

成城大学経済研究所  
研究報告 No. 10

# 金融機関の X 非効率性の計測

小 平 裕

1997年2月

The Institute for Economic Studies  
Seijo University

6-1-20, Seijo, Setagaya

Tokyo 157, Japan



# 金融機関の X 非効率性の計測

小 平 裕

- 第 1 章 はじめに
- 第 2 章 X 非効率性の測定方法
- 第 3 章 金融機関の生産水準と費用
- 第 4 章 都市銀行の X 非効率性
  - 4-1. データの検討：都銀
  - 4-2. 計測の作業手順
  - 4-3. X 非効率性の計測：都銀
- 第 5 章 生命保険会社の X 非効率性
  - 5-1. データの検討：民間生保（全社）
  - 5-2. X 非効率性の計測：民間生保（全社）
  - 5-3. X 非効率性の計測：民間生保（20社）
  - 5-4. X 非効率性の計測：民間生保（内国会社）
  - 5-5. 民間生命保険会社のまとめ
- 第 6 章 労働金庫の X 非効率性
  - 6-1. 経常収益と経常費用（全国）
  - 6-2. 他の組み合わせ（全国）
  - 6-3. 営業地域の規制
  - 6-4. 首都圏 4 金庫の計測：店舗レベル
- 第 7 章 むすび
- 参考文献

## 第 1 章 はじめに

本稿の目的は、金融機関の組織の非効率性の大きさを計測することである。具体的には、わが国の都市銀行、民間生命保険会社、労働金庫について、Williamson (1963) の経営者裁量仮設の成立を吟味した上で、Leibenstein (1966) の X 非効率性の時系列的な測定を試みる。このような研究を行う動機は次のように説明されよう。

これらの金融機関はさまざまな規制を受けており、一般的に規制産業としての色彩が濃厚である。ミクロ経済学あるいは産業組織論では、さまざまな規制が実施されている産業の効率性は、競争産業に比較すると、競争圧力が働かないために劣ると主張されてきた。そこで、規制産業の典型と考えられる金融機関はどの程度、非効率的であるのか、すなわち完全競争の前提が規制等によって損なわれることによる経済厚生への損失の大きさはどの程度になるのかを定量的に把握したい。というのは、規制がこのような環境にある金融機関の経営や、金融政策全般の効果の浸透に対してどのような影響を及ぼすかについて、さらに金融機関のあり方について経済学的に検討する際には、金融機関の行動を現実に即して理論的に解明することが先ず必要である。しかし、そのような経済理論を構築する準備として、金融機関の行動を実証的に知っておく必要があり、その一環として金融機関について Leibenstein の X 非効率性を時系列的に計測することを考えた。これが第 1 の動機である。

また、最近の金融自由化の流れを受けて、金融機関を取り巻く規制が徐々にではあるが緩和され、金利、業務範囲、店舗の見直し等が進められてきており、都市銀行では合併も実現している<sup>1)</sup>。また、保険業界では、1996年10月より生命保険、損害保険の相互参入も認められるようになった<sup>2)</sup>。このような規制緩和や合併が望ましいかどうかを経済学の視点から判断する際には、規制緩和が競争を促進し、結果として費用が削減されるかを、またその合併が規模の経済性や範囲の経済性を持つかを検証することが行われているが、そこでは費用関数が使用されている。そこで研究の第 2 の動機は、これらの検証の基礎となる費用関数の意味付けを考えることである。すなわち、従来の経済理論では企業は効率的に行動することが前提とされており、企業組織内部で生じる非効率性を考察対象として正面から取り上げることは少なかった。しかし現実には、企業は資本家、経営者、一般従業員等から構成されており、Williamson (1963) の指摘するように、各構成員はミクロ経済学で想定する利潤最大化以外の目的を持って行動していると考えるのが自然である。それゆえに、企業組織内部で

1) 1990年4月に三井銀行と太陽神戸銀行が合併してさくら銀行（当初、太陽神戸三井銀行）に、91年9月に協和銀行と埼玉銀行があさひ銀行（当初、協和埼玉銀行）になった。96年4月の三菱銀行と東京銀行の合併により東京三菱銀行が誕生している。

2) 本稿の計測は1995年度までのデータに基づいているから、生損保の相互参入の自由化が非効率性に及ぼす影響の分析は本稿の視野を越えており、今後の研究課題である。

生じる非効率性は考察するに値する重要な要素である。

具体的には、本稿では生産量の変化率と費用のその相関を調べてWilliamsonの経営者裁量仮設がわが国の金融機関に妥当するかどうかを検証し、またLeibensteinの提唱したX非効率性を利用して、金融機関の組織の非効率性の大きさを計測する。特に、近年の金融自由化の流れが金融機関の非効率性にどのような影響を与えているかを知るために、時系列的にX非効率性を計測する。

本稿の構成は以下の通りである。次の第2章ではX非効率性概念の具体的な測定方法を考察し、第3章では計測に使用するデータを検討する。本稿では、都市銀行、生命保険会社、労働金庫に共通な生産量と費用の測り方として、経常収益と経常費用を利用する。以上の準備の後に、第4章では都市銀行、第5章では民間生命保険会社、第6章では労働金庫について、経営者裁量仮設の成立を確認し、またX非効率性による経済厚生損失を測定する。都市銀行は全行全国の分析のみであるが、生命保険会社については、営業方針の違いなどを考慮するために、全社、20社、内国会社の3通りの分析を行う。さらに、労働金庫については、生産量および費用の測り方として経常収益と経常費用以外の組み合わせも取り上げる一方で、地域ブロック別の測定も行って営業地域の違い（これも規制の一つ）がX非効率性に及ぼす影響を検討する。第7章はまとめである。

## 第2章 X非効率性の測定方法

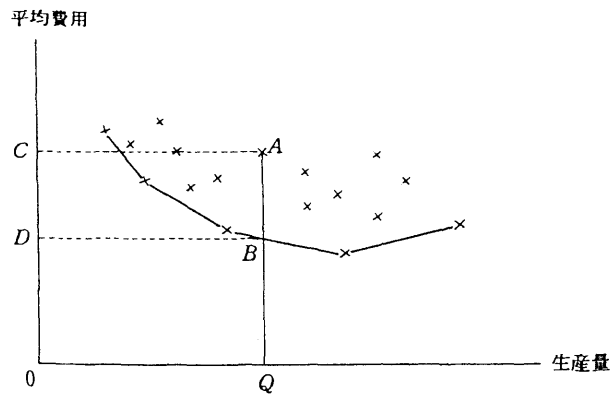
Leibenstein (1966), (1976), (1979) は、経営者のみならず、中間管理層、一般従業員までも含めた企業構成員全体が生み出す企業の組織の非効率性をX非効率性と名付けた上で、このような非効率性は普遍的に存在し、社会の資源を浪費していることを指摘した。すなわち、X非効率性は、どのような市場構造においても発生する可能性を持っているが、規制などの理由で競争圧力の弱い市場では、競争市場よりも発生し易く、また大きくなる傾向があると考えられる。

このX非効率性は、(1)与えられた生産量を最も効率的に生産する場合の最小の生産費用、すなわちミクロ経済学の本来の意味の生産費用による平均費用と、(2)その企業がその生産量を生産する場合の実際の平均費用との乖離によっ

て測ることができる<sup>3)</sup>。本章では、X非効率性の測定方法を、図を使って説明しよう。

図2-1は、ある産業に属する個別企業の平均費用の散布図である。図の横軸は生産量（生産水準あるいは生産額）を、縦軸は平均費用を測っている。したがって、図の各点はその産業に属する個々の企業の生産量と平均費用を示している（各点の横座標はその企業の生産量であり、縦座標は平均費用である）。

図2-1 フロンティア平均費用曲線



ここで、生産量の小さい方から平均費用の最も低い点を順次結んで得られた折れ線を、フロンティア平均費用曲線と呼ぶことにしよう。このフロンティア平均費用曲線は、与えられた生産量を最も効率的に生産している企業

の平均費用を近似していると考えられる。実際には、フロンティア平均費用曲線上に存在する企業にも、多少の非効率性は存在するであろうから、この曲線は各生産量に対応する最小費用の平均費用、すなわちX効率的な平均費用曲線そのものではないが、それとかなり近いものと見なして良かろう。そこで以下では、フロンティア平均費用曲線を、与えられた生産量を最も効率的に生産する場合の、すなわちミクロ経済学の本来の意味での真の平均費用曲線のプロクシーと考える。

ここで、フロンティア平均費用曲線を利用する理由を説明しておこう。一般に、観察された1組の標本から何らかの曲線を推定する（本稿の場合には、ある産業に属する個別企業の生産量と平均費用の対を、その産業に属する全ての企業について集めたものから平均費用曲線を推定する）場合、最小2乗法などの計量経済学的手法を利用するのが普通である。しかし、これは標本の観察された全ての点に対して、何らかの意味で最も適合する（例えば、誤差の2乗和が最小になる）曲線を見つける方法であり、最も効率的な企業を表す曲線を見つける方法ではない。

3) 詳しくは、小平（1997）を見よ。

私たちがここで利用しようとする平均費用曲線はまさに当該生産量を最も効率的に生産する場合の平均費用を表す曲線であるから、平均費用曲線の推定に計量経済学的手法を使うことは適切ではない。すなわち、観察された生産量と平均費用のデータに対して計量経済学的手法を適用して推定される曲線は、任意の生産量を最も効率的に生産した場合の最小の平均費用を示す曲線ではなく、当該産業の文字どおりの意味での平均的な平均費用を表すものになる。観察標本（観察された生産量と平均費用の組み合わせ）のうち、推定された曲線を外れているものは全て計測誤差によって外れたと考えることができるならば、計量経済学的手法の利用は正当化されるが、そうでない限り、計量経済学的手法で推定された曲線の経済学的意義は乏しいと言わざるを得ない。と言うのは、平均費用曲線として経済学的に意味のある概念は、標本の中で最も効率的な観察のみから構成される曲線であるからである。

ある企業のX非効率性は、その企業の実際の平均費用と当該生産量に対する真の平均費用との差によって測ることができる。ここで、後者の真の平均費用はフロンティア平均費用曲線の高さにより測られる平均費用に他ならないから、X非効率性の具体的な測定作業は、以下のようになる。説明のために、生産量 $Q$ を平均費用 $AQ$ で生産している企業を考えよう（図2-1の点A）。この企業の生産量、すなわち $Q$ をX効率的に生産する場合の真の平均費用の大きさは、フロンティア平均費用曲線に生産量 $Q$ を当てはめた高さによって示される。この場合の真の平均費用は $BQ$ である。よって、この企業は当該生産量を生産するのに平均費用で見て $AB$ だけ余分な費用を掛けていることが分かる。したがって、企業AのX非効率性の程度は $\frac{AB}{AQ}$ と判定される。

あるいは、企業Aは生産量 $Q$ を平均費用 $AQ$ で生産しているのだから、生産の総費用は面積 $COQA$ で与えられる。もし、X効率的に生産すれば平均費用 $BQ$ で生産できるはずであるから、面積 $CDBA$ は節約可能な費用の大きさ、すなわちX非効率性による損失になる。

このようにして、全ての企業について、フロンティア平均費用曲線と当該企業の平均費用の垂直方向の乖離幅を測定し、X非効率性の程度を求め、これを使って各企業のX非効率性による損失の大きさを計算することができる。これを1つの産業に属する全ての企業について合計すれば、当該産業のX非効率性の大きさが求められる。さらにある国の全ての産業について合計すれば、その

国のX非効率性の大きさが求められることになる。

### 第3章 金融機関の生産量と費用

わが国のデータを用いた具体的な計測作業に先立ち、本章では計測に使用する生産量と費用の取り方を検討しよう。X非効率性の計測には、第2章で明らかにしたように、生産量と平均費用のデータが必要である。ここで、平均費用は生産量1単位当たりの費用に他ならないから、結局、計測には生産量と費用のデータが必要となる。ただし、金融機関を対象とした分析の場合、製造業を分析する場合と違って、生産量と費用を何によって測るかが問題となる。

残念ながら、銀行等の金融機関を対象としたX非効率性の計測はこれまでに行われていないので、直接参照できる先行研究はない。しかし、金融機関の費用構造、あるいは規模の経済性や範囲の経済性の実証研究は多数、行われているので、それらで利用されている生産量、費用の捉え方を調べておこう。

粕谷（1993）は、銀行の費用構造の計測を試みた諸研究のうち1985年頃までに発表されたものについて、生産量、費用、対象、計測方法、規模の経済性や範囲の経済性に関する結論等を表としてまとめているので、参照するのに便利である（粕谷（1989, 第3-1表））。粕谷によると、従来の実証分析における生産量の概念は

- (a) 運用資産残高（あるいは調達負債残高）
- (b) 貸出件数（あるいは預金口座数）
- (c) 総収益

の3種類に大別できる。しかし、粕谷も指摘しているように、フロー概念である生産量を、運用資産残高のようなストック変数で捉えるのは、生産費用が異なるさまざまな運用資産を同一に扱っていること、期中の営業活動を正確に反映しないことなどの理由で問題がある。また、運営費用の大部分を占める文書処理等の人件費は、貸出額ではなく貸出件数の関数であることを理由として、粕谷は貸出件数の利用を支持する。しかしこの場合でも、間接費用の影響が無視されることになるので、問題は残る。これらの点を考慮すると、総収益で生産量を測ることが支持される。

首藤（1985）は、都市銀行を対象に規模の経済性と範囲の経済性を計測して

いる。首藤の特徴は範囲の経済性を計測していることであり、そのために都市銀行の生産物として、預金貸出サービスと周辺業務サービスの2種類を想定しており、それぞれの生産量を粗収益で測っている。具体的には、預金貸出サービスの生産量には受取利子・配当一支払利子を、周辺業務サービスのそれには外為関係業務益、債券売買業務益、手数料益を使用している。一方、費用は営業経費である。

都市銀行と地方銀行について範囲の経済性を計測した粕谷（1993）は、生産量を収益で測ることとし

- (a) 貸出金収益（貸付金利息+手形割引料）
- (b) 経常収益－貸出金収益

の2種類の生産量を想定している。費用には、資金調達費用、物件費、人件費の合計を利用している。

銀行を対象に規模の経済性と範囲の経済性を計測した晝間（1989）は、生産量として次の12種類を使っている。すなわち

- (a) 貸付金利息
- (b) 貸付金利息+(連合会への)預け金利息
- (c) 事業収益－貸付金利息
- (d) 事業収益－貸付金利息－(連合会への)預け金利息
- (e) 経常収益－貸付金利息
- (f) 経常収益－貸付金利息－(連合会への)預け金利息
- (g) 預金残高
- (h) 預金残高+譲渡性預金残高
- (i) 貸出残高
- (j) 経常収益
- (k) 事業収益
- (l) 事業収益－(連合会への)預け金利息

他方、費用としては、次の11種類を考えている。

- (a) 事業費用
- (b) 預金利息（譲渡性預金利息を含む）
- (c) 経常費用
- (d) 預金利息+借入金利息



- (e) 預金利息＋借入金利息＋その他支払利息
- (f) 人件費
- (g) 物件費
- (h) 預金利息（譲渡性預金利息を含む）＋人件費＋物件費
- (i) 預金利息＋借入金利息＋人件費＋物件費
- (j) 預金利息＋借入金利息＋その他支払利息＋人件費＋物件費
- (k) 経費，すなわち人件費＋物件費

費用のうち，(h)，(i)，(j)は，預金調達費用，人件費，物件費の合計を表すものとされている。

最後に，信用金庫を対象に規模の経済性を計測した宮村（1992）は，生産量として収益を考え，具体的には

- (a) 貸出金利息
- (b) 信託利益金
- (c) 資金運用利益－貸出金利息

の他に

- (d) 1店舗当たりの預金（平均残高）
- (e) 1店舗当たりの貸出残高（平均残高）

の5種類を利用している。費用は，預金調達費用，人件費，物件費の合計を利用している。

このように，先行研究の間にも，金融機関の生産量と費用を何によって測るかについての合意は見られない。本稿では生産量と生産費用について，都市銀行，民間生命保険会社，労働金庫の計測を行う必要から，全てに共通して利用可能な経常収益と経常費用を利用する。しかし，経常収益と経常費用が，金融機関の生産量と費用を表す変数として望ましいかどうかについて確信がある訳ではない。そこで，労働金庫については，生産量と費用について，経常収益と経常費用以外に，次の5通りの組み合わせも取り上げて，経常収益と経常費用を生産量と生産費用とした場合の結果と比較する。

- (a) 資金運用収益と，資金調達費用
- (b) 貸出金（期末）と，人件費＋物件費
- (c) 預金定期積金（期末）と，人件費＋物件費
- (d) 預金定期積金＋譲渡性預金と，経常費用

(e) 預金定期積金+譲渡性預金と、人件費+物件費

## 第4章 都市銀行のX非効率性

Leibenstein のX非効率性の測定方法を第2章で、計測に必要なデータ、すなわち金融機関の生産量と生産費用のデータについては第3章で検討を行った。以上で準備が整ったので、わが国の金融機関のX非効率性の測定作業に入ろう。本章では都市銀行についての計測を行う。

### 4-1. データの検討：都銀

利用したデータは、全国銀行協会連合会『全国銀行財務諸表分析』各年度版に発表された決算から収集した。期間は1975年度から95年度までの21年間である。Leibenstein のX非効率性の計測に先立ち、ここでは生産量を表すものと見なした経常収益と生産費用を表すものと見なした経常費用のデータを検討しておこう。

都市銀行の計測結果は、表4-1にまとめた。表4-1の(b)欄は各年度の経常収益、(d)欄は経常費用である。ただし、単位は百万円である。また、これを折れ線グラフに表したものが図4-1であり、横軸には年度、縦軸には経常収益と経常費用を測っている。実線は経常収益のグラフ、破線は経常費用のそれである。

図4-1 経常収益と経常費用：都市銀行

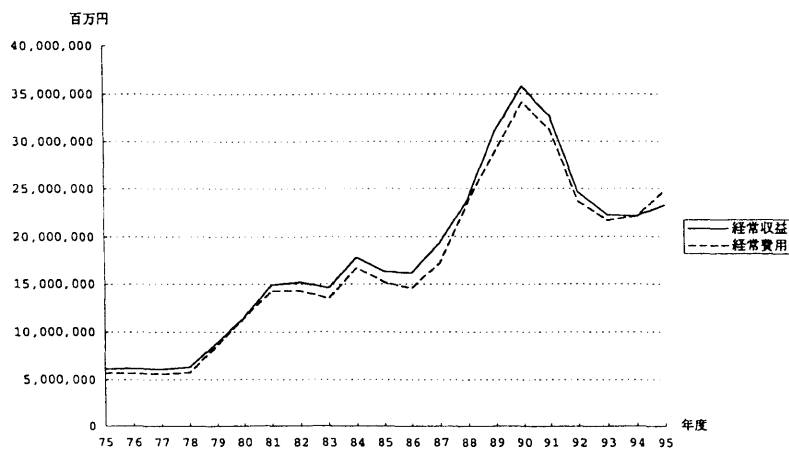


表 4-1 都市銀行のX非効率性

年度	(a) 銀行数	(b)		(c)		(d)		(e)		(f)		(g)		(h)		(i)		(j)	
		経常収益		対前年度変化率		経常費用		対前年度変化率		X非効率性		X非効率性割合 対経常収益		対経常費用		最小最適規模		対前年度変化率	
75	13	6,121,950				5,670,230				47,299		0.7726		0.8342		643,095			
76	13	6,186,083	1.0476			5,660,805	-0.1662			59,291		0.9585		1.0474		648,313		0.8114	
77	13	6,088,604	-1.5758			5,572,535	-1.5593			160,237		2.6318		2.8755		635,706		-1.9446	
78	13	6,304,068	3.5388			5,716,134	2.5769			72,338		1.1475		1.2655		296,989		-53.2820	
79	13	8,895,486	41.1071			8,565,992	49.8564			92,421		1.0390		1.0789		307,606		3.5749	
80	13	11,522,047	29.5269			11,449,473	33.6620			874,765		7.5921		7.6402		1,262,673		310.4839	
81	13	14,922,682	29.5142			14,288,175	24.7933			147,215		0.9865		1.0303		1,601,314		26.8194	
82	13	15,190,497	1.7947			14,293,242	0.0355			320,167		2.1077		2.2400		1,618,467		1.0712	
83	13	14,564,673	-4.1198			13,488,471	-5.6304			190,931		1.3109		1.4155		1,661,810		2.6780	
84	13	17,807,929	22.2680			16,667,108	23.5656			104,599		0.5874		0.6276		2,055,557		23.6939	
85	13	16,286,701	-8.5424			15,157,735	-9.0560			126,237		0.7751		0.8328		1,877,584		-8.6581	
86	13	16,121,527	-1.0142			14,541,618	-4.0647			170,020		1.0546		1.1692		1,843,495		-1.8156	
87	13	19,335,872	19.9382			17,177,148	18.1240			249,782		1.2918		1.4542		1,967,759		6.7407	
88	13	23,890,829	23.5570			23,535,527	37.0165			318,696		1.3340		1.3541		2,709,119		37.6753	
89	13	31,149,330	30.3820			28,984,500	23.1521			351,918		1.1298		1.2142		3,703,817		36.7167	
90	12	35,808,800	14.9585			34,150,155	17.8221			332,141		0.9275		0.9726		1,431,454		-61.3519	
91	11	32,776,115	-8.4691			31,349,825	-8.2001			277,683		0.8472		0.8858		4,112,706		187.3097	
92	11	24,625,956	-24.8662			23,661,707	-24.5236			340,494		1.3827		1.4390		3,053,056		-25.7653	
93	11	22,238,172	-9.6962			21,675,063	-8.3960			198,708		3.6238		3.6443		1,591,164		-47.8829	
94	11	22,128,860	-0.4916			22,085,751	1.8947			433,334		1.9582		1.9621		1,484,621		-6.6959	
95	11	23,244,310	5.0407			24,721,738	11.9352			1,677,603		7.2173		6.7859		1,918,998		29.2584	

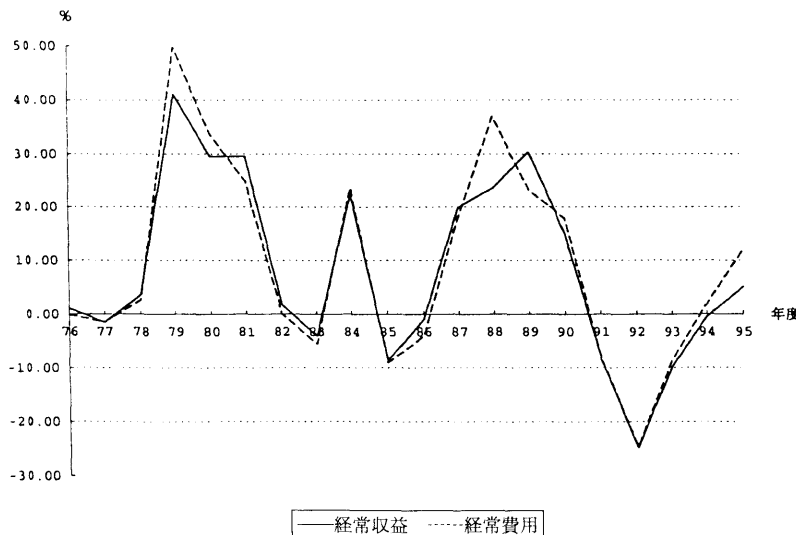
単位：銀行数は行、経常収益、経常費用、X非効率性、最小最適規模は百万円、対前年度変化率、X非効率性割合は%。

なお、表 4-1 (a)欄には、都市銀行の数が示されている。1989年度まで都市銀行は13行であったが、1990年4月に三井銀行と太陽神戸銀行が合併して太陽神戸三井銀行（現在、さくら銀行）となったために90年度には12行になった。さらに、91年9月に協和銀行と埼玉銀行が合併して協和埼玉銀行（現在、あさひ銀行）が誕生した結果、91年度にはさらにもう1行減って11行となり、この銀行数が1995年度まで続いている<sup>4)</sup>。

都市銀行の経常収益と経常費用は、1980年代半ばまでは、循環的な変動があるものの、趨勢的に順調に成長してきたことが、これらの図表から読みとることができる。1980年代後半から90年度にかけての急速な拡大とその後の縮小は、いわゆるバブルの発生、成長とその崩壊の時期に対応している。経常収益では1994年度が、経常費用では1993年度が底となって、回復に転じている。なお、データを取った1975年度から95年度までの期間のうち95年度のみ、経常費用が経常収益を上回っている。これは、バブル崩壊により発生した不良債権の償却によるものであろう。

次に、経常収益と経常費用の変動の類似性を見るために、それぞれの対前年度変化率を調べてみよう。表 4-1 の(c)欄と(e)欄はそれぞれ、経常収益と経常費

図 4-2 対前年度変化率：都市銀行



4) 1996年4月に、三菱銀行と東京銀行との合併により東京三菱銀行が誕生した。このため、都市銀行は1996年度から10行となった。

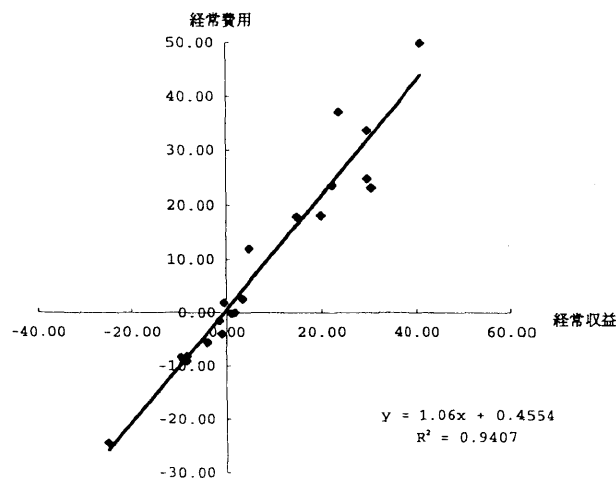
用の対前年度変化率を示しており、単位は％である。経常収益と経常費用のデータが1975年度から95年度までの21年間であるので、対前年度変化率は76年度から95年度までの20年間について計算されている。またこれを折れ線グラフとして表したのが図4-2であり、図の横軸は年度を、縦軸はそれぞれの対前年度変化率を測っている。実線のグラフ（折れ線）は生産量とした経常収益の、破線のグラフは費用とした経常費用の増減の様子を示している。

図4-2より、経常収益と経常費用の増減の動きは非常に類似していることが分かる。すなわち、経常収益が対前年度比で増加している時には経常費用の伸びも高まり、他方、前年度比で減少している時には経常費用の伸びも著しく落ち込む傾向がある。こうした動きの背景には、増収増益の時には渉外費や広告宣伝費等を必要以上に使うとか、当初見送っていた投資を繰り上げて実行することなどによって費用が大幅に膨らむ反面、減収減益になるとこうした余分の費用（の一部）は最初に削減されるという行動が働いているものと想像される。

実際、都市銀行の場合、経常収益の対前年度変化率と経常費用のその相関係数は0.9699であり、両者の相関度は高い。このような行動からは、都市銀行は効率的な費用すなわち最小費用よりも高い費用水準で運営されていると判断され、生産費用の過剰部分は利潤の増減に応じて弾力的に運営されているという Williamson の経営者裁量仮説が裏付けられる。

経営者裁量仮説を考えるために、横軸に経常収益の対前年度変化率を、縦軸に経常費用の対前年度変化率をとり散布図（図4-3参照）を描いてみると、かなりはっきりした右上がりの関係が明らかになる。

図4-3 対前年度変化率の関係：都市銀行



りはっきりした右上がりの関係が明らかになる。両者の関係を直線で近似すると、回帰式は

$$y = 1.06x + 0.4554$$

$$R^2 = 0.9407$$

で与えられる。ただし、 $y$ は経常費用の対前年度変化率、 $x$ は経常収益のそれであり、

$R^2$  は決定係数である。

4-2. 計測の作業手順

第2章で説明したX非効率性の測定方法の理解を確実なものにするために、計測作業の実際を具体的な作業の手順を追って説明しよう。ここでは、1995年度の都市銀行のデータを使って説明する。

ある企業のX非効率性の大きさは、その企業の生産量を生産する場合のフロンティア平均費用曲線の高さを実際の平均費用の差によって求められるから、X非効率性の計測には、最初に、その産業のフロンティア平均費用曲線を求める必要がある。

データとして各銀行の生産量（ここでは経常収益）と生産費用（ここでは経常費用）が与えられた時に、フロンティア平均費用曲線を求めるために、ステップ(1)として、生産量の小さい方から都市銀行（95年度の銀行数は11）を並べる。表4-2のX欄は各銀行の経常収益であり、上から小さい順に並べられている。95年

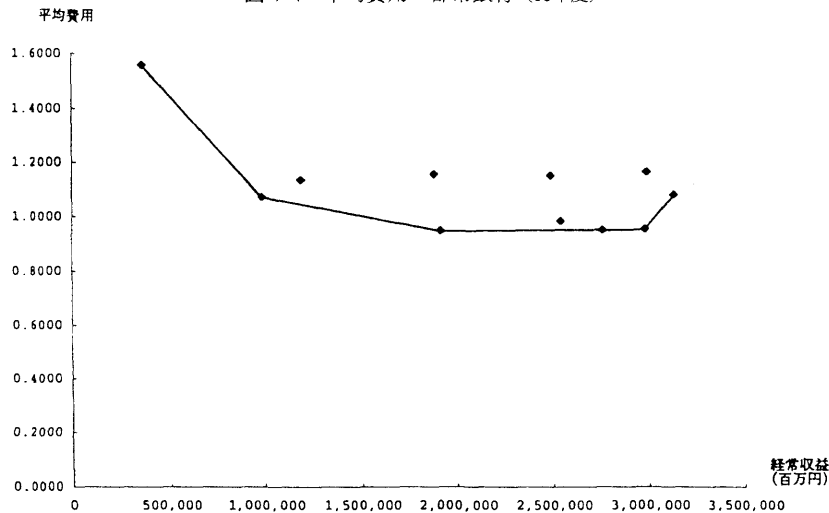
表 4-2 X非効率性の計算例：都市銀行（95年度）

	X 経常収益 (百万円)	Y 経常費用 (百万円)	Z=Y/X 平均費用	$\Delta Z/\Delta X$ 傾き	min Z フロンティア 平均費用	W X非効率性 の程度 (%)	W×Y 損失 (百万円)
1 北海道拓殖銀行	358,265	558,128	1.55786	拓殖から	1.55786	0.0000	0
2 大和銀行	990,752	1,063,664	1.07359	-0.76566 大和から	1.07359	0.0000	0
3 あさひ銀行	1,190,719	1,352,739	1.13607	-0.50669 0.31243	1.04693	7.8464	106,142
4 東海銀行	1,887,122	2,183,456	1.15703	-0.26218 0.09308	0.95407	17.5417	383,016
5 東京銀行	1,918,998	1,822,695	0.94982	-0.38959 -0.13334 東銀から	0.94982	0.0000	0
6 さくら銀行	2,491,000	2,873,271	1.15346	-0.18962 0.05324 0.35602	0.95203	17.4631	501,762
7 住友銀行	2,542,442	2,502,777	0.98440	-0.26255 -0.05748 0.05547	0.95223	3.2678	81,787
8 第一勧業銀行	2,764,112	2,634,444	0.95309	-0.25138 -0.06795 0.00387 一勧から	0.95309	0.0000	0
9 三菱銀行	2,981,952	2,851,657	0.95631	-0.22928 -0.05890 0.00611 0.01477 三菱から	0.95631	0.0000	0
10 富士銀行	2,991,868	3,491,957	1.16715	-0.14836 0.04675 0.20257 0.93987 21.26300	0.96497	17.3226	604,897
11 三和銀行	3,127,080	3,386,950	1.08310	-0.17147 0.00445 0.11033 0.35820 0.87370	1.08310	0.0000	0
合計	23,244,310	24,721,738					1,677,603
損失の割合(%)	7.2173	6.7859					

度のデータでは、北海道拓殖銀行、大和銀行、あさひ銀行、東海銀行、東京銀行、さくら銀行、住友銀行、第一勧業銀行、三菱銀行、富士銀行、三和銀行の順に並ぶ。

次にステップ(2)として、各銀行の平均費用を計算する。具体的には、X欄の各銀行の経常収益とY欄に与えられている当該銀行の経常費用を使い、Z欄で各銀行の実際の平均費用  $Z \equiv \frac{Y}{X}$  を計算して求める。ここで、各銀行の経常収益（X欄の数値）を横軸の座標とし、平均費用（Z欄の数値）を縦軸の座標として散布図を描くと、図4-4のような銀行の平均費用の散布図が得られる。図の◆印は、各銀行の（X, Z）の対を示している。

図4-4 平均費用：都市銀行（95年度）



フロンティア平均費用曲線は、生産量の小さい方から平均費用の最も低い点を順次結んで得られる折れ線である（図4-4参照）。したがって折れ線の節点となる企業（都市銀行）を探す必要がある。そこで、ステップ(3)として、まず、生産規模の最も小さい北海道拓殖銀行を起点として、北海道拓殖銀行より生産量の多い各銀行（すなわち大和銀行から三和銀行まで）とを線分で結び、それぞれの傾きを計算して、傾きが最も小さくなる銀行を探す。表4-2の傾き  $\frac{\Delta Z}{\Delta X}$  の欄の「拓銀から」の見出しの下の数値は、北海道拓殖銀行と拓銀以外の各銀行を結ぶ線分の傾きである<sup>5)</sup>。この1995年度都市銀行の例では、北海道拓殖銀行と

5) ただし、表4-2に傾きとして記載した数値は、見易くするために、本来の数値を10の6乗倍した値である。

次に生産規模が小さい大和銀行とを結ぶ線分の傾きが最小となるので、大和銀行が最初の節点となる。

次に、大和銀行を起点として、大和銀行より生産規模の大きい各銀行（すなわちあさひ銀行以降）を結ぶ線分の中で傾き（傾きの欄の中の「拓銀から」の次の見出し「大和から」の列の数値）が最も小さくなる点を探すと、大和銀行と東京銀行を結ぶ線分の傾きが最も小さいことが分かる。したがって、東京銀行が第2の節点となる。

この作業を最も生産規模の大きい三和銀行に達するまで繰り返して、次々と節点となる銀行を探し出し、順次、節点を結んでゆけば、北海道拓殖銀行から始まり、大和銀行、東京銀行、第一勧業銀行、三菱銀行を途中の節点として、三和銀行を終点とする折れ線が求められる。これが、求めるフロンティア平均費用曲線である。このようにして、所与の生産量に対して生産費用が最小になるという意味で真の平均費用曲線を推定することができる。

X非効率性の計測には、与えられた生産量を最も効率的に生産する場合の平均費用と実際の平均費用の差を求める必要がある。そこでステップ(4)として、各企業の生産量を最も効率的に生産する場合の最小の平均費用を求める。これは、表4-2では、 $\min Z$  欄のフロンティア平均費用と呼ばれている。 $\min Z$  はその生産量に対応するフロンティア平均費用曲線の高さに他ならないが、フロンティア平均費用曲線は節点を結んだ折れ線であり、1つの節点とその隣の節点の間は線分であるので、ある生産量を最も効率的に生産する場合の最小の平均費用すなわちフロンティア平均費用は、その生産量を挟む2つの節点を端点とする線分の、その生産量（横座標）に対応する高さ（縦座標）で与えられる。そして、その線分の方程式は、両端点の生産量と平均費用の対、すなわち座標  $(X, Z)$  から求められる。

節点となった都市銀行はフロンティア平均費用曲線の上にあるので、フロンティア平均費用と実際の平均費用の差は0となり、節点となった企業は当該生産量を最小費用で生産していると見なされる。一方、節点以外の銀行の平均費用（Z座標）はフロンティア平均費用曲線を外れ、その上方に位置している。これらの銀行のフロンティア平均費用  $\min Z$  は、上で求めたフロンティア平均費用曲線の方程式にその生産量（X座標）を代入してフロンティア平均費用曲線の高さを計算すれば求められる。



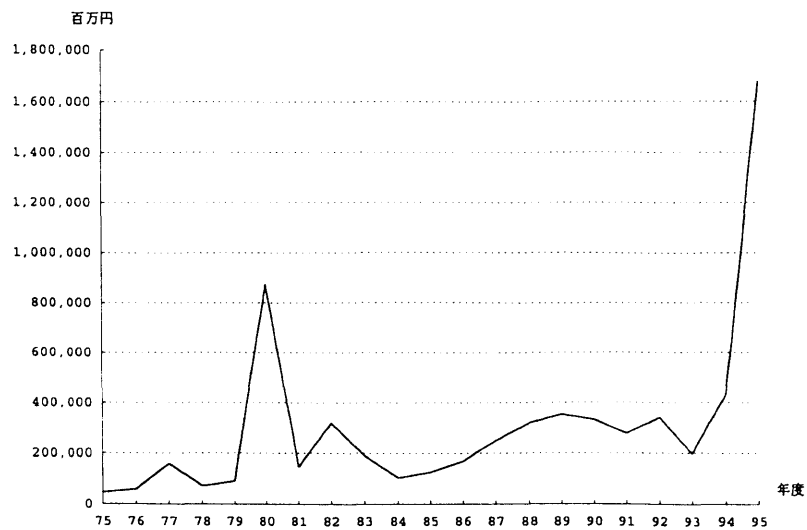
ステップ(5)では、比率  $W \equiv \frac{Z - \min Z}{Z}$  を求める。これは、その都市銀行の平均費用がフロンティア平均費用を上回っている程度を表しており、X非効率性の大きさの指標と考えられる。

最後にステップ(6)として、表4-2の  $W \times Y$  欄では、各銀行のX非効率性による経済厚生への損失  $W \times Y$  を計算する。これを合計すると、都市銀行全体のX非効率性による経済厚生への損失の大きさが得られるが、1995年度の都市銀行の場合にはこれは1兆6,776億326万円になった。生産規模が大きければ、費用も大きくなり、結果として損失も大きくなると考えられるので、生産量や費用に対する経済厚生への損失の割合で比較した方が正確である。この例では、生産量である経常収益と生産費用である経常費用に対するX非効率性による損失の割合は、それぞれ7.2173%、6.7859%と計算される。

#### 4-3. X非効率性の計測：都銀

第4-2節で説明した一連の計算作業を、各年度について繰り返して求めた都市銀行のX非効率性による経済厚生への損失は、表4-1(f)欄にまとめて掲載されている。単位は百万円である。また、この結果を折れ線グラフにしたものが図4-5である。これらによると、都市銀行のX非効率性は、8,747億円に急増した1980年度と3,200億円になった82年度を除けば、86年度までは2,000億円を超え

図4-5 X非効率性：都市銀行



金融機関のX非効率性の計測

ることはなかった。それが、87年度には2,479億円となり、88年度以降は3,000億円を上回るようになり、93年度には1,987億円と2,000億円を下回ったものの、94年度には4,333億円、95年度には1兆6,776億円と急騰している。バブル崩壊によって発生した不良債権の処理が、費用を大きく膨らませていることが窺える。

経常収益、経常費用に対するX非効率性の割合を調べても、同様のことが分

図4-6 X非効率性の割合：都市銀行

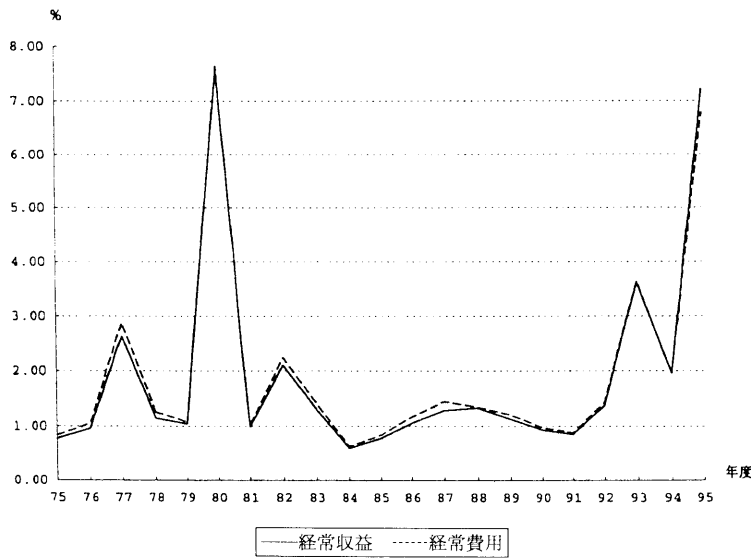
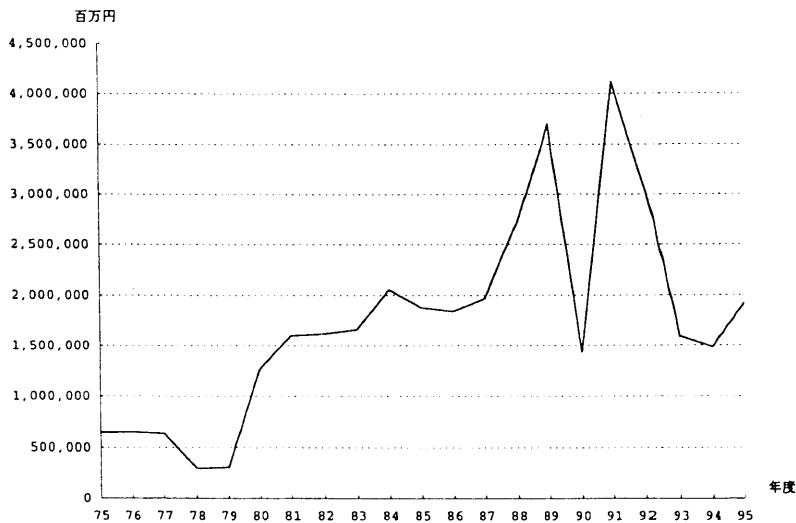


図4-7 最小最適規模：都市銀行



かる。表 4-1 の(g)欄は経常収益に対する X 非効率性による損失の割合を、(h)欄は経常費用に対する割合を示しており、共に単位は % である。第 4-1 節で調べたように経常収益と経常費用は高い相関関係にあるので、経常収益に対する X 非効率性の割合のみを見ることにすると（表 4-1 の(g)欄と図 4-6 の実線のグラフを参照）、77年度、80年度、82年度を除けば92年度まで X 非効率性の割合はほぼ 1 % 前後であったものが、93年度以降、高かまり始め、95年度には 7 % を上回っている。

最後に、平均費用が最小になる生産規模、すなわち最小最適規模を調べると（表 4-1 (i)欄と図 4-7 参照）、80年代半ばまでは比較的順調に規模が成長してきたが、それ以降は大きく変動している。

## 第 5 章 生命保険会社の X 非効率性

都市銀行について行った分析と同様のことを、民間の生命保険会社についても調べよう。次の第 5-1 節で示されるように、95年度現在、わが国では31社の生命保険会社が営業している。しかし、76年度以降に参入した会社や外国会社の中には、75年度以前から営業している先発の20社とは経営方針がかなり異なる会社もあるので、全社、20社、内国会社の3通りについて計測する。

### 5-1. データの検討：民間生保

利用したデータは、『インシュアランス』各年度版の決算特集および『週刊東洋経済』「生命保険特集（臨時増刊号）」各年度版の生保各社主要データ<sup>6)</sup>から収集した。期間は1975年度から95年度までの21年間である。この間、保険会社の数は、75年度の20社から95年度の31社まで増えており、また途中で社名を変更した保険会社も数社ある。さらには、91年度より、従来の内国会社に加えて外国会社の営業も認められるようになったので、民間の生命保険会社の変遷を表 5-1 にまとめた。表において、社名に\*印を付した生命保険会社は、外国会社で

6) ただし、『週刊東洋経済』「生命保険特集（96年版）」（第5371号、1966年9月4日、157ページ）に掲載されている1995年度のセゾン生命保険の経常収益については、同社に確認の上、120,492百万円に訂正した。同社経営企画室の山下史氏のご協力に感謝します。

表 5-1 民間生命保険会社の変遷 (次頁へつづく)

	75年度	76年度	77年度	78年度	79年度	80年度	81年度	82年度	83年度	84年度	85年度	86年度
1	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一
2	千代田	千代田	千代田	千代田	千代田	千代田	千代田	千代田	千代田	千代田	千代田	千代田
3	大正	大正	大正	大正	大正	大正	大正	大正	大正	大正	大正	大正
4	富国	富国	富国	富国	富国	富国	富国	富国	富国	富国	富国	富国
5	日本団体	日本団体	日本団体	日本団体	日本団体	日本団体	日本団体	日本団体	日本団体	日本団体	日本団体	日本団体
6	協栄	協栄	協栄	協栄	協栄	協栄	協栄	協栄	協栄	協栄	協栄	協栄
7	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本
8	朝日	朝日	朝日	朝日	朝日	朝日	朝日	朝日	朝日	朝日	朝日	朝日
9	安田	安田	安田	安田	安田	安田	安田	安田	安田	安田	安田	安田
10	明治	明治	明治	明治	明治	明治	明治	明治	明治	明治	明治	明治
11	大同	大同	大同	大同	大同	大同	大同	大同	大同	大同	大同	大同
12	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京	東京
13	三井	三井	三井	三井	三井	三井	三井	三井	三井	三井	三井	三井
14	日産	日産	日産	日産	日産	日産	日産	日産	日産	日産	日産	日産
15	住友	住友	住友	住友	住友	住友	住友	住友	住友	住友	住友	住友
16	第百	第百	第百	第百	第百	第百	第百	第百	第百	第百	第百	第百
17	大和	大和	大和	大和	大和	大和	大和	大和	大和	大和	大和	大和
18	平和	平和	平和	平和	平和	平和	平和	平和	平和	平和	平和	平和
19	東邦	東邦	東邦	東邦	東邦	東邦	東邦	東邦	東邦	東邦	東邦	東邦
20	太陽	太陽	太陽	太陽	太陽	太陽	太陽	太陽	太陽	太陽	太陽	太陽
21	セゾン	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武
22	ソニー	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武
23	71-11-71	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武
24	ニコス	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武
25	7 貯・シヤ	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武
26	オリコ	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武
27	オリックス	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武
28	アクサ	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武
29	カワチ・517	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武
30	710-7-407	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武
31	7107107-77710-	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武	西武

ある。注意を要するのはナショナル・ライフ保険(ナショナル・ネーデルランデン生命保険)であり、同社は91年度に外国会社として参入したが、95年度より内国免許を受けて内国会社として営業している。

全社を対象にした計測結果を表5-2に掲げる。同表の(a)欄は、各年度の生命保険会社の数を示している。(b)欄は各年度の経常収益、(d)欄は経常費用である(単位は百万円)。また、これを折れ線グラフに表したものが図5-1であり、横軸は、

表 5-1 (前頁のつづき)

87年度	88年度	89年度	90年度	91年度	92年度	93年度	94年度	95年度
第一 千代田 大正 富国 日本団体 協栄 日本 朝日 安田 明治 大同 東京 三井 日産 住友 第百 大和 平和 東邦 太陽	第一 千代田 大正 富国 日本団体 協栄 日本 朝日 安田 明治 大同 東京 三井 日産 住友 第百 大和 平和 東邦 太陽	第一 千代田 大正 富国 日本団体 協栄 日本 朝日 安田 明治 大同 東京 三井 日産 住友 第百 大和 平和 東邦 太陽	第一 千代田 大正 富国 日本団体 協栄 日本 朝日 安田 明治 大同 東京 三井 日産 住友 第百 大和 平和 東邦 太陽	第一 千代田 大正 富国 日本団体 協栄 日本 朝日 安田 明治 大同 東京 三井 日産 住友 第百 大和 平和 東邦 太陽	第一 千代田 大正 富国 日本団体 協栄 日本 朝日 安田 明治 大同 東京 三井 日産 住友 第百 大和 平和 東邦 太陽	第一 千代田 大正 富国 日本団体 協栄 日本 朝日 安田 明治 大同 東京 三井 日産 住友 第百 大和 平和 東邦 太陽	第一 千代田 大正 富国 日本団体 協栄 日本 朝日 安田 明治 大同 東京 三井 日産 住友 第百 大和 平和 東邦 太陽	第一 千代田 大正 富国 日本団体 協栄 日本 朝日 安田 明治 大同 東京 三井 日産 住友 第百 大和 平和 東邦 太陽
西武 西武 ソニー アイ・エヌ・アイ エクイタブル アイ・エイチ・エフ	西武 西武 ソニー アイ・エヌ・アイ エクイタブル アイ・エイチ・エフ	セゾン ソニー アイ・エヌ・アイ エクイタブル アイ・エイチ・エフ	セゾン ソニー アイ・エヌ・アイ エクイタブル アイ・エイチ・エフ	セゾン ソニー アイ・エヌ・アイ ニコス アイ・エイチ・エフ オリコ	セゾン ソニー アイ・エヌ・アイ ニコス アイ・エイチ・エフ オリコ	セゾン ソニー アイ・エヌ・アイ ニコス アイ・エイチ・エフ オリコ	セゾン ソニー アイ・エヌ・アイ ニコス アイ・エイチ・エフ オリコ	セゾン ソニー アイ・エヌ・アイ ニコス アイ・エイチ・エフ オリコ
*	*	*	*	*	*	*	*	*

\* = 外国会社

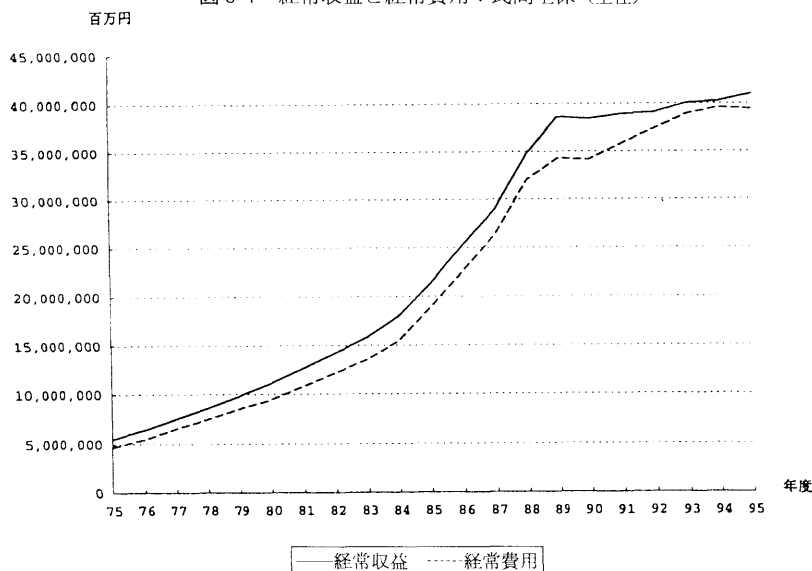
金融機関のX非効率性の計測

表5-2 民間生保(全社)のX非効率性

年度	(a) 会社数	(b) 経常収益	(c) 対前年度変化率	(d) 経常費用	(e) 対前年度変化率	(f) X非効率性	(g) X非効率性割合 対経常収益	(h) 対経常費用	(i) 最小最適規模	(j) 対前年度変化率
75	20	5,485,309		4,693,683		132,316	2.4122	2.8190	291,245	
76	21	6,455,199	17.6816	5,489,918	16.9640	144,246	2.2346	2.6275	893,647	206.8369
77	21	7,559,128	17.1014	6,576,827	19.7983	208,569	2.7592	3.1713	403,003	-54.9036
78	21	8,600,429	13.7754	7,506,750	14.1394	236,643	2.7515	3.1524	455,673	13.0694
79	21	9,820,814	14.1898	8,510,653	13.3733	222,225	2.2628	2.6111	515,589	13.1489
80	21	11,146,928	13.5031	9,445,744	10.9873	249,528	2.2385	2.6417	2,459,090	376.9477
81	22	12,668,045	13.6461	10,820,269	14.5518	159,527	1.2593	1.4743	2,769,876	12.6383
82	23	14,227,740	12.3120	12,168,244	12.4579	213,786	1.5026	1.7569	3,110,753	12.3066
83	23	15,824,959	11.2261	13,553,683	11.3857	223,711	1.4137	1.6506	3,443,288	10.6899
84	23	18,001,312	13.7527	15,452,734	14.0113	298,473	1.6581	1.9315	3,904,042	13.3812
85	23	21,262,025	18.1138	18,839,420	21.9164	460,173	2.1643	2.4426	1,048,146	-73.1523
86	24	25,224,987	18.6387	22,551,087	19.7016	448,923	1.7797	1.9907	1,216,792	16.0899
87	24	28,972,703	14.8572	26,354,666	16.8665	495,428	1.7100	1.8798	1,445,959	18.8337
88	25	34,759,225	19.9723	32,015,963	21.4812	710,201	2.0432	2.2183	1,734,556	19.9589
89	25	38,623,604	11.1176	34,310,384	7.1665	572,972	1.4835	1.6700	1,978,469	14.0620
90	26	38,409,679	-0.5539	34,156,465	-0.4486	629,829	1.6398	1.8440	1,954,246	-1.2243
91	30	38,872,591	1.2052	35,811,118	4.8443	660,996	1.7004	1.8458	2,023,341	3.5356
92	30	39,037,040	0.4230	37,362,060	4.3309	721,487	1.8482	1.9311	423,228	-79.0827
93	30	40,066,936	2.6383	38,929,073	4.1941	752,192	1.8773	1.9322	475,005	12.2338
94	30	40,249,764	0.4563	39,541,771	1.5739	1,528,277	3.7970	3.8650	231,151	-51.3371
95	31	40,933,268	1.6982	39,384,172	-0.3986	1,219,540	2.9793	3.0965	599,341	159.2855

単位：会社数は社、経常収益、経常費用、X非効率性、最小最適規模は百万円、対前年度変化率、X非効率性割合は%。

図5-1 経常収益と経常費用：民間生保（全社）



破線は経常費用のそれである。

民間生保（全社）の場合には、都市銀行の場合と違って、経常収益と経常費用に循環的な動きは見られず、1980年代の終わりまで一貫して成長し続けている（表5-2の(b)欄と(d)欄および図5-1参照）。80年代中頃までは趨勢的に成長し続けていたものが、それ以降88年度にかけては急速な膨張をとげており、90年度に一時的に落ち込むものの、91年度以降はほぼ横這いである。

経常収益と経常費用の対前年度変化率（表5-2の(c)欄と(e)欄、単位は%）でみると、計測期間の大部分でプラスの成長率を示している（図5-2参照）。変化率がマイナスになるのは、すなわち対前年度比で絶対額が減少するのは、経常収益では90年度のみ、経常費用では90年度と95年度の2回だけであり、これを見る限り生命保険会社は景気循環の影響を受けていないと言えよう。対前年度変化率の大きさも、経常収益では76年度、77年度の17%を超える高い成長率の後、84年度までは11%台から14%台の安定した、しかも高い成長率を示している。85年度から88年度は18%を超える急速な拡大をする（87年度を除く）。そして89年度には11%と前年度比で8ポイントも低下し、90年代に入ると成長率3%以下の横這い状態が続いている。経常費用の対前年度変化率も同様の動きを示している。70年代中頃の17%を超える高成長の後、84年度までは11%弱から約14%の間の比較的安定した成長率を示している。しかし、85年度から88年度にかけ

での（87年度を除く）20%前後の急速な成長の後，変化率は89年度には対前年度比14ポイント低下の約7%に大幅に低下し，その後は1桁の変化率に留まっている。特に，90年度，95年度には小幅ながらも変化率はマイナスになっており，注目される。

生命保険会社の場合も経常収益および経常費用の対前年度変化率の間には，都市銀行の場合と同様に，高い相関が見られ（相関係数は0.9578である），

図 5-2 対前年度変化率：民間生保（全社）

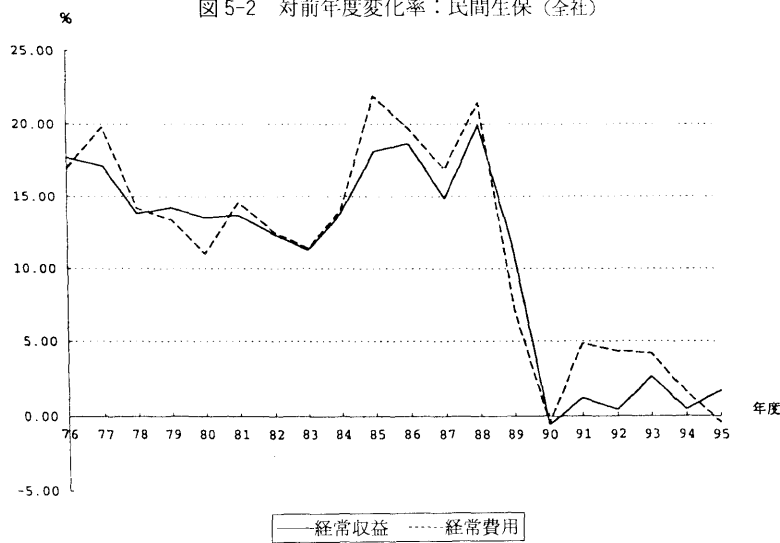
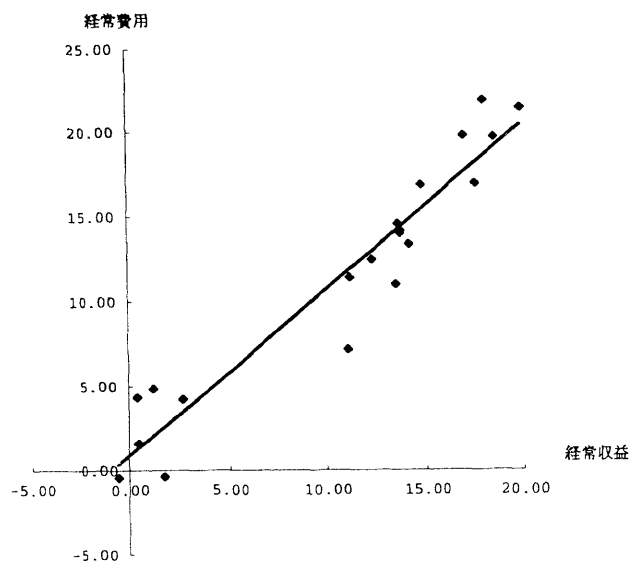


図 5-3 対前年度変化率の関係：民間生保（全社）





Williamson の経営者裁量仮説はここでも成立しているものと考えられる。経常収益と経常費用の対前年度変化率の散布図を描き、回帰式を求めると

$$y=0.9814x+0.8576 \quad R^2=0.9174$$

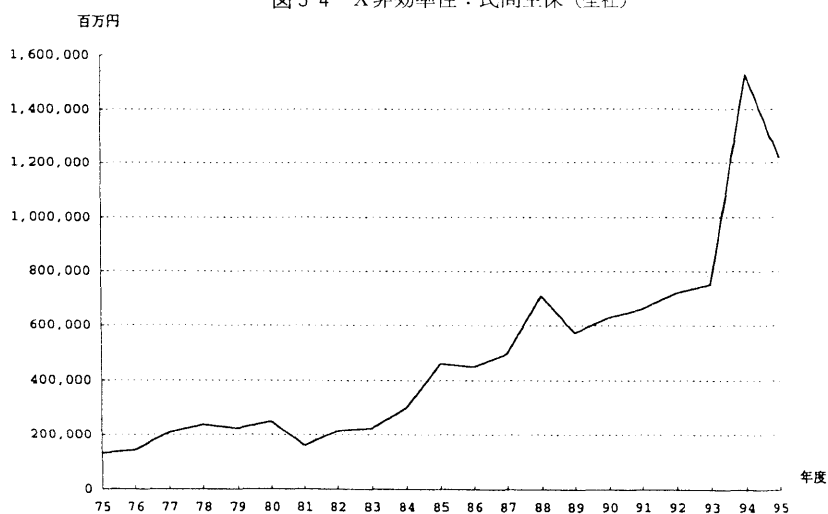
という式が得られ（図 5-3 参照），両者の間にはほぼ一対一の関係があることが確認される。ただし， $x$  と  $y$  はそれぞれ生命保険会社の経常収益と経常費用の対前年度変化率である。

### 5-2. X非効率性の計測：民間生保（全社）

民間生命保険会社の X 非効率性の変動は，都市銀行のそれと似た動きを示している（表 5-2 (f) 欄，図 5-4 参照）。X 非効率性による経済厚生への損失は，バブル発生前の 84 年度までは 3,000 億円以下であったものが，85 年度には 4,600 億円と急増している。それ以降も増え続け，88 年度には 7,100 億円を上回り，一時的に低下するものの，92 年度には再び 7,000 億円を上回るようになり，94 年度にはピークの 1 兆 5,283 億円に達している。

生命保険会社の X 非効率性の経常収益と経常費用に対する割合についても，都市銀行と同様である。経常収益に対する X 非効率性の割合で見ると（表 5-2 (g) 欄および図 5-5 の実線のグラフ参照），80 年度までは，ほぼ 2.5% を中心として 2.2~2.8% の間で変動していたが，81 年度には 1.25% と最低水準を記録している。

図 5-4 X非効率性：民間生保（全社）



金融機関のX非効率性の計測

図 5-5 X非効率性の割合：民間生保（全社）

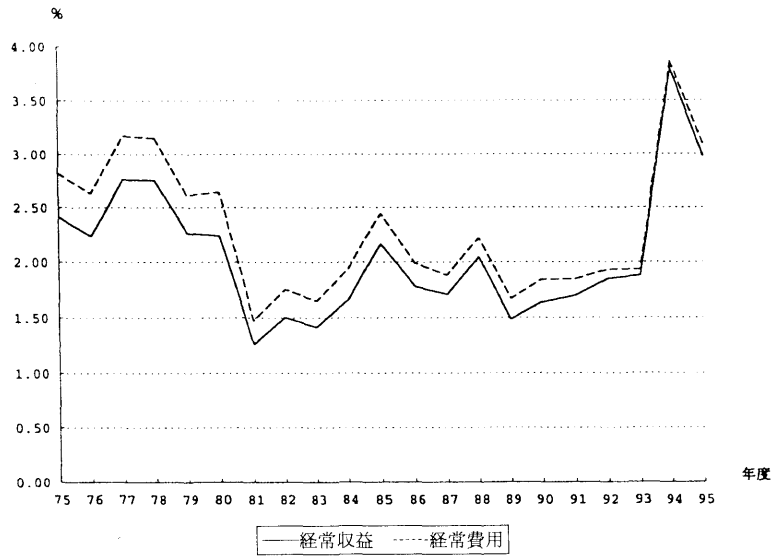
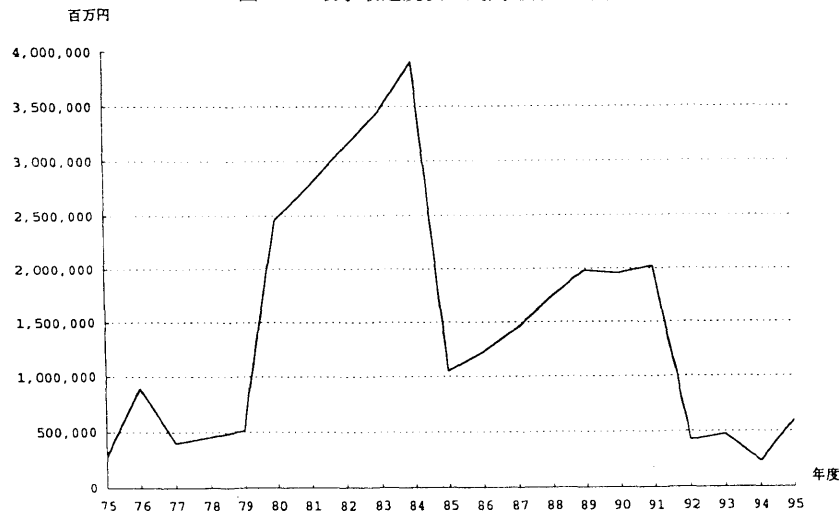


図 5-6 最小最適規模：民間生保（全社）



その後、82年度から93年度までは、1.5～2.2%の間で変動しており、70年代後半より低下傾向にある。しかし、94年度には3.8%とピークを付け、95年度には3%弱と再び上昇している。

最後に、平均費用が最小になる生産規模、すなわち最小最適規模を調べると、生命保険会社の場合（表5-1(i)欄と図5-6参照）には、都市銀行の場合ほど明確な傾向は読みとれない。

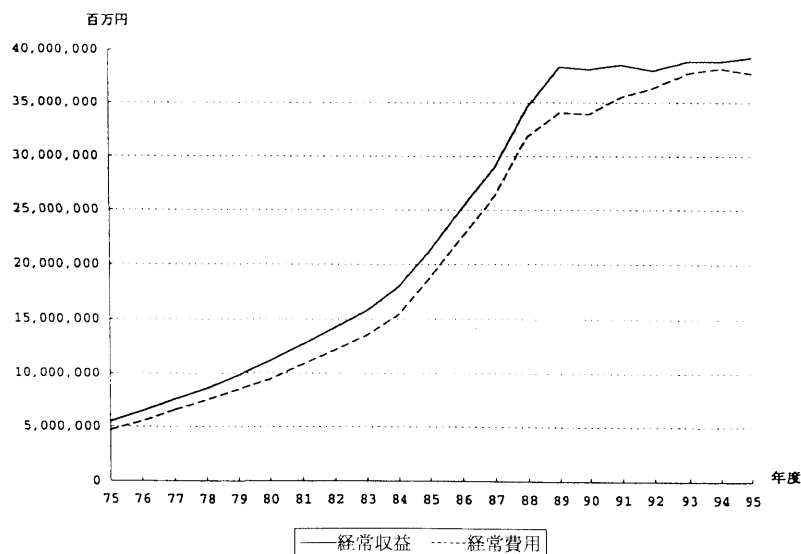
5-3. X非効率性の計測：民間生保（20社）

民間生命保険会社は、表 5-1 にまとめたように、1975年度の20社から95年度の31社まで増えており、76年度以降に参入した生命保険会社11社と先発の生命保険会社20社とは当然、外交員や代理店などの販売経路の厚みも違い、営業方針も異なると考えられる。本節では、1975年度以前から存在していた先発20社について、前節と同様の分析を行い、先発企業と全社の違いを比較する。

先発20社についての計測結果を、表 5-3 にまとめた。同表の(c)欄と(f)欄に示されているように、全社に対する20社のシェアは経常収益においても経常費用においても、最も低い95年度においてさえ96%弱と高い。したがって20社の経常収益と経常費用の動きは全社のそれらの動きと似ており、75年度から89年度まで一度も前年度を下回ることなく成長し続けている。特に、80年代中頃から成長に拍車がかかっている。90年度以降は、経常収益も経常費用もほぼ横這い状態である。

経常収益および経常費用の対前年度変化率（表 5-3 の(b)欄と(e)欄および図 5-8 参照）は、76年度の17%前後から83年度の11%強、84年度の14%弱まで一旦は低下するが、85年度から88年度までは87年度を除き、経常収益で18%を超える、

図 5-7 経常収益と経常費用：民間生保（20社）



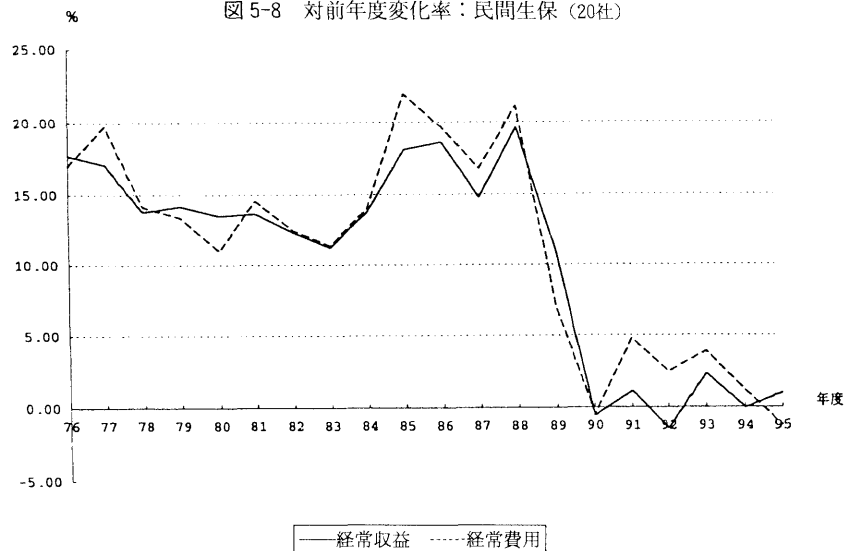
金融機関のX非効率性の計測

表5-3 民間生保(20社)のX非効率性

年度	(a) 経常収益		(b) 対前年度変化率 全社に対するシ ェア		(c) 経常費用		(d) 対前年度変化率 全社に対するシ ェア		(e) X非効率性		(f) X非効率性割合 対経常収益		(g) 対経常費用		(h) 最小最適規模		(l) 対前年度変化率
75	5,485,309	100.0000	4,693,683	100.0000	132,316	2.4122	2,8190	291,245									
76	6,455,199	100.0000	5,489,918	100.0000	144,246	2.2346	2,6275	893,647	16.9640	144,246	2.2346	2,6275	893,647	206.8369			
77	7,557,441	99.9777	6,574,955	99.9715	208,569	2.7598	3,1722	403,003	19.7642	208,569	2.7598	3,1722	403,003	-54.9036			
78	8,597,422	99.9650	7,503,515	99.9569	236,643	2.7525	3,1538	455,673	14.1227	236,643	2.7525	3,1538	455,673	13.0694			
79	9,816,482	99.9559	8,506,136	99.9469	222,225	2.2638	2,6125	515,589	13.3620	222,225	2.2638	2,6125	515,589	13.1489			
80	11,141,178	99.9484	9,439,751	99.9366	249,528	2.2397	2,6434	376,9477	10.9758	249,528	2.2397	2,6434	376,9477				
81	12,660,257	99.9385	10,812,558	99.9287	159,527	1.2601	1,4754	12.6383	14.5428	159,527	1.2601	1,4754	12.6383				
82	14,216,762	99.9228	12,157,399	99.9109	213,678	1.5030	1,7576	12.3066	12.4378	213,678	1.5030	1,7576	12.3066				
83	15,808,979	99.8990	13,537,854	99.8832	223,654	1.4147	1,6521	10.6899	11.3549	223,654	1.4147	1,6521	10.6899				
84	17,979,986	99.8815	15,431,186	99.8606	297,846	1.6565	1,9302	13.3812	13.9855	297,846	1.6565	1,9302	13.3812				
85	21,234,201	99.8691	18,811,946	99.8542	448,352	2.1115	2,3833	-73.1523	21.9086	448,352	2.1115	2,3833	1,048,146				
86	25,186,644	99.8480	22,511,460	99.8243	447,219	1.7756	1,9866	16.0899	19.6658	447,219	1.7756	1,9866	1,216,792				
87	28,907,947	99.7765	26,287,634	99.7457	491,099	1.6988	1,8682	18.8337	16.7745	491,099	1.6988	1,8682	1,445,959				
88	34,584,519	99.4974	31,837,070	99.4412	706,499	2.0428	2,2191	19.9589	21.1104	706,499	2.0428	2,2191	1,734,556				
89	38,371,915	99.3484	34,053,994	99.2527	553,222	1.4417	1,6245	14.0620	6.9633	553,222	1.4417	1,6245	1,978,469				
90	38,157,670	99.3439	33,899,643	99.2481	612,356	1.6048	1,8064	-1.2243	-0.4533	612,356	1.6048	1,8064	1,954,246				
91	38,585,285	99.2609	35,521,119	99.1902	647,460	1.6780	1,8227	3.5356	4.7832	647,460	1.6780	1,8227	2,023,341				
92	38,027,533	97.4140	36,393,546	97.4078	565,031	1.4858	1,5526		2.4561	565,031	1.4858	1,5526	1,993,748				
93	38,914,936	97.1248	37,807,344	97.1185	483,472	1.2424	1,2788	-1.4626	3.8847	483,472	1.2424	1,2788	1,329,481				
94	38,895,746	96.6360	38,238,872	96.7050	709,610	1.8244	1,8557	266.5855	1.1414	709,610	1.8244	1,8557	4,873,685				
95	39,279,411	95.9596	37,768,582	95.8979	807,725	2.0564	2,1386	0.4287	-1.2299	807,725	2.0564	2,1386	4,894,579				

単位：経常収益、経常費用、X非効率性、最小最適規模は百万円、対前年度変化率、全社に対するシェア、X非効率性割合は%。

図5-8 対前年度変化率：民間生保（20社）



経常費用では20%前後の高い成長率を示している。90年度以降については、経常収益の対前年変化率は1～2%，経常費用のそれは2.5～5%の範囲に収まっている。

図5-8からも分かるように、経常収益および経常費用の変動は類似している。事実、経常収益および経常費用の対前年度変化率の相関係数は0.9597と非常に高く、都市銀行の場合と同様に、民間生保（20社）は効率的な費用よりも高い費用水準で運営されていると判断され、生産費用の過剰部分は利潤の増減に応じて、経営ゆとりとして弾力的に運営されるという Williamson の経営者裁量仮説が裏付けられる。

経営者裁量仮説を考えるために、横軸に経常収益の対前年度変化率を、縦軸に経常費用の対前年度変化率をとり、散布図（図5-9参照）を描いてみると、回帰式は

$$y = 0.9777x + 0.8862 \quad R^2 = 0.9209$$

で与えられ、両者の間のほぼ一対一の関係が明らかになる。

民間生保（20社）について時系列的にX非効率性を計測した結果は、表5-3(8)欄と図5-10にまとめられている。X非効率性による経済厚生への損失は、20社の場合には、81年度に減少し、88年度に急増するというように多少の変動はあるが、75年度より91年度まで趨勢的には増加している。しかし、80年代半ばまでは3,000億円を超えることはなかった。84年度の3,000億円弱から急増し始め、

金融機関のX非効率性の計測

図 5-9 対前年度変化率の関係：民間生保（20社）

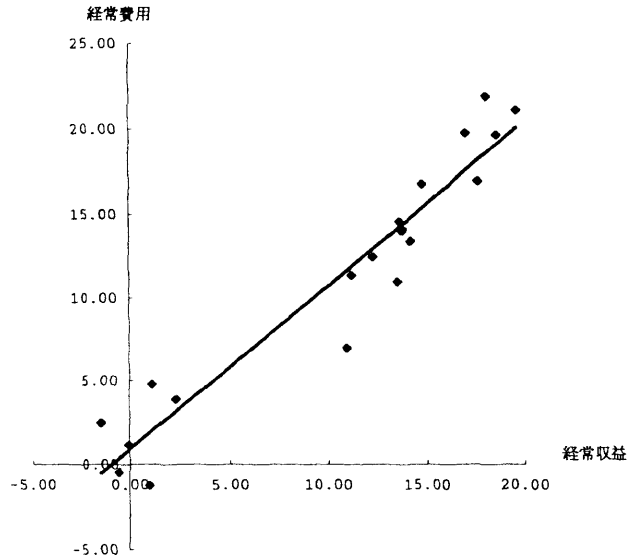
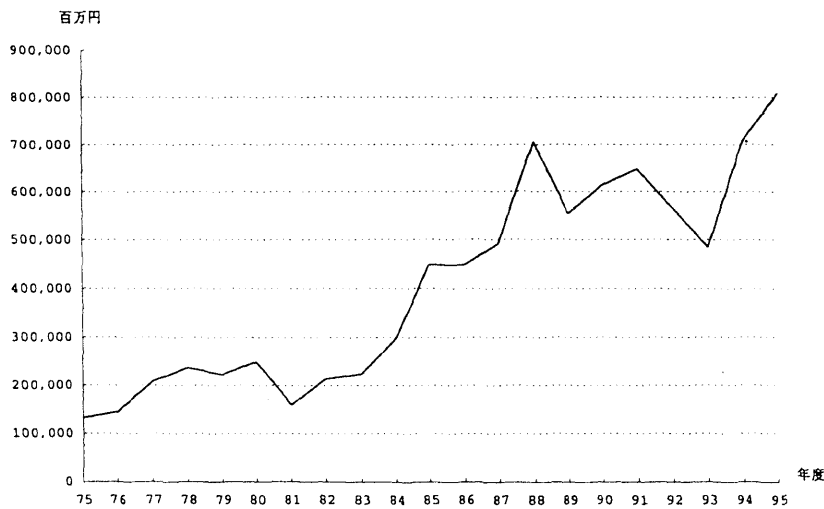


図 5-10 X非効率性：民間生保（20社）



円強と5,000億円を下回っているが、その他の年度は5,600億円を超えている。特に、94年度は7,000億円、95年度は8,000億円と、直近の2年間は過去のピークである88年度の数値を毎年更新している。

経常収益、経常費用に対するX非効率性の割合は表 5-3 の(i)欄と(j)欄に示されており、それらの推移は図5-11の折れ線グラフに描かれている。経常収益に

対するX非効率性の割合で見ると、70年代後半から80年代始めにかけて、2.5%前後の水準から1.5%前後まで急落した後、80年代後半にかけて2%近くまで上昇している。その後は、再び1.5%前後まで低下しているが、94年度は1.8%、95年度は2.1%と高まっている。

表5-3(k)欄と図5-12に示されている民間生保（20社）の最小最適規模については、明確な傾向を読みとることができない。

図5-11 X非効率性の割合：民間生保（20社）

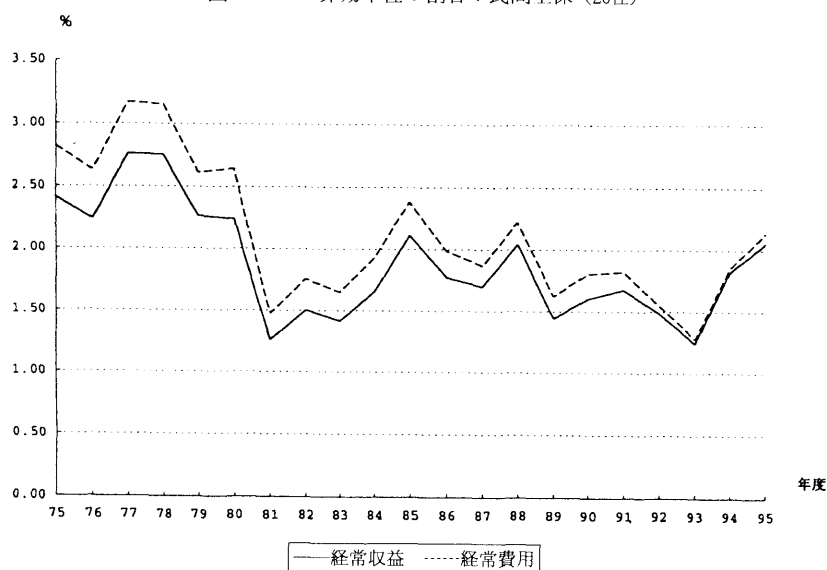
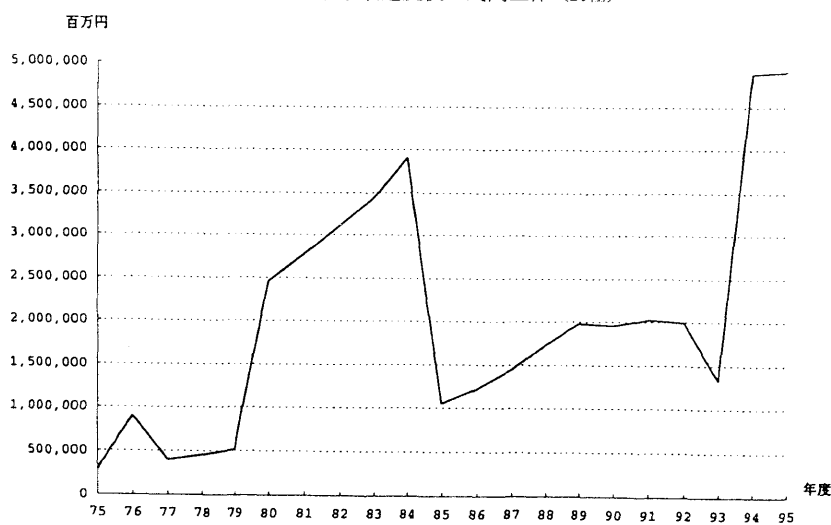


図5-12 最小最適規模：民間生保（20社）



5-4. X非効率性の計測：民間生保（内国会社）

第5-1節で紹介したように、1991年度から内国会社、外国会社の区別がなされるようになった。内国会社の数（表5-4の(b)欄）は、91年度から94年度までは27社、95年度は29社である。内国会社についての計測結果を表5-4にまとめた<sup>7)</sup>。

内国会社の経常収益（表5-3(c)欄）は、91年度の38兆8,700億円から95年度の40兆600億円まで、ほぼ横這いであり、対前年度変化率（同表(d)欄）<sup>8)</sup>もマイナスの92年度を除き、0.19%から2.47%の間にある。経常費用（同表(f)欄）は、91年度の35兆8,100億円から95年度の38兆5,600億円まで、ほぼ横這いであり、対前年度変化率（g)欄）も91年度の4.84%を最高に、95年度の-0.42%まで低下している。しかし、この5年間の経常収益と経常費用の動きはあまり似ておらず、相関係数は0.0389と非常に低い<sup>9)</sup>。

内国会社のX非効率性による経済厚生への損失（表5-4の(h)欄）は、91年度、92年度の6,600億円から、93年度には約5,000億円に低下したものの、94年度には7,100億円、95年度には8,400億円と増加してい

- 7) 表5-4の(e)欄と(h)欄に示されているように、内国会社の経常収益や経常費用は全社に対して98パーセント前後に達している。すなわち、外国会社は会社数も少ない上に、その規模も小さい。したがって、内国会社の経常収益と経常費用は、ほぼ全社のそれらに近いので、ここでは第5-2節や第5-3節のようなグラフは省略する。
- 8) 1991年度の対前年度変化率は、内国会社、外国会社の区別の始まる前の90年度の数値を全て内国会社と見なして求めた。
- 9) 91年度以前は全て内国会社であったと見なす8)の考え方に基づく、76年度から95年度までの20年間の相関係数は0.9594である。

表5-4 民間生保（内国会社）のX非効率性

年度	(a) 会社数	(b) 内国会社	(c) 経常収益		(d) 対前年度変化率		(e) 全社に対するシ ェア		(f) 経常費用		(g) 対前年度変化率		(h) 全社に対するシ ェア		(i) X非効率性		(j) X非効率性割合		(k) 対経常費用		(l) 最小最適規模		(m) 対前年度変化率	
			金額	対前年度変化率	金額	対前年度変化率	金額	対前年度変化率	金額	対前年度変化率	金額	対前年度変化率	金額	対前年度変化率	金額	対前年度変化率	金額	対前年度変化率	金額	対前年度変化率	金額	対前年度変化率	金額	対前年度変化率
91	30	27	38,872,591		100.0000		35,811,118		100.0000		660,996		1.7004		1.8458		2,023,341		1.8458		2,023,341			
92	30	27	38,356,458	-1.3278	98.2566	2.5377	36,719,885	2.5377	98.2812	663,444	1.7297	1.8068	1.7297	1.8068	1.7297	1.8068	1,996,748	-1.3143	1.8068	1.7297	1,996,748	-1.3143		
93	30	27	39,305,634	2.4746	98.0999	4.0336	38,201,076	4.0336	98.1299	497,567	1.2659	1.3025	1.2659	1.3025	1.3025	1,329,481	-33.4177	1.3025	1.2659	1,329,481	-33.4177			
94	30	27	39,381,749	0.1936	97.8434	1.3681	38,723,688	1.3681	97.9311	713,452	1.8116	1.8424	1.8116	1.8424	1.8116	1.8424	4,873,685	266.5855	1.8424	1.8116	4,873,685	266.5855		
95	31	29	40,063,668	1.7316	97.8756	-0.4238	38,559,571	-0.4238	97.9063	836,887	2.0889	2.1704	2.0889	2.1704	2.0889	2.1704	4,894,579	0.4287	2.1704	2.0889	4,894,579	0.4287		

単位：経常収益、経常費用、X非効率性、最小最適規模は百万円、対前年度変化率、全社に対するシェア、X非効率性割合は%。



る。X非効率性の割合は、表5-4の(j)欄と(k)欄に掲載されているが、経常収益に対するX非効率性の割合で見ると、93年度を除いて、1.7%から2.1%の範囲にあり、90年度以前に比べて高いことが分かる。

最後に、民間生保（内国会社）の最小最適規模は表5-3の(l)欄に示されているが、生命保険会社の他の場合と同様に、明確な傾向は窺えない。

#### 5-5. 民間生命保険会社のまとめ

以上で、民間の生命保険会社を、全社、1975年度以前から営業していた先発20社、91年度から導入された内国会社、外国会社の区分のうちの内国会社についての3通りの計測を終えた。比較の便宜を考えて、表5-2、表5-3、表5-4のX非効率性の割合の部分を1つにまとめておく。表の数値の単位は%である。

対経常収益で見ても対経常費用で見てもX非効率性割合は、1983年度までは、20社の数値が僅かではあるが全社の数値を上回っている。しかし、84年度

表5-5 X非効率性割合の非較

年度	全社			20社		内国会社		
	会社数	対経常収益	対経常費用	対経常収益	対経常費用	会社数	対経常収益	対経常費用
75	20	2.4122	2.8190	2.4122	2.8190			
76	21	2.2346	2.6275	2.2346	2.6275			
77	21	2.7592	3.1713	2.7598	3.1722			
78	21	2.7515	3.1524	2.7525	3.1538			
79	21	2.2628	2.6111	2.2638	2.6125			
80	21	2.2385	2.6417	2.2397	2.6434			
81	22	1.2593	1.4743	1.2601	1.4754			
82	23	1.5026	1.7569	1.5030	1.7576			
83	23	1.4137	1.6506	1.4147	1.6521			
84	23	1.6581	1.9315	1.6565	1.9302			
85	23	2.1643	2.4426	2.1115	2.3833			
86	24	1.7797	1.9907	1.7756	1.9866			
87	24	1.7100	1.8798	1.6988	1.8682			
88	25	2.0432	2.2183	2.0428	2.2191			
89	25	1.4835	1.6700	1.4417	1.6245			
90	26	1.6398	1.8440	1.6048	1.8064			
91	30	1.7004	1.8458	1.6780	1.8227	27	1.7004	1.8458
92	30	1.8482	1.9311	1.4858	1.5526	27	1.7297	1.8068
93	30	1.8773	1.9322	1.2424	1.2788	27	1.2659	1.3025
94	30	3.7970	3.8650	1.8244	1.8557	27	1.8116	1.8424
95	31	2.9793	3.0965	2.0564	2.1386	29	2.0889	2.1704

単位：会社数は社、対経常収益および対経常費用のX非効率性割合は%。

以降は一貫して20社の数値の方が低い。しかも、88年度まではその差は殆どなかったものが、92年度から94年度までは差は拡大し続けている。すなわち、20社の数値は88年度には全社のそれとほぼ同じであったものが、92年度には全社のその約8割、93年度には約3分の2、94年度には約半分と、急速に低下している。なお、95年度には約7割の水準まで戻している。

同様の傾向は、全社と内国会社との比較からも窺える。すなわち、内国会社のX非効率性の割合は、91年度には全社のそれとほぼ同じであったものが、92年度には全社のその約9割、93年度には約3分の2、94年度には半分以下と、急速に低下している。なお、95年度にはちょうど7割の水準まで回復している。

内国会社の経常収益も経常費用も、殆どの部分は20社のそれらであるから、この違いは20社と外国会社の経営方針の違いを反映していると考えられるが、この点についての検討は今後の課題にしたい。

## 第6章 労働金庫のX非効率性

本章では、経常収益と経常費用を使って労働金庫のX非効率性を計測する。しかし、第3章でも触れたようにこれらが金融機関の生産量と費用を代表するものか確信が持てないので、ここでは経常収益と経常費用以外の組み合わせについてもX非効率性を計測して、結果を比較する。

利用した資料の出典は、『全国労働金庫経営分析表』各年度版に発表された全国の労働金庫の決算データであり、期間は1967年度から93年度までの27年間である。なお、各労働金庫の営業地域は、所在する都道府県内に規制されている。各都道府県に1金庫ある（ただし大阪府には2金庫、島根と鳥取は両県で1金庫）ので、全国の労働金庫数は沖縄復帰前の1967年度から71年度までは46金庫、復帰後の1972年度以降は47金庫である。

### 6-1. 経常収益と経常費用（全国）

本節では、全国の労働金庫を対象として、経常収益と経常費用のデータを使いX非効率性を計測する。すなわち、労働金庫という産業を、各地の46ないし

表 6-1 労働金庫 (全国) の X 非効率性 : 経常収益と経常費用

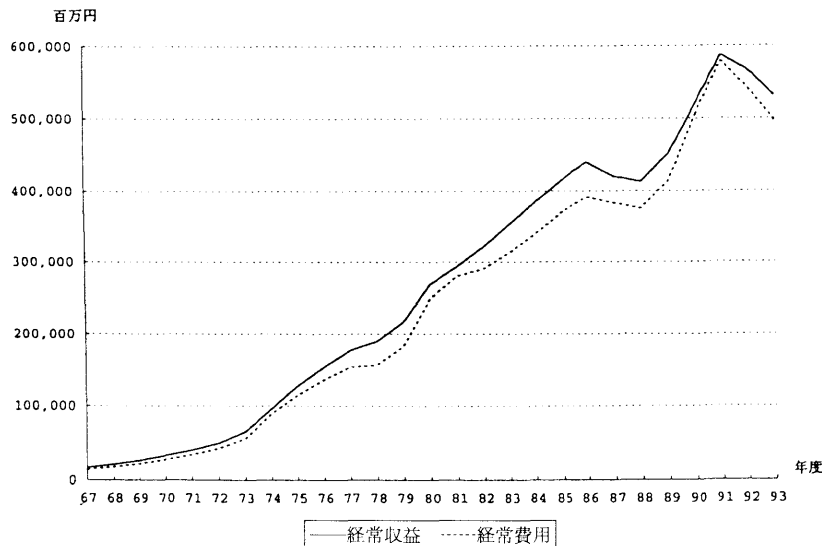
年度	(a) 金庫数	(b) 経常収益	(c) 対前年度変化率	(d) 経常費用	(e) 対前年度変化率	(f) X 非効率性	(g) X 非効率性割合 対経常収益	(h) X 非効率性割合 対経常費用	(i) 最小最適規模	(j) 対前年度変化率
67	46	16,988		14,112		879	5.173	6.228	287	
68	46	21,190	24.7351	17,536	24.2630	970	4.578	5.532	377	31.3589
69	46	26,048	22.9259	21,718	23.8481	1,267	4.864	5.834	394	4.5093
70	46	32,708	25.5682	27,315	25.7712	1,301	3.977	4.763	1,091	176.9036
71	46	40,202	22.9118	34,102	24.8472	1,567	3.897	4.594	1,520	39.3217
72	47	49,413	22.9118	42,175	23.6731	2,911	5.890	6.901	1,983	30.4605
73	47	64,976	31.4958	55,558	31.7321	2,979	4.585	5.362	1,588	-19.9193
74	47	96,017	47.7730	89,227	60.6015	2,834	2.952	3.287	250	-84.2569
75	47	127,096	32.3682	114,536	28.3647	4,663	3.669	4.071	4,792	1816.8000
76	47	153,162	20.5089	135,620	18.4082	5,410	3.532	3.989	5,866	22.4124
77	47	176,413	15.1807	153,190	12.9553	6,211	3.521	4.054	6,779	15.5643
78	47	189,403	7.3634	155,729	1.6574	10,440	5.512	6.704	5,527	-18.4688
79	47	216,491	14.3018	182,540	17.2164	11,685	5.397	6.401	10,335	86.9911
80	47	269,073	24.2883	249,012	36.4150	16,360	6.080	6.570	13,305	28.7373
81	47	293,479	9.0704	280,472	12.6339	13,908	4.739	4.959	14,578	9.5678
82	47	320,490	9.2037	290,159	3.4538	17,815	5.559	6.140	16,236	11.3733
83	47	353,134	10.1857	312,714	7.7733	14,642	4.146	4.682	17,958	10.6061
84	47	383,644	8.6398	339,213	8.4739	15,422	4.020	4.546	19,774	10.1125
85	47	414,510	8.0455	370,080	9.0996	16,504	3.982	4.460	5,491	-72.2312
86	47	439,730	6.0843	391,399	5.7606	24,620	5.599	6.290	5,833	6.2284
87	47	420,081	-4.4684	383,099	-2.1206	46,935	11.173	12.251	21,930	275.9643
88	47	412,785	-1.7368	375,525	-1.9770	52,689	12.764	14.031	17,597	-19.7583
89	47	450,813	9.2125	413,749	10.1788	45,634	10.123	11.029	19,728	12.1100
90	47	520,446	15.4461	506,277	22.3633	30,255	5.813	5.976	28,549	44.7131
91	47	586,647	12.7201	578,415	14.2487	32,314	5.508	5.587	22,917	-19.7275
92	47	566,792	-3.3845	542,750	-6.1660	44,750	7.895	8.245	8,718	-61.9584
93	47	531,674	-6.1959	497,155	-8.4007	53,147	9.996	10.690	8,167	-6.3203

単位 : 金庫数は金庫, 経常収益, 経常費用, X 非効率性, 最小最適規模は百万円, 対前年度変化率, X 非効率性割合は %。

47の労働金庫から構成される1つの組織として捉えることが出来、その生産量は経常収益で、生産費用は経常費用で測ることが出来ると考えて、その組織の非効率性の大きさを計測する。

具体的な計測に先立ち、労働金庫の経常収益と経常費用について検討しよう。これらのデータは、表6-1の(b)欄と(d)欄に示されており、単位は百万円である。また図6-1の実線の折れ線グラフは経常収益のグラフを、破線は経常費用のそれを描いたものである。労働金庫の経常収益は、1967年度の170億円から86年度の4兆3,973億円まで順調に成長した後、循環的な変動を示している。すなわち、88年度の4兆1,279億円から、91年度の5兆8,665億円まで上昇した後、再び減少している。経常費用も、同様の動きを示している。

図6-1 経常収益と経常費用：労金（全国）



次に、表6-1の(c)欄と(e)欄に示されている対前年度変化率を検討しよう。収集したデータは1967年度からなので、変化率は68年度から93年度までの26年間について求められる。単位は%である。また対前年度変化率の変動の様子は、横軸に年度を、縦軸に対前年度変化率を測った折れ線グラフとして図6-2にも描かれている。

ここでも、都市銀行や生命保険会社の場合と同様に、経常収益が対前年度比で増加している時には経常費用の伸びも高まり、他方、前年度比で減少している時には費用の伸びは著しく落ち込む傾向があることが分かる。両者の相関度

図 6-2 経常収益と経常費用の対前年度変化率：労金（全国）

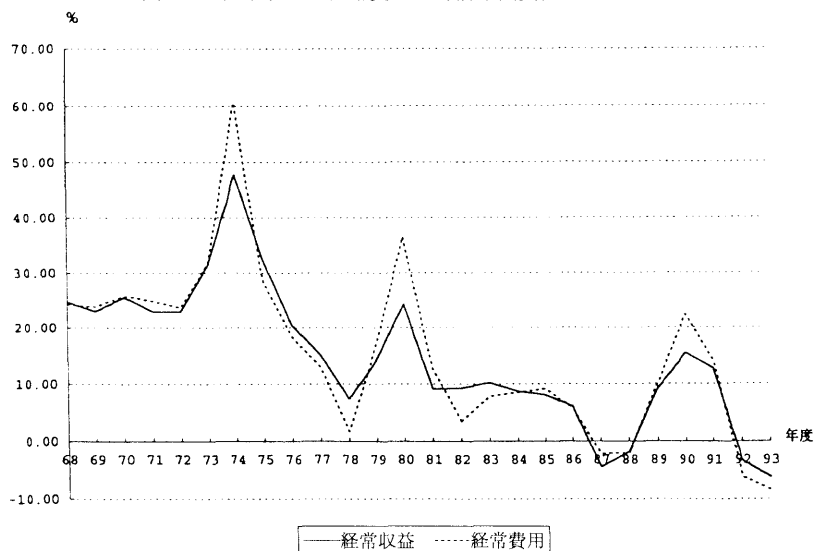
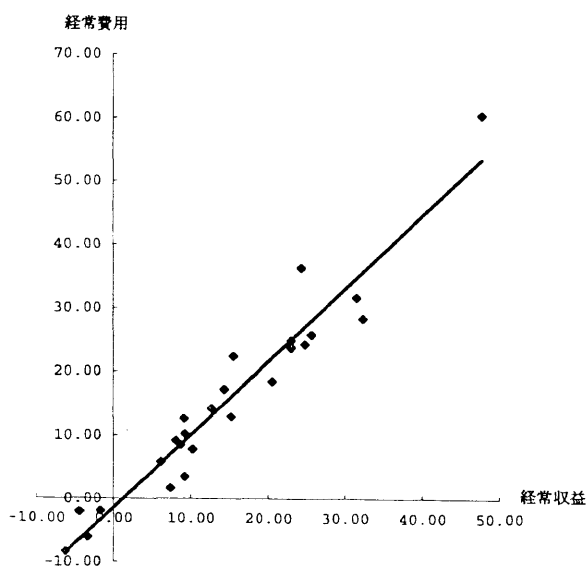


図 6-3 経常収益と経常費用の対前年度変化率の関係：労金（全国）



は高く、相関係数は0.9639である。また、横軸に経常収益の対前年度変化率を、縦軸に経常費用のそれをとった散布図（図6-3）に線形の近似式を当てはめたところ、直線の式は

$$y = 1.1508x - 1.4677 \quad R^2 = 0.9291$$

で与えられた。このような行動は、Williamson の経営者裁量仮説を裏付ける。

金融機関のX非効率性の計測

また、この経常収益と経常費用の組み合わせでは変動の振幅が大きくなる傾向がある。

図6-4は、表6-1(f)欄のX非効率性による経済厚生損失(単位は百万円)の計測結果のグラフである。図6-5は、同表の(g)欄と(h)欄の経常収益と経常費用に対するX非効率性の割合(単位は%)のグラフである。

経常収益と経常費用を使って労働金庫のX非効率性を計測したところ、X非

図6-4 X非効率性：労金(全国) 経常収益と経常費用

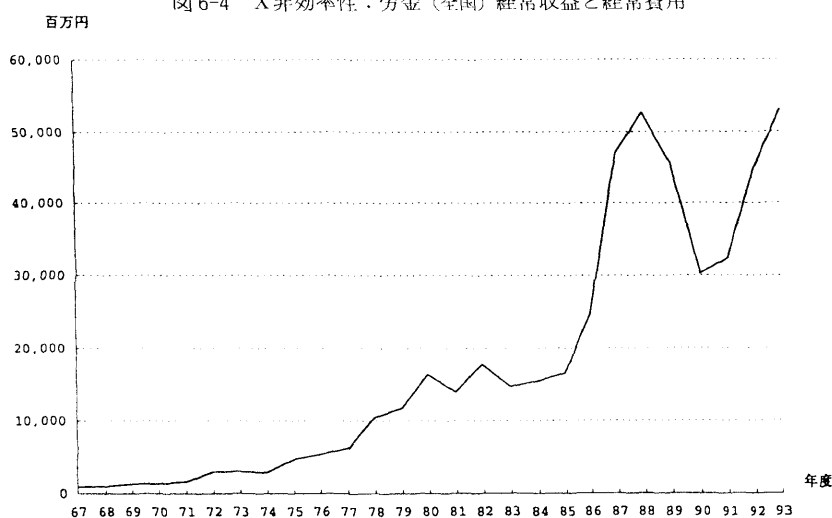


図6-5 X非効率性の割合：労金(全国) 経常収益と経常費用

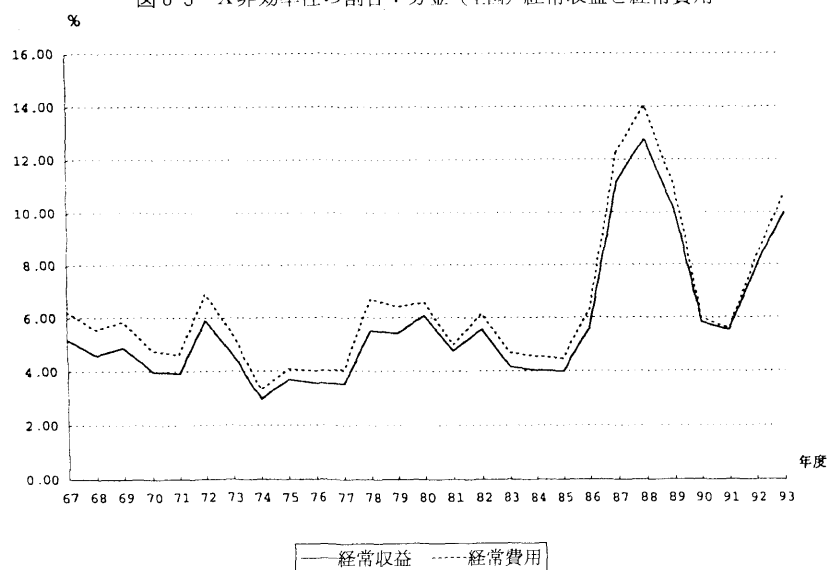
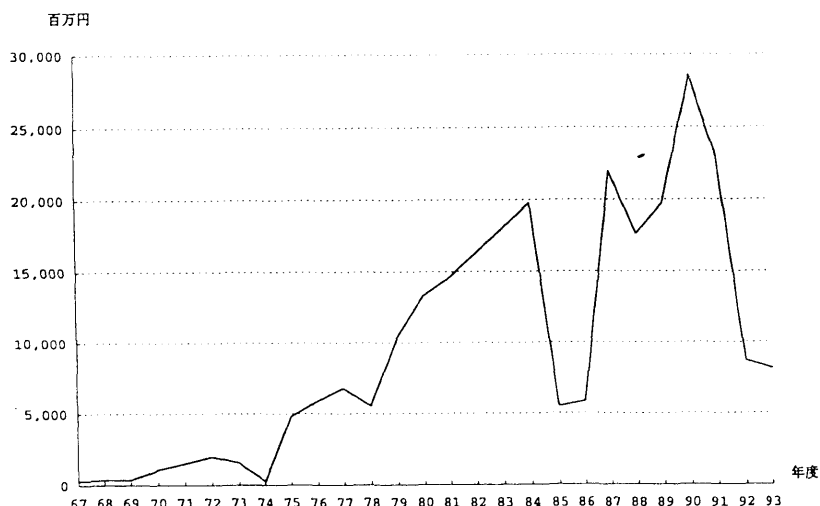


図 6-6 最小最適規模：労金（全国）経常収益と経常費用



効率性による損失は，経常収益の約4%から10%，場合によっては13%にも達することが分かった。また，X非効率性の割合は，対経常収益で見ても対経常費用で見ても，1986年度頃までは循環的な変動を示しているのに対して，1986年度から88年度にかけて急騰し，その後，一旦は1986年度当時の水準まで低下するものの，1991年度以降は再び上昇している。

最後に，フロンティア平均費用が最小になる生産量すなわち最小最適規模の時間的推移を検討すると，一時的な落ち込みが見られる場合もあるが，趨勢的には時間の経過と共に成長していることが明らかである。表 6-1 (i)欄によれば，93年度の労働金庫の最小最適規模は，経常収益で82億円弱となる。

## 6-2. 他の組み合わせ（全国）

本稿では，さまざまな金融機関を比較する必要性から，第4章，第5章そして第6-1節では，生産量を経常収益で，生産費用を経常費用で測ることができると考えて，X非効率性を計測してきた。しかし，第3章で見たように，金融機関の生産量と生産費用を何によって測るかについての一般的な合意はない。本節では，労働金庫について経常収益と経常費用以外の生産量と生産費用の測り方を取り上げ，それらについてX非効率性の計測を行い，前節の結果と比較して，生産量と費用の測り方の違いが分析の結論にどのように影響するを検討

金融機関のX非効率性の計測

表 6-2 労働金庫（全国）のX非効率性：(a)資産運用収益と資金調達費用

年度	(a) 金庫数	(b) 資産運用収益	(c) 対前年度変化率	(d) 資金調達費用	(e) 対前年度変化率	(f) X非効率性	(g) X非効率性割合 対資産運用収益	(h) X非効率性割合 対資金調達費用	(i) 最小最適規模	(j) 対前年度変化率
67	46	16,713		7,929		1,078	5.173	6.228	30	
68	46	20,872	24.8848	9,951	25.5013	1,192	4.578	5.532	40	33.3333
69	46	25,670	22.9877	12,404	24.6508	1,339	4.864	5.834	51	27.5000
70	46	32,263	25.6837	15,670	26.3302	1,581	3.977	4.763	71	39.2157
71	46	39,591	22.7133	19,831	26.5539	1,772	3.897	4.594	256	260.5634
72	47	48,646	22.8714	24,326	22.6655	2,074	5.890	6.901	118	-53.9063
73	47	64,028	31.6203	33,840	39.1104	3,170	4.585	5.362	158	33.8983
74	47	94,787	48.0399	56,145	65.9131	5,578	2.952	3.287	249	57.5949
75	47	125,616	32.5245	77,954	38.8441	7,767	3.669	4.071	815	227.3092
76	47	151,680	20.7489	90,388	15.9504	10,115	3.532	3.989	1,501	84.1718
77	47	174,728	15.1951	98,176	8.6162	11,204	3.521	4.054	1,242	-17.2552
78	47	186,741	6.8753	94,048	-4.2047	13,960	5.512	6.704	1,377	10.8696
79	47	213,709	14.4414	112,556	19.6793	12,816	5.397	6.401	1,612	17.0661
80	47	265,895	24.4192	173,471	54.1197	20,379	6.080	6.570	2,043	26.7370
81	47	289,295	8.8005	197,247	13.7060	18,696	4.739	4.959	2,915	42.6823
82	47	316,272	9.3251	197,159	-0.0446	19,798	5.559	6.140	2,442	-16.2264
83	47	345,802	9.3369	211,037	7.0390	16,343	4.146	4.682	3,306	35.3808
84	47	373,839	8.1078	226,505	7.3295	17,246	4.020	4.546	3,489	5.5354
85	47	400,965	7.2561	246,775	8.9490	19,855	3.982	4.460	3,085	-11.5792
86	47	416,738	3.9338	242,076	-1.9042	29,679	5.599	6.290	5,919	91.8639
87	47	394,126	-5.4260	219,892	-9.1641	25,595	11.173	12.251	3,576	-39.5844
88	47	390,437	-0.9360	206,646	-6.0239	29,936	12.764	14.031	5,595	56.4597
89	47	424,234	8.6562	231,963	12.2514	22,653	10.123	11.029	3,323	-40.6077
90	47	483,036	13.8607	342,586	47.6899	31,317	5.813	5.976	4,832	45.4108
91	47	548,841	13.6232	406,678	18.7083	52,239	5.508	5.587	4,423	-8.4644
92	47	529,059	-3.6043	360,761	-11.2908	49,433	7.895	8.245	4,384	-0.8818
93	47	496,797	-6.0980	307,621	-14.7300	51,785	9.996	10.690	7,884	79.8358

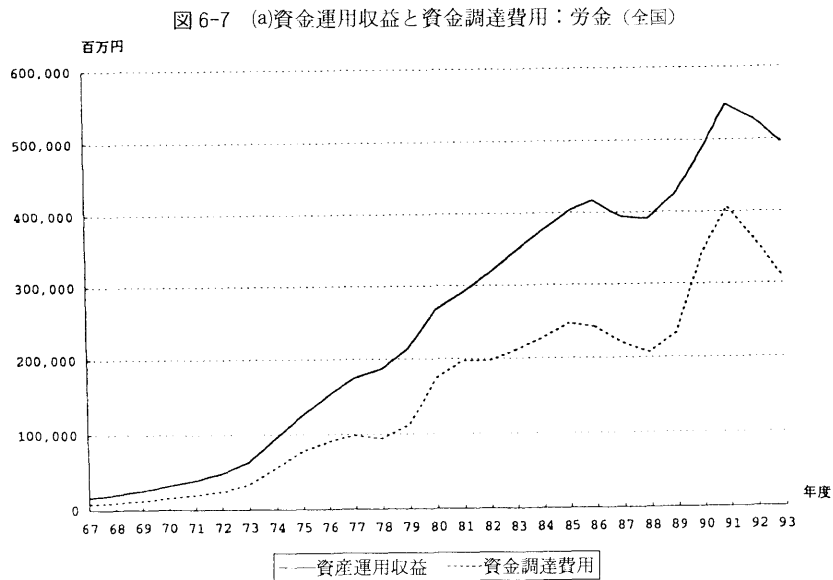
単位：金庫数は金庫、経常収益、経常費用、X非効率性、最小最適規模は百万円、対前年度変化率、X非効率性割合は%。



する。具体的には、以下の組み合わせを取り上げる。

- (a) 生産量＝資金運用収益  
生産費用＝資金調達費用
- (b) 生産量＝貸出金（期末）  
生産費用＝人件費＋物件費
- (c) 生産量＝預金定期積金（期末）  
生産費用＝人件費＋物件費
- (d) 生産量＝預金定期積金＋譲渡性預金  
生産費用＝経常費用
- (e) 生産量＝預金定期積金＋譲渡性預金  
生産費用＝人件費＋物件費

最初に、労働金庫の生産量と費用のデータを検討しよう。これらは、各組み合わせについて、それぞれ、表 6-2 から表 6-6 までの各表の(b)欄と(d)欄と図 6-7 から図 6-10 に示されている。単位は百万円である。



金融機関のX非効率性の計測

表 6-3 労働金庫 (全国) の X 非効率性：(b)貸出金 (期末) と人件費 + 物件費

年度	(a) 金庫数	(b) 貸出金 (期末)	(c) 対前年度変化率	(d) 人件費 + 物件費	(e) 対前年度変化率	(f) X 非効率性	(g) X 非効率性割合 対貸出金 (期末) 対人件費 + 物件費	(h) X 非効率性割合 対人件費 + 物件費	(i) 最小最適規模	(j) 対前年度変化率
67	46	139,904		5,622		2,598	5.173	6.228	2,218	
68	46	183,218	30.9598	6,694	19.0679	3,117	4.578	5.532	3,369	51.8936
69	46	238,788	30.3300	8,136	21.5417	4,662	4.864	5.834	4,262	26.5064
70	46	305,221	27.8209	10,237	25.8235	4,993	3.977	4.763	5,497	28.9770
71	46	360,861	18.2294	12,588	22.9657	4,679	3.897	4.594	15,118	175.0227
72	47	446,402	23.7047	15,498	23.1173	5,532	5.890	6.901	20,597	36.2416
73	47	689,997	54.5685	19,645	26.7583	5,108	4.585	5.362	28,744	39.5543
74	47	868,874	25.9243	27,037	37.6279	6,952	2.952	3.287	38,643	34.4385
75	47	1,050,967	20.9574	32,612	20.6199	7,953	3.669	4.071	47,300	22.4025
76	47	1,252,607	19.1861	38,540	18.1774	7,728	3.532	3.989	60,634	28.1903
77	47	1,448,154	15.6112	84,918	120.3373	17,590	3.521	4.054	69,721	14.9866
78	47	1,600,218	10.5005	57,219	-32.6185	12,744	5.512	6.704	77,117	10.6080
79	47	1,777,771	11.0956	65,018	13.6301	16,233	5.397	6.401	86,125	11.6810
80	47	1,960,461	10.2764	71,393	9.8050	17,967	6.080	6.570	93,592	8.6700
81	47	2,096,125	6.9200	79,509	11.3681	20,005	4.739	4.959	101,149	8.0744
82	47	2,201,026	5.0045	87,281	9.7750	20,226	5.559	6.140	109,388	8.1454
83	47	2,303,157	4.6402	91,054	4.3228	21,344	4.146	4.682	121,097	10.7041
84	47	2,444,350	6.1304	100,182	10.0248	23,202	4.020	4.546	131,853	8.8821
85	47	2,576,497	5.4062	106,559	6.3654	28,444	3.982	4.460	142,798	8.3009
86	47	2,610,204	1.3082	112,810	5.8652	31,435	5.599	6.290	155,331	8.7767
87	47	2,656,825	1.7861	111,514	-1.1488	31,284	11.173	12.251	164,676	6.0162
88	47	2,835,157	6.7122	115,391	3.4767	35,741	12.764	14.031	173,695	5.4768
89	47	3,141,511	10.8055	121,819	5.5706	39,560	10.123	11.029	191,974	10.5236
90	47	3,485,314	10.9439	131,432	7.8912	37,620	5.813	5.976	211,528	10.1858
91	47	3,940,939	13.0727	134,053	1.9942	37,004	5.508	5.587	234,180	10.7087
92	47	4,397,823	11.5933	139,732	4.2364	35,550	7.895	8.245	259,315	10.7332
93	47	4,818,628	9.5685	142,715	2.1348	30,167	9.996	10.690	288,419	11.2234

単位：金庫数は金庫、貸出金 (期末)、人件費 + 物件費、X 非効率性、最小最適規模は百万円、対前年度変化率、X 非効率性割合は%。

表 6-4 労働金庫 (全国) の X 非効率性: (c) 預金定期積金 (期末) と人件費 + 物件費

年度	(a) 金庫数	(b) 預金定期積金 (期末)	(c) 対前年度変化率	(d) 人件費 + 物件費	(e) 対前年度変化率	(f) X 非効率性	(g) X 非効率性の割合 対預金定期積金 (期末)	(h) X 非効率性の割合 対人件費 + 物件費	(i) 最小最適規模	(j) 対前年度変化率
67	46	187,878		5,622		2,410	5.173	6.228	7,931	
68	46	233,848	24.4680	6,694	19.0679	2,976	4.578	5.532	3,675	-53.6628
69	46	292,441	25.0560	8,136	21.5417	4,524	4.864	5.834	4,747	29.1701
70	46	368,497	26.0073	10,237	25.8235	4,457	3.977	4.763	5,858	23.4043
71	46	457,520	24.1584	12,588	22.9657	3,973	3.897	4.594	7,146	21.9870
72	47	578,083	26.3514	15,498	23.1173	4,590	5.890	6.901	22,305	212.1327
73	47	770,429	33.2731	19,645	26.7583	5,458	4.585	5.362	32,452	45.4920
74	47	1,060,549	37.6569	27,037	37.6279	6,928	2.952	3.287	47,645	46.8168
75	47	1,348,815	27.1808	32,612	20.6199	9,285	3.669	4.071	62,074	30.2844
76	47	1,659,025	22.9987	38,540	18.1774	11,865	3.532	3.989	78,010	25.6726
77	47	1,973,757	18.9709	84,918	120.3373	23,960	3.521	4.054	93,267	19.5577
78	47	2,288,666	15.9548	57,219	-32.6185	15,590	5.512	6.704	110,214	18.1704
79	47	2,615,517	14.2813	65,016	13.6301	17,181	5.397	6.401	128,916	16.9688
80	47	2,967,876	13.4719	71,393	9.8050	17,149	6.080	6.570	149,280	15.7963
81	47	3,365,797	13.4076	79,509	11.3681	23,119	4.739	4.959	172,508	15.5600
82	47	3,724,623	10.6610	87,281	9.7750	23,946	5.559	6.140	194,669	12.8464
83	47	4,073,389	9.3638	91,054	4.3228	23,142	4.146	4.682	215,544	10.7233
84	47	4,448,902	9.2187	100,182	10.0248	24,762	4.020	4.546	234,197	8.6539
85	47	4,887,910	9.8678	106,559	6.3654	25,623	3.982	4.460	265,343	13.2991
86	47	5,244,266	7.2906	112,810	5.8662	28,717	5.599	6.290	287,733	8.4381
87	47	5,609,662	6.9675	111,514	-1.1488	25,436	11.173	12.251	232,277	-19.2734
88	47	6,054,026	7.9214	115,391	3.4767	25,290	12.764	14.031	335,525	44.4504
89	47	6,566,090	8.4582	121,819	5.5706	28,376	10.123	11.029	272,449	-18.7992
90	47	7,074,773	7.7471	131,432	7.8912	35,668	5.813	5.976	395,989	45.3443
91	47	7,542,789	6.6153	134,053	1.9942	35,493	5.508	5.587	429,188	8.3838
92	47	8,026,262	6.4097	139,732	4.2364	33,062	7.895	8.245	465,482	8.4564
93	47	8,534,870	6.3368	142,715	2.1348	30,959	9.996	10.690	172,799	-62.8774

単位: 金庫数は金庫, 預金定期積金 (期末), 人件費 + 物件費, X 非効率性, 最小最適規模は百万円, 対前年度変化率, X 非効率性割合は%。

金融機関のX非効率性の計測

表 6-5 労働金庫（全国）のX非効率性：(d)預金定期積金+譲渡性預金と経常費用

年度	(a) 金庫数	(b) 預金定期積金+譲渡性預金 対前年度変化率	(c) 経常費用	(d) 対前年度変化率	(e) X非効率性	(f) X非効率率性 対預金定期積金+譲渡性預金	(g) X非効率率性割合 対経常費用	(h) 最小最適規模	(i) 対前年度変化率	(j)
67	46	187,878	14,112	1,049	5.173	6.228	4,477	4,477	113.3125	
68	46	233,849	17,836	1,712	4.578	5.532	9,550	9,550	-50.2932	
69	46	292,441	21,718	2,324	4.864	5.834	4,747	4,747	98.7571	
70	46	368,497	27,315	2,623	3.977	4.763	9,435	9,435	28.5215	
71	46	457,520	34,102	3,239	3.897	4.594	12,126	12,126	29.9522	
72	47	578,083	42,175	4,078	5.890	6.901	15,758	15,758	36.6861	
73	47	770,429	55,558	4,106	4.585	5.362	21,539	21,539	40.9350	
74	47	1,060,549	86,227	5,915	2.952	3.287	30,356	30,356	33.8055	
75	47	1,348,815	114,536	7,119	3.669	4.071	40,618	40,618	24.2380	
76	47	1,659,025	135,620	8,851	3.532	3.989	50,463	50,463	84.8225	
77	47	1,973,757	153,190	10,330	3.521	4.054	93,267	93,267	-24.8598	
78	47	2,288,666	155,729	11,966	5.512	6.704	70,081	70,081	13.2903	
79	47	2,615,517	182,540	13,936	5.397	6.401	79,395	79,395	88.0219	
80	47	2,967,876	249,012	14,275	6.080	6.570	149,280	149,280	15.5600	
81	47	3,365,797	280,472	17,164	4.739	4.959	172,508	172,508	12.8464	
82	47	3,725,123	290,159	19,028	5.559	6.140	194,669	194,669	10.7233	
83	47	4,083,589	312,714	18,564	4.146	4.682	215,544	215,544	11.2056	
84	47	4,481,932	339,213	21,356	4.020	4.546	239,697	239,697	11.0631	
85	47	4,952,272	370,080	25,150	3.982	4.460	266,215	266,215	8.4999	
86	47	5,337,815	391,399	27,834	5.599	6.290	288,843	288,843	7.0145	
87	47	5,652,072	383,099	40,396	11.173	12.251	309,104	309,104	8.5961	
88	47	6,089,493	375,525	45,721	12.764	14.031	335,675	335,675	8.8097	
89	47	6,585,608	413,749	52,160	10.123	11.029	365,247	365,247	8.4168	
90	47	7,084,800	506,277	35,958	5.813	5.976	395,989	395,989	8.3838	
91	47	7,552,587	578,415	37,762	5.508	5.587	429,188	429,188	8.4564	
92	47	8,037,130	542,750	41,079	7.895	8.245	465,482	465,482	8.1320	
93	47	8,548,100	497,155	42,040	9.996	10.690	503,335	503,335		

単位：金庫数は金庫、預金定期積金+譲渡性預金、経常費用、X非効率性、最小最適規模は百万円、対前年度変化率、X非効率率性割合は%。

表 6-6 労働金庫(全国)のX非効率性:(e)預金定期積金+譲渡性預金+人件費+物件費

年度	(a) 金庫数	(b) 預金定期積金+譲渡性預金 対前年度変化率	(c) 人件費+物件費 対前年度変化率	(d) 人件費+物件費 対前年度変化率	(e) X非効率性 対前年度変化率	(f) X非効率性	(g) X非効率性割合 対預金定期積金+譲渡性預金+人件費+物件費	(h) X非効率性割合 対人件費+物件費	(i) 最小最適規模	(j) 対前年度変化率
67	46	187,878	5,622	5,622	19.0679	1,049	5.173	6.228	4,477	
68	46	233,849	6,694	6,694	19.0679	1,712	4.578	5.532	9,550	113.3125
69	46	292,441	8,136	8,136	21.5417	2,324	4.864	5.834	4,747	-50.2932
70	46	368,497	10,237	10,237	25.8235	2,623	3.977	4.763	9,435	98.7571
71	46	457,520	12,586	12,586	22.9657	3,239	3.897	4.594	12,126	28.5215
72	47	578,083	15,498	15,498	23.1173	4,078	5.890	6.901	15,758	29.9522
73	47	770,429	19,645	19,645	26.7583	4,106	4.585	5.362	21,539	36.6861
74	47	1,060,549	27,037	27,037	37.6279	5,915	2.952	3.287	30,356	40.9350
75	47	1,348,815	32,612	32,612	20.6199	7,119	3.669	4.071	40,618	33.8055
76	47	1,659,025	38,540	38,540	18.1774	8,851	3.532	3.989	50,463	24.2380
77	47	1,973,757	84,918	84,918	120.3373	10,330	3.521	4.054	93,267	84.8225
78	47	2,288,666	57,219	57,219	-32.6185	11,966	5.512	6.704	70,081	-24.8598
79	47	2,615,517	65,018	65,018	13.6301	13,936	5.397	6.401	79,395	13.2903
80	47	2,967,876	71,393	71,393	9.8050	14,275	6.080	6.570	149,280	88.0219
81	47	3,365,797	79,509	79,509	11.3681	17,164	4.739	4.959	172,508	15.5600
82	47	3,725,123	87,281	87,281	9.7750	19,028	5.559	6.140	194,669	12.8464
83	47	4,083,589	91,054	91,054	4.3228	18,564	4.146	4.682	215,544	10.7233
84	47	4,481,932	100,182	100,182	10.0248	21,356	4.020	4.546	239,697	11.2056
85	47	4,952,272	106,559	106,559	6.3654	25,150	3.982	4.460	266,215	11.0631
86	47	5,337,815	112,810	112,810	5.8662	27,834	5.599	6.290	288,843	8.4999
87	47	5,652,072	111,514	111,514	-1.1488	40,396	11.173	12.251	309,104	7.0145
88	47	6,089,493	115,391	115,391	3.4767	45,721	12.764	14.031	335,675	8.5961
89	47	6,585,608	121,819	121,819	5.5706	52,160	10.123	11.029	365,247	8.8097
90	47	7,084,800	131,432	131,432	7.8912	35,958	5.813	5.976	395,989	8.4168
91	47	7,552,587	134,053	134,053	1.9942	37,762	5.508	5.587	429,188	8.3838
92	47	8,037,130	139,732	139,732	4.2364	41,079	7.895	8.245	465,482	8.4564
93	47	8,548,100	142,715	142,715	2.1348	42,040	9.996	10.690	503,335	8.1320

単位：金庫数は金庫、預金定期積金+譲渡性預金、人件費+物件費、X非効率性、最小最適規模は百万円、対前年度変化率、X非効率性割合は%。

金融機関のX非効率性の計測

図 6-8 (b)貸出金（期末）と人件費+物件費：労金（全国）

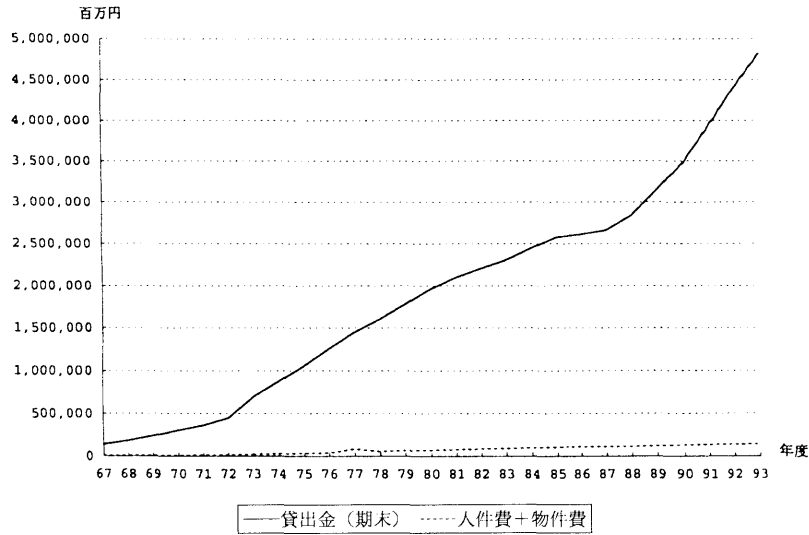


図 6-9 (c)預金定期積金（期末）と人件費+物件費：労金（全国）

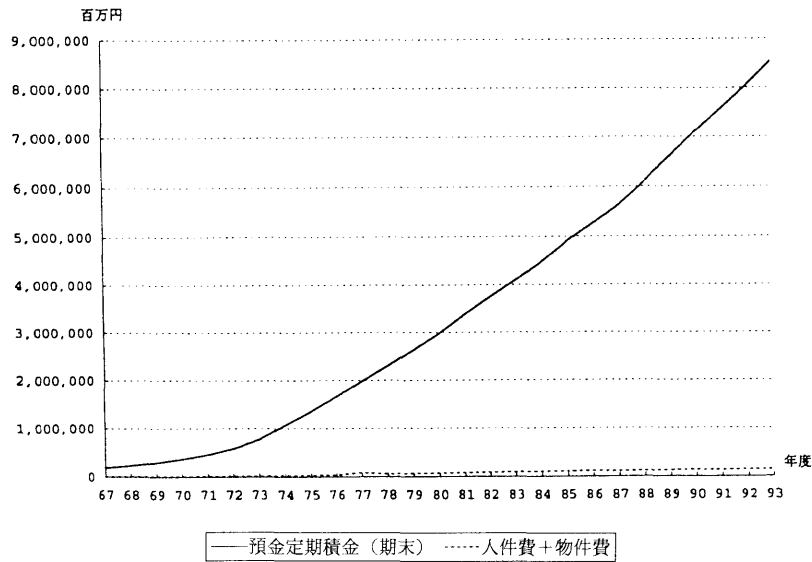


圖 6-10 (d)預金定期積金+讓渡性預金と經常費用：労金 (全国)

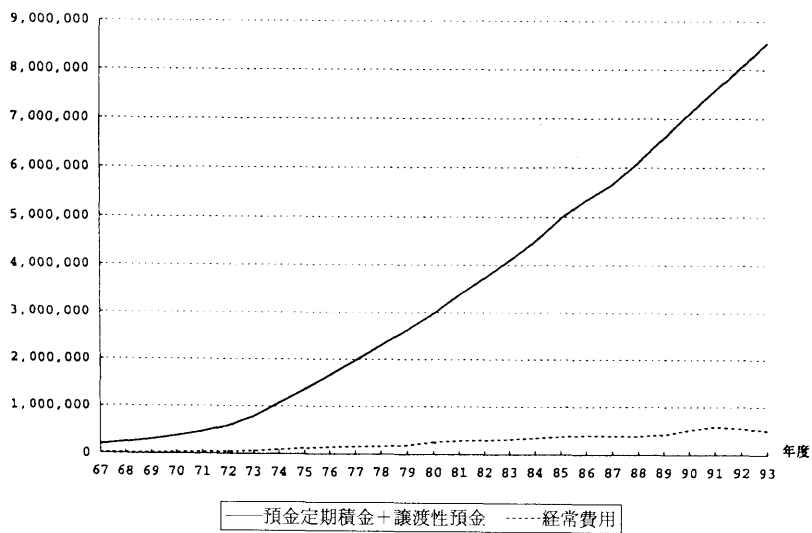
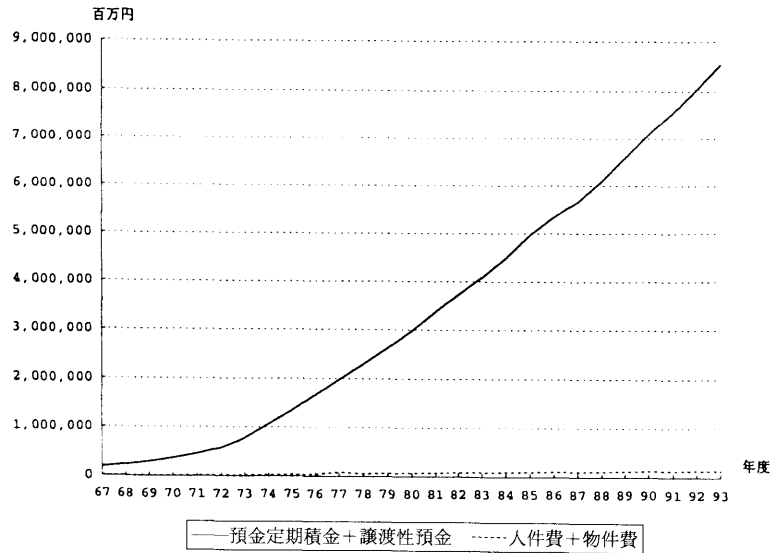


圖 6-11 (e)預金定期積金+讓渡性預金と人件費+物件費：労金 (全国)



金融機関のX非効率性の計測

次に、生産量と生産費用の対前年度変化率（単位は%）を検討しよう。これらの変化率は、表 6-2 から表 6-6 の(c)欄と(e)欄，および図 6-12 から図 6-16 に表されている。実線は生産量の対前年度変化率のグラフ，破線は生産費用のそれである。

図 6-12 (a)資金運用収益と資金調達費用の対前年度変化率：労金（全国）  
%

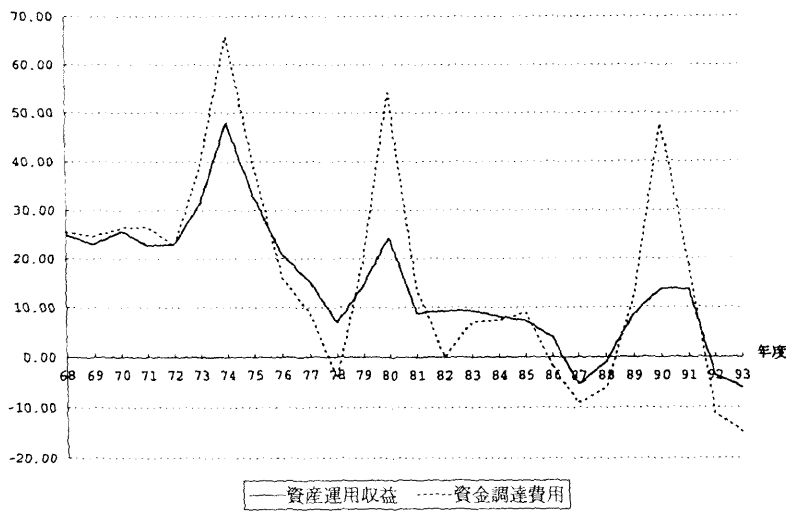


図 6-13 (b)貸出金（期末）と人件費＋物件費の対前年度変化率：労金（全国）  
%

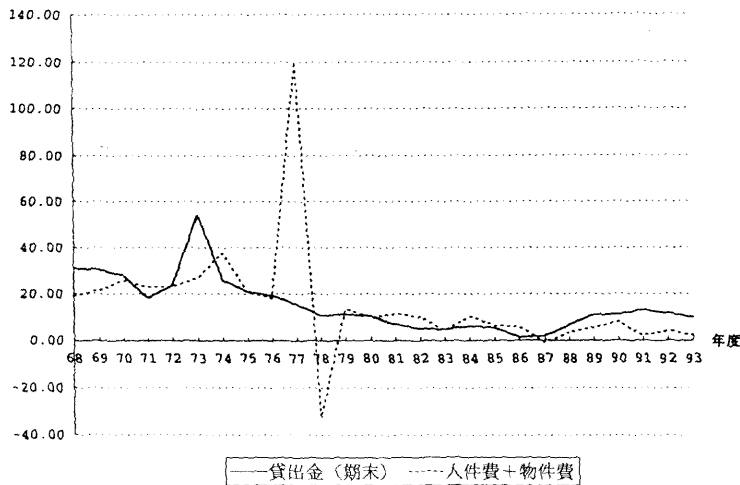




図 6-14 (c)預金定期積金（期末）と人件費+物件費の対前年度変化率：労金（全国）  
%

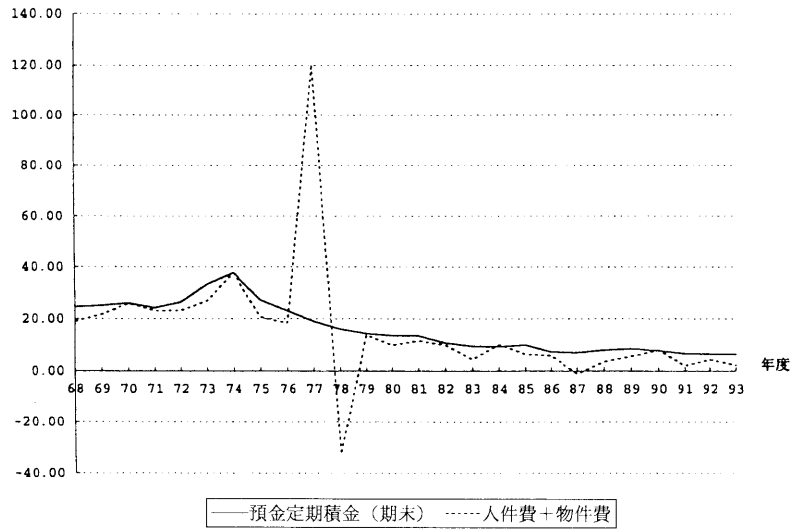
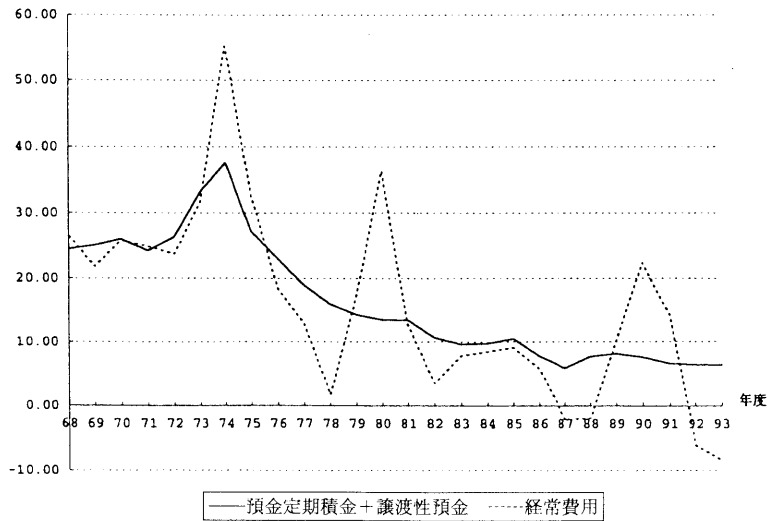


図 6-15 (d)預金定期積金+譲渡性預金と経常費用の対前年度変化率：労金（全国）  
%



金融機関のX非効率性の計測

図 6-16 (e)預金定期積金+譲渡性預金と人件費+物件費の対前年度変化率：労金（全国）

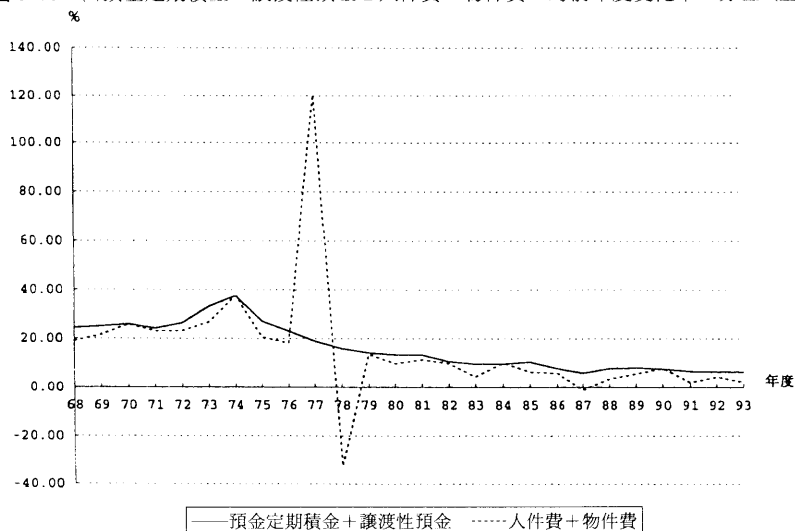


表 6-7 労働金庫（全国）の生産量と費用の対前年度変化率の関係

$$y = ax + b \quad R^2$$

ただし  $x$  = 生産量の対前年度変化率,  
 $y$  = 生産費用の対前年度変化率,  
 $R^2$  = 決定係数

組み合わせ	生産量	生産費用	a	b	R <sup>2</sup>
	経常収益	経常費用	1.1508 <sup>!</sup>	-1.4677 <sup>!</sup>	0.9291
(a)	資金運用収益	資金調達費用	1.4266 <sup>!</sup>	4.0632 <sup>!</sup>	0.7929
(b)	貸出金（期末）	人件費+物件費	0.6937 <sup>!</sup>	4.8493 <sup>!</sup>	0.1069
(c)	預金定期積金（期末）	人件費+物件費	1.1293 <sup>!</sup>	-2.9117 <sup>!</sup>	0.1762
(d)	預金定期積金+譲渡性預金	経常費用	1.2598 <sup>!</sup>	-4.8203 <sup>!</sup>	0.6470
(e)	預金定期積金+譲渡性預金	人件費+物件費	1.1306 <sup>!</sup>	-2.9404 <sup>!</sup>	0.1770

経常収益と経常費用以外の生産量と生産費用の測り方についても、資金運用収益等の生産量が対前年度比で増加している時には資金調達費用等の費用の伸びも高まり、他方、前年度比で減少している時には費用の伸びは著しく落ち込む傾向があることが、図6-12から図6-16までより分かる。この傾向は、資金運用収益と資金調達費用の組み合わせ(a)と預金定期積金+譲渡性預金と経常費用の組み合わせ(d)では特に顕著であり、対前年度変化率の相関係数は(a)では0.8905、(d)では0.8044と高い。費用を人件費+物件費で測る組み合わせ(b)、

図6-17 X非効率性：労金（全国）(a)資金運用収益と資金調達費用

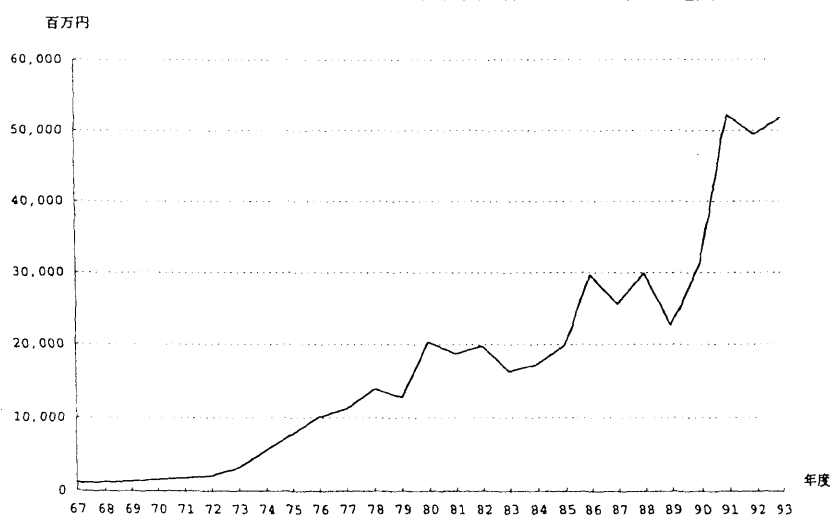
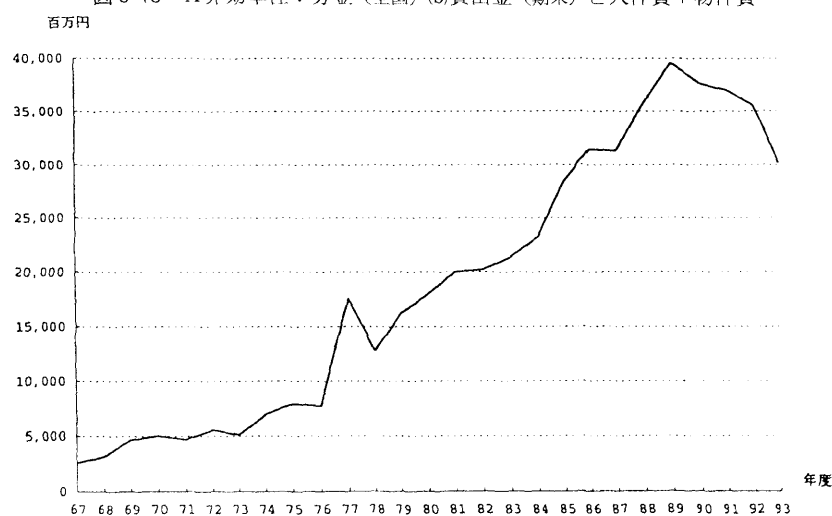


図6-18 X非効率性：労金（全国）(b)貸出金（期末）と人件費+物件費



金融機関のX非効率性の計測

(c), (e)でも, 1977~78年度の動きを除けば, このような傾向が見られる。しかし, 全期間を通じての相関係数は低く, (b)では0.3269, (c)では0.4198, (e)では0.4207である。さらに, 組み合わせ(a)と(d)では変動の振幅が大きくなる傾向があるのに対して, 組み合わせ(b), (c), (e)では振幅は小さくなる傾向がある。直線の回帰式を当てはめた結果は表6-7にまとめた。

それぞれの組み合わせについて, X非効率性の計測結果を表6-2から表6-6の(f)欄に, また生産量に対するX非効率性の割合と生産費用に対するそれを(g)

図6-19 X非効率性：労金（全国）(c)預金定期積金（期末）と人件費+物件費  
百万円

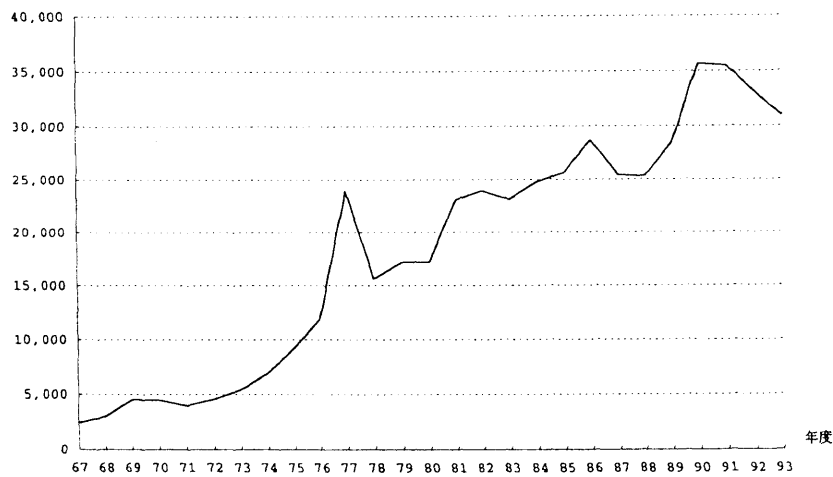
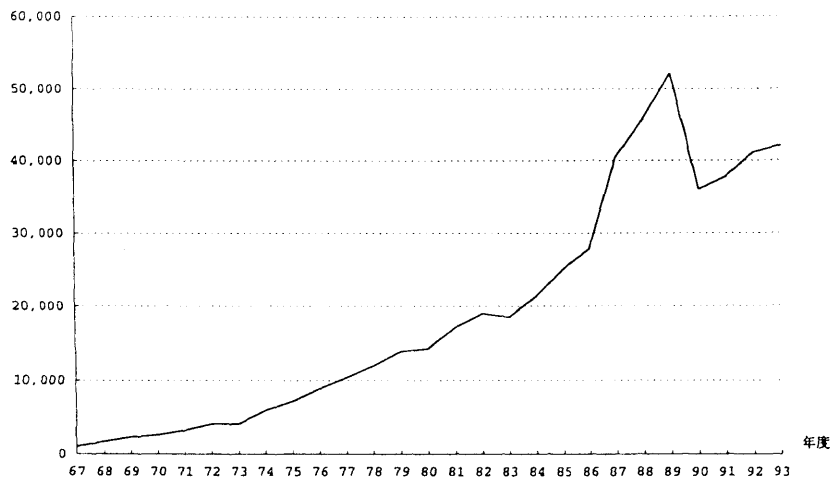


図6-20 X非効率性：労金（全国）(d)預金定期積金+譲渡性預金と経常費用  
百万円



欄と(h)欄にまとめた。図 6-17 から図 6-21 はそれぞれの組み合わせにおける X 非効率性の大きさを、図 6-22 から図 6-26 は生産量に対する X 非効率性の割合（実線のグラフ）、生産費用に対する割合（破線のグラフ）を示したものである（単位は％）。

資金運用収益と資金調達費用の組み合わせ(a)では生産量の約 4 %から10%、場合によっては13%近くもの X 非効率性による損失が存在するという計測結果

図 6-21 X 非効率性：労金（全国）(c)預金定期積金＋譲渡性預金と人件費＋物件費  
百万円

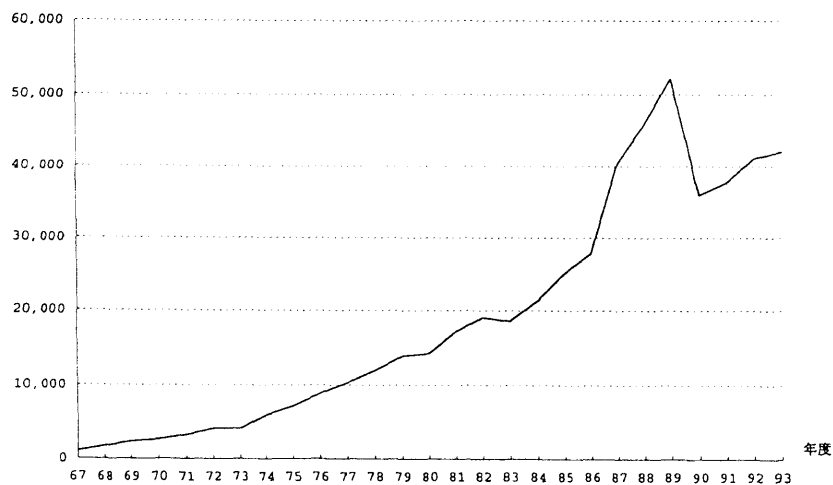


図 6-22 X 非効率性の割合：労金（全国）(a)資金運用収益と資金調達費用  
%



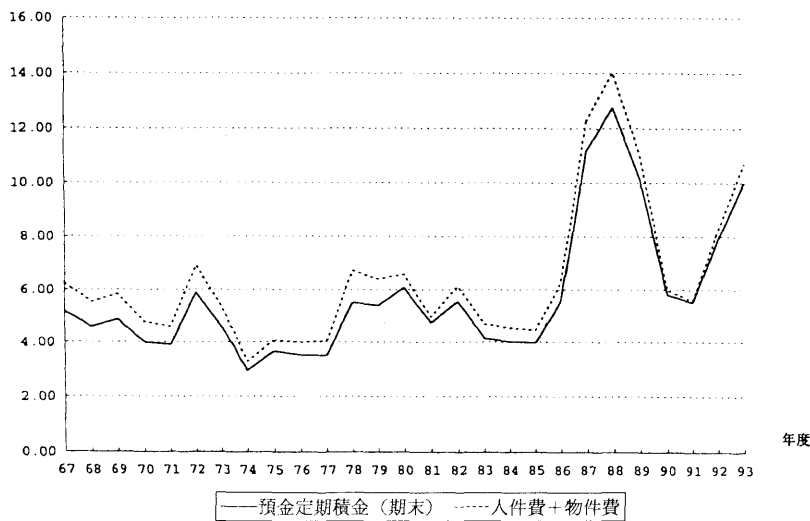
金融機関のX非効率性の計測

を得た。また貸出金（期末）と人件費+物件費の(b), 預金定期積金（期末）と人件費+物件費の(c)の場合には, この大きさは生産量の約1~2%程度である。組み合わせ(a)については, 経常収益と経常費用の組み合わせほど明確ではないが, X非効率性による損失の割合の大きさは, 対生産量でも対費用でも, 1986年度頃までは循環的な変動を示しているのに対して, 1986年度から88年度にか

図6-23 X非効率性の割合：労金（全国）(b)貸出金（期末）と人件費+物件費  
%



図6-24 X非効率性の割合：労金（全国）(c)預金定期積金（期末）と人件費+物件費  
%



けて急騰し、その後、一旦は1986年度頃までの水準まで低下するものの、1991年度以降は再び上昇していることが観察される。費用を人件費+物件費で測った(b)と(c)の組み合わせについては、逆に、X非効率性による損失の割合の大きさは、趨勢的に低下傾向にある。預金定期積金+譲渡性預金と経常費用の組み合わせ(d)の下でのX非効率性は、生産量の0.5%弱から0.8%程度の範囲、費用

図 6-25 X非効率性の割合：労金（全国）(d)預金定期積金+譲渡性預金と経常費用  
%

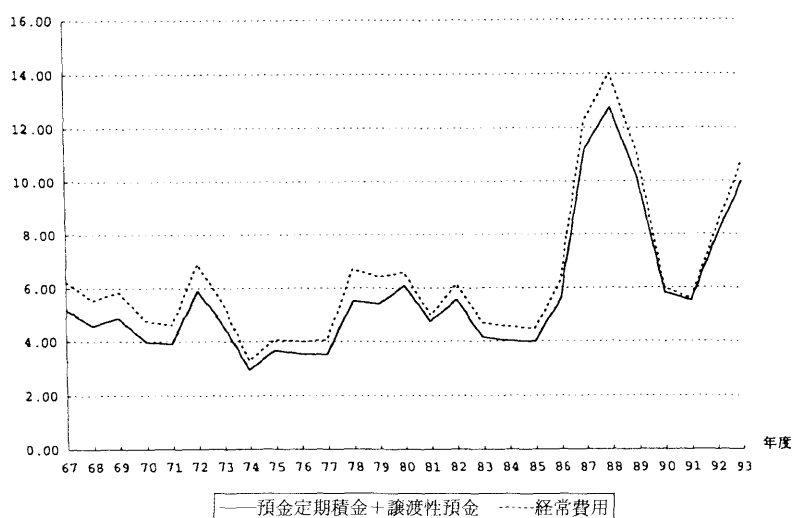


図 6-26 X非効率性の割合：労金（全国）(e)預金定期積金+譲渡性預金と人件費+物件費  
%



金融機関のX非効率性の計測

の5.7%から12.6%前後の範囲にある。預金定期積金+譲渡性預金と人件費+物件費の組み合わせ(e)の下でのX非効率性は、生産量の0.27%強から0.89%弱の範囲、費用の16.5%程度から32%弱の範囲にある。

最後に、フロンティア平均費用が最小になる生産量すなわち最小最適規模の時間的推移を検討しよう。表6-2から表6-6の(i)欄によれば、93年度の労働金庫の最小最適規模は、生産量を資金運用収益で測る場合には79億円弱、貸出金(期末)で見るとは2,884億円、預金定期積金(期末)の場合には1,727億円

図6-27 最小最適規模：労金(全国)(a)資金運用収益と資金調達費用

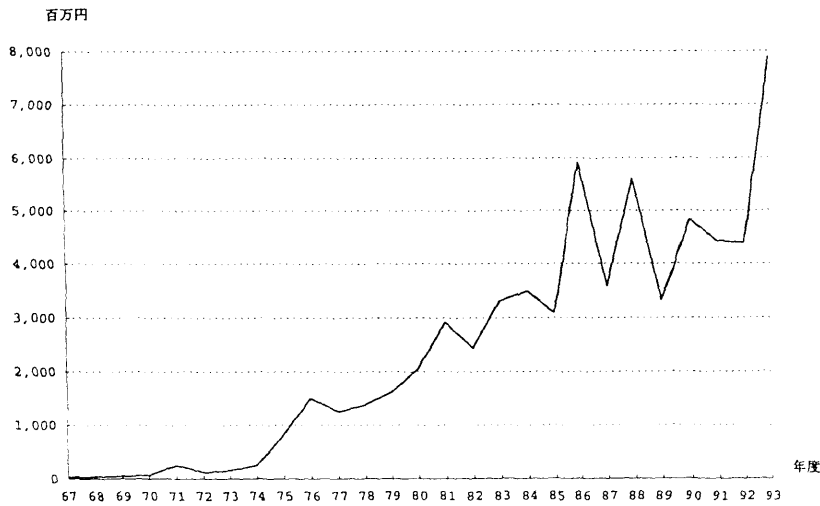
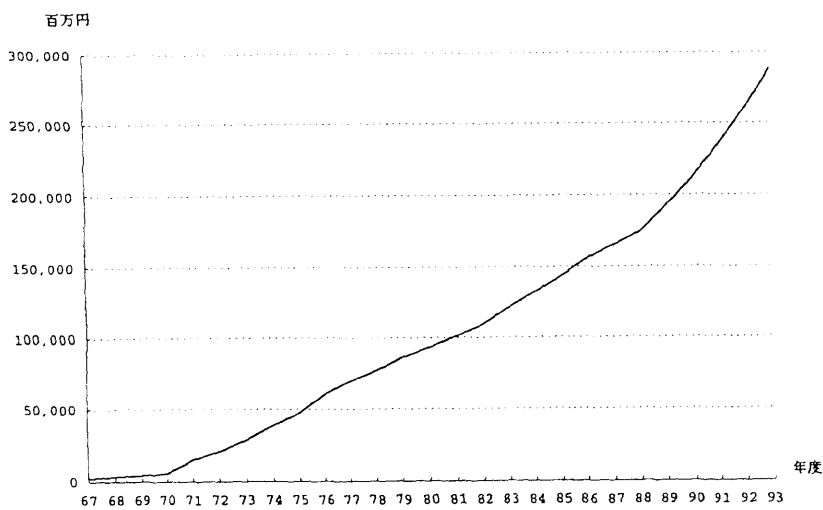


図6-28 最小最適規模：労金(全国)(b)貸出金(期末)と人件費+物件費





となる。定期預金積金+譲渡性預金で測った最小最適規模は、1967年度の44億円から93年度の5,033億円まで、多少の循環的変動はあるが趨勢的には拡大している。定期預金積金+譲渡性預金と人件費+物件費の組み合わせ(e)の場合の最小最適規模は、定期預金積金+譲渡性預金で測って1967年度の79億円から92年度の4,655億円まで比較的順調に拡大しているが、最終年度の93年度には1,728億円に低下している。最終年度を除けば、多少の循環的変動はあるものの趨勢的には拡大している。

図 6-29 最小最適規模：労金（全国）(c)預金定期積金（期末）と人件費+物件費  
百万円

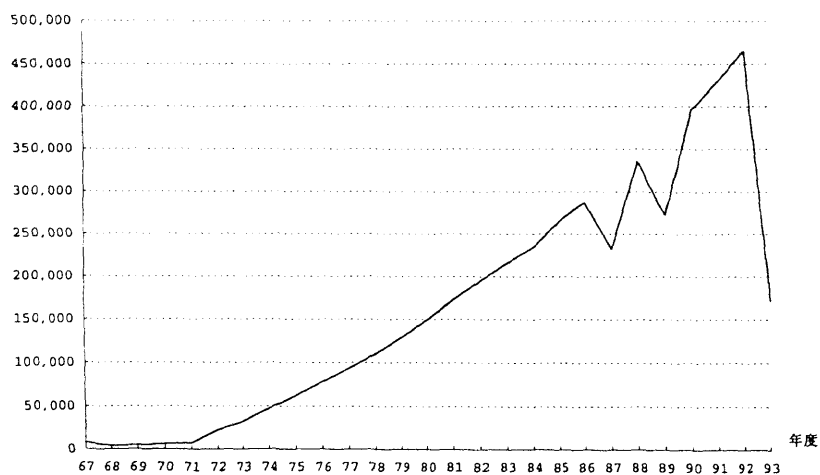
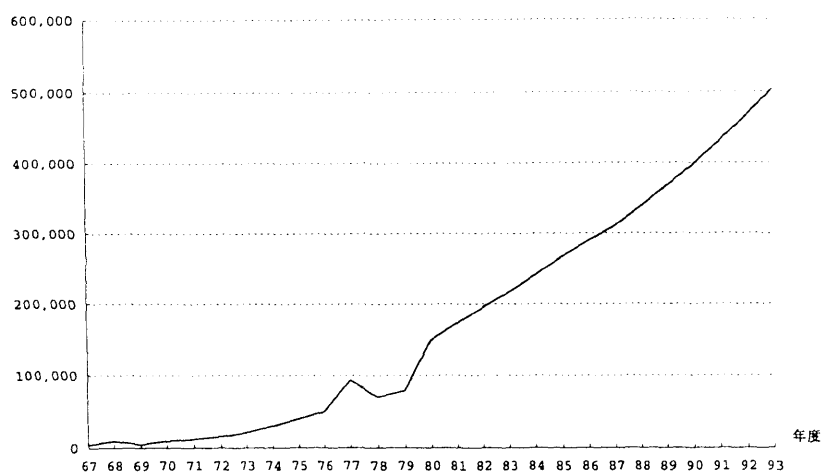
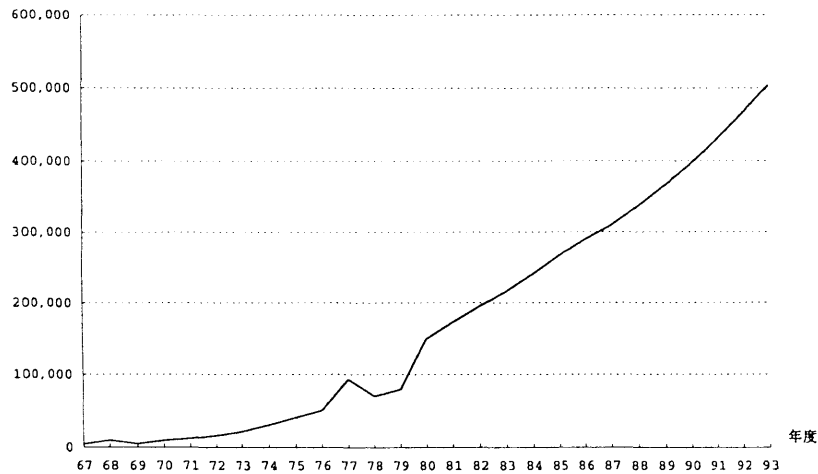


図 6-30 最小最適規模：労金（全国）(d)預金定期積金+譲渡性預金と経常費用  
百万円



## 金融機関のX非効率性の計測

図 6-31 最小最適規模：労金（全国）(e)預金定期積金＋譲渡性預金と人件費＋物件費  
百万円



生産量をどのように測るか何れの見方によるにしろ、最小最適規模は一時的な落ち込みが見られる場合もあるが、趨勢的には時間の経過と共に成長していることが分かる。

### 6-3. 営業地域の規制

第 6-1 節、第 6-2 節では、労働金庫を46ないし47の支社からなる全国規模の1つの企業であるかのように捉えて、組織の非効率性を計測した。しかし、個々の労働金庫は、営業地域をそれが所在する1つの都道府県に規制されている。これは、都市銀行や生命保険会社とは全く異なる点である。このような規制が労働金庫のX非効率性にどのような影響を及ぼしているかを調べるために、本節では、全国および5つの地域の6通りの場合について、労働金庫のX非効率性を計測する。地域ブロックの区分は次のようである。

- 1) 全国：46ないし47金庫が個々の生産単位であるような1つの産業組織として全国の労働金庫を考えて、X非効率性を計測する。

また地域ブロックとして

- 2) 東北：青森，秋田，岩手，山形，宮城，福島の6金庫が1つの組織と構成するものとして，東北地区を考える。
- 3) 東部：山梨，栃木，群馬，東京，神奈川，千葉，埼玉の合計7金庫が構

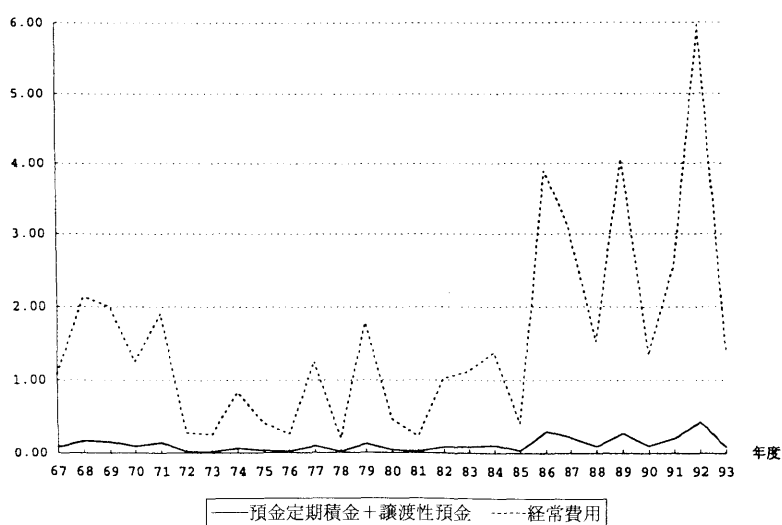
成する組織として、東部を分析する。

- 4) 首都圏：東京，神奈川，千葉，埼玉の4金庫によって構成される1つの組織と捉えて分析する。
- 5) 近畿：奈良，滋賀，和歌山，京都，近畿，大阪，兵庫の7金庫を1つの組織として分析対象とする。
- 6) 四国：愛媛，徳島，香川，高知の4金庫を1つの企業組織として，四国地区を考える。

ただし，第6-1節の経常収益と経常費用の組み合わせ，第6-2節の組み合わせ(a)~(e)全てについて5地域の総計30通りの計測は計算量が多くなり過ぎるので，生産量を預金定期積金+譲渡性預金，費用を経常費用によって測る組み合わせ(d)と，生産量を預金定期積金+譲渡性預金，費用を人件費+物件費で測る組み合わせ(e)についてのみ計測を行うこととし，それ以外の組み合わせについてはここでは取り上げない。

最初に，預金定期積金+譲渡性預金と経常費用の組み合わせ(d)についての計測結果を表6-8にまとめておく。同表には，左から全国，東北，東部，首都圏，近畿，四国の地域区分が順に並んでおり，各地域区分の中は左から各年度の預金定期積金+譲渡性預金，経常費用，X非効率性による経済厚生への損失，X非効率性の預金定期積金+譲渡性預金および経常費用に対する割合，そして

図6-32 東北6金庫のX非効率性：(d)預金定期積金+譲渡性預金と経常費用  
%



金融機関のX非効率性の計測

表 6-8 (1) 労働金庫の営業地域とX非効率性：(d)預金定期積金+譲渡性預金+経常費用

年度	全国		東北6金庫		X非効率性		X非効率性割合		X非効率性		X非効率性割合		最小最適規模
	預金定期積金+譲渡性預金	経常費用	預金定期積金+譲渡性預金	経常費用	X非効率性	経常費用	預金定期積金+譲渡性預金	経常費用	X非効率性	経常費用	預金定期積金+譲渡性預金	経常費用	
67	187,878	14,112	1,049	7,4331	1,049	7,4331	0.5583	7.4331	1,049	7,4331	0.5583	7.4331	4,477
68	233,849	17,836	1,712	9,7627	1,712	9,7627	0.7321	9.7627	1,712	9,7627	0.7321	9.7627	9,550
69	292,441	21,718	2,324	10,6988	2,324	10,6988	0.7945	10.6988	2,324	10,6988	0.7945	10.6988	4,747
70	368,497	27,315	2,623	9,6041	2,623	9,6041	0.7119	9.6041	2,623	9,6041	0.7119	9.6041	9,435
71	457,520	34,102	3,239	9,4977	3,239	9,4977	0.7079	9.4977	3,239	9,4977	0.7079	9.4977	12,126
72	578,083	42,175	4,078	9,6694	4,078	9,6694	0.7054	9.6694	4,078	9,6694	0.7054	9.6694	15,758
73	770,429	55,558	4,106	7,3911	4,106	7,3911	0.5330	7.3911	4,106	7,3911	0.5330	7.3911	21,539
74	1,060,549	86,227	5,915	6,8601	5,915	6,8601	0.5578	6.8601	5,915	6,8601	0.5578	6.8601	30,356
75	1,348,815	114,536	7,119	6,2157	7,119	6,2157	0.5278	6.2157	7,119	6,2157	0.5278	6.2157	40,618
76	1,659,025	135,620	8,851	6,5264	8,851	6,5264	0.5335	6.5264	8,851	6,5264	0.5335	6.5264	50,463
77	1,973,757	153,190	10,330	6,7432	10,330	6,7432	0.5234	6.7432	10,330	6,7432	0.5234	6.7432	93,267
78	2,288,666	155,729	11,966	7,6840	11,966	7,6840	0.5229	7.6840	11,966	7,6840	0.5229	7.6840	70,081
79	2,615,517	182,540	13,936	7,6345	13,936	7,6345	0.5328	7.6345	13,936	7,6345	0.5328	7.6345	79,395
80	2,967,876	249,012	14,275	5,7328	14,275	5,7328	0.4810	5.7328	14,275	5,7328	0.4810	5.7328	149,280
81	3,365,797	280,472	17,164	6,1197	17,164	6,1197	0.5097	6.1197	17,164	6,1197	0.5097	6.1197	172,508
82	3,725,123	290,159	19,028	6,5576	19,028	6,5576	0.5108	6.5576	19,028	6,5576	0.5108	6.5576	194,669
83	4,083,589	312,714	18,564	5,9364	18,564	5,9364	0.4546	5.9364	18,564	5,9364	0.4546	5.9364	215,544
84	4,481,932	339,213	21,356	6,2957	21,356	6,2957	0.4765	6.2957	21,356	6,2957	0.4765	6.2957	239,697
85	4,952,272	370,080	25,150	6,7957	25,150	6,7957	0.5078	6.7957	25,150	6,7957	0.5078	6.7957	266,215
86	5,337,815	391,399	27,834	7,1116	27,834	7,1116	0.5215	7.1116	27,834	7,1116	0.5215	7.1116	288,843
87	5,652,072	383,099	40,396	10,5446	40,396	10,5446	0.7147	10.5446	40,396	10,5446	0.7147	10.5446	309,104
88	6,089,493	375,525	45,721	12,1752	45,721	12,1752	0.7508	12.1752	45,721	12,1752	0.7508	12.1752	335,675
89	6,585,608	413,749	52,160	12,6068	52,160	12,6068	0.7920	12.6068	52,160	12,6068	0.7920	12.6068	365,247
90	7,084,800	506,277	35,958	7,1025	35,958	7,1025	0.5075	7.1025	35,958	7,1025	0.5075	7.1025	395,989
91	7,552,587	578,415	37,762	6,5285	37,762	6,5285	0.5000	6.5285	37,762	6,5285	0.5000	6.5285	429,188
92	8,037,130	542,750	41,079	7,5687	41,079	7,5687	0.5111	7.5687	41,079	7,5687	0.5111	7.5687	465,482
93	8,548,100	497,155	42,040	8,4561	42,040	8,4561	0.4918	8.4561	42,040	8,4561	0.4918	8.4561	503,335

表 6-8(2) 労働金庫の営業地域とX非効率性：(d)預金定期積金+譲渡性預金と經常費用

年度	東部7金庫 預金定期積金+ 譲渡性預金			首都圏4金庫 預金定期積金+ 譲渡性預金			X非効率性	經常費用	X非効率性 預金定期積金+ 譲渡性預金	經常費用	X非効率性 預金定期積金+ 譲渡性預金	最小最適規模
	經常費用	X非効率性 預金定期積金+ 譲渡性預金	最小最適規模 經常費用	經常費用	X非効率性 預金定期積金+ 譲渡性預金	最小最適規模 經常費用						
67	56,421	4,184	107	0.1899	2,5604	4,216	74	3,650	49,400	0.1498	2,0278	4,216
68	70,048	5,200	65	0.0923	1.2432	3,285	32	4,541	61,342	0.0522	0.7047	5,210
69	86,718	6,409	99	0.1137	1.5381	4,108	34	5,607	75,965	0.0450	0.6095	45,637
70	108,772	7,999	80	0.0736	1.0002	56,443	18	6,992	95,256	0.0191	0.2606	56,443
71	132,589	9,900	171	0.1289	1.7262	69,189	146	8,631	115,881	0.1260	1.6916	69,189
72	164,540	11,867	290	0.1761	2.4416	1,377	63	10,257	143,251	0.0440	0.6141	84,967
73	214,764	15,447	399	0.1860	2.5863	1,900	94	13,409	186,478	0.0503	0.7001	36,727
74	287,593	23,520	305	0.1061	1.2975	50,292	251	20,383	249,169	0.1008	1.2319	50,292
75	356,228	29,946	534	0.1500	1.7843	28,990	370	25,750	307,249	0.1203	1.4352	28,990
76	439,780	35,283	703	0.1598	1.9921	36,626	421	30,269	379,840	0.1108	1.3899	36,626
77	522,800	40,152	590	0.1129	1.4704	92,734	414	34,577	451,499	0.0092	1.1963	92,734
78	605,981	41,606	518	0.0855	1.2455	6,085	254	35,854	523,168	0.0486	0.7087	109,609
79	689,526	47,709	665	0.0964	1.3939	128,108	436	40,889	594,864	0.0733	1.0667	128,108
80	781,535	64,488	1,105	0.1414	1.7142	382,800	492	55,208	674,788	0.0730	0.8921	382,800
81	875,995	72,686	1,649	0.1893	2.2693	77,003	914	62,307	754,459	0.1211	1.4663	77,003
82	960,539	74,448	1,532	0.1595	2.0573	87,007	940	63,839	827,183	0.1137	1.4730	87,007
83	1,044,695	80,503	1,390	0.1330	1.7262	94,623	847	68,989	899,727	0.0942	1.2270	94,623
84	1,139,551	86,991	2,152	0.1889	2.4743	104,654	1,397	74,311	978,318	0.1428	1.8802	104,636
85	1,243,804	94,662	3,591	0.2887	3.7934	17,804	1,091	80,716	1,061,192	0.1028	1.3514	114,843
86	1,355,538	99,565	1,767	0.1304	1.7747	610,796	1,214	83,423	1,148,542	0.1057	1.4531	610,796
87	1,431,688	100,204	4,883	0.3411	4.8728	640,142	1,996	83,342	1,214,478	0.1644	2.3954	640,142
88	1,544,776	100,697	8,971	0.5807	8.9085	696,181	5,682	84,735	1,314,208	0.4324	6.7056	696,181
89	1,664,257	105,620	2,226	0.1337	2.1074	22,023	508	88,816	1,417,035	0.0359	0.5725	152,687
90	1,782,817	129,691	1,882	0.1056	1.4511	365,640	521	109,981	1,518,296	0.0343	0.4738	365,640
91	1,894,477	144,537	1,147	0.0606	0.7939	172,409	586	121,780	1,611,538	0.0364	0.4813	172,409
92	2,008,162	131,484	1,459	0.0726	1.1093	424,885	417	110,600	1,706,248	0.0244	0.3768	424,885
93	2,131,574	119,668	2,282	0.1071	1.9068	931,514	573	99,890	1,812,751	0.0316	0.5735	931,514

表 6-8(3) 労働金融庫の営業地域とX非効率性：(d)預金定期積金+譲渡性預金と経常費用

年度	近畿7金融庫		四国4金融庫		X非効率性	X非効率性割合	X非効率性	X非効率性割合	X非効率性	X非効率性割合	X非効率性	X非効率性割合
	預金定期積金+譲渡性預金	経常費用	預金定期積金+譲渡性預金	経常費用								
67	25,723	1,875	39	0.1501	7,931	2,0586	7,931	0.1831	13	581	2,2738	1,220
68	32,343	2,309	102	0.3149	9,550	4,4109	9,550	0.2034	18	721	2,5399	1,545
69	40,228	2,820	147	0.3643	11,873	5,1974	11,873	0.3289	37	896	4,1062	2,067
70	49,250	3,555	172	0.3489	2,314	4,8335	2,314	0.2005	29	1,128	2,5479	2,637
71	61,820	4,397	81	0.1313	3,083	1,8461	3,083	0.1459	27	1,439	1,8468	3,352
72	73,605	5,379	205	0.2781	4,048	3,8055	4,048	0.1012	24	1,782	1,3330	5,744
73	97,870	6,984	331	0.3385	5,558	4,7446	5,558	0.0893	27	2,345	1,1703	5,732
74	134,160	11,018	309	0.2306	7,828	2,8075	7,828	0.2149	94	3,645	2,5574	8,884
75	168,783	14,658	440	0.2607	10,339	3,0022	10,339	0.2155	119	4,891	2,4322	11,881
76	206,802	17,119	491	0.2376	12,996	2,8707	12,996	0.0594	40	5,713	0,7012	14,858
77	243,113	18,966	597	0.2455	15,948	3,1474	15,948	0.0544	43	6,327	0,6742	17,229
78	279,652	18,906	297	0.1063	18,489	1,5717	18,489	0.0040	4	6,245	0,0564	16,260
79	314,533	22,137	645	0.2052	21,008	2,9159	21,008	0.0159	16	7,263	0,2209	25,101
80	351,938	30,140	522	0.1483	23,285	1,7310	23,285	0.0138	16	9,901	0,1573	27,985
81	401,071	33,248	790	0.1969	26,964	2,3751	26,964	0.0000	0	11,133	0,0000	28,039
82	443,185	34,262	786	0.1774	30,511	2,2952	30,511	0.0377	53	11,527	0,4586	31,710
83	483,792	36,738	695	0.1437	33,325	1,8917	33,325	0.0317	48	12,150	0,3973	29,001
84	529,418	39,992	893	0.1687	37,218	2,2326	37,218	0.0126	21	13,072	0,1624	56,055
85	591,724	44,515	1,057	0.1787	42,838	2,3749	42,838	0.0348	65	14,259	0,4587	62,477
86	625,057	46,276	884	0.1414	72,867	1,9093	72,867	0.0246	50	15,960	0,3134	67,220
87	811,158	54,652	1,689	0.2082	212,030	3,0902	212,030	0.2501	534	15,855	3,3666	70,728
88	710,908	42,483	933	0.1313	51,060	2,1969	51,060	0.2861	646	14,963	4,3187	76,855
89	769,292	48,179	2,680	0.3484	55,424	5,5635	55,424	0.4003	986	16,824	5,8584	83,450
90	823,475	59,338	1,585	0.1925	59,976	2,6714	59,976	0.2485	658	19,860	3,3156	90,474
91	881,729	67,343	1,644	0.1864	64,890	2,4408	64,890	0.0825	237	22,334	1,0614	51,885
92	939,842	61,999	901	0.0959	69,152	1,4536	69,152	0.0275	83	21,083	0,3956	54,828
93	997,131	56,869	1,517	0.1522	74,029	2,6679	74,029	0.0550	177	19,450	0,9095	79,857

最小最適規模の数値である。単位は、生産量，費用，X非効率性による損失，最小最適規模が百万円，損失割合が％である。

計測結果によれば，預金定期積金＋譲渡性預金と経常費用の組み合わせ(d)の下でのX非効率性による経済厚生への損失は，東北地区では生産量の0.014％からほぼ0.44％強の範囲，費用の0.2％弱から5.96％の範囲にある。また東部地

図 6-33 東部 7 金庫の X 非効率性：(d)預金定期積金＋譲渡性預金と経常費用  
%

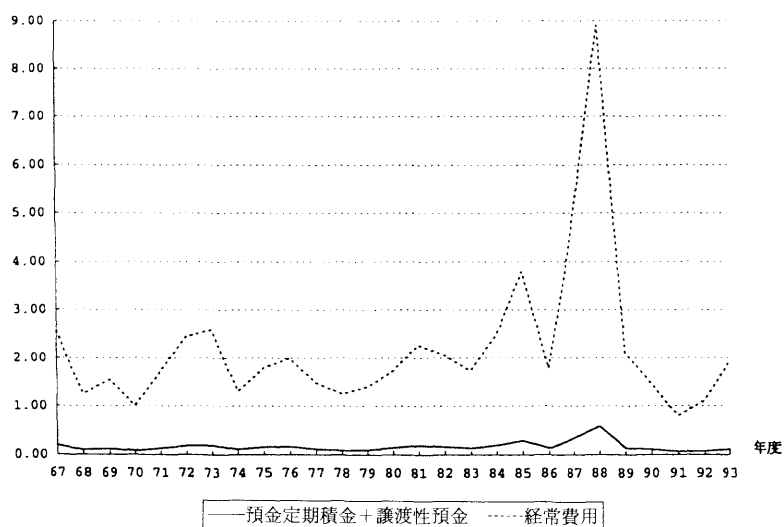
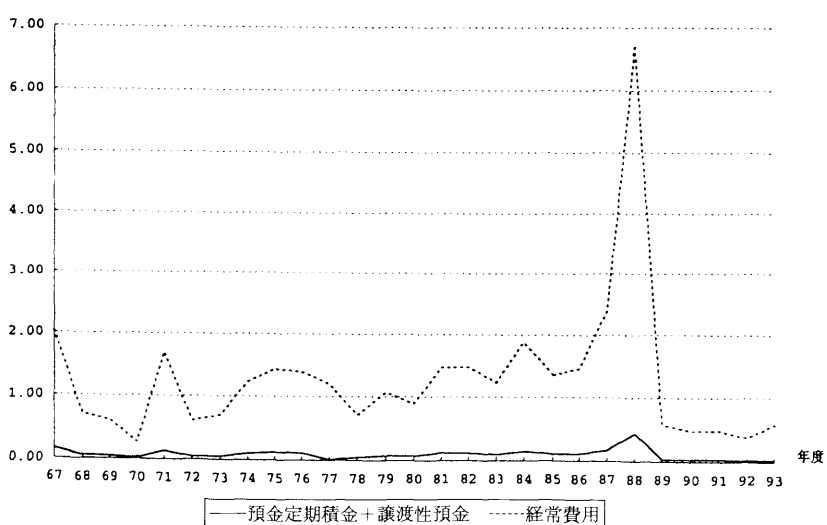


図 6-34 首都圏 4 金庫の X 非効率性：(d)預金定期積金＋譲渡性預金と経常費用  
%



金融機関のX非効率性の計測

区では生産量の0.06%強からほぼ0.58%の範囲、費用の0.8%弱から8.9%の範囲にある。首都圏では生産量の0.009%からほぼ0.43%の範囲、費用の0.26%から6.7%の範囲にある。近畿では生産量の約0.096%から0.36%強の範囲、費用のほぼ1.45%から5.56%の範囲にある。四国では、X非効率性による損失が0（すなわち全4金庫がフロンティア平均費用曲線上にある）という例外的な81年度

図6-35 近畿7金庫のX非効率性：(d)預金定期積金+譲渡性預金と経常費用

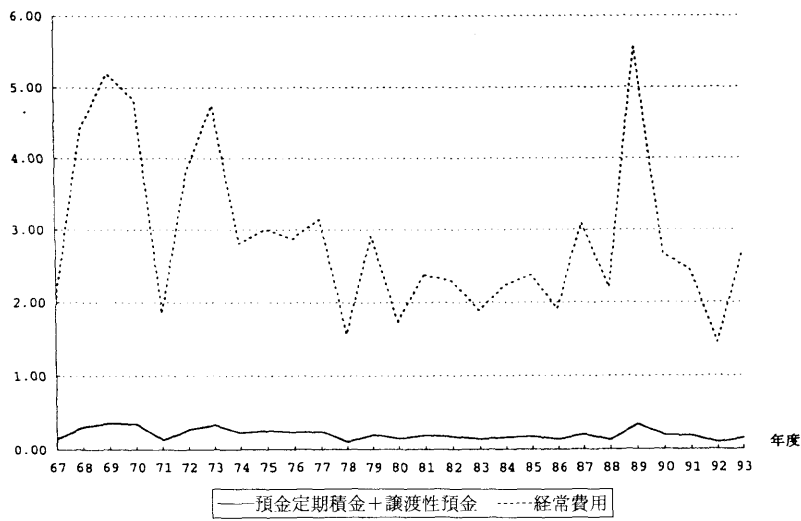
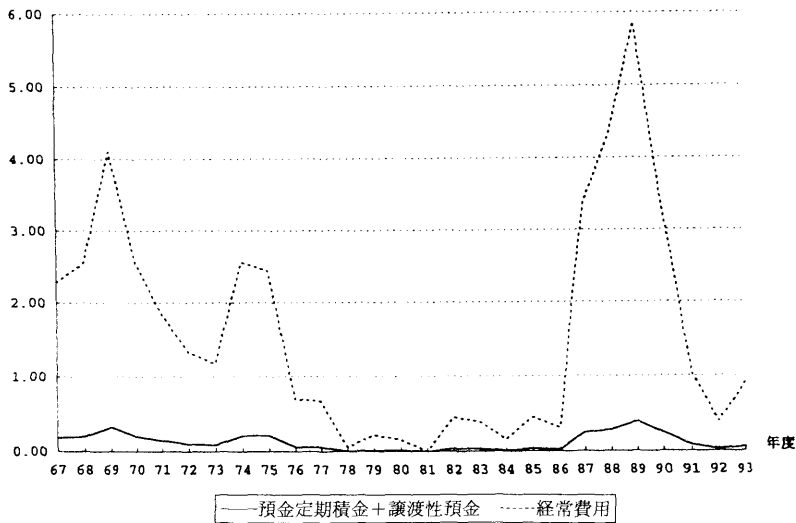


図6-36 四国4金庫のX非効率性：(d)預金定期積金+譲渡性預金と経常費用





を除くと、四国のX非効率性による損失は対生産量で0.004%から0.4%、対費用で0.056%から5.86%強の範囲にあった。なお、第6-2節で計測したように、全国では預金定期積金+譲渡性預金の0.5%弱から0.8%程度の範囲、経常費用の5.7%から12.6%前後の範囲にある。

生産量と費用を預金定期積金+譲渡性預金と経常費用で測ることにしてX非効率性を計測すると、X非効率性の生産量や費用に対する割合自体このように地域格差が大きい、その変動形態にも地域差が見られる。経常費用に対するX非効率性による損失の割合（破線のグラフ）で見ると、首都圏（図6-34）と首都圏を含む東部地域（図6-33）では、1980年度代後半をのぞく計測期間の大部分では首都圏では1%台の前半、東部地区では1%台の後半を中心に変動しており、バブルの発生した1988年度前後に首都圏では6%を超える水準に、東部では9%近い水準まで急騰し、その後バブル以前の水準にまで低下している。生産量で見ても費用で見ても、首都圏4金庫は東部7金庫の8割近くを占めているから、東部のこのような傾向は首都圏の動向に引きずられているものと考えられる。

他方、東北地区（図6-32）の経常費用に対するX非効率性による損失の割合は、循環的な変動を示しているが、その振動幅が拡大していること、また全体的な水準も趨勢的には上昇傾向にあることが特徴的である。近畿は、東北と同様に循環的な変動を示しているが、1980年度代後半のバブル期前まではこちらの振動幅は減衰しており、また全般的な水準も趨勢的には低下傾向にあり、これらの点で東北とは逆の傾向を示している。四国（図6-36）も86年度頃まで、低下傾向にあった。

これらの地域を含む全国の動向を経常費用に対するX非効率性による損失の割合で見ると（表6-5と図6-25参照）、これは60年度代後半に上昇して節約可能な費用の割合が経常費用の10%を超えた後、70年度代に入ってから多少低下し、80年度代中頃までは7~8%台で横這いである。そして86年度以降89年度まで急激に高騰し、88年度と89年度には12%を超えている。その後、91年度にかけて6%台まで急落するが、バブルが終焉した92年度以降は70年度代、80年度代前半の水準に戻っている。ついでながら、それぞれの計測において異なるフロンティア平均費用曲線を求めているので、各地域のX非効率性による損失の大きさを合計しても、全国のX非効率性による損失の大きさに一致しないこ

金融機関のX非効率性の計測

とを注意しておこう。

最後に、定期預金積金+譲渡性預金で測った最小最適規模の推移を見ると、全国では計測を開始した1967年度の44億円から、最終年度の93年度の5,033億円まで、多少の循環的変動はあるが趨勢的には拡大している。各地域では、東北の最小最適規模は67年度の47億円から始まり、計測最終年度の93年度には

6-9(1) 労働金庫の営業地域とX非効率性：(e)預金定期積金+譲渡性預金と人件費+物件費

年度	全国				東北6金融					
	預金定期積金+譲渡性預金	人件費+物件費	X非効率性	X非効率性割合 預金定期積金+譲渡性預金	人件費+物件費	最小最適規模	X非効率性	X非効率性割合 預金定期積金+譲渡性預金	人件費+物件費	最小最適規模
67	187,878	5,622	1.514	0.8058	26,929	7,931	28	0.1739	5,137	4,747
68	233,849	6,694	1.837	0.7855	27,442	3,675	35	0.1732	5,239	5,803
69	292,441	8,136	2.601	0.8894	31,969	4,665	37	0.1440	4,484	7,356
70	368,497	10,237	2.810	0.7626	27,449	5,858	34	0.1032	3,349	9,346
71	457,520	12,588	2.755	0.6022	21,885	7,146	43	0.1261	3,487	11,394
72	578,083	15,498	3.251	0.5624	20,976	22,305	48	0.0935	3,245	13,918
73	770,429	19,645	3.929	0.5100	20,000	32,452	20	0.0295	1,073	12,839
74	1,060,549	27,037	5.086	0.4796	18,813	47,645	56	0.0590	2,167	18,026
75	1,348,815	32,612	6.634	0.4918	20,342	62,074	69	0.0566	2,218	23,359
76	1,659,025	38,540	8.420	0.5075	21,847	78,010	42	0.0282	1,147	29,417
77	1,973,757	45,052	10.061	0.5097	22,320	93,267	54	0.0306	1,220	35,384
78	2,288,666	57,219	11.146	0.4870	19,479	110,214	11	0.0053	0,200	41,841
79	2,615,517	65,018	12.308	0.4706	18,930	128,916	180	0.0768	2,786	33,495
80	2,967,876	71,393	12.527	0.4221	17,546	149,280	130	0.0493	1,797	52,773
81	3,365,797	79,509	16.173	0.4805	20,341	172,508	185	0.0622	2,260	71,245
82	3,725,123	87,281	17.071	0.4583	19,587	194,669	271	0.0830	3,078	78,981
83	4,083,589	91,054	16.833	0.4122	18,488	215,544	477	0.1337	5,250	52,585
84	4,481,932	100,182	19.310	0.4308	19,279	239,697	585	0.1512	5,889	56,636
85	4,952,272	106,559	19.054	0.3848	17,882	266,215	357	0.0843	3,401	102,810
86	5,337,815	112,810	20.916	0.3918	18,540	288,843	320	0.0707	2,883	106,674
87	5,652,072	111,514	19.568	0.3462	17,546	332,607	292	0.0614	2,593	111,203
88	6,089,493	115,391	19.103	0.3137	16,550	335,675	444	0.0870	3,749	118,836
89	6,585,608	121,819	21.279	0.3231	17,467	272,449	658	0.1192	5,167	127,889
90	7,084,800	131,432	25.989	0.3668	19,773	395,989	0	0.0000	0,000	119,962
91	7,552,587	134,053	25.887	0.3428	19,310	429,188	45	0.0070	0,314	127,403
92	8,037,130	139,732	24.637	0.3065	17,631	465,482	253	0.0374	1,684	136,299
93	8,548,100	142,715	23.460	0.2744	16,438	172,799	142	0.0198	0,979	146,659

1,177億円に達しているが、最大の最小最適規模は91年度の1,491億円であった。東部と首都圏では、最小最適規模はやや単調に67年度の42億円から93年度の9,315億円に拡大している。近畿地区では比較的小規模な金庫が効率的な経営をしており、最小最適規模は67年度の79億円から93年度の740億円と成長しているが、全国を含む他の地域と比較すると小さい。

表6-9(2) 労働金庫の営業地域とX非効率性：(e)預金定期積金+議決性預金と人件費+物件費

年度	近畿7金庫				四国4金庫				最小最適規模				
	預金定期積金+議決性預金	人件費+物件費	X非効率性	X非効率性割合 預金定期積金+議決性預金	預金定期積金+議決性預金	人件費+物件費	X非効率性	X非効率性割合 預金定期積金+議決性預金	預金定期積金+議決性預金	人件費+物件費	X非効率性	X非効率性割合 預金定期積金+議決性預金	最小最適規模
67	25,723	663	73	0.2838	7,931	7,213	11	0.1525	7,213	249	11	0.1525	3,006
68	32,343	800	80	0.2473	9,550	9,004	302	0.1444	9,004	302	13	0.1444	3,677
69	40,228	959	69	0.1715	11,873	11,192	368	0.1519	11,192	368	17	0.1519	4,454
70	49,250	1,246	98	0.1990	14,415	14,335	461	0.1465	14,335	461	21	0.1465	2,637
71	61,820	1,564	43	0.0696	17,158	18,217	561	0.0988	18,217	561	18	0.0988	7,203
72	73,605	1,935	176	0.2391	4,048	23,465	683	0.0554	23,465	683	13	0.0554	8,844
73	97,870	2,485	297	0.3035	5,558	30,719	859	0.0423	30,719	859	13	0.0423	7,709
74	134,160	3,477	302	0.2251	7,828	43,614	1,207	0.0229	43,614	1,207	10	0.0229	16,151
75	168,783	4,265	463	0.2743	10,858	55,201	1,447	0.0417	55,201	1,447	23	0.0417	11,881
76	206,802	4,858	443	0.2142	12,996	67,400	1,683	0.0386	67,400	1,683	26	0.0386	14,858
77	243,113	5,555	463	0.1904	15,948	78,345	1,964	0.0281	78,345	1,964	22	0.0281	17,229
78	279,652	6,930	442	0.1581	18,489	88,880	2,409	0.0090	88,880	2,409	8	0.0090	19,923
79	314,533	7,855	497	0.1580	21,008	101,092	2,712	0.0000	101,092	2,712	0	0.0000	25,101
80	351,938	8,722	601	0.1708	40,483	113,194	3,083	0.0009	113,194	3,083	1	0.0009	27,985
81	401,071	9,311	711	0.1773	46,745	127,246	3,457	0.0000	127,246	3,457	0	0.0000	31,583
82	443,185	10,026	768	0.1733	51,683	140,071	3,788	0.0007	140,071	3,788	1	0.0007	34,256
83	483,792	10,587	773	0.1598	57,128	152,109	3,938	0.0118	152,109	3,938	18	0.0118	37,174
84	529,418	11,769	753	0.1422	37,218	169,078	4,114	0.0059	169,078	4,114	10	0.0059	42,226
85	591,724	13,011	698	0.1180	42,838	188,055	4,277	0.0000	188,055	4,277	0	0.0000	46,644
86	625,057	13,510	665	0.1064	44,385	203,219	4,489	0.0000	203,219	4,489	0	0.0000	50,394
87	811,158	16,493	1,294	0.1595	47,815	213,406	4,268	0.0267	213,406	4,268	57	0.0267	53,692
88	710,908	13,978	638	0.0897	51,060	225,870	4,401	0.0155	225,870	4,401	35	0.0155	56,213
89	769,292	14,904	622	0.0809	55,424	246,206	4,511	0.0000	246,206	4,511	0	0.0000	55,717
90	823,475	16,103	971	0.1179	59,976	264,940	5,082	0.0170	264,940	5,082	45	0.0170	90,474
91	881,729	16,441	973	0.1104	64,890	287,319	5,218	0.0045	287,319	5,218	13	0.0045	98,958
92	939,842	16,602	613	0.0652	69,152	303,596	5,433	0.0036	303,596	5,433	11	0.0036	74,846
93	997,131	17,122	586	0.0588	74,029	321,677	5,288	0.0373	321,677	5,288	120	0.0373	79,857

金融機関のX非効率性の計測

次に、預金定期積金+譲渡性預金を生産量、人件費+物件費を費用とする組み合わせ(e)について、同様の計測を行った結果を表6-9にまとめておこう。表の見方は表6-8と同じである。

計測結果によれば、組み合わせ(e)の下でのX非効率性の大きさは、全国では預金定期積金+譲渡性預金の0.27%強から0.89%弱の範囲、人件費+物件費の16.5%程度から32%弱の範囲にある。東北地区では(90年度を除くと)生産量の

表 6-9(3) 労働金庫の営業地域とX非効率性：(e)預金定期積金+譲渡性預金と人件費+物件費

年度	東部7金庫				首都圏4金庫				最小規模					
	預金定期積金+譲渡性預金	人件費+物件費	X非効率性	X非効率性割合 預金定期積金+譲渡性預金 人件費+物件費	預金定期積金+譲渡性預金	人件費+物件費	X非効率性	X非効率性割合 預金定期積金+譲渡性預金 人件費+物件費	預金定期積金+譲渡性預金	人件費+物件費	X非効率性	X非効率性割合 預金定期積金+譲渡性預金 人件費+物件費	最小規模	
67	56,421	1,703	62	0.1099	3,6406	4,216	39	0.0789	49,400	1,476	39	0.0789	2,6423	4,216
68	70,048	1,981	39	0.0557	1,9687	36,786	14	0.0228	61,342	1,698	14	0.0228	0.8245	36,786
69	86,718	2,371	14	0.0161	0.5905	45,637	0	0.0000	75,965	2,033	0	0.0000	0.0000	45,637
70	108,772	2,955	21	0.0193	0.7107	56,443	7	0.0073	95,256	2,535	7	0.0073	0.2761	56,443
71	132,589	3,684	88	0.0664	2.3887	69,189	62	0.0535	115,881	3,156	62	0.0535	1.9645	69,189
72	164,540	4,416	182	0.1106	4.1214	84,967	25	0.0175	143,251	3,779	25	0.0175	0.6616	84,967
73	214,764	5,420	326	0.1518	6.0148	111,061	30	0.0161	186,478	4,649	30	0.0161	0.6453	111,061
74	287,593	7,340	200	0.0695	2.7248	146,390	114	0.0458	249,169	6,219	114	0.0458	1.8331	146,390
75	356,228	8,604	300	0.0842	3.4868	178,519	117	0.0381	307,249	7,269	117	0.0381	1.6096	178,519
76	439,780	10,153	443	0.1007	4.3632	219,136	242	0.0637	379,840	8,536	242	0.0637	2.8351	219,136
77	522,800	11,897	296	0.0566	2.4880	261,752	181	0.0401	451,499	10,084	181	0.0401	1.7949	261,752
78	605,981	15,326	535	0.0883	3.4908	299,599	152	0.0291	523,168	12,985	152	0.0291	1.1706	299,599
79	689,526	16,732	258	0.0374	1.5420	336,505	165	0.0277	594,864	14,066	165	0.0277	1.1730	336,505
80	781,535	17,746	578	0.0740	3.2571	382,800	156	0.0231	674,788	14,712	156	0.0231	1.0604	382,800
81	875,995	19,822	678	0.0774	3.4204	420,753	270	0.0358	754,459	16,550	270	0.0358	1.6314	420,753
82	960,539	21,523	623	0.0649	2.8946	451,777	255	0.0308	827,183	18,043	255	0.0308	1.4133	451,777
83	1,044,695	22,531	471	0.0451	2.0905	490,592	189	0.0210	899,727	18,899	189	0.0210	1.0001	490,592
84	1,139,551	25,606	593	0.0520	2.3159	529,050	264	0.0270	978,318	21,677	264	0.0270	1.2179	529,050
85	1,243,804	27,006	1,578	0.1269	5.8431	567,209	417	0.0393	1,061,192	22,699	417	0.0393	1.8371	567,209
86	1,355,538	28,293	1,204	0.0888	4.2555	610,796	587	0.0511	1,148,542	23,719	587	0.0511	2.4748	610,796
87	1,431,688	27,855	1,112	0.0777	3.9921	640,142	305	0.0251	1,214,478	23,384	305	0.0251	1.3043	640,142
88	1,544,776	28,352	1,248	0.0808	4.4018	696,181	406	0.0309	1,314,208	23,734	406	0.0309	1.7106	696,181
89	1,664,257	30,308	903	0.0543	2.9794	745,272	417	0.0294	1,417,035	25,449	417	0.0294	1.6386	745,272
90	1,782,817	32,502	1,68	0.0094	0.5169	793,543	148	0.0097	1,518,296	27,165	148	0.0097	0.5448	793,543
91	1,894,477	32,134	1,093	0.0577	3.4014	111,430	643	0.0399	1,611,538	27,198	643	0.0399	2.3641	839,707
92	2,008,162	33,833	1,101	0.0548	3.2542	118,395	457	0.0268	1,706,248	28,811	457	0.0268	1.5862	878,589
93	2,131,574	34,761	965	0.0453	2.7761	169,744	501	0.0276	1,812,751	29,678	501	0.0276	1.6881	188,242

0.005%からほぼ0.18%弱の範囲，費用の0.2%強から5.88%強の範囲にある。また東部地区では生産量の0.009%強からほぼ0.15%強の範囲，費用の0.6%強から6%強の範囲にある。首都圏では（69年度を除くと）生産量の0.007%強からほぼ0.08%の範囲，費用の0.26%強から2.83%の範囲にある。近畿では生産量の0.059%からほぼ0.3%の範囲，費用のほぼ2.74%から11.94%の範囲にある。最後に，四国地区では（79年度，81年度，85年度，86年度，89年度を除くと）生産量の0.0007%強から0.156%弱の範囲，費用の0.27%強から4.75%の範囲に

図 6-37 東北 6 金庫の X 非効率性：(e) 預金定期積金 + 譲渡性預金と人件費 + 物件費

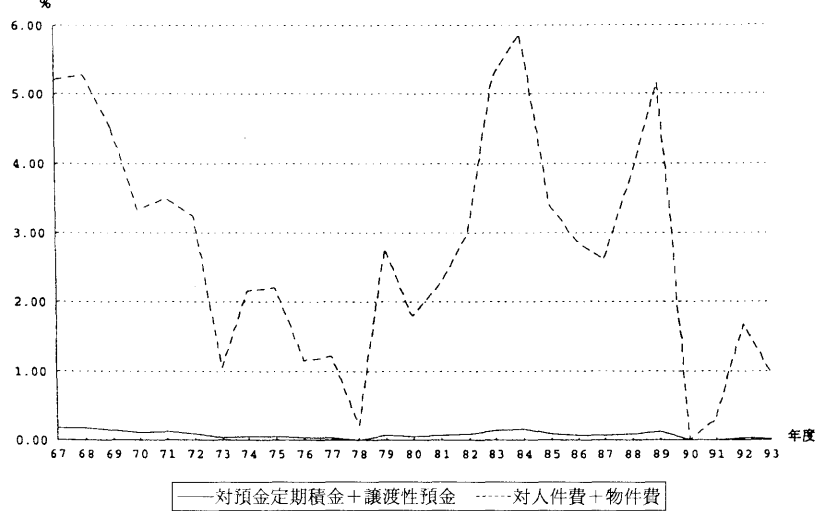
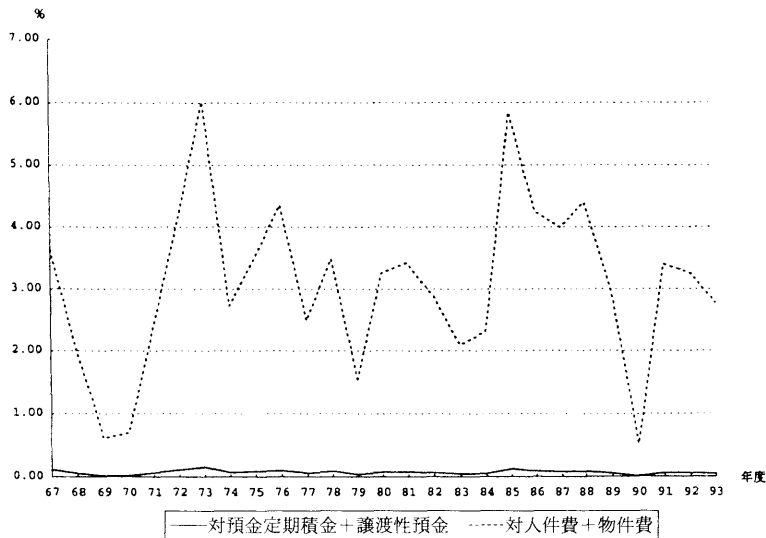


図 6-38 東部 7 金庫の X 非効率性：(e) 預金定期積金 + 譲渡性預金と人件費 + 物件費



金融機関のX非効率性の計測

ある。ただし、東北6金庫の90年度と首都圏4金庫の69年度、そして四国4金庫の79年度、81年度、85年度、86年度および89年度は、それぞれの地域の全金庫が全てフロンティア平均費用曲線上に並び、計算上はX非効率性による損失0という大変稀な状態となっており、上の説明ではこれらの年度を除いている。生産量（預金定期積金+譲渡性預金）および費用（人件費+物件費）に対するX

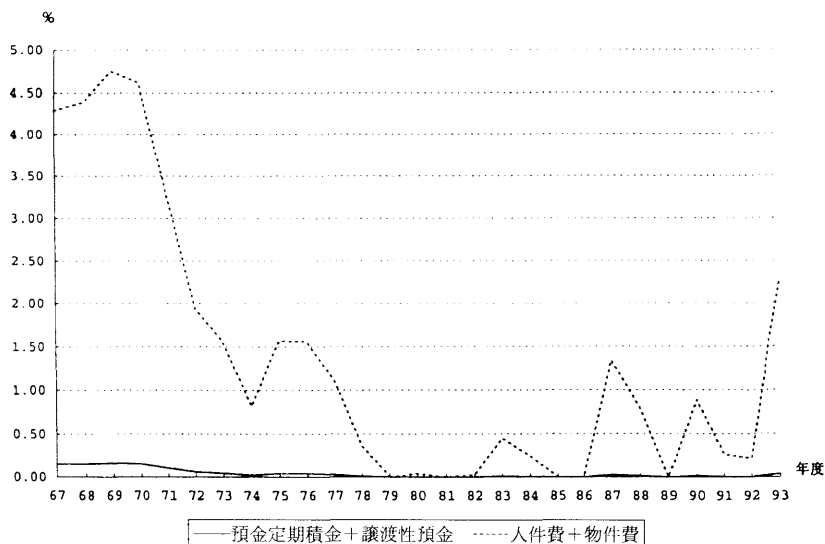
図6-39 首都圏4金庫のX非効率性：(e)預金定期積金+譲渡性預金と人件費+物件費



図6-40 近畿7金庫のX非効率性：(e)預金定期積金+譲渡性預金と人件費+物件費



図 6-41 四国 4 金庫の X 非効率性：(e) 預金定期積金 + 譲渡性預金と人件費 + 物件費



非効率性の割合はこのように地域格差が大きい。生産費用に対する X 非効率性による損失の割合で見ると、首都圏（図 6-39）は最大でも 3% 未満であり、1% から 2% 弱の範囲を中心としているのに対して、東北（図 6-37）では最大 6% 程度に達する。首都圏を含む東部地域（図 6-38）には、73 年度（6.02%）と 85 年度（5.84%）の 2 つのピークがあり、73 年度のピーク後は循環的変動が見られるものの趨勢的には低下傾向にある。他方、85 年度のピーク以降も低下傾向は見られ、その意味では 71 年度と変わらないものの、90 年度代に入ってから、90 年度には 0.52% 弱と急激に低下しているが、91 年度以降はバブルの影響か再び X 非効率性による損失の割合は上昇している。近畿（図 6-40）は、1970 年度代前半に 10% を超える時期も見られたが、それ以降は低下傾向にあり、1980 年度代はおおむね 4～7% の範囲で推移している。やはりバブルの影響か、1987 年度に一時的な上昇を示し、また 90 年度、91 年度にも上昇している。四国（図 6-41）は、69 年度にピークを示した後（4.75% 弱）、比較的順調に低下している。ただし、低下傾向は単調ではなく、75 年度、83 年度、87 年度に上昇が見られる。また、計測期間の最後である 93 年度にも上昇している。

全国の動向（図 6-26）も、近畿と似ており、70 年度代に入って低下し 70 年度代中頃以降はほぼ横這い状態にある。ただし、人件費 + 物件費に占める X 非効率性による損失の割合は高く、70 年度代半ば以降 17～18% の水準で推移している。

最後に、この組み合わせ(e)の最小最適規模の推移を、定期預金積金+譲渡性預金の数値で見てもよい。全国では、1967年度の79億円から92年度の4,655億円まで比較的順調に拡大しているが、最終年度の93年度には1,728億円に低下している。最終年度を除けば、多少の循環的変動はあるものの趨勢的には拡大している。

東北の最小最適規模は67年度の47億円から93年度の1,467億円に拡大している。東部では最小最適規模は67年度の42億円から90年度の7,935億円まで拡大した後、91年度には1,114億円に低下している。計測の最終年度である93年度には1,697億円であった。首都圏の最小最適規模は、67年度の42億円から92年度の8,786億円まで、順調に成長した後、93年度には1,882億円に低下している。

費用を経常費用で測る組み合わせ(d)と同様に、組み合わせ(e)でも近畿地区では比較的生産規模の小さい金庫が効率的な経営をしている。すなわち、最小最適規模は67年度の79億円から93年度の740億円と、全国や他地域と比較すると小さいのが特徴的である。四国地域の最小最適規模は、67年度の30億円から91年度の990億円まで、2～3の循環的変動が見られるものの成長している。その後92年度には748億円強に落ち込んだが、93年度には799億円程度まで回復している。

#### 6-4. 首都圏4金庫の計測：店舗レベル

首都圏4金庫については、各金庫の決算データだけでなく、その基礎となった店舗毎の年度末データを入手できたので、各金庫についてX非効率性を計測する。ただし、期間は短くて、1991年度から93年度までの3年間である。

最初に、各金庫の店舗数を調べておこう。東京の店舗数は91年度、92年度は1営業部、31支店、1出張所の合計33店、93年度は1支店（西新宿支店）増えて34店である。神奈川は1営業部、19支店、1出張所の合計21店である。ただし、愛川支店は91年度の年度途中で営業を開始しており、資金調達費用の数値をそのまま利用できないため、91年度については愛川支店をのぞいて20店のX非効率性を計測した。同様に千葉は1営業部、15支店の合計16店である。ただし県庁前支店は92年度の年度途中で営業を開始しており、経常費用と資金調達費用の数値をそのまま利用できないため、これらの場合については県庁前支店



表 6-10 首都圏 4 金庫の X 非効率性：経常収益と経常費用

年度	1991	1992	1993
東京			
経常収益	61,214	55,122	49,049
経常費用	49,330	42,141	44,184
X非効率性	5,192	6,140	18,673
割合 対経常収益	8.4813	11.1385	38.0708
対経常費用	10.5246	14.5695	42.2627
最小最適規模	959	935	1,439
神奈川			
経常収益	28,372	26,249	24,343
経常費用	20,701	19,250	22,805
X非効率性	7,070	1,888	2,750
割合 対経常収益	24.9177	7.1938	11.2972
対経常費用	34.1507	9.8093	12.0591
最小最適規模	74	410	406
千葉			
経常収益	15,075	14,828	13,575
経常費用	12,200	10,395	11,189
X非効率性	755	491	1,135
割合 対経常収益	4.9477	3.3126	8.3630
対経常費用	6.1136	4.7253	10.1458
最小最適規模	1,781	1,731	1,372
埼玉			
経常収益	10,358	10,821	10,028
経常費用	8,992	7,856	8,496
X非効率性	1,376	1,453	1,509
割合 対経常収益	13.2876	13.4247	15.0472
対経常費用	15.3011	18.4917	17.7606
最小最適規模	348	476	466
首都圏 4 金庫			
経常収益	115,020	107,020	96,994
経常費用	91,226	79,642	86,674
X非効率性	44,260	16,213	38,212
割合 対経常収益	38.4801	15.1495	39.3965
対経常費用	48.5164	20.3573	44.0875
最小最適規模	74	476	1,439

単位：割合は%，その他は百万円。

金融機関のX非効率性の計測

表 6-11 首都圏4金庫のX非効率性：(a)資産運用収益と資金調達費用

年度	1991	1992	1993
東京			
資産運用収益	60,767	54,662	48,581
資金調達費用	43,017	35,679	37,594
X非効率性	5,479	7,155	16,124
割合 対資産運用収益	9.0158	13.0895	33.1892
対資金調達費用	12.7359	20.0541	42.8884
最小最適規模	1,368	87	1,376
神奈川			
資産運用収益	28,116	26,046	24,107
資金調達費用	17,230	15,549	19,005
X非効率性	3,913	2,175	3,044
割合 対資産運用収益	13.9167	8.3516	12.6280
対資金調達費用	22.7097	13.9894	16.0183
最小最適規模	294	407	403
千葉			
資産運用収益	15,018	14,759	13,499
資金調達費用	10,281	8,412	9,140
X非効率性	813	510	1,155
割合 対資産運用収益	5.4126	3.4528	8.5569
対資金調達費用	7.9065	6.0573	12.6373
最小最適規模	346	348	998
埼玉			
資産運用収益	10,247	10,696	9,865
資金調達費用	7,690	6,510	7,272
X非効率性	1,472	1,435	1,381
割合 対資産運用収益	14.3623	13.4207	13.9961
対資金調達費用	19.1359	22.0482	18.9847
最小最適規模	347	472	460
首都圏4金庫			
資産運用収益	114,147	106,163	96,052
資金調達費用	78,218	66,151	73,012
X非効率性	26,689	14,171	32,070
割合 対資産運用収益	23.3811	13.8567	33.3881
対資金調達費用	34.1211	22.2380	43.9240
最小最適規模	294	472	1,376

単位：割合は％，その他は百万円。

表 6-12 首都圏 4 金庫の X 非効率性：(b)貸出金と人件費+物件費

年度	1991	1992	1993
東 京			
貸出金	517,058	545,743	581,409
人件費+物件費	6,308	6,457	6,587
X非効率性	1,778	1,954	2,764
割合 対貸出金	0.3438	0.3581	0.4753
対人件費+物件費	28.1788	30.2672	41.9571
最小最適規模	49,560	51,261	51,300
神 奈 川			
貸出金	234,658	282,545	313,861
人件費+物件費	3,502	3,687	3,795
X非効率性	678	598	639
割合 対貸出金	0.2890	0.2118	0.2035
対人件費+物件費	19.3638	16.2303	16.8288
最小最適規模	20,914	27,855	32,321
千 葉			
貸出金	93,145	103,876	110,784
人件費+物件費	1,921	1,978	2,046
X非効率性	1,049	517	478
割合 対貸出金	1.1263	0.4977	0.4319
対人件費+物件費	54.6024	26.1369	23.3867
最小最適規模	2,956	12,785	5,110
埼 玉			
貸出金	96,592	106,321	112,888
人件費+物件費	1,300	1,342	1,221
X非効率性	236	170	198
割合 対貸出金	0.2440	0.1597	0.1757
対人件費+物件費	18.1237	12.6467	16.2462
最小最適規模	7,893	8,653	9,614
首都圏 4 金庫			
貸出金	941,452	1,038,485	1,118,942
人件費+物件費	13,032	13,465	13,649
X非効率性	10,190	4,383	5,863
割合 対貸出金	1.0824	0.4221	0.5239
対人件費+物件費	78.1939	32.5536	42.9536
最小最適規模	2,956	51,261	51,289

単位：割合は%，その他は百万円。

金融機関のX非効率性の計測

表 6-13 首都圏4金庫のX非効率性：(c)預金定期積金と人件費+物件費

年度	1991	1992	1993
東 京			
預金定期積金	837,297	876,429	929,684
人件費+物件費	6,308	6,457	6,587
X非効率性	1,113	1,123	2,260
割合 対預金定期積金	0.1329	0.1281	0.2431
対人件費+物件費	17.6395	17.3842	34.3078
最小最適規模	72,425	72,982	45,736
神 奈 川			
預金定期積金	390,351	424,066	450,471
人件費+物件費	3,502	3,687	3,795
X非効率性	277	319	287
割合 対預金定期積金	0.0710	0.0752	0.0638
対人件費+物件費	7.9141	8.6491	7.5734
最小最適規模	38,962	43,092	45,361
千 葉			
預金定期積金	208,781	222,534	239,784
人件費+物件費	1,921	1,978	2,046
X非効率性	1,257	382	431
割合 対預金定期積金	0.6019	0.1715	0.1797
対人件費+物件費	65.4014	19.2961	21.0607
最小最適規模	6,708	39,065	39,799
埼 玉			
預金定期積金	172,409	180,135	188,242
人件費+物件費	1,300	1,342	1,221
X非効率性	107	355	361
割合 対預金定期積金	0.0620	0.1970	0.1919
対人件費+物件費	8.2185	26.4278	29.5886
最小最適規模	15,718	7,602	8,050
首都圏4金庫			
預金定期積金	1,608,838	1,703,165	1,808,181
人件費+物件費	13,032	13,465	13,649
X非効率性	9,815	5,303	7,864
割合 対預金定期積金	0.6100	0.3114	0.4349
対人件費+物件費	75.3095	39.3829	57.6146
最小最適規模	6,708	72,982	45,736

単位：割合は%，その他は百万円。

表 6-14 首都圏 4 金庫の X 非効率性：(d) 預金定期積金 + 譲渡性預金と経常費用

年度	1991	1992	1993
東京			
預金定期積金+譲渡性預金	839,707	878,589	931,514
経常費用	49,330	42,141	44,184
節約可能額	4,140	5,978	18,873
割合 対預金定期積金+譲渡性預金	0.4888	0.6804	2.0261
対経常費用	8.3198	14.1845	42.7149
最小最適規模	13,299	29,187	45,736
神奈川			
預金定期積金+譲渡性預金	390,591	424,848	452,881
経常費用	20,701	19,250	22,805
節約可能額	8,470	1,964	2,551
割合 対預金定期積金+譲渡性預金	2.1685	0.4622	0.5632
対経常費用	40.9159	10.2009	11.1851
最小最適規模	3,073	46,179	48,808
千葉			
預金定期積金+譲渡性預金	202,123	222,634	240,114
経常費用	12,200	10,395	11,189
節約可能額	881	814	1,495
割合 対預金定期積金+譲渡性預金	0.4359	0.3654	0.6226
対経常費用	7.2216	7.8270	13.3612
最小最適規模	17,041	39,065	10,165
埼玉			
預金定期積金+譲渡性預金	172,409	180,135	188,242
経常費用	8,995	7,856	8,496
節約可能額	841	1,314	1,014
割合 対預金定期積金+譲渡性預金	0.4877	0.7292	0.5387
対経常費用	9.3476	16.7208	11.9352
最小最適規模	4,722	18,251	15,354
首都圏 4 金庫			
預金定期積金+譲渡性預金	1,604,830	1,706,207	1,812,751
経常費用	91,226	79,642	86,674
節約可能額	51,867	19,120	37,431
割合 対預金定期積金+譲渡性預金	3.2320	1.1206	2.0649
対経常費用	56.8557	24.0073	43.1858
最小最適規模	3,073	18,251	45,736

単位：割合は%，その他は百万円。

金融機関のX非効率性の計測

表 6-15 首都圏4金庫のX非効率性：(e)預金定期積金+譲渡性預金と人件費+物件費

年度	1991	1992	1993
東京			
預金定期積金+譲渡性預金	839,707	878,589	931,514
人件費+物件費	6,308	6,457	6,587
節約可能額	1,131	1,125	2,260
割合 対預金定期積金+譲渡性預金	0.1347	0.1281	0.2427
対人件費+物件費	17.9307	17.4229	34.3161
最小最適規模	72,425	72,982	45,736
神奈川			
預金定期積金+譲渡性預金	390,591	424,848	452,881
人件費+物件費	3,502	3,687	3,795
節約可能額	276	321	288
割合 対預金定期積金+譲渡性預金	0.0707	0.0575	0.0635
対人件費+物件費	7.8899	8.6952	7.5832
最小最適規模	38,962	43,092	45,361
千葉			
預金定期積金+譲渡性預金	208,831	222,634	240,114
人件費+物件費	1,921	1,978	2,046
節約可能額	1,256	381	429
割合 対預金定期積金+譲渡性預金	0.6016	0.1712	0.1787
対人件費+物件費	65.3927	19.2645	20.9664
最小最適規模	6,708	39,065	39,799
埼玉			
預金定期積金+譲渡性預金	172,409	180,135	188,242
人件費+物件費	1,300	1,342	1,221
節約可能額	107	355	361
割合 対預金定期積金+譲渡性預金	0.0620	0.1970	0.1919
対人件費+物件費	8.2185	26.4278	29.5886
最小最適規模	15,718	7,602	8,050
首都圏4金庫			
預金定期積金+譲渡性預金	1,611,538	1,706,207	1,812,751
人件費+物件費	13,032	13,465	13,649
節約可能額	9,805	5,292	7,850
割合 対預金定期積金+譲渡性預金	0.6084	0.3101	0.4330
対人件費+物件費	75.2364	39.2976	57.5117
最小最適規模	6,708	72,982	45,736

単位：割合は%，その他は百万円。

をのぞく15店のデータを使用した。埼玉は1営業部、17支店の合計18店である。

以下では生産量と費用の測り方として、経常収益と経常費用の他に、第6-2節で取り上げた5通りの組み合わせについて検討を進めていこう。それぞれの組み合わせの結果は表6-10から表6-15にまとめられており、これらの表には、上から東京、神奈川、千葉、埼玉の4つの個別の労働金庫と、これらを首都圏4金庫としてまとめ1組織として見た場合の合計5通りについて、それぞれ生産量、費用、X非効率性による経済厚生への損失、X非効率性の生産量および費用に対する割合、最小最適規模が記されている。計測期間は1991年度から1993年度までの3年間である。単位は、生産量、費用、節約可能額、最小最適規模が百万円、X非効率性の割合は％である。

第6-3節との比較のために、生産量と費用を預金定期積金+譲渡性預金と経常費用で測る組み合わせ(d)を、最初に取り上げよう（表6-14参照）。経常費用に対する節約可能割合で見ると、例えば1993年度には東京の42.7％、神奈川の11.2％、千葉の13.4％、埼玉の11.9％、そして首都圏の43.2％と比較的高いことが読みとれる。首都圏4金庫の総生産量、総費用の半分弱を東京が占めているから、首都圏の数値が高いのは東京の数値の高いことの影響であろう。しかし、同じ基準の全国の数値は8.5％である（表6-5と図6-25参照）から、これと比較すると神奈川、千葉、埼玉の3金庫は全国よりもやや非効率である、東京は非常に非効率であると結論できよう。個別の金庫を見ると、東京は91年度、92年度にはほぼ全国並の非効率性水準であったものが、93年度に42.7％へと急騰していることが分かる。ちょうど反対の動きを示しているのは神奈川であり、91年度に40.9％と非常に高水準であったものが、92年度、93年度には10％程度まで低下している。

次に、生産量を預金定期積金+譲渡性預金、費用を人件費+物件費で測る組み合わせ(f)を考えよう（表6-15参照）。この組み合わせでは、東京が91年度、92年度の17％台から、93年度には34％台へ倍増しており、また埼玉も91年度の8.2％から92年度の26.4％、93年度の29.6％と3倍以上の水準へ急上昇しているのに対して、千葉は91年度の65.4％から92年度の19.3％、93年度の21.0％へとほぼ20％前後の水準へ急低下しており、神奈川はこの期間7～8％の水準にある。全国の数値（表6-6と図6-26参照）は、91年度の19.3％から92年度の17.6％、93年度の16.4％へと低下傾向にあり、しかも2割未満であるから、神奈川

以外の3金庫は全国と比較しても高いことが分かる。

経常収益と経常費用の組み合わせ(表6-10)については、東京の経常費用に対するX非効率性の割合は91年度の11%弱から93年度には42%まで上昇しているのに対して、神奈川は同じ時期に約34%から12%へと約3分の1程度に低下しているのが特徴的である。また資金運用収益と資金調達費用の組み合わせ(a)(表6-11参照)や、貸出金(期末)と人件費+物件費の組み合わせ(b)(表6-12参照)でも、経常収益と経常費用の場合ほど顕著ではないが、東京の費用に対するX非効率性の割合は上昇しているのに対して、神奈川のそれは低下していることが分かる。組み合わせ(d)(表6-14参照)でも、同様な傾向が見られた。これは、神奈川では1980年代後半に出たドル建債券の評価損の償却が比較的早く終わったことを反映しているものと説明される。一方、東京には、他の労金には見られない労働組織の中央組織との付き合いという特殊な会員構造や、金利自由化の流れの中で大口会員からの金利圧力もあり、他の労金に比べて平均費用が高くなる傾向が見られる。

生産量を預金定期積金(期末)、費用を人件費+物件費で測る組み合わせ(c)(表6-13参照)については、東京のX非効率性の割合が91年度、92年度の17%台から93年度には34%台にはほぼ倍増しているという上でも指摘された傾向が観察される他、千葉の対費用節約可能割合が91年度の65%台から92年度以降は20%前後に低下していること、千葉とは逆に埼玉ではX非効率性の割合が91年度の8%台から92年度には26%、93年度には29%強と3倍以上の水準に急騰しているのが特徴的である。

## 第7章 む す び

私たちは、企業を一枚岩的な組織ではなく、行動目的が異なるさまざまな経済主体からなる組織と捉えて、組織の非効率性を説明することを試みたWilliamsonとLeibensteinの考え方が支持されるかどうかを、規制産業の典型と考えられる金融機関について検討した。具体的には、金融機関の生産量は経常収益、生産費用は経常費用で測ることができると考えて、わが国の都市銀行、民間生命保険会社および労働金庫のデータを使い、経常収益と経常費用の対前年度変化率の相関係数と、LeibensteinのX非効率性による経済厚生



失の大きさを時系列的に1975年度から95年度まで（労働金庫については1967年度から93年度まで）計測した。

Williamson 仮説については、わが国の都市銀行、民間生命保険会社および労働金庫について、生産量と生産費用の対前年度変化率の間の高い相関から、その成立を確認した。

都市銀行のX非効率性は、8,747億円に急増した1980年度と3,200億円になった82年度を除けば、86年度までは2,000億円を超えることはなかった。それが、87年度には2,479億円、88年度以降は3,000億円以上と増加し、93年度には1,987億円と2,000億円を僅かに下回ったものの、94年度には4,333億円、95年度には1兆6,776億円と急騰する。バブル崩壊後の不良債権の処理が、非効率性による損失を大きくしていることが窺える。経常収益に対するX非効率性の割合で見ると、77年度、80年度、82年度を除けば92年度までX非効率性の割合はほぼ1%前後であったものが、93年度以降、高かまり始め、95年度には7%を上回っている。

生命保険会社のX非効率性による損失も、都市銀行の場合と似た動きを示している。X非効率性の大きさは、バブル発生前の84年度までは4,000億円以下であったものが、85年度以降増え始めて、91年度には遂に1兆円を上回り、93年度には4兆7,694億円にも達している。経常収益に対するX非効率性の割合で見ると、90年度までは、2%台を中心とした循環的な動きであったが、93年度以降は3%を超えるようになり、93年度には11.9%まで上昇している。

一方、労働金庫のX非効率性による損失を経常収益に対する割合は、80年代半ばまでは5%を中心に3.5%から6%の間で変化しており、その後、87、88、89年度には10%を超えている。93年度には再び10%近くまで上昇しており、計測の全期間を通じて都市銀行や生命保険会社に比べて高い水準にある。

労働金庫については、経常収益と経常費用以外の生産量と費用の測り方についても計測を行った。資金運用収益と資金調達費用の組み合わせ(a)では、X非効率性の割合は資金運用収益（生産量）の約4%から10%であり、経常収益と経常費用の組み合わせをほぼ同じ結果を得た。また(b)貸出金（期末）と人件費＋物件費や、(c)預金定期積金（期末）と人件費＋物件費の組み合わせについては、この大きさは生産量の約1～2%程度である。時系列的な動きについては、組み合わせ(a)はそれ程明確ではないが、経常収益と経常費用と同様の傾向を示し

ている。費用を人件費プラス物件費で測った組み合わせ(b)と(c)では、逆に、節約可能な費用の割合の大きさは、趨勢的に低下傾向にある。

本稿で対象とした金融機関全体について、90年代に入ってからX非効率性の急増はバブル崩壊によるものと考えられるが、これがなければ、経常収益に対するX非効率性の大きさは都市銀行では1%から2%の間に、生命保険会社はもう少し高く2%から4%の間にある。労働金庫についてはこの水準は5%台である。本稿の研究動機である、金融自由化が競争圧力を高め、効率性をもたらしたかということについては、(バブル発生のためか)明確な証拠は得られなかった。

また、X非効率性の水準には、都市銀行、生命保険会社、労働金庫の間で明らかな違いがあり、それぞれの市場の競争性の違いを反映していると解釈されるが、多少の注意が必要である。と言うのは、私たちの計測したX非効率性には

1) 経営者が自己の裁量で主体的に選択した結果として発生した企業組織の内部的要因から生ずる非効率性

と

2) 公的規制などの外部的な制約のためにやむなく生じた非効率性が混在しているからである。前者は真の非効率性といえようが、後者は非効率ながらも制約された状況の下での費用最小化を実現した次善の結果と考えられる。実際、労働金庫は、営業地域や顧客層などについて、都市銀行や生命保険会社よりも厳しく規制されている事実がある。ある金融機関のX非効率性による損失の割合が高い原因が、その金融機関に特有な規制によるものか、あるいは単に当該金融機関の組織上の非効率性によるものかの判定は、残された課題である。

最後に、フロンティア平均費用曲線を求める作業を通じて、金融機関の真の平均費用曲線はU字型であることが明らかにされた。これは、規模の経済性の追求には限りがあることを意味する。

(こだいら・ひろし 成城大学教授 経済研究所所員)

〔参 考 文 献〕

- 吉間文彦（1989）, 「労働金庫における規模の経済性と範囲の経済性」, *Research*.
- 粕谷宗久（1993）, 『日本の金融機関経営』, 東洋経済新報社。
- 小平 裕（1997）, 「企業の組織と非効率性」, 成城大学経済研究所『年報』第10号。
- Leibenstein, H., (1966), "Allocative Efficiency vs. 'X Efficiency'," *American Economic Review*.
- (1976), *Beyond Economic Man: A New Foundation for Microeconomics*, Harvard University Press.
- (1979), "A Branch of Economics is Missing: Micro-Micro Theory," *Journal of Economic Literature*.
- 宮村健一郎（1992）, 「信用金庫の費用と規模の経済性」, 東洋大学『経営論集』。
- 首藤 恵（1985）, 「銀行業の Scale and Scope Economies」, 『ファイナンス研究』。
- Williamson, O. E., (1963), "A Model of Rational Managerial Behavior" in Cyert and March eds., *A Behavioral Theory of the Firm*, Prentice Hall.
- (1964), *The Economics of Discretionary Behavior: Managerial Objectives in a Theory of the Firm*, Markham Publishing Co.
- (1970), *Corporate Control and Business Behavior: An Inquiry into the Effects of Organization Form on Enterprise Behavior*, Prentice Hall (岡本康雄, 高宮誠訳『現代企業の組織改革と企業行動』丸善, 1975)。
- (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, The Free Press.

〔統 計 資 料〕

- 全国銀行協会連合会『全国銀行財務諸表分析』各年度版（1975年度から95年度）。
- 『インシュアランス』（決算特集）各年度版（1975年度から95年度）。
- 『週刊東洋経済』『生命保険特集（臨時増刊号）』（生保各社主要データ）各年度版（1975年度から95年度）。
- 『全国労働金庫経営分析表』（決算）各年度版（1967年度から93年度）。

金融機関のX非効率性の計測

(研究報告 No. 10)

平成9年2月20日 印刷

平成9年2月28日 発行

非売品

著者 小平 裕

発行所 成城大学経済研究所

〒157 東京都世田谷区成城 6-1-20

電話 03 (3482) 1181 番

印刷所 白陽舎印刷工業株式会社