

株価／1株当り自己資本（PBR）1未満企業と コーポレートガバナンス

辻 本 臣 哉

ニッポンライフ・グローバル・インベスターズ・シンガポール

要 旨：

株価が一株当り自己資本（BPS）を下回る日本企業が多数存在する要因を，コーポレートガバナンスの問題に求めた。PBR1未満である場合，コーポレートガバナンスが機能しているなら，資産の代替利用や流動化が期待される。この場合，株価は利益情報よりも自己資本情報との関係が強くなると考えられる。検証の結果，コーポレートガバナンスが相対的に機能している企業は，相対的に機能していない企業と比べて，自己資本情報との関係が強いことがサポートされた。利益情報との関係が弱いという仮説は，一部のみ弱い形で支持された。

キーワード：

コーポレートガバナンス，株価／1株当り自己資本（PBR），残余利益モデル

目 次：

1. はじめに
2. 先行研究
3. 仮説設定
4. サンプル及び検証方法
5. 検証結果
6. 結論と課題

1. はじめに

日本企業では，株価が一株当り自己資本（BPS）を下回る企業が，多数を占める。本稿で用いたサンプルでは，金融危機後の2009年には，上場企業の78%の株価／一株当り自己資本（PBR）が1を下回っている。時系列的には，2005年は39%であり，2006年に26%に改善した後悪化し，2009年にピークを迎えた後，若干改善し，2011年では69%である（表1）。金融危機後，経済は回復基調にあるものの，PBR1未

満企業の割合は高水準である。米国などでは，PBRが1を下回るような状況になると，活用されていない資産を売却したり，別の利用を行ったりすることが求められる。例えば，未稼働の土地を売却したり，低収益部門を他社に売却し，その資金で高収益部門への投資を増加することなどが考えられる。その結果，PBRは1に回復していくことになる。しかし，これほど多くの企業が，PBRが1を下回っている日本では，どれほど低収益になっても，資産の代替利用や流動化が行われない可能性がある。本稿では，その要因をコーポレートガバナンスに

求めた。コーポレートガバナンスに相対的に問題がある企業は、株主からの資産の代替利用や流動化に対する要求に応えないことが考えられる。そのため、PBRが1を下回っている企業に関して、コーポレートガバナンスが、株価と利益および自己資本の関係にどのような影響を与えているか検証を行った。

米国企業について、高収益企業の株価はより利益に、低収益企業の株価はより自己資本に影響されることが報告されている(Burghstahler and Dichev [1997])。本稿でも、同様の分析を日本企業について行う。そして、その結果を踏まえて、コーポレートガバナンスとの関係を検証し、なぜ、日本でこれほど多くの会社がPBR1未満であるかを考察する。PBR1未満企業は、低収益であり、通常であれば、自己資本との関係が強いはずである。その結果、資産の流動化等が問題になるはずである。しかし、コーポレートガバナンスに問題がある場合、依然利益との関係が強く、株式市場は低収益を続けていくことを予想している可能性がある。

検証の結果、米国市場と同様、日本市場においても、高収益企業の株価はより利益に、低収益企業の株価はより自己資本に影響されることが発見された。PBR1未満企業では、資産の代替利用や流動化が期待されるなら、株価は利益情報よりも自己資本情報との関係が強くなると考えられる。すなわち、その株価について、コーポレートガバナンスが相対的に機能している企業は、相対的に機能していない企業と比べて、利益情報との関係が弱く、自己資本情報との関係が強いという仮説が設定できる。検証の結果、PBR1未満企業では、コーポレートガバナンスが相対的に良い企業は、相対的に悪い企業と比べて、自己資本情報との関係が強いことがサポートされた。利益情報との関係が弱いという仮説は、一部のみ弱い形で支持された。以上から、コーポレートガバナンスに問題がある企業ほど、資産の代替利用や流動化を株式市場が期待しないと考えられる。

以下、第2章では先行研究のサーベイを行い、第3章で仮説を設定する。第4章では、サ

ンプルと検証方法について説明を行い、第5章で検証結果と追加検証を報告し、最後、第6章で本稿の結論と課題について述べる。

2. 先行研究

会計情報と株価の関係については、Ball and Brown [1968] から数多くの検証がなされてきた。当初は、利益(損益計算書情報)と株価の関係が中心であったが、徐々に自己資本(貸借対照表情報)の重要性が認識されてきた。

例えば、Collins, et al. [1997] は、過去40年間にわたり、米国市場において利益と自己資本が株価の説明要因になっていたことを示した。また、Burghstahler and Dichev [1997] は、米国企業について、高収益企業の株価はより利益に、低収益企業の株価はより自己資本に影響されることを発見している。彼らによれば、企業は低収益になると、その資産の代替利用を行う。例えば、活用されていない資産を売却したり、別の利用を行ったりする。さらに、Collins, et al. [1999] は、自己資本が赤字企業において将来の利益の代理変数となっていると主張すると同時に、オプション(Abandonment option) 価値についても言及をしている。一方、Barth, et al. [1998] は、企業の財務状況に注目した。すなわち、財務状況が悪い企業ほど、株価に対する自己資本の影響が高まることを発見した。日本市場については、薄井 [2003] が、株価と利益および自己資本について検証を行い、両指標が株式市場に有用な情報を提供していることを主張している。

本稿では、日本国内のPBR1未満企業に対して、この利益情報/自己資本情報と株価の関係に、コーポレートガバナンスがどのような影響を与えているかについて検証する。先行研究では、類似の検証はなされていないように思われる。一方、コーポレートガバナンスと企業パフォーマンス(財務パフォーマンス、株価パフォーマンス等)については、多くの検証が行われている。

社外取締役については、宮島・新田 [2006]

が社外取締役の招聘が企業パフォーマンスを高めることを発見している。ストックオプションについては、Kato, et al. [2005] が、導入の発表日を基準としたイベントスタディにおいて、約+2%のアブノーマルリターンを計測すると同時に、導入後、企業が収益性を改善したことも発見した。Morikawa [2012] も、パネルデータを用いた検証において、ストックオプションの利用が、企業の生産性を上げることを報告している。最後に、株式持合いについては、Hiraki, et al. [2003] が、これまで未分化だった、一方からの所有と両者間の持ち合い等を分離し、前者が企業パフォーマンスに対して正の関係にあるのに対し、後者が負の関係にあることを報告している。

3. 仮説設定

本稿では、2つの検証を行う。第1の検証は、これまでの先行研究と同様に、株価と利益および自己資本の関係についてである。第2は、PBRが1を下回っている企業に関して、コーポレートガバナンスが、株価と利益および自己資本の関係にどのような影響を与えているかを検証を行う。

第1の検証は、Burghstahler and Dichev [1997] と同様に、以下のような仮説を設定する。

仮説1：高収益企業の株価はより利益に、低収益企業の株価はより自己資本に影響される。

第2の仮説に入る前に、PBRが1未満の状況について検討する。前提として、残余利益モデルを用いる。残余利益モデルには、様々な研究がされているが（Edwards and Bell [1961], Peasnell [1982], Ohlson [1995] など）、ここでは、最もシンプルなものを導入する。

$$V_0 = B_0 + \sum_{t=0}^{\infty} \frac{E_t - rB_{t-1}}{(1+r)^t} \quad (1)$$

V_0 ：0期での株主価値

E_t ：t期での一株当たり当期利益（EPS）

B_t ：t期での一株当たり自己資本（BPS）

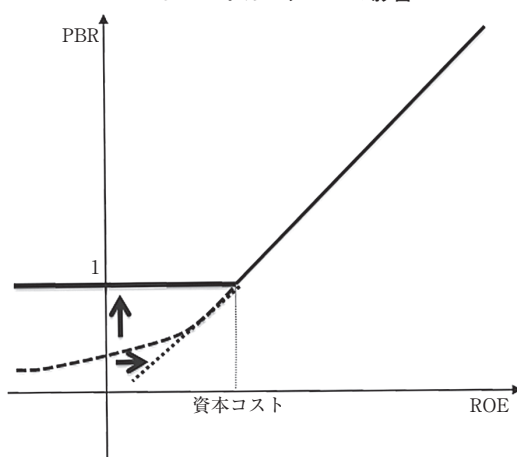
r ：資本コスト

(1) 式の V_0 を株価 P_0 に置き換え両辺を B_0 で割る。

$$P_0/B_0 = 1 + \sum_{t=0}^{\infty} \frac{E_t/B_0 - rB_{t-1}/B_0}{(1+r)^t} \quad (2)$$

左辺は、PBRであり、右辺第2項の分子は、将来のROEと資本コストの差に近似することができる。PBRが1未満ということは、将来ROEが資本コストを下回り続けることを意味する。しかし、企業は、このような資産を別の利用を行ったり、流動化することにより、株主価値が毀損し続けることを防止すると考えられる。また、株主からの圧力により、そのような資産の代替利用や流動化をすることを求められる。図1の実線部分が、理論株価の推移になる。理論株価は、将来ROEが資本コストを上回っている場合は、残余利益モデルに従い、将来のROEが資本コストを下回るとBPSになる。言い換えれば、PBRは、将来のROEが資本コストを上回っている場合は、ROEの関数になり、将来のROEが資本コストを下回ると1になる。

図1 ROEとPBRの関係のイメージ図、コーポレートガバナンスの影響



実線部分：理論株価の推移

破線部分：日本市場の現状

縦の矢印：コーポレートガバナンスが相対的によい企業の傾向

横の矢印：コーポレートガバナンスに相対的に問題のある企業の傾向

しかし、日本の株式市場では、数多くの企業がPBR 1未満である。すなわち、株主価値が毀損し続けることが容認されていることになる。少なくとも、株式市場はそのような認識を行っていることになる（図1の破線部分）。これはコーポレートガバナンスの問題である可能性がある。前述したように、株主は、株主価値が毀損し続けることを容認せず、企業に資産の代替利用や流動化を求めることになる。この機能が作用していないことは、コーポレートガバナンスに問題がある可能性がある。

PBRが1を下回っているなら、通常であれば、株価は利益情報ではなく、自己資本情報に依ることになるが、コーポレートガバナンスに問題がある企業は、依然利益情報に依る部分が大きいと考えられる。コーポレートガバナンスが相対的に良い企業は、資産の代替利用や流動化を行うことによって、図1にある縦の矢印の方向に、相対的に問題のある企業は、資産の代替利用や流動化を行わないで、株主価値が毀損し続けることを容認するため、図1にある横の

矢印の方向に向かう傾向があると考えられる。以上から、以下の仮説2を設定する。

仮説2：PBR 1未満企業では、その株価について、コーポレートガバナンスが相対的に機能している企業は、相対的に機能していない企業と比べて、利益情報との関係が弱く、自己資本情報との関係が強い。

4. サンプル及び検証方法

(1) サンプル

サンプル対象は、2005年から2011年（8月基準）で、金融を除く全上場企業である。データの入手できない企業は除外してある。また、異常値を調整するため、ROE ランキングの上下5%の企業も除外した。表1が記述統計量である（データはNEEDS-Cgesによる）。

表1 記述統計量と相関係数

A：全サンプル

	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	ROE	PBR	ROE	PBR	ROE	PBR	ROE	PBR	ROE	PBR	ROE	PBR	ROE	PBR
平均値	7.60	1.76	7.71	2.16	7.41	1.62	5.86	1.10	-0.11	0.79	2.25	0.95	5.49	0.93
中央値	6.23	1.19	6.90	1.51	6.79	1.25	5.87	0.86	2.31	0.63	3.27	0.76	4.94	0.74
最大値	33.76	45.92	31.79	40.02	29.92	30.24	25.20	15.89	18.62	28.27	20.13	22.99	23.42	17.62
最小値	-17.52	0.23	-20.25	0.28	-19.76	0.33	-24.81	0.18	-40.19	0.11	-32.28	0.15	-17.72	0.11
標準偏差	7.90	2.26	8.77	2.38	7.99	1.37	8.34	0.92	10.67	0.79	8.77	0.84	6.70	0.76
歪度	0.48	7.72	-0.05	5.96	-0.12	5.53	-0.65	5.36	-1.30	15.40	-1.14	8.97	-0.20	6.16
尖度	4.39	97.25	3.88	62.52	4.20	74.76	4.57	58.50	4.81	478.88	5.18	180.99	4.07	94.64
サンプルサイズ	3,111	3,111	3,197	3,197	3,278	3,278	3,263	3,263	3,158	3,158	3,098	3,098	3,012	3,012
共分散	5.62		7.83		3.89		2.22		0.95		1.12		1.36	
相関係数	0.31		0.38		0.36		0.29		0.11		0.15		0.27	
PBR1未満企業の割合	39%		26%		36%		60%		78%		68%		69%	

B：PBR1未満企業サンプル

プールサンプル（2005～2011）

	ROE (%)	PBR	社外取締役 導入企業	ストックオプ ション導入企業	株式持合い 比率 (%)
平均値	2.18	0.63	0.35	0.27	8.62
中央値	3.19	0.64	0.00	0.00	6.29
最大値	29.21	1.00	1.00	1.00	57.87
最小値	-40.19	0.11	0.00	0.00	0.00
標準偏差	7.79	0.21	0.48	0.44	8.83
歪度	-1.44	-0.14	0.62	1.03	1.38
尖度	7.15	2.09	1.39	2.07	5.10
サンプルサイズ	11,801	11,801	11,801	11,801	11,801

プールサンプル（2005～2011）

	ROE (%)	PBR	社外取締役 導入企業	ストックオプ ション導入企業	株式持合い 比率 (%)
ROE (%)	1.00				
PBR	0.26	1.00			
社外取締役 導入企業	-0.01	0.07	1.00		
ストックオプ ション導入企業	-0.05	0.08	0.07	1.00	
株式持合い 比率 (%)	0.04	0.02	-0.02	-0.17	1.00

（２）検証方法

仮説１の検証方法は、Burghstahler and Dichev〔1997〕に依る。株価が、一株当たり当期利益（EPS）と一株当たり自己資本（BPS）の関数であると仮定する。

$$P_t = \gamma_1 B_t + \gamma_2 E_t + e_t \quad (3)$$

P_t : t 期での株価

B_t : t 期での一株当たり自己資本（BPS）

E_t : t 期での一株当たり当期利益（EPS）

e_t : 残差項

両辺を B_t で除する。

$$PBR_t = \gamma_1 + \gamma_2 ROE_t + e_t \quad (4)$$

PBR_t : t 期でのPBR (P_t/B_t)

ROE_t : t 期でのROE (E_t/B_t)

収益率が高い場合、 γ_1 は0に近づき、 γ_2 は利益を資産化するファクターになる。一方、収益率が低い場合、 γ_1 は1に近づき、 γ_2 は0に近づくことになる。これらの仮定から、以下の2つの回帰式を導入する。

$$PBR_{i,t} = b_1 + b_2 ROE_{i,t} + e_{i,t} \quad (5)$$

$$= b_1 + b_2 D_{ROEM} + b_3 D_{ROEH} +$$

$$b_4 ROE_{i,t} + b_5 D_{ROEM} ROE_{i,t} +$$

$$b_6 D_{ROEH} ROE_{i,t} + e_{i,t} \quad (6)$$

$PBR_{i,t}$: t 期での企業*i*におけるPBR

$ROE_{i,t}$: t 期での企業*i*におけるROE

D_{ROEM} : ROE 中位1/3であれば1, そうでなければ0のダミー変数

D_{ROEH} : ROE 上位1/3であれば1, そうでなければ0のダミー変数

$e_{i,t}$: t 期での企業*i*における残差項

(6)式によれば、ROE 中位1/3の企業（中収益企業）の切片は、 $b_1 + b_2$ となり、ROEの係数は、 $b_4 + b_5$ となる。同様に、ROE 上位1/3の企業（高収益企業）の切片は、 $b_1 + b_3$ となり、ROEの係数は、 $b_4 + b_6$ となる。一方、 b_1 は、ROE 下位1/3の企業（低収益企業）及び、中収益企業及び高収益企業が仮に低収益企業であつ

た場合得られたであろう切片、 b_1 は、低収益企業及び、中収益企業及び高収益企業が仮に低収益企業であった場合得られたであろうROEの係数となる。

次に仮説2に関する検証方法に移る。ここでは、コーポレートガバナンスが機能しているかどうかを評価することになる。本稿では、エージェンシー理論に依っている。所有と経営の分離が進んだ多くの日本企業において、経営者（エージェント）が、自らの便益のために経営を行うことを防ぐため、経営者をモニターするコストが発生する。社外取締役の導入は、モニタリング機能を上げるため、コーポレートガバナンスの強化につながると考える。また、ストックオプションの導入は、経営者と株主の利害関係を改善すると考えられることから、これもコーポレートガバナンスを強化するものである。さらに、コーポレートガバナンス変数ではないが、株式持合いについても検証を行う。株式持合いは、結果として、モニタリング機能を弱めると考えられるため、コーポレートガバナンスにマイナスの影響を与えると考えられる。以上から、以下の3つの回帰式を導入する。

$$PBR_{i,t} = b_1 + b_2 D_{ED} + b_3 ROE_{i,t} + b_4 D_{ED} ROE_{i,t} + e_{i,t} \quad (7)$$

D_{ED} : 社外取締役がいれば1, そうでなければ0のダミー変数

$$PBR_{i,t} = b_1 + b_2 D_{SO} + b_3 ROE_{i,t} + b_4 D_{SO} ROE_{i,t} + e_{i,t} \quad (8)$$

D_{SO} : スtockオプションの導入があれば1, そうでなければ0のダミー変数

$$PBR_{i,t} = b_1 + b_2 D_{CSH} + b_3 ROE_{i,t} + b_4 D_{CSH} ROE_{i,t} + e_{i,t} \quad (9)$$

D_{CSH} : 株式持合い比率が上位1/2であれば1, そうでなければ0のダミー変数

(7)式によれば、社外取締役導入企業の切片は、 $b_1 + b_2$ となり、ROEの係数は、 $b_3 + b_4$ となる。一方、 b_1 は、未導入企業及び、導入企業が仮に未導入であった場合得られたであろう切

片, b_4 は, 未導入企業及び, 導入企業が仮に未導入であった場合得られたであろう ROE の係数となる。(8)式, (9)式についても同様である。

5. 検証結果

表2が, 全サンプルによる PBR に対する切片と ROE の検証の結果である。どの年も, 係数はプラスで, 統計的に有意である。

仮説1では, 高収益企業ほど自己資本との関係が低く, 利益との関係が高い。すなわち, 高収益企業ほど切片 (自己資本情報) に対する係

数が低く, ROE (利益情報) に対する係数が高くなることが期待される。表3では, 高収益企業切片の係数が, 中収益企業切片の係数よりも低くなっており, 中収益企業切片は, 低収益企業及び, 中収益企業／高収益企業が仮に低収益であった場合得られたであろう PBR の切片係数よりも低くなる傾向が見られる。一方, 高収益企業の ROE の係数は, 中収益企業の ROE の係数よりも高く, 中収益企業の ROE の係数は, 低収益企業及び, 中収益企業／高収益企業が仮に低収益であった場合得られたであろう ROE の係数よりも高い傾向が見られる。この

表2 全サンプルによる ROE と PBR

説明変数		被説明変数：PBR							
		2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	プールサンプル
切片	係数	1.071	1.372	1.167	0.911	0.793	0.913	0.763	1.051
	t 値	20.025***	26.448***	38.281***	48.422***	56.790***	59.350***	44.396***	91.287***
ROE（%）	係数	0.090	0.102	0.061	0.032	0.008	0.015	0.030	0.054
	t 値	22.924***	22.924***	21.793***	17.320***	6.362***	8.560***	15.323***	48.904***
修正済決定係数		0.099	0.141	0.126	0.084	0.012	0.023	0.072	0.098
サンプルサイズ		3,111	3,197	3,278	3,263	3,158	3,098	3,012	22,117

***: 有意水準 1% 以下, **: 有意水準 5% 以下, *: 有意水準 10% 以下

表3 全サンプルにおける収益別 ROE と PBR

説明変数		被説明変数：PBR									
			予想	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	プールサンプル
低収益企業及び、中収益企業／高収益企業が仮に低収益企業であった場合得られたであろう PBR の切片	係数	b 1	∇	1.196	1.347	1.181	0.794	0.572	0.743	0.715	0.973
	t 値	t 1		18.177***	20.543***	31.779***	29.131***	15.635***	22.759***	31.072***	54.523***
中収益企業切片	係数	b 1 + b 2	∇	0.810	1.067	0.793	0.611	0.631	0.669	0.533	0.416
	t 値	t 2		-1.267	-0.981	-2.240**	-1.716*	0.980	-0.948	-1.932*	-12.149***
高収益企業切片	係数	b 1 + b 3	∇	0.521	-0.016	0.540	0.294	0.598	0.630	0.540	-0.184
	t 値	t 3		-3.386***	-6.160***	-5.018***	-5.474***	0.353	-1.433	-2.274**	-24.366***
低収益企業及び、中収益企業／高収益企業が仮に低収益企業であった場合得られたであろう ROE (%)	係数	b 4	∧	-0.027	-0.036	-0.027	-0.014	-0.009	-0.010	-0.019	-0.001
	t 値	t 4		-1.864*	-3.317***	-4.035***	-3.843***	-3.810***	-3.377***	-4.033***	-0.622
中収益企業 ROE (%)	係数	b 4 + b 5	∧	0.093	0.090	0.079	0.060	0.025	0.045	0.055	0.131
	t 値	t 5		2.519***	3.179***	4.247***	4.275***	1.870*	2.748***	4.041***	17.247***
高収益企業 ROE (%)	係数	b 4 + b 6	∧	0.133	0.200	0.113	0.085	0.045	0.056	0.056	0.154
	t 値	t 6		8.860***	14.653***	14.101***	14.258***	7.846***	9.243***	10.253***	42.580***
修正済決定係数				0.126	0.211	0.199	0.158	0.056	0.074	0.122	0.180
サンプルサイズ				3,111	3,197	3,278	3,263	3,158	3,098	3,012	22,117

***: 有意水準 1% 以下, **: 有意水準 5% 以下, *: 有意水準 10% 以下

表4 PBR 1未満企業による ROE と PBR

説明変数		被説明変数：PBR							
		2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	プールサンプル
切片	係数	0.669	0.760	0.702	0.615	0.553	0.595	0.559	0.618
	t 値	113.822***	108.213***	128.684***	128.911***	130.283***	132.195***	108.213***	321.595***
ROE（％）	係数	0.014	0.008	0.008	0.007	0.004	0.004	0.010	0.007
	t 値	13.219***	9.014***	9.825***	11.477***	10.809***	7.951***	14.669***	29.023***
修正済決定係数		0.126	0.089	0.063	0.063	0.045	0.029	0.093	0.098
サンプルサイズ		1,205	826	1,164	1,958	2,455	2,112	2,081	11,801

***：有意水準1%以下，**：有意水準5%以下，*：有意水準10%以下

ような傾向は、金融危機後2009年（その後の2010年も検証力は弱い）を除き、一定している。すなわち、日本企業においても、Burghstahler and Dichev [1997]における米国企業の検証結果と整合的である。

表4は、PBRが1未満企業によるPBRに対するROEの検証の結果である。全サンプルと比較して、切片及びROEの係数は、2005年から2010年まで低下傾向にある。一方、t値については、切片（自己資本情報）及びROE（利益情報）とも、安定的に統計的に有意である。自己資本情報だけではなく、利益情報にも株価は左右されることになる。

次に、コーポレートガバナンスの影響についてだが、表5に社外取締役導入ダミーでの検

証、表6にストックオプション導入ダミーの検証結果を表している。PBR 1未満企業である場合は、低収益資産の代替利用や流動化がなされないで、資本コストを下回る低収益が続くと市場が判断していることになる（株主資本が毀損され続ける）。ただ、コーポレートガバナンスが相対的に強化されている企業は、そうでない企業と比較して、自己資本情報との関係が強く、利益情報との関係が弱いと考えられる。仮説では、コーポレートガバナンスが相対的に強化されている企業（社外取締役を導入している企業、ストックオプションを導入している企業）の切片（自己資本情報）の係数が、そうでない企業よりも高く、ROE（利益情報）の係数が、そうでない企業よりも低いことが期待さ

表5 PBR 1未満企業による ROE と PBR：社外取締役導入の影響

説明変数		被説明変数：PBR								
		予想	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	プールサンプル
未導入企業及び導入企業が仮に未導入であった場合得られたであろうPBRの切片	係数	b 1	0.661	0.756	0.697	0.599	0.529	0.577	0.532	0.606
	t 値	t 1	98.053***	124.629***	106.315***	101.753***	98.513***	102.820***	102.820***	253.678***
社外取締役導入企業切片	係数	b 1 + b 2	0.693	0.772	0.713	0.645	0.591	0.627	0.596	0.639
	t 値	t 2	2.339**	1.383	1.317	4.616***	7.139***	5.327***	6.150***	8.275***
未導入企業及び導入企業が仮に未導入であった場合得られたであろうROE(%)	係数	b 3	0.014	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.011	0.007
	t 値	t 3	12.188***	8.628***	8.623***	9.738***	9.435***	5.594***	11.961***	24.548***
社外取締役導入企業ROE (%)	係数	b 3 + b 4	0.011	0.005	0.007	0.006	0.004	0.005	0.009	0.006
	t 値	t 4	-1.321	-2.059**	-0.813	-0.351	-1.538	1.343	-1.604	-2.543**
修正済決定係数			0.129	0.104	0.076	0.073	0.066	0.043	0.111	0.072
サンプルサイズ			1,205	826	1,164	1,958	2,455	2,112	2,081	11,801

***：有意水準1%以下，**：有意水準5%以下，*：有意水準10%以下

表6 PBR1未満企業によるROEとPBR：ストックオプション導入の影響

説明変数	被説明変数：PBR									
		予想	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	プールサンプル
未導入企業及び導入企業が仮に未導入であった場合得られたであろうPBRの切片	係数 t値	b1 t1	0.659 99.974***	0.751 130.766***	0.689 109.618***	0.590 101.764***	0.535 103.605***	0.577 106.798***	0.542 93.571***	0.605 266.240***
ストックオプション導入企業切片	係数 t値	b1+b2 t2	0.710 3.524***	0.804 4.048***	0.740 4.020***	0.663 7.258***	0.591 6.208***	0.635 6.028***	0.620 6.351***	0.651 10.751***
未導入企業及び導入企業が仮に未導入であった場合得られたであろうROE(%)	係数 t値	b3 t3	0.014 12.295***	0.008 8.977***	0.009 9.422***	0.008 7.258***	0.004 7.730***	0.004 5.676***	0.011 12.859***	0.007 24.567***
ストックオプション導入企業ROE(%)	係数 t値	b3+b4 t4	0.011 -1.294	0.005 -1.734*	0.005 -2.076**	0.004 -3.729***	0.005 1.489	0.005 1.417	0.010 -0.293	0.007 -1.313
修正済決定係数			0.134	0.104	0.087	0.086	0.059	0.046	0.116	0.075
サンプルサイズ			1,205	826	1,164	1,958	2,455	2,112	2,081	11,801

***：有意水準1%以下，**：有意水準5%以下，*：有意水準10%以下

表7 PBR1未満企業によるROEとPBR：株式持合いの影響

説明変数	被説明変数：PBR									
		予想	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	プールサンプル
低持合い企業及び高持合い企業が仮に低持合いであった場合得られたであろうPBRの切片	係数 t値	b1 t1	0.668 83.166***	0.757 105.493***	0.712 94.239***	0.630 95.398***	0.556 92.440***	0.601 94.576***	0.567 80.587***	0.624 231.871***
高株式持合い企業切片	係数 t値	b1+b2 t2	0.670 0.130	0.763 0.503	0.690 -2.044**	0.597 -3.385***	0.550 -0.684	0.589 -1.314	0.549 -1.701*	0.612 -3.057***
低持合い企業及び高持合い企業が仮に低持合いであった場合得られたであろうROE(%)	係数 t値	b3 t3	0.013 9.356***	0.007 6.139***	0.007 6.418***	0.005 7.458***	0.005 8.726***	0.004 6.179***	0.010 11.250***	0.007 21.205***
高株式持合い企業ROE(%)	係数 t値	b3+b4 t4	0.014 0.438	0.008 0.765	0.009 1.579	0.008 2.588***	0.004 -0.344	0.004 -0.262	0.011 0.425	0.007 1.990**
修正済決定係数			0.125	0.088	0.078	0.068	0.045	0.029	0.094	0.067
サンプルサイズ			1,205	826	1,164	1,958	2,455	2,112	2,081	11,801

***：有意水準1%以下，**：有意水準5%以下，*：有意水準10%以下

れる。表5では、社外取締役導入企業の切片の係数が相対的に高いことが、統計的に有意になっている。一方、社外取締役導入企業のROE切片は、相対的に低い傾向が見られるが、統計的な有意性は低い。表6でも、ストックオプション導入企業の切片の係数が相対的に高いことが、統計的に有意である。一方、ストックオプション導入企業のROE切片は、相対的に低い傾向が見られるが、統計的な有意性は低い。以上から、社外取締役の導入とストックオプションの導入については、ROE（利益情報）の説明力は極めて弱い、切片（自己資本情

報）は、仮説と整合的な結果となっている。

同様に、株式持合いでは、コーポレートガバナンスが相対的に問題がある企業（株式持合いが相対的に高い企業）の切片（自己資本情報）の係数が、そうでない企業よりも低く、ROE（利益情報）の係数が、そうでない企業よりも高いことが期待される。表7では、2007年、2008年、及びプールサンプルで、極めて限定的に仮説がサポートされている。

以上の検証の他に、追加検証を試みる。コーポレートガバナンスが相対的に良い企業（社外取締役を導入している企業、ストックオプシ

表8 PBR 1未満企業による社外取締役導入，ストックオプションの導入，株式持合いによる ROE と PBR の平均値・中央値の比較

	ROE						PBR							
	平均値の検定			中央値の検定			平均値の検定				中央値の検定			
	社外取締 役を導入 している 企業	社外取締 役を導入 していな い企業	Anova F-test	社外取締 役を導入 している 企業	社外取締 役を導入 していな い企業	Wilcoxon/ Mann- Whitney	社外取締 役を導入 している 企業	期待 される 符号	社外取締役を 導入してい ない企業	Anova F-test	社外取締 役を導入 している 企業	期待 される 符号	社外取締役を 導入してい ない企業	Wilcoxon/ Mann- Whitney
2005年	3.41	3.30	0.124	3.48	3.57	0.100	0.73	>	0.71	3.730*	0.76	>	0.72	2.049**
2006年	2.22	1.77	1.009	2.67	2.80	0.440	0.78	>	0.77	1.020	0.80	>	0.79	0.870
2007年	3.23	3.56	0.721	3.78	3.82	0.290	0.73	>	0.73	0.608	0.76	>	0.74	0.832
2008年	3.53	3.88	0.957	4.29	4.01	0.480	0.67	>	0.63	20.898***	0.67	>	0.62	4.532***
2009年	-1.10	-0.67	1.008	1.78	1.82	0.143	0.59	>	0.53	47.717***	0.59	>	0.50	6.936***
2010年	1.14	1.25	0.080	2.48	2.52	0.183	0.63	>	0.58	29.655***	0.65	>	0.56	5.482***
2011年	4.17	4.02	0.305	4.12	3.69	1.244	0.63	>	0.58	38.588***	0.64	>	0.56	6.361***
プールサンプル	2.04	2.28	2.527	3.28	3.15	0.086	0.65	>	0.62	51.862***	0.66	>	0.62	7.253***

	ROE						PBR							
	平均値の検定			中央値の検定			平均値の検定				中央値の検定			
	ストック オプションを導入 している 企業	ストック オプションを導入 していない 企業	Anova F-test	ストック オプションを導入 している 企業	ストック オプションを導入 していない 企業	Wilcoxon/ Mann- Whitney	ストック オプションを導入 している 企業	期待 される 符号	ストックオプ ションを導入 していない企 業	Anova F-test	ストック オプションを導入 している 企業	期待 される 符号	ストックオプ ションを導入 していない企 業	Wilcoxon/ Mann- Whitney
2005年	3.39	3.31	0.072	3.39	3.58	0.210	0.75	>	0.71	10.747***	0.77	>	0.72	3.206***
2006年	1.74	1.93	0.144	2.79	2.77	0.143	0.81	>	0.77	11.602***	0.82	>	0.78	3.217***
2007年	3.15	3.55	0.892	3.85	3.79	0.555	0.76	>	0.72	9.325***	0.77	>	0.73	2.922***
2008年	3.18	3.98	4.848**	4.29	4.05	0.576	0.68	>	0.62	30.164***	0.69	>	0.61	5.599***
2009年	-1.87	-0.33	12.275***	1.67	1.84	2.156**	0.58	>	0.53	26.648***	0.58	>	0.51	5.213***
2010年	1.20	1.21	0.001	2.51	2.50	0.061	0.64	>	0.58	38.405***	0.67	>	0.57	6.267***
2011年	4.24	4.04	0.403	4.25	3.79	1.348	0.66	>	0.58	52.818***	0.66	>	0.57	7.326***
プールサンプル	1.55	2.43	29.544***	3.08	3.24	2.450**	0.66	>	0.62	79.662***	0.68	>	0.62	9.165***

	ROE						PBR							
	平均値の検定			中央値の検定			平均値の検定				中央値の検定			
	高株式持 合い企業	低株式持 合い企業	Anova F-test	高株式持 合い企業	低株式持 合い企業	Wilcoxon/ Mann- Whitney	高株式持 合い企業	期待 される 符号	低株式持 合い 企業	Anova F-test	高株式持 合い企業	期待 される 符号	低株式持 合い 企業	Wilcoxon/ Mann- Whitney
2005年	3.57	3.08	3.380*	3.53	3.56	1.207	0.72	<	0.71	1.206	0.73	<	0.72	0.929
2006年	2.40	1.39	6.483**	2.90	2.66	1.987*	0.78	<	0.77	2.300	0.81	<	0.78	1.428
2007年	3.51	3.42	0.069	3.78	3.82	0.465	0.72	<	0.74	1.728	0.74	<	0.75	1.300
2008年	3.73	3.79	0.032	3.89	4.34	1.455	0.63	<	0.65	5.907**	0.62	<	0.65	2.449**
2009年	-0.52	-1.16	2.340	1.60	2.07	1.468	0.55	<	0.55	0.102	0.54	<	0.54	0.318
2010年	1.24	1.18	0.026	2.54	2.43	0.529	0.59	<	0.61	1.747	0.58	<	0.60	1.269
2011年	5.23	4.17	0.421	3.83	3.91	0.342	0.59	<	0.61	2.247	0.58	<	0.60	1.507
プールサンプル	2.35	2.05	4.174**	3.13	3.28	1.263	0.63	<	0.64	3.951**	0.63	<	0.64	2.031**

***：有意水準1%以下，**：有意水準5%以下，*：有意水準10%以下

ンを導入している企業，株式持合いが相対的に低い企業）は，前述したように，図1にある縦の矢印の方向に，相対的に問題のある企業は，図1にある横の矢印の方向に向かう傾向があると考えられる。すなわち，コーポレートガバナンスが相対的によい企業は，同じROEの水準であれば，PBRは相対的に高くなると考えら

れる。したがって，コーポレートガバナンスの三つの変数を，それぞれ二つに分類して，それぞれのグループのROEとPBRの平均値と中央値を比較した（表8）。まず，社外取締役の導入については，導入しているグループと導入していないグループで，ROEについて有意な差異がないのにもかかわらず，導入しているグ

グループの方がPBRが高い傾向がある。ストックオプションの導入については、一部の年で、導入しているグループのROEが、導入していないグループよりも低い傾向が見られる。一方、導入しているグループのPBRは、導入していないグループのPBRよりも高い傾向がある。したがって、社外取締役の導入及びストックオプションの導入については、同じROEの水準であれば、PBRは相対的に高くなることがサポートされ、これまでの検証結果と整合的である。一方、株式持合い比率については、同じROEの水準であれば、PBRが相対的に高くなるという仮説は棄却された。

6. 結論と課題

本稿では、2つの検証を行った。米国市場と同様、本稿サンプルでは日本市場においても、高収益企業の株価はより利益に、低収益企業の株価はより自己資本に影響されることが発見された。さらに、PBR 1 未満企業では、コーポレートガバナンスが相対的に機能している企業は、相対的に機能していない企業と比べて、自己資本情報との関係が強いことがサポートされた。利益情報との関係が弱いという仮説は、一部のみ弱い形で支持された。

検証の結果、PBR 1 倍未満の企業の場合、コーポレートガバナンスに問題がある結果、資産の代替利用や流動化に対する要求に応えないことになる。そして、資本コストを下回る収益率(ROE)に甘んじ、結果として企業価値を毀損し続けることになる。現在、日本でコーポレートガバナンスコードの導入をはじめ、企業のコーポレートガバナンスの強化が議論されているが、こうした強化は、PBR 1 倍未満の企業の数減らすことにつながると考えられる。

残された課題も多い。まず、残余利益モデルを前提とした検証を行ったが、各企業ごとの資本コストの違いを考慮していない。企業により、リスクが異なることから、各企業ごとに個別の資本コストを用いた検証が必要である。2005年から2011年の期間をサンプルとしたが、

検証の説明力が金融危機後の2009年に大きく落ち、その後徐々に改善している。こうした時系列の変化を追加検証をする必要がある。また、これと関連して、本検証では、全サンプルをプールしたものを検証しただけであり、パネルによる分析を行っていない。今後、パネル分析を行う必要がある。また、コーポレートガバナンスの変数として、社外取締役の導入、ストックオプションの導入及び株式持合い比率を用いたが、コーポレートガバナンスの強化として初期レベルであり、他の変数も検討する必要がある。同様に、3つの変数を別々に検証を行っており、三つの変数間の相関の問題が解決されていない。さらに、検証は、その期に、社外取締役やストックオプションを導入しているかどうかによって異なっているが、導入時の効果を検証できていない。

<参考文献>

- 薄井彰 [2003], 「会計利益と株主資本の株価関連性：実証的証拠」法政大学『Economic review』70 (4), 231-247頁.
- 宮島英昭・新田敬祐 [2006], 「日本型取締役会の多元的進化：その決定要因とパフォーマンス効果」早稲田大学ファイナンス総合研究所 ワーキングペーパー WIF-06-003 : September 2006
- Ball, R. and P. Brown [1968], "An empirical evaluation of accounting income numbers," *Journal of Accounting Research* 6, pp.159-178.
- Barth, M., E. Beaver and W. H. Landsman [1998], "Relative valuation roles of equity book value and net income as a function of financial health," *Journal of Accounting and Economics*, 25, pp.1-34.
- Burghstahler, D. & I. Dichev [1997], "Earnings, adaptation and equity value," *Accounting Review*, April, pp.187-215.
- Collins, D., E. Maydew and I. Weiss [1997], "Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years," *Journal of Accounting and Economics*, December, pp.39-67.
- Collins, D., M. Pincus and H. Xie [1999], "Equity valuation and negative earnings: the role of book value of equity," *Accounting Review*, January,

- pp.29-61.
- Edwards, E. O. and P. W. Bell [1961], *The theory and measurement of business income*, University of California Press.
- Hiraki, T., H. Inoue, A. Ito, F. Kuroki and H. Masuda [2003], "Corporate governance and firm value in Japan: Evidence from 1985 to 1998", *Pacific-Basin Finance Journal* 11, pp.239-265.
- Kato, H. K., M. Lemmon, M. Luo, and J. Schallheim [2005], "An empirical examination of the costs and benefits of executive stock options: Evidence from Japan," *Journal of Financial Economics* 78, pp.435-461.
- Morikawa, M. [2012], "Stock Options and Productivity: An empirical analysis of Japanese firms," *RJETI Discussion Paper Series* 12-E-011.
- Ohlson, J. A. [1995], "Earnings, book values, and dividends in equity valuation," *Contemporary Accounting Research* 11(2), pp.661-687.
- Peasnell, K. V. [1982], "Some formal connections between economic values and yields and accounting numbers," *Journal of Business Finance & Accounting* 9(3), pp.361-381.

(投稿受付2015年5月7日,
最終受理日2015年12月24日)

Companies Whose Price to Book Ratio (PBR) is Less Than 1 and Corporate Governance

Shinya Tsujimoto

Nippon Life Global Investors Singapore

Abstract:

Corporate governance might affect the fact that there are many Japanese companies whose stock prices are below book value per share (BPS). When corporate governance applies to a company with a price to book ratio (PBR) under 1, we can expect to see alternative use and liquidation of fewer operating assets. In this case, the stock price has a stronger relationship with book value information than earnings information. The empirical results show that the stock prices of companies with better corporate governance have a stronger relationship with book value information. The relatively weak relationship with earnings information is only partially supported.

Keywords:

corporate governance, price to book ratio (PBR), book value per share (BPS), residual income model