

混沌から制御へ:

ITリーダーのためのクラウド ネイティブ戦略ガイド



目次

01 企業におけるクラウドネイティブ

02 エンタープライズクラウドネイティブの課題

断片化	04
運用の複雑さとDay 2運用	04
データ管理の課題	05
VMとコンテナのサイロを分離する.....	05
エンタープライズセキュリティの欠如.....	05
開発者担当	06
スキルギャップ	06
DIY Kubernetes	06

03 エンタープライズKubernetesプラットフォーム:主な機能

エンタープライズグレードの機能	07
展開と管理機能.....	08
エンタープライズKubernetesプラットフォーム:メリット	08

04 クラウドネイティブパートナーとして Nutanix を選ぶ理由

開いて完了	09
Kubernetes 向けエンタープライズグレードのデータサービス.....	10
1つの統合プラットフォーム.....	10
フルスタックAI.....	11
より良いビジネス成果を実現する.....	11

企業におけるクラウドネイティブ

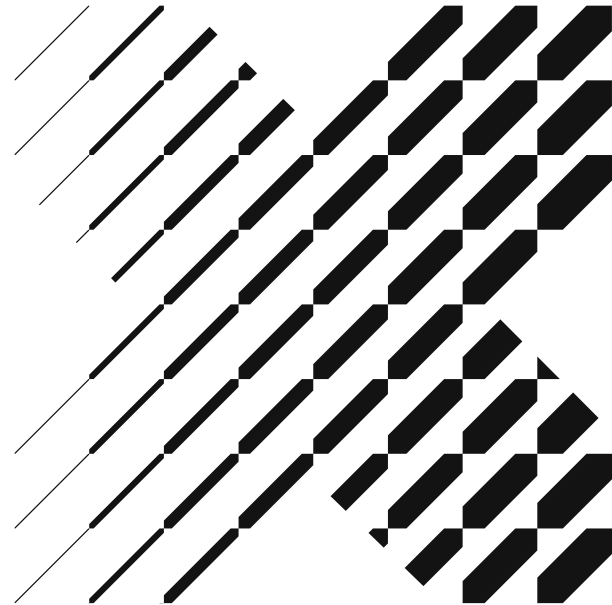
クラウドネイティブの導入は加速しているが、複雑さも同様に急速に増している。

ITチームは、運用のモダナイズ、アプリケーションデリバリーの高速化、俊敏性、回復力、スケーラビリティの向上を、コストを抑えながら実現するというプレッシャーにさらされています。これらの目標を達成するために、多くのチームがコンテナ、Kubernetes®コンテナ管理、そしてクラウドネイティブ手法を採用しています。データセンター、エッジ、そして複数のパブリッククラウドで、既に数十、あるいは数百ものKubernetesクラスタが稼働している場合もあるでしょう。

AIの台頭により、クラウドネイティブの導入がさらに加速しています。組織は、モダンAIワークロードの需要を満たし、市場投入までの時間と運用リスクを削減しながら、より優れたデジタルエクスペリエンスを提供するために、コンテナ化されたスケーラブルなプラットフォームを求めています。

しかし、急速なテクノロジー移行常にそうであるように、数百または数千の既存のアプリケーションと長年の技術的負債を抱える既存企業にとって、クラウドネイティブへの移行は必ずしも単純なものではありません。コンテナテクノロジーの急速かつ有機的な普及により、Kubernetesの成長が加速する一方で、多くのチームはIT運用を合理化し、既存のKubernetes環境の制御確立に苦戦しています。

このガイドでは、企業のクラウドネイティブの取り組みを効率化する主要な機能について探求します。これにより、アプリケーションのモダナイズを加速し、イノベーションを推進し、市場投入までの時間を短縮し、ビジネスの将来を見据えたハイブリッド・マルチクラウド戦略を構築できます。



エンタープライズクラウドネイティブの課題

エンタープライズ全体に Kubernetes を拡張する際の隠れたコストと複雑さ。

クラウドネイティブ戦略の一環として必要な機能を決定するには、組織が Kubernetes を広範囲に展開し、クラウドネイティブ運用を拡張しようとする際に通常直面する主な課題を理解することが重要です。

断片化

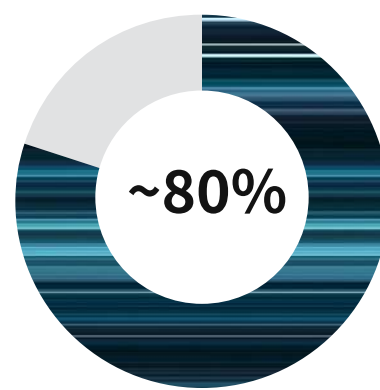
多くの企業では、Kubernetes の複数の「バリエーション」を使用しています。たとえば、Amazon EKS や Azure AKS などのネイティブ Kubernetes サービスを使用して複数のパブリッククラウドでクラスターを実行している企業もあれば、さまざまなプロジェクトをサポートするデータセンターやエッジロケーションで異なる Kubernetes ディストリビューションを実行している企業もあるかもしれません。各環境には異なるツールとプロセスがあり、それぞれが異なるチームによって管理され、人員が重複する場合があります。さまざまな環境にわたって完全な習熟度を達成することは、あらゆる IT チームにとっても課題であり、一貫性を確立、ガバナンスの徹底、セキュリティ維持、コストを制御することを困難にしています。

断片化を最小限に抑え、一貫性を向上させて大規模に運用を可能にする。

運用の複雑さとDay 2運用

断片化された Kubernetes 環境では、多様な構成、一貫性のないアップデート、ツールの違いにより、管理が複雑になる可能性があります。これにより、誰かが環境を切り替えるたびに摩擦が生じ、最終的に別個のサイロ化されたチームになってしまう可能性が高くなります。また、監視、拡張、トラブルシューティングといったDay 2運用を必要以上に困難なものにしてしまいます。結局のところ、この複雑さはオペレーターのミス発生率を高め、ダウンタイムによるリスクを招くとともに、サイバー攻撃の侵入経路となる可能性があります。

複雑さに対処して運用を効率化し、リスクを最小限に抑える。



複数の Kubernetes 環境を使用。ほとんどは 2 または 3 の環境を使用。

Source: Nutanix 2025 Enterprise Cloud Index

データ管理の課題

コンテナの一時的な性質により、特に永続的なストレージを必要とするステートフルワークロードの場合、データの保存と管理に課題が生じます。分散型ハイブリッド・マルチクラウド環境全体でデータの一貫性、移植性、セキュリティ、スケーラビリティ、コンプライアンスを実現することは、異種混在のストレージシステム、多様なデータサービス、エンタープライズグレードのデータ保護の欠如によってさらに複雑になります。

ディザスタリカバリとデータガバナンスの要件に対応しながら、データ管理を統合する。

VMとコンテナの分離されたサイロ

クラウドネイティブへの移行が急速に進む中、多くの組織は、従来のビジネスアプリケーションをサポートするために仮想化インフラストラクチャーを継続的に実行しながら、クラウドとオンプレミスの両方で Kubernetes 向けの新しい個別のインフラストラクチャーを導入しています。コンテナ化の利点は否定できませんが、VM とコンテナ用に別々の環境を維持すると、運用上の複雑さとコストがさらに増加につながることもまた疑いようがありません。

VMとコンテナの管理をシンプル化して運用を統合し、コストを最適化する。

エンタープライズセキュリティの欠如

Kubernetesのセキュリティは急速に進化していますが、設定ミス、サプライチェーン攻撃、コンテナエスケープなどの要因から重大な脆弱性が存在する可能性があります。断片化された Kubernetes 環境では、一貫したセキュリティの確立や規制・内部ガバナンスへの準拠が困難となります。

Kubernetesにおいては、断片化はセキュリティリスクにつながり、コンプライアンスの達成を困難にする可能性があります。



Source: Gartner "A CTO's Guide to Containers and Kubernetes," Jan 2024

開発者の担当

多くの企業では、開発者が依然として、すべてではないにせよ、一部のKubernetesクラスターを管理しています。これは、新しいアプリケーションやサービスの開発に活用できる開発者の時間を妨げる可能性があります。また、Kubernetes インフラストラクチャー環境全体が複雑化する可能性もあります。各クラスターは、データ保護とセキュリティ要件への配慮をあまりせずに、特定のニーズに合わせてカスタマイズされる可能性があります。

開発者はイノベーションを推進するデジタルサービスを作成すべきである。

スキルギャップ

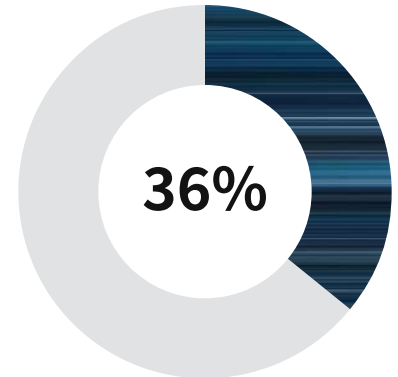
多くの IT チームでは、既存のスタッフが必要なクラウドネイティブスキルをすべて備えているわけではありません。これらのスキルは需要が高いため、必要なスキルを持つ人材をさらに採用するのは難しい状況です。断片化された Kubernetes 環境は、多様なプラットフォームにわたって一貫して新たなスキルを適用する能力を妨げる可能性があります。

スキルギャップに対処し、自動化に重点を置いて複雑な問題を解決する。

DIY Kubernetes (自作のKubernetes)

Kubernetes エコシステムはオープンソースで柔軟性があり、広く採用されているため、多くの組織が独自のクラウドネイティブ環境を設計、展開、管理しています。しかし、Kubernetes は本質的に本番環境対応ではありません。完全なクラウドネイティブプラットフォームは、通常、25 を超えるさまざまなプロジェクトから構成されます。それらを最新の状態に保ち、脆弱性を排除し、テストを実施するには、深い専門知識と継続的な多大な努力が必要です。

DIY(自作)は、一貫性、俊敏性、そして拡張性を達成する上での障壁である。



クラウドネイティブアプリケーションとコンテナをサポートするのに必要なスキルが不足している。

Source: Nutanix 2025 Enterprise Cloud Index

これらの課題は、Kubernetesの運用規模の拡大に比例して増加します。前進するには、あらゆる環境で動作する単一で統合されたエンタープライズ向けKubernetesプラットフォームが必要です。

エンタープライズ Kubernetes プラットフォーム: 主な機能

Kubernetes をシンプル化、保護、拡張するプラットフォームに求められること。

Kubernetesプラットフォームとは、コンテナ化されたアプリケーションを運用するための包括的かつ効率的な環境を提供するために、Kubernetesの上に構築されたシステムまたはツール群です。同一の Kubernetes プラットフォームをあらゆる場所に展開することで、運用を拡張するための一貫したベースラインを提供します。

Kubernetes プラットフォームには複数の選択肢がありますが、すべてが同じように作成されているわけではありません。考慮すべき主な機能は次のとおりです。

エンタープライズグレードの機能

Kubernetes プラットフォームは、次の重要な領域におけるエンタープライズ顧客のニーズを満たすように設計する必要があります。

レジリエンス:

プラットフォームには、バックアップ、フェイルオーバー、自己修復、目標状態に基づく構成など、Kubernetes のネイティブ機能を強化するための追加の耐障害性機能が含まれているか?

セキュリティとコンプライアンス:

プラットフォームは、内部ガバナンスと規制コンプライアンスの目標を満たすために、認証、ロールベースのアクセス制御、監査機能などのセキュリティ制御を提供しているか?エアギャップ展開をサポートできるか?プラットフォーム自体の重大な脆弱性を発見し、軽減する責任は誰にあるか?

永続ストレージ:

コンテナ化されたアプリケーションの多くはステートフルです。プラットフォームは、アプリケーションの展開、管理、モビリティを簡素化する組み込みの永続ストレージを提供しているか?スナップショットやレプリケーションなど、回復力をさらに強化する高度なデータ管理機能を備えているか?

スケーラビリティ:

プラットフォームには、マルチクラスターフェデレーション、高可用性、高度なスケジューリング、サービスメッシュ統合、スケーラブルなストレージとネットワークなどの重要なスケーラビリティ機能が含まれているか?

オープン性:

プラットフォームは、完全に統合されたアップストリーム CNCF プロジェクトを使用して構築されており、固有のニーズに対応しロックインを回避するために特定の機能を置き換える機能があるか?

柔軟性と拡張性:

プラットフォームは既存システム、開発者ワークフロー、CI/CD ツールセットと統合できるか?

展開と管理機能

適切な管理機能と自動化機能は、運用を簡素化し、スキルのギャップを克服し、少ない労力で運用を拡大するために不可欠です。

柔軟な展開オプション:

Kubernetes プラットフォームは、単一の Kubernetes ディストリビューション、オペレーティングシステム、またはデプロイメントモデルに縛るべきではありません。すべての対象環境 (データセンター、エッジ、および/またはクラウド) において、好みのオペレーティングシステムを展開できるかどうかを確認します。既存のクラスター (AKS、EKS、GKEクラスターなど) への管理機能の拡張は、大きな利点をもたらす可能性があります。

フリート管理:

フリート管理機能は、展開、拡張、監視、アップデートを自動化することで、複数のチームにサービスを提供する多数のクラスターを持つエンタープライズの管理を簡素化します。

ハイブリッド・マルチクラウドサポートと統合管理:

集中型のコントロールプレーンにより、チームは運用するすべての環境にわたって Kubernetes クラスターを展開および管理できます。

集中型可観測性:

単一のダッシュボードからクラスター全体の包括的なログ記録と監視を行うことで、Kubernetes の操作が統合されます。

コスト最適化:

リアルタイムで詳細なコスト管理は、無駄を最小限に抑え、予測精度を向上させるのに役立ちます。これは、パブリッククラウドにおける Kubernetes にとって重要な機能です。

エンタープライズKubernetesプラットフォーム: メリット



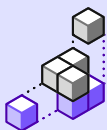
管理の統合マネージメント、管理など



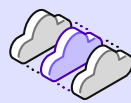
運用をシンプルに



セキュリティの強化



スキルギャップへの対応



Minimize Friction



費用対効果が高い

なぜNutanixを クラウドネイティブパートナーとして選ぶべきか？

クラスター群の Kubernetes 管理を簡素化し、運用を統合し、イノベーションを加速する、完全かつオープンなエンタープライズグレードのプラットフォームです。

Nutanixはクラウドソフトウェアのグローバルリーダーであり、データセンター、エッジ、クラウド環境全体でアプリケーションを実行し、データを管理するための統合プラットフォームを提供しています。[Kubernetesとコンテナ管理における強みで知られる](#)Nutanixは、フル機能で柔軟性の高いエンタープライズグレードのKubernetesプラットフォームを提供しています。

Nutanix Kubernetes Platform (NKP)

運用上の複雑さを軽減し、あらゆる環境にわたって一貫性を確立するように独自に設計されたエンタープライズグレードの Kubernetes プラットフォームです。

Nutanix Data Services for Kubernetes (NDK: Kubernetes 向け Nutanix データサービス)

Kubernetes 向けのアプリケーションレベルのデータサービス
- エンタープライズデータマネジメントをコンテナ化されたアプリに拡張します。

NKP と NDK を組み合わせることで、クラウドネイティブの課題に対処し、管理のボトルネックを最小限に抑え、Kubernetes 環境を拡張してビジネス目標を満たすために必要な機能が提供されます。

オープンで完全な

純粋なアップストリームコンポーネント上に構築されたエンドツーエンドの Kubernetes プラットフォームである Nutanix Kubernetes Platformにより、お客様はクラウドネイティブアプリケーションを大規模に本番環境で運用でき、自由にカスタマイズできる柔軟性も得られます。

効率化されたインフラストラクチャのライフサイクル管理:

あらゆる環境で自動化された Kubernetes の展開、拡張、アップグレード。

運用の複雑さの軽減:

複数の Kubernetes管理ツールを単一のプラットフォームに統合します。NKP Insights と AI Navigator は、リアルタイムのベストプラクティスガイダンス、根本原因分析を伴う異常検出、対話型トラブルシューティングインターフェースを提供することで、管理者に専門レベルのサポートを提供し、スキルギャップの解消を支援します。

純粋なアップストリーム Kubernetes:

ロックインを引き起こす可能性のある独自仕様のAPIは存在しません。

クラウドネイティブエコシステムとの統合:

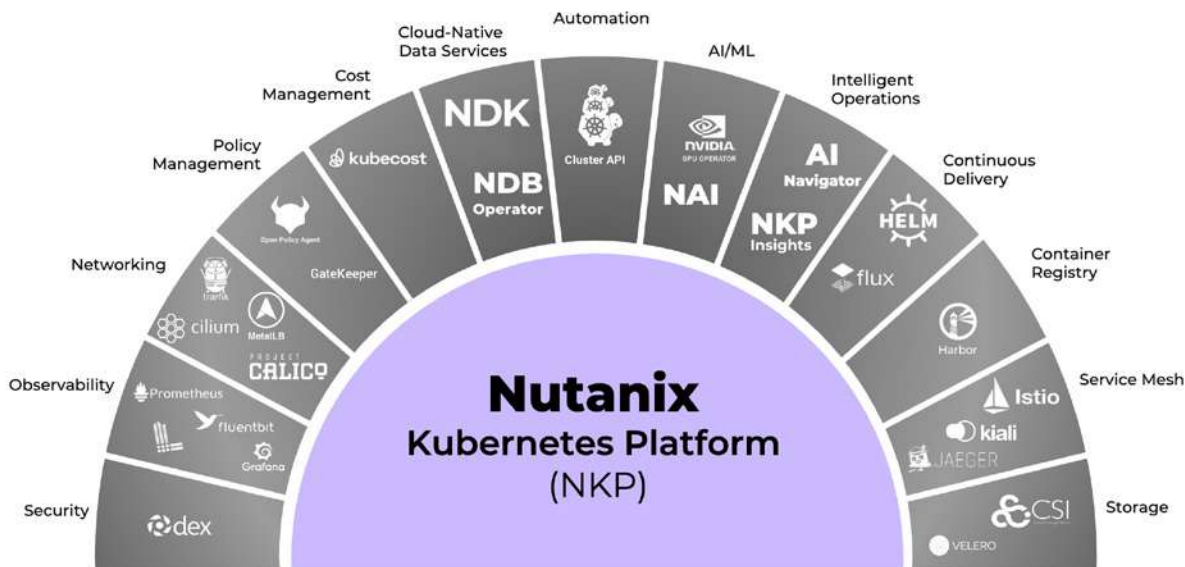
フルスタックプラットフォームは、コンテナ化されたアプリケーションを本番環境で展開および実行するために必要なすべてのコンポーネントを提供し、検証済みのCNCFプロジェクトの完全なカタログへのアクセスも提供するため、適切なツールを統合できます。あなたのニーズ。

選択の自由:

サーバー、ストレージ、ネットワーク、セキュリティ、開発者ツールなどが含まれます。

環境間の移植性:

一貫した運用を維持し、あらゆる場所でワークロードを実行します。



Kubernetes 向けエンタープライズグレードのデータサービス

統合されたディザスタリカバリ、バックアップ、およびストレージ機能により、アプリケーションの回復力が促進され、クラウドネイティブ運用をシンプル化します。すべてのデータサービスは、Kubernetesと同様にスケールアウトと分散化を前提に設計されています。

シンプル化されたディザスタリカバリと高可用性機能:

統合バックアップ、BCDR、高可用性はプラットフォームに直接統合され、アプリケーションレベルで動作します。

合理化されたストレージ管理:

ブロック、ファイル、オブジェクトストレージのサポートと合理化されたデータベース管理を含む、ステートフルアプリケーション用の統合された永続ストレージ。すぐに使用できるストレージのインテグレーションにより、より強力なコンテナ管理と分散ストレージ機能が実現します。

1つの統合プラットフォーム

Nutanix は、従来のアプリケーションとコンテナ化されたアプリケーションをどこでも実行できる単一のプラットフォームを提供します。次のようなメリットがあります:

フルスタック運用:

Kubernetes、VM、ストレージ、ネットワーク、セキュリティを管理するための単一のプラットフォームにより、ハイブリッド、マルチクラウド、ベアメタル、エッジ環境にまたがる標準化された運用が実現されます。Nutanix プラットフォームは、運用サイロ化を解消し、ガバナンスをシンプル化します。

統合プラットフォーム体験:

AHV ハイパーバイザー、Nutanix Cloud Clusters (NC2)、Nutanix Cloud Infrastructure (NCI)、Nutanix Enterprise AI (NAI) ソリューションを含む、Nutanix プロダクトエコシステム全体にわたるネイティブインテグレーション。

集中型ガバナンス:

従来のワークロードとコンテナ化されたワークロードの両方にわたって、データ保護とリソース管理のための一貫したポリシーを適用します。

フルスタックAI

Nutanixは、実績のあるインフラストラクチャーとKubernetesの機能を基盤として、AI導入の加速を支援します。他のアプリケーションと同様にAIを実行します。

Nutanix Enterprise AI (NAI)

AI 推論ソリューションは、主要な LLM プロバイダー向けのエンドポイント API を提供し、幅広い生成AIモデルの安全な導入をシンプル化します。

Nutanix GPT-in-a-box

Nutanixのインフラストラクチャ機能とNKP、NDK、Nutanix Enterprise AI を統合したフルスタックAIソリューションにより、ターンキーの簡便さでAI運用を効率化します。

Nutanix は、既存の IT 環境にシームレスに統合されるクラウドネイティブプラットフォームにより、AI の導入をシンプル化します。事前検証済みのGPT-in-a-Boxソリューションにより、AIワークロードを他のアプリケーションと同様に、安全かつ効率的に、大規模に展開・実行できます。AI導入をシンプルに実現できるため、組織はインフラではなくイノベーションに集中できます。

より良いビジネス成果を実現

Nutanix と提携することで、より短時間で、より少ない中断でビジネス効果を実現できます。

アプリケーション開発の加速:

Nutanix は、シンプル化された統合プラットフォームにより、開発者がアプリケーションを迅速に構築および展開できるようにし、市場投入までの時間を短縮します。開発者はKubernetesの複雑な仕組みではなく、コードの作成に集中できます。

IT生産性の向上:

プラットフォームエンジニアリングチームを複雑なインフラストラクチャー管理から解放し、より価値の高い業務に注力する時間を確保します。

セキュリティとガバナンスをシンプル化:

ビルトインのセキュリティ機能と集中管理により、チームはポリシーを適用し、コンプライアンスを確保し、Kubernetes 環境全体におけるセキュリティ脆弱性のリスクを最小限に抑えることができます。

ハイブリッド・マルチクラウド運用を統合:

Nutanixは、管理をシンプル化し、日常的なタスクを自動化する統合制御プレーンにより、ITチームが専門スキルを必要としない環境を実現します。すべての環境で Kubernetes を一貫して実行します。

始める準備はいいですか？

NutanixがVMとコンテナを統合し、Kubernetes管理をあらゆる環境でシンプル化し、AIを他のワークロードと同様に実行する方法を支援する仕組みをご確認ください。課題を選び、その解決策をぜひご覧ください。

[VM とコンテナを単一のプラットフォームで統合](#)

[Kubernetes の大規模な運用](#)

[AI を既存ワークロードと同じようにデプロイ・管理する](#)

NUTANIX

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

© 2025 Nutanix, Inc. 無断転載を禁じます。Nutanix、Nutanix ロゴ、および記載されているすべての Nutanix プロダクトおよびサービス名は、アメリカ合衆国およびその他の国における Nutanix, Inc. の登録商標または商標です。Kubernetes は、アメリカ合衆国およびその他の国における The Linux Foundation の登録商標です。記載されているその他すべてのブランド名は識別目的のみであり、それぞれの所有者の商標である可能性があります。

DM-CN-CloudNativeMVPLaunch+ITDMGuide-FY26Q1-v4_ja-JP-121725