

資本とERM(その2)

有限責任監査法人トーマツ
ディレクター 後藤 茂之

1. 資金循環と資本コスト

コーポレートファイナンスは、19世紀の終わりがらから株式会社のファイナンスに関する意思決定問題を研究する領域として発展した。コーポレートファイナンスでは、事業活動の元手となる資金に着目する。すなわち、企業は、その活動に伴う資金を資本市場や金融市場から調達し、企業活動を順調に進め、利益を獲得し、一部を配当で株主還元する。一部を自己資本として内部留保し、企業価値を拡大していく元手にするといったように、企業と資本・金融市場との間の資金循環をスムーズにするための条件として、「資本コスト」は重要な役割を果たしている。

資本コストは、投資家にとっては、今回の選択をしたために、その他の潜在的リターン獲得の可能性を失うという意味で機会費用 (opportunity cost) の意味を持つ。一方、保険会社にとっては、リスクテイクの担保である資本を確保するためにも、事業収益が資金提供者の要求するリターンを満たすかどうかの基準として重要であり、保険会社が投資の選択を行った際のハードル (hurdle rate) は、企業への請求権の強

さを示す支払順位 (seniority) や償還、転換権などの条件に応じて変化する。投資判断が、企業の生み出すキャッシュフローを資本コストで割り引いた現在価値を重視しているものとする。そして、経営者が、投資家の期待する収益率を踏まえて、戦略を立てるなら、資本・金融市場での均衡につながる投資家の行動原理と合致し、企業活動のための資金循環を維持しやすくなるはずである。つまり、コーポレートファイナンスは、市場の論理や、投資家と経営者をつなぐ枠組みを提示している。

保険会社は、契約者の危険を引き受け、保険事故の持つ不確実性に対し自己資本で担保することによって、事業の安定性を確保する。株式会社は、株主の保有している自己資本を使って事業活動を行っているため、それに対してコストを支払わなければならない。株主にとって、保険会社株への投資は、自らの投資ポートフォリオの中の一つの銘柄である。従って、同銘柄のリスク・リターンが自らの投資ポートフォリオのパフォーマンス向上にどのように貢献しているかに関心がある。



【後藤茂之氏プロフィール】

大手損害保険会社および保険持ち株会社にて、企画部長、リスク管理部長を歴任。日米

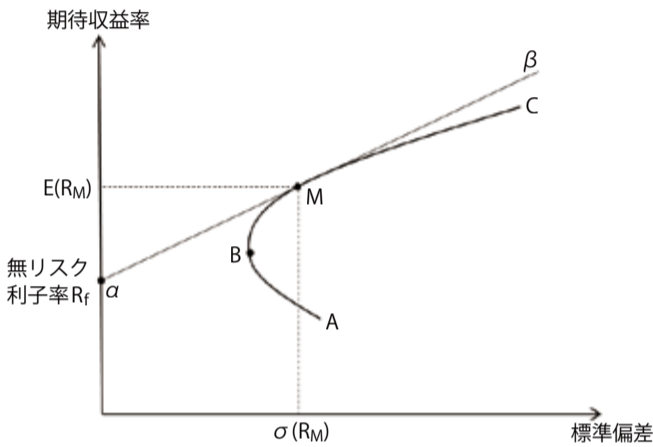
保険交渉、合併・経営統合に伴う経営管理体制の構築、海外M&A、保険ERMの構築、グループ内部モデルの高度化、リスクアペタイト・フレームワーク、ORSAプロセス整備に従事。IAIS, Geneva Association, EAIICなどのE

資金調達には、銀行借入、普通社債、新株予約権付社債、普通株式など的重要手段がある。資金を供給する者の期待リターンは、企業への請求権の強

弱を要求するという行動原理に立っている。また、一定の単純化を行っており、例えば、全ての金融資産の収益率は正規分布 (注2) に従うものとし、期待収益率とその標準偏差 (注3) のみに関心を持ってポートフォリオを選択するものとする。そして、投資家が各証券の期待収益率、標準偏差、証券間の相関係数 (注4) に関して同じ期待を持ち、同一のリスクフリーレートで貸し借りができると仮定すると、全ての投資家は有リスク証券に関して同じ保有比率で保有することになる。これを「市場ポートフォリオ」と呼ぶ。この均衡状況を図示する市場ポートフォリオとなる。投資家が全体として保有しようとする証券市場における需給が均衡したリスク証券ポートフォリオの構造と一致する。なお、資本市場線の上の組み合わせを選択する場合は、投資家のリスク・リターン選好によって決

められる。このように個々の証券への投資決定と市場の均衡は、資本をリスク・リターンの選好に応じて効果的に使つて達成される (図表参照)。

図表 効率的フロンティアと最適ポートフォリオの決定



B-C: リスク資産からなる効率的ポートフォリオ
標準偏差を一定としたときに期待収益率が最大、期待収益率を一定としたときに標準偏差が最小という性質を満たすポートフォリオ群。
a-β (資本市場線): 市場ポートフォリオMより左側の部分は、無リスク証券への投資とMの組み合わせ。右側は無リスク証券の空売りとの組み合わせを意味する。

得られる分散が最小となるポートフォリオの境界線が効率的フロンティア (the efficiency frontier) に描ける。合理的な投資家は、共通の効率的フロンティアを頭の中で描きながら、この境界線上のどのリスク・リターンを選ぶかを自らの選好に

式1 $E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_M) - R_f]$
 $\beta_i = \text{Cov}(R_i, R_M) / \sigma^2(R_M)$

式2 $\sigma(R_i) = \beta_i^2 \sigma^2(R_M) + \sigma^2(\epsilon_i)$
トータルリスク = システムリスク + ノンシステムリスク

いリスクプレミアムが支払われる (βV)。逆に、連動性が低ければ、リスクプレミアムも小さくなる、という関係になる (β<1)。

2. 資本効率の指標

保険ERMにおけるリスクアペタイト・フレームワークには、資本効率をモニタリングする指標として、収益性を配賦資本に対する比率で計測するためのリスク調整後資本収益性率 (Risk Adjusted Return on Capital: RAROC) (注5) と、資本コストを考慮して収益の絶対額で計測する株主付加価値 (Shareholder's Value Added: SVA) (注6) の2種類の指標が使用される。

ポートフォリオ理論が説明するような最適な期待収益率と、比率で表現するRAROCは、親和

性が強いため好んで使用される。しかし、RAROCのみを用いる場合は、収益率の最大化を求めるために分母である配賦資本を小さくせよ、縮小均衡に陥る場合があるため、企業価値の最大化を追求するために、絶対額に関する指標を合わせて使用するのが普通である。

金融危機においては、金融指標が強い正の相関で動くといったシステムリスクが発生した。このような低頻度高額損失事象をどのようにモデルに取り込んでいくかによって、リスク、期待リターンの数値も変化する。

過去のデータから見いだされるパターンを前提にしたモデルでは、将来の全ての動きを捕捉し得ない。また、モデルは使用目的に応じ一定の単純化も行っている。それ故、現実との乖離 (かい

(4面からつづく)

り)を踏まえ、モデルで捕捉し得ない点を他の方法で補完するための工夫が必要である。

3. 保険会社の運用

保険会社の資産運用は、投資家が一般に行う行動とは違いがある。保険契約者から預かっている保険料を保険金支払いまでの間、健全に運用・管理するという目的を持っている。また、保険負債のキャッシュフローの特徴も意識すると、保険会社による現実の資産運用は、前述のポートフォリオ理論が想定しているほどの自由度はない。資産・負債両面の管理を意識した管理 (Asset Liability Management) が重要となる。このため、通常の運用方針は、保険負債に対応した部分と、純投資とに分けて行われる。前者では、負債のキャッシュフローに合わせた資産のキャッシュフローを構成することにより、保険金支払いのための流動性と将来の金利変動リスクを管理する。後者では、ポートフォリオ理論も踏まえ運用戦略を策定する。ただ、現実の制約としてのALMや営業関連の要請から政策株を保有するなどポートフォリオ理論から乖離する要素が存在するのも事実である。

(つづく)

◇ (注1) 期待収益率は、企業が生み出す収益率のあらゆる可能な結果の加重平均として計算される。

(注2) 同理論では、価格分布を正規分布と仮定しているが、現実の市場価格はこのように単純ではない。

(注3) 標準偏差とは、データや確率変数の散らばり具合(ばらつき)を表す数値のこと。

(注4) 相関係数とは、二つの確率変数の間にある線形な関係の緩弱を測る指標のこと。例えば、ある変数が動くとき、もう一方の変数も同じ方向に動く場合、正の相関があるという。

(注5) 「利益/経済価値ベースの純資産」で計算される指標。ここで、利益をどのような概念で捉えるかによって、実務では種々のバリエーションがある。純理論的には、経済価値ベースの期待リターンが合理的と考えられるが、保険の実現利益の概念を重視する考え方もある。

(注6) 「利益/リスクの担保となる資本×資本コスト率」で計算される指標。
(文中の意見に当たる部分は執筆者個人のものであり、所属する組織のものではありません)

◆この連載は隔週木曜日に掲載します。