

## 企業破産における私的整理と法的整理

吉田, 友紀

<https://doi.org/10.15017/3000251>

---

出版情報：経済論究. 107, pp.139-155, 2000-07-31. 九州大学大学院経済学会  
バージョン：  
権利関係：

# 企業破産における私的整理と法的整理

吉 田 友 紀\*†

## 1 はじめに

企業はゴーイングコンサーン (going concern) であるとは私人ではない法人としての企業を表した言葉のひとつであるが、企業はすべて永続していくかと言えば必ずしもそうではない。経営資本の大規模化、借入資金の増加、市場競争の激化などが進んでいくにつれて企業破産 (倒産) も増加を続けてきた。あるいはさらにバブル崩壊、不況という環境的要因も加わり、現に日本において何十、何百億という負債を抱え倒産する企業は、いまだにあとを絶たない。そのような実状を補完する形で、企業破産に関する経済理論の研究も次第に増加を続けてきた。

倒産に直面した企業の社会的価値というものについて考えた場合、本当に業績が悪化し、いくら続けても赤字しか出ないような企業もあるだろうし、景気に左右されて、あるいは新規投資などの影響で一時的に莫大な債務を抱えてしまった企業もあるだろう。もし、企業がどちらのタイプであるかはつきりと分かるのであれば、前者は企業清算し、後者は企業再建へと導くのが社会的に望ましい倒産処理方法となる。

しかし実際にはどちらのタイプであるか判別するのは困難であるし、企業の債務に対する多数の債権者達は自己の債権を回収しようと躍起になる。その結果、再建させるべき企業までもが所有資本をばらばらに切り取られ、企業として存続不可能になる可能性がある。

特に再建を目指す、法的枠組みを用いた法的整理が存在しなければ、債権者全員が納得するような自主的再建案をつくりだすのも、その案について合意にいたるのも、より困難になるであろう。それよりも債権者達は早々と自分だけでも債権を回収しようとして、企業の倒産件数は増加するだろう。また、清算を目指す法的整理にしても、それがなければ債権者に対しより公正な資産配分が行われないう可能性がある。そしてそれぞれの債権者はますます利己的な回収行動に走ることになり、結果として企業の (プロジェクトの) 清算価値を著しく低下させてしまう可能性がある。その意味で、パレート改善をもたらす法的整理の存在は、自主的な (合意に基づいた) 私的整理における交渉の出発点となる。

\* 九州大学大学院

† E-mail : yoshida@en.kyushu-u.ac.jp

本稿は、日本経済学会2000年度春季大会 (2000年5月13日、於横浜市立大学) において報告した論文を加筆・修正したものである。討論を引き受けて頂いた小佐野広先生 (京都大学) をはじめ、細江守紀先生 (九州大学)、内田交謹先生 (北九州大学) の方々から有益な助言を頂いた。記して感謝したい。もちろん残された誤りはすべて筆者の責任に帰すものである。

企業が倒産（返済不能）という状況に陥ったとき、まず債権者間でその企業をどうするかについて私的に検討がなされ（私的整理）、それがうまく行かなかった場合、法的手続きに則って各種法的整理（清算あるいは再建）へと移行することになる。

この論文では私的整理の成立には債権者全員の同意が必要であり、一方法的整理の方は法定数（例えば総債権額の  $3/4$ 、債権者集会での過半数など）の合意があれば各種整理が実行できるという点に着目する。この論文で各種整理というのはより一般的に、日本国内における、再建型整理の会社更生・会社整理・民事再生、清算型整理の破産・特別清算などを想定している。

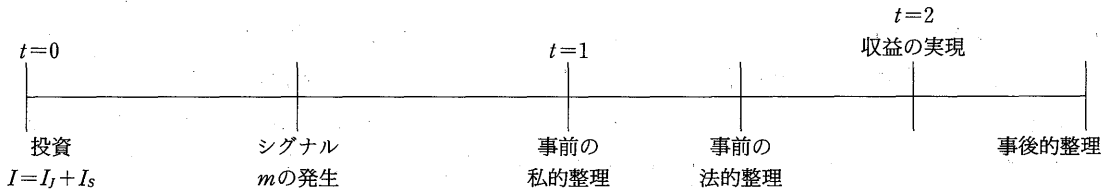
関係の深い既存論文としては、Gertner & Scharfstein (1991) の論文ではアメリカにおける私的整理としてのワークアウト (workout)、リストラクチャリング (restructuring) と呼ばれる手続き、さらに再建を目指す倒産企業の法的保護を目的としたアメリカにおける Chapter 11 について着目している。そこではアメリカのシステムに特有な法的手続きの中の自動停止効 (automatic stay)、voting、また、exchange offer などについて考察しており、その枠組みとして債権者側が 2 タイプ、銀行と社債保有者といったものを想定している。この論文では同様に 2 タイプの債権者を仮定し、より一般的な債権者間の交渉に焦点を当てている。

その交渉において債権者の人数、出資額の与える影響についても考察している。債権者数について考察した論文はそれほどないが、Bolton & Scharfstein (1996) においては協力ゲームのシャーププレイ値を用い、債権者数が最適債務契約に与える影響について細かに言及されている。

以下は次のような構成になっている。まず 2 節のはじめにおいて基本モデルを解説し、次に清算型の倒産処理について分析し、その次に再建型の倒産処理について分析する。最後にまとめ、このモデルの拡張などについて述べる。

## 2 基本モデル

図 1



投資家について、リスク中立的な投資家が 2 タイプ存在すると仮定する。投資家 S は担保物件  $I_S$  を持っており（担保付債権者）、法的手続きに従うと優先的に弁済されることになる。投資家 S は企業がプロジェクトを実行するのに必要な資金  $I$  (fixed) のうち  $I_S$  を提供する。投資家 J は劣後債権者（一般債権者）であり、必要な資金  $I$  のうち  $I_J$  を提供する。

企業が実行できるプロジェクトについて、 $t=1$  期に事前で私的整理によって清算がなされると、 $K$  という清算価値を生み、私的整理がうまく行かず事前で法的整理によって清算されると  $\beta K$  という清算価値を生む ( $0 < \beta < 1$ )。すなわち法的手続きは dead-weight loss を伴う<sup>1)</sup>。事前に清算されなかつ

た場合は、 $t=2$ 期においてプロジェクトが実行され、確率変数としての収益 $\bar{y}$ をうむ。この収益の分布は事前に発生するシグナル $m$ に依存するものとする。分析の簡単化のため、この収益 $\bar{y}$ はサポート  $[m-a, m+a]$  上に一様に分布しており、平均値が $m$ であるとしておく。また、このシグナル $m$ については両債権者、経営者にとって観察可能なものとする。

まずはじめに、企業がプロジェクト実行に必要な資金 $I$ を2タイプの投資家から調達する。一般性を失うことなく、割引率はゼロであると仮定する。

そのあとプロジェクトの平均収益について返済不能というシグナル ( $m < I$ ) が出ると、債権者である投資家 $I$ と $S$ は初めに私的整理によって、企業をどう整理するか話し合うことになる。これで合意が成立しなければ、両者とも法的整理へと申し立てし、移行することができる<sup>2)</sup>。

### 2.1 清算型 ( $m < K$ のとき 図2)

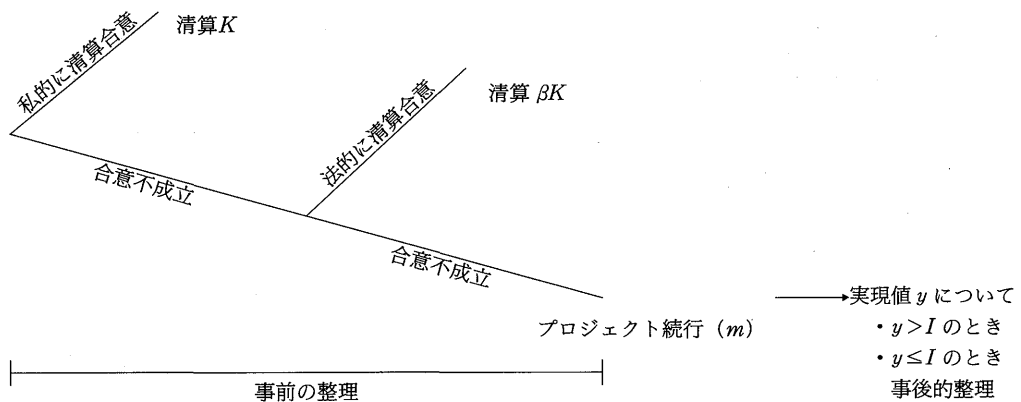
ここでは、シグナルが出た時点ですぐ私的整理によってを整理する方が、プロジェクトを続行したときの期待値 $m$ を得るよりも効率的であるという意味で清算型と呼ぶことにする。

処理手続きに着目するために、返済不能というシグナル ( $m < I$ ) が出るケースについて考える。

このときはシグナルが出た時点で、事前に私的整理によって清算するのが効率的である。この時点での両債権者の選択肢としては、私的整理で清算するのに合意するか拒否するか、それが合意に達しない場合は、法的整理において清算に合意するか拒否するか、がまずある。ここで法的整理の場合は、上述のように法定数の合意があれば、全員一致で合意できず反対する債権者がいたとしても、強制的に、このケースでは清算という処理が可能となる。

事前の私的整理でも、法的整理でも清算に合意できなかった場合は、事前の意味で非効率的ではあるが、プロジェクトは実行されることになる。このときはつづく $t=2$ 期において確率変数としての収益 $\bar{y}$ が実現するが、この収益は初めの投資額 $I, I_s$ を返済するのに足りることもあれば足りないこと

図2



1) これは、法的手続きに要する時間的なコスト、あるいは債権、経営状態の調査確認ための費用を反映している。  
 2) 実際には両債権者のうちどちらかが先に申し立てを行い、それが承認される。どちらが申し立てるかによって交渉力等の変化は生じないものとする。

もある。

1. 実現値について  $y \geq I$  のとき、

企業は投資資金をすべて返済でき、投資家  $J, S$  の収益はそれぞれ、 $(\pi_J, \pi_S) = (I_J, I_S)$ 。

2. 実現値について  $y < I$  のとき、

企業は投資資金をすべて返済できないので、実現収益について事後的整理といったものが考えられる。

事後的整理とは、プロジェクトの成果について清算することによって、返済資金をつくるものである。このときも、事前の整理と同様、法的な清算にはコストがかかるものであるとし、私的な清算の場合の価値は  $y$ 、法的な清算の場合の価値は、 $\beta y$  にしかならないものとする ( $0 < \beta < 1$ )。

事後的な私的合意で清算できなければ、必然的に法的な清算へ移ると仮定する。先ほどの事前での法的整理と異なるのは、法的整理において法定数の合意を必要とせず、私的清算が行われなければ必ず、法的に清算がなされるという点である。

法的清算においては、担保を保有している投資家  $S$  が優先されるので、

- $\beta y > I_S$  のとき、 $(\pi_J, \pi_S) = (\beta y - I_S, I_S)$ 。

- $\beta y < I_S$  のとき、 $(\pi_J, \pi_S) = (0, \beta y)$ 。

次により効率的なプロジェクト価値 ( $y$ ) をもたらす事後的私的清算の場合の配分方法については、可能ならばナッシュ交渉ゲームが行われるものとし、そのときの両債権者の交渉力はそれぞれの出資比率に応じ、それぞれ  $\frac{I_J}{I}, \frac{I_S}{I}$  で表せるものとする  $(\frac{I_J}{I} + \frac{I_S}{I} = 1)$ 。ただし両債権者は出資額をこえて利得配分を受け取ることはできない。

このときの解は実現値  $y$  の範囲によって次の3つのケースに分類することができる。

(a)  $I_S \leq \beta y (< y)$  のとき、すなわち  $\frac{I_S}{\beta} \leq y$  のとき

事後的な法的清算時の両債権者の利得は  $(\pi_J, \pi_S) = (\beta y - I_S, I_S)$  であり、このときどんな交渉をしようとして投資家  $S$  の取り分が増えることはない。よって私的清算が実現すると投資家  $S$  の取り分は全額の  $I_S$  で法的清算時と変わらない。投資家  $J$  が私的清算による追加的メリットをすべて受け取るが、全額は返済され得ない。

$$(\pi_J, \pi_S) = (y - I_S, I_S)$$

(b)  $\beta y < I_S < y$  のとき、すなわち  $I_S < y < \frac{I_S}{\beta}$  のとき

事後的な法的清算時の両債権者の利得は  $(\pi_J, \pi_S) = (0, \beta y)$  であり、このとき私的清算が実現すると投資家  $S$  の取り分は全額の  $I_S$  となり、法的清算時より増加するが、それ以上にはなり得ない。よってどんな交渉をしようとして残りの私的清算による追加的メリットは、投資家  $J$  が受け取る。しかし全額は返済され得ない。

$$(\pi_J, \pi_S) = (y - I_S, I_S)$$

(c)  $(\beta y <) y \leq I_s$  のとき,

事後的な法的清算時の両債権者の利得は  $(\pi_J, \pi_S) = (0, \beta y)$  であり, このとき投資家  $J$  の取り分を  $Y_J$  とし上記のナッシュ交渉を定式化すると, 次の最大化問題となる。

$$\max_{Y_J} [Y_J]^{\frac{I_J}{I}} [(y - Y_J) - \beta]^{\frac{I_S}{I}} \quad (1)$$

(ここで  $\frac{I_J + I_S}{I} = 1$ )

この交渉の結果, 両債権者が得る利潤は

$$(\pi_J, \pi_S) = \left( \frac{I_J}{I} (y - \beta y), \frac{I_S}{I} (y - \beta y) + \beta y \right). \quad (2)$$

このとき,  $\pi_J \leq I_J, \pi_S \leq I_S$  は常に成立している。

よって事前に私的にも法的にも合意にいたらず, プロジェクトが実行された場合の投資家  $J, S$  のそれぞれの期待収入は, 次のようになる。

$$\begin{aligned} E\pi_J(m) &= \int_{m-a}^{I_s} \frac{I_J}{I} (1-\beta) y f(y) dy + \int_{I_s}^{m+a} (y - I_s) f(y) dy \\ &= \frac{I_J}{I} (1-\beta) \frac{I_s^2 - (m-a)^2}{4a} + \frac{(m+a)^2 - I_s^2}{4a} I_s + \frac{I_s - (m-a)}{2a} I_s \end{aligned} \quad (3)$$

$$\begin{aligned} E\pi_S(m) &= \int_{m-a}^{I_s} \left[ \frac{I_S}{I} (1-\beta y) + \beta y \right] f(y) dy + \int_{I_s}^{m+a} I_s f(y) dy \\ &= \left\{ \frac{I_S}{I} (1-\beta) + \beta \right\} \frac{I_s^2 - (m-a)^2}{4a} + I_s - \frac{I_s - (m-a)}{2a} I_s \end{aligned} \quad (4)$$

次に, 事前に法的に清算合意した場合について, 事後の法的整理と同様の配分方法を適用すると, パラメータの値によって次の3つのケースに分類できる。

1.  $0 < \beta K < I_s$  のとき,  $(\pi_J, \pi_S) = (0, \beta K)$ .
2.  $I_s \leq \beta K < I$  のとき,  $(\pi_J, \pi_S) = (\beta K - I_s, I_s)$ .
3.  $\beta K \geq I$  のとき,  $(\pi_J, \pi_S) = (I - I_s, I_s)$ .

よって両債権者  $J, S$  について法的清算に合意するか否かについて利得を比較して次のようにまとめられる (図4)。

●  $0 < \beta K < I_s$  のとき,

投資家  $J$  は 合意しない

投資家  $S$  は

(合意する ( $\beta K \geq A$  のとき)  
(合意しない ( $\beta K < A$  のとき))

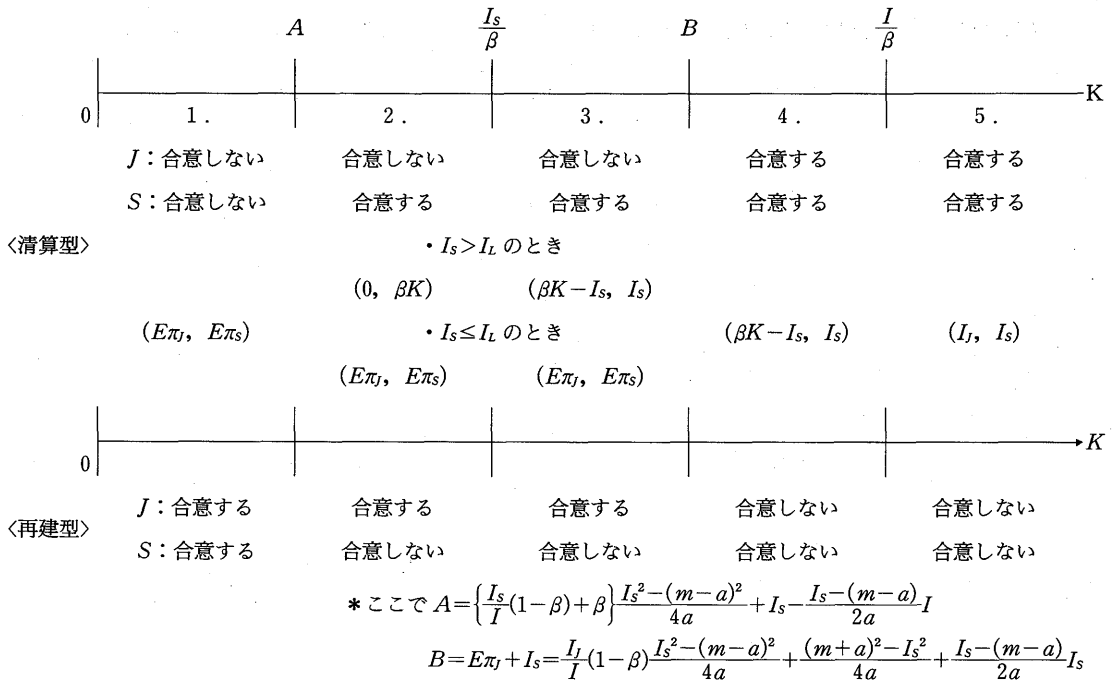
$$\text{ここで } A = \left\{ \frac{I_S}{I} (1-\beta) + \beta \right\} \frac{I_s^2 - (m-a)^2}{4a} + I_s - \frac{I_s - (m-a)}{2a} I_s.$$

●  $I_s \leq \beta K < I$  のとき,

投資家  $J$  は

(合意する ( $\beta K \geq B$  のとき)  
(合意しない ( $\beta K < B$  のとき))

図4 事前の法的清算



ここで  $B = E\pi_J + I_s = \frac{I_J}{I}(1-\beta) \frac{I_s^2 - (m-a)^2}{4a} + \frac{(m+a)^2 - I_s^2}{4a} + \frac{I_s - (m-a)}{2a} I_s$ .

投資家 S は合意する

- $\beta K \geq I$  のとき,

投資家 J は合意する

投資家 S は合意する

よってこれらより、手続きが法的清算の検討へ移行した場合のプロジェクト処理に関する均衡状態についてパラメータによって5つのケースに分類できる。それを命題としてまとめると、次のようになる (図4参照)。

命題 1

1.  $0 < \beta K < A$  のとき,

両者とも法的清算に合意せず、プロジェクトは実行される。このときの両者の期待利得は  $(E\pi_J, E\pi_S)$ 。

2.  $A \leq \beta K < I_s$  のとき,

投資家 J は合意せず、投資家 S は合意する。よって、法定数  $I_L$  に応じて法的合意が成立するか否かが決定する。

- (a)  $I_s \leq I_L$  のとき、プロジェクトは実行され、両者の期待利得は  $(E\pi_J, E\pi_S)$ 。

- (b)  $I_s > I_L$  のとき、投資家  $S$  だけの合意によって、清算が決定され、そのときの両者の利得は  $(0, \beta K)$ .
3.  $I_s < \beta K \leq B$  のとき、  
 投資家  $J$  は合意せず、投資家  $S$  は合意する。よって、法定数  $I_L$  に応じて法的合意が成立するかが決定する。
- (a)  $I_s \leq I_L$  のとき、プロジェクトは実行され、両者の期待利得は  $(E\pi_J, E\pi_S)$ .
- (b)  $I_s > I_L$  のとき、投資家  $S$  だけの合意によって、清算が決定され、そのときの両者の利得は  $(\beta K - I_s, I_s)$ .
4.  $B < \beta K \leq I$  のとき、  
 両者とも法的清算に合意し、そのときの両者の利得は、 $(\beta K - I_s, I_s)$ .
5.  $I < \beta K$  のとき、  
 両者とも法的清算に合意し、そのときの両者の利得は  $(I - I_s, I_s)$ .

以上を、それぞれのケースについて解釈すると (図5-(i)(ii)参照)

1. において、法的清算のコスト  $1 - \beta$  が低い、あるいは清算価値  $K$  が低く、優先的投資家の比率  $I_s$  が少ない場合は、清算が効率的であるにもかかわらず清算価値が低すぎ、リスクよりも確実性を嗜好する優先的投資家が少ないため、両者ともプロジェクトを実行して、期待収益を手に入れようとする (投資家  $J$  は法的清算に合意しても何も得られないが、プロジェクトを実行することによって正の期待値を得られる)。しかし期待値で見て優先権のある投資家  $S$  についても全額は返済されない。

2. において優先的投資家  $S$  の比率が多ければ、法的清算のコスト  $\beta$  が低く清算価値  $K$  が少なくても事後的に効率的な清算がなされうる。法定数  $I_L$  によって変わるが、投資家  $S$  の比率が多く、法的合意が成立したとすると、投資家  $J$  の利得は 0 であり、投資家  $S$  については全額は返済されないが、 $\beta K$  を手に入れる。一方ゼロよりも正の期待収益を得ようとする一般投資家  $J$  の比率が大きすぎる場合、法的清算検討に移行すると、プロジェクトは実行される。

3. においても十分  $I_s$  の比率が高く法的清算が成立すると、投資家  $S$  は完済され、投資家  $J$  は残りの  $\beta K - I_s < I_J$  を手に入れることになる。投資家  $J$  の比率が高ければ (ある程度清算価値が大きくても投資家  $J$  の比率が極端に小さい場合も) 法的合意は成立せずプロジェクトは実行される。しかし法的清算が成立するための法定数は 2. のケースよりも少なくすむ。

4. においては優先的投資家の比率というよりは清算価値がある程度高いことによる効果で、ともに法的清算に合意し、投資家  $S$  は必ず完済され、投資家  $J$  はのこりの  $\beta K - I_s$  を手に入れる。

5. については清算価値が十分に高く、両者とも初期投資額を全額返済されるので常に両者の合意によって法的清算が選ばれる。

次に事前での私的清算の選択について考える。

事前での私的清算においても、可能ならばナッシュ交渉が行われるものとする。よって交渉力 (ここでは各投資家の比率) によるネットでの追加利得の分配がなされるが、まず法的清算手続きに移行した場合に清算される場合は (命題 1 の 2(b), 3(b), 4, 5) 必ず両債権者の利得が改善される配分



が存在する。このときのナッシュ交渉問題は次のように定式化される。投資家  $J$  への配分を  $Z_J$  とし、  
まず

(A) 2(b)のケース

$$\begin{aligned} \max_{Z_J} [Z_J]^{I_J} [(K - Z_J) - \beta K]^{I_S} \\ \text{s.t. } Z_J \leq I_J \\ K - Z_J \leq I_S \end{aligned}$$

この交渉の結果、両債権者が得る利得は

$$(\pi_J, \pi_S) = \left( \min \left\{ \frac{I_J}{I} (K - \beta K), I_J \right\}, \min \left\{ \frac{I_S}{I} (K - \beta K) + \beta K, I_S \right\} \right). \quad (5)$$

また、企業の経営者の利得は  $\max(0, K - 1)$  となる<sup>3)</sup>。

(B) 3(b), 4のケース

事前の法的清算時の投資家  $S$  の取り分は全額の  $I_S$  であり、私的清算をすることによってもそれ以上にはなり得ないので、どんな交渉をしようと残りの私的清算による追加的メリットは、投資家  $J$  が受け取る。

この結果、両債権者が得る利得は

$$(\pi_J, \pi_S) = (\min\{K - I_S, I_J\}, I_S). \quad (6)$$

また、企業の経営者の利得は  $\max\{0, K - I\}$  となる。

(C) 5のケース

事前の法的清算時の投資家の取り分はそれぞれ全額の  $I_J, I_S$  であり、私的清算をすることによってそれ以上にはなり得ないので、どんな交渉をしようと残りの私的清算による追加的メリットは、企業の経営者が受け取る。

この結果、両債権者が得る利得は

$$(\pi_J, \pi_S) = (I_J, I_S). \quad (7)$$

また、企業の経営者の利得は  $K - I (> 0)$  となる。

(D) 1, 2(a), 3(a)のケース

次に法的手続きに移行した場合に合意にいたらず、非効率なプロジェクト続行となる場合は必ず両債権者にとって利得が改善する配分が可能とは限らない。プロジェクトを続行した場合の収益の平均値 (シグナル)  $m$  に依存する。

ここで私的に清算した場合のプロジェクト価値  $K$  と、事前に私的にも法的にも合意にいたらずプロジェクトが続行された場合の両債権者の期待利得の和を比較する。

プロジェクトが続行された場合、両債権者の期待利得の和は次式となる。

$$E\pi(m) = E\pi_J(m) + E\pi_S(m) = (1 - \beta)m + \frac{\beta}{2a} \left[ m^2 + a^2 - \left( \frac{I_S}{\beta} \right)^2 \right] \quad (8)$$

これと  $K$  を比較して、 $K$  が大きい場合は私的清算が実現する。平均収益  $m$  が十分大きい場合は私的清算は実現されず、そのまま法的整理を経て事後的に非効率ではあるがプロジェクトは実行される。

3) ここで企業の経営者は、債権者  $S$ , 続いて  $J$  に支払った残りを利得として得ているので、株主という解釈もできる。

私的清算が実現する場合のナッシュ交渉問題は以下ようになる。

$$\begin{aligned} \max_{Z_j} [Z_j - E\pi_j]^{I_j} [(K - Z_j) - E\pi_s]^{I_s} \\ \text{s.t.} \quad Z_j \leq I_j \\ K - Z_j \leq I_s. \end{aligned}$$

この交渉の結果、両債権者が得る利得は

$$(\pi_j, \pi_s) = \left( \min \left\{ \frac{I_j}{I} (K - E\pi(m)) + E\pi_j(m), I_j \right\}, \min \left\{ \frac{I_s}{I} (K - E\pi(m)) + E\pi_s(m), I_s \right\} \right). \quad (9)$$

このとき企業の利得は  $\max \{0, K - I\}$  となる。

$K$  が小さく私的整理が実現しない場合は、非効率ではあるがプロジェクトが実行されることになり、債権者の期待利得はそれぞれ  $(E\pi_j(m), E\pi_s(m))$ 。

企業の期待利得は

$$\int_I^{m+a} (y - I) f(y) dy = \frac{(m+a) - I^2}{4a}. \quad (10)$$

以上の分析から次の命題をまとめる。

## 命題 2

清算型において、私的整理と法的整理が存在するときの均衡について次のことが言える。

1. 事前の私的清算が成立するかどうかについては、収益の平均値が大きいほど、法的清算のコストが小さいほど、リスク分散が大きいほど、優先的投資家  $S$  の比率が少ないほど、私的清算は成立しにくいことが分かる。

2. 両債権者の利得について

(A) 2(b)の範囲では、

$$(\pi_j, \pi_s) = \left( \min \left\{ \frac{I_j}{I} (K - \beta K), I_j \right\}, \min \left\{ \frac{I_s}{I} (K - \beta K) + \beta K, I_s \right\} \right).$$

(B) 3(b)の範囲では、 $(\pi_j, \pi_s) = (\min\{K - I_s, I_j\}, I_s)$ .

(C) 5の範囲では、 $(\pi_j, \pi_s) = (I_j, I_s)$ .

(D) 1, 2(a), 3(a)の範囲では、

・私的清算が実現する場合

$$(\pi_j, \pi_s) = \left( \min \left\{ \frac{I_j}{I} (K - E\pi(m)) + E\pi_j(m), I_j \right\}, \min \left\{ \frac{I_s}{I} (K - E\pi(m)) + E\pi_s(m), I_s \right\} \right).$$

・ $K$  が小さく私的整理が実現しない場合  $(E\pi_j(m), E\pi_s(m))$ .

3. 企業の経営者の利得について

(A') 2(b), 3(b), 4の範囲では、 $\max \{0, K - I\}$ .

(B') 5の範囲では、 $K - I (> 0)$ .

(C') 1, 2(a), 3(a)の範囲では、

・私的清算が成立する場合、 $\max \{0, K - I\}$ .

・私的清算が成立しない場合、 $\frac{(m+a)-I^2}{4a}$ .

以上の命題について 1. は(8)式から分かる。

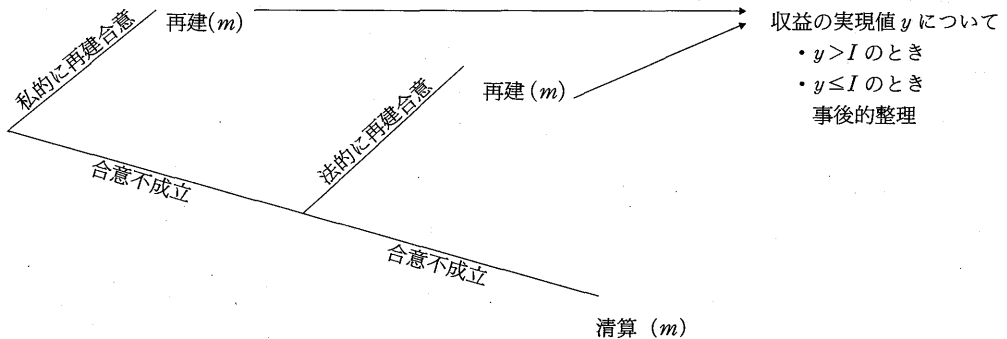
2. についてはまず(A)で  $\beta$  が大きい、すなわち法的清算コストが小さいほど私的交渉による投資家  $S$  の利得は増加し、 $J$  の利得は減少する。これはこの範囲において法的清算の利得はそのまま投資家  $S$  のものになり、私的交渉がそこを出発点としていることを反映したものである。また、投資に対する  $S$  の割合が多すぎると  $\beta K$  が大きくても  $S$  が全額回収するのが困難になる。(B)で清算価値がある程度高く、安全志向を持つ優先的債権者の割合が高いと全額回収できる可能性は高くなる。私的交渉による追加的メリットはすべて投資家  $J$  が受け取る。(C)においては両者とも全額返済され、私的交渉による追加的メリットはすべて企業の経営者のものになる。(D)においては清算価値が少なく、投資家  $S$  の割合も少ないとき、私的清算が実現する場合は  $K$  が大きい、すなわち法的清算のコストが大きいときであるが、平均値のシグナル  $m$  の増加は私的交渉による全体としての純利得自体は小さくするが、交渉の出発点となる  $E\pi_s$ ,  $E\pi_j$  を増加させる可能性がある。

3. については(C)の範囲で、すなわち清算価値が小さく、投資家  $S$  の割合も少ないとき、収益の平均値 ( $m$ ) が大きく、リスク ( $a$ ) が小さいほど私的清算が成立しない場合の期待利得が大きくなる。また、企業経営者の利得はここでは債権者の割合  $I_j$ ,  $I_s$  には依存していない。

### 2.2 再建型 ( $m > K (> \beta K)$ ) のとき 図 3)

このとき 2.1 との対比で、私的整理を実現させるよりもプロジェクトを続行した方が効率的であるという意味で再建型と呼ぶ。

図 3



処理手続きに着目するために、返済不能というシグナル ( $m < I$ ) が出るケースについて考える。

このときはシグナルが出た時点で、プロジェクトを続行する(企業を再建する)のが効率的である。この時点での両債権者の選択肢としては、私的整理で再建するのに合意するか拒否するか、それが合意に達しない場合は、法的整理において再建に合意するか拒否するか、がまずある。ここで法的整理の場合は、上述のように法定数の合意があれば、全員一致で合意できず反対する債権者がいたとして

も、強制的に、このケースでは再建という処理が可能となる。

事前の私的整理でも、法的整理でも再建に合意できなかった場合は、非効率的ではあるが、プロジェクトは清算されることになる。このとき清算価値は先ほどと同様  $\beta K$  となる。

再建され、プロジェクトが実行された後の両債権者の期待収益は2.1のケースと同様以下のようになる。

$$\begin{aligned} E\pi_J(m) &= \int_{m-a}^{I_S} \frac{I_J}{I} (1-\beta) y f(y) dy + \int_{I_S}^{m+a} (y-I_S) f(y) dy \\ &= \frac{I_J}{I} (1-\beta) \frac{I_S^2 - (m-a)^2}{4a} + \frac{(m+a)^2 - I_S^2}{4a} - I_S + \frac{I_S - (m-a)}{2a} I_S \end{aligned} \quad (11)$$

$$\begin{aligned} E\pi_S(m) &= \int_{m-a}^{I_S} \left[ \frac{I_S}{I} (y - \beta y) + \beta y \right] f(y) dy + \int_{I_S}^{m+a} I_S f(y) dy \\ &= \left\{ \frac{I_S}{I} (1-\beta) + \beta \right\} \frac{I_S^2 - (m-a)^2}{4a} + I_S - \frac{I_S - (m-a)}{2a} I_S \end{aligned} \quad (12)$$

次に、法的に再建合意が成立しなかった場合については、この場合は清算されるので、両債権者  $J$ ,  $S$  について法的再建に合意するか否かについて利得を比較して次のようにまとめられる (図4)。

- $0 < \beta K < I_S$  のとき、

投資家  $J$  は合意する

投資家  $S$  は

- (合意しない ( $\beta K \geq A$  のとき))
- (合意する ( $\beta K < A$  のとき))

- $I_S \leq \beta K < I$  のとき、

投資家  $J$  は

- (合意しない ( $\beta K \geq B$  のとき))
- (合意する ( $\beta K < B$  のとき))

投資家  $S$  は合意しない

- $\beta K \geq I$  のとき、

投資家  $J$  は合意しない

投資家  $S$  は合意しない

よってこれらより、手続きが法的再建の検討へ移行した場合のプロジェクト処理に関する均衡状態についてパラメータによって次の5つに分類できる。それを以下の命題としてまとめる (図4参照)。

### 命題3

1.  $0 < \beta K < A$  のとき、

両者とも法的再建に合意し、プロジェクトは実行される。このときの両者の期待利得は ( $E\pi_J$ ,  $E\pi_S$ )。

2.  $A \leq \beta K < I_S$  のとき、

投資家  $J$  は合意し、投資家  $S$  は合意しない。よって、法定数  $I_J$  に応じて法的合意が成立するか否

かが決定する。

(a)  $I_J \geq I_L$  のとき、投資家  $J$  だけの合意によってプロジェクトは実行され、両者の期待利得は  $(E\pi_J, E\pi_S)$ 。

(b)  $I_J < I_L$  のとき、合意にいたらず清算され、そのときの両者の利得は  $(0, \beta K)$ 。

3.  $I_S < \beta K \leq B$  のとき、

投資家  $J$  は合意し、投資家  $S$  は合意しない。よって、法定数  $I_L$  に応じて法的合意が成立するか否かが決定する。

(a)  $I_J \geq I_L$  のとき、投資家  $J$  だけの合意によってプロジェクトは実行され、両者の期待利得は  $(E\pi_J, E\pi_S)$ 。

(b)  $I_J < I_L$  のとき、合意にいたらずプロジェクトは清算され、そのときの両者の利得は  $(\beta K - I_S, I_S)$ 。

4.  $B < \beta K \leq I$  のとき、

両者とも法的再建に合意せず、そのときの両者の利得は、 $(\beta K - I_S, I_S)$ 。

5.  $I < \beta K$  のとき、

両者とも法的再建に合意せず、そのときの両者の利得は  $(I - I_S, I_S)$ 。

以上をそれぞれのケースについて解釈すると (図 6-(i)(ii)参照)

1. において、法的清算のコスト  $1 - \beta$  が大きい、あるいは清算価値  $K$  が低く、優先的投資家の比率  $I_S$  が少ない場合は、問題なく両債権者ともプロジェクト再建、続行に合意する。

2. において一般投資家  $J$  の比率が少なければ、法的清算のコスト  $1 - \beta$  が高く清算価値  $K$  が少なくても、優先権を持っており安全志向のある多数の投資家  $S$  の合意拒否によって事後的に非効率的な清算がなされてしまう。一般投資家  $J$  の比率が多いと、投資家  $J$  は清算時の利得  $0$  よりも、プロジェクトを続行して正の期待利得を得ようとするので法的再建合意が成立する。

3. において一般投資家  $J$  の比率が多いと、清算価値がある程度高く法的清算のコストが低くても、投資家  $J$  にとっては清算時の利得  $\beta K - I_S$  よりも、プロジェクトを続行したときの期待利得の方が大きいので法的再建合意が成立する。一方、一般投資家  $J$  の比率が少なければ、法的清算のコスト  $1 - \beta$  が低く清算価値  $K$  が高いので、優先権を持っており安全志向のある多数の投資家  $S$  は清算すれば確実に全額返済されるので、彼ら多数が合意拒否することによって事後的に非効率的な清算がなされてしまう。

十分  $I_S$  の比率が高く法的清算が成立すると、投資家  $S$  は完済され、投資家  $J$  は残りの  $\beta K - I_S < I_J$  を手に入れることになる。投資家  $J$  の比率が高ければ (ある程度清算価値が大きくても投資家  $J$  の比率が極端に小さい場合も) 法的合意は成立し、プロジェクトは実行される。しかし法的再建が成立するための法定数は 2. のケースよりも少なくすむ。

4., 5. においては投資家  $S$  は清算することによって確実に投資資金を回収でき、投資家  $J$  も清算に合意する。よってプロジェクトを続行するのが効率的であるにもかかわらず、両者合意の上で清算されてしまう。これはプロジェクトを続行した場合の追加的利得がすべて企業の経営者のものになるからである。さらにプロジェクトを続行することは債権者にとっては負わなくていいリスクを負うことになる。

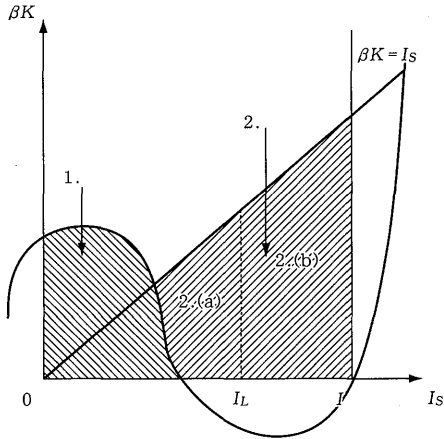


図 5 (i)

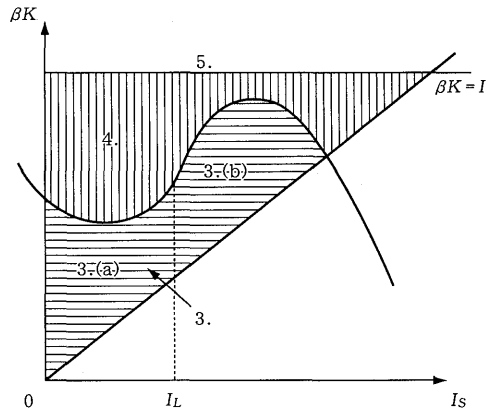


図 5 (ii)

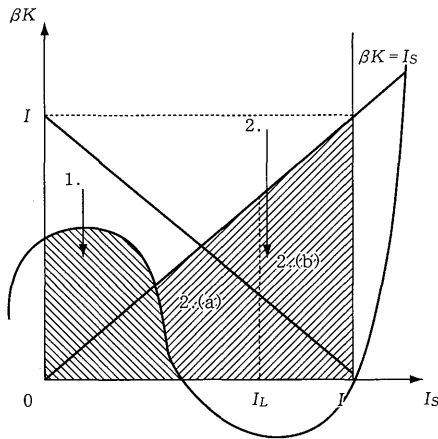


図 6 (i)

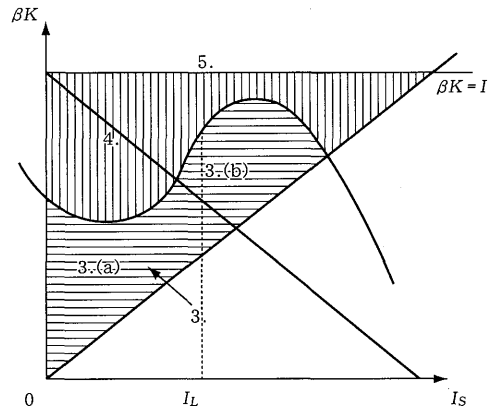


図 6 (ii)

次に事前での私的再建の選択について考える。

(A) 1, 2(a), 3(a)のケース

このとき私的再建が成立しなくとも法的再建は必ず成立する。よって少しでも法的再建手続きへ移行するコストがあると私的再建が交渉の結果成立する。

この交渉の結果プロジェクトが続行され、両債権者が得る利得は  $(E\pi_t, E\pi_s)$ 。

また、企業の経営者の期待利得は(10)式より  $\frac{\{(m+a)-I\}^2}{4a}$  となる。

(B) 2(b)のケース

このとき、債権者が協力して私的再建を実行した方が良いかどうかは  $E\pi(m) = E\pi_t + E\pi_s$  と  $\beta K$  との大小関係によって決まる。

私的再建を実現してプロジェクトを続行した場合、 $t=2$  において収益が実現するが、その時実現す

る収益  $y$  に対して

- $\beta K < y < I$  のとき

債権者  $J$  の取り分を  $Z_J$  とし、次のようなナッシュ交渉を想定する。

$$\max_{Z_J} [Z_J]^{\frac{I}{T}} [(y - Z_J) - \beta K]^{\frac{I_S}{T}}$$

この結果、両債権者が得る利得は

$$(\pi_J, \pi_S) = \left( \frac{I_J}{I} (y - \beta K), \frac{I_S}{I} (y - \beta K) + \beta K \right). \quad (13)$$

企業が得る利得は 0.

- $y \geq I (> \beta K)$  のとき

両債権者が得る利得は  $(\pi_J, \pi_S) = (I_J, I_S)$ 。企業の経営者が得る利得は  $y - I$ 。

- $y \leq \beta K$  のとき

両債権者が得る利得は  $(\pi_J, \pi_S) = (0, y)$ 。

企業が得る利得は 0.

この結果、債権者  $S$  が得る期待利得は

$$\int_{m-a}^{\beta K} y f(y) dy + \int_{\beta K}^I \left[ \frac{I_S}{I} (y - \beta K) + \beta K \right] f(y) dy + \int_I^{m+a} I_S f(y) dy. \quad (14)$$

また、企業の経営者の期待利得は(10)式より  $\frac{\{(m+a) - I\}^2}{4a}$  となる。

(C) 3(b), 4 のケース

このとき、上と同様、債権者が協力して私的再建を実行した方が良いかどうかは  $E\pi(m) = E\pi_J + E\pi_S$  と  $\beta K$  との大小関係によって決まる。

私的再建を実現してプロジェクトを続行した場合、 $t=2$  において収益が実現するが、その時実現する収益  $y$  に対して

- $\beta K < y < I$  のとき

債権者  $J$  の取り分を  $Z_J$  とし、次のようなナッシュ交渉を想定する。

$$\max_{Z_J} [Z_J - (\beta - I_S)]^{\frac{I}{T}} [(y - Z_J) - I_S]^{\frac{I_S}{T}}$$

この結果、両債権者が得る利得は

$$(\pi_J, \pi_S) = \left( \frac{I_J}{I} (y - \beta K) + (\beta K - I_S), \frac{I_S}{I} (y - \beta K) + I_S \right). \quad (15)$$

企業が得る利得は 0.

- $y \geq I (> \beta K)$  のとき

両債権者が得る利得は  $(\pi_J, \pi_S) = (I_J, I_S)$ 。企業の経営者が得る利得は  $y - I$ 。

- $y \leq \beta K$  のとき

両債権者が得る利得は  $(\pi_J, \pi_S) = (0, y)$ 。

企業が得る利得は 0.

この結果、債権者  $S$  が得る期待利得は

$$\int_{m-a}^{\beta K} yf(y)dy + \int_{\beta K}^I \left[ \frac{I_s}{I}(y - \beta K) + I_s \right] f(y)dy + \int_I^{m+a} I_s f(y)dy. \quad (16)$$

債権者  $J$  が得る期待利得は

$$\int_{\beta K}^I \left[ \frac{I_s}{I}(y - \beta K) + \beta K - I_s \right] f(y)dy + \int_I^{m+a} I_s f(y)dy. \quad (17)$$

また、企業の経営者の期待利得は(10)式より  $\frac{\{(m+a) - I\}^2}{4a}$  となる。

よって(16)(17)式がそれぞれ  $I_s$ ,  $\beta K - I_s$  よりも大きいときに限り、私的整理が実現する。

(D) 5 のケース

このときは清算したときの価値  $\beta K$  が高すぎるため、両者とも確実に全額回収することができるので、非効率ではあるが清算される。このとき企業の利得は  $K - I (> 0)$ 。

以上の分析から次の命題をまとめる。

#### 命題 4

再建型において、私的整理と法的整理が存在するときの均衡について次のことが言える。

1. 事前の私的再建が成立するかどうかについては、法的清算のコストが大きいほど、優先的投資家  $S$  の比率が少ないほど、投資家  $S$  の比率が大きいときは収益の平均値が大きいほど、リスク分散が大きいほど、投資家  $S$  の比率  $\frac{I_s}{I}$  が  $\frac{1}{2}$  に近いときは収益の平均値が大きいほど、私的再建は成立しやすいことが分かる。

2. 両債権者の利得について

(A) 1, 2(a)3(a)の範囲では,  $(E\pi_J, E\pi_S)$ 。

(B) 2(b)の範囲では,

・私的再建が実現する場合

$$\left( \int_{\beta K}^I \frac{I_s}{I}(y - \beta K)f(y)dy + \int_I^{m+a} I_s f(y)dy, \right. \\ \left. \int_{m-a}^{\beta K} yf(y)dy + \int_{\beta K}^I \left[ \frac{I_s}{I}(y - \beta K) + \beta K \right] f(y)dy + \int_I^{m+a} I_s f(y)dy \right).$$

・私的整理が実現しない場合  $(0, \beta K)$ 。

(C) 3(b), 4 の範囲では,

・私的再建が実現する場合

$$\left( \int_{\beta K}^I \left[ \frac{I_s}{I}(y - \beta K) + \beta K - I_s \right] f(y)dy + \int_I^{m+a} I_s f(y)dy, \right. \\ \left. \int_{m-a}^{\beta K} yf(y)dy + \int_{\beta K}^I \left[ \frac{I_s}{I}(y - \beta K) + I_s \right] f(y)dy + \int_I^{m+a} I_s f(y)dy \right).$$

・私的整理が実現しない場合  $(\beta K - I_s, I_s)$ 。

(D) 5 の範囲では,  $(I_J, I_S)$ 。



3. 企業の経営者の利得について

(A) 1, 2(a), 3(a)の範囲では,  $\frac{\{(m+a)-I\}^2}{4a}$ .

(B) 2(b), 3(b), 4の範囲では,

- 私的再建が成立する場合,  $\frac{\{(m+a)-I\}^2}{4a}$ .

- 私的再建が成立しない場合, 0.

(C) 5の範囲では,  $K-I(>0)$ .

以上の命題について1.(A)(B)(C)から分かる。

2.についてはまず(A)では $\beta$ が小さい, すなわち法的清算コストが大きく, 清算価値が小さい, かつ投資に対する $S$ の割合が少ないケースである。私的再建は法的手続きの時間的コスト等を節約する意味を持つと考えられるが, ここでは利得において法的再建時と本質的な変化はない。(B)安全志向を持つ優先的債権者の割合が高いケースで平均収益, リスク分散が大きいほど両債権者の利得は増加し, 私的交渉における再建は実現しやすくなる。私的再建が実現しない場合は私的再建によって $S$ の利得がそれほど大きくなるからであり, 投資家 $J$ は再建が実現すれば正の利得を得られるはずであるが, 法的整理に移行しても法定数に足りず非効率な清算が実現し0の利得となる。(C)においては清算価値 $\beta K$ が大きい範囲であり, 収益の平均値 $m$ が増加するほど私的再建における両債権者の利得は増加する。私的再建が実現しない場合でも, 投資家 $S$ は全額確実に返済されることになる。(D)においては清算価値が十分大きいケースであるが, 再建型では $m > K$ が成立しており, その分平均収益のかなり高いケースということができる。

3.については(C)の範囲で, すなわち清算価値が十分大きい場合は, 再建した方が企業の利得も増加するにも関わらず, 再建者間の合意により清算されてしまう。他のケースでは再建されなければ利得は0であるが, 収益の平均値( $m$ )が大きく, リスク( $a$ )が大きいほど私的再建は成立しやすく企業の期待利得は大きくなる。

3 終わりに

本論文では2タイプの債権者がいる場合に, 清算型, 再建型, それぞれのケースにおける法的整理をモデル化し, さらにその法的整理で得られる結果を利用した私的交渉についても考察した。

債権者のタイプに注目すると, 一般債権者 $J$ の割合が多ければ清算型の場合に続行しようという圧力が大きくなるし, 優先権を持つ債権者 $S$ の割合が多ければ再建型の場合に清算しようという圧力が大きくなるのがわかる。このことから, 優先権を持つ債権者が極端に少ない場合, 企業が戦略的破産を考慮している可能性があるという解釈もできるだろう。

次にここでは所与として考えていた法的整理時の法定数 $L_L$ についてであるが, 法定数が大きくなるほど, 清算型においても再建型においても法的整理に合意が得られず非効率な処理が生じる可能性が高くなる。

もし仮に法的整理、私的整理が共に存在しないとした場合、債権者のプロジェクトのコントロール権の源はプロジェクトの期待値のシグナル $m$ が判明したとき個別に債権回収するかどうかとなり、初めに見たようにそれは一般的にはプロジェクトの価値を下げることにつながる。私的清算だけが可能な場合、再建型のケースで図4の2, 3の範囲において必ず非効率的な清算になってしまうという点が問題になる。

このように、法的な整理が最後の砦としての再建すべき企業を保護するという点と、法的な整理が私的な整理（再交渉）に果たす役割は、極めて重要なものであることが分かる。

この論文では企業の利得が全く債権者のタイプの割合に依存しない形になっていたが、これは現実的には考えにくい。債権者のタイプの違いが企業に与える効果も導入する必要があるであろう。またこの論文では両債権者間で情報は対称的となっていたが、今後は企業も含めた情報構造の変化がどういう帰結をもたらすかという点も考察していきたい一つの方向である。あと、企業の投資水準の選択の導入についてもこの文脈において自然な発展方向であると思われる。

#### 参 考 文 献

- (1) Aghion.P. and P.Bolton (1989), "The Financial Structure of the Firm and the Problem of Control", *European Economic Review* vol.33, 286-293.
- (2) Aghion.P. and P.Bolton (1992), "An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting", *Review of Economic Studies* vol.59, 473-494.
- (3) Aghion,P., O.Hart and J.Moore (1992), "The Economics of Bankruptcy Reform", *The Journal of Law, Economics and Organization* vol.8, 523-546.
- (4) Bhandari.J.S. and L A.Weiss (1996), *Corporate Bankruptcy*, Cambridge University Press.
- (5) Bolton, P. and D.Scharfstein (1996), "Optimal Debt Structure and the Number of Creditors", *Journal of Political Economy* vol.104, 1-25.
- (6) Bester, H (1994), "The Rolle of Collateral in a Model of Debt Renegotiation", *Journal of Money, Credit, and Banking* vol.26, 72-86.
- (7) Gertner, R and D.Scharfstein (1991), "A Thory of Workouts and the Effects of Reorganization Law", *The Journal of Finance* vol.46, 1189-1222.
- (8) Hart, O. (1995), *Firms Contracts and Financial Structure*, Oxford University Press.
- (9) Scheepens, J. (1995), "Bankruptcy litigation and optimal debt contracts", *European Journal of Political Economy* vol.11, 535-556.
- (10) Schwartz, S. (1997), "Contracting about Bankruptcy", *The Journal of Law, Economics and Organization* vol. 13, 127-146.
- (11) 伊藤 真 (1989), 『破産』有斐閣.
- (12) 熊谷勝行 (1999), 『企業倒産』平凡社新書.
- (13) 高木新二郎・中村 清 (1998) 『私的整理の実務』金融財政事情研究会.
- (14) 三輪芳朗・神田秀樹・柳川範之 [編] (1998), 『会社法の経済学』東京大学出版会.
- (15) 柳川範之 (2000), 『契約と組織の経済学』東洋経済新報社.
- (16) 渡邊光誠 (1997), 『アメリカ倒産法の実務』商事法務研究会.