

## 破産法と債権者のインセンティブ

野崎, 竜太郎  
九州大学大学院経済学府

<https://doi.org/10.15017/3000322>

---

出版情報 : 経済論究. 115, pp.49-67, 2003-03-15. 九州大学大学院経済学会  
バージョン :  
権利関係 :

# 破産法と債権者のインセンティブ

野 崎 竜 太 郎

## 1 はじめに

企業が負債契約を締結している場合、その企業が債務不履行に陥ると債権者は元金の支払いに代わって経営決定権の配分を要求ができるようになる。経営決定権の配分が変更される可能性があることは、経営決定権のより望ましい選択を行える余地があることを意味している。しかし、選択範囲の増加が、必ずしも実際に実現される厚生水準を増加させるとは限らず、かえって低下が引き起こされるかもしれない。この主たる要因とされているのは、経営決定権の配分の変更が企業の様々な関係者の利害に対して異なった影響を及ぼすため、企業の利害関係者による個別利益の追求が経営決定権の移動を妨げたり、望ましくない移動を引き起こしたりしている。

企業が倒産するという状況に陥った際、一般には法的整理は時間と費用がかかるわりには大した満足が得られないことが多く、手続きも面倒なため債権者間での私的整理（債権者間の自発的な交渉）が検討され、その整理計画が債権者間で合意に至らなかった場合、法的手続きに則って各種整理へと移行する。

しかしながら私的整理が法的整理よりも効率的なことばかりでない。私的整理の限界として①私的整理に反対する債権者を他の債権者が拘束することが出来ないこと。②処理手続きりが法定されておらず、また裁判所などの監督機関がないため、整理屋等の介入や債権者委員長がその地位を利用して債務者から特別の利益を得たり、一部の債権者のみが高率の配当を得たりする不正が行われやすいこと。などが論じられている。

先行研究としては、Roe (1983) から法と経済学の分野での扱われはじめ、Bebchuk (1988) は、企業破産において非効率的な債権や清算等を回避するための制度設計という論点で議論を進めている。Triantis(1993) は、倒産法の経済分析の分野で、DIPファイナンスの分析に利用している。Povel(1999) は債務者と債権者の間に非対称情報が存在する場合の最適な破産法の強制的な手続きについて検討し、破産救済としての再融資考えたとき、再融資額の大きさにより厳しい破産手続きと緩やかな破産手続きとを分類し、どちらが最適な破産ルールとして採用したほうが良いかを分析している。一方、Aghion, Hart, and Moore (1992) ではデット・エクイティ・スワップを提案しており、債権者の債権を株式に交換することで非効率清算を防ぎ、企業再建を促すことが出来ることを論じている。また、池尾・瀬下 (1998) ではメインバンク制が効率的な企業整理に与える影響について分析している。内

1) 私的整理での処理手続きの方法として「私的整理に関するガイドライン」があるが、このガイドラインも金融機関の債権放棄等を円滑に進める為の基準として定められている。しかし法的拘束力はない。

野 (2002) では、再建型倒産法の諸制度の問題点について分析しており、資産価格の変動を考慮した上での企業整理の効率性について分析し、資産価格の変動がある場合には、債権者間での私的整理の合意を得るために法的整理での法定多数決制などの制度を経済の状況に応じて変更することが望ましいことを示している。

本稿では、法的整理を私的整理の出発点と考え、法的整理による債権者間の決定が私的整理に与える影響について分析し、それが効率的破産処理をもたらす可能性を示す。もし各債権者間で交渉コストが無視できるならば、コースの定理が成り立ち、私的交渉を通じて事後的に企業価値を最大にするような効率的破産処理が行える。しかしながら、現実には私的交渉を行うインセンティブが各債権者間に存在し、また交渉費用がかかれば、コース的な処理が行われるとは考えにくい。また私的整理に費用がかかればその効率的な企業処理が行なわれないかも知れないことを分析の焦点に当てている。

本稿の構成は、2 節では、モデルの設定と各債権者の行動について説明し、3 節では費用がかかる私的整理を仮定し、私的整理が法的整理より費用がかかる場合とそうでない場合に私的整理の交渉が起きるかについて分析を行っている。4 節ではコストレスな私的整理を簡単に説明し、最後に今後の課題について述べている。

## 2 モデル

本稿では、企業、株主、優先債権者と劣後債権者からなる経済を想定し、全ての主体はリスク中立的を仮定する。

企業は最大 2 期間存続する企業とし、その 2 期間の期首を 0 期、1 期、2 期とし、0 期において初期資産、初期負債ともにゼロと仮定する。企業は何らかの企業活動をするためには 0 期に更に資金を調達する必要があり<sup>2)</sup>、この必要資金を  $I$  と定義する。 $I$  は全て負債により調達され、必要資金の内  $I_s$  を優先債権 (担保権付き負債) として、 $I_f$  を劣後負債 (担保権なし負債) としてそれぞれ 1 人の債権者から借入を行い、第 1 期に返済を行う契約で調達する。以後、優先負債契約を締結した債権者を優先債権者、劣後負債契約を締結した債権者を劣後債権者と呼ぶことにする。さらに調達した資金は企業活動に必要な資産の購入に当てられる。

この購入した資産は 1 期目には確率  $q$  で  $\bar{K}_1$  となり、確率  $1-q$  で  $\underline{K}_1$  となる<sup>3)</sup>。1 期目では企業は 0 期に購入した資産しかもっておらず、企業価値を  $V_i (i=1, 2)$  と定義すると、1 期目の企業価値は  $V_1 = K_1$  として表すことが出来る。このとき企業の資産価値  $I$  について、 $I \leq \underline{K}_1$  が成り立つとき、すなわち企業の資産価値が負債額以上のときは全額返済でき何も問題は無い。しかし  $I > \underline{K}_1$  のとき、すなわち企業が返済期限に債務不履行に陥ると各債権者は企業整理を行うことになる。

各債権者が行う企業整理手続きは債権者の任意の集まりにより開始される私的整理と破産裁判所に申し立てを行うことで開始される法的整理のどちらかである。どちらの企業整理が行われるにしても企業は清算か継続が選択される。清算が選択された時には企業は直ちに解体され、利益分配ルール(表

2) すでに株式によって資金は調達され、その資金は企業の設立の為に使われていることをここでは仮定する。

3) ここでは  $EK_1 > I$  を仮定することで各債権者の参加条件は満たされているので負債契約は締結される。

	$0 < V < I_s$	$I_s < V < I$	$I < V$
優先債権者	$V$	$I_s$	$I_s$
劣後債権者	$0$	$V - I_s$	$I_f$
株主	$0$	$0$	$V - I$

表1 各債権者への利益分配ルール

1) によって分配される<sup>4)</sup>。

一方、継続が選択されたときは、2期まで企業は活動を行うことで利益を得る。企業を継続させるときには様々な結果が生じる可能性があるが、ここでは単純化の為に、確率 $1-p$ で良い結果、確率 $p$ で悪い結果が生じるとし、それぞれの結果から得られる利益を、良い結果のときは $\bar{K}_2$ 、悪い結果の時は $\underline{K}_2$ が得られると仮定する( $\bar{K}_2 > \underline{K}_2$ )。また継続して結果がでた後、最終的には解体され、利益分配ルール(表1)に従って分配される。このことから第2期目の企業価値は $V_2 = K_2$ と表すことができ、2期目の企業価値を第1期目の企業価値で評価した期待企業価値は $E[V(2)] = EK_2$ で表せる( $EK_2 = p\underline{K}_2 + (1-p)\bar{K}_2$ )。また $\underline{K}_2 < \underline{K}_1 < \bar{K}_2$ を仮定する。更に事前においては企業を継続させた方が効率的である( $EK_2 > \underline{K}_1$ )ということ仮定する。

**私的整理** 一般に、企業が倒産すると債権者集会在が召集され、そこで倒産に至る経過が報告され、債権者委員を数名選任して債権者委員会を組織し、それに倒産整理の実行を一任することが多い。本稿では、第1期目に企業が倒産した際、私的整理を行なう場合には債権者委員会が設置され、委員会は単純に優先債権者一人で構成されると仮定する。委員会は運営費用がかかる。ここでの費用とは委員への報酬、運営経費や時間的な損失等と考え、企業価値の一定割合が費用としてかかると仮定し、その費用を $(1-\gamma)V$ で表す。しかし、委員となった債権者が $e(0 < e < 1)$ の努力をすることで時間的な損失は節約できるとし、その節約できた費用を $(1-\gamma)eV$ で表す。ただし委員となった債権者は努力を行うことで努力費用が発生し、努力費用を $C(e)$ と定義し $C(e) = \frac{ae^2}{2}$ と費用関数を特定化する。つまり委員となった債権者がある水準の努力を行なったときの企業価値は $\{\gamma + (1-\gamma)e\}V$ となり、この企業価値を各債権者はルールに従って分配することとなる。

本稿では、私的整理の費用が法的整理より大きいことを考えている。一般に、私的整理は迅速に出来ることや破産管財人がいないためその報酬を支払う必要がなく、法的整理よりも費用がかからないと言われている。しかし私的整理は法的拘束力がないために債権者が多くなれば、それだけ迅速な企業整理は難しくなり費用がかかるのではないかと考えられる。また「私的整理に関するガイドライン」では委員会の運営や、専門家等を雇った場合の報酬などの費用を全て債務者が負担することから、企業価値の一部から債権よりも優先的に引かれ、費用がかかる。これらの考えの基に、債権者委員会の努力が全くなければ私的整理の費用が法的整理より大きくなるような仮定をおき、分析している。ここで時間の流れと企業整理の手順は、まず各債権者は企業が倒産と同時に各債権者の話し合いによる私

4) このルールはTriantisの分析に従っている。

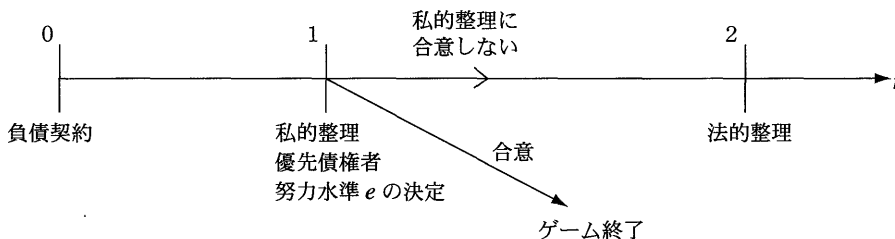


図1 タイムライン

的整理を考える。このとき債権者委員会が設置され、委員である優先債権者は努力水準を決定する。私的整理はどんな企業整理案であろうと全債権者の合意なしに達成することは出来ない。もし合意が達成できればそこで企業整理は終了するが、私的整理で合意が達成されなければ破産裁判所に申し立てを行い法的整理に移行する。

本稿ではこれからの分析について、第1期目に企業が清算されたとしても全ての債権者に債権が全額返済されない状況を分析の対象とする。すなわち  $K_1 < I$  のときである。この節では、効率的な企業整理について考え、次に各債権者が各企業整理でどのような選択を行うかについてみていく。

### 2.1 私的整理での各債権者の意思決定

各債権者の私的整理での意思決定がどのように行われるかを考え、更に合意の可能性について考える。ここで各債権者の権利価値（回収される債権額）について優先債権者の権利価値を  $D_s$ 、劣後債権者の権利価値を  $D_j$  と定義し、また、継続しても全額が返済されない場合 ( $I < \bar{K}_2$ ) とされる場合 ( $I > \bar{K}_2$ ) に分け、さらに  $I < \bar{K}_2$  のときは企業価値の出現確率  $p$  の大きさによって各債権者の意思決定が異なる。そこで、 $I > \bar{K}_2$  と、 $I < \bar{K}_2$  かつ  $p$  が小さいときは各債権者の意思決定が同じだが、 $I < \bar{K}_2$  かつ  $p$  が大きいときは意思決定が異なるので場合分けをして考えていく。

まず、全額が返済されない ( $I > \bar{K}_2$ ) 場合で各債権者の私的整理での意思決定について考えていく。

**優先債権者** 優先債権者の権利価値について債権額  $I_s$  の大きさについて場合分けして考える。まず、清算したときの権利価値を  $D_s(V(1))$  と定義しておく

$$D_s(V(1)) = \begin{cases} I_s & 0 < I_s < \{\gamma + (1-\gamma)e\}K_1 \text{ のとき} \\ \{\gamma + (1-\gamma)e\}K_1 & \{\gamma + (1-\gamma)e\}K_1 < I_s < I \text{ のとき} \end{cases} \quad (1)$$

が得られる。一方継続させたときの期待権利価値を  $E[D_s(V(2))]$  と定義すると、

$$E[D_s(V(2))] = \begin{cases} I_s & 0 < I_s < \{\gamma + (1-\gamma)e\}K_2 \text{ のとき} \\ p\{\gamma + (1-\gamma)e\}K_2 + (1-p)I_s & \{\gamma + (1-\gamma)e\}K_2 < I_s < \{\gamma + (1-\gamma)e\}\bar{K}_2 \text{ のとき} \\ p\{\gamma + (1-\gamma)e\}K_2 + (1-p)\{\gamma + (1-\gamma)e\}\bar{K}_2 & \{\gamma + (1-\gamma)e\}\bar{K}_2 < I_s \text{ のとき} \end{cases} \quad (2)$$

となる。優先債権者は少しでも多く債権を回収したいので、意思決定は  $0 < I_s < \{\gamma + (1-\gamma)e\}K_2$  では清算、継続のどちらを選択しても全額債権を回収出来るので無差別となる。 $\{\gamma + (1-\gamma)e\}K_2 < I_s < \{\gamma + (1-\gamma)e\}\bar{K}_2$

$-\gamma)e\bar{K}_2$  の区間では、 $\underline{K}_2 < I_s < A^5)$ では清算した方が、 $A < I_s < \{\gamma+(1-\gamma)e\}\bar{K}_2$  では継続した方がより多く債権を回収することが出来る。 $\bar{K}_2 < I_s < I$  では継続を選択する。

**劣後債権者** 劣後債権者は企業価値から優先債権者の権利価値を差し引いた残りの額について請求することが出来る。優先債権者のときと同様に債権額  $I_s$  の大ききで場合分けして考える。まず、清算したときの権利価値は

$$D_f(V(1)) = \begin{cases} \{\gamma+(1-\gamma)e\}\underline{K}_1 - I_s & 0 < I_s < \{\gamma+(1-\gamma)e\}K_1 \text{ のとき} \\ 0 & \{\gamma+(1-\gamma)e\}\bar{K}_1 < I_s < I \end{cases} \quad (3)$$

が得られる。一方継続したときの期待権利価値を  $E[D_f(V(2))]$  と定義すると、

$$E[D_f(V(2))] = \begin{cases} \{\gamma+(1-\gamma)e\}EK_2 - I_s & 0 < I_s < \{\gamma+(1-\gamma)e\}\underline{K}_2 \text{ のとき} \\ p0 + (1-p)\{\gamma+(1-\gamma)e\}\bar{K}_2 - I_s & \{\gamma+(1-\gamma)e\}\underline{K}_2 < I_s < \{\gamma+(1-\gamma)e\}\bar{K}_2 \\ 0 & \{\gamma+(1-\gamma)e\}\bar{K}_2 < I_s < I \end{cases} \quad (4)$$

である。このことから常に継続を選択した方が返済額が大きくなるので継続を選択する。

## 2.2 法的整理

私的整理により債権者間の合意が達成されなかった場合、債権者が裁判所に申し立てを行なうことで直ちに法的整理が行われる。法的整理が行われる場合、まず破産裁判所によって破産管財人が任命され、企業整理の手続きを進めていき、法定多数決等によって全体の意思決定が行われていく。この決定には法的拘束力があり、各債権者は一度決定した全体の意思を簡単には覆すことは出来ない。また破産管財人は手続きに関わる費用や報酬を優先債権者より先に受け取ることができ、私的整理よりも時間がかかることが多い等、法的整理は時間的な企業価値の損失や破産管財人への報酬等様々な社会的費用がかかることが多く、企業価値が減少していると捉えることが出来る。ここで、この費用の減分を考慮して企業価値が  $\beta V$  になると仮定し、分配ルールに従い返済を受ける。

**優先債権者** 指摘整理のときと同様に  $I_s$  の大ききについて場合分けして考える。清算したときの権利価値は  $D_s(V(1))$  と定義しておく

$$D_s(V(1)) = \begin{cases} I_s & 0 < I_s < K_1 \text{ のとき} \\ \beta K_1 & K_1 < I_s < I \text{ のとき} \end{cases} \quad (5)$$

が得られる。一方継続させたときの期待権利価値を  $E[D_s(V(2))]$  と定義すると、

$$E[D_s(V(2))] = \begin{cases} I_s & 0 < I_s < \underline{K}_2 \text{ のとき} \\ p\beta\underline{K}_2 + (1-p)I_s & \underline{K}_2 < I_s < \bar{K}_2 \\ p\beta\underline{K}_2 + (1-p)\beta\bar{K}_2 & \bar{K}_2 < I_s \end{cases} \quad (6)$$

**劣後債権者** 劣後債権者は企業価値から優先債権者の権利価値を差し引いた残りの額について請求することが出来る。同様に債権額  $I_s$  の大ききで場合分けして考える。まず、清算したときの権利価値は

5)  $A = \frac{\{\gamma+(1-\gamma)e\}K_1 - p\underline{K}_2}{1-p}$

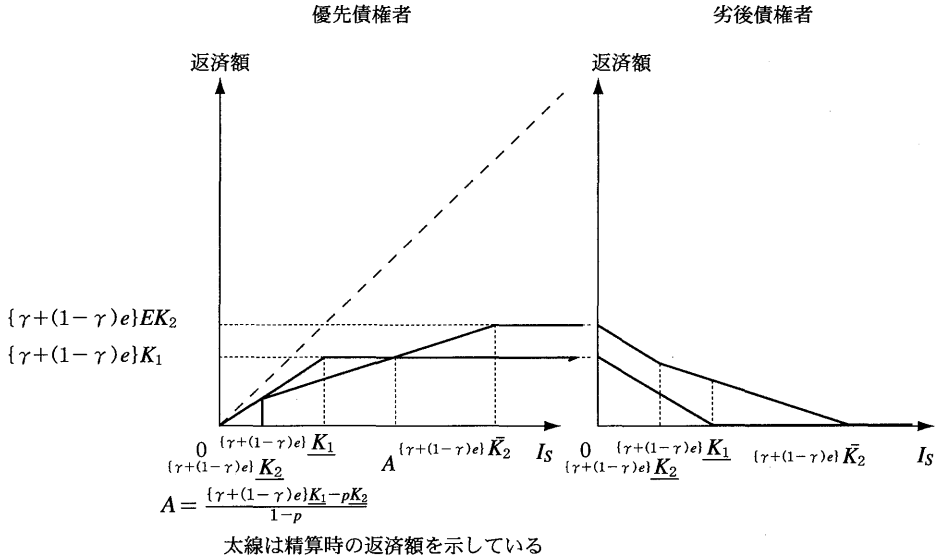


図2 費用がかかる私的整理での各債権者の返済額

$D_j$  と定義すると

$$D_j(V(1)) = \begin{cases} \beta K_1 - I_s & 0 < I_s < K_1 \text{ のとき} \\ 0 & K_1 < I_s < I \text{ のとき} \end{cases} \quad (7)$$

が得られる。一方継続させたときの期待権利価値を  $E[D_j(V(2))]$  と定義すると、

$$E[D_j(V(2))] = \begin{cases} \beta EK_2 - I_s & 0 < I_s < \bar{K}_2 \text{ のとき} \\ p0 + (1-p)\beta \bar{K}_2 - I_s & \bar{K}_2 < I_s < \bar{K}_2 \\ 0 & \bar{K}_2 < I_s < I \end{cases} \quad (8)$$

となる。意思決定については、私的清算のときと変わらない。

### 3 私的整理での合意

私的整理で債権者間の合意が達成されるかについて考えていく。私的整理での交渉が起きる可能性は、各債権者にとって法的整理により企業整理が行なわれるときの権利価値よりも交渉を行なうことで得られる権利価値が大きい場合である。

債権者間で行なわれる交渉はナッシュ的な交渉が行なわれるものとし、各債権者の交渉力は全債権額に対して自己の債権額が占める割合で表されると仮定する。すなわち、優先債権者の交渉力を  $\frac{I_s}{I}$ 、劣後債権者の交渉力を  $\frac{I}{I}$  であらわす。 $(\frac{I_s}{I} + \frac{I}{I} = 1)$  また、法的整理への申し立ては債務者、各債権者の誰でも行なうことが出来るが、ここで誰が申し立てを行なったとしても交渉力は変化しないと仮

定する。また、法的整理を行なう際には債権者間の合意が達成できれば合意に基づいて企業整理が行なわれるが、もし合意が達成されないときは法定多数決によって行なわれ、その多数決の方法は各債権者の債権額で決定される。

各債権者の利害の対立が起きるのは、継続企業価値が  $\bar{K}_2 < I$  のときと  $\bar{K}_2 > I$  かつ  $p < \frac{I - \{\gamma + (1 - \gamma)e\}K_1}{I - \{\gamma + (1 - \gamma)e\}K_2}$  のときでは、 $K_2 < I_s < A$  であり、このとき優先債権者は清算を選択し、劣後債権者は継続を選択しているときである。それ以外の範囲では、各債権者は私的整理で合意することから、以降、本稿では法的整理に移行する範囲について交渉による私的整理が達成されるかについて分析を進めていく<sup>6)</sup>。

私的整理の分析を行なうにあたって社会的に最適な委員の努力水準を求める。ここでの社会的に最適な状態とは企業価値を最大にする努力を行なうことである。非効率な清算が選択されたときの最適な努力水準を求める式は

$$\max_e \{\gamma + (1 - \gamma)e\}K_1 - \frac{ae^2}{2} \quad (9)$$

であり、一階条件から、最適努力水準を  $e_i^*$  と定義すると  $e_i^* = \frac{(1 - \gamma)K_1}{a}$  が求められる。効率的継続が選択されたときの最適努力水準は

$$\max_e \{\gamma + (1 - \gamma)e\}EK_2 - \frac{ae^2}{2} \quad (10)$$

となり、一階条件から  $e_e^{FB} = \frac{(1 - \gamma)EK_2}{a}$  が社会的に最適な努力水準となる。また  $e_i^* < e_e^{FB}$  がすぐに分かり、このことから効率的な企業整理は債権者委員である優先債権者に高い努力を促すことが出来る。

### 3.1 法的整理で清算が可決される場合

まず、法的整理で清算が可決されたときを考えていく。このときの企業整理のコストは  $(1 - \beta)V$  であり、各債権者の利得は  $(D_s^M, D_J^M) = \{I_s, \beta K_1 - I_s\}$  が得られる。

**私的整理での清算交渉** 清算を前提とした私的整理の交渉が行なわれるかについて考える。私的整理を行なうときのコストは  $[1 - \{\gamma + (1 - \gamma)e\}]V$  であり、このことを考慮してナッシュ交渉解を定式化すると、

$$\max_{Y_J} [Y_J - (\beta K_1 - I_s)]^{\frac{1}{T}} [\{\gamma + (1 - \gamma)e\}K_1 - Y_J - I_s]^{\frac{1}{T}} \quad (11)$$

となる。これから一階条件を導き出し  $Y_J$  について解き、両者の返済額を求めると、

$$(Y_s, Y_J) = \left( \frac{I_s}{T} [\{\gamma + (1 - \gamma)e\} - \beta K_1] + I_s, \frac{I_J}{T} [\{\gamma + (1 - \gamma)e\} - \beta K_1] + (\beta K_1 - I_s) \right)$$

6) 当然、交渉無しに私的整理での合意が達成される場合も検討する必要があるが、焦点を利害対立のときの各債権者間の合意について当てているので行なっていない。またこれから行なっていく分析と同様にして結果は簡単に求めることが出来る。



となる。また優先債権者は努力することで自己の返済額の増加分をさらに大きくすることが出来るかも知れない。よって優先債権者の努力水準の決定式は

$$\max_e \frac{I_s}{I} [\{\gamma + (1-\gamma)e\} - \beta] \underline{K}_1 + I_s - \frac{ae^2}{2} \quad (12)$$

である。これから優先債権者の最適な努力水準を  $e_{ii}^*$  と定義すると、 $e_{ii}^* = \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)\underline{K}_1}{a}$  が求められる。しかしながらこの一階条件を満たす努力水準が必ずしも正の返済額の増加をもたらすとは限らない。ここで交渉後の優先債権者の返済額の増加分は  $\frac{I_s}{I} [\{\gamma + (1-\gamma)e\} - \beta] \underline{K}_1$  である。もし  $\gamma < \beta$  すなわち、優先債権者が努力をまったくしないとしてもすでに私的整理が法的整理より費用がかからないときの最適努力水準は  $e_{ii}^* = \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)\underline{K}_1}{a}$  となる。しかし  $\gamma > \beta$  のときすなわち、私的整理で優先債権者がまったく努力をしなければ、私的整理が法的整理より費用がかかるときには少なくとも最適努力水準  $e_{ii}^*$  が  $e_{ii}^* = \frac{\beta-\gamma}{1-\gamma}$  を超えていなければ交渉による返済額の増加は負になってしまう。すなわち、交渉は決裂してしまい、努力を行わず法的整理に移行する。ここでこの最低努力水準を越え、返済額の増加分が正となるための条件を求めると、

$$\frac{I_s}{I} (1-\gamma)\underline{K}_1 < a_u < \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)^2 \underline{K}_1}{\beta-\gamma}$$

を満たすときである。すなわち優先債権者が努力を払うときのコストに対する感度が十分低くなければ、交渉を成立させるようなインセンティブは起こらず、努力をしないで法的整理を行なうことを意味している。

**私的整理での継続交渉** 次に私的整理で継続を前提とした交渉が行なわれるのときを考える。前と同様に私的整理を行なうときの費用を考慮してナッシュ交渉解を定式化すると、

$$\max_{Y_j} [Y_j - (\beta \underline{K}_1 - I_s)]^{\frac{1}{2}} [\{\gamma + (1-\gamma)e\} EK_2 - Y_j - I_s]^{\frac{1}{2}} \quad (13)$$

となる。これから一階条件を導き出し  $Y_j$  について解くと、両者の利得は、

$$(Y_s, Y_j) = \left( \frac{I_s}{I} [\{\gamma + (1-\gamma)e\} EK_2 - \beta \underline{K}_1] + I_s, \frac{I_j}{I} [\{\gamma + (1-\gamma)e\} EK_2 - \beta \underline{K}_1] + (\beta \underline{K}_1 - I_s) \right)$$

となる。また優先債権者は努力することで自己の返済額の増加分をさらに大きくすることが出来るかも知れない。よって優先債権者の努力水準の決定式は

$$\max_e \frac{I_s}{I} [\{\gamma + (1-\gamma)e\} EK_2 - \beta \underline{K}_1] + I_s - \frac{ae^2}{2} \quad (14)$$

これから一階条件を満たす努力水準の条件式は、 $e_{io}^* = \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)EK_2}{a}$  と求められる。しかし、交渉による利得の増加分が正とならなければ交渉は決裂してしまう。ここで利得の増加分が正となる努力水準を求めると  $e_{io}^* = \frac{\beta \underline{K}_1 - \gamma EK_2}{(1-\gamma)\underline{K}_1}$  である。このとき  $\frac{\beta}{\gamma} < \frac{EK_2}{\underline{K}_1}$  が成り立つときは一階条件を満たす努力

水準は最適な努力水準となるが、不等号が反対のときは、一階条件を満たす努力水準がこの水準より大きくなれば利得が正となり交渉は成立することになる。この条件を求めると

$$a_{ig} < \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)^2 (EK_2)^2}{a}$$

となる。ここで私的整理で清算の交渉を行なうときと継続で交渉を行なうときの最低努力水準と最適な努力水準を比較すると

$$e_u = \frac{\beta - \gamma}{1 - \gamma} > \frac{\beta K_1 - \gamma EK_2}{(1 - \gamma) K_1} = e_{ig} \quad (15)$$

となり。最低努力水準は継続交渉の方が低くなる。一方最適な努力水準については、

$$e_{it}^* = \frac{I_s}{I} \frac{(1 - \gamma) K_1}{a} < \frac{I_s}{I} \frac{(1 - \gamma) EK_2}{a} = e_{ig}^* \quad (16)$$

となり、このことから同じコストパラメーターを持つならば継続での交渉の方が清算のときよりも交渉が起こりやすいことが分かる。

### 3.2 法的整理での継続が可決される場合

法的整理に移行し、法定多数決で劣後債権者が可決したとき、すなわち継続が採用されたときを考える。このとき各債権者の返済額は、 $(D_s^M, D_j^M) = \{p\beta K_2 + (1-p)I_s, (1-p)(\beta \bar{K}_2 - I_s)\}$ を得る。

**私的整理での清算交渉** 優先債権者にとっては私的整理での清算のほうが返済額を増加させることが出来るので劣後債権者と交渉を行なうインセンティブをもつ、ここで劣後債権者の交渉後の返済額を  $Y_j$  と定義し、ナッシュ交渉解を定式化すると、

$$\max_{Y_j} [Y_j - (1-p)(\beta \bar{K}_2 - I_s)]^{\frac{1}{\gamma}} [(\gamma + (1-\gamma)e)K_1 - Y_j - \{p\beta K_2 + (1-p)I_s\}]^{\frac{1-\gamma}{\gamma}} \quad (17)$$

の一階の条件から  $Y_j$  について解き、両者の返済額を求めると、

$$Y_s = \frac{I_s}{I} (\{\gamma + (1-\gamma)e\}K_1 - \beta EK_2) + \{p\beta K_2 + (1-p)I_s\}$$

$$Y_j = \frac{I_j}{I} (\{\gamma + (1-\gamma)e\}K_1 - \beta EK_2) + (1-p)(\beta \bar{K}_2 - I_s)$$

が得られる。ここで各債権者返済額の第1項目は交渉による返済額の増加分である。この増加分が負になれば劣後債権者は交渉に応じない。この増加分が正の値になるためには少なくとも  $e_{gi} = \frac{\beta EK_2 - \gamma K_1}{(1-\gamma)K_1}$  でなければならない。このとき一階条件を満たす優先債権者の努力水準を求めると、

$$\max_{e_g} \frac{I_s}{I} (\{\gamma + (1-\gamma)e\}K_1 - \beta EK_2) + \{p\beta K_2 + (1-p)I_s\} - \frac{ae^2}{2} \quad (18)$$

より、 $e_{gi}^* = \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)K_1}{a}$  が求められる。このときこの一階条件を満たすような努力水準が最低努力水

準を満たすかについて見ていく。まず、 $\frac{\beta}{\gamma} < \frac{K_1}{EK_2}$  を満たすときこのとき一階条件を満たす努力水準は最適な努力水準となる。しかし不等号が反対になるときは

$$a_{gt} < \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)^2(K_1)^2}{\beta EK_2 - \gamma K_1} \tag{19}$$

を満たさなければならない。

**私的整理での継続交渉** 次に私的整理での継続をする交渉を行なう場合を考える。このときのナッシュ交渉解の定式化をすると、

$$\max_{Y_J} [Y_J - (1-p)(\beta \bar{K}_2 - I_s)]^{\frac{1}{I}} [\{\gamma + (1-\gamma)E\}EK_2 - Y_J - \{p\beta \underline{K}_2 + (1-p)I_s\}]^{\frac{1-s}{I}} \tag{20}$$

となる。一階条件から両者の返済額を求めると、

$$Y_s = \frac{I_J}{I} (\{\gamma + (1-\gamma)e\} - \beta)EK_2 + \{p\beta \underline{K}_2 + (1-p)I_s\}$$

$$Y_J = \frac{I_J}{I} (\{\gamma + (1-\gamma)e\} - \beta)EK_2 + (1-p)(\beta \bar{K}_2 - I_s)$$

が得られる。これから優先債権者の最適な努力水準を  $e_{gg}^*$  と定義すると、

$$\max_e \frac{I_s}{I} [\{\gamma + (1-\gamma)e\} - \beta]EK_2 + \{p\beta \underline{K}_2 + (1-p)I_s\} - \frac{ae^2}{2}$$

の一階条件から  $e_{gg}^* = \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)EK_2}{a}$  が求められる。今までと同様に交渉後の優先債権者の返済額の

増加分を見てみると  $\frac{I_s}{I} [\{\gamma + (1-\gamma)e\} - \beta]EK_2$  である。もし  $\gamma < \beta$  すなわち、優先債権者が努力を

まったくしないとしてもすでに私的整理が法的整理よりコストがかからないときに最適努力水準は  $e_{gg}^*$  となる。しかし  $\gamma > \beta$  すなわち、優先債権者が努力をまったくしないときは私的整理が法的整理より

コストがかかるときには少なくとも努力水準が  $e_{gg} = \frac{\beta - \gamma}{1 - \gamma}$  を超えていなければ交渉による返済額の

増加は負になってしまう。すなわち、交渉は決裂してしまう。その結果  $e_{gg}^* = 0$  となる。ここで返済額の増加分が正となるための条件を求めると、

$$\frac{I_s}{I} (1-\gamma)EK_2 < a_{gg} < \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)^2 EK_1}{\beta - \gamma}$$

を満たすときである。すなわち優先債権者の努力コストに対する感度が十分低くなければ、交渉を成立させるようなインセンティブは起こらず、努力をしないで法的整理を行なうことを意味している。

今までの分析から次の命題が導き出される。

**命題 1** 優先債権者の努力水準については、 $e_{gt}^* = e_{tt}^* < e_{tg}^* = e_{gg}^*$  が成り立ち、最低努力水準では  $e_{gt} > e_{tt} = e_{gg} > e_{tg}$ 。そして努力感度のパラメータについては  $a_{gt} < a_{tt} < a_{gg} < a_{tg}$  が成立する。また  $e_{ij}^*$  が  $e_{ii}$  を超えないときは  $e_{ij}^* = 0$  が最適となる。

優先債権者へ負債が全額返済されることがない場合や全額返済されることがありえる場合でも継続したときの企業価値の分散が大きいときには、交渉によって得られる返済額の増加分が少ないほど私的整理の交渉の合意が得られにくく、交渉が実現するためには債権者委員会の委員である優先債権者

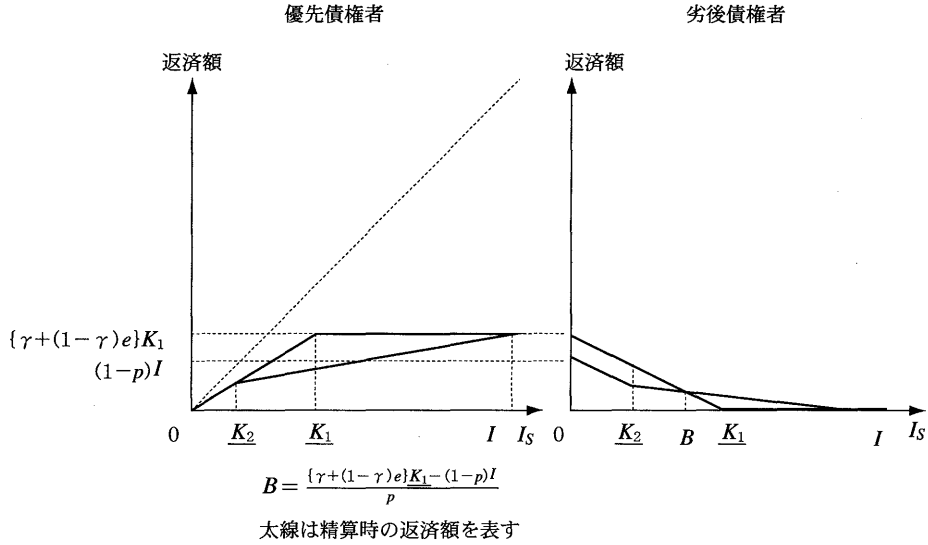


図3 費用がかかる私的整理での各債権者の返済額 ( $I > \bar{K}_2$ ,  $p > \frac{I - \{\gamma+(1-\gamma)e\}K_1}{I - \{\gamma+(1-\gamma)e\}K_2}$ )

の努力への抵抗が少なくなければならないことがいえる。返済額の増加分が大きくなるのは法的整理が清算であろうと継続であろうと私的整理において継続での交渉を行なうときである。

### 3.3 $I < \bar{K}_2$ の場合

優先債権者の返済額は、清算したときは前と変わらず(1)式で与えられ、一方継続したときは

$$E[D_s(V(2))] = \begin{cases} I_s & 0 < I_s < \underline{K}_2 \text{ のとき} \\ p\{\gamma+(1-\gamma)e\}\underline{K}_2 + (1-p)I_s & \underline{K}_2 < I_s < I \end{cases} \quad (21)$$

である。一方劣後債権者の返済額は清算したときは(3)式で与えられ、継続したときは

$$E[D_f(V(2))] = \begin{cases} p(\{\gamma+(1-\gamma)e\}\underline{K}_2 - I_s) + (1-p)I_f & 0 < I_s < \underline{K}_2 \text{ のとき} \\ p0 + (1-p)I_f & \underline{K}_2 < I_s < \bar{K}_2 \end{cases} \quad (22)$$

となる。また仮定から  $p\{\gamma+(1-\gamma)e\}\underline{K}_2 - I_s < \underline{K}_1$  となるのは

$$p > \frac{I - \{\gamma+(1-\gamma)e\}K_1}{I - \{\gamma+(1-\gamma)e\}K_2}$$

を満たすときである。このときの私的整理への合意について考える。前と同様に同意が得られなかったときの交渉の出発点は法的整理での返済額であるから、法的整理のときに清算、継続がそれぞれ選択されたときを分けて考える。

各債権者の利害が対立するのは優先債権者の融資額  $I_s$  が大きくなったときすなわち、 $B^0 < I_s < I$  の

7)  $B = \frac{\{\gamma+(1-\gamma)e\}K_1 - (1-p)I}{p}$ .

ときである。このとき優先債権者は清算を望み、劣後債権者は継続を望んでいる。

まず、法的整理で清算が可決されたときを考える。各債権者の返済額は  $(D_s^M, D^M) = (I_s, \beta K_1 - I_s)$  であり、私的整理で自らが望む方法で企業整理が出来れば返済額が増加することから交渉を行なうインセンティブを持つ。

**私的整理での清算交渉** まず、清算を前提とした交渉が起きたときのナッシュ交渉解を定式化すると

$$\max_{Y_j} [Y_j - (\beta K_1 - I_s)]^{\frac{1}{T}} [\{\gamma + (1 - \gamma)e\} K_1 - Y_j - I_s]^{\frac{1}{T}} \quad (23)$$

となる。ここで一階条件から両債権者の交渉後の返済額を求めると、

$$(Y_s, Y_j) = \left( \frac{I_s}{I} (\{\gamma + (1 - \gamma)e\} - \beta) K_1 + I_s, \frac{I_j}{I} (\{\gamma + (1 - \gamma)e\} - \beta) K_1 + (\beta K_1 - I_s) \right)$$

となる。また優先債権者は努力することで返済額の増加分をさらに大きくすることが出来るかも知れない。よって優先債権者の努力水準の決定式は

$$\max_e \frac{I_s}{I} [\{\gamma + (1 - \gamma)e\} - \beta] K_1 + I_s - \frac{ae^2}{2} \quad (24)$$

これから優先債権者の最適な努力水準を  $e_n^*$  と定義すると、 $e_n^* = \frac{I_s}{I} \frac{(1 - \gamma) K_1}{a}$  が求められる。しかしながらこの一階条件を満たす努力水準が必ずしも正の返済額の増加をもたらすとは限らない。ここで交渉後の優先債権者の返済額の増加分を見てみると  $\frac{I_s}{I} [\{\gamma + (1 - \gamma)e\} - \beta] K_1$  である。もし  $\gamma < \beta$  すなわち、優先債権者が努力をまったくしないとしてもすでに私的整理が法的整理よりコストがかからないときの最適努力水準は  $e_n^* = \frac{I_s}{I} \frac{(1 - \gamma) K_1}{a}$  となる。しかし  $\gamma > \beta$  すなわち、優先債権者が努力をまったくしないときは私的整理が法的整理よりコストがかかる際には少なくとも努力水準が  $e_u = \frac{\beta - \gamma}{1 - \gamma}$  を超えていなければ交渉による返済額の増加は負になってしまう。すなわち、交渉は決裂してしまい、努力を行わず法的整理に移行する。ここでこの最低努力水準を越え、返済額の増加分が正となるための条件を求めると、

$$\frac{I_s}{I} (1 - \gamma) K_1 < au < \frac{I_s}{I} \frac{(1 - \gamma)^2 K_1}{\beta - \gamma}$$

を満たすときである。すなわち優先債権者が努力を払うときのコストに対する感度が十分低くなければ、交渉を成立させるようなインセンティブは起こらず、努力をしないで法的整理を行なうことになることを意味している。

**私的整理での継続交渉** 継続を前提とした交渉を行なうときについて考える。このときのナッシュ交渉解を定式化すると

$$\max_{Y_j} [Y_j - (\beta K_1 - I_s)]^{\frac{1}{T}} [\{\gamma + (1 - \gamma)e\} \{p K_1 + (1 - p)I\} - Y_j - I_s]^{\frac{1}{T}} \quad (25)$$

となる。ここで一階条件から両者の交渉後の返済額を求めると、

$$Y_s = \frac{I_s}{I} \{(\gamma + (1-\gamma)e)\{p\underline{K}_1 + (1-p)I\} - \beta\underline{K}_1\} + I_s$$

$$Y_j = \frac{I_j}{I} [(\gamma + (1-\gamma)e)\{p\underline{K}_1 + (1-p)I\} - \beta\underline{K}_1] + (\beta\underline{K}_1 - I_s)$$

となる。優先債権者の努力水準の決定式は

$$\max_e \frac{I_s}{I} \{(\gamma + (1-\gamma)e)\{p\underline{K}_1 + (1-p)I\} - \beta\underline{K}_1\} + I_s - \frac{ae^2}{2} \quad (26)$$

これから優先債権者の最適な努力水準を  $e_{ig}^*$  と定義すると、 $e_{ig}^* = \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)\{p\underline{K}_1 + (1-p)I\}}{a}$  が求められる、しかしながらこの一階条件を満たす努力水準が必ずしも正の返済額の増加をもたらすとは限らない。ここで交渉後の優先債権者の返済額の増加分を見てみると  $\frac{I_s}{I} \{(\gamma + (1-\gamma)e)\{p\underline{K}_1 + (1-p)I\} - \beta\underline{K}_1\}$  である。この返済額の増加分が正となるための最低努力水準を  $e_{iw} = \frac{\beta\underline{K}_1 - \gamma\{p\underline{K}_1 + (1-p)I\}}{(1-\gamma)\{p\underline{K}_1 + (1-p)I\}}$  を超えなければならない。これを超える努力水準となるために条件は

$$a_{iw} < \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)^2 \{p\underline{K}_1 + (1-p)I\}^2}{\beta\underline{K}_1 - \gamma\{p\underline{K}_1 + (1-p)I\}}$$

を満たすときである。すなわち優先債権者が努力を払うときのコストに対する感度が十分低くなければ、交渉を成立させるようなインセンティブは起こらず、努力をしないで法的整理を行なうことになることを意味している。

次に法的整理で継続が採決されたときを考えていく。このときの各債権者の返済額は  $(D_s^f, D_j^f) = (I_s, p(\beta\underline{K}_1 - I_s) + (1-p)I_j)$  となる。このとき各債権者は私的整理で自らが望む方法で企業整理が出来れば返済額が増加することから交渉を行なうインセンティブを持つ。

**私的整理での清算交渉** 清算を前提とした交渉が起きたときのナッシュ交渉解を定式化すると

$$\max_{Y_j} [Y_j - (p(\beta\underline{K}_1 - I_s) + (1-p)I_j)]^{\frac{1}{2}} [(\gamma + (1-\gamma)e)\underline{K}_1 - Y_j - I_s]^{\frac{1}{2}} \quad (27)$$

となる。ここで一階条件から両者の交渉後の返済額を求めると、

$$Y_s = \frac{I_s}{I} [(\gamma + (1-\gamma)e)\underline{K}_1 - p\beta\underline{K}_2 - (1-p)I] + p\beta\underline{K}_2 + (1-p)I_s$$

$$Y_j = \frac{I_j}{I} [(\gamma + (1-\gamma)e)\underline{K}_1 - p\beta\underline{K}_2 - (1-p)I] + (1-p)I_j$$

が求められる。優先債権者の努力水準の決定式は

$$\max_e \frac{I_s}{I} [(\gamma + (1-\gamma)e)\underline{K}_1 - p\beta\underline{K}_2 - (1-p)I] + p\beta\underline{K}_2 + (1-p)I_s - \frac{ae^2}{2} \quad (28)$$

これから優先債権者の最適な努力水準を  $e_{gi}^*$  と定義すると、 $e_{gi}^* = \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)\underline{K}_1}{a}$  が求められる。しかしながらこの一階条件を満たす努力水準が必ずしも正の返済額の増加をもたらすとは限らない。ここで交渉後の優先債権者の返済額の増加分を見てみると  $\frac{I_s}{I} [\underline{K}_1 - p\beta\underline{K}_2 - (1-p)I]$  である。この返済額の増

加分が正となるための最低努力水準  $e_{gi} = \frac{p\beta K_2 + (1-p)I - \gamma K_1}{(1-\gamma)K_1}$  を超えなければならない。これを超える努力水準となるために条件は

$$a_{gi} < \frac{I_s}{I} \frac{(1-\gamma)^2 (K_1)^2}{p\beta K_2 + (1-p)I - \gamma K_1}$$

を満たすときである。すなわち優先債権者が努力を払うときのコストに対する感度が十分低くなければ、交渉を成立させるようなインセンティブは起こらず、努力をしないで法的整理を行なうことになることを意味している。

**私的整理での継続交渉** 次に継続を前提とした交渉を行なうときについて考える。このときのナッシュ交渉解を定式化すると

$$\max_{Y_I} [Y_I - (1-p)I_I]^{\frac{1}{I}} [p\{\gamma + (1-\gamma)e\}K_2 + (1-p)I - Y_I - (p\beta K_2 + (1-p)I_s)]^{\frac{1}{I}} \quad (29)$$

となる。ここで一階条件から両者の交渉後の返済額を求めると、

$$Y_s = \frac{I_s}{I} [p\{\gamma + (1-\gamma)e\} - \beta] K_2 + (p\beta K_2 + (1-p)I_s)$$

$$Y_I = \frac{I_I}{I} [p\{\gamma + (1-\gamma)e\} - \beta] K_2 + (1-p)I_I$$

となる。これから優先債権者の最適な努力水準を  $e_{gg}^*$  と定義すると、

$$\max_e \frac{I_I}{I} [p\{\gamma + (1-\gamma)e\} - \beta] K_2 + (p\beta K_2 + (1-p)I_s) - \frac{ae^2}{2} \quad (30)$$

$e_{gg}^* = \frac{I_s}{I} \frac{p(1-\gamma)K_2}{a}$  が求められる。今までと同様に一階条件を満たす努力水準について考えると、私的整理が法的整理よりコストがかからないときの最適努力水準は  $e_{gg}^*$  となる。しかし  $\gamma > \beta$  すなわち、優先債権者が努力をまったくしないときは私的整理が法的整理よりコストがかかる際には少なくとも努力水準が  $e_{gg} = \frac{\beta - p\gamma}{p(1-\gamma)}$  を超えていなければ交渉による返済額の増加は負になってしまう。すなわち、交渉は決裂してしまい、努力を行わず法的整理に移行する。ここでこの最低努力水準を越え、返済額の増加分が正となるための条件を求めると、

$$a < \frac{I_s}{I} \frac{p^2(1-\gamma)^2 K_2}{\beta - p\gamma}$$

を満たすときである。すなわち優先債権者が努力を払うときのコストに対する感度が十分低くなければ、交渉を成立させるようなインセンティブは起こらず、努力をしないで法的整理を行なうことになることを意味している。

**命題 2** 優先債権者の努力水準については、 $e_{gg}^* < e_{gi}^* = e_{ii}^* < e_{ig}^*$  が成り立ち、最低努力水準では  $e_{ig} < e_{ig} < e_{ii} < e_{gg}$ 。そして努力感度のパラメータについては  $a_{gg} < a_{ii} < a_{ig} < a_{gi}$  が成立する。つまり、継続したときに各債権者が全額返済される場合で企業価値の分散が小さい場合には、法的整理で継続が選

択されるときのほうが私的整理での合意は得られにくくなる。

これは法的整理のときでも全額返済されるが負債額以上は返済されないことから継続したときの返済額の期待値は大きくなり法的整理での継続から得られる期待返済額と私的整理での期待返済額の差が法的整理での清算が選択されるよりも小さくなっているため、合意に至るための最低努力水準は高く要求されるが、優先債権者の努力を行なうインセンティブはあまり与えられない。そのため努力への感度が低くなければ合意に達しようとは考えずに努力をしないで法的整理を行なうことが望ましいと考える。

一方、法的整理で清算が選択されたときは、私的整理での継続交渉は合意に達しやすくなる。これは法的整理で継続が選択されるときとは反対に交渉による返済額の増加分が大きくなるために少しでも努力をすれば合意に達するのに十分な努力水準が得られるからである。よって努力への感度が相対的に高いとしても合意に達することが出来ることを意味している。

#### 4 費用のかからない私的整理

ここでは費用のかからない私的整理、すなわち  $\gamma=1$  のときを考え、このときの合意の可能性について考える。このときの各債権者の返済額の式は、優先債権者は(1), (2)式, 劣後債権者は(3), (4)式に  $\gamma=1$  を代入したものである。また、前節の分析から求められたナッシュ交渉解を用いることで費用がかからない場合の各債権者の返済額を求めることが出来る。

優先債権者の清算, 継続の選択については、 $\bar{K}_2 < I$  のときと  $EK_2 > I$  かつ  $p < \frac{I-K_1}{I-K_2}$  を満たすときは  $0 < I_s < \underline{K}_2$  では清算, 継続は無差別となる。 $\underline{K}_2 < I_s < \bar{K}_2$  の区間では、 $\underline{K}_2 < I_s < \frac{K_1 - pK_2}{1-p}$  では清算,  $\frac{K_1 - pK_2}{1-p} < I_s < I$  では継続を選択する。一方、 $EK_2 > I$  かつ  $p > \frac{I-K_1}{I-K_2}$  を満たすときは、常に清算したときの方が返済額が大きくなるので清算を選択する。

劣後債権者の行動の選択は、 $\bar{K}_2 < I$  のときと  $EK_2 > I$  かつ  $p < \frac{I-K_1}{I-K_2}$  を満たすときは常に継続を選択する。一方、 $EK_2 > I$  かつ  $p > \frac{I-K_1}{I-K_2}$  を満たすときは、 $0 < I_s < \frac{K_1 - (1-p)I}{p}$  の範囲では清算を選択し、 $\frac{K_1 - (1-p)I}{p} < I_s < I$  の範囲では継続を選択する。

##### 4.1 法的整理で継続が可決される場合

このときの各債権者の返済額は

$$(Y_s, Y_j) = \left( \frac{I_s}{I} (K_1 - \beta EK_2) + \{p\beta K_2 + (1-p)I_s\}, \frac{I_j}{I} (K_1 - \beta EK_2) + (1-p)(\beta \bar{K}_2 - I_s) \right)$$



が得られる。ここで各債権者の返済額の式の第1項目は交渉による優先債権者と劣後債権者の返済額の増加分である。この増加分が負になれば劣後債権者は交渉に応じることはない。この増加分が正の値になるためには  $\beta < \frac{K_1}{EK_2}$  が成り立たなければならない。すなわち法的整理のコストが大きくなるようなときには劣後債権者は私的整理での清算交渉に応じる。 $K_1 < I_s$  のケースはナッシュ交渉の定式化に  $I_s = K_1$  を代入することで求めることができ、両者の返済額は

$$(Y_s, Y_j) = \left( \frac{I_s}{I} (K_1 - \beta EK_2) + \{p\beta K_2 + (1-p)K_1\}, \frac{I_j}{I} (K_1 - \beta EK_2) + (1-p)(\beta \bar{K}_2 - K_1) \right)$$

となる。

次に私的整理での継続をする交渉を行なう場合を考える。このときの返済額を求めると、

$$(Y_s, Y_j) = \left( \frac{I_j}{I} (1-\beta) EK_2 + \{p\beta K_2 + (1-p)I_s\}, \frac{I_j}{I} (1-\beta) EK_2 + (1-p)(\beta \bar{K}_2 - I_s) \right)$$

が得られる。

#### 4.2 法的整理で清算が可決される場合

法的整理が行われたときの両者の利得は

$$(Y_s, Y_j) = \left( \frac{I_s}{I} (K_1 - \beta K_1) + I_s, \frac{I_j}{I} (K_1 - \beta K_1) + (\beta K_1 - I_s) \right)$$

が得られる。このとき両者の交渉後の返済額はともに法的整理のときより増加していることから交渉は行なわれることが分かる。また法的整理で継続が選択されたときと異なり法的整理のコストがどんな値だとしても劣後債権者は私的整理での清算交渉に応じる。 $K_1 < I_s$  のケースはナッシュ交渉の定式化に  $I_s = K_1$  を代入することで求めることができ、両者の返済額は

$$(Y_s, Y_j) = \left( \frac{I_s}{I} (K_1 - \beta K_1) + \beta K_1, \frac{I_j}{I} (K_1 - \beta K_1) \right)$$

が得られる。継続の交渉のときの返済額は

$$(Y_s, Y_j) = \left( \frac{I_s}{I} (EK_2 - \beta K_1) + \beta K_1, \frac{I_j}{I} (EK_2 - \beta K_1) + \beta K_1 - I_s \right)$$

である。このとき交渉から得る返済額の増加分は必ず正となっていることから私的整理での継続交渉は成立する。また  $\frac{K_1 - pK_2}{1-p} < I_s < \bar{K}_2$  のときは

$$(Y_s, Y_j) = \left( \frac{I_s}{I} (EK_2 - \beta K_1), \frac{I_j}{I} (EK_2 - \beta K_1) \right)$$

が得られる。

#### 4.3 $I < \bar{K}_2$ の場合

各債権者の利害が対立するのは優先債権者の融資額  $I_s$  が  $\frac{K_1 - (1-p)I}{p} < I_s < I$  のときである。このとき優先債権者は清算を望み、劣後債権者は継続を望んでいる。まず、法的整理で清算が可決されたときを考えてい。このときの各債権者の返済額はそれぞれ、 $(D_s^M, D_j^M) = (I_s, \beta K_1 - I_s)$  である。このと

き各債権者は私的整理で自らが望む方法で企業整理が出来れば返済額が増加することから交渉を行なうインセンティブを持つ。まず、清算を前提とした交渉が起きたとき、両者の交渉後の返済額を求めると、

$$(Y_s, Y_f) = \left( \frac{I_s}{I}(1-\beta)K_1 + I_s, \frac{I_f}{I}(1-\beta)K_1 + (\beta K_1 - I_s) \right)$$

が求められる。次に継続を前提とした交渉を行なうときの両者の返済額は、

$$(Y_s, Y_f) = \left( \frac{I_s}{I}(EK_2 - \beta K_1) + I_s, \frac{I_f}{I}(EK_2 - \beta K_1) + (\beta K_1 - I_s) \right)$$

となる。

次に法的整理で継続が採決されたときを考えていく。劣後債権者の交渉後の返済額を求めると、

$$Y_f = \frac{I_f}{I}[K_1 - p\beta K_2 - (1-p)I] + \{p(\beta K_1 - I_s) + (1-p)I_f\}$$

一方優先債権者の返済額は

$$Y_s = \frac{I_s}{I}[K_1 - p\beta K_2 - (1-p)I] + I_s$$

が求められる。ここで第一項目は交渉による優先債権者の利得の増加分を表している。優先債権者はこのとき利得の増加分が負になるときは法的整理のときより利得が減少することから交渉を行なうインセンティブがない。そこでこの利得の増加分が正になる条件を求めるために式を変形すると、

$$p > \frac{I - K_1}{I - \beta K_2}$$

が得られる。今、 $p > \frac{I - K_1}{I - \beta K_2}$  を仮定していることから、 $p$  については利得の増加分が正となる条件を満たし、交渉により得られた返済額は法的継続の交渉のときの返済額は整理を行なったときの返済額よりも大きくなるので交渉は行なわれる。継続を前提とした交渉が起きたとき、両者の交渉後の返済額を求めると、

$$(Y_s, Y_f) = \left( \frac{I_s}{I}[p(1-p)K_2] + I_s, \frac{I_f}{I}[p(1-p)K_2] + \{p(\beta K_1 - I_s) + (1-p)I_f\} \right)$$

が求められる。このとき、必ず正の返済額の増加分となることから交渉が行なわれる。

**命題3** コストがかからない私的整理を行なうとき、優先債権者の負債額が小さいときは私的整理は合意され継続が選択される。負債額が大きくなるにつれて私的整理の交渉は合意に達しないが交渉を行なうことで継続での合意に達することが出来る。さらに負債額が大きくなると清算で合意に達し非効率な企業の破産処理が実現されてしまう。

これは、優先債権者の負債額が小さいときは清算、継続のどちらを選択したとしても全額返済されるが、負債額が大きくなるにつれて優先債権者は継続を選択すると負債額が全額返済されないリスクを背負うことになる。一方、劣後債権者にとっては清算を選択されることは負債額の返済がまったくないので、継続を選択することで少しでも返済額を多くしたいために利害の対立が起きる。しかし交

渉を行なうことで優先債権者は少なくとも法的整理で清算したとき利得が交渉によって保障されることで交渉に応じることになる。さらに優先債権者の負債額が大きくなると劣後債権者はまったく返済されることがなくなり無差別となることから非効率な清算が行なわれることになる。

## 5 終わりに

本稿では企業の破産処理に関して継続させたときが効率的であることを仮定し、各債権者の利害が対立するときに、優先債権者が債権者委員会となり破産処理を行なう場合を議論してきた。一般には私的整理が法的整理より効率的であると考えられて議論が行なわれているが、本稿では私的整理が法的整理よりも非効率な可能性も考えている。これは今までの私的整理が効率的であるという仮定を弱めたものであり、今まで議論はされていない。私的整理は法的整理と異なり債権者の任意で行なわれるので全債権者合意を得ることは莫大な費用がかかる可能性を考慮している。この場合、私的整理が相対的に効率的な場合と比較すると、最適な努力水準が必ずしも行なわれることはなく、破産処理の方法によっては合意に達するかは委員となった優先債権者の努力への感度によって決まる。もし優先債権者の努力への感度が高い時には努力すれば私的整理の効率性を上げることは出来るが、交渉による返済額の増加分が正にならなければ交渉は決裂してしまい、結局努力はまったく行なわれずに法的整理へ移行してしまう可能性を導き出した。

私的整理が法的整理よりも効率的である場合は今までの議論である。さらに私的整理への債権者委員の努力水準についても考えている。結果としては委員となった優先債権者は努力を行なうことで返済額を増加させるインセンティブを持つが合意に達するために社会的に最適な努力水準よりも過少努力となる。これは当然の結果として考えられる。

このように、私的整理が法的整理より費用がかかるような場合には交渉が決裂するかも知れないことを示すことが出来た。しかし、債権者委員会自体がどのように構成されるかについては議論せず、優先債権者なることを仮定した。実際には、債権者委員会自体も債権者の合意で決定されることから、委員会に入るインセンティブを誰が持つかについて考えていく必要もある。委員会の構成が変更されることで私的整理の合意の達成が変わるかも知れない。これは今後の課題としていきたい。また、最近で議論されている。債権者が債権者委員会の委員となったときに私的整理にかかった一部の費用を不当に得ることで債権の一部を回収する可能性が指摘されている。本稿においては過少な努力水準を行なうことがそのこととして解釈できるかも知れないが、議論としては不十分であるとする。このことが私的整理への合意にどのような影響を与えるかも分析する必要があると考える。

## 参 考 文 献

- [1] Aghion, P., Hart, O. and Moore, J. (1992) "The Economics of Bankruptcy Reform" *The Journal of Law, Economics and Organization* Vol.8 N3
- [2] Bebchuk, L. (1988) "A New Approach to Corporate Reorganizations" *Harvard Law Review* 101 775-804
- [3] Berkovitch, E. and Kim, E. H. (1990) "Financial Contracting and Leverage Induce Over- and Under-

Investment” Journal of Finance Vol.45

- [ 4 ] Baird G. D. and Morrison R. E. (2001) “Bankruptcy Decision Making” The Journal of Law, Economics and Organization vol.17 N2
- [ 5 ] Hart. O. (1995) Firms Contracts and Financial Structure Oxford University Press
- [ 6 ] Povel. P. (1999) “Optimal “Soft” or “Tough” Bankruptcy Procedures” The Journal of Law, Economics and Organization vol.15 N3
- [ 7 ] Triantis, G. G. (1993) “A Theory of the Regulation of Debtor-in-Possession Financing” Vanderbilt Law Review Vol.46 901-935
- [ 8 ] 安藤一郎 (2001) 『現代倒産法入門』三省堂
- [ 9 ] 内野耕太郎 (2002) 『資産価格の変動と再建型倒産法の諸制度』2002年日本経済学会春季大会 (於：小樽商科大学) 報告論文
- [10] 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
- [11] 高木新二郎 (2002) 『新倒産法制の課題と将来』商事法務