

# VMware Cloud Foundation: Planning, Management, Operations (VMware Cloud Foundation : 計画、管理、運 用)

## コースについて

この 5 日間のコースでは、VMware Cloud Foundation™ の機能について、またカスタマイズを含むハイブリッドおよびクラウド インフラストラクチャを計画、導入、管理、および運用する方法について学習します。このコースでは、VMware Cloud Foundation のアーキテクチャ、およびライセンス、証明書、ストレージ、ネットワークの管理について説明します。また、ワークロード ドメイン、可用性、ライフサイクル管理、トラブルシューティングについても説明します。

## コースの目標

このコースを修了すると、次のことができるようになります。

- VMware Cloud Foundation の標準または統合アーキテクチャの設計に与える影響について理解する
- VMware Cloud Foundation 導入の要件を列挙する
- VMware Cloud Foundation のプリングアップ プロセスと VMware Cloud Foundation アーキテクチャについて理解する
- VMware Cloud Foundation のプリングアップを実行する
- 物理および仮想ネットワークについての考慮事項について理解する
- VMware Cloud Foundation のストレージ オプションの概要を理解する
- VMware Imaging Appliance を使用して ESXi ホストのイメージを作成する
- VMware Cloud Foundation のマルチインスタンス フェデレーションについて理解する
- VMware Cloud Foundation™ SDDC Manager™ を使用して運用タスクを実行する
- VMware Cloud Foundation と VMware vSphere® のユーザー ロールについて理解する
- VMware Cloud Foundation を使用してユーザーとパスワードを管理する
- VMware Cloud Foundation コンポーネントの証明書ローテーションを管理する
- Active Directory との統合を使用して、証明書の生成とローテーションを自動化する
- ワークロード ドメインについて理解する
- VMware Cloud Foundation のワークロード ドメインを管理する
- VMware Cloud Foundation で使用する VMware NSX-T™ を管理する
- アプリケーション仮想ネットワーク (AVN) のユースケースを理解する
- vSphere with VMware Tanzu™ の要件に対応する
- vSphere with Tanzu 対応ワークロード ドメインを導入する
- ワークロード ドメインの VMware vSAN™ ストレージを管理する
- vSAN のストレージ ポリシーを作成する
- クラウドネイティブストレージを理解する
- VMware Cloud Foundation における事業継続性対策の重要性を説明する
- VMware Cloud Foundation コンポーネントの適切なバックアップとリストアのワークフローの計画を立てる
- VMware Cloud Foundation ワークロード ドメインでストレッチ クラスタを実装する

## 対象者

VMware Cloud Foundation の実装と管理を担当する上級システム管理者、システム インテグレーターおよびコンサルタント

## 前提条件

このコースを受講するには、vSphere 環境のシステム管理経験があり、次のコースを修了している必要があります。

- [VMware vSphere: Install, Configure, Manage \(VMware vSphere : インストール、構成、管理\)](#)
- [VMware NSX-T Data Center: Install, Configure, Manage \(VMware NSX-T Data Center : インストール、構成、管理\)](#)
- [VMware vSAN: Management and Operations \(VMware vSAN : 管理と運用\)](#)

## 受講方法

- 教室開催
- ライブ オンライン
- [一社様向けオンサイト トレーニング](#)

## 使用製品

- VMware Cloud Foundation 4.x
- VMware vSphere 7
- VMware NSX® Data Center 3.x

## コースのモジュール

### 1 コースについて

- 概要およびコースの流れ
- コースの目標

### 2 VMware Cloud Foundation の概要

- VMware Cloud Foundation ソリューションの説明
- VMware Cloud Foundation アーキテクチャの説明
- VMware Cloud Foundation コンポーネントの識別
- VMware Cloud Foundation トポロジーの説明
- VMware Cloud Foundation 用語の定義

### 3 VMware Cloud Foundation の設計

- 管理ドメインのサイジングに関する考慮事項の特定
- ワークロード ドメインのサイジングに関する考慮事項の特定
- 管理および VI ワークロード ドメインにおける ESXi の設計上の詳細な考慮事項
- 管理および VI ワークロード ドメインにおける VMware vCenter Server® の設計上の詳細な考慮事項
- 管理および VI ワークロード ドメインにおける vSphere ネットワークの設計上の詳細な考慮事項
- 管理および VI ワークロード ドメインにおけるストレージの設計上の詳細な考慮事項
- 統合設計または標準設計の設計上の選択肢
- 共有 VMware NSX® Manager™ インスタンスがあるワークロード ドメインの設計上の詳細な考慮事項
- 専用 NSX Manager インスタンスがあるワークロード ドメインの設計上の詳細な考慮事項
- スパイン/リーフ設計の説明
- アンダーレイのアドレス方式の説明
- スパイン/リーフ設計の想定されるバリエーションの認識
- マルチ NIC 設計についての説明
- VMware NSX® Edge™ ノードの設計と、BGP と物理ネットワークのピアリングの説明
- クラスタ設計とラック設計の説明
- BGP によるダイナミック ルーティングの説明
- VMware Cloud Foundation のストレージ オプション
- 各ドメインでサポート対象となっているストレージ オプション
- 補助ストレージの接続オプション
- VMware Cloud Foundation ストレージにとって vSAN が最良のオプションである理由の説明
- vSAN の設計上の考慮事項
- ストレージ設計に影響を与えるサイジングとパフォーマンス上の考慮事項の特定

### 4 導入初日の作業

- VMware Cloud Foundation 導入の要件の特定
- VMware Cloud Foundation のプリングアップ プロセスの詳細
- Planning and Preparation Workbook に必要な情報の特定
- Deployment Parameter Workbook に必要な情報の特定
- VMware Cloud Builder™ が導入プロセスを自動化する仕組みの説明
- Deployment Parameter Workbook がどのように VMware Cloud Builder にインポートされるかについての説明
- VMware Cloud Builder が実行する構成検証プロセス
- 管理ドメインの導入の詳細
- ホストのイメージを作成するオプション
- VIA の主な機能の特定
- VIA を使用して ESXi ノードのイメージを作成する方法

### 5 VMware Cloud Foundation Multisite Federation

- VMware Cloud Foundation におけるフェデレーション機能のメリット
- フェデレーション機能とマルチサイト管理の説明
- フェデレーションがリソース管理を支援し、VMware Cloud Foundation のマルチインスタンスの実装における可視性を提供する方法
- フェデレーションの作成、結合、放置、廃止方法
- フェデレーションの設計上の考慮事項

### 6 導入後の運用

- VMware Cloud Foundation と VMware Single Sign-On との統合
- VMware Cloud Foundation へのユーザー アクセスの構成
- vSphere におけるユーザー ロールの重要性
- VMware Cloud Foundation で使用する vSphere の ID ソースの構成
- VMware Cloud Foundation のパスワード管理
- VMware Cloud Foundation 使用して vSphere コンポーネントのパスワードを管理することの重要性
- VMware Cloud Foundation のパスワード管理の詳細なベスト プラクティス
- パスワード リストの取得と保護
- VMware Cloud Foundation によって管理されないパスワードのローテーション プロセス

### 7 ライセンス

- VMware Cloud Foundation インベントリへのライセンス キーの追加方法
- SDDC Manager でライセンス キーを表示する方法
- ライセンス キーの割り当て方法
- ライセンス キーの削除方法
- 期限切れのライセンスの置き換え方法

## 8 VMware Cloud Foundation ネットワークと NSX-T

- NSX の管理プレーンと制御プレーンの説明
- 仮想 IP アドレッシングの説明
- 論理スイッチングの説明
- NSX Edge の機能の詳細
- アプリケーション仮想ネットワークの定義
- 管理ドメイン ラックのオプションについての説明
- vSphere with Tanzu の NSX Edge クラスタ要件の列挙
- NSX Edge クラスタ配置に関する考慮事項
- VMware Cloud Foundation における VMware NSX-T™ Data Center の導入
- NSX-T Data Center における論理ルーティングの仕組み
- NSX Edge の機能の特定
- ワークロード ドメインにおける NSX-T Data Center Edge ノード用データ プレーンの準備
- Tier-0 および Tier-1 ゲートウェイ トポロジーの認識
- VMware NSX® 分散ファイアウォールの機能
- VMware Cloud Foundation における NSX Federation のメリット
- NSX Federation のユースケースの特定
- NSX Federation Components および Architecture の説明
- NSX Federation の構成の基礎

## 9 ワークロード ドメインの管理

- ワークロード ドメインの定義
- ワークロード ドメインのタイプの列挙
- ワークロード ドメインのスケール制限の提示
- ワークロード ドメインの複数クラスタのユースケースの特定
- ワークロード ドメインの前提条件の列挙
- ワークロード ドメインの作成方法の説明
- ワークロード ドメインの拡張方法の説明
- ワークロード ドメインの削除方法の説明
- ホストの運用の終了についての説明

## 10 VMware Cloud Foundation における vSphere Tanzu

- vSphere with Tanzu ソリューションの説明
- Spherelet のロールの定義
- スーパーバイザー クラスタの制御プレーンの説明
- vSphere with Tanzu の名前空間の定義
- NSX-T ネットワーク コンポーネントのロールの説明
- vSphere with Tanzu のネットワーク トポロジーの説明
- VMware Container Networking with Antrea の説明
- 制御プレーン仮想マシンの管理ネットワークの要件の説明

- ポッド、Ingress、および Egress ネットワークにとって適切な IP アドレス CIDR 範囲の計画
- vSphere with Tanzu クラスタの互換性の前提条件の説明
- vSphere with Kubernetes の導入
- vSphere 名前空間の作成
- vSphere 名前空間の制限と許可の設定
- Harbor イメージ レジストリの有効化

## 11 VMware Cloud Foundation のストレージ管理

- vSAN アーキテクチャとコンポーネントの識別
- 管理ドメインとワークロード ドメインの vSAN 要件
- 重複排除と圧縮の定義
- VMware Cloud Foundation における vSAN クラスタの拡張方法の説明
- ストレージ ポリシーと VMware Cloud Foundation の vSAN クラスタの連携についての説明
- ストレージ ポリシーのフォルト トレランス ルールの説明
- VM ストレージ ポリシーの準拠状態の特定
- ストレージ ポリシーを Kubernetes ストレージ クラスに関連付ける
- パーシステント ボリュームについての説明
- VMware vSphere® Client™ で Cloud Native Storage の監視

## 12 可用性および事業継続性

- SDDC Manager のバックアップおよびリストア プロセスの手順の特定
- 外部サービスの可用性の重要性
- ネイティブ vSphere 可用性オプション
- NSX のバックアップおよびリストア プロセスの手順の特定
- ストレッチ クラスタのユースケースの特定
- ストレッチ クラスタのコンポーネントの特定
- VMware Cloud Foundation におけるストレッチ クラスタの要件
- API を使用した vSAN ストレッチ クラスタの準備および導入

### 13 VMware Cloud Foundation の証明書管理

- 公開鍵インフラストラクチャ (PKI) についての説明
- 証明書署名要求 (CSR) の目的
- SDDC Manager における CA オプションの列挙
- 証明書の表示方法
- CSR の生成方法
- VMware Cloud Foundation コンポーネントの証明書の置き換えおよびインストール方法
- SDDC Manager における CA オプションの列挙
- Microsoft CA サーバの構成方法
- Microsoft CA サーバが発行した証明書のインストール方法
- SDDC Manager における OpenSSL CA の追加方法
- OpenSSL CA が発行した証明書のインストール方法
- サードパーティ CA が発行した証明書のインストール方法

### 14 VMware Cloud Foundation Lifecycle Management

- ライフサイクル管理についての説明
- VMware Cloud Foundation Lifecycle Management を使用してアップグレードできる製品の列挙
- VMware Cloud Foundation Lifecycle Management を使用したオンラインおよびオフライン バンドルのダウンロードのオプション
- VMware Cloud Foundation における VMware vSphere® Lifecycle Manager™ の役割
- vSphere Lifecycle Manager Baseline ベースおよび Image ベースのクラスタの説明
- クラスタ イメージを使用する方法とタイミングの詳細
- クラスタ イメージのインポート方法
- クラスタ イメージの抽出方法
- ハードウェア サポート マネージャの重要性
- アップグレードの前提条件
- アップグレード プレチェック プロセスの概要
- VMware Cloud Foundation コンポーネントのアップグレードの順序
- VMware Cloud Foundation のソフトウェアおよびコンポーネントのアップグレード方法

### 15 VMware Cloud Foundation のトラブルシューティング

- SoS ツールによってチェックを実行し、ログ バンドルを作成する方法
- VMware Cloud Foundation サービスの列挙
- VMware Cloud Foundation ログ ファイルの特定
- 参照トークン ID を使用して行う失敗したワークフローのトラブルシューティング

## お問い合わせ

このコースに関するご質問や登録方法については、[japan-education@vmware.com](mailto:japan-education@vmware.com) までお問い合わせください。



ヴェイムウェア株式会社 〒108-0023 東京都港区芝浦 3-1-1 田町ステーションタワー N 18 階 [www.vmware.com/jp](http://www.vmware.com/jp)

© 2021 VMware, Inc. All rights reserved. 本製品またはワークショップ資料は、米国および国際的著作権法および知的財産法によって保護されています。VMware 製品は、<https://www.vmware.com/download/patents.html> のリストに表示されている 1 件または複数の特許対象です。VMware は、米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。他のすべての名称ならびに製品についての商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

VMware は、一般的に認められている業界基準と慣例を使用して妥当な方法で、ここで記載されているワークショップ サービスを提供することを保証します。上記の保証は、VMware が提供するサービスおよび成果物、ならびにそれらのサービスおよび成果物から得られる結果に関する、明示、黙示、法定、その他のあらゆる保証（商品性に対する黙示保証および特定目的に対する適合性の黙示保証を含みます）に代わるものではありません。VMware は、お客様に対して特定または参照した、いかなる第三者のサービスまたは製品に対しても責任を負いません。本ワークショップにおいて提供される資料（以下「ワークショップ資料」といいます）の著作権は VMware に帰属します。VMware は、お客様が許諾を受けた VMware 製品についての社内での理解、利用、運用を促進する目的に厳格に本ワークショップのお客様にワークショップ資料の使用および合理的な範囲でコピーを作成することを許諾します。前述の明示された場合を除き、本ワークショップの条件の下で許諾された知的財産権およびその他のいかなる許諾された権利も他者に譲渡することを禁止します。米国内のお客様の場合、サービスに関する VMware の契約当事者は、VMware, Inc. になります。米国外のお客様の場合、サービスに関する VMware の契約当事者は、VMware International Limited になります。