

# 最適負債比率を利用した信用リスク評価

栗原 猛児

200720763

(経営・政策科学専攻)

指導教員

高橋 正文

筑波大学大学院博士課程システム情報工学研究科

修士(ビジネス)論文

平成 21 年 3 月

## 論文要旨

最適資本構成の理論は、Modigliani and Miller[1958]のいわゆる「MM 命題」を出発点として、倒産確率や税制などの資本市場の不完全性を考慮した場合、資金調達手段としての資本か負債かという選択は無差別ではなく、企業価値を最大化する最適資本（負債）比率は内点解として求められるというものである。

本研究では企業のリスクプレミアム曲線が異なると仮定し、同じ負債比率を抱えている企業でも信用リスクは個別に変わってくる。この場合、企業毎の負債比率における信用リスクプレミアム曲線すべてを把握するのではなく負債比率と最適資本比率との差から信用リスクを把握することができる。実証分析では西岡・馬場[2004]らの推定方法を参考にし最適負債比率を推定した。調整係数の推定に関してはゴーイングコンサーン問題を抱えている企業は信用リスクを調整する上で問題を抱えているという仮定から継続企業における変数を使用した。最適負債比率推定へゴーイングコンサーン問題を取り入れ、過剰負債比率を利用して信用リスクへの評価の可能性を試みたところが本研究の理論的貢献であり、また実際に格付け会社の格付けとの整合性や Merton(1974)の倒産確率など、実際に過剰負債比率の信用リスク評価の可能性を示したことが本研究の実務的貢献である。

推定結果からはゴーイングコンサーン指標を用いると最適負債比率調整への有意な結果が出ることも示された。企業は負債比率との間では既存の信用リスクプレミアムの増加関係を見出すことはできなかったが、各企業の負債比率から最適負債比率を引いた過剰負債比率を利用すると4社の格付け会社のうち社で過剰負債比率になるほど信用リスクが悪化するという推定結果を得ることができた。

## 目次

第1章 序論	1
1.1 負債比率における信用リスク評価	1
1.2 ゴーイングコンサーン監査と倒産モデル	2
1.3 最適負債比率の利用可能性	3
第2章 最適資本構成に関する既存研究	4
2.1 Modigliani and Miller[1958]の資本構成	4
2.2 法人税を考慮した資本コスト	5
2.3 倒産を考慮した場合の企業価値	6
第3章 負債比率における信用リスクプレミアム	9
3.1 負債比率における信用リスクプレミアムの推定問題	9
3.2 個別の信用リスクプレミアム曲線からの信用リスクの評価	11
3.3 最適負債比率への調整	13
3.4 最適負債比率とゴーイングコンサーン	13
3.5 ゴーイングコンサーン指標の妥当性	14
3.6 日本におけるゴーイングコンサーン監査	14
3.7 継続に疑義のある企業の最適資本構成への調整	16
第4章 分析に用いるデータとパラメータ推定方法	18
4.1 分析対象	18
4.2 使用データ	18
4.3 最適負債比率の推定方法	18
4.4 最適負債比率	18
4.5 変数選択とデータ	20
4.5.1 最適負債比率	20
4.5.2 調整係数	21
4.6 一般化積率法（GMM）での分析結果	22
4.7 各変数における格付けとの関係	23
4.7.1 最適負債比率の変数の格付けとの比較	23
4.7.2 調整係数における各格付けの比較	24
第5章 結果の考察	25

5.1 最適負債比率と調整係数 .....	25
5.2 調整係数と格付けへの影響.....	25
5.3 過剰負債比率と信用リスク評価 .....	26
第6章 結論と今後の展望 .....	29
参考文献 .....	31
謝辞 .....	33
付録 .....	34
推計式による過剰負債比率の分布 .....	35
本研究で使用した Merton(1974)の倒産確率.....	36
Merton(1974)モデルにおける倒産確率の平均値と格付けとの比較 .....	37
図表目次	
図 1 業種別の負債比率の推移.....	2
図 3 格付けごとの負債比率の平均値.....	10
図 4 負債比率と格付けの関係.....	10
図 6 信用リスクプレミアム曲線の違いによる最適負債比率 .....	12
図 7 各使用変数の格付け別平均値.....	23
図 8 調整係数における格付けごとの平均値.....	24
図 9 格付け別調整係数の平均値.....	26
図 10 過剰負債比率と格付けの関係.....	26
図 11 過剰負債比率と倒産確率(平均値).....	27
表 1 倒産企業の「継続企業の疑義」記載例.....	15
表 2 継続企業の前提に疑義を抱かせる要因.....	16
表 3 「継続企業の疑義」記載事由と記載件数 .....	16
表 4 一般化積率法での推計結果.....	22
表 5 各格付け会社の格付けと最適負債比率の平均値 .....	25
表 6 業種ごとの最適負債比率、負債比率の平均値の比較 .....	25