



Kubernetes クラス タ管理のための 5 つ の検討事項

アプリケーションの構築は 1 カ所ですべて行うのが一般的でしたが、現在では、複数のクラスタとクラウドプロバイダーにまたがる複数のコンポーネントを構築するクラウドネイティブなアプローチに移行する企業が多くなってきています。クラスタがこのような不規則に増大すると、適切な管理ソリューションなしでは問題が発生する可能性があります。アプリケーションワークロードが開発から本番環境に移行するにつれ、IT部門には、DevOpsパイプラインの継続的インテグレーション/継続的デリバリー (CI/CD) をサポートするため、目的に合った複数の Kubernetes クラスタが必要となることがよくあります。そして、特定のワークロード向けに新たなクラスタが追加されるたびにクラスタは増える一方で、従来の IT プロセスや手法への負担は増大し続けます。このチェックリストを活用して、Kubernetes クラスタ管理を検討する際に留意すべき主なポイントをご確認ください。

1

一元管理

クラウド管理プラットフォームを選択する場合、コア機能のすべてを単一のビューで管理できるものを選ぶべきです。単一のユーザーインターフェースを使用して一元管理を維持すると、以下のことが可能になります。

- パブリッククラウドの管理 (Amazon Web Services [AWS]、Microsoft Azure、Google Cloud Platform など)
- 以下に挙げるような、クラウドやオンプレミスで使用しているテクノロジーの管理
 - 仮想化ソフトウェア (VMware、Red Hat OpenStack、および Red Hat Virtualization)
 - さまざまなオペレーティングシステム



注意

クラスタライフサイクルの管理ツールを Kubernetes のクラスタ全体にわたって使用する必要がある場合は、すべてを実行しようとするプラットフォームに注意してください。プラットフォームによっては 1 つか 2 つのことは上手く実行できても、それ以外のサービスは同じように実行しない場合があり、それが原因でプラットフォームが使用できなくなったり、複雑になり過ぎて不安定になってしまう可能性があります。全体をシンプルに保ち、マルチクラウド環境をサポートするのに必要なコア機能を確立してください。

2

エンドツーエンドのクラスタ管理

Infrastructure as Code (IaC) のベストプラクティスと設計方針を使用して、一貫性を保ったクラスタ管理が行われます。管理ツールでは以下のことをできる必要があります。

- 確実に、一貫性を保ちつつ、大規模に管理する
- 複数のデータセンターとパブリッククラウドサービスにわたるクラスタを管理する
- すべてのクラスタと Pod の健全性を確認する
- クラスタ全体にわたって問題を可視化する

3

セキュリティとコンプライアンス

後付けではなく事前に組み込まれたセキュリティによって、開発者と運用チームは、コンプライアンス基準や規制基準に準拠した、一貫性のあるセキュリティ体制を構築できます。ポリシーベースのガバナンス、リスク、コンプライアンス機能を検討する場合は、次のような管理ソリューションを選択してください。

- クラスタとワークロードをセキュアに保てる、DesiredState (望ましい状態) を維持できるモデルを活用する
- クラスタレベルでポリシーを作成・適用して、意図しない、悪意のある構成ドリフトを防止する
- クラスタのコンプライアンスに関する詳細を取得して、定義されたポリシーに基づいて違反を報告する
- 監査で求められるエビデンスを収集することができる
- 使用したポリシーをオープンソースコミュニティに提供して、強化されたアセットの効率化や共有を促し、本番環境への迅速な移行や迅速な価値実現を後押しする

4

コンテナ化されたアプリケーションのライフサイクルを中央管理

コンテナ化されたアプリケーションの管理で重要なのは、クラスタ全体に非同期処理でワークロードを送信することです。この処理は自動で、エンタープライズ環境と本番環境向けに特定の制御を加えて実行される必要があります。コンテナ化されたアプリケーションを管理するための中央ライフサイクル管理ツールには、以下の機能が必要です。

- 既存の CI/CD パイプラインとガバナンス制御に統合された配置ルール
- 長期的な使用を確実にするオープンスタンダード
- チャンネルとサブスクリプションの定義に基づいた、クラスタ全体でのアプリケーションのデプロイ
- アプリケーショントポロジに関連付けられたサービスエンドポイントと Pod のすばやい表示
- クラスタレベルとアプリケーション配置ルールに基づいて、複数のクラウドプロバイダー間であっても、クラスタ全体でのワークロード移動が容易
- クラスタドメイン全体に分散したビジネスアプリケーションの Day 2 オペレーションのデプロイおよびメンテナンス

5

目標達成までの時間を短縮

市場の一部の製品に従来欠けていた要素を 1 つあげると、一元化されたダッシュボードとツールを導入して運用チームが 1 つの場所から仕事ができるようにし、開発文化の変革を図れるようにする仕組みです。適切な Kubernetes クラスタ管理ソリューションを使用すれば、古いサイロ化した作業を解消し、チームの共同作業によってより速く結果を出すよう促すことができます。

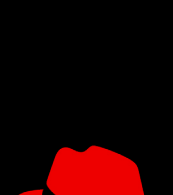
- チームを再編してアプリケーションのモダナイゼーションを成功させます。
- オープンなハイブリッドクラウドが提供する機会をつかめるよう、ビジネスの態勢を整えます。
- 中央のIT部門がさまざまな事業分野にわたって統合ソリューションを提供できるようにします。
- クラウドの破壊的な力を利用して従来の IT に変化の波を起こします。



ヒント

Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes は、クラスタとアプリケーションライフサイクルを管理するためのエンドツーエンド管理の可視性と制御、および、複数のデータセンターとパブリッククラウドにわたる Kubernetes ドメイン全体のセキュリティとコンプライアンスを提供します。アプリケーションのデプロイ、複数クラスタの管理、そして、大規模な複数クラスタにわたるポリシー適用によって Red Hat OpenShift の価値をより高めることができます。オンプレミスやパブリッククラウドにデプロイされた Red Hat OpenShift からの Kubernetes クラスタ、さらに、AWS、Microsoft Azure、Google、IBM などのパブリッククラウドプロバイダーが提供するクラスタを単一のビューで管理できます。

Red Hat Advanced Cluster Management を使用して Kubernetes を管理するための詳細な情報は、https://www.redhat.com/ja/technologies/management/advanced-cluster-management?sc_cid=7013a000002D-an7AAC をご覧ください。無料の製品トライアルは<https://www.redhat.com/ja/technologies/management/advanced-cluster-management/try-it> からご利用いただけます。



Red Hat

dummies
A Wiley Brand