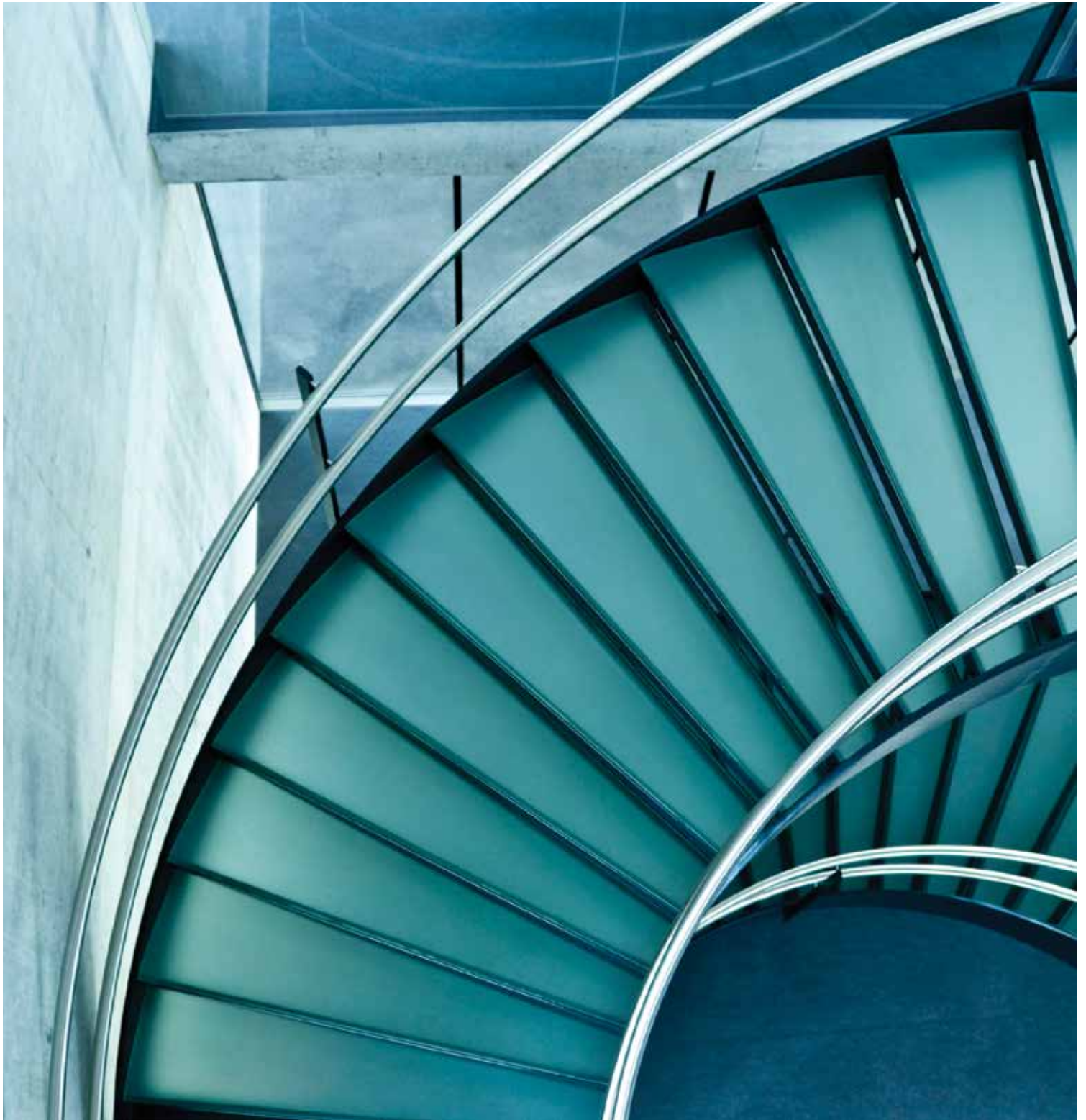




Milliman リスク・アドバイザリー・サービス





ミリマンの力

ミリマンは、60年以上にわたり、戦略、ツール、ソリューションを世界中で開拓してきました。世界でも最大手の独立系数理コンサルティング会社の一つであるミリマンは、市場で意味のある変革を形にするお手伝いをしてきたリーダーとして認知されています。

ミリマンは、実務的な結果を導くような現実的なソリューションを用いて、お客様が複雑かつ技術的なビジネスの状況を理解するお手伝いをします。ミリマンのコンサルタントは、従業員福利厚生、健康保険、資産運用、生命保険および金融サービス、損害保険、そしてリスク・アドバイザー・サービスに特化したサービスを提供します。それぞれの部門が、広範な既存市場と新興市場でお手伝いをしています。ミリマンは、業界のエキスパート、信頼できるアドバイザー、そしてクリエイティブな問題解決者としてお客様の信頼をいただいています。

マーケットが拡大し、事業の境界がなくなるにつれ、グローバルな視野がかつてなく重要になっています。世界の主要都市にオフィスを構えるミリマンは、グローバルな経験と各国の専門知識を併せ持つコンサルティング会社です。ミリマンは、お客様が新たなマーケットで事業を始めるお手伝い、お客様の事業の境界を越えての事業拡大のお手伝い、世界中で見られる様々なマーケットの進展がお客様の事業に及ぼす影響を理解するお手伝いなどが可能です。

ミリマンは他社とどこが違うのか？これはまず、ミリマンの独立したオーナーシップ制度があげられます。これにより、純粹にお客様にとってのニーズとそれに応えるベストで最も革新的手法をお届けすることができます。ミリマン内部の厳格なピアレビュー・プロセスにより、こうした革新的手法が高品質なリサーチや商品の開発に生かされ、お客様に競争力をもたらしています。

独立性は、公平で偏りのないことを意味します。お客様は、ミリマンの偏りのない評価とアドバイスが頼りになることをご存知です。独立性は、コンサルタントに、型にとらわれずに考える力を与えており、画期的なソリューションに導くこともよくあります。またこれにより、自分たち自身が機敏であり続け、新しい機会を見つけ発生しつつあるリスクと対峙しようと備える手助けをします。ミリマンの企業文化は、コンサルタントが、自由にお客様にとって重要な集中分野を追求することを認め、市場が牽引する真の成長を可能にします。

リスク・アドバイザー・サービス

ミリマンは、リスク測定のパイオニアとして、グローバルな組織に対して、リスクの特定、リスクの評価、リスク関係の分析、リスク管理、リスクヘッジに関するアドバイスを提供しています。

ミリマンは、業績管理、資本効率、利害関係者との良好な関係を築くための経営管理、オペレーション効率を向上させるために、ガバナンス、リスク、コンプライアンス(GRC)を統合する事業プロセス設計の専門家です。これまでも、統合的リスク管理(ERM)およびオペレーショナル・リスク管理に関する事業プロセスのベスト・プラクティスを構築してきました。また、全社的なリスクの管理を促進し、規制当局や格付機関の要件を最高の評価点で達成する他に類のないオンライン作業プラットフォームも構築しました。

ミリマンは、真の事業価値をもたらす新たなGRC、ERM、オペレーショナル・リスクのプロセスの設計、ないしは、既存のプロセスの成熟度向上のお手伝いをすることができます。ミリマン独自のGRCフレームワークは、ERM、コンプライアンス、サプライチェーン・リスク、カウンターパーティー信用リスク、持続性、危機管理、内部監査に対する事業プロセスを統合することが可能です。ミリマンの専門家は、健全なGRC戦略に関して実績のあるソリューション、および、日々進化するスタッフのニーズに対応するため、幅広いサービスおよびツールをお届けします。



クライアントの業界

- 保険会社
- 金融機関
- エネルギー関連会社
- ヘルスケア
- 公共機関

専門サービス

- ERMコンサルティング
- リスク・フレームワーク
- 複雑なリスク評価
- エコノミック・キャピタル・モデリング
- リスク技術

商品およびツール

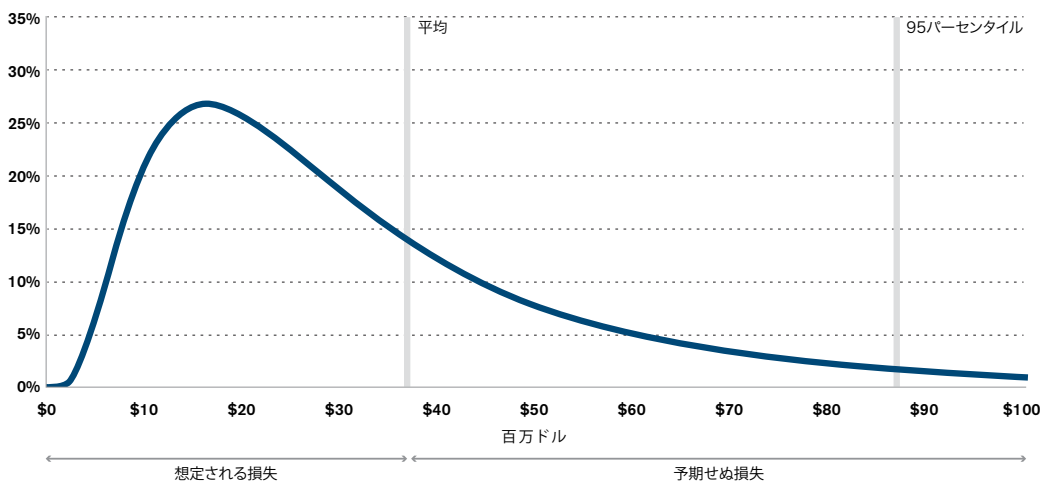
- CRisALISTM
- GRCオンライン作業プラットフォーム
- MG-ALFA®
(資産・負債フィナンシャル・マネジメント)
- MG-Hedge®
- DFA Capital: ADVISE®およびGEMS®

オペレーショナル&戦略的リスク管理

オペレーショナル・リスクおよび戦略的リスクは、多くの場合、損失データがほとんどないため、評価が難しいものです。これらのリスクカテゴリーの評価では、通常、専門家の意見に注目します。これはよい出発点ではありますが、リスク評価用のデータ品質改善を目標とすべきでしょう。

リスク評価プロセスの信頼性には、証明されたリスクマトリックスのフレームワークを構築することが不可欠です。このフレームワークの第1段階は、主に定性的側面からリスクを評価し、また同時に、内在する残余リスクマトリックスを計算するための基本的プロセスを築くことでしょう。リスク軽減ROIの測定を含むリスク軽減活動の基礎をなす作業も、第1段階の構成要素となり得ます。第2段階では、このフレームワークをより定量的なものにすべきです。リスク関係の測定、リスクの統合、そして予期せぬ損失シナリオの検討は、第2段階の重要な構成要素です。組織は一般的に想定される損失については予算を立てています。組織にとって壊滅的となり得るのは、予期せぬ損失、より具体的にはテイル・リスクの事象です。そして多くの場合、これを管理するための予算もなければ、危機管理計画も限られているのです。

データ品質は、重要な概念です。データの品質が高いほど、関係者は自信を持って戦略的意思決定に結果を利用することができます。社内外の追加の意見、そしてグループでの意見の一致を持って、リスク評価のデータ品質を確率分布のパラメータ化へと移行させ始めるでしょう。下の図は、第2段階のリスクマトリックスのフレームワークの構成要素の一つとなり得る単純な確率分布を示しています。



定性的リスク評価から定量的リスク評価への移行は、ERM成熟のための重要なステップです。このプロセスは、想定される損失と予期せぬ損失を理解する手助けとなり、リスクを財務諸表上で解釈するための手助けとなります。バランスシートと資本への影響を理解することは、統制や損失軽減といった行動のための基礎となります。

市場リスク管理

ミリマンのフィナンシャル・リスク管理 (FRM) の専門家は、商品開発、リスク管理、委託ヘッジ・サポート・サービスの分野のグローバル・マーケット・リーダーです。FRMのコンサルタントは、金融市場、クオンツ開発、テクノロジー、数理手法の経験を有しています。90名以上の専門性の高いコンサルタントはシカゴ、ロンドン、シドニーを拠点にチームを組み、市場をリードするお客様にコンサルティング・サービスや委託サービスを提供し、グローバルなベストプラクティスを構築しています。

ミリマンは、以下の分野でグローバルな金融機関とともに活動しています。

- 金融市場のヘッジ戦略の設計および実施を含むリスク管理
- 投資ファンドの設計および管理を含む商品開発およびプライシング
- 財務報告
- M&A取引
- 資本配分および資本管理
- 金利、インフレ、商品相場、株式価格、外国為替レートを含む市場リスクドライバーをオペレーショナル・リスクや戦略リスクにリンク

生命保険業界最大手企業に対するリスク管理戦略の策定および実行



FRM部門は、金融機関へのヘッジ・サービスのリーディング・プロバイダーです。50社を超す世界の大手金融機関のポートフォリオのリスク管理がミリマンに任されています。現在、5000億ドルを超える資産に対する保証に関し、600万以上の投資家勘定を毎日評価・管理しています。経験豊かなプロフェッショナルは、様々な専門知識を提供しており、オペレーショナル・リスクをコントロールしながら業界のベストプラクティスをお客様にお届けすることができます。このように、効率的でダイナミックなレプリケーション戦略を最小コストで可能にするのです。これらのサービスは、社内でヘッジ可能な体制を構築せずにお客様が迅速に商品を開発・導入する手助けをする中心的役割を果たします。

信用リスク管理

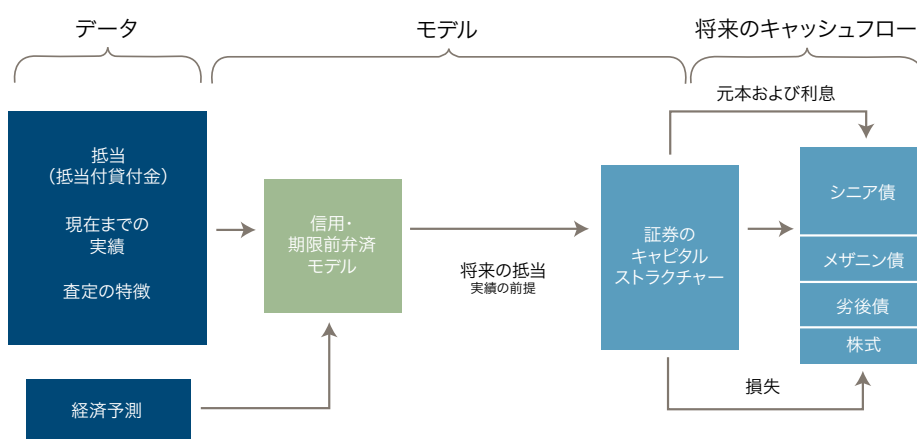
ミリマンは、信用リスク管理ソリューションを提供しており、不動産担保リスク分析のグローバルな業界リーダーです。広範な分析および確率論的信用リスク・モデルの構築とモデルの検証を実施しており、以下のようなグローバルに活躍する多様なクライアントの方々と協働しています。

- － 抵当・金融保証会社を含む保険会社
- － 銀行およびその他金融機関
- － プライベート・エクイティ・ファンドを含む投資家
- － 政府関係機関
- － 格付機関

ミリマンは、テイル・リスクを適切に考慮するため、透明性、信用および抵当、抵当の査定品質、そして経済要因と長期的見地に注目します。典型的な契約の例として以下があります。

- ・ 貸付金ポートフォリオの信用リスク分析
- ・ プライシングや貸倒引当金の状況
- ・ (再)保険、遅延管理、ヘッジプログラムなどを含むリスク管理フレームワークのレビュー
- ・ 確率論的モデル構築を含む資本のモデリング
- ・ MBS/ABS/CDO分析

評価モデルの概略



ミリマン評価モデルの利点

何がミリマンの抵当ポートフォリオ評価サービスを重要にしているか？

- 剰余および資本に対する影響を計算
- 損失軽減を促進
- 戦略的リスク管理ツールを提供
- 意思決定を改善

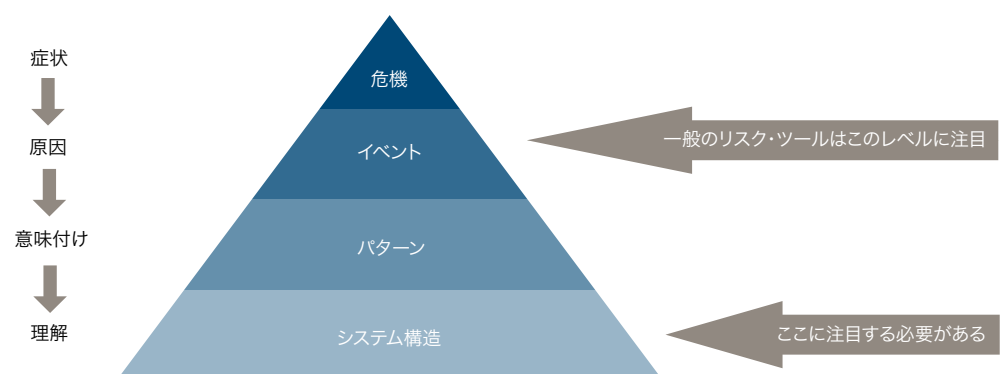
リスク関係

ミリマンのCRisALIS™は、リスクおよびリスクの相互関係を特定、評価、管理する実用的で洞察力に富む堅固な手法を提供します。認知マッピングを用いた戦略的リスクのプロファイリングにより、パターンの割り出し、新たに現れたリンク、人口動態上の傾向の割り出し、進化する特性、リスクデータの関係を検証することが可能です。リスク評価の導入として、リスクの分類や個別リスクのDNA(リスク特性)を構築することも可能です。

全社リスクは、各リスク要素に対する理解を単に積み上げるだけで理解できるものではなく、全体として研究する必要があります。CRisALISツールは、相互に作用する構成要素の観点からリスク特性を捉え、分析して、主要リスク分野とそのダイナミクスを特定するための拡張可能で実務的なアプローチを提供します。

CRisALISは、リスク特性の真の理解を提供し、その理解を、事業上の機会を捉えること、あるいは、現在の事業戦略に対する脅威を軽減することを目的とする具体的かつ実行可能な情報に変換することを支援します。

CRisALISツールは、新たな未知のリスクを特定し、それがどのように業績に影響を与えるかを理解する過程を具体的・科学的に支援します。また、DACORD™(DRTS Ltd.と共同開発)を用いることにより、業績が順調でない分野を特定するための支援が可能となります。



ミリマンのRisk DNA Analysis™は、御社の事業を取り巻く真のリスク事象に含まれる情報の意味の理解を支援します。リスクがどのように御社の事業に現れ、将来どのように変化するかについて、シンプルな多重特性分析が多くの視点をもたらします。これらの視点は、リスクに基づく効率的な経営に必要とされる適正なリソース確保とその弾力的な優先順位付けに役立ちます。

モデル管理

数学的モデルは、意思決定を向上させることができます。事業を持続させ成長させるために必要なエコノミック・キャピタル要件を理解することで、戦略的計画をサポートすることができます。金融サービス業界やエネルギー業界では、全面的エコノミック・キャピタル・モデルから特定目的の部分的モデルまで幅広く用いられています。さらにこれらのモデルは、一般の事業会社でも用いられ始めています。

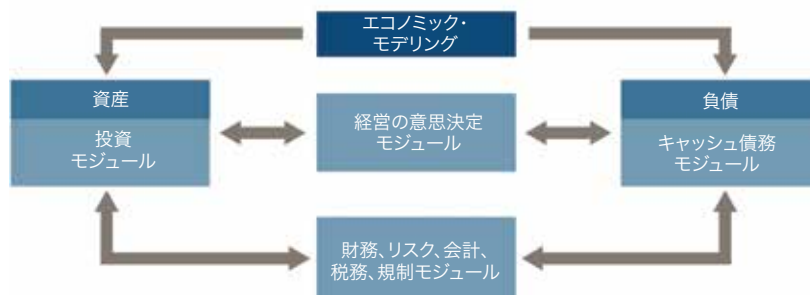
モデルの利用による意思決定の向上には、効率的なモデル管理方針とそのための手順が不可欠です。モデル管理方針の第一の目的は、モデルの構築、維持、実施、利用に関わるリスクの効果的な管理を確実にすることです。モデル方針では、リスクの状況を組織に提示し、固有のリスク水準を評価し、その結果として残余リスク水準を低下させるために必要な統制内容を特定可能なモデルを識別すべきです。

モデル方針の主要な要素

目的	コンプライアンスおよび監査
定義	変更履歴
対象範囲	パラメータおよび前提条件の管理
モデル・リスク・ガイドライン	承認プロセス
モデルのインベントリー	管理手順の変更
文書化	社内外の検証

金融・保険業界では、多くの場合、エコノミック・キャピタル・モデリングが規制により義務付けられていますが、他の業界でも、エコノミック・キャピタル・モデリングは有益なツールです。ストレステストおよびシナリオ・モデリングの迅速な実行は、エコノミック・キャピタル・モデリングの構成要素であり、また、複数パラメータを用いた確率分布でリスクを見るための有益な方法です。ミリマンは、市場をリードするエコノミック・モデリング・ソリューションを開発し、使用しています。これにより、定量的データを財務モデルに取り込むことで、将来に向けたリスク調整後の財務諸表を見ることができます。更に、ミリマンのエコノミック・シナリオ・ジェネレーターと、実践的な専門知識および多くのコンサルティングの経験により、包括的で独特なエコノミック・キャピタル・モデリングのソリューションを可能にしています。

全社的なエコノミック・キャピタルの概観



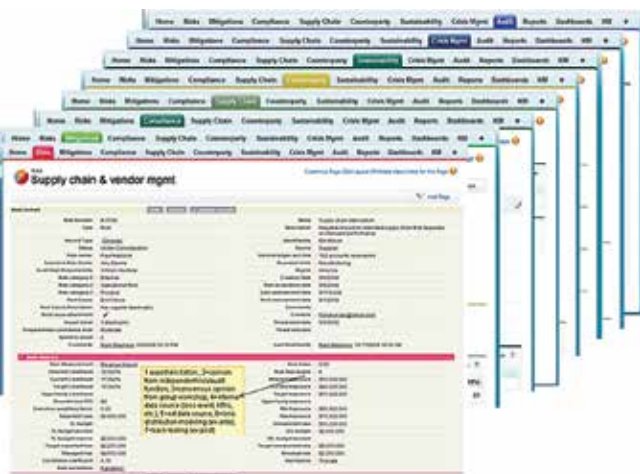
ミリマンのリスク・アドバイザー・ソリューションは、エコノミック・キャピタル・モデリング・ツールと連携して機能します。この連携は、リスク評価におけるデータを収集し、エコノミック・モデル・シミュレーターに入力して実行することにより行なわれます。このソリューションを短期間のうちに実施可能な状態にすることにより、また、エコノミック・キャピタル・モデルの有効活用が可能なることにより、規制および格付機関の要件をより高い水準で満たし、これまで見落としていたかもしれないリスクやビジネス・チャンスをすぐに捉えることができるようになります。

ミリマンGRC

ガバナンス・リスク・コンプライアンス(GRC)ツールは、より成熟したERMプロセスの構築を可能にします。ミリマンのGRCは、安全なプライベート・クラウドのインフラ上で稼働する独自のオンライン業務プラットフォームです。これは、ERM事業プロセスの促進を支援するために開発されました。この多言語・多通貨対応のアプリケーションにより、あらゆる規模の会社がそのリスク管理のインフラを堅固なフレームワークに再構成することが短期間のうちに可能となります。

ミリマンのGRCオンライン作業プラットフォームは、ソルベンシーIIを含む保険会社に対する規制へのコンプライアンスに必要な情報およびプロセスをコントロールする環境を提供します。またこのプラットフォームの別の長所として、S&Pなどの格付機関に対し堅固なリスク管理フレームワークを示し、格付の引き上げを求めることにも利用できます。

本プラットフォームは、コントロールの記録および主要リスク指標(KRI, key risk indicator)のモニターを可能にするだけでなく、リスク調整後の統合された業績について経営陣および主要関係者に価値ある情報を提供します。また、オペレーションの自己診断および改善を支援することもできます。ミリマンのGRCは、ダッシュボードを用いてリスク指標をリアルタイムで評価・表示することにより、リスクの状況を効果的に伝え、より多くの情報に基づく意思決定が可能となります。



ミリマンGRC

- フレキシブルで、カスタマイズ可能、拡張可能なソリューション
- 反復可能、持続可能で組織に深く組み込まれたリスク・プロセスの構築
- より効率的な事業プロセスの管理
- 精度の向上およびエラーの減少
- コンプライアンス・プロセスの管理の自動化
- 双方向ツール: ERMのための「バーチャル会議室」
- アクチュアリアル・モデリング・システムおよびフィナンシャル・モデリング・システムに加えて、Excelシートによるインターフェース
- データ格納庫および文書管理などの追加機能
- 監査可能で多言語・多通貨対応の「役割ベースの」セキュリティー機能

ミリマンGRCは、組織に対して以下の支援が可能

- 個別のリスク特性の理解
- リスク保有者およびコントロール権の保有者によるポートフォリオの管理
- ユーザー定義のフレームワークにおけるリスク・インフラストラクチャーの整備
- 個別のリスク特性、企業文化、事業ニーズを反映した最適リスク・フレームワークの構築
- リスク管理の専門性を高め、信用格付の引き上げを可能にする
- 自動的にレポートを作成し、法定要件へのコンプライアンスを提示
- リスク指標および事業部単位のリスク調整後業績に関する理解を高める

最高のパートナーとして

ミリマンの独立した思考、深い知識、そして幅広い経験を、ぜひ皆様の組織でお役立てください。皆様と共に、今日の市場にある複雑な問題に対処してまいります。

ミリマンは、最高の技術力、類まれなビジネススキル、そして実行可能な独創的思考により、皆様が正しい問を立て、正しく答えるお手伝いをします。ミリマンのコンサルタントは、皆様のニーズにじっくりと耳を傾け、それぞれの状況および市場にあわせたソリューションを構築します。このような難しい時代においても皆様の会社が発展を遂げ将来の成功を形作るために、ミリマンの持つ総合力の高さを是非ご体験下さい。

詳しくは、ミリマン・オフィスまでお問い合わせください。また、ミリマンのウェブサイト (www.milliman.co.jp) にも詳しい情報が掲載されております。

ケース・スタディ

包括的リスク分析が格付の引き上げに

ある大手保険会社は、すべての予測可能な起こりうる状況の下で十分な資本を保有していることを格付機関に示すため、オペレーショナル・リスクおよび戦略リスクを計算する信頼性のある手法を求めていました。ミリマンは、CRisALISを用いて全社的なリスク・エクスポージャーを評価し、主要リスク・ファクターを特定しました。

ミリマンのリスク計算により、この保険会社はより完全なリスク・シナリオの姿を格付機関に示すことができました。この手法は、新契約を含む将来年度の反復可能なプロセスを提供するとともに、そのデータについての監査用の記録を生成しました。この会社の徹底した調査と綿密な文書化が、格付機関を納得させ格付の引き上げにつながりました。

本リスク・アドバイザリー・サービスに関する詳細は、お近くの
のミリマン・オフィスの担当者までお問い合わせください。



Chicago

71 S. Wacker Drive
31st. Floor
Chicago, IL 60606
USA
+1 312 726 0677

Mark Stephens
mark.stephens@milliman.com

Joanna David
joanna.david@milliman.com

Dallas

10000 N. Central Expressway
Suite 1500
Dallas, TX 75231
USA
+1 214 863 5500

Dubai

Grosvenor Business Tower
Suite 2010
Sheikh Zayed Road
P. O. Box 506784
Dubai
UNITED ARAB EMIRATES
+971 (0)4 328 9828

Safder Jaffer
safder.jaffer@milliman.com

Hong Kong

Unit 3901-02
AIA Tower
183 Electric Road, North Point
HONG KONG
+852 2147 9678

Wing Wong
wing.wong@milliman.com

London

11 Old Jewry, Third Floor
London
EC2R 8DU
UK
+44 (0)20 7847 1500

Neil Cattle
neil.cattle@milliman.com

Milan

Corso Europa, 5
20122 Milan
ITALY
+39 02 76 260 521

Paola Luraschi
paola.luraschi@milliman.com

New York

One Pennsylvania Plaza
38th Floor
New York, NY 10119
USA
+1 646 473 3000

Wayne Blackburn
wayne.blackburn@milliman.com

Marc Slutzky
marc.slutzky@milliman.com

Sydney

Level 5, 32 Walker Street
North Sydney, NSW 2060
AUSTRALIA
+61 2 8090 9100

Joshua Corrigan
joshua.corrigan@milliman.com

Wade Matterson
wade.matterson@milliman.com

Tokyo

Urbannet Kojimachi Building 8F
1-6-2 Kojimachi
Chiyoda-ku, Tokyo 102-0083
JAPAN
+81 3 5211 7031

Masaaki Yoshimura
masaaki.yoshimura@milliman.com

Rikiya Ino
rikiya.ino@milliman.com

1947年に設立されたミリマンは、
世界最大のアクチュアリー分野および
その他分野を専門とする独立系コンサル
ティング会社の一つです。現在、
世界の主要都市にオフィスを構え、
生命保険・金融サービス、損害保険、
健康保険、従業員福利厚生の各分野
でコンサルティング・サービスを提供
しております。ホームページでは、より
詳しい情報を提供していますのでぜひ
ご参照ください。

1301 Fifth Avenue
Suite 3800
Seattle, WA 98101-2605

+1 206 624 7940 phone
+1 206 340 1380 fax

milliman.com

V060712