



# Akamai がパブリッククラウドのコストを40% 削減した方法

急増するクラウドコストを抑える5つのステップ

## エグゼクティブサマリー

パブリック・クラウド・サービスは、コストが高く柔軟性の低いオンプレミスのデータセンターインフラに代わる便利な選択肢を提供し、コンピューティング環境を一変させました。しかし、組織がパブリッククラウドの利用を増やすにつれ、クラウドへの支出は劇的に増加しています。[2024 年のあるレポート](#)によると、多くの企業がパブリッククラウドに年間 240 万ドルから 1,200 万ドルを費やしており、調査対象のクラウド利用者の 3 分の 1 近くが、年間 1,200 万ドル以上を支出しています。これよりもはるかに高いコストを支出している企業も多く、中にはこの 10 倍以上を費やしているところも少なくありません。

Akamai もこの傾向の例外ではありませんでした。サードパーティのクラウドへの支出が急増していると認識した私たちは、サードパーティのパブリッククラウドのワークロードを自社のパブリッククラウドのグローバルインフラである Akamai Connected Cloud に移行するイニシアチブに着手しました。

**このイニシアチブにより、パブリッククラウドの支出を最初の 1 年間で 40% 削減することができました。2024 年末までには 70% の削減を見込んでいます。また、ビジネスクリティカルなアプリケーションの効率とパフォーマンスを向上させることもできました。**

このホワイトペーパーでは、高騰するクラウドコストを制御するための Akamai の戦略を、次の 3 つの大きな目標に焦点を当てて説明します。

### 1. 資本配分と戦略的投資の最適化

グローバルなビジネス目標を支える戦略的投資を優先しながら、長期的な成長を支える最大限の利益を確保します。

### 2. 財務的回復力の確保とリスク管理のサポート

ビジネスクリティカルなアプリケーションのクラウド集中化と歯止めの効かない支出を抑え、不安定で不確実な経済情勢と規制環境の中で、財務およびコンプライアンスのリスクを管理しながら、株主価値の最大化を実現します。

### 3. 次の段階のデジタルトランスフォーメーションの推進

クラウドネイティブの原則に沿って、ワークフロー全体のコストを把握するよう動機づければ、クラウド集中化のリスクとベンダーロックインを避けると同時に、イノベーションを促進するクラウドファーストのアプローチとフレームワークを定着させることができます。これにより、ビジネスと技術上の考慮事項のバランスをとれるようになります。

また、明確な優先事項の設定や、クラウドネイティブの原則に沿った全体像の確立、継続的な改善を目的とするクラウド支出結果の測定と最適化など、これらの目標を達成するための 5 つの具体的なステップについても説明します。

クラウド移行がすべてのワークロードに適しているわけではありませんが、このホワイトペーパーで説明している原則と実行可能なステップは、クラウドコストの管理を強化したいと考える全ての組織に有益な内容です。

## クラウド支出という難題

---

パブリック・クラウド・サービスは、デジタルトランスフォーメーションの促進、アジリティの向上、アプリケーションのモダナイズにおいて中心的な役割を果たしてきました。しかし、企業のクラウドリソース導入が着実に増える中であって、その変革にかかるコストは、ほとんどの企業の予測または計画をはるかに上回る額になっています。IDC の調査によると、クラウドコンピューティングへの世界的な支出額は、2027 年までに 1 兆 3,500 億ドルを超えると予測されています。最近の調査によると、IT リーダーたちは、クラウドテクノロジーにおいて直面する最大の課題として、クラウド支出の管理を挙げていますが、当然の話と言えます。

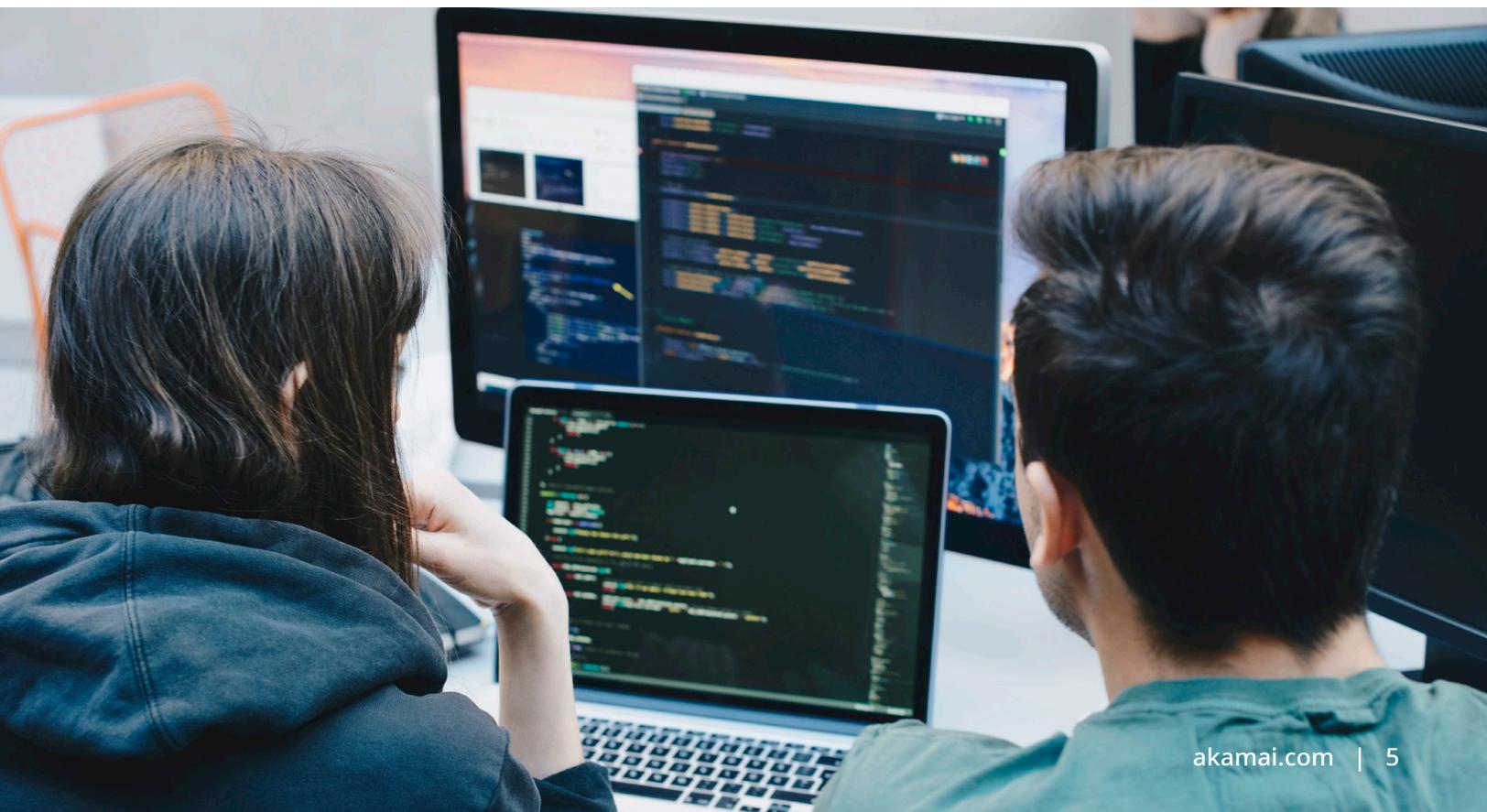
これらのコストが上昇し続ける中、成功のためなら支出もいとわないという企業の考え方は変わりつつあります。投資家や一般の人たちは今では、効率的で持続可能な収益の成長を重視するようになってきました。金融の専門家は、COVID-19 のパンデミック、脱グローバル化の傾向、厳格化の一途をたどる規制コンプライアンス体制が、この変化を後押ししているとしています。AI / ML ワークロードをサポートする需要の高まりにより、企業は顧客のニーズを満たすために、クラウドプロバイダーとの戦略的なパートナーシップを最適化する必要に迫られています。そのため、企業の CIO と CFO は協力して、事業の成長戦略におけるクラウドテクノロジーの使い方を評価するようになってきました。

Akamai は、業務効率を重視してきた長年の実績に基づき、サードパーティのクラウドへの支出が着実に増加していることに注目してきました。パブリック・クラウド・サービスの利用状況を評価した結果、最適化の余地が多数あることがわかりました。そこで、クラウドリソースの使い方を見直す包括的なイニシアチブに着手し、可能かつ適切な限り、ワークロードを自社のパブリッククラウドのインフラに移行することにしました。

## コスト削減のプロセスに踏み切る

このプロセスの第一歩は、現在の状況を把握することでした。Akamai は 20 年近くにわたりクラウドサービスを利用してきました。多くの組織がそうであるように、Akamai がパブリッククラウドを導入したのも自然な成り行きでした。市場投入までの時間を短縮し、競争力のあるソリューションを提供することで大きな収益成長を達成する必要性に迫られていました。多くのテクノロジーを買収し、その際、既存のクラウドアーキテクチャを維持しながら、市場での勢いを維持するために技術拡張を行ってきました。

数年前、いくつかのミッションクリティカルなアプリケーションがサードパーティのクラウドサービスを多用しており、その結果、クラウドコストが急上昇していることに気づきました。この認識により、クラウドテクノロジーの導入、使用、拡張のための効果的な戦略を策定する必要性が浮き彫りになりました。これを達成するための戦略的なイニシアチブを定め、「Project Cirrus (プロジェクト・シーラス)」と名付けました。これは、上層に見られる巻雲（繊維状をした離ればなれの雲）にちなんだもので、サードパーティ製クラウドへの依存から切り離すという当社の目標を象徴しています。



## 経営陣の支持のもとで道筋を立てる

エンタープライズ全体に関わる重要なイニシアチブの場合、経営陣の支持が欠かせません。ビジネスクリティカルなアプリケーションのインフラを移行することは、特に従業員が数千人にのぼる世界的な上場企業の場合、一朝一夕で簡単にできるものではありません。McKinsey & Company の調査によると、経営陣の支持を得た変革の取り組みは、そうでない場合と比べて、成功率が 1.6 倍高くなります。Deloitte の調査によると、経営陣の支持を得たクラウドプロジェクトは、そうでないプロジェクトと比べて、ROI が 2.5 倍向上します。

経営陣の支持を得ることで、潜在的なリスクとそのリスクの適切な管理策を明確に理解しながら、全体的な事業戦略に沿ってクラウド最適化のイニシアチブを推進できるようになります。全体的な事業戦略に沿って進めなければ、プロジェクトが企業の方針から乖離し、意味のある価値をもたらすことができず、リスクを緩和するどころか、リスクを悪化させる可能性すらあります。経営陣の支持を得ることによって、必要な予算、人員、テクノロジーリソースなどの重要な成功要因を確保し、必要に応じて優先順位を変更することも可能になります。また、部門間の連携を促進し、前進を妨げる縦割り組織の壁を壊し、企業文化を変革するための変更管理を推進できるため、全従業員がこのイニシアチブを理解し、協力するようになります。

経営陣の支持を効果的に得るためには、まず、取締役会の支持のもと、CEO を含む経営幹部レベルからスタートします。Project Cirrus では、CEO 兼共同創設者がエグゼクティブスポンサーを務め、取締役レベルの可視化により、最高レベルの監督と戦略的指導を受けられるようになりました。このアプローチは、戦略的な意思決定が他のビジネスクリティカルなプログラムに影響を与える場合には不可欠となります。

エグゼクティブスポンサーとそのチームの指導により、Project Cirrus を 5 つのステップに分けて進めました。

# ✓ ステップ 1

## 明確なビジネス目標を設定する

ワークロードの重要性とクラウド支出の金額を考慮すると、戦略的なアプローチが必要でした。ビジネスの戦略的優先事項に沿って、次の 3 つのプロジェクト目標を設定しました。

### 1. 資本配分と戦略的投資の最適化

この目標は、ビジネス目標をサポートし、長期的な成長を推進するためのリターンを生み出す投資を優先的に行うことに重点を置いたものです。

Akamai のイニシアチブは、ワークロードを Akamai のクラウドに移行することに重点を置いています。場合によっては、マルチクラウドアーキテクチャの方がよい結果が得られることも認識しています。効果的な財務計画と、クラウドの使用状況と支出を継続的に監視する高度な分析を組み合わせることで、非効率性と最適化の機会を特定することができます。このような知見を得ることで、クラウドプロバイダーが提供するリザーブドインスタンス (RI) やその他の割引を利用でき、場合によっては、オンデマンド価格よりも最大 75% 節約できます。さらに、自動化を実装して、リソースの割り当てを最適化することで、未使用のリソースをシャットダウンし、インスタンスのサイズを適正化できるようになり、クラウドの無駄を最大 40% 削減できます。

### 2. 財務的回復力の確保とリスク管理のサポート

この目標は、ビジネスクリティカルなアプリケーションのクラウド集中化と、歯止めが効かない支出を抑制することを求めるものです。これにより、財務リスクを管理しながら価値を最大化することができます。

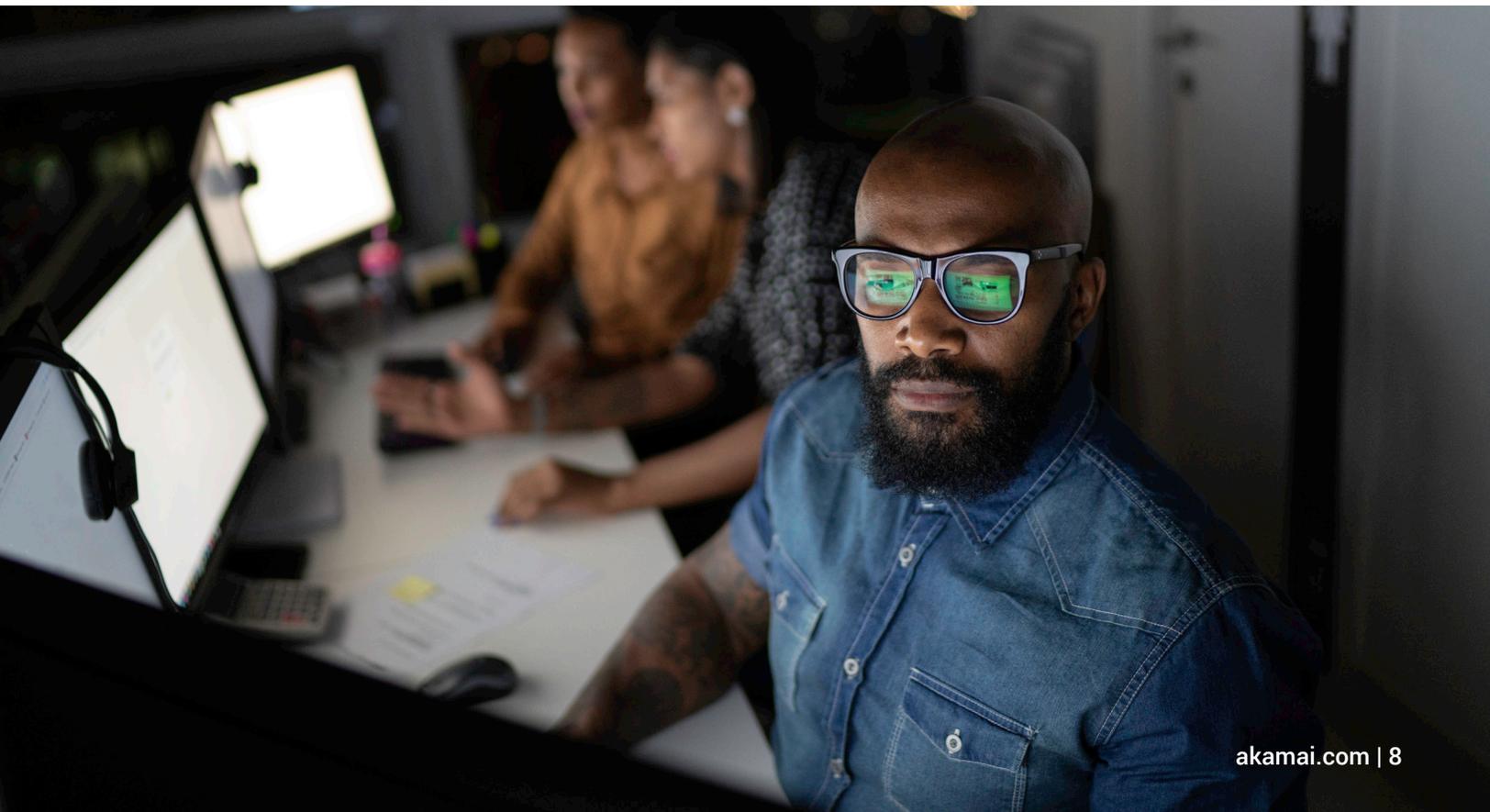
Deloitte のレポートによると、クラウド契約を効果的に交渉している企業は、20% から 30% のコスト削減を達成しています。クラウド支出の削減は重要ですが、財務的な回復力とリスク管理はコスト面だけの問題ではありません。クラウドアプリケーションをサポートできるだけの処理能力の必要性は、データセンターの構築やコンピューティングリソースの需要増加につながりますが、一方で、サプライチェーンの制約が、これらのプロジェクトの障壁となり、スケジュールの遅延をもたらします。

Akamai のグローバルリスクおよびコンプライアンスチームは、クラウドテクノロジー投資に関する戦略的フレームワークを確立することで、製品エンジニアリングチームおよび財務チームと緊密に連携し、ファーストパーティとサードパーティとの比較に基づくクラウド投資の計画を立て、回復力を高め、リスクを軽減しています。

### 3. 次の段階のデジタルトランスフォーメーションの推進

この目標は、クラウドネイティブの原則に沿ったクラウドファーストのアプローチを定着させ、クラウド集中化のリスクとベンダーロックインを回避することを目指すものです。私たちは、チームがパフォーマンス、効率性、移植性を比較検討し、ベンダー固有のソリューションや人とプロセスへの潜在的な影響など、コストの全体像に基づいて意思決定を改善できるよう、チームに権限を与えています。

コンテナ化、サーバーレスコンピューティング、AI 駆動型の最適化ツールなど、クラウドのパフォーマンスを向上させるテクノロジーに投資すると、長期的なコスト効率化につながる可能性があります。別の調査によると、クラウド最適化に投資している企業は、IT の生産性が最大 35% 向上していることがわかっています。将来のクラウドアーキテクチャを何にするかの判断材料となる意思決定フレームワークとガバナンスモデルを定着させることが、当社のイニシアチブにおける重要な目標です。アプリケーションの開発、新しいテクノロジーの獲得、ビジネスクリティカルなアプリケーションの最適化を継続していく中で、製品アーキテクチャのモダナイズの機会を評価し、ビジネス目標を達成するために適切なクラウドプラットフォームを選択するためのガイダンスをチームに提供する予定です。



## 👁️ ステップ 2

---

### 総体的に把握する

クラウドサービスの使用を最適化し、戦略的なワークロードを Akamai のクラウド・コンピューティング・プラットフォームに移行するという重要な戦術的目標を達成するために、当社のチームはビジネスクリティカルなアプリケーションの全体像を把握する必要がありました。それがなければ、サードパーティのクラウドのどこに、どれだけの支出をしているのか、そしてその支出が正当なものなのかを判断することは困難です。

この目標を達成するためには、各アプリケーションの運用計画（お客様による導入や使用状況も含む）とそれぞれの戦略的ロードマップを可視化する必要がありました。それに基づいて、プロジェクトチームは、各アプリケーションが生成するワークロード、その展開場所、および将来の予測を使用したライフタイムコストを定量化しました。この手順は作業の大部分を占め、これでようやく移行の準備が整いました。

サードパーティのクラウドを利用しているアプリケーションとワークロードのインベントリを確立した後、チームはそれぞれの実装の有効性と効率性を評価しました。戦略的影響（リスクや収益への過度の影響なしに、どれだけ効率とコスト削減を最大化できるか）と労力レベルに基づいて、移行の優先順位を設定しました。

## ☁ ステップ 3

---

### クラウドネイティブの原則に沿って進める

Project Cirrus が対象とするソリューションは、お客様と直接関わるもので、収益を生み出すものでもあるため、厳格な SLA が適用されます。これらのソリューションの再設計では、パフォーマンス、コスト、拡張性の 3 点を同時に、入念に最適化する必要がありました。また、卓越した顧客体験を提供しながら、クラウドコストを管理し、利益率を維持しなければなりません。

クラウドネイティブの原則に沿ってアプリケーションを構築、管理、導入することが、移行の基本的なテーマでした。目標は、柔軟性、拡張性、および耐障害性の高いアプリケーションを作成し、お客様のニーズに合わせて迅速に更新できるようにすることでした。この考え方は、クラウドで機能するアプリケーションを指すもののクラウド特有の最適化を完全には活用していない「クラウドフレンドリーなアプローチ」とは、異なります。Akamai はオープンプラットフォームを所有しているため、これをさらに一歩進んだ取り組みを行いたいと考えました。Cloud Native Computing Foundation (CNCF) が定義するクラウドネイティブモデルに従いました。このモデルでは、移植性、拡張性が高いアプリケーションの開発に、オープンソースソフトウェアとコンテナ、マイクロサービス、サービスメッシュなどのテクノロジーを使用し、特定のプロバイダー 1 社のプラットフォームにロックインされないことを求めています。

## 🔒 ステップ 4

---

### ベンダーロックインとクラウド集中化のリスクを解消する

クラウドプラットフォームは使いやすさを重視して設計されているため、非常に使い勝手が良いものとなっています。エンジニアリングチームが、あるプラットフォームのコンピュータサービスを使い始めると、耐障害性と拡張性に優れたアプリケーションを作成するために同プラットフォームの他のサービスにも自然に拡大していきました。その結果、非常に複雑に絡み合ったテクノロジー網を設計し直す必要が出てきました。これがイノベーションを速める、またとないきっかけとなりました。

Akamai は、インターネットの革新に深く根ざした企業として、可能な限り（そして理にかなっている限り）オープンソースサービスを利用し、独自のソリューションを構築し、サービスアーキテクチャを完成させています。新カテゴリーのスタートアップ企業としてのルーツを活かして、分散型クラウド開発を加速させ、Akamai クラウド・コンピューティング・プラットフォームを拡張しました。Project Cirrus を通じて、自社のプラットフォームの限界を特定し、対処し、改善することで、自ら価値の高い「Akamai 顧客」となったのです。

## ステップ 5

### 計測して最適化する

移行作業の結果を評価することは、Project Cirrus にとって欠かせないステップでした。**最初の 1 年間で、クラウドコストを 40% 削減することができました。**このコスト削減額は、アプリケーションとワークロードをプラットフォームに移行する際に、削減できたパブリッククラウドのコストと、自社のクラウドインフラのコストを比較することで、算出しました。Project Cirrus が成熟する 2 年目以降には**合計で 70% の削減**を見込んでいます。

コスト削減は、プロジェクトのメリットの一部にすぎません。Project Cirrus は、サービスパフォーマンスの向上も目指しています。当社の製品エンジニアリングチームは、各アプリケーションとそのワークロードを個別に計測して、パフォーマンスを評価しています。これまでの主な成果は次のとおりです。

#### ・ レイテンシーの改善

セキュリティ上の脅威を監視し、従業員のアクティビティを分析するあるサービスでは、**データパイプラインのレイテンシーが 80% 減少**（75 秒から 15 秒に短縮）しました。パイプラインのレイテンシーを最小限に抑えることは、このアプリケーションにとって非常に重要です。分析結果がセキュリティポリシーに実装され、自動アクションのトリガーになったり、セキュリティ担当者に対処を促すアラートが送信されたりするためです。このアプリケーションは、クラウドフレンドリーなアプローチに従って開発し、書き込み負荷の高い独自のアプリケーションとしてパブリッククラウドに実装したものでした。エンジニアリングチームは、Akamai Connected Cloud 上でインメモリ型オープンソースソフトウェアを使用して、これをクラウドネイティブアプリケーションとして再構築しました。

#### ・ クエリーとワークロードのパフォーマンスの向上

当社のプラットフォーム上のセキュリティイベントに関する知見を提供する別のサービスでは、**クエリーのパフォーマンスが 40% 以上向上**（3.2 秒から 2 秒未満に短縮）しています。また、**エンドツーエンドのワークロードのパフォーマンスは 70% 向上**しています。具体的には、サードパーティクラウドでは 100 秒だったのが、Akamai Connected Cloud では 30 秒となっています。このアプリケーションは、セキュリティログを処理してイベントを抽出し、一連のポリシーに照らし合わせて分析し、ユーザーが取るべき最善のアクションに関する知見を提供します。当初のアーキテクチャでは、サードパーティのクラウド上にホストされるデータストアを活用していました。製品エンジニアリングチームは、このタイプのワークロードのクエリーパフォーマンスを最適化するための専用のデータストアを新たに開発しました。これにより、データストアへのデータの挿入が安定し、より一貫性のあるパフォーマンスと、エラーや再試行の減少につながりました。

## クラウド・ガバナンス・モデルの重要性

Project Cirrus での経験から、いくつかの重要な教訓が得られました。その1つが、堅牢なプロセスとガバナンスモデルを導入することの重要性です。各部門の従業員が自分の業務を遂行し、生産性を向上させるために使用するツールやサービスが急増していることを考えると、サードパーティのクラウドリソースがなぜ、どのように使用されているのかを把握することが非常に重要です。

クラウドの成熟度や業界などの要因に基づいて、さまざまなフレームワークを適用することもあるでしょう。しかし、どのようなモデルであれ、セキュリティ、コンプライアンス、コスト管理、効率的なリソース使用を網羅し、イノベーションに影響を与えないように指針や方向性を示すものでなければなりません。クラウド・ガバナンス・モデルの主な考慮事項は次のとおりです。

- **ワークロード**：アプリケーションとワークロードの性質、およびどのようなデータが作成、消費、管理されているかを把握します。
- **アクセス制御**：インフラ、ワークロード、アプリケーションへのアクセスに関する具体的な要件（組織、部門、個人に対する取り扱いを含む）に対応していることを確認します。
- **コンプライアンス、セキュリティ、データガバナンス**：SOX、GDPR、HIPAA、FedRAMP、その他の業界固有の規制など、関連する規制が考慮されていることを確認します。
- **コスト配分と予算編成**：時間の経過に伴うコスト上昇の要因を明確に理解し、関連するすべてのコストを効果的に予測できるようにします。
- **使用状況の監視と報告**：KPI、目標値、分散しきい値のほか、ワークロードのパフォーマンスとコストの監視、警告、報告、分析に使用するツールを特定します。
- **承認ワークフロー**：関与すべき部門や役職、それらに影響を与える要因を含めた承認プロセスを確立することは、企業にとってそれ以上高くなるとリスクになるタイプのデータやコストのしきい値を設ける上で非常に重要です。
- **認識、トレーニング、継続的な改善**：ガバナンスモデルとその重要な検討事項についてチームメンバーを教育するための学習モデルを開発し、学習した内容に基づいて継続的な改善を推進するための定期的な見直しと改善プロセスを定着させます。

## 結論

---

クラウドコンピューティングは、今日の相互につながったビジネスエコシステムにおいて、アプリケーションとサービスを提供するうえで不可欠です。パブリック・クラウド・サービスの使いやすさと利便性を考えると、企業が成長を促進するために製品やサービスを拡大するにつれて、パブリック・クラウド・サービスの予算支出が急速に膨れ上がるのも当然のことです。

Project Cirrus を通じて発見したように、包括的な再評価を実施し、クラウドサービスの利用を最適化するためのいくつかの基本原則を適用することで、大幅なコスト削減を実現できます。Akamai は分散型クラウド・コンピューティング・プラットフォームのメリットを享受していますが、このようなプラットフォームをお持ちでない場合も、このホワイトペーパーで説明した原則を適用することで、クラウドの使用状況をよりよく理解し、パフォーマンスとアジリティを向上させながら支出を管理するための道筋を立てることができます。

**クラウドインフラの予算編成は簡単であるべきです。まずは、クラウドの請求額の削減から始めましょう。低いエグレス費用と無料のエグレス容量を備えた、一律の予測可能な価格設定をご用意しています。詳細は[こちら](#)をご覧ください。最大 5,000 ドルのクラウドクレジットを申請するか、または Akamai のクラウド・コンピューティング・プラットフォームのご利用からお始めください。**



Akamai はオンラインライフの力となり、守っています。世界中の先進企業が Akamai を選び、安全なデジタル体験を構築して提供することで、毎日、世界中の人々の生活、仕事、娯楽をサポートしています。超分散型のエッジおよびクラウドプラットフォームである Akamai Connected Cloud は、アプリと体験をユーザーに近づけ、脅威を遠ざけます。Akamai のクラウドコンピューティング、セキュリティ、コンテンツデリバリーの各ソリューションの詳細については、[akamai.com](https://akamai.com) および [akamai.com/blog](https://akamai.com/blog) をご覧いただくか、[X](#) (旧 Twitter) と [LinkedIn](#) で Akamai Technologies をフォローしてください。公開日：2024 年 8 月。