日本総研
The Japan Research Institute, Limited

『政策観測』

No.38　　2012 年 6 月 1 日

http://www.jri.co.jp

電力料金上昇の影響とその対策

《要　旨》

○東日本大震災以降、火力発電への依存度が高まり、各電気事業者の収支が悪化している。燃料費の価格上昇分については、燃料費調整制度が導入され、すでに電力料金に上乗せされているものの、燃料調達量の増加による発電コストの押し上げ分は回収できていない。本レポートでは、電力料金の上昇にともなう家計や産業界への影響、および対応策などについて検討を行った。

○2011 年度、全国の一般電気事業者 10 社のうち 7 社が赤字決算（電気事業営業損益）。赤字解消には、2010 年度比で、東北電力 19.8%、東京電力 15.8%、関西電力 15.3%、九州電力 16.4%の料金値上げが必要（燃料費調整による既値上げ分を含む）。全国的に 20%の値上げ（東北電力水準）が実施された場合の家計や産業界への影響は以下の通り。

家庭部門

電力料金の 2010 年度比 20%の上昇に対し、なんら節電対策に取り組まなければ、世帯あたりの電力消費支出は年間 2 万 3,641 円増加する。世帯所得が低下傾向にある中、各世帯では消費支出の抑制に動いており、年間 2 万円を超える支出の増加は、他の消費を抑制する可能性大。

産業部門

電力料金 20%の値上げにより生産コストの上昇が顕著なのは、無機化学（2.6%）、鋳鍛造品（1.9%）、パルプ・紙・板紙・加工紙（1.8%）、銑鉄・粗鋼（1.3%）、化学繊維（1.3%）などの素材製造業。製造業以外では、水道（1.2%）、倉庫（1.2%）、鉄道輸送（1.1%）が、影響を受けやすい産業構造。粗付加価値額に対する上昇コストの比率を見ると、無機化学は 10%と高く、収益の悪化を生じやすい。産業の裾野が広い自動車産業では、同比率が乗用車（5.1%）やその他の自動車（5.1%）の完成車で高いだけではなく、生み出す付加価値額が完成車を上回る自動車部品・同付属品（3.9%）、さらには自動車とつながりの深い鉄鋼関連でも軒並み高い。現下のわが国基幹製造業への影響大。

○電力料金の値上げ幅を圧縮する方法として、①電気事業者による燃料調達コストの引き下げ努力、②電力市場の自由化推進、などが指摘可能。電力市場の自由化については、再生可能エネルギーの普及や硬直的な電力供給体制改善のためには、適用範囲の拡大が必要。ただし、市場が自由化されても、情報の非対称性などにより、小規模な需要家ほど割高な電力価格を甘受せざるを得なくなることも懸念され、産業用と家庭用で生じている電力料金の 1.5 倍ほどの格差が縮まるかは不確か。先行する欧米のモデルを分析し、わが国に最適な自由化モデルの構築に向けた議論が必要となる。

○値上げ幅の圧縮努力にもかかわらず、火力発電比率の上昇や再生可能エネルギー買い取り制度により、今後電力料金の上昇は不可避。それにより生じる悪影響を回避する取り組みは、以下の通り。

節電：料金が引き上げられても、節電により、電力消費支出を抑制することは可能。家庭部門では、2011 年に電力料金が 5%程度上昇したにもかかわらず、電力不足を背景とした節電と冷夏の影響により、家庭の電力消費 は約 7%減少し、電力消費支出は前年比▲2.7%。

電力依存産業への支援：電力料金値上げにより影響を受けやすい産業に限定して料金を据え置くことも一案。財源は、①財政措置、②対象外の産業や家庭部門の電力料金の値上げ率の引き上げ、などが想定可能。ただし、中長期的な観点から、電気料金の優遇よりも、電力価格に影響を受けやすい産業に対して省エネ技術導入補助等、エネルギー需要構造の転換を促す政策が求められる。

○電力料金の上昇を抑えるための自由化論議や電気事業者の経営の見直しとともに、公平性や持続性の観点のみならず、より望ましい産業構造へのシフトといった観点からも、電力料金の「負担の配分」の議論を進めておくことが必要となろう。

１．はじめに

わが国では、東日本大震災以降、原子力発電所が相次いで運転停止となり、火力発電への依存度が高まっている。火力発電への依存度の上昇は、輸入燃料の高騰とあいまって、各電気事業者の収支を悪化させている。燃料の価格上昇分については、燃料費調整制度が導入され、すでに電力料金に上乗せされているものの、燃料調達量の増加による発電コストの押し上げ分は回収できていない。2012 年 3 月期（通期）決算では、全国の一般電気事業者 10 社のうち 7 事業者が赤字決算（電気事業営業損益）となった。

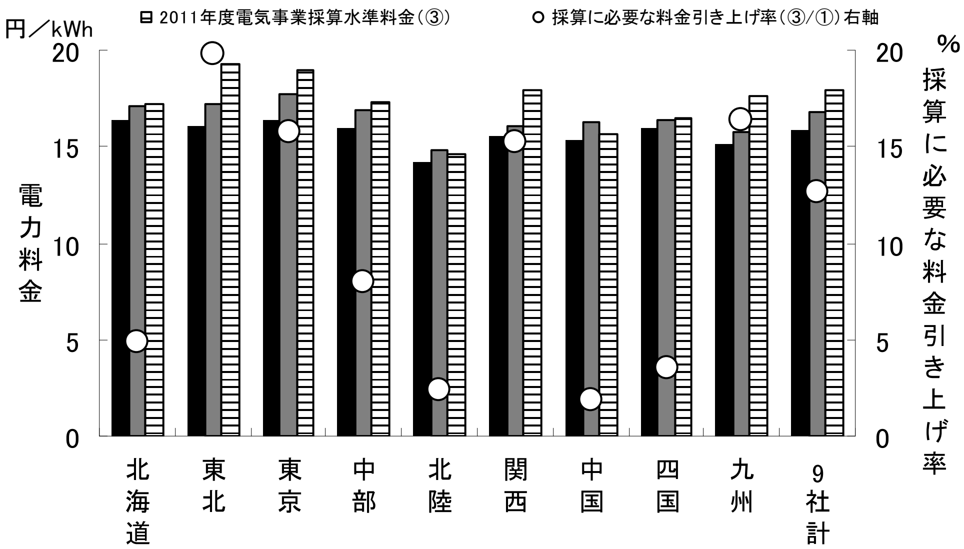
電気事業者に、コスト圧縮による電力料金の据え置き、あるいは引き下げを求める動きもあるが、火力発電比率の上昇が避けられない状況下、電力料金を現状に据え置くことは難しくなりつつある。元来、火力発電の発電コストは、原子力発電よりも高いとされてきたが、震災以降は、電力供給力を維持するため、老朽火力発電所や採算性の低い石油火力の稼働率を高めざるを得ない状況となっており、限界的に発電コストが高まっている。さらに、節電意識の定着などにより、2011 年度の電力販売量も 2010 年度に比べて減少していることも、電気事業者の採算性悪化に寄与している。すでに値上げに踏み切った東京電力以外の電気事業者でも、早晩一定の電気料金の引き上げは避けがたい状況となりつつある。

本レポートでは、各電気事業者の決算資料などから、電力料金と電気事業者の収支を把握し、赤字補填に必要な料金値上げにともなう家計や産業界への影響、および対応策などについて検討を行った。

２．電力料金値上げにもかかわらず、電気事業者の収益は悪化

全国 9 電気事業者（除く、沖縄電力）の 2012 年 3 月期（通期）決算資料より、2010 年度の平均電力料金（①）、2011 年度の平均電力料金（②）、2011 年度の電気事業収支を採算水準に乗せるために必要な電力料金（③）を算出した（図表 1）。①、②の平均電力料金は、単純に電灯・電力の料金収入を販売電力量で割ったもので、基本料金や大口と小口、産業と家庭により異なる料金体系すべてを押し並べて求めた平均価格である。③は、2011 年度

（図表１）全国 9 電力の実際の平均電力料金と採算水準の料金



（資料）各一般電気事業者の決算資料より、日本総合研究所作成

に電力販売に要した費用を電力販売量で割ったものである。電力販売に要した費用には、燃料費や発電所の維持・整備費が含まれ、東京電力で生じている福島第一原子力発電所の事故の収束や損害賠償のための費用は含まれていない。

①の料金（2010 年度の平均電力料金）と②の料金（2011 年度の平均電力料金）を比較すると、②は①に対して 3.0%（四国電力）～8.4%（東京電力）の幅で上昇している[1]。これは、化石燃料の価格上昇分を調整する燃料費調整制度にもとづく電力料金の値上げによるものである。燃料費調整制度は、たとえば東京電力では、過去 3 ヶ月間の原油、LNG、石炭の平均価格を次式に代入して求められる平均燃料価格（原油換算）を基準価格 42,700 円/klと比較して、電力料金を調整している。

［平均燃料価格/kl］＝0.2782*［原油価格/kl］+0.3996*［LNG 価格/t］+0.2239*［石炭価格/t］

2011 年度の 9 電気事業者の電気事業営業損益は、燃料費調整による電力料金の値上げにもかかわらず、2010 年度の 1 兆円の黒字から 1 兆円の赤字へと転じた。燃料費調整制度は、輸入価格の変動による発電コストの変化を電力料金に反映させるための制度であることから、現在電気事業者が直面している化石燃料使用量の増加による収益の悪化については、対応できない。特に老朽化し効率の悪い石油火力の使用頻度が増えていることもあり、東北、東京、関西、九州の各電気事業者では、徴収している電力料金では大幅に採算割れとなる。

火力発電比率の上昇による赤字分[2]を電力料金により回収しようとすれば、電力料金は③（2011 年度の電気事業収支を採算水準に乗せるために必要な電力料金）の水準となる。2010 年度を基準にすれば、東北電力で 19.8%、東京電力 15.8%、関西電力 15.3%、九州電力 16.4%の電力料金の値上げが、それぞれ必要となる[3]。

2012 年度には、原子力発電の稼働率がほぼゼロの状況となる可能性もあり、全国で火力発電の稼働率上昇が予想される。そのような事態となれば、発電コストの削減、もしくは電力料金の値上げがなければ、各電気事業者の収支は一層悪化することになろう。

上記の通り、2011 年度の段階で、東北電力が赤字を解消するためには、全国で最も高い 2010 年度比 19.8%と 20%に手が届く水準の値上げが必要であった[4]。その他の事業者でも、今後電力料金の押し上げ圧力は高まることが予想されることから、以下の各章において、20%の電力料金の値上げによる家計や産業界への影響について検討する。なお、すでに値上げに動き出している東京電力では、家計約 10%、企業約 17%と、家計と産業界で値上げ率を分けているものの、ここでは一律（20%）の値上げを想定し、議論を進める。

---

1 引き上げ額で見ると、0.5 円／kWh～1.4 円／kWh となる。

2 北陸、中国電力は黒字

3 燃料費調整分を含む。2011 年度の燃料費調整後の料金水準（②の水準）から見た場合、東北電力で 12.4%、東京電力 6.8%、関西電力 11.8%、九州電力 12.1%。北陸電力と中国電力は、燃料費調整だけで黒字化。

4 東北電力で、特に赤字幅が膨らんだ要因は次の通り。①震災の影響等による電力需要の低下（日本でもっとも需要が下がった）、②震災や新潟福島豪雨による石炭火力、水力発電所の被災、③LNG、石油火力の焚き増し。

３．電力料金上昇の家計への影響

2010 年における 2 人以上の世帯（平均 3.09 人）の年間電力消費支出は 11 万 8,200 円で、全消費支出の 3.4%を占めた[5]。電力料金が単純に 2010 年度比 20%上昇し、なんら節電対策に取り組まなければ、世帯あたりの支出は年間 2 万 3,641 円増加することになる。世帯所得が低下傾向にある中、各世帯では消費支出の抑制に動いており、年間 2 万円を超える支出の増加は、他の消費を抑えるなど、家計にとって少なからぬ影響を及ぼすことが予想される。

４．電力料金上昇による産業界への影響

電力不足が国内産業の六重苦の一つにあげられるなど、産業界は電力について敏感になっており、値上げによる産業競争力の低下を危惧する声もある。特に、電力を多量に消費する一部の製造業などへの影響が懸念される。

そこで、一定の電力料金の上昇が産業界に及ぼす影響を、産業連関表の価格変動モデルを用いて分析した（詳細は後段の補論参照）。まず、電力価格 20%上昇時の各産業の生産者価格（生産コスト）の変化率を求めた。算出に当たっては、総務省の平成 17 年（2005 年）産業連関表の 108 部門表を用いた。

試算の結果、電力料金の 20%上昇により生産コストがもっとも高まるのは、無機化学（2.6%）であり、次いで鋳鍛造品（1.9%）、パルプ・紙・板紙・加工紙（1.8%）、銑鉄・粗鋼（1.3%）、化学繊維（1.3%）などの製造業、とりわけ素材系の産業で高くなっている（図表 2)。製造業以外では、水道（1.2%）、倉庫（1.2%）、鉄道輸送（1.1%）が、電力価格上昇の影響を受けやすい産業構造であることが分かる。

次いで、製造業 55 業種において、生産コストの上昇が各産業の収益に与える影響を明らかにするため、電力価格上昇前の粗付加価値額に対する生産コストの上昇額の比率を算出し、図表にまとめた（図表 3)。図表では、上昇コストの粗付加価値額比率を縦軸に、横軸には各産業における年間電力購入額を、また円の大きさにより各産業の国内における生産規模（付加価値額）を示した。

電力価格の上昇が収益に影響を及ぼしやすい産業の条件として、上昇コストの粗付加価値比率 5%以上とすれば、化学系、鉄鋼系の他、自動車完成品製造を含む 9 業種が該当する。特に、無機化学（9.3%）では 10%近い収益の押し下げとなり、その影響は無視できない状況にあるといえよう。また、一般に自動車産業は産業の裾野が広いといわれるが、完成品である乗用車（5.1%）およびその他の自動車（5.1%）だけでなく、生み出す付加価値額が完成品製造を上回る自動車部品・同付属品（3.9%）でも比較的高くなっており、さらに自動車産業と強く結びついている鉄鋼関連も軒並み高い。電力価格の 20%上昇によるわが国の基幹産業への影響は、決して小さくないといえよう。

---

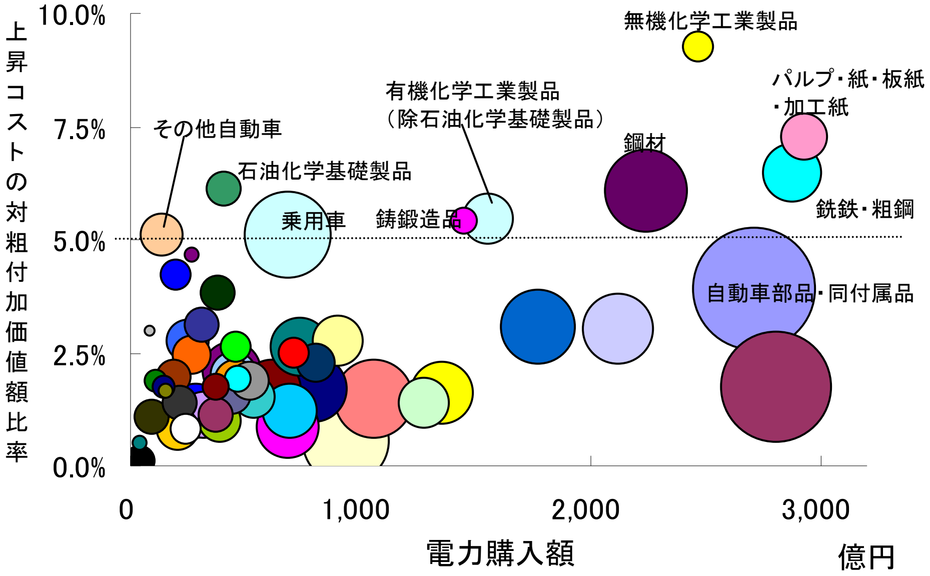
5 「家計調査」総務省。なお、2 人以上世帯の年間消費支出は 348 万 2,930 円（2010 年）。

（図表２）電力料金 20%上昇時の各産業の生産コスト上昇率

業　種	上昇率	業　種	上昇率	業　種	上昇率
耕種農業	0.2%	銑鉄・粗鋼	1.3%	金融・保険	0.1%
畜産	0.5%	鋼材	1.1%	不動産仲介及び賃貸	0.5%
農業サービス	0.7%	鋳鍛造品	1.9%	住宅賃貸料	0.1%
林業	0.2%	その他の鉄鋼製品	0.8%	住宅賃貸料（帰属家賃）	0.0%
漁業	0.2%	非鉄金属製錬・精製	0.4%	鉄道輸送	1.1%
金属鉱物	0.0%	非鉄金属加工製品	0.6%	道路輸送（除自家輸送）	0.2%
非金属鉱物	0.6%	建設・建築用金属製品	0.6%	自家輸送	0.3%
石炭・原油・天然ガス	0.0%	その他の金属製品	0.7%	水運	0.1%
食料品	0.4%	一般産業機械	0.5%	航空輸送	0.2%
飲料	0.4%	特殊産業機械	0.4%	貨物利用運送	0.3%
飼料・有機質肥料（除別掲）	0.4%	その他の一般機械器具及び部品	0.6%	倉庫	1.2%
たばこ	0.1%	事務用・サービス用機器	0.5%	運輸付帯サービス	0.5%
繊維工業製品	0.7%	産業用電気機器	0.5%	通信	0.3%
衣服・その他の繊維既製品	0.2%	電子応用装置・電気計測器	0.3%	放送	0.3%
製材・木製品	0.4%	その他の電気機器	0.5%	情報サービス	0.2%
家具・装備品	0.4%	民生用電気機器	0.5%	インターネット附随サービス	0.4%
パルプ・紙・板紙・加工紙	1.8%	通信機械・同関連機器	0.4%	映像・文字情報制作	0.4%
紙加工品	0.8%	電子計算機・同付属装置	0.2%	公務	0.3%
印刷・製版・製本	0.6%	半導体素子・集積回路	0.4%	教育	0.3%
化学肥料	0.8%	その他の電子部品	0.6%	研究	0.8%
無機化学工業製品	2.6%	乗用車	0.6%	医療・保健	0.4%
石油化学基礎製品	0.5%	その他の自動車	0.6%	社会保障	0.4%
有機化学工業製品（除石油化学基礎製品）	0.8%	自動車部品・同付属品	0.7%	介護	0.3%
合成樹脂	0.7%	船舶・同修理	0.7%	その他の公共サービス	0.2%
化学繊維	1.3%	その他の輸送機械・同修理	0.4%	広告	0.3%
医薬品	0.4%	精密機械	0.3%	物品賃貸サービス	0.1%
化学最終製品（除医薬品）	0.6%	その他の製造工業製品	0.3%	自動車・機械修理	0.5%
石油製品	0.1%	再生資源回収・加工処理	0.6%	その他の対事業所サービス	0.1%
石炭製品	0.3%	建築	0.3%	娯楽サービス	0.6%
プラスチック製品	0.8%	建設補修	0.3%	飲食店	0.5%
ゴム製品	0.6%	公共事業	0.3%	宿泊業	0.5%
なめし革・毛皮・同製品	0.2%	その他の土木建設	0.4%	洗濯・理容・美容・浴場業	0.4%
ガラス・ガラス製品	0.7%	ガス・熱供給	0.6%	その他の対個人サービス	0.4%
セメント・セメント製品	0.8%	水道	1.2%	事務用品	0.7%
陶磁器	0.6%	廃棄物処理	0.8%	分類不明	0.4%
その他の窯業・土石製品	0.7%	商業	0.4%		

（資料）総務省「平成 17 年（2005 年）産業連関表 108 部門表」より、日本総合研究所作成

（図表３）電力料金 20%上昇による生産コスト上昇額の対粗付加価値額比率（製造業）



（資料）総務省「平成 17 年（2005 年）産業連関表 108 部門表」より、日本総合研究所作成

５．電力料金値上げによる悪影響回避に向けた取り組み

現時点では、火力発電比率の上昇により、７社の電気事業者の電気事業営業損益が赤字となっている。2011 年度には、燃料費調整分を除き、赤字を補填するための電力料金の値上げは実施されなかったが、2012 年度に入り値上げに踏み切った東京電力をはじめ、今後、他電気事業者でも値上げが視野に入ってくる。人件費の削減や不要施設の処分などによって固定費の圧縮を行ったとしても、火力発電比率の高い状態が続くことになれば、事業者によっては、2010 年度比 20%以上の値上げに踏み切らざるを得ない状況も想定される。

そこで、電力料金の値上げによる家計や産業への悪影響を抑えるための方策について検討する。

①値上げ幅の圧縮の取り組み

ａ．燃料輸入価格抑制

割高とされるわが国の発電燃料調達費の引き下げは、原子力発電問題の有無にかかわらず、重要な取り組み課題である。特に火力発電燃料の主力である LNG の調達コストが、電力料金に大きく影響する。シェールガスの商品化により、アメリカでは天然ガス価格が低下しており、こうした世界のエネルギー市場の動きを的確に捉え、安い燃料を確保することが、わが国全体の課題といえよう。

ｂ．競争政策による発電コストの低減

電力市場の一層の自由化により、多様な電力事業者が電力市場に参入するようになれば、市場はより競争的となり、電力料金の抑制が期待される。現在、企業などの大口需要家向けについては自由化されているものの、小口需要家や家庭向けには規制価格が維持されている。また、自由化されている大口需要家向けにも、市場への参入者は限られており、競争的な市場が構築されているとはいえない。今後、電力市場の自由化対象範囲の拡大に向けた議論が、あらためて動き始めることになる。

ただし、電力自由化による料金の引き下げに関する議論には、懸念材料もある。5 月 23 日付の新聞各紙[6]は、経済産業省の調査結果として、「電気事業者の収益が、産業よりも家庭に極端に依存している」旨を報道した。「電気事業者は収益の 7 割を家計に依存」、「自由化部門での値下げの原資を規制価格の家庭などから得ている」、「家庭向けでも自由化を求める声が高まる可能性」などの指摘も見られた。

確かにわが国の家庭向けの電力料金は、国際的に見て割高な傾向にあり[7]、上記のような指摘は正鵠を射ているようにも映る。一方で、家庭用電力料金の高さにのみ注目した指摘は、中長期的なわが国のエネルギー政策論議をミスリードする可能性もある。

自由化の観点から大口ないし産業用の電力と家庭用電力の料金を比較する場合には、次のような点に留意することが必要である。

1. 大口需要家は、電気事業者から見れば、その名の通り大口顧客であり、大量仕入れにより仕入れ価格を抑える量販店と同様、価格交渉力があると考えられる。さらに、

---

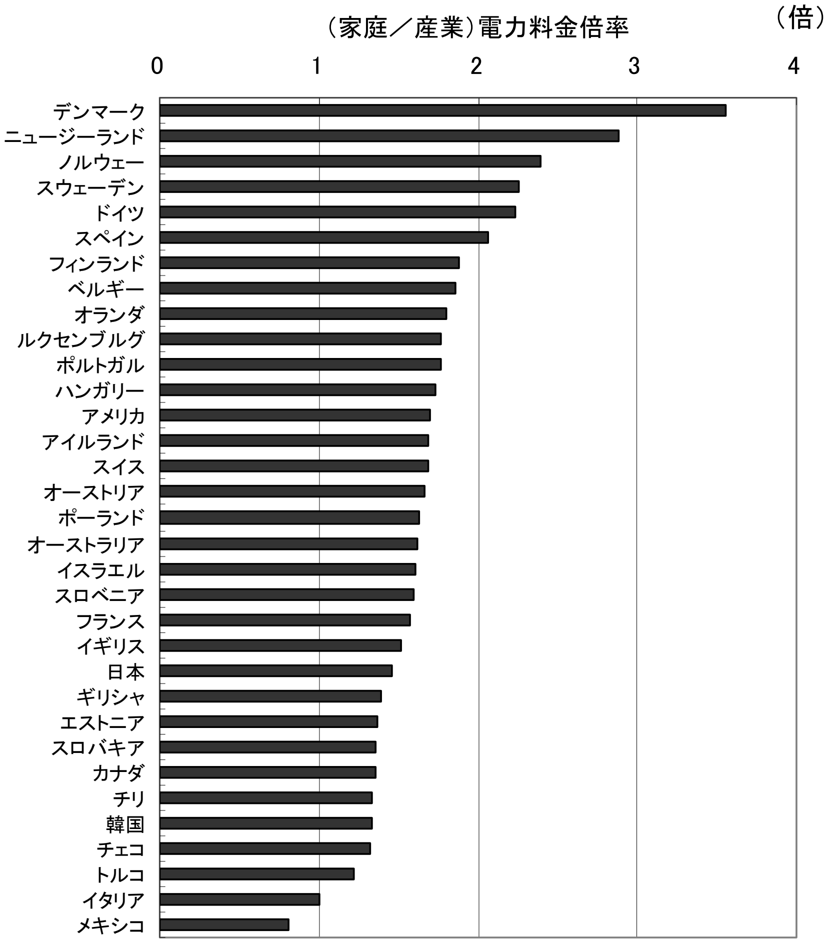
[6] たとえば、朝日新聞 2012 年 5 月 23 日朝刊 1 面「電力利益 家庭から 7 割」、読売新聞 2012 年 5 月 23 日朝刊 2 面「東電利益 9 割家庭から」、9 面「『東電モデル』転換期」

[7] IEA「ENERGY PRICES AND TAXES QUARTERLY STATISTICS　FIRST QUARTER 2012」によれば、わが国家庭向けの電力料金は、OECD 内ではデンマーク、ドイツ、イタリアに注いで 4 番目に高い。

大口需要家は、一般に高い電圧のまま受電しており、自前の変電設備やその管理者を設置し、受電後の配電も需要家側が負担しているため、家庭用に比べ電気事業者の負担が軽く、発送電コストが低い[8]。また、大口は需給調整契約等の特約契約を結んでいる場合もあり、需要家側が一定のリスクを負っている。こうした一連の電力利用形態の差異が、大口と家庭に料金格差を生じている一因となっている。

2. 1990 年以降、家庭用・産業用の電力料金は、ともに低下傾向にあり、家庭用は産業用の 1.40～1.55 倍の幅で安定的に推移してきている。大口需要家の電力が自由化されたことにより、産業向けと家庭向けの料金の格差が拡大したとはいえない。
3. 海外でも、一般に家庭用電力料金は産業用に比べ割高に設定されている。わが国の家庭向け電力料金と産業向けの 1.5 倍程度の格差は、OECD 諸国の中では低位に位置する（図表 4)。海外で産業用の電力が安いのは、わが国と同様、設備投資負担や電力利用形態等の要因の他、産業の国際競争力に配慮した結果でもある。

（図表４）ＯＥＣＤ諸国の家庭・産業の電力料金倍率



（資料）IEA「ENERGY PRICES AND TAXES QUARTERLY STATISTICS FIRST QUARTER 2012」より、日本総合研究所作成
（注）データ年次は次の通り。スウェーデン、ベルギー、オランダ、ルクセンブルグ、イスラエル、イギリス、ギリシャ、エストニア、カナダは 2010 年データ。スペイン、韓国は 2009 年データ。オーストラリアは 2008 年。オーストラリアは 2004 年。それ以外は 2011 年。

[8] 大口需要家向けの発送電コストは、家庭向けの発送電コストに比べ、配電コストの占める割合が低く、燃料費の占める割合が高いため、燃料費高騰が収益を左右しやすい。

以上より、再生可能エネルギーの普及促進や震災以降明らかとなったわが国の硬直的な電力供給体制の改善のため、今後電力市場の自由化範囲を拡大していくことが必要であるものの、自由化によりすぐさま家庭向けの電力料金が産業用と同水準にまで低下するとは限らない。逆に、昨夏のように電力供給力が極端に不足した場合は、電力需要がピークとなる時間帯の家庭用電力が極端に高くなるということも想定される。

また、小口や家庭などの需要家は、電気事業者との間に情報の非対称性がある。精緻な制度設計のないまま自由化を推し進めれば、小規模な需要家ほど割高な電力価格を受け入れざるを得なくなることも予想される。先行する欧米のモデルを分析し、わが国に最適な自由化モデルの構築に向けた議論が必要となろう。

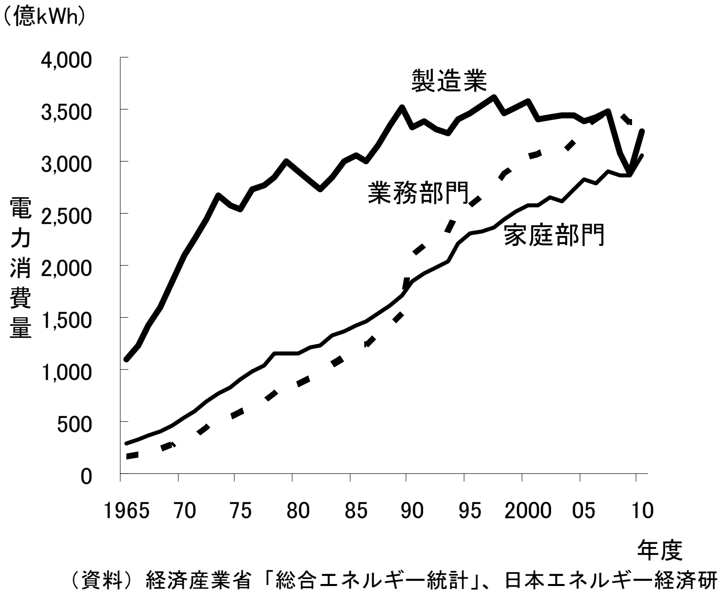
②節電による影響の緩和

たとえ電力料金が上昇する場合でも、並行して節電を実践していけば、電力消費支出の増大を抑制することは可能である。近年、生産の伸びに比して電力消費量が抑制されている製造業で更なる節電を求めることは容易ではないが、依然として右肩上がりで電力消費が伸びている業務部門や家庭部門には節電の余地があると考えられる（図表5)。

特に家庭部門ではその可能性は高く、2011年には節電により電力消費支出を抑えることに成功している。この年は、震災以降の電力不足を背景に、東日本を中心に家庭部門でも節電が実践され、合わせて冷夏の影響もあり、家庭の電力消費量 は 7%程度減少した。そのため、燃料費調整などにより電力料金は前年比5%程度引き上げられていたにもかかわらず、年間電力消費支出は2.7%減少した。

たとえば、電力料金が20%上昇したとしても、電力消費量を10%抑制できれば、世帯の年間電力消費支出の増加は、9,456 円と 1 万円以下に抑えられる。今後も全国的に節電が必要な状況は続くことが見込まれる。料金の改定に合わせ、時間帯別料金制度の普及や消費量の増加とともに累進的に料金が上がる制度に一層メリハリをつけるなど、電力消費の抑制に向けた料金体系の構築が求められよう。

（図表５）部門別電力消費量の推移



（資料）経済産業省「総合エネルギー統計」、日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」より、日本総合研究所作成
（注）1990年度以降、統計算出方法が変更されている。

③電力依存産業への支援

電力料金の値上げ幅が大きくなってくれば、素材産業を中心に負担軽減を求める動きも出てこよう。そこで、生産コストが 1%以上上昇する 9 業種に限定して、20%の電力料金上昇分を財政措置により減免する制度を導入すれ

ば、必要となる財源は3,800 億円[9]となる。厳しい財政事情のもと、財政的に中立な政策として、生産コストが1%以上上昇する産業の電力料金は据え置き、不足分をその他産業と家計が電力価格の更なる引き上げで負担することも考えられる。この場合、他産業と家計の電力料金の値上げ率は3ポイントほど上昇し、23%程度となる。

しかし、こうした電力料金の減免措置は、電力依存度の高い産業を優遇する政策であり、他のエネルギー源との公平性や自然エネルギー普及促進の観点から、行うとしても時限的な措置にとどめるべきである。むしろ中長期的な観点から、電力料金に影響を受けやすい産業に対しては、電気料金の優遇よりも、エネルギー需要構造の転換を促す政策が求められる。たとえば、当該産業に対して、省エネ対策支援により、省エネ技術の導入、製造工程や商品構成の見直しを促すことなどがあげられる。こうした取り組みは、大量の電力消費に依存した産業を保護する政策から、省エネに向けた設備投資や商品開発を促し、企業のエネルギー需要構造の転換を進める政策への切り替えであるとともに、わが国の産業構造をより省エネ型へと導く政策であることから、わが国の成長戦略にも資する取り組みといえよう。

６．まとめ

今般の電気事業者の収益悪化は、火力発電比率の上昇によるところが大きく、人件費削減や不要施設の処分など、電気事業者の自主的な取り組みが不可欠であるものの、赤字幅が大きい事業者では、早晩電力料金の値上げに踏み切らざるを得なくなる。さらに、今後は再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度の導入にともなって生じるサーチャージ（促進賦課金）分が上乗せされることが決定しており、電力料金は中長期的に上昇すると考えられる。

電力料金の上昇は、電力への依存度の高い産業の持続性を脅かすとともに、家庭で消費されるエネルギーの半分を電力が担っている現状[10]から、国民生活への影響も決して小さくない。電力料金の上昇を抑えるため、電力市場の自由化促進や電気事業者の経営の見直しの議論も重要であるが、一方で、将来の電力料金上昇を織り込み、公平性や持続性の観点のみならず、より望ましい産業構造へのシフトといった観点からも、電力料金の「負担の配分」について、議論を進めておくことが必要となろう。

9 本試算では、108分類の産業連関表を用いたが、より詳細な産業分類を用いて分析すれば、必要となる財源はより少なくなる。たとえば、「パルプ・紙・板紙・加工紙」の内、生産コストが電力価格上昇の影響を受けやすいのは、「パルプ」と「紙・板紙」である。190分類では別産業に分類される、加工紙や紙製容器製造業は、生産コストの上昇率が低く、減免の対象から外れる分、必要となる財源は小さくなる。また、減免対象を製造業のみに絞れば、必要な財源は半分になる。

10 マイカーによるエネルギー消費は除く

≪補論≫

電力料金上昇時の各産業の生産者価格（生産コスト）の変化率については、次式の産業連関表を用いた価格変動モデルにより算出した。

$$\triangle P^{*}=\left[I-\left(I-\widehat{M}\right)\ {}^{t}A^{*}\right]^{-1}\triangle P_{k}\left(I-\widehat{M}^{*}\right)\ {}^{t}A_{k}^{*}$$

行列、ベクトルの右肩の「*」は電力産業（k 部門）を除いていることを、左肩の「^{t}」は転置行列であることを、右肩の「$^{-1}$」は逆行列であることを意味する。$\triangle P^{*}$は、電力価格が$\triangle P_{k}$%上昇した時の各産業の生産コスト上昇率である。$\widehat{M}$ は移輸入率の対角行列、A は投入係数行列である。${}^{t}A_{k}^{*}$は、投入係数行列 A の k 行（k ＝電力産業）から自部門列（k 列）を除き、列ベクトルに転置していることを意味している。

なお、分析手法の特性上、電力を含む原料コスト上昇に対して、輸入への切り替えや人件費等の圧縮によるコストダウンは想定しておらず、コスト増分を製品価格に上乗せし、販売量も変わらないとしている。

◆『日本総研 政策観測』は、政策イシューに研究員独自の視点で切り込むレポートです。
本資料に関するご照会は、下記あてお願いいたします。

調査部　藤波 匠（Tel : 03-6833-2460）