

電力市場における競争状況の評価

平成 29 年 3 月 31 日
電力・ガス取引監視等委員会1. 競争評価の背景と目的

(1) 背景

- 平成 7 年から始まった電力制度改革については、特別高圧・高圧分野における小売供給の自由化や送配電線利用制度（託送制度）の整備等を通じて、電気料金が継続的に低下するなど、一定の成果を上げたが、他方で、低圧需要家に対する供給責任を有する旧一般電気事業者が市場において中心的な存在である構造に大きな変化は生じなかった。そうした状況において、広域系統運用の拡大、小売及び発電の全面自由化、法的分離による送配電部門の中立性の一層の確保といった 3 つの柱を中心とし、安定供給を確保しつつ、電気料金を最大限抑制し、需要家の選択肢や事業者の事業機会を拡大するために、平成 25 年から 3 段階にわたり、電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）等の抜本改正が行われた。

(2) 競争評価の目的

- 平成 25 年以降に行われた電気事業法等の抜本改正の結果、平成 27 年 4 月には電力広域的運営推進機関が設立され、平成 28 年 4 月には電気の小売全面自由化が行われた。その後、旧一般電気事業者間の競争や多様な産業からの新規参入の拡大など、一定の効果が見え始めている。
- 他方で、我が国電力市場は未だ競争的な市場への移行段階にあり、①安定供給の確保、②電気料金の最大限の抑制、③需要家の選択肢・事業者の事業機会の拡大という電力システム改革の目指すべきゴールの実現に向け、自由化後の電力市場において競争が実現されているか、その状況をきめ細かく分析し、小売・発電・送配電それぞれにおいて、競争が不十分となる要因を取り除き、競争環境の実現を図る必要がある。
- このため、各種統計データやアンケート調査、事業者ヒアリング等を通じて、我が国電力市場に関する競争評価を行うこととし、今回は、その第一回目となっている。
- 電力システム改革の成果を把握するには、消費者の選択肢拡大や料金抑制、サービスの多様化など、小売電力市場での競争状況の評価が重要であるが、小売電力市場における有意な競争状況を適切に把握するためには、発電・卸電力市場まで含めた電力市場全体の構造を捉えた分析・評価が必要となる。

このため、本競争評価では、発電から小売までの日本の市場構造の特徴を踏まえ、事業者の参入状況や市場集中度等に関する評価を行った。

- ・その際、電力システム改革の成果を把握するとの観点から、電力システム改革によってもたらされた電力市場の構造変化と、それによって料金水準等の市場動向に表れた影響、電力市場の主要プレイヤーである事業者及び需要家の行動の変化等に着目し、分析を行っている。

2. 電力市場における競争状況の評価

(1) 総論

- ・全体的な評価としては、平成 28 年度以降、低圧分野における新電力のシェアが着実に伸びており、新規参入事業者数の増加や料金メニューの多様化など、電力システム改革の一定の成果が小売電力市場で表れてきていると評価できる。一方で、みなし小売電気事業者による地域間競争や卸電力市場の活性化の状況など、まだその展開が十分とは言えず、今後の進展を期待すべき点も多い。旧供給地域におけるみなし小売電気事業者のシェアについても、小売全面自由化後の時間の経過が短いこともあって、いずれの地域においても、引き続き 9 割前後と高い状態になっている。
- ・また、自由化についての需要家の認知度は高いものと言えるが、理解の程度には差異も見られ、政府の情報提供に対する評価は必ずしも高いものでは無かった。事業者の競争を促す大きな推進力は需要家の選択・行動であることを踏まえると、競争環境の整備に向けて、需要家に対する分かりやすい情報発信が重要である。

(2) 市場構造

(小売電力市場シェアの状況)

- ・販売電力量ベースで見た新電力の市場シェアは徐々にではあるが着実に上昇している。さらに、平成 27 年前半に特別高圧・高圧分野における新電力の市場シェアが大きく上昇し、現状では平成 28 年度からの小売全面自由化も相まって、総需要に占める新電力の市場シェアは約 8%となっている。
- ・しかしながら、旧供給地域におけるみなし小売電気事業者の市場シェアは依然として高く、新電力の市場シェアが相対的に高い北海道・関西・東京地域においても、その比率は 10%強となっている。
- ・低圧分野においては、東京・関西・中部地域など大都市圏ほど新電力の市場シェアが高い傾向にあるが、①市場規模が大きいことが新規参入を促す効果があること、②大手ガス事業者など、既存事業の販売網を持つ事業者が低圧分野に積極的に参入したことや、特別高圧・高圧分野の部分自由化時代から

供給実績を積み重ねてきた新電力が東京・関西・中部地域など大都市圏に存在することも影響しているものと思われる。

- 地域における平均料金単価と新電力のシェアの関係をみると、特別高圧分野においては、料金単価が高い地域ほど新電力のシェアが高いという関係が見られた。低圧電灯分野においても、市場規模ほどではないが、料金単価と新電力の市場シェアとの間に有意な相関関係が認められた。
- 平成 28 年 4 月から始まった低圧分野における自由化の進捗状況については、低圧分野における新電力の市場シェアの伸びは、過去の特別高圧・高圧分野の部分自由化時のそれを大幅に上回る。また、電力自由化が行われた他の国と比べると、イギリスには及ばないものの、フランスを上回るスタートとなっている。
- 日本の小売電力市場の集中度の指数（HHI）を見ると、若干の低下傾向は見られ、相対的には北海道・関西・東京地域において低い数値となっているが、全般的に高い水準にある。

（卸電力市場の活性化状況）

- 日本の電源は、旧一般電気事業者と旧卸電気事業者（電源開発等）が出力ベースの大部分を所有している。仮に日本全体を単一の卸電力市場として捉えることができれば、それほど市場集中度が高い状況ではないが、実態は、連系線容量の制約により北海道本州間、東京中部間、中国九州間等で頻繁に分断が発生していることから、①北海道エリア（北海道）、②東エリア（東北・東京）、③西エリア（中部・北陸・関西・中国・四国）、④九州エリア（九州）、⑤沖縄エリア（沖縄）といった単位で捉えると、各卸電力市場において高い頻度で寡占的な状況が発生していることが分かる。
- みなし小売電気事業者が供給力の大部分を自社電源及び電源開発から確保しているのに対して、新電力は独立系発電事業者や一般社団法人日本卸電力取引所（以下、「JEPX」という。）に供給力の多くを依存している。
- JEPX における取引量（約定量）は、平成 28 年 4 月～9 月の約定量が前年同期比で 1.4 倍に増え、総需要に占める取引所取引の割合も上昇傾向にあるが、平成 28 年 9 月時点における取引所取引の割合は、約 2.8%と依然として低い水準となっている。
- 平成 28 年 4 月以降、スポット市場のシステム価格は若干上昇の傾向にあるが、これは、燃料価格の上昇に加えて、小売全面自由化以降、新電力の買い入札が強まっていることが原因と思われる。スポット価格上昇に伴う小売料金への影響については、取引所取引の割合が総需要の約 3%程度を占めるに過ぎないこともあって、現状では全体的な価格上昇の動きは見られない。

- ・入札量については、平成 28 年 4～9 月の売り入札量は横ばいである一方、新電力の買い入札量の増加等により、買い入札量は増加傾向にあるため、売り入札量が買い入札量を下回るコマが相対的に増加している。
- ・新電力による常時バックアップからの調達量については、JEPX からの調達量と逆相関する傾向が見られる。これは、新電力が必要な供給力を確保するために、取引所と常時バックアップを選択的に利用してきたためと見られる。
- ・常時バックアップを高負荷率で活用した場合の価格水準は、全電圧の単純平均単価を下回っており、電圧別でも最も低い特別高圧の単純平均単価と比べて大きな価格差は見られない。ただし、一部の地域では常時バックアップを高負荷率で利用した場合でも、価格水準が特別高圧の単純平均単価よりも高く、また、負荷パターンが異なるものの、オール電化の単純平均単価を上回る価格水準となっている。常時バックアップの平均価格と比べて、全電圧平均単価の方が高い地域も存在している。なお、価格の比較に当たっては、①旧一般電気事業者の調達コスト推計に小売段階での各種経費・利益が含まれていること、②あくまで平均価格での比較であり、実際には負荷率や時間帯毎の価格が異なる等、個別にはこれと異なる価格となることに留意が必要であり、今後もモニタリングを継続・充実することが重要である。
- ・電源開発株式会社（以下、「電源開発」という。）が保有する電源については、その多くをみなし小売電気事業者が独占的に受電しており、供給先を他の小売電気事業者に変更する所謂「切出」済又は「切出」協議中の電源は、電源開発の保有する電源のうち約 3.6%となっている。また、公営電気事業の競争入札の状況については、平成 28 年 4 月～9 月までの間で 1 件の競争入札が実施されている。（平成 28 年 4 月時点の公営電気事業 26 事業体の発電所数は 336。）
- ・先渡市場については、小売全面自由化後、買い入札量・売り入札量とも若干の増減を繰り返しているが、約定量を見ると、特に週間物については、依然としてほとんど使われていないのが実態。
- ・先物市場については、平成 28 年 3 月から 5 回にわたり電力先物市場協議会にて検討が行われ、小売全面自由化後、可及的速やかに電力先物を上場するとの報告がまとめられたが、平成 29 年 3 月時点で上場されていない。

（ネットワークの中立的かつ競争促進的な運営）

- ・平成 28 年度に施行された小売全面自由化に向けて、各一般送配電事業者は、送配電部門を小売部門・発電部門等から別組織とし、独立して業務を実施する体制を強化した。東京電力は、送配電部門を分社化し、東京電力パワーグリッドを設立した。

- ・電力・ガス取引監視等委員会は、一般送配電事業者の業務運用において差別的取扱いがないかヒアリング等を通じて監視を行っているが、これまで差別的な取扱いに該当する行為が確認された例はない。今般、小売電気事業者に行ったアンケート（実施期間：平成 28 年 11 月～12 月、対象：新電力 52 社）では、一般送配電事業者の公平な取扱いについて、普通や良い印象との回答が大半を占めたが、悪い印象を持っているという回答も一割程度存在した。
- ・また、託送関連の手続の利用のしやすさについてのアンケートでは、一般送配電事業者の対応に不満を感じるという回答が一割程度存在した。一方で、一般送配電事業者が、独自に、小売電気事業者等の利便性改善に資する取組を行っているとの回答も得られた。一般送配電事業者等の託送関連の手続においては、電力使用量の確定通知遅延など情報システム関係トラブルが平成 28 年 4 月の小売全面自由化直後から発生し、小売事業者・発電事業者だけでなく、最終需要家も含め、多くの関係者が影響を受けた。
- ・より効率的な調整力の調達や、発電市場の活性化・競争促進を図るため、平成 29 年度分から、一般送配電事業者による調整力の調達は、公募によって調達する仕組みに変更され、昨年 10 月～12 月にかけて実施された。全体としては旧一般電気事業者以外からの応札は少なかったが、稀頻度リスク対応のための電源 I'については、旧一般電気事業者以外の事業者からも 3 割程度の応札があった。また、ダイヤモンドリスponsを活用したものが、95.8 万 Kw 落札された。これは、我が国で初めてダイヤモンドリスponsが開かれた競争入札の市場において取り引きされた例と言える。

（需要家のスイッチングの環境・構造）

- ・スマートメーターの普及状況については、各旧一般電気事業者（送配電部門）において、設置完了目標に向けて着実に導入が進められており、普及率の全国平均は約 29.7%となっている。
- ・スイッチングの容易性については、実際に電気の購入先を変更した需要家からは、「変更手続きは簡単だった」との回答が 8 割を占めている。また、手続きにかかる時間についても、「変更手続きは 30 分未満で完了した」との回答が 6 割を占めている。
- ・スイッチングにかかる日数については、①スイッチングの際にスマートメーターへの取替工事が必要となる場合、8 営業日に 2 暦日を加えた日以降の最初の定例検針日、②スマートメーターの取替工事が不要である場合、1 営業日に 2 暦日を加えた日以降とされている。

（3）市場動向

(価格の動向)

- ・小売全面自由化以降の各地域における小売料金の推移を見ると、主に燃料費調整額の低下の影響を受けて、平成28年4月から9月にかけて多くの地域で概ね平均単価（販売額を販売電力量で除した1kWhあたりの価格）が低下する傾向が見られた。また、低圧電灯分野においても同様の傾向が見られるものの、一般家庭用の規制料金メニューは三段階料金制のため、夏場に向けて販売電力量が上昇することに比例して従量料金単価が上昇し、一部の地域においては、燃料費調整額の低下の影響を打ち消して、平均単価の上昇が見られることもあった。
- ・事業者間の比較を行うと、低圧電灯分野においては、新電力の平均単価はみなし小売電気事業者の自由料金プランの平均単価よりも低くなっている。主要な新電力の料金プランを見ると、例えば、東京電力管内においては、使用電力量が350kWh/月程度で規制料金より5%程度、450kWh/月で規制料金より10%程度低い平均単価となっている。アンケート結果によると、1ヶ月当たりの電気料金が10%~20%下がればスイッチングを行うとの回答が85%を占めたことから、相対的に使用量の多い需要家がスイッチングを行う可能性が高いことが推測される。
- ・また、電力使用量が少ない需要家もメリットを受けられる完全従量制の電気料金プラン等も存在している。

(消費者利益の状況)

- ・新電力の提供する料金メニューを見ると、全体的な傾向としては、ほぼ全ての料金メニューに燃料費調整制度が盛り込まれており、多くの料金メニューが二部料金制を採用するなど、既存の料金メニューに類似したものが多い。他方、一部では、完全従量料金や定額料金制、指定された時間帯における節電状況に応じた割引、健康管理サービスを行う他社との連携による歩数連動割引など、新しい料金メニューも現れている。
- ・また、再生可能エネルギー等の電源構成や、地産地消型の電気であることを訴求ポイントとして顧客の獲得を試みる小売電気事業者も現れており、中には需要家が発電所を選んで得票数の多かった発電所に報奨金を与えることができるなど、特色のある小売電気事業者も存在する。
- ・さらに、電気の見える化（電気の使用状況の可視化）や、電気の使用状況等の情報を利用した一人暮らしの高齢者等の家族の見守りまでサポートする付帯サービスも提供されるようになってきている。応援するスポーツチームとの繋がりや里山の景観保存など、需要家の好みや価値観に訴求するサービスも始まっている。

- ・地域別には、低圧分野では、東京・中部・関西・九州地域などの都市圏において多くの小売電気事業者が新規参入している。北陸（富山県・石川県）・四国（高知県・徳島県・香川県・愛媛県）・沖縄地域においては、供給実績のある小売電気事業者数は相対的に少ない。全体的な傾向としては、各地域の新規参入者数は、当該地域の販売電力量と相関関係があり、市場規模の大きい地域ほど新規参入者を引き付ける関係が見られる。
- ・電源構成及びCO₂排出係数の開示状況を見ると、一般家庭への供給を開始している事業者のうち、開示済みの事業者の割合は小売全面自由化直後に実施した調査に比べ2倍以上に増加し、各々54%、51%と半数を越えている。なお、契約口数ベースで見ると、新電力の需要家のうち約9割が、電源構成を開示済みまたは開示予定有りの事業者と契約している。
- ・消費者からの国民生活センターや電力・ガス取引監視等委員会・資源エネルギー庁の相談窓口への問い合わせ件数は、小売全面自由化が開始する直前の平成28年3月にピークを迎えたが、その後は相談件数が減少し、一定の水準を保っている。

（4）事業者行動

（プレイヤーの数・種類）

- ・平成27年8月の小売電気事業者の事前登録申請の受付開始から1年半余りの間に、約447件の小売電気事業者登録申請があり、2017年3月30日時点で389社が登録されている。
- ・登録された小売電気事業者の内訳を見ると、最大需要電力の見込みが1万kWを下回る小規模事業者が、全体の約6割を占める。また、全体の約7割程度が資本金3億円未満となっている。

（競争的な事業活動の状況）

- ・みなし小売電気事業者及びその子会社による旧供給区域外への進出は進んでおらず、平成28年9月時点において、旧供給区域外への供給は全体の約0.7%にとどまっている。特別高圧・高圧分野では、北海道や関西、東京地域を中心にみなし小売電気事業者やその子会社による域外供給が行われている。低圧分野では、関西地域において、低圧電灯約0.5%、低圧電力約1.1%と旧供給区域外における供給割合が他地域と比較して高い状況となっている。
- ・旧供給区域の料金単価とみなし小売電気事業者による域外供給割合の関係をみると、料金単価が高い地域ほど他地域のみなし小売電気事業者による供給割合が高い関係が見られる。
- ・新電力は、LPガス・都市ガスからの参入や、通信・放送・鉄道関係からの参

入が多い。また、他業種から電力市場へ新たに参入した新電力は、ガス・通信とのセット割引等を行う事例が多く見られる。その他にも、新電力の中には、電気自動車・省エネ家電・太陽光パネル等とのセット割引も現れている。

- ・経営指標については、有価証券報告書等の分析に必要な情報が不足しているものの、ここ数年間の旧一般電気事業者の経営指標の推移を見ると、規制部門・自由化部門の当期純損益は、東日本大震災後、原発停止・燃料価格高騰等により大幅に悪化している。平成 24 年度以降には、旧一般電気事業者 7 社が合計 9 回の小売料金の値上げを行ったことや、直近では原油価格が低下していること等も相まって、業績が回復傾向にある。

(ビジネスモデル・技術革新の創出)

- ・近年、自治体と連携する小売電気事業者が増加しており、中には自治体が出資を行う小売電気事業者も現れている。小売電気事業者にとって自治体の出資は、公共施設等の供給先確保、廃棄物発電・小水力発電等の供給力確保、需要家の信頼性確保、資金の確保等において重要な役割を果たしている事例も見られる。
- ・グループを形成する複数の小売電気事業者全体で同時同量を達成するバランシンググループと呼ばれる形態で一般送配電事業者との間で託送供給契約を結ぶ事例が増えている。中には自らは小売電気事業を行わずに、需給管理の実務を専門的に受託する事業者も存在しており、中小の小売電気事業者が事業を行うに当たって重要な役割を果たしている。
- ・さらに、小売電気事業者が IoT 等の技術を利用して新たなサービスの開発を模索する動きが見られる他、発電部門・送配電部門における運転・保守の効率化やガスの保安・災害復旧等における活用等を試みる動きも見られる。

(5) 需要家行動

(スイッチングの動向)

- ・平成 28 年 1 月から契約変更申込み受付を開始しており、平成 28 年 4 月時点において、みなし小売電気事業者から新電力へ約 54 万件の契約変更があった。その後は、毎月 20 万件前後でスイッチング件数が推移しており、スイッチング件数ベースで見ると、東京・関西地域のスイッチング件数が相対的に多くなっている。
- ・変更件数は少ないものの、新電力からみなし小売電気事業者への契約変更や新電力間の契約変更も存在する。いずれについても、スイッチング件数ベースで見ると、東京・関西地域での変更件数が相対的に多くなっている。
- ・みなし小売電気事業者内の規制料金から自由料金への変更件数は、平成 28 年

5月に一度大きく増加した後、減少傾向にある。契約変更件数ベースで見ると、中部・東京地域における変更件数が相対的に多くなっている。

(需要家の意識)

- ・電力自由化の認知度は全国で90%以上と比較的高い一方、内容を詳しく認識している需要家の割合や、スイッチングの検討及び経験がある需要家の割合については、地域によって違いがある。
- ・電気購入先の変更意向については、今後変更したいと考える需要家が20%程度存在する一方、今後3年間における変更意向は8%となっている。
- ・電気購入先の変更理由としては、「電気料金」に関する理由を挙げる需要家が多い。電気購入先変更に関する情報源としてはテレビ番組やCMの割合が高いが、情報収集・比較検討の段階では各社ホームページや比較サイトを利用したとの回答が多かった。
- ・電気購入先の変更に要した手続き・時間については、電気購入先を変更した需要家のうち80%以上が「簡単」と回答しており、さらに約60%が「変更手続きは30分未満で完了した」と回答した。変更に対する満足度についても、約90%が自分がほしいレベル以上と評価しており、スイッチングの容易性については一定の評価が可能。
- ・電気購入先を変更した需要家のうち約60%は、電気購入先の変更により「節電意識が高まった」「料金が安くなったことで他のことに使える金額が増えた」等、何らかの変化があったと感じている。

3. 今後の競争評価に当たっての留意事項

- ・平成32年4月の電気事業法第3弾改正法施行により、旧供給区域におけるみなし小売電気事業者の供給義務等が撤廃（以下、「経過措置の解除」という。）される。それに先立ち、平成31年4月以降、第3弾改正法の部分施行により、平成32年4月以降も経過措置料金が必要となる地域の指定が可能となる。
- ・経過措置の解除については、その評価基準の具体化に向けて今後議論が必要となるが、小売電力市場のみならず、電力市場全体の構造が競争的なものとなっているか、本競争評価等を通じて確認していく必要がある。
- ・特に、電力市場における競争状況を評価するには、個々の数値・指標の単純な評価ではなく、発電・卸・小売市場それぞれの構造や地域間相互の競争関係など、その背景を含めた総合的・構造的な分析が必要となる。
- ・今回の競争評価は、平成28年4月の小売全面自由化から概ね半年程度の時間的経過の中で実施したものであり、小売電力市場への新規参入などに一定の成果が表れているものの、いずれの地域の小売電力市場も、また、卸電力市

場も従来の構造に大きな変化は見られていない。今後は、電力システム改革の成果がさらに市場に表れ、電力産業の各層、各地域における競争が進展すると見込まれるところ、市場間相互の影響等も踏まえた分析に基づく競争評価を行う必要がある。