



Cisco Hybrid Solution for Kubernetes on AWS

シンプルかつセキュアで一貫性を保持

ハイブリッド アプリケーションの導入、接続、保護、監視を容易にするソリューション

マイクロサービス開発とコンテナは、ユーザの期待が高く変化と競争が非常に激しいこの時代に、アプリケーションのイノベーションを加速する方法を模索している組織の優先事項になっています。そして Kubernetes は、オンプレミス、パブリック クラウド環境を問わずに、すべてのサービス、自動的な導入、拡張、運用などアプリケーションに必要なすべての要素をパッケージ化し、迅速にビジネスに価値をもたらす重要なテクノロジーです。

しかし Kubernetes を活用するには、セキュリティ、管理、ネットワーキング、監視など、非常に多くのツールを操作する必要があるため課題が伴います。そのため、組織に大きな負担がかかることがあります。

また、パブリック クラウドを活用する多くのケースでは、チームは孤立した一貫性のない 2 つの環境をまたがって作業しなければなりません。その結果、複雑性とリスクが増大するうえに選択肢がなくなり、開発に時間がかかることとなります。しかし、新しいもっと簡単な方法が登場しました。

Cisco® Hybrid Solution for Kubernetes on AWS を使用すれば、シスコ、AWS、およびオープンソースのテクノロジーを組み合わせ、シンプルで統合的な方法でオンプレミスと AWS にわたる Kubernetes ベース インフラストラクチャとアプリケーションのライフサイクルを管理できます。オンプレミス インフラストラクチャと AWS が専用統合レイヤで統合されるため、単一の画面で 2 つの環境をまとめて制御できます。

メリット

- 場所を問わずに開発、導入できる柔軟性によって、**アプリケーションのイノベーションを加速**
- Amazon Web Services とオンプレミスとの間に 1 つの一貫性ある環境を構築することで、**市場投入までの時間を短縮**
- Kubernetes ベースのインフラストラクチャをシンプル化して、**複雑さとコストを低減**
- シスコが提供するすべてのソリューション コンポーネントのサポート窓口を一本化することで**リスクを軽減**

使用例

Cisco Hybrid Solution for Kubernetes on AWS で実現できること:

- ・ オンプレミスと AWS 間で共通の ID と認証を使用し、シンプルで一貫性ある CI/CD エクスペリエンスを通じてアプリケーションを**導入する**
- ・ 堅牢で拡張性と安全性に優れた接続性とエンタープライズクラスの機能を使用してアプリケーションを**接続する**
- ・ SaaS ベースの動作モデルで提供されるプロアクティブな監視および脅威検出によってアプリケーションを**保護する**
- ・ リアルタイムの分析および共通のツールセットを使用して、アプリケーションとインフラストラクチャのパフォーマンスを**監視する**

イノベーション実現の課題

クラウド スピードでのイノベーションの実現。それは組織の目標であり、ユーザの期待でもあります。問題はその実現方法です。ユーザ エクスペリエンスの迅速な転換というニーズに対応しながら、セキュリティとコンプライアンスを通じて、効率性の維持とリスクの軽減を図るにはどうすればいいのでしょうか。組織は常に優位性を競っており、現在の競争の焦点は革新的なアプリケーションの提供です。開発と導入により多くの時間を費やすためには、インフラストラクチャの複雑さを低減することが重要です。

ですから、オンプレミス インフラストラクチャを進化させるために現在コンテナが重要な技術になっているのも当然です。調査会社である IDC (2018 年)*は、エンタープライズの 79.5 % が 2020 年までにコンテナに投資し、77 % がインフラストラクチャを進化させるためにコンテナ管理を優先することになる予測しています。

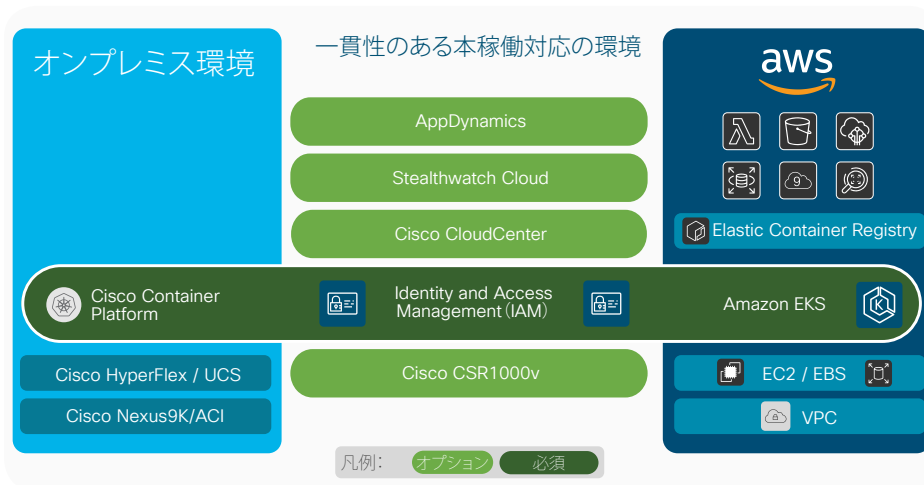
一方でコンテナは、パブリック クラウド プロバイダーによって標準サービスとして提供されています。大半のコンテナはさまざまなツールを提供していますが、管理とオーケストレーションの新しい事実上の標準として Kubernetes が高い支持を得ています。

しかしオンプレミスでの Kubernetes の運用は、既存のアプリケーションから孤立したサイロでの複雑で時間がかかるタスクになる可能性があります。セキュリティ、管理、ネットワーキング、監視をはじめ、操作するツールも多すぎるため、組織に大きな負担がかかることがあります。

そうすると、パブリック クラウドを使用する方が簡単かもしれません。しかし、パブリック クラウドとオンプレミスにわたってコンテナを実行/管理する場合はどうでしょうか。本格的な継続的インテグレーション/継続的デリバリー (CI/CD) を通じて、テストから実稼働への移行を迅速に繰り返す必要がある場合はどうでしょうか。アプリケーションを投入し、グローバルなクラウドへの展開や拡張が必要な場合はどうでしょうか。企業の環境はオンプレミスだけでなくパブリック クラウド上にも存在しますが、アプリケーションとインフラストラクチャの包括的な保護やそのパフォーマンス監視を行うにはどうすればいいのでしょうか。両環境のさまざまなサービスには誰(および何)がアクセスしているのでしょうか。

こうした疑問をすべて考慮すると、パブリック クラウドを使用する方が作業が複雑化し、アプリケーション開発のスピードとコストに影響が及び、一貫性のないガバナンス、ネットワーキング、セキュリティによるリスクが発生します。そして最終的には、場所を問わずにアプリケーションを開発、導入する自由度が狭まります。

*『Container Management Platforms Accelerate Agility While Enabling I and O Transformation (コンテナ管理プラットフォームがインフラストラクチャと運用の変換を通じて俊敏性の向上を実現)』、IDC 社、2018 年 1 月。



Cisco Hybrid Solution for Kubernetes on AWS のコンポーネント

シスコのソリューションは、ニーズに合わせてカスタマイズできます。オプションのハードウェアもご用意していますので、既存のオンプレミス インフラストラクチャの有無を問わずにご利用いただけます。このソリューションは次の機能を提供します。

- **AWS 向けに最適化された管理、監視、ネットワーキング、セキュリティ** - Cisco CloudCenter™、Cisco Cloud Services Router 1000V*、Cisco Stealthwatch® Cloud、AppDynamics®
- **オンプレミス統合ハードウェアとすぐに使える 100% のアップストリーム Kubernetes 環境** (Cisco HyperFlex™ または Cisco UCS®、Cisco ACI™、Cisco Container Platform* で構成)
- **オンプレミスとパブリッククラウド間の API サービスの統合** (AWS の Identity and Access Management (IAM) 機能を活用し、Cisco Container Platform (オンプレミス) と AWS の Elastic Container Service for Kubernetes (EKS) を統合)

* 必須コンポーネントを示します

シスコのソフトウェア コンポーネントは、1、3、5 年の年間サブスクリプション ベースでライセンスが付与されます。インフラストラクチャ コンポーネントは、永久ライセンスとして販売されます。AWS サービスの料金は、AWS から直接、または認定 AWS リセラーを通じて請求されます。

AWS のすべてのコンポーネントには、AWS Marketplace からアクセスできます。料金は使用量に基づきます。

主な機能

AWS 向けハイブリッド Kubernetes ソリューションは、お客様の負担を軽減するように設計されています。このソリューションは、以下を簡素化します。

- **アプリケーションの導入**。このソリューションの中核をなす Cisco Container Platform は、AWS の Identify and Access Management (IAM) を通じて AWS EKS とシームレスに統合します。その結果、オンプレミス インフラストラクチャと AWS 間の一貫性が維持されます。つまり一方で認証されれば、どちらの環境でも Kubernetes クラスタを稼働させることができます。したがって DevOps チームは、IAM を活用してポッドを作成し、1 つのツールセットを使用してアプリケーションを導入できるため、新しいリリースや機能の投入までの時間を短縮できます。さらに Cisco CloudCenter が複数のターゲットへの導入を自動化します。アプリケーションを作り直す必要はありません。
- **アプリケーションの接続**。シスコの CSR 1000V は、企業のプライベート ネットワークと AWS を含むセキュアな統合環境を構築して接続を最適化します。したがって導入したアプリケーションは、稼働の開始後に堅牢な自動接続機能によってグローバルに拡張し、ユーザの近くに配置できます。Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) はネイティブで Kubernetes と統合し、コンテナ化されたアプリケーションとともにクラウドを移動するネットワーキング ポリシーを容易に適用できるため、ネットワーキングの管理と監視が容易になります。
- **アプリケーションの保護**。Cisco Stealthwatch Cloud では、AWS Virtual Private Cloud (VPC) とオンプレミス環境を統合してプロアクティブな保護と脅威検出が行われ、ポリシーを適用することでユーザ、デバイス、ワークロードのアクセスを管理できます。したがって開発者はアプリケーションの構築に注力できるようになり、管理者はセキュリティやコンプライアンス要件の準拠を懸念する必要がなくなります。
- **アプリケーションの監視**。AppDynamics が提供するアプリケーション エコシステム全体のエンドツーエンドの可視性を利用して、移行を検証したり、エラー検出/問題解決を改善したりできます。さらに、アプリケーション インフラストラクチャの健全性を監視するために、オンプレミスと AWS 両方で同じオープンソース ソフトウェアの監視およびロギング スタック (EFK、Prometheus、Grafana など) を使用することができます。

シスコの優位性

シスコでは、クラウドは複雑であるとは限らないと考えています。そして組織は、使用可能な最高のサービスを導入して望み通りの方法であらゆるクラウドを使用し、既存のアプリケーションとインフラストラクチャへの投資も活用する自由さを持つべきであると確信しています。私たちは、パブリッククラウドプロバイダー、そして100万人以上のネットワークエンジニア、60,000以上のパートナー、50万人以上のDevNet開発者で構成されるグローバルエコシステムとの連携に力を注いでいます。ネットワーク、セキュリティ、管理、分析、ハイパーコンバージドインフラストラクチャなどのエンタープライズIT分野で業界をリードする専門知識を有するシスコだからこそ、マルチクラウドの世界でお客様の目標達成を支援する独自のソリューションを提供することができるのです。

次のアクション

始めましょう

Cisco Hybrid Solution for Kubernetes on AWSの詳細については、<https://www.cisco.com/jp/go/hybridkubernetes> をご覧ください。

サービス

New! ハイブリッドクラウドを迅速に導入いただけるように、Cisco Hybrid Solution for Kubernetes on AWS 向けの Cisco Advise and Implement Quick Start Service の提供を開始しました。

Cisco Quick Start Services には、次のセットアップと構成が含まれます。

- **Cisco CloudCenter**: オンプレミスおよび AWS 内
- **Cisco CSR 1000V**: ネットワーキングと VPN 接続
- Cisco HyperFlex または Cisco UCS: オンプレミス用コンピューティング インフラストラクチャ
- **Cisco Container Platform**: AWS Virtual Private Cloud (VPC) と AWS Elastic Container Registry (ECR) の IAM 認証、Kubernetes クラスターの導入 (オンプレミスと AWS Elastic Container Service for Kubernetes (EKS) 内)、監視とロギングのセットアップ

さらに、選択いただいたオプションに応じて、Quick Start Services では以下がサポートされます。

- **AWS へのアプリケーションの導入**: IAM 認証を活用した AWS EKS でのインフラストラクチャ設定
- **オンプレミスへのアプリケーションの導入**: AWS サービスを使用したオンプレミスでのインフラストラクチャの設定
- **ハイブリッド CI/CD ワークフロー (オンプレミスおよび AWS)**: GitLab リポジトリ、Artifactory、Jenkins と Cisco CloudCenter の統合の設定

さらに、Cisco Custom Services では、シスコクラウドアドバイザリサービス、導入サービス、ビジネスクリティカルサービスから、ソリューションサポート、マネージドサービス、ラーニングサービスにいたるライフサイクルサービスに加え、アプリケーションの開発と導入や、任意のパブリックおよびプライベートクラウド環境間の移行の高速化に役立つ使用例も提供いたします。

シスコは、現在のアプリケーション環境の評価や、従来のアプリケーションの最新化および移行の立案を支援する、戦略およびアセスメントサービスも提供しています。

Cisco Capital

目標の達成を支援する柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital は、お客様が目標の達成、ビジネス変革の実現、競争力の維持に合ったテクノロジーを導入できるよう支援します。総所有コスト (TCO) の削減、資金の節約、成長促進を支援します。100カ国以上で利用できる Cisco Capital の柔軟な支払いソリューションにより、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、補完的なサードパーティ製機器を、お手軽で予測可能な支払い方法で取得することができます。[詳細はこちら](#) をご覧ください。