

(信用リスク)：社債市場から得られる信用リスク情報

社債には満期があり、かつ、企業の倒産時には、株主よりも優先して社債投資家に資金が返済されることから、社債投資家にとって元本の回収率は極めて重要であり、社債の価格には、倒産時期や資金の回収率に関する投資家の予想情報が反映される。従って、社債市場からはインプライドな（暗に含まれる）倒産確率や回収率など有意義な信用リスク情報が得られる。

1990年代の後半以降、規制緩和により企業の重要な資金調達手段として社債の発行額が増大し、また、株価低迷や超低金利を背景に、社債投資戦略の重要性が高まっている。ただし、企業の信用リスクが顕在化してきており、社債投資にリスク管理が不可欠であることが改めて認識されている。つまり、社債に投資する場合には、企業の倒産の危険性や倒産にまで至らなくても信用不安の高まりによる社債価格の下落、すなわち、信用スプレッド（国債価格との差）の増大を把握するために、倒産確率やその期間構造に関する情報を得ることが、重要である。

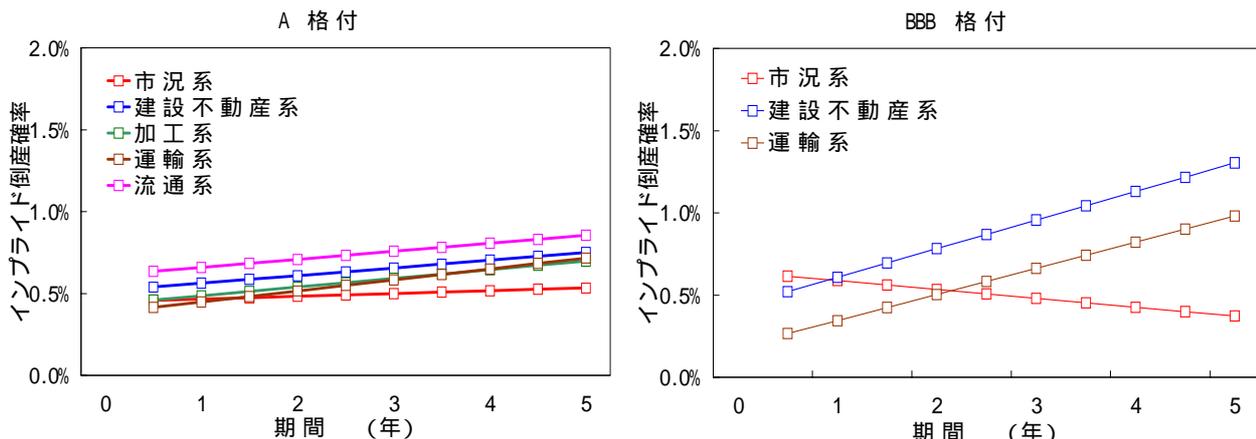
そこで、問題は、その情報源としてのデータと分析アプローチである。社債価格や株価は、多くの投資家が信用リスクの予想も含めて様々な企業情報をもとに形成されている。よって、社債価格や株価のデータが信用リスクを測るための重要な情報源となる。

倒産確率を得る方法として、Merton(1974)の株価決定理論から導出された企業資産価値モデルを用いたアプローチが有名である。このアプローチは、企業価値の変動プロセスを定式化し、企業価値が負債額を下回った時を倒産と仮定して、倒産確率を推計するものである。企業価値の変動プロセス・モデルにおける未知パラメータは株価の変動特性から推定するが、株式は、債券と異なり満期が無く（将来のいつの時点で企業が倒産するのかといった投資家の予想倒産時期に関する情報面が弱く）、そして、売買する投資家が多様で、すなわち、信用リスク以外の様々な要因に影響されやすいものと考えられる。

これに対して、社債には満期があり、また、企業にとり負債である（企業が倒産した際には株主よりも優先して社債投資家に資金が返済される）ことから、社債投資家にとり元本の回収率も極めて重要であり、社債価格には、倒産確率の期間構造と回収率に関する要素が反映されているものと考えられる。そこで、本稿では、銘柄間の価格連動性を考慮した社債価格モデルを用いて、社債の市場データに基づき推定したインプライドな（暗に含まれた）信用リスク情報について簡単に紹介したい。

まず、図表1は、2004年1月末の時点でA格付とBBB格付の業種ごとに、将来のある時点（半年ごと）から半年間の倒産確率の期間構造を示したものである。社債価格モデルで想定する倒産確率の属性には、社債発行企業の業種（東証33業種分類中、社債の銘柄数が少ない類似業種をまとめて、6つの系業種に集約）のみを考慮した。図表における倒産確率の水準は、投資家の予想を反映したインプライドな数値であり、倒産確率の期間構造の形状や業種間の格差から重要な信用リスク情報が得られる。

図表 1：倒産確率の期間構造 (2004年1月末推定)



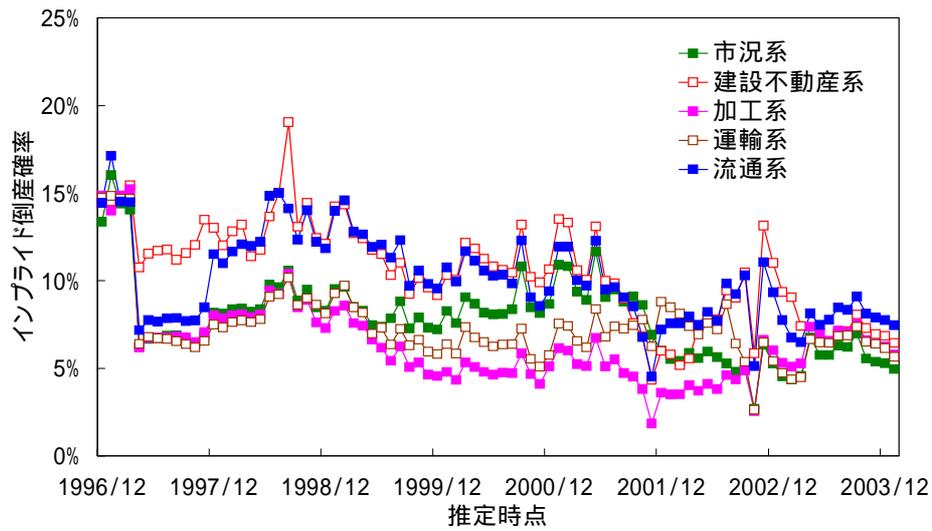
(注) モデルの詳細は、「社債価格モデルと信用リスク情報の推定」、『基礎研「所報」Vol.22』, 2003年4月を参照のこと。なお、2004年1月末時点で分析対象銘柄数が5銘柄以下の業種は除外した。

例えば、図表1で示す倒産確率の期間構造に関して、A格付の場合、期間が長くなるにつれて全業種で倒産確率が上昇傾向にあるが、BBB格付の場合、建設不動産系と運輸系業種で上昇、市況系業種で低下する。特に、BBB格付の場合は、倒産確率の業種間での格差が大きいことがわかる。なお、図表における倒産確率の水準は、10年間の累積倒産確率の上限を30%として推定した値であり、倒産企業数を格付付与された全企業数で割った通常の倒産確率の水準とは異なる。また、A格付とBBB格付間で倒産確率の水準が変わらない(通常は、BBB格付の方が高い)理由としては、推定された倒産確率は、格付毎の銘柄ユニバースを対象にしたインプライドな数値であり、格付間よりも同じ格付の業種間での相対的な格差を捉えている面が強いためと考えられる。

一般的に、低い格付企業は、格付評価時点で倒産確率が大きくても、その時期を乗り切るとビジネスも安定して倒産の危険性が小さくなる場合もあれば、そのまま、倒産に至る場合もある。一方、高い格付企業は、評価時点で倒産確率が小さくても、期間が長くなるにつれて、企業間競争で勝ち抜くビジネス展開の可能性が低くなることから、倒産確率が上昇する傾向をもつ。

次に、図表2(次ページ)は、A格付の各業種について、期間5年の倒産確率(5年間の倒産確率の累積値)の時間的推移を示したものである。倒産確率は、信用不安の高まりにより上昇する。例えば、図表中の の1997年秋の山一証券、北海道拓殖銀行の破綻時、 の1998年ロシア危機、米国のヘッジファンド会社LTCMの破綻から日本長期信用銀行の破綻にかけて、全業種で倒産確率が大きくなっている。社債市場から得られたインプライドな倒産確率などの信用リスク情報は、社債投資に限らず、株式投資、融資を行う際にもリスク管理上、有意義な情報となろう。

図表 2 : A 格付の業種別倒産確率 (期間 5 年) の時間的推移



(注) 例えば、2003 / 12 の値は、2004 / 1 月から 5 年間の倒産確率を推定した数値である。

(津田 博史)