

銀行の企業価値評価

東京理科大学工学部

片岡 理紗

目次

1.	研究背景	2
2.	研究目的	3
3.	データについて	4
4.	企業価値の算出	4
5.	経営指標について	13
6.	分析	14
7.	分析の考察	17
8.	まとめ	18
9.	今後の課題	18

参考文献

付録

1. 研究背景

近年、日本では「企業価値」が注目されている。企業価値とは、企業の価値を「貨幣価値」で表現したものである。1990 年後半から急増している M&A、株式投資、企業の経営など、色々な場面で正確な企業価値を評価することが必要である。企業価値が必要である。

80 年代半ばに始まった金融の自由化に端を発したバブル経済の崩壊により、日本経済は長期の不況に陥った。金融不安や銀行不倒産神話の崩壊といったように、銀行も危機的状況になった。そこで内閣は「金融再生プログラム」を提唱し、今まで以上に不良債権処理に力を入れるようにうながした。このような背景の下で、銀行の再編は急速に進んだ。公的資金の返済や不良債権処理が進むことで銀行の業績は回復の方向に向かい、銀行の株価も上昇している。また、東京三菱銀行と UFJ 銀行が合併し三菱東京 UFJ 銀行になり、和歌山銀行と紀陽銀行も合併をするなど、合併も盛んに行われている。

このようなことから、金融機関においても企業価値評価の必要性が高くなってきた。

企業価値評価の方法には、現在、DCF(Discounted Cash Flow)法が主に使われている。DCF 法には、表 1 に示すようにいくつかの種類がある。

表 1：DCF 法を用いた企業価値評価手法の種類[1]

価値評価手法	評価対象	割引率	特徴
エンタプライズ DCF 法	営業 FCF	WACC	有利子負債・資本構成の目標を定めて、その実現性に向けて運営できるようなプロジェクトや事業部門、企業の評価に適する
エコノミック・ プロフィット法	エコノミック・ プロフィット	WACC	企業がいつ価値を創造するか明確になる
APV 法 (Adjusted Present Value)	営業 FCF	株主資本コスト	有利子負債・資本構成が変わる事業や企業の評価には、WACC を用いた手法よりも適する
キャピタル CF 法	キャピタル CF	株主資本コスト	営業 FCF と支払利息の税効果を 1 つの数値にまとめている。このため、他社との比較や時系列での比較が難しい
エクイティ CF 法	株主に帰属 する CF	株主資本コスト	有利子負債・資本構成の影響が CF に織り込まれているため、価値評価を行う際に間違いやすいというリスクがある

※ エコノミック・プロフィット・・・ある期間に企業が創造するみなしの価値を測るもの

表 1 に示した評価手法の中でも、エンタプライズ DCF 法がもっとも一般的である。エンタプライズ DCF 法とは、過去の業績から将来の本業によって生み出す CF(Cash flow)である FCF(Free Cash Flow)を予測し、予測した毎年の FCF を事業を行うために調達した資本にかかるコストである資本コストで現在価値割り引いて事業価値を求める手法である。この資本コストのことを WACC(Weighted Average Cost of Capital)という。しかし、金融機関の企業価値評価をするにはエンタプライズ DCF 法よりも、エクイティ CF 法の方が適していると言われている[1]。WACC は有利子負債コストと株主資本コストの加重平均であるが、銀行などの金融機関では、有利子負債のコストを求めることが困難なためである。エクイティ CF 法とは、過去の業績から株主に帰属する CF を予測し、予測した毎年の株主に帰属する CF を株主資本コストで割り引いて株主価値を求める方法である。株主資本コストとは、株主からの出資で調達した資本に対するコストのことを言う。

しかし、銀行の企業価値評価にはいくつか問題があり、難しいとされる。概念的には、貸出金から得られる長期金利と預金に対して支払われる短期金利の利率の違いから生まれる損益など、外部には不透明な情報が多いこと。また、ビジネスモデルの性格上、レバレッジ（総資産に対する負債の割合）が大きいため、成長率や ROE（自己資本利益率）のような企業価値に与える影響が大きい項目の値が少し変化しただけで、算出結果が敏感に反応してしまうことである。

2. 研究目的

銀行などの金融機関は、企業価値の算定が難しい。そこで、企業価値に加えて、有価証券報告書などから得ることの出来る経営指標を用いて銀行の企業価値を評価することで、正確な価値評価ができると考えられる。

本研究では、過去の有価証券報告書から得ることができる経営指標による銀行の評価と、実際に算出した企業価値による銀行の評価の関係を分析することによって、正確な銀行の企業価値評価をするための指標を見つけることを目的とする。

3. データについて

本研究に用いたデータは以下の通りである.

分析対象企業	地方銀行 横浜銀行, 池田銀行, スルガ銀行, 沖縄銀行, 静岡銀行 千葉銀行, 中国銀行, 山陰合同銀行, 常陽銀行, 伊予銀行 計 10 行
データ概要	損益計算書, 貸借対照表[6] 各銀行の有価証券報告書[7]~[17] 10年物国債金利[5] ベータ値[5] マーケット・リスクプレミアム[3]
期間	2001年~2005年の5年間

4. 企業価値の算出

本研究では, 企業の価値の算出にエクイティ CF 法を用いた.

企業価値と株主価値, 有利子負債の価値の関係は図 1 のようになっている. エンタプライズ DCF 法では, 企業価値から有利子負債の価値を除くことによって株主価値を算出する. 一方, エクイティ CF 法では, 株主に帰属する CF を WACC ではなく株主資本コストで割り引いて, 直接株主価値を求める.

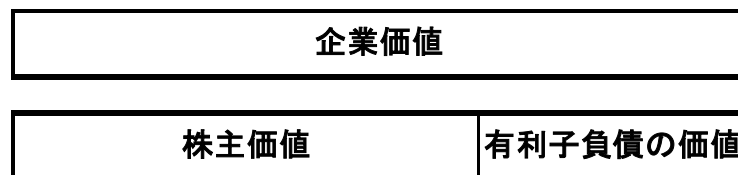


図 1 : 企業価値, 株主価値, 有利子負債の価値の関係

4-1. エクイティ CF 法による株主価値算出の手順

4-1-1. 財務諸表の再構成

企業価値算出に必要な株主に帰属する CF などを求めるために, 財務諸表の再構成を行う.

MSN マネー[6]に掲載されている要約損益計算書と要約貸借対照表の項目はすでに有価証券報告書に載っている財務諸表が要約されている形で掲載しており、本研究では、MSN マネーに掲載されている項目を要約財務諸表の項目として使用した。

要約損益計算書と要約貸借対照表の項目を以下に示す。

要約損益計算書

- ・ 資金運用収益
- ・ 資金調達費用
- ・ その他経常収益
- ・ 売上高合計
- ・ 貸倒引当金繰入額
- ・ その他経常費用
- ・ 税金等調整前当期純利益
- ・ 税引後利益
- ・ 少数株主利益
- ・ 当期純利益

要約貸借対照表

<資産>

- ・ 現金預け金
- ・ その他収益資産合計
- ・ 貸出金純額
- ・ 有形固定資産合計
- ・ 営業権
- ・ 無形固定資産
- ・ 長期投資
- ・ その他固定資産合計

<負債>

- | | |
|------------------|--------------|
| ・ 支払手形 | 及びキャピタルリース |
| ・ 買掛金及び未払費用 | ・ その他の流動負債合計 |
| ・ 未払費用 | ・ 長期借入金合計 |
| ・ 預け金合計 | ・ 繰延税金負債 |
| ・ その他利子所得を生む負債合計 | ・ 少数株主持分 |
| ・ 短期借入金合計 | ・ その他負債合計 |
| ・ 1年以内返済予定お長期借入金 | |

＜資本＞

- ・ 優先株 - 払戻不可
- ・ 普通株
- ・ 資本準備金
- ・ 当期未処分利益
- ・ 自己株式
- ・ 有価証券未実現利益（損失）
- ・ その他資本合計

4-1-2. エクイティ CF の算出

株主に帰属する CF はエクイティ CF ともいい、(1) 式のように求めることができる。

$$\text{エクイティ CF} = \text{当期利益} - \text{資本増加分} + \text{その他包括利益} \quad (1)$$

株主資本に対する有利子負債の比率が上昇してしまうと顧客などに支払余力に不安を抱かせてしまうため、銀行は成長すると資本を増やす必要がある。資本を増やすということは株主に支払えたかもしれない利益を蓄えることになるので、エクイティ CF はその分減少する。このことから、エクイティ CF = 当期利益とすることはできない。

その他包括利益には、主に、正味未実現有価証券や最小年金債務調整額、外貨換算項目などが含まれる。

4-1-3. 株主資本コストの算出

株主資本コストは (2) 式のように求められる。

$$k_e = r_f + \beta [E(r_m) - r_f] \quad (2)$$

k_e : 株主資本コスト

r_f : リスクフリー・レート

β : 個別株式のリターンと市場全体のリターンの共分散を市場全体のリターンの分散で割ったもの

$E(r_m)$: 市場に対する期待収益率

$E(r_m) - r_f$: マーケット・リスクプレミアム

※リスクフリー・レート…リスクの無い（元本の保証された）投資商品における利回りのこと

※マーケット・リスクプレミアム…株式市場平均の利回りからリスクフリー・レートを引いたもの。リスクを引き受けることに対する報酬にあたる

4-1-4. 将来エクイティ CF の予測

将来エクイティ CF は、予測期間とそれ以降に分けて求める。

将来のエクイティ CF の予測を行う際には、まず、財務諸表の予測をして予測財務諸表を作成し、予測財務諸表から（1）式を用いて将来のエクイティ CF を導く。

●予測期間のエクイティ CF の予測

予測期間を決めるには、分析対象企業が業績の成長が安定するまでの期間を目安にするのだが、10年～15年くらい予測することが望ましいとされている[3]。このことから、本研究では予測期間を10年とした。

将来の財務諸表の予測は、1年目は各銀行が目標とする業績を公開しているため、その目標の値を利用した。これは、なるべく現実と近づけるためである。2年目からは過去の業績から預金の成長率を参考にして予測を行った。銀行の資金調達のうち的大部分が預金によるものであるため、預金の増加が資産運用やそこから生まれる利益の増加につながると考えたためである。

●予測期間以降のエクイティ CF の予測

予測期間以降を安定期と考えることによって、予測を単純化することができる。予測期間以降の価値は継続価値と呼ぶ。継続価値は、予測期間以降の各年のエクイティ CF を予測期間の最後の年のエクイティ CF として求めたものである。継続価値は（3）式で求めることができる。

$$CV = \frac{NI \left(1 - \frac{g}{RONE}\right)}{(k_e - g)} \quad (3)$$

CV : 継続価値

NI : 予測期間後の初年度の当期利益

g : 継続価値算定期間の当期利益の成長率

$RONE$: 継続価値算定期間の株主資本増加分に対するリターン増加

※ 本研究では、株主資本の増加分に対するリターンが ROE (株主資本利益率) と等しくあるべきだと考え、 ROE を使用した。

ROE の計算式を以下に示す。

$$ROE = \frac{\text{当期利益}}{\text{株主資本 (その年と前年との平均)}} \quad (4)$$

k_e : 株主資本コスト

4-1-5. 株主価値の算出

株主価値は、予測期間の各年のエクイティ CF の現在価値と継続価値の現在価値の合計になる。予測期間の各年のエクイティ CF の現在価値は、各年のエクイティ CF を株主資本コストで割り引いたものの合計である。

株主価値は (5) 式で表される。

$$\text{株主価値} = \sum_{i=1}^n \frac{ECF_i}{(1+k_e)^i} + \frac{CV}{(1+k_e)^n} \quad (5)$$

ECF : エクイティ CF

n : 予測期間の年数

4-2. 算出結果

4-2-1. 株主資本コストの算出結果

株主資本コストの算出に用いた項目の値は以下の通りである。

・ リスクフリー・レート = 1.76%

※10年物国債金利を使用 (Bloomberg より [5])

- ・マーケット・リスクプレミアム = 5%
※日本証券経済研究所のデータから[3]
- ・ベータ[5]
各銀行のベータの値を表 2 に示す.

表 2 : ベータの値

横浜銀行	池田銀行	スルガ銀行	沖縄銀行	静岡銀行
1.16	0.63	1.10	0.68	0.95

千葉銀行	中国銀行	山陰合同銀行	常陽銀行	伊予銀行
1.05	0.97	0.99	1.13	1.08

株主資本コストの算出結果を表 3 に示す.

表 3 : 株主資本コストの算定結果

横浜銀行	池田銀行	スルガ銀行	沖縄銀行	静岡銀行
0.0754	0.0490	0.0728	0.0516	0.0651

千葉銀行	中国銀行	山陰合同銀行	常陽銀行	伊予銀行
0.0699	0.0663	0.0670	0.0742	0.0717

4-2-2. 予測期間のエクイティ CF の算出

予測財務諸表をもとに将来の各年のエクイティ CF の算出するのに必要な値と, それらから算出したエクイティ CF を表 4 に示す. 紙面の関係で, 今回は横浜銀行のみを載せた. 同様に求めた他の 9 行の算出結果と横浜銀行の算出結果を表 5 に示す.

表 4：横浜銀行のエクイティ CF の算出経過 (単位：百万円)

年	2005	2006	2007	2008	2009
当期純利益	65500	66725	67973	69244	70539
その他包括利益	98912	98912	98912	98912	98912
資本増加分	21836	13964	14225	14491	14762
エクイティ CF	142576	151673	152660	153665	154689

年	2010	2011	2012	2013	2014
当期純利益	71858	73201	74570	75965	77385
その他包括利益	98912	98912	98912	98912	98912
資本増加分	15038	15319	15606	15898	16195
エクイティ CF	155732	156794	157876	158979	160102

表 5：各銀行のエクイティ CF の算出結果

(単位：百万円)

年	2005	2006	2007	2008	2009
横浜銀行	142576	151673	152660	153665	154689
池田銀行	4604	4563	4503	4440	4372
スルガ銀行	10410	21110	21278	21448	21620
沖縄銀行	15755	14899	15069	15245	15426
静岡銀行	176505	207677	207881	208086	208293
千葉銀行	94276	89798	90513	91249	92006
中国銀行	33806	48976	49025	49075	49124
山陰合同銀行	39387	39472	39487	39501	39516
常陽銀行	-10631	92351	92401	92452	92503
伊予銀行	54344	102916	103234	107557	107913

年	2010	2011	2012	2013	2014
横浜銀行	155732	156794	157876	158979	160102
池田銀行	4301	4226	4147	4062	3973
スルガ銀行	21794	21970	22149	22329	22512
沖縄銀行	15613	15806	16005	16211	16423
静岡銀行	208500	208709	208920	209131	209345
千葉銀行	92786	93588	94413	95262	96136
中国銀行	49174	49224	49274	49325	49375
山陰合同銀行	39531	39546	39561	39576	39591
常陽銀行	92553	92604	92655	92707	92758
伊予銀行	108279	108657	109046	109446	109859

4-2-3. 継続価値の算出結果

継続価値算出に必要な項目の算出結果を表 6 に示す。

表 6：継続価値の算出結果

	NI(百万円)	g	ROE	株主資本コスト	継続価値(百万円)
横浜銀行	78832	0.0100	0.093	0.075	1076865
池田銀行	7999	0.0100	0.045	0.049	160005
スルガ銀行	17680	0.0100	0.092	0.073	251043
沖縄銀行	11041	0.0100	0.085	0.052	234006
静岡銀行	38825	0.0064	0.048	0.065	573353
千葉銀行	51896	0.0100	0.073	0.070	747640
中国銀行	16123	0.0034	0.042	0.066	235577
山陰合同銀行	10051	0.0016	0.041	0.067	147886
常陽銀行	25405	0.0021	0.046	0.074	336107
伊予銀行	27138	0.0100	0.056	0.072	361541

継続価値算出期間の成長率（g）は、予測期間よりも安定していると考え、成長率を一定とする。本研究では 0.01 と予測した。しかし、予測期間の成長率が 0.01 に達していない銀行に関しては、予測期間と同じ成長率を用いた。

4-2-4. 株主価値の算出

各銀行の株主価値の算出結果を表 7 に示す。

表 7：株主価値の算出結果

(単位：百万円)

	予測期間の ECF の 現在価値の和	継続価値予測期間の ECF の現在化値の和	株主価値
横浜銀行	1052404	801619	1854024
池田銀行	33729	94537	128267
スルガ銀行	140053	115889	255942
沖縄銀行	119471	134546	254017
静岡銀行	1467965	286650	1754615
千葉銀行	651840	355747	1007587
中国銀行	336904	116328	453232
山陰合同銀行	281433	72501	353934
常陽銀行	541422	152947	694370
伊予銀行	696925	168879	865804

5. 経営指標について

算出した企業価値をもとに、銀行の企業価値と他の指標との関係を調べた。

企業の業績をみる指標はたくさんあるが、本研究では、健全性、収益性、成長性、効率性、規模を表す指標の中からいくつか取り上げて企業価値との関係性をみていくことにする。

本研究では、健全性、収益性、効率性、成長性、規模を表す指標の中から、表に示す 10 個の指標を用いる。表 8 に指標とその計算式を示す。

表 8：経営指標[18]

	指標	意味	計算式
健全性	自己資本比率	銀行の健全性を判断する代表的な指標	自己資本÷リスクアセット
	不良債権比率	貸出金に対する不良債権残高の比率。値が小さい方が良いとされる	不良債権残高÷貸出金
	不良債権引当金	不良債権額に対する貸倒引当金の比率	貸倒引当金÷不良債権額
	Tier I 比率	リスクアセットに対する基本的項目(Tier I)の比率	基本的項目÷リスクアセット
収益性	粗利経費率	業務粗利益に対する臨時処理分を除く経費の比率。値が小さい方が良いとされる	経費÷業務粗利益
	総資産利ざや	資金運用利回りと資金調達利回りの差	資金運用利回り－資金調達利回り
効率性	ROA(損資産経常利益率)	資産の規模に対する利益の割合。資産の効率性を表す	経常利益÷総資産
	ROE(株主資本利益率)	株主資本に対する利益の割合。株主資本の効率性を表す	当期純利益÷株主資本(前年度との平均)
成長性	手数料収益率	業務粗利益に対する手数料収益の比率	役務取引利益÷業務粗利益
規模	総資産	貸借対照表の資産の合計	

※リスク・アセット…資産項目ごとに定められたリスクウェイトを乗じ、合計したもの

※基本項目…資本金, 基本準備金, 利益準備金, 剰余金 等

6. 分析

各銀行の特徴を調べて企業価値との関係を見ていくにあたり、同じ特徴を表す指標でも銀行によって値はばらばらで、各銀行の特徴を捉えにくい。そこで、表 8 に示した指標を用いて主成分分析を行う。

企業価値算出に使用した地方銀行 10 行の過去 4 年分の財務諸表から、過去 4 年分の指標と各銀行の 4 年間の平均値の計 50 個をデータとして用いた。

6-1. 分析結果

S-PLUS を用いて主成分分析を行った結果を以下に示す。表 9 は、固有値と寄与率、累積寄与率の出力結果である。図 2 は、寄与率についての棒グラフと累積寄与率の出力結果である。

表 9：固有値，寄与率，累積寄与率の結果

	第 1 主成分	第 2 主成分	第 3 主成分	第 4 主成分	第 5 主成分
固有値	1.8448	1.6842	1.2403	0.8066	0.7669
寄与率	0.3403	0.2837	0.1538	0.0651	0.0588
累積寄与率	0.3403	0.6240	0.7778	0.8429	0.9018

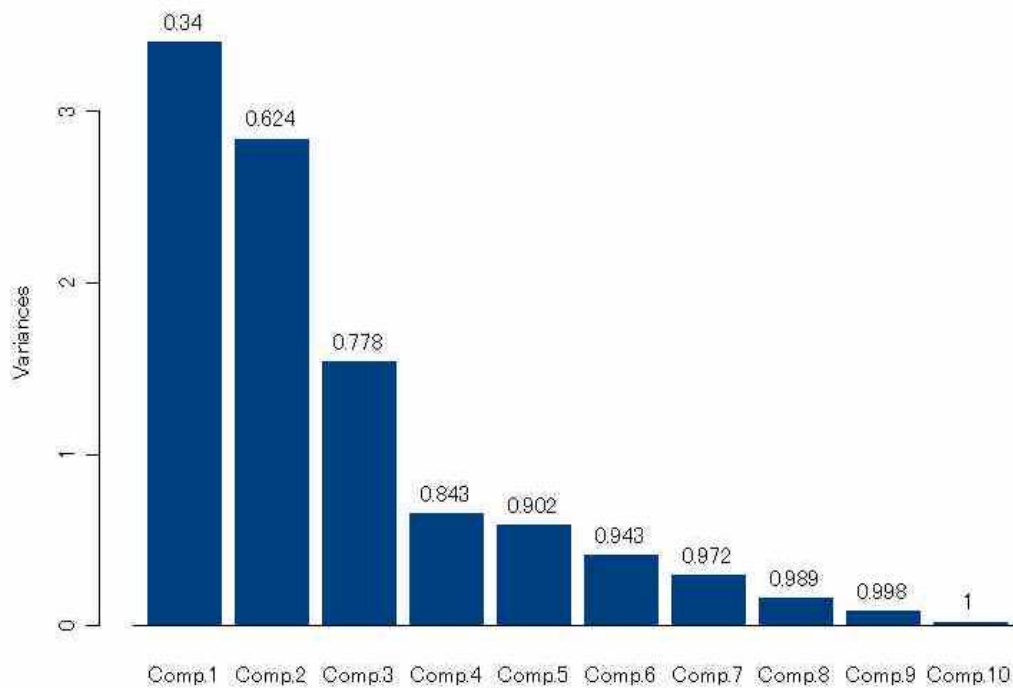


図 2：寄与率と累積寄与率

図 2 から、累積寄与率が 0.8 を越える手前の第 3 主成分までを考えることにする。Comp.3 の棒上の 0.778 は、第 3 主成分まででデータの持つ 77.8% までを説明できることを表している。表 9 を見ると、固有値が第 3 主成分までが 1.0 以上なので、この判断はカイザー基準も満たしている。

次に、各主成分の固有ベクトルの値から主成分の名前付けをしていく。各主成分の固有ベクトルの値を棒グラフで表したものを図 3 に示す。

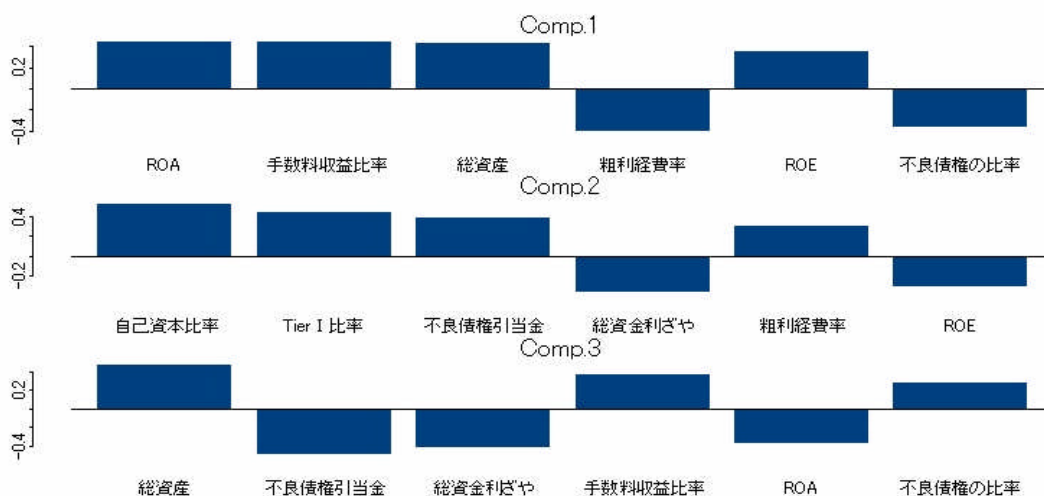


図 3：各主成分の固有ベクトル

図 3 から、第 1 主成分は健全性以外の指標の値が大きくなっている。ROA や ROE は効率性と共に、収益性の指標としてもよく使われている。ここでは、第 1 主成分を「利益追求型」とした。

第 2 主成分は自己資本率や Tier I 比率、負傷債権引当金などの健全性を示す指標の値が大きくなっていることから、「安全追求型」とした。

第 3 主成分は、総資産と手数料収益比率の値が大きくなっていることから、「成長型」とした。

次に、各銀行の特徴を調べるために、出力された固有ベクトルの結果から主成分得点を求めた。主成分得点は (6) 式のようにして求めることができる。

$$z_i = a_{1i}u_1 + a_{2i}u_2 + \dots + a_{pi}u_p \quad (6)$$

$$u_k = \frac{x_k - \bar{x}_{ki}}{s_k} \quad (7)$$

z_i : 第 i 主成分の主成分得点

a_{ki} : 第 i 主成分固有ベクトルの値

u_k : 変数を標準化した値

x_k : 変数の値

\bar{x}_{ki} : 変数の平均値

s_k : 変数の標準偏差

各銀行について、4 年間の平均値の主成分得点を表 10 に示す。表 9 は、各銀行の特徴を表していると考えられる。

表 10：各銀行の主成分得点

	第 1 主成分 (利益追求型)	第 2 主成分 (安全追求型)	第 3 主成分 (成長型)
横浜銀行	3.192	-1.750	0.881
池田銀行	-3.106	-2.277	1.541
スルガ銀行	-1.084	-1.735	-1.322
沖縄銀行	-1.821	-0.773	-0.890
静岡銀行	0.634	2.259	1.008
千葉銀行	0.978	-1.328	0.618
中国銀行	-0.209	1.004	0.424
山陰合同銀行	-0.840	1.919	-1.281
常陽銀行	-0.495	1.226	1.486
伊予銀行	-0.804	0.518	-0.511

7. 分析の考察

算出した企業価値と主成分分析で得た主成分得点を順位付けしたものを表 11 に示す。

表 11：企業価値と主成分との比較

企業価値	利益追求型 (第 1 主成分)	安全追求型 (第 2 主成分)	成長型 (第 3 主成分)
横浜銀行	横浜銀行	静岡銀行	池田銀行
静岡銀行	千葉銀行	山陰合同銀行	常陽銀行
千葉銀行	静岡銀行	常陽銀行	静岡銀行
伊予銀行	中国銀行	中国銀行	横浜銀行
常陽銀行	常陽銀行	伊予銀行	千葉銀行
中国銀行	伊予銀行	沖縄銀行	中国銀行
山陰合同銀行	山陰合同銀行	千葉銀行	伊予銀行
沖縄銀行	スルガ銀行	スルガ銀行	沖縄銀行
スルガ銀行	沖縄銀行	横浜銀行	山陰合同銀行
池田銀行	池田銀行	池田銀行	スルガ銀行

表 11 より，企業価値とあまり順位差が見られないのは第 1 主成分である．第 2 主成分と第 3 主成分は，順位差が大きいので，企業価値との関係はあまり強くない．

よって，企業価値は利益追求型との関係が強いと考えられる．

8. まとめ

本研究では，まず，地方銀行 10 行の財務データから企業価値を算出した．次に，10 個の経営指標を選び出し，その指標について主成分分析を行うことによって各銀行の特徴を調べた．各銀行の企業価値の値と各銀行の特徴を比較することで，どのような特徴を持つ銀行の企業価値が高いかを調べ，企業価値と関係の高い要因を調べた．

その結果，主成分分析によって得られた主成分の中で第 1 主成分である「利益追求型」が最も企業価値との関係が強かった．このことから，第 1 主成分は，正確な企業価値評価をする際に参考になるといえる．また，銀行の企業価値評価は，健全性などに注目するよりもより大きな収益を得ているかどうか注目していった方が良いと考えられる．

9. 今後の課題

- ・ エクイティ CF 法による企業価値の算出方法について，将来予測などをもっと細かくする．
- ・ 企業価値と経営指標との比較方法について検討する．
- ・ 企業価値との関係性の強い指標を統計的な手法なども使って比較する．
- ・ 地方銀行だけではなく，都市銀行でも同様なことが言えるのか確かめてみる．

参考文献

- [1] マッキンゼー・アンド・カンパニー (ティム・コラー, マーク・フーカート, ダリビッド・ウェッセルズ):「企業価値評価」 ダイヤモンド社
- [2] 渡辺 茂:「ケースと図解で学ぶ企業価値評価」 日本経済新聞社
- [3] 鈴木一功:「企業価値評価 実践編」ダイヤモンド社
- [4] 永田靖・棟近雅彦:「多変量解析法入門」サイエンス社
- [5] Bloomberg (<http://www.bloomberg.co.jp/jphome.html>)
- [6] MSN マネー (<http://money.jp.msn.com/>)
- [7] EDINET (<https://info.edinet.go.jp/EdiHtml/main.htm>)
- [8] 横浜銀行 (<http://www.boy.co.jp/>)
- [9] 池田銀行 (<http://www.ikedabank.co.jp/>)
- [10] スルガ銀行 (<http://www.surugabank.co.jp/surugabank/index.html>)
- [11] 沖縄銀行 (<http://www.okinawa-bank.co.jp/>)
- [12] 静岡銀行 (<http://www.shizuokabank.co.jp/>)
- [13] 千葉銀行 (<http://www.chibabank.co.jp/>)
- [14] 中国銀行 (<http://www.chugin.co.jp/>)
- [15] 山陰合同銀行 (<http://www.gogin.co.jp/>)
- [16] 常陽銀行 (<http://www.joyobank.co.jp/>)
- [17] 伊予銀行 (<http://www.iyobank.co.jp/>)
- [18] 「金融ビジネス (2006.Win)」 東洋経済新報者

付録

S-PLUSによる主成分分析の出力結果

●固有値, 寄与率, 累積寄与率の出力結果

Importance of components:

	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5	Comp.6	Comp.7		Comp.8	Comp.9	Comp.10
Standard deviation	1.844817	1.6842249	1.2402996	0.80664813	0.76694018	0.64344324	0.54198237		0.40135013	0.299451763	0.155875336
Proportion of Variance	0.340335	0.2836614	0.1538343	0.06506812	0.05881972	0.04140192	0.02937449		0.01610819	0.008967136	0.002429712
Cumulative Proportion	0.340335	0.6239964	0.7778307	0.84289883	0.90171855	0.94312047	0.97249496		0.98860315	0.997570288	1.000000000

●固有ベクトルの出力結果

Loadings:

	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5	Comp.6	Comp.7	Comp.8	Comp.9	Comp.10
自己資本比率	0.139	0.531	0.050	0.059	-0.055	0.385	0.017	-0.507	0.529	-0.073
不良債権の比率	-0.350	-0.223	0.280	0.116	-0.454	0.599	-0.374	0.094	-0.118	-0.095
不良債権引当金	-0.018	0.383	-0.464	-0.502	0.028	0.155	-0.389	0.453	0.050	-0.049
Tier I 比率	0.063	0.439	-0.082	0.348	-0.688	-0.401	-0.024	0.115	-0.147	0.073
ROA	0.437	0.044	-0.354	0.269	0.145	0.314	-0.119	-0.250	-0.625	-0.147
総資金利ざや	0.147	-0.357	-0.393	-0.378	-0.511	0.147	0.486	-0.135	0.079	-0.103
粗利経費率	-0.385	0.303	-0.074	0.246	0.168	0.278	0.629	0.349	-0.125	-0.236
手数料収益比率	0.437	0.129	0.368	-0.158	-0.043	0.302	0.234	0.292	-0.128	0.619
ROE	0.352	-0.297	-0.243	0.523	0.035	0.111	-0.080	0.427	0.503	-0.027
総資産	0.423	0.060	0.465	-0.192	-0.057	-0.091	0.024	0.214	-0.028	-0.711

● グラフの出力結果

※主成分ごとの固有ベクトルと累積寄与率の棒グラフは、本文に掲載したため省略する。

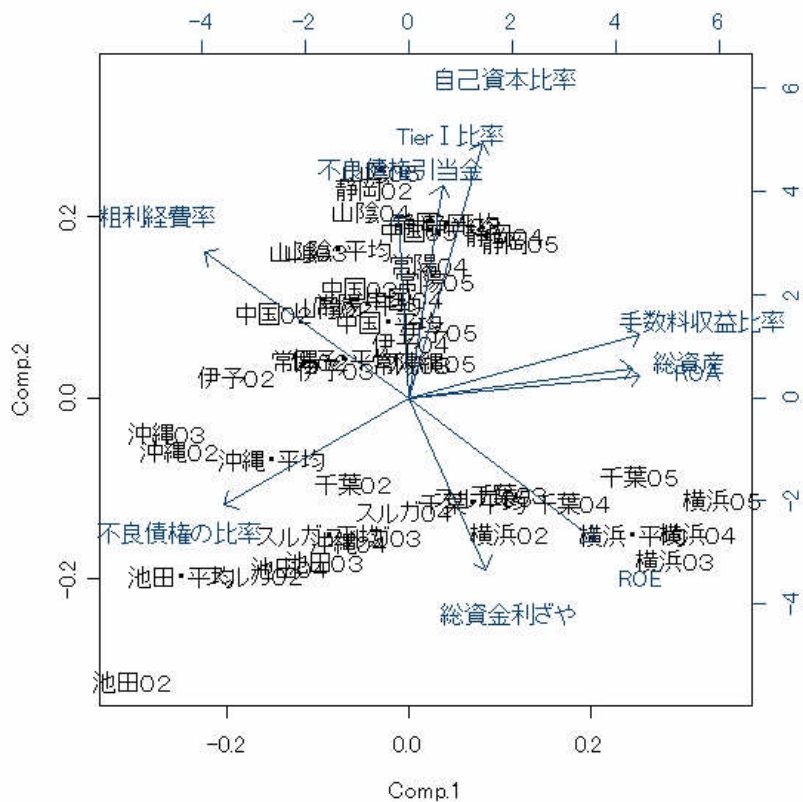


図 4 : 第 1 主成分と第 2 主成分の散布図

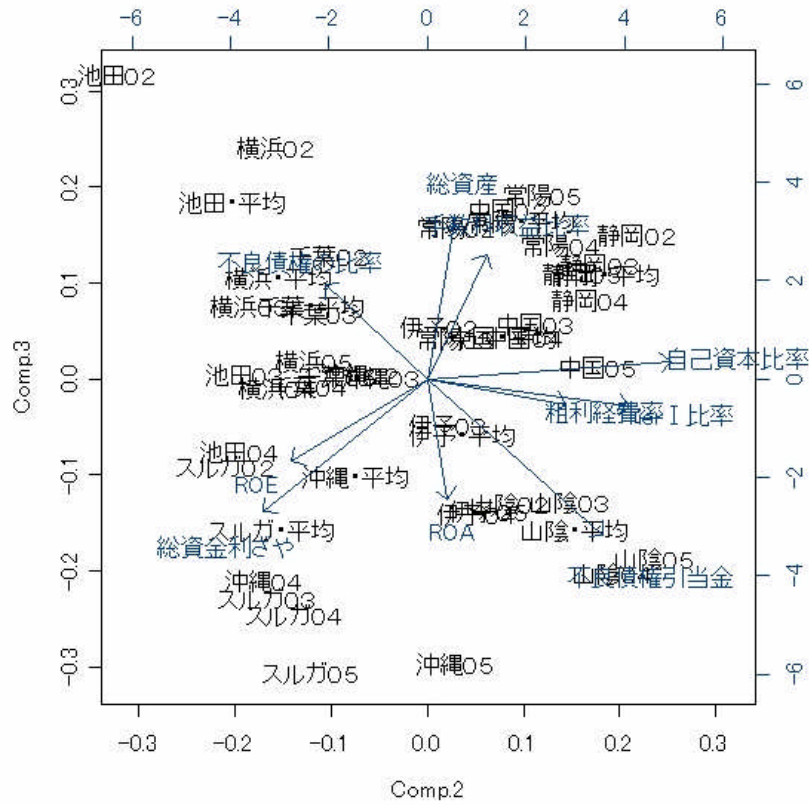


図 5：第 2 主成分と第 3 主成分の散布図

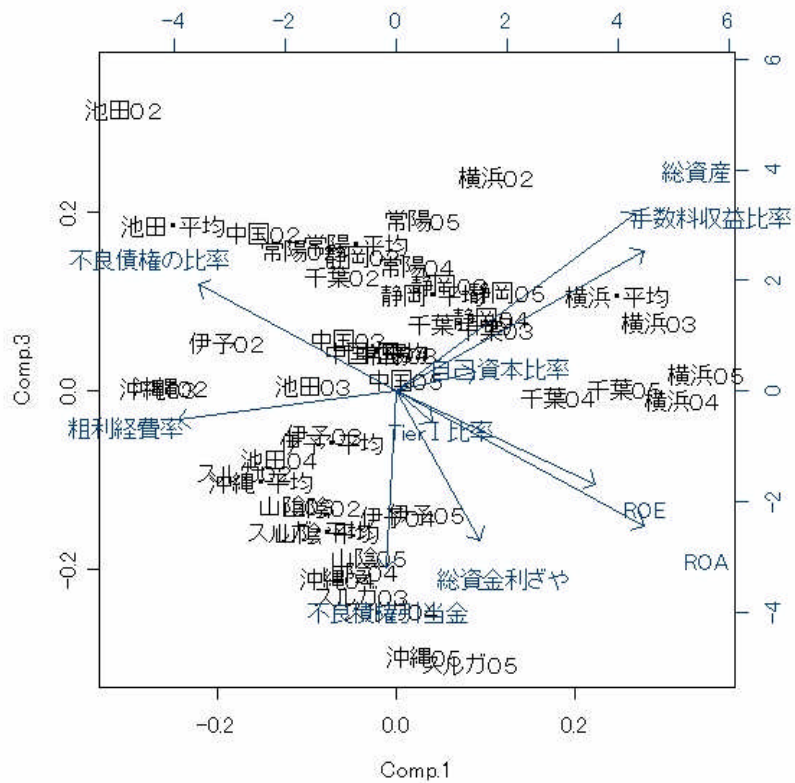


図 6：第 1 主成分と第 3 主成分の散布図