

第2部 問題提起



四塚 利樹

早稲田大学大学院ファイナンス研究科 教授

【水上】 それでは、早稲田大学大学院ファイナンス研究科の四塚利樹教授に、概念整理を含めて論点整理をしていただき、パネルディスカッションへのキックオフをお願いしたいと思います。それでは、四塚先生、よろしくお願いいたします。（拍手）

【四塚】 ただいまご紹介いただきました四塚です。

いま、堺屋さんと角谷さんからスケールの大きなお話をいただきまして、あとのパネルディスカッションにもそうした流れをつなげていきたいと思いますが、若干細かい話も一部取りまぜながら、問題提起というかたちでお話したいと思います。

（配布資料 p.181）

資料にもいくつかの例を挙げて整理してありますが、企業の事業活動に伴うリスクは非常に多様です。まず、市場リスクですが、これは、為替レート、金利、株価、その他、保有資産の価値、資金調達コストや原材料コストなどにも影響を与えるリスクです。

次に、信用リスク、そして、流動性リスク。金融機関の場合ですと、たとえば1998年のロシア危機に端を発するヘッジファンド危機で、欧米では突然、流動性リスクが非常に大きくなったこともありました。そうしたことも含め、市場にかかわるリスクとして、あるいはファイナンスにかかわるリスクとして、この三つぐらいを大きなカテゴリーとして挙げるができるかと思えます。

加えて、自然災害あるいは天候リスクといったものがあり、最近の地震や台風の被害を通じてわれわれも切実に実感しているところです。その他、研究開発リスクや、プロダクト・マーケット・リスク、オペレーショナル・リスクなどがあります。オペレーショナル・リスクは分類方法もいろいろあります。レピュテーションやコンプライアンス、昨日のテーマだったCSRの話にもかかわってきますが、そういったものもここでは一応、オペレーショナル・リスクの一つとして含まれます。

企業はこういう多様なリスクにさらされており、そのこと自体は広く認識されていますが、こうしたリスクを戦略的にどうマネージするかというのが今回のテーマです。

（配布資料 p.182）

今回のテーマは、特に「戦略的リスクマネジメント」というタイトルを付けています。あえて「戦略的」という言葉を使ったのはなぜか。その根底には、リスクマネジメントとは単にリスクを最小化するというのではない、という認識があります。

たとえば、事業内容を変更したり、デリバティブあるいは証券化などを使ってリスクを削減するのはリスクマネジメントの標準的な手法ですが、そうやってリスクを減らすことは、同時にリターンの一部を失うことでもあるわけです。ですから、どういう種類のリスクを回避して、あるいはどういうリスクを保有し続けるか、これらは経営戦略の根幹にかかわる重要な問題です。単に、リスクマネージャーに任せておけばいいという問題ではないはずです。

こういう観点から、戦略的リスクマネジメントを一言で定義するならば、それは事業活動に伴うさまざまなリスクを内部的にコントロールしたり、あるいは外部の投資家などに移転したり、あるいは積極的・選択的に保有したりすることによって、企業価値の最大化を図る行為である、ということができるかと思います。

(配布資料 p.182)

先ほど角谷さんのお話にも出てきましたが、リスクマネジメントはそもそも必要なのか、という問題があります。ファイナンスの入門的な教科書にあるような、経済的な摩擦のない完全な資本市場においては、個別企業が保有するマーケットリスクは投資家によってヘッジ可能であると言えます。しかも、投資家は、可能な限り分散されたポートフォリオを持っていますから、市場全体の水準と相関のないような個別企業特有のリスクは、投資家にとって基本的には問題ではないわけです。ですから、そういうリスクを持つことについて、投資家は特別に価値を見いだすわけでも、ネガティブに考えるわけでもない。

そうすると、企業がリスクマネジメントを行うかどうかは、理論的には企業価値に影響を与えない、という結論が導かれてしまいます。しかも、資本構成も企業価値と無関係ですから、事業リスクに対応した資本構成といった概念も成立しないこととなります。

(配布資料 p.183)

リスクマネジメントは、こうした理想的な世界では必要ないのですが、実際には必要だと考えられています。なぜ必要だと考えられているのかを少し具体的に検討してみたいと思います。

一つの大きな理由としては、現実の資本市場にはさまざまなフリクション、あるいは情報の非対称性があるということです。具体的に言いますと、たとえば、倒産や財務危機のコストがある。いわゆるファイナンシャル・ディストレスのコストがあるということです。

企業が倒産した場合はもちろんですが、倒産に至らなくても財務的に危機的な状況に陥ると、取引条件が悪化したり、設備投資を縮小せざるを得ないとか、従業員のコミットメントが低下したり、人材が流出したりします。実際に倒産してしまえば、倒産処理費用も発生する。そういったことを通じて、企業価値が大きく毀損するケースが一般に見られます。こういうクライシスによって企業価値が毀損するということは、クライシスが生じる以前の段階においても、クライシスの確率を引き下げるリスク管理によって企業価値を引き上げることができるはずだということになります。

2番目の理由としては、割高な外部資本コストが挙げられます。つまり、株主や債権者などの外部の投資家と、インサイダーである経営者あるいは経営陣の間には大きな情報の非対称性があって、さらに両者の間で必ずしもインセンティブが一致しているわけではありません。そして、実際に一致していないと外部からみなされれば、それだけでエージェンシー問題が発生してしまうわけです。

エージェンシー問題、これはプリンシパル・エージェント問題とも言いますが、依頼人（プリンシパル）であるところの投資家と、代理人（エージェント）であるところの経営者の間で必ずしも利害が一致せずに、依頼人の利益にならないようなことをエージェントがやってしまう可能性があることにより、外部から資本を調達するコストが高くなる問題を指します。こういう問題がありますから、リスク管理によって内部資金を安定的に確保して、外部資本にあまり頼らないで済むようにすることには一定の合理性があると思われます。

3番目は、法人税の非線形性と言いますか、利益が出るときと損失が出るときで、損益が税額に与える影響が異なるという問題があります。たとえば、損失が出ててもそれを無制限に将来に繰り越せばいいのですが、将来の課税所得との相殺にいろいろな制約があると、損益の変動をなるべく抑制するほうが長期的に見て税費用の節約になるということになります。

(配布資料 p.183)

いま申し上げたあたりが一般的なリスクマネジメントの存在理由になると思いますが、加えて、特に金融機関の場合、信用格付が商品性にも大きな影響を与えます。つまり、金融機関の場合は、基本的に商品がライアビリティ(預金債務など)であるという特性から、そういうことになるわけです。

そうすると、格付を維持することがリスクマネジメントの重要な目標となり得るわけです。ただし、角谷さんも指摘されたように、高い格付を目指すほど大きなコストがかかりますから、そのメリットとコストを勘案したうえで、自社にとって最適な格付は何かということを考える必要があると思います。

それから、先ほどエージェンシー問題という話をしましたが、リスクマネジメントによって損益変動のノイズを減らして、外部から見た企業の透明性を改善することができれば、格付機関や外部投資家の観点から見た企業評価が容易になることから、エージェンシー問題のコストを軽減する効果も期待できるかと思います。

こうしたかたちで、リスクマネジメントは企業価値の向上に貢献できるものだと思いますが、それを戦略的に行う場合、そもそもなぜ自社にとってリスクマネジメントが必要なのか、達成されるべき具体的な目標は何か。そうした問いに対する答えを明確化したうえで、リスクマネジメントの枠組みを作っていくことが必要になると思います。

(配布資料 p.184)

ここまで、リスクマネジメントを基本的に経営にかかわる問題としてお話ししてきましたが、日々の実務的なリスクマネジメントは、経営陣だけの問題ではなく、企業組織のさまざまなレベルにおける意思決定にかかわるものになってきます。大規模なグローバル企業、金融機関の場合は特にそうだと思いますが、そういう大企業においては、経営陣が必ずしもモニターできないような広範な領域において、リスクを伴う意思決定、あるいはリスクのヘッジやプライシングにかかわる意思決定が日々行われているわけです。

ですから、どうしても意思決定は分権的にならざるを得ない。そういう分権的な意思決定の仕組みとして、どういうものを作れば経営の観点から見て適切なリスク・テイキングを各事業部門に促すことができるかが、大きな問題になってきます。いわゆるRAROC、リスク調整後資本収益率というような概念は、こういった問題に直面する企業の意思決定規準として、もともと登場してきたものです。

(配布資料 p.184)

RAROCなどの概念についてはいろいろと議論もありますが、RAROCの枠組みを受け入れたとして、それを実際に各事業部門に適用し、企業価値の向上を図るためには何が必要かということを考えてみますと、最初に必要なのは、当然のことながら、厳密な事業部門別の損益計算ということになります。つまり、最低限のインフラとして、すべての収入とコストをできるだけ正確に各事業部門に帰属させる仕組みが必要だということです。この点で、日本の多くの金融機関には問題があり、伝統的に事業別の損益が必ずしも明ら

かではないという状態が長く続いてきました。

この損益計算においては、もちろん徹底した時価評価が必要になります。また、それぞれの事業部門がかなり異なる形で会社の資本を使っているわけですから、リスク資本や、規制対応のための規制資本（レギュラトリー・キャピタル）それからワーキング・キャピタルについても部門別に帰属計算をして、それぞれの部門がどれだけ会社のコスト、会社のキャピタルを使っているのかをはっきりさせる必要があると思います。

この場合、事業部門別に分けて評価するわけですから、いろいろなかたちで社内取引が発生しているはずで、その適切なプライシングを通じて、たとえば直接収益に結び付かないサポート部門についても評価をする。そのコストについても、収益部門の損益に反映させることをきちんと行うことが必要だと思います。そういうことをきちんとやることによって、利益に貢献しない見かけ上の収入増を図るような行動を排除することもできるはずです。

（配布資料 p.184）

R A R O C などの枠組みを使って各種の資本を各部門に配賦する場合、特にリスク資本の配賦は、重要な問題であると同時に難しい点をいくつか含んでいます。あとのパネル討論でも議論していただくことになると思いますが、大きな問題は、各事業部門に配賦すべきリスク資本額をどう推定するかです。それは、各事業部門が取っているリスクをどう推定するかということと密接にかかわってくるわけです。

さらに、部門別に、必要となる追加的なリスク資本を求めることは理論的にはできるわけですが、マージナルあるいはインクリメンタルに必要なリスク資本を各事業部門に配賦した場合、個別の事業部門に配賦できない共通リスク資本が残ってしまい、このコストを誰が負担するのかという問題も生じてきます。

さらに申しますと、R A R O C のような概念を通じて、各事業部門の分権的意思決定を合理化しようというもくろみを実現させるためには、各事業部門のインセンティブを設定しないとイケません。具体的には、各部門の実績報酬のプールを適切な方法でリスク調整後の損益に結びつけてやる必要が出てくるわけです。

これを議論したすと、人事・報酬システムの全体的な設計の変更が必要になるかもしれませんが、このシンポジウムの守備範囲を逸脱してしまうわけですが、こういう問題と不可分の関係にあることは意識しておく必要があるかと思えます。

（配布資料 p.185）

それから、リスクマネジメントの分野において、最近、発展している分野についても議論したいと考えておりました、最後に、それについてご紹介します。

企業がリスク・プロファイルを変更する手段としては、事業の選択と集中や多角化、資本構成の変更、デリバティブ・証券化・保険等の金融商品の利用、などがあります。これらを通じて能動的にリスクマネジメントを行う。取りたいリスクを取って、取りたくないリスクはヘッジをしていく。そういうスタイルが、金融機関のみならず、事業会社においても広がりつつあります。

特に、この分野での新しい発展としては、資本市場の参加者が保険リスクを負担するような、いわゆる「代替的リスク移転」、Alternative Risk Transfer (A R T) のマーケットが発展しつつあることが挙げられます。たとえば、ディズニーランドを運営しているオリエンタルランドの地震債券はユニークな例で、発行された時点で非常に話題を呼びました。

そういったかたちで巨大な保険リスクに関して、保険会社あるいは再保険会社だけではなくて、より広い資本市場の参加者がリスクを負担する枠組みが発展している。別の言い方をすると、保険と金融の融合ということになるかと思いますが、そういう分野についても現状を把握するとともに将来を展望したいと考えています。

このような論点を中心に、後半のパネル討論を進めたいと考えております。以上です。(拍手)



企業の戦略的リスクマネジメント

問題提起

早稲田大学大学院 ファイナンス研究科

四塚 利樹

March 2005

Copyright © 2005 Toshiki Yotsuzuka

企業の事業活動に伴う 多様なリスク(例)

- **市場リスク** … 為替レート、金利、株価、商品市況など
保有資産の価値、資金調達コスト、原材料コスト
- **信用リスク** … 特定与信先(企業・業種・地域・国)への集中
- **流動性リスク** … 資産の市場流動性低下、借入制約

- **自然災害・天候リスク** … 地震、台風、津波、大雪、長雨、冷夏
- **研究開発リスク** … 製品・技術開発の失敗
- **プロダクト・マーケット・リスク** … 需要の変化、競争環境、陳腐化
- **オペレーショナル・リスク**



戦略的リスクマネジメントとは何か

- リスクマネジメントとは、単にリスクを最小化することではない
 - 事業内容の変更やデリバティブ・証券化などの利用によってリスクを削減することは、同時にリターンの一部を失うことでもある
 - したがって、どのような種類のリスクを回避し、どのようなリスクを保有し続けるかは、経営戦略の根幹に関わる重要問題である
- 戦略的リスクマネジメントとは
 - 事業活動に伴うさまざまなリスクを、内部的にコントロールしたり、外部の主体に移転したり、あるいは積極的・選択的に保有することによって、企業価値の最大化を図る行為

3



リスクマネジメントが不要な世界とは

- フリクション(経済的摩擦)のない完全な資本市場では…
 - 個別企業が保有する市場リスクは投資家によってヘッジ可能
 - 投資家は可能な限り分散されたポートフォリオを保有しているため、(市場全体の水準と相関のない)個別企業特有のリスクは投資家にとって問題ではない
 - 企業がリスクマネジメントを行うか否かは、理論的には企業価値に影響を与えない
 - 資本構成も企業価値とは無関係であり、「事業リスクに対応した資本構成」という概念も成立しない(MM定理)

4



リスクマネジメントはどのようにして 企業価値に貢献するか(1)

- **現実の資本市場にはさまざまなフリクションや情報非対称性**
 - **倒産・財務危機のコスト** …… 倒産・財務危機は、取引条件の悪化、設備投資の縮小、従業員のコミットメント低下、倒産処理費用の発生などを通じて企業価値の毀損を招くため、リスク管理の優劣は(リスクが顕在化する前でも)企業価値に影響を与える
 - **割高な外部資本コスト** …… 株主・債権者と経営者の間には「情報の非対称性」と「インセンティブの不一致」による「エージェンシー問題」が存在するため、外部資本は割高になる傾向 リスク管理によって内部資金の確保を目指すことに一定の合理性
 - **法人税の非線形性** …… 損益変動を抑制すべき理由のひとつ

5



リスクマネジメントはどのようにして 企業価値に貢献するか(2)

- 金融機関の場合、**信用格付が商品性に大きな影響**を与える
 - 格付維持がリスクマネジメントの重要な目標となり得る
 - 高い格付を目指すほど大きなコストがかかるため、そのメリットとコストを勘案した上での目標設定が必要
- リスクマネジメントによって**損益変動のノイズを減らし、企業の透明性を改善**することができれば、格付機関や外部投資家による企業評価を容易にし、エージェンシー問題のコストを軽減する効果も期待できる
- 戦略的リスクマネジメントへの道 …… そもそもなぜリスクマネジメントを行うのか、達成されるべき具体的な目標は何か、といった問いに対する答えを、各企業に即した形で明確化することが最初のステップ

6



企業組織におけるリスクマネジメントと RAROC

- リスクマネジメントは経営陣だけの問題ではなく、企業組織のさまざまなレベルにおける意思決定に関わるもの
- 大規模なグローバル企業(特に金融機関)においては、経営陣が必ずしも直接モニターできない広範な領域において、リスクを伴う(あるいはリスクのヘッジやプライシングに関する)意思決定が日々行われている
- どのような分権的意思決定の仕組みを作れば、経営の観点から見て適切なリスク・テイキングを各事業部門に促すことができるだろうか
- リスク調整後資本収益率(RAROC = Risk-Adjusted Return on Capital)などの概念は、このような問題に直面する企業の意思決定基準として登場したもの

7



RAROCを生かすためのインフラ整備

- RAROCなどの概念を各事業部門に適用して企業価値の向上を図るためには何が必要か
- 厳密な事業部門別損益計算
 - 最低限のインフラとして、すべての収入とコストを正確に各事業部門に帰属させる仕組みが必要(日本の多くの金融機関では伝統的に事業別損益が不明確)
 - 徹底した時価評価
 - リスク資本・規制資本・運転資本のコストについても帰属計算
 - 「社内取引」のプライシングを通じたサポート部門の評価
 - (利益に貢献しない)見かけ上の収入増を図るような行動を排除

8



RAROCを巡るマネジメントの課題

- **リスク資本の配賦に関わる諸問題**
 - 各事業部門に**配賦すべきリスク資本額**をどう推定するか？
 - 部門別に(限界的)リスク資本を配賦した後に残る**共通リスク資本のコスト**を誰が負担するのか？
- **RAROCを通じて各事業部門の分権的意思決定を全体最適に近づけるためには…**
 - 各部門の**実績報酬プール**を適切な方法でリスク調整後損益に結びつける必要
 - 人事・報酬システムの設計変更へ(?)

9



リスクマネジメントのフロンティア

- 企業がそのリスク・プロファイルを変更する手段としては「**事業の選択と集中(あるいは多角化)**」、「**資本構成の変更**」、「**デリバティブ・証券化・保険等の金融商品の利用**」などがある
- 金融機関のみならず事業会社においても、これらの手段による能動的リスクマネジメントの幅が広がりつつある
- 資本市場の参加者が保険リスクを負担する**代替的リスク移転(ART = Alternative Risk Transfer)**の市場が順調に発展すれば、さらにそのフロンティアは拡大する(有名な例:(株)オリエンタルランドの地震債券)
- ARTによる**金融と保険の融合**について、その現状を把握すると共に、今後の見通しを展望したい

10