

バイアウト・ファンドの ターゲット選択に関する実証分析

河西 卓弥（熊本県立大学総合管理学部）
川本 真哉（南山大学経済学部）

2020 年 3 月 NO.1901

バイアウト・ファンドのターゲット選択に関する実証分析*

(An Empirical Analysis of Buyout Fund's Target Selection)

2020 年 3 月

河西 卓弥（熊本県立大学総合管理学部）

川本 真哉（南山大学経済学部）

要約：

本稿では、近年世界的に活発化しているバイアウト・ファンドの行動を明らかにするため、バイアウト・ファンドのターゲット選択、およびその形態の決定要因に関する仮説を、可能な限り包括的に検証した。まず、バイアウト・ファンドのターゲット選択に関するロジットモデルの推計結果から、ファンドは倒産リスクの高い企業、経営陣の持分が小さくエージェンシー・コストの発生している企業を買収していることが明らかとなった。バイアウト・ファンドの買収における上場維持と上場廃止の選択に関する多項ロジットモデルの推計からは、株式市場における過小評価は、上場維持の選択には影響を与えないが、上場廃止の選択の可能性を高めること、倒産リスクは上場維持の可能性を高める一方、上場廃止の意思決定には影響を与えないことが明らかとなった。

Abstract:

This study has empirically analyzed behavior of buyout funds in Japan. We examined hypotheses on a buyout fund's target selection proposed by prior studies as comprehensively as possible and obtained the following findings. First, with the logit model for target selection of buyout funds, we found that public firms with high bankruptcy risk and low managerial ownership have higher probability to become buyout targets. Second, with the multinomial logit model for the listing status of buyout targets, we found that undervalued targets tend to go private rather than staying public and targets with high bankruptcy risk tend to stay public rather than going private.

keywords：

バイアウト・ファンド、上場廃止、MBO、倒産リスク、インセンティブ・リアライメント

* 本稿の執筆にあたり、河西は JSPS 科研費 16K03748 より助成を受けている。

1. はじめに

近年、世界的にバイアウト・ファンドの活動が顕著になってきている。2019 年の世界におけるファンドの資金調達額は前年割れしたとは言え 9,570 億円に達し、2018 年までは 4 年連続して過去最高を記録したという¹。こうした状況を受け、日本国内を対象としたファンドの投資規模も拡大傾向にある。2020 年には 5,000 億円超を記録すると試算され、2006 年（5,400 億円）以来の規模に達すると報道されている²。実際、本研究の統計でも、上場企業に対するファンド・バイアウトは 2000 年代半ばから急増し、2017 年末までに 196 件を数える。内訳を見ると、上場廃止・上場維持案件はそれぞれ 85 件(43.4%)・111 件(56.6%)、MBO 案件・非 MBO 案件はそれぞれ 60 件（30.6%）・136 件（69.4%）となっている（図 1、図 2）。直近でも、日立国際電気に対する KKR の TOB とエリオット・マネジメントの介入（2017 年）、ローン・スターグループによるユニゾホールディングスの EBO (Employee Buy-out : 2019 年) などが世間を賑わせた。

--- 図 1 about here ---

--- 図 2 about here ---

こうしたファンド・バイアウト活性化の背景として、世界的な低金利の状況が指摘できる。従来の債券による投資が運用難となり、代替的な投資先として、年金基金などの投資家が年率二桁を超えるという高い運用利回りを求めてファンドに資金を提供しているとされる。一方、M&A の供給側の要因としては、大企業によるカーブアウト案件、あるいは経営者の高齢化による事業承継案件の増加が背景となっているといわれているが³、それらの多くは非上場企業をターゲットとしているものと予想され、上記で示した上場企業に対するファンド・バイアウト増加の十分な説明とはなっていない。

上場企業に対するファンドの投資選択の要因に関しては、少ないながらもいくつかの研究が存在する⁴。例えば、Sudarsanam *et al.* (2011) は 1997 年から 2005 年までに非上場化した英国企業 246 件を対象に、当該企業のデフォルトリスクや財務状態がファンドの投資選択にいかなる影響を与えるかについて検証し、ファンドがデフォルトリスクの高い企

¹ 「投資ファンド拡大 頭打ち」『日本経済新聞』2020 年 1 月 16 日。

² 「国内ファンド 最高に迫る」『日本経済新聞』2020 年 3 月 12 日。

³ 同上。

⁴ アクティビストやヘッジファンドのターゲット企業の特徴、あるいはバイアウト・ファンドによる買収後のパフォーマンスに関する検証は国内外の研究において蓄積されているが、バイアウト・ファンドの投資選択に関する実証分析は多くはない。

業を選んで投資対象としていることを明らかにしている。国内企業を対象とした研究については、野瀬・伊藤（2009）、野瀬・伊藤（2011）などがある。野瀬・伊藤（2009）では2000年から2008年までの国内企業に対するバイアウト100件を対象とし、ファンドの投資選択の決定要因について検証している。その結果、上場維持型案に比べ、非上場化型案件は利払い水準や株式売買回転率が低く、ファンドは負債の節税効果やアンダーバリュエーションの解消を目的として投資を行っていると報告している。一方、野瀬・伊藤（2011）は2010年までに実施された戦略的非公開化50件を取り上げ、ファンドが参画する案件としない案件の比較分析を行い、前者は経営者持分が低いケースであることを示している。

上記で示した一連の研究は、ファンドの投資選択を扱った重要な成果であるが、ファンド・バイアウトが活性化する以前の初期の検討であるとともに、非上場化型バイアウトと上場維持型バイアウトの比較、あるいは業種と規模でマッチングさせた限定されたペア企業と非上場化案件の比較にとどまり、バイアウトの対象とならない上場企業に比べ、いかなる特性を有する企業がターゲットとなっているかについては、必ずしもシステマティックに明らかにされてこなかったように思われる。そこで本稿では、直近まで拡張されたデータセットを用いてファンド・バイアウトに関する基礎的情報を示すとともに、上記の研究成果を踏まえて包括的な仮説を立て、ファンドがいかなる上場企業を投資対象としているのかについての検証を行うこととする。あわせて、先行研究や実務的にも注目されてきた、ファンドによる投資選択の非上場化型バイアウトと上場維持型バイアウトの差異、MBO案件と非MBO案件との差異についても分析を試みる。こうした検証を通じ、今後の日本の企業再生とM&A市場のあり方に対して新たな知見を提供することが可能となろう。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では、バイアウト・ファンドの投資選択に関する先行研究と実証分析における作業仮説を提示する。第3節では、実証分析に用いるデータセットと推計モデルを、第4節では推計結果を紹介する。第5節は結論と今後の課題にあてられる。

2. 先行研究と作業仮説

前節でも言及したように、バイアウト・ファンドの投資選択を扱った実証研究はそれほど多くはない。本節では、非上場化の意思決定に関する文献も援用しながら、ファンド・バイアウトの決定要因に関する作業仮説を提示する。

(a) 過剰投資の抑制

経営者は自らが経営する企業の規模拡大に効用を得るという仮説がある。いわゆる帝国建設（empire building）の議論である。この文脈に従えば、余剰資金を有する企業の経営者は、規模拡大のために、例え NPV（Net Present Value：正味現在価値）が負のプロジェクトであっても、投資を敢行するおそれがある。そのような投資の実行は、収益が低迷する事業を抱えることをもたらし、将来的な株主価値を破壊することになる。こうした企業に対し、ファンドによる買収が行われることで厳格なモニタリングが実施され、フリー・キャッシュによる過剰投資が抑制されることが期待できる。それは株主価値の維持に寄与することになる。

フリー・キャッシュフローを有している企業が非上場化やファンドによる買収のターゲットになっているかについては、実証的にも見方が分かれている。この説に関する先駆的な分析である Lehn and Poulsen (1989) や Mehran and Peristiani (2009)、Bharath and Dittmar (2010) は、フリー・キャッシュフローを多く抱える企業ほど非上場化を行う傾向にあることを主張しているのに対し、Lehn and Poulsen (1989) を追試した Kieschnick (1998) では必ずしもそのような関係性を見出していない。ファンドの投資案件の検証に関しては、前節で紹介したいくつかの研究が存在するが、Sudarsanam *et al.* (2011) や野瀬・伊藤 (2011) では買収前のキャッシュフローの多寡はファンド・バイアウトの実施確率に有意な影響を与えていないとしている。

仮説 1：フリー・キャッシュフローを多く抱える企業ほど、ファンドによる買収のターゲットになる。

(b) アンダーバリュエーションの解消

通常、内部者（経営者、支配的株主など）と外部者（既存少数株主、資本市場など）との間には、当該企業の経営に関し情報の非対称性が存在する。こうした非対称性は、当該企業について真の価値を知る（と考える）内部者に、現在の株価が割安に評価されていると認識させる背景となる。このような株価の低評価（アンダーバリュエーション）の状態は、資金調達を困難にさせ上場の便益を減じさせるだけでなく、敵対的買収のリスクを引き上げることになる。このとき、ファンドによるバイアウトはアンダーバリュエーションを解消させるきっかけになることが指摘されている。その理由の第 1 として、ファンドによる買収のア

ナウンスメントが、資本市場にシグナルを与えることで売買が活発化し、株価が修正される可能性がある（野瀬・伊藤 2009）。それはファンドが他社への売却や再上場などによってエグジットする際でも同様であろう。第 2 の理由として、Kaplan and Strömberg (2009) によって”operating engineering”と称されたファンドによる様々な経営改革（M&A の仲介や海外取引先の紹介、金融支援など）がバリュアップをもたらすという経路もある。こうしたアンダーバリュエーションの解消の試みを通じ、ファンドはエグジットの際の売却価格を上昇させ、売買益を手に入れることができる。アンダーバリュエーションの解消は非上場化やバイアウトの有力な動機であり、国内外の研究を問わず一貫して支持されている（Halpern *et al.* 1999; Weir *et al.* 2005; 野瀬・伊藤 2011; 齋藤ほか 2017）。

仮説 2: アンダーバリュエーションの程度が大きな企業ほど、ファンドによる買収のターゲットになる。

(c) 倒産リスクと企業再生

ターゲット企業の財務状態は、ファンドの投資選択にどのような影響を与えるであろうか。この点については、2 つの見方が対立している。その 1 つの立場は、財務危機や倒産リスクの高い企業ほど、ファンドによる投資案件にはなりにくいというものである。この点について、Opler and Titman (1993) は、R&D 投資の水準を財務危機の代理変数として検証を行っている。すなわち、R&D を積極的に行っている企業ほど成長機会が高く、必要な資金量も大きくなる。ただし、そうした企業の提供する製品は独自性が高いため、外部者によるモニターは効きにくい。そのため、必要資金を外部者から集めることが困難となり、財務危機に陥りやすくなる。このような前提を置いたうえで彼らは検証を行い、売上高に対する R&D 投資比率が高い案件ほど（すなわち、財務危機に直面している企業ほど）、LBO を行う確率が低下することを確認している。

それに対し、Sudarsanam *et al.* (2011) は、ファンドは倒産リスクが高い企業や財務危機に陥っている企業を投資対象としていると主張している。その理由として、①財務健全企業より安価に買収を行える、②ファンドが資金的援助を行うことにより負債の調達可能性が高まり、さらなる負債の節税効果を得ることが可能である、③LBO 形態を採用することにより、負債の規律付けが働き、効率的経営が促される、④そもそも財務危機に陥っている企業の負債水準は高くなく（ゆえに財務危機に陥っている）、上記の効果を得る余地が大きい。

い、などの理由を挙げ、バイアウト後のパフォーマンス改善が望めるからだと論じている。同研究では、当該企業の財務状態を確率分布に当てはめてデフォルトリスクを計算し、同指標が高い企業ほど、ファンド・バイアウトの対象になっていることを明らかにしている。

仮説 3：倒産リスクが高い企業や財務危機に陥っている企業ほど、ファンドによる買収のターゲットになる（ならない）。

(d) 従業員からの富の移転⁵

買収者は既存経営陣が従業員やサプライヤーなどのステークホルダーと結んでいた暗黙の契約（implicit contract）を破棄することを通じ、短期的な利益を獲得することが可能になる。例えば、年功序列型の報酬契約を結んでいた従業員の解雇や賃下げをすることを通じ、将来的なコスト負担を減らすことができる（Shleifer and Summers 1988）。いわゆる信頼の破壊（breach of trust）の議論である。ただし、注意が必要なのは、こうした行動がネットの利益を生み出すものではなく、従業員から買収者への富の移転に過ぎないという点である。

従来、信頼の破壊は敵対的買収の文脈で語られることが多かった（Gokhale *et al.* 1995; Canyon *et al.* 2001）。ただし、ファンド・バイアウトの文脈にも当てはまる可能性がある。その理由として、そもそもファンドは株主価値の最大化を目指すファイナンシャルバイヤーであり、ファンドの運用期間も 3 年から 5 年程度と言われており、それだけ経営改善に対する圧力も短期的なものと予想されるからである（三定・白木 2006）。ここから、過剰雇用を抱える企業や高賃金体質の企業がファンドのターゲットになっている可能性も否定できない。もっとも、MBO を対象とした初期の研究では、買収後に雇用削減は観察されず信頼の破壊は観察されていない（Kaplan 1989a; Smith 1990）。では実際、ファンドによるバイアウトのケースではどうであろうか。この点については本稿に与えられた実証的な課題となる。

仮説 4：過剰雇用や高賃金体質の企業ほど、ファンドによる買収のターゲットになる。

⁵ ステークホルダーから買収者への富の移転として、既存債権者やサプライヤーからの経路も想定できるが、変数化が難しいため、今回の分析では見送った。

(e) インセンティブ・リアライメント

MBO のケースでは、バイアウトに経営陣が参画することを通じ、買収後に経営者持分が増加することが期待される。そうした経営者の持分増は、株主との利害を一致させ（インセンティブ・リアライメント）、株主価値向上をもたらすものと考えられる。特に、事前の経営者持分が小さく、買収後の経営者持分の上昇幅が大きな案件ほど、この効果は大きくなるであろう。MBO にファンドが参画するケースでは、こうした効果を狙って、特に経営者持分の小さな案件を選んで関与している可能性がある。

その一方で、ファミリー企業など、買収前の経営者持分が高いケースではどうであろうか。これらの企業群はコントロールライツへの選好が強く、自らへのさらなる株式集中が非上場化の動機となっている（Halpern *et al.* 1999）。実際、ファミリー主導型の MBO 案件では、支配的株主への株式集約が非上場化の主な動機であり、上場廃止後も継続してそのステータスを選好する傾向にあることが確認されている（川本 2019）。MBO のケースでも事前の経営者持分の高いケースでは、既存経営陣はファンドを関与させずバイアウトを実施している可能性がある。

仮説 5：買収前の経営者持分の低い（高い）案件ほど、ファンドによる買収のターゲットになる（ならない）。

(f) 負債の節税効果

非上場化案件にファンドが関与する場合、その多くが LBO（Leveraged Buy-outs）のストラクチャーを採用しているものと推察され、買収後に負債比率が増加することが予想される。そうした負債比率増に伴う利払いの増加は、損金に加入され税控除の対象となる。いわゆる負債の節税効果（tax shield）である。同時に、LBO 後の負債比率の増は、元金の返済と利払い圧力が手持ち資金の効率的利用を促し、企業価値の維持に寄与する可能性もある（Jensen 1986）。非上場化案件に投資する場合、ファンドはこれらの効果が大きな案件（すなわち、買収前の負債依存度と利払い額が小さな案件）をターゲットとしているものと思われる。例えば、LBO の一形態である MBO 案件をサンプルとした Kaplan (1989b) は、買収プレミアムの多くの部分が負債の節税分を源泉としていると主張している。また、負債依存度や利払い水準が低い、負債の節税効果や規律付け効果が働く余地の大きな案件ほど、非上場化やファンドのターゲットとなりやすいことも確認されている（Renneboog *et*

al. 2007; Sudarsanam *et al.* 2011)。

仮説 6: 買収前の負債比率や利払い額が小さな案件ほど、ファンドによる買収のターゲットになる。

(g) 上場維持コストの削減

四半期決算、内部統制、コーポレートガバナンス・コードの施行など、年々、上場を維持するコストは高まっている。これらコストが新規資金調達など上場維持に係るベネフィットを上回ったとき、上場企業は非上場化に踏み切ることになる。実際、Thomsen and Vinetn (2014) はヨーロッパ諸国の非上場化案件を調査し、投資家保護についての規制やコーポレートガバナンス・コードの施行が、それら行動を促したことを明らかにしている。また、Martinez and Serve (2011) も、大陸ヨーロッパ諸国の非上場化の決定要因を分析し、相対的に上場維持のコストが高くなるとみられる企業規模が小さな案件において、その非上場化の確率が高いとしている。同研究でも設定されているように、年間上場手数料、監査報酬、情報開示などの上場維持コストは固定費の性質が強いため、企業規模が小さな新興企業の企業にとって負担が重くなると考えられる。よって、そうした企業ほどその削減を動機として非上場化を実行すると予想される。

仮説 7: 新興市場の企業や企業規模が小さな案件ほど、ファンドによる買収のターゲットになる。

3. 分析方法とデータ

3.1 データセット

分析対象となるのは、1998 年から 2017 年 12 月末までの間にバイアウト・ファンドに買収された上場企業である。東証 33 業種における金融業、証券業、保険業、その他金融業に属する企業は除いており、合計 172 件となっている⁶。そのうち買収により非上場化した案件は 75 件、被買収企業の経営者が買収に参加し、買収後に経営者となるマネジメント・バイアウト (MBO) は 56 件である。案件の特定は、レコフデータ『バイアウト系投資会社に

⁶ 複数回買収されたケースが 18 件あり、それらのケースでは最初のケースのみを分析対象とした。

よる M&A データ』によって行った。企業属性や財務に関するデータは、金融データソリューションズ提供の NPM 関連データサービスを利用した。原則として連結データを用いたが、それが入手できない企業に関しては単独データを利用した。分析はパネルデータを用いて行っている。

3.2 分析方法と変数

バイアウト・ファンドのターゲット選択の決定要因を探るため、前節で提示した仮説に基づいて 2 種類の分析を行う。一つ目はロジットモデルを用いた分析で、被説明変数は、 $t+1$ 期にバイアウト・ファンドのターゲットとなった場合に 1、それ以外は 0 となる離散変数である。 t 期は買収が公表された年度の直前の決算期とする。サンプルは全上場企業で、同じ企業についても年度ごとに別の企業として扱うプールド・クロスセクションデータとして推計を行い、被買収企業も t 期より前の被説明変数は 0 をとり、 $t+1$ 期以後はサンプルから除外される⁷。

二つ目は多項ロジットモデルを用いた分析で、ここではさらに 2 種類の分析を行う。一つ目は、被説明変数が、 $t+1$ 期にバイアウト・ファンドのターゲットとなり結果として上場廃止となった場合に 2、ファンドのターゲットとなったが上場維持した場合に 1、それ以外の場合に 0 をとる離散変数である。この分析ではバイアウト・ファンドの買収における非上場化と上場維持の間の意思決定に焦点を当てる。

二つ目は、被説明変数が、 $t+1$ 期に公表されたバイアウト・ファンドによる買収が MBO である場合に 2、ファンドによる MBO でない買収の場合に 1、それ以外の場合に 0 をとる離散変数である。この分析では被買収企業の経営者が買収に参加する案件とその他の案件の違いに注目する。多項ロジットモデルを用いた分析でもサンプルは全上場企業で、 t 期は買収が公表された年度の直前の決算期とし、被買収企業も t 期より前の被説明変数は 0 をとり、 $t+1$ 期以後はサンプルから除外される。

以下ではバイアウト・ファンドのターゲット選択に影響を与えと考えられる説明変数を示す。一部の例外を除き、ロジットモデル、多項ロジットモデルを用いた分析で説明変数は共通している。

⁷ Sudarsanam *et al.* (2011)同様、同業種の売上高が最も近い企業をコントロールサンプルとした推計も行ったが、全上場企業をサンプルとした推計と同様の結果を得た。

過剰投資の抑制に関する変数：

フリー・キャッシュフローを多く抱える企業ほど、ファンドによる買収のターゲットになるとした仮説 1 に関しては、手元流動性総資産比率×トービンの q_1 未満ダミーにより検証を行う。手元流動性は、現金・預金＋有価証券＋投資有価証券と定義する。トービンの q は、シンプル q と呼ばれる（株式時価総額＋有利子負債総額）／資産総額を利用する。成長可能性が低い企業ほど手元流動性はフリー・キャッシュフローになりやすく、買収前にフリー・キャッシュフローを多く抱えている企業ほど将来的な経営効率化の余地が大きく、バイアウト・ファンドのターゲットとなることが考えられる。よって、ここで期待される符号は正である。

アンダーバリュエーションの解消に関する変数：

アンダーバリュエーションの程度が大きな企業ほど、ファンドによる買収のターゲットになるとした仮説 2 に関しては、株価純資産倍率（PBR）を利用する。この変数は、株式市場による当該企業の過小評価の程度を表しており、期待される符号条件は負である。非上場化によりアンダーバリュエーションやそれに伴い発生するコストの削減がより行われると考えられるため、このような効果は非上場化案件でより顕著にみられると期待される。

倒産リスクと企業再生に関する変数：

ファンドのターゲット選択と企業の倒産リスクの関係について記述した仮説 3 に関しては、インタレストカバレッジレシオ 1 未満ダミーを用いて検証を行う。このダミー変数は買収直前期のインタレストカバレッジレシオが 1 未満の時 1 を取る変数である。予想される符号は、Opler and Titman (1993)が主張するように倒産リスクが高い企業ほど、LBO を行う確率が低い場合は負、Sudarsanam *et al.* (2011)が主張するように倒産リスクが高い企業ほどバイアウト・ファンドのターゲットとなる場合は正となる。

従業員からの富の移転に関する変数：

買収前に過剰雇用・過剰賃金を抱えている企業ほど、バイアウト・ファンドのターゲットとなるという、従業員からの富の移転に関する仮説 4 に関しては、従業員一人当たり売上高と従業員一人当たり人件費により検証を行う。両変数ともに同業種における中央値を減ずることで、産業間調整を行っている。従業員一人当たり売上高は過剰雇用、従業員一人当

たり人件費は過剰賃金を表していると考えられる。過剰雇用を抱える企業は、一人当たりの生産性が低く、従業員の削減により生産性の上昇が望まれるため、期待される符号は負である。他方、過剰賃金を支払っている企業では買収実施後に賃金の圧縮を行うことを前提に買収を行うことが考えられ、期待される符号は正である。

インセンティブ・リアライメントに関する変数：

経営者持株比率が低いほどエージェンシー・コストの改善の余地が大きく、バイアウト・ファンドのターゲットとなることを予想する仮説 5 に関しては、経営者持株比率の代理変数として役員持株比率を用い検証を行う。ここで期待される符号は負である。このような効果は、経営者持分の上昇幅が大きくなる非上場化案件や経営陣が買収に参加し事後的な経営者持分の上昇が期待される MBO 案件でより強く表れると考えられる。

負債の節税効果に関する変数：

バイアウトに伴う負債の上昇による節税効果について記述した仮説 6 に関しては、負債総資産比率と支払利息売上高比率を用いて検証を行う。事前の負債依存度が低い企業ほど負債を増加させる余地が大きく、また利払い額が小さな企業ほど、追加的な利払い額の増加による税控除の余地が大きいと考えられるため、バイアウトによる節税効果を享受しやすい。よって両変数ともに期待される符号は負である。非上場化案件では負債比率の上昇幅がより大きくなるため、この効果は非上場化案件でより顕著にみられると考えられる。

上場維持コストの削減に関する変数：

上場維持コストがバイアウトにおける上場維持・上場廃止の意思決定に与える影響について記述した仮説 7 に関しては、新興株式市場上場ダミーと企業規模（総資産の対数値）により検証を行う。新興株式市場上場ダミーは、ジャスダック、マザーズ、ヘラクレス、セントレックス、アンビシャス、Q-Board、店頭市場上場企業に 1、その他市場に上場の企業に 0 を与えるダミー変数である。新興株式市場はアナリストのカバレッジも低いいため上場維持コストは割高になり、また新興市場上場の企業規模が小さな新興企業にとって上場維持コストは相対的に負担が重くなると考えられるため、期待される符号は、非上場化案件において、規模に関しては負、新興株式市場上場ダミーは正である。推計サンプルにおける被買収企業 172 社中 96 社が新興株式市場上場企業である。

この仮説は、バイアウト・ファンドの買収における非上場化と上場維持の間の意思決定の分析においてのみ検証を試みる。企業規模に関しては、コントロール変数としてすべてのモデルに加えられているが、その解釈は当仮説の検証時においてのみ行う。

その他にコントロール変数として、総資産の対数値、製造業に属する企業に 1 を与える製造業ダミー、社齢（設立年からの年数）の対数値を加える。

3.3 記述統計量

以上の変数の記述統計量は表 1～3 にまとめられている。まずは、ファンドの投資先決定要因のロジットモデルのサンプルを確認する（表 1）。企業規模に関しては、バイアウト・サンプルの総資産対数値の平均値は 9.665（約 158 億円）、非バイアウト・サンプルでは 10.382（約 323 億円）となっており、上場企業の中で比較的小規模な企業がターゲットとなっていることが分かる。社齢に関しては、バイアウト・サンプルの社齢対数値の平均値は 3.232（約 25 年）、非バイアウト・サンプルは 3.714（約 41 年）であり、比較的若い企業がターゲットとなっている⁸。

その他、仮説に関する変数でサンプル間に目立った差が見られるのは、倒産リスクに関わるインタレストカバレッジレシオ 1 未満ダミーと従業員からの富の移転に関わる従業員一人当たり売上高と従業員一人当たり人件費である。インタレストカバレッジレシオ 1 未満ダミーはバイアウト・サンプルの方が 3 倍以上高くなっており、倒産リスクの高い企業の方がターゲットとなっていることが分かる。従業員一人当たり売上高はバイアウト・サンプルの方が低く、従業員一人当たり人件費はバイアウト・サンプルの方が高く、過剰雇用・高賃金の企業がターゲットとなっていることがうかがわれる。

--- 表 1 about here ---

次に、上場維持と上場廃止の選択に関する多項ロジットモデルのサンプルを確認する（表 2）。以下ではバイアウトされた企業の中で比較を行う。上場廃止サンプルは総資産の平均が約 256 億円、上場維持サンプルは約 108 億円となっており、ターゲット企業の中ではより大きな企業の方が上場廃止されていることが分かる。社齢に関しては、上場廃止の平均が約 28 年、上場維持が約 23 年で、上場廃止の方が若干古い。新興株式市場上場の比率は上場維

⁸ 上述のように、推計サンプルは同じ企業についても年度ごとに別の企業として扱うプールド・クロスセクションデータであり、バイアウトされた企業は以後サンプルから外れる。そのため、バイアウト・サンプルの方が社齢が若く出やすくなっている。

持サンプルの方が高く、既存市場上場企業の方がバイアウトにより上場廃止していることが分かる。

フリー・キャッシュフローの代理変数である手元流動性総資産比率×トービンの q1 未満ダミーは上場廃止サンプルの方が高く、アンダーバリュエーションの代理変数である株価純資産倍率は上場廃止サンプルの方が低い。上場廃止サンプルの方がフリー・キャッシュフローが多く、株式市場の評価が低いというのは、上場廃止に関する先行研究で取り上げられてきた仮説と一致する。倒産リスクに関しては、インタレストカバレッジレシオ 1 未満ダミーは上場廃止サンプルで低くなっている。上場廃止サンプルの方が、従業員一人当たり売上高は高く、従業員一人当たり人件費は低い。負債比率に関しては、上場廃止サンプルの方が低く、負債増加の余地を残している。

--- 表 2 about here ---

最後に、バイアウトにおける MBO と MBO 以外の選択に関する多項ロジットモデルのサンプルを確認する（表 3）。MBO と非 MBO サンプルの比較では、MBO サンプルは総資産の平均が約 218 億円、非 MBO は約 135 億円となっており、MBO の形態をとる企業の方が規模が大きい。社齢に関しては、MBO の平均が約 28 年、非 MBO が約 24 年で、MBO サンプルの方が若干古い。手元流動性総資産比率×トービンの q1 未満ダミーは MBO サンプルの方が高く、株価純資産倍率は MBO サンプルの方が低い。この傾向は上場維持・上場廃止サンプル間の比較と似ているが、これは MBO サンプルの多くが上場廃止をしていることによる（56 件中 48 件）。インタレストカバレッジレシオ 1 未満ダミーは MBO サンプルで低くなっている。従業員からの富の移転に関する変数も、上場廃止の多い MBO サンプルで、従業員一人当たり売上高は高く、従業員一人当たり人件費は低い。

以上は他の要因をコントロールしていない単純な比較であるため、以下の推計結果でそれぞれの変数の効果を確認する。

--- 表 3 about here ---

4. 推計結果

4.1 ファンド・バイアウトの決定要因

バイアウト・ファンドのターゲット選択に関するロジットモデルの推計結果は、表 4 にまとめられている。ファンドのターゲット選択と企業の倒産リスクに関しては、インタレストカバレッジレシオ 1 未満ダミーはすべてのモデルにおいて 1%水準で有意に正となってお

り、Sudarsanam *et al.* (2011)の結果と同様、ファンドは倒産リスクの高い企業をターゲットとしていることが明らかとなった。倒産リスクの高い企業を買収し、“operating engineering”によってパフォーマンスの改善を目指していると考えられる。その他、役員持株比率もすべてのモデルにおいて1%水準で有意に負となっており、ファンドは経営陣の持分が小さくエージェンシー・コストの発生している企業を買収し、インセンティブ・リアライメントにより企業価値の向上を図っていると解釈できる。

ファンドはフリー・キャッシュフローによる過剰投資の可能性のある企業を買収し株主価値の向上を図るとする仮説1、株式市場における過小評価の解消を買収の目的とするという仮説2、買収前に過剰雇用・過剰賃金を抱えている企業をターゲットとするという仮説4は、支持されなかった。バイアウトに伴う負債の上昇による節税効果に関する仮説6については、負債総資産比率と支払利息売上高比率の係数は、予想と異なり有意に正となった。それらの変数が倒産リスクを代理している可能性が考えられる。その場合は、上述の仮説3の結果と整合的である。

コントロール変数に関しては総資産の対数値は有意に負となっており、規模の小さい企業ほどバイアウト・ファンドのターゲットとなる傾向があることが示された。また、社齢の対数値も有意に負となっており、若い企業の方がターゲットとなりやすいことが明らかとなった。

--- 表4 about here ---

4.2 上場維持・上場廃止の選択

バイアウト・ファンドの買収における上場維持と上場廃止の選択に関する多項ロジットモデルの推計結果は、表5にまとめられている。上述のバイアウト・ファンドのターゲット選択に関するロジットモデルの結果同様、過剰投資の抑制に関する仮説1は、支持されなかった。アンダーバリュエーションの解消に関する仮説2に関しては、株式市場における過小評価は、上場維持の選択には影響を与えないが、上場廃止の選択の可能性を高めることが明らかとなった。非上場化によりアンダーバリュエーションやそれに伴い発生するコストの削減がより行われるためと考えられる。

倒産リスクに関する仮説3に関しては、倒産リスクが上場維持の可能性を高める一方、上場廃止の意思決定には影響を与えないという結果となった。ファンドは倒産リスクが高い企業に対しては投資規模を抑えている可能性があり、その意味では Opler and Titman

(1993)の結果に整合的であると考えられる。従業員からの富の移転に関する仮説 4 については、従業員一人当たり人件費が一部のモデル（モデル(1)と(3)）において上場維持選択の可能性を高めるとしている。ファンドによる上場維持型のバイアウトが過剰賃金の圧縮を志向していると示唆されるが、一部のモデルにおいてのみ有意なため解釈には留保が必要である。

インセンティブ・リアライメントに関する仮説 5 については、上場維持、上場廃止の両者に対して有意に負となっており、いずれのケースにおいてもバイアウト・ファンドはインセンティブ・リアライメントによる企業価値の向上を目指していると考えられる。負債の節税効果に関する仮説 6 については、負債総資産比率と支払利息売上高比率の係数は、上場維持の選択に対してのみ有意に正となった。これはバイアウト・ファンドのターゲット選択に関するロジットモデルにおける結果同様、それらの変数が倒産リスクを代理している可能性が考えられる。これは上述の倒産リスクに関する結果を補強するものと考えられる。

上場維持コストの削減に関する仮説 7 については、新興株式市場上場ダミーは、上場廃止においてのみ有意水準 5%以下で正となっており、他方総資産の対数に関しては上場維持においてのみ有意に負となっている。上場維持の選択においても上場維持コストの削減を動機とする仮説の予想する符号が得られたが、少なくとも上場廃止の選択に対して上場維持コストがある程度影響を及ぼしていると解釈することができると思われる。コントロール変数である社齢の対数値はいずれの選択に対しても有意に負の係数を取っており、バイアウト・ファンドは若い企業をターゲットとしていることが示された。

--- 表 5 about here ---

4.3 MBO の選択

バイアウト・ファンドの買収における MBO と MBO 以外の選択に関しての推計結果は、表 6 にまとめられている。MBO の選択に関して、役員持株比率のみ一部のモデルにおいて統計的に有意な結果が得られたが、その他の変数に関しては有意な結果が得られなかった。先行研究ではアンダーバリュエーションの解消、インセンティブ・リアライメント、負債の節税効果などを支持する結果が得られてきたが、それらとは異なる結果となった。ただし、推計サンプルにおけるファンド関与の MBO 案件は 56 件のみであり、件数が増加することでより精緻な検証ができる可能性がある。

その他のバイアウト（非 MBO）の選択に関しては、ロジットモデルの結果同様、過剰投

資の抑制に関する仮説 1、アンダーバリュエーションの解消に関する仮説 2 は支持されず、倒産リスクと企業再生に関する仮説 3、インセンティブ・リアライメントに関する仮説 5 は支持された。従業員からの富の移転に関しては、従業員一人当たり人件費が多くモデルで有意に正となっており、MBO 以外のバイアウトにおいては、仮説 4 はある程度当てはまっている可能性がある。

--- 表 6 about here ---

5. 結論

近年、世界的にバイアウト・ファンドの活動が増加しているが、本稿ではバイアウト・ファンドの行動を明らかにするため、バイアウト・ファンドのターゲット選択およびその形態の決定要因に関する仮説を、可能な限り包括的に検証した。

まず、バイアウト・ファンドのターゲット選択に関するロジットモデルの推計結果から、ファンドは倒産リスクの高い企業をターゲットとしていることが示された。倒産リスクの高い企業を買収し、“operating engineering”によってパフォーマンスの改善を目指していると考えられる。また、ファンドは経営陣の持分が小さくエージェンシー・コストの発生している企業を買収していることが明らかとなった。インセンティブ・リアライメントにより企業価値の向上を図っていると推測される。その他、規模の小さい企業、若い企業ほどバイアウト・ファンドのターゲットとなる傾向が見られた。

次に、バイアウト・ファンドの買収における上場維持と上場廃止の選択に関する多項ロジットモデルの推計から、株式市場における過小評価は、上場維持の選択には影響を与えないが、上場廃止の選択の可能性を高めることが明らかとなった。非上場化によりアンダーバリュエーションやそれに伴い発生するコストの削減がより行われるためと考えられる。倒産リスクに関しては、倒産リスクが上場維持の可能性を高める一方、上場廃止の意思決定には影響を与えないという結果となった。倒産リスクが高い企業に対しては投資規模を抑えている可能性がある。また、上場維持、上場廃止のいずれのケースにおいてもバイアウト・ファンドはインセンティブ・リアライメントによる企業価値の向上を目指しているという結果が得られた。その他に、上場廃止の選択に対して上場維持コストの削減を目指し、上場廃止の選択をしている可能性が示された。

バイアウト・ファンドの買収における MBO の選択に関しては、多くの先行研究と異なり、有意な結果が得られなかった。これは、推計サンプルにおけるファンド関与の MBO 案

件の少なさに起因している可能性があり、件数を十分確保してからの再推計が望まれる。

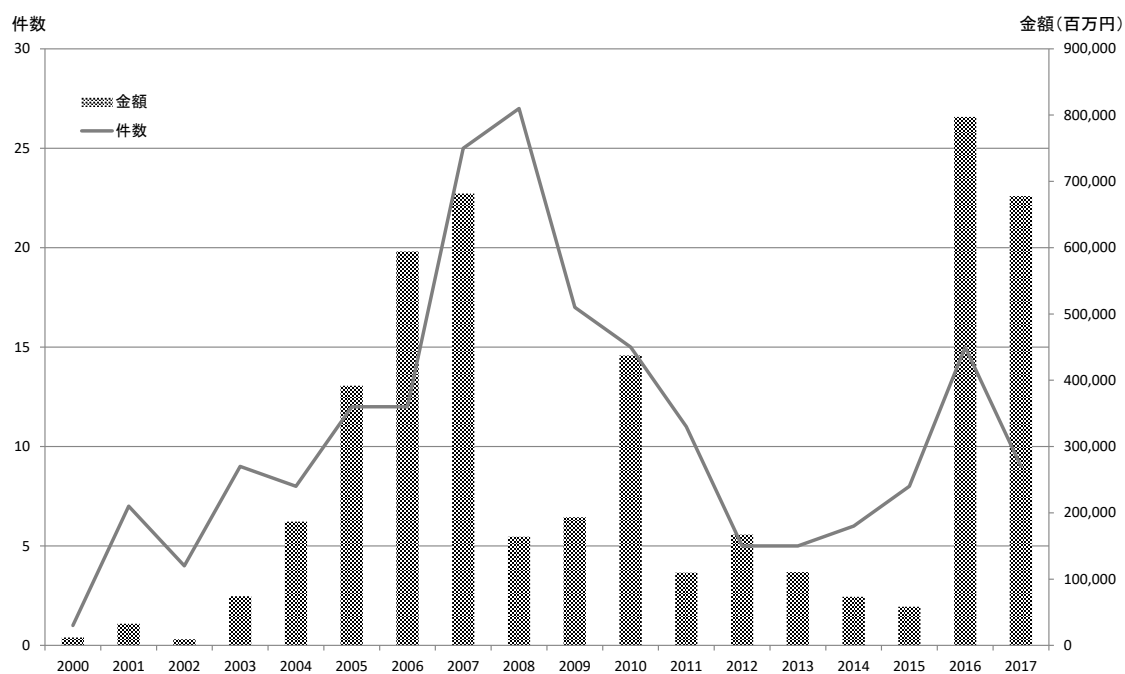
最後に、今後の研究課題について述べる。本分析では、バイアウト・ファンドの特性は考慮されていない。バイアウト・ファンド間で、これまでの経験、得意とする分野・地域、投資先企業への関与の程度は異なる。そのようなバイアウト・ファンドの異質性を変数として追加した上で分析を行うことが考えられる。

参考文献

- Bharath, S. T. and A. K. Dittmar (2010) “Why Do Firms Use Private Equity to Opt Out of Public Markets?,” *Review of Financial Studies*, Vol. 23, pp. 1771–1818.
- Canyon, M., S. Girma, S. Thompson and P. Wright (2001) “Do Hostile Mergers Destroy Jobs?” *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 45, pp. 427–440.
- Gokhale, J., E. Groshen and D. Neumark (1995) “Do Hostile Takeovers Reduce Extramarginal Wage Payments?” *Review of Economics and Statistics*, Vol. 77, pp. 470–485.
- Halpern, P., R. Kieschnick and W. Rotenberg (1999) “On the Heterogeneity of Leveraged Going Private Transactions,” *Review of Financial Studies*, Vol. 12, pp. 281–309.
- Jensen, M. C. (1986), “Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers,” *American Economic Review*, Vol.76, pp.323–329.
- Kaplan, S. (1989a) “The Effects of Management Buyouts on Operating Performance and Value,” *Journal of Financial Economics*, Vol.24, pp. 217–254.
- Kaplan, S. (1989b) “Management Buyouts: Evidence of Taxes as a Source of Value,” *Journal of Finance*, Vol. 44, pp. 611–632.
- Kaplan, S. and P. Strömberg (2009) “Leveraged buyouts and private equity,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 23, pp. 121–146.
- Kieschnick, R. L. (1998), “Free Cash Flow and Stockholder Gains in Going Private Transactions Revisited,” *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol.25, pp.187–202.
- Lehn, K. and A. Poulsen (1989) “Free Cash Flow and Stockholder Gains in Going Private Transactions,” *Journal of Finance*, Vol. 44, pp. 771–787.
- Martinez, I. and S. Serve (2011) “The Delisting Decision: The Case of Buyout Offer with Squeeze-out (BOSO),” *International Review of Law and Economics*, Vol. 31, pp. 229–239.

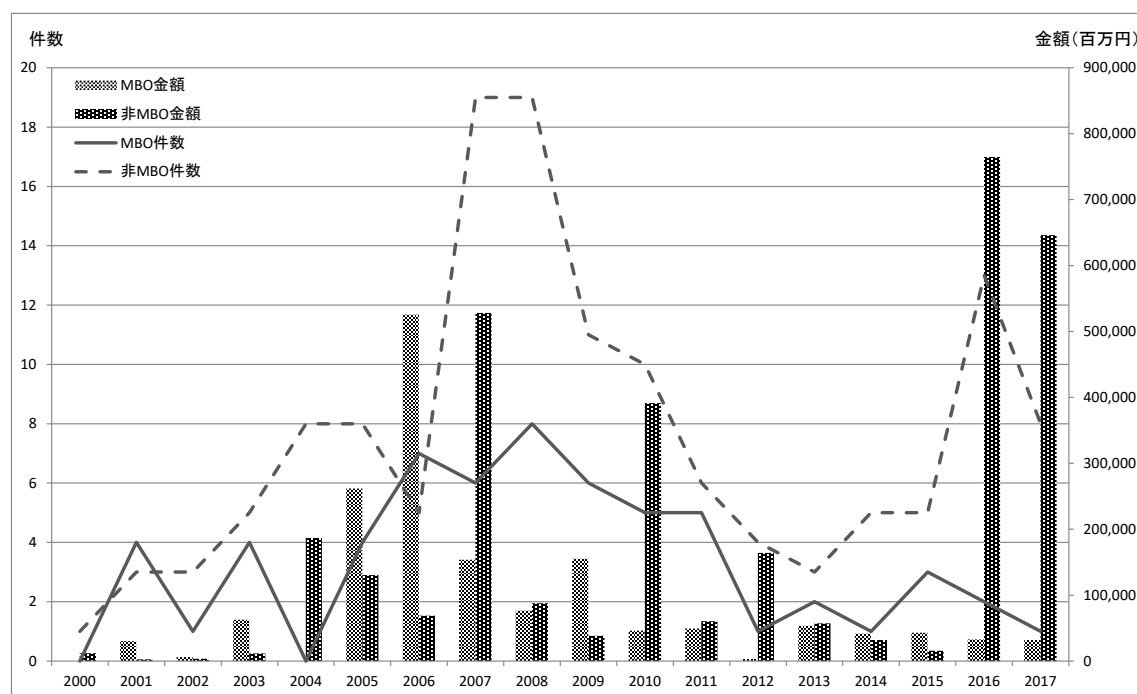
- Mehran, H. and S. Peristiani (2010) “Financial Visibility and the Decision to Go Private,” *Review of Financial Studies*, Vol. 23, pp. 519–547.
- Opler, T. and S. Titman (1993), “The Determinants of Leveraged Buyout Activity: Free Cash Flow vs. Financial Distress Costs,” *Journal of Finance*, Vol.48, pp.1985-1999.
- Renneboog, L., T. Simons and M. Wright (2007) “Why do Public Firms Go Private in the UK? The Impact of Private Equity Investors, Incentive Realignment and Undervaluation,” *Journal of Corporate Finance*, Vol. 13, pp. 591-628.
- Sudarsanam, S., M. Wright and J. Huang (2011), “Target Bankruptcy Risk and Its Impact on Going Private Buyout Performance and Exit,” *Corporate Governance: An International Journal*, Vol.19. pp.240-258.
- Shleifer, A. and C. H. Summers (1988), “Breach of Trust in Hostile Takeovers,” in A. J. Auerbach ed., *Corporate Takeovers: Causes and Consequences*, Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Smith, A. (1990) “Corporate Ownership Structure and Performance: The Case of Management Buy-outs,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 27, pp. 143-164.
- Thomsen, S. and F. Vinten (2014) “Delistings and the Costs of Governance: A Study of European Stock Exchanges 1996–2004,” *Journal of Management & Governance*, Vol. 18, pp. 793-833.
- Weir, C., D. Laing and M. Wright (2005) “Undervaluation, Private Information, Agency Costs and the Decision to Go Private,” *Applied Financial Economics*, Vol. 15, pp. 947-961.
- 川本真哉 (2019) 「非公開化型 MBO の異質性に関する実証分析：動機・買収プレミアム・エグジット」『証券経済研究』第 107 号、63-81 頁。
- 齋藤隆志・河西卓弥・川本真哉 (2017) 「日本企業の非公開化型 MBO に関する実証分析」宮島英昭編『企業統治と成長戦略』東洋経済新報社、191-224 頁。
- 野瀬義明・伊藤彰敏 (2009) 「バイアウト・ファンドによる買収のインパクトに関する分析」『現代ファイナンス』No.26, 49-66 頁。
- 野瀬義明・伊藤彰敏 (2011) 「株式非公開化の決定要因」『証券経済学会年報』第 46 号、39-55 頁。
- 光定洋介・白木信一郎 (2006) 『投資ファンドのすべて：投資信託、バイアウト、ヘッジファンドなどの全容』金融財政事情研究会。

図1 バイアウト・ファンドによる上場企業の買収件数および金額



出所：レコフデータ「バイアウト系投資会社による M&A データ」より作成。

図2 MBO・非MBO バイアウトの買収件数および金額



出所：レコフデータ「バイアウト系投資会社によるM&Aデータ」より作成。

表1 記述統計(バイアウト・ファンドの投資先決定要因)

	バイアウトサンプル					非バイアウトサンプル				
	N	平均	標準偏差	最小値	最大値	N	平均	標準偏差	最小値	最大値
過剰投資の抑制										
手元流動性総資産比率×トービンのq1未満ダミー	172	0.090	0.158	0	0.611	64,134	0.122	0.151	0	0.611
アンダーバリュエーションの解消										
株価純資産倍率	172	1.750	2.355	0.200	12.375	64,134	1.509	1.826	0.200	12.375
倒産リスクと企業再生										
インタレストカバレッジレシオ1未満ダミー	172	0.366	0.483	0	1	64,134	0.108	0.310	0	1
従業員からの富の移転										
従業員一人当売上高	172	5.984	55.784	-73.618	260.306	64,134	9.897	47.467	-73.618	260.306
従業員一人当人件費	172	0.727	3.130	-4.875	9.469	64,134	0.345	2.267	-4.875	9.469
インセンティブ・リアライメント										
役員持株比率	172	0.088	0.128	0.000	0.537	64,134	0.094	0.141	0.000	0.641
負債の節税効果										
負債総資産比率	172	0.596	0.272	0.084	0.965	64,134	0.510	0.214	0.084	0.965
支払利息売上高比率	172	0.008	0.011	0	0.044	64,134	0.005	0.007	0	0.044
コントロール変数										
総資産(対数値)	172	9.665	1.500	7.041	13.663	64,134	10.382	1.611	7.041	14.926
製造業ダミー	172	0.331	0.472	0	1	64,134	0.480	0.500	0	1
社齢(対数値)	172	3.231	0.767	1.386	4.454	64,134	3.714	0.680	1.386	4.682

表2 記述統計(上場維持・上場廃止の決定要因)

	上場廃止サンプル					上場維持サンプル					非パイアウトサンプル				
	N	平均	標準偏差	最小値	最大値	N	平均	標準偏差	最小値	最大値	N	平均	標準偏差	最小値	最大値
過剰投資の抑制															
手元流動性総資産比率×トービンのq1未満ダミー	75	0.110	0.169	0	0.611	97	0.074	0.148	0	0.611	64,134	0.122	0.151	0	0.611
アンダーバリュエーションの解消															
株価純資産倍率	75	1.255	0.881	0.200	4.358	97	2.133	2.990	0.200	12.375	64,134	1.509	1.826	0.200	12.375
倒産リスクと企業再生															
インタレストカバレッジレシオ1未満ダミー	75	0.093	0.293	0	1	97	0.577	0.497	0	1	64,134	0.108	0.310	0	1
従業員からの富の移転															
従業員一人当売上高	75	9.670	61.377	-73.618	260.306	97	3.135	51.189	-73.618	250.996	64,134	9.897	47.467	-73.618	260.306
従業員一人当人件費	75	0.343	3.089	-4.875	9.469	97	1.023	3.145	-4.875	9.469	64,134	0.345	2.267	-4.875	9.469
インセンティブ・リアライメント															
役員持株比率	75	0.076	0.102	0.000	0.333	97	0.098	0.145	0.000	0.537	64,134	0.094	0.141	0.000	0.641
負債の節税効果															
負債総資産比率	75	0.481	0.208	0.084	0.965	97	0.686	0.282	0.084	0.965	64,134	0.510	0.214	0.084	0.965
支払利息売上高比率	75	0.005	0.009	0	0.044	97	0.011	0.011	0	0.044	64,134	0.005	0.007	0	0.044
上場維持コストの削減															
新興株式市場上場ダミー	75	0.493	0.503	0	1	97	0.608	0.491	0	1	64,134	0.318	0.466	0	1
総資産(対数値)	75	10.152	1.223	7.549	12.991	97	9.288	1.589	7.041	13.663	64,134	10.382	1.611	7.041	14.926
コントロール変数															
製造業ダミー	75	0.373	0.487	0	1	97	0.299	0.460	0	1	64,134	0.480	0.500	0	1
社齢(対数値)	75	3.335	0.785	1.386	4.431	97	3.150	0.748	1.386	4.454	64,134	3.714	0.680	1.386	4.682

表3 記述統計(MBO・非MBOの決定要因)

	MBOサンプル					非MBOバイアウトサンプル					非バイアウトサンプル				
	N	平均	標準偏差	最小値	最大値	N	平均	標準偏差	最小値	最大値	N	平均	標準偏差	最小値	最大値
過剰投資の抑制															
手元流動性総資産比率×トービンのq1未満ダミー	56	0.127	0.166	0	0.563	116	0.072	0.151	0	0.611	64,134	0.122	0.151	0	0.611
アンダーバリュエーションの解消															
株価純資産倍率	56	1.189	1.121	0.200	7.377	116	2.021	2.724	0.200	12.375	64,134	1.509	1.826	0.200	12.375
倒産リスクと企業再生															
インタレストカバレッジレシオ1未満ダミー	56	0.071	0.260	0	1	116	0.509	0.502	0	1	64,134	0.108	0.310	0	1
従業員からの富の移転															
従業員一人当売上高	56	2.241	46.523	-73.618	260.306	116	7.792	59.849	-73.618	260.306	64,134	9.897	47.467	-73.618	260.306
従業員一人当人件費	56	0.046	2.620	-4.875	9.469	116	1.055	3.309	-4.875	9.469	64,134	0.345	2.267	-4.875	9.469
インセンティブ・リアライメント															
役員持株比率	56	0.094	0.105	0.000	0.333	116	0.085	0.139	0.000	0.537	64,134	0.094	0.141	0.000	0.641
負債の節税効果															
負債総資産比率	56	0.463	0.193	0.109	0.855	116	0.661	0.281	0.084	0.965	64,134	0.510	0.214	0.084	0.965
支払利息売上高比率	56	0.004	0.007	0	0.044	116	0.010	0.011	0	0.044	64,134	0.005	0.007	0	0.044
コントロール変数															
総資産(対数値)	56	9.988	1.134	7.768	12.705	116	9.509	1.629	7.041	13.663	64,134	10.382	1.611	7.041	14.926
製造業ダミー	56	0.375	0.489	0	1	116	0.310	0.465	0	1	64,134	0.480	0.500	0	1
社齢(対数値)	56	3.342	0.737	1.386	4.431	116	3.177	0.779	1.386	4.454	64,134	3.714	0.680	1.386	4.682

表4 バイアウト・ファンドの投資先決定要因

	(1)	(2)	(3)	(4)
過剰投資の抑制				
手元流動性総資産比率×トービンのq1未満ダミー	-1.036 (0.826)	-1.220 (0.802)	-0.558 (0.773)	-0.919 (0.738)
アンダーバリュエーションの解消				
株価純資産倍率	-0.0407 (0.0445)	-0.0359 (0.0463)	-0.0865* (0.0487)	-0.0849 (0.0529)
倒産リスクと企業再生				
インタレストカバレッジレシオ1未満ダミー	1.160*** (0.174)	1.162*** (0.187)	1.092*** (0.173)	1.134*** (0.186)
従業員からの富の移転				
従業員一人当売上高	-0.00221 (0.00205)	-0.00145 (0.00201)	-0.00297 (0.00215)	-0.00208 (0.00210)
従業員一人当人件費	0.0593* (0.0337)	0.0401 (0.0345)	0.0580* (0.0342)	0.0348 (0.0352)
インセンティブ・リアライメント				
役員持株比率	-1.805*** (0.643)	-1.791*** (0.635)	-2.698*** (0.660)	-2.652*** (0.657)
負債の節税効果				
負債総資産比率	1.358*** (0.444)		1.628*** (0.430)	
支払利息売上高比率		30.65*** (7.167)		31.63*** (6.982)
コントロール変数				
総資産(対数値)	-0.279*** (0.0635)	-0.262*** (0.0606)	-0.206*** (0.0576)	-0.184*** (0.0552)
製造業ダミー	-0.568*** (0.167)	-0.602*** (0.167)	-0.257 (0.167)	-0.320* (0.165)
社齢(対数値)			-0.719*** (0.0794)	-0.685*** (0.0828)
定数項	-5.069*** (1.072)	-4.677*** (1.040)	-3.305*** (1.050)	-2.916*** (1.030)
サンプル数	64,306	64,306	64,306	64,306
疑似対数尤度	-1084	-1083	-1061	-1062
疑似決定係数	0.090	0.091	0.109	0.108

注1：括弧内は、企業レベルでクラスタ修正された標準誤差。

注2：*, **, ***はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1%で有意であることを表す。

表5 上場維持・上場廃止の決定要因

	(1)		(2)		(3)		(4)	
	1 上場維持	2 上場廃止	1 上場維持	2 上場廃止	1 上場維持	2 上場廃止	1 上場維持	2 上場廃止
過剰投資の抑制								
手元流動性総資産比率×トーピンのq1未満ダミー	-0.688 (1.235)	-1.668 (1.078)	-1.631 (1.176)	-1.208 (1.126)	-0.140 (1.155)	-1.377 (1.037)	-1.334 (1.087)	-1.001 (1.062)
アンダーバリュエーションの解消								
株価純資産倍率	-0.0352 (0.0471)	-0.203** (0.0890)	-0.0103 (0.0514)	-0.187** (0.0806)	-0.0614 (0.0481)	-0.318*** (0.111)	-0.0400 (0.0559)	-0.300*** (0.102)
倒産リスクと企業再生								
インタレストカバレッジレシオ1未満ダミー	1.709*** (0.251)	-0.197 (0.399)	1.919*** (0.254)	-0.400 (0.431)	1.648*** (0.253)	-0.291 (0.398)	1.905*** (0.254)	-0.471 (0.432)
従業員からの富の移転								
従業員一人当売上高	-0.00357 (0.00272)	-7.75e-05 (0.00304)	-0.00237 (0.00267)	-0.000502 (0.00304)	-0.00413 (0.00288)	-0.00100 (0.00322)	-0.00273 (0.00281)	-0.00126 (0.00320)
従業員一人当人件費	0.0947** (0.0391)	-0.00177 (0.0646)	0.0640 (0.0400)	0.00454 (0.0652)	0.0916** (0.0405)	-0.00327 (0.0649)	0.0576 (0.0417)	-0.000193 (0.0651)
インセンティブ・リアライメント								
役員持株比率	-1.813** (0.888)	-2.632*** (0.896)	-1.798** (0.872)	-2.666*** (0.905)	-2.463*** (0.909)	-3.217*** (0.892)	-2.354*** (0.896)	-3.303*** (0.900)
負債の節税効果								
負債総資産比率	2.949*** (0.735)	-0.905* (0.545)			3.181*** (0.707)	-0.626 (0.548)		
支払利息売上高比率			34.39*** (8.356)	14.90 (16.33)			35.65*** (8.344)	16.06 (15.91)
上場維持コストの削減								
新興株式市場上場ダミー	0.503* (0.272)	0.959*** (0.320)	0.511* (0.273)	0.918*** (0.316)	0.263 (0.287)	0.751** (0.326)	0.254 (0.297)	0.707** (0.322)
総資産(対数値)	-0.324*** (0.124)	0.0134 (0.0792)	-0.254** (0.117)	-0.0332 (0.0767)	-0.275** (0.117)	0.0369 (0.0775)	-0.211* (0.112)	-0.00619 (0.0748)
コントロール変数								
製造業ダミー	-0.518** (0.236)	-0.450* (0.237)	-0.631*** (0.234)	-0.382 (0.234)	-0.232 (0.234)	-0.208 (0.237)	-0.411* (0.230)	-0.150 (0.232)
社齢(対数値)					-0.654*** (0.118)	-0.717*** (0.118)	-0.569*** (0.130)	-0.731*** (0.114)
定数項	-21.48*** (1.537)	-6.396*** (1.240)	-19.77*** (1.300)	-6.600*** (1.205)	-18.77*** (1.459)	-3.985*** (1.289)	-16.89*** (1.331)	-4.014*** (1.275)
サンプル数	64,306		64,306		64,306		64,306	
疑似対数尤度	-1140		-1149		-1121		-1132	
疑似決定係数	0.129		0.122		0.144		0.135	

注1：括弧内は、企業レベルでクラスタ修正された標準誤差。

注2：*, **, ***はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1%で有意であることを表す。

表6 MBO・非MBOの決定要因

	(1)		(2)		(3)		(4)	
	1 非MBO	2 MBO	1 非MBO	2 MBO	1 非MBO	2 MBO	1 非MBO	2 MBO
過剰投資の抑制								
手元流動性総資産比率×トービンのq1未満ダミー	-1.406 (1.211)	-0.925 (1.173)	-2.008* (1.169)	-0.482 (1.174)	-0.828 (1.120)	-0.683 (1.148)	-1.637 (1.066)	-0.325 (1.121)
アンダーバリュエーションの解消								
株価純資産倍率	-0.0418 (0.0452)	-0.219 (0.155)	-0.0236 (0.0485)	-0.200 (0.141)	-0.0735 (0.0468)	-0.352* (0.199)	-0.0619 (0.0536)	-0.331* (0.182)
倒産リスクと企業再生								
インタレストカバレッジレシオ1未満ダミー	1.614*** (0.217)	-0.586 (0.533)	1.746*** (0.226)	-0.726 (0.561)	1.556*** (0.217)	-0.681 (0.530)	1.732*** (0.226)	-0.800 (0.560)
従業員からの富の移転								
従業員一人当売上高	-0.00198 (0.00232)	-0.00221 (0.00406)	-0.000870 (0.00229)	-0.00283 (0.00407)	-0.00253 (0.00242)	-0.00336 (0.00435)	-0.00130 (0.00236)	-0.00376 (0.00433)
従業員一人当人件費	0.0925** (0.0370)	-0.0449 (0.0788)	0.0634* (0.0382)	-0.0356 (0.0792)	0.0918** (0.0377)	-0.0463 (0.0792)	0.0587 (0.0393)	-0.0388 (0.0791)
インセンティブ・リアライメント								
役員持株比率	-1.948** (0.865)	-1.244 (0.836)	-1.918** (0.853)	-1.238 (0.842)	-2.892*** (0.900)	-2.001** (0.838)	-2.830*** (0.896)	-2.061** (0.853)
負債の節税効果								
負債総資産比率	2.452*** (0.612)	-1.094* (0.663)			2.668*** (0.588)	-0.819 (0.657)		
支払利息売上高比率			34.73*** (7.827)	0.634 (24.22)			35.42*** (7.756)	2.424 (23.43)
コントロール変数								
総資産(対数値)	-0.307*** (0.0861)	-0.186** (0.0854)	-0.259*** (0.0802)	-0.217** (0.0869)	-0.229*** (0.0778)	-0.109 (0.0775)	-0.179** (0.0734)	-0.139* (0.0776)
製造業ダミー	-0.602*** (0.213)	-0.498* (0.270)	-0.682*** (0.211)	-0.443 (0.273)	-0.269 (0.213)	-0.216 (0.269)	-0.400* (0.209)	-0.166 (0.272)
社齢(対数値)					-0.732*** (0.0979)	-0.752*** (0.139)	-0.678*** (0.104)	-0.765*** (0.133)
定数項	-6.472*** (1.475)	-4.656*** (1.602)	-5.722*** (1.407)	-5.025*** (1.576)	-4.692*** (1.445)	-2.735* (1.636)	-3.993*** (1.393)	-2.915* (1.620)
サンプル数	64,306		64,306		64,306		64,306	
疑似対数尤度	-1147		-1153		-1123		-1131	
疑似決定係数	0.117		0.113		0.135		0.129	

注1：括弧内は、企業レベルでクラスタ修正された標準誤差。

注2：*, **, ***はそれぞれ有意水準10%, 5%, 1%で有意であることを表す。