

リスクマネジメント協会 2012 年次大会 RIMS JAPAN CHAPTER CONFERENCE

ERM(全社的リスクマネジメント)と サプライチェーン・リスクの レジリエンシー(回復力)

ERM & SUPPLY CHAIN RESILIENCY

2012年度RIMS理事長 デボラ・ルティー ©Deborah M. Luthi



本日は皆様方のこの大変美しい国で講演する機会をいただきましたことについてまずお礼を申し上げます。

まず最初に私の経歴について自己紹介をし、RIMSでの最近の動向についてご紹介します。

自己紹介

私の名前はデボラ・ルティー、RIMSの理事長をしています。私はサンフランシスコ地域の250万人の方々に上下水、電気などを供給するサンフランシスコ公益事業委員会のエンタプライズ・リスク・マネジャーです。公的機関を対象に水力やクリーン・エネルギーを提供し、有名なサンフランシスコのケーブル・カーへの電力供給も我々の業務です。私は高等教育、運輸、石油ガス業界、病院そして小売業でもリスク・マネジメントの仕事をやってきました。

RIMSの会員になってからは32年、理事になってからは11年がたっています。私はRIMSゴールデンゲート支部、そして私が他の方々と一緒に1991年に創設したサクラメント・バレー支部の2つの支部の会員でもあります。

RIMSの理事長に就任するに当たってはRIMSの戦略目標に関連する目標をいくつか設定しました。その1つは私の前の理事長たちが継続した目標で、米国国内そして海外の支部を支援することです。各支部に対し、本部で何が起きているかをきちんと伝え、彼らの参加と意欲を維持したいと思います。ですからサプライチェーンやERMが転

Thank you for inviting me here to your beautiful country to speak to you. It is truly an honor to be with you today.

Before we begin with our topic, I would like to take a few minutes to introduce myself, give you a brief summary of my professional background, and provide an update on RIMS.

Luthi Introduction

My name is Deborah Luthi and I am the President of RIMS. I am the Enterprise Risk Manager for the San Francisco Public Utilities Commission serving 2.5 Million people in the Bay Area with high quality, reliable water and waste water services and providing clean, green hydroelectric power to San Francisco's municipal operations; including San Francisco's famous cable cars. I've also held risk management positions in higher education, transportation, the oil and gas industry, hospitality and retail.

I've been a member of RIMS for about 32 years and on the board for 11 years. I am a member of RIMS Golden Gate Chapter; as well as RIMS Sacramento Valley Chapter, which I helped to co-found in 1991.

I have set many goals for myself during my presidency; all grounded in RIMS strategic goals. One of them is to continue on the path set by previous RIMS presidents and truly embrace RIMS' chapters - both in the U.S. and around the world. I want to maintain an open dialogue to keep our Chapters informed of the latest news from the Society, involved and engaged. I'm excited and honored to be here today to

換期にある今の時期にここにおいて、皆様方と直接会えたことは大変ありがたいと思っています。

RIMS について

RIMSに加入して間がないか、検討中の方へのご案内です。

RIMSは世界中の3,500以上の工業、サービス、非営利、企業、チャリティ、政府の団体から構成されています。RIMSに加入すると1万人以上のリスク・マネジャーたちとのネットワーキング、キャリア開発、自己啓発の機会が手に入ります。これは一年中いつでも強力で多様性にとんだナレッジへのアクセスが可能になるということです。

RIMSでは毎年1回年次大会を開きます。あと数週間後の4月15日から18日、米国のフィラデルフィアで我々の50回目の年次総会が開催され、1万人以上のリスク・マネジャー、保険会社の専門家、新しいアイデアを持った人たち、サービスプロバイダー、その他の出展者たちが集まり、意見を交換し業界の発展を目指します。

また、昨年11月、RIMSは初めてのERM大会を開催しました。特に注目されたのは参加したリスク・マネジャーたちが非常に多くの業界から来ていたことでした。3日間の大会では非常に有用なセッションが多く、そこでは各業界のリーダーたちが彼らの会社で導入したERMについての経験を共有しました。参加者の一人は「実務家たちのネットワーキング・セッションだけで参加費の元が取れた。」と書いてくれました。

今年は10月にERM大会がテキサス州サンアントニオで開催されます。詳細はRIMSのホームページからご覧いただけます。皆様も是非ご参加ください。

本日のトピック

皆様方の前でお話することができる時と分かったとき、最初は皆様は何を聞きたいのか考えましたが、むしろ何を話せば皆様の組織に役に立つのかという視点で話をする方が重要だと思いました。

本日の話のテーマの通り、近年において世界中のリスク・マネジャーが国際金融危機や、皆様方が不幸にして体験することになった大規模な自然災害という課題に直面しました。

雑誌のエコノミスト誌は日本の震災によって企業が直面した生産力の低下というサプライチェーン上の問題と2008年の米国における国際金融危機との間の類似点に

share these thoughts on the juncture of supply chain disruption and Enterprise Risk Management or ERM and, more importantly, to meet face-to-face with RIMS dedicated members here in Japan.

RIMS Introduction

For those new to the Society or considering membership:

RIMS is comprised of more than 3,500 industrial, service, nonprofit, corporate, charitable and government entities globally. RIMS brings networking, professional development and educational opportunities to more than 10,000 risk management professionals. That represents an extremely powerful and diverse body of collective intelligence available as a resource for our members every day of the year.

Each year, RIMS holds an annual conference. In just a few weeks - April 15 through the 18 - we will hold our 50th Annual Conference & Exhibition in Philadelphia where we expect to have more than 10,000 risk and insurance professionals, thought leaders, service providers and other exhibitors in attendance sharing their ideas to advance the profession.

Also, last November, RIMS held its first-ever Enterprise Risk Management Conference. Most impressive was the number of industries and practices that were represented by the risk managers in attendance. The three-day conference was packed with great sessions and industry leaders who shared their experiences implementing successful ERM programs within their companies. As one of the attendees remarked, "The practitioner networking sessions alone were worth the price of admission."

We're proud to announce that planning is in full gear for the 2012 ERM Conference scheduled for October in San Antonio, Texas. Details about the conference can be found on RIMS website. We hope that you will be able to join us.

Introduction to Topic

When this great opportunity to speak before you was presented to me, I wanted to develop remarks that resonated with the audience but, more importantly, provide useful information for you to apply within your organizations, to help advance your risk management practice for your organization's success.

As the topic description reads, in recent years, risk managers around the world have been put to the test by a complete global financial meltdown and, as you've had the tragic and unfortunate experience of witnessing, epic natural disasters.

The Economist magazine made an interesting parallel, finding similarities between the supply chain troubles companies faced during the wake of Japan's earthquake that severely curtailed manufacturing

ついて比較をしていました。

エコノミスト誌は、どちらの場合も非常に驚いたのはこの危機によって明らかになった連関性と影響が極めて広範囲に渡ったことだ、と指摘しました。災害は最初システムの中のごく一部分で起こりました。金融危機においてはサブプライム・モーゲージ、自然災害の場合は生産現場。そして危機は素早く範囲を拡大していったのです。

そこに世界中のリスク・マネジャーへの課題があります。どうすれば「予期しない関連性」を早いうちに特定できるでしょうか？ 答えは簡単ではありませんが、リスク・マネジメントにおける能動的ERMがリスクへの露出をいかに特定し低減させられるかをご紹介しますと思います。

サプライチェーン

サプライチェーンの中断がどの企業に対しても恐るべき影響を持ちうることは誰もが理解しています。

トヨタ自動車は過去70年間で最悪の洪水がタイを襲ったことにより、世界最大の自動車メーカーとしての地位を失い、通年収益の予想額を半分に修正することになりました。

2011年10月、フォード自動車はこの洪水の影響で車の生産台数が3万台近く落ち込むと見込みました。

タイでは世界のデータ保存用のハードディスクの40%が生産されていたため、レノボ、アップルなどのパソコンメーカーやウェスタンデジタル、シーゲートテクノロジーなどの各社は最悪の事態を覚悟しました。多くの記事ではこの洪水によって引き起こされる品不足が2013年に至るまで消費者、コンピューター・システム会社、企業向けITショップに影響を与えると報道していました。

例えばシャープ社のタイの生産設備は影響を受けなかったのですが、その後洪水の影響を受けた一部のサプライヤーから部品が調達できないことから数百億円の売上機会損失につながると発表しました。

地震と津波が日本を襲ったとき、最悪のシナリオが起きたといわれました。人類史上最も高価な災害であり、損失額は2000億ドル以上と推定されました。同様に福島第一原発のメルトダウンは皆様方の国が直面した出来事の中でももっとも恐ろしいことの一つだったでしょう。

その結果、災害がもたらした国の経済への直接の影響、特にサプライチェーンの継続性への影響はかすみがちでした。

今してみると、サプライチェーンの中断は当初懸念されていたほどのものではありませんでした。トロントの新聞Globe and Mail紙は6月に以下のように報道していました:

and the global financial crisis in the United States in 2008.

The magazine said that, in both cases, two of the biggest surprises were the unexpected connections the crises uncovered, and the extent of the contagion. The problems began in a seemingly well-contained part of the system—subprime mortgages in the case of finance, and manufacturing in the case of the natural disaster—but quickly spread.

There lies the challenge for risk managers around the world. How do we uncover those "unexpected connections" before it's too late? Although the answer is not simple, I hope to highlight today how a proactive ERM approach to risk management can help identify and reduce areas of exposure.

Supply Chain

It is no secret that supply chain disruption can have a devastating impact on any company.

Toyota Motor Corporation lost its position as the world's largest carmaker and its profit forecast was cut in half after Thailand's worst flood in 70 years.

In October 2011, Ford estimated it would lose production of nearly 30,000 vehicles due to the flood.

With 40% of the world's output of hard disk data storage devices manufactured in Thailand, major computer makers such as Lenovo, Apple, Western Digital and Seagate Technology braced for the worse. In fact, multiple reports have indicated that hard disk drive supply shortages in the wake of these floods will continue to affect consumers, computer system manufacturers and corporate IT shops into 2013.

And, although Sharp's manufacturing facilities in Thailand weren't damaged, a spokesperson said that the company's inability to secure certain parts from suppliers hit by the flooding could result in tens of billions of yen in lost revenue.

When the earthquake and tsunami hit Japan, it was seen as a worst-case scenario. It was the most costly disaster in human history, and the economic toll has been estimated north of \$200 billion. Likewise, the meltdown at the Fukushima Daiichi nuclear plant was among the scariest realities your nation could ever face.

Overshadowed, was the immediate impact the catastrophe had on the country's economy, in particular supply chain continuity.

In hindsight, however, it appears the supply chain disruption was not quite as bad as initially feared. Toronto's Globe and Mail reported as much in June when it said:

「システムは驚くべき回復を示している…」また供給体制について、「日本のメーカーはほかの国のメーカーより速く海外のより安価な生産拠点、特に中国への移管を行った。」

「日本の災害の結果起こるかもしれないと予想されていた世界中の工場の長期間の閉鎖といった最悪のシナリオは起きなかった。」

日本がこのような災害を回避できたことは評価されていだろう。ブリティッシュ・コロンビア大学教授でサプライチェーンの専門家のガーランド・チョー教授はさらに「十年前であったなら、企業の準備ができていなかったため、この種の災害の被害は倍以上であっただろう。」と述べた。

しかし、日本における事業の中断が予想ほど悪化しなかったとはいえ、サプライチェーンの頑強性はさらに向上させなければなりません。企業はこれで満足してしまうのでしょうか?あるいは、さらに調達先を多様化し、次の大規模災害が起きた時でも対応できるようにするのでしょうか?

保険会社のFMグローバル社の報告書にその答えの一部が載っています。「中国と自然災害-事業復興のケース」には中国における災害が世界経済にとってさらに深刻な打撃をもたらす得ることの単純、具体的で明白な理由が記載されています。

調査を受けた企業のうち、日本企業から調達をしていた北米企業は半数以下でしたが、中国からはほとんど全社が調達をしていたのです。幸いなことにより多くの企業がこの面での脆弱性を認識し始めています。調査を受けた企業のほとんどが中国で災害が起きた場合の事業中断の可能性についてすでに問題視していました。そして、61%もの企業が日本で起きたことを見て、より懸念していると回答しています。

調査では以下の3点が注目されます。

- 70%の企業が「代替調達先を検討中」
- 65%の企業が「各サプライヤーとサプライヤーの工場におけるリスク低下について共同して対処している」
- 61%の企業が「より高度なリスク評価プロセスを導入中」

幸いなことに多くの企業が中国での事業継続を強化するようです。一方で1/3近くの企業にその予定がないことも事実です。

2011年がリスク・マネジャーにとって難しい年であったことは間違いありません。米国の台風、竜巻、干ばつ、日

The system is proving remarkably resilient..." In addition, to the country's self-sufficiency..."Japanese manufacturers moved faster, and earlier than most, to lower-wage countries offshore, most notably to China.

"The worst-case scenario envisioned after the Japanese disaster, including widespread and lengthy shutdowns of plants around the world, hasn't happened."

Japan's ability to circumvent this epic disaster should be acknowledged. Garland Chow, a professor and supply chain expert from the University of British Columbia, added that "Ten years ago, this kind of disaster would have been twice as bad because they weren't ready."

But, if the Japan disruption wasn't as bad as expected, will it serve as enough of a lesson that a lot of work still needs to be done in terms of improving supply chain resiliency? Will companies become complacent? Will they continue to diversify sourcing options enough to weather the storm equally well if another worst-case crisis occurs?

A report by insurer FM Global may shed some light on that question. "China and Natural Disaster - A Case for Business Resilience" offers a simple, concrete, unmistakable reason why a disruption in China could have an even more devastating impact on the global economy.

Of the companies surveyed, it seems that less than half of North American companies relied on Japanese manufacturers but nearly all of them rely on those in China. Fortunately, more are realizing the vulnerability they have there. In fairness, most of those surveyed were already concerned about the disruption potential of a disaster in China. But a full 61% are now more concerned after seeing what happened in Japan.

Key survey takeaways focus on three top areas:

- 70% are considering "increasing alternative sourcing"
- 65% are considering "increasing collaboration with suppliers on mitigating risk at their locations"; and
- 61% are considering "implementing a more robust risk assessment process."

Fortunately, it seems like most companies do plan to improve their resiliency efforts in China. But there are still nearly a third of companies that aren't.

There is no question that 2011 was a trying year for risk managers. Hurricanes, tornados and droughts in the US, the Earthquake

本の地震と津波、そしてタイの洪水は、しばしばリスク・マネジメントのなかでサプライチェーンのリスクが見逃ごされやすい部分であるにも関わらず、多くの企業にとって生命線であることを思い起こさせてくれました。

サプライチェーン・マネジメントとは何か

ほとんど同規模の競合2社が全く異なるサプライチェーンの形式を持っていることは珍しくありません。しかし多くの場合、以下の4点は共通します。

1. **生産:**どこでどれくらいの量生産し、製品の生産にあたってどの会社と連携するか。
2. **在庫:**どこに製品を保管し、どれくらいの量の在庫を持つか。
3. **流通:**消費者に製品がどのように届けられるか。
4. **支払:**サプライヤーへの支払いと消費者への販売。

リスク・マネジャーはしばしば（直接）リスクを管理する立場にいません。多くの企業がリスクそのものの存在は認識しているものの、リスクの「オーナー」が不在のままです。時間をかけて全体のプロセスを点検する人がいないのです。しかし、リスク・マネジャーは重要な情報を集めて分析するためのスキル・セットを持っていますので、企業のサプライチェーンの効率を本格的に向上させることができるのです。

サプライチェーンの進化

サプライチェーンの各機能は標準化されていますが、時とともにサプライチェーンのビジネスモデルは進化し続けています。社内での生産は、カスタム化された製品をより安価に製造できるアウトソーシングへと変わりました。

しかし、サプライヤー、二次下請け、三次下請けまでもが関わりサプライヤーの数が増加するにつれてサプライチェーンがさまざまな国をまたぐことになり、サプライチェーンが中断する可能性が幾何級数的に増大しているのです。

企業は普通そのようなリスクに対し保険をかけますが、一般的な保険商品、すなわち偶発的事業中断保険では場合によってはカバーしきれないこともあります。

2011年の終わりにかけて世界550社を調査した事業継続研究所の調査では85%が2011年中に少なくとも一回のサプライチェーンの中断を経験したと答えています。また、この調査では29%の企業が2回以上の中断を経験しており、この数字は2010年に比べて20%の上昇なのです。

この調査では、問題は企業のサプライチェーンの様々なポイントで起こることが明らかになりました。中断の半数以

and Tsunami in Japan, and the Floods in Thailand remind us that supply chain risk management is an often-overlooked segment of the discipline when, in fact, it is the lifeline of many business enterprises.

What is supply chain management?

It's not uncommon for two almost identical, competing businesses to have very different supply chain models. But, both will most likely share these four basic components:

1. **Production:** where, how much to produce and who to work with to produce a product;
2. **Inventory:** where to store the product and how much to store;
3. **Distribution:** how the product should be delivered to the consumer;
4. **Payment:** paying suppliers and selling to consumers.

Risk managers are often not in a position to manage the risk. While most companies are aware of the risk, in many cases, no one "owns" the risk. Nobody is really able to invest the time to stand back and look at the whole process. However, risk managers given their unique skill set to gather and analyze important information truly can assist their organizations to increase the efficiency of a supply chain.

Supply Chain Evolution

And, although the components of a supply chain are uniform, to keep up with the times the supply chain business model is constantly evolving.

In-house manufacturing techniques have given way to outsourcing, which has provided businesses with the flexibility to offer customized products, usually at reduced cost.

But, as the number of suppliers, secondary suppliers and even third-tier suppliers increase and the supply chain crosses several international borders, the chance for supply chain interruptions grows proportionately.

And, while companies generally insure against such risks, the standard insurance product, contingent business interruption insurance, can leave businesses exposed in some circumstances.

Toward the end of 2011, a Business Continuity Institute survey of 550 worldwide companies noted that 85% of them had experienced at least one supply chain interruption in 2011 - up from 72% in 2010 and 74% in 2009. The survey also showed that 29% of the companies reported more than one supply disruption, up from 20% in 2010.

The survey also shows that problems can occur at various points in a company's chain of suppliers. While more than half of the disruptions

上は直接のサプライヤーで始まったものの、30%が二次下請けで発生、9%が三次もしくはそれ以下のレベルのサプライヤーで始まっています。

どうすれば企業はこのようなサプライチェーン・リスクをなくせるでしょうか？

多くの企業はサプライヤーや顧客を付保対象にした偶発的事業継続保険を購入しています。しかし、昨年の連続した災害を考えるとこのような保険の購入は非常に高額になるか購入ができなくなりつつあります。

偶発的事業継続保険には他の問題もあります。最初の問題はこの保険が財物の物理的な損傷を必要とすることです。2010年のアイスランドの火山噴火が典型的な例です。空路が完全にストップしてしまったため航空会社は多額の損失をこうむりましたが、財物への物理的損傷がなかったため、保険は全く使えなかったのです。

いつもの通り、リスク・マネジャーは保険を購入するだけでなく最悪の事態を想定しておかねばなりません。例えば代替の飛行機を別の稼働している空港に待機させておくとか、鉄道、船便その他の輸送手段を確保しておくのです。

サプライチェーン中断の原因

今日におけるサプライチェーンの中断には主に2つの理由があります。ジャスト・イン・タイムを基準にした在庫管理と代替サプライヤーがないことです。JIT生産のコスト効率が良いことは証明されていますが、企業は限定された量の在庫しか持てません。保管に関して大きな節約効果を得られますが、逆に納品についての危険は増大します。災害が起きた時、多くの企業にわずかな在庫しかないからです。

企業は証券のポートフォリオを多様化せねばならないのと同様、サプライヤーも多様化せねばなりません。異なる地域のより多くのサプライヤーからの調達間違いなくサプライチェーン・リスクを低減させます。しかし、この原則は多くの場合財務的な理由から実施されません。

サプライチェーンの継続性確保のコミットメントは組織のトップから始まります。先端的な企業ではサプライチェーンの継続性を競争力強化のアドバンテージとみなしています。

このような企業の場合、サプライチェーンの中断は脅威であるだけでなく市場シェアを奪うための機会であるとも捉えられます。供給が中断したとき、顧客企業は本能的に周囲を見渡します。準備ができていない企業にとってそれは新規顧客獲得のための絶好の機会なのです。

started with companies' direct suppliers, 30% originated with tier two suppliers and 9% with tier three or lower suppliers.

How can companies offset these supply chain risks?

Many have invested in contingent business interruption insurance which extends coverage to a company's suppliers and customers. But given last year's string of catastrophes, purchasing these lines has become extremely expensive and harder to obtain.

There are other problems with contingent interruption insurance, starting with the fact that it is triggered by physical property damage. The 2010 volcanic eruption in Iceland is a great example. With air traffic halted, airlines lost enormous amounts of money, but because no property damage was incurred the coverage was irrelevant.

Instead of only purchasing insurance, risk managers, as always, must prepare for the worst. Perhaps, having standby planes departing from unaffected airports, emergency relationships with railways and cruise-liners or other alternatives could have been considered in this case.

Cause of Supply Chain Disruption

There are two main reasons for supply chain disruptions in this day and age: the reliance on just-in-time inventory and the lack of alternative suppliers. Though just-in-time manufacturing has proven cost-efficient, it requires companies to rely on limited inventory. They realize the great savings on storage, but this comes with a slimmer margin of error for resupply deliveries. And, many companies are left clinging to what little inventory is left after disaster strikes.

Companies must also diversify their suppliers, just as one diversifies a portfolio of securities to limit risk. Sourcing parts from a larger number of suppliers in geographically dispersed locations undoubtedly decreases supply chain risks. But often-times, these principles are not applied to a company's risk management plan because they are not financially rewarding.

The commitment to supply chain resiliency starts at the top of the organization. The most open-minded organizations view supply chain resiliency as a competitive advantage.

In such organizations, a supply chain disruption is viewed not only as a threat but also as an opportunity to gain market share. At the moment supply is unavailable, customers will instinctively look elsewhere, opening up the perfect opportunity for prepared companies to seize new business.

さらにサプライチェーンの中断は企業の評価にとって大きなリスクです。対応ができない企業に対しては、なぜ準備をしておかなかったのかと批判が集まるのです。

真の意味でサプライチェーンの継続性を確保するため、企業には将来を見据える企業文化とサプライチェーン・リスクを考慮した生産プロセスが必要です。サプライヤーとは協力関係を築き、リスクを低減させ強力な事業継続計画のもとに中断に素早く対応できるような能力を構築すべきです。

ではどのようにしたらリスク・マネジャーは能動的にこのような企業マインドを醸成し、事業のあらゆる部門をリスク・マネジメント・プロセスに関与させられるのでしょうか？

RIMSにおいてはERMのアプローチこそその解決方法であると確信しています。

ERMの定義

ではERM（エンタープライズ・リスク・マネジメント）とは何で、なぜエンタープライズのEがついているのでしょうか？

エンタープライズがついているのは、より戦略的な視点、組織間の相互依存と毎日の業務への関わりを伝えるためであり、そこではリスク・マネジメントが組織を守るだけでなく価値を創出しているのです。

RIMSから見るとERMは戦略的な事業の進め方であり、すべての面でのリスクを特定し、それらのリスクの総合的な影響を、相互に関連するリスク・ポートフォリオとして管理することにより企業が事業目標を達成することを支援するものです。

ERMはそれまでのリスク・マネジメントについてのアプローチと比べて以下の点で大きく進化しています：

- 財務、サプライチェーン、事業運用、企業評価、その他のあらゆる組織の直面するリスクを対象としています。
- それらのリスクを独立した個別の要素ではなく、相互に関連するリスク・ポートフォリオとして優先順位づけし管理します。
- リスク・ポートフォリオを全ての重要な内部、外部環境、システム、環境、ステークホルダーとの関係において評価します。
- ERMを利用すると、企業内の様々なリスクが相互に関連しており、他の部門にも影響を与えうるものであることが理解されるようになります。個別のリスクは他のリスク、部門に影響することにより、より大きなリスクに拡大しえることが認知されるのです。
- ERMにより全ての定性的および定量的なリスクが決めら

Additionally, there is a real concern of reputational risks associated with supply chain interruption - begging the public to question the integrity of an unprepared company.

To truly establish supply chain resiliency, an organization needs a corporate culture that encourages forward thinking and a commitment to designing products and manufacturing process that incorporate supply chain risk. They also need to build collaborative relationships with suppliers to mitigate risk and have the agility to quickly and effectively deal with a disruption with a robust business continuity plan. These ingredients are integral to supply chain management.

So, how can a risk manager be proactive, help establish that type of corporate mentality and engage all facets of his or her business into the risk management process?

At RIMS, we believe that an Enterprise Risk Management approach is exactly that solution.

ERM Defined

So what exactly is Enterprise Risk Management and why do we differentiate it with the "enterprise" adjective?

Using "enterprise" as an adjective conveys the broader strategic scope, cross-organizational interdependencies and involvement in daily operations where risk management practices actually can help create value for the organization, as well as protect it.

From RIMS perspective, ERM is a strategic business discipline that supports the achievement of an organization's objectives by addressing the full spectrum of its risks and managing the combined impact of those risks as an interrelated risk portfolio.

ERM represents a significant evolution beyond previous approaches to risk management by:

- Encompassing all areas of organizational exposure to risk (whether they are financial, supply chain, operational, reputational or others);
- By prioritizing and managing those exposures as an interrelated risk portfolio rather than as individual "silos";
- It also evaluates the risk portfolio in the context of all significant internal and external environments, systems, circumstances, and stakeholders;
- ERM makes companies recognize that individual risks across the organization are interrelated and can create a combined exposure that differs from the sum of the individual risks;
- It provides a structured process for the management of all risks,

れたプロセスに沿って管理できるようになります。

- ERMによりリスクの効果的な管理が競争力の源泉になり、最後に
- ERMにより、組織全体にわたって全ての重要な判断の際にリスク・マネジメントの要素が考慮されるようになります。

今日うまくいっている企業においてERMは「あったらいいな」という要素ではなく、絶対的に必要なものです。実際のところ、(格付け会社の)S&P社は企業の格付けの一部分をその会社のERMの質と効力をもとに査定するようになりました。

あなたのリスク・マネジメント・ポートフォリオを評価する

「ERMを導入せよ」というのは簡単です。しかし、多くの場合「ではどうやって始めたらいいのか?」が問題となります。

皆様方の企業の多くではすでにERMの一部が機能しています。しかし、ERMを導入する前の最初の重要なステップはあなたの企業がERMの枠組みの中のどの段階にあるのかを評価することであり、それからERMの企業文化を受け入れてもらえるための計画を作ればよいのです。

RIMSのホームページは誰にでもアクセスができ、この評価をする上で非常に役に立つツールが入手できます。それはRIMSリスク成熟度モデルです。このツールは経営幹部やリスク管理の専門家がERMプログラムを開発する際に使用するものです。このモデルのガイドラインに基づく分析によって改善のための道筋が明らかになります。

成熟度モデルはERM文化を適用していくうえで不可欠な内部、外部の脅威、人材、プロセス、コミュニケーションとシステムをどのように評価するかをステップごとに教えてくれます。このモデルは実務に携わるリスク・マネージャーがリスク・マネジメントの全体像を把握する支援をし、組織の中でリスク・マネジメントのレベルが上がっていくように誘導します。

ERMの成功

どのようなERMプログラムでも成功するには組織の全体的な事業目標と連携していかなくてはなりません。そうすることによってERMプログラムは戦略的リスク・マネジメントへとレベルが上がります。

もしリスク・マネジメントを事故、傷害、自然災害があった時だけに利用するものとするなら、それはあなたの組織の経営トップにとって重要な戦略上の業務とは考えられないでしょう。

組織の使命、目標、目的は明確、単純に組織のすべての階層に対し伝えられなくてはなりません。

whether those risks are primarily quantitative or qualitative in nature;

- ERM can also help to view the effective management of risk as a competitive advantage; and, finally
- ERM will embed risk management as a component in all critical decisions throughout the organization.

In successful organizations today, ERM is no longer a "nice-to-have" program, it is absolutely essential. In fact, Standard & Poor's is now basing its financial ratings in part on the quality and effectiveness of a company's ERM programs.

Assessing Your Risk Management Portfolio

It's easy to say "implement an ERM program." But, the obvious first question would be - "Where do I start?"

Many of your companies will have components of ERM already in place. But before you can begin the process, an important first step is to determine your organization's current position within the ERM framework and then to develop a plan to help gain acceptance for creating an ERM business culture.

The RIMS website has a great tool available to the public to help you make this evaluation: the RIMS Risk Maturity Model. This is a tool risk management executives and other risk professionals can use to develop ERM programs by scoring them in real time. The analysis, based on guidelines set forth in the model, serves as a roadmap for improvement.

The Maturity Model provides a step-by-step guide to evaluate internal and external threats, and the people, processes, communication and systems of an organization that are integral to the implementation of an ERM culture. The Risk Maturity Model helps the operational risk manager develop a "big picture" view of risk management and provides the tools to take risk management to a higher level within the organization.

Success of ERM

Without a doubt, for any ERM program to succeed, it must be aligned with your organization's overall business strategy. By doing so, you are essentially taking your program to the next level, into strategic risk management.

If risk management is only thought of when there's an accident, injury or natural disaster, then it will not be considered as a critical strategic discipline to your organization's leadership.

The mission, goals and objectives of an organization must be clearly and simply communicated at all levels of the organization.

組織の全員がその成績を組織の戦略目標と連動させなければ成功することはありません。リスク・マネジメントも同様です。

例えば私のやっている公的機関への電気水道事業の目標の1つがサンフランシスコの人たちが安全な飲料水にアクセスできることであるなら、リスク・マネジメントの目標は技術者や顧客サービス、全ての職員が目標達成を妨げる不安定要素を見つけ、管理できるよう支援することです。不確定要素とはコンピューターのルーターの問題かもしれないし、水の供給量が下がること、あるいは健康に関する規制の変更や新しい建設事業に関することなど様々な事象でしょう。

ERMの5つの基本ステップ

ERMのプロセスのステップは一般的には同じですが、運用については各企業が戦略目標、企業文化、組織形態によって異なるやり方を採用します。私の組織では5つの基本プロセス・ステップを利用しています。

最初のステップは特定です。よくあるリスク・マネジメントのプロセスではリスク・マネジャーは社員にインタビューを行い、どのような時に損害が起きるかを聞いてリスクの所在を調べます。これはサイロ（個別）型のアプローチです。ERMのアプローチはリスク・マネジャーが司会するインタビューやグループ・ディスカッションに組織全体からステークホルダーの参加を求めて実施します。

サプライチェーンのリスクの場合、このようなインタビューはサプライチェーンの細部まで明らかにし、誰が材料を供給しているのか、どの地域から材料が来ているのかといったことを組織各部のマネージャーたちで共有できるようになります。例えばこのようなプロセスによって全ての材料が同じ国から輸入されていることが分かり、多様化するべきという判断につながったりします。

ERMは物理的なリスクを明らかにするだけでなく、それらのリスクの原因までも明らかにする結果、極めて価値の高い情報が入手できます。マネージャーはどうしても最重要課題である自分の部門の管理だけに注目がちです。重要なのは、リスクを見つけようとする時にこの境界線を越えてもらうようにすることです。ERMはリーダーたちが組織を水平方向だけでなく、垂直方向にも見るように誘導します。

特定のプロセスにおいては「ベルカーブの外にある」（起こり得ないような）出来事も考慮することが重要です。自然災害、テロリストの攻撃、サプライチェーンの中断などのような出来事はブラック・スワンと呼ばれ、見落とされがちです。工場の火事やエネルギー・コストの上昇といった誰でも考えつようなリスクに比べて思いつきにくいのですが、

Everyone in the organization must tie their performance to the strategic goals of the organization for it to be successful. Risk management is no exception.

For example, in my line of business, municipal utilities, if one of the goals is to ensure that the people of San Francisco have ample access to safe drinking water, then the risk management goal is to assist by helping employees - from engineers to customer service representatives - identify and manage uncertainties in achieving that goal, whether these uncertainties manifest themselves in computer routing issues, decreased natural supply levels, changes in health regulations or issues related to new construction.

Five Basic Steps of ERM

Although the steps involved in an ERM process are generally the same, each organization goes about implementation in different ways, depending on its strategic objectives, culture and operational structure. In my organization, we use five basic process steps.

The first step is identification. In a typical risk management process, the risk manager interviews individuals where a loss may occur in order to identify exposures. This is a silo approach. In the ERM approach, the interview and group discussions facilitated by the risk manager are expanded to include stakeholders from across the organization.

In the case of supply chain risk, these interviews can help peel back the layers of a supply chain and paint a better picture for managers across the organization to see who is supplying materials or what region they are coming from. Potentially, this process could reveal that all materials are imported from the same country and that a diversification strategy should be implemented.

ERM not only highlights material risks, but it also shows what is driving them and thus provides incredibly valuable information. Managers have a natural tendency to only manage their silo since that is what they control. The key, however, is to break down those arbitrary boundaries when identifying risks. ERM helps leadership to view their organizations not just horizontally, but also vertically.

During the identification process, it is important to consider events "outside the bell curve." These so-called "Black Swan" events, such as natural catastrophes, terrorist attacks and supply chain interruptions, often do not hit the radar screen-they are not as obvious as a plant burning down or a severe increase in energy costs-yet they pose a significant impact on capital and may put the continuity of your

資本に重大な影響を与え組織の存続そのものが問われることにもなるのです。

このようなリスクを特定するために有効な質問は

- 絶対に守らなければならないのはどの資産か?
- 組織の成功にとって、どの材料が絶対必要か?
- われわれのサプライヤーはどこにいるのか?
- われわれは売上げをどのように請求し回収しているのか?
- われわれにとって法務上最も大きなリスクはなにか?

これらの質問に対する回答はあなたの組織が直面するリスクのより明確な姿を映し出し、ERMを進めるにはどのようなステップが必要かを明らかにします。

第2のステップはリスクの評価です。あなたの組織の優先事項がなにかを特定するためのアプローチがあります。あるリスクがすでにうまく管理されている場合、そのリスクの残存リスクは小さいと判定します。性格上組織として管理することができないようなリスクについてもあまり多くの時間をかけないようにします。ただ、管理できなくてもリスクであるならリストには残しておかねばなりません。

リストが完成したなら、それぞれのリスクを組織への重要度に応じてランク付けします。全ての重要なリスクが網羅されているかどうか、優先順位は現在の事業部門の運営形態、活動、事業環境に照らして適切かどうか確認してください。それには個別リスクの影響度がどれくらいか、そしてそのリスクが起きる可能性がどれくらいかを評価する必要があります。ランク付けは単純に1から10までの採点で各リスクの影響度を評価すればよいのです。

3番目は評価です。この時点であなたの組織はもっと注意が必要なリスクが何かをよく把握しているでしょう。ここまできれば、そのリスクを低減することにどのような機会や恩恵があるか、組織に理解してもらうことも簡単です。他方で組織がそのリスクを低減しないことにしたなら、その決定の影響がどれくらいになるかを把握しておく必要があります。

この時点こそERMの運用が一番の問題になる場面です。大きなリスクのリストを見たとき、これらのリスクのどれから対策を講じるべきかの判断が難しいのです。なぜ迷うかというと、リスクが複雑だからです。例えば「ブランドの評判」は社内の研究、開発からマーケティングにいたるまで数千もの部門の活動によって影響を受けます。どうやってこれら全ての活動を管理すればよいのでしょうか?

答えは、管理の必要はない、ということです。リスクを調査し、どの特定の活動がリスクを生み出しているか、誰が

business at risk.

Some questions that can help identify risks could include:

- Which assets do we need to protect?
- What supplies are essential to our organization's success?
- Where are our suppliers located?
- How do we bill and collect our revenue?
- What are our greatest legal exposures?

The responses to these questions will provide a much clearer picture of the risks your organization faces and the steps needed to continue the ERM process.

The second step is assessing the risks. There is a methodical approach to distilling the list to those that your organization considers high priority items. If a risk is already well-managed and controlled, it will have a low residual risk. If your organization can do nothing about a particular risk because it is so far beyond your control or influence, the risk may merit only limited attention. This is a quick way to narrow down your list to a more manageable size. It is important to remember however, that even though a risk is beyond your control, it may still be a significant risk to the organization and should remain on the list.

Once completed, risks should be ranked with regard to their importance to your organization. Be sure that all significant risks are captured on this list and that the priorities appropriately reflect each business unit's operations and activities and the current environment. This requires both the consideration of the potential impact or consequence and the probability of the event occurring. A ranking system may be as simple as using a scale - from one to ten - to help determine the severity of each risk.

Third is evaluation. At this point, your organization should have a much better understanding of the risks that need more attention. You can now facilitate the organization's consideration of what opportunities and benefits exist to mitigate the risks. On the other hand, if the organization decides not to mitigate the risks, the impacts of that decision will need to be considered as well.

This is where ERM implementation seems to cause the most trouble. Facing a list of big risks, it might be very difficult to see how these risks are to be evaluated in terms of mitigation. Very often, this difficulty is caused by the complexity of the risk. Something like brand reputation might be affected by thousands of activities within the company, from research and development to marketing and sales. So how do you address all of these areas?

The answer is that you don't. Rather, it is much more effective to investigate the risk and determine which specific activities are

その活動の当事者かを調べるのがもっと効率的なやり方なのです。

例えば工場に物理的に損傷を与える方法はいくつもあります。それら全てを調べるのではなく、リスク・マネジャーは工場を歩き回り、主要な社員に話しかけ、いくつかの損傷シナリオを検討し、2、3の主要なリスク要因を抽出すればよいのです。同様に、ERM評価のプロセスの時、リスク・マネジャーは主要事業の責任者と話し、それら事業の要素がどのようなものかを調べるのです。これらの会話を通じてなにに注目すべきで、なにを考慮しなくていいかが見えてきます。

例えば、生産目標値を達成できないリスクの検討は極めて難しいと思われがちです。しかし、リスク・マネジャーが実際に調査を試みたところ、ほとんどの作業員が心配していたのは生産ラインの停止だったことが分かります。さらに調査すると、停電の可能性が高いことが分かり、リスク・マネジャーは停電対策という単純な課題にリスク低減の資源を集中させることができました。このようにしてリスク・マネジャーは停電という単一のリスクの解決によって、ERMレベルのリスク（生産目標値を達成できない）を解決したのです。

第4のステップはリスクの低減と機会を生かす、です。この段階ではリスク・マネジャーはいくつかの手順を踏むことによって組織の最も重要なリスクや不確実性を低減させるだけでなく、潜在的な恩恵も活かさせねばなりません。

先ほどの工場の例をとると、会社は停電のリスクを低減するためにはいくつかの対策があります。別の場所に2つ目の工場を作るとか、発電機を設置する、どんな停電も乗りきれだけの在庫量を確保する、あるいは保険によるリスク移転です。これらのすべてのリスクにはそれぞれの費用がかかるので、リスク低減の有効度と対比させなければなりません。

ERMレベルのリスクは企業のいろいろな部門に影響するためしばしばリスク・マネジャーの業務範囲を超えたところでの対処が要求されます。効果的なERM戦略では、このようなリスクに一番影響する活動（部門）の責任者こそが最もコストパフォーマンスの高いリスク低減策を選ぶ権限を有していると規定しています。リスクをもたらししている活動が営業であるなら、営業部門がリスク低減策決定の責任を負うべきなのです。

最後、5番目のステップはモニタリングです。このステップによって組織はリスク・マネジメントが有効かどうかを評価できます。当初有効だった対策でも時間がたてば自己満足に陥ったり、リスクの性格が変化することによって効果

driving the risk and who is responsible for them.

For example, there are many ways a factory could be physically damaged. Instead of focusing on all of them, a risk manager should perform an investigation by walking through the factory, speaking with key personnel and considering various loss scenarios in order to concentrate on a few key risk drivers. Similarly, during the ERM evaluation process, the risk manager should speak to the business owners and study the various components of the business. These interviews can clear up what needs attention and what does not.

For instance, when considering the risk of failing to meet production goals, the process may seem daunting. But through subsequent investigation, the risk manager may discover that most employees agree that a plant shutdown is their chief concern. When further investigation reveals that the threat of a power outage is a possibility, the risk manager can concentrate mitigation efforts in this more manageable area. At this point, the risk manager has tied a single cause of risk (power outage) back to an ERM-level risk (failure to meet production goals).

In the fourth step - mitigating risk and exploiting opportunities - a risk manager must develop and follow specific steps to assist the organization in not only reducing the risks and uncertainties that are at the top of the list, but increasing their potential benefits.

Taking the previous example of the factory, the company has several options to mitigate the power outage risk. It could build a second factory in a different location, install a generator, keep a surplus product supply large enough to see the organization through any power outage or transfer the risk via insurance. All of these options will have associated costs, so these need to be weighed against their effectiveness in mitigating the risk.

ERM-level risks, because they involve many parts of the business, often times call for a treatment that is outside the scope of the risk manager's duties. An effective ERM strategy dictates that it is up to the "owner" of the activity that drives the risk to determine the most cost-effective mitigation plan. If the activity driving the risk is owned by sales, for instance, then sales should be responsible for the mitigation.

The fifth and final step - monitoring - allows the organization to assess the effectiveness of its risk management process. What may have worked initially could lose its effectiveness over time as complacency sets in or as the nature of the risk changes. Only by

がなくなることがあります。モニタリングをすることによってのみ組織は調整が必要な時、あるいはリスクの完全な再評価が必要な時を把握できるのです。

ERM 文化の恩恵

ではERMを動かす力はなんでしょうか?私の見るところ、3つあります。

まず、当然ながら組織の取締役は最近の国際金融危機の時に多くの企業で内部監査機能が機能せず、また自然災害が起きた時にはむしろ動きを鈍くしたことを認識しています。取締役会は、リスクは別の方法で特定し管理しなければならず、多くの場合、ERMがそれに適しているとみています。

次に、規制監督省庁も取締役とリスク・マネジメントを過去とは違った目で見えています。先ほどご紹介したとおりS&Pも企業のリスク・マネジメントを同業他社と比較することによって評価しているのです。

そして最後に米国、そして海外で、政府によるめんどろな規制を恐れて一部の企業は自分たち自身の手でリスク・マネジメントができることを証明しようとしているのです。それは企業自身のためであるとともに、例えば非道徳的なサプライヤーとの取引には高価なコンプライアンス違反の制裁金がかかり、場合によっては二次下請け、三次下請けについても同様のリスクがあるからです。

ERMを既存の企業文化に組み込むことによって間違いなく以下のような恩恵が得られます。ERMはリスクに敏感な文化を生み出します。企業の各部門にまたがるリスクを特定し、管理します。統合化された管理報告ができるようになります。最も重要なリスクに集中できるようになります。そしてリスクに対応する判断力を向上させます。

ERMプログラムが企業文化に組み込まれればリスク・マネジャーも上級管理職の意思決定プロセスにより大きな役割を果たすようになります。リーダーたちはリスク・マネジメントのプロセス円滑化に信頼を寄せ、リスク・マネジャーのコンサルティング・スキルは株主の価値の保全だけではなく、創出にまで及ぶでしょう。なぜなら、判明している落とし穴を避けて通ることによってのみ、より大きな利益と成功への道は確保されるからです。

結論

2011年は予期しないサプライチェーンの中断に満ちた難しい年でした。このリスクの重要性が改めて注目され、中断の結果がどのようなものが大きな注目を浴びました。

リスク・マネジャーとして、われわれはいつでも組織が脅

monitoring can the organization recognize when adjustments or a complete reevaluation of the risk is needed.

Benefits of an ERM Culture

So, what are the driving forces behind ERM? From my perspective, I see three things:

One, it is obvious that corporate boards of directors recognize that the internal audit function failed many corporations in the recent global financial meltdown while stifling others when natural disasters strike. Boards are now finding it necessary to identify and manage risks in other ways, and ERM is the choice for many.

Two, it is also clear that regulators are looking at boards of directors and risk management in a much different way than before. As I mentioned earlier, the S&P is evaluating a company's risk management efforts by benchmarking with similar organizations.

And, finally, in the U.S. and abroad, the fear of onerous government regulations are providing the impetus for some firms to demonstrate that they are capable of implementing risk management controls on their own. Not only are firms responsible for their own actions, but substantial compliance penalties can be incurred for dealing with unethical suppliers and, in some cases, even unethical second and third-tier suppliers.

This much is true about the benefits of incorporating ERM into your existing business culture: Enterprise Risk Management creates a risk-aware culture; identifies and manages cross-enterprise risks; provides integrated management reporting; focuses on the most important risks; and, enhances the risk response decision.

Now, with an ERM program embedded into your corporate culture, the risk managers take on a larger role in the senior-level decision-making process, and leaders will rely on our facilitation of the process, our consultation skills and our analysis to not just protect shareholder value - but to help create it. Because, it's only by avoiding known pitfalls that the company can navigate its way towards greater profits and success.

CONCLUSION

2011 was a tumultuous year, filled with unexpected supply chain interruptions that highlighted the significance of this potential risk and brought the consequences of such interruptions to the forefront.

As risk managers, we always need to help our organizations prepare

威を特定し、予期し、準備しているよう努めます。しかし昨年は、それまでは決して起きないであろうと思っていた脅威についてもわれわれはしっかり備えなければならないことを示しました。

あの年は劇的な年でしたが、リスク・マネジャーにとって保険業界にとっても警鐘を鳴らす意味があったのだと思います。

ERMはリスク・マネジャーが組織の戦略目標を考慮するよう誘導し、組織がその目標を達成するために（障害となる）脅威を特定する手助けをします。しかし、そこで終わるわけではありません。次のステップはそれらのリスクを管理し、リスクを生かして機会につなげることにあります。

この段階でリスク・マネジャーは組織に相当な付加価値をもたらすことができます。組織がこのプロセスを進んでいく案内をし、リスクがどこにあるかを示すことにより、リスク・マネジャーはリスクに敏感な企業文化を組織に根付かせ予期しないサプライチェーンの中断に対応できるように変えられるのです。

もう1つ重要なのは、リスク・マネジャーは自分だけで戦うわけではないということです。私の組織ではリスクの扱いに慣れた私の同僚たちが助けてくれます。私は組織の目標達成を阻害する脅威だけでなく、部門単位の目標を阻害する脅威を特定する時も、企画室、緊急計画、セキュリティ、コンプライアンス、監査と連携します。

われわれの仕事はリスクに敏感な態度を組織に組み込み、組織の成功に影響を及ぼす全ての当事者たちと密度の高いコミュニケーションを維持することです。サイロ（個別）型のアプローチを防止し、本当に協力的な体制を作り出すのです。

今日、多くの企業がサプライチェーン・モデルを見直す中でERMを使うようになっています。ERMは企業の目的と戦略目標達成を支援し、利益とキャッシュフローを改善、成長を助け、機会をとらえ、資金と資源を効果的、効率的に配分する上で大きな役割を果たしています。

皆様のご清聴を感謝します。また、この重要なテーマで話をする機会をいただき大変ありがとうございました。

for, anticipate and identify threats but last year made it apparent that there is even a greater burden on us to protect a company against threats that we previously thought could never happen.

As dramatic as the year was, I think it has been a wakeup call for risk managers and insurers.

ERM encourages risk managers to take into account the strategic goals of the organization and then to assist their organizations in identifying threats to accomplishing those goals. But it does not end there. The next step is to manage those risks and leverage them into opportunities.

This is where risk managers can add significant value to their organization. By helping the organization through that process, and identifying where those risks lie, the risk manager is really encouraging the organization to embrace a risk aware culture that can be highly-effective in preparing for unexpected supply chain interruptions.

It's important to remember that it is not just the risk manager up against the world. In my organization, my risk practitioner colleagues are helping out. I partner with strategic planning, emergency planning, security, compliance and audit to identify potential threats that could impede not only the goals of the organization, but also to their accomplishing their own department's objectives in support of the organization's strategic goals.

Our job is to instill that risk aware mindset and to maintain open lines of communication with everyone who impacts the success of the organization - from suppliers and auditors, to members of our compliance team and security personnel - in order to prevent a silo'd risk management approach...creating a true collaborative effort.

Today, as many companies review their supply chain models, many are turning to ERM and witnessing the significant role it can play in helping to support the company's objectives and strategic goals, improve earnings and cash flow, manage growth, capture opportunities and allocate capital and resources appropriately in a more efficient and effective manner.

I want to thank you again for your time, and for inviting me to share this very important topic with you...