

エネルギーシステム改革(電気事業とガス事業の小売り自由化等)について

大阪ガス株式会社 エネルギー事業部 ビジネス戦略部
 環境・エネルギー政策担当 部長
 関西電力株式会社 火力事業本部
 火力運営部門 マネジャー

白木 一成
 隅田 武男

はじめに

我々が日常利用している電気・都市ガスは、従来、一般電気事業者（関西電力などの電力会社）・一般ガス事業者（大阪ガスなどのガス会社）など国の許可を受けた特定の事業者が、供給を許された地域に独占して供給を行ってきた。しかし制度改革により、同じ地域に複数の事業者が電気・ガスを供給することができる、いわゆる“小売り自由化”が進められている。2016年4月には、電気事業の小売り全面自由化がスタートし、2017年4月からはガス事業の小売り全面自由化が予定されている。

これらは、小売り自由化以外の制度改革もあわせて“エネルギーシステム改革”と呼ばれているが、エネルギー業界やエネルギーを大量に消費する企業はもちろん、国民全体の大きな関心を集めている。このため今回、本書の編集委員でもあるエネルギー会社の二人が、この場を借りて、エネルギーシステム改革の概要を説明させていただくこととした。

1. これまでのエネルギーシステム改革(システム改革の推移)

エネルギー供給の小売り自由化は、2011年の東日本大震災後の電力需給逼迫を契機に進展したように思わ

れる方も多いが、自由化自体は既に15年も前から始まっている。

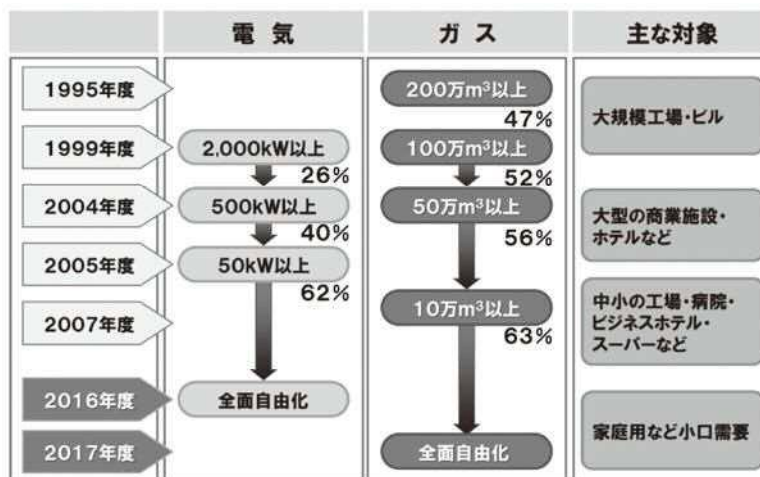
図1は、小売り自由化の開始年度と対象範囲を示したものであるが、電気・ガスとも使用量の規模が大きい市場から段階的に自由化の対象が広がっている。

これらの制度改革が開始された1990年代後半は、エネルギー料金の内外価格差（海外と日本との差）などが大きな課題であり、エネルギー料金の低減が制度改革の主な目的であった。

制度改革は、小売り自由化だけではない。電気の場合、まず1995年に電気事業法の一部改正により、卸供給制度や特定電気事業制度が導入された。

卸供給制度とは、発電所の建設の競合を促すため、一般電気事業者が火力発電所の建設を直接行わず、入札により他の事業者の発電電力を購入する制度である。この発電事業者は独立系発電事業者（IPP）と呼ばれる。IPPの発電所は契約した電気事業者の指示のもと制御される。

特定電気事業制度とは、一定の地点に対し、一般電気事業者以外が、自らの発電設備、配電設備を使用し供給することができる制度である。東京の六本木ヒルズがこの制度により電気供給されていることはよく知られて



(注) 経済産業省、電気事業連合会の資料に基づき作成。
 kW、m³の数値は契約量、%は全国販売量に占める自由化範囲の割合

図1 これまでの小売り自由化対象範囲の推移

いる。

(自由化と周辺制度)

図1に示すとおり、ガスの小売り自由化は、電気に先駆け、大口需要を対象に1995年にスタートしている。電気の自由化は1999年の電気事業法改正によって始まった。一般電気事業者以外の新規参入者は、法的には特定規模電気事業者と呼ぶが、通称 PPS または新電力と呼ばれている。

電気・ガスともに小売り自由化のためには、“託送”のルール整備も必要とされる。自由化により複数の事業者が、電線やガス管を同じ道路に新たに二重、三重に敷設するわけではない。そのような投資をすれば社会的な経済損失となるため、自由化後も既存の送配電設備やガス導管の地域独占が維持される。既存の送配電設備・ガス導管を第三者が利用する託送制度によって電気・ガスの供給が行われる。つまり新規参入者は、発電所・ガス製造所で電気・ガスを製造または調達し、電線・ガス管を借りて使用者に供給するということである。託送をするためには料金が必要となるが、この料金設定が、既存事業者と新規参入者で不公平がでないよう国がルール作りを行っている。

託送料金は単に送配電設備・ガス導管の敷設費を分担するという概念ではない。供給する電気・ガスの品質維持の価値も含めた“利用料”である。

電気の場合は電圧や周波数などを維持するため、常に電力需要に合わせた発電などのコントロールがなされている。(この品質維持のための仕組みは“アンシラリーサービス”と呼ばれる。)

一方、新規参入者側もこの品質維持のための取り組みが求められる。需要と供給のバランスをとる同時同量制度である。当初、電気の場合は、30分以内の販売量と電気の調達量を±3%以内に収めることとされ、これを逸脱した場合、託送委託先(従来の一般電気事業者)に追加的な料金を支払うこととされていた。(この料金を

インバランス料金と呼ぶ。なお、この同時同量制度は現在変更されており、これについては後述する。)

また、新規参入者による電力の調達の柔軟性を向上させる取り組みもなされている。2003年には日本卸電力取引所(JEPX: Japan Electric Power eXchange)が設立され、2005年に取引が開始されている。それまで自社電源か相対取引での電力調達が主流であった電力取引が柔軟化され新規参入者への一助となった。

2. 最近のエネルギーシステム改革

現在進められているエネルギーシステム改革は、電気については、主に2013年に政府が閣議決定した「電力システムに関する改革方針」に基づき、3段階で進められつつある。

第1段階として「電力広域的運営推進機関」が設立された。この機関は、東日本大震災の影響による計画停電等の反省を踏まえ、電源の広域的な活用に必要な送配電網の整備を進めるとともに、日本全体で電力需給の調整機能の強化を図ることを目的に設置されたもので、小売り自由化後の電源と送電線との接続の調整、電源の長期計画や電源不足時の建設促進も担務する。

第2段階として、2014年の電気事業法の改正により2016年4月からの電力の小売り全面自由化が規定された。この時点で電気事業の形態の変更も行われた。図2に示すように、これまで一般電気事業者が発電、送配電、小売りの機能をはたしており、これに特定規模電気事業(新電力)が加わっていた形となっていたが、改正法施行後は、電気事業を①発電事業、②送配電事業、③小売電気事業の3つの形態に分けることとなった。(図2)すなわち既に一般電気事業者の小売り部門と新電力の区別がなくなっているのである。具体的には電気の業務を行う事業者が、実施する事業に応じて、発電、送配電、小売りのそれぞれのライセンスを獲得して事業を行うことになる。

この事業形態変更に伴い、同時同量制度も変更され

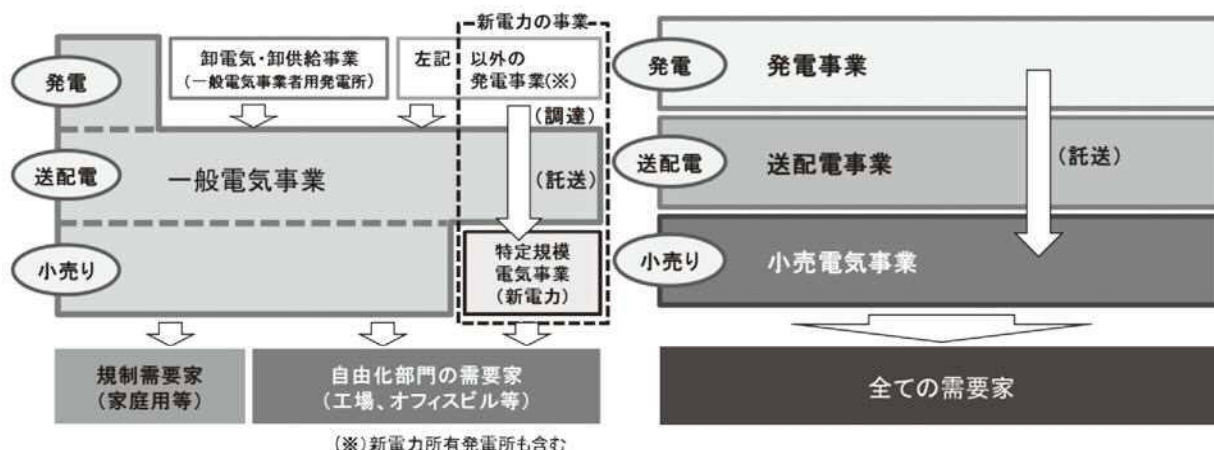


図2 これまでの電気事業分類(左)とあらたな電気事業分類(右)

ている。前述の同時同量制度は小売電気事業者に対する電気の調達と販売量のバランスを求める制度であったが、現在は、発電量（発電事業者側）と電気使用量（小売電気事業者側）それぞれの計画値と実績値を送配電事業者が確認し、それぞれの乖離量に対する調整費用を発電事業者または小売り事業者が送配電事業者に支払う、“計画値同時同量制度”が導入されている。発電量での乖離、電気使用量での乖離、いずれの場合も送配電事業者が調整用電源を調達し調整するのである。

第3段階では、2015年6月の“電気事業法等の一部を改正する等の法律”により、前述の3つの事業分類のうち②送配電事業を①発電事業、③小売り事業と法的に分離することが規定された。施行は2020年とされている。これは②送配電事業が地域独占の事業であるため、公平性の確保を行うために実施される措置である。

この“電気事業法等の一部を改正する等の法律”ではガス事業についても規定しており、「2017年4月より小売り全面自由化をすること」、「図3に示す事業形態に変更すること」、「2022年度には導管部門の分離（大手3社は法的分離、それ以外は会計分離）を行うこと」が示されている。

ガスの事業形態の変更については、これまで一般ガス事業者が、製造、供給（配送）、小売りを一貫で行い、これに自由化による新規参入者（大口ガス事業者）が加わっていたが、改正法施行後は、①ガス製造事業、②導管事業（従来の一般ガス事業者の導管を用いる事業は一般ガス導管事業）、③ガス小売事業の3つの形態に分けることになった。（図3）

また、この段階でガスの需給バランス維持の制度も見直しがなされた。当初は電気と類似の同時同量制度が導入されていたが、事業形態の見直しにともない、一般ガス導管事業者が小売事業者から供給予定量を聴取し、これに導管の圧力維持計画を加味し、ガス製造事業者に時間毎のガス投入量を指示する“ロードカーブ方式”が

取られることになった。

3. 電気・ガス料金、供給確保等

電気・ガス事業の小売り自由化で国民が最も関心があるのは「電気代、ガス代は安くなるのか」という点であろう。

エネルギーシステム改革の主な目的は、「エネルギーの安定供給」と「料金の最大限の抑制」であり、東日本大震災までは、電気、ガスとも自由化範囲の拡大は、料金の抑制に一定の成果をあげてきたと言える。東日本大震災以降、あらためて小売り全面自由化拡大が叫ばれた際にも電力料金低減が期待されていた。

しかし、全面小売り自由化の場合、すべての電気使用者で料金が安くなるとは限らない。料金の増減は電気・ガスの使用量や使用パターンに依存する可能性が高い。さまざまなセット割引などが提案されているので一概には判断できないが、実際、既に家庭向けの電気を販売している新規事業者は「たくさん電気をお使いのご家庭の料金がお安くなります。」「たくさん電気をお使いいただくほど割引率が大きくなります。」といったアピールを行っている。すなわち電気の使用量の少ない家庭は有利にならない可能性が高いということである。

そもそも、電気事業やガス事業は、公益事業と呼ばれ、法律で様々な規制がされていたが、その機能の一つとして交渉力の弱い需要家を守るという役目がある。具体的には、非自由化範囲の電気料金・ガス料金は国の認可が必要であり、値上げは簡単には許されないものであった。自由化後は託送料金を除き、その機能が失われることになる。2016年の電気の小売り全面自由化の時点では、経過措置として現状の料金認可制度は維持されるが、2020年を目途に撤廃される予定となっている。

電気の購入先の変更を検討される際には、過去12か月分の電気の使用量を、検討している電気事業者に提示し、料金シミュレーションを行ってもらい、メリットがあるか確かめられることをお奨めする。

供給確保については、全面自由化後も維持される制度となった。これまでは一般電気事業者、一般ガス事業

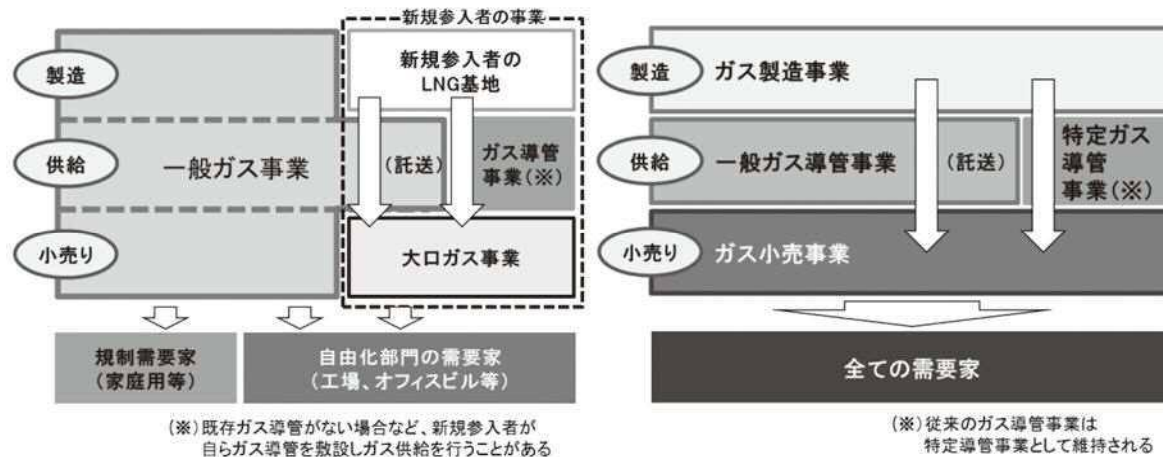


図3 これまでのガス事業分類(左)とあらたなガス事業分類(右)

供給の申込みがあれば、電気・ガス事業者は供給を拒むことはできなかった。自由化後は小売り事業者がこの供給義務は課せられないが、どの小売り事業者も供給を拒んだ場合、電気はその地域の送配電事業者、ガスはその地域の一般導管事業者が供給の義務を負うことになっている。(これを“最終供給保障”と呼ぶ。) よって、仮に契約していた電気事業者が倒産したりしても、一旦は送配電事業者が供給することになるので停電などの心配はない。ただし、この場合の料金限度については未定である。

なお、ガスの場合、保安確保も問題となる。これまで一般ガス事業者は需要家の敷地の中のガス管やガス機器についても安全周知の義務を負っており、定期点検などを実施している。自由化後は敷地内のガス管については導管事業者が責任をもち、ガス消費機器については小売り事業者が調査・周知の責任を持つこととなった。(図4)

4. 電気・ガス購入先切替えのための手続き

電気・ガスとも購入先を変更するために、原則電気工事、ガス工事など追加的な費用は発生しない。電気の場合は電気のメーターがスマートメーター(30分毎の計量を行い、通信機能により遠隔で計量値が把握できるもの)である必要があるが、既に取り換えられているところも多く、まだの場合も送配電事業者の負担で取り換えてもらえる。(稀に費用が発生する場合もある。)

新規の供給事業者に、旧の事業者の料金のお知らせに記載されている顧客ナンバーを連絡すれば、切替えが行われる。旧事業者との解約手続きは新規事業者が代行してくれる。

ただし、電気の場合、マンションなどで個別に電力会社と契約するのではなく、管理組合などで一括契約を行っている場合は、条件により変更ができないことがある。

5. エネルギーシステム改革の課題

最後に、筆者がエネルギー会社の社員としてではなく、阪大工学部出身者としてエネルギーシステム改革についての課題を示しておきたい。

エネルギーシステム改革の主な目的は、エネルギーの安定供給と料金の抑制である。(行政資料ではこれに“選択肢の拡大”が挙げられている。)

料金の抑制については、すでに 3. で示したとおり、弱者にとっては疑問の残るところである。

エネルギー安定供給の面でも不安が残る。これまでは、一般電気事業者が将来の電力需要を予測し、緻密な計画のもと必要に応じて大規模な投資を行い発電所や送配電網を建設する、または入札で調達することを行ってきた。システム改革後、このような機能は電力広域的運営推進機関が担務することになるが、発電、送配電、小売り、いずれの事業にとっても将来への不確実性が高まることは間違いない。エネルギー安定供給のための適切な投資を推進するための相当な努力が必要であろう。

環境問題についても懸念される。すでに電気の新規参入者は、まずは安い電力を確保するため石炭火力の建設計画が増加している。システム改革後の電気事業体系において、再生可能エネルギー、低炭素燃料の利用、火力発電所の発電効率の向上がさらに促進されることが望まれる。

(注) 今回用いた図や解説は経済産業省の資料などをもとに作成しているが、理解されやすいよう、部分的に簡略化などを行っており厳密な説明となっていないことにご留意いただきたい。

白木一成(産機 昭和56年卒 58年前期)

隅田武男(金材 昭和61年卒 63年前期 平成9年後期)

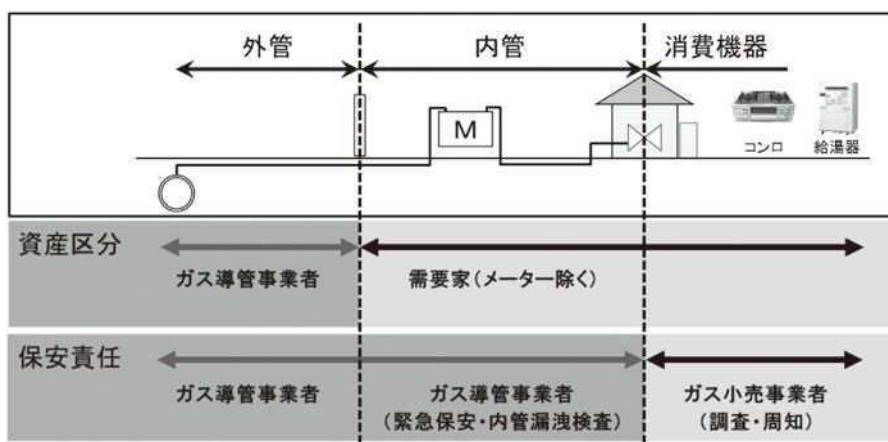


図4 ガス設備の資産区分と保安責任範囲