

新しい電気料金制度をめぐる諸問題

大 澤 悦 治

〔要 旨〕

新しい電気料金制度は、とくに石油危機に伴う省エネルギー化の推進、福祉社会の実現への貢献という社会的要請の下で成立した。それは、内外の電気料金制度の事例に照らしてみても、きわめて特色のある画期的な意味をもつものである。このような新しい電気料金制度の特色とその課題について検討することが、本稿の目的である。

最初に、過去における電力原価変動についての分析と最近における電力原価高騰要因についての検討を行なったが、これらは、新しい電気料金制度成立の背景をなすと同時に、これからの新制度適用に伴う問題点とも関連して考えられなければならない性格のものである。

新しい料金制度の特色を簡単に表現すれば、それは、限界費用逦増の条件下で、総括原価主義（平均費用価格形成原理）を前提とし、限界費用を反映させた料金形成を行なうことによってエネルギーの有効利用に貢献するとともに、他方、限界費用が平均費用を上廻ることによって得られる超過収入額を、ナショナルミニマムを設定し、その料金割引きに利用することによって、福祉社会的な要請にこたえるというものである。

この新しい料金制度についても、時間帯料金制の視点とか、需要種別に見た料金体系としてのコンシステンシの問題などいくつかの問題点は残されている。しかし、この制度が日本経済の転換期という条件下に適用されて、その成果を十分に達成するためには、何よりもその運用を適切に行なうことが必要なのである。その中で、もっとも重要なことは、新しい条件の下で、電力需要想定を適確に行なうことであるといえよう。

ま え が き

原価主義の基本的枠組を保持しながら、省エネルギー化の推進、高福祉社会の実現という社会的要請にできるだけ対応するため、限界費用の考え方を反映させた逦増料金制、ナショナルミニマムの考え方を反映した福祉指向型料金体系を導入することを基本として、新しい電気料金制度が成立し、9電力会社は、この新制度に基づいて、49年6月1日、一斉に料金値上げを行なった。この新しい電気料金制度は、限界費用の逦増傾向が支配的となった条件下で、省エ

ネルギー化の推進、福祉社会の実現という社会的要請をかなりよく反映させているという意味で、社会的合意の得られやすい制度である。

ここでは、まず、電力原価ないし収支条件に関する分析を行なうことによって、過去の料金安定期の性格を明らかにし、のみならずこの期間に内包された問題点に関する検討を行なう。それから、新しい条件下における新しい料金制度の特色とその課題について検討する。

一般的にみて、電力需給条件は大きな変化にさらされているから、硬直的となる料金制度との関係が問題とならざるをえないことは事実で

ある。この点に関していえば、これからは長期安定料金という考え方がとりにくく、短期的な見直しが要請されることとなろうが、このような場合、社会的に合意の得られた料金制度でないとその実施が困難となろう。このような点を考えても、すぐれた特色を持つ新しい電気料金制度が、一般的な理解と評価を得て、転換期にある日本経済の中で社会的要請に十分こたえていくことが期待されているのである。

1 電力原価変動の分析

まず、電力原価に関する変動要因を検討することによって、電気料金が過去かなりの長期間にわたって安定してきた理由を探るとともに、このような安定期に表面化しなかった問題点について考察することとしよう。ここでは、電力原価の安定期の性格を把握するために、37年度～46年度の10年間をとり、9電力会社をサンプルとして、最小自乗法による計測を行なう。

まず、電力原価を標準化して表現するため、ここで電力原価としては、総収入から純利益を差引いて、つぎのような操作を加えたものを使用する。①減価償却費については、定率100%基準額をとる。②修繕費は、水力、火力、送電、変電、配電、業務各設備別の再建設費に、各年度ごとの設備別9社平均修繕費比率を乗じたものを使用する。つまり、設備別修繕費比率は、9社とも等しいと仮定した。③退職給与金は、税法容認額をとる。

このように定義した電力原価を、総販売電力量（他社販売電力量および融通電力量送り分を含む）で除して、それを従属変数として分析を行なうこととする。

さて、電力原価の変動要因についての分析を行なうにあたっては、費用最小を目的とする企

業行動を前提とすることが必要である。すなわち、企業は、賃金率、燃料価格、利子率などの生産要素価格の変化に対して、費用最小となるような生産要素の選択を行なうということである。その結果、賃金率が相対的に騰貴すれば、省力化投資が推進され、燃料価格が低下すれば、火力発電が促進される。

このような企業行動を前提とすれば、——短期的でなくて長期的視点にたてば、このような企業行動は妥当する——電力原価を構成する個々の項目、たとえば人件費とか減価償却費、財務費用などは、それぞれ独立的でなくて相互依存的な変化をするから、電力原価の変動分析を行なうにあたっては、個々の原価項目ごとに検討するよりは、全体としての電力原価を対象として検討することが望ましい。また、電力原価全体としての変化を問題とすれば、需要要因の変化（原価計算のさいには需要電力量は所与とする）に基づく電力原価への影響を、供給要因の変化に基づく影響と同時的に把握することによって、電力原価変動に対するそれぞれの要因の貢献度を比較することが可能となる。

そこで、単位当たり電力原価を従属変数とし、説明変数には、供給要因のみならず、需要要因を含む多くの変数を選択して、線型の仮定で回帰式の測定を行なった結果について説明する。つぎに示す結果は、95%レベルで有意となる説明変数を選択したものである。なお、サンプルは、37年度～46年度の10年間における9社の年度別データをとった。回帰係数の下のカッコ内の値は、 t 値を示している。

1) ここでの検討は、矢島正之研究担当と協同して行なったものである。

$$c = 1.7610 - 0.03015 X_1 - 0.00941 X_2 + 0.01942 X_3 + 0.02302 X_4 + 8.1510 X_5 + 1.06212 X_6 - 0.65634 X_7 + 0.46186 X_8 + 2.08286 X_9 - 0.5476 X_{10} + 0.05115 X_{11} - 0.81237 X_{12}$$

(2.6357) (3.3551) (5.6368) (4.0382) (4.6813) (6.2380)
(6.4585) (4.8560) (4.1230) (2.1862) (6.8655) (3.8778)

$$S = 0.19688 \quad \bar{R}^2 = 0.934$$

- c : 単位当たり電力原価 (単位円)
- X₁ : 熱効率 (送電端, 単位%)
- X₂ : 出水率 (単位%)
- X₃ : 賃金率 (1人当たり基準賃金, 単位 10³円)
- X₄ : 燃料単価 (1,000キロカロリー当たり銭)
- X₅ : 需要構成比 (電灯販売電力量 ÷ 販売電力量合計, 単位%)
- X₆ : 所要人員数 (平均人員 ÷ 総販売電力量, 単位 10⁶kWh 当たり人)
- X₇ : 再評価比率 (再評価積立金 ÷ 資本金)
- X₈ : 減価償却率 (定額 100% 基準値 ÷ 電気事業固定資産帳簿原価)
- X₉ : 受電比率 ((他社受電電力量 + 融通電力量受け分) ÷ 発電電力量, 単位%)
- X₁₀ : 電灯原単位 (従量電灯販売電力量 ÷ 従量電灯契約口数, 単位口数当たり kWh)
- X₁₁ : 所要設備額 (電気事業固定資産帳簿原価 ÷ 契約電力, kW 当たり 10³円)
- X₁₂ : 契約操業度 (総販売電力量 ÷ 契約電力, 単位 kW 当たり 10³kWh)

この計測結果を見れば、パラメーターの符号条件はいずれも合致しており一熱効率や需要原単位が高まれば電力原価は減少し、賃金率や燃料単価が高まれば電力原価は増加するというように一各説明変数の電力原価への影響の仕方は、かなりよく把握されている。そこで、各説明変数の影響度の比較を容易にするために、その平均弾力性を計算すれば、それはつぎのごとく示される。

熱効率	-0.172
賃金率	0.165
需要構成比	0.260
再評価比率	-0.072
受電比率	0.066
所要設備額	0.426
出水率	-0.154
燃料単価	0.234
所要人員数	0.153

減価償却率	0.251
電灯原単位	-0.109
契約操業度	-0.339

これらの値は、各説明変数のレベルが変化した場合、単位当たり電力原価に、どの程度の影響をおよぼすかを示すものであり、それがもっとも大きいのは所要設備額で、それが1%変化すると、単位当たり電力原価は、0.42%変化することがわかる。これについて大きいのは、契約操業度、需要構成比、減価償却率などである。

さて、過去における単位当たり電力原価の変動傾向は、各説明変数の値を前に示した回帰式に導入することによって明らかにすることができる。そして、単位当たり電力原価の計算値と実績値との比較は、図1に示されている(9社平均値)。この図によれば、計算値と実績値との差が比較的大きいのは、42年度のみで、その

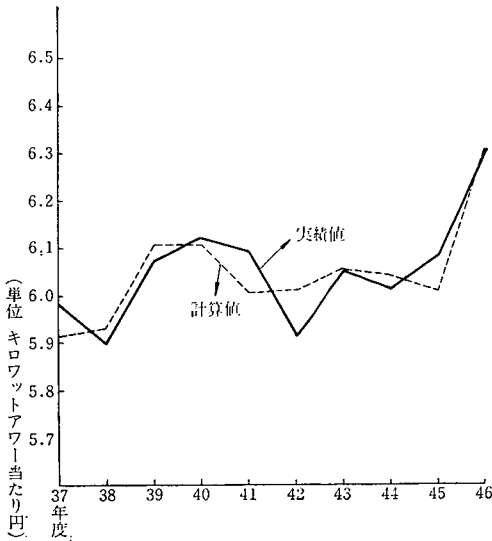


図1 単位当たり電力原価の実績値と計算値比較

他の年度については、比較的良好なフィットを示していることがわかる。

そこで、単位当たり電力原価の変動要因に関する特色を数量的に明らかにするために、38年度と46年度をとって、12の説明変数による単位当たり電力原価への貢献度を差引き計算し、38年度と比べて46年度の単位当たり電力原価の増分が、いかなる要因によるものであるかを示すこととする。その結果は、9社平均値としてつぎのごとく示される。(単位キロワットアワー当たり円)

熱効率	-0.072
出水率	-0.043
賃金率	1.001
燃料単価	0.141
需要構成比	0.295
所要人員数	-0.718
再評価比率	0.391
減価償却率	0.151
受電比率	0.095

電灯原単位	-0.413
所要設備額	-0.531
契約操業度	0.042
合計	0.389
(実績値)	0.424)

この計算結果をみると、単位当たり電力原価について、46年度の38年度に対する増分、0.389円/kWh(実績では0.424円/kWh)に、プラスに寄与した要因とマイナスに寄与した要因の数量的効果が明らかとなる。単位当たり電力原価増加要因のうちで、もっとも貢献度の高いのは、賃金率の騰貴であり、これに対して、原価低減要因のうち、もっとも貢献度の高い要因は所要人員数の低下・労働生産性の向上である。すなわち、賃金率の上昇傾向は、かなりの程度まで省力化によって相殺されていることがわかる。また、電力原価低減要因として、所要設備額の低下や電灯原単位の増加が、かなり大きな役割を果たしてきたことも明らかである。ここで注意しなければならない点は、単位当たり電力原価増加要因として、需要構成比の増加がかなり大きなウェイトを占めていることである。すなわち、全体の需要の中で電灯需要の増加が相対的に大であれば、単位当たり電力原価が増加するとしても、料金収入も当然増加するから、このような要因に基づく原価高騰要因は、他の要因と区別して考えなければならない。そこで、需要構成比の増加に基づく単位当たり電力原価増加寄与分を差引くと、38年度に対する46年度の原価増分は、比較的軽微にとどまることがわかる。このように見ると、電力原価を騰貴させる要因と低減させる要因が相互に相殺し合って、かなりの期間にわたって電力原価の安定期が継続してきたということが出来る。それゆえ、将来の電力原価の変動を検討す

る場合には、これら個々の説明要因の変化が問題となるのである。

さて、いままでは単位当たり電力原価の変動要因について検討したが、38年度と比べた46年度の収入単価{(電気料金収入+他社販売電力料+地帯間販売電力料)÷総販売電力量}の増分をみるとキロワットアワー当たり0.573円となっている。収入単価が増加したのは、この期間内における料金改訂に一部依存するが、前に指摘したように、需要構成比の増加によるところが大きい。そこで、収入単価の変動要因についても、前と同じような分析を行なうことが望ましい。しかし、ここでは、収支バランスを直接

に対象として、収入単価から単位当たり電力原価を差引いて、単位当たり利益を計算し、これを従属変数として、前と同じように、その変動要因の分析を行なうこととする。

電気料金の決定には、原価主義の原則が適用されているが、それは、予想供給原価と予想収入額に基づいて算定される。したがって、いずれの場合にも、実績値とのかいりが生ずる可能性があるから、収支バランスの変化が生ずることになる。単位当たり利益を従属変数として、熱効率などの説明変数を選択して回帰式の測定を行なったが、その結果はつぎのごとく示される。

$$\begin{aligned}
 p-c = & -0.48886 + 0.01866 X_1 - 0.01934 X_2 - 0.00936 X_3 + 4.49087 X_4 + 0.25002 X_5 \\
 & (2.1561) \quad (6.5406) \quad (2.0612) \quad (3.4742) \quad (2.9891) \\
 & -0.46710 X_6 + 1.1843 X_7 + 0.02154 X_8 - 0.73635 X_9 - 0.01193 X_{10} + 0.25628 X_{11} \\
 & (5.7420) \quad (8.1657) \quad (3.2649) \quad (2.0296) \quad (2.3017) \quad (1.8627) \\
 & + 0.10723 d_1 + 0.4928 d_2 \qquad \qquad \qquad S = 0.13415 \quad \bar{R}^2 = 0.755 \\
 & (1.5962) \quad (6.3474)
 \end{aligned}$$

- p : 収入単価 (単位円/kWh)
- c : 単位当たり電力原価 (")
- X_1 : 熱効率
- X_2 : 賃金率
- X_3 : 燃料単価
- X_4 : 需要構成比
- X_5 : 再評価比率
- X_6 : 減価償却率

- X_7 : 電灯の原単位
- X_8 : 減価償却引当金積立率
- X_9 : 受電比率
- X_{10} : 所要設備額
- X_{11} : 契約操業度
- d_1 : 料金改訂ダミー変数
- d_2 : " "

この計算の場合には、減価償却引当金積立率(減価償却引当金÷固定資産合計)を説明変数として加えてあるが、この要因は、内部蓄積効果を把握するために導入したものであり、そのパラメーターの符号は予想されたように正を示し、減価償却による内部蓄積が進むにつれて、単位当たり利益は増加するという関係が成立することを示している。また、料金改定の影響

は、ダミー変数として導入されている。全体として見ると、単位当たり電力原価の場合と比べて、測定結果はかならずしも満足しうるものではないが、主な説明変数の影響は、かなりよく把握されているので、それぞれの平均弾力性を計算して、各説明変数の影響度の比較を行なうことにしよう。その結果は、つぎのごとく示される。

熱効率	2.803
燃料単価	-2.528
再評価比率	0.723
電灯原単位	6.336
受電比率	-0.621
契約操業度	2.821
賃金率	-4.354
需要構成比	3.767
減価償却率	-6.685
減価償却引当金積立率	2.702
所要設備額	-2.618

単位当たり利益にもっとも弾力的な影響をおよぼす要因は、プラス方向では、電灯原単位であり、マイナス方向では、減価償却率である。これにつぐ要因は、プラス方向では、需要構成比、契約操業度、熱効率などであり、マイナス方向では、賃金率、所要設備額、燃料単価などである。単位当たり利益の変化に大きな影響をもたらす要因として、電灯原単位や需要構成比など需要要因を重視しなければならないということは電力原価のレベルのみならず、その配分問題がきわめて重要であることを意味するのである。

われわれの測定対象期間において、需要構成比が高まり（電灯需要の増加が相対的に大きい）、また電灯原単位はかなり増加したから、このような側面から、収支バランスに好影響をもたらされたことは明らかである。そして、このような事実は、安定性を目指していた電気料金制度が電力需給条件の変化に対応しえないうちに生じたものと思われる。すなわち、電気料金の設定時において適正な原価配分が行なわれていたとしても、硬直的な電気料金制度の下では、電力需給条件の変化に対応することが困難であって、このような過程で、電灯需要家に相

対的に不利な配分結果が表われたものと思われる。

電気料金の安定期において、電灯需要が相対的に多く増加したり、その原単位が増加すれば、収入超過をもたらすという料金制度が暗黙のうちに、一般消費者の産業優先的な料金制度批判につながってきたものと考えられる。新しい電気料金制度が検討されている過程で、とくに、灯力格差（電灯料金と電力料金との比率）が大きな問題とされ、申請された料金改訂においても、総括原価と同様に個別原価配分に注目の眼が向けられたのは、このような事実を反映するものである。

需要構成比や電灯原単位の変化と収支バランスとの関係は、個別原価配分の問題であり、後者の問題は、とくに、二部料金制度の課題と関連している。そこで、ここでは、この問題について検討しよう。

いうまでもなく、二部料金制度の下では、固定費は主として基本料金で回収し、可変費は主として電力量料金で回収する。しかし、固定費のうちかなりの部分を電力量料金で回収しているのが実情である。

図2では、需要種別に全体の電力原価に占める固定費比率を示している。電気事業が火力構成比を高め、燃料費への依存度を高めているとはいえ、47年度実績値では、いずれの需要種別においても、固定費比率は、50%をこえており、電灯については、80%をやや超過していることがわかる。この図では、47年度の原価基準で、燃料費だけその単価を10ドル/バーレルに修正した場合の値も示されているが、このケースでは、当然のことながら、固定費比率はかなり低下する。しかし、燃料費の騰貴が見られない最近までは、固定費比率はあまり変化しない

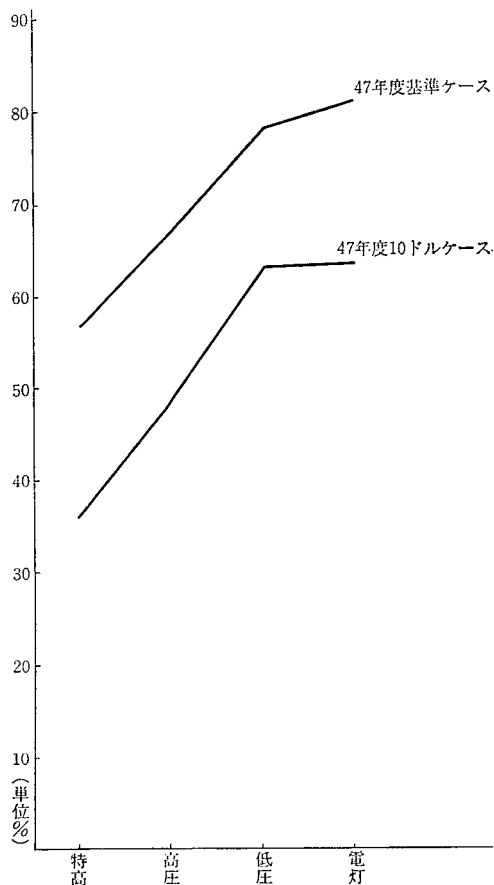


図2 需要種別の固定費比率

ままで推移してきたと思われる。

これに対して、図3では、電力量料金収入対基本料金収入の比率の変化を、供給種別に示しているが、とくに、電灯の場合に、この比率のかなりの増加傾向が目立っている（9電力会社の平均値）。いま、この比率を恒等式で示すと、つぎのごとくである。

$$\frac{RH}{RW} = \frac{RH}{h} \div \frac{RW}{W} \times \frac{h}{W}$$

RH: 電力量料金収入

RW: 基本料金収入

h: 販売電力量

W: 契約電力

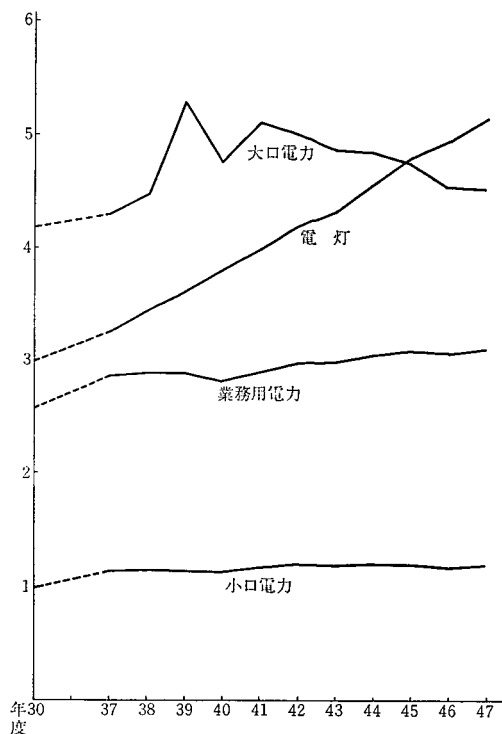


図3 電力量料金収入対基本料金収入比率

すなわち、電力量料金収入対基本料金収入比率の変化は、電力量料金単価 (RH/h)、基本料金単価 (RW/W) および原単位 (h/W)²⁾ の3つの要素の変化として把握することができる。そして、電力量料金(単価)および基本料金(単価)は、料金制度として固定し、料金改訂が行なわれないかぎり一定であるから、電力量料金収入対基本料金収入比率の変化は、原単位の変化によって生ずることになる。

図4では、販売電力量当たりの電力量料金収入を、図5では契約電力当たりの基本料金収入を供給種別に示している（9電力会社の平均値）。この期間中には、会社によって料金改訂が行なわれたから、主として、そのウェイトの

2) 前に契約操業度と定義したものである。すなわち、この比率は、需要家の立場からみれば操業度に相当するものである。

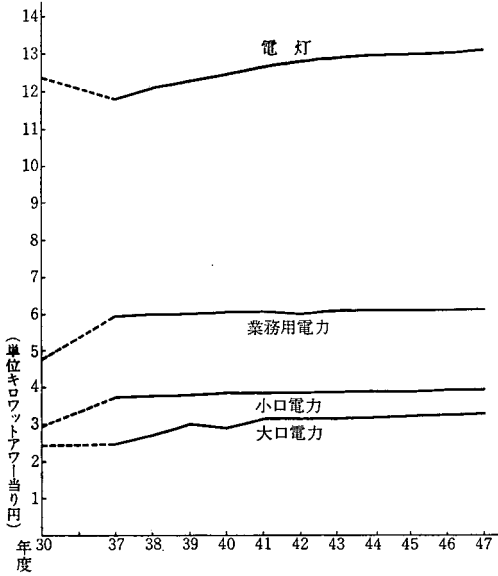


図 4 販売電力量当たり電力量料金収入

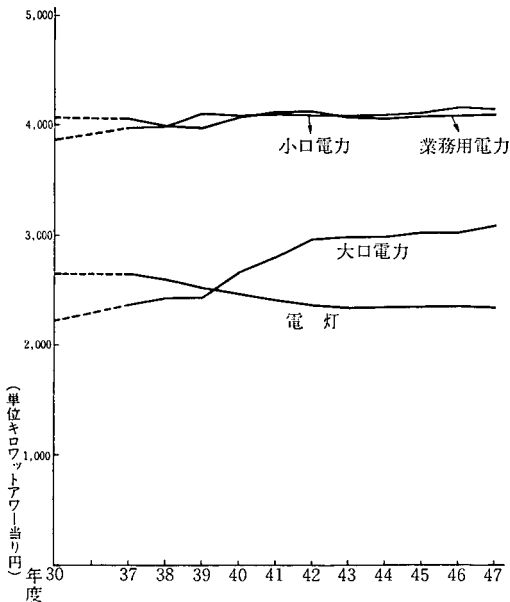


図 5 契約電力当たり基本料金収入

変化を反映して、これらの値はわずかながら変化しているが、最近においては比較的コンスタントな動きを示している。

それゆえ、電力量料金収入対基本料金収入比

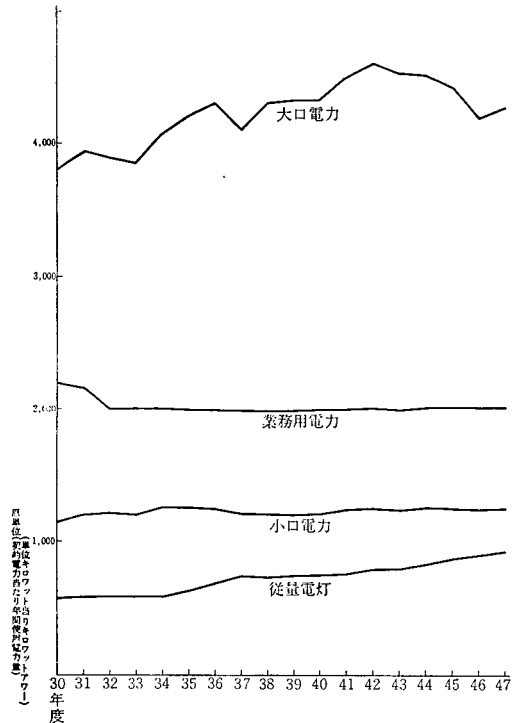


図 6 原単位の推移

率の変化の主たる要因は、原単位の変化である。原単位の供給種別の推移は、図6で示されている³⁾。30年度と比べて47年度の原単位の増加倍率は、電灯1.6、小口電力1.09、業務用電力0.95、大口電力1.13を示し、電灯がとくに増加していることがわかる。そして、とくに電灯部門で、電力量料金収入が相対的に増加しているのは、このような理由によるものである。

二部料金制度の下で、固定費の一部を電力量料金収入で回収するという条件の下においては、回収すべき固定費が不変であれば⁴⁾、原単位の増加に伴って増大する電力量料金収入は、回収すべき固定費を超過することになる。

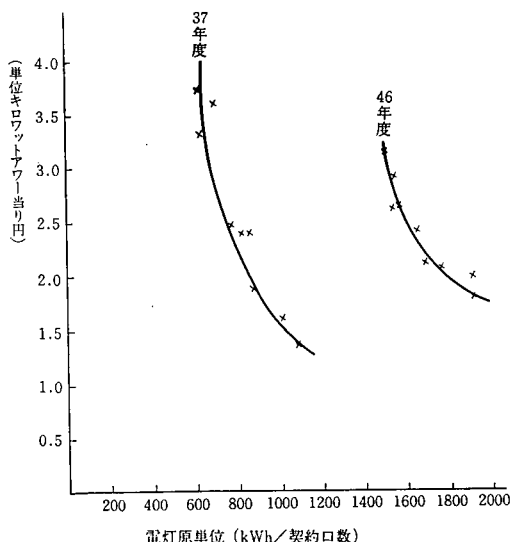
3) 前の回帰式の測定に際しては電灯原単位は、契約口数当りの販売電力量で表わしたが、この場合には、他の供給種別と同じように、契約電力当りの販売電力量で示した。

電灯部門については、原単位の増加にかかわらず、電力量料金は固定していたから、まさに、このような条件が成立したはずである。事実、このことは、前に測定した結果で証明されている。しかし、電力部門については、負荷率割引制度が適用され、原単位が一定以上に増加すれば、電力量料金が逡減するという関係が成立しており、固定費の超過徴収は回避される制度が採用されていたのである。このような料金制度が固定化されていたので、需要増加の過程において、電灯部門と電力部門との間で料金回収に関する不平等現象が表面化したのである。

2 電力原価の高騰

電力原価の高騰をもたらした第1の要因は、

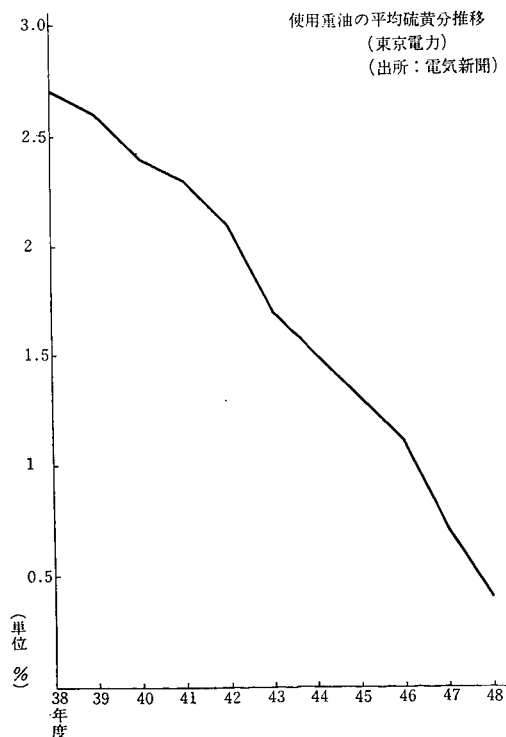
- 4) 電灯原単位が増加するにつれて、単位当たり電力原価は減少し、また単位当たり利益が増加するという関係は、主として電灯原単位の増加に伴って、単位当たり配電費（配電費を電灯、業務用電力、小口電力の販売電力量合計で除した値とする）が、低下するために成立するものである。しかし、最近では、過密対策費の増加に伴ない、電灯原単位の増加による単位当たり配電費の低減傾向には下方硬直的な変化がみられるようになった。下の図では、9電力会社をサンプルとして両者の関係をプロットしたが、37年度と46年度の間では、費用曲線の上方シフトが明確によみとれる。



いうまでもなく原油価格の急激な騰貴である。アラビアン・ライトで見ると、49年4月1日のFOB価格は、46年4月1日と比べると、やく5倍、48年4月1日と比較しても3.73倍となっている。ミナス原油についても、49年4月1日のFOB価格は、1年前と比べると3倍以上となっている（東京電力営業課：地域開発ニュース第83号による）。このような価格騰貴が、石油への依存度を高めてきた電気事業にとって、その原価高騰をもたらしたことは当然である。のみならず、公害防止対策に伴なう良質な燃料消費の促進が⁵⁾、石油価格の騰貴と相まって、その燃料費負担の急増を累加していくものと思われる。

電力原価の増加につながる第2の要因として

- 5) 使用重油の平均硫黄分の推移を示せば、次のごとくである。のみならず、低硫黄原油の生だき、LNGの使用量の構成比は急増している。



あげなければならないのは、電気事業の資本集約度が急速に高まってきたということである。熱効率の向上、損失率の低下、労働生産性の向上といった能率の上昇が、全体として資本節約的に達成されたことが、40年代前半まで電力原価の安定をもたらした重要な要因であった。前節での計測結果によれば、所要設備額の低下が、単位当たり電力原価の減少にかなり大きな役割を果たしていたことが明らかである。

図7では、資本集約度の尺度として平均資本係数（固定資産帳簿原価÷販売電力量）および限界資本係数（固定資産帳簿原価の対前年増分÷販売電力量の対前年増分）の推移を示している。固定資産はストック、販売電力量はフローという性格をもっているから、限界資本係数は景気変動の過程で販売電力量が変化するにつれて、著しく変化しているが、平均資本係数は、38年度から45年度まで減少し、それ以降上昇

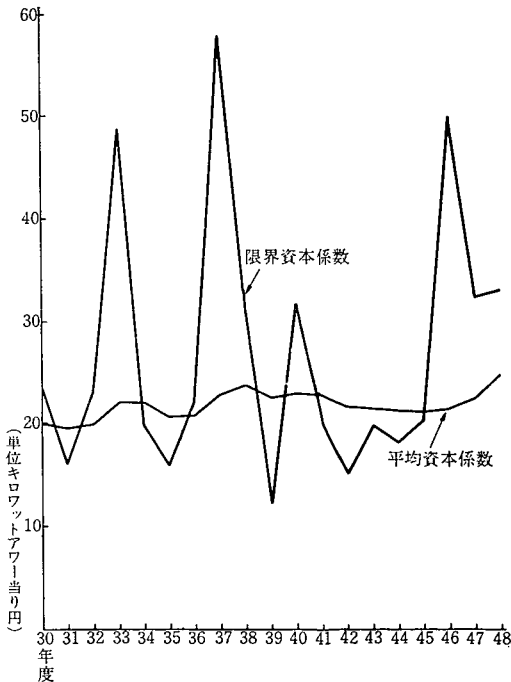


図7 資本係数の推移

傾向がきわだってきた。それは、45年度、21.0 (円/kWh) から、48年度、24.4となっている。46年度以降、限界資本係数の上昇傾向が目立ち、46年度～48年度のそれは、36.1で、平均資本係数との乖離がきわめて大きくなってきた。

電気事業の資本係数が高まってきた理由としては、資本集約的な原子力発電の推進、公害防止対策や過密対策のための設備投資の増大、発電所の遠隔化に伴う輸送設備の増強、そして、インフレーションによる名目的な投資額の増加などの諸要因をあげることができる。電気事業の場合、設備の建設期間が長くて、それが所要投資額を増加させるということも重要である。とくに、原子力開発の推進に伴う先行投資期間の長期化と先行投資の巨額化は、工事ベースと竣工ベースの投資額の乖離をますます大きくし、工事ベースの投資額の増幅を促進している。

資金調達源泉としては、まず減価償却費が充てられる。設備投資に占める減価償却費の構成比は、設備の増加率やその耐用年数によって

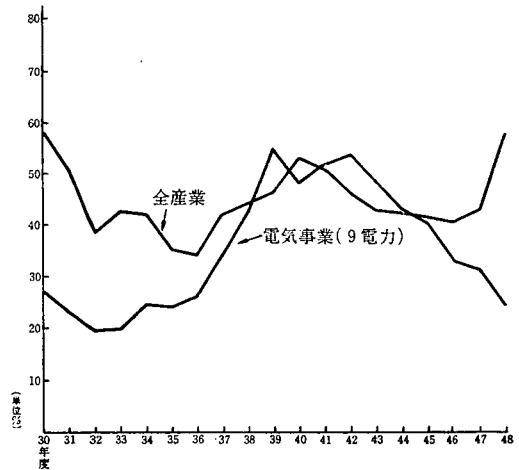


図8 設備投資に占める減価償却費の構成比

規定される。償却方法にも依存することはいうまでもない。この構成比を、電気事業と全産業について比較したのが、図8であるが、これを見ると、30年代後半から40年代の前半にかけて、全体としては、電気事業と全産業であまり差異が目立たないが、46年度から、電気事業の構成比が著しく減少してきたことが分かる。設備の耐用年数が長い電気事業においては、設備の増加率が他産業とかわらなければ、この構成比は小さくなるはずである。しかし、30年代の後半から40年代の前半にかけて、電気事業では資本係数が低下し、設備投資の増加率が相対的に小さかったから、設備投資に占める減価償却費の構成比は、全産業とあまりかわらなかったのである。最近、資本係数が高まるにつれて、この構成比の低下が目立つようになった。

減価償却費に次ぐ資金源泉は、利益からの内部留保であり、それによって充たされない部分は、増資、社債、金融機関からの借入金などに依存する。そして、産業間における資金需給の調整は、利益率、配当率そして利子率などの変化によって行なわれる。つまり、資金需要の大きい産業では、利益率が高まることによって、それからの内部留保が増加する一方、配当率も高まって増資も容易となり、全体としての資金調達相対的に有利な条件の下で行なわれる。規制産業としての電気事業において、このような機能を果たすべき役割は、適正報酬の原則—レート・ベース方式に与えられている。

レート・ベース方式は、実績の財務費用や配当を基礎として事業報酬を決める資本基準主義に対して、「資産基準主義」といわれるもので、設備産業としての電気事業に適応した方式であるといわれている。今迄、レート・ベース方式の下で、円滑な資金調達が行なわれ、そして電

気料金の長期安定化が図られたのは、一つには、再評価資産—レート・ベースとしての事業資産が再評価されたことが前提となっている—に対しても報酬が認められ、それが再評価不足による減価償却不足を補填して内部留保の充実に役立つ、また低金利政策の下で、資金調達に関する企業努力が推進されることによって、内部留保の充実が図られたからにほかならない。

しかし、設備投資の増加に伴って、外部資金への依存度が高まり、図9に見られるように、有利子負債(株式+社債+借入金)対固定資産比率が増加してきたが、このことは、一定

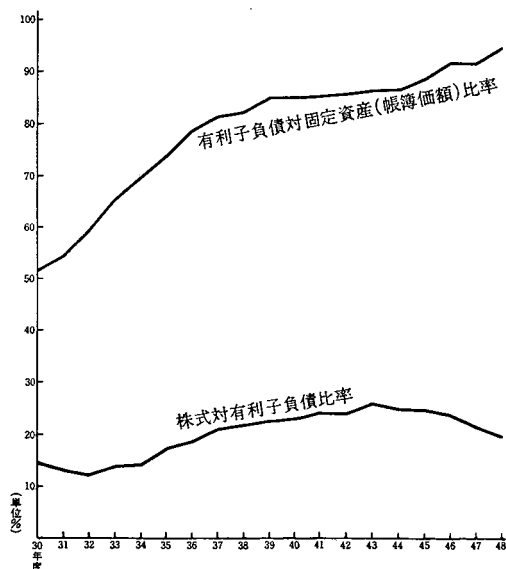


図9 有利子負債対固定資産比率の推移

の事業報酬に対して、実際の金利負担や配当の負担が相対的に増加することを意味している。また、低金利政策の下で、長期間にわたって低く維持されてきた社債や借入金の利子率は、長期にわたる金融引き締め政策の下で急速に騰貴し、このような側面からも、金利負担の増加を促進するようになった。社債の利子率は、47年9月、6.9%の最低値を記録して以来上昇を続

け、49年9月には、9.5%（応募者利廻り9.696%）となった。

このような条件下で、電気事業の資金調達には、コストのかかる増資への依存度を低めることとなったが⁶⁾、—48年度の増資は社債のやく7分の1にすぎない—このことは、社債発行限度わくという制約条件の壁に急速に近づけるといふ結果をもたらした。それ故、この制約条件を前提とすれば、これから、電気事業の長期安定資金としてもっとも重要な役割を果たしている社債によって資金調達を行なうためには、同時に増資を行なうことも必要となり、20%に近いといわれる増資コストと高騰した社債の金利負担が重くのしかかってくることになる。ちなみに、49年3月31日現在の社債残高にかかる平均利率は、7.5%となっている。

電力原価の高騰をもたらす要因として、2つの基本的な問題について検討したが、その他にもいくつかの要因をあげることができよう。しかし、これらを一括して説明すれば、熱効率、損失率、労働生産性など物的効率の向上に頭打ち傾向が見られるようになった一方、インフレーションによるコスト上昇要因が多くの分野で普遍化するようになってきたということである。とくに、高度成長から低位成長への移行によって需要増加率はかなり小さくなると思われる、そのために労働生産性の向上に制約が生ずるから産業間で均等化傾向の見られる賃金率の上昇は大きな問題となるであろう。

さて、いままで検討した電力原価高騰要因についてみると、たとえば燃料価格の騰貴など費用曲線のたんなる上方シフトをもたらす要因と考えられる部分が多いことは事実である。しかし、発電所の遠隔化や過密化対策に伴う輸送コストの増大、排出物の総量規制下における環

境対策費の増加などは、供給量の増加に伴って拡大するものである。これらの諸要因が電力原価高騰に寄与する度合をますます高めてきたことを考えると、電力供給において限界費用通

6) 設備資金の源泉別構成比を電気事業と全産業と比較すれば、次のごとくである。

設備資金の源泉別構成比
(全 産 業)

項目 年度	減 価 償却費	内部留保	増 資	社 債	借入金
30	58.30	21.07	5.78	2.12	12.73
31	50.78	19.14	7.34	3.52	19.23
32	38.29	26.30	10.50	2.30	22.60
33	42.64	21.77	8.96	2.69	23.94
34	41.80	19.69	7.67	5.76	25.08
35	35.01	26.90	10.23	4.24	23.62
36	33.91	22.27	15.27	8.17	20.38
37	41.29	20.87	13.10	2.88	21.87
38	43.93	17.63	8.06	3.15	27.23
39	46.22	19.11	9.95	2.53	22.18
40	52.92	15.71	3.25	3.88	24.23
41	50.51	22.79	3.05	2.71	20.94
42	45.77	24.67	2.83	2.07	24.65
43	42.36	28.23	3.11	2.19	24.11
44	41.87	25.82	4.07	1.85	26.40
45	41.11	26.35	4.25	2.23	26.05
46	40.34	22.52	3.04	2.99	31.11
47	42.84	20.61	3.69	1.98	30.87
48	59.03	2.39	3.23	3.34	32.01

設備資金の源泉別構成比
(電 気 事 業)

項目 年度	減 価 償却費	内部留保	増 資	社 債	借入金
30	27.11	22.76	1.42	12.40	36.31
31	23.29	17.05	7.30	24.20	28.16
32	19.37	6.79	9.77	13.87	50.20
33	19.87	6.54	14.88	16.70	42.01
34	24.60	9.25	19.44	20.79	25.92
35	24.33	-1.37	9.88	42.85	24.31
36	26.09	13.16	17.81	20.38	22.56
37	34.37	7.26	17.43	16.95	23.99
38	42.82	12.90	14.10	22.63	7.55
39	54.94	18.68	5.52	19.91	0.95
40	48.02	20.71	8.21	23.43	-0.37
41	51.96	14.61	15.21	22.81	-4.64
42	53.93	21.41	3.09	13.62	7.95
43	48.11	11.60	13.37	22.60	4.32
44	43.19	15.27	5.69	20.84	15.01
45	40.05	10.66	7.96	18.91	22.42
46	32.84	7.02	8.37	27.38	24.39
47	32.49	11.07	10.30	24.15	21.99
48	25.46	9.54	4.58	32.52	27.90

増傾向が支配的となってきた事実を認めなければならぬ。かくて、大規模生産の利益を背景として限界費用逡減の条件を前提に検討していた電気料金理論は、新しい段階を迎えることとなったのである。

3 新しい電気料金制度の特色と課題

公益事業における料金形成の課題として、限界費用価格形成に関する社会的妥当性が主張されながら、限界費用逡減の条件下で、収入不足が発生し、企業の独立採算制がくずされることを回避して、現実的には、多くの場合、平均費用価格形成原理が採用されてきた。このように、企業の独立採算制が重視されてきた背景を考えると、個別主体の独立性ということが、分権化を基礎として、経済制度としての資本主義のみならず、基本的には民主主義を支える条件となっていることを想起すべきである。

このような制度の下で、企業の自主独立性が、企業環境のたえざる変化の中で、企業合理化を促進し、経済発展の担い手となってきたことも強調すべき事実である。このことは、電気事業についてよく妥当する。かくて、電気事業における料金形成は、平均費用原理に基づき、総括原価主義が社会的合意として容認されてきたということができる。このように、長い間にわたって合意を得てきた総括原価主義は、新しい電気料金制度設定の場合にも、基本的な前提として容認された。

次に、とくに石油危機によって推進された省エネルギー化への強い社会的要請が、限界費用逡増傾向が支配的となった条件下で、限界費用を反映させた電気料金の決定を妥当とする方向づけを行なったといえる。限界費用逡増の条件下で、総括原価主義を前提とし、他方で限界費

用を反映させた料金形成を行なうには、電気の使用量のブロックをいくつかに分割し、使用量の大きいブロックの料金を限界費用を反映させて決定し、限界費用が平均費用を超過することによって生ずる収入超過を、使用量の小さいブロックに対する料金引きに充てるというブロック逡増料金制の考え方が、もっとも適切な料金の決定方式といえる。使用量の小さいブロックに適用する料金を、平均費用より低くすることは、限界費用逡増の条件下では、原価的にも妥当するし、より以上に、最低使用量に対する生活保障という意味で、福祉社会的な要請にも対応することになる。

電気料金が、国の政策目標に対して、どの程度貢献すべきかということは、十分検討しなければならない課題である。しかしながら、限界費用逡増の条件下で、省エネルギー化への社会的要請が限界費用を反映させた価格形成を妥当化し、限界費用が平均費用を上廻ることによって得られる超過回収額を、ナショナルミニマムを設定して、その料金引きに利用するという非常に自然な姿で、新しい電気料金制度の枠組がつくられた。すなわち、新しい電気料金制度は、電気料金に対する社会的要請と電力供給条件との調和の上にてきあがったすぐれたプロダクトということができる。それゆえに、これからの公共料金形成のモデルとして、注目され、活用されていくことが必要と思われる。

ここで、ブロック逡増料金制と独占価格形成との関係について、簡単にふれておこう。すなわち、独占価格形成の基本的課題は、価格弾力性の小さい需要に対しては、価格を高くし、価格弾力性の大きい需要に対しては、価格を低くすることによって、独占利潤の拡大を図ることであるといえる。電気の需要は、使用量の小さ

いブロックではもっとも必需的な性格が強く、したがって、価格弾力性が小さいのに対し、使用量が大となるブロックほど、価格弾力性が高まるような要素をもっているといえるであろう。このような性格を前提とした上でのブロック逦増料金制は、独占価格政策に基づく差別価格形成と本質的な差異をもっていることを強調することができるのである。この意味で、新しい電気料金制度は、独占価格排除に関する公益事業規制の基本的課題をよく達成しているといえる。

第三に問題とされるのは、外部環境のはげしい変化に対する公共料金規制のあり方についてである。とくに、石油価格のいちぢるしい高騰傾向が問題とされなければならない。このような場合、燃料価格調整制度を導入することが、その適用さえ適切に行えればもっとも合理的な方法といえる。しかし、新しい制度において、このような制度が採用されなかった背景としては、電気事業そして日本全体として過度に石油へ依存している事実があったことを忘れてはならない。すなわち、石油価格の騰貴がそのまま価格に転嫁されることになると、過去における石油多消費の構造がそのまま温存されることになるから、代替エネルギーの開発など企業合理化を推進することを意図して、安易な解決方法が回避されたものと思われる。

しかし、原価算定期間について、経済の激変期においては、1年間とすることも可能であるという考え方がとられた。現在のように、電力需給をめぐる変動がきわめてはげしい条件の下では短期間の原価算定によって弾力的な適応を図ることが望ましい。伸縮価格経済の下で、新しい条件への対応策は制度の確直化によるおくれを回避しなければならないのである。

第四の特色は、個別原価配分に関するものである。原価主義といっても、総括原価については合意が得られやすいが、個別原価への公平な配分ということになると、需要家間での合意はなかなか困難である。新しい電気料金制度成立の段階において、産業優先の料金制度を改革する必要性に関する世論がもりあがった背景については、すでに、電力部門に適用されている割引制度が、電灯部門に適用されていなかったという差別的な料金制度をよりどころとして説明した。一般的に言えば、電力需給条件の変化に、安定性を志向した料金制度が適応できなかったといえることができる。

新しい制度における個別原価配分において、固定費の配分方法に尖頭責任法の要素を加味することを決めたことは、電力設備がピークの大きさにかなり強く依存することを考えると、客観的に見て望ましい方向といえよう。そして、新しい個別原価配分の下で、灯力格差が縮小することになったのは、政策的に電灯部門が優遇されたものでないことは明らかである。福祉社会への貢献に関する政策的基盤についての合意が十分に得られていない現状において、政策的な個別原価配分が回避されたことは、望ましい成果といえる。

さて、いままでは、新しい電気料金制度に関する主な特色について検討したが、ここで、簡単に、この制度に関する問題点と課題について説明しよう。

第1点は、時間帯料金制が長期的な検討課題として残されたことである。固定費配分については、省設備の立場から、尖頭責任法の要素を導入することが決められたが、省設備の効果が期待されるのは、むしろ個々の電気料金について時間帯的な考え方が適用されることによって

である。負荷率の悪化、供給力不足が予想されることを考えると、省設備への要請はますます高まるであろう。

もちろん、負荷率割引制度や期間常時電力の廃止は、省エネルギーの推進という立場からみると、それらが需要促進効果をもっていることからみれば、妥当な措置といえる。しかしながら、電気の使用原単位が増加すると、電力設備の利用率を高めるとい一般傾向がみられ、逓増料金制の下で原単位が減少すると、電力設備の利用率は低下する可能性をもっている。このような条件を考えれば、時間帯料金制を前提としない逓増制の採用にはかなりの問題点が残されるものと思われる。

第二の問題は、電気料金体系としてのコンシステンシーに関する。すなわち、全体の需要種別について、なんらかの方法で逓増料金制が導入されていることは好ましいが、問題は、需要種別ごとにその導入方法に大きな差異があるという事実である。

もちろん、小口電力や業務用電力について、大口電力と同じような逓増制の導入—電力量料金にも逓増制をとる—を図ることは、現実問題としてきわめて困難である。しかし、料金体系としてのコンシステンシーに欠けると、ブロック逓増的な料金制であるだけに、将来における需要量増加と契約電力増加との関連で問題が生じやすいことは否定できない。

電灯部門と電力部門の比較という立場からみると、客観的妥当性のあるブロックの設定という点では、明らかに電灯部門がすぐれている。換言すれば、電力部門では、電灯部門のような合意の得られやすいブロックの設定が困難であることを意味することになり、このことは、電力消費についての両部門間の差異を明確にした

ものである。電力部門のブロック設定については、産業構造政策的な視点から、使用量に優先順位をつけることも考えられるが、一石油危機に伴う電力使用制限においてはこのような優先順位がつけられた—その決定があいまいな基準で行なわれると、むしろ害悪をもたらすことになるから、過去の実績使用量を基礎にしていくという現在の方法が、現実的なアプローチである。

第3の問題は、一料金制度とは別問題であるが—レート・ベース方式の再検討ないし現実的適用をいかに行なうかという点である。過去においては、レート・ベース方式の下で、資金調達に関する企業合理化が促進され、内部留保が充実されて、電気料金の長期安定が図られた。

事業報酬が適正なものであって、電気事業の資金調達は円滑に行なうことが可能となるかどうかは、レート・ベースそのものの評価が適正なものであるか、そして、報酬率が資本市場の条件をよく反映するものであるかどうか依存する。固定資産の適正評価は、減価償却費の適正な算定にも影響し、電気事業の場合、内部蓄積の中心は減価償却費であるから、インフレーションの過程で発生する償却不足は、資金循環のあり方を基本的に破壊することになる。

インフレーションの影響が深刻となっている条件下で、レート・ベース方式の現実的適用のあり方が明らかにされなければならないが、この問題解決の基礎は、事業資産の再評価によるレート・ベースそのものの見直しであり、それによって、減価償却費や事業報酬の修正を行なうことであるように思われる。このような基本的な対策をとることが不可能となるならば、収支赤字と資金不足との悪循環は、電気事業経営の長期的不安定化をもたらすこととなろう。

ここで、さいごに新しい電気料金制度にかかる新しい課題について検討しよう。その1つは、福祉社会の実現という社会的目標に対して、電気料金制度としていかに対応するかという問題である。新しい制度においては、ナショナルミニマムを設定し、その部分の料金割引を行なうという方法で、福祉的要素の導入が図られた。福祉社会の実現を図るという過程において、電気料金にこのような制度が採用されたことは、社会的に望ましいことといえることができる。

しかし、問題となるのは、このような福祉的要素の導入に伴って、それをより強く拡大するという要請がますます高まることが予想される点である。福祉社会の実現という社会的目標を達成するために、このような要請を徐々に充実していくことが必要であることはいうまでもない。しかし、電気料金制度の中に、福祉的要素が導入されたのは、総括原価主義の下で、逓増料金制を導入し、限界費用を反映させた料金形成によって生ずる平均費用との収入超過を、福祉目的に活用することが望ましいという社会的要請に基づくものである。

したがって、このような収入超過が大となれば、福祉目的に利用される原資も大となるが、福祉のための料金割引は、この原資の範囲内に限られることを確認しておくことは重要なことである。

もう1つの課題は、新しい電気料金制度の今後の運用方法に関する。社会的に高い評価をうけているこの料金制度が、所期の目的を達成して、現実的にその真価を発揮しうるために

は、その適切な運用が重要な課題となる。

この場合もっとも必要なことは、新しい制度の下での電力需要の想定をいかに行なうかということである。いうまでもなく、電気料金の算定は、予想供給原価と予想収入とのバランスをどう図るかによって行なわれる。したがって、適正な電気料金は、適確な需要想定を基礎としてのみ決定される。このような課題は、もちろん、過去においても妥当することであった。しかし、新制度の下で、このような課題をとくに重視しなければならないのは、逓増料金制への移行という制度の改革があったからばかりではない。電気料金レベルの高騰も避けられないし、なによりも日本経済全体が大きな構造的変動に直面しているという環境変化を背景としなければならないからである。

過去においては、限界費用逓減の条件下で、電力需要の増加ということが多くの経営課題を解決してきた。新しい環境の下では、需要増加の傾向は停滞するだろうし、むしろ、適正な需要増加が求められるだろう。しかし、需要が予想通りに増加しないと、限界費用の回収が不可能となる。二部料金制の下で、固定費を一部電力量料金として回収するという方法は、需要拡大期には、むしろ経営の安定に役立ったが、需要が予想通りに増加しないと、固定費の回収も困難となる。このように、逓増料金制、二部料金制という制度の下で、新しい企業環境を背景として、適確な需要想定を行なうことが要求されているのである。

(おおさわ えつじ
経済研究所)