



## 慶應義塾大学ビジネス・スクール

# リスクを考慮した経営管理(1)

5

### 1. はじめに

「企業活動が生み出すリターンは様々なリスクと常に表裏一体の関係にある。」

すべての経営者はこの言葉の意味を理解しているであろう。しかし、リターンを追求する施策を積極的に講じている一方で、企業がどのようなリスクに晒され、それが今後の経営にどのような影響を与える可能性があるかを理解し、それを把握するために施策を講じているものは少ないのではないかと考える。

10

日本においては1980年代前半まで右肩上がりの経済成長が続き、企業が事業を拡大し高収益を挙げることが容易な環境があった。多くの企業で急速な事業展開を図る為に積極的な事業投資がなされる一方、それらの事業に伴う様々なリスクがときには実現して損失を計上していたが、事業拡大による増収はそれらをカバーしてしまうために目立つことが少なかった。企業経営上、事業リスクの管理に対して真剣に対策を講じなくても大きな問題はなかったと考えられる。しかしいわゆるバブル経済崩壊後の景気の低迷は企業成績を鈍化させ、規制の撤廃、市場のグローバル化といった経営環境の急速の変化が企業間の競争激化をもたらした。収益が低迷する一方で、内包されていたリスクは次々と顕在化し巨大な損失を計上することを余儀なくされ、倒産の危機に直面する企業も多数出てきているのが現状である。

15

20

このような現実がある一方で、リスクを避けることばかりに専心すれば、競争が激化している環境下ではその企業は間違いなく淘汰の対象となることも忘れてはなるまい。重要なことは自らのリスク負担能力の限界を知ることである。リスクを積極的に引き受ける一方で、企業全体である限度を超えれば当然倒産の危険性に晒されることを意識しなければならない。このことを事業投資を例にして説明すれば、企業は投資を行ううえで、事業失敗等により発生し得る損失をある程度予測しながら、余裕資金内で投資を行わなければならない。急激な成長を狙って、身の丈に合わない投資を矢継ぎ早に行ったら、事業失敗により倒産の危機に陥った事例は、発生した損失が自らの体力の中で補えないほどの規模に達している場合

25

30

---

このテクニカルノートは慶應義塾大学大学院経営管理研究科の柴田典男教授と同修士課程の肥田冠とが討議のために作成した（2001年11月作成、2002年9月改訂）

であり、企業体力の拡大の速度に比べて投資の速度が速すぎるにより生じてくると考えられる。環境の変化は企業成長の好機であることは事実であるが、積極的にリスクを引き受ける事態にシフトすればするほど、自己のリスク負担能力を知り、事業から発生し得る損失を考慮しながら事業を取捨選択していくことが、健全に企業経営を継続していくために極めて重要なことである。このようにこれからの企業経営においては企業を取り巻く様々なリスクを評価し経営上の重要な意思決定を行うことが不可欠であり、同時に企業全体にリスク・コントロールの意識を育成する仕組みを構築することが極めて重要な課題であるとする。

このノートは今後企業が取り組むべき、リスクを考慮した経営管理の具体的手法を検討するために必要な基本的な考え方を示すものである。前半では、リスクマネジメントにおいて必要な基礎概念と定量化の有効な手法を紹介する。リスクを定量化することによって、リスクの意味を全体的に理解する共通言語を整備することとなり、リターンと内包されるリスクとの関係を比較可能にする。後半はマネジメントコントロールの観点から、これらの情報を利用した業績管理上有効な財務報告制度の一例を提示する。前半で示した手法により算出された数値並びに情報は、効果的な業績管理手法によって、経営層の目標とするリスク管理に関する経営理念を従業員一人一人に植え付け、具体的な施策の判断を可能にする。

## 2. 基礎的な概念と手法

### —企業におけるリスク概念—

リスクとは何か。ビジネスにおけるリスクに意味を限定すれば、企業の直面する経営環境に由来する企業利益の不確実性といえる。一定期間期待される企業の利益には幅があり統計的な分布として表せるので、リスクとは企業利益の分布の偏差の大きさであるといえよう。即ち、期待値を中心に分布する不確実性を伴った上下の振幅と考えて差し支えない。期待値より大きい利益が達成されることもあるし、期待値より小さいこともある。しかし一般的には、事業会社におけるリスクとは振幅の下の方の損失の可能性であるというのが、大方の意思決定者の見解であろう。なぜならたいていの意思決定者は、できるだけ高い収益を維持する一方で、倒産は絶対に避けなくてはならないためにリスクを最少にするリスク回避型の行動をとると考えられており、これらの意思決定者にとっては損失側（マイナス）のリスクの方が収益側（プラス）の可能性よりも重大な意味をもつからである<sup>1)</sup>。また、企業の営業利益は時には債務返済の原資となり、損失のリスクは倒産リスクと密接な関係を持っていることから、意思決定者は下方リスクを重視すると考えた方が説明が付くであろう。このこと

1) これらは効用モデルの一部を使って説明できるが、ここでは説明を省く。

は厳しい環境下、競争優位を確立するためにビジネスを取り巻く様々なリスクを積極的に引き受ける方向に傾斜していく昨今の企業においてはとりわけ重要である。すなわち企業におけるリスク評価の目的は自らのリスク負担能力を知って、最悪の事態となってもその範囲内でビジネスを管理することによって、倒産リスクから企業を守り、企業に対する信用力を維持していくことにある。よって企業は下方リスクを重視するのであり、このようなリスク概念の方が企業の財務報告に伴うリスク評価の目的に合致しているといえるといえよう。このことから企業においてリスク評価システムを構築する際には、リスクとは下方リスクを指すものと捉え、利益の増加する可能性の方は考慮しないことが望ましい。

### ーリスク評価の対象ー

リスク評価の対象は何か。一般にリスクの測り方は、保有資産を評価対象とした資産価値の増減のボラティリティから検討するアプローチと、事業収益の増減のボラティリティから検討するアプローチに大別が可能であろう。前者は、資産の内包する事業リスクを検証しこれを定量化することで期待損失額を把握するものと考えられ、企業の資本の充実度を検証するのに適しているといえる。この時資産のボラティリティは一般的に VaR (Value at Risk) によって算出される。後者は、一定期間の期待収益に対するボラティリティを測定することによって収益の安定性を評価するものであり、どちらかといえば期間収益を部門間、ベンチマーク (判断基準) との間で対比することで、経営の方向付けや部門間の競争を促すうえで有効な指標であるといえる。一般的に収益のボラティリティは EaR (Earning at Risk) によって算定される。

両アプローチは異なった特長を持っているように見えるが、数値測定の手法として用いられる VaR、EaR 両者を簡単な式で表すと以下の通りとなる。

$$EaR = k\sigma$$

$$VaR = k\sigma\sqrt{t} \quad (\sigma: \text{収益のボラティリティ} \quad k: \text{信頼係数} \quad t: \text{計測期間})$$

この式を見ると両者は同一の内容を有しており、基本的に同じものを表しているとも考えられる。例えば、時価会計の減損会計<sup>2)</sup>の考え方は、資産の評価を通して収益の下方修正についても考慮がなされており、このことはストックの価値の増減の予測とフローのぶれの予測は密接に関係していることを表している。即ち、収益は投下資本の果実であるとの考え方に立脚すれば、収益の減少・増大については対象資産がそれらを考慮に入れて評価されるこ

2) 保有資産から生じるキャッシュフローの総和が、当該資産の貸借対照表計上額を下回る場合には、差額部分について簿価を減じて損失を認識する考え方。

とによって認識可能であり、また同様に予測される損失は、資産に内包する事業リスクの下方評価と同値になると考えられるからである。しかし現実的には会社全体を一つのポートフォリオと考えて、諸要素の関連付けやデータ整備等の観点から完全なモデルを作成することは不可能である。そのため企業においては前述の特長を把握して目的に応じて両アプローチを使い分けるべきことが、有効な管理手法を確立するうえで肝要である。

例えば、倒産リスクから企業を守ることを重視しリスクマネジメントの目的として設定しているのであれば、保有資産を対象としたアプローチの方が適切であろうと考えられる。このことは BIS 規制も、基本的に資産を対象としたアプローチであることや、投資家保護の立場から企業の安全性を評価する目的で導入されている時価会計も同様であることから理解できよう。このような保有資産を対象としたアプローチにおいては、評価資産の基礎データとして貸借対照表を用い、会計基準に沿った資産項目を単位とすることを原則としながら、保証債務等のオフバランス資産も加えて考慮して評価手法を確立する手法が実現性の高いものとして考えられるであろう。

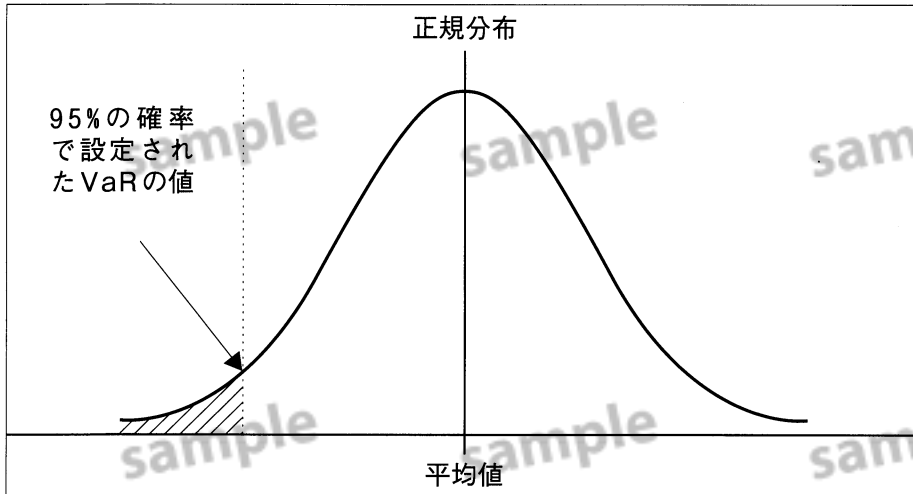
その場合に必要となるリスク許容範囲、リスク要素、負債リスクの概念を以下に記載していく。一方で同アプローチにおいて前述の VaR は有効な手法であるが、このノートでは VaR による具体的なボラティリティの算出プロセスには触れないものとする。但し、概要については次に簡単に触れておく。

#### —Value at Risk—

VaR とは意思決定者によって決定されたある特定の確率水準のもとで、ある特定の期間に生じると予想される損失金額の最大額と定義される。即ち、どれくらいの価値を失う可能性（下方リスク）があるかを指し示したものである。仮に、会社が保有する資産の回収率のばらつきが正規分布を描くと仮定し、意思決定者が信頼率を95%と設定した場合、VaR は正規分布の95%の範囲の一番左側の値である。別の言い方をすれば95%の確率水準の基での最大損失よりも悪い結果を導く可能性は5%であるということになる。この考え方を図を使って示すと次のようになる（次ページ図）。

尚、確率水準については企業の置かれている立場によってことなるが、一般的には90%から95%の水準を用いることが多いようである。また期間については金融機関などでは1日等の短い単位で運用しているようであるが、一般の事業会社などにおいては月次や四半期の社内決算のタイミングに合わせて評価を行っていけば良いと考えられる。実際に実施するには分布を推定することが肝要であり、分布の推定にはシナリオ法、モンテカルロ・シミュレーション法、ヒストリカル・シミュレーション法、分散・共分散法などの方法がある。

95%確立で設定された VaR



—リスク許容範囲—

VaR または EaR で算出した結果の資産ポジションの変化による損失はどの程度まで許容可能と考えるべきか。金融機関の例を参考にすれば、金融機関は自己資本の意味合いをさまざまな金融リスクに対する蓄え（リザーブ）と捉えており、米国のバンカーズ・トラストは自社のシステム RAROC（Risk Adjusted Return on Capital）においては VaR によって算出された期待損失額を自己資本の中で抑えることを義務付けている。この管理手法はリスクキャピタルマネジメントという概念に基づいている。この概念によれば、VaR または EaR によって算出される期待損失額をリスクキャピタルと捉え、潜在的な損失に対して備えるべき資本量と考える。即ち、VaR を例にとれば、VaR=リスクキャピタルであり一般的な企業の余剰資金と考えられる自己資本の額がこの値より大きいことが倒産リスクから企業を守るためには必要であるとする。昨今は、一般的な事業会社においてもベンチャー企業に投資しキャピタルゲインを得ることを目的とするような、Venture Capital に近い事業形態に参加する企業も多くなり、その点では上記のリスクキャピタルマネジメントの概念を利用することは有効であると考えられる。即ち、企業余力=リスク対応余力=自己資本内でリスク管理を行うことが肝要であり、この式はすべての企業にあてはまると考えるのが妥当である。

—リスク要素—

資産並びに期待収益を評価するうえで大切なのはリスク要素という概念である。リスク要素とは、評価対象資産の一定期間後の価値増減または一定期間の収益の増減を算出するのに必要となるパラメーターと考えて良い。例を挙げるならば、棚卸資産の場合、将来の販売価格の推移と海外との取引であれば為替レートの推移が、有価証券であれば市場価格の推移等、各資産の価値決定要素となるものを個別に検討しながら決定していくことが必要とな

る。またマネジメントコントロールの観点からは、企業戦略に合致した資産並びに収益の増減に関連の深いリスク要素に恣意的に高いウエイトを付す等のことによって一定の効果を期待することができる。例えば、債権回収率を良化させたいと考えれば、信用リスクスプレッド方式<sup>3)</sup>等の手法の導入を検討し、低格付債権の貸倒率を実際の統計値より増加させること  
5 によって全社的なバランスを整えることや同様に、業種毎に貸倒スプレッドを算出し債権の分布が特定業種に偏らないように貸倒スプレッドをウエイト付けすることでリスク分散を計り回収率を良化させることが可能である。このようにリスク要素は企業や取引の特長を十分に分析して網羅的に抽出されることが必要なのももちろんであるが、そのうち影響の大きいものや戦略に合致するものを選択しウエイト付けを実行していくことが実務上効果を上げて  
10 いく為には肝要である。

#### 一負債のリスク要素一

企業の管理手法として資産評価からのアプローチモデルを選択する場合においては、負債側のリスクについてどのように捉えていけば良いかを考えておく必要がある。この場合、  
15 以下の理由により負債のリスク評価は資産のリスク評価を通じて行われるものとするのが妥当であろう。負債のリスクとして大きいものは為替リスク・金利変動（上昇）リスク・資金調達リスクの3つがある。為替リスク・金利変動（上昇）リスクについては、言うまでもなく貸付金等の資産側と負債側では変動によって反対の効果が現れる。この点については金融機関で用いられる ALM<sup>4)</sup>の考え方をを用いるのが有用であろう。次に資金調達リスクであるが、これは借入の延長ができない場合、または資金が借り替え出来ない場合の再調達の局面で顕著となる。このリスクの評価は企業の剰余金の増減によって行うものとする。なぜなら見合いの資産価値が負債の価値と同等ならば資産を売却することによって資金調達、返済のリスクは打ち消されると考えられる。このように考えると企業資金調達能力は保有する資産価値に依存する。問題となるのは資産価値が負債額を下回る場合であり、資産価値の減少  
20 は剰余金の減少に反映されることから、調達リスクは剰余金を通じて評価されることとなる。このモデルではリスク許容範囲を自己資本と定めているが、この基準はこのモデルにおける資金調達リスクの限界を定めているといえる。即ち資産価値が目減りが剰余金を減じさせ、徐々に企業の資金調達力を低下させる。このモデルでは資産が目減りが自己資本を超えた時、資金調達力が0となり、資金繰りに窮する結果となる。後述するが社内管理手法として  
30 債務超過に陥った部門は社内倒産等の措置を講じるということは、調達リスクを考慮した

3) 金融機関が貸出利率決定過程に考慮する相手先のリスクスプレッドを社内の貸倒引当率として用いるもの。

4) Asset and Liability Management の略。

結果である。このようにこのモデルでは資産の評価を通して見合いの負債側のリスク評価も併せて行われていると考えられる。

以上が基礎的な概念と手法である。次に業績管理手法について具体的なモデルを想定して検証していくこととしよう。

### 3. リスクを考慮した業績管理手法（評価モデルの概要）

ここでは業績管理手法（評価モデル）の一例を示すこととする。この評価モデルは、商業に従事する企業（例えば総合商社）を想定し、保有資産の価値（例えば棚卸資産、債権、土地）の増減からリスクを評価するアプローチを前提としたものである。当モデルの基本となる考え方は汎用性があり他業種にも応用可能であると考えられることから、ここでモデル概要について検証をしておくことは有意義なことと考えられる。尚、リスク定量化数値を部門別決算数値に反映されることがこのモデルの特徴の一つであることから、会計的な概念を用いることが必要となるため仕訳や損益計算書の事例を随時用以て解説を行うものとする。

#### 評価モデルの概要

##### 一評価モデルの目的一

このリスク評価モデルは評価日時点の貸借対照表データを基に再評価を行い、その評価差額を部門別決算数値に反映させたものである。このことで企業が全社ベースでの保有資産の価値の増減を算出し、それが企業で対処可能な範囲内で収まっているかどうかを把握することは勿論、マネージャーが通常の業務管理プロセスの中で常にリスクを意識し対処を試み、このことが全社的なリスク管理能力の向上に繋がることを目標とする。また、評価差額は原則として損益として認識され、各部門の損益尻が業績評価と連動することを前提としている。

##### 一リスク評価のプロセス一

当モデルにおけるリスク評価のプロセスは次の通りとする。まず貸借対照表に計上されている資産（一部のオフバランス資産も含む）について、評価日時点における市場価格等を用いた時価評価を行い、資産に内包している損失の把握をする。その際、評価を行ううえで必要となるリスク要素<sup>5)</sup>を資産項目毎に決定しておく。次に貸借対照表が評価日現在の構成を

5) 例えば外貨建貸付金であれば評価日の為替レートだけではなく、貸付先の信用評点等リスクを考慮した評価となるような時価評価要素のことを指す。

保ったままとの前提で、一定期間後のリスク要素の変動を予測し貸借対照表の再評価を行い、下方リスクを数値として算出するものとする。尚、予測期間については各企業の管理期間単位によるが、一般の企業は業績管理単位が四半期となっていることが多いのでこのモデルでは3カ月としておく。なお、このモデルにおいて時価評価による評価差額はマネージャーの意思決定の結果であったものとして捉え業績評価の対象とする。また3カ月予測は今後の下方予測を提示することで保有資産のリスク評価をし、それらの数値を参考にしながら今後の様々な戦略を立案する、いわば意思決定のためのデータとして提供されるものとする。

#### —評価益の計上について—

10 前述のようにこのシステムでは時価評価と3カ月の予測という2段階のリスク評価を行うが、原則としてどちらの場合にも評価益の計上は行わない。なぜならこのモデルの主旨は、企業体力以上のリスクをとることで企業が倒産の危機に瀕することを予防する為に、保有資産に内包される損失可能性を常時定量化して把握し、事業整理やヘッジング等の手法を通じてリスク量のコントロールを行うことにある。そのためいたずらに評価益を計上することは  
15 本来の主旨に反するばかりか、バブル期の含み益経営と何ら変わりがなく、かえって倒産の危機を高めることになりかねない。但し、以下に示すように一定の要件を満たし且つ企業において余剰していると認められる資産については時価評価段階でのみ評価益を計上しようと  
20 考えられる。なぜならそれらの資産は、売却しても本来の事業を継続していく上で何ら影響を与えない、単なる現金代替物に過ぎないと考えられるからである。評価益計上対象資産を当モデルでは次の2つの要件を両方とも満たすものとする。

①換金性の非常に高い資産

②売却が事業戦略等に何ら影響を与えず、売却後当該資産がなくても現在の事業を継続することが可能な資産

#### 25 一組 織—

リスク評価には独立したリスク管理部門でリスク要素を一元的に管理把握する必要がある。なぜなら実際に資産を保有する部門が自己の業務に係る収益やリスク量を自ら算出していたのでは、恣意性の排除、算出される時価やリスク量の公正性の担保は困難であることが理由としてあげられる。よってリスク管理部署がマニュアルを作成し、実際の運用状況をチェックする必要がある。次に、各部門でリスク要素として認識されているものが、  
30 レベルでは無リスクとなっているケースがあり、多様な事業展開を行う企業においてはそれが顕著であると言えよう。よって全社レベルでの資産ポジションを把握し、算出されたリスク評



価額を、各事業単位に適切に伝達し、必要によっては各部門へ分配することが企業の競争力を高めることに繋がるため、特に全社レベルで低減効果が期待できるリスク要素については各担当（営業）部に管理を任せるのではなく独立した部門で全社的な管理を行うことが肝要である<sup>6)</sup>。

5

#### ーリスク評価差額の責任ー

原則としてリスク評価の差額は資産を保有している部門単位の責任となる。それはリスク評価差額が部門別決算に反映されて業績評価の対象となることで認識され、各部門のマネージャーが各自リスク対応策を講じ実行するインセンティブになる。しかしリスク要素によっては資産の評価差額を直接資産保有部門に配賦することで責任を問わない方が企業にとってメリットがあるものがある。一般的な企業において考えれば為替リスクが例としてあげられる。例えば多国間取引の多い総合商社においては、部門によっては輸出だけ又は輸入だけしか行わない部署がありそれらの部署に為替責任を直接問うことを行えば、各部署の為替はスクエアな状態にないので、各部門が為替リスクヘッジの為に先物予約等を行いヘッジングコストが掛かり、その分はサービス提供や販売の価格に反映される。商社の取引形態の多様さから全社的には自然に無リスク状態になっている可能性が高いのに、管理手法の誤りによりヘッジングコスト分価格競争力を低下させており、商社という業態の強みを生かせないことになりかねない。また信用リスクについても同じことが言えるであろう。再び総合商社を例にとれば、同企業が川上・川下両方のビジネスを手掛けることから、同一の企業に対して全社的には債権債務が両建てになり未回収リスクが発生しない又は低下する可能性もあるのに、信用リスク評価を各部門ごとに評価することによりリスク評価が過大になされることがある。つまりリスク要素によっては資産保有部門に評価差額を直接賦課するべきかどうか良く検討を加えてからでないと、当管理システムが企業にとってメリットをもたらさないものとなり得ることを理解しておくべきである。このようなリスク要素は各企業によってさまざまであるが、ここでは各企業間で共通性の高い為替リスクと信用リスクについては全社レベルでリスク評価差額を認識し、必要に応じてヘッジング等の費用は当該部門に配賦していくものとしよう。次に為替リスクと信用リスクの両リスク要素について説明をする。

10

15

20

25

#### ー為替リスクー

為替リスクとは外貨建保有資産と負債の間で通貨が異なるため、評価日時点までの各通貨

30

6) 一般的には為替リスク、信用リスク等のリスク要素が考えられる。両リスク要素については後述される。

の価値変動によって生じる為替差損益を指すものとする。なお、このリスクについては部門ごとではヘッジングの工夫が難しいと考えられるので、資産保有部門の責任とはせずリスク管理部門の為替管理担当部門の管理責任とする。よって具体的処理は評価日のレートで各部門の資産・負債を再評価し、為替差益・差損と相殺した差額を直接全社 B.S. の資本の部で増減させることで表示するものとする。この処理は各部門の損益が業績評価対象となることをこのモデルは想定しているので、各部門の責任を回避させるために為替による評価差額を区分して処理するものである。また、為替差損益は為替評価額として各部門の剰余金の中に別記されるので、為替管理部門は部門別決算を合算することで全社ベースの為替評価額が認識可能となる。また、この評価モデルにおいては財務会計基準で作成された帳票を基礎データとして用いるため、一部の資産・負債によっては基礎データの段階で為替の洗替（企業会計規則によって決算期末日レートで外貨建資産負債の評価替えが義務付けられているもの）が行われている場合があるが、洗替対象資産・負債が当モデルのものと異なることが予想されるため二重に処理が為されないように留意する必要がある。当モデルにおいては、評価前には何ら洗替が為されていないものとして説明を行うものとする。尚、当モデルにおいては為替リスクは他のすべてのリスク要素に対する評価に優先するものとする。これは前述のような洗替済のデータを用いる場合に、処理の簡便性と財務会計基準との整合性を考慮したものである。即ち、予測において外貨の洗替と市場価格の再評価の2つのリスク要素を処理せねばならないときは、為替評価→市場価格評価の順序で再評価を行うことを意味する。以下評価時の仕訳を示しておく。

20 (評価日における仕訳)

外貨建て資産 US \$ 100,000 外貨建負債 US \$ 80,000 計上日レート 105円/US \$、  
評価日レート 100円/US \$ のとき、為替評価差額を認識する仕訳は次の通りとなる。

外貨建負債 400,000 外貨建資産 500,000

為替評価差額 100,000

(剰余金に課す)

(外貨建資産 - 外貨建負債) ×  
(評価日レート - 計上日レート)

### 一信用リスク一

信用リスクとは、取引先に対する保有債権の回収可能性を示したものである。一般に金融機関においては、貸付企業別の信用リスクを倒産率と回収率から算出し、それを必要スプレッドとして貸付利率を決定している。この必要スプレッドこそが企業の信用力を定量化したものであり、当モデルにおいてはこの数値を債権に対する貸倒引当率として使用することで

債権に対するリスク評価を行うことにする。以下は金融機関における必要スプレッドの算出手法である。

信用力計量化作業には①格付・評点ごとの単年度倒産確率②格付・評点ごとの累積倒産確率とその幾何平均年率倒産確率<sup>7)</sup>③倒産した際の想定回収率④市場の金利水準の4要素が必要とされる。これらの要素を用いて、貸出の投資期待率は次の式で表される。

$$\text{貸出の投資期待率} = \text{年率倒産確率} \times \text{回収率} + (1 - \text{年率倒産確率}) \times (1 + \text{市場金利率} + \text{貸出スプレッド})$$

貸出の投資期待率の最低値が1 + 市場金利率とすると、次の式で最低貸出スプレッドが導ける。

$$\text{貸出スプレッド} = \{ (1 + \text{市場金利率}) - (\text{年率倒産確率} \times \text{回収率}) \} / (1 - \text{年率倒産率}) - 1 - \text{市場金利率}$$

(貸付期間が長期のものは年率倒産確率に代えて幾何平均年率倒産確率を用いる)

当モデルではこの貸出スプレッドをリスク・スプレッドと呼ぶこととする。リスク・スプレッドを算出するに当たって必要となる要素のうち①、②の倒産確率は格付機関や信用調査機関のデータを利用することが可能である。また回収率については資産の内容、即ち市場性、抵当権設定の有無、先順位債権者の有無等を十分に勘案して決定することが望ましい。そしてリスク・スプレッドを債権額に乗じて算出された額を貸倒引当金と同様の主旨で引当金方式で表示し、債権に対するリスク評価額とする。この処理を仕訳で示せば以下の通りとなる。

(評価日における仕訳)

貸付債権500万円、貸付相手先に対するリスク・スプレッドが計算の結果3%と算出された場合、貸倒評価額は15万円を認識する仕訳は以下の通りとなる。

貸倒評価繰入額 150,000 貸倒評価額 150,000 → 保有債権 × リスク・スプレッド

また、前述の例の総合社のような信用リスクが全社レベルで低減する効果の大きい企業は、評価額を部門別に算定することは好ましくない。よって、リスク管理部門の中に全社の信用リスクを一元的に把握する部署を設けて、全社ベースのリスク評価額を把握し各部門に

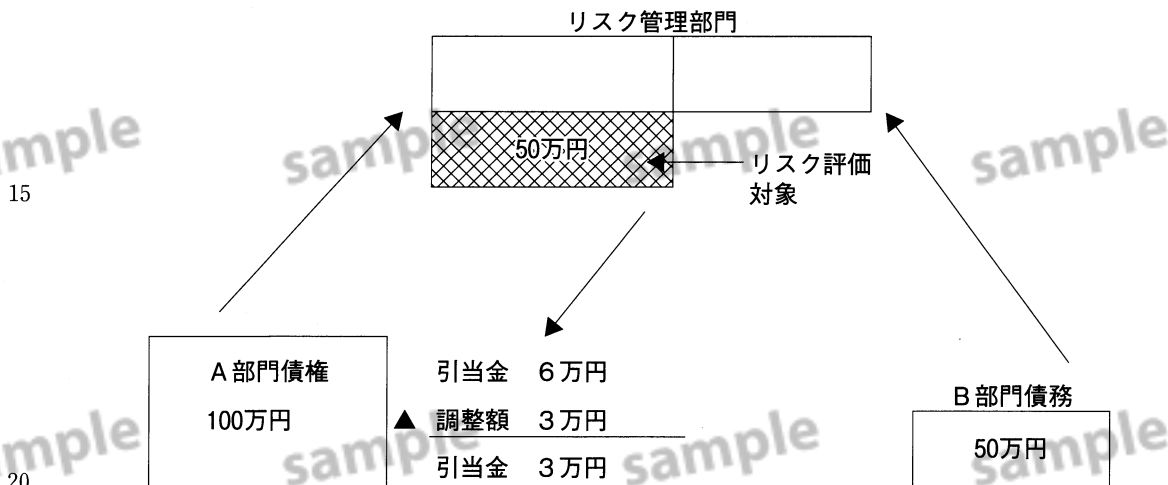
7) 幾何学平均年率倒産確率は次の式で求められる。幾何学平均年率倒産確率 =  $1 - (1 - \text{累積倒産確率})^{1/\text{年数}}$ 。但し、年数が10年以下で累積倒産確率が20%以下であれば累積倒産確率/年数といった簡単な式で概数が把握できる。

繰入額を対象となる保有資産の割合に応じて配賦することが必要となる。このことを簡単な設例で説明することとしよう。

(設例)

5 AとBの2つの部署からなる企業がある。A部門はZ社に対して売掛債権が100万円、B部門は同じくZ社に買掛債務が50万円ある。Z社のリスクスプレッドを6%とした時の評価日時点のリスク評価額はいくらになるかを考えてみよう。

まずA部門だけを考えれば  $100万円 \times 6\% = 6万円$  の引当を積まなければならないが、企業全体では信用リスクに晒されている債権は  $100万円 - 50万円 = 50万円$  となり引当額は3万円となる。つまり3万円について全社の信用リスクを把握している部門がA部門に対して調整を行わなければならない。この例を図で整理すると次のようになる。



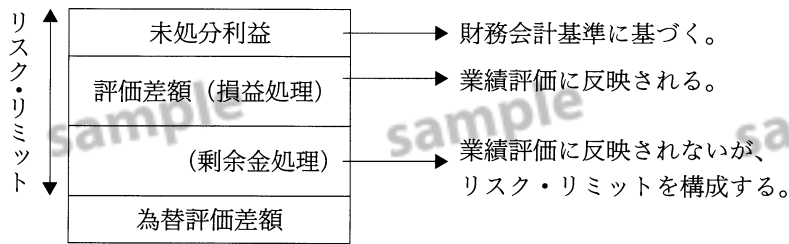
### ーリスク・リミットー

25 リスクキャピタルマネジメントの考え方を前提としたリスク許容範囲については「1. 基礎的な概念と手法」のところでも簡潔に述べたが、評価モデルにおいてはさらに前述のリスク責任について考慮する必要がある。当モデルでは各部門のリスク許容範囲を以下の式で算出するものとする。

$$\text{リスク許容範囲} = \text{部門別自己資本} - \text{為替評価差額}$$

30 このリスク許容範囲をリスク・リミットと呼び、このリスク・リミットを超えて債務超過に陥った部門は、社内倒産等の措置が講じられることとする。これにより社内決算に用いられる財務諸表の剰余金は以下のような構成となる。

(剰余金の内訳)

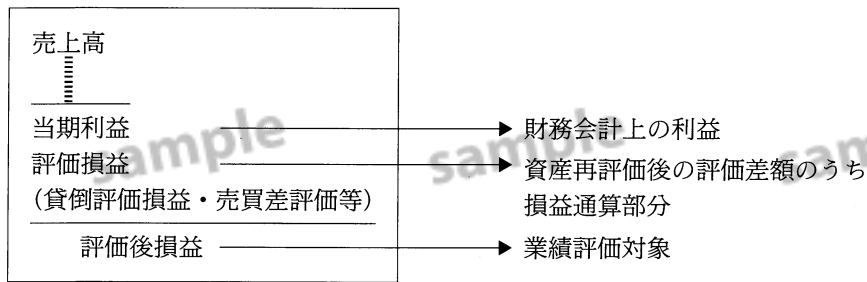


5

— 評価差額損益の表示 —

評価差額損益は社内決算で用いられる財務諸表において当期利益の後に表示され、それら評価差額損益を加味したものが評価後損益として表示され、業績評価の対象となる。損益計算書のイメージは以下の通りとなる。

10



15

— リスク評価仕訳の処理 —

リスク評価仕訳は評価日時点で計上され、翌期首にはすべて振り戻される（キャンセルされる）ものとする。これは当モデルは財務会計規則によって作成された財務諸表を利用することから、実現主義に基づいて収益計上が為されることに対して、業績評価数値を調整する意味をもつ。

20

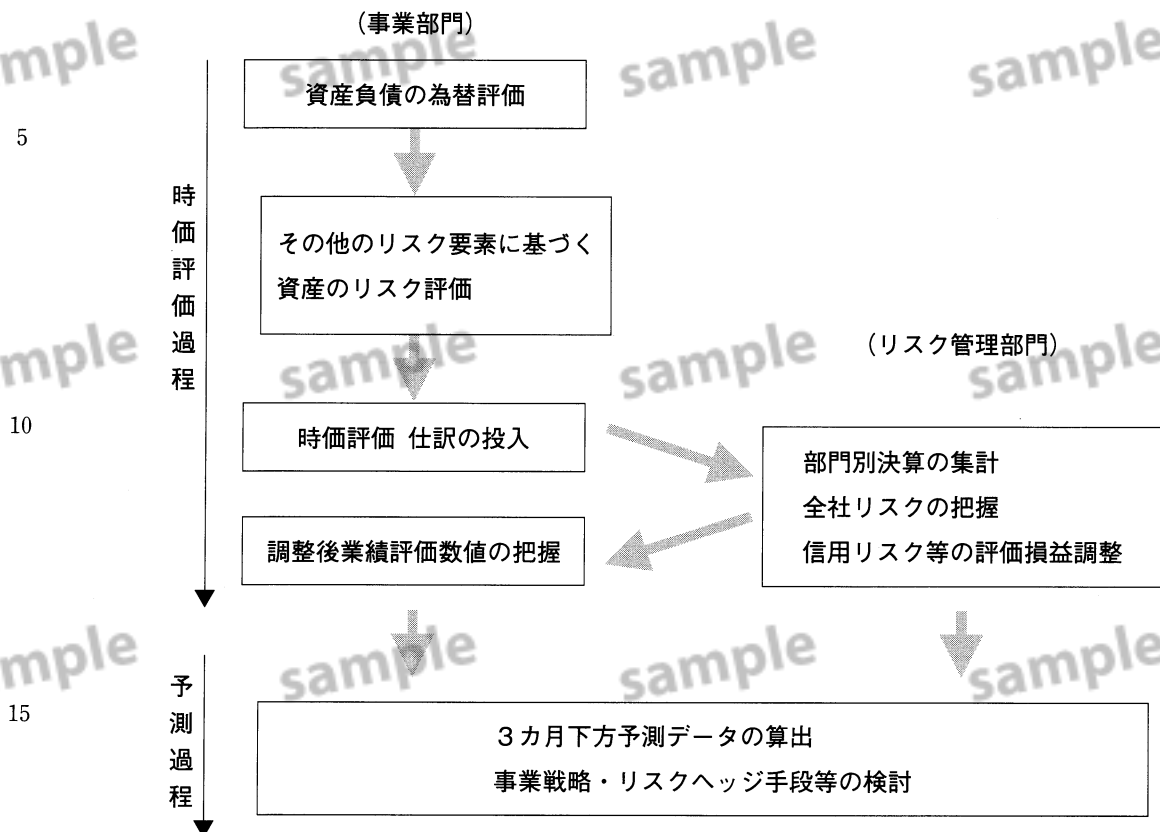
これまでの当モデルにおけるリスク評価過程をフローチャートにまとめると次項のようになる。

25

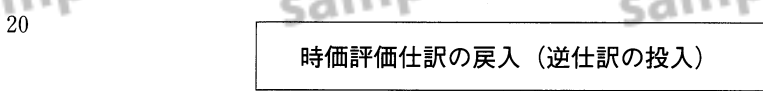
30

(リスク評価課程フローチャート)

— 評価日 —



— 翌期首 —



— 評価モデルのポイント —

25 評価モデルの概要は前述のとおりであるが、実際の多くの企業においては貸借対照表のデータを用いた資産管理が行われていることから、同様に資産を評価する切り口からリスク評価モデルを作成していくことは比較的取り組みやすい手法であると考えられる。

ここで述べたリスク評価モデルの概略は、次の4つのポイントにまとめることが出来る。

- 30 ① リスクを定量化し部門別決算数値に反映させることで、マネージャー層にリスクに対する考え方を徹底させる。
- ② リスクキャピタルマネジメントの観点から、リスク・リミットを用いて全社のリスク量のコントロールを行う。

③リスク損失が発生した場合の責任を明確にする。その場合、全社的に管理した方が効果的なリスク要素についても決定する。

④リスクを一元的に把握し且つ客観的に分析するために、また当業績管理システムを効果的に運用するために中立性を維持した独立組織が必要となる。

5

上記のポイントはリスクを考慮した経営管理を効果的に実行するための重要な要素であり、企業の属するそれぞれの業界の特性から評価モデルの形式が異なる場合でも参考になるものと考えられる。

10

15

20

25

30

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

---

不 許 複 製

---

慶應義塾大学ビジネス・スクール

Contents Works Inc.