

eBook

# エンタープライズAI アプリケーションをあらゆる場所に 拡張する際の課題を克服する方法

ハイブリッド・マルチクラウド環境で成功を収めるための、  
シンプルで費用対効果に優れた方法

NUTANIX



## はじめに

あらゆる業界の企業が、顧客体験を向上させ、競争に遅れを取らないために必要なデジタルサービスを提供すべく、AI およびクラウドネイティブアプリケーションへの取り組みを加速させています。もし競合他社が、貴社では実現できない、あるいは実現しようとしていない最新の生成 AI (GenAI) 機能を活用すれば、貴社は著しく不利な立場に置かれることになります。

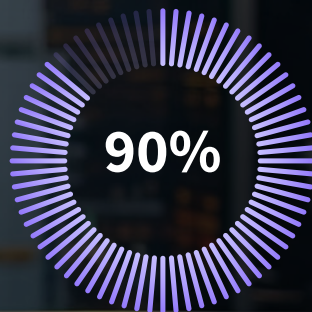
しかし、IT プロフェッショナルを対象とした最近の調査では、多くのチームが AI への具体的なアプローチ方法や、それに不可欠なクラウドネイティブ機能の実装方法を完全には把握できていないことが明らかになっています。

回答者の **90%** は AI が組織の優先事項であると述べているものの、まだやるべきことはたくさん残っています。

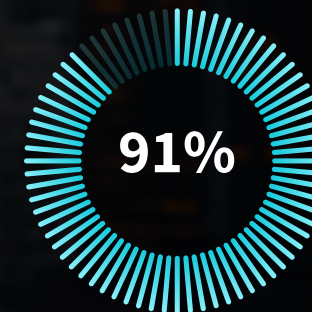
このテクノロジーセグメントはまだ初期段階にあるため、戦略的なベストプラクティス、確立されたガードレール、あるいはリファレンスアーキテクチャーさえも不足しています。

多くの組織は、AI プロセスやワークロードの各要素を実行するのに、どの IT 環境が最適であるかをいまだに模索しています。その背景には、以下のような要因があります。

レポート: エンタープライズ AI の現状



90%がAIのセキュリティと信頼性その多くがデータ保護の強化を計画しています。



今日のITインフラストラクチャーは、本来AIを想定して構築されたものではありません  
91%の回答者が、「今こそインフラをモダナイズすべき時である」と同意しています。

特に規制産業や民間セクターの多くの組織は、Microsoft、OpenAI、またはGoogleなどのベンダーの共有型クラウドベースソリューションを活用したアプリケーションの構築を躊躇しています。これには、以下の理由があります。

**セキュリティ**独自の機密データや企業の機密情報を保護することは、何にも代えがたい最重要事項となります。

**予測可能性**多くのエンタープライズアプリケーションは、予測可能なレイテンシと一貫したパフォーマンスを必要としますが、クラウドのAIサービスではそれらが保証されない場合があります、コストの予測も困難です。

**コンプライアンス**規制上のハードル、データ主権に関する要件、データ保護のSLAへの懸念は、かつてないほど高まっています。

しかし、AIのようなクラウドネイティブなニーズを満たすために自社でプラットフォームを構築しようとする、今度は「インフラの複雑さ」「セキュリティとコンプライアンス」「専門知識の不足」という3つの深刻な課題に直面することになります。

### インフラストラクチャーの複雑さ

インフラチームはAIやデータサイエンスに詳しくなく、一方でデータサイエンティストはインフラについてほとんど知らない、というケースが多々見受けられます。この「知識の断絶」は、AIへの取り組みを加速させ、本番環境でAIアプリケーションを支え、将来に備えるための最適なインフラを選択する際、極めて大きな障壁となります。

### 専門知識の欠如

レポート:エンタープライズAIの現状 **100%**の組織が今後12ヶ月間にわたりAI関連イニシアティブをサポートするために追加スキルが必要であると回答しています。これには、トレーニングや推論に最適なインフラストラクチャーを選択する能力だけでなく、AIのライフサイクル全体を通じてモデルおよびデータセットを管理するために必要なスキルも含まれます。データ管理は、大きな悩みの種として頻繁に挙げられています。

多くのAIを支える基盤である「クラウドネイティブな構成要素」そのものが、障壁となっている場合もあります。チームは仮想化に関して深い専門知識を持っているかもしれませんが、Kubernetes、コンテナ、マイクロサービスの微妙なニュアンスについては、経験がほとんどないか、全くないというケースも珍しくありません。

### セキュリティとコンプライアンス

コンテナ化されたGenAIやその他のAIベースのアプリケーションを、セキュリティ、データ保護、回復力、その他のDay 2オペレーションのニーズに関するITポリシーへのコンプライアンスを損なうことなく展開し、運用するのは困難です。

一貫性あるポリシーベースのデータ保護をデータセンター、エッジロケーション、クラウドにわたって提供するのは、気が遠くなるような取り組みになります。データの効率的な移動と管理には、シンプルで自動化された、セキュアなアプローチが不可欠です。

### 信頼できるパートナー

Nutanixがその解決策です。Nutanix Cloud Platform (NCP) では、AIアプリケーションを簡単かつ費用対効果に優れた方法で、大規模に展開できます。Nutanixは、アプリケーション対応型データサービス、リソースの効率化、エンタープライズの回復力を提供することで、あらゆる場所のAIおよびクラウドネイティブイニシアティブをサポートすると同時に、運用を簡素化して劇的な成果の向上を実現します。

本eBookでは、企業がAIなどのクラウドネイティブアプリケーションの展開を目指す中で直面する課題を調査し、NCPが本番環境への道のりを簡素化して、より少ない時間で卓越した結果をもたらす方法を解説します。

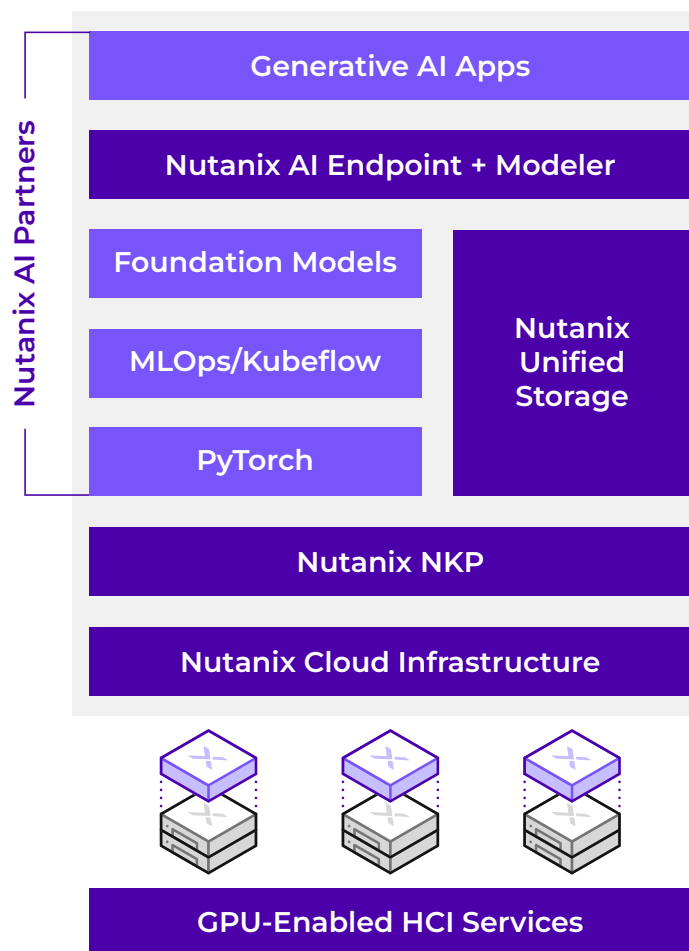
# AIとクラウドネイティブの課題を解決するNutanix

Nutanixは、AIとクラウドネイティブアプリケーション向けに、データサービスがビルトインされた、セキュアで拡張可能かつ費用対効果に優れたプラットフォームを提供します。Nutanixでは、ハイブリッド・マルチクラウド環境にまたがるAIおよびクラウドネイティブイニシアティブを加速化させながら、データ保護、リカバリ、プライバシーに対するコントロールを保持できます。

Nutanixは、インフラストラクチャーの複雑さを軽減し、ハイブリッド・マルチクラウド運用を可能にすることに、全力を投じています。当社の実績のあるハイパーコンバージドインフラストラクチャー (HCI) をベースに構築されたNCPIは、エッジからコアデータセンター、さらにはパブリッククラウドに至るまであらゆる場所で、AIニーズを上回る、俊敏で回復性に優れた、セキュアなインフラストラクチャーを提供します。

共通の運用モデルと統合型データ管理は、各環境に固有の要件に対処することで、一貫した運用を実現し、AIおよびクラウドネイティブへの取り組みを加速させることができます。

実績のあるインフラストラクチャーの優位性に加え、Nutanixは投資価値を最大限に引き出すための唯一無二のサポートとサービスを提供します。また、AI業界のリーダーたちと強力なパートナーシップを築いており、お客様の成功に不可欠なAIツールの認定サポートも提供しています。



## シンプルな運用

運用の複雑さも、AIの本番環境をデプロイする道のりで大きな課題の一つとなります。多くの組織は、クラウドでAIの実験を多数実行しています。しかし、クラウドで行われた作業をデータセンターに移行したり、エッジで運用化するには、どうしたらよいのでしょうか？

## ターンキーAIソリューション

Nutanixは、生成AIやAI/機械学習アプリケーションを組織にシームレスに統合しながら、データとアプリケーションのコントロールを可能にするターンキーソフトウェアデファインドソリューションを提供しています。

Nutanix GPT-in-a-Boxのメリットとして、以下が挙げられます：

## フルスタックのAI基盤

主要なオープンソースAIフレームワークを使用し、厳選された大規模言語モデル (LLM) のセットを迅速に展開できます。

## あらゆる場所へ提供

小規模なエッジから大規模なプライベートクラウドまで、あらゆる環境に提供可能です。

## ビルトインのデータサービス

データとアプリケーションの制御を維持しながら、LLMのファインチューニングや実行が可能です。

## エッジでの推論実行

エッジ拠点でAIモデルの推論を実行するために必要なすべてをデプロイできます。コンパクトな設置面積により、設置場所の制限に対応し、コストを抑制します。

## TCO (総所有コスト) の削減

自動化、動的なリソース割り当て、および統合管理によりインフラストラクチャーコストを最適化し、総所有コスト (TCO) を削減します。

Nutanixがあれば、あらゆるソースからAIモデルやデータを取得・構築・修正し、それをどこでも好きな場所で実行できる自由が手に入ります。

## シンプルな運用

### どこでも同じプラットフォーム

Nutanixは、インフラストラクチャーの複雑さと制約を取り払うことで、AIとクラウドネイティブに向けた道のりで有利なスタートを切れるようにします。エッジ、データセンター、クラウド環境にまたがるアプリケーション、ワークロード、データのシームレスなモビリティを実現できます。

単一のコントロールプレーンにより、AIやクラウドネイティブの一般的なワークフローを簡素化・効率化できます。同時に、複数の異種混在環境を運用することで生じるリスクや摩擦（運用上の障壁）を軽減します。

NCPはあらゆる場所で動作するため、チームはあらゆる環境で効率的に作業を進めることができます。

**セルフサービスと自動化** 高度なセルフサービスと自動化機能によって、IT部門による統制を維持したまま、開発者、データサイエンティスト、そしてアプリケーション所有者のニーズを確実に満たすことができます。これにより、価値実現までの時間（Time to Value）を短縮します。

### VMとコンテナ

多くのAIツールやアプリケーションはコンテナで動作しますが、依然としてVMが必要なケースもあります。企業は、AI、モダンアプリ、レガシーアプリケーションのニーズを満たすため、VMとコンテナを将来にわたって並行稼働させる能力が求められています。

Nutanixは、VMとコンテナベースのAI実装を同じ統合インフラストラクチャー上でサポートします。優先するKubernetes®ディストリビューションと最新のツールを選択して、最先端のアプリに関する開発および本番環境ニーズをサポートしましょう。

### 高度なセキュリティ

AI戦略はセキュリティを妥協するのではなく、強化するものでなければなりません。Nutanixはセキュリティファーストの開発アプローチを採用しており、すべてのNutanixソフトウェアが追加設定なしで要塞化されています。定期的なスキャンにより、Nutanixシステムはセキュアなベースラインに自己修復されます。Nutanix環境におけるコンピューティング、ネットワーク、ストレージの緊密な統合により、セキュリティホールが生じるリスクを最小限に抑えます。

Nutanixは、特殊なサイバーセキュリティに関するトレーニングや追加の人員を必要とせずに、あらゆるクラウドを対象にAIやその他のワークロードのセキュリティを計画、管理、ガバナンスする単一ダッシュボードを提供します。インテリジェントな分析は、インシデント対応の自動化と規制遵守の確保に役立ちます。

# 包括的なデータサービス

AI戦略では、期待される性能を提供し、規制とコンプライアンスの要件に対応しながら、データセンター、クラウド、エッジロケーション間のサービスの違い、およびクラウドネイティブの固有の要件を考慮する必要があります。

例えば、ブロックまたはファイルサービスをデータセンター、クラウド、そしてエッジで利用できても、こうしたサービスの運用に関する詳細、利用可能なデータ管理キパビリティ、そして期待できる性能は、各ロケーションごとに著しく異なる可能性があります。

## すべてを単一のプラットフォームで

この問題に対するNutanixの解決策は、ストレージ運用を簡素化しながら、モダンAIアプリケーションおよびサービスを構築して、あらゆる場所に展開するために必要なスピードと柔軟性を提供する、ソフトウェア定義データサービスです。

どのNutanixクラスタも、求めているエンタープライズクラスの機能で、必要なデータサービスをサポートできます。また、専用のクラスタによって、大規模なデータストレージ要件に対応することもできます。いずれの場合でも、ファイル、ブロック、オブジェクトの各ストレージシステムを別々に用意する必要がなくなり、コストと複雑さが軽減されます。

## Nutanixであれば、これらが可能です：

- あらゆる場所で、同じ水準のストレージ性能、信頼性、そしてコントロールを提供。
- 中断することなく、AIデータを迅速に拡張。
- AIモデルおよびデータのライフサイクル管理を合理化。
- AIアプリケーションをデータ漏洩やデータポイズニングから保護。
- 一元管理およびローカルなバックアップとリストア。

## ユニファイドファイル、ブロック、およびオブジェクト

ユニファイドファイル、ブロック、およびオブジェクトストレージのオプションを備えたNutanixは、ストレージ性能を最適化し、MLOpsを簡素化し、データセキュリティを強化します。AIのユースケースにおける非構造化データの重要性から、Nutanix Files StorageおよびNutanix Objects Storageのスケールアウトで高性能な特性は特に有利です。

Nutanix Data Lens™のデータセキュリティソリューションは、プライマリストレージ層で異常なアクティビティを特定し、ユーザーの行動を監査し、監視要件を遵守することによって、非構造化データのセキュリティリスクを評価し、軽減することができます。環境をまたいだグローバルなデータの可視化は、インテリジェントな判断とライフサイクル管理を支援します。

## サービスとしてのデータベース

構造化データのストレージニーズに対して、NutanixはMicrosoft SQL Server、Oracle、PostgreSQL、MongoDB、MySQLなどの一般的なデータベースの展開と管理を簡素化するサービスとしてのデータベースを提供しています。

## アプリケーション対応型データサービス

Nutanix Data Services for Kubernetes (NDK) は、Nutanixのインフラストラクチャ機能を拡張し、コンテナ化されたワークロード向けにアプリケーション中心のデータサービスを提供します。これにより、開発者はストレージリソースの確保に常に奔走することなく、コンテナ化されたAIやその他のワークロードを構築・実行できるようになります。NDKを利用することで、プラットフォームエンジニアリングおよび開発チームはプライマリストレージ層の要件に対応できるようになります。環境全体にわたるグローバルなデータの可視性は、インテリジェントな意思決定とライフサイクル管理を支援します。

- VMとコンテナ化アプリケーションを単一のエンティティとして、単一のプラットフォームから管理、コントロール、運用可能。
- AIおよびクラウドネイティブアプリケーションに特定のポリシーをタグ付けして、グローバルに適用。
- Nutanixのスナップショットおよびディザスタリカバリプロセスを使って、ビルトインされたデータ保護を活用。
- すべてのアプリケーションのすべてのコンポーネントを、実行中のすべての場所に表示します。





## シームレスなクラウドネイティブサポート

仮想化環境での作業に慣れているチームは、ストレージ、ネットワーク、モニタリング、Kubernetesのライフサイクル管理を含むクラウドネイティブ環境の構築と管理を—非常に困難な課題だと感じる人が多いです。展開モデルが異なり、データモデルも異なり、エコシステム全体が急速に進化しているうえ、専門知識も不足しています。

### クラウドネイティブ向けの優れたプラットフォーム

Nutanixは、AIを含めたすべてのクラウドネイティブアプリケーションを効率的かつ経済的に展開・管理できる、ベストなプラットフォームを提供します。

他のソリューションとは異なり、Nutanixは、同じエンドツーエンドの本番環境レディなクラウドネイティブ環境をあらゆる場所で提供・管理できるようにします—データセンター、クラウド、エッジにおいて。当社のセキュアで回復力のある自己修復プラットフォームは、AIなどのクラウドネイティブアプリケーションの計画、展開、運用を簡素化します。

Nutanixのシンプルな運用と包括的なデータサービスは、クラウドネイティブ環境に対して重大なメリットをもたらします。こうしたメリットには、次のような点が挙げられます。

#### どこでも実行可能

クラウドネイティブワークロードをオンプレミス、パブリッククラウド、サービスプロバイダーのデータセンター、またはエッジで実行する必要がある場合でも、Nutanixはあらゆる環境にまたがる一貫した管理とセキュリティでしっかりと対応します。

#### より優れた柔軟性と選択肢

一部のソリューションでは、単一のKubernetesのオプションにロックインされてしまいますが、チームは別のオプションで経験を積んでいる可能性があります。Red Hat、Microsoft、Google Cloud、AWSとの戦略的パートナーシップを通じて、Nutanixは希望するKubernetesプラットフォームを実行し、これまでの投資分とユーザーエクスペリエンスをオンプレミスのKubernetes環境にシームレスに拡張できるようにします。

#### 拡張可能

Nutanix HCIは、最も要求の厳しいAIモデル、モダンなマイクロサービスアプリケーション、および高性能データベースのトレーニングと推論をサポートするために、スケールアウトおよびスケールアップが可能な高可用性プラットフォームを提供します。

#### 回復力

Nutanixは、高可用性と回復力のあるプラットフォームを提供し、事業継続性を確保してダウンタイムを最小限に抑えます。Nutanixの自己修復機能により、障害は自動的に修復されるため、ITスタッフの負担が軽減され、計画外および計画的なダウンタイムによる事業の混乱も最小限に抑えられます。

#### 統合済み

必要な機能を追加設定なしで提供することで、Nutanixはクラウドネイティブスタックを簡素化し、単調で時間のかかる管理作業を削減します。日常的な運用タスクを自動化することで、マルチクラウド展開の構築と管理を迅速かつ容易に行えます。組み込みのセキュリティとコストガバナンスにより、急速に成長するクラウドネイティブアプリケーション環境の効率性とセキュリティを高めるとともに、財務的な説明責任を推進し、規制遵守を支援します。

#### 簡単にアップグレード可能

Kubernetesのリリースやパッチが頻繁に行われるため、ライフサイクル管理は大きな頭痛の種となり得ます。Nutanixは、最も忙しく複雑な環境におけるKubernetesインフラストラクチャのアップグレードの計画と実行に伴う負担を軽減します。

# 予測可能かつ制御可能なコスト

組織は自社のAIおよびクラウドネイティブ戦略を計画していく中で、コストを理解し、予測して、管理できる能力は初めからビルトインしておく必要があります。最近発表された[Harvard Business Reviewの記事](#)では、コストを監視して、コスト管理を統合することを推奨しています。

## AIのコスト面での課題

- GPUは高価なリソースであり、未使用のままにするのではなく、大いに活用されるべきだ。
- クラウドのコストは、急速に収束がつかなくなる可能性がある。
- AI環境はデータセンターからエッジ、そしてクラウドにまたがる可能性がある。

## クラウドネイティブのコスト面での課題

- 過剰プロビジョニングされたKubernetesクラスタは、無秩序な拡散とクラウドコストの上昇を招く恐れがある。
- クラスタを始動しても、一切廃止することができない。
- 複雑なマルチクラウド展開では、コストの監視と管理がほぼ不可能になる。

## より費用対効果に優れたインフラストラクチャー

NCPにビルトインされた効率性は、AIとクラウドネイティブアプリケーションのための、より費用対効果に優れたインフラストラクチャーへと変換されます。

### 統合アーキテクチャー

Nutanix HCIは、インフラストラクチャー管理にワンクリックのシンプルさをもたらします。チームはどこでも同じツールを使用するため、管理にかかる時間とエラーの発生率を大幅に減らせます。

**ネイティブハイパーバイザー** Nutanix AHVハイパーバイザーは、仮想化にかかる費用を不要にします。

### フルライセンスモビリティ

ロケーション間でライセンスを移行して、変化する運用要件に対処しながら、サンクコストを回避します。

**効率的なクラウド運用** Nutanix Cloud Clusters (NC2) 上のパブリッククラウドで動作するアプリケーションとデータは、**53%**低コストで、同等のネイティブパブリッククラウドよりも運用できます。

最近の調査では、Nutanixの顧客は平均**43%**のTCO削減を達成し、5年間のROIは**356%**でした。

### コストガバナンスの改善

Nutanixは、単一のコンソールから完全な可視性を提供する業界トップクラスのマルチクラウドコストガバナンス機能も備えています。高度な機械学習アルゴリズムがコストの異常を自動的に検出し、迅速かつ積極的にリソースの適正化を行うことで、コストの管理を支援します。Nutanixは、オンプレミスおよびパブリッククラウドインフラストラクチャーのコストメータリングと単一の管理画面を提供し、全体像を把握しやすくします。

Nutanixの機能は、以下を可能にします:

- AIモデルの成長に合わせてコストを維持して管理。
- コンテナ化したAIアプリケーションを素早く、より少ないリソースで拡張。
- AIのリソースと支出を事業の要求と直接マッチング。
- データセンター、エッジ、クラウドにまたがる固有のプロジェクトニーズに的確に対応しながら、TCOを削減。





## まず取り掛かるためのツール

**プライベートGPT** プライベート生成AIチャットボットで、企業の専有データのプライバシーとセキュリティに対する完全なコントロールを保持できます。

**コード生成AI** 生成AI支援によるコード作成で、開発者の生産性を引き上げます。

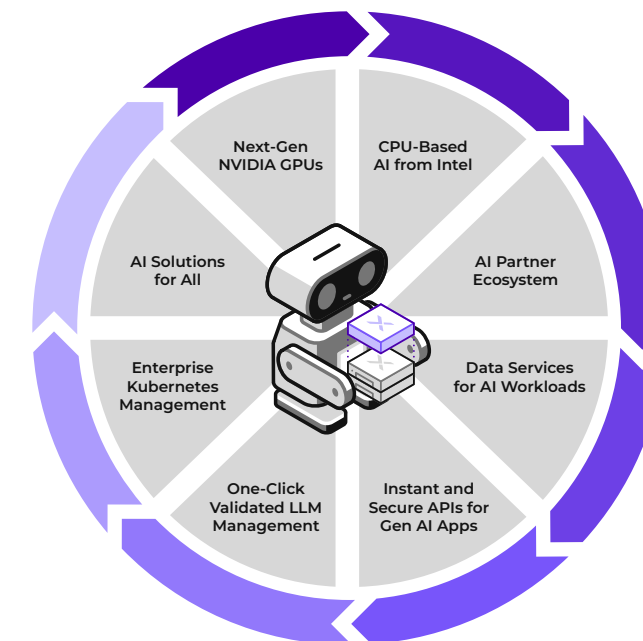
**コンテンツ生成AI** 最新のAI搭載ツールで、マーケティングおよび営業チームの生産性を向上させましょう。

**AI支援によるドキュメント処理** 知的財産や機密データをリスクにさらすことなく、複雑なドキュメントの抽出、解釈、処理を可能にします。

Nutanixは、お客様のビジネスならびに業界で最も重要なユースケースに取り組むために必要となる、あらゆる機能を提供することで、AIプラットフォームを構築するために異なるハードウェアとソフトウェアのソリューションを統合する必要性を排除し、何か月にも及ぶ労力を削減します。

あとは、AIとクラウドネイティブにおける成功を目指して突き進むだけです。Nutanixの違いを体験いただける無料お試し版の[テストドライブ](#)をご用意しています。または、[nutanix.com/ja](https://nutanix.com/ja)から詳細をご覧ください。

また、Nutanixへのお問い合わせは [contact-jp@nutanix.com](mailto:contact-jp@nutanix.com) までメールでのご連絡、または [www.nutanix.com/ja/demo](https://www.nutanix.com/ja/demo) からカスタマイズされたブリーフィングのご依頼を承っております。



## NUTANIX

[contact-jp@nutanix.com](mailto:contact-jp@nutanix.com) | [www.nutanix.com/ja](https://www.nutanix.com/ja) | [@nutanixjapan](https://twitter.com/nutanixjapan)

© 2026 Nutanix, Inc. 無断転載を禁じます。Nutanix、Nutanix ロゴ、およびここに記載されているすべてのプロダクト名とサービス名は、Nutanix, Inc. の登録商標または商標です。アメリカ合衆国およびその他の国において。本文書に記載された、その他のブランド名は、識別目的のみに使用されており、それぞれの所有者の商標となります。

AI+ModApps-Keyplay-eBook-Update-FY26Q2v1\_ja-JP-020926