

# 第三セクターの破綻処理効率性とガバナンス\*

## —法的整理を申請した法人別データに基づく実証分析—

田中宏樹\*\*

(同志社大学政策学部准教授)

### I. はじめに

ここ数年、第三セクターの法的整理が相次いでいる。帝国データバンクの「第三セクターの倒産動向調査」(2007)によると、第三セクターの破綻は2001年度にピークを向かえて以降、近年はやや減少に転じていたものの、2007年度に入り再び増加基調を示し、同年6月期までの倒産件数が、2006年度の年間倒産件数11件に並ぶ状況となった。2001年度から最近年にかけて、法的整理を申し立てた第三セクターは100件を超えており、未だ経営不振にあえぐ法人が後を絶たない状況が続いている。

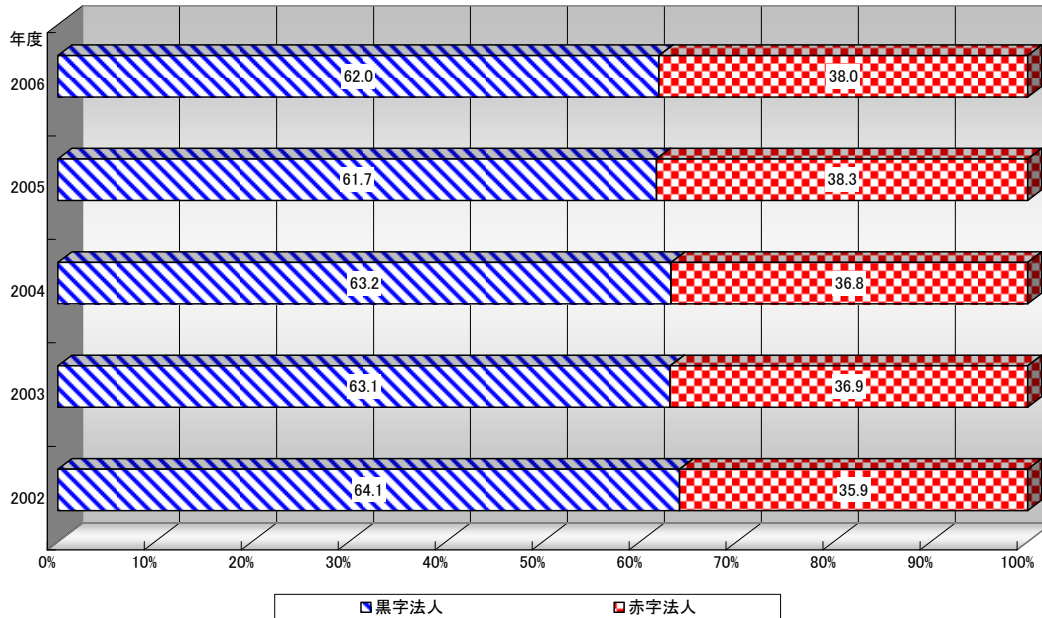
図表I-1-1、I-1-2は、総務省「第三セクター等の状況に関する調査」に基づき、全法人に占める黒字法人と赤字法人との比率の推移、ならびに資産が負債を上回っている正常法人と負債が資産を上回っている債務超過法人との比率の推移をみたものである。これによると、2005年度においては、全8,319法人のうち赤字法人が3,184法人(38.3%)に、2006年度においては、全7,941法人のうち赤字法人が3,019法人(38.0%)に上っている。

\*本稿の作成にあたり、全国銀行学術研究振興財団から研究助成を受けた。また、日本財政学会第64回全国大会での研究報告に際し、愛知大学経済学部の國崎稔教授、大阪大学大学院経済学研究科の齊藤慎教授から、示唆に富むコメントをいただいた。記して、感謝の意を表したい。

\*\*1967年生まれ。1998年大阪大学大学院国際公共政策研究科博士前期課程修了。2000年同研究科博士後期課程修了。博士(国際公共政策)。株PHP総合研究所主任研究員、内閣府経済社会総合研究所客員研究員等を経て、2004年より現職。専門は財政学、公共経済学。主な編著書に、『公的資本形成の政策評価』(PHP研究所、2001年)、『「小泉改革」とは何だったのか』(日本評論社、2006年)など。日本経済学会、日本財政学会、公共選択学会に所属。

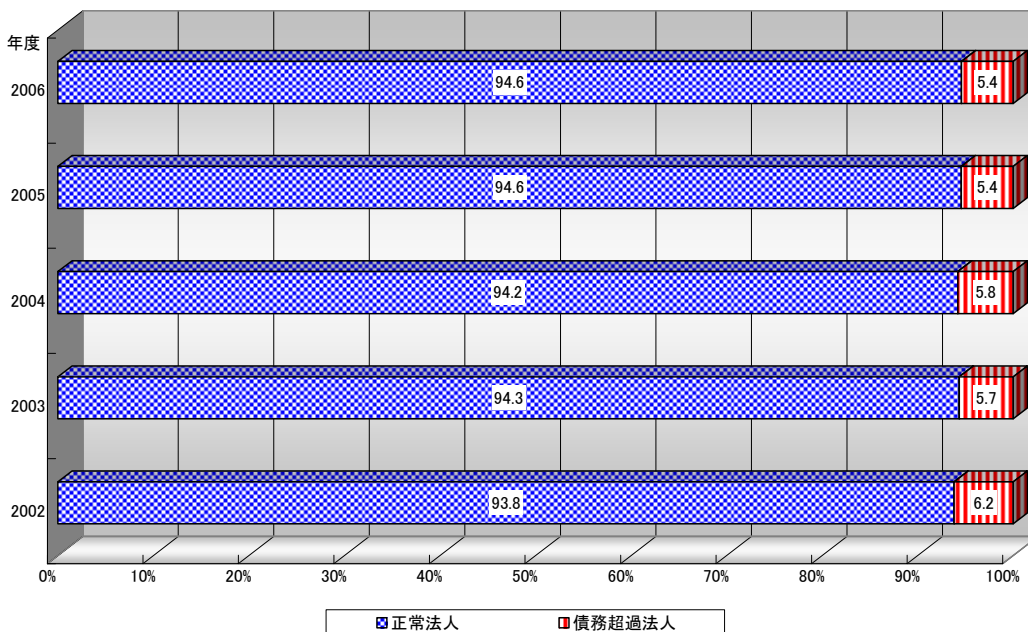
E-Mail: hitanaka@mail.doshisha.ac.jp URL: <http://www.cam.hi-ho.ne.jp/thiroki/>

図表 I - 1 - 1 第三セクターの赤字法人比率の推移



資料：総務省自治財政局「第三セクター等の状況に関する調査」

図表 I - 1 - 2 第三セクターの債務超過法人比率の推移



資料：総務省自治財政局「第三セクター等の状況に関する調査」

また、債務超過の状況にある法人は、2005年度においては、全8,319法人のうち452法人(5.4%)に、2006年度においては、全7,941法人のうち430法人(5.4%)となっている。いうなれば、第三セクターの約40%が経常赤字に、約5%が債務超過の状況にあるといえるが、このことは経営難を克服できず法的整理に追い込まれる法人の予備軍がかなりの程度存在することを示唆している。

第三セクターの法的整理が増加してきた背景には、2000年度以降進んだ破綻法制の整備・改正によって、民間企業を中心に法的整理に向かう動きが強まったこと、金融機関の不良債権処理が加速化したこと等に加え、総務省の「第三セクターに関する指針の改定について」(2003年12月通知)が出されて以降、各自治体において経営難にある第三セクターの破綻処理が進んだことがあると考えられる。

2008年春に発足する「地域力再生機構」も、第三セクターの経営支援に加えて、破綻処理の迅速化が活動の柱に据えられている<sup>1)</sup>。2007年6月に成立した「地方自治体財政健全化法」によって、地方自治体は第三セクターも含めた連結ベースでの財政状況のチェックを受けるようになったため、第三セクターの経営悪化が、地方公共団体の財政悪化に直結する状況が生まれつつある。地方公共団体としても、経営難に陥った第三セクターの抜本処理を検討する必要性に、ますます迫られていくのは必至であろう。

こうした状況を踏まえ、ここで問題とすべきは、実際に法的整理に踏み切った第三セクターにおける破綻処理形態の選択(再建 or 清算)が、企業価値最大化と整合的に行なわれているのかという点、また、仮に再建あるいは清算どちらかに偏りをもった処理が行なわれているとすれば、それはどちらの方向に偏り、またそれを生じさせている要因は何かという点である。

企業金融の理論によれば、債務不履行によって法的整理に持ち込まれると、債権者に経営の決定権が移行し、効率的な破綻処理が実施されると考えられる<sup>2)</sup>。しかしながら、官民の共同出資、自治体による補助金支出や経営陣への参画といった構造をもつ第三セクターの場合、一般企業にも増して利害関係が錯綜し、破綻処理をめぐる選択に歪みが生じる可能性がある。実際の破綻処理の選択において、非効率な第三セクターが温存されるような歪みが生じているのかどうかを検証し、その選択に非効率が発生しているとするならば、その程度や方向性を解明することは、有意義であるといえよう。

以上の問題意識のもとに、本稿では、経営難から法的整理に追い込まれた第三セクターに焦点をあて、企業価値最大化の観点から、その破綻処理形態(法的再建 or 法的清算)の選択が効率的に行なわれているのか、さらには官民の共同出資、自治体による財政支援といった第三セクター特有のガバナンス構造が、(利害関係者の協調・調整を妨げるなどにより)選択の非効率化を助長しているのかについて、実証的手法を用いて考察する。

具体的には、藤原(2005)をベースに、質的選択モデルを拡張・援用する形で、第三セクターの破綻処理効率性を評価・検証する推計モデルを構築し、2002～2006年度に破綻した第三セクターの個票データを用いて、破綻処理の(非)効率性の程度やその傾向(過剰・過少再建、過剰・過少清算)について、最尤法による実証分析を行なう。

本稿の構成は、以下のとおりである。Ⅱ節では、第三セクターを対象とする代表的な実証分析について整理し、それらに残された課題について指摘する。Ⅲ節では、第三セクターの破綻処理効率性を評価・検証する計量モデルを構築するとともに、実際のデータをもとに実証分析を行なう。Ⅳ節では、本稿の結論を要約し、残された課題について指摘する。

1) ただし、実際の業務では、行き詰った第三セクターの経営支援に力点が置かれ、抜本処理にどこまで踏み込んだ活動が行なわれるかは未知数である。

2) 例えば、Hart(1995)を参照。

## II. 先行研究

第三セクターを対象とする実証分析の蓄積は、情報開示が十分でないことなどが一因となって、非常に乏しい状況にある。悪化を続ける経営状況に着目し、官民の共同出資、自治体の退職者や出向者による経営参画、自治体による補助金支出など、第三セクター特有の構造と経営状況との因果関係の解明に焦点をあてた実証研究として、赤井(2006)、深澤(2005)がある。

赤井(2006)は、都道府県別・年次別に見た第三セクターの財務データを用いて、その設立要因や破綻要因に関して実証分析を行なっている。

具体的には、設立要因の検証にあたっては、第三セクターの年次別県別設立数を、各地域・各時点での経済・財政状況や公的部門による優遇措置の有無などで回帰し、民間出資割合と設立数との間には山型の関係があることを導きだしている。一方、破綻要因の検証にあたっては、第三セクターの都道府県別の破綻割合を、各地域の経済・財政状況で回帰し、設立要因の検証の場合と同じく、民間出資割合と設立数との間には山型の関係があることを導きだしている。

このことから、赤井(2006)では、官民の馴れ合い体質によるリスク配分の曖昧性が非効率な第三セクターの設立を促したり、破綻を招く一因となっているとし、設立時に締結される契約において官民のリスク分担を明確にしていくこと、および契約の明確化に向けて、官民双方の専門能力の向上が不可欠であるとしている。

深澤(2005)は、第三セクターの個票データをもとに、当該企業のガバナンスの構造（株主構造、債権者構造、人的資源構造、住民監視構造）が、経営状況と因果関係をもちうるのかどうかを回帰分析によって明らかにしている。

具体的には、第三セクターの経常利益を、公的部門の出資割合、損失補償契約に関わる債務残高、地方自治体からの借入残高、自治体からの役員派遣割合、積極的情報公開の有無などで回帰し、損失補償契約に関わる債務残高と地方自治体からの借入残高において、有意に負の関係があることを導きだしている。

こうした推計結果をもとに、深澤(2005)では、自治体による損失補償契約や自治体からの借入の存在が、本来、債権者によって発揮されうる「負債を通じた規律付け」の低下をもたらしている可能性があるとし、自治体による安易な経営支援を慎み、経営の自律性を確保することの重要性を指摘している。

先行研究では、主として財務データをもとにして、第三セクターの経営悪化とそのガバナンス構造との因果関係を解明するというアプローチを採用しているが、経営が行き詰った段階における破綻処理形態をめぐる選択問題に焦点をあてた分析は行なわれていない。第三セクターの倒産が相次ぐ中、実際の破綻処理において、非効率な企業が温存されるような選択の歪みが生じていないかどうかを検証することは極めて重要である。こうした問題意識に立つ研究として藤原(2005)があるが、分析の対象は一般企業に限られており、第三セクターの破綻処理の実態について考察されたものではない。

## III. 実証分析

第三セクターが司法手続きのもとで再建・清算を行なう法的整理に取り掛かる場合、破綻処理形態の選択（再建・清算）が企業価値の最大化と整合的になされるならば、その選択は効率的であると考えられる。しかしながら、現実の破綻処理のプロセスにおいては、利害関係者の様々な意向が反映される結果、利害

調整が十分に行なわれず、効率的な破綻処理が実現し得ない可能性がある<sup>3)</sup>。

官民の共同出資、自治体による補助金支出や経営陣への参画といった構造をもつ第三セクターの場合、官民の馴れ合い体質によってリスク配分が曖昧な状況に陥りやすいため、いざ経営が行き詰った段階において、利害関係者間の調整が困難になる可能性が高い。問題は、第三セクターが有する特有の構造により、破綻処理の選択に非効率な歪みが発生しているのかどうか、さらにその歪みが過剰再建（過少清算）・過少再建（過剰清算）のどちらの方向に向かっているのかを検証することであろう。

そこで、本節では、藤原(2005)をベースに、第三セクターの破綻処理形態の選択に関する効率性を評価・検証する推計モデルを構築し、実際のデータを用いて実証分析を行なう。具体的には、破綻処理効率性の検証モデルを質的選択モデルを拡張・援用する形で構築し、2002～2006年度に法的整理の対象となった第三セクター等の個票データをもとに、破綻処理の（非）効率性の程度やその傾向（過剰・過少再建、過剰・過少清算）について、実証的手法をもとに分析・考察する。

### Ⅲ－1. モデルの特定化

法的整理の対象となったある第三セクター ( $i$ ) は、再建 (Reconstruction ; 以下C)、清算 (Liquidation ; 以下L) の2つの破綻処理方法を選択するものとする。法的再建時の企業価値を  $V_i^C$ 、法的清算時の企業価値を  $V_i^L$  とし、それぞれの企業価値は以下のような線形関数によって生成されると仮定する。

$$V_i^C = X_i \beta^C + u_i^C \quad (1)$$

$$V_i^L = X_i \beta^L + u_i^L \quad (2)$$

ここで、 $X_i$  は企業の財務特性（営業収益、流動資産等）を、 $\beta^C$ 、 $\beta^L$  は各破綻処理に対応する企業に共通のパラメータを表わす<sup>4)</sup>。また、 $u_i^C$ 、 $u_i^L$  は各破綻処理における誤差項であり、正規分布に従うと仮定する。

破綻処理形態の選択が効率的に行なわれるならば、 $V_i^C$  と  $V_i^L$  との大小関係を比較し、より企業価値が大きくなる法的整理が選択されるはずである。しかし、本稿では第三セクターの有する特有の構造により、破綻処理形態の選択が、企業価値最大化と必ずしも整合的な形では行なわれないと仮定し、以下のような基準に基づいて実際の破綻処理の選択が行なわれると考える。

$$V_i^C >> \alpha V_i^L \quad (3)$$

ここで、 $\alpha$  は破綻処理に関する利害調整の程度を示すパラメータであり、利害関係者間の調整が十分に行なわれなければ、 $\alpha$  は効率的な破綻処理 ( $\alpha = 1$ ) からかい離すると考えられる。仮に、 $\alpha < 1$  ならば、 $V_i^C$  が  $V_i^L$  より小さいにも関わらず再建 (C) が優先され、過剰再建（過少清算）が発生する可能性が高まる一方、 $\alpha > 1$  ならば、 $V_i^C$  が  $V_i^L$  より大きいにも関わらず、清算が優先されてしまうので、過少再建

3) Aghion, Hart and Moore (1992)によれば、企業価値の最大化と整合的な形で、債権者間の利害調整を行なうメカニズムが存在するのであれば、効率的な破綻処理を実現することが可能であり、企業価値に関する情報が利害関係者間で共有されている場合には、最適な破綻処理と分配問題を同時に解決するメカニズムが存在するとしている。

4) 再建価値  $V_i^C$  は、将来のキャッシュ・フローの状況に、清算価値  $V_i^L$  は、相対的に現状のキャッシュの状況に影響されやすいと考えられることから、営業収益のパラメータでは  $\beta^C$  が、流動資産のパラメータでは  $\beta^L$  が大きくなると推測される。

(過剰清算)が発生する可能性が高まると考えられるのである。

実際の破綻処理の方向性が、過剰再建(過少清算)、過少再建(過剰清算)のどちらに向かっているのか(破綻処理の非効率性が、再建・清算のどちらに偏りがあるか)は、 $\alpha$ の値を推計することで検証できる。

破綻処理(再建・清算)が(3)式に従うとすると、法的再建で企業価値が $V_i^C$ となる確率( $F_C(X_i)$ )は、

$$F_C(X_i) = \Pr(u_i^C = V_i^C - X_i\beta^C, u_i^L < (V_i^C - \alpha X_i\beta^L) / \alpha) \quad (4)$$

$$= \int_{-\infty}^{(V_i^C - \alpha X_i\beta^L) / \alpha} f(V_i^C - X_i\beta^C, u_i^L) du_i^L$$

で表される。一方、法的清算で企業価値が $V_i^L$ となる確率( $F_L(X_i)$ )は、

$$F_L(X_i) = \Pr(u_i^C < \alpha V_i^L - X_i\beta^C, u_i^L = V_i^L - X_i\beta^L) \quad (5)$$

$$= \int_{-\infty}^{\alpha V_i^L - X_i\beta^C} f(u_i^C, V_i^L - X_i\beta^L) du_i^C$$

で表される(ただし $f$ は $u_i^C$ と $u_i^L$ に関する同時密度関数)。任意の破綻処理が選択される確率は、法的再建時の企業価値 $V_i^C$ 、法的清算時の企業価値 $V_i^L$ を所与とし、観測されたサンプル数を $N$ とした時、以下のような尤度関数として定式化できる。

$$L = \prod_1^N F_C(X_i)^{y_i} F_L(X_i)^{1-y_i} \quad (6)$$

$$y_i = 1(\text{if } C), \quad 0(\text{if } L)$$

誤差項 $u_i^C$ 、 $u_i^L$ の正規性の仮定<sup>5)</sup>をもとに、(4)式、(5)式の同時密度関数 $f$ を特定化した上、(6)式に代入することで、以下のような対数尤度関数が導かれる<sup>6)</sup>。

$$\ln L = \sum_{i=1}^N y_i \ln \left( \frac{1}{\sigma^C} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp \left( -\frac{(V_i^C - X_i\beta^C)^2}{2} \right) \cdot \Phi \left( \frac{(V_i^C - X_i\beta^L) / \alpha - \sigma^L / \sigma^C \rho (V_i^C - X_i\beta^C)}{\sigma^L \sqrt{1-\rho^2}} \right) \right) \quad (7)$$

$$+ \sum_{i=1}^N (1-y_i) \ln \left( \frac{1}{\sigma^L} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp \left( -\frac{(V_i^L - X_i\beta^L)^2}{2} \right) \cdot \Phi \left( \frac{(\alpha V_i^L - X_i\beta^C) - \sigma^C / \sigma^L \rho (V_i^L - X_i\beta^L)}{\sigma^C \sqrt{1-\rho^2}} \right) \right)$$

ここで、 $\sigma^C$ 、 $\sigma^L$ は確率変数 $u_i^C$ 、 $u_i^L$ それぞれの標準偏差、 $\rho$ は相関係数であり、 $\Phi$ は標準正規分

5) すなわち、 $u_i^C \sim N(0, \sigma^{C2})$ 、 $u_i^L \sim N(0, \sigma^{L2})$ であるとする。

6) 導出の過程は、本稿末のAPPENDIXを参照願いたい。

布関数を表わすものとする。パラメータ $\alpha$ の値は、法的整理の対象となった第三セクターのデータをもとに、(7)式を最尤法によって推計することで、求めることができる<sup>7)</sup>。 $\alpha$ が有意に1と異なる値として推計される場合には、第三セクターの破綻処理形態の選択が非効率化していると考えられる<sup>8)</sup>。

### Ⅲ-2. データ

(7)式を推計するにあたっては、以下のようなデータを用いた。まず、法的整理の対象となった法人の概要(法人名、申請日等)は、総務省の「第三セクター等の状況に関する調査」をもとに把握した<sup>9)</sup>。この調査の中では、当該年度に法的整理の対象となった第三セクター、地方三公社(住宅・道路・土地)および地方独立法人の概要が一覧表で示されており、分析対象となる法人は、基本的に一覧表に掲載されているものとした<sup>10)</sup>。

分析対象とした法人は、2002～2006年度までに法的整理に入った67法人である。「第三セクター等の状況に関する調査」には、法人名、主な出資先とその出資比率、破綻処理の方法(特別清算、破産、会社更生法、民事再生法、特定調停等)、破綻処理申立日等の情報が収録されている。しかしながら、(7)式を推計するにあたっては、上記以外に当該法人の財務特性、さらには実現した企業価値のデータが必要であり、これらについては別途入手しなければならない。

まず、財務状況については、企業価値に影響するものとして、営業収益(売上)ならびに流動資産を想定した<sup>11)</sup>。これらについては、官報に貸借対照表や損益計算書が掲載されている法人についてはそれを、それ以外の法人については、(株)東京商工リサーチおよび(株)帝国データバンクの法人別レポート等から入手するとともに、当該法人を所管する地方公共団体等から、直接データの提供を受けた。

また、法的整理時の企業価値については、以下のような想定のもとに、地方自治体等への照会を行なうことで入手した。清算法人(破産申し立て、特別清算された法人)の企業価値については、清算終了時点までに債権者等に弁済された総額(最終弁済総額)を、再建法人(会社更生法、民事再生法の適用を受けた法人および特定調停にかかった法人)の企業価値については、更正(再生)計画や特定調停で示された優先債権の予定弁済額と一般債権の予定弁済額の合計(予定弁済総額)を、それぞれ当該法人の企業価値とみなした。

分析対象年度を2002年度からとした理由としては、①民事再生法の試行(2000年4月)や会社更生法の改正(2003年4月)等、倒産関連法制の改正が進んだことで、一般企業を中心に再生手続きが本格化したこと、②2003年12月に、総務省が「第三セクターに関する指針の改定について」を公表し、地方公共団体に対して第三セクターへの抜本的な対応を求めたこと、の2点がある。第三セクターの破綻処理も、こうした環境変化を受けて拡大したと予想されることから、分析対象年度を2002年度から2006年度までとした。

7) 通常の質的選択モデルでは、企業属性のパラメータの差のみが識別可能であるのに対し、本稿では、実現した企業価値をデータとして利用することで、個別のパラメータの識別が可能となる。

8)  $\alpha$ が有意に1と異なる場合、第三セクターの全般的な傾向として、破綻処理が非効率であるといえるが、それが直ちに個別法人の非効率性を意味するものでない点に、注意が必要である。

9) この調査は、地方公共団体および地方公共団体が過半を出資する団体が出資している商法法人、民法法人、地方住宅供給公社、地方道路公社、土地開発公社、地方独立行政法人の出資や経営状況を把握する目的で、毎年度毎に調査・公表されているものである。

10) サンプル・データの不足を補うため、分析対象(67サンプル)には、第三セクター以外に3つの地方住宅供給公社を含めた。

11) 藤原(2005)では、財務特性として、営業収益(売上)や現預金に加えて、営業利益や取引銀行数も変数としているが、本稿では、サンプル数が少ないことから、推計するパラメータの数を節約するため、この2つの変数のみを想定して分析を行なった。

### Ⅲ-3. 推定結果および検定

(7) 式を最尤法により推計する前に、その準備として (1), (2) 式を通常最小二乗法により推計する。図表Ⅲ-3-1は、その結果を示したものである。

図表Ⅲ-3-1 企業価値と財務特性との回帰分析結果

変数名	再建ケースの企業価値 ( $V_i^C$ )	清算ケースの企業価値 ( $V_i^L$ )
営業収益	0.990** (2.54)	0.899* (5.10)
流動資産	0.709* (5.38)	0.164* (3.11)
サンプル数	N=40	N=27
Adj R <sup>2</sup>	0.442	0.516
JB	133.589	5.845

注1) \*は両側1%, \*\*は両側5%, \*\*\*は両側10%の有意水準であることを示す。

注2) 括弧内の数字は、t値を示し、Adj R<sup>2</sup>は自由度修正済みの決定係数を示す。

注3) JBは、Jargque-Bera 残差正規性検定統計量を示す。

誤差項の正規性の仮定については、Jargque-Bera 残差正規性検定の結果、再建・清算両ケースについて、ほぼ満たされると判断される。推計結果によると、再建・清算両ケースについて、パラメータは有意であり、かつ符号条件も満たす。清算ケースにおいて、流動資産のパラメータの値が、再建ケースのそれよりも小さく、清算価値が流動資産により影響を受けるとは言いがたい。しかし、営業収益に関しては、再建ケースのパラメータが、清算ケースのそれよりも大きく、再建価値が営業収益により影響を受けるものと考えられる。

そこで、誤差項  $u_i^C$ ,  $u_i^L$  が正規分布に従うことを仮定して、(7) 式に含まれる  $\alpha$  を最尤法により推計する。推計にあたっては、 $\alpha$  の初期値として1を、 $\beta^C$ ,  $\beta^L$  の初期値として、図表Ⅲ-3-1の最小二乗法の推計値を用いている。また、推計するパラメータを節約するため、 $\sigma^C = \sigma^L = \sigma$  を仮定した。図表Ⅲ-3-2は、最尤法によるパラメータの推計結果を示したものである。

図表Ⅲ-3-2 最尤法による破綻処理効率性検証モデルの推計結果

	ケースA	ケースB	ケースC	ケースD	ケースE
$\alpha$	0.800* (26.5)	0.658* (4.24)	0.920** (1.89)	0.650* (16.1)	0.783* (4.67)
$\sigma$	0.240* (17.2)	0.033* (18.6)	0.009* (3.45)	0.016* (16.6)	0.002* (12.8)
$\rho$	0.984* (354)	0.678* (7.97)	0.918* (21.5)	0.733* (23.8)	0.396* (9.46)
n	67	25	42	15	52

注1) 正規分布モデルを想定。最尤法 (BFGS)。

注2) パラメータは、紙面の制約上、関心のある  $\alpha$  に加え、 $\sigma$ ,  $\rho$  について報告している。

注3) \*は両側1%, \*\*は両側5%, \*\*\*は両側10%の有意水準であることを示す。

注4) 括弧内の数字は、t値を示す。ただし、 $\alpha$  のみ  $H_0: \alpha = 1$  に対する t 値である。



図表Ⅲ－3－2のケースAは、サンプル期間に法的整理を申請した全67法人での推計結果である。ケースBおよびケースCは、それぞれ所管する地方公共団体等からの出資比率が50%を超えている法人と、50%未満の法人での推計結果を示す。また、ケースDおよびケースEは、破綻処理にあたって、当該法人に対して損失補償（債務保証）<sup>12)</sup>がなされたか（D）、なされなかったか（E）によってサンプルを二分し、それぞれを推計したものである。

ケースCを除く全ケースで、帰無仮説  $H_0: \alpha = 1$  が1%の有意水準で棄却できる。また、ケースCにおいても、 $H_0: \alpha = 1$  が5%の有意水準で棄却される。ケースによっては、ケースDのようにサンプル数が少なく、信頼できる推計結果であるかどうかについて慎重な吟味が必要であるものがあるが、得られた検定統計量を基づく限り、すべてのケースにおいて、 $\alpha$  の値が有意に1と異なっていると判断できる。

### Ⅲ－4. 推定結果の解釈および政策的含意

ここでは、最尤法の推計結果を解釈し、そこから導かれる政策的含意について簡潔に述べていく。

まず、破綻処理の効率性を示す（とした） $\alpha$  の値は、5つのケースすべてにおいて、有意に1と異なっている。これより、第三セクターの破綻処理形態の選択は、企業価値の最大化と必ずしも整合的ではなく、非効率な選択が行なわれていると考えられる。さらに、5つのケースともに、 $\alpha$  の値が1を下回っていることから、破綻処理の選択は、全般的に過剰再建（過少清算）を生み出す方向に偏りを持っていると解釈できる。

一方、地方公共団体からの出資比率の程度、あるいは損失補償（債務保証）の有無によって、破綻処理の選択の効率性に違いが生じるかどうかについては、ケースB、ケースC、ケースD、ケースEの $\alpha$  の値を吟味することで、ある程度の考察が可能である。

出資比率50%以上の第三セクターにおける $\alpha$  の値（ケースB）の方が、1からのかい離が大きく、損失補償（債務保証）が実施された第三セクターの $\alpha$  の値（ケースE）の方が、実施されなかった第三セクターのそれよりも、1をより下回っている。このことは、出資比率の高まりや損失補償（債務保証）の実施が、過剰再建（過少清算）をより促す方向に、破綻処理の選択を歪ませる可能性があることを示唆するものと思われる。

一連の実証分析の結果から、以下のような政策的含意が導き出されよう。すなわち、地方公共団体との財政的な結びつきの強まりや、経営危機に対する事前・事後の救済策の存在が、破綻処理形態の非効率な選択を助長している可能性があることから、過剰再建（過少清算）による破綻処理の先送りを回避するためには、出資比率に対する上限の設定、損失補償の制限などによって、第三セクター自体の経営の自律性をより高めていく環境整備が求められよう。

## IV. おわりに

本稿では、経営難から法的整理に追い込まれた第三セクターに焦点をあて、企業価値最大化の観点から、その破綻処理形態（法的再建 or 法的清算）の選択が効率的に行なわれているのか、さらには官民の共同出資、自治体による財政支援といった第三セクター特有のガバナンス構造が、（利害関係者の協調・調整を妨

12) 損失補償と債務保証の相違については、讀谷山(2004)が詳しい。損失補償は事後救済、債務保証は事前救済の色彩が強い。第三セクターの規律低下をもたらすメカニズムに違いがあると考えられる。その意味で、本来、両者を仕分けして推計作業を行なうべきであろうが、データ上、識別不可能なため、両者を一括りにして実証分析を行なっている。

げるなどにより) 選択の非効率化を助長しているのかについて、実証的手法を用いて考察した。

具体的には、藤原(2005)をベースに、質的選択モデルを拡張・援用する形で、第三セクターの破綻処理効率性を評価・検証する推計モデルを構築し、2002～2006年度に破綻した第三セクター等の個票データを用いて、破綻処理の(非)効率性の程度やその傾向(過剰・過少再建、過剰・過少清算)について、最尤法による実証分析を行なった。

実証分析の結果、第三セクターの破綻処理形態の選択は、企業価値の最大化と必ずしも整合的ではなく非効率化しており、それは全般的に過剰再建(過少清算)を生み出す方向に偏りを持っていることが明らかとなった。加えて、出資比率の高まりや損失補償(債務保証)の実施が、過剰再建(過少清算)をより誘発する方向に、破綻処理の選択を歪ませている可能性があることが検証された。

もっとも本稿の分析には、以下のような3点の課題が残されている。

第1の課題は、サンプル・データのさらなる蓄積が必要であるということである。実証分析で使用したサンプル・データ数は、2002～2006年度までの4年間を含めても67にとどまっている。推計されたパラメータの数に比べて、サンプル・データ数は十分とはいえず、推計方法として最尤法を用いている点からも、さらなるデータの増加が実証分析の頑強性を高める上で望ましい。最近年にかけて、法的整理の対象となった第三セクターの絶対数が増えつつあるので、この点については今後もデータの蓄積に努めたい。また、第三セクターの財務状況のみならず、所管する地方自治体の財政状況に関する考慮や、企業価値の算定法の改良(DCF等)など、分析に用いるデータにも工夫の余地が残されている。

第2の課題は、ガバナンス構造と破綻処理形態の選択との因果関係のさらなる精査である。本稿ではデータの制約上、出資比率、損失補償(債務保証)の2つについて、破綻処理への影響を類推するというアプローチをとっている。しかし、ガバナンスの構造としては、出資比率、損失補償(債務保証)以外にも、地方公共団体等による継続的な補助金の支出、経営陣への参画といった点にも着目する必要がある。加えて、出資比率は設立当初、損失補償は法的整理検討前に決定されることが多く、時期の違いが破綻処理形態の選択に及ぼす影響にも違いがあると考えられるが、現状ではその点について十分には検討できていない。

また、法人形態、業務内容、事業規模、所管する自治体の財政状況、地域特性、破綻時期等の違いについても考慮すべきであろう。特に、破綻時期については、2007年6月に成立した「自治体財政健全化法」の影響によって、地方公共団体の破綻処理への対応に、今後違いが生じてくる可能性がある。これらについては、データ収集が可能な範囲で、実証分析の拡張・精査を図っていきたい。

第3の課題は、推計結果の頑強性についての一層の検証が必要であるということである。最尤法という推計方法の性格から、初期値の設定によって推計結果が変わりうる不安定性を内包せざると得ない。本稿の実証分析においてもその問題は残されており、パラメータの初期値を変化させた時の推計値の変動の程度について、感度分析を行なうこと等が必要となるかもしれない<sup>13)</sup>。推計値の変動が比較的大きく観測されているパラメータ( $\rho$ )を中心に、頑強性へのさらなるチェックを行なっていくことが求められよう。

以上3点のような課題は残るものの、本稿での一連の実証分析の結果を踏まえるならば、次のような政策的含意を暫定的には導き出せよう。すなわち、過剰再建(過少清算)による第三セクターの行き過ぎた延命を回避し、効率的な破綻処理の選択を実現するためには、地方公共団体との財政的な結びつきや、経営危機に対する事前・事後の救済策のあり様について再検討が必要と考えられ、例えば出資比率に対する

13) 初期値を変動させた時のパラメータの変動は、 $\beta^c$ 、 $\beta^l$ に比べて $\rho$ が大きくなった。このことが $\alpha$ の変動にどの程度影響を及ぼしているのかについては、さらなる慎重な吟味が必要であるかもしれない。

上限の設定, 地方公共団体等による損失補償の制限などといった手段を講じることによって, 第三セクター自体の経営の自律性をより高めていく環境を整備することが重要といえよう。

## <参考文献>

- Aghion,P.,O.,Hart and J.Moore.(1992) “The Economics of Bunkruptcy Reform,” *Journal of Law, Economics and Organization*, 8:523-546.
- Hart,Oliver(1995)*Firms,Contracts,and Financial Structure*, London:Oxford University Press.
- 赤井伸郎(2006)「第三セクターのガバナンスの経済分析」,『行政組織とガバナンスの経済学』第5章, 116-160, 有斐閣
- 深澤映司(2005)「第三セクターの経営悪化要因と地域経済」,『レファレンス』2005年7月号, 62-78, 国立国会図書館調査局
- 藤原賢哉(2005)「企業の破綻処理と公的金融機関—政府系金融機関はソフト・バジェットか?—」,『フィナンシャル・レビュー』No.79, 52-78, 財務省財務総合政策研究所
- 柳川範之(2006)『法と企業行動の経済分析』, 日本経済新聞社
- 讀谷山洋司(2004)『第三セクターのリージョナル・ガバナンス—経営改善・情報開示・破綻処理—』, ぎょうせい

## <参考資料>

- 総務省「第三セクター等の状況に関する調査」2002～2006年度
- 帝国データバンク「企業財務情報データベース」
- 帝国データバンク「第三セクターの倒産動向調査」

<APPENDIX>

ここでは、推計モデルとなった対数尤度関数 (7) 式の導出過程を記述する。

破綻処理 (再建・清算) が (3) 式に従うとすると、(1) 式、(2) 式を考慮するならば、法的再建で企業価値が  $V_i^C$  となる確率  $F_C(X_i)$ 、法的清算で企業価値が  $V_i^L$  となる確率  $F_L(X_i)$  は、それぞれ

$$\begin{aligned}
 F_C(X_i) &= \Pr(u_i^C = V_i^C - X_i\beta^C, u_i^L < (V_i^C - \alpha X_i\beta^L) / \alpha) \\
 &= \int_{-\infty}^{(V_i^C - \alpha X_i\beta^L) / \alpha} f(V_i^C - X_i\beta^C, u_i^L) du_i^L \\
 &= f(V_i^C - X_i\beta^C) \cdot \int_{-\infty}^{(V_i^C - \alpha X_i\beta^L) / \alpha} f(u_i^L | u_i^C) du_i^L
 \end{aligned} \tag{4}$$

$$\begin{aligned}
 F_L(X_i) &= \Pr(u_i^C < \alpha V_i^L - X_i\beta^C, u_i^L = V_i^L - X_i\beta^L) \\
 &= \int_{-\infty}^{\alpha V_i^L - X_i\beta^C} f(u_i^C, V_i^L - X_i\beta^L) du_i^C \\
 &= f(V_i^L - X_i\beta^L) \cdot \int_{-\infty}^{\alpha V_i^L - X_i\beta^C} f(u_i^C | u_i^L) du_i^C
 \end{aligned} \tag{5}$$

で表される。ここで、誤差項  $u_i^C, u_i^L$  はそれぞれ  $u_i^C \sim N(0, \sigma^{C2}), u_i^L \sim N(0, \sigma^{L2})$  であるとする、(4)、(5)式はそれぞれ以下のように書き換えられる。

$$\begin{aligned}
 F_C(X_i) &= \frac{1}{\sigma^C} \cdot \phi\left(\frac{V_i^C - X_i\beta^C}{\sigma^C}\right) \cdot \Phi\left(\frac{(V_i^C - \alpha X_i\beta^L) / \alpha - \rho\sigma^L(V_i^C - X_i\beta^C) / \sigma^C}{\sigma^L \sqrt{1 - \rho^2}}\right) \\
 &= \left(\frac{1}{\sigma^C} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(V_i^C - X_i\beta^C)^2}{2}\right)\right) \cdot \left(\int_{-\infty}^{\frac{(V_i^C - \alpha X_i\beta^L) / \alpha - \rho\sigma^L(V_i^C - X_i\beta^C) / \sigma^C}{\sigma^L \sqrt{1 - \rho^2}}} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(u_i^L)^2}{2}\right) du_i^L\right)
 \end{aligned} \tag{4}$$

$$\begin{aligned}
 F_L(X_i) &= \frac{1}{\sigma^L} \cdot \phi\left(\frac{V_i^L - X_i\beta^L}{\sigma^L}\right) \cdot \Phi\left(\frac{(\alpha V_i^L - X_i\beta^C) - \rho\sigma^C(V_i^L - X_i\beta^L) / \sigma^L}{\sigma^C \sqrt{1 - \rho^2}}\right) \\
 &= \left(\frac{1}{\sigma^L} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(V_i^L - X_i\beta^L)^2}{2}\right)\right) \cdot \left(\int_{-\infty}^{\frac{(\alpha V_i^L - X_i\beta^C) - \rho\sigma^C(V_i^L - X_i\beta^L) / \sigma^L}{\sigma^C \sqrt{1 - \rho^2}}} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{(u_i^C)^2}{2}\right) du_i^C\right)
 \end{aligned} \tag{5}$$

ただし、 $\phi, \Phi$  はそれぞれ標準正規密度関数、標準正規分布関数を表わすものとする。

任意の破綻処理が選択される確率は、法的再建時の企業価値  $V_i^C$ 、法的清算時の企業価値  $V_i^L$  を所与とし、観測されたサンプル数を  $N$  とした時、以下のような尤度関数として定式化できる。

$$\begin{aligned}
 L &= \prod_1^N F_C(X_i)^{y_i} F_L(X_i)^{1 - y_i} \\
 y_i &= 1(\text{if } C), 0(\text{if } L)
 \end{aligned} \tag{6}$$

(4)式、(5)式を、(6)式に代入することで、以下のような対数尤度関数が導かれる。

$$\begin{aligned} \ln L = & \sum_{i=1}^N y_i \ln \left( \frac{1}{\sigma^c} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp \left( -\frac{(V_i^c - X_i \beta^c)^2}{2} \right) \cdot \Phi \left( \frac{(V_i^c - X_i \beta^c) / \alpha - \sigma^L / \sigma^c \rho (V_i^c - X_i \beta^c)}{\sigma^L \sqrt{1 - \rho^2}} \right) \right) \\ & + \sum_{i=1}^N (1 - y_i) \ln \left( \frac{1}{\sigma^L} \cdot \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp \left( -\frac{(V_i^L - X_i \beta^L)^2}{2} \right) \cdot \Phi \left( \frac{(\alpha V_i^L - X_i \beta^c) - \sigma^c / \sigma^L \rho (V_i^L - X_i \beta^L)}{\sigma^c \sqrt{1 - \rho^2}} \right) \right) \end{aligned} \quad (7)$$

(7) 式を展開すると、対数尤度関数は以下のように記述される。

$$\begin{aligned} \ln L = & \sum_{i=1}^N y_i \left( -N \ln \sigma^c - \frac{N}{2} \ln(2\pi) - \frac{(V_i^c - X_i \beta^c)^2}{2} + \ln \Phi \left( \frac{(V_i^c - X_i \beta^c) / \alpha - \sigma^L / \sigma^c \rho (V_i^c - X_i \beta^c)}{\sigma^L \sqrt{1 - \rho^2}} \right) \right) \\ = & \sum_{i=1}^N (1 - y_i) \left( -N \ln \sigma^L - \frac{N}{2} \ln(2\pi) - \frac{(V_i^L - X_i \beta^L)^2}{2} + \ln \Phi \left( \frac{(\alpha V_i^L - X_i \beta^c) - \sigma^c / \sigma^L \rho (V_i^L - X_i \beta^L)}{\sigma^c \sqrt{1 - \rho^2}} \right) \right) \end{aligned} \quad (7)$$

ここで、 $\sigma^c$ 、 $\sigma^L$ は確率変数 $u_i^c$ 、 $u_i^L$ それぞれの標準偏差、 $\rho$ は相関係数である。