

Red Hat OpenShift サイジング およびサブスクリプション・ガイド

目次

はじめに	2
Red Hat OpenShift Container Platform	2
サブスクリプションに含まれるもの	2
サブスクリプションの種類	3
障害復旧	4
OpenShift Container Platform 環境 (x86)	4
ハイパースレッディングについて: コアと vCPU	4
コアの分割	5
Red Hat OpenShift Dedicated	5
推奨される OpenShift の初期デプロイメント	6
Red Hat OpenShift Container Platform のサイジング	6
インフラストラクチャ・ノードとスーパーバイザー	6
コアと vCPU	7
サイジングのプロセス	7
ステップ 1: 標準 VM またはハードウェアコアとメモリーを決定する	8
ステップ 2: 必要なアプリケーション・インスタンスの数を計算する	8
ステップ 3: 推奨される最大 OpenShift ノード使用率を決定する	8
ステップ 4: 合計メモリー・フットプリントを決定する	9
ステップ 5: 合計を計算する	9



はじめに

この資料では Red Hat® OpenShift® 製品のサブスクリプション・モデルに関する説明のほか、OpenShift 環境のサイズを見積もるための簡単な手順を紹介します。サイジングに関してより詳細な情報をご希望の場合は、Red Hat までお問い合わせください。

Red Hat OpenShift サブスクリプション製品

- ▶ **Red Hat OpenShift Container Platform** : お客様が OpenShift 環境の実装と保守を行います。
- ▶ **Red Hat OpenShift Dedicated** : Red Hat がホストする高可用性プライベート OpenShift クラスタです。お客様は Red Hat と協業しながら要件や統合するツールを決定し、Red Hat が環境の実装とすべての管理を行います。
- ▶ **Microsoft Azure Red Hat OpenShift** : Microsoft Azure 上で提供される、柔軟なフルマネージドの Red Hat OpenShift サービスです。
- ▶ **Managed Red Hat OpenShift on AWS** : Amazon Red Hat OpenShift は、Red Hat と AWS が共同で管理し、共同でサポートするエンタープライズ Kubernetes サービスです。
- ▶ **Red Hat OpenShift Kubernetes Service on IBM Cloud** : この OpenShift サービスは IBM がサポートするマネージドサービスで、IBM Cloud で実行されます。
- ▶ **Red Hat OpenShift Kubernetes Engine** : お客様が実装および保守を行う OpenShift 環境です。高度なネットワーキング、管理、DevOps 機能のサポートはありません。

Red Hat OpenShift Container Platform

サブスクリプションに含まれるもの

1. **Red Hat Enterprise Linux® CoreOS** : OpenShift の各サブスクリプションには、Red Hat Enterprise Linux CoreOS のサポートが含まれています。Red Hat Enterprise Linux CoreOS は、Red Hat OpenShift Container Platform のコンポーネントとして使用している場合のみサポートの対象となります。
2. **Red Hat OpenShift Container Platform** : 各サブスクリプションには OpenShift と統合コンポーネントのエンタイトルメントが含まれており、以下の統合ソリューションが利用可能です。
 - ▶ **ログ集約** : Elasticsearch、Fluentd、および Kibana を使用して、コンテナやプラットフォームのログを集計
 - ▶ **メトリクス集約** : Prometheus と Grafana を使用して、メモリ使用量、CPU 使用量、ネットワークスループットなどのコンテナパフォーマンスのメトリクスを集計これらのソリューションは、OpenShift とのネイティブ統合のみサポートされ、カスタマイズした場合は限定サポートとなります。OpenShift 以外での一般的な使用はサポートの対象となりません。
3. **Red Hat Software Collections** : OpenShift では、Red Hat Software Collections で提供されているコンテナイメージを使用できます。これらのイメージには、一般的な言語やランタイム (MySQL、MariaDB、MongoDB、Redis など) に加えて、MySQL、MariaDB、MongoDB、Redis などのデータベースが含まれます。この製品には、Spring Boot など、Java™ フレームワーク用の OpenJDK イメージも含まれています。詳細については、[Red Hat Software Collections の技術概要](#)をご覧ください。

4. **Red Hat JBoss® Web Server** : OpenShift サブスクリプションには、Red Hat JBoss Web Server が含まれます。Red Hat JBoss Web Server は Apache Web サーバーと Apache Tomcat サーブレットエンジンを組み合わせ、Red Hat がサポートを提供するエンタープライズ向けソリューションです。OpenShift には、JBoss Web Server を使用する無制限の権利が含まれます。詳細については、redhat.com/ja/technologies/jboss-middleware/web-server をご覧ください。
5. **シングルサインオン (SSO)** : Red Hat は、Security Assertion Markup Language (SAML) 2.0、OpenID Connect、および Open Authorization (OAuth) 2.0 仕様に基づく Web SSO と ID フェデレーションを提供します。OpenShift サブスクリプションに含まれるこの機能は、OpenShift 環境内でのみデプロイできます。ただし、OpenShift の内部または外部にデプロイされているどのアプリケーションでも、Red Hat の SSO を使用できます。
6. **Red Hat CodeReady Workspaces** : OpenShift ワークスペースとブラウザ内の統合開発環境 (IDE) を提供する Kubernetes ネイティブのコラボレーティブな開発ソリューションです。
7. **Quarkus** : Java 仮想マシン (JVM) およびネイティブコンパイルのために作成されたフルスタックの Kubernetes ネイティブ Java フレームワークで、Java をコンテナに最適化し、サーバーレス、クラウド、Kubernetes の各環境で効果的なプラットフォームとして使用できるようにします。
8. **Red Hat OpenShift Virtualization** : VM とコンテナを同じツールとチームで管理できる単一のプラットフォームを使用して、アプリケーション提供を加速できます。また、新規および既存のアプリケーションに VM を追加する、時間をかけてレガシー VM アプリケーションをモダナイズする、またはそれらを VM として保守する、なども可能です。
9. **Red Hat OpenShift Console** : 開発者 (Developer) と管理者 (Administrator) の両方に最適化されたエクスペリエンスを提供します。Developer パースペクティブにはアプリケーション・コンポーネントへの可視性があり、Administrator パースペクティブではユーザーが OpenShift および Kubernetes リソースをドリルダウンできます。
10. **Red Hat OpenShift Pipelines** : Kubernetes ネイティブの CI/CD パイプラインを使用して、オンプレミスおよびパブリッククラウド・プラットフォーム間でのアプリケーション提供を自動化および制御します。これにより、CI サーバー保守のためのオーバーヘッドがなくなります。
11. **Red Hat OpenShift Serverless** : サーバーレスコンテナのデプロイと実行を可能にするイベント駆動型のサーバーレスコンテナおよび機能。イベントソースの豊富なエコシステムを利用して、OpenShift でサーバーレス・アプリケーションをネイティブに管理できます。OpenShift Serverless は Knative をベースにしており、これを使用すると、OpenShift が実行されている場所ならどこでもサーバーレス・アプリケーションを実行できます。
12. **Red Hat OpenShift Service Mesh** : Red Hat OpenShift Service Mesh を使うと、サービス間のトラフィックフローを管理および保護する Istio、分散トレース向けの Jaeger、構成を表示してトラフィックを監視する Kiali など、マイクロサービスベースのアプリケーションの接続、管理、および監視方法を統一できます。

サブスクリプションの種類

Red Hat OpenShift Container Platform 2 コアサブスクリプションは、OpenShift が動作するシステムの CPU の論理コア数に基づきます。

Red Hat Enterprise Linux と同様、次のことが可能です。

- ▶ OpenShift Container Platform サブスクリプションはスタッキングが可能で、より大きなホストをカバーできます。
- ▶ コアは、必要な数の VM に分散できます。たとえば、2 コア・サブスクリプションが 10 ある場合、20 のコアを任意の数の仮想マシン (VM) で使用できます。

OpenShift Container Platform サブスクリプションは、Premium または Standard サポート版から選ぶことができます。

障害復旧

Red Hat OpenShift に関しては、障害復旧 (DR)、コールドバックアップ、またはその他の種類のサブスクリプションが提供されていません。OpenShift がインストールされているシステムには、電源のオン/オフやワークロードの実行状況にかかわらず、アクティブなサブスクリプションが必要です。サブスクリプションの要件について詳しくは、「インフラストラクチャ・ノードとスーパーバイザー」セクションを参照してください。

OpenShift Container Platform 環境 (x86)

OpenShift Container Platform は、64 ビット x86 Red Hat Enterprise Linux が認定およびサポートされている場所であれば、どこでも使用できます。

オンプレミス・デプロイメントの場合、OpenShift は以下のインストールが可能です。

- ▶ ベアメタル
- ▶ 以下を含む仮想化環境
 - ▶ VMware
 - ▶ Red Hat Virtualization
 - ▶ その他の仮想化プラットフォーム：他のプラットフォームは Platform Agnostic UPI インストールメソッドによってサポート
- ▶ プライベートクラウド
 - ▶ Red Hat OpenStack® Platform

OpenShift はさらに、Red Hat Enterprise Linux をサポートする任意のパブリッククラウドへのインストールと使用が可能です。OpenShift クラウドのインストールには、基盤となるクラウド・プラットフォームとの完全な統合が含まれます。この統合を必要としないインストールの場合は、Platform Agnostic UPI インストールメソッドを使用できます。サポートされているクラウドの詳細については、[OpenShift Container Platform の公式ドキュメントページ](#)をご覧ください。

認定パブリッククラウドで OpenShift サブスクリプションを使用するには、Red Hat Cloud Access への登録が必要です。詳細については、[redhat.com/ja/technologies/cloud-computing/cloud-access](https://access.redhat.com/ja/technologies/cloud-computing/cloud-access) をご覧ください。

Red Hat OpenShift の動作が検証および認定されたプラットフォームとクラウドの詳細については、<https://access.redhat.com/articles/2176281> の OpenShift Container Platform Tested Integrations を参照してください。

ハイパースレッディングについて：コアと vCPU

特定のシステムが 1 つ以上のコアを使用しているかどうかの判断は現在、そのシステムでハイパースレッディングが使用可能であるかどうかに応じて異なります。ハイパースレッディングは Intel CPU の一機能にすぎないことに注意してください。特定のシステムがハイパースレッディングをサポートしているかどうかを判断するには、<https://access.redhat.com/solutions/7714> をご覧ください。

ハイパースレッディングが有効であり、1 つのハイパースレッドが 1 つの可視システムコアに相当するシステムでは、2 つのコア = 4 つの vCPU という比率でコアの計算が行われます。

つまり、ハイパースレッド・システムでは、2 コア・サブスクリプションが 4 つの vCPU をカバーします。大規模な VM に 8 つの vCPU が存在する場合、これは 4 つのサブスクリプション・コアに相当します。サブスクリプションは 2 コア単位で提供されるため、これらの 4 つのコア (8 つの vCPU) をカバーするには、2 つの 2 コア・サブスクリプションが必要となります。

ハイパースレッディングが有効になっておらず、各可視システムコアが、基盤となる物理コアに直接関連する場合は、2 つのコア = 2 つの vCPU という計算が使用されます。

コアの分割

奇数個のコアを必要とするシステムでも、完全な 2 コア・サブスクリプションを使用する必要があります。たとえば、1 つのコアのみを必要とするものと計算されたシステムにおいても、登録してサブスクリプションを購入すると、2 コア・サブスクリプションを使用することになります。

2 つの vCPU を備えた 1 つの VM でハイパースレッディング (前のセクションを参照) が使用される場合は、計算上 1 つの vCPU となるため、完全な 2 コア・サブスクリプションが必要となります。単一の 2 コア・サブスクリプションを、ハイパースレッディングを使用して 2 つの vCPU を備えた 2 つの VM に分割することはできません。

仮想インスタンスを、偶数個のコアを必要とするようにサイジングすることをお勧めします。

上記以外のアーキテクチャ (IBM Z、Power)

クラウドネイティブ・アプリケーションおよびマイクロサービスの構築とデプロイの標準として IBM Z および IBM LinuxONE システムと IBM Power Systems を使用している場合、Red Hat OpenShift はこれらのプラットフォームで実行することもできます。

Red Hat OpenShift Dedicated

Red Hat OpenShift Dedicated は、Amazon Web Services (AWS) と Google Cloud で、シングルテナント、高可用性、フルマネージドの OpenShift クラスタを提供します。OpenShift Dedicated クラスタは、グローバルな Red Hat OpenShift サイト信頼性エンジニアリング (SRE) チームによって管理され、Premium サポート付きの 99.9% アップタイム SLA が含まれています。

OpenShift Container Platform と同様に、OpenShift Dedicated のアプリケーション・ノードの適切な種類と数は、プラットフォームで実行されるアプリケーションの予想されるリソースニーズ (メモリー・フットプリントと CPU 負荷)、およびアプリケーション・インスタンスの総数によって異なります。ただし、OpenShift Dedicated は、より多くのノードに対応するために簡単に拡張できます。

Red Hat コンピュートノードの場合、お客様は Red Hat に料金を支払います。CCS クラスタの場合、お客様は、OpenShift Dedicated の実行に使用されるインフラストラクチャに対してクラウドプロバイダーに直接料金を支払います。

表 1: Red Hat OpenShift Dedicated パッケージの概要

	Red Hat アカウント	お客様アカウント (CCS)
	Red Hat が所有するクラウドプロバイダー・アカウントにデプロイ	利用しているクラウドプロバイダー・インフラストラクチャを使用
シングル・アベイラビリティ・ゾーンのクラスタ	Red Hat アカウントに最低 4 つのコンピュータード	お客様アカウントに最低 2 つのコンピュータード
マルチ・アベイラビリティ・ゾーンのクラスタ	Red Hat アカウントに最低 9 つのコンピュータード	お客様アカウントに最低 3 つのコンピュータード
汎用、メモリー最適化、またはコンピューティング最適化インスタンスから選択	○	○
アプリケーション・ノード・サイズを選択	○	○

推奨される OpenShift の初期デプロイメント

以下の推奨 BOM は、VM 上での動作を想定して設計された、極めて柔軟かつスケーラブルな Red Hat OpenShift 環境を提供し、数百のアプリケーション・コンテナをサポートします。

- ▶ **OpenShift Container Platform × 16 (2 コア Premium サブスクリプション)**: 以下のものが含まれます。
 - ▶ スーパーバイザー (VM × 3)
 - ▶ 冗長インフラストラクチャ・ノード (VM × 3)
 - ▶ アプリケーション・ノード (VM × 16)
- ▶ **Red Hat OpenShift Container Storage × 18**: スケーラブルなブロックおよびファイルストレージを OpenShift 内のアプリケーション用に追加します。

Red Hat はさらに、独自のサブスクリプション・モデルと消費モデルを持つ多くのアプリケーションサービスおよびランタイムも提供します。

Red Hat OpenShift Container Platform のサイジング

より詳細なサイジングを実施して OpenShift Container Platform またはアドオンのサブスクリプションがいくつ必要であるかを決定するには、以下の質問と例を使用してください。

これらのサイジング方法の説明では、OpenShift に関する以下のような基本用語が使用されています。

- ▶ **Pod**: OpenShift にデプロイされたユニットのことです。アプリケーション・サーバーやデータベースなど、アプリケーションの実行中のインスタンスを指します。
- ▶ **アプリケーション・インスタンス**: Pod と実質的に同じ意味で用いられます。
- ▶ **ノード**: Pod が実行される Red Hat Enterprise Linux または Red Hat Enterprise Linux CoreOS のインスタンスを指します。OpenShift 環境には多数のノードが存在可能です。
- ▶ **スーパーバイザー (スーパーバイザーノード)**: OpenShift のオーケストレーション/管理レイヤーとして機能する Red Hat Enterprise Linux CoreOS のインスタンス。スーパーバイザーは OpenShift Container Platform サブスクリプションに含まれています。詳細については「インフラストラクチャ・ノードとスーパーバイザー」のセクションを参照してください。
- ▶ **インフラストラクチャ・ノード**: OpenShift のインフラストラクチャをサポートする Pod を実行している、Red Hat Enterprise Linux または Red Hat Enterprise Linux CoreOS のインスタンスを指します。インフラストラクチャ・ノードは OpenShift Container Platform サブスクリプションに含まれています。詳細については「インフラストラクチャ・ノードとスーパーバイザー」のセクションを参照してください。
- ▶ **クラスタ**: OpenShift スーパーバイザーおよびノードのグループを指します。

まとめ

- ▶ アプリケーションはコンテナイメージとしてパッケージ化されています。
- ▶ コンテナは Pod でグループ化されています。
- ▶ Pod はノードで実行され、スーパーバイザーで管理されます。

インフラストラクチャ・ノードとスーパーバイザー

OpenShift Container Platform の各サブスクリプションは、OpenShift、Red Hat Enterprise Linux、および他の OpenShift 関連コンポーネントに対する追加のエンタイトルメントを提供します。これらの追加のエンタイトルメントは、OpenShift Container Platform のインフラストラクチャ・ノードまたはスーパーバイザーを実行する目的で含まれています。

インフラストラクチャ・ノード

インフラストラクチャ・ノードとして認定され、追加で含まれているエンタイトルメントを使用するには、アプリケーション・インスタンスとして以下の OpenShift 付属コンポーネントのみを実行できます。

- ▶ Red Hat OpenShift に含まれるレジストリ
- ▶ ルーター
- ▶ OpenShift クラスタモニタリング
- ▶ OpenShift ログ集約
- ▶ Red Hat Quay
- ▶ Red Hat OpenShift Container Storage
- ▶ Red Hat Advanced Cluster Manager

さらに、スーパーバイザーおよびインフラストラクチャ・ノードでは、ノードレベル監視、ノード有効化、またはプロバイダー有効化のためのエージェントをデプロイして実行することができます。これらのエージェントは、ノードレベルのみを対象とする必要があり、外部向けのサービスそのものを提供することはできません。また、エンドユーザーが直接これらのエージェントを操作することはありません。そのようなエージェントの例として、次のようなものがあります。

- ▶ 監視エージェント
- ▶ CNI/CSI プロバイダー
- ▶ ハードウェアまたは仮想化を有効にするためのエージェント

追加で含まれているエンタイトルメントを使用する場合、インフラストラクチャ・ノード上で他のアプリケーション・インスタンスまたはタイプを実行することはできません。OpenShift で他のインフラストラクチャ・ワークロードをアプリケーション・インスタンスとして実行するには、それらのインスタンスを通常のアプリケーション・ノードで実行する必要があります。インフラストラクチャのステータスが適切かどうかについては、Red Hat の担当者にご確認ください。

スーパーバイザー

スーパーバイザーは一般にノードとして使用されず、デフォルトではアプリケーション・インスタンスを実行しません。しかし、スーパーバイザーをノードのように使用することも可能です。スーパーバイザーが OpenShift Container Platform の完全なサブスクリプションを必要とするかどうかは、実行されるアプリケーション・インスタンスによって異なります。詳細は先述の「インフラストラクチャ・ノード」セクションを参照してください。

コンパクトな 3 ノードクラスタでは、Worker ワークロードはスーパーバイザーで実行されます。これには特別な価格設定はありません。3 つのノードのコアは、それらが果たす役割に関係なくカウントされます。

コアと vCPU

Red Hat Enterprise Linux が CPU を認識する方法と最新の CPU の仕組みにより、実際の 2 倍の数の CPU が存在するのようになる場合があります。この現象と仮想化の仕組みを考慮し、Red Hat ではサブスクリプション・コアと vCPU のマッピングを 2:1 で実装しています。

パブリッククラウド、プライベートクラウド、あるいはローカル仮想化環境のいずれの場合でも、VM では 1 つのサブスクリプション・コアで 2 つの vCPU がカバーされます。つまり、VM に 4 つの vCPU が割り当てられている場合、2 コア・サブスクリプションが必要になります。

サイジングのプロセス

OpenShift サブスクリプションはアプリケーション・インスタンスの数を制限しません。OpenShift 環境では、基礎となるハードウェアとインフラストラクチャがサポートできる限りの数のアプリケーション・インスタンスを実行できます。大容量ハードウェアは少数のホスト上で多くのアプリケーション・インスタンスを実行できますが、小容量ハードウェアで多数のアプリケーション・インスタンスを実行するには多くのホストが必要となります。OpenShift 環境のサイズを決定する主な要因は、任意の時点で実行される Pod またはアプリケーション・インスタンスの数です。

ステップ 1: 標準 VM またはハードウェアコアとメモリーを決定する

企業では、アプリケーション・インスタンス用の標準的な VM 容量や、(通常ベアメタルにデプロイする場合は) 標準的なサーバー構成が決まっている場合があります。VM とハードウェアに関するニーズをより正確に理解するためには、以下の質問が役立ちます。ほとんどの場合、2 つの vCPU は 1 つのコアに相当します。

表 2: VM およびハードウェアのサイジングに関する質問

関連する質問	回答例
ノードに使用する VM のメモリー容量はどれくらいですか？	VM はそれぞれ 64GB のメモリーと 4 つの vCPU を備えており、ハイパースレッディングが使用されています。
ノードに使用する VM の vCPU の数はいくつですか？	
ハイパースレッディングは使用していますか？	

ステップ 2: 必要なアプリケーション・インスタンスの数を計算する

次に、デプロイする予定のアプリケーション・インスタンス (Pod) の数を決定します。環境のサイジングの際、OpenShift にデプロイされたアプリケーション・コンポーネントは、すべてアプリケーション・インスタンスとみなされます。これには、データベース、フロントエンドの静的サーバー、およびメッセージブローカー・インスタンスなどが含まれます。

この数値はおおよその推定値でよく、OpenShift 環境サイズの総見積もりを計算するために役立ちます。CPU、メモリー・オーバーサブスクリプション、クォータとリミット、およびその他の機能を使用して、この見積もりをさらに絞り込むことができます。

表 3: VM およびハードウェアのサイジングに関する質問

関連する質問	回答例
各 OpenShift 環境でどの程度の数のアプリケーション・インスタンスをデプロイする予定ですか？	開発環境には約 1,250 のアプリケーション・インスタンスが存在し、プロダクション環境には約 250 のアプリケーション・インスタンスが存在します。
それらはどのような種類のアプリケーションですか？ (言語、フレームワーク、データベースなど)	主に Java アプリケーションをデプロイしますが、Microsoft .NET Core および Ruby アプリケーションもあります。また MySQL も多用します。

ステップ 3: 推奨される最大 OpenShift ノード使用率を決定する

需要が増えた場合、特にワークロードのオートスケーリングが有効になっている場合には、スペースを確保することをお勧めします。推奨される使用率は、OpenShift 上で実行されるアプリケーションの履歴負荷に基づいて異なります。

表 4: 推奨される最大 OpenShift ノード使用率に関する質問

関連する質問	回答例
需要増加に備えてどの程度のスペースを確保しておきたいですか？	総容量の最大平均 80% (20% を予備として残す) でノードを稼働させたいと考えています。

ステップ 4: 合計メモリー・フットプリントを決定する

次に、デプロイされたアプリケーションの合計メモリー・フットプリントを計算します。全く新しい環境を検討している場合はメモリー使用量データを利用できないケースもありますが、「Java アプリケーション・インスタンス 1 つあたり 1GB のメモリー」などの経験に基づく近似値を使用して見積もりを行うことができます。

表 5: OpenShift のメモリー・フットプリントに関する質問

関連する質問	回答例
アプリケーションのメモリー・フットプリントの平均値はどのくらいですか？	アプリケーションインスタンスは 2GB 以下のメモリーを使用します。 または 通常、JVM ヒープには 2GB を割り当てます。

ステップ 5: 合計を計算する

ステップ 1-5 で収集したデータに基づき、必要な OpenShift サブスクリプションの数を特定します。

- ▶ 有効なノード単位のメモリー容量 (GB)
= 推奨される最大 OpenShift ノード使用率 (%) × 標準 VM またはハードウェアメモリー
- ▶ 合計メモリー使用率
= アプリケーション・インスタンス数 × アプリケーション・メモリー・フットプリント平均
- ▶ 使用率をカバーするために必要なノード数
= 合計メモリー使用率 ÷ VM またはハードウェアの標準メモリー容量
- ▶ 必要なコア数の合計
= 使用率をカバーするために必要なノード数 × 標準 VM またはハードウェアコア数
- ▶ 有効な仮想コア数
= 必要なコア数の合計 ÷ 2
- ▶ OpenShift Container Platform サブスクリプション数¹
= コア数合計 ÷ 2 または
= 有効な仮想コア数 ÷ 2

¹ ハイパースレッディングが使用されている場合、2 つの仮想コアは、サブスクリプションの 1 コアとしてカウントされます。この計算で実効コア数と実際のコア数のいずれを使用するかについては、「ハイパースレッディングについて: コアと vCPU」セクションを参照してください。

仮想化環境の計算例

システムサイジング (上記のステップ 1-6)

- ▶ VM コアの標準数 = 4 (ハイパースレッディング使用、有効な仮想コア数 2)
- ▶ 標準 VM メモリー = 64GB
- ▶ 推奨される最大ノード使用率 = 80%
- ▶ アプリケーション・メモリー・フットプリント平均 = 2GB
- ▶ アプリケーション・インスタンス数 = 1500

サブスクリプションの計算

- ▶ 有効なノードメモリー容量
= 推奨されるノード使用率 80% × 標準 VM メモリー 64GB
= 51GB
- ▶ 合計メモリー使用率
= アプリケーション・インスタンス数 1500 × アプリケーション・メモリー・フットプリント平均 2GB
= 3000GB
- ▶ 使用率をカバーするために必要なノード数
= 合計メモリー使用率 3000GB ÷ 有効なノードメモリー容量 51GB
= ノード数 59
- ▶ コアの合計数
= 必要なノード数 59 × 1 ノードあたり 2 コア
= コアの合計数 118
- ▶ サブスクリプションの合計数
= コアの合計数 118 ÷ 1 サブスクリプションあたり 2 コア
= サブスクリプション数 59

この例では、OpenShift Container Platform の 2 コア・サブスクリプションの必要数は 59 となります。

備考: OpenShift は、スケーラビリティ、オーバーコミット、アイドルング、リソースクォータや制限などに関するさまざまな機能をサポートしています。上記の計算は目安であり、実際の環境に合わせて調整することで、リソース使用率の改善や、全体の環境サイズの縮小を実現できる場合があります。



RED HAT について

エンタープライズ・オープンソース・ソフトウェア・ソリューションのプロバイダーとして世界をリードする Red Hat は、コミュニティとの協業により高い信頼性と性能を備える Linux、ハイブリッドクラウド、コンテナ、および Kubernetes テクノロジーを提供しています。Red Hat は、新規および既存 IT アプリケーションの統合、クラウドネイティブ・アプリケーションの開発、Red Hat が提供する業界トップレベルのオペレーティングシステムへの標準化、複雑な環境の自動化、セキュリティ保護、運用管理を支援します。受賞歴のあるサポート、トレーニング、コンサルティングサービスを提供する Red Hat は、Fortune 500 企業に信頼されるアドバイザーです。クラウドプロバイダー、システムインテグレーター、アプリケーションベンダー、お客様、オープンソース・コミュニティの戦略的パートナーとして、Red Hat はデジタル化が進む将来に備える企業を支援します。

アジア太平洋

+65 6490 4200
apac@redhat.com

オーストラリア

1800 733 428

インド

+91 22 3987 8888

インドネシア

001 803 440 224

日本

0120 266 086
03 5798 8510

韓国

080 708 0880

マレーシア

1 800 812 678

ニュージーランド

0800 450 503

シンガポール

800 448 1430

中国

800 810 2100

香港

800 901 222

台湾

0800 666 052



fb.com/RedHatJapan
twitter.com/RedHatJapan
linkedin.com/company/red-hat

jp.redhat.com
#F26601_1220

Copyright © 2020 Red Hat, Inc. Red Hat, Red Hat ロゴ、JBoss、および OpenShift は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. またはその子会社の登録商標です。Linux® は、米国およびその他の国における Linus Torvalds 氏の登録商標です。OpenStack® ワードマークと Square O Design は個別に、または一体として米国とその他の国における OpenStack Foundation の商標または登録商標であり、OpenStack Foundation の許諾の下で使用されています。Java およびすべての Java ベースの商標およびロゴは、米国およびその他の国における Oracle America, Inc. の商標または登録商標です。