

博士論文

経営者による保身行動と買収防衛の経済分析

2015 年度

野崎竜太郎

熊本学園大学大学院

経済学研究科経済学専攻

## 要旨

本論文は、経営者による保身行動と買収防衛に関する理論分析を行うことを目的としている。

第1章では論文の問題意識や目的、および章構成について述べている。

わが国の株式会社は、従来、株式持ち合いなどによる安定株主が存在していたため、敵対的買収の危険が少なく、買収の多くは、経営危機に陥った企業の救済目的による買収が多くみられた。しかし、2005年の初頭に起きたライブドアによるニッポン放送買収事件は、多くの経営者に敵対的買収の脅威に対する危機感を認識させ、それ以降、多くの企業で敵対的買収に対する防衛策の導入が進んだといわれている。その一方で、買収防衛策は、必ずしも企業価値を上昇させる手段になるとは限らず、場合によっては現経営者の保身に利用される可能性もあるとも言われており、導入は慎重に行われるべきであるという考えが強い。この議論はコーポレートガバナンスの在り方を巡る問題であり、企業の所有者は株主であるという観点からは、経営者は株主価値が損なわれないよう行動すべきと考え、経営者を如何に規律付けするかが重要な問題となっている。その規律付けの一つに、いかに有能な経営者に企業をコントロールさせるべきかという、経営者の交代に関する問題がある。この問題は、有能な経営者に企業の経営を任せることができれば、企業の効率性が上昇させることができるという考えから、有能な経営者への交代をいかにスムーズにおこなうかという問題である。

そこで本論文では、経済学的観点から、経営者の交代が起きる条件を導き出し、企業に関わる全ての主体の利得の和を最大にする状態をファーストベストとし、経営者がステークホルダーとの協力や買収防衛策を用いた保身行動によって自己利得の最大化を行ったときの企業価値がファーストベストの状態とどれくらいかい離しているかを明らかにすることを目的としている。

第2章では、先行研究 Giovanni and Cestone(2002)と同様に企業のプロジェクトが収益を発生させると同時に、ステークホルダーに外部経済を発生させる状況と既存の経営者が株主によって交代させられる可能性を想定し、社会的に望ましい経営者の交代やプロジェクトの選択について分析を行っている。本章では、先行研究の拡張し、Giovanni and Cestone(2002)では取り扱っていなかったステークホルダーの投資行動をモデルに組み込むことで、最適なステークホルダーの投資水準も考慮した上での社会的に望ましい株主による経営者の交代やプロジェクトの選択を考察している。

先行研究ではステークホルダーに発生する外部経済の大きさによって、社会的に最適な選択が行われるべきであることが示されているが、投資水準に大きさと外部経済の大きさによって社会的に望ましい状況が異なることを示している。具体的には、外部経済が小さいときには、相対的に低い投資水準でも既存の経営者を交代させないことが望ま

しい。外部経済が中程度の大きさのときは、ステークホルダーの投資水準が相対的に高くなければ、既存の経営者を交代させることが望ましい。外部経済が大きいときに葉投資水準が相対的にある程度の大きさであれば交代させない方が望ましいことを明らかにしている。

第3章は、第2章のモデルのもとで先行研究 Giovanni and Cestone(2002)と同様に、既存の経営者とステークホルダーが、ステークホルダーが決定する投資水準と既存の経営者のプロジェクト選択を約束するという協力的行動をとる場合について分析し、先行研究の拡張として、両者間で取り交わされる約束にコミットメントできない場合の分析も行っている。

分析の結果、既存の経営者とステークホルダーが約束をコミットメントできる場合の社会厚生が、コミットメントできない場合よりも高く、非協力的な場合はコミットメントできないときよりも社会厚生が低くなることを明らかにしている。またファーストベストのときの社会厚生と比較すると、どの場合もファーストベストの社会厚生よりも低く、ステークホルダーの投資水準まで考慮すると、先行研究のようにファーストベストは達成できないことを明らかにしている。

第4章では、敵対的買収防衛策の導入が経営者の行動にどのような影響を与えるかについて、柳川(2000)、Molin(2006)のモデルを使ってサーベイしている。前半では、柳川(2000)のモデルを参考に、本来ならば潜在的買収者による非効率な買収を阻止するための買収防衛策の導入が、経営者のモラルハザードを引き起こし、その結果、経営者の保身につながることを説明している。後半では、Molin(1996)のモデルを用い、買収防衛策の導入が潜在的買収者からの非効率な買収を阻止し、企業価値を高める場合と、反対に企業価値を下げる場合の両方の可能性があることを説明している。

第5章では、ステークホルダーが関係特殊的な投資を行い、さらに潜在的買収者による敵対的買収の可能性がある既存の経営者を救済するために友好的買収を行う状況のもとで、効率的な経営者の交代が行われるかについて分析している。先行研究 Riccardo and Falconieri(2008)では、ターゲット企業と関係している企業がホワイトナイトとして買収防衛を行う分析を行っており、買収者より低い企業価値しか実現できない企業がターゲット企業のホワイトナイトになったとしても買収防衛が可能であり、ホワイトナイトの存在は、既存の経営者の保身として機能することを示している。本章の分析では、先行研究では明示的でなかった既存の経営者とホワイトナイトの役割を果たすステークホルダーの関係について、既存の経営者がステークホルダーに対し、関係特殊的な投資のインセンティブを与えることをモデルに組み込み、既存の経営者がステークホルダーに与えるインセンティブが、ステークホルダーのホワイトナイトとしての行動にどのような影響を与えるかについて分析している。

分析の結果、既存の経営者がステークホルダーに対し投資のインセンティブを与えることで、効率的な経営者の交代が起きる可能性があるが、ステークホルダーの投資水準

が過少な場合もあるため、社会的に最適な結果が達成できると限らないことを示している。すなわち、既存の経営者がステークホルダーに対して、投資のインセンティブを高く与えると社会的望ましい結果になる可能性があるが、低いインセンティブしか与えなければ、潜在的買収者による買収によって非効率な経営者の交代が起きることを明らかにしている。

また、既存の経営者からステークホルダーに対し、金銭的なインセンティブに加え、非金銭的なインセンティブも与えると、潜在的買収者による非効率な買収の可能性を下げ効果を持つが、反対に既存の経営者による非効率な買収防衛も引き起こすことを導きだしている。

第6章では、ライツプランによる買収防衛策の導入とステークホルダーの投資水準の関係について分析している。先行研究 Molin(1996)や飯島, 家田 (2006) ではライツプランによる買収防衛についての分析を行っている。本章では、2つの先行研究のモデルに、Giovannni and Cestone(2006)で考えられているステークホルダーの存在と Burkart and Panunzi (2006) の企業価値の部分立証モデルを組み込み、ライツプランによる買収防衛策とステークホルダーの投資を考慮した既存の経営者の保身行動について分析を行っている。具体的には、既存の経営者が保身のために、買収防衛策を導入するかどうかとステークホルダーへの投資のインセンティブをどのように与えるかについて分析を試みている。

分析の結果、既存の経営者は、自身の保身のためにステークホルダーに対し投資のインセンティブを与え、また買収防衛策を導入するかどうかはステークホルダーの投資のコスト構造によって異なることを明らかにしている。投資コストが低いコスト構造であれば、ライツプランを導入せずとも高い投資水準により、潜在的買収者に買収を諦めさせることができるため、買収防衛策の導入は無差別になる。一方、高費用構造のときは、ステークホルダーの投資水準が相対的に低くなるので、低い投資水準でも保身ができるように買収防衛策を導入する。既存の経営者は高い利得を得ようとするため非効率な買収防衛しか起きず、買収防衛策が効率的な場合も有り得るという Molin(1996)とは異なる結果を得ている。

また、企業価値をどれくらい立証できるかについて、部分的にしか立証せず、株主の利益の一部を毀損するという点では先行研究 Burkart and Pununzi(2006)と同じであるが、買収防衛策やステークホルダーの投資を考慮した場合、買収防衛策を導入したときの企業価値の立証割合は買収防衛策を導入しないときよりも高くなるという先行研究と異なる結果を導き出している。この結果から、既存の経営者は企業価値をできるだけ立証させることで、潜在的買収者の買収コストを増加させ、買収防衛の可能性を高めようと行動することを明らかにしている。

第7章では、買収防衛策の手段として MBO によるゴーイングプライベートを行うことが、既存の経営者の交代にどのような影響を与えるかについて、先行研究 Burkart

and Panunzi(2006)の企業価値の部分立証モデルを用いて考察している。本章では次の結果が得られている。

敵対的買収者が存在しない場合、既存の経営者は MBO を実施する際に、本来、実現する株式価値（企業価値）より低い株式価値で小株主から株式を買収する。すなわち、先行研究と同様に、自己の利得を高めるために、企業価値の一部のみ立証し、残りを私的便益で得ようとする。

敵対的買収者が存在するとき、追加的企業収益が小さいならば、既存の経営者は MBO を実施してまで買収防衛をする動機はなく、TOB 後の株主としての利得を上昇させるように行動しようとする。よって MBO において、他者の参入機会を与えておくことは、買収防衛を防ぎつつ、小株主の利益を保護するのには有効であることを明らかにしている。しかし、MBO を実施する場合は、既存の経営者は自己の利得を上昇させるためにある程度の私的便益を得ようとするので、小株主の利得を下げ、第三者の参入を防ごうとする可能性があることを導き出している。

第 8 章では、MBO を考えている既存の経営者と小株主の間に企業価値についての情報の非対称性が存在する場合を想定し、小株主による訴訟が既存の経営者と小株主の間にある情報の非対称性を解消するかどうかについて考察している。本章は、先行研究 Stein(1988)、花村 (2010) をベースに、花村 (2010) が行った経営者の価格付け行動についてのシグナリングゲームでの分析を、MBO での既存の経営者の価格付け行動についてのシグナリングゲームとして分析を行い、さらに小株主による MBO での取得価格決定訴訟もモデルに入れて分析を行っている。分析の結果は以下の通りである。

小株主が提訴できない場合、既存の経営者と小株主の間にある企業価値に関する情報の非対称性が解消されるかは、潜在的買収者が買収後にどれくらいの企業価値を実現できるかによって決まる。中程度の企業価値を実現するような潜在的買収者であれば、既存の経営者が MBO での提示価格を抑えようとするため、既存の経営者が実現できる企業価値にかかわらず同じ価格を提示するため、両者の間にある情報の非対称性は解消されない。それ以外では、既存の経営者は MBO を成功させて利得を得るために、積極的に企業価値を反映させる株式買取価格を提示するので、情報の非対称性は解消される。

小株主が提訴できる場合、中程度の企業価値を実現するような潜在的買収者が現れたときに、既存の経営者と小株主の間にある情報の非対称性を解消させられるかは、裁判所の能力に依存することを導き出している。裁判所が高い調査能力を持つならば、既存の経営者は、企業価値を正確に反映した株式買取価格を提示するので、両者間の情報の非対称性を解消させることができる。しかし、調査能力が低ければ、両者の間にある情報の非対称性は解消されないことを示している。花村 (2010) では、TOB の脅威が高まると既存の経営者は積極的に情報開示することを示したのに対し、本章では MBO における株式買取価格について裁判所の能力が高ければ、既存の経営者が情報開示を行うことを示している。

第9章では、本論文として各章の結果をまとめており、今後の課題として次のことをあげている。

第一に、買収問題を考える際に、ステークホルダーとの長期取引関係の問題をどのように扱うかである。本論文ではステークホルダーは既存の経営者との長期取引関係から、既存の経営者が企業経営を行う場合に何らかの企業価値の増加に貢献する主体として捉えており、既存の経営者がステークホルダーに対しインセンティブを与えることを考えていた。本論文で検討したインセンティブの与え方以外の方法での経営者の保身行動や買収防衛の問題を考察していくことが必要である。

第二に法制度の問題である。企業買収における問題の多くは株式取得に係る問題が多い。経営権争いをめぐる株式取得について大きな問題が生じる度に法制度が改正されている。そこで、どのように法制度を設計していくべきかを考察することが重要である。

本研究で分析対象とした事象と領域は、経営者の保身行動や企業買収にかかわる問題の広範な全体像の一部でしかなく当然、未解明な部分も存在し、更なる研究の充実が求められる。本研究は、以上のような諸課題への研究をより一層発展させるための第一歩である。

# 目次

<b>第1章</b>	<b>序論</b>	<b>1</b>
1.1	本論文の目的	1
1.2	本論文の特徴および章構成	2
<b>第2章</b>	<b>ステークホルダーの投資と経営者の交代</b>	<b>4</b>
2.1	はじめに	4
2.2	モデル	5
2.3	社会的に望ましい経営者の交代と投資水準の決定	9
2.3.1	社会的に望ましいプロジェクトの選択	9
2.3.2	社会的に望ましい経営者の交代	11
2.3.3	投資水準の決定	12
2.3.4	プロジェクト収益の差が中程度であるとき	15
2.4	おわりに	19
<b>第3章</b>	<b>経営者の保身行動とステークホルダーの投資</b>	<b>21</b>
3.1	はじめに	21
3.2	既存の経営者とステークホルダーが非協力的に行動する場合	21
3.2.1	経営者のプロジェクトの決定	22
3.2.2	小株主の経営者交代の決定	22
3.2.3	ステークホルダーの投資水準の決定	23
3.3	既存の経営者の保身行動とステークホルダーへの協力オファー	23
3.3.1	既存の経営者がプロジェクトの変更にコミットできる場合	24
3.3.2	既存の経営者がプロジェクト選択にコミットできない場合	27
3.4	おわりに	33
3.5	付録	34
3.5.1	外部経済が小さいとき	35
3.5.2	外部経済が中程度のとき	35
3.5.3	外部経済が大きいとき	37
<b>第4章</b>	<b>経営者による買収防衛の基本モデル</b>	<b>38</b>
4.1	はじめに	38
4.2	敵対的買収による市場のモニタリング	40
4.2.1	モデル	40
4.2.2	社会的に最適な経営者の努力水準決定	40
4.2.3	敵対的買収の脅威がない場合	41

4.2.4	敵対的買収の脅威がある場合	41
4.2.5	買収防衛策がある場合	44
4.2.6	比較	46
4.3	敵対的買収防衛策導入による企業価値上昇の可能性	47
4.3.1	買収防衛策導入の効果	47
4.4	おわりに	53
<b>第5章</b>	<b>敵対的買収下のステークホルダーの救済的買収と経営者の保身行動</b>	<b>55</b>
5.1	はじめに	55
5.2	モデル	57
5.3	買収競争	58
5.3.1	ベンチマーク	58
5.3.2	ステークホルダーによる救済的買収	60
5.4	ステークホルダーがコントロール便益の一部を得られる場合	68
5.4.1	買収オファー	69
5.4.2	ステークホルダーによる投資水準の決定	69
5.4.3	インセンティブのコントロール	72
5.5	おわりに	74
<b>第6章</b>	<b>ライツプランによる買収防衛とステークホルダーの行動</b>	<b>75</b>
6.1	はじめに	75
6.2	モデル	76
6.3	買収防衛策を導入しないとき	78
6.3.1	TOB 価格の決定	78
6.3.2	投資水準の決定	79
6.3.3	既存の経営者の株主ポリシーの決定	80
6.4	買収防衛策を導入する場合	82
6.4.1	TOB オファーの決定	82
6.4.2	買収防衛策の発動	82
6.4.3	ステークホルダーの投資水準の決定	83
6.5	株主ポリシーの決定	84
6.5.1	買収防衛策導入の決定	85
6.6	おわりに	86
<b>第7章</b>	<b>MBO は過剰買収防衛を引き起こすか</b>	<b>88</b>
7.1	はじめに	88
7.2	モデル	90
7.3	MBO による買収防衛	91
7.3.1	均衡価格の決定	96
7.4	既存の経営者による1期目の私的便益割合の決定	101
7.5	おわりに	110



<b>第 8 章</b>	<b>MBO における株式取得価格決定訴訟の経済分析</b>	<b>112</b>
8.1	はじめに . . . . .	112
8.2	MBO における現実例 . . . . .	115
8.3	モデル . . . . .	116
8.3.1	既存の経営者 . . . . .	117
8.3.2	小株主と裁判所 . . . . .	118
8.3.3	潜在的買収者 . . . . .	118
8.4	裁判所への提訴がないとき . . . . .	119
8.4.1	潜在的買収者の買収価格の提示 . . . . .	121
8.4.2	分離戦略 . . . . .	124
8.4.3	経営者の戦略の決定 . . . . .	126
8.5	小株主が提訴できる場合 . . . . .	132
8.5.1	潜在的買収者の価格の提示 . . . . .	132
8.5.2	小株主の提訴の決定 . . . . .	133
8.5.3	既存の経営者の提示価格の決定 . . . . .	135
8.6	おわりに . . . . .	139
<b>第 9 章</b>	<b>結語-まとめおよび今後の課題-</b>	<b>142</b>
9.1	まとめ . . . . .	142
9.2	今後の課題 . . . . .	145
	<b>参考文献</b>	<b>147</b>

# 第1章 序論

## 1.1 本論文の目的

本論文は、経営者による保身行動と買収防衛に関する理論分析を行うことを目的としている。

わが国の株式会社は、従来、株式持ち合いなどによる安定株主が存在していたため、敵対的買収の危険が少なく、買収の多くは、経営危機に陥った企業の救済目的による買収が多くみられた。敵対的買収の件数は少なく、企業の経営者はそれほど敵対的買収の脅威に対する危機意識が少なかったと考えられる。しかし、2005年の初頭に起きたライブドアによるニッポン放送買収事件は、多くの経営者に敵対的買収の脅威に対する危機感を認識させることになり、それ以降、多くの企業で敵対的買収に対する防衛策の導入が進んだといわれている。M&A 情報・データサイトの MARR Online のデータによると、買収防衛策を導入している企業数は、2006 年末では 175 社だったのが、2007 年末には 409 社、2008 年度末には 569 社となり、その後、減少しているものの、2015 年 4 月末には 492 社が導入をしている<sup>1</sup>。その一方で、買収防衛策は、必ずしも企業価値を上昇させる手段になるには限らず、場合によっては現経営者の保身に利用される可能性もあり、導入には、慎重に行われるべきであるという考えが強い。例えば、滝澤・鶴・細野 (2007) では、2005 年度と 2006 年度に買収防衛策を導入した企業の特徴について分析し、経営者の保身のために買収防衛策を導入している可能性を示している<sup>2</sup>。実際に、買収防衛策が多く導入されるようになってから、経済産業省企業価値研究会による買収防衛に関する指針やガイドラインなどが作成され、買収防衛策によって経済的効率性や公平性を損なわれないように行うべきであると主張されている<sup>3</sup>。

<sup>1</sup>データは、MARR Online M&A スクランブル 2015 年 5 月 7 日の記事を参照のこと。  
<https://www.marr.jp/free/kaisetsu/entry/5233>

<sup>2</sup>分析の詳細については滝澤・鶴・細野 (2007) を参照せよ。

<sup>3</sup>企業価値研究会報告書「近時の諸環境の変化を踏まえた買収防衛策の在り方」の冒頭に、『買収防衛策は、究極的には、株主の利益を守るためのものであることが前提である。…このような買収防衛策のあるべき目

また、企業の効率性について、コーポレートガバナンス（企業統治）<sup>4</sup>の議論においても、企業の所有者は株主であるという観点から、経営者は株主価値が損なわれないように行動すべきと考えられており、経営者を如何に規律付けするかが重要な問題となっている。規律付けの一つに、いかに有能な経営者に企業をコントロールさせるべきかという経営者の交代に関する問題がある。この問題は、有能な経営者に企業の経営を任せることができれば、企業の効率性を上昇させることができるという考えから、有能な経営者への交代をいかにスムーズにおこなうかという問題である。

そこで本論文では、経済学的観点から、経営者の交代が起きる条件を導きだし、企業に関わる全ての主体の利得の和を最大にする状態をファーストベストとし、経営者がステークホルダーとの協力や買収防衛策を用いた保身行動によって自己利得の最大化を行ったときの企業価値がファーストベストの状態とどれくらいかい離しているかを明らかにすることを目的としている。

## 1.2 本論文の特徴および章構成

次章以降の章構成は次の通りである。

第2章「ステークホルダーの投資と経営者の交代」では、ステークホルダーの行動を考慮した経営者の交代についての基本モデル考え、社会的に望ましい経営者の交代について分析を行っている。第3章「経営者の保身行動とステークホルダーの投資」では、第2章で設定したモデルのもとで、既存の経営者とステークホルダーの行動について、両者が非協力的に行動した場合と、協力的に行動した場合についての経営の交代について分析し、2章の結果と比較している。第4章「経営者による買収防衛の基本モデル」では、敵対的買収防衛についての基本モデルとして、現実において多くの企業が敵対的買収防衛策として導入しているライツプランが企業価値にどのような影響をもたらすかについて説明し、経営者の規律付けと買収防衛が引き起こす問題について考察を行っている。第5章「敵対的買収下のステークホルダーによる救済買収と経営者の保身行動」では、敵対的買収に直面している既存の経営者が、ステークホルダーによる救済的買収を保身行動としてとった場

---

的に反して、経営陣の保身を図ることを目的として買収防衛策が利用されることは、決して許されるべきものではなく、当企業価値研究会は、そのような買収防衛策は支持できない。」と記述されている。

<sup>4</sup>コーポレートガバナンスに関する説明は分野によって詳細は異なると思われるが、本論文では小佐野（2000）の『一般に、企業経営者に対する規律付けと考えるよい。』と同様に定義している。

合について分析を行っている。第6章「ライツプランによる買収防衛とステークホルダーの行動」では、既存の経営者によるライツプランの導入とステークホルダーの投資行動の両方を考慮したモデル設定を行い、既存の経営者が行う保身行動について分析を行っている。第7章、第8章では、買収防衛策としてのMBOについて分析を行っている。MBOとは現経営陣による企業株式買収のことであり、近年、敵対的買収防衛策のひとつとして導入する企業が増えている。しかし、その一方、MBOによる問題も増えてきている。第7章「MBOは過剰買収防衛を引き起こすか」では、既存の経営者が敵対的買収者からの買収防衛としてMBOを導入した場合について分析している。第8章「MBOにおける株式取得価格決定訴訟の経済分析」では、既存の経営者と小株主間に企業価値についての情報の非対称性が存在する場合、既存の経営者がMBOを実施するときに小株主にどのような価格を提示するかについて分析している。また小株主が提示された価格に不服がある場合の訴訟について、裁判所の役割を分析している。最後に9章「結語」では、本論文のまとめと今後の課題について述べている。

## 第2章 ステークホルダーの投資と経営者の交代

### 2.1 はじめに

コーポレートガバナンス問題の一つとして経営者を如何に規律付けするかという問題がある。具体的には、経営者の努力をどのようにして引き出すかということと、有能な経営者への交代をどのように行うべきかということが挙げられる。どちらも企業に発生している非効率を解消するために、どのようなメカニズムを設計するかという問題であり、様々な研究者によって分析が行われてきている。特に、経営者の交代については、近年、我が国において敵対的買収が増加してきたこともあり、重要な問題として捉えられている。敵対的買収ではないにしても、既存の経営者は、株主によって交代させられる可能性をもち、経営者自身がその地位にとどまるために保身行動をとる可能性が指摘されている。もちろん有能な経営者であれば、その地位にとどまることは許されるべきことであるが、有能でない経営者が、その地位にとどまろうとすることは企業の効率性を損ねてしまう。保身を図ろうとする経営者は様々な行動をとると考えられる。例えば、従業員や取引先などのステークホルダーの力を利用した保身行動（従業員の不安を既存の経営者があおり、従業員が新経営者に協力しないなどの声明を発表させるなど）をとる可能性や、敵対的買収に備えた買収防衛策の導入が、企業価値を守るという本来の目的ではなく、既存の経営者の保身のために導入する可能性がある。

そこで、本章と次章では、経営者の交代について、ステークホルダーの存在を考慮した分析を行い、ステークホルダーが経営者の交代に対し、どのような役割を持ち、その存在が企業の効率性にどのようなインパクトを与えるかを分析する。まず、本章では先行研究をもとにした基本的モデルを用いて、ステークホルダーの存在を考慮した場合の社会的に最適な経営者の交代について分析を行う。具体的には、企業の既存の経営者とステークホルダーの間には長期的な取引関係があり、ステークホルダーが関係特異的な投資を行うこ

とで既存の経営者が行うプロジェクトの収益を高めることができるが、既存の経営者より有能な経営者が現れ、株主によって交代させられる可能性があるという状況を想定している。この想定のもとでの社会的に望ましい経営者の交代について分析を行う。

本章と関連深い先行研究に Giovanni and Cestone(2002) がある。この研究では企業のプロジェクトがステークホルダーに対する外部経済の発生と、経営者の交代の可能性があるときに、ステークホルダーと経営者が結託し、その結託が社会的に非効率性を発生させるならば、法によってステークホルダーの利益を保証することで経営者とステークホルダーの結託を防ぐことが可能であることを示している。しかしながら関係特殊的な投資についてステークホルダーと経営者が事前に契約によってコミットできると仮定して分析しているが、コミットメントできない場合の分析は行われていない。次に Pagano and Volpin(2002) があげられる。この研究では、敵対的買収をされる可能性がある企業の経営者が、労働者と長期労働契約を結ぶことで、潜在的買収者に敵対的買収を断念させられること導きだしている。

本章では、株主によって交代させられる可能性がある既存の経営者が、ステークホルダー長期取引関係にある状況を想定し、ステークホルダーが関係特殊的な投資を行うと、既存の経営者のプロジェクトの収益が増加させることができる仮定のもとで、株主による経営者交代とステークホルダーの投資水準について、社会的に最適な投資水準や経営者の交代の条件を導き出す。

## 2.2 モデル

ここでは2期間モデルを想定している。経済には既存の経営者、少数の株式を保有する多数の株主(以後、小株主と呼ぶ)、新経営者(経営者市場に潜在的に存在する)、そしてステークホルダーが存在し、すべてリスク中立的主体であると仮定する。企業は既存の経営者と株主によって所有されており、その所有構造について、簡単化のために株式総発行数を1と正規化し、既存の経営者の所有割合を $\alpha\%$ 、小株主の所有割合を $1-\alpha\%$ と仮定しておく。

**既存の経営者** すでに企業で雇われている経営者であり、あるプロジェクトを実行している(このプロジェクトをプロジェクト0と呼ぶことにする。)。既存の経営者は新規プロジェ

クトを発見する可能性があり、新規プロジェクトを発見できるかは彼の能力に依存している。ここでの経営者の能力とは、新規プロジェクトを発見できる能力であるとする<sup>1</sup>。この能力を  $\theta_m$  と定義し、能力そのものが新規プロジェクトの発見確率であるとする。すなわち、 $0 < \theta_m < 1$  を仮定する。もし新規プロジェクトが発見できた場合には、既存の経営者は必ず新規プロジェクトを行うが、発見できなければプロジェクト 0 を続行する。既存の経営者は企業のプロジェクトのコントロール権を最終期まで持っていればコントロール便益  $\gamma$  を得られる。しかし既存の経営者は、新規プロジェクト発見の前に小株主によって新しい経営者と交代させられる可能性があり、そのときはコントロール便益  $\gamma$  を得られない。また議論の単純化のためにプロジェクト 0 から得られる収益は 0 と仮定しておく。

**小株主** 小株主は同質的であり、広く分散しているため、全員での意思決定を行うには非常にコストがかかり困難であるとする。したがって小株主は自身がコントロール権を得ることに興味はなく、経営者が行うプロジェクトから得られる収益にしか興味がない。もし経営者市場に有能な経営者が現れ、既存の経営者より高い利得をもたらすならば、既存の経営者を交代させ、新経営者として迎え入れることができる。

本章では小株主が既存の経営者を交代させるメカニズムを次のように考えている。新経営者(潜在的な経営者)は企業の経営に興味を持っており、企業のコントロール権を得ることを目的としている。企業のコントロール権を手にする方法は株式公開買い付けやプロキシファイトを仕掛けるなど企業自体を買収する方法もあるが、ここでは小株主が新経営者をコストレスに経営者市場から見つけることができると考える。また、新経営者は小株主の利益を最大にするように行動する主体であるとする<sup>2</sup>。

**新経営者** 経営者市場に潜在的に存在し、既存の経営者より高い能力  $\theta_r (> \theta_m)$  を持ち、その能力の差を  $\Delta\theta = \theta_r - \theta_m$  と定義し、 $\theta_r > \Delta\theta > \theta_m$  の仮定を置く。この仮定は既存の経営者と新経営者の能力の差は大きいことを意味する。新経営者は企業のコントロール権を持つことに興味があり、企業の経営者として雇われたいと考えている。また新経営者が既存の経営者と交代したとしても、既存の経営者が保有している株式を手に入れることはな

<sup>1</sup>一般に経営者の能力とは管理能力や職務遂行能力など色々な要素を含めて総合的なものであるが、ここでは単純に新規プロジェクトを発見できる能力とする。

<sup>2</sup>これは株主は経営者市場に多数存在しているので、株主の利益を最大にしてくれる経営者を連れてくるはずである。そうでなければ経営者を経営者市場から新しい経営者を連れてくることはないと考えられる。

い。したがって新経営者はコントロール便益  $\gamma$  を得ることを目的としている。

ステークホルダー ステークホルダー<sup>3</sup> は既存の経営者とすでに取引関係を長期にわたって築いており、既存の経営者との間で関係特種的な投資を行うことができる。関係特種的な投資とは、例えば企業の OJT(on the job training) によって労働者がその企業にあった能力や技量を身に付けることなどがある。このような労働者の投資は関係特種的な投資と考えることができ、本章では、既存の経営者が新規プロジェクトを発見できた場合に、この関係特種的な投資が新規プロジェクトから生じる収益を増加させるものであると仮定する<sup>4</sup>。しかしこのような関係は既存の経営者と長期わたって築いてきたものであり、既存の経営者が新経営者と交代した場合には投資の効果は発揮されず、また新経営者との間での取引関係を短期間で築くことは非常に費用がかかり困難であるとする。よって既存の経営者がプロジェクトを実行するときのみ、投資はプロジェクトの収益を上昇させる効果があると仮定し、ステークホルダーが行う投資水準を  $e$  と定義し、観察可能だが立証不可能と仮定する。プロジェクト  $j$  の収益を  $V_j$  とすると、投資が無ければプロジェクトの収益は  $V_j$  のままであるが、投資を行うとプロジェクト収益を上昇させる。本章では投資水準の大きさだけプロジェクト収益が上昇するとし、 $e$  の投資が行われれば  $(1+e)V_j$  にプロジェクトの収益が上昇すると仮定する。

また投資には費用がかかり、投資費用を  $C$  と定義し、費用関数は投資水準に関して増加関数であり、限界費用が逓増的であると仮定し次のように特定化する。

$$C(a) = \frac{ae^2}{2} \quad (2.1)$$

新規プロジェクト 小株主による経営者の交代の決定が行われた後、コントロール権をもつ経営者は自己の能力  $\theta_i$  ( $i = m, r$ ,  $m$  は既存の経営者を、 $r$  は新経営者を意味する) で新規プロジェクトを発見する。ここでの新規プロジェクトはプロジェクト群であり、一般的には多くのプロジェクトが存在する可能性があるが、本章では単純化のための存在するプロジェクトは2つと仮定し、プロジェクト1とプロジェクト2と呼ぶことにする。プロジェ

<sup>3</sup>一般に企業と利害関係を持つ経済主体の総称として使われる。ステークホルダーには株主、従業員、債権者、取引先業者のみならず、その企業の製品の購入者や政府、企業が立地する地域住民も含まれる。小佐野(2001)を参照。本論文ではステークホルダーとして主に従業員や取引先業者を想定している。

<sup>4</sup>例えば、日本における企業の OJT(on the job training) は経営者が長期的に安定している場合によりその効果を発揮するといわれている。取引先であれば、長年にわたって取引を行ってきたことで相手のこと選好をよくつかんでおり、取引の効率性が上がっていることなども考えられる。



クトを発見できたとき、各プロジェクトの収益が分かり、経営者（既存、または新）はどちらかのプロジェクトを選択して実行できる。

本章では、Giovanni and Cestone(2002)と同様にプロジェクト  $j$  はプロジェクト収益  $V_j$  を発生させると同時に、ステークホルダーに対して外部経済  $B_j$  を発生させるとし、プロジェクト収益と外部経済の両方とも観察可能だが、立証不可能と仮定する。したがって、株主と経営者の間で企業価値に依存したインセンティブ報酬契約は締結できない。また、新規プロジェクトによって発生する各プロジェクトのプロジェクト収益と外部経済を次のように仮定する。

**仮定 1** プロジェクトから発生する収益  $V_j$  はプロジェクト 1 のほうがプロジェクト 2 よりも大きい、外部経済  $B_j$  はプロジェクト 1 よりもプロジェクト 2 の方が大きいとする。また分析の簡単化のため、 $V_1 \equiv V$  とし、 $V_2 = \delta V$  ( $0 \leq \delta < 1$ )、 $B_1 = 0$ 、 $B_2 = B$  とする。

すなわち、この仮定が意味することは、小株主と既存の経営者にとって望ましいプロジェクトとステークホルダーにとって望ましいプロジェクトは一致せず、両者の間で利害の対立が発生することを意味している<sup>5</sup>。分析の範囲を限定するために、プロジェクトの差である  $\delta$  と能力について次の仮定をおく。

**仮定 2**

$$\delta > \frac{\Delta\theta}{\theta_r}$$

これは能力の差と新経営者の能力の比よりプロジェクトの収益比が大きいことを意味している。

ここでゲームの流れを図 2.1 で示しておく。

今までのモデルの設定から各主体の利得を定式化することができ、既存の経営者、新経営者、小株主、そしてステークホルダーの期待利得をそれぞれ  $\Pi_m, \Pi_r, \Pi_{sh}, \Pi_{st}$  とそれぞれ

---

<sup>5</sup>ここでは株主とステークホルダーが利害が対立するように仮定しているがステークホルダーと株主の利害が一致している場合もある。先行研究では利害が一致している状況も考えている。

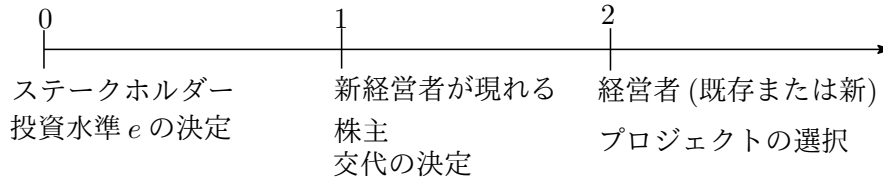


図 2.1: タイムライン

れ定義すると,

$$\Pi_m = \begin{cases} \theta_m \alpha (1 + e) V_j + \gamma & \text{交代しなかったとき} \\ \theta_r \alpha V_j & \text{交代したとき} \end{cases} \quad (2.2)$$

$$\Pi_r = \begin{cases} 0 & \text{交代しなかったとき} \\ \gamma & \text{交代したとき} \end{cases} \quad (2.3)$$

$$\Pi_{sh} = \begin{cases} \theta_m (1 - \alpha) (1 + e) V_j & \text{交代しなかったとき} \\ \theta_r (1 - \alpha) V_j & \text{交代したとき} \end{cases} \quad (2.4)$$

$$\Pi_{st} = \begin{cases} \theta_m B_j & \text{交代しなかったとき} \\ \theta_r B_j & \text{交代したとき} \end{cases} \quad (2.5)$$

となる。最後にコントロール便益  $\gamma$  は十分大きいと仮定する。これは既存の経営者にとっては交代させられることは望んでいないということを意味している。

## 2.3 社会的に望ましい経営者の交代と投資水準の決定

まずファーストベストとして社会的に望ましい経営者の交代とステークホルダーの最適な投資水準について考える。ここでの社会的に望ましいとは、既存の経営者、新経営者、ステークホルダー、そして小株主の利得の合計が最大になることである。この各主体の利得の合計を社会厚生と定義する。したがって、プロジェクトの選択、ステークホルダーの投資水準の決定、そして、株主が決める経営者の交代は、社会厚生が最大になるように行われるべきである。社会的に望ましい結果を求めるために、ここではゲーム理論の後ろ向き推論法を用いて分析を行なう。

### 2.3.1 社会的に望ましいプロジェクトの選択

まず、0期でのステークホルダーの投資水準、1期での経営者の交代を所与として、2期での社会的に最適なプロジェクトの選択について考える。プロジェクトが発見できなかつ

たときは、プロジェクト 0 をそのまま実行するので、追加的なプロジェクトの収益は発生しない。よって新規プロジェクト群を発見できたときのプロジェクトの選択をみていく。

既存の経営者がコントロール権をもつとき 1 期において既存の経営者の交代がなかったとき、既存の経営者は確率  $\theta_m$  で新規プロジェクト群を発見する。既存の経営者がコントロール権を持つときは、プロジェクト群から発生する収益と外部経済の総和が社会厚生である。ステークホルダーの投資効果も考慮すると、プロジェクト 1 を選択したときの社会厚生は  $(1+e)V$  であり、一方、プロジェクト 2 を選択した場合は  $(1+e)\delta V + B$  である。ここでプロジェクト 1 が社会的に望ましいのは  $(1+e)V > (1+e)\delta V + B$  となるときであるので、この式を整理すると

$$(1+e)(1-\delta)V > B \quad (2.6)$$

が得られる。すなわち、プロジェクト 1 と 2 のプロジェクト収益の差が外部経済の差よりも大きければ、プロジェクト 1 を選択することが望ましいことを意味する。(2.6) 式をさらに変形し、ステークホルダーの投資水準  $e$  とプロジェクト収益の差  $\delta$  の関係式として表すと、

$$e > \frac{B - (1-\delta)V}{(1-\delta)V} \quad (2.7)$$

が得られる。

次に新経営者がコントロール権を持つときの社会的に最適なプロジェクトの選択について考える。新経営者に交代したとき、ステークホルダーによる投資はプロジェクト収益を増加させることはない。ここで投資の効果がなくなることを  $e = 0$  として考えると、(2.6) 式より、プロジェクト 1 が望ましい条件は  $(1-\delta)V > B$  が成り立つときである。よって既存の経営者がコントロール権を持つときと同様にプロジェクトの収益の差が外部経済の差よりも大きいときはプロジェクト 1 を選択することが望ましく、そうでなければプロジェクト 2 を選択した方が望ましい。同様に变形するとプロジェクト 1 が望ましい条件は

$$\delta < 1 - \frac{B}{V} \quad (2.8)$$

と書き直すことができる。すなわち、プロジェクト収益の差が大きいときは、プロジェクト 1 が社会的に望ましいことを意味している。

### 2.3.2 社会的に望ましい経営者の交代

ステークホルダーの投資水準は所与とし、2期での社会的望ましいプロジェクトの選択の結果を考慮しながら、社会的に望ましい経営者の交代について考える。社会的には、社会厚生を最大にする経営者にコントロール権を与えることが望ましい。ここでは、(2.7)式、(2.8)式からも分かるように、外部経済の大きさと投資水準によって社会的に最適なプロジェクトが異なることから領域を $\delta$ と $e$ の大きさと場合分けして、社会的に望ましい経営者の選択について考える。

$\delta < 1 - \frac{B}{V}$  のとき、社会的に望ましいのは、既存の経営者と新経営者のどちらの経営者がコントロール権を持ったとしても、プロジェクト1を選択することである。新経営者の方が既存の経営者より能力（プロジェクト群の発見確率）は高いが、既存の経営者がコントロール権を持つ場合はステークホルダーの投資の効果により、プロジェクト収益が増加するので、

$$\theta_m(1+e)V > \theta_r V$$

が成り立つとき、既存の経営者を交代させないほうがよい。不等号の向きが反対のときは既存の経営者を交代させる方が良く、また等号で成り立つときは無差別である。よって既存の経営者を交代させない方がよい条件は

$$e > \frac{\Delta\theta}{\theta_m} \quad (2.9)$$

が成り立つときである。すなわち、既存の経営者と新経営者の能力の差をカバーできるだけのステークホルダーの投資が行われているならば、既存の経営者を交代させないほうが良いことを意味している。

次に  $1 - \frac{B}{V} < \delta < 1 - \frac{B}{(1+e)V}$  の範囲を考える。この範囲では、既存の経営者がコントロール権を持つときはプロジェクト1を、新経営者がコントロール権を持つときはプロジェクト2を選択することが社会的に望ましい。1期での期待社会厚生は、それぞれ  $\theta_m(1+e)V$ 、 $\theta_r(\delta V + B)$  である。先ほどと同様に既存の経営者を交代させないことが望ましい条件を求めると、

$$e \geq \frac{\theta_r(\delta V + B)}{\theta_m V} - 1 \quad (2.10)$$

が得られる。

最後に、 $1 - \frac{B}{(1+e)V} < \delta$  のときを考える。このとき社会的に望ましいプロジェクトの選択はどちらの経営者がコントロール権を持ったとしてもプロジェクト 2 を選択することであった。ここで両者がコントロールするときの期待利得の和の違いは能力と投資水準の大きさであり、既存の経営者が交代されないときの社会厚生は  $\theta_m\{(1+e)\delta V + B\}$  であり、一方、新経営者に交代したときは  $\theta_r(\delta V + B)$  である。ここで、社会厚生の大きさを比較し、既存の経営者を交代しない方が望ましい条件を求めると、

$$e > \frac{\Delta\theta}{\theta_m} + \frac{\Delta\theta B}{\theta_m \delta V} \quad (2.11)$$

が得られる。この領域では今ままでとは異なり、プロジェクトの収益差を示す  $\delta$  が大きくなるほど、投資水準は低くとも既存の経営者にコントロールさせることが社会的に望ましいことが分かる。ここで (2.10) 式との交点を求めると、

$$\delta = \frac{\theta_r(V - B) \pm \sqrt{\theta_r^2(V - B)^2 - 4\theta_r\delta\theta VB}}{2\theta_r V} \quad (2.12)$$

である。

ここで各領域において社会的に望ましいプロジェクトの選択と経営者の決定の領域を図示すると次の図 2.2 のようになる。図を見ても分かるように、一定の投資水準、少なくとも (2.9) 式より高い水準のステークホルダーの投資がなければ、相対的に能力が低い既存の経営者は新経営者に交代させた方が社会的に望ましく、特にプロジェクトの選択が異なると、高い投資水準が必要であることが分かる。

### 2.3.3 投資水準の決定

以上のことを踏まえて社会的に最適な投資水準を求める。ここでは先ほどの図 2.2 で示されたように投資水準  $e$  と  $\delta$  の大きさによって、社会的に望ましい経営者の交代とプロジェクトの選択が異なるので、場合分けして考える。

#### 外部経済が小さいとき

外部経済が小さい ( $\delta < 1 - \frac{B}{V}$ ) のときの社会的に望ましいステークホルダーの投資水準を考える。最適な投資水準の決定問題は次の式で表すことができる。

$$\max_e \max\{\theta_m(1+e)V, \theta_r V\} - \frac{ae^2}{2} \quad (2.13)$$

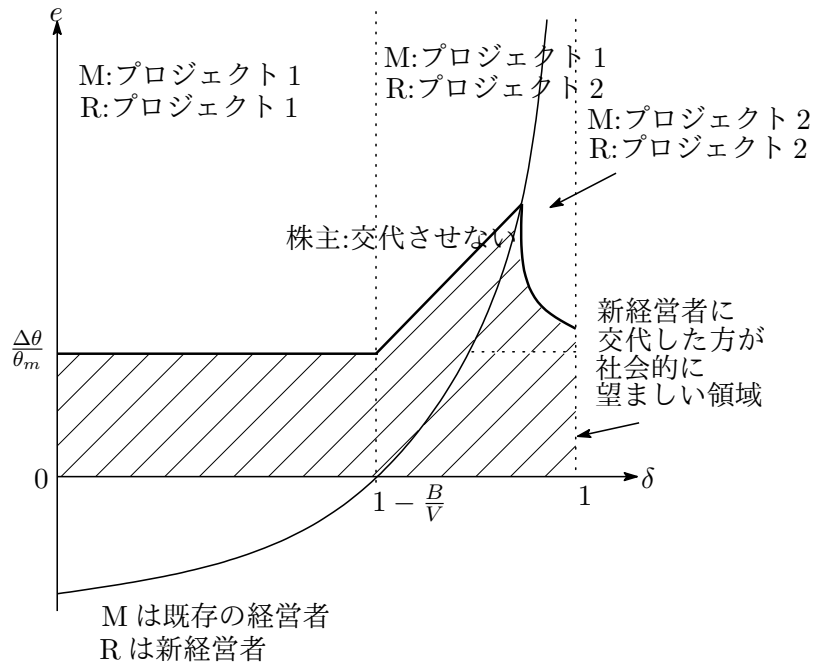


図 2.2: 社会的に望ましいプロジェクトの選択と経営者の交代の領域

まず、新経営者に交代することが望ましいとき ( $0 \leq e < \frac{\Delta\theta}{\theta_m}$ ) の最適な投資水準を求める。ここで最大化問題を定式化すると次の式で表わすことができる。

$$\begin{aligned} \max_e \quad & \theta_r V - \frac{ae^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & 0 \leq e \leq \frac{\Delta\theta}{\theta_m} \end{aligned} \quad (2.14)$$

目的関数を見ても明らかなように、新経営者に交代するときは、ステークホルダーの投資の効果は失われるので、ステークホルダーの投資水準を正にしても、社会的なコストとなるだけである。よって、全く投資しないことが望ましい ( $e = 0$ )。

次に既存の経営者を交代させないことが社会的に望ましいとき、すなわち投資水準が  $e > \frac{\Delta\theta}{\theta_m}$  のときを考える。このときの最大化問題は次のように定式化される。

$$\begin{aligned} \max_e \quad & \theta_m(1+e)V - \frac{ae^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & e > \frac{\Delta\theta}{\theta_m} \end{aligned} \quad (2.15)$$

この最適化問題を解くために、期待社会厚生を最大にする投資水準を制約条件を無視して考えると、最大化問題の一階条件より、

$$e = \frac{\theta_m V}{a} \quad (2.16)$$

が得られる。ここで一階条件を満たす投資水準が最適解，すなわち内点解となるのは  $\frac{\theta_m V}{a} > \frac{\Delta\theta}{\theta_m}$  を満たすときである。よって最適解はコストパラメータ  $a$  よって異なり，最適解を  $e_{FB}^*$  と定義すると，

$$e_{FB}^* = \begin{cases} \frac{\Delta\theta}{\theta_m} & \text{if } a \geq \frac{\theta_m^2 V}{\Delta\theta} \\ \frac{\theta_m V}{a} & \text{if } a < \frac{\theta_m^2 V}{\Delta\theta} \end{cases} \quad (2.17)$$

が得られる。

以上により，各範囲での最適な投資水準を求めることができたので，各最適な投資水準のもとでの期待社会厚生を求め，その比較を行う。期待社会厚生を  $SW^{FB}(e)$  と定義すると

$$SW(0) = \theta_r V \quad (2.18)$$

$$SW\left(\frac{\Delta\theta}{\theta_m}\right) = \theta_r V - \frac{a(\Delta\theta)^2}{2\theta_m^2} \quad (2.19)$$

$$SW\left(\frac{\theta_m V}{a}\right) = \theta_m V + \frac{(\theta_m V)^2}{2a} \quad (2.20)$$

である。このとき (2.18) 式 > (2.19) 式であることは明らかである。次に (2.19) 式と (2.20) 式を比較すると，

$$\begin{aligned} & SW\left(\frac{\theta_m V}{a}\right) - SW\left(\frac{\Delta\theta}{\theta_m}\right) \\ &= \theta_m V + \frac{(\theta_m V)^2}{2a} - \theta_r V + \frac{a(\Delta\theta)^2}{2\theta_m^2} \\ &= \frac{\theta_m^4 V^2 - 2\theta_m^2 V a \Delta\theta + a^2 (\Delta\theta)^2}{2a\theta_m^2} \\ &= \frac{(\theta_m V - a\Delta\theta)^2}{2a\theta_m^2} \geq 0 \end{aligned}$$

となり， $a = \frac{\theta_m^2 V}{\Delta\theta}$  のとき等号で成立することが分かる。すなわち (2.20) 式の値は (2.19) 式以上であることが分かる。よって (2.18) 式と (2.20) 式の大小関係を比較すると，

$$\begin{aligned} SW(0) - SW\left(\frac{\theta_m V}{a}\right) &= \theta_r V - \theta_m V - \frac{\theta_m^2}{2a} \\ &= \Delta\theta V - \frac{\theta_m^2 V^2}{2a} \end{aligned} \quad (2.21)$$

が得られ，(2.21) 式が非負になる条件を求めると  $a \geq \frac{\theta_m^2 V}{2\Delta\theta}$  が成り立つときであることが分かるよって，社会厚生について次の関係が成り立つ。

$$\begin{aligned} SW(0) &\leq SW\left(\frac{\theta_m V}{a}\right) & \text{if } a < \frac{\theta_m^2 V}{2\Delta\theta} \\ SW(0) &> SW\left(\frac{\theta_m V}{a}\right) & \text{if } a \geq \frac{\theta_m^2 V}{2\Delta\theta} \end{aligned}$$

以上のことから、投資コストが小さいとき ( $a \leq \frac{\theta_m^2 V}{2\Delta\theta}$ ) には、ステークホルダーに投資を行わせ、交代させないほうが良いことがよく、反対に投資のコストパラメータが大きくなると、投資したとしても、新経営者の能力と外部経済の大きさから、新経営者に交代した方がよいことが分かる。

### 2.3.4 プロジェクト収益の差が中程度であるとき

次にプロジェクト収益の差が中程度のときの社会的に最適なステークホルダーの投資水準について考えていく。この領域では、既存の経営者が交代されない場合はプロジェクト1が実施されることが社会的に望ましく、反対に新経営者に交代した場合にはプロジェクト2が実施されることが社会的に望ましい。よって、最適な投資水準問題は次の式で定式化される。

$$\max_e \max\{\theta_m(1+e)V, \theta_r(\delta V + B)\} - \frac{ae^2}{2} \quad (2.22)$$

先ほどと同様に新経営者に交代した場合の最適な投資水準から考えていく。この領域において新経営者に交代することが望ましいのは、(2.10) 式を満たさないときである。よってこのときの最大化問題は次の式によって表わされる。

$$\max_e \theta_r(\delta V + B) - \frac{ae^2}{2} \quad (2.23)$$

$$\text{s.t. } 0 \leq e \leq \frac{\theta_r(\delta V + B)}{\theta_m V} - 1 \quad (2.24)$$

目的関数を見ても明らかのように、先ほどと同様、新経営者に交代したときはステークホルダーの投資が行われても意味がないので、投資しないことが望ましいことが分かる。

次に既存の経営者が交代されないときについて考える。このとき既存の経営者がコントロールするので、最適な投資水準の決定問題は

$$\max_e \theta_m(1+e)V - \frac{ae^2}{2}$$

$$\text{s.t. } e > \frac{\theta_r(\delta V + B)}{\theta_m V} - 1$$

となる。先ほどと同様に制約条件を無視して、目的関数の一階条件を満たす  $a$  を求めると(2.16) が解として得られる。ここで制約条件を考慮して解を求めると、先ほどと同様にコ



ストパラメータの大きさに依存して次の解が得られる．最適解を  $e_{FB}^{**}$  と定義すると，

$$e_{FB}^{**} = \begin{cases} \frac{\theta_r(\delta V + B) - \theta_m V}{\theta_m V} & \text{if } a \geq \frac{(\theta_m V)^2}{(\delta\theta_r - \theta_m)V + \theta_r B} \\ \frac{\theta_m V}{a} & \text{if } a < \frac{(\theta_m V)^2}{(\delta\theta_r - \theta_m)V + \theta_r B} \end{cases} \quad (2.25)$$

である．同様にそれぞれの投資水準のもとでの期待社会厚生を求め，比較を行う．先ほどと同様にそれぞれの期待社会厚生は，

$$SW(0) = \theta_r(\delta V + B) \quad (2.26)$$

$$SW\left(\frac{\theta_r(\delta V + B) - \theta_m V}{\theta_m V}\right) = \theta_r(\delta V + B) - \frac{a\{\theta_r(\delta V + B) - \theta_m V\}^2}{\theta_m^2 V^2} \quad (2.27)$$

$$SW\left(\frac{\theta_m V}{a}\right) = \theta_m V + \frac{(\theta_m V)^2}{2a} \quad (2.28)$$

である．ここで (2.28) 式と (2.27) 式の期待社会厚生を比較すると

$$\begin{aligned} & SW\left(\frac{\theta_m V}{a}\right) - SW\left(\frac{\theta_r(\delta V + B) - \theta_m V}{\theta_m V}\right) \\ &= \theta_m V + \frac{(\theta_m V)^2}{2a} - \theta_r(\delta V + B) + \frac{a\{\theta_r(\delta V + B) - \theta_m V\}^2}{\theta_m^2 V^2} \\ &= \frac{[\theta_m^2 V^2 - a\{\theta_r(\delta V + B) - \theta_m V\}]^2}{2a\theta_m V} \geq 0 \end{aligned}$$

であることが分かる．また，(2.26) 式と (2.28) 式の期待社会厚生を比較すると，

$$\begin{aligned} SW(0) &> SW\left(\frac{\theta_m V}{a}\right) & \text{if } a \geq \frac{(\theta_m V)^2}{2\{(\delta\theta_r - \theta_m)V + \theta_r B\}} \\ SW(0) &< SW\left(\frac{\theta_m V}{a}\right) & \text{if } a < \frac{(\theta_m V)^2}{2\{(\delta\theta_r - \theta_m)V + \theta_r B\}} \end{aligned}$$

であることが分かる．

プロジェクトからの収益の差が小さい場合 最後に  $B > (1+e)(1-\delta)V$  の領域での社会的に最適なステークホルダーの投資水準を求める．この領域では既存の経営者を交代させなくても，新経営者に交代しても社会的に望ましいプロジェクトの選択はプロジェクト 2 を選択することである．従って，最適化問題は次のように定式化される．

$$\max_e \max\{\theta_m\{(1+e)\delta V + B\}, \theta_r(\delta V + B)\} - \frac{ae^2}{2} \quad (2.29)$$

ここで新経営者に交代したときの最適な投資水準を求める．このとき最大化問題は次の

ようになる。

$$\begin{aligned} \max_e \quad & \theta_m \{(1+e)\delta V + B\} - \frac{ae^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & 0 \leq e \leq \frac{\Delta\theta}{\theta_m} + \frac{\Delta\theta B}{\theta_m \delta V} \end{aligned}$$

今までと同様に新経営者に交代した場合は、ステークホルダーの投資の効果は失われるので、投資しないことが望ましい。

次に既存の経営者が交代させられなかったときを考える。このときの最大化問題は次のようになる。

$$\begin{aligned} \max_e \quad & \theta_m \{(1+e)\delta V + B\} - \frac{ae^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & e > \frac{\Delta\theta}{\theta_m} + \frac{\Delta\theta B}{\theta_m \delta V} \end{aligned}$$

今までと同様に制約条件を無視して目的関数の一階条件を求めると、

$$e = \frac{\theta_m \delta V}{a} \quad (2.30)$$

が得られる。よって制約条件を考慮すると、このときの最適解を  $e_{FB}^{***}$  と定義しておく、

$$e_{FB}^{***} = \begin{cases} \frac{\theta_m \delta V}{a} & \text{if } a < \frac{(\theta_m \delta V)^2}{\Delta\theta(\delta V + B)} \\ \frac{\Delta\theta(\delta V + B)}{\theta_m \delta V} & \text{if } a \geq \frac{(\theta_m \delta V)^2}{\Delta\theta(\delta V + B)} \end{cases} \quad (2.31)$$

が得られる。期待社会厚生は投資水準によって次のようになる。

$$SW(0) = \theta_r(\delta V + B) \quad (2.32)$$

$$SW\left(\frac{\Delta\theta(\delta V + B)}{\theta_m \delta V}\right) = \theta_r(\delta V + B) - \frac{a}{2} \left(\frac{\Delta\theta(\delta V + B)}{\theta_m \delta V}\right)^2 \quad (2.33)$$

$$SW\left(\frac{\theta_m \delta V}{a}\right) = \theta_m(\delta V + B) + \frac{(\theta_m \delta V)^2}{2a} \quad (2.34)$$

期待社会厚生と比較を行うと、(2.33) 式の期待社会厚生が (2.34) 式の期待社会厚生より低いのは明らかである。次に (2.33) 式の社会厚生が (2.34) 式を比較する。

$$\begin{aligned} & SW\left(\frac{\theta_m \delta V}{a}\right) - SW\left(\frac{\Delta\theta(\delta V + B)}{\theta_m \delta V}\right) \\ &= \theta_m(\delta V + B) + \frac{(\theta_m \delta V)^2}{2a} - \theta_r(\delta V + B) + \frac{a}{2} \left(\frac{\Delta\theta(\delta V + B)}{\theta_m \delta V}\right)^2 \\ &= -\Delta(\delta V + B) + \frac{\theta_m^4 \delta^4 V^4 + a^2 (\Delta\theta)^2 (\delta V + B)^2}{2a\theta_m^2 \delta^2 V^2} \\ &= \frac{[a\Delta\theta(\delta V + B) - \theta_m^2 \delta^2 V^2]^2}{2a\theta_m^2 \delta^2 V^2} \geq 0 \end{aligned} \quad (2.35)$$

よって、等号で成立するのは、 $a = \frac{\theta_m^2 \delta^2 V^2}{\Delta(\delta V + B)}$  のときであることが分かる。よって任意の  $a$  に対して (2.34) の値が (2.33) 式の値以上であることが分かる。最後に (2.32) 式と (2.34) 式を比較すると、コストパラメータの大きさによって次のようになる。

$$\begin{aligned} SW(0) &> SW\left(\frac{\theta_m \delta V}{a}\right) && \text{if } a \geq \frac{(\theta_m \delta V)^2}{2\Delta\theta(\delta V + B)} \\ SW(0) &\leq SW\left(\frac{\theta_m \delta V}{a}\right) && \text{if } a < \frac{(\theta_m \delta V)^2}{2\Delta\theta(\delta V + B)} \end{aligned}$$

よって、これらの結果から、すべての領域に共通して言えるのはコストパラメータが小さいときには、既存の経営者を交代させないことが社会的に望ましく、コストパラメータが大きくなっていくと、新経営者に交代した方がよい。すなわち、経営者間にある能力差や外部経済の発生があるが、コストパラメータが小さく、高い水準での投資が可能なときは、その投資が持つプロジェクト収益を高める効果をいかした方がよいので、既存の経営者に企業をコントロールさせた方がよい。反対に、そうでなければ能力が高い新経営者に企業をコントロールさせることが社会的に望ましいことを意味している。

以上のことからファーストベストな投資水準はコストパラメータの大きさによって異なることが分かる。ここで、経営者の交代するコストパラメータ  $a$  について調べると次の命題を得られる。

**命題** 社会的に最適な投資水準はコストパラメータとプロジェクト収益の差  $\delta$  の大きさによって、次のようになる。

$0 \leq \delta < 1 - \frac{B}{V}$  の範囲（プロジェクト収益の差が大きいとき）では、既存の経営者を交代させないコストパラメータの範囲が一番大きく、その次にコストパラメータの範囲が広いのは収益の差が一番小さいときである。そして、経営者を交代させない範囲が最小になるのプロジェクト収益の差が中程度のときである。少なくとも  $\delta > 1 - \frac{B}{V}$  のとき、

$$\frac{\theta_m^2 V}{2\Delta\theta} > \frac{\theta_m^2 V^2}{2\{\theta_r(\delta V + B) - \theta_m V\}} > \frac{\theta_m^2 \delta^2 V^2}{2\Delta\theta(\delta V + B)}$$

が成り立つ。ただし第 1 項目と第 2 項目の大小関係は常に成り立つ。

コストパラメータの差が大きいときには、2 期において、どちらの経営者がコントロールしてもプロジェクト 1 が社会的に望ましく、選択されているプロジェクトが一致している。

そのため、投資の効果が能力差をカバーできるようなステークホルダーの水準があればよい。したがって、相対的に大きいコストパラメータであっても十分カバーできる投資を行えることができ、社会的に交代させない方がよい。反対にプロジェクト収益の差が小さい大きいときは、どちらの経営者であってもプロジェクト2を選択することが社会的に望ましい。しかし、このとき、外部経済が発生しているので、プロジェクト収益の分だけの投資水準では不十分であり、能力差と外部経済によって発生した期待社会厚生 $(\Delta\theta B)$ の差もカバーしなければならない。そのため、相対的に、高い投資水準が必要である。プロジェクト収益の差が中程度のときは、2期においてどちらが経営者であるかによって選択されるプロジェクトが異なり、既存の経営者であれば、プロジェクト1、新経営者であれば、プロジェクト2である。このとき、特に外部経済の分の差が大きいため、既存の経営者が2期で企業をコントロールさせることが社会的に望ましくなるためには、より高い投資が必要となってしまう。そのため、コストパラメータが小さくなければ、より高い投資ができないため、相対的に既存の経営者の企業コントロールが社会的に望ましい範囲が狭くなる。

## 2.4 おわりに

本章では、企業のプロジェクトがステークホルダーに外部経済を発生させ、既存の経営者が株主によって交代させられる可能性のあるもとで、社会的に最適な投資水準、既存の経営者の交代、プロジェクトの選択について分析を行った。結果をまとめると次のようになる。ステークホルダーによる関係特種的な投資が行われる場合、投資の効果によって既存の経営者を交代させず、そのままコントロール権を持たせることが望ましいときがあることが分かった。社会的に望ましいステークホルダーの投資水準は、プロジェクトの選択によって異なり、既存の経営者も新経営者も外部経済を発生させないプロジェクトを選択するときは、相対的に低い投資水準であれば、既存の経営者を交代させないことが望ましい。しかし外部経済を発生させるプロジェクトや、既存の経営者と新経営者が異なるプロジェクトを選択することが望ましい場合は、高い投資水準でなければ、既存の経営者を交代させることが望ましい。すなわち、ステークホルダーの投資コストのパラメータが大きければ、投資を行ったとしてもそれだけ社会的にはコストがかかるので、投資をせずに新経営者に交代することが社会的に望ましい。

本章では経営者による保身行動のひとつとして長期取引関係にあるステークホルダーとの協力関係を利用することを導入した基本モデルを分析し、社会的に望ましい交代は何かについて考察した。次章では、この結果をベースに、既存の経営者とステークホルダーの利己的行動や、協力的行動による交渉について分析を進めていくことで、経営者の保身行動について詳しく見ていく。

## 第3章 経営者の保身行動とステークホルダーの投資

### 3.1 はじめに

前章ではステークホルダーと既存の経営者が長期取引関係にある場合、ステークホルダーによる関係特殊的投資が、既存の経営者が経営のコントロール権をもつときに、プロジェクトとの収益を上昇させる効果をもつ状況を想定して、社会的に望ましい経営者交代について分析を行った。

しかしながら、既存の経営者とステークホルダーの間に長期取引関係があったとしても、お互いが利己的に行動する可能性は十分考えられ、また社会的に望ましい交代が行われるとも限らない。特に両者の間に利害対立があれば、両者の利得を考えて、お互に行動するとは考えづらい。そこで本章では、前章のモデルの設定のもとで、既存の経営者とステークホルダーが利己的に行動する場合を最初に分析し、その後、先行研究 Giovanni and Cestone(2002)と同様に、株主に交代させられる可能性のある既存の経営者が保身行動として、ステークホルダーにプロジェクトの選択と投資水準についてオファーを行う場合を分析する。既存の経営者からステークホルダーにオファーが行われる場合は、先行研究との比較のため、既存の経営者はオファーした内容をコミットできる場合を分析し、さらに拡張として、既存の経営者がコミットできるという仮定を緩め、コミットできない可能性を考え、2期において、既存の経営者が交代させられなかった場合、プロジェクト選択時において既存の経営者とステークホルダーがプロジェクトの選択について交渉を行う場合を考える。

### 3.2 既存の経営者とステークホルダーが非協力的に行動する場合

まず、既存の経営者とステークホルダーが、お互いに利己的に行動する場合について考察する。先行研究と同様、2人の間ではプロジェクト収益と投資水準は観察可能だが立証

不可能なため、ステークホルダーが行う投資水準について明示的に契約を行うことができない。よって契約できない場合の両者の意思決定について考える。

### 3.2.1 経営者のプロジェクトの決定

ステークホルダーの投資水準と株主の経営者の交代の決定を所与として各経営者がコントロール権を持ったときのプロジェクトの選択を考える。

まず新経営者が現れたときに小株主が交代を選択し、新経営者がコントロール権を持ったときを考える。前章の仮定より、新経営者は小株主の期待利得を最大にするように行動する。したがって仮定よりプロジェクト1の収益がプロジェクト2の収益よりも大きい ( $V > \delta V$ ) ことから、新経営者はプロジェクト1を選択する。一方、既存の経営者が1期で交代させられず、そのまま経営者として残り、コントロール権を持ったままであるときは、自己の期待利得を最大にするようにプロジェクトを選択する。プロジェクト  $j$  を選択したときの既存の経営者の期待利得は  $\alpha(1+e)V_j$  である。よって仮定より既存の経営者もプロジェクト1を選択する。よって、経営者の交代の有無にかかわらずプロジェクト1を選択することが分かる。

### 3.2.2 小株主の経営者交代の決定

小株主は既存の経営者を交代させるかどうかを決定する。小株主は自己の期待利得をより高くする者を経営者として望むので、交代させたときとさせなかったときの期待利得を比較することで、交代の決定を行う。また同じ期待利得をもたらすならば交代させないことを選択すると仮定すると、株主が既存の経営者を交代させない条件は

$$\theta_m(1-\alpha)(1+e)V \geq \theta_r(1-\alpha)V$$

を変形して得られる  $e \geq \frac{\Delta\theta}{\theta_m}$  である。すなわち、既存の経営者を交代させなかったときに得られる期待利得が、既存の経営者を交代させたときに得られる期待利得以上でならば、小株主は既存の経営者を交代させない。

### 3.2.3 ステークホルダーの投資水準の決定

ステークホルダーは投資の後の各主体の行動を考慮して投資水準を決定する。ステークホルダーはどのような投資を行ったとしてもコントロール権を持った経営者はプロジェクト1を選択するので、ステークホルダーに発生する外部経済はゼロである。したがって、投資を行っても、投資コストの分だけ利得が負になるので、投資を行わない。

以上のことから明らかなように、既存の経営者とステークホルダーがプロジェクトの選択と投資水準の決定について、非協力的な行動を行うと、投資は全く行われずに、前章で求めた社会的最適な投資水準よりも過少となる。またステークホルダーの投資が行われないので、既存の経営者は能力が高い新経営者に交代させられることになる。

この結果は自明であり、経営者がプロジェクトの選択のときに外部経済を考慮せずにプロジェクトの選択を行うことから導かれる結果である。よって投資水準は過少となり、プロジェクト2の収益が小さい、すなわちプロジェクトの差が大きいときには社会的には最適なプロジェクトが選択されているが、投資が行われなかったために社会厚生はファーストベストより少なくなる。反対にプロジェクト2の収益が大きい(プロジェクトの収益の差が小さい)ときにはプロジェクトの選択ですら社会的に最適な選択が行われていないことになり、投資も行われなかったことからファースト・ベストのときと比較して社会厚生は小さくなる。期待社会厚生  $SW^{nc}$  と定義すると、

$$SW^{nc} = \theta_r V \quad (3.1)$$

である。

### 3.3 既存の経営者の保身行動とステークホルダーへの協力オファー

前節では既存の経営者とステークホルダーが非協力的に行動する結果、ステークホルダーによる投資は常に行われず、既存の経営者は交代させられることが分かった。既存の経営者は、交代させられることで、コントロール便益  $\gamma$  を手に入れることができないので、このコントロール便益を得るために交代させられたくないと考えている。一方、ステークホルダーは経営者の交代によって外部経済が発生しないので、投資を行うことで経営者の交代を起こさずに、既存の経営者にプロジェクト2を選択させたいと考える可能性がある。



そこで本節では、小株主による経営者の交代の決定が行われる前に、既存の経営者がステークホルダー対し、プロジェクト2の実施と交代させられないような投資水準をオファーしたときの既存の経営者の交代について考える<sup>1</sup>。ここではまず、先行研究と同様に既存の経営者がそのオファーにコミットできる場合の投資水準と期待社会厚生がどのような水準になるかを考察する。その後、オファーにコミットできない場合の既存の経営者とステークホルダーの行動について考える。

### 3.3.1 既存の経営者がプロジェクトの変更にコミットできる場合

先行研究との比較のため、小株主による交代の決定前に、既存の経営者がステークホルダーに対してプロジェクトの選択と投資水準についてオファーを行い、しかも、既存の経営者がオファー内容にコミットする場合について考える。ここでの既存の経営者のオファー内容は、ステークホルダーに外部経済が発生するプロジェクト2の選択と既存の経営者が小株主に交代させられないような投資水準である。よって、既存の経営者が交代させられなかったときは、2期においてプロジェクト2を実行する。一方、交代させられたときは新経営者がコントロール権を持つので、プロジェクト1が実行される。

小株主による既存の経営者の交代の決定 小株主の経営者の交代の決定を考える。小株主はより高い期待利得をもたらす経営者を選択することになるので、したがって、既存の経営者が交代させられないのは、

$$\theta_m(1 - \alpha)(1 + e)\delta V \geq \theta_r(1 - \alpha)V$$

が成り立つときである。この不等式が成り立つのは、

$$e \geq \frac{\theta_r - \delta\theta_m}{\delta\theta_m} \quad (3.2)$$

すなわち、プロジェクトの収益と能力の差を埋められるような投資が行われるときである。また、この投資水準が実行されるとき既存の経営者の期待利得は、(3.2)式が等号で成立する水準で、

$$\theta_m\alpha(1 + e)\delta V + \gamma > \theta_r\alpha V$$

<sup>1</sup>もちろん、ステークホルダーからプロジェクト2の実施と投資水準のオファーが既存の経営者に行うことも考えられるが、本章では考えない。

が成り立つことから、既存の経営者はステークホルダーにプロジェクトの変更の代わりに投資をしてもらうオファーを行うメリットがあることが分かる。

**投資水準のオファー** 既存の経営者は、プロジェクト2の実行と(3.2)式を満たす投資水準をオファーする。一方、ステークホルダーはオファーされた投資水準を実行したときの期待利得が、既存の経営者が交代させられたときの期待利得よりも高ければ、オファーを受けける。交代されたときは新経営者がプロジェクト1を選択するので、ステークホルダーの利得はゼロであることから、ステークホルダーの参加条件は、

$$\theta_m B - \frac{ae^2}{2} \geq 0$$

である。既存の経営者は投資水準が高いほど自己の期待利得が上昇するので、ステークホルダーの参加条件が等号で成立する投資水準、すなわち、

$$e = \sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}} \quad (3.3)$$

をオファーする<sup>2</sup>。この投資水準が小株主によって交代させられない投資水準となるのは、

$$a \leq \frac{\delta^2 \theta_m^3}{(\theta_r - \delta \theta_m)^2} B \quad (3.4)$$

を満たすときである。よって、この関係を満たすコストパラメータ  $a$  と外部経済  $B$  のときに既存の経営者はステークホルダーにオファーする。ここで、オファーされた投資水準と社会的に最適な投資水準について比較する。社会的に最適な投資水準は外部経済とコストパラメータの大きさによって異なり、 $0 < B < \frac{\delta(1-\delta)\theta_r}{\theta_r\delta - \Delta\theta} V$  のとき、

$$e_{FB}^* = \begin{cases} 0 & \text{if } a \geq \min \left\{ \frac{\theta_m^2 V}{2\Delta\theta}, \frac{\theta_m^2 V^2}{2\{(\theta_r\delta - \theta_m)V + \theta_r B\}} \right\} \\ \frac{\theta_m V}{a} & \text{if } a < \min \left\{ \frac{\theta_m^2 V}{2\Delta\theta}, \frac{\theta_m^2 V^2}{2\{(\theta_r\delta - \theta_m)V + \theta_r B\}} \right\} \end{cases} \quad (3.5)$$

であった。よって(3.3)式と比較すると、コストパラメータが大きいときには明らかに過大投資であることが分かる。

次にコストパラメータが中程度のときを考える。このときオファーされた投資水準が社会的に最適な投資水準より大きくなるかを調べると、

$$a > \frac{\theta_m V^2}{2B} \quad (3.6)$$

<sup>2</sup>ここでは既存の経営者がオファーをすることから投資水準についても既存の経営者が決定できる。もし投資水準に関する決定は2人の交渉力の関係で決まるならば、必ずしもステークホルダーの参加条件を等号で成り立たせる投資水準とはならないかもしれない。

のとき、過大投資となり、等号で成立するときのみファーストベストと一致する。しかし、この条件式と社会的に最適な投資水準が正の投資の投資水準となる条件を比較すると、 $\delta > \frac{\Delta\theta}{\theta_r}$  と  $\theta_r > \Delta\theta > \theta_m$  の仮定より

$$\frac{\theta_m V^2}{2B} > \frac{\theta_m^2 V^2}{2\{(\theta_r \delta - \theta_m)V + \theta_r B\}}$$

の関係が成り立つことが分かる。従って、正の投資水準が取られるときは常に過小投資となる。

外部経済が大きい ( $\frac{\delta(1-\delta)\theta_r}{\theta_r \delta - \Delta\theta} V < B \leq V$ ) 場合のときについても同様に考える。このときの社会的に最適な投資水準は

$$e_{FB}^{***} = \begin{cases} 0 & \text{if } a \geq \frac{(\delta\theta_m V)^2}{2\Delta\theta(\delta V + B)} \\ \frac{\theta_m \delta V}{a} & \text{if } a < \frac{(\theta_m \delta V)^2}{2\Delta\theta(\delta V + B)} \end{cases} \quad (3.7)$$

である。この場合でもコストパラメータが大きいときには過大投資となることが分かる。一方、最適な投資水準が正である場合に過大投資となるかについて調べる。

$$\frac{\delta\theta_m V}{a} < \sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}}$$

となる条件を求めると、

$$a > \frac{\theta_m (\delta V)^2}{2B} \quad (3.8)$$

の関係が成り立つときには過大投資となる。ここで、社会的に最適な投資水準が正となる条件と過大投資となる条件の両方を満たすかを調べると、この2つの条件には

$$\frac{(\theta_m \delta V)^2}{2\Delta\theta(\delta V + B)} - \frac{(\theta_m \delta V)^2}{2B} = \frac{\theta_m (\delta V)^2}{2} \frac{\theta_m B - \Delta\theta(\delta V + B)}{\Delta\theta(\delta V + B)B} \quad (3.9)$$

の関係が成り立つことが分かる。ここで分子  $\theta_m B - \Delta\theta(\delta V + B)$  の正負を判定するために変形すると、

$$\frac{B}{\delta V + B} > \frac{\Delta\theta}{\theta_m}$$

のとき (3.9) 式の値は正になる。しかし、仮定より  $\Delta\theta > \theta_m$  なので、(3.9) 式の値は負であることが分かる。従って、コミットメントできる場合はコストパラメータが小さい場合には過小投資になっており、コストパラメータが大きい場合には、投資水準は過大となることが分かる (図 3.1)。以上のことを整理し、また期待社会厚生と比較を行うと次の結果が得られる。

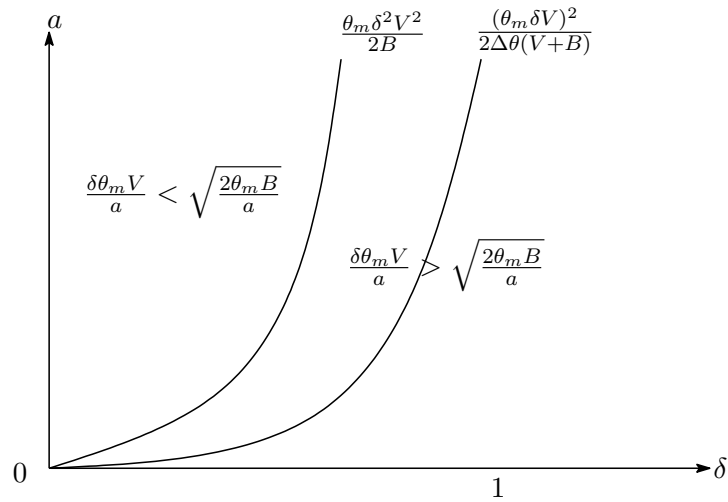


図 3.1: 社会的に望ましい投資水準

命題 1 ステークホルダーの投資水準は私的便益とコストパラメータの関係によって、社会的に望ましい投資水準と一致する、または過大投資になるか過小投資になるかが決まる。社会厚生はコミットメントが可能な場合、経営者が保身できる状況ではファーストベストは達成できないが、非協力のときの社会厚生よりは大きくなる。

社会厚生と比較についての証明は付録を参照。

### 3.3.2 既存の経営者がプロジェクト選択にコミットできない場合

次に既存の経営者がプロジェクト選択にコミットできない場合について考える。先ほどは既存の経営者がプロジェクト 2 の選択にコミットできる場合を考えたが、既存の経営者は株主によって交代させられなければ、投資はすでに行われているので、プロジェクト 1 を実行した方が得られる利得が高い。よってプロジェクト 1 を既存の経営者は選択する可能性がある。すなわち、2 期の時点で約束を守るインセンティブがなくなる可能性がある。よって、そもそも 0 期でコミットできない可能性、またはコミット不可能と考えられる。そこで、0 期での既存の経営者からのオファーがあったときに、プロジェクトを発見した後に、既存の経営者とステークホルダーが交渉を行う場合について考える。ここでの両者の交渉はナッシュ交渉が行われると仮定し、既存の経営者とステークホルダーの交渉力について既存の経営者の交渉力を  $\sigma (0 \leq \sigma \leq 1)$ 、ステークホルダーの交渉力を  $1 - \sigma$  と仮定し

て分析を行う。また経営者が新経営者に交代した場合にはステークホルダーは新経営者と交渉は出来ないと仮定する。

ステークホルダーと既存の経営者の交渉 投資水準を所与とし、交代が行われなかったときを考える。このときステークホルダーはプロジェクトの選択について既存の経営者に対して交渉をオファーすることになる。ステークホルダーは、交渉が決裂したときに得られる利得より交渉の結果として得られる期待利得が大きくなければ交渉をオファーすることではなく、また交渉をオファーされる既存の経営者も交渉が決裂したときに得られる期待利得より交渉によって得られる期待利得が大きくなければ、交渉を受け入れない。交渉が決裂したとき、既存の経営者は自己の期待利得を最大にするプロジェクト1を選択するので、交渉の威嚇点は既存の経営者は  $\alpha(1+e)V$  であり、ステークホルダーは0である。したがってプロジェクト変更交渉後の利得を既存の経営者を  $y_m$ 、ステークホルダーを  $y_{st}$  と定義すると、

$$y_m = \sigma[\alpha(1+e)\delta V + B - \alpha(1+e)V] + \alpha(1+e)V \quad (3.10)$$

$$y_{st} = (1-\sigma)[\alpha(1+e)\delta V + B - \alpha(1+e)V] \quad (3.11)$$

となる。ここで第一項目は交渉による利得の増加分を表している。少なくともこの利得の増加分が非負のとき交渉は合意に達する。すなわち、

$$e \leq \frac{B - \alpha(1-\delta)V}{\alpha(1-\delta)V} \quad (3.12)$$

が交渉が成立するための条件である。条件式をみても分かるように、投資水準が高くなると、交渉が決裂する可能性がある。これは投資によってプロジェクト収益が上昇するので、プロジェクト1が魅力的になる反面、投資は外部経済に影響を与えないので、両者が協力することによる共同利得の上昇分が小さくなるからである。まず、 $B < \alpha(1-\delta)V$  のときは、どのような投資水準であっても交渉は決裂することになる。交渉が決裂したときは、前節の結果が得られることになる。

ここでは交渉が成功する場合の経営者の交代と投資水準の決定に興味があるので、以後の分析においては交渉が成立する状況に限定して分析を進めていく。

株主の経営者交代の決定 株主は交渉のことを考慮して既存の経営者の交代の決定を行う。交代したときの株主が得る期待利得は  $(1 - \alpha)\theta_r V$  であり、交代させなかったときは  $(1 - \alpha)\theta_m(1 + e)\delta V$  である。よって既存の経営者が交代させられない条件は

$$e \geq \frac{\theta_r - \delta\theta_m}{\delta\theta_m} \quad (3.13)$$

となり、これはコミットできるときと同様である。ここで株主による既存の経営者の交代が起きず、プロジェクトの発見後にステークホルダーと既存の経営者の間で交渉が起きるのは、(3.12) 式と (3.13) 式の条件を投資水準  $e$  が同時に満たすときである。すなわち、

$$B \geq \frac{\theta_r}{\theta_m \delta} \alpha(1 - \delta)V (> \alpha(1 - \delta)V) \quad (3.14)$$

のときである。これは、コミットメントできるときと異なり、外部経済がある程度の大きさをなければならないことを意味している。またこのとき、プロジェクトを 1 から 2 へ変更することによって得られる両者の利得の合計は必ず正である。

ステークホルダーの最適な投資水準の決定 ステークホルダーは後の既存の経営者の交代の可能性や交渉が行なわれるのことを考慮して投資水準の決定を行う。ステークホルダーの純期待利得は私的便益の大きさに応じて次のようになる。

$0 < B < \alpha(1 - \delta)V$  の範囲では交渉は行われず、コントロール権を持った新経営者はプロジェクト 1 を選択することが予想できるので、投資の実施はステークホルダーに何ももたらさない。よって投資を行わない ( $e = 0$ )。

$B > \alpha(1 + e)(1 - \delta)V$  のときは、

$$\Pi_{st} = \begin{cases} 0 & \text{if } 0 < a < \frac{B - \alpha(1 - \delta)V}{\alpha(1 - \delta)V} \\ \theta_m(1 - \sigma)\{B - \alpha(1 + e)(1 - \delta)V\} - \frac{a}{2}e^2 & \text{if } \frac{B - \alpha(1 - \delta)V}{\alpha(1 - \delta)V} \leq a \text{ のとき} \end{cases} \quad (3.15)$$

となる。このときの最適な投資水準を考える。交渉成立の条件のところで説明したようにステークホルダーにとって投資水準を上昇させることは自己の期待利得を減少させるだけなので投資水準は低いほうがよい。また投資しなければ、既存の経営者は株主によって交代させられ、事後的な交渉は行えないので、利得はゼロとなる。したがって (3.13) 式の投資を行ったときの期待利得が非負ならば投資したほうが良く、そうでなければ投資しないほうが良い ( $e = 0$ )。以上のことから最適な投資水準は、期待利得式にそれぞれの最適解を

代入し,  $a$  について変形すると

$$a \leq \frac{2\theta_m^2 \delta(1-\sigma)\{\delta\theta_m B - \alpha\theta_r(1-\delta)V\}}{(\theta_r - \delta\theta_m)^2} \quad (3.16)$$

を満たすとき, (3.13) 式の投資水準が最適解となる. 投資が行われる領域を図示すると次の図 3.2 となる. 事後的にプロジェクトの選択に関して交渉ができるときとコミットできるときの投資が行われる領域を比較すると, 次の補題が得られる.

**補題** ステークホルダーと既存の経営者が事後的にプロジェクトの変更に関して交渉が起きるのはコミットメントできるときと比較してより小さいコストパラメータで無ければならない. すなわち, 交渉可能な領域は小さくなる.

**証明**

コミットメントできるときの投資が行われる条件式は, (3.4) である. 一方, 事後的に交渉が起きる場合は (3.16) 式である. (3.4) 式は原点を通るのに対して (3.16) 式は切片を持ち, その値が負であることが分かる. また傾きの大きさを比較すると, (3.4) 式の方が大きい. よって, 任意のコストパラメータと外部経済の大きさに対して常に (3.16) 式が (3.4) 式より下方に位置することがわかる.

証明終

事後的な交渉が行われるときの方が投資が行われる領域が小さくなるのはコミットメントできるときと比較して, ステークホルダーが得られる期待利得が低くなるからである. また既存の経営者の交渉力  $\sigma$  がゼロ, すなわちステークホルダーに利得に関する交渉力が完全にあったとしても, プロジェクト変更による利得の増加分は外部経済  $B$  より小さいので, 投資を行う領域は狭くなってしまふ.

事後的にプロジェクトの変更について交渉が行われるときの期待社会厚生を  $SW^b$  と定義し, これを求めると,

$$SW^b = \theta_r V + \theta_m B - \frac{a(\theta_r - \delta\theta_m)^2}{2\delta^2\theta_m^2} \quad (3.17)$$

である. 求められた期待社会厚生をコミットメントできるときの社会厚生と比較すると次の命題が得られる.

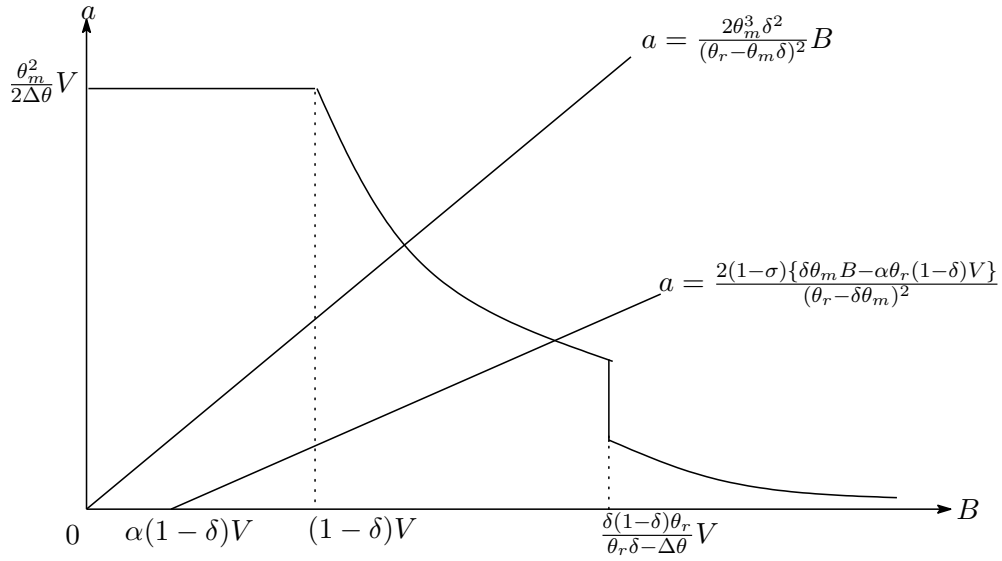


図 3.2: 交渉が可能なときのプロジェクトの選択と交代が起きる領域

**命題 3** 事後的にプロジェクトの変更について交渉できるときの期待社会厚生は、非協力のときよりは高いが、コミットメントできるときの社会厚生よりは低い値となる。

証明

コミットメントができるときも事後的に交渉が行われるときも既存の経営者がコントロール権をもち、プロジェクト 2 を実行することから、期待社会厚生式は同じであり、

$$SW(e) = \theta_m(\delta(1+e)V + B) - \frac{ae^2}{2} \quad (3.18)$$

である。この期待社会厚生関数は上に凸の 2 次関数であり、命題 1 の証明でも示しているように、 $\frac{\theta_m\delta V}{a}$  のときに最大値をとることが分かっている。従って、コミットメントできるときの投資水準  $\sqrt{\frac{2\theta_mB}{a}}$  と事後的な交渉が行われるときにステークホルダーが決定する投資水準  $\frac{\theta_r-\theta_m\delta}{\theta_m\delta}$  のどちらが  $\frac{\theta_m\delta V}{a}$  に近いかを検討すればよい。

$$\sqrt{\frac{2\theta_mB}{a}} > \frac{\theta_r - \theta_m\delta}{\theta_m\delta} \quad (3.19)$$

となる条件を求めるために両辺二乗して変形すると、

$$a < \frac{2\theta_m^3\delta^2}{(\theta_r - \theta_m\delta)^2} \quad (3.20)$$



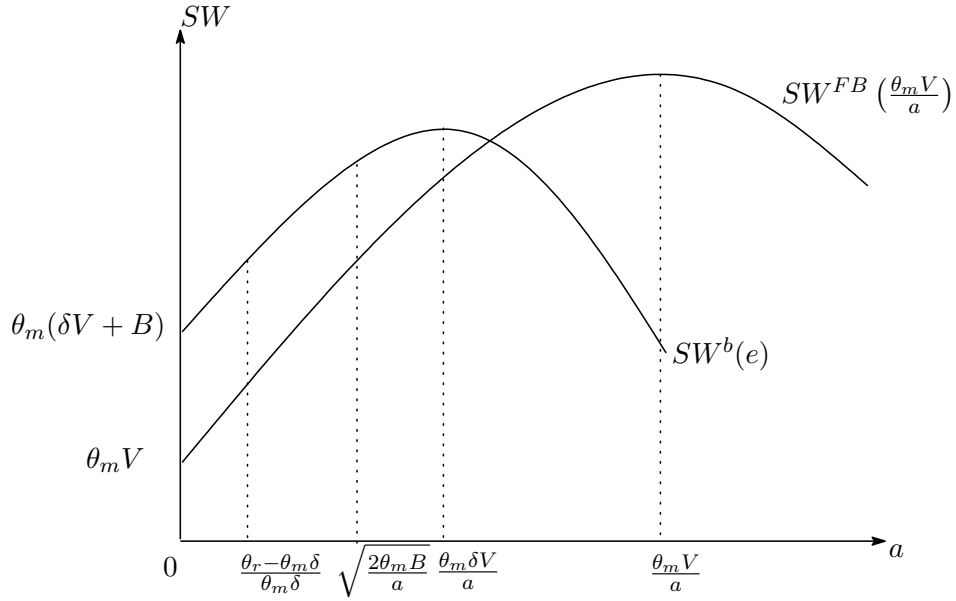


図 3.3: 期待社会厚生と比較

が得られる。これはコミットメントのときの投資が行われる条件式そのものである。したがって事後的な交渉が行われる領域で決定される投資水準は常にコミットメントができるときの投資水準より小さいことがわかる。以上のことから投資水準については (3.19) の条件式を満たす領域においては

$$\frac{\theta_m V}{a} > \frac{\theta_m \delta V}{a} > \sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}} > \frac{\theta_r - \theta_m \delta}{\theta_m \delta} > 0$$

の大小関係が成立している。よって、

$$SW\left(\sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}}\right) > SW^b\left(\frac{\theta_r - \theta_m \delta}{\theta_m \delta}\right) \quad (3.21)$$

となる。また、非協力のときとの比較は明らかである。

証明終

プロジェクトの選択についてコミットできない場合に事後的に交渉を行うときの方が期待社会厚生が低くなるのは、ステークホルダーにとって事後的な交渉によって得られる期待利得がコミットできるときより低いことが原因である。

コミットできるときは既存の経営者がプロジェクトの選択と投資水準をオファーすることになる。既存の経営者は私的便益  $\gamma$  を得ることが目的であるが、株主の一人として企業

価値が高くなると期待利得が高くなることから、投資水準をできるだけ大きくしたいと考える。よってステークホルダーの参加条件を等号で満たすところで投資水準を決定することになる。このとき、ステークホルダーは外部経済  $B$  を全て得られるので、参加条件を等号で満たす投資水準をオファーされることになる。一方、コミットできない場合、事後の交渉があるので、ステークホルダーは外部経済  $B$  を全て得られなくなることから、事前の投資水準を低く設定することで自己の期待利得を大きくしようとするインセンティブが働く。その結果、投資水準はコミットできるときの方がコミットできないときよりも大きくなる。したがって、投資水準が大きくなるコミットできるときの方が期待社会厚生も大きくなる。

外部経済が発生するような場合は、既存の経営者は自らの保身のためにプロジェクトの変更をコミットできる(信頼される)ならば、外部経済がある程度大きく、投資のコストが小さくなるような状況のもとでは、ファーストベストとはならないとしても、ステークホルダーの利益を事前の段階で約束することになり、その結果、期待社会厚生が増加するので、コミットメントの効果があると言える。

### 3.4 おわりに

本章では、前章のモデルのもとで、企業のプロジェクトがステークホルダーに外部経済を発生させ、既存の経営者が株主によって交代させられる可能性がある状況において、ステークホルダーの投資水準の選択、株主による既存の経営者の交代、経営者によるプロジェクトの選択について分析を行った。結果は以下の通りである。

各主体によって非協力ゲームが行われるときには、経営者は株主にとって望ましいプロジェクトしか行わず、一定の状況(外部経済が小さく、コストが大きいつき)ではファーストベストとなるが、それ以外の状況では期待社会厚生は最も小さくなる。既存の経営者の交代は投資水準によって決まるが、非協力のもとではステークホルダーは投資を行わず、新経営者への交代が起きる。

ステークホルダーと既存の経営者の間での協力が可能な場合、プロジェクトの選択と投資水準がコミットできる場合、先行研究 Giovanni and Cestone(2002)と同様、非協力のときよりも期待社会厚生は大きくなる。しかし、プロジェクトの選択と投資水準についてコ

ミットできず、事後的 (株主による経営者の決定の後) に交渉が起きる場合は、コミットできるときより期待社会厚生は低くなるが、非協力のときよりは高い。このコミットできるときと、コミットできないときの期待社会厚生の差は、ステークホルダーが得られる粗期待利得が大きく関係している。その理由は、ステークホルダーにとって純期待利得は事後的にプロジェクト選択の交渉を行う方が高いが、ステークホルダーが自己の期待利得を高くしようとするために、投資水準を低くしてしまう。そのため、コミットできるときよりも過小投資となり、期待社会厚生は低くなってしまふ。従って、同じプロジェクトが選択されるにもかかわらず、コミットできないときの方がコミットできるときよりも期待社会厚生は低くなってしまふ。その意味ではコミットできないときとの比較を行ったことで、先行研究と同様にコミットできる方が社会的に望ましく、コミットメントの効果が明示的に示されたであろう。

経営者による保身行動のひとつとして長期取引関係にあるステークホルダーとの協力関係を利用することを本章では検討した。経営者の保身行動は、本章で分析した方法だけでなく、他の方法も考えられる。そこで次章では、近年、経営者の交代のひとつとして、敵対的買収が増えてきている。そこで、敵対的買収防衛策を既存の経営者が導入することの基本モデルを説明する。そして、いくつかの買収防衛手段を取り上げて、経営者の保身行動と買収防衛策の関係について考察をしていく。

### 3.5 付録

命題 1 の証明を行う。ここでの証明方法は外部経済の大ききで場合分けを行い、各領域においての期待社会厚生の比較を行えばよい。

非協力のときの社会厚生は投資は行われないので、新経営者がコントロール権をもとので、 $\theta_r V$  である。ここで、既存の経営者によるオファーがステークホルダーによって受け入れられるときの期待社会厚生は

$$\begin{aligned} SW \left( \sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}} \right) &= \theta_m \left\{ \left( 1 + \sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}} \right) \delta V + B \right\} - \frac{a}{2} \left( \sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}} \right)^2 \\ &= \theta_m \left( 1 + \sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}} \right) \delta V \end{aligned} \quad (3.22)$$

である。ここでファーストベストの利得と比較を行なう。ファーストベストの利得は外部経済とコストパラメータの大きさによって異なるので場合分けして考える。

### 3.5.1 外部経済が小さいとき

$0 \leq B < (1 - \delta)V$  の範囲においてコストパラメータが大きいとき、すなわち  $a \geq \frac{\theta_m^2 V}{2\Delta\theta}$  のとき、このときの利得は非協力投資のときと同じである。ここで (3.22) 式と  $\theta_r V$  の比較を行なうと

$$a > \frac{2\theta_m^3 \delta^2 B}{(\theta_r - \delta\theta_m)^2} \quad (3.23)$$

が得られる。従ってファーストベストのときのほうが大きくなる。

次に  $a < \frac{\theta_m^2 V}{2\Delta\theta}$  のとき、このときのファーストベストの社会厚生は第2章でも示したように (2.20) 式である。ここで協力解において投資水準が最大となる可能性がある  $B = (1 - \delta)V$  のときと比較してそれよりもファーストベストのときの社会厚生の方が大きければそれ以下の外部経済の大きさでもファーストベストが大きい。よって  $B = (1 - \delta)V$  を代入して比較すると、

$$\begin{aligned} & SW^{FB} \left( \frac{\theta_m V}{a} \right) - SW \left( \sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}} \right) \\ &= (1 - \delta)\theta_m V + \frac{(\theta_m V)^2}{2a} - \sqrt{\frac{2\theta_m(1 - \delta)V}{a}} \theta_m \delta V \\ &= \theta_m \left\{ 1 - \delta - \sqrt{\frac{2\theta_m(1 - \delta)V}{a}} + \frac{\theta_m V}{2a} \right\} + (1 - \delta) \sqrt{\frac{2\theta_m(1 - \delta)V}{a}} \\ &= \frac{\theta_m V}{2} \left\{ 2(1 - \delta) - 2\sqrt{\frac{2\theta_m(1 - \delta)V}{a}} + \frac{\theta_m V}{a} \right\} + (1 - \delta) \sqrt{\frac{2\theta_m(1 - \delta)V}{a}} \\ &= \frac{\theta_m V}{2} \left\{ \sqrt{2(1 - \delta)} - 2\sqrt{\frac{2\theta_m(1 - \delta)V}{a}} + \sqrt{\frac{\theta_m V}{a}} \right\} + (1 - \delta) \sqrt{\frac{2\theta_m(1 - \delta)V}{a}} \\ &= \frac{\theta_m V}{2} \left\{ \sqrt{2(1 - \delta)} - \sqrt{\frac{\theta_m V}{a}} \right\}^2 + (1 - \delta) \sqrt{\frac{2\theta_m(1 - \delta)V}{a}} \geq 0 \end{aligned} \quad (3.24)$$

が得られ、ファーストベストのときの期待社会厚生の方が大きいことがわかる。

### 3.5.2 外部経済が中程度のとき

$(1 - \delta)V < B \leq \frac{\delta(1 - \delta)\theta_r}{\delta\theta_r - \Delta\theta}$  のときを考える。投資しないことがファーストベスト ( $e_{FB}^{**} = 0$ ) のときの社会厚生と比較する。比較する領域の中で、最小となる  $a$  と最大の  $B$  の値を代

入して比較したときにファーストベストの社会厚生が大きければ、この領域において常にファーストベストの方が大きくなる。すなわち、 $a = \frac{\theta_m(\delta\theta_r - \Delta\theta)\delta}{2\Delta\theta}V$  と  $B = \frac{\delta(1-\delta)\theta_r}{\delta\theta_r - \Delta\theta}V$  を代入して式を変形すると、

$$SW^{FB}(0) - SW\left(\frac{2\sqrt{(1-\delta)\Delta\theta\theta_r}}{\delta\theta_r - \Delta\theta}\right) = \frac{\delta\theta_m}{\delta\theta_r - \Delta\theta} \left\{ \sqrt{\Delta\theta} - \sqrt{(1-\delta)\theta_r} \right\}^2 V > 0 \quad (3.25)$$

よってファーストベストの時の社会厚生の方が大きくなることが分かる。

次にコストパラメータが小さいときを考える。このとき  $e^{FB} = \frac{\theta_m V}{a}$  である。ここで協力したときの社会厚生は

$$\theta_m \{ \delta(1+e)V + B \} - \frac{ae^2}{2} \quad (3.26)$$

である。この式の値が最大となるのは投資水準が  $e_{FB}^{**} = \frac{\delta\theta_m V}{a}$  のときである。これを社会厚生関数に代入すると、

$$SW\left(\frac{\delta\theta_m V}{a}\right) = \theta_r V + \theta_m B + \frac{(\delta\theta_m V)^2}{2a} \quad (3.27)$$

である。ここで、第2章の(2.20)式と(3.27)式の期待社会厚生を比較し、(2.20)式の社会厚生が大きくなる条件は、

$$a \leq \frac{(1-\delta^2)\theta_m^2 V^2}{2\{B - (1-\delta)V\}} \quad (3.28)$$

である。また、第2章の(2.20)式がファーストベストとなるのは、コストパラメータと外部経済の値が

$$a < \frac{(\theta_m V)^2}{2\{(\theta_r \delta - \theta_m)V + \theta_r B\}} \quad (3.29)$$

の関係を満たしているときである。この領域と先ほど求めた条件式を比較すると、

$$\begin{aligned} & \frac{(1-\delta^2)\theta_m^2 V^2}{2\{B - (1-\delta)V\}} - \frac{(\theta_m V)^2}{2\{(\theta_r \delta - \theta_m)V + \theta_r B\}} \\ &= \frac{\theta_m V^2}{2} \left\{ \frac{\Delta\theta\{(\delta(1-\delta)V + B) - \delta^2\theta_r(B - (1-\delta)V)\}}{\{B - (1-\delta)V\}\{(\theta_r \delta - \theta_m)V + \theta_r B\}} \right\} \end{aligned} \quad (3.30)$$

が得られる。いま限定している外部経済の範囲内で最大となる  $B = \frac{\delta(1-\delta)\theta_r}{\delta\theta_r - \Delta\theta}VE$  を代入しても(3.30)式は正となる。すなわち、(3.28)式が(3.29)式より大きいことを意味する。これを図で示すと、(3.28)式の曲線が(3.29)式の曲線より上方のあることがわかる。従って、第2章の(2.20)式の最大値は(3.27)式の最大値より大きいことがわかる。以上のことから、

$$SW^{FB}\left(\frac{\theta_m V}{a}\right) > SW\left(\sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}}\right) \quad (3.31)$$

が成り立つ。

### 3.5.3 外部経済が大きいとき

最後に  $\frac{\delta(1-\delta)\theta_r}{\delta\theta_r - \delta\theta} < B \leq V$  のときについて考える。コストパラメータが小さいときについて考える。このときの期待利得の差は

$$\begin{aligned}
 & SW^{FB} \left( \frac{\theta_m \delta V}{a} \right) - SW \left( \sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}} \right) \\
 &= \theta_m (\delta V + B) + \frac{(\theta_m \delta V)^2}{2a} - \theta_m \delta V \left( 1 + \sqrt{\frac{2\theta_m B}{a}} \right) \\
 &= \frac{1}{2} \left( \sqrt{2\theta_m B} - \frac{\theta_m \delta V}{\sqrt{a}} \right)^2 > 0
 \end{aligned} \tag{3.32}$$

よって協力したとしてもファーストベストより利得は小さい。次に投資しないことがファーストベストのときについて考える。このときの任意の  $a$  に対して協力したときの投資水準が最大となるのは  $B = V$  を代入したときである。このときの  $a = \frac{(\theta_m \delta V)^2}{2\Delta\theta(1+\delta)V}$  である。これらの値を代入したときの期待社会厚生差を求めると、

$$\begin{aligned}
 & SW^{FB}(0) - SW \left( \frac{2\sqrt{(1+\delta)\theta_m \Delta\theta}}{\theta_m \delta} \right) \\
 &= \theta_r (\delta V + V) - \theta_m \delta V \left( 1 + \sqrt{\frac{2\theta_m V}{a}} \right) \\
 &= (\Delta\theta + \theta_m)(1+\delta)V - \theta_m \delta V \left( 1 + \frac{2\sqrt{(1+\delta)\theta_m \Delta\theta}}{\theta_m \delta} \right) \\
 &= \theta_m - 2\sqrt{(1+\delta)\theta_m \Delta\theta} + (1+\delta)\Delta\theta \\
 &= \left( \sqrt{\theta_m} - \sqrt{(1+\delta)\Delta\theta} \right)^2 V > 0
 \end{aligned} \tag{3.33}$$

よってファーストベストと一致することはない。

## 第4章 経営者による買収防衛の基本モデル

### 4.1 はじめに

前章では、既存の経営者の保身行動ステークホルダーとの関係の利用について、先行研究を拡張させる形で分析をおこない、既存の経営者が保身のためにステークホルダーとの協力を行う可能性があることを示した。ところで経営者の保身行動について、買収防衛策導入が既存の経営者の保身行動につながるということが先行研究によって指摘されている。

経済学的観点からは小佐野(2001)で説明されているように、敵対的買収は分散所有された企業の経営者に対する規律付けとしての機能を持つと考えられている<sup>1</sup>。これは現経営者が非効率な経営者によって運営されていれば株価が低下する可能性があるが、この企業に価値を見出した主体が現れれば、株価の上昇による利得を得るために買収を行う可能性があり、現経営陣は買収を回避するために効率的な経営を行おうとするものである。企業買収に関する先行研究として Grossman and Hart(1980)があげられる。この論文では、敵対的買収における小株主のフリーライド問題を扱っており、小株主のフリーライドによって買収価格が小株主の期待株式価値を上回る必要があり、その結果、敵対的買収を過小にさせてしまうことを示している。Bebchuk(1989)では、Grossman and Hart(1980)を拡張し、小株主の期待株式価値を下回る場合でも買収が正の確率で起きることを示している。これらの先行研究をはじめ、多くの研究で社会的に望ましい買収に関する議論が行われている<sup>2</sup>。

その一方で買収防衛に関する議論については、企業価値研究会の「近時の諸環境の変化を踏まえた買収防衛策の在り方」にも言及されているように、買収は企業価値を高める効果もあり、それを妨げるような買収防衛は原則として行われるべきではないとしている。買収防衛策の導入は慎重に行われるべきであり、企業価値を棄損するような買収に対する買

<sup>1</sup>詳細については小佐野(2001)の第3章を参照のこと

<sup>2</sup>買収に関するサーベイとして、Tirole(2001)やBurkart and Pununzi(2006)などがある。

収は認められるとしている<sup>3</sup>。例えば先行研究 Harris(1990) では、買収防衛策としてゴールデン・パラシュートを導入することで、株主が株式からの期待利得を最大にするように行動しようすることが分析されている。また Bebchuk(2002) では、新規株式公開を行う企業が何故、買収防衛策を導入するかについて分析している。Molin(1996) では、買収防衛策を既存の経営者が導入した場合に、企業に非効率性をもたらす場合もあれば、その反対に企業価値を高め、効率性が改善することを示している。

前述したように買収防衛策導入が既存の経営者の保身行動につながる事が指摘されている。例えば先行研究 Bebchuk(2005) では、アメリカの公開企業の多くが導入しているスタaggerド・ボード<sup>4</sup>が実質上、敵対的買収やプロキシファイトによる経営者の交代を防ぐことを実証的に分析し、またスタaggerド・ボードが企業価値の減少と関係していることを説明している。日本企業を対象とした実証分析では滝澤・鶴・細野(2007)において、2005年度と2006年度に買収防衛策を導入した企業の特徴について分析し、経営者の保身のために買収防衛策を導入している可能性を示している。柳川(2006)では、買収防衛に関する議論について国内の企業を事例に挙げながら説明している。

この章では、最初に柳川(2000)、柳川(2006)などで説明されている単純なモデルを使って、買収防衛策の導入が既存の経営者の行動をどのように変化させるかについて説明を行う。分析では最初に敵対的買収の可能性がない場合を説明し、次に敵対的買収の可能性がある場合について説明を行うことで、敵対的買収防衛策が経営者の行動をどのように変化させるかをみていく。その後、Molin(1996)のモデルを用いて、敵対的買収の可能性が企業価値にどのような影響をもたらすかについて説明する。

---

<sup>3</sup>例えば、企業価値研究会の「近時の諸環境の変化を踏まえた買収防衛策の在り方」では買収防衛が許容される事例について過去の裁判の事例から『a) 株主共同の利益を毀損することが明白である濫用的買収に対して発動する場合。b) 買収提案が株主共同の利益を毀損するかどうかという実質判断に基づいて発動する場合』が典型的類型として挙げている。

<sup>4</sup>敵対的買収に対抗する防衛策の一つであり、取締役の改選時期を意図的にずらすことで、一回の改選で全ての取締役を変更できないようにするものである。買収が起きたとしても取締役を一度に交替できないために、買収者に経営権を握られるための時間稼ぎができる効果があるとされている。



## 4.2 敵対的買収による市場のモニタリング

### 4.2.1 モデル

ここでは多数の株主，既存の経営者，買収者からなる経済を想定し，すべてリスク中立的な主体と仮定する．株主は多数存在し，少数の株式を所有しているとし，株主全体の株式保有数を1とする．株主は経営者をモニタリングする手段を持たない．または自らがコストをかけてモニタリングを行ったとしても，得られる利益よりコストの方が大きく，モニタリングを行うメリットがないとしよう．

既存の経営者はあるプロジェクトを実行するために株主に雇われており，プロジェクトの収益は既存の経営者の努力に影響されるとする．ここでいう努力とは，プロジェクトの収益を上昇させるために様々な工夫を行うことである．そこで単純化のために，既存の経営者の努力水準は単純に「努力する」と「努力しない」の2つの水準とし，株主には観察不可能であるとする．また既存の経営者が努力したときは $C$ の努力コストがかかるとする．

プロジェクトの収益は，努力したときの収益を $V_h$ ，努力しなかったときの収益を $V_l (< V_h)$ と定義し，簡単化のために $V_l = 0$ (現状と変わらないことを意味する．)と仮定する．プロジェクト価値は他の主体にとっては観察可能だが立証不可能であると仮定する．よって株主は経営者に対して収益に基づいたインセンティブ報酬契約が締結できないことになる．経営者はプロジェクトを行うことで私的便益 $B$ を得ることができるとし， $B > C$ を仮定する．この私的便益も立証不可能なものとする．ここでいう私的便益とは，経営者としての地位でいられること，企業の資産の一部を自己の職務のために余計に利用する（例えば社長室を必要以上に立派にする．）などである．これらの前提のもとで，どのようなことが起きるかについて考察する．

### 4.2.2 社会的に最適な経営者の努力水準決定

まず，企業の効率性に関して社会的に最適な状態について考える．ここでの社会的に最適な状態とは，各主体が得られる利得の和が最大になることであり，各主体の利得の和を $W_i (i = l, h)$ と定義し，社会厚生と呼ぶことにする．

各主体の利得は経営者の行動によって決定される．経営者が努力したとき，株主全体の得られる利得は $V_h$ である．一方，経営者の利得は $B - C$ である．よってこのときの社会

厚生は  $W_h = V_h + B - C$  となる。一方、経営者が努力しない場合の社会厚生は  $W_l = B$  となる。よって  $V_h > C$  ならば、経営者が努力することが社会的に望ましく、そうでなければ努力しないことが社会的に望ましいことを意味する。

#### 4.2.3 敵対的買収の脅威がない場合

既存の経営者に敵対的買収の脅威がない場合の経営者の行動を考える。経営者は自己の利得が最大になるように行動する。経営者が得られる利得は努力したときは  $B - C$  であり、努力しなかったときは  $B$  である。したがって努力しないことを選択する。一方、株主の利得は、経営者が努力したときは  $V_h$  の株式価値が実現し、努力しない場合は 0 である。よって株主にとっては経営者が努力する方が望ましい。しかし実際には、経営者は努力しない。よって株主は経営者に努力してもらいたいにもかかわらず、経営者は努力しないという株主と経営者の利害対立が発生する。

#### 4.2.4 敵対的買収の脅威がある場合

敵対的買収の可能性が株主と経営者の利害対立を改善することを示す。市場には潜在的な企業買収者が存在し、企業の買収を考えているとする。買収者は、買収後に一定の努力を行うことで、 $V_r (> V_l)$  のプロジェクト収益を実現できるものとし、この企業価値は買収者が実現できる企業価値から努力コストを引いたものとして考える<sup>5</sup>。買収者と株主は、既存の経営者が努力水準を決定した時点で、既存の経営者がどれくらいの収益を得るかを予想でき、その予想は正確であるとする。買収者は、既存の経営者が努力水準を決定した後、プロジェクトの成果が実現する前に買収提案を行うとする。また買収に成功した場合には、既存の経営者を解雇すると仮定する。これらの仮定のもとで、ゲーム理論の後ろ向きの推論法を用いて各主体の行動について考察していく (図 4.1)。

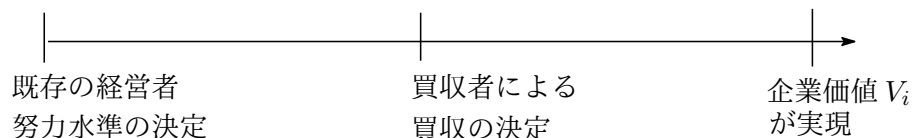


図 4.1: タイムライン

<sup>5</sup>他の解釈として、買収者の努力コストを 0 と仮定し、既存の経営者のコストは相対コストとして考えることもできる。

社会的に最適な買収 まず、買収の可能性がある場合の社会的に最適な状態について考える。すなわち、買収者が現れたときに買収させる方が良いかどうかを調べる。既存の経営者によって得られるプロジェクト価値は、努力水準に応じて異なり、努力したときは  $V_h - C$ 、努力しないときは 0 である。一方、買収者が経営を行うと  $V_r$  のプロジェクト価値が得られる。

まず、既存の経営者が努力を行う方が良いのは、努力したときのプロジェクト価値の増加分が努力コストより大きいとき、すなわち、 $V_h > C$  のときである。また仮定より既存の経営者が努力を行わないならば、買収者に買収された方が良いことが分かる ( $V_r > 0$ )。

次に、既存の経営者が努力したときのプロジェクト価値と買収者が買収したときのプロジェクトを比較すると、 $V_r \geq V_h - C$  ならば、買収者が買収した方が良いことが分かる。以上のことから、図 4.2 に示しているように、社会的には  $V_r > V_h - C$  ならば、買収者が買収することが望ましく、 $0 < V_r \leq V_h - C$  ならば、既存の経営者が経営した方が良い（この条件が成り立っているとき、既存の経営者が努力条件も成立している）。

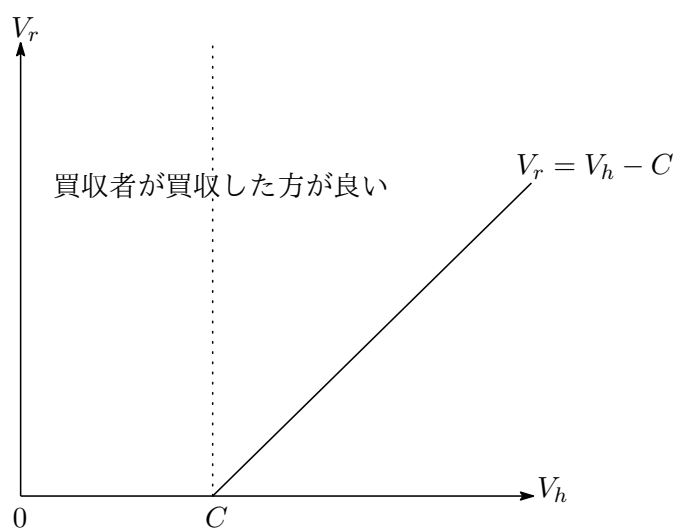


図 4.2: 社会的に最適な買収決定

次に各主体が行動を決定するとき、社会的に最適な状態が達成されるかについて考える。

既存の経営者が努力しない場合 既存の経営者が努力しなかった場合、将来のプロジェクト価値は 0 となるので、買収者は買収を仕掛けることになる。買収は TOB (takeover bid : 株式公開買付) によって行うとすると買収者は株主に対して一株あたり  $V_r$  の価格を提示す

ることになる。何故ならば、株主は、もし自身が保有する株式を売却しないが、他の株主が TOB に応じて株式を売却し、買収が成功すれば、保有している株式の将来の価値が  $V_r$  になることが分かっているので少なくとも  $V_r$  の価格でなければ売却に応じないからである。

一方、既存の経営者は買収者に TOB に対抗しようとするが、既存の経営者が実現できるプロジェクト価値は買収者より低いので、買収阻止はできない。よって買収は成功し、株主全体の利得を  $\Pi_{sh}$  と定義すると、 $\Pi_{sh} = V_r$  となる。買収者の利得を  $\Pi_r$  と定義すると、買収者の利得は買収によって得られるプロジェクト収益と私的便益から、TOB のときに株式買収費用を引いた、

$$\Pi_r = V_r - V_r + B = B$$

となる。既存の経営者の利得を  $\Pi_m$  と定義すると、買収後に買収者によって解雇されるので、 $\Pi_m = 0$  となる。

**既存の経営者が努力した場合** 既存の経営者が努力し、プロジェクトの利益が  $V_h$  と予想される場合を考える。このとき買収者は株主に対して  $V_r$  の買取り価格をオファーする。一方、既存の経営者が経営を続ければ、 $V_h$  の企業価値が実現するので、株主の一株あたりの利得も  $V_h$  となる。よって株主はより高い価値が実現できる方を選択することになる。すなわち、 $V_r \geq V_h$  ならば買収者の提案に応じ、反対に  $V_r < V_h$  ならば、買収者に買収提案に応じない。以上のことから、既存の経営者が努力したときの各主体の利得は買収者が実現できるプロジェクト価値の大きさによって次のようになる。

$$V_r \geq V_h \text{ のとき} \quad \Pi_{sh} = V_r, \quad \Pi_m = -C, \quad \Pi_r = B$$

$$V_r < V_h \text{ のとき} \quad \Pi_{sh} = V_h, \quad \Pi_m = B - C, \quad \Pi_r = 0$$

**既存の経営者の努力水準の決定** 以上のことを踏まえて、既存の経営者の努力水準の決定について考える。既存の経営者は自らの努力水準の選択が、後の他の主体の行動に影響を与えるので、この影響を考慮して努力水準の決定を行う。

$V_r \geq V_h$  のときからみていく。このとき、既存の経営者は努力水準にかかわらず必ず買収者による買収が成功する。従って買収されれば買収者によって解雇され、何も得られない。よって既存の経営者の利得は、努力しなければ 0 であるが、努力すると  $-C$  である。従って、経営者は努力しないことを選択する。

次に  $V_r < V_h$  のときをみると、既存の経営者が努力したときには、努力コスト  $C$  はかかるが、買収が起きず、私的便益を得られる。従って  $\Pi_m = B - C$  の利得を得ることができる。しかし努力をしなければ、買収者に解雇され、何も得られない。よって既存の経営者は努力することを選択する。従って、敵対的買収の可能性がある場合、既存の経営者は自らが努力を行うことで買収を回避できるならば、努力を行う。以上の結果を示したものが図 4.3 である。

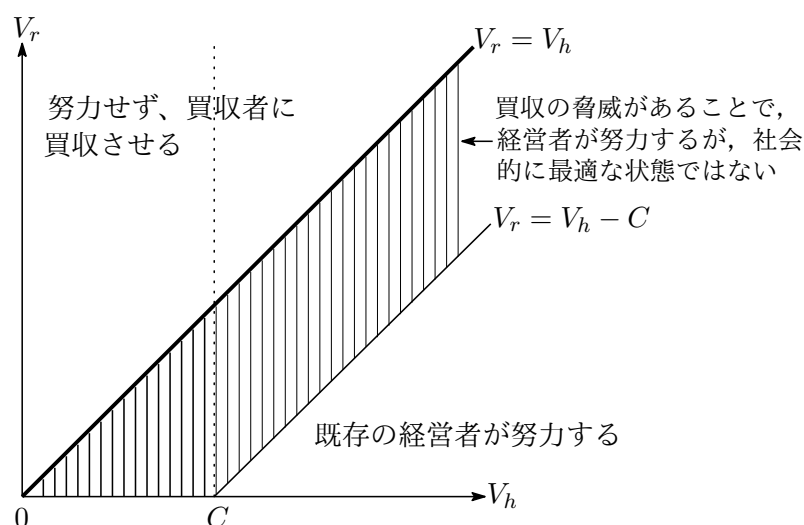


図 4.3: 買収の脅威がある場合の経営者の決定

#### 4.2.5 買収防衛策がある場合

今までのモデルを利用して、今度は既存の経営者が買収防衛策を導入できる場合について考察する。ここでは単純に、既存の経営者はある買収防衛策を考え、この買収防衛策を導入するかどうかを選択するものとする。一方、買収者は、既存の経営者が買収防衛策を導入すると、それに対抗する手段（買収者の経営を株主理解してもらるように変更したり、株主対策を行うなど）をとらなければならないとする。このような対抗手段をとるには買収者に対抗コストがかかり、プロジェクト価値が  $\beta V_r$  に減少すると仮定する。また買収防衛策が導入されない場合は、4.2.3 節の結果が得られるので、ここでは既存の経営者が買収防衛策を導入した場合の各主体の行動について考える。時間の流れは図 4.4 の通りである。

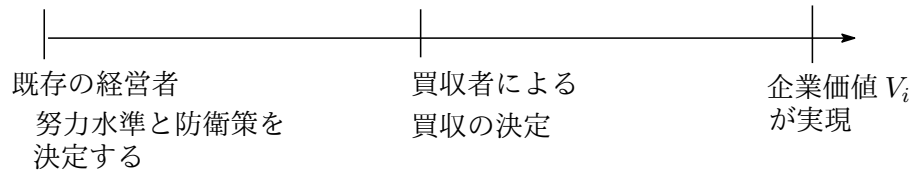


図 4.4: タイムライン (買収防衛策がある場合)

**買収防衛策が導入された場合** 既存の経営者が努力しない場合、買収者は、将来のプロジェクト価値は0となるので TOB を仕掛け、TOBにおいて買収者は株主に対して  $\beta V_r$  を提示することになる。既存の経営者は買収者より低いプロジェクト価値しか得られないことから、TOBに対抗できず、株主は、より高い利得が得られる TOB に応じることになる。

次に既存の経営者が努力している場合について考える。このとき既存の経営者が経営を続ければ、プロジェクト収益が  $V_h$  になることを株主と買収者は予想できている。株主はより高い利得をもたらす方に経営してもらいたいのので、買収者の TOB に応じるのは  $V_r \geq (1/\beta)V_h$  のときのみであり、このときの買収者の利得は  $B$ 、既存の経営者の利得は  $-C$  となる。一方、買収者のプロジェクト価値が  $0 < V_r < (1/\beta)V_h$  では、株主は TOB に応じず、既存の経営者がそのまま経営を継続させ、既存の経営者は  $B - C$  の利得を得ることになる (買収者は何も得ない)。

**努力水準の決定** 既存の経営者の努力水準と防衛策の導入の決定について考えてみよう。既存の経営者は得られる利得が最大になるように自らの行動を決定することになる。買収者のプロジェクト収益  $V_r$  の大きさを場合分けして考えていく。

買収者のプロジェクト価値が  $0 < V_r < (1/\beta)V_h$  のとき、既存の経営者は努力しなければ、買収者は TOB を行い、買収に成功する。しかし努力を行えば、買収を阻止することができるので、努力することを選択する。従って既存の経営者は  $B - C$  の利得を得る。

買収者のプロジェクト価値が  $(1/\beta)V_h \leq V_r$  のとき、既存の経営者は努力したとしても買収者による買収が成功する。よって私的便益を得ることはなく、努力するだけコストがかかってしまう。従って努力しないことを選択する。

**買収防衛策導入の決定** 以上の買収防衛策を導入しているときの努力水準の決定と 4.2.3 節の努力水準の結果から、買収防衛の導入の決定について次の結果を得る。

買収者のプロジェクト価値が  $0 < V_r < V_h$  のとき、買収防衛策を導入するかどうかにかかわらず、既存の経営者が努力しなければ買収されるが、努力することで買収を阻止できる。よって努力を行い、得られる利得は  $B - C$  で同じである。よって買収防衛策の導入するかしないかは無差別である。

$V_h \leq V_r < (1/\beta)V_h$  のとき、既存の経営者は買収防衛策を導入しなければ、努力しても買収が起きるので、努力しないことを選択し、利得は 0 となる。しかし、買収防衛策を導入すれば、努力することで、買収を阻止することができ、 $B - C$  の利得を得ることができ。よって、既存の経営者は買収防衛策を導入することになる。

最後に  $(1/\beta)V_h \leq V_r$  のときを考える。この場合、買収防衛策を導入してもしなくとも、既存の経営者が努力し、企業価値を高めても買収者による買収が起きる。よって既存の経営者は努力せず、買収防衛策の導入については無差別である。

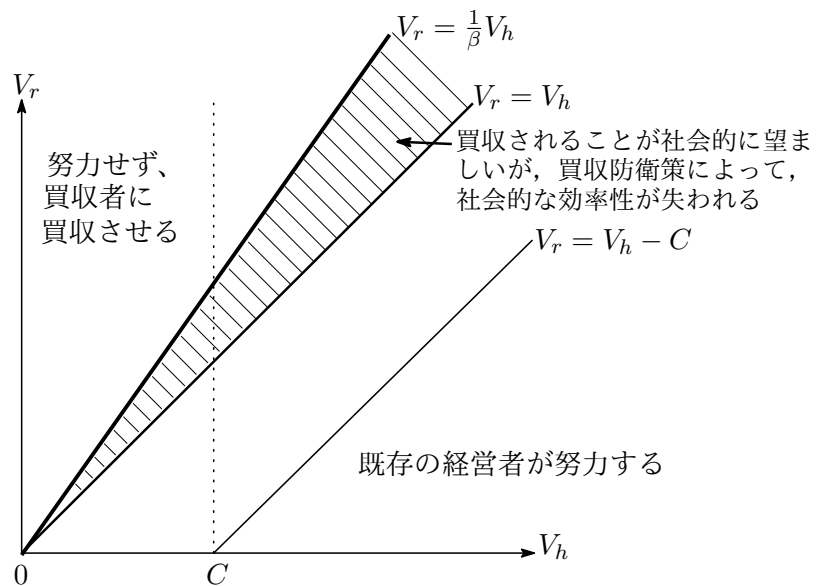


図 4.5: 買収防衛策の導入の決定

#### 4.2.6 比較

買収の脅威がない場合、既存の経営者は自己の利得を高くするために、常に努力しない。しかし、既存の経営者が努力しないときよりも高いプロジェクト価値をもたらす潜在的な買収者が存在するとき、既存の経営者は努力することで買収を回避できるならば、努力を行う。一方、努力しても買収が回避できない場合は、潜在的買収者による買収が起きる(図

4.3). 図 4.3 と図 4.2 を比較すると分かるように、既存の経営者への規律付けが働くことで社会的に最適な状態に近づくことが分かる。図 4.3 の斜線部分は、社会的に望ましい結果（買取者が買取した方が望ましい）とは一致しないが、買取の脅威によって既存の経営者が努力を行い、買取の脅威がないときよりは良い状態になっている。したがって買取の可能性は、経営者を努力する方向に向かわせ、しかも企業のプロジェクト収益を高め、株主への利得を高める結果となる。よって買取の可能性は経営者の規律付け、企業の効率性を高める効果をもつ。

しかしながら、4.3.5 節でみたように買取防衛策が導入された場合、防衛策がなければ社会的に最適な状態になるにもかかわらず、既存の経営者は自己の利得を高めるために防衛策を導入し、その結果、社会的な効率性が失われてしまう可能性がある ( $V_h \leq V_r < (1/\beta)V_h$  のとき (図 4.5))。このように企業価値を低めるような買取防衛策を認めてしまうことは、効率性を失わせることになるので望ましくない。

### 4.3 敵対的買取防衛策導入による企業価値上昇の可能性

前節では敵対的買取の脅威の存在は経営者の規律付けを行い、企業の効率性を高める効果があることを示した。そして買取防衛策を導入することは、社会的な効率性を低め、買取の可能性を減らすことを説明した。しかしながら、現実的には、企業に認められたものであり、敵対的買取防衛策を導入している企業は少なくない。買取敵対的防衛策は企業価値を下げることはないのであろうか。ここでは、極端な敵対的買取防衛は、企業価値を高めることはないが、適切な敵対的買取防衛策が導入されると、企業価値が上昇する可能性があることを説明する。

#### 4.3.1 買取防衛策導入の効果

ここでは企業が買取される際にどのような買取条項を決定しておくことが、株主にとって望ましいかについて、Molin(1996) のモデルを用いて説明する<sup>6</sup>。Molin(1996) では、企業買取買取策を広く捉え、防衛条項だけでなく、促進させる条項までを考慮した分析を行っ

<sup>6</sup>飯島・家田(2006)では、Molin(1996)の分析をさらに発展させて、望ましい買取防衛策のあり方や人的資源の役割について分析している。また飯島(2008)ではステークホルダーの利益保護について現経営陣と買取者の行動の差異について分析もしている。



ている。先行研究に従い、買取に対して講じる策を単純に利得の移転として説明していく。例えばライツプラン<sup>7</sup>のような防衛策は、買取者が買取時に得られる利得を低くすることで、買取の魅力をなくすものであり、一方、促進させる策は、高い報酬を約束や企業資産の処分の決定をできるなど、買取者が買取を成功させたときに、企業資産の一部が買取者の利得になることである<sup>8</sup>。

**モデル** 企業には既存の経営者、大株主1人（潜在的な買取者）と少量保有の多数の株主が存在し、全てリスク中立的な経済主体であると仮定する。また0期に買取者以外の株主が防衛水準を決定し、1期に潜在的な買取者が企業を買取するためのTOBを行い、株主たちがTOBに応じるかを決定するという2期間のモデルを考える。

0期において大株主と少量保有の多数の株主（小株主）が株式を保有し、企業の株式総数を1としたとき、大株主は $\alpha$ の割合、小株主が残りの $1 - \alpha$ の割合を保有すると仮定する。但し、企業のコントロール権を得るために必要な株式割合は $\tau$ であるとし、大株主の初期保有量 $\alpha$ は、企業のコントロール権を得るには不十分であるとする（ $\alpha < \tau$ ）。また0期では、企業は既存の経営者によって経営が行われており、最後まで既存の経営者がコントロール権を持っていれば、ある企業価値が実現する。この既存の経営者によって実現できる企業価値を簡単化のために0としておく。

1期に大株主が買取によって $\tau$ の割合の株式を取得し、コントロール権を得ると、新しい企業価値 $V$ を実現できるとする。よって買取による経営者交代で変化する企業価値の変化分は $V - 0$ となり、大株主によって生み出される新しい企業価値そのものが企業価値の変化分となる。大株主によって実現される新しい企業価値はランダムであり、 $[\underline{V}, \bar{V}]$ （ $\underline{V} < 0 < \bar{V}$ ）の範囲で一様分布しており、企業価値が上昇するとは限らないと仮定する<sup>9</sup>。ここで確率密度関数を $f(V)$ と定義すると、一様分布を仮定しているので、 $f(V) = \frac{1}{\Delta V}$ である。 $V$ の大きさは、大株主は0期と1期のTOBを行う前に観察できるが、他の株主は観察できない

<sup>7</sup>ライツプラン（Rights Plan）とは、敵対的買取に対する防衛策の一つである。敵対的買取者が、ターゲット企業の株式保有比率が議決権ベースで一定割合を越えた場合、時価（現在の株価）より安い価格で新株購入できる権利（新株予約権）を既存の株主に対して予め渡しておくという方法のことである。ライツプランはポイズンピルとも呼ばれている。

<sup>8</sup>Grossman and Hart（1980）では、促進させるようなもの”Voluntary dilution”として企業から買取者に、資産の一部を与えるものとして説明している。例えば買取者に高額の報酬や退職金などである。

<sup>9</sup>Molin（1996）では、線形単調減少型分布、一様分布、指数分布の場合で分析しており、いずれの場合でも、結果の本質的な部分は変わらないことが分かっている。ここでは、もっとも計算が簡単な一様分布を用いている。

とする。すなわち、大株主は TOB による買収を将来実現する  $V$  を正確に分かった状態で行うことができる。また TOB を行うと  $\phi (< \bar{V})$  の固定コストがかかるとし、小株主に提示する一株あたりの TOB 価格を  $P$  と定義する。買収のオファーがあった際に、他の株主は将来実現される  $V$  は観察できないが、買収の固定コスト  $\phi$ 、大株主の初期保有量  $\alpha$ 、そして企業価値の変化分  $V$  の分布は共有知識であると仮定する。

0 期に企業は買収に関する条項を買収前に小株主間で設けることができるとする。ここでの買収条項は既に述べたように、買収後に、小株主から買収者に企業価値の一部を移転する大きさとし、一株あたりの移転額を  $T$  と定義する。 $T$  が正のときは、企業の資産の一部を買収者に渡すことを意味しており、負であれば、買収者がその利得の一部を企業（買収者以外の株主）に移転することを意味している。この条項は、初期において買収者以外の株主間で決定されるものである<sup>10</sup>。ここで各主体の意思決定の順番を整理すると、次のタイムラインで表される (図 4.6)。

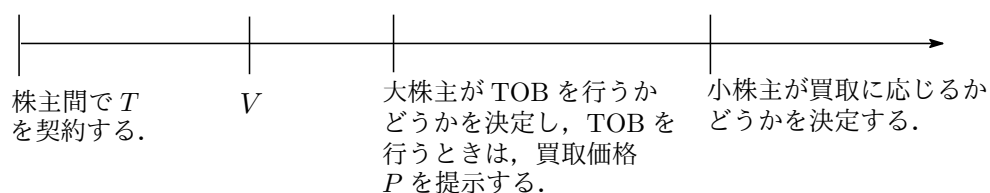


図 4.6: タイムライン

このような買収前の小株主間での買収に関する条項の決定が、その後の各主体の行動にどのような影響を与えるのかについて考える。

**TOB オファーの決定** 既にある買収条項  $T$  が決定されたという前提のもとで、1 期目の大株主の TOB オファーと他の株主がオファーに応じる条件を調べる。

まず、大株主の TOB オファーを考える。大株主は買収することで得られる利得が現状以上にならないならば TOB による買収を行わないだろう (利得がゼロの場合は買収することとしないことは無差別であるが、ここでは無差別ならば買収すると仮定する。)。大株主が買収を成功させるためには、コントロール権を得るために必要な株式割合  $\tau - \alpha$  を買い取

<sup>10</sup>特約条項が株主間の契約で決定できるかという問題は当然生じるが、ここでは小株主間で約束できるものと仮定している。

れば良いので、買収が成功したときの買収後の利得は、

$$\tau V - (\tau - \alpha)P + (1 - \tau)T - \Phi$$

で表される。第1項目は、買収後の株式保有割合から得られる企業価値の変化分、第2項目は小株主からの株式買収にかかる費用、第3項目は0期に決定された移転額、そして第4項目は買収固定費用である。よって式を  $V$  についての式に変形すると、買収を行う条件式

$$V \geq \frac{(\tau - \alpha)P - (1 - \tau)T + \Phi}{\tau} \quad (4.1)$$

が得られる。等号で成り立つ  $V$  を  $\hat{V}$  と定義すると、大株主は観察される新しい企業価値が  $V \geq \hat{V}$  であればオファーし、そうでなければ買収を行わない。もし買収を行わなければ、その後の小株主の行動は何も起きないので、そのまま現状どおりである。

オファーが起きる状況 ( $V \geq \hat{V}$ ) で、小株主が買収オファーに応じる条件を考える。小株主は、大株主によって提示された買収価格  $P$  が、保有し続けることで得られる買収後の実現株式価値以上ならば買収に応じる。そこで大株主が買収に成功した場合に、小株主が株式を保有し続けることで得られる利得を考える。小株主は買収オファー時には、 $V$  を観察できないので、保有し続けたときの株式価値を期待企業価値変化分から移転額  $T$  を引いたもので評価する。ここで小株主は保有し続けた場合の期待企業価値変化分は、買収オファーがあったという条件のもとでの期待企業価値変化分であることに注意しなければならない。何故ならば、買収の固定コスト  $\Phi$ 、初期保有量  $\alpha$  は共有知識なので、小株主は  $V \geq \hat{V}$  ならばオファーすることが分かっている。言い換えると、オファーがあるということは大株主が観察できた  $V$  は  $V \geq \hat{V}$  であるということを小株主は予想できるからである。よって条件付期待企業価値は、

$$\frac{\bar{V} + \hat{V}}{2} - T$$

である。よって TOB オファーに応じる条件は

$$P \geq \frac{\bar{V} + \hat{V}}{2} - T \quad (4.2)$$

となる。

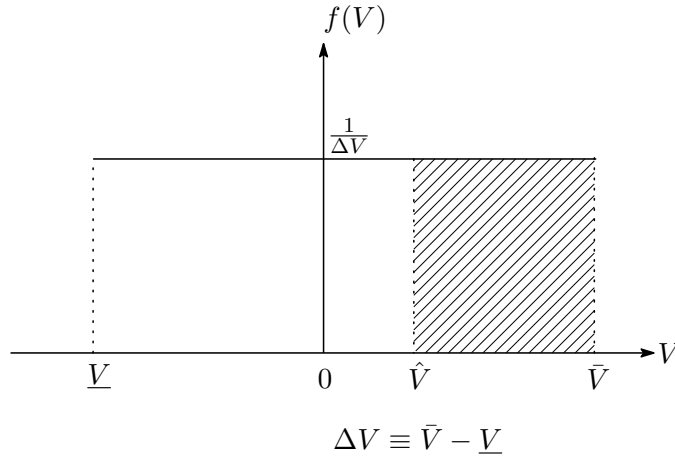


図 4.7: 買収オファーが生じる範囲

**買収価格の決定** 大株主の買収価格の決定について考える。(4.1) 式から大株主はできるだけ低い価格で買い取ることで大株主の利得は上昇するので、等号で成り立つ価格

$$P = \frac{\bar{V} + \hat{V}}{2} - T$$

で大株主は買い取りオファーを行う。(4.2) 式を大株主が TOB オファーを行う条件式 (4.1) 式に代入して整理すると、均衡での大株主の買収オファーを行う企業価値変化分  $\hat{V}$  とオファー価格がそれぞれ

$$\hat{V}^* = \frac{2\Phi + (\tau - \alpha)\bar{V} - 2(1 - \alpha)T}{\tau + \alpha} \quad (4.3)$$

$$P^* = \frac{\tau\bar{V} + \Phi - (1 - \tau)T}{\tau + \alpha} \quad (4.4)$$

が得られ、いずれも移転額  $T$  に関して減少関数であることが分かる。また小株主は  $T \leq (\tau\bar{V} + \Phi)/(1 - \tau)$  でなければ負の価格になるので、オファーを必ず断ることになる。

**移転額の決定** 0 期での小株主による移転額の決定について考える。小株主は自身の期待利得が最大になるように移転額を決定するはずである。すなわち、買収のオファーがあった場合に、買収者に対して少しでも買収価格を上昇させようとする。事後 (大株主に  $V$  が観察された後) に買収が行われるときの小株主の期待利得の和を  $W$  と定義すると、

$$W = (\tau - \alpha)P^* + (1 - \tau)P^* \quad (4.5)$$

$$= (1 - \alpha) \frac{\tau\bar{V} + \Phi - (1 + \tau)T}{\tau + \alpha} \quad (4.6)$$

である。ここで (4.5) 式の第 1 項目は TOB での株式売却によって得られた利得，第 2 項目は売却せずに保有し続けけた株主の期待利得である。よって事前の期待利得を  $EW$  と定義すると，

$$EW = \frac{\bar{V} - \hat{V}^*}{\Delta V} (1 - \alpha) \frac{\alpha \bar{V} + \Phi - (1 - \alpha)T}{\tau + \alpha} \quad (4.7)$$

である。従って小株主にとって望ましい  $T$  は，(4.7) 式の  $\hat{V}^*$  に (4.3) 式の値を代入した次の最大化問題を解くことで求めることができる。

$$\max_T \frac{2(1 - \alpha)}{(\tau + \alpha)^2 \Delta V} (\alpha \bar{V} - \Phi + (1 - \alpha)T)(\tau \bar{V} + \Phi - (1 + \tau)T) \quad (4.8)$$

一階条件より，最適な  $T^*$  を求めると，

$$T^* = \frac{\tau \bar{V} + \Phi}{2(1 + \tau)} + \frac{\Phi - \alpha \bar{V}}{2(1 - \alpha)} \quad (4.9)$$

が得られる。最適移転額は買収確率が  $[0,1]$  であるため条件  $(\Phi - \alpha \bar{V})/(1 - \alpha) \leq T \leq (\Phi - \alpha \bar{V})/(1 - \alpha) + ((\tau + \alpha)\Delta V)/2(1 - \alpha)$  と小株主が TOB に応じる条件  $T \leq (\tau \bar{V} + \Phi)/(1 - \tau)$  の両方を満たしている。最適解は，買収者の買収の固定コストが

$$\Phi < -\frac{\tau - \alpha - 2\tau\alpha}{2 + \tau - \alpha} \bar{V}$$

が成り立つときに負の値をとる。ここで，右辺の符号は  $\alpha < \frac{\tau}{1+2\tau}$  のとき，すなわち買収者が初期保有量のある程度以上保有するとき，負であることがわかる。よって初期保有量が  $\frac{\tau}{1+2\tau} < \alpha < \tau$  ( $\tau > \frac{\tau}{1+2\tau}$  は常に成り立つ。) ，すなわち，経営コントロール権を得るまではないが，ある程度保有し，かつ  $\Phi$  が十分小さいとき，言い換えると買収者が企業を買収しやすい状況にあるときには，買収防衛策を行うことが最適である。反対に初期保有量が非常に小さく，買収には TOB で多くの株式購入が必要な場合や，ある程度の初期保有があっても買収の固定コストが大きいなど，買収者の買収障壁が高い場合は，買収を促進させる水準となる。

最後に最適解が大株主の初期保有量やコントロール権を得るために必要な株式割合に対する変化を調べてみると，

$$\begin{aligned} \frac{\partial T^*}{\partial \alpha} &= \frac{\Phi - \bar{V}}{2(1 - \alpha)^2} < 0 \\ \frac{\partial T^*}{\partial \tau} &= \frac{\bar{V} - \Phi}{2(1 + \tau)^2} > 0 \end{aligned}$$

である。これは大株主の初期保有割合が高い（言い換えると買取によってコントロール権を得やすい状況）ならば、期待利得を上昇させるために、移転額を下げようとする。またコントロール権を得るのに必要な株式量が増える（言い換えると買取によってコントロール権を得られにくい状況）ならば、移転額を上昇させることになる。

以上のことから、過度な買取防衛策  $T \leq (\Phi - \alpha \bar{V}) / (1 - \alpha)$  を小株主がとると、買取者は買取を諦めてしまい、企業価値を上昇させる機会を失ってしまう。よって買取によって企業価値を上昇させる機会があるときに過度な買取防衛策を行うことは望ましくない。反対に、過度な促進策は買取を促すことになるが、小株主の参加条件を満たさなくなり、TOBの失敗が起き、企業価値を上げる機会を失ってしまう。よって、買取の可能性がある場合には、ある程度の水準での防衛策（促進策）を導入し、買取者に買取の機会を与えることで、企業価値を高めることになり、小株主の株式売却価格（交渉力）を高めるという役割を持っている。また買取者も、小株主が極端な買取防衛策を導入しない限りは正の利得を得るときしか買取を行わないので、買取防衛策を採用されたとしても、何もしないときより高い期待利得を得ており、両者とも現状より期待利得が減少しないことが分かる。

#### 4.4 おわりに

本章では敵対的買取防衛策の導入が効率的ある場合と非効率的ある場合について、基本的なモデルを使って説明した。具体的には、前半では、買取防衛策の導入は本来ならば非効率な買取から企業を守るための買取防衛策が、経営者の保身につながることを示した。後半で Molin(1996)のモデルを用い、買取防衛策が本来の役割を果たす場合と、経営者の保身につながることを示した。

しかしながら、そもそも企業価値とは何であるかという問題がある。一般に企業価値は会社が生み出す将来のフリーキャッシュフローを割引いた現在価値、あるいは付加価値の割引現在価値と定義することが出来る。この付加価値を決定する重要な要素として経営者・従業員などの行う人的活動がある。これらの活動はしばしば企業特殊的人的投資といわれ、それぞれの企業の中ではぐくまれていった投資として企業の付加価値を生み出す源泉といわれる。こうした人的投資によって形成された人的資産の保護の問題が敵対的買取に関連して問われることが多い。

わが国では、長期雇用の従業員が、人的投資をおこない、それが競争力の源泉になっているといわれる。これは人的投資へのインセンティブが長期的な雇用とリンクしているという問題で、従業員と会社との契約が契約上の問題として完結するものであれば、長期契約の問題がことさら問題になるものでないが、とくに従業員の行う投資は契約条項として記述される性質のものではないという不完備契約的性質をもっており、その企業内の無形資産として形成される。さらに、そうしてなされる人的投資はしばしば企業内で意味のある企業特殊的投資という性質を多く持っている。従って、経営者が代わってしまえば、それまで従業員等ステークホルダーとの間に形成されていた暗黙の契約が破棄されやすい。こうした「信頼への裏切り」が敵対的買収が容易に起こりうる状況では従業員などステークホルダーが当該企業に特殊な投資を行うインセンティブを低下させるため、企業の競争力＝企業価値を低下させる可能性がある。このような考え方からみれば、企業価値を毀損するような敵対的買収に対する買収防衛策導入は「正当防衛」と考えることができる。<sup>11</sup>。しかしその一方で、ステークホルダーの存在が非効率な買収防衛と利用される可能性がある。

次章以降、ステークホルダー存在を考慮にいれながら、企業の経営者の買収防衛策や保身行動について分析し、さらに近年、導入が増加傾向にあるMBOが買収防衛や経営者の保身行動との関係について明らかにしていく。

---

<sup>11</sup>最近の法学者の発言としては大杉謙一「敵対的買収と防衛措置の法的効力に関する一試論」『商事法への提言』を参照、この点に関する経済学的議論については小佐野 広(2001)を参照。また企業ガバナンスとの関連の議論は『動機付けの仕組みとしての企業』宍戸善一(有斐閣)がある。

## 第5章 敵対的買収下のステークホルダーの救済的買収と経営者の保身行動

### 5.1 はじめに

前章までは、ステークホルダーの行動を考慮した既存の経営者の交代についての基本モデルと、敵対的買収防衛における既存の経営者の保身行動の基本モデルを分析してきた。本章では、今までの基本モデルの発展をさせる形で、買収の可能性がある企業の既存の経営者が、敵対的買収に対抗するために、長期取引関係にあるステークホルダーによる救済的合併を考え、救済的買収が効率的な買収防衛となりうるかについて分析する。

買収防衛策については、ライツプランに代表されるように買収者が買収を表明する前に、対抗策を講じる事前の買収防衛策があるが、ホワイトナイトのように、買収者が現れた後に対策を講じる買収防衛策もある<sup>1</sup>。この救済を行う企業は、ターゲット企業と関係が浅いものもあるが、関係深い企業によって行われることもある。例えば、KDDIによるジュピターテレコムを買収では、株式会社ジュピターテレコムに深い関係がある住友商事による対抗買収が行われている。このようにターゲット企業と関係のあるステークホルダーによる対抗が、買収防衛においてどのような効果があるのかを分析することは重要であると考えられる。

買収防衛に関する先行研究では、Harris(1990)では、ゴールデンパラシュートによる買収防衛策が、買収交渉に与える影響についてナッシュ交渉を用いて分析をしている。Riccardo and Falconieri(2008)は、ヨーロッパでのホワイトナイトによる買収防衛に焦点を当て、Harris(1990)のモデルを拡張して分析を行っている。この分析では、買収者より低い企業価値しか実現できない企業がターゲット企業のホワイトナイトになったとしても、買収者とホワイトナイトが実現できる企業価値の差がそれほど大きくなければ、ホワイトナイト

---

<sup>1</sup>ホワイトナイトとは、敵対的買収を仕掛けられた対象会社を、買収者に対抗して、友好的に買収または合併する会社のことをいう。



による買収防衛が可能であり、ホワイトナイトの存在は、既存の経営者の保身として機能することを示している。しかし、救済的買収を行う企業とターゲット企業の関係については、特に考えていないように思われる。

一方、ステークホルダーと既存の経営者の交代に関する分析をしている先行研究である Giovanni and Cestone(2002) では、経営者を交代することが、望ましい状況のもとで、ステークホルダーが、経営者を交代させられる可能性がある既存の経営者の保身のために一定の役割を果たすかもしれないことを示している。この研究は、既存の経営者がステークホルダーにとって望ましいプロジェクトを採用することによって、ステークホルダーが買収企業の企業価値を下げる行動をとるとする仮定のもとで分析されており、ステークホルダーの行動が、望ましい経営者の交代を阻止してしまうことを示している。また、このような非効率性の発生は、ステークホルダーの利益を法によって予め確保することで防ぐことができることを示している。野崎(2006)では、Giovanni and Cestone(2002)と同様に、経営者の効率的な交代について、ステークホルダーの行動をより明確化して分析している。この研究では、ステークホルダーと既存の経営者は長期取引関係にあることを仮定し、ステークホルダーが既存の経営者に対して行う関係特殊的投資が、既存の経営者が交代すると、投資の効果がなくなるが、既存の経営者のコントロールのもとでは企業価値を上昇させる効果があるという仮定をおいている。分析の結果として、ステークホルダーによる投資効果がある場合には、既存の経営者よるステークホルダー重視の行動が、経営者の交代よりも効率的であることを示している。しかしながら、これらの研究では、ステークホルダーの行動が既存の経営者の保身の役割を果たす可能性があることを示しているが、救済的買収を行うことは分析されていない。

そこで、本章では、救済的買収を行うステークホルダーとターゲット企業の間に関係がある場合、ステークホルダーの投資行動やそのときの買収行動が、買収防衛の効率性にどのような役割を果たすかについて分析している。分析の主な結果は次の通りである。ステークホルダーが救済的買収を成功させるために投資を行うが、行われた救済的合併は非効率な買収防衛が起きるときがある。もし、ステークホルダーが救済的買収を行う場合に、既存の経営者のコントロール便益の一部を得ることができる場合は、非効率な買収買収防衛を改善する可能性がある。

## 5.2 モデル

本章では、既存の経営者、潜在的買収者、ステークホルダー、多数の小株主からなる経済を想定する。ターゲット企業の株式は既存の経営者と多数の小株主によって所有されており、その所有構造は企業の株式総数を1と正規化したときに、既存の経営者の所有割合を $\alpha$ 、多数の小株主が保有量を $1 - \alpha$ とする。既存の経営者の所有割合は半数に満たず ( $\alpha < \frac{1}{2}$ )、一方、多数の小株主は同質的であり、1人の保有量は非常に小さく、コントロール権を持つことには興味を持たないと仮定する。したがって、初期において既存の経営者は半数未満の株式しか持たないが、ターゲット企業のコントロール権をもつものとする。既存の経営者が最終期までコントロール権を保有できたならば、そのとき $V_m$ の企業価値が実現し、コントロール便益 $B$ を得る。

**潜在的買収者** 潜在的買収者はターゲット企業の企業価値を既存の経営者より高めることができ、買収を考えている。買収はTOBによって株式市場から株式を購入することで、支配権を獲得を目指し、そしてコントロール権を得ることを考えている。潜在的買収者が買収に成功した場合、 $V_r (> V_m)$ の企業価値を実現することができ、企業価値の差額を $\Delta V \equiv V_r - V_m$ と定義する。また既存の経営者を解雇し、自らが経営者となることでコントロール便益を得ることができる。本章ではコントロール便益は非金銭的なものであると仮定する。

**ステークホルダー** ステークホルダーは既存の経営者と長期取引関係(従業員など)にあると仮定し、ステークホルダーは初期に関係特殊的投資を行うことができ、その投資水準を $e$ と定義する。投資は既存の経営者がコントロール権をもつときのみ、実現する企業価値を上昇させる効果を持ち、企業価値の上昇効果を $ke$ と仮定する( $k$ は投資の限界収益を意味するパラメータである。)。この投資によって上昇した企業価値の上昇分の一部をステークホルダーは得ることができその割合を $\theta$ と定義する( $\theta \in [0, 1]$ )。この投資による企業価値の上昇分は各主体にとって観察可能であるが立証不可能であるとする。ただし、投資には費用 $C$ がかかり、費用関数を

$$C(e) = \frac{ae^2}{2}$$

と特定化しておく $a$ はコストパラメータである。

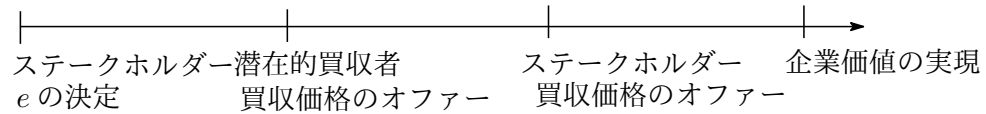


図 5.1: タイムライン

買収 先行研究 Harris(1990), Riccardo and Falconieri(2008) に従って, 潜在的買収者とステークホルダーは株主に対して買収のオファーを行うとする. ただし先行研究とは異なり, TOB による買収競争を行うものとし, 各買収者は 1 回のみ買収オファーをする. 買収の一株あたりの買収価格を  $b_i (i = r, st)$  と定義する ( $r$  は潜在的買収者,  $st$  はステークホルダーを意味する.). 本稿では, 潜在的買収者が現れ, TOB オファー後に, ステークホルダーが対抗オファーを行う状況を考察する.

モデルの時間の流れを整理すると図 5.1 のように表される.

### 5.3 買収競争

この節では, ベンチマークとして, 社会的に最適な買収について分析し, その後, 買収競争がある場合について考える.

#### 5.3.1 ベンチマーク

まず, ステークホルダーによって関係特殊的な投資が行われた後の社会的な買収の効率性について考える.  $e$  を所与としたときの社会厚生を各主体が得られた利得の和とし,  $SW_m(e)$  と定義する. 潜在的買収者による買収が行われたとき, 投資による企業価値の上昇効果はなくなるので, 社会厚生は,

$$SW_r = V_r + B \quad (5.1)$$

一方, ステークホルダーによる買収が起きた場合の社会厚生は, 投資による企業価値の上昇効果が起きるので, 社会厚生は

$$SW_{st} = V_m + ke + B \quad (5.2)$$

である. ここで社会厚生の大小を調べるために, (5.1) 式と (5.2) 式を比較すると,

$$e \geq \frac{\Delta V}{k}$$

ならば、ステークホルダーが買収した方が望ましい。すなわち、ステークホルダーによる投資がある程度行われるならば、社会的にはステークホルダーに買収をさせた方が良いことがわかる。

次に社会的な投資水準（事前の社会的効率性）について考える。潜在的買収者が買収した場合は、投資を行っても社会的に余剰が上昇することがないので  $e = 0$  とすることが望ましい。一方、ステークホルダーが買収するときの社会余剰最大化問題は、

$$\max_e V_m + ke + B - \frac{ae^2}{2}$$

であり、最大化条件から、最適な努力水準は  $e^{FB} = \frac{k}{a}$  である。よって事前の社会厚生は

$$SW_{st}^0(e^{FB}) = V_m + \frac{k^2}{2a} + B \quad (5.3)$$

よって、(5.1) 式と (5.3) 式の大小関係を調べると、

$$a \leq \frac{k^2}{2\Delta V} \quad (5.4)$$

であれば、ステークホルダーによる買収の方が社会厚生が大きくなるので、ステークホルダーによる買収が望ましい。そうでなければ潜在的買収者の買収が望ましい。

**事前と事後の効率性の整合性** 事前の効率性と事後の効率性について確認をする。投資水準によっては事前の意味で望ましくとも、事後の意味で望ましくない場合があるかを確認する必要がある。ここでは投資のコストパラメータに応じて、事前と事後の投資の効率性について確認する。

$a < \frac{k^2}{2\Delta V}$  のとき、このときに任意の投資水準に対してステークホルダーによる買収の方が望ましく、事後の効率性の条件である  $e \geq \frac{\Delta V}{k}$  を満たしていることで事後的にも効率的である。

次に  $\frac{k^2}{2\Delta V} \leq a < \frac{k^2}{\Delta V}$  のときを考える。このとき事前の効率性では潜在的買収者が買収することが望ましいが、事後的には、ステークホルダーによる買収の方が社会的余剰が大きくなるので、ステークホルダーによる買収の方が望ましいことになる。したがって、事前と事後の効率性の不整合性が発生することになる。

最後に  $a \geq \frac{k^2}{\Delta V}$  のときを確認する。このとき、事前では潜在的買収者による買収が望ましく、事後的にも潜在的買収者による買収の方が社会厚生が大きくなる。したがって、事前と事後の不整合性はない。

### 5.3.2 ステークホルダーによる救済的買収

ステークホルダーによる救済的買収が起きる場合について考える。ここでは潜在的買収者がターゲット企業の買収を考えているときに、ステークホルダーがどのような行動をとるかについて分析する。

#### ステークホルダーの買収オファー

ステークホルダーは潜在的買収者による TOB がオファーされると、それに対抗 TOB オファーを行うことで、既存の経営者の救済を行う。ここでいう救済とは先行研究と同様に、ステークホルダーが過半数以上の株式を取得した後も、既存の経営者を経営者として残すことを意味する。したがって、買収後も既存の経営者が経営を行うという意味で、コントロール権は既存の経営者に残ると仮定する。よって、既存の経営者は救済的買収の場合、株式を売却していたとしても私的便益は得られることとなる。ステークホルダーは既に決定した投資水準  $e$  と潜在的買収者のオファー価格  $b_r$  を所与として TOB 価格を決定する。ここでステークホルダーのオファーに既存の経営者や小株主が応じる条件について考える。

小株主の留保利得について考える。小株主は、潜在的買収者やステークホルダーによる買収が起きず、株式を保持し続けた場合の利得は

$$(1 - \alpha)(V_m + (1 - \theta)ek) \quad (5.5)$$

であり、売却したときの利得は  $\alpha b_{st}$  である。したがって、小株主の一株あたりの留保価格は  $V_m + (1 - \theta)ke$  であり、彼らが売却する条件は、提示された価格が、留保価格以上、かつ潜在的買収者の提示価格以上なので、ステークホルダーが TOB 競争に勝つ条件は  $b_{st} \geq V_m + (1 - \theta)ke$  かつ  $b_{st} \geq b_r$  である。一方、既存の経営者はステークホルダーのオファーに応じなければ

$$\alpha(V_m + (1 - \theta)ek) + B \quad (5.6)$$

の利得となり，売却したときの利得は仮定より  $\alpha b_{st} + B$  であるので，小株主と同様の条件で買収に応じる．したがって，ステークホルダーが買収に成功するときは，すべての株式を入手することになるので，ステークホルダーが買収に成功したときの利得は

$$V_m + (1 - \theta)ek - b_{st} + \theta ke \quad (5.7)$$

であり，利得が非負である限り，買収オファーを行う．よって (5.7) 式から，ステークホルダーが買収を行う条件

$$b_{st} \leq V_m + ke \quad (5.8)$$

が得られる．よって最適なオファー価格は潜在的買収者のオファー価格に応じて次のようになる

$$b_{st}^* = \begin{cases} V_m + (1 - \theta)ek & \text{if } 0 \leq b_r \leq V_m + (1 - \theta)ke \\ b_r & \text{if } V_m + (1 - \theta)ke \leq b_r < V_m + ke \\ V_m + ke & \text{if } V_m + ke < b_r \end{cases} \quad (5.9)$$

#### 潜在的買収者のオファー

潜在的買収者のオファー価格の決定について考える．潜在的買収者は投資水準  $e$  を所与として，ステークホルダーのオファー価格考慮しながら  $b_r$  を提示することになる．このとき，小株主の留保価格は潜在的買収者が TOB 競争に勝ったときに，株式を保有し続けたときに一株当たり  $V_r$  の利得を得られるので，小株主の留保価格は  $V_r$  であり，また，ステークホルダの提示価格以上の価格を提示しなければ，小株主は潜在的買収者のオファー価格受け入れない．したがって，小株主の潜在的買収者への売却条件は  $b_r > b_{st}$  かつ  $b_r \geq V_r$  である．一方，既存の経営者も同様に株式を保有していることから，保有し続けたときの利得  $b_r > V_r$  である．また，ステークホルダーの提示価格以上でなければならないが，既存の経営者の場合，私的便益も失うので，それを考慮した  $b_r \geq b_{st} + \frac{B}{\alpha}$  の二つの条件を満たすとき，潜在的買収者に売却することになる．しかしながら，潜在的買収者にとっては過半数以上の株式を保有する小株主全員から株式が買い取れば，事実上，買収可能であるので，買収価格の低い小株主から買収することになる．よって，提示する買収価格は  $b_r = V_r$  となる．

## 均衡戦略

両者のうち、高い価格を提示できた方が買収に成功する。潜在的買収者の最大提示価格は、ステークホルダーの提示する価格に関係なく  $b_r = V_r$  であり、一方、ステークホルダーの最大提示価格は (5.8) 式で示されている。また、両者とも小株主の留保価格以上になるように価格を提示しなければならない。ここで、分析の単純化のため、小株主は、留保価格と同じ価格を提示されたならば、株式を売却し、また、潜在的買収者とステークホルダーが同じ価格を提示した場合は、ステークホルダーに株式を売却すると仮定する<sup>2</sup>。よって均衡における価格提示について、次の補題にまとめておく。

**補題** 均衡におけるオファー価格  $(b_{st}^*, b_r^*)$  は、ステークホルダーによって実現できる企業価値の大きさ、すなわち、ステークホルダーの投資水準の大きさによって次の均衡が実現する。

1.  $e < \frac{\Delta V}{k}$  のとき、均衡における価格の組は  $(b_{st}^*, b_r^*) = (V_m + ke, V_r)$  であり、 $b_{st}^* < b_r^*$  である。よって潜在的買収者のオファーに応じ、 $b_r = V_r$  で買収される。
2.  $\frac{\Delta}{k} \leq e \leq \frac{\Delta V}{(1-\theta)k}$  のとき、均衡における価格の組は  $(b_{st}^*, b_r^*) = (V_r, V_r)$  である。このとき、同じ価格を提示するが仮定より、同じ価格を提示したときはステークホルダーが買収できるので、株主はステークホルダーのオファーに応じ、売却価格は  $b_{st} = V_r$  である。
3.  $\frac{\Delta V}{(1-\theta)k} < e$  のとき、均衡における価格の組は  $(b_{st}^*, b_r^*) = (V_m + (1-\theta)ke, V_r)$  であり、 $b_{st}^* > b_r^*$  であるので、株主はステークホルダーのオファーに応じ、売却価格は  $b_{st} = V_m + (1-\theta)ke$  となる。

補題 1 での結果を投資水準  $e$  と投資からの企業価値の上昇分の分配率  $\theta$  の関係で図示すると、図 5.2 のようになる。

<sup>2</sup>ステークホルダーは潜在的買収者よりも高い価格を提示できるときは、潜在的買収者よりも若干高い価格を付ければよい。ここでは単純化のために、若干高く付ける分を無視して考えている。

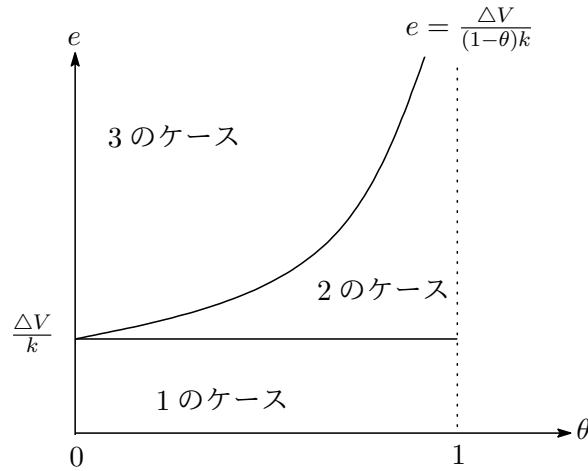


図 5.2: 実現する均衡価格の組 (補題 1)

### ステークホルダーによる投資水準の決定

ステークホルダーの投資水準の決定について考える。ステークホルダーの投資水準によって買収競争での均衡結果が異なることから、投資水準  $e$  の大きさに場合分けして最適な投資水準を考える。ここでは最適な投資水準を求めるために、まず制約条件を無視して目的関数の最大化の一階条件を求め、その後、一階条件が制約条件を満たしているかを確認する方法で行う。

買収競争後のステークホルダーの利得は、買収競争に負けた時は 0 であり、反対に買収できる場合、ステークホルダーの利得を  $\Pi_{st}$  と定義すると

$$\Pi_{st}(e) = (V_m + (1 - \theta)ek - b_{st}) + \theta ke - \frac{ae^2}{2} \quad (5.10)$$

である。ここで  $e$  で場合分けして、最適な投資水準を考察する。

$0 \leq e \leq \frac{\Delta V}{k}$  のとき どの投資水準を選択しても、潜在的買収者が買収に成功するので、ステークホルダーの利得は 0 である。よってステークホルダーは投資しないことを選択する。

$\frac{\Delta V}{k} \leq e \leq \frac{\Delta V}{(1 - \theta)k}$  のとき ステークホルダーは  $b_{st} = V_r$  を提示するので、投資水準の決定問題は、次の制約条件付き最大化問題を解くことで得られる。

$$\begin{aligned} \max_e & \quad (V_m + (1 - \theta)ke - V_r) + \theta ke - \frac{ae^2}{2} \\ \text{s.t.} & \quad \frac{\Delta V}{k} \leq e \leq \frac{\Delta V}{(1 - \theta)k} \end{aligned} \quad (5.11)$$



制約条件を無視して一階条件を求めると  $e = \frac{k}{a}$  であり、また制約条件を考慮すると、最適な投資水準はコストパラメータの大きさに応じて、

$$e^* = \begin{cases} \frac{\Delta V}{(1-\theta)k} & \text{if } a < \frac{(1-\theta)k^2}{\Delta V} \\ \frac{k}{a} & \text{if } \frac{(1-\theta)k^2}{\Delta V} \leq a \leq \frac{k^2}{\Delta V} \\ \frac{\Delta V}{k} & \text{if } \frac{k^2}{\Delta V} < a \end{cases} \quad (5.12)$$

が得られる。それぞれの投資水準のときの利得は (5.12) 式をそれぞれ (5.11) 式に代入すると、 $a \leq \frac{(1-\theta)k^2}{\Delta V}$  のときの利得は

$$\Pi_{st} \left( \frac{\Delta V}{(1-\theta)k^2} \right) = \frac{2\theta(1-\theta)k^2 - a\Delta V}{2(1-\theta)^2k^2} \Delta V \quad (5.13)$$

であり、 $a \leq \frac{2\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V}$  のとき利得が非負である。ここで利得の非負条件の右辺と  $\frac{(1-\theta)k^2}{\Delta V}$  を比較すると  $\theta \geq \frac{1}{2}$  のとき、

$$\frac{2\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V} \geq \frac{(1-\theta)k^2}{\Delta V}$$

であることが分かる。

次に、 $\frac{(1-\theta)k^2}{\Delta V} < a < \frac{k^2}{\Delta V}$  では、 $e = \frac{k}{a}$  であり、利得は

$$\Pi_{st} \left( \frac{k}{a} \right) = \frac{k^2}{2a} - \Delta V \quad (5.14)$$

であり、先ほどと同様に、利得の非負条件を利得関数から求めると、 $a \leq \frac{k^2}{2\Delta V}$  ( $< \frac{k^2}{\Delta V}$ ) を満たすときである。条件式を満たさないコストパラメータでは、正の投資水準をしても、利得が負となる。

最後に  $a > \frac{k^2}{\Delta V}$  のときを考える。目的関数 (5.11) 式に  $e = \frac{\Delta V}{k}$  を代入したときの利得を求めると、

$$\Pi_{st} \left( \frac{\Delta V}{k} \right) = -\frac{a(\Delta V)^2}{2k^2} < 0 \quad (5.15)$$

である。よって、コストパラメータ  $a$  について、 $a > \frac{k^2}{2\Delta V}$  では、投資を行わないこと ( $e = 0$ ) を選択した方が、利得が負にならない。すなわち、最適解が存在しないことになる。

$\frac{\Delta V}{(1-\theta)k} \leq e$  のとき ステークホルダーは  $b_{st} = V_m + (1-\theta)ke$  を提示することになり、ステークホルダーの利得は

$$\begin{aligned} \Pi_{st} \left( \frac{\theta k}{a} \right) &= (V_m + (1-\theta)ke - V_m + (1-\theta)ek) + \theta ke - \frac{ae^2}{2} \\ &= \theta ke - \frac{ae^2}{2} \end{aligned} \quad (5.16)$$

よって、投資水準の決定問題は次の制約条件付き最大化問題を解くことで得られる。

$$\begin{aligned} \max_e \quad & \theta ke - \frac{ae^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & e \geq \frac{\Delta V}{(1-\theta)k} \end{aligned} \quad (5.17)$$

よって最大化問題の解を求めると、 $a < \frac{\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V}$  (内点解条件) のとき、 $e = \frac{\theta k}{a}$  であり、このときの利得は

$$\Pi_{st} \left( \frac{\theta k}{a} \right) = \frac{\theta^2 k^2}{2a} \quad (5.18)$$

である。一方、内点解条件の不等号が反対になったとき、 $e = \frac{\Delta V}{(1-\theta)k}$  であり、このときの利得は (5.13) 式と同じとなるので、非負条件も同じである。

以上のことから、ステークホルダーの最適投資水準の決定について、次の命題が成立する。

**命題 1** ステークホルダーの最適投資水準の決定は、コストパラメータ  $a$  とステークホルダーへの投資による企業価値の上昇分の分配率  $\theta$  の大きさによって決定される。

1.  $a < \frac{\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V}$  では、 $e^* = \frac{\theta k}{a}$  となり、ファーストベストな投資水準のと比較して過少投資である。(領域 I)
2.  $\frac{\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V} \leq a < \min\left\{\frac{(1-\theta)k}{\Delta V}, \frac{2\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V}\right\}$  の領域では、 $e^* = \frac{\Delta V}{(1-\theta)k}$  が選択され、ファーストベストな投資水準と比較すると過少投資である。(領域 II)
3.  $\frac{(1-\theta)k}{\Delta V} < a \leq \frac{k^2}{2\Delta V}$  では、 $e^* = \frac{k}{a}$  を選択し、ファーストベストのときの投資水準と一致する。(領域 III)
4. それ以外の領域では、 $e^* = 0$  を選択する。(領域 IV)

命題 1 の領域を図示したものが、次の図 5.3 である。命題 1 はファーストベストと比較したときのステークホルダーの投資水準と既存の経営者の交代について調べた結果である。命題 1 から言えることは、コストパラメータがある程度小さい範囲 ( $a < \frac{k^2}{2\Delta V}$ ) では、分配率  $\theta$  が小さいと非効率な経営者の交代が起きることを示している。すなわち、既存の経営者による経営が望ましいにも関わらず、投資水準が低いため、社会的には非効率な買収が

生じていることを示している。しかし、分配率 $\theta$ が上昇すると、効率的な交代，すなわち，既存の経営者がそのまま経営者である状態になるが，投資水準はファーストベストの投資水準と比べて過小になってしまう。さらに分配率が大きくなると，社会的に望ましい投資水準が実施される。反対にコストパラメータが大きい場合 ( $a \geq \frac{k^2}{2\Delta V}$ ) では，社会的に望ましい経営者の交代が起きる。

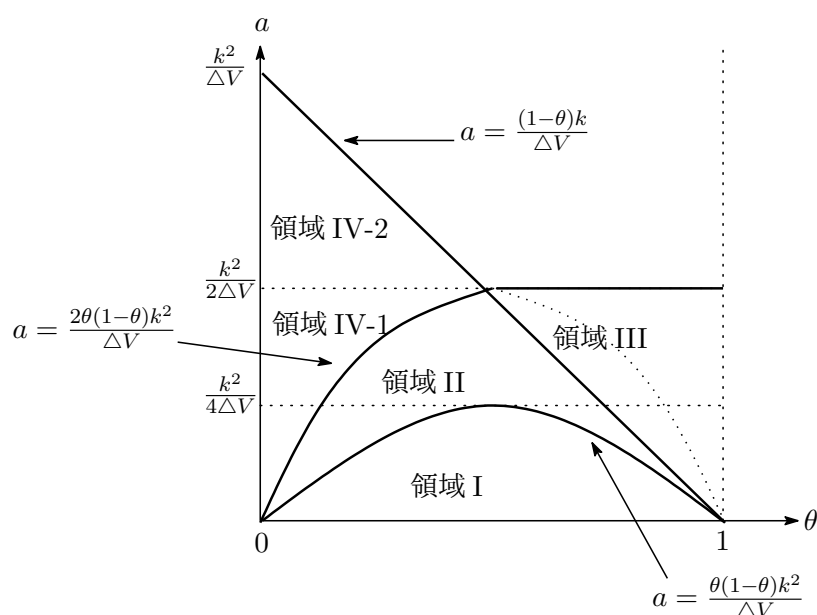


図 5.3: 命題 1

また，それぞれの領域で得られる社会厚生をファーストベストのときの社会厚生と比較すると，最適な買収の決定について次の命題を得る。

### 命題 2

- 領域 I, 領域 II ではステークホルダーによる買収が行われるが，投資水準がファーストベストより過少な水準なため，社会厚生はファーストベストのとき以下となる。
- 領域 III では，ファーストベストが達成される。
- 領域 IV では，領域 IV のうち， $a > \frac{k^2}{2\Delta V}$  の領域を領域 IV-1，残りの領域を IV-2 とすると，領域 IV-1 では潜在的買収者による買収が起き，これはファーストベスト

と一致する。領域 IV-2 では，社会的にはステークホルダーによる買収の方が社会厚生が高くなるにもかかわらず，潜在的買収者による買収が発生し，非効率性が発生する。

証明 命題 2 はファーストベストでのステークホルダーが買収したときの社会厚生 (5.3) 式と，買収競争での利得を比較することで得られる。買収競争でのステークホルダーが買収するときの社会厚生は (5.10) 式に既存の経営者の利得  $\alpha b_{st} + B$  と小株主全体の利得  $(1 - \alpha)b_{st}$  を足したものであり，(5.3) 式と同じ式となる。ここで，それぞれの投資水準での利得を比較する。領域 1 では  $e^* = \frac{\theta k}{a}$  なので，社会厚生関数に代入すると，

$$SW_{st}\left(\frac{\theta k}{a}\right) = V_m + \frac{2\theta k^2 - \theta^2 k^2}{2a} \quad (5.19)$$

である。ここで (5.2) 式と (5.19) 式の差を求めると

$$SW(e_{FB}) - SW\left(\frac{\theta k}{a}\right) = \frac{(1 - \theta)^2 k^2}{2a} \geq 0 \quad (5.20)$$

よって， $\theta = 1$  のときのみ等号で成立することが分かる。すなわち，投資による企業価値の上昇分をすべてステークホルダーに配分するときのみファーストベストが達成されることになる。

次に，領域 2 についても同様にファーストベストのときの社会厚生を比較する。領域 2 では  $e^* = \frac{\Delta V}{(1 - \theta)k}$  なので，社会厚生関数に代入すると，

$$SW_{st}\left(\frac{\Delta V}{(1 - \theta)k}\right) = V_m + \frac{\Delta V}{1 - \theta} - \frac{a(\Delta V)^2}{2(1 - \theta)^2 k^2} \quad (5.21)$$

(5.2) 式と (5.21) 式の差を求めると

$$SW_{st}(e_{FB}) - SW_{st}\left(\frac{\Delta V}{(1 - \theta)k}\right) = (\Delta V)^2 \left(a - \frac{(1 - \theta)k^2}{\Delta V}\right)^2 \geq 0 \quad (5.22)$$

が得られる。よって  $a$  の値にかかわらず，(5.2) 式の値が (5.21) 式の値以上である。よって  $a = \frac{(1 - \theta)k^2}{\Delta V}$  のときのみ社会厚生がファーストベストと一致する。

領域 3 を確認する。社会厚生関数は等しく，また投資水準も一致しているので，ファーストベストが達成される。

領域 4-1 では潜在的買収者が買収するケースである。買収による金額の受け渡しはただの移転であるので、社会厚生は  $SW_r = V_r + B$  である。また  $a > \frac{k^2}{2\Delta V}$  のときは、(5.1) 式と (5.2) 式を比較すると潜在的買収者に買収させることが望ましい。よって領域 4-1 での結果はファーストベストと一致している。一方、領域 4-2 では、潜在的買収者による買収が起き、社会厚生は  $SW_r = V_r + B$  は (5.1) 式の値と等しい。しかし、このときのファーストベストの社会厚生は (5.2) 式であり、(5.1) 式の値は (5.2) 式より小さい。

証明終

命題 2 が意味することは、コストパラメータがある程度小さい範囲 ( $a < \frac{k^2}{2\Delta V}$ ) において、社会厚生がファーストベストと一致するかは、ステークホルダーの投資水準によって決まることを示している。分配率が大きければ、命題 1 でもみたようにステークホルダーの投資水準が高いのでファーストベストが実現する。しかし、分配率が低くなってしまうとファーストベストより低い社会厚生しか実現しないため、非効率性が解消されないことを示している。一方、コストパラメータが大きいときは、潜在的買収者による買収が起きた方が社会的にぞのましく、実際に潜在的買収者による買収が生じるためファーストベストが実現することを示している。

#### 5.4 ステークホルダーがコントロール便益の一部を得られる場合

前節では、ステークホルダーによってターゲット企業が買収できた場合、既存の経営者がコントロール権を保持できる状況を考察してきた。しかしながら、救済的な合併が行われた場合、既存の経営者がすべてのコントロール権をもつとは限らず、またコントロール権をすべて保有できたとしても、ステークホルダーによる何らかのモニタリングが入る可能性がある。従って、既存の経営者は、救済的合併が行われた後、すべてのコントロール便益を得られるのではなく、一部はステークホルダーの利得として分配されることを仮定し、ステークホルダーによる買収が買収防衛の効率性に与える影響について分析する。また、 $\theta$  の決定について考え、既存の経営者とステークホルダーの協力的関係がある場合に、企業価値の増加分の分配をどちらの主体に決めさせるべきかについて分析する。

#### 5.4.1 買収オファー

ここでは、ステークホルダーによる買収が成功した場合、コントロール便益  $B$  のうち  $\sigma$  の割合を既存の経営者、残りの割合をステークホルダーが得られるとすると仮定する。ここでは分析の簡単化のため、 $\sigma$  は定数として扱う。したがってステークホルダーの利得は

$$V_m + (1 - \theta)ke - b_{st} + \theta ke + (1 - \sigma)B \quad (5.23)$$

である。ステークホルダーはすでに決定した投資水準  $e$  と潜在的買収者のオファー価格  $b_r$  を所与としてオファー価格を決定する。オファー価格の決定問題は前節と同様に決定される。潜在的買収者と同様にコントロール便益は非金銭的なものであり、価格決定時には考慮できないものとする。従ってステークホルダーの買収競争参加条件は、前節と同様に

$$b_{st} \leq V_m + ke$$

である。よって提示されるオファー価格も (5.9) 式で与えられる。また潜在的買収者のオファー価格の決定も前節と同様に決定され、最適なオファー価格はステークホルダーの提示価格に関係なく  $b_r = V_r$  が提示される。その結果、得られる買収競争均衡も補題と同じ結果となる。ここではコントロール便益は非金銭的なものであると仮定しているため、コントロール便益の一部をステークホルダーが得ることは、オファー価格の決定に全く影響を与えないことになる。

#### 5.4.2 ステークホルダーによる投資水準の決定

既存の経営者がコントロール便益の一部しか得られない場合のステークホルダーの投資水準の決定について考える。前節と同様、ステークホルダーの投資水準によって、買収競争の均衡結果が異なるので、それぞれの均衡解を目的関数に代入して、最大化問題を解くことで最適な投資水準を導き出す。ここでステークホルダーの利得式は

$$\Pi(e) = V_m + (1 - \theta)ke - b_{st} + \theta ke + (1 - \sigma)B - \frac{ae^2}{2} \quad (5.24)$$

である。したがって利得式から明らかなようにコントロール便益の一部をステークホルダーが得られるようになったとしても、投資水準に関係なく得られるため、投資水準の決定にコントロール便益は影響を与えない。前節と同様にそれぞれの範囲で最適な投資水準と、利得を求めると、次のようにまとめることができる。

$0 \leq e \leq \frac{\Delta V}{k}$  のとき どのような投資水準を選択しても，潜在的買収者による買収が成功する．したがって，何も得られないステークホルダーは投資を行わないことを選択する．

$\frac{\Delta V}{k} \leq e \leq \frac{\Delta V}{(1-\theta)k}$  のとき ステークホルダーは  $b_{st} = V_r$  を提示するので，最適な投資水準は次の制約条件付き最大化問題を解くことで得られる．

$$\begin{aligned} \max_e \quad & (V_m + (1-\theta)ek - V_r) + \theta ek + (1-\sigma)B - \frac{ae^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & \frac{\Delta V}{k} \leq e \leq \frac{\Delta V}{(1-\theta)k} \end{aligned} \quad (5.25)$$

制約条件を無視して一階条件を求めると  $e = \frac{k}{a}$  であり，これはファーストベスト水準と一致する．ここで制約条件を考慮する．一階条件を満たす投資水準が，制約条件を満たさないとき，最適な投資水準は端点解となる．すなわち， $a \leq \frac{(1-\theta)k^2}{\Delta V}$  のとき， $e = \frac{\Delta V}{(1-\theta)k}$  であり，利得は

$$\Pi_{st} \left( \frac{\Delta V}{(1-\theta)k} \right) = \frac{2\theta(1-\theta)k^2 - a\Delta V}{2(1-\theta)^2k^2} \Delta V + (1-\sigma)B \quad (5.26)$$

であり，利得が非負となるのは

$$a \leq \frac{2\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V} + \frac{2(1-\theta)^2k^2}{(\Delta V)^2} (1-\sigma)B \quad (5.27)$$

のときである．従って (5.27) 式を満たす領域では， $e = \frac{\Delta V}{(1-\theta)k}$  である．そうでなければ，最適解は存在しない．

次に内点解のケース，すなわち， $\frac{(1-\theta)k^2}{\Delta V} < a < \frac{k}{\Delta V}$  のケースを考える．このときの最適な投資水準は  $e = \frac{k}{a}$  であり，利得関数に代入すると，

$$\Pi_{st} \left( \frac{k}{a} \right) = \frac{k^2}{2a} - \Delta V + (1-\sigma)B \quad (5.28)$$

であり，利得が正となるのは， $a \leq \frac{k^2}{2(\Delta V - (1-\sigma)B)}$  を満たすときである．

$\frac{\Delta V}{(1-\theta)k} \leq e$  のとき ステークホルダーは  $b_{st} = V_m + (1-\theta)ek$  を提示することになり，ステークホルダーの利得は

$$(V_m + (1-\theta)ek - V_m + (1-\theta)ek) + \theta ek + (1-\sigma)B - \frac{ae^2}{2}$$

よって、利得を整理すると、投資水準の決定問題は、次の制約条件付き最大化問題を解くことで得られる。

$$\begin{aligned} \max_e \quad & \theta k e + (1 - \sigma) - \frac{a e^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & e \geq \frac{\Delta V}{(1 - \theta)k} \end{aligned} \quad (5.29)$$

よって最大化問題の解を求めると、 $a < \frac{\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V}$  のとき、 $e = \frac{\theta k}{a}$  であり、このときの利得は

$$\Pi_{st} \left( \frac{\theta k}{a} \right) = \frac{\theta^2 k^2}{2a} + (1 - \sigma)B \quad (5.30)$$

である。このとき、範囲内の任意の  $a$  に対して利得は正となることが分かる。また端点解のときは  $e = \frac{\Delta V}{(1-\theta)k}$  のときと同じであり、(5.27) 式を条件として得る。以上のことから、次の命題を得る。

**命題 3** ステークホルダーの最適投資水準の決定は、コストパラメータ  $a$  とステークホルダーへの投資による企業価値の上昇分の分配率  $\theta$  の大きさによって決定される。

1.  $a < \frac{\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V}$  では、 $e^* = \frac{\theta k}{a}$  となり、ファーストベストな投資水準のと比較して過少投資である。(領域 I)
2.  $\frac{\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V} \leq a < \min\left\{\frac{(1-\theta)k}{\Delta V}, \frac{2\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V} + \frac{2(1-\theta)^2 k^2}{(\Delta V)^2}(1-\sigma)B\right\}$  の領域では、 $e^* = \frac{\Delta V}{(1-\theta)k}$  が選択され、ファーストベストな投資水準と比較すると過少投資である。(領域 II)
3.  $\frac{(1-\theta)k}{\Delta V} < a \leq \frac{k^2}{2(\Delta V - (1-\sigma)B)}$  では、 $e^* = \frac{k}{a}$  を選択し、ファーストベストのときの投資水準と一致する。(領域 III)
4. それ以外の領域では、 $e^* = 0$  を選択する。(領域 IV)

命題 3 の各領域を図示したものが、次の図 5.4 であり、図 5.3 と比較して上方にシフトしていることが分かる。コントロール便益が得られるようになることで、利得が上昇し、その分、高い投資コストパラメータであっても、買収競争に勝つための投資を行えるようになったことを示している。また、このシフトは、社会的には潜在的買収者による買収が望ましいにもかかわらず、既存の経営者が買収競争に勝ってしまうことから、過剰な買収防衛策になることを示している。



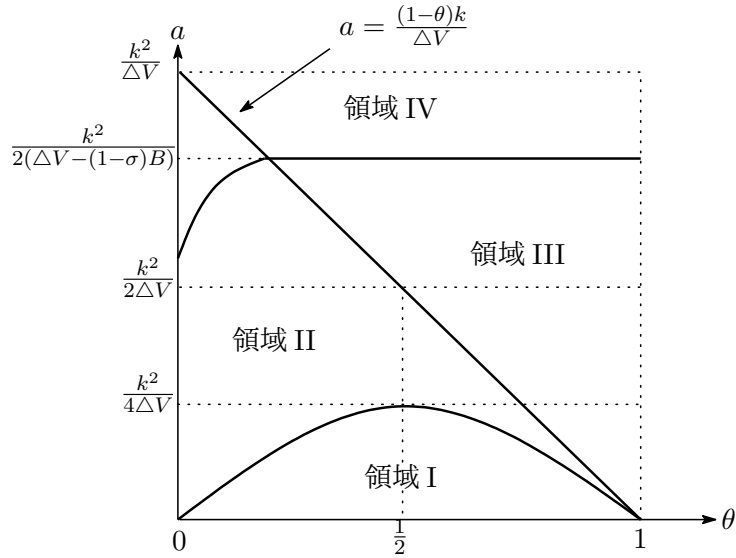


図 5.4: ステークホルダーが私的便益の一部を得られる場合の交代領域

### 5.4.3 インセンティブのコントロール

最後に、 $\theta$  の決定について考える。ここでは既存の経営者が決定する場合と、ステークホルダーが決定する場合のそれぞれのケースを分析して、どちらに  $\theta$  のコントロールをさせた方が良いかについて検討する。

**既存の経営者** 既存の経営者は自己の利得が最大になるように  $\theta$  の決定を行うことになる。また、ステークホルダーが買収する際には、任意の  $\theta$  において利得は非負なので、ステークホルダーの参加条件を考慮する必要はない。

$0 < a < \frac{\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V}$  のとき、既存の経営者の最大化問題は

$$\max_{\theta} \alpha \left( V_m + \frac{\theta(1-\theta)k^2}{a} \right) + \sigma B \quad (5.31)$$

一階条件から  $\theta = \frac{1}{2}$  が得られる。

$\frac{\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V} < a$  のとき、このとき投資水準は  $a$  の範囲で異なるが得られる利得は

$$\Pi_m \left( \frac{\Delta V}{(1-\theta)k} \right) = \Pi_m \left( \frac{k}{a} \right) = \alpha V_r + \sigma B (> \alpha V_r) \quad (5.32)$$

したがって、どのような  $\theta$  の選択は無差別である。

**ステークホルダー** ステークホルダーが決定する場合、既存の経営者の参加条件を考慮しながら、最適な  $\theta$  の決定を行うことになる。同様に場合分けして考える。 $0 < a < \frac{\theta(1-\theta)k^2}{\Delta V}$

のとき、既存の経営者の最大化問題は

$$\max_{\theta} \frac{\theta^2 k^2}{2a} + (1 - \sigma)B \quad (5.33)$$

$$\text{s.t. } \alpha \left( V_m + \frac{\theta(1 - \theta)k^2}{a} \right) + \sigma B > \alpha V_r \quad (5.34)$$

目的関数を見ると、 $\theta$  はできるだけ大きい方が良いので、既存の経営者の参加条件を満たすように決定することになる。従って  $\theta$  は

$$\theta = \frac{1 + \sqrt{1 - \frac{4a(\sigma B - \alpha \Delta V)}{\alpha k^2}}}{2} (> \frac{1}{2}) \quad (5.35)$$

$\frac{\theta(1 - \theta)k^2}{\Delta V} < a < \frac{2\theta(1 - \theta)k^2}{\Delta V}$  のとき、ステークホルダーは既存の経営者の利得は任意の  $\theta$  に  $V$  対して常に正であるので、単純に自己の利得の最大化問題を解けば良い。したがって最大化問題は

$$\max_{\theta} \frac{2\theta(1 - \theta)k^2 - a\Delta V}{2(1 - \theta)^2 k^2} \Delta V + (1 - \sigma)B \quad (5.36)$$

であり、一階条件から最適な  $\theta$  は

$$\theta = 1 - \frac{a\Delta V}{2k^2}$$

となる。

$\frac{2\theta(1 - \theta)k^2}{\Delta V} < a$  のとき、

$$\Pi_{st}\left(\frac{k}{a}\right) = \frac{k^2}{2a} - \Delta V + (1 - \sigma)B \quad (5.37)$$

従って、このとき  $\theta$  は何でも良いことになる。以上のことから次の命題を得る。

**命題 4** コストパラメータが小さいときには、できるだけ  $\theta$  が大きい方が良いので、ステークホルダーが投資の効果による企業価値の割合を決定した方がよく、コストパラメータが中程度のときには、 $\frac{1}{2}$  より大きくなるように設定させるようにして既存の経営者に決定させた方がよい。またコストパラメータが大きいときには、どちらが決定しても良いが、 $\frac{1}{2}$  より大きくなるように設定させるようにすることが望ましい。

$\theta$  が小さいときは、非効率性は大きいですが、 $\theta$  を 1 に近づけることで投資水準が大きくなる。したがって、救済的買収による買収防衛の場合、既存の経営者が自らの利得を諦めさせなければ、社会的に望ましい結果が得られることはない。したがって社会的効率性が小さく

なるようにより高い $\theta$ を選択できる主体に決定させることが望ましいことを命題4は意味している。

## 5.5 おわりに

ここでは、ステークホルダーが投資を行い、さらに潜在的買収者による買収に対抗するために、救済的買収も行う可能性を想定し、既存の経営者が保身行動を行うかについて分析を行った。分析の結果、既存の経営者の保身行動に影響を与えるのは、既存の経営者がステークホルダーに対して与える投資のインセンティブであることが分かった。投資のインセンティブが高いと、ステークホルダーは投資を行うので、効率的な経営者の交代（より高い企業価値が実現できる経営者がコントロール権を持つこと）が起きる。しかし、インセンティブの与え方が不十分だと、効率的な交代だとしても、投資水準がファーストベストと比べて過少になるため、ファーストベストが達成できない。また極端にインセンティブが低ければ、社会的には既存の経営者がコントロール権を持つのが望ましいにも関わらず、投資が行われないため、非効率な潜在的買収者による買収が生じてしまう。

一方、インセンティブの与え方として、コントロール便益の一部を与える場合、非効率な潜在的買収者による買収の可能性を小さくすることはできるが、反対に、非効率なステークホルダーによる救済的買収が行われてしまう。既存の経営者は自身の保身のために、コントロール権の一部を与えるという非金銭的なインセンティブも含めて、ステークホルダーに投資のインセンティブを与える可能性がある。どこまでインセンティブを与えるかは一概には言えないが、よりファーストベストが達成できるようにするためには、既存の経営者とステークホルダーの投資コストをみて設計することが必要であろう。どのように設計すべきかについては今後の課題といえる。

本章ではステークホルダーによる救済的買収が経営者の保身につながる可能性があることをここでは示した。次章では、他の防衛手段として、現実的にも採用されていることが多く、4章で取り扱ったライツプランを買収防衛策として既存の経営者が採用した場合について考察していく。

## 第6章 ライツプランによる買収防衛とステークホルダーの行動

### 6.1 はじめに

本章では、前章までと同様に既存の経営者とステークホルダーが長期取引関係にある状況を想定し、既存の経営者がライツプランによる敵対的買収防衛を導入したときに、ステークホルダーによる投資行動と、既存の経営者が株主への買収価格の決定が、買収防衛としてどのように行動するかについて分析する。

企業買収では買収者が現れた場合、企業価値を高められる買収者であればその買収は認められるべきである。一方で既存の経営者は従業員や取引関係者などのステークホルダーと長期取引関係にあることが多く、そのステークホルダーの関係特殊的投資によって企業価値が高められる側面がある。しかしながら買収者によって経営者が交代すると、投資の効果はなくなる恐れがあり、企業価値が下がる可能性がある。従って、既存の経営者とステークホルダーの間に長期取引関係がある場合、ステークホルダーによる投資の効果を含めた企業の買収防衛問題を考えることが必要である。

経営者の交代に関してステークホルダーと既存の経営者の長期取引関係を分析した論文として、Giovannni and Cestone(2002)がある。この論文では、既存の経営者とステークホルダーが長期取引関係にある場合に、ステークホルダーの投資が、非効率な既存の経営者の保身につながることを分析している。この非効率性な保身を排除するために、ステークホルダーに一定の利得を保障することで保身を防ぐことが可能であることを示した。しかし、ステークホルダーと既存の経営者の利得の分配を法による解決でしか示しておらず、法による規制が可能かについては不明瞭である。野崎(2010)では、ステークホルダーと既存の経営者が長期取引関係にあり、買収者が現れた場合にはステークホルダーが救済する状況で、ステークホルダーの事前の投資が、企業買収に与える効果を分析している。しかし、株主による経営者の交代を前提としているため、既存の経営者が買収防衛策を導入し

た場合の分析を行っていない。

Molin(1996)では、新株予約権発行による敵対的買収防衛策の導入において、買収防衛策の導入が企業価値を上昇させる条件を導出している。しかしステークホルダーによる投資の効果は考慮されていない。一方、飯島、家田(2006)では、ライツプランによる買収防衛策の導入と既存の経営者の人的資源投資の関係について分析しており、所有構造の違いが、人的資源投資に影響を与えることを示した。しかし、人的資源投資は経営者が行っており、ステークホルダーによる関係特殊的投資の分析は行われていない。

そこで本章では、既存の経営者と長期取引関係にあるステークホルダーが関係特殊的投資を行う状況で、買収の危機にある既存の経営者がライツプラン<sup>1</sup>による敵対的買収防衛策を導入することが、ステークホルダーの投資水準の決定にどのような影響を与えるかを分析している。分析の主な結果は、ステークホルダーの投資水準は、投資のコストによって異なり、投資コストが大きくなるにつれて、投資水準は低下するが、買収防衛策の導入がステークホルダーの投資のインセンティブとして働くことを示している。また、投資コストの大きさは既存の経営者が買収防衛策の導入の決定に影響を与える。

## 6.2 モデル

既存の経営者、ステークホルダー、潜在的買収者、合理的小株主からなる経済を想定し、全てリスク中立的主体であると仮定する。また株式総量を1とし、1期では、多数の小株主に広く分散所有されており、小株主はコントロール権の取得には興味がなく、株式から得られる利得のみに興味がある主体を仮定する。

**既存の経営者** 既存の経営者は、1期において企業のコントロール権を持ち、最終期までコントロール権を持ち続ければ $V_m$ の企業価値を実現でき、コントロール便益 $B$ を得ることができるとする。また、敵対的買収に備えるために買収防衛策としてライツプランの導入と株主ポリシーの決定を行う。株主ポリシーとは企業価値の一部のみ立証可能のすることと考え、Burkart and Panunzi(2006)に従い、既存の経営者によって一部立証可能に、残り

---

<sup>1</sup>ライツプランとは、敵対的買収者が一定の議決権割合を取得した時点で、時価以下で新株を購入できる新株予約権を、既存の株主に対して予め発行しておく方法のことである。敵対的買収をかけられた場合に、時価以下で新株を発行することで買収者の持ち株比率及び株式価値を低下させる方法である。ポイズンピルとも呼ばれていることが多い。

を私的便益として得ることができると仮定する。私的便益として得る割合を  $\gamma$  とし、 $\gamma \in [0, \bar{\gamma}]$  ( $\bar{\gamma} < 1$ ) を仮定する<sup>2</sup>。買収防衛策を導入した場合、3期で  $\tau$  の割合の株式を取得した主体が現れると、4期にライツプランを発動でき、買収者以外の株主に対して一株につき、 $h$  の新株を無償で付与することになる<sup>3</sup>。ここでの  $\tau$  は半数より少ない株式割合 ( $0 \leq \tau < \frac{1}{2}$ ) であると仮定する。

**ステークホルダー** ステークホルダーは既存の経営者と長期取引関係にあり、関係特殊的投資を行うことができる。この投資は既存の経営者が実現できる企業価値を上昇させものである。投資水準を  $e$  と定義すると、投資後の企業価値は  $(1 + e)V_m$  となるが、投資にはコストがかかり、コスト関数を  $C(e) = \frac{ae^2}{2}$  と特定化する。また、既存の経営者が得る私的便益のうち、 $\delta$  の割合をステークホルダーへの利益の分配割合とする。従って、投資後の既存の経営者の利得は  $(1 - \delta)\gamma(1 + e)V_m$ 、ステークホルダーの利得は  $\delta\gamma(1 + e)V_m$  となる。

**潜在的買収者** 潜在的買収者は、1期では株式を持たず、企業のコントロール権を得られれば  $V_r (> V_m)$  の企業価値を実現でき、コントロール便益  $B$  を得られると仮定する。ここで既存の経営者が実現できる企業価値と潜在的買収者が実現できる企業価値の差を  $\Delta V \equiv V_r - V_m$  と定義する。またコントロール権を得た場合、実現できた企業価値の全てを株主価値とするポリシーを持つ。3期で株式の toehold として  $\tau$  の割合の株式の購入を考え、その後、5期で企業のコントロール権の取得を目指し、株式市場での TOB による株式取得を行う。一株あたりのオファー価格を  $b_r$  とし、TOB によって発行済み株式の半数を取得できれば、コントロール権を得られると仮定する。

分析の簡単化のために、飯島・家田（2006）と同様に潜在的買収者が行う TOB について次の仮定を置く。1. 潜在的買収者は支配権獲得に必要な半数の株式しか購入しない。2. 二段階オファーを行わない。3. 予定数に達しなければ、株式の買い取りを行わない。これらの仮定を置くことで、株式取得ゲームの分析を簡単化する。最後にこのゲームのタイムラインは図 6.1 で示される。

<sup>2</sup>私的便益割合は内生的に決定するようにはできるが、ここでは外生的なものとして取り扱うこととしている。次章では内生的に決定するモデルで考えている。

<sup>3</sup>金融商品取引法により、上場会社の株券等や投資証券等を 5% を超えて保有した場合に大量保有開示制度に基づいて内閣総理大臣（金融庁）に提出が義務付けられており、5 営業日以内に提出しなければならない。従って、既存の経営者はこの制度により、特定の株主が一定量を取得したことが分かる。

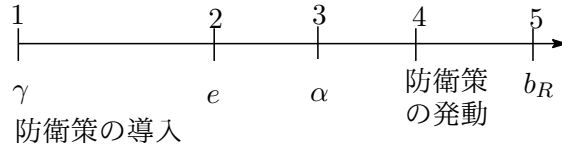


図 6.1: タイムライン

### 6.3 買収防衛策を導入しないとき

まず、既存の経営者による買収防衛策が導入されていない場合を分析する。買収防衛策が導入されていないので、4期の既存の経営者の買収防衛策の発動の意思決定のイベントは発生しない。

#### 6.3.1 TOB 価格の決定

5期での潜在的買収者による TOB 価格の決定を考える。潜在的買収者の買収成功後の利得は、取得した株式から得られる企業価値と買収費用の差に、コントロール便益  $B$  を足したものである。すなわち、

$$\frac{1}{2}V_r + B - \left(\frac{1}{2} - \tau\right)b_r$$

であり、この利得が非負ならば TOB を行う。よって TOB を行う条件は  $b_r \leq \frac{V_r + 2B}{1 - 2\tau}$  である。一方、小株主は、株式の売却利益が、保有し続けたとき以上でなければ売却しない。潜在的買収者の買収が成功したときは  $V_r$  の株主価値であり、一方、買収に失敗したときは、既存の経営者によって実現される株主価値  $(1 - \gamma)(1 + e)V_m$  なので、売却する条件は

$$b_r \geq \max\{V_r, (1 - \gamma)(1 + e)V_m\} \quad (6.1)$$

となる。よって、潜在的買収者はできるだけ低い価格を提示しようとする。潜在的買収者が TOB に成功するためには、既存の経営者の提示価格以上でなければならず、既存の経営者の価格は (6.1) 式はステークホルダーの投資水準  $e$  に依存して決まるので、そのことを考慮すると TOB のオファー価格は

$$b_r = \begin{cases} V_r & 0 \leq e \leq \frac{\Delta V + \gamma V_m}{(1 - \gamma)V_m} \\ (1 - \gamma)(1 + e)V_m & \frac{\Delta V + \gamma V_m}{(1 - \gamma)V_m} < e \leq \bar{e} \\ 0 & \bar{e} < e \end{cases} \quad (6.2)$$

$$\bar{e} = \frac{V_r + 2B}{(1 - 2\tau)(1 - \gamma)V_m} - 1 \quad (6.3)$$

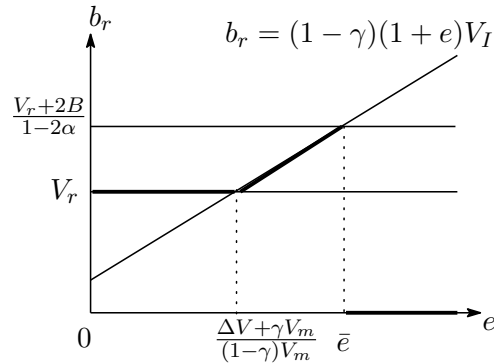


図 6.2: 買収防衛策を導入しないときの潜在的買収者の提示価格

すなわち、ステークホルダーの投資水準が低いうちは、TOBで株式の過半数を取得できた場合は正の利得を得られる可能性があるのですが、投資水準が  $e > \bar{e}$  になると、潜在的買収者は TOB をしても買収後の利得が負になるので、TOB を行わないことを意味している (図 6.2)。

### 6.3.2 投資水準の決定

次に 2 期のステークホルダーによる投資水準の決定を考える。ステークホルダーは 1 期での株主ポリシー  $\gamma$  を所与とし、5 期での TOB のことを考慮しながら、自己の利得を最大にするように投資水準を決定する。ここでは投資水準によって場合分けして、最適な投資水準を求める。

まず、 $e < \bar{e}$  のときから考える。このとき既存の経営者と潜在的買収者による買収競争の結果、潜在的買収者による TOB は成功する。したがって、ステークホルダーは買収競争の結果を考慮すると、この範囲の投資であれば、投資を行っても、その効果は失われる。よって、この範囲では投資しないことを選択する ( $e = 0$ )。

$e \geq \bar{e}$  のとき、次の最大化問題を解くことで、最適な投資水準を求めることができる。

$$\begin{aligned} \max_e \quad & \delta\gamma(1+e)V_m - \frac{ae^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & e \geq \frac{V_r + 2B}{(1-2\tau)(1-\gamma)V_m} - 1 \end{aligned} \tag{6.4}$$

この制約条件付き最大化問題を解くと、コストパラメータ  $a$  の大きさに応じて、最適な投



投資水準は,

$$e^* = \begin{cases} \frac{\delta\gamma V_m}{a} & 0 < a < \hat{a} \\ \frac{V_r + 2B - (1-2\tau)(1-\gamma)V_m}{(1-2\tau)(1-\gamma)V_m} & \hat{a} \leq a < a_0 \end{cases} \quad (6.5)$$

であり,  $\delta$  や  $\gamma$  の増加関数であることが分かる. ここで  $\hat{a} = \frac{(1-2\tau)(1-\gamma)\delta\gamma V_m^2}{V_r + 2B - (1-2\tau)(1-\gamma)V_m}$ ,  $a_0 = \frac{2(1-2\tau)(1-\gamma)\delta\gamma(V_r + 2B)V_m^2}{\{V_r + 2B - (1-2\tau)(1-\gamma)V_m\}^2}$  と定義している.

### 6.3.3 既存の経営者の株主ポリシーの決定

既存の経営者は買収競争の結果とステークホルダーが行う投資水準を考慮して, ステークホルダーに提示する  $\delta$  と企業価値を立証させる割合  $\gamma$  を決定することになる. ここで投資水準は  $a$  の大きさによってことなることから場合分けしてそれぞれの最大化問題を解く. 最大化問題を解く前に, 既存の経営者とステークホルダーの利得式を示しておく

$$\Pi_m = (1 - \delta)\gamma(1 + e)V_m + B \quad (6.6)$$

$$\Pi_{st} = \delta\gamma(1 + e)V_m - \frac{ae^2}{2} \quad (6.7)$$

である. よってこれに, 先ほど求めたステークホルダーの最適な投資水準を代入すると, 最大化問題はコストパラメータ  $a$  の大きさに応じて次のように定式化できる.

$a$  が小さいとき ( $0 < a < \hat{a}$ ) このときの最大化問題は次のようになる.

$$\max_{\delta, \gamma} (1 - \delta)\gamma \left(1 + \frac{\delta\gamma V_m}{a}\right) V_m + B \quad (6.8)$$

$$\text{s.t.} \quad \delta\gamma V_m + \frac{\delta^2\gamma^2 V_m^2}{2a} \geq 0 \quad (6.9)$$

ここで制約条件より, 常に非負の利得となるので, 自己の利得のみを考慮して最大化問題を解くことになる. ここで各変数についての偏微分を行うと

$$\begin{aligned} \frac{\partial \Pi_m}{\partial \delta} &= 1 - \frac{\delta\gamma V_m}{a} \\ \frac{\partial \Pi_m}{\partial \gamma} &= (1 - \delta) \left(1 + \frac{2\delta\gamma V_m}{a}\right) > 0 \end{aligned}$$

であることが分かる. よって  $\delta$  について整理すると,

$$\delta = \frac{1}{2} - \frac{a}{2\gamma V_m}$$

が得られるので、最適解は  $\delta^* = \frac{1}{2} - \frac{a}{2\bar{\gamma}V_m}$ ,  $\gamma = \bar{\gamma}$  が得られる。ここで求めた解を (6.8) 式に代入して整理すると、

$$\Pi_m(\delta^*) = \frac{(\bar{\gamma}V_m + a)^2}{4a} \quad (6.10)$$

が得られる。

$a$  が大きいとき ( $\hat{a} < a < a_0$ )

$$\max_{\delta, \gamma} \quad \frac{(1-\delta)\gamma(V_r + 2B)}{(1-2\tau)(1-\gamma)} + B \quad (6.11)$$

$$\text{s.t.} \quad \frac{\delta\gamma(V_r + 2B)}{(1-2\tau)(1-\gamma)} - \frac{a}{2} \left( \frac{V_r + 2B - (1-2\tau)(1-\gamma)V_m}{(1-2\tau)(1-\gamma)V_m} \right)^2 \geq 0 \quad (6.12)$$

制約条件を目的関数に代入すると、既存の経営者の利得は  $\gamma$  に関する最大化問題となる。

$$\max_{\gamma} \quad \frac{\gamma(V_r + 2B)}{(1-2\tau)(1-\gamma)} - \frac{a\{V_r + 2B - (1-2\tau)(1-\gamma)V_m\}^2}{2(1-2\tau)^2(1-\gamma)^2V_m^2} \quad (6.13)$$

ここで一階条件、二階条件より  $\gamma = 1 - \frac{a(V_r + 2B)}{(1-2\tau)V_m(V_m + a)}$  で極大値を持ち、 $\gamma = 1 - \frac{3a(V_r + 2B)}{2(1-2\tau)V_m(V_m + a)}$  で変曲点をもつ関数であることが分かる。一階条件を満たす  $\gamma$  を  $\gamma^{**}$  と定義すると、既存の経営者が決定する最適な企業価値の立証割合は  $\gamma^{**} = 1 - \frac{a(V_r + 2B)}{(1-2\tau)V_m(V_m + a)}$  である。 $\gamma^{**}$  を (6.13) 式に代入すると、このときの既存の経営者の利得

$$\Pi_m(\gamma^{**}) = V_m + \frac{V_m^2}{2a} - \frac{V_r + 2B}{1-2\tau} \quad (6.14)$$

が得られる。以上の分析より、次の命題を得る。

**命題 1** ライツプランを導入しないとき、既存の経営者の株主ポリシーは、ステークホルダーの投資のコストパラメータの大きさによって異なり、コストパラメータが小さいときには、上限 ( $\bar{\gamma}$ ) までの株主保護を行う。一方、コストパラメータが大きいときには、小さいときと比較して、同等か、それより低い水準でしか株主保護を行わない。

命題 1 は、コストパラメータが小さいときは、ステークホルダーの投資が高いと、既存の経営者の利得が上昇するので、できるだけ投資を促そうと株主保護水準や分配率を高めようとする。しかし、コストパラメータが大きい場合は、投資水準が高すぎるとかえって、既存の経営者の利得が下がる可能性があるため、自己の利得が最大になるように投資のインセンティブを操作することを意味している。

## 6.4 買収防衛政策を導入する場合

既存の経営者が買収防衛策としてライツプランを導入する場合を考える。ここでは  $t=3$  で潜在的買収者が  $\tau$  の株式を取得した場合、既存の経営者は予め導入していた買収防衛策を発動するかどうかを決定する。

### 6.4.1 TOB オファーの決定

4期で既存の経営者が買収防衛策を発動しなければ、5期でのTOBの結果は前節と同様である。従って、ここでは買収防衛策が発動された場合のみを考察する。買収防衛策が発動された場合、既存の経営者は潜在的買収者以外の株主に対し、一株あたり  $h$  の新株を発行するので、発動後の株式総数は  $1 + (1 - \tau)h$  となる。その結果、潜在的買収者の株式保有割合は  $\frac{\tau}{1 + (1 - \tau)h} (< \tau)$  と低下し、支配権獲得に必要な株式数は発動前に比べて多くなる。よって潜在的買収者の買収成功時の利得は、

$$\frac{1}{2}V_r + B - \left( \frac{1}{2} - \frac{\tau}{1 + (1 - \tau)h} \right) b_r \quad (6.15)$$

となり、この利得が非負となるように買収価格をオファーする。すなわち、

$$b_r \leq \frac{(1 + (1 - \tau)h)(V_r + 2B)}{1 - 2\tau + (1 - \tau)h} \quad (6.16)$$

を提示する。前節のオファー価格と比較すると、提示できる最大価格が下がっていることが分かる。一方、小株主がオファーに応じる条件は前節と変わらず (6.1) 式である。したがって潜在的買収者が提示する価格は次の通りである。

$$b_r = \begin{cases} V_r & 0 \leq e \leq \frac{\Delta V + \gamma V_m}{(1 - \gamma)V_m} \\ (1 - \gamma)(1 + e)V_m & \frac{\Delta V + \gamma V_m}{(1 - \gamma)V_m} < e \leq \hat{e} \\ 0 & \hat{e} < e \end{cases} \quad (6.17)$$

$$\hat{e} = \frac{\{1 + (1 - \tau)h\}(V_r + 2B)}{(1 - \gamma)\{1 - 2\tau + (1 - \tau)h\}V_m} - 1$$

### 6.4.2 買収防衛策の発動

既存の経営者は株主ポリシー、ステークホルダーへの私的便益分配率、投資水準を所与とし、5期でのオファー価格を考慮して買収防衛策の発動を決定する。既存の経営者は、買

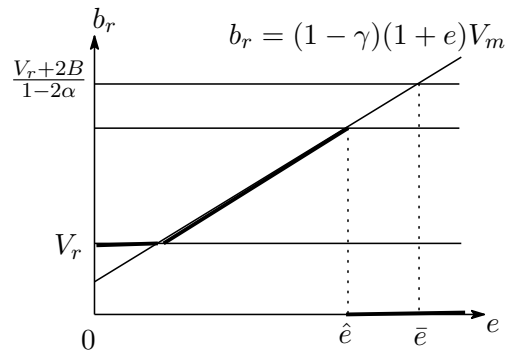


図 6.3: 買収防衛策が導入されたときの潜在的買収者の提示価格

買収防衛策を発動したときの利得が高ければ買収防衛策を発動する。すなわち、 $0 \leq e \leq \hat{e}$ では、買収防衛策を発動しても潜在的買収者による買収が成功するので、発動と不発動は無差別である。 $\hat{e} < e \leq \bar{e}$ では、買収防衛を発動すれば買収防衛できるので買収防衛策を発動する。 $\bar{e} < e$ では買収防衛策を発動してもしなくとも買収は起きず、発動するかどうかは無差別である。ここで、発動と不発動が無差別である場合、買収防衛策を発動しないと仮定する。

#### 6.4.3 ステークホルダーの投資水準の決定

3期での潜在的買収者の株式の購入は既存の経営者がコントロール権を持つときの市場価格  $(1 - \gamma)(1 + e)V_m$  で購入するので利得の変化はない。ステークホルダーは買収防衛が発動されたときの TOB 価格を考慮し、投資水準を選択する。

前節同様に、投資水準  $e$  の大ききで場合分けして最適な投資水準の決定を考える。買収される場合、ステークホルダーは何も得られないので投資しない ( $e = 0$ )。一方、買収防衛できる場合は次の最大化問題を解くことになる。

$$\begin{aligned} \max_e \quad & \delta\gamma(1 + e)V_m - \frac{ae^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & e \geq \hat{e} \end{aligned}$$

最大化問題を解くと、最適な投資水準はコストパラメータの大ききに応じて次のようになる。

$$e^* = \begin{cases} \frac{\delta\gamma V_m}{a} & 0 < a < \hat{a}_d \\ \hat{e} & \hat{a}_d \leq a < a_d^0 \end{cases}$$

$$\hat{a}_d = \frac{(1 - 2\tau + (1 - \tau)h)(1 - \gamma)\delta\gamma V_m^2}{\{1 + (1 - \tau)h\}(\Delta V + 2B + \gamma V_m) + 2\tau(1 - \gamma)V_m}$$

$$a_d^0 = \frac{2\{1 + (1 - \tau)h\}(1 - 2\tau + (1 - \tau)h)(1 - \gamma)\delta\gamma V_m^2}{[\{1 + (1 - \tau)h\}(\Delta V + 2B + \gamma V_m) + 2\tau(1 - \gamma)V_m]^2} \times (V_r + 2B)$$

## 6.5 株主ポリシーの決定

前節と同様に既存の経営者よるステークホルダーへの配分割合  $\delta$  と企業価値のうち立証可能にする割合  $\gamma$  の決定について考える。ライツプランが導入された場合、既存の経営者はこれらの意思決定を導入前から変更する可能性がある。この変更について、次の命題を得る。

**命題 2** 買収防衛策を導入したとき、コストパラメータが小さければ、既存の経営者の株主ポリシーの決定は導入しないときと同じである。すなわち、 $\gamma^* = \hat{\gamma}$  である。しかし、コストパラメータが大ききときは、導入しないときに比べて企業価値を立証させる割合を高くする。

先ほどと同様にコストパラメータで場合分けして最適なステークホルダーへの配分と企業価値の立証可能な割合求める。

$0 < a \leq \hat{a}_d$  のとき、次の最大化問題を解くことになる。

$$\begin{aligned} \max_{\gamma} \quad & B + (1 - \delta)\gamma \left(1 + \frac{\delta\gamma V_m}{a}\right) V_m \\ \text{s.t.} \quad & \delta\gamma V_m + \frac{\delta^2\gamma^2 V_m^2}{2a} \geq 0 \end{aligned}$$

を解くことで求められる。目的関数は前節の (6.8) 式と (6.9) 式と同じであり、 $\gamma$  に関して単調増加関数である。従って  $\gamma^* = \hat{\gamma}$  を選択する。

一方、 $a_d < a$  での最大化問題は、ステークホルダーの最適投資水準を代入すると、次のように定式化される。

$$\begin{aligned} \max_{\delta, \gamma} \quad & (1 - \delta)\gamma \frac{\{1 + (1 - \tau)h\}(V_r + 2B)}{(1 - \gamma)\{1 - 2\tau + (1 - \tau)h\}} + B \quad (6.18) \\ \text{s.t.} \quad & \delta\gamma \frac{\{1 + (1 - \tau)h\}(V_r + 2B)}{(1 - \gamma)\{1 - 2\tau + (1 - \tau)h\}} - \frac{a}{2} \left( \frac{\{1 + (1 - \tau)h\}(V_r + 2B)}{(1 - \gamma)\{1 - 2\tau + (1 - \tau)h\}V_m} - 1 \right)^2 \geq 0 \end{aligned}$$

である。ここで前節と同様に制約条件を  $\delta$  に関して整理し、等号にして目的関数に代入すると、 $\gamma$  に関する最大化問題と書き直すことができる。

$$\max_{\gamma} \frac{\gamma\{1+(1-\tau)h\}(V_r+2B)}{(1-\gamma)\{1-2\tau+(1-\tau)h\}} - \frac{a}{2} \left( \frac{\{1+(1-\tau)h\}(V_r+2B)}{(1-\gamma)\{1-2\tau+(1-\tau)h\}V_m} - 1 \right)^2 \quad (6.19)$$

ここで  $\gamma$  に関して一階条件を求めると、

$$\gamma^{***} = 1 - \frac{a\{1+(1-\tau)h\}(V_r+2B)}{\{1-2\tau+(1-\tau)h\}(V_m+a)V_m}$$

が得られる。ここで最適解が新株割り当て割合  $h$  に関する変化を見ると、

$$\frac{\partial \gamma^{***}}{\partial h} = \frac{2\tau(1-\tau)a(V_m+2B)}{\{1-2\tau+(1-\tau)h\}^2} > 0$$

であることが分かる。よって新株割り当ての割合が増加すると、企業価値の立証割合が増加することが分かる。次に最適解における既存の経営者の利得を求めるために、今求めた  $\gamma^{***}$  を (6.19) 式に代入すると、

$$\Pi_m(\gamma^{***}) = V_m + \frac{V_m^2}{2a} - \frac{\{1+(1-\tau)h\}(V_r+2B)}{1-2\tau+(1-\tau)h} \quad (6.20)$$

が得られる。最後に、ライツプランを導入しないときの最適な企業価値の立証割合  $\gamma^{**}$  と  $\gamma^{***}$  を比較するために、大小関係を調べると

$$\gamma^{***} - \gamma^{**} = \frac{(1-\tau)ha(V_r+2B)}{(1-2\tau)\{1-2\tau+(1-\tau)h\}V_m(V_m+a)} > 0$$

であることから、 $\gamma^{**} > \gamma^*$  だと分かる。従って、ライツプランを導入したときの方が導入しないときよりも企業価値を立証しようとする事が分かる。新株割り当てを増加させるとき、企業価値の立証割合を変えなければ、新株1株当たりの株価が下がってしまう。しかし、新株割り当てのために企業価値の立証割合を上げておけば、一株当たりの株価があまり低くならないので、新株割り当てを行うときに、企業価値の立証割合を増加させることは、潜在的買収者への買収コストを上げると同時に、既存の経営者やステークホルダーの利得を上昇させる効果を持つことが分かる。

### 6.5.1 買収防衛策導入の決定

1期での既存の経営者の買収防衛策の決定について考える。既存の経営者は自己の利得が高くなるならば買収防衛策を導入するだろう。そこで、買収防衛策を導入していないと

きと、導入したときの利得を比較することで、買収防衛策導入の決定について次の命題を得る。

**命題 3** 既存の経営者の買収防衛策導入の決定は、ステークホルダーの投資のコストパラメータの大きさにより決まる。少なくともコストパラメータ  $a$  が小さいときは、ライツプランを導入するかどうかは無差別である。コストパラメータがある程度大きくなると、既存の経営者はライツプランを買収防衛策として導入する。

この命題は、買収防衛策を導入したときとしていないときの既存の経営者の利得を比較することで得られる。まずコストパラメータが小さいときは既存の経営者の利得は、ライツプランを導入したときとしないときで同じ値である (6.10)。コストパラメータが大きいときは、ライツプランを導入したときの利得 (6.20) 式と導入しないときの利得 (6.14) 式を比較をすればよい。ここで、(6.20) 式から (6.14) 式の値を引くと

$$\Pi_m(\gamma^{***}) - \Pi_m(\gamma^{**}) = \frac{2\tau(1-\tau)h(V_r + 2B)}{(1-2\tau)\{1-2\tau + (1-\tau)h\}} > 0 \quad (6.21)$$

であることが分かる。よってライツプランを導入したときの方が既存の経営者の利得が高くなることが分かる。よって、既存の経営者はライツプランを導入することになる。

コストパラメータ  $a$  が小さいときは、ステークホルダーの投資水準が十分高いため、既存の経営者は買収防衛策を導入してもしなくとも、潜在的買収者から買収されることはない。よって既存の経営者にとっては導入するかしないかは無差別になる。

反対にコストパラメータが大きいときはステークホルダーによる高い投資が期待できないため、買収防衛可能になるような投資水準が行われるインセンティブを与えるようと企業価値の立証割合を増やすことを考える。また、ライツプランを導入したときは、自己の得られる利得を高くするために、買収防衛策を導入しないときよりも企業価値の立証割合を増やすことになる。

## 6.6 おわりに

本章では、ライツプランによる買収防衛策の導入とステークホルダーの投資水準の関係について分析してきた。結果は以下の通りである。買収防衛策の導入とステークホルダー

の投資水準の関係は、投資のコストパラメータの大きさによって異なる。コストパラメータが小さいときは、買収防衛策の導入の有無にかかわらず、潜在的買収者が買収を諦めるため、買収防衛策の導入は無差別になる。一方、コストパラメータが大きいときは、買収防衛策の導入したときの方が既存の経営者の利得が高くなるため、買収防衛策を導入する。また買収防衛策を導入したときの企業価値立証割合は買収防衛策を導入しないときよりも大きくなる。これは小株主の利益を守るというよりは、買収の障壁として潜在的買収者の買収コストを増加させるとともに、自己の利得を増加させるために意味合いの方が強いと考えられる。

ここでは、ライツプランを取り上げたが、近年、MBOによる買収防衛の問題が取りざたされている。次章以降では、このMBOによる保身行動が行われた場合、どのような非効率性が発生する可能性があるかについて検討したい。



## 第7章 MBOは過剰買収防衛を引き起こすか

### 7.1 はじめに

今までは、交代させられる可能性がある既存の経営者が、自らの保身のためにステークホルダーとの協力関係を利用する場合や、ライツプランを利用して、交代を防ごうとする行動について分析を行ってきた。ここからは、既存の経営者が保身のための買収防衛策としてMBO (management buyout:経営者が自ら経営する企業や事業部門を買収すること)を導入する場合について分析を行う。まず、本章では、敵対的買収のターゲットになっている企業が買収防衛策としてMBOを実施することが、既存の経営者の交代にどのように影響を与えるかを分析する。

近年、MBOを買収防衛策として選択する企業が増えてきている。2000年は0件だったが、2001年には33件、2004年には43件となり、その後、2008年には96件となり、その後は減少し、2011年には56件、2012年には27件、そして2014年は33件が実施されている<sup>1</sup>。経営陣による自社株買取であり、MBOの成功は、株式をすべて現経営陣が取得することで上場廃止になるため、市場からの株式取得ができなくなり、事実上、株式市場での支配権を取得し、現経営陣に代わって、経営権を握ることが困難になる。企業がMBOを行う理由は、業績不振に陥った場合に、その業績を回復させるために、一時的に経営者がその株式を取得し、経営改善を行い、再上場を目指すために使われることも多く、この目的のためであることが多い。また、短期的な利益を追求する株主からの意見に左右されることなく、長期的な視点での企業経営が可能になるため、短期の利潤の追求ではなく長期的な利潤の追求を行うことができるという利点もある。しかしながら、その一方で問題点も指摘されている。例えば、現経営陣による株式取得時のスクイズ・アウトの問題や、MBO実施後、市場からの資金調達が必要が無いため、投資家等への経営情報の公開が行われないなどが問題として挙げられている。例えば、企業価値研究会は平成19年8月に

<sup>1</sup>データの出典は、MARR2015年11月号「MBOの件数と推移」より。

公表した『企業価値の向上及び公正な手続確保のための経営者による企業買収（MBO）に関する報告書』においてMBOの在り方についてまとめている。例えば、MBOを実施する場合の公平性や効率性の確保のために、他のTOBの参入が出来る期間を確保することで、MBOによる過剰な買収防衛を緩和させることも提案されている<sup>2</sup>。

そこで本章では、既存の経営者がMBOを買収防衛策として導入することが、既存の経営者の保身につながる可能性について分析する。分析にあたり、既存の経営者がMBOの際に株主の利益を毀損させる可能性を考慮するため、Burkart and Panunzi（2006）のモデルに従い、経営者がプロジェクト収益の一部を私的便益として得ることを仮定して分析を行う。

本章と関連が深い先行研究として、まず、Burkart and Panunzi（2006）がある。この論文ではプロジェクト収益を経営者が一部立証可能なものとするときに、株主のモニタリングや金融システムがどれくらい収益の一部を経営者がどれくらい私的便益として得るかについて分析しており、モニタリング水準が高くなるほど、また、その国の金融システムが優れている程、経営者は私的便益を得られなくすることを明らかにしている。

次に野瀬・伊藤（2011）では株式非公開化の決定要因について分析しており、日本国内で実施された上場企業の株式非公開化について分析を行い、バイアウトファンドの行動について分析している。また、花村（2011）では敵対的TOBが経営者の行動や情報開示にどのように働くかについて分析している。分析の結果として、TOBが将来起きると予測される場合には、企業は将来の企業価値を犠牲にして早く情報公開を行う可能性があることを示している。また三笥（2006）は法学的視点からMBOのルール設計のあり方について論じており、MBOの様々な問題点を考慮しながら、買収防衛とのバランスを考えていく必要があることを示している。

本章の分析結果は次の通りである。MBOの実施を考えている既存の経営者は、MBOの成功、失敗にかかわらず、株主の利益を棄損させる可能性がある。毀損させる理由はMBOの成功するか失敗するかによって異なり、MBOに成功する場合は敵対的買収者が提示する買収価格よりも高い価格を提示できるようにするために、私的便益の一部を得ようとする。反対にMBOに失敗が予想される場合は、失敗した場合は、株式の一部を保有してい

---

<sup>2</sup>詳細については、『企業価値の向上及び公正な手続確保のための経営者による企業買収（MBO）に関する報告書』を参照のこと。

る既存の株主は、敵対的買収者によって買収された後も株主として株式を保有しているため、自身が保有する株式からの利得を高めるために、私的便益を得ようとする

## 7.2 モデル

既存の経営者、敵対的買収者、多数の小株主からなる経済を想定し、全ての主体はリスク中立的であると仮定する。2期間モデルを用いる。

企業の発行済み株式総数を1と正規化し、初期において既存の経営者の保有割合を $\alpha\%$ 、多数の小株主全員の保有割合を $1-\alpha$ とする。多数の小株主たちは同質的で一人あたりの持ち株割合は非常に小さいとし、企業の経営には興味を持たない主体であると仮定する。従って、初期においては既存の経営者が企業のコントロール権を持つものとする。ここでは敵対的買収が起きる状況に興味があるので、既存の経営者の株式保有割合 $\alpha < \frac{1}{2}$ を仮定する。

**既存の経営者** 既存の経営者は2期間のプロジェクトを実施しており、1期目に生じる企業価値を $V_0$ と定義し、2期目にMBOを実施し、MBOを成功できると $V_m$ の追加的収益を得ることができる。この各期に生じる企業価値は立証不可能であるが、Burkart and Panunzi(2006)に従い、既存の経営者によって一部立証可能に、残りを私的便益として得ることができる。ここで既存の経営者が私的便益として得る割合を $\phi_i \in [0, 1](i = 0, m)$ と定義する。従ってMBOが実施されたときの立証可能な企業価値は $(1-\phi_0)V_0 + (1-\phi_m)V_m$ となる。既存の経営者が私的便益を得るためには、コストがかかり、私的便益をえるための費用関数を次のように特定化する。

$$C_m = \frac{a\phi_i^2}{2}$$

ここで $a$ はコストパラメータを意味している。2期目にMBOを実施する場合、小株主に対し一株当たりの提示価格を $b_m$ と定義しておく。

**敵対的買収者** 敵対的買収者は既存の経営者がコントロールする企業を買収のターゲットとしており、2期目に敵対的買収者として現れるとする。敵対的買収者はTOBを実施することで、コントロール権を得ることを考え、敵対的買収が成功したときには、 $V_r$ の追加的企業価値を実現することができる。ここで1期目に既存の経営者がプロジェクトを実行開始しているため、買収に成功したとしても1期目の企業価値を2期目に変更することはで

きず、また得られる私的便益割合  $\phi_0$  も変更できないものとする。しかし、買収に成功すると、敵対的買収者も既存の経営者と同様にコストをかけて追加的企業収益  $V_r$  の一部を私的便益として得ることが可能になり、その割合を  $\phi_r$  とする。したがって、最終的な買収後の立証可能な企業価値は  $(1 - \phi_0)V_0 + (1 - \phi_r)V_r$  となる。既存の経営者と同様に敵対的買収者も私的便益を得るためには費用がかかり、 $C_r$  と定義する。費用関数は分析の簡単化のため、

$$C_r = \frac{\gamma\phi_r^2}{2}$$

と特定化しておく。ここで  $\gamma$  はコストパラメータであり、私的費用を得るためにかかる費用は既存の経営者と同じとは限らないことを仮定する。また買収を行うこと自体にコストがかかるとし、そのコストを  $C$  と定義し、定数と仮定する。ここでいう買収自体のコストとは、買収の準備やターゲット企業の調査などにかかる費用を想定している。

そして、2期目に敵対的買収者が提示する価格を  $b_r$  と定義しておく。したがって、小株主は2期目のそれぞれの株式買収者から提示された価格のうち、高い価格を提示した方に株式を売却することになる。

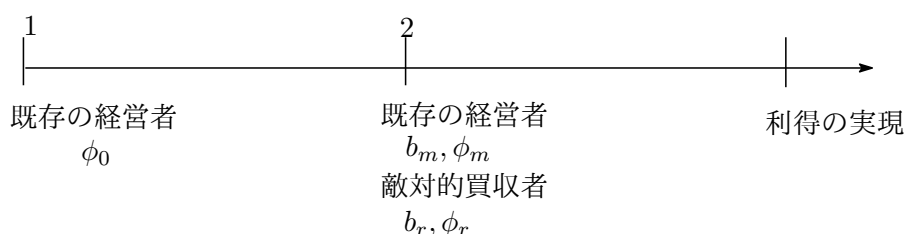


図 7.1: タイムライン

ここで、モデルでの各主体の行動を整理し、タイムラインを示すと次の図 7.1 のようになる。

### 7.3 MBO による買収防衛

ここでは2期目に敵対的買収者が現れた場合に、MBO による買収防衛策がどのように行われるかについて考察する。

買収競争では、多数の小株主はより高い買収価格を提示した主体に保有する株式を売却することになる。また売却する際には、敵対的買収者が現れなければ、既存の経営者のみ

が MBO を行い、買い取り価格を提示するので、小株主にとっては最低でもその価格で売却することができるので、その価格を上回らない限り、敵対的買収者の TOB オファーに応じることはない。

**敵対的買収者の買収価格の提示** まず、2 期目の敵対的買収者による価格の提示を考える。 $\phi_0$  を所与として、敵対的買収者は TOB によって小株主から株式を取得することを考えている。また小株主に提示する価格を決めるのと同時に私的便益割合  $\phi_r$  を決定する。買収に成功したときの利得  $\Pi_r$  と定義すると

$$\Pi_r(b_r, \phi_r) = (1 - \alpha)\{(1 - \phi_0)V_0 + (1 - \phi_r)V_r\} + \phi_0V_0 + \phi_rV_r - (1 - \alpha)b_r - \frac{\gamma\phi_r^2}{2} - C \quad (7.1)$$

である。敵対的買収者が TOB に成功したときの利得は、自身が株式を保有することからの利得と私的便益から小株主からの株式買取額、買取自体にかかる費用と私的便益を得るための費用を引いたものである。一方、買収に失敗したときは何も利得を得られないので、利得はゼロである。よって、敵対的買収者は利得が非負でなければ、TOB を行うことはないので、TOB が成功したときの利得が非負になるように株式買取価格  $b_r$  と私的便益割合  $\phi_r$  を決定することになる。ここで、敵対的買収者が提示できる一株あたりの最大買取価格を求めるため利得式を変形すると、次の式が得られる。

$$b_r(\phi_r) \leq -\frac{\gamma}{2(1 - \alpha)} \left( \phi_r - \frac{\alpha V_r}{\gamma} \right)^2 + \frac{\alpha^2 V_r^2}{2\gamma(1 - \alpha)} + (1 - \phi_0)V_0 + V_r + \frac{\phi_0 V_0 - C}{1 - \alpha} \quad (7.2)$$

(7.2) 式が等号で成り立つときが敵対的買収者が提示できる最大価格であり、これを  $\bar{b}_r$  と定義する。 $\bar{b}_r$  は私的便益割合  $\phi_r$  に応じて変わることが分かる。すなわち、 $\phi_r$  を決めると、最大提示価格が決まることを意味している。また、 $\bar{b}_r$  は買取自体のコスト  $C$  が大きくなるほど、下方にシフトする。 $\bar{b}_r$  は敵対的買収者の利得が 0 であるときの  $b_r$  と  $\phi_r$  の組み合わせであることから、ゼロ利潤曲線である。 $\bar{b}_r(\phi_r)$  より下の領域は正の利得を得られる価格と私的便益の組み合わせを示しており、より価格が低いほど正の利得が大きくなる。ここで  $\bar{b}_r$  を図示したものが図 7.2 である。

次に小株主が最低受け取りたい価格について考える。小株主は既存の経営者または敵対的買収者に売却する際には、少なくとも、どちらにも売却せずに株式を保有し続けたときの利得は受け取りたいと考えている。小株主の MBO も TOB にも応じなかったときの利得は  $(1 - \phi_0)V_0$  であるので、この価格が留保価格となる。

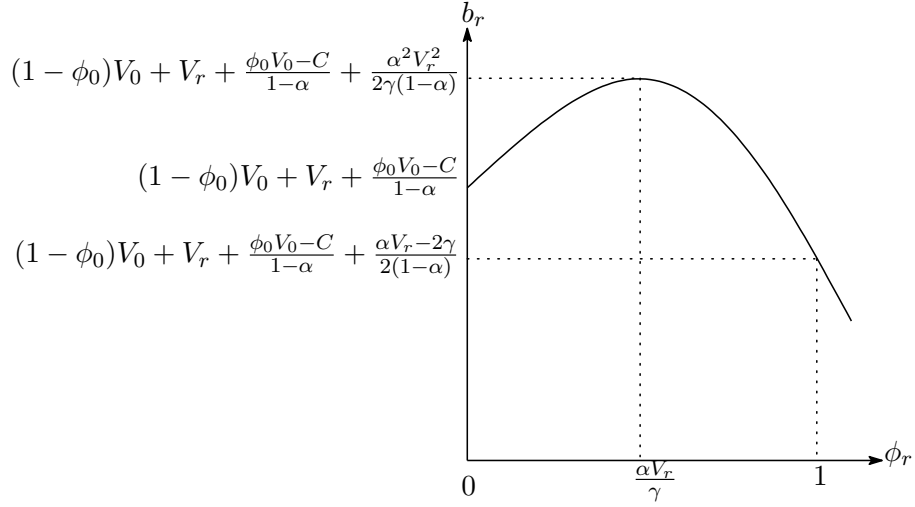


図 7.2: 敵対的買収者の等利得曲線

ここで、今後の分析のために、敵対的買収者の提示できる最大価格  $\bar{b}_r$  と小株主の留保価格の関係について、 $\phi_0 - \gamma$  平面でみることにする。まず、常に敵対的買収者の提示価格が非負 ( $\bar{b}_r \geq 0$ ) である条件を求めるために  $\bar{b}_r(1) \geq 0$  を変形すると、

$$\phi_r \geq \frac{2C - 2(1 - \alpha)V_0 - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0} + \frac{\gamma}{\alpha V_0} \quad (7.3)$$

が得られ、切片が正になるのは  $C > (1 - \alpha)V_0 + \frac{(2 - \alpha)V_r}{2}$  のときである。次に敵対的買収者の最大提示価格が常に小株主の留保価格以上である条件は  $\bar{b}_r(1) \geq (1 - \phi_0)V_0$  なので、これを整理してまとめると、

$$\phi_0 \geq \frac{2C - (2 - \alpha)V_r}{2V_0} + \frac{\gamma}{V_0} \quad (7.4)$$

であり、同様に切片が正となるのは  $C > \frac{(2 - \alpha)V_r}{2}$  のときである。また、 $\bar{b}_r(0) \geq (1 - \phi_0)V_0$  であるための条件は

$$\phi_0 \geq \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} \quad (7.5)$$

が得られる。ここで (7.3) 式と (7.4) 式の交点の座標を求めると、 $(\gamma, \phi_0) = (V_0 + \frac{(2 - \alpha)V_r}{2} - C, 1)$  が得られ、(7.4) 式と (7.5) 式は  $\gamma = \frac{\alpha V_r}{2}$  で交点を持つことが分かる。今度は反対に小株主の留保価格が敵対的買収者の最大価格を常に上回るような条件、すなわち  $\bar{b}_r(\frac{\alpha V_r}{\gamma}) < (1 - \phi_0)V_0$  を求めると、

$$\phi_0 \leq \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} - \frac{\alpha^2 V_r^2}{2\gamma V_0} \quad (7.6)$$

が得られる。(7.5)は(7.6)式の漸近線であり、 $C > (1 - \alpha)V_r$ ならば、(7.5)式の右辺は正であることが分かる。ここで(7.6)式について(7.3)式や(7.4)式との大小関係について調べる。 $\gamma > \alpha V_r$ の仮定から、 $\gamma = \alpha V_r$ での各条件式の傾きと値を比較することで大小関係を調べれば十分である。まず(7.3)式との関係からみていく。(7.3)式直線の傾きは $\frac{1}{V_0}$ であり、(7.6)式の傾きは $\frac{1}{2V_0}$ である。また(7.6)式の2階の導関数を求めると、正であることから、逓減型の単調増加関数であることが分かる。 $\gamma = \alpha V_r$ の値をそれぞれ代入すると、(7.3)式の値が(7.6)式より大きくなるのは、

$$C \geq V_0 - \frac{\alpha^2 - 5\alpha + 2}{2(1 - \alpha)} V_r \quad (7.7)$$

のときである。同様に(7.4)式と(7.6)式の $\gamma = \alpha V_r$ での大小関係を調べると、同様の議論より、常に(7.4)式の値が(7.6)式の値より大きいので、上方の位置することが分かる。これらの条件式は買取自体のコスト $C$ が大きくなるほど上方にシフトし、(7.3)式と(7.4)式の交点の座標は左にシフトする。よって敵対的買収者の最低提示価格と小株主の留保価格の関係について買収コスト $C$ の大きさによって次のように領域を場合分けできるが、一番興味深いのは $(1 - \alpha)V_0 + \frac{(2 - \alpha)V_r}{2} < C < V_0 + \frac{2 - 5\alpha + \alpha^2}{2(1 - \alpha)} V_r$ のときなので、このケースに注目して分析を行う<sup>3</sup>。限定した範囲での場合分けの領域は次の図7.3のように7つの領域に分かれる。

領域I~IIIは敵対的買収者の提示価格が $\phi_r = 1$ に近い値までは小株主の留保価格を上回る領域である。領域IV~Vは小株主の留保価格が敵対的買収者の最大提示価格 $\bar{b}_r(\frac{\alpha V_r}{\gamma})$ より低いが、 $\phi_r$ の値が極端に大きかったり、小さかったりするとき( $\phi_r$ が0や1に近いとき)は留保価格が最大提示価格を上回る可能性がある場合である。領域VI~VIIは敵対的買収者の最大提示価格を小株主の留保価格が上回る場合である。買取自体にかかるコスト $C$ が小さくなるほど、各条件式は下にシフトし、領域I~IIIの範囲が広がる。反対に大きくなると領域V~VIIの範囲が大きくなり、さらに大きくなると、領域VIIのみとなる。

最後に $\bar{b}_r$ と小株主の留保価格の交点を求めると

$$\phi_r = \frac{\alpha V_r \pm \sqrt{\alpha^2 V_r^2 + 2\gamma\{(1 - \alpha)V_r + \phi_0 V_0 - C\}}}{\gamma}$$

<sup>3</sup>分析している場合が、一番場合分けが多く、それ以外の $C$ の範囲は、場合分けが少なくなるだけである。

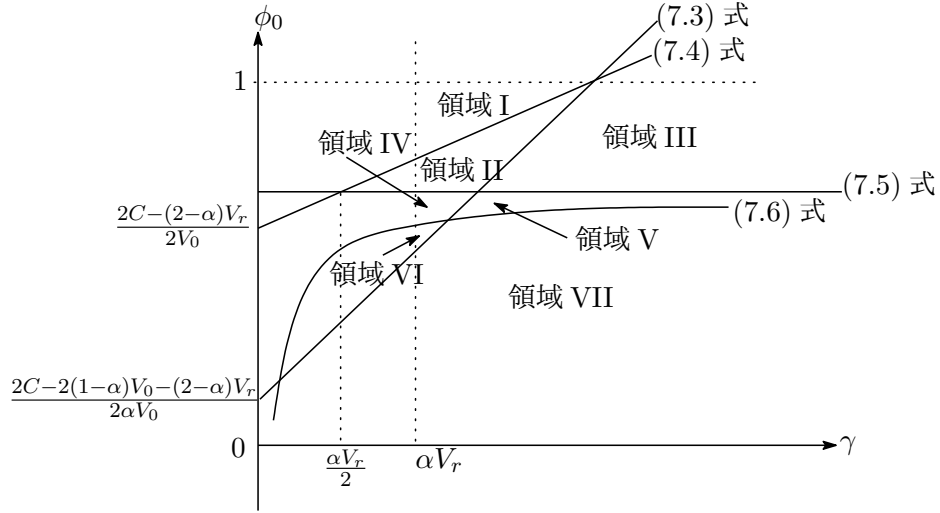


図 7.3: 敵対的買収者の最大価格と小株主の留保価格の関係 ( $(1 - \alpha)V_0 + \frac{(2-\alpha)V_r}{2} < C < V_0 + \frac{2-5\alpha+\alpha^2}{2(1-\alpha)}V_r$ )

が得られ、特に原点に近い方の交点を  $\tilde{\phi}_r$  と定義する。すなわち、

$$\tilde{\phi}_r = \frac{\alpha V_r - \sqrt{\alpha^2 V_r^2 + 2\gamma\{(1-\alpha)V_r + \phi_0 V_0 - C\}}}{\gamma} \quad (7.8)$$

である。

**既存の経営者の買収価格の提示** 一方、既存の経営者が MBO を実施するために小株主に提示する買収価格について考える。既存の経営者は  $\phi_0$  を所与とし、敵対的買収者の  $\bar{b}_r$  と  $\phi_r$  を考慮しながら  $b_m$  と  $\phi_m$  を決定する。MBO が成功したとき、既存の経営者は株式を全て取得することになる。既存の経営者の利得を  $\Pi_m$  と定義すると、MBO が成功したときの利得は

$$\begin{aligned} \Pi_m &= (1 - \phi_0)V_0 + \phi_0 V_0 + (1 - \phi_m)V_m + \phi_m V_m - \frac{a\phi_m^2}{2} - (1 - \alpha)b_m \\ &= V_0 + V_m - (1 - \alpha)b_m - \frac{a\phi_m^2}{2} \end{aligned} \quad (7.9)$$

である。既存の経営者にとっては、MBO に成功し全株取得しているので、正の私的便益割合にするとコスト分だけ利得が減少することになる。よって 2 期目の私的便益の割合  $\phi_m$  を 0 にするのが明らかに最適である。次に小株主に対して提示できる最大価格について考える。既存の経営者は相手の提示価格が常に小株主の留保価格を下回り、かつ敵対的買収



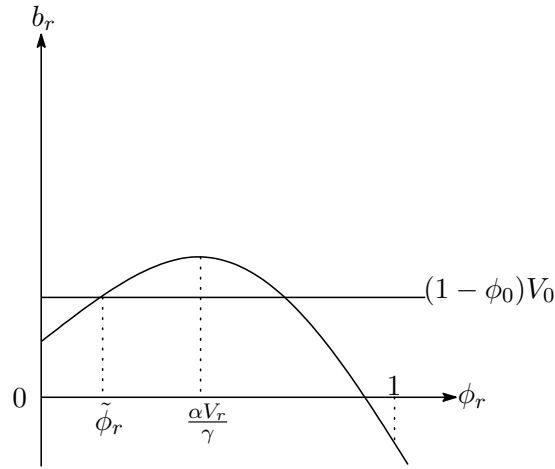


図 7.4: 敵対的買収者の最大提示と小株主の留保価格（領域 V のケース）

者も TOB に失敗したときは，現状と何も変わらないので，既存の経営者の利得は，

$$\Pi_m = \alpha(1 - \phi_0)V_0 \quad (7.10)$$

であり，従って提示できる価格の範囲は

$$b_m \leq (1 - \phi_0)V_0 + \frac{V_m}{1 - \alpha} \quad (7.11)$$

である．次に MBO が失敗し，敵対的買収者による TOB が成功したときの利得は，

$$\Pi_m = \alpha\{(1 - \phi_0)V_0 + (1 - \phi_r)V_r\} \quad (7.12)$$

であることから，これが既存の経営者の留保利得となる．したがって，(7.9) 式の値が (7.12) 式以上になるような価格の提示範囲は

$$b_m \leq V_0 + \frac{\alpha\phi_0V_0 + V_m}{1 - \alpha} - \frac{(1 - \phi_r)\alpha V_r}{1 - \alpha} \quad (7.13)$$

である．ここで (7.13) 式は最大提示価格が敵対的買収者の決定する  $\phi_r$  に依存していることが分かる．敵対的買収者と同様に既存の経営者は式が等号で成り立つときが最大提示価格なので，これを  $\bar{b}_m$  と定義する．

### 7.3.1 均衡価格の決定

買収競争における均衡価格の決定について考える．ここでは， $\phi_0$  を所与として，各領域ごとに均衡価格の決定について考える．各領域ごとに見ていく必要があるが，均衡におけ

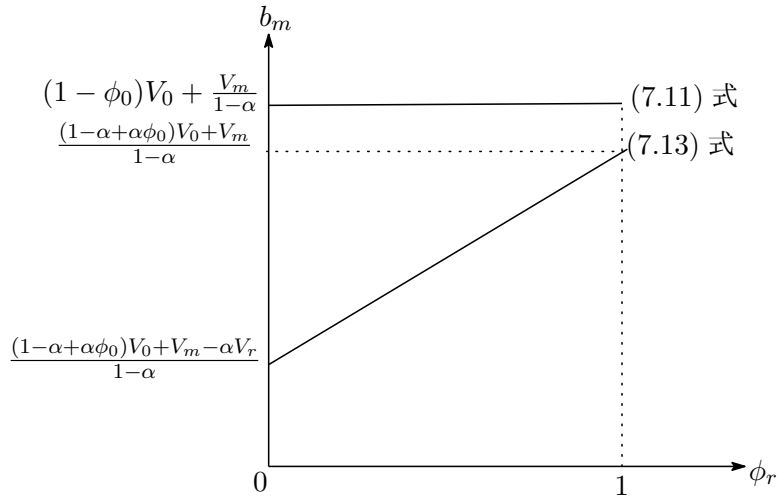


図 7.5: 既存の経営者の最大提示価格

る価格の決定で、重要になるのは小株主の留保価格と敵対的買収者の最大提示価格の大小関係である。ここでは、その2つの関係に注目して、均衡価格の決定についてみることにする。均衡戦略を導出するにあたり、既存の経営者の最大提示価格  $\bar{b}_m$  と敵対的買収者の最大提示価格  $\bar{b}_r$  の傾きの大きさだけについてみてみると、

$$\frac{d\bar{b}_r}{d\phi_r} = \frac{\alpha V_r - \gamma \phi_r}{1 - \alpha}$$

$$\frac{d\bar{b}_m}{d\phi_r} = \frac{\alpha V_r}{1 - \alpha}$$

であり、 $\phi_r = 0$  のときに等しいことが分かる。このことを利用して均衡戦略を求める。

**領域 I~III の場合** まず領域 I~III では、 $\phi_r$  が 1 に近いところ以外では、少なくとも敵対的買収者の最大提示可能価格が小株主の留保価格を上回るので、既存の経営者が MBO を成功させるためには、少なくとも  $\bar{b}_m \geq \bar{b}_r$  の価格を提示することが必要である。ここで (7.13) 式が  $\bar{b}_r$  より上方に位置すれば、MBO が成功する。ここで、先ほど求めた傾きの関係より、切片が同じであれば、常に既存の経営者の最大提示価格は敵対的買収者の最大提示価格以上であることが分かる。よって  $\bar{b}_m(0) = \bar{b}_r(0)$  となる  $V_m$  の値を求めると  $V_m \geq V_r - C$  であることが分かる。よって  $V_m$  の大ききで場合分けして考えていく。

$V_m > V_r - C$  のとき、敵対的買収者はどのような価格を提示しても買収できないので、買収から得られる利得はゼロである。したがって、敵対的買収者は、買収競争に負けるので、 $\phi_r = 0$  とする。

一方、既存の経営者は敵対的買収者の最大提示価格  $\bar{b}_r(\phi_r)$  を提示しておけば、MBO を成立させることができる。よって均衡での既存の経営者の提示価格を  $b_m^*$  と定義すると

$$b_m^* = (1 - \phi_0)V_0 + V_r + \frac{\phi_0 V_0}{1 - \alpha} \quad (7.14)$$

を提示すれば MBO を成功させるのに十分である。従って、敵対的買収者の利得は  $\Pi_r = 0$ 、一方、既存の経営者の利得は

$$\Pi_m = \alpha(1 - \phi_0)V_0 + V_m - (1 - \alpha)V_r + C \quad (7.15)$$

である。

次に  $V_m < V_r - C$  のときを考える。このとき敵対的買収者は  $\phi_r$  の選択の仕方によっては、小株主に対して既存の経営者の最大提示価格以上の価格提示が可能になる。すなわち、敵対的買収者が TOB を成功させるための条件は  $b_r = \max\{(1 - \phi_0)V_0, \bar{b}_m(\phi_r)\}$  であり、提示価格  $b_m$  は

$$b_m = \begin{cases} (1 - \phi_0)V_0 & \text{if } 0 \leq \phi_r < 1 - \frac{V_m + \phi_0 V_0}{\alpha V_r} \\ \bar{b}_m(\phi_r) & \text{if } 1 - \frac{V_m + \phi_0 V_0}{\alpha V_r} \leq \phi_r \leq 1 \end{cases} \quad (7.16)$$

ここで最適な私的便益割合  $\phi_r$  を求めるために、制約条件を無視し、(7.1) 式に  $(1 - \phi_0)V_0$  を代入して整理すると、最大化問題は次のように定式化される。

$$\max_{\phi_r} \phi_0 V_0 + (1 - \alpha)(1 - \phi_r)V_r + \phi_r V_r - \frac{\gamma \phi_r^2}{2} - C$$

一階条件を求めると、 $\phi_r^* = \frac{\alpha V_r}{\gamma}$  が得られる。ここで制約条件から、内点解となる  $V_m$  の範囲を求めると、

$$V_m \leq \alpha \left(1 - \frac{\alpha V_r}{\gamma}\right) - \phi_0 V_0$$

を満たすときである。一方、 $\bar{b}_m(\phi_r)$  を (7.1) 式に代入したときの最大化問題は

$$\max_{\phi_r} (1 - \alpha)(1 - \phi_r)V_r + \phi_r V_r - \frac{\gamma \phi_r^2}{2} - V_m + \alpha(1 - \phi_r)V_r - C$$

であり、一階微分より単調減少関数であることが分かる。よって最適な私的便益割合は

$$\phi_r^* = 1 - \frac{V_m + \phi_0 V_0}{\alpha V_r}$$

である。よって、均衡戦略は次のようになる。

$$0 < V_m < \alpha \left(1 - \frac{\alpha V_r}{\gamma}\right) - \phi_0 V_0 \text{ のとき}$$

$$(b_m^*, b_r^*, \phi_m^*, \phi_r^*) = \left(0, (1 - \phi_0)V_0, 0, \frac{\alpha V_r}{\gamma}\right) \quad (7.17)$$

$$\alpha \left(1 - \frac{\alpha V_r}{\gamma}\right) - \phi_0 V_0 \leq V_m < V_r - C \text{ のとき}$$

$$(b_m^*, b_r^*, \phi_m^*, \phi_r^*) = \left(0, (1 - \phi_0)V_0, 0, 1 - \frac{V_m + \phi_0 V_0}{\alpha V_r}\right) \quad (7.18)$$

また各均衡での既存の経営者と敵対的買収者の利得を求めると、 $0 < V_m < \alpha(1 - \frac{\alpha V_r}{\gamma}) - \phi_0 V_0$  のとき、

$$\Pi_m = \alpha \left\{ (1 - \phi_0)V_0 + \left(1 - \frac{\alpha V_r}{\gamma}\right) V_r \right\} \quad (7.19)$$

$$\Pi_r = (1 - \alpha)V_r - V_m - C + \frac{\alpha^2 V_r^2}{2\gamma} \quad (7.20)$$

となる。 $\alpha(1 - \frac{\alpha V_r}{\gamma}) - \phi_0 V_0 \leq V_m < V_r - C$  のとき、

$$\Pi_m = \alpha \{ (1 - \phi_0)V_0 + V_m + \phi_0 V_0 \} \quad (7.21)$$

$$\Pi_r = V_r - V_m - \frac{\gamma}{2} + \frac{\gamma(V_m + \phi_0 V_0)}{\alpha V_r} - \frac{\gamma(V_m + \phi_0 V_0)^2}{2\alpha^2 V_r^2} - C \quad (7.22)$$

が得られる。

領域 II, 領域 III の領域 I との違いは  $C$  の大きさだけであり、それ以外は同様の議論となる。従って、得られる結果は同じである。

領域 IV~V 次に領域 IV と V について考える。この領域は、敵対的買収者の私的便益割合が極端に高い場合や低い場合は、 $\bar{b}_r$  が小株主の留保価格を下回ってしまう場合である。今までと同様に  $V_m$  の大ききで場合分けして、均衡における戦略の組を求めていく。

$V_m \geq \alpha(1 - \tilde{\phi}_r)V_r - \phi_0 V_0$  のとき、このとき、敵対的買収者は小株主の留保価格、または既存の経営者が提示できる最大価格を超える価格を提示することができない。したがって、TOB を成功させることはできないので、前節と同様に得られる利得はゼロである。よって私的便益割合も  $\phi_r = 0$  とすることが最適である。よって均衡戦略の組は  $(b_m^*, b_r^*, \phi_m^*, \phi_r^*) = ((1 - \phi_0)V_0, 0, 0, 0)$  となる。またこのときの既存の経営者の利得は

$$\Pi_m = (\alpha + \phi_0 - \alpha\phi_0)V_0 + V_m \quad (7.23)$$

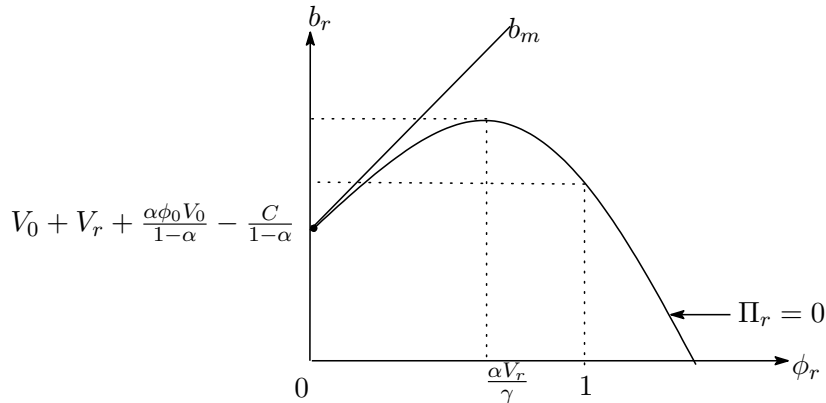


図 7.6:  $V_m \geq V_r - C$  のときの均衡解

となる．一方， $V_m < \alpha(1 - \tilde{\phi}_r)V_r - \phi_0V_0$  のときは，領域 I の場合と同様の結果となるので，均衡解は (7.17) 式と (7.18) 式と同様の結果となる．

**領域 VI, VII の場合** 領域 VI と VII の違いは  $C$  の大きさのみであるので，同時に考える．これらの領域では小株主の留保価格が敵対的買収者の最大提示価格  $\bar{b}_r$  を上回るなので，もはや TOB が成功することはない．したがって，均衡では敵対的買収者は私的便益を得ることはない．従って均衡戦略の組は  $(b_m^*, b_r^*, \phi_m^*, \phi_r^*) = ((1 - \phi_0)V_0, 0, 0, 0)$  となり，既存の経営者の利得も (7.23) 式と同じ利得である．

以上の議論より，均衡において次の命題を得る．

**命題 1** 買収競争が行われる場合，買収コスト  $C$  と既存の経営者が MBO に成功した時の追加的企業収益  $V_m$  の大きさによって，MBO が成功するか，敵対的買収者による TOB が成功するかが決まる．買収コストが非常に大きいときは  $V_m$  の大きさに関係なく MBO が成功する．しかしながら，ある程度買収自体にかかるコスト  $C$  がそれほど大きくなければ， $V_m$  の大きさによってどちらかが成立する． $V_m$  が大きいときは MBO が成功し，そのとき，敵対的買収者は私的便益を得ることはしない．一方  $V_m$  が小さいときは，敵対的買収者は TOB を成功させるために，ある程度の私的便益を得て，自己の TOB を成功させようとし， $V_m$  が小さくなるほど，その私的便益割合  $\phi_r$  を一定のところ ( $\phi_r = \frac{\alpha V_r}{\gamma}$ ) まで大きくする．

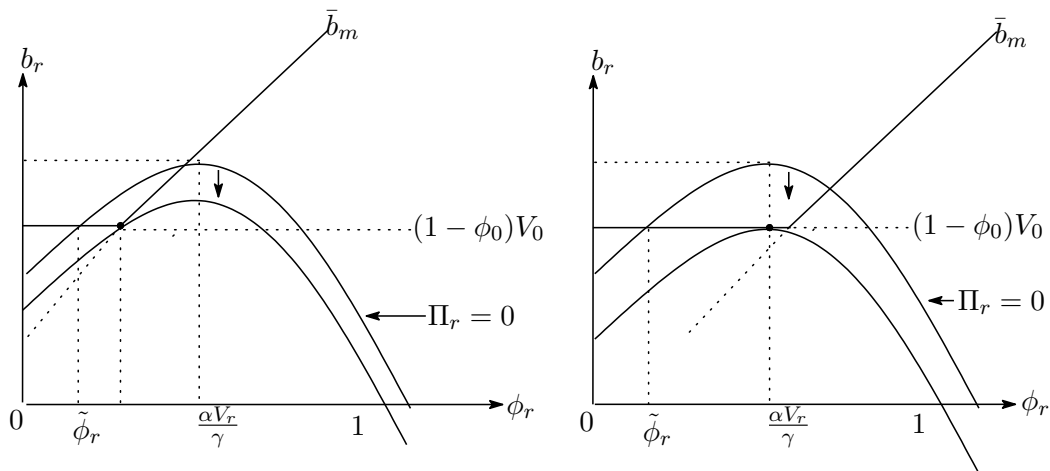


図 7.7:  $V_m < V_r - C$  のときの均衡解 (左: 端点解, 右: 内点解)

敵対的買収者は TOB を成功させられそうな場合は、ある程度の私的便益を得ることで、自己の提示価格を高くすることができる。すなわち、提示価格の原資の一部とすることで、TOB を成功させようとする。しかしながら、買収コストが上昇してしまえば、小株主の留保価格以上の価格が提示できなくなるので、TOB を断念することになる。一方、既存の経営者は買収コストが小さい間は MBO による追加的企業収益がある程度大きくなければ MBO を成功させることができないが、買収コストが高くなるにつれて、追加的企業収益が小さくとも、MBO を成功させることができる。

#### 7.4 既存の経営者による 1 期目の私的便益割合の決定

2 期目のことを考慮して既存の経営者は 1 期目における私的便益割合  $\phi_0$  を決定することになる。ここでは先ほどの領域と  $V_m$  の大きさで場合分けして既存の経営者の最適な私的便益割合の決定を考える。MBO に成功したときの既存の経営者の利得は

$$\Pi_m = (1 - \phi_0)V_0 + (1 - \phi_m)V_m - (1 - \alpha)b_m - \frac{a\phi_0^2}{2} \quad (7.24)$$

である。このとき、既存の経営者が決定する私的便益割合について次の命題 2 を得る。

命題 2 既存の経営者が MBO に成功するときは 2 期目の TOB に対抗するためにある程度の私的便益を得ようとする。このときどれくらいの私的便益を得るかはコストパラメータ  $a$  の大きさによって決まる。また、MBO に失敗するときは、TOB 後の利得を上昇させるためにできるだけ私的便益を得ようとしなない。

この命題 2 について、各領域での既存の経営者の私的便益割合の決定について考える。領域 VI, VII 以外では  $V_m$  の大きさで 2 期目の結果が異なるので、場合分けして  $\phi_0$  の決定を考える。

領域 I の場合  $V_m \geq V_r - C$  から考える。このとき既存の経営者による MBO が成功するので、そのことを考慮しながら、 $\phi_0$  を決定する。このときの既存の経営者の利得は (7.15) 式なので、次の最大化問題を解くことになる。

$$\begin{aligned} \max_{\phi_0} \quad & \alpha(1 - \phi_0)V_0 + V_m - (1 - \alpha)V_r - \frac{a\phi_0^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & \frac{2(C + \gamma) - (2 - \alpha)V_r}{2V_0} \leq \phi_0 < 1 \end{aligned}$$

目的関数を見ると、 $\phi_0$  について単調減少であることが分かるので、既存の経営者はできるだけ私的便益を小さくしたいことが分かる。よって最適な私的便益割合は

$$\phi_0^* = \frac{2(C + \gamma) - (2 - \alpha)V_r}{2V_0} \quad (7.25)$$

である。

次に  $\alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0 \leq V_m < V_r - C$  のときを考える。このとき、敵対的買収者が 2 期目の買収競争で勝つことから、そのことを考慮すると、既存の経営者は次の最大化問題を解くことになる。

$$\begin{aligned} \max \quad & \alpha(1 - \phi_0)V_0 + V_m + \phi_0 V_0 - \frac{a\phi_0^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & \frac{2(C + \gamma) - (2 - \alpha)V_r}{2V_0} \leq \phi_0 < 1 \end{aligned} \quad (7.26)$$

制約条件を無視して一階条件をから内点解を求めると  $\phi_0 = \frac{(1-\alpha)V_0}{a}$  が得られる。ここで内点解が制約条件を満たす条件を求めると、 $\gamma \leq V_0 - C + \frac{(2-\alpha)V_r}{2}$  のとき、内点解が存在する。仮定より  $\gamma > \alpha V_r$  であることから、大小関係を比較すると、 $C \leq V_0 + \frac{(2-3\alpha)V_r}{2}$  なら

ば、 $V_0 - C + \frac{(2-\alpha)V_r}{2} \leq \alpha V_r$  であることが分かる。今、潜在的買収者の買収自体のコスト  $C$  の限定している範囲  $(1-\alpha)V_0 + \frac{(2-3\alpha)V_r}{2} < C \leq V_0 + \frac{(2-5\alpha+\alpha^2)V_r}{2}$  では領域 I の範囲の存在条件と内点解の存在条件を満たしている。よって最適解はコストパラメータによって次のようになる。

$$\phi_0^* = \begin{cases} 1 & \text{if } 0 < \gamma \leq (1-\alpha)V_0 \\ \frac{(1-\alpha)V_0}{a} & \text{if } (1-\alpha)V_0 < \gamma < \frac{2(1-\alpha)V_0^2}{2(C+\gamma)-(2-\alpha)V_r} \\ \frac{2(C+\gamma)-(2-\alpha)V_r}{2V_0} & \text{if } \frac{2(1-\alpha)V_0^2}{2(C+\gamma)-(2-\alpha)V_r} \leq \gamma \end{cases} \quad (7.27)$$

次に  $0 < V_m < \alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0$  の場合を考える。先ほど同様に既存の経営者は 2 期目の買収競争で MBO を成功できず、敵対的買収者による TOB が成功するので、次の最大化問題を解くことになる。

$$\begin{aligned} \max \quad & \alpha \left\{ (1-\phi_0)V_0 + \alpha \left( 1 - \frac{\alpha V_r}{\gamma} \right) - \frac{a\phi_0^2}{2} \right. \\ \text{s.t.} \quad & \left. \frac{2(C+\gamma)-(2-\alpha)V_r}{2\alpha V_0} \leq \phi_0 < 1 \right. \end{aligned} \quad (7.28)$$

目的関数は  $\phi_0$  に関して単調減少関数なので、出来るだけ私的便益割合を小さくしたいことが分かる。よって端点解となり、コストパラメータ  $a$  の大きさに関係なく、 $\phi_0^* = \frac{2(1-\alpha)V_0^2}{2(C+\gamma)-(2-\alpha)V_r}$  が最適解となる。

**領域 II の場合** 領域 I の場合と同様に場合分けして、既存の経営者の最大化問題を考える。領域 I と異なるのは制約条件のみである。 $V_m \geq V_r - C$  のとき、既存の経営者は次の最大化問題を解くことになる。

$$\begin{aligned} \max_{\phi_0} \quad & \alpha(1-\phi_0)V_0 + V_m - (1-\alpha)V_r - \frac{a\phi_0^2}{2} \\ \text{s.t.} \quad & \max \left\{ \frac{2\{C+\gamma-(1-\alpha)V_0\}-(2-\alpha)V_r}{2\alpha V_0}, \frac{C-(1-\alpha)V_r}{V_0} \right\} \leq \phi_0 \\ & \leq \frac{2(C+\gamma)-(2-\alpha)V_r}{2\alpha V_0} \end{aligned}$$

目的関数は  $\phi_0$  について単調減少なので、既存の経営者はできるだけ私的便益を小さくしたいことが分かる。ここで制約条件の左辺の大小関係を調べると、

$$\gamma \geq (1-\alpha)(V_0 - C) + \frac{2-3\alpha+2\alpha^2}{2}$$



のとき

$$\frac{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0} \geq \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0}$$

である。よって等号で成立する値が交点であり、交点の値が  $\alpha V_r$  より大きくなるのは  $C \leq V_0 + \frac{2-5\alpha+2\alpha^2}{2(1-\alpha)}$  のときであり、今限定している範囲はこの条件を満たしている。よって最適な私的便益割合は

$$\phi_0^* = \begin{cases} \frac{C-(1-\alpha)V_r}{V_0} & \text{if } 0 < \gamma < (1-\alpha)(V_0 - C) + \frac{(2-3\alpha+2\alpha^2)V_r}{2} \\ \frac{2\{C+\gamma-(1-\alpha)V_0\}-(2-\alpha)V_r}{2\alpha V_0} & \text{if } (1-\alpha)(V_0 - C) + \frac{(2-3\alpha+2\alpha^2)V_r}{2} \\ & \leq \gamma < V_0 - C + \frac{(2-\alpha)V_r}{2} \end{cases} \quad (7.29)$$

となる。

次に  $\alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0 \leq V_m < V_r - C$  のときを考える。このとき、敵対的買収者が2期目の買収競争で勝つことから、そのことを考慮すると、既存の経営者は次の最大化問題を解くことになる。

$$\max \quad \alpha\{(1 - \phi_0)V_0 + V_m + \phi_0 V_0 - \frac{a\phi_0^2}{2}\} \quad (7.30)$$

$$\text{s.t.} \quad \max \left\{ \frac{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0}, \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} \right\} \leq \phi_0 \\ \leq \frac{2(C + \gamma) - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0} \quad (7.31)$$

制約条件を無視して一階条件を求めると  $\phi_0 = \frac{(1-\alpha)V_0}{a}$  が得られる。ここで制約条件を満たすかどうかを調べると、最適解はコストパラメータ  $a$  と敵対的買収者のコストパラメータ  $\gamma$  の大きさによって次のようになる。まず内点解となるのは

$$\frac{2(1-\alpha)V_0^2}{2(C+\gamma) - (2-\alpha)V_r} < a < \min \left\{ \frac{(1-\alpha)V_0^2}{C - (1-\alpha)V_r}, \frac{2\alpha(1-\alpha)V_0^2}{2\{C + \gamma - (1-\alpha)V_0\} - (2-\alpha)V_r} \right\}$$

である。

一方、 $a \geq \max \left\{ \frac{(1-\alpha)V_0^2}{C - (1-\alpha)V_r}, \frac{2\alpha(1-\alpha)V_0^2}{2\{C + \gamma - (1-\alpha)V_0\} - (2-\alpha)V_r} \right\}$  のとき、端点解となり、 $\gamma$  の大きさによって最適解は

$$\phi_0^* = \begin{cases} \frac{C-(1-\alpha)V_r}{V_0} & \text{if } \alpha V_r \leq \gamma \leq (1-\alpha)(V_0 - C) + \frac{2-3\alpha+2\alpha^2}{2} V_r \\ \frac{2\{C\gamma-(1-\alpha)V_0\}-(2-\alpha)V_r}{2\alpha V_0} & \text{if } \gamma > (1-\alpha)(V_0 - C) + \frac{2-3\alpha+2\alpha^2}{2} V_r \end{cases} \quad (7.32)$$

となる。反対に  $a \leq \frac{2(1-\alpha)V_0^2}{2(C+\gamma) - (2-\alpha)V_r}$  のときは  $\phi_0^* = \frac{2(C+\gamma) - (2-\alpha)V_r}{2\alpha V_0}$  となる。

次に  $0 < V_m < \alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0$  の場合を考える。既存の経営者は 2 期目の買収競争で敵対的買収者に負け、MBO が実施できないので、次の最大化問題を解くことになる。

$$\max \quad \alpha \left\{ (1 - \phi_0) V_0 + \alpha \left( 1 - \frac{\alpha V_r}{\gamma} \right) - \frac{a \phi_0^2}{2} \right. \quad (7.33)$$

$$\text{s.t.} \quad \max \left\{ \frac{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0}, \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} \right\} \leq \phi_0$$

$$\leq \frac{2(C + \gamma) - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0} \quad (7.34)$$

目的関数を見ると単調減少関数であるので、出来るだけ私的便益割合を小さくしたいことが分かる。よって端点解となり、コストパラメータ  $a$  の大きさに関係なく

$$\phi_0^* = \begin{cases} \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} & \text{if } \alpha V_r \leq \gamma \leq (1 - \alpha)(V_0 - C) + \frac{2 - 3\alpha + 2\alpha^2}{2} V_r \\ \frac{2C - 2(1 - \alpha)V_0 - (2 - \alpha)V_r + 2\gamma}{2\alpha V_0} & \text{if } \gamma > (1 - \alpha)(V_0 - C) + \frac{2 - 3\alpha + 2\alpha^2}{2} V_r \end{cases} \quad (7.35)$$

が最適解となる。

**領域 III の場合** 今までと同様に場合分けして、既存の経営者の最大化問題を考える。先ほどと同様に異なるのは制約条件のみである。 $V_m \geq V_r - C$  のとき、既存の経営者は次の最大化問題を解くことになる。

$$\max_{\phi_0} \quad \alpha(1 - \phi_0)V_0 + V_m - (1 - \alpha)V_r - \frac{a \phi_0^2}{2}$$

$$\text{s.t.} \quad \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} \leq \phi_0 \leq \min \left\{ \frac{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0}, 1 \right\}$$

目的関数は  $\phi_0$  について単調減少なので、既存の経営者はできるだけ私的便益を小さくしたいことが分かる。よって最適な私的便益割合は

$$\phi_0^* = \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} \quad (7.36)$$

となる。

次に  $\alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0 \leq V_m < V_r - C$  のときを考える。このとき、敵対的買収者が 2 期目の買収競争で勝つことから、そのことを考慮すると、既存の経営者は次の最大化問題を解くことになる。

$$\max \quad \alpha \left\{ (1 - \phi_0) V_0 + V_m + \phi_0 V_0 - \frac{a \phi_0^2}{2} \right. \quad (7.37)$$

$$\text{s.t.} \quad \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} \leq \phi_0 \leq \min \left\{ \frac{2\{C\gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0}, 1 \right\} \quad (7.38)$$

制約条件を無視して一階条件を求めると  $\phi_0 = \frac{(1-\alpha)V_0}{a}$  が得られる．今まで同様に端点解となる条件を求める．最適解はコストパラメータ  $a$  と敵対的買収者のコストパラメータ  $\gamma$  の大きさによって次のようになる．

$$\max \left\{ \frac{(1-\alpha)V_0^2}{C - (1-\alpha)V_r}, \frac{2\alpha(1-\alpha)V_0^2}{2\{C + \gamma - (1-\alpha)V_0\} - (2-\alpha)V_r} \right\} < a < \frac{2(1-\alpha)V_0^2}{2(C + \gamma) - (2-\alpha)V_r}$$

のとき，内点解となる．一方， $a \geq \max \left\{ \frac{(1-\alpha)V_0^2}{C - (1-\alpha)V_r}, \frac{2\alpha(1-\alpha)V_0^2}{2\{C + \gamma - (1-\alpha)V_0\} - (2-\alpha)V_r} \right\}$  のとき，端点解となり，最適解は次のようになる．

$$\phi_0^* = \frac{C - (1-\alpha)V_r}{V_0} \quad \text{if } a > \frac{(1-\alpha)V_0^2}{C - (1-\alpha)V_r} \quad (7.39)$$

となる．一方，

$$\phi_0^* = \begin{cases} \frac{2C - 2(1-\alpha)V_0 - (2-\alpha)V_r + 2\gamma}{2\alpha V_0} & \text{if } \gamma \leq V_0 - C + \frac{(2-\alpha)V_r}{2} \\ 1 & \text{if } \gamma > V_0 - C + \frac{(2-\alpha)V_r}{2} \end{cases} \quad (7.40)$$

となる．

次に  $0 < V_m < \alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0$  の場合を考える．先ほど同様に既存の経営者は2期目の買収競争でMBOを成功できず，敵対的買収者によるTOBが成功するので，次の最大化問題を解くことになる．

$$\max \quad \alpha \left\{ (1 - \phi_0)V_0 + \alpha \left( 1 - \frac{\alpha V_r}{\gamma} \right) - \frac{a\phi_0^2}{2} \right. \quad (7.41)$$

$$\left. \text{s.t.} \quad \frac{C - (1-\alpha)V_r}{V_0} \leq \phi_0 \leq \min \left\{ \frac{2\{C + \gamma - (1-\alpha)V_0\} - (2-\alpha)V_r}{2\alpha V_0}, 1 \right\} \right. \quad (7.42)$$

目的関数をみると単調減少関数であるので，出来るだけ私的便益割合を小さくしたいことが分かる．よって端点解となり，コストパラメータ  $a$  の大きさに関係なく， $\phi_0^* = \frac{C - (1-\alpha)V_r}{V_0}$  が最適解となる．

以上のことから，MBOが成功する場合や，企業価値  $V_m$  が中程度の場合は，既存の経営者の私的便益割合  $\phi_0$  の決定について次のことが言える．MBOに成功する場合は，既存の経営者が小株主に提示する価格を下げる効果をもち， $\phi_0$  が大きくなるほど，留保価格を下げることができる．また，企業価値が中程度の場合は，MBOに失敗するものの， $\phi_0$  は，潜在的買収者の  $\phi_r$  の決定に影響を与え， $\phi_0$  が大きくなるほど， $\phi_r$  を下げる効果を持つ． $\phi_r$  が低くなれば，TOBが実施された場合の既存の経営者の利得を上昇させることができる．

その一方で  $\phi_0$  は、1 期目の利得を下げる効果があるので、両方の効果を考慮して、最適な私的便益割合を決定しようとする。しかしながら、極端に  $V_m$  が小さい場合には、私的便益割合  $\phi_0$  を低くすることで、自己の利得をできるだけ大きくしようとする。これらの場合では、私的便益割合を操作しても、後の敵対的買収者が決定する私的便益割合  $\phi_r$  に影響を与えることができないからである。

**領域 IV, V の場合** 次に領域 IV, V の場合を考える。これらの場合も  $V_m$  で場合分けすることになるが、場合分けの境界となる  $V_m$  の値と制約条件が異なる以外に最大化問題は変わらない。よって、それぞれの場合での結果のみを示す。

**領域 IV**  $V_m > \alpha(1 - \tilde{\phi}_r)V_r - \phi_0 V_0$  のとき、既存の経営者による MBO が成功するので、最大化問題は以下の通りである。

$$\max \quad V_0 + V_m - (1 - \alpha)(1 - \phi_0)V_0 - \frac{a\phi_0^2}{2} \quad (7.43)$$

$$\text{s.t.} \quad \max \left\{ \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} - \frac{\alpha^2 V_r^2}{2\gamma V_0}, \frac{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0} \right\} \leq \phi_0 < \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} \quad (7.44)$$

同様に最大化問題を解くと、 $\phi_0 = \frac{(1 - \alpha)V_0}{a}$  を得られる。ここで制約条件より内点解条件を求めると、

$$\begin{aligned} \frac{(1 - \alpha)V_0^2}{C - (1 - \alpha)V_0} &< a \\ &< \min \left\{ \frac{2\gamma(1 - \alpha)V_0^2}{2\gamma\{C - (1 - \alpha)V_r\} - \alpha^2 V_r^2}, \frac{2\alpha(1 - \alpha)V_0^2}{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r} \right\} \end{aligned} \quad (7.45)$$

となり、それ以外では端点解となる。

$\alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0 \leq V_m < \alpha(1 - \tilde{\phi}_r)V_r - \phi_0 V_0$  の場合、このときの経営者の目的関数は

$$\Pi_m = \alpha(1 - \phi_0)V_0 + V_m + \phi_0 V_0 - \frac{a\phi_0^2}{2}$$

であり、制約条件は同じである。同様に制約条件を無視して一階条件を求めると、 $\phi_0 = \frac{(1 - \alpha)V_0}{a}$  を得られるので、 $V_m > \alpha(1 - \tilde{\phi}_r)V_r - \phi_0 V_0$  のときと同様の議論になる。

$0 < V_m < \alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0$  のとき、 $\phi_0$  はできるだけ低い方がよいので、

$$\phi_0^* = \max \left\{ \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} - \frac{\alpha^2 V_r^2}{2\gamma V_0}, \frac{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0} \right\}$$

となる。

領域 V の場合 領域 V では制約条件が

$$\frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} - \frac{\alpha^2 V_r^2}{2\gamma V_0} \leq \phi_0 < \min \left\{ \frac{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0}, \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} \right\}$$

に変わるだけである。領域 IV でもみたように、 $V_m \geq \alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0$  では、制約条件を無視したときの一階条件が  $\phi_0 = \frac{(1 - \alpha)V_0}{a}$  であることから、制約条件より、内点解になるのは

$$\begin{aligned} \max \left\{ \frac{(1 - \alpha)V_0^2}{C - (1 - \alpha)V_0}, \frac{2\alpha(1 - \alpha)V_0^2}{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r} \right\} \\ \leq a \leq \frac{2\gamma(1 - \alpha)V_0^2}{2\gamma\{C - (1 - \alpha)V_r\} - \alpha^2 V_0^2} \end{aligned}$$

の範囲である。

次に  $V_m < \alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0$  についても同様に最大化問題を考えると、 $V_m \geq \alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0$  と同様の議論であることが分かる。よって得られる結果は同じである。

$0 < V_m < \alpha V_r - \frac{\alpha^2 V_r^2}{\gamma} - \phi_0 V_0$  のとき、目的関数から  $\phi_0$  はできるだけ小さい方がよいので、最適な私的便益割合は

$$\phi_0^* = \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} - \frac{\alpha^2 V_r^2}{2\gamma V_0}$$

領域 VI, VII の場合 この場合、敵対的買収者は小株主の留保価格を超えることがないので、MBO が成功し、既存の経営者は次の最大化問題を解くことになる。領域ごとに制約条件がことなるので、それぞれの最大化問題は次のようになる。

領域 VI では、

$$\max_{\phi_0} V_0 + V_m - (1 - \alpha)(1 - \phi_0)V_0 - \frac{a\phi_0^2}{2} \quad (7.46)$$

$$\text{s.t. } \frac{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0} < \phi_0 < \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} - \frac{\alpha^2 V_r^2}{2\gamma V_0} \quad (7.47)$$

一階条件を求めると、制約条件を無視できるならば、最適な私的便益割合は  $\phi_0 = \frac{(1 - \alpha)V_0}{a}$  である。ここで制約条件から最適な私的便益割合が内点解となる条件を求めると、

$$\frac{2\gamma(1 - \alpha)V_0^2}{2\gamma\{C - (1 - \alpha)V_r\} - \alpha^2 V_r^2} < a < \frac{2\alpha(1 - \alpha)V_0^2}{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}$$

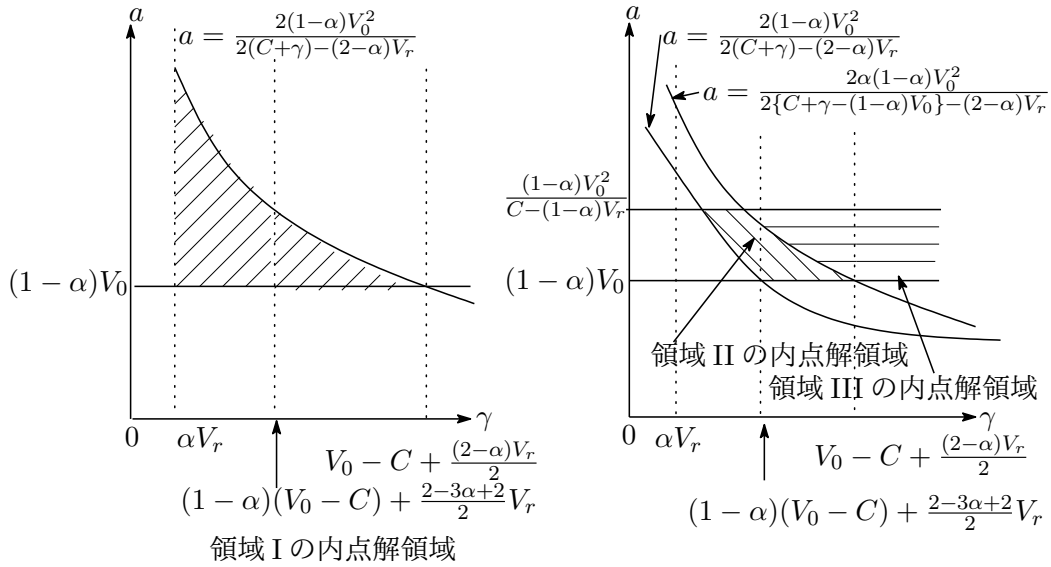


図 7.8: 領域 I~III での内点解が実現する範囲

が得られる。

領域 VII では、次の最大化問題を解くことになる。

$$\begin{aligned} \max_{\phi_0} \quad & V_0 + V_m - (1 - \alpha)(1 - \phi_0)V_0 - \frac{a\phi_0^2}{2} & (7.48) \\ \text{s.t.} \quad & 0 < \phi_0 < \min \left\{ \frac{C - (1 - \alpha)V_r}{V_0} - \frac{\alpha^2 V_r^2}{2\gamma V_0}, \frac{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0} \right\} \end{aligned}$$

このとき、領域 VII での内点解の条件は

$$a > \min \left\{ \frac{2\{C + \gamma - (1 - \alpha)V_0\} - (2 - \alpha)V_r}{2\alpha V_0}, \frac{2\gamma(1 - \alpha)V_0^2}{2\gamma\{C - (1 - \alpha)V_r\} - \alpha^2 V_r^2} \right\}$$

である。

以上のことから、領域 VI, VII では、常に MBO に成功するので、既存の経営者は小株主の留保価格をある程度下げること、自己の MBO での利得を最大にしようとする。すなわち、既存の経営者は、私的便益を得るためにコストがかかるとしても、自己の利得を最大にするために、小株主の株式価値を毀損させること行動をとる可能性があることを示している。

これらの結果を図示したものが次の図 7.8 と図 7.9 である。

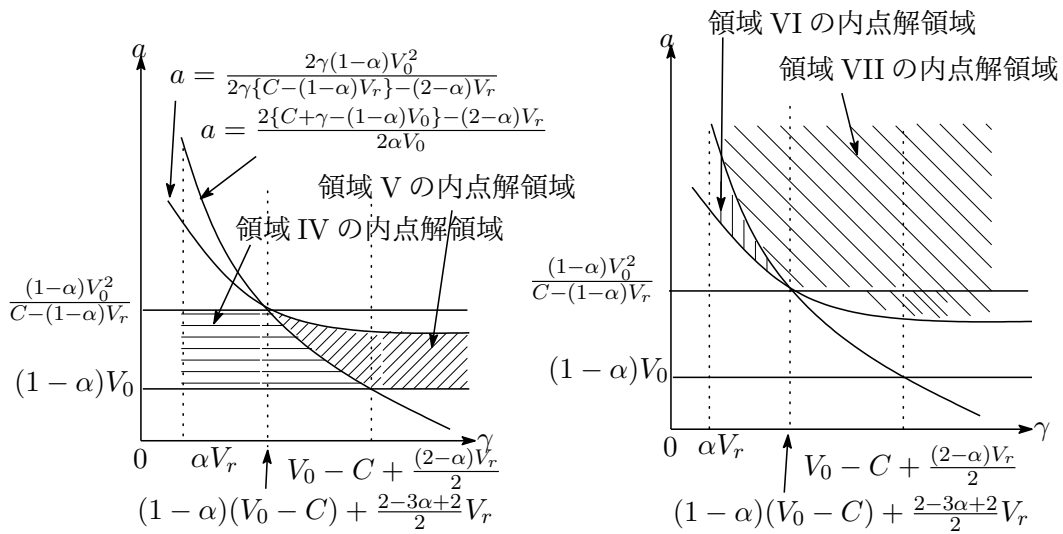


図 7.9: 領域 IV~VII での内点解が実現する範囲

## 7.5 おわりに

本章では買収防衛策の手段として、ゴーイングプライベートを MBO によって行う場合に、MBO は買収防衛策として既存の経営者がどのような行動をおこなうかについて理論的に考察してきた。得られた結果は次の通りである。敵対的買収者が存在しない場合、既存の経営者による MBO は本来実現する株式価値（企業価値）より低い株式価値で小株主から株式を買収することになる。

敵対的買収者が存在するときは、追加的企業収益が小さいときには MBO を行ってまで、買収防衛をする動機はなく、TOB 後の株主としての利得を上昇させるよう行動しようとする。よって MBO において、他者の参入機会を与えておくことは、買収防衛を防ぎつつ、小株主に利益を保護するのには有効であると言えるだろう。しかし、MBO が実施される場合は、自己の利得を上昇させるためにある程度の私的便益を得ることで、小株主の利得を下げ、第三者の参入を防ごうとする行動を行う可能性があることがわかった。そういう意味では、MBO は既存の経営者の保身行動として、過剰な買収防衛を引き起こす可能性があると言える。これについては実証研究で示された結果を理論的にも示すことができたと考えられる。

この章では、既存の経営者と小株主の間で、企業価値について完全情報での分析を行ってきた。しかしながら、企業価値について非対称情報であることが多いと考えられる。現

に MBO では小株主には真の企業価値が分からないがゆえに、その取得価格について訴訟まで発展していることがある。次章では、この章では取り扱わなかった既存の経営者と小株主の間で企業価値について情報の非対称性がある場合について検討していく。



## 第8章 MBOにおける株式取得価格決定訴訟の経済分析

### 8.1 はじめに

前章では、既存の経営者によるMBOの実施が保身行動としてどのように利用されるかについて、企業価値が部分立証されるモデルを用いて分析を行った。分析では既存の経営者と小株主の間で企業価値について情報の非対称性がないことを仮定していた。しかし、現実には既存の経営者と小株主の間では情報の非対称性が存在していると考えられる。そこで、本章では保身行動としてMBOの実施を考えている既存の経営者と小株主の間に企業価値についての情報の非対称性が存在し、かつ潜在的買収者による株式公開買い付けの可能性がある状況において、既存の経営者が株主に対してどのような株式買取価格を提示し、MBOを実施するかについて理論的分析を行う。

さらに、既存の経営者から買取価格を提示された後、小株主が株式取得価格決定訴訟を起こす可能性を分析に導入し、訴訟において裁判所の持つ買取価格に対する判断能力が、既存の経営者の株式買取価格決定にどのような役割を果たすかについても分析を試みている。

MBOの大きな問題点として、MBOを実施したい既存の経営者が、市場価格を正しく反映させて、MBOでの買取価格を提示しないことが挙げられている。問題の原因の一つは、既存の経営者と小株主の間にある企業価値に関する情報の非対称性にあると考えられる。MBOにおいては、情報の非対称性が大きいいため、既存の経営者が小株主に提示した株式買取価格は適正であるかどうか疑わしいと考えられる。社会的には、情報の非対称性が解消され、適正価格でMBOが実施されることが望ましいが、現実にはそれは難しい。なぜならば、小株主のように情報を持たない者は、提示された価格が適正なのか不当に低いのかの区別がつかないため、既存の経営者は情報の非対称性を利用し、正確な企業価値を反映させるような株式買取価格を自ら提示せず、株式買取価格を低くしようとする可能性、すなわち、高い企業価値が実現できていたとしても低い株式買取価格を提示する可能

性があるからである。その典型的な例としてレックス事件があげられる<sup>1</sup>。また MBO に対抗して TOB を行った事例としてテーオーシー事件があげられる<sup>2</sup>。

この状況を解消するために、企業価値研究会では、MBO を実施する場合に、潜在的買収者が現れるような十分な時間を確保することによる市場メカニズムでの解決を提言している<sup>3</sup>。しかしながら、このような第三者が実際に現れるかは分からず、仮に現れたとしても、潜在的買収者によっては、既存の経営者が正確な企業価値を反映させた株式買取価格を小株主に提示しないかもしれない。また、情報を持たない小株主が、既存の経営者に対抗する手段として株式取得価格決定訴訟がある。これは提示された買取価格を不服として、提訴し、提示された株式買取価格の変更を要求するものであり、裁判所を利用して情報の非対称性を解消しようとするものであると考えられる<sup>4</sup>。

そこで本章では、既存の経営者と小株主の間に企業価値に関する情報の非対称性が存在する場合を想定し、MBO を実施しようとする既存の経営者の株式買取価格決定に対し、第三者としての潜在的な買収者の存在を考慮しながら、裁判所による買取価格の判断が既存の経営者の買取価格決定にどのような影響をもたらすかについて、シグナリング・ゲームを用いて分析し、裁判所の判断が、既存の経営者に真の企業価値をどれくらい反映させる株式買取価格を付けさせることができるかを明らかにすることを目的とする。

分析の主な結果は次の通りである。小株主が提訴しない場合、どのような潜在的買収者が現れるかによって次のようになる。中程度に強力な潜在的買収者が現れたときは、既存の経営者は一括戦略を採用する均衡が実現する。しかし、あまり強力的でない、または、非常に強力的な潜在的買収者が現れたときは分離均衡が実現する。小株主による提訴が可能

<sup>1</sup>この事件は MBO の実施において、経営者の買取価格が本来の企業価値を反映していないことを小株主側が主張し、裁判所に提訴して株式買取価格について争った事件である。(最高裁判決平成 21 年 5 月 29 日)

<sup>2</sup>この事件は、テーオーシーが実施した MBO の買取価格に不満だった株主の一人であるダ・ヴィンチが対抗して TOB を仕掛けたものであり、結果的にテーオーシーの MBO もダ・ヴィンチの TOB も失敗した事例である。(東京地決平成 19 年 6 月 15 日)

<sup>3</sup>企業価値研究会では「企業価値の向上及び公正な手続確保のための経営者による企業買収 (MBO) に関する報告書」において、MBO における買収の透明性・合理性の確保への取り組みの一つとして、価格の適正性を担保する客観的状況の確保をあげている。これは、『MBO は、構造上の利益相反の問題に起因する不透明感が強いことにかんがみ、価格の適正性に関し、対抗買付の機会を確保する等の客観的な状況により担保がなされる必要がある。』と記述されており、MBO が実施された場合に、第三者による対抗買付ができるだけの十分な時間を確保することで、MBO を実施する経営者の買取価格を他者と競争させることで、適正化を図る方法であると考えられる。

<sup>4</sup>株式取得価格決定訴訟が小株主にとっての対抗手段である考えられるのは、MBO 提案によって、取得価格に疑義がある場合、提訴でき、裁判の結果によっては買取価格の変更 (損害賠償請求) ができるからである。しかしながら、民法上の損害賠償請求で争うため、小株主にとっては大変難しいものだったが、平成 26 年 5 月の金融商品取引法改正により、金融商品取引法上での損害賠償が認められた。そのため、現在は、損害賠償請求が行いやすくなり、改正後は小株主にとって、より対抗しやすいものになったと思われる。

な場合、どのような潜在的買収者が現れるかと、裁判所の既存の経営者の真の企業価値を発見できる確率によって得られる結果が異なる。まず、中程度に強力な潜在的買収者が現れたときは、裁判所が真の企業価値を発見できる確率が高いならば分離均衡が実現するが、発見確率が低いならば一括戦略が実現する。次にあまり強力的でない、または、非常に強力的な潜在的買収者が現れたときは、提訴が無いときと同様に分離均衡が実現する。

これらの結果から、裁判所の真の企業価値の発見能力が高ければ、MBO を実施しようとする既存の経営者に対し、真の企業価値を正確に反映させるような株式買取価格を提示させうることが明らかになった。すなわち、潜在的買収者の存在と裁判所の役割をモデルに組み込むことで、株式取得価格決定訴訟の可能性だけでは、MBO を実施しようとする既存の経営者は正しい報告を行うとは限らず、正しい報告を行わせるには裁判所の能力が重要であるといえ、裁判所の能力が高くなければ、MBO を実施しようとする既存の経営者に正しい報告をさせることができないといえる。

MBO における株式取得価格決定訴訟を明示的にモデルに入れて理論的分析を行った先行研究はほとんどないと思われる。そこで本章と関連する先行研究として Cuny and Talmor(2007) をあげる。この論文では、情報の非対称性が存在する場合、企業が新しい収益機会を得た際に、既存の経営者にその企業の運営を任せるのか、それとも経営者を他の経営陣に代えるのか、それとも外部からの買収によるものが良いのかについて比較しているが、裁判所は明示的に扱っていない。次に Molin(1996) がある。Molin(1996) では、敵対的買収の対抗策としてのホワイトナイトの役割について分析した論文であり、ホワイトナイトによる敵対的買収防衛策の導入は、導入企業の企業価値を高める可能性があることを示している。

企業による株式価格の決定を取り扱った先行研究として Stein(1988) がある。Stein(1988) では、敵対的 TOB の場面において、経営者が TOB の脅威に対して企業の情報開示をどのタイミングで行うかについて分析しているが、経営者の行動があまり明示的に示されていない。同様の研究に花村(2010) がある。花村(2010) では、Stein(1988) のモデルを拡張して、経営者の価格付け行動を一括戦略、分離戦略、混合戦略の3つを考え<sup>5</sup>、TOB の脅威が経営者の価格付け行動にどのような影響をもたらすかについてシグナリング・ゲーム

---

<sup>5</sup>シグナリング・ゲームにおける混合戦略とは、シグナルを発する主体が、一括戦略と分離戦略を確率的に決定する戦略のことをいう。

を用いて分析している。分析の結果は TOB コストが低く、TOB の脅威が高いほど、情報開示を行う可能性があることを示している。また Elitzur et al.(1998) では既存の経営者が MBO を実施するかどうかについて分析しており、MBO 実施したときの利得が高くなれば MBO を実施することを示している。また、実施する場合の、既存の経営者の努力水準の決定について分析しており、株式公開時よりも MBO による非公開化したときの方が既存の経営者の努力水準が増加することを示しているが、情報の非対称性については扱っていない。さらに河西・齊藤・川本 (2011) では日本企業が実施した非公開型 MBO 案件について、買収プレミアムの源泉がステークホルダーからの富の移転に起因しているかについて実証分析を行い、MBO 実施前の利益圧縮型の会計操作に着目すると、会計操作により利益を圧縮させ、そのことにより将来の利益を低く見積もらせ、プレミアムの支払いを抑えようとしていることが示されている。

法学的視点から MBO における株式取得における裁判所の役割を示した論文として玉山 (2010) がある。この論文では、MBO を実行しようとする経営者と株主の間に情報の非対称性が存在している状況を想定し、経営者が MBO 実施前の企業価値を毀損させるような場合、本来ならば望ましくない MBO が実施されうることを示し、そして、裁判所の事後的な MBO の選別・抑制機能について、数値例を用いて分析している。しかし、第三者による TOB が行われる可能性は想定されていない。

これらの先行研究をもとに、本章では MBO の枠組みにおいて、花村 (2010) のようにシグナリング・ゲームを用いて、既存の経営者の価格付け戦略を一括戦略と分離戦略の 2 つを考え、シグナルと小株主の提訴をモデルに加えて MBO における既存の経営者による取得価格の決定を分析している。またモデルを拡張し、複雑化したため、分析を単純にするために混合戦略については考慮していない。そして、小株主の株式取得価格訴訟を追加し、裁判所の判定が既存の経営者の取得価格の決定にどのような影響を与えるかを分析している。

## 8.2 MBO における現実例

この節では、実際に MBO において、どのような方法がとられているかについて説明する。一般に MBO を実施したいと考えている既存の経営者は、自社株を公開買い付けにより、株主総会の特別決議に必要な議決権まで取得し、第二段階として、会社法において新

設されていた全部取得条項付き種類株（会社法 171 条 1 項）を用いて、強制的に株式取得を行うという二段階の手続きを分で行われていることが多い。典型的な実務的手続きとしては、1. 定款変更をして、種類株式発行会社に移行する（会社法第 111 条 2 項）、2. 既存の「普通株式」全てに、「全部取得条項」を付ける定款変更の決議を行う。3. 全部取得条項付き種類株式」を、会社が普通株式を対価として取得する株主総会決議を行う。この方法によって、全部取得条項を用いて、残りの株式を取得することになる。これについて、会社法では第 172 条において、買取価格に不服があれば、株主は裁判所に価格決定申し立てをすることができるように規定されている。従って、残りの株式を保有する株主は、既存の経営者は株式の買取価格に対して不服があれば、裁判所に申し立てをすることで、買取価格決定の訴訟を行うことができる。よって、株主にとっては、株式を売却する前に、訴訟によって買取価格について争うことができるようになっている。実際に、このような買取価格決定訴訟により争われた例としてレックス事件、サンスター事件などがあげられる。

### 8.3 モデル

既存の経営者、多数の小株主、裁判所、潜在的買取者からなる経済を想定し、全ての主体はリスク中立的と仮定する。またここでは、先述したように、既存の経営者と小株主間の情報の非対称性の問題と、株式価格決定訴訟における裁判所の役割に焦点を当てるため、先行研究にならい、負債のない企業、すなわち、負債額 = 0 と仮定することでモデルを単純化し、負債の効果の問題を除外している。したがって企業価値は株式時価総額と等しいとして今後の分析を進めていく<sup>6</sup>。

企業の株式総数を 1 とし、既存の経営者の所有比率を  $\alpha (< \frac{1}{2})$ 、小株主一人あたりの保有数は微小であるが、小株主全体としての所有比率を  $1 - \alpha$  と仮定する。ここでは、既存の経営者の株式保有割合は半数以下と仮定することで、初期保有比率が低い既存の経営者も含めて分析の対象としている。また、先行研究 Cespia and Chestone(2002) と同様に個々の小株主の株式保有量は微小であり、企業を経営することに興味がなく、保有する株式のから得られる利益のみに興味を持っている主体であると仮定することで、初期状態において既存の経営者が企業をコントロールしているとする（既存の経営者以外の小株主が、経営

<sup>6</sup>例えば Elitzur et al.(1998) でも負債の問題を除外している。もちろん負債がある場合の分析を行うことは必要である。

者として行動していないということを意味している。) <sup>7</sup>。

潜在的買収者は、ターゲットとしている企業に価値を見出しているが、初期において企業の株式を全く保有していない主体である。買収し、自らが経営することで現在よりも高い企業価値を実現できると考え、既存の経営者の買収価格と訴訟の結果を見た後に、小株主に対して株式買取価格を提示し、敵対的買収を試みようとする。本分析では既存の経営者による MBO による買収問題について興味があるので、既存の経営者による MBO が起きうることを前提として分析を行う。また、潜在的買収者が存在しており、買取価格次第では潜在的買収者による敵対的買収が起きる可能性も想定している。

### 8.3.1 既存の経営者

初期状態では、既存の経営者がコントロール権を持ち、企業の運営を行っている。既存の経営者は最終期までコントロール権を保有し続けることができれば、既存の経営者によって生じるプロジェクトからの企業価値は、確率  $p$  で  $V_l$ 、確率  $1-p$  で  $V_h$  ( $V_l < V_h$  を仮定する) が実現すると仮定する。また途中で MBO に成功し、全株を取得できると、既存の経営者による経営能力が発揮できるとし、最終期のプロジェクト価値を  $(1+\eta)V_i$  ( $i = l, h$ ) に増加できると仮定する。これは、たとえば、先行研究 Elitzur et al.(1998) の分析のように、going private を選択するのは企業価値が上昇し、自己の利得が上昇するからである。本稿では、先行研究での結果を援用して、MBO を実施すれば企業価値が上昇することを前提に分析を行う。

既存の経営者は 1 期でプロジェクトから生じる企業価値を知っているが、多数の小株主、潜在的買収者、そして裁判所は、その分布のみを知り、企業価値自体は観察不可能と仮定する。しかし、2 期にプロジェクトから生じる企業価値に関するシグナル  $s_i$  を経済主体全員が得られるとする。得られたシグナルは発生するどちらかの企業価値そのものであり、それ以外の企業価値がシグナルとして送られないと仮定し、 $s = \{\hat{V}_l, \hat{V}_h\}$  と定義する。ただし常に正しいシグナルが送られるとは限らず、ある企業価値が発生したときに送られるシグナルについて次のように仮定する。企業価値  $V_l$  が実現しているときにシグナル  $\hat{V}_l$  が送られ

---

<sup>7</sup>先行研究に従って仮定をしているが、当然、親会社がコントロール権をもつ子会社が MBO を実施するケースもある。そのケースの分析も重要であるが、様々なコントロールのケースを想定すると、分析の量が膨大になるため、親会社がコントロール権を持つケースは取り扱っていない。親会社がコントロール権をもつケースについては、今後の研究の課題である。

る確率，すなわち正しいシグナルが送られる確率を  $\text{Prob}(\hat{V}_l|V_l) = \kappa$ ，誤ったシグナルが送られる確率を  $\text{Prob}(\hat{V}_h|V_l) = 1 - \kappa$  とする．同様に高い企業価値  $V_h$  が実現しているときに，シグナルが送られる条件付き確率を  $\text{Prob}(\hat{V}_h|V_h) = \mu$  ( $0 < \mu < 1$ )， $\text{Prob}(\hat{V}_l|V_h) = 1 - \mu$  と定義する．またその発生確率について  $\frac{1}{2} < \kappa < 1$ ， $\frac{1}{2} < \mu < 1$  を仮定する．すなわち，正しいシグナルが送られる可能性が高いことを意味する．

既存の経営者はシグナルを得て，潜在的買収者が現れた後 (3 期) に，一株あたりの買収価格  $b_m^i$  を提示する．本章では，既存の経営者の価格提示戦略について一括戦略と分離戦略を取るシグナリング・ゲームを用いて分析を進める．

### 8.3.2 小株主と裁判所

小株主はシグナルと既存の経営者が提示した価格を見た後，かつ潜在的買収者が買収価格を提示する前に，裁判所に買収価格を不服として提訴を行う可能性がある<sup>8</sup>，提訴した場合は，提訴コストがかかり，その大きさを単純に  $C$  と仮定する．小株主は最終的に株式を保有するか，売却するかを考え，保有し続けたときの利得以上の価格でなければ売却せず，売却するときはより高い価格を付けた主体に売却する．

裁判所はシグナルに関する調査能力を持ち，提訴を受けると直ちにその調査を行う．しかし，裁判所の調査能力には限界があり，調査によって必ずしも正しい企業価値を判定できないものとする．そこで裁判所の調査能力を真の企業価値の発見できる能力として考え，確率的にしか発見できないと仮定することでまた調査能力の限界を表すこととする．すなわち，裁判所は確率  $q$  で正しい企業価値を発見し，その企業価値を適正な株式取得価格として判断できるが，確率  $1 - q$  で見つけることができず，既存の経営者が提示した株式取得価格を適正な提示価格として判断するものとする．

### 8.3.3 潜在的買収者

潜在的買収者は，企業価値  $V_r$  を実現できる主体とし，3 期で現れ，実現させる企業価値は全ての主体に観察可能，かつ立証可能と仮定する．潜在的買収者は様々な企業価値を实

<sup>8</sup>ここでは，既存の経営者の取得価格の提示と潜在的買収者の価格の提示の間に限定して分析している．もちろん，小株主にとってはどのタイミングで提訴するかという問題はあるので，それを考えることは重要である．

現でき、その実現できる企業価値の範囲を  $[0, \bar{V}_r]$  とし、一様に分布していると仮定する。ここでは範囲内のある企業価値を実現できる潜在的買収者が無数にいるとし、ある企業価値を実現できる潜在的買収者は企業価値  $V_r$  で特徴づけることができるので、実現できる企業価値自体を潜在的買収者のタイプと呼ぶことにする。本章では、既存の経営者の企業価値の報告行動に興味があるので、分析の簡単化のために、全ての主体は潜在的買収者のタイプを観察可能と仮定しておく。

潜在的買収者は、小株主が既存の経営者の買収価格  $b_m$  を不服として裁判所に提訴し、その結果が出た後に小株主に一株あたりの買収価格  $b_r$  での買収提案を行う。

ここで各主体の行動をタイムラインで整理すると次の図 8.1 のようになり、このタイムラインに従い分析を行う。分析は最初に裁判所への提訴ができない場合について行い、その後、裁判所への提訴ができる場合について行う。

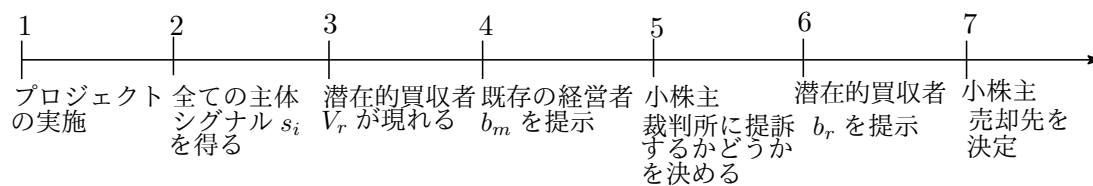


図 8.1: タイムライン

## 8.4 裁判所への提訴がないとき

まず、小株主が裁判所への提訴ができない場合を考察する。小株主による提訴を考えないため、5期の小株主の意思決定は無視して分析を行う。また、既存の経営者がとる価格戦略を一括戦略のときと分離戦略でそれぞれ考え、その後、均衡における既存の経営者の戦略を考察する。

既存の経営者と潜在的買収者の価格競争を分析する前に、小株主の留保価格についてみておく。小株主はシグナル  $s_i$  を受け取ったときに企業価値に対する信念を更新し、さらに既存の経営者の価格の提示を受け、信念が更新されるかもしれない。前節でも述べたように既存の経営者の価格提示を受けたときに、小株主は誰にも売却せずに保有し続けたときの利得以上ならば、既存の経営者が潜在的買収者に売却するので、保有し続けたときの利



得が留保価格となる。したがって、小株主の留保利得はシグナルと既存の経営者の価格戦略に応じて次のようになる。

潜在的買収者が一括戦略を採用しているとき 小株主は既存の経営者から提示された価格を見て、信念の更新を行うことができない。したがって、このときの小株主の留保価格はシグナルを受け取ったときの期待留保価格のままであるが、受け取ったシグナルによって期待留保価格は異なる。シグナル  $\hat{V}_i$  を得たときの期待留保価格を  $E(\hat{V}_i)$ 、プロジェクトの企業価値の差を  $\Delta V \equiv V_h - V_l$  と定義すると、

$$\begin{aligned} E(\hat{V}_l) &= \frac{p\kappa}{p\kappa + (1-p)(1-\mu)} V_l + \frac{(1-p)(1-\mu)}{p\kappa + (1-p)(1-\mu)} V_h \\ &= V_l + \frac{(1-p)(1-\mu)}{p\kappa + (1-p)(1-\mu)} \Delta V \end{aligned} \quad (8.1)$$

$$\begin{aligned} E(\hat{V}_h) &= \frac{p(1-\kappa)}{p(1-\kappa) + (1-p)\mu} V_l + \frac{(1-p)\mu}{p(1-\kappa) + (1-p)\mu} V_h \\ &= V_l + \frac{(1-p)\mu}{p(1-\kappa) + (1-p)\mu} \Delta V \end{aligned} \quad (8.2)$$

となる。

潜在的買収者が分離戦略を採用しているとき 既存の経営者が実現する企業価値に応じて異なる価格 ( $b_l \neq b_h$ ) を提示すると、小株主は信念の更新を行い、確実に既存の経営者のタイプが分かるようになる。すなわち、価格提示後の小株主、潜在的買収者が既存の経営者のタイプに対して持つ信念は  $\text{Prob}(V_l|b_l) = 1$ 、 $\text{Prob}(V_h|b_h) = 1$  となる。また既存の経営者が MBO に成功したときの企業価値は  $(1+\eta)V_i$  だが、保有し続けると  $V_i$  のままなため、既存の経営者が分離戦略を採用しているときの小株主の留保価格は  $V_i$  となる。

このように既存の経営者の価格提示戦略によって留保価格が変わることを考慮しながら、潜在的買収者と既存の経営者の価格の提示について考える。分析に入る前に、 $V_l$  の企業価値が実現し、既存の経営者が MBO に成功したときの企業価値  $(1+\eta)V_l$  について、次の仮定を置く。

仮定

$$E(\hat{V}_l) < (1+\eta)V_l < E(\hat{V}_h) \quad (8.3)$$

この仮定は分析の範囲を限定するためであり、 $V_l$  の企業価値が実現し、MBO に成功したときの企業価値は、小株主が  $\hat{V}_l$  のシグナルを受けたときの留保価格より大きい<sup>9</sup>、 $\hat{V}_h$  のシグナルを受けたときの留保価格よりは小さいことを意味している<sup>9</sup>。(8.3) 式を整理して、 $\eta$  に関する式に変形すると、

$$\frac{(1-p)(1-\mu)}{p\kappa + (1-p)(1-\mu)} \frac{\Delta V}{V_l} \leq \eta \leq \frac{(1-p)\mu}{p(1-\kappa) + (1-p)\mu} \frac{\Delta V}{V_l} \quad (8.4)$$

と書き直すことができ、

$$\eta_l \equiv \frac{(1-p)(1-\mu)}{p\kappa + (1-p)(1-\mu)} \frac{\Delta V}{V_l}, \quad \eta_h \equiv \frac{(1-p)\mu}{p(1-\kappa) + (1-p)\mu} \frac{\Delta V}{V_l}$$

と定義する。

#### 8.4.1 潜在的買収者の買収価格の提示

既存の経営者の取得価格戦略が一括戦略のとき

6 期での潜在的買収者の価格決定を考える。潜在的買収者は、既存の経営者の提示価格  $b_m$  と小株主の留保価格を所与として、どのような買収価格を提示するか決定する。潜在的買収者が小株主の株式を買収できるのは、1. 小株主の留保価格を上回ること ( $b_r > E(\hat{V}_l)$ )、2. 既存の経営者の提示価格より高い価格を提示すること ( $b_r > b_m$ ) の 2 つの条件を満たしたときである。小株主の株式さえ取得すれば買収可能だが、買収に成功したときの利得が非負でなければ買収する意味がないので、潜在的買収者の参加条件は

$$\Pi_r = (1-\alpha)(V_r - b_r) \geq 0 \quad (8.5)$$

であり、(8.5) 式を変形すると  $b_r \leq V_r$  を得る。したがって潜在的買収者が買収できるのは、 $b_r \leq V_r$  かつ、 $b_r \geq \max\{b_m, E(\hat{V}_l)\}$  を満たすときであり、よって潜在的買収者の提示価格は、自己が実現できる企業価値  $V_r$  の大きさによって次のようになる。

シグナル  $\hat{V}_l$  を受け取った場合、 $V_r < E(\hat{V}_l)$  の範囲では、潜在的買収者は小株主の留保価格を上回る価格を提示できないので、小株主から株式を買収できない。したがって、どの

<sup>9</sup> $\eta$  はあらゆる値を取りうる可能性があるので、仮定した範囲以外での分析を行う必要はあるが、場合分けの数を変えるだけなので、最も興味深い範囲に限定している。

ような価格を提示するかは無差別であるが、分析の簡単化のため、留保価格を上回らないときは0を提示すると仮定する。

$E(\hat{V}_l) \leq V_r \leq (1 + \eta)V_l$  の範囲では、小株主に対し留保価格以上の価格が提示可能であり、既存の経営者の提示価格よりも僅かに高い価格を付けられれば買収可能である。よって、潜在的買収者は既存の経営者よりも僅かに高い価格  $b_m + \varepsilon$  ( $\varepsilon$  は非常に小さい値) を提示する。そして  $(1 + \eta)V_l \leq V_r$  の範囲では、既存の経営者は、一括戦略で最大提示価格  $(1 + \eta)V_l$  以上の価格を提示できるので、 $b_r = (1 + \eta)V_l$  を提示する。よって、潜在的買収者の価格提示は、

$$b_r = \begin{cases} 0 & \text{if } V_r < E(\hat{V}_l) \\ b_m + \varepsilon & \text{if } E(\hat{V}_l) \leq V_r < (1 + \eta)V_l \\ (1 + \eta)V_l & \text{if } (1 + \eta)V_l \leq V_r \end{cases} \quad (8.6)$$

で表され、グラフに示したものが図 8.2 である。このときの潜在的買収者の利得は

$$\Pi_r = \begin{cases} 0 & \text{if } V_r < E(\hat{V}_l) \\ (1 - \alpha)(V_r - b_m) & \text{if } E(\hat{V}_l) \leq V_r < (1 + \eta)V_l \\ (1 - \alpha)(V_r - (1 + \eta)V_l) & \text{if } (1 + \eta)V_l \leq V_r \end{cases} \quad (8.7)$$

となる。

シグナル  $\hat{V}_h$  のとき、 $\hat{V}_l$  のときと同様に考えると、潜在的買収者の価格提示は、同様に自己の実現できる企業価値に応じて、

$$b_r = \begin{cases} 0 & \text{if } V_r < E(\hat{V}_h) \\ E(\hat{V}_h) + \varepsilon & \text{if } E(\hat{V}_h) \leq V_r \end{cases} \quad (8.8)$$

となる。これは (8.3) 式の仮定より、既存の経営者が一括戦略を採用しているとき、小株主の留保価格を上回る価格を提示できないので、潜在的買収者は小株主の留保価格を上回る価格提示ができれば買収可能になる。よって  $V_r < E(\hat{V}_h)$  のとき、潜在的買収者は小株主の留保価格を上回る価格を提示できないので買収を行わない（すなわち、 $b_r = 0$ ）。

一方、 $E(\hat{V}) \leq V_r$  のとき、潜在的買収者は小株主の留保価格よりも僅かに高い価格を示せば買収することができる。したがって、潜在的買収者の利得は、

$$\Pi_r = \begin{cases} 0 & \text{if } V_r < E(\hat{V}_h) \\ (1 - \alpha)(V_r - E(\hat{V}_h)) & \text{if } E(\hat{V}_h) \leq V_r \end{cases} \quad (8.9)$$

である。

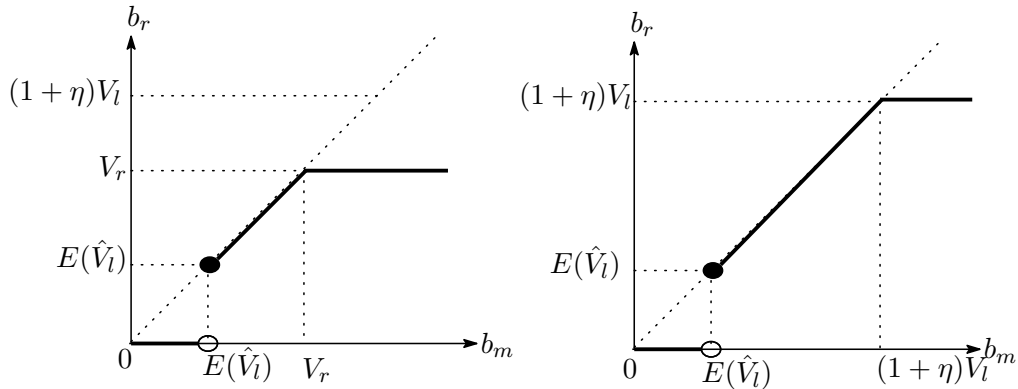


図 8.2: 潜在的買取者の最適反応

### 既存の経営者の価格の決定

既存の経営者は、プロジェクトから実現する企業価値を知っているため、小株主の留保価格と潜在的買取者が提示する価格を考慮しながら、提示価格を決定する。既存の経営者のMBOが成功するための条件は潜在的買取者と同じく、小株主の留保価格と潜在的買取者の価格の両方を上回る価格を提示したときである。潜在的買取者の提示価格の決定のときと同様にシグナルと潜在的買取者のタイプで場合分けしながら、既存の経営者の提示する価格の決定を考える。

最初にシグナル  $\hat{V}_l$  のときを考える。  $V_r < E(\hat{V}_l)$  のとき、潜在的買取者が提示する価格は (8.8) 式より、小株主の留保価格を上回ることはない。よって既存の経営者の利得は提示する価格に応じて以下ようになる。

$$\Pi_m^i = \begin{cases} \alpha V_i & \text{if } b_m < E(\hat{V}_l) \\ (1 + \eta)V_i - (1 - \alpha)b_m & \text{if } b_m \geq E(\hat{V}_l) \end{cases} \quad (8.10)$$

小株主の留保価格より低い取得価格  $b_m < E(\hat{V}_l)$  を提示すると、既存の経営者も潜在的買取者も買取できないので、潜在的買取者の利得は (8.10) の1段目の式となる。一方、  $b_m \geq E(\hat{V}_l)$  を提示すると、小株主から株式を買い取ることができるが、既存の経営者にとって取得価格はコストなので、できるだけ低い価格を提示したい。したがって  $b_m = E(\hat{V}_l)$  を提示し、利得は

$$\Pi_m = (1 + \eta)V_i - (1 - \alpha)E(\hat{V}_l)$$

を得る。ここでMBOに失敗したときと成功したときの利得を比較すると、MBOは

$$\eta \geq (1 - \alpha) \left( \frac{E(\hat{V}_l)}{V_i} - 1 \right) \quad (8.11)$$

が成り立つとき、MBO を実現できる価格を提示した方が良いことが分かる。(8.3) 式の仮定より、

$$\eta \geq \frac{E(\hat{V}_l)}{V_l} - 1 > (1 - \alpha) \left( \frac{E(\hat{V}_l)}{V_l} - 1 \right) > 0 > (1 - \alpha) \left( \frac{E(\hat{V}_l)}{V_h} - 1 \right)$$

が成立しているので、既存の経営者は  $b_m = E(\hat{V}_l)$  を提示し、MBO を実施する。

次に  $E(\hat{V}_l) \leq V_r < (1 + \eta)V_l$  の範囲を考える。既存の経営者は、後に潜在的買取者が提示する取得価格以上を提示しなければ、潜在的買取者に小株主の保有する株式を買取されてしまう。既存の経営者は潜在的買取者が提示できる最高価格  $V_r$  以上の価格提示が可能であり、買取可能な取得価格で最も低い価格  $b_m = V_r$  を提示したときの既存の経営者の利得は、

$$\Pi_m = (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_r$$

となる。一方、 $b_m < V_r$  を提示すれば、潜在的買取者による買取が生じ、利得は  $\Pi_m = \alpha V_r$  となる。よって、利得の大小関係を調べると、 $E(\hat{V}_l) \leq V_r < (1 + \eta)V_l$  より

$$(1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_r - \alpha V_r = (1 + \eta)V_l - V_r > 0$$

が成り立ち、既存の経営者は MBO が成功する価格を提示する。

最後に  $(1 + \eta)V_l \leq V_r$  のときを考える。この範囲では、潜在的買取者は、既存の経営者が一括戦略で提示できる最大価格を上回る価格を付けることができ、かつ正の利得が得られる。よって潜在的買取者による買取が行われる。

シグナル  $\hat{V}_h$  のとき、既存の経営者は一括戦略を採用すると  $b_m \leq (1 + \eta)V_l (< E(\hat{V}_h))$  しか提示できないので、既存の経営者が MBO を成功させることはできない。 $V_r < E(\hat{V}_h)$  の範囲では、既存の経営者も潜在的買取者も小株主の留保価格を上回る価格を提示できない。一方  $V_r \geq E(\hat{V}_h)$  では、潜在的買取者は小株主の留保価格  $E(\hat{V}_h)$  を提示する。よって、一括戦略の場合、シグナル  $\hat{V}_l$  のときは既存の経営者による MBO の可能性があるが、シグナル  $\hat{V}_h$  のときには MBO は起きず、潜在的買取者による買取が行われる。

#### 8.4.2 分離戦略

次に既存の経営者が分離戦略 ( $b_m^l \neq b_m^h$ ) を採用しているときを考える。既存の経営者は、実現した企業価値に応じて異なる価格を提示するので、提示価格から小株主と潜在的買取

者は信念の更新を行い，確実にタイプが分かるようになる．すなわち，小株主，潜在的買収者の信念は  $\text{Prob}(V_l|b_l) = 1$ ， $\text{Prob}(V_h|b_h) = 1$  となり，小株主の留保価格は  $V_i$  になる．

#### 潜在的買収者の価格の提示

一括戦略のときと同様に潜在的買収者が提示する価格について考える．潜在的買収者が小株主の株式を取得できる条件は一括戦略のときと同様に，(8.5) 式の参加条件を満たしつつ，小株主の留保価格より高い，かつ既存の経営者の提示価格より高い価格を提示すること，すなわち， $b_r \leq V_r$  かつ， $b_r > \max\{b_m^i, V_i\}$  である．ここで潜在的買収者の提示価格について，既存の経営者のプロジェクトが  $V_i$  であるときの提示価格を  $b_r^i$  と定義すると，提示価格は次のようになる．

$$b_r = \begin{cases} 0 & \text{if } V_r < V_i \\ b_m^i + \varepsilon & \text{if } V_i \leq V_r \end{cases} \quad (8.12)$$

実現できる企業価値が小株主の留保価格より小さいときは，買収できないので  $b_r = 0$  を提示し，留保価格より大きいときは，相手が提示できる価格よりも僅かに高い価格を提示する．

#### 既存の経営者の価格の提示

次に既存の経営者の価格決定を考える．ここでは既存の経営者は同じ価格を提示しないので，プロジェクトからの企業価値の大きさと潜在的買収者のタイプに応じて，選択される価格は次のようになる． $V_r < V_l$  のとき，既存の経営者によって実現する企業価値がどちらであっても，潜在的買収者は，小株主の留保価格を超える価格は提示できない．よって，既存の経営者は小株主の留保価格以上の取得価格を提示すれば，MBO を実施でき，利得  $\Pi_m^i = (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)b_m^i$  を得る．既存の経営者はできるだけ低い価格を提示したいので，小株主の留保価格である  $b_m^i = V_i$  を提示する．一方，留保価格以下の価格を提示したときの利得は  $\Pi_m^i = \alpha V_i$  であり，両者を比較すると

$$(1 + \eta)V_i - (1 - \alpha)V_i - \alpha V_i = \eta V_i > 0 \quad (8.13)$$

となり， $b_m^i = V_i$  を提示し，MBO を実施する．

$V_l \leq V_r < (1 + \eta)V_l$  のとき、 $V_l$  が実現している場合、潜在的買収者と既存の経営者の価格競争が起きる。既存の経営者は、潜在的買収者の提示価格よりも僅かに高い価格を提示できるので、提示すれば  $\Pi_m^l = (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_r$  を得られ、そうでなければ、潜在的買収者による買収により、 $\Pi_m^l = \alpha V_r$  の利得を得る。ここで大小関係を比較すると  $(1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_r > \alpha V_r$  が成り立つので、既存の経営者は  $t_m^i = V_r$  を提示する。一方、 $V_h$  が実現している場合、潜在的買収は小株主の留保価格を超える価格を提示できず、既存の経営者が MBO に成功する価格を提示すると (8.13) 式が成り立つので、MBO を実施する。

$(1 + \eta)V_l \leq V_r < V_h$  のとき、 $V_l$  が実現している場合、既存の経営者が提示できる最大価格よりも高い価格を潜在的買収者が提示できるので、潜在的買収者による買収が起きる。 $V_h$  の場合は、今までと同様の議論から既存の経営者による MBO が実施される。

$V_h \leq V_r < (1 + \eta)V_h$  のとき、 $V_l$  が実現している場合は、先ほどと同様、既存の経営者よりも潜在的買収者の方が小株主により高い価格を提示できるので、潜在的買収者による買収が起きる。 $V_h$  の場合は、既存の経営者と潜在的買収者による価格競争が起きるが、既存の経営者は潜在的買収者が付ける価格よりも僅かに高い価格を提示でき、かつ MBO を実施できる価格を付けた方が利得は高くなるので、MBO を実施する。

$(1 + \eta)V_h \leq V_r$  では、常に潜在的買収者が既存の経営者の提示価格を上回る価格を付けてもなお正の利得を得る。

### 8.4.3 経営者の戦略の決定

今まで既存の経営者がそれぞれの戦略を採用したときの価格決定についてみてきた。既存の経営者は、最終的にどちらの戦略を採用するかを決定するので、均衡において一括戦略と分離戦略のどちらが実現するかを考察する。すると、既存の経営者の戦略決定について次の命題を得る。

命題 1 既存の経営者の実現する企業価値とシグナルの発生によって、既存の経営者が選択する戦略が異なり、 $E(\hat{V}_l) < V_r < (1 + \eta)V_l$  の範囲において、シグナル  $\hat{V}_l$  を受け取ったときのみ均衡では一括戦略となり、それ以外では均衡では分離戦略、または無差別となる。

## 証明

ここでは、既存の経営者が分離戦略を採用したとして、一括戦略から逸脱する誘因があるかどうかをチェックすることで、均衡戦略を求めていく。また、実現している既存の経営者の企業価値、発生したシグナル  $s_i$ 、 $V_r$  の大きさによって、各戦略での価格決定が異なることから、場合分けをして調べる。

$V_r < V_l$  のとき、一括戦略  $b_m (b_m \equiv b_m^l = b_m^h)$  を採用したときの既存の経営者の利得を考える。まず、 $b_m < E(\hat{V}_l)$  の範囲では一括均衡は存在せず、分離均衡が実現する。何故ならば、各タイプにとって一括戦略が均衡となるのは、両タイプにとって一括戦略を採用したときの利得が分離戦略を選択したときの利得より大きくなるときである。一括戦略を採用した場合、小株主は株式を売却せず、各タイプの既存の経営者の利得は  $\Pi_m^i = \alpha V_i$  となり、分離戦略を採用したときの利得は  $(1 + \eta)V_i - (1 - \alpha)V_i$  である。したがって、一括戦略が均衡となるための条件は

$$(1 + \eta)V_i - (1 - \alpha)V_i \leq \alpha V_i$$

である。条件式を変形すると  $(1 + \eta)V_i > V_i$  が成り立ち、一括戦略にとどまる誘因を両タイプとも持たない。よって、この範囲では分離戦略均衡となる。次に  $b_m^l = b_m^h \geq E(\hat{V}_l)$  の範囲を考える。一括戦略を採用したとき、 $b_m = E(\hat{V}_l)$  のとき、最大利得  $(1 + \eta)V_i - (1 - \alpha)E(\hat{V}_i)$  を得る。このとき、分離戦略を採用したときの各タイプの利得は

$$\Pi_m^l = (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_l > (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)E(\hat{V}_l)$$

$$\Pi_m^h = (1 + \eta)V_h - (1 - \alpha)V_h > (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)E(\hat{V}_l)$$

であり、 $V_h$  タイプは一括戦略を採用する誘因を持つが、 $V_l$  タイプは逸脱する誘因を持つので、逸脱し、 $b_m^l < E(\hat{V}_l)$  となる価格を提示する。 $V_h$  タイプは同じ価格を付けようとしても、かえって利得が下がるので既存の経営者は  $b_m^h = V_h$ 、 $b_m^l = V_l$  を提示する。よって分離戦略均衡が実現する。

シグナル  $\hat{V}_l$  のとき、 $V_r < V_l$  では、一括戦略  $b_m = E(\hat{V}_l)$  を採用しても、(8.3) 式の仮定より  $V_l$  タイプは買収したときの利得が大きく、また逸脱するインセンティブを持つ。 $V_h$  タイプも、 $V_l$  タイプと同じ価格を提示するよりは、 $b_m^h = V_h$  を提示した方が高い利得を得られる。よって、均衡においては分離戦略 ( $b_m^l = V_l, b_m^h = V_h$ ) となる (図 8.3)。



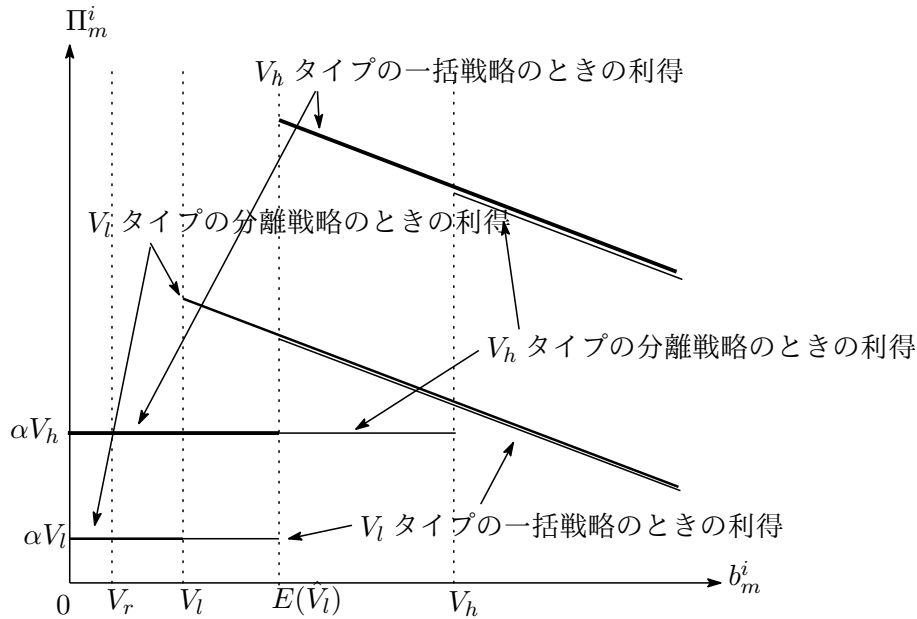


図 8.3: それぞれの戦略における各タイプの利得

$V_l \leq V_r < E(\hat{V}_l)$  の範囲でも、少なくともどちらかのタイプが一括戦略から逸脱する動機があることを示す。まず  $V_r \leq b_m < E(\hat{V}_l)$  の範囲では、先程と同様に小株主は既存の経営者に株式を売却せず、各タイプの利得は  $\Pi_m^i = \alpha V_i$  である。分離戦略のとき、既存の経営者は MBO を成功させるためには  $V_r$  以上の価格提示が必要であることに注意して、各タイプの利得を求めると、

$$\Pi_m^l = (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_r > \alpha V_l$$

$$\Pi_m^h = (1 + \eta)V_h - (1 - \alpha)V_h > \alpha V_h$$

なので、両タイプとも逸脱する。

$b_m \geq E(\hat{V}_l)$  の範囲では、先程と同様の議論となり、一括戦略は均衡を維持できず、分離均衡 ( $b_m^l = V_r, b_m^h = V_h$ ) が実現する。(図 8.4)。また、シグナル  $\hat{V}_h$  のときも  $V_r < V_l$  の範囲のときと議論は何も変わらないので、同じ結果となる。

$E(\hat{V}_l) \leq V_r < (1 + \eta)V_l$  の範囲を考える。この範囲において、シグナル  $\hat{V}_l$  が出現したとき、一括戦略  $b_m = V_r$  が実現することを示す。

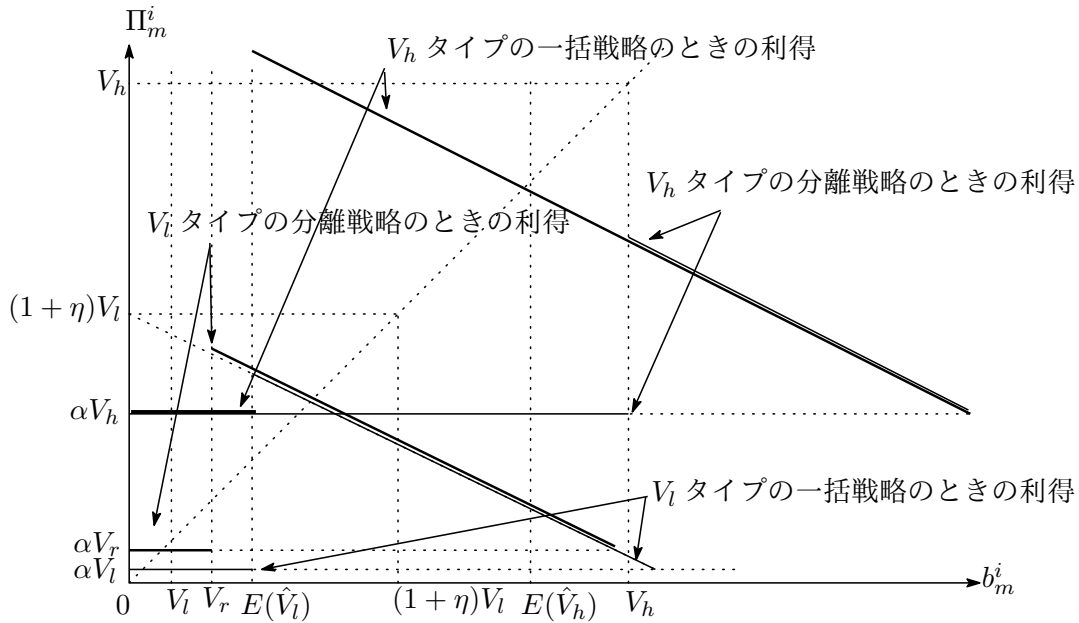


図 8.4: 分離均衡が実現するとき

$b_m^i < V_r$  ( $b_m^l \neq b_m^h$ ) のときを考える。この範囲内に既存の経営者が逸脱して、分離戦略をとったとしても、潜在的買収者による買収が成功するので、既存の経営者の利得は  $\Pi_m^i = \alpha V_r$  となる。一方、一括戦略  $b_m^i = V_r$  を提示すれば、 $\Pi_m^i = (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_r$  が得られるので、逸脱して分離戦略のときの利得と、一括戦略のときの利得を比較すると、(8.3) 式の仮定より  $(1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_r > \alpha V_r$  が明らかである。よって、 $b_m^i < V_r$  の範囲で分離戦略に逸脱しない。 $b_m^l < V_r < b_m^h$  となるような分離戦略に逸脱したとき、 $V_l$  タイプの利得は  $\Pi_m^l = \alpha V_r$  であり、 $V_h$  タイプは  $\Pi_m^h = (1 + \eta)V_h - (1 - \alpha)V_h$  である。よって、一括戦略のときの利得と分離戦略のときの利得を比較すると、両タイプとも一括戦略のときが大きい。よって異なる価格をつけるインセンティブを持たない。ゆえに、既存の経営者は一括戦略  $b_m^l = b_m^h = V_r$  を提示する (図 8.5)。

次にシグナル  $\hat{V}_h$  のとき、 $V_r < E(\hat{V}_h)$  なので、一括戦略ときの留保価格より分離戦略のときの方が  $V_l$  タイプの既存の経営者の利得は高くなる。したがって、MBO を諦め、より低い価格を付け、タイプを明らかにしようとする。一方、 $V_h$  タイプは  $b_m^h < E(\hat{V}_h)$  の価格を提示しても、利得が減少するだけなので、 $V_l$  タイプの価格を真似せず、 $b_m^h = V_h$  を選択するインセンティブを持つ。よって一括均衡は維持されず、分離均衡 ( $b_m^l = V_r, b_m^h = V_h$ )

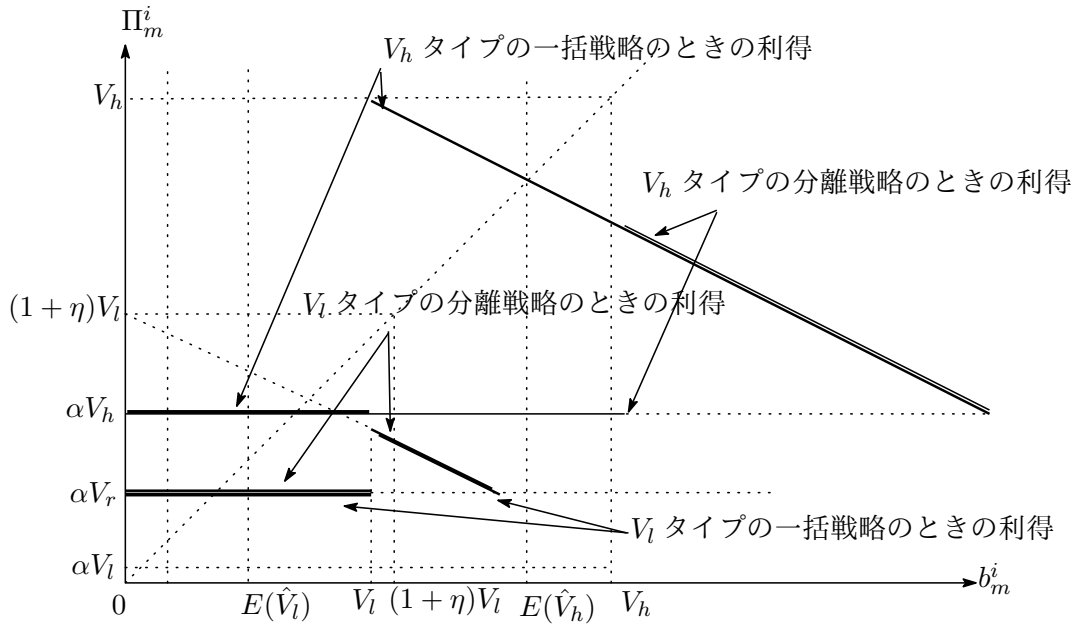


図 8.5: 一括均衡のケース

が実現する。

$(1 + \eta)V_l < V_r$  の範囲で分離均衡が実現することを示す。  $V_l$  タイプが MBO を実施するには少なくとも  $V_r$  の価格提示が必要である。このときの利得を求めると  $\Pi_m^l = (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_r$  であり、MBO を断念すれば、既存の経営者は  $\Pi_m^l = \alpha V_r$  を得る。ここで大小関係を比較すると、この範囲では  $(1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_r < \alpha V_r$  なので、  $b_m^i = 0$  を提示し、  $V_h$  タイプは同じ価格を提示するより  $b_m^h = V_h$  を提示した方が利得が高い。よって、均衡では分離戦略  $b_m^l = 0, b_m^h = V_h$  が実現する（図 8.6）。

シグナル  $\hat{V}_h$  のとき、先程と同様の議論によって均衡においては分離戦略  $b_m^l = V_r, b_m^h = V_h$  となる（図 8.7）。さらに  $V_h < V_r$  の範囲になると、均衡では分離戦略  $b_m^l = 0, b_m^h = V_r$  となり、  $(1 + \eta)V_h < V_r$  の範囲では、もはや、どちらの戦略をとったとしても既存の経営者はどちらのタイプであっても潜在的買収者より高い価格を提示できないので、潜在的買収者による買収が起きることになり、戦略の選択は無差別となる。

証明終

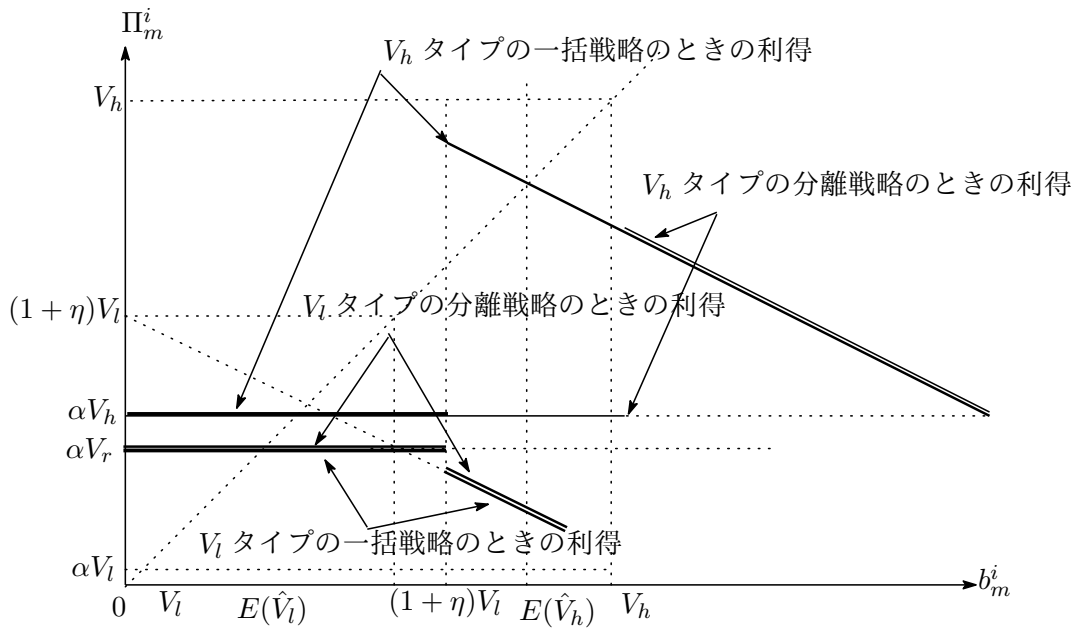


図 8.6: 分離均衡のケース ( $(1+\eta)V_l < V_r < V_h$ )

以上のことから、潜在的買収者が強力でないときは、 $V_l$  タイプは MBO による利得を少しでも得るために自己のタイプを明らかにし、小株主の留保価格を下げるようとする。一方、 $V_h$  タイプはレントを大きくするために、 $V_l$  タイプの価格と同じ価格を提示しようとする。しかし  $V_l$  タイプが付ける価格を  $V_h$  タイプが追随しようとしても、 $V_l$  タイプは、 $V_h$  タイプが MBO を断念するところまで価格を下げる。その結果、 $V_h$  タイプは同じ価格を付けて MBO を断念するよりも、異なる価格を付けて、自己のタイプ明らかにし、MBO を実施した方が利得は高くなるため、分離戦略を選択する。

ある程度強力なライバルが現れると、 $V_l$  タイプは低い価格を付けると MBO が実現できないので、MBO が実現できる価格を選択する。その価格は  $V_h$  タイプにとって真似することができる価格であり、より多くのレントが得られるようになる。その結果、小株主には、既存の経営者のタイプが明らかにされず、本来高い企業価値を生む  $V_h$  タイプに、より低い価格で買い取られてしまう。さらに、非常に強力な潜在的買収者が現れると、もはや  $V_l$  タイプの既存の経営者は MBO を実施したときの利得が、実施しないときよりも低いので MBO を断念し、一方、 $V_h$  タイプは、タイプを明らかにしてでも MBO を成功させた方がより高い利得を得られるので、MBO を成功させる価格を提示する。

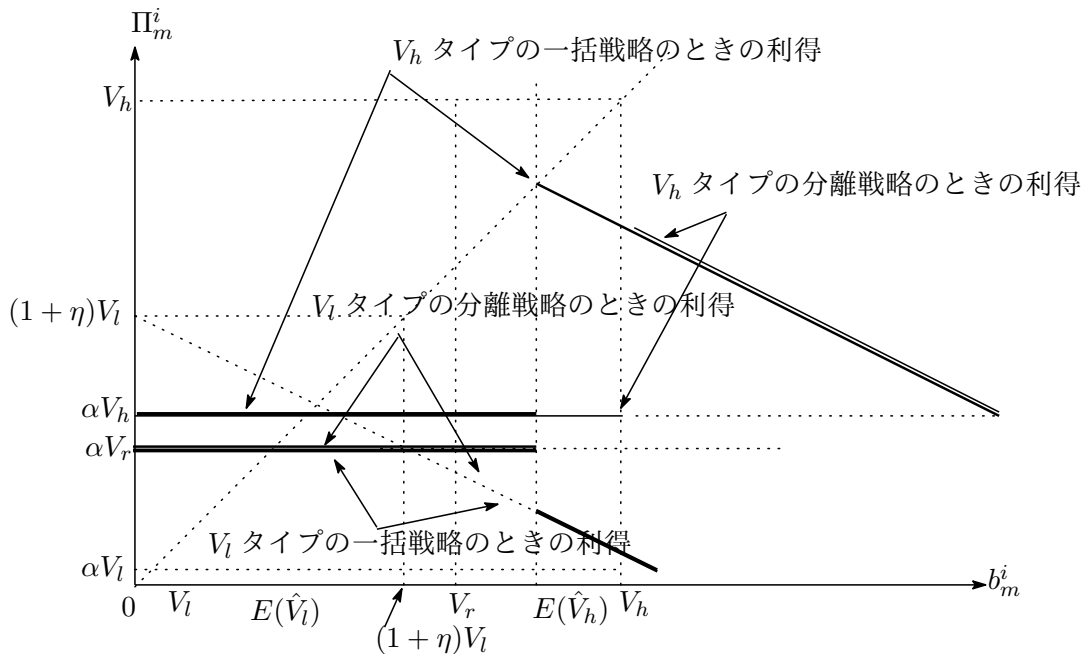


図 8.7: シグナル  $\hat{V}_h$  かつ  $(1 + \eta)V_h < V_r$  のケース

## 8.5 小株主が提訴できる場合

前節でも見たように、必ずしもライバルの存在が既存の経営者に正しい企業価値を表明させるとは限らない。そこでこの節では、小株主は、既存の経営者の買取価格をみたときに、裁判所に対し、提示された価格を不服として提訴することが、既存の経営者の行動にどのような影響を与えるかを考察する。ここでは、小株主が既存の経営者の提示価格を見て提訴した場合、裁判所は企業価値の評価を第三者に行わせ、真の企業価値を発見できることを想定し、小株主は4期で既存の経営者から価格を提示された後、5期で裁判所に提示価格の再算定を依頼することができることをモデルに組み込む。但し裁判所は、能力的に必ずしも正しい企業価値を算定できるとは限らず、確率的に正しい企業価値を判断できる主体であると仮定する。

### 8.5.1 潜在的買収者の価格の提示

潜在的買収者が価格を提示するとき、既に裁判所の判定結果が出ているので、潜在的買収者はその判定をみて提示価格を決定する。裁判所がMBOによる企業価値を判断できなかった場合、前節の結果になる。したがって、この節では、裁判所が、真の企業価値を発見できた場合の提示価格の決定についての分析を行う。

裁判所が真の企業価値を発見した場合、MBOでの一株あたりの適正な取得価格を  $(1+\eta)V_i$  と判断する。よって小株主の留保価格も  $(1+\eta)V_i$  となり、 $b_r \geq (1+\eta)V_i$  を提示すれば、潜在的買収者は小株主から株式を買い取ることができる。このような価格が提示できるのは  $V_r \geq (1+\eta)V_i$  タイプの潜在的買収者のみであり、またできるだけ低い価格を提示するので、 $b_r = (1+\eta)V_i$  を提示する。それ以外のときは買収を断念する。

### 8.5.2 小株主の提訴の決定

5期での小株主の提訴の決定を考える。提訴しなかった場合8.4節と同様であるので、提訴したときの期待利得を求め、提訴しなかったときの期待利得と比較することで、提訴の決定を考察する。シグナルと、3期での既存の経営者の提示価格を所与とし、6期での潜在的買収者の行動を考慮し、さらに  $b_m$  と  $V_r$  に応じて場合分けしながら期待利得を求める。ここで小株主の期待利得を  $E\Pi_s^p$  と定義しておく。

シグナル  $\hat{V}_i$  を受け取ったとき、 $V_r < E(\hat{V}_i)$ 、かつ  $b_m < E(\hat{V}_i)$  のとき、裁判所が真の企業価値を発見できなければ、両者とも小株主の留保価格を上回る価格提示をできず、買収が起きないので、小株主の期待利得は

$$E\Pi_s^p = q(1-\alpha)(1+\eta)E(\hat{V}_i) + (1-q)(1-\alpha)E(\hat{V}_i) - C$$

となる。一方、提訴しなかったときは第2項目と同じ利得である。したがって、

$$(1-\alpha)(1+q\eta)E(\hat{V}_i) - C - (1-\alpha)E(\hat{V}_i) \geq 0$$

ならば提訴した方が良く、式を整理すると、提訴条件

$$q \geq \frac{C}{(1-\alpha)\eta E(\hat{V}_i)} \quad (8.14)$$

が得られる。ここで右辺について  $p$  関する変化を見ると

$$\frac{d}{dp} \frac{C}{(1-\alpha)\eta E(\hat{V}_i)} > 0, \quad \frac{d^2}{dp^2} \frac{C}{(1-\alpha)\eta E(\hat{V}_i)} < 0$$

が得られ、 $q$  と  $p$  の関係を図8.8のように図示できる。

一方、 $b_r < E(\hat{V}_i) < b_m < (1+\eta)V_i$  のとき、小株主は既存の経営者のMBOの提案を承諾し、

$$E\Pi_s = q(1-\alpha)(1+\eta)E(\hat{V}_i) + (1-q)(1-\alpha)b_m - C$$

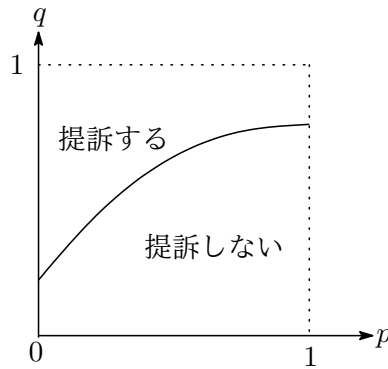


図 8.8: 提訴領域

の利得を得る。このときも同様に提訴する条件を求めると、

$$q \geq \frac{C}{(1-\alpha)\{(1+\eta)E(\hat{V}_l) - b_m\}} \quad (8.15)$$

であり、図 8.8 の境界線が提示価格の分だけ上方にシフトし、提訴領域が狭くなること分かる。

$E(\hat{V}_l) < V_r$  のとき、両者とも小株主の留保価格より高い価格、かつ潜在的買収者の方が高い価格を提示すると予想できるならば、小株主の期待利得は

$$E\Pi_s^p = q(1-\alpha)(1+\eta)E(\hat{V}_l) + (1-q)(1-\alpha)b_r - C$$

となるので、提訴する条件

$$q \geq \frac{C}{(1-\alpha)\{(1+\eta)E(\hat{V}_l) - b_r\}}$$

を得ることになる。シグナル  $\hat{V}_l$  のとき、シグナル  $\hat{V}_l$  のときと期待利得式が異なる以外なら結果は変わらない。よって提訴に関して次の命題を得る。

**命題 2** 小株主による提訴の決定は、留保価格、裁判所の真の企業価値の発見確率、そして、 $V_l$  の実現確率の関係で決定する。すなわち、 $V_l$  の発生確率が低い場合は、裁判所の真の企業価値の発見確率が低くても提訴を行う。反対に  $V_l$  の発生確率が高くなるほど、より裁判所が真の企業価値を発見できる可能性が高くならなければ、提訴することはない。

提訴コストが低くなるほど、あるいは MBO に成功したときの企業価値の増加分が大きくなるほど、提訴する可能性は高くなり、反対に提訴コストが高くなるほど、また、既存の経営者または、潜在的買収者の提示価格が高くなるほど、提訴の可能性は低くなる。

命題2は各パラメーターで微分して比較静学することですぐに得られる。

命題2は、提訴することで得られる期待利得の増加分が増えると提訴をするインセンティブが増し、一方、提示される価格が高くなるほど、提訴で真の企業価値が発見できなくても得られる利得が大きくなるので、小株主の提訴するインセンティブが減退することを意味する。

### 8.5.3 既存の経営者の提示価格の決定

既存の経営者は、小株主による裁判での提訴と潜在的買収者の提示価格を考慮しながら、分離戦略と一括戦略のどちらを選択するかを決定する。提訴されない場合は8.4節での価格決定と同様なので、ここでは提訴される $q$ と $p$ のパラメータの範囲に限定し、均衡における戦略の決定を考える。

提訴されるとき、発見されればMBOに成功したときの企業価値の増加分も含めて買取価格と認定されるので、既存の経営者の期待利得は、

$$E\Pi_m = q\{(1+\eta)V_i - (1-\alpha)(1+\eta)V_i\} + (1-q)\{(1+\eta)V_i - (1-\alpha)b_m\}$$

であり、一方、MBOを断念したときの利得は、

$$E\Pi_m = q\{(1+\eta)V_i - (1-\alpha)(1+\eta)V_i\} + (1-q)\alpha \max\{E(\hat{V}_i), V_i, V_r\}$$

である。ここで利得を比較すると、第2項の大きさで大小関係が決まることが分かる。すなわち、MBOを実施できる価格を提示するかどうかは、裁判所の真の企業価値の発見確率 $q$ の大きさは関係なく、第2項の利得の大きさのみで決まることを意味している。そこで均衡では、一括戦略と分離戦略のどちらが実現するかを分析すると、提訴がある場合、既存の経営者の均衡戦略について次の命題を得る。

命題3 既存の経営者は小株主による提訴の可能性がある場合は、 $E(\hat{V}_i) < V_r < (1+\eta)V_i$ の範囲において、シグナル $\hat{V}_i$ を受け取ったときのみ均衡では、

$$q \geq \frac{V_h - V_r}{\eta V_h + V_h - V_r}$$

を満たすとき、分離戦略、反対に、満たさないときは一括戦略が均衡戦略となる。それ以外では均衡では分離戦略、または無差別となる。



証明

$V_r < V_l$  の範囲で、シグナル  $\hat{V}_l$  を得ているとき、一括戦略での既存の経営者が MBO に成功するような価格  $b_m = E(\hat{V}_l)$  を提示したときの期待利得は

$$E\Pi_m = q\{(1 + \eta)V_i - (1 - \alpha)(1 + \eta)V_i\} + (1 - q)\{(1 + \eta)V_i - (1 - \alpha)E(\hat{V}_l)\} \quad (8.16)$$

である。一方、タイプが逸脱して、より低い異なる価格を付けると、利得は

$$\Pi_m^l = (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_l \quad (8.17)$$

が実現する。(8.16) 式, (8.17) 式を比較するために (8.17) 式から (8.16) 式を引くと、 $V_l$  タイプは

$$(1 - \alpha)\{(1 - q)(E(\hat{V}_l) - V_l) + q\eta V_l\} > 0 \quad (8.18)$$

が成り立つ。すなわち、逸脱するインセンティブがあることが分かる。よって、 $V_l$  タイプは一括戦略から逸脱する動機をもつので、一括戦略は均衡とはならない。また  $V_h$  タイプは  $V_l$  タイプと同じ価格  $b_m^h = V_l$  を提示するよりも、異なる価格  $b_m^h = V_h$  を提示した方がより高い利得を得られ、逸脱するインセンティブを持たない。したがって  $(b_m^l, b_m^h) = (V_l, V_h)$  が均衡戦略となる。シグナル  $\hat{V}_h$  を得たときも同様の議論により、分離戦略  $(b_m^l, b_m^h) = (V_l, V_h)$  が均衡戦略となる (図 8.9)。

$V_l < V_r < E(\hat{V}_l)$  の範囲では、 $V_l$  タイプは分離戦略のとき、MBO を成功させるために  $b_m^l = V_r$  を提示しなければならず、一括戦略を採用し、MBO を実施するためには、両タイプとも  $b_m^i \geq E(\hat{V}_l)$  の価格提示が必要である。一括戦略のとき、両タイプは  $b_m^i = E(\hat{V}_l)$  を提示するときの利得が最も高い。しかし、 $V_l$  タイプは一括戦略から逸脱し、 $b_m^i \leq E(\hat{V}_l)$  の  $V_h$  タイプと異なる価格  $b_m^l = V_r$  を選択すれば、 $\Pi_m^l = (1 + \eta)V_l - (1 - \alpha)V_r$  を得られ、一括戦略のときの期待利得と比較すると、 $(1 + \eta)V_l - V_r + (1 - q)E(\hat{V}_l) > 0$  が成り立ち、逸脱したときの利得の方が大きい。よって  $V_l$  タイプは逸脱するインセンティブを持つ。 $V_h$  タイプは  $V_l$  タイプが付けた価格  $b_m^i = V_r$  と同じ価格を付けて MBO を断念するよりは  $b_m^h = V_h$  を選択した方が高い利得を得られる。よって分離均衡  $(b_m^l, b_m^h) = (V_r, V_h)$  が実現する。シグナル  $\hat{V}_h$  が実現したときも同様の議論により、分離戦略  $(b_m^l, b_m^h) = (V_r, V_h)$  が均衡となる。

$E(\hat{V}_l) < V_r < (1 + \eta)V_l$  の範囲について考える。今までと同様、一括戦略から分離戦略に逸脱する動機があるかどうかをチェックして均衡戦略を調べる。この範囲での一括戦略

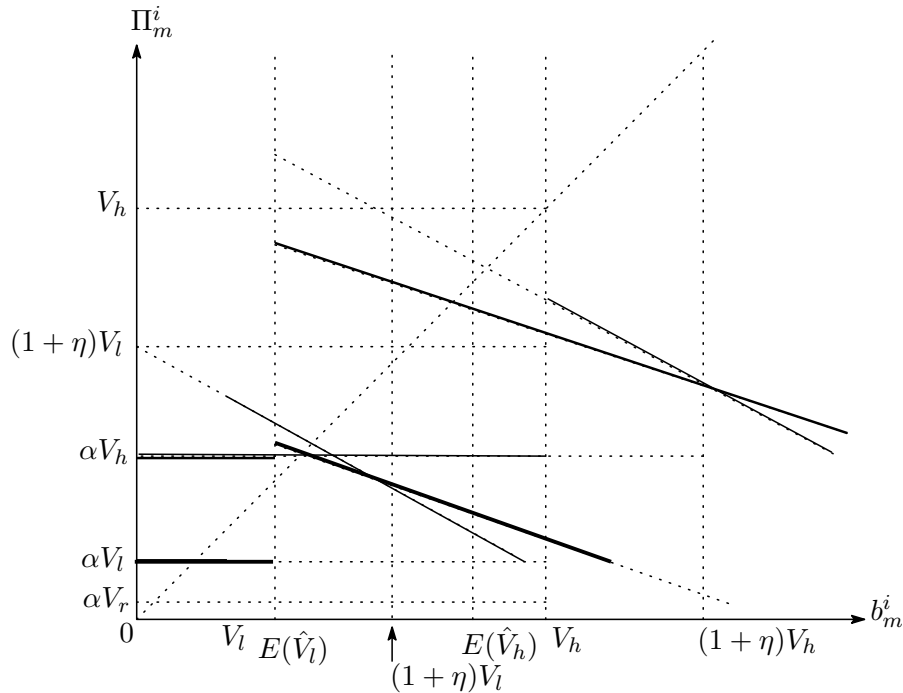


図 8.9: 提訴がある場合 ( $V_r < V_l$ )

は  $b_m^i = V_r$  の提示であり,  $V_l$  タイプの利得は

$$E\Pi_m = q\{(1+\eta)V_l - (1-\alpha)(1+\eta)V_l\} + (1-q)\{(1+\eta)V_l - (1-\alpha)V_r\}$$

であるが, さらに低い価格を提示しようとする, 潜在的買収者よりも低い価格を提示することになるので, 利得は  $\Pi_m^l = \alpha V_r$  となる. ここで大小関係と比較すると

$$\begin{aligned} & q\{(1+\eta)V_l - (1-\alpha)(1+\eta)V_l\} + (1-q)\{(1+\eta)V_l - (1-\alpha)V_r\} - \alpha V_r \\ &= \{(1+\eta)V_l - V_r\}\{1 - q(1-\alpha)\} > 0 \end{aligned}$$

となり, 逸脱インセンティブを持たない. 一方,  $V_h$  タイプが逸脱するインセンティブを持つかを確認するために  $b_m^h = V_h$  を付けたときの利得  $\Pi_m^h = (1+\eta)V_h - (1-\alpha)V_h$  と一括戦略のときの利得を比較すると,

$$\begin{aligned} & (1+\eta)V_h - (1-\alpha)V_h \\ & - [q\{(1+\eta)V_h - (1-\alpha)(1+\eta)V_h\} + (1-q)\{(1+\eta)V_h - (1-\alpha)V_r\}] \\ &= (1-\alpha)q\{(1+\eta)V_h - V_r\} \geq (1-\alpha)(V_h - V_r) \end{aligned} \tag{8.19}$$

ならば、一括戦略は均衡として維持されず、分離戦略  $(b_m^l, b_m^h) = (V_r, V_h)$  が均衡戦略となる。(8.19) 式の不等号の向きが反対になれば、一括戦略から逸脱するインセンティブを持たず、 $b_m^l = b_m^h = V_r$  が均衡戦略となる (図 8.10, 図 8.11)。シグナルを観察しているとき、少なくともタイプが逸脱するインセンティブをもつので、分離戦略が均衡戦略となる。

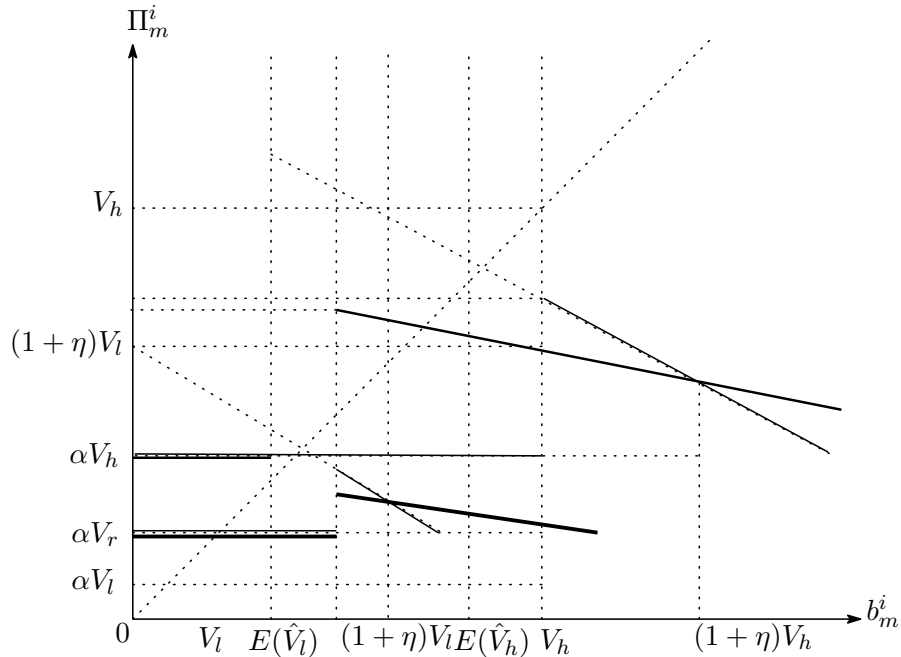


図 8.10:  $E(\hat{V}_l) < V_r < (1 + \eta)V_l$  の範囲で分離均衡が実現する場合

$(1 + \eta)V_l < V_r$  の範囲では、前節同様、一括戦略は均衡戦略にならず、既存の経営者の提示価格は、第2項の利得の正負で決まり、 $(1 + \eta)V_l < V_r$  のとき、 $V_l$  タイプは  $(1 + \eta)V_l < b_m$  となる価格を付けると、MBO を断念したときの利得が高くなる。よって、 $b_m^i = 0$  を選択する。したがって、均衡戦略は分離戦略となり、 $b_m^l = 0, b_m^h = V_h$  が実現する (図 8.12)。

シグナル  $\hat{V}_h$  のとき、先程と同様の議論によって均衡においては分離戦略  $b_m^l = V_r, b_m^h = V_h$  となる。

$V_h < V_r$  の範囲では、均衡戦略は分離戦略となり  $b_m^l = 0, b_m^h = V_r$  である。また、 $(1 + \eta)V_h < V_r$  の範囲では、既存の経営者のタイプにかかわらず、潜在的買収者より高い価格を提示できないので、潜在的買収者による買収が起き、戦略の選択は無差別となる。

証明終

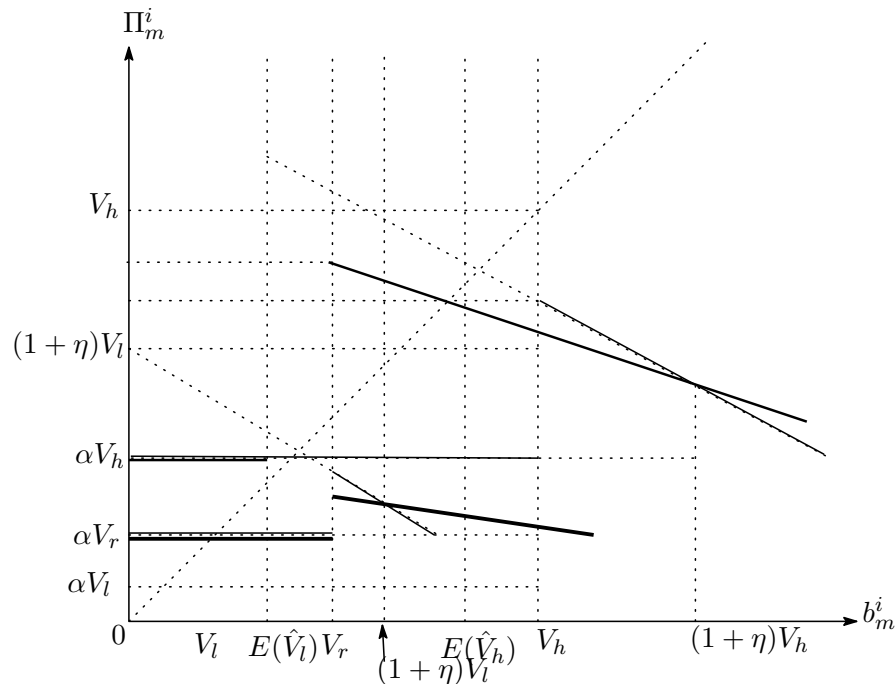


図 8.11:  $E(\hat{V}_l) < V_r < (1 + \eta)V_l$  の範囲で一括均衡が実現する場合

これは提訴の可能性があることで、一括戦略を選択したときの期待利得が下がるため、 $V_h$  タイプはそれを防ぐために、分離戦略を選択し、より高い利得を確保しようとするインセンティブが働くことを意味している。一方、提訴による真の企業価値を発見する確率が低い場合、一括戦略をとった方が  $V_h$  タイプにとっては、タイプが分からないことからのレントを得られるため、タイプを自ら明らかにする分離戦略を選択するインセンティブはない。

このように提訴が無いときは、 $E(\hat{V}_l) < V_r < (1 + \eta)V_l$  の範囲において、分離戦略に逸脱する可能性が全くなかったが、小株主の提訴により、裁判所に真の企業価値が発見される可能性が高ければ、既存の経営者は、自らのタイプを申告させるような価格戦略をとらせる効果があるといえる（図 8.13）。

## 8.6 おわりに

ここでは MBO を考えている既存の経営者と小株主の間に企業価値についての情報の非対称性が存在する場合、既存の経営者が情報の非対称性を用いて、MBO を有利に進める可能性について分析を行い、また、そのような情報の非対称性が株式価格決定訴訟によってどれくらい解消する効果がどれくらいあるかについて考察してきた。分析の結果、次の

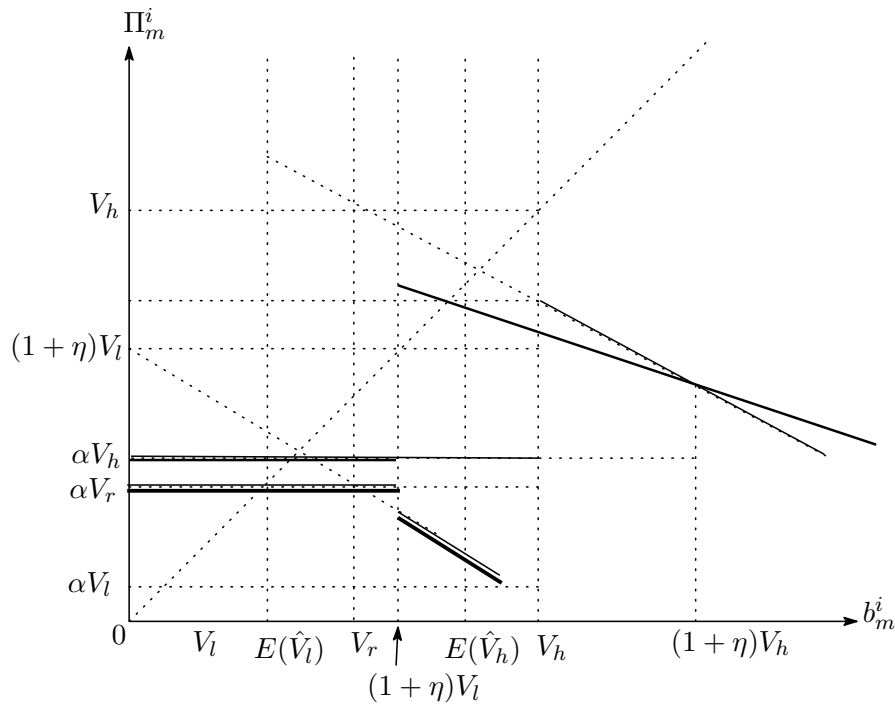


図 8.12: 分離均衡の場合

ことが言える。

提訴がなければ、強力でない潜在的買収者が現れたとき、既存の経営者は自らタイプを表明することで、低い企業価値が実現するときの利得を得ようとするため、分離戦略を選択する。しかしながら、既存の経営者はある程度、強力な潜在的買収者が現れた場合、高い企業価値を得られる状況ならば、より多くのレントを得ようとするため、自らのタイプを表明せず、MBO 買取価格を低く抑えようとする。さらに強力な潜在的買収者が現れ、また低い企業価値が実現したときは、潜在的買収者よりも高い価格を提示してまで MBO を行うことはなく、高い企業価値が実現したときのみ MBO を実施しようとして、自らのタイプを表明することを選択する。

しかしながら、提訴の可能性は既存の経営者の価格戦略行動を変化させる場合がある。ある程度強力な潜在的買収者が現れたとき、提訴が無ければ、レントを得るために自らのタイプを表明せず、MBO 価格を低くしようと行動していた既存の経営者は、提訴され、高い確率で真の企業価値を裁判所に発見される可能性があるとして、既存の経営者は自らタイプを表明するようになる。これらの結果をまとめると、潜在的買収者の存在は買取価格競争を促進させるが、必ずしも既存の経営者が自らのタイプを明かすとは限らず、ライバルが

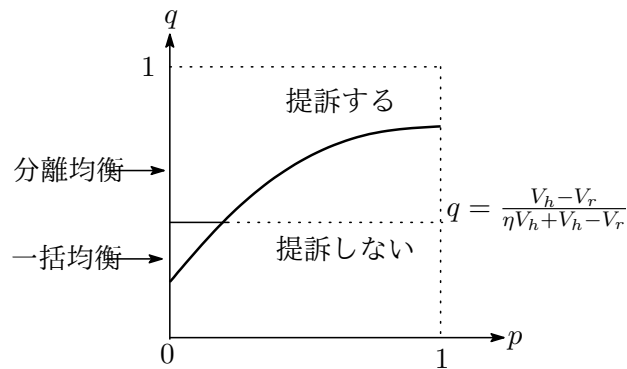


図 8.13: 一括均衡と分離均衡の領域図

非常に強力でなければ、一括戦略を採用し、自らのタイプを明かさずにレントを得ようとする。しかし、このようなレント獲得行動は、小株主による訴訟によって解消される可能性があり、提訴による真の企業価値を裁判所が高確率で発見できるならば、タイプを表明する価格戦略に行動を変更させ、より効率的な買収を促す効果がある。しかしながら、本文中の分析で明らかにしたように、裁判所の発見確率の精度が、既存の経営者の行動を変化させるため、裁判所が真の企業価値を発見できる能力の問題が重要である。したがって、株式取得価格決定に関する裁判を考える上で、裁判官の企業価値算定能力をどのようにして高めていくかが必要であると思われる。

本章では必ず MBO か TOB が実施される結果が得られたが、現実にはテーオーシーのように、MBO の実施に対し、対抗措置として TOB も行われたが、ともに不成立となるという場合がある。この現実の結果は、本章の分析結果には当てはまっていない。このような場合について理論的分析することは非常に重要であり、今後の重要な課題である。また、分析の簡単化のために、潜在的買収者のタイプがすべての主体にわかるという仮定のもとで分析を行っているが、どのような潜在的買収者が参入してくるかは、既存の経営者が MBO を実施する前にはわからないはずである。また、裁判所が最適な発見確率を政策的に決定する可能性もあるが、ここでは扱っていない。今後は、現実に起きている例に対する分析のためにも、本章での単純化した仮定を緩めて、分析として加えていく必要がある。

## 第9章 結語-まとめおよび今後の課題-

### 9.1 まとめ

本論文では、経済学的観点から、経営者の交代が起きる条件を導きだし、企業に関わる全ての主体の利得の和を最大にする状態をファーストベストとし、経営者がステークホルダーとの協力や買収防衛策を用いた保身行動によって自己利得の最大化を行ったときの企業価値がファーストベストの状態とどれくらい離れているかを明らかにするために分析を行ってきた。以下では、各章で得られた分析結果をまとめている。

第2章では、企業のプロジェクトがステークホルダーに外部経済を発生させ、既存の経営者が株主によって交代させられる可能性のあるもとで、社会的に最適な投資水準、既存の経営者の交代、プロジェクトの選択について分析を行った。ステークホルダーによる関係特異的な投資が行われる場合、投資の効果によって既存の経営者を交代させず、そのままコントロール権を持たせることが望ましいときがある。また、社会的に望ましいステークホルダーの投資水準は、プロジェクトの選択によって異なり、既存の経営者も新経営者も外部経済を発生させないプロジェクトを選択するときは、相対的に低い投資水準でも、既存の経営者を交代させないことが望ましい。そして、外部経済を発生させるプロジェクトや、既存の経営者と新経営者が異なるプロジェクトを選択することが望ましい場合は、高い投資水準でなければ、既存の経営者を交代させることが望ましい。すなわち、ステークホルダーの投資コストのパラメータが大きければ、投資を行ったとしてもそれだけ社会的にはコストがかかるので、投資をせずに新経営者に交代することが社会的に望ましい。

第3章は、第2章のモデルのもとでステークホルダーの投資水準の決定と既存の経営者のプロジェクト選択が非協力的に行われた場合と、協力的に行われた場合について分析を行った。分析の結果、非協力的に両者が行動した場合は、社会的に最も非効率な結果が生じることが分かった。両者が協力的に行動することでこの非効率性は改善される可能性がある。先行研究と同様に、両者が投資水準とプロジェクトの選択にコミットできる場合は、

社会厚生が改善されるが、ファーストベストは実現しない。両者がコミットできない場合は、コミットできるよりも社会厚生は低くなるが、非協力的な場合よりは高い社会厚生を実現できることが明らかになった。

第4章では、敵対的買収防衛策の導入が経営者の行動にどのような影響を与えるかについて基本的なモデルを使って説明した。前半では、本来ならば潜在的買収者による非効率な買収を阻止するための買収防衛策の導入が、経営者のモラルハザードを引き起こし、その結果、経営者の保身につながることを示した。後半では、Molin(1996)のモデルを用い、買収防衛策の導入が、潜在的買収者からの非効率な買収を阻止し、企業価値を高める場合と、反対に企業価値を下げる場合の両方の可能性があることを説明した。

第5章では、ステークホルダーが投資を行い、さらに既存の経営者の救済目的での買収を行う状況のもとで、効率的な経営者の交代について分析を行った。ステークホルダーによる救済的買収が行われる場合、既存の経営者がステークホルダーに救済のインセンティブをどのように与えるかが重要である。既存の経営者がステークホルダーに対し投資のインセンティブを与えることで、効率的な経営者の交代(より高い企業価値を実現できる経営者が企業をコントロールする結果になること)が起きる可能性があるが、ステークホルダーの投資水準がファーストベストと比べて過少になるときもあるため、ファーストベストが達成できるとは限らない。また、既存の経営者がステークホルダーへの投資のインセンティブが低いと、非効率な経営者の交代が起きることを説明した。また、救済的買収では、コントロール便益の一部を救済したステークホルダーに与える場合、ステークホルダーにとって既存の経営者を救済するインセンティブが強くなるため、潜在的買収者による非効率な買収の可能性は下がるが、反対に既存の経営者による非効率な買収防衛が起きてしまうことを明らかにした。

第6章では、ライツプランによる買収防衛策の導入とステークホルダーの投資水準の関係について分析してきた。結果は以下の通りである。買収防衛策の導入とステークホルダーの投資水準の関係は、投資のコストパラメータの大きさによって異なる。コストパラメータが小さいときは、買収防衛策の導入の有無にかかわらず、潜在的買収者が買収を諦めるため、買収防衛策の導入は無差別になる。一方、コストパラメータが大きいときは、買収防衛策の導入したときの方が既存の経営者の利得が高くなるため、買収防衛策を導入する。



また買収防衛策を導入したときの企業価値立証割合は買収防衛策を導入しないときよりも大きくなる。これは小株主の利益を守るというよりは、買収の障壁として潜在的買収者の買収コストを増加させるとともに、自己の利得を増加させるために意味合いの方が強いと考えられることを示した。

第7章では、買収防衛策の手段として、ゴーイングプライベートをMBOによって行う場合に、MBOは買収防衛策として過剰な防衛策になるかについて理論的に考察した。得られた結果は次の通りである。敵対的買収者が存在しない場合、既存の経営者によるMBOは本来実現する株式価値（企業価値）より低い株式価値で小株主から株式を買収する。敵対的買収者が存在するとき、MBOによる買収防衛策はどちらが買収できるかという意味においては、ファーストベストと同じ選択が行われるという意味では既存の経営者がMBOを実施するとき、他者の参入機会を与えておくことは、過剰な買収防衛を防ぐのには有効化もしれない。しかし、株主への価値の配分という意味では、敵対的買収者の買収コストが小さいときには、私的便益割合がゼロになるので、事後のファーストベストが達成されるが、事前の意味でのファーストベストが達成される可能性は小さい。一方、買収コストが大きいときは、事後的にも買収成功者は私的便益を得る行動をとるので、事後的なファーストベストは達成されない。事前においても既存の経営者が自己の利得を高めようとするために私的便益を得ようとするのがわかる。このようにMBOによる買収防衛は、小株主の株主価値を本来より低め、経営者の保身につながる可能性があり、実証研究で示された結果を理論的にも示せたといえるだろう。

第8章では、MBOを考えている既存の経営者と小株主の間に企業価値についての情報の非対称性が存在する場合を想定し、小株主による訴訟が既存の経営者と小株主の間にある情報の非対称性を解消するかどうかについて考察した。分析の結果は次のとおりである。

小株主の提訴がない場合、既存の経営者と小株主の間にある企業価値についての情報の非対称性が解消されるかは、潜在的買収者が買収後にどれくらいの企業価値を実現できるかによって決まる。中程度の企業価値を実現するような潜在的買収者であれば、MBOでの提示価格を抑えようとするインセンティブが既存の経営者にでてくるため、両者の間にある情報の非対称性は解消されない。潜在的買収者が実現できる企業価値が低い場合は、既存の経営者は低い企業価値が実現しているときでも、利得を得たいために、積極的に企業

価値を反映させる株式買取価格を提示するため、情報の非対称性は解消される。一方、潜在的買収者が高い企業価値を実現できる場合、既存の経営者は、高い企業価値が実現するときのみ、MBOを実施したいため、正しい企業価値を反映させた株式買取価格を提示する。

小株主による提訴が既存の経営者と小株主の間にある情報の非対称性を解消させるためには、裁判所の能力が重要である。裁判所が高い調査能力を持つならば、既存の経営者は、企業価値を正確に反映した株式買取価格を提示することになり、両者の間の情報の非対称性を解消させることができる。しかし、調査能力が低ければ、両者の間にある情報の非対称性は解消されない。したがって、株式取得価格決定に関する裁判を考える上で、裁判所の能力をどのようにして高めていくかが必要であると思われる。

## 9.2 今後の課題

本研究で分析対象とした事象と領域は、経営者の保身行動や企業買収にかかわる問題の広範な全体像の一部でしかない。よって、当然のことながら、未解明な部分も存在し、更なる研究の充実が求められるものもあるだろう。以下では、今後の研究の拡充に当たって特に重要な点を取りあげて整理しておく。

第一に、買収問題を考える際に、ステークホルダーとの長期取引関係の問題をどのように扱うかである。本論文ではステークホルダーは既存の経営者との長期取引関係から、既存の経営者が企業経営を行う場合に何らかの企業価値の増加に貢献する主体として捉えていた。本論文では既存の経営者がステークホルダーに対しインセンティブを与えることを考えていた。このインセンティブの与え方が重要な問題である。なぜならば、インセンティブをどのように与えるかによって効率的な交代となるのか、反対に保身につながるような非効率的な交代になるのかが決まってしまうからである。従って、本論文で検討したインセンティブの与え方以外の方法での経営者の保身行動や買収防衛の問題を考察していくことが必要である。

第二に法制度の問題である。企業買収における問題の多くは株式取得に係る問題が多い。経営権争いをめぐる株式取得について大きな問題が生じる度に法制度が改正されている。もちろん、経済が複雑化していく中で、法が想定していない状況が生じていると考えられる。これは法の不完備性の問題ととらえることができるだろう。そこで、どのように法制

度を設計していくべきかを考察することが重要であり、また法の不完備性のもとで、裁判所による判断が重要になるならば、裁判所がどのように判断すべきかという問題を経済学的視点で考えていくことは、重要であると考えられる。

本研究は、以上のような諸課題への研究をより一層発展させるための第一歩である。

## 参考文献

- [1] Bebchuk, L., "Takeover Bits, below the Expected Value of Minority Shares", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 24, No. 2, 171-184, 1989.
- [2] Bebchuk. L., "Asymmetric Information and the Choice of Corporate Governance Arrangement", *The Harvard John M. Olin Discussion Paper Series Discussion Paper No.398*, 2002
- [3] Bebchuk. L., "Why Firms Adopt Antitakeover Arrangements", *University of Pennsylvania Law Review*, Vol. 152, 713-753, 2003
- [4] Bebchuk L. and A. Cohen, "The Costs of Entrenched Boards", *Journal of Financial Economics*, Vol. 78, 409-433, 2005
- [5] Burkart, M., D. Gromb and F. Panunzi, "Large Shareholders, Monitoring, and the Value of the Firm", *Quarterly Journal of Economics*, No. 112, 693-728, 1997.
- [6] Burkart, M. and F. Panunzi, "Agency Conflicts, Ownership Concentration, and Legal Shareholder Protection", *Journal of Financial Intermediation*, 15, 1-31, 2006.
- [7] Burkart, M. and F. Panunzi, "Takeovers" *ECGI Working Paper*, No. 118, 2006.
- [8] Christian L., "Project-Specific External Financing and Headquarters Monitoring Incentives", *Journal of Law, Economics and Organization*, Vol.17, No.2, 397-412, 2001
- [9] Cuny, C. J., and E. Talmor, "A theory of Private Equity Turnarounds," *Journal of Corporate Finance*, 13, 629-646., 2007.

- [10] Cespa, G. and G. Chestone, "Stakeholder Activism, Managerial Entrenchment, and the Congruence of Interests between Shareholders and Stakeholders," UFAE and IAE Working Papers, 528.02., 2002.
- [11] Calcagno, R. and S. Falconieri, "White Knights and the Corporate Governance of Hostile Takeover", Tinbergen Institute Discussion Paper, TI 2008-118/2, Tinbergen Institute. , 2008.
- [12] 江頭憲治郎, 岩原紳作, 神作裕之, 藤田友敬, 『会社法判例百選』別冊ジュリスト No.180
- [13] Elitzur, R., P. Halpern, R. Kieschnick, and W. Rotenberg, "Managerial Incentives and the Structure of Management Buyouts", Journal of Economic Behavior and Organization, 36, 347-367., 1998
- [14] 深尾光洋 森田泰子, 『企業ガバナンス構造の国際比較』日本経済新聞社, 1997
- [15] Glosten R. L., Milgrom P. "Bid Ask and Transaction Price in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders", Journal of Financial Economics, 14, 71-100, 1985
- [16] Grossman J. and O. Hart, "Takeover Bids, the Free-rider Problem, and the Theory of the Corporation", Bell Journal of Economics, 11, 42-64, 1980.
- [17] 花村信也, 「敵対的 TOB が経営者行動と情報開示に与える影響」, 『証券経済学会年報』, 第 46 号, 99-108, 2011
- [18] Harris, E. G., "Anti-takeover Measures, Golden Parachutes, and Target Firm Shareholder Welfare", The Rand Journal of Economics, Vol. 21, 614-625, 1990
- [19] Hart, O. "Firms, Contracts, and Financial Structure", Clarendon Press Oxford, 1995
- [20] 飯島裕胤・家田崇, 「人的資産レント保護と企業買収防衛策」, 日本応用経済学会, 2006 年秋季大会報告論文, 2006.

- [21] 飯島裕胤, 「ステークホルダーの利益保護に対する現経営陣と買収者の行動の差異」, 『Studies in Applied Economics: 応用経済学研究』, 第2号, pp1-17, 2008
- [22] 神田秀樹 [監修] 『敵対的買収防衛策』, 財団法人 経済産業調査会, 2005年8月.
- [23] 河西卓弥・齊藤隆志・川本真哉, 「買収プレミアムの源泉はなにか? - MBO とステークホルダーからの富の移転に関する実証分析-」, WIAS Discussion Paper, No. 2010-007, 早稲田大学高等研究所, 2011.
- [24] Khalil, F., "Auditing without Commitment" RAND Journal of Economics, 28, 629-640, 1997
- [25] Khalil, F. and Parigi, B "Loan Size as a Commitment Device", International Economic Review, Vol.39, No.1, 135-150, 1998
- [26] 北川徹, 「マネジメント・バイアウト (MBO) における経営者・取締役の行為規整」, ポリシー・ディスカッション・ペーパー 07-P-001, 独立行政法人経済産業研究所, 2007
- [27] Milgrom, P., and J. Roberts. "Economics, Organization and Management" Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1995 (奥野正寛, 伊藤秀史, 今井晴雄, 西村理, 八木甫訳 組織の経済学, NTT 出版 1997)
- [28] Molin, J., "Optimal Deterrence and Inducement of Takeover: An Analysis of Poison Pill and Dilution," SSE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance, No. 102, Stockholm School of Economics., 1996.
- [29] 三笥裕 「マネジメント・バイアウト (MBO) に関するルール設計のあり方について」 『東京大学法科大学院ローレビュー』, Vol.1, 2006
- [30] 三輪芳朗, 神田秀樹, 柳川範之, 『会社法の経済学』, 東京大学出版会, 1998
- [31] 野瀬義明・伊藤彰敏, 「株式非公開化の決定要因」, 『証券経済学会年報』第46号, 39-54, 2011
- [32] 野瀬義明・伊藤彰敏, 「公開維持型バイアウト企業の長期パフォーマンス」 『証券経済学会年報』第46号, 300-304, 2011

- [33] 野崎竜太郎, 「ライツプランによる買収防衛とステークホルダーの行動」『九州経済学会年報』第49集, 12月, 129-134., 2011.
- [34] 野崎竜太郎, 「MBOにおける株式取得価格決定訴訟の経済分析」2013年 第11回 法と経済学会・報告論文, 法と経済学会, 2013
- [35] 小佐野広「コーポレートガバナンスの経済学」, 日本経済新聞社, 2001
- [36] Pagano, M. and P. Volpin(2002) "Managers, Workers and Corporate Control" ECGI Working Paper Series in Finance, Working Paper N 01/2002
- [37] Robert J. Liebler, "Inside information and management buyouts of closely held firms", Economics Letters, Vol. 45, 1996
- [38] Shleifer, A. and R. W. Vishny, "Large Shareholders and Corporate Control" Journal of Political Economy Vol.94, No.31, 461-488, 1986
- [39] Shleifer, A. and R. W. Vishny, "Management Entrenchment. the Case of Manager-specific Investments" Journal of Financial Economics Vol.25 123-139, 1989
- [40] Shleifer, A. and R. W. Vishny, "A Survey of Corporate Governance", Journal of Finance, 1997
- [41] 末永敏和『コーポレート・ガバナンスと会社法—日本型経営システムの法的変革』中央経済社, 2000年1月
- [42] 笹山幸嗣・松村裕土・三上二郎『MBO 経営陣による上場企業の戦略的非公開化』日本経済新聞社, 2011
- [43] Stein, J. C., "Takeover Threats and Managerial Myopia", Journal of Political Economy, 96, No.1 61-80., 1988
- [44] 滝沢美帆・鶴光太郎・細野薫, 『買収防衛策導入の動機—経営保身仮説の検証—』, 経済産業省ディスカッションペーパー RIETI Discussion Paper Series, 07-J-033
- [45] 田中 亘, 「ブルドックソース事件の法的検討(上, 下)」, 『商事法務』No.1809, 1810., 2007

- [46] 玉山利幸, 「MBOにおける裁判所の役割」『南山法学』33巻3・4号, 313-343., 2010.
- [47] Tirole, J., "Corporate Governance" *Econometrica* 69, 1-35, 2001.
- [48] Tirole, J., "Theory of Corporate Finance" Princeton University Press, 2006.
- [49] 徳本穰, 「MBOにおける株式の取得価格」, 『会社法判例百選 [第2版]』, 別冊ジュリスト, No.205, 有斐閣, 182-183, 2011年9月.
- [50] 柳川範之, 『契約と組織の経済学』, 東洋経済新報社, 2000
- [51] 柳川範之, 『法と企業行動の経済分析』日本経済新聞社, 2006
- [52] Zsuzsanna F., Kose J., S. A. Ravid, "Privatization as an agency problem: Auction versus Private Negotiation", *Journal of Banking and Finance* 36, 2007.
- [53] 企業価値研究会, 「企業価値の向上及び公正な手続確保のための経営者による企業買収 (MBO) に関する報告書」, 経済産業省, 2006.
- [54] 企業価値研究会, 『近時の諸環境の変化を踏まえた買収防衛策の在り方』, 経済産業省, 2008.