

## 論文

## 内部資本市場の効率性から見た M&amp;A のパフォーマンス

山田 方敏\*

蜂谷 豊彦†

## 〈論文要旨〉

これまで、M&A が企業パフォーマンスに与える影響については、株式パフォーマンスを中心に検証が行われており、財務業績への影響については規模や業種など静的な視点からの分析しか行われていない。本稿は、主に多角化企業の評価に用いられてきた内部資本市場の効率性に焦点を当て、これまでブラックボックスであった M&A が財務業績に与える影響を動的な視点から解明する。

M&A の実施による内部資本市場の効率性と財務業績の変化を分析した結果、M&A を行うことにより、内部資本市場の効率が低下するほど財務業績も低下することが明らかになった。また、M&A によって多角化度合が増加するほど内部資本市場の効率が低下すること、M&A を実施する前の内部資本市場の効率が高いほど実施後に効率が低下することがわかった。さらに、M&A の実施により、事業の多角化度合が高まり、内部資本市場の効率は低下し、財務業績が悪化することもわかった。

## 〈キーワード〉

多角化, M&amp;A, 内部資本市場, 事業セグメント, 経営資源

## M&amp;A Performance Analysis from Internal Capital Market

Michitoshi Yamada\*

Toyohiko Hachiya†

## Abstract

M&A effect on performance has been analyzed mainly on the stock return perspective or static financial basis of company size and industry. This paper focuses on the internal capital market efficiency, employed to evaluate diversified companies, and clarifies M&A effect on financial performance from the dynamic basis. Through the analysis on internal capital and financial performance change aroused by M&A we have found that financial performance declines as internal capital market efficiency declines on M&A. We have also found internal capital market efficiency declines as diversification extent increases. Moreover we have found M&A increases diversification extent, decreases internal capital market efficiency, and declines financial performance.

## Key Words

Diversification, M&amp;A, Internal Capital market, Business Segment, Management Resource

2008年12月24日 受付

2009年8月26日 受理

\*東京工業大学大学院社会理工学研究科博士後期課程

†一橋大学大学院商学研究科教授

Submitted 24 December 2008

Accepted 26 August 2009

Student, Doctorate Program, Department of Social Engineering, Tokyo Institute of Technology  
Professor, Graduate School of Commerce and Management, Hitotsubashi University

## 1 はじめに

1990年代後半から2000年代にかけて、日本企業はM&Aやリストラなどの事業構造改革を行い企業価値の向上を目指してきたが、必ずしも期待通りの成果が出ているわけではない。同じ業界の中でも、事業構造改革により、業績を伸ばしている企業もあれば、業績の回復が遅れがちな企業もある。事業構造改革がなぜ成果が上げられないのだろうか、また成果が上がらない企業とそうでない企業の違いは何なのだろうか。

M&Aが企業パフォーマンスに与える影響についての研究をみると、株式パフォーマンスについてはJensen and Ruback(1983)のサーベイ論文やHealy, Palepu, and Ruback(1992)を筆頭に数多くの研究が行われ、短期的および長期的なパフォーマンスだけでなく、取引形態、支払形態、株主構成などの要因が与える影響について解明されている。

これに対し、M&Aが財務業績に与える影響については、買い手と売り手の相対規模、同業種か異業種かというような静的な視点からの分析しか行われておらず、M&Aの実施がどのような経路で財務業績に影響を与えるかについては、いまだにブラックボックス状態にある。

本稿は、主に多角化企業の評価や分析に用いられてきた内部資本市場の効率性に焦点を当てることにより、M&Aが財務業績に波及する経路を解明しようとするものである。すなわち、M&Aの実施によって内部資本市場の効率性がどのように変化し、それが財務業績にどのような影響を与えるかについて分析することにより、M&Aによる事業構造改革の進め方について有益な視点を提供することを目的とする。

## 2 先行研究と仮説

### 2.1 先行研究

本稿ではM&Aによる財務業績の変化を説明するために、企業内部の経営資源配分の仕組みである内部資本市場に焦点をあてる。内部資本市場の効率性に焦点を当てた研究は、これまで多角化企業の評価を中心に行われてきた。Rajan, Servaes, and Zingales(2000)は、事業間の多様性が低い場合、資金は投資効率の良い事業に移転するが、逆に高い場合には投資効率の悪い事業に資金が移転することを明らかにしている。Berger and Ofek(1995)は、多角化によって企業価値が損なわれることを明らかにするとともに、その原因として多角化企業では償却費を上回る資本的支出が企業価値を創出しない事業に振り向けられていること、収益性が低い事業部門があることを挙げている。逆にBillett and Mauer(2003)は、大企業では収益性が高くても小規模な事業には注力しないが、敢えて小規模な事業に投資することが企業価値の向上につながることを明らかにした。

M&Aと内部資本市場との関係を扱ったものとしては、Doukas and Kan(2008)が挙げられる。Doukasらは、コア事業が非コア事業よりも成長性で劣る企業は非コア事業の買収による多角化を行い、コア事業が成長性の高い業界にある企業は多角化につながらない買収を行うとしている。一方で、買収による多角化を行う企業においては、収益性の低いコア事業から、収益性の高い非コア事業への資金の移転が行われているが、買収による多角化を行わない企業においても、収益性の高いコア事業から収益性の低い非コア事業への資金の移転が行われていること

を明らかにしている。

## 2.2 本研究の位置づけ

以上のように先行研究においては、多角化した静的状態と内部資本市場の効率性および財務業績の関係についての研究が行われているが、M&Aなどの事業構造改革が内部資本市場の効率性にどのような影響を与え、その結果として財務業績がどのように変化するかという動的な視点からの分析は行われていない。前述の Doukas and Kan では本稿と同様に、M&Aをサンプルとしながらも、M&Aによる多角化度合の変化による経営資源配分の変化を把握しておらず、静的な分析にとどまっている。

本稿ではM&Aの前後で、企業内部の経営資源配分の仕組みとしての内部資本市場の効率性がどのように変化し、財務業績がどのような影響を受けるかを分析することによって、これまでブラックボックスであった、M&Aと業績との関係の解明を試みる。その際に注意すべき点は二つある。一つは、内部資本市場がM&Aの特性や多角化の度合に大きな影響を受けると考えられるので、これらの要因を的確にコントロールする必要がある。もう一つは、内部資本市場と財務業績とは同時決定されるため、この点について留意する必要がある(図1参照)。

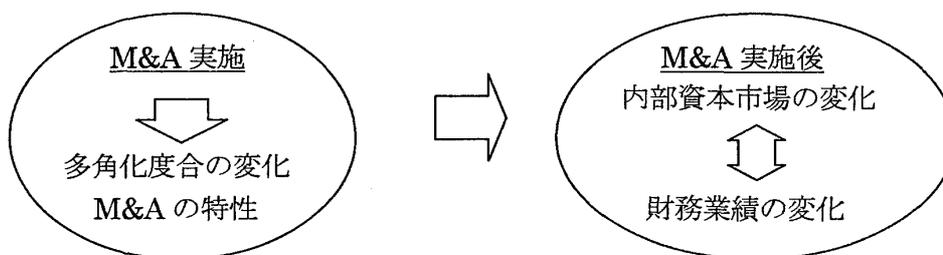


図1 M&Aの実施と内部資本市場，財務業績

## 2.3 仮説の提示

先行研究によると、多角化した企業では、経営資源配分の効率が低く、そのために財務業績が低いことが示されている。Berger and Ofek(1995)は、多角化した企業では、収益性の低い事業に経営資源が配分され、内部資本市場の効率が低下し、企業価値の毀損が生じる可能性があることが示されている。Scharfstein(1998)は、多角化企業では、収益性の高い事業部門への経営資源配分が十分に行われないことを明らかにしている。Rajan(2000)らは、事業間の多様性が高い場合は、投資効率の悪い事業に資金が移転することを明らかにしている。

一般にM&Aを行えば企業の規模が拡大するとともに多角化が進展すると考えられる。したがって、事業統合が適切に行われない限り、上記の先行研究により、内部資本市場の効率性が低下し、財務業績の低下を招くことが予想される。そこで、以下のような仮説を提示する(図2参照)。

仮説1： M&Aの実施は、内部資本市場の効率と財務業績を低下させる。

仮説2： M&Aを通して、内部資本市場の効率性は、多角化の度合が高まるほど低下する。

一方で、M&A実施前に内部資本市場の効率の高かった企業は、それを可能にする経営者、経

営の仕組みやノウハウを所有するために、M&A実施後も効率の高い経営資源配分ができると考えられる。

仮説3： M&A 実施以前に内部資本市場の効率の高いほど、その効率は低下しない。

また、M&A の規模が大きい、あるいはこれまで経験のない新事業の買収であれば、実施する企業にとって、実施後の経営上の負担が増え、経営資源配分が十分に機能しなくなり、内部資本市場の効率は低下する可能性が高い。

仮説4： M&A の規模が大きいほど、あるいは買収した事業が新規の事業であれば、内部資本市場の効率は低下する。

さらに、内部資本市場と財務業績の関係については、上記の先行研究から、内部資本市場の効率が低下するほど、非効率的な資源配分が行われるために、財務業績が低下すると考える。

仮説5： M&A 実施前後で内部資本市場の効率が低下するほど、財務業績は低下する。

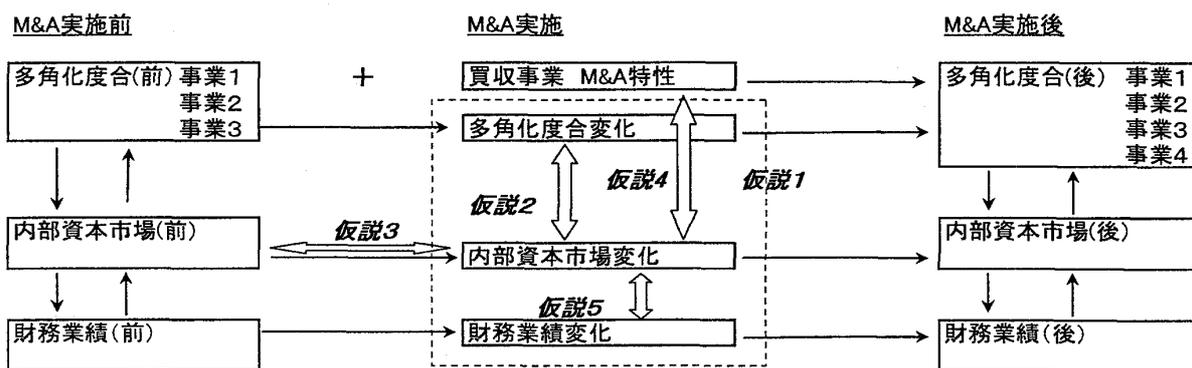


図2 多角化度合，内部資本市場，財務業績と仮説

### 3 リサーチ・デザイン

#### 3.1 サンプルおよびデータ

M&A による内部資本市場，財務業績の変化を捉えるために，M&A を行った企業のうち，セグメント情報，財務指標等のデータの欠損のない企業を対象とする．本研究では以下の条件を満たすものをサンプルとし，73件を抽出した．

- レコフ社の M&A データベース<sup>1</sup>，1999 年から 2006 年に掲載されているわが国事業会社買収・合併・営業譲渡案件(資本参加・出資拡大・グループ内再編は除く)。
- 事業別セグメント情報がある。
- M&A 公表金額が実施した企業の期首総資産の 10%を超える。
- M&A 実施年度の少なくとも前後 1 年間に，公表金額が不明な M&A を実施していない<sup>2</sup>。

レコフのデータベースで1999年から2006年にかけてM&Aを実施しておらず、事業別セグメント情報がある企業をコントロールサンプルとして、業種調整に使用する。財務業績および事業別セグメント情報については日経財務データ<sup>3</sup>から、株価については東洋経済株価CD-ROM<sup>4</sup>からデータを入手している。なお、データは全て連結ベースである。

### 3.2 分析期間と変数

対象となるM&Aを行った企業の多角化度合、内部資本市場の効率、財務業績について、主としてM&A実施1年前(-1期)と実施後1年(+1期)および実施後2年(+2期)の変化を分析する。これらの指標については、当該M&A案件を実施した企業の実数値から、同業種の企業(コントロールサンプル)の中央値を差し引いて、業種調整を行った上で比較する。

財務業績には、会計ベースの指標と市場価値ベースの指標を使用する。会計ベースでは、売上高営業利益率(ROS)と総資産営業利益率(ROA)、自己資本純利益率(ROE)、市場価値ベースでは、EV/EBITDA((有利子負債-現預金+株式時価総額)/金利前・税前・償却費前利益)、Tobin's q(本稿では(有利子負債-現預金+株式時価総額)/(有利子負債-現預金+自己資本)と定義し、企業の実数値から、各セグメントの業種の中央値を売上で加重平均した値を差し引いたもの)を用いる。なお、資産等のストックデータは期末の値を用いている。

なお、財務業績については、ROSを主体に分析する。これは買収対象企業を時価評価することによって生じる総資産の増加が、ROAなどに影響を与える可能性があるためである。回帰分析においては、M&Aの公表額(公表額/総資産)を変数に使用することによってコントロールしている。

内部資本市場の効率性を表す指標としては、Rajan(2000)およびBillet(2001)の先行研究を参考に、ROAがその企業の全社の値よりも高い(あるいは低い)事業部門に割り振られているかを表す指標と、小規模でかつ全社よりもROAが高い事業セグメントへの資本的支出を表す2つの指標を用いる。前者の指標を「配分効率指標」、後者を「困難事業指標」と呼ぶことにする。

前者は、より良い投資機会に経営資源が配分されていることを表す指標である。Rajan(2000)は事業間の多様性が高い場合は、収益性の低い事業に資金が移転することを明らかにしており、これを参考にしている。配分効率指標は、ROAが比較的高い事業への資本的支出の割合が高い時に、高い値となる。

後者は、大企業では注力しないような収益性が高くても小規模な事業への経営資源の配分が行われていることを表す指標である。これは独立した企業であれば資金調達が困難な小規模な事業部門の投資機会に資金を振り向けることが企業価値の向上に寄与するという、Billet(2001)の先行研究を参考にしている。困難事業指標は資産規模が比較的小さいが、ROAが比較的高い事業への資本的支出の割合が高い時に、高い値となる。

これらの内部資本市場の指標は次のように計算する。

$$\text{配分効率指標} = \sum_{i=1}^n \{(ROA_i - ROA) * (CAPEX_i / CAPEX)\}$$

$$\text{困難事業指標} = \sum_{i=1}^n \{Max(\ln(Asset/n) - \ln(Asset_i), 0) * Max(ROA_i - ROA, 0) * (CAPEX_i / CAPEX)\}$$

ROA: 総資産営業利益率

CAPEX :	事業別セグメント情報に記載されている, セグメントごとの資本的支出
Asset :	総資産
i :	事業セグメント
n :	各社の事業セグメント数

多角化度合については, 事業の数や規模の多角化指標として, 事業セグメント数<sup>5</sup>, ハーフインダール指数<sup>6</sup>, 事業の集中度合を用いる. 事業の集中度合は, 各セグメントについて, 同じ業種分類ごとに売上を合計し, 最も売上高の多い分類が全社売上に占める比率を求めたものである<sup>7</sup>. また, 構成する事業の質の多様性を表す多角化指標として, 投資機会の多様性を使用する. 投資機会の多様性には, 各事業セグメントの ROA の標準偏差, および各事業セグメントの Tobin's q 標準偏差の二つを用いる. この Tobin's q には事業セグメントと同業種の企業の Tobin's q の中央値を使用している. 多角化に関する先行研究では, 投資機会の多様性として Tobin's q の標準偏差を用いるが, 日本企業の意思決定が会計ベースの情報に基づいて行われている可能性を考慮して, ROA の標準偏差を併用する. なお, レコフのデータベース, 日経財務データの事業別セグメントおよび財務情報は, それぞれ異なる産業分類を使用している. そのため, レコフのデータベースとセグメント情報については, 日経財務データの財務情報の産業分類に統一している.

また M&A の特性として, M&A の相対規模を表す指標(公表金額/期首総資産), 買収した事業と同種の事業が買収前より事業セグメントに存在したかどうかを示すダミー変数を用いる (買収前から存在する 1 存在しない新規の事業 0).

### 3.3 基本統計量

基本統計量は, 表 1 の通りである. サンプル件数は-1期と+1期を比較する場合は 73, -1期と+2期を比較する場合は 46, +3期と比較する場合には 31 である. -1期と+1期が比較可能であっても 2期以降に公表金額が不明な M&A が実施されている場合は, サンプルから除外しているために, +2期および+3期のサンプル数が+1期よりも少ない. なお, 財務業績が平均値に対して  $5\sigma$  を超える案件については除外している.

財務業績(パネル A)については, ROA, ROS, ROE, EV/EBITDA, Tobin's q の+1期および+2期の中央値が, いずれも-1期より減少しており, M&A 実施により, 財務業績が悪化していることがわかる.

内部資本市場の効率性(パネル B)については, 配分効率指標と困難事業指標について, その中央値は M&A 実施によって低下している.

多角化度合(パネル C)については, セグメント数は中央値が変化していないが, 平均値は増加している. ハーフインダール, 投資機会多様性(ROA ベース, q ベースともに)については, +1期の中央値が-1期よりも増加している. 以上から, M&A 実施により, 多角化度合が増加することがわかる.

M&A 特性(パネル C)の中で, 公表額/総資産については, 中央値が平均値よりも大きいことなどから, 総資産を上回る大規模な案件があるものの, 案件数では公表金額/期首総資産が 10% を超える程度の小規模なものが多いことを示している. 既存セグメントについては, 新規の事業を買収するケースは比較的少ないことがわかる.

表1 基本統計量

パネルA 財務業績		平均	標準偏差	最大値	中央値	最小値	サンプル数
ROA (0.01%)	-1期	288	949	2777	125	-3417	73
	+1期	47	877	2344	88	-3394	73
	+2期	-68	884	2395	58	-3217	46
ROS (0.01%)	-1期	240	1306	3085	141	-6140	73
	+1期	-84	1450	2785	46	-7339	73
	+2期	-97	1292	3085	-54	-3686	46
ROE (0.01%)	-1期	160	1334	2845	300	-4850	73
	+1期	-548	2702	2581	65	-13731	73
	+2期	-798	3065	2696	110	-13090	46
EV/EBITDA倍率	-1期	3.652	22.107	77.557	1.384	-82.207	73
	+1期	2.216	22.596	89.451	1.130	-103.291	73
	+2期	3.451	16.068	71.397	0.246	-28.930	46
Tobin's q	-1期	3.800	6.815	34.886	0.843	-1.002	73
	+1期	1.536	3.274	15.229	0.382	-1.804	73
	+2期	0.883	1.884	9.086	0.391	-1.804	46
パネルB 内部資本市場		平均	標準偏差	最大値	中央値	最小値	サンプル数
配分効率	-1期	-0.063	0.957	1.167	0.005	-7.963	73
	+1期	0.006	0.091	0.396	-0.001	-0.313	73
	+2期	-0.009	0.213	0.678	-0.001	-1.216	46
困難事業	-1期	0.073	0.264	1.805	0.001	-0.014	73
	+1期	0.020	0.060	0.320	-0.001	-0.015	73
	+2期	0.052	0.233	1.552	0.000	-0.016	46
パネルC 多角化およびM&A特性		平均	標準偏差	最大値	中央値	最小値	サンプル数
セグメント数	-1期	0.411	1.519	6.000	0.000	-3.000	73
	+1期	0.753	1.608	6.000	0.000	-1.000	73
	+2期	0.620	1.403	3.000	0.000	-1.000	46
ハーフィンダール	-1期	-0.001	0.201	0.372	0.023	-0.488	73
	+1期	0.030	0.214	0.607	0.026	-0.417	73
	+2期	-0.025	0.209	0.448	-0.042	-0.417	46
事業集中度	-1期	-0.056	0.185	0.300	-0.024	-0.435	73
	+1期	-0.094	0.204	0.279	-0.049	-0.649	73
	+2期	-0.035	0.186	0.237	0.003	-0.507	46
投資機会多様性 (ROA)	-1期	0.265	1.259	10.574	0.028	-0.140	73
	+1期	0.187	0.609	3.816	0.023	-0.171	73
	+2期	0.513	2.602	17.513	0.028	-0.158	46
投資機会多様性 (Tobin's q)	-1期	0.012	0.197	0.804	-0.018	-0.350	73
	+1期	0.000	0.217	0.606	-0.005	-0.350	73
	+2期	-0.014	0.201	0.554	-0.008	-0.350	46
公表額/総資産	-1期・+1期	0.569	1.386	11.259	0.205	0.097	73
	-1期・+2期	0.442	0.656	3.548	0.200	0.097	46
既存セグメント あり1 なし0	-1期・+1期	0.726	0.449	1.000	1.000	0.000	73
	-1期・+2期	0.717	0.455	1.000	1.000	0.000	46

## 4 実証分析

### 4.1 M&Aによる内部資本市場と業績の変化

M&Aの実施が内部資本市場の効率性を低下させ、財務業績を低下させるかどうかについて、まず単変量分析を行う。これらの変化が、多角化の度合の変化によってもたらされる可能性も

あるため、同時に多角化の度合の変化についても併せて分析する。単変量分析にあたっては、サンプル数が少ないため、多角化、内部資本市場、財務業績の指標のM&Aの前後の差についてウィルコクソン検定(中央値の差の検定)を用いている(表2参照)。なお、以下では-1期と対比して分析を行う。

表2 M&amp;A実施前後における変化

		両側検定 *** 1% ** 5% * 10%							
		-1・0期比較 (0期)-(-1期)		-1・+1期比較 (+1期)-(-1期)		-1・+2期比較 (+2期)-(-1期)		-1・+3期比較 (+3期)-(-1期)	
		差	z値	差	z値	差	z値	差	z値
サンプル数		84		73		46		31	
財務業績	ROS	-99.50	0.9398	-95.00	1.7510 *	-146.25	0.6501	38.50	2.2522 **
	ROA	-59.50	1.0503	-37.00	2.0478 **	-6.00	1.0215	73.00	1.3718
	ROE	-179.50	1.1372	-235.00	2.1028 **	-179.75	1.6661 *	-41.50	0.4507
	EV/EBITDA	1.65	1.7304 *	-0.25	0.3491	-1.74	0.6938	-3.18	1.3718
	Tobin's q	-0.29	2.7294 ***	-0.46	2.1908 **	-0.06	2.9225 ***	-0.19	2.2536 **
内部資本市場	配分効率	-0.0091	1.6992 *	-0.0055	2.1193	-0.0030	0.0055	-0.0271	2.3516 **
	困難事業	-0.0017	1.4574	-0.0025	1.7789 *	0.0001	0.4862	0.0001	0.3723
多角化	セグメント数	0.0000	3.2530 ***	0.0000	2.0345 **	0.0000	1.5371	0.0000	2.4453 **
	ハーフィンダール	0.0112	2.6402 ***	0.0031	1.3057	-0.0329	0.1693	0.0495	2.8611 ***
	集中度合	-0.0457	2.2076 **	-0.0254	1.0143	0.0484	1.1417	-0.1365	2.3516 **
	投資機会多様性(ROA)	-0.0154	1.4405	-0.0048	0.8879	-0.0006	0.6391	0.0119	0.1764
	投資機会多様性(q)	0.0170	0.4950	0.0126	0.5085	0.0162	0.2786	0.0694	1.5089

### (1) 財務業績

ROSは、-1・0期~-1・+2期の比較で減少している。その中で、-1・+1期の比較でその差が有意である。他の会計ベースの指標(ROA, ROE)についても同様である。市場価値ベースの指標(EV/EBITDA, Tobin's q)では、Tobin's qが-1・0期~-1・+3期の比較で減少しており、いずれの差も有意である。EV/EBITDAについては、-1・+1期~-1・+3期の比較で、有意ではないものの、減少している。企業は中長期的に業績を高めるためにM&Aを実施すると考えられるが、会計ベースの指標だけでなく市場価値ベースの指標でも、M&A後に悪化している。

### (2) 内部資本市場の効率

配分効率指標(ROAの高い事業への資本的支出の程度)は、-1・0期~-1・+3期の比較のすべてで減少している。その中で(0期)-(-1期)と(+3期)-(-1期)の差が有意となっている。困難事業指標(収益性は高いが小規模な事業への資本的支出)についても、-1・0期、-1・+1期、-1・+3期の比較で減少しており、-1・+1期でその差が有意となっている。いずれの指標から見ても、M&Aの実施により内部資本市場の効率性が低下していることがわかる。これは、M&A後の統合プロセスが平均的にみてあまりうまくいっていないことを示唆している。

### (3) 多角化度合

まず事業の数と規模に関する多角化度合としてセグメント数、ハーフィンダール、事業集中度合、次いで構成する事業の質に関わる多角化度合として投資機会の多様性について分析する。

前者の指標では、セグメント数が $-1 \cdot 0$ 期、 $-1 \cdot +1$ 期、 $-1 \cdot +3$ 期の比較で差が有意である。セグメント数の中央値の差は0だが、実施前後でのセグメント数の差は正の値となっており、セグメント数は増加している。ハーフィンダール指数については、 $-1 \cdot 0$ 期と $-1 \cdot +3$ 期の比較で、その差が正で有意であり、多角化度合が増加している。事業の集中度合については、 $-1 \cdot 0$ 期および $-1 \cdot 3$ 期の比較で、その差が有意であり、減少(多角化度合が増加)している。以上から事業の数と規模から求められる多角化度合について、M&A後に増加していることがわかる。

後者の指標では、投資機会の多様性(Tobin's q ベース)が、 $-1 \cdot 0$ 期から $-1 \cdot +3$ 期までの比較で増加している。企業を構成している事業の異質性が高まる点でも、M&A後に多角化度合が高まっていることがわかる。以上から、M&A後に財務業績と内部資本市場の効率性は低下し、多角化度合は高まっているので、仮説1は支持される。

## 4.2 M&Aによる内部資本市場の変化

M&A実施前後の内部資本市場の効率性の変化について回帰分析を行い、仮説2, 3, 4を検証する(表3参照)。目的変数はM&A前後の内部資本市場の効率性の変化(配分効率 $\Delta AL$ 、困難事業 $\Delta CB$ )である。説明変数には、モデル1では事業の数と規模の多角化度合の指標として、M&A実施前後の集中度合の変化( $\Delta F$ )を用いる<sup>8</sup>。モデル2および3では、事業の質の多角化度合の指標として、それぞれROAベース、Tobin's q ベースの投資機会の多様性の変化を用いる( $\Delta Droa$ ,  $\Delta Dq$ )。さらに共通の説明変数として実施前の内部資本市場の水準(配分効率指標および困難事業指標の $-1$ 期の水準、 $AL_{i-1}$ ,  $CB_{i-1}$ )とM&A特性(公表金額/期首総資産  $I/A_{i-1}$ 、既存セグメント有無  $S_{i-1}$ )を用いる。なお、以下では $-1$ 期と対比して分析を行う。

回帰式は以下の通り。

$$\text{モデル 1: } \Delta AL_i(\Delta CB_i) = \alpha + \beta_1 * AL_{i-1} + \beta_2 * \Delta F_i + \beta_3 * I_i/A_{i-1} + \beta_4 * S_{i-1} + \varepsilon$$

$$\text{モデル 2: } \Delta AL_i(\Delta CB_i) = \alpha + \beta_1 * AL_{i-1} + \beta_2 * \Delta Droa_i + \beta_3 * I_i/A_{i-1} + \beta_4 * S_{i-1} + \varepsilon$$

$$\text{モデル 3: } \Delta AL_i(\Delta CB_i) = \alpha + \beta_1 * AL_{i-1} + \beta_2 * \Delta Dq_i + \beta_3 * I_i/A_{i-1} + \beta_4 * S_{i-1} + \varepsilon$$

### (1)多角化度合と内部資本市場

まず、M&A実施により多角化の度合が高まるほど、内部資本市場の効率が低下するかどうか(仮説2)を検証する。

目的変数が配分効率指標の変化 $\Delta AL_i$ (ROAの高いセグメントへの資本的支出の程度)の場合、多角化度合の変数の偏回帰係数は、モデル1~3の $-1 \cdot +1$ 期および $-1 \cdot +2$ 期の比較のすべてで負の値であり、モデル2(ROAベースの投資機会多様性)の $-1 \cdot +1$ 期および $-1 \cdot 2$ 期の比較、さらにモデル3(Tobin's q ベースの投資機会多様性)の $-1 \cdot +2$ 期の比較で、偏回帰係数が有意である。目的変数が困難事業指標 $\Delta CB_i$ (ROAは高いが小規模なセグメントへの資本的支出)の変化の場合、多角化度合の変数の偏回帰係数は $-1 \cdot +1$ 期の比較ではモデル2で正だが、それ以外は負となっている。 $-1 \cdot +2$ 期の比較ではすべて負である。 $-1 \cdot +1$ 期の比較ではモデル3、 $-1 \cdot +2$ 期の比較ではモデル1が有意である。

事業集中度合については符号が仮説とは逆の結果になったが、投資機会の多様性(ROAおよびTobin's q ベース)については、8件中7件の符号が仮説と整合的な結果となり、かつその中で4件が有意となっている。構成する事業の数と規模から見た多角化度合(事業集中度合)の点からは、仮説は支持されないが、投資機会の多様性の点からは、仮説を支持することがで

きると考えられる。

### (2) M&A 実施以前の内部資本市場

M&A 実施以前に内部資本市場の効率性が高いほど、M&A 実施後も適切な資源配分が行われ、効率の高い内部資本市場を維持できる可能性が高いと考えられる(仮説3)。そこで、内部資本市場の効率性の高い企業ほど、外部の経営資源の導入である M&A を有効に活用できるかどうかを検証する。

目的変数が配分効率指標と困難事業指標の変化のいずれの場合でも、 $-1 \cdot +1$ 期と $-1 \cdot +2$ 期の比較のモデル1, 2, 3のすべてにおいて、実施前( $-1$ 期水準)の配分効率指標および困難事業指標の偏回帰係数は、すべて負となっている。さらに、これらの実施前( $-1$ 期水準)の配分効率指標および困難事業指標の偏回帰係数はすべて有意である。よって、仮説3とは逆に実施前の効率性水準が低いほど、M&A 実施によって効率性を改善させている。また、これらの実施前( $-1$ 期)の内部資本市場の効率性は、すべて1%水準で有意であることから、M&A 実施後の内部資本市場の効率性の変化に大きな影響を与えていることがわかる。

以上の分析結果については、M&A を実施すると、買収した事業の統合のために重点的に経営資源の配分が行われるために、効率の低い企業ほど従来あまり合理的ではない経営資源配分の仕組みを見直さざるを得なくなるものと考えられる。

### (3) M&A 特性と内部資本市場

M&A の規模が大きいほど、またはこれまで経験のない新事業であるほど、内部資本市場の効率が低下するかどうか(仮説4)を検証する。M&A の規模の変数は「公表額/総資産」、新事業の変数は「既存の事業セグメントの有無」である(ダミー変数、1が既存の事業セグメントにある事業、0が既存の事業セグメントにない新規事業の場合)。

M&A の規模(公表額/総資産)については、目的変数が困難事業指標の変化の場合に、偏回帰係数は $-1 \cdot +1$ 期と $-1 \cdot +2$ 期の比較で、全て負の値となっており、 $-1 \cdot +2$ 期の比較では、モデル1, 2, 3のすべてで有意となっている。

規模(資産)が小さく収益性(ROA)が高い事業への投資が減少すれば、困難事業指標は減少する。したがって、上記の分析結果からは、M&A の規模が大きいほど、収益性が高く小規模な事業への経営資源配分が減少することになる。これは、M&A の規模が大きくなることで、経営資源の制約が高まることにより、重点的な配分が行われる結果として、収益性が高くても小規模事業への投資が減少すると考えることができる。

なお、M&A の規模は $-1 \cdot +1$ 期では有意ではないが、 $-1 \cdot +2$ 期で有意になっている。 $-1 \cdot +1$ 期には $-1$ 期の内部資本市場の効率性水準がきわめて高い説明力を持っており、 $-1 \cdot +2$ 期になるとその説明力が低下し、M&A の規模が説明力を高めているのである。これは、 $+2$ 期になると M&A 実施による各セグメントの位置づけの変化が生じ、この変化を反映した投資行動がとられるようになり、 $-1$ 期の内部資本市場の効率性水準とは異なる影響が現れるようになったことを示している。

一方で、これまでに経験のない事業の影響(既存の事業セグメントの有無)については $-1 \cdot +1$ 期の比較では偏回帰係数が正の値であるが、 $-1 \cdot +2$ 期の比較では配分効率指標のモデル3以外は負の値である。偏回帰係数の符号が異なるだけでなく、有意ではない。



### 4.3 内部資本市場の変化と財務業績の変化との関係

M&Aの実施によって内部資本市場の効率が低下するほど、財務業績が低下するという仮説5を検証する(表4参照)。M&Aの実施によって、戦略的に重要な事業を強化できるが、他方で多角化が進展し、重点的な経営資源の配分が行われず、内部資本市場の効率が低下する可能性が大きい。この分析により、M&Aなどの事業構造改革を実施しても、必ずしも十分な成果が得られない要因を解明できるものと考えられる。

目的変数をM&A前後でのROS(売上高営業利益率)の変化、ROA(総資産営業利益率)の変化、Tobin's qの変化とし、説明変数に内部資本市場の効率性を表す配分効率指標、困難事業指標のM&A前後での変化を用いる。またコントロール変数としては、多角化度合(事業の集中度合および多様性)の変化とM&A特性(公表額/総資産、既存事業セグメント有無)を用いる。

回帰式は以下の通り。

$$\begin{aligned} \text{モデル1:} \quad & \Delta \text{ROS}_i (\Delta \text{ROA}_i, \Delta \text{Tq}_i) = \alpha + \beta_1 * \Delta \text{AL}_i + \beta_2 * \Delta \text{F}_i + \beta_3 * \text{I}_i / \text{A}_i + \text{S}_i + \varepsilon \\ & \Delta \text{ROS}_i (\Delta \text{ROA}_i, \Delta \text{Tq}_i) = \alpha + \beta_1 * \Delta \text{CB}_i + \beta_2 * \Delta \text{F}_i + \beta_3 * \text{I}_i / \text{A}_i + \text{S}_i + \varepsilon \\ \text{モデル2:} \quad & \Delta \text{ROS}_i (\Delta \text{ROA}_i, \Delta \text{Tq}_i) = \alpha + \beta_1 * \Delta \text{AL}_i + \beta_2 * \Delta \text{Dq}_i + \beta_3 * \text{I}_i / \text{A}_i + \text{S}_i + \varepsilon \\ & \Delta \text{ROS}_i (\Delta \text{ROA}_i, \Delta \text{Tq}_i) = \alpha + \beta_1 * \Delta \text{CB}_i + \beta_2 * \Delta \text{Dq}_i + \beta_3 * \text{I}_i / \text{A}_i + \text{S}_i + \varepsilon \end{aligned}$$

なお、内部資本市場の効率と財務業績については同時決定であることを考慮して、2段階最小二乗法を使用する。内部資本市場の効率性の変化( $\Delta \text{AL}$ ,  $\Delta \text{CB}$ )については実数値ではなく、表3の回帰分析の結果から計算される理論値を用いる。モデル1では表3で多角化度合に事業集中度合を内部資本市場効率の説明変数に用いた場合(表3のモデル1)の理論値、モデル2では表3でTobin's qベースの投資機会の多様性を内部資本市場効率の説明変数に用いた場合(表3のモデル3)の理論値を使用する<sup>9</sup>。なお、以下では-1期と対比して分析を行う。

理論値の算出式は以下の通りである。

$$\begin{aligned} \text{モデル1:} \quad & \Delta \text{AL}_i (\Delta \text{CB}_i) = \alpha + \beta_1 * \text{AL}_{i-1} + \beta_2 * \Delta \text{F}_i + \beta_3 * \text{I}_i / \text{A}_{i-1} + \beta_4 * \text{S}_{i-1} + \varepsilon \\ \text{モデル2:} \quad & \Delta \text{AL}_i (\Delta \text{CB}_i) = \alpha + \beta_1 * \text{AL}_{i-1} + \beta_2 * \Delta \text{Dq}_i + \beta_3 * \text{I}_i / \text{A}_{i-1} + \beta_4 * \text{S}_{i-1} + \varepsilon \end{aligned}$$

#### 分析結果

表4が-1・+1期の分析結果である<sup>10</sup>。ROSの変化については、説明変数が配分効率指標の変化の場合の偏回帰係数は、-1・+1期の比較では正で、有意となっている。説明変数が困難事業指標の変化の場合の偏回帰係数は、-1・+1期との比較では負で有意ではない。

ROAの変化については、説明変数が配分効率指標の変化の場合の偏回帰係数は、-1・+1期のモデル1で正で有意となっている。説明変数が困難事業指標の変化の場合の偏回帰係数は、-1・+1期の比較で負であり、モデル1では有意となっている。なお、これらの分析結果については、それぞれの決定係数が0.04、0.005であり、モデルの説明力は高くない。

以上から、M&A実施前後、収益性の高い事業への投資(配分効率指標)が増加すれば、ROSが向上し、仮説5を支持する結果となった。つまり、収益性の高い事業への投資(配分効率指標)が減少すれば、ROSが低下する。ただし、収益性が高くても小規模な事業への投資(困難事業指標)については有意な結果が得られなかった。

配分効率指標とROSの関係については、M&A前後で収益性の高い事業への投資割合が増える企業は、収益性の高い事業の構成割合が増えるので、企業全体の財務業績(ROS)も向上するものと考えられる。

## 内部資本市場の効率性から見たM&amp;Aのパフォーマンス

表4 M&amp;A実施前後での内部資本市場の変化と財務業績の変化に関する回帰分析

実施前1年(-1期) 実施後1年(+1期) 比較		両側検定 *** 1% ** 5% * 10%										
目的変数	ROS 実施前後変化				ΔROS <sub>i</sub>							
説明変数	予測	配分効率		配分効率		困難事業		困難事業				
	符号	モデル1(事業集中度合)		モデル2(投資機会多様性)		モデル1(事業集中度合)		モデル2(投資機会多様性)				
		偏回帰係数	t値	偏回帰係数	t値	偏回帰係数	t値	偏回帰係数	t値			
サンプル件数		73		73		73		73				
<内部資本市場効率変化>												
配分効率(理論値)	ΔAL <sub>i</sub>	+	658.947	4.706	***	752.417	4.857	***				
困難事業(理論値)	ΔCB <sub>i</sub>	+				-768.174	-1.194		-810.627	-1.274		
<多角化度合変化>												
事業集中度合	ΔF <sub>i</sub>	+	524.065	0.772					311.054	0.400		
投資機会多様性(Tobin's q)	ΔDq <sub>i</sub>	-				-1,011.194	-1.344			605.719	0.785	
<M&A特性>												
公表額/総資産	I <sub>i</sub> /A <sub>i</sub>	-	-529.084	-5.526	***	-528.487	-5.579	***	-431.201	-4.056	***	
既存事業セグメント有無	S <sub>i</sub>	+	-387.367	-1.353		-418.081	-1.471		-390.536	-1.189		
定数項			232.357	0.935		216.015	0.883		175.432	0.620		
修正済決定係数			0.362			0.376			0.172		0.179	
F値			11.224			11.834			4.736		4.918	
目的変数	ROA 実施前後変化				ΔROA <sub>i</sub>							
説明変数	予測	配分効率		配分効率		困難事業		困難事業				
	符号	モデル1(事業集中度合)		モデル2(投資機会多様性)		モデル1(事業集中度合)		モデル2(投資機会多様性)				
		偏回帰係数	t値	偏回帰係数	t値	偏回帰係数	t値	偏回帰係数	t値			
サンプル件数		73		73		73		73				
<内部資本市場効率変化>												
配分効率(理論値)	ΔAL <sub>i</sub>	+	292.369	2.486	**	-732.164	-0.685					
困難事業(理論値)	ΔCB <sub>i</sub>	+				-919.350	-1.905	*	-366.418	-0.446		
<多角化度合変化>												
事業集中度合	ΔF <sub>i</sub>	+	291.820	0.512					123.117	0.211		
投資機会多様性(Tobin's q)	ΔDq <sub>i</sub>	-				252.182	0.162			-4.101	-0.003	
<M&A特性>												
公表額/総資産	I <sub>i</sub> /A <sub>i</sub>	-	10.475	0.130		-5.670	-0.055		43.493	0.545	-16.074	-0.157
既存事業セグメント有無	S <sub>i</sub>	+	-62.131	-0.258		669.063	1.072		-98.610	-0.400	732.795	1.183
定数項			-211.108	-1.011		-1,156.162	-2.144	*	-238.595	-1.124	-1,163.552	-2.124
修正済決定係数			0.040			0.137 (決定係数)			0.005		0.120 (決定係数)	
F値			1.742			0.554			1.098		0.478	
目的変数	Tobin's q 実施前後変化				ΔTq <sub>i</sub>							
説明変数	予測	配分効率		配分効率		困難事業		困難事業				
	符号	モデル1(事業集中度合)		モデル2(投資機会多様性)		モデル1(事業集中度合)		モデル2(投資機会多様性)				
		偏回帰係数	t値	偏回帰係数	t値	偏回帰係数	t値	偏回帰係数	t値			
サンプル件数		73		73		73		73				
<内部資本市場効率変化>												
配分効率(理論値)	ΔAL <sub>i</sub>	+	-0.269	-0.319		0.172	0.182					
困難事業(理論値)	ΔCB <sub>i</sub>	+							1.480	0.435	1.814	0.540
<多角化度合変化>												
事業集中度合	ΔF <sub>i</sub>	+	-3.043	-0.744					-2.806	-0.683		
投資機会多様性(Tobin's q)	ΔDq <sub>i</sub>	-				-4.413	-0.966				-3.997	-0.978
<M&A特性>												
公表額/総資産	I <sub>i</sub> /A <sub>i</sub>	-	0.074	0.129		0.072	0.125		0.055	0.098	0.127	0.225
既存事業セグメント有無	S <sub>i</sub>	+	-1.635	-0.948		-1.765	-1.023		-1.563	-0.901	-1.634	-0.944
定数項			-1.216	-0.812		-1.088	-0.733		-1.188	-0.795	-1.101	-0.743
修正済決定係数			0.022 (決定係数)			0.028 (決定係数)			0.024 (決定係数)		0.031 (決定係数)	
F値			0.368			0.483			0.411		0.549	

※ モデル1は内部資本市場の効率性、表3のモデル1の理論値(事業集中度合を内部資本市場効率の説明変数に用いた場合)を使用

モデル2は内部資本市場の効率性、表3のモデル3の理論値(Tobin's qベース投資機会の多様性を内部資本市場効率の説明変数に用いた場合)を使用

## 5 結論

本稿は M&A の前後で内部資本市場の効率性がどのように変化するかに注目して、M&A の実施による財務業績の動的な変化を解明することを目的としている。分析の結果、M&A 実施による変化について、主として以下のような分析結果が得られた。

- ① M&A 実施前後の内部資本市場の効率と財務業績(売上高営業利益率)の変化を分析した結果(仮説5に対応)、収益性の高い事業への経営資源配分が減少するほど、財務業績(売上高営業利益率)が低下することがわかった(有意)。
- ② M&A 実施前後の多角化度合と内部資本市場の効率の変化を分析した結果(仮説2に対応)、多角化度合(事業の多様性)が高まるほど、収益性の高い事業への経営資源配分が減少することがわかった(部分的に有意)。
- ③ 内部資本市場の効率の M&A 実施前の水準と実施前後の変化を分析した結果(仮説3に対応)、M&A 実施前に効率が低いほど実施後に改善することがわかった(有意)。
- ④ M&A 実施前後の多角化度合、内部資本市場の効率、財務業績の変化について分析を行った結果(仮説1に対応)、実施後に事業の多様性などの多角化度合が高まり、内部資本市場の効率は低下し、売上高営業利益率などの財務業績は低下することがわかった(部分的に有意)。

企業はM&Aを実施することで、積極的に構造改革を進め、財務業績を向上させようとする。しかしながら、こうした企業の意図とは逆に、分析結果からは M&A を実施することにより、多角化度合が高まり、経営資源を配分する効率と財務業績がともに低下する負の効果があることを見出すことができた。

しかしながら、M&A実施前に内部資本市場が効率的でなかった企業がM&Aをきっかけに効率性が高まることから(③)、M&Aを積極的に活用する可能性も有り得る。多角化が進み内部資本市場の効率の低い企業がM&Aを活用すれば、経営資源配分の効率が高まり、財務業績が改善すると考えることができる。その際に事業の選択と集中につながるような、多角化度合が高まらないようなM&Aを実施すれば、M&Aはより効果的に業績の改善に寄与すると考えることができる。

一方で、冒頭に掲げた問題意識との関連では、M&A が必ずしも成功しないのは、多角化度合の増加により、内部資本市場の効率性が低下することが背景にあると考えられる。したがって、M&A を通して事業構造改革を成功させるためには、内部資本市場の効率性を犠牲にすることなく統合プロセスを円滑に進めることが重要であるといえる。そのためには、M&A 実施後に、戦略的に重要な事業の集中と選択を加速させ、経営資源の配分を峻別する仕組みを整えることが必要であろう。

### 謝辞

貴重なコメントをいただいた二人のレフェリーの方に感謝します。お手数をかけていただいた編集委員長に感謝します。

## 注

- 1 M&A のサンプルについては、レコフ社の『M&A データベース』から入手した。
- 2 前後に金額が不明な M&A がある場合には、どの M&A 案件が影響を与えているのかが不明となるために、サンプルから除外する。公表金額/期首総資産が 10% 超の M&A 案件と、その中でセグメント情報が存在し前後に金額不明な M&A がない案件に関し、売上高・総資産・ROS・ROA を比較し U 検定を行ったところ、総資産の一部に有意な差が見られたが、それ以外の比較においては有意な差を見出すことはできなかった。したがって大きなサンプルバイアスはないものとする。
- 3 財務業績およびセグメント情報については 日本経済新聞社の『日経財務データ』から入手した。
- 4 株価のデータは東洋経済新報社の『株価 CD-ROM』から入手した。
- 5 セグメント数については、事業別セグメント情報のセグメント数を用いている。
- 6 ハーフインダールについて、本研究では多角化度合が高まるほど値の大きくなる指標が望ましいと考えたため、通常計算される指数の値を 1 から引いたものとして定義する( $1 - (\text{セグメント}_1 \text{売上}/\text{全社売上})^2 - (\text{セグメント}_2 \text{売上}/\text{全社売上})^2 - \dots$ )。
- 7 事業の集中度合、 $\text{Max}(\text{同業種 } 1/\text{全社売上}, \text{同業種 } 2/\text{全社売上}, \text{同業種 } 3/\text{全社売上}, \dots)$ 、同業種は日経財務データの産業分類が同じ事業セグメントを合計したものである。
- 8 説明変数としてセグメント数、ハーフインダール指数を使用した分析も行い、同様の結果を得ている。
- 9 ROA ベースの投資機会の多様性を内部資本市場の説明変数に用いた場合(表 3 のモデル 2) の理論値も使用して分析し、同様の結果を得ている。
- 10 +2 期の比較では係数が有意な結果にはならなかった。表 2 において、+1 から +3 期にかけて、ROS および ROA の回復の傾向がみられ、また統計的有意性も低下している。よって、M&A 実施後に内部資本市場の効率性の低下に伴う財務業績(ROS, ROA)の低下が緩和されており、そのために有意な結果にはならなかったと考えられる。また、サンプル数が少ない(46 件)ことも原因の一つと考えられる。

## 参考文献

- Berger, Philip G. and Eli Ofek, 1995, Diversification's effect on the firm value, *Journal of Financial Economics* 37, pp.39-65
- Billett, Matthew T. and David C. Mauer, 2003, Cross-Subsidies, External Financing Constraints, and the Contribution of the Internal Capital Market to Firm Value, *Review of Financial Studies*, 16(4), pp1167-1201
- Doukas, Joahn A. and Ozgur B. Kan, 2008, Investment Decisions and Internal Capital Markets: Evidence from Acquisitions, *Journal of Banking & Finance* 32, pp1484-1498
- Healy, Paul. M., Krishna G. Palepu, and Richard S. Ruback, 1992, "Does Corporate Performance Improve After Mergers?", *Journal of Financial Economics* 31, pp.135-175.
- Jensen, Michael C., 1986, Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers, *American Economic Review* 76, pp.323-329
- Jensen, Michael C., and R. S. Ruback, 1983, "The market for corporate control," *Journal of Financial Economics* 11, pp.5-50
- Lang, Larry H.P. and Rene M. Stulz, 1994, Tobin's q Corporate Diversification and Firm

- 
- Performance, *Journal of Political Economy* 102, pp.1248-1280
- 中野誠, 久保直也, 吉村行充, 2002, 「多角化企業の財務構造とバリュエーション」, 『証券アナリストジャーナル』, No. 12, pp80-93
- 中野誠, 吉村行充, 2004, 「多角化企業のバリュエーション—ファンダメンタルズと投資戦略による分析—」, 『証券アナリストジャーナル』, No.1, pp.76-91
- Rajan, Raghuram, Henn Servaes and Luigi Zingales, 2000, The Cost of Diversity: The Diversification Discount and Inefficient Investment, *Journal of Finance* 55(1), pp.35-80
- Scharfstein, David S., 1998, The dark side of internal capital markets II: evidence from diversified conglomerates, NBER working paper No. 6352
- 薄井彰, 2001, 『バリュー経営のM&A投資』 中央経済社