

〈研究報告〉

プライス・キャップ規制と適正な料金水準

The Fair Pricing Under The Price-Cap Regulation

キーワード：プライス・キャップ規制，ラムゼイ料金制，効率性

渡 邊 尚 史

【要 旨】

報酬率規制はコスト積み上げ方式で料金を設定するため、内部非効率が生じる可能性があるなどの批判がある。そこで、その代替案としてプライス・キャップ規制（上限価格規制）が英国や米国のいくつかの公益事業で採用されており、わが国でもその導入の可能性を巡っての議論が盛んになりつつある。本論は、プライス・キャップ規制に関する考えをサーベイし、同規制方式が適用された場合、効率的な料金であるラムゼイ料金が成立することを明らかにした。

【政策的含意】

プライス・キャップ規制がラムゼイ料金体系を成立させることは、ある条件の下では市場条件に応じて個別料金の設定を弾力化させることが社会厚生観点から望ましいことを示している。一般にその規制方法の採用が難しいとされるのは、公平と公正の問題もあるが、実際の適用に際し運用上必要な尺度である限界費用や価格弾力性などの計測の困難さのためである。

しかしながら、もしプライス・キャップ規制の下では企業に利潤最大化行動を取らせても料金体系がラムゼイ料金に収束していくことが自明であれば、その計測の必要性は薄れ、その困難さに対する憂いも解消するであろう。

公正に関しては内部相互補助のない料金体系であるかどうかの解明を今後に待たなければならないが（その場合でも依然として公平という問題は残るが）、いずれにせよ効率的観点からはプライス・キャップ規制の導入は検討に値するといえるだろう。

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 3.1 企業収益吸収型方式の基本的性質 |
| 2. プライス・キャップ規制とは | 3.2 費用変動の問題 |
| 3. プライス・キャップ規制とラムゼイ料金 | 4. おわりに |

1. はじめに

最近の公益企業に対する規制政策を巡る議論の中で、報酬率規制の代替案としてプライス・キャップ規制が注目を集めている。したがって折りに触れ、様々な文献でその名を目にするようになった。本論ではこの規制の理論的側面を少しばかり触れたいと思う。

2. プライス・キャップ規制とは

プライス・キャップ規制と通常呼ばれるものの1つに、現在、Littlechild等の提唱により英国の水道、ガス、電気通信、電気の公益事業で採用されているRPI-X規制がある。この規制方法は、規制すべき独占企業のサービスの総合単価の上昇率を（物価指数の上昇率－生産性上昇率）の大きさ以内に制限するという単純明快な

方式である。ここで、その規制公式を次に示すが、ここで下添え字を時点として、ある公益事業の m 種類の財・サービスの総合単価を PE 、その財・サービス i の個別価格を Pe^i とし、小売り物価指数と期待される生産性上昇率をそれぞれ RPI 、 X としよう。また p^i, q^i はそれぞれ消費者が購入する最終生産物 i の価格および販売量、 w は各財・サービスのウェイトである。

式 (2-1)

$$PE_t = PE_{t-1} + PE_{t-1}(RPI_{t-1} - X_t)$$

$$PE_t = \sum_{i=1}^n w^i p e_i^i, RPI_t = \frac{\sum p^i q^i_{t-1}}{\sum p^i_{t-1} q^i_{t-1}}$$

この規制公式は、①合理化のインセンティブ、②技術革新の促進、③料金設定の柔軟性を持つこと、④適正な料金水準の実現の可能性があること、⑤規制コストの低減とその運用の簡便さ等の便益を持つと考えられている。

そこで、本論ではプライス・キャップ規制の実施によりこれらの便益のうち適正な料金水準（ラムゼイ価格）が実現する可能性について考えたい。^{*1)}

このプライス・キャップ規制といわれるものは、価格の上限のみを制限し価格設定に関して規制企業にある程度の裁量権を与える規制方法全般を指している。プライス・キャップ規制は、規制当局が規制企業の費用構造を把握できないときに、インセンティブ規制をどうデザインすべきかという問題に対しての一つの回答である。

したがって、効率を促進するために費用条件から切り離して価格の上限をどう設定すべきかという問題に対して、様々なタイプの提案が為されている。これらプライス・キャップ規制の規制デザインの特徴は、企業にある程度の自由裁量を与えると共に規制当局の課す上限価格規制に効率的な生産を誘引するような、規制ラグ

を利用した所得移転メカニズムを内包させていることである。

そして、これら規制デザインの考えは、所得移転システムのデザインの相違で2つの流れに分けられる。そのひとつが、企業に対して上限価格規制によって生じた利潤の損失を同時に生じた消費者余剰の増分で補償する方法である。この方法に従えば、企業は消費者余剰の増分を最大にするように価格を設定するので、プライス・キャップ規制を採用すると限界費用価格体系が成立する。つまり、プライス・キャップ規制によって最も効率的な価格体系が実現する。しかし、この方式はプライス・キャップ規制の採用によって生じた消費者余剰の増加を企業に移転する点に問題がある。本来消費者の利益であるべきものを企業に受け渡すようなシステムは社会的に受け入れ難いであろう。^{*2)}

もうひとつの所得移転システムは、規制ラグで生じた留保利潤を上限価格規制の調整に際して吸い上げる方式である。実はこの方式は数々の点で前者より優れている。^{*3)} したがって次節以降この考え方に準拠して行く。

*1) 詳しくは渡辺 ('91) を参照。

*2) もちろん、プライス・キャップ規制で増えた消費者余剰のみを移転するので、プライス・キャップ規制実施以前より消費者の得る消費者余剰の目減りはない。さらに効率の点から言えば、移転先が企業か消費者のどちらであっても問題はない。しかし、分配上の問題を考えた場合、規制当局にとって、消費者の厚生も増加させるような規制政策の方が望ましく、社会的にも受け入れ易いであろう。

*3) 詳しくは渡辺 ('91) または、最近出版された Train ('91) を参照。後者はこれらのモデルを親切丁寧に説明している。

3. プライス・キャップ規制とラムゼイ料金

3.1 企業収益吸収型方式の基本的性質

前節で紹介した2方式のうち後者の企業収益吸収型といえる考え方は、Vogelsang & Finsinger ('79) によって展開されたVFモデルに基礎を置いている。このモデルは、費用と同じく需要情報も規制当局が持っていないことを前提としている。したがって、今期に価格規制を行うに当たって規制当局が使用できる知識は、前期の価格と生産水準および利潤だけである。

いま、自然独占企業は l 種類の財を生産するとしよう。また、この企業が自然独占企業であるのは、費用が擬凸性でかつ次のような性質を持つためである。ここで C を費用関数、生産量 Q はベクトル、 r は任意の正のスカラールとする。式 (3-1)

$$C(rQ) \leq rC(Q), \quad r \geq 0$$

これはray average costが通減することを意味しており、単数財生産における平均費用通減の概念を複数財生産の場合に一般化した概念である。つまり、規制される企業が規模の経済性を持つことである。

このとき規制当局は、每期、前期の利潤および生産を見て次式 (3-2) のような t 期の上限価格規制を自然独占企業に課すとしよう。(Π , E はそれぞれ利潤, 支出)。前期に黒字が生じていれば、認可される価格の上限は前期の実効価格以下である。規制当局は手持ちの情報で自然独占企業の価格設定を規制する。規制当局に情報の認知ラグがあるので、今期の見込み利潤を前期の生産量で評価するしかなく、この今期の見込み利潤がゼロ以下になるように上限価格を設定する。このとき規制ラグのおかげで企業は毎期ある程度の利潤を確保できる。

式 (3-2)

$$\begin{aligned} R_t &= \{P_t \mid Q_{t-1}P_t - C_{t-1} \leq 0\} \\ &= \{P_t \mid Q_{t-1}(P_{t-1} - P_t) \geq \Pi_{t-1}\} \\ \Pi_t &= P_t Q_t - E_t, \quad \text{ここで } R, Q \text{ はベクトル} \end{aligned}$$

この規制メカニズムは、利潤を順次、消費者余剰に吸収していく動学的構造を持っている。では、この規制に際して企業が取る利潤最大化行動の結果、この動学過程が収束する定常均衡点がどのような性格を持つかを示そう。企業は規制当局によって与えられた価格の範囲内で自分の利潤を最大にする価格を選択する自由を持っている。したがって、上限価格制約の下で利潤 Π を最大化しようとする企業の最大化問題は式 (3-3)

$$\begin{aligned} \max_p \Pi_t(P_t) &= P_t Q_t - C_t \\ \text{s.t. } P_t Q_{t-1} - C_{t-1} &\leq 0 \end{aligned}$$

である。未定乗数を ξ とすると最適性条件は式 (3-4)

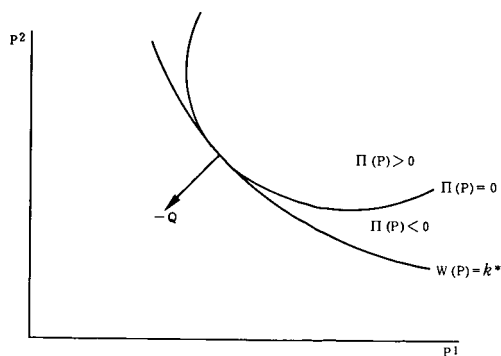
$$\text{grad } \Pi(P_t) = \xi_t Q_{t-1}$$

である。したがって、その定常均衡点での条件式は次の通りである。

式 (3-5)

$$\text{grad } \Pi(P) = \xi Q$$

図1 FVモデルの定常均衡



このとき消費者余剰 W は凸で連続で微分可能とし所得効果がないとするとRoyのレンマから補償需要は

式(3-6)

$$\text{grad}W(P) = -Q(P)$$

である。したがって定常均衡点では式(3-5)と(3-6)のそれぞれの勾配ベクトルは線形関係にあって重なり合っている。つまり、同じ点を最適点として共有している。定常均衡点で利潤がゼロであることを考えると、その利潤曲線に対応した消費者余剰はゼロ利潤を満たす最大の消費者余剰である。定常均衡での企業の最適条件を図1で考えると、最適点で需要ベクトル q は曲線 $\{P \mid \Pi(P) = 0\}$ と直交していることを意味している。さらに先の式(3-6)の意味するところは等厚生曲面 $\{P \mid W(P) = k\}$ が $-Q$ と直交することであるから、最適点で等厚生曲面はゼロ利潤曲線に接している。実はこの状態がラムゼイ最適の状態なのである。では、他企業の財との代替性がなく所得効果がない場合の当独占企業のすべて財についてのラムゼイ・ルールをベクトル表示で次式で示そう。ここでは P, Q と $\partial C / \partial Q$ はベクトルで、 $\partial Q / \partial P$ は正方行列である。

式(3-7)

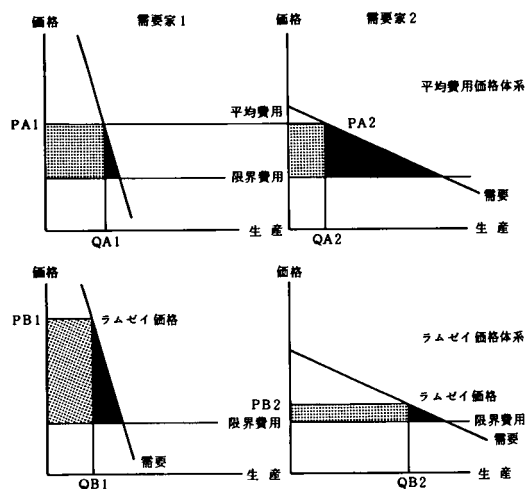
$$\left(P - \frac{\partial C}{\partial Q}\right) \frac{\partial Q}{\partial P} = -\alpha Q$$

$$\frac{\partial Q}{\partial P} = \begin{pmatrix} \frac{\partial q^1}{\partial p^1} & \dots & \frac{\partial q^1}{\partial p^n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\partial q^n}{\partial p^1} & \dots & \frac{\partial q^n}{\partial p^n} \end{pmatrix}, \quad 0 \leq \alpha \leq 1$$

ここでラムゼイ・ルールはどういうものかを説明しよう。自然独占が成立するような産業では、限界費用原理に基づいて価格付けをすると

企業に固定費部分の赤字が生じる。一方、赤字が生じないように平均費用原理で価格付けを行うと効率性が損なわれて厚生損失である死荷重(deadweight loss)が生じてしまう。図2中で示せば、需要曲線と限界費用曲線と価格軸に囲まれた領域が総余剰で、黒く塗りつぶした三角の領域が死荷重である。

図2 平均費用価格とラムゼイ価格



そこで赤字を発生させずに、さらに死荷重を最小にするような料金制が望ましいことになる。それがラムゼイ・ルールによる料金制である。これを説明したのが図2である。つまり、ある市場に2人の需要家があったとき、図2の上段の2つのパネルは平均費用で価格付けをした場合、下段はラムゼイ・ルールで価格付けをした場合に生じる厚生損失の大きさを説明した図である。平均費用価格体系は、2人の需要家へ同一のマーク・アップ(価格の限界費用からの乖離)

を付けた価格で販売することであり、左右のパネルそれぞれに死加重を生じさせる。このとき、左右のパネルの斜線部分の和は、固定費に等しい。また、市場全体の死荷重は、左右のパネルの黒く塗りつぶした三角形の和である。乖離幅が同じならば、需要曲線の傾きが大きいほど三角形の面積は大きい。そのため、三角形の和を最小にするには、需要の弾力性の大きい需要家には低い価格を、弾力性が小さい需要家に高い価格をつけ、つまり需要に応じてマーク・アップを変えて販売する必要がある。それが下段のラムゼイ価格体系で、上段より三角形の和は小さい。さらに、斜線部の左右パネルの和は固定費に等しく、平均費用価格と同様に企業の収支を保証している。

このラムゼイ価格の定常均衡点が成立するためには、それを保証する定常均衡点への収束過程が存在しなければならないが、その過程を簡単に説明しよう。規制当局は前期の生産水準に対応した

式 (3-8)

$$P(rQ_{t-1})Q_{t-1} - C(Q_{t-1})$$

で上限価格 $P(rQ_{t-1})$ を企業に義務づける。そのとき、規模の経済が働くので

式 (3-9)

$$\begin{aligned} & P(rQ_{t-1})rQ_{t-1} - C(rQ_{t-1}) \\ & \geq P(rQ_{t-1})rQ_{t-1} - rC(Q_{t-1}) \\ & = 0 \end{aligned}$$

である。明らかに

式 (3-10)

$$\Pi(P_t) \geq P(rQ_{t-1})rQ_{t-1} - C(rQ_{t-1})$$

である。つまり、 $\Pi_t > 0$ で、企業は収束までの毎期、必ず超過利潤を得ることになる。この超過利潤を規制当局は、吸収するように上限価格

を設定する。

一方、企業が利潤最大化行動を通じて販売価格を設定すると、その販売価格によって財の消費量が決まり、そのときの消費者余剰水準が決定される。このとき、消費者余剰は上限価格規制の恩恵を受けて前期よりその水準を増加させている。言い替えると、前期の利潤が消費者余剰に吸収されて、次式のように消費者余剰を増加させる。つまり、消費者余剰 $W(P)$ は凸であるから、

式 (3-11)

$$\begin{aligned} W(P_t) & \geq W(P_{t-1}) \\ & \quad + \text{grad}W(P_{t-1})(P_t - P_{t-1}) \end{aligned}$$

が成立し、これはまた次のように書き換えられる。

式 (3-12)

$$W(P_{t+1}) \geq W(P_t) + \Pi(P_t)$$

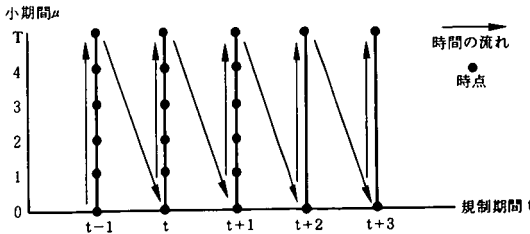
つまり、前期の利潤相当分を吸収するように今期の上限価格が設定され、それが消費者に還元されて消費者余剰を増加させる。

このモデルの大きな問題点は次の点である。

- ① 企業が近視眼的である。つまり次の期に超過利潤を取り上げられるのに毎期毎に利潤最大化を目指すということは、企業が近視眼的で次の期のことを考えていないことを示している。
- ② 規制当局が初めの規制価格を決める際に、自分に有利な規制を得ようと企業が故意的に放漫経営をする場合が考えられる。

その改善としてVogelsang('89)は次のような価格規制メカニズムを提案した。数年毎に利潤に利潤ベースで再評価を行って価格規制公式を調整する長期規制調整と、その間、企業が規制公式に従って自由裁量的に価格を調整する短期価格調整を考慮したモデルである。

図3 時間の流れ



長期的規制調整とは、規制当局が数年ごとに前の上限規制改訂から現時点までの規制企業の平均利潤を見て上限価格公式を再設定することである。規制方式の見直しの間隔は2年から6年で、以下では規制見直しのある特定の間隔を規制期間 t で表す。一方、短期的価格調整とは、上記の規制期間 t 内で行われる価格調整で、その都度の経営環境の変化に応じて規制価格公式に基づきながら料金改訂を行うことである。つまり規制企業は、次の規制公式の見直しまでの間、生産要素価格等の変化に応じて（規制公式に基づいた）上限価格を越えないような料金改訂を申請し、それが受理されれば自動的に価格調整を実施する。この規制期間 t 内で行われる価格調整の間隔は1年で、以下では価格調整のある特定の間隔を小期間 μ で表す。ここで時間の流れを整理しておこう。規制期間と小期間の組み合わせで表された時点 (t, μ) は辞書的順序になっている。例えば、規制期間 t が T 個の小期間で構成されているならば、時点 $(t-1, T)$ の次は時点 $(t, 1)$ である。この時間の流れを説明したのが上の図3である。

このときの規制メカニズムを表した上限価格制約式は次式 (3-13) である。

式 (3-13)

$$R_{t,\mu} \equiv \left\{ P \left| \frac{1}{T} \delta_{t,\mu} \sum_{\theta=1}^T \pi_{t-1,\theta} \beta^\theta - (P_{t,\mu-1} - P_{t,\mu}) Q_{t,\mu-1} \leq 0 \right. \right\}$$

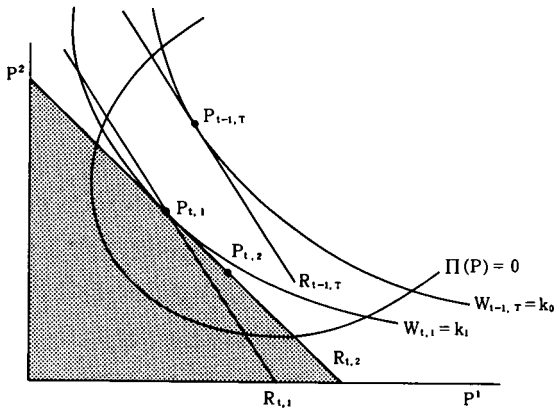
β は企業の割引率で規制当局も周知のものとする。 $\delta_{t,\mu-1}$ は $\mu = 1$ のとき1でそれ以外の場合は0の値を取るクロネッカーの記号である。

この式の意味するところは次の通りである。規制当局は1期遅れで企業情報を得るので、1期遅れの情報で規制方式を設定しなければならない。($t, 1$) 期に規制調整をする場合、1期前の $(t-1, T)$ 期の生産量で見積もった $(t, 1)$ 期の見込み収入が、1期前の $(t-1, T)$ 期の収入から（規制期間 t の割引された平均超過利潤の代理として）規制期間 $t-1$ の初期時点で評価した平均超過利潤を差し引いたものより小さくなるように、規制期間 t の上限価格規制公式を設定する。つまり各規制期間の初期時点で料金水準を設定する。

この規制価格も最終的にラムゼイ価格になる。では、次の図4を用いてこのときの収束過程を説明しよう。はじめ、 $P_{t-1,T}$ 点で上限価格制約 $R_{t-1,T}$ における企業の最適な価格とそのときの消費者余剰水準 k_0 が決まっていたとしよう。規制期間 $t-1$ では企業は正の超過利潤を得ている。そこで規制当局は超過利潤を吸い上げるために上限価格の調整を行う。つまり、制約線を左下方にシフトさせて価格水準の調整を行う。このシフトした制約線が $R_{t,1}$ である。この時点の企業の最適点は $P_{t,1}$ であるが、等厚生曲線はこの点で制約線に交わる。($t, 1$) 時点での企業の最適化の結果、次の $(t, 2)$ 時点の制約線は $P_{t,1}$ で等厚生曲線 $W_{t,1}$ に接する。企業の最適性条件を満たすように前時点での補償需要ベクトルと利潤の勾配ベクトルが重なるように企業が価格ベク

トルを設定するからである。

図4 Vモデルのラムゼイ価格への収束過程



規制期間 t の終了時点では超過利潤があるので今度は規制調整による価格水準の調整がある。それは制約線の原点へのシフトで表される。この規制期間 $t+1$ でも前規制期間と同様に各小期間を通じての価格調整が行われる。

この新しい $(t, 2)$ 時点の制約線 $R_{t,2}$ の下での企業の最適点は、顕示選好理論の手法を用いて考えると $P_{t,2}$ である。今度は、この点の需要ベクトルに対応して次の時点の企業の最適な価格ベクトルが変化し、つまり、制約線 $R_{t,2}$ が $P_{t,2}$ で回転して次の時点の制約線になる。これが小期間での価格体系の調整である。そして、この価格ベクトルの変化は、今期の需要ベクトルを変化させる。この価格の調整は規制期間 t の終了まで続けられる。

このような価格水準の調整と価格体系の調整は、図1のように定常的な需要ベクトルになるまで続けられ、最終的に図1のようなラムゼイ価格体系が成立する。

3.2 費用変動の問題

これまで述べてきた費用から切り離して過去の利潤水準から自動的に上限価格を設定するプライス・キャップ規制は、費用の思いがけない変動に際して企業に過度の財務負担を強いたり、過大な利潤を与えてしまうといった問題を持っている。このような問題を回避するには規制方法自体を見直す必要がある。

企業環境の変化は概して費用と需要に関して起きるが、特に生産要素価格の変動は需要の変動に比べて大きいので企業にとって重要な問題である。生産要素価格の変動が企業のコントロール外にあることを考慮すれば、企業にある程度のパス・スルーを認めるべきである。

例えば、その対処として、上限価格制約に費用の変化分を導入し、その制約を弱める方法がある。しかし、(生産要素価格ではなく)費用の変動分そのものを上限価格制約に入れるのも問題である。と言うのは、生産要素の雇用量の変動要因には、鉱石の純度や労働者の教育水準などの生産要素の質によって増減するし、高機能なものか低機能といった生産する製品の質、計測不可能な生産、生産要素の外部的要因によっても変動するからである。つまり、①企業に生産要素価格は制御できないが生産要素費用は制御できるので、規制基準が自分に有利になるように故意に不効率な生産をする可能性があること、②費用の変動が効率的生産をしても不可避なものであるかどうかの判断ができないという問題がある。

その代替案として他に考えられるのは、上限価格を物価指数でスライドさせる方法である。とにかく物価指数は生産要素価格と連動しており、また物価指数は相対価格である実質価格に対して中立であるので消費者に対して公正であ

ることと、物価指数は世間一般に知れ渡った公表値であるので、その動きを公衆が容易に知ることが出来るという利点がある。(しかし、燃料価格などの不確実性が大きい場合、より生産要素価格を反映した指数を取り入れるべきであることはSchmalensee, R. (1989)で分析されている。)

さらに、次の規制公式の見直しまでの間の生産性上昇分を、すぐに消費者に還元するために、物価指数によるスライドから生産性上昇率を割り引くことは大きな利点があるだろう。これらを考慮した上限価格制約は式(3-14)で、これを書き換えたのが式(3-15)である。

式(3-14)

$$R_{t,\mu} \equiv \left\{ P_{t,\mu} \left| \frac{I}{T} \delta_{t,\mu} \sum_{\theta=1}^T \pi_{t-1,\theta} \beta^\theta \right. \right. \\ \left. \left. - [(RPI_{t,\mu-1} - X) P_{t,\mu-1} - P_{t,\mu}] Q_{t,\mu-1} \leq 0 \right\}$$

式(3-15)

$$\frac{P_{t,\mu} Q_{t,\mu-1}}{P_{t,\mu-1} Q_{t,\mu-1}} \leq RPI_{t,\mu-1} - X \\ - \frac{\delta_{t,\mu} \sum_{\theta=1}^T \pi_{t-1,\theta} \beta^\theta}{TP_{t,\mu-1} Q_{t,\mu-1}}$$

左辺は規制企業の財・サービスの総合単価指数である。これが実際に運用されているRPI-X規制方式に対応する理論公式である。

この規制公式の意味するところを説明すると以下の通りである。規制期間 t では2段階の調整がある。まず時点 $(t, 1)$ に規制当局による規制調整が行われる。そのときの規制公式は次の(3-16)式である。つまり規制期間 t 期のはじめに上限価格の足元は、前の規制期間 $t-1$ 中の平均利潤水準によって調整される。黒字が出ていれば下げられ、逆に赤字が生じていれば足元は上げられる。

式(3-16)

$$\frac{P_{t-1} Q_{t-1,\tau}}{P_{t-1,\tau} Q_{t-1,\tau}} \leq RPI_{t-1,\tau} - X \\ - \frac{\sum_{\theta=1}^T \pi_{t-1,\mu} \beta^\theta}{TP_{t-1,\tau} Q_{t-1,\tau}}$$

時点 $(t, 2)$ 以降、この規制期間内では、規制当局による規制の調整が行われず、後は企業による価格の調整である。つまり、同じ規制期間 t 内の次の時点以降、前時点の生産量で見積もった今期の収入がRPI-Xでスライドされた前期の収入を上回らないように企業は次の規制公式(3-17)にしたがって価格を調整する。

式(3-17)

$$\frac{P_{t,\mu} Q_{t,\mu-1}}{P_{t,\mu-1} Q_{t,\mu-1}} \leq RPI_{t,\mu-1} - X$$

この規制の味噌は、前述のVFモデルが価格水準の調整を規制調整でしか行えなかったのに対して、規制期間内でも価格水準の調整をRPI-Xに応じて自動的に行えることである。このRPI-Xは価格水準のみを調整し、企業の最適な価格ベクトルの方向性に影響を与えない。したがって、収束過程に影響を与えない。

この結果を式(1-1)と比較すると、実際に運用されているLittlechildのRPI-X規制公式は、規制期間内の価格調整のみを考えた公式であることがわかる。Vogelsangによれば、彼の式(3-15)の理論公式は規制調整も考慮した長期モデルであるのに対してLittlechildの公式は短期的なものであると結論づけている。さらに報酬率規制からRPI-X規制に規制政策を変更した直後は、前規制期間中に超過利潤が生じていないので式(3-15)の第3項は消えて、結局、理論式(1-1)は式(3-15)と同じになることを述べている。

しかし、プライス・キャップ規制の導入以後の規制調整に際しては理論式(3-15)を忠実に適用しなければ、企業に財務的危機や過大な収益を与えてしまう危険がある。実際にRPI-X規制の適用に際して英国では、規制当局が規制企業の利潤水準にも目を光らせているという現状を考えると、規制調整に際して理論式の第3項の必要性を示唆しているものと思われる。^{*4)}

以上のように現行のRPI-X規制公式は、不完全ながらも概ね経済学的合理性に合致したものである。つまり、上限価格制約の範囲内で利潤を最大にする価格の組み合わせを企業が選べるので料金設定の柔軟性がある。また、同規制では規制当局が規制企業の費用構造や需要構造の知識を必要としないので規制コストが軽減される。さらにプライス・キャップ規制の下では次善料金であると言う意味で、適正な料金体系であるラムゼイ価格体系が成立する。^{*5)}ただ、企業収益吸収型モデルは需要の定常性を前提にしておき、もし需要が不安定であれば最適規制価格は常に最終的な収束先であるラムゼイ価格への収束過程上にあることになる。

4. おわりに

プライス・キャップ規制には、企業が利潤最大化行動をしても総余剰を増大させていく誘引メカニズムが内包されており、その誘引メカニズムが働くことにより、規制当局が規制企業の費用構造や市場の需要構造を事前に認知できないと言う現実に近い設定でも、価格体系がラムゼイ料金、すなわち企業の収支制約の下で社会的余剰を最大にする価格体系に収束していくことを本論では紹介した。

しかし、プライス・キャップ規制は効率性の観点からは優れているが、①Xの値が恣意的に決

まること、②費用削減の誘引が強いために、品質の低下を招き易いこと、③参入者に対しては略奪的料金戦略をとる可能性、④内部相互補助が生じる可能性が排除できない等の問題点についてはその回答を与えていないことに留意すべきであろう。

【参考文献】

- [1] 佐々木勉(1989)「プライス・キャップ方式の理論的背景」, 調査月報No.11, 郵政研究所
- [2] 矢島正之(1991)「プライス・キャップ規制の適用実態と問題点—主としてイギリス電気事業について」, 研究報告Y90017, 電中研
- [3] 渡辺尚史(1991)「プライス・キャップ規制の理論的側面」, 研究報告Y90019, 電中研
- [4] Braeutigam, R.R. (1989) "Optimal policies for national monopolies", Handbook of Organization Vol.2, Schmalensee and Willing ed., : North-Holland
- [5] Finsinger, J. and Vogelsang, I. (1985) "Strategic management behavior under reward structures in a planned economy", Q.J.E. Vol. 100
- [6] Sappington, D. (1980) "Strategic firm behavior under a dynamic regulatory adjustment process", B.J.E. Vol.11
- [7] Sappington, D.E.M. and Sibley, D.M. (1988) "Regulating without cost information : The incremental surplus subsidy scheme", International Economic Review Vol.29
- [8] Schmalensee, R. (1989) "Good regulatory regimes", R.J.E. Vol.20
- [9] Sarkey, W.H. (1982) "The theory of natural monopoly", Cambridge Univ. Prs.
- [10] Sibley, D.M. (1989) "Asymmetric information incentives and price-cap regulation", R. J.E. Vol.20
- [11] Train, K.E. (1991) "Optimal Regulation" MIT Prs.
- [12] Vogelsang, I. (1989) "Price cap regulation of

* 4) 矢島 ('91) 参照。

* 5) 自己選択的2部料金制を併用すると、企業収益吸い上げ型モデルでも限界費用価格体系に収束する。Vogelsang ('89) を参照。

telecommunications service : A long-run approach” Deregulation and diversification of utilities, Crew ed. : Kluwer Academic Publishers

- [13] Vogelsang, I. (1989) “ Two-part tariffs as regulatory constraints”, J. Pub. E. Vol.39
- [14] Vogelsang, I. and Finsinger, J. (1979) “A regulatory adjustment process for optimal pricing by multiproduct monopoly firm”, B.J. E. Vol.10

(わたなべ なおふみ)
経済部 経営研究室