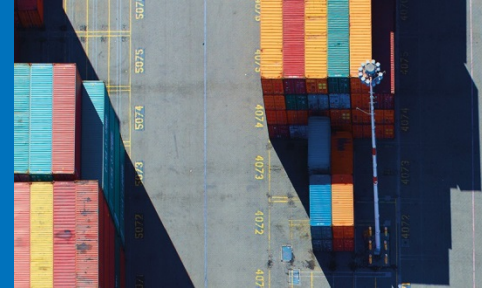


Microsoft クラウド サービス パートナー ソリューション導入事例



概要

国または地域: 米国
業界: 金融サービス

パートナー プロファイル

Milliman は、ソフトウェアとコンサルティング サービスの両方を提供する大手独立系保険数理企業です。同社はシアトルに本社を置き、約 2,500 人の従業員を抱え、Microsoft HPC (ハイパフォーマンス コンピューティング) グローバル ISV でもあります。

ビジネスの状況

Milliman は、保険業界の顧客から依頼を受けました。この顧客は、高い演算能力を必要とする保険数理報告業務を管理するための、より低コストかつスケーラブルな方法を求めています。

ソリューション

Milliman は同社の主要アプリケーションである MG-ALFA の中核コンポーネントを Microsoft Azure に移行し、スケーラビリティ、可用性、およびパフォーマンスを向上しました。

メリット

- 高いスケーラビリティをオンデマンドで提供
- IT コストを 30% 以上削減
- 信頼性と高度なセキュリティを実現

保険数理企業、クラウド ベース ソリューションで保険業界を変革へ

「Microsoft Azure を利用して構築できた強力なクラウド ベース ソリューションには、保険企業 1 社のニーズを満たすだけでなく、高い演算能力を必要とするミッションクリティカルな業務に関する業界全体の手法を変革する力がありました。」

Patricia Renzi, MG-ALFA 担当グローバル プラクティス リーダー (Milliman)

保険企業に対する規制 (近日施行される欧州連合のソルベンシー II 指令など) が増加していることから、保険業界は 保険数理分析と規制報告に使用する IT システムのコストと複雑さの抑制に向けた強いニーズを抱えています。ハイ パフォーマンス コンピューティングのニーズに保険企業が対応できるよう、保険数理ソフトウェアとコンサルティング サービスの国際的プロバイダーである Milliman は、非常に複雑でミッションクリティカルなコンピューティング タスクを Microsoft Azure を使用してクラウド ベース のリソースに分散する、顧客向けプロジェクトを開始しました。その結果、きわめてスケーラブルかつ強力なスーパー コンピューター レベルの処理能力を、従来のオンプレミス IT 展開と比較して低コストかつ少ない IT リソースで実現しました。

Microsoft Azure

状況

Milliman は、世界最大級の独立系 保険数理コンサルティング企業です。同社はシアトル本社のほか世界中に 55 の事業所を持ち、企業、金融機関、政府機関、組合、教育機関、非営利組織などのあらゆる組織 に対して、保険数理とリスク管理に関する助言とソリューションを提供しています。

生命保険および金融サービス業界を対象とする同社の主要ソフトウェア ソリューションは、MG-ALFA です。このソリューションは、世界中で使用されている高度な金融モデル作成ツールです。MG-ALFA は 1990 年代半ばに初めてリリースされ、商品の価格設定、リスク管理分析、規制報告要件への対応などの業務で、保険企業に利用されています。

保険商品に含まれるリスクの性質や担保資産との相互作用が発生するという性質から、MG-ALFA では財務業績の測定に確率的シミュレーションが使用されています。確率的分析では、ランダムに生成され 30 年以上にわたる場合もある数千もの経済シナリオについて、財務業績を評価します。このような保険数理分析には非常にパフォーマンスが高いグリッド コンピューティング機能が必要なため、専門的で高価な IT インフラストラクチャも必要になります。

「オンプレミス展開または従来のホスティング プロバイダーを使用して高度な保険数理モデルを作成している一般的な企業の場合、グリッドのコスト (ハードウェア、電力、冷却、ラックスペース、IT サポート スタッフなどのコスト) は、年間 300 万ドル以上に達することもあります。」と Milliman の MG-ALFA 担当グローバル セールス ディレクターである Brian Reid 氏は述べます。

保険企業が業界で勝ち抜くには、経費の管理に細心の注意を払う必要があり

ます。また、システム規模の必要性だけでなく、需要が一定しないことも課題になっています。使用率は、報告期間中に急増する傾向があるほか、顧客の業務内容によってさまざまなタイミングで変化します。保険企業は、ピーク時に対応可能な IT リソースを用意しておいて使用率の低下時にはコストに悩まされるか、用意する処理能力を抑えておき計算結果の取得に時間を要することを許容するかというジレンマを抱えています。

多くの保険企業にとって、このジレンマは大きな転換点に達しています。たとえば、ヨーロッパの場合、保険企業はソルベンシー II 指令 (2014 年に施行される欧州連合の法案) に対する準備を進めています。ソルベンシー II が施行されると、モデルが大幅に複雑になり、業績報告スケジュールが厳しく定められ、四半期ごとの報告が義務付けられます。

「ソルベンシー II によって演算能力に対するニーズがさらに高まるため、保険企業の財務課題が増加します。」と、Milliman の MG-ALFA 担当グローバル プラクティス リーダーである Patricia Renzi 氏は語っています。「効率的な事業経営のためにコストと正確な最新情報のバランスを取ることは、企業にとって大きな負担となります。お客様はその解決策を当社に求めています。」

2009 年後半に、Milliman のある顧客 (英国を拠点とする Phoenix Group) は、ソルベンシー II の要件に対応する手段を検討していましたが、ニーズを満たす既存のソリューションは見つかりませんでした。Phoenix と Milliman は共同で、両社に大きな価値をもたらす革新的なソリューションの設計に取り組みました。

「オンプレミス展開または従来のホスティング プロバイダーを使用して高度な保険数理モデルを作成している一般的な企業の場合、グリッドのコスト (ハードウェア、電力、冷却、ラックスペース、IT サポート スタッフなどのコスト) は、300 万ドルに達することもあります。」

Brian Reid、
MG-ALFA 担当グローバル セール
ス ディレクター (Milliman)

Renzi 氏は次のように語っています。「Phoenix は、新規制への対応に必要なワークロードは現在のワークロードよりもはるかに高くなるものの、常に必要ではないだろうと認識していました。四半期ごとに必要になるインフラストラクチャの規模は巨大でも、他の期間には使用されないと考えられるため、インフラストラクチャ用コストの大半が無駄になると予想していました。」

ソリューション

2009 年夏に Milliman は Microsoft Azure 上で実行する MG-ALFA の概念実証を開発し、効率的な事業運営に必要で高い演算能力がかかる業務向けの、コスト効率に優れたソリューション案として Phoenix に提案しました。Renzi 氏は次のように話しています。「概念を検証した際に、明らかになったことがあります。Microsoft Azure を利用した強力なクラウドベースソリューションには、保険企業 1 社のニーズを満たすだけでなく、高い演算能力を必要とするミッションクリティカルな業務に関する業界全体の手法を変革する力がありました。」

Milliman は、Microsoft Azure 上での MG-ALFA アプリケーションの動作設計に戦略的な方法を採用しました。開発チームは既存の MG-ALFA ソフトウェアの中核要素を使用することで、既にデスクトップで MG-ALFA を実行している企業がクラウドでもジョブを実行できるようにしました。

ソリューションに使用されたテクノロジーには、可用性の高い演算能力を提供してアプリケーションコードをクラウドで実行する Microsoft Azure コンピューティング、持続的にデータを保存するために使用されている Microsoft Azure ストレージなどがあります。ソリューションには、演算能力の向上を有効活用するうえで不可欠な、Web ベースのワークフロー、前提条件管理、バージョン管理、リソース管理などの機能が盛り込まれました。

この結果、ソリューションは MG-ALFA のデスクトップバージョンに対する新製品となっただけでなく、Web ベースのモデル作成パラダイムを導入する製品となりました。

Renzi 氏は次のように語っています。「Phoenix の場合は、デスクトップバージョンの MG-ALFA を使用して、Phoenix 固有の計算に使用する数学的処理や、資産と負債の見積りに使用するビジネスロジックをカスタマイズしました。ソリューションのカスタマイズした部分はデスクトップ上で構築および保守し、計算はクラウドに送信して行いました。」

また、Milliman は、経済シナリオや特定の評価日における資産と負債の価値など、モデルの詳細を MG-ALFA クラウドシステムに入力するソフトウェアをサードパーティのシステムインテグレーターや顧客の社内エンタープライズ開発者が作成できるようにソリューションを設計しました。「あらかじめ細部まで作り込んでおけば、プロセスを完全に自動化でき、モデルの手動更新から発生する可能性がある人的エラーや時間の浪費が削減されます。」と Renzi 氏は述べています。

Milliman ソリューションのアーキテクチャにより、コンピューティングタスクが Microsoft データセンターの Microsoft Azure グローバルネットワークに分散され、最高のパフォーマンスが実現します。これまでの同社の実績では、同時に 8,000 個以上のコンピューティングノードにまでスケールアップしたことがあります。

英国に拠点を置く Phoenix Group 向けのパイロットプロジェクトの高可用性を確保するために、Milliman はパイロットプロジェクトの MG-ALFA アプリケーションをアイルランドの Microsoft データセンターでホストし、オランダのデータセンターにミラーリングしています。

「当社の見積もりでは、1 年のうち 60% でグリッドを使用する場合、Microsoft Azure 上で MG-ALFA を運用すると、従来のオンプレミスシステムでこれまで 300 万ドルかかっていたコストのうち、少なくとも 1/3 を削減できます。」

Brian Reid,
MG-ALFA 担当グローバルセールス
ディレクター (Milliman)

アプリケーションは、数百～数千ものジョブを世界中の Microsoft データセンターに迅速に分散して仮想グリッドコンピューティングネットワークを活用するように設計されています。

メリット

Microsoft Azure に移行したことで、Milliman は、IT と規制の大きな課題に対する顧客の取り組みに貢献しました。さらにその過程で、保険企業がミッションクリティカルな保険数理業務の手法を変革するうえで役立つソリューションを構築しました。クラウドベースバージョンの MG-ALFA はスケーラビリティが高く、保険数理コンピューティングニーズの変化に対応しなければならない企業に適した高度な柔軟性を備えています。コスト効率にも優れており、従来の IT インフラストラクチャソリューション以上のコスト削減に役立ちます。さらに、機密データを扱う重要業務に必要な信頼性と高度なセキュリティを備えています。

「Microsoft Azure のプラットフォームを利用して構築した強力なクラウドベースソリューションには、保険企業 1 社のニーズを満たすだけでなく、高い演算能力を必要とするミッションクリティカルな業務に関する業界全体の手法を変革する力がありました。」と Renzi 氏は述べています。

高いスケーラビリティをオンデマンドで提供

MG-ALFA は、数千個のプロセッサに計算を分散できる複雑で強力なソフトウェアソリューションです。Milliman は、ソリューションを Microsoft Azure に移行することで、必要に応じてスケールアップまたはスケールダウンできる Microsoft Azure コンピューティングの処理能力を利用して、企業顧客のコンピューティングワークロードを軽減しています。

Milliman の MG-ALFA 担当プロダクトマネージャーである Van Beach 氏は、一般的なソルベンシー II の報告サイクルでは、相当数の複雑な変数を使用したシミュレーションを 200 万回以上行う場合があると述べています。

「ソルベンシー II のプロセスには非常に複雑な計算が必要になり、所定の報告期日までに計算を完了するには高い演算能力が必要です。そのため、演算能力のひっ迫がいつそう深刻になります。」と同氏は説明します。「つまり、ソルベンシー II を遵守する Phoenix などの企業では、3 か月ごとに大きな需要が発生することになります。当社のお客様は、Microsoft Azure を使用しているため、シナリオ実行時には大量の処理に合わせてすぐにスケールアップでき、処理が不要になればやはりすぐにスケールダウンできます。」

削減

MG-ALFA クラウドベースソリューションを使用する場合、Milliman の顧客は、自社に必要な処理能力とストレージ容量分の料金だけを支払います。ハードウェアの導入、管理、およびアップグレードは必要ありません。

「当社の見積もりでは、1 年のうち 60% でグリッドを使用する場合、Microsoft Azure 上で MG-ALFA を運用すると、従来のオンプレミスシステムではこれまで 300 万ドルかかっていたコストのうち、少なくとも 1/3 を削減できます。」と Reid 氏は述べています。「Microsoft Azure を使用すれば大規模な資本支出がなくなります。なぜなら MG-ALFA ソリューションでは、自社でリソースを所有して運用する場合に比べればわずかなコストで、ハイパフォーマンスコンピューティングのリソースをオンデマンドで利用できるためです。」

IT コストを 30%以上削減

「当社のお客様は、Microsoft Azure を使用しているため、シナリオ実行時には大量の処理に合わせてすぐにスケールアップでき、処理が不要になればやはりすぐにスケールダウンできます。」

Van Beach,
MG-ALFA 担当プロダクトマネージャー
(Milliman)

信頼性と高度なセキュリティを実現

セキュリティと信頼性は、金融サービス企業にとって重要な考慮事項です。これこそが、Microsoft データセンターで実行される Microsoft Azure が業界向けソリューションに適している理由だと Renzi 氏は語ります。

同氏は次のようにも述べています。

「Microsoft Azure はセキュリティと信頼性を備えたエンタープライズレベルのプラットフォームです。しかも、Microsoft は世界中にデータセンターを保有しているため、お客様に適した管轄区域で情報をホストできます。」

Milliman は、コンピューティングリソースの高可用性を維持するために多数の対策を実施しています。Milliman の従業員は、同社独自の診断やイベント管理などのサービス管理手法を使用して、24 時間 365 日体制でサービスを監視しています。まれに停電のためにいずれかのデータセンターのサービスが停止した場合でも、Milliman は Microsoft Azure に組み込まれているレプリケーション機能を利用して迅速にサービスを再開できます。

Renzi 氏は、このソリューションが Microsoft Azure 上での実行時に素晴らしいパフォーマンスを達成したと述べています。2011 年未近くからの 6 か月間で、Phoenix は、Microsoft Azure 上で 10,000 個のコンピューティングエンジンを何日もの間運用する時期を数回経験し、その合間には小規模なジョブを実行しました。

Renzi 氏は次のように語っています。「ジョブの完了率は 99.98% でした。Microsoft Azure は信頼性が高いうえに、ホストが単一のサービスで発生する処理上のボトルネックから Phoenix などの企業が解放されます。Microsoft Azure は、エンタープライズコンピューティングの可能性の限界を押し広げる堅牢で柔軟なリスク管理ソリューションの提供に役立ちました。」

Microsoft クラウド サービス

Microsoft は、ビジネスニーズを満たす包括的なクラウドベースソリューションを提供しています。このようなソリューションは、広告、通信（電子メール、会議）、コラボレーション（ドキュメントストレージ、共有、ワークフロー）、ビジネスアプリケーション（顧客リソース管理、ビジネス生産性）、データストレージとデータ管理、インフラストラクチャサービスなどに対応しています。また、お客様は、ソリューションプロバイダーと Microsoft パートナーで構成されているエコシステム全体をご利用いただけます。

詳細については、
www.microsoft.com/cloud
をご覧ください。

詳細情報

World Wide Web をご利用の場合は、次の Web サイトから情報をご覧ください。

www.microsoft.com

Milliman の製品とサービスの詳細については、電話 03-5211-7031（日本国内）までお問い合わせいただくか、次の Web サイトをご覧ください。

www.milliman.com