

リスクマネジメントについて

小林 潔司

【リスクとは】

「リスク」は、日本人になじみのない言葉である。まず、対応する日本語が見あたらない。「リスク」は、分野や対象によってさまざまな使われ方をしている。少なくとも 1) 損失の可能性, 2) 損失の確率, 3) 損失の原因 (ペリル), 4) 危険な状態 (ハザード), 5) 損害や損失にさらされている財産・人, 6) 潜在的損失, 7) 実際の損失と予想した損失の変動, 8) 不確実性という異なった意味を持っている (武井, 1987)。リスクの厳密な定義にこだわることは生産的ではない。ここでは、人々の安心や行政や企業、組織の活動を攪乱する要因をリスクと呼ぶことにしよう。

リスクマネジメントは、アメリカ的管理技術である。多様な人種で構成される米国社会では、事故の頻度は日本に比べてかなり多い。訴訟が日常化した米国社会では家計や企業 (組織) は常にリスクに対する配慮が必要であり、そこから、リスク工学の発想が生まれた。これに対して日本社会では個人間・組織間の相互信頼に基づいてリスク管理を行ってきた。このため日本のリスクマネジメント技術は欧米に対して遅れているといわれる。

世界経済のグローバル化は、同時にリスクのグローバル化をもたらしている。リスクのグローバル化に対応するため、さまざまなリスクマネジメントが必要になってきた。品質保証マネジメントの ISO9000 シリーズ、環境保全マネジメントの ISO14000 シリーズ、労働安全衛生マネジメントの ISO45000 シリーズ、リスクマネジメントの ISO31000 シリーズ、アセットマネジメントのための ISO55000 シリーズ、すべてリスクマネジメントのためのグローバルスタンダードであるといえる。わが国でも、リスクマネジメントシステム構築のための指針が規格 (JIS Q 31000 シリーズ) として提案されている。

リスクマネジメントの直接的な目的は、次の 2 つである。まず、万が一、不幸な事象が発生したときに被る損害をできるだけ小さくするようにあらかじめ準備しておくこと (リスクコントロール) である。つぎに、被害が生じた時の補償を行う方法や復旧・復興のための資金を用意しておくこと (リスクファイナンス) である。

リスクはより大きな飛躍やビジネスのチャンスである。リスクマネジメントの最終的な目的は、あらかじめリスクを軽減する方法を用意しておくことにより、より大きなリスクに対してチャレンジすることが可能になる点にある。

【リスクマネジメントの目的】

リスクマネジメントは、企業、政府、組織あるいは個人であれ、リスクをマネジメントする主体が存在する。したがって、リスクマネジメントを考える場合、「誰にとってのマネジメントなのか」という問題意識を常に原点におく必要がある。例えば、企業にとってのリスク

マネジメントの最終目標は、厳しい競争の中で企業が生き残ることである。このように考えれば、企業のリスクマネジメントの最終責任者は、企業の最高意思決定者であることが理解できる。リスクマネジメントの特徴は、組織の最高意思決定者がリスクマネジメントの最終責任者であることを明示的に位置づけるとともに、組織が事業活動を展開するに際して、人・もの・環境に与えるリスクを分析評価して、リスクを回避するための活動を一定のレベルで実施することを要求している。

企業にとってリスクマネジメントの基本戦略は、不必要なリスクは引き受けないことにある。しかし、誰もが他人にリスクを押しつけることは不可能である。そこに、社会全体におけるリスク分担に関して一定のルールが存在し、交渉や契約を通じて自己が引き受けるべきリスクが確定する。一度、リスクを引き受けたならば、できるだけ低いコストでリスクを処理しなければならない。しかし、すべてのリスクをヘッジすることは（極めてコストが高くなるため）不可能である。「どこまでリスクを取るか」という問題は、企業の存続に関わる極めて高度な経営判断が必要となる。

われわれは、取るに足らないことを怖がることのあるのと同時に、本当のリスクを全然気にしていないことがある。例えば、飲料水の中の毒物、空中の放射線、食物中の殺虫剤により被害が生じるリスクは、現実にはほとんど問題にならないものであるが、多くの人々は非常に関心を持っている。一方、交通事故により毎年多くの死傷者が出ているが、われわれはそのリスクをそれほど気にかけない。このようにわれわれが認知しているリスクは、現実のリスクとは大きく異なっている場合が多い。したがって、リスクマネジメントの最初の段階では、自分達や社会がどのようなリスクに曝されているのか、リスクがどの程度の頻度で起こり、一度発生するとどの程度の影響が生じるのかを正確に把握することが必要となる。つぎに、推定したリスクが許容できるレベルにあるか否かを評価する。リスクを評価した結果、そのリスクが許容できなければ、許容リスクレベルへの到達をめざして対応策を講じなければならない。リスクを回避・低減するためにさまざまな手段を講じ、リスクを総合的に管理するというトータルシステムをリスクマネジメントシステムと呼ぶ。

【リスクマネジメントの手段と基本】

リスクマネジメントを行うための手法は、図-1に示すように、1) 被害の生起確率を減少させるリスクコントロール、2) 被害を社会全体に分散させるリスクファイナンスに大別できる。リスクコントロール手法とは、例えば、建物の耐震構造化を図ったり、延焼防止のためにスプリンクラーを設置するなど、リスクそのものを回避・軽減する方法である。耐震構造化はリスク

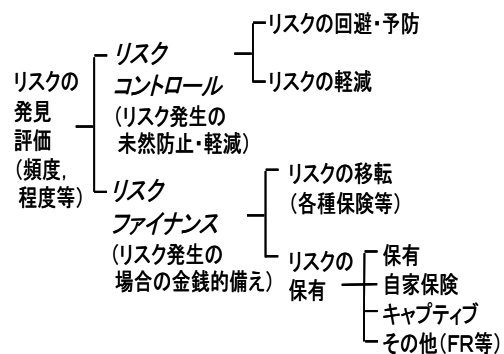


図-1 リスクマネジメントの手法

を回避・予防する手法であり、スプリンクラーの設置はリスクが発生した場合の影響を軽減する措置である。しかし、どんなに予防しても経済的・心理的損害が生じてしまうことがある。家屋が被災すれば建て直しや修理が必要である。こうした場合に備える手法がリスクファイナンス（リスク発生の場合の金銭的備え）である。

リスクファイナンスは、リスクを他人に移転する方法とリスクを自分で保有する方法がある。前者の代表的な手段として保険があげられる。一方、市場で保険等が利用可能でなく、分散が不可能な（あるいは経済的に引き合わない）リスクは、他人に頼らず、自らの蓄えでリスクに対処することになる。これが、後者のリスクの保有である。リスクの保有に対しても、金融市場の発達により、いくつかの保有手法が利用可能になってきた。この中には、1) 特段の備えをせず事故発生の場合、自己資金や負債で対処するリスクの完全保有から自社内で保険スキームを作り自己に備えて社内積み立てをするという「自家保険」、2) これを更に発展させ、保険子会社を設立し、そこにリスクを集中する「キャプティブ」保険会社方式、3) 一般の保険を利用し、一定期間でほぼ収支が均等するような契約方式をとることで自社の損害を時間的に平準化するファイナンスリインシュランス方式などがある(山口, 1998)。

図-2は、リスクコントロールとリスクファイナンスの役割の違いを示している。円の大きさは社会全体での富の損失を表す。リスクコントロールは社会全体での損失額の減少をもたらす。一方、リスクファイナンスは、特定の被害者が被った損失を軽減するために、損失を多くの人々に分散する方法である。リスクファイナンスを実施しても、社会全体でのリスクが軽減できるわけではない。

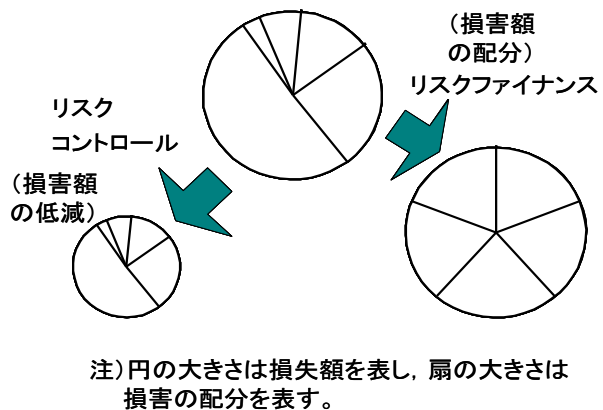


図-2 リスクコントロールとリスクファイナンスの違い

い。リスクマネジメントを実施するためには、まずリスクアセスメントを徹底し、災害時において発生する被害や損失を未然に防ぐためのリスクコントロールを実施する。しかし、リスクコントロールを入念に実施しても、リスクをゼロにすることは不可能である。あるいは、リスクコントロールのための費用が膨大になるため、ある一定程度のリスクを許容せざるを得ない。この場合、リスクコントロールの対象としなかったリスクが発生する可能性が残っているため、発生する被害や損失に対処するためにリスクファイナンスを講じる。これがリスクマネジメントの鉄則である。

【リスクマネジメントの方法】

リスクマネジメントの第1の目的は、起こり得る損失を可能な限り抑制するように事前

に準備しておくことである。組織には、事故につながる数多くのハザードや、ハザードを増幅させる要因、すなわちペリルが存在する。組織に損失をもたらすようなハザードを可能な限り列挙し、それがもたらす影響を評価し、事前に重大な被害が発生しないように対策を講じておく。第2の目的は、実際に発生した被害に対する補償や復旧・復興の方法を準備しておくことである。復旧や復興のための追加投資のための資材や金銭を調達できるチャンネルを確保し、生産や事業を継続できるように事業継続計画（BCP:Business Continuity Plan）を策定しておくことが肝要である。リスクマネジメントは、リスクがどの程度の頻度で起こり、どの程度の影響が発生するかを把握することが出発点となる。リスクが許容できるかどうかを評価し、できない時にはリスクを回避・低減するために手段を講じることとなる。

図-3に、一般的なリスクマネジメントシステムのフローを示している。リスクマネジメントは、組織の最高経営者の明確の行動方針の下で、リスクマネジメントのための計画が策定される。リスクマネジメント計画の策定にあたっては、組織が直面するリスク原因のハザードの種類や、そのハザードが組織をとりまくペリルを特定化し、どのようなプロセスでリスクが起こるのかシナリオを作成する。さらに、計量化できるリスクに関しては、リスクの生起確率と発生する損失額の情報を用いてリスクを評価する（リスク評価）。そうでない場合にも、定性的な形で評価しておくことが望ましい。その上で、どのようなレベルのリスクが許容されるのかを決定し、リスクに対応するための望ましい手段を見出す。しかし、許容リスクの設定は、リスクマネジメントにおけるひとつの想定にすぎない。リスク想定が誤っていれば、甚大な被害が発生することがある。リスクに関する新しい情報が得られた場合、リスクマネジメントの内容を改

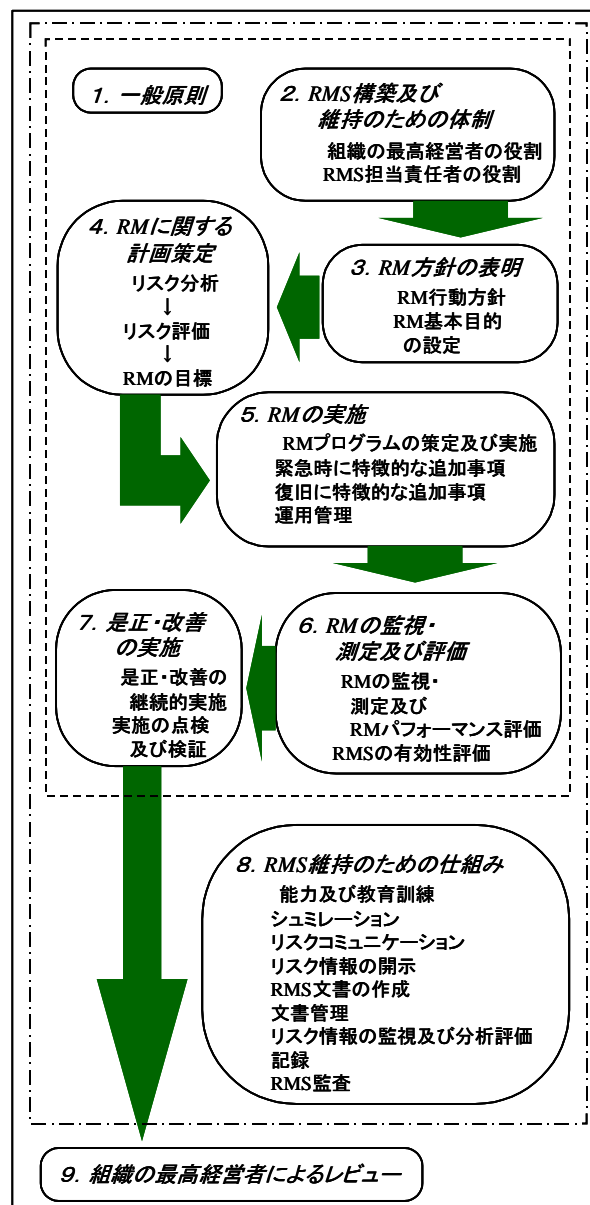


図-3 リスクマネジメントシステム

善することが必要となる。さらに、組織の中で、必ずしもすべての部門や事業に、リスクマネジメントの考え方が浸透していない場合も起こり得る。このため、組織におけるリスクマネジメントは、組織の最高意思決定者の統括の下で、継続的改善を行なっていくことが必要となる。

リスクの許容範囲をめぐる議論は、「どこまで安全なら十分安全といえるのか (How safe is safe enough?)」という「許容リスク」の設定問題に帰着される。ベルヌーイは、人間が確実だと判断できる確率を「事実上の確実性」と呼び、1000/1001 の確率は十分に確実であると考えた。現代のリスク論においても、生じる確率がどの程度小さいならば、起こらないと事実上考えうるかを判断することが不可避であり、通常 ALARA(as Low as reasonably achievable)あるいは ALARP(as Low as reasonably practical)である程度に小さい確率を持ったリスクを許容リスクとして受け入れている。この基準は、合理的な個人がコストや利益、社会的要素そして技術等を考慮したうえで受け入れることが可能である水準として定義される。

【リスクファイナンス技術】

リスクファイナンスの基本は、プロジェクトの価値を期間損益という視点でなく、将来のキャッシュフローの現在価値、ないしは時価として認識する点にある。公共プロジェクトの経済効果に関しては、すでに便益・費用のフローの現在価値を評価する費用対効果分析が制度化されている。公共・民間プロジェクトを問わず、あるプロジェクトを遂行しようとする場合、プロジェクトがもたらす個々のリスクを1つ1つヘッジするよりは、様々な原因で生じるリスク全体を総合的にマネジメントする方が合理的・経済的である場合が多い。リスクファイナンスは、プロジェクトの財務価値をキャッシュフローの経済価値という視点から捉えるとともに、キャッシュフローの変動がもたらすリスクを同時に考慮しながら、望ましいキャッシュフローを実現しようとする手法である。

わが国では、ファイナンスをマネーゲームと軽視したりギャンブルとして敬遠したりする傾向が強い。リスクファイナンスの重要な手段である金融デリバティブはリスクヘッジの手法であると同時に投機の対象でもある。残念ながら、後者の側面のみがセンセーショナルに報道されてきたきらいがある。事実、デリバティブの投機的取引が企業の業績を暗転させた事例は枚挙に暇がない。これはデリバティブ取引が問題なのではなく、リスクマネジメントの欠如と簿外取引等の透明性を欠く会計慣行の結果である。伝統的な「リスク」＝「被害の大きさ」×「被害の発生確率」という発想ではなく、VaR (Value at Risk)等のリスクの変動を明示的に考慮した新しい計測技法に基づいたリスクマネジメントシステムの確立が求められる。(VaR は将来の市場変動が正規分布するものとし、その場合に生じる時価変動の分布を計算し、損失額の大きい方から 1%の金額が 50 億円であるというように表現される。たとえば、デリバティブを投機に利用すれば VaR が大きくなり、リスクヘッジに用いれば VaR は小さくなり、VaR は事業リスクの計量的把握の基礎となる。)

公共プロジェクトの資金調達にファイナンス技術を用いることに対して、「公共事業をマネーゲームの対象とするのか」という感情的な反応も見受られる。公共事業は貴重な国民の税金を原資としている。リスクマネジメントを怠り、国民に大きな損失をもたらすことは厳に慎む必要がある。民間企業であればリスクファイナンスの失敗による損失は直ちに経営上の問題として顕在化する。しかし、公共事業で生じる損益は顕在化されないため問題の根は深くなる。公共的なプロジェクトほど徹底的なリスクマネジメントが必要である。

このような問題意識を背景として、ファイナンス手法を用いたプロジェクト資金の調達方法が着目されるようになってきた。わが国で、インフラ調達にファイナンス手法を用いる事例はそれほど多くない。しかし、インフラ整備におけるリスクマネジメントの効率性を評価する上で、ファイナンス手法を用いた優良なインフラ事業は、公共事業によるインフラ調達の効率性を評価するためのベンチマークになり得る意義を持っている。逆に、公共事業によるインフラ整備が、民間部門によるインフラ調達の効率性を評価するためのベンチマークにもなり得る。わが国のような先進国では、両者は互いに排他的なインフラ調達手法ではなく、互いに切磋琢磨を重ねながら、より望ましいインフラの調達を目指していくというスタンスが重要である。

【大規模リスクへの対応】

大規模災害のように、組織の存亡にかかわる重大なリスクに対しては、リスクマネジメントの発想自体を多重化することが必要である。通常のリスクマネジメントの備えをした上で、さらに「最も起きてほしくないこと」を想定してみる。それに対して、自分のリスクマネジメント能力の限界を知り、そのようなシナリオに対して、どう対応するかという思考実験を行っておく。このような方法は簡便であるが、リスクマネジメントがもたらす「想定外の失敗」を回避するための有力な方法である。また、大規模災害リスクは、ある組織が被る損失が、その組織だけでなく、その組織が立地している周辺の事業者や組織、さらには取引や関わる組織にも、損失を及ぼす可能性がある。このため、大規模災害に対するリスクマネジメントの場合には、組織内部のリスクだけでなく、さらに広範囲なリスクに対する検討も必要になる。

今、1つの例として、危険物を貯蔵する施設や事業体の災害リスクを考えてみよう。このような組織は他の業種や業態と比較して、多くの特殊性を有している。第1に、大規模災害時には、複数の建物や設備が同時に被災する可能性がある。このような同時多発災害に対する対応システムを構築し、大規模災害発生時に機能するように平常時にも運用を図ることが必要である。

第2に、同一事業所の構内や隣接する構内に多種多様な危険物、高圧ガス等が多量に存在する。このため、被災による事故が別の事故を引き起こすという連鎖反応により、被害が広域化する危険性がある。このような被害の連鎖パスを事前に想定し、仮に、被害が発生しても連鎖反応を可能な限り抑制するような減災対策を講じる必要がある。

第 3 に、多くの事業所が立地している場所では、外的な要因により事業所単独では制御できない被害が発生する場合も少なくない。事実、東日本大震災では千葉県の LNG タンク火災が隣接する石油化学会社の製造プラントに延焼したという事例がある。また、電力が長時間停電となることもある。重要な設備には非常用発電機が設置されているが、大規模災害時には道路等のライフラインが被災している場合も多く、非常用発電用の燃料が確保できないという問題が発生する可能性もある。

災害リスクマネジメントは、通常のリスクマネジメントと同様に、企業や組織、事業所が主体となって、自己防御のために実施するものである。災害時における復旧・復興を行うために、自助、共助、公助という考え方があるが、災害リスクマネジメントの出発点は、事業所が直面するリスクを可能な限り抑制する自助努力にある。しかし、大規模災害リスクは地域社会全体が直面するリスクであり、関係者が個別に災害リスクマネジメントを実施するだけでは効果があがらない。関係者の責任範囲や協力体制について、合意形成を図ることが必要である。リスク分担の合意形成は、手間がかかるものであるが、リスク分担の基本原則に立ち返って、ねばり強く議論することが肝要である。

例えば、大規模災害時に火災や油濁等が広域化する危険性に直面する場合、救済する事業所とそうでない事業所を区別せざるを得ない状況に直面する。災害が生起し、災害被害が発生している段階で複数の事業所間で合意形成を行う時間的余裕はない。平常時において、誰が被災するかわからない（無知のベールの）段階で、救済対象とする事業所を選択するルールについて合意形成をしておくと同時に、被災した事業所の復旧・復興を支援するような制度やシステムをあらかじめ設計しておく。すなわち、個々の関係者の責任領域を明確化した上で、地域社会における自助、共助、公助という、リスク分担、協力体制を築いていくことが重要となる。

災害により被災した事業所は、いうまでもなく災害の被害者である。しかし、事業所で発生した火災が拡大し、地域におけるその他の事業者や一般の地域住民も火災に巻き込まれるようになると事業所は加害者になってしまう。すべての地域住民が事業所の業務内容や、事業所が実施している災害リスクマネジメントに関する専門的な内容を理解することは不可能である。事業所と地域住民の間に、知識や情報、心理状態に関しても越えがたい壁が存在する。問題は、災害時に現れる壁により、内側と外側の間にどのような知識・情報や心理状態の格差が生まれるのか、それがどのような集団的なダイナミズムをもたらすかである。危機的な状況のなかにおいて、いかに多様な価値や利益を相互に尊重しながらコミュニケーションを復活させるのかが問われる。

事業所と地域住民の間に、「事業所は、災害リスクの管理を十分に行ってくれている」、「そのことを地域住民は十分に理解してくれている」という信頼関係に基づいたコミュニケーションを築くことができるかが鍵となる。現に災害が発生している状況で、事業所と地域住民が直接コミュニケーションするような時間的な余裕は存在しないだろう。それでも、なお信頼関係を通じたコミュニケーションは可能である。信頼のネットワークを通じて、人々は

加害者と被害者の間にある壁を乗り越えることができる。

【リスク社会におけるコミュニケーション】

現代社会では、科学技術が高度化し、専門的知識が細分化されている。「リスクがどのように生み出されるのか」、「何がリスクであるか」、「社会の中でリスクはどのように配分されるのか」、これらの問いに答えようとする、リスクをめぐる高度な専門知識が必要となる。リスク分析の専門化に伴って、専門家と非専門家が持っている知識には大きな差異が存在するようになった。その結果、現代社会では、因果関係の解明やリスクの算定を通じてリスクをマネジメントすることは、事実上科学的知識や技術的手段を備えた専門家の責任とみなされるようになった。その一方で、専門家であっても、複雑化したリスクの全体像を把握したり、事故や災害が生起する確率やその規模を推定することは容易ではない。また、原子力事故のように、事故や災害の発生がもたらす帰結の規模や深刻さを専門家であっても予見することが不可能であるような新しいリスクが生み出されるようになった。

われわれは、「知らないこと」を知ることができない。「知らない」ということも、知ることができない。想定外のことを想定する能力には限界がある。想定の上である。この限界を克服するためには、知らないことを知るよう努力するしかない。われわれが想定の上を克服できるかどうかは、われわれが新たな学術的、技術的知見を受け入れ、社会的通念を修正するように動機づけられるかという点に集約される。そのために、人々の専門家に対する信頼を醸成し、社会における健全なコミュニケーションを実現することが重要な課題となる。

人々が日常感覚で理解するリスクと、専門家が考えるリスクの間には大きなギャップがある。専門家と非専門家の方にコミュニケーションを成立させるためには、専門家に対する人々の信頼を勝ち取る以外に方策はない。リスクマネジメントが成功するためには、社会が高度なリスク判断を要求される専門家に対して敬意を払い、専門家が誇りと生きがいを持ってリスクマネジメントに専念するような環境が不可欠である。このような社会を実現することがリスクマネジメントの究極の目標であると考えている。

【参考文献】

- 1) 武井勲：リスクマネジメント総論，中央経済社，1987.
- 2) 山口光恒：現代のリスクと保険，岩波書店 1998.