの時に下げないことがあり得るのかというご質問については、小売規制料金の審査基準に託送料金の値下げがあった場合には小売規制料金に適切に反映することを指導する旨の規定があるため、行政として適切に対応していきたい。
- ・今回の制度措置については託送部分のコストであるからというのがキーであるが、秋元委員ご指摘のその他の制度的に発生する費用についてもしっかりと議論していきたいと考えている。
- ・村松委員のご理解のとおり経過措置料金は規制で縛られているから措置するのであり、自由料金についてはG L等に沿って当事者間で協議いただくものと思っている。狙った効果については、電源立地は時間もかかる話ではあるので時間をかけてしっかりと検証していきたいと思う。

(3) 電力ネットワークの次世代化について (資料5)

●委員コメント：

- ・検討作業会をそろそろ開始すべき。基本的な作業を進めるということで委員の皆様にはご理解頂きたい。

●委員コメント：

- ・地域間連系線とローカル系統の整備に向けて適切なインセンティブを付与することは重要。一体性について説明いただいたところ、線引きは難しいが、方向性に違和感はない。
- ・全国調整スキームを今後広範に適用していくことも異論無い。個別の計画には事情があるため、柔軟性の確保が重要。
- ・特定系統設置交付金について、案については承知。金利は上がっており、保険額も上昇していると聞いているので、原資の確保が重要。
- ・海底直流送電については、巨額の事業になることが予想される。先行利用者との調整含め、技術的論点・制度的措置の両輪で、しっかり整理して事業者が判断できるような設計作りをすべき。

●委員コメント：

- ・全国調整スキームを、地内系統整備に適用するのは仕組みの中で根幹に関わる話。
- ・地域間連系線等に全国調整スキームを適用するという議論は今までも何度かあり理解はしていたが、地内系統整備に関して、全国調整スキームを適用する話は、大量小委で大きな方針を議論済なのか。

エリアによって差が生じると思っており、簡単に結論に持っていった方がいいのかと思慮。

- ・今回初めての方向性であれば、全国調整スキームを取ることのメリット・弊害を整理して決めるべきではないか。一体性については方向性を示していただき、広域機関で検討の上で決定することであるので、事業者の意図が入ることは無い仕組みと思われるため、一体性を設けて議論することに異論はない。

●委員コメント：

- ・一体性という新しいキーワードが出てきた。これからの系統増強は再エネを増やすためではないか。再エネを地内に繋げるために地内系統を増強する可能性もあり、全国調整スキームに入れられないという整理は正しいのか検討してほしい。
- ・託送費用で賄うか、全国調整スキームで賄うのかの線引き。再エネを増やすことが国の目的であれば、地域に差が生じるのであれば全国負担すべき。
- ・個々の系統整備の目的に合わせるという部分は、再エネで無い部分を除外できるかもしれない。イメージは出来ないところ、レベニューキャップの問題は理解するが、最終的に何がしたいのか整理していただきたい。一体性の線引きがクリアでない。今後一般負担で系統増強するときには、費用対便益で判断されると認識しているため、かけたお金は取り返せるということかと思うが、バランスを含めストーリーに矛盾がないかの検討をすべき。

●委員コメント：

- ・系統増強するときに、再エネの導入が不可避に起こるとすると、再エネの適地への投資が必然的に増加する。再エネの適地が沢山あるところの電力消費者が負担すべきなのかという観点で議論すべき。地域の電力消費者のために再エネを導入しているというよりは日本のエネルギー政策のためであることを考えると、再エネ適地の負担が大きくなることは避けるべきであり、整理の必要がある。
- ・一体性の整理は妥当。むやみに広げると議論すべき事が進まなくなることを考えれば合理的。他方で、一体性の定義に入らないものについても、これまで通りではなく、今後の議論をしていくということではないか。
- ・再エネ電源を大量に普及する為のコストは電力消費者が負担するのか、エネルギー消費者が全体で負担するのかも議論すべき。今後電化の妨げにならないかは大きな政策の視点として常に考えるべき。

●オブザーバーコメント：

- ・地内系統に全国調整スキームを適用することは、受益と負担も考えつつ、委員の意見も踏まえて議論してほしい。
- ・技術的特性を踏まえ、地内系統増強の目的・特性に応じた判断という部分は、一般送配電事業者として、検討に協力していきたい。

○事務局コメント：

- ・村松委員の質問については、「一体的に」の記述は4年前の構築小委で整理済み。その後の大量小委でマスタープランの中で検討することにする方針を決定した。

- ・現在、必ずしも整理がついていない中で、まずは一体性の整理を、年内を目処に決定し、そこから範囲を拡大することの検討も宿題。よって、必ずしも連系線と一体でない地内系統に対して全国調整スキームを適用することについては足下の整理の後に年明け議論できればと考えている。

(4) 次世代の分散型電力システムに関する検討会の検討状況について (資料6)

●オブザーバーコメント：

- ・需給調整市場への参入事業者拡大の観点からも一般送配電事業者としても2026年度からの開始を目指して需給調整市場や精算に関するシステム構築に取り組んでいきたいと考えている。
- ・システムの細部の設計に当たっては、整理が必要な点が出てくる可能性もあるため、引き続き国や広域機関と相談していきたい。

●委員コメント：

- ・例えば太陽光発電のインバランスを大量の需要側の機器をネットワーク制御して調整する際に、発電事業者と小売り事業者が一体であれば受電点の中まで踏み込まずとも、需要全体のインバランスと発電全体のインバランスで相殺することにより全体のインバランスの評価ができるが、一体でない場合は受電点の中の機器まで情報を取得しなければ機器がDRの要請のとおり稼働できているのか保証できないためその部分について制度設計しているということか確認させてほしい。

○事務局コメント：

- ・今回の議論は需給調整市場に調整力として出していく際の議論をしており、その際に、発電BGと需要BGが同一事業者であれば問題が発生しないということである。ただ必ずしも同一事業者でなければならないというわけではなく、システムに関する契約は小売業者に集約した上で、調整力を小売事業者が出すかアグリゲーターが出すかという場合分けはあるものの、いずれの場合でも両者の間でインバランスの補正を行っていれば、受電点の奥の個別の機器のデータを取得せずとも持続可能な制度とできるのではないかと考えている。

(5) 電力市場において公的役割を担う機関のあり方について (資料7)

●委員コメント：

- ・JEPXは一般社団法人のため、これに見合ったガバナンスを構築しているものと理解。一方、一般的な一般社団法人と比較して、JEPXは公益性が極めて高い。事務局資料のとおり、電力取引の要であり、万が一のことを誰しも懸念する。取引に参画する事業者の安心を担保するために、安全性、信頼性、透明性の確保が重要。リスクを洗い出し、オペレーションの充実化やBCPプランや体制強化等、リスクを軽減するための対策が必要。事務局の提案はごもっともで、現状整理とあるべき姿の検討着手をしていただきたい。この際、日本取引所グループの体制や情報公開のあり方等が参考になるか。事務局資料は自主的な取り組みと書かれているが、広域的な観点からは、国からの関与が必要なのであれば、法的な立て付けの見直しも必要かもしれない。また、システムの投資だけではなく、人為的な

リソースも含め、投資が必要になるケースもある。コスト増をどのようにまかなうか、会員の負担にもはねるので合わせて整理が必要。

●オブザーバーコメント：

- ・ JEPX においては、取引所の監視体制の強化等、具体的な対応を検討してほしい。電力需給調整力取引所においては、システムトラブル時の迅速な対応やトラブル発生の防止、複雑化する約定ロジックの検証等のために、透明性を持ち、責任の所在が明確になるガバナンス体制が重要。

●オブザーバーコメント：

- ・ 2024 年度から全商品の取引が開始され、市場取引の影響や重要性が増す。市場運営に関わる責任体制の明確化も含めてしっかり検討したい。

●オブザーバーコメント：

- ・ JEPX は極めて少数の職員と経費で効率的に巨額の取引を回している。昨年、3 人の職員を新たに雇用しても、現在の常勤職員は 10 人。ミニマムな体制で工夫を重ねてきていて、これまでは問題なかったが、取引量が非常に増えて、電力の基幹インフラになった現在、今の体制でいいのかは様々な方から懸念をいただいているところ。JEPX の理事会においても議論をして、同様の問題意識を持っている。現在の体制で何が問題かを検証して、強化すべきところを強化する。理事会内に体制強化 TF を設置した。今後、外部検証含め、丹念に検証し、事務局体制の強化に向けて取り組みたい。委員や役所、事業者からも体制強化に向けたアドバイスをいただけると幸い。