

# ホストとクラスタのライフサイクルの管理

Update 3

変更日：2022年4月11日

VMware vSphere 7.0

VMware ESXi 7.0

最新の技術ドキュメントは、VMware の Web サイト (<https://docs.vmware.com/jp/>)

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**ヴィエムウェア株式会社**  
〒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)

Copyright © 2020 - 2022 VMware, Inc. All rights reserved. 著作権および商標情報。

# 目次

『ホストとクラスタのライフサイクルの管理』について 7

更新情報 8

## 1 vSphere Lifecycle Manager について 9

- vSphere Client の vSphere Lifecycle Manager ユーザー インターフェイス 11
- 通知、コンポーネント、アドオン、および ESXi の基本イメージ 14
- vSphere Lifecycle Manager ベースラインとイメージ 16
- vSphere Lifecycle Manager を使用するためのシステム要件 21
- vSphere Lifecycle Manager イメージおよびベースラインを使用するための権限 23

## 2 vSphere Lifecycle Manager デポの操作 26

- オンラインおよびオフライン デポ 27
- vSphere Lifecycle Manager ダウンロード ソース 29
- vSphere Lifecycle Manager デポの参照 30
- vSphere Lifecycle Manager デポへのアップデートのインポート 32
- vSphere Lifecycle Manager デポへの ISO イメージのインポート 33
- vSphere Lifecycle Manager デポからの ISO イメージの削除 34
- vSphere Lifecycle Manager デポの同期 35
- vSphere Lifecycle Manager のダウンロード元の構成 36
  - 共有リポジトリをダウンロード ソースとして使用するための vSphere Lifecycle Manager の構成 37
  - ダウンロード元としてインターネットを使用するように vSphere Lifecycle Manager を設定 39
  - 新しいダウンロード元の追加 40
  - ダウンロード ソースの変更 41
- vSphere Lifecycle Manager の自動ダウンロード タスクの構成 41
  - VMware vSphere vSphere Lifecycle Manager の更新ダウンロード タスクの実行 42

## 3 vSphere Lifecycle Manager 修正の構成 44

- クラスタの設定とホストの修正 45
- vSphere Lifecycle Manager イメージの修正設定の構成 46
- vSphere Lifecycle Manager ベースラインの修正設定の構成 49
- 高速アップグレードのための vSphere Lifecycle Manager の構成 50

## 4 vSphere Lifecycle Manager クラスタの作成 54

- 単一イメージを使用するクラスタを作成するための手動によるイメージの作成 55
- ホストからイメージをインポートして、単一のイメージを使用するクラスタを作成する 56
- 単一イメージを使用するクラスタへのホストの追加 58

## 5 vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループの使用 62

- ベースラインおよびベースライン グループの作成と操作 63
  - コンテンツ別のベースライン タイプ 65
  - 固定パッチ ベースラインの作成 66
  - 動的パッチ ベースラインの作成 67
  - ホスト拡張機能ベースラインの作成 69
  - ホスト アップグレード ベースラインの作成 70
  - ホスト ベースライン グループの作成 71
  - パッチ ベースラインの編集 72
  - ホスト拡張機能ベースラインの編集 73
  - ホスト アップグレード ベースラインの編集 73
  - ベースライン グループの編集 74
  - カスタム ベースラインからの単一のアップデートの追加または削除 75
  - ベースラインおよびベースライン グループの複製 76
  - ベースラインおよびベースライン グループの削除 76
- vSphere オブジェクトへのベースラインおよびベースライン グループの添付 77
  - オブジェクトへのベースラインおよびベースライン グループの添付 77
  - オブジェクトからのベースラインおよびベースライン グループの分離 78
- vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループを基準としたコンプライアンスの確認 79
  - ESXi ホストのコンプライアンス チェックを手動で開始 79
  - ESXi ホストの定期的なコンプライアンス チェックのスケジュール設定 80
  - ホスト アップグレードのコンプライアンスのメッセージ 81
  - Cisco Nexus 1000V を使用する場合の、ホストのアップグレード コンプライアンス メッセージ 83
  - ESXi ホストおよびアップデートに関するコンプライアンス情報の表示 84
- ESXi ホストへのパッチおよび拡張機能のステージング 93
  - ESXi ホストへのパッチおよび拡張機能のステージング 94
- vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループを基準にした ESXi ホストの修正 95
  - 修正操作について 97
  - ホスト修正の種類 98
  - クラスタ内のホストの修正 100
  - サードパーティ製ソフトウェアを含むホストの修正 101
  - ESXi7.0 イメージを基準にした ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストの修正 101
  - 修正の事前チェック レポート 102
  - 修正前チェック レポートの生成 104
  - 単一または複数のベースラインを基準にした ESXi ホストの修正 105
- vSphere Lifecycle Manager の使用による NSX-T 分散仮想スイッチの vSphere Distributed Switch への移行 107

## 6 vSphere Lifecycle Manager イメージの使用 110

- イメージの操作 111

イメージのセットアップ	112
イメージの詳細の表示	112
イメージの編集	113
既存のイメージの再利用	114
単一イメージに基づくコンプライアンスの確認	118
コンプライアンス状態	119
イメージに対するクラスタのコンプライアンスの確認	120
ホストのコンプライアンス情報の表示	120
クラスタに対する修正の事前チェックの実行	121
単一ホストに対する修正の事前チェックの実行	122
単一イメージを基準としたクラスタの修正	123
クラスタの修正設定の編集	124
単一イメージを基準としたクラスタの修正	126
イメージに対する単一ホストの修正	127
単一イメージを使用するクラスタに対する前回の修正結果または修正の事前チェックの結果の表示	128
クラスタのデポのオーバーライドの管理	128
推奨イメージ	129
推奨イメージの確認	131
推奨イメージの使用	132
<b>7</b> ベースラインの使用からイメージの使用への切り替え	134
vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するためのクラスタの要件	135
新しいイメージの設定	136
既存イメージのインポート	138
<b>8</b> ファームウェアの更新	141
ハードウェア サポート マネージャのデプロイ	142
ファームウェア アップデートのためのイメージの使用	143
<b>9</b> ハードウェアの互換性チェック	146
クラスタレベルのハードウェア互換性チェック	146
ホストレベルのハードウェア互換性チェック	153
<b>10</b> vSphere Lifecycle Manager イメージおよびその他の VMware 製品とソリューション	157
vSAN クラスタと vSphere Lifecycle Manager	158
vSAN クラスタの修正の詳細	159
vSAN クラスタのファームウェアの更新	160
vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した vSAN ストレッチ クラスタの修正	161
vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した、フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタの修正	163
推奨ベースライン グループについて	164

- vSphere Lifecycle Manager と vSphere with Tanzu 165
  - vSphere ネットワーク を使用する vSphere Lifecycle Manager および vSphere with Tanzu 166
  - vSphere Lifecycle Manager と、NSX-T Data Center ネットワークを使用した vSphere with Tanzu 167
  - vSphere Lifecycle Manager および VMware NSX-T Data Center™ 169
    - vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用した VMware NSX-T Data Center™ 3.0 環境の ESXi ホストのアップグレード 169
    - VMware NSX-T Data Center™ 3.1 を使用する環境での vSphere Lifecycle Manager イメージの使用 170
  
- 11 vSphere Lifecycle Manager を使用する場合のバックアップとリストアのシナリオ 173**
  
- 12 vSphere Lifecycle Manager を使用した仮想マシンのアップグレード 174**
  - 仮想マシンのロールバック設定 174
  - 仮想マシンの状態の確認 176
    - 個々の仮想マシンのステータス確認 176
    - コンテナ オブジェクト内にある仮想マシンの状態の確認 176
    - VMware Tools のステータス 177
  - 仮想マシンのアップグレード 178
    - 仮想マシンの仮想マシン ハードウェア互換性のアップグレード 179
    - 仮想マシンの VMware Tools バージョンのアップグレード 180
    - 再起動時の VMware Tools の自動アップグレード 182
  
- 13 Update Manager Download Service のインストール、設定、および使用 183**
  - UMDS と vSphere Lifecycle Manager の間の互換性 184
  - UMDS のインストール 184
    - UMDS のインストールがサポートされている Linux ベースのオペレーティング システム 184
    - Linux OS への UMDS のインストール 185
    - UMDS の Linux OS からのアンインストール 186
  - UMDS の設定と使用 186
    - vSphere Update Manager Download Service (UMDS) でダウンロードするデータの設定 187
    - vSphere Update Manager Download Service (UMDS) パッチ リポジトリの場所の変更 187
    - ホストの URL アドレスの設定 188
    - vSphere Update Manager Download Service (UMDS) での指定したデータのダウンロード 189
    - ダウンロードしたデータのエクスポート 189

# 『ホストとクラスタのライフサイクルの管理』について

ホストとクラスタのライフサイクルの管理では、環境内の ESXi ホストおよびクラスタを管理するための VMware<sup>®</sup> vSphere Lifecycle Manager の構成および使用に関する情報を提供します。

ホストとクラスタのライフサイクルの管理では、vSphere Lifecycle Manager を構成する手順、vSphere Lifecycle Manager デポを使用する手順、およびベースラインとイメージを使用して ESXi ホストで実行されるソフトウェアとファームウェアをインストール、アップデート、またはアップグレードする手順について説明します。

ホストとクラスタのライフサイクルの管理には、単一のホストまたはクラスタで vSphere Lifecycle Manager の推奨イメージを使用し、ハードウェア互換性チェックを実行する方法についての詳細なガイドラインも記載されています。また、Update Manager Download Service (UMDS) を構成および使用して、インターネットにアクセスできない環境でソフトウェア アップデートをダウンロードする方法についても説明します。

VMware では、多様性の受け入れを尊重しています。お客様、パートナー企業、社内コミュニティとともにこの原則を推進することを目的として、多様性に配慮した言葉遣いでコンテンツを作成します。

## 対象読者

この情報は、システム管理者としての経験があり、データセンター操作と仮想マシン テクノロジーに詳しい方を対象としています。

## クライアント インターフェイス

本書の説明は、HTML5 ベースの vSphere Client に対応しています。

# 更新情報

『ホストとクラスタのライフサイクルの管理』は、製品のリリースごとに、または必要に応じて更新されます。

『』の更新履歴については、次の表をご確認ください。

リビジョン	説明
2022年11月24日	<ul style="list-style-type: none"><li>再起動時の VMware Tools の自動アップグレードの手順に、前提条件として必要な権限を追加しました。</li><li>ハードウェア サポート マネージャのデプロイに VMware 互換性ガイドへのリンクを追加しました。</li></ul>
2022年6月23日	UMDS の使用がサポートされている Linux システムに RHEL 8.5、RHEL 8.6、および RHEL 9.0 を追加しました。 UMDS のインストールがサポートされている Linux ベースのオペレーティング システムを参照してください。
2022年4月11日	<ul style="list-style-type: none"><li>Secure Hash Algorithm と、vSphere Lifecycle Manager が実行する署名チェックに関する情報を追加しました。 vSphere Lifecycle Manager でのセキュアなハッシュと署名の検証を参照してください。</li><li>vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理する vSAN クラスタに対して vSAN によって生成される推奨事項と健全性アラームに関する情報を追加しました。 単一イメージを基準とした vSAN クラスタの管理を参照してください。</li></ul>
2021年10月05日	初期リリース。



# vSphere Lifecycle Manager について

# 1

VMware vSphere® vSphere Lifecycle Manager では、イメージとベースラインを使用して、VMware ESXi ホストの集中的で簡素化されたライフサイクル管理が可能です。

## ライフサイクル管理とは

ライフサイクル管理とは、ソフトウェアをインストールし、アップデートやアップグレードによってメンテナンスを行い、運用を終了するプロセスを指します。

vSphere 環境の維持、特にクラスタとホストの維持という文脈では、ライフサイクル管理とは、新しいホストへの ESXi およびファームウェアのインストール、必要に応じた ESXi バージョンとファームウェアのアップデートまたはアップグレードなどのタスクを指します。

## vSphere Lifecycle Manager 全般の概要

vSphere Lifecycle Manager は vCenter Server で実行され、組み込みの vCenter Server PostgreSQL データベースを使用するサービスです。この機能を使用するために追加のインストールが必要になることはありません。vCenter Server アプライアンスのデプロイ時に、HTML5 ベースの vSphere Client で vSphere Lifecycle Manager ユーザーインターフェイスが自動的に有効になります。

vSphere Lifecycle Manager には、以前の vSphere リリースで提供されていた Update Manager の機能が含まれていて、ESXi ライフサイクル管理のための新しい機能やオプションをクラスタ レベルで追加することによって強化されています。

7.0 より前の vSphere リリースでは、ベースラインおよびベースライン グループを使用して、ホストへのパッチ適用操作やホストのアップグレード操作を行う機能が Update Manager にありました。vSphere 7.0 以降の vSphere Lifecycle Manager には、環境内のホストとクラスタのライフサイクルを管理するための代替方法として、vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するオプションが導入されています。vSphere Lifecycle Manager を使用して、環境内の仮想マシンのハードウェアおよび仮想マシンの VMware Tools バージョンをアップグレードすることもできます。

vSphere Lifecycle Manager は、インターネットに直接またはプロキシ サーバ経由でアクセスできる環境で動作します。インターネットにアクセスすることなく、セキュアなネットワークで使用することもできます。その場合は、Update Manager Download Service (UMDS) を使用して vSphere Lifecycle Manager デポにアップデートをダウンロードするか、手動でインポートします。

## vSphere Lifecycle Manager の操作

vSphere Lifecycle Manager の基本的な操作は、最新の環境の維持および ESXi ホストの円滑かつ正常なアップデートおよびアップグレードの確認に関連します。

操作	説明
コンプライアンス チェック	ESXi ホストをスキャンして、クラスタに添付されているベースラインまたはクラスタで使用されているイメージに対するコンプライアンスレベルを判断する操作。コンプライアンス チェックでオブジェクトが変更されることはありません。
修正の事前チェック	修正前に実行して、クラスタの健全性が良好であり、修正プロセスで問題が発生しないことを確認するための操作。
修正	クラスタ内の ESXi ホストにソフトウェア アップデートを適用する操作。修正時には、ホストにソフトウェアをインストールします。修正により、非準拠のホストが、クラスタに添付されているベースラインまたはクラスタのイメージに準拠するようになります。
ステージング	ベースラインまたはベースライン グループを使用して管理するクラスタにのみ利用可能な操作。ESXi ホストにパッチまたは拡張機能をステージングすると、パッチおよび拡張機能の VIB はすぐに適用されずにホストにダウンロードされます。ステージングを行うと、パッチと拡張機能をホストでローカルで使用できるようになります。

## vSphere Lifecycle Manager デポ

vSphere Lifecycle Manager を構成する複数のコンポーネントは、互いに連携することで vSphere Lifecycle Manager の機能を提供し、主要なライフサイクル管理の操作を調整します。vSphere Lifecycle Manager デポには、vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびイメージの作成に使用するすべてのソフトウェア アップデートが含まれているため、vSphere Lifecycle Manager アーキテクチャ内の重要なコンポーネントとして機能します。vSphere Lifecycle Manager は、vSphere Lifecycle Manager デポにコンポーネント、アドオン、ベース イメージ、レガシー通知、パッチが含まれている場合のみ使用できます。

ソフトウェア アップデートの詳細については、[通知](#)、[コンポーネント](#)、[アドオン](#)、および [ESXi の基本イメージ](#) を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager デポの詳細については、[2 章 vSphere Lifecycle Manager デポの操作](#) を参照してください。

## vSphere Lifecycle Manager でのセキュアなハッシュと署名の検証

vCenter Server は、vSphere Lifecycle Manager がオンライン デポまたは UMDS で作成されたデポからダウンロードしたすべてのソフトウェアに対して自動ハッシュ チェックを実行します。同様に、vCenter Server は、vSphere Lifecycle Manager デポに手動でインポートされたすべてのソフトウェアに対して自動チェックサム チェックを実行します。ハッシュ チェックでは、ダウンロードされたソフトウェアの SHA-256 チェックサムを検証し、その整合性を確保します。修正中、vSphere Lifecycle Manager がホストにソフトウェアをインストールする前に、ESXi ホストはインストール可能なユニットの署名をチェックして、ダウンロード中に破損または変更されていないことを確認します。

ISO イメージを vSphere Lifecycle Manager デポにインポートすると、vCenter Server は ISO イメージに対して MD5 ハッシュ チェックを実行し、その MD5 チェックサムを検証します。修正中、ISO イメージがインストールされる前に、ESXi ホストはイメージ内の署名を検証します。

ESXi ホストが UEFI セキュア ブートを使用するように構成されている場合、ESXi ホストは、ホストが起動するたびにホストにインストールされている各パッケージの完全な署名検証を実行します。詳細については、『vSphere のセキュリティ』を参照してください。

## vSphere Lifecycle Manager スケーラビリティ

vSphere Lifecycle Manager でサポートされているスケーラビリティの詳細については、<https://configmax.vmware.com/> の VMware 構成の上限マトリックスを参照してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- vSphere Client の vSphere Lifecycle Manager ユーザー インターフェイス
- 通知、コンポーネント、アドオン、および ESXi の基本イメージ
- vSphere Lifecycle Manager ベースラインとイメージ
- vSphere Lifecycle Manager を使用するためのシステム要件
- vSphere Lifecycle Manager イメージおよびベースラインを使用するための権限

## vSphere Client の vSphere Lifecycle Manager ユーザー インターフェイス

vCenter Server アプライアンスをデプロイすると、vSphere Lifecycle Manager がすぐに vSphere Client に表示されます。

vSphere Lifecycle Manager ユーザー インターフェイスには 2 つのメイン ビューがあり、本書では、わかりやすいように、ホーム ビューとコンプライアンス ビューと呼びます。

## vSphere Lifecycle Manager ホーム ビュー

vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューでは、vCenter Server システムで実行される vSphere Lifecycle Manager インスタンスを設定および管理します。vSphere Lifecycle Manager ホームビューに移動して、vSphere Lifecycle Manager ベースラインとイメージの動作方法を設定します。

vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューにアクセスするために特別な権限は必要ありません。

vSphere Client で vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューにアクセスするには、[メニュー] - [Lifecycle Manager] を選択します。

vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューで、[Lifecycle Manager] ペインの上部にあるドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。

[Lifecycle Manager] ペインには、トップレベルのタブ ([イメージ デポ]、[更新]、[インポートされた ISO]、[ベースライン]、[設定]) があります。

vSphere Lifecycle Manager イメージを操作する場合は、[イメージ デポ] タブを使用します。vSphere Lifecycle Manager ベースラインを操作する場合は、[更新]、[インポートされた ISO]、[ベースライン] の各タブを使用します。[イメージ デポ]、[更新]、[インポートされた ISO] タブの詳細については、[vSphere Lifecycle Manager デポの参照](#)を参照してください。

[設定] タブでは、すべての vSphere Lifecycle Manager 修正設定とダウンロード元を構成できます。vSphere Lifecycle Manager イメージとベースラインの両方の [設定] を使用します。vSphere Lifecycle Manager 修正設定の構成に関する詳細については、[3 章 vSphere Lifecycle Manager 修正の構成](#)を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューでは、次のタスクを実行できます。

- vSphere Lifecycle Manager デポを参照する。
- 構成済みのオンライン デポとの間で更新の同期をトリガーする。
- ハードウェア互換性データの同期をトリガします。
- オフライン デポを手動でインポートする。
- アップグレード ベースラインの作成に使用する ISO イメージをインポートする。
- ベースラインおよびベースライン グループの作成と管理。
- デフォルトの vSphere Lifecycle Manager ダウンロード元を設定する。
- ダウンロード元のリストに、オンライン デポへの URL を追加する。
- ダウンロード元からのダウンロードを許可または無効にする。
- ホスト修正オプション設定を構成する。
- 仮想マシンのロールバック設定を構成する。

## vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビュー

vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューでは、ベースラインまたはイメージ、ステージング、修正の事前チェック、修正などに基づいて ESXi ホストのコンプライアンスを確認する主な vSphere Lifecycle Manager 操作を実行します。

クラスタおよびホストで vSphere Lifecycle Manager のベースラインおよびイメージを実際に使用するには、vSphere Lifecycle Manager のコンプライアンス ビューに移動します。

vSphere Client で vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューにアクセスするには、コンプライアンス状態の表示権限が必要です。

通常、vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューは、選択したオブジェクトの [更新] タブにあります。

選択したオブジェクト、およびオブジェクトの管理にベースラインとイメージのいずれを使用するかに応じて、2 つの異なる方法で vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューにアクセスします。

- ベースラインを使用して管理するホストまたはクラスタの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューにアクセスするには、オブジェクトの [更新] タブに移動して、[ベースライン] を選択します。

vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューの [ベースライン] ペインで、次のタスクを実行できます。

- ベースラインまたはベースライン グループに対して ESXi ホストおよびクラスタのコンプライアンスの状態の確認。
- ベースラインおよびベースライン グループのホストおよびクラスタへの接続と分離。
- 修正を確実に成功させるための推奨アクションが示されている修正事前チェック レポートの生成。
- バッチまたは拡張機能をホストにステージングできます。
- イメージを基準にした ESXi ホストのコンプライアンスの状況の確認。
- ベースラインおよびベースライン グループを基準にしたホストの修正。
- システム管理のベースラインを基準にした、vSAN クラスタの一部であるホストの修正。
- 単一のイメージで管理するクラスタの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューにアクセスするには、クラスタの [更新] タブに移動して、[イメージ] を選択します。

vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューの [イメージ] ペインで、次のタスクを実行できます。

- クラスタが使用するイメージのエクスポート、インポートおよび編集。
- クラスタ内の ESXi ホストのファームウェアのアップグレード。
- クラスタの推奨イメージの確認と表示。
- 選択した ESXi バージョンのハードウェアの vSAN HCL に基づく互換性の確認。
- イメージに基づく ESXi ホストのコンプライアンスの状況の確認。
- 修正が正常に行われたことを確認するための修正事前チェックの実行。
- クラスタが使用するイメージに基づく ESXi ホストの修正。

[更新] タブでは、その他のタスクを実行することもできます。

- [ホスト] で [ハードウェアの互換性] を選択して、VMware 互換性ガイドに基づいて、ホストのハードウェアの互換性を確認します。

- [ホスト] で [VMware Tools] または [仮想マシンハードウェア] を選択して、仮想マシンのステータスを確認し、VMware Tools のバージョンまたは仮想マシンの仮想ハードウェアのバージョンをアップグレードします。

## vSphere Lifecycle Manager と vCenter Server Single Sign-On ドメイン

使用している vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって他の vCenter Server システムに接続されている場合は、vSphere Lifecycle Manager インスタンスごとに設定を行うことができます。設定の変更は、指定した vSphere Lifecycle Manager インスタンスのみに適用され、グループ内の他のインスタンスには伝達されません。同様に、vSphere Lifecycle Manager を使用してコンプライアンスとステータスのチェックを実行し、それぞれの vSphere Lifecycle Manager インスタンスが実行されている vCenter Server システムによって管理されているインベントリ オブジェクトのみを修正できます。

## 通知、コンポーネント、アドオン、および ESXi の基本イメージ

vSphere Lifecycle Manager イメージと vSphere Lifecycle Manager ベースラインの違いを理解するには、ソフトウェア ベンダーがソフトウェア アップデートの作成と配布に使用する基本的なソフトウェア パッケージ タイプ間の関係を理解しておく必要があります。

vSphere Lifecycle Manager は、VMware、OEM、およびサードパーティ ソフトウェア プロバイダのソフトウェアを使用します。

- OEM とは、Dell、HPE、VMware Cloud on AWS などの VMware のパートナー企業のことです。
- サードパーティ製ソフトウェア プロバイダとは、I/O フィルタ、デバイス ドライバ、CIM モジュールなどのプロバイダのことです。

## vSphere インストール バンドル (VIB)

VIB は、ESXi ホストのインストール パッケージを作成するための基本的な構成要素です。VIB は、メタデータとバイナリ ペイロードを含むソフトウェア パッケージで、ESXi にインストールされるソフトウェアの実際の機能を表します。VIB は機能全体を表すのではなく、機能の単一のモジュールを表します。したがって、VIB は、VMware およびその他のソフトウェア ベンダーが配布するインストール可能な最小のソフトウェア ユニットです。

表 1-1. 関連用語

用語	定義
VIB メタデータ	VIB の内容を記述する XML ファイル (descriptor.xml)。依存関係情報、テキストによる記述、システム要件、通知に関する情報も含まれています。
スタンドアローン VIB	通知またはコンポーネントに含まれていない VIB。

vSphere Lifecycle Manager が個々の VIB を使用したり処理することはありません。VIB は、さらに上位の構成にパッケージ化する必要があります。

## セキュリティ パッチ

この通知は、1つ以上の VIB からなるグループです。通知は、VIB のメタデータ内で定義されます。個々の VIB ではなく通知を使用することにより、インベントリ オブジェクトに添付され、ESXi ホストをアップデートおよびアップグレードするために使用される vSphere Lifecycle Manager ベースラインを作成します。

表 1-2. 関連用語

用語	定義
パッチ	パッチは、ソフトウェアの現在のバージョンに対するバグ修正または機能拡張を提供する、小規模なソフトウェア アップデートです。パッチを適用すると、1つ以上の VIB がグループ化され、特定の問題への対処や、ソフトウェアの現在のバージョンの強化を実行できるようになります。
ロールアップ通知	ダウンロードとデプロイを簡素化するためにグループ化されたパッチのコレクション。
拡張機能	オプション コンポーネントを ESXi ホストに追加するために VIB のグループを定義する通知。通常、拡張機能はサードパーティから提供されます。サードパーティ プロバイダも拡張機能のパッチおよびアップデートを提供する責任を負います。

## コンポーネント

vSphere 7.0 以降では、コンポーネントが VIB の基本的なパッケージ構成要素になります。VMware、OEM、およびサードパーティ製ソフトウェア プロバイダは、ソフトウェアをコンポーネントの形で提供しています。コンポーネントは、コンポーネントの名前とバージョンを指定する追加のメタデータを含む通知です。通知とは異なり、コンポーネントは VIB の論理的なグループであり、インストール時に完全かつ表示される機能を提供します。

VMware および OEM がコンポーネントを個別に提供することはありません。VMware は、コンポーネントをまとめて完全に機能し、起動可能な ESXi 基本イメージにバンドルします。OEM は、コンポーネントをベンダー アドオンにバンドルします。サードパーティ ソフトウェア ベンダーは、ソフトウェア（ドライバやアダプタなど）を個別のコンポーネントとして作成および配布します。

## 基本イメージ

基本イメージは、ESXi のすべてのリリースで VMware により提供される ESXi イメージです。基本イメージは、完全にサーバを起動できるコンポーネントの集合です。基本イメージには、ユーザーが判読可能な名前と、ESXi のメジャーまたはマイナー リリースごとに更新される一意のバージョンがあります。

基本イメージのバージョンは ESXi リリースに対応していて、次の命名形式が使用されます。

- 一般提供リリース : 7.0
- アップデート リリース : 7.0 U1、7.0 U2
- パッチ リリース : 7.0 a、7.0 b
- セキュリティ パッチ リリース : 7.0 sa、7.0 sb
- アップデート後のパッチ リリース : 7.0 U1 a、7.0 U1 sa、7.0 b、7.0 sb

基本イメージはホストされ、VMware オンライン デポで利用できます。また、ESXi インストーラの ISO ファイルと、ESXi バージョンを含むオフラインバンドル (ZIP ファイル) を my.vmware.com からダウンロードすることもできます。

## ベンダー アドオン

OEM は、1 つまたは複数のコンポーネントをアドオンと呼ばれる単位にパックします。ベンダー アドオンを使用して、OEM コンテンツおよびドライバで ESXi イメージをカスタマイズします。

アドオンはコンポーネントの集合であり、完全に起動可能なイメージを表すものではありません。ベンダー アドオンを単独で使用することはできません。ESXi リリースをカスタマイズするには、ESXi 基本イメージにベンダー アドオンを追加する必要があります。ベンダー アドオンと ESXi 基本イメージの組み合わせは、実際には OEM 提供のカスタム イメージと同一です。

ESXi 基本イメージと組み合わせると、アドオンは ESXi 基本イメージの一部であるコンポーネントを追加、更新、または削除できます。vSphere Client では、デポで利用可能なアドオンごとに、ESXi 基本イメージに追加するコンポーネントのリストを表示できます。同様に、基本イメージから削除されたコンポーネントに関する情報を表示できます。

vSphere 7.0 以降では、カスタム ISO イメージおよびオフライン バンドルに加えて、ベンダー アドオンのみを含む ZIP ファイル、つまりカスタム イメージと ESXi 基本イメージ間の差分が OEM によってリリースされます。OEM は、そのようなアドオンの ZIP ファイルを自分の判断でリリースすることができます。アドオンの概念の導入により、OEM のリリース サイクルが VMware のリリース サイクルから分離されます。その結果、ホストの ESXi バージョンの更新とは関係なく、ベンダー アドオンを更新できます。また、ベンダー アドオンでは OEM のカスタマイズが VMware のストック イメージから分離されます。その結果、ソフトウェア コンポーネントを組み合わせる際の自由度が向上します。

## vSphere Lifecycle Manager デポの通知とコンポーネント

vSphere Lifecycle Manager では、通知とコンポーネントの両方を使用できます。

ベースラインおよびベースライン グループを使用してホストとクラスタを管理する場合、vSphere Lifecycle Manager は、vSphere Lifecycle Manager デポで利用可能なソフトウェア アップデートを通知として読み取り、リストします。利用可能な通知のリストは、vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューの [更新] タブで確認できます。

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用してホストおよびクラスタを管理する場合は、コンポーネントと、アドオンおよび基本イメージの関連する概念のみを操作できます。コンポーネント、アドオン、および ESXi 基本イメージのリストは、vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューの [デポのイメージ] タブで確認できます。

## vSphere Lifecycle Manager ベースラインとイメージ

vSphere Lifecycle Manager を使用すると、イメージまたはベースラインを使用して ESXi ホストおよびクラスタを管理できます。vSphere Lifecycle Manager ベースラインと vSphere Lifecycle Manager イメージは、その本質、動作方法およびサポートされている機能において異なります。

vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループを使用して、次のタスクを実行します。

- ESXi ホストのアップグレードとパッチ適用。



- ESXi ホストへのサードパーティ製ソフトウェアのインストールと更新。

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して、以下のタスクを実行できます。

- クラスタ内のすべてのホストに、必要な ESXi バージョンをインストールします。
- クラスタ内のすべての ESXi ホストにサードパーティ製ソフトウェアをインストールして更新します。
- クラスタ内のすべてのホストで ESXi バージョンをアップデートおよびアップグレードします。
- クラスタ内のすべての ESXi ホストのファームウェアの更新。
- 推奨を生成し、クラスタに推奨イメージを使用します。
- VMware 互換性ガイドと vSAN ハードウェア互換性リストを基準として、ホストとクラスタのハードウェア互換性をチェックします。

## vSphere Lifecycle Manager イメージ

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して、ソフトウェアとファームウェアのアップデートをクラスタ内の ESXi ホストに適用します。単一イメージを使用してクラスタ内のすべてのホストを管理することで、クラスタ全体でホスト イメージを同一にすることができます。

ESXi ホストをデプロイし、そのソフトウェアのライフサイクルを維持するためには、さまざまな方法やツールを使用できます。たとえば、VMware vSphere<sup>®</sup> ESXi™ Image Builder CLI、esxcli、vSphere Auto Deploy を使用してホストをアップグレードできます。デプロイとアップグレードごとに選択できるワークフローが異なるため、異なる ESXi イメージ形式を使用する必要があります。vSphere Lifecycle Manager イメージを使用する場合は、1つのワークフローに従い、すべてのソフトウェア ライフサイクル関連の操作（インストール、アップグレード、アップデート、およびパッチ適用）に同じ ESXi イメージ形式を使用します。これにより、ライフサイクル管理プロセスが大幅に簡素化されます。

## vSphere Lifecycle Manager イメージについて

vSphere Lifecycle Manager イメージは、クラスタ内のすべてのホストに適用される、望ましいソフトウェア仕様を表します。vSphere Lifecycle Manager イメージを設定する場合は、クラスタ内のホストで実行する完全なソフトウェア スタックを定義します。これには、ESXi バージョン、追加の VMware ソフトウェア、ファームウェアやドライバなどのベンダーおよびサードパーティ製ソフトウェアが含まれます。

vSphere Lifecycle Manager イメージは、次の 4 つの要素で構成できます。

- ESXi の基本イメージ

基本イメージには VMware ESXi サーバのイメージと、サーバを起動するために必要なドライバやアダプタなどの追加コンポーネントが含まれています。基本イメージは、vSphere Lifecycle Manager イメージの唯一の必須要素です。その他の要素はすべてオプションです。

- ベンダー アドオン

ベンダー アドオンは、OEM が作成して配布する、一連のソフトウェア コンポーネントです。このベンダー アドオンには、ドライバ、パッチ、およびソリューションが含まれている場合があります。

- ファームウェアとドライバのアドオン

ファームウェアとドライバ アドオンは、ファームウェアのアップデート プロセスを支援するために設計された、特殊なタイプのベンダー アドオンです。ファームウェアおよびドライバ アドオンには、特定のサーバ タイプおよび対応するドライバ用のファームウェアが含まれています。イメージにファームウェアとドライバのアドオンを追加するには、各クラスタ内のホストのためにハードウェア ベンダーが提供しているハードウェア サポート マネージャ プラグインをインストールする必要があります。

#### ■ 独立型コンポーネント

コンポーネントは、イメージ内の個別の最小単位です。イメージに追加する独立したコンポーネントには、ドライバやアダプタなどのサードパーティ製ソフトウェアが含まれています。

クラスタの作成時にクラスタの vSphere Lifecycle Manager イメージをセットアップできます。または、vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用して管理する既存のクラスタの場合、後でベースラインの使用からイメージの使用に切り替えることができます。

**注：** クラスタにイメージを使用するように切り替えると、ベースラインを使用するように戻せなくなります。ホストは、ベースラインを使用するクラスタにのみ移動できます。

## 目的の状態モデル

vSphere Lifecycle Manager によって導入されるイメージの概念は、ESXi ホストとクラスタを管理する目的の状態モデルに基づいています。

ESXi ホストの目的の状態は、現在実行されているソフトウェアと構成ではなく、ホストのターゲット ソフトウェアとターゲット構成の両方を表します。目的の状態モデルは、現在の状態を変更するための手順をリストして実行するという概念ではなく、目的の状態を定義して適用することによって、ホストとクラスタを管理するという概念です。

## vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループ

ベースラインとベースライン グループを使用して、環境内の ESXi ホストを更新およびアップグレードします。ベースラインおよびベースライン グループを使用したクラスタの管理を開始するには、クラスタの作成時にイメージのセットアップをスキップする必要があります。

### ベースライン

ベースラインとは、複数の通知をグループ化したものです。ベースラインを ESXi ホストに接続し、関連付けられたベースラインに対してホストのコンプライアンスを確認することができます。

ベースラインは、さまざまな基準に従って分類できます。

- コンテンツのタイプに応じて、ベースラインはパッチ ベースライン、拡張機能ベースライン、およびアップグレード ベースラインとなります。

パッチ ベースラインと拡張機能ベースラインには、それぞれの種類の通知が含まれています。アップグレード ベースラインには ESXi イメージが含まれています。

- 更新内容がどのように選択されているかによって、ベースラインは固定および動的になります。
- 作成および管理の方法に応じて、ベースラインは事前定義済み、推奨事項、カスタム ベースラインのいずれかになります。

## ベースライン グループ

ベースライン グループは、競合のない一群のベースラインです。ベースライン グループ全体をインベントリ オブジェクトに添付して、グループ全体のすべてのベースラインを基準にして、オブジェクトのコンプライアンス ステータスを確認することができます。

カスタム ベースラインと任意の事前定義済みベースラインを組み合わせて、ベースライン グループを作成できます。

ホスト ベースライン グループには、単一のアップグレード ベースライン、およびさまざまなパッチや拡張機能のベースラインを含めることができます。

ベースラインまたはベースライン グループを使用して ESXi ホストをアップデートまたはアップグレードするには、最初にベースラインまたはベースライン グループをインベントリ オブジェクトに添付する必要があります。

ベースラインおよびベースライン グループは個々のオブジェクトに添付することもできますが、フォルダ、vApp、クラスタ、データセンターなどのコンテナ オブジェクトに添付する方が効率的です。各 vSphere オブジェクトは、その親コンテナ オブジェクトに添付されたベースラインを継承します。あるオブジェクトをコンテナから削除すると、そのオブジェクトから継承したベースラインは削除されます。

ベースラインおよびベースライン グループの作成と管理の詳細については、[ベースラインおよびベースライン グループの作成と操作](#)を参照してください。

## vSphere Lifecycle Manager イメージとベースラインの比較

vSphere Lifecycle Manager ベースラインは、通知の集まりです。vSphere Lifecycle Manager イメージはコンポーネントの集まりです。vSphere Lifecycle Manager イメージで実行できる操作と vSphere Lifecycle Manager ベースラインで実行できる操作には、いくつかの違いがあります。

操作	ベースライン	イメージ
分布	通知は、オンライン デポによって、オフラインバンドルとして配布されます。ISO イメージをインポートして使用し、アップグレード ベースラインを作成できます。	基本イメージ、ベンダー アドオン、およびコンポーネントは、オンライン デポによって、オフラインバンドルとして配布されます。ISO イメージを使用して、クラスタの vSphere Lifecycle Manager イメージを設定することはできません。
検証	サポート対象外。 アップデートをホストに適用する前にベースラインを検証しません。修正の事前チェックのみを実行できます。	サポートあり。 vSphere Lifecycle Manager イメージを検証して、クラスタ内のすべてのホストにイメージを適用できるかどうかを確認できます。修正の事前チェックも実行できます。
インポート/エクスポート	カスタム ベースラインを作成し、同じ vCenter Server インスタンス内の別のオブジェクトに接続することができます。ベースラインをエクスポートして vCenter Server インスタンス間で配布することはできません。	イメージをエクスポートし、それを使用して、同じまたは異なる vCenter Server インスタンス内の他のクラスタを管理できます。イメージは vCenter Server インスタンス間で可搬性があります。イメージは ISO ファイルまたは JSON ファイルとしてエクスポートできますが、インポートできるのは JSON 形式のイメージのみです。

操作	ベースライン	イメージ
コンプライアンス チェック	ベースラインを使用すると、1つまたは複数のベースラインを基準として、オブジェクトのコンプライアンス チェックを実行できます。	vSphere Lifecycle Manager イメージを使用すると、単一のイメージを基準としてホストのコンプライアンス チェックを実行できます。別のイメージを基準としてコンプライアンス チェックを実行するには、最初に新しいイメージをセットアップする必要があります。
ステージング	ホストを実際にインストールする前に、更新をステージングすることができます。	サポート対象外。
修正	<p>vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用すると、1つまたは複数のベースラインを基準として、オブジェクトを修正できます。そのため、1回の操作で、ホストにパッチを適用し、アップグレードすることができます。</p> <p>ただし、vSphere Lifecycle Manager ベースラインにはホストに適用されるアップデートがリストされますが、ホスト上の ESXi イメージは修正後に変更される場合があるため、修正結果は必ずしも予測可能であるわけではありません。</p>	<p>vSphere Lifecycle Manager イメージを使用すると、クラスタで使用されるイメージ内のコンポーネントを追加、削除、または変更できます。新しいイメージを基準としてホストを修正すると、変更されたすべてのコンポーネントがホストに適用されます。そのため、1回の修正操作でホストをアップグレードして、パッチを適用することができます。</p> <p>vSphere Lifecycle Manager イメージは、修正後にホストに適用される正確なイメージを定義します。修正後も、定義されたイメージから変更されることはありません。vSphere Lifecycle Manager により、ソリューションは VIB をホストにプッシュできなくなります。</p>
ファームウェアの更新	サポート対象外。	vSphere Lifecycle Manager イメージを使用すると、クラスタの管理に使用するイメージに追加されたファームウェアおよびドライバのアドオンを通して、ファームウェアのアップグレードが実行されます。イメージを使用してファームウェアをアップデートするには、OEM が提供する、vSphere Lifecycle Manager と統合されたハードウェア サポート マネージャ プラグインが必要です。
ハードウェアの互換性チェック	サポート対象外。	<p>クラスタ内のホストのハードウェアの互換性は、VMware 互換性ガイド (VCG) を基準として確認できます。</p> <p>また、vSAN 対応クラスタ内のすべてのホストの互換性を vSAN ハードウェア互換性リスト (vSAN HCL) を基準として確認することもできます。</p>
ソフトウェアに関する推奨事項	<p>限定的なサポート。</p> <p>ソフトウェアに関する推奨事項は、推奨されるベースラインの形式で、vSAN クラスタでのみ使用できます。</p>	<p>サポートあり。</p> <p>クラスタ内のホストのハードウェアに基づいて、使用可能な ESXi の更新またはアップグレードに関する推奨事項が表示されます。</p>
vCenter Server/データセンター レベルの操作	vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用すると、vCenter Server またはデータセンター レベルでメインの操作をトリガーできます。	vSphere Lifecycle Manager イメージを使用する場合、vSphere Lifecycle Manager またはデータセンター レベルで操作することはできません。

操作	ベースライン	イメージ
仮想マシンの管理	vSphere Lifecycle Manager ベースラインで管理するクラスタ内の仮想マシンの VMware Tools および仮想ハードウェアのバージョンをアップグレードできます。	vSphere Lifecycle Manager イメージで管理するクラスタ内の仮想マシンの VMware Tools および仮想ハードウェアのバージョンをアップグレードできます。
Update Manager ダウンロード サービス (UMDS)	サポートあり。	サポートあり。
Remote Office/Branch Office (ROBO) のサポート	未提供。 ROBO 環境に固有の最適化はありませんが、ROBO クラスタでベースラインおよびベースライン グループを使用することは可能です。	提供済み。 vSphere Lifecycle Manager イメージを使用すると、ローカルのデポを設定して、ROBO 環境で使用することができます。詳細については、『 <a href="#">クラスタのデポのオーバーライドの管理</a> 』を参照してください。
REST API	使用不可。	使用可能。

## vSphere Lifecycle Manager を使用するためのシステム要件

ソフトウェア ライフサイクル管理のためにベースラインまたはイメージを使用するかどうかに応じて、さまざまな要件に準拠する必要があります。目標を達成するには、vSphere Lifecycle Manager の動作における特性と制限事項についても把握しておく必要があります。

表 1-3. vSphere Lifecycle Manager を使用するためのシステム要件

使用例	要件
<p>単一イメージを使用してクラスタを管理する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ クラスタ内のすべての ESXi ホストはバージョン 7.0 以降である必要があります。</li> <li>■ クラスタ内のすべての ESXi ホストはステートフルである必要があります。</li> </ul> <p>ステートフル インストールの場合、ホストはディスクから起動します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ クラスタ内のすべての ESXi ホストが、同じベンダー製で、同一のハードウェアを使用している必要があります。</li> </ul> <p>サーバの各世代やモデルでは、異なるソフトウェア ドライバが必要になります。つまり、各世代またはモデルを管理するために異なる vSphere Lifecycle Manager イメージを設定する必要があります。しかし、vSphere Lifecycle Manager では、クラスタ全体で 1 つのイメージを使用します。また、vSphere Lifecycle Manager は、クラスタ内のホスト間でのハードウェアの違いを検出して、処理することはありません。</p> <p>vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して異種クラスタを管理できるのは、クラスタの vSphere Lifecycle Manager イメージにベンダーのカスタマイズ (ベンダー アドオンやファームウェア アドオンなど) が含まれている場合のみです。これにより、クラスタ内のホスト間におけるハードウェアの違いを解決し、処理することができますが、このシナリオはまれな例です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ クラスタには、統合ソリューションのみが含まれている必要があります。例： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSAN™</li> <li>■ VMware vSphere® High Availability (HA)</li> <li>■ vSphere with Tanzu</li> <li>■ NSX-T Data Center</li> </ul> </li> </ul>
<p>ベースラインおよびベースライン グループを使用してクラスタを管理する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ESXi ホストのバッチ適用操作にベースラインを使用する場合、vSphere Lifecycle Manager は ESXi 6.5、ESXi 6.7、および ESXi 7.0 で動作します。</li> <li>■ ESXi ホストのアップグレード操作にベースラインを使用する場合、vSphere Lifecycle Manager は ESXi 6.5、ESXi 6.7、およびそれぞれのアップデート リリースで動作します。</li> </ul>
<p>ベースラインを使用する方法から、単一イメージを使用してクラスタを管理する方法に切り替える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ クラスタは、イメージを使用するための要件を満たしている必要があります。</li> <li>■ クラスタは移行の対象となっている必要があります。</li> </ul> <p>[単一イメージでの管理対象クラスタの資格の確認] タスクの詳細については、<a href="#">vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するためのクラスタの要件</a>を参照してください。</p>
<p>仮想マシンのハードウェアおよび VMware Tools をアップグレードする</p>	<p>VMware Tools および仮想マシン ハードウェアのアップグレード操作については、vSphere Lifecycle Manager は ESXi 6.5、ESXi 6.7、および ESXi 7.0 で動作します。</p>

## vSphere Lifecycle Manager イメージおよびベースラインを使用するための権限

vSphere Lifecycle Manager を設定して vSphere Lifecycle Manager のベースラインおよびイメージを正常に使用するには、適切な権限が必要です。

vSphere Lifecycle Manager の権限は、vSphere Client 内の vSphere Lifecycle Manager クライアント インターフェイスから各種ロールに割り当てることができます。

### イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用する場合は、タスクごとに異なる権限セットが必要です。

表 1-4. イメージを使用するための VMware vSphere vSphere Lifecycle Manager の権限

タスク	必要な権限
イメージのセットアップ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.書き込み</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.読み取り</li> </ul>
イメージのインポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.書き込み</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.読み取り</li> <li>■ ファイルのアップロード.ファイルのアップロード</li> </ul>
イメージのエクスポート	VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.読み取り
イメージの編集	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.書き込み</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.読み取り</li> </ul>
推奨の操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.書き込み</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.読み取り</li> </ul>
デモの操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.書き込み</li> </ul>

表 1-4. イメージを使用するための VMware vSphere vSphere Lifecycle Manager の権限 (続き)

タスク	必要な権限
デポのオーバーライドの管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.書き込み</li> </ul>
コンプライアンスの確認	VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.読み取り
修正の事前チェックの実行	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 一般的な権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.ESXi 健全性パースペクティブ.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ修復権限.読み取り</li> </ul>
イメージに対する修正	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 一般的な権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.ESXi 健全性パースペクティブ.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ修復権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ修復権限.書き込み</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.読み取り</li> </ul>
修正設定の編集	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.書き込み</li> </ul>
ファームウェアのアップデート	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.読み取り</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: イメージ権限.書き込み</li> <li>■ VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: 設定権限.読み取り</li> </ul>
ハードウェアの互換性の表示	VMware vSphere Lifecycle Manager.Lifecycle Manager: ハードウェア互換性の権限.アクセス ハードウェアの互換性

ユーザー、グループ、ロール、および権限の管理の詳細については、『vSphere のセキュリティ』を参照してください。

## ベースラインを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限

ベースラインおよびベースライン グループを使用するために必要な vSphere Lifecycle Manager の各権限は、個別の機能に対応しています。



表 1-5. ベースラインを使用するための VMware vSphere Lifecycle Manager の権限

タスク	権限	説明
設定	設定.サービスの構成	vSphere Lifecycle Manager サービスとスケジュール設定されたパッチのダウンロード タスクを設定できます。
ベースラインの管理	ベースラインの管理.ベースラインの添付	vSphere インベントリのオブジェクトにベースラインおよびベースライン グループを添付できます。
	ベースラインの管理.ベースラインの管理	ベースラインおよびベースライン グループを作成、編集、または削除できます。
パッチおよびアップグレードの管理	パッチおよびアップグレードの管理.パッチ、拡張機能、アップグレードを適用する修正	仮想マシンおよびホストを修正し、パッチ、拡張機能、アップグレードを適用できます。また、オブジェクトのコンプライアンスの状態を表示することもできます。
	パッチおよびアップグレードの管理 .適用可能パッチ、拡張機能、アップグレードのスキャン	仮想マシンおよびホストをスキャンし、適用可能なパッチ、拡張機能、アップグレードを検索できます。
	パッチおよびアップグレードの管理 .パッチおよび拡張機能のステージング	パッチまたは拡張機能をホストにステージングできます。また、ホストのコンプライアンスの状態を表示することもできます。
	パッチおよびアップグレードの管理 .コンプライアンスの状態の表示	vSphere インベントリにある特定のオブジェクトのベースライン コンプライアンス情報を表示できます。
ファイルのアップロード	ファイルのアップロード.ファイルのアップロード	アップグレード イメージとオフライン パッチ バンドルをアップロードできます。

ユーザー、グループ、ロール、および権限の管理の詳細については、『vSphere のセキュリティ』を参照してください。

# vSphere Lifecycle Manager デポの 操作

# 2

vSphere Lifecycle Manager デポは、vSphere Lifecycle Manager のソフトウェア アップデートのソースです。概念的には、vSphere Lifecycle Manager デポは、vSphere Lifecycle Manager で使用可能なすべてのソフトウェアを表しています。

vSphere Lifecycle Manager デポは、vCenter Server 上のローカル デポです。これには、vSphere Lifecycle Manager で使用するオンラインおよびオフライン デポのすべてのコンテンツが含まれています。

vSphere Lifecycle Manager デポにソフトウェア パッケージが含まれている場合にのみ、vSphere Lifecycle Manager の操作が可能です。たとえば、ESXi の基本イメージ、ベンダー アドオン、サードパーティ製コンポーネント、およびレガシーのパッチとアップデートなどが該当します。ESXi の基本イメージ、ベンダー アドオン、コンポーネント、およびパッチの詳細については、[通知](#)、[コンポーネント](#)、[アドオン](#)、および [ESXi の基本イメージ](#)を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager デポにソフトウェアをポピュレートする方法を制御できます。オンライン デポまたは UMDS で作成された共有リポジトリからアップデートをダウンロードするように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。または、オフライン デポを使用して、アップデートを vSphere Lifecycle Manager デポにインポートすることもできます。vSphere Lifecycle Manager で使用できるデポの各タイプの詳細については、[vSphere Lifecycle Manager ダウンロード ソース](#)を参照してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [オンラインおよびオフライン デポ](#)
- [vSphere Lifecycle Manager ダウンロード ソース](#)
- [vSphere Lifecycle Manager デポの参照](#)
- [vSphere Lifecycle Manager デポへのアップデートのインポート](#)
- [vSphere Lifecycle Manager デポへの ISO イメージのインポート](#)
- [vSphere Lifecycle Manager デポからの ISO イメージの削除](#)
- [vSphere Lifecycle Manager デポの同期](#)
- [vSphere Lifecycle Manager のダウンロード元の構成](#)
- [vSphere Lifecycle Manager の自動ダウンロード タスクの構成](#)

## オンラインおよびオフライン デポ

vSphere Lifecycle Manager がソフトウェア アップデートを利用できるのは、オンライン デポでオフライン デポ、またはインストール可能な ISO イメージとして配布されている場合のみです。したがって、VMware、OEM、およびサードパーティのソフトウェア ベンダーは、この 3 つのいずれかの形式でソフトウェア アップデートを配布する必要があります。

### オンライン デポ

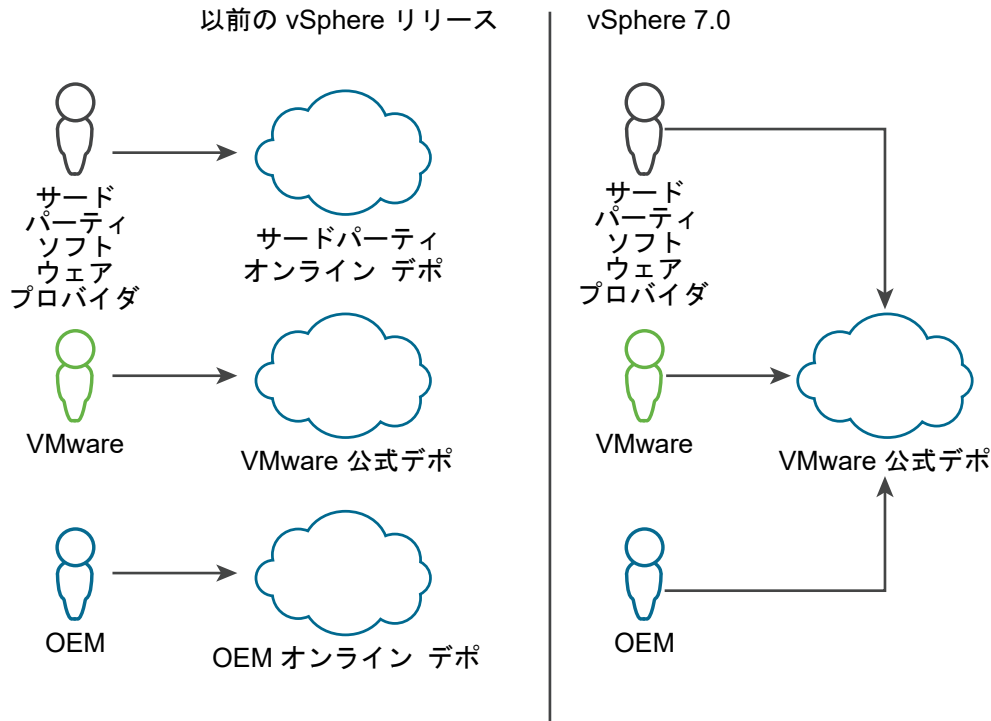
オンライン デポは、VMware、OEM、およびサードパーティ ソフトウェア プロバイダが配布するソフトウェア アップデートのホスト バージョンです。オンライン デポにアクセスするには、URL を使用します。vSphere Lifecycle Manager は、使用するよう設定されたオンライン デポから vSphere Lifecycle Manager デポにコンテンツをダウンロードします。vSphere Lifecycle Manager は、デフォルトの VMware オンライン デポからアップデートをダウンロードするように事前に構成されています。vSphere Client を使用すると、追加のコンポーネントを含むサードパーティ オンライン デポにアクセスできます。

同期とは、vSphere Lifecycle Manager が使用するよう構成されたオンライン デポのコンテンツを vSphere Lifecycle Manager デポに取り込むプロセスです。同期中は、ソフトウェア メタデータのみがダウンロードされます。実際のペイロードは、ステージング時や修正時など、必要なときにダウンロードされます。vCenter Server をデプロイすると、vSphere Lifecycle Manager は公式の VMware オンライン デポと自動的に同期します。最初の同期の後、ダウンロード タスクを定期的に行うようにスケジューリングしたり、ダウンロード タスクを手動で開始したりできます。

### デフォルトの VMware オンライン デポ

VMware が提供する、VMware によって認定された ESXi 基本イメージ、ベンダー アドオン、および ESXi 互換の I/O デバイス ドライバ、および非同期 VMware Tools リリースがホストされているデフォルトのオンライン デポです。デフォルトでは、vSphere Lifecycle Manager は、ソフトウェア アップデートのダウンロード元として VMware の公式オンライン デポを使用するように構成されています。

以前の vSphere のリリースとは異なり、ホストの ESXi バージョンをインストール、更新、またはカスタマイズするために必要なすべてのソフトウェアは、オンラインの VMware 公式デポで入手できます。



ファームウェアのアップデートは VMware デポにホストされていません。ファームウェアのアップデートを実行するには、ハードウェア ベンダーが提供するハードウェア サポート マネージャ プラグインをインストールする必要があります。このプラグインを使用すると、必要なファームウェアおよび関連ドライバのアップデートが含まれているデポにアクセスできます。

vSphere Client では、CIM モジュールなど、追加のサードパーティ コンポーネントのダウンロード元となる vSphere Lifecycle Manager の他のオンライン デポを一覧表示できます。ただし、他のサードパーティ デポおよび独立したコンポーネントを使用する必要はほとんどありません。ほとんどの場合、公式の VMware デポで入手可能なベンダー アドオンは、ESXi の完全な OEM カスタマイズ版となります。

VMware の公式オンライン デポにホストされているすべてのソフトウェア アップデートは、オフライン バンドルとしても利用できます。オフライン バンドルは、my.vmware.com からダウンロードして、vSphere Lifecycle Manager デポに手動でインポートできます。

## オフライン デポ

オフライン デポは、オフライン バンドルとも呼ばれている ZIP ファイルです。ユーザーはこのファイルをインターネットからダウンロードするか、メディア ドライブからコピーして、ローカル ドライブまたは共有ネットワーク ドライブに保存します。その後、オフライン バンドルを vSphere Lifecycle Manager デポにインポートできます。オフライン バンドルは、VMware の Web サイト、またはサードパーティ ベンダーの Web サイトからダウンロードすることもできます。

OEM は offline.zip ファイル（オフライン バンドル）とカスタム ISO イメージを配布するほかに、OEM 独自のイメージと VMware が提供する基本イメージの差分が含まれている Add-on.zip ファイルを配布します。OEM アドオンの詳細については、[通知](#)、[コンポーネント](#)、[アドオン](#)、および [ESXi の基本イメージ](#)を参照してください。

インポートとは、オフラインバンドルのコンテンツを vSphere Lifecycle Manager デポに取り込む操作です。インポート操作では、ソフトウェアメタデータと実際のペイロードの両方が vSphere Lifecycle Manager デポにダウンロードされます。

表 2-1. ソフトウェア配布ファイルと対応する配布形式

ソフトウェアベンダー	ソフトウェア配布ファイル	ソフトウェア配布形式
VMware	基本イメージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ デフォルトの VMware オンライン デポ</li> <li>■ オフラインバンドル</li> <li>■ ISO イメージ</li> </ul>
OEM	アドオン	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ デフォルトの VMware オンライン デポ</li> <li>■ オフラインバンドル</li> <li>■ アドオンの ZIP ファイル</li> <li>■ ISO イメージ</li> </ul>
サードパーティ ソフトウェア プロバイダ	コンポーネント	VMware 認定デバイス ドライバの場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ デフォルトの VMware オンライン デポ</li> <li>■ オフラインバンドル</li> </ul> OEM が検証および認定した他のサードパーティ ソフトウェア (I/O フィルタ、CIM モジュールなど) の場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ オンライン デポ</li> <li>■ オフラインバンドル</li> </ul>

## vSphere Lifecycle Manager ダウンロード ソース

インターネットからソフトウェアをダウンロードするように、または、エアギャップがある場合は UMDS で作成された共有リポジトリからソフトウェアをダウンロードするように、vSphere Lifecycle Manager を構成することができます。

### インターネットからのアップデートのダウンロード

インターネットを使用するように vSphere Lifecycle Manager を構成した場合、ダウンロードソースは実質上、ソフトウェアのダウンロードに使用するすべてのオンラインデポになります。

vSphere Lifecycle Manager は、公式の VMware オンラインデポを使用するように事前に設定されています。vSphere Client では、CIM モジュールなど、追加のサードパーティコンポーネントのダウンロード元となる vSphere Lifecycle Manager の他のオンラインデポを一覧表示できます。

vSphere Lifecycle Manager はオンラインデポと同期するときに、アップデートのメタデータのみをダウンロードします。実際のペイロードは、ステージングまたは修正時にダウンロードされます。

## UMDS デポからのアップデートのダウンロード

インターネットにアクセスできない vCenter Server 環境では、オンライン デポと同期する代わりに、UMDS で作成された共有リポジトリからアップデートをダウンロードするように vSphere Lifecycle Manager を設定できます。UMDS リポジトリを使用するように vSphere Lifecycle Manager を設定すると、アップデートのメタデータの同期が直ちにトリガーされません。設定されたダウンロード スケジュールに沿って、またはダウンロードを開始したときに、メタデータがダウンロードされます。vSphere Lifecycle Manager のデフォルトのダウンロードソースが UMDS リポジトリである場合は、メタデータのみが保存され、vSphere Client に表示されます。実際のペイロードは、ステージングまたは修正時にダウンロードされます。

## デポのオーバーライド

ROBO のシナリオでは、vCenter Server インスタンスのすべてのクラスタがデフォルトで使用するデポではなく、特定のクラスタのローカル デポを更新するように vSphere Lifecycle Manager を設定できます。

詳細については、『[クラスタのデポのオーバーライドの管理](#)』を参照してください。

## vSphere Lifecycle Manager デポの参照

vSphere Client を使用して、vSphere Lifecycle Manager デポの内容を表示および参照できます。

vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューで vSphere Lifecycle Manager デポを表示できます。vSphere Lifecycle Manager デポの内容は [イメージ デポ]、[更新]、[インポートされた ISO] の 3 つのタブに表示されません。

### イメージ デポ

[イメージ デポ] タブでは、vSphere Lifecycle Manager の工場利用可能なすべての VMware 基本イメージ、ベンダー アドオンおよびコンポーネントを表示できます。

ペインの上部にある [ESXi のバージョン]、[ベンダー アドオン]、および [コンポーネント] リンクを使用して、リストを簡単に移動できます。

[ESXi のバージョン] リストには、各イメージのバージョン、リリース日、カテゴリに関する情報とともに、デポで利用可能なすべての基本イメージが含まれています。リストからイメージを選択すると、右側に情報パネルが表示されます。このパネルには、修正時に基本イメージがホストに適用するすべてのコンポーネントのリストが表示されます。

[ベンダー アドオン] リストには、各アドオンのバージョン、リリース日、カテゴリに関する情報とともに、デポで利用可能なすべてのベンダー アドオンが含まれています。リストからアドオンを選択すると、右側に情報パネルが表示されます。このパネルにはアドオンがホストに適用するコンポーネントと修正時にアドオンがホストから削除するコンポーネントに関する情報が表示されます。

[コンポーネント] リストには、各コンポーネントのバージョン、リリース日、およびカテゴリに関する情報とともに、デポで利用可能なすべてのコンポーネントが含まれています。リストからコンポーネントを選択すると、右側に情報パネルが表示されます。このパネルには、コンポーネントに含まれている VIB に関する情報が表示されます。

[コンポーネント] リストをフィルタリングして、独立型コンポーネントのみ、または vSphere Lifecycle Manager デポで利用可能なすべてのコンポーネントが表示されるようにすることができます。独立型コンポーネントとは、ベンダー アドオンの一部ではないコンポーネントのことです。

クラスタ内のホストをまとめて管理するために使用できるイメージをセットアップするには、[イメージ デポ] タブに表示される ESXi イメージ、ベンダー アドオンおよびコンポーネントを使用します。

## アップデート

[更新] タブには、vSphere Lifecycle Manager デポで入手可能なすべてのコンポーネントが通知として表示されます。[ベースラインによるフィルタ] ドロップダウン メニューを使用して、特定のベースラインの一部である通知のみを表示できます。

リストから通知を選択すると、追加の情報が通知リストの下に表示されます。下部のペインには、選択した通知を含むベースラインに関する情報が表示されます。

[更新] タブに表示されている情報を使用して、ベースラインおよびベースライン グループを作成します。

vSphere 7.0 では、VMware のコンテンツに加えて認定パートナーのコンテンツも公式の VMware デポでホストされているため、[更新] タブには、ベンダー アドオンや VMware 認定のデバイス ドライバなど、OEM に関する幅広い通知が表示されます。これらの通知の一部には、作成するベースラインを基準とした修正が正常に完了するように、これらのベースラインへのプルが必要な依存関係が含まれていることがあります。ベスト プラクティスとして、ベースラインにパッチを適用する前には必ず個々の通知に関するナレッジベースの記事を参照して、デプロイ環境の詳細や必要な依存関係に関する情報を確認してください。公式 VMware デポおよび他のタイプのデポの詳細については、[vSphere Lifecycle Manager ダウンロード ソース](#)を参照してください。

vSphere 7.0 以降、一部の変更は VMware コンテンツのパッケージ化と同じ方法でも導入されます。その結果、パッチとアップデートがリリースされると、追加の通知が [更新] タブに表示される可能性があります。これらの通知は、通常、[機能拡張] または [バグ修正] カテゴリになります。これらの通知をベースラインに含める場合は、そのベースラインに基本 ESXi 通知も含めることが必要になる可能性があります。ベスト プラクティスとして、パッチとアップデートを確実に適用するために、ベースラインには必ず適切なロールアップ通知を含めてください。[更新] タブの [ロールアップの更新のみを表示] トグル スイッチを使用して、通知のリストをフィルタリングできます。

## インポートされた ISO

[インポートされた ISO] タブには、インポートした ISO イメージが表示され vSphere Lifecycle Manager で使用できるようになります。

[インポートされた ISO] タブに表示される ISO イメージを使用して、アップグレード ベースラインを作成します。単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するように構成されたクラスタでは、ISO イメージを使用できません。

---

**注：** ISO イメージは、オンラインまたはオフラインのデポを介して配布されるのではなく、別個のソフトウェア配布形式です。その結果、同期またはオフライン バンドル (ZIP ファイル) をデポにインポートするために実行する通常のインポート処理によって、vSphere Lifecycle Manager デポで使用できなくなります。vSphere Lifecycle Manager で ISO イメージを使用できるようにするには [ISO のインポート] 操作をトリガーする必要があります。詳細については、[vSphere Lifecycle Manager デポへの ISO イメージのインポート](#)

---

## vSphere Lifecycle Manager デポへのアップデートのインポート

ZIP 形式のオフライン バンドルを使用して、vSphere Lifecycle Manager デポにアップデートを手動でインポートすることができます。オフライン バンドルをインポートする場合は、アップデートのメタデータと実際のペイロードの両方を vSphere Lifecycle Manager デポに追加します。

インポート オプションを使用して、オフライン バンドルから vSphere Lifecycle Manager デポにアップデートをポピュレートします。オフライン バンドルには、パッチと拡張機能を含めることができます。vSphere 7.0 以降、オフラインバンドルには、ESXi 基本イメージ、ベンダー アドオン、またはサードパーティ製ソフトウェア（OEM ハードウェア要件に固有の非同期ドライバなど）も含めることができます。基本イメージ、ベンダー アドオン、およびコンポーネントの詳細については、[通知](#)、[コンポーネント](#)、[アドオン](#)、および [ESXi の基本イメージ](#)を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用する場合は、ESXi 6.5 以降が実行されているホストにパッチおよび拡張機能を含むオフライン バンドルをインポートできます。この場合、オフライン バンドルの内容は、ホストのパッチ適用操作にのみ使用できます。7.0 より前のバージョンの ESXi イメージが含まれている OEM オフライン バンドルをインポートする場合は、アップグレード操作にイメージを使用できません。アップグレード ベースラインを作成するには、ISO イメージが必要です。詳細については、『[vSphere Lifecycle Manager デポへの ISO イメージのインポート](#)』を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用する場合は、ESXi 7.0 以降が実行されているホストにソフトウェアを含むオフライン バンドルをインポートできます。この場合は、オフライン バンドルの内容を使用して vSphere Lifecycle Manager イメージを設定できます。このイメージを使用すると、ESXi ホストをまとめてアップグレードできます。

### 前提条件

- インポートするアップデートの形式が ZIP 形式であることを確認します。
- 必須権限：VMware vSphere Update Manager.ファイルのアップロード.ファイルのアップロード。

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。  
ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 vSphere Lifecycle Manager のホーム ビューの上部で [アクション] - [更新のインポート] を選択します。  
[更新のインポート] ダイアログ ボックスが開きます。
- 3 ローカル マシンにある ZIP 形式のオフライン バンドルの URL を入力するか、このバンドルを参照します。  
アップロードが失敗した場合は、ZIP ファイルの構造が正しいかどうか、および vSphere Lifecycle Manager ネットワークが正しく設定されているかどうかを確認します。



#### 4 [インポート] をクリックします。

[最近のタスク] ペインに、アップデートのインポートのタスクが表示されます。

#### 結果

アップデートが vSphere Lifecycle Manager デポにインポートされました。vSphere Lifecycle Manager は、推奨イメージがすでに生成されているクラスタに対して、新しいイメージ推奨を自動的に生成します。ただし、インポートされたアップデートがソリューション コンポーネントのみである場合、vSphere Lifecycle Manager は新しい推奨を自動的に生成しません。

インポートされたパッチと拡張機能は、vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューの [更新] タブに表示されません。

インポートされた ESXi のイメージ、ベンダー アドオン、および追加コンポーネントは、vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューの [デポのイメージ] に表示されます。

## vSphere Lifecycle Manager デポへの ISO イメージのインポート

ホストのアップグレード操作に使用するアップグレード ベースラインを作成できるようにするには、ESXi イメージを ISO 形式で vSphere Lifecycle Manager のローカル デポにインポートします。

ESXi.iso イメージを使用すると、ESXi 6.5.x ホストおよび ESXi 6.7.x ホストを ESXi 7.0 にアップグレードできます。

vSphere Lifecycle Manager 7.0 を使用して、ESXi をバージョン 6.7 または 6.5 にアップグレードすることはできません。

ISO イメージは vSphere Lifecycle Manager ベースラインとの使用のみが可能です。ISO イメージを使用して、単一のイメージを使用するクラスタ内のホストをアップグレードすることはできません。

ホストをアップグレードするには、VMware から VMware-VMvisor-Installer-7.0.0-build\_number.x86\_64.iso の名前で配布されている ESXi インストーラ イメージ、または vSphere ESXi Image Builder を使用して作成されたカスタム イメージを使用します。OEM が作成および配布した ISO イメージを使用することもできます。

#### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager ファイルのアップロード

#### 手順

##### 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。

- a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
- b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。

##### 2 [インポートされた ISO] タブで、[ISO のインポート] をクリックします。

3 [ISO のインポート] ダイアログ ボックスで、イメージを選択します。

- [参照] ボタンをクリックして、ローカル システムから ESXi イメージをインポートします。
- ローカル システムにない ESXi イメージをインポートするには、URL アドレスを入力します。

ローカル イメージはただちにインポートされますが、URL からイメージをインポートする場合は時間がかかります。

4 [インポート] をクリックします。

#### 結果

アップロードした ISO イメージが、イメージのリストに表示されます。製品、バージョンおよびビルドの詳細、ベンダー、許容レベル、作成日付などの ESXi イメージに関する情報を確認できます。

#### 次のステップ

ホスト アップグレード ベースラインを作成します。

## vSphere Lifecycle Manager デポからの ISO イメージの削除

ESXi イメージが必要ない場合は、vSphere Lifecycle Manager デポから削除することができます。

vSphere Lifecycle Manager デポから削除できないコンポーネントやバンドルと異なり、デポにインポートした ISO イメージは、不要になった時点で削除できます。

#### 前提条件

- 削除する ISO イメージが、ベースラインの一部ではないことを確認します。ベースラインに含まれているイメージは削除できません。
- 削除する ISO イメージを含むベースラインをすべて削除します。

#### 手順

1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。

- a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
- b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。

2 [インポートされた ISO] タブで、リストからイメージを選択し、[削除] をクリックします。

---

**注：** ベースラインで使用されている ESXi イメージの削除を試行すると、エラー メッセージとともに操作が失敗します。

---

3 [はい] をクリックし、削除することを確認します。

## 結果

ISO イメージが削除され、使用できなくなります。

## vSphere Lifecycle Manager デポの同期

事前定義されたダウンロード タスクがスケジュールどおりに実行されるのを待たずに、ローカルの vSphere Lifecycle Manager デポを直ちに更新できます。

vSphere Lifecycle Manager は定期的に設定可能な間隔で、設定されたダウンロード ソースからアップデートをダウンロードします。ダウンロード ソースには、オンライン デポまたは UMDS によって作成された共有リポジトリを指定できます。

ダウンロードのスケジュールに関係なく、vSphere Lifecycle Manager デポと設定されたダウンロード ソース間の同期を開始できます。同期を手動で開始すると、スケジューリングされた同期と同様に、vSphere Lifecycle Manager は使用するよう設定されたすべてのオンライン デポからソフトウェアをダウンロードします。vSphere Lifecycle Manager ダウンロード ソースの設定の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager のダウンロード元の構成](#)を参照してください。

同期中に、vSphere Lifecycle Manager はアップデート メタデータのみをダウンロードします。実際のペイロードは、ステージングまたは修正中にダウンロードされます。

## 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 vSphere Lifecycle Manager のホーム ビューの上部で [アクション] - [更新の同期] を選択します。

[最近のタスク] ペインに、更新の同期のタスクが表示されます。

## 結果

更新が vSphere Lifecycle Manager デポにダウンロードされました。vSphere Lifecycle Manager は、推奨イメージがすでに生成されているクラスタに対して、新しいイメージ推奨を自動的に生成します。ただし、アップデートに関係するのがソリューション コンポーネントのダウンロードのみの場合、vSphere Lifecycle Manager は新しい推奨を自動的に生成しません。

ダウンロードされたパッチと拡張機能は、vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューの [更新] タブに表示されません。

ダウンロードされた ESXi のイメージ、ベンダー アドオン、およびコンポーネントは、vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューの [デポのイメージ] タブに表示されます。

## vSphere Lifecycle Manager のダウンロード元の構成

vSphere Lifecycle Manager は、インターネットまたは UMDS データの共有リポジトリのいずれかから、ESXi ホスト用のソフトウェア アップデートをダウンロードするように構成できます。

vSphere Lifecycle Manager は、メタデータのみをダウンロードし、アップデートの実際のバイナリ ペイロードはダウンロードしません。メタデータをダウンロードすると、ディスク容量とネットワーク帯域幅が節約されます。vSphere Lifecycle Manager デポで定期的に更新されたメタデータを利用できるようになったため、いつでもホスト上でコンプライアンス チェックを実行できます。

vSphere Lifecycle Manager ダウンロード元の種類にかかわらず、次のような情報がダウンロードされます。

- 該当するバージョンのホストがユーザーの環境内にあるかどうかに関係なく、すべての ESXi 6.x パッチに関するメタデータ。
- 該当するバージョンのホストがユーザーの環境内にあるかどうかに関係なく、すべての ESXi 7.x パッチに関するメタデータ。
- ESXi 6.x ホストのパッチのリコール。

vSphere Lifecycle Manager では、ESXi 6.5 以降が実行されているホストに対して、パッチのリコールがサポートされています。パッチがリコールされるのは、パッチに問題（潜在的な問題を含む）がある場合です。ご利用の環境でホストをスキャンした後、リコールされたパッチがいずれかのホストにインストールされると、vSphere Lifecycle Manager によってアラートが通知されます。vSphere Lifecycle Manager を使って、リコールされたパッチをホストにインストールすることはできません。リコールされたすべてのパッチが、vSphere Lifecycle Manager によって vSphere Lifecycle Manager デポから削除されます。問題を修正するパッチがリリースされると、vSphere Lifecycle Manager は、新しいパッチをデポにダウンロードします。問題のあるパッチがすでにインストールされている場合は、修正を利用できることが vSphere Lifecycle Manager から通知され、新しいパッチを適用するよう求められます。

ホスト パッチは VMware の Web サイトから安全にダウンロードできます。

- パッチは、VMware のプライベート キーによって暗号で署名されます。パッチはホストによって署名が検証されてから、そのホストにインストールされます。この署名によって、端末間でパッチが保護され、パッチのダウンロードに伴う問題に対処できます。
- vSphere Lifecycle Manager では、パッチ メタデータとパッチ バイナリを SSL 接続を介してダウンロードします。vSphere Lifecycle Manager は、SSL 証明書の有効性と証明書の共通名の両方を検証します。証明書の共通名が、vSphere Lifecycle Manager がパッチをダウンロードするサーバの名前と一致する必要があります。vSphere Lifecycle Manager は、SSL 証明書の検証に成功した後にのみ、パッチ メタデータとバイナリをダウンロードします。

## ダウンロード ソース

デプロイ システムがインターネットに接続されている場合は、デフォルト設定とリンクを使用して、vSphere Lifecycle Manager デポにアップグレードをダウンロードできます。また、URL アドレスを追加して、ドライバなどサードパーティ製のソフトウェアをダウンロードすることもできます。

システムがインターネットに接続されていない場合は、Update Manager Download Service (UMDS) を使用してアップグレード、パッチ、および拡張機能をダウンロードしたあとで、共有リポジトリを使用できます。

UMDS の詳細については、[13 章 Update Manager Download Service のインストール、設定、および使用](#)を参照してください。

デフォルトの構成は、vSphere Lifecycle Manager でインターネットから情報を直接ダウンロードするためのものです。ただし、ダウンロード元はいつでも変更できます。共有リポジトリとインターネット間のダウンロード元を変更すると、vSphere Lifecycle Manager の設定が変更されます。2 つのオプションは相互に排他的です。インターネットと共有リポジトリから、同時にアップデートをダウンロードすることはできません。

デフォルトでは、vSphere Lifecycle Manager は、正式な VMware オンライン デポをダウンロード元として使用するよう構成されています。vCenter Server を展開すると、公式の VMware デポの同期が自動的にトリガされます。デフォルトのダウンロード元を変更する場合、新しいダウンロード元への同期は自動的にトリガーされません。同期タスクは、スケジュールに従って実行されます。新しいデータをダウンロードするには、VMware vSphere Update Manager のダウンロード タスクを実行するか、手動で同期をトリガーする必要があります。

VMware vSphere Update Manager のダウンロード タスクはスケジュール設定されたタスクであり、定期的に行われます。スケジュールを変更することができます。また、スケジュールと関係なく VMware vSphere Update Manager ダウンロード タスクをトリガーすることもできます。

新しい設定の適用時に VMware vSphere Update Manager のダウンロード タスクが実行されている場合、このタスクは完了するまで引き続き古い設定を使用します。次回、ダウンロード タスクが開始されるときには、vSphere Lifecycle Manager は新しい設定を使用します。

## プロキシ サーバの使用

vSphere 7.0 以降では、独自のプロキシサーバを使用するように vSphere Lifecycle Manager を構成することはできません。vSphere Lifecycle Manager は、自身が実行されている vCenter Server インスタンスのプロキシ設定を使用します。

vSphere 6.7 以前では、Update Manager のプロキシを構成し、プロキシ サーバを使用してインターネットからアップデートのメタデータをダウンロードできます。

## 共有リポジトリをダウンロード ソースとして使用するための vSphere Lifecycle Manager の構成

vSphere Lifecycle Manager は、ESXi のイメージ、ベンダー アドオン、および追加コンポーネントをダウンロードするためのソースとして共有リポジトリを使用するように構成できます。

ネットワーク ドライブ上にあるフォルダを共有リポジトリとして使用することはできません。vSphere Lifecycle Manager では、Microsoft Windows Uniform Naming Convention 形式（例：\`\Computer_Name_or_Computer_IP\Shared`）のネットワーク共有にあるフォルダや、マッピングされたネットワーク ドライブ（例：`Z:\`）にあるフォルダからは、アップデートをダウンロードできません。

アップデートのダウンロードは、設定可能な定期的な間隔で行われます。ダウンロードスケジュールに関係なく更新ファイルのダウンロードを開始するには、[vSphere Lifecycle Manager デポの同期](#)を参照してください。

### 前提条件

- vSphere Update Manager Download Service (UMDS) を使用して共有リポジトリを作成し、Web サーバまたはローカル ディスクでホストします。アップグレード、アップデート バイナリ、およびアップデート メタデータのエクスポートの詳細については、[ダウンロードしたデータのエクスポート](#)を参照してください。

- UMDS のバージョンが、使用している vSphere Lifecycle Manager のバージョンと互換性があることを確認します。互換性の詳細については、[UMDS と vSphere Lifecycle Manager の間の互換性](#)を参照してください。
- 必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager 構成。

#### 手順

1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。

- a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
- b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。

2 [設定] タブで [管理] - [パッチのセットアップ] の順に選択します。

3 [ダウンロード元の変更] ボタンをクリックします。

[ダウンロード元のタイプの変更] ダイアログ ボックスが開きます。

4 [UMDS 共有リポジトリからパッチをダウンロードします] オプションを選択し、共有リポジトリのパスまたは URL アドレスを入力します。

例 : `C:\repository_path\`、`https://repository_path/`、または `http://repository_path/`

この例では、`repository_path` はダウンロードしたアップグレード、パッチ、拡張機能、通知をエクスポートしたフォルダへのパスです。vSphere Lifecycle Manager がインターネットに直接アクセスはできないが、インターネットにアクセス可能な物理マシンに接続されている環境では、Web サーバ上のフォルダを使用できます。

HTTP アドレス、HTTPS アドレス、または vSphere Lifecycle Manager が実行されているディスク上の場所を指定できます。認証なしの HTTPS アドレスがサポートされます。

5 [[保存]] をクリックします。

vCenter Server は URL を検証します。検証が正常に終了しない場合、共有リポジトリへのパスは使用できません。検証に失敗すると、vSphere Lifecycle Manager によって失敗の原因が報告されます。

---

**重要:** 指定したフォルダからアップデートをダウンロードする際に、使用している vCenter Server のバージョンと互換性のない UMDS バージョンを使用すると、検証に失敗し、エラー メッセージが表示されます。

---

#### 結果

共有リポジトリは、ソフトウェア アップデートをダウンロードするためのメイン ソースとして使用されます。リポジトリからのダウンロードは、デフォルトで有効です。

## 例：共有リポジトリとしてのフォルダまたは Web サーバの使用

フォルダまたは Web サーバを共有リポジトリとして使用できます。

- フォルダを共有リポジトリとして使用する場合は、*repository\_path* は、UMDS からエクスポートされたパッチや通知が保存されているトップレベル ディレクトリへのパスです。

たとえば、UMDS を使用してパッチや通知を E:\ ドライブにエクスポートしたとします。このドライブは、UMDS がインストールされている物理マシンに接続された USB デバイスにマッピングされたドライブです。この USB デバイスを vSphere Lifecycle Manager が実行されている物理マシンに接続すると、デバイスは E:\ としてマッピングされ、vSphere Lifecycle Manager の共有リポジトリとして設定するフォルダは E:\ になります。

- Web サーバを共有リポジトリとして使用する場合は、*repository\_path* は、UMDS からエクスポートされたパッチが保存されている Web サーバのトップレベル ディレクトリへのパスです。

たとえば、UMDS から C:\docroot\exportdata にパッチや通知をエクスポートしているとします。このフォルダが Web サーバ上に設定されていて、URL `https://umds_host_name/exportdata` が他の物理マシンからアクセスできる場合、vSphere Lifecycle Manager に共有リポジトリとして設定する URL は、`https://umds_host_name/exportdata` になります。

## ダウンロード元としてインターネットを使用するように vSphere Lifecycle Manager を設定

デプロイシステムがインターネットに接続されている場合は、vSphere Lifecycle Manager を構成して、ESXi イメージ、ベンダーアドオンおよびその他のコンポーネントを構成済みのオンライン デポからローカルの vSphere Lifecycle Manager デポに直接ダウンロードすることができます。

インターネットは、vSphere Lifecycle Manager のデフォルトのダウンロード元です。ダウンロードは、設定可能な定期的な間隔で行われます。ダウンロードスケジュールに関係なく更新ファイルのダウンロードを開始するには、[vSphere Lifecycle Manager デポの同期](#) を参照してください。

### 前提条件

必須権限：VMware vSphere Lifecycle Manager.構成

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。
 

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [設定] タブで [管理] - [パッチのセットアップ] の順に選択します。
- 3 [ダウンロード元の変更] ボタンをクリックします。
 

[ダウンロード元のタイプの変更] ダイアログ ボックスが開きます。



- 4 [インターネットから直接パッチをダウンロードします] オプションを選択し、[保存] をクリックします。

## 新しいダウンロード元の追加

更新のためのダウンロード元としてインターネットを使用する場合は、サードパーティのオンライン デポに URL アドレスを追加できます。vSphere Lifecycle Manager は、使用するように構成したすべてのオンライン デポからソフトウェア アップデートをダウンロードします。更新メタデータは、オンライン デポからローカルの vSphere Lifecycle Manager デポにダウンロードされます。

vSphere Lifecycle Manager のデフォルトのダウンロード元は、公式の VMware デポです。

vSphere 7.0 以降については、オンラインの VMware 公式デポで、ベンダー アドオンと VMware 認証デバイスドライバもホストされます。以前のリリースとは異なり、ホストの ESXi バージョンをインストール、更新、またはカスタマイズするために必要なすべてのソフトウェアは、オンラインの VMware 公式デポで入手できます。

更新のダウンロードは、設定可能な定期的な間隔で行われます。ダウンロード スケジュールに関係なくアップデートのダウンロードを開始するには、[vSphere Lifecycle Manager デポの同期](#) を参照してください。

### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.構成

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。  
 ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [設定] タブで [管理] - [パッチのセットアップ] の順に選択します。
- 3 [インターネットからダウンロードしたパッチ] ペインで、[新規] をクリックします。  
 [ダウンロード元の作成] ダイアログ ボックスが開きます。
- 4 新しいダウンロード元の URL アドレスを入力します。  
 vSphere Lifecycle Manager では HTTP URL アドレスと HTTPS URL アドレスの両方がサポートされています。データを安全にダウンロードするには、HTTPS URL アドレスを使用します。この URL アドレスは完全な形式で、index.xml ファイルを含めて入力する必要があります。このファイルにはベンダーおよびベンダー インデックスのリストが含まれています。

---

**注：** vSphere Lifecycle Manager で使用されるプロキシ設定は、サードパーティ URL アドレスにも適用されます。

---

- 5 (オプション) ダウンロード元の短い説明を入力します。
- 6 [[保存]] をクリックします。



## 結果

新しい場所がダウンロード元のリストに追加され、そこからのダウンロードがデフォルトで有効になります。

## ダウンロード ソースの変更

ダウンロード ソースは、vSphere Lifecycle Manager のダウンロード ソースのリストから編集または削除することができます。また、vSphere Lifecycle Manager が特定のダウンロード ソースからアップデートをダウンロードすることを許可または禁止することもできます。

### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.構成

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。
 

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [設定] タブで [管理] - [パッチのセットアップ] の順に選択します。
- 3 [インターネットからダウンロードしたパッチ] ペインで、ダウンロード ソースのリストから URL アドレスを選択し、タスクを選択します。
  - 選択したダウンロード ソースのソース URL または説明を編集するには、[編集] をクリックします。
  - 選択したダウンロード ソースからのダウンロードを許可または禁止するには、[有効化] または [無効化] をクリックします。
  - 選択したダウンロード ソースを削除するには、[削除] をクリックします。

---

**注：** ESXi アップデート用のデフォルトの VMware ダウンロード ソースを編集または削除することはできません。アップデート メタデータのダウンロードに vSphere Lifecycle Manager が使用することを許可または禁止することのみ可能です。

---

## vSphere Lifecycle Manager の自動ダウンロード タスクの構成

ホストの更新、拡張機能、および関連するメタデータのダウンロードは、事前定義された変更可能な自動プロセスです。自動ダウンロード タスクはデフォルトで有効になっており、vCenter Server をデプロイした直後に開始されます。最初のダウンロードが完了すると、タスクはそのスケジュールに従って実行されます。

デフォルトのスケジュール設定でもアップデート チェックは頻繁に行われますが、利用環境でチェックの頻度を調整する必要がある場合は、アップデート チェックの頻度を変更するようにスケジュールを設定できます。

ホストの最新のソフトウェア アップデートが必要な場合は、アップデート チェックの間隔を短くすることができます。逆に、最新のアップデートを適用する必要がない場合、ネットワーク トラフィック量を削減したい場合、またはアップデート サーバにアクセスできない場合は、アップデート チェックの間隔を長くすることができます。

更新メタデータの自動ダウンロードがデフォルトで有効になっており、デフォルトのタスク名は VMware vSphere Lifecycle Manager 更新ダウンロードです。タスクの設定は変更できます。

#### 前提条件

- vSphere Lifecycle Manager が実行されているマシンがインターネットにアクセスできることを確認します。
- 必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager 構成。

#### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [設定] タブで [管理] - [パッチのダウンロード] の順に選択します。
- 3 [自動ダウンロードの設定] ペインで [編集] ボタンをクリックします。

[自動パッチ ダウンロードの設定の編集] ダイアログ ボックスが表示されます。
- 4 [パッチのダウンロード] チェック ボックスを選択し、ダウンロードのスケジュールと設定を構成します。

ダウンロード タスクが終了した後に通知メールを受信するには、vSphere Client のメール設定を構成する必要があります。詳細については、『vCenter Server およびホストの管理』を参照してください。
- 5 [保存] をクリックして変更内容を保存し、ダイアログ ボックスを閉じます。

#### 結果

自動ダウンロード タスクは、構成したスケジュールに従って実行されます。

## VMware vSphere vSphere Lifecycle Manager の更新ダウンロード タスクの実行

ダウンロード ソースを変更する場合は、VMware vSphere vSphere Lifecycle Manager の更新ダウンロード タスクを実行して、新しいアップデートをダウンロードする必要があります。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、vCenter Server インスタンスに移動します。
- 2 [設定] タブで [スケジュール設定タスク] を選択します。

- 3 [スケジュール設定タスク] ペインで、[VMware vSphere Lifecycle Manager アップデートのダウンロード] タスクを選択し、[実行] をクリックします。

#### 結果

実行中のタスクは、[最近のタスク] ペインで確認できます。

# vSphere Lifecycle Manager 修正の構成

# 3

環境内の ESXi ホストをベースラインで管理する場合でも、イメージで管理する場合でも、ホストの更新およびアップグレード操作中の vSphere Lifecycle Manager の動作を構成できます。

vSphere Lifecycle Manager の設定およびサービスを構成する権限がある場合のみ、vSphere Lifecycle Manager を設定および変更できます。権限は、vSphere Lifecycle Manager が実行されている vCenter Server に割り当てられている必要があります。ユーザー、グループ、ロール、および権限の管理の詳細については、『vSphere のセキュリティ』を参照してください。vSphere Lifecycle Manager の権限とその説明のリストについては、[vSphere Lifecycle Manager イメージおよびベースラインを使用するための権限](#)を参照してください。

使用している vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって他の vCenter Server システムに接続されている場合は、vSphere Lifecycle Manager インスタンスごとに設定を行うことができます。変更した構成プロパティは、指定した vSphere Lifecycle Manager インスタンスのみに適用され、ドメイン内の他のインスタンスには伝達されません。

vSphere Lifecycle Manager 設定は、vSphere Lifecycle Manager のホーム ビューの [設定] タブで変更できます。

## ホストの修正の設定

ベースラインまたはイメージを使用して、クラスタ内の個々のホストまたはすべてのホストをまとめて修正できます。ベースラインまたはイメージのいずれかを使用してホストの修正を開始するかに関係なく適用できる修正設定もあります。たとえば、クラスタ イメージまたはベースラインのいずれかで管理されているホストに対して、仮想マシンの移行設定、メンテナンス モードの設定、および Quick Boot を構成できます。

その他の設定は、ベースラインおよびベースライン グループを使用して管理するホストにのみ適用されます。このような設定により、PXE ブートされたホストにソフトウェアをインストールし、メンテナンス モードの前にメディアデバイスを削除することができます。

ホストの修正を設定する方法については、[vSphere Lifecycle Manager ベースラインの修正設定の構成](#)および [vSphere Lifecycle Manager イメージの修正設定の構成](#)を参照してください。

また、修正を確実に成功させるために、特定のクラスタを設定することもできます。ホストの修正に影響するクラスタ設定の詳細については、[クラスタの設定とホストの修正](#)を参照してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [クラスタの設定とホストの修正](#)
- [vSphere Lifecycle Manager イメージの修正設定の構成](#)

- [vSphere Lifecycle Manager ベースラインの修正設定の構成](#)
- [高速アップグレードのための vSphere Lifecycle Manager の構成](#)

## クラスタの設定とホストの修正

クラスタ内にある ESXi ホストを修正すると、特定のクラスタ設定のせいで修正が失敗することがあります。修正を確実に成功させるように、クラスタ設定を構成する必要があります。

vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS)、vSphere High Availability (HA)、および vSphere Fault Tolerance (FT) が有効なクラスタ内の ESXi ホストをアップデートする場合、vSphere Distributed Power Management (DPM)、HA アドミッション コントロール、および FT をクラスタ全体に対して一時的に無効にできます。アップデートの完了後、vSphere Lifecycle Manager がこれらの機能を再起動します。

### DRS

アップデートの際、修正中にホストをメンテナンス モードにすることが要求される場合があります。ホストがメンテナンス モードのときには、仮想マシンは実行できません。可用性を確保するために、クラスタに対して DRS を有効にすることができます。また、vSphere vMotion 用に構成することもできます。この場合、ホストがメンテナンス モードになる前に、vCenter Server によって仮想マシンがクラスタ内の別の ESXi ホストに移行されます。

クラスタ内のホスト間で vSphere vMotion の互換性を確保するために、Enhanced vMotion Compatibility (EVC) を有効にすることができます。実際の CPU が異なる場合でも、クラスタ内のすべてのホストが同じ CPU 機能セットを仮想マシンに確実に提供します。EVC は、互換性のない CPU に起因する移行の失敗を防ぎます。EVC は、ホストの CPU が互換性要件を満たしているクラスタでのみ有効にできます。EVC の詳細と、EVC クラスタ内のホストが満たす必要のある要件の詳細については、『vCenter Server およびホストの管理』ドキュメントを参照してください。

### DPM

ホストに実行中の仮想マシンがない場合、DPM がホストをスタンバイ モードに切り替えて vSphere Lifecycle Manager の操作を妨げる可能性があります。したがって、すべての vSphere Lifecycle Manager 操作が正常に完了したことを確認するために、これらの操作中に DPM を無効にするように vSphere Lifecycle Manager を構成することができます。修正を正常に実行するには、vSphere Lifecycle Manager で DPM を無効にする必要があります。修正タスクが完了すると、vSphere Lifecycle Manager DPM がリストアされます。

DPM がすでにホストをスタンバイ モードに切り替えている場合は、vSphere Lifecycle Manager はホストをパワーオンしてからコンプライアンス チェックおよび修正を実行します。また、ベースラインを使用して管理するクラスタでも、vSphere Lifecycle Manager はステージングの前にホストをパワーオンします。それぞれのタスクが完了したあと、vSphere Lifecycle Manager は DPM と HA のアドミッション コントロールをオンにし、必要に応じて DPM がホストをスタンバイ モードに切り替えます。vSphere Lifecycle Manager は、パワーオフ状態のホストを修正しません。

ホストがスタンバイ モードになっている場合に、何らかの理由で DPM が手動で無効になっても、vSphere Lifecycle Manager はこれらのホストを修正またはパワーオンしません。

## HA アドミッション コントロール

クラスタ内で、vSphere vMotion を続行するには、HA アドミッション コントロールを一時的に無効にする必要があります。このアクションにより、修正するホスト上でのマシンのダウンタイムを防ぐことができます。修正中に HA アドミッション コントロールを無効にするように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。クラスタ全体の修正が完了したあと、vSphere Lifecycle Manager は HA のアドミッション コントロールの設定をリストアします。vSphere Lifecycle Manager は、修正前に HA のアドミッション コントロールを無効にしますが、コンプライアンス チェックの前には無効にしません。また、ベースラインを使用して管理するクラスタの場合、vSphere Lifecycle Manager は、ステージングの前に HA アドミッション コントロールを無効にします。

単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用する 2 ノード クラスタを修正する前に HA アドミッション コントロールを無効にすると、クラスタは実質的に高可用性に関するすべての保証を失います。これは、2 台のホストのうち 1 台がメンテナンス モードになると、vCenter Server が仮想マシンをそのホストにフェイルオーバーできなくなり、HA フェイルオーバーが正常に実行されなくなるためです。HA アドミッション コントロールの詳細については、vSphere の可用性 のドキュメントを参照してください。

## Fault Tolerance

クラスタ内のホスト上にあるいずれかの仮想マシンに対して FT がオンになっている場合、FT を一時的にオフしてから、クラスタで vSphere Lifecycle Manager の操作を実行する必要があります。ホスト上のいずれかの仮想マシンで FT がオンになっている場合、vSphere Lifecycle Manager はそのホストを修正しません。クラスタ内にあるすべてのホストを同じアップデートで修正し、修正後に FT を再び有効にできるようにしなければなりません。プライマリ仮想マシンとセカンダリ仮想マシンは、それぞれを ESXi のバージョンとパッチ レベルが異なるホスト上に配置することはできません。

## vSphere Lifecycle Manager イメージの修正設定の構成

1 つのイメージで管理しているクラスタの修正前および修正中に、ESXi ホストと仮想マシンの動作方法を構成できません。

イメージの修正設定を編集する場合は、イメージを使用して管理するすべてのクラスタに対してグローバル修正設定を行います。ただし、グローバル修正設定をオーバーライドして、クラスタの特定の修正設定を使用することができます。詳細については、『[クラスタの修正設定の編集](#)』を参照してください。

vSAN クラスタ内にあるホストの場合、同時にメンテナンス モードに切り替えられるホストは 1 台のみです。この動作は、vSAN クラスタの特性です。vSAN クラスタ内のホストの修正中の vSphere Lifecycle Manager の動作の詳細については、[vSAN クラスタの修正の詳細](#) を参照してください。

自動的にトリガされたハードウェア互換性チェック（この機能も vSAN クラスタにのみ適用可能）の詳細については、[vSAN クラスタに対するハードウェア互換性チェックの自動トリガ](#)を参照してください。

### 前提条件

適切な権限があることを確認します。イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限を参照してください。

手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。  
 ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [設定] タブで [ホスト修正] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [編集] ボタンをクリックします。  
 [クラスタ設定の編集] ダイアログ ボックスが開きます。
- 4 イメージ修正設定を構成し、[保存] をクリックします。

オプション	説明
Quick Boot	Quick Boot を使用すると、修正中のホストの再起動時間が短縮されます。Quick Boot を有効にする前に、ESXi ホストがこの機能に対応していることを確認する必要があります。デフォルトでは、Quick Boot はオフになっています。
仮想マシンの電源状態	<p>[仮想マシンの電源状態] オプションを使用すると、ESXi ホストで実行される仮想マシンの動作を制御できます。</p> <p>次のオプションの中から選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [電源状態を変更しない]</li> <li>■ [ディスクのサスペンド]</li> <li>■ [メモリのサスペンド]</li> </ul> <p>[ディスクのサスペンド] オプションを選択するには、Quick Boot を有効にする必要があります。Quick Boot を有効にしない場合、[メモリのサスペンド] オプションはグレーアウトされます。</p> <p>Quick Boot と一緒に [メモリのサスペンド] オプションを有効にすると、ホストのアップグレード時間が短縮されます。vSphere Lifecycle Manager は、ホスト上のパワーオン状態の仮想マシンを、ディスクではなく、ホストのメモリにサスペンドします。Quick Boot の実行後、サスペンドされた仮想マシンはメモリからレジュームされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [パワーオフ]</li> </ul> <p>デフォルトの選択項目は [電源状態を変更しない] です。</p>
VM 移行	<p>サスペンド状態およびパワーオフ状態の仮想マシンを、メンテナンス モードに切り替える必要があるホストから、クラスタ内の他のホストに移行するように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。</p> <p>デフォルトの構成は、[パワーオフ状態またはサスペンド状態の仮想マシンをクラスタ内の他のホストに移行しない] に設定されています。</p>
メンテナンス モードの障害	<p>修正前にホストをメンテナンス モードに切り替えられなかった場合の vSphere Lifecycle Manager の動作方法を構成できます。指定された再試行遅延時間の経過後、[再試行回数] テキスト ボックスで指定した回数までホストをメンテナンス モードにすることを試みるように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。</p>



オプション	説明
<p>HA アドミッション コントロール</p>	<p>アドミッション コントロールは vSphere HA が使用するポリシーです。これにより、クラスタ内のフェイルオーバーのキャパシティが確保されます。修正中に vSphere HA のアドミッション コントロールが有効になっている場合、vMotion がクラスタ内の仮想マシンを移行できないことがあります。</p> <p>アドミッション コントロールを無効にすると、フェイルオーバー キャパシティが不十分になる場合でも仮想マシンをパワーオンすることができます。このような場合でも、警告が表示されず、クラスタは赤になりません。クラスタに十分なフェイルオーバー キャパシティがない場合でも、vSphere HA はフェイルオーバーを実行し、仮想マシン再起動の優先順位設定を使用して、どの仮想マシンを最初にパワーオンするかを判断できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [クラスタで HA アドミッション コントロールを無効化] オプションを選択すると、vSphere Lifecycle Manager はクラスタ内のホストを修正し、修正が完了した後で HA アドミッション コントロールを再度有効にします。</li> <li>■ [クラスタで HA アドミッション コントロールを無効化] オプションの選択を解除すると、vSphere Lifecycle Manager は HA アドミッション コントロールが有効になっているクラスタの修正をスキップします。</li> </ul> <p>デフォルトでは、[クラスタで HA アドミッション コントロールを無効化] オプションの選択は解除されています。</p>
<p>DPMvsa</p>	<p>VMware Distributed Power Management (DPM) は、クラスタ内で実行中の仮想マシンによって消費されるリソースを監視します。十分なキャパシティがある場合、VMware DPM は仮想マシンをクラスタ内の他のホストに移動し、元のホストをスタンバイ モードにして節電することを推奨します。キャパシティが不足している場合、VMware DPM はスタンバイ モードのホストをパワーオン状態に戻すことを推奨します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [クラスタで DPM を無効化] オプションを選択した場合、vSphere Lifecycle Manager はクラスタ内のホストを修正し、修正が完了した後で DPM を再度有効にします。</li> <li>■ [クラスタで DPM を無効化] オプションの選択を解除すると、vSphere Lifecycle Manager は DPM が有効になっているクラスタの修正をスキップします。</li> </ul> <p>デフォルトでは、[クラスタで DPM を無効化] オプションが選択されています。</p>
<p>ハードウェア互換性の問題</p>	<p>vSphere Lifecycle Manager は、vSAN クラスタの修正の事前チェック タスクおよび修正タスクの一環としてハードウェア互換性チェックを実行します。クラスタのハードウェア互換性に問題がある場合に修正を防止するように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [ハードウェア互換性の問題が見つかった場合、修正を防止する] オプションを選択すると、vSphere Lifecycle Manager はハードウェア互換性の問題をエラーとして報告し、修正を防止します。</li> <li>■ [ハードウェア互換性の問題が見つかった場合、修正を防止する] オプションの選択を解除すると、vSphere Lifecycle Manager はハードウェア互換性の問題を警告として報告し、修正は防止されません。</li> </ul> <p>クラスタが vSAN に対応していない場合、vSphere Lifecycle Manager は修正の事前チェック タスクまたは修正タスクの一環としてハードウェア互換性チェックを実行しません。</p>

**結果**

これが vSphere Lifecycle Manager イメージのデフォルトの障害応答の設定になります。個々の修正タスクに、異なる設定を指定することができます。



## vSphere Lifecycle Manager ベースラインの修正設定の構成

ベースラインまたはベースライン グループに対する修正前および修正中の vSphere Lifecycle Manager の動作を構成できます。修正設定により、vSphere Lifecycle Manager が ESXi ホストをメンテナンス モードにしてから修正することができます。

イメージへの修正時とベースラインへの修正時で、vSphere Lifecycle Manager の動作が異なる場合があります。

VMotion を使用して、個々のホストで実行されている仮想マシンを移行することはできません。vSphere Lifecycle Manager では、vCenter Server が別のホストに仮想マシンを移行できない場合にどのように対応するかを設定できます。vSphere Lifecycle Manager では、ホストのメンテナンス モードへの切り替えに失敗した場合、どのように対応するかも設定できます。

vSAN クラスタ内にあるホストの場合、同時にメンテナンス モードに切り替えられるホストは 1 台のみです。この動作は、vSAN クラスタの特性です。vSAN クラスタ内のホストの修正中の vSphere Lifecycle Manager の動作の詳細については、[vSAN クラスタと vSphere Lifecycle Manager](#) を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用するとき、他のソフトウェアが PXE ブートを使用する ESXi ホストの修正を開始できるように vSphere Lifecycle Manager を設定できます。修正により、ソフトウェア モジュールがホストにインストールされますが、通常、ホストのアップデートは再起動後に失われます。再起動後、ステートレス ホストのアップデートを保持するには、アップデートが含まれる PXE ブート イメージを使用します。PXE ブート イメージは、vSphere Lifecycle Manager でアップデートを適用する前に更新できます。したがって、再起動によりアップデートが失われることはありません。また、vSphere Lifecycle Manager 自体がホストを再起動することはありません。Update Manager では、PXE ブート ESXi ホストでの再起動を必要とするアップデートがインストールされないためです。

### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.構成

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。
 

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [設定] タブで [ホスト修正] - [ベースライン] の順に選択します。
- 3 [編集] ボタンをクリックします。
 

[ホスト修正設定の編集] ダイアログ ボックスが開きます。

4 ベースライン修正設定を構成し、[保存] をクリックします。

オプション	説明
仮想マシンの電源状態	ホストを修正する前に、実行中のすべての仮想マシンをパワーオフまたはサスペンドするように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。または、仮想マシンの電源状態を変更しないように vSphere Lifecycle Manager を構成することもできます。
メンテナンス モードの障害	修正前にホストをメンテナンス モードに切り替えられなかった場合の vSphere Lifecycle Manager の動作方法を構成できます。vSphere Lifecycle Manager がホストのメンテナンス モードへの切り替えを再試行できるようにする場合は、再試行回数と再試行遅延を指定する必要があります。vSphere Lifecycle Manager は、[再試行遅延] オプションに構成された時間だけ待機し、[再試行回数] テキスト ボックスに指定された回数だけホストのメンテナンス モードへの切り替えを再試行します。
PXE ブートされたホスト	vSphere Lifecycle Manager ベースラインで管理できる vSphere インベントリの PXE ブート ESXi ホストのソリューションに対して、ソフトウェアのインストールを有効にできます。
VM 移行	それぞれのオプションを選択して仮想マシンの移行を有効にすると、vSphere Lifecycle Manager は、サスペンド状態およびパワーオフ状態の仮想マシンを、メンテナンス モードに切り替える必要があるホストからクラスタ内の他のホストに移行します。
リムーバブル メディア デバイス	vSphere Lifecycle Manager は、CD ドライブ、DVD ドライブまたはフロッピー ドライブが接続されている仮想マシンが配置されたホストを修正しません。ホスト上の仮想マシンに接続されているリムーバブル メディア ドライブは、ホストをメンテナンス モードに切り替える際の妨げになったり、修正が中断される原因となる可能性があります。そのため、すべてのリムーバブル メディア デバイスを切断して、それぞれのホストがメンテナンス モードに正常に切り替わるようにすることができます。修正後に、リムーバブル メディア デバイスが引き続き利用可能な場合、vSphere Lifecycle Manager はそれらのデバイスを再接続します。
Quick Boot	Quick Boot を使用すると、修正中のホストの再起動時間が短縮されます。Quick Boot を有効にする前に、ESXi ホストがこの機能に対応していることを確認する必要があります。詳細については、『Quick Boot』を参照してください。
並行修正	並行修正を有効にすると、複数の ESXi ホストを同時に修正できます。[並行修正] オプションを選択すると、vSphere Lifecycle Manager は、メンテナンス モードのすべてのホストを順番にではなく並行して修正できます。また、同時修正の最大数を手動で指定することもできます。  vSphere Distributed Switch に移行する準備のできた NSX-T 分散仮想スイッチがホストにある場合は、並行修正の最大数を手動で 4 以下に設定する必要があります。ホスト スイッチの移行が必要な場合、並行して修正するホストの数が 4 を超えると、修正が失敗することがあります。これは、vSphere Lifecycle Manager が並行修正の完了に要する時間よりも、ホスト スイッチの移行に要する時間の方が長いからです。

結果

これが vSphere Lifecycle Manager ベースラインのデフォルトの障害応答の設定になります。個々の修正タスクに、異なる設定を指定することができます。

## 高速アップグレードのための vSphere Lifecycle Manager の構成

クラスタまたはホストの修正中に、仮想マシンの状態をホスト メモリに保持し、修正が完了した後にメモリからリストアすることができます。仮想マシンをメモリにサスペンドし、Quick Boot 機能を使用すると、修正時間が大幅に短縮され、システムの起動時間が最小になり、システムおよびサービスのダウンタイムが減少します。

vSphere Lifecycle Manager を使用して修正しているときに修正中のホストから別のホストに仮想マシンを移行すると、かなりの時間がかかります。修正後、vSphere Lifecycle Manager は、仮想マシンを修正されたホストに移行して戻します。ただし、仮想マシンの移行、パワーオフ、またはディスクへのサスペンドを行う代わりに、仮想マシンをメモリにサスペンドするように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。

メモリへのサスペンド機能は、パッチ適用操作にのみ使用できます。たとえば、クラスタを修正してホットパッチや Express Patchなどを適用する場合などです。メモリへのサスペンド オプションをアップグレード操作 (ESXi ホストをバージョン 7.0 Update 2 から 7.0 Update 3 にアップグレードする場合など) に使用することはできません。

## 仮想マシンのメモリへのサスペンド

メモリへのサスペンドは vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理するクラスタに対してのみ使用可能なオプションです。この機能は Quick Boot 設定と連携して修正プロセスを最適化し、仮想マシンのダウンタイムを最小限に抑えます。

vSphere Lifecycle Manager を有効にすると、vSphere Lifecycle Manager ホストの修正設定を構成するときに、仮想マシンをメモリにサスペンドできます。修正の事前チェック中および修正中に、vSphere Lifecycle Manager は、[メモリのサスペンド] オプションが、修正中のホストまたはクラスタに実際に適用可能であることを確認します。何らかの理由でメモリへのサスペンドを適用できない場合、vSphere Lifecycle Manager はエラーを報告し、修正が続行されないようにします。

メモリへのサスペンド操作中、仮想マシンは、しばらくの間サスペンド状態のままになります。このため、仮想マシンをメモリにサスペンドすると、それらの仮想マシンで実行されているワークロードに影響を与える可能性があります。この影響は、ディスクへのサスペンド操作が仮想マシンおよびワークロードに与える影響と同様のものです。

**注意：** ベストプラクティスとして、メモリへのサスペンド オプションを有効にした状態で修正を開始するときは、必ず事前に、重要なワークロードを持つ仮想マシンのスナップショットを作成します。

クラスタ全体でこの機能を有効にしても、vSphere Lifecycle Manager は、ホスト上のすべての仮想マシンをメモリにサスペンドしないことがあります。場合によっては、一部の仮想マシンをメモリにサスペンドできない場合でも、vSphere Lifecycle Manager はホストの修正を続行できる場合があります。

### ■ vSphere ESX Agent Manager (EAM) 仮想マシン

vSphere Lifecycle Manager は、他のすべての仮想マシンがサスペンドされた後に EAM 仮想マシンをパワーオフします。同様に vSphere Lifecycle Manager は、他の仮想マシンがメモリからレジュームされる前に EAM 仮想マシンをパワーオンします。EAM 仮想マシンがパワーオンされるまで、サスペンド状態の仮想マシンはレジュームされません。

### ■ vSphere クラスタ サービス仮想マシン

vSphere Lifecycle Manager は、最初に vSphere クラスタ サービス仮想マシンを別のホストに移行してから、ホスト上の残りの仮想マシンをメモリにサスペンドします。

同様に vSphere Lifecycle Manager は、一部の VMware 製品およびソリューションの管理仮想アプライアンスをメモリにサスペンドしません。ただし、次の製品またはソリューションの仮想マシンがホスト上で実行されている場合は、メモリへのサスペンドの事前チェックが失敗し、vSphere Lifecycle Manager は該当するホストの修正を続行しません。

- vCenter Server
- vSAN 監視仮想マシン
- vSphere with Tanzu
- NSX-T Data Center
- VMware HCX
- vSphere Replication
- Site Recovery Manager
- VMware vRealize 製品

---

**注：** [メモリのサスペンド] オプションが有効な場合、サードパーティ仮想マシンは修正中にサスペンドされます。

## Quick Boot

Quick Boot の設定は、vSphere Lifecycle Manager イメージと vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用して管理するクラスタで使用できます。Quick Boot を使用すると、ホストのパッチ適用およびアップグレード操作が最適化されます。Quick Boot を使用すると、vSphere Lifecycle Manager でパッチおよびアップグレード操作を実行するホストの修正時間を短縮することができます。パッチおよびアップグレード操作は、ホストのハードウェアに影響しません。Quick Boot 機能が有効になっている場合、vSphere Lifecycle Manager はハードウェアの再起動 (BIOS または UEFI ファームウェアの再起動) をスキップします。その結果、ESXi ホストがメンテナンス モードに費やす時間が短縮され、修正中の障害のリスクが最小化されます。

仮想マシンをホストのメモリにサスペンドするように vSphere Lifecycle Manager を構成するには、Quick Boot を有効にする必要があります。ただし、[メモリのサスペンド] オプションを使用しない場合でも、Quick Boot を有効にすることは可能です。

Quick Boot は、一部のハードウェア プラットフォームおよびドライバでサポートされています。Quick Boot は、TPM またはパススルー デバイスを使用する ESXi ホストではサポートされていません。Quick Boot 設定に関するホストの互換性の詳細については、次のナレッジベースの記事を参照してください：<https://kb.vmware.com/s/article/52477>。

## メモリへのサスペンドを使用するための要件

[メモリのサスペンド] オプションを適用できなくなる要因はいくつかあります。何らかの理由でメモリへのサスペンドを適用できない場合、vSphere Lifecycle Manager はエラーを報告し、修正が続行されないようにします。メモリへのサスペンドは次の条件が満たされている場合に機能します。

- ホストがメモリへのサスペンド機能をサポートしている。
- クラスタで Quick Boot が有効になっていて、修正中のホストが Quick Boot をサポートしている。
- 修正にホストのアップグレードまたはファームウェアのアップグレードが含まれていない。

- ホストと仮想マシンが特定の要件を満たしている。

ホスト要件	仮想マシンの要件
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ホストに十分な空きメモリがある。</li> <li>■ ホストに十分な空き低メモリがある。</li> <li>■ ホストに、再起動後に各 NUMA ノードが開始するのに十分な空きメモリがある。</li> <li>■ ホストに使用可能な予約が十分にある。</li> <li>■ ホストが、スワップされた仮想マシン ページまたは圧縮された仮想マシン ページを使用していない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 仮想マシンにバススルー デバイスがない。</li> <li>■ 仮想マシンの遅延感度が高に設定されている。</li> <li>■ 仮想マシンがフォルト トレランスでない。</li> <li>■ 仮想マシンが暗号化されていない。</li> <li>■ 仮想マシンが永続的なメモリを使用していない。</li> <li>■ 仮想マシンに仮想 SGX デバイスまたは SEV デバイスがない。</li> <li>■ 仮想マシンのサスペンド機能が無効になっていない。</li> <li>■ 仮想マシンが、インスタント クローン操作中に凍結されたソース仮想マシンではない。</li> </ul>

## メモリへのサスペンドと vSphere の高可用性 (HA)

修正中に仮想マシンをメモリにサスペンドするように vSphere Lifecycle Manager を構成すると、仮想マシンまたはホスト レベルで障害が発生した場合に、vSphere HA はサスペンド状態の仮想マシンを保護します。vSphere HA の詳細オプションを設定することで、メモリにサスペンドされた仮想マシンのタイムアウト値を設定できます。メモリにサスペンドされた仮想マシンが指定した時間に応答しなかった場合、vSphere HA は、元のホストまたは別のホスト上の仮想マシンをパワーオンします。

- 修正中にクラスタの vSphere HA を無効にしたり、再構成したりすると、vSphere HA はサスペンド状態の仮想マシンを保護できなくなります。vSphere HA 構成を変更する前に、クラスタ内のホストがメンテナンスモードになっておらず、サスペンドされた仮想マシンがパワーオン状態であることを確認します。
- [メモリのサスペンド] オプションを使用するように vSphere Lifecycle Manager を構成した後に vSphere HA の `das.failoverDelayForSuspendToMemoryVmsSecs` 詳細オプションを変更した場合、新しく指定されたタイムアウト値が仮想マシンに適用されない場合があります。  
`das.failoverDelayForSuspendToMemoryVmsSecs` オプションのデフォルト値を変更する必要がある場合は、修正を開始する前にデフォルト値の変更を行い、新しい値が有効になるようにしてください。
- メモリへのサスペンド操作が失敗した場合、vSphere HA は、指定したタイムアウト値が経過した後に、最適なフェイルオーバー ホストを決定します。フェイルオーバー ホストは、元のホストになることも、別のホストになることもあります。
- クラスタ内のすべての ESXi ホストでサーバ時刻を同期する必要があります。ホストが同期されていない場合、vSphere HA には、指定したタイムアウト期間が反映されず、フェイルオーバーの開始時間が前後にずれる可能性があります。

vSphere HA の使用方法と構成方法については、vSphere の可用性のドキュメントを参照してください。

# vSphere Lifecycle Manager クラス タの作成

# 4

vSphere Lifecycle Manager クラスタは、ベースラインまたは単一イメージを使用して管理する ESXi ホストのクラスタです。クラスタの管理をベースラインで行うか、または単一イメージで行うかは、クラスタの作成時に決定します。

## 単一イメージを使用する vSphere Lifecycle Manager クラスタの作成

単一イメージを使用するクラスタを作成するには、[クラスタの作成] ウィザードで該当するオプションを選択して、ホストに適用するイメージを指定する必要があります。イメージを新しく作成することも、現在の vCenter Server インスタンスの内部または外部にあるホストの既存のイメージを使用することもできます。

- イメージを手動で作成

イメージを手動で設定するには、使用する ESXi 基本イメージとベンダー アドオンを vSphere Lifecycle Manager デポに含める必要があります。

- リファレンス ホストからイメージをインポート

vSphere 7.0 Update 2 以降では、クラスタの作成時にリファレンス ホストを選択し、そのホストのイメージを、新規作成するクラスタのイメージとして使用できます。vSphere Lifecycle Manager は、リファレンス ホストからイメージを抽出してクラスタに適用します。

## ベースラインを使用する vSphere Lifecycle Manager クラスタの作成

ベースラインを使用するクラスタを作成するには、クラスタの作成時に、単一イメージでクラスタを管理するオプションを未選択のままにする必要があります。後でベースラインの使用からイメージの使用に切り替えることができます。ベースラインの使用からイメージの使用への切り替えの詳細については、[7 章 ベースラインの使用からイメージの使用への切り替え](#)を参照してください。

## vSphere Lifecycle Manager クラスタへのホストの追加

ベースラインを使用して管理するクラスタに、任意のバージョンのホストを追加できます。

単一イメージを使用して管理するクラスタには、ESXi バージョン 7.0 以降のホストを追加できます。vSphere 7.0 Update 2 以降では、ホストをクラスタに追加すると同時に、そのホストのイメージをクラスタ全体のイメージとして使用できます。

## vSphere Lifecycle Manager クラスタからのホストの削除

クラスタからのホストの削除は、簡単な手順です。単一のイメージを使用するクラスタからホストを削除すると、そのホストは、クラスタのイメージに対する最後の修正時にインストールされたソフトウェアとファームウェアを保持します。

**注：** 単一イメージを使用して管理する vSAN クラスタからホストを削除すると、vSphere Lifecycle Manager によって、クラスタの最後のハードウェア互換性チェックの結果が無効になります。クラスタに関する有効なハードウェア互換性情報を取得するには、ハードウェア互換性チェックを再実行する必要があります。クラスタのハードウェア互換性をチェックする方法については、[クラスタのハードウェア互換性のチェック](#) を参照してください。

クラスタに関連するすべての操作については、「vCenter Server およびホストの管理」ドキュメントで詳しく説明されています。

Auto Deploy を使用して ESXi ホストをデプロイおよびプロビジョニングする方法については、『ESXi のインストールとセットアップ』ドキュメントを参照してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [単一イメージを使用するクラスタを作成するための手動によるイメージの作成](#)
- [ホストからイメージをインポートして、単一のイメージを使用するクラスタを作成する](#)
- [単一イメージを使用するクラスタへのホストの追加](#)

## 単一イメージを使用するクラスタを作成するための手動によるイメージの作成

単一イメージを使用する vSphere Lifecycle Manager クラスタを作成するには、クラスタの作成時に目的のイメージを設定します。イメージをホストからインポートせずに手動で設定する場合は、必要なソフトウェアが vSphere Lifecycle Manager デポで使用可能になっている必要があります。

イメージを手動で設定する場合は、イメージの ESXi のバージョンと、必要に応じてベンダー アドオンを指定する必要があります。クラスタの作成が完了したら、イメージをさらにカスタマイズできます。たとえば、イメージにコンポーネントを追加できます。また、ハードウェア サポート マネージャを構成し、イメージにファームウェアとドライバのアドオンを追加することもできます。

### 前提条件

- [vSphere Lifecycle Manager を使用するためのシステム要件](#)で、単一イメージを使用するための要件を確認します。
- ホストの ESXi のバージョンが 7.0 以降であることを確認します。
- vCenter Server インベントリ内にデータセンターがあることを確認します。



- vSphere Lifecycle Manager デポで ESXi イメージが使用可能になっていることを確認します。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、[ホストおよびクラスタ] インベントリに移動します。
- 2 データセンターを右クリックし、[新規クラスタ] を選択します。  
[新規クラスタ] ウィザードが開きます。
- 3 [基本] 画面でクラスタの名前を入力し、vSphere DRS、vSphere HA、または vSAN を有効にします。
- 4 [単一のイメージを使用してクラスタ内のすべてのホストを管理します] オプションを選択します。
- 5 [新しいイメージの作成] ラジオ ボタンを選択して [次へ] をクリックします。
- 6 [イメージ] 画面で、目的のイメージを設定して [次へ] をクリックします。
  - a ESXi のバージョンを選択します。
  - b (オプション) ベンダー アドオンとアドオンのバージョンを選択します。
- 7 [確認] 画面で、選択内容とイメージの設定を確認します。
- 8 [完了] クリックして、クラスタの作成を完了します。

#### 結果

単一のイメージを使用するクラスタが vCenter Server インベントリに表示されます。クラスタ イメージは、クラスタの [アップデート] タブで表示およびカスタマイズできます。

#### 次のステップ

クラスタにホストを追加します。

## ホストからイメージをインポートして、単一のイメージを使用するクラスタを作成する

クラスタの作成中に、新しいイメージを作成する代わりに、リファレンス ホストから目的のソフトウェア仕様をインポートできます。イメージのインポートを選択した場合、vSphere Lifecycle Manager はリファレンス ホストからソフトウェア仕様を抽出し、新しく作成されたクラスタに使用します。イメージをインポートすると、必要なすべてのコンポーネントとイメージを vSphere Lifecycle Manager デポで使用可能にするための時間と労力を節約できます。また、既製のイメージを使用しているため、新しいイメージの検証に時間を費やす必要はありません。

イメージのインポート中、リファレンス ホストからソフトウェア仕様を抽出するときに、vSphere Lifecycle Manager はイメージに関連付けられたソフトウェア デポも抽出し、ソフトウェア コンポーネントをクラスタを作成する vCenter Server インスタンスの vSphere Lifecycle Manager デポにインポートします。その結果、エアギャップのシナリオでは、ローカル デポに必要な ESXi イメージとコンポーネントを取得し、クラスタのソフトウェア仕様を作成するために必要なリファレンス ホストは 1 つのみです。



同じまたは異なる vCenter Server インスタンスにある ESXi ホストからイメージをインポートできます。vCenter Server によって管理されていない ESXi ホストからイメージをインポートすることもできます。リファレンス ホストは、ベースラインで管理するクラスタ内にある場合もあります。イメージのインポートに加えて、リファレンス ホストをクラスタに移動することもできます。その結果、新しく作成されたクラスタは、現在そのクラスタの一部であるリファレンス ホスト上のイメージと同じイメージを使用します。ただし、リファレンス ホストが別の vCenter Server インスタンスにある場合は、そのホストからイメージをインポートできますが、クラスタに移動することはできません。

---

**注：** ホストからイメージをインポートする場合、vSphere Lifecycle Manager は、ESXi のバージョン、ベンダー アドオン、およびユーザーが追加したコンポーネントをホストから取得します。vSphere Lifecycle Manager は、リファレンス ホストにインストールされているソリューションとファームウェアのアップデートからコンポーネントを抽出しません。したがって、新しいクラスタのイメージには、ソリューション コンポーネント、ファームウェア、およびドライバ アドオンは含まれていません。デポでファームウェアの更新を取得し、ファームウェアとドライバのアドオンをクラスタ イメージに追加するには、クラスタの作成後にクラスタのハードウェア サポート マネージャを構成する必要があります。ファームウェアのアップデートの詳細については、[8 章 ファームウェアの更新](#)を参照してください。

---

#### 前提条件

- vCenter Server バージョンが 7.0 Update 2 であることを確認します。
- vCenter Server インベントリ内にデータセンターがあることを確認します。
- リファレンス ホストがバージョン ESXi 7.0 Update 2 以降であることを確認します。
- vCenter Server インスタンスにない場合は、リファレンス ホストの root ユーザー アカウントのユーザー名とパスワードを取得します。
- [vSphere Lifecycle Manager](#) を使用するためのシステム要件で、単一イメージを使用するための要件を確認します。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、[ホストおよびクラスタ] インベントリに移動します。
- 2 データセンターを右クリックし、[新規クラスタ] を選択します。  
[新規クラスタ] ウィザードが開きます。
- 3 [基本] 画面でクラスタの名前を入力し、vSphere DRS、vSphere HA、または vSAN を有効にします。
- 4 [単一のイメージを使用してクラスタ内のすべてのホストを管理します] チェック ボックスをオンにします。
- 5 クラスタのイメージを作成する方法を選択し、[次へ] をクリックします。
  - 同じ vCenter Server インベントリにあるホストからイメージをインポートするには、[イメージを vCenter Server インベントリ内の既存のホストからインポート] ラジオ ボタンを選択します。
  - 別の vCenter Server インスタンスにあるホスト、または vCenter Server に追加されていないスタンドアロン ホストからイメージをインポートするには、[イメージを新しいホストからインポート] ラジオ ボタンを選択します。

## 6 プロンプトの指示に従って、ウィザードを完了します。

選択したインポート オプション	手順
イメージを vCenter Server インベントリ内の既存ホストからインポート	<p>a [イメージ] ページで、イメージを抽出するリファレンス ホストを選択し、[次へ] をクリックします。</p> <p><b>注:</b> リファレンス ホストを選択すると、選択したホスト上のイメージに関する詳細情報がページの下部に表示されます。ESXi バージョンとすべての追加コンポーネントを表示できます。</p> <p>b [レビュー] ページで、選択内容を確認し、選択したリファレンス ホストとそのイメージが必要なものであることを確認します。</p> <p>c [終了] をクリックします。</p>
イメージを新しいホストからインポート	<p>a [イメージ] ページで、ホストの詳細を入力し、[ホストの検索] ボタンをクリックします。</p> <p>b [セキュリティ アラート] ダイアログ ボックスが表示された場合は、[はい] をクリックしてホストに接続することを確認します。</p> <p>c ホストをクラスタに移動するには、[また、選択したホストをクラスタに移動します] チェック ボックスをオンにして、[次へ] をクリックします。</p> <p>d [レビュー] ページで、選択内容を確認し、選択したリファレンス ホストとそのイメージが必要なものであることを確認します。</p> <p>e [終了] をクリックします。</p>

### 結果

単一のイメージを使用するクラスタが vCenter Server インベントリに表示されます。選択内容によっては、リファレンス ホストが新しく作成されたクラスタ内にある場合があります。そのクラスタのイメージは、選択したリファレンス ホストのイメージと同じです。クラスタ イメージは、クラスタの [アップデート] タブで表示およびカスタマイズできます。

### 次のステップ

その他のホストをクラスタに追加します。

## 単一イメージを使用するクラスタへのホストの追加

vSphere 7.0 Update 2 以降、クラスタに複数のホストを追加するときは、そのいずれか 1 台をリファレンス ホストとして指定できます。vSphere Lifecycle Manager は、リファレンス ホストのイメージを抽出し、クラスタの新しいイメージとして使用します。ホストのイメージをクラスタにインポートするオプションを使用すると、クラスタのアップグレード操作を簡素化することができます。これは、vSphere Lifecycle Manager デポにコンポーネントをインポートし、新しいイメージを設定および検証し、イメージに対するホストのコンプライアンスを検査し、イメージに対してクラスタを修正してすべてのホストに新しいソフトウェア仕様を適用するという一連の作業を手動で行う必要がなくなるためです。

vSphere Lifecycle Manager は、指定されたリファレンス ホストからソフトウェア仕様を抽出すると共に、イメージに関連付けられたソフトウェア デポも抽出し、ターゲット クラスタがある vCenter Server インスタンスの vSphere Lifecycle Manager デポにコンポーネントをインポートします。

**注：** ホストからイメージをインポートする場合、vSphere Lifecycle Manager は、ESXi のバージョン、ベンダー アドオン、およびユーザーが追加したコンポーネントをホストから取得します。vSphere Lifecycle Manager は、リファレンス ホストにインストールされているソリューションとファームウェアのアップデートからコンポーネントを抽出しません。このため、クラスタの新しいイメージには、ソリューション コンポーネントや、ファームウェアとドライバのアドオンは含まれません。デポのファームウェアのアップデートを取得し、ファームウェアとドライバのアドオンをクラスタ イメージに追加するには、ハードウェア サポート マネージャを構成する必要があります。ファームウェアのアップデートの詳細については、[8 章 ファームウェアの更新](#)を参照してください。

ホストをクラスタに追加してそのイメージをターゲット クラスタにインポートすると、クラスタ内の他のホストのコンプライアンス状態が変化します。ホストを追加し、そのイメージを新しいクラスタ イメージとして設定した後、コンプライアンス チェックを実行できます。新しく追加されたホストは、新しいクラスタ イメージに準拠します。残りのホストは非準拠になります。クラスタ内のすべてのホストに新しいクラスタ イメージを適用して準拠させるには、クラスタを修正する必要があります。

**注：** クラスタ内のホストに実際にインストールされているソフトウェアをダウングレードすることはできません。リファレンス ホストのイメージに古いバージョンのソフトウェア コンポーネントが含まれている場合は、そのイメージをインポートしてクラスタに対して使用できます。ただし、クラスタ内のホストは新しいイメージと互換性がなくなるため、引き続きそのイメージに対してクラスタを修正することはできません。

#### 前提条件

- vCenter Server のバージョンが 7.0 以降であることを確認します。
- 追加するホストのバージョンが ESXi 7.0 以降であることを確認します。
- クラスタに追加するホストのメイン バージョンとパッチ バージョンが残りのホストと同じであることを確認します。
- vCenter Server インスタンスに含まれていないホストの root ユーザー アカウントのユーザー名とパスワードを取得します。
- [vSphere Lifecycle Manager](#) を使用するためのシステム要件で、単一イメージを使用するための要件を確認します。
- ホストを追加してそのイメージをクラスタにインポートするには、次の要件が満たされていることを確認します。
  - vCenter Server インスタンスのバージョンが 7.0 Update 2 以降である
  - リファレンス ホストの ESXi のバージョンが 7.0 Update 2 以降である

#### 手順

- 1 vSphere Client で、[ホストおよびクラスタ] インベントリに移動します。
- 2 クラスタを右クリックし、[ホストの追加] を選択します。  
[ホストの追加] ウィザードが開きます。

3 [ホストの追加] で、クラスタに追加するホストを指定して [次へ] をクリックします。

- 同じ vCenter Server インベントリ内にないホストを追加します。
  - a [新規ホスト] タブをクリックします。
  - b ホストに関する必要な情報をテキスト ボックスに入力します。
  - c 新しいホストをさらに追加するには、[ホストの追加] ボタンをクリックして、必要な情報を入力します。
  - d [すべてのホストに同じ認証情報を使用] チェック ボックスを選択します。
- 同じ vCenter Server インベントリ内にあるホストを追加します。
  - a [既存のホスト] タブをクリックします。
  - b リストから 1 台以上のホストを選択します。

---

**注：** 複数のホストを追加する場合、指定するホストを新規ホストのみにしたり、既存のホストのみにしたりする必要はありません。新規ホストと既存のホストを同時に指定することができます。

---

4 [ホスト サマリ] 画面でホストの情報を確認し、[次へ] をクリックします。

5 [イメージのインポート] 画面で、クラスタのイメージとして使用するイメージを持つホストを選択します。

- クラスタの現在のイメージを変更せずに、指定したホストをクラスタに追加するには、[イメージをインポートしない] ラジオ ボタンを選択します。
- 指定したホストのいずれかをリファレンス ホストとして使用し、そのイメージをクラスタの新しいイメージとして使用するには、[イメージをインポートするホストを選択してください] ラジオ ボタンを選択して、リストからホストを選択します。

---

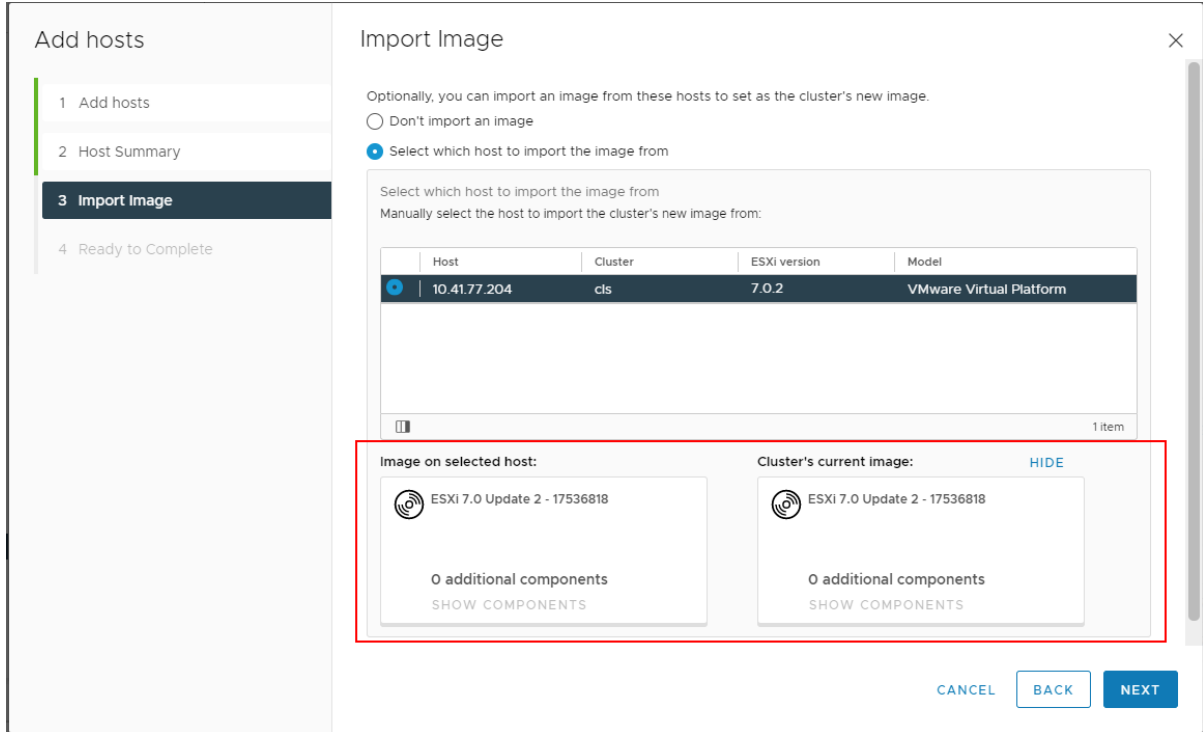
**注：** 選択したホストのイメージが ESXi 7.0 Update 2 より前のバージョンの場合は、そのホストのイメージのインポートを続行できません。

---

イメージをインポートするホストを選択すると、そのイメージに関する情報を含むカードが表示されます。ESXi のバージョン、ベンダー アドオン、およびリファレンス ホストのイメージに含まれる追加のコンポーネントを確認できます。

- 6 [イメージをインポートするホストを選択してください] ラジオ ボタンを選択した場合は、画面の下部にある [クラスタの現在のイメージを表示] をクリックします。

クラスタの現在のイメージに関する情報を含むカードが表示されます。続行する前に、現在のクラスタ イメージを確認して、選択したホストのイメージと比較できます。これにより、正しいリファレンス ホストが選択されているかを確認できます。



- 7 [次へ] をクリックします。
- 8 [設定の確認] 画面で、選択したホストと新しいクラスタ イメージに関する情報を確認します。
- 9 ホストをクラスタに追加するために [完了] をクリックします。

## 結果

指定したホストがクラスタに追加されます。

ホストの追加手順の中でホストのイメージをインポートするように選択した場合は、クラスタのイメージが変化しません。クラスタの新しいソフトウェア仕様は、選択して追加したリファレンス ホストと同一になります。

## 次のステップ

ホストの追加手順の中でホストのイメージをインポートするように選択した場合は、クラスタを修正して、すべてのホストに新しいイメージを適用します。

# vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループの使用

# 5

ベースラインおよびベースライン グループを使用して ESXi ホストの更新およびアップグレードを管理する方法は、複数のステージからなるプロセスです。

- 1 vSphere Lifecycle Manager リポジトリにパッチ、拡張機能、アップデートを追加します。

vSphere Lifecycle Manager リポジトリには、vSphere Lifecycle Manager ベースラインと vSphere Lifecycle Manager イメージの両方で使用できるソフトウェア アップデートが含まれています。

vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューの [アップデート] タブには、vSphere Lifecycle Manager デポで入手可能なすべてのソフトウェア アップデートが、通知として表示されます。

アップデートは、構成可能なダウンロード ソースと同期することによって、vSphere Lifecycle Manager のローカル デポに追加されます。デフォルトでは、vSphere Lifecycle Manager は、公式の VMware デポからアップデートを同期するように構成されています。

アップデートのデポへのインポートは、手動で行うこともできます。

ベースラインを使用したホストのアップグレード操作では、ESXiISO イメージを使用しますが、これは vSphere Lifecycle Manager デポに手動でインポートする必要もあります。

vSphere Lifecycle Manager デポを使用した操作についての詳細は、[2 章 vSphere Lifecycle Manager デポの操作](#)を参照してください。

- 2 ベースラインを作成するには、デポからの通知を統合し手動でアップロードした ESXi ISO イメージを使用します。

また、複数の競合していないベースラインを組み合わせることでベースライン グループを作成することもできます。ベースライン グループには、さまざまなタイプのベースラインを含めることができます。ベースライン グループに、アップグレードとパッチ ベースライン、またはアップグレードと拡張機能ベースラインが含まれている場合は、アップグレードが最初に実行されます。

ベースラインおよびベースライン グループの作成についての詳細は、[ベースラインおよびベースライン グループの作成と操作](#)を参照してください。

- 3 ベースラインは、個々の ESXi ホストまたは ESXi ホストのコンテナ オブジェクトに添付します。

詳細については、『[オブジェクトへのベースラインおよびベースライン グループの添付](#)』を参照してください。

- 4 選択したベースラインまたはベースライン グループに対する ESXi ホストのコンプライアンスを確認します。

コンプライアンス チェックは、個々の ESXi ホストまたはコンテナ オブジェクトに対して実行できます。

ベースラインおよびベースライン グループに対するコンプライアンス チェックの詳細については、[vSphere Lifecycle Manager](#) ベースラインおよびベースライン グループを基準としたコンプライアンスの確認を参照してください。

- 5 スキャンしたオブジェクトのコンプライアンス状態を確認します。

コンプライアンス状態の詳細については、[ESXi ホストおよびアップデートに関するコンプライアンス情報の表示](#)を参照してください。

- 6 オプションで、修正前に ESXi ホストにパッチおよび拡張機能をステージングできます。ステージングは必須の手順ではありません。スキップすることができます。

修正前のアップデートのステージングについての詳細は、[ESXi ホストへのパッチおよび拡張機能のステージング](#)を参照してください。

- 7 非準拠のオブジェクトを修正します。修正後、コンプライアンス状態を再度確認して、アップデートがインストールされていることを確認できます。

ベースラインおよびベースライン グループを基準にしたオブジェクト修正の詳細は、[vSphere Lifecycle Manager](#) ベースラインおよびベースライン グループを基準にした ESXi ホストの修正 を参照してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [ベースラインおよびベースライン グループの作成と操作](#)
- [vSphere オブジェクトへのベースラインおよびベースライン グループの添付](#)
- [vSphere Lifecycle Manager](#) ベースラインおよびベースライン グループを基準としたコンプライアンスの確認
- [ESXi ホストへのパッチおよび拡張機能のステージング](#)
- [vSphere Lifecycle Manager](#) ベースラインおよびベースライン グループを基準にした ESXi ホストの修正
- [vSphere Lifecycle Manager](#) の使用による NSX-T 分散仮想スイッチの vSphere Distributed Switch への移行

## ベースラインおよびベースライン グループの作成と操作

ベースラインとベースライン グループを使用して、vSphere インベントリ内の ESXi ホストをアップデートします。vSphere Lifecycle Manager ベースラインには、事前定義されたベースライン、推奨ベースライン、ユーザーが作成するカスタム ベースラインの 3 つのタイプがあります。ベースラインは、内容に応じて、パッチ、拡張機能、またはアップグレード ベースラインにすることができます。

ESXi ホストのコンプライアンス チェックを開始すると、ベースラインおよびベースライン グループを基準としてホストが評価され、それらのベースラインまたはベースライン グループに対するコンプライアンスのレベルを判定します。

vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって他の vCenter Server システムに接続されている場合、作成および管理するベースラインおよびベースライン グループは、選択した vSphere Lifecycle Manager インスタンスが実行されている vCenter Server システムによって管理されているインベントリ オブジェクトにのみ適用されます。

vSphere Client では、ベースラインおよびベースライン グループが、vSphere Lifecycle Manager のホーム ビューの [ベースライン] タブに表示されます。

## 事前定義済み、推奨事項、カスタム ベースライン

### 事前定義済みのベースライン

事前定義済みのベースラインは、編集も削除もできません。インベントリ オブジェクトに対する接続または分離のみが可能です。

vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューの [ベースライン] タブに、次の事前定義済みベースラインが表示されます。

- ホスト セキュリティ パッチ

ホスト セキュリティ パッチ ベースラインは、ESXi ホストのすべてのセキュリティ パッチに対する準拠を確認します。

- 重要度の高いホスト パッチ

重要度の高いホスト パッチ ベースラインは、ESXi ホストのすべての重要度の高いホスト パッチに対する準拠を確認します。

- 重要度の低いホスト パッチ

重要度の低いホスト パッチ ベースラインは、ESXi ホストのすべてのオプション ホスト パッチに対する準拠を確認します。

ホスト セキュリティ パッチと重要度の高いホスト パッチの事前定義されたベースラインは、vSphere Lifecycle Manager が実行されている vCenter Server インスタンスにデフォルトで添付されます。

### 推奨ベースライン

推奨ベースラインは、vSAN によって生成される事前定義済みのベースラインです。

推奨ベースラインを使用することで、推奨される重要なパッチ、ドライバ、アップデート、vSAN でサポートされる最新の ESXi ホスト バージョンを適用して vSAN クラスタをアップデートできます。

これらのベースラインは、VMware ESXi 6.0 Update 2 バージョン以降を使用する ESXi ホストで vSAN クラスタを使用する場合、vSphere インベントリにデフォルトで表示されます。vSphere 環境に vSAN クラスタが含まれていない場合は、推奨ベースラインは作成されません。

推奨ベースラインでは、コンテンツが定期的に更新されるため、vSphere Lifecycle Manager に常時インターネット アクセスが必要になります。vSAN 推奨ベースラインは通常 24 時間ごとに更新されます。

推奨ベースラインは編集または削除することができません。推奨ベースラインは、vSphere 環境内のインベントリ オブジェクトに添付されません。複数の推奨ベースラインを組み合わせることでベースライン グループを作成することはできますが、そのグループに他のタイプのベースラインを追加することはできません。同様に、推奨ベースラインは、アップグレード、パッチ、拡張機能ベースラインを含むベースライン グループに追加することができません。

### カスタム ベースライン



カスタム ベースラインは、ユーザーが作成するベースラインです。カスタムのパッチ、拡張機能、アップグレード ベースラインを作成して、特定のデプロイ環境のニーズを満たすことができます。

## ベースライン グループ

既存のベースラインと非競合のベースラインを組み合わせ、ベースライン グループを作成します。ベースライン グループを使用すると、一度に複数のベースラインを基準にして、オブジェクトをスキャンし、修正できます。

ベースライン グループを構成できるベースラインの有効な組み合わせを次に示します。

- 複数ホストのパッチ ベースラインと拡張機能ベースライン。
- 1つのアップグレード ベースラインと、複数のパッチ ベースラインおよび拡張機能ベースライン。

ベースラインおよびベースライン グループを作成、編集、または削除するには、ベースラインの管理権限が必要です。ベースラインおよびベースライン グループをターゲットのインベントリ オブジェクトに接続するには、ベースラインの接続権限が必要です。権限は、vSphere Lifecycle Manager が実行されている vCenter Server システムで割り当てられている必要があります。

ユーザー、グループ、ロール、および権限の管理の詳細については、『vSphere のセキュリティ vSphere のセキュリティ』を参照してください。

すべての vSphere Lifecycle Manager の権限とその説明のリストについては、[ベースラインを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#)を参照してください。

## vSphere 7.0 以降のリリースでのベースラインの作成

vSphere 7.0 以降のリリースでは、VMware のコンテンツに加えて認定パートナーのコンテンツも公式の VMware オンライン デポでホストされているため、vSphere Lifecycle Manager デポでは幅広い OEM 通知入手できます。そのため、[ベースラインの作成] および [ベースラインの編集] ウィザードには、幅広い OEM 通知が表示されます。これらの通知の一部には、作成するベースラインを基準とした修正が正常に完了するように、これらのベースラインへのプルが必要な依存関係が含まれていることがあります。ベースラインに通知を追加する前に、必ず個々の通知に関するナレッジベースの記事を参照してください。ナレッジベースの記事には、通知のデプロイの詳細や必要な依存関係に関する情報が記載されています。ベースラインには、ホストが実行されているハードウェアと互換性のある通知のみを含める必要があります。そうしないと、修正が失敗する可能性があります。

vSphere 7.0 以降、一部の変更は VMware コンテンツのパッケージ化と同じ方法でも導入されます。そのため、パッチおよびアップデートがリリースされると、[ベースラインの作成] および [ベースラインの編集] ウィザードのパッチ選択画面に追加の通知が表示される可能性があります。これらの通知は、通常、[機能拡張] または [バグ修正] カテゴリになります。これらの通知をベースラインに含める場合は、そのベースラインに基本 ESXi 通知も含めることが必要になる可能性があります。VMware のパッチとアップデートを確実に適用するために、ベースラインには必ず適切なロールアップ通知を含めてください。そうしないと、修正が失敗する可能性があります。

## コンテンツ別のベースライン タイプ

vSphere Lifecycle Manager ベースラインは、その内容に応じて、アップグレード、パッチ、拡張機能のベースラインになります。これらのタイプのベースラインを使用して、対象のインベントリ オブジェクトのコンプライアンス状態を確認し、非準拠のオブジェクトを修正できます。

## アップグレード ベースライン

ホストのアップグレード ベースラインは、環境内のホストをどのバージョンにアップグレードするかを定義します。vSphere Lifecycle Manager 7.0 では、ESXi ホストをバージョン 6.5 および 6.7 から ESXi 7.0 にアップデートできます。ESXi 5.x、ESXi 6.5、または ESXi 6.7 へのホストのアップグレードは、サポートされていません。

アップグレード ベースラインを作成するには、最初に ESXi ISO イメージを vCenter Server インベントリにインポートする必要があります。

## パッチ ベースライン

パッチ ベースラインは、所定のホストに適用する必要がある複数のパッチを定義します。パッチ ベースラインは、動的または固定のどちらかに設定できます。

ベースライン	説明
動的パッチ ベースライン	ベースラインにパッチを含めるための基準を指定します。ベースラインに含まれるのは、基準を満たすパッチだけです。vSphere Lifecycle Manager デボで適用可能なパッチのセットが変化すると、動的ベースラインも同様にアップデートされます。パッチは、ベースラインから手動で追加したり除外したりすることができます。
固定パッチ ベースライン	vSphere Lifecycle Manager デボで利用可能なパッチのセット全体から、パッチを手動で選択します。

## 拡張機能ベースライン

拡張機能ベースラインには、ESXi ホスト用の追加のソフトウェア モジュール（デバイス ドライバなど）が含まれています。この追加のソフトウェアは、VMware ソフトウェアまたはサードパーティ製ソフトウェアです。エクステンション ベースラインを使用すると追加モジュールをインストールすることができ、パッチ ベースラインを使用するとインストールしたモジュールを更新できます。

このようなソフトウェアがないホストには拡張機能がインストールされ、すでにインストールされているホストにはパッチが適用されます。ESXi ホストのすべてのサードパーティ製ソフトウェアはホスト拡張機能として分類されますが、拡張機能はサードパーティ製ソフトウェアだけに限られたものではありません。

## 固定パッチ ベースラインの作成

固定ベースラインは、デボで使用可能なパッチが入れ替わっても変わらないパッチのセットです。

### 前提条件

必須権限：VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。  
ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。

- 2 [ベースライン] タブで、[新規] - [ベースライン] の順に選択します。  
[ベースラインの作成] ウィザードが開きます。
- 3 [名前と説明] ページで、ベースラインに関する情報を入力し、[次へ] をクリックします。
  - a ベースラインの名前を入力し、必要に応じて説明を入力します。
  - b [アップグレード]、[パッチ]、または[拡張機能]のラジオ ボタンを選択します。
- 4 [パッチの自動選択] 画面で、各チェックボックスの選択を解除して自動更新を停止すし、[次へ] をクリックします。
- 5 [パッチの手動選択] ページで、ベースラインに含めるパッチを選択し、[次へ] をクリックします。
  - リスト内のロールアップ通知のみを表示するには、[ロールアップの更新のみを表示] トグル スイッチをオンにします。
  - vSphere Lifecycle Manager デポで使用可能なパッチをフィルタリングして、ベースラインに含める特定のパッチを検索するには、各列ヘッダーの横にあるフィルタ アイコンを使用します。複数の条件を使用してパッチをフィルタリングする場合は、これらのフィルタ条件間の関係をブール演算子 AND で定義します。
- 6 [概要] ページで選択内容を確認し、[完了] をクリックします。

## 結果

新規ベースラインが、[ベースライン] タブのベースライン リストに表示されます。ベースラインは、データセンター、クラスタ、またはホストに添付できます。

## 動的パッチ ベースラインの作成

動的ベースラインは、特定の条件を満たすパッチのセットです。動的ベースラインの内容は、使用可能なパッチに応じて異なります。ベースラインから特定のパッチを手動で削除したり、追加したりすることができます。

### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。  
ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [ベースライン] タブで、[新規] - [ベースライン] の順に選択します。  
[ベースラインの作成] ウィザードが表示されます。

- 3 [名前と説明] ページで、ベースラインに関する情報を入力し、[次へ] をクリックします。
  - a ベースラインの名前を入力し、必要に応じて説明を入力します。
  - b [アップグレード]、[パッチ]、または[拡張機能]のラジオ ボタンを選択します。
- 4 [パッチの自動選択] ページで、ベースラインにパッチを追加する際の条件を設定します。
  - a 各チェックボックスを選択し、ベースラインの自動更新を有効にします。
  - b [条件] タブで、ベースラインに追加する際にパッチが満たす必要がある条件を指定し、[次へ] をクリックします。

オプション	説明
パッチ ベンダー	使用するパッチ ベンダーを指定します。  <b>注：</b> vSphere 7.0 では、インボックス コンポーネントの VMware のベンダー名が VMware, Inc. から VMware に変更されました。その結果、フィルタを使用して名前が VMware のコンポーネントのみを表示した場合、フィルタリングされたリストには 6.x の VMware, Inc と 7.0 パッチの VMware が両方含まれます。
製品	使用するパッチを、選択した製品またはオペレーティング システムに限定します。 製品名の最後のアスタリスクは、任意のバージョン番号を示すワイルドカードです。
重要度	含めるパッチの重要度を指定します。
カテゴリ	含めるパッチのカテゴリを指定します。
リリース日	パッチ リリースの日付の範囲を指定します。

これらのフィールド間の関係は、ブール演算子 AND で定義されます。

たとえば、製品と重要度オプションを選択すると、パッチは、選択された製品と指定された重要度に該当するパッチに限定されます。

- c (オプション) [一致] タブから、条件に一致するパッチを選択解除して、ベースラインから永続的に除外します。
- d (オプション) [除外] および [選択済み] タブで、ベースラインから除外されたパッチと、ベースラインに含めたパッチを確認します。

[一致]、[除外]、[選択済み] タブの各列ヘッダーの横にあるフィルタ アイコンを使用して vSphere Lifecycle Manager デポで使用可能なパッチをフィルタリングできます。これにより、ベースラインで除外または含める対象とする特定のパッチを見つけやすくなります。複数の条件を使用してパッチをフィルタリングする場合は、これらのフィルタ条件間の関係をブール演算子 AND で定義します。

- 5 [パッチの手動選択] ページで、ベースラインに含めるパッチを個別に選択し、[次へ] をクリックします。

このページに表示されるパッチは、[パッチの自動選択] 画面で設定した条件と一致しないパッチです。各列ヘッダーの横にあるフィルタ アイコンを使用して vSphere Lifecycle Manager デポで使用可能なパッチをフィルタリングし、ベースラインに含める特定のパッチを見つけることができます。複数の条件を使用してパッチをフィルタリングする場合は、これらのフィルタ条件間の関係をブール演算子 AND で定義します。

動的ベースラインに手動で追加したパッチは、自動的にダウンロードしたパッチに関係なく、ベースラインに残ります。

- 6 [概要] ページで選択内容を確認し、[完了] をクリックします。

## 結果

新規ベースラインが、[ベースライン] タブのベースライン リストに表示されます。ベースラインは、データセンター、クラスタ、またはホストに添付できます。

## ホスト拡張機能ベースラインの作成

拡張機能ベースラインには、ESXi ホスト用の追加のソフトウェアが含まれます。この追加のソフトウェアは、VMware ソフトウェアまたはサードパーティ製ソフトウェアです。

拡張機能では、追加のホスト機能、ハードウェア用のアップデートされたドライバ、ホストにあるサードパーティ製モジュールを管理する CIM (Common Information Model) プロバイダを提供したり、既存のホスト機能のパフォーマンスまたは可用性を向上したりできます。

作成するホスト拡張機能ベースラインは、常に決まっています。使用している環境内の ESXi ホストに適した拡張機能を慎重に選択する必要があります。

拡張機能ベースラインを使用することで、環境内の ESXi ホストに拡張機能をインストールします。ホストに拡張機能をインストールした後は、パッチ ベースラインまたは拡張機能ベースラインのいずれかを使用して拡張モジュールを更新できます。

---

**注：** 拡張機能ベースラインを使用する場合は、ホストへの新しいモジュールのインストールによって生じる機能上の影響について理解しておく必要があります。拡張機能モジュールによって、ESXi ホストの動作が変更されることがあります。拡張機能のインストール中、vSphere Lifecycle Manager はパッケージ レベルのチェックと検証のみを実行します。

---

## 前提条件

必須権限：VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理

## 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。
 

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [ベースライン] タブで、[新規] - [ベースライン] の順に選択します。
 

[ベースラインの作成] ウィザードが表示されます。
- 3 [名前と説明] ページで、ベースラインに関する情報を入力し、[次へ] をクリックします。
  - a ベースラインの名前を入力し、必要に応じて説明を入力します。
  - b [拡張機能] ラジオ ボタンを選択します。

- 4 [拡張機能の選択] ページで、ベースラインに含める拡張機能を個別に選択し、[次へ] をクリックします。

各列ヘッダーの横にあるフィルタ アイコンを使用して vSphere Lifecycle Manager デポで使用可能な拡張機能をフィルタリングし、ベースラインに含める特定の拡張機能を見つけることができます。複数の条件を使用してパッチをフィルタリングする場合は、これらのフィルタ条件間の関係をブール演算子 AND で定義します。

- 5 [拡張機能の選択] ページで、ベースラインに含める拡張機能を個別に選択し、[次へ] をクリックします。

- 6 [概要] ページで選択内容を確認し、[完了] をクリックします。

## 結果

新規ベースラインが、[ベースライン] タブのベースライン リストに表示されます。ベースラインは、データセンター、クラスタ、またはホストに添付できます。

## ホスト アップグレード ベースラインの作成

ESXi7.0 イメージを使用して ESXi ホストのアップグレード ベースラインを作成することができます。まず、このベースラインを vSphere Lifecycle Manager デポにインポートする必要があります。

ESXi.iso イメージを使用すると、ESXi 6.5.x ホストおよび ESXi 6.7.x ホストを ESXi 7.0 にアップグレードできます。

ホストをアップグレードするには、VMware から VMware-VMvisor-Installer-7.0.0-build\_number.x86\_64.iso の名前で配布されている ESXi インストーラ イメージ、または vSphere ESXi Image Builder を使用して作成されたカスタム イメージを使用します。OEM が作成および配布した ISO イメージを使用することもできます。

---

**注：** ESXi 6.5 または ESXi 6.7 から ESXi 7.0 へのアップグレードに失敗した場合、以前の ESXi 6.5 または ESXi 6.7 インスタンスにロールバックすることはできません。

---

## 前提条件

- 必須権限：VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理。
- インベントリで使用可能な ESXi7.0 イメージがあることを確認します。詳細については、『[vSphere Lifecycle Manager デポへの ISO イメージのインポート](#)』を参照してください。

## 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。
 

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [ベースラインの作成] ウィザードを起動します。
  - [インポートされた ISO] タブで、リストから ESXi イメージを選択し、[新規ベースライン] をクリックします。

- [ベースライン] タブで、[新規] - [ベースライン] の順に選択します。
- 3 [名前と説明] ページで、ベースラインに関する情報を入力し、[次へ] をクリックします。
    - a ベースラインの名前を入力し、必要に応じて説明を入力します。
    - b [アップグレード] ラジオ ボタンを選択します。
  - 4 [ISO の選択] ページで、リストから ESXi イメージを選択し、[次へ] をクリックします。
  - 5 [概要] ページで選択内容を確認し、[完了] をクリックします。

#### 結果

新規ベースラインが、[ベースライン] タブのベースライン リストに表示されます。ベースラインは、データセンター、クラスタ、またはホストに添付できます。

## ホスト ベースライン グループの作成

複数の異なる種類のベースラインをベースライン グループに組み合わせることができます。たとえば、1つのホストアップグレード ベースラインを複数のパッチ ベースラインや拡張機能ベースラインと組み合わせたり、複数のパッチ ベースラインと拡張機能ベースラインを組み合わせることができます。

ベースライン グループには、単一ホストのアップグレード ベースラインと、複数のパッチ ベースラインまたは拡張機能ベースライン、またはホスト パッチ ベースラインとホスト拡張機能ベースラインの組み合わせを含めることができます。

ベースライン グループを作成して、後でベースラインをグループに追加することができます。

#### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理

#### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [ベースライン] タブで、[新規] - [ベースライン グループ] の順に選択します。

[ベースライン グループの作成] ウィザードが開きます。
- 3 [名前と説明] ページで、ベースライン グループの一意の名前と必要に応じて説明を入力し、[次へ] をクリックします。



- 4 (オプション) [アップグレード ベースライン] ページで、ベースライン グループに含めるアップグレード ベースラインを選択し、[次へ] をクリックします。
  - a [次のアップグレード ベースラインをグループに追加] チェックボックスを選択します。
  - b リストからアップグレード ベースラインを選択します。
- 5 (オプション) [パッチ ベースライン] ページで、ベースライン グループに含めるパッチ ベースラインを選択し、[次へ] をクリックします。
- 6 (オプション) [拡張機能ベースライン] ページで、ベースライン グループに含める拡張機能ベースラインを選択し、[次へ] をクリックします。
- 7 [概要] ページで選択内容を確認し、[完了] をクリックします。

## 結果

新しいホスト ベースライン グループが [ベースライン] タブのベースライン リストに表示されます。ベースライン グループをデータセンター、クラスタ、またはホストに添付できます。

## パッチ ベースラインの編集

既存のパッチ ベースラインを編集できます。

### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [ベースライン] タブで、リストからパッチ ベースラインを選択し、[編集] をクリックします。

[ベースラインの編集] ウィザードが表示されます。
- 3 (オプション) [名前と説明] ページで名前を編集し、必要に応じてベースラインの説明を入力します。
- 4 (オプション) [パッチの自動選択] ページでパッチ選択の条件を変更し、[次へ] をクリックします。
- 5 (オプション) [パッチの手動選択] ページで、選択されているパッチを変更し、[次へ] をクリックします。

パッチの選択を解除したり、パッチ ベースラインに含める新しいパッチを選択できます。
- 6 [概要] ページで選択内容を確認し、[完了] をクリックします。

### 次のステップ

ベースラインをデータセンター、クラスタ、またはホストに添付します。



## ホスト拡張機能ベースラインの編集

既存の拡張機能ベースラインの名前、説明、および構成を変更できます。

### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager. ベースラインの管理

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [ベースライン] タブで、リストから拡張機能ベースラインを選択し、[編集] をクリックします。

[ベースラインの編集] ウィザードが表示されます。
- 3 (オプション) [名前と説明] ページで名前を編集し、必要に応じてベースラインの説明を入力します。
- 4 (オプション) [拡張機能の選択] ページで、含まれている拡張機能を変更し、[次へ] をクリックします。
- 5 [概要] ページで選択内容を確認し、[完了] をクリックします。

### 次のステップ

ベースラインをデータセンター、クラスタ、またはホストに添付します。

## ホスト アップグレード ベースラインの編集

既存のアップグレード ベースラインの名前を変更できます。ベースラインに対して異なる ESXi イメージを選択することもできます。

### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager. ベースラインの管理

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。

- 2 [ベースライン] タブで、リストからアップグレード ベースラインを選択し、[編集] をクリックします。  
[ベースラインの編集] ウィザードが表示されます。
- 3 (オプション) [名前と説明] ページで名前を編集し、必要に応じてベースラインの説明を入力します。
- 4 (オプション) [ISO の選択] ページで、含まれている ESXi イメージを変更し、[次へ] をクリックします。
- 5 [概要] ページで選択内容を確認し、[完了] をクリックします。

## ベースライン グループの編集

既存のベースライン グループの名前とタイプを変更できます。[ベースライン グループの編集] ウィザードを使用し、既存のベースライン グループに対するベースラインの追加または削除を実行できます。

### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。  
ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [ベースライン] タブで、リストからベースライン グループを選択し、[編集] をクリックします。  
[ベースライン グループの編集] ウィザードが開きます。
- 3 (オプション) [名前と説明] ページで名前を編集し、ベースライン グループの名前、説明、ESXi バージョンを編集します。
- 4 (オプション) [アップグレード ベースライン] ページで、アップグレード ベースラインを選択し、タスクを選択して [次へ] をクリックします。
  - 選択したアップグレード ベースラインをベースライン グループに追加するには、[次のアップグレード ベースラインをグループに追加] チェックボックスを選択します。
  - 選択したアップグレード ベースラインをベースライン グループから削除するには、[次のアップグレード ベースラインをグループに追加] チェックボックスの選択を解除します。
- 5 (オプション) [パッチ ベースライン] ページで、ベースライン グループに含めるパッチ ベースラインを指定し、[次へ] をクリックします。
  - ベースライン グループにパッチ ベースラインを追加するには、各パッチ ベースラインを選択します。
  - ベースライン グループからパッチ ベースラインを削除するには、各パッチ ベースラインの選択を解除します。

6 (オプション) [拡張機能ベースライン] ページで、ベースライン グループに含める拡張機能ベースラインを指定し、[次へ] をクリックします。

- ベースライン グループに拡張機能ベースラインを追加するには、各拡張機能ベースラインを選択します。
- ベースライン グループから拡張機能ベースラインを削除するには、各拡張機能ベースラインの選択を解除します。

7 [概要] ページで選択内容を確認し、[完了] をクリックします。

#### 次のステップ

ベースライン グループをデータセンター、クラスタ、またはホストに添付します。

## カスタム ベースラインからの単一のアップデートの追加または削除

ベースラインから個別のパッチまたは拡張機能を追加または削除することで、カスタム ベースラインの内容を編集できます。

#### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理

#### 手順

1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。

- a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
- b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。

2 [アップデート] タブをクリックします。

vSphere Lifecycle Manager デポに、すべてのアップデートのリストが表示されます。

3 リストからパッチまたは拡張機能を選択し、[ベースラインの追加/削除] をクリックします。

[ベースラインの追加/削除] ダイアログ ボックスが開きます。

4 タスクを選択します。

- ベースラインにパッチを追加するには、[カスタム パッチ ベースライン] リストでそのベースラインを選択します。
- ベースラインからパッチを削除するには、[カスタム パッチ ベースライン] リストでそのベースラインを選択解除します。

5 [OK] をクリックします。

## ベースラインおよびベースライン グループの複製

ベースラインおよびベースライン グループを複製してコピーを編集すれば、元のベースラインを損なう危険がありません。

### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [ベースライン] タブで、リストからベースラインまたはベースライン グループを選択し、[複製] をクリックします。

[重複したベースライン] ダイアログ ボックスが開きます。
- 3 新しいベースラインまたはベースライン グループの名前を入力するか、提示されたものを使用します。
- 4 [複製] をクリックして、選択したベースラインまたはベースライン グループの複製コピーの作成を確定します。

### 結果

複製したベースラインまたはベースライン グループが [ベースライン] タブの [ベースライン] リストに表示されません。

## ベースラインおよびベースライン グループの削除

不要になったベースラインおよびベースライン グループを削除できます。ベースラインは、削除すると接続先のすべてのオブジェクトから分離されます。事前定義済みのベースラインとシステム管理のベースラインは削除できません。

### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理

### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。

ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。

- 2 [ベースライン] タブで、リストからベースラインまたはベースライン グループを選択し、[削除] をクリックします。

[ベースラインを削除] ダイアログ ボックスが開きます。

- 3 [はい] をクリックして、選択したベースラインまたはベースライン グループの削除を確定します。

## vSphere オブジェクトへのベースラインおよびベースライン グループの添付

vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループを使用して ESXi ホストを更新するには、最初にベースラインおよびベースライン グループを個別のホスト、クラスタ、またはコンテナ オブジェクトに添付する必要があります。

ベースラインまたはベースライン グループが不要になった場合は、それらをオブジェクトから分離することができます。

### オブジェクトへのベースラインおよびベースライン グループの添付

選択したベースラインおよびベースライン グループを基準としてインベントリ内のオブジェクトのコンプライアンス状態をチェックするには、最初にそれぞれのベースラインおよびベースライン グループをオブジェクトに添付する必要があります。

ベースラインおよびベースライン グループは、個々のホストまたはホストを含むオブジェクト（クラスタ、データセンター、vCenter Server インスタンスなど）に添付します。vSphere インフラストラクチャの階層では、コンテナ オブジェクトに添付されたベースラインおよびベースライン グループが子オブジェクトにも添付されます。たとえば、ベースラインまたはベースライン グループをフォルダに添付すると、そのベースラインまたはベースライン グループは、サブフォルダを含め、フォルダ内のすべてのオブジェクトに継承されます。

単一の vSphere Lifecycle Manager イメージが使用されるクラスタのホストは、vSphere Lifecycle Manager を使用して更新することができません。vSphere Lifecycle Manager イメージを使用してクラスタ内のホストをまとめて管理する方法の詳細については、[6 章 vSphere Lifecycle Manager イメージの使用](#) を参照してください。

#### 前提条件

- ベースラインまたはベースライン グループをクラスタに添付する場合は、クラスタが単一のイメージを使用するように構成されていないことを確認します。
- 必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理.ベースラインの添付。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、個々のホストまたはコンテナ オブジェクトの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューに移動します。
  - a ホスト、クラスタ、またはコンテナ オブジェクトに移動します。
  - b [アップデート] タブをクリックします。
- 2 [ホスト] - [ベースライン] を選択します。

- 3 [添付されたベースライン] ペインで、[添付] - [ベースラインまたはベースライン グループの添付] の順にクリックします。

[添付] ダイアログ ボックスが開きます。

- 4 1つ以上のベースラインまたはベースライン グループを選択し、[添付] をクリックします。

ベースライン グループを選択すると、そのグループ内のすべてのベースラインがオブジェクトに添付されます。

選択したベースラインまたはベースライン グループがオブジェクトに添付されます。これらは、[添付されたベースライン] ペインのリストに表示されます。選択したオブジェクトがコンテナ オブジェクトの場合、選択したベースラインまたはベースライン グループはすべての子オブジェクトに添付されます。

#### 次のステップ

添付されたベースラインを基準として選択したオブジェクトをスキャンします。

## オブジェクトからのベースラインおよびベースライン グループの分離

ベースラインまたはベースライン グループが直接添付されているオブジェクトから、それらのベースラインまたはベースライン グループを分離できます。

vSphere インベントリ オブジェクトに、継承されたプロパティが含まれている可能性があるため、場合により、ベースラインおよびベースライン グループをオブジェクトから直接分離するのではなく、そのコンテナ オブジェクトを選択して、コンテナ オブジェクトからベースラインまたはベースライン グループを分離する必要があります。たとえば、ベースラインまたはベースライン グループをクラスタに属するホストから分離する場合は、ホストではなくクラスタを選択する必要があります。

#### 前提条件

- クラスタがすべてのホストを包括的に管理するように構成されていないことを確認します。
- 必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.ベースラインの管理.ベースラインの添付。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、個々のホストまたはコンテナ オブジェクトの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューに移動します。

a ホスト、クラスタ、またはコンテナ オブジェクトに移動します。

b [アップデート] タブをクリックします。

- 2 [ホスト] - [ベースライン] を選択します。

- 3 [添付されたベースライン] ペインで、1つ以上のベースラインまたはベースライン グループを選択し、[分離] をクリックします。

[分離] ダイアログ ボックスが開きます。

- 4 ベースラインまたはベースライン グループを分離するインベントリ オブジェクトを選択して、[分離] をクリックします。

ベースラインが、[添付されたベースライン] リストから削除されます。

## vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループを基準としたコンプライアンスの確認

vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用して ESXi ホストまたはコンテナ オブジェクトを更新またはアップグレードする前に、コンプライアンスの状態を確認する必要があります。

vSphere Lifecycle Manager を使用して、ホストまたは親コンテナ オブジェクトに添付したベースラインおよびベースライン グループを基準にして ESXi ホストのコンプライアンスの状態を確認します。ホストのコンプライアンス チェックを実行し、最新のパッチまたは拡張機能があるかどうかを判断します。コンプライアンス チェック中は、ホストの属性が、添付されているベースラインまたはベースライン グループのすべてのパッチ、拡張機能、およびアップグレードを基準にして評価されます。

単一の ESXi ホストまたは有効なコンテナ オブジェクトのコンプライアンス状態をチェックできます。ESXi ホストのサポートされているグループには、フォルダ、クラスタ、データセンターなどの仮想インフラストラクチャのコンテナ オブジェクトが含まれます。コンテナ オブジェクトのコンプライアンス チェックを開始すると、vSphere Lifecycle Manager はそのコンテナ オブジェクト内のすべての ESXi ホストをスキャンします。

---

**注：** vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するクラスタを含むインベントリ オブジェクト（データセンターなど）のコンプライアンス チェックを開始した場合、これらのクラスタにはコンプライアンス チェックは実行されません。操作

---

コンプライアンス情報を生成するために、コンプライアンス チェックを手動で開始することができます。またはコンプライアンス チェックが定期的に行われるようにスケジュール設定することもできます。データセンターまたは vCenter Server システム レベルでコンプライアンス チェックをスケジュール設定し、インベントリ内のオブジェクトを最新の状態に維持します。

vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューで vSphere オブジェクトのコンプライアンスの状態を確認します。

コンプライアンス チェックを開始またはスケジュール設定するには、適用可能なパッチ、拡張機能、およびアップグレードのスキャン権限が必要です。

ユーザー、グループ、ロール、および権限の管理の詳細については、『vSphere のセキュリティ』を参照してください。

すべての vSphere Lifecycle Manager の権限とその説明のリストについては、[ベースラインを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#)を参照してください。

### ESXi ホストのコンプライアンス チェックを手動で開始

修正の前に、添付されたベースラインおよびベースライン グループを基準に vSphere オブジェクトのコンプライアンス状態をチェックする必要があります。vSphere インベントリ内のホストのコンプライアンス状態をただちに確認するには、コンプライアンス チェックを手動で開始します。

#### 前提条件

クラスタのコンプライアンス状態をチェックする場合は、クラスタが単一のイメージを使用するように構成されていないことを確認します。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、個々のホストまたはコンテナ オブジェクトの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューに移動します。
  - a ホスト、クラスタ、またはコンテナ オブジェクトに移動します。
  - b [アップデート] タブをクリックします。
- 2 [ホスト] - [ベースライン] を選択します。

[ベースライン] ペインに 3 つの情報パネルが表示されます。これらのパネルでは、選択したオブジェクトのホスト情報、ホストのコンプライアンス情報、修正情報を確認することができます。
- 3 コンプライアンス情報パネルで、[コンプライアンスの確認] をクリックします。

#### 結果

選択したインベントリ オブジェクトとすべての子オブジェクトが、添付されているすべてのパッチ、拡張機能、アップグレード ベースラインを基準にスキャンされます。仮想インフラストラクチャの規模が大きく、スキャンを開始したオブジェクトがオブジェクト階層の上位にあるほど、スキャンにかかる時間は長くなります。

## ESXi ホストの定期的なコンプライアンス チェックのスケジュール設定

vSphere Lifecycle Manager を構成して、特定の時刻に、または必要に応じた間隔で、ESXi ホストのコンプライアンス状態を確認できます。

#### 前提条件

クラスタのコンプライアンス状態をチェックする場合は、クラスタが単一のイメージを使用するように構成されていないことを確認します。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、個々のホストまたはコンテナ オブジェクトの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューに移動します。
  - a ホスト、クラスタ、またはコンテナ オブジェクトに移動します。
  - b [アップデート] タブをクリックします。
- 2 [ホスト] - [ベースライン] を選択します。

[ベースライン] ペインに 3 つの情報パネルが表示されます。これらのパネルでは、選択したオブジェクトのホスト情報、ホストのコンプライアンス情報、修正情報を確認することができます。
- 3 コンプライアンス情報パネルで、[スケジュール] をクリックします。

[自動コンプライアンス チェック] ダイアログ ボックスが開きます。



- 4 コンプライアンス チェックのスケジュールを設定します。
  - a コンプライアンス チェックの頻度と開始点を設定します。
  - b スキャン タスクに一意の名前と説明（説明はオプション）を入力します。
  - c （オプション） スキャン タスクの完了後に通知を受け取る 1 つまたは複数のメール アドレスを指定します。  
このオプションを有効にするには、vCenter Server システムのメール設定を行う必要があります。
- 5 [保存] をクリックして、[自動コンプライアンス チェック] ダイアログ ボックスを終了します。

## ホスト アップグレードのコンプライアンスのメッセージ

アップグレード ベースラインを基準として ESXi ホストのコンプライアンスをチェックすると、vSphere Lifecycle Manager は事前チェック スクリプトを実行し、vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューの下部ペインに情報メッセージを表示します。これらのメッセージでは、ESXi7.0 へのアップグレードを妨げる可能性がある、ハードウェアやホスト上のサードパーティ製ソフトウェアの潜在的な問題と、構成上の問題が通知されます。

vSphere Lifecycle Manager で提供されるメッセージは、ホスト アップグレードの事前チェック スクリプトを実行した結果のエラー コードまたは警告コードに対応しています。

ESXi インストーラを使用して実行する対話型のインストールとアップグレードの場合は、事前チェック スクリプトで判明したエラーまたは警告が、インストーラの最後のパネルに表示されます。このパネルで、インストールまたはアップグレードの操作を取り消すかどうかを指定する必要があります。スクリプトを使用したインストールとアップグレードの場合は、エラーや警告がインストール ログに書き込まれます。

vSphere Lifecycle Manager では、vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューの下部ペインにスキャン結果情報が表示されます。vSphere Lifecycle Manager によるホストのアップグレード スキャン操作中に事前チェック スクリプトによって返された元のエラーおよび警告を確認するには、vSphere Lifecycle Manager のログ ファイルを参照してください。

表 5-1. スキャン結果メッセージおよび対応するエラー コードと警告コード

vSphere Lifecycle Manager のスキャン結果メッセージ	説明
ホスト CPU はサポートされていません。新しい ESXi バージョンには、LAHF/SAHF 命令を long モードでサポートしている 64 ビットの CPU が必要です。	このメッセージは、ホストのプロセッサが 32 ビットで、要求された機能をサポートしていない場合に表示されます。 対応するエラー コードは 64BIT_LONGMODESTATUS です。
ホストではトラステッド ブートが有効ですが、アップグレードにはソフトウェア パッケージ esx-tboot が含まれていません。ホストをアップグレードすると、トラステッド ブート機能が削除されます。	このメッセージは、ホストのアップグレード スキャンで esx-tboot VIB がアップグレード ISO に見つからなかったことを示します。 対応するエラー コードは TBOOT_REQUIRED です。
VMkernel とサービス コンソールのネットワーク インターフェイスは同じサブネット subnet_name を共有しています。アップグレード後、この構成はサポートされなくなります。1 つのインターフェイスのみがサブネット subnet_name に接続できます。	警告。有効なサービス コンソールの仮想 NIC に IPv4 アドレスが見つかりましたが、対応するアドレスが vmkernel の同じサブネット内にありません。警告は、そのような問題が検出されるたびに表示されます。 対応するエラー コードは COS_NETWORKING です。
新しい ESXi のバージョンでは、最低限 core_count プロセッサ コアが必要です。	ホストには少なくとも 2 つのコアが必要です。 対応するエラー コードは CPU_CORES です。

表 5-1. スキャン結果メッセージおよび対応するエラー コードと警告コード (続き)

vSphere Lifecycle Manager のスキャン結果メッセージ	説明
プロセッサがハードウェアの仮想化をサポートしていないか、BIOS で無効になっています。仮想マシンのパフォーマンスが低下するおそれがあります。	ホストのプロセッサがハードウェアの仮想化をサポートしていないか、ハードウェアの仮想化がホストの BIOS で無効になっていると、ホストのパフォーマンスが低下することがあります。ホスト マシンの起動オプションで、ハードウェアの仮想化を有効にします。ハードウェア ベンダーのマニュアルを参照してください。 対応するエラー コードは <code>HARDWARE_VIRTUALIZATION</code> です。
メモリ不足です。アップグレードには <code>size_in_MB</code> MB 以上が必要です。	ホストをアップグレードするには、指定された量のメモリが必要です。 対応するエラー コードは <code>MEMORY_SIZE</code> です。
<code>file_name</code> に関するホスト アップグレードの妥当性検査が失敗しました。	このテストでは、事前チェック スクリプト自体を実行できるかどうかをチェックします。 対応するエラー コードは <code>PRECHECK_INITIALIZE</code> です。
ホストのパーティション レイアウトがアップグレードに適していません。	アップグレードは、アップグレード対象のディスクに最大で1つの VMFS パーティションがあり、その VMFS パーティションがセクタ 1843200 の後から開始する場合にのみ可能です。 対応するエラー コードは <code>PARTITION_LAYOUT</code> です。
サポートされていない構成です。	ファイル <code>/etc/vmware/esx.conf</code> がホスト上に存在する必要があります。 このメッセージは、 <code>/etc/vmware/esx.conf</code> ファイルが見つからない、またはファイルのデータが取得できないか正しく読み取れないことを示します。 対応するエラー コードは <code>SANE_ESX_CONF</code> です。
ホストのローカル VMFS データストアに、現在のホスト構成をバックアップするための十分な空き容量がありません。 <code>size_in_MB</code> MB 以上が必要です。	ホスト ディスクには、再起動の間 ESXi5.x の構成を格納するのに十分な空き容量が必要です。 対応するエラー コードは <code>SPACE_AVAIL_CONFIG</code> です。
アップグレードは、現在のバージョンのホストに対してサポートされていません。	ESXi7.0 へのアップグレードは、ESXi 6.5 および ESXi 6.7 のホストからの場合に限り可能です。 対応するエラー コードは <code>SUPPORTED_ESX_VERSION</code> です。
サポートされていないデバイス <code>device_name</code> がホストで見つかりました。	スクリプトはサポートされていないデバイスをチェックします。一部の PCI デバイスは、ESXi7.0 ではサポートされません。 対応するエラー コードは <code>UNSUPPORTED_DEVICES</code> です。
ホストのソフトウェア構成には再起動が必要です。ホストを再起動してから、アップグレードをやり直してください。	起動バンクの容量を十分に確保してアップグレードを行うには、ホストを再起動してから修正を行う必要があります。 対応するエラー コードは <code>UPDATE_PENDING</code> です。

表 5-1. スキャン結果メッセージおよび対応するエラー コードと警告コード (続き)

vSphere Lifecycle Manager のスキャン結果メッセージ	説明
<p>Cisco Nexus 1000V 分散仮想スイッチを使用する環境の場合は、vSphere Lifecycle Manager で、別のメッセージが別の状況で表示されます。詳細については、<a href="#">Cisco Nexus 1000V を使用する場合の、ホストのアップグレード コンプライアンス メッセージ</a>を参照してください。</p>	<p>Cisco の Virtual Ethernet Module (VEM) ソフトウェアがホスト上に見つかった場合は、事前チェック スクリプトで、このソフトウェアもアップグレード対象に含まれるかどうかチェックされます。また、その VEM がホスト上に存在するバージョンと同じバージョンの Virtual Supervisor Module (VSM) をサポートしているかどうかもチェックされます。このソフトウェアがない場合、またはホスト上に存在するバージョンの VSM と互換性がない場合、スクリプトでは警告が返されます。また、スキャン結果には、アップグレード ISO で検出されるべき VEM ソフトウェアのバージョンと、ISO で実際に見つかったバージョン (見つかった場合) が示されます。</p> <p>対応するエラー コードは DISTRIBUTED_VIRTUAL_SWITCH です。</p>
<p>ホストが EMC PowerPath マルチパス モジュール <i>file_name</i> を使用してストレージにアクセスしています。アップグレードすると、ホストはこのようなストレージにアクセスできなくなります。</p>	<p>スクリプトは、CIM モジュールとカーネル モジュールで構成される EMC PowerPath ソフトウェアがインストールされているかどうかをチェックします。これらのコンポーネントのいずれかがホスト上に見つかった場合、スクリプトは、対応するコンポーネント (CIM、VMkernel モジュール) がアップグレードにも存在するかどうかを確認します。存在しない場合、スクリプトは警告を返して、どの PowerPath コンポーネントがアップグレード ISO 上に必要であり、どのコンポーネントが実際に見つかったか (見つかった場合) を示します。</p> <p>対応するエラー コードは POWERPATH です。</p>

## Cisco Nexus 1000V を使用する場合の、ホストのアップグレード コンプライアンス メッセージ

ホストを Cisco Nexus 1000V 仮想スイッチで管理している場合に、ホストのコンプライアンスをアップグレードベースラインを基準としてチェックすると、ホストにインストールされている VEM モジュールと ESXi7.0 イメージで使用可能なモジュールとの間のコンプライアンスの問題に関する情報が、ホストのアップグレード スキャン メッセージによって示されます。

vSphere Lifecycle Manager は Cisco Nexus 1000V に対応しています。Cisco Nexus 1000V は、2 つのコンポーネントで構成され、VMware vSphere と連携する仮想アクセス ソフトウェア スイッチです。

### Virtual Supervisor Module (VSM)

スイッチの制御プレーンであり、NX-OS を実行する仮想マシンです。

### Virtual Ethernet Module (VEM)

仮想ライン カードは ESXi ホストに組み込まれています。

vSphere Lifecycle Manager は、ホストが Cisco Nexus 1000V で管理されているかどうかを判断します。vSphere Lifecycle Manager は、ESXi アップグレード イメージ内の Cisco Nexus 1000V VEM VIB と、ホストを管理している Cisco Nexus 1000V VSM に互換性があるかどうかを確認します。

vSphere ESXi Image Builder を使用すると、修正操作を適切に実行するのに必要なサードパーティ製 VIB が含まれている、カスタム ESXi イメージを作成できます。

表 5-2. Cisco Nexus 1000V ネットワーク スイッチのコンプライアンス チェックの結果

コンプライアンス チェックのメッセージ	説明
アップグレードには、ホスト上の Cisco Nexus 1000V ソフトウェア パッケージと互換性がある Cisco Nexus 1000V ソフトウェア パッケージが含まれていません。ホストをアップグレードすると、この機能がホストから削除されます。	VEM VIB が ESXi7.0 アップグレード イメージ上では利用できません。
ホストは現在 Cisco Nexus 1000V 仮想ネットワーク スイッチに追加されています。アップグレードには、Cisco Nexus 1000V VSM と互換性がない Cisco Nexus 1000V ソフトウェア パッケージ VIB_name が含まれています。ホストをアップグレードすると、この機能がホストから削除されます。	ESXi7.0 アップグレード イメージ上の VEM VIB は、VSM のバージョンとの互換性がありません。
ホストは現在 Cisco Nexus 1000V 仮想ネットワーク スイッチに追加されています。アップグレードには、Cisco Nexus 1000V VSM と互換性がある Cisco Nexus 1000V ソフトウェア パッケージが含まれていません。ホストをアップグレードすると、この機能がホストから削除されます。	ホストとイメージに VEM VIB が含まれていませんが、ホストは、Cisco Nexus 1000V で管理されていると vCenter Server に表示されたままになっています。
アップグレードによってホスト上の Cisco Nexus 1000V 仮想ネットワーク スイッチ機能が無効にされるかどうか不明です。ホストにこの機能がない場合は、この警告を無視してください。	ESXi7.0 アップグレード イメージ上の VEM VIB と VSM との互換性を判断する際に問題が発生しました。ホストを管理している VSM のバージョンが vCenter Server7.0 および ESXi 7.0 との互換性を持つと認定されているかどうかを確認してください。

## ESXi ホストおよびアップデートに関するコンプライアンス情報の表示

vSphere Lifecycle Manager はオブジェクトをスキャンし、そのオブジェクトに添付したベースラインやベースライン グループに対する準拠状態を判定します。単一の ESXi ホスト、またはコンテナ オブジェクト内のホストのグループに関するコンプライアンス情報を表示できます。

ESXi ホストのサポートされているグループには、フォルダ、クラスタ、データセンターなどの仮想インフラストラクチャのコンテナ オブジェクトが含まれます。

ホストまたはコンテナ オブジェクトには、コンプライアンス情報の検査対象となるベースラインまたはベースライン グループが添付されている必要があります。ベースラインおよびベースライン グループに対するコンプライアンスは、表示時に評価されます。

ESXi ホストの全体的なコンプライアンス状態は、オブジェクトに添付されているすべてのベースラインおよびベースライン グループのコンプライアンス状態によって異なります。オブジェクト、ベースラインまたはベースライン グループに含まれる可能性があるさまざまなコンプライアンス状態の詳細については、[ESXi ホスト、ベースライン、およびベースライン グループのコンプライアンス状態](#) を参照してください。

ベースラインのコンプライアンス状態は、ベースラインのすべてのアップデートのコンプライアンス状態によって異なります。アップデートによって発生する可能性のあるコンプライアンス状態の詳細については、[アップデートのコンプライアンス状態](#) を参照してください。

vSphere オブジェクトのコンプライアンス状態を表示できるかは、所有している権限に基づきます。インベントリ オブジェクトのコンプライアンス状態を表示するには、コンプライアンス状態の表示 権限を持っている必要があります。特定のインベントリ オブジェクトに対して、パッチ、拡張機能、およびアップグレードを基準に修正する権限と、パッチおよび拡張機能をステージングする権限を所有しているユーザーは、コンプライアンス状態の表示 権限がなくても、そのオブジェクトのコンプライアンス状態を参照できます。

- あるコンテナの参照権限はあるが、コンテナのコンテンツすべてに対する参照権限がないユーザーの場合、そのコンテナにあるすべてのオブジェクトのコンプライアンス状態を集約したものが表示されます。

- オブジェクト、オブジェクトのコンテンツ、または特定の仮想マシンに対する参照権限がユーザーにない場合、これらのスキャン結果は表示されません。

ユーザー、グループ、ロール、および権限の管理の詳細については、『vSphere のセキュリティ』を参照してください。

すべての vSphere Lifecycle Manager の権限とその説明のリストについては、[ベースラインを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#)を参照してください。

イメージを基準にしてホストのコンプライアンスを確認する方法については、[イメージに対するクラスタのコンプライアンスの確認](#)を参照してください。

## vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビュー

インベントリ オブジェクトに関するコンプライアンス情報は、オブジェクトの [更新] タブに表示されます。これは vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューと呼ばれます。

ベースラインおよびベースライン グループを使用して管理するオブジェクトの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューは、3 つのペインで構成されています。

表 5-3. vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビュー

ペイン	説明
[ベースライン]	<p>[ベースライン] ペインには、3 つの情報パネルがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ホスト情報パネル                     <p>各 ESXi ホストの場合、このパネルにはホストにインストールされている ESXi のバージョンに関する情報が表示されます。ホストにインストールされているすべてのアップデートを表示することもできます。</p> <p>コンテナ オブジェクトの場合、このパネルには、コンテナ オブジェクト内のすべてのホストの ESXi バージョンに関する情報が表示されます。</p> </li> <li>■ コンプライアンス情報パネル                     <p>各 ESXi ホストの場合、このパネルには、添付されているすべてのベースラインおよびベースライン グループを基準としたホストの全体的なコンプライアンス状態が表示されます。ホストに添付されているベースラインおよびベースライン グループに関するコンプライアンス情報を表示することもできます。</p> <p>コンテナ オブジェクトの場合、このパネルには、準拠しているホストと非準拠のホストの総数が表示されます。</p> <p>このパネルには、コンプライアンス チェックを最後に完了した時刻も表示されます。</p> </li> <li>■ 修正情報パネル                     <p>このパネルには、修正事前チェックの結果が表示され、選択したオブジェクトで修正の準備ができていのかどうかを示されます。パネルには、ユーザーの注意やアクションが必要な問題に関する情報も含まれます。</p> <p>このパネルには、修正の事前チェックを最後に完了した時刻も表示されます。</p> </li> </ul> <p>[ベースライン] ペインの情報は、選択したインベントリ オブジェクト、ベースライン、ベースライングループに応じて動的に変化します。</p>
[添付されたベースラインおよびベースライン グループ]	<p>選択されたオブジェクトに添付されているベースラインおよびベースライン グループを表示します。</p>
下部のペイン	<p>下部のペインは、[添付されたベースラインおよびベースライン グループ] ペインからベースラインまたはベースライン グループを選択しているときに表示されます。このペインの情報は、選択したインベントリ オブジェクトのタイプによって異なります。</p> <p>各ホストの場合、下部のペインには、[添付されたベースラインおよびベースライン グループ] ペインから選択したベースラインまたはベースライン グループ内のすべてのアップデートに関する情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ パッチベースラインまたは拡張機能ベースラインを選択した場合、下部のペインには、選択したベースラインに含まれているすべてのアップデートのリストが表示されます。</li> <li>■ アップグレード ベースラインを選択すると、下部のペインには、アップグレード ベースラインに含まれている ESXi イメージに関する情報が表示されます。</li> <li>■ ベースライン グループを選択すると、下部のペインには、グループに含まれているすべてのベースラインがコンプライアンス状態とともに表示されます。ベースライン グループに含まれているすべてのアップデートを表示することもできます。ベースライン グループに ESXi イメージが含まれている場合、そのイメージに関する情報も下部のペインに表示されます。</li> </ul> <p>コンテナ オブジェクトの場合、下部のペインには、選択したベースラインまたはベースライン グループを持つ ESXi ホストに関するコンプライアンス情報が表示されます。[添付されたベースラインおよびベースライン グループ] ペインからベースラインまたはベースライン グループを選択すると、下部のペインが表示され、選択したベースラインまたはベースライン グループが接続されているすべてのホストが、各コンプライアンス状態とともに表示されます。</p>

## アップデートのコンプライアンス状態

vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用する際、アップデートとは、vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用して適用可能なすべてのパッチ、拡張機能、アップグレードを指します。インベントリ内のオブジェクトに添付するベースラインおよびベースライン グループ内のアップデートのコンプライアンス状態は、ターゲット オブジェクトのコンプライアンスのチェック後に算出されます。

ベースラインでのアップデートのコンプライアンス状態によって、そのベースラインの全体的なコンプライアンス状態が定義されます。ベースラインのコンプライアンス状態の詳細については、[ESXi ホスト](#)、[ベースライン](#)、および [ベースライン グループのコンプライアンス状態](#) を参照してください。

### 競合

アップデートが、ホストの既存のアップデートまたは vSphere Lifecycle Manager デポにある別のアップデートのいずれかと競合しています。vSphere Lifecycle Manager は、競合のタイプを報告します。競合は、ターゲット オブジェクトの問題を示すわけではありません。現在のベースラインを選択することで、競合が発生することのみを示します。ユーザーは、コンプライアンス チェック、修正、およびステージングを実行できます。多くの場合、競合の解決が必要になります。

### 競合する新規モジュール

ホスト アップデートが、ソフトウェアをはじめて提供する新しいモジュールですが、ホスト上の既存のアップデートまたは vSphere Lifecycle Manager デポ内の別のアップデートと競合しています。vSphere Lifecycle Manager は、競合のタイプを報告します。競合は、ターゲット オブジェクトの問題を示すわけではありません。現在のベースラインを選択することで、競合が発生することのみを示します。ユーザーは、スキャン、修正、およびステージングを実行できます。多くの場合、競合の解決が必要になります。

### 互換性のないハードウェア

選択したオブジェクトのハードウェアに互換性がないか、またはアップデートのサポートに十分なリソースがありません。たとえば、32 ビットのホストに対してアップグレード スキャンを実行している、またはホストに十分なメモリが搭載されていない場合などです。

### インストール済み

アップデートはターゲット オブジェクトにインストールされており、これ以降のユーザーの操作は必要ありません。

### なし

アップデートはターゲット オブジェクトに適用できますが、オブジェクトがインストールされていません。このアップデートを使用してターゲット オブジェクトを修正する必要があり、そうすることで、アップデートは準拠状態になります。

### パッケージの不足

デポ内にアップデートのメタデータがありますが、対応するバイナリ ペイロードがありません。原因としては、指定されたロケールのアップデートが製品に含まれていないこと、vSphere Lifecycle Manager デポが破損していること、vSphere Lifecycle Manager がアップデートをダウンロードするためにインターネットにアクセスできないこと、または vSphere Lifecycle Manager デポからアップグレード パッケージが手動で削除されていることなどが考えられます。

## 新規モジュール

アップデートが新しいモジュールです。このコンプライアンス状態のアップデートがホスト パッチ ベースラインの一部である場合、アップデートをインストールできません。ホスト拡張機能ベースラインの一部である場合は、新規モジュール状態は、モジュールがホスト上で見つからず、修正によってプロビジョニングされる可能性があることを示します。ベースラインのコンプライアンス状態は、新規モジュール状態のアップデートを含むベースラインのタイプによって異なります。ベースラインがホスト パッチ ベースラインである場合、ベースライン全体の状態は準拠になります。ベースラインがホスト拡張機能ベースラインである場合、ベースライン全体の状態は非準拠になります。

## 該当なし

アップデートはターゲット オブジェクトに適用できません。パッチは次のいずれかの理由により、該当なしのコンプライアンス状態になることがあります。

- このパッチを古い状態にするその他のパッチが、vSphere Lifecycle Manager デポ内にあります。
- アップデートがターゲット オブジェクトに適用されません。

## インストール不能

アップデートをインストールできません。コンプライアンス チェックは成功する可能性がありますが、ターゲット オブジェクトの修正は実行できません。

## ホストにサポートされない旧式

このコンプライアンス状態は主にパッチに適用されます。ターゲット オブジェクトに、より新しいバージョンのパッチがあります。たとえば、パッチに複数のバージョンがある場合、最新のバージョンをホストに適用したあとは、以前のバージョンのパッチはホストにサポートされない旧式のコンプライアンス状態になります。

## ステージング済み

このコンプライアンス状態は、ホスト パッチとホスト拡張機能に当てはまります。アップデートは vSphere Lifecycle Manager デポからホストにコピーされていますが、まだインストールされていないことを示します。ステージングされたコンプライアンス ステータスは、ESXi 6.5 以降を実行しているホストのコンプライアンス ステータスを確認する場合にのみ発生することがあります。

## 不明

vSphere Lifecycle Manager でターゲット オブジェクトを正常にスキャンするまでは、パッチはそのオブジェクトに対して不明の状態になります。ターゲット オブジェクトがサポートされていないバージョンのターゲット オブジェクトである場合、vSphere Lifecycle Manager にメタデータがない場合、またはパッチ メタデータが破損している場合、スキャンに成功しないことがあります。

## サポート対象外のアップグレード

アップグレード パスが正しくありません。たとえば、仮想マシンの現在のハードウェア バージョンが、ホストがサポートする最新バージョンより新しい場合です。

## ESXi ホスト、ベースライン、およびベースライン グループのコンプライアンス状態

コンプライアンス状態は、添付されたベースラインまたはベースライン グループに対してインベントリ オブジェクトのコンプライアンス チェックを開始した後に計算されます。ベースラインおよびベースライン グループのコンプ



ライアンス状態は、オブジェクトに添付されているベースラインまたはベースライン グループに含まれるパッチ、拡張機能、アップグレードの適用可能性に応じて決まります。単一のホストのコンプライアンス状態は、そのホストに添付されているすべてのベースラインおよびベースライン グループのコンプライアンス状態に応じて決まります。

### 準拠

準拠状態は、添付されたベースライン グループ内のすべてのベースラインと、添付されたベースライン内のすべてのパッチ、拡張機能、およびアップグレードに vSphere オブジェクトが準拠していることを示します。準拠状態にこれ以降の操作は必要ありません。ベースラインにターゲット オブジェクトと関連付けられていないパッチまたはアップグレード、個別のアップデート、およびそれらが含まれているベースラインまたはベースライン グループが含まれている場合、そのベースラインは適用対象でないと見なされ、準拠と示されます。また、ホストにサポートされない旧式の状態の拡張機能またはパッチが含まれているパッチ ベースラインが添付されたホストも、準拠となります。

準拠状態は、次の条件下で発生します。

- ターゲット オブジェクトは、ベースラインまたはベースライン グループ内のすべての更新がターゲット オブジェクトにインストールされている、ホストにサポートされない旧式である、またはターゲット オブジェクトに適用可能でない、いずれかの場合に、ベースラインおよびベースライン グループに準拠します。
- ベースライン内のアップデートは、ターゲット オブジェクト上にインストールされている、またはオブジェクトに適用可能でない場合に準拠しています。

### 非準拠

非準拠状態は、ベースライン グループ内の1つ以上のベースライン、またはベースライン内の1つ以上のパッチ、拡張機能、またはアップグレードが対象オブジェクトに適用可能であるが、対象マシンにインストールされていない（見つかからない）ことを意味します。準拠させるために、ターゲット オブジェクトを修正する必要があります。

ベースラインに非準拠のアップデートがある場合、ベースライン全体の状態が非準拠になります。ベースライン グループに非準拠のベースラインがある場合、そのベースライン グループ全体の状態が非準拠になります。非準拠状態は、互換性なし、不明、または準拠の各状態に優先します。

### 不明

ベースラインまたはベースライン グループを vSphere オブジェクトに添付し、そのオブジェクトに対してコンプライアンス チェックを開始しない場合、ベースラインまたはベースライン グループに対する vSphere オブジェクトの状態は不明になります。この状態は、コンプライアンス チェックが必要であること、コンプライアンス チェックが失敗したこと、またはサポートされていないプラットフォームでコンプライアンス チェックを開始したことを示しています。

ベースラインに準拠状態と不明状態のアップデートが含まれている場合、ベースライン全体の状態は不明になります。ベースライン グループに不明状態のベースラインと準拠状態のベースラインが含まれている場合、ベースライン グループ全体の状態は不明になります。不明なコンプライアンス状態は、準拠状態に優先します。

### 互換性なし

互換性なし状態は、注意とその後の対応が必要です。さらに調査して互換性がない理由を判断する必要があります。この状態のオブジェクトは修正できますが、操作が成功しない可能性があります。ほとんどの場合、vSphere Lifecycle Manager は互換性なし状態について十分な詳細情報を提供します。

ベースラインに互換性なし、準拠、および不明な状態のアップデートが含まれている場合、そのベースライン全体の状態は互換性なしになります。ベースライン グループに互換性なし、不明、および準拠のベースラインが含まれている場合、ベースライン グループ全体の状態は互換性なしになります。互換性なしのコンプライアンス状態は、準拠および不明なコンプライアンス状態に優先します。

## ESXi ホストに関するコンプライアンス情報の表示

環境内の ESXi ホストが、それらのホストに添付したベースラインおよびベースライン グループに準拠しているかどうかを確認できます。個々のホストまたはコンテナ オブジェクトのコンプライアンス状態を確認して表示できます。

コンプライアンス チェックは、添付されたベースラインおよびベースライン グループに対するオブジェクトのコンプライアンスの程度に関する情報を提供します。

オブジェクトのコンプライアンス ビューでは、添付されたベースラインおよびベースライン グループに対するオブジェクトのコンプライアンスに関する情報を表示できます。添付されたベースラインおよびベースライン グループの個々のコンプライアンス状態を表示することもできます。コンプライアンス ビューは動的に変更され、コンプライアンス情報を表示するオブジェクトによって異なります。オブジェクトについて取得できるコンプライアンス情報の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビュー](#)を参照してください。

オブジェクトによって発生する可能性のあるさまざまなコンプライアンス状態の詳細については、[ESXi ホスト、ベースライン、およびベースライン グループのコンプライアンス状態](#)を参照してください。

### 前提条件

- コンプライアンス情報を表示するホストがベースラインを使用しており、単一の vSphere Lifecycle Manager イメージで管理されていないことを確認します。
- [vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビュー](#)のトピックを確認します。

### 手順

- 1 vSphere Client で、個々のホストまたはコンテナ オブジェクトの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューに移動します。
  - a ホスト、クラスタ、またはコンテナ オブジェクトに移動します。
  - b [アップデート] タブをクリックします。
- 2 [ホスト] - [ベースライン] の順に選択し、コンプライアンス ビューでコンプライアンス情報を確認します。

### 結果

選択したオブジェクトに関する完全なコンプライアンス情報が表示されます。

## ベースラインに含まれているパッチ、拡張機能、および ISO イメージに関する情報の表示

ベースラインまたはベースライン グループに含まれているパッチ、拡張機能、およびアップグレードに関する情報を表示できます。

更新によって発生する可能性のあるさまざまなコンプライアンス状態の詳細については、[アップデートのコンプライアンス状態](#)を参照してください。

### 前提条件

- コンプライアンス情報を表示するホストがベースラインを使用しており、単一の vSphere Lifecycle Manager イメージで管理されていないことを確認します。
- [vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビュー](#)のトピックを確認します。

### 手順

- 1 vSphere Client で、単一の ESXi ホスト、クラスタ、または有効なコンテナ オブジェクトに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [ベースライン] の順に選択します。
- 3 [添付されたベースラインおよびベースライン グループ] ペインで、ベースラインを選択します。

[添付されたベースラインおよびベースライン グループ] ペインの下に新しいペインが表示されます。選択したオブジェクトに応じて、下部のペインには、選択したベースラインのアップデートおよび ESXi イメージに関する情報が含まれる場合があります。選択したオブジェクトが ESXi ホストのコンテナである場合、下部のペインには、選択したベースラインを基準にして、コンテナ オブジェクト内の各 ESXi のコンプライアンスが表示されます。

ベースラインのタイプ	利用可能な情報
パッチ	<p>下部のペインには、ベースライン内のすべてのパッチを一覧表示するテーブルが含まれます。アップデートごとに、次の情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [アップデート名]</li> <li>■ [アップデート ID]</li> </ul> <p>アップデート ID は、パッチのベンダーによって割り当てられた識別コードです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [ステータス]</li> </ul> <p>[ステータス] 列には、アップデートのコンプライアンス状態が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [重大度]</li> <li>■ [カテゴリ]</li> <li>■ [影響]</li> </ul> <p>[影響] 列には、アップデートをインストールするために実行する必要があるアクションが表示されます。たとえば、システムを再起動したり、ホストをメンテナンス モードに切り替えたりします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [ESXi バージョン]</li> </ul>
アップグレード	<p>下部のペインには、次の情報が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [ESXi バージョン]</li> <li>■ [ビルド]</li> <li>■ [ステータス]</li> </ul> <p>[ステータス] 列には、アップデートのコンプライアンス状態が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [リリース日]</li> <li>■ [ベンダー]</li> <li>■ [詳細]</li> <li>■ [リリース ノート]</li> <li>■ [許容レベル]</li> </ul> <p>ESXi イメージは、署名付きまたは署名なしのいずれかです。これは、VMware による許容レベルを示します。</p> <p>ESXi イメージに含まれるソフトウェア パッケージには、次の許容レベルがあります。</p> <p><b>保証された VMware</b></p> <p>このパッケージは、機能を検証する厳密な認定プログラムを経ており、プライベート キー付きで VMware によって署名されています。VMware は、これらのパッケージ用にカスタム サポートを提供しています。</p> <p><b>承認された VMware</b></p> <p>このパッケージは、パッケージがシステムの安全性を損なわないことだけを検証する、厳密性の低い承認のテスト プログラムを経ており、プライベート キー付きで VMware によって署名されています。このテストの手法では、機能の適切な動作は検証されていません。VMware サポートは、サポート コールをパートナーに直接提供します。</p>

ベースラインのタイプ	利用可能な情報
	<p><b>サポートされているパートナー</b></p> <p>パートナーは、VMware との契約にサインし、サウンドテスト手法のデモンストレーションを行いました。VMware は、パッケージの自己署名に使用する署名済みプライベート キーおよびパブリック キーのペアを、パートナーに提供します。VMware サポート チームは、サポート コールをパートナーに直接リダイレクトします。</p> <p><b>サポートされているコミュニティ</b></p> <p>パッケージは、署名されていないか、VMware によってクロス署名されていないキーによって署名されています。VMware は、このパッケージへのサポートを提供しません。サポートを受けるには、コミュニティを利用するか、パッケージの作成者に連絡する必要があります。</p>
拡張機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ [アップデート名]</li> <li>■ [アップデート ID]</li> </ul> <p>アップデート ID は、拡張機能のベンダーによって割り当てられた識別コードです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [ステータス]</li> </ul> <p>[ステータス] 列には、アップデートのコンプライアンス状態が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [重大度]</li> <li>■ [カテゴリ]</li> <li>■ [影響]</li> </ul> <p>[影響] 列には、アップデートをインストールするために実行する必要があるアクションが表示されます。たとえば、システムを再起動したり、ホストをメンテナンス モードに切り替えたりします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [ESXi バージョン]</li> </ul>
ベースライン グループ	<p>ベースライン グループに含まれているパッチ、拡張機能、および ISO イメージに関する情報を表示するには、下部のペインでそれぞれのタブを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベースライン グループに含まれているベースラインの詳細については、[ベースライン] をクリックします。</li> <li>■ ベースライン グループに含まれている ESXi イメージの詳細については、[ISO] をクリックします。</li> <li>■ ベースライン グループに含まれているパッチおよび拡張機能の詳細については、[アップデート] をクリックします。</li> </ul>

## ESXi ホストへのパッチおよび拡張機能のステージング

ステージングによって、パッチや拡張機能をただちに適用することなく、それらを vSphere Lifecycle Manager リポジトリから ESXi ホストへダウンロードできます。パッチおよび拡張機能のステージングを行うと、ホストでパッチおよび拡張機能がローカルに使用できるようになっているため、修正時間が短縮されます。

ホストに対してパッチまたは拡張機能をステージングするには、まず、パッチ ベースラインまたは拡張機能ベースライン、あるいはパッチおよび拡張機能が含まれているベースライン グループをホストに接続します。パッチおよび拡張機能のステージングを行う場合、ホストをメンテナンス モードにする必要はありません。

vSphere Client を使用すると、単一のベースライン、複数のベースライン、またはベースライン グループを単一のホストまたはコンテナ オブジェクト内のホストのグループにステージングすることができます。

ステージングするパッチまたは拡張機能のコンプライアンス状態によっては、いくつかの制限があります。

同一のステージング操作のためのベースラインまたはベースライン グループ内の他のパッチからみて、古くなったパッチはステージングできません。vSphere Lifecycle Manager では、ホストの現在のコンプライアンス状態をもとに、あとに続く修正プロセスでインストール可能なパッチだけをステージングします。同一の選択されたパッチ セットにあるパッチからみて、あるパッチが古い場合は、その古いパッチはステージングされません。

vSphere Lifecycle Manager のデポのパッチと競合するパッチがホストと競合しない場合、vSphere Lifecycle Manager はコンプライアンス チェック後にこのパッチを競合パッチとしてレポートします。そのパッチはホストにステージング可能で、ステージング操作後、vSphere Lifecycle Manager はこのパッチをステージング済みとして報告します。

ステージング操作中、vSphere Lifecycle Manager はスキャン前およびスキャン後の操作を実行し、ベースラインのコンプライアンス状態を更新します。

更新によって発生する可能性のあるさまざまなコンプライアンス状態の詳細については、[アップデートのコンプライアンス状態](#)を参照してください。

パッチまたは拡張機能をホストにステージングしたあとで、ステージングされたすべてのパッチまたは拡張機能を基準にしてホストを修正する必要があります。

修正の完了後、ホストは、修正中に適用されたかどうかにかかわらず、ステージングされたすべてのパッチまたは拡張機能をキャッシュから削除します。ステージングされたがホストに適用されていないパッチまたは拡張機能のコンプライアンス状態は、ステージング済みから前の値に戻されます。

---

**重要：** ESXi 6.5 以降を実行しているホストでは、パッチおよび拡張機能のステージングがサポートされています。PXE ブートされた ESXi ホストにパッチをステージングできますが、修正前にホストが再起動されると、ステージングされたパッチは失われ、再度ステージングする必要があります。

---

## ESXi ホストへのパッチおよび拡張機能のステージング

ステージングとは、vSphere Lifecycle Manager が ESXi ホストにパッチと拡張機能をダウンロードするプロセスです。ステージング中に、パッチおよび拡張機能がホストにインストールされることはありません。ステージングは、修復中のホストがメンテナンス モードに留まる時間を短縮します。

### 前提条件

- パッチ ベースラインまたは拡張機能ベースライン、あるいはパッチおよび拡張機能が含まれているベースライン グループをホストに接続します。
- 必須権限：VMware vSphere Lifecycle Manager.パッチおよびアップグレードの管理.パッチおよび拡張機能のステージング。

## 手順

- 1 vSphere Client で、個々のホストまたはコンテナ オブジェクトの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューに移動します。
  - a ホスト、クラスタ、またはコンテナ オブジェクトに移動します。
  - b [アップデート] タブをクリックします。
- 2 [ホスト] - [ベースライン] を選択します。
- 3 [添付されたベースライン] ペインで、1つ以上のベースラインを選択します。
- 4 [ステージ] をクリックします。

[パッチのステージング] ダイアログ ボックスが開きます。
- 5 パッチおよび拡張機能をステージングするホストを選択します。

選択したホストの数がリストの上部に表示されます。
- 6 選択したホストにダウンロードするパッチまたは拡張機能を表示するには、[ステージング] リストを展開します。
- 7 [ステージ] をクリックします。

## 結果

ステージング処理が開始されます。[最近のタスク] ペインでタスクの進行状況を監視できます。

## 次のステップ

1 台以上のホストを修正します。

修正が完了したあとで、ステージングされたすべてのパッチおよび拡張機能は、修正時にインストールされたかどうかにかかわらず、ホストから削除されます。

# vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループを基準にした ESXi ホストの修正

修正とは、vSphere Lifecycle Manager が ESXi ホストにパッチ、拡張機能、およびアップグレードを適用するプロセスです。修正により、選択した vSphere オブジェクトが添付されたベースラインおよびベースライン グループに準拠するようになります。

## 一般的な考慮事項

- vSphere Lifecycle Manager は、パッチ、拡張機能、およびアップグレード ベースラインを基準にした ESXi ホストの修正をサポートしています。
- 修正は手動で開始するか、定期的に行うようにスケジュール設定することができます。

- コンテナ オブジェクト内の単一の ESXi ホストまたは複数のホストを修正できます。フォルダ、クラスタ、データセンター、さらには vCenter Server レベルでも修正を開始できます。

---

**注：** 単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するクラスタがオブジェクトに含まれている場合、ベースラインを基準にこのオブジェクトの修正を開始しても、それらのクラスタへの修正は実行されません。

---

- デフォルトでは、修正プロセスは順次実行されます。つまり、vSphere Lifecycle Manager は、クラスタまたは別のコンテナ オブジェクト内のホストを 1 つずつ修正します。ただし、複数のホストを並行修正するように vSphere Lifecycle Manager を構成することもできます。
- vCenter Server インスタンスが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって他の vCenter Server システムに接続されている場合は、使用している vSphere Lifecycle Manager インスタンスが実行されている vCenter Server システムによって管理されるインベントリ オブジェクトのみを修正できます。
- ベースラインまたはベースライン グループを基準に vSphere オブジェクトを修正するには、パッチ、拡張機能、およびアップグレードを適用する修正 権限が必要です。ユーザー、グループ、ロール、および権限の管理の詳細については、『vSphere のセキュリティ』を参照してください。

すべての vSphere Lifecycle Manager の権限とその説明のリストについては、[ベースラインを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#)を参照してください。

- クラスタの修正中に vCenter HA フェイルオーバーが開始されると、修正タスクはキャンセルされます。フェイルオーバーが完了したら、新しいノードで修正タスクを再起動する必要があります。

## ESXi ホストの組織的なアップグレード

ベースライン グループを使用して、環境内の ESXi ホストの組織的なアップグレードを実行できます。ベースライン グループには、単一のホスト アップグレード ベースラインと複数のパッチまたは拡張機能ベースライン、あるいは複数のパッチ ベースラインと拡張機能ベースラインが含まれる場合があります。vSphere Lifecycle Manager は、最初にホストをアップグレードして、次にパッチ ベースラインまたは拡張機能ベースラインを適用します。最初にアップグレードが実行されてから、ホストの特定のバージョンにパッチが適用可能になるため、組織的なワークフローではアップグレード中にパッチが失われることはありません。

組織的なアップグレードは、ホスト、クラスタ、フォルダ、またはデータセンター レベルで実行できます。

ベースライン グループを作成せずに、複数のベースラインを選択して使用することもできます。この場合、最初に複数のベースラインをベースライン グループにグループ化する必要はありません。

## メンテナンス モード

アップデートが必要な場合、vSphere Lifecycle Manager は修正中にホストをメンテナンス モードに切り替えま。ホストがメンテナンス モードのときには、仮想マシンは実行できません。一貫したユーザー体験を確保するために、vCenter Server は、ホストがメンテナンス モードに切り替えられる前に、クラスタ内の他のホストに仮想マシンを移行します。vCenter Server は、クラスタが vMotion 用に構成されていて、VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) および VMware Enhanced vMotion Compatibility (EVC) が有効になっている場合に、仮想マシンを移行できます。ただし、EVC は vMotion で必須ではありません。EVC を有効にすると、ホストの CPU の互換性が保障されます。コンテナ オブジェクトまたはクラスタにない個々のホストでは、vMotion での移行は実行できません。修正後、ホストはメンテナンス モードを終了します。修正中に障害が発生した場合、ホストはメンテナンス モードを終了できないことがあります。



## 並行修正

vSphere Lifecycle Manager では、ベースラインを使用するクラスタ内のホストを並行修正できます。並行修正を行うと、環境内のホストのパッチ適用やアップグレードに要する時間を短縮できます。並行修正を行えるのは、すでにメンテナンス モードになっている ESXi ホストのみです。並行修正中、ホストはメンテナンス モードに自動的に切り替わりません。同様に、修正が完了しても、ホストはメンテナンス モードを自動的に終了しません。ホストを並行修正するには、メンテナンス モードへの切り替えとメンテナンス モードの終了を手動で行う必要があります。並行修正を有効にした場合、vSphere Lifecycle Manager は、メンテナンス モードではない ESXi ホストを修正しません。

ホストを並行修正するように vSphere Lifecycle Manager を構成した場合は、1つの修正タスクで修正されるホストの最大数を設定できます。vSphere Lifecycle Manager でメンテナンス モードのすべてのホストを並行修正することもできます。

ホストを並行修正する場合、1台のホストの修正に失敗しても、クラスタ全体の修正タスクが停止することではなく、残りのホストは正常に修正されます。修正完了後に、vSphere Lifecycle Manager は該当するホストのエラーを報告します。

並行修正はデフォルトでは無効になっていますが、修正中に有効にすることができます。また、vSphere Lifecycle Manager の修正の全般設定で有効にすることもできます。

vSAN クラスタのホストを並行修正することはできません。

## 修正の事前チェック

オブジェクトを修正する前に、オブジェクトに対する修正事前チェックを実行できます。このチェック中に、vSphere Lifecycle Manager は、正常な修正を妨げる可能性のある問題を識別し、問題を解決するためのアクションを実行または提案します。

正常な修正を妨げる可能性のある問題の詳細については、[修正の事前チェック レポート](#)を参照してください。

## PXE ブートの ESXi ホストの修正

vSphere Lifecycle Manager では、PXE ブートの ESXi ホストを修正できます。vSphere Lifecycle Manager は、PXE ブートの ESXi ホストに再起動が必要なパッチを適用しません。

PXE ブートの ESXi ホストに追加のソフトウェアがインストールされている場合、ホストを再起動するとソフトウェアが失われることがあります。再起動後に追加のソフトウェアを維持するには、追加のソフトウェアを含めてイメージ プロファイルを更新します。

PXE ブートの ESXi ホストにパッチを適用するには、vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューの [設定] タブから開くことができる [ホスト修正設定の編集] ダイアログ ボックスの各設定を有効にする必要があります。

## 修正操作について

ESXi ホストの場合、アップデートにすべて含まれます。最新のアップデートに、その前のすべてのリリースのパッチが含まれます。

ホスト上の ESXi イメージには、2 つのコピーが維持されます。最初のコピーはアクティブ ブート、2 番目のコピーはスタンバイ ブートです。ESXi ホストにパッチを適用するとき、アクティブ ブートの内容とパッチの内容に基づいて、vSphere Lifecycle Manager によってイメージが作成されます。その後、新しい ESXi イメージがスタンバイ ブートに配置され、vSphere Lifecycle Manager によってアクティブ ブートがスタンバイ ブートに指定されてからホストが再起動されます。ESXi ホストが再起動される時、パッチが適用されたイメージがアクティブ ブートに含まれ、ESXi ホストの前バージョンのイメージがスタンバイ ブートに含まれます。

ESXi ホストをアップグレードするときは、vSphere Lifecycle Manager によって、ホストのバックアップ イメージが新しいイメージに置き換えられ、アクティブ ブートとスタンバイ ブートが置き換えられます。アップグレード中に、ブートのホストとなっているディスクのレイアウトが変更されます。ESXi ホストの合計ディスク容量は 1 GB のままですが、その 1 GB のディスク容量内のディスク パーティション レイアウトが、ESXi 7.0 のイメージが保存されるブートの新しいサイズに合わせて変更されます。

ロールバックの場面では、アップデートという用語は ESXi のパッチ、アップデート、およびアップグレードを指します。ESXi ホストをアップデートするたびに、ESXi の以前のビルドのコピーがホストに保存されます。

アップデートに失敗し、ESXi7.0 ホストを新しいビルドから起動できない場合、ホストは元のブート ビルドから起動する状態に戻ります。ESXi では、1 レベルのロールバックのみ行えます。以前のビルドを一度に 1 つだけ保存できます。実際には、各 ESXi7.0 ホストでは、ブート ビルド 1 つとスタンバイ ビルド 1 つの最大 2 つのビルドが保存されます。

ESXi 6.5 および 6.7 ホストのそれぞれの ESXi アップデート リリースへの修正はパッチ処理、バージョン 6.5 または 6.7 から 7.0 への ESXi ホストの修正はアップグレード処理です。

vSphere Lifecycle Manager 設定から、ホストのパッチおよびホストのアップグレード処理中に、ホストの再起動をスキップするホストの修正プロセスを構成できます。この設定はクイック ブートと呼ばれます。vSphere Lifecycle Manager 修正設定の構成に関する詳細については、[3 章 vSphere Lifecycle Manager 修正の構成](#)を参照してください。

## ホスト修正の種類

ホストの修正方法は、オブジェクトに添付するベースラインのタイプおよび修正したホストがクラスタ内にあるかどうかによって異なります。

### ホストのアップグレードの修正

ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストを ESXi 7.0 にアップグレードする場合、インストーラ ISO に VIB が含まれているかどうかにかかわらず、サポートされているすべてのカスタム VIB は、アップグレード後にホスト上でそのまま維持されます。

ESXi7.0 のサードパーティ製モジュールを含むカスタム ESXi イメージを使用して、ホストをアップグレードできます。この場合、ESXi7.0 と互換性があるサードパーティ製モジュールは、アップグレード後のホストでも利用できません。

vSphere Lifecycle Manager とホストが異なる場所に存在し、遅延が大きいネットワークでホストをアップグレードする場合は、アップグレード前にアップグレード ファイルが vSphere Lifecycle Manager デポからホストにコピーされるため、数時間かかることがあります。その間、ホストはメンテナンス モードのままになります。

vSphere Lifecycle Manager7.0 は、ESXi 6.5 および ESXi 6.7 から ESXi 7.0 へのアップグレードをサポートします。

ESXi7.0 へのアップグレードには、最低 4 GB の起動デバイスが必要です。ローカル ディスク、SAN、または iSCSI LUN から起動する場合、ESXi システム パーティションを作成するために最大 128 GB のディスク容量が使用されます。128 GB を超える起動ディスク上に VMFS データストアを作成できます。

---

**注：** ホストを ESXi7.0 にアップグレードした後は、以前の ESXi バージョン、ESXi 6.5、ESXi6.7 にロールバックすることはできません。そのため、ホストのアップグレードを実行する前に、ホストの構成をバックアップしてください。アップグレードに失敗した場合は、アップグレード元の ESXi 6.5 または ESXi6.7 ソフトウェアを再インストールし、ホスト構成をリストアできます。ESXi 構成のバックアップとリストアの詳細については、『ESXi のアップグレード』を参照してください。ESXi ホストをアップグレードするには、最初に ESXi ISO イメージを vSphere Lifecycle Manager デポにインポートする必要があります。次に、ESXi ホストのアップグレードを管理するために、ベースラインおよびベースライン グループを作成します。

---

## ホストのパッチの修正

パッチ適用は、パッチ ベースラインを基準にした ESXi ホストの修正処理です。

ESXi 6.5 および 6.7 ホストのそれぞれの ESXi アップデート リリースへの修正はパッチ処理、バージョン 6.5 または 6.7 から 7.0 への ESXi ホストの修正はアップグレード処理です。

vSphere Lifecycle Manager は、次の方法でホスト パッチを処理します。

- パッチ ベースラインに、別のパッチの適用が必要となるパッチが含まれている場合、vSphere Lifecycle Manager はデポ内の前提条件を検出し、選択したパッチとともに別のパッチを適用します。
- パッチがホストにインストールされている他のパッチと競合する場合、競合するパッチはステージングまたはインストールされないことがあります。ただし、ベースラインの別のパッチによって競合が解決される場合、競合するパッチは適用されます。たとえば、パッチ A とパッチ C を含むベースラインがあり、パッチ A がすでにホストに適用されているパッチ B と競合するとします。パッチ C がパッチ B に置き代わり、パッチ A と競合しなくなると、修正プロセスによってパッチ A とパッチ C が適用されます。
- vSphere Lifecycle Manager のデポのパッチと競合するパッチがホストと競合しない場合、vSphere Lifecycle Manager はコンプライアンス チェック後にこのパッチを競合パッチとしてレポートします。このパッチは、ステージングしてホストに適用できます。
- 同じパッチの複数のバージョンを選択すると、vSphere Lifecycle Manager は最新バージョンのパッチを適用し、それ以前のバージョンのインストールをスキップします。

パッチ修正中に、vSphere Lifecycle Manager はパッチの前提条件を自動的にインストールします。

vSphere Lifecycle Manager7.0 を使用すると、バージョン ESXi 6.5 および ESXi 6.7 のホストをオフラインバンドルのパッチにより修正できますが、これは、vSphere Lifecycle Manager のデポに手動でインポートします。

修正の前にパッチをステージングすることで、ホストのダウンタイムを短縮できます。

## ホストの拡張機能の修正

vSphere Lifecycle Manager は、拡張機能の修正中にその前提条件を自動的にインストールしません。拡張機能の前提条件が不足している場合、一部の修正操作が失敗することがあります。不足している前提条件がパッチの場合は、不足しているパッチをパッチ ベースラインに追加できます。不足している前提条件が拡張機能の場合は不足している拡張機能を、同じ拡張機能ベースラインまたは別のベースラインに追加できます。その後、前提条件と元の拡張機能ベースラインを含む 1 つまたは複数のベースラインを基準にしてホストを修正できます。

## クラスタ内のホストの修正

クラスタ内の複数の ESXi ホストは、デフォルトで順次修正されます。

ホストのクラスタを順次修正する場合、ホストの 1 台がメンテナンス モードに入れないと、vSphere Lifecycle Manager はエラーを報告し、修正プロセスが停止して失敗します。クラスタ内で修正されたホストは、修正後のアップデート レベルが維持されます。1 台のホストに障害が発生した後修正されないものは、更新されません。

クラスタ内の ESXi ホストのアップグレード修正は、クラスタ内のすべてのホストがアップグレード可能な場合のみ続行されます。

データセンター レベルで修正を開始すると、クラスタの修正プロセスは並行して実行されます。単一の vSphere Lifecycle Manager イメージで管理しているクラスタは、添付されたベースラインまたはベースライン グループを基準にして修正されません。データセンターのいずれかのクラスタで修正プロセスが失敗しても、残りのクラスタは引き続き修正されます。

修正を開始する前に、クラスタ機能が有効になっているクラスタ、ホスト、または仮想マシンを示すレポートを生成できます。詳細については、[修正の事前チェック レポート](#)を参照してください。

## 修正およびクラスタの設定

DRS 対応クラスタ内のホストで vCenter Server がインストールされた仮想マシンが実行されている場合、DRS は修正を正常に行うため、最初に vCenter Server を実行している仮想マシンを別のホストに移行します。仮想マシンを別のホストに移行できない場合、そのホストの修正は失敗しますが、クラスタの修正プロセスは停止しません。vSphere Lifecycle Manager は、クラスタにある次のホストの修正に進みます。

クラスタ内のホストを修正する場合は、VMware DPM と HA のアドミSSION コントロールなどのクラスタ機能を一時的に無効にする必要があります。さらに、ホストのいずれかの仮想マシンで Fault Tolerance が有効な場合は、それをオフにし、ホストの仮想マシンに接続されているリムーバブル デバイスを切断して、vMotion で移行できるようにする必要があります。vSphere Lifecycle Manager 修正設定の構成に関する詳細については、[3 章 vSphere Lifecycle Manager 修正の構成](#)を参照してください。

クラスタの修正中に vCenter HA フェイルオーバーが開始されると、修正タスクはキャンセルされます。フェイルオーバーが完了したら、新しいノードで修正タスクを再起動する必要があります。

2 台以下のホストで構成されたクラスタで修正を実行する場合、修正を確実に成功させるには、HA のアドミSSION コントロールを無効にするだけでは不十分な可能性があります。クラスタの vSphere High Availability (HA) を無効にしなければならない可能性があります。HA を有効のまま維持した場合は、HA がいずれかのホストをメンテナンス モードにするための推奨情報を vSphere Lifecycle Manager に提供できないため、クラスタ内のホスト

を修復しようとしても失敗します。これは、2 台のホストのいずれかがメンテナンス モードになった場合、クラスタで使用可能なフェイルオーバー ホストがなくなることが原因です。2 ノードのクラスタで修正を確実に成功させるには、クラスタで HA を無効にするか、またはホストを手動でメンテナンス モードにしてから、クラスタ内の 2 台のホストに修正を実行する必要があります。

## vSAN クラスタ

vSphere Lifecycle Manager は、vSAN クラスタの一部であるホストを順番に修正します。これは、vSAN クラスタの設計上、同時に 1 台のホストしかメンテナンス モードにできないためです。vSAN クラスタで vSphere Lifecycle Manager を使う方法について詳しくは、[vSAN クラスタと vSphere Lifecycle Manager](#) を参照してください。

## サードパーティ製ソフトウェアを含むホストの修正

ホストには、Cisco Nexus 1000V VEM、EMC PowerPath モジュールなどのサードパーティ製ソフトウェアが含まれる場合があります。ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストを ESXi 7.0 にアップグレードする場合、インストーラ ISO に VIB が含まれているかどうかにかかわらず、サポートされているすべてのカスタム VIB が移行されそのまま維持されます。

ホストまたはインストーラ ISO イメージに、競合をもたらし、アップグレードを妨げる VIB が含まれる場合、競合している VIB がエラー メッセージに示されます。

アップグレード操作の前にサードパーティ製ソフトウェアの潜在的な問題を検出するには、アップグレード ベースラインを基準にしてホストをスキャンし、vSphere Lifecycle Manager のコンプライアンス ビューでスキャン メッセージを確認します。[ホスト アップグレードのコンプライアンスのメッセージ](#) と [Cisco Nexus 1000V を使用する場合の、ホストのアップグレード コンプライアンス メッセージ](#) を参照してください。

サードパーティ関連のカスタマイズを使用したアップグレードの詳細については、『ESXi のアップグレード』ドキュメントを参照してください。

vSphere ESXi Image Builder を使用してカスタム ISO を作成する方法については、『ESXi のインストールとセットアップ』ドキュメントを参照してください。

## ESXi7.0 イメージを基準にした ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストの修正

ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストを ESXi 7.0 にアップグレードする場合、インストーラ ISO に VIB が含まれているかどうかにかかわらず、サポートされているすべてのカスタム VIB は、アップグレード後にホスト上でそのまま維持されます。

コンプライアンス チェックを実行すると、ターゲット ホストはアップグレード イメージの VIB セットを基準にスキャンされます。ターゲット ホストと同じバージョンの ISO イメージを含むアップグレード ベースラインを基準にホストのコンプライアンスをチェックすると、vSphere Lifecycle Manager はコンプライアンス状態として「準拠」または「非準拠」を表示します。アップグレード イメージが VMware が配布する基本イメージ、またはターゲット ホストにすでにインストールされている VIB と同じセットの VIB を含むカスタム ISO イメージである場合は、スキャンの結果は「準拠」になります。ターゲット ホストにすでにある VIB と異なる種類やバージョンの VIB がアップグレード ISO に含まれている場合、スキャンの結果は「非準拠」になります。

ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストの ESXi 7.0 イメージを基準とした修正処理は、アップグレード処理です。

**注：** ESXi7.0 へのアップグレードには、最低 4 GB の起動デバイスが必要です。ローカル ディスク、SAN、または iSCSI LUN から起動する場合、ESXi システム パーティションを作成するために最大 128 GB のディスク容量が使用されます。128 GB を超える起動ディスク上に VMFS データストアを作成できます。

ESXi7.0 ホストのアップグレード操作で ISO7.0 イメージを使用できます。追加 VIB を含む ESXi7.0 イメージを使って ESXi7.0 ホストを修正する処理はパッチ処理に相当します。アップグレード イメージはターゲット ホストと同じバージョンであるため、アップグレード操作が終了すると、追加の VIB がターゲット ホストに追加されます。

表 5-4. ESXi7.0 イメージを基準にした ESXi 6.5 ホストおよび ESXi 6.7 ホストのスキャンおよび修正の状況

アクション	説明
ターゲット ホストとの競合がなく廃止されていない追加 VIB を含む ESXi7.0 イメージを基準にした ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストのコンプライアンス チェックおよび修正。	vSphere Lifecycle Manager はホストのコンプライアンス状態として「非準拠」を表示します。修正は成功します。ターゲット ホストの修正前の VIB すべてがホストに残ります。修正前にターゲット ホストに存在しなかったアップグレード イメージのすべての VIB がホストに追加されます。
ターゲット ホストの同じ VIB より新しいバージョンの VIB を含む ESXi7.0 イメージを基準にした ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストのコンプライアンス チェックおよび修正。	vSphere Lifecycle Manager はホストのコンプライアンス状態として「非準拠」を表示します。修正は成功します。ターゲット ホスト上の VIB は新しいバージョンにアップデートされます。
ターゲット ホストと競合する VIB を含む ESXi7.0 イメージを基準にした ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストのコンプライアンス チェックおよび修正。	vSphere Lifecycle Manager はホストのコンプライアンス状態として「互換性なし」を表示します。修正は失敗します。ホストはそのままです。
ベンダーのタグ付き VIB を含む ESXi7.0 イメージを基準にした ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストのスキャンおよび修正。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベンダーのタグ付き VIB がホスト ハードウェアと一致しない場合、vSphere Lifecycle Manager はホストのコンプライアンス状態として「互換性なし」を表示します。修正は失敗します。</li> <li>■ ベンダーのタグ付き VIB がホストのハードウェアと一致する場合、vSphere Lifecycle Manager はホストのコンプライアンス状態として「非準拠」を表示し、修正は成功します。</li> </ul>
ホストにインストールされている VIB を廃止する VIB を含む ESXi7.0 イメージを基準にした ESXi 6.5 ホストまたは ESXi 6.7 ホストのスキャンと修正。	修正は成功します。修正前にターゲット ホストにインストールされているすべての VIB が ESXi イメージの新しい VIB に置換されます。

## 修正の事前チェック レポート

修正の事前チェック レポートには、修正前にクラスタまたはホストで実行されたチェックの結果が示されています。このチェックでは、修正の成功を妨げる可能性がある問題が vSphere Lifecycle Manager によって識別されます。vSphere Lifecycle Manager は問題のタイプに応じて、問題を解決するために必要な対処法を提案したり、問題を自動的に解決したりします。

オブジェクトの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューで、修正の事前チェック レポートを生成できます。



表 5-5. クラスタの問題

現在の構成/問題	推奨アクション	詳細
DRS がクラスタ上で無効になっている。	クラスタの DRS を有効にします。	DRS を使用すると、vCenter Server は自動的にホスト上に仮想マシンを配置および移行して、クラスタのリソース使用を最適化できます。
事前チェック中に vSAN 健全性チェックが失敗します。	修正を進める前に、[vSAN の健全性] ページに移動し、健全性に関する問題をすべて解決してください。	vSAN 健全性チェックでは、vSAN クラスタ内のホストについて一連のテストを実行します。ホストが正常に修復されたことを確認するには、vSAN の健全性チェックが成功する必要があります。修正タスクを開始した vSAN クラスタが、修正の事前チェック中に vSAN 健全性チェックに失敗している場合、ホストはメンテナンス モードになってアップグレードされますが、メンテナンス モードを終了できないことがあります。修正が最終的に失敗します。
クラスタ内の 1 つまたは複数の ESXi ホストに対してライセンスが不足しています。	CPU あたりのコア数が 32 を超える ESXi ホストに複数のライセンスがあることを確認します。	1 つの CPU ライセンスで、最大 32 個の物理コアをカバーします。CPU のコア数が 32 を超える場合は、それぞれの ESXi ホストに追加の CPU ライセンスを割り当てる必要があります。詳細については、『 <a href="https://www.vmware.com/company/news/updates/cpu-pricing-model-update-feb-2020.html">https://www.vmware.com/company/news/updates/cpu-pricing-model-update-feb-2020.html</a> 』を参照してください。
クラスタで DPM が有効になっています。	なし。 vSphere Lifecycle Manager によって DPM が自動的に無効になります。	ホストに実行中の仮想マシンがない場合、DPM は修正前または修正中にホストをスタンバイ モードにする可能性があります。vSphere Lifecycle Manager ではこれらを修正できません。
クラスタで HA アドミッション コントロールが有効になっています。	なし。 vSphere Lifecycle Manager によって HA アドミッション コントロールは自動的に無効になります。	HA アドミッション コントロールによって vSphere vMotion で仮想マシンを移行できなくなるため、ホストをメンテナンス モードに切り替えられません。
EVC がクラスタ上で無効になっています。	なし。vSphere Lifecycle Manager によって EVC が自動的に有効になりますが、vSphere Client に通知やメッセージは表示されません。	クラスタで EVC が無効になっている場合、vSphere vMotion による仮想マシンの移行は続行できません。この結果、vSphere Lifecycle Manager を使用して修正するホスト上のマシンにダウンタイムが生じます。

表 5-6. ホストの問題

現在の構成/問題	推奨アクション	詳細
CD/DVD ドライブは、ESXi ホスト上の仮想マシンに接続されています。	CD/DVD ドライブの接続を解除してください。	ホストの仮想マシンに CD/DVD ドライブまたは取り外し可能デバイスが接続されていると、そのホストをメンテナンス モードに切り替えることができない場合があります。修正操作を開始するときに、ホスト上の仮想マシンに取り外し可能デバイスが接続されていると、そのホストは修正されません。
フロッピー ドライブは、ESXi ホスト上の仮想マシンに接続されています。	フロッピー ドライブを切断します。	ホストの仮想マシンにフロッピー ドライブまたは取り外し可能デバイスが接続されていると、そのホストをメンテナンス モードに切り替えることができない場合があります。修正操作を開始するときに、ホスト上の仮想マシンに取り外し可能デバイスが接続されていると、そのホストは修正されません。
ESXi ホスト上の仮想マシンに対して Fault Tolerance (FT) が有効になっています。	その仮想マシンの Fault Tolerance を無効にしてください。	ホスト上のいずれかの仮想マシンで FT が有効になっている場合、vSphere Lifecycle Manager はそのホストを修正できません。
パワーオン状態の仮想マシンは、仮想 Flash Read Cache を使用するように構成されています。	アップグレードを続行する前に、仮想 Flash Read Cache を無効にします。	仮想 Flash Read Cache はサポートされていません。アップグレード操作中に、vSphere Lifecycle Manager は、ホスト上のすべての仮想マシンの仮想 Flash Read Cache を削除します。修正を行う前に、 <a href="https://kb.vmware.com/s/article/2057840">https://kb.vmware.com/s/article/2057840</a> を参照してください。

表 5-6. ホストの問題 (続き)

現在の構成/問題	推奨アクション	詳細
ESXi ホストの仮想マシンに VMware vCenter Server がインストールされていて、クラスタで DRS が無効になっています。	クラスタで DRS を有効にして、vSphere vMotion によって仮想マシンを移行できることを確認してください。	クラスタ内のいずれかの仮想マシンで、現在使用している vCenter Server インスタンスが実行されています。クラスタで DRS を有効にした場合は、vSphere vMotion によって vCenter Server が実行されている仮想マシンを移行して、ホストの修正が確実に成功するようにできます。
クラスタ内の ESXi ホストには、コア数が 32 を超える CPU があり、複数のライセンスが必要です。	ホストで必要となる数のライセンスを割り当てます。	1つの CPU ライセンスで、最大 32 個の物理コアをカバーします。CPU のコア数が 32 を超える場合は、追加の CPU ライセンスを取得する必要があります。詳細については、『 <a href="https://www.vmware.com/company/news/updates/cpu-pricing-model-update-feb-2020.html">https://www.vmware.com/company/news/updates/cpu-pricing-model-update-feb-2020.html</a> 』を参照してください。

## 修正前チェック レポートの生成

修正前チェック レポートを生成すると、vSphere Lifecycle Manager によって、クラスタ内のホストで正常な修正を確実に実行するために必要なアクションを含むリストが生成されます。

修正の事前チェック レポートには、修正の完了を妨げる可能性がある、クラスタ、ホスト、仮想マシン レベルでの問題に関する情報が含まれています。

修正が正常に実行されない可能性のある問題の詳細については、[修正の事前チェック レポート](#)を参照してください。

### 手順

- vSphere Client で、個々のホストまたはコンテナ オブジェクトの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューに移動します。
  - ホスト、クラスタ、またはコンテナ オブジェクトに移動します。
  - [アップデート] タブをクリックします。
- [ホスト] - [ベースライン] の順に選択します。
- [ベースライン] ペインで、[修正の事前チェック] をクリックします。  
[修正事前チェック] ダイアログ ボックスが開きます。
- 事前チェックの結果を確認し、[完了] をクリックします。  
[修正事前チェック] ダイアログ ボックスの下部のペインに、ホストおよび仮想マシン レベルでの問題のリストが表示されます。

### 結果

[修正事前チェック] ダイアログ ボックスには、選択したオブジェクトの修正を正常に実行できない可能性があるクラスタ、ホスト、および仮想マシンの問題のリストが表示されます。

[修正事前チェック] ダイアログ ボックスの上部のペインに、クラスタ レベルでの問題のリストが表示されます。

[修正事前チェック] ダイアログ ボックスの下部のペインに、ホストおよび仮想マシン レベルでの問題のリストが表示されます。



## 次のステップ

修正前チェック中に vSphere Lifecycle Manager で特定されたすべての問題を修正し、選択したオブジェクトを修正します。

## 単一または複数のベースラインを基準にした ESXi ホストの修正

ESXi ホストは、修正することにより、添付されたベースラインおよびベースライン グループに準拠するようになります。1つまたは複数のベースライン、あるいはベースライン グループを基準にして、ホストを修正できます。ベースライン グループには、複数のパッチ ベースラインと拡張機能ベースライン、または複数のパッチ ベースラインと拡張機能ベースラインが組み合わされた1つのアップグレード ベースラインが含まれます。一度につき1つの添付されたアップグレード ベースラインを基準に、ESXi ホストを修正できます。

ESXi イメージが含まれる単一のアップグレード ベースラインを使用して、vSphere インベントリ内のすべてのホストをアップグレードできます。単一の ESXi ホスト、またはフォルダ、クラスタ、データセンターなどのコンテナ オブジェクト内の ESXi ホストのグループを修正できます。また、vCenter Server レベルで修正を開始することもできます。

**注：** VMware のコンテンツに加えて認定パートナーのコンテンツも公式の VMware オンライン デポでホストされているため、vSphere Lifecycle Manager デポでは幅広い OEM 通知が使用可能です。したがって、vSphere Lifecycle Manager の事前定義済み通知には、幅広い OEM 通知セットが含まれています。修正時には、これらのベースラインの内容を必ず確認し、ベースラインから不要な通知を除外するようにしてください。必要な通知については、対応するナレッジベースの記事を参照して、デプロイの詳細と依存関係に関する情報を確認してください。修正に使用するベースラインに依存関係のある通知も含まれていることを確認してください。

### 前提条件

- 必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.パッチおよびアップグレードの管理.修正してパッチ、拡張機能、アップグレードを適用。
- パッチ ベースライン、アップグレード ベースライン、または拡張機能ベースライン、あるいはパッチ、アップグレード、および拡張機能が含まれているベースライン グループをホストに接続します。
- 修正前チェックで発生した問題を解決します。
- アップグレードの場合、アップグレードする ESXi ホストに少なくとも 4 GB の起動ディスクがあることを確認します。ローカル ディスク、SAN、または iSCSI LUN から起動する場合、ESXi システム パーティションを作成するために最大 128 GB のディスク容量が使用されます。128 GB を超える起動ディスク上に VMFS データストアを作成できます。

### 手順

- 1 vSphere Client で、個々のホストまたはコンテナ オブジェクトの vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューに移動します。
  - a ホスト、クラスタ、またはコンテナ オブジェクトに移動します。
  - b [アップデート] タブをクリックします。
- 2 [ホスト] - [ベースライン] を選択します。

- 3 [添付されたベースラインおよびベースライン グループ] ペインで、修正に使用するベースラインおよびベースライン グループを選択します。

単一のベースラインまたはベースライン グループを選択できます。複数のベースラインおよびベースライン グループを選択することもできます。選択に含めることができるアップグレード ベースラインは1つのみです。

- 4 [修正] をクリックします。

選択したベースラインおよびベースライン グループにアップグレード イメージが含まれていない場合は、[修正] ダイアログ ボックスが開きます。

選択したベースラインおよびベースライン グループにアップグレード イメージが含まれている場合は、[エンド ユーザー使用許諾契約書] ダイアログ ボックスが開きます。

- 5 修正に進むには、[エンド ユーザー使用許諾契約書] ダイアログ ボックスで条項および使用許諾契約書に同意する必要があります。

契約書に同意し、[OK] をクリックしてダイアログ ボックスを閉じると、[修正] ダイアログ ボックスが開きます。

- 6 事前チェックの問題のリストを展開し、修正を成功させるために vSphere Lifecycle Manager で実行する必要があるアクションを確認します。

- 7 (オプション) 完全な修正事前チェック レポートを生成するには、[完全な事前修正チェック レポートを表示します] をクリックします。

このオプションを選択した場合、[修正] ダイアログ ボックスが閉じ、vSphere Lifecycle Manager は修正プロセスを続行しません。代わりに、[修正事前チェック] ダイアログ ボックスが開きます。修正事前チェックの結果を確認したら、修正を再度開始する必要があります。

- 8 修正するホストのリストを展開し、修正する必要のないホストを選択解除します。

リストには、選択したベースラインおよびベースライン グループが添付されているすべてのホストが含まれています。修正を開始する前に1台のホストに移動した場合でも、リストには修正対象の複数のホストが表示されることがあります。デフォルトでは、リスト内のすべてのホストが選択されています。リストからホストを選択解除すると、修正対象のホストの全体的な数を変更されます。

- 9 (オプション) 修正中にインストールされるアップデートに関する情報を表示するには、アップデートのリストを展開します。

選択したベースラインおよびベースライン グループにアップグレード ベースラインが含まれている場合は、ESXi イメージに関する情報も表示されます。

- 10 (オプション) 後で実行するように修正タスクをスケジュール設定するには、[スケジュール オプション] を展開して、スケジュール設定する修正タスクを構成します。

デフォルトでは、修正タスクは、[修正] ダイアログ ボックスを閉じた直後に開始されます。

- 11 [修正の設定] を展開し、修正の設定を確認して編集します。

- Quick Boot をオンまたはオフにするには、[修正の設定] テーブルで該当するチェック ボックスを選択または選択解除します。
- 修正後の健全性チェックを許可または禁止するには、[修正の設定] テーブルで該当するチェック ボックスを選択または選択解除します。

- サポート対象外のハードウェア デバイスに関する警告を無視するには、[修正の設定] テーブルで該当するチェック ボックスを選択します。
- 選択したホストに対して並行修正を構成するには、[並行修正] を展開し、該当するチェック ボックスを選択して、同時修正の最大数を構成します。

**注：** vSphere Lifecycle Manager が並行修正を行うのは、メンテナンス モードの ESXi ホストのみです。メンテナンス モードではないホストは修正されません。同時修正の最大数を設定しない場合、vSphere Lifecycle Manager はメンテナンス モードのすべてのホストを修正します。

vSphere Distributed Switch に移行する準備のできた NSX-T 分散仮想スイッチがホストにある場合は、並行修正の最大数を 4 以下に設定する必要があります。ホスト スイッチの移行が必要な場合、並行して修正するホストの数が 4 を超えると、修正が失敗することがあります。これは、vSphere Lifecycle Manager が並行修正の完了に要する時間よりも、ホスト スイッチの移行に要する時間の方が長いからです。

- その他の修正設定を変更するには、表の上にある [ダイアログを閉じて設定に移動] リンクをクリックします。

このオプションを選択した場合、[修正] ダイアログ ボックスが閉じ、vSphere Lifecycle Manager は修正プロセスを続行しません。代わりに、vSphere Lifecycle Manager のホーム ビューの [設定] タブにある [ベースライン修正の設定] ペインにリダイレクトされます。修正設定のいずれかを変更するには、[編集] ボタンをクリックします。修正は自動的に再開されません。必要な変更を行ったら、修正を再度開始する必要があります。

12 [修正] をクリックします。

## 結果

修正タスクは、構成された修正スケジュールに応じて、すぐに開始されることも、後で実行されることもあります。

## vSphere Lifecycle Manager の使用による NSX-T 分散仮想スイッチの vSphere Distributed Switch への移行

vSphere 7.0 以降、vSphere Distributed Switch では NSX-T の機能がサポートされています。VMware NSX-T Data Center™ が有効なクラスタでは、ESXi イメージと NSX-T VIB を含む vSphere Lifecycle Manager ベースライン グループを基準にしてクラスタをアップグレードする際、ホスト上の NSX-T で管理される分散仮想スイッチを vSphere Distributed Switch に移行できます。

ホスト スイッチを vSphere Distributed Switch 7.0 に移行すると、物理 NIC が最適な方法で使用され、NSX-T ホストのネットワークを vCenter Server から管理できるようになります。

アップグレードの修正中、vSphere Lifecycle Manager は、NSX-T 分散仮想スイッチがクラスタ内の各ホスト上にあり、移行の準備ができていないかどうかを確認します。クラスタをアップグレードする前に NSX-T 分散仮想スイッチの移行の準備を整えるには、Upgrade Readiness Tool を実行する必要があります。クラスタ内のいずれかのホスト上で NSX-T 分散スイッチを vSphere Distributed Switch に移行する準備ができていない場合は、修正プロセスを続行できません。その場合は、NSX Manager に移動して、Upgrade Readiness Tool を実行する必要があります。

## 要件

- ESXi 7.0 Update 2
- vCenter Server 7.0 Update 2
- VMware NSX-T Data Center™ 3.1.1

vSphere Distributed Switch 7.0 に移行する影響を評価するために、VMware サポートに連絡することをお勧めします。

## ワークフロー

- 1 NSX Manager で Upgrade Readiness Tool を使用して、移行準備の事前チェックを実行します。構成の問題があれば解決し、推奨されるトポロジを確認して、新しいトポロジを適用します。

NSX Manager で実行する必要がある手順の詳細については、『NSX-T Data Center 管理』ドキュメントの「ホスト スイッチの vSphere Distributed Switch への移行」を参照してください。

- 2 vCenter Server をバージョン 7.0 Update 2 にアップグレードします。

vCenter Server のアップグレードの詳細については、『vSphere のアップグレード』ドキュメントを参照してください。

- 3 ESXi バージョン 7.0 Update 2 のイメージと ESXi 7.0 の NSX-T カーネル モジュールを含むベースライングループを作成します。

- a ESXi 7.0 Update 2 ISO イメージを vSphere Lifecycle Manager デポにインポートします。

詳細については、『vSphere Lifecycle Manager デポへの ISO イメージのインポート』を参照してください。

- b インポートされた ISO イメージを含むアップグレード ベースラインを作成します。

詳細については、『ホスト アップグレード ベースラインの作成』を参照してください。

- c myvmware.com で ESXi 7.0 の NSX カーネル モジュールをダウンロードします。

- d ダウンロードした NSX バンドルを vSphere Lifecycle Manager デポにインポートします。

詳細については、『vSphere Lifecycle Manager デポへのアップデートのインポート』を参照してください。

- e インポートされたカーネル モジュールを含む拡張機能ベースラインを作成します。

詳細については、[ホスト拡張機能ベースラインの作成](#)

- f ESXi アップグレード ベースラインと NSX-T VIB を含む拡張機能ベースラインからなるベースライングループを作成します。

詳細については、『[ホスト ベースライン グループの作成](#)』を参照してください。

- 4 ベースライン グループをクラスタに添付します。

詳細については、『[オブジェクトへのベースラインおよびベースライン グループの添付](#)』を参照してください。

- 5 添付されたベースライン グループを基準にしてクラスタを修正します。

修正時、vSphere Lifecycle Manager は最初に ESXi のバージョンをアップグレードしてから、移行が必要であればホスト スイッチを移行します。

詳細については、『[単一または複数のベースラインを基準にした ESXi ホストの修正](#)』を参照してください。

- 6 ホスト プロファイルを使用して環境内のホストを構成する場合は、クラスタ内の参照ホストから新しいホスト プロファイルを再抽出します。

アップグレード後は、ホスト スイッチが移行されているため、既存のホスト プロファイルは無効になり、適用できなくなります。

詳細については、『[vSphere のホスト プロファイル](#)』を参照してください。

# vSphere Lifecycle Manager イメージの使用

# 6

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用すると、ESXi ホストのパッチ適用とアップグレードのための簡素化された統合ワークフローが提供されます。また、vSphere Lifecycle Manager イメージをブートストラップの目的で、およびファームウェアのアップデートに使用することもできます。

イメージは、クラスタ内のすべての ESXi ホストで実行する正確なソフトウェア スタックを定義します。

## 一般的なワークフロー

イメージを使用した、ソフトウェアおよびファームウェアのアップデートの ESXi ホストへの適用は、複数のステージからなるプロセスです。

- 1 ソフトウェア アップデートは、vSphere Lifecycle Manager デポで利用可能になる必要があります。

イメージをセットアップして使用するには、vSphere Lifecycle Manager デポで利用可能なソフトウェア アップデートを使用します。このデポには、基本イメージ、ベンダー アドオン、および追加コンポーネントが含まれています。

アップデートは、構成可能なダウンロード ソースと同期することによって、vSphere Lifecycle Manager のローカル デポに追加されます。デフォルトでは、vSphere Lifecycle Manager は、公式の VMware デポと同期するように構成されています。アップデートのデポへのインポートは、手動で行うこともできます。

vSphere Lifecycle Manager デポの内容は、vSphere Lifecycle Manager ホーム ビューで確認できます。詳細については、『[2 章 vSphere Lifecycle Manager デポの操作](#)』を参照してください。

- 2 vSphere Lifecycle Manager イメージの使用を開始します。

vSphere Lifecycle Manager には、クラスタの作成時にイメージを使用するオプションがあります。クラスタの作成中にイメージを設定しない場合も、後で vSphere Lifecycle Manager ベースラインの使用から vSphere Lifecycle Manager イメージの使用に切り替えることができます。

イメージを保存しても、イメージのセットアップ中に ESXi ホストにソフトウェアはインストールされません。

詳細については、『[4 章 vSphere Lifecycle Manager クラスタの作成](#)』および『[7 章 ベースラインの使用からイメージの使用への切り替え](#)』を参照してください。

- 3 イメージ仕様に対する、クラスタ内の ESXi ホストのコンプライアンスを確認します。

コンプライアンス チェックでは、クラスタ内の ESXi ホストの現在のイメージを、セットアップ プロセスで指定した必要なイメージと比較し、ホストの互換性ステータスを定義します。

詳細については、『[イメージに対するクラスタのコンプライアンスの確認](#)』を参照してください。

- 4 クラスタ内のホストのコンプライアンス状態を確認します。
- 5 ESXi ホストで修正事前チェックを実行して、ソフトウェアとハードウェアのイメージとの互換性を確認できます。

修正事前チェックの実行はオプションです。修正事前チェックでは、正常な修正のためのすべての要件が満たされていることを確認します。詳細については、『[クラスタに対する修正の事前チェックの実行](#)』を参照してください。

- 6 クラスタ内の非準拠の ESXi ホストを修正します。

修正とは、クラスタに使用する vSphere Lifecycle Manager イメージによって定義されたソフトウェア仕様が、実際にクラスタ内のホストに適用されるプロセスです。

イメージに対するホストの修正の詳細については、[単一イメージを基準としたクラスタの修正](#)を参照してください。

## 制限

- クラスタのイメージを設定して保存した場合、ホストを修正しない限り、イメージはクラスタ内のホストに適用されません。管理方法を変更するだけの操作では、クラスタ内のホストは変更されません。
- クラスタのイメージを設定し、イメージに基づいてクラスタ内のホストを修正すると、スタンドアローンの VIB がホストから削除されます。
- クラスタのイメージを設定し、イメージに基づいてクラスタ内のホストを修正すると、統合されていないソリューション エージェントがホストから削除されます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [イメージの操作](#)
- [単一イメージに基づくコンプライアンスの確認](#)
- [クラスタに対する修正の事前チェックの実行](#)
- [単一ホストに対する修正の事前チェックの実行](#)
- [単一イメージを基準としたクラスタの修正](#)
- [クラスタのデポのオーバーライドの管理](#)
- [推奨イメージ](#)

## イメージの操作

単一のイメージを使用してクラスタを管理している場合は、イメージをいつでも変更できます。イメージを編集するには、そのイメージに含まれているソフトウェアを変更します。たとえば、コンポーネントの追加や削除、含まれているコンポーネントのバージョンの変更を実行します。

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するには、まずクラスタにイメージを設定します。イメージは、クラスタの作成中でも後でも可能です。



単一のイメージを使用してクラスタの管理を開始した後、イメージはいつでも編集できます。イメージを保存する前に検証し、競合しているコンポーネントや、依存関係の欠落がないことを確認できます。

イメージはエクスポート/インポートすることができます。たとえば、イメージをインストール可能な ISO ファイルとしてエクスポートし、ブートストラップの目的に使用することができます。また、イメージを JSON ファイルとしてエクスポートし、イメージを使用する別のクラスタで再利用することもできます。

## イメージのセットアップ

vSphere Lifecycle Manager が vSphere 7.0 で提供する新しい機能（ソフトウェア推奨事項やファームウェアアップデートなど）をすべて利用するには、環境内のクラスタでイメージを使用する必要があります。クラスタの作成中または作成後にイメージをセットアップすることができます。

クラスタの作成中は、ESXi のバージョンと、オプションとしてクラスタのイメージに含めるベンダー アドオンのみを定義することができます。後でイメージを編集して、追加のコンポーネントまたはファームウェア アドオンを含めることができます。クラスタを作成してホストを追加する方法の詳細については、vCenter Server およびホストの管理ドキュメントを参照してください。

---

**注：** イメージを設定するときに、vSphere Lifecycle Manager デポの ESXi バージョンとベンダー アドオンを選択します。vSphere Lifecycle Manager デポから ESXi 基本イメージとベンダー アドオンを入手できない場合は、デポを同期するか、アップデートをデポに手動でアップロードして、デポにソフトウェア アップデートをポピュレートする必要があります。対応する手順の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager デポの同期](#) および [vSphere Lifecycle Manager デポへのアップデートのインポート](#)を参照してください。

---

クラスタの作成中にイメージをセットアップしなかった場合は、ベースラインが使用されますが、いつでもイメージに切り替えることができます。移行ワークフローでイメージをセットアップする場合は、クラスタ内のホストで実行する多数のソフトウェアを定義できます。ベースラインからイメージへの切り替えの詳細については、[7 章 ベースラインの使用からイメージの使用への切り替え](#)を参照してください。

ベースラインからイメージに切り替えることはできますが、逆の操作は実行できません。クラスタが単一のイメージを使用している場合は、クラスタの作成中または移行中のいずれにイメージをセットアップしたかにかかわらず、そのクラスタでベースラインを使用するよう切り替えることはできません。

## イメージの詳細の表示

vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューに、クラスタが使用するイメージの詳細とそのクラスタのコンプライアンス情報を表示できます。

クラスタの [更新] タブから vSphere Lifecycle Manager コンプライアンス ビューにアクセスします。

[イメージ] ペインは、2 つのカードで構成されています。

[イメージ] カードには、クラスタが使用するイメージに関する情報が含まれています。そのカードでは、イメージ関連のすべての操作を実行します。イメージの編集、イメージのエクスポート、選択内容の検証などを行います。VMware が提供する推奨事項を確認および表示することもできます。

[イメージのコンプライアンス] カードには、クラスタ内のホストに関するコンプライアンス情報が含まれています。そのカードでは、ホスト関連の操作を実行します。クラスタ内のホストのコンプライアンスの確認、修正事前チェックの実行、ホストの修正などを行います。



[イメージのコンプライアンス] カードでは、そのクラスタの修正設定の編集およびデポのオーバーライドの管理を行います。

## イメージの編集

単一のイメージを使用してクラスタを管理している場合は、イメージをいつでも編集して、イメージ要素を追加、削除、または更新できます。たとえば、イメージを編集して、イメージに含まれているベンダー アドオンのバージョンを更新したり、ドライバを追加または削除したり、イメージ内の ESXi バージョンをアップグレードしたりできます。

### ドラフトの操作

vSphere Lifecycle Manager でイメージを編集すると、イメージの作業コピーがドラフトとして保存されます。ドラフトとは、編集したにもかかわらず、保存されてないバージョンのイメージのことです。イメージを編集した後に、何らかの理由で新しいイメージ設定を保存しなかった場合は、イメージの編集を再開するときに、保存されているドラフト バージョンを開始点として使用するか、以前に行った変更を完全に破棄することができます。

### 検証

イメージのドラフトを保存する前に、検証することができます。検証では、イメージが正しく、かつ完全であるかどうかを確認します。検証中に、vSphere Lifecycle Manager は失われている依存関係と競合するコンポーネントを検索します。問題が発生した場合、vSphere Lifecycle Manager は既存の問題に関する情報が示されたメッセージを返します。イメージを保存する前に、すべての問題を解決する必要があります。

## イメージの編集

クラスタが単一のイメージを使用している場合は、そのイメージをいつでも編集できます。イメージに含まれている要素の追加、削除、または変更が可能です。

### 前提条件

適切な権限があることを確認します。 [イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限を参照してください](#)。

### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージ] カードで [編集] ボタンをクリックします。
- 4 [イメージの編集] カードで、イメージのセットアップを編集します。

イメージの要素	実行可能な変更
ESXi のバージョン	[ESXi バージョン] ドロップダウン メニューで新しい ESXi 基本イメージを選択します。
ベンダー アドオン	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベンダー アドオンをイメージに追加するには、[選択] をクリックし、ベンダー アドオンを選択します。</li> <li>■ イメージ内のベンダー アドオンのバージョンを変更するか、新しいベンダー アドオンを選択するには、鉛筆アイコンをクリックし、変更を加えます。</li> <li>■ イメージからベンダー アドオンを完全に削除するには、ゴミ箱アイコンをクリックします。</li> </ul>

イメージの要素	実行可能な変更
ファームウェアとドライバのアドオン	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ファームウェア アドオンをイメージに追加するには、[選択] をクリックします。[ファームウェアおよびドライバのアドオンの選択] ダイアログ ボックスで、ハードウェア サポート マネージャを指定し、イメージに追加するファームウェア アドオンを選択します。</li> <li>■ 新しいファームウェア アドオンを選択するには、鉛筆アイコンをクリックし、変更を加えます。</li> <li>■ イメージからファームウェア アドオンの要素を完全に削除するには、ゴミ箱アイコンをクリックします。</li> </ul> <p>ベンダー サーバ ファミリー用のファームウェア アドオンを選択できるのは、vSphere Lifecycle Manager が実行されている vCenter Server に、対応するベンダー提供のハードウェア サポート マネージャが拡張機能として登録されている場合のみです。</p>
コンポーネント	<p>[詳細を表示] をクリックして、イメージ内の追加コンポーネントのリストを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ イメージにコンポーネントを追加するには、[コンポーネントの追加] をクリックし、イメージに追加するコンポーネントとそれぞれのバージョンを選択します。</li> <li>■ イメージからコンポーネントを削除するには、コンポーネントが含まれているテーブルのゴミ箱アイコンをクリックします。</li> <li>■ 選択したベンダー アドオンまたは基本イメージ内のコンポーネントをオーバーライドする、手動で追加されたコンポーネントを削除するには、コンポーネントが含まれているテーブル内の取り消しアイコンをクリックします。</li> </ul> <p>この操作を行うと、オーバーライドが取り消されます。</p>

5 (オプション) イメージを検証するには、[検証] ボタンをクリックします。

イメージを検証して、欠落している依存関係やコンポーネントの競合を確認します。

6 [保存] をクリックします。

保存操作を行うと、検証がトリガーされます。イメージが有効な場合は、vSphere Lifecycle Manager によって保存され、新しいイメージを基準とするコンプライアンス チェックが実行されます。コンプライアンス情報は、[イメージのコンプライアンス] カードに表示されます。

イメージが無効な場合は、イメージの保存に失敗し、vSphere Lifecycle Manager からエラーが返されます。

## 結果

新しいイメージが検証され、[イメージ] カードに表示されます。vSphere Lifecycle Manager は、新しいイメージを基準とするハードウェア互換性の自動チェックを実行します。

クラスタ用に生成された推奨イメージがある場合は、これらの推奨が無効になって、更新されます。vSphere Lifecycle Manager は、新しいイメージに基づいて、新しい推奨を自動的に生成します。

## 既存のイメージの再利用

vSphere Lifecycle Manager イメージは、vSphere Lifecycle Manager が実行されているのと同じ vCenter Server インスタンス内、または vCenter Server インスタンス間で配布できます。クラスタからエクスポートして、ターゲット クラスタにインポートすることで、すでに設定したイメージを再利用できます。

同じ vCenter Server システム内のクラスタに既存のイメージを再利用するには、そのイメージを JSON ファイルとしてエクスポートしてから、JSON ファイルをターゲット クラスタにインポートする必要があります。

ただし、別の vCenter Server インスタンスのクラスタに既存のイメージを使用する場合は、JSON ファイルとしてイメージをエクスポートするだけでは不十分な場合があります。イメージを ZIP ファイルとしてエクスポートする必要がある場合もあります。ターゲットの場所で、JSON ファイルをイメージとしてターゲット クラスタにインポートする必要があります。また、イメージに含まれるすべてのコンポーネントがターゲットの vSphere Lifecycle Manager インスタンスで使用できるようにするために、ターゲット vSphere Lifecycle Manager デポに ZIP ファイルをインポートする必要がある場合もあります。

## vSphere Lifecycle Manager イメージの配布形式

vSphere Lifecycle Manager を使用して、ベンダー アドオンや他のコンポーネントを追加することで、ESXi 基本イメージをカスタマイズできます。目標に応じて、vSphere Lifecycle Manager イメージを 3 つの異なる形式で配布および利用できます。

### ISO イメージ

vSphere Lifecycle Manager で作成されたイメージを ISO 形式で配布する方法は、イメージで ESXi のクリーンインストールを実行する必要がある場合や、キックスタート ワークフローなどのブートストラップを行う場合に役立ちます。

ISO ファイル形式でエクスポートされたイメージは、vSphere Lifecycle Manager イメージを使用する別のクラスタでは使用できません。

ISO イメージをターゲット vSphere Lifecycle Manager インスタンスのローカル デポにインポートできますが、アップグレード ベースラインを作成する際に使用できるのは ISO ファイルのみです。vSphere Lifecycle Manager イメージで ISO ファイルを使用することはできません。

### ZIP ファイル

vSphere Lifecycle Manager で作成されたイメージをオフライン バンドルとして配布する方法は、イメージに含まれるコンポーネントをターゲット vSphere Lifecycle Manager インスタンスのデポにインポートする場合に役立ちます。

ISO イメージとは異なり、ZIP ファイルを使用してアップグレード ベースラインを作成することはできません。

### JSON ファイル

vSphere Lifecycle Manager を使用して作成されたイメージを JSON ファイルとして配布する方法は、ホスト管理にイメージを使用する他のクラスタで同じイメージを再利用する場合に役立ちます。

JSON ファイルを別の vCenter Server インスタンスのクラスタに配布する場合は、ターゲット vSphere Lifecycle Manager インスタンスのデポに、JSON ファイルに含まれるすべてのコンポーネントが格納されていることを確認する必要があります。

JSON ファイルには、実際のソフトウェア ペイロードではなく、メタデータのみが含まれます。

## イメージのエクスポート

同じ vCenter Server インスタンス内または異なるインスタンス内の別のクラスタに同じイメージを使用する場合は、イメージをエクスポートします。

目標に応じて、イメージを 3 つの異なる形式でエクスポートできます。イメージをエクスポートできる形式は、JSON ファイル形式、インストール可能な ISO イメージ形式、またはイメージに含まれているすべてのソフトウェア パッケージを含むオフラインバンドル形式です。さまざまな配布形式の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager イメージの配布形式](#)を参照してください。

#### 前提条件

適切な権限があることを確認します。[イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#)を参照してください。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 横の省略符号アイコンをクリックし、[エクスポート] を選択します。
- 4 [イメージのエクスポート] ダイアログ ボックスでファイル形式を選択し、[エクスポート] をクリックします。  
イメージは、一度に 1 つのファイル形式でエクスポートできます。エクスポート形式は、ユーザーのニーズと目標に応じて決まります。

クラスタのイメージを別の vCenter Server で使用する場合は、JSON ファイルおよび ZIP ファイル形式でエクスポートする必要があります。その後、JSON ファイルと ZIP ファイルの両方をターゲット vCenter Server システムにインポートする必要があります。

#### 結果

エクスポートしたファイルがローカル マシンに保存されます。

#### 次のステップ

同じまたは異なる vCenter Server インスタンス内のターゲットクラスタにイメージをインポートします。詳細については、『[イメージのインポート](#)』を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager デポにアップデートをインポートする方法については、[vSphere Lifecycle Manager デポへのアップデートのインポート](#)を参照してください。

## イメージのインポート

新しいイメージを手動でセットアップする代わりに、既存のイメージをクラスタにインポートして再利用することができます。修正時に、クラスタ内のすべてのホストにインポートされたイメージが適用されます。

インポートできるのは、JSON 形式のイメージのみです。JSON ファイルには、実際のソフトウェア ペイロードではなく、イメージのメタデータのみが含まれます。クラスタにイメージを正常にインポートして、クラスタ内のホストにソフトウェア仕様を適用するには、すべてのコンポーネントが vSphere Lifecycle Manager デポで入手可能なイメージ内で指定されている必要があります。

したがって、vCenter Server インスタンス間でイメージを配布して再利用するときに、イメージのコンポーネントがターゲットの vSphere Lifecycle Manager デポで入手可能でない場合は、JSON ファイルをインポートするだけでは不十分な場合があります。このような場合は、JSON ファイルをターゲット クラスタにインポートする前に、まずイメージ内のすべてのコンポーネントを含むオフライン バンドルをターゲット vSphere Lifecycle Manager デポにインポートする必要があります。JSON ファイルをクラスタにインポートする際にターゲット vSphere Lifecycle Manager デポに対応するコンポーネントが含まれていない場合は、検証エラーが原因でインポート操作が失敗します。

vSphere Lifecycle Manager デポにアップデートをインポートする方法については、[vSphere Lifecycle Manager デポへのアップデートのインポート](#)を参照してください。

#### 前提条件

- vSphere Lifecycle Manager デポに、インポートするイメージ内のすべてのコンポーネントが含まれていることを確認します。
- 適切な権限があることを確認します。[イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#)を参照してください。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 横の省略符号アイコンをクリックし、[インポート] を選択します。
- 4 [イメージのインポート] ダイアログ ボックスで JSON ファイルを選択し、[次へ] をクリックします。
  - インポートする JSON ファイルの URL アドレスを入力します。
  - ローカル マシンの JSON を参照します。
- 5 (オプション) [イメージの編集] カードで、イメージのセットアップを編集します。

イメージの要素	実行可能な変更
ESXi のバージョン	[ESXi バージョン] ドロップダウン メニューで新しい ESXi 基本イメージを選択します。
ベンダー アドオン	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ベンダー アドオンをイメージに追加するには、[選択] をクリックします。</li> <li>■ イメージ内のベンダー アドオンのバージョンを変更するか、新しいベンダー アドオンを選択するには、鉛筆アイコンをクリックします。</li> <li>■ イメージからベンダー アドオンの要素を完全に削除するには、ゴミ箱アイコンをクリックします。</li> </ul>

イメージの要素	実行可能な変更
ファームウェアとドライバのアドオン	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ファームウェア アドオンをイメージに追加するには、[選択] をクリックします。</li> <li>■ 新しいファームウェア アドオンを選択するには、鉛筆アイコンをクリックします。</li> <li>■ イメージからファームウェア アドオンの要素を完全に削除するには、ゴミ箱アイコンをクリックします。</li> </ul> <p>ベンダー サーバ ファミリのファームウェア アドオンを選択できるのは、vSphere Lifecycle Manager が実行されている vCenter Server に、対応するベンダー提供のハードウェア サポート マネージャが拡張機能として登録されている場合のみです。</p>
コンポーネント	<p>[詳細を表示] をクリックして、イメージ内の追加コンポーネントのリストを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ イメージにコンポーネントを追加するには、[コンポーネントの追加] をクリックして、イメージに追加するコンポーネントを選択します。</li> <li>■ イメージからコンポーネントを削除するには、コンポーネントが含まれているテーブルのゴミ箱アイコンをクリックします。</li> <li>■ 選択したベンダー アドオン内のコンポーネントをオーバーライドする、手動で追加されたコンポーネントを削除するには、コンポーネントが含まれているテーブル内の取り消しアイコンをクリックします。</li> </ul> <p>この操作を行うと、オーバーライドが取り消されます。</p>

6 競合するコンポーネントまたは未解決の依存関係がイメージに含まれている場合は、問題を解決してから、手順を再試行してください。

7 (オプション) イメージを検証するには、[検証] ボタンをクリックします。

イメージを検証して、欠落している依存関係やコンポーネントの競合を確認します。

8 [保存] をクリックします。

コンプライアンス チェックタスクが自動的にトリガーされます。コンプライアンス情報は、[イメージのコンプライアンス] カードに表示されます。

## 結果

インポートした JSON ファイルがインポートされ、ターゲット クラスタの新しいイメージとして設定されます。この段階では、クラスタ内のホストに何もインストールされません。ホストへのソフトウェアのインストールは、修正中に実行されます。

## 次のステップ

新しいイメージを基準としてクラスタ内のホストを修正します。『[クラスタに対する修正の事前チェックの実行](#)』と『[単一イメージを基準としたクラスタの修正](#)』を参照してください。

## 単一イメージに基づくコンプライアンスの確認

イメージに基づいてクラスタのコンプライアンスを確認すると、vSphere Lifecycle Manager は、クラスタ内の各ホストのソフトウェアとイメージで指定されているソフトウェアを比較します。イメージにファームウェアとドライバのアドオンが含まれている場合、コンプライアンス チェックでは、イメージに対するホストのファームウェアのコンプライアンスも計算されます。

たとえば、vSphere Lifecycle Manager は、各ホストの ESXi バージョンをクラスタのイメージ内の ESXi バージョンと比較します。

コンプライアンス チェックでは、各ホストのコンプライアンス状態を計算することに加えて、修正操作がホストに与える影響に関する情報が提供されます。たとえば、修正によってホストが再起動する場合やホストのメンテナンスモードが必要な場合などです。

クラスタ内のホストに関するコンプライアンス情報は、そのクラスタの [更新] タブの [イメージのコンプライアンス] カードに表示されます。[イメージのコンプライアンス] カードには、クラスタのイメージに準拠していないすべてのホストのリストが表示されます。ホストを選択すると、そのホストに関するコンプライアンス情報が右側に表示されます。

## コンプライアンス状態

コンプライアンス チェック中に、クラスタ内の各ホスト上のソフトウェアは、クラスタ全体に対して設定したイメージ内のソフトウェア仕様と比較されます。コンプライアンス チェックでは、クラスタのイメージを使用して各ホストのコンプライアンスが定義されます。

ホストは、準拠、非準拠、非互換、不明という 4 つのコンプライアンス状態のいずれかを持つことができます。

### 準拠

ホストのイメージがクラスタに設定したイメージと一致する場合、ホストは準拠になります。

### 非準拠

ホストのイメージがクラスタに設定したイメージと一致しない場合、ホストは非準拠になります。クラスタの新しいイメージを設定するか、ホスト上のコンポーネントを手動で追加または削除すると、準拠しているホストが非準拠になります。非準拠のホストを修正して、コンプライアンスを確保します。

たとえば、次のような場合にホストが非準拠になります。

- ホストの ESXi バージョンが、クラスタのイメージに含まれている ESXi のバージョンよりも古い。
- ホストのファームウェアがクラスタのイメージのファームウェア アドオンと異なる。
- ホストにクラスタのイメージに含まれていないコンポーネントがある。
- ホストには、スタンドアローンの VIB が含まれている。

### 互換性なし

クラスタのイメージをホストに適用できない場合、ホストには互換性がありません。

たとえば、次のような場合、ホストには互換性がありません。

- ホストの ESXi バージョンがクラスタのイメージに含まれている ESXi のバージョンよりも新しい。
- RAM など、十分なリソースがホストにない。
- ホストのハードウェアにクラスタの vSphere Lifecycle Manager イメージと互換性がない。

### 不明

不明なコンプライアンス状態とは、ホストに関するコンプライアンス情報がないことを示しています。

たとえば、次の場合、ホストのコンプライアンス状態は不明です。

- 新しいホストをクラスタに追加した場合。クラスタでコンプライアンス チェック操作を実行するまで、新しく追加されたホストのコンプライアンス状態は不明です。
- クラスタのイメージを編集して、変更内容を保存します。クラスタ内のすべてのホストのコンプライアンス状態は、新しいイメージに対するクラスタのコンプライアンスを確認するまで不明です。

## イメージに対するクラスタのコンプライアンスの確認

クラスタ内の各ホストが指定されたイメージと比較されることを理解するために、イメージに対するクラスタのコンプライアンスを確認します。

データセンターや vCenter Server インスタンスなど、単一のイメージを使用して管理する複数のクラスタを含むオブジェクトに対してコンプライアンスの確認操作を実行すると、vSphere Lifecycle Manager はすべてのクラスタでコンプライアンス チェックを実行します。

### 前提条件

適切な権限があることを確認します。[イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#)を参照してください。

### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージのコンプライアンス] カードで [コンプライアンスの確認] ボタンをクリックします。

### 結果

[イメージのコンプライアンス] カードには、クラスタ内の非準拠のホストと互換性のないホストの総数に関する情報が表示されます。[イメージのコンプライアンス] カードには、クラスタのイメージに準拠していないすべてのホストのリストも表示されるため、これらのホストに関する詳細なコンプライアンス情報を表示できます。右側に情報パネルが表示されます。

### 次のステップ

非準拠のホストが準拠するようにクラスタを修正します。『[クラスタに対する修正の事前チェックの実行](#)』と『[単一イメージを基準としたクラスタの修正](#)』を参照してください。

## ホストのコンプライアンス情報の表示

単一のイメージを使用して管理するクラスタ内の各非準拠ホストに関する詳細なコンプライアンス情報を表示できません。その結果、ホストがクラスタ イメージに関するコンプライアンスに違反する原因を簡単に見つけることができません。

詳細なコンプライアンス情報は、クラスタ内のイメージに関するコンプライアンスに違反しているホストについてのみ表示されます。vSphere Lifecycle Manager では、準拠ホストに関するコンプライアンスの詳細は表示されません。



コンプライアンスの状態が「互換性なし」のホストの場合、vSphere Lifecycle Manager は、互換性の問題の原因についてのサインポスト情報に表示されます。

#### 前提条件

- コンプライアンス チェックを実行します。
- 最後のコンプライアンス チェックの後に、ホストがクラスタに追加されていないことを確認します。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージのコンプライアンス] カードで、[ホスト] リストからホストを選択します。

**注：** 非準拠ホストのみが一覧表示されます。

右側に情報パネルが表示されます。[ソフトウェア コンプライアンス] テーブルでは、選択したホストで実行されているソフトウェアと、クラスタのイメージのソフトウェア仕様を確認できます。

- 4 ホスト上のイメージとクラスタのイメージの完全な比較を表示するには、[ソフトウェア コンプライアンス] テーブルのドロップダウン メニューから [完全なイメージの比較] を選択します。
- 5 ホストがクラスタのイメージに準拠していないイメージ要素のみを表示するには、[ソフトウェア コンプライアンス] テーブルのドロップダウン メニューから [誤差の比較のみ] を選択します。

Image	Host Version	Image Version
ESXi Version	7.0 Update 2 - 18110030	7.0 - 18321446

## クラスタに対する修正の事前チェックの実行

クラスタの健全性を最適化し、単一イメージを基準としてクラスタを修正しているときに問題の発生を確実に防止するには、修正の事前チェックを実行します。

修正の事前チェック操作には、クラスタおよびクラスタ内の各ホストに対する一連のチェックが含まれます。これらのチェックには、クラスタが安定した状態であるかどうかを判断し、修正を確実に成功させるための広範な健全性チェックが含まれます。また、修正の事前チェックによって、クラスタのコンプライアンス チェックがトリガーされます。したがって、修正の事前チェックの後に、各ホストのコンプライアンス情報を表示し、修正を正常に実行するためにホストを再起動する必要があるのか、それともメンテナンス モードにする必要があるのかを確認できます。

vSAN クラスタの場合、修正の事前チェック操作にはハードウェア互換性チェックが含まれます。vSphere Lifecycle Manager の修正設定の方法によっては、ハードウェアの互換性に問題がある場合、vSphere Lifecycle Manager が修正を防止することがあります。

グローバルな vSphere Lifecycle Manager 修正設定の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager イメージの修正設定の構成](#) を参照してください。特定のクラスタの修正設定の詳細については、[クラスタの修正設定の編集](#) を参照してください。

#### 前提条件

適切な権限があることを確認します。[イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#) を参照してください。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージのコンプライアンス] カードで [事前チェックの実行] ボタンをクリックします。

事前チェック タスクの進行状況を確認できます。タスクが完了すると、vSphere Lifecycle Manager に、事前チェック中に見つかった問題に関する情報が表示されます。

#### 次のステップ

vSphere Lifecycle Manager から問題が報告されない場合は、クラスタを修正します。[単一イメージを基準としたクラスタの修正](#) を参照してください。

問題が報告された場合は、クラスタを修正する前に問題を解決してください。

## 単一ホストに対する修正の事前チェックの実行

クラスタ全体に対する修正の事前チェック レポートを生成する代わりに、クラスタ内の 1 台のホストに対して修正の事前チェック タスクを実行できます。

修正の事前チェック タスクを行うと、ホストが正常に修正可能であることを確認できます。

#### 前提条件

適切な権限があることを確認します。[イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#) を参照してください。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージのコンプライアンス] カードで、ホストの縦の省略符号アイコンをクリックして、[事前チェックの実行] を選択します。

[事前チェックを実行中] カードが表示されます。タスクの進行状況を確認できます。

## 結果

事前チェックが完了すると、vSphere Lifecycle Manager に、事前チェック中に見つかった問題に関する情報が表示されます。

## 次のステップ

vSphere Lifecycle Manager から問題が報告されなかった場合は、ホストを修正できます。[イメージに対する単一ホストの修正](#)を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager から問題が報告された場合は、問題を解決してからホストを修正してください。

## 単一イメージを基準としたクラスタの修正

クラスタで使用する vSphere Lifecycle Manager イメージをセットアップまたはインポートする場合、イメージで指定されているソフトウェアは、そのクラスタ内のホストに直ちにインストールされません。イメージからホストにソフトウェア仕様を適用するには、そのイメージを基準としてクラスタを修正する必要があります。

クラスタの修正を開始するには、必要な権限を持っている必要があります。すべての vSphere Lifecycle Manager の権限とその説明のリストについては、[イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#)を参照してください。ユーザー、グループ、ロール、および権限の管理の詳細については、vSphere のセキュリティを参照してください。

vSphere Lifecycle Manager イメージを基準にしてクラスタを修正する際には、クラスタ内の ESXi ホストが順次修正されます。そのため、クラスタ内の 1 台のホストの修正に失敗すると、クラスタ全体の修正が停止します。並行修正オプションがサポートされるのは、クラスタの管理に vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用している場合のみです。

修正時にクラスタにセットアップしたイメージは、クラスタ内のすべての ESXi ホストにインストールされます。

1 台の ESXi ホストを含むクラスタを修正する場合、または vSphere Storage DRS が無効になっているか手動モードになっているクラスタを修正する場合、修正プロセスで該当するホストをメンテナンス モードにすることはできません。そのため、修正を続行するには、ホストで実行されている仮想マシンをパワーオフして別のホストに移動するか、修正プロセス中の仮想マシンのパワーオフを許可するユーザー ポリシーを選択する必要があります。また、ホストが修復された後に仮想マシンをパワーオンするようにユーザー ポリシーを設定することもできます。

vSAN クラスタの場合、修正操作にはハードウェア互換性チェックが含まれます。vSphere Lifecycle Manager の修正設定の方法によっては、ハードウェアの互換性に問題がある場合、vSphere Lifecycle Manager が修正タスクを続行しないことがあります。グローバルな vSphere Lifecycle Manager 修正設定の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager イメージの修正設定の構成](#)を参照してください。特定のクラスタの修正設定の詳細については、[クラスタの修正設定の編集](#)を参照してください。

## メンテナンス モード

アップデート時に必要な場合、ホストは修正の前にメンテナンス モードに入ります。ホストがメンテナンス モードのときには、仮想マシンは実行できません。一貫したユーザー体験を確保するために、vCenter Server は、ホストがメンテナンス モードに切り替えられる前に、クラスタ内の他のホストに仮想マシンを移行します。vCenter Server は、クラスタが vMotion 用に構成されていて、DRS および VMware Enhanced vMotion Compatibility (EVC) が有効になっている場合に、仮想マシンを移行できます。EVC は、ホストの CPU に互換性があることを保証しますが、これは vMotion の前提条件ではありません。

修正前にクラスタの HA アドミッション コントロールを無効にするように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。ただし、単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用する 2 ノード クラスタを修正する前に HA アドミッション コントロールを無効にすると、クラスタは実質的に高可用性に関するすべての保証を失います。これは、2 台のホストのうち 1 台がメンテナンス モードになると、vCenter Server が仮想マシンをそのホストにフェイルオーバーできなくなり、HA フェイルオーバーが正常に実行されなくなるためです。HA アドミッション コントロールの詳細については、vSphere の可用性 のドキュメントを参照してください。

## クラスタの修正設定の編集

特定のクラスタの修正設定をカスタマイズできますが、グローバル修正設定はそのまま残り、vSphere Lifecycle Manager イメージで管理する他のすべてのクラスタに適用されます。

vSphere Lifecycle Manager の修正設定では、クラスタの修正中または前に ESXi ホストと仮想マシンがどのように動作するかを定義します。vSphere Lifecycle Manager のホーム ビューで vSphere Lifecycle Manager の修正設定を行います。修正設定は、vSphere Lifecycle Manager が実行されている vCenter Server インスタンス内のすべてのクラスタに対して有効です。vSphere Lifecycle Manager の修正の設定方法に関する詳細については、[vSphere Lifecycle Manager イメージの修正設定の構成](#) を参照してください。

また、単一クラスタのグローバル修正設定を変更およびオーバーライドすることもできます。オーバーライドは、特定のクラスタの修正中に使用されます。その他のすべてのクラスタには、グローバル修正設定が適用されます。

自動的にトリガされたハードウェア互換性チェック（この機能は vSAN クラスタにのみ適用可能）の詳細については、[vSAN クラスタに対するハードウェア互換性チェックの自動トリガ](#) を参照してください。

### 前提条件

適切な権限があることを確認します。[イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#) を参照してください。

### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージのコンプライアンス] カードで、横の省略符号アイコンをクリックし、[修正設定の編集] を選択します。

4 [修正設定の編集] ダイアログ ボックスで、ターゲット クラスタの修正設定を行い、[保存] をクリックします。

オプション	説明
Quick Boot	Quick Boot を使用すると、修正中のホストの再起動時間が短縮されます。Quick Boot を有効にする前に、ESXi ホストがこの機能に対応していることを確認する必要があります。
仮想マシンの電源状態	<p>[仮想マシンの電源状態] オプションを使用すると、ESXi ホストで実行される仮想マシンの動作を制御できます。</p> <p>次のオプションの中から選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [電源状態を変更しない]</li> <li>■ [ディスクのサスペンド]</li> <li>■ [メモリのサスペンド]</li> </ul> <p>[ディスクのサスペンド] オプションを選択するには、Quick Boot を有効にする必要があります。Quick Boot を有効にしない場合、[メモリのサスペンド] オプションはグレーアウトされます。</p> <p>Quick Boot と一緒に [メモリのサスペンド] オプションを有効にすると、ホストのアップグレード時間が短縮されます。vSphere Lifecycle Manager</p> <p>Quick Boot と一緒に [メモリのサスペンド] オプションを有効にすると、ホストのアップグレード時間が短縮されます。vSphere Lifecycle Manager は、ホスト上のパワーオン状態の仮想マシンを、ディスクではなく、ホストのメモリにサスペンドします。</p> <p>Quick Boot の実行後、サスペンドされた仮想マシンはメモリからレジュームされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [パワーオフ]</li> </ul>
VM 移行	サスペンド状態およびパワーオフ状態の仮想マシンを、メンテナンス モードに切り替える必要があるホストから、クラスタ内の他のホストに移行するように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。
メンテナンス モードの障害	修正前にホストをメンテナンス モードに切り替えられなかった場合の vSphere Lifecycle Manager の動作方法を構成できます。指定された再試行遅延時間の経過後、[再試行回数] テキスト ボックスで指定した回数までホストをメンテナンス モードにすることを試みるように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。
HA アドミッション コントロール	<p>アドミッション コントロールは vSphere HA が使用するポリシーです。これにより、クラスタ内のフェイルオーバーのキャパシティが確保されます。修正中に vSphere HA のアドミッション コントロールが有効になっている場合、vMotion がクラスタ内の仮想マシンを移行できないことがあります。</p> <p>アドミッション コントロールを無効にすると、フェイルオーバー キャパシティが不十分になる場合でも仮想マシンをパワーオンすることができます。このような場合でも、警告が表示されず、クラスタは赤になりません。クラスタに十分なフェイルオーバー キャパシティがない場合でも、vSphere HA はフェイルオーバーを実行し、仮想マシン再起動の優先順位設定を使用して、どの仮想マシンを最初にパワーオンするかを判断できます。</p> <p><b>注：</b> 2 ノード クラスタを修正する前に HA アドミッション コントロールを無効にすると、クラスタは実質的に高可用性に関するすべての保証を失います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [クラスタで HA アドミッション コントロールを無効化] オプションを選択すると、vSphere Lifecycle Manager はクラスタ内のホストを修正し、修正が完了した後で HA アドミッション コントロールを再度有効にします。</li> <li>■ [クラスタで HA アドミッション コントロールを無効化] オプションの選択を解除すると、vSphere Lifecycle Manager は HA アドミッション コントロールが有効になっているクラスタの修正をスキップします。</li> </ul>

オプション	説明
DPM	<p>VMware Distributed Power Management (DPM) は、クラスタ内で実行中の仮想マシンによって消費されるリソースを監視します。十分なキャパシティがある場合、VMware DPM は仮想マシンをクラスタ内の他のホストに移動し、元のホストをスタンバイ モードにして節電することを推奨します。キャパシティが不足している場合、VMware DPM はスタンバイ モードのホストをパワーオン状態に戻すことを推奨します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [クラスタで DPM を無効化] オプションを選択した場合、vSphere Lifecycle Manager はクラスタ内のホストを修正し、修正が完了した後で DPM を再度有効にします。</li> <li>■ [クラスタで DPM を無効化] オプションの選択を解除すると、vSphere Lifecycle Manager は DPM が有効になっているクラスタの修正をスキップします。</li> </ul>
ハードウェア互換性の問題	<p>vSphere Lifecycle Manager は、vSAN クラスタの修正の事前チェック タスクおよび修正タスクの一環としてハードウェア互換性チェックを実行します。クラスタのハードウェア互換性に問題がある場合に修正を防止するように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ [ハードウェア互換性の問題が見つかった場合、修正を防止する] オプションを選択すると、vSphere Lifecycle Manager はハードウェア互換性の問題をエラーとして報告し、修正を防止します。</li> <li>■ [ハードウェア互換性の問題が見つかった場合、修正を防止する] オプションの選択を解除すると、vSphere Lifecycle Manager はハードウェア互換性の問題を警告として報告し、修正は防止されません。</li> </ul> <p>クラスタが vSAN に対応していない場合、vSphere Lifecycle Manager は修正の事前チェック タスクまたは修正タスクの一環としてハードウェア互換性チェックを実行しません。</p>

## 結果

これらの設定が、選択したクラスタの修正設定になります。vSphere Lifecycle Manager は、以降のすべての修正タスクで、そのクラスタに対してこれらの設定を使用します。グローバル修正設定は変更されず、他のすべてのクラスタに適用されます。

[イメージのコンプライアンス] カードの vSphere Lifecycle Manager に、グローバル修正設定がオーバーライドされたことを示すメッセージが表示されます。また、値をリセットするオプションがカードに表示されます。

## 単一イメージを基準としたクラスタの修正

イメージ内で指定されたソフトウェアをクラスタ内のすべてのホストに適用するには、イメージを基準としてクラスタを修正します。クラスタを修正することで、非準拠のホストを、クラスタに設定したイメージに準拠させます。

修正時に、クラスタ内のホストが順番に修正されます。互換性なしのコンプライアンス状態になっているホストは修正されません。

クラスタの修正中に vCenter HA フェイルオーバーが開始されると、修正タスクはキャンセルされます。フェイルオーバーが完了したら、新しいノードで修正タスクを再起動する必要があります。

## 前提条件

適切な権限があることを確認します。イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限を参照してください。

## 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージのコンプライアンス] カードで [すべて修正] ボタンをクリックします。  
[修正の影響の確認] ダイアログ ボックスが表示されます。このダイアログ ボックスには、修正によってクラスタ内のホストに適用されるすべての変更についての詳細情報が表示されます。
- 4 [修正の影響の確認] ダイアログ ボックスで、影響のサマリ、適用可能な修正の設定、および EULA を確認します。
- 5 後で影響の詳細を保存して確認するには、[影響の詳細のエクスポート] をクリックします。
- 6 該当するチェック ボックスを選択して EULA に同意します。  
このチェック ボックスは、デフォルトで選択されています。
- 7 [修正の開始] ボタンをクリックします。  
[最近のタスク] ペインに、クラスタの修正のタスクが表示されます。また、[イメージのコンプライアンス] カードで修正タスクの進行状況を確認することもできます。修正が失敗した場合、vSphere Lifecycle Manager から失敗の原因に関する情報が提供されます。

## イメージに対する単一ホストの修正

クラスタのイメージに対して単一ホストを修正した場合、vSphere Lifecycle Manager はそのホストにのみイメージを適用します。修正とは、クラスタ内の非準拠のホストを、そのクラスタで使用するイメージに準拠させることです。

### 前提条件

適切な権限があることを確認します。イメージを使用するための [vSphere Lifecycle Manager の権限](#) を参照してください。

## 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージのコンプライアンス] カードで、ホストの縦の省略符号アイコンをクリックして、[修正] を選択します。  
[修正の影響の確認] ダイアログ ボックスが表示されます。このダイアログ ボックスには、修正によってホストに適用されるすべての変更についての詳細情報が表示されます。
- 4 影響の概要、適用可能な修正設定、およびエンド ユーザー使用許諾契約書 (EULA) を確認します。
- 5 後で影響の詳細を保存して確認するには、[影響の詳細のエクスポート] をクリックします。
- 6 該当するチェック ボックスを選択して EULA に同意します。  
このチェック ボックスは、デフォルトで選択されています。



7 [修正の開始] ボタンをクリックします。

[最近のタスク] ペインに、クラスタの修正のタスクが表示されます。また、[イメージのコンプライアンス] カードで修正タスクの進行状況を確認することもできます。修正が失敗した場合、vSphere Lifecycle Manager から失敗の原因に関する情報が提供されます。

## 単一イメージを使用するクラスタに対する前回の修正結果または修正の事前チェックの結果の表示

vSphere Lifecycle Manager で実行された前回の修正または修正事前チェックの修正結果を表示できます。

### 前提条件

適切な権限があることを確認します。イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限を参照してください。

### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージのコンプライアンス] カードで、横の省略符号アイコンをクリックして、タスクを選択します。
  - クラスタで最後に実行された修正事前チェックの結果を表示するには、[前回の事前チェックの結果] を選択します。
  - クラスタの前回の修正結果を表示するには、[前回の修正結果] を選択します。

### 結果

[イメージのコンプライアンス] には、クラスタで実行された前回の修正または修正事前チェック タスクに関する詳細情報が表示されます。

## クラスタのデポのオーバーライドの管理

Remote Office Branch Office (ROBO) 環境内のクラスタは、vCenter Server の vSphere Lifecycle Manager デポにアクセスする代わりに、自身のローカル デポからデータをダウンロードすることができます。イメージを使用するすべてのクラスタでローカル デポを使用するように vSphere Lifecycle Manager を設定できます。

ROBO クラスタとは、インターネットのアクセスが制限されているか、アクセスできない、または vCenter Server への接続が制限されているクラスタのことです。したがって、ROBO 環境内のクラスタでは、コンプライアンスチェック、修正の事前チェック、修正操作中に vSphere Lifecycle Manager デポへのアクセスが制限される可能性があります。

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用すると、ROBO クラスタのローカル デポを使用して、コンプライアンスチェック、修正の事前チェック、および修正タスクの実行中に、ローカル デポを使用するように vSphere Lifecycle Manager を設定できます。vSphere Lifecycle Manager デポはローカル デポによってオーバーライドされます。ROBO クラスタでローカル デポを使用すると、時間とネットワーク帯域幅が節約されます。



単一のイメージを使用して管理するクラスタごとに、デフォルトの vSphere Lifecycle Manager デポではなく、複数のローカル デポを追加して使用することができます。設定したデポのオーバーライドを削除することもできます。クラスタでデポのオーバーライドがアクティブになっていない場合、クラスタは vCenter Server の一般的な vSphere Lifecycle Manager デポを使用します。

#### 前提条件

- クラスタが接続できるオンライン デポをセットアップします。
- vSphere Lifecycle Manager イメージからコンポーネントを含むオフライン バンドルをエクスポートし、そのオフライン バンドルをターゲットのローカル デポにインポートします。
- 適切な権限があることを確認します。 [イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限を参照](#) してください。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージのコンプライアンス] カードで水平方向の省略符号をクリックし、[デポのオーバーライドの管理] を選択します。  
[デポのオーバーライドの管理] ダイアログ ボックスが表示されます。
- 4 タスクを選択します。

オプション	説明
デポのオーバーライドの追加	ローカル デポの URL またはファイル パスを入力して、[追加] をクリックします。 [デポのオーバーライド URL] リストにデポが追加されます。
デポのオーバーライドの削除	リスト内のデポのオーバーライドにある水平方向の省略符号アイコンをクリックして、[削除] をクリックします。 [デポのオーバーライド URL] リストからデポが削除されます。

- 5 [閉じる] をクリックします。

#### 結果

クラスタでデポのオーバーライドがアクティブな場合は、[イメージのコンプライアンス] ペインに通知が表示されません。

## 推奨イメージ

イメージを使用して管理するクラスタの場合、vSphere Lifecycle Manager は、クラスタ内のホストのハードウェアと互換性のある事前検証されたイメージの形式で、ソフトウェアの推奨事項を生成および提供できます。推奨イメージは、最新の ESXi メジャー リリースまたはマイナー リリースに基づく有効なイメージです。

イメージをセットアップまたは編集する場合は、クラスタ内のすべてのホストで実行する完全なソフトウェア スタックを定義するような方法で、イメージ要素（ESXi バージョン、ベンダー アドオン、ファームウェア アドオン、および追加コンポーネント）を手動で組み合わせます。特定のイメージのセットアップが完了して有効であり、環境に適しているかどうかを手動で確認する必要があります。vSphere Lifecycle Manager の推奨事項により、イメージ要素の考えられる組み合わせおよび適用可能な組み合わせを探索する手間が省けます。

推奨イメージは、推奨イメージに依存関係の欠落やコンポーネントの競合がないことを確認する一連のチェックを通じて検証されます。vSAN クラスタの場合、検証では、vSAN ハードウェア互換性リスト (vSAN HCL) に対するハードウェア互換性チェックも実行されます。詳細な検証チェックでは、クラスタに推奨イメージを使用することを決定した場合、推奨イメージに対する修正が成功したことを確認します。

推奨を生成するために、vSphere Lifecycle Manager は、vSphere Lifecycle Manager デポで入手可能なソフトウェアと、選択したハードウェア サポート マネージャで使用可能になる、デポで入手できるファームウェアを確認します。使用可能なソフトウェア、ファームウェア、およびハードウェア互換性チェック (vSAN クラスタの場合) に基づいて、単一のイメージを使用して管理するクラスタごとに、vSphere Lifecycle Manager は最大 2 つの推奨イメージを提供します。

#### ■ 最新のイメージ

最新のイメージには、ESXi の最新のメジャー バージョンが含まれています。たとえば、クラスタの現在のイメージにバージョン ESXi 7.0 の基本イメージが含まれており、バージョン 7.5 および 8.0 の基本イメージが vSphere Lifecycle Manager デポで利用可能な場合、最新のイメージの推奨事項には ESXi バージョン 8.0 が含まれています。

#### ■ 現在のシリーズの最新のイメージ

シリーズの最新のイメージには、最新のマイナー ESXi が含まれています。たとえば、クラスタの現在のイメージにバージョン ESXi 7.0 の基本イメージが含まれており、バージョン 7.0 a、7.0 U1、7.5、および 8.0 の基本イメージが vSphere Lifecycle Manager デポで利用可能な場合、現在のシリーズの推奨事項の最新のイメージには ESXi バージョン 7.0 U1 が含まれています。

推奨イメージの ESXi バージョンは、クラスタの現在のイメージの ESXi バージョンと同じである場合があります。ただし、推奨イメージには、新しいバージョンのベンダー アドオン、コンポーネント、またはファームウェア アドオンが含まれている可能性があります。

場合によっては、ハードウェアの互換性の問題が発生するため、デポで利用可能な最新の ESXi バージョンが推奨されないことがあります。その場合、vSphere Lifecycle Manager は、クラスタで使用できる推奨イメージがないことを報告します。

クラスタの現在のイメージを、そのクラスタの推奨イメージのいずれかに置き換えることができます。

推奨生成タスクはキャンセル可能です。

## 推奨生成の自動トリガ

vSphere Lifecycle Manager が新しいイメージ推奨を自動的に生成するのは、次の場合です。

#### ■ vSphere Lifecycle Manager デポが更新されます。

デフォルトでは、デポは 24 時間ごとに更新されます。また、オフライン バンドルをデポにインポートするか、構成可能なダウンロード ソースに対する同期を手動でトリガすると、デポの内容が変更されます。

- クラスタに使用するイメージを編集して、新しいイメージのセットアップを保存します。

**注：** デポがソリューション コンポーネントに関してのみ更新される場合、vSphere Lifecycle Manager は新しい推奨を生成しません。同様に、ソリューション コンポーネントのみをイメージに追加してイメージを編集する場合、vSphere Lifecycle Manager は新しい推奨を生成しません。

推奨自動生成を使用できるのは、推奨イメージがすでに生成されているクラスタのみです。vSphere Lifecycle Manager が新しい推奨の生成を自動的に開始すると、クラスタ タスクのコンピューティング イメージに関する推奨が [最近のタスク] ペインに表示されます。タスクの進行状況を確認したり、タスクをキャンセルしたりできます。vCenter Server は、推奨生成タスクが開始または終了したときにイベントを発行します。タスクが失敗した場合、vCenter Server は警告タイプのアラームを発行します。障害が発生した場合は、クラスタの推奨イメージを手動で確認する必要があります。推奨生成タスクは、修正チェックやコンプライアンス チェックなどの他の vSphere Lifecycle Manager 操作と同時に実行することはできません。別の操作を即座に開始する必要がある場合は、クラスタのコンピューティング イメージに関する推奨事項タスクをいつでもキャンセルできます。

ROBO デポでは、ローカル デポと中央の vSphere Lifecycle Manager デポが同期されている場合に限り、推奨生成を自動的にトリガすることができます。

## 推奨イメージの確認

クラスタで推奨イメージを使用することにより、環境内で最新の検証済みソフトウェアが実行されるようにします。クラスタに対して vSphere Lifecycle Manager が生成する推奨事項は、クラスタが変更されたとき、または vSphere Lifecycle Manager デポで新しいソフトウェアが利用可能になったときに自動的に更新されないため、定期的に推奨の確認タスクを実行する必要があります。

推奨イメージには、クラスタのアップデートが含まれています。推奨事項は、vSphere Lifecycle Manager デポの ESXi のバージョンに基づいています。推奨の確認タスクをトリガーすると、vSphere Lifecycle Manager は最初にクラスタの推奨 ESXi バージョンを特定します。その後、vSphere Lifecycle Manager は、推奨 ESXi バージョンおよびクラスタ内のホストのハードウェアと互換性のある、ベンダー アドオン、追加コンポーネント、およびファームウェア アドオンの新しいバージョンを順番にチェックします。このため、場合によっては、推奨イメージにはクラスタの現在のイメージの ESXi バージョンと同じ バージョンの ESXi が含まれていても、更新されたベンダー アドオン、コンポーネントまたはファームウェア アドオンと組み合わせられていることがあります。

推奨の確認タスクはキャンセルできません。このタスクを定期的に再実行して、推奨が有効で、クラスタに対して適切であることを確認する必要があります。

推奨イメージを確認する前に、クラスタが修正されていないことを確認する必要があります。推奨の生成と修正は相互に排他的な操作です。同時に実行することはできません。

### 前提条件

- クラスタの修正が実行されていないことを確認します。
- インターネットに接続していることを確認します。
- 適切な権限があることを確認します。イメージを使用するための [vSphere Lifecycle Manager の権限](#) を参照してください。

## 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージ] カードで、横の省略符号アイコンをクリックし、[推奨イメージの確認] を選択します。  
タスクが完了すると、[イメージ] カードに青色のバッジが表示されます。
- 4 推奨イメージを表示するには、横の省略符号アイコンをクリックして、[推奨されるイメージの表示] を選択します。

## 結果

vSphere Lifecycle Manager が推奨を生成します。vSphere Lifecycle Manager で、クラスタに適用可能な推奨イメージが 2 つ表示される場合があります。場合によっては、推奨イメージを使用できないことがあります。そのような場合、vSphere Lifecycle Manager には推奨を使用できない理由についての詳細情報が表示されます。

## 次のステップ

推奨を表示します。推奨イメージをクラスタにインポートして、クラスタが使用する現在のイメージを置き換えることができます。[推奨イメージの使用](#)を参照してください。

## 推奨イメージの使用

単一イメージで管理するクラスタの場合、vSphere Lifecycle Manager が推奨するイメージを表示し、クラスタの現在のイメージを推奨イメージに置き換えることができます。推奨イメージを使用すると、クラスタ内のすべてのホストに適用可能な有効なイメージを特定する時間と労力を節約できます。

## 前提条件

- クラスタの推奨イメージを確認します。[推奨イメージの確認](#)を参照してください。
- 適切な権限があることを確認します。[イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#)を参照してください。

## 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージ] カードで、横の省略符号アイコンをクリックし、[推奨イメージの表示] を選択します。  
[推奨イメージの表示] オプションが淡色表示されている場合、このクラスタに使用できる推奨イメージはありません。  
場合によっては、新しいバージョンの ESXi が vSphere Lifecycle Manager デポで利用可能であっても、ハードウェアの互換性の問題のため、推奨イメージに含まれていないことがあります。  
[推奨イメージ] ダイアログ ボックスが表示されます。

- 4 [推奨イメージ] ダイアログ ボックスで、対応するラジオ ボタンをクリックして推奨イメージを選択し、[続行] をクリックします。

オプション	説明
現在のシリーズの最新版	推奨イメージは、現在の一連のリリースの最新の ESXi バージョンに基づいています。たとえば、現在のイメージの ESXi バージョンが 7.0 の場合、このオプションには ESXi バージョン 7.0 Update 1、および関連するベンダー アドオンが含まれる場合があります。
最新および最大	推奨イメージは、ESXi の最新のメジャー バージョンに基づいています。たとえば、現在のイメージの ESXi バージョンが 7.0 の場合、このオプションには ESXi バージョン 8.0、および関連するベンダー アドオンが含まれる場合があります。

選択したイメージがドラフトとしてクラスタにインポートされます。[イメージの編集] カードが表示されます。

- 5 (オプション) イメージを編集し、新しいイメージのセットアップを検証します。
- 6 [保存] をクリックします。

イメージを保存しない場合は、ドラフトとして保存されます。次にそのクラスタのイメージの編集を開始したときに、ドラフトを開始点として使用できます。

#### 結果

そのクラスタの推奨イメージが保存されます。クラスタにドラフトがある場合、ドラフトは推奨イメージによってオーバーライドされます。この段階では、クラスタ内のホストにソフトウェアはインストールされていません。

#### 次のステップ

イメージで定義されているソフトウェア仕様を適用するには、新しいイメージに対してクラスタを修正します。『[クラスタに対する修正の事前チェックの実行](#)』と『[単一イメージを基準としたクラスタの修正](#)』を参照してください。

# ベースラインの使用からイメージの使用への切り替え

# 7

ベースラインまたはイメージのいずれかを使用してクラスタを管理できます。単一のクラスタで両方を同時に使用することはできません。クラスタの作成中にクラスタのイメージをセットアップしなかった場合でも、そのクラスタに対してベースラインを使用する方法からイメージを使用する方法にいつでも切り替えることができます。

vSphere Lifecycle Manager イメージに切り替えるには、新しいイメージをセットアップするか、既存のイメージをインポートする必要があります。イメージのセットアップまたはインポートを続行する前に、vCenter Server によって、クラスタがイメージを使用する資格があるかどうかを確認および報告されます。クラスタの適性の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するためのクラスタの要件](#)を参照してください。

スタンドアロン ホストでは、ベースラインのみを使用できます。ベースラインとイメージの違いの詳細については、[vSphere Lifecycle Manager ベースラインとイメージ](#)を参照してください。

## システム要件

イメージを使用する方法に切り替えるには、クラスタが複数の要件を満たしている必要があります。

- クラスタ内のすべての ESXi ホストはバージョン 7.0 以降である必要があります。
- クラスタ内のすべての ESXi ホストはステートフルである必要があります。  
ステートフル インストールの場合、ホストはディスクから起動します。
- クラスタ内のホストに、不明なコンポーネントを含めることはできません。

ホストのバージョンが 7.0 より前の場合は、まず、アップグレード ベースラインを使用してホストをアップグレードする必要があります。そうすることで、イメージを使用する方式に正常に切り替えられるようになります。ホストへのバッチ適用操作およびアップグレード操作にベースラインを使用する方法については、[5 章 vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループの使用](#)を参照してください。

ステートレス ホストをステートフル ホストに変換する方法の詳細については、ESXi のインストールとセットアップのドキュメントに記載されている Auto Deploy の詳細を参照してください。

## 特性

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用する方法に切り替えると、いくつかの動作上の特性が生じます。

- クラスタにイメージを使用するように切り替えると、ベースラインを使用するように戻すことはできません。ベースラインが使用されるクラスタにホストを移動することはできますが、管理目的で単一のイメージがすでに使用されているクラスタを変更することはできません。

- クラスタのイメージを設定して保存した場合、ホストを修正しない限り、イメージはクラスタ内のホストに適用されません。管理方法を変更するだけの操作では、クラスタ内のホストは変更されません。
- クラスタのイメージを設定し、イメージに基づいてクラスタ内のホストを修正すると、スタンドアローンの VIB がホストから削除されます。
- クラスタのイメージを設定し、イメージに基づいてクラスタ内のホストを修正すると、統合されていないソリューション エージェントがホストから削除されます。
- 空のクラスタで vSphere Lifecycle Manager と連携できないソリューション（Dell EMC VxRail など）を有効にして、そのクラスタのイメージを使用する方法に切り替えると、移行操作は成功します。ただし、クラスタで vSphere Lifecycle Manager と非統合ソリューションの両方が有効になるため、クラスタ構成はサポート対象外になります。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するためのクラスタの要件](#)
- [新しいイメージの設定](#)
- [既存イメージのインポート](#)

## vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するためのクラスタの要件

ベースラインからイメージに切り替えるには、クラスタを管理する vSphere Lifecycle Manager イメージを設定またはインポートする必要があります。移行の一環として、イメージを設定する前に、vCenter Server は、クラスタが vSphere Lifecycle Manager イメージを使用できるかどうかを確認する自動タスクをトリガーします。

[単一イメージでの管理対象クラスタの資格の確認] タスクは、クラスタがベースラインを基準にして修正されないようにし、vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するためのすべての要件が満たされているかどうかを確認します。

また、このタスクは、スタンドアローンの VIB を確認し、クラスタで統合されていないソリューションが有効でないことを確認します。統合されていないソリューションがクラスタで有効な場合は、vSphere Lifecycle Manager イメージの使用に切り替えることができない場合があります。

---

**注：** サードパーティ製品またはソリューションを使用する場合は、それぞれのソリューションが vSphere Lifecycle Manager と連携するかどうかをサードパーティ ソフトウェア ベンダーに確認する必要があります。

---

このタスクは、エラー、警告、情報の 3 種類の通知を返します。

### エラー

クラスタにステータスフルでないホスト、または 7.0 以降の互換性のある ESXi バージョンではないホストが 1 台以上含まれている場合、[単一イメージでの管理対象クラスタの資格の確認] タスクによりエラーが報告されます。

また、クラスタ内に統合されていないソリューションの VIB が含まれている場合は、[単一イメージでの管理対象クラスタの資格の確認] によりエラーが返されます。その場合は、統合されていないソリューションを無効にしてから、移行を再試行する必要があります。

## 警告

クラスタにスタンドアローンの VIB または不明な VIB のあるホストが 1 台以上含まれている場合、[単一イメージでの管理対象クラスタの資格の確認] タスクにより警告が発行されます。警告は vSphere Lifecycle Manager イメージの使用への移行をブロックしませんが、特別な注意またはユーザー操作が必要です。

たとえば、クラスタ内のホストにスタンドアローンの VIB (vSphere Lifecycle Manager デポでコンポーネントが利用可能なドライバなど) が含まれる場合、警告通知が表示されます。VIB を保持する場合は、それぞれのコンポーネントを vSphere Lifecycle Manager イメージに追加する必要があります。そうしないと、修正時にスタンドアローンの VIB が削除されます。

クラスタ内のホストに不明な VIB が含まれている場合も警告が表示されます。不明な VIB は、vSphere Lifecycle Manager デポに利用可能なコンポーネントがない、スタンドアローンの VIB です。vSphere Lifecycle Manager が不明な VIB を検出した場合は、VIB を含むコンポーネントを vSphere Lifecycle Manager デポにインポートして、移行を再開する必要があります。そうしないと、修正時に不明な VIB が削除されます。

## 情報

[単一イメージでの管理対象クラスタの資格の確認] タスクでは、クラスタにスタンドアローンの VIB を持つホストが 1 台以上含まれている場合に情報通知を提供しますが、追加のアクションを実行せずにクラスタの vSphere Lifecycle Manager イメージの設定を続けることができます。

たとえば vSphere HA や vSAN などの統合ソリューションでクラスタが有効な場合、情報通知が表示されます。

## 新しいイメージの設定

vSphere Lifecycle Manager vSphere 7.0 で導入された新しい機能を利用するには、ベースラインの代わりに vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するように切り替える必要があります。

クラスタにイメージを使用するように切り替えると、ベースラインを使用するように戻すことはできません。ベースラインが使用される別のクラスタにホストを移動することはできますが、単一のイメージがすでに使用されているクラスタを変更することはできません。

vSphere Lifecycle Manager イメージの概念については、[vSphere Lifecycle Manager イメージ](#) を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用してホストおよびクラスタを管理する方法については、[6 章 vSphere Lifecycle Manager イメージの使用](#) を参照してください。

### 前提条件

- クラスタ内のすべての ESXi ホストがバージョン 7.0 以降であることを確認します。
- クラスタ内のすべての ESXi ホストがステートフルであることを確認します。ステートフル インストールの場合、ホストはディスクから起動します。
- クラスタ内のすべての ESXi ホストが同一ハードウェア ベンダーのものであることを確認します。
- 統合されていないソリューションがクラスタに対して有効になっていないことを確認します。
- 適切な権限があることを確認します。[イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#) を参照してください。



## 手順

- 1 vSphere Client で、ベースラインおよびベースライン グループを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで、[イメージ] をクリックします。
- 3 [イメージのセットアップ] ボタンをクリックします。

vSphere Lifecycle Manager は、クラスタがイメージを使用する資格があるかどうかを確認します。問題が報告されない場合は、[イメージへの変換] ペインが表示されます。

- 4 [単一イメージでの管理対象クラスタの資格の確認] タスクから、対処が必要なことを示すエラーまたは警告が報告された場合は、問題を解決して、手順を再開します。
- 5 [ESXi バージョン] ドロップダウン メニューで ESXi イメージを選択します。
- 6 (オプション) イメージにベンダー アドオンを追加します。

- a [選択] をクリックします。  
[ベンダー アドオンの選択] が表示されます。

- b リストからアドオンを選択します。

右側に情報パネルが表示されます。情報パネルには、アドオンによって ESXi イメージに追加されるコンポーネントとイメージから削除されるコンポーネントに関する情報が表示されます。

- c 選択したアドオンの [バージョン] ドロップダウン メニューから、アドオンのバージョンを選択します。
- d [選択] をクリックします。

- 7 (オプション) イメージにファームウェアとドライバのアドオンを追加します。

- a [選択] をクリックします。  
[ファームウェアとドライバのアドオンの選択] が表示されます。

- b 該当するドロップダウン メニューからハードウェア サポート マネージャを選択します。

ファームウェアとドライバのアドオンのリストが表示されます。

- c リストからアドオンを選択します。

右側に情報パネルが表示されます。情報パネルには、サポートされている ESXi のバージョン、およびアドオンにドライバが含まれているかどうかに関する情報が表示されます。

- d 選択したアドオンの [バージョン] ドロップダウン メニューから、アドオンのバージョンを選択します。
- e [選択] をクリックします。

- 8 (オプション) イメージにコンポーネントを追加します。

- a [詳細を表示] をクリックします。
- b [コンポーネントの追加] をクリックします。

[コンポーネントの追加] ダイアログ ボックスが表示されます。

- c (オプション) [表示] ドロップダウン メニューを使用して、選択したベンダー アドオンに含まれていないコンポーネントを特定します。

- d リストから 1 つまたは複数のコンポーネントを選択します。  
右側に情報パネルが表示されます。情報パネルには、最初に選択したコンポーネントに関する情報が表示されます。
  - e 選択したコンポーネントの [バージョン] ドロップダウン メニューから、コンポーネントのバージョンを選択します。
  - f [選択] をクリックします。  
選択したコンポーネントが、イメージに含まれるコンポーネントのリストに表示されます。[表示] ドロップダウン メニューを使用して、他のコンポーネントを特定できます。
  - g (オプション) [詳細を非表示] をクリックして、コンポーネントのリストを非表示にします。
- 9 (オプション) イメージを検証するには、[検証] ボタンをクリックします。  
イメージを検証して、欠落している依存関係やコンポーネントの競合を確認します。
- 10 [保存] をクリックします。  
イメージを保存すると、自動コンプライアンス チェックがトリガーされます。クラスタ内のすべてのホストがイメージを基準としてチェックされます。
- 11 [イメージへの変換] ペインでイメージのセットアップを終了します。
- a [イメージのセットアップの完了] ボタンをクリックします。
  - b [イメージのセットアップの完了] ダイアログ ボックスで [はい、イメージのセットアップを完了します] をクリックします。

## 結果

クラスタのイメージがセットアップされました。クラスタの単一イメージを使用して、クラスタ内のすべてのホストをまとめて管理できるようになりました。修正時に、クラスタ内のすべてのホストにイメージがインストールされません。

## 次のステップ

クラスタ内のすべてのホストにイメージを適用するには、イメージに対してクラスタを修正します。

## 既存イメージのインポート

vSphere Lifecycle Manager vSphere 7.0 で導入された新しい機能を利用するには、ベースラインの代わりに vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するように切り替える必要があります。

クラスタにイメージを使用するように切り替えると、ベースラインを使用するように戻すことはできません。ベースラインが使用される別のクラスタにホストを移動することはできますが、単一のイメージがすでに使用されているクラスタを変更することはできません。

vSphere Lifecycle Manager イメージの概念については、[vSphere Lifecycle Manager イメージ](#) を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用してホストおよびクラスタを管理する方法については、[6 章 vSphere Lifecycle Manager イメージの使用](#) を参照してください。

## 前提条件

- クラスタ内のすべての ESXi ホストがバージョン 7.0 以降であることを確認します。
- クラスタ内のすべての ESXi ホストがステートフルであることを確認します。ステートフル インストールの場合、ホストはディスクから起動します。
- クラスタ内のすべての ESXi ホストが同一ハードウェア ベンダーのものであることを確認します。
- 統合されていないソリューションがクラスタに対して有効になっていないことを確認します。
- 適切な権限があることを確認します。 [イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#) を参照してください。

## 手順

- 1 vSphere Client で、ベースラインおよびベースライン グループを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで、[イメージ] をクリックします。
- 3 [イメージのインポート] ボタンをクリックします。

[イメージのインポート] ダイアログ ボックスが表示されます。

- 4 インポートする JSON ファイルを選択し、[次へ] をクリックします。
  - [参照] ボタンをクリックし、ローカル マシンで JSON ファイルを選択します。
  - リモート Web サーバの JSON ファイルに対する有効な URL を入力します。

vSphere Lifecycle Manager は、クラスタがイメージを使用する資格があるかどうかを確認します。問題が報告されない場合は、[イメージへの変換] ペインが表示されます。インポートしたイメージの要素は、[イメージの定義] 定義に表示されます。

- 5 (オプション) いずれかの要素を変更して、インポートしたイメージをカスタマイズします。
- 6 (オプション) イメージを検証するには、[検証] ボタンをクリックします。

イメージを検証して、欠落している依存関係やコンポーネントの競合を確認します。

- 7 [保存] をクリックします。

イメージを保存すると、自動コンプライアンス チェックがトリガーされます。クラスタ内のすべてのホストがイメージを基準としてチェックされます。

- 8 [イメージへの変換] ペインでイメージのセットアップを終了します。
  - a [イメージのセットアップの完了] ボタンをクリックします。
  - b [イメージのセットアップの完了] ダイアログ ボックスで [はい、イメージのセットアップを完了します] をクリックします。

## 結果

クラスタの単一イメージを使用して、クラスタ内のすべてのホストをまとめて管理できるようになりました。修正時に、クラスタ内のすべてのホストにイメージがインストールされます。

### 次のステップ

クラスタ内のすべてのホストにイメージを適用するには、イメージに対してクラスタを修正します。

# ファームウェアの更新

# 8

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して、クラスタ内の ESXi ホストに対してファームウェアの更新を実行できます。vSphere Lifecycle Manager イメージを使用すると、ホストの更新操作が簡素化されます。1回の操作でホストのソフトウェアとファームウェアの両方が更新されます。

以前の vSphere リリースでは、システム管理のベースラインを使用して、vSAN クラスタに対してファームウェアの更新を実行することができました。vSAN 以外のクラスタの場合、ファームウェアの更新は手動で行う必要がありました。

vSphere 7.0 以降では、単一イメージで管理するすべてのクラスタでファームウェアを簡単に更新することができます。ベースラインを使用して管理しているクラスタでは、ファームウェアの更新は使用できません。

単一のイメージで管理するクラスタ内のホストにファームウェアの更新を適用するには、特別なタイプのアドオンであるファームウェアおよびドライバのアドオンをイメージに含め、そのイメージをすべてのホストに適用するようにクラスタを修正する必要があります。ファームウェアとドライバのアドオンは、ベンダーが提供するアドオンであり、ファームウェアの更新パッケージをカプセル化するコンポーネントが含まれています。ファームウェアとドライバのアドオンには、必要なドライバが含まれていることがあります。

ベンダー アドオンとは異なり、ファームウェアとドライバのアドオンは、公式の VMware オンライン デポを通じて配布されることも、my.vmware.com から入手可能なオフライン バンドルとして配布されることもありません。特定のハードウェア ベンダーのファームウェアの更新は、ハードウェア サポート マネージャと呼ばれるソフトウェア モジュールを通じてアクセスする、ベンダーの特別なデポで入手できます。ハードウェア サポート マネージャは、それ自体を vCenter Server 拡張機能として登録するプラグインです。各ハードウェア ベンダーは、vSphere と統合される個別のハードウェア サポート マネージャを提供し、管理します。単一のイメージを使用して管理するクラスタごとに、クラスタにファームウェアの更新を提供するハードウェア サポート マネージャを選択します。クラスタで使用するハードウェア サポート マネージャを決定すると、使用可能なファームウェアの更新のリストがハードウェア サポート マネージャによって表示されます。ファームウェア アドオンを選択してイメージに含めると、そのアドオンによってコンポーネントが追加または削除され、指定したイメージが変更される可能性があります。ファームウェア アドオンは、ホストにインストールされるファームウェアのバージョンも定義します。修正時、vSphere Lifecycle Manager はホストにイメージを適用し、選択したハードウェア サポート マネージャに対して、イメージで指定されたファームウェア アドオンに従ってホストのファームウェアを更新するように要求します。

ハードウェア サポート マネージャを選択し、イメージにファームウェア アドオンを含めると、コンプライアンス チェックの際に vSphere Lifecycle Manager はクラスタのファームウェア コンプライアンスも判断します。そのため、不適切な誤差を簡単に検出して修正することができます。また、ハードウェア サポート マネージャには、ホスト ハードウェア上のファームウェアのバージョンを取得する役割もあり、場合によっては、更新されたファームウェアのバージョンに適したドライバを特定します。

vSAN クラスタの場合、ハードウェア サポート マネージャはクラスタ内のホストを検査して、現在の I/O デバイス コントローラとファームウェアを判断します。クラスタのハードウェア互換性チェックでは、vSphere Lifecycle Manager は vSAN ハードウェア互換性リスト (vSAN HCL) を基準にすることにより、イメージ内のファームウェアにクラスタ内のハードウェアとの互換性があるかどうかをチェックします。ハードウェア互換性チェックにより、vSphere Lifecycle Manager がクラスタを修正してすべてのホストにイメージを適用するときに、ホスト上のファームウェアとドライバが vSAN で問題なく使用できるかどうか認定されます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [ハードウェア サポート マネージャのデプロイ](#)
- [ファームウェア アップデートのためのイメージの使用](#)

## ハードウェア サポート マネージャのデプロイ

ハードウェア サポート マネージャ プラグインのデプロイ方法および管理は、OEM ごとに異なります。

主要な OEM の中には、ハードウェア サポート マネージャ プラグインを開発して提供しているものがあります。例：

- Dell
 

Dell が提供するハードウェア サポート マネージャは、アプライアンスとしてデプロイされるホスト管理ソリューション OpenManage Integration for VMware vCenter (OMIVV) の一部です。
- HPE
 

HPE が提供するハードウェア サポート マネージャは、アプライアンスとしてデプロイされる管理ツール (iLO Amplifier および OneView) の一部です。
- Lenovo
 

Lenovo が提供するハードウェア サポート マネージャは、アプライアンスとしてデプロイされるサーバ管理ソリューション Lenovo xClarity Integrator for VMware vCenter の一部です。
- Hitachi
 

Hitachi によって提供されているハードウェア サポート マネージャである Hitachi Unified Compute Platform Advisor は、Hitachi のすべてのコンバージド システム、ハイパーコンバージド システムおよび統合システム向けのインフラストラクチャ自動化および管理ソフトウェアで、アプライアンスとしてデプロイされます。

VMware 認定のすべてのハードウェア サポート マネージャの完全なリストについては、VMware 互換性ガイド (<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php?deviceCategory=hsm>) を参照してください。

## ハードウェア サポート マネージャのデプロイと設定

いずれのハードウェア ベンダーでも、ハードウェア サポート マネージャ アプライアンスは十分なメモリ、ストレージ、および処理リソースのあるホストにデプロイする必要があります。通常、ハードウェア サポート マネージャ アプライアンスは、OVF または OVA テンプレートとして配布されます。これらは、任意の vCenter Server サーバ上の任意のホストにデプロイできます。

アプライアンスをデプロイしたら、アプライアンス仮想マシンをパワーオンし、アプライアンスを vCenter Server の拡張機能として登録する必要があります。管理者としてアプライアンスにログインしなければならない場合があります。各ハードウェア サポート マネージャは、1つのシステムに登録することも、複数の vCenter Server システムに登録することも可能です。

ハードウェア サポート マネージャ アプライアンスをデプロイした後に、vSphere Client で vCenter Server プラグインのユーザー インターフェイスが使用可能になることがありますが、ハードウェア サポート マネージャに独自のユーザー インターフェイスがある場合があります。たとえば、OMIVV、iLO Amplifier、Lenovo xClarity Integrator for VMware vCenter にはすべて vCenter Server プラグイン ユーザー インターフェイスが備わっていて、それぞれのハードウェア サポート マネージャを構成して使用するのに役立ちます。

各ハードウェア サポート マネージャには、実際のファームウェア パッケージを管理し、ファームウェア アドオンの選択を可能にする独自のメカニズムがあります。

ハードウェア サポート マネージャと vSphere Lifecycle Manager を正常に統合するには、ハードウェア サポート マネージャに特定の設定が必要になる場合があります。たとえば、OMIVV では、最初に接続プロファイルを作成する必要があります。その後、クラスタ プロファイルを作成し、クラスタに関連付けてから、Dell のファームウェア アドオンをそのクラスタのイメージに追加する必要があります。

ハードウェア サポート マネージャのデプロイ、設定、および管理の詳細については、それぞれの OEM が提供するドキュメントを参照してください。

## ファームウェア アップデートのためのイメージの使用

vSphere Lifecycle Manager を使用すると、単一のイメージを使用して管理するクラスタに含まれる ESXi ホスト上でファームウェア ライフサイクルを管理できます。

### 前提条件

- ベンダーが提供するハードウェア サポート マネージャをデプロイし、vCenter Server 拡張機能として登録します。ハードウェア サポート マネージャのデプロイおよび管理の詳細については、それぞれの OEM のドキュメントを参照してください。
- Dell から提供されたハードウェア サポート マネージャを使用する場合は、クラスタ プロファイルを作成して、クラスタに関連付けます。詳細については、OpenManage Integration for VMware vCenter (OMIVV) のドキュメントを参照してください。
- クラスタ内のすべてのホストが同一ベンダーのものであることを確認します。
- 適切な権限があることを確認します。 [イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#) を参照してください。

### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理するクラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで [ホスト] - [イメージ] の順に選択します。
- 3 [イメージ] カードで [編集] ボタンをクリックします。

- 4 [イメージの編集] カードで、[ファームウェアとドライバのアドオン] の [選択] をクリックします。  
[ファームウェアとドライバのアドオン] ダイアログ ボックスが表示されます。
- 5 [ファームウェアとドライバのアドオン] ダイアログ ボックスのドロップダウン メニューで、ハードウェア サポート マネージャを選択します。  
  
選択したハードウェア サポート マネージャは、クラスタ内のホストと同じハードウェア ベンダー製である必要があります。そうでない場合は、コンプライアンス チェック中に、ハードウェア サポート マネージャから、選択したファームウェアとドライバのアドオンが別のベンダー製のホストと互換性がないと報告されます。ファームウェアの修正に失敗します。  
  
使用可能なすべてのファームウェア アドオンのリストが表示されます。
- 6 リストからファームウェア アドオンを選択します。  
  
右側に情報パネルが表示されます。パネルには、サポートされている ESXi バージョンと、選択したアドオンに必要なドライバが含まれているかどうかに関する情報が表示されます。
- 7 [選択] をクリックします。  
  
選択したファームウェアおよびドライバのアドオンがイメージに含まれます。
- 8 [イメージ] カードで、イメージを検証して保存します。  
  
イメージが保存されると、クラスタに対して、新しいイメージを基準とするコンプライアンス チェックがトリガされます。
- 9 [イメージのコンプライアンス] カードで、クラスタと各ホストに対するコンプライアンス チェックの結果を確認します。
- 10 クラスタ内のいずれかのホストに、新しいイメージ ファームウェアに準拠していないファームウェアがある場合は、それぞれのホストまたはクラスタを修正します。
  - a (オプション) [イメージのコンプライアンス] カードで修正の事前チェックを実行して、修正が正常に完了していることを確認します。
    - クラスタ内のすべてのホストに事前チェックを実行するには、[事前チェックの実行] ボタンをクリックします。
    - 1 台のホストに事前チェックを実行するには、ホストの縦の省略符号アイコンをクリックして、[事前チェックの実行] を選択します。
  - b [イメージのコンプライアンス] カードで、修正を開始します。
    - クラスタ内のすべてのホストを修正するには、[すべて修正] ボタンをクリックします。  
  
クラスタの修正中に 1 台のホストの修正に失敗すると、クラスタの修正は途中で終了します。
    - 1 台のホストを修正するには、ホストの縦の省略符号アイコンをクリックして、[修正] を選択します。  
  
クラスタのイメージをセットアップした直後に、修正を開始する必要はありません。ただし、クラスタのイメージを基準としてホストを修正した場合を除き、ホストには何もインストールされていません。ホストのファームウェアが実際に更新されるのは、修正が正常に完了した後のみです。環境内のオブジェクトは、必要に応じていつでも修正できます。



## 結果

クラスタ内のホストのファームウェアは、イメージのファームウェア アドオンで指定されているファームウェア バージョンに更新されます。

# ハードウェアの互換性チェック

# 9

vSphere Lifecycle Manager では、選択した ESXi バージョンをホストおよびクラスタのハードウェア コンプライアンスと比較して検証するプロセスが自動化されます。ハードウェア互換性チェックによって、ホストまたはクラスタ ハードウェアが VMware 互換性ガイド (VCG) および vSAN ハードウェア互換性リスト (vSAN HCL) に確実に準拠します。

## ハードウェア互換性リスト

ハードウェア互換性リストは、さまざまな vSphere リリースでの使用が認定されたハードウェアのリストです。VMware 互換性ガイドには、特定の vSphere リリースでの使用が認定されているサーバ モデルおよび I/O デバイスに関する情報が含まれています。VMware 互換性ガイドとは別に vSAN は、独自のハードウェア互換性リストを保持しています。このリストには、すべての I/O デバイス コントローラ ハードウェアと、それぞれについて vSAN での使用が認定されているファームウェア バージョンが記載されています。vSAN HCL には、特定の vSphere リリースでサポートされるディスク ドライブ、および vSAN での使用が認定されている最も古いディスク ドライブ ファームウェア バージョンに関する情報も含まれています。

vSphere Lifecycle Manager を使用して、次のタスクを実行できます。

- 単一ホストのハードウェア互換性をチェックします。
- vSAN クラスタのハードウェア互換性をチェックします。

一般に、ハードウェアの互換性がなくても修正は阻止されません。また、修正の際に解決されることもありません。ただし、クラスタのハードウェア互換性に問題がある場合に修正を防止するように vSphere Lifecycle Manager を構成できます。グローバルな vSphere Lifecycle Manager 修正設定の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager イメージの修正設定の構成](#) を参照してください。特定のクラスタの修正設定の詳細については、[クラスタの修正設定の編集](#) を参照してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [クラスタレベルのハードウェア互換性チェック](#)
- [ホストレベルのハードウェア互換性チェック](#)

## クラスタレベルのハードウェア互換性チェック

修正前のクラスタでハードウェア互換性チェックを実行すると、修正後でも vSAN クラスタの良好な健全性は保証され、構成がサポート対象外や不要になることはありません。

クラスタレベルのハードウェア互換性チェックは、単一イメージを使用して管理する vSAN クラスタでのみ使用できます。ベースラインを使用している vSAN クラスタでは、ハードウェア互換性チェックは使用できません。また、クラスタで単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用している場合、そのクラスタで vSAN が有効でない場合は、そのクラスタでハードウェア互換性チェックを使用できません。vSAN クラスタのハードウェア互換性チェックは、vSAN HCL を基準にして実行されます。

**注：** vSAN クラスタのハードウェア互換性チェックを実行するには、vSphere Lifecycle Manager で使用できる vSAN HCL データが最新である必要があります。vSAN HCL データは、自動的または手動（インターネットに接続されていない環境）で同期されます。vSAN HCL データを最新の状態にしておく詳細については、vSAN のドキュメントを参照してください。

クラスタに対しハードウェア互換性チェックを開始すると、vSphere Lifecycle Manager でイメージがスキャンされ、イメージのすべての要素がクラスタ ハードウェアと互換性があるかどうかを確認されます。vSphere Lifecycle Manager では、vSAN で使用されるハードウェア デバイスのみが検証されます。クラスタレベルのハードウェア互換性チェックでは、クラスタ ハードウェアとクラスタ イメージ間の互換性が検証されるため、クラスタが正常に修正され、イメージがクラスタ内のすべてのホストに適用される場合を除き、互換性の結果が正確ではない場合があります。

ハードウェア互換性の問題は警告として報告されますが、それによってイメージを基準にクラスタ内のホストを修正することが阻止されることはありません。

クラスタのハードウェア互換性チェックの際、vSphere Lifecycle Manager では次のタスクが実行されます。

- すべてのストレージ デバイスのドライバが、イメージで指定されている ESXi バージョンでの使用が認定されていることを確認します。
- vSAN HCL に基づいて、イメージにストレージ デバイス ドライバとファームウェアの正しいバージョンが含まれていることを確認します。
- vSAN HCL に基づいて、クラスタと互換性のあるストレージ デバイス ドライバのバージョンを提示します。
- クラスタ内のすべてのディスク ドライブが vSAN HCL に基づいてイメージで指定されている ESXi バージョンでの使用が認定されていることを確認します。
- RAID-0 論理ボリュームの背後にある物理ディスク ドライブが vSAN HCL に基づいてイメージで指定されている ESXi バージョンでの使用が認定されていることを確認します。
- クラスタに対しイメージで指定されているディスク ドライブのファームウェア バージョンが vSAN HCL に基づいて最も古いサポート対象ファームウェア バージョン以降であることを確認します。
- RAID-0 論理ボリュームの背後にある物理ドライブのターゲット ファームウェア バージョンが vSAN HCL に基づいて最も古いサポート対象ファームウェア バージョン以降であることを確認します。

**注：** vSphere Lifecycle Manager は、ハードウェア サポート マネージャを使用して vSphere Lifecycle Manager を構成し、vSphere Lifecycle Manager イメージにファームウェア アドオンを追加した場合にのみ、ドライバとファームウェアの完全検証を実行します。ハードウェア サポート マネージャを使用しない場合、vSphere Lifecycle Manager では PCI デバイスとドライバのバージョンおよびディスク ドライブのバージョンのみが検証されます。

## ディスク ドライブの検証

クラスタレベルのハードウェア互換性チェック中、vSphere Lifecycle Manager では、vSAN で使用されるディスク ドライブが vSAN ハードウェア互換性リスト (HCL) に基づいてサポートされ、認定済みであることが確認されます。vSphere Lifecycle Manager では、クラスタ イメージで指定されているディスク ドライブ ファームウェア バージョンがクラスタ ハードウェアと互換性があることも確認されます。

vSAN クラスタ内のディスク ドライブと、ドライブにインストールされているファームウェアは、vSAN クラスタの全体的な健全性に最も重要です。たとえば、障害のあるディスク ドライブ ファームウェアにより、パフォーマンス上の問題や予期しない vSAN 入出力動作が発生する場合があります。vSphere Lifecycle Manager ハードウェア サポート マネージャを使用して、ディスク ドライブ ファームウェアをアップグレードできます。ただし、ディスク ドライブ ファームウェアをアップグレードする前に、ターゲット ファームウェア バージョンが vSAN HCL に基づいてサポートされていることを確認する必要があります。

---

**注：** デバイスごとに、vSAN HCL では最も古いサポート対象ファームウェア バージョンが一覧表示されます。サポート対象は、vSAN HCL で指定されているものより後のすべてのファームウェア バージョンです。

---

### サポートされているディスク ドライブ タイプ

vSphere Lifecycle Manager では、次のタイプのディスク ドライブとストレージ デバイスの設定が検証されます。

- HDD (SAS/SATA)
- SSD (SAS/SATA)
- 単一ディスク RAID-0 論理ボリュームの背後にある SAS/SATA ディスク ドライブ

### ディスク ドライブ検証のシステム要件

- vCenter Server 7.0 Update 3 以降
- ESXi 7.0 以降

### RAID-0 論理ボリューム

vSphere Lifecycle Manager では、単一ディスク RAID-0 論理ボリュームの背後にある物理 SAS/SATA ディスク ドライブを検証できます。次の要件があります。

- RAID コントローラが RAID または混合モードである。  
RAID および混合モードの詳細については、<https://kb.vmware.com/s/article/53573> にある VMware ネットワークの記事を参照してください。
- vCenter Server 7.0 Update 3 以降
- ESXi 7.0 以降
- ハードウェア サポート マネージャをアップグレードし、vSphere 7.0 Update 3 での使用が認定されるようにする必要があります。

アップグレードされたバージョンのハードウェア サポート マネージャを使用しない場合、RAID-0 論理ボリュームの背後にある物理ドライブのコンプライアンス状態は不明です。この場合、手動でディスク ドライブとターゲット ファームウェア バージョンを検証し、それらのディスクのコンプライアンス状態をオーバーライドする必要があります。

## ディスク ドライブの検証結果

vSphere Lifecycle Manager では、vSAN ディスク グループ内のすべての単一ディスクについて、ディスク ドライブの互換性状態と互換性情報は表示されません。vSphere Lifecycle Manager では、vSAN で使用されるディスク ドライブがベンダー、モデル、ターゲット ファームウェア バージョン、キャパシティ、部品番号別にグループ化されます。つまり、ディスク デバイスのリスト内の1つのエントリは、ベンダー、モデル、およびターゲット ファームウェア バージョンが同じすべてのディスク ドライブで形成されます。

ディスク ドライブは、準拠または非準拠になります。vSphere Lifecycle Manager で vSAN HCL 内のディスク デバイスに対し完全一致が見つからない場合、vSphere Lifecycle Manager では検証する正確なデバイスを手動で指定するよう求められます。次に vSphere Lifecycle Manager では、選択に基づいてコンプライアンス状態が計算されます。

vSphere Lifecycle Manager でディスク ドライブのコンプライアンスを判断できない場合、各デバイスが非準拠として一覧表示されます。手動でこれらのデバイスを検証して、コンプライアンス状態を準拠または非準拠に設定できます。

ディスク デバイス リストのエントリごとに、ディスク、コンプライアンス状態、影響を受けるホストの数に関する要約情報、およびコンプライアンス状態が手動で設定されるかどうか、デバイスが認定されているかどうかを示すラベルを表示できます。[vSAN で使用] ラベルは、vSAN で使用されるすべてのディスク デバイスに添付されています。

The screenshot shows the 'Hardware Compatibility' section in vSphere Lifecycle Manager. It displays a list of non-compliant disks, with one entry expanded to show details for a VMware virtual disk. The entry is marked as 'Used by vSAN' and 'User Reviewed'. Below the entry is a table with the following data:

Vendor	Model	Capacity	Firmware Version	Part #
VMware	Virtual disk	286.102 GB	Unknown	Unknown

Additional information shown includes 'Hosts Affected' (10.41.78.226, 10.41.78.225, 10.41.78.228, 10.41.78.229) and a 'CHANGE CLASSIFICATION' button.

エントリを展開すると、各ディスク デバイスと影響を受けるホストに関する詳細なコンプライアンス情報を表示できます。

新しいディスクが vSAN クラスタに追加される場合、手動でチェックを再実行し、クラスタに関する新しいコンプライアンス情報を取得する必要があります。同様に、ディスクを vSAN ディスク グループから削除する場合、ハードウェア互換性チェックを再実行して、クラスタに関する更新されたコンプライアンス情報を取得する必要があります。

## クラスタのハードウェア互換性のチェック

単一のイメージで管理する vSAN クラスタの場合は、クラスタ内のイメージ コンポーネントとハードウェア間のコンプライアンスをチェックできます。このチェックは vSAN ハードウェア互換性リスト (vSAN HCL) を基準にして実行され、イメージがホストに適用されていること、および修正後の結果が vSAN HCL に従っていることを確認します。

### 前提条件

- クラスタで vSAN が有効になっていることを確認します。
- クラスタが単一のイメージを使用していることを確認します。
- クラスタ内のすべてのホストが同一ベンダーのものであることを確認します。
- PCI デバイスおよびディスク デバイス ハードウェアと、ターゲット ファームウェア バージョンの間の互換性を検証するには、クラスタのイメージにファームウェア アドオンが含まれていることを確認します。
- 適切な権限があることを確認します。 [イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#) を参照してください。

### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理する vSAN クラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで、[ホスト] - [ハードウェア互換性] の順に選択します。  
[ハードウェア互換性] ペインに、前回の互換性チェックの結果が表示されます。
- 3 [ハードウェア互換性] ペインで [チェックの実行] ボタンをクリックします。

### 結果

vSphere Lifecycle Manager によって、すべての互換性情報と問題が [ハードウェア互換性] ペインに表示されます。PCI デバイスまたはディスク ドライブのそれぞれの詳細な互換性情報が表示されます。

### 次のステップ

ハードウェア互換性チェックの結果を確認します。

クラスタを修正する前に、問題を解決してください。

## ディスク デバイスのコンプライアンス状態の手動変更

ディスク デバイスのコンプライアンス状態を手動で変更し、準拠または非準拠としてマークできます。

ディスク ドライブのコンプライアンス状態を利用できない場合、ハードウェア互換性チェックを手動で実行し、デバイスを準拠または非準拠としてマークする必要があります。

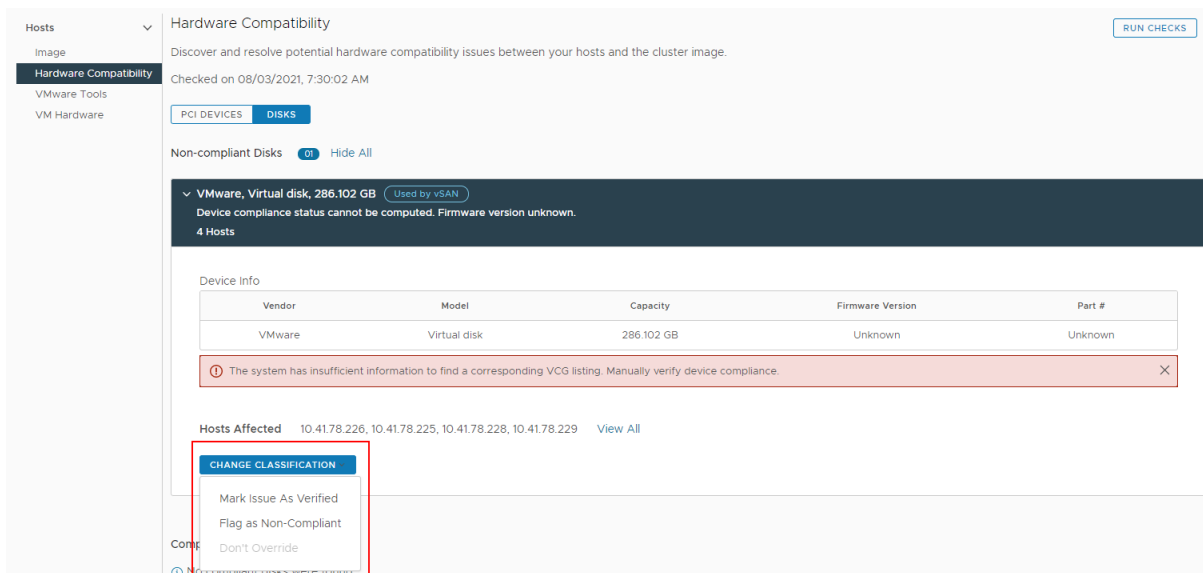
### 前提条件

- vCenter Server 7.0 Update 3
- クラスタで vSAN が有効になっていることを確認します。
- クラスタが単一のイメージを使用していることを確認します。

- クラスタ内のすべてのホストが同一ベンダーのものであることを確認します。
- 適切な権限があることを確認します。 [イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限を参照](#) してください。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、単一のイメージを使用して管理する vSAN クラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで、[ホスト] - [ハードウェア互換性] の順に選択します。  
[ハードウェア互換性] ペインに、前回の互換性チェックの結果が表示されます。
- 3 [ディスク] ボタンをクリックします。  
すべての非準拠および準拠ディスク デバイスのリストが表示されます。
- 4 コンプライアンス状態をオーバーライドするディスク デバイスをクリックします。
- 5 [分類の変更] ボタンをクリックします。  
ドロップダウン メニューが表示されます。



- 6 ディスク デバイスに適用するコンプライアンス状態を選択します。
  - 問題を準拠としてマークするには、[問題を確認済みとしてマーク] を選択します。
  - 問題を非準拠としてマークするには、[非準拠としてフラグ付け] を選択します。

[問題を確認済みとしてマーク] オプションは、準拠デバイスに使用できません。ディスク デバイスが非準拠の場合、[非準拠としてフラグ付け] オプションは使用できません
- 7 (オプション) オーバーライドの選択を取り消すには、[分類の変更] ドロップダウン メニューから [オーバーライドしない] を選択します。

#### 結果

ディスク デバイスのコンプライアンス状態が変更されました。ただし、新しいハードウェア互換性チェックを実行するまで、ディスク デバイスは元のリストに残ります。

デバイスが確認済みとしてマークされている場合、ディスク グループに対し [ユーザー確認済み] ラベルが表示されます。



デバイスが非準拠としてマークされている場合、ディスク グループに対し [フラグ付き] ラベルが表示されます。



### 次のステップ

ディスクの新しいコンプライアンス状態が保存されるよう、新しいハードウェア互換性チェックを実行します。

## vSAN クラスタに対するハードウェア互換性チェックの自動トリガ

vSphere 7.0 Update 1 以降では、vSphere Lifecycle Manager は単一イメージを使用して管理する vSAN クラスタに対してハードウェア互換性チェックを定期的に行います。また、vSphere Lifecycle Manager 操作によっては、ハードウェア互換性チェックが自動的にトリガされることもあります。ハードウェア互換性の自動チェックは、単一イメージを使用する vSAN クラスタで使用できます。

ハードウェア互換性チェックの詳細と、クラスタまたは単一ホストにハードウェア互換性チェックを手動で実行する方法については、[9 章 ハードウェアの互換性チェック](#)を参照してください。

### ハードウェア互換性チェックをトリガする vSphere Lifecycle Manager の操作

vSphere Lifecycle Manager は、次の場合に、単一イメージで管理している vSAN クラスタに対してハードウェア互換性チェックを自動的に実行します。

- クラスタのイメージを編集して、イメージを保存します。

イメージを編集して保存すると、vSphere Lifecycle Manager は、vSAN がインストールされていないクラスタにも、イメージを使用するクラスタのホストに対するハードウェア互換性チェック タスクを開始します。この場合、vSphere Lifecycle Manager からは、vSAN 以外のクラスタでイメージのハードウェア互換性が検証されていないことを示す警告のみが返されます。

自動的にトリガされたハードウェア互換性タスクが失敗した場合も、クラスタの新しいイメージを保存できます。

- 修正の事前チェックまたは修正を開始します。

ハードウェア互換性チェックが vSAN クラスタの修正の事前チェックおよび修正タスクの一環として行われます。クラスタが vSAN に対応していない場合、vSphere Lifecycle Manager は、修正の事前チェックまたは修正開始時のハードウェア互換性チェックを実行しません。

ハードウェア互換性の問題が発生した際の vSphere Lifecycle Manager の動作は構成することが可能です。

- クラスタに対してホストの追加または削除を実行します。



クラスタに対してホストの追加または削除を実行すると、vSphere Lifecycle Manager では、クラスタに対するハードウェア互換性チェックの結果が無効になり、警告が表示されます。発生する可能性のあるハードウェア互換性の問題についての有効な情報を取得するには、ハードウェア互換性チェックを再実行する必要があります。クラスタを修正するか、修正の事前チェックを実行することもできます。いずれを実行した場合も、ハードウェア互換性チェックが自動的にトリガされます。

## 定期的なハードウェア互換性チェック

vSAN ハードウェア互換性リスト (vSAN HCL) データベースは、定期的に変更されます。たとえば、VMware が新しい OEM デバイス、ドライバ、またはファームウェアを認定すると、これらが vSAN HCL データベースに追加されます。同様に、サポートされなくなったデバイス、ドライバ、またはファームウェアは、vSAN HCL データベースから削除されます。

vSAN HCL データベースでの変更により、使用中のハードウェアの互換性の結果は、有効な情報や最新の情報ではない場合があります。ハードウェア互換性に関する有効な情報を提供するために、vSphere Lifecycle Manager は最新の vSAN HCL データに対するハードウェア互換性チェックを定期的に行います。

定期的なハードウェア互換性チェックは、いつでも編集して強制的に行うことができる、事前構成されたスケジュール設定タスクです。デフォルトでは、タスクは 24 時間ごとに実行されます。スケジュール設定タスクは vCenter Server レベルで構成されます。単一イメージを使用して管理する vSAN クラスタが vCenter Server システムに含まれていない場合、vSphere Lifecycle Manager はスケジュール設定されたハードウェア互換性チェックをスキップします。この定期的なタスクが実行されるのは、単一イメージを使用して管理する vSAN クラスタに対してのみです。

## ホストレベルのハードウェア互換性チェック

ホストに対しハードウェア互換性チェックを実行して、ホストハードウェアと互換性のある ESXi バージョンを判断できます。ハードウェア互換性チェックを使用することで、ホストハードウェア、つまりサーバモデルと I/O デバイスが、選択された ESXi バージョンで確実に使用できます。

ホストが vSAN クラスタにある場合を除き、ホストのハードウェア互換性チェックは VMware 互換性ガイドを基準にして実行されます。ホストが vSAN クラスタに含まれる場合、vSAN によって使用される I/O デバイスのハードウェア互換性は、vSAN HCL を基準にしてチェックされます。その他のすべての I/O デバイスは、VMware 互換性ガイドを基準にしてチェックされます。

単一イメージとベースラインのどちらを使用する場合でも、クラスタに含まれているすべてのホストのハードウェア互換性を確認できます。スタンドアロンホストのハードウェア互換性を確認することもできます。

ハードウェア互換性チェックが完了すると、サーバとハードウェアデバイスのコンプライアンス状態が vSphere Lifecycle Manager に表示されます。サーバとデバイスのステータスは、互換性あり、互換性なし、不明のいずれかです。互換性のステータスの詳細については、[ホストのハードウェア互換性レポート](#)を参照してください。

サーバのステータスが「互換性なし」の場合、vSphere Lifecycle Manager はハードウェアデバイスの互換性チェックに進みません。

## ホストのハードウェア互換性のチェック

ホストのハードウェア互換性をチェックして、選択された ESXi バージョンでの使用にホストハードウェアが認定されているかどうかを判断できます。ハードウェア互換性チェックは、VMware 互換性ガイド (VCG) を基準に行な

れます。または、ホストが vSAN クラスタに含まれている場合は vSAN ハードウェア互換性リスト (HCL) を基準に実行されます。

#### 前提条件

- 必要に応じてハードウェア互換性データを同期します。[ハードウェア互換性データの同期](#)を参照してください。
- カスタマー エクスペリエンス向上プログラムが有効なことを確認します。
- vCenter Server がインターネットに接続されていることを確認します。
- ホストが VxRail 環境に含まれていないことを確認します。
- 適切な権限があることを確認します。[イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#)を参照してください。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、スタンドアロン ホストまたはクラスタ内のホストに移動します。
- 2 [更新] タブで、[ホスト] - [ハードウェア互換性] の順に選択します。
- 3 [ハードウェア互換性] ペインでタスクを選択します。
  - ホストのハードウェア互換性チェックを初めて実行するには、ドロップダウン メニューから対象となる ESXi を選択し、[適用] をクリックします。
  - ホストと選択済みの対象 ESXi バージョンとのハードウェア互換性をチェックするには、[再実行チェック] をクリックします。
  - ハードウェア互換性チェックの新しい対象 ESXi バージョンを選択するには、[編集] をクリックし、新しい対象 ESXi バージョンを選択します。
  - ハードウェア互換性レポートを CSV 形式でエクスポートするには、[エクスポート] ボタンをクリックします。

#### 結果

vSphere Lifecycle Manager によって互換性チェックの結果が表示されます。互換性あり、互換性なし、および不明のデバイスのリストが表示されます。デバイスごとに、展開ボタンをクリックして完全な詳細を確認できます。

## ホストのハードウェア互換性レポート

ハードウェア互換性レポートには、vSphere Lifecycle Manager によって、VMware 互換性ガイド (VCG) 内に、選択したサーバ モデルおよびハードウェア デバイスのターゲット ESXi バージョンのレコードが検索されたかどうかに関する情報が示されています。

### サーバ ハードウェアの互換性

#### ホスト モデルに互換性がない

この互換性ステータスは、選択した ESXi バージョンのレコードが VCG がないことを示しています。選択した ESXi バージョンとホストの互換性がない場合、vSphere Lifecycle Manager はデバイスの互換性チェックを続行しません。

[ホスト モデルの互換性] カードに、ホストの詳細（サーバ モデル名、CPU モデル、ホストで実行されている BIOS のバージョン）が表示されます。カードの下部に、ターゲットの ESXi バージョンのすべての認定 CPU シリーズのリストが表示されます。

### ホスト モデルに互換性がある

この互換性ステータスは、選択した ESXi バージョンで使用するための認定を VCG に記載のとおりホストが受けていることを示します。ホストに互換性がある場合、vSphere Lifecycle Manager はデバイスの検証を続行します。

[ホスト モデルの互換性] カードに、ホストの詳細（サーバ モデル名、CPU モデル、ホストで実行されている BIOS のバージョン）が表示されます。VCG に記載されている CPU に関する情報は、特定のモデルではなく、CPU シリーズに基づいているため、場合によっては、ホストの CPU がサポート対象の CPU シリーズに含まれているかどうかを手動で確認する必要があります。また、ホストの BIOS バージョンが VCG のとおりに CPU シリーズの互換性のある BIOS バージョンのいずれかと一致しているかどうかを、手動で確認する必要があります。生じる場合もあります。

### ハードウェアの互換性チェックがホスト ベンダー モデルでサポートされていない

サーバ モデルが認定 OEM のリストに含まれていない場合、vSphere Lifecycle Manager はハードウェア互換性チェックを実行せず、選択したホストのハードウェア互換性レポートは表示されません。

### デバイス ハードウェアの互換性

デバイスの互換性に関するステータスは、互換性あり、互換性なし、不明です。

#### 不明

不明なデバイスとは、VCG にレコードが含まれていないデバイスのことです。デバイスの展開ボタンをクリックすると、デバイス上で現在実行されているデバイス ID、ドライバ、ファームウェアなどのデバイス情報が表示されます。互換性に関するデータは生成されず、表示されません。

ステータスが不明な場合は、VCG 内に、それぞれのデバイスに対する複数の一致が含まれていることもあります。このような場合は、デバイス ID を使用して、ハードウェア デバイスが、VCG 内のターゲットの ESXi バージョンのサポート対象デバイスのいずれかと一致しているかどうかを手動で確認します。

#### 互換性なし

ステータスが互換性なしの場合は、VCG 内に、選択した ESXi バージョンのレコードが含まれていません。デバイスの展開ボタンをクリックすると、VCG のとおりにデバイスと互換性のある ESXi バージョンに関する情報が表示されます。

#### 互換性あり

ステータスが互換性ありの場合は、VCG のとおりにデバイスは選択された ESXi バージョンと互換性があります。デバイスの展開ボタンをクリックすると、デバイス上で現在実行されているデバイス ID、ドライバ、ファームウェアなどのデバイス情報が表示されます。互換性のあるデバイスの場合、デバイスで実行されているドライバ/ファームウェアの組み合わせが VCG に基づいてサポートされていることを手動で確認しなければならないことがあります。

## ハードウェア互換性データの同期

ホストのハードウェア互換性チェックを開始するには、VMware 互換性ガイド (VCG) のハードウェア互換性データを vSphere Lifecycle Manager で使用できるようにする必要があります。

互換性を同期すると、VCG の互換性情報が vSphere Lifecycle Manager で確実に使用できるようになります。同期タスクは自動化されていません。vSphere Lifecycle Manager に使用できる互換性データがない場合は、互換性データの同期を手動でトリガする必要があります。

同期しても、vSAN HCL データは更新されません。vSAN クラスタ内にあるホストのハードウェアの互換性をチェックする場合は、まず vSAN HCL データが最新であることを確認する必要があります。vSAN HCL データの更新の詳細については、vSAN のドキュメントを参照してください。

### 前提条件

vCenter Server で次のサイトにアクセスできることを確認します。

- [vvs.esp.vmware.com](https://vvs.esp.vmware.com)
- [auth.esp.vmware.com](https://auth.esp.vmware.com)

### 手順

- 1 vSphere Client で、スタンドアローン ホストまたはクラスタ内のホストに移動します。
- 2 [更新] タブで、[ホスト] - [ハードウェア互換性] の順に選択します。
- 3 [ハードウェア互換性] ペインで [互換性データの同期] をクリックします。
- 4 [ハードウェア互換性データの同期] ダイアログ ボックスで [Lifecycle Manager に移動] をクリックします。  
vSphere Lifecycle Manager のホーム ビューにリダイレクトされます。
- 5 [アクション] - [HCL の同期] を選択します。  
[最近のタスク] ペインに HCL データの更新タスクが表示されます。

### 結果

HCL データの更新タスクが終了すると、VCG の互換性データが vSphere Lifecycle Manager で使用できるようになります。

### 次のステップ

VCG を基準としてホストのハードウェア互換性をチェックし、後でホストを新しい ESXi バージョンに更新またはアップグレードしてください。

# vSphere Lifecycle Manager イメージおよびその他の VMware 製品とソリューション

# 10

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用してクラスタを管理できるのは、vSphere Lifecycle Manager と共に動作するように統合されているソリューションのみがクラスタに含まれている場合です。統合されていないソリューションがクラスタ上で有効になっている場合は、vSphere Lifecycle Manager イメージを使用してそのクラスタを管理することはできません。ただし、その場合でも、ベースラインおよびベースライン グループを使用することは可能です。

ソリューションとは、vCenter Server と統合されていて、インベントリ内の ESXi ホストにいくつかの新機能を追加する VMware 製品のことで、

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するクラスタ内でソリューションを有効にすると、コンポーネントを含むオフライン バンドルが vSphere Lifecycle Manager デポに自動的にアップロードされ、そのコンポーネントがクラスタ内のすべてのホストに追加されます。ソリューション コンポーネントのライフサイクルを制御することはできません。たとえば、イメージをエクスポートすると、ソリューション コンポーネントはエクスポートされたイメージの一部にはなりません。

## 統合ソリューション

クラスタで次のいずれかのソリューションが有効になっている場合は、単一イメージを使用してクラスタを管理できます。

- vSphere High Availability
- vSAN

vSAN と vSphere Lifecycle Manager の統合の詳細については、[vSAN クラスタと vSphere Lifecycle Manager](#) および [VMware vSAN の管理のドキュメント](#)を参照してください。

- vSAN ファイル サービス
- vSphere with Tanzu

vSphere with Tanzu と vSphere Lifecycle Manager の統合の詳細については、[vSphere with Tanzu の構成と管理](#)のドキュメントを参照してください。

- VMware NSX-T Data Center™

VMware NSX-T Data Center™ と vSphere Lifecycle Manager の統合の詳細については、『[NSX-T Data Center 管理](#)』ドキュメントを参照してください。

- VMware Cloud Foundation

vSphere Lifecycle Manager は、VMware Cloud Foundation ワークロード ドメインのオプションとして使用できます。詳細については、『VMware Cloud Foundation ライフサイクル管理』ドキュメントを参照してください。

これらのソリューションが有効になっているクラスタでは、ベースラインを使用することもできます。

## 統合されていないソリューション

クラスタで次のいずれかのソリューションが有効になっている場合は、単一イメージを使用してクラスタを管理できません。

- VMware NSX® Data Center for vSphere®
- VMware vSphere Replication
- Dell EMC VxRail

ベースラインおよびベースライン グループを使用して、これらのソリューションが有効になっているクラスタを管理できます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [vSAN クラスタと vSphere Lifecycle Manager](#)
- [vSphere Lifecycle Manager と vSphere with Tanzu](#)
- [vSphere Lifecycle Manager および VMware NSX-T Data Center™](#)

## vSAN クラスタと vSphere Lifecycle Manager

vSAN クラスタを管理するには、vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループを使用するか、このクラスタに単一イメージを使用します。vSAN クラスタの操作には、単一イメージまたはベースラインのいずれかを使用してクラスタを管理しているかにかかわらず、固有の特性があります。

### 推奨ベースライン グループを使用した vSAN クラスタの管理

自動生成されたシステム管理ベースライン グループを使用して、vSAN クラスタ内のホストをアップデートおよびアップグレードできます。これらのシステム管理のベースライン グループは、推奨ベースライン グループと呼ばれます。推奨ベースライン グループには、ファームウェアとドライバのアップデートは含まれていません。推奨ベースラインには、パッチ ベースラインまたはアップグレード ベースラインのみが含まれています。

7.0 より前のバージョンの ESXi ホストを含む vSAN クラスタに対するイメージの使用に切り替える場合、まずアップグレード ベースラインを使用してホストをアップグレードする必要があります。その後、クラスタに対する vSphere Lifecycle Manager イメージの使用に切り替えることができます。

推奨ベースラインの詳細については、[推奨ベースライン グループについて](#) を参照してください。

ベースラインを使用してホストとクラスタを管理する方法の詳細については、[5 章 vSphere Lifecycle Manager ベースラインおよびベースライン グループの使用](#) を参照してください。

## 単一イメージを基準とした vSAN クラスタの管理

クラスタ内のホストで実行する完全なソフトウェア スタック (ESXi のバージョン、ベンダーのカスタマイズ、ドライバ、ファームウェア) は、クラスタに使用するイメージによって定義されます。単一イメージを使用して vSAN クラスタを管理する場合、vSphere Lifecycle Manager イメージによって提供される機能を利用できます。

- vSAN クラスタ内のすべてのホストでファームウェアをアップデートできます。

ファームウェア アドオンを含むイメージをセットアップしそのイメージを基準として vSAN クラスタを修正することによって、ファームウェアをアップデートします。vSphere Lifecycle Manager イメージを使用したファームウェア アップデートの実行の詳細については、[8 章 ファームウェアの更新](#)を参照してください。

- クラスタに対するハードウェア互換性チェックを実行できます。

ハードウェア互換性チェック タスクは、クラスタのイメージをすべてのホストに正常に適用できること、およびイメージが vSAN ハードウェア互換性リスト (HCL) に準拠していることを確認します。ハードウェア互換性チェックの詳細については、[9 章 ハードウェアの互換性チェック](#)を参照してください。

- イメージに対するファームウェアのコンプライアンスを確認できます。

クラスタにイメージを基準としてコンプライアンス チェックを実行すると、ファームウェアのコンプライアンスチェックも実行されます。その結果、クラスタ内のドライバまたはファームウェアが非準拠になっているかどうかを簡単に確認できます。イメージを基準にしてクラスタのコンプライアンス チェックを行う方法については、[単一イメージに基づくコンプライアンスの確認](#)を参照してください。

- vSphere Lifecycle Manager 推奨イメージを使用できます。

vSphere Lifecycle Manager のイメージを使用して vSAN クラスタを管理する場合、vSAN の推奨エンジンは、そのクラスタの vSAN 健全性アラームまたは推奨ベースラインを生成しません。ただし、vSphere Lifecycle Manager は、vSAN クラスタ内のホストに推奨されるファームウェア バージョンを含む、事前検証済みのイメージを生成します。vSphere Lifecycle Manager 推奨イメージの詳細については、[推奨イメージ](#)を参照してください。

## vSAN クラスタの修正の詳細

ベースラインと単一イメージのいずれかを使用して vSAN クラスタを管理するにかかわらず、vSAN クラスタに含まれているホストを修正する作業には独自の特性があります。

vSAN クラスタの一部であるホストを修正する場合は、次の動作について理解しておいてください。

- vSphere Lifecycle Manager では、一度に 1 台のホストのみがメンテナンス モードになります。
- vSphere Lifecycle Manager は、vSAN クラスタの一部であるホストを順番に修正します。
- vSphere Lifecycle Manager はホストの修正を順番に処理するため、ホストの修正プロセスが完了するまでに長い時間がかかることがあります。
- vSphere Lifecycle Manager は 1 つのフォルト ドメイン内のすべてのホストをアップグレードしてから、次のフォルト ドメイン内のホストをアップグレードすることによって、フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタを修正します。
- vSAN ストレッチ クラスタの場合、vSphere Lifecycle Manager は優先サイト内のホストを修正してから、セカンダリ サイトのホストの修正に進みます。

## ホストのメンテナンス モードと vSAN クラスタ

vSAN クラスタ内のホストは、ホストでの仮想マシンの処理方法に応じて、2つの方法で修正できます。

- ホストを手動でメンテナンス モードに切り替え、vSphere Lifecycle Manager を使用して修正できます。
- vSphere Lifecycle Manager 修正中は、ホストをメンテナンス モードにしておくことができます。

vSphere Client で、vSAN クラスタ内のホストをメンテナンス モードにすると、アクセシビリティの確保、全データ退避、データ退避なしという複数のオプションの中から選択できるようになります。アクセシビリティの確保オプションはデフォルトのオプションです。ホストをメンテナンス モードに切り替えときに、vSAN は、このホスト上のすべてのアクセス可能な仮想マシンをアクセス可能なままに維持します。各オプションの詳細については、vSphere のストレージドキュメントの「vSAN クラスタのメンバーをメンテナンス モードに切り替える」を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager は修正中に vSAN クラスタ内のホストをメンテナンス モードに切り替えて、ホスト上の仮想マシンを、デフォルトのアクセシビリティの確保オプションと同じように処理します。

ホストが vSAN クラスタの一部であり、さらにそのホスト上の任意の仮想マシンが「許容する障害の数 = 0」の設定の仮想マシン ストレージ ポリシーを使用している場合、そのホストがメンテナンス モードに入るときに異常な遅延が発生する可能性があります。この遅延は、vSAN が、vSAN データストア クラスタにあるディスクの仮想マシン データを別のディスクに移行しなければならないため発生します。遅延は数時間かかる場合があります。これは、仮想マシン ストレージ ポリシーを「許容する障害の数 = 1」に設定することで回避できます。この設定では、vSAN データストアに仮想マシン ファイルのコピーを 2 つ作成することになります。

## vSAN 健全性チェック

vSphere Lifecycle Manager は、修正が正常に完了するように vSAN クラスタの修正事前チェックを実行します。vSAN 健全性チェックは、修正事前チェックに含まれています。

vSAN 健全性チェックを行うと、クラスタの状態と、修正を正常に完了させるために追加のアクションを実行する必要があるかどうかについての情報が表示されます。推奨アクションを実行しなくても、vSAN クラスタを修正したり、このクラスタからホストを修正したりできます。vSphere Lifecycle Manager により、ホストが正常にメンテナンス モードに切り替わり、ホストにソフトウェア アップデートが正常に適用されます。ただし、ホストでメンテナンス モードの終了に失敗し、修正プロセスが失敗する可能性があります。そのため、vSAN クラスタのホストはアップグレードされますが、手動でホストをメンテナンス モードから切り替える必要があります。

## vSAN クラスタのファームウェアの更新

vSphere 7.0 以降では、vSphere vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して、vSAN クラスタで実行されているサーバのファームウェアをアップデートできます。

vSAN クラスタでは、SCSI コントローラ ファームウェアと物理ドライブ ファームウェアがデータ通信の大部分を処理しています。vSAN クラスタの健全性を確保するには、必要に応じてコントローラ ファームウェアのアップデートを実行する必要があります。

ファームウェアのアップデートは vSphere 環境のハードウェア レイヤーに影響するため、通常は実行されません。ファームウェアのアップデートは、最初の ESXi ホストのセットアップ中、または vSphere または vSAN のメジャー アップデート中に行われます。



以前の vSphere リリースでは、ファームウェアのアップデートは vSAN の管理対象ベースライン グループのベースラインとして提供されていました。ファームウェアのアップデートを検出、ダウンロード、およびインストールするには、vSAN で使用される、特別なベンダー提供ツールを使用する必要がありました。

vSphere 7.0 以降では、推奨ベースライン グループにはパッチ アップデートとドライバのアップデートのみが含まれます。ファームウェアのアップデートは含まれなくなりました。したがって、ESXi ホストがバージョン 7.0 以降の場合、ベースラインを使用して vSAN クラスタのファームウェアをアップデートすることはできません。引き続きベースラインを使用して、以前のバージョン（6.7 など）のホストでファームウェアをアップデートすることはできます。ただし、バージョン 7.0 以降の、vSAN クラスタ内にあるホストでファームウェアのアップデートを実行するには、そのクラスタを単一のイメージを使用して管理する必要があります。また、[ハードウェア サポート マネージャのデプロイ](#)し、vCenter Server の拡張機能として登録する必要があります。ハードウェア サポート マネージャは、クラスタ内のホストのハードウェアを検査し、使用可能で互換性のあるファームウェア バージョンの一覧を表示します。これらはクラスタのイメージに追加することができます。ファームウェアの実際のアップデートは、ファームウェア アドオンが含まれているイメージに対してクラスタを修正したときに行われます。

イメージを使用するための要件の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager を使用するためのシステム要件](#)を参照してください。

イメージを使用したファームウェア アップデートの実行の詳細については、[8 章 ファームウェアの更新](#)を参照してください。

## vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した vSAN ストレッチ クラスタの修正

単一イメージを使用して vSAN ストレッチ クラスタまたは 2 ノード ROBO クラスタを管理する場合、vSphere Lifecycle Manager ではクラスタ内のホストと専用監視ホストの両方を管理できます。つまり、監視ホストのコンプライアンス状態をチェックし、それをクラスタ イメージに対し修正できます。

### ストレッチ クラスタについて

ストレッチ クラスタは、2 台以上のホストが同一の論理クラスタに含まれているが、配置場所は地理的に離れている展開モデルです。すべての vSAN ストレッチ クラスタまたは 2 ノード ROBO クラスタに監視ホストがあります。これは各クラスタのメンバーではなく、関連付けられているスタンドアロン ホストです。vSAN クラスタの監視ホストは、各ストレッチ クラスタまたは ROBO クラスタが存在するものと同じ vCenter Server によって管理されます。

### vSphere Lifecycle Manager および vSAN 監視ホスト

vSAN 監視ホストは物理または仮想 ESXi ホストであり、vSAN クラスタに保存されている仮想マシン オブジェクトの監視コンポーネントが含まれています。監視ホストはワークロードをサポートせず、データ ノードではありません。単一のストレッチ クラスタまたは 2 ノード ROBO クラスタには、1 台の監視ホストのみを含めることができます。

以前の vSphere リリースでは、単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して、vSAN ストレッチ クラスタまたは 2 ノード ROBO クラスタ内のホストを管理できますが、監視ホストは vSphere Lifecycle Manager ベースラインでのみ管理できます。vSphere 7.0 Update 3 以降では、vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して、vSAN ストレッチ クラスタとその監視ホストを管理できます。次の要件があります。

- vCenter Server は、バージョンが 7.0 Update 3 以降である必要があります。

- 監視ホストは ESXi バージョン 7.0 Update 2 以降である必要があります。
- 監視ホストは、物理サーバではなく仮想サーバである必要があります。
- 監視ホストは、共有監視ホストではなく、専用監視ホストである必要があります。

vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した監視ホストの管理を開始するには、次のタスクを実行します。

- 既存の vSAN ストレッチ クラスタまたは 2 ノード ROBO クラスタに対し、vSphere Lifecycle Manager ベースラインの使用から vSphere Lifecycle Manager イメージの使用に切り替えます。

---

**注：** 監視ホストが 7.0 Update 2 より前の ESXi バージョンのものである場合、イメージを使用した移行はブロックされません。ただし、この場合、移行後、クラスタに単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用しますが、監視ホストには引き続き vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用する必要があります。このような場合、ベースラインを使用して監視ホストをバージョン 7.0 Update 2 にアップグレードしてから、イメージを使用した監視ホストの管理を開始できます。

---

- 単一のイメージを使用する既存の vSAN クラスタを仮想監視ホストを含むストレッチ クラスタに変換します。
- vCenter Server にアップグレードし、監視ホストをバージョン 7.0 Update 3 にアップグレードします。

以下の場合、vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した監視ホストの管理を停止します。

- イメージを使用する既存の vSAN ストレッチ クラスタを通常の vSAN クラスタに変換します。
- 単一のイメージを使用して管理する既存の vSAN ストレッチ クラスタの vSAN を無効にします。
- 専用監視ホストを共有監視ホストに変換します。
- 仮想監視ホストを物理サーバに置き換えます。

## vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した vSAN ストレッチ クラスタのアップグレード

ストレッチ vSAN クラスタの場合、vSphere Lifecycle Manager ではまず監視ホストがアップグレードされてから、優先サイトおよびセカンダリ サイト内のホストの修正が続行されます。優先サイト内のすべてのホストが準拠状態になっている場合、vSphere Lifecycle Manager は優先サイトをスキップして、セカンダリ サイト内のホストの修正を開始します。クラスタ全体の中に互換性のない状態のホストが含まれている場合、修正は停止します。フォルト ドメイン アウェア修正および vSphere Lifecycle Manager で vSAN クラスタ内のホストが修正される順序の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した、フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタの修正](#) を参照してください。

修正中、vSphere Lifecycle Manager では完全なクラスタ イメージではなく、基本 ESXi イメージのみが監視ホストに適用されます。つまり、vSphere Lifecycle Manager では監視ホストにユーザー コンポーネント、ソリューション コンポーネント、または OEM アドオンはインストールされません。ただし、クラスタ内のホストはイメージ全体に対して修正されます。

監視ホストを vSphere Lifecycle Manager クラスタ イメージに対して修正するために、次の要件があります。

- vCenter Server は、バージョンが 7.0 Update 3 以降である必要があります。
- 監視ホストは ESXi バージョン 7.0 Update 2 以降である必要があります。
- 監視ホストは、物理サーバではなく仮想サーバである必要があります。

- 監視ホストは、共有監視ホストではなく、専用監視ホストである必要があります。

## vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した、フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタの修正

フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタでは、vSphere Lifecycle Manager は vSphere Lifecycle Manager が定義済みのフォルト ドメインを考慮して計算した順序に沿ってホストを修正します。

### フォルト ドメインについて

フォルト ドメインは、データセンターでの物理的な場所に基づいてグループ化された 1 台以上の vSAN ホストで構成されます。フォルト ドメインが構成されている場合、vSAN では、物理ラック全体の障害とともに、単独のホスト、キャパシティ デバイス、ネットワーク リンク、またはフォルト ドメイン専用のネットワーク スイッチの障害を許容できます。非ストレッチおよびストレッチ vSAN クラスタのフォルト ドメインを構成できます。フォルト ドメインの構成方法については、VMware vSAN の管理 のドキュメントを参照してください。

### 複数のフォルト ドメインが構成された vSAN クラスタのアップグレード

vSphere Lifecycle Manager は 1 つのフォルト ドメイン内のすべてのホストを同時に修正することによって、フォルト ドメインが構成された vSAN クラスタを修正します。vSphere Lifecycle Manager はフォルト ドメインの順序を定義する際に、vSAN クラスタのフォルト ドメインごとに優先度を計算して割り当てます。

修正は、優先度が最も高いフォルト ドメインから開始されます。フォルト ドメインの優先順位は、フォルト ドメイン内の非準拠のホストの数によって決まります。フォルト ドメイン内の非準拠のホスト数が少ないほど、そのフォルト ドメインの優先順位は高くなります。ただし、複数のフォルト ドメインの優先順位が同じ場合、vSphere Lifecycle Manager はフォルト ドメインのリスト内の最初のフォルト ドメインを選択します。

vSphere Lifecycle Manager がフォルト ドメインを選択した後、vSphere Lifecycle Manager は DRS 推奨を使用して、このドメインの中から修正するのに最適なホストを選択します。

vSAN クラスタのフォルト ドメイン アウェア修正については、次の要件があります。

- vCenter Server は、バージョン 7.0 Update 1 以降である必要があります
- ESXi ホストは、バージョン 7.0 以降である必要があります

### VMware NSX-T Data Center™ または vSphere with Tanzu が有効になっている vSAN クラスタのアップグレード

現在ホスト上にある ESXi バージョンと同じ ESXi バージョンを含む vSphere Lifecycle Manager イメージに対して、VMware NSX-T Data Center™ および vSphere with Tanzu コンポーネントの最新バージョンを含む vSAN クラスタを修正することができます。その場合は、vSphere Lifecycle Manager は、ESXi のバージョンをアップグレードせずに、それらのコンポーネントのみをアップグレードします。このような場合でも、vSphere Lifecycle Manager は引き続き vSAN クラスタ用に構成されたフォールト ドメインを認識し、フォールト ドメイン構成に従ってソリューションのアップグレードを実行します。

VMware NSX-T Data Center™ または vSphere with Tanzu が有効になっている vSAN クラスタのフォルト ドメイン アウェア修正の場合、次の要件があります。

- vCenter Server は、バージョン 7.0 Update 2 である必要があります

- ESXi では、バージョン 7.0 以降がホストされています

## 推奨ベースライン グループについて

vSAN は推奨ベースライン グループと呼ばれるシステム管理のベースライン グループを作成します。推奨ベースライン グループを使用して、vSAN クラスタ内のホストをサポートされている最新の ESXi バージョンにアップグレードするか、重要なパッチをホストに適用するか、ホスト上のドライバをアップデートします。

vSAN は、推奨ベースライン グループを自動的に生成します。vSphere 環境に vSAN クラスタが含まれていない場合、推奨ベースライン グループは生成されません。vSphere Lifecycle Manager は、vSphere インベントリ内の vSAN クラスタごとに 1 つの推奨 ベースライン グループを表示します。推奨ベースライン グループを編集または削除することはできません。また、カスタム ベースライン グループに追加することもできません。

推奨 ベースライン グループには、次のソフトウェア アップデートを含めることができます。

- vSAN クラスタが最新のテスト済みかつ推奨されるバージョンであり、認定ベンダーによる ESXi のアップグレード イメージを含むアップグレード ベースライン。
- vSAN クラスタ内の ESXi バージョンのホストに対して推奨される重要なパッチを含む 1 つまたは複数のパッチ ベースライン。
- vSAN クラスタの ESXi ホストの推奨ドライバ。

**注：** vSphere 7.0 以降、推奨ベースライン グループにファームウェア アップデートは含まれなくなりました。ホストのファームウェアをアップデートするには、vSAN クラスタの単一イメージを使用する方法に変換する必要があります。

## vSphere Lifecycle Manager で推奨ベースラインを生成する方法

vSAN の推奨エンジンは、vSAN クラスタ内のホストにインストールされているソフトウェアの最新の状態を vSAN ハードウェア互換性リスト (HCL) と照らして定期的にチェックします。アップデートの推奨事項が検出された場合、エンジンは新しい重要なパッチをすべてダウンロードし、イメージをアップグレードして、vSAN のクラスタレベルのベースラインを生成します。使用可能なすべてのベースラインは推奨 ベースライン グループにパッケージングされ、vSphere Lifecycle Manager で使用できるようになります。

vSphere Lifecycle Manager は、ビルドの推奨事項を含む推奨ベースライン グループが vSAN から送信されていないかを 24 時間おきに自動的にチェックします。新しい推奨ベースライン グループが検出された場合、vSphere Lifecycle Manager は vSAN 推奨ベースライン グループを vSAN クラスタに自動的に接続します。

vSAN 推奨ベースライン グループを更新すると、vSphere Lifecycle Manager は更新された推奨ベースライン グループを基準にして、vSAN クラスタにコンプライアンス チェック操作を自動的に実行します。既存の vSAN クラスタにホストの追加や削除などの操作を行った場合も、接続されている推奨ベースライン グループが更新され、その後コンプライアンス チェックが実行されます。

## vSAN 推奨ベースライン グループを使用するためのシステム要件

- vCenter Server 7.0。  
vSphere Lifecycle Manager は vCenter Server 7.0 以降でサービスとして実行されます。
- ESXi バージョン 6.0 Update 2 以降のホストを含む vSAN クラスタ。

- vSphere Lifecycle Manager ホスト マシンのインターネットへの常時アクセス。

## vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用して管理する vSAN クラスタの vSphere Lifecycle Manager 修正設定の構成

vSphere Lifecycle Manager が vSAN クラスタに対して生成する推奨ベースライン グループに含めるベースラインのタイプを構成できます。

推奨ベースライン グループには、アップグレードを含めることも、ホストのパッチとアップデートのみを含めることもできます。デフォルトでは、vSphere Lifecycle Manager は、パッチおよびアップデートだけでなく、アップグレードを含む推奨ベースラインを生成するように設定されています。ただし、デフォルトの構成はいつでも変更できます。ベースラインを使用して管理する vSAN クラスタでは、推奨ベースライン グループを生成しないように vSphere Lifecycle Manager を構成することもできます。このような場合でも、ベースラインを手動で作成して、ホストをアップグレードできます。

### 前提条件

- 単一の vSphere Lifecycle Manager イメージではなく、vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用して vSAN クラスタを管理していることを確認します。
- 適切な権限があることを確認します。 [イメージを使用するための vSphere Lifecycle Manager の権限](#) を参照してください。

### 手順

- 1 vSphere Client でベースラインを使用して管理する vSAN クラスタに移動します。
- 2 [更新] タブで、[ホスト] - [クラスタ設定] の順に選択します。
- 3 [このクラスタの修正の設定] ペインで [編集] ボタンをクリックします。  
[クラスタの修正設定を編集] ダイアログ ボックスが表示されます。
- 4 vSphere Lifecycle Manager が選択した vSAN クラスタに対して生成する推奨ベースライン グループに含めるベースラインのタイプを選択します。
  - アップグレード ベースラインをこのクラスタの推奨ベースライン グループに含めるには、[新しい ESXi バージョンへのアップグレードを含める] ラジオ ボタンを選択します。  
[新しい ESXi バージョンへのアップグレードを含める] オプションは、新しく作成された vSAN クラスタでデフォルトで選択されています。
  - このクラスタの推奨ベースライン グループにパッチとアップデートのみを含めるには、[現在の ESXi バージョンのパッチとアップデートを含める] ラジオ ボタンを選択します。
  - このクラスタの推奨ベースライン グループの生成を停止するには、[推奨なし] ベースライン グループを選択します。
- 5 [完了] ボタンをクリックして選択内容を保存し、ダイアログ ボックスを閉じます。  
選択したオプションが vSAN クラスタのデフォルト構成になります。

## vSphere Lifecycle Manager と vSphere with Tanzu

## vSphere ネットワーク を使用する vSphere Lifecycle Manager および vSphere with Tanzu

単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するクラスタ上で vSphere with Tanzu と vSphere ネットワークを使用するには、[ワークロード管理] でこのクラスタを有効にします。[ワークロード管理] が有効なクラスタを、スーパーバイザー クラスタ と言います。[ワークロード管理] でクラスタを有効にするには、vSphere Client の [ワークロード管理] ユーザー インターフェイスを使用します。

### 要件

- スーパーバイザー クラスタ 内のすべての ESXi ホストがバージョン 7.0 Update 1 以降であることを確認します。
- スーパーバイザー クラスタ 内の ESXi ホストに Kubernetes のアドオンを含む VMware vSphere 7 Enterprise Plus のライセンスが割り当てられていることを確認します。
- vCenter Server がバージョン 7.0 Update 1 以降であることを確認します。
- 構成要件と詳細については、vSphere with Tanzu ドキュメントの「vSphere Lifecycle Manager の操作」の章を参照してください。

### サポートされているワークフロー

次のワークフローは、vSphere Lifecycle Manager イメージを使用し、vSphere ネットワーク スタックを使用するように構成されている スーパーバイザー クラスタ でサポートされます。

- スーパーバイザー クラスタ を最新バージョンの vSphere with Tanzu にアップグレードできます。スーパーバイザー クラスタ 内のホストの ESXi バージョンをアップグレードすることもできます。

スーパーバイザー クラスタ をアップグレードするには、vSphere Client の [ワークロード管理] ユーザー インターフェイスを使用します。

スーパーバイザー クラスタ 内のホストの ESXi バージョンをアップグレードするには、vSphere Client の vSphere Lifecycle Manager ユーザー インターフェイスでクラスタを修正します。

---

**注：** vSphere with Tanzu と ESXi の両方を同時にアップグレードすることはできません。

---

- vSphere with Tanzu を無効にするには、vSphere Client の [ワークロード管理] ユーザー インターフェイスを使用します。単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するクラスタ上の vSphere with Tanzu を無効にできます。

vSphere with Tanzu を無効にすると、従来の仮想マシンのワークロードにクラスタを使用できるようになります。

- vSphere with Tanzu と vSphere Lifecycle Manager の両方が有効になっているクラスタに対して、ホストを追加および削除できます。

クラスタとの間でホストの追加および削除する方法については、vCenter Server およびホストの管理のドキュメントを参照してください。



単一イメージを使用する スーパーバイザー クラスタ の使用方法については、vSphere with Tanzu のドキュメントの「vSphere Lifecycle Manager を使用したスーパーバイザー クラスタの管理」セクションを参照してください。

## vSAN クラスタ内の vSphere with Tanzu コンポーネントのアップグレード

クラスタ内のホストにインストールされている vSphere with Tanzu コンポーネントをアップグレードするには、これらの vSphere with Tanzu コンポーネントの最新バージョンを含む vSphere Lifecycle Manager イメージを基準にしてクラスタを修正する必要があります。

フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタの場合、vSphere Lifecycle Manager は、クラスタに構成されているフォルト ドメインを認識し、フォルト ドメインの構成に従ってソリューションのアップグレードを実行します。vSAN クラスタがストレッチ クラスタの場合は、vSphere Lifecycle Manager がすべてのフォルト ドメインの修正を完了した後に、Witness（監視）ホストを個別にアップグレードする必要があります。フォルト ドメインが構成されている vSAN ストレッチ クラスタおよび vSAN クラスタの修正の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した、フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタの修正](#) を参照してください。ストレッチ クラスタの詳細については、『vSAN のプランニングとデプロイ』ドキュメントを参照してください。

## スケーラビリティ

vSphere Lifecycle Manager でサポートされているスケーラビリティの詳細については、<https://configmax.vmware.com/> の VMware 構成の上限マトリックスを参照してください。

## vSphere Lifecycle Manager と、NSX-T Data Center ネットワークを使用した vSphere with Tanzu

単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するクラスタ上で vSphere with Tanzu と NSX-T Data Center ネットワークを使用するには、[ワークロード管理] でこのクラスタを有効にします。[ワークロード管理] が有効なクラスタを、スーパーバイザー クラスタ と言います。[ワークロード管理] でクラスタを有効にするには、vSphere Client の [ワークロード管理] ユーザー インターフェイスを使用します。NSX-T ネットワーク スタックが構成された スーパーバイザー クラスタ で [ワークロード管理] を有効にすると、vSphere Lifecycle Manager によってクラスタ内のすべての ESXi ホストに Spherelet VIB がインストールされます。

## 要件

- スーパーバイザー クラスタ 内のすべての ESXi ホストがバージョン 7.0 Update 2 以降であることを確認します。
- スーパーバイザー クラスタ 内のすべての ESXi ホストに Kubernetes のアドオンを含む VMware vSphere 7 Enterprise Plus のライセンスが割り当てられていることを確認します。
- vCenter Server がバージョン 7.0 Update 2 以降であることを確認します。
- 構成要件と詳細については、vSphere with Tanzu ドキュメントの「vSphere Lifecycle Manager の操作」の章を参照してください。

## サポートされているワークフロー

次のワークフローは、vSphere Lifecycle Manager イメージを使用し、NSX-T Data Center ネットワーク スタックを使用するように構成されている スーパーバイザー クラスタ でサポートされます。

- スーパーバイザー クラスタ を最新バージョンの vSphere with Tanzu にアップグレードできます。スーパーバイザー クラスタ 内のホストの ESXi バージョンをアップグレードすることもできます。

スーパーバイザー クラスタ をアップグレードするには、vSphere Client の [ワークロード管理] ユーザー インターフェイスを使用します。アップグレード時、vSphere Lifecycle Manager は、新しいバージョンの vSphere with Tanzu または新しいバージョンの ESXi と互換性が得られるように、ホスト上の Spherelet VIB をアップグレードします。

スーパーバイザー クラスタ 内のホストの ESXi バージョンをアップグレードするには、vSphere Client の vSphere Lifecycle Manager ユーザー インターフェイスでクラスタを修正します。

---

**注：** vSphere with Tanzu と ESXi の両方を同時にアップグレードすることはできません。

---

- vSphere with Tanzu を無効にするには、vSphere Client の [ワークロード管理] ユーザー インターフェイスを使用します。単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するクラスタ上の vSphere with Tanzu を無効にできます。

vSphere with Tanzu を無効にすると、従来の仮想マシンのワークロードにクラスタを使用できるようになります。

- vSphere Lifecycle Manager イメージを使用する スーパーバイザー クラスタ に対して、ホストを追加および削除できます。

単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理する スーパーバイザー クラスタ にホストが追加されると、vSphere Lifecycle Manager は、新しく追加されたホストに Spherelet VIB を自動的にインストールします。

単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理する スーパーバイザー クラスタ からホストが削除されると、vSphere Lifecycle Manager は、ホストから Spherelet VIB を削除します。また、vSphere Lifecycle Manager は、別の スーパーバイザー クラスタ に移動したホストからも Spherelet VIB を削除します。

クラスタとの間でホストの追加および削除する方法については、vCenter Server およびホストの管理のドキュメントを参照してください。

単一イメージを使用する スーパーバイザー クラスタ の使用方法については、vSphere with Tanzu のドキュメントの「vSphere Lifecycle Manager を使用したスーパーバイザー クラスタの管理」セクションを参照してください。

## vSAN クラスタ内の vSphere with Tanzu コンポーネントのアップグレード

クラスタ内のホストにインストールされている vSphere with Tanzu コンポーネントをアップグレードするには、これらの vSphere with Tanzu コンポーネントの最新バージョンを含む vSphere Lifecycle Manager イメージを基準にしてクラスタを修正する必要があります。



フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタの場合、vSphere Lifecycle Manager は、クラスタに構成されているフォルト ドメインを認識し、フォルト ドメインの構成に従ってソリューションのアップグレードを実行します。vSAN クラスタがストレッチ クラスタの場合は、vSphere Lifecycle Manager がすべてのフォルト ドメインの修正を完了した後に、Witness（監視）ホストを個別にアップグレードする必要があります。フォルト ドメインが構成されている vSAN ストレッチ クラスタおよび vSAN クラスタの修正の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した、フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタの修正](#) を参照してください。ストレッチ クラスタの詳細については、『vSAN のプランニングとデプロイ』ドキュメントを参照してください。

## スケーラビリティ

vSphere Lifecycle Manager でサポートされているスケーラビリティの詳細については、<https://configmax.vmware.com/> の VMware 構成の上限マトリックスを参照してください。

# vSphere Lifecycle Manager および VMware NSX-T Data Center™

VMware NSX-T Data Center™ 3.0 を使用する環境でのアップグレード操作に vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用することができます。vSphere 7.0 Update 1 および VMware NSX-T Data Center™ 3.1 以降では、vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して、VMware NSX-T Data Center™ が有効なクラスタを管理することもできます。

## vSphere Lifecycle Manager ベースラインを使用した VMware NSX-T Data Center™ 3.0 環境の ESXi ホストのアップグレード

vSphere Lifecycle Manager を使用して、VMware NSX-T Data Center™ が有効になっている環境で ESXi ホストをアップグレードすることができます。

### 要件

- アップグレードする ESXi ホストのバージョンが 6.5 以降であることを確認します。
- vCenter Server バージョン 6.7 以前
- VMware NSX-T Data Center™ 3.0
- ESXi ホストの vmknic が適切に構成されていて、DHCP サーバが適切に動作していることを確認します。

### ワークフロー

- 1 vCenter Server をバージョン 7.0 にアップグレードします。

vCenter Server のアップグレードの詳細については、『vSphere のアップグレード』ドキュメントを参照してください。

- 2 ESXi 7.0 ISO イメージを vSphere Lifecycle Manager デポにインポートします。

詳細については、『vSphere Lifecycle Manager デポへの ISO イメージのインポート』を参照してください。

- 3 <http://my.vmware.com> から VMware ESXi 7.0 の VMware NSX-T Data Center™ 3.0.0 NSX カーネル モジュールをダウンロードします。

- 4 カーネル モジュールを vSphere Lifecycle Manager デポにインポートします。  
詳細については、『[vSphere Lifecycle Manager デポへのアップデートのインポート](#)』を参照してください。
- 5 インポートされた ESXi 7.0 ISO イメージを使用してアップグレード ベースラインを作成します。  
詳細については、『[ホスト アップグレード ベースラインの作成](#)』を参照してください。
- 6 アップロードされた NSX カーネル モジュールを使用して拡張機能ベースラインを作成します。  
詳細については、『[ホスト拡張機能ベースラインの作成](#)』を参照してください。
- 7 新しく作成されたアップグレード ベースラインと拡張機能ベースラインを含むベースライン グループを作成します。  
詳細については、『[ホスト ベースライン グループの作成](#)』を参照してください。
- 8 ベースライン グループをクラスタに添付します。  
詳細については、『[オブジェクトへのベースラインおよびベースライン グループの添付](#)』を参照してください。
- 9 添付されたベースライン グループを基準にしてクラスタを修正します。  
詳細については、『[単一または複数のベースラインを基準にした ESXi ホストの修正](#)』を参照してください。

## VMware NSX-T Data Center™ 3.1 を使用する環境での vSphere Lifecycle Manager イメージの使用

VMware NSX-T Data Center™ は、単一の vSphere Lifecycle Manager イメージで管理しているクラスタで使用できます。その結果、NSX Manager を使用し、単一イメージで管理しているクラスタ内の ESXi ホスト上の NSX コンポーネントをインストール、アップグレード、または削除できます。

### 要件

- クラスタ内のすべての ESXi ホストがバージョン 7.0 Update 1 以降であることを確認します。
- vCenter Server がバージョン 7.0 Update 1 以降であることを確認します。
- VMware NSX-T Data Center™ がバージョン 3.1 以降であることを確認します。
- vSphere Distributed Switch (VDS) が、VMware NSX-T Data Center™ トラフィックを管理するように構成されていることを確認します。

### サポートされているワークフロー

次のワークフローは、vSphere Lifecycle Manager イメージと VMware NSX-T Data Center™ の両方に対して有効になっているクラスタでサポートされています。

- VMware NSX-T Data Center™ は、単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理しているクラスタで有効にできます。

この操作を実行するには、NSX Manager のクラスタにトランスポート ノード プロファイル (TNP) を構成します。NSX Manager では、TNP をクラスタに手動で追加するか、[はじめに] ウィザードで自動的に生成することができます。個々のトランスポート ノードの構成は引き続き使用できますが、単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理するクラスタには常に TNP を使用する必要があります。クラスタ内のホストに対して個別のトランスポート ノード構成のみを使用するように選択した場合は、単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するクラスタで VMware NSX-T Data Center™ を有効にすることはできません。

- 単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理している、VMware NSX-T Data Center™ で有効になっているクラスタにホストを追加できます。このようなクラスタからホストを削除することもできます。

vSphere Client でホストの追加および削除操作を実行します。クラスタにホストを追加すると、vSphere Lifecycle Manager は、新しく追加されたホストに VMware NSX-T Data Center™ コンポーネントを自動的にインストールします。単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理しているクラスタにホストを追加するには、そのホストを TNP に関連付けられている VDS に追加する必要があります。これを実行しなかった場合、ホストは VMware NSX-T Data Center™ と完全に連携できません。

単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用するクラスタから別のクラスタにホストを移動すると、vSphere Lifecycle Manager はターゲットの VMware NSX-T Data Center™ コンポーネントとともにターゲット クラスタのイメージを新しく追加されたホストに適用します。vCenter Server インベントリからホストが削除されると、VMware NSX-T Data Center™ コンポーネントがホストからアンインストールされます。

クラスタとの間でホストの追加および削除する方法については、vCenter Server およびホストの管理のドキュメントを参照してください。

- 単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理しているクラスタで VMware NSX-T Data Center™ 3.1 を以降のバージョンにアップグレードできます。

この操作は NSX Manager から実行できます。

- 単一の vSphere Lifecycle Manager の修正タスクで VMware NSX-T Data Center™ と ESXi の両方をアップグレードできます。このワークフローは、VMware NSX-T Data Center™ バージョン 3.1 からアップグレードする場合のみサポートされます。

NSX Manager で、クラスタで使用されるイメージの一部として VMware NSX-T Data Center™ のアップグレードをステージングします。vSphere Client の vSphere Lifecycle Manager ユーザー インターフェイスからイメージをさらに編集して、クラスタの修正を開始することができます。修正時に、vSphere Lifecycle Manager は、クラスタ内のホストに VMware NSX-T Data Center™ と ESXi の両方のアップグレードを適用します。詳細については、『NSX-T Data Center アップグレード ガイド』ドキュメントを参照してください。

- VMware NSX-T Data Center™ で有効になっているクラスタに対して、vSphere Lifecycle Manager を使用する方法から vSphere Lifecycle Manager イメージを使用する方法に切り替えることができます。
- 単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理しているホストまたはクラスタから VMware NSX-T Data Center™ をアンインストールできます。

- コンプライアンスを確認し、修正の事前チェック レポートを生成し、単一の vSphere Lifecycle Manager イメージを使用して管理している、VMware NSX-T Data Center™ で有効になっているクラスタを修正できません。

コンプライアンスの確認、修正の事前チェックの生成、および vSphere Client の修正操作を実行します。NSX Manager の VMware NSX-T Data Center™ 構成を変更すると、vSphere Client のクラスタの [更新] タブに表示されるクラスタのコンプライアンス状態が非準拠に変更されます。vSphere Client の非準拠のホストとクラスタを修正したり、NSX Manager で非準拠状態になる問題を解決したりできます。

- VMware NSX-T Data Center™ のバックアップとリストアを実行できます。
- VMware NSX-T Data Center™ で有効になっているクラスタの vSphere Lifecycle Manager イメージをエクスポートして、このイメージを vSphere Lifecycle Manager イメージと VMware NSX-T Data Center™ が両方とも有効になっている別のクラスタにインポートできます。

NSX Manager で実行するすべてのワークフローの詳細については、『NSX-T Data Center 管理』ドキュメントを参照してください。

## vSAN クラスタ内の VMware NSX-T Data Center™ コンポーネントのアップグレード

クラスタ内のホストにインストールされている VMware NSX-T Data Center™ コンポーネントをアップグレードするには、これらの VMware NSX-T Data Center™ コンポーネントの最新バージョンを含む vSphere Lifecycle Manager イメージを基準にしてクラスタを修正する必要があります。

フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタの場合、vSphere Lifecycle Manager は、クラスタに構成されているフォルト ドメインを認識し、フォルト ドメインの構成に従ってソリューションのアップグレードを実行します。vSAN クラスタがストレッチ クラスタの場合は、vSphere Lifecycle Manager がすべてのフォルト ドメインの修正を完了した後に、Witness (監視) ホストを個別にアップグレードする必要があります。フォルト ドメインが構成されている vSAN ストレッチ クラスタおよび vSAN クラスタの修正の詳細については、[vSphere Lifecycle Manager イメージを使用した、フォルト ドメインが構成されている vSAN クラスタの修正](#) を参照してください。ストレッチ クラスタの詳細については、『vSAN のプランニングとデプロイ』ドキュメントを参照してください。

## スケーラビリティ

vSphere Lifecycle Manager でサポートされているスケーラビリティの詳細については、<https://configmax.vmware.com/> の VMware 構成の上限マトリックスを参照してください。

# vSphere Lifecycle Manager を使用する 場合のバックアップとリストアの シナリオ

# 11

vCenter Server インスタンスをバックアップからリストアすると、予期しないような形で環境内のクラスタに影響を与える可能性があります。イメージとベースラインのどちらを使用してクラスタを管理する場合でも、vSphere Lifecycle Manager はバックアップとリストアの処理の際に一定の方法で動作します。

vCenter Server インスタンスをバックアップする場合は、その vCenter Server インスタンス内のすべてのクラスタのバックアップ コピーを作成します。

## クラスタのライフサイクル管理をベースラインからイメージに切り替えた後の vCenter Server のリストア

クラスタ A は、ベースラインを使用して管理しているクラスタです。このクラスタが配置されている vCenter Server インスタンスをバックアップします。バックアップ後、クラスタ A の管理をベースラインの使用からイメージの使用に切り替え、クラスタ内のホストにイメージを適用するようにクラスタを修正します。これで、1つのクラスタ イメージを使用してクラスタ A のライフサイクルを管理するようになりました。

何らかの理由で、作成したバックアップ コピーから vCenter Server インスタンスをリストアする必要がある場合、リストアされた vCenter Server インスタンスにはクラスタ A が含まれています。クラスタ A は、vCenter Server システムをバックアップした時点ではベースラインによって管理されていたため、リストアされた vCenter Server インスタンスにはクラスタ A が含まれていますが、ベースラインを使用して管理する必要があります。

## イメージによって管理されているクラスタを修正した後の vCenter Server のリストア

修正後、クラスタ A は、コンポーネント Y を含むイメージ X を使用してクラスタ内のすべてのホストをまとめて管理します。ある特定の時点で、vCenter Server システムをバックアップします。その後、新しいコンポーネント Y+1 を含む新しいイメージ X+1 に基づいてクラスタを修正します。クラスタ内のすべてのホストで、コンポーネント Y+1 を含むイメージ X+1 が使用されるようになります。

何らかの理由で、T という時点で作成したバックアップ コピーから vCenter Server システムをリストアする必要がある場合、リストアされた vCenter Server インスタンスにはクラスタ A が含まれますが、コンプライアンス チェックでは、クラスタ内のホストはクラスタ A が使用するイメージと互換性がないと示されます。互換性がない理由は、リストア操作後、クラスタ A はコンポーネント Y を含むイメージ X を使用する元の状態に戻り、一方でクラスタ内のホストは引き続きコンポーネント Y+1 を含むイメージ X+1 を実行し続けるためです。ESXi をダウングレードすることはできないため、ホストをクラスタ イメージに準拠させるには、コンポーネント Y+1 を含むイメージ X+1 にクラスタをアップグレードする必要があります。

# vSphere Lifecycle Manager を使用した仮想マシンのアップグレード

# 12

vSphere Lifecycle Manager を使用して、仮想マシンのハードウェアおよび仮想マシンの VMware Tools バージョンをアップグレードできます。

仮想マシンのハードウェア バージョンまたは VMware Tools バージョンのアップグレードを実行するかどうかにかかわらず、アップグレードは複数のステージからなるプロセスです。

- 1 個々の仮想マシンまたはコンテナ オブジェクトの状態を確認します。

vSphere Lifecycle Manager は、仮想マシンが実行されているホストでサポートされている最新の仮想マシンハードウェア バージョンを基準として、仮想マシンの状態をチェックします。同様に、vSphere Lifecycle Manager は、仮想マシンが実行されているホストでサポートされている最新の VMware Tools バージョンを基準にして、仮想マシンの状態をチェックします。

仮想マシンの状態チェックについて詳しくは、[仮想マシンの状態の確認](#)を参照してください。

- 2 スキャンした仮想マシンの状態を確認します。
- 3 仮想マシンは、配置されているホストと一致するようにアップグレードします。

vSphere Lifecycle Manager を使用すると、仮想マシンのハードウェア バージョンと、仮想マシンに搭載されている VMware Tools のバージョンをアップグレードできます。vSphere Lifecycle Manager を使用して、仮想マシンのハードウェア バージョンを最新のハードウェア バージョンである vmx-19、およびホスト上の最新の VMware Tools バージョンにアップグレードできます。

仮想マシンのアップグレードの詳細については、[仮想マシンのアップグレード](#)を参照してください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [仮想マシンのロールバック設定](#)
- [仮想マシンの状態の確認](#)
- [仮想マシンのアップグレード](#)

## 仮想マシンのロールバック設定

デフォルトでは、vSphere Lifecycle Manager は、仮想マシンのアップグレード前にスナップショットを作成します。アップグレードが失敗した場合は、スナップショットを使用して、仮想マシンをアップグレード前の状態に戻すことができます。

vSphere Lifecycle Manager のスナップショットの保持期間には無期限または固定を選択できます。スナップショットを管理するときは、次のガイドラインを実行してください。

- スナップショットを無期限に保持すると、大量のディスク容量が消費され、仮想マシンのパフォーマンスが低下する場合があります。
- スナップショットを保持しない場合は容量を節約できるため、仮想マシンのパフォーマンスが最大化され、修正時間が短縮される可能性があります。ただし、スナップショットを保持しないと、必要な状態にロールバックできなくなる可能性があります。
- スナップショットを一定期間保持する場合は、使用するディスク容量が削減されますが、バックアップ期間は短くなります。

vSphere Lifecycle Manager では、フォルトトレランスが有効な仮想マシン、および仮想マシン ハードウェアバージョン 3 の仮想マシンのスナップショットは作成されません。これらの仮想マシンのスナップショットを作成するように指定すると、アップグレードが失敗する可能性があります。

選択した仮想マシンの電源入れ直し時に、VMware Tools の自動アップグレードを実行するように vSphere Lifecycle Manager を構成すると、vSphere Lifecycle Manager はアップグレード前に仮想マシンのスナップショットを作成しないため、ロールバックができなくなります。

#### 前提条件

必須権限 : VMware vSphere Lifecycle Manager.構成。

#### 手順

- 1 vSphere Lifecycle Manager ホスト ビューに移動します。
  - a vSphere Client で [メニュー] - [Lifecycle Manager] の順に選択します。
  - b [Lifecycle Manager] ドロップダウン メニューから vCenter Server システムを選択します。  
 ドロップダウン メニューは、複数の vCenter Server システムが共通の vCenter Single Sign-On ドメインによって接続されている場合にのみ使用できます。vCenter Server システムを選択して、管理する vSphere Lifecycle Manager インスタンスを指定します。
- 2 [設定] タブで [ホスト修正] - [仮想マシン] の順に選択します。
- 3 [編集] ボタンをクリックします。  
 [仮想マシン ロールバックのデフォルト設定の編集] ダイアログ ボックスを開きます。
- 4 [仮想マシンのスナップショットの作成] チェック ボックスを選択します。
- 5 スナップショットを保持する期間を選択します。
  - スナップショットを削除しない
  - スナップショットを設定した一定期間保持
- 6 [保存] をクリックして変更を保存し、[仮想マシン ロールバックのデフォルト設定の編集] ダイアログ ボックスを閉じます。



## 結果

この設定は、仮想マシンのデフォルトのロールバック オプション設定になります。個々の修正タスクに、異なる設定を指定することができます。

## 仮想マシンの状態の確認

vSphere Lifecycle Manager を使用して、アップグレードする仮想マシンの状態を確認します。状態チェックでは、仮想マシンが最新であるか、アップグレード可能かが表示されます。

vSphere Lifecycle Manager を使用すると、単一の仮想マシンまたは親コンテナ オブジェクト内の仮想マシンのグループの状態を確認できます。

仮想マシンまたは ESXi ホストのサポートされているグループには、フォルダ、vApp、クラスタ、データセンターなど、仮想インフラストラクチャのコンテナ オブジェクトが含まれます。

vSphere Lifecycle Manager は、2 つの側面から仮想マシンの状態をチェックします。

- vSphere Lifecycle Manager を使用して、仮想マシンの状態をインストールされている VMware Tools のバージョンに照らして確認することができます。

状態チェックは、親ホストがサポートする最新の VMware Tools バージョンを基準にして実行されます。

- vSphere Lifecycle Manager は、仮想マシンのハードウェア互換性に関して、仮想マシンの状態をチェックします。

vSphere Lifecycle Manager は、仮想マシンのハードウェアの互換性と、ホストに構成されているデフォルトの仮想マシンハードウェアの互換性を比較します。

## 個々の仮想マシンのステータス確認

仮想マシンのステータスを確認して、VMware Tools のバージョンが最新であるかどうか、およびハードウェアの互換性がホストのデフォルトの仮想マシン ハードウェアの互換性と一致しているかどうかを確認します。

## 手順

- 1 vSphere Client で、仮想マシンに移動します。
- 2 [アップデート] タブで [ステータスの確認] をクリックします。

[エンティティのスキャン] タスクが [最近のタスク] ペインに表示されます。タスクが完了すると、ステータス情報が [VMware Tools] および [仮想マシンのハードウェアの互換性] パネルに表示されます。

## 結果

VMware Tools および仮想マシン ハードウェアのコンプライアンスを維持するために、仮想マシンがスキャンされます。

## コンテナ オブジェクト内にある仮想マシンの状態の確認

仮想マシンの状態を確認して、VMware Tools のバージョンが最新であるかどうか、それらの仮想マシンのハードウェア互換性が配置場所であるホストのデフォルトの仮想マシン ハードウェア互換性と一致しているかどうかを調べます。



コンテナ オブジェクトの状態確認を実行すると、vSphere Lifecycle Manager は、すべての子仮想マシンについて、VMware Tools と仮想マシン ハードウェア互換性の状態を確認します。仮想インフラストラクチャの規模が大きく、状態確認を開始したオブジェクトがオブジェクト階層の上位にあるほど、タスクにかかる時間は長くなります。

手順

- 1 vSphere Client で、仮想マシン フォルダ、ホスト、クラスタなど、仮想マシンのコンテナ オブジェクトに移動します。
- 2 [アップデート] タブをクリックします。
- 3 タスクを選択します。

オプション	操作
コンテナ オブジェクト内の仮想マシンの VMware Tools ステータスを確認する。	a [ホスト] - [VMware Tools] - [] の順に選択します。 b [ステータスの確認] をクリックします。  VMware Tools ステータスに関する情報は、選択したコンテナ オブジェクト内のすべての仮想マシンが一覧表示されるテーブルの [ツール ステータス] 列に表示されます。コンテナ オブジェクトがデータセンターまたは vCenter Server インスタンスの場合は、結果を表示するクラスタを最初に指定する必要があります。
コンテナ オブジェクト内の仮想マシンについて、仮想マシン ハードウェア互換性ステータスを確認する。	a [ホスト] - [仮想マシンのハードウェア] の順に選択します。 b [ステータスの確認] をクリックします。  仮想マシン ハードウェア互換性ステータスに関する情報は、選択したコンテナ オブジェクト内のすべての仮想マシンが一覧表示されるテーブルの [ステータス] 列に表示されます。オブジェクト内の各仮想マシンについて、仮想マシン ハードウェア互換性とホスト互換性を確認することもできます。コンテナ オブジェクトがデータセンターまたは vCenter Server インスタンスの場合は、結果を表示するクラスタを最初に指定する必要があります。

## VMware Tools のステータス

VMware Tools のステータスで、最新バージョンの VMware Tools がインストールされているか、サポートされているか、利用可能なアップグレードがあるかどうかなどの情報を確認できます。

表 12-1. VMware Tools のステータス

VMware Tools のステータス	説明
最新	VMware Tools はインストールされ、サポートされており、バージョンに互換性があります。  VMware Tools はインストールされ、サポートされており、ESXi ホストから入手できるものよりも新しいバージョンです。
利用可能なアップグレード	VMware Tools はインストールされていますが、バージョンが古すぎます。  VMware Tools はインストールされ、サポートされていますが、ESXi ホストにそれよりも新しいバージョンがあります。
サポートされていないバージョン	VMware Tools はインストールされていますが、バージョンが古すぎます。  VMware Tools はインストールされていますが、このバージョンには既知の問題があり、ただちにアップグレードする必要があります。

表 12-1. VMware Tools のステータス (続き)

VMware Tools のステータス	説明
	VMware Tools はインストールされていますが、バージョンが新しすぎるため、現在の仮想マシンでは正しく動作しません。
インストールされていません	VMware Tools がこの仮想マシンにインストールされていません。
管理対象ゲスト	vSphere は VMware Tools を管理しません。
不明	仮想マシンのステータスはチェックされていません。

## 仮想マシンのアップグレード

vSphere Lifecycle Manager を使用すると、仮想マシンの VMware Tools バージョンとハードウェア バージョンをアップグレードできます。また、仮想マシンがフォルダや vApp などのコンテナ オブジェクト内にある場合は、複数の仮想マシンを同時にアップグレードすることもできます。また、ホスト、クラスタ、またはデータセンター内で実行されているすべての仮想マシンを同時にアップグレードすることもできます。

vSphere Lifecycle Manager は、パワーオン、サスペンド、パワーオフ状態の仮想マシンのアップグレードをサポートしています。

VMware Tools のアップグレード中は、仮想マシンをパワーオン状態にしておく必要があります。修正前に仮想マシンがパワーオフ状態またはサスペンド状態の場合は、vSphere Lifecycle Manager がマシンをパワーオンします。アップグレードが完了したあと、vSphere Lifecycle Manager はマシンを再起動し、仮想マシンを元の電源状態にリストアします。

仮想ハードウェアのアップグレード中は、仮想マシンをパワーオフ状態にしておく必要があります。仮想マシンがパワーオン状態の場合、vSphere Lifecycle Manager がマシンをパワーオフして仮想ハードウェアのアップグレードを行い、仮想マシンをパワーオンします。

また、VMware Tools および仮想マシン テンプレートのハードウェア バージョンをアップグレードすることもできます。テンプレートは、新規仮想マシンの作成およびプロビジョニングに使用できる、仮想マシンのコピーです。

電源入れなおし時に自動的に VMware Tools をアップグレードするように設定できます。詳細については、[再起動時の VMware Tools の自動アップグレード](#)を参照してください。

vSphere Lifecycle Manager を設定して、仮想マシンのスナップショットを作成し、そのスナップショットを無期限または一定期間保持できます。スナップショットを使用することで、vSphere Lifecycle Manager で仮想マシンのアップグレードが失敗する場合に、仮想マシンを以前の状態にロールバックできます。アップグレードが完了したら、必要のないスナップショットを削除できます。仮想マシンのロールバック設定の構成の詳細については、[仮想マシンのロールバック設定](#)を参照してください。

仮想マシンをすぐにアップグレードするか、アップグレード操作をスケジュール設定して、都合のよい時間に実行することができます。

ホストが IPv6 アドレスを使用して vCenter Server に接続している場合、そのホスト上で実行される仮想マシンのスキャンや修正は実行できません。

## 仮想マシンの仮想マシン ハードウェア互換性のアップグレード

仮想マシンのハードウェアを、ホストがサポートする最新ハードウェア バージョンにアップグレードできます。すぐにアップグレードするか、アップグレードのスケジュールを自由に設定することができます。

vSphere Lifecycle Manager を使用すると、単一の仮想マシンまたは複数の仮想マシンのハードウェア互換性バージョンを同時にアップグレードできます。vSphere インベントリ内の仮想マシンに対してサポートされているコンテナ オブジェクトは、フォルダ、vApp、データセンターです。

### 手順

- 1 vSphere Client で、単一の仮想マシンまたはコンテナ オブジェクトに移動します。

また、仮想マシンが実行されているインベントリ オブジェクトのレベルでアップグレードを開始することもできます。たとえば、ホストまたはクラスタ レベルでアップグレード操作を開始できます。

- 2 [ホストと整合するように VMware ハードウェアをアップグレード] ダイアログ ボックスを開きます。

インベントリ オブジェクト	手順
仮想マシン	<ol style="list-style-type: none"> <li>a [アップデート] タブをクリックします。</li> <li>b [仮想マシン ハードウェア互換性] パネルで、[ホストと整合するようにアップグレード] をクリックします。</li> </ol>
コンテナ オブジェクト、ホスト、クラスタ、データセンター、または vCenter Server インスタンス	<ol style="list-style-type: none"> <li>a [アップデート] タブをクリックします。</li> <li>b [ホスト] - [仮想マシンのハードウェア] の順に選択します。</li> <li>c 選択したインベントリ オブジェクトがデータセンターまたは vCenter Server インスタンスの場合は、リストからクラスタを選択します。  クラスタ内のすべての仮想マシンのリストが下部のペインに表示されます。</li> <li>d アップグレードする仮想マシンを選択します。</li> <li>e [ホストと整合するようにアップグレード] をクリックします。</li> </ol>

アップグレード対象として選択された仮想マシンのリストが、[ホストと整合するように VMware ハードウェアをアップグレード] ダイアログ ボックスに表示されます。

- 3 (オプション) アップグレードする仮想マシンの選択を変更するには、リストから仮想マシンを選択または選択解除します。
- 4 (オプション) 特定の日時のアップグレードをスケジュール設定するには [スケジュール オプション] を展開し、スケジュール設定されたタスクを構成します。
  - a スケジュール設定したアップグレード タスクの名前を入力し、必要に応じて説明を入力します。
  - b [パワーオン状態の仮想マシン]、[パワーオフ状態の仮想マシン]、[サスペンド状態の仮想マシン] ドロップダウン メニューを使用して、アップグレードをすぐにまたは特定の日に実行するように構成します。

- 5 (オプション) スナップショットの使用を構成するには、[ロールバック オプション] を展開して、デフォルト設定を変更します。
  - a 仮想マシンのスナップショットをアップグレードする前に、これらのスナップショットの作成を許可または禁止にするには、[仮想マシンのスナップショットの作成] チェック ボックスを選択または選択解除します。  
デフォルトでは、スナップショットを作成するオプションが設定されています。
  - b スナップショットを保持する期間を選択します。
    - スナップショットを無期限に維持します。
    - スナップショットを一定期間維持します。
  - c スナップショットの名前と、必要に応じて説明を入力します。
  - d 該当するチェック ボックスを選択して、仮想マシンのメモリをスナップショットに含めます。
- 6 選択内容を確認し、ホストと整合するように [ホストと整合するようにアップグレード] ボタンをクリックします。

#### 結果

選択した仮想マシンのハードウェア バージョンがアップグレードされ、仮想マシンの状態が最新の状態に変わります。

## 仮想マシンの VMware Tools バージョンのアップグレード

仮想マシンの VMware Tools バージョンを、ホストがサポートする最新バージョンにアップグレードできます。すぐにアップグレードするか、アップグレードのスケジュールを自由に設定することができます。

vSphere Lifecycle Manager を使用すると、単一の仮想マシンまたは複数の仮想マシンの VMware Tools バージョンを同時にアップグレードできます。vSphere インベントリ内の仮想マシンに対してサポートされているコンテナ オブジェクトは、フォルダ、vApp、データセンターです。

#### 手順

- 1 vSphere Client で、単一の仮想マシンまたはコンテナ オブジェクトに移動します。

アップグレードは、仮想マシンが実行されている任意のインベントリ オブジェクトのレベルで開始できます。たとえば、ホストまたはクラスタ レベルでアップグレード操作を開始できます。

2 [ホストと整合するように VMware Tools をアップグレード] ダイアログ ボックスを開きます。

インベントリ オブジェクト	手順
仮想マシン	a [アップデート] タブをクリックします。 b [VMware Tools] パネルで、[ホストと整合するようにアップグレード] をクリックします。
コンテナ オブジェクト、ホスト、クラスタ、データセンター、または vCenter Server インスタンス	a [アップデート] タブをクリックします。 b [ホスト] - [VMware Tools] の順に選択します。 c 選択したインベントリ オブジェクトがデータセンターまたは vCenter Server インスタンスの場合は、リストからクラスタを選択します。  クラスタ内のすべての仮想マシンのリストが下部のペインに表示されます。 d [クラスタ内の仮想マシン] ペインで、アップグレードする仮想マシンを選択します。 e [ホストと整合するようにアップグレード] をクリックします。

アップグレード対象として選択された仮想マシンのリストが、[ホストと整合するように VMware Tools をアップグレード] ダイアログ ボックスに表示されます。

- 3 (オプション) アップグレードする仮想マシンの選択を変更するには、リストから仮想マシンを選択または選択解除します。
- 4 (オプション) 特定の日時のアップグレードをスケジュール設定するには [スケジュール オプション] を展開し、スケジュール設定されたタスクを構成します。
  - a スケジュール設定したアップグレード タスクの名前を入力し、必要に応じて説明を入力します。
  - b [パワーオン状態の仮想マシン]、[パワーオフ状態の仮想マシン]、[サスペンド状態の仮想マシン] ドロップダウン メニューを使用して、アップグレードをすぐにまたは特定の日に実行するように構成します。
- 5 (オプション) スナップショットの使用を構成するには、[ロールバック オプション] を展開して、デフォルト設定を変更します。
  - a 仮想マシンのスナップショットをアップグレードする前に、これらのスナップショットの作成を許可または禁止にするには、[仮想マシンのスナップショットの作成] チェック ボックスを選択または選択解除します。  
デフォルトでは、スナップショットを作成するオプションが設定されています。
  - b スナップショットを保持する期間を選択します。
    - スナップショットを無期限に維持します。
    - スナップショットを一定期間維持します。
  - c スナップショットの名前と、必要に応じて説明を入力します。
  - d 該当するチェック ボックスを選択して、仮想マシンのメモリをスナップショットに含めます。
- 6 選択内容を確認し、ホストと整合するように [ホストと整合するようにアップグレード] ボタンをクリックします。

**結果**

選択した仮想マシンで実行される VMware Tools のバージョンがアップグレードされ、VMware Tools ステータスが最新の状態に変わります。

## 再起動時の VMware Tools の自動アップグレード

インベントリ内の仮想マシンの VMware Tools をアップグレードするプロセスを自動化できます。

仮想マシンの再起動時に仮想マシンの VMware Tools バージョンをチェックするように vSphere Lifecycle Manager を設定できます。vSphere Lifecycle Manager は必要に応じて、VMware Tools を、仮想マシンを実行するホストでサポートされる最新のバージョンにアップグレードします。

**注：** 電源入れ直し時に VMware Tools のアップグレードを実行する場合、vSphere Lifecycle Manager は仮想マシンのスナップショットを作成しないため、以前のバージョンの仮想マシンにロールバックすることはできません。

### 前提条件

VcIntegrity.Updates.com.vmware.vcIntegrity.Remediate 権限を持っていることを確認します。

### 手順

- 1 vSphere Client で、単一の仮想マシン、または仮想マシンが含まれているインベントリ オブジェクトに移動します。
- 2 再起動時に VMware Tools を自動的にアップグレードするように vSphere Lifecycle Manager を構成します。

インベントリ オブジェクト	手順
仮想マシン	<ol style="list-style-type: none"> <li>a [アップデート] タブをクリックします。</li> <li>b [VMware Tools] パネルで、[オンにする] をクリックします。</li> </ol>
コンテナ オブジェクト、ホスト、クラスタ、データセンター、または vCenter Server インスタンス	<ol style="list-style-type: none"> <li>a [アップデート] タブをクリックします。</li> <li>b [ホスト] - [VMware Tools] の順に選択します。</li> <li>c 選択したインベントリ オブジェクトがデータセンターまたは vCenter Server インスタンスの場合は、リストからクラスタを選択します。  クラスタ内のすべての仮想マシンのリストが下部のペインに表示されます。</li> <li>d [クラスタ内の仮想マシン] ペインで、VMware Tools の自動アップグレードを有効にする仮想マシンを選択します。</li> <li>e [自動更新の設定] をクリックして、[オン] を選択します。  新しいステータスは、[自動更新] 列に表示されます。</li> </ol>

### 結果

今回の仮想マシンのパワーオン時または再起動時に、vSphere Lifecycle Manager は仮想マシンにインストールされている VMware Tools のバージョンを確認し、必要に応じてアップグレードを実施します。

# Update Manager Download Service のインストール、設定、および使用

# 13

VMware vSphere Update Manager Download Service (UMDS) は、vSphere Lifecycle Manager のオプションのモジュールです。UMDS はパッチ メタデータ、パッチ バイナリ、および通知をダウンロードします。ダウンロードしない場合、vSphere Lifecycle Manager ではこれらを使用できないことがあります。

セキュリティ上の理由またはデプロイ上の制約から、ほかのローカル ネットワークおよびインターネットから切断され安全なネットワークに vSphere Lifecycle Manager などの vSphere をインストールする場合があります。vSphere Lifecycle Manager が適切に機能するには、パッチ情報を入手する必要があります。このような環境を使用している場合は、インターネットに接続されているコンピュータに UMDS をインストールして、アップグレード、パッチ バイナリ、およびパッチ メタデータをダウンロードします。次に、ダウンロードしたものをポータブルメディア ドライブにエクスポートして、vSphere Lifecycle Manager がアクセスできるようにします。

vCenter Server がインストールされているサーバはインターネットにアクセスできないが、インターネットにアクセスが可能なサーバに接続されている場合は、UMDS がインストールされているマシンにある Web サーバを使用することで、エクスポート処理を自動化して、UMDS から vSphere Lifecycle Manager デポにファイルを転送できます。

UMDS 7.0 はパッチのリコールおよび通知をサポートしています。パッチがリコールされるのは、リリースされたパッチに問題（潜在的な問題を含む）がある場合です。UMDS を使用してパッチ データと通知をダウンロードし、vSphere Lifecycle Manager で利用できるようにダウンロードしたデータをエクスポートすると、vSphere Lifecycle Manager はリコールされたパッチを削除します。

vSphere 7.0 以降では、UMDS のインストールは Linux ベースのオペレーティング システムに対してのみ可能です。Windows マシンへの UMDS のインストールはサポートされなくなりました。Linux 上で実行される UMDS の場合、管理者のアクセスはパッチをダウンロードするための要件ではありません。UMDS をインストールするマシンには、インターネット接続が必要です。

vSphere Lifecycle Manager は、イメージとベースラインの両方で UMDS の使用をサポートしています。つまり、UMDS は、更新プログラムとしてパッケージおよび配布されているアップデートをダウンロードする一方でコンポーネントとも連携する vSphere 7.0 の主要なソフトウェア アップデート パッケージです。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [UMDS と vSphere Lifecycle Manager の間の互換性](#)
- [UMDS のインストール](#)
- [UMDS の設定と使用](#)

## UMDS と vSphere Lifecycle Manager の間の互換性

UMDS のバージョンは、vSphere Lifecycle Manager と同じにする必要があります。

たとえば、UMDS 7.0 と互換性があり、連携が可能なバージョンは、vSphere Lifecycle Manager 7.0 のみです。Update リリース バージョンの vSphere Lifecycle Manager を使用している場合、同じ Update リリース バージョンの UMDS を使用する必要があります。

## UMDS のインストール

vSphere 7.0 リリースでは、UMDS 7.0 は vCenter Server Appliance 7.0 にバンドルされます。vCenter Server Appliance の UMDS バンドルを使用して、UMDS 7.0 を Linux ベースのシステムに個別にインストールすることができます。

UMDS は 64 ビット アプリケーションであり、64 ビットの Linux ベースのシステムが必要です。

**注：** Linux ベースのオペレーティング システムで実行されている UMDS をアップグレードすることはできません。現在のバージョンの UMDS アンインストールし、すべてのシステム要件に基づいて UMDS のフレッシュ インストールを実行し、アンインストールした UMDS から既存のパッチ ストアを使用することは可能です。

## UMDS のインストールがサポートされている Linux ベースのオペレーティング システム

Update Manager Download Service (UMDS) は、限られた数の Linux ベースのオペレーティング システムで実行できます。

- Ubuntu 14.0.4
- Ubuntu 18.04
- Ubuntu 18.04 LTS
- Ubuntu 20.04 LTS
- Red Hat Enterprise Linux 7.4
- Red Hat Enterprise Linux 7.5
- Red Hat Enterprise Linux 7.7
- Red Hat Enterprise Linux 8.1

**注：** Red Hat Enterprise Linux 8.1 を使用している場合は、UMDS がデプロイされているシステムに libnsl パッケージ バージョン 2.28 以降をインストールする必要があります。このパッケージがシステムにインストールされていない場合は、次のエラーが発生して UMDS 操作が失敗することがあります。

```
共有ライブラリのロード中にエラーが発生しました: libnsl.so.1: 共有オブジェクト ファイルを開けません: このようなファイルまたはディレクトリはありません。
```

- Red Hat Enterprise Linux 8.3
- Red Hat Enterprise Linux 8.5



- Red Hat Enterprise Linux 8.6
- Red Hat Enterprise Linux 9.0

## Linux OS への UMDS のインストール

vSphere Lifecycle Manager が実行する vCenter Server Appliance 7.0 がインターネットにアクセスできない場合、Linux ベースのオペレーティング システムに UMDS をインストールしてアップデート バイナリとメタデータをダウンロードすることができます。

### 前提条件

- UMDS をインストールする Linux マシンの管理者権限を持っていることを確認します。
- Linux マシンに vCenter Server Appliance 7.0 の ISO ファイルをマウントします。

### 手順

- 1 Linux マシンで、コマンド シェルを開きます。
- 2 Linux マシンにマウントした vCenter Server ISO から、Linux マシンに `VMware-UMDS-7.0.0-build_number.tar.gz` ファイルをコピーします。
- 3 `tar -xvzf VMware-UMDS-7.0.0-build_number.tar.gz` を実行して `VMware-UMDS-7.0.0-build_number.tar.gz` ファイルを解凍し、新しく抽出された `/vmware-umds-distrib` ディレクトリに移動します。

たとえば、`VMware-UMDS-7.0.0-build_number.tar.gz` ファイルを名前 `umds` で作成したディレクトリに解凍した場合、ナビゲーション パスは `/umds/vmware-umds-distrib` になります。

- 4 ファイル UMDS インストール スクリプトを実行します。  
スクリプトのファイル名は `vmware-install.pl` です。
- 5 エンド ユーザー使用許諾契約書 (EULA) を読んで同意します。
- 6 UMDS をインストールするディレクトリを選択します。  
UMDS インストールのデフォルトの場所は、`usr/local/vmware-umds` です。
- 7 UMDS プロキシ設定を入力します。  
また、以下のコマンドを使用して、UMDS をインストールした後でプロキシ構成を変更することもできます。

```
vmware-umds -S --proxy <proxyAddress:port>
```

- 8 パッチを保存するディレクトリを選択します。

---

**重要：** パッチ保存ディレクトリは、UMDS のインストール ディレクトリとは別にする必要があります。パッチ ストアのデフォルトの場所は、`/var/lib/vmware-umds` です。

---

### 結果

UMDS がインストールされます。

## UMDS の Linux OS からのアンインストール

Linux ベースのシステムで最新の UMDS バージョンを使用するには、まず現在のバージョンの UMDS をアンインストールする必要があります。直接 UMDS を新しいバージョンにアップグレードする方法はありません。

### 前提条件

- UMDS が実行されている Linux マシンに管理者権限があることを確認します。

### 手順

- 1 Linux マシンで、コマンド シェルを開きます。
- 2 UMDS のインストール ディレクトリに移動して、`vmware-uninstall-umds.pl` ファイルを探します。  
UMDS インストールのデフォルトの場所は、`usr/local/vmware-umds` です。
- 3 `./vmware-uninstall-umds.pl` コマンドを実行します。
- 4 UMDS をシステムからアンインストールすることを確認するため、[Yes] と入力します。  
UMDS のアンインストール手順が開始されます。
- 5 (オプション) Linux マシンから PostgreSQL データベースを削除します。  
PostgreSQL データベースのアンインストール方法については、公式の PostgreSQL ドキュメントを参照してください。

### 結果

UMDS が Linux システムからアンインストールされます。

### 次のステップ

Linux OS をアップグレードし、互換性のある新しいバージョンの UMDS をインストールできます。

## UMDS の設定と使用

ESXi ホストのパッチをダウンロードするように UMDS を設定できます。また、ESXi 6.5、ESXi 6.7、および ESXi 7.0 のパッチ バイナリ、パッチ メタデータ、および通知を、サードパーティ ポータルからダウンロードするように UMDS を設定することもできます。

Linux 上で実行される UMDS の場合、管理者のアクセス権限はパッチをダウンロードするための要件ではありません。

アップグレード、パッチ バイナリ、パッチ メタデータのダウンロード後、データを Web サーバまたはポータブルメディア ドライブにエクスポートし、(ローカル ディスクとしてマウントされた) メディア ドライブまたは Web サーバのフォルダを、共有リポジトリとして使用するように vSphere Lifecycle Manager を設定できます。

また、ESXi 6.5、ESXi 6.7、および ESXi 7.0 のパッチを、サードパーティ ポータルからダウンロードするように UMDS を設定することもできます。

UMDS を使用するには、その UMDS のインストール先マシンにインターネット アクセスが必要です。必要なデータのダウンロード後、そのデータは、ローカルの Web サーバ、または CD、USB フラッシュドライブなどのポータブルストレージ デバイスにコピーできます。

ベスト プラクティスは、cron ジョブなどのジョブ スケジューラを使用して、アップグレード、パッチ、通知をダウンロードするために UMDS を定期的トリガするジョブを作成することです。

## vSphere Update Manager Download Service (UMDS) でダウンロードするデータの設定

UMDS では、ホストのパッチ バイナリ、パッチ メタデータ、および通知がデフォルトでダウンロードされます。どのパッチ バイナリとパッチ メタデータを UMDS でダウンロードするかは指定できます。

### 手順

- 1 UMDS がインストールされているマシンにログインし、[コマンド プロンプト] ウィンドウを開きます。
- 2 UMDS がインストールされているディレクトリに移動します。

64 ビット Linux の場合、デフォルトの場所は `/usr/local/vmware-umds` です。

- 3 ダウンロードする更新を指定します。

- ESXi ホストのすべてのアップデートをダウンロードするように設定するには、次のコマンドを実行します。

```
vmware-umds -S --enable-host
```

- ホストのアップデートのダウンロードを無効にするには、次のコマンドを実行します。

```
vmware-umds -S --disable-host
```

### 次のステップ

選択したデータをダウンロードします。

## vSphere Update Manager Download Service (UMDS) パッチ リポジトリの場所の変更

UMDS は、アップグレード ファイル、パッチ バイナリ、パッチ メタデータ、通知などをダウンロードし、UMDS のインストール時に指定されたフォルダにこれらのデータを保存します。

Linux マシンの場合、UMDS がダウンロードしたパッチ バイナリとパッチ メタデータはデフォルトで `/var/lib/vmware-umds` フォルダに保存されます。

UMDS をインストールした後でも、UMDS がダウンロードしたデータの保存先フォルダを変更できます。

ホストのアップデートをすでにダウンロードしている場合は、古い保存先から新しいパッチの保存先にすべてのファイルとフォルダをコピーします。UMDS がダウンロードしたパッチ バイナリとパッチ メタデータの保存先フォルダは UMDS がインストールされているマシン上に存在する必要があります。

## 手順

- 1 UMDS がインストールされているマシンに管理者としてログインし、[コマンド プロンプト] ウィンドウを開きます。
- 2 UMDS がインストールされているディレクトリに移動します。  
64 ビット Linux の場合、デフォルトの場所は `/usr/local/vmware-umds` です。
- 3 次のコマンドを実行してパッチ リポジトリのディレクトリを変更します。

```
vmware-umds -S --patch-store your_new_patchstore_folder
```

この例では、`your_new_patchstore_folder` の部分に、ダウンロードされたパッチ バイナリとパッチ メタデータの新しい保存先フォルダのパスを入力します。

## 結果

これで、UMDS によってダウンロードされたパッチ データの保存先ディレクトリが正しく変更されます。

## 次のステップ

UMDS を使用してデータをダウンロードします。

## ホストの URL アドレスの設定

サードパーティ ベンダーの Web サイトに接続して ESXi 6.5、ESXi 6.7、および ESXi 7.0 ホストのパッチと通知をダウンロードするように vSphere Update Manager Download Service (UMDS) を設定できます。

## 手順

- 1 UMDS が実行されているマシンにログインし、[コマンド プロンプト] ウィンドウを開きます。
- 2 UMDS がインストールされているディレクトリに移動します。  
64 ビット Linux の場合、デフォルトの場所は `/usr/local/vmware-umds` です。
- 3 新しい URL アドレスからデータをダウンロードするように UMDS を設定します。
  - ◆ ESXi 6.5、ESXi 6.7、または ESXi 7.0 ホストのパッチと通知をダウンロードするための新しい URL アドレスを追加するには、次のコマンドを実行します。

```
vmware-umds -S --add-url https://host_URL/index.xml --url-type HOST
```

- 4 (オプション) 今後 UMDS で以前の URL アドレスからデータがダウンロードされないように、そのアドレスを削除します。

ダウンロード済みのデータは保持され、エクスポートすることもできます。次のコマンドを使用します。

```
vmware-umds -S --remove-url https://URL_to_remove/index.xml
```

## 結果

指定された URL アドレスからホストのパッチと通知をダウンロードするように UMDS を設定しました。

## 次のステップ

UMDS を使用してパッチと通知をダウンロードします。

## vSphere Update Manager Download Service (UMDS) での指定したデータのダウンロード

UMDS をセットアップした後は、UMDS がインストールされているマシンにアップグレード、パッチ、および通知をダウンロードできます。

管理者レベルのアクセスは、Linux 上で実行されている UMDS を使用してデータをダウンロードするための要件ではありません。

### 手順

1 UMDS がインストールされているマシンにログインし、[コマンド プロンプト] ウィンドウを開きます。

2 UMDS がインストールされているディレクトリに移動します。

64 ビット Linux の場合、デフォルトの場所は `/usr/local/vmware-umds` です。

3 選択したアップデートをダウンロードします。

```
vmware-umds -D
```

このコマンドを初めて実行したときには、設定されているダウンロード元からすべてのアップグレード、パッチ、および通知がダウンロードされます。以後は、UMDS での前回のダウンロード以降にリリースされた新しいパッチと通知がすべてダウンロードされます。

4 (オプション) すでにダウンロードされているアップグレード、パッチ、および通知を再びダウンロードする場合は、日時の範囲を指定してダウンロードするデータを絞り込むことができます。

パッチや通知を再ダウンロードするコマンドを実行すると、(存在する場合) 既存のデータをパッチストアから削除してから再ダウンロードが開始されます。

たとえば、2010 年 11 月にダウンロードしたアップグレード、パッチ、および通知を再ダウンロードするには、次のコマンドを実行します。

```
vmware-umds -R --start-time 2010-11-01T00:00:00 --end-time 2010-11-30T23:59:59
```

指定した期間にダウンロードされた既存のデータが削除され、同じデータが再ダウンロードされます。

## 次のステップ

ダウンロードしたアップグレード、パッチ、および通知をエクスポートします。

## ダウンロードしたデータのエクスポート

ダウンロードしたアップグレード、パッチ、および通知を、vSphere Lifecycle Manager の共有リポジトリとして機能する特定の場所にエクスポートできます。共有リポジトリをパッチ ダウンロード ソースとして使用するよう、vSphere Lifecycle Manager を構成できます。また、共有リポジトリは、Web サーバでホストすることもできます。

管理者レベルのアクセスは、Linux 上で実行されている UMDS を使用してダウンロードしたデータをエクスポートするための要件ではありません。

#### 前提条件

既存のダウンロード ディレクトリを使用して UMDS をインストールした場合は、アップデートをエクスポートする前に、UMDS 7.0 を使用して、少なくとも 1 回ダウンロードを実行してください。

#### 手順

- 1 UMDS がインストールされているマシンにログインし、[コマンド プロンプト] ウィンドウを開きます。
- 2 UMDS がインストールされているディレクトリに移動します。  
64 ビット Linux の場合、デフォルトの場所は `/usr/local/vmware-umds` です。
- 3 エクスポート パラメータを指定し、データをエクスポートします。

```
vmware-umds -E --export-store repository_path
```

コマンドで、エクスポート ディレクトリの完全パスを指定する必要があります。

作業しているデプロイのマシンに vCenter Server がインストールされており、そのマシンが接続されているマシンに UMDS がインストールされている場合、`repository_path` パスは、共有リポジトリとして機能する Web サーバ上のフォルダへのパスになります。

vCenter Server が、切り離された安全な環境にあるマシンにインストールされている場合、`repository_path` には、ポータブル メディア ドライブへのパスを指定できます。ダウンロードをポータブル メディア ドライブにエクスポートし、vCenter Server がインストールされているマシンにパッチを物理的に転送すると、vSphere Lifecycle Manager が実行されます。

UMDS を使用してダウンロードしたデータは、指定したパスにエクスポートされます。すべてのファイルがエクスポートされたことを確認します。vSphere Lifecycle Manager が新しいパッチ バイナリとパッチ メタデータを使用できるように、UMDS から定期的にエクスポートし、共有リポジトリを入力します。

- 4 (オプション) 指定した期間にダウンロードした ESXi パッチをエクスポートできます。

たとえば、2010 年 11 月にダウンロードしたパッチをエクスポートするには、次のコマンドを実行します。

```
vmware-umds -E --export-store repository_path --start-time 2010-11-01T00:00:00 --end-time 2010-11-30T23:59:59
```

#### 次のステップ

共有リポジトリをパッチ ダウンロード ソースとして使用するように、vSphere Lifecycle Manager を構成します。詳細については、『[共有リポジトリをダウンロード ソースとして使用するための vSphere Lifecycle Manager の構成](#)』を参照してください。