



Distributed Cloud: Technology's Next Act

この調査は、戦略的コンサルティングおよび調査会社の ClearPath Strategies
が Akamai の委託を受けて実施、作成したものです。



目次

エグゼクティブサマリー

はじめに

セクション 1 : 分散型クラウド : 現在のニーズに対応する最新のソリューション

セクション 2 : 先進企業は分散型クラウドで勝利を収めている

セクション 3 : 優れた分散型クラウドプロバイダーを見つける

セクション 4 : 結論

セクション 5 : 調査手法



エグゼクティブサマリー

デジタルトランスフォーメーションは継続的な非線形プロセスです。これは集約型のパブリッククラウドとプライベートクラウドから始まったものではなく、そこで終わるものでもありません。先進的な組織では、クラウドを活用して、これまで以上に効率的かつ迅速に、顧客に多くの価値を提供してきました。

デジタルトランスフォーメーションが続くことで、課題も進化しますが、チャンスも生まれます。このような進歩に伴い、複雑さと要求の両方が時には劇的に増大します。現在、従来のクラウドは基盤を提供するものの、先進的な組織が必要とするものには及びません。一方では、増大するコストとパフォーマンスの限界により、企業は従来のクラウドインフラで優れた成果を十分に発揮できなくなっています。その一方、ソフトウェアアーキテクチャと顧客の期待は、組織のインフラが提供できる以上のものを要求しています。

現在の組織では、クラウドインフラからさらに多くのものを必要としています。分散型クラウドがあれば、それに対応できるため、先進的な企業では、既存のクラウドフットプリントの追加または置き換えとして、分散型クラウドにますます注目しています。分散型クラウドモデルは、優れたスケーラビリティ、柔軟性、パフォーマンス、ワークロードのセキュリティセグメンテーションを提供するため、これらの組織にとって変革をもたらすものとして浮上しています。これらの組織は分散型クラウドを従来のクラウドに取って代わるものではなく、デジタルトランスフォーメーションの次の時代のための戦力として正しく捉えています。





はじめに

進化はプロセスです。一瞬の頂点があっても、プロセスを継続させる限り、本当の終着点はありません。デジタルトランスフォーメーションも同じように捉えることができます。パブリッククラウドとプライベートクラウドが広く利用できるようになったことで、企業の効率が向上し、顧客に多くの価値を提供し、IT 戦略を根本から見直すという、デジタルトランスフォーメーションの時代が到来しました。ただし、クラウドの広範な導入によってデジタルトランスフォーメーションが終わったと考えるのは間違いです。

進化のプロセスはさらに進んでいます。ソフトウェアはモノリシックではなくなり、インフラは必然的に柔軟でダイナミックになっています。それに伴う課題（同等の課題の中でセキュリティがおそらく最重要）もさらに複雑になっています。ここ数年で、利用可能なデータの量は爆発的に増加しており、生成 AI により、組織がさらに多くのデータを活用できるようになっています。

これらすべてが、かつてないほど速いペースで起こっています。これまでの 10 年間は、開発者の生産性の向上に重点が置かれていましたが、これからの 10 年間は、顧客に多くの価値をリアルタイムでもたらすこと、すなわちリアルタイムのアプリ、リアルタイムのデータを、生成 AI でリアルタイムに活用していく時代になるでしょう。信頼性。パフォーマンス。安全。

これは壮大な取り組みですが、複雑さもさらに増しています。従来型のクラウド¹だけでは不十分であり、実際にさまざまな課題が生じています。組織では、データの爆発的な増加に伴い、クラウドコストが急増することをすでに認識しており、レパトリエーション、つまりデータを社内に戻すなどの代替案を模索し始めています。²しかし、レパトリエーションは、組織が直面する課題、すなわち、少ないコストで多くの価値を迅速に提供するという進化的圧力に対する解決策ではありません。

はっきりさせておきましょう。私たちは「ハイパースケーラーの終焉」について議論しているわけではありません。しかし、時代は変わっており、変化が必要です。チャンスもまた変わります。そして現在、セグメント化されたデータ集約型アプリケーションを処理するための大きな容量を生み出すことが組織のニーズであり、チャンスでもありますが、最新の分散型アプリケーションではコストがこれまで以上に高くなるため、既存のインフラでは、スケーラビリティ、パフォーマンス、さらにワークロードのセキュリティが不十分であるという問題に多くの組織が直面しています。

これらの課題に対処するために、ますます多くの企業が分散型クラウドモデルのメリットを見出すようになっていきます³。分散型クラウドはゲームチェンジャーであり、優れたスケーラビリティ、柔軟性、パフォーマンスを提供しながら、最新の分散型アプリケーションの要件であるワークロードセキュリティのセグメンテーションを可能にします。分散型クラウドは従来のクラウドに代わるものではありませんが、次の時代の最適化手段となり得ます。

¹ この用語がまだ使えるのなら、ですが、もちろん、2010 年代のクラウド、つまりハイパースケーラーの AWS、Azure、Google Cloud を指します。

² 参照：<https://a16z.com/the-cloud-killed-infrastructure-long-live-infrastructure/> および <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/04/18/the-rise-of-cloud-repatriation-why-companies-are-bringing-data-in-house> レパトリエーションの最も一般的な理由は、コスト、ストレージのニーズ、管理性の向上、社内ポリシーです。

³ 分散型クラウドとは、クラウドのリソースとサービスを分散させ、データソースまたはユーザーに物理的に近づけながら、一元的に管理する手法です。





分散型クラウド：現在のニーズに対応する最新のソリューション

現在のアプリケーションは一枚岩（モノリシック）ではありません。小規模で相互に依存するワークロードとサービスに分割された最新のセグメント化されたアプリケーションには、柔軟性、最適化の容易さ、反復の高速化、スケーラビリティの向上、耐障害性など、多くのメリットがありますが、一方で、管理の複雑さ、レイテンシーの問題、データ管理の問題、セキュリティアタックサーフェス領域の拡大などの代償も伴います。

大規模な集約型クラウドでは、組織がソフトウェア開発における新たな道を切り開くための出発点を提供してきましたが、ソフトウェア開発が進化するにつれて、インフラのニーズも進化してきました。このような従来のクラウドプロバイダーが提供するソリューションは、多くの場合、平均的なワークロードや従来のワークロード向けのソリューションですが、汎用的すぎて、融通が利かず、サービス充実度も十分ではありません。集約型クラウドが実現する進化には、何か新しいもの、より目的に適したものが必要であり、組織では、特定のワークロードに特化したインフラを必要としています。⁴たとえば、レイテンシーの影響を受けやすく、ローカライズする必要があるワークロードには、クラウドとネットワークインフラが必要ですが、コンピューティングとストレージだけでは、必要なグローバルな分散と接続が不足しています。

情報技術意思決定者（ITDM）を対象とした最近の調査⁵によると、クラウドに対する組織の優先事項として最も重要なのは IT インフラコストの削減でした。これは、クラウドインフラのコストへの対処が重要な懸案事項であるとの認識が高まっていることを示すものであり、高額になることが多いハイパースケーラーへの依存を軽減したいという要望を裏付けています。ハイパースケーラーに大きく依存する既存のクラウドベースのエコシステム内では、こうした問題に対するネイティブソリューションではますます不十分です。

さまざまな状況で最新のアジャイルな分散型アプリケーションに対応しようとすると、従来のクラウドアーキテクチャでは一般に最適化の問題が生じます。その理由の1つは、多くのハイパースケーラーがコンテンツ配信やエッジコンピューティングに特化しておらず、組織でますます求められる個々のワークロードのパフォーマンスとセキュリティに重点を置いていないためです。必要なのはより細かいアプローチです。

ここで分散型クラウドの登場です。分散型クラウドとは、クラウドのリソースとサービスを分散させ、データソースまたはユーザーに物理的に近づけながら、一元的に管理する手法です。

⁴ 参照：<https://a16z.com/the-cloud-killed-infrastructure-long-live-infrastructure/> および <https://www.forbes.com/sites/delltechnologies/2022/10/27/why-workload-placement-is-the-key-to-a-strong-it-foundation/?sh=74a758eb5936>

⁵ 世界 4 地域のテクノロジーリーダー 425 人を対象に、2023 年 8 月 31 日から 9 月 20 日にかけて調査を実施しました。詳細な方法論については、レポート末尾の「方法論」セクションを参照してください。



テクノロジーリーダー 425 人を対象に、2023 年 8 月 31 日から 9 月 20 日にかけて調査を実施しました。詳細な方法論については、レポート末尾の「方法論」セクションを参照してください。

分散型クラウドは、最新化と競争力維持を目指す企業にさまざまなメリットをもたらします。ITDM の調査によると、テクノロジーリーダーは、特にビッグデータと分析のユースケース（56%）と AI / ML のワークロード（47%）において分散型クラウドの有用性を認識しており、特に、業務戦略に AI / ML をさらに組み込むことを優先し、データから多くの価値を活用したいと考えています。それはテクノロジーリーダーだけではなく、ソフトウェア開発者を対象とした調査⁶でも、同様のパターンがあることが確認されています。

このようなユースケースでは、分散型クラウドインフラの技術的能力が最も重要になります。分散型クラウドソリューションは、地理的に分散した地域と強力なコンピューティングリソースの恩恵により、企業が大量のデータを迅速かつ効率的に処理して分析できます。スケーラビリティとパフォーマンスが必要なワークロードは、非効率的にスケーリングするのではなく（「インドの顧客のために米国西部にリソースを追加する理由を誰か説明してもらえますか？」）、多くの場所に分散させることで、最適に処理されます。このような地理的な多様性により、データの冗長性と耐障害性も強化され、ハードウェアの障害や不測の災害が発生した場合でも、データの可用性と事業継続性が確保されます。

AI の導入においては、分散型クラウドの適用がさらに不可欠になります。AI といえば、まずはトレーニングです。この段階で必要となる膨大な量のデータ、コンピューティング、ストレージは集約型クラウドに役立ちますが、モデルをトレーニングしたら、それを実行する必要があります。この推論機能には、同じストレージやコンピューティングの要件がありません。ワークロードも少なく済みます。

その結果、レイテンシー、耐障害性、ワークロードセキュリティ、その他の属性に優先順位を付けることができるため、全体的なパフォーマンスと顧客体験が向上します。

分散型クラウドのメリットは AI のユースケースにとどまりません。オンラインゲームは、低レイテンシーの高性能インフラに依存していますが、分散型クラウドにより、レイテンシーを軽減できるため、優れたゲーム体験とグローバルなマルチプレイヤーゲームが可能になります。小売企業は、在庫管理、POS システム、顧客エンゲージメントに分散型クラウドを利用できます。ストリーミングサービス、コンテンツ制作、インタラクティブメディアも分散型クラウドの恩恵を受けており、世界中のユーザーに高品質で低レイテンシーのコンテンツを配信できます。また、IoT デバイスによって生成されたデータをエッジで処理および分析することもできます。

テクノロジーリーダーを対象とした調査では、分散型クラウドのユーザーが、さまざまなユースケースにおいてその優位性を認識していることも指摘しています。

リアルタイムアプリケーション：北米の参加者の 49%、EMEA の参加者の 45%、アジア太平洋地域の参加者の 40% が、ゲームや金融取引などのリアルタイムアプリケーションにおける分散型クラウドの潜在的なメリットを認識しています。

ビッグデータ分析：ビッグデータ分析によると、アジア太平洋地域の参加者の 64%、北米の参加者の 57%、EMEA 地域の参加者の 56%、ラテンアメリカの参加者の 48% が、ビッグデータと分析のユースケースにおける分散型クラウドのメリットを認識しています。

テレワーカーのサポート：アジア太平洋地域の参加者の 49%、ラテンアメリカの参加者の 45%、北米の参加者の 43%、EMEA 地域の参加者の 40% が、テレワーカーのサポートにおける分散型クラウドの重要性を強調しています。

結論：分散型クラウドは、効率性、スケーラビリティ、アプリケーションとサービスの全体的な品質を向上させ、業界を問わず多目的に利用できます。

⁶ 参照：<https://marketing-assets.us-east-1.linodeobjects.com/Developer%20Perceptions%20of%20Distributed%20Cloud.pdf>



最新のアプリケーションのユースケースにとどまらず、分散型クラウドにはさらなるメリットがあります。具体的には、複数のクラウド環境の管理業務を効率化し、リソース管理をシンプル化できるとテクノロジーリーダーが報告しています。調査対象者の3分の1以上が、分散型クラウドの主なメリットの1つとして、地理的に異なる場所でも柔軟に拡張できる点を挙げています。このメリットは、EMEA地域の参加者（40%）とアジア太平洋地域の参加者（37%）がさらに実感しています。分散型クラウドでは、セキュリティを犠牲にすることなく、スケーラビリティとコストを最適化できるため、クラウド管理へのアプローチにおいて、これらのテクノロジーリーダーの競争力を高めることができます。現在、テクノロジーリーダーの約40%がセキュリティおよびコンプライアンスツールを活用しており、半数以上がさまざまなクラウドプロバイダーでセキュリティプロトコルを導入していると回答しています。今後1年間に分散型クラウドの利用を増やす予定があると回答したテクノロジーリーダーに自由回答の質問をしたところ、33%が利用増加の主な理由としてセキュリティと信頼性を挙げています。

これらのメリットの中で最も重要なのは、堅牢なセキュリティを実現するためのワークロードのセグメンテーションです。当社のテクノロジーリーダー調査によると、セキュリティとコンプライアンスが分散型クラウドへの切り替えの主な転換点となっています。この認識は一般的に理解されており、分散型クラウドに固有の強固なセキュリティと冗長性の特徴と一致しています。分散型クラウドへの切り替えの結果としてセキュリティの向上を挙げた人のうち、71%が分散型クラウドによってローカルでのセキュリティ問題の可視性が向上したと回答しており、66%がデータとリソースへのアクセスがきめ細かく制御できるようになり、58%が複数拠点で冗長性とフェイルオーバー機能が提供されると回答しています。

このインフラは、専用のセキュリティツールを強化するさまざまな方法で保護できることが重要です。ソフトウェア定義のマイクロセグメンテーションを活用することで、組織は同じUI内で、インフラの他の部分を保護すると同じポリシーエンジンで分散型クラウドインフラを保護できます。ビジネスロジックに沿ったポリシーを適用し、分散型クラウド、オンプレミスデータセンター、エンドユーザー、デバイス全体に浸透させることができますが、セキュリティは包括的なものであり、ラック内のサーバーを保護するだけでは不十分です。

多くの場合、これらのユースケースでは大規模な移行は必要ありません。それどころか、集約型クラウドは今後も「ベースロード」コンピューティングワークロードのインフラの重要な機能として、引き続き重要な役割を担っていくでしょう。しかし、より多くのワークロードがエッジに移行し、特にレイテンシーやロケーションが重要となるメディア、ゲーム、コマースなどの分野では、クラウドの連続体に沿って最適な場所に配置されるでしょう。

既存のハイブリッドクラウドやマルチクラウド環境における分散型クラウドの統合の可能性は十分に裏付けられており⁷、相応の労力は必要ですが、テクノロジーリーダーは分散型クラウドから大きなメリットを享受できます。

テクノロジーリーダーと分散型クラウド



主なメリットとして、地理的に異なる場所でも柔軟に拡張できることを挙げている（調査対象の）テクノロジーリーダーの割合



現在、セキュリティおよびコンプライアンスツールを活用しているテクノロジーリーダーの割合



さまざまなクラウドプロバイダーでセキュリティプロトコルを導入しているテクノロジーリーダーの割合



分散型クラウドの利用が増加した主な理由として、セキュリティと信頼性を挙げているテクノロジーリーダーの割合

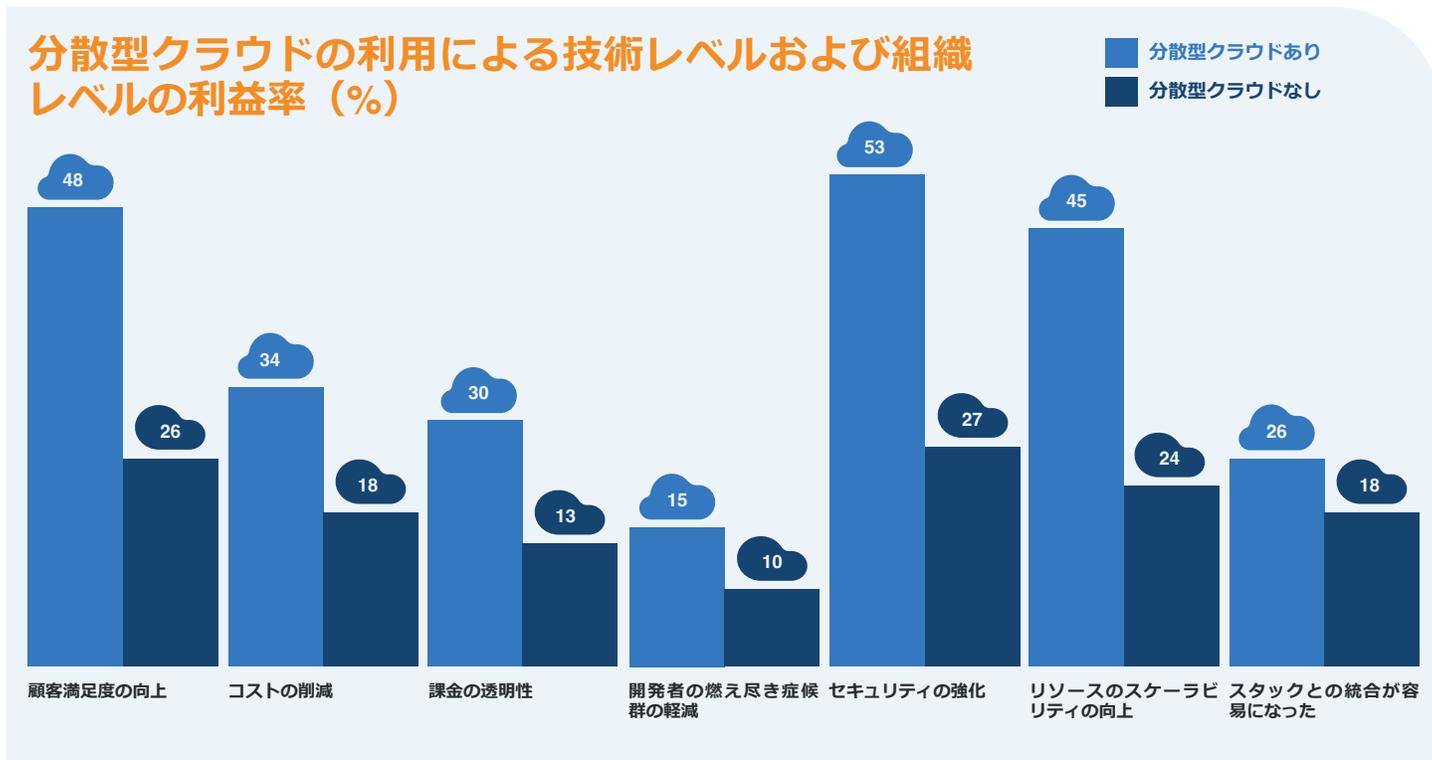
⁷ <https://www.intelligentcomp.com/2021/06/understanding-multi-cloud-hybrid-cloud-distributed-cloud.html>





先進企業は分散型クラウドで勝利を収めている

IT 戦略のミッションクリティカルな要素として、分散型クラウド⁸を積極的に活用している組織のテクノロジーリーダーは、同業他社に比べて有意義な強みがあると報告しています。



これらの組織では、分散型クラウドを IT 戦略のコア機能に据えており（100% が分散型クラウドは IT 戦略にとってミッションクリティカルであると回答）、その成果が表れています。だからこそ、彼らはさらなる利用を計画しています。これらのテクノロジーリーダーの 100% が、来年は分散型クラウドの利用をさらに進める予定であると述べています。

当然のことながら、すべての分散型クラウドベンダーが同じように構築されているわけではありません。テクノロジーリーダーのかなりの割合が「分散型クラウド」サービスの提供をハイパースケーラーに期待していますが、そのほとんどは、単なる独立したリージョンまたは仮想プライベートクラウドであり、顧客自身が接続とルーティングを設計および実装する必要があるため、真の分散型クラウドではありません⁹。ネイティブソリューションは魅力的ではありませんが、説得力のあるものではありません。規模とセキュリティの要件には、さらなる堅牢なソリューションが必要になります。

⁸分散型クラウドとは、クラウドのリソースとサービスを分散させ、データソースまたはユーザーに物理的に近づけながら、一元的に管理する手法です。

⁹世界 4 地域のテクノロジーリーダー 425 人を対象に、2023 年 8 月 31 日から 9 月 20 日にかけて調査を実施しました。詳細な方法論については、レポート末尾の「方法論」セクションを参照してください。



集約型クラウドモデルは、顧客が今後 10 年間に直面する課題ではなく、10 年前に顧客が直面した課題に対処するために構築されました。このモデルは、巨大なデータセンターで巨大なコンピューティングさえあればよかった時代に、「重い物を持ち上げる」ために構築されたものです。現在、ワークロードはエンドユーザーの近くに配置する必要があります。これは、クラウドをメインフレームではなくネットワークのように運用することを意味します。クラウドは、ダイヤルアップによるブラウジングよりも現代のインターネットによく似ています。

将来的には、サーバーやワークロードがどこに存在するかに関係なく、接続されたクラウドを構築することが必要になりますが、それを可能にするネットワーク、規模、セキュリティ、経験、信頼の実績を全て備えた企業は、ほとんど存在しません。そのような企業は希薄な空気のように稀有です。

分散型クラウドを使用しているのはどのような人ですか？すでに分散型クラウドを採用し、IT 戦略に完全に組み込んでいるテクノロジーリーダーもいます¹⁰。その業種は多岐にわたりますが、分散型クラウドは、特にエンタープライズ組織の要件や能力に適合する傾向があります（61% が FTE（フルタイム当量）1,000 ～ 10,000 人規模の組織、41% が年間収益 10 億ドル以上）。ソフトウェア/テクノロジー組織の間でも、分散型クラウドへの広範で深い取り組みが見られます（分散型クラウドがミッションクリティカルであると回答した組織の 43%）。その結果、分散型クラウドが簡単な選択であると考えられる傾向になっているのでしょうか。彼らはすでにハイブリッドおよびマルチクラウド環境（66%）を運用しており、エッジコンピューティングを利用する傾向が高くなっています（55% 対 48%）。これに関連して、異なるクラウド環境間でアプリケーション管理に取り組んでいる傾向が高く（58% 対 44%）、複数のクラウド環境間で負荷分散、フェイルオーバー、データ同期に関する戦略をすでに構築しています（62% 対 48%）。既存のハイブリッドクラウドやマルチクラウド環境における分散型クラウドの統合の可能性は十分に裏付けられており、相応の労力は必要ですが、テクノロジーリーダーは分散型クラウドから大きなメリットを享受できます。

¹⁰ 世界 4 地域のテクノロジーリーダー 425 人を対象に、2023 年 8 月 31 日から 9 月 20 日にかけて調査を実施しました。詳細な方法論については、レポート末尾の「方法論」セクションを参照してください。





優れた分散型クラウドプロバイダーを見つける

テクノロジーに関するほとんどの意思決定と同様、最適な分散型クラウドプロバイダー¹¹を選ぶためには、そのプロバイダーが自社の具体的なニーズを満たしているかを確認する必要があります。多くのテクノロジーリーダーにとって、ハイパースケーラーは今のところでは十分な選択肢となるでしょう。ハイパースケーラーは便利で、優れたネイティブオプションもあります。そのおかげで現在の状況があります。特に、大量の電力を要する計算能力が必要な場合には、今後も重要な役割を果たし続けるでしょう。一部の企業にとっては、プラットフォーム中心のクラウドモデル、つまり「壁に囲まれた庭」(クローズドプラットフォーム)で十分です。

しかし、従来の集約型のクラウドプロバイダー設計では、これから迎えようとしている分散型の時代には向いていません。成功を収めている現在の SaaS 企業と従来型ソフトウェア企業が共存しているのと同じように、エッジで作業する分散型クラウドプロバイダーと共存することになるでしょう。

クラウドの次の時代を見据える多くのテクノロジーリーダーにとっては、安全なワークロードのパフォーマンスを大規模に最適化する必要がありますが、パフォーマンスを犠牲にすることなく、コスト削減を実現しながら、最新のクラウドインフラを構築することで、いつでもどこでも安全なワークロードパフォーマンスを実現し、どこに接続しても、お客様に寄り添った顧客体験を提供できるようになります。そして、これを円滑に実現する分散型クラウドオプションこそが、最適な選択肢になります。

では、分散型クラウドは貴社に適しているのでしょうか？既存のベンダーを利用するべきか、それともオーダーメイドの要件に合わせて分散型クラウドを検討する必要があるのでしょうか？

分散型クラウドが自社にとって理にかなっているかどうかを検討中のテクニカルテクノロジーリーダーの皆様は、次の質問について考えてみてください。

- 1 パフォーマンス、信頼性、セキュリティの要件は何ですか？それらの要件に現在対応できますか？
- 2 既存のインフラは、リアルタイムのデータや生成 AI アプリケーションのさらなる要求に対応できますか？
- 3 近い将来、アプリケーションの設計と展開はどのように進化すると予想しますか？
- 4 優れたユーザー体験を提供するために、複数の場所や地域にワークロードを展開する必要がありますか？クラウド戦略において、冗長性に優れた低レイテンシーの接続を備えた分散型クラウドコンピューティングリージョンを持つことはどれくらい重要ですか？
- 5 ワークロードのスケラビリティはどれくらい重要ですか？現在、ワークロードのスケラビリティに関して何か問題はありますか？
- 6 アプリケーションのポータビリティについて懸念はありますか？データポータビリティについてはどうですか？ベンダーのロックインについて懸念はありますか？
- 7 既存の技術スタックでシームレスに統合するためには、どのような考慮事項を優先する必要がありますか？
- 8 クラウドコストの最適化は優先事項ですか？どのようにコストを最適化していますか？
- 9 データガバナンスとコンプライアンスにどう対処しますか？考慮する必要がある具体的な規制要件や基準はありますか？
- 10 ハイブリッド環境やマルチクラウド環境の複雑さをどのように管理しますか？一貫性のあるインフラを確保する上で課題が生じると予想されますか？

¹¹分散型クラウドとは、クラウドのリソースとサービスを分散させ、データソースまたはユーザーに物理的に近づけながら、一元的に管理する手法です。





最新のアプリケーションは、モノリシックなものから小規模で相互接続されたコンポーネントに移行しており、組織のインフラニーズも同様に変化しています。複雑さ、レイテンシーの懸念、セキュリティ脅威の攻撃サーフェス領域の拡大は、従来一般的なクラウドソリューションに比べて、専用のインフラソリューションの必要性が高まっていることを示しています。

分散型クラウドは、このような進化する現在のニーズに対応するソリューションとして登場しました。現在のアプリケーションでは、分散制御と集中制御のバランスが求められます。分散型クラウドでは、クラウドリソースをユーザーに近づけることで、現在のアプリケーションの要件に対応し、パフォーマンス、セキュリティ、スケーラビリティを強化します。ハイパースケーラーは特定のワークロードにとっては依然として重要ですが、分散型クラウドに取り組んでいる組織では、満足度の向上、コスト効率、高度な技術力を活用して、競争力を獲得する態勢を整えています。

クラウドコンピューティングの次の時代に向かうには、組織のニーズと要件を慎重に評価する必要があります。適切なアプローチをとれば、組織はハイパースケーラーの強みを活かしながら、分散型クラウドの可能性を最大限に引き出すことができます。今日の状況では、俊敏性と効率性が最も重要です。分散型クラウドは、クラウドのリソースを最新のアプリケーションのニーズに合わせ、優れたパフォーマンス、セキュリティ、イノベーションへの道を切り開く確かな道筋を提供します。





この調査は、戦略的コンサルティングおよび調査会社の ClearPath Strategies (www.clearpath-strategies.com) が Akamai の委託を受けて実施、作成したものです。以下は、この調査に関する同社のリサーチノートです。

回答者の選定

この調査には、世界的な大手オンライン・パネル・プロバイダーからの 425 人の回答者が含まれています。回答者は、地理的および役割ベースの割り当てに加え、さらに IT 分野での役割、意思決定における役割、企業規模、IT 業界歴年数に関するスクリーニング質問に基づいて、パネルから選定されました。選定された回答者は、自己申告による IT 知識とアンケートの質問に対する注意に基づいてさらにスクリーニングされました。

役割別の内訳

調査では、回答者を大きく 4 つの役割 (CCIO / CTO 39%、IT リーダーシップ 43%、IT マネージャー 11%、業務部門のリーダー 7%) に分けました。回答者には、該当の役割がない場合や、複数の役割を担当している場合でも、自分の主な責任に最も近い役割を 18 の選択肢から選択してもらいました。回答はこれらの 4 つの役割に大まかにまとめました。

地理別の内訳

調査には 15 か国の回答者が含まれています。これらを 4 つの地域 (北米 (20% : 米国、カナダ)、欧州 (26% : 英国、フィンランド、デンマーク、ノルウェー、スウェーデン、フランス、アイルランド、ドイツ)、ラテンアメリカ (27% : メキシコ、ブラジル)、アジア (27% : 中国、日本、インド) に大まかにまとめました。

業種

業種別では実施しませんでした。データ内で特定の業種が重複して反映されないようにデータを慎重に確認しました。回答者の最終的な業種別の内訳は次のとおりです。IT (ソフトウェア製品およびサービス、SaaS) 38%、e コマースおよび小売 17%、データ分析/ビジネスインテリジェンス製品およびサービス 9%、電気通信およびネットワーク 9%、金融サービスおよび銀行 6%、ビジネスコンサルティング、法務サービス、人事および採用サービス 4%、健康、医療バイオテクノロジーおよび製薬 4%、機械学習または人工知能 3%、運輸および物流 3%、ゲーム 2%、エネルギー 2%、政府および防衛 1%、メディア 1%。



回答者のスクリーニング

回答者候補は、いくつかの基準に基づいて選別されました。

- **役割:**すべての回答者には、組織のインフラ、クラウド、プラットフォーム、サービス、ソフトウェアなど、ITソリューションの評価や選定を担当しているか、または影響力があることを答えてもらいました。
- **企業規模:**すべての回答者には、自社の従業員数が500人以上であることを自己申告してもらい、中小企業の回答者候補はすべて除外しました。調査では、全体で従業員数500～999人の企業は18%、1,000～4,999人の企業は37%、5,000～9,999人の企業は21%、10,000～24,999人の企業は9%、25,000～49,000人の企業は7%、50,000人以上の企業は9%になっています。
- **ITに携わる時間:**調査対象者となるには、回答者はソフトウェアサービスまたはインフラの管理、計画、購入に最低3年間携わっていることが求められました。全体では、回答者の28%がこの役割に3～5年、39%が6～10年、21%が11～15年、12%が16年以上従事しています。
- **情報レベル:**これまでの経験では、「適格な回答者」であっても、その分野に関する情報や知識が少なすぎて、そこから知見を引き出すための有用なデータを得られないことがあります。このため、回答者には「情報」スクリーニングも適用しています。具体的には、回答者が同僚に特定の用語を説明するよう求められた場合、説明できるかどうかを尋ねています。この調査の対象者となるためには、回答者は「クラウドコンピューティング」という用語について、この質問に「はい」と答えられる必要があります。
- **「注意」レベル:**回答者はアンケートを急いで終わらせたり、有用なデータを提供するのに十分な注意を払わなかったりすることがよくあります。このような回答者からは、一般に有用なデータが得られないため、除外しています。この調査では、前述の「情報スクリーニング」で使用したのと同じ設問で、「Greenfield as a Service (サービスとしてのグリーンフィールド、GaaS)」という造語を同僚に説明できると答えた回答者は、「注意」に該当する理由で除外しました。

誤差の範囲に関する注意事項

この種の調査に誤差を記載することは技術的に不可能であり、意味がありません。このサンプルの回答者はオンラインパネルから抽出されましたが、そのパネルと人口全体の関係は不明であり、実際の人口統計もわからないため、このサンプル、または同様に作成されたサンプルの正確な代表性は不明です。

