



ERMと企業価値

山崎, 尚志

(Citation)

神戸大学経営学研究科 Discussion paper, 2011・30

(Issue Date)

2011-05

(Resource Type)

technical report

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81002958>



Graduate School of
Business Administration

KOBE
UNIVERSITY



ROKKO KOBE JAPAN

2011-30

ERMと企業価値

山崎 尚志

Discussion Paper Series

ERM と企業価値

神戸大学大学院経営学研究科

山崎尚志

概要

本稿は、現在公表されている ERM のフレームワークについて概観し、その特徴を検討した上で、ERM を推進している企業が企業価値を高めているかどうかについて分析を行った。その結果、代表取締役がリスク管理責任者となっている企業は、有意に高い株価パフォーマンスが見られた。このことは、複数の ERM のフレームワークにて指摘されている役員の積極的な関与が、ERM の目的である企業価値向上に寄与していることを示唆している。

1. はじめに

近年、企業を取り巻くリスクは多様化、複雑化を増してきている。こうしたリスク環境の変化に伴い、新たなリスクマネジメント体制の確立が焦点となっている。

1960 年代、70 年代頃までのリスクマネジメントは、工場の火災や海難事故による商品の棄損などといった、保険によって移転可能なリスクが主な対象であった。しかし、ブレトンウッズ体制の崩壊により、グローバル・マーケットが変動相場制に移行すると、金利リスクや為替リスクが企業にとって重要なリスクとして認識されるようになった。さらに、1980 年代以降の金融工学の発展によるデリバティブ市場の拡大に伴い、リスクマネジメントは従来の伝統的な保険によるマネジメント（インシュアラブル・リスクマネジメント）と、証券市場を利用したヘッジ取引によるマネジメント（ファイナンシャル・リスクマネジメント）に大きく変貌した。昨今では、企業の評判の低下（レピュテーション・リスク）、操業上の人為的なミスあるいはシステム上のエラー（オペレーショナル・リスク）、アスベストや土壌汚染（環境リスク）等も、重要なリスクとして認識されている。

マネジメントの対象となるリスクの拡大は、従来のリスクマネジメント体制の再考を促すことになった。従来型のリスクマネジメントは、例えば株主への対応は IR 部が、社内不祥事に対してはコンプライアンス部が対応するといったように、各リスクをそれに最も関連する部署が対応するという形態を取っていた。こうしたリスクマネジメントは、「サイロ型リスクマネジメント」あるいは「部門別リスクマネジメント」と呼ばれる。しかし、企業を取り巻くリスクの複雑化、多様化が急速に進展している今日では、現在自社がどのようなリスクを抱えており、最も対応を重視しなければいけないリスクはどれかといった問題に対して部門レベルで対応することは困難であり、トップマネジメントの関与が必須と

なっている。

サイロ型リスクマネジメントに対立する概念として、全社的な観点からリスクを包括的に評価し、管理するという概念は、全社型リスクマネジメント、あるいはERM (Enterprise Risk Management) と呼ばれる¹。

保険・リスクマネジメントの世界において、ERM の概念は 1990 年代頃から提唱されている。ペンシルバニア大学ウォートン・スクールの Neil Doherty 教授が 2000 年に書き著した「Integrated Risk Management」では、その冒頭で以下のように述べている。

The name nowadays given to a comprehensive risk management strategy is “integrated risk management” or sometimes “enterprise risk management.”

本書は、全米でも有数の高等教育機関である同校でのティーチング・ノートがベースとなっており、当時からERM という用語がリスクマネジメントにおいて使用されていたことが窺える。

もともと、近年のERM の展開は、内部統制が絡んだ一連の流れによる点が多い。内部統制とは、企業内部において違法行為や業務上の過失・不正などが発生しないよう、規制や業務プロセスなどを整備する概念及びプロセスのことである。

エンロン事件やワールドコム事件といった米国で 2000 年代に発生した巨額の不正会計事件を引き金として、財務報告プロセスの厳格化が焦点となり、2002 年 7 月にサーベンス・オクスリー法 (Sarbanes-Oxley Act, SOX 法) が制定された。SOX 法は、全 11 章 69 の条文から構成され、監査人の独立性、会社の責任、財務ディスクロージャーの強化などが規定されている。

日本でも、ライブドア事件や村上ファンド事件といった同様の事件が発生し、財務報告の信頼性強化が求められることになった。2006 年 5 月に施行された会社法では、大会社において「業務の適正を確保する為の体制」、いわゆる内部統制システムを設置することが義務付けられている。内部統制システムの具体的な内容は、法務省令 (会社法施行規則第 98 条及び第 100 条) によって別途定められており、その中の「損失の危険の管理に関する規程その他の体制」が、リスクマネジメント体制に当たるとされている。

さらに、2007 年 9 月に施行された金融商品取引法では、2008 年 4 月 1 日から始まる事業年度より財務報告に係る内部統制の強化を目的として、内部統制報告書の提出が義務付けられている。金融商品取引法のうち内部統制の整備に当たる部分は、米国の SOX 法を参考にしていることから、「日本版 SOX 法」もしくは「J-SOX」と呼ばれている。

元来、内部統制の議論は財務報告の健全性に重心を置いたものであるが、近年ではより全般的なリスクマネジメント体制への確立に範囲を広げている。2004 年 9 月に COSO が公表した「COSO Enterprise Risk Management—Integrated Framework (COSO II)」は、その典型

¹ ERM の邦訳について、文献によっては、企業リスクマネジメントあるいは事業リスクマネジメントといった紹介もされている。本稿では、ERM で統一する。

例であると言えよう。

一方で、コーポレートファイナンス的な視点に立てば、ERMの確立が企業価値を高める行為につながらなければならない。そもそも、リスクマネジメントが企業価値を高める行為になるのかについては、慎重に議論する必要がある問題である。

ファイナンス理論において、リスク（トータル・リスク）は、「分散投資によって消去可能なリスク（アンシステムティック・リスク）と「分散投資によって消去不可能なリスク（システムティック・リスク）」に分割される。完全な証券市場、すなわち情報に非対称性が存在せず、迅速かつ正確に株価に反映されるような市場を想定した場合、企業価値はシステムティック・リスクにのみ依存する。

一方、保険やヘッジ取引といったロス・ファイナンス、損失予防や損失軽減といったロス・コントロール等の従来のリスクマネジメント手法は、通常アンシステムティック・リスクのみを軽減させる。

保険は多数の法則に依拠した制度であり、保険会社は多数の保険契約者を集めることで、不確実性を低減して収支を安定させる。したがって、保険会社によって取り扱われるリスクは、他者同士を組み合わせることで消去可能なものに限定される。一方、株主も十分に分散投資されたポートフォリオを保有することで、保険と同じ効果を得ることができる。

また、ロス・コントロールによって軽減されるリスクも、労災や工場火災といったロス・コントロールによって対応可能（例えば、安全点検やスプリンクラー・システムの設置等）な状況を想定してみれば分かるように、その損失発生の頻度や損失額の大きさは他社と相関がないケースが多い。すなわち株主は、こうした会社固有のリスクに対して、分散投資を行うことで消去することが可能である。こうした点から、リスクマネジメントは分散投資によって消去不可能なリスクを軽減することはない²。

DCF法によると、企業価値は将来得られる期待純キャッシュフローの現在割引価値として定義される。もし、リスクマネジメントがシステムティック・リスクを軽減しないのであれば、リスクマネジメントは割引率である資本コストには影響しないことになる。したがって、リスクマネジメントが企業価値を増大させるためには、企業の将来の期待純キャッシュフローを増加させる必要がある。

現実の世界を想定した場合、情報は経営者と投資家の間で非対称であり、純粋なMM理論で想定されるような世界はあり得ない。税金を想定していないMM命題によれば、資本構成は企業価値に影響を及ぼさないが、経営者と投資家の間に情報の非対称性が存在する場合、企業が証券を発行すれば、投資家は現在の株価が過大評価されていると受け取ってしまうため、過小評価された価格まで下がらないと売れない可能性がある。こうした間接コストの存在によって、企業は、内部資金、負債、株式の順に資本調達を行う。そのため、情報の非対称性による間接コストが存在すれば、企業価値を高めるような設備投資に対し

² Cummins (1976)は、CAPMが成立する世界において、リスクを付保することでいかに企業価値を最大化させることができるかの分析を行っているが、その分析で得られた結論は、「保険はその価格がアンダープライスされているときにのみ企業価値を増大させる」というものであった。

でも見送られる可能性がある。

こうした状況下でリスクマネジメントを全く行わなければ、企業のキャッシュフローの変動幅が大きくなり、過少投資の問題はより深刻になる。企業がリスクマネジメントを実行することによって、不慮の事故によって多額の損失が発生しても、新規プロジェクトへの投下資本を確保することが可能となり、過少投資の問題を緩和することができる。

それ以外にも、リスクマネジメントを実行することで、(1) 保険会社が提供するサービスの取得、(2) 破綻確率の低下による他のステークホルダーとの契約コストの減少、(3) 期待税金支払い額の低下といった恩恵を享受することができる。これらは、企業の将来におけるキャッシュフローを増加させることになるだろう。

一方で、リスクマネジメントを実行することで、追加的なコスト（付加保険料やオプション手数料、ロス・コントロールにかかるコスト）も発生することに注意しなければならない。したがって、リスクマネジメントを実行することによるキャッシュフローの増分が、リスクマネジメントによる追加的なコストを上回るならば、企業価値は増大することになる。

本稿は、「ERM を行うことで企業価値は増大するのか？」を論点として、わが国企業のデータを用いてその影響を検証する。本稿の構成は以下の通りである。まず、第 2 節において、そもそも ERM はどのような特徴を有しているのかについて、様々なフレームワークやケースを取り上げることで、そのエッセンスを抽出する。第 3 節では、第 2 節で概観した内容を基に ERM を行っている（あるいは行おうという意図が窺える）企業を取り上げ、その企業が他社と比べて企業価値を向上させているのかについて検証を行う。第 4 節で全体を総括する。

2. ERM とは何か？

実務に携わる者にとって、政府や関連当局が定めた基準やフレームワークの存在は、社内でシステムを構築する際の重要な指針となりうることがある。また、共通言語として様々な専門用語に関するコンセンサスが得られていれば、他のステークホルダーとのコミュニケーションもスムーズに行えるであろう。

しかし、IT マネジメントにおける COBIT や ITIL、銀行業の自己資本比率規制を定めたバーゼル II や保険業の支払い余力を定めたソルベンシー規制といった、業態ごとのリスク規制は設けられているものの、IFRS のような国際会計基準とは異なり、包括的なリスクマネジメントのフレームワークが一般的に浸透しているとは言い難い。その理由として、マネジメントの対象となる重大なリスクは、各業種や企業規模あるいは社内文化等による影響を受けることから、包括的なフレームワークを提示しにくいという点が挙げられる。

とは言え、近年では ERM のベストプラクティスを提示することで、様々な団体から複数の ERM のフレームワークが公開されている。本節では、現在わが国において一般的に参照される ERM のフレームワークを紹介し、またケーススタディに関して文献調査を行うこと

で、多義的なERMにおいて共通のエッセンスのようなものがないかを考察していく。

① COSO II

1970年代から80年代の米国において企業の粉飾決算や中小企業の経営破綻が社会問題となり、米国公認家計士協会（AICPA）はその対応策として、1985年に「不正な財務報告に関する組織委員会」（The National Commission on Fraudulent Financial Reporting: 通称、「トレッドウェイ委員会」）を発足させた。同委員会は、1987年9月に「トレッドウェイ委員会報告書」を公開し、内部統制の確立とその評価基準の設定措置を勧告した。

その課題を受けて、元々はトレッドウェイ委員会の支援団体であったCOSO（The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, トレッドウェイ委員会組織委員会）は内部統制に係る活動を開始し、1992年9月に内部統制に関する統合的フレームワーク「Internal Control—Integrated Framework（COSO I）」を公表した。

冒頭で述べた通り、2000年代に入ると内部統制の重要性が強く認識されるようになったことから、COSOは内部統制システムを有効に機能させるために、2001年12月よりリスクマネジメントのフレームワークの策定に着手し、2004年9月に「COSO Enterprise Risk Management—Integrated Framework（COSO II）」を公表した。

COSO IIでは、不確実な事象について、組織にマイナスの影響を与える事象を「リスク」と定義し、逆にプラスの影響を与える事象は「事業機会（opportunity）」であると明確に区別している。そして、ERMは、(a) リスク選好と戦略を適切に組み合わせる、(b) リスクへの対応に関する意思決定の質を高める、(c) 業務上の予測できない事象を減らし、業務上の損失を低減する、(d) 多重リスクや企業全般にわたるリスクを識別、管理する、(e) 事業機会を捉える、(f) 資本配分を改善することを達成するためのプロセスであるとしている。

具体的な目的として、(1) 戦略（事業体のミッションと連動しそれを支えるハイレベルな目標）、(2) 業務（事業体の資源の有効かつ効率的な利用）、(3) 報告（報告の信頼性）、(4) コンプライアンス（適用される法規の遵守）、の4つのカテゴリーに分類している。報告の信頼性と法規へのコンプライアンスに関しては、事業体の管理の範囲内にあるため、これらの目的達成に対して合理的な保証を提供することが期待される。一方で、戦略目的および業務目的の達成は外部の事象にも依存するため、ERMは事業体の目的達成へ向けての進展状況について、経営者ならびに取締役会が適宜状況を把握できることを保証している。

この目的を達成するための構成要素として、(i) 内部環境、(ii) 目的の設定、(iii) 事象の識別、(iv) リスクの評価、(v) リスクへの対応、(vi) 統制活動、(vii) 情報と伝達、(viii) モニタリング、の8つに分類し、これらの構成要素が企業内に存在し、適切に機能しているかどうかをもって、ERMが有効であるかどうかを判断する。

図1にあるように、COSO IおよびCOSO IIは、上面に目的、前面に構成要素、横面に組織レベルを示した3次元のキューブの形で説明される。図を見ればわかるように、COSO II

は COSO I をより拡張・発展させたフレームワークであると思なすことができる。

(図 1)

② JIS Q 2001

「JIS Q 2001 リスクマネジメント構築のための指針」は、1995 年の阪神淡路大震災を契機として、日本規格協会（JSA）が 2001 年 3 月に制定した日本工業規格（JIS）である。JIS Q 2001 では、PDCA サイクル（Plan, Do, Check, Act）をベースとして、リスクマネジメント体制のフレームワークを策定している。JIS Q 2001 におけるリスクマネジメント構築のステップは以下の通りとなっている。

1. リスクマネジメント方針の策定
2. リスクマネジメントに関する計画作成
3. リスクマネジメントの実施
4. リスクマネジメントのパフォーマンス評価及びリスクマネジメントシステムの有効性評価
5. リスクマネジメントに関する是正・改善の実施
6. 組織の最高経営者によるレビュー
7. 継続的改善

経済産業省はリスクマネジメント先進企業 17 社の実務担当者にヒアリングを行い、JIS Q 2001 の PDCA サイクルにしたがって、ERM への取り組みを整理している。その成果は 2005 年に「先進企業から学ぶ事業リスクマネジメント実践テキスト」として公表されている。

「先進企業から学ぶ事業リスクマネジメント実践テキスト」では、リスクを「組織の収益や損失に影響を与える不確実性」と定義し、ERM を「リスクを全社的視点で合理的かつ最適な方法で管理してリターンを最大化することで、企業価値を高める活動」としている。

JIS Q 2001 は管理対象とすべきリスクを下方リスクに限定しているが、「先進企業から学ぶ事業リスクマネジメント実践テキスト」では、プラスの影響をもたらすような不確実性もリスクとして捉え、企業価値最大化を目標としているのが特徴である。

(図 2)

③ ISO 31000 (JIS Q 31000)

1995 年に世界で最初のリスクマネジメント規格である「AZ/NZS 3600」が豪州とニュージーランドで制定されて以降、日本の「JIS Q 2001」やカナダの「CSA/Q 850」、英国の「BS 3110」等、各国で相次いでリスクマネジメント規格が作成されたことから、国際規格の必要

性が認識されるようになった。

こうした背景から 2005 年 6 月に国際標準化機構 (ISO) の技術管理評議会 (ISO/TMB) において、リスクマネジメントの国際規格化の提案が承認され、リスクマネジメントプロセスの企画開発を行う査業グループ (TMB/WG) が設置された。TMB/WG は 2005 年 9 月から 2008 年 11 月まで計 6 回の会議を行い、2009 年 11 月に「ISO 31000 Risk management—Principles and guidelines」が制定された。

JSA は、ISO 31000 の日本での普及を目的として、ISO31000 の技術的内容及び構成を変更することなく、「JIS Q 31000 リスクマネジメント—原則および指針」を 2010 年 9 月に制定した。

ISO 31000 は、リスクを「目的に対する不確かさの影響」と定義し、プラス方向への影響もリスクに含めている。ISO 31000 はリスクマネジメントの原則として、(a) 価値を創造し、保護すること、(b) 組織の全てのプロセスにおいて不可欠であること、(c) 意思決定の一部であること、(d) 不確かさに明確に対処すること、(e) 体系的、組織的および時宜的であること、(f) 最も利用可能な情報に基づくこと、(h) 人的及び文化的要素を考慮に入れること、(i) 透明性かつ包含的であること、(j) 動的で、繰り返し行われ、変化に対応すること、(k) 組織の継続的改善を促すこととし、この原則を組織のすべての階層で順守することが望ましいとしている。

リスクマネジメントのフレームワークは、(1) 指令およびコミットメント、(2) リスクの運用管理のための枠組みの設計、(3) リスクマネジメントの実践、(4) 枠組みのモニタリング及びレビュー、(5) 枠組みの継続的改善によって構成される。

さらに、リスクマネジメントプロセスは、(i) コミュニケーション及び協議、(ii) 組織の状況の確定、(iii) リスクアセスメント、(iv) リスク対応、(v) モニタリング及びレビュー、といった活動によって形成されている。

原則、フレームワークおよびプロセスのそれぞれの関係は、以下の図で示される。

(図 3)

尚、JIS Q 31000 の採用により、前述の JIS Q 2001 は廃止された。ただし、JIS Q 2001 は阪神淡路大震災を契機として制定された規格であるため、その内容には緊急事態への対応が盛り込まれており、この内容は JIS Q 31000 の附属書に別途記載されている。

④ ERM のケーススタディ

ERM については、ケーススタディによってそのベストプラクティスが示されることも多い。Barton, Shenkir, and Walker (2002)は、デュポンやマイクロソフトといったリスクマネジメントにおいて先駆的な企業 5 社を対象にしたケーススタディを行っている。彼らはその中で、「ERM の実践にレシピのようなものは存在しない」、「リスク識別の重要性」、「組織の

ニーズに合ったリスクの定量化，厳格化」，「リスクマネジメントのインフラの整備」，「1人以上の上級経営者の関与」等のインプリケーションを抽出している。

また，Walker, Shenkir, and Barton (2002)において，彼らは新たにゼネラル・モーターズやウォルマート等の5社のケーススタディも行っている。彼らは，「ERMの目標は，組織の目的達成に影響する不確実性を経営管理することであり，株主価値を創造し，保全し，強化することである」と述べている。その中で，特に内部監査の職能に注目し，ERM導入における主要な要素として，「CEOおよびCFOからの支援ならびに最高監査責任者のリーダーシップ」，「付加価値に焦点を当てること」，「内部監査における変化」，「オーナーシップ対ファシリテーション」，「個別リスクのERMインフラストラクチャーへの統合」，「コーポレート・ガバナンス」を挙げている。

日本の企業を対象としたケーススタディでは，林 (2010)がパナソニックや矢崎総業，東京ガスといった17社，さらに海外企業11社に対してERMの調査を行っている。その中で，「各国の規制により，取締役会や役員は内部統制やリスクマネジメントの整備の責任を負うため，ERM体制には役員会・取締役会での審議は必ず含まれる。また，リスクについてより実質的な議論を行うために，役員レベルのリスク管理委員会を設置している企業も多い。上記のような形式的な仕組みの整備は当然の前提として，役員レベルのERMに対する理解，および支援の姿勢を明確に示すことがERM活動の浸透の重要な要素であるという指摘が，内外を問わず複数の企業で聞かれた」と述べており，役員の関与が重要であることを強調している。

⑤ ERMの特徴

以上，複数の主要なERMのフレームワークおよびケーススタディを紹介した。こうしたERMのフレームワークの概要から，以下の3点が特徴として挙げられよう。

第1に，ERMが対象とするリスクは，下方リスクに限定しておらず，上方リスクを含めたあらゆる不確実性を指しているという点である。COSO IIでは，下方リスクと上方リスクを「リスク」と「事業機会」に捉え，それぞれを区別することが重要であるとしている。「先進企業から学ぶ事業リスクマネジメント実践テキスト」では，リスクを「組織の収益や損失に影響を与える不確実性」とはっきりと識別している。また，ISO 31000でも，リスクとは「目的に対する不確かさの影響」のことであり，「影響とは，期待されていることから，好ましい方向／又は好ましくない方向にかい離することをいう」と定義している。従来の保険やロス・コントロールを中心としたリスクマネジメントは下方リスクへの管理に焦点が当てられていたが，ERMでは市場リスクといった上方リスクも認識し，効率的に管理していくことが重要であることを示唆している。

第2に，ERMの目的を企業価値の向上として捉えている点である。1点目で述べた通り，企業を取り巻くあらゆる不確実性を効率的に管理していくことは，結果的に企業価値の向上につながる。「先進企業から学ぶ事業リスクマネジメント実践テキスト」では，ERMの目

的を「企業価値を高める活動」と明確に定義しており、また ISO 31000 でも 1 番目の原則として「リスクマネジメントは価値を創造し、保護する」と定めている。COSO II でも、「ERM によって経営者は、不確実性とそれに付随するリスクや事象機会に有効に対応でき、そしてそれによって事業体の価値を創造する事業体の能力を向上させることができる」と記載している。

第 3 に、ERM を成功に導くための重要な要素として、役員レベルの関与が必須であると指摘している点である。ERM は全社的なコントロールを要することから、各部門間での独自の判断に委ねることはできない。そうした中で、役員レベルによるリスク責任者を定めることは ERM の運用において重要な要素となろう。COSO II では、「役割と責任」において、「最高経営責任者（CEO）が最終的実行責任を持ち、オーナーシップを引き受けるべきである。その他の経営者はリスクマネジメントの考え方を支持するとともにリスクマネジメント選好の遵守を推進し、責任の範囲内でリスク許容度に応じたリスクマネジメントを実施している。リスク担当責任者（CRO）、財務担当責任者（CFO）、内部監査人やその他の者は、通常、支援を行うという重要な実行責任を持っている」と定めている。一方、「先進企業から学ぶ事業リスクマネジメント実践テキスト」では、「2. 事業リスクマネジメントシステム構築及び維持のための体制」において、ERM を成功させるためには、「いかに経営トップを巻き込むか」、「CRO およびリスクマネジャー設置」等といった体制作りが必要であることを記載している。さらに、ISO 31000 では、「4.2 指令及びコミットメント」において、「リスクマネジメントを導入し、常にその有効性を確実にするためには、組織の経営者の強力かつ持続的なコミットメントとともに、そのコミットメントをすべての階層で達成するための、戦略的かつ綿密な計画策定が要求される」としている。このように、役員との積極的な関与はここで述べたフレームワークおよびケーススタディの全てで指摘されていることから、その重要性が窺える。

3. ERM と企業価値

① 仮説の設定

本節では、ERM が企業価値を向上させているのかについて、実証分析を試みる。前節で考察したように、ERM は「市場リスクを含めたあらゆるリスクの管理」、「企業価値の向上を目的」、「役員との積極的な関与」といった特徴があるように思われる。

もし ERM が真に企業価値を高める行為につながっているのであれば、ERM を推進している企業は、そうでない企業と比べて高い株価パフォーマンスを挙げるであろう。このことから、以下の仮説を検証する。

仮説 1 : ERM を積極的に推進している企業は、そうでない企業と比較して高い株価パフォーマンスを挙げている

では、実際に ERM を積極的に推進している企業かそうでないかを見分けるには、どうすればよいであろうか。ERM の特徴として挙げたように、ERM の成功には「役員の積極的な関与」が必要であることが指摘されている。このことから、取締役レベルにおいて、「リスクマネジメントを担当する肩書を持つ役員が少なくとも 1 人以上いる」企業を、ERM 推進企業として分類することにする。さらに、より権限が強い役員がリスク担当責任者である場合に、ERM が成功しているかどうかを分析するために、以下の仮説を設ける。

仮説 2 : 代表権を有している取締役がリスク責任者となっている企業は、そうでない企業と比較して高い株価パフォーマンスを挙げている

② データおよび検証方法

本検証に関するデータは以下の通りである。株価データは日経ポートフォリオマスターから取得し、財務データは日経 Needs-FinancialQuest から取得した。また、役員情報に関しては、東洋経済新報社が提供している役員データから取得している。

まず、東証 1 部、2 部、JASDAQ に上場している企業を対象に、取締役から「CRO」、「リスク」、「危機」、「RM」という 4 つのキーワードに該当する担当職名を抽出し、その中から実際にリスク担当の責任者であるかどうかをチェックしてサンプルを抽出した。その結果は、表 1 に示している。

(表 1)

表を見ると分かる通り、近年急速に取締役にリスク担当のポストを設置している企業が増加していることが分かる。2000 年には取締役レベルでリスク担当責任者を設置している企業は 8 社しか存在しなかったが、10 年後の 2009 年には 69 社と急激に増大している。尚、1990 年代についても調査を行ったが、その時代にはリスク担当責任者がほとんど存在しなかったことから、検証期間から外している。

尚、取締役以上の役員データしか取得することができなかったことから、本稿では、執行役員レベルでの関与については検証していない。ただし、英米企業では取締役と執行役の区分が厳格になされ、実際のリスク管理は執行役が担い、取締役は彼らの監視にとどまっているが、ほとんどの日本企業は英米型の委員会設置会社ではなく、取締役と執行役の区分があいまいである監査役設置会社である。こうした日本企業のガバナンスの実情から判断して、取締役の関与に限定しても大きな障害にはならないと思われる。

ERM 推進企業の株価パフォーマンスの評価は、カレンダータイム・ポートフォリオ (CTP) 法で行う。毎年 8 月末時点において、上記の方法で抽出したサンプル企業 (ERM 企業) と、個々のサンプル企業と同業種で時価総額 (MV) と簿価時価比率 (B/M) の最も近いコント

ロール企業 (Non-ERM 企業) とでそれぞれポートフォリオを形成する³。ポートフォリオは翌年の 8 月末まで維持され、8 月末に再びサンプル企業とコントロール企業でポートフォリオを再構築する。

検証期間は 2000 年 9 月から 2009 年 12 月まで 112 カ月とし、その期間の ERM 企業ポートフォリオと Non-ERM 企業ポートフォリオの月次リターンを時価ウェイト (Iw) と等ウェイト (Ew) でそれぞれ計算する。また、各ポートフォリオのリスク調整後リターンも合わせて計算する。ベンチマークは、 $25Iw Mv-B/M$ リファレンス・ポートフォリオである⁴。

③ 分析結果

分析結果は表 2 に示している。Panel A では、リスク管理責任の肩書をもっている取締役の有無によって分類した ERM 企業と Non-ERM 企業の比較である。ERM 企業の平均月次リターンは、時価ウェイトで 0.32% ($t=0.52$)、等ウェイトで 0.60% ($t=0.94$) である一方、Non-ERM 企業の平均月次リターンは、時価ウェイトで 0.27% ($t=0.47$)、等ウェイトで 0.27% ($t=0.53$) であった。また、ERM 企業ポートフォリオをロングし、Non-ERM 企業をショートするヘッジ・ポートフォリオのリターンは、時価ウェイトで 0.05% ($t=0.14$)、等ウェイトで 0.33% ($t=1.16$) であった。

さらに、ERM 企業のリスク調整後平均月次リターンは、時価ウェイトで -0.09% ($t=-0.31$)、等ウェイトで 0.20% ($t=0.74$) である一方、Non-ERM 企業は時価ウェイトで -0.10% ($t=-0.36$)、等ウェイトで -0.10% ($t=0.60$) であった。ヘッジ・ポートフォリオのリターンは、時価ウェイトで 0.01% ($t=0.02$)、等ウェイトで 0.30% ($t=1.09$) であった。

したがって、リスク管理責任の肩書をもっている取締役の有無によって分類した場合、ERM 企業は Non-ERM 企業をアウトパフォームしていないという検証結果となった。

一方、Panel B では、リスク管理責任の肩書を持っていることに加え、その役員が代表権を有しているか否かによって分類することで、より権限の強い役員がリスクマネジメントに関与したときの ERM 企業と Non-ERM 企業を比較した結果を示している。この場合の ERM 企業の平均月次リターンは、時価ウェイトで 0.53% ($t=0.78$)、等ウェイトで 1.23% ($t=1.55$) である一方、Non-ERM 企業は時価ウェイトで -0.13% ($t=-0.24$)、等ウェイトで 0.04% ($t=0.08$) であった。また、ヘッジ・ポートフォリオのリターンは、時価ウェイトで 0.66%

³ 具体的には、サンプル企業と同じ東証 33 業種の中から、時価総額の自然対数値の差の絶対値と簿価時価比率の差の絶対値の合計が最も小さい企業をコントロール企業として抽出する ($Abs(\ln(MV_i) - \ln(MV_c)) + Abs(\ln(B/M_i) - \ln(B/M_c))$)；ここで、 $\ln(MV_i)$ および $\ln(MV_c)$ はサンプル企業 i およびコントロール企業 c の時価総額の自然対数値、 $\ln(B/M_i)$ および $\ln(B/M_c)$ はサンプル企業 i およびコントロール企業 c の簿価時価比率の自然対数値であり、 $Abs()$ は絶対値を表している)。

⁴ リファレンス・ポートフォリオの構築方法は以下の通りである。まず毎年 8 月末に、東証 1 部上場銘柄を、その年の 8 月末の時価総額を基準として 5 分位に振り分け、各分位点を計算する。次に各分位ごとに、8 月末の B/M を基準として分位内の東証 1 部銘柄をさらに 5 分位に再分割し、各分位点を計算する。こうして求められた時価総額と B/M の各分位点を基準として、東証 2 部、JASDAQ 市場銘柄を振り分けることで、時価総額と B/M を基準とした 5×5 の 25 個のポートフォリオを構築する。この 25 個のリファレンス・ポートフォリオは、その年の 9 月から翌年の 8 月まで維持され、翌年 8 月末に再構築される。

($t=1.61$), 等ウェイトで 1.19% ($t=2.09$) であった。

さらに, ERM 企業のリスク調整後平均月次リターンは, 時価ウェイトで 0.09% ($t=-0.22$), 等ウェイトで 0.79% ($t=1.71$) である一方, Non-ERM 企業は, 時価ウェイトで -0.56% ($t=-1.54$), 等ウェイトで -0.27% ($t=1.05$) であった。ヘッジ・ポートフォリオのリターンは, 時価ウェイトで 0.65% ($t=1.56$), 等ウェイトで 1.07% ($t=1.92$) であった。

このことから, 代表取締役がリスク管理責任を有する場合, 有意に高い株価パフォーマンスを達成していることが分かる。

分析結果を概観すると, 仮説 1 に関しては権限の強い役員の間与という限定付きながらこれを支持する結果となり, 仮説 2 に関しては明らかに指示する結果となった。

(表 2)

4. おわりに

J-SOX の開始により, 近年の ERM への移行は, 多くの企業にとって重大な関心事となっている。一方で, ERM の特徴を捉え, そのパフォーマンスを測定した研究は, 筆者の知る限り存在しなかった。本稿では, ERM の推進として役員の間与の側面に注目し, 積極的に役員が ERM に関与している企業の株価パフォーマンスが向上しているかについて検証を行った。

結果として, 代表取締役がリスク管理責任者となっている企業は, 有意な株価の向上が見られた。このことは, COSO II や ISO31000 といったリスクマネジメントのフレームワークおよびケーススタディにおいて指摘されている上級経営者の積極的な間与が, ERM の目的である企業価値の向上の重要なファクターであることを示唆していると言えよう。

本稿では示していないが, リスクマネジメントがより重要になるのは, 経済全体が深刻なダメージを被っているような状況下であろう。そのことから, リーマンショックや東日本大震災のような市場全体を揺るがすような期間に限定した分析も要求される。リーマンショックに関してはリーマンショック以降の期間に限定して, パフォーマンスの分析を行ったが, ERM 企業に有意な株価の向上は見られなかった。ただし, このことは, 巨大リスクが顕在化することで深刻な打撃を受けた企業の方がリスク担当責任者を設置するインセンティブを持つという, 逆の因果関係も考えられる。

今後は, ERM に関して様々な側面から調査を行い, 経済全体の状況も加味した上で, ERM のもたらす意義について実証面からの研究成果の蓄積が必要となるだろう。

[2011.5.19 1047]

参考文献

- Barton, T. L., W. G. Shenkir, and P. L. Walker, (2002), *Making Enterprise Risk Management Pay Off: How Leading Companies Implement Risk Management*, Financial Times Prentice Hall. (刈屋武昭, 佐藤勉, 藤田正幸訳, (2003), 『収益を作る戦略的リスクマネジメント 米国優良企業の成功事例』, 東洋経済新報社)
- Committee of Sponsoring Organizations (COSO), (2004), *Enterprise Risk Management—Integrated Framework*, New York. (八田進二監訳, 中央青山監査法人訳, (2006), 『全社的リスクマネジメント フレームワーク篇』, 東洋経済新報社)
- Cummins, J. D., (1976), “Risk management and the theory of the firm,” *Journal of Risk and Insurance* 43, 587-609.
- Doherty, N. A., (2000), *Integrated risk management*, McGraw-Hill.
- Gates, S. (2006), “Incorporating Strategic Risk into Enterprise Risk Management: A Survey of Current Corporate Finance,” *Journal of Applied Corporate Finance* 18(4), 81-90.
- International Electrotechnical Commission, (2009), *ISO 31000:2009 Risk management—Principles and guidelines*.
- Nocco, B. W. and R. M. Stultz, (2006), “Enterprise Risk Management: Theory and Practice,” *Journal of Applied Corporate Finance* 18(4), 8-20.
- Smithson, C. and B. J. Simkins (2005), “Does Risk Management Add Value? A Survey of the Evidence,” *Journal of Applied Corporate Finance* 17(3), 8-17.
- Tarantino, A., (2010), *Essentials of Risk Management in Finance*, Wiley.
- Walker, P. L., W. G. Shenkir, and T. L. Barton, (2002), *Enterprise Risk Management: Pulling It All Together*, Institute of International Auditors Research Foundation. (刈屋武昭監訳, 石坂弘紀, 眞田光昭, 鮫島隆太郎, 藤田正幸訳, (2004), 『戦略的事業リスク経営 ノーリスク・ノーマネジメント』, 東洋経済新報社)
- KPMG ビジネスアシュアランス編, (2006), 『早わかり リスクマネジメント&内部統制—知っておきたい61のキーワード』, 日科技連出版社.
- 経済産業省経済産業政策局産業資金課編, (2005), 『先進企業から学ぶ事業リスクマネジメント 実践テキスト』, 経済産業調査会.
- 鳥羽至英, 高田敏文, 八田進二訳, (1996), トレッドウェイ委員会組織委員会, 『内部統制の統合的枠組み 理論篇』, 白桃書房.
- 新見一正, (2008), 「企業の総合リスク管理 解題」『証券アナリストジャーナル』46(4), 2-7.
- 日本工業標準調査会, (2011), 『JIS Q 31000:2010 リスクマネジメント—原則及び指針』, 日本規格協会 (JIS).
- 林良造, 株式会社損保ジャパン, 株式会社損保ジャパン・リスクマネジメント編, (2010), 『ケースで学ぶ ERM の実践』, 中央経済社.

山崎尚志, (2008), 「ERMへのファイナンス的アプローチ –ERMは企業価値を向上させるのか?–」, 『損害保険研究』, 70(3), 23-40.

山崎尚志, 山口聖, (2011), 「わが国株式市場における株価の長期パフォーマンスの測定方法の評価—BHAR法とCTP法の検証—」, 神戸大学大学院経営学研究科ディスカッション・ペーパー.

図1 COSO I (左) および COSO II (右) キューブ

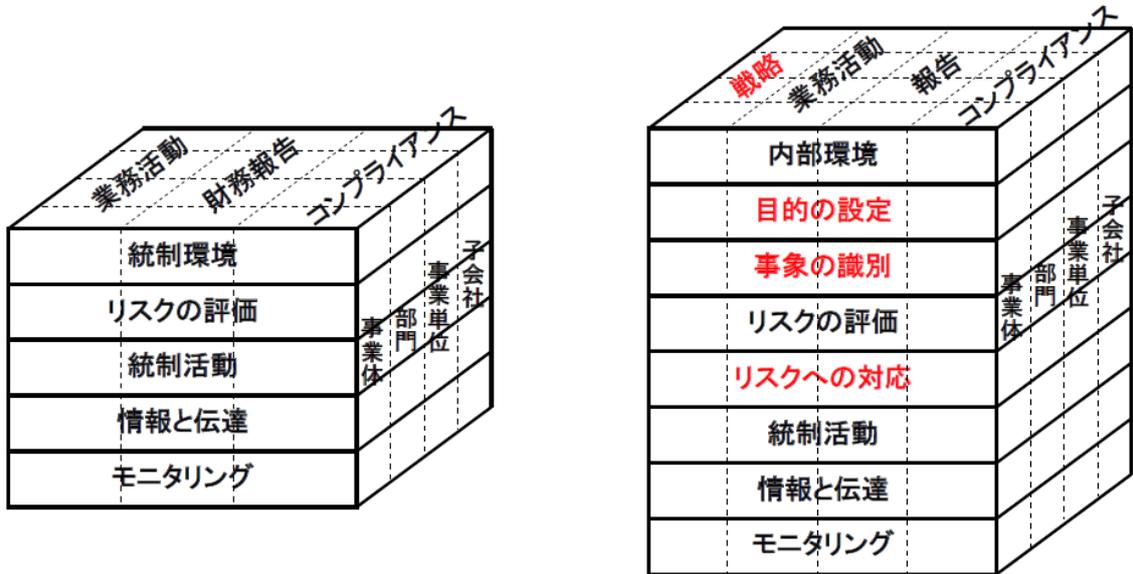
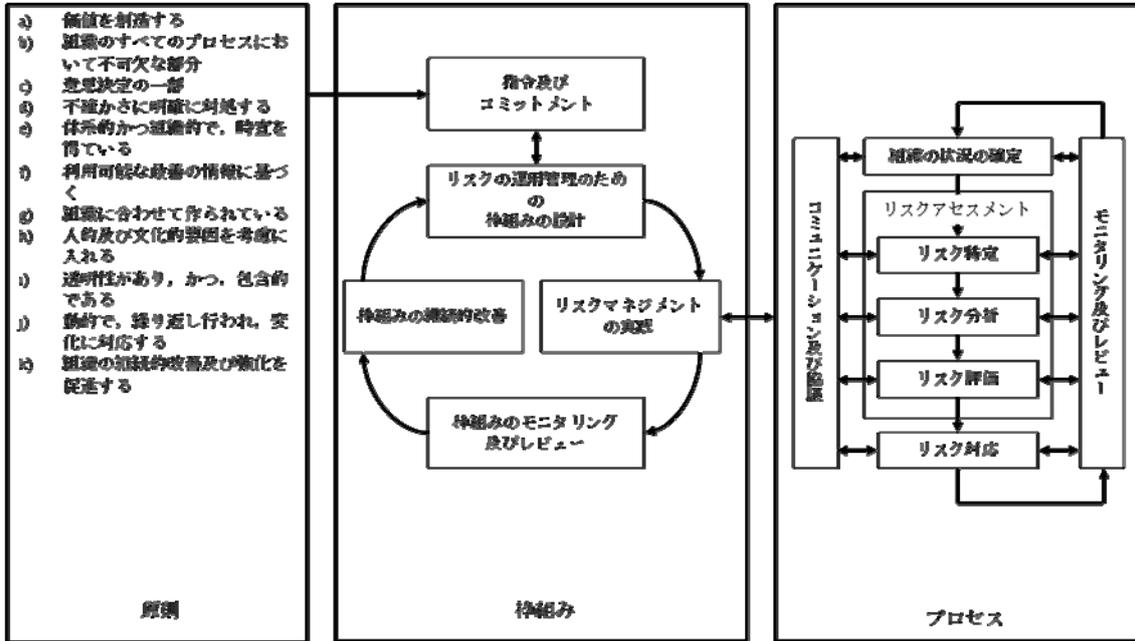


図2 「先進企業から学ぶ事業リスクマネジメント実践テキスト」におけるERMのPDCAサイクル



(経済産業省「先進企業から学ぶ事業リスクマネジメント実践テキスト」より著者作成)

図3 ISO 31000 (JIS Q 31000) における原則、フレームワーク、プロセスの各構成要素およびその関係



(日本規格協会「JIS Q 31000 リスクマネジメント—原則及び指針」より著者作成)

表1 リスク管理責任の肩書を持つ取締役を有している企業の推移

	全体	東証1部	東証2部	JASDAQ
2000	8	(8)	(0)	(0)
2001	10	(9)	(1)	(0)
2002	18	(16)	(2)	(0)
2003	22	(19)	(2)	(1)
2004	25	(23)	(2)	(0)
2005	42	(35)	(5)	(2)
2006	49	(42)	(2)	(5)
2007	63	(55)	(1)	(7)
2008	71	(60)	(1)	(10)
2009	69	(56)	(3)	(10)

表2 リスク管理責任の肩書を持つ取締役を有している企業の株価パフォーマンス

	Value Weight				Equal Weight			
	Raw Returns		Abnormal Returns		Raw Returns		Abnormal Returns	
Panel A: リスク管理責任の肩書を持つ取締役による分類								
ERM企業	0.32%		-0.09%		0.60%		0.20%	
	<i>0.52</i>		<i>-0.31</i>		<i>0.94</i>		<i>0.74</i>	
Non-ERM企業	0.27%	0.05%	-0.10%	0.01%	0.27%	0.33%	-0.10%	0.30%
	<i>0.47</i>	<i>0.14</i>	<i>-0.36</i>	<i>0.02</i>	<i>0.53</i>	<i>1.16</i>	<i>-0.60</i>	<i>1.09</i>
Panel B: リスク管理責任の肩書を持つ代表取締役による分類								
ERM企業	0.53%		0.09%		1.23%		0.79%*	
	<i>0.78</i>		<i>0.22</i>		<i>1.55</i>		<i>1.71</i>	
Non-ERM企業	-0.13%	0.66%	-0.56%	0.65%	0.04%	1.19%**	-0.27%	1.07%*
	<i>-0.24</i>	<i>1.61</i>	<i>-1.54</i>	<i>1.56</i>	<i>0.08</i>	<i>2.09</i>	<i>-1.05</i>	<i>1.92</i>

注) 斜体はt値。*, **, ***はそれぞれ10%, 5%, 1%水準で統計的に有意であることを示している。