

平成 21 年 5 月 28 日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007～2008

課題番号：19530385

研究課題名（和文） 企業の投資意思決定における保険事業の役割

研究課題名（英文） THE ROLE OF INSURANCE ON THE DECISION MAKING ABOUT AN INVESTMENT IN EQUIPMENT

研究代表者

石田 成則（ISHIDA SHIGENOERI）

山口大学・経済学部・教授

研究者番号：50232301

研究成果の概要：本研究では、企業の投資意思決定にかかる保険契約の役割を考察するためのエージェンシー・モデルを構築するとともに、数値計画法に基づくシミュレーションを行った。結論として、「リスク性負債と保険契約」の組合せによって、株式価値をエージェンシー・コスト分だけ引き上げることで、過少投資問題を解決し死荷重を解消できることが明示された。つまり、保険契約は株主による更新投資に関する意思決定を拘束することで、適正投資水準を実現できる効率性効果を有することになる。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	700,000	210,000	910,000
2008年度	1,100,000	330,000	1,430,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,800,000	540,000	2,340,000

研究分野：人文科学

科研費の分科・細目：経営学・商学

キーワード：投資決定理論、投資評価手法、エージェンシー理論、統合リスク管理

1. 研究開始当初の背景

（1）近年わが国では、企業による資金調達市場の構造改革が進展し、リスク性資金や災害時の資金調達方法も変化している。そこでこうした事業資金調達の変化により、リスク・ファイナンスの技術革新がどのように進展していくのか、そしてそれに応じて金融・保険事業の役割がどう変革するかを考察する必要がある。

（2）具体的には、コートレート・ファイナンスとプロジェクト・ファイナンスを別々に取り上げ、それぞれのスキームにおけるリスク・ファイナンスの仕組みと保険事業の役割

を考察する。

（3）とくに、プロジェクト・ファイナンスについては、国内外のプラント建設やPFI（プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）によるプロジェクト事業を題材として、事業運営上のリスク管理とリスク・ファイナンスのあり方について研究する。また、事業資金・プロジェクト資金調達の構成変化と事故や非常事態発生時のリスク・ファイナンスの効率的活用を明らかにする。すなわち、制度金融（ストラクチャード・ファイナンス）やPFIにおいては、事業主体となる企業・自治体の債務保証を伴わず、対象プロジェク

トから生じるキャッシュ・フローを返済原資とする。そのために、キャッシュ・フローを担保とした資金調達証券化は不可避であり、「保険と金融」融合化による保険デリバティブ等の金融派生商品の役割が飛躍的に高まることが予期される。

(4) コートレート・ファイナンスについては、金融の技術革新が企業の新事業展開・設備拡張などの投資意思決定に及ぼす影響を検討し、保険契約と統合リスク管理手法の役割を考察する必要がある。

(5) 最後に、こうしたリスク・ファイナンスの動向を見定めることにより、金融・保険事業には新しい事業展開が期待されるとともに、金融・保険イノベーションにより経済成長が促進される可能性がある。

2. 研究の目的

(1) 本研究により、金融の技術革新が企業の新事業展開・設備拡張などの投資意思決定に及ぼす影響を検証する。一般の企業の設備資金調達では、株主と債権者間の利害対立が生じる。その原因としては、株主に有限責任から生じる過少投資問題や、事業開始後に株主利益を重視してより危険度の高い事業に変更してしまう資産代替問題などが指摘されている。このとき、企業が当該事業に関して損失発生時にそれを補填する保険契約を締結することにより、両者の利害対立の一部を緩和できるとされている。こうした仮説を検証するためには、まず事業資金調達をめぐる株主と債権者間の利害対立の構造を明示する必要がある。この点については、ミクロ経済学におけるエージェンシー理論や金融契約の不完備理論を援用することが可能であるので、内外の文献を渉猟することによりその分析枠組みを確立する。

(2) 金融・保険イノベーションによる経済成長の促進効果を、理論・実証面から解明する。こうした研究により、個別金融機関のリスク管理問題を超えて、保険債務の証券化などの技術革新が金融・資本市場に及ぼす影響を分析していく。とくに、これまで個別に契約されていたリスクに対する保険を、個別プロジェクトにおける労働災害リスクと環境汚染リスクを一括して引受ける新契約方式（ファイナイト保険）が考案されている。こうした保険契約方式では、複合リスクを複数年度に渡って取扱い保険であり、取引費用の低減だけでなく、複数年度の中で企業と保険会社はリスクを分担し合うことが可能になる。単年度で損害が発生しても、次年度の保険料は上がることなく、また複数年度の契約終了時点で残余があれば企業に変換することも出来る。このような企業ニーズに則した商品性の改革により、保険会社は取引費用を引き下げること、リスク資金の効率化を

実現している。こうした保険技術革新はリスク資金の節約を可能とすることで、資本ストックの高度蓄積に寄与し、結果的にマクロ経済の成長要因になる。保険技術革新にはこの他に、天候リスクや為替リスクを対象とした保険債務・リスクの証券化などもある。そこで、国内外のプロジェクトやPFI事業におけるリスクの証券化や新契約方式の採用状況を検証し、それを整理することで、今後のリスク取引の市場動向とリスク・ファイナンスの発展動向を考察する。こうした研究課題に取り組むことは、直接金融への流れをスムーズにし、同時に金融仲介機能の強化にも結び付き、結果的に産業経済の再生にも繋がる。直接金融と間接金融の優劣を問うことで一方に偏向した金融政策をとることよりも、両者の資金パイプを健全に維持していくことが、日本型金融・資本市場の再確立に寄与すると考えられる。

(3) リスク・ファイナンスの動向を見定めることにより、金融・保険事業の新しい事業展開に展望を与える。とくに、保険会社の貸付債権流動化の実態的・実証的分析を実行し、その促進のための政策提言を行う。こうした手法には、現在の負債構造や資金運用方針にマッチした、新たな債権との交換が可能となるなどの利点があるが、一方でわが国の現状では会計面や税制面の対応に不十分な点がある。そこで、こうした手法の活用事例を米国や英国の金融機関に学び、会計・税制面を含めて、貸付債権流動化を促進するための政策提言を行う。こうした形態で保険事業による資金提供の選択幅が拡大することは、証券化の手法の進展により、保険会社が企業の個別プロジェクトの融資においてより重要な役割を果たす環境を形成することになる。

(4) プロジェクト・ファイナンスにかかるPFI事業の現状と課題を明らかにすることで、利害関係者間のリスク共有により、プロジェクトの収支はどのような影響を受けるかを検証する。

3. 研究の方法

(1) 一般の企業の設備資金調達では、株主と債権者間の利害対立が生じる。その原因としては、株主に有限責任から生じる過少投資問題や、事業開始後に株主利益を重視してより危険度の高い事業に変更してしまう資産代替問題などが指摘されてきた。このとき、企業が当該事業に関して損失発生時にそれを補填する保険契約を締結することにより、両者の利害対立の一部を緩和できるとされている。こうした仮説を検証するために、まず事業資金調達をめぐる株主と債権者間の利害対立の構造を不完備理論を援用してモデル分析するとともに、個別業種毎に損失額の決定因を検証する。

(2) 企業の保険契約の目的を整理するとともに、保険契約により両者に利害対立が緩和される理論的な道筋を確認する必要がある。ここでは、利害対立を生じる事業展開上の問題(リスク)を特定化しその責任関係を明確にする役割と、それを第三者にも立証可能にすることによる効果とが考えられる。この点についても関連する文献によって確認する作業に従事し、検証を行った。

(3) 国内外のプラントやプロジェクト事業展開を事例として、それが抱える問題や課題について、リスク管理と資金調達の観点から整理する。様々なリスクを体系立って整理し、その処理策や管理体制を、内外のプラントやプロジェクト事業の事例を通じて研究する。具体的には、国内の北九州市のPFI事業(産業廃棄物リサイクル事業)について、事業に付随するリスク情報を収集し、そのリスク情報に基づいた事業収支のシミュレーション分析を行う。それにより、当該事業の将来的な収入の流れ(キャッシュ・フロー)と、それに及ぼす個別リスク要因の影響と相互作用をリスク解析ソフトを用いて実証的に明らかにする。

4. 研究成果

(1) 本研究では、企業の投資意思決定にかかる保険契約の役割を考察するためのエージェント・モデルを構築し、理論分析を行った。結論として、「リスク性負債と保険契約」の組合せによって、株式価値をエージェント・コスト分だけ引き上げることで、過少投資問題を解決し死荷重を解消できること、すなわち保険契約の効率性効果を明示した。本研究で展開したモデル分析結果の著しい特徴は、負債契約に付随するエージェント・コストと倒産・信用リスクに掛かるエージェント・コストは、保険契約を通して相互に関連付けられることである。つまり、保険契約の存在によって投資意思決定が効率化されると、負債金額の減少を通じて倒産・信用リスクも排除することが可能になる。こうした保険契約による相乗効果は、投資効率を高めることで、企業による新規投資の促進要因ともなり、実体経済へも無視し得ないプラスの影響を及ぼすことになる。

(2) 保険契約による効率性効果は、業種や・業態により異なる可能性がある。つまりこうした効果は、企業収益の変動性が大きい企業、担保資産も少なく品質の保証が困難でアフターケアを必要とする最終消費財を提供する企業、そして活発なR&Dが必要とされる医薬品業界などの業種に属する企業、において顕著となる。さらに、当該事業のイノベーションが取引先や資金調達先との長期互恵的関係から生じることが多いとするならば、こうした主体との関係を良好に維持す

るためにも、保険契約の役割は重要になる。そこで、エージェント問題により引き起こされる損失の程度を、個別業種毎に明示するために、それに影響する要因を抽出し、検証を行った結果、提示した仮説を支持することが確認された。

(3) 最後に、プロジェクト・ファイナンスにかかるリスク共有の効果について、実態調査からいくつかの知見を得た。その最大のポイントは、「リスクの予測可能性」を高めるために、どのような点に着目しながらリスク情報、事故情報を整理すべきかが明解になったことである。とくに下記の2点が重要である。

①実態調査から、事故発生原因として経年劣化の要因が大きいことが判明した。こうした劣化は、当然のことながら当初の建築資材、材質そして機器の耐用年数と深い関わりをもつ。もちろん、オーバーホールや定期保守との絡みも大切である。経年劣化が要因となって引き起こす事故の態様を解明できれば、こうした現場情報に基づいて設計・施工段階にも関与することが可能となることを明示した。こうした事故原因とその影響を実態的に解明することで、PFI方式の趣旨である「VFMの重視」「設計段階も含めたトータル・コストの削減」「性能発注、技術革新を通じたコスト縮減」が達成されることになる。リスクに関する現場情報に基づく諸提案は、些細なこととはいえ、新規性のある創意工夫に類するものであると結論付けた。

②加えてこの度の調査では、人為的ミスや操作手順の不徹底による事故は極めて過少であることが判明した。ここから、設計・施工と運転が一体化され連携が密にとれる利点や、人材教育・緊急時訓練の徹底が窺えた。半面、設備機器の不調には如何ともしがたい側面があることも判明した。個々の機器に引き戻して原因究明することは責任問題にも繋がりがかねないが、個々の性能や機能設計に習熟して2次災害を抑止するためにも、こうした情報の蓄積は不可欠である。同時に、こうした責任問題をクリアすることにより、リスク分担のあり方を決定し、あわせて保険契約を有効活用すべきことを明解にした。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

①石田成則、金融危機が私的年金に及ぼす影響、週刊社会保障、5023巻、56頁・60頁、2008、査読無

②石田成則、PFI事業の新動向と品質・性能保証、環境施設マネジメント、46巻、61頁・66頁、2007、査読無

③石田成則、個人年金保険の需要動向について、週刊社会保障、2499巻、53頁・58頁、2007、査読無

④石田成則、保険契約法現代化の持つ経済学的意味、保険学雑誌、599巻、81頁・96頁、2007、査読無

〔学会発表〕（計1件）

①石田成則、保険契約法現代化の持つ経済学的意味、日本保険学会全国大会、2007年10月28日、桃山学院大学

〔図書〕（計2件）

①石田成則（編集）・石田重森・伊藤祐・小川浩昭・林裕・兵藤隆・篠原淳・根本篤司・伊藤豪、保険事業のイノベーション；商品開発・事業展開と経営革新、223頁、2008

②石田成則、老後所得保障の経済分析、東洋経済新報社、272頁、2007

〔産業財産権〕

○出願状況（計0件）

○取得状況（計0件）

〔その他〕

ホームページ等 なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

石田 成則 (ISHIDA SHIGENOERI)

山口大学・経済学部・教授

研究者番号：50232301