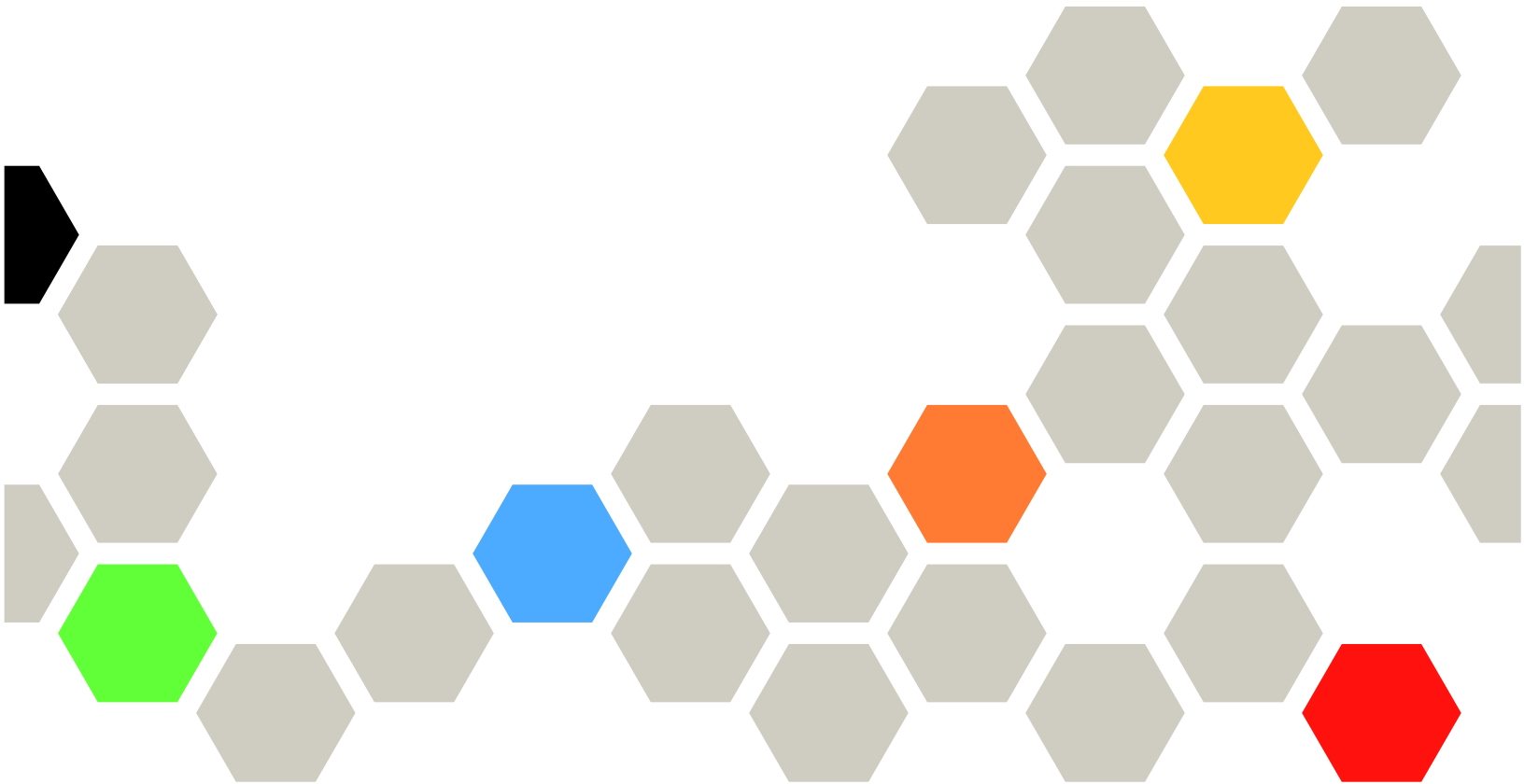




ThinkAgile VX デプロイメント・ガイド (VX Deployer を使用)



注

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、以下に記載されている安全情報および安全上の注意を読んで理解してください。

http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp?topic=%2Fsafety_documentation%2Fpdf_files.html

さらに、ご使用のサーバーに適用される Lenovo 保証規定の諸条件をよく理解してください。以下に掲載されています。

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/warrantylookup>

第 5 版 (2023 年 2 月)

© Copyright Lenovo 2021, 2023.

制限付き権利に関する通知: データまたはソフトウェアが GSA (米国一般調達局) 契約に準じて提供される場合、使用、複製、または開示は契約番号 GS-35F-05925 に規定された制限に従うものとします。

目次

目次	i	VX Deployer のセットアップ	24
第 1 章. ダウンロードおよびリソース	1	VX Deployer の実行	27
第 2 章. VX Deployer を使用した vSAN クラスタのデプロイ	3	LXCI の構成	30
既知の問題	4	デプロイメントの検証	31
デプロイメントの準備	7	デプロイメントのトラブルシューティング	36
セキュリティの考慮事項	7	既存のクラスタへのノードの追加	36
vCenter の最小限のログイン許可	8	構成ファイルの使用	39
vSAN ストレージ・アーキテクチャーの実 装	10	第 3 章. vSAN クラスタの更新	43
ディスク構成に関する考慮事項 (vSAN OSA)	11	付録 A. ヘルプの入手	45
デプロイメント構成ワークシート	14	付録 B. 依頼する前に	47
ラックへのハードウェアの取り付け	17	付録 C. サポートへのお問い合わせ	49
ネットワークの配線	19	付録 D. 商標	51
DNS エントリーの構成	23		
vSAN クラスタのデプロイ	23		

第 1 章 ダウンロードおよびリソース

便利なドキュメント、ドライバーとファームウェアのダウンロード、およびサポート・リソースを探すには、このセクションを使用します。

製品サポート

- ファームウェア/ソフトウェア/ドライバー・ダウンロード - VX Best Recipe
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht505302>
- 製品保証の検索
<https://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- VX シリーズ製品のインタラクティブ 3D ツアー
<https://www.lenovofiles.com/3dtours/products/superblaze/thinkagile-vx/index.html>
- vSphere および ThinkAgile VX ハードウェア・モデルの相互運用性の検索
<https://lenovopress.com/osig>
- VMware ソフトウェアの互換性チェック
<https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>
- テクニカル・サポート・ポータル
<https://datacentersupport.lenovo.com/>
- サービス要求の送信
<https://support.lenovo.com/servicerequest>

資料

- ThinkAgile VX シリーズ・ユーザー・ガイド - PDF
- ThinkAgile VX vSAN クラスタ・デプロイメント
https://pubs.lenovo.com/thinkagile-vx/cluster_deployment.html
 - ThinkAgile VX デプロイメント・ガイド (VX Deployer を使用) - PDF
 - ThinkAgile VX デプロイメント・ガイド (手動デプロイメント) - PDF
- ThinkAgile VX vSAN クラスタ・ハードウェアの交換
https://pubs.lenovo.com/thinkagile-vx/hw_replacement.html
- ThinkAgile VX 製品ガイドおよびデータシート
<https://lenovopress.com/servers/thinkagile/vx-series>
- ThinkSystem ラック・サーバー・ドキュメント
https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/rack_servers/overview_rack_servers.html
- VMware vCenter 向け XClarity Integrator ドキュメント
https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_vcenter.doc/vcenter_welcome.html
- VMware vSphere ドキュメント
<https://docs.vmware.com/en/VMware-vSphere/index.html>

第 2 章 VX Deployer を使用した vSAN クラスターのデプロイ

ThinkAgile VX Deployer は、vSAN クラスター内での ThinkAgile VX システムのデプロイメントの手順を示す GUI ベースのウィザードです。1 つ以上のターゲット・ホストに ESXi をインストールし、そのホストを vSAN クラスターにデプロイします。

VX Deployer では、以下のソフトウェアがインストールおよび構成されます。

- VMware ESXi。vSAN クラスター内の各ホストにインストールされます。
VX Deployer のリリース 2.1.0 では、次のいずれかのバージョンのインストールとセットアップがサポートされています。
 - VMware ESXi 7.0 Update 3k、build 21313628
 - VMware ESXi 8.0 Update 1、build 21495797
- VMware vCenter。vSAN クラスターを管理します。
VX Deployer のリリース 2.1.0 では、次のいずれかのバージョンのインストールとセットアップがサポートされています。

注：ホストに ESXi 7.0 をインストールする場合は、vCenter Server 7.0 もインストールする必要があります。ESXi 8.0 と vCenter 7.0 を混用することはできません。

 - VMware vCenter Server 7.0 Update 3k、build 21290409
 - VMware vCenter Server 8.0 Update 1、build 21560480
- Lenovo XClarity Integrator (LXCI)。VMware Lifecycle Manager (vLCM) とともに使用され、ThinkAgile VX システムのファームウェア更新とソフトウェア更新を管理します。
VX Deployer のリリース 2.1.0 では、LXCI 8.1.0、build 681 がインストール、構成されます。

ThinkAgile VX Deployer は、以下の ThinkAgile VX システムでプリロードされています。

- VX2320
- VX2330
- VX3320
- VX3330
- VX3520-G
- VX3530-G
- VX3575-G IS
- VX3720
- VX5520
- VX5530
- VX5575 IS
- VX7320-N
- VX7330-N
- VX7520
- VX7530
- VX7575 IS
- VX7820

- VX630 V3 IS
- VX650 V3 IS
- VX645 V3 IS
- VX665 V3 IS

注：上記およびその他の ThinkAgile VX システムでの vSAN クラスターのデプロイメントのサポートについては、Lenovo サポートにお問い合わせください。

VX Deployer を使用して ThinkAgile VX シリーズ vSAN クラスターをデプロイするには、以下の手順を実行します。

タスク	説明	詳細について
デプロイの準備	<ol style="list-style-type: none"> 1. ディスク構成に関する考慮事項を確認してください。 2. デプロイメント・ワークシートに入力します。 3. ラックにハードウェアをインストールします。 4. ネットワークを配線します。 5. クラスターの DNS エントリーを構成します。 	7 ページの「デプロイメントの準備」
クラスターのデプロイ	新しいクラスターのデプロイ: <ol style="list-style-type: none"> 1. VX Deployer をセットアップします。 2. VX Deployer を実行して vSAN クラスターをデプロイします。 3. クラスター・デプロイメントを検証します。 	23 ページの「vSAN クラスターのデプロイ」
	既存のクラスターへのノードの追加: <ol style="list-style-type: none"> 1. VX Deployer を実行して vSAN クラスターをデプロイします。 	36 ページの「既存のクラスターへのノードの追加」
vSAN クラスターの更新	<ol style="list-style-type: none"> 1. LXCI を更新します。 2. ファームウェア、デバイス・ドライバーおよび ESXi を更新します。 	43 ページの第 3 章「vSAN クラスターの更新」 VMware vCenter 用の LXCI のアップグレード ThinkAgile VX Best Recipe 注：Best Recipe ページで、適切な Best Recipe のリリースをクリックします。次に、 Solution Stack Guidelines をクリックします。このページで、ファームウェア、デバイス・ドライバー、および ESXi の更新手順に関する「vLCM を使用したクラスターの修復ノード」の資料をクリックします。

Lenovo でサポート・チケットをオープンする必要がある場合は、45 ページの付録 A「ヘルプの手」を参照してください。

既知の問題

ThinkAgile VX Deployer に関連する既知の問題を確認します。

バージョン 2.1.0

ThinkAgile VX Deployer バージョン 2.1.0 には、以下の既知の問題があります。

- vSAN クラスターの展開が完了すると、**Download Log** ボタンが機能しなくなる場合があります。その代わりに、ヘルプ・アイコン (i) をクリックし、**Download Debug Logs** をクリックして、展開ログをダウンロードします。
- 展開の開始時に、**No Data can be found** という簡単なメッセージが表示される場合があります。このメッセージは、デプロイメント・プロセスには影響はありません。
- クラスターの場所 (**6. Cluster location**) を指定する場合は、**Organization Name** と **Region Name** を同じにすることはできません。また、**Organization Name** に使用する名前は、以前に **Region Name** に使用した名前にはできません。その逆も同様です。

バージョン 2.0.1

ThinkAgile VX Deployer バージョン 2.0.1 には、以下の既知の問題があります。

- デプロイはいくつかの手順から構成され、この手順は「クラスターのデプロイ」ページに記載されています。複数のステップが同時に実行されている場合があります。これらの手順が完了すると、経過時間は 00:00 にリセットされます。
- 構成ファイルを使用して、既存のクラスターにホストを追加できます。ホストを追加する場合、新しいホストのホスト名は Deployer によって生成されますが、クラスター内の他のホストと一致していない可能性があります。ホストを追加した後、「ホスト設定」ページでホスト名を検証してください。必要に応じて、そのページからホスト名を変更できます。
- 新しい vSAN クラスターをデプロイしようとする際、XCC コンソールを表示することで、ESXi デプロイメントの進行状況を追跡できます。インストール・バージョンとして vSphere 7 を選択した場合、ホストへの ESXi のインストール中に、VMware ESXi 7.0.3c がインストール中であることを誤って示すメッセージが XCC コンソールに表示されることがあります。実際には VMware ESXi 7.0.3g がインストールされます。
- 既存のクラスターにノードを追加する場合、「グローバル ESXi 設定」ページに ESXi バージョンを指定できると表示されます。ただし、既存のクラスターにノードを追加する場合、ノードにインストールされる ESXi のバージョンは、既存のクラスター内のノードで実行されている ESXi のバージョンに基づきます。そのため、ESXi 資格情報は指定できますが、ESXi バージョンを指定するオプションはありません。
- デプロイメント・プロセス中に VX Deployer VM がシャットダウンされた場合、VM が不確定な状態のままになる可能性があります。VM が誤ってシャットダウンした場合、VM の状態をリセットするにはデプロイメントを再度試みる必要があります。正常に完了しませんが、VX Deployer によってクリーンアップ・スクリプトが呼び出されます。その後、再度デプロイメントを試みることができます。
- 「LXCI の設定」ページでは、XCC ネットワーク VLAN ID がデフォルトで 1 として表示される場合があります。適切な VLAN ID を指定していることを確認してください。
- 「General Networking」ページでは、各ネットワーク (ESXi 管理、vSAN、vMotion、および XCC) にカスタム・サブネット・マスクを指定できます。次のサブネット・マスクがネットワークに指定されている場合、デプロイメントに問題が発生します。
 - 255.255.255.254 (/31)–0 ホストのサブネット・マスクを指定します
 - 255.255.255.252 (/30)–2 ホストのサブネット・マスクを指定しますVX Deployer では、vSAN クラスターに対して少なくとも 3 つのホストを指定する必要があります。

バージョン 1.2.1

ThinkAgile VX Deployer バージョン 1.2.1 には、以下の既知の問題があります。

- VX Deployer を構成する場合、XCC IP アドレスと ESXi 管理 IP アドレスは、異なるサブネット上に存在する必要があります。デプロイが同じサブネット上にある場合は、デプロイは機能しません。ESXi デプロイ中に断続的な障害が発生する可能性があります。

- 左側のナビゲーション・ウィンドウを使用して「レビュー」ページから VX Deployer の以前のページに移動しようとする、と、「次へ」ボタンが使用できなくなる可能性があります(グレー表示されます)。その場合は、VX Deployer の仮想マシンを停止して再起動すると問題を回避できます。
- NTP ホスト名を指定する完全修飾ドメイン名 (FQDN) には、3 つを超えるラベル (2 つを超えるドット) を使用できません。NTP ホスト名に 3 つを超えるラベルが含まれている場合は、代わりに IP アドレスを指定してください。
- 「ネットワーク・サービス」ページで、プライマリー DNS サーバーとセカンダリー DNS サーバーの両方を指定すると、「物理ホストごとのネットワーク設定」ページでエラーが発生します。これを回避するには、プライマリー DNS サーバーのみを指定します(セカンダリー DNS サーバーを指定しません)。

バージョン 1.2.0

ThinkAgile VX Deployer バージョン 1.2.0 には、以下の既知の問題があります。

- VX Deployer を構成する場合、XCC IP アドレスと ESXi 管理 IP アドレスは、異なるサブネット上に存在する必要があります。デプロイが同じサブネット上にある場合は、デプロイは機能しません。ESXi デプロイ中に断続的な障害が発生する可能性があります。
- 左側のナビゲーション・ウィンドウを使用して「レビュー」ページから VX Deployer の以前のページに移動しようとする、と、「次へ」ボタンが使用できなくなる可能性があります(グレー表示されます)。その場合は、VX Deployer の仮想マシンを停止して再起動すると問題を回避できます。
- NTP ホスト名を指定する完全修飾ドメイン名 (FQDN) には、3 つを超えるラベル (2 つを超えるドット) を使用できません。NTP ホスト名に 3 つを超えるラベルが含まれている場合は、代わりに IP アドレスを指定してください。
- 「ネットワーク・サービス」ページで、プライマリー DNS サーバーとセカンダリー DNS サーバーの両方を指定すると、「物理ホストごとのネットワーク設定」ページでエラーが発生します。これを回避するには、プライマリー DNS サーバーのみを指定します(セカンダリー DNS サーバーを指定しません)。

バージョン 1.1.0

ThinkAgile VX Deployer バージョン 1.1.0 には、以下の既知の問題があります。

- 既存の vSAN クラスタにノードを追加すると、LXCI はそれらのノードを自動的に検出および管理しません。LXCI に追加するには、vCenter を使用してノードを手動で検出する必要があります。ノードの検出および LXCI への追加については、次のトピックを参照してください。

30 ページの「LXCI の構成」

さらに、vSAN クラスタに次のいずれかのシステムが含まれている場合は、LXCI をバージョン 7.4 にアップグレードする必要があります。

- ThinkAgile VX2375 IS
- ThinkAgile VX3375 IS
- ThinkAgile VX7375-N IS

LXCI のアップグレードについて詳しくは、次のトピックを参照してください。

31 ページの「LXCI のアップグレード」

- vLCM の全機能を使用するには、vSphere クライアントで VMware カスタマー・エクスペリエンス向上プログラム (CEIP) を有効にする必要があります。CEIP の有効化については、以下のトピックを参照してください。
<https://docs.vmware.com/en/VMware-vSphere/7.0/com.vmware.vsphere.vcenterhost.doc/GUID-F97CD334-CD4A-4592-B7B1-43A49CF74F39.html>
- VX Deployer を使用して vSAN クラスタをデプロイし、VSAN トラフィック用の共有 VLAN を使用している場合、VX Deployer を使用して 2 つ目の vSAN クラスタをデプロイしようとする、と成功しません。この問題を解決するには、以下のいずれかのオプションを選択します。
 - 既存の VSAN クラスタの VLAN IP アドレスを更新して、別の範囲を使用します。

- デプロイする新しい vSAN クラスターで、vSAN トラフィック用に個別の VLAN を実装します。
- 新しい vSAN クラスターを既存の vCenter インスタンスに追加する場合は、データ・センター内で一意のクラスター名を選択する必要があります。既に存在するクラスター名を指定した場合、Deployer はエラー・メッセージを生成しません。ただし、デプロイメントは失敗します。
- VX Deployer を使用して別の vSAN クラスターをデプロイするには、デプロイが完了するまで待つ必要があります。別のデプロイの実行中に新規デプロイを開始しようとすると、新しいデプロイはすぐに停止します。
- VX Deployer を構成する場合、XCC IP アドレスと ESXi 管理 IP アドレスは、異なるサブネット上に存在する必要があります。デプロイが同じサブネット上にある場合は、デプロイは機能しません。ESXi デプロイ中に断続的な障害が発生する可能性があります。
- ESXi ホスト名が大小文字の混合または大文字で入力された場合、デプロイは失敗します。DNS エントリーが大小文字の混合または大文字で入力された場合も同様です。VMware の要件を満たすには、ホスト名を小文字で入力する必要があります。
- 既存のクラスターにノードを追加する場合、**General Networking** ページでは vMotion フィールドと vSAN フィールドは任意である则表示されますが、必ずしもそうではありません。vMotion および vSAN トラフィックに ESXi 管理ネットワークを使用している場合は、ゲートウェイ・アドレスを追加する必要があります。ただし、vMotion トラフィックと vSAN トラフィックが個別の VMK アダプターを移動する場合は、ゲートウェイ・アドレスを指定する必要があります。
- **Network Settings Per Physical Host** ページでは、検出されたホストの IP アドレスが正確に表示されない場合がありますが、ESXi ホスト名が正常に検証されたことを示すメッセージが表示されます。この場合、デプロイを続行できます。
- VX Deployer 内でネットワークを構成するためのブート・スクリプトが、vSphere クライアントの Web コンソールで正しく動作しません。VMware リモート・コンソールまたは ESXi コンソールを使用して、起動時に Deployer VM のネットワークを構成します。
- 再現性の低い DNS 解決の問題が発生し、「ESXi をホストにインストール」のステップが失敗して、インストール後に 1 つまたは複数のノードが使用できなくなることがあります。ESXi ホストの /var/log/weasel.log でネットワーク接続障害が報告されます。この状態が発生した場合は、VX Deployer を再起動して、デプロイを再試行します。

バージョン 1.0.0

ThinkAgile VX Deployer バージョン 1.0.0 には、以下の既知の問題があります。

- XCC、vCenter、ESXi、または LXCI パスワードに特定の特殊文字を使用することはできません。それらの特殊文字には、以下のものが含まれます。
 - バックスラッシュ
 - 単一引用符
 - 二重引用符
- パスワードが有効なパスワードである場合でも、XCC パスワードを変更すると、パスワードが使用できなくなる場合があります。この問題を回避するには、パスワードが有効であることを確認し、もう一度変更を試みることです。

デプロイメントの準備

セキュリティに関する考慮事項、ディスクに関する考慮事項を検討し、デプロイメント・ワークシートに入力し、ThinkAgile VX アプライアンスをラックにインストールし、アプライアンスをネットワークに配線して、DNS サーバーにエントリーを追加することで、vSAN デプロイメントの準備をします。

セキュリティの考慮事項

以下のベスト・プラクティスを確認して、VX クラスター・デプロイメント環境が保護され、潜在的なセキュリティ・エクスポージャーが回避されていることを確かめてください。

ネットワークのベスト・プラクティス

- VX Deployer アプライアンスは、VX アプライアンス・システムにプリロードされている仮想マシンです。システムの配線を行う場合は、VX Deployer がシステム上の xClarity Controller (XCC) モジュールにアクセスするために使用する、専用管理ネットワーク・ファブリックを作成する必要があります。さらに、ESXi 管理ファブリックは独自の VLAN に分離され、許可された管理アプリケーションのみがこの VLAN にアクセスできます。
- できれば、デプロイされる ThinkAgile VX システムは、ネットワーク上の他のシステムと切り離し、独自のネットワーク・スイッチに分離すべきです。そうすると、ネットワーク内の VX システムに対するセキュリティ・インシデントの切り分けに役立ちます。

ネットワークについて詳しくは、次のトピックを参照してください。

19 ページの「ネットワークの配線」

VX Deployer のベスト・プラクティス

VX Deployer アプライアンスは、ThinkAgile VX システムにプリロードされています。ネットワーク・アクセス用にアプライアンスを構成する場合は、操作に必要な 2 つのネットワーク・インターフェースのみを構成します。

- **外部ネットワーク** - このインターフェースは、ESXi、vCenter、および xClarity Integrator アプライアンス (インストール中に VX クラスターにデプロイされる) へのアクセスに使用されます。施設 (データ・センター) ネットワークからこれらの管理アプライアンスにアクセスする必要がある場合は、VX Deployer に接続している vSwitch のポートグループで施設のネットワーク VLAN タグを構成しないでください。これにより、VX Deployer はトラフィックを施設 (データセンター) ネットワークに送信できなくなります。この場合、ユーザーは、施設のネットワークから VX Deployer にアクセスできなくなります。独立管理 VLAN にアクセスできるローカル管理者のみが、アプライアンスにアクセスできます。
- **XCC network** - VX Deployer をホストの XCC モジュールに接続するネットワークです。このネットワークは、システムの監視、ライフサイクル管理、vSAN トポロジー・ビューなど、xClarity Integrator アプライアンスの操作にも使用されます。また、このトラフィックを、ネットワーク上の他のアクセス・ポイントから保護された独自の VLAN に切り分ける必要があります。

資格情報

デプロイ中に構成されたパスワード (vCenter アカウント、ESXi アカウント、XCC 資格情報など) は、クラスターが正常にデプロイされると VX Deployer データベースから削除されます。ただし、デプロイメントに失敗した場合、これらのアーティファクトの一部が引き続き VX Deployer データベースに保存される可能性があります。直接的な情報露出のリスクはありませんが、クラスターのデプロイがアクティブではない場合は、VX Deployer アプライアンス をシャットダウンしてください。VX Deployer で実行されているサービスをクラスター操作に対して継続的に実行する必要はありません。したがって、アプライアンスを常に実行し続ける必要はありません。

注：万一、クラスター・デプロイメントが失敗し、Lenovo サポートに連絡して支援を求める場合は、一時的に追加のポートを許可しなければならないこともあります。その時点でサポート・エンジニアリングの指示に従ってください。

vCenter の最小限のログイン許可

新しい vSAN クラスターを vCenter インスタンスに追加する場合、または既存の vSAN クラスターにノードを追加する場合、VX Deployer では、vCenter インスタンスでの認証に使用するユーザー・アカウントの最小限のログイン許可が必要です。

vSphere クライアントから最小限のログイン許可を使用してユーザー・アカウントを作成するには、以下のステップを実行します。

1. **SystemConfiguration.Administrators** シングル・サインオン・グループにユーザーを追加します。
Menu → Administration → Single Sign On → Users and Groups → Groups の順にクリックします。

2. 新しい役割を作成します。**Menu → Administration → Access Control → Roles** の順にクリックします。
少なくとも、新しい役割には次のログイン許可が必要です。

- アラーム
 - アラームの確認
 - アラームの作成
 - アラーム・ステータスの設定
- dvPort グループ
 - 作成
 - 変更
- 分散型スイッチ
 - 作成
 - ホストの操作
 - 変更
- データセンター
 - データ・センターの作成
- データストア
 - スペースの割り当て
 - データストアの構成
- 拡張機能
 - 拡張機能の登録
 - 拡張機能の登録解除
 - 拡張機能の更新
- グローバル
 - Logevent
- HealthUpdateProvider
 - 登録
 - 登録解除
 - 更新
- ホスト
 - 構成
 - 保守
 - ネットワーク構成
 - ストレージ・パーティション構成
 - インベントリー
 - クラスタへのホストの追加
 - クラスタの作成
 - クラスタの変更
 - ホストの削除
- vSphere タグ付け
 - vSphere タグの割り当てまたは割り当て解除
 - オブジェクトへの vSphere タグの割り当てまたは割り当て解除
 - vSphere タグの作成
 - vSphere タグ・カテゴリーの作成
- ネットワーク
 - ネットワークの割り当て
 - 構成
- リソース
 - 仮想マシンをリソース・プールに割り当てる

- パワー・オン仮想マシンの移行
 - パワー・オフ仮想マシンの移行
 - Sessions.Validate セッション
 - vApp
 - インポート
 - 仮想仮想マシン
 - 構成の変更
 - 新しいディスクの追加
 - 拡張構成
 - デバイス設定の変更
 - インベントリーの編集
 - 新規の作成
 - ゲスト操作
 - ゲスト操作プログラムの実行
 - ゲスト操作照会
 - 対話
 - 電源オン
 - vSAN
 - クラスタ
 - ShallowRekey
3. vCenter レベルでユーザーに役割を割り当てます。Menu → Hosts and Clusters → <vCenter-instance> → Permissions の順にクリックします。
- Propagate to children チェック・ボックスをオンにします。

vSAN ストレージ・アーキテクチャーの実装

VMware vSAN 8 から、VMware は Express Storage Architecture (ESA) と呼ばれる新しいストレージ・アーキテクチャーを導入しました。このアーキテクチャーは、新しいハードウェア向けに最適化されています。

VX Deployer は、クラスタ内のホストが ESA の要件を満たしているかどうかを自動的に検出します。要件を満たしている場合は、ESA がデプロイされます。要件が満たされていない場合、VX Deployer は VMware Original Storage Architecture (OSA) をデプロイします。

vSAN ESA を構成するには、vSAN クラスタ内のホストが次の要件を満たしている必要があります。

- vSphere および vCenter 8 をインストールする必要があります
- クラスタ内のすべてのサーバーが vSAN ESA をサポートしている必要があります。VX Deployer のリリース 2.0.1 では、次のシステムがサポートされています。
 - VX3530-G
 - VX7330-N
 - VX7530 IS
 - VX7575 IS
- 各サーバーは次の仕様を満たす必要があります。
 - 512 GB 以上の RAM
 - 32 以上の CPU コア
 - それぞれ 25 Gbps 以上の NIC 2 つ以上
 - 4 ~ 24 台のディスク
 - サポートされる NVMe ディスク・モデル:

- SSDPF2KE016T1O。ThinkSystem 2.5" U.2 P5620 1.6TB 混合使用 NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
- SSDPF2KE032T1O。ThinkSystem 2.5" U.2 P5620 3.2TB 混合使用 NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
- SSDPF2KE064T1O。ThinkSystem 2.5" U.2 P5620 6.4TB 混合使用 NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
- MTFDKCB3T2TFS-1BC15ABYY。ThinkSystem 2.5" U.3 7450 Max 3.2TB 混合使用 NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
- MTFDKCC6T4TFS-1BC15ABYY。ThinkSystem 2.5" U.3 7450 Max 6.4TB 混合使用 NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD

VMware OSA と ESA の比較については、次のトピックを参照してください。

[Original Storage Architecture を vSAN 8 Express Storage Architecture と比較する](#)

ディスク構成に関する考慮事項 (vSAN OSA)

vSAN Original Storage Architecture (OSA) クラスタ内の各ノードは、クラスタに1つ以上のディスク・グループを提供します。ディスク・グループには、1つのキャッシュ・ディスクと1つ以上の容量ディスクが含まれています。ベスト・プラクティスは、パフォーマンスとデータの可用性のために、ディスク・グループごとに少なくとも2つの容量ディスクを含めることです。VX Deployer を使用してディスクを構成する前に、ディスクの詳細を確認してください。

注：クラスタ内のすべての ThinkAgile VX ノードは、同じディスク構成を使用する必要があります。

フォーム・ファクター	Product (製品)	vSAN ESA 対応 ¹	最大ディスク構成	キャッシュ・ディスクの最大数 (vSAN OSA)	キャパシティ・ディスクの最大数 (vSAN OSA)
1U	VX2320		4	1	1 ディスク・グループ: 2、3
1U	VX2330		4	2	1 ディスク・グループ: 2、3 2 ディスク・グループ: 2
1U	VX3320		10	2	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8 3 ディスク・グループ: 6
1U	VX3330		12	4	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10 3 ディスク・グループ: 6、9 4 ディスク・グループ: 8
1U	VX7320-N		6	2	1 ディスク・グループ: 2、3 2 ディスク・グループ: 4
1U	VX7330-N	はい	12	4	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10 3 ディスク・グループ: 6、9 4 ディスク・グループ: 8
1U	VX630 V3		12	4	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10 3 ディスク・グループ: 6、9 4 ディスク・グループ: 8

フォーム・ファクター	Product (製品)	vSAN ESA 対応 ¹	最大ディスク構成	キャッシュ・ディスクの最大数 (vSAN OSA)	キャパシティ・ディスクの最大数 (vSAN OSA)
1U	VX635 V3		12	4	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10 3 ディスク・グループ: 6、9 4 ディスク・グループ: 8
1U	VX645 V3		12	4	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10 3 ディスク・グループ: 6、9 4 ディスク・グループ: 8
2U	VX3520-G		16	4	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12 4 ディスク・グループ: 8、12
2U	VX3530-G		24	5	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12、15、18、21 4 ディスク・グループ: 8、12、16、20 5 ディスク・グループ: 10、15
2U	VX3575-G		24	5	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12、15、18、21 4 ディスク・グループ: 8、12、16、20 5 ディスク・グループ: 10、15
2U	VX5520		14	2	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12 3 ディスク・グループ: 6、9 4 ディスク・グループ: 8
2U	VX5575		16	5	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12 4 ディスク・グループ: 8、12 5 ディスク・グループ: 10

フォーム・ファクター	Product (製品)	vSAN ESA 対応 ¹	最大ディスク構成	キャッシュ・ディスクの最大数 (vSAN OSA)	キャパシティ・ディスクの最大数 (vSAN OSA)
2U	VX7520		24	4	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12、15、18、21 4 ディスク・グループ: 8、12、16、20
2U	VX7530	はい	40	5	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12、15、18、21 4 ディスク・グループ: 8、12、16、20、24、28 5 ディスク・グループ: 10、15、20、25、30、35
2U	VX7575	はい	35	5	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12、15、18、21 4 ディスク・グループ: 8、12、16、20、24、28 5 ディスク・グループ: 10、15、20、25、30
2U	VX5530		16	5	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12 4 ディスク・グループ: 8、12 5 ディスク・グループ: 10
2U	VX650 V3		32	5	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12、15、18、21 4 ディスク・グループ: 8、12、16、20、24、28 5 ディスク・グループ: 10、15、20、25

フォーム・ファクター	Product (製品)	vSAN ESA 対応 ¹	最大ディスク構成	キャッシュ・ディスクの最大数 (vSAN OSA)	キャパシティ・ディスクの最大数 (vSAN OSA)
2U	VX655 V3		32	5	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12、15、18、21 4 ディスク・グループ: 8、12、16、20、24、28 5 ディスク・グループ: 10、15、20、25
2U	VX665 V3		32	5	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12、15、18、21 4 ディスク・グループ: 8、12、16、20、24、28 5 ディスク・グループ: 10、15、20、25
2U/4N	VX3720		6	2	1 ディスク・グループ: 2、3 2 ディスク・グループ: 4
4U	VX7820		24	5	1 ディスク・グループ: 2、3、4、5、6、7 2 ディスク・グループ: 4、6、8、10、12、14 3 ディスク・グループ: 6、9、12、15、18、21 4 ディスク・グループ: 8、12、16、20 5 ディスク・グループ: 10、15

注：

1. クラスタ内のすべてのホストが vSAN ESA の要件を満たしている (「vSAN ESA 対応」の欄に「Yes」が表示されている) 場合、VX Deployer は自動的に VMware ESA をデプロイします。詳しくは、次のトピックを参照してください。

[10 ページの「vSAN ストレージ・アーキテクチャの実装」](#)

デプロイメント構成ワークシート

このワークシートを使用して、vSAN クラスタをデプロイするための設定の値を記録します。

以下のセクションの値を記録します。

- [15 ページの「VX Deployer」](#)
- [15 ページの「XClarity Controller \(BMC\) および ESXi」](#)
- [16 ページの「グローバル・ネットワーク・サービス設定」](#)
- [16 ページの「vSAN の実装」](#)

ThinkAgile VX Deployer

VX Deployer には、以下の設定が必要です。

プロパティ	説明	例	値
Deployer ホスト名 (DNS サフィックスなし)	Deployer アプライアンス VM のホスト名部分。	vxdeployer	
DNS ドメイン名	ドメイン名サフィックス	prod.acme.com	
外部ネットワーク IP	アプライアンスの外部ネットワーク・インターフェースの IPv4 アドレス。これは VX Deployer ユーザー・インターフェースへのアクセスに使用する IP アドレスとなります。これは、VX Deployer が vCenter へのアクセスと、インストールされている ESXi ホストへのアクセスに使用するインターフェースでもあります。	10.0.10.5	
外部ネットワーク・ネット・マスク	外部インターフェースの IPv4 アドレスのネット・マスク。	255.255.255.0	
外部ネットワーク・ゲートウェイ	外部インターフェースのゲートウェイ IPv4 アドレス。	10.0.10.1	
XCC ネットワーク IP	XCC モジュールへのアクセスに使用される内部ネットワーク・インターフェースの IPv4 アドレス。	192.168.10.5	
XCC ネットワーク・ネット・マスク	XCC インターフェースの IPv4 アドレスのネット・マスク。	255.255.255.0	
DNS サーバー #1	1 次 DNS サーバーの IP アドレス。	10.0.10.100	
DNS サーバー #2	2 次 DNS サーバーの IP アドレス (オプション)	10.0.10.101	

注：XCC (BMC) ホストと ESXi ホストが同じネットワーク内にある場合、XCC ネットワーク IP アドレスと XCC ネットワーク・ネットマスクは必要ありません。

XClarity Controller (BMC) および ESXi

XClarity Controller (BMC) および ESXi ホストには、以下の設定が必要です。

プロパティ	アプライアンス 1	アプライアンス 2	アプライアンス 3	アプライアンス 4
シリアル番号				
XClarity Controller (BMC)				
管理 IP アドレス				
管理ネット・マスク				
管理ゲートウェイ				
デフォルトの資格情報				
目的の資格情報				
ESXi				

ホスト名				
IP アドレス				
ネット・マスク				
ゲートウェイ				
ESXi VLAN				
vSAN IP アドレス				
vSAN ネット・マスク				
vSAN ゲートウェイ				
vSAN VLAN				
vMotion IP アドレス				
vMotion ネット・マスク				
vMotion ゲートウェイ				
vMotion vLAN				

注：

- サービス・ラベルに記載されている情報は、技術担当者がおお客様の製品を特定して迅速なサービスを提供するのに役に立ちます。製品を受け取ったら、ラベルをはがして安全な場所に保管してください。
 - マシン・タイプとシリアル番号は、各製品の ID ラベルに記載してあります。
 - BMC のネットワーク・アクセス・ラベルは、引き出し式情報タブの上面に貼付されています。
- 新しい資格情報はすべてのホストで同じでなければなりません。

グローバル・ネットワーク

Deployer ページ番号	Deployer ページ名	タイプ	値
4	ネットワーク・サービス	1 次および 2 次 (オプション) DNS サーバーの IP アドレス	
		1 次および 2 次 (オプション) NTP サーバーの IP アドレス	
5	新規または既存の vCenter	デプロイメント中の vCenter ホスト名 (新しい vCenter をインストールする場合)	有効な FQDN 名
5	新規または既存の vCenter	vCenter ホスト名 (既存の vCenter に新しい vSAN クラスターをインストールする場合)	有効な FQDN 名
7	クラスター階層	有効なリージョンとサイト名ストリング	<<ユーザーが指定した文字列を使用>>

vSAN クラスターの実装

仮想アプライアンス (VMs)				
	IPv4 IP アドレス	ホスト名	ユーザー ID	パスワード

XClarity Integrator (オプション)			
インフラストラクチャー			
ドメイン			
DNS/NTP			
デフォルト・ゲートウェイ			

ラックへのハードウェアの取り付け

ThinkAgile VX アプライアンスをラックに取り付けます。アプライアンスの取り付け手順については、次の表を参照してください。

注：お使いの ThinkAgile VX アプライアンスがベースとなる ThinkSystem サーバー・モデルを判別するには、[ソリューションの概要](#)を参照してください。

フェーズ	タスク	説明
1	サーバーを開梱し、別個に出荷されたコンポーネント/周辺機器をサーバーに取り付けます。	<ul style="list-style-type: none"> • SR250 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr250/install_server_hardware_options.html • SR630 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr630/install_server_hardware_options.html • SR630 V2 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/install_server_hardware_options.html • SR630 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/hardware_replacement_procedures.html • SR635 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr635-v3/hardware_replacement_procedures.html • SR645 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr645/install_server_hardware_options.html • SR645 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/hardware_replacement_procedures.html • SR650 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr650/install_server_hardware_options.html • SR650 V2 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/install_server_hardware_options.html • SR650 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/hardware_replacement_procedures.html • SR655 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr655-v3/hardware_replacement_procedures.html • SR665 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr665/install_server_hardware_options.html • SR665 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/hardware_replacement_procedures.html • SR850 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr850-v3/hardware_replacement_procedures.html • SR950 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr950/install_server_hardware_options.html

		<ul style="list-style-type: none"> SD530 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sd530/install_server_hardware_options.html
2	該当する場合は、必要な内部ケーブルを接続します。	<ul style="list-style-type: none"> SR250 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr250/internal_cable_routing.html SR630 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr630/internal_cable_routing.html SR630 V2 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/internal_cable_routing.html SR630 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr630-v3/internal_cable_routing.html SR635 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr635-v3/internal_cable_routing.html SR645 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr645/internal_cable_routing.html SR645 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr645-v3/internal_cable_routing.html SR650 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr650/internal_cable_routing.html SR650 V2 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr650-v2/internal_cable_routing.html SR650 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr650-v3/internal_cable_routing.html SR655 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr655-v3/internal_cable_routing.html SR665 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr665/internal_cable_routing.html SR665 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr665-v3/internal_cable_routing.html SR850 V3 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr850-v3/internal_cable_routing.html SR950 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr950/internal_cable_routing.html SD530 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sd530/internal_cable_routing.html
3	サーバーをラックに取り付けます。	<ul style="list-style-type: none"> SR250 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr250/SR250_rack_installation_guide.pdf SR630 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr630/sr630_rack_install_guide.zip SR630 V2 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr630-v2/sr630_v2_rack_install_guide.zip SR630 V3 ベース・モデル https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ SR635 V3 ベース・モデル https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ SR645 ベース・モデル https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ SR645 V3 ベース・モデル https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ SR650 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr650/sr650_rack_install_guide.zip

	<ul style="list-style-type: none"> • SR650 V2 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr650/SR650V2_v2_rack_install_guide.zip • SR650 V3 ベース・モデル https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • SR655 V3 ベース・モデル https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • SR665 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr665/sr665_rack_install_guide.zip • SR665 V3 ベース・モデル https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • SR850 V3 ベース・モデル https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_rack_servers/ • SR950 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sr950/sr950_rack_instructions.pdf • SD530 ベース・モデル https://pubs.lenovo.com/sd530/install_server_hardware_options.html
--	---

ネットワークの配線

ThinkAgile VX アプライアンスをネットワークにケーブル接続する方法については、以下の情報を参照してください。

デプロイメント用の論理ネットワーク設計

- 20 ページの 図 1 「論理ネットワーク設計 - クラスター配線の観点」 は、vSAN クラスター・デプロイメントのさまざまなコンポーネントの論理ネットワーク・アーキテクチャーを示しています。
- 21 ページの 図 3 「VX クラスター・デプロイメントの物理ネットワーク配線」 は、物理配線に関する詳細を示しています。

注：XCC ネットワークが ESXi と同じネットワーク内にある場合、XCC インターフェースは ESXi ネットワークに直接接続する必要があります。

VX Deployer アプライアンスは、VMware vSphere ESXi ハイパーバイザー上で実行できる仮想マシンです。図では、Management ESXi host が専用システムになっています。ここでは、Lenovo xClarity および vCenter Server Appliance (VCSA) を含むさまざまな管理アプライアンスが実行されます。

プリロードされた ThinkAgile VX アプライアンスでは、VX Deployer 仮想アプライアンスが VX アプライアンスにプリロードされています。この場合、Deployer は VX アプライアンスの 1 つで実行され、クラスター・デプロイメントはそこから実行されます。

クラスター配線の観点からすると、この図に示すように、VX Deployerが稼働しているシステムはESXi管理ネットワークとXCC管理ネットワークの両方に配線する必要があります。

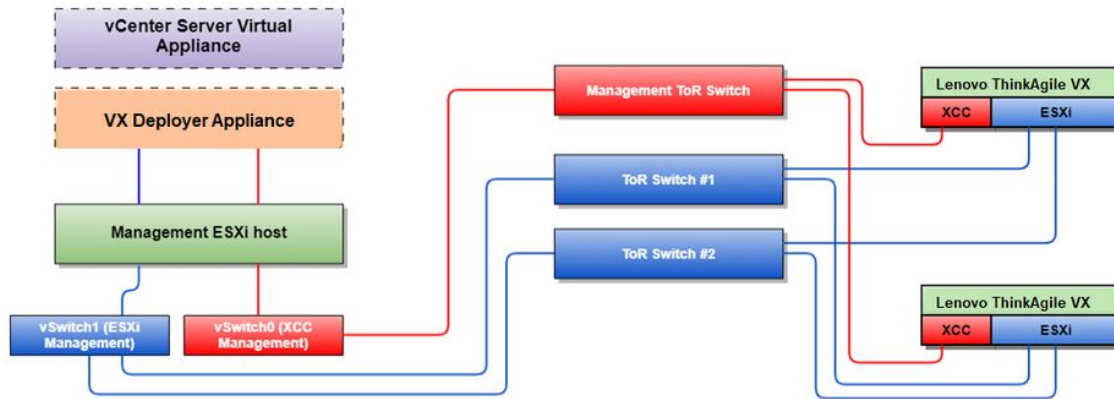


図1. 論理ネットワーク設計 - クラスター配線の観点

20 ページの 図2「クラスター・デプロイメント操作の論理ネットワーク・アーキテクチャー」は、クラスター操作の観点から論理ネットワーク・アーキテクチャーを示しています。

- 各 VX サーバーは、インバンド管理 (ESXi 管理、vCenter など) に使用されるオンボード 10 Gbps イーサネット・ポートへの専用接続を備えています。
- XClarity Controller (XCC) インターフェースには、アウト・オブ・バンド管理アクセス用の専用接続があります。
- VX Deployer 仮想アプライアンスでは、仮想スイッチを介して ESXi 管理ネットワークおよび XCC 管理ネットワークにアクセスする必要があります。そのため、スイッチ上の各ポート・グループを構成する必要があります。

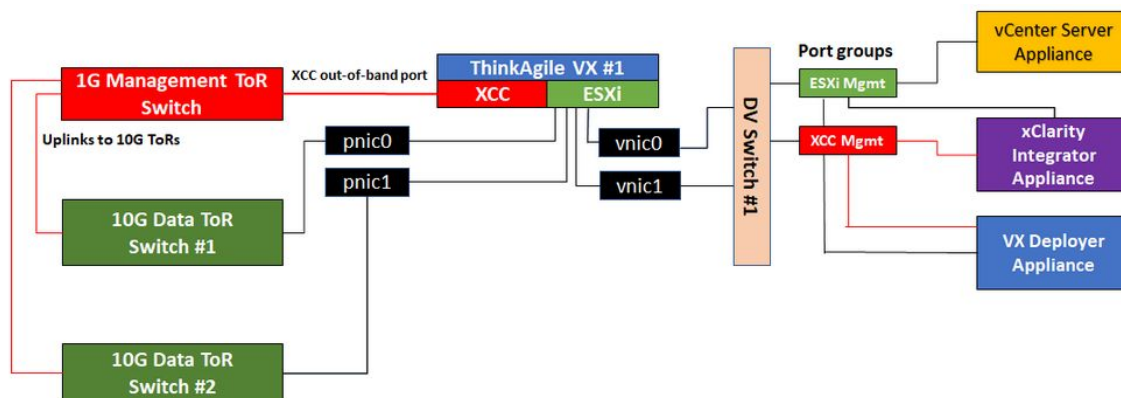


図2. クラスター・デプロイメント操作の論理ネットワーク・アーキテクチャー

物理ネットワーク配線

21 ページの 図3「VX クラスター・デプロイメントの物理ネットワーク配線」は、ThinkAgile VX アプライアンスをネットワークに物理的にケーブル接続する方法を示しています。

注：21 ページの 図3「VX クラスタ・デプロイメントの物理ネットワーク配線」では、表示されている各ネットワーク VLAN の ID は、事例でしかありません。異なるトラフィック・タイプに対して、スイッチ上で独自の VLAN ID を定義できます。

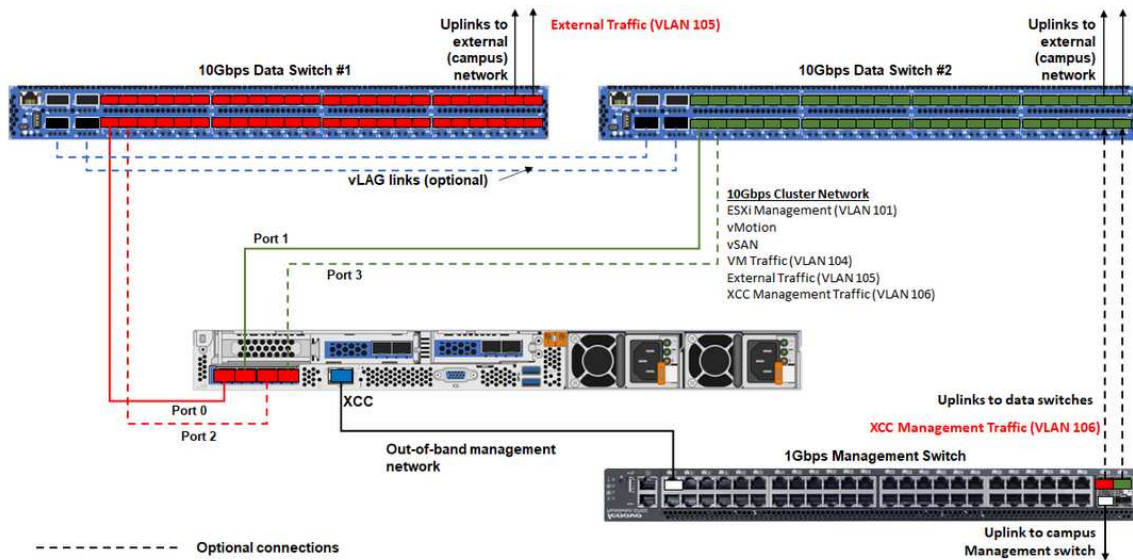


図3. VX クラスタ・デプロイメントの物理ネットワーク配線

表 1. ネットワーク配線図

ネットワーク・タイプ	必須/オプション	始点	終点
インバンド管理ネットワーク: <ul style="list-style-type: none"> ESXi ホストとの通信 vCenter サーバー・アプライアンスと ESXi ホストの間の通信 vSAN ストレージ・トラフィック vMotion (仮想マシン・マイグレーション) トラフィック iSCSI ストレージ・トラフィック (存在する場合) 	必須	NIC のポート 0	10 Gbps データ・スイッチ #1
	必須	NIC のポート 1	10 Gbps データ・スイッチ #2
	オプション	NIC のポート 2	10 Gbps データ・スイッチ #1
	オプション	NIC のポート 3	10 Gbps データ・スイッチ #2
アウト・オブ・バンド管理ネットワーク: <ul style="list-style-type: none"> SLP プロトコルを介したネットワークでの初期サーバー検出 サーバーの電源制御 LED 管理 インベントリ イベントおよびアラート BMC ログ ファームウェア更新 	必須	BMC ネットワーク・コネクタ	1 Gbps 管理スイッチ

表 1. ネットワーク配線図 (続き)

• リモート・メディアのマウントを介した OS プロビジョニング			
データまたはユーザー・ネットワーク	必須	10 Gbps データ・スイッチ #1 および #2	外部ネットワーク

注：

• **アウト・オブ・バンド・ネットワーク上**

- アウト・オブ・バンド管理ネットワークは、専用の物理的ネットワーク上に存在する必要はありません。大規模な管理ネットワークの一部に含めることができます。
- ThinkAgile VX Deployer、Lenovo XClarity Integrator (LXCI) は、このネットワークにアクセスして XCC モジュールと通信できなければなりません。
- 初期クラスター・デプロイメント以降の操作の間に、XCC インターフェースはこのネットワークを通して、VX Deployer や xClarity Integrator (LXCI)、xClarity Administrator (LXCA)、管理ソフトウェアなどへアクセスできる必要があります。
- VLAN がアウト・オブ・バンド・ネットワークに使用される場合、ネイティブ VLAN は、アウト・オブ・バンド ESXi ネットワーク・ポート用の物理スイッチ上に構成される必要があります。

• **イン・バンド・ネットワーク上**

- VLAN がイン・バンド・ネットワークに使用される場合、ネイティブ VLAN は、イン・バンド ESXi ネットワーク・ポート用の物理スイッチ上に構成される必要があります。
- イン・バンド ESXi ネットワーク・ポートの物理スイッチ上で、最大転送単位 (MTU) が 9000 に構成される必要があります。

• **ネットワーク冗長性上**

- アクティブスタンバイ冗長モード:
2 台のポート (ポート 0 から 1) だけが 2 つのラック装着スイッチに接続されている場合、冗長性モードをアクティブスタンバイ・モードとして構成できます。プライマリー接続に失敗した場合、またはプライマリー・スイッチに障害が発生した場合、接続は失敗します。
- アクティブ/アクティブ冗長モード:
4 台のポート (ポート 0 から 3) だけが 2 つのラック装着スイッチに接続されている場合、冗長性モードをアクティブ/アクティブ・モードとして構成できます。1 つの接続に障害が発生した場合、他の接続は引き続きアクティブになります。また、負荷はポート全体でバランスされます。
- 必要に応じて、一部のスイッチは仮想リンク集約 (vLAG) プロトコルまたはそれに相当するものをサポートする場合があります。このプロトコルは、2 つのラック装着スイッチを専用リンク経由で接続し、スイッチを単一の論理スイッチとしてダウンストリーム・ホストに接続します。この場合、ホストからスイッチへの 2 つの接続をアクティブ-アクティブ・リンクとして構成して、ポート全体での負荷分散と 20 Gb の集約帯域幅を取得できるようにします。

分散型 vSwitch

VX/vSAN クラスターをインストールすると、VX Deployer が分散型 vSwitch を作成します。

分散型 vSwitch は、本質的にクラスター内のすべてのホストにまたがる論理スイッチを形成します。各ホストの物理ポートは、分散型 vSwitch 上の論理アップリンク・ポートになります。分散型 vSwitch は、標準の vSwitch と違い、トラフィック・ポリシー、リンク集約 (LACP)、トラフィック・シェーピングなどの高度構成オプションを提供します。

作成された分散型スイッチの数は、ラック装着スイッチに接続されている各ホストの物理ポートの数によって決まります。

- 各ホスト上の2つのポートだけが接続されている場合、ESXi 管理、vMotion、内部 VM、XCC 管理、vSAN ストレージ・トラフィック、外部ネットワーク・トラフィックなど、すべてのタイプのトラフィックを運ぶ1つの分散型 vSwitch が作成されます。
- 4つのポートが接続されている場合は、2つの分散型 vSwitch が作成されます。vSAN ストレージ・トラフィックは、2つ目の分散型 vSwitch で実行されます。

23 ページの図 4「vSAN 分散型 vSwitch 構成」は、VX Deployer によって作成される分散型 vSwitch の論理設計を示しています。

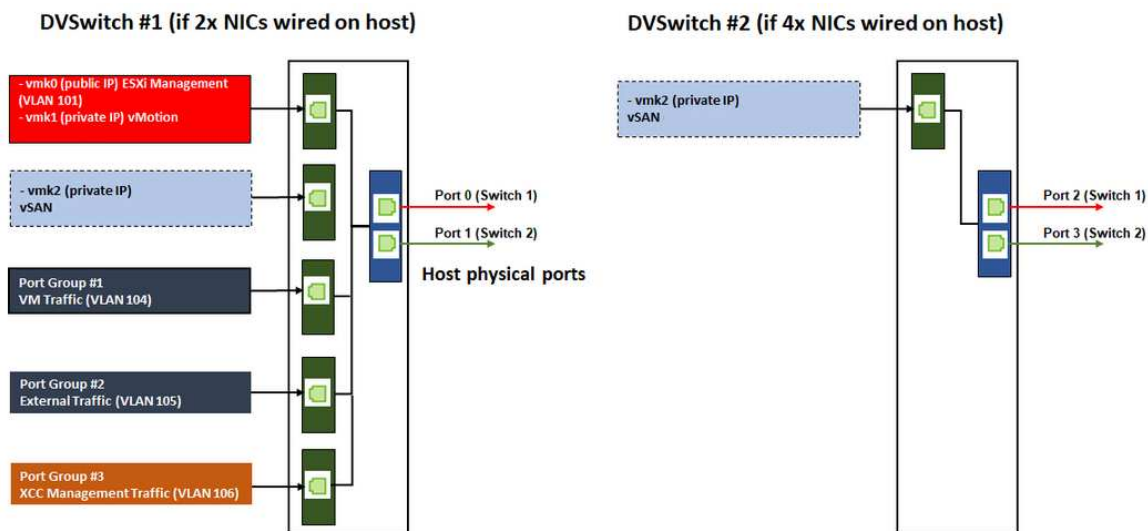


図 4. vSAN 分散型 vSwitch 構成

DNS エントリーの構成

DNS サーバーを使用して、クラスター内のノードのホスト名と IP アドレスが構成されていることを確認します。

最小限、次の DNS エントリーを構成する必要があります。

- vSAN クラスターに含まれる各 ESXi ホスト
- ThinkAgile VX Deployer VM
- オプションで、Lenovo XClarity Integrator (LXCI) アプライアンス。LXCI および vSphere Lifecycle Manager (vCLM) を使用して vCenter からハードウェアを管理している場合は、LXCI の DNS エントリーを構成する必要があります。
- vSAN クラスターの一部として vSphere をインストールする場合は、オプションで vCSA を使用できます。

vSAN クラスターのデプロイ

VX Deployer を使用して vSAN クラスターをデプロイするには、VX Deployer をセットアップし、その後 VX Deployer を実行します。デプロイメントが完了したら、それが正常に完了されていることを確認します。

VX Deployer のセットアップ

VX Deployer を実行して vSAN クラスタをデプロイする前に、次のトピックに基づいて VX アプライアンスからネットワークにケーブルが接続されていることを確認してください。

VX アプライアンスのケーブル配線について詳しくは、次のトピックを参照してください。

19 ページの「ネットワークの配線」

VX Deployer をセットアップするには、以下の手順を実行します。

1. VX Deployer アプライアンスが実行されるホストで XClarity Controller のネットワークを構成します。すべての ThinkAgile VX アプライアンスには、同じイメージが事前にインストール済みです。したがって、vSAN クラスタにデプロイされるいずれのホストも選択することができます。

- a. ホストの電源をオンにします。

ホストの電源がオンの場合、XClarity Controller (XCC) は、ネットワークにセットアップされているときに、DHCP から IP アドレスの取得を試みます。ネットワークに DHCP がセットアップされていない場合は、XCC に接続するために KVM コンソールをセットアップする必要があります。

- b. XCC にログインします。

XCC への接続について詳しくは、以下のトピックを参照してください。

XCC Web インターフェースへのアクセス

- c. XCC から、ESXi ホストへのリモート・コンソールを起動します。

リモート・コンソールの操作について詳しくは、以下のトピックを参照してください。

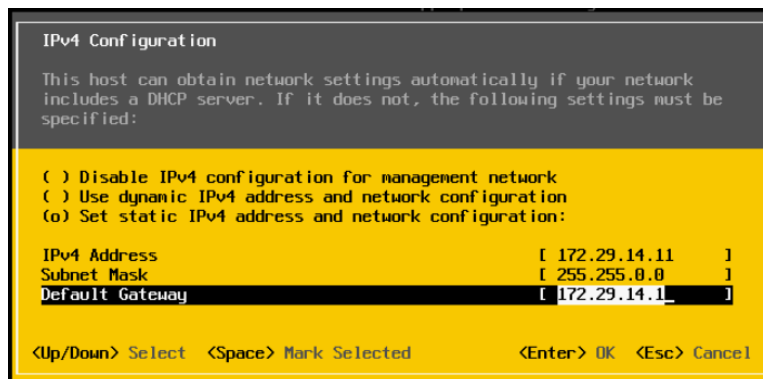
リモート・コンソール

- d. ESXi ウェルカム・ページから、デフォルトのパスワードを使用してログインします (P@ssw0rd)。

重要：この時点では、ESXi の出荷時のパスワードを変更しないでください。VX Deployer を開始する際、vSAN クラスタのすべてのホストに対して同じパスワードを入力する必要があります。デプロイメント・プロセス中に ESXi ホストの ESXi パスワードを変更します。

- e. **Configure Management Network** をクッキー/持ち込み修理して、ネットワーク構成を開始します。
- f. 最初の IPv4 インターフェースをクリックし、IP アドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイを指定したら、**Enter** をクリックします。ベスト・プラクティスとして、ホストの静的 IP アドレスを構成します。

重要：このホストは vSAN クラスタに含まれます。そのため、このホストの最終 IP アドレスとして使用可能な IP アドレスが構成されていることを確認してください。



- g. **DNS configuration** をクリックし、プライマリー DNS サーバー (およびオプションでセカンダリー DNS サーバー) を指定します。また、ホストの完全修飾ホスト名を指定する必要があります。

注：このホストのホスト名と IP アドレスは、DNS サーバーで既に構成されていなければなりません。



- h. **Custom DNS Suffixes** をクリックして、クラスターのすべてのノードで使用できるサフィックスを指定します。
 - i. **Test Management Network** をクリックし、DNS サーバーとデフォルト・ゲートウェイが有効か、ホスト名が到達可能かを確認します。
2. VX Deployer で使用されるポート・グループをセットアップするために、ESXi ホストのネットワークワーキングを構成します。
- a. ブラウザーで、ESXi ホストの Web インターフェースにログインします。VX Deployer アプライアンスが「仮想マシン」の下に表示されます。

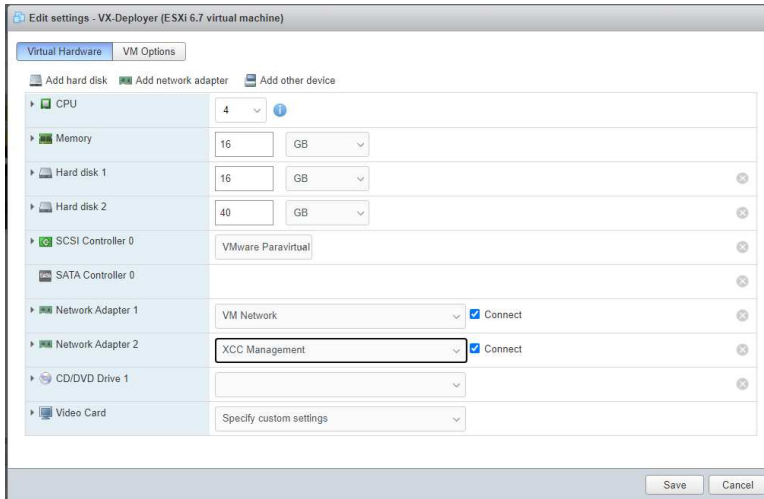
注：「仮想マシン」の下に VX Deployer アプライアンスが表示されない場合は、Lenovo サポートにお問い合わせください。

- b. **Networking** をクリックし、ポート・グループを設定します。
- c. XCC 管理ポート・グループを作成します。XCC 管理ネットワーク用に VLAN が構成されている場合は、VLAN ID を指定してください。

注：XCC 管理ネットワークは、vSAN クラスターの初期デプロイメントで VX Deployer を使用している場合にのみ必要です。必要に応じて、デプロイメントの完了後、そのネットワークを削除できます。

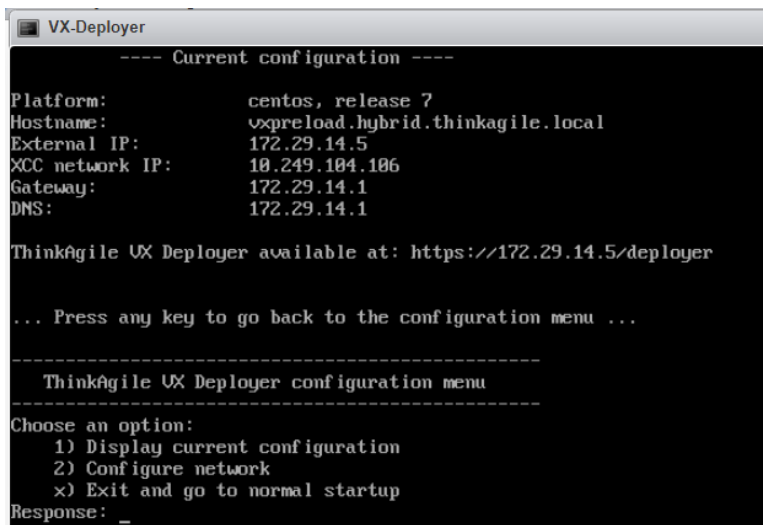
Name	XCC Management
VLAN ID	104
Virtual switch	vSwitch0
▶ Security	Click to expand
▶ NIC teaming	Click to expand
▶ Traffic shaping	Click to expand

- d. ESXi アクセスに使用される VM ネットワーク・ポート・グループを作成します。
3. ThinkAgile VX Deployer のネットワークを構成します。
- a. ESXi Web インターフェースから、ThinkAgile VX Deployer VM の設定を編集します。
 - b. VX Deployer がポート・グループに接続されていることを確認します。
 - 最初のインターフェース (ネットワーク・アダプター 1) が VM ネットワーク・ポート・グループに接続されていなければなりません。
 - 2 番目のインターフェース (ネットワーク・アダプター 2) が XCC 管理ポート・グループに接続されていなければなりません。



4. VX Deployer VM の電源をオンにします。
- VM ブート・プロセス中、VX Deployer ネットワーク (**Configure network**) の構成を求められます。

注：このネットワーク構成ステップは、VX Deployer VM 用であり、ESXi ネットワーク構成と同じではありません。



プロパティ名	説明
ホスト名	VX Deployer アプライアンスで構成されるホスト名。これは名前のホスト部分で、ドメイン名のサフィックスはありません。この名前は DNS で解決できます。
DNS ドメイン名	VX Deployer ホスト名の DNS ドメイン・サフィックス
外部 IP タイプ	静的または DHCP の IP アドレス割り当てのタイプ。DHCP が選択されている場合、IP アドレスは DHCP サーバー経由で割り当てられます。
外部ネットワーク IP	アプライアンスの外部ネットワーク・インターフェースの IPv4 アドレス。これは VX Deployer ユーザー・インターフェースへのアクセスに使用する IP アドレスです。これは、Deployer が vCenter へのアクセスと、インストールされている ESXi ホストへのアクセスに使用するインターフェースでもあります。

プロパティ名	説明
外部ネットワーク・ネットマスク	外部インターフェースのIPv4アドレスのネットマスク。
外部ネットワーク・ゲートウェイ	外部インターフェースのゲートウェイ IPv4 アドレス。
XCC IP タイプ	静的または DHCP の IP アドレス割り当てのタイプ。DHCP が選択されている場合、IP アドレスは DHCP サーバー経由で割り当てられます。 注： <ul style="list-style-type: none"> • XCC 管理ネットワークが ESXi 管理ネットワークと異なる場合にのみ、XCC の IP タイプ、アドレス、ネットマスクを指定します。 • 次の場合は、XCC フィールドは空白のままにしてください。 <ul style="list-style-type: none"> – XCC と ESXi 管理ネットワークは同じサブネット上にあります。 – XCC と ESXi 管理ネットワークは異なるサブネット上にあり、2つのネットワーク間でルーティングを構成済みの場合は、XCC ネットワークに個別の IP アドレスを使用する必要はありません。
XCC ネットワーク IP	XCC モジュールへのアクセスに使用される内部ネットワーク・インターフェースの IPv4 アドレス。
XCC ネットワーク・ネットマスク	XCC インターフェースの IPv4 アドレスのネットマスク。
DNS サーバー #1	DNS サーバーの IP アドレス。
DNS サーバー #2	DNS サーバーの IP アドレス #2 (オプション)。

- 設定を確認した後、「y」をクリックして保存します。VX Deployer の URL が表示されます。
- ブラウザーで、VX Deployer の URL に移動して、デプロイメント・プロセスを開始します。

VX Deployer の実行

VX Deployer を使用して vSAN クラスタを取り付けます。新規の vCenter インスタンスも取り付けることができます。または、既存の vCenter インスタンスを使用してクラスタを管理することもできます。

始める前に

vSAN クラスタのデプロイを開始する前に、以下のアクティビティが完了していることを確認してください。

- すべての ThinkAgile VX アプライアンスをインストールします。17 ページの「ラックへのハードウェアの取り付け」を参照してください。
- ネットワークを配線します。19 ページの「ネットワークの配線」を参照してください。
- VX Deployer をセットアップします。24 ページの「VX Deployer のセットアップ」を参照してください。

手順

VX Deployer の URL に移動したら、VX Deployer ウィザードのステップを実行します。

重要： Deployer で前のページに戻る場合は、左側のナビゲーションのページをクリックするか、VX Deployer の **Back** ボタンを使用します。ブラウザーの「戻る」ボタンは使用しないでください。「戻る」ボタンを使用すると、Deployer の最初のページに戻ります (VX Deployer に入力したデータはすべて失われます)。

- 「開始」ページで、使用するデプロイメント・プロセスを指定します。**Install new cluster** をクリックして、組織名を指定します。

- **Install new cluster** をクリックして、デプロイメント・プロセスを進めます。
 - **Use Configuration File** をクリックして、以前に新規 vSAN クラスターを作成時に保存した構成ファイルを選択します。
- 構成ファイルの使用の詳細については、以下を参照してください。

[39 ページの「構成ファイルの使用」](#)

Next をクリックして続行します。

2. 「使用許諾契約書」のページでは、Lenovo のライセンス、オープンソース情報、および VMware EULA を表示することができます。

- **I have read and agree to the License Agreements** をクリックします。
- **Your data will be handled in accordance with Lenovo's Privacy Statement** をクリックします。

Next をクリックして続行します。

3. 「クラスターへのホストの追加」で、vSAN クラスターを構成するホストを選択します。

VX Deployer では、SLP 検出を使用してネットワーク内の ThinkAgile VX ホストを見つけます。予期されるホストが確認できない場合は、ホストが正しくケーブル接続されているか確認し、**Rediscover** をクリックします。

4. 「ネットワーク・サービス」ページで、プライマリー DNS サーバーと NTP サーバーを指定します。必要に応じて、セカンダリー DNS サーバーと NTP サーバーを指定できます。

Next をクリックして続行します。

5. 「新規または既存の vCenter」ページで、vSAN クラスターの管理に使用する vCenter インスタンスの詳細 (vCenter インスタンスの完全修飾ドメイン名およびシングル・サインオン (SSO) ドメイン名など) を指定します。さらに、vSphere 管理者 ID と vCenter ルート ID のパスワードを指定します。

注：既存の vCenter インスタンスに vSAN クラスターを追加する場合、vCenter インスタンスでの認証に使用するユーザー・アカウントには最小限のログイン許可のセットが含まれる必要があります。必要なログイン許可のリストについては、次のトピックを参照してください。

[8 ページの「vCenter の最小限のログイン許可」](#)

Next をクリックして続行します。

6. 「クラスターの場所」ページで、vSAN クラスターの場所 (vCenter Datacenter、vSAN クラスター、組織名、リージョン名、およびサイト名) を指定します。

Next をクリックして続行します。

7. オプションで、Lenovo XClarity Integrator (LXCI) をインストールし、vSphere Lifecycle Manager (vLCM) のハードウェア・サポート・マネージャーとしてそれを有効にできます。LXCI をインストールする場合は、ホスト名、XCC IP アドレス、XCC VLAN ID を提供します。また、LXCI 管理者アカウントのパスワードを指定する必要があります。

注：XCC IP アドレスを使用しない VX Deployer を構成した場合、XCC IP アドレスおよび XCC VLAN ID フィールドは使用できません。この情報を提供する必要はありません。

LXCI をインストールした場合、vSAN クラスターは vSphere Lifecycle Manager (vLCM) イメージを使用するように構成されます。vLCM について詳しくは、次のトピックを参照してください。

[vSphere Lifecycle Management \(vLCM\) の導入](#)

Start vLCM Cluster Remediation をクリックして、すべてのホストが vLCM イメージに準拠確認します。クラスターが構成されると、LXCI がクラスターの修復プロセスをトリガーします。修復タスクは、vSphere クライアントから監視できます。vLCM クラスターの修復について詳しくは、次のトピックを参照してください。

[単一イメージに対するクラスターの修復](#)

注：デプロイメント中に LXCI をインストールしない場合は、後でインストールできます。インストールした後、vCenter で LXCI を登録し、LXCI からすべての vSAN ノードを検出する必要があります。詳しくは、[30 ページの「LXCI の構成」](#)を参照してください。

Next をクリックして続行します。

8. 「グローバル ESXi 設定」ページで、ノードにインストールする ESXi のバージョンとレベルを選択し、ルート・パスワードを指定します。

ThinkAgile VX Deployer では、以下のいずれかの構成をインストールし、セットアップできます。

注：VMware vCenter Server と VMware ESXi のバージョンを混用することはできません。

- VMware vSAN 7
 - VMware vCenter Server 7.0 Update 3k、build 21290409
 - VMware ESXi 7.0 Update 3k、build 21313628
 - Lenovo XClarity Integrator (LXCI)、バージョン 8.1.0、build 681
- VMware vSAN 8
 - VMware vCenter Server 8.0 Update 1、build 21560480
 - VMware ESXi 8.0 Update 1、build 21495797
 - Lenovo XClarity Integrator (LXCI)、バージョン 8.1.0、build 681

Next をクリックして続行します。

9. 「一般的なネットワーキング」ページで、ESXi 管理ネットワーク、ESXi vSAN ネットワーク、ESXi vMotion ネットワーク、および XCC 管理ネットワークのネットワーク情報(サブネットとゲートウェイ)を指定します。ESXi 管理ネットワークの場合は、クラスター内の各ノードに適用されるホスト名プレフィックスを含めます。

次のネットワーク情報を指定します。

- ESXi 管理サブネット・マスク。新しい各ノードに適用されるホスト名プレフィックスを指定できます。新しい各ホストの名前は「ホスト設定」ページで検証してください。ゲートウェイは必須です。
- 有効な vSAN サブネット・マスクを指定します。ゲートウェイは任意です。
- 有効な vMotion サブネット・マスクを指定します。ゲートウェイは任意です。
- XCC 管理ネットワークが ESXi 管理ネットワークと異なる場合は、有効な XCC 管理サブネットマスクを指定します。ゲートウェイは任意です。

注：

- VX Deployer のセットアップ中にネットワークを構成するときに XCC ネットワーク IP アドレスを指定した場合は、XCC 管理サブネット・マスクを指定する必要があります。VX Deployer のセットアップについて詳しくは、次のトピックを参照してください。

[24 ページの「VX Deployer のセットアップ」](#)

- ESXi 管理、vMotion、および vSAN ネットワークのそれぞれに固有の VLAN ID (1 ~ 4094) を指定します。物理スイッチは、ESXi ホストの物理 NIC に接続しているすべてのポートに対して、トランク・モードで指定された VLAN ID を追加するように構成する必要があります。

物理スイッチの詳細については、「[VLAN 構成](#)」のトピックを参照してください

Next をクリックして続行します。VX Deployer ではネットワーク設定を検証します。

10. 「物理ホストごとのネットワーク設定」ページで、vSAN ネットワーク、vMotion ネットワーク、XCC ネットワークの IP アドレスを指定します。クラスター内の各ノードの ESXi ホスト名と IP アドレスを検証します。変更が必要な場合は、必ず **Revalidate** をクリックしてください。

注：「一般的なネットワーキング」ページで指定したホスト名のプレフィックスに、数値 ID が自動的に追加されます。その ID は「01」で始まります。必要に応じてホスト名を変更し、ホスト名がクラスター内で一意になるようにします。

Next をクリックして続行します。

11. 「XCC 資格情報」ページで、各 VX アプライアンスの XCC USERID ユーザー・アカウントへのアクセスに使用する共通パスワードを指定します。また、クラスター内の各 VX アプライアンスの既存のパスワードを指定する必要があります。

VX Deployer には共通パスワードが必要です。このパスワードを使用して、VX アプライアンスごとに XCC にログインできます。ただし、vSAN クラスターがデプロイされた後、必要に応じて、XCC パスワードをアプライアンスごとに一意なものに変更できます。

Next をクリックします。VX Deployer では、現在の XCC USERID パスワードを検証し、共通の XCC USERID パスワードを構成します。

12. 「レビュー」ページで、指定した情報を検証します。

新しいクラスターをデプロイすると、クラスター内のノードにある既存のデータはすべて削除されます。

「レビュー」ページから、以下の操作を実行できます。

- **Export Configuration** をクリックし、JSON ファイルにこの展開詳細をエクスポートします。その後、そのファイルを使用して、別のデプロイメントに使用する VX Deployer を事前設定できます。構成ファイルの詳細については、以下を参照してください。

[39 ページの「構成ファイルの使用」](#)

- **Deploy Cluster** をクリックして、vSAN クラスターを展開します。

13. クラスターをデプロイします。デプロイメント・プロセスのステータスが表示されます。

注：ネットワークと、クラスター内でデプロイされているノードの数によっては、このプロセスに時間がかかる場合があります。

重要：デプロイメント・プロセス中に VX Deployer VM がシャットダウンされないようにしてください。デプロイメント・プロセス中に VX Deployer VM がシャットダウンされた場合、VM が不確定な状態のままになる可能性があります。VM が誤ってシャットダウンした場合、VM の状態をリセットするにはデプロイメントを再度試みる必要があります。正常に完了しませんが、VX Deployer によってクリーンアップ・スクリプトが呼び出されます。その後、再度デプロイメントを試みることができます。

「クラスターのデプロイ」ページから、以下の操作を実行できます。

- **Download Log Bundle** をクリックして、この展開に関連するログ・ファイルをダウンロードします。ログ・バンドルについて詳しくは、[36 ページの「デプロイメントのトラブルシューティング」](#)を参照してください。
- 展開を検証できるよう、**Launch vCenter** をクリックして vCenter インスタンスを起動します。デプロイメントの検証について詳しくは、[31 ページの「デプロイメントの検証」](#)を参照してください。
- **Shutdown VX Deployer** をクリックして、VX Deployer 仮想マシンをシャットダウンします。

LXCI の構成

LXCI を使用して vSAN クラスター内のハードウェアを管理している場合は、vCenter で LXCI を登録し、vSAN クラスターを構成しているノードを検出する必要があります。

LXCI と vLCM の機能について詳しくは、次のトピックを参照してください。

- [クラスター・トポロジー](#)
- [ホストとディスクの概要](#)
- [ディスクの取り外し](#)

- ディスクの交換
- vLCM のデモンストレーション

LXCI の構成後、vSphere Lifecycle Manager (vLCM) のハードウェア・サポート・マネージャーとして LXCI を有効にします。LXCI および vLCM の操作について詳しくは、以下のトピックを参照してください。

[vSphere Lifecycle Manager の有効化](#)

LXCI のアップグレード

ThinkAgile VX Deployer には、LXCI の基本リリースが付属しています。ただし、ThinkAgile VX Best Recipe の要件を満たすために、LXCI に手動でパッチを適用する必要がある場合があります。

LXCI パッチが利用可能かどうかを判別するには、ThinkAgile VX Best Recipe にアクセスしてください。

[ThinkAgile VX Best Recipe](#)

注：Best Recipe ページで、適切な Best Recipe のリリースをクリックします。次に、**Solution Stack Guidelines** をクリックします。LXCI の最新の要件が掲載されています。

LXCI パッチを適用する必要がある場合、次の場所で最新のパッチを入手できます。

https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/documents/lnvo-vmware#Fix_Patch

LXCI を最新のパッチにアップグレードするには、次の手順を参照してください。

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_vcenter.doc/vcenter_update_esxi.html

デプロイメントの検証

デプロイが完了したら、vSAN クラスタを使用できるようになります。

vCenter にログインし、以下を認証します。

- vCenter Server
- vSAN クラスタ
- 分散仮想スイッチ

vCenter の認証

vCenter サーバーが実行中であり、データセンターおよび vSAN クラスタ・オブジェクトが作成されていることを確認してください。

以下の手順を実行して、セットアップを検証します。

1. 新たにデプロイされた vCenter サーバー (デプロイ中に新しい vCenter をインストールするオプションを選択した場合)、または新しい vSAN クラスタがデプロイされている既存の vCenter サーバーにログインします。
2. 次を認証します。
 - 新しいデータセンターを作成した場合は、新しいデータセンターがインベントリに表示されます。
 - インベントリに新しい vSAN クラスタが表示されます。
 - すべての ESXi ホストが、新しく作成された vSAN クラスタの下に表示されます。

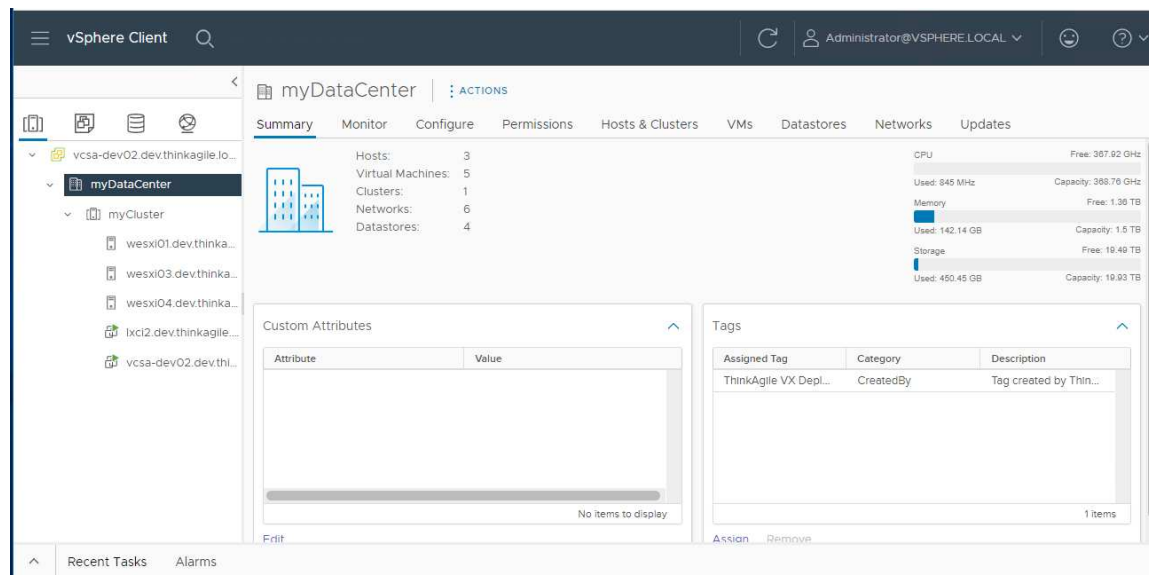
注：ホストを選択し、**Monitor** をクリックして、ホストのハードウェア・トポロジーを表示します。ハードウェア・トポロジー機能は、ThinkAgile VX アプライアンス・サーバーに組み込みグラ

フィカル・ビューを提供します。このインターフェースから、サーバーのレイアウト、詳細なハードウェア・インベントリー、およびヘルスに関する情報を表示して、vSAN ディスクを管理できます。ハードウェア・トポロジーについては、次のトピックを参照してください。

ホストのハードウェア・トポロジー

- 新しく作成した vSAN クラスターの下に vCenter Server 仮想マシンが表示されます。
- ホストまたは vSAN クラスターに関するアラートは表示されません。

次の例では、デプロイメント中に myDataCenter および myCluster vSAN クラスターが作成されました。vCenter サーバーも同じ vSAN クラスターでホストされています。



vSAN クラスターの認証

vSAN クラスターが完全に機能していることを確認してください。

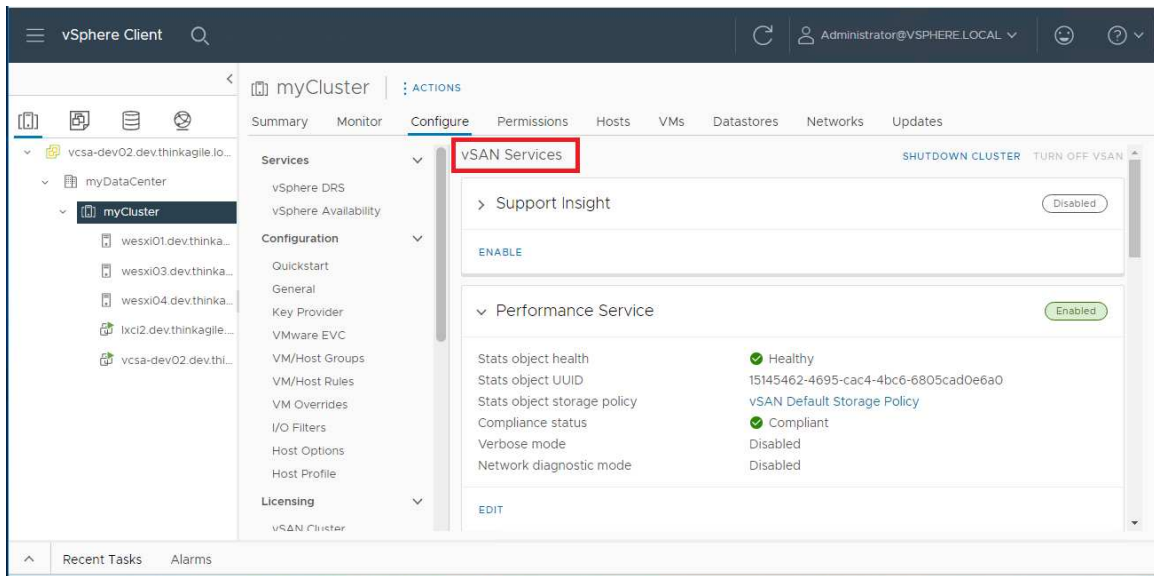
以下のコンポーネントを認証します。

- [32 ページの「vSAN クラスター・サービス」](#)
- [33 ページの「vSAN データストア」](#)
- [33 ページの「vSAN OSA ディスク・グループ構成」](#)
- [34 ページの「vSAN ヘルス・モニタリング」](#)
- [35 ページの「vSAN 事前テスト」](#)

vSAN クラスター・サービス

vSAN クラスター・サービスを検証するには、以下の手順を実行します。

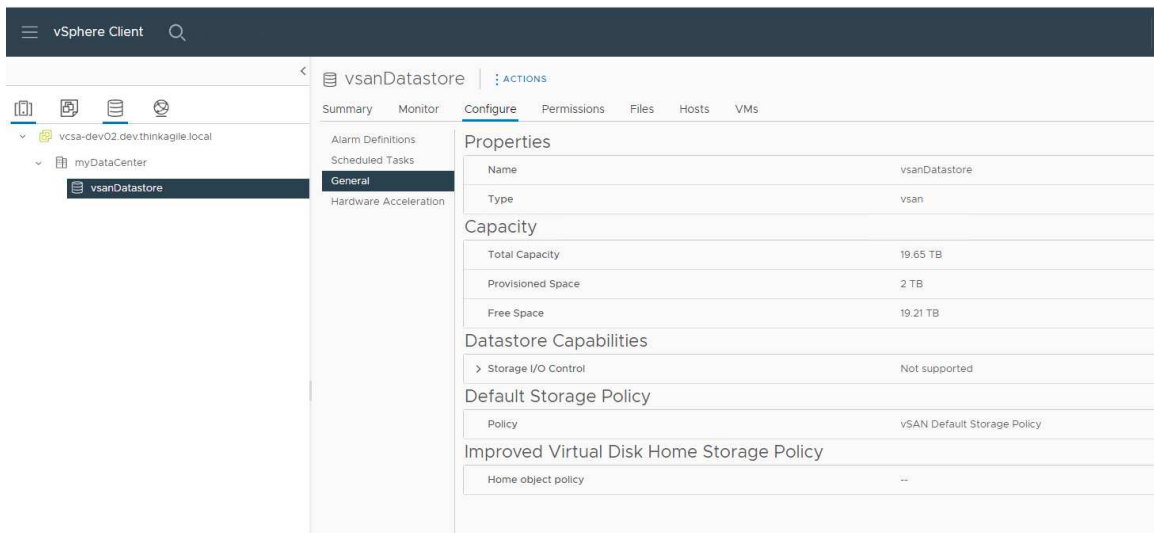
1. インベントリーで新しく作成した vSAN クラスターを選択します。「クラスター」タブ・ページが表示されます。
2. **Configure > vSAN > Services** の順に選択します。vSAN サービス・タブ・ページが表示されます。
3. サービスの設定を認証します。



vSAN データストア

vSAN データストアを検証するには、以下の手順を実行します。

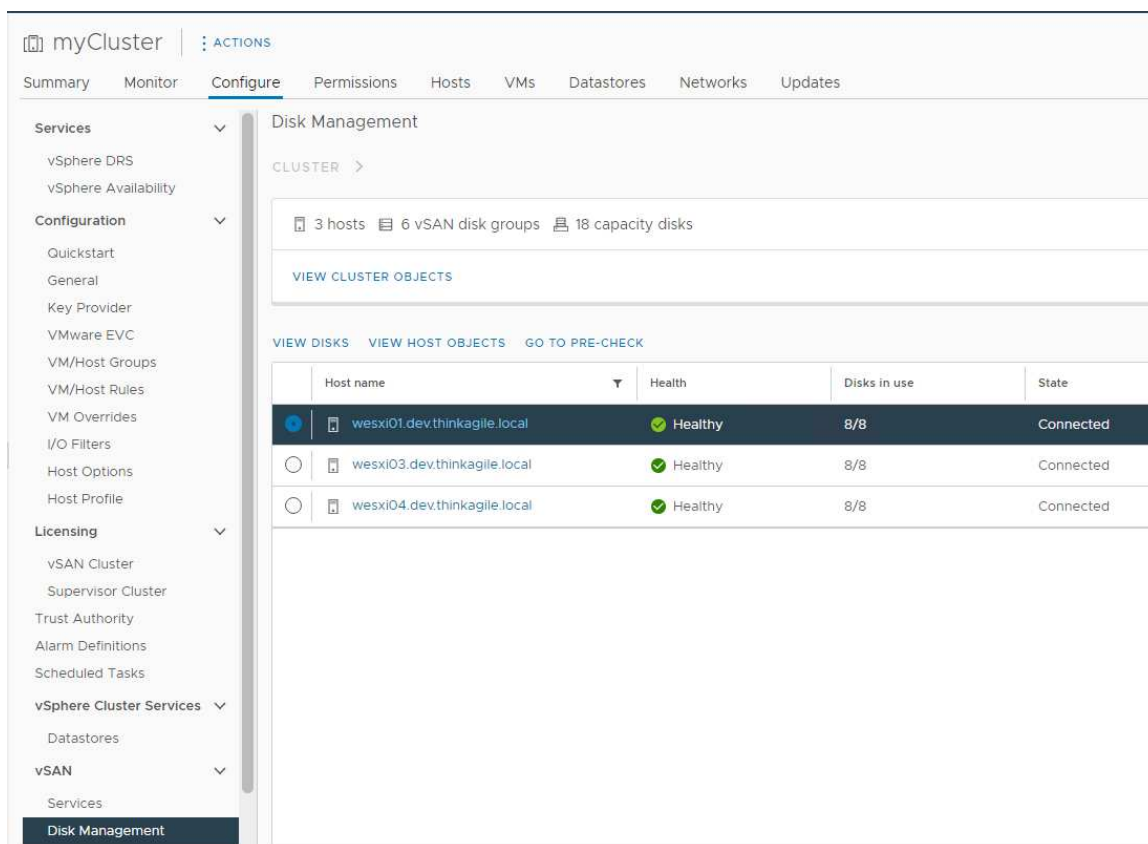
1. vCenter ページで、**Storage** アイコンをクリックします。次に、ターゲット・データセンターを選択します。
2. **vSAN Datastore > Configure** の順に選択します。
3. タブ・ページでストレージ・プロパティの設定を認証します。



vSAN OSA ディスク・グループ構成

vSAN OSA ディスク・グループの構成を検証するには、次の手順を実行します。

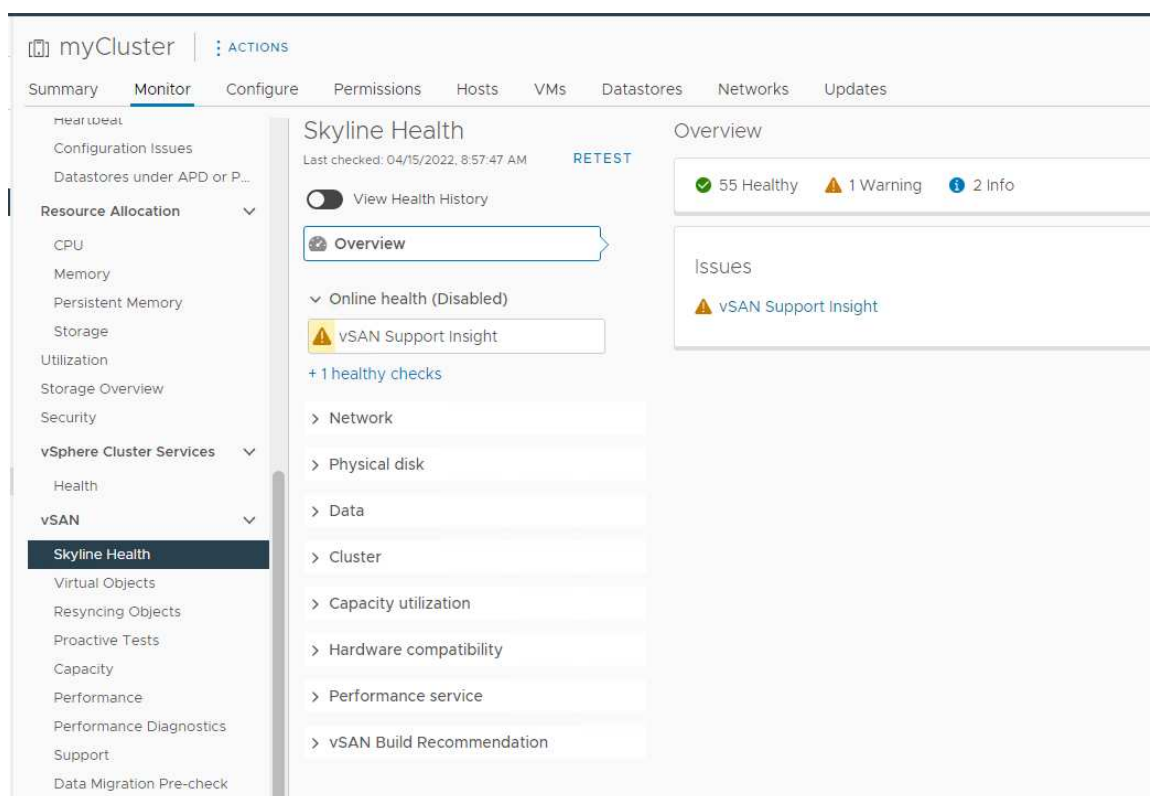
1. インベントリで新しく作成した vSAN クラスタを選択します。「クラスタ」タブ・ページが表示されます。
2. **Configure > vSAN > Disk Management** の順にクリックします。ディスク管理ページが表示されます。
3. ディスクの設定を認証します。



vSAN ヘルス・モニタリング

vSAN のヘルスをモニターするには、以下の手順を実行します。

1. インベントリーで新しく作成した vSAN クラスタを選択します。「クラスター」タブ・ページが表示されます。
2. **Monitor > vSAN > Skyline Health** の順に選択します。Skyline Health ページが表示されます。
3. クラスタのヘルス・ステータスを確認します。実行したテストで障害が発生していないことを確認する必要があります。障害がある場合は、その障害と推奨される修正方法を調べてください。



vSAN 事前テスト

クラスターで事前の正常性テストを実行して、クラスター・コンポーネントが動作していることを確認します。

事前テストの実行について詳しくは、以下のトピックを参照してください。

- <https://docs.vmware.com/en/VMware-vSphere/7.0/com.vmware.vsphere.vsan-monitoring.doc/GUID-B88B5900-33A4-4821-9659-59861EF70FB8.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=tLEuxZXducl>

ワークロードの事前再バランシングと自動再バランシングについては、以下のトピックを参照してください。

<https://kb.vmware.com/s/article/2149809>

分散型仮想スイッチの認証

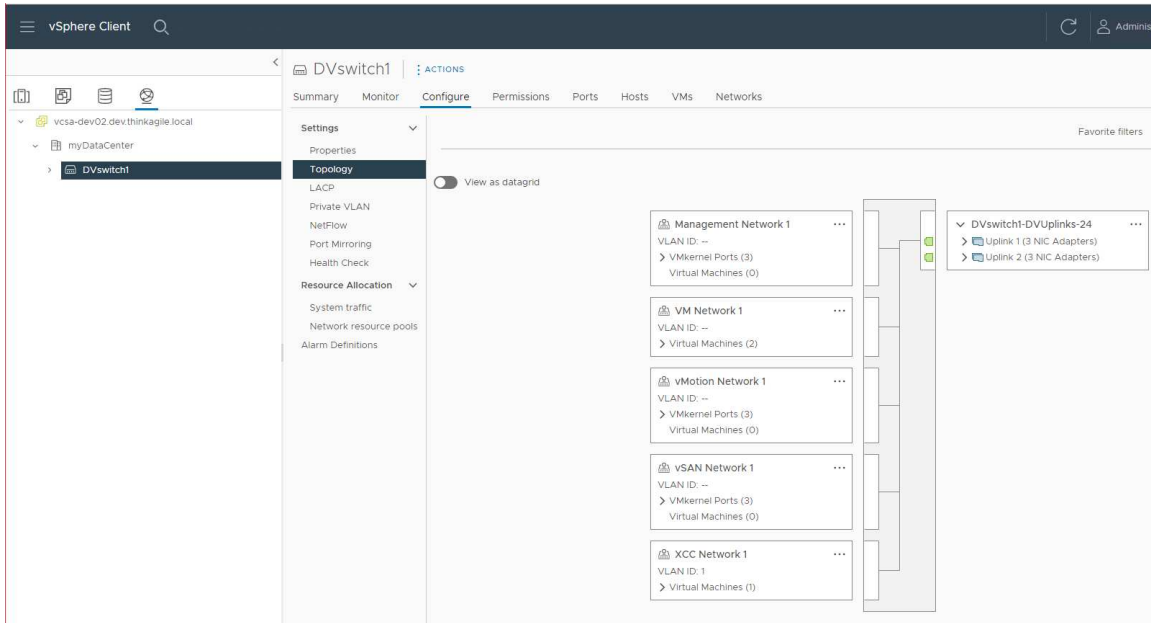
ネットワーク構成および分散型 vSwitch 構成が機能していることを確認してください。

サーバーに4つのネットワーク・インターフェースが配線されている場合、VX Deployer は2つの分散型仮想スイッチを構成します。管理、vMotion および VM トラフィックは、1つ目の分散型 vSwitch で実行され、vSAN トラフィックは2つ目の分散型 vSwitch で実行されます。サーバーに2つのネットワーク・インターフェースしか配線されていない場合は、VX Deployer は単一の分散型 vSwitch を構成し、そのスイッチ上ですべてのトラフィックを実行します。

分散型 vSwitch を認証するには、以下の手順を実行します。

1. データ・センター (myDataCenter) を選択します。
2. **Networks** タブをクリックします。
3. **Distributed Switches** をクリックします。

- 1 つまたは 2 つの分散型 vSwitch オブジェクトが表示されます。
4. DVswitch を選択し、**Configure** タブをクリックします。
5. **Topology** をクリックします。
DVswitch のプロパティが表示されます。



デプロイメントのトラブルシューティング

クラスター内でデプロイされているノードの数によっては、このプロセスに時間がかかる場合があります。

デプロイメントに問題がある場合は、次の手順を実行します。

1. **Download Log Bundle** をクリックします。ログ・ファイルの名前は次の通りです:

lenovo-thinkagile-servicelog-date-time.tgz.gz

2. サポート・サービス要求を開き、Lenovo サポートに連絡します:

<https://support.lenovo.com/us/en/servicerequest>

サービス要求を開いた場合、ログ・ファイルのアップロードを求めるプロンプトが表示されます。

注:

- Lenovo サポートにサービス要求を送信する場合は、Lenovo によるさらにトラブルシューティングが必要な場合に備え、既存の環境を保持してください。
 - クラスター・デプロイメントが失敗し、Lenovo サポートに連絡して支援を求める場合は、一時的に追加のポートが許可される必要があります。
3. VX Deployer VM をシャットダウンします。
デプロイメントに問題がある場合は、システムのアーティファクトが残る可能性があります。そのため、VX Deployer をシャットダウンする必要があります。

既存のクラスターへのノードの追加

VX Deployer を使用して、1 つ以上のノードを既存の vSAN クラスターをデプロイするには、VX Deployer をセットアップし、その後 VX Deployer を実行します。デプロイメントが完了したら、それが正常に完了されていることを確認します。

始める前に

vSAN クラスターのデプロイを開始する前に、以下のアクティビティが完了していることを確認してください。

1. 既存のクラスターに追加される ThinkAgile VX ノードをインストールします。17 ページの「[ラックへのハードウェアの取り付け](#)」を参照してください。
2. ネットワークを配線します。19 ページの「[ネットワークの配線](#)」を参照してください。
3. VX Deployer をセットアップします。24 ページの「[VX Deployer のセットアップ](#)」を参照してください。

手順

VX Deployer の URL に移動したら、VX Deployer ウィザードのステップを実行します。

重要： Deployer で前のページに戻る場合は、左側のナビゲーションのページをクリックするか、VX Deployer の **Back** ボタンを使用します。ブラウザの「戻る」ボタンは使用しないでください。「戻る」ボタンを使用すると、Deployer の最初のページに戻ります (VX Deployer に入力したデータはすべて失われます)。

1. 「開始」ページで、使用するデプロイメント・プロセスを判別します。
 - **Add Nodes to an existing cluster** をクリックして、デプロイメント・プロセスを進めます。
 - **Use Configuration File** をクリックして、以前にノードを vSAN クラスターに追加したときに保存した構成ファイルを選択します。

構成ファイルの使用について詳しくは、以下のトピックを参照してください。

[39 ページの「構成ファイルの使用」](#)

vCenter サーバーの完全修飾ドメイン名または IP アドレスを指定し、管理者アカウントのアクセス資格情報を指定します。

注： vCenter インスタンスでの認証に使用するユーザー・アカウントには、最小限のログイン許可のセットが含まれる必要があります。必要なログイン許可のリストについては、次のトピックを参照してください。

[8 ページの「vCenter の最小限のログイン許可」](#)

Next をクリックします。VX Deployer では、vCenter サーバーの詳細を検証します。

2. 「使用許諾契約書」のページでは、Lenovo のライセンス、オープンソース情報、および VMware EULA を表示することができます。

- **I have read and agree to the License Agreements** をクリックします。
- **Your data will be handled in accordance with Lenovo's Privacy Statement** をクリックします。

Next をクリックして続行します。

3. 「クラスターの選択」ページで、既存の vCenter データセンターと既存の vSAN クラスターを選択します。

クラスター内のノードが「既存の物理ホスト」セクションに表示されます。

Next をクリックして続行します。

4. 「ノードの選択」ページで、vSAN クラスターに追加する ThinkAgile VX ノードを選択します。

注： クラスターに追加するノードは、クラスター内に既に存在するノードと同じマシン・タイプおよびモデルであり、同じハードウェア構成である必要があります。これらの基準に一致するノードだけが「検出済みのノード」セクションに表示されます。

Next をクリックして続行します。

5. 「物理的な場所」のページで、お使いの vSAN クラスターの場所 (組織名、リージョン名、およびサイト名) を指定します。既存の名前を選択するか、新しい名前を選択できます。

Next をクリックして続行します。

6. 「一般的なネットワーキング」ページで、ネットワーク情報 (IP アドレス、サブネット、ゲートウェイ) を指定します。ESXi 管理ネットワークの場合は、クラスター内の各ノードに適用されるホスト名プレフィックス、ESXi vSAN ネットワーク、ESXi vMotion ネットワーク、XCC 管理ネットワークを含めます。ESXi 管理ネットワークの場合は、新しい各ノードに適用されるホスト名プレフィックスを含めます。

次のネットワーク情報を指定します。

- ESXi 管理サブネット・マスク。新しい各ノードに適用されるホスト名プレフィックスを指定できます。新しい各ホストの名前は「ホスト設定」ページで検証してください。ゲートウェイは必須です。
- 有効な vSAN サブネット・マスクを指定します。ゲートウェイは任意です。
- 有効な vMotion サブネット・マスクを指定します。ゲートウェイは任意です。
- XCC 管理ネットワークが ESXi 管理ネットワークと異なる場合は、有効な XCC 管理サブネットマスクを指定します。ゲートウェイは任意です。

注：

- VX Deployer のセットアップ中にネットワークを構成するときに XCC ネットワーク IP アドレスを指定した場合は、XCC 管理サブネット・マスクを指定する必要があります。VX Deployer のセットアップについて詳しくは、次のトピックを参照してください。

[24 ページの「VX Deployer のセットアップ」](#)

Next をクリックして続行します。VX Deployer ではネットワーク設定を検証します。

7. 「ホスト設定」ページにリストされたホストごとに、vSAN ネットワーク、vMotion ネットワーク、XCC ネットワークの IP アドレスを指定します。追加するノードの ESXi ホスト名と IP アドレスを検証します。変更が必要な場合は、必ず **Revalidate** をクリックしてください。

注：

- 「一般的なネットワーキング」ページで指定したホスト名のプレフィックスに、一意の数値 ID が自動的に追加されます。
- 構成ファイルを使用して、既存のクラスターにホストを追加できます。ホストを追加する場合、新しいホストのホスト名は Deployer によって生成されますが、クラスター内の他のホストと一致していない可能性があります。ホストを追加した後、「ホスト設定」ページでホスト名を検証してください。必要に応じて、そのページからホスト名を変更できます。

Next をクリックして続行します。

8. 「XCC 資格情報」ページで、新しい各 VX アプライアンスの XCC USERID ユーザー・アカウントへのアクセスに使用する共通パスワードを指定します。また、その VX アプライアンスの既存のパスワードを指定する必要があります。

Next をクリックします。VX Deployer では、現在の XCC USERID パスワードを検証し、共通の XCC USERID パスワードを構成します。

9. クラスターをデプロイします。

注：クラスターに追加されている新しいノードのデータのみが、デプロイメント・プロセスによって失われます。既存のノードのデータは影響を受けません。

ネットワークとクラスターに追加されているノードの数によっては、このプロセスに時間がかかる場合があります。

重要：デプロイメント・プロセス中に VX Deployer VM がシャットダウンされないようにしてください。デプロイメント・プロセス中に VX Deployer VM がシャットダウンされた場合、VM が不確定な状

態のままになる可能性があります。VMが誤ってシャットダウンした場合、VMの状態をリセットするにはデプロイメントを再度試みる必要があります。正常に完了しませんが、VX Deployerによってクリーンアップ・スクリプトが呼び出されます。その後、再度デプロイメントを試みることができます。

「クラスタのデプロイ」ページから、以下の操作を実行できます。

- **Download Log Bundle** をクリックして、この展開に関連するログ・ファイルをダウンロードします。ログ・バンドルについて詳しくは、[36 ページの「デプロイメントのトラブルシューティング」](#)を参照してください。
- 展開を検証できるよう、**Launch vCenter** をクリックして vCenter インスタンスを起動します。デプロイメントの検証について詳しくは、[31 ページの「デプロイメントの検証」](#)を参照してください。
- **Shutdown VX Deployer** をクリックして、VX Deployer 仮想マシンをシャットダウンします。

構成ファイルの使用

VX Deployer を使用して新規の vSAN クラスタを作成する場合、または既存の vSAN クラスタにノードを追加する場合、構成を JSON ファイルに保存することができます。その後、その構成ファイルを使用して、次のデプロイメントに使用する VX Deployer を設定できます。

注：

- 構成ファイルを使用すると VX Deployer を更新できますが、vSAN クラスタをデプロイしたり、既存のクラスタにノードを追加したりするには、VX Deployer で手順を実行する必要があります。パスワードは構成ファイルには保存されません。
- Excel テンプレートを使用すると、.JSON 構成ファイルを生成して、ThinkAgile VX Deployer に事前入力できます。Excel ファイルは、データが入力された場合、いくつかの検証を行います。

[ThinkAgile VX エクスポート構成 XLS](#)

VX Deployer では、次の 3 種類の構成ファイルがサポートされています。

- 新しい vCenter インスタンスで新規の vSAN クラスタを作成する。
[新しい構成ファイル](#)
- 既存の vCenter インスタンスで新規の vSAN クラスタを作成する。
[既存の構成ファイル](#)
- 1 つ以上のノードを追加して、既存の vSAN クラスタを拡張する。
[構成ファイルの展開](#)

VX Deployer 構成ファイルには、以下のオブジェクトが含まれています。

- globalSettings
- hosts

globalSettings

globalSettings オブジェクトでは、デプロイメントに必要な情報 (vCenter、クラスタ、ネットワークの詳細など) を提供します。以下のオブジェクトとアレイが含まれます。

- **vcenterSettings**。vCenter の詳細を指定します。

```
"vcenterSettings": {  
  "installationType": "new",  
  "adminUsername": "administrator@vsphere.local",  
  "fqdn": "my-vCenter.thinkagile.local",  
  "ssoDomain": "vsphere.local"  
},
```

以下の名前と値のペアが含まれます。

- **installationType**。デプロイメントのタイプを指定します。ここでは、以下の値を指定できます。
 - **new**。新しい vCenter インスタンスで新規の vSAN クラスタを作成します。
 - **existing**。既存の vCenter インスタンスで新規の vSAN クラスタを作成します。
 - **expand**。既存の vSAN クラスタに 1 つ以上のノードを追加します
 - **adminUsername**。vCenter 管理者ユーザー・アカウントです。
 - **fqdn**。vCenter インスタンスの完全修飾ドメイン名です。
 - **ssoDomain**。シングル・サインオン (SSO) ドメイン名です。**installationType** が **new** または **existing** に設定されている場合にのみ、**ssoDomain** を指定します。
- **clusterSettings**。組織名やクラスタ名など、クラスタの場所に関する詳細です。

```
"clusterSettings": {  
  "orgName": "Lenovo",  
  "regionName": "EMEA",  
  "datacenterName": "myDatacenter",  
  "siteName": "RO",  
  "vSanClusterName": "MyCluster"  
},
```

以下の名前と値のペアが含まれます。

- **orgName**。クラスタが属する組織です。
 - **regionName**。クラスタがある地域です。
 - **datacenterName**。データ・センターに使用する名前です。
 - **siteName**。クラスタがあるサイトです。
 - **vSANClusterName**。vSAN クラスタに使用する名前です。
- **dns**。プライマリ DNS サーバーの IP アドレスです。オプションで、セカンダリー・サーバーの IP アドレスを含むこともできます。

```
"dns": [  
  "111.11.1.111",  
  "222.22.2.222"  
],
```

- **ntp**。プライマリ NTP サーバーの IP アドレスです。オプションで、セカンダリー・サーバーの IP アドレスを含むこともできます。

```
"ntp": [  
  "33.33.3.33",  
  "44.44.4.44"  
],
```

- **clusterNetworks**。ESXi 管理ネットワーク、ESXi vSAN ネットワーク、ESXi vMotion ネットワークのネットワーク情報 (IP ゲートウェイおよびネットマスク) の詳細です。XCC 管理ネットワークが、ESXi 管理ネットワークとは別のネットワーク上にある場合は、XCC 管理ネットワークのゲートウェイとネットマスクも指定します。

注：各ネットワークは、異なるサブネット上にある必要があります。

- **esxiManagementNetwork**。ESXi 管理ネットワークの詳細です。

```
"esxiManagementNetwork": {
  "gateway": "111.11.1.111",
  "netmask": "255.255.0.0",
  "vlan": 20
```

以下の名前と値のペアが含まれます。

- **gateway**。ゲートウェイ IP アドレスは、ESXi 管理ネットワークでは必須です。
- **netmask**。ネットマスクです。
- **VLAN**。必要に応じて、ESXi 管理ネットワークの一意の VLAN ID (1 ~ 4094) を指定します。物理スイッチは、ESXi ホストの物理 NIC に接続しているすべてのポートに対して、トランク・モードで指定された VLAN ID を追加するように構成する必要があります。

物理スイッチの詳細については、「[VLAN 構成](#)」のトピックを参照してください

- vsanNetwork

```
"xccNetwork": {
  "gateway": "22.222.222.222",
  "netmask": "255.255.0.0",
  "vlan": 30
```

以下の名前と値のペアが含まれます。

- **gateway**。ゲートウェイ IP アドレスは、vSAN ネットワークでは必須です。
- **netmask**。ネットマスクです。
- **VLAN**。必要に応じて、ESXi 管理ネットワークの一意の VLAN ID (1 ~ 4094) を指定します。物理スイッチは、ESXi ホストの物理 NIC に接続しているすべてのポートに対して、トランク・モードで指定された VLAN ID を追加するように構成する必要があります。

物理スイッチの詳細については、「[VLAN 構成](#)」のトピックを参照してください

- vmotionNetwork

```
"vmotionNetwork": {
  "gateway": "44.44.44.4",
  "netmask": "255.255.255.0",
  "vlan": 40
```

以下の名前と値のペアが含まれます。

- **gateway**。ゲートウェイ IP アドレスは、vMotion ネットワークではオプションです。
- **netmask**。ネットマスクです。
- **VLAN**。必要に応じて、ESXi 管理ネットワークの一意の VLAN ID (1 ~ 4094) を指定します。物理スイッチは、ESXi ホストの物理 NIC に接続しているすべてのポートに対して、トランク・モードで指定された VLAN ID を追加するように構成する必要があります。

物理スイッチの詳細については、「[VLAN 構成](#)」のトピックを参照してください

- xccNetwork

注：XCC 管理ネットワークが ESXi 管理ネットワークとは異なるネットワーク上に存在する場合にはのみ、**xccNetwork** の詳細を指定します。

```
"xccNetwork": {
  "gateway": "22.222.222.222",
  "netmask": "255.255.0.0"
},
```

以下の名前と値のペアが含まれます。

- **gateway**。ゲートウェイ IP アドレスは、XCC 管理ネットワークではオプションです。
- **netmask**。ネットマスクです。
- **lxciSettings**。必要に応じて、vSphere Lifecycle Manager (vLCM) のハードウェア・サポート・マネージャーとして使用される Lenovo XClarity Integrator インスタンスの詳細を指定します。

```
"lxciSettings": {  
  "lxciFQDN": "lxci.thinkagile.local",  
  "lxciUser": "admin",  
  "xccAccessIpAddress": "55.55.55.55",  
  "xccAccessVlanId": 1  
}
```

以下の名前と値のペアが含まれます。

- **lxciFQDN**。LXCI の完全修飾ドメイン名です。
- **lxciUser**。管理者アカウントです。
- **xccAccessIpAddress**。LXCI の IP アドレスです。
- **xccAccessVlanId**。LXCI の VLAN ID です。

hosts

新規クラスターの作成に使用するホスト、または既存のクラスターに追加するホストを1つ以上指定します。ホストごとに、そのホストの詳細を含むオブジェクト (シリアル番号で指定) を指定します。次の例では、A111ABCD がホストのシリアル番号です。

```
"hosts": {  
  "A111ABCD": {  
    "esxiHostname": "esxi01.thinkagile.local",  
    "xccIpAddress": "11.111.111.1",  
    "vsanIpAddress": "222.222.222.22",  
    "vmotionIpAddress": "33.33.33.33"  
  },  
}
```

以下の名前と値のペアが含まれます。

- **esxiHostname**。ESXi ホストの名前です。
- **xccIpAddress**。ホスト上の XCC の IP アドレスです。

注：XCC 管理ネットワークと ESXi 管理ネットワークが同じネットワークである場合、**xccIpAddress** は使用されません。

- **vsanIpAddress**。vSAN IP アドレスです。
- **vmotionIpAddress**。vMotion IP アドレスです。

第 3 章 vSAN クラスターの更新

ThinkAgile VX Best Recipe に基づいて、vSAN クラスター内の ThinkAgile VX アプライアンスのファームウェアとドライバーの更新が必要になる場合や、ESXi の更新が必要になる場合があります。ThinkAgile VX アプライアンスを更新する場合に推奨される方法は、LXCI および vSphere Lifecycle Manager (vLCM) を使用する方法です。

LXCI の更新

LXCI を更新するには、次の手順を実行します。

[VMware vCenter 用の LXCI の更新](#)

ファームウェア、ドライバーおよび ESXi の更新

サポートされている最新のファームウェアおよびドライバーは、以下のサイトから利用可能です。

[ThinkAgile VX Best Recipe](#)

注：ホストを更新する前に、そのホストを「保守モード」にしてください。更新の後、保守モードからホストを削除します。「保守モード」については、次のトピックを参照してください。

[ホストを「保守モード」にする](#)

ThinkAgile VX Best Recipe ページにある「vLCM を使用したクラスターの修復ノード」の資料に記載された手順に従います。

[ThinkAgile VX Best Recipe](#)

注：Best Recipe ページで、適切な Best Recipe のリリースをクリックします。次に、**Solution Stack Guidelines** をクリックします。このページで、ファームウェア、デバイス・ドライバー、および ESXi の更新手順に関する「vLCM を使用したクラスターの修復ノード」の資料をクリックします。

付録 A ヘルプの入手

ヘルプ、サービス、テクニカル・サポートが必要な場合、または Lenovo 製品に関する詳細情報が必要な場合は、ThinkAgile VX の Lenovo サポート・プランを使用してください。

ThinkAgile VX サポート・プランの詳細は、以下のサイトをご覧ください。

- ThinkAgile VX シリーズ・アプライアンス/内蔵システム:
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht505725-lenovo-support-plan-thinkagile-vx-appliances>
- ThinkAgile VX series Certified Nodes:
<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht510302-lenovo-support-plan-thinkagile-vx-certified-nodes>

VMware ログの取得

VMware ログの収集についての詳細は、以下を参照してください。

- [vSAN サポート・ログの収集](#)
- [vSphere クライアントを使用したログの収集](#)
- [vSphere Web クライアントを使用したログの収集](#)

付録 B 依頼する前に

連絡する前に、以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みてください。サポートを受けるために連絡が必要と判断した場合、問題を迅速に解決するためにサービス技術員が必要とする情報を収集します。

お客様自身での問題の解決

多くの問題は、Lenovo がオンライン・ヘルプまたは Lenovo 製品資料で提供するトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。Lenovo 製品資料にも、お客様が実行できる診断テストについての説明が記載されています。ほとんどのシステム、オペレーティング・システムおよびプログラムの資料には、トラブルシューティングの手順とエラー・メッセージやエラー・コードに関する説明が記載されています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

ThinkSystem 製品については、以下の場所で製品ドキュメントが見つかります。

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

以下の手順を実行してお客様自身で問題の解決を試みるすることができます。

- ケーブルがすべて接続されていることを確認します。
- 電源スイッチをチェックして、システムおよびすべてのオプション・デバイスの電源がオンになっていることを確認します。
- ご使用の Lenovo 製品用に更新されたソフトウェア、ファームウェア、およびオペレーティング・システム・デバイス・ドライバがないかを確認します。Lenovo 保証規定には、Lenovo 製品の所有者であるお客様の責任で、製品のソフトウェアおよびファームウェアの保守および更新を行う必要があることが明記されています (追加の保守契約によって保証されていない場合)。お客様のサービス技術員は、問題の解決策がソフトウェアのアップグレードで文書化されている場合、ソフトウェアおよびファームウェアをアップグレードすることを要求します。
- ご使用の環境で新しいハードウェアを取り付けたり、新しいソフトウェアをインストールした場合、<http://www.lenovo.com/serverproven/> でそのハードウェアおよびソフトウェアがご使用の製品によってサポートされていることを確認してください。
- <http://datacentersupport.lenovo.com> にアクセスして、問題の解決に役立つ情報があるか確認してください。
 - 同様の問題が発生した他のユーザーがいるかどうかを調べるには、https://forums.lenovo.com/t5/Datcenter-Systems/ct-p/sv_eg の Lenovo Forums (Lenovo フォーラム) を確認してください。

多くの問題は、Lenovo がオンライン・ヘルプまたは Lenovo 製品資料で提供するトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。Lenovo 製品資料にも、お客様が実行できる診断テストについての説明が記載されています。ほとんどのシステム、オペレーティング・システムおよびプログラムの資料には、トラブルシューティングの手順とエラー・メッセージやエラー・コードに関する説明が記載されています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

サポートへの連絡に必要な情報の収集

ご使用の Lenovo 製品に保証サービスが必要であると思われる場合は、連絡される前に準備をいただくと、サービス技術員がより効果的にお客様を支援することができます。または製品の保証について詳しくは <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> で参照できます。

サービス技術員に提供するために、次の情報を収集します。このデータは、サービス技術員が問題の解決策を迅速に提供する上で役立ち、お客様が契約された可能性があるレベルのサービスを確実に受けられるようにします。

- ハードウェアおよびソフトウェアの保守契約番号 (該当する場合)
- マシン・タイプ番号 (Lenovo の 4 桁のマシン識別番号)
- 型式番号
- シリアル番号
- 現行のシステム UEFI およびファームウェアのレベル
- エラー・メッセージやログなど、その他関連情報

Lenovo サポートに連絡する代わりに、<https://support.lenovo.com/servicerequest> にアクセスして Electronic Service Request を送信することもできます。Electronic Service Request を送信すると、お客様の問題に関する情報をサービス技術員が迅速に入手できるようになり、問題の解決策を判別するプロセスが開始されます。Lenovo サービス技術員は、お客様が Electronic Service Request を完了および送信するとすぐに、解決策の作業を開始します。

サービス・データの収集

サーバーの問題の根本原因をはっきり特定するため、または Lenovo サポートの依頼によって、詳細な分析に使用できるサービス・データを収集する必要がある場合があります。サービス・データには、イベント・ログやハードウェア・インベントリなどの情報が含まれます。サービス・データは以下のツールを使用して収集できます。

- **Lenovo XClarity Integrator**

Lenovo XClarity Integrator Web インターフェースを使用してサーバーのサービス・データを収集できます。ファイルは保存でき、Lenovo サポートに送信できます。

Web インターフェースを使用したサービス・データの収集について詳しくは、[サービス・データの収集](#)を参照してください。

- **Lenovo XClarity Controller**

Lenovo XClarity Controller Web インターフェースまたは CLI を使用してサーバーのサービス・データを収集できます。ファイルは保存でき、Lenovo サポートに送信できます。

- Web インターフェースを使用したサービス・データの収集について詳しくは、http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/NN1ia_c_servicesandsupport.htmlを参照してください。
- CLI を使用したサービス・データの収集について詳しくは、http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.systems.management.xcc.doc/nn1ia_r_ffdcommand.htmlを参照してください。

付録 C サポートへのお問い合わせ

サポートに問い合わせで問題に関するヘルプを入手できます。

ハードウェアの保守は、Lenovo 認定サービス・プロバイダーを通じて受けることができます。保証サービスを提供する Lenovo 認定サービス・プロバイダーを見つけるには、<https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> にアクセスし、フィルターを使用して国別で検索します。Lenovo サポートの電話番号については、<https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> で地域のサポートの詳細を参照してください。

付録 D 商標

LENOVO、THINKAGILE、および THINKSYSTEM は Lenovo の商標です。

VMware は VMware, Inc. の商標です。

その他すべての商標は、それぞれの所有者の知的財産です。© 2021 Lenovo.

Lenovo