

APIR Trend Watch No. 6

一東電管内での電気料金上昇(17%、固定買取、環境税)が企業に与える影響の大きさ一

東京電力管内では、2012年4月から、自由化部門(契約電力50kW以上)の電力需要家の電気料金が平均17%値上げされた。加えて、7月から「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法(再生可能エネルギーの固定価格買取制度)」(以下、固定価格買取制度)、10月から「地球温暖化対策のための税」(以下、地球温暖化対策税)の施行により、電気料金はさらに上昇する。

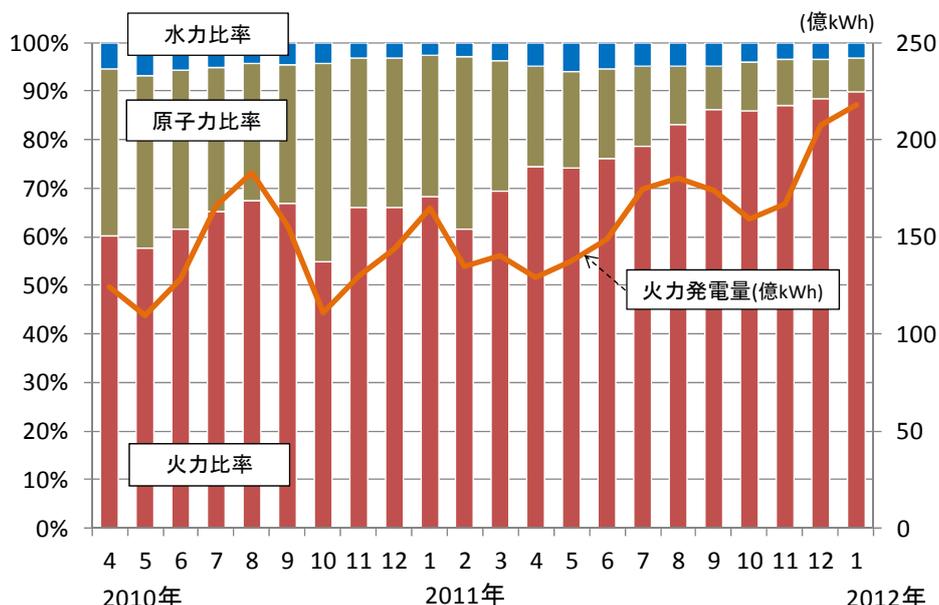
本稿では、東電管内の一企業および契約電力50kW以上の自由化部門全体における、①電力の安定供給に係る燃料費増加分の転嫁、②再生可能エネルギー普及を目的とした固定価格買取制度、③地球温暖化抑制のための地球温暖化対策税、による電気料金上昇の負担増加額を示す。

(1)火力発電量増加に伴う燃料費増分の転嫁: 東電管内の企業(50kW以上)の電気料金は平均17%値上げ

東京電力では、図表1のように、原子力発電所の順次停止により、火力発電比率が高まってきている。これに伴い火力燃料消費量も増加し、2011年度の燃料費は前年度から7,600億円増加する(東京電力公表資料)。また、現行料金の前提となる2008年度と2012年度(想定)では、6,865億円の燃料費増加見通しを示している(東京電力公表資料)。この状況を踏まえ、東京電力では、2012年4月から、自由化部門(契約電力50kW以上)の電力需要家の電気料金を値上げした。

供給電圧(特別高圧、高圧)に応じた現行の電気料金単価に、加算単価である2.51円/kW(3.22円/kWh[燃料費等の増加分単価]-0.71円/kWh[経営合理化によるコストダウン分単価])が上乘せされる。企業ごとに契約している電気料金メニューが異なるため電気料金上昇率にも差が生じるが、平均17%の値上げになるとされる。

図表1 東京電力における電源構成の推移(2010年4月~2012年1月)



注: 新エネルギー(風力、太陽光、地熱、バイオマス)も図表に含まれているが、2012年1月で0.017%である。
資料: 経済産業省「電力調査統計」

(2)東電管内の企業、産業部門への影響の試算:企業あたり約 54 万円/月、産業部門で約 321 億円/月

電気料金 17%上昇による、東電管内の企業(モデルケースとして 25 万 kWh/月の電気を利用する事業所)、および契約電力 50kW 以上の自由化部門全体(以下、便宜的に産業部門とする)の負担増加額を試算した(図表 2)。なお試算では、村上(2012)¹での東電管内の産業部門の電力の価格弾性値(電力価格の変化率に対する電力需要量の変化率)を用いて、電気料金上昇に伴う電力使用量減少を考慮している。

結果、電力使用量は 6.0%減少するものの、企業(25 万 kWh/月の利用)あたりの負担増加額は約 54 万円/月となる。また、東電管内の産業部門の負担増加総額は約 321 億円/月となる。

ここで、契約電力 50kW 以上の値上げ対象企業は、現在の契約期間満了までは値上げを受け入れないことも可能である。実際、2012 年 4 月 1 日が契約期間途中である多くの企業が値上げに同意していない。したがって、東電管内の産業部門の負担増加総額(年額)、つまり東電における 2012 年度の増収見込み約 3,854 億円/年(約 321 億円×12 ヶ月)の達成は難しい。

これより、家庭の電気料金値上げも見込まれる中、この産業部門での減収見込み分の家庭への転嫁増が懸念される。ただし、自由化部門の赤字を補填するための規制部門の料金値上げを防ぐため、電力事業者は、自由化部門と家庭などの契約電力 50kW 以下の規制部門を区分した、部門別収支計算書を行政に提出することが求められている。また、規制部門での電気料金値上げは、経産相の認可が必要であり、「電気料金制度・運用の見直しに係る有識者会議」での議論に基づき、電気料金原価も厳しく査定されるため、家庭への転嫁増の可能性は低いといえる。ただし、企業による製品・サービスへの価格転嫁により、家庭の負担が増加する可能性はある。

図表 2 電気料金 17%値上げによる東電管内の企業、産業部門への影響の試算結果

	①電力料金平均17%値上げ (加算単価2.31円/kWh)
電力使用量減少率	-6.0 %
企業(25万kWh/月)あたりの負担増	541,903 円/月
産業部門(契約電力50kW以上)の負担増	321 億円/月

注： 値上げ前の平均電力単価、自由化対象の特定規模需要(契約電力 50kW 以上)の電力使用量は、電気事業連合会「電力統計情報」の東電管内のデータから算出。値上げ前の平均電力単価を 17%増加させることで、平均加算単価は 2.31 円/kWh となった。価格弾性値は、村上(2012)で推定された東電管内の産業部門の電力の価格弾性値(長期)である-0.350 を用いた。

(3)固定価格買取制度、地球温暖化対策税による電気料金上昇:0.58~0.76 円/kWh

固定価格買取制度は、再生可能エネルギー利用促進のため、再生可能エネルギー源(太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス等)を用いて発電された電気を、一定の期間・価格で電気事業者が買い取ることを義務付ける制度である。2012 年 7 月 1 日からスタートし、電気事業者が買取りに要した費用は、使用電力量に比例した賦課金により、電力需要家が電気料金の一部として負担する。現在、「調達価格等算定委員会」で、再生可能エネルギーの種別・設置形態・規模ごとの買取価格、買取期間等が議論されており、これと買取電力量等に基づいて賦課金単価(円/kWh)が計算され、経産相から告示される。

本制度は、閣議決定段階で一律とされていた太陽光以外の買取価格・買取期間が、国会審議により、再生可能エネルギーの種別・設置形態・規模に応じて定められるよう修正された。本稿では、現時点で買取価格等が決定していないため、閣議決定の基礎的資料となった、経済産業省「再生可能エネルギーの固定価格買取に関するプロジェクトチーム」で議論された「15 円・15 年買取案の加算単価 0.50 円/kWh」、「20 円・20 年買取案の加算単価 0.68 円/kWh」²の 2 ケース³を仮定して試算を行う。

¹ 村上一真(2012)「電力価格上昇に係る経済、環境への影響に関する研究:地球温暖化対策税、固定価格買取制度を事例として」、APIR ディスカッションペーパー No.23(<http://www.apir.or.jp/>)

² 0.50 円/kWh、0.68 円/kWh の値には、太陽光発電の余剰電力買取制度による「太陽光発電促進付加金」も含まれている。制度上、2012 年 7 月~2014 年 3 月までの間、一時的に「太陽光発電促進付加金」と「再エネ賦課金」が併存するが(この時

地球温暖化対策税は、原油やガス、石炭などの全化石燃料に対して、CO₂ 排出量に応じた税率を課すものであり、税収を用いて地球温暖化対策の強化、エネルギー起源 CO₂ 排出抑制施策が実施される。2012年10月1日の施行後、3段階の税率引き上げが行われ、3年半後の税率は289円/t-CO₂に相当し、原油および石油製品は760円/kl、ガス状炭化水素は780円/t、石炭は670円/tとなる。本稿では、2012年10月1日～2014年3月31日間の1段階目の税率を用いて、電力会社から購入する電力量への課税の影響⁴を試算する。結果、固定価格買取制度と地球温暖化対策税による加算単価は、0.58～0.76円/kWhとなる。

(4)固定価格買取制度、地球温暖化対策税も加えた影響の試算：産業部門で約395～418億円/月

燃料費増加分の転嫁(電気料金17%上昇)、固定価格買取制度、地球温暖化対策税による電気料金上昇率は21.3～22.6%となる。これに基づく試算の結果、企業(25万kWh/月の利用)あたりの負担増加額は約67～70万円/月となる。また、東電管内の産業部門の負担増加総額は約395～418億円/月となる(図表3)。

なお、固定価格買取制度での買取価格等に影響・規定される、再生可能エネルギー導入(見込み)量により、負担額はさらに増加する可能性もある。調達価格等算定委員会の資料では、再生可能エネルギー特措法上、買取価格は再生可能エネルギー導入量を“勘案”して定めるものであり、「再生可能エネルギー導入目標や導入見込量に基づいて買取価格を定めることとはされていない」、と解釈されている。ただ、エネルギー基本計画の変更により、必要があれば法律の見直しを行うことが附則第10条に示されている。今後、2012年夏頃までにエネルギー基本計画が改定される予定であり、中長期のエネルギーミックスの議論がなされる。ここで定められる再生可能エネルギー導入目標水準によっては、賦課金単価(円/kWh)は高くなる可能性がある。

なお、東京電力では2013年度中の柏崎刈羽原発の再稼働という前提のもとで、2015年度には平均17%上昇分の電気料金を値下げして、元の水準に戻すとしている。

図表3 電気料金17%値上げ、固定価格買取制度、地球温暖化対策税による東電管内の企業、産業部門への影響の試算結果

	①電力料金平均17%値上げ(加算単価2.31円/kWh)	
	②地球温暖化対策税(加算単価0.076円/kWh)	
	③-1買取価格15円・15年 (加算単価0.50円/kWh)	③-2買取価格20円・20年 (加算単価0.68円/kWh)
電力使用量減少率	-7.5 %	-7.9 %
企業(25万kWh/月)あたりの負担増	666,706 円/月	704,787 円/月
産業部門(契約電力50kW以上)の負担増	395 億円/月	418 億円/月

注：地球温暖化対策税は電力会社から購入する電力需要量のみを対象として試算(自家発電、ガソリンや都市ガス、生産に係る石油製品等は試算の対象外)。固定価格買取制度内で想定されている特例(エネルギー多消費産業への軽減措置、東日本大震災の被災者への猶予)は考慮していない。

期に負担が大きくなるということではない)、それ以降は「再エネ賦課金」に統一される。0.50円/kWh、0.68円/kWhの値はこれにあたる。

³ 0.50円/kWhと0.68円/kWhは制度開始後10年目の再生可能エネルギー導入量に対する賦課金単価であり、2009年の発電電力量に占める再生可能エネルギーのシェア1%が4～5%(水力除く)となった社会のもとでの数値である。なお、買取価格は、欧州各国と同様に設備・システム価格の変化(低下)を考慮し、毎年度改定されることとなっており、特にシステム価格低下が著しい太陽光の買取価格は継続的に下がっていくものと想定される。また、制度施行後の3年間は、集中的な普及を図るため買取価格は高く設定されるため、今後3年間の導入量は大きく増加するものと想定される。さらに、昨今の太陽光発電の導入量増加には、設備補助金とともに太陽光発電の余剰電力買取制度が寄与している。したがって、買取価格の初期設定値や改定価格水準によっては、急速に再生可能エネルギー導入量は進み、政府が想定する制度開始後10年目の負担額(0.50円/kWh、0.68円/kWh)には、早い時期に達する可能性もある。また、風力発電と比べて相対的に買取価格が高くなると想定される太陽光発電のウェイトが高まれば(導入量が多くなれば)、賦課金単価(円/kWh)も大きくなる。

⁴ 自家発電に係る化石燃料への課税は試算対象としない。

本稿では、エネルギーの安全保障・自給率向上、安定供給、地球温暖化対策等の観点に基づく、電力需要に係る負担増加要因とその大きさを示した。東電管内の企業は、3つの電気料金上昇要因に伴う負担増加額、原子力発電所再稼働に係る動向、今後のエネルギーミックスなどのエネルギー政策を踏まえ、費用対効果やリスクマネジメント等の観点から、ハード・ソフト両面での節電・省エネ対策、自家発電・再生可能エネルギー投資、立地戦略等を検討していくことが求められる。

他方、これらは節電・省エネ市場拡大や新たなビジネス創出のチャンスとしても捉えることができる。この制約や変化への対応に求められるイノベーションやビジネスは、創エネ・省エネ・蓄エネ等に係るハード・モノづくりだけでなく、ICTを用いたサービスやコンサルティングなど幅広い領域にわたるため、多くの企業において、受け身の対応だけでなく、攻めの取組みの機会であるともいえる。

また、電気料金上昇は、価格メカニズムにより電力使用量をある程度抑制する。このことは、より一層の節電が進めば、電力需要水準が低下し必要な電力供給量も低く抑えられることを意味する。これにより個別の企業および産業部門の負担増加額、CO₂排出量、再生可能エネルギー必要量を抑制でき、事前想定よりも低い水準でこれらの均衡を達成することが可能となる。さらに、ピーク時の電力需要(kW)を抑えるためのピークロード料金のしくみ整備も、効率的な電力供給システム整備に資すると考えられる。

< 副主任研究員 村上一真, contact@apir.or.jp, 06-6441-5750 >

- ・本レポートは、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当研究所の見解を示すものではありません。
- ・本レポートは信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。また、記載された内容は、今後予告なしに変更されることがあります。