

利益保険はなぜ日本で普及しないのか？

—オプション理論を用いた利益保険価格分析—

(未定稿)

2016年10月27日

森平 爽一郎¹

要約：企業利益の変動を保障する利益保険の価値を、企業利益が算術ブラウン運動に従うと仮定した上で、投資家の効用関数を最大にするような均衡オプション価格決定理論を用いて、リスクフリーレートと企業価値とを同時に導出した。その結果、プットオプションとしての利益保険の価値は、ブラック＝ショールズ式と異なる幾つかの興味深い特徴があることを明らかにした。それらは、1) 利益保険の価値はその対象となる企業価値以上になりうること。2) 保証額上限は、プラス、ゼロ、マイナスのいずれでも設定できること。3) 損失のすべての補填（行使価格がゼロ）する利益保険価格は企業価値に等しくないこと、4) 将来利益のボラティリティの増加がプットオプションたる利益保険の価値を低下させることがありうること、などを明らかにした。これらの結果から、なぜ大災害リスクに直面している日本において利益保険が多くの企業において普及しないかを説明することができた。

キーワード：企業利益、プライシング・カーネル、ボラティリティ、無裁定条件、マイナスの行使価格、正規分布、算術ブラウン過程

1. はじめに

企業、とりわけ中小企業は、大規模な工場災害などの人災、風水害、大震災や津波といったような自然大災害により休業を強いられ、その存続さえ危うくなる場合がある。そうした災害から生じる損失補償をおこなう利益保険が必要になる。民間保険会社あるいは政府・地方自治体は、海外におけるリスクの高いプロジェクトや輸出にたいして、企業を対象にする損失保険や保証を提供している²。また政府や農協などは、自然災害から農家の損失に対し保険や保証を提供している。しかしながら、企業が損失を計上するリスクを対象にした利益保険（Loss of Profit Insurance）に関する研究は、Aase(1996)、Aven and Myre.(1988)、Zjdenweber(1996)などのごく僅かな事例を除くとほとんどないと言ってよい。

この論文では負の値を取りうる企業利益に関する保険や保証の価値を非完備市場におけ

¹ 早稲田大学大学院 ファイナンス研究科 moridaira@utexas.edu 本稿の執筆にあたり利益保険に関し AIU 損害保険服部和哉氏より多くを知ることができた。記して感謝に変えたい。
² たとえば、損保ジャパン日本興和の「企業費用・利益総合保険」は津波や地震、暴動などを除く災害からの損失に対する保険を提供している。また国は、独立行政法人「日本貿易保険」を通じて輸出保険を提供している。