

経済と経営 21-1 (1990. 6)

〈論文〉

「金融サービス業の経済性」*

飯田隆雄

I. はじめに

昭和60年10月に預金金利自由化を皮切りに始まった、いわゆる「金融の自由化」は6年間の間に三井銀行と太陽神戸銀行を合併させるまでになった。自由化以前の金融サービス業は、大蔵省に保護された専売店形式の営業体であったが、自由化によって業務の自由化が進み金融機関相互の競争も激しくなってきた。このような状況下において、産業としての金融サービス業を分析する場合、規制産業から自由化されたときに生ずる様々な問題が、経済にどの様に影響するかを検討することは重要な問題である。

特に、「規模の経済性 (Economies of Scale)」及び、「範囲の経済性 (Economies of Scope)」が働いているかどうかの検討は、その産業が量的に拡大しているかどうか、また、企業が業務を拡大したほうがよいかどうかを判断

* 本論文は「日本経済政策学会第47回大会」(平成2年5月27日、同志社大学)にて「金融自由化と金融機関の競争」と題して報告したものの一部である。論文作成に当て、本学、佐藤勝彦、福井至、松本源太郎、高橋誠一、駒木泰の各先生方に大変お世話になった。また、多忙な中、心よく学会報告のコメンテーターを引き受けて下さり、有益なコメントを下さった太陽神戸総合研究所調査研究部長、太田和男様に心より感謝いたします。なお、全ての誤りはもちろん著者の責任であります。

するための指標の一つになり得る。

ここで、金融機関の「規模の経済性」とは、金融サービスの量的規模が拡大することによって、費用が減少するということである。また、「範囲の経済性」とは、別々の金融機関が単一のサービスを提供するよりも、一つの金融機関が複数のサービスを生産するほうが投入資源が節約され単一生産企業よりも結合生産企業の費用が相対的に安くなるということである。

本論文では、金融サービス業において、各企業の最適生産量と比較して需要量が多いという考えのもとに、特に、金融機関の中での銀行間競争について検討を進め、「金融の自由化」が経済にどのような影響をもたらしたかを「規模の経済性」「範囲の経済性」から分析する。

II. では、Perfect Contestable Market P. C. M と「範囲の経済性」がどのような条件の基で成立するかを Baumol, Panzar and Willig (1982) (B. P. W モデル) を基に簡単に明示する。III. では、「全国銀行財務諸表分析」を基に、金融機関を、長期金融サービスに特化している信託長期信用銀行と、主に短期金融サービスを行っている地方銀行、さらに、それら両方のサービスを業務とする都市銀行の、3種類に分類し、単純なモデルで「規模の経済性」や「範囲の経済性」の存在を明らかにし、金融サービスの量的拡大と質的多様化の実証を試みる。

II. Perfect Contestable Market と「範囲の経済性」の 定義と性質

市場における環境を以下のように考える。

- (1) 生産物集合 $N = \{1, 2, \dots, n\}$
- (2) 企業集合 $M = \{1, 2, \dots, m\}$
- (3) 生産量

$$i = 1, \dots, m,$$

$$q^i = \begin{bmatrix} q_1^i \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ q_n^i \end{bmatrix}$$

(4) 価格

$$p = \{p_1, \dots, p_n\}$$

(5) 需要関数

$$D(p) = \begin{bmatrix} D_1(p) \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ D_n(p) \end{bmatrix}$$

(6) 費用関数 $c(q)$

(1) n 種類の生産物があり(2)それらを生産する企業が有限個存在するものとする。(3) n 種類のそれぞれの生産量を q_1, \dots, q_n とする。 n 種類の財の価格はそれぞれ p_1, \dots, p_n とする。(5)各財の需要量は、この世界の全ての財(n 種類の財)の価格に依存し、 $D_1(p), \dots, D_n(p)$ と表すことができる。(6)生産が効率的に行われるとき、外生的に固定された要素価格で費用を表したものである。ここでの技術的な条件は、全ての既存営業企業と潜在参入企業に関して、市場への参入退出は自由でありそのための費用も掛からないと仮定する。

(市場について)

Def. 1. F. I. C. *Feasible Industry Configuration* とは(1), (2)を満足するような価格と数量の組合せ $\{p, q^1, \dots, q^m\}$ である。

(1) *Market Clear* $\sum q^i = D(p)$

(2) *Non Negative Profit* $p \cdot q^i \geq c(q^i), i = 1, \dots, m.$

(1)は需給一致の条件である。(2)は各企業が少なくとも損失が発生し

ないところで生産を行っていることを示している。

Def. 2. Sustainable とは **F. I. C.** であって、かつ以下の条件を満足するようなものである。

$$(3) \quad p^e, q^e \leq c(q^e), p^e \leq p, q^e \leq D(p^e)$$

Sustainable Feasible Industry Configuration で成立する価格 p より低い価格 p^e で、この市場に参入しても、その価格に対応する需要量の範囲では参入企業に利潤が発生しない。

Def. 3. P. C. M. Perfect Contestable Market とは **Sustainable** が均衡の条件となる市場のことをいう。

Def. 4. L-R Comp. Eq. Long-Run Competitive Equilibrium とは、**F. I. C.** で与えられた価格 p が以下の条件を満足するときに成立する。

$$(4) \quad p, q \leq c(q)$$

需要制約を無視すれば、**F. I. C.** で設定された価格よりも低い平均費用が存在する。

(費用関数について)

以下では 2 財モデルに限定して話を進める。

Def. 5. Economies of Scope (「範囲の経済性」)

$$(5) \quad c(q_\alpha, q_\beta) < c(q_\alpha, 0) + c(0, q_\beta)$$

結合生産を行った方が単一生産を行うより費用がかからないことを示している。

Def. 6. Incremental Cost

$$(6) \quad IC_\alpha(q_\alpha, q_\beta) = C(q_\alpha, q_\beta) - c(0, q_\beta)$$

これは α 財の Incremental Cost を示している。 β についても同様に定義されるので、ここでは省略する。

Def. 7. A. I. C. Average Incremental Cost

$$(7) \quad AIC_\alpha(q_\alpha, q_\beta) = \frac{IC_\alpha(q_\alpha, q_\beta)}{q_\alpha} = \frac{c(q_\alpha, q_\beta) - c(0, q_\beta)}{q_\alpha}$$

Prop. 1. L-P Com. Eq. \square Sustainable.

Prop. 2. 価格と数量の組合せ $\{p, q^1, \dots, q^m\}$ が **Sustainable** であって

$$(8) \quad 0 < q_j^k < \sum^m q_j^k \square p_j = \partial c(q^k) / \partial q_j^k$$

ある財が2つ以上の企業で生産されているならば、各企業の限界費用は等しくなる。

Prop. 4. Economies of Scope (「範囲の経済性」) \square 少なくとも1つの企業は結合生産を行っている。

Prop. 5. A. I. C. が減少する範囲で需要曲線と交われば、その産業では1つの企業しか存在しない。

III. 「規模の経済性」と「範囲の経済性」の実証

ここでは、銀行業を、都市銀行、地方銀行、信託長期信用銀行の3形態に分け、それぞれの「規模の経済性」と「範囲の経済性」の存在を簡単な実証モデルを用いて分析する。

各業態毎の推計は、「全国銀行財務諸表分析」(昭和59年度から昭和63年度)全国銀行協会連合会編、よりのデータに基づいている。ここで、費用としては経常費用と特別損失、生産額としては経常収入と特別利益とした。各数値(単位百万円)は各年度の各銀行毎の財務諸表からのものである。

なお、計算は、LOTUS1-2-3、NEC PC9801VX上で作動させて行った。

1. 「規模の経済性」の簡単な測定

費用関数を $C = C(X)$ (C : 費用, X : 生産額) と仮定する。具体的には、

$$(1) \quad \ln C = a + b \ln X$$

とする。費用に関する規模の弾性値は

$$(2) \quad \frac{d(\ln C)}{d(\ln X)} = \frac{dC}{dX} \cdot \frac{X}{C} = b$$

となる。(2)において $b < 1$ ならば費用逓減的となり、「規模の経済性」が存在することになる。

2. トランスログ関数を用いての「規模の経済性」と「範囲の経済性」¹⁾

費用関数を $C = C(X1, X2)$ (C : 費用, $X1$: 利息収入, $X2$: 利息外収入) と仮定する。

$$(3) \quad \text{Ln } C = a_0 + a_1 \text{Ln} X1 + a_2 \text{Ln} X2 + (1/2) (b_{11} \text{Ln} X1 \text{Ln} X1 + b_{22} \text{Ln} X2 \text{Ln} X2) + b_{12} \text{Ln} X1 \text{Ln} X2$$

$$a_1 > 0, a_2 > 0, b_{11} + b_{12} = 0, b_{21} + b_{22} = 0, b_{12} = b_{21}.$$

とおく。

規模の弾性値が

$$(4) \quad \frac{\partial \text{Ln } C}{\partial \text{Ln} X1} + \frac{\partial \text{Ln } C}{\partial \text{Ln} X2} = a_1 + a_2 + b_{11} \text{Ln} X1 + b_{22} \text{Ln} X2 \doteq a_1 + a_2 < 1$$

ならば、「規模の経済性」が存在する。

範囲の経済性は

$$(5) \quad \frac{\partial^2 C}{\partial X1 \partial X2} = (C/X1X2) \{ b_{12} + (a_1 + b_{11} \text{Ln} X1 + b_{12} \text{Ln} X1) (a_2 + b_{21} \text{Ln} X2 + b_{22} \text{Ln} X2) \} \doteq b_{12} + a_1 a_2 < 0$$

ならば、「範囲の経済性」が存在する。

IV. む す び

表1, 図1は(1)における「規模の経済性」の分析結果である。また, 表2, 図2, 図3は(2)における「規模の経済性」と「範囲の経済性」の分析結果である。いずれも, 「規模の経済性」, 「範囲の経済性」が存在することを示している。従って, 量的拡大, 質的多様化をすることが有利となるよう, 「金融の

1) 平成元年「経済白書」p. 468. を参照。

表 1 - a

	S 59	S 60	S 61	S 62	S 63
都市銀行					
回帰係数 b	0.985899	0.9873047	0.9788007	0.9596736	0.9667371
b の t 値	778.19955	311.0129	297.81856	311.22563	387.53303
地方銀行					
回帰係数 b	0.989409	0.9887498	0.9926258	0.9891506	0.9926077
b の t 値	2016.3836	2156.4429	1827.7571	1671.3159	1810.6350
信託長期銀行					
回帰係数 b	0.9977048	0.9960703	1.000885	0.9981382	0.9877865
b の t 値	531.80619	245.37707	131.28488	192.76783	0.0033024

表 1 - b

	S 59	S 60	S 61	S 62	S 63
都銀／平均費用	0.985899	0.9873047	0.9788007	0.9596736	0.9667371
地銀／平均費用	0.989409	0.9887498	0.9926258	0.9891506	0.9926077
信長／平均費用	0.997705	0.9960703	11.000885	0.9981382	0.9877865

規模の経済性

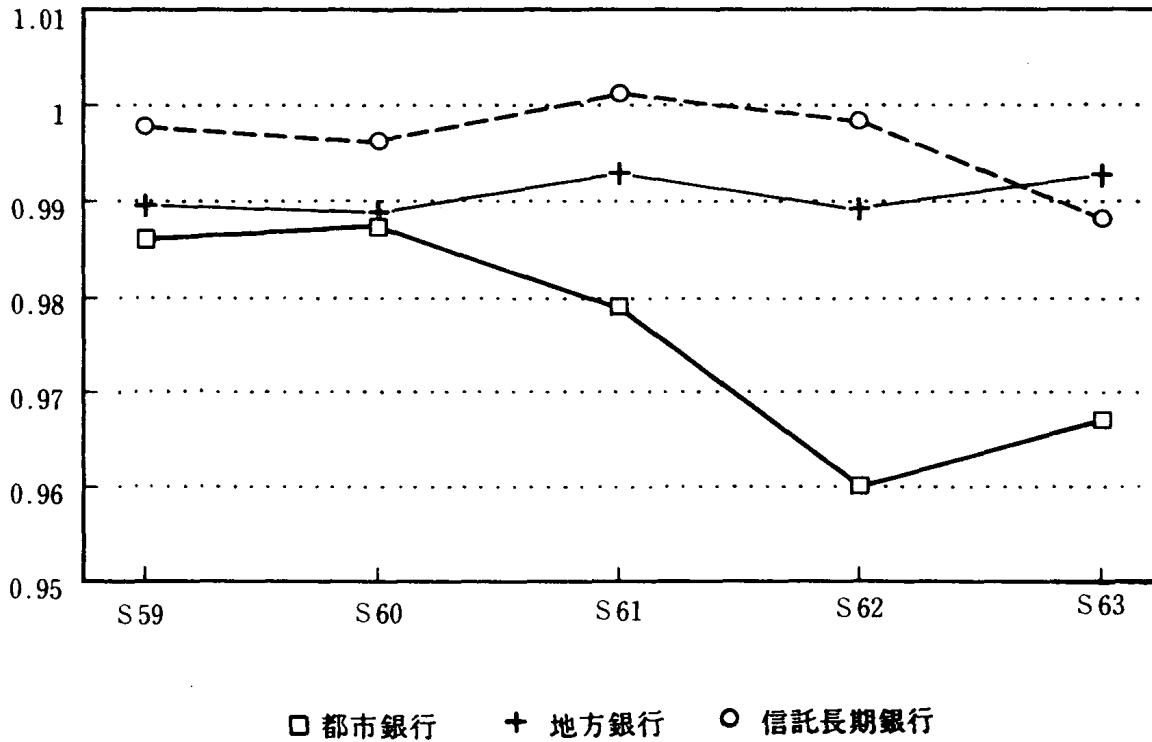


図 1

表 2

	S 59	S 60	S 61	S 62	S 63
都市銀行					
規模の経済	0.9518608	0.9487628	0.9466260	0.9488875	0.9516228
範囲の経済	-1.318943	-1.288427	-1.278278	-1.344295	-1.334682
地方銀行					
規模の経済	0.9320229	0.9320185	0.9319198	0.9303413	0.9289033
範囲の経済	-0.664505	-0.692546	-0.759699	-0.877723	-0.824240
信託長期銀行					
規模の経済	0.9412878	0.9685419	0.9355805	0.9379861	0.9158876
範囲の経済	-1.204904	-1.197969	-1.203081	-1.125102	-1.181283

規模の経済

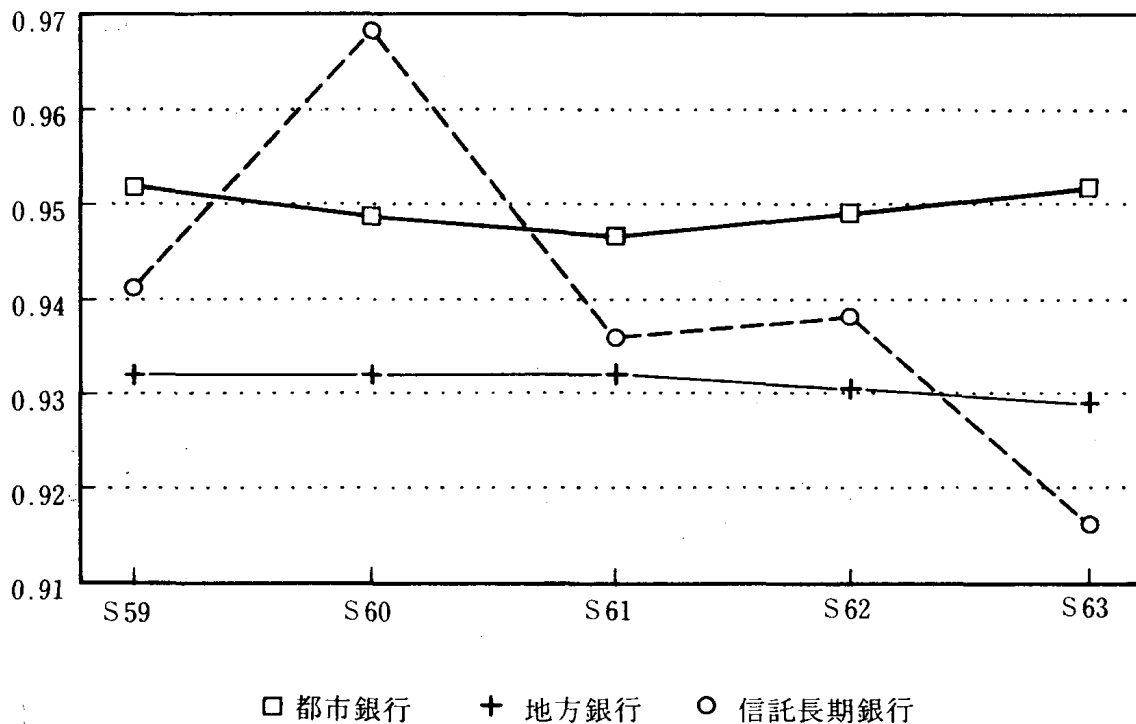


図 2

自由化」は進行したことになる。これは、共に費用 (AC, A. I. C) の減少から生ずるものであり、すくなくとも生産者余剰が拡大することは、総体としての社会の welfare が拡大したことと同様といえる(需要が一定とすれば)。²⁾

2) 固定費の増減による分析として、同様なものは, MacDonalol and Slivinski (1987) がある。

範囲の経済

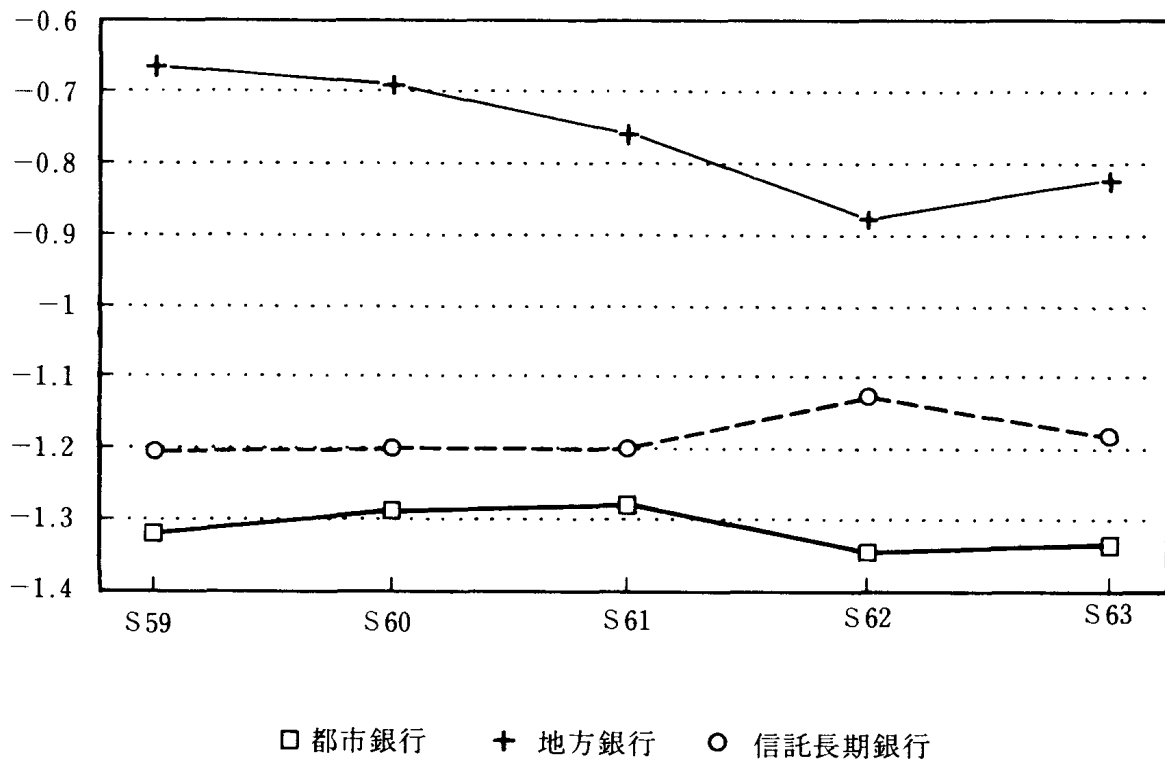


図 3

参考文献

Baumol, W., Panzar, J. and Willing, R. *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, New York : Harcourt, 1982.

——, "On the Theory of Perfectly-Contestable Markets," Stiglitz, J. and Mathewson, G. ed. *New Developments in the Analysis of Market Structure*, London : Macmillan, 1986, Chp. 12, 339-65.

MacDonald, G. and Slivinski, A., (1987) "The Simple Analytics of Competitive Equilibrium with Multiproduct Firms," *American Economic Review*, V. 77(Dec.), pp. 941-53.

吉岡完治 「日本の製造業・金融業の生産性分析」 東洋経済新報社：東京，1989，53-80.

資料

「経済白書（平成元年度版）」 経済企画庁編

「全国銀行財務諸表分析」 全国銀行協会連合会編 昭和 59 年度-昭和 63 年度

資料. 1³⁾

昭和63年度都市銀行

データの大きさ	13	13
平均	14.2855602	14.1784161
分散	0.33825704	0.31638321
共分散	0.32700565	
相関係数	0.99959739	
回帰係数 a	0.36803438	
回帰係数 b	0.96673714	
標準誤差	0.00502589	
決定係数 R ²	0.99919495	
F 値	150181.855	
a の標準誤差	0.03566390	
b の標準誤差	0.00249459	
a の t 値	10.3195191	
b の t 値	387.533038	

昭和63年度地方銀行全体

データの大きさ	64	64
平均	11.4023587	11.2829202
分散	0.59505631	0.58697866
共分散	0.59065750	
相関係数	0.99941425	
回帰係数 a	-0.0351493	
回帰係数 b	0.99260775	
標準誤差	0.00335657	
決定係数 R ²	0.99882884	
F 値	3278399.30	
a の標準誤差	0.00626494	
b の標準誤差	0.00054820	
a の t 値	-5.6104817	
b の t 値	1810.63505	

3) データの大きさ, 平均, 分散の数値は左側から, 係数 a, b をあらわしている。

昭和63年度信託長期銀行

データの大きさ	10	10
平均	13.7715163	13.6731192
分散	0.59656043	0.58249376
共分散	0.58927440	
相関係数	0.99964250	
回帰係数 a	0.06979999	
回帰係数 b	0.98778659	
標準誤差	0.00765223	
決定係数 R ²	0.99928513	
F 値	89463.7249	
a の標準誤差	0.04554442	
b の標準誤差	0.00330247	
a の t 値	1.53256928	
b の t 値	299.104872	

昭和62年度都市銀行

データの大きさ	13	13
平均	14.119164	14.012554
分散	0.2471052	0.2278616
共分散	0.2371404	
相関係数	0.9993759	
回帰係数 a	0.4627653	
回帰係数 b	0.9596736	
標準誤差	0.0053098	
決定係数 R ²	0.9987523	
F 値	96861.397	
a の標準誤差	0.0435617	
b の標準誤差	0.0030835	
a の t 値	10.623200	
b の t 値	311.22563	

昭和62年度地方銀行全体

データの大きさ	64	64
平均	11.344396	11.241415
分散	0.5450173	0.5339890
共分散	0.5391042	
相関係数	0.9993126	
回帰係数 a	0.0200985	
回帰係数 b	0.9891506	
標準誤差	0.0034680	
決定係数 R ²	0.9986257	
F 値	2793296.9	
a の標準誤差	0.0067280	
b の標準誤差	0.0005918	
a の t 値	2.9872828	
b の t 値	1671.3159	
規模の経済性の t 値	18.331655	
自由度	62	

昭和62年度信託長期銀行

データの大きさ	10	10
平均	13.616048	13.510382
分散	0.6520867	0.6507799
共分散	0.6508727	
相関係数	0.9991399	
回帰係数 a	-0.080317	
回帰係数 b	0.9981382	
標準誤差	0.0125438	
決定係数 R ²	0.9982806	
F 値	37159.437	
a の標準誤差	0.0706144	
b の標準誤差	0.0051779	
a の t 値	-1.137407	
b の t 値	192.76783	
規模の経済性の t 値	0.3595496	
自由度	8	

昭和61年度都市銀行

データの大きさ	13	13
平均	13.931666	13.839212
分散	0.2424113	0.2325592
共分散	0.2372724	
相関係数	0.9993185	
回帰係数 a	0.2028864	
回帰係数 b	0.9788007	
標準誤差	0.0056054	
決定係数 R ²	0.9986376	
F値	88695.900	
aの標準誤差	0.0458137	
bの標準誤差	0.0032865	
aのt値	4.4285050	
bのt値	297.81856	

昭和61年度地方銀行全体

データの大きさ	64	64
平均	11.317066	11.208667
分散	0.5164941	0.5094904
共分散	0.5126854	
相関係数	0.9994251	
回帰係数 a	-0.024944	
回帰係数 b	0.9926258	
標準誤差	0.0030979	
決定係数 R ²	0.9988506	
F値	3340696.2	
aの標準誤差	0.0061583	
bの標準誤差	0.0005430	
aのt値	-4.050595	
bのt値	1827.7571	
規模の経済性のt値	13.578344	
自由度	62	

昭和61年度信託長期銀行

データの大きさ	10	10
平均	13.363969	13.242518
分散	0.5966368	0.5999127
共分散	0.5971648	
相関係数	0.9981485	
回帰係数 a	-0.133278	
回帰係数 b	1.0008850	
標準誤差	0.0176663	
決定係数 R ²	0.9963005	
F 値	17235.721	
a の標準誤差	0.1020367	
b の標準誤差	0.0076237	
a の t 値	-1.306177	
b の t 値	131.28488	
規模の経済性の t 値	-0.116088	
自由度	8	

昭和60年度都市銀行

データの大きさ	13	13
平均	13.957067	13.887425
分散	0.2247450	0.2193489
共分散	0.2218918	
相関係数	0.9993751	
回帰係数 a	0.1075475	
回帰係数 b	0.9873047	
標準誤差	0.0052132	
決定係数 R ²	0.9987506	
F 値	06729.028	
a の標準誤差	0.0443300	
b の標準誤差	0.0031744	
a の j 値	2.4260651	
b の t 値	311.01290	

昭和60年度地方銀行全体

データの大きさ	64	64
平均	11.318854	11.229324
分散	0.5230423	0.5117626
共分散	0.5171580	
相関係数	0.9995869	
回帰係数 a	0.0378090	
回帰係数 b	0.9887498	
標準誤差	0.0026320	
決定係数 R ²	0.9991740	
F 値	4650246.1	
a の標準誤差	0.0052002	
b の標準誤差	0.0004585	
a の t 値	7.2706659	
b の t 値	2156.4429	
規模の経済性の t 値	24.536433	
自由度	62	

昭和60年度信託長期銀行

データの大きさ	10	10
平均	13.285115	13.208026
分散	0.6078565	0.6037295
共分散	0.6054678	
相関係数	0.9994689	
回帰係数 a	-0.024882	
回帰係数 b	0.9960703	
標準誤差	0.0094946	
決定係数 R ²	0.9989381	
F 値	60209.908	
a の標準誤差	0.0540123	
b の標準誤差	0.0040593	
a の t 値	-0.460685	
b の t 値	245.37707	
規模の経済性の t 値	0.9680558	
自由度	8	

昭和59年度都市銀行

データの大きさ	13	13
平均	14.025627	13.963743
分散	0.2519164	0.2449113
共分散	0.2483643	
相関係数	0.9999001	
回帰係数 a	0.1358783	
回帰係数 b	0.9858999	
標準誤差	0.0022027	
決定係数 R ²	0.9998002	
F 値	605594.54	
a の標準誤差	0.0177795	
b の標準誤差	0.0012668	
a の t 値	7.6423980	
b の t 値	778.19955	

昭和59年度地方銀行全体

データの大きさ	64	64
平均	11.257951	11.164954
分散	0.5206301	0.5101425
共分散	0.5151162	
相関係数	0.9995276	
回帰係数 a	0.0262345	
回帰係数 b	0.9894090	
標準誤差	0.0028102	
決定係数 R ²	0.9990554	
F 値	4065802.9	
a の標準誤差	0.0055352	
b の標準誤差	0.0004906	
a の t 値	4.7395227	
b の t 値	2016.3836	
規模の経済性の t 値	21.583922	
自由度	62	

昭和59年度信託長期銀行

データの大きさ	10	10
平均	13.239113	13.184599
分散	0.6901756	0.6871666
共分散	0.6885915	
相関係数	0.9998868	
回帰係数 a	-0.024128	
回帰係数 b	0.9977048	
標準誤差	0.0046757	
決定係数 R ²	0.9997737	
F 値	282817.83	
a の標準誤差	0.0248814	
b の標準誤差	0.0018760	
a の t 値	-0.969731	
b の t 値	531.80619	
規模の経済性の t 値	1.2233812	
自由度	8	

資料. 2⁴⁾

昭和63年度都市銀行

回帰分析の結果：

Y切片	0.0483476				
Y評価値の標準誤差	0.0000050				
R ² 乗	0.9999999				
標本数	13				
自由度	7				
a ₀ の t 値	9544.0771				
X係数	0.4805020	0.4711207	-1.570599	-1.551544	-3.122114
X係数の標準誤差	0.0036474	0.0030330	0.0057293	0.0041313	0.0090159
X係数の t 値	131.73523	155.33082	-274.1304	-375.5562	-346.2867
規模の経済	0.9516228				
範囲の経済	-1.334682				

4) X係数, X係数の標準誤差の数値は左側から係数 a₁, a₂, b₁₁, b₂₂, b₁₂をあらわしている。

地方銀行

回帰分析の結果：

Y切片		0.0624015			
Y評価値の標準誤差		0.0000545			
R ² 乗		0.9999994			
標本数		64			
自由度		58			
a ₀ のt値	1144.1922				
X係数	0.4914451	0.4374582	-1.132092	-0.955056	-2.078454
X係数の標準誤差	0.0040501	0.0032191	0.0071331	0.0077392	0.0146131
X係数のt値	121.33937	135.89043	-158.7097	-123.4038	-142.2314
規模の経済	0.9289033				
範囲の経済	-0.824240				

信託長期銀行

回帰分析の結果：

Y切片		0.0632795			
Y評価値の標準誤差		0.0001173			
R ² 乗		0.9999980			
標本数		10			
自由度		4			
a ₀ のt値	539.44912				
X係数	0.4894736	0.4264140	-1.307202	-1.493633	-2.780003
X係数の標準誤差	0.0284467	0.0786684	0.0345788	0.0766708	0.0832693
X係数のt値	17.206642	5.4203976	-37.80353	-19.48110	-33.38566
規模の経済	0.9158876				
範囲の経済	-1.181283				

昭和62年度都市銀行

回帰分析の結果：

Y切片	0.0499730				
Y評価値の標準誤差	0.0000008				
R ² 乗	0.9999999				
標本数	13				
自由度	7				
a ₀ のt値	59552.554				
X係数	0.4744945	0.4743930	-1.580909	-1.559013	-3.138783
X係数の標準誤差	0.0005775	0.0006552	0.0009499	0.0012728	0.0021402
X係数のt値	821.63389	724.03671	-1664.176	-1224.813	-1466.546
規模の経済	0.9488875				
範囲の経済	-1.344295				

地方銀行

回帰分析の結果：

Y切片	0.028322				
Y評価値の標準誤差	0.0000362				
R ² 乗	0.9999997				
標本数	64				
自由度	58				
a ₀ のt値	1733.6139				
X係数	0.4824576	0.4478837	-1.174751	-1.019692	-2.187617
X係数の標準誤差	0.0033647	0.0025748	0.0057490	0.0057243	0.0111684
X係数のt値	143.38624	173.94315	-204.3391	-178.1311	-195.8742
規模の経済	0.9303413				
範囲の経済	-0.877723				

信託長期銀行

回帰分析の結果：

Y切片		0.0527974			
Y評価値の標準誤差		0.0000691			
R ² 乗		0.9999994			
標本数		10			
自由度		4			
a ₀ のt値	764.04695				
X係数	0.4358810	0.5021050	-1.291949	-1.405188	-2.687922
X係数の標準誤差	0.0304907	0.0443859	0.0218850	0.0508684	0.0652808
X係数のt値	14.295532	11.312264	-59.03354	-27.62395	-41.17475
規模の経済	0.9379861				
範囲の経済	-1.125102				

昭和61年度都市銀行

回帰分析の結果：

Y切片		0.510453			
Y評価値の標準誤差		0.0000035			
R ² 乗		0.9999999			
標本数		13			
自由度		7			
a ₀ のt値	14361.391				
X係数		0.4765400	0.4700859	-1.544287	-1.462627
		-3.004585			
X係数の標準誤差	0.0023653	0.0024193	0.0053301	0.0060264	0.0108345
X係数のt値	201.46594	194.30285	-289.7248	-242.7023	-277.3162
規模の経済	0.9466260				
範囲の経済	-1.278278				

地方銀行

回帰分析の結果：

Y切片	0.0608513				
Y評価値の標準誤差	0.0000233				
R ² 乗	0.9999998				
標本数	64				
自由度	58				
a ₀ のt値	2602.8566				
X係数	0.5149381	0.4169817	-1.059174	-0.896892	-1.948838
X係数の標準誤差	0.0026082	0.0021101	0.0057219	0.0050709	0.0105392
X係数のt値	197.42391	197.61003	-185.1059	-176.8696	-184.9131
規模の経済	0.9319198				
範囲の経済	-0.759699				

信託長期銀行

回帰分析の結果：

Y切片	0.0557401				
Y評価値の標準誤差	0.0000299				
R ² 乗	0.9999998				
標本数	10				
自由度	4				
a ₀ のt値	1863.6238				
X係数	0.4762829	0.4592975	-1.383296	-1.469057	-2.843674
X係数の標準誤差	0.0090272	0.0189597	0.0101545	0.0197016	0.0253384
X係数のt値	52.760391	24.224906	-136.2248	-74.56534	-112.2277
規模の経済	0.9355805				
範囲の経済	-1.203081				

昭和60年度都市銀行

回帰分析の結果：

Y切片		0.0498863			
Y評価値の標準誤差		0.0000004			
R ² 乗		0.9999999			
標本数		13			
自由度		7			
a ₀ のt値	104744.97				
X係数	0.4822899	0.4664729	-1.556961	-1.471194	-3.026804
X係数の標準誤差	0.0004788	0.0004778	0.0025050	0.0025269	0.0049520
X係数のt値	1007.1229	976.25092	-621.5339	-582.1978	-611.2224
規模の経済	0.9487628				
範囲の経済	-1.288427				

地方銀行

回帰分析の結果：

Y切片		0.0599582			
Y評価値の標準誤差		0.0000273			
R ² 乗		0.9999998			
標本数		64			
自由度		58			
a ₀ のt値	2189.9539				
X係数	0.5285652	0.4034533	-0.994461	-0.825156	-1.811594
X係数の標準誤差	0.0036408	0.0030085	0.0064632	0.0055378	0.0114569
X係数のt値	145.17435	134.10237	-153.8637	-149.0027	-158.1214
規模の経済	0.9320185				
範囲の経済	-0.692546				

信託長期銀行

回帰分析の結果：

Y切片		0.0397049			
Y評価値の標準誤差		0.0000066			
R ² 乗		0.9999999			
標本数		10			
自由度		4			
a ₀ のt値	5982.2834				
X係数	0.4629013	0.5056405	-1.403239	-1.452575	-2.864062
X係数の標準誤差	0.0023081	0.0073513	0.0045301	0.0037871	0.0082816
X係数のt値	200.55390	68.782149	-309.7583	-383.5548	-345.8312
規模の経済	0.9685419				
範囲の経済	-1.197969				

昭和59年度都市銀行

回帰分析の結果：

Y切片		0.0485659			
Y評価値の標準誤差		0.0000018			
R ² 乗		0.9999999			
標本数		13			
自由度		7			
a ₀ のt値	26610.549				
X係数	0.4802207	0.4716400	-1.569141	-1.521302	-3.090870
X係数の標準誤差	0.0018358	0.0015776	0.0036247	0.0027644	0.0060614
X係数のt値	261.58064	298.95785	-432.8967	-550.3009	-509.9230
規模の経済	0.9518608				
範囲の経済	-1.318943				

地方銀行

回帰分析の結果：

Y切片		0.0594524			
Y評価値の標準誤差		0.0000305			
R ² 乗		0.9999997			
標本数		64			
自由度		58			
a ₀ のt値	1943.4232				
X係数	0.5436721	0.3883508	-0.964145	-0.795660	-1.751281
X係数の標準誤差	0.0038778	0.0029243	0.0065426	0.0051198	0.0111828
X係数のt値	140.19803	132.79943	-147.3638	-155.4062	-156.6048
規模の経済	0.9320229				
範囲の経済	-0.664505				

信託長期銀行

回帰分析の結果：

Y切片		0.538408			
Y評価値の標準誤差		0.0000204			
R ² 乗		0.9999999			
標本数		10			
自由度		4			
a ₀ のt値	2629.3617				
X係数	0.4735128	0.4677749	-1.381609	-1.476064	-2.852803
X係数の標準誤差	0.0064946	0.0120269	0.0098321	0.0129825	0.0199463
X係数のt値	72.908107	38.894049	-140.5193	-113.6959	-143.0238
規模の経済	0.9412878				
範囲の経済	-1.204904				