

# Built for the future. Ready for today.



## ソルベンシーIIとどう向き合うか？

ソルベンシーIIは、欧州で新たに導入される保険監督規制で、既存の規制を抜本的に変更するものです。これは、これまでの資本適正性およびリスク管理規制を根本的に転換するもので、御社でお使いの数理システムを今後どうしていくべきかという観点からも大変重要なものです。標準フォーミュラ方式あるいは内部モデルのどちらを採用すべきか、ソルベンシーII実施に向けた事前準備、そして実務対応など、保険会社は現在大きな課題に直面しています。

ミリマンのコンサルタントは保険ビジネスおよび数理システム双方に精通しており、ソルベンシーIIの実施にあたって何が問題となるか、そうした問題にどのように対処すべきか豊富な経験を有しております。元より資産負債管理(ALM)システムとして開発されたMG-ALFA® (Asset Liability Financial Analysis)は、他に類を見ない卓越した計算能力を備えていると同時に、高度な分析、検証、統制機能といったソルベンシーII内部モデルあるいは標準モデルの承認に必要な機能を容易に使用することができるよう設計されています。

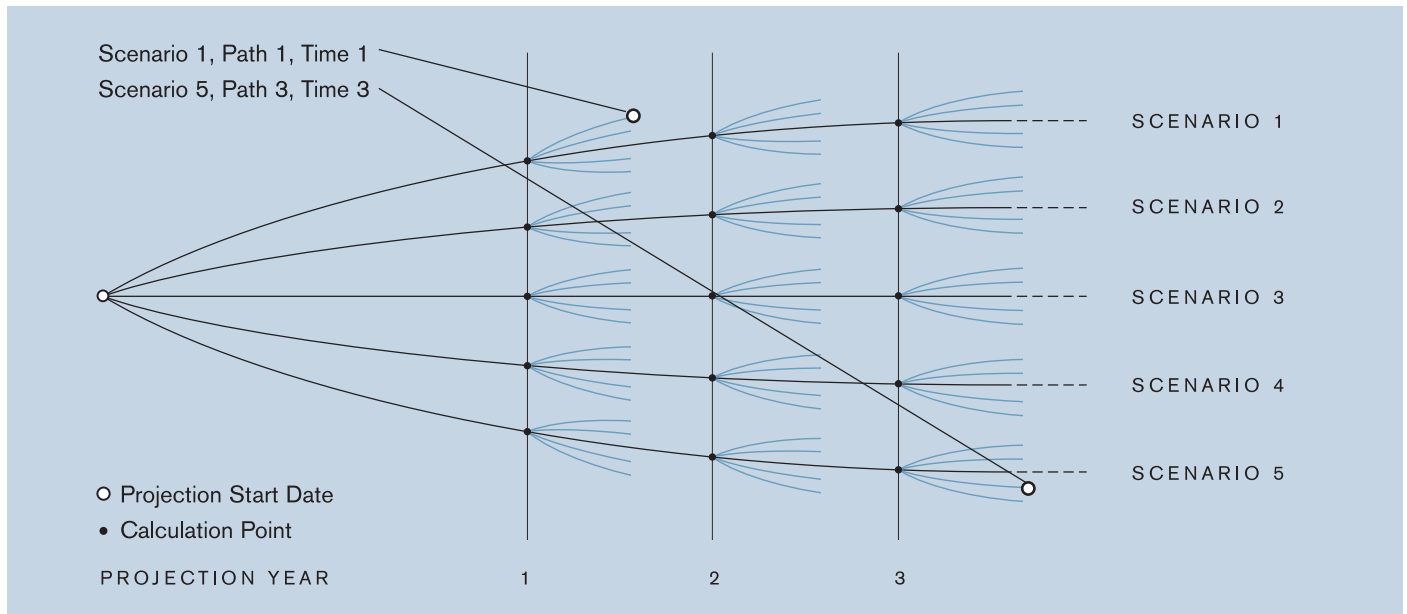
MG-ALFAはミリマンが提供する数理プロジェクト・システムであり、米国市場で圧倒的な支持を得ているファイナンシャル・モデリング・ソリューションです。

日本においても既に数多くのお客さまに利用され、保険計理人の将来収支分析といった伝統的な用途からUS GAAP / IFRS会計、MCEV、あるいは先進的なソルベンシーIIや経済価値ベースの負債評価・リスク管理に使用されるお客さまもますます増えてきております。

MG-ALFAは、特に生命保険業界のニーズに合わせて設計され、高度なテクノロジーに基づくユーザー・フレンドリーで洗練されたデザインを基礎としております。これまでもミリマンのお客さまのビジネスに目覚ましい成果をもたらしてきておりますが、その拡張可能性から現在のみならず将来の皆様のニーズをも満たしていけるポテンシャルを有しております。ミリマン社内においても活用されるコンサルティング・ツールであるため、ミリマンが持つ豊富な数理システムならびに保険コンサルティングの経験を活かして、継続的にアップグレードを行っています。

MG-ALFAは、ソルベンシーIIの様々な要件を満たすためのソフトウェアを含めたコンサルティング・ソリューションの一部として提供されます。お客様の地域において販売される商品や監督規制に関するロジックについての各種サポート、トレーニング、コーディング等はミリマンのローカル・オフィスのコンサルタントが提供して参ります。

ユーザー・インターフェース	MG-ALFAのユーザー・インターフェースは、定期的な月次報告を迅速かつ容易に実行できるよう設計されています。
テクノロジー	MG-ALFAは、将来の各報告期間の計算結果をスピーディーに提供できるよう最適化されています。ストキャスティック・オン・ストキャスティック計算も標準機能として装備しています。
モデリング	MG-ALFAフォーミュラ・データベースは、一般的な負債および資産のモデリングはもちろん、資産売買などの資産運用戦略、そしてソルベンシーIIの内部モデルあるいは標準フォーミュラの実装など高度なモデリングを可能にします。
計算処理能力	MG-ALFAは分散処理(グリッド)コンピューティングをいち早く数理プロジェクト・ソフトウェアに応用したパイオニアです。グリッド・ソリューションについて様々なオプションをご用意しておりますので、お客さまのご予算やファイナンシャル・モデルのニーズに応じて最適なインフラを構築することが可能です。
セキュリティー／統制機能	MG-ALFAは、モデル開発における優れた柔軟性を保持しつつ、同時に十分な統制機能をも提供します。ソルベンシーII、SOX法、その他の規制要件を遵守できるよう、最先端のセキュリティー／統制機能を提供します。
コンサルティング能力	MG-ALFAは、ミリマンのローカル・オフィスのコンサルタントがサポートしており、包括的なソルベンシーII対応策の一環として導入することが可能です。



## アクチュアリー視点から基礎設計

### 高度なテクノロジーを平易に利用可能

MG-ALFAは最先端テクノロジーを利用しており、非常に多機能です。その一方で極めてユーザー・フレンドリーなシステム(一つのファイルでインプット等の管理が可能、フレキシブルな結果出力・レポート作成、様々な検証ツール、ボタン一つによりアップグレード等)で、システムを使用するアクチュアリーはプログラミングの専門知識を問われることなく、常時プログラミングを行う担当者を設置する必要もありません。

MG-ALFAを本番業務環境で運用する際には、IT部門の皆様が十分に統制された監査可能なプロセスを構築できるよう様々なユーティリティーを活用できます。また、様々なグリッド・コンピューティングのオプションがございますので、御社が必要とされる処理速度、キャパシティに応じて使い分けることが可能です。

### 効率的な設計により驚くべき処理速度を実現

複雑なALMモデルを迅速に実行することを目的とした革新的な設計思想のもと構築されたMG-ALFAを使用すれば、業務の開始から終了までの時間を大幅に短縮することが可能です。本番業務環境での一連の操作を自動化することにより、モデルの更新を効率的に行い、レポート・サイクルを短縮することも可能でしょう。タスクの処理時間を最小化し効率を最大化するために活用できる様々なユーティリティーも用意されております。

### 個々の状況に合わせてカスタマイズ可能

MG-ALFAでは、ユーザー自身が個々のニーズに合わせてインプット、フォーミュラ、レポート等をカスタマイズすることができます。直感的でわかりやすいコーディングを行うことができる一方、本番業務環境での利用にも耐えられるよう様々な統制機能を装備しています。

### 柔軟性と頑健性を両立

MG-ALFAは、オープンコードのフレキシビリティと、信頼性およびコンプライアンスに必要なコントロール機能をバランスよく提供します。一般的な総勘定元帳

に見られる会計項目に計算結果を集約する基本構造を有しており、計算結果の正確性を確保しつつ、ビジネス・ロジックのカスタマイゼーションも同時に行うことが可能です。

### 確率論的モデリング

MG-ALFAには確率論的計算やネステッド・ストキャスティック計算機能があり、高度な分析をリアルタイムに実行するための高速演算機能を有しています。多くのお客さまがMG-ALFAを利用して、複雑な商品を確率論的にモデル化し、経営陣向けの示唆に富んだリスク管理レポートを作成するために役立てています。これらの機能を用いれば、責任準備金や資本要件を変更した場合の影響を迅速に計量化することができます。

## MG-ALFAクライアントのその他の使用目的

- 資産負債管理(ALM)
- 資本管理
- 会社モデル
- ヨーロピアン・エンベディッド・バリュー (EEV)
- 財務報告および責任準備金評価(バリュエーション)
- 資産運用戦略分析
- 市場整合的エンベディッド・バリュー (MCEV)
- 戦略計画および収支予測
- プライシング
- リスク管理
- 確率論的分析およびネステッド・ストキャスティック分析

## MG-ALFA主な差別化要因

<b>ソフトウェアとコンサルティング・ソリューションの融合</b>	<p>ビジネス・ロジックの提供に対して別料金は発生しません。</p> <p>バージョン・アップ(標準フォーミュラ・データベースのアップデートを含む)は通常のメンテナンス費用に含まれます。</p> <p>ミリマン社内でも使用されるため、コンサルタントが継続的に、技術革新や規制改定に対応するための機能整備を行っています。</p> <p>ミリマンのローカル・オフィスのコンサルタントによるサポートとサービスが受けられます。</p>
<b>会計ベースの基本構造： すべてのモデルで基本的な会計の枠組みを共有</b>	<p>損益計算書と貸借対照表をベースとした基本設計に基づいているため、お客さまが新商品をモデルする際に行った変更を、キャッシュフローや損益計算書、バランスシートに自動的に反映させることができます。</p> <p>ミリマンは、標準データベースの分析機能や監督規制に関する機能を随時アップデートし、これを全てのクライアント・モデルに自動的に適用できるため、クライアント・モデルがミリマンの標準モデルから乖離してしまうことを回避できます。</p>
<b>本格的なALMシステム： 動的な期間損益を計算できるシステムとして設計</b>	<p>資産と負債のモデリング仕様・使い勝手は同一であるため、広範な負債、資産、ALMプロジェクトを、単一のシステムで同一のユーザーが管理することにより実現できます。</p> <p>優れたメモリ管理技術により、RAM容量が2GBの場合、負債のみのプロジェクトであれば実質的に無制限、ALMプロジェクトであれば20万以上のモデルポイントでプロジェクトが可能です。</p> <p>ネスティッド・ストキャスティック機能が搭載されています。</p>
<b>標準フォーミュラ・データベース： 広範な数理フォーミュラを収録</b>	<p>負債、資産、監督規制について各国の状況に対応しています。</p> <p>資産・負債の状況を相互に反映しながら、資産の購入と売却を行うことができます。</p> <p>クラスター・モデリング機能を用いて、自動化プロセスによりシナリオ数やモデルポイント数を95%以上削減することが可能です。</p>
<b>簡易な文法： プログラミングというよりはスクリプトを書く感覚でコーディングが可能</b>	<p>算出方法書と整合的に記述を行うことができるため、短時間で習得することが可能であり、フォーミュラの理解も容易です。</p> <p>プログラミングのスキルは不要です。</p>
<b>継承構造： 構造を変えずに コーディングのみ変更</b>	<p>ミリマンが提供する標準的なビジネス・ロジックとクライアントのカスタマイズ・ロジックを分離することが可能です。</p> <p>様々な商品を整合的にコーディングすることが可能です。</p> <p>ロジックの重複を回避し、シンプルなコーディングを行うことが可能です。</p>
<b>データ、ビジネス・ロジック、 システムの分離： 同じコードを異なるデータセット に適用することが可能</b>	<p>MG-ALFAのアップデートが容易に行えます。</p> <p>開発者とエンドユーザーを分けることが可能です。</p>
<b>データ入力の柔軟性： ユーザーが柔軟にデータ入力 を行うことが可能</b>	<p>フォーミュラ・データベースの階層構造やVaries-byインプット構造を使うことにより、複数の商品プラン、保険種類、グループ内各社(各国支店)を、単一のモデルにより対応することが可能です。</p>
<b>分散処理： ランタイム削減効果はほぼ線形</b>	<p>マルチコア・マシンについては追加料金なしで、タスクの自動スレッディングが可能です。</p> <p>Microsoft HPC、TIBCO GridServer、Milliman C-Squaredに対応しています。</p>



## ミリマンについて

1947年に米国で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。

詳細は[milliman.com](http://milliman.com)をご覧ください。

**MG-ALFAに関するより詳しい  
情報やデモに関するお問い合わせは、  
ミリマン東京オフィスのMG-ALFA  
担当者までお問い合わせください。**

### **Tokyo**

東京都千代田区麹町1-6-2  
アーバンネット麹町ビル8F  
03 5211 7031

[jp.milliman.com](http://jp.milliman.com)