VMware ESXi 環境向けのLenovo XClarity Administrator

計画およびインストール・ガイド

バージョン 4.3

注

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの一般事項および特記事項をお読みください。

第 4 版 (2025 4 月)

© Copyright Lenovo 2015, 2025.
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米国一般調達局 (GSA: General Services Administration) 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

図 iii

表 v

変更の要約. vii

第 1 章 . Lenovo XClarity Administrator 概要 1

第 2 章 . XClarity Administrator の計画 7

ライセンスおよび 90 日間の無料トライアル . . . 7
ハードウェアおよびソフトウェアの必須条件 . . . 8
ファイアウォールおよびプロキシー・サーバー . 10
利用可能なポート 11
管理に関する考慮事項 16
ネットワークに関する考慮事項 17
IP 構成の制限 17
ネットワーク・タイプ 17
ネットワーク構成 17
セキュリティーに関する考慮事項. 29
Encapsulation の管理. 29
暗号管理 30
セキュリティー証明書 32
認証 33
ユーザー・アカウントと役割グループ . . . 36
ユーザー・アカウント・セキュリティー . . 36
高可用性に関する考慮事項 36
Features on Demand 37

第 3 章 . Docker、CentOS、Citrix、Red Hat KVM、Rocky、Ubuntu、VMware ESXi、または Windows Hyper-V 環境での Lenovo XClarity Administrator . . 39

単一データ/管理ネットワーク 39
手順 1: シャーシ、ラック・サーバー、Lenovo XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチへの配線 41
手順 2: ラック装着スイッチの構成 42
手順 3: Chassis Management Module (CMM) の構成 42
手順 4: Flex スイッチの構成 44
手順 5: ホストのインストールと構成. . . . 45
手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 46
手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 53
物理的に分離したデータ/管理ネットワーク. . . 58
手順 1: シャーシ、ラック・サーバー、Lenovo XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチへの配線 60
手順 2: ラック装着スイッチの構成 61
手順 3: Chassis Management Module (CMM) の構成 61
手順 4: Flex スイッチの構成 63
手順 5: ホストのインストールと構成. . . . 64
手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vCenter クライアントを) 65
手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vSphere を) 72
仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジー 78
手順 1: シャーシとラック・サーバーからラック装着スイッチへの配線. 81
手順 2: ラック装着スイッチの構成 82
手順 3: Chassis Management Module (CMM) の構成 82
手順 4: Flex スイッチ 84
手順 5: ホストのインストールと構成. . . . 86
手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vCenter クライアントを) 89
手順 6a.Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vSphere を) 95
管理専用ネットワーク・トポロジー. 101
手順 1: シャーシ、ラック・サーバー、Lenovo XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチへの配線 103
手順 2: ラック装着スイッチの構成 104
手順 3: Chassis Management Module (CMM) の構成 104
手順 4: Flex スイッチの構成 106
手順 5: ホストのインストールと構成. . . . 107
手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vCenter クライアントを) 108
手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vSphere を) 114
高可用性の実装 119

第 4 章 . Lenovo XClarity Administrator の構成 121

Lenovo XClarity Administrator Web インターフェースへの最初のアクセス 121

© Copyright Lenovo 2015, 2025

ユーザー・アカウントの作成 124
ネットワーク・アクセスの構成 125
日付と時刻の構成 132
サービスおよびサポートの構成 134
セキュリティーの構成 136
デバイスの管理 137

第 5 章 . XClarity Administrator の登録 149

第 6 章 . 全機能有効化ライセンスのインストール. 151

XClarity Administrator Web インターフェースを使用した全機能有効化ライセンスのインストール. 153
Features on Demand Web ポータルを使用した全機能有効化ライセンスのインストール. 156

第 7 章 . XClarity Administrator の更新 159

第 8 章 . XClarity Administrator のアンインストール 165

図

1. 管理、データ、オペレーティング・システムのデプロイメントのための単一のネットワークの実装例 21
2. 物理的に分離したデータ/管理ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークはデータ・ネットワークの一部) 23
3. 物理的に分離したデータ/管理ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークは管理ネットワークの一部). . . . 24
4. 仮想的に分離したデータ/管理ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークはデータ・ネットワークの一部) 26
5. 仮想的に分離した管理ネットワークとデータ・ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークは管理ネットワークの一部) 27
6. オペレーティング・システム・デプロイメントをサポートしない管理専用ネットワークの実装例 28
7. オペレーティング・システム・デプロイメントをサポートする管理専用ネットワークの実装例 29
8. 仮想アプライアンスの単一データ/管理ネットワーク・トポロジーの例. 40
9. コンテナーの単一データ/管理ネットワーク・トポロジーの例 41
10. 単一データ/管理ネットワークの配線の例 42
11. シャーシにおける Flex スイッチの場所 . . . 45
12. ネットワーク・アダプターの構成 55
13. 仮想アプライアンスの物理的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーの例. . . 59
14. コンテナーの物理的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーの例 60
15. 物理的に分離したデータ/管理ネットワークの配線の例 61
16. シャーシにおける Flex スイッチの場所 . . . 64
17. 仮想アプライアンスの仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーの例. . . 79
18. コンテナーの仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーの例 80
19. 仮想的に分離したデータ/管理ネットワークの配線の例 81
20. 管理ネットワークで VLAN タグ付けが有効になっている仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク (VMware ESXi) での Flex スイッチの構成の例 82
21. 管理ネットワークで VLAN タグ付けが有効になっている仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク (VMware ESXi) での Flex スイッチの構成の例 85
22. コンソールの分岐ケーブルとサーバーの前面ベゼル 87
23. リモート制御セッションの例. 88
24. ネットワーク・アダプターの構成 97
25. 仮想アプライアンスの管理専用ネットワーク・トポロジーの例 102
26. コンテナーの管理専用ネットワーク・トポロジーの例 103
27. 管理専用ネットワークの配線の例 104
28. シャーシにおける Flex スイッチの場所 . . . 107
29. ネットワーク・アダプターの構成 116

© Copyright Lenovo 2015, 2025

表

1. ネットワーク・トポロジーに基づく各ネットワーク・インターフェースの役割 19
2. ネットワーク・トポロジーに基づく各ネットワーク・インターフェースの役割 126

© Copyright Lenovo 2015, 2025

変更の要約

Lenovo XClarity Administrator 管理ソフトウェアの以下のリリースでは、新しいハードウェアのサポート、ソフトウェアの機能拡張、および修正が行われています。

修正に関する情報については、更新パッケージ内に提供される変更履歴ファイル (*.chg) を参照してください。

サポートされるすべてのハードウェア (サーバー、シャーシ、Flex スイッチなど) について詳しくは、ハードウェアおよびソフトウェアの必須条件を参照してください。

以前のリリースの変更については、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの 最新情報 を参照してください。

このバージョンは、以下の新しいハードウェアをサポートします。

- **サーバーとアプライアンス**
  - ThinkEdge SE100 (7DGR)
  - ThinkSystem SC750 V4 (7DDJ)
  - ThinkSystem SR630 V4 (7DGA、7DGB、7DG8、7DG、7DLM)
  - ThinkSystem SR650 V4 (7DGC、7DGD、7DGE、7DGF、7DLN)
  - ThinkSystem SR680a V3 (7DM9)
- **スイッチ**
  - ThinkSystem DB710S (7DHN)
- **ストレージ・デバイス**
  - ThinkSystem DE4200H ハイブリッド SAS (7DCA、7DCQ)
  - ThinkSystem DE4800F オール・フラッシュ・アレイ (7DCC)
  - ThinkSystem DE4800H ハイブリッド SAS (7DCB、7DCR、7DCS)
  - ThinkSystem DG5200 オール・フラッシュ・アレイ (7DHY)
  - ThinkSystem DG7200 オール・フラッシュ・アレイ (7DHZ)
  - ThinkSystem DM3200F オール・フラッシュ・アレイ (7DJ0)
  - ThinkSystem DM5200F オール・フラッシュ・アレイ (7DJ2)
  - ThinkSystem DM5200H ハイブリッド・フラッシュ・アレイ (7DJ1)
  - ThinkSystem DM7200F オール・フラッシュ・アレイ (7DJ3)

このバージョンでは、追加の計画やインストールの強化はありません。

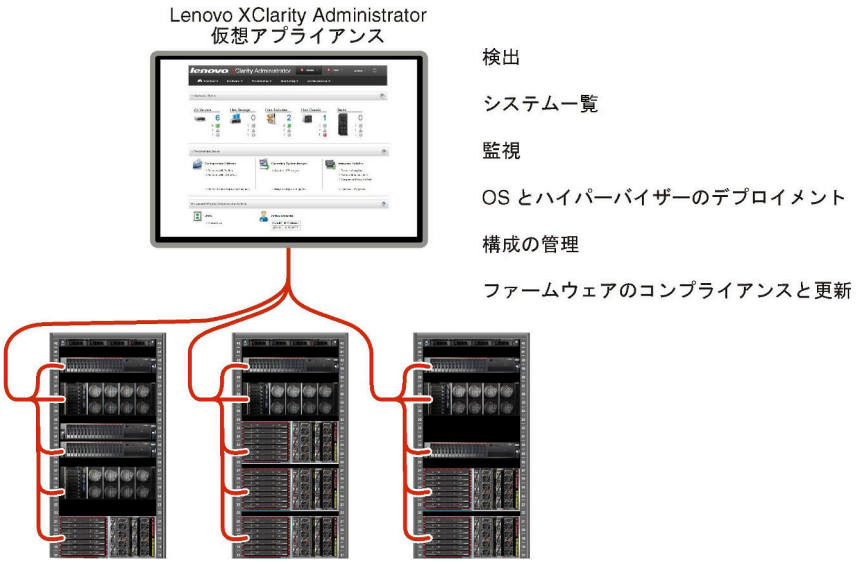
© Copyright Lenovo 2015, 2025

第 1 章　Lenovo XClarity Administrator 概要

Lenovo XClarity Administrator は、Lenovo®サーバー・システムおよびソリューションのインフラストラクチャー管理を単純化し、応答性と可用性を高めることを目的としてリソースを一元的に管理するソリューションです。安全な環境でサーバー、ネットワーク、ストレージ・ハードウェアにおけるディスカバリー、インベントリー、追跡、監視、プロビジョニングを自動化する仮想アプライアンスとして機能します。

詳細:

- XClarity Administrator: ソフトウェアと同様に ハードウェアを管理する
- XClarity Administrator: 概要



XClarity Administrator には一元管理インターフェースが用意されており、すべての管理対象デバイスに対して以下の機能を実行します。

ハードウェア管理

XClarity Administrator はエージェントなしでハードウェアを管理します。サーバー、ネットワークおよびストレージ・ハードウェアを含む管理可能デバイスを自動的に検出できます。管理対象デバイスのインベントリー・データが収集され、管理対象ハードウェア・インベントリーとそのステータスをひと目で把握できます。

ステータスとプロパティの表示、システムとネットワーク設定の構成、管理インターフェースの起動、電源のオンとオフ、リモート制御などのさまざまな管理タスクが、サポートされているデバイスごとに用意されています。デバイスの管理について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのシャーシの管理、サーバーの管理、および スイッチの管理を参照してください。

ヒント: XClarity Administrator で管理されるサーバー、ネットワーク、およびストレージ・ハードウェアは、*デバイス*と呼ばれます。XClarity Administrator の管理下に置かれるハードウェアは、*管理対象デバイス*と呼ばれます。

XClarity Administrator でラック・ビューを使用すると、データセンターのラックの物理的構成を反映して管理対象デバイスをグループ化できます。ラックについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのラックの管理を参照してください。

詳細:

© Copyright Lenovo 2015, 2025

- XClarity Administrator: 検出
- XClarity Administrator: インベントリー
- XClarity Administrator: リモート制御

ハードウェアの監視

XClarity Administrator では、管理対象デバイスから生成されるすべてのイベントとアラートの一元管理ビューを利用できます。イベントやアラートが XClarity Administrator に渡され、イベント・ログまたはアラート・ログに表示されます。すべてのイベントやアラートの要約は、ダッシュボードおよびステータス・バーから確認できます。特定のデバイスに関するイベントとアラートは、そのデバイスのアラートとイベントの詳細ページから確認できます。

ハードウェアの監視について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのイベントの使用およびアラートの使用を参照してください。

詳細: XClarity Administrator: 監視

構成の管理

一貫した構成を使用して、すべてのサーバーを簡単にプロビジョニングおよび事前プロビジョニングできます。構成設定 (ローカル・ストレージ、I/O アダプター、ブート設定、ファームウェア、ポート、管理コントローラーや UEFI の設定など) はサーバー・パターンとして保管され、1 つ以上の管理対象サーバーに適用できます。サーバー・パターンが更新されると、その変更は適用対象サーバーに自動的にデプロイされます。

また、サーバー・パターンは I/O アドレスの仮想化のサポートも統合しているため、Flex System ファブリック接続を仮想化したり、ファブリック接続を中断せずにサーバーの再利用を実行したりできます。

サーバーの構成について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのXClarity Administrator を使用したサーバーの構成を参照してください。

詳細:

- XClarity Administrator: ベア・メタルからクラスターへ
- XClarity Administrator: 構成パターン

ファームウェアのコンプライアンスと更新

ファームウェア管理は管理対象デバイスに対してファームウェア・コンプライアンス・ポリシーを割り当てることによって簡略化されます。コンプライアンス・ポリシーを作成して管理対象デバイスに割り当てると、XClarity Administrator はこれらのデバイスに対するインベントリーの変更を監視し、コンプライアンス違反のデバイスにフラグを付けます。

デバイスにコンプライアンス違反がある場合、XClarity Administrator を使用してそのデバイスのすべてのデバイスに対して、管理するファームウェア更新のリポジトリーからファームウェア更新を適用してアクティブ化できます。

注：リポジトリーを更新したり、ファームウェア更新をダウンロードしたりするには、インターネットへの接続が必要です。XClarity Administrator がインターネットに接続されていない場合は、手動でファームウェア更新をリポジトリーにインポートできます。

ファームウェアの更新について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの管理対象デバイスでのファームウェアの更新を参照してください。

詳細:

- XClarity Administrator: ベア・メタルからクラスターへ
- XClarity Administrator: ファームウェア更新
- XClarity Administrator: ファームウェア・セキュリティー更新のプロビジョニング

オペレーティング・システム・デプロイメント

XClarity Administrator を使用してオペレーティング・システム・イメージのリポジトリーを管理し、最大 28 台の管理対象サーバーにオペレーティング・システム・イメージを同時にデプロイできます。

オペレーティング・システムのデプロイメントについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのオペレーティング・システム・イメージのデプロイを参照してください。

詳細:

- XClarity Administrator: ベア・メタルからクラスターへ
- XClarity Administrator: オペレーティング・システムのデプロイメント

デバイス認証

XClarity Administrator は以下の方式を使用して管理対象シャーシおよびサーバーで認証します。

- **管理対象認証**。管理対象認証が有効の場合は、XClarity Administrator 用に作成したユーザー・アカウントは、管理対象シャーシやサーバーに認証するときにも使用されます。

  ユーザーについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのユーザー・アカウントの管理を参照してください。

- **ローカル認証**。管理対象認証が無効の場合は、XClarity Administrator で定義されている保存された資格情報を使用して管理対象サーバーを認証します。保存された資格情報は、デバイスまたは Active Directory のアクティブなユーザー・アカウントに対応している必要があります。

  保存された資格情報について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの保存された資格情報の管理を参照してください。

認証管理

XClarity Administrator には集中型認証サーバーが用意されており、ユーザー・アカウントを作成して管理します。また、ユーザー資格情報を管理して認証します。認証サーバーは、管理サーバーを初めて起動する際に自動的に作成されます。XClarity Administrator 用に作成したユーザー・アカウントは、管理対象認証モードで管理対象シャーシやサーバーにログインするときにも使用できます。ユーザーについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのユーザー・アカウントの管理を参照してください。

XClarity Administrator は 3 タイプの認証サーバーをサポートしています。

- **ローカル認証サーバー**。デフォルトでは、XClarity Administrator は管理ノードのローカル認証サーバーを使用するように構成されています。
- **外部 LDAP サーバー**。現在、 Microsoft Active Directory のみサポートされます。このサーバーは、管理ネットワークに接続している外部の Microsoft Windows サーバーに存在している必要があります。外部 LDAP サーバーが使用されている場合、ローカル認証サーバーは無効になります。
- **外部 SAML 2.0 ID プロバイダー**。現在、Microsoft Active Directory Federation Services (AD FS) がサポートされています。ユーザー名とパスワードを入力するほか、PIN コードの要求やスマート・カードやクライアント証明書の読み込みによる追加セキュリティーを有効にするマルチファクター認証をセットアップできます。

認証タイプについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの認証サーバーの管理を参照してください。

ユーザー・アカウントを作成する際に、そのユーザー・アカウントに事前定義またはカスタマイズされた役割グループを割り当て、そのユーザーのアクセス・レベルを制御します。役割グループについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの役割グループの作成を参照してください。

XClarity Administrator には、ログオン、新しいユーザーの作成、ユーザー・パスワードの変更など、ユーザー操作の履歴が記録された監査ログが含まれています。監査ログについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのイベントの使用を参照してください。

セキュリティー

お使いの環境が NIST SP 800-131A 標準に従う必要がある場合、それらに完全に準拠した環境を作成するのに XClarity Administrator が役立ちます。

XClarity Administrator は、自己署名 SSL 証明書 (内部証明機関によって発行されたもの) および外部 SSL 証明書 (プライベートまたは商用 CA によって発行されたもの) をサポートします。

シャーシおよびサーバーのファイアウォールを、XClarity Administrator からの受信要求のみを受け入れるように構成できます。

セキュリティーについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのセキュアな環境の実装を参照してください。

サービスおよびサポート

一定の保守可能イベントが XClarity Administrator および管理対象デバイスで発生した場合に、診断ファイルを自動的に収集し優先サービス・プロバイダーに送信するように XClarity Administrator をセットアップできます。コール・ホーム を使用して診断ファイルを Lenovo サポート に送信するか、SFTP を使用して別のサービス・プロバイダーに送信するかを選択できます。また、手動で診断ファイルを収集したり、問題レコードを開いたり、診断ファイルをLenovo サポート・センター に送信したりもできます。

詳細: XClarity Administrator: サービスおよびサポート

スクリプトによるタスクの自動化

XClarity Administrator は、オープンな REST アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) を使用して、外部のより高レベルな管理プラットフォームや自動化プラットフォームに組み込むことができます。REST API を使用して、 XClarity Administrator は既存の管理インフラストラクチャーに容易に統合できます。

PowerShell ツールキットは、Microsoft PowerShell セッションからのプロビジョニングとリソース管理を自動化するコマンドレット・ライブラリーを提供します。Python ツールキットは、Ansible や Puppet などの OpenStack 環境からのプロビジョニングとリソース管理を自動化する、Python ベースのコマンドおよび API のライブラリーを提供します。これらのツールキットはどちらも、XClarity Administrator REST API にインターフェースを提供して、以下の機能を自動化します。

- XClarity Administrator へのログイン
- シャーシ、サーバー、ストレージ・デバイス、およびラック装着スイッチ (デバイス) の管理と管理解除
- デバイスおよびコンポーネントのインベントリー・データの収集および表示
- オペレーティング・システム・イメージの 1 つ以上のサーバーへのデプロイ
- 構成パターンを使用したサーバーの構成
- デバイスに対するファームウェア更新の適用

他の管理対象ソフトウェアとの統合

XClarity Administratorモジュールは、XClarity Administrator をサードパーティー製管理ソフトウェアと統合して、検出、監視、構成、および管理機能を提供し、サポートされているデバイスのルーチン・システム管理のコストや複雑さを軽減します。

XClarity Administrator について詳しくは、次のドキュメントを参照してください。

- Microsoft System Center 向け Lenovo XClarity Integrator
- VMware vCenter 向け Lenovo XClarity Integrator

追加の考慮事項については、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの管理に関する考慮事項を参照してください。

詳細:

- Microsoft System Center 向け Lenovo XClarity Integrator 概要
- VMware vCenter 向け Lenovo XClarity Integrator

資料

XClarity Administrator のドキュメントはオンラインで定期的に英語で更新されます。最新の情報と手順については、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントを参照してください。

オンライン・ドキュメントは、次の言語で入手できます。

- ドイツ語 (de)
- 英語 (en)
- スペイン語 (es)
- フランス語 (fr)
- イタリア語 (it)
- 日本語 (ja)
- 韓国語 (ko)
- ブラジル・ポルトガル語 (pt-BR)
- ロシア語 (ru)
- タイ語 (th)
- 簡体字中国語 (zh-CN)
- 繁体字中国語 (zh-TW)

デフォルトでは英語が表示されます。次の方法でオンライン・ドキュメントの言語を変更できます。

- バナーの言語ドロップダウン・メニューから言語を選択します。
- たとえば、オンライン・ドキュメントを簡体字中国語で表示するには、*<language_code>* を `https://pubs.lenovo.com/lxca/` の後に追加します。
  `https://pubs.lenovo.com/lxca/zh-CN/lxca_overview`

第 2 章　XClarity Administrator の計画

Lenovo XClarity Administrator をインストールする前に、インストールと日常管理の計画に役立つ以下の考慮事項について検討してください。

ライセンスおよび 90 日間の無料トライアル

Lenovo XClarity Administrator には 90 日間の試用ライセンスがあり、限定された期間、すべての機能を完全に使用できます。

XClarity Administrator タイトル・バーからユーザー操作メニュー (ADMIN_USER) をクリックして、「**バージョン情報**」をクリックすることで、試用版の残り期間などのライセンスの状況を確認できます。

XClarity Administrator は、以下のライセンスをサポートします。

- **Lenovo XClarity Pro**。各ライセンスは、1 台のデバイスに対して次の資格を提供します。
  - Lenovo XClarity Integrator のサービスおよびサポート
  - XClarity Administrator のサービスおよびサポート
  - XClarity Administrator 内の高度な機能:
    - 構成パターンを使用したサーバーの構成
    - オペレーティング・システムのデプロイ
    - コール・ホームを使用して XClarity Administrator の問題を報告する (ハードウェア・アラート向けのコール・ホームは影響されません。)

拡張機能をサポートする管理対象デバイスごとにライセンスを購入する必要があります。ライセンスは特定のデバイスに関連付けられていません。

ライセンス・コンプライアンスは、拡張機能をサポートする管理対象デバイスの数に基づいて決定されます。管理対象デバイスの数は、すべてのアクティブなライセンス・キーに含まれるライセンスの合計数を超えてはなりません。XClarity Administrator がインストール済みのライセンスに準拠していない場合 (たとえば、ライセンスの有効期限が切れた場合や、追加のデバイスを管理するとアクティブなライセンスの合計数を超える場合)、適切なライセンスをインストールする猶予期間は 90 日になります。XClarity Administrator が非準拠になるたびに、猶予期間が 90 日にリセットされます。ライセンスに準拠する前に猶予期間 (無料試用期間を含む) が終了した場合、拡張機能はすべてのデバイスで無効になります。

注：

- 猶予期間が過ぎると、サーバー構成およびオペレーティング・システム・デプロイメント機能は無効になります。
- XClarity Administrator の問題のためのコール・ホーム (ソフトウェア・コール・ホーム機能) は、ライセンスが準拠していない場合、無効になります。この機能には、猶予期間はありません。ただし、ハードウェア・アラートのコール・ホームは影響を受けません。

ライセンスが既にインストールされている場合、XClarity Administrator の新規リリースにアップグレードする場合に新規のライセンスは必要*ありません*。

Lenovo XClarity Pro のライセンス購入について詳しくは、Lenovo 担当員または認定ビジネス・パートナーに連絡してください。

ライセンスのインストールについては、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの 全機能有効化ライセンスのインストールを参照してください。

© Copyright Lenovo 2015, 2025

ハードウェアおよびソフトウェアの必須条件

Lenovo XClarity Administrator 管理アプライアンスは、ホスト・システム上の仮想マシンで実行されます。

ハイパーバイザー要件

コンテナー環境

XClarity Administrator をコンテナーとして実行するには、以下のコンテナー環境がサポートされています。

- Docker v20.10.9
- Docker-compose v1.29.2

ハイパーバイザー

XClarity Administrator を仮想アプライアンスとして実行するために、以下のハイパーバイザーがサポートされています。

- Citrix ハイパーバイザー v8.2
- Citrix XenServer v7.6
- CentOS 8[1]
- Hyper-V がインストールされている Microsoft Windows Server 2022
- Hyper-V がインストールされている Microsoft Windows Server 2019
- Nutanix Acropolis Hypervisor (AHV)
- カーネル・ベースの仮想マシン (KVM) v6.2.0 がインストールされている Red Hat Enterprise Linux v9
- KVM v2.12.0 がインストールされている RedHat Enterprise Linux v8.x
- KVM v7.0.0 がインストールされている Rocky Linux 8.x および 9.x
- KVM v6.2.0 がインストールされている Ubuntu Server 22.04.x LTS
- KVM v4.2.3 がインストールされている Ubuntu Server 20.04.2 LTS
- VMware ESXi 8.0
- VMware ESXi 7.0、U1、U2 および U3
- VMware ESXi 6.7、U1、U2[2]、および U3

注：

1. CentOS Linux は Red Hat によって更新されなくなりました。代わりに Red Hat Enterprise Linux への移行を検討してください (Red Hat: CentOS または Oracle Linux から RHEL の Web ページに変換する方法を参照)。
2. VMware ESXi 6.7 U2 の場合、ISO イメージ VMware-ESXi-6.7.0.update02-13981272-LNV-20190630.iso 以降を使用する必要があります。

VMware および Citrix の場合、仮想マシンは OVF テンプレートとして入手できます。Hyper-V および Nutanix AHV の場合、仮想マシンは仮想ディスク・イメージ (VHD) です。CentOS および KVM の場合、仮想マシンは qcow2 形式として入手できます。

重要：2.6 カーネル・ベースの Linux ゲスト上で稼働し、仮想アプライアンス用に大量のメモリーを使用する Hyper-V 環境では、Hyper-V マネージャーの Hyper-V 設定パネルで不均一なメモリー・アクセス (NUMA) の使用を無効にする必要があります。この設定を変更するには、Hyper-V サービスを再起動する必要があります。Hyper-V を再起動すると、実行中のすべての仮想マシンも再起動されます。この設定を無効にしない場合は、XClarity Administrator 仮想アプライアンスで初回起動時に問題が発生する可能性があります。

ハードウェア要件

XClarity Administrator では、以下の*最小要件*が満たされている必要があります。環境の規模と 構成パターン の使用に応じて、最適なパフォーマンスを実現するために追加リソースが必要になることがあります。

- 仮想マイクロプロセッサーが 2 個の場合

注：XClarity Administrator v4.2 以降では、AVX 命令セットを使用する必要があります。
  - Intel: Sandy Bridge 以降のコア・プロセッサー、Tiger Lake 以降の Celeron、または Pentium プロセッサー
  - AMD: Bulldozer 以降のプロセッサー
- 8 GB のメモリーを搭載している
- 192 GB のストレージを XClarity Administrator 仮想アプライアンスで使用できる
- 最小解像度が幅 1024 ピクセル (XGA) のディスプレイ

次の表は、特定の数のデバイスで推奨される最小構成を示しています。最小構成で実行している場合、管理タスクの完了までにかかる時間が予想以上に長くなることがある点に注意してください。オペレーティング・システムのデプロイ、ファームウェアの更新、サーバーの構成などのプロビジョニング・タスクでは、一時的にリソースを増やすことが必要になる場合があります。

管理対象デバイスの台数	仮想 CPU / メモリー構成
0 ～ 100 デバイス	2 vCPU、8 GB RAM
100 ～ 200 デバイス	4 vCPU、10 GB RAM
200 ～ 400 デバイス	6 vCPU、12 GB RAM
400 ～ 600 デバイス	8 vCPU、16 GB RAM
600 ～ 800 デバイス	10 vCPU、20 GB RAM
800 ～ 1,000 デバイス	12 vCPU、24 GB RAM

注：

- 1 つの XClarity Administrator インスタンスで最大 1,000 個のデバイスをサポートできます。
- 最新の推奨事項およびその他のパフォーマンスに関する考慮事項については、XClarity Administrator: パフォーマンス・ガイド (ホワイト ペーパー) を参照してください。
- ご使用の管理対象環境のサイズとインストールでの使用パターンに応じて、許容可能なパフォーマンスを維持するためにリソースを追加することが必要になる場合があります。システム・リソースのダッシュボードのプロセッサー使用率で頻繁に高い値または非常に高い値が表示される場合、1 ～ 2 個の仮想プロセッサー・コアを追加することを検討してください。メモリー使用量がアイドル状態で 80 % を常時上回る場合は、1 ～ 2 GB の RAM を追加することを検討してください。ご使用のシステムが表で定義されているように構成時に応答する場合は、実行中のシステム・パフォーマンスの評価のためにより長時間 VM を実行することを検討してください。
- 不要になった XClarity Administrator リソースを削除してディスク・スペースを解放する方法については、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのディスク・スペースの管理を参照してください。

ソフトウェア要件

- **Orchestrator サーバー**

  複数の XClarity Administrator インスタンスを使用して多数のデバイスを管理する場合、Lenovo XClarity Orchestrator を使用した監視、管理、プロビジョニング、分析を一元管理できます。XClarity Orchestrator は、ThinkEdge ではないクライアント・デバイスを最大 10,000 台まとめて管理できる XClarity Administrator インスタンスを無制限数サポートできます。

  Lenovo XClarity Orchestrator を使用して XClarity Administratorv4.0 以降のインスタンスを管理するには、XClarity Orchestrator v2.0 以降が必要です。

- **認証サーバー**

  デフォルトでは、XClarity Administrator はローカルのライトウェイト・ディレクトリー・アクセス・プロトコル (LDAP) サーバーを使用してユーザー資格情報を認証します。代わりに外部認証サーバーを使用するように選択できます。

  外部認証サーバーの使用を選択した場合、Windows Server 2008 以降で実行中の Microsoft Active Directory のみがサポートされます。

SAML 識別プロバイダーの使用を選択した場合、Windows Server 2012 で実行中の Microsoft Active Directory Federation Services (AD FS) バージョン 2.0 以降のみがサポートされます。

- **NTP サーバー**

  管理対象デバイスから受信したすべてのイベントおよびアラームのタイムスタンプが XClarity Administrator と同期されるようにするために、Network Time Protocol (NTP) サーバーが必要です。NTP サーバーに管理ネットワークを介してアクセスできることを確認します (通常は Eth0 インターフェース)。

  ヒント: XClarity Administrator をインストールするホスト・システムを NTP サーバーとして使用することを検討してください。この場合は、そのホスト・システムに管理ネットワークを介してアクセスできることを確認します。

管理可能なリソース

1 つの XClarity Administrator インスタンスで、最大 1,000 台の物理デバイスを管理、監視、プロビジョニングできます。

サポートされるデバイスとオプション (I/O、DIMM、およびストレージ・アダプターなど) の完全なリスト、ファームウェア・レベルの最小要件、制限に関する考慮事項は、XClarity Administrator のサポート – 互換性に関する Web ページ で「**互換性**」タブをクリックしてから、該当するデバイス・タイプのリンクをクリックすることで確認できます。

特定のデバイスのハードウェアの構成とオプションに関する一般情報については、Lenovo Server Proven Web サイト を参照してください。

制限: XClarity Administrator をインストールしたホスト・システムが管理対象ラックサーバーである場合、XClarity Administrator を使用して、そのホスト・システムまたはシャーシ全体にファームウェア更新を一度に適用することはできません。ホスト・システムにファームウェア更新が適用されたら、ホスト・システムを再起動する必要があります。ホスト・システムを再起動すると、XClarity Administrator も再起動され、XClarity Administrator を使用してホスト・システムで更新を完了できなくなります。

サポートされている Web ブラウザー

XClarity Administrator Web インターフェースは次の Web ブラウザーで機能します。

- Chrome™ 48.0 以降 (リモート・コンソールには 55.0 以上)
- Firefox® ESR 38.6.0 以降
- Microsoft® Internet Explorer® 11
- Microsoft Edge
- Safari® 9.0.2 以降 (IOS7 以降および OS X)

ファイアウォールおよびプロキシー・サーバー

管理サーバー更新、ファームウェア更新、サービスおよびサポートを含むLenovo XClarity Administratorの一部の機能には、インターネットへのアクセスが必要です。ご使用のネットワークにファイアウォールがある場合、XClarity Administrator管理サーバーを有効にするようにファイアウォールを構成し、これらの操作を実行します。管理サーバーがインターネットに直接アクセスできない場合、XClarity Administrator を構成してプロキシ・サーバーを使用します。

ファイアウォール

ファイアウォールで次の DNS 名およびポートが開いていることを確認します。各 DNS は、動的 IP アドレスを持つ地理的に分散したシステムを表します。

DNS 名	ポート	プロトコル
ライセンス・アクティベーション・キーのダウンロード		
fod.lenovo.com	443	https

DNS 名	ポート	プロトコル
Service Bulletin の取得		
download.lenovo.com/servers/LXCA_Bulletin_Service.json	443	https
更新 (管理サーバーの更新、ファームウェア更新、UpdateXpress System Packs (OS デバイス・ドライバー)、リポジトリー・パック) のダウンロード		
download.lenovo.com	443	https
support.lenovo.com	443	https および http
サービス・データを Lenovo サポート(コール・ホーム)に送信します		
soaus.lenovo.com	443	https
logupload.lenovo.com/BLL/Logupload.ashx	443 および 80	https
サービス・データを Lenovo 更新ファシリティーに送信します		
esupportwebapi.lenovo.com	443 および 80	https
保証情報の取得		
csapi.lenovo.com.cn (中国のみ)	443	https
supportapi.lenovo.com (ワールドワイド)	443 および 80	https および http

プロキシー・サーバー

管理サーバーがインターネットに直接接続できない場合、管理サーバーが HTTP プロキシ—・サーバーを使用するように構成されていることを確認します (125 ページの 「ネットワーク・アクセスの構成」を参照)。

- 必ず、プロキシー・サーバーが基本認証を使用するようにセットアップされているようにしてください。
- プロキシ・サーバーが終了しないプロキシーとしてセットアップされていることを確認します。
- プロキシ・サーバーが転送プロキシーとしてセットアップされていることを確認します。
- ロード・バランサーがセッションを 1 つのプロキシ・サーバーで保持し、他のサーバーに切り替えないように構成されていることを確認します。

利用可能なポート

ご使用の環境でファイアウォールがどのように実装されているかに応じて、いくつかのポートを利用できる必要があります。必要なポートがブロックされているか、別のプロセスによって使用されている場合は、一部の Lenovo XClarity Administrator 機能が動作しないことがあります。

ご使用の環境に基づいて、どのポートを開く必要があるかを確認するには、次のセクションを参照してください。これらのセクションの表には、各ポートの XClarity Administrator での使用方法、影響を受ける管理対象デバイス、プロトコル (TCP または UDP)、およびトラフィック・フローの方向に関する情報が記載されています。*インバウンド*・トラフィックは、管理対象デバイスまたは外部システムから XClarity Administrator へのフローを識別するため、XClarity Administrator アプライアンスでポートを開く必要があります。*アウトバウンド*は XClarity Administrator から管理対象デバイスへのトラフィック・フローです。

- XClarity Administrator サーバーへのアクセス
- XClarity Administrator と管理対象デバイスの間のアクセス
- OS デプロイメントとデバイス・ドライバーの更新のための XClarity Administrator とデータ・ネットワーク間のアクセス

XClarity Administrator サーバーへのアクセス

XClarity Administrator サーバーとすべての管理対象デバイスがファイアウォールで保護されている場合、ファイアウォールの外側にあるブラウザーからこれらのデバイスにアクセスするには、XClarity Administrator ポートが開いていることを確認する必要があります。また、SNMP および SMTP を使用して

イベントを管理する場合は、XClarity Administrator サーバーによって使用されているポートが、イベント転送のために開いていることを確認しなければならないこともあります。

XClarity Administrator サーバーは、次の表に示すポートで listen し、そのポートを介して応答します。

注：

- XClarity Administratorは、ポート 443 上の TCP を介して安全に通信する RESTful アプリケーションです。
- XClarity Administrator はオプションで、LDAP、SMTP、または syslog などの外部サービスにアウトバウンド接続を確立するように構成できます。これらの接続には、一般的にユーザーが構成可能でこのリストに含まれていない追加のポートが必要になる場合があります。また、これらの接続では、TCP または UDP ポート 53 でドメイン名サービス (DNS) サーバーにアクセスして外部サーバー名を解決する必要がある場合もあります。

サービス	アウトバウンド (外部システムで開いたポート)	インバウンド (XClarity Administrator アプライアンスで開いたポート)
XClarity Administrator アプライアンス	• DNS – ポート 53 の TCP/UDP	• HTTPS – ポート 443 の TCP
外部認証サーバー	• LDAP – ポート 389[1] の TCP • LDAPS – ポート 636 の TCP • SAML 認証 – ポート 3268、3269 の TCP	適用外
イベント転送サービス	• FTP サーバー – ポート 21[1] の TCP • メール・サーバー (SMTP) – ポート 25[1] の UDP • REST Web サービス (HTTP) – ポート 80[1] の TCP • SNMP マネージャー – ポート 161[2]、162[1] の UDP • MS Azure – ポート 443[1] の UDP • Syslog – ポート 514[1] の UDP • Apple プッシュ [3] – ポート 443、2195、5223 の TCP • Google プッシュ [4] – ポート 443、5288、5299、5230 の TCP	• SNMP – ポート 161 の UDP
Lenovo サービス (コール・ホームを含む)	• Warranty (保証) (中国のみ) – ポート 83[5] の TCP • HTTPS (コール・ホーム) – ポート 443 の TCP	適用外

1. デフォルトのポートです。このポートは、ユーザー・インターフェースから構成できます。
2. このポートは、ユーザー認証での SNMP イベント転送の構成時に使用されます。
3. Wi-Fi がファイアウォールまたは携帯端末データ用のプライベート・アクセス・ポイント名 (APN) を介した先にある場合は、このポートを開きます。このポートでは、プロキシを介さず直接 APN サーバーに接続する必要があります。このポートは、デバイスがポート 5223 で Apple プッシュ通知サービスに接続できない場合の Wi-Fi のフェイルバックとしてのみ使用されます。IP アドレス範囲は 17.0.0.0/8 です。
4. IP アドレス範囲については、Google ASN 15169 を参照してください。ドメインは android.googleapis.com です。
5. 中国以外では必須ではありませんが、XClarity Administrator が他の国でこのサービスに接続を試みる可能性があります。

XClarity Administrator と管理対象デバイスの間のアクセス

計算ノードやラック・サーバーなどの管理対象デバイスがファイアウォールで保護されている場合、そのファイアウォールの外側にある XClarity Administrator サーバーからこれらのデバイスを管理するには、XClarity Administrator と各管理対象デバイス上のベースボード管理コントローラーに関連するすべてのポートが開いていることを確認する必要があります。

XClarity Administrator を使用してオペレーティング・システムを管理対象デバイスにインストールする場合は、OS デプロイメントとデバイス・ドライバーの更新のための XClarity Administrator とデータ・ネットワーク間のアクセスのポートのリストを必ず確認してください。

- **Flex シャーシ CMM**

デバイス・タイプ	アウトバウンド (外部システムで開いたポート)	インバウンド (XClarity Administrator アプライアンスで開いたポート)
Flex シャーシ CMM	– SLP – ポート 427 の UDP/TCP – CIM HTTP – ポート 5988[2] の TCP – CIM HTTPS – ポート 5989 の TCP – TCP コマンド – ポート 6090[2] の TCP – セキュア TCP コマンド – ポート 6091 の TCP	– SFTP – ポート 22[1] の TCP – CIM 表示 HTTPS – TCP 9090 – LDAPS – ポート 50637 の TCP

1. このポートは、SFTP を使用してファームウェア更新プログラムを転送するために使用されます。
2. デフォルトでは、管理はセキュア・ポートを介して実行されます。非セキュア・ポートはオプションです。

- **サーバーと計算ノード**

デバイス・タイプ	アウトバウンド (外部システムで開いたポート)	インバウンド (XClarity Administrator アプライアンスで開いたポート)
ThinkSystem および ThinkAgile	– SSDP 検出 – ポート 1900 の UDP – SFTP – ポート 115[4] の TCP – HTTPS – ポート 443 の TCP – リモート制御 – ポート 3888[3] の TCP – CIM HTTPS – ポート 5989[8] の TCP – ファームウェア更新 - ポート 6990[4、7] の TCP – SLP – ポート 427[6] の UDP/TCP	– SFTP – ポート 22[1] の TCP – HTTPS – ポート 443 の TCP – ファームウェア更新 - ポート 6990[4、7] の TCP – CIM 表示 HTTPS – TCP 9090 – LDAPS – ポート 50636[5] の TCP – LDAPS – ポート 50637[9] の TCP
System x	– SLP – ポート 427 の UDP/TCP – HTTPS – ポート 443 の TCP – IPMI – ポート 623 の TCP – リモート制御 – ポート 3888[3] の TCP – CIM HTTP – ポート 5988[2] の TCP – CIM HTTPS – ポート 5989[2、8] の TCP	– SFTP – ポート 22[1] の TCP – HTTPS – ポート 443 の TCP – ファームウェア更新 - ポート 6990[4、7] の TCP – CIM 表示 HTTPS – TCP 9090[8] – LDAPS – ポート 50636[5] の TCP – LDAPS – ポート 50637[9] の TCP

デバイス・タイプ	アウトバウンド (外部システムで開いたポート)	インバウンド (XClarity Administrator アプライアンスで開いたポート)
	– ファームウェア更新 - ポート 6990[4、7] の TCP	
Flex System	– SLP – ポート 427 の UDP/TCP – リモート制御 – ポート 3888[3] の TCP – CIM HTTP – ポート 5988[2] の TCP – CIM HTTPS – ポート 5989[2、8] の TCP – ファームウェア更新 - ポート 6990[4、7] の TCP	– SFTP – ポート 22[1] の TCP – HTTPS – ポート 443 の TCP – ファームウェア更新 - ポート 6990[4、7] の TCP – CIM 表示 HTTPS – TCP 9090 – LDAPS – ポート 50636[5] の TCP – LDAPS – ポート 50637[9] の TCP
ThinkServer	– SNMP トラップ – ポート 162 の UDP – IPMI – ポート 623 の UDP	– SNMP トラップ – ポート 162 の UDP

1. このポートは、SFTP を使用したファームウェア更新の転送、アップロード、サービス・データ・ファイルのダウンロードと削除、およびドライブ・データを安全に消去したときに BMU OS が取得したドライブ消去ツールを保存するために使用されます。
2. デフォルトでは、管理はセキュア・ポートを介して実行されます。非セキュア・ポートはオプションです。
3. リモート制御およびリモート KVM は、XClarity Administratorサーバーではなく、Web ブラウザーから起動されます。
4. このポートは、BMU ファームウェア更新が管理コントローラーにファームウェア更新パッケージをアップロードするために必要です。
5. このポートは、構成パターンを使用してサーバーを構成するために必要です。
6. このポートは、ThinkSystem SR635 および SR655 サーバーにのみ必要です。
7. このポートは、ドライブ・データを安全に消去するときに BMU イメージをマウントするために必要です。このポートは、ベースボード管理コントローラーおよび XClarity Administrator アプライアンスの両方で開いている必要があります。
8. このポートは、ThinkSystem V1 サーバーにのみ必要です。このポートは、System X、Flex System、および ThinkSystem V1 サーバーに必要です。
9. このポートは、管理対象認証を使用するために必要です。

- **ラック・スイッチおよび Flex スイッチ**

デバイス・タイプ	アウトバウンド (外部システムで開いたポート)	インバウンド (XClarity Administrator アプライアンスで開いたポート)
ラック・スイッチ	– SSH – ポート 22[1、3] の TCP – SNMP - ポート 161[2] の UDP – SLP – ポート 427[6] の UDP/TCP – HTTPS – ポート 443[7] の TCP	– SFTP – ポート 22[4] の TCP – SNMP トラップ – ポート 162[2] の TCP
Flex スイッチ	– SSH – ポート 22[3] の TCP – SNMP - ポート 161[5] の UDP	– SFTP – ポート 22[4] の TCP – SNMP トラップ – ポート 162[2] の TCP

1. ENOS ラック・スイッチでは、CMM および Flex スイッチ間で使用されるヘッド・スタック (HoS) 資格情報の構成、ファームウェア・スロットのアクティブ化、および SFTP ファイル転送操作前の SSH ホスト・キーのクリアに、このポートを使用します。
2. スイッチが XClarity Administrator と別のネットワーク上に存在する場合、XClarity Administrator がそのデバイスのイベントを受信できるように、XClarity Administrator アプライアンス (インバウンド) でこのポートを開く必要があります。
3. このポートは管理 (SSH) に使用されます。
4. このポートは、SFTP を使用してファームウェア更新プログラムを転送するために使用されます。
5. ENOS ラック・スイッチの場合、このポートはインベントリー・データの転送に使用されます。
6. このポートは検出に使用されます。
7. このポートは、ファームウェア更新プログラムを適用するために使用されます。

- **ストレージ・デバイス**

デバイス・タイプ	アウトバウンド (外部システムで開いたポート)	インバウンド (XClarity Administrator アプライアンスで開いたポート)
ストレージ・デバイス	– FTP – ポート 21 の TCP – SFTP- ポート 22[2] の TCP – SLP – ポート 427 の UDP/TCP – HTTPS – ポート 443[1] の TCP – HTTPS – ポート 3031[3] の TCP	– HTTPS – ポート 443[2] の TCP – SNMP トラップ – ポート 115 の UDP

1. このポートは、ファームウェア更新プログラムを転送するために使用されます。
2. このポートは、ファームウェア更新プログラムを転送して適用するために使用されます。
3. このポートは、テープ・ライブラリー・ストレージ・デバイスの検出に使用されます。

OS デプロイメントとデバイス・ドライバーの更新のための XClarity Administrator とデータ・ネットワーク間のアクセス

デバイス・タイプ	アウトバウンド (外部システムで開いたポート)	インバウンド (XClarity Administrator アプライアンスで開いたポート)
OS デプロイメント [1、2、3]		• SMB 通信 – ポート 445[4] の TCP • HTTPS (ThinkServer を除く) – ポート 8443[6] の TCP
OS デバイス・ドライバーの更新 [2]	• HTTP 経由の WinRM – ポート 5985[5] の TCP • HTTPS 経由の WinRM – ポート 5986[6] の TCP	• SMB 通信 – ポート 445[4] の TCP

1. オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークを使用するように XClarity Administrator を構成している場合は、そのネットワークでポートが開いている必要があります。
2. オペレーティング・システムのデプロイに利用する必要があるポートの一覧については、XClarity Administratorオンライン・ドキュメントの「デプロイされたオペレーティング・システムで利用可能なポート」を参照してください。 たとえば、データ・ネットワーク (eth1) を使用するようにオペレーティング・システム・デプロイメントを構成している場合は、そのネットワークでこれらのポートが開いている必要があります。
3. 各 XClarity Administrator インスタンスには、OS デプロイメントでのみ使用される固有証明機関 (CA) があります。その CA がポート 8443 のターゲット・サーバーに使用する証明書に署名します。OS デプロイメントが開始されると、CA 証明書は、ターゲット・サーバーにプッシュされた OS イメージに

含まれます。デプロイメント・プロセスの一部として、サーバーは、ポート 8443 に接続しなおされ、CA 証明書があるため、ハンドシェイク中にポート 8443 が提供した証明書が検証されます。

4. このポートは、Windows ドライバー・ファイルの転送に使用されます。
5. このポートは、ターゲット・サーバー WinRM に接続するために使用されます。
6. このポートは、ターゲット OS と XClarity Administrator の間でデータ (OS イメージとステータスを含む) を交換するために使用されます。

管理に関する考慮事項

デバイスを管理する場合は、選択肢がいくつかあります。管理されているデバイスによっては、複数の管理ソリューションを同時に実行する必要がある場合もあります。

デバイスの管理に使用できる Lenovo XClarity Administrator のインスタンスは 1 つだけです。ただし、他の管理ソフトウェア (VMware vRealize Operations Manager など) を Lenovo XClarity Administrator と一緒に使用して、XClarity Administrator が管理するデバイスを*監視*できます。

注意：複数の管理ツールを使用してデバイスを管理する場合は、予期できない競合を防ぐため十分に注意してください。たとえば、別のツールを使用して電源状態の変更を送信すると、XClarity Administrator で実行されている構成ジョブや更新ジョブと競合する可能性があります。

ThinkSystem、ThinkServer、および System x デバイス

別の管理ソフトウェアを使用して管理対象デバイスを監視する場合、IMM インターフェースから適切な SNMP または IPMI を使用して新しいローカル・ユーザーを作成します。必要に応じて、必ず SNMP または IPMI 特権を付与してください。

Flex System デバイス

別の管理ソフトウェアを使用して管理対象デバイスを監視する場合、およびその管理ソフトウェアで SNMPv3 または IPMI 通信が使用されている場合は、各管理対象 CMM で以下の手順を実行して環境を準備する必要があります。

1. `RECOVERY_ID` のユーザー名とパスワードを使用して、シャーシの管理コントローラー Web インターフェースにログインします。
2. セキュリティー・ポリシーが「**保護**」に設定されている場合は、ユーザー認証方式を変更します。
   a. 「**管理モジュールの管理**」 → 「**ユーザー・アカウント**」をクリックします。
   b. 「**アカウント**」タブをクリックします。
   c. 「**グローバル・ログイン設定**」をクリックします。
   d. 「**General**」タブをクリックします。
   e. ユーザー認証方式で「**最初に外部認証、次にローカル認証**」を選択します。
   f. 「**OK**」をクリックします。
3. 管理コントローラー Web インターフェースから正しい SNMP または IPMI 設定で新規のローカル・ユーザーを作成します。
4. セキュリティー・ポリシーが「**保護**」に設定されている場合は、管理コントローラー Web インターフェースからログアウトし、新規ユーザー名とパスワードを使用してログインします。プロンプトが表示されたら、新規ユーザーのパスワードを変更します。

これで、新規ユーザーをアクティブな SNMP または IPMI ユーザーとして使用できます。

注：シャーシを管理対象から除外して再度管理対象にした場合、この新規ユーザー・アカウントはロックされ無効になります。この場合、手順を繰り返して新規ユーザー・アカウントを作成してください。

ネットワークに関する考慮事項

Lenovo XClarity Administrator のインストールを計画するときは、環境に実装されているするネットワーク・トポロジーと、XClarity Administrator をそのトポロジー内にどのように収めるかを考慮してください。

重要：デバイスとコンポーネントは、IP アドレスの変更が最小限で済むように構成します。動的ホスト構成プロトコル (DHCP) ではなく、静的 IP アドレスを使用することを検討してください。DHCP が使用されている場合は、IP アドレスの変更が最小限に抑えられていることを確認します。

IP 構成の制限

以下の機能および管理対象デバイスについては、ネットワーク・インターフェースは、IPv4 アドレスを使用して構成する必要があります。IPv6 アドレスはサポートされていません。

- Lenovo Storage デバイスのファームウェア更新
- ThinkServer サーバー
- Lenovo Storage デバイス

データ・ポートまたは管理ポート経由の IPv6 リンク・ローカルを使用した RackSwitch デバイスの管理はサポートされていません。

1 つの IP アドレス・スペースを別の IP アドレス・スペースに再マップするネットワーク・アドレス変換 (NAT) はサポートされていません。

ネットワーク・タイプ

通常は、ほとんどの環境で以下のネットワーク・タイプが実装されています。要件に応じて、これらのネットワークのいずれか 1 つのみを実装する場合もあれば、3 つすべてを実装する場合もあります。

- **管理ネットワーク**

  管理ネットワークは、通常、Lenovo XClarity Administrator と管理対象デバイスの管理プロセッサーの間の通信用に予約されています。たとえば、管理ネットワークは、XClarity Administrator、各管理対象シャーシの CMM、および XClarity Administrator が管理する各サーバーのベースボード管理コントローラーが含まれるように構成されている場合があります。

- **データ・ネットワーク**

  データ・ネットワークは、通常、サーバーにインストールされているオペレーティング・システムと会社のイントラネットまたはインターネット (あるいはその両方) の間の通信に使用されます。

- **オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワーク**

  場合によっては、オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークが、サーバーへのオペレーティング・システムのデプロイに必要な通信を分離するように実装されていることがあります。実装されている場合、このネットワークには、通常、XClarity Administrator とすべてのサーバー・ホストが含まれます。

  オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークを別途実装する代わりに、この機能を管理ネットワークまたはデータ・ネットワークに組み込むこともできます。

ネットワーク構成

1 つまたは 2 つのネットワーク・インターフェースを使用するように Lenovo XClarity Administrator を構成できます。

注意：

- デバイスの管理後に XClarity Administrator IP アドレスを変更すると、XClarity Administrator でデバイスがオフライン状態になります。IP アドレスを変更する前に、すべてのデバイスを管理対象から除外してください。

- 「**重複する IP アドレスをチェック**」トグルをクリックして、同じサブネット内の IP アドレスの重複のチェックを有効または無効にできます。これは、デフォルトでは無効になっています。有効にすると、XClarity Administrator の IP アドレスを変更しようとした場合、または管理対象の他のデバイスや同じサブネットにある他のデバイスと同じ IP アドレスを持つデバイスを管理しようとした場合、XClarity Administrator によってアラートが出されます。

  注：有効にすると、XClarity Administrator は ARP スキャンを実行して同じサブネット上のアクティブな IPv4 デバイスを検索します。ARP スキャンを防ぐには、**重複 IP アドレスのチェック**を無効にします。
- XClarity Administrator を仮想アプライアンスとして実行する場合、管理ネットワークのネットワーク・インターフェースが DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) を使用するように設定されている場合は、DHCP のリースの有効期限が切れると管理インターフェースの IP アドレスが変更される可能性があります。IP アドレスが変更された場合は、シャーシ、ラック・サーバー、タワー・サーバーを管理解除してから、再度管理対象にする必要があります。この問題を避けるには、管理インターフェースを静的 IP アドレスに変更するか、DHCP アドレスが MAC アドレスに基づくように、または DHCP リースの有効期限が切れないように DHCP サーバー構成が設定されていることを確認します。
- オペレーティング・システムのデプロイや OS デバイス・ドライバーの更新に XClarity Administrator を使用*しない*場合は、ネットワーク・インターフェースを「**ハードウェアの検出と管理のみ**」オプションを使用するように変更することで、Samba および Apache サーバーを無効にできます。ネットワーク・インターフェースを変更すると管理サーバーは再起動されます。
- XClarity Administrator をコンテナーとして実行する場合は、macvlan ネットワークがホスト・システムでセットアップされていることを確認します。

XClarity Administrator では、実装するネットワーク・トポロジーに応じて、環境で 2 つのネットワーク・インターフェースを定義することができます。仮想アプライアンスの場合、これらのネットワーク・インターフェース名は eth0 と eth1 です。コンテナーの場合は、カスタム名を選択できます。

- 1 つのネットワーク・インターフェース (eth0) のみが存在する場合:
  - (サーバーの構成、ファームウェアの更新など) デバイスの検出と管理をサポートするようにインターフェースを構成する必要があります。各管理対象シャーシの CMM および Flex スイッチ、各管理対象サーバーのベースボード管理コントローラー、各 RackSwitch スイッチと通信できる必要があります。
  - XClarity Administrator を使用してファームウェアおよび OS デバイス・ドライバーの更新を取得する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。この方法を使用しない場合は、更新をリポジトリーにインポートする必要があります。
  - サービス・データを収集したり、(コール・ホーム機能、Lenovo アップロード・ファシリティーを含む) 自動問題通知を使用する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。
  - オペレーティング・システム・イメージをデプロイし、OS デバイス・ドライバーを更新する場合は、このネットワーク・インターフェースに、ホスト・オペレーティング・システムへのアクセスに使用されるサーバーのネットワーク・インターフェースへの IP ネットワーク接続が必要です。

    注：OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のために個別のネットワークを実装した場合は、データ・ネットワークではなくそのネットワークに接続するようにセカンド・ネットワーク・インターフェースを構成できます。ただし、各サーバーのオペレーティング・システムがデータ・ネットワークにアクセスできない場合は、必要に応じて、サーバーで追加インターフェースを構成して、OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のためにホスト・オペレーティング・システムからデータ・ネットワークへの接続を確立します。
- 2 つのネットワーク・インターフェース (eth0 と eth1) が存在する場合:
  - 最初のネットワーク・インターフェース (通常は Eth0 インターフェース) は、管理ネットワークに接続し、デバイスの検出と管理 (サーバーの構成およびファームウェアの更新を含む) をサポートするように構成する必要があります。各管理対象シャーシの CMM および Flex スイッチ、各管理対象サーバーの管理コントローラー、各 RackSwitch スイッチと通信できる必要があります。

– セカンド・ネットワーク・インターフェース (通常は eth1 インターフェース) は、内部データ・ネットワークまたはパブリック・データ・ネットワーク、あるいはその両方と通信するように構成できます。
– XClarity Administrator を使用してファームウェアおよび OS デバイス・ドライバーの更新を取得する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。この方法を使用しない場合は、更新をリポジトリーにインポートする必要があります。
– サービス・データを収集したり、(コール・ホーム機能、Lenovo アップロード・ファシリティーを含む) 自動問題通知を使用する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。
– オペレーティング・システム・イメージをデプロイして、OS デバイス・ドライバーを更新する場合は、eth1 または eth0 のいずれかのインターフェースを使用することもできます。ただし、使用するインターフェースでは、ホスト・オペレーティング・システムへのアクセスに使用されるサーバー・ネットワーク・インターフェースへの IP ネットワーク接続が必要です。

  注：OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のために個別のネットワークを実装した場合は、データ・ネットワークではなくそのネットワークに接続するようにセカンド・ネットワーク・インターフェースを構成できます。ただし、各サーバーのオペレーティング・システムがデータ・ネットワークにアクセスできない場合は、必要に応じて、サーバーで追加インターフェースを構成して、OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のためにホスト・オペレーティング・システムからデータ・ネットワークへの接続を確立します。

次の表に、環境に実装されているネットワーク・トポロジーのタイプに基づく、XClarity Administrator ネットワーク・インターフェースの考えられる構成を示します。この表を使用して、各ネットワーク・インターフェースの定義方法を確認してください。

表 1. ネットワーク・トポロジーに基づく各ネットワーク・インターフェースの役割

ネットワーク・トポロジー	インターフェース 1 (eth0) の役割	インターフェース 2 (eth1) の役割
コンバージド・ネットワーク (OS デプロイメントと OS デバイス・ドライバーの更新をサポートする管理およびデータ・ネットワーク)	管理ネットワーク • 検出および管理 • サーバー構成 • ファームウェア更新 • サービス・データ収集 • 自動問題通知 (コール・ホーム、Lenovo 更新ファシリティーなど) • 保証データの取得 • OS デプロイメント • OS デバイス・ドライバーの更新	なし
OS デプロイメントと OS デバイス・ドライバーの更新をサポートする個別の管理ネットワークとデータ・ネットワーク	管理ネットワーク • 検出および管理 • サーバー構成 • ファームウェア更新 • サービス・データ収集 • 自動問題通知 (コール・ホーム、Lenovo 更新ファシリティーなど) • 保証データの取得 • OS デプロイメント • OS デバイス・ドライバーの更新	データ・ネットワーク • なし

表 1. ネットワーク・トポロジーに基づく各ネットワーク・インターフェースの役割 (続き)

ネットワーク・トポロジー	インターフェース 1 (eth0) の役割	インターフェース 2 (eth1) の役割
OS デプロイメントと OS デバイス・ドライバーの更新をサポートする個別の管理ネットワークとデータ・ネットワーク	管理ネットワーク • 検出および管理 • サーバー構成 • ファームウェア更新 • サービス・データ収集 • 自動問題通知 (コール・ホーム、Lenovo 更新ファシリティーなど) • 保証データの取得	データ・ネットワーク • OS デプロイメント • OS デバイス・ドライバーの更新
OS デプロイメントと OS デバイス・ドライバーの更新をサポートしない個別の管理ネットワークとデータ・ネットワーク	管理ネットワーク • 検出および管理 • サーバー構成 • ファームウェア更新 • サービス・データ収集 • 自動問題通知 (コール・ホーム、Lenovo 更新ファシリティーなど) • 保証データの取得	データ・ネットワーク • なし
管理ネットワークのみ (OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新はサポートされません)	管理ネットワーク • 検出および管理 • サーバー構成 • ファームウェア更新 • サービス・データ収集 • 自動問題通知 (コール・ホーム、Lenovo 更新ファシリティーなど) • 保証データの取得	なし

単一データ/管理ネットワーク

このネットワーク・トポロジーでは、管理およびデータの通信とオペレーティング・システム・デプロイメントが同じネットワークで行われます。このトポロジーは、*統合*ネットワークと呼ばれます。

重要 : 共用データ/管理ネットワークを実装すると、ネットワーク構成 (サーバーからのトラフィックの優先順位が高く、管理コントローラーからのトラフィックの優先順位が低い場合など) によっては、トラフィックが中断し、パケットのドロップや管理ネットワークの接続の問題などが発生することがあります。管理ネットワークは、TCP だけでなく UDP トラフィックを使用します。ネットワーク・トラフィックの優先順位が高い場合は、UDP トラフィックの優先順位が低くなります。

Lenovo XClarity Administrator をインストールする際に、以下の考慮事項を念頭に置いて eth0 ネットワーク・インターフェースを定義してください。

- (サーバーの構成、ファームウェアの更新など) デバイスの検出と管理をサポートするようにインターフェースを構成する必要があります。各管理対象シャーシの CMM および Flex スイッチ、各管理対象サーバーのベースボード管理コントローラー、各 RackSwitch スイッチと通信できる必要があります。
- XClarity Administrator を使用してファームウェアおよび OS デバイス・ドライバーの更新を取得する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。この方法を使用しない場合は、更新をリポジトリーにインポートする必要があります。
- サービス・データを収集したり、(コール・ホーム機能、Lenovo アップロード・ファシリティーを含む) 自動問題通知を使用する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。
- オペレーティング・システム・イメージをデプロイし、OS デバイス・ドライバーを更新する場合は、このネットワーク・インターフェースに、ホスト・オペレーティング・システムへのアクセスに使用されるサーバーのネットワーク・インターフェースへの IP ネットワーク接続が必要です。

注：OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のために個別のネットワークを実装した場合は、データ・ネットワークではなくそのネットワークに接続するようにセカンド・ネットワーク・インターフェースを構成できます。ただし、各サーバーのオペレーティング・システムがデータ・ネットワークにアクセスできない場合は、必要に応じて、サーバーで追加インターフェースを構成して、OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のためにホスト・オペレーティング・システムからデータ・ネットワークへの接続を確立します。

- XClarity Administrator は、単一データ/管理ネットワーク・トポロジーまたは仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーを実装している場合にのみ、XClarity Administrator の要件を満たす管理対象サーバーなどのシステムにセットアップできます。ただし、XClarity Administrator を使用して、その管理対象サーバーにファームウェア更新を適用することはできません。その場合も、一部のファームウェアのみが即時アクティベーションで適用され、ターゲット・サーバーは、XClarity Administrator によって強制的に再起動されます。これにより、XClarity Administrator も再起動されます。据え置きアクティベーションによって適用された場合は、XClarity Administrator ホストが再起動されたときに、一部のファームウェアのみが適用されます。

XClarity Administrator から同じネットワークに接続するようにセカンド・ネットワーク・インターフェースを構成して、冗長性をサポートすることもできます。

次の図は、統合ネットワーク・トポロジーの実装例を示しています。

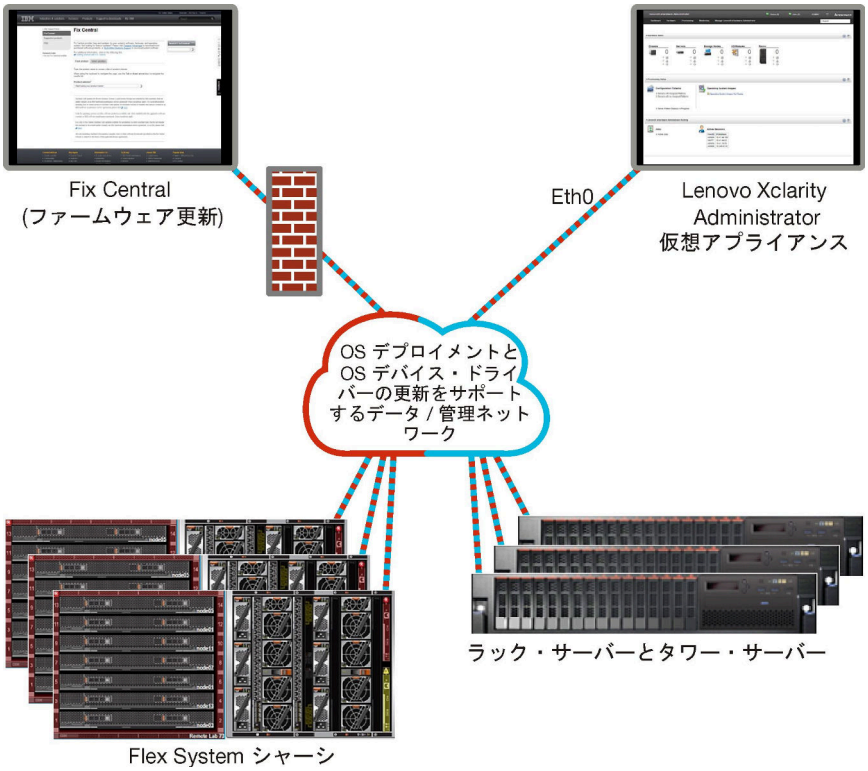


図 1. 管理、データ、オペレーティング・システムのデプロイメントのための単一のネットワークの実装例

物理的に分離したデータ/管理ネットワーク

このネットワーク・トポロジーでは、管理ネットワークとデータ・ネットワークは物理的に分離したネットワークで、オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークは管理ネットワークまたはデータ・ネットワークの一部として構成されています。

Lenovo XClarity Administrator をインストールする際に、以下の考慮事項を念頭に置いてネットワーク設定を定義してください。

- 最初のネットワーク・インターフェース (通常は Eth0 インターフェース) は、管理ネットワークに接続し、デバイスの検出と管理 (サーバーの構成およびファームウェアの更新を含む) をサポートするように構成する必要があります。各管理対象シャーシの CMM および Flex スイッチ、各管理対象サーバーの管理コントローラー、各 RackSwitch スイッチと通信できる必要があります。
- セカンド・ネットワーク・インターフェース (通常は eth1 インターフェース) は、内部データ・ネットワークまたはパブリック・データ・ネットワーク、あるいはその両方と通信するように構成できます。
- XClarity Administrator を使用してファームウェアおよび OS デバイス・ドライバーの更新を取得する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。この方法を使用しない場合は、更新をリポジトリーにインポートする必要があります。
- サービス・データを収集したり、(コール・ホーム機能、Lenovo アップロード・ファシリティーを含む) 自動問題通知を使用する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。
- オペレーティング・システム・イメージをデプロイして、OS デバイス・ドライバーを更新する場合は、eth1 または eth0 のいずれかのインターフェースを使用することもできます。ただし、使用するインターフェースでは、ホスト・オペレーティング・システムへのアクセスに使用されるサーバー・ネットワーク・インターフェースへの IP ネットワーク接続が必要です。

  注：OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のために個別のネットワークを実装した場合は、データ・ネットワークではなくそのネットワークに接続するようにセカンド・ネットワーク・インターフェースを構成できます。ただし、各サーバーのオペレーティング・システムがデータ・ネットワークにアクセスできない場合は、必要に応じて、サーバーで追加インターフェースを構成して、OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のためにホスト・オペレーティング・システムからデータ・ネットワークへの接続を確立します。

23 ページの 図 2「物理的に分離したデータ/管理ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークはデータ・ネットワークの一部)」 は、分離した管理ネットワークとデータ・ネットワークの実装例です。この例では、オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークが、データ・ネットワークの一部として構成されています。

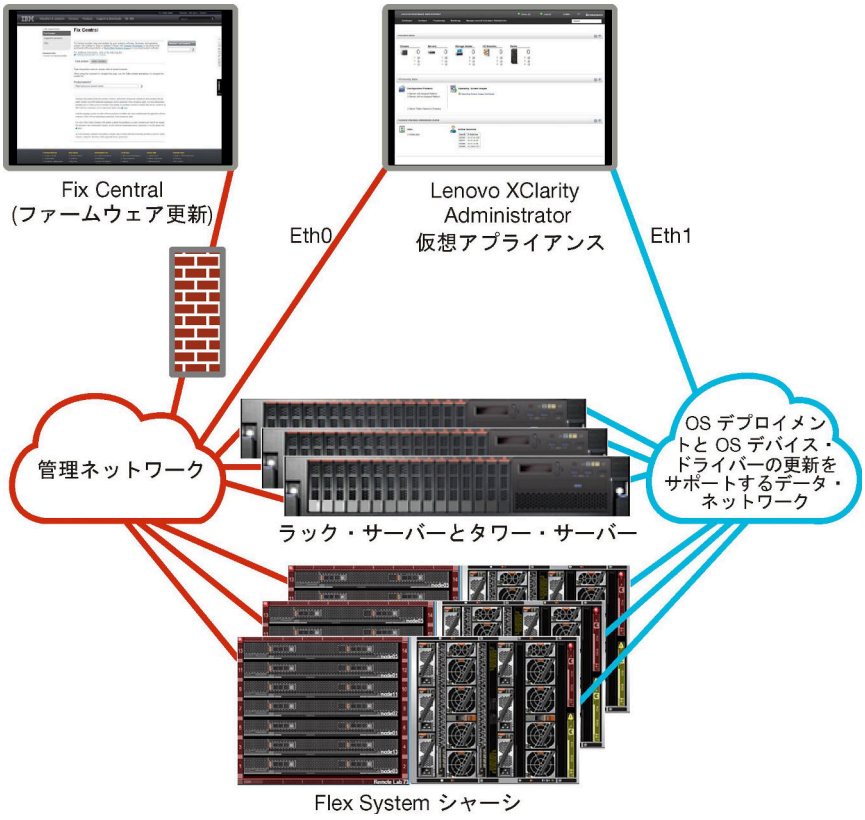


図 2. 物理的に分離したデータ/管理ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークはデータ・ネットワークの一部)

24 ページの 図 3「物理的に分離したデータ/管理ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークは管理ネットワークの一部)」 も、分離した管理ネットワークとデータ・ネットワークの実装例です。この例では、オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークが、管理ネットワークの一部として構成されています。この実装では、XClarity Administrator にデータ・ネットワークへの接続は必要ありません。

注：オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークがデータ・ネットワークにアクセスできない場合は、必要に応じて、サーバーで追加のインターフェースを構成して、サーバーのホスト・オペレーティング・システムからデータ・ネットワークへの接続を確立します。

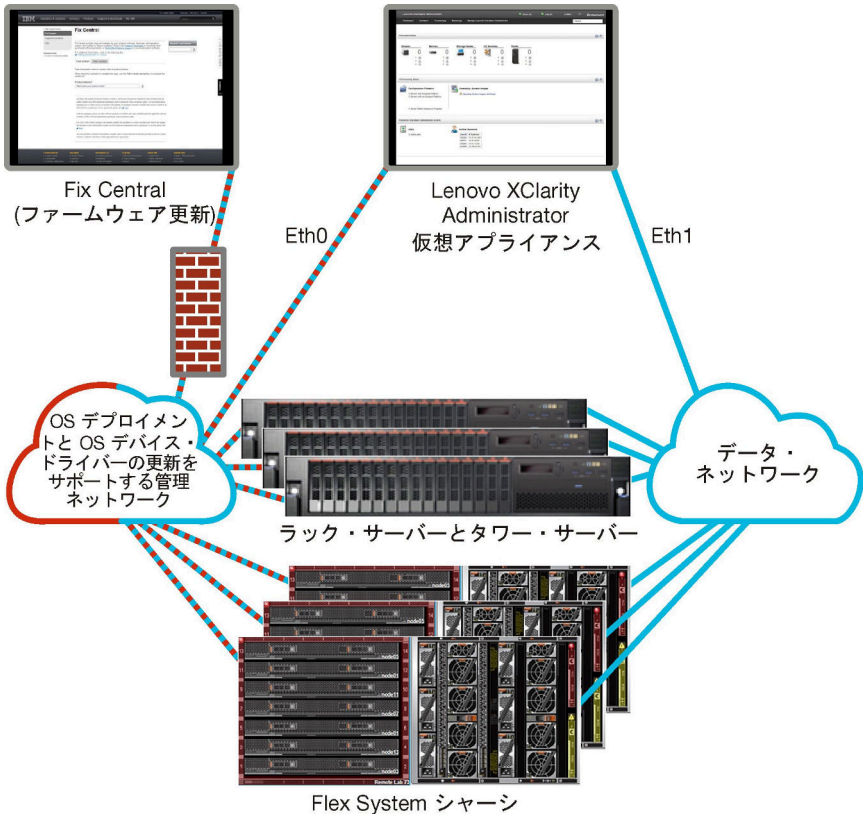


図 3. 物理的に分離したデータ/管理ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークは管理ネットワークの一部)

仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク

このトポロジーでは、データ・ネットワークと管理ネットワークが仮想的に分離しています。データ・ネットワークのパケットと管理ネットワークのパケットは、同じ物理接続を介して送信されるため、2 つのネットワーク間でトラフィックを区別するために、すべての管理ネットワーク・データ・パケットで VLAN タグ付けが使用されます。

注：Lenovo XClarity Administrator が、シャーシ内の管理対象サーバーで実行されているホストにインストールされている場合、XClarity Administrator を使用して、そのシャーシ全体にファームウェア更新を一度に適用することはできません。ファームウェア更新が適用されたら、ホスト・システムを再起動する必要があります。

XClarity Administrator をインストールする際に、以下の考慮事項を念頭に置いてネットワーク設定を定義してください。

- 最初のネットワーク・インターフェース (通常は Eth0 インターフェース) は、管理ネットワークに接続し、デバイスの検出と管理 (サーバーの構成およびファームウェアの更新を含む) をサポートするように構成する必要があります。各管理対象シャーシの CMM および Flex スイッチ、各管理対象サーバーの管理コントローラー、各 RackSwitch スイッチと通信できる必要があります。
- セカンド・ネットワーク・インターフェース (通常は eth1 インターフェース) は、内部データ・ネットワークまたはパブリック・データ・ネットワーク、あるいはその両方と通信するように構成できます。
- XClarity Administrator を使用してファームウェアおよび OS デバイス・ドライバーの更新を取得する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。この方法を使用しない場合は、更新をリポジトリーにインポートする必要があります。

- サービス・データを収集したり、(コール・ホーム機能、Lenovo アップロード・ファシリティーを含む) 自動問題通知を使用する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。
- オペレーティング・システム・イメージをデプロイして、OS デバイス・ドライバーを更新する場合は、eth1 または eth0 のいずれかのインターフェースを使用することもできます。ただし、使用するインターフェースでは、ホスト・オペレーティング・システムへのアクセスに使用されるサーバー・ネットワーク・インターフェースへの IP ネットワーク接続が必要です。

  注：OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のために個別のネットワークを実装した場合は、データ・ネットワークではなくそのネットワークに接続するようにセカンド・ネットワーク・インターフェースを構成できます。ただし、各サーバーのオペレーティング・システムがデータ・ネットワークにアクセスできない場合は、必要に応じて、サーバーで追加インターフェースを構成して、OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のためにホスト・オペレーティング・システムからデータ・ネットワークへの接続を確立します。
- XClarity Administrator は、単一データ/管理ネットワーク・トポロジーまたは仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーを実装している場合にのみ、XClarity Administrator の要件を満たす管理対象サーバーなどのシステムにセットアップできます。ただし、XClarity Administrator を使用して、その管理対象サーバーにファームウェア更新を適用することはできません。その場合も、一部のファームウェアのみが即時アクティベーションで適用され、ターゲット・サーバーは、XClarity Administrator によって強制的に再起動されます。これにより、XClarity Administrator も再起動されます。据え置きアクティベーションによって適用された場合は、XClarity Administrator ホストが再起動されたときに、一部のファームウェアのみが適用されます。

26 ページの 図 4「仮想的に分離したデータ/管理ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークはデータ・ネットワークの一部)」 は、仮想的に分離した管理ネットワークとデータ・ネットワークの実装例です。この例では、オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークが、データ・ネットワークの一部として構成されています。また、XClarity Administrator は、シャーシ内の管理対象サーバーにインストールされています。

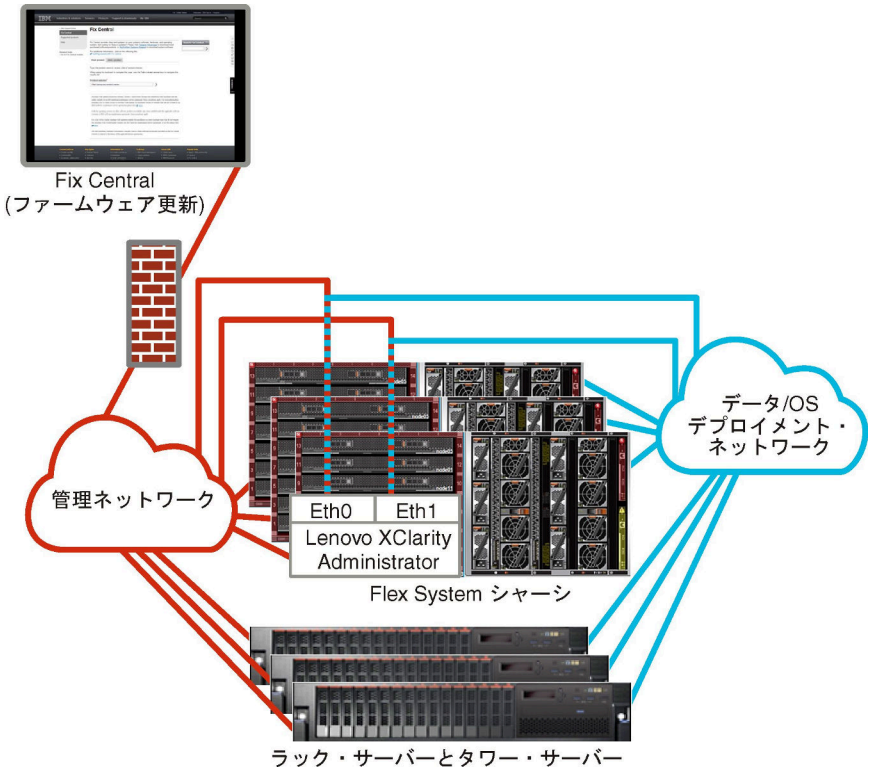


図 4. 仮想的に分離したデータ/管理ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークはデータ・ネットワークの一部)

27 ページの 図 5「仮想的に分離した管理ネットワークとデータ・ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークは管理ネットワークの一部)」 は、仮想的に分離した管理ネットワークとデータ・ネットワークの実装例です。この例では、オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークが、管理ネットワークの一部として構成されています。また、XClarity Administrator は、シャーシ内の管理対象サーバーにインストールされています。この実装では、XClarity Administrator にデータ・ネットワークへの接続は必要ありません。

注：オペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークがデータ・ネットワークにアクセスできない場合は、必要に応じて、サーバーで追加のインターフェースを構成して、サーバーのホスト・オペレーティング・システムからデータ・ネットワークへの接続を確立します。

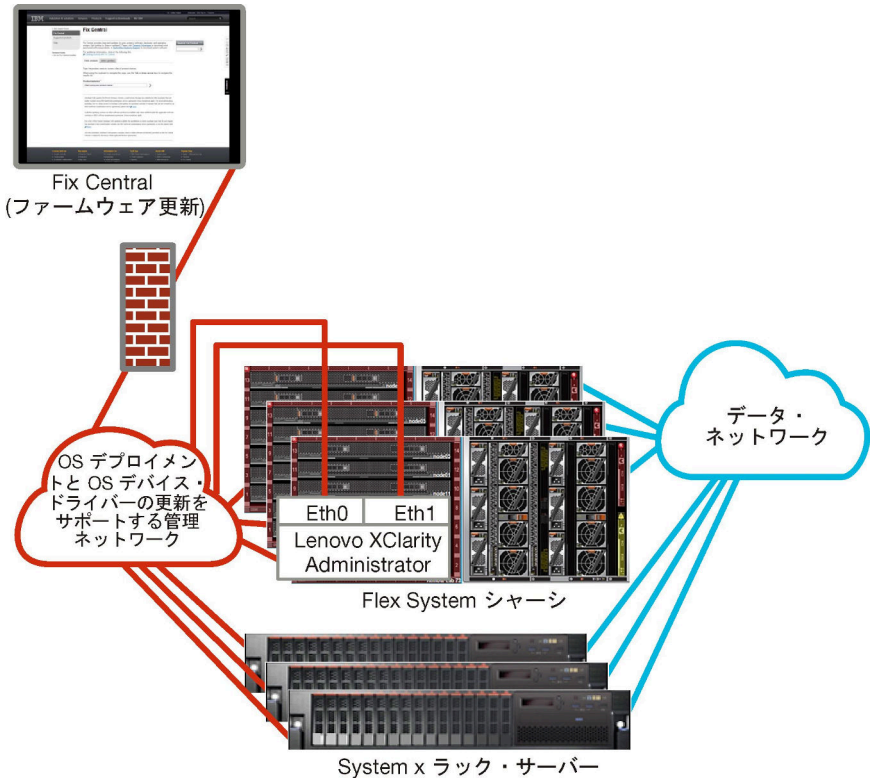


図 5. 仮想的に分離した管理ネットワークとデータ・ネットワークの実装例 (オペレーティング・システム・ネットワークは管理ネットワークの一部)

管理専用ネットワーク

このトポロジーでは、Lenovo XClarity Administrator は管理ネットワークにのみアクセスできます。このトポロジーでは、データ・ネットワークにアクセスすることはできません。ただし、XClarity Administrator から管理対象サーバーにオペレーティング・システム・イメージをデプロイする場合、XClarity Administrator はオペレーティング・システム・デプロイメント・ネットワークにアクセスできる必要があります。

XClarity Administrator をインストールしてネットワーク設定を定義する際に、Eth0 ネットワーク・インターフェースを次のように構成する必要があります。

- (サーバーの構成、ファームウェアの更新など) デバイスの検出と管理をサポートするようにインターフェースを構成する必要があります。各管理対象シャーシの CMM および Flex スイッチ、各管理対象サーバーのベースボード管理コントローラー、各 RackSwitch スイッチと通信できる必要があります。
- XClarity Administrator を使用してファームウェアおよび OS デバイス・ドライバーの更新を取得する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。この方法を使用しない場合は、更新をリポジトリーにインポートする必要があります。
- サービス・データを収集したり、(コール・ホーム機能、Lenovo アップロード・ファシリティーを含む) 自動問題通知を使用する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。
- オペレーティング・システム・イメージをデプロイし、OS デバイス・ドライバーを更新する場合は、このネットワーク・インターフェースに、ホスト・オペレーティング・システムへのアクセスに使用されるサーバーのネットワーク・インターフェースへの IP ネットワーク接続が必要です。

  注：OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のために個別のネットワークを実装した場合は、データ・ネットワークではなくそのネットワークに接続するようにセカンド・ネットワー

ク・インターフェースを構成できます。ただし、各サーバーのオペレーティング・システムがデータ・ネットワークにアクセスできない場合は、必要に応じて、サーバーで追加インターフェースを構成して、OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のためにホスト・オペレーティング・システムからデータ・ネットワークへの接続を確立します。

XClarity Administrator から同じネットワークに接続するようにセカンド・ネットワーク・インターフェースを構成して、冗長性をサポートすることもできます。

28 ページの 図 6「オペレーティング・システム・デプロイメントをサポートしない管理専用ネットワークの実装例」 は管理専用ネットワークの実装例です。このネットワークでは、XClarity Administrator からのオペレーティング・システム・デプロイメントはサポートされていません。

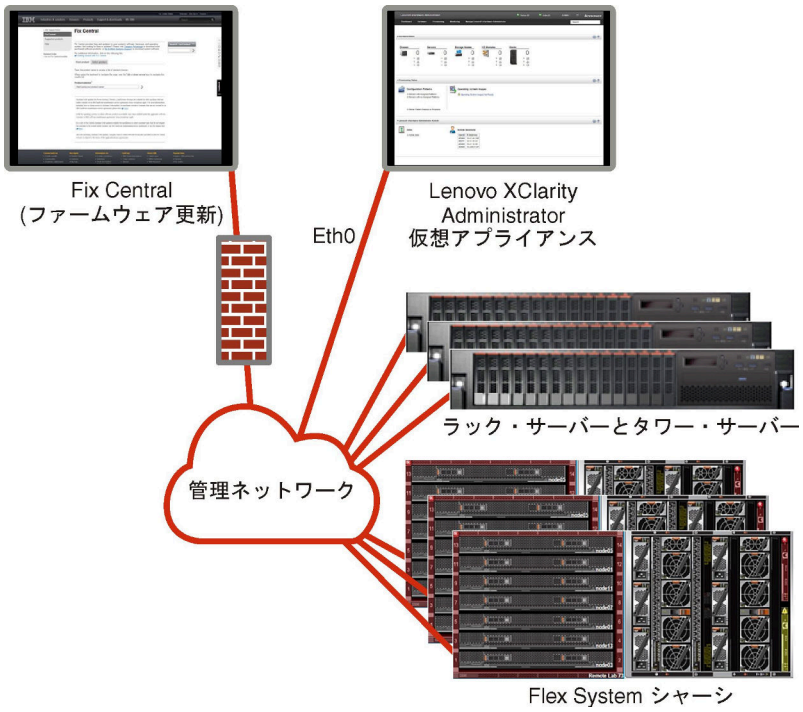


図 6. オペレーティング・システム・デプロイメントをサポートしない管理専用ネットワークの実装例

28 ページの 図 6「オペレーティング・システム・デプロイメントをサポートしない管理専用ネットワークの実装例」 は管理専用ネットワークの実装例です。このネットワークでは、XClarity Administrator からのオペレーティング・システム・デプロイメントがサポートされています。

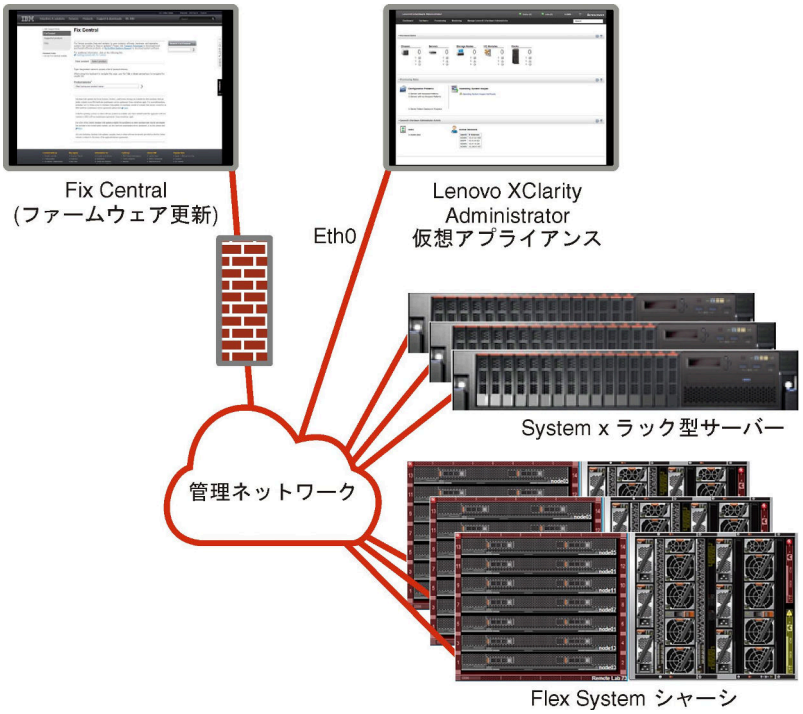


図 7. オペレーティング・システム・デプロイメントをサポートする管理専用ネットワークの実装例

セキュリティーに関する考慮事項

Lenovo XClarity Administrator とすべての管理対象デバイスのセキュリティーの計画を立てます。

Encapsulation の管理

Lenovo XClarity Administrator 内の Lenovo シャーシおよびサーバーを管理する場合、Lenovo XClarity Administrator のデバイスのファイアウォール規則を変更して、Lenovo XClarity Administrator からの受信要求のみを受け入れるように構成できます。これは、「*encapsulation*」と呼ばれます。また、既に Lenovo XClarity Administrator によって管理されているシャーシおよびサーバーでの encapsulation を有効または無効にできます。

encapsulation をサポートするデバイスで encapsulation が有効になっている場合、Lenovo XClarity Administrator はデバイスの encapsulation モードを「encapsulationLite」に変更し、この Lenovo XClarity Administrator からの受信要求のみに制限するためデバイスのファイアウォール規則を変更します。

無効にされた場合、encapsulation モードは「通常」に設定されます。encapsulation がデバイスに以前に使用可能にされていれば、encapsulation のファイアウォール規則が削除されます。

注意：encapsulation が有効にされ、エンドポイントが管理解除になるまでに XClarity Administrator が使用できなくなった場合、encapsulation を無効にしてデバイスの通信を確立するのに必要な段階を踏む必要があります。リカバリー手順については、管理サーバーの障害発生後の CMM による シャーシ管理のリカバリーおよびXClarity Administratorオンライン・ドキュメントの管理サーバーの障害後のラックまたはタワー・サーバー管理の リカバリーを参照してください。

注：

- Encapsulation は、スイッチ、ストレージ・デバイスおよび Lenovo 以外のシャーシおよびサーバーではサポートされていません。

- 動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用するように管理ネットワーク・インターフェースを構成し、encapsulation を有効にすると、ラック・サーバーの管理に長時間かかります。

encapsulation について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのEncapsulation の有効化を参照してください。

暗号管理

暗号化管理は、Lenovo XClarity Administrator と管理対象デバイス (シャーシ、サーバー、Flex スイッチなど) の間のセキュアな通信の処理方法を制御する通信モードとプロトコルで構成されています。

暗号化アルゴリズム

XClarity Administratorでは、セキュアなネットワーク接続用に TLS 1.2 およびより強力な暗号アルゴリズムをサポートしています。

セキュリティーを強化するため、強度の高い暗号のみがサポートされています。クライアント・オペレーティング・システムと Web ブラウザーが、以下のいずれかの暗号スイートをサポートしていなければなりません。

- SSH-ED25519
- SSH-ED25519-CERT-V01@OPENSSH.COM
- ECDSA-SHA2-NISTP256
- ECDSA-SHA2-NISTP256-CERT-V01@OPENSSH.COM
- ECDSA-SHA2-NISTP384
- ECDSA-SHA2-NISTP384-CERT-V01@OPENSSH.COM
- ECDSA-SHA2-NISTP521
- ECDSA-SHA2-NISTP521-CERT-V01@OPENSSH.COM
- RSA-SHA2-512
- RSA-SHA2-256
- RSA-SHA2-384

管理サーバーの暗号モード

この設定は、管理サーバーからのセキュアな通信に使用されるモードを判断します。

- 「**互換性**」。デフォルトのモードです。このモードは、NIST SP 800-131A への準拠のために必要とされる厳格なセキュリティー規格を満たしていない旧バージョンのファームウェア、ブラウザー、およびその他のネットワーク・クライアントと互換性があります。
- **NIST SP 800-131A**。このモードは、NIST SP 800-131A 規格への準拠を目的としています。XClarity Administrator は、必ず強力な暗号化を内部的に使用するように、また、可能な場合は、強力な暗号化ネットワーク接続を使用するように設計されています。ただし、このモードでは、NIST SP 800-131A で承認されていない暗号化を使用したネットワーク接続は許可されていません。これには、SHA-1 または弱いハッシュで署名されたトランスポート層セキュリティー (TLS) 証明書の拒否が含まれます。

  このモードを選択した場合:

  - ポート 8443 以外のすべてのポートでは、すべての TLS CBC 暗号および PFS (Perfect Forward Secrecy) をサポートしないすべての暗号が無効になります。
  - 一部のモバイル・デバイス・サブスクリプションでは、イベント通知が正常にプッシュされない可能性があります (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの モバイル・デバイスへのイベントの転送を参照)。Android や iOS などの外部デバイスは、SHA-1 (NIST SP 800-131A モードのより厳しい要件に従わないアルゴリズム) で署名された証明書を提示します。その結果、これらのサービスに対して行われる接続が、証明書例外またはハンドシェーク・エラーで失敗する可能性があります。

  NIST SP 800-131A への準拠について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのNIST 800-131A コンプライアンスの実装を参照してください。

管理サーバーのセキュリティ設定について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの「暗号モードと通信プロトコルの設定」を参照してください。

管理対象サーバーのセキュリティー・モード

この設定は、管理対象サーバーからのセキュアな通信に使用されるモードを判断します。

- **互換性セキュリティー**。サービスおよびクライアントで CNSA/FIPS 準拠ではない暗号化が必要な場合に、このモードを選択します。このモードでは、広範な暗号化アルゴリズムがサポートされており、すべてのサービスを有効にできます。
- 「**NIST SP 800-131A**」。NIST SP 800-131A 基準に確実に準拠するには、このモードを選択してください。これには、RSA 鍵が 2048 ビット以上であること、デジタル署名に用いるハッシュ値は SHA-256 で得られる値以上の長さであること、NIST が承認している対称暗号アルゴリズムのみを使用することなどの制限が課されます。このモードは、SSL/TLS モードを「**TLS 1.2 サーバーおよびクライアント**」に設定する必要があります。

  このモードは、ThinkSystem V1 および V2 サーバーでサポートされています。
- **標準セキュリティー**。これは、ThinkSystem V3 および V4 サーバーのデフォルトのセキュリティー・モードです。FIPS 140-3 基準に確実に準拠するには、このモードを選択してください。XCC を FIPS 140-3 検証モードで動作させるには、FIPS 140-3 レベルの暗号化をサポートするサービスのみが有効にできます。FIPS 140-2/140-3 レベル暗号化をサポートしないサービスは、デフォルトでは無効になっていますが、必要な場合は有効にできます。FIPS 140-3 レベル以外の暗号化を使用するサービスが有効になっている場合、XCC は FIPS 140-3 検証モードでは動作できません。このモードでは、FIP レベルの証明書が必要です。
- **エンタープライズ・ストリクト・セキュリティー**。これは、ThinkSystem V3 および V4 サーバーにとって最もセキュアなモードです。CNSA 基準に確実に準拠するには、このモードを選択してください。CNSA レベルの暗号化をサポートするサービスのみ使用できます。非セキュア・サービスは、デフォルトでは無効になっており、有効にすることはできません。このモードでは、CNSA レベルの証明書が必要です。

  XClarity Administrator は「**エンタープライズ・ストリクト・セキュリティー**」モードのサーバーに RSA 3072-bit / SHA-384 証明書の署名を使用します。

  重要：

  – このモードを使用するには、選択したそれぞれの ThinkSystem V3 および V4 サーバー (XCC2 または XCC3 を使用) に XCC Feature On Demand キーがインストールされていなければなりません。

  – このモードで XClarity Administrator が自己署名証明書を使用する場合は、XClarity Administrator は RSA 3072-bit / SHA-384 ベースのルート証明書とサーバー証明書を使用する必要があります。XClarity Administrator が外部署名済み証明書を使用する場合は、XClarity Administrator は RSA 3072-bit / SHA-384 ベースの CSR を生成し、外部 CA に問い合わせ、RSA 3072-bit / SHA-384 に基づく新しいサーバー証明書に署名する必要があります。

  – XClarity Administrator が RSA 3072-bit / SHA-384 ベースの証明書を使用する場合、XClarity Administrator は Flex System シャーシ (CMMS) サーバーおよびサーバー、ThinkSystem サーバー、ThinkServer サーバー、System x M4 および M5 サーバー、Lenovo ThinkSystem DB シリーズ・スイッチ、Lenovo RackSwitch、Flex System スイッチ、Mellanox スイッチ、ThinkSystem DE/DM ストレージ・デバイス、IBM テープ・ライブラリー・ストレージ、および 22C 以前のファームウェアがフラッシュされた ThinkSystem SR635/SR655 サーバー以外のデバイスを切断する可能性があります。切断されたデバイスの管理を続行するには、2048-bit / SHA-256 ベースの証明書を使用して別の XClarity Administrator インスタンスをセットアップしてください。
- **高いセキュリティー**。これは、ThinkSystem V1 および V2 サーバーにとって最もセキュアなモードです。NIST および PFS (Perfect Forward Secrecy) 標準に確実に準拠するには、このモードを選択します。

  このモードは、ThinkSystem V1 および V2 サーバーでのみサポートされます。2023 年第 2 四半期以降にリリースされた XCC ファームウェア・バージョンが必要です。

暗号モードを変更する際の考慮事項を以下に示します。

- XClarity Administrator v4.2 以前の場合:
  - XCC の TLS バージョンが v1.3 に設定されている場合に、ThinkSystem または ThinkAgile サーバーの管理に管理認証を使用するには、XClarity Administrator の**最小サーバーの TLS バージョン** も TLS v1.3 に設定する必要があります (オンライン・ドキュメントの 暗号モードと通信プロトコルの設定 を参照)。
- XClarity Administrator v4.0 以前の場合:
  - XCC のセキュリティー・モードが **TLS v1.3** に設定されている場合は、*管理対象認証*を使用して ThinkSystem または ThinkAgile サーバーを管理することはできません。
  - *管理対象認証*を使用して管理されている ThinkSystem または ThinkAgile サーバーの場合、XClarity Administrator または XCC のいずれかを使用して XCC のセキュリティー・モードを **TLS v1.3** に変更すると、サーバーがオフラインになります。
- 「**互換性セキュリティー**」モードまたは「**標準セキュリティー**」モードから「**エンタープライズ・ストリクト・セキュリティー**」モードへの変更はサポートされていません。
- 「**互換性セキュリティー**」モードから「**標準セキュリティー**」モードにアップグレードする場合、インポートされた証明書または SSH 公開鍵が適合しない場合に警告が表示されますが、「**標準セキュリティー**」モードにアップグレードすることはできます。
- 「**エンタープライズ・ストリクト・セキュリティー**」モードから「**互換性セキュリティー**」モードまたは「**標準セキュリティー**」モードにダウングレードする場合:
  - セキュリティー・モードを有効にするために、サーバーが自動的に再起動されます。
  - ThinkSystem V3 および V4 サーバーの場合: Strict モードの FoD キーが XCC で欠落しているか有効期限が切れている場合、および XCC が自己署名 TLS 証明書を使用する場合、XCC は Standard Strict に準拠するアルゴリズムに基づいて自己署名 TLS 証明書を再生成します。 XClarity Administrator は、証明書エラーによる接続障害を表示します。信頼できない証明書のエラーを解決するには、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの「非トラステッド・サーバー証明書の解決」を参照してください。XCC がカスタム TLS 証明書を使用する場合、XCC はダウングレードを許可し、「**標準セキュリティー**」モードの暗号化に基づいてサーバー証明書をインポートする必要があるという警告が表示されます。

次のデバイスのセキュリティー設定は変更できます。
- インテルまたは AMD プロセッサーを搭載した Lenovo ThinkSystem サーバー (SR635 / SR655 を除く)
- Lenovo ThinkSystem V2 サーバー
- インテルまたは AMD プロセッサーを搭載した Lenovo ThinkSystem V3 サーバー
- Lenovo ThinkSystem V4 サーバー
- Lenovo ThinkEdge SE350 および SE450 サーバー
- Lenovo System x サーバー

管理サーバーのセキュリティー設定について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの「サーバーのセキュリティー設定の構成」を参照してください。

セキュリティー証明書

Lenovo XClarity Administrator は SSL 証明書を使用して、XClarity Administrator とその管理対象デバイス (System x サーバーのシャーシやサービス・プロセッサーなど) との間で信頼できる安全な通信を確立するだけでなく、ユーザーや他のサービスと XClarity Administrator の通信も同様に確立します。デフォルトでは、XClarity Administrator、CMM、およびベースボード管理コントローラーは、内部証明機関で発行された自己署名 XClarity Administrator 生成証明書を使用します。

XClarity Administrator の各インスタンスに固有で生成されるデフォルトの自己署名サーバー証明書によって、多くの環境で十分なセキュリティーが提供されます。また、XClarity Administrator で証明書を管理できるほか、サーバー証明書をカスタマイズしたり置き換えたりすることもできます。XClarity Administrator には、環境に合わせて証明書をカスタマイズするオプションが用意されています。たとえば、以下のオプションがあります。

- 組織に固有の値を使用する内部証明機関やエンド・サーバーの証明書を再生成して、新しいキーのペアを生成できます。
- 選択した証明機関に送信できる証明書署名要求 (CSR) を生成してカスタムの証明書に署名し、それを XClarity Administrator にアップロードしてホストしているすべてのサービスでエンド・サーバー証明書として使用できます。
- サーバー証明書をローカル・システムにダウンロードして、その証明書を Web ブラウザーの信頼できる証明書のリストにインポートできます。

証明書について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのセキュリティー証明書の使用を参照してください。

認証

サポートされる認証サーバー

*認証サーバー*とは、ユーザー資格情報の認証に使用されるユーザー・レジストリーです。Lenovo XClarity Administrator は以下のタイプの認証サーバーをサポートしています。

- **ローカル認証サーバー**デフォルトでは、XClarity Administrator は、管理サーバーにある組み込みの LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) サーバーを使用するように構成されています。
- **外部 LDAP サーバー**。現在、Microsoft Active Directory および OpenLDAP トラップがサポートされています。このサーバーは、管理ネットワークに接続している外部の Microsoft Windows サーバーに存在している必要があります。外部 LDAP サーバーが使用されている場合、ローカル認証サーバーは無効になります。

  注意：ログイン資格情報を使用するように Active Directory のバインディング方式を構成するには、各管理対象サーバーのベースボード管理コントローラーで 2016 年 9 月以降のファームウェアが実行されている必要があります。
- **外部 ID 管理システム**。現在、CyberArk のみサポートされます。

  ThinkSystem または ThinkAgile サーバーのユーザー・アカウントが CyberArk にオンボードされている場合、サーバーを管理用に最初に設定しているときに XClarity Administrator CyberArk からサーバーにログインするための資格情報を取得するように選択できます。CyberArk から資格情報を取得する前に、XClarity Administrator で CyberArk パスを定義し、クライアント証明書を介して TLS 相互認証を使用して、CyberArk と XClarity Administrator の間で相互信頼を確立する必要があります。
- **外部 SAML ID プロバイダー**現在、Microsoft Active Directory Federation Services (AD FS) がサポートされています。ユーザー名とパスワードを入力するほか、PIN コードの要求やスマート・カードやクライアント証明書の読み込みによる追加セキュリティーを有効にするマルチファクター認証をセットアップできます。SAML ID プロバイダー が使用されている場合、ローカル認証サーバーは無効になりません。外部認証が使用できない場合に、PowerShell および REST API 認証、およびリカバリーのために管理対象シャーシまたはサーバーに直接ログインするには (そのデバイスで Encapsulation が有効になっている場合を除く)、ローカル・ユーザー・アカウントが必要です。

  外部 LDAP サーバーおよび外部 ID プロバイダー の両方を使用するように選択できます。両方とも有効である場合は、外部 LDAP サーバーが管理対象デバイスへの直接ログインに使用され、ID プロバイダー は管理サーバーへのログインに使用されます。

認証サーバーについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの認証サーバーの管理を参照してください。

デバイス認証

デフォルトでは、デバイスは XClarity Administrator 管理対象認証を使用したデバイスへのログインを使用して管理されます。ラック・サーバーおよび Lenovo シャーシを管理する場合、デバイスへのログインにローカル認証を使用するか管理対象認証を使用するかを選択できます。

- ラック・サーバー、Lenovo シャーシ、および Lenovo ラック・スイッチに*ローカル認証*が使用されている場合、XClarity Administrator はデバイスに対する認証に保存された資格情報を使用します。*保存された資格情報*は、デバイスのアクティブなユーザー・アカウントまたは Active Directory サーバーのユーザー・アカウントにできます。

  ローカル認証を使用してデバイスを管理する前に、デバイスのアクティブ・ユーザー・アカウントまたは Active Directory サーバーのユーザー・アカウントに一致する、XClarity Administrator に保存される資格情報を作成する必要があります (XClarity Administratorオンライン・ドキュメントの 保存された資格情報の管理 を参照)。

  注：

  – デバイスに対してローカル認証が有効になっている場合、XClarity Administrator を使用してそのデバイスの保管された資格情報を編集することはできません。

  – RackSwitch デバイスは、認証用にのみ保存された資格情報をサポートします。XClarity Administrator ユーザー資格情報はサポートされていません。

- *管理対象認証*を使用することで、ローカル認証資格情報の代わりに、XClarity Administrator 認証サーバーの資格情報により、複数のデバイスを管理および監視できます。デバイス (ThinkServer サーバー、System x M4 サーバー、およびスイッチを除く) で管理対象認証が使用されている場合、XClarity Administrator は、そのデバイスとそこに取り付けられているコンポーネントを、集中型管理用の XClarity Administrator 認証サーバーを使用するように構成します。

  – 管理対象認証が有効な場合、手動で入力した資格情報か、保存された資格情報のいずれかを使用してデバイスを管理できます (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの ユーザー・アカウントの管理 および 保存された資格情報の管理 を参照)。保存された資格情報は、XClarity Administrator が、デバイスの LDAP 設定を構成するまでの間のみ使用されます。その後は、保存された資格情報を変更しても、デバイスの管理または監視に影響しません。

  – XClarity Administrator 認証サーバーとしてローカルまたは外部 LDAP サーバーを使用している場合は、その認証サーバーで定義されているユーザー・アカウントが XClarity Administrator ドメイン内の XClarity Administrator、CMM、ベースボード管理コントローラーへのログインに使用されます。ローカルの CMM および管理コントローラー・ユーザー・アカウントは無効になります。

    注：Think Edge SE450、SE350 V2、および SE360 V2 サーバーの場合、デフォルトのローカル・ユーザー・アカウントは引き続き有効になり、その他すべてのローカル・アカウントは無効になります。

  – XClarity Administrator 認証サーバーとして SAML 2.0 ID プロバイダーを使用する場合、SAML アカウントは、管理対象デバイスにアクセスできなくなります。ただし、SAML ID プロバイダーと LDAP サーバーを同時に使用する場合で、ID プロバイダーが LDAP サーバーにあるアカウントを使用する場合、LDAP ユーザー・アカウントを使用して管理対象デバイスにログインできます。また、SAML 2.0 が提供するより高度な認証方法 (マルチファクター認証およびシングル・サインオンなど) を使用して XClarity Administrator にログインすることもできます。

  – シングル・サインオンを使用すると、既に XClarity Administrator にログインしているユーザーが自動的にベースボード管理コントロールにログインすることができます。シングル・サインオンは、ThinkSystem または ThinkAgile サーバーが XClarity Administrator によって管理対象になるとデフォルトで有効になります (サーバーが CyberArk パスワードで管理されている場合を除く)。すべての管理対象の ThinkSystem サーバーおよび ThinkAgile サーバーのシングル・サインオンを有効または無効にするように、グローバル設定を構成できます。特定の ThinkSystem サーバーおよび ThinkAgile サーバーのシングル・サインオンを有効にすると、すべての ThinkSystem サーバーおよび ThinkAgile サーバーのグローバル設定が上書きされます (XClarity Administratorオンライン・ドキュメントの「サーバーの管理」を参照)。

    注：認証に CyberArk ID 管理システムを使用すると、シングル・サインオンは自動的に無効になります。

  – ThinkSystem SR635 および SR655 サーバーで管理対象認証が有効になっている場合:

    – ベースボード管理コントローラー・ファームウェアは、最大 5 つの LDAP ユーザー・ロールをサポートします。XClarity Administrator は、管理中に次の LDAP ユーザー・ロールをサーバーに追加

します: **lxc-supervisor**、**lxc-sysmgr**、 **lxc-admin**、**lxc-fw-admin** および **lxc-os-admin**。ThinkSystem SR635 および SR655 サーバーと通信するには、指定された少なくとも 1 つの LDAP ユーザー・ロールにユーザーが割り当てられている必要があります。

  - 管理コントローラーのファームウェアは、サーバーのローカル・ユーザーと同じユーザー名の LDAP ユーザーをサポートしていません。

- ThinkServer サーバーおよび System x M4 サーバーの場合は、XClarity Administrator 認証サーバーは使用しません。その代わり、デバイスで接頭辞「LXCA_」の後にランダムな文字列が続く IPMI アカウントが作成されます。(既存の IPMI ローカル・ユーザー・アカウントは無効になります。) ThinkServer サーバーを管理解除する場合は、「LXCA_」ユーザー・アカウントが無効になり接頭辞「LXCA_」が接頭辞「DISABLED_」に置き換えられます。ThinkServer サーバーが別のインスタンスによって管理されているかどうかを判別するために、XClarity Administrator は接頭辞「LXCA_」がついた IPMI アカウントを確認します。管理対象 ThinkServer サーバーの管理を強制することを選択した場合、そのデバイスで「LXCA_」がついたすべての IPMI アカウントが無効になり名前を変更されます。不要になった IPMI アカウントを手動で消去することを検討してください。

  手動で入力した資格情報を使用する場合、XClarity Administrator は自動的に保存された資格情報を作成し、その保存された資格情報を使用してデバイスを管理します。

  注：デバイスに対して管理対象認証が有効になっている場合、XClarity Administrator を使用してそのデバイスの保管された資格情報を編集することはできません。

  - 手動で入力した認証情報を使用してデバイスを管理するたびに、以前の管理プロセス中にそのデバイス用に別の保存済み認証情報が作成されていても、そのデバイス用に新しい保存済み認証情報が作成されます。
  - デバイスを管理解除しても、XClarity Administrator は、管理プロセス中にそのデバイス用に自動的に作成され保管されている資格情報を削除しません。

リカバリー・ユーザー・アカウント

リカバリー・パスワードを指定すると、XClarity Administrator ではローカル CMM または管理コントローラー・ユーザー・アカウントが無効になり、デバイスで新しいリカバリー・ユーザー・アカウント (`RECOVERY_ID`) が作成され以降の認証に使用されます。管理サーバーで障害が発生した場合は、この `RECOVERY_ID` アカウントを使用してデバイスにログインし、リカバリー操作を実行して、管理ノードが復旧または交換されるまでデバイスのアカウント管理機能を復元できます。

`RECOVERY_ID` ユーザー・アカウントを持つデバイスを管理解除すると、すべてのローカル・ユーザー・アカウントが有効になり、`RECOVERY_ID` アカウントが削除されます。

- 無効になっているローカル・ユーザー・アカウントに変更を加えても (パスワードを変更するなど)、`RECOVERY_ID` アカウントには影響しません。管理対象認証モードで使用できるアクティブなユーザー・アカウントは、`RECOVERY_ID` アカウントだけです。
- `RECOVERY_ID` アカウントは緊急時にのみ使用します (管理サーバーで障害が発生した場合、ネットワークの問題によってデバイスがユーザー認証のために XClarity Administrator に接続できない場合など)。
- デバイスを検出したときに `RECOVERY_ID` パスワードが指定されます。後で使用できるように記録しておいてください。
- RackSwitch デバイスは、認証用にのみ保存された資格情報をサポートします。XClarity Administrator ユーザー資格情報はサポートされていません。

デバイス管理のリカバリーについては、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの管理サーバーの障害発生後の CMM による シャーシ管理のリカバリーおよび 管理サーバーの障害後のラックまたはタワー・サーバー管理の リカバリーを参照してください。

ユーザー・アカウントと役割グループ

*ユーザー・アカウント*は、Lenovo XClarity Administrator とすべての管理対象シャーシおよびサーバーにログインしたり、それらを管理したりするために使用されます。XClarity Administrator のユーザー・アカウントには、認証と許可という、互いに依存する 2 つのプロセスが適用されます。

*認証*は、ユーザーの資格情報の確認に使用されるセキュリティー・メカニズムです。認証プロセスでは、構成された認証サーバーに保存されているユーザー資格情報が使用されます。これにより、許可されていない管理サーバーや、管理対象システムの不正なアプリケーションによるリソースへのアクセスも防止されます。認証が完了すると、ユーザーは XClarity Administrator にアクセスできるようになります。ただし、特定のリソースにアクセスしたり、特定のタスクを実行したりするには、適切な許可も必要です。

*許可*では、認証されたユーザーの権限を確認して、役割グループのメンバーシップに基づいてリソースへのアクセスを制御します。*役割グループ*は、認証サーバーで定義および管理されているユーザー・アカウントのセットに特定の役割を割り当てるために使用されます。たとえば、スーパーバイザー権限を持つ役割グループのメンバーになっているユーザーは、XClarity Administrator でユーザー・アカウントの作成、編集、削除を行うことができます。オペレーター権限を持っているユーザーは、ユーザー・アカウント情報の表示のみを行うことができます。

ユーザー・アカウントと役割グループについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのユーザー・アカウントの管理を参照してください。

ユーザー・アカウント・セキュリティー

ユーザー・アカウントの設定は、パスワードの複雑さ、アカウントのロックアウト、Web 非アクティブ・セッションのタイムアウトを制御します。アカウント・セキュリティー設定の値は変更できます。

アカウント・セキュリティー設定について詳しくは、Lenovo XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのユーザー・アカウントのセキュリティー設定の変更を参照してください。

高可用性に関する考慮事項

Lenovo XClarity Administrator の高可用性を実装するには、ホスト・オペレーティング・システムまたはコンテナー環境の高可用性機能を使用します。

Docker

Docker Datacenter を使用して、Docker Engine で実行される XClarity Administrator コンテナーの高可用性環境を実装できます。Docker Datacenter の高可用性について詳しくは、Docker Datacenter を使用した高可用性アーキテクチャー およびアプリ Web ページ を参照してください。

Citrix

Citrix 環境用に提供されている高可用性機能を使用します。詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの 高可用性の実装 (Citrix) を参照してください。

KVM (CentOS、RedHat、Rocky、および Ubuntu)

OpenStack を使用できます。また、既に高可用性環境がある場合は、引き続き内部プロセスを使用できます。OpenStack の高可用性について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの 高可用性の実装 (KVM) を参照してください。

Microsoft Hyper-V

ESXi 環境用に提供されている高可用性機能を使用します。詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの 高可用性の実装 (Microsoft Hyper-V) を参照してください。

Nutanix AHV

Nutanix AHV 環境 用に提供されている仮想マシン高可用性機能を使用します。詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの 高可用性の実装 (Nutanix) を参照してください。

VMware ESXi

VMware High Availability 環境では、複数のホストがクラスターとして構成されます。クラスター内のホストに仮想マシン (VM) のディスク・イメージを利用できるように、共有ストレージが使用されます。VM は一度に 1 台のホストでのみ実行されます。VM に問題があると、その VM の別のインスタンスがバックアップ・ホストで起動されます。

VMware High Availability には以下のコンポーネントが必要です。

- ESXi がインストールされている最低 2 台のホスト。これらのホストは VMware クラスターの一部になります。
- VMware vCenter がインストールされている 3 台目のホスト。

  ヒント: このホストには必ず、クラスター内で使用するホストにインストールされている ESXi のバージョンと互換性のある、VMware vCenter のバージョンをインストールしてください。

  VMware vCenter は、クラスター内で使用するいずれかのホストにインストールしてもかまいません。ただし、そのホストが電源オフまたは使用不可になると、VMware vCenter インターフェースへのアクセスも失うことになります。
- クラスター内のすべてのホストからアクセスできる共有ストレージ (データストア)。VMware によってサポートされているいずれのタイプの共有ストレージも使用できます。VMware はデータストアを使用して、VM が別のホストにフェイルオーバーする必要があるかどうかを調べます (ハートビート)。

VMware High Availability クラスターのセットアップについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの 高可用性の実装 (VMware ESXi) を参照してください。

Features on Demand

Features on Demand では、ハードウェアを取り付けたり新しい装置を購入する必要なく、機能をアクティブ化します。このアクティベーションは、対応する Features on Demand キーを取得してインストールすることで実行されます。

Lenovo XClarity Administrator でリモート制御およびオペレーティング・システム・デプロイメント操作を使用するには、サーバーの XClarity Controller Enterprise レベルおよび MM 拡張アップグレードを有効にする必要があります。これは、デフォルトでアクティブ化されている機能には付属していません。これらの操作では、リモート・プレゼンスの Features on Demand キーが ThinkSystem サーバー、コンバージド・サーバーおよび System x サーバーにインストールされている必要もあります。「サーバー」ページから、リモート・プレゼンスの有効化または無効化を行うか、あるいはサーバーにインストールしないことを選択できます (XClarity Administratorオンライン・ドキュメントの 管理対象サーバーのステータスの表示を参照)。

一部の拡張サーバーの機能は Features on Demand キーを使用してアクティブ化されます。機能に UEFI セットアップ中に提示される構成可能な設定が存在する場合、構成パターン を使用して設定を構成できます。ただし、設定した構成は対応する Features on Demand キーがインストールされるまでアクティブ化されません。

注：XClarity Administrator からは Features on Demand キーをインストールまたは管理できません。ただし、管理対象サーバーに現在インストールされている Features on Demand キーのリストを表示することはできます。インストールされている Features on Demand キーの表示について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのFeature on Demand キーの表示を参照してください。

Features on Demand キーを取得およびインストールするには:

1. 適切な部品番号を使用して、Features on Demand アップグレードを購入します。

キーはFeatures on Demand Web ポータルから購入できます。購入が完了すると、認証コードがメールで送信されます。

2. Features on Demand Web ポータルで、受け取った認証コードと、アップグレードするサーバーの一意のシステム ID を入力します。
3. アクティベーション・キー (.KEY ファイル) をダウンロードします。
4. アクティベーション・キーを、サーバーの管理コントローラーにアップロードします。
5. サーバーを再起動します。再起動が完了すると、機能がアクティブになります。

Features on Demand キーについて詳しくは、Lenovo Features on Demand の使用を参照してください。

第 3 章　Docker、CentOS、Citrix、Red Hat KVM、Rocky、Ubuntu、VMware ESXi、または Windows Hyper-V 環境での Lenovo XClarity Administrator

管理可能なデバイスをネットワークに接続し、それらのデバイスを管理するように Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスを設定するには、いくつかの方法があります。このセクションの情報を参考にして、Docker、CentOS、Citrix、Red Hat KVM、Ubuntu、VMware ESXi、または Windows Hyper-V 環境に管理可能なデバイスを設定し、 XClarity Administrator

このセクションでは、いくつかの一般的なトポロジーのセットアップ方法について説明します。このセクションは、使用できるすべてのネットワーク・トポロジーに対応しているわけではありません。

注意：デバイスを管理するには、XClarity Administrator から管理ネットワークにアクセスできる必要があります。

詳細:
- VMware vCenter への Lenovo XClarity Administrator の インストール
- VMware vSphere への Lenovo XClarity Administrator の インストール
- Windows Hyper-V への Lenovo XClarity Administrator の インストール
- Red Hat KVM への Lenovo XClarity Administrator の インストール

単一データ/管理ネットワーク

このネットワーク・トポロジーでは、データ・ネットワークと管理ネットワークは同じネットワークです。

始める前に

XClarity Administrator に必要なポートを含む、該当するポートがすべて有効になっていることを確認します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの利用可能なポート)。

XClarity Administrator を使用して管理する各デバイスに、最小限必要なファームウェアがインストールされていることを確認します。XClarity Administrator のサポート – 互換性に 関する Web ページ から最小限必要なレベルのファームウェアを見つけるには、「**互換性**」タブをクリックし、該当するデバイス・タイプのリンクをクリックします。

重要：デバイスとコンポーネントは、IP アドレスの変更が最小限で済むように構成します。動的ホスト構成プロトコル (DHCP) ではなく、静的 IP アドレスを使用することを検討してください。DHCP が使用されている場合は、IP アドレスの変更が最小限に抑えられていることを確認します。

このタスクについて

仮想アプライアンスの場合、XClarity Administrator とネットワークとの間のすべての通信は、ホストの eth0 ネットワーク・インターフェースを介して行われます。コンテナーの場合は、カスタム名を使用できます。この例では、eth0 を使用します。

重要：共用データ/管理ネットワークを実装すると、ネットワーク構成 (サーバーからのトラフィックの優先順位が高く、管理コントローラーからのトラフィックの優先順位が低い場合など) によっては、トラフィックが中断し、パケットのドロップや管理ネットワークの接続の問題などが発生することがあります。管理ネットワークは、TCP だけでなく UDP トラフィックを使用します。ネットワーク・トラフィックの優先順位が高い場合は、UDP トラフィックの優先順位が低くなります。

© Copyright Lenovo 2015, 2025

次の図では、データ・ネットワークと管理ネットワークが同じネットワークである場合に、運用環境をセットアップする方法の 1 つを示しています。図の番号は、以下のセクションにある番号付きの手順に対応しています。

注：次の図は、環境に必要となるすべての配線オプションを表しているわけではありません。ここでは、ラック・サーバー、ラック・スイッチ、Flex スイッチ、CMM の配線オプション要件のうち、単一データ/管理ネットワークのセットアップに関連するものだけを示しています。

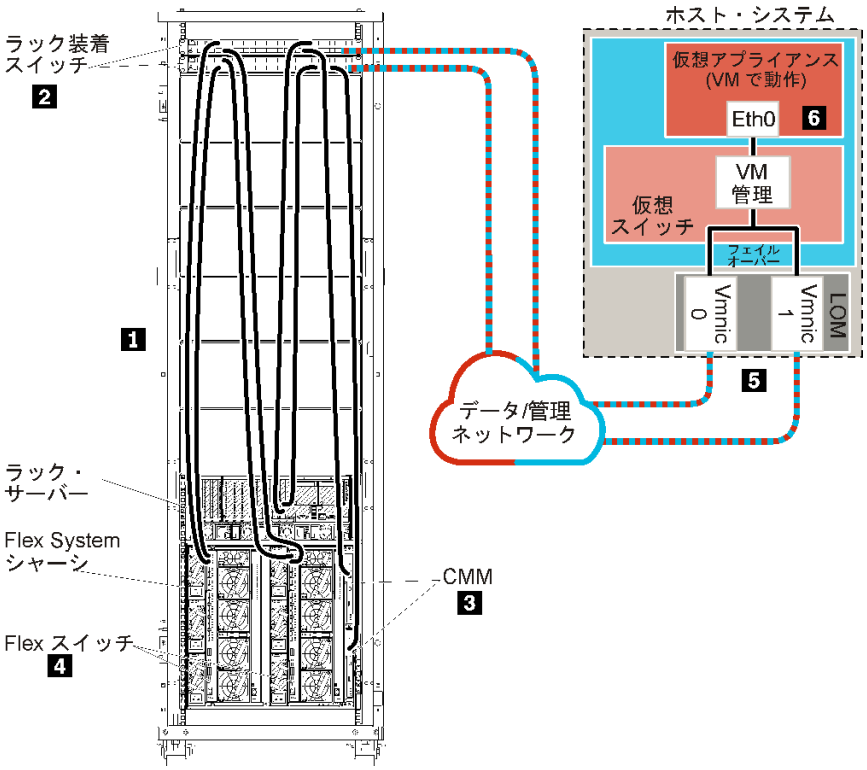


図 8. 仮想アプライアンスの単一データ/管理ネットワーク・トポロジーの例

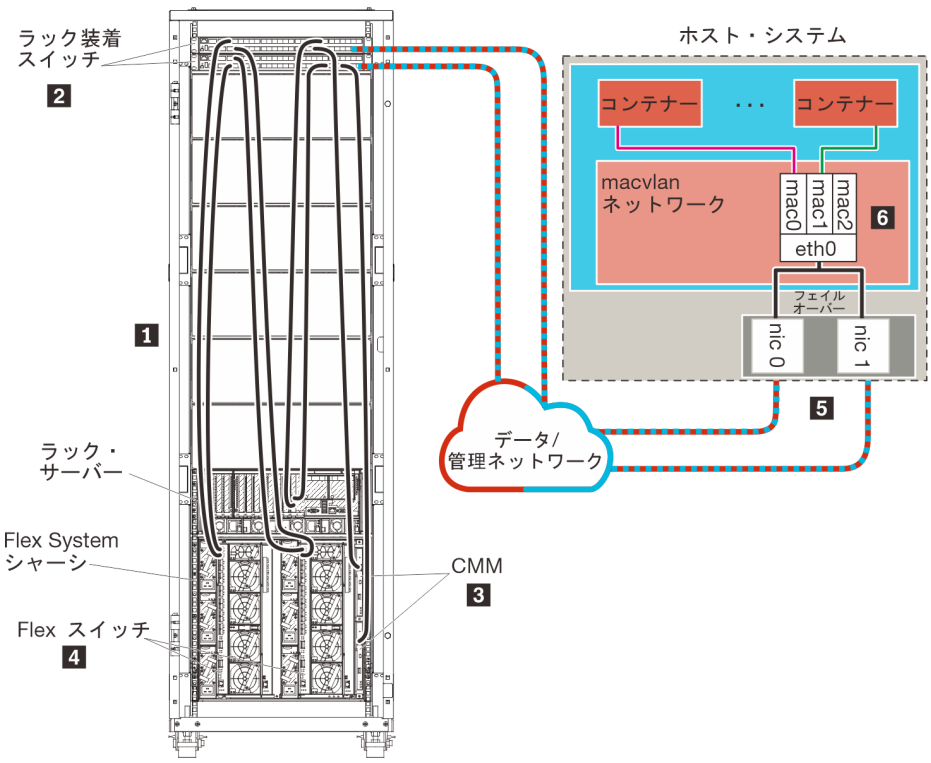


図 9. コンテナーの単一データ/管理ネットワーク・トポロジーの例

重要：管理対象サーバーを含め、XClarity Administrator の要件を満たす任意のシステムに XClarity Administrator をセットアップできます。XClarity Administrator ホストに管理対象サーバーを使用する場合、次のようになります。

- 仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーまたは単一データ/管理ネットワーク・トポロジーのいずれかを実装できます。
- XClarity Administrator を使用して、その管理対象サーバーにファームウェア更新を適用することはできません。一部のファームウェアのみが即時アクティベーションで適用されるときであっても、ターゲット・サーバーは、XClarity Administrator によって強制的に再起動されます。これにより、XClarity Administrator も再起動されます。据え置きアクティベーションによって適用された場合は、XClarity Administrator ホストが再起動されたときに、一部のファームウェアのみが適用されます。
- Flex System シャーシのサーバーを使用する場合、サーバーの電源が自動的にオンになるように設定されていることを確認してください。CMM Web インターフェースで「**シャーシ管理**」 → 「**計算ノード**」 をクリックしてサーバーを選択し、「**自動電源オン・モード**」として「**自動電源**」を選択することにより、このオプションを設定できます。

XClarity Administrator をインストールして、既に構成済みのシャーシとラック・サーバーを管理する場合は、手順 5: ホストのインストールと構成に進みます。

ネットワーク設定や Eth1 と Eth0 の構成に関する情報など、このトポロジーの計画の追加情報については、単一データ/管理ネットワークを参照してください。

手順 1: シャーシ、ラック・サーバー、Lenovo XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチへの配線

シャーシ、ラック・サーバー、XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチに配線して、デバイスとネットワークとが通信できるようにします。

手順

各シャーシ内の各 Flex スイッチと CMM、各ラック・サーバー、XClarity Administrator ホスト内から両方のラック装着スイッチに配線します。ラック装着スイッチの任意のポートを選択できます。

次の図は、シャーシ (Flex スイッチと CMM)、ラック・サーバー、XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチへの配線を示す例です。

注：次の図は、環境に必要となるすべての配線オプションを表しているわけではありません。ここでは、ラック・サーバー、ラック・スイッチ、Flex スイッチ、CMM の配線オプション要件のうち、単一データ/管理ネットワークのセットアップに関連するものだけを示しています。

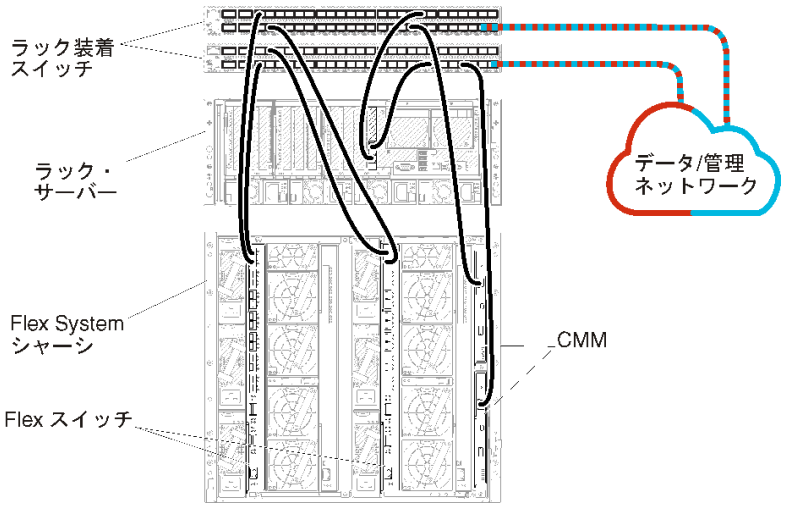


図 10. 単一データ/管理ネットワークの配線の例

手順 2: ラック装着スイッチの構成

ラック装着スイッチを構成します。

始める前に

ラック装着スイッチの一般的な構成要件を満たしていることに加えて、Flex スイッチ、ラック・サーバー、ネットワークへの外部ポートと、CMM、ラック・サーバー、ネットワークへの内部ポートを含め、該当するすべてのポートが有効になっていることを確認します。

手順

構成手順は、取り付けられたラック・スイッチの種類によって異なることがあります。

Lenovo ラック装着スイッチの構成について詳しくは、System x オンライン・ドキュメントのラック装着スイッチを参照してください。その他のラック装着スイッチが取り付けられている場合は、そのスイッチに付属のドキュメントを参照してください。

手順 3: Chassis Management Module (CMM) の構成

シャーシ内のすべてのデバイスを管理するように、シャーシ内のプライマリー Chassis Management Module (CMM) を構成します。

このタスクについて

CMM の構成について詳しくは、Flex System のシャーシ・コンポーネントの構成 オンライン・ドキュメントを参照してください。

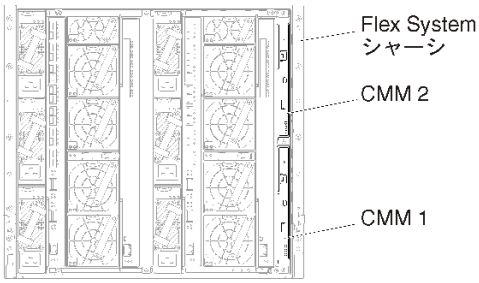
さらに、シャーシに付属の操作指示ポスターで手順 4.1 ～ 4.5 も参照してください。

手順

CMM を構成するには、以下の手順を実行します。

2 台の CMM を取り付けている場合、*プライマリー*CMM のみを構成してください。プライマリー CMM からスタンバイ CMM に構成は自動的に同期されます。

ステップ 1. ベイ 1 内の CMM からクライアント・ワークステーションにイーサネット・ケーブルを直接接続します。



初めて CMM に接続するには、クライアント・ワークステーションでインターネット・プロトコルのプロパティの変更が必要になる場合があります。

重要：クライアント・ワークステーション・サブネットが CMM サブネットと同じであることを確認してください (デフォルトの CMM サブネットは 255.255.255.0 です)。クライアント・ワークステーション用に選択する IP アドレスは CMM と同じネットワークに属する必要があります (192.168.70.0 ～ 192.168.70.24 など)。

ステップ 2. CMM 管理インターフェースを起動するには、クライアント・ワークステーションで Web ブラウザーを開き、CMM の IP アドレスを参照します。

注：

- セキュアな接続を使用し、URL に **https** を含めていることを確認します (https://192.168.70.100 など)。https を含めていない場合、ページが見つからないことを示すエラーが表示されます。
- デフォルトの IP アドレスである 192.168.70.100 を使用している場合、CMM 管理インターフェースが利用可能になるまでに数分かかることがあります。この遅延が発生するのは、CMM がデフォルトの静的アドレスにフォールバックするまでの 2 分間、DHCP アドレスを取得しようとするためです。

ステップ 3. デフォルトのユーザー ID (`USERID`) とパスワード (`PASSWORD`) を使用して CMM 管理インターフェースにログインします。ログイン後、デフォルトのパスワードを変更する必要があります。

ステップ 4. CMM 初期セットアップ・ウィザードの残りの手順を実行して、運用環境の詳細を指定します。初期セットアップ・ウィザードでは、必要に応じて以下の操作を実行することができます。

- シャーシのインベントリーと正常性を表示する。
- 既存の構成ファイルから構成をインポートする。
- CMM の全般設定を構成する。
- CMM の日付と時刻を構成する。

ヒント: XClarity Administratorのインストール時には、 XClarity Administrator だけでなく XClarity Administrator のすべての管理対象シャーシでも NTP サーバーが使用されるように構成します。

- CMM の IP 情報を構成する。
- CMM のセキュリティー・ポリシーを構成する。
- ドメイン・ネーム・システム (DNS) を構成する。
- イベント・フォワーダーを構成する。

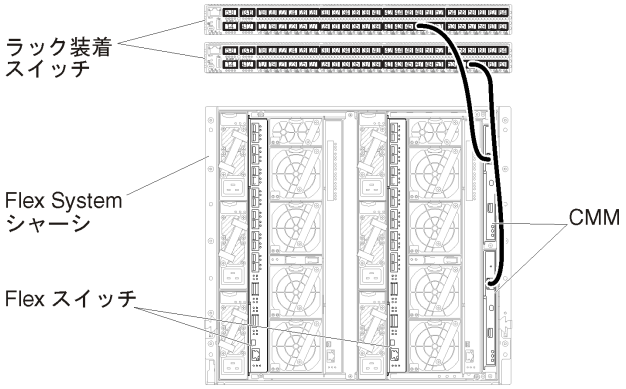
ステップ 5. セットアップ・ウィザードの設定を保存し、変更を適用した後、シャーシ内のすべてのコンポーネントの IP アドレスを構成します。

シャーシに付属の操作指示ポスターで手順 4.6 を参照してください。

注：新しい IP アドレスを表示するには、各計算ノードのシステム管理プロセッサーをリセットし、Flex スイッチを再起動する必要があります。

ステップ 6. CMM 管理インターフェースを使用して CMM を再起動します。

ステップ 7. CMM が再起動されたら、CMM のイーサネット・ポートから運用ネットワークにケーブルを接続します。



ステップ 8. 新しい IP アドレスを使用して CMM 管理インターフェースにログインします。

終了後

冗長性がサポートされるように CMM を構成することもできます。以下の各ページで使用できるフィールドについて詳しくは、CMM のヘルプ・システムを使用してください。

- プライマリー CMM にハードウェア障害が発生した場合の CMM のフェイルオーバーを構成します。CMM 管理インターフェースで、「**管理モジュールの管理**」 ➔ 「**プロパティ**」 ➔ 「**拡張フェイルオーバー**」をクリックします。
- ネットワークに問題が発生した場合のフェイルオーバー (アップリンク) を構成します。CMM 管理インターフェースで、「**管理モジュールの管理**」 ➔ 「**ネットワーク**」をクリックし、「**イーサネット**」タブをクリックして、「**拡張イーサネット**」をクリックします。少なくとも、必ず「**物理ネットワーク・リンクの消失した場合のフェイルオーバー**」を選択します。

手順 4: Flex スイッチの構成

各シャーシで Flex スイッチ (I/O モジュール) を構成します。

始める前に

Flex スイッチからラック装着スイッチへの外部ポート、CMM への内部ポートを含め、該当するすべてのポートが有効になっていることを確認します。

Flex スイッチが動的ネットワーク設定 (IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ、DNS アドレス) を取得するようにセットアップする場合、Flex スイッチが一貫した設定になるようにする必要があります (たとえば、IP アドレスは CMM と同じサブネット内にある必要があります)

重要：Flex System シャーシごとに、シャーシ内の各サーバーの拡張カードのファブリック・タイプが、同じシャーシ内のすべての Flex スイッチのファブリック・タイプと互換性があることを確認します。たとえば、イーサネット・スイッチをシャーシに取り付ける場合、そのシャーシ内のすべてのサーバーは、LAN-on-motherboard コネクターまたはイーサネット拡張カードを介してイーサネットに接続できる必要があります。Flex スイッチの構成について詳しくは、Flex Systems オンライン・ドキュメントの I/O モジュールの構成を参照してください。

手順

構成手順は、取り付けられた Flex スイッチの種類によって異なることがあります。サポートされる各 Flex スイッチについて詳しくは、Flex Systems オンライン・ドキュメントの Flex System ネットワーク・スイッチを参照してください。

通常、Flex スイッチ・ベイ 1 と 2 の Flex スイッチを構成する必要があります。

ヒント: シャーシの背面から見ると、Flex スイッチ・ベイ 2 は 3 番目のモジュール・ベイです。

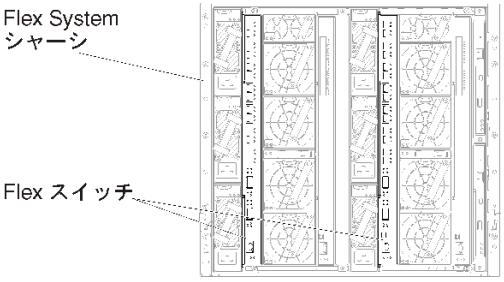


図 11. シャーシにおける Flex スイッチの場所

手順 5: ホストのインストールと構成

Lenovo XClarity Administrator の要件を満たす任意のサーバーに VMware ESXi をインストールできます。

始める前に

高可用性環境を実装する場合、VMware ESXi クラスターのセットアップについて詳しくは、高可用性の実装を参照してください。

ハードウェアおよびソフトウェアの必須条件で定義されている前提条件をホストが満たしていることを確認します。

ホスト・システムが、管理するデバイスと同じネットワークに存在していることを確認します。

重要：管理対象サーバーを含め、XClarity Administrator の要件を満たす任意のシステムに XClarity Administrator をセットアップできます。XClarity Administrator ホストに管理対象サーバーを使用する場合、次のようになります。

- 仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーまたは単一データ/管理ネットワーク・トポロジーのいずれかを実装できます。
- XClarity Administrator を使用して、その管理対象サーバーにファームウェア更新を適用することはできません。一部のファームウェアのみが即時アクティベーションで適用されるときであっても、ター

ゲット・サーバーは、XClarity Administrator によって強制的に再起動されます。これにより、XClarity Administrator も再起動されます。据え置きアクティベーションによって適用された場合は、XClarity Administrator ホストが再起動されたときに、一部のファームウェアのみが適用されます。

- Flex System シャーシのサーバーを使用する場合、サーバーの電源が自動的にオンになるように設定されていることを確認してください。CMM Web インターフェースで「**シャーシ管理**」 → 「**計算ノード**」をクリックしてサーバーを選択し、「**自動電源オン・モード**」として「**自動電源**」を選択することにより、このオプションを設定できます。

手順

VMware により提供されている手順を使用して、ホストに ESXi をインストールして構成します。詳しくは、ESXi ドキュメントを参照してください。

注：Lenovo カスタマイズ版の ESXi を使用することもできます。そのイメージの入手方法については、VMware サポート - ダウンロード Web サイトを参照してください。

インストール時には、イメージのインストール先ディスク・ドライブを選択するように求められます。XClarity Administrator をローカル・ディスク・ドライブから実行する場合は、ESXi インストール・イメージのサイズに加えて最低 192 GB の空き容量がディスク・ドライブにあることを確認してください。

ヒント: XClarity Administrator のセットアップが完了し、シャーシとラック・サーバーの管理を始めたら、XClarity Administrator Web インターフェースから ESXi を管理対象サーバーにデプロイできます。オペレーティング・システムのデプロイについては、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのオペレーティング・システム・イメージのデプロイを参照してください。

手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成

前の手順でインストールした ESXi ホストに、VMware vCenter クライアントを使用して XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールして構成します。

手順

Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. XClarity Administrator 仮想アプライアンス・イメージをXClarity Administrator ダウンロード Web ページからクライアント・ワークステーションにダウンロードします。Web サイトにログオンし、付与されたアクセス・キーを使用してイメージをダウンロードします。

ESXi の場合、OVF 形式のイメージをダウンロードします。

ステップ 2. 仮想アプライアンスをホストにインストールし、構成します。

a. VMware vCenter クライアントを介してホストに接続します。

b. vCenter ノードを右クリックし、「**OVF テンプレートのデプロイ**」をクリックします。

仮想アプライアンスをデプロイするには、デプロイ・ウィザードの手順を進めるとき、以下の点を考慮してください。

- **ソースを選択します。**Lenovo XClarity Administrator の OVA ファイルを選択します。
- **名前とフォルダーを選択します。**このホストに一意のアプライアンス名を選択します。
- **構成を選択します。**ご使用の環境のサイズに基づく構成サイズを選択します。
  - **小規模 (最大 100 個の管理対象エンドポイント)。**2 CPU および 8 GB RAM
  - **中規模 (最大 400 個の管理対象エンドポイント)。**6 CPU および 12 GB RAM
  - **大規模 (最大 600 個の管理対象エンドポイント)。**8 CPU および 16 GB RAM
  - **超大規模 (最大 1,000 個の管理対象エンドポイント)。**12 CPU および 24 GB RAM

ヒント: VMware の CPU および RAM 設定を変更できます。ご使用の環境のデバイス数に基づいたさらに細かい構成推奨事項については、XClarity Administrator: パフォーマンス・ガイド (ホワイト ペーパー)を参照してください。

- **リソースを選択します**。この仮想アプライアンスで使用する ESXi ホストを選択します。
- **ストレージを選択します**。最低でも 192 GB のストレージを使用できるデータストアを選択し、組織の要件を満たしている仮想ディスク・フォーマットを選択します。選択するフォーマットがわからない場合は、「**シン・プロビジョニング**」を選択します。
- **ネットワークを選択します**。「**VM ネットワークにブリッジ**」を選択します。仮想マシンをネットワークに関連付けるときに、この設定を変更します。

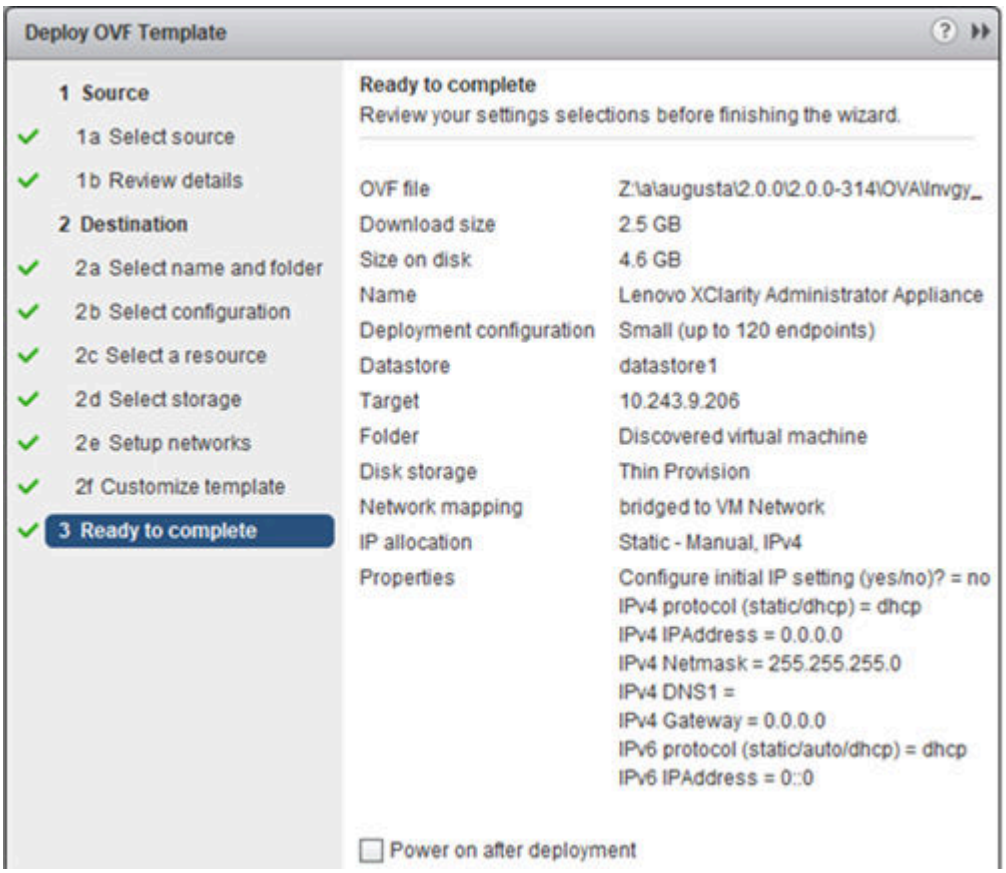
  重要：XClarity Administrator には VMXNET 3 ドライバーが含まれています。ドライバーがサポートされていないという VMware エラーは無視することができます。詳しくは、VMware ドキュメント – 移行の互換性の確認についてを参照してください。

- **テンプレートをカスタマイズします**。
  - DHCP を使用している場合は、フィールドに「なし」と指定します。
  - XClarity Administrator 管理ポートに静的 IP アドレスを使用している場合は、「**初期 IP 設定の構成**」フィールドに「はい」と指定してから、静的 IP プロトコル、アドレス、ネットマスク、DNS、サーバー、およびゲートウェイを指定します。

  注：

  - 仮想アプライアンスの電源をオンにする前に構成ファイルを使用して IP アドレス設定を指定するように選択することもできます (下記の「構成ファイルを使用した IP アドレスの設定」を参照)。
  - このページのフィールドの順序は、ご使用の Web ブラウザーと ESXi のバージョンによって異なる場合があります。
- **完了可能**。「**デプロイメント後に電源オン**」オプションを外します。

次の図は、ウィザードが完了したときの構成設定の例を示しています。

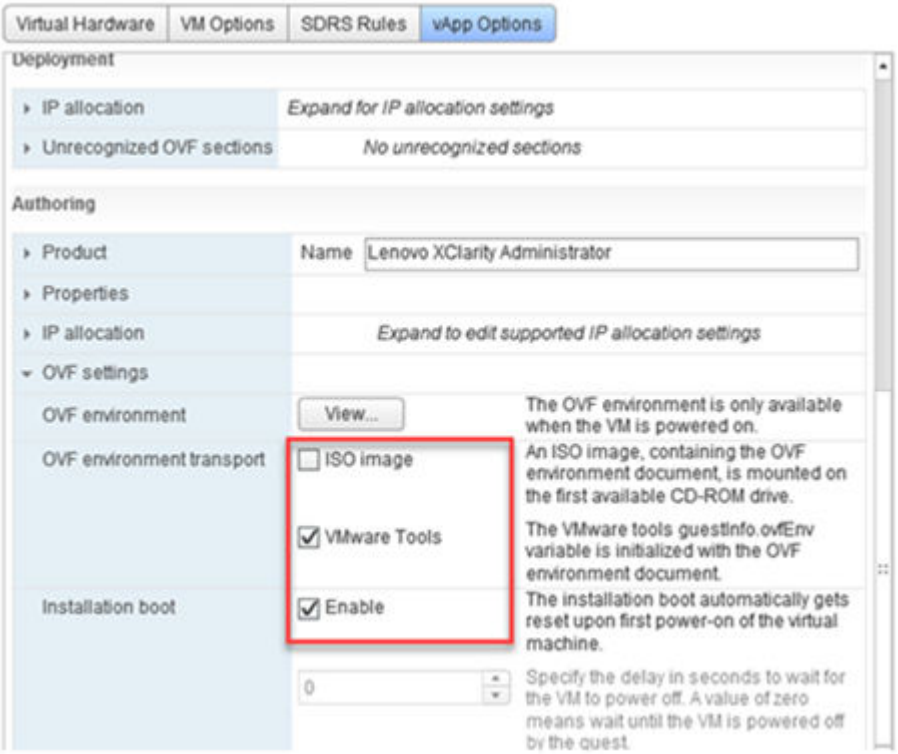


c. 「**終了**」をクリックして初期化を完了し、XClarity Administrator をデプロイします。これには数分間かかる場合があります。

注意：次の 3 つの手順を完了するまで、仮想アプライアンスの電源をオンにしないでください。そうしないと、XClarity Administrator はデフォルトの DHCP IP 設定でブートされます。

d. XClarity Administrator管理ポートの静的 IP アドレスを構成してある場合は、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. vCenter クライアントから、VMWare VM ビューで XClarity Administrator 仮想アプライアンスを選択して、「**管理**」タブを右クリックし、「**編集**」をクリックします。「設定の編集」ダイアログが表示されます。
2. 「**vApp オプション**」タブをクリックし、ナビゲーション・ペインで「**OVF 環境トランスポート**」をクリックします。
3. 「**VMware ツール**」および「**有効**」オプションが選択されていることを確認し、「**OK**」をクリックします。



ステップ 3. 仮想アプライアンスを右クリックし、「**電源**」 → 「**電源オン**」をクリックします。

仮想マシンが始動すると、次の例に示すように、各インターフェースの IPv4 および IPv6 アドレスがリストに表示されます。

XClarity Administrator eth0 管理ポートは、デフォルトで DHCP IP アドレスを使用します。XClarity Administrator のブート・プロセスの最後に、eth0 管理ポート用の静的 IP アドレスを選択できます。次の例のように、プロンプトが表示されたら 1 を入力します。プロンプトは 150 秒間表示され、その後ログイン・プロンプトが表示されます。待たずにログイン・プロンプトに進むには、プロンプトで x を入力します。

重要：

- 静的 IP アドレスの設定を変更する場合、最大 60 秒以内に新しい設定を入力します。必要な IP 情報があることを確認してから続行します。
  - IPv4 設定では、IP アドレス、サブネット・マスク、およびゲートウェイ IP アドレスが必要です
  - IPv6 設定では、IP アドレスおよびプレフィックスの長さが必要です
- DHCP サーバーを使用していない場合は、構成ファイルを使用して、XClarity Administrator にアクセスするために使用する XClarity Administrator eth0 管理ポートの IP 設定を指定できます。詳細については、以下の「次に行うこと」セクションを参照してください。
- コンソールから IP アドレスの設定を変更した場合、XClarity Administrator が再起動され、新しい設定が適用されます。
- ログインするためにアクションは不要です。コンソールのログイン・メッセージは無視してください。コンソール・インターフェースはお客様用ではありません。
- コンソールに「`TCP: eth0: ドライバーに GRO が実装されている可能性があります。TCP のパフォーマンスが低下する可能性があります`」というメッセージが表示されることがあります。仮想マシンのパフォーマンスには影響しないため、この警告は無視して構いません。

注意：デバイスの管理後に XClarity Administrator 管理ポートの IP アドレスを変更すると、XClarity Administrator でデバイスがオフライン状態になる場合があります。XClarity Administrator の電源がオンになり稼働した後に IP アドレスを変更する場合は、IP アドレスを変更する前に、すべてのデバイスが管理対象から除外されていることを確認してください。

```
---------------
Lenovo XClarity Administrator  Version x.x.x
---------------

eth0  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.10  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.55
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
     ether 00:15:5d:0c:d1:92   txqueuelen 1000 (Ethernet)
     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0

eth1  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.20  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.130
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>

==============================================================================
==============================================================================

You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 x. To continue without changing IP settings
 ... ...
```

ステップ 4. ネットワーク・テンプレート (手順 2) で XClarity Administrator 管理ポートに静的 IP 設定を使用し、コンソールから IP 設定を変更した場合は、以下の手順を実行します。これにより、仮想アプライアンスが再起動されるたびに、コンソールから指定された IP 設定 (ネットワーク・テンプレートで指定された設定ではなく) が使用されます。

1. vCenter クライアントから XClarity Administrator 仮想アプライアンスを選択して、「**管理**」タブをクリックし、「**編集**」をクリックします。「設定の編集」ダイアログが表示されます。
2. 「**vApp オプション**」タブをクリックし、ナビゲーション・ペインで「**OVF 環境トランスポート**」をクリックします。
3. 「**VMware ツール**」および「**有効**」オプションが*選択解除*されていることを確認し、「**OK**」をクリックします。

(オプション) インストール・スクリプトの使用

次の例のようなスクリプトを作成し、VMware ovftool (バージョン 4.2.0 以降) を使用して XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールできます。スクリプトに次のパラメーターを含める必要があります。

- **prop:guestinfo.ipv4.bootproto**。IPv4 のブート・プロトコル。これは、**dhcp** または **static** です。
- **prop:guestinfo.ipv4.dns1**。ドメイン・ネーム・スペース
- **prop:guestinfo.ipv4.gateway**。ゲートウェイ・アドレス
- **prop:guestinfo.ipv4.ipaddr**。IPv4 アドレス
- **prop:guestinfo.ipv4.netmask**。ネットマスク
- **prop:guestinfo.ipsetting**。IP アドレスを設定するかどうかを示します。これは、**yes** または **no** です。
- **prop:guestinfo.ipv6.bootproto**。IPv4 のブート・プロトコル。これは **auto**、**dhcp** または **static** です。
- **prop:guestinfo.ipv6.ipaddr**。IPv6 アドレス

注：XClarity Administrator デプロイメントが完了した後、OVF 環境をクリアするには、仮想マシンの電源をオフにしてからオンにする必要があります。

```
#!/bin/bash

# XCLARITY virtual appliance ova file name
```

```
LXCA_OVA="lnvgy_sw_lxca_331-2.0.0_vmware_x86-64.ova"

# ESXi IP, ID and Password
ESXI_HOST="1.2.3.4"
ESXI_USERNAME="userid"
ESXI_PASSWORD="userpasswd"
# ESXi virtual switch and datastore to store the
# XClarity virtual appliance
ESXI_VM_NETWORK="VM Network"
ESXI_VM_DATASTORE="datastore2"

# XCLarity ETH0 static ip info
IPV4_BOOTPROTO="static"
LXCA_VMNAME="lxca-vm"
LXCA_DEPOPT="small"
LXCA_OVERWR="--overwrite"
LXCA_HOSTNAME="dt.labs.lenovo.com"
LXCA_IP="1.2.3.5"
LXCA_NETMASK="255.255.240.0"
LXCA_GATEWAY="1.2.0.1"
LXCA_DNS="1.2.0.10"
LXCA_CHGIP="yes"

LXCA_IP6="0::0"
IPV6_BOOTPROTO="auto"

##### Using ovftool version 4.2.0  ###
##### '--X:injectOvfEnv' and '--powerOn' are the key parameters
/usr/bin/ovftool --acceptAllEulas --X:waitForIp --skipManifestCheck ${LXCA_OVERWR}
--X:injectOvfEnv --powerOn "--net:bridged=${ESXI_VM_NETWORK}"
--datastore=${ESXI_VM_DATASTORE} --diskMode=thin --name=${LXCA_VMNAME}
--deploymentOption=${LXCA_DEPOPT}
--prop:guestinfo.ipv4.bootproto=${IPV4_BOOTPROTO}
--prop:guestinfo.ipv4.dns1=${LXCA_DNS}
--prop:guestinfo.ipv4.gateway=${LXCA_GATEWAY}
--prop:guestinfo.ipv4.ipaddr=${LXCA_IP}
--prop:guestinfo.ipv4.netmask=${LXCA_NETMASK}
--prop:guestinfo.ipsetting=${LXCA_CHGIP}
--prop:guestinfo.ipv6.bootproto=${IPV6_BOOTPROTO}
--prop:guestinfo.ipv6.ipaddr=${LXCA_IP6} ${LXCA_OVA}
"vi://${ESXI_USERNAME}:${ESXI_PASSWORD}@${ESXI_HOST}/"

if [[ "$?" -eq 0 ]]; then
  exit 0
else
  exit 999
fi
```

スクリプトの例では、以下の出力が返されます。

```
[root@localhost dtest]# ./depl.sh
Opening OVA source: lnvgy_sw_lxca_331-2.0.0_vmware_x86-64.ova
Opening VI target: vi://root@1.2.3.4:443/
Deploying to VI: vi://root@1.2.3.4:443/
Transfer Completed
Powering on VM: lxca-vm
Task Completed
Received IP address: 1.2.3.5
```

(オプション) 構成ファイルを使用した IP 設定

DHCP サーバーを使用していない場合は、オプションで構成ファイルを使用して IP 設定を指定し、Eth0 ネットワーク・インターフェースを使用して XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするためにその IP 設定を使用できます。

構成ファイル (`eth0_config`) は、XClarity Administrator を初めて起動する前に作成して仮想マシンにマウントする ISO ファイルに含まれます。XClarity Administrator は、初めて起動するとき、`eth0_config` ファイルで定義されている静的 IP アドレスを使用して Eth0 ネットワークの IP アドレスを構成し、Web インターフェースを表示して初期セットアップと適切な設定の構成を行います (Lenovo XClarity Administrator の構成を参照)。

制限: この方法で構成できるのは Eth0 ネットワークだけです。`eth1_config` という名前の構成ファイルを作成しても、Eth1 ネットワークは構成されません。

構成ファイルを使用するには、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. 起動時に仮想マシンが使用する次の IPv4 パラメーターが含まれる、`eth0_config` (ファイル拡張子なし) という名前のファイルを作成します。
   - IPV4_ADDR=
   - IPV4_NETMASK=
   - IPV4_GATEWAY=
   - IPV6_ADDR=
   - IPV6_GATEWAY=

   エコー・コマンドを使用して、ファイルを作成できます。例:
   ```
   ECHO IPV4_ADDR=1.1.1.1 > ./eth0_config
   ECHO IPV4_NETMASK=255.255.255.05 >> ./eth0_config
   ECHO IPV4_GATEWAY=1.1.1.5 >> ./eth0_config
   ECHO IPV6_ADDR=1001:1002:1003:1004::2 >> ./eth0_config
   ECHO IPV6_GATEWAY=1001:1002:1003:1004::1 >> ./eth0_config
   ```

   注：IPV6_ADDR および IPV6_GATEWAY パラメーターは XClarity Administrator v1.1.1 以降でサポートされます。
2. `eth0_config` ファイルが含まれる ISO イメージを作成します。

   Windows で ISO イメージを作成する場合、どの ISO ソフトウェアを使用してもかまいません。Linux では、たとえば `mkisofs` コマンドを使用します。
   ```
   mkisofs -V IP4ADDR -J -o ./boot.iso ./eth0_config
   ```
   -V はボリューム・ラベル、-J は Joliet 形式、-o は出力ファイル名、./eth0_config は ISO イメージに含めるファイルです。
3. データストア・ブラウザーを使用して、適切な場所に ISO イメージをアップロードします。
4. .ISO イメージを仮想マシンにマウントします。XClarity Administrator 仮想マシンで CD/DVD ドライブとしてマウントできるように、ISO ファイルは ESXi ホストのデータストアに存在する必要があります。
   a. 仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
   b. 「**追加**」をクリックして、「ハードウェアの追加」ウィザードを表示します。
   c. 「**CD/DVD ドライブ**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。
   d. 「**ISO イメージを使用する**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
   e. ISO イメージを選択し、「**次へ**」をクリックします。
   f. 仮想デバイス・ノードを選択し、「**次へ**」クリックします。
   g. 「**完了**」をクリックします。

   注：XClarity Administrator Web インターフェースにログインし、適切な設定の構成を終了したら、ドライブをマウント解除して ISO イメージを削除できます。

終了後

XClarity Administrator にログインして構成します (Lenovo XClarity Administrator Web インターフェースへの最初のアクセスおよびLenovo XClarity Administratorの構成を参照)。

手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成

VMware vSphere デプロイメント・ウィザードを使用して、XClarity Administrator 仮想アプライアンスを、前の手順でインストールした ESXi ホストにインストールして構成します。

手順

XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. XClarity Administrator 仮想アプライアンス・イメージをXClarity Administrator ダウンロード Web ページからクライアント・ワークステーションにダウンロードします。Web サイトにログオンし、付与されたアクセス・キーを使用してイメージをダウンロードします。

ESXi の場合、OVF 形式のイメージをダウンロードします。

ステップ 2. 仮想アプライアンスをホストにインストールします。

a. VMware vSphere Client を介してホストに接続します。

b. ホストを右クリックし、「**ファイル**」 → 「**OVF テンプレートのデプロイ**」をクリックします。

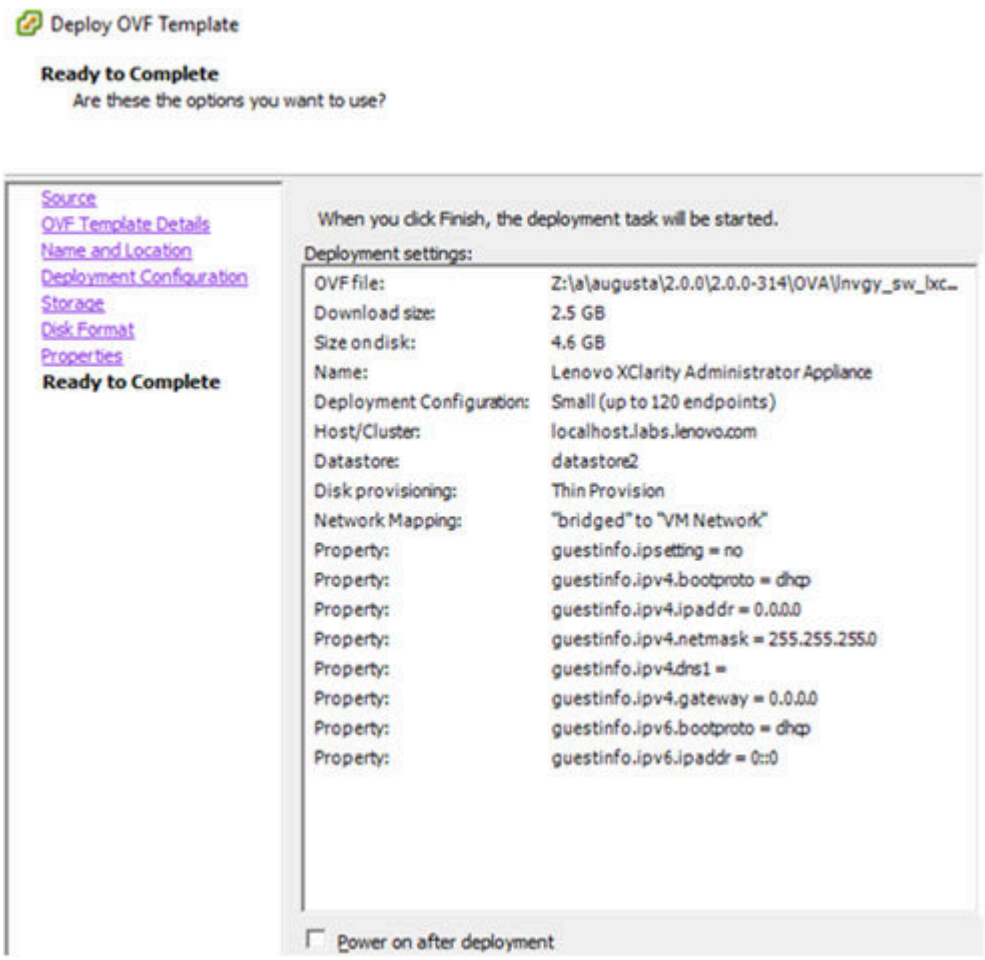
仮想アプライアンスをデプロイするには、仮想アプライアンスのデプロイ・ウィザードの手順を進めるとき、以下の点を考慮してください。

- **OVF テンプレートの詳細**。XClarity Administrator の OVA ファイルを選択します。
- **名前およびロケーション**。このホストに一意のアプライアンス名を選択します。
- **デプロイメント構成**。ご使用の環境のサイズに基づく構成サイズを選択します。
  - **小規模 (最大 100 個の管理対象エンドポイント)**。2 CPU および 8 GB RAM
  - **中規模 (最大 400 個の管理対象エンドポイント)**。6 CPU および 12 GB RAM
  - **大規模 (最大 600 個の管理対象エンドポイント)**。8 CPU および 16 GB RAM
  - **超大規模 (最大 1,000 個の管理対象エンドポイント)**。12 CPU および 24 GB RAM

  ヒント: VMware の CPU および RAM 設定を変更できます。ご使用の環境のデバイス数に基づいたさらに細かい構成推奨事項については、XClarity Administrator: パフォーマンス・ガイド (ホワイト ペーパー)を参照してください。
- **ストレージ**。最低 192 GB の空き容量のあるデータストアを選択します。
- **ディスク・フォーマット**。組織の要件を満たしているディスク・フォーマットを選択します。選択するフォーマットがわからない場合は、「**シン・プロビジョニング**」を選択します。
- **ネットワーク・マッピング**。「**VM ネットワークにブリッジ**」を選択します。仮想マシンをネットワークに関連付けるときに、この設定を変更します。

  重要：XClarity Administrator には VMXNET 3 ドライバーが含まれています。ドライバーがサポートされていないという VMware エラーは無視することができます。
- **プロパティ**。vSphere デプロイメントを使用する場合はこのページは無視します。
- **完了可能**。「**デプロイメント後に電源オン**」オプションを外します。

次の図は、ウィザードが完了したときの構成設定の例を示しています。



ステップ 3. 仮想マシンを管理ネットワークに関連付けます。

a. ホストをクリックすると、ホストの詳細が VMware vSphere Client のコンテンツ・ペインに表示されます。

b. 「**構成**」タブをクリックします。

c. 「**ネットワーク**」をクリックし、「**ネットワークの追加**」リンクをクリックします。

d. 「接続タイプ」ページで、「**仮想マシン**」をクリックします。

e. 「仮想マシン - ネットワーク・アクセス」ページで、「**vSwitch0 を使用する**」をクリックして「**vmnic0**」を選択し、「**次へ**」をクリックしてポート・グループを作成します。

f. ポート・グループのプロパティを更新します。

- ネットワーク・ラベルとして「`VM Network`」などのラベルを入力します。
- オプション: そのネットワークにセットアップした VLAN ID を入力します。

g. 先ほど追加したネットワークにネットワーク・アダプター 1 を関連付けます。

1. 左側のナビゲーション・ペインで、仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
2. 「**ハードウェア**」タブをクリックして「**ネットワーク・アダプター 1**」をクリックし、ポート・グループのプロパティでネットワーク接続として定義したネットワーク・ラベルを選択します。

   重要：XClarity Administrator ネットワーク・アダプター 2 がネットワーク・アダプター 1 とは別のポート・グループに接続されていることを確認します。

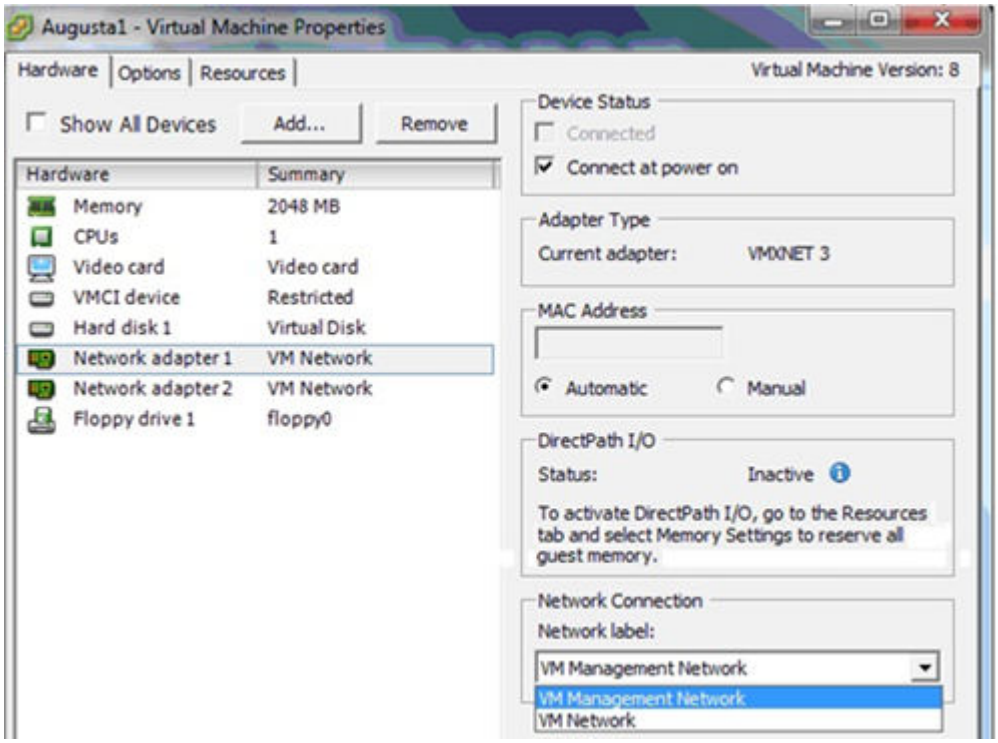


図 12. ネットワーク・アダプターの構成

ステップ 4. NIC チーミングをセットアップして、シャーシに取り付けられた 2 つの Flex スイッチ間にフェイルオーバー機能を実装します。

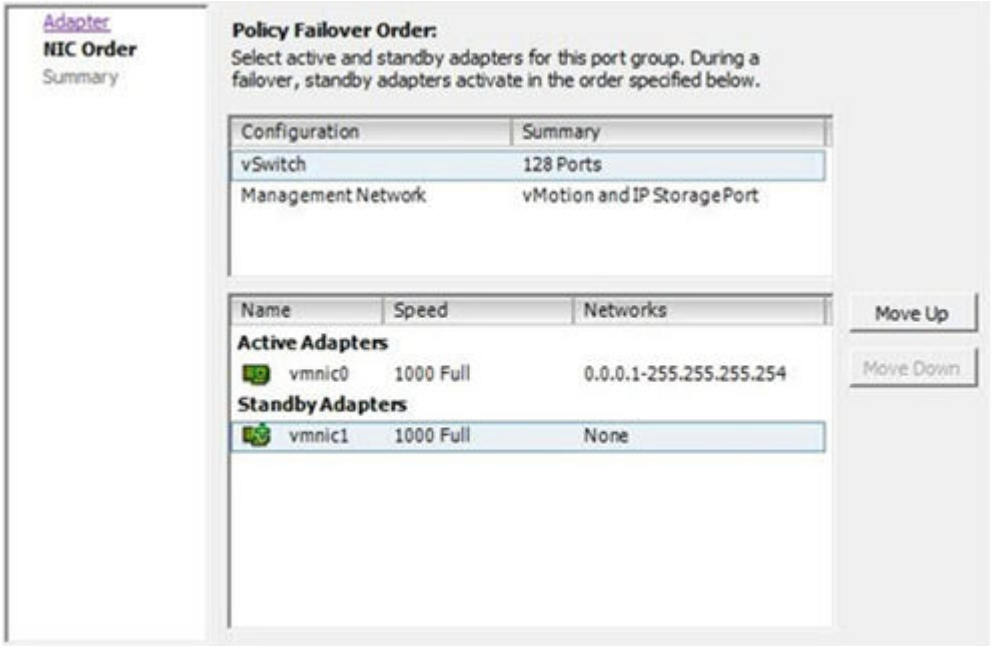
a. ホストの「**構成**」タブで、vSwitch0 の「**プロパティ**」リンクをクリックします。

b. 「**ネットワーク・アダプター**」タブをクリックし、その後「**vmnic0**」を選択します。

c. 「**追加**」をクリックします。

d. アダプターの追加ウィザードの手順に従って、vmnic1 を追加します。

   「ポリシー・フェイルオーバー順」ページで、「vmnic1」を「スタンバイ・アダプター」まで下に移動します。



e. セットアップを完了するには、「アダプターの追加ウィザード」の手順を続行します。

ステップ 5. 仮想マシンの電源を入れます。

a. 仮想マシンを右クリックし、「**電源**」 → 「**電源オン**」をクリックします。

b. 「**コンソール**」タブをクリックします。

仮想マシンが始動すると、次の例に示すように、各インターフェースの IPv4 および IPv6 アドレスがリストに表示されます。

XClarity Administrator eth0 管理ポートは、デフォルトで DHCP IP アドレスを使用します。XClarity Administrator のブート・プロセスの最後に、eth0 管理ポート用の静的 IP アドレスを選択できます。次の例のように、プロンプトが表示されたら 1 を入力します。プロンプトは 150 秒間表示され、その後ログイン・プロンプトが表示されます。待たずにログイン・プロンプトに進むには、プロンプトで x を入力します。

重要：

- 静的 IP アドレスの設定を変更する場合、最大 60 秒以内に新しい設定を入力します。必要な IP 情報があることを確認してから続行します。
  - IPv4 設定では、IP アドレス、サブネット・マスク、およびゲートウェイ IP アドレスが必要です
  - IPv6 設定では、IP アドレスおよびプレフィックスの長さが必要です
- DHCP サーバーを使用していない場合は、構成ファイルを使用して、XClarity Administrator にアクセスするために使用する XClarity Administrator eth0 管理ポートの IP 設定を指定できます。詳細については、以下の「次に行うこと」セクションを参照してください。
- コンソールから IP アドレスの設定を変更した場合、XClarity Administrator が再起動され、新しい設定が適用されます。
- ログインするためにアクションは不要です。コンソールのログイン・メッセージは無視してください。コンソール・インターフェースはお客様用ではありません。
- コンソールに「`TCP: eth0: ドライバーに GRO が実装されている可能性があります。TCP のパフォーマンスが低下する可能性があります`」というメッセージが表示され

ることがあります。仮想マシンのパフォーマンスには影響しないため、この警告は無視して構いません。

注意：デバイスの管理後に XClarity Administrator 管理ポートの IP アドレスを変更すると、XClarity Administrator でデバイスがオフライン状態になる場合があります。XClarity Administrator の電源がオンになり稼働した後に IP アドレスを変更する場合は、IP アドレスを変更する前に、すべてのデバイスが管理対象から除外されていることを確認してください。

```
---------------
Lenovo XClarity Administrator  Version x.x.x
---------------

eth0  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.10  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.55
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
     ether 00:15:5d:0c:d1:92   txqueuelen 1000 (Ethernet)
     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0

eth1  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.20  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.130
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>

==============================================================================
==============================================================================

You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 x. To continue without changing IP settings
 … …
```

(オプション) 構成ファイルを使用した IP 設定

DHCP サーバーを使用していない場合は、オプションで構成ファイルを使用して IP 設定を指定し、Eth0 ネットワーク・インターフェースを使用して XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするためにその IP 設定を使用できます。

構成ファイル (`eth0_config`) は、XClarity Administrator を初めて起動する前に作成して仮想マシンにマウントする ISO ファイルに含まれます。XClarity Administrator は、初めて起動するとき、`eth0_config` ファイルで定義されている静的 IP アドレスを使用して Eth0 ネットワークの IP アドレスを構成し、Web インターフェースを表示して初期セットアップと適切な設定の構成を行います (Lenovo XClarity Administrator の構成を参照)。

制限: この方法で構成できるのは Eth0 ネットワークだけです。`eth1_config` という名前の構成ファイルを作成しても、Eth1 ネットワークは構成されません。

構成ファイルを使用するには、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. 起動時に仮想マシンが使用する次の IPv4 パラメーターが含まれる、`eth0_config` (ファイル拡張子なし) という名前のファイルを作成します。
   - IPV4_ADDR=
   - IPV4_NETMASK=
   - IPV4_GATEWAY=
   - IPV6_ADDR=
   - IPV6_GATEWAY=

   エコー・コマンドを使用して、ファイルを作成できます。例:

   ```
   ECHO IPV4_ADDR=1.1.1.1 > ./eth0_config
   ECHO IPV4_NETMASK=255.255.255.05 >> ./eth0_config
   ECHO IPV4_GATEWAY=1.1.1.5 >> ./eth0_config
   ```

```
ECHO IPV6_ADDR=1001:1002:1003:1004::2 >> ./eth0_config
ECHO IPV6_GATEWAY=1001:1002:1003:1004::1 >> ./eth0_config
```

注：IPV6_ADDR および IPV6_GATEWAY パラメーターは XClarity Administrator v1.1.1 以降でサポートされます。

2. `eth0_config` ファイルが含まれる ISO イメージを作成します。

   Windows で ISO イメージを作成する場合、どの ISO ソフトウェアを使用してもかまいません。Linux では、たとえば `mkisofs` コマンドを使用します。

   ```
   mkisofs -V IP4ADDR -J -o ./boot.iso ./eth0_config
   ```

   -V はボリューム・ラベル、-J は Joliet 形式、-o は出力ファイル名、./eth0_config は ISO イメージに含めるファイルです。

3. データストア・ブラウザーを使用して、適切な場所に ISO イメージをアップロードします。
4. .ISO イメージを仮想マシンにマウントします。XClarity Administrator 仮想マシンで CD/DVD ドライブとしてマウントできるように、ISO ファイルは ESXi ホストのデータストアに存在する必要があります。
   a. 仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
   b. 「**追加**」をクリックして、「ハードウェアの追加」ウィザードを表示します。
   c. 「**CD/DVD ドライブ**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。
   d. 「**ISO イメージを使用する**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
   e. ISO イメージを選択し、「**次へ**」をクリックします。
   f. 仮想デバイス・ノードを選択し、「**次へ**」クリックします。
   g. 「**完了**」をクリックします。

   注：XClarity Administrator Web インターフェースにログインし、適切な設定の構成を終了したら、ドライブをマウント解除して ISO イメージを削除できます。

終了後

XClarity Administrator にログインして構成します (Lenovo XClarity Administrator Web インターフェースへの最初のアクセスおよびLenovo XClarity Administratorの構成を参照)。

物理的に分離したデータ/管理ネットワーク

このトポロジーでは、データ・ネットワークと管理ネットワークは物理的に分離した、別々のネットワークです。Lenovo XClarity Administrator とネットワークとの間の管理通信は、ホストの Eth0 ネットワーク・インターフェースを介して行われます。データ通信は Eth1 ネットワーク・インターフェースを介して行われます。

始める前に

XClarity Administrator に必要なポートを含む、該当するポートがすべて有効になっていることを確認します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの利用可能なポート)。

XClarity Administrator を使用して管理する各デバイスに、最小限必要なファームウェアがインストールされていることを確認します。XClarity Administrator のサポート – 互換性に 関する Web ページ から最小限必要なレベルのファームウェアを見つけるには、「**互換性**」タブをクリックし、該当するデバイス・タイプのリンクをクリックします。

重要：デバイスとコンポーネントは、IP アドレスの変更が最小限で済むように構成します。動的ホスト構成プロトコル (DHCP) ではなく、静的 IP アドレスを使用することを検討してください。DHCP が使用されている場合は、IP アドレスの変更が最小限に抑えられていることを確認します。

このタスクについて

次の図では、データ・ネットワークと管理ネットワークが物理的に異なるネットワークである場合に、運用環境をセットアップする方法の 1 つを示しています。図の番号は、以下のセクションにある番号付きの手順に対応しています。

注：次の図は、環境に必要となるすべての配線オプションを表しているわけではありません。ここでは、Flex スイッチ、CMM、ラック・サーバーの配線オプション要件のうち、物理的に分離したデータ/管理ネットワークのセットアップに関連するものだけを示しています。

ヒント: 冗長性を確保するために、2 台の物理スイッチを各ネットワークに接続してセットアップする (合計 4 台のスイッチ) 代わりに、1 台の物理スイッチを各ネットワークに接続してセットアップできます (合計 2 台のスイッチ)。その場合は、各スイッチを両方のネットワークに接続し、2 つの VLAN を実装します。1 つはデータ・ネットワークに使用し、もう 1 つは管理ネットワークに使用することで、データ・トラフィックを管理ネットワークから分離します。

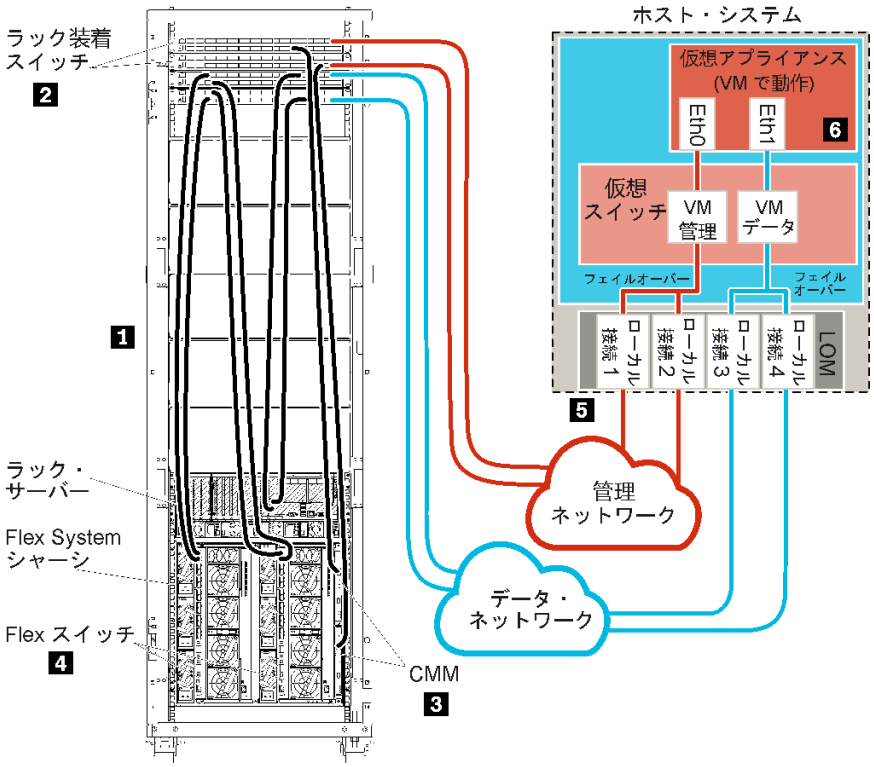


図 13. 仮想アプライアンスの物理的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーの例

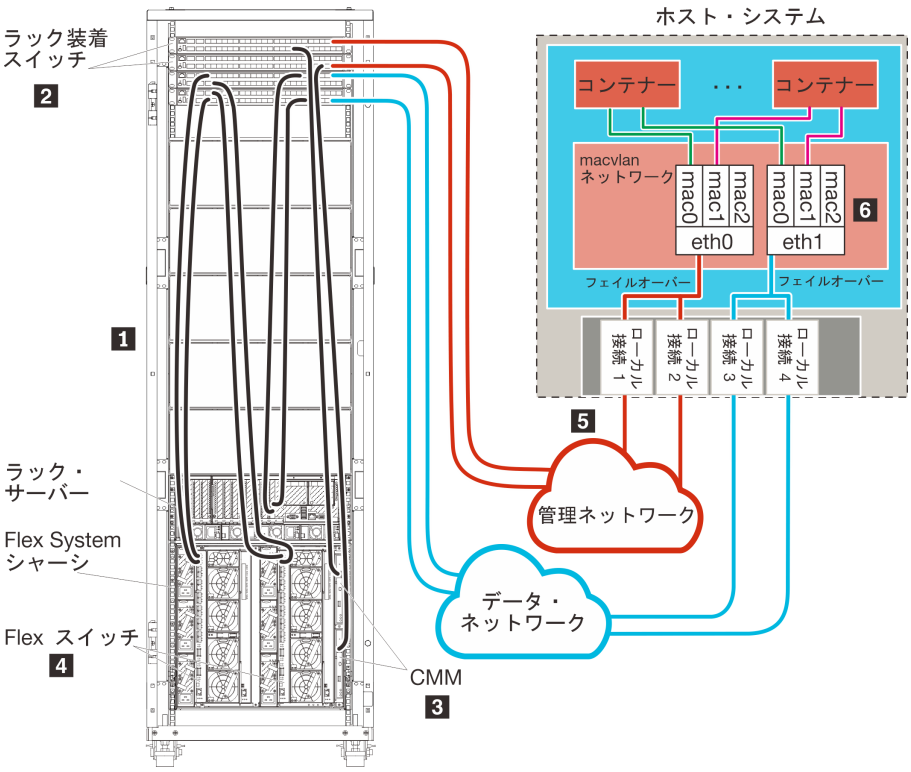


図 14. コンテナーの物理的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーの例

XClarity Administrator をインストールして、既に構成済みのシャーシとラック・サーバーを管理する場合は、手順 5: ホストのインストールと構成に進みます。

ネットワーク設定や Eth1 と Eth0 の構成に関する情報など、このトポロジーの計画の追加情報については、物理的に分離したデータ/管理ネットワークを参照してください。

手順 1: シャーシ、ラック・サーバー、Lenovo XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチへの配線

シャーシ、ラック・サーバー、XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチに配線して、デバイスとネットワークとが通信できるようにします。

手順

各シャーシ内の各 Flex スイッチと CMM、各ラック・サーバー、XClarity Administrator ホスト内から両方のラック装着スイッチに配線します。ラック装着スイッチの任意のポートを選択できます。

次の図は、シャーシ (Flex スイッチと CMM)、ラック・サーバー、XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチへの配線を示す例です。

注：次の図は、環境に必要となるすべての配線オプションを表しているわけではありません。ここでは、Flex スイッチ、CMM、ラック・サーバーの配線オプション要件のうち、物理的に分離したデータ/管理ネットワークのセットアップに関連するものだけを示しています。

ヒント: 冗長性を確保するために、2 台の物理スイッチを各ネットワークに接続してセットアップする (合計 4 台のスイッチ) 代わりに、1 台の物理スイッチを各ネットワークに接続してセットアップできます (合計 2 台のスイッチ)。その場合は、各スイッチを両方のネットワークに接続し、2 つの VLAN

を実装します。1 つはデータ・ネットワークに使用し、もう 1 つは管理ネットワークに使用することで、データ・トラフィックを管理ネットワークから分離します。

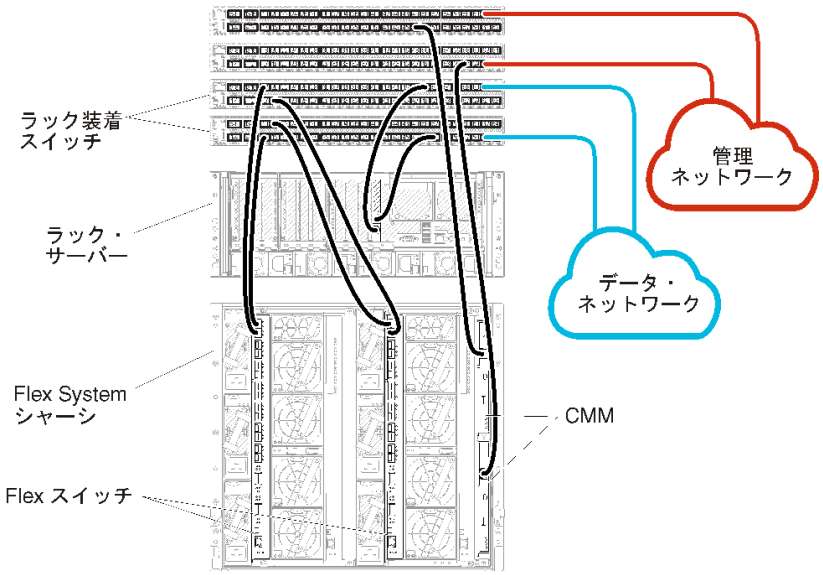


図 15. 物理的に分離したデータ/管理ネットワークの配線の例

手順 2: ラック装着スイッチの構成

ラック装着スイッチを構成します。

始める前に

ラック装着スイッチの一般的な構成要件を満たしていることに加えて、Flex スイッチ、ラック・サーバー、ネットワークへの外部ポートと、CMM、ラック・サーバー、ネットワークへの内部ポートを含め、該当するすべてのポートが有効になっていることを確認します。

手順

構成手順は、取り付けられたラック・スイッチの種類によって異なることがあります。

Lenovo ラック装着スイッチの構成について詳しくは、System x オンライン・ドキュメントのラック装着スイッチを参照してください。その他のラック装着スイッチが取り付けられている場合は、そのスイッチに付属のドキュメントを参照してください。

手順 3: Chassis Management Module (CMM) の構成

シャーシ内のすべてのデバイスを管理するように、シャーシ内のプライマリー Chassis Management Module (CMM) を構成します。

このタスクについて

CMM の構成について詳しくは、Flex System のシャーシ・コンポーネントの構成 オンライン・ドキュメントを参照してください。

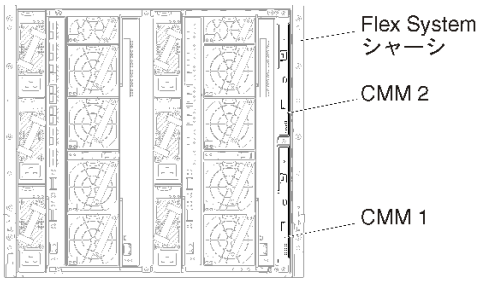
さらに、シャーシに付属の操作指示ポスターで手順 4.1 ～ 4.5 も参照してください。

手順

CMM を構成するには、以下の手順を実行します。

2 台の CMM を取り付けている場合、*プライマリー*CMM のみを構成してください。プライマリー CMM からスタンバイ CMM に構成は自動的に同期されます。

ステップ 1. ベイ 1 内の CMM からクライアント・ワークステーションにイーサネット・ケーブルを直接接続します。



初めて CMM に接続するには、クライアント・ワークステーションでインターネット・プロトコルのプロパティの変更が必要になる場合があります。

重要：クライアント・ワークステーション・サブネットが CMM サブネットと同じであることを確認してください (デフォルトの CMM サブネットは 255.255.255.0 です)。クライアント・ワークステーション用に選択する IP アドレスは CMM と同じネットワークに属する必要があります (192.168.70.0 ～ 192.168.70.24 など)。

ステップ 2. CMM 管理インターフェースを起動するには、クライアント・ワークステーションで Web ブラウザーを開き、CMM の IP アドレスを参照します。

注：

- セキュアな接続を使用し、URL に **https** を含めていることを確認します (https://192.168.70.100 など)。https を含めていない場合、ページが見つからないことを示すエラーが表示されます。
- デフォルトの IP アドレスである 192.168.70.100 を使用している場合、CMM 管理インターフェースが利用可能になるまでに数分かかることがあります。この遅延が発生するのは、CMM がデフォルトの静的アドレスにフォールバックするまでの 2 分間、DHCP アドレスを取得しようとするためです。

ステップ 3. デフォルトのユーザー ID (`USERID`) とパスワード (`PASSWORD`) を使用して CMM 管理インターフェースにログインします。ログイン後、デフォルトのパスワードを変更する必要があります。

ステップ 4. CMM 初期セットアップ・ウィザードの残りの手順を実行して、運用環境の詳細を指定します。初期セットアップ・ウィザードでは、必要に応じて以下の操作を実行することができます。

- シャーシのインベントリーと正常性を表示する。
- 既存の構成ファイルから構成をインポートする。
- CMM の全般設定を構成する。
- CMM の日付と時刻を構成する。

  ヒント: XClarity Administratorのインストール時には、 XClarity Administrator だけでなく XClarity Administrator のすべての管理対象シャーシでも NTP サーバーが使用されるように構成します。
- CMM の IP 情報を構成する。
- CMM のセキュリティー・ポリシーを構成する。
- ドメイン・ネーム・システム (DNS) を構成する。

- イベント・フォワーダーを構成する。

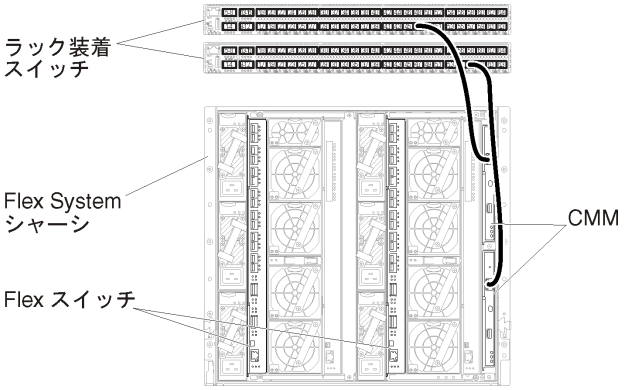
ステップ 5. セットアップ・ウィザードの設定を保存し、変更を適用した後、シャーシ内のすべてのコンポーネントの IP アドレスを構成します。

シャーシに付属の操作指示ポスターで手順 4.6 を参照してください。

注：新しい IP アドレスを表示するには、各計算ノードのシステム管理プロセッサーをリセットし、Flex スイッチを再起動する必要があります。

ステップ 6. CMM 管理インターフェースを使用して CMM を再起動します。

ステップ 7. CMM が再起動されたら、CMM のイーサネット・ポートから運用ネットワークにケーブルを接続します。



ステップ 8. 新しい IP アドレスを使用して CMM 管理インターフェースにログインします。

終了後

冗長性がサポートされるように CMM を構成することもできます。以下の各ページで使用できるフィールドについて詳しくは、CMM のヘルプ・システムを使用してください。

- プライマリー CMM にハードウェア障害が発生した場合の CMM のフェイルオーバーを構成します。CMM 管理インターフェースで、「**管理モジュールの管理**」 ➔ 「**プロパティ**」 ➔ 「**拡張フェイルオーバー**」をクリックします。
- ネットワークに問題が発生した場合のフェイルオーバー (アップリンク) を構成します。CMM 管理インターフェースで、「**管理モジュールの管理**」 ➔ 「**ネットワーク**」をクリックし、「**イーサネット**」タブをクリックして、「**拡張イーサネット**」をクリックします。少なくとも、必ず「**物理ネットワーク・リンクの消失した場合のフェイルオーバー**」を選択します。

手順 4: Flex スイッチの構成

各シャーシ内の Flex スイッチを構成します。

始める前に

Flex スイッチからラック装着スイッチへの外部ポート、CMM への内部ポートを含め、該当するすべてのポートが有効になっていることを確認します。

Flex スイッチが動的ネットワーク設定 (IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ、DNS アドレス) を取得するようにセットアップする場合、Flex スイッチが一貫した設定になるようにする必要があります (たとえば、IP アドレスは CMM と同じサブネット内にある必要があります)

重要：Flex System シャーシごとに、シャーシ内の各サーバーの拡張カードのファブリック・タイプが、同じシャーシ内のすべての Flex スイッチのファブリック・タイプと互換性があることを確認します。

たとえば、イーサネット・スイッチをシャーシに取り付ける場合、そのシャーシ内のすべてのサーバーは、LAN-on-motherboard コネクターまたはイーサネット拡張カードを介してイーサネットに接続できる必要があります。Flex スイッチの構成について詳しくは、Flex Systems オンライン・ドキュメントの I/O モジュールの構成を参照してください。

手順

構成手順は、取り付けられた Flex スイッチの種類によって異なることがあります。サポートされる各 Flex スイッチについて詳しくは、Flex Systems オンライン・ドキュメントの Flex System ネットワーク・スイッチを参照してください。

通常、Flex スイッチ・ベイ 1 と 2 の Flex スイッチを構成する必要があります。

ヒント: シャーシの背面から見ると、Flex スイッチ・ベイ 2 は 3 番目のモジュール・ベイです。

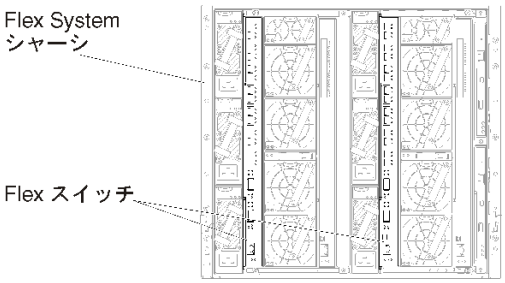


図 16. シャーシにおける Flex スイッチの場所

手順 5: ホストのインストールと構成

Lenovo XClarity Administrator の要件を満たす任意のシステムに VMware ESXi をインストールできます。

始める前に

高可用性環境を実装する場合、VMware ESXi クラスターのセットアップについて詳しくは、高可用性の実装を参照してください。

ハードウェアおよびソフトウェアの必須条件で定義されている前提条件をホストが満たしていることを確認します。

ホスト・システムが、管理するデバイスと同じネットワークに存在していることを確認します。

手順

VMware により提供されている手順を使用して、ホストに ESXi をインストールして構成します。詳しくは、ESXi ドキュメントを参照してください。

注：Lenovo カスタマイズ版の ESXi を使用することもできます。そのイメージの入手方法については、VMware サポート - ダウンロード Web サイトを参照してください。

インストール時には、イメージのインストール先ディスク・ドライブを選択するように求められます。XClarity Administrator をローカル・ディスク・ドライブから実行する場合は、ESXi インストール・イメージのサイズに加えて最低 192 GB の空き容量がディスク・ドライブにあることを確認してください。

ヒント: XClarity Administrator のセットアップが完了し、シャーシとラック・サーバーの管理を始めたら、XClarity Administrator Web インターフェースから ESXi を管理対象サーバーにデプロイできます。オペ

レーティング・システムのデプロイについては、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのオペレーティング・システム・イメージのデプロイを参照してください。

手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vCenter クライアントを)

VMware vCenter デプロイメント・ウィザードを使用して、XClarity Administrator 仮想アプライアンスを、前の手順でインストールした ESXi ホストにインストールして構成します。

手順

XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. XClarity Administrator 仮想アプライアンス・イメージをXClarity Administrator ダウンロード Web ページからクライアント・ワークステーションにダウンロードします。Web サイトにログオンし、付与されたアクセス・キーを使用してイメージをダウンロードします。

ESXi の場合、OVF 形式のイメージをダウンロードします。

ステップ 2. 仮想アプライアンスをホストにインストールし、構成します。

a. VMware vCenter クライアントを介してホストに接続します。

b. vCenter ノードを右クリックし、「**OVF テンプレートのデプロイ**」をクリックします。

仮想アプライアンスをデプロイするには、デプロイ・ウィザードの手順を進めるとき、以下の点を考慮してください。

- **ソースを選択します。**Lenovo XClarity Administrator の OVA ファイルを選択します。
- **名前とフォルダーを選択します。**このホストに一意のアプライアンス名を選択します。
- **構成を選択します。**ご使用の環境のサイズに基づく構成サイズを選択します。
  - **小規模 (最大 100 個の管理対象エンドポイント)。**2 CPU および 8 GB RAM
  - **中規模 (最大 400 個の管理対象エンドポイント)。**6 CPU および 12 GB RAM
  - **大規模 (最大 600 個の管理対象エンドポイント)。**8 CPU および 16 GB RAM
  - **超大規模 (最大 1,000 個の管理対象エンドポイント)。**12 CPU および 24 GB RAM

  ヒント: VMware の CPU および RAM 設定を変更できます。ご使用の環境のデバイス数に基づいたさらに細かい構成推奨事項については、XClarity Administrator: パフォーマンス・ガイド (ホワイト ペーパー)を参照してください。
- **リソースを選択します。**この仮想アプライアンスで使用する ESXi ホストを選択します。
- **ストレージを選択します。**最低でも 192 GB のストレージを使用できるデータストアを選択し、組織の要件を満たしている仮想ディスク・フォーマットを選択します。選択するフォーマットがわからない場合は、「**シン・プロビジョニング**」を選択します。
- **ネットワークを選択します。**「**VM ネットワークにブリッジ**」を選択します。仮想マシンをネットワークに関連付けるときに、この設定を変更します。

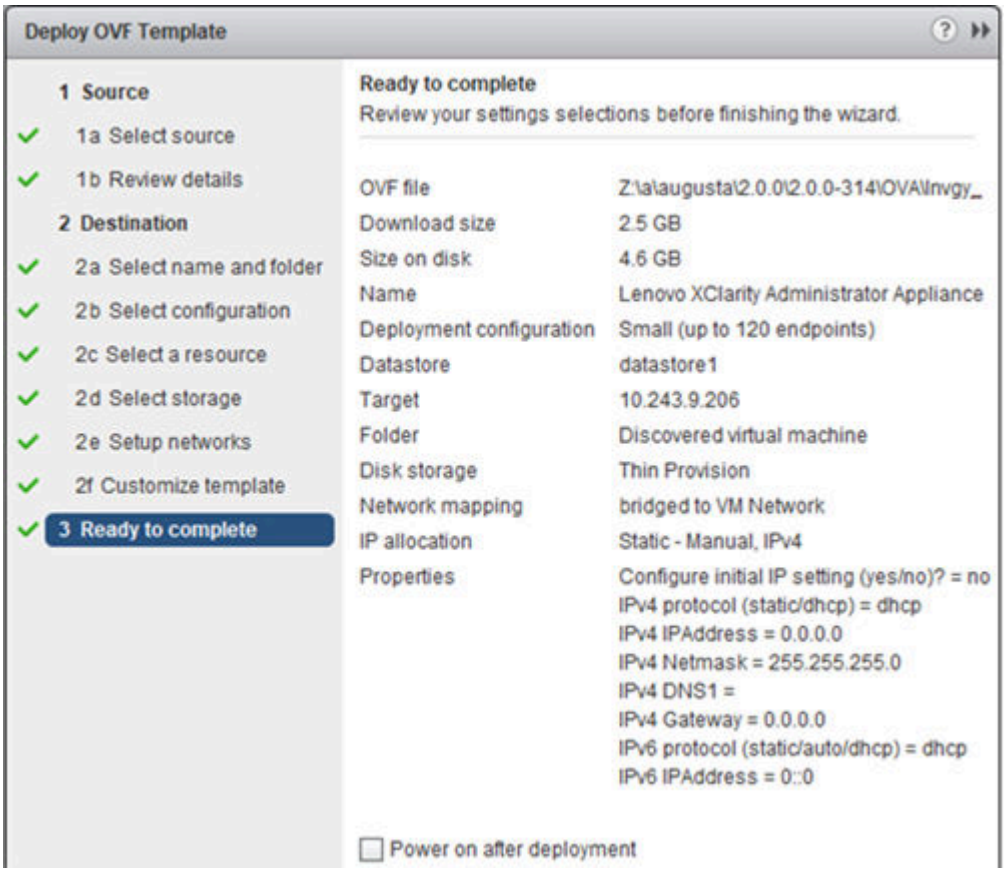
  重要：XClarity Administrator には VMXNET 3 ドライバーが含まれています。ドライバーがサポートされていないという VMware エラーは無視することができます。詳しくは、VMware ドキュメント – 移行の互換性の確認についてを参照してください。
- **テンプレートをカスタマイズします。**
  - DHCP を使用している場合は、フィールドに「なし」と指定します。
  - XClarity Administrator 管理ポートに静的 IP アドレスを使用している場合は、「**初期 IP 設定の構成**」フィールドに「はい」と指定してから、静的 IP プロトコル、アドレス、ネットマスク、DNS、サーバー、およびゲートウェイを指定します。

  注：

– 仮想アプライアンスの電源をオンにする前に構成ファイルを使用して IP アドレス設定を指定するように選択することもできます (下記の「構成ファイルを使用した IP アドレスの設定」を参照)。
– このページのフィールドの順序は、ご使用の Web ブラウザーと ESXi のバージョンによって異なる場合があります。

- **完了可能。**「**デプロイメント後に電源オン**」オプションを外します。

次の図は、ウィザードが完了したときの構成設定の例を示しています。

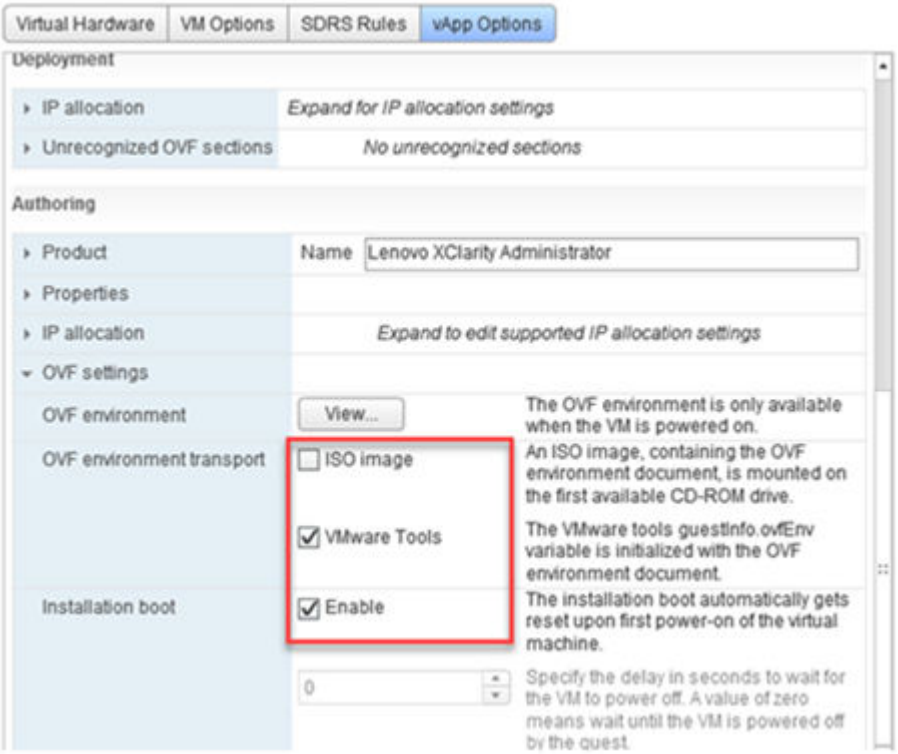


c. 「**終了**」をクリックして初期化を完了し、XClarity Administrator をデプロイします。これには数分間かかる場合があります。

注意：次の 3 つの手順を完了するまで、仮想アプライアンスの電源をオンにしないでください。そうしないと、XClarity Administrator はデフォルトの DHCP IP 設定でブートされます。

d. XClarity Administrator管理ポートの静的 IP アドレスを構成してある場合は、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. vCenter クライアントから、VMWare VM ビューで XClarity Administrator 仮想アプライアンスを選択して、「**管理**」タブを右クリックし、「**編集**」をクリックします。「設定の編集」ダイアログが表示されます。
2. 「**vApp オプション**」タブをクリックし、ナビゲーション・ペインで「**OVF 環境トランスポート**」をクリックします。
3. 「**VMware ツール**」および「**有効**」オプションが選択されていることを確認し、「**OK**」をクリックします。



ステップ 3. 仮想マシンをデータ・ネットワークと管理ネットワークに関連付けます。

a. ホストをクリックすると、ホストの詳細が VMware vSphere Client のコンテンツ・ペインに表示されます。

b. 「**構成**」タブをクリックします。

c. 「**ネットワーク**」をクリックし、「**ネットワークの追加**」リンクをクリックします。

d. 「接続タイプ」ページで、「**仮想マシン**」をクリックします。

e. ポート・グループ 0 を定義します。

1. 「仮想マシン - ネットワーク・アクセス」ページで、「**vSwitch0 を使用する**」をクリックして「**vmnic0**」を選択し、「**次へ**」をクリックしてポート・グループを作成します。
2. ポート・グループのプロパティを更新します。
   - ネットワーク・ラベルとして「VM Management Network」などのラベルを入力します。
   - 必要に応じて、そのネットワークにセットアップした VLAN ID を入力します。

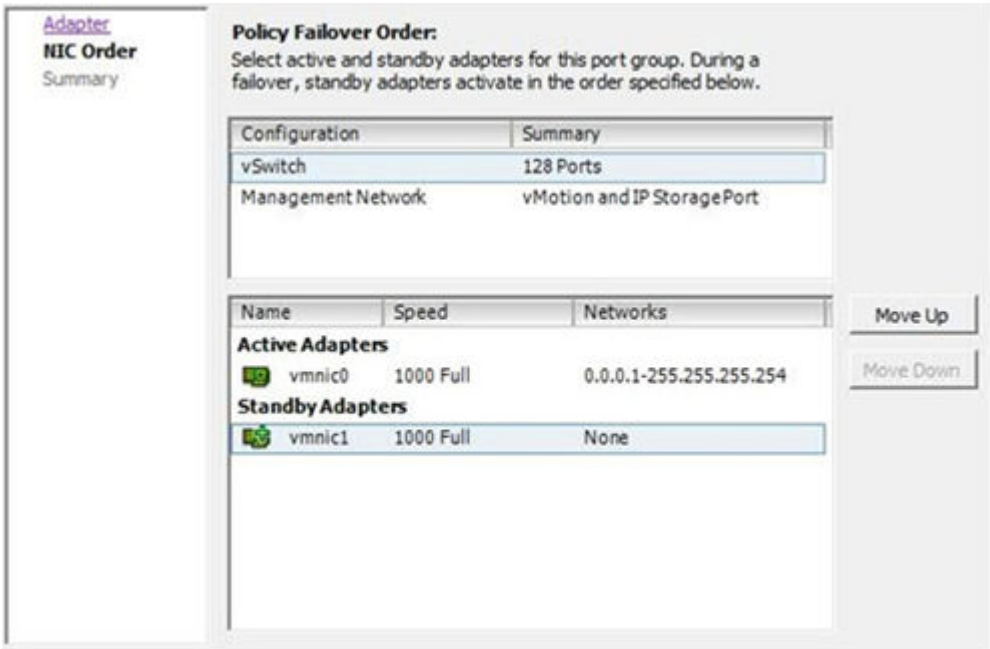
3. 先ほど追加したネットワークに管理 VLAN のネットワーク・アダプターを関連付けます。

   左側のナビゲーション・ペインで、仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。次に、「**ハードウェア**」タブで、各ネットワーク・アダプターを選択し、このポート・グループに定義したネットワーク・ラベルを選択します。

4. NIC チーミングをセットアップして、シャーシに取り付けられた 2 つの Flex スイッチ間にフェイルオーバー機能を実装します。

   - ホストの「**構成**」タブで、vSwitch0 の「**プロパティ**」リンクをクリックします。
   - 「**ネットワーク・アダプター**」タブをクリックし、その後「**vmnic0**」を選択します。
   - 「**追加**」をクリックします。
   - アダプターの追加ウィザードの手順に従って、`vmnic1` を追加します。

     「ポリシー・フェイルオーバー順」ページで、「`vmnic1`」を「**スタンバイ・アダプター**」セクションまで下に移動します。



   - アダプターの追加ウィザードの手順を続行して、セットアップを完了します。

f. ポート・グループ 1 を定義します。

   1. 「仮想マシン - ネットワーク・アクセス」ページで、「**vSwitch0 を使用する**」をクリックして「**vmnic1**」を選択し、「**次へ**」をクリックしてポート・グループを作成します。
   2. ポート・グループのプロパティを更新します。
      - ネットワーク・ラベルとして「VM Management Network」などのラベルを入力します。
      - オプション: そのネットワークにセットアップした VLAN ID を入力します。
   3. 先ほど追加したネットワークに管理 VLAN のネットワーク・アダプターを関連付けます。
   4. NIC チーミングをセットアップして、シャーシに取り付けられた 2 つの Flex スイッチ間にフェイルオーバー機能を実装します。

注：XClarity Administrator v1.2.0 以前では、管理サーバーの電源を初めてオンにする前に、以下の手順を実行します。

a. 仮想マシンをクリックし、「**仮想マシン設定の編集**」を選択します。仮想マシンのプロパティ・ダイアログが表示されます。

b. 「**ネットワーク・アダプター 2**」をクリックします。

c. 「**電源オン時に接続**」をオフにします。

d. 「**OK**」をクリックして保存します。

XClarity Administrator が eth1 ポートを使用するように構成されたら、前の手順を繰り返して「**電源オン時に接続**」を選択します。

ステップ 4. 仮想アプライアンスを右クリックし、「**電源**」 → 「**電源オン**」をクリックします。

仮想マシンが始動すると、次の例に示すように、各インターフェースの IPv4 および IPv6 アドレスがリストに表示されます。

XClarity Administrator eth0 管理ポートは、デフォルトで DHCP IP アドレスを使用します。XClarity Administrator のブート・プロセスの最後に、eth0 管理ポート用の静的 IP アドレスを選択できます。次の例のように、プロンプトが表示されたら 1 を入力します。プロンプトは 150 秒間表示され、その後ログイン・プロンプトが表示されます。待たずにログイン・プロンプトに進むには、プロンプトで x を入力します。

重要：

- 静的 IP アドレスの設定を変更する場合、最大 60 秒以内に新しい設定を入力します。必要な IP 情報があることを確認してから続行します。
  - IPv4 設定では、IP アドレス、サブネット・マスク、およびゲートウェイ IP アドレスが必要です
  - IPv6 設定では、IP アドレスおよびプレフィックスの長さが必要です
- DHCP サーバーを使用していない場合は、構成ファイルを使用して、XClarity Administrator にアクセスするために使用する XClarity Administrator eth0 管理ポートの IP 設定を指定できます。詳細については、以下の「次に行うこと」セクションを参照してください。
- コンソールから IP アドレスの設定を変更した場合、XClarity Administrator が再起動され、新しい設定が適用されます。
- ログインするためにアクションは不要です。コンソールのログイン・メッセージは無視してください。コンソール・インターフェースはお客様用ではありません。
- コンソールに「**TCP: eth0: ドライバーに GRO が実装されている可能性があります。TCP のパフォーマンスが低下する可能性があります**」というメッセージが表示されることがあります。仮想マシンのパフォーマンスには影響しないため、この警告は無視して構いません。

注意：デバイスの管理後に XClarity Administrator 管理ポートの IP アドレスを変更すると、XClarity Administrator でデバイスがオフライン状態になる場合があります。XClarity Administrator の電源がオンになり稼働した後に IP アドレスを変更する場合は、IP アドレスを変更する前に、すべてのデバイスが管理対象から除外されていることを確認してください。

```
---------------
Lenovo XClarity Administrator Version x.x.x
---------------

eth0  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.10  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.55
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
     ether 00:15:5d:0c:d1:92   txqueuelen 1000 (Ethernet)
     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0

eth1  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.20  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.130
```

```
    inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>

==============================================================================
==============================================================================

You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 x. To continue without changing IP settings
 … …
```

ステップ 5. ネットワーク・テンプレート (手順 2) で XClarity Administrator 管理ポートに静的 IP 設定を使用し、コンソールから IP 設定を変更した場合は、以下の手順を実行します。これにより、仮想アプライアンスが再起動されるたびに、コンソールから指定された IP 設定 (ネットワーク・テンプレートで指定された設定ではなく) が使用されます。

1. vCenter クライアントから XClarity Administrator 仮想アプライアンスを選択して、「**管理**」タブをクリックし、「**編集**」をクリックします。「設定の編集」ダイアログが表示されます。
2. 「**vApp オプション**」タブをクリックし、ナビゲーション・ペインで「**OVF 環境トランスポート**」をクリックします。
3. 「**VMware ツール**」および「**有効**」オプションが*選択解除*されていることを確認し、「**OK**」をクリックします。

(オプション) インストール・スクリプトの使用

次の例のようなスクリプトを作成し、VMware ovftool (バージョン 4.2.0 以降) を使用して XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールできます。スクリプトに次のパラメーターを含める必要があります。

- **prop:guestinfo.ipv4.bootproto**。IPv4 のブート・プロトコル。これは、**dhcp** または **static** です。
- **prop:guestinfo.ipv4.dns1**。ドメイン・ネーム・スペース
- **prop:guestinfo.ipv4.gateway**。ゲートウェイ・アドレス
- **prop:guestinfo.ipv4.ipaddr**。IPv4 アドレス
- **prop:guestinfo.ipv4.netmask**。ネットマスク
- **prop:guestinfo.ipsetting**。IP アドレスを設定するかどうかを示します。これは、**yes** または **no** です。
- **prop:guestinfo.ipv6.bootproto**。IPv4 のブート・プロトコル。これは **auto**、**dhcp** または **static** です。
- **prop:guestinfo.ipv6.ipaddr**。IPv6 アドレス

注：XClarity Administrator デプロイメントが完了した後、OVF 環境をクリアするには、仮想マシンの電源をオフにしてからオンにする必要があります。

```
#!/bin/bash

# XCLARITY virtual appliance ova file name
LXCA_OVA="lnvgy_sw_lxca_331-2.0.0_vmware_x86-64.ova"

# ESXi IP, ID and Password
ESXI_HOST="1.2.3.4"
ESXI_USERNAME="userid"
ESXI_PASSWORD="userpasswd"
# ESXi virtual switch and datastore to store the
# XClarity virtual appliance
ESXI_VM_NETWORK="VM Network"
ESXI_VM_DATASTORE="datastore2"

# XCLarity ETH0 static ip info
IPV4_BOOTPROTO="static"
LXCA_VMNAME="lxca-vm"
LXCA_DEPOPT="small"
```

```
LXCA_OVERWR="--overwrite"
LXCA_HOSTNAME="dt.labs.lenovo.com"
LXCA_IP="1.2.3.5"
LXCA_NETMASK="255.255.240.0"
LXCA_GATEWAY="1.2.0.1"
LXCA_DNS="1.2.0.10"
LXCA_CHGIP="yes"

LXCA_IP6="0::0"
IPV6_BOOTPROTO="auto"

##### Using ovftool version 4.2.0  ###
##### '--X:injectOvfEnv' and '--powerOn' are the key parameters
/usr/bin/ovftool --acceptAllEulas --X:waitForIp --skipManifestCheck ${LXCA_OVERWR}
--X:injectOvfEnv --powerOn "--net:bridged=${ESXI_VM_NETWORK}"
--datastore=${ESXI_VM_DATASTORE} --diskMode=thin --name=${LXCA_VMNAME}
--deploymentOption=${LXCA_DEPOPT}
--prop:guestinfo.ipv4.bootproto=${IPV4_BOOTPROTO}
--prop:guestinfo.ipv4.dns1=${LXCA_DNS}
--prop:guestinfo.ipv4.gateway=${LXCA_GATEWAY}
--prop:guestinfo.ipv4.ipaddr=${LXCA_IP}
--prop:guestinfo.ipv4.netmask=${LXCA_NETMASK}
--prop:guestinfo.ipsetting=${LXCA_CHGIP}
--prop:guestinfo.ipv6.bootproto=${IPV6_BOOTPROTO}
--prop:guestinfo.ipv6.ipaddr=${LXCA_IP6} ${LXCA_OVA}
"vi://${ESXI_USERNAME}:${ESXI_PASSWORD}@${ESXI_HOST}/"

if [[ "$?" -eq 0 ]]; then
  exit 0
else
  exit 999
fi
```

スクリプトの例では、以下の出力が返されます。

```
[root@localhost dtest]# ./depl.sh
Opening OVA source: lnvgy_sw_lxca_331-2.0.0_vmware_x86-64.ova
Opening VI target: vi://root@1.2.3.4:443/
Deploying to VI: vi://root@1.2.3.4:443/
Transfer Completed
Powering on VM: lxca-vm
Task Completed
Received IP address: 1.2.3.5
```

(オプション) 構成ファイルを使用した IP 設定

DHCP サーバーを使用していない場合は、オプションで構成ファイルを使用して IP 設定を指定し、Eth0 ネットワーク・インターフェースを使用して XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするためにその IP 設定を使用できます。

構成ファイル (`eth0_config`) は、XClarity Administrator を初めて起動する前に作成して仮想マシンにマウントする ISO ファイルに含まれます。XClarity Administrator は、初めて起動するとき、`eth0_config` ファイルで定義されている静的 IP アドレスを使用して Eth0 ネットワークの IP アドレスを構成し、Web インターフェースを表示して初期セットアップと適切な設定の構成を行います (Lenovo XClarity Administrator の構成を参照)。

制限: この方法で構成できるのは Eth0 ネットワークだけです。`eth1_config` という名前の構成ファイルを作成しても、Eth1 ネットワークは構成されません。

構成ファイルを使用するには、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. 起動時に仮想マシンが使用する次の IPv4 パラメーターが含まれる、`eth0_config` (ファイル拡張子なし) という名前のファイルを作成します。
   - IPV4_ADDR=
   - IPV4_NETMASK=
   - IPV4_GATEWAY=
   - IPV6_ADDR=
   - IPV6_GATEWAY=

   エコー・コマンドを使用して、ファイルを作成できます。例:
   ```
   ECHO IPV4_ADDR=1.1.1.1 > ./eth0_config
   ECHO IPV4_NETMASK=255.255.255.05 >> ./eth0_config
   ECHO IPV4_GATEWAY=1.1.1.5 >> ./eth0_config
   ECHO IPV6_ADDR=1001:1002:1003:1004::2 >> ./eth0_config
   ECHO IPV6_GATEWAY=1001:1002:1003:1004::1 >> ./eth0_config
   ```

   注：IPV6_ADDR および IPV6_GATEWAY パラメーターは XClarity Administrator v1.1.1 以降でサポートされます。
2. `eth0_config` ファイルが含まれる ISO イメージを作成します。

   Windows で ISO イメージを作成する場合、どの ISO ソフトウェアを使用してもかまいません。Linux では、たとえば `mkisofs` コマンドを使用します。

   ```
   mkisofs -V IP4ADDR -J -o ./boot.iso ./eth0_config
   ```

   -V はボリューム・ラベル、-J は Joliet 形式、-o は出力ファイル名、./eth0_config は ISO イメージに含めるファイルです。
3. データストア・ブラウザーを使用して、適切な場所に ISO イメージをアップロードします。
4. .ISO イメージを仮想マシンにマウントします。XClarity Administrator 仮想マシンで CD/DVD ドライブとしてマウントできるように、ISO ファイルは ESXi ホストのデータストアに存在する必要があります。
   a. 仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
   b. 「**追加**」をクリックして、「ハードウェアの追加」ウィザードを表示します。
   c. 「**CD/DVD ドライブ**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。
   d. 「**ISO イメージを使用する**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
   e. ISO イメージを選択し、「**次へ**」をクリックします。
   f. 仮想デバイス・ノードを選択し、「**次へ**」クリックします。
   g. 「**完了**」をクリックします。

   注：XClarity Administrator Web インターフェースにログインし、適切な設定の構成を終了したら、ドライブをマウント解除して ISO イメージを削除できます。

終了後

XClarity Administrator にログインして構成します (Lenovo XClarity Administrator Web インターフェースへの最初のアクセスおよびLenovo XClarity Administratorの構成を参照)。

手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vSphere を)

VMware vSphere デプロイメント・ウィザードを使用して、XClarity Administrator 仮想アプライアンスを、前の手順でインストールした ESXi ホストにインストールして構成します。

手順

XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. XClarity Administrator 仮想アプライアンス・イメージをXClarity Administrator ダウンロード Web ページからクライアント・ワークステーションにダウンロードします。Web サイトにログオンし、付与されたアクセス・キーを使用してイメージをダウンロードします。

ESXi の場合、OVF 形式のイメージをダウンロードします。

ステップ 2. 仮想アプライアンスをホストにインストールします。

a. VMware vSphere Client を介してホストに接続します。

b. ホストを右クリックし、「**ファイル**」 → 「**OVF テンプレートのデプロイ**」をクリックします。

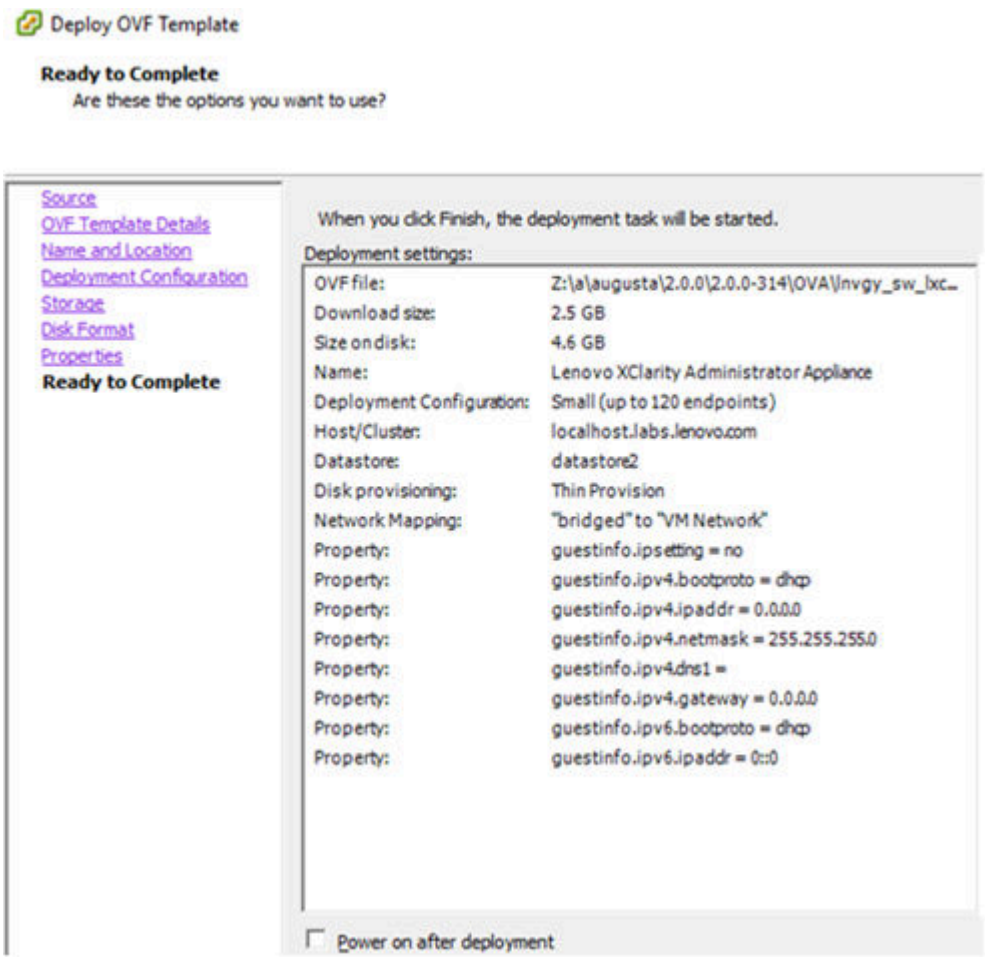
仮想アプライアンスをデプロイするには、仮想アプライアンスのデプロイ・ウィザードの手順を進めるとき、以下の点を考慮してください。

- **OVF テンプレートの詳細**。XClarity Administrator の OVA ファイルを選択します。
- **名前およびロケーション**。このホストに一意のアプライアンス名を選択します。
- **デプロイメント構成**。ご使用の環境のサイズに基づく構成サイズを選択します。
  - **小規模 (最大 100 個の管理対象エンドポイント)**。2 CPU および 8 GB RAM
  - **中規模 (最大 400 個の管理対象エンドポイント)**。6 CPU および 12 GB RAM
  - **大規模 (最大 600 個の管理対象エンドポイント)**。8 CPU および 16 GB RAM
  - **超大規模 (最大 1,000 個の管理対象エンドポイント)**。12 CPU および 24 GB RAM

  ヒント: VMware の CPU および RAM 設定を変更できます。ご使用の環境のデバイス数に基づいたさらに細かい構成推奨事項については、XClarity Administrator: パフォーマンス・ガイド (ホワイト ペーパー)を参照してください。
- **ストレージ**。最低 192 GB の空き容量のあるデータストアを選択します。
- **ディスク・フォーマット**。組織の要件を満たしているディスク・フォーマットを選択します。選択するフォーマットがわからない場合は、「**シン・プロビジョニング**」を選択します。
- **ネットワーク・マッピング**。「**VM ネットワークにブリッジ**」を選択します。仮想マシンをネットワークに関連付けるときに、この設定を変更します。

  重要：XClarity Administrator には VMXNET 3 ドライバーが含まれています。ドライバーがサポートされていないという VMware エラーは無視することができます。
- **プロパティ**。vSphere デプロイメントを使用する場合はこのページは無視します。
- **完了可能**。「**デプロイメント後に電源オン**」オプションを外します。

次の図は、ウィザードが完了したときの構成設定の例を示しています。



ステップ 3. 仮想マシンをデータ・ネットワークと管理ネットワークに関連付けます。

a. ホストをクリックすると、ホストの詳細が VMware vSphere Client のコンテンツ・ペインに表示されます。

b. 「**構成**」タブをクリックします。

c. 「**ネットワーク**」をクリックし、「**ネットワークの追加**」リンクをクリックします。

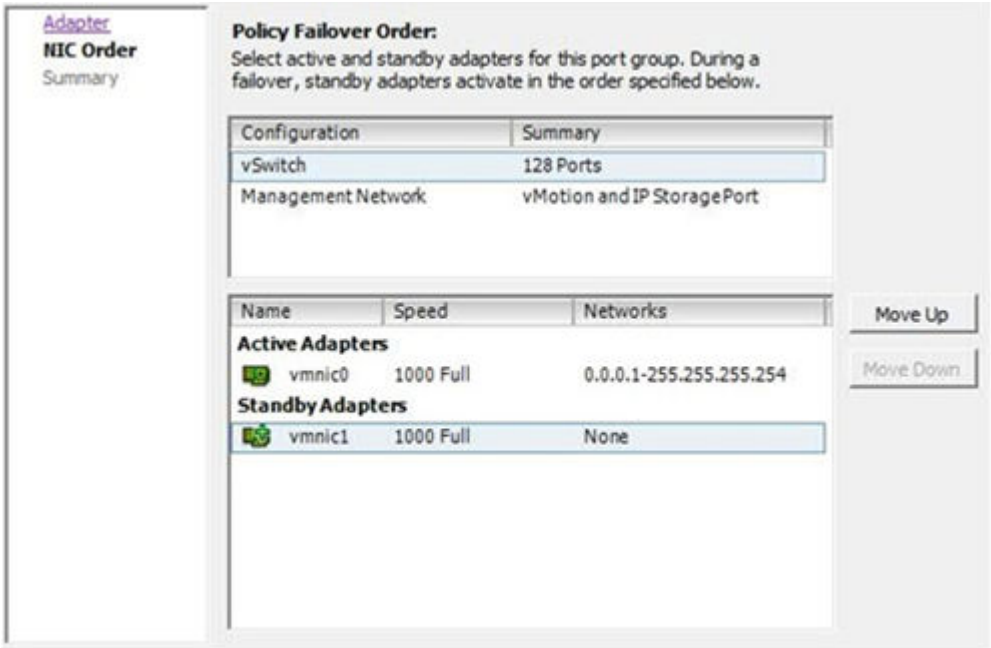
d. 「接続タイプ」ページで、「**仮想マシン**」をクリックします。

e. ポート・グループ 0 を定義します。

1. 「仮想マシン - ネットワーク・アクセス」ページで、「**vSwitch0 を使用する**」をクリックして「**vmnic0**」を選択し、「**次へ**」をクリックしてポート・グループを作成します。
2. ポート・グループのプロパティを更新します。
   - ネットワーク・ラベルとして「VM Management Network」などのラベルを入力します。
   - 必要に応じて、そのネットワークにセットアップした VLAN ID を入力します。
3. 先ほど追加したネットワークに管理 VLAN のネットワーク・アダプターを関連付けます。
   a. 左側のナビゲーション・ペインで、仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
   b. 「**ハードウェア**」タブをクリックして各ネットワーク・アダプターを選択し、ポート・グループのプロパティでネットワーク接続として定義したネットワーク・ラベルを選択します。

      重要：各 XClarity Administrator ネットワーク・アダプターが別のポート・グループに接続されていることを確認します。
4. NIC チーミングをセットアップして、シャーシに取り付けられた 2 つの Flex スイッチ間にフェイルオーバー機能を実装します。
   - ホストの「**構成**」タブで、vSwitch0 の「**プロパティ**」リンクをクリックします。
   - 「**ネットワーク・アダプター**」タブをクリックし、その後「**vmnic0**」を選択します。
   - 「**追加**」をクリックします。
   - アダプターの追加ウィザードの手順に従って、`vmnic1` を追加します。

     「ポリシー・フェイルオーバー順」ページで、「`vmnic1`」を「**スタンバイ・アダプター**」セクションまで下に移動します。



   - アダプターの追加ウィザードの手順を続行して、セットアップを完了します。

f. ポート・グループ 1 を定義します。

1. 「仮想マシン - ネットワーク・アクセス」ページで、「**vSwitch0 を使用する**」をクリックして「**vmnic1**」を選択し、「**次へ**」をクリックしてポート・グループを作成します。
2. ポート・グループのプロパティを更新します。
   - ネットワーク・ラベルとして「VM Management Network」などのラベルを入力します。
   - オプション: そのネットワークにセットアップした VLAN ID を入力します。
3. 先ほど追加したネットワークに管理 VLAN のネットワーク・アダプターを関連付けます。
4. NIC チーミングをセットアップして、シャーシに取り付けられた 2 つの Flex スイッチ間にフェイルオーバー機能を実装します。

   注：XClarity Administrator v1.2.0 以前では、管理サーバーの電源を初めてオンにする前に、以下の手順を実行します。

   a. 仮想マシンをクリックし、「**仮想マシン設定の編集**」を選択します。仮想マシンのプロパティ・ダイアログが表示されます。
   b. 「**ネットワーク・アダプター 2**」をクリックします。
   c. 「**電源オン時に接続**」をオフにします。
   d. 「**OK**」をクリックして保存します。

   XClarity Administrator が eth1 ポートを使用するように構成されたら、前の手順を繰り返して「**電源オン時に接続**」を選択します。

ステップ 4. 仮想マシンの電源を入れます。

a. 仮想マシンを右クリックし、「**電源**」 → 「**電源オン**」をクリックします。
b. 「**コンソール**」タブをクリックします。

仮想マシンが始動すると、次の例に示すように、各インターフェースの IPv4 および IPv6 アドレスがリストに表示されます。

XClarity Administrator eth0 管理ポートは、デフォルトで DHCP IP アドレスを使用します。XClarity Administrator のブート・プロセスの最後に、eth0 管理ポート用の静的 IP アドレスを選択できます。次の例のように、プロンプトが表示されたら 1 を入力します。プロンプトは 150 秒間表示され、その後ログイン・プロンプトが表示されます。待たずにログイン・プロンプトに進むには、プロンプトで x を入力します。

重要：

- 静的 IP アドレスの設定を変更する場合、最大 60 秒以内に新しい設定を入力します。必要な IP 情報があることを確認してから続行します。
  - IPv4 設定では、IP アドレス、サブネット・マスク、およびゲートウェイ IP アドレスが必要です
  - IPv6 設定では、IP アドレスおよびプレフィックスの長さが必要です
- DHCP サーバーを使用していない場合は、構成ファイルを使用して、XClarity Administrator にアクセスするために使用する XClarity Administrator eth0 管理ポートの IP 設定を指定できます。詳細については、以下の「次に行うこと」セクションを参照してください。
- コンソールから IP アドレスの設定を変更した場合、XClarity Administrator が再起動され、新しい設定が適用されます。
- ログインするためにアクションは不要です。コンソールのログイン・メッセージは無視してください。コンソール・インターフェースはお客様用ではありません。

- コンソールに「**TCP: eth0: ドライバーに GRO が実装されている可能性があります。TCP のパフォーマンスが低下する可能性があります**」というメッセージが表示されることがあります。仮想マシンのパフォーマンスには影響しないため、この警告は無視して構いません。

注意：デバイスの管理後に XClarity Administrator 管理ポートの IP アドレスを変更すると、XClarity Administrator でデバイスがオフライン状態になる場合があります。XClarity Administrator の電源がオンになり稼働した後に IP アドレスを変更する場合は、IP アドレスを変更する前に、すべてのデバイスが管理対象から除外されていることを確認してください。

```
---------------
Lenovo XClarity Administrator  Version x.x.x
---------------

eth0  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.10  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.55
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
     ether 00:15:5d:0c:d1:92   txqueuelen 1000 (Ethernet)
     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0

eth1  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.20  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.130
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>

==============================================================================
==============================================================================

You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 x. To continue without changing IP settings
 ... ...
```

(オプション) 構成ファイルを使用した IP 設定

DHCP サーバーを使用していない場合は、オプションで構成ファイルを使用して IP 設定を指定し、Eth0 ネットワーク・インターフェースを使用して XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするためにその IP 設定を使用できます。

構成ファイル (`eth0_config`) は、XClarity Administrator を初めて起動する前に作成して仮想マシンにマウントする ISO ファイルに含まれます。XClarity Administrator は、初めて起動するとき、`eth0_config` ファイルで定義されている静的 IP アドレスを使用して Eth0 ネットワークの IP アドレスを構成し、Web インターフェースを表示して初期セットアップと適切な設定の構成を行います (Lenovo XClarity Administrator の構成を参照)。

制限: この方法で構成できるのは Eth0 ネットワークだけです。`eth1_config` という名前の構成ファイルを作成しても、Eth1 ネットワークは構成されません。

構成ファイルを使用するには、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. 起動時に仮想マシンが使用する次の IPv4 パラメーターが含まれる、`eth0_config` (ファイル拡張子なし) という名前のファイルを作成します。
   - IPV4_ADDR=
   - IPV4_NETMASK=
   - IPV4_GATEWAY=
   - IPV6_ADDR=
   - IPV6_GATEWAY=

   エコー・コマンドを使用して、ファイルを作成できます。例:
   `ECHO IPV4_ADDR=1.1.1.1 > ./eth0_config`

```
ECHO IPV4_NETMASK=255.255.255.05 >> ./eth0_config
ECHO IPV4_GATEWAY=1.1.1.5 >> ./eth0_config
ECHO IPV6_ADDR=1001:1002:1003:1004::2 >> ./eth0_config
ECHO IPV6_GATEWAY=1001:1002:1003:1004::1 >> ./eth0_config
```

注：IPV6_ADDR および IPV6_GATEWAY パラメーターは XClarity Administrator v1.1.1 以降でサポートされます。

2. `eth0_config` ファイルが含まれる ISO イメージを作成します。

   Windows で ISO イメージを作成する場合、どの ISO ソフトウェアを使用してもかまいません。Linux では、たとえば `mkisofs` コマンドを使用します。

   ```
   mkisofs -V IP4ADDR -J -o ./boot.iso ./eth0_config
   ```

   -V はボリューム・ラベル、-J は Joliet 形式、-o は出力ファイル名、./eth0_config は ISO イメージに含めるファイルです。

3. データストア・ブラウザーを使用して、適切な場所に ISO イメージをアップロードします。
4. .ISO イメージを仮想マシンにマウントします。XClarity Administrator 仮想マシンで CD/DVD ドライブとしてマウントできるように、ISO ファイルは ESXi ホストのデータストアに存在する必要があります。
   a. 仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
   b. 「**追加**」をクリックして、「ハードウェアの追加」ウィザードを表示します。
   c. 「**CD/DVD ドライブ**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。
   d. 「**ISO イメージを使用する**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
   e. ISO イメージを選択し、「**次へ**」をクリックします。
   f. 仮想デバイス・ノードを選択し、「**次へ**」クリックします。
   g. 「**完了**」をクリックします。

   注：XClarity Administrator Web インターフェースにログインし、適切な設定の構成を終了したら、ドライブをマウント解除して ISO イメージを削除できます。

終了後

XClarity Administrator にログインして構成します (Lenovo XClarity Administrator Web インターフェースへの最初のアクセスおよびLenovo XClarity Administratorの構成を参照)。

仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジー

このトポロジーでは、データ・ネットワークと管理ネットワークが仮想的に分離しています。データ・ネットワークのパケットと管理ネットワークのパケットは、同じ物理接続を介して送信されるため、2 つのネットワーク間でトラフィックを区別するために、すべての管理ネットワーク・データ・パケットで VLAN タグ付けが使用されます。

始める前に

XClarity Administrator に必要なポートを含む、該当するポートがすべて有効になっていることを確認します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの利用可能なポート)。

XClarity Administrator を使用して管理する各デバイスに、最小限必要なファームウェアがインストールされていることを確認します。XClarity Administrator のサポート – 互換性に 関する Web ページ から最小限必要なレベルのファームウェアを見つけるには、「**互換性**」タブをクリックし、該当するデバイス・タイプのリンクをクリックします。

VLAN ID がデータ・ネットワークと管理ネットワーク用にセットアップされていることを確認します。必要に応じて、Flex スイッチ からタグ付けを実装するかラック装着スイッチから有効にする場合や、ラック装着スイッチからタグ付けを実装する場合は、Flex スイッチ から VLAN タグ付けを有効にします。

CMM が接続されているポートを管理 VLAN に属するポートとして定義していることを確認します。

重要：デバイスとコンポーネントは、IP アドレスの変更が最小限で済むように構成します。動的ホスト構成プロトコル (DHCP) ではなく、静的 IP アドレスを使用することを検討してください。DHCP が使用されている場合は、IP アドレスの変更が最小限に抑えられていることを確認します。

このタスクについて

次の図は、管理ネットワークが仮想ネットワークから分離されるように運用環境をセットアップする方法の 1 つを示しています。図の番号は、以下のセクションにある番号付きの手順に対応しています。

注：次の図は、環境に必要となるすべての配線オプションを表しているわけではありません。ここでは、Flex スイッチ、CMM、ラック・サーバーの配線オプション要件のうち、仮想的に分離したデータ/管理ネットワークのセットアップに関連するものだけを示しています。

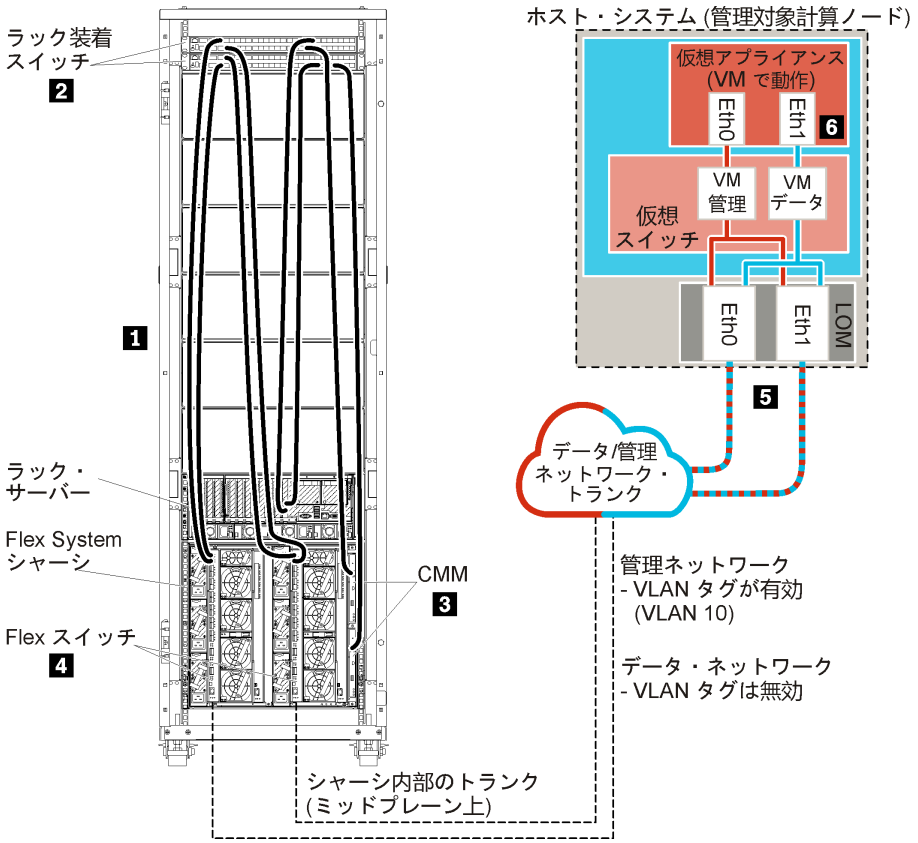


図 17. 仮想アプライアンスの仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーの例

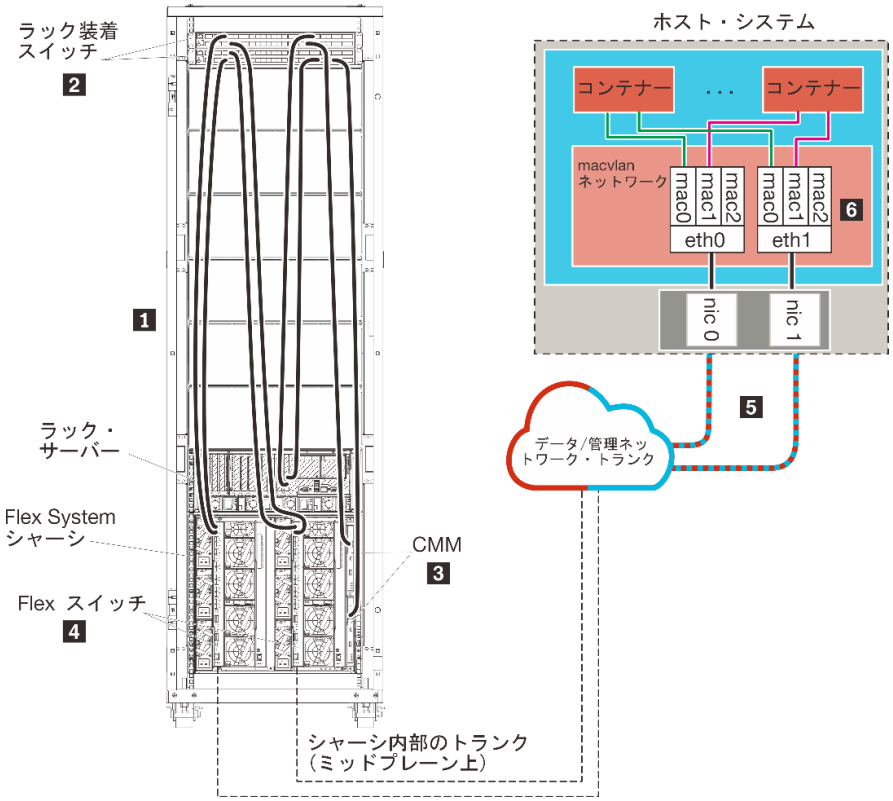


図 18. コンテナーの仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーの例

このシナリオでは、XClarity Administrator が、XClarity Administrator により管理されている Flex System シャーシ内のサーバーにインストールされています。

重要：管理対象サーバーを含め、XClarity Administrator の要件を満たす任意のシステムに XClarity Administrator をセットアップできます。XClarity Administrator ホストに管理対象サーバーを使用する場合、次のようになります。

- 仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーまたは単一データ/管理ネットワーク・トポロジーのいずれかを実装できます。
- XClarity Administrator を使用して、その管理対象サーバーにファームウェア更新を適用することはできません。一部のファームウェアのみが即時アクティベーションで適用されるときであっても、ターゲット・サーバーは、XClarity Administrator によって強制的に再起動されます。これにより、XClarity Administrator も再起動されます。据え置きアクティベーションによって適用された場合は、XClarity Administrator ホストが再起動されたときに、一部のファームウェアのみが適用されます。
- Flex System シャーシのサーバーを使用する場合、サーバーの電源が自動的にオンになるように設定されていることを確認してください。CMM Web インターフェースで「**シャーシ管理**」 → 「**計算ノード**」をクリックしてサーバーを選択し、「**自動電源オン・モード**」として「**自動電源**」を選択することにより、このオプションを設定できます。

さらに、このシナリオでは、すべてのデータが同じ物理接続を介して送信されます。管理ネットワークをデータ・ネットワークから分離するために VLAN タグ付けが使用されます。この方法では、管理ネットワークに対応する特定のタグが受信データ・パケットに付加されて、それらのパケットが適切なインターフェースに振り分けられます。VLAN タグは送信データ・パケットからは削除されます。

VLAN タグ付けは以下のいずれかのデバイスに対して有効にすることができます。

- **ラック装着スイッチ**。パケットがラック装着スイッチに入るときに、管理ネットワークに対応する VLAN タグがパケットに付加されます。その後、パケットは Flex スイッチ を通って Flex System シャーシ内のサーバーに渡されます。復路で、パケットがラック装着スイッチから管理コントローラーに送信されるときに、VLAN タグが削除されます。
- **Flex スイッチ**。パケットが Flex スイッチ に入るときに、管理ネットワークに対応する VLAN タグがパケットに付加されます。その後、パケットは Flex System シャーシ内のサーバーに渡されます。復路で、VLAN タグがサーバーによってパケットに付加され、それらのパケットは Flex スイッチ に渡されます。その後、管理コントローラーに転送されるときに、VLAN タグが削除されます。

VLAN タグ付けを実装するかどうかは、運用環境の要件と複雑さに基づいて選択します。

XClarity Administrator をインストールして、既に構成済みのシャーシとラック・サーバーを管理する場合は、手順 5: ホストのインストールと構成に進みます。

ネットワーク設定や Eth1 と Eth0 の構成に関する情報など、このトポロジーの計画の追加情報については、仮想的に分離したデータ/管理ネットワークを参照してください。

手順 1: シャーシとラック・サーバーからラック装着スイッチへの配線

シャーシとラック・サーバーから同じラック装着スイッチに配線して、デバイス間で通信できるようにします。

手順

各シャーシ内の各 Flex スイッチと CMM、および各ラック・サーバーから両方のラック装着スイッチに配線します。ラック装着スイッチの任意のポートを選択できます。

次の図は、Lenovo XClarity Administrator が XClarity Administrator により管理されるシャーシ内のサーバーにインストールされている場合のシャーシ (Flex スイッチと CMM) とラック・サーバーからラック装着スイッチへの配線を示す例です。

注：次の図は、環境に必要となるすべての配線オプションを表しているわけではありません。ここでは、Flex スイッチ、CMM、ラック・サーバーの配線オプション要件のうち、仮想的に分離したデータ/管理ネットワークのセットアップに関連するものだけを示しています。

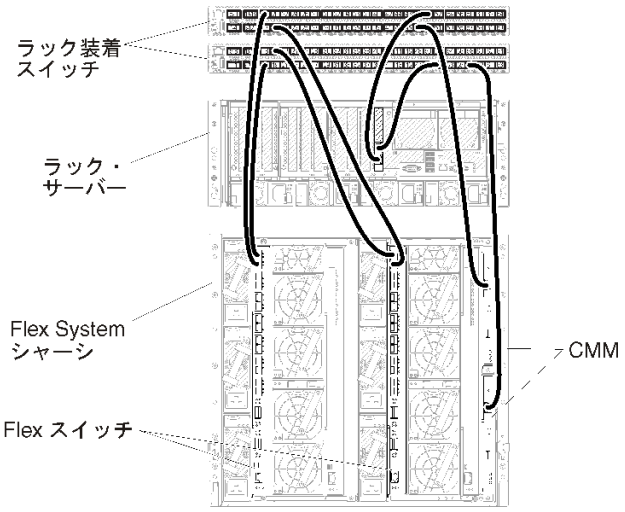


図 19. 仮想的に分離したデータ/管理ネットワークの配線の例

手順 2: ラック装着スイッチの構成

ラック装着スイッチを構成します。

始める前に

ラック装着スイッチの一般的な構成要件を満たしていることに加えて、Flex スイッチ、ラック・サーバー、ネットワークへの外部ポートと、CMM、ラック・サーバー、ネットワークへの内部ポートを含め、該当するすべてのポートが有効になっていることを確認します。

運用環境の要件と複雑さによっては、VLAN タグ付けを Flex スイッチまたはラック装着スイッチで実装することができます。タグ付けをラック装着スイッチから実装する場合、VLAN タグ付けをラック装着スイッチから有効にします。

VLAN ID が管理ネットワークとデータ・ネットワーク用にセットアップされていることを確認します。

手順

構成手順は、取り付けられたラック・スイッチの種類によって異なることがあります。

次の図は、ラック装着スイッチに実装され、管理ネットワークでのみ有効になった VLAN タグ付けを示すシナリオの例です。管理 VLAN は VLAN 10 としてセットアップされている。

このシナリオでは、CMM が接続されているポートを管理 VLAN に属するポートとして定義する必要があります。

注：データ・ネットワークで VLAN タグ付けを有効にして、データ VLAN を構成することもできます。

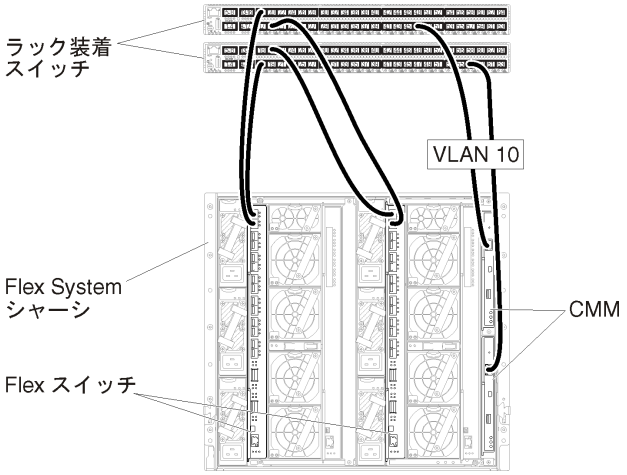


図 20. 管理ネットワークで VLAN タグ付けが有効になっている仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク (VMware ESXi) での Flex スイッチの構成の例

Lenovo ラック装着スイッチの構成について詳しくは、System x オンライン・ドキュメントのラック装着スイッチを参照してください。その他のラック装着スイッチが取り付けられている場合は、そのスイッチに付属のドキュメントを参照してください。

手順 3: Chassis Management Module (CMM) の構成

シャーシ内のすべてのデバイスを管理するように、シャーシ内のプライマリー Chassis Management Module (CMM) を構成します。

このタスクについて

CMM の構成について詳しくは、Flex System のシャーシ・コンポーネントの構成 オンライン・ドキュメントを参照してください。

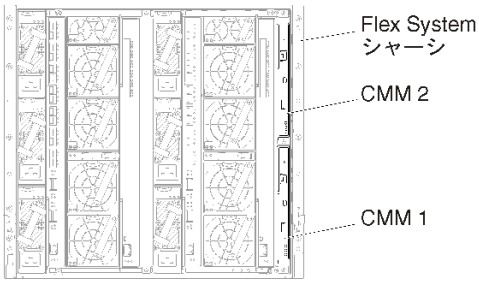
さらに、シャーシに付属の操作指示ポスターで手順 4.1 ～ 4.5 も参照してください。

手順

CMM を構成するには、以下の手順を実行します。

2 台の CMM を取り付けている場合、*プライマリー*CMM のみを構成してください。プライマリー CMM からスタンバイ CMM に構成は自動的に同期されます。

ステップ 1. ベイ 1 内の CMM からクライアント・ワークステーションにイーサネット・ケーブルを直接接続します。



初めて CMM に接続するには、クライアント・ワークステーションでインターネット・プロトコルのプロパティの変更が必要になる場合があります。

重要：クライアント・ワークステーション・サブネットが CMM サブネットと同じであることを確認してください (デフォルトの CMM サブネットは 255.255.255.0 です)。クライアント・ワークステーション用に選択する IP アドレスは CMM と同じネットワークに属する必要があります (192.168.70.0 ～ 192.168.70.24 など)。

ステップ 2. CMM 管理インターフェースを起動するには、クライアント・ワークステーションで Web ブラウザーを開き、CMM の IP アドレスを参照します。

注：

- セキュアな接続を使用し、URL に **https** を含めていることを確認します (https://192.168.70.100 など)。https を含めていない場合、ページが見つからないことを示すエラーが表示されます。
- デフォルトの IP アドレスである 192.168.70.100 を使用している場合、CMM 管理インターフェースが利用可能になるまでに数分かかることがあります。この遅延が発生するのは、CMM がデフォルトの静的アドレスにフォールバックするまでの 2 分間、DHCP アドレスを取得しようとするためです。

ステップ 3. デフォルトのユーザー ID (`USERID`) とパスワード (`PASSWORD`) を使用して CMM 管理インターフェースにログインします。ログイン後、デフォルトのパスワードを変更する必要があります。

ステップ 4. CMM 初期セットアップ・ウィザードの残りの手順を実行して、運用環境の詳細を指定します。初期セットアップ・ウィザードでは、必要に応じて以下の操作を実行することができます。

- シャーシのインベントリーと正常性を表示する。
- 既存の構成ファイルから構成をインポートする。
- CMM の全般設定を構成する。

- CMM の日付と時刻を構成する。

  ヒント: XClarity Administratorのインストール時には、 XClarity Administrator だけでなく XClarity Administrator のすべての管理対象シャーシでも NTP サーバーが使用されるように構成します。
- CMM の IP 情報を構成する。
- CMM のセキュリティー・ポリシーを構成する。
- ドメイン・ネーム・システム (DNS) を構成する。
- イベント・フォワーダーを構成する。

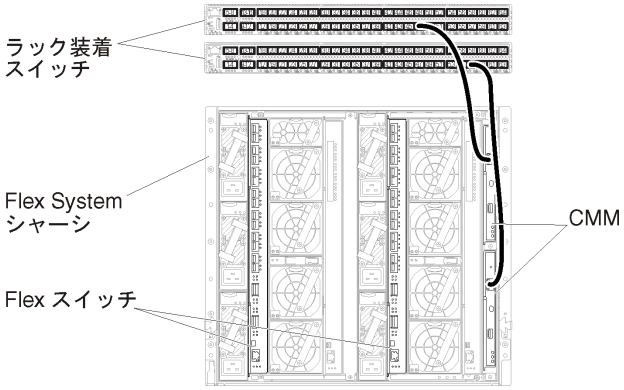
ステップ 5. セットアップ・ウィザードの設定を保存し、変更を適用した後、シャーシ内のすべてのコンポーネントの IP アドレスを構成します。

シャーシに付属の操作指示ポスターで手順 4.6 を参照してください。

注：新しい IP アドレスを表示するには、各計算ノードのシステム管理プロセッサーをリセットし、Flex スイッチを再起動する必要があります。

ステップ 6. CMM 管理インターフェースを使用して CMM を再起動します。

ステップ 7. CMM が再起動されたら、CMM のイーサネット・ポートから運用ネットワークにケーブルを接続します。



ステップ 8. 新しい IP アドレスを使用して CMM 管理インターフェースにログインします。

終了後

冗長性がサポートされるように CMM を構成することもできます。以下の各ページで使用できるフィールドについて詳しくは、CMM のヘルプ・システムを使用してください。

- プライマリー CMM にハードウェア障害が発生した場合の CMM のフェイルオーバーを構成します。CMM 管理インターフェースで、「**管理モジュールの管理**」 ➔ 「**プロパティ**」 ➔ 「**拡張フェイルオーバー**」をクリックします。
- ネットワークに問題が発生した場合のフェイルオーバー (アップリンク) を構成します。CMM 管理インターフェースで、「**管理モジュールの管理**」 ➔ 「**ネットワーク**」をクリックし、「**イーサネット**」タブをクリックして、「**拡張イーサネット**」をクリックします。少なくとも、必ず「**物理ネットワーク・リンクの消失した場合のフェイルオーバー**」を選択します。

手順 4: Flex スイッチ

各シャーシ内の Flex スイッチを構成します。

始める前に

Flex スイッチからラック装着スイッチへの外部ポート、CMM への内部ポートを含め、該当するすべてのポートが有効になっていることを確認します。

運用環境の要件と複雑さによっては、VLAN タグ付けを Flex スイッチまたはラック装着スイッチで実装することができます。タグ付けを Flex スイッチから実装する場合、VLAN タグ付けを Flex スイッチから有効にします。

VLAN ID が管理ネットワークとデータ・ネットワーク用にセットアップされていることを確認します。

重要：Flex System シャーシごとに、シャーシ内の各サーバーの拡張カードのファブリック・タイプが、同じシャーシ内のすべての Flex スイッチのファブリック・タイプと互換性があることを確認します。たとえば、イーサネット・スイッチをシャーシに取り付ける場合、そのシャーシ内のすべてのサーバーは、LAN-on-motherboard コネクターまたはイーサネット拡張カードを介してイーサネットに接続できる必要があります。Flex スイッチの構成について詳しくは、Flex Systems オンライン・ドキュメントの I/O モジュールの構成を参照してください。

手順

構成手順は、取り付けられた Flex スイッチの種類によって異なることがあります。サポートされる各 Flex スイッチについて詳しくは、Flex Systems オンライン・ドキュメントの Flex System ネットワーク・スイッチを参照してください。

次の図は、Flex スイッチに実装され、管理ネットワークでのみ有効になった VLAN タグ付けを示すシナリオの例です。管理 VLAN は VLAN 10 としてセットアップされている。

注：データ・ネットワークで VLAN タグ付けを有効にして、データ VLAN を構成できます。

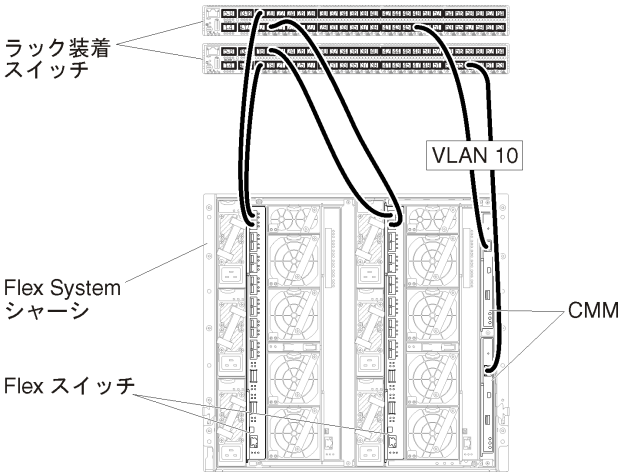


図 21. 管理ネットワークで VLAN タグ付けが有効になっている仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク (VMware ESXi) での Flex スイッチの構成の例

このシナリオの Flex スイッチを構成するには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. Flex スイッチ・ベイ 1 で Flex スイッチを構成します。

a. ラック装着管理スイッチに配線されている外部ポートを含む管理 VLAN (この例では VLAN 10 (Ext1) を選択) を定義します。

b. VLAN 10 (管理 VLAN) に属する内部ポートを定義します。そのポートで VLAN トランキングが有効になっていることを確認します。

ステップ 2. Flex スイッチ・ベイ 2 で Flex スイッチを構成します。

ヒント: シャーシの背面から見ると、Flex スイッチ・ベイ 2 は実際には 3 番目のモジュール・ベイです。

a. ラック装着管理スイッチに配線されている外部ポートを含む管理 VLAN (この例では VLAN 10 を選択) を定義します。

b. VLAN 10 (管理 VLAN) に属する内部ポートを定義します。そのポートで VLAN トランキングが有効になっていることを確認します。

手順 5: ホストのインストールと構成

Lenovo XClarity Administrator の要件を満たす任意のシステムに VMware ESXi をインストールできます。

始める前に

高可用性環境を実装する場合、VMware ESXi クラスターのセットアップについて詳しくは、高可用性の実装を参照してください。

ハードウェアおよびソフトウェアの必須条件で定義されている前提条件をホストが満たしていることを確認します。

ホスト・システムが、管理するデバイスと同じネットワークに存在していることを確認します。

重要：管理対象サーバーを含め、XClarity Administrator の要件を満たす任意のシステムに XClarity Administrator をセットアップできます。XClarity Administrator ホストに管理対象サーバーを使用する場合、次のようになります。

- 仮想的に分離したデータ/管理ネットワーク・トポロジーまたは単一データ/管理ネットワーク・トポロジーのいずれかを実装できます。
- XClarity Administrator を使用して、その管理対象サーバーにファームウェア更新を適用することはできません。一部のファームウェアのみが即時アクティベーションで適用されるときであっても、ターゲット・サーバーは、XClarity Administrator によって強制的に再起動されます。これにより、XClarity Administrator も再起動されます。据え置きアクティベーションによって適用された場合は、XClarity Administrator ホストが再起動されたときに、一部のファームウェアのみが適用されます。
- Flex System シャーシのサーバーを使用する場合、サーバーの電源が自動的にオンになるように設定されていることを確認してください。CMM Web インターフェースで「**シャーシ管理**」 → 「**計算ノード**」 をクリックしてサーバーを選択し、「**自動電源オン・モード**」として「**自動電源**」を選択することにより、このオプションを設定できます。

このタスクについて

注：ESXi のインストールと構成の完了後に、VMware vSphere をインストールしてください。

ヒント: XClarity Administrator のセットアップが完了し、シャーシとラック・サーバーの管理を始めたら、XClarity Administrator Web インターフェースから ESXi を管理対象サーバーにデプロイできます。オペレーティング・システムのデプロイについては、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのオペレーティング・システム・イメージのデプロイを参照してください。

手順

管理対象サーバーに ESXi をローカルにインストールするには、外付け DVD-ROM ドライブを使用できます。ESXi をリモートでインストールするには、管理対象サーバーのベースボード管理コントローラーに用意されているリモート制御機能を使用します。

ホストに ESXi をインストールして構成するには、以下の手順を実行します。

VMware により他の手順も用意されています。詳しくは、ESXi ドキュメントを参照してください。

- ESXi をローカルにインストールする手順:管理対象サーバーにアクセスしてローカルに ESXi をインストールするには、以下の手順を実行します。
  1. ESXi イメージをダウンロードし、そのイメージの DVD-ROM を作成します。

     注：Lenovo カスタマイズ版の ESXi を使用することもできます。そのイメージの入手方法については、VMware サポート - ダウンロード Web サイトを参照してください。
  2. サーバーの KVM コネクターにコンソールの分岐ケーブルを接続します。

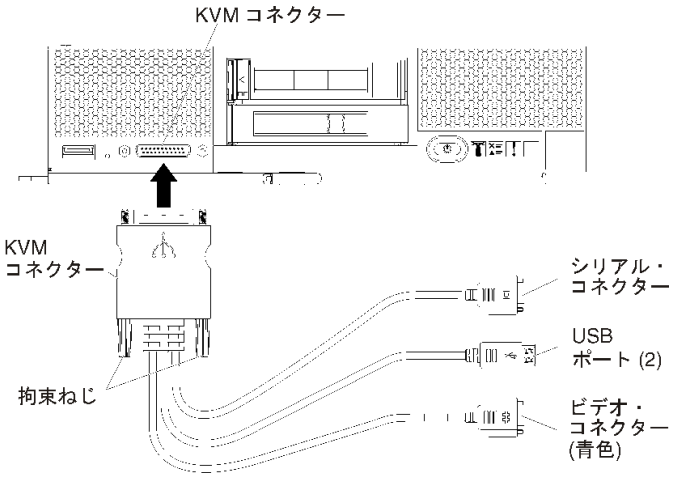


図 22. コンソールの分岐ケーブルとサーバーの前面ベゼル

  3. コンソールの分岐ケーブルに外付け DVD-ROM ドライブ、キーボード、マウス、コンソールを接続します。
  4. DVD-ROM のセット後、サーバーの電源をオンにします。
  5. スプラッシュ画面が表示されたら、F12 キーを押し、サーバーのブート元のデバイス (管理コントローラー: CD/DVD など) を選択します。その後、インストール・プロセスに進みます。
  6. プロンプトが表示されたら、インストール先のディスク・ドライブを選択します。
     - ローカル・ディスク・ドライブにインストールする場合は、インストール・イメージのサイズに加えて最低 192 GB の空き容量のあるディスク・ドライブを選択します。
     - XClarity Administrator 用に高可用性ソリューションを実装して、VMware ESXi に用意されている高可用性機能を使用する場合、選択するストレージに関する考慮事項については、高可用性の実装を参照してください。インストール・プロセスに進む前に、そのストレージをセットアップする必要があります。
  7. インストールが完了したら、サーバーを再起動して、ホストの IP アドレスを表示します。
  8. クライアント・ワークステーションがホストと同じネットワークにあることを確認してください。Web ブラウザーでホストの IP アドレスを参照し、クライアント・ワークステーションに VMware vSphere Client をダウンロードしてインストールします。
- ESXi をリモートでインストールする手順:管理対象サーバーにアクセスしてリモートで ESXi をインストールするには、以下の手順を実行します。
  1. ESXi イメージをダウンロードし、そのイメージの DVD-ROM を作成します。

     注：Lenovo カスタマイズ版の ESXi を使用することもできます。そのイメージの入手方法については、VMware サポート - ダウンロード Web サイトを参照してください。
  2. 管理コントローラー・インターフェースからサーバーへのリモート制御セッションを開始します。
     a. Web ブラウザーでサーバーの管理コントローラー IP アドレスを参照します。

b. 管理コントローラー・インターフェースにログオンします。
c. 「システム・ステータス」ページで、「**リモート・コンソール**」をクリックします。
d. 画面の指示に従って、リモート・コンソール・セッションを開始します。

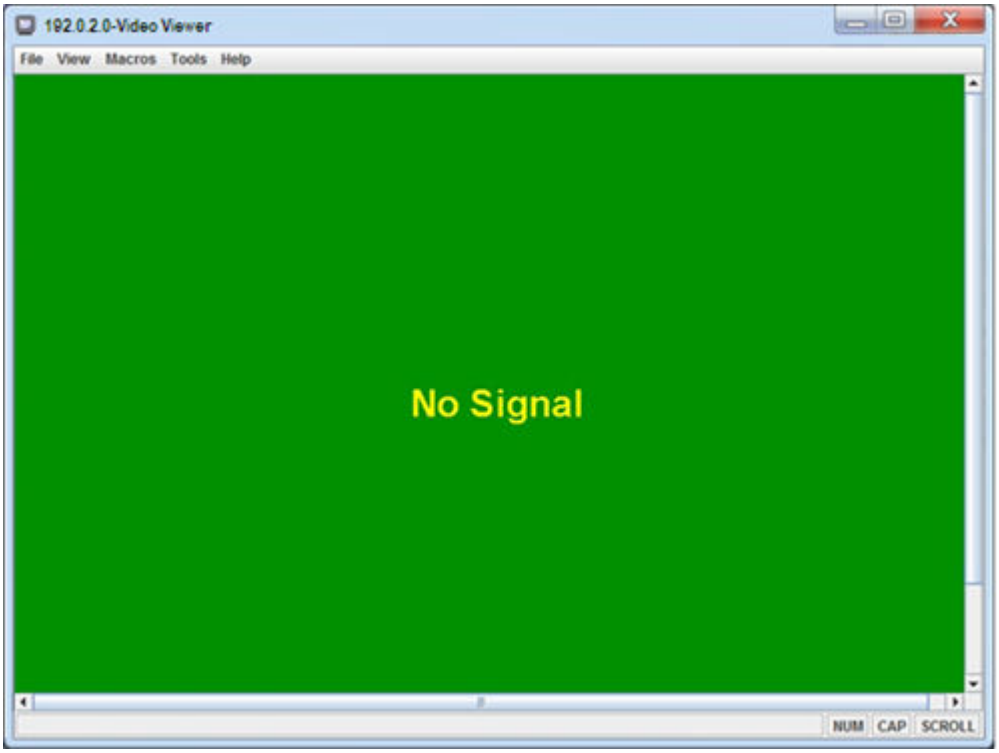


図 23. リモート制御セッションの例

e. リモート制御の使用について詳しくは、Integrated Management Module II オンライン・ドキュメントを参照してください。

3. 「**ツール**」 → 「**仮想メディア**」をクリックします。
4. 「**イメージの追加**」をクリックし、クライアント・ワークステーション上の .ISO イメージの場所を参照して見つけます。その後、「**開く**」をクリックしてイメージをマウントします。
5. 「**ツール**」 → 「**電源**」 → 「**オン**」の順にクリックして、サーバーを起動します。
6. スプラッシュ画面が表示されたら、F12 キーを押し、サーバーのブート元のデバイス (管理コントローラー: CD/DVD など) を選択します。その後、インストール・プロセスに進みます。
7. プロンプトが表示されたら、インストール先のディスク・ドライブを選択します。
   – ローカル・ディスク・ドライブにインストールする場合は、インストール・イメージのサイズに加えて最低 64 GB の空き容量のあるディスク・ドライブを選択します。
   – XClarity Administrator 用に高可用性ソリューションを実装して、VMware ESXi に用意されている高可用性機能を使用する場合、選択するストレージに関する考慮事項については、高可用性の実装を参照してください。インストール・プロセスに進む前に、そのストレージをセットアップする必要があります。
8. インストールが完了したら、サーバーを再起動して、ホストの IP アドレスを表示します。
9. クライアント・ワークステーションがホストと同じネットワークにあることを確認してください。ブラウザーでホストの IP アドレスを参照し、クライアント・ワークステーションに VMware vSphere Client をダウンロードしてインストールします。

手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vCenter クライアントを)

VMware vCenter クライアントを使用して、XClarity Administrator 仮想アプライアンスを、前の手順でインストールした ESXi ホストにインストールして構成します。

手順

Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. XClarity Administrator 仮想アプライアンス・イメージをXClarity Administrator ダウンロード Web ページからクライアント・ワークステーションにダウンロードします。Web サイトにログオンし、付与されたアクセス・キーを使用してイメージをダウンロードします。

ESXi の場合、OVF 形式のイメージをダウンロードします。

ステップ 2. 仮想アプライアンスをホストにインストールし、構成します。

a. VMware vCenter クライアントを介してホストに接続します。

b. vCenter ノードを右クリックし、「**OVF テンプレートのデプロイ**」をクリックします。

仮想アプライアンスをデプロイするには、デプロイ・ウィザードの手順を進めるとき、以下の点を考慮してください。

- **ソースを選択します。**Lenovo XClarity Administrator の OVA ファイルを選択します。
- **名前とフォルダーを選択します。**このホストに一意のアプライアンス名を選択します。
- **構成を選択します。**ご使用の環境のサイズに基づく構成サイズを選択します。
  - **小規模 (最大 100 個の管理対象エンドポイント)。**2 CPU および 8 GB RAM
  - **中規模 (最大 400 個の管理対象エンドポイント)。**6 CPU および 12 GB RAM
  - **大規模 (最大 600 個の管理対象エンドポイント)。**8 CPU および 16 GB RAM
  - **超大規模 (最大 1,000 個の管理対象エンドポイント)。**12 CPU および 24 GB RAM

  ヒント: VMware の CPU および RAM 設定を変更できます。ご使用の環境のデバイス数に基づいたさらに細かい構成推奨事項については、XClarity Administrator: パフォーマンス・ガイド (ホワイト ペーパー)を参照してください。
- **リソースを選択します。**この仮想アプライアンスで使用する ESXi ホストを選択します。
- **ストレージを選択します。**最低でも 192 GB のストレージを使用できるデータストアを選択し、組織の要件を満たしている仮想ディスク・フォーマットを選択します。選択するフォーマットがわからない場合は、「**シン・プロビジョニング**」を選択します。
- **ネットワークを選択します。**「**VM ネットワークにブリッジ**」を選択します。仮想マシンをネットワークに関連付けるときに、この設定を変更します。

  重要：XClarity Administrator には VMXNET 3 ドライバーが含まれています。ドライバーがサポートされていないという VMware エラーは無視することができます。詳しくは、VMware ドキュメント – 移行の互換性の確認についてを参照してください。
- **テンプレートをカスタマイズします。**
  - DHCP を使用している場合は、フィールドに「なし」と指定します。
  - XClarity Administrator 管理ポートに静的 IP アドレスを使用している場合は、「**初期 IP 設定の構成**」フィールドに「はい」と指定してから、静的 IP プロトコル、アドレス、ネットマスク、DNS、サーバー、およびゲートウェイを指定します。

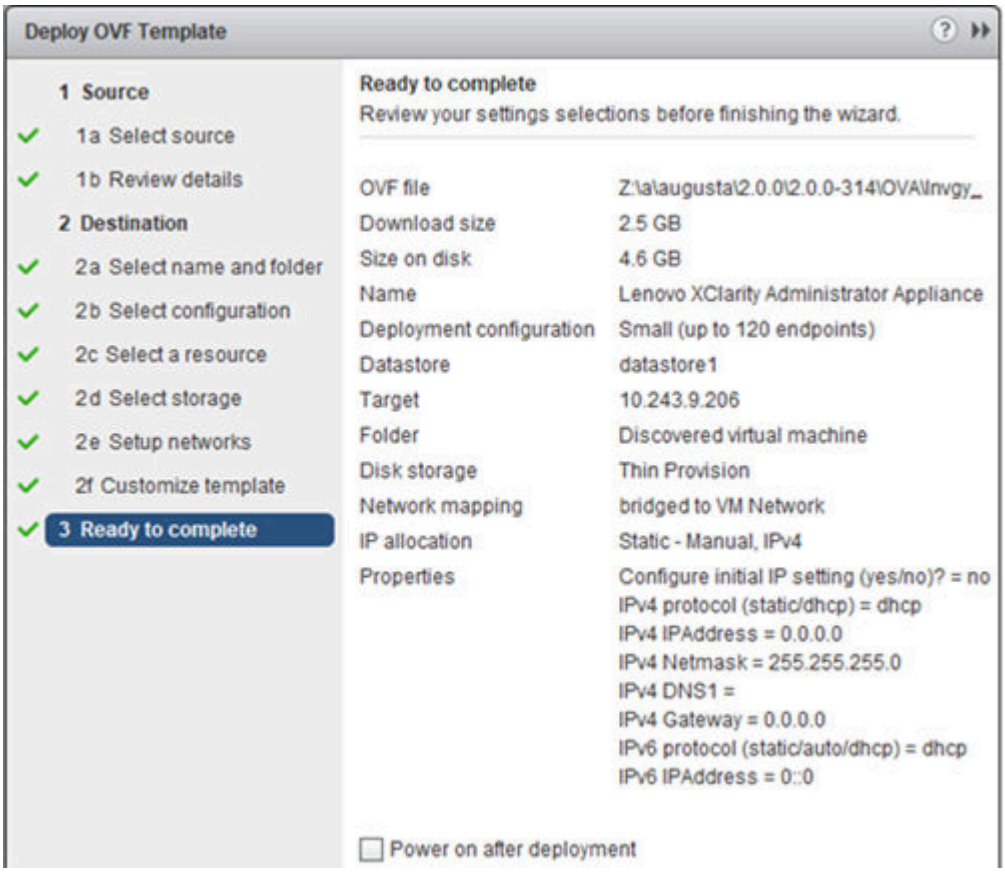
  注：

  - 仮想アプライアンスの電源をオンにする前に構成ファイルを使用して IP アドレス設定を指定するように選択することもできます (下記の「構成ファイルを使用した IP アドレスの設定」を参照)。

– このページのフィールドの順序は、ご使用の Web ブラウザーと ESXi のバージョンによって異なる場合があります。

- **完了可能。「デプロイメント後に電源オン」**オプションを外します。

次の図は、ウィザードが完了したときの構成設定の例を示しています。

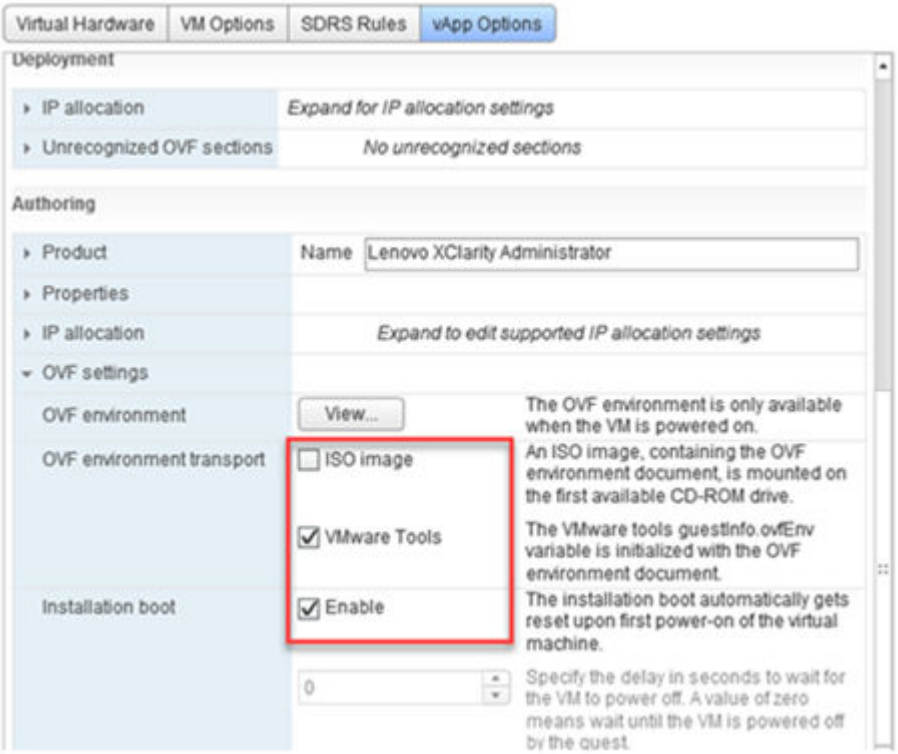


c. 「**終了**」をクリックして初期化を完了し、XClarity Administrator をデプロイします。これには数分間かかる場合があります。

注意：次の 3 つの手順を完了するまで、仮想アプライアンスの電源をオンにしないでください。そうしないと、XClarity Administrator はデフォルトの DHCP IP 設定でブートされます。

d. XClarity Administrator管理ポートの静的 IP アドレスを構成してある場合は、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. vCenter クライアントから、VMWare VM ビューで XClarity Administrator 仮想アプライアンスを選択して、「**管理**」タブを右クリックし、「**編集**」をクリックします。「設定の編集」ダイアログが表示されます。
2. 「**vApp オプション**」タブをクリックし、ナビゲーション・ペインで「**OVF 環境トランスポート**」をクリックします。
3. 「**VMware ツール**」および「**有効**」オプションが選択されていることを確認し、「**OK**」をクリックします。



ステップ 3. 仮想アプライアンスを右クリックし、「**電源**」 → 「**電源オン**」をクリックします。

仮想マシンが始動すると、次の例に示すように、各インターフェースの IPv4 および IPv6 アドレスがリストに表示されます。

XClarity Administrator eth0 管理ポートは、デフォルトで DHCP IP アドレスを使用します。XClarity Administrator のブート・プロセスの最後に、eth0 管理ポート用の静的 IP アドレスを選択できます。次の例のように、プロンプトが表示されたら 1 を入力します。プロンプトは 150 秒間表示され、その後ログイン・プロンプトが表示されます。待たずにログイン・プロンプトに進むには、プロンプトで x を入力します。

重要：

- 静的 IP アドレスの設定を変更する場合、最大 60 秒以内に新しい設定を入力します。必要な IP 情報があることを確認してから続行します。
  - IPv4 設定では、IP アドレス、サブネット・マスク、およびゲートウェイ IP アドレスが必要です
  - IPv6 設定では、IP アドレスおよびプレフィックスの長さが必要です
- DHCP サーバーを使用していない場合は、構成ファイルを使用して、XClarity Administrator にアクセスするために使用する XClarity Administrator eth0 管理ポートの IP 設定を指定できます。詳細については、以下の「次に行うこと」セクションを参照してください。
- コンソールから IP アドレスの設定を変更した場合、XClarity Administrator が再起動され、新しい設定が適用されます。
- ログインするためにアクションは不要です。コンソールのログイン・メッセージは無視してください。コンソール・インターフェースはお客様用ではありません。
- コンソールに「`TCP: eth0: ドライバーに GRO が実装されている可能性があります。TCP のパフォーマンスが低下する可能性があります`」というメッセージが表示されることがあります。仮想マシンのパフォーマンスには影響しないため、この警告は無視して構いません。

注意：デバイスの管理後に XClarity Administrator 管理ポートの IP アドレスを変更すると、XClarity Administrator でデバイスがオフライン状態になる場合があります。XClarity Administrator の電源がオンになり稼働した後に IP アドレスを変更する場合は、IP アドレスを変更する前に、すべてのデバイスが管理対象から除外されていることを確認してください。

```
---------------
Lenovo XClarity Administrator  Version x.x.x
---------------

eth0  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.10  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.55
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
     ether 00:15:5d:0c:d1:92   txqueuelen 1000 (Ethernet)
     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0

eth1  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.20  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.130
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>

==============================================================================
==============================================================================

You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 x. To continue without changing IP settings
 … …
```

ステップ 4. ネットワーク・テンプレート (手順 2) で XClarity Administrator 管理ポートに静的 IP 設定を使用し、コンソールから IP 設定を変更した場合は、以下の手順を実行します。これにより、仮想アプライアンスが再起動されるたびに、コンソールから指定された IP 設定 (ネットワーク・テンプレートで指定された設定ではなく) が使用されます。

1. vCenter クライアントから XClarity Administrator 仮想アプライアンスを選択して、「**管理**」タブをクリックし、「**編集**」をクリックします。「設定の編集」ダイアログが表示されます。
2. 「**vApp オプション**」タブをクリックし、ナビゲーション・ペインで「**OVF 環境トランスポート**」をクリックします。
3. 「**VMware ツール**」および「**有効**」オプションが*選択解除*されていることを確認し、「**OK**」をクリックします。

(オプション) インストール・スクリプトの使用

次の例のようなスクリプトを作成し、VMware ovftool (バージョン 4.2.0 以降) を使用して XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールできます。スクリプトに次のパラメーターを含める必要があります。

- **prop:guestinfo.ipv4.bootproto**。IPv4 のブート・プロトコル。これは、**dhcp** または **static** です。
- **prop:guestinfo.ipv4.dns1**。ドメイン・ネーム・スペース
- **prop:guestinfo.ipv4.gateway**。ゲートウェイ・アドレス
- **prop:guestinfo.ipv4.ipaddr**。IPv4 アドレス
- **prop:guestinfo.ipv4.netmask**。ネットマスク
- **prop:guestinfo.ipsetting**。IP アドレスを設定するかどうかを示します。これは、**yes** または **no** です。
- **prop:guestinfo.ipv6.bootproto**。IPv4 のブート・プロトコル。これは **auto**、**dhcp** または **static** です。
- **prop:guestinfo.ipv6.ipaddr**。IPv6 アドレス

注：XClarity Administrator デプロイメントが完了した後、OVF 環境をクリアするには、仮想マシンの電源をオフにしてからオンにする必要があります。

```
#!/bin/bash

# XCLARITY virtual appliance ova file name
```

```
LXCA_OVA="lnvgy_sw_lxca_331-2.0.0_vmware_x86-64.ova"

# ESXi IP, ID and Password
ESXI_HOST="1.2.3.4"
ESXI_USERNAME="userid"
ESXI_PASSWORD="userpasswd"
# ESXi virtual switch and datastore to store the
# XClarity virtual appliance
ESXI_VM_NETWORK="VM Network"
ESXI_VM_DATASTORE="datastore2"

# XCLarity ETH0 static ip info
IPV4_BOOTPROTO="static"
LXCA_VMNAME="lxca-vm"
LXCA_DEPOPT="small"
LXCA_OVERWR="--overwrite"
LXCA_HOSTNAME="dt.labs.lenovo.com"
LXCA_IP="1.2.3.5"
LXCA_NETMASK="255.255.240.0"
LXCA_GATEWAY="1.2.0.1"
LXCA_DNS="1.2.0.10"
LXCA_CHGIP="yes"

LXCA_IP6="0::0"
IPV6_BOOTPROTO="auto"

##### Using ovftool version 4.2.0  ###
##### '--X:injectOvfEnv' and '--powerOn' are the key parameters
/usr/bin/ovftool --acceptAllEulas --X:waitForIp --skipManifestCheck ${LXCA_OVERWR}
--X:injectOvfEnv --powerOn "--net:bridged=${ESXI_VM_NETWORK}"
--datastore=${ESXI_VM_DATASTORE} --diskMode=thin --name=${LXCA_VMNAME}
--deploymentOption=${LXCA_DEPOPT}
--prop:guestinfo.ipv4.bootproto=${IPV4_BOOTPROTO}
--prop:guestinfo.ipv4.dns1=${LXCA_DNS}
--prop:guestinfo.ipv4.gateway=${LXCA_GATEWAY}
--prop:guestinfo.ipv4.ipaddr=${LXCA_IP}
--prop:guestinfo.ipv4.netmask=${LXCA_NETMASK}
--prop:guestinfo.ipsetting=${LXCA_CHGIP}
--prop:guestinfo.ipv6.bootproto=${IPV6_BOOTPROTO}
--prop:guestinfo.ipv6.ipaddr=${LXCA_IP6} ${LXCA_OVA}
"vi://${ESXI_USERNAME}:${ESXI_PASSWORD}@${ESXI_HOST}/"

if [[ "$?" -eq 0 ]]; then
  exit 0
else
  exit 999
fi
```

スクリプトの例では、以下の出力が返されます。

```
[root@localhost dtest]# ./depl.sh
Opening OVA source: lnvgy_sw_lxca_331-2.0.0_vmware_x86-64.ova
Opening VI target: vi://root@1.2.3.4:443/
Deploying to VI: vi://root@1.2.3.4:443/
Transfer Completed
Powering on VM: lxca-vm
Task Completed
Received IP address: 1.2.3.5
```

(オプション) 構成ファイルを使用した IP 設定

DHCP サーバーを使用していない場合は、オプションで構成ファイルを使用して IP 設定を指定し、Eth0 ネットワーク・インターフェースを使用して XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするためにその IP 設定を使用できます。

構成ファイル (`eth0_config`) は、XClarity Administrator を初めて起動する前に作成して仮想マシンにマウントする ISO ファイルに含まれます。XClarity Administrator は、初めて起動するとき、`eth0_config` ファイルで定義されている静的 IP アドレスを使用して Eth0 ネットワークの IP アドレスを構成し、Web インターフェースを表示して初期セットアップと適切な設定の構成を行います (Lenovo XClarity Administrator の構成を参照)。

制限: この方法で構成できるのは Eth0 ネットワークだけです。`eth1_config` という名前の構成ファイルを作成しても、Eth1 ネットワークは構成されません。

構成ファイルを使用するには、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. 起動時に仮想マシンが使用する次の IPv4 パラメーターが含まれる、`eth0_config` (ファイル拡張子なし) という名前のファイルを作成します。
   - IPV4_ADDR=
   - IPV4_NETMASK=
   - IPV4_GATEWAY=
   - IPV6_ADDR=
   - IPV6_GATEWAY=

   エコー・コマンドを使用して、ファイルを作成できます。例:
   ```
   ECHO IPV4_ADDR=1.1.1.1 > ./eth0_config
   ECHO IPV4_NETMASK=255.255.255.05 >> ./eth0_config
   ECHO IPV4_GATEWAY=1.1.1.5 >> ./eth0_config
   ECHO IPV6_ADDR=1001:1002:1003:1004::2 >> ./eth0_config
   ECHO IPV6_GATEWAY=1001:1002:1003:1004::1 >> ./eth0_config
   ```

   注：IPV6_ADDR および IPV6_GATEWAY パラメーターは XClarity Administrator v1.1.1 以降でサポートされます。
2. `eth0_config` ファイルが含まれる ISO イメージを作成します。

   Windows で ISO イメージを作成する場合、どの ISO ソフトウェアを使用してもかまいません。Linux では、たとえば `mkisofs` コマンドを使用します。
   ```
   mkisofs -V IP4ADDR -J -o ./boot.iso ./eth0_config
   ```
   -V はボリューム・ラベル、-J は Joliet 形式、-o は出力ファイル名、./eth0_config は ISO イメージに含めるファイルです。
3. データストア・ブラウザーを使用して、適切な場所に ISO イメージをアップロードします。
4. .ISO イメージを仮想マシンにマウントします。XClarity Administrator 仮想マシンで CD/DVD ドライブとしてマウントできるように、ISO ファイルは ESXi ホストのデータストアに存在する必要があります。
   a. 仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
   b. 「**追加**」をクリックして、「ハードウェアの追加」ウィザードを表示します。
   c. 「**CD/DVD ドライブ**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。
   d. 「**ISO イメージを使用する**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
   e. ISO イメージを選択し、「**次へ**」をクリックします。
   f. 仮想デバイス・ノードを選択し、「**次へ**」クリックします。
   g. 「**完了**」をクリックします。

   注：XClarity Administrator Web インターフェースにログインし、適切な設定の構成を終了したら、ドライブをマウント解除して ISO イメージを削除できます。

終了後

XClarity Administrator にログインして構成します (Lenovo XClarity Administrator Web インターフェースへの最初のアクセスおよびLenovo XClarity Administratorの構成を参照)。

手順 6a.Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vSphere を)

VMware vSphere デプロイメント・ウィザードを使用して、XClarity Administrator 仮想アプライアンスを、前の手順でインストールした ESXi ホストにインストールして構成します。

手順

XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. XClarity Administrator 仮想アプライアンス・イメージをXClarity Administrator ダウンロード Web ページからクライアント・ワークステーションにダウンロードします。Web サイトにログオンし、付与されたアクセス・キーを使用してイメージをダウンロードします。

ESXi の場合、OVF 形式のイメージをダウンロードします。

ステップ 2. 仮想アプライアンスをホストにインストールします。

a. VMware vSphere Client を介してホストに接続します。

b. ホストを右クリックし、「**ファイル**」 → 「**OVF テンプレートのデプロイ**」をクリックします。

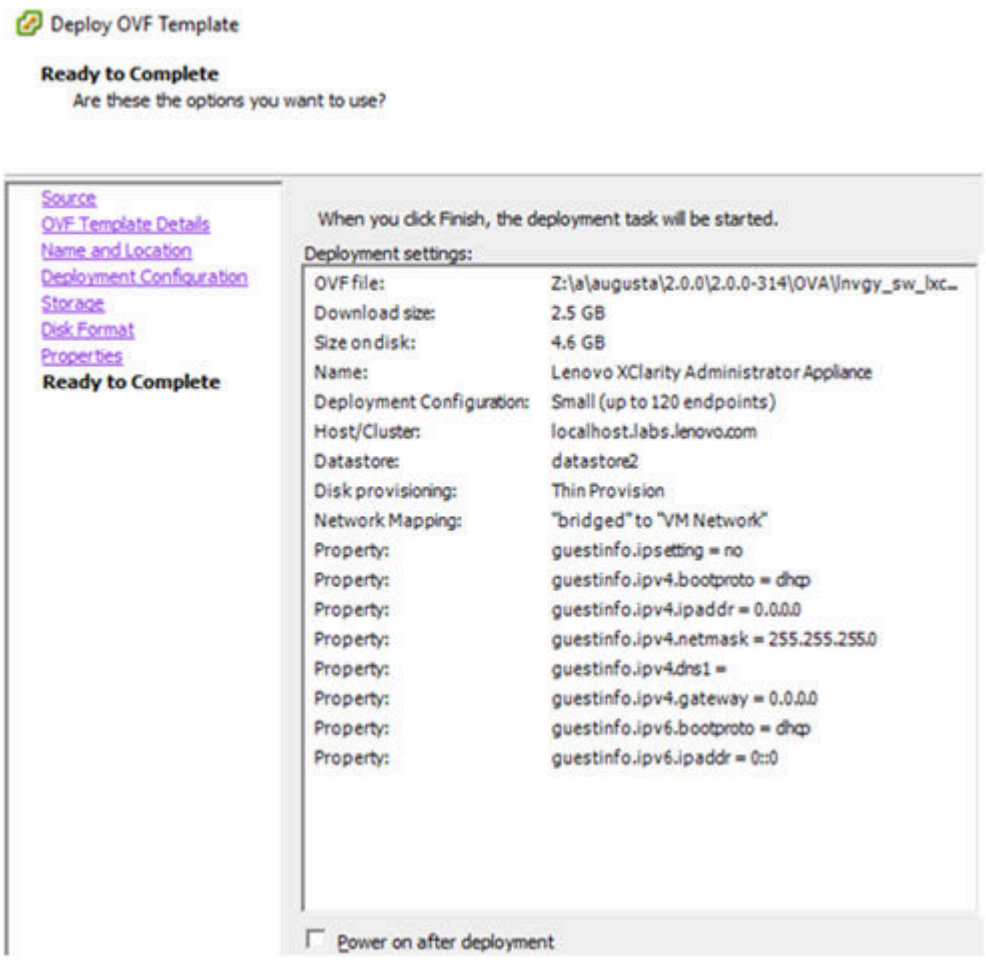
仮想アプライアンスをデプロイするには、仮想アプライアンスのデプロイ・ウィザードの手順を進めるとき、以下の点を考慮してください。

- **OVF テンプレートの詳細**。XClarity Administrator の OVA ファイルを選択します。
- **名前およびロケーション**。このホストに一意のアプライアンス名を選択します。
- **デプロイメント構成**。ご使用の環境のサイズに基づく構成サイズを選択します。
  - **小規模 (最大 100 個の管理対象エンドポイント)**。2 CPU および 8 GB RAM
  - **中規模 (最大 400 個の管理対象エンドポイント)**。6 CPU および 12 GB RAM
  - **大規模 (最大 600 個の管理対象エンドポイント)**。8 CPU および 16 GB RAM
  - **超大規模 (最大 1,000 個の管理対象エンドポイント)**。12 CPU および 24 GB RAM

  ヒント: VMware の CPU および RAM 設定を変更できます。ご使用の環境のデバイス数に基づいたさらに細かい構成推奨事項については、XClarity Administrator: パフォーマンス・ガイド (ホワイト ペーパー)を参照してください。
- **ストレージ**。最低 192 GB の空き容量のあるデータストアを選択します。
- **ディスク・フォーマット**。組織の要件を満たしているディスク・フォーマットを選択します。選択するフォーマットがわからない場合は、「**シン・プロビジョニング**」を選択します。
- **ネットワーク・マッピング**。「**VM ネットワークにブリッジ**」を選択します。仮想マシンをネットワークに関連付けるときに、この設定を変更します。

  重要：XClarity Administrator には VMXNET 3 ドライバーが含まれています。ドライバーがサポートされていないという VMware エラーは無視することができます。
- **プロパティ**。vSphere デプロイメントを使用する場合はこのページは無視します。
- **完了可能**。「**デプロイメント後に電源オン**」オプションを外します。

次の図は、ウィザードが完了したときの構成設定の例を示しています。



ステップ 3. 仮想マシンを管理ネットワークに関連付けます。

a. ホストをクリックすると、ホストの詳細が VMware vSphere Client のコンテンツ・ペインに表示されます。

b. 「**構成**」タブをクリックします。

c. 「**ネットワーク**」をクリックし、「**ネットワークの追加**」リンクをクリックします。

d. 「接続タイプ」ページで、「**仮想マシン**」をクリックします。

e. 「仮想マシン - ネットワーク・アクセス」ページで、「**vSwitch0 を使用する**」をクリックして「**vmnic0**」を選択し、「**次へ**」をクリックしてポート・グループを作成します。

f. ポート・グループのプロパティを更新します。

- ネットワーク・ラベルとして「`VM Network`」などのラベルを入力します。
- オプション: そのネットワークにセットアップした VLAN ID を入力します。

g. 先ほど追加したネットワークにネットワーク・アダプター 1 を関連付けます。

1. 左側のナビゲーション・ペインで、仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
2. 「**ハードウェア**」タブをクリックして「**ネットワーク・アダプター 1**」をクリックし、ポート・グループのプロパティでネットワーク接続として定義したネットワーク・ラベルを選択します。

   重要：XClarity Administrator ネットワーク・アダプター 2 がネットワーク・アダプター 1 とは別のポート・グループに接続されていることを確認します。

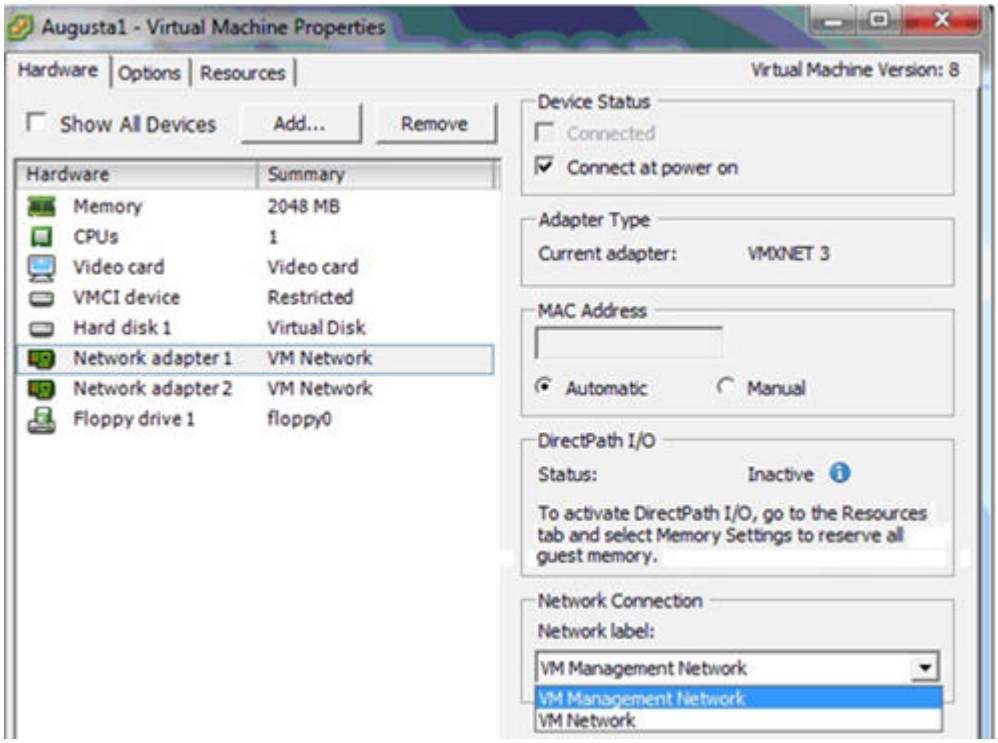


図 24. ネットワーク・アダプターの構成

ステップ 4. NIC チーミングをセットアップして、シャーシに取り付けられた 2 つの Flex スイッチ間にフェイルオーバー機能を実装します。

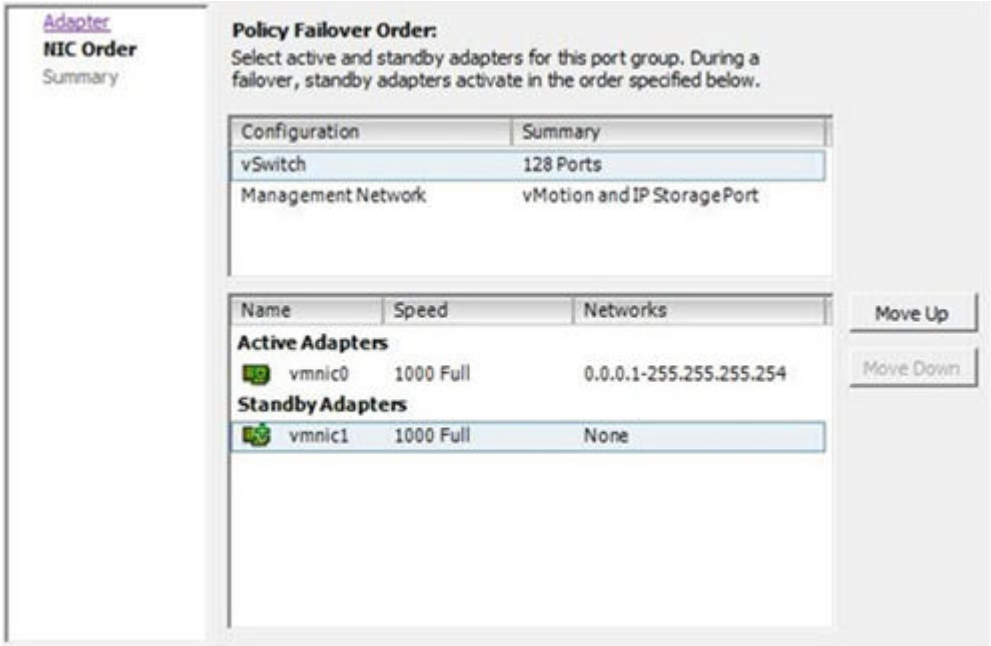
a. ホストの「**構成**」タブで、vSwitch0 の「**プロパティ**」リンクをクリックします。

b. 「**ネットワーク・アダプター**」タブをクリックし、その後「**vmnic0**」を選択します。

c. 「**追加**」をクリックします。

d. アダプターの追加ウィザードの手順に従って、vmnic1 を追加します。

   「ポリシー・フェイルオーバー順」ページで、「vmnic1」を「スタンバイ・アダプター」まで下に移動します。



e. セットアップを完了するには、「アダプターの追加ウィザード」の手順を続行します。

ステップ 5. 仮想マシンの電源を入れます。

a. 仮想マシンを右クリックし、「**電源**」 → 「**電源オン**」をクリックします。

b. 「**コンソール**」タブをクリックします。

仮想マシンが始動すると、次の例に示すように、各インターフェースの IPv4 および IPv6 アドレスがリストに表示されます。

XClarity Administrator eth0 管理ポートは、デフォルトで DHCP IP アドレスを使用します。XClarity Administrator のブート・プロセスの最後に、eth0 管理ポート用の静的 IP アドレスを選択できます。次の例のように、プロンプトが表示されたら 1 を入力します。プロンプトは 150 秒間表示され、その後ログイン・プロンプトが表示されます。待たずにログイン・プロンプトに進むには、プロンプトで x を入力します。

重要：

- 静的 IP アドレスの設定を変更する場合、最大 60 秒以内に新しい設定を入力します。必要な IP 情報があることを確認してから続行します。
  - IPv4 設定では、IP アドレス、サブネット・マスク、およびゲートウェイ IP アドレスが必要です
  - IPv6 設定では、IP アドレスおよびプレフィックスの長さが必要です
- DHCP サーバーを使用していない場合は、構成ファイルを使用して、XClarity Administrator にアクセスするために使用する XClarity Administrator eth0 管理ポートの IP 設定を指定できます。詳細については、以下の「次に行うこと」セクションを参照してください。
- コンソールから IP アドレスの設定を変更した場合、XClarity Administrator が再起動され、新しい設定が適用されます。
- ログインするためにアクションは不要です。コンソールのログイン・メッセージは無視してください。コンソール・インターフェースはお客様用ではありません。
- コンソールに「`TCP: eth0: ドライバーに GRO が実装されている可能性があります。TCP のパフォーマンスが低下する可能性があります`」というメッセージが表示され

ることがあります。仮想マシンのパフォーマンスには影響しないため、この警告は無視して構いません。

注意：デバイスの管理後に XClarity Administrator 管理ポートの IP アドレスを変更すると、XClarity Administrator でデバイスがオフライン状態になる場合があります。XClarity Administrator の電源がオンになり稼働した後に IP アドレスを変更する場合は、IP アドレスを変更する前に、すべてのデバイスが管理対象から除外されていることを確認してください。

```
---------------
Lenovo XClarity Administrator  Version x.x.x
---------------

eth0  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.10  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.55
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
     ether 00:15:5d:0c:d1:92   txqueuelen 1000 (Ethernet)
     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0

eth1  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.20  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.130
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>

==============================================================================
==============================================================================

You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 x. To continue without changing IP settings
 … …
```

(オプション) インストール・スクリプトの使用

次の例のようなスクリプトを作成し、VMware ovftool (バージョン 4.2.0 以降) を使用して XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールできます。スクリプトに次のパラメーターを含める必要があります。

- **prop:guestinfo.ipv4.bootproto**。IPv4 のブート・プロトコル。これは、**dhcp** または **static** です。
- **prop:guestinfo.ipv4.dns1**。ドメイン・ネーム・スペース
- **prop:guestinfo.ipv4.gateway**。ゲートウェイ・アドレス
- **prop:guestinfo.ipv4.ipaddr**。IPv4 アドレス
- **prop:guestinfo.ipv4.netmask**。ネットマスク
- **prop:guestinfo.ipsetting**。IP アドレスを設定するかどうかを示します。これは、**yes** または **no** です。
- **prop:guestinfo.ipv6.bootproto**。IPv4 のブート・プロトコル。これは **auto**、**dhcp** または **static** です。
- **prop:guestinfo.ipv6.ipaddr**。IPv6 アドレス

注：XClarity Administrator デプロイメントが完了した後、OVF 環境をクリアするには、仮想マシンの電源をオフにしてからオンにする必要があります。

```
#!/bin/bash

# XCLARITY virtual appliance ova file name
LXCA_OVA="lnvgy_sw_lxca_331-2.0.0_vmware_x86-64.ova"

# ESXi IP, ID and Password
ESXI_HOST="1.2.3.4"
ESXI_USERNAME="userid"
ESXI_PASSWORD="userpasswd"
# ESXi virtual switch and datastore to store the
# XClarity virtual appliance
ESXI_VM_NETWORK="VM Network"
```

```
ESXI_VM_DATASTORE="datastore2"

# XCLarity ETH0 static ip info
IPV4_BOOTPROTO="static"
LXCA_VMNAME="lxca-vm"
LXCA_DEPOPT="small"
LXCA_OVERWR="--overwrite"
LXCA_HOSTNAME="dt.labs.lenovo.com"
LXCA_IP="1.2.3.5"
LXCA_NETMASK="255.255.240.0"
LXCA_GATEWAY="1.2.0.1"
LXCA_DNS="1.2.0.10"
LXCA_CHGIP="yes"

LXCA_IP6="0::0"
IPV6_BOOTPROTO="auto"

##### Using ovftool version 4.2.0  ###
##### '--X:injectOvfEnv' and '--powerOn' are the key parameters
/usr/bin/ovftool --acceptAllEulas --X:waitForIp --skipManifestCheck ${LXCA_OVERWR}
--X:injectOvfEnv --powerOn "--net:bridged=${ESXI_VM_NETWORK}"
--datastore=${ESXI_VM_DATASTORE} --diskMode=thin --name=${LXCA_VMNAME}
--deploymentOption=${LXCA_DEPOPT}
--prop:guestinfo.ipv4.bootproto=${IPV4_BOOTPROTO}
--prop:guestinfo.ipv4.dns1=${LXCA_DNS}
--prop:guestinfo.ipv4.gateway=${LXCA_GATEWAY}
--prop:guestinfo.ipv4.ipaddr=${LXCA_IP}
--prop:guestinfo.ipv4.netmask=${LXCA_NETMASK}
--prop:guestinfo.ipsetting=${LXCA_CHGIP}
--prop:guestinfo.ipv6.bootproto=${IPV6_BOOTPROTO}
--prop:guestinfo.ipv6.ipaddr=${LXCA_IP6} ${LXCA_OVA}
"vi://${ESXI_USERNAME}:${ESXI_PASSWORD}@${ESXI_HOST}/"

if [[ "$?" -eq 0 ]]; then
  exit 0
else
  exit 999
fi
```

スクリプトの例では、以下の出力が返されます。

```
[root@localhost dtest]# ./depl.sh
Opening OVA source: lnvgy_sw_lxca_331-2.0.0_vmware_x86-64.ova
Opening VI target: vi://root@1.2.3.4:443/
Deploying to VI: vi://root@1.2.3.4:443/
Transfer Completed
Powering on VM: lxca-vm
Task Completed
Received IP address: 1.2.3.5
```

(オプション) 構成ファイルを使用した IP 設定

DHCP サーバーを使用していない場合は、オプションで構成ファイルを使用して IP 設定を指定し、Eth0 ネットワーク・インターフェースを使用して XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするためにその IP 設定を使用できます。

構成ファイル (`eth0_config`) は、XClarity Administrator を初めて起動する前に作成して仮想マシンにマウントする ISO ファイルに含まれます。XClarity Administrator は、初めて起動するとき、`eth0_config` ファイルで定義されている静的 IP アドレスを使用して Eth0 ネットワークの IP アドレスを構成し、Web イン

ターフェースを表示して初期セットアップと適切な設定の構成を行います (Lenovo XClarity Administrator の構成を参照)。

制限: この方法で構成できるのは Eth0 ネットワークだけです。`eth1_config` という名前の構成ファイルを作成しても、Eth1 ネットワークは構成されません。

構成ファイルを使用するには、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. 起動時に仮想マシンが使用する次の IPv4 パラメーターが含まれる、`eth0_config` (ファイル拡張子なし) という名前のファイルを作成します。
   - IPV4_ADDR=
   - IPV4_NETMASK=
   - IPV4_GATEWAY=
   - IPV6_ADDR=
   - IPV6_GATEWAY=

   エコー・コマンドを使用して、ファイルを作成できます。例:
   ```
   ECHO IPV4_ADDR=1.1.1.1 > ./eth0_config
   ECHO IPV4_NETMASK=255.255.255.05 >> ./eth0_config
   ECHO IPV4_GATEWAY=1.1.1.5 >> ./eth0_config
   ECHO IPV6_ADDR=1001:1002:1003:1004::2 >> ./eth0_config
   ECHO IPV6_GATEWAY=1001:1002:1003:1004::1 >> ./eth0_config
   ```

   注：IPV6_ADDR および IPV6_GATEWAY パラメーターは XClarity Administrator v1.1.1 以降でサポートされます。
2. `eth0_config` ファイルが含まれる ISO イメージを作成します。

   Windows で ISO イメージを作成する場合、どの ISO ソフトウェアを使用してもかまいません。Linux では、たとえば `mkisofs` コマンドを使用します。

   ```
   mkisofs -V IP4ADDR -J -o ./boot.iso ./eth0_config
   ```

   -V はボリューム・ラベル、-J は Joliet 形式、-o は出力ファイル名、./eth0_config は ISO イメージに含めるファイルです。
3. データストア・ブラウザーを使用して、適切な場所に ISO イメージをアップロードします。
4. .ISO イメージを仮想マシンにマウントします。XClarity Administrator 仮想マシンで CD/DVD ドライブとしてマウントできるように、ISO ファイルは ESXi ホストのデータストアに存在する必要があります。
   a. 仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
   b. 「**追加**」をクリックして、「ハードウェアの追加」ウィザードを表示します。
   c. 「**CD/DVD ドライブ**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。
   d. 「**ISO イメージを使用する**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
   e. ISO イメージを選択し、「**次へ**」をクリックします。
   f. 仮想デバイス・ノードを選択し、「**次へ**」クリックします。
   g. 「**完了**」をクリックします。

   注：XClarity Administrator Web インターフェースにログインし、適切な設定の構成を終了したら、ドライブをマウント解除して ISO イメージを削除できます。

終了後

XClarity Administrator にログインして構成します (Lenovo XClarity Administrator Web インターフェースへの最初のアクセスおよびLenovo XClarity Administratorの構成を参照)。

管理専用ネットワーク・トポロジー

このトポロジーでは、Lenovo XClarity Administrator には管理ネットワークのみがあります。データ・ネットワークはありません。

始める前に

以下の該当するポートがすべて有効になっていることを確認します。

- XClarity Administrator に必要なポート (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの利用可能なポート)
- ネットワークへの外部ポート
- CMM への内部ポート

XClarity Administrator を使用して管理する各デバイスに、最小限必要なファームウェアがインストールされていることを確認します。XClarity Administrator のサポート – 互換性に 関する Web ページ から最小限必要なレベルのファームウェアを見つけるには、「**互換性**」タブをクリックし、該当するデバイス・タイプのリンクをクリックします。

重要：デバイスとコンポーネントは、IP アドレスの変更が最小限で済むように構成します。動的ホスト構成プロトコル (DHCP) ではなく、静的 IP アドレスを使用することを検討してください。DHCP が使用されている場合は、IP アドレスの変更が最小限に抑えられていることを確認します。

このタスクについて

次の図は、Lenovo XClarity Administrator に管理ネットワークのみがある (データ・ネットワークがない) 場合に、運用環境をセットアップする方法の 1 つを示しています。図の番号は、以下のセクションにある番号付きの手順に対応しています。

注：次の図は、環境に必要となるすべての配線オプションを表しているわけではありません。ここでは、Flex スイッチ、CMM、ラック・サーバーの配線オプション要件のうち、管理専用ネットワークのセットアップに関連するものだけを示しています。

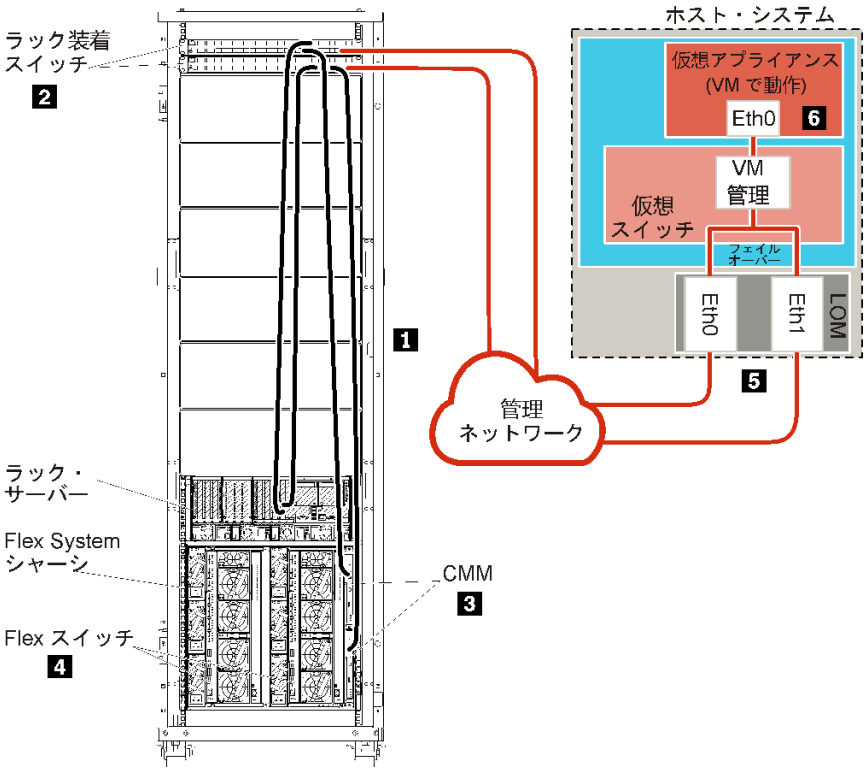


図 25. 仮想アプライアンスの管理専用ネットワーク・トポロジーの例

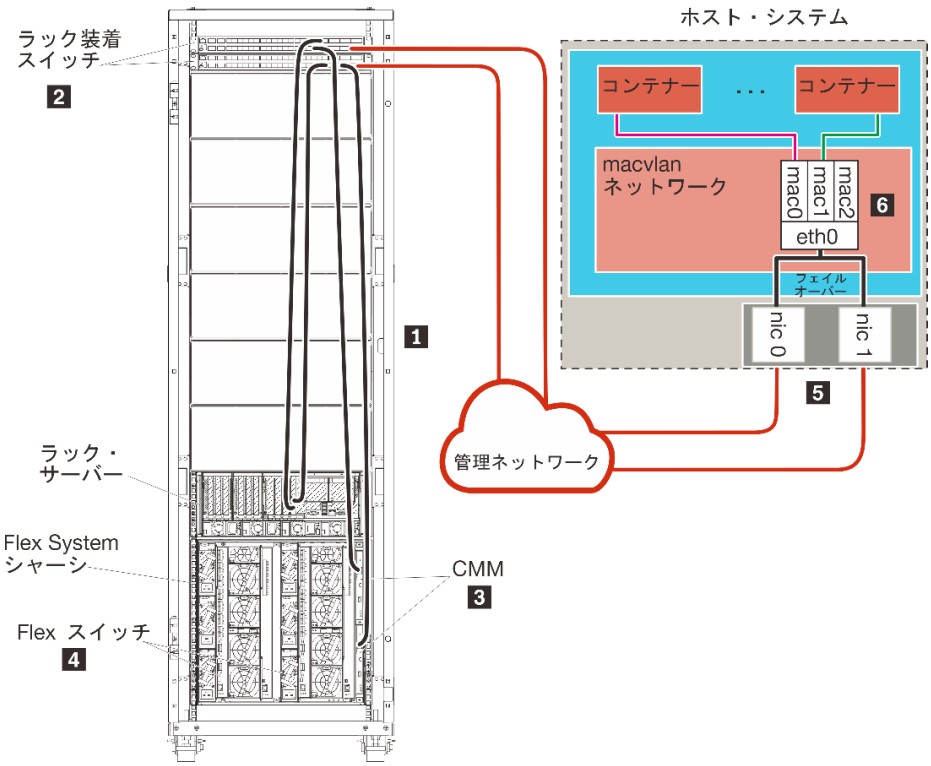


図 26. コンテナーの管理専用ネットワーク・トポロジーの例

XClarity Administrator をインストールして、既に構成済みのシャーシとラック・サーバーを管理する場合は、手順 5: ホストのインストールと構成に進みます。

ネットワーク設定や Eth1 と Eth0 の構成に関する情報など、このトポロジーの計画の追加情報については、管理専用ネットワークを参照してください。

手順 1: シャーシ、ラック・サーバー、Lenovo XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチへの配線

シャーシ、ラック・サーバー、XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチに配線して、デバイスとネットワークとが通信できるようにします。

手順

各シャーシ内の各 Flex スイッチと CMM、各ラック・サーバー、XClarity Administrator ホスト内から両方のラック装着スイッチに配線します。ラック装着スイッチの任意のポートを選択できます。

次の図は、シャーシ (Flex スイッチと CMM)、ラック・サーバー、XClarity Administrator ホストからラック装着スイッチへの配線を示す例です。

注：次の図は、環境に必要となるすべての配線オプションを表しているわけではありません。ここでは、Flex スイッチ、CMM、ラック・サーバーの配線オプション要件のうち、管理専用ネットワークのセットアップに関連するものだけを示しています。

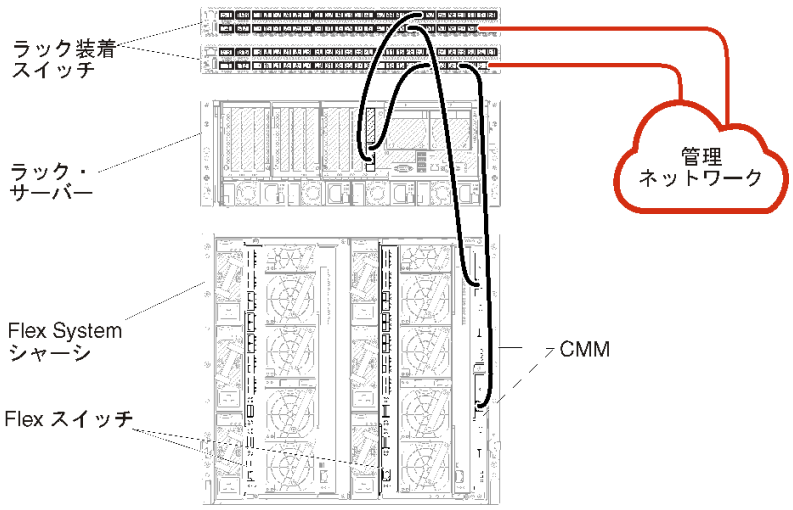


図 27. 管理専用ネットワークの配線の例

手順 2: ラック装着スイッチの構成

ラック装着スイッチを構成します。

始める前に

ラック装着スイッチの一般的な構成要件を満たしていることに加えて、Flex スイッチ、ラック・サーバー、ネットワークへの外部ポートと、CMM、ラック・サーバー、ネットワークへの内部ポートを含め、該当するすべてのポートが有効になっていることを確認します。

手順

構成手順は、取り付けられたラック・スイッチの種類によって異なることがあります。

Lenovo ラック装着スイッチの構成について詳しくは、System x オンライン・ドキュメントのラック装着スイッチを参照してください。その他のラック装着スイッチが取り付けられている場合は、そのスイッチに付属のドキュメントを参照してください。

手順 3: Chassis Management Module (CMM) の構成

シャーシ内のすべてのデバイスを管理するように、シャーシ内のプライマリー Chassis Management Module (CMM) を構成します。

このタスクについて

CMM の構成について詳しくは、Flex System のシャーシ・コンポーネントの構成 オンライン・ドキュメントを参照してください。

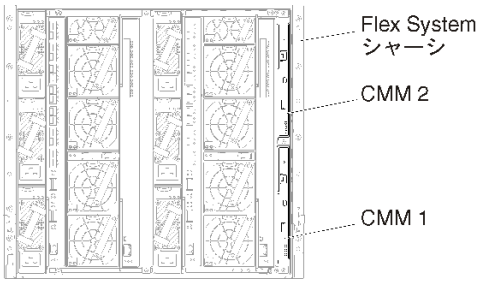
さらに、シャーシに付属の操作指示ポスターで手順 4.1 ～ 4.5 も参照してください。

手順

CMM を構成するには、以下の手順を実行します。

2 台の CMM を取り付けている場合、*プライマリー*CMM のみを構成してください。プライマリー CMM からスタンバイ CMM に構成は自動的に同期されます。

ステップ 1. ベイ 1 内の CMM からクライアント・ワークステーションにイーサネット・ケーブルを直接接続します。



初めて CMM に接続するには、クライアント・ワークステーションでインターネット・プロトコルのプロパティの変更が必要になる場合があります。

重要：クライアント・ワークステーション・サブネットが CMM サブネットと同じであることを確認してください (デフォルトの CMM サブネットは 255.255.255.0 です)。クライアント・ワークステーション用に選択する IP アドレスは CMM と同じネットワークに属する必要があります (192.168.70.0 ～ 192.168.70.24 など)。

ステップ 2. CMM 管理インターフェースを起動するには、クライアント・ワークステーションで Web ブラウザーを開き、CMM の IP アドレスを参照します。

注：

- セキュアな接続を使用し、URL に **https** を含めていることを確認します (https://192.168.70.100 など)。https を含めていない場合、ページが見つからないことを示すエラーが表示されます。
- デフォルトの IP アドレスである 192.168.70.100 を使用している場合、CMM 管理インターフェースが利用可能になるまでに数分かかることがあります。この遅延が発生するのは、CMM がデフォルトの静的アドレスにフォールバックするまでの 2 分間、DHCP アドレスを取得しようとするためです。

ステップ 3. デフォルトのユーザー ID (`USERID`) とパスワード (`PASSWORD`) を使用して CMM 管理インターフェースにログインします。ログイン後、デフォルトのパスワードを変更する必要があります。

ステップ 4. CMM 初期セットアップ・ウィザードの残りの手順を実行して、運用環境の詳細を指定します。初期セットアップ・ウィザードでは、必要に応じて以下の操作を実行することができます。

- シャーシのインベントリーと正常性を表示する。
- 既存の構成ファイルから構成をインポートする。
- CMM の全般設定を構成する。
- CMM の日付と時刻を構成する。

  ヒント: XClarity Administratorのインストール時には、 XClarity Administrator だけでなく XClarity Administrator のすべての管理対象シャーシでも NTP サーバーが使用されるように構成します。
- CMM の IP 情報を構成する。
- CMM のセキュリティー・ポリシーを構成する。
- ドメイン・ネーム・システム (DNS) を構成する。
- イベント・フォワーダーを構成する。

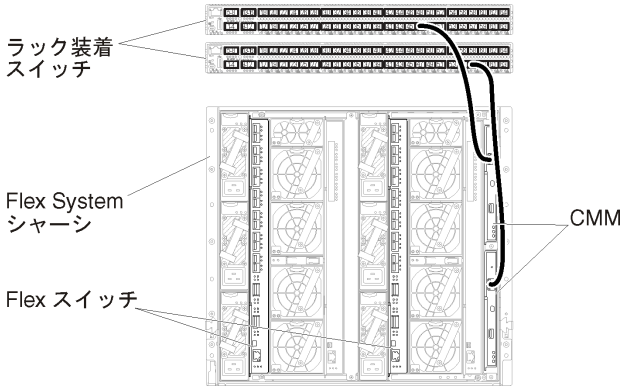
ステップ 5. セットアップ・ウィザードの設定を保存し、変更を適用した後、シャーシ内のすべてのコンポーネントの IP アドレスを構成します。

シャーシに付属の操作指示ポスターで手順 4.6 を参照してください。

注：新しい IP アドレスを表示するには、各計算ノードのシステム管理プロセッサーをリセットし、Flex スイッチを再起動する必要があります。

ステップ 6. CMM 管理インターフェースを使用して CMM を再起動します。

ステップ 7. CMM が再起動されたら、CMM のイーサネット・ポートから運用ネットワークにケーブルを接続します。



ステップ 8. 新しい IP アドレスを使用して CMM 管理インターフェースにログインします。

終了後

冗長性がサポートされるように CMM を構成することもできます。以下の各ページで使用できるフィールドについて詳しくは、CMM のヘルプ・システムを使用してください。

- プライマリー CMM にハードウェア障害が発生した場合の CMM のフェイルオーバーを構成します。CMM 管理インターフェースで、「**管理モジュールの管理**」 ➔ 「**プロパティ**」 ➔ 「**拡張フェイルオーバー**」をクリックします。
- ネットワークに問題が発生した場合のフェイルオーバー (アップリンク) を構成します。CMM 管理インターフェースで、「**管理モジュールの管理**」 ➔ 「**ネットワーク**」をクリックし、「**イーサネット**」タブをクリックして、「**拡張イーサネット**」をクリックします。少なくとも、必ず「**物理ネットワーク・リンクの消失した場合のフェイルオーバー**」を選択します。

手順 4: Flex スイッチの構成

各シャーシ内の Flex スイッチを構成します。

始める前に

Flex スイッチからラック装着スイッチへの外部ポート、CMM への内部ポートを含め、該当するすべてのポートが有効になっていることを確認します。

Flex スイッチが動的ネットワーク設定 (IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ、DNS アドレス) を取得するようにセットアップする場合、Flex スイッチが一貫した設定になるようにする必要があります (たとえば、IP アドレスは CMM と同じサブネット内にある必要があります)

重要：Flex System シャーシごとに、シャーシ内の各サーバーの拡張カードのファブリック・タイプが、同じシャーシ内のすべての Flex スイッチのファブリック・タイプと互換性があることを確認します。たとえば、イーサネット・スイッチをシャーシに取り付ける場合、そのシャーシ内のすべてのサーバーは、LAN-on-motherboard コネクターまたはイーサネット拡張カードを介してイーサネットに接続できる必要があります。Flex スイッチの構成について詳しくは、Flex Systems オンライン・ドキュメントの I/O モジュールの構成を参照してください。

手順

構成手順は、取り付けられた Flex スイッチの種類によって異なることがあります。サポートされる各 Flex スイッチについて詳しくは、Flex Systems オンライン・ドキュメントの Flex System ネットワーク・スイッチを参照してください。

通常、Flex スイッチ・ベイ 1 と 2 の Flex スイッチを構成する必要があります。

ヒント: シャーシの背面から見ると、Flex スイッチ・ベイ 2 は 3 番目のモジュール・ベイです。

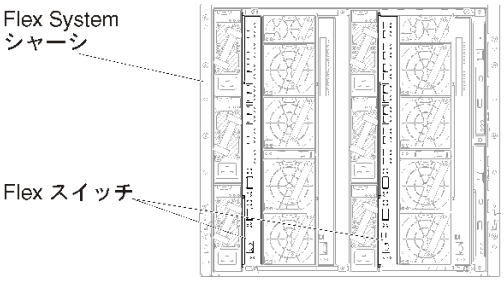


図 28. シャーシにおける Flex スイッチの場所

手順 5: ホストのインストールと構成

Lenovo XClarity Administrator の要件を満たす任意のシステムに VMware ESXi をインストールできます。

始める前に

高可用性環境を実装する場合、VMware ESXi クラスターのセットアップについて詳しくは、高可用性の実装を参照してください。

ハードウェアおよびソフトウェアの必須条件で定義されている前提条件をホストが満たしていることを確認します。

ホスト・システムが、管理するデバイスと同じネットワークに存在していることを確認します。

手順

VMware により提供されている手順を使用して、ホストに ESXi をインストールして構成します。詳しくは、ESXi ドキュメントを参照してください。

注：Lenovo カスタマイズ版の ESXi を使用することもできます。そのイメージの入手方法については、VMware サポート - ダウンロード Web サイトを参照してください。

インストール時には、イメージのインストール先ディスク・ドライブを選択するように求められます。XClarity Administrator をローカル・ディスク・ドライブから実行する場合は、ESXi インストール・イメージのサイズに加えて最低 192 GB の空き容量がディスク・ドライブにあることを確認してください。

ヒント: XClarity Administrator のセットアップが完了し、シャーシとラック・サーバーの管理を始めたら、XClarity Administrator Web インターフェースから ESXi を管理対象サーバーにデプロイできます。オペレーティング・システムのデプロイについては、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのオペレーティング・システム・イメージのデプロイを参照してください。

手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vCenter クライアントを)

VMware vCenter クライアントを使用して、XClarity Administrator 仮想アプライアンスを、前の手順でインストールした ESXi ホストにインストールして構成します。

手順

Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. XClarity Administrator 仮想アプライアンス・イメージをXClarity Administrator ダウンロード Web ページからクライアント・ワークステーションにダウンロードします。Web サイトにログオンし、付与されたアクセス・キーを使用してイメージをダウンロードします。

ESXi の場合、OVF 形式のイメージをダウンロードします。

ステップ 2. 仮想アプライアンスをホストにインストールし、構成します。

a. VMware vCenter クライアントを介してホストに接続します。

b. vCenter ノードを右クリックし、「**OVF テンプレートのデプロイ**」をクリックします。

仮想アプライアンスをデプロイするには、デプロイ・ウィザードの手順を進めるとき、以下の点を考慮してください。

- **ソースを選択します。**Lenovo XClarity Administrator の OVA ファイルを選択します。
- **名前とフォルダーを選択します。**このホストに一意のアプライアンス名を選択します。
- **構成を選択します。**ご使用の環境のサイズに基づく構成サイズを選択します。
  - **小規模 (最大 100 個の管理対象エンドポイント)。**2 CPU および 8 GB RAM
  - **中規模 (最大 400 個の管理対象エンドポイント)。**6 CPU および 12 GB RAM
  - **大規模 (最大 600 個の管理対象エンドポイント)。**8 CPU および 16 GB RAM
  - **超大規模 (最大 1,000 個の管理対象エンドポイント)。**12 CPU および 24 GB RAM

  ヒント: VMware の CPU および RAM 設定を変更できます。ご使用の環境のデバイス数に基づいたさらに細かい構成推奨事項については、XClarity Administrator: パフォーマンス・ガイド (ホワイト ペーパー)を参照してください。
- **リソースを選択します。**この仮想アプライアンスで使用する ESXi ホストを選択します。
- **ストレージを選択します。**最低でも 192 GB のストレージを使用できるデータストアを選択し、組織の要件を満たしている仮想ディスク・フォーマットを選択します。選択するフォーマットがわからない場合は、「**シン・プロビジョニング**」を選択します。
- **ネットワークを選択します。**「**VM ネットワークにブリッジ**」を選択します。仮想マシンをネットワークに関連付けるときに、この設定を変更します。

  重要：XClarity Administrator には VMXNET 3 ドライバーが含まれています。ドライバーがサポートされていないという VMware エラーは無視することができます。詳しくは、VMware ドキュメント – 移行の互換性の確認についてを参照してください。
- **テンプレートをカスタマイズします。**
  - DHCP を使用している場合は、フィールドに「なし」と指定します。
  - XClarity Administrator 管理ポートに静的 IP アドレスを使用している場合は、「**初期 IP 設定の構成**」フィールドに「はい」と指定してから、静的 IP プロトコル、アドレス、ネットマスク、DNS、サーバー、およびゲートウェイを指定します。

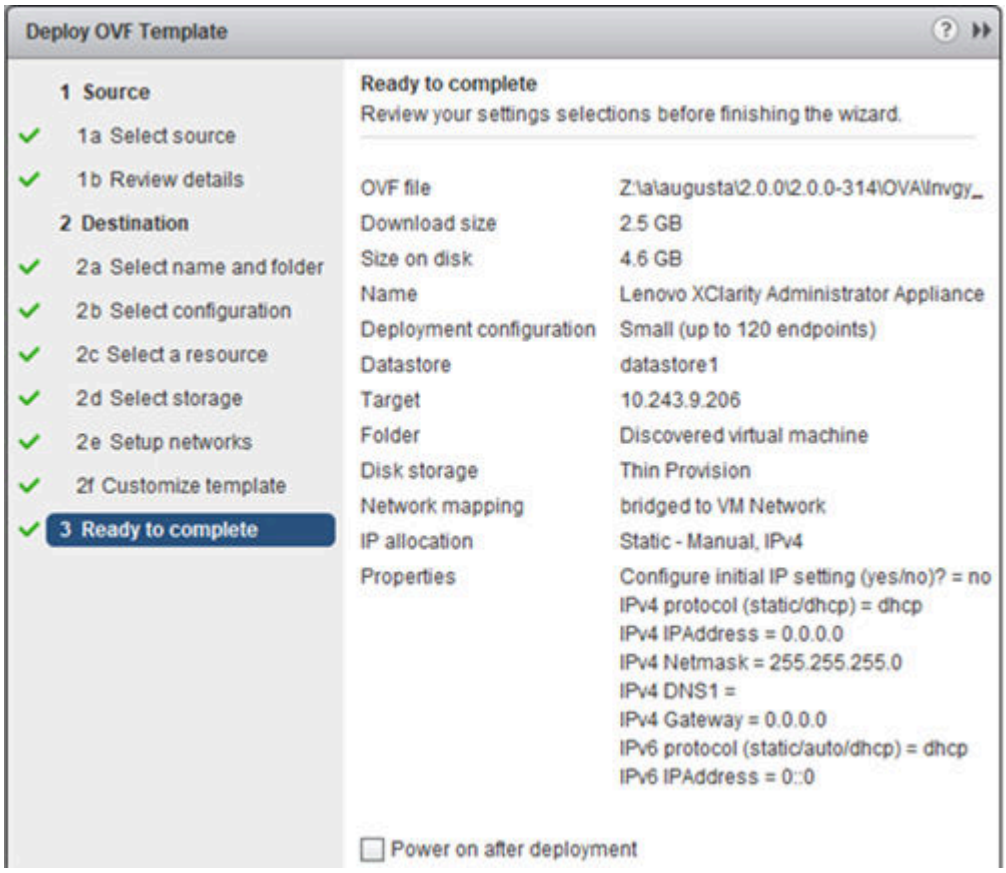
  注：

  - 仮想アプライアンスの電源をオンにする前に構成ファイルを使用して IP アドレス設定を指定するように選択することもできます (下記の「構成ファイルを使用した IP アドレスの設定」を参照)。

– このページのフィールドの順序は、ご使用の Web ブラウザーと ESXi のバージョンによって異なる場合があります。

- **完了可能。**「**デプロイメント後に電源オン**」オプションを外します。

次の図は、ウィザードが完了したときの構成設定の例を示しています。

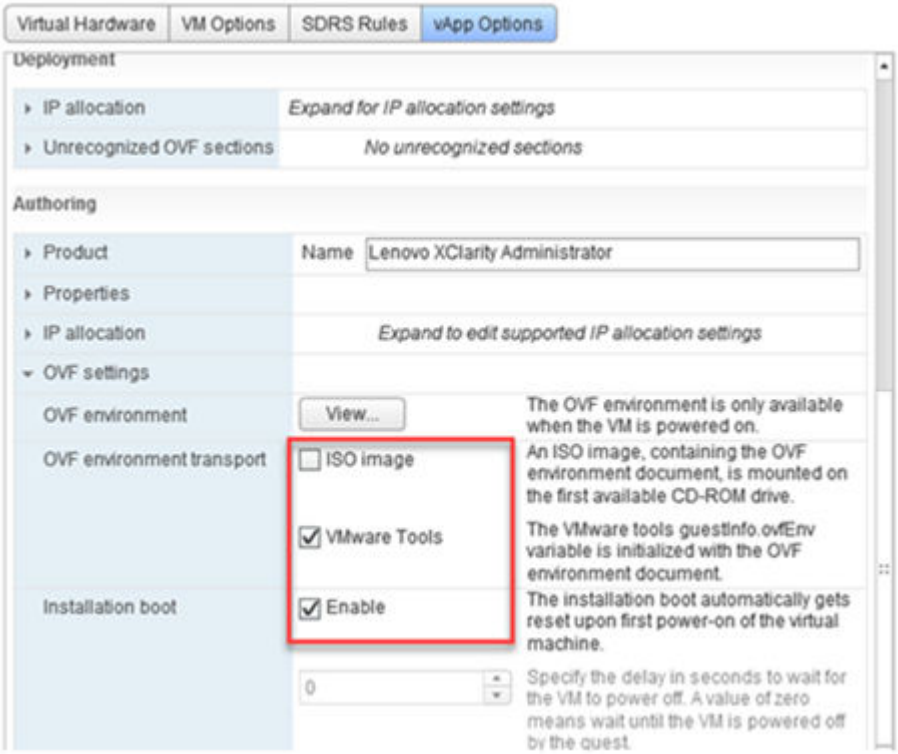


c. 「**終了**」をクリックして初期化を完了し、XClarity Administrator をデプロイします。これには数分間かかる場合があります。

注意：次の 3 つの手順を完了するまで、仮想アプライアンスの電源をオンにしないでください。そうしないと、XClarity Administrator はデフォルトの DHCP IP 設定でブートされます。

d. XClarity Administrator管理ポートの静的 IP アドレスを構成してある場合は、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. vCenter クライアントから、VMWare VM ビューで XClarity Administrator 仮想アプライアンスを選択して、「**管理**」タブを右クリックし、「**編集**」をクリックします。「設定の編集」ダイアログが表示されます。
2. 「**vApp オプション**」タブをクリックし、ナビゲーション・ペインで「**OVF 環境トランスポート**」をクリックします。
3. 「**VMware ツール**」および「**有効**」オプションが選択されていることを確認し、「**OK**」をクリックします。



ステップ 3. 仮想アプライアンスを右クリックし、「**電源**」 → 「**電源オン**」をクリックします。

仮想マシンが始動すると、次の例に示すように、各インターフェースの IPv4 および IPv6 アドレスがリストに表示されます。

XClarity Administrator eth0 管理ポートは、デフォルトで DHCP IP アドレスを使用します。XClarity Administrator のブート・プロセスの最後に、eth0 管理ポート用の静的 IP アドレスを選択できます。次の例のように、プロンプトが表示されたら 1 を入力します。プロンプトは 150 秒間表示され、その後ログイン・プロンプトが表示されます。待たずにログイン・プロンプトに進むには、プロンプトで x を入力します。

重要：

- 静的 IP アドレスの設定を変更する場合、最大 60 秒以内に新しい設定を入力します。必要な IP 情報があることを確認してから続行します。
  - IPv4 設定では、IP アドレス、サブネット・マスク、およびゲートウェイ IP アドレスが必要です
  - IPv6 設定では、IP アドレスおよびプレフィックスの長さが必要です
- DHCP サーバーを使用していない場合は、構成ファイルを使用して、XClarity Administrator にアクセスするために使用する XClarity Administrator eth0 管理ポートの IP 設定を指定できます。詳細については、以下の「次に行うこと」セクションを参照してください。
- コンソールから IP アドレスの設定を変更した場合、XClarity Administrator が再起動され、新しい設定が適用されます。
- ログインするためにアクションは不要です。コンソールのログイン・メッセージは無視してください。コンソール・インターフェースはお客様用ではありません。
- コンソールに「`TCP: eth0: ドライバーに GRO が実装されている可能性があります。TCP のパフォーマンスが低下する可能性があります`」というメッセージが表示されることがあります。仮想マシンのパフォーマンスには影響しないため、この警告は無視して構いません。

注意：デバイスの管理後に XClarity Administrator 管理ポートの IP アドレスを変更すると、XClarity Administrator でデバイスがオフライン状態になる場合があります。XClarity Administrator の電源がオンになり稼働した後に IP アドレスを変更する場合は、IP アドレスを変更する前に、すべてのデバイスが管理対象から除外されていることを確認してください。

```
---------------
Lenovo XClarity Administrator  Version x.x.x
---------------

eth0  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.10  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.55
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
     ether 00:15:5d:0c:d1:92   txqueuelen 1000 (Ethernet)
     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0

eth1  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.20  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.130
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>

==============================================================================
==============================================================================

You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 x. To continue without changing IP settings
 … …
```

ステップ 4. ネットワーク・テンプレート (手順 2) で XClarity Administrator 管理ポートに静的 IP 設定を使用し、コンソールから IP 設定を変更した場合は、以下の手順を実行します。これにより、仮想アプライアンスが再起動されるたびに、コンソールから指定された IP 設定 (ネットワーク・テンプレートで指定された設定ではなく) が使用されます。

1. vCenter クライアントから XClarity Administrator 仮想アプライアンスを選択して、「**管理**」タブをクリックし、「**編集**」をクリックします。「設定の編集」ダイアログが表示されます。
2. 「**vApp オプション**」タブをクリックし、ナビゲーション・ペインで「**OVF 環境トランスポート**」をクリックします。
3. 「**VMware ツール**」および「**有効**」オプションが*選択解除*されていることを確認し、「**OK**」をクリックします。

(オプション) インストール・スクリプトの使用

次の例のようなスクリプトを作成し、VMware ovftool (バージョン 4.2.0 以降) を使用して XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールできます。スクリプトに次のパラメーターを含める必要があります。

- **prop:guestinfo.ipv4.bootproto**。IPv4 のブート・プロトコル。これは、**dhcp** または **static** です。
- **prop:guestinfo.ipv4.dns1**。ドメイン・ネーム・スペース
- **prop:guestinfo.ipv4.gateway**。ゲートウェイ・アドレス
- **prop:guestinfo.ipv4.ipaddr**。IPv4 アドレス
- **prop:guestinfo.ipv4.netmask**。ネットマスク
- **prop:guestinfo.ipsetting**。IP アドレスを設定するかどうかを示します。これは、**yes** または **no** です。
- **prop:guestinfo.ipv6.bootproto**。IPv4 のブート・プロトコル。これは **auto**、**dhcp** または **static** です。
- **prop:guestinfo.ipv6.ipaddr**。IPv6 アドレス

注：XClarity Administrator デプロイメントが完了した後、OVF 環境をクリアするには、仮想マシンの電源をオフにしてからオンにする必要があります。

```
#!/bin/bash

# XCLARITY virtual appliance ova file name
```

```
LXCA_OVA="lnvgy_sw_lxca_331-2.0.0_vmware_x86-64.ova"

# ESXi IP, ID and Password
ESXI_HOST="1.2.3.4"
ESXI_USERNAME="userid"
ESXI_PASSWORD="userpasswd"
# ESXi virtual switch and datastore to store the
# XClarity virtual appliance
ESXI_VM_NETWORK="VM Network"
ESXI_VM_DATASTORE="datastore2"

# XCLarity ETH0 static ip info
IPV4_BOOTPROTO="static"
LXCA_VMNAME="lxca-vm"
LXCA_DEPOPT="small"
LXCA_OVERWR="--overwrite"
LXCA_HOSTNAME="dt.labs.lenovo.com"
LXCA_IP="1.2.3.5"
LXCA_NETMASK="255.255.240.0"
LXCA_GATEWAY="1.2.0.1"
LXCA_DNS="1.2.0.10"
LXCA_CHGIP="yes"

LXCA_IP6="0::0"
IPV6_BOOTPROTO="auto"

##### Using ovftool version 4.2.0  ###
##### '--X:injectOvfEnv' and '--powerOn' are the key parameters
/usr/bin/ovftool --acceptAllEulas --X:waitForIp --skipManifestCheck ${LXCA_OVERWR}
--X:injectOvfEnv --powerOn "--net:bridged=${ESXI_VM_NETWORK}"
--datastore=${ESXI_VM_DATASTORE} --diskMode=thin --name=${LXCA_VMNAME}
--deploymentOption=${LXCA_DEPOPT}
--prop:guestinfo.ipv4.bootproto=${IPV4_BOOTPROTO}
--prop:guestinfo.ipv4.dns1=${LXCA_DNS}
--prop:guestinfo.ipv4.gateway=${LXCA_GATEWAY}
--prop:guestinfo.ipv4.ipaddr=${LXCA_IP}
--prop:guestinfo.ipv4.netmask=${LXCA_NETMASK}
--prop:guestinfo.ipsetting=${LXCA_CHGIP}
--prop:guestinfo.ipv6.bootproto=${IPV6_BOOTPROTO}
--prop:guestinfo.ipv6.ipaddr=${LXCA_IP6} ${LXCA_OVA}
"vi://${ESXI_USERNAME}:${ESXI_PASSWORD}@${ESXI_HOST}/"

if [[ "$?" -eq 0 ]]; then
  exit 0
else
  exit 999
fi
```

スクリプトの例では、以下の出力が返されます。

```
[root@localhost dtest]# ./depl.sh
Opening OVA source: lnvgy_sw_lxca_331-2.0.0_vmware_x86-64.ova
Opening VI target: vi://root@1.2.3.4:443/
Deploying to VI: vi://root@1.2.3.4:443/
Transfer Completed
Powering on VM: lxca-vm
Task Completed
Received IP address: 1.2.3.5
```

(オプション) 構成ファイルを使用した IP 設定

DHCP サーバーを使用していない場合は、オプションで構成ファイルを使用して IP 設定を指定し、Eth0 ネットワーク・インターフェースを使用して XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするためにその IP 設定を使用できます。

構成ファイル (`eth0_config`) は、XClarity Administrator を初めて起動する前に作成して仮想マシンにマウントする ISO ファイルに含まれます。XClarity Administrator は、初めて起動するとき、`eth0_config` ファイルで定義されている静的 IP アドレスを使用して Eth0 ネットワークの IP アドレスを構成し、Web インターフェースを表示して初期セットアップと適切な設定の構成を行います (Lenovo XClarity Administrator の構成を参照)。

制限: この方法で構成できるのは Eth0 ネットワークだけです。`eth1_config` という名前の構成ファイルを作成しても、Eth1 ネットワークは構成されません。

構成ファイルを使用するには、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. 起動時に仮想マシンが使用する次の IPv4 パラメーターが含まれる、`eth0_config` (ファイル拡張子なし) という名前のファイルを作成します。
   - IPV4_ADDR=
   - IPV4_NETMASK=
   - IPV4_GATEWAY=
   - IPV6_ADDR=
   - IPV6_GATEWAY=

   エコー・コマンドを使用して、ファイルを作成できます。例:
   ```
   ECHO IPV4_ADDR=1.1.1.1 > ./eth0_config
   ECHO IPV4_NETMASK=255.255.255.05 >> ./eth0_config
   ECHO IPV4_GATEWAY=1.1.1.5 >> ./eth0_config
   ECHO IPV6_ADDR=1001:1002:1003:1004::2 >> ./eth0_config
   ECHO IPV6_GATEWAY=1001:1002:1003:1004::1 >> ./eth0_config
   ```

   注：IPV6_ADDR および IPV6_GATEWAY パラメーターは XClarity Administrator v1.1.1 以降でサポートされます。
2. `eth0_config` ファイルが含まれる ISO イメージを作成します。

   Windows で ISO イメージを作成する場合、どの ISO ソフトウェアを使用してもかまいません。Linux では、たとえば `mkisofs` コマンドを使用します。
   ```
   mkisofs -V IP4ADDR -J -o ./boot.iso ./eth0_config
   ```
   -V はボリューム・ラベル、-J は Joliet 形式、-o は出力ファイル名、./eth0_config は ISO イメージに含めるファイルです。
3. データストア・ブラウザーを使用して、適切な場所に ISO イメージをアップロードします。
4. .ISO イメージを仮想マシンにマウントします。XClarity Administrator 仮想マシンで CD/DVD ドライブとしてマウントできるように、ISO ファイルは ESXi ホストのデータストアに存在する必要があります。
   a. 仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
   b. 「**追加**」をクリックして、「ハードウェアの追加」ウィザードを表示します。
   c. 「**CD/DVD ドライブ**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。
   d. 「**ISO イメージを使用する**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
   e. ISO イメージを選択し、「**次へ**」をクリックします。
   f. 仮想デバイス・ノードを選択し、「**次へ**」クリックします。
   g. 「**完了**」をクリックします。

   注：XClarity Administrator Web インターフェースにログインし、適切な設定の構成を終了したら、ドライブをマウント解除して ISO イメージを削除できます。

終了後

XClarity Administrator にログインして構成します (Lenovo XClarity Administrator Web インターフェースへの最初のアクセスおよびLenovo XClarity Administratorの構成を参照)。

手順 6: Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスのインストールと構成 (VMware vSphere を)

VMware vSphere デプロイメント・ウィザードを使用して、XClarity Administrator 仮想アプライアンスを、前の手順でインストールした ESXi ホストにインストールして構成します。

手順

XClarity Administrator 仮想アプライアンスをインストールするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. XClarity Administrator 仮想アプライアンス・イメージをXClarity Administrator ダウンロード Web ページからクライアント・ワークステーションにダウンロードします。Web サイトにログオンし、付与されたアクセス・キーを使用してイメージをダウンロードします。

ESXi の場合、OVF 形式のイメージをダウンロードします。

ステップ 2. 仮想アプライアンスをホストにインストールします。

a. VMware vSphere Client を介してホストに接続します。

b. ホストを右クリックし、「**ファイル**」 → 「**OVF テンプレートのデプロイ**」をクリックします。

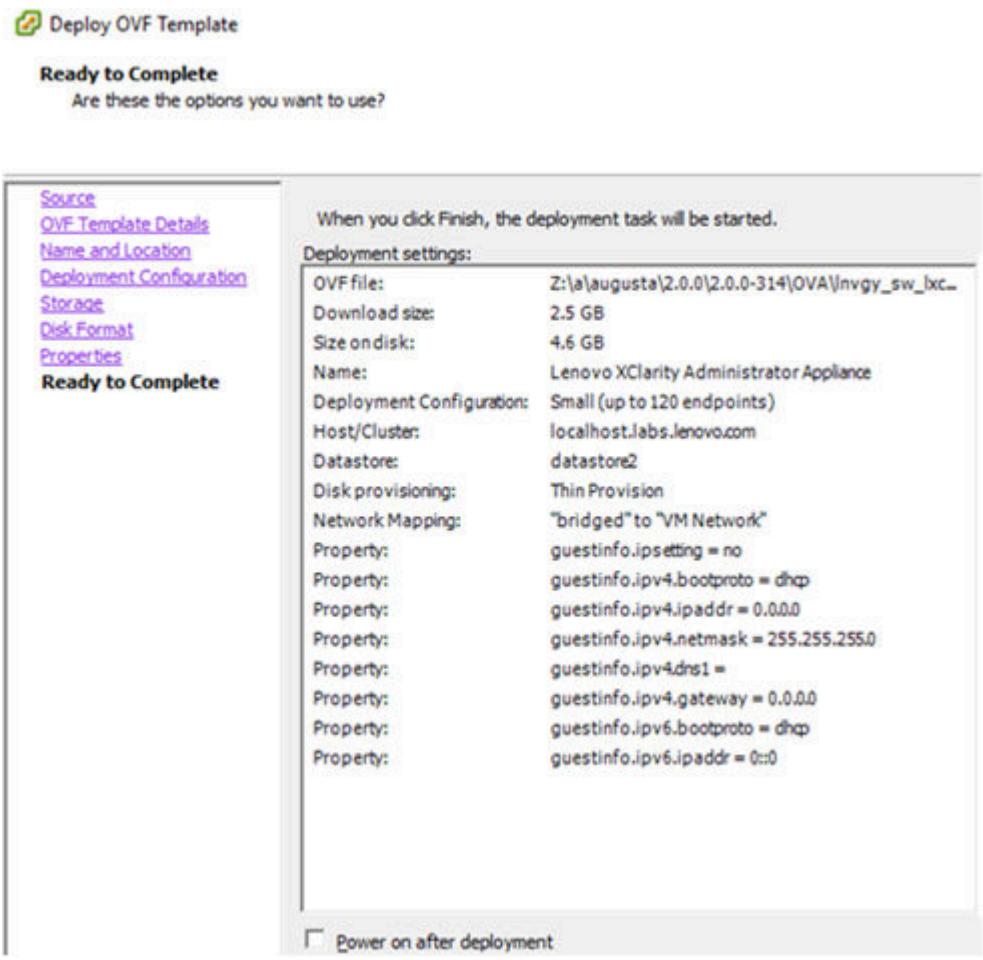
仮想アプライアンスをデプロイするには、仮想アプライアンスのデプロイ・ウィザードの手順を進めるとき、以下の点を考慮してください。

- **OVF テンプレートの詳細**。XClarity Administrator の OVA ファイルを選択します。
- **名前およびロケーション**。このホストに一意のアプライアンス名を選択します。
- **デプロイメント構成**。ご使用の環境のサイズに基づく構成サイズを選択します。
  - **小規模 (最大 100 個の管理対象エンドポイント)**。2 CPU および 8 GB RAM
  - **中規模 (最大 400 個の管理対象エンドポイント)**。6 CPU および 12 GB RAM
  - **大規模 (最大 600 個の管理対象エンドポイント)**。8 CPU および 16 GB RAM
  - **超大規模 (最大 1,000 個の管理対象エンドポイント)**。12 CPU および 24 GB RAM

  ヒント: VMware の CPU および RAM 設定を変更できます。ご使用の環境のデバイス数に基づいたさらに細かい構成推奨事項については、XClarity Administrator: パフォーマンス・ガイド (ホワイト ペーパー)を参照してください。
- **ストレージ**。最低 192 GB の空き容量のあるデータストアを選択します。
- **ディスク・フォーマット**。組織の要件を満たしているディスク・フォーマットを選択します。選択するフォーマットがわからない場合は、「**シン・プロビジョニング**」を選択します。
- **ネットワーク・マッピング**。「**VM ネットワークにブリッジ**」を選択します。仮想マシンをネットワークに関連付けるときに、この設定を変更します。

  重要：XClarity Administrator には VMXNET 3 ドライバーが含まれています。ドライバーがサポートされていないという VMware エラーは無視することができます。
- **プロパティ**。vSphere デプロイメントを使用する場合はこのページは無視します。
- **完了可能**。「**デプロイメント後に電源オン**」オプションを外します。

次の図は、ウィザードが完了したときの構成設定の例を示しています。



ステップ 3. 仮想マシンを管理ネットワークに関連付けます。

a. ホストをクリックすると、ホストの詳細が VMware vSphere Client のコンテンツ・ペインに表示されます。

b. 「**構成**」タブをクリックします。

c. 「**ネットワーク**」をクリックし、「**ネットワークの追加**」リンクをクリックします。

d. 「接続タイプ」ページで、「**仮想マシン**」をクリックします。

e. 「仮想マシン - ネットワーク・アクセス」ページで、「**vSwitch0 を使用する**」をクリックして「**vmnic0**」を選択し、「**次へ**」をクリックしてポート・グループを作成します。

f. ポート・グループのプロパティを更新します。

- ネットワーク・ラベルとして「`VM Network`」などのラベルを入力します。
- オプション: そのネットワークにセットアップした VLAN ID を入力します。

g. 先ほど追加したネットワークにネットワーク・アダプター 1 を関連付けます。

1. 左側のナビゲーション・ペインで、仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
2. 「**ハードウェア**」タブをクリックして「**ネットワーク・アダプター 1**」をクリックし、ポート・グループのプロパティでネットワーク接続として定義したネットワーク・ラベルを選択します。

   重要：XClarity Administrator ネットワーク・アダプター 2 がネットワーク・アダプター 1 とは別のポート・グループに接続されていることを確認します。

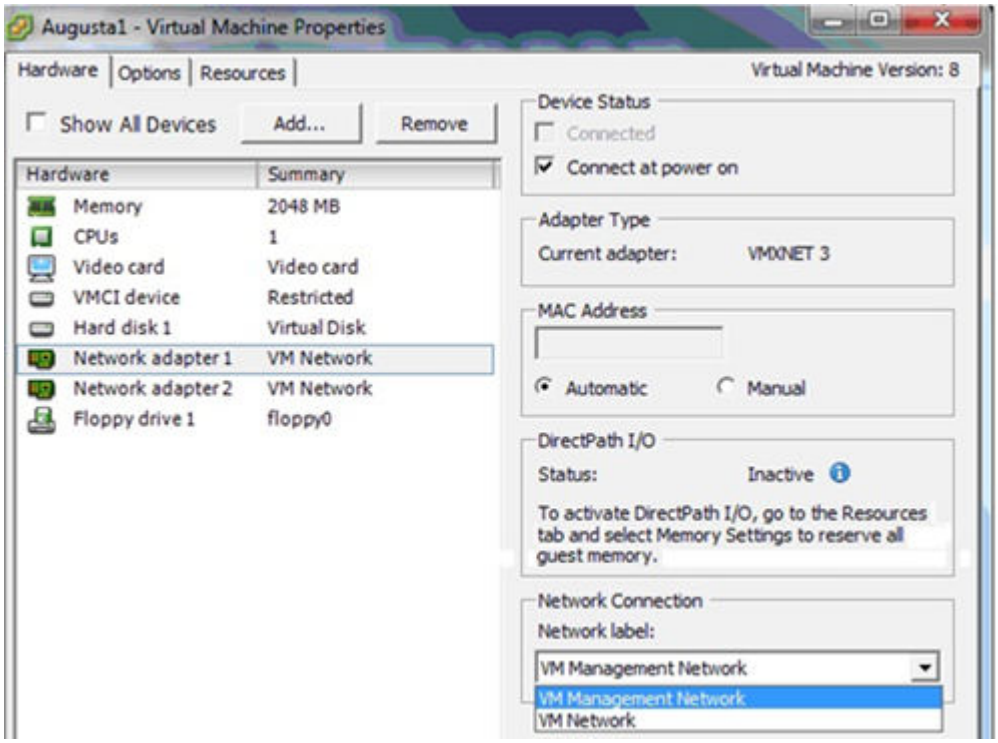


図 29. ネットワーク・アダプターの構成

ステップ 4. NIC チーミングをセットアップして、シャーシに取り付けられた 2 つの Flex スイッチ間にフェイルオーバー機能を実装します。

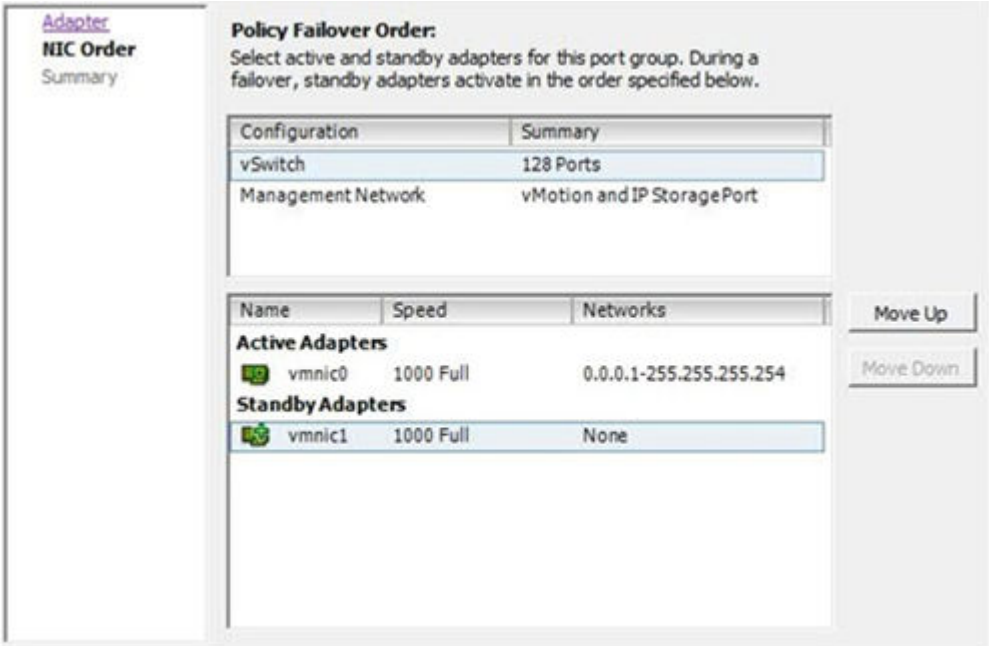
a. ホストの「**構成**」タブで、vSwitch0 の「**プロパティ**」リンクをクリックします。

b. 「**ネットワーク・アダプター**」タブをクリックし、その後「**vmnic0**」を選択します。

c. 「**追加**」をクリックします。

d. アダプターの追加ウィザードの手順に従って、vmnic1 を追加します。

   「ポリシー・フェイルオーバー順」ページで、「vmnic1」を「スタンバイ・アダプター」まで下に移動します。



e. セットアップを完了するには、「アダプターの追加ウィザード」の手順を続行します。

ステップ 5. 仮想マシンの電源を入れます。

a. 仮想マシンを右クリックし、「**電源**」 → 「**電源オン**」をクリックします。

b. 「**コンソール**」タブをクリックします。

仮想マシンが始動すると、次の例に示すように、各インターフェースの IPv4 および IPv6 アドレスがリストに表示されます。

XClarity Administrator eth0 管理ポートは、デフォルトで DHCP IP アドレスを使用します。XClarity Administrator のブート・プロセスの最後に、eth0 管理ポート用の静的 IP アドレスを選択できます。次の例のように、プロンプトが表示されたら 1 を入力します。プロンプトは 150 秒間表示され、その後ログイン・プロンプトが表示されます。待たずにログイン・プロンプトに進むには、プロンプトで x を入力します。

重要：

- 静的 IP アドレスの設定を変更する場合、最大 60 秒以内に新しい設定を入力します。必要な IP 情報があることを確認してから続行します。
  - IPv4 設定では、IP アドレス、サブネット・マスク、およびゲートウェイ IP アドレスが必要です
  - IPv6 設定では、IP アドレスおよびプレフィックスの長さが必要です
- DHCP サーバーを使用していない場合は、構成ファイルを使用して、XClarity Administrator にアクセスするために使用する XClarity Administrator eth0 管理ポートの IP 設定を指定できます。詳細については、以下の「次に行うこと」セクションを参照してください。
- コンソールから IP アドレスの設定を変更した場合、XClarity Administrator が再起動され、新しい設定が適用されます。
- ログインするためにアクションは不要です。コンソールのログイン・メッセージは無視してください。コンソール・インターフェースはお客様用ではありません。
- コンソールに「`TCP: eth0: ドライバーに GRO が実装されている可能性があります。TCP のパフォーマンスが低下する可能性があります`」というメッセージが表示され

ることがあります。仮想マシンのパフォーマンスには影響しないため、この警告は無視して構いません。

注意：デバイスの管理後に XClarity Administrator 管理ポートの IP アドレスを変更すると、XClarity Administrator でデバイスがオフライン状態になる場合があります。XClarity Administrator の電源がオンになり稼働した後に IP アドレスを変更する場合は、IP アドレスを変更する前に、すべてのデバイスが管理対象から除外されていることを確認してください。

```
---------------
Lenovo XClarity Administrator  Version x.x.x
---------------

eth0  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.10  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.55
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
     ether 00:15:5d:0c:d1:92   txqueuelen 1000 (Ethernet)
     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0

eth1  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.20  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.130
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>

==============================================================================
==============================================================================

You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 x. To continue without changing IP settings
 ... ...
```

(オプション) 構成ファイルを使用した IP 設定

DHCP サーバーを使用していない場合は、オプションで構成ファイルを使用して IP 設定を指定し、Eth0 ネットワーク・インターフェースを使用して XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするためにその IP 設定を使用できます。

構成ファイル (`eth0_config`) は、XClarity Administrator を初めて起動する前に作成して仮想マシンにマウントする ISO ファイルに含まれます。XClarity Administrator は、初めて起動するとき、`eth0_config` ファイルで定義されている静的 IP アドレスを使用して Eth0 ネットワークの IP アドレスを構成し、Web インターフェースを表示して初期セットアップと適切な設定の構成を行います (Lenovo XClarity Administrator の構成を参照)。

制限: この方法で構成できるのは Eth0 ネットワークだけです。`eth1_config` という名前の構成ファイルを作成しても、Eth1 ネットワークは構成されません。

構成ファイルを使用するには、仮想アプライアンスの電源をオンにする前に以下の手順を実行します。

1. 起動時に仮想マシンが使用する次の IPv4 パラメーターが含まれる、`eth0_config` (ファイル拡張子なし) という名前のファイルを作成します。
   - IPV4_ADDR=
   - IPV4_NETMASK=
   - IPV4_GATEWAY=
   - IPV6_ADDR=
   - IPV6_GATEWAY=

   エコー・コマンドを使用して、ファイルを作成できます。例:

   ```
   ECHO IPV4_ADDR=1.1.1.1 > ./eth0_config
   ECHO IPV4_NETMASK=255.255.255.05 >> ./eth0_config
   ECHO IPV4_GATEWAY=1.1.1.5 >> ./eth0_config
   ```

```
ECHO IPV6_ADDR=1001:1002:1003:1004::2 >> ./eth0_config
ECHO IPV6_GATEWAY=1001:1002:1003:1004::1 >> ./eth0_config
```

注：IPV6_ADDR および IPV6_GATEWAY パラメーターは XClarity Administrator v1.1.1 以降でサポートされます。

2. `eth0_config` ファイルが含まれる ISO イメージを作成します。

   Windows で ISO イメージを作成する場合、どの ISO ソフトウェアを使用してもかまいません。Linux では、たとえば `mkisofs` コマンドを使用します。

   ```
   mkisofs -V IP4ADDR -J -o ./boot.iso ./eth0_config
   ```

   -V はボリューム・ラベル、-J は Joliet 形式、-o は出力ファイル名、./eth0_config は ISO イメージに含めるファイルです。

3. データストア・ブラウザーを使用して、適切な場所に ISO イメージをアップロードします。
4. .ISO イメージを仮想マシンにマウントします。XClarity Administrator 仮想マシンで CD/DVD ドライブとしてマウントできるように、ISO ファイルは ESXi ホストのデータストアに存在する必要があります。
   a. 仮想マシンを右クリックし、「**設定の編集**」をクリックします。
   b. 「**追加**」をクリックして、「ハードウェアの追加」ウィザードを表示します。
   c. 「**CD/DVD ドライブ**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。
   d. 「**ISO イメージを使用する**」を選択し、「**次へ**」をクリックします。
   e. ISO イメージを選択し、「**次へ**」をクリックします。
   f. 仮想デバイス・ノードを選択し、「**次へ**」クリックします。
   g. 「**完了**」をクリックします。

   注：XClarity Administrator Web インターフェースにログインし、適切な設定の構成を終了したら、ドライブをマウント解除して ISO イメージを削除できます。

終了後

XClarity Administrator にログインして構成します (Lenovo XClarity Administrator Web インターフェースへの最初のアクセスおよびLenovo XClarity Administratorの構成を参照)。

高可用性の実装

VMware ESXi 環境で Lenovo XClarity Administrator の高可用性を実装するには、ESXi 環境に用意されている高可用性機能を使用します。

このタスクについて

VMware High Availability 環境では、複数のホストがクラスターとして構成されます。クラスター内のホストに仮想マシン (VM) のディスク・イメージを利用できるように、共有ストレージが使用されます。VM は一度に 1 台のホストでのみ実行されます。VM に問題があると、その VM の別のインスタンスがバックアップ・ホストで起動されます。

VMware High Availability には以下のコンポーネントが必要です。

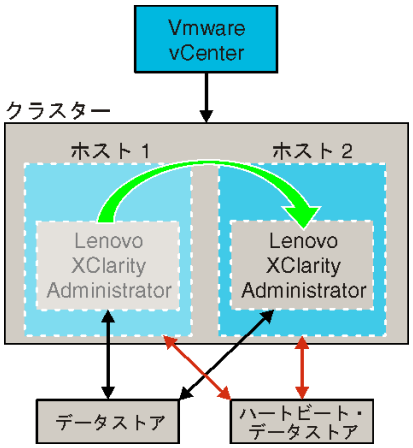
- ESXi がインストールされている最低 2 台のホスト。これらのホストは VMware クラスターの一部になります。
- VMware vCenter がインストールされている 3 台目のホスト。

  ヒント: このホストには必ず、クラスター内で使用するホストにインストールされている ESXi のバージョンと互換性のある、VMware vCenter のバージョンをインストールしてください。

  VMware vCenter は、クラスター内で使用するいずれかのホストにインストールしてもかまいません。ただし、そのホストが電源オフまたは使用不可になると、VMware vCenter インターフェースへのアクセスも失うことになります。

- クラスター内のすべてのホストからアクセスできる共有ストレージ (データストア)。VMware によってサポートされているいずれのタイプの共有ストレージも使用できます。VMware はデータストアを使用して、VM が別のホストにフェイルオーバーする必要があるかどうかを調べます (ハートビート)。

次の図は、ESXi 環境で XClarity Administrator の高可用性を実装する 1 つの方法を示しています。このシナリオでは、XClarity Administrator 仮想アプライアンスが共有ストレージにインストールされており、クラスターによってアクセスされます。



VMware High Availability クラスター (VMware 5.0) のセットアップについて詳しくは、VMware に対する HA の設定に関する Web ページを参照してください。

手順

高可用性環境をセットアップするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. クラスター内のすべてのホストからアクセス可能になる共有ストレージをセットアップします。

ステップ 2. 2 台のサーバーに ESXi をインストールし、それぞれに静的 IP アドレスを割り当てます。VMware vCenter が別のサーバーで構成されていることを確認します。

ステップ 3. VMware vCenter を開始します。

ステップ 4. VMware vCenter と連携するように他の 2 台のホストを構成します。

a. クラスターを作成します。

b. クラスターにホストを追加します。

c. クラスター内のホストに両方のデータストアを追加します。

注：2 番目のデータストアはハートビート用に必要です。

ステップ 5. クラスターに XClarity Administrator をデプロイします。

第 4 章　Lenovo XClarity Administratorの構成

Lenovo XClarity Administrator に初めてアクセスするときは、XClarity Administrator の初期セットアップを行うために実行する必要がある手順がいくつかあります。

詳細: XClarity Administrator: 初めての 構成

手順

XClarity Administrator の初期セットアップを実行するには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスします。

ステップ 2. 使用許諾契約書を読み、同意します。

ステップ 3. スーパーバイザー権限を持つユーザー・アカウントを作成します。

ヒント: バックアップを必要に応じて利用できるよう、スーパーバイザー権限を持つユーザー・アカウントを 2 つ以上作成することを検討してください。

ステップ 4. データ・ネットワークと管理ネットワークの IP アドレスを含め、ネットワーク・アクセスを構成します。

ステップ 5. 日付と時刻を構成します。

ステップ 6. サービスおよびサポート設定を構成します。これには、プライバシーに関する声明、使用およびハードウェア・データ、Lenovo サポート (コール・ホーム)、Lenovo アップロード・ファシリティー、製品保証などが含まれます。

ステップ 7. 認証サーバー、ユーザー・グループ、サーバー証明書、暗号モードなど、セキュリティー設定を構成します。

ステップ 8. ご使用のシャーシ、サーバー、スイッチ、およびストレージ・デバイスを管理します。

Lenovo XClarity Administrator Web インターフェースへの最初のアクセス

XClarity Administrator Web インターフェースは、XClarity Administrator 仮想マシンへのネットワーク接続を持つ任意のコンピューターから起動できます。

始める前に

以下のサポートされる Web ブラウザーのいずれかを使用していることを確認してください。

- Chrome™ 48.0 以降 (リモート・コンソールには 55.0 以上)
- Firefox® ESR 38.6.0 以降
- Microsoft® Internet Explorer® 11
- Microsoft Edge
- Safari® 9.0.2 以降 (IOS7 以降および OS X)

注：Safari Web ブラウザーでは、XClarity Administrator から管理コントローラー・インターフェースを起動することはできません。

© Copyright Lenovo 2015, 2025

XClarity Administrator Web インターフェースへのログイン元となるシステムが XClarity Administrator 管理ノードにネットワーク接続されていることを確認します。

手順

初めて XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. ブラウザーで XClarity Administrator の IP アドレスを参照します。

ヒント: Web インターフェースにはセキュアな接続を介してアクセスする必要があります。**https** を使用していることを確認してください。

- **コンテナーの場合**: ${ADDRESS} 変数で指定した IPv4 アドレスと次の URL を使用して XClarity Administrator にアクセスします。
  `https://<IPv4_address>/ui/login.html`

  例:
  `https://192.0.2.10/ui/login.html`
- **仮想アプライアンスの場合**: 使用する IP アドレスは、環境をどのようにセットアップしているかによって異なります。

  別のサブネットに Eth0 と Eth1のネットワークがあり、DHCP が両方のサブネットで使用される場合、初期セットアップのために Web インターフェースにアクセスする際には *Eth1* の IP アドレスを使用します。XClarity Administrator を初めて起動する場合、Eth0 と Eth1 の両方が DHCP 割り当て IP アドレスを取得し、XClarity Administrator のデフォルト・ゲートウェイに *Eth1* の DHCP 割り当てゲートウェイが設定されます。

  静的な IPv4 アドレスの使用
  eth0_config で IPv4 アドレスを指定した場合は、その IPv4 アドレスを使用して XClarity Administrator にアクセスします。URL は次のとおりです。
  `https://<IPv4_address>/ui/login.html`

  例:
  `https://192.0.2.10/ui/login.html`

  XClarity Administrator と同じブロードキャスト・ドメインでの DHCP サーバーの使用
  XClarity Administrator と同じブロードキャスト・ドメインに DHCP サーバーがセットアップされている場合は、XClarity Administrator 仮想マシンのコンソールに表示されている IPv4 アドレスを使用して、XClarity Administrator にアクセスします。使用する URL は次のとおりです。
  `https://<IPv4_address>/ui/login.html`

  例:
  `https://192.0.2.10/ui/login.html`

  XClarity Administrator とは異なるブロードキャスト・ドメインでの DHCP サーバーの使用
  同じブロードキャスト・ドメインに DHCP サーバーがセットアップ*されていない*場合は、XClarity Administrator 仮想マシンのコンソールに eEth0 (管理ネットワーク) に対して表示されている IPv6 リンク・ローカル・アドレス (LLA) を使用して、XClarity Administrator にアクセスします。例:

```
---------------
Lenovo XClarity Administrator Version x.x.x
---------------

eth0  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.10  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.55
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
     ether 00:15:5d:0c:d1:92   txqueuelen 1000 (Ethernet)
     RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0

eth1  flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500  metric 1
     inet 192.0.2.20  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.0.2.130
     inet6 2001:db8:56ff:fe80:bea3  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
```

```
==============================================================================
==============================================================================

You have 150 seconds to change IP settings. Enter one of the following:
 1. To set a static IP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 2. To use a DHCP address for Lenovo XClarity virtual appliance eth0 port
 x. To continue without changing IP settings
 … …
```

ヒント: IPv6 リンク・ローカル・アドレス (LLA) は、インターフェースの MAC アドレスから導き出されます。

注意：XClarity Administrator をリモートから構成する場合は、同じレイヤー 2 ネットワークへの接続が必要です。初期セットアップが完了するまでは、ルーティングされないアドレスからアクセスする必要があります。そのため、XClarity Administrator に接続できる別の VM から XClarity Administrator にアクセスすることを検討してください。たとえば、XClarity Administrator がインストールされているホストの別の VM から XClarity Administrator にアクセスできます。

– **Firefox**:

  Firefox ブラウザーから XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするには、次の URL を使用してログインします。IPv6 アドレスを入力するときには角かっこが必要なことに注意してください。

  https://[*<IPv6_LLA>/ui/login.html*]

  たとえば、前の Eth0 の例に基づいて、Web ブラウザーに次の URL を入力します。

  https://[fe80:21a:64ff:fe12:3456]/ui/login.html

– **Internet Explorer**:

  Internet Explorer ブラウザーから XClarity Administrator Web インターフェースにアクセスするには、次の URL を使用してログインします。IPv6 アドレスを入力するときには角かっこが必要なことに注意してください。

  https://[*<IPv6_LLA>*%25*<zone_index>*]/ui/login.html

  ここで、*<zone_index>* は、Web ブラウザーを起動したコンピューターから管理ネットワークへの接続に使用されるイーサネット・アダプターの識別子です。Windows でブラウザーを使用する場合は、`ipconfig` コマンドを使用してゾーン・インデックスを見つけます。ゾーン・インデックスはアダプターの「**リンク・ローカル IPv6 アドレス**」内でパーセント記号 (%) の後に表示されます。次の例では、ゾーン・インデックスは「30」です。

```
PS C:> ipconfig
Windows IP Configuration

Ethernet adapter vEthernet (teamVirtualSwitch):

  Connection-specific DNS Suffix  . :
  Link-local IPv6 Address . . . . . : 2001:db8:56ff:fe80:bea3%30
  Autoconfiguration IPv4 Address. . : 192.0.2.30
  Default Gateway . . . . . . . . . :
```

  Linux でブラウザーを使用する場合は、`ifconfig` コマンドを使用してゾーン・インデックスを見つけます。アダプターの名前 (通常は Eth0) をゾーン・インデックスとして使用することもできます。

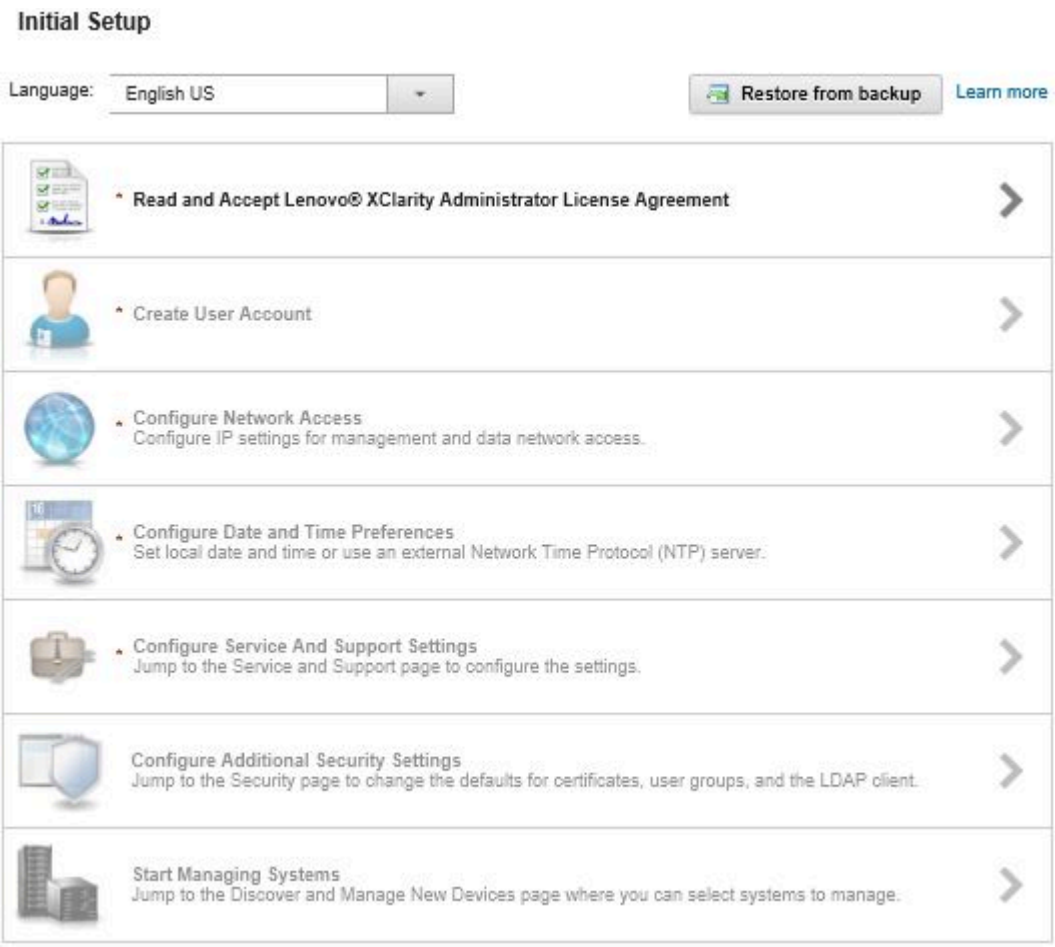
  たとえば、Eth0 とゾーン・インデックスの例に基づいて、Web ブラウザーに次の URL を入力します。

  https://[2001:db8:56ff:fe80:bea3%2530]/ui/login.html

ステップ 2. 初めて Lenovo XClarity Administrator にアクセスしたときにセキュリティーまたは証明書の警告が表示されることがありますが、警告は無視しても構いません。

結果

「初期セットアップ」ページが表示されます。



終了後

初期セットアップの手順を実行して XClarity Administrator を構成します (Lenovo XClarity Administrator の構成を参照)。

ユーザー・アカウントの作成

ユーザー・アカウントは、管理している認証の対象である Lenovo XClarity Administrator およびデバイスの承認とアクセスを管理します。

このタスクについて

最初に作成するユーザー・アカウントは、スーパーバイザーの役割を持つアクティブ (有効) なアカウントである必要があります。

追加のセキュリティー対策として、**スーパーバイザー**の役割を持つユーザー・アカウントを少なくとも 2 つ作成します。Lenovo XClarity Administrator を復元しなければならなくなったときのために、それらのユーザー・アカウントのパスワードを記録して安全な場所に保管してください。

手順

ユーザー・アカウントを作成するには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. 「新しいスーパーバイザー・ユーザーの作成」ダイアログで以下の情報を入力します。

- ユーザーのユーザー名と説明を入力します。
- 新しいパスワードを入力し、確認のためにもう一度入力します。現在のアカウント・セキュリティー設定に基づくパスワード規則が適用されます。
- ユーザーに適切なタスクの実行を許可するために 1 つ以上の役割グループを選択します。

  役割グループの詳細とカスタム役割グループの作成方法については、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの役割グループの作成を参照してください。
- (オプション) XClarity Administrator への初回ログイン時にパスワードの変更をユーザーに強制する場合は、「**最初のアクセス時にパスワードを変更**」を「`Yes`」に設定します。

ステップ 2. 「**作成**」をクリックします。

ステップ 3. 「**作成**」アイコン ( ) をクリックして前の手順を繰り返し、追加のユーザーを作成します。

ステップ 4. 「**初期セットアップに戻る**」をクリックします。

ネットワーク・アクセスの構成

ネットワーク・アクセスの構成にするには、最大 2 個のネットワーク・インターフェース、Lenovo XClarity Administrator のホスト名、および使用する DNS サーバーを構成できます。

このタスクについて

XClarity Administrator では、実装するネットワーク・トポロジーに応じて、環境で 2 つのネットワーク・インターフェースを定義することができます。仮想アプライアンスの場合、これらのネットワーク・インターフェース名は eth0 と eth1 です。コンテナーの場合は、カスタム名を選択できます。

- 1 つのネットワーク・インターフェース (eth0) のみが存在する場合:
  - (サーバーの構成、ファームウェアの更新など) デバイスの検出と管理をサポートするようにインターフェースを構成する必要があります。各管理対象シャーシの CMM および Flex スイッチ、各管理対象サーバーのベースボード管理コントローラー、各 RackSwitch スイッチと通信できる必要があります。
  - XClarity Administrator を使用してファームウェアおよび OS デバイス・ドライバーの更新を取得する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。この方法を使用しない場合は、更新をリポジトリーにインポートする必要があります。
  - サービス・データを収集したり、(コール・ホーム機能、Lenovo アップロード・ファシリティーを含む) 自動問題通知を使用する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。
  - オペレーティング・システム・イメージをデプロイし、OS デバイス・ドライバーを更新する場合は、このネットワーク・インターフェースに、ホスト・オペレーティング・システムへのアクセスに使用されるサーバーのネットワーク・インターフェースへの IP ネットワーク接続が必要です。

    注：OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のために個別のネットワークを実装した場合は、データ・ネットワークではなくそのネットワークに接続するようにセカンド・ネットワーク・インターフェースを構成できます。ただし、各サーバーのオペレーティング・システムがデータ・ネットワークにアクセスできない場合は、必要に応じて、サーバーで追加インターフェー

スを構成して、OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のためにホスト・オペレーティング・システムからデータ・ネットワークへの接続を確立します。

- 2 つのネットワーク・インターフェース (eth0 と eth1) が存在する場合:
  - 最初のネットワーク・インターフェース (通常は Eth0 インターフェース) は、管理ネットワークに接続し、デバイスの検出と管理 (サーバーの構成およびファームウェアの更新を含む) をサポートするように構成する必要があります。各管理対象シャーシの CMM および Flex スイッチ、各管理対象サーバーの管理コントローラー、各 RackSwitch スイッチと通信できる必要があります。
  - セカンド・ネットワーク・インターフェース (通常は eth1 インターフェース) は、内部データ・ネットワークまたはパブリック・データ・ネットワーク、あるいはその両方と通信するように構成できます。
  - XClarity Administrator を使用してファームウェアおよび OS デバイス・ドライバーの更新を取得する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。この方法を使用しない場合は、更新をリポジトリーにインポートする必要があります。
  - サービス・データを収集したり、(コール・ホーム機能、Lenovo アップロード・ファシリティーを含む) 自動問題通知を使用する場合は、少なくとも 1 つのネットワーク・インターフェースが (できればファイアウォールを介して) インターネットに接続している必要があります。
  - オペレーティング・システム・イメージをデプロイして、OS デバイス・ドライバーを更新する場合は、eth1 または eth0 のいずれかのインターフェースを使用することもできます。ただし、使用するインターフェースでは、ホスト・オペレーティング・システムへのアクセスに使用されるサーバー・ネットワーク・インターフェースへの IP ネットワーク接続が必要です。

    注：OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のために個別のネットワークを実装した場合は、データ・ネットワークではなくそのネットワークに接続するようにセカンド・ネットワーク・インターフェースを構成できます。ただし、各サーバーのオペレーティング・システムがデータ・ネットワークにアクセスできない場合は、必要に応じて、サーバーで追加インターフェースを構成して、OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新のためにホスト・オペレーティング・システムからデータ・ネットワークへの接続を確立します。

次の表に、環境に実装されているネットワーク・トポロジーのタイプに基づく、XClarity Administrator ネットワーク・インターフェースの考えられる構成を示します。この表を使用して、各ネットワーク・インターフェースの定義方法を確認してください。

表 2. ネットワーク・トポロジーに基づく各ネットワーク・インターフェースの役割

ネットワーク・トポロジー	インターフェース 1 (eth0) の役割	インターフェース 2 (eth1) の役割
コンバージド・ネットワーク (OS デプロイメントと OS デバイス・ドライバーの更新をサポートする管理およびデータ・ネットワーク)	管理ネットワーク • 検出および管理 • サーバー構成 • ファームウェア更新 • サービス・データ収集 • 自動問題通知 (コール・ホーム、Lenovo 更新ファシリティーなど) • 保証データの取得 • OS デプロイメント • OS デバイス・ドライバーの更新	なし
OS デプロイメントと OS デバイス・ドライバーの更新をサポートする個別の管理ネットワークとデータ・ネットワーク	管理ネットワーク • 検出および管理 • サーバー構成 • ファームウェア更新 • サービス・データ収集 • 自動問題通知 (コール・ホーム、Lenovo 更新ファシリティーなど) • 保証データの取得	データ・ネットワーク • なし

表 2. ネットワーク・トポロジーに基づく各ネットワーク・インターフェースの役割 (続き)

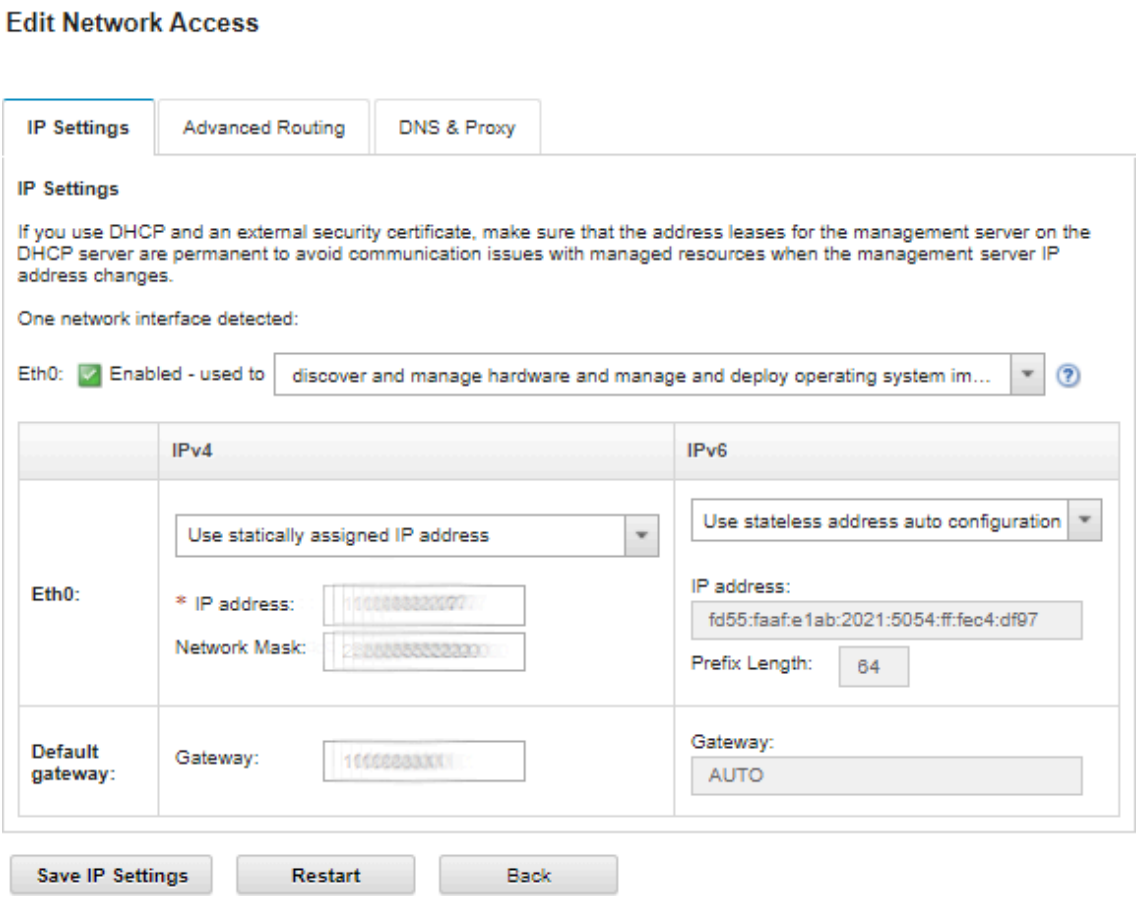
ネットワーク・トポロジー	インターフェース 1 (eth0) の役割	インターフェース 2 (eth1) の役割
	• OS デプロイメント • OS デバイス・ドライバーの更新	
OS デプロイメントと OS デバイス・ドライバーの更新をサポートする個別の管理ネットワークとデータ・ネットワーク	管理ネットワーク • 検出および管理 • サーバー構成 • ファームウェア更新 • サービス・データ収集 • 自動問題通知 (コール・ホーム、Lenovo 更新ファシリティーなど) • 保証データの取得	データ・ネットワーク • OS デプロイメント • OS デバイス・ドライバーの更新
OS デプロイメントと OS デバイス・ドライバーの更新をサポートしない個別の管理ネットワークとデータ・ネットワーク	管理ネットワーク • 検出および管理 • サーバー構成 • ファームウェア更新 • サービス・データ収集 • 自動問題通知 (コール・ホーム、Lenovo 更新ファシリティーなど) • 保証データの取得	データ・ネットワーク • なし
管理ネットワークのみ (OS デプロイメントおよび OS デバイス・ドライバーの更新はサポートされません)	管理ネットワーク • 検出および管理 • サーバー構成 • ファームウェア更新 • サービス・データ収集 • 自動問題通知 (コール・ホーム、Lenovo 更新ファシリティーなど) • 保証データの取得	なし

XClarity Administrator ネットワーク・インターフェースについて詳しくは、ネットワークに関する考慮事項を参照してください。

手順

ネットワーク・アクセスを構成するには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. 「初期セットアップ」ページで、「**ネットワーク・アクセスの構成**」をクリックします。
「ネットワーク・アクセスの編集」ページが表示されます。



ステップ 2. XClarity Administrator を使用してオペレーティング・システムをデプロイし、OS デバイス・ドライバーを更新する場合は、オペレーティング・システムの管理に使用するネットワーク・インターフェースを選択します。

- 1 つのインターフェースのみが XClarity Administrator に定義されている場合は、そのインターフェースをハードウェアの検出と管理にのみ使用するか、オペレーティング・システムの管理にも使用するかを選択します。
- 2 つのインターフェース (Eth0 と Eth1) が XClarity Administrator に定義されている場合は、オペレーティング・システムの管理に使用するインターフェースを決定します。「なし」を選択した場合、XClarity Administrator から管理対象サーバーにオペレーティング・システム・イメージのデプロイまたは OS デバイス・ドライバーの更新を行うことは *できません*。

ステップ 3. IP 設定を指定します。

a. 第 1 インターフェースの場合は、IPv4 アドレス、IPv6 アドレス、またはその両方を指定します。

- 「IPv4」。インターフェースに IPv4 アドレスを割り当てる必要があります。静的に割り当てられた IP アドレスを使用するか、DHCP サーバーから IP アドレスを取得するかを選択できます。
- 「IPv6」。必要に応じて、以下のいずれかの割り当て方法を使用して、インターフェースに IPv6 アドレスを割り当てることができます。
  - 静的に割り当てられた IP アドレスを使用する
  - ステートフル・アドレス構成 (DHCPv6) を使用する
  - ステートレス・アドレス自動構成を使用する

  注：IPv6 アドレスについては、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの IP 構成の制限。

b. 第 2 インターフェースを使用できる場合は、IPv4 アドレス、IPv6 アドレス、または その両方を指定します。

注：このインターフェースに割り当てる IP アドレスは、第 1 インターフェースに割り当てる IP アドレスとは異なるサブネットに属する必要があります。DHCP を使用して両方のインターフェース (Eth0 と Eth1) に IP アドレスが割り当てられるように選択した場合、DHCP サーバーによって 2 つのインターフェースの IP アドレスに同じサブネットが割り当てられないようにしてください。

- 「**IPv4**」。静的に割り当てられた IP アドレスを使用するか、DHCP サーバーから IP アドレスを取得するかを選択できます。
- 「**IPv6**」。必要に応じて、以下のいずれかの割り当て方法を使用して、インターフェースに IPv6 アドレスを割り当てることができます。
  - 静的に割り当てられた IP アドレスを使用する
  - ステートフル・アドレス構成 (DHCPv6) を使用する
  - ステートレス・アドレス自動構成を使用する

c. デフォルト・ゲートウェイを指定します。

デフォルト・ゲートウェイを指定する場合は、有効な IP アドレスを入力し、いずれかのネットワーク・インターフェース (Eth0 または Eth1) の IP アドレスと同じネットワーク・マスク (同じサブネット) を使用する必要があります。1 つのインターフェースを使用する場合は、デフォルト・ゲートウェイはネットワーク・インターフェースと同じサブネット内にあることが必要です。

いずれかのインターフェースが DHCP を使用して IP アドレスを取得する場合は、デフォルト・ゲートウェイも DHCP を使用します。DHCP サーバーから受信したゲートウェイをオーバーライドするデフォルト・ゲートウェイ・アドレスを手動で入力するには、「**ゲートウェイのオーバーライド**」チェックボックスにチェックを入れます。

ヒント:

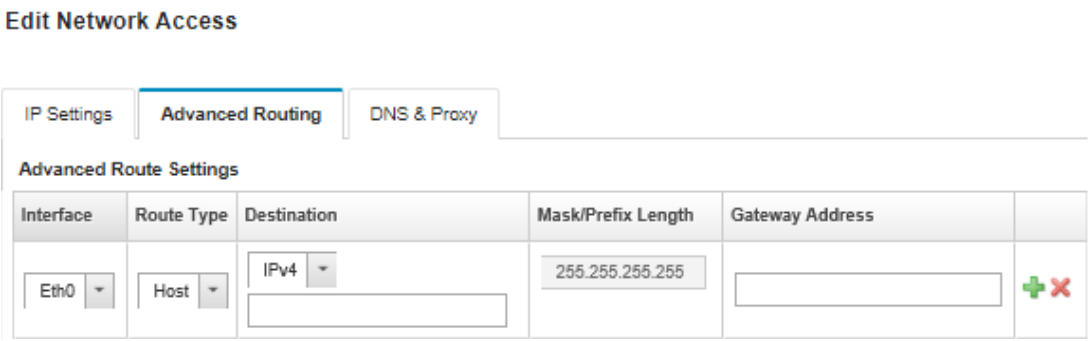
- ゲートウェイがネットワーク・インターフェースのサブネットのいずれかと一致することを確認します。デフォルト・ゲートウェイは、そのネットワーク・インターフェースを介して自動的に設定されます。
- DHCP が提供するゲートウェイに戻る場合は、「**ゲートウェイのオーバーライド**」チェックボックスのチェックを外します。

警告：
ゲートウェイをオーバーライドする場合は、注意して正しいゲートウェイ・アドレスを入力してください。そうしないと、この管理サーバーに到達できなくなり、これを修正するためにリモートでログインする方法はありません。

d. 「**IP 設定の保存**」をクリックします。

ステップ 4. **オプション**: 必要に応じて、詳細設定を構成します。

a. 「**詳細ルーティング**」タブをクリックします。



b. 「**詳細な経路設定**」テーブルでこのインターフェースによって使用される経路エントリを 1 つ以上指定します。

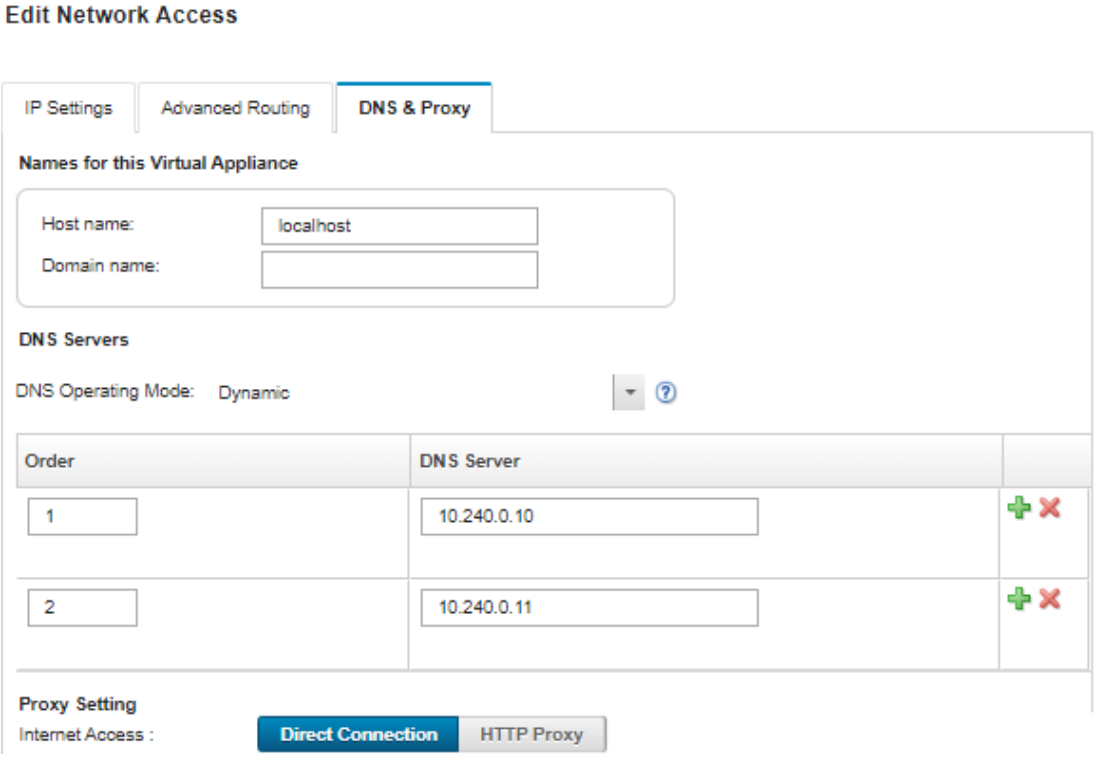
1 つ以上の経路エントリを定義するには、以下の手順を実行します。

1. インターフェースを選択します。
2. 別のホストまたはネットワークへの経路として使用できる経路のタイプを指定します。
3. 経路上の宛先となるホストまたはネットワーク・アドレスを指定します。
4. 宛先アドレスのサブネット・マスクを指定します。
5. パケットが送信されるゲートウェイ・アドレスを指定します。

c. 「**詳細ルーティングの保存**」をクリックします。

ステップ 5. 必要に応じて、DNS およびプロキシー設定を変更します。

a. 「**DNS およびプロキシー**」タブをクリックします。



b. XClarity Administrator に使用されるホスト名とドメイン名を指定します。

c. DNS 動作モードを選択します。これは、「**静的**」または「**DHCP**」です。

注意：DNS 動作モードを変更する場合は、管理サーバーを再起動する必要があります。

注：DHCP サーバーを使用して IP アドレスを取得するように選択した場合、「**DNS サーバー**」フィールドで行った変更は、XClarity Administrator の DHCP リースの次回更新時に上書きされます。

d. 使用する 1 つ以上のドメイン・ネーム・システム (DNS) サーバーの IP アドレスと、それぞれの優先順位を指定します。

e. インターネットへのアクセスが直接接続であるか HTTP プロキシー経由であるかを指定します (XClarity Administrator がインターネットにアクセスできる場合)。

注：HTTP プロキシーを使用している場合は、以下の要件を満たしていることを確認してください。
- 必ず、プロキシー・サーバーが基本認証を使用するようにセットアップされているようにしてください。
- プロキシ・サーバーが終了しないプロキシーとしてセットアップされていることを確認します。
- プロキシ・サーバーが転送プロキシーとしてセットアップされていることを確認します。
- ロード・バランサーがセッションを 1 つのプロキシ・サーバーで保持し、他のサーバーに切り替えないように構成されていることを確認します。

HTTP プロキシを使用するように選択した場合は、必須フィールドに入力します。
1. プロキシ・サーバーのホスト名およびポートを指定します。
2. 認証を使用するかどうかを選択し、必要に応じてユーザー名およびパスワードを指定します。
3. プロキシ・テストの URL を指定します。
4. 「**プロキシーのテスト**」をクリックして、プロキシ設定が正しく構成され機能することを確認します。

f. 「**DNS およびプロキシーの保存**」をクリックします。

g. XClarity Administrator 管理サーバーの完全修飾ドメイン名 (FQDN) と DNS 情報を、IMM2、XCC、XCC2、、および XCC3 の管理対象サーバーにプッシュし、管理対象サーバーでこの情報を使用して管理サーバーを検索できるようにします。

1. 「**FQDN / DNS を BMC にプッシュ**」をクリックします。
2. ベースボード管理コントローラーの既存の DNS エントリーの処理方法を選択します。
   - 既存の DNS エントリーを保持し、次に使用可能なスロットに管理サーバーの DNS エントリーを追加します。
   - すべての既存の DNS エントリーを管理サーバーの DNS エントリーに置き換えます。
3. 編集フィールドに「**YES**」と入力します。
4. 「**適用**」をクリックします。

この操作を実行するためのジョブが作成されます。「**監視**」 → 「**ジョブ**」カードから、ジョブの進行状況を監視できます。ジョブが正常に完了しなかった場合、ジョブ・リンクをクリックし、ジョブに関する詳細を表示します (XClarity Administratorオンライン・ドキュメントの「ジョブの操作」を参照)。

「**FQDN / DNS を BMC から削除**」をクリックして、IMM2、XCC、XCC2、、および XCC3 の管理対象サーバーから管理サーバーの FQDN および DNS 情報を削除することもできます。他の既存の DNS エントリーを保持するか、すべての DNS エントリーを削除するか、または管理サーバー情報と一致するエントリーのみを削除するかを選択できます。

ステップ 6. 「**戻る**」をクリックします。

ステップ 7. ネットワーク設定を確認するには、「**接続のテスト**」をクリックします。

日付と時刻の構成

Lenovo XClarity Administrator の日付と時刻を手動で設定することもできますが、Network Time Protocol (NTP) サーバーをセットアップして、XClarity Administrator とすべての管理対象デバイスの間でタイムスタンプを同期することをお勧めします。

始める前に

管理対象デバイスから受信したすべてのイベントのタイム・スタンプを XClarity Administrator と同期するために、少なくとも 1 つの (最大 4 つの) Network Time Protocol (NTP) サーバーを使用する必要があります。

ヒント: NTP サーバーには、管理ネットワークを介してアクセスできる必要があります (通常は Eth0 インターフェース)。XClarity Administrator が実行されているホストでの NTP サーバーのセットアップを検討してください。

NTP サーバーの時刻を変更した場合、XClarity Administrator が新しい時刻と同期するまでにしばらく時間がかかることがあります。

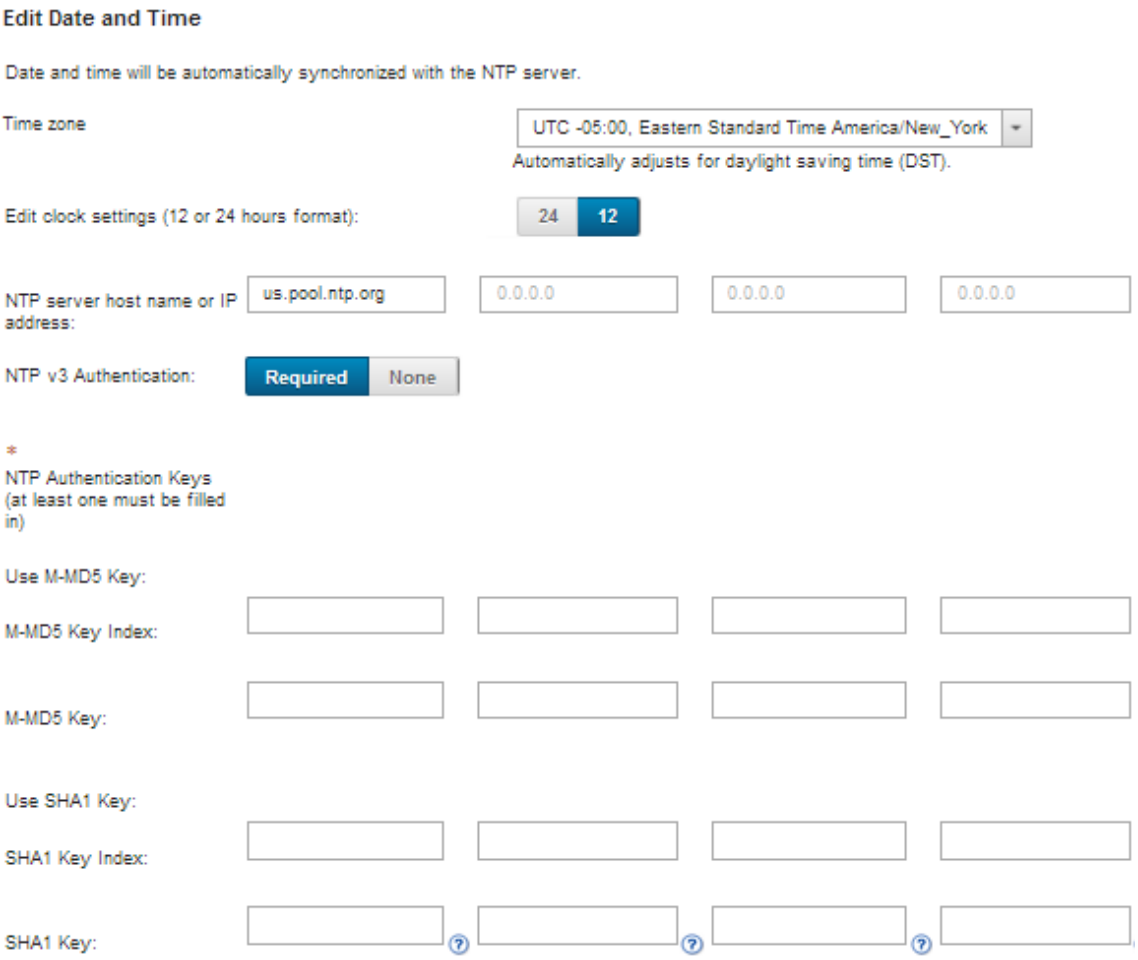
注意：XClarity Administrator 仮想アプライアンスおよびそのホストは、XClarity Administrator とそのホスト間で誤った同期を防止するために、同じ時刻送信元と同期するように設定する必要があります。通常は、仮想アプライアンスがホストと時刻同期するようにホストが構成されます。If XClarity Administrator がホスト以外のソースと同期するように設定されている場合、XClarity Administrator 仮想アプライアンスとそのホスト間のホスト時刻同期を無効にする必要があります。

- ESXi については、VMware – 時刻同期の無効化 Web ページの手順に従います。
- Hyper-V の場合は、Hyper-V マネージャーから、XClarity Administrator 仮想マシンを右クリックして、「**設定**」をクリックします。ダイアログで、ナビゲーション・ペインの「**管理**」 > 「**統合サービス**」をクリックして、「**時刻同期**」を選択解除します。

手順

XClarity Administrator 用の NTP サーバーをセットアップするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. 初期セットアップ・ページで、「**日付と時刻の設定の構成**」をクリックします。「日付と時刻の編集」ページが表示されます。



ステップ 2. 「日付と時刻」ダイアログに入力します。

1. XClarity Administrator のホストがあるタイム・ゾーンを選択します。

   選択されたタイム・ゾーンが夏時間 (DST) だった場合、時刻は自動的に DST に合わせて調整されます。

2. 12 時間または 24 時間の時計を選択します。
3. 運用ネットワーク内の各 NTP サーバーのホスト名または IP アドレスを指定します。NTP サーバーは最大 4 つまで定義できます。
4. ネットワーク内で「NTP v3 認証」を有効にする場合は「**必須**」を選択し、XClarity Administrator と NTP サーバー間で NTP v1 認証を使用する場合は「**なし**」を選択します。

   管理対象の Flex System の CMM およびベースボード管理コントローラーのファームウェアで v3 認証を必要とし、XClarity Administrator とネットワーク内の 1 つ以上の NTP サーバーの間で NTP v3 認証が必要な場合に、v3 認証を使用できます。

5. NTP v3 認証を有効にした場合、該当する各 NTP サーバーで、認証キーとインデックスを設定する必要があります。M-MD5 鍵、SHA1 鍵、またはその両方を指定できます。M-MD5 鍵または SHA1 鍵をともに指定した場合、XClarity Administrator により、管理対象の Flex System の CMM およびそれをサポートする管理コントローラーに、M-MD5 鍵または SHA1 鍵がプッシュされます。XClarity Administrator では、NTP サーバーを認証するためにこの鍵が使用されます。

   - M-MD5 鍵の場合は、大小英字 (a ～ z、A ～ Z)、数字 (0 ～ 9)、および特殊文字 @# のみが含まれる ASCII 文字列を指定します。
   - SHA1 鍵の場合は、40 文字の ASCII 文字列を指定します (0 ～ 9 および a ～ f のみ使用)。

- 指定する鍵インデックスと認証鍵は、NTP サーバーで設定されている鍵 ID とパスワード値に一致する必要があります。たとえば、NTP サーバーで入力された SHA1 鍵のインデックスが 5 である場合、XClarity AdministratorSHA1 鍵の指定した鍵インデックスも 5 になります。鍵 ID とパスワードの設定の詳細については、NTP サーバーのドキュメントを参照してください。
- 2 つ以上の NTP サーバーで同じ鍵を使用している場合でも、v3 認証を使用する各 NTP サーバーに鍵をを指定する必要があります。
- V3 認証を有効にし、NTP サーバーの認証鍵とインデックスを指定しない場合は、デフォルトで v1 認証が使用されます。
- 複数の NTP サーバーを指定した場合、NTP サーバーには、すべて v3 認証またはすべて v1 認証を適用する必要があります。NTP サーバーに対する V3 認証と v1 認証の混在はサポートされていません。
- V3 認証を使用する複数の NTP サーバーを指定する場合は、鍵が同じでない場合には鍵インデックスが固有であることが必要です。たとえば、NTP サーバー 1 および 2 で SHA1 鍵が異なる場合に、NTP サーバー 1 と 2 で SHA1 鍵インデックス 1 を持つことはできません。他方の NTP サーバーとは異なる鍵インデックスの鍵を受け入れるように、いずれかの NTP サーバーを再構成する必要があります。そうしない場合、鍵インデックスに関連付けられている最後の定義済み鍵が、同じ鍵インデックスを持つすべての NTP サーバーに対して構成されます。

ステップ 3. 「**保存**」をクリックします。

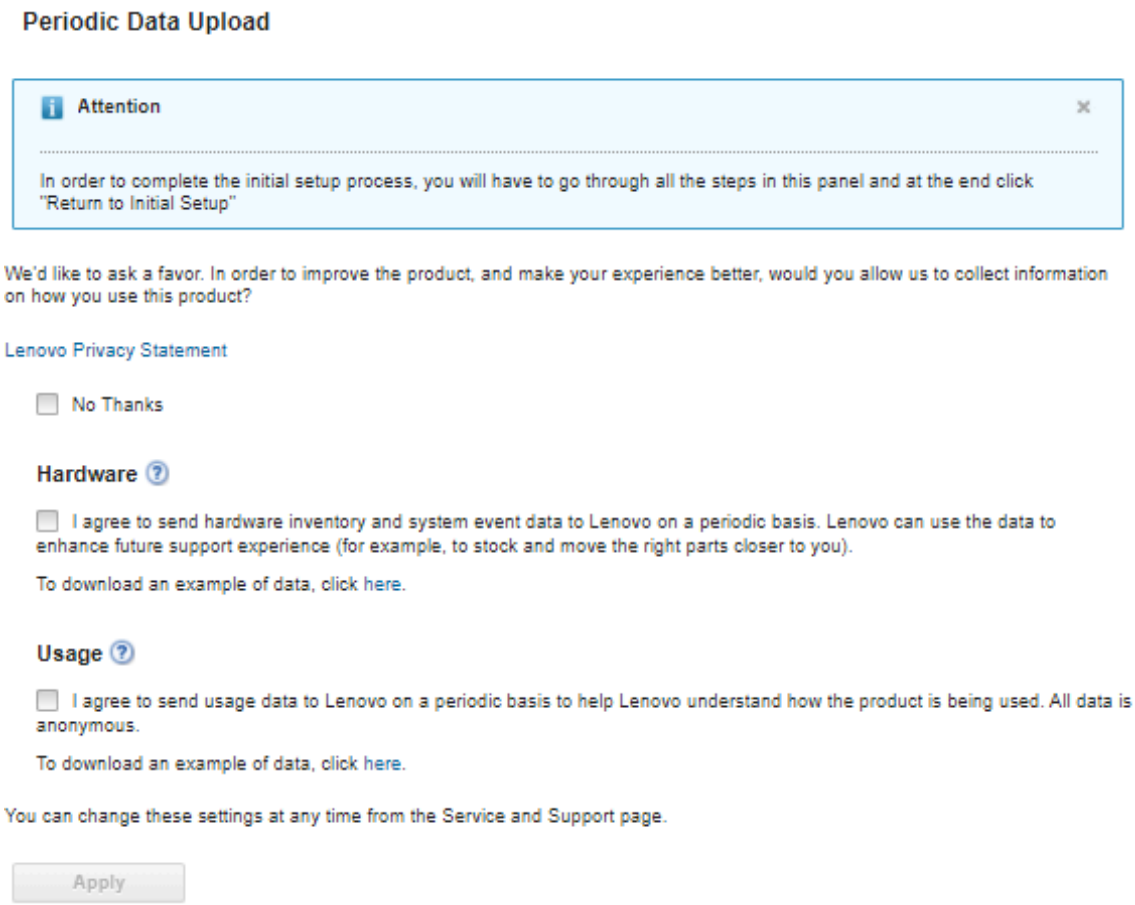
サービスおよびサポートの構成

使用データ、Lenovo サポート (コール・ホーム)、Lenovo アップロード・ファシリティー、製品保証など、サービスおよびサポートの設定を構成できます。

手順

セキュリティーを構成にするには、以下の手順を実行してください。

ステップ 1. 初期セットアップ・ページで、「**サービスおよびサポート設定の構成**」をクリックします。
「サービスおよびサポート」ページが表示されます。



ステップ 2. Lenovo のプライバシーに関する声明 を読み、同意します。

注：データを収集して Lenovo に送信する前に、Lenovo のプライバシーに関する声明 に同意する必要があります。プライバシーに関する声明に同意しないことを選択した場合、後で「**サービスおよびサポート**」 → 「**コール・ホーム構成**」ページからプライバシーに関する声明を確認して同意することができ ます。

ステップ 3. オプションで、使用状況およびハードウェアの情報の収集を Lenovo XClarity Administrator に許可するように選択し、「**適用**」をクリックします。

以下のタイプのデータを収集して Lenovo に送信することができます。

- **使用データ**

  使用データを Lenovo に送信することに同意した場合、以下のデータが収集され、毎週送信されます。このデータは*匿名*です。プライベート・データ (シリアル番号、UUID、ホスト名、IP アドレス、ユーザー名など) が収集されることも、Lenovo に送信されることもありません。
  - 実行された操作のログ
  - 発生したイベントのリスト、および発生時のタイムスタンプ
  - 発生した監査イベントのリスト、および発生時のタイムスタンプ
  - 実行されたジョブのリスト、および各ジョブの成功または失敗の情報
  - メモリー使用量、プロセッサー使用量、ディスク・スペースを含む、XClarity Administrator のメトリック
  - すべての管理対象デバイスに関する限定的なインベントリー・データ

- **ハードウェア・データ**

  ハードウェア・データを Lenovo に送信することに同意した場合、以下のデータが収集され、定期的に送信されます。このデータは*匿名ではありません*。ハードウェア・デー

タには、UUID やシリアル番号などの属性が含まれています。IP アドレスやホスト名は含まれません。

- **毎日のハードウェア・データ**。各インベントリー変更には、次のデータが含まれています。
  - インベントリー変更イベント (FQXHMDM0001I)
  - そのイベントに関連付けられているデバイスのインベントリー・データに対する変更
- **毎週のハードウェア・データ**。すべての管理対象デバイスのインベントリー・データが含まれています。

使用データとハードウェア・データが Lenovo に送信されると、イベントが監査ログに記録されます。

この設定はいつでも変更することができ、収集されて Lenovo に送信された最新のアーカイブは、「**管理**」 → 「**サービスおよびサポート**」をクリックして「**定期的なデータ・アップロード**」をクリックすると表示されるリンクを使用してダウンロードできます。

ステップ 4. オプションで、「**コール・ホーム構成**」をクリックして Lenovo サポートへの自動問題通知 (コール・ホーム) をセットアップします。次に、「**適用して有効化**」をクリックしてデフォルトのコール・ホーム・サービス・フォワーダーを作成するか、「**適用のみ**」をクリックして問い合わせ先情報を保存します。

Lenovo サポートへの自動問題通知のセットアップについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのコール・ホームのセットアップを参照してください。

ステップ 5. オプションで、「**Lenovo アップロード・ファシリティー**」をクリックして Lenovo アップロード・ファシリティーへの自動問題通知をセットアップします。次に、「**適用して有効化**」をクリックしてデフォルトの Lenovo アップロード・ファシリティー・サービス・フォワーダーを作成するか、「**適用のみ**」をクリックして設定情報を保存します。

Lenovo アップロード・ファシリティーへの自動問題通知のセットアップについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのLenovo アップロード・ファシリティーへの自動問題通知のセットアップを参照してください。

ステップ 6. オプションで、「**保証**」をクリックして管理対象デバイスの保証情報を収集するために必要な外部接続を有効にします。

管理対象デバイスの保証状況 (延長保証を含む) の表示について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの保証情報の表示を参照してください。

ステップ 7. 任意で Lenovo が XClarity Administrator に Service Bulletin を送信するのを許可するには、「**Lenovo Bulletin サービス**」をクリックして、「**適用**」をクリックします

Lenovo が送信する Service Bulletin のタイプについての詳細は、XClarity Administratorオンライン・ドキュメントの「Lenovo からの Bulletin の受け取り」を参照してください。

ステップ 8. XClarity Administrator が応答しなくなりリカバリーできない場合にサービス・データとログを収集してダウンロードするために使用できるサービス・リカバリー・パスワードを指定します。

サービス・リカバリー・パスワードについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのサービス・リカバリー・パスワードの変更を参照してください。

ステップ 9. 「**初期セットアップに戻る**」をクリックします。

セキュリティーの構成

役割グループ、認証サーバー、ユーザー・アカウントのセキュリティー設定、暗号化、証明書などのセキュリティーを構成できます。

手順

セキュリティーを構成にするには、以下の手順を実行してください。

ステップ 1. 初期セットアップ・ページで、「**追加のセキュリティー設定の構成**」をクリックします。「セキュリティー」ページが表示されます。

ステップ 2. カスタマイズされた役割グループを作成して、リソースに対する許可やアクセスを管理します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの役割グループの作成を参照)。

*役割グループ*は、1 つ以上の役割のコレクションであり、それらの役割を複数のユーザーに割り当てるために使用されます。役割グループに対して構成する役割により、その役割グループのメンバーであるユーザーに付与されるアクセス・レベルが決まります。XClarity Administrator ユーザーは、それぞれ少なくとも 1 つの役割グループのメンバーになっている必要があります。

ステップ 3. 認証サーバーを構成します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの認証サーバーの管理を参照)。

*認証サーバー*は、ユーザー資格情報の認証に使用されるMicrosoft Active Directory (LDAP) サーバーです。XClarity Administrator では、1 台の認証サーバーを使用してすべての管理対象デバイスのユーザーを一元管理します (Flex スイッチを除く)。デバイスが XClarity Administrator によって管理されている場合、管理対象デバイスと、そのデバイスに取り付けられているコンポーネント (Flex スイッチを除く) を、XClarity Administrator の認証サーバーを使用するように構成します。これにより、認証サーバーで定義されているユーザー・アカウントが XClarity Administrator、CMM、ベースボード管理コントローラーへのログインに使用されるようになります。

管理ノードのローカル認証サーバーの代わりに外部認証サーバーを使用できます。

ステップ 4. パスワードの複雑さ、アカウントのロックアウト、Web 非アクティブ・セッションのタイムアウトを制御するユーザー・アカウントのセキュリティー設定を構成します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのユーザー・アカウントのセキュリティー設定の変更を参照)。

ステップ 5. XClarity Administrator と管理対象デバイスの間のセキュアな通信の処理方法を制御する通信モードとプロトコルを定義する暗号化設定を構成します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの暗号モードと通信プロトコルの設定 を参照)。

ステップ 6. XClarity Administrator 管理対象認証ではなくローカル認証を使用してラック・サーバーを管理する場合は、管理プロセス中にサーバーへのログインに使用するデバイスまたは Active Directory で、アクティブなユーザー・アカウントに対応する保存された資格情報を 1 つ以上作成します。保存された資格情報について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの保存された資格情報の管理を参照してください。

ステップ 7. 自分の情報が含まれているカスタマイズされたサーバー証明書や、外部署名された証明書を使用する場合は、システムの管理を開始する前に新しい証明書をデプロイする必要があります。独自のセキュリティー証明書の生成については、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのセキュリティー証明書の使用を参照してください。

ステップ 8. 「セキュリティー」ページの縦方向のメニューで、「**初期セットアップに戻る**」をクリックします。

デバイスの管理

Lenovo XClarity Administrator では、Flex System シャーシ、ラック / タワー・サーバー、RackSwitch スイッチ、ストレージ・デバイスなど、複数のタイプのシステムを管理できます。一括インポート・ファイルを使用してデバイスに関する情報をインポートすることによって、環境内の多数のデバイスを簡単に検出および管理できます。

始める前に

重要：

- 最大 300 台のデバイスを一度に管理または管理対象から除外できます。一括インポート・ファイルには 300 台を超えるデバイスを含めないでください。
- デバイス管理または管理解除操作を開始した後、管理ジョブ全体が完了するまで待ってから、別のデバイス管理操作を開始します。

シャーシ・コンポーネント (CMM、計算ノード、スイッチ、およびストレージ・デバイスなど) は、それらを含むシャーシを管理する際に自動的に検出され管理されます。シャーシとは別にシャーシ・コンポーネントを検出、管理することはできません。

特定のポートがシャーシ内の CMM およびサーバー内のベースボード管理コントローラーとの通信に使用できる必要があります。システムを管理する前に、これらのポートが使用可能になっていることを確認します。ポートについて詳しくは、利用可能なポートを参照してください。

XClarity Administrator を使用して管理する各システムに、最小限必要なファームウェアがインストールされていることを確認します。XClarity Administrator のサポート – 互換性に関する Web ページから最小限必要なレベルのファームウェアを見つけるには、 **互換性**タブをクリックし、該当するデバイス・タイプのリンクをクリックします。

CMM とのアウト・オブ・バンド通信に使用する TCP コマンド・モード・セッションが少なくとも 3 つ設定されていることを確認します。セッション数の設定については、CMM オンライン・ドキュメントの tcpcmdmode コマンドを参照してください。

XClarity Administrator によって管理されているすべての CMM と Flex スイッチに対して、IPv4 *または* IPv6 アドレスのいずれかを実装することを検討してください。一部の CMM と Flex スイッチに IPv4 を実装し、その他の CMM と Flex スイッチに IPv6 を実装すると、一部のイベントが監査ログで (または監査トラップとして) 取得されない可能性があります。

マルチキャスト SLP 転送が環境内のルーターと同様にラック装着スイッチで有効になっていることを確認します。マルチキャスト SLP 転送が有効になっているかどうかを調べる方法や、無効になっている場合に有効にする方法については、そのスイッチやルーターに付属のドキュメントを参照してください。

重要：

- RackSwitch スイッチのファームウェア・バージョンによっては、スイッチが XClarity Administrator によって検出・管理できるように、以下のコマンドを使用して各 RackSwitch スイッチでマルチキャスト SLP 転送および SSH を手動で有効にする必要がある場合があります。詳しくは、System x オンライン・ドキュメントのラック装着スイッチ参照してください。
- XClarity Administrator によって各ストレージ・デバイスを検出するには、マルチキャスト SLP 転送を各システムで有効にする必要があります。
- 自分の情報が含まれているカスタマイズされたサーバー証明書や、外部署名された証明書を使用する場合は、システムの管理を開始する前に新しい証明書をデプロイする必要があります。独自のセキュリティー証明書の生成については、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのセキュリティー証明書の使用を参照してください。
- Lenovo XClarity Administrator の他に別の管理ソフトウェアを使用してシャーシを監視する場合、その管理ソフトウェアで SNMPv3 通信が使用されているときは、まず、適切な SNMPv3 情報で構成されたローカル CMM ユーザー ID を作成し、そのユーザー ID で CMM にログインして、パスワードを変更する必要があります。詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの管理に関する考慮事項を参照してください。
- SLP や SSDP などのサービス検出プロトコルを使用すると、XClarity Administrator で、管理するデバイスのタイプを自動的に検出して、適切なメカニズムを使用してデバイスを管理することができます。一部のデバイス・タイプではサービス検出プロトコルがサポートされません。また、一部の環境では、サービス検出プロトコルが意図的に無効になっています。いずれの場合も、適切なデバイス・

タイプを選択して管理プロセスを完了する必要があります。以下のデバイス・タイプは、明示的に識別する必要があります。
  - Lenovo ThinkSystem DB シリーズ・スイッチ
  - NVIDIA Mellanox スイッチ

このタスクについて

XClarity Administrator では、XClarity Administrator と同じ IP サブネットにある管理可能デバイスのプローブ、指定した IP アドレスまたは IP アドレス範囲の使用、またはスプレッドシートからの情報のインポートによって、環境内のシステムを検出できます。

デフォルトでは、デバイスは XClarity Administrator 管理対象認証を使用したデバイスへのログインを使用して管理されます。ラック・サーバーおよび Lenovo シャーシを管理する場合、デバイスへのログインにローカル認証を使用するか管理対象認証を使用するかを選択できます。

- ラック・サーバー、Lenovo シャーシ、および Lenovo ラック・スイッチに*ローカル認証*が使用されている場合、XClarity Administrator はデバイスに対する認証に保存された資格情報を使用します。*保存された資格情報*は、デバイスのアクティブなユーザー・アカウントまたは Active Directory サーバーのユーザー・アカウントにできます。

  ローカル認証を使用してデバイスを管理する前に、デバイスのアクティブ・ユーザー・アカウントまたは Active Directory サーバーのユーザー・アカウントに一致する、XClarity Administrator に保存される資格情報を作成する必要があります (XClarity Administratorオンライン・ドキュメントの 保存された資格情報の管理 を参照)。

  注：

  - デバイスに対してローカル認証が有効になっている場合、XClarity Administrator を使用してそのデバイスの保管された資格情報を編集することはできません。
  - RackSwitch デバイスは、認証用にのみ保存された資格情報をサポートします。XClarity Administrator ユーザー資格情報はサポートされていません。

- *管理対象認証*を使用することで、ローカル認証資格情報の代わりに、XClarity Administrator 認証サーバーの資格情報により、複数のデバイスを管理および監視できます。デバイス (ThinkServer サーバー、System x M4 サーバー、およびスイッチを除く) で管理対象認証が使用されている場合、XClarity Administrator は、そのデバイスとそこに取り付けられているコンポーネントを、集中型管理用の XClarity Administrator 認証サーバーを使用するように構成します。

  - 管理対象認証が有効な場合、手動で入力した資格情報か、保存された資格情報のいずれかを使用してデバイスを管理できます (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの ユーザー・アカウントの管理 および 保存された資格情報の管理 を参照)。保存された資格情報は、XClarity Administrator が、デバイスの LDAP 設定を構成するまでの間のみ使用されます。その後は、保存された資格情報を変更しても、デバイスの管理または監視に影響しません。
  - XClarity Administrator 認証サーバーとしてローカルまたは外部 LDAP サーバーを使用している場合は、その認証サーバーで定義されているユーザー・アカウントが XClarity Administrator ドメイン内の XClarity Administrator、CMM、ベースボード管理コントローラーへのログインに使用されます。ローカルの CMM および管理コントローラー・ユーザー・アカウントは無効になります。

    注：Think Edge SE450、SE350 V2、および SE360 V2 サーバーの場合、デフォルトのローカル・ユーザー・アカウントは引き続き有効になり、その他すべてのローカル・アカウントは無効になります。
  - XClarity Administrator 認証サーバーとして SAML 2.0 ID プロバイダーを使用する場合、SAML アカウントは、管理対象デバイスにアクセスできなくなります。ただし、SAML ID プロバイダーと LDAP サーバーを同時に使用する場合で、ID プロバイダーが LDAP サーバーにあるアカウントを使用する場合、LDAP ユーザー・アカウントを使用して管理対象デバイスにログインできます。また、SAML 2.0 が提供するより高度な認証方法 (マルチファクター認証およびシングル・サインオンなど) を使用して XClarity Administrator にログインすることもできます。

- シングル・サインオンを使用すると、既に XClarity Administrator にログインしているユーザーが自動的にベースボード管理コントロールにログインすることができます。シングル・サインオンは、ThinkSystem または ThinkAgile サーバーが XClarity Administrator によって管理対象になるとデフォルトで有効になります (サーバーが CyberArk パスワードで管理されている場合を除く)。すべての管理対象の ThinkSystem サーバーおよび ThinkAgile サーバーのシングル・サインオンを有効または無効にするように、グローバル設定を構成できます。特定の ThinkSystem サーバーおよび ThinkAgile サーバーのシングル・サインオンを有効にすると、すべての ThinkSystem サーバーおよび ThinkAgile サーバーのグローバル設定が上書きされます (XClarity Administratorオンライン・ドキュメントの「サーバーの管理」を参照)。

  注：認証に CyberArk ID 管理システムを使用すると、シングル・サインオンは自動的に無効になります。

- ThinkSystem SR635 および SR655 サーバーで管理対象認証が有効になっている場合:
  - ベースボード管理コントローラー・ファームウェアは、最大 5 つの LDAP ユーザー・ロールをサポートします。XClarity Administrator は、管理中に次の LDAP ユーザー・ロールをサーバーに追加します: **lxc-supervisor**、**lxc-sysmgr**、 **lxc-admin**、**lxc-fw-admin** および **lxc-os-admin**。ThinkSystem SR635 および SR655 サーバーと通信するには、指定された少なくとも 1 つの LDAP ユーザー・ロールにユーザーが割り当てられている必要があります。
  - 管理コントローラーのファームウェアは、サーバーのローカル・ユーザーと同じユーザー名の LDAP ユーザーをサポートしていません。
- ThinkServer サーバーおよび System x M4 サーバーの場合は、XClarity Administrator 認証サーバーは使用しません。その代わり、デバイスで接頭辞「LXCA_」の後にランダムな文字列が続く IPMI アカウントが作成されます。(既存の IPMI ローカル・ユーザー・アカウントは無効になります。) ThinkServer サーバーを管理解除する場合は、「LXCA_」ユーザー・アカウントが無効になり接頭辞「LXCA_」が接頭辞「DISABLED_」に置き換えられます。ThinkServer サーバーが別のインスタンスによって管理されているかどうかを判別するために、XClarity Administrator は接頭辞「LXCA_」がついた IPMI アカウントを確認します。管理対象 ThinkServer サーバーの管理を強制することを選択した場合、そのデバイスで「LXCA_」がついたすべての IPMI アカウントが無効になり名前を変更されます。不要になった IPMI アカウントを手動で消去することを検討してください。

  手動で入力した資格情報を使用する場合、XClarity Administrator は自動的に保存された資格情報を作成し、その保存された資格情報を使用してデバイスを管理します。

  注：デバイスに対して管理対象認証が有効になっている場合、XClarity Administrator を使用してそのデバイスの保管された資格情報を編集することはできません。

  - 手動で入力した認証情報を使用してデバイスを管理するたびに、以前の管理プロセス中にそのデバイス用に別の保存済み認証情報が作成されていても、そのデバイス用に新しい保存済み認証情報が作成されます。
  - デバイスを管理解除しても、XClarity Administrator は、管理プロセス中にそのデバイス用に自動的に作成され保管されている資格情報を削除しません。

システムが XClarity Administrator の管理対象になった後、XClarity Administrator は各管理対象システムを定期的にポーリングして、インベントリー、重要な製品データ、ステータスなどの情報を収集します。各管理対象システムを表示および監視して、管理操作 (システム設定、オペレーティング・システム・イメージのデプロイ、電源オン/オフなど) を実行できます。

1 台のシステムを同時に管理できるのは 1 つの XClarity Administrator のみです。複数のマネージャーによる管理はサポートされていません。システムが 1 つの XClarity Administrator の管理対象になっており、そのシステムを別の XClarity Administrator の管理対象にする場合は、まず、現在の XClarity Administrator の管理対象から除外する必要があります。この後、そのシステムを別の XClarity Administrator の管理対象にすることができます。システムの管理解除については、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのシャーシの管理解除、サーバーの管理解除、RackSwitch スイッチの管理解除 および Lenovo Storage ストレージ・システムの管理解除を参照してください。

注：XClarity Administrator の管理プロセスでは、セキュリティー設定または暗号化設定 (暗号モードとセキュアな通信に使用されるモード) は変更されません。暗号化設定は、システムを管理対象にした後に変更できます (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの暗号モードと通信プロトコルの設定 を参照)。

注：XClarity Administrator に、デモ・シャーシ (CMM、計算ノード、スイッチなど) と、実際のハードウェアをシミュレートするデモ・ラックまたはタワー・サーバーのハードウェア・インベントリーを事前に取り込むことができます。デモ・デバイスが Web インターフェース・ページで装備されており、これを使用して管理操作を試すことができます。ただし、管理操作は失敗します。たとえば、構成パターンを作成し、デモ・サーバーにパターンをデプロイすることができますが、デプロイメントは失敗します。デモ・デバイスは、それらを管理解除することで削除できます (シャーシの管理解除および XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのサーバーの管理解除を参照)。デモ・デバイスが削除されると、再度管理することはできません。

手順

XClarity Administrator で一括インポート・ファイルを使用してシステムを検出、管理するには、以下のステップを実行します。

注：一括インポートを使用してスイッチを管理する場合、HTTPS はスイッチで有効になり、スイッチの NTP クライアントは管理サーバーの NTP 設定を使用するように構成されます。これらの設定を変更するには、手動でスイッチを管理する必要があります。

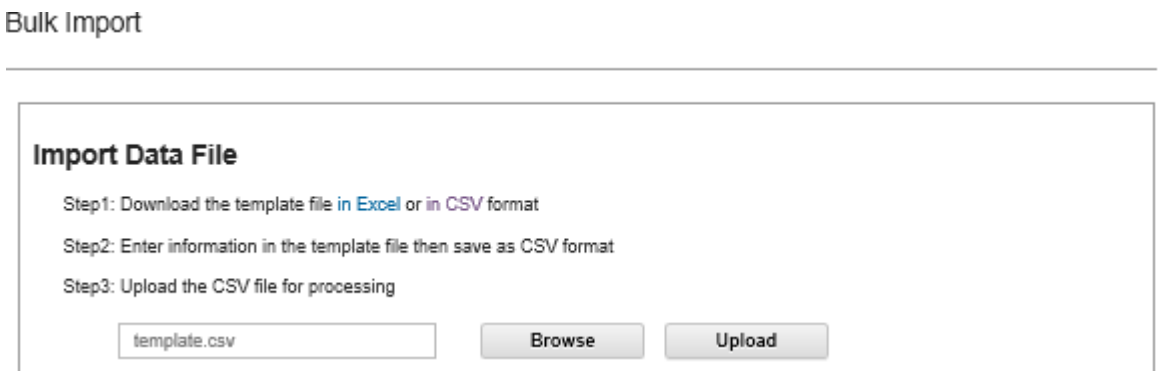
1. XClarity Administrator のメニュー・バーで、「**ハードウェア**」 → 「**新しいデバイスの検出と管理**」をクリックします。「検索と管理」ページが表示されます。
2. 管理プロセス中にすべてのデバイスのファイアウォール規則を変更して XClarity Administrator からの受信要求のみを受け入れるようにするには、「**今後すべての管理対象デバイスで Encapsulation を有効にする**」チェックボックスをクリックします。

   注：

   - Encapsulation は、スイッチ、ストレージ・デバイスおよび Lenovo 以外のシャーシおよびサーバーではサポートされていません。
   - 動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用するように管理ネットワーク・インターフェースを構成し、encapsulation を有効にすると、ラック・サーバーの管理に長時間かかります。

   Encapsulation は、特定のデバイスが管理対象になった後で有効または無効にできます。

   注意：encapsulation が有効にされ、エンドポイントが管理解除になるまでに XClarity Administrator が使用できなくなった場合、encapsulation を無効にしてデバイスの通信を確立するのに必要な段階を踏む必要があります。リカバリー手順については、管理サーバーの障害発生後の CMM による シャーシ管理のリカバリーおよびXClarity Administratorオンライン・ドキュメントの管理サーバーの障害後のラックまたはタワー・サーバー管理の リカバリーを参照してください。
3. 「**一括インポート**」をクリックします。「一括インポート」ウィザードが表示されます。



4. 「データ・ファイルのインポート」ページで「**Excel**」リンクまたは「**CSV**」リンクをクリックして、Excel 形式または CSV 形式でテンプレート一括インポート・ファイルをダウンロードします。

   重要：テンプレート・ファイルは、リリースごとに異なる可能性があります。常に最新のテンプレートを使用するように注意してください。

5. テンプレート・ファイル内のデータ・ワークシートに入力し、そのファイルを*コンマ区切りの*CSV 形式で保存します。

   ヒント: Excel テンプレートには、**Data** ワークシートと **Readme** ワークシートが含まれています。**Data** データ・ワークシートを使用して、デバイス・データに入力します。**Readme** ワークシートからは、必須のフィールドなど、**Data** ワークシートの各フィールドへの入力方法に関する情報やサンプル・データを得られます。

   重要：

   - デバイスは、一括インポート・ファイルに記載されている順序で管理されます。
   - XClarity Administratorでは、デバイスが管理されている場合に、デバイスの構成で定義されているラックの割り当て情報を使用します。XClarity Administrator でラックの割り当てを変更した場合、XClarity Administrator によりデバイス構成が更新されます。デバイスの管理後にデバイスの構成を更新した場合、その変更内容が XClarity Administrator に反映されます。
   - ラックをデバイスに割り当てる前に、スプレッドシートでラックを明示的に作成することは、必須ではありませんが、推奨されます。ラックが明示的に定義されていない場合で、XClarity Administrator にラックがまだ存在していないときは、デフォルトの 52U の高さのラックを作成するために、デバイスに指定されたラックの割り当て情報が使用されます。

     ラックで別の高さを使用する場合は、デバイスに割り当てる前に、スプレッドシートでラックを明示的に定義する必要があります。

   一括インポート・ファイルでデバイスを定義するには、次の列に入力します。

   - (列 A ～ C) 基本検出を行うには、デバイス・タイプと、デバイスの現在の IP アドレスまたはシリアル番号のいずれかを指定する必要があります。サポートされているタイプは以下のとおりです。
     - **filler**。管理対象外デバイスのプレースホルダー。ラック・ビューでは、このデバイスは汎用フィラー・グラフィックとして表示されます。他のフィラー・タイプについては、Excel テンプレートの **Readme** ワークシートを参照してください。
     - **flexchassis**。10U Flex System Chassis
     - **server**。XClarity Administrator によりサポートされているラック・サーバーおよびタワー・サーバー
     - **rack**。6U、12U、18U、25U、37U、42U、45U、46U、48U、50U、および 52U のラック。その他のラックの高さはサポートされていません。デフォルトでは 52U が使用されます。
     - **storage**。ストレージ・デバイス
     - **switch**。RackSwitch スイッチ

     注：Flex System 計算ノード、スイッチ、およびストレージ・デバイスはシャーシ検出および管理プロセスの一部と見なされます。

   - (列 D ～ H) 保存された資格情報 (列 Z) または ID (列 AF ～ AJ)の代わりに手動で入力された資格情報を使用する場合は、現在のユーザ名とパスワードを指定します。一部のデバイスの資格情報が異なる場合は、手動で入力された資格情報が便利です。ファイルの一括インポートに 1 つ以上のデバイスの資格情報を指定しない場合、「一括インポート」ダイアログで指定したグローバル資格情報が代わりに使用されます。手動で入力されたユーザーおよび管理対象資格情報について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのユーザー・アカウントの管理を参照してください。

     注：

- 手動で入力した資格情報を使用するには、XClarity Administrator 管理対象認証を選択する必要があります 。
- 一部のデバイスに適用されないフィールドもあります。
- (シャーシの場合) 管理対象認証を選択 (列 AA または一括インポート・ダイアログで) する場合、一括インポート・ファイルの列 G または一括インポート・ダイアログで RECOVERY_ID パスワードを指定できます。ローカル認証を選択した場合、リカバリー・パスワードは使用できません。一括インポート・ファイルの G 列または一括インポート・ダイアログで、リカバリー・パスワードを指定しないでください。
- (ラック・サーバーの場合) 管理対象認証を選択 (列 AA または一括インポート・ダイアログで) する場合、オプションで一括インポート・ファイルの列 G または一括インポート・ダイアログでリカバリー・パスワードを指定できます。ローカル認証を選択した場合、リカバリー・パスワードは使用できません。一括インポート・ファイルの G 列または一括インポート・ダイアログで、リカバリー・パスワードを指定しないでください。
- (ラックスイッチの場合) RackSwitch デバイスでは、スイッチ認証用に (列 Z に) 保存された資格情報のみがサポートされます。手動のユーザー資格情報はサポートされません。

- (列 I ～ U) 管理が成功したときにデバイスに変更を適用する場合は、必要に応じて追加情報を提供できます。

  注：一部のデバイスに適用されないフィールドもあります。これらのフィールドは RackSwitch スイッチには適用されません。

- (列 V ～ Z) 必要に応じて、ラックの名前、場所、部屋、最小ラック・ユニット、高さなど、ラックの作成と割り当てのための情報を提供できます。

  注：

  - ラックを作成する際、ラックの名前、ラックの高さを指定する必要があります。サポートされているラックの高さは、6U、12U、18U、25U、37U、42U、45U、46U、48U、50U、および 52U です。その他のラックの高さはサポートされていません。
  - 汎用フィラーを作成する際、ラックの名前、フィラーの高さを指定する必要があります。サポートされているフィラーの高さは、1U、2U、および 4U です。
  - 特定のフィラーを作成する場合、フィラーの高さは無視されます。XClarity Administrator では、特定の各フィラーの高さが認識されます。フィラーのタイプと高さについては、テンプレートのスプレッドシートを参照してください。
  - ラックにデバイスを割り当てる場合、デバイスの高さは無視されます。デバイスの高さは、デバイスのインベントリーから取得されます。

- (列 AA) 以下のエラー条件のいずれかにより管理でエラーが発生した場合は、「管理の強制」オプションを使用してこの手順を繰り返します。

  - 管理元の XClarity Administrator で障害が発生したため、復元できない場合。

    注：交換 XClarity Administrator インスタンスで、障害が発生した XClarity Administrator と同じ IP アドレスを使用している場合は、RECOVERY_ID アカウントとパスワード (該当する場合)、および「管理の強制」オプションを使用してデバイスを再度管理できます。

  - デバイスが管理対象から除外される前に、管理元の XClarity Administrator が停止した場合。
  - デバイスが正しく管理対象から除外されなかった場合。

  デバイスを同時に管理できるのは 1 つの XClarity Administrator インスタンスのみです。複数の XClarity Administrator インスタンスによる管理はサポートされていません。デバイスが 1 つの XClarity Administrator の管理対象になっており、そのデバイスを別の XClarity Administrator の管理対象にする場合は、まず元の XClarity Administrator で管理対象から除外してから新しい XClarity Administrator で管理する必要があります。

重要：サーバーが XClarity Administrator によって管理された後、サーバーの IP アドレスを変更する場合、XClarity Administrator は新しい IP アドレスを認識し、サーバーの管理を続けます。ただし、XClarity Administrator は一部のサーバーの IP アドレスの変更を認識しません。IP アドレスを変更した後、XClarity Administrator でサーバーがオフラインであると表示される場合は、「管理の強制」オプションを使用してサーバーを再度管理します。

- (列 AB) 手動で入力された資格情報 (列 D ～ H) または ID (列 AF ～ AJ) の代わりに、保存された資格情報を使用する場合は、保存された資格情報 ID を指定します。保存された資格情報ページで保存された資格情報の ID を見つけるには、XClarity Administrator メニューから「**管理**」 → 「**セキュリティー**」 をクリックして、左ナビゲーションで「**保存された資格情報**」をクリックします。保存された資格情報およびローカル認証について詳しくは、およびXClarity Administrator オンライン・ドキュメントの保存された資格情報の管理を参照してください。

  注：

  – RackSwtich デバイスは、認証用に保存された資格情報のみをサポートします。手動のユーザー資格情報 (列 D) はサポートされません。

  – 保存された資格情報を使用してデバイスを管理し、管理対象の認証を有効にする場合、保存された資格情報を編集することはできません。

- (列 AC) シャーシとラック・サーバーで、管理対象認証を選択した場合、一括インポート・ファイルの列 G または一括インポート・ダイアログで RECOVERY_ID パスワードを指定できます。ローカル認証を選択した場合、リカバリー・パスワードは使用できません。一括インポート・ファイルの G 列または一括インポート・ダイアログで、リカバリー・パスワードを指定しないでください。

- (列 AD) ラック・サーバーの場合、この列に FALSE を指定することによって、オプションで XClarity Administrator 管理対象認証の代わりに、ローカル認証を使用するように選択できます。管理対象認証およびローカル認証について詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの認証サーバーの管理を参照してください。

- (列 AE) オプションでデバイスを表示および管理できる役割グループの一覧を指定できます。現在のユーザーが属する役割グループのみを指定できます。

  注：管理対象シャーシにデバイスを追加した場合、新しいデバイスはシャーシと同じ役割グループに属します。

- (列 AF ～ AJ) 手動で入力された資格情報 (列 D ～ H) または保存された資格情報 (列 AB) の代わりに ID 管理システムを使用する場合は、管理対象サーバーの IP アドレスまたはホスト名、ユーザー名、およびオプションでアプリケーション ID、セーフ、およびフォルダーを指定します。

  アプリケーション ID を指定する場合は、必要に応じて、セーフとフォルダーも指定する必要があります。

  アプリケーション ID を指定しない場合、XClarity Administrator は、CyberArk セットアップ 時に定義したパスを使用して、CyberArk のオンボード・アカウントをを識別します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの「CyberArk ID 管理システムの設定」を参照)。

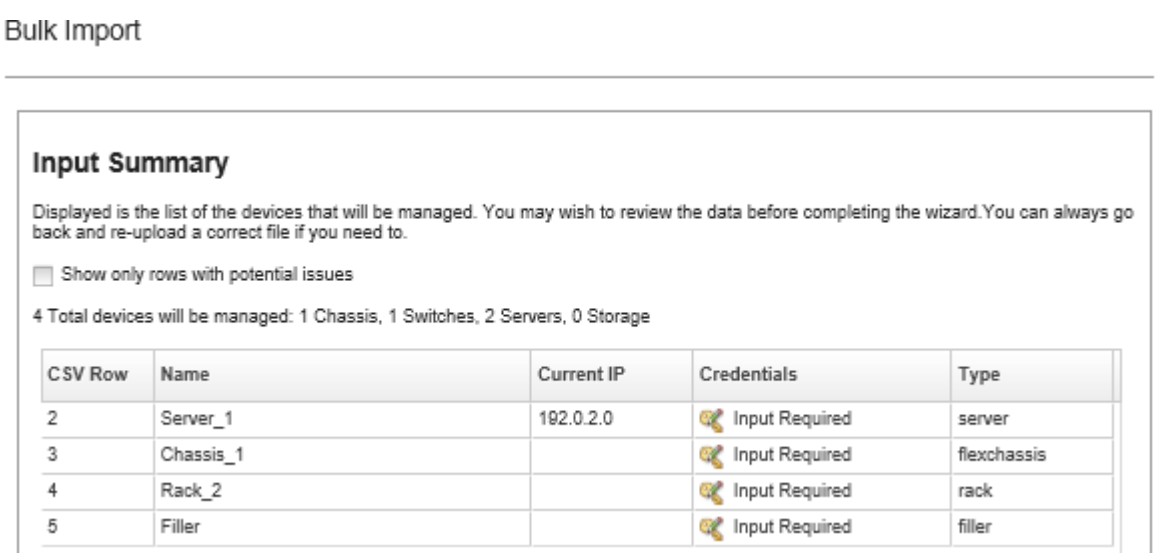
  注：ThinkSystem サーバーまたは ThinkAgile サーバーのみがサポートされます。ID 管理システムは XClarity Administrator で構成する必要があります。また、管理対象の ThinkSystem サーバーまたは ThinkAgile サーバーの Lenovo XClarity Controller は CyberArk と統合する必要があります (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの CyberArk ID 管理システムの設定を参照)。

以下の図は、一括インポート・ファイルの例を示しています。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
Required fields (Type + SN or IP)			Optional fields															
Type	Serial Number	Current IP	Current username	Current password	New password	Recovery password	Switch enable password	New IPv4	IPv4 subnet mask	IPv4 default gateway	IPv4 DNS1	IPv4 DNS2	New IPv6	IPv6 prefix	IPv6 gateway	IPv6 DNS1	IPv6 DNS2	Domain
server		10.1.0.198																
server	P67X30EL																	
flexchassis		10.1.0.213	USERID	passw0rdx	Pa55word@	abcd1234												
flexchassis	Z3499DD				Pa55word@	abcd1234		9.27.20.51	255.255.255.0	9.27.20.1	9.0.148.50	9.0.146.50						ebg.lenovo.com
server	35T88XP												2002:939	2002:9	2002:939:	2002:9	2002:9	ebg.lenovo.com
server		10.1.0.214						10.1.2.213	255.255.255.0	10.1.2.1	9.0.148.50	9.0.146.50						ebg.lenovo.com
rack																		
rack																		
filler																		
filler																		
filler																		

R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ
IPv6 DNS2	Domain	Host name	User-defined name	Rack name	Location	Room	Lowest rack unit	Height	Force	Stored credentials ID	Stored credentials ID for RECOVERY_ID	Managed authentication	Role Groups	IdentityManagementSystemEnabled	IMS type	IMS AppID	Folder	Safe
														TRUE	CyberArk	LXCA		Test
			chassis03	SH3G05A34			25		TRUE									
	ebg.lenovo.com	chassis01	chassis01	SH3G05A34			5											
2002:9	ebg.lenovo.com	host4	c02node01	SH3G05B12			38			2	3	FALSE						
	ebg.lenovo.com	host5	web02	SH3G05B12			10											
			SG2R01A01					37										
			SH3G05A34					46										
			APC UPS	SH3G05A34			1	4										
			FC switch	SH3G05A34			40	2										
			KVM switch	SH3G05B12			22	1										

6. 「一括インポート」ウィザードで、CSV ファイルの名前を入力して処理するファイルをアップロードします。このファイルを見つけるには、「**参照**」をクリックします。
7. 「**アップロード**」をクリックしてアップロードし、ファイルを検証します。
8. 「**次へ**」をクリックすると、「入力要約」ページに管理対象デバイスの一覧が表示されます。



9. 管理するデバイスの要約を確認します。

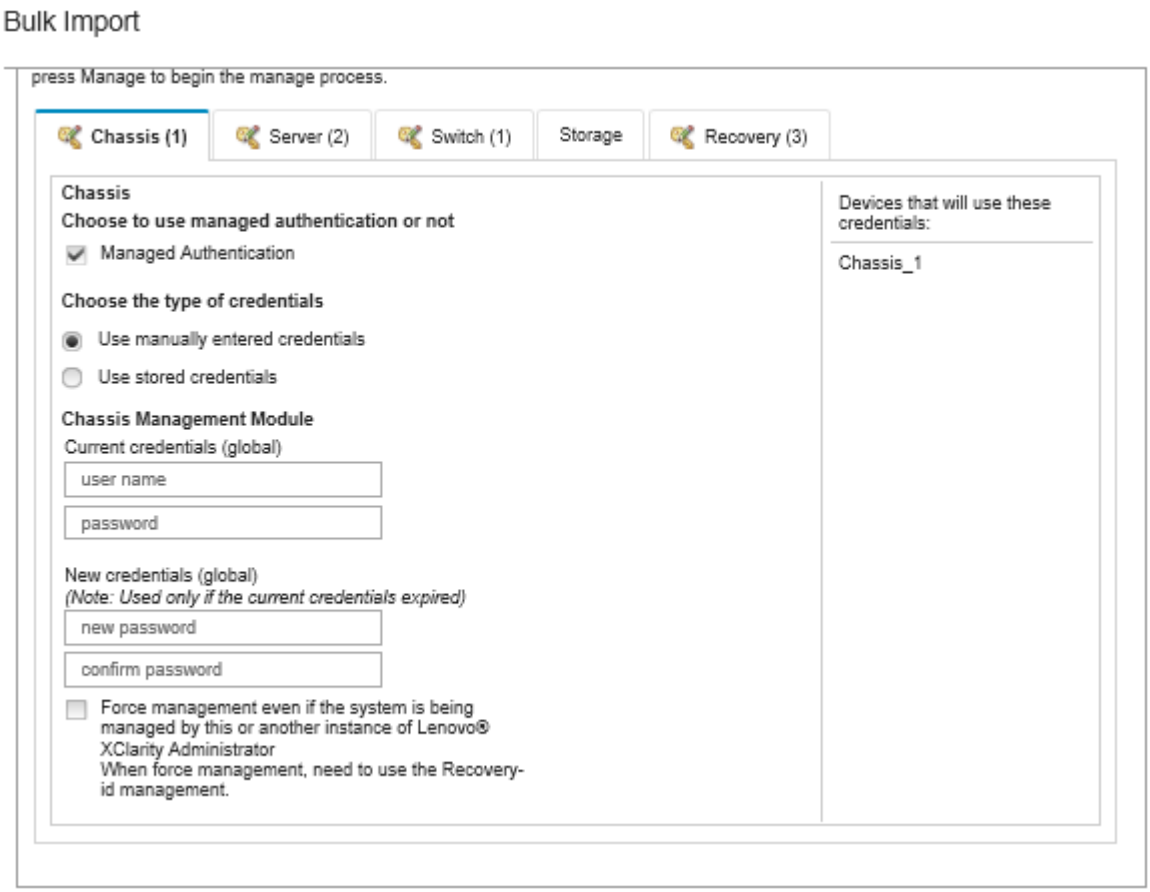
   「**潜在的な問題を含む行のみを表示**」を選択すると、不完全なデータを含む行が一覧表示されます。一括インポート・ファイルで問題を修正した後、「**戻る**」をクリックして修正された CSV ファイルをアップロードします。

注：

- 必要なデータが一括インポート・ファイルで指定されていない場合、関連するデバイスは管理されていません。

- 「入力要約」ページで、資格情報を含まない行にフラグが付けられます。ファイルの一括インポートに資格情報を指定しない場合、「一括インポート」ウィザードで指定したグローバル資格情報が代わりに使用されます。

10. 「**次へ**」をクリックして、「デバイスの資格情報」ページを表示します。



11. **オプション**: 各タブをクリックし、必要に応じて、特定タイプのすべてのデバイスで使用するグローバルな設定と資格情報を指定します。グローバルな設定と資格情報を使用するデバイスは、各タブの右側に表示されます。

    グローバル資格情報を使用する場合は、特定のデバイス・タイプの資格情報は、一括インポート・ファイルに資格情報が入力されていない同タイプのすべてのデバイスで同じであることが必要です。たとえば、CMM の資格情報はすべてのシャーシで同じである必要があります。また、ストレージ管理の資格情報はすべてのストレージ・デバイスで同じである必要があります。資格情報が同じでない場合は、一括インポート・ファイルに資格情報を入力する必要があります。

    - Chassis. 認証モードおよび資格情報のタイプを指定します。一括インポート・ファイルでリストされている、すべてのシャーシへのログインに使用する現在の資格情報を指定します。現在の CMM 資格情報の有効期限が切れている場合は、新しいパスワードを指定します。

      シャーシの管理を強制した場合、デバイスの資格情報の RECOVERY_ID アカウントとパスワードを指定します。

    - **サーバー**。認証モードおよび資格情報のタイプを指定します。一括インポート・ファイルでリストされている、すべてのラックおよびタワー・サーバーへのログインに使用する現在の資格情報を指定します。現在の ベースボード管理コントローラー 資格情報の有効期限が切れている場合は、新しいパスワードを指定します。

      サーバーの管理を強制した場合、デバイスの資格情報の RECOVERY_ID アカウントとパスワードを指定します。

- **スイッチ**。一括インポート・ファイルでリストされている、すべての RackSwitch スイッチへのログインに使用する保存された資格情報を指定します。設定されている場合は、スイッチの特権実行モードに入るために使用する「有効」パスワードも指定します。
- **ストレージ**。一括インポート・ファイルでリストされている、すべてのストレージ・デバイスへのログインに使用する現在の資格情報を指定します。
- **リカバリー**。一括インポート・ファイルでリストされている、すべてのサーバーおよびシャーシへのログインに使用するリカバリー・パスワードを指定します。

  ローカル・ユーザー・アカウントまたは保存されているリカバリー資格情報を使用するように選択できます。いずれの場合も、ユーザー名は常に RECOVERY_ID です。

  パスワードを指定すると、この RECOVERY_ID がデバイスで作成され、すべてローカル・ユーザー・アカウントが無効になります。

  - シャーシの場合、リカバリー・パスワードが必要です。
  - サーバーの場合、管理対象認証を使用するように選択した場合は、リカバリー・パスワードはオプションです。ローカル認証を使用するように選択した場合は利用できません。
  - パスワードがデバイスのセキュリティー・ポリシーおよびパスワード・ポリシーに従っていることを確認します。セキュリティー・ポリシーとパスワード・ポリシーが異なる場合があります。
  - リカバリー・パスワードは後で使用できるように記録しておいてください。
  - リカバリー・アカウントは ThinkServer および System x M4 サーバーではサポートされていません。

一括インポート・ファイルで指定した情報により、「デバイスの資格情報」ページで指定した類似する情報がオーバーライドされます。

以下の場合に、オプションで、各タイプのデバイスの強制管理を選択できます:

- デバイスが現在、別の XClarity Administrator インスタンスや IBM Flex System Manager など別の管理システムによって管理されている
- XClarity Administrator が停止したが、停止前にデバイスが管理対象から除外されなかった
- デバイスが正常に管理対象から除外されず、CIM サブスクリプションがクリアされなかった場合

注：デバイスが別の XClarity Administrator インスタンスによって管理されている場合、管理の強制が発生してから一定期間は、デバイスが元のインスタンスにより管理されているように見えます。デバイスを管理対象から除外して、元の XClarity Administrator インスタンスから除外できます。

12. 「**管理**」をクリックします。「結果の監視」ページには、一括インポート・ファイル内の各デバイスの管理ステータスに関する情報が表示されます。

    管理プロセスのジョブが作成されます。一括インポート・ウィザードを終了する場合はバック グラウンドで実行されている管理プロセスが続行します。ジョブ・ログから管理プロセスのステータスを監視できます。ジョブ・ログについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのジョブの監視を参照してください。

    XClarity Administrator が、一括インポート・ファイルに指定された資格情報またはダイアログで指定されたグローバル資格情報を使用してデバイスにログインできない場合、そのデバイスの管理は失敗し、XClarity Administrator は一括インポート・ファイル内の次のデバイスに進みます。

    注：以下のエラー条件のいずれかにより管理でエラーが発生した場合は、「**管理の強制**」オプションを使用してこの手順を繰り返します。

    - 管理元の XClarity Administrator で障害が発生したため、復元できない場合。

      注：交換 XClarity Administrator インスタンスで、障害が発生した XClarity Administrator と同じ IP アドレスを使用している場合は、RECOVERY_ID アカウントとパスワード (該当する場合)、および「**管理の強制**」オプションを使用してデバイスを再度管理できます。
    - デバイスが管理対象から除外される前に、管理元の XClarity Administrator が停止した場合。

- デバイスが正しく管理対象から除外されなかった場合。

注意：デバイスを同時に管理できるのは 1 つの XClarity Administrator インスタンスのみです。複数の XClarity Administrator インスタンスによる管理はサポートされていません。デバイスが 1 つの XClarity Administrator の管理対象になっており、そのデバイスを別の XClarity Administrator の管理対象にする場合は、まず元の XClarity Administrator で管理対象から除外してから新しい XClarity Administrator で管理する必要があります。

13. ファイルの一括インポートに新しいシャーシが含まれている場合、シャーシ全体 (計算ノードと Flex スイッチを含む) の管理ネットワーク設定を検証して変更します。また、サーバー・パターンを作成してデプロイすることで、計算ノードの情報、ローカル・ストレージ、I/O アダプター、ブート・ターゲット、ファームウェア設定を構成します。詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのシャーシの管理 IP 設定の変更およびXClarity Administrator を使用したサーバーの構成を参照してください。

終了後

システムを管理した後、次のアクションを実行できます。

- 追加システムを検出および管理します (シャーシの管理、ラックの管理、サーバーの管理、ストレージ・デバイスの管理、および スイッチの管理 を参照)。
- サーバー・パターンを作成してデプロイすることで、システム情報、ローカル・ストレージ、I/O アダプター、ブート設定、ファームウェア設定を構成します (Lenovo XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのXClarity Administrator を使用したサーバーの構成を参照)。
- オペレーティング・システムがまだインストールされていないサーバーにオペレーティング・システム・イメージをデプロイします (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのオペレーティング・システム・イメージのデプロイを参照)。
- 現行ポリシー (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの管理対象デバイスでのファームウェアの更新を参照) に従っていないデバイスのファームウェアを更新します。
- 新たに管理するシステムを適切なラックに追加して物理的環境を反映します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのラックの管理を参照)。
- ハードウェアのステータスと詳細を監視します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントの管理対象サーバーのステータスの表示を参照)。
- イベントとアラートを監視します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのイベントの使用およびアラートの使用を参照)。
- 管理対象の ThinkSystem および ThinkAgile サーバーのシングル・サインオンを有効または無効にします。
  - すべての管理対象の ThinkSystem および ThinkAgile サーバー (グローバル) については、XClarity Administrator のメニュー・バーで「**管理**」 → 「**セキュリティー**」をクリックし、「**アクティブ・セッション**」をクリックして、「**シングル・サインオン**」を有効または無効にします。
  - 特定の ThinkSystem および ThinkAgile サーバーについては、XClarity Administrator のメニュー・バーで「**ハードウェア**」 → 「**サーバー**」をクリックし、「**すべての操作**」 → 「**セキュリティー**」 → 「**シングル・サインオンを使用可能にする**」または 「**すべての操作**」 → 「**セキュリティー**」 → 「**シングル・サインオンを使用不可にする**」をクリックします。

注：シングル・サインオンを使用すると、既に XClarity Administrator にログインしているユーザーが自動的にベースボード管理コントロールにログインすることができます。シングル・サインオンは、ThinkSystem または ThinkAgile サーバーが XClarity Administrator によって管理対象になるとデフォルトで有効になります (サーバーが CyberArk パスワードで管理されている場合を除く)。すべての管理対象の ThinkSystem サーバーおよび ThinkAgile サーバーのシングル・サインオンを有効または無効にするように、グローバル設定を構成できます。特定の ThinkSystem サーバーおよび ThinkAgile サーバーのシングル・サインオンを有効にすると、すべての ThinkSystem サーバーおよび ThinkAgile サーバーのグローバル設定が上書きされます 。

第 5 章　XClarity Administrator の登録

Lenovo XClarity Administrator のインスタンスを登録することで、トライアルの有効期限や非準拠ライセンスに関する、繰り返し表示される警告を受け取らずに基本機能を使用できます。登録すると、非準拠ライセンスに関する警告は表示されなくなります。ただし、ライセンスが必要なすべての機能は、管理対象デバイスの数に基づいてライセンスを購入してインストールするまで無効のままになります。

このタスクについて

XClarity Administrator インスタンスの登録で、お問い合わせ先情報を共有する必要はありません。Lenovo は、提供された情報を他の外部のエンティティーと共有することはありません。

拡張機能のライセンスをインストールしている場合は、XClarity Administrator インスタンスを登録する必要はありません。ライセンスおよび拡張機能について詳しくは、全機能有効化ライセンスのインストール を参照してください。

手順

XClarity Administrator を登録するには、次の手順を実行します。

- XClarity Administrator がインターネットに接続されている場合
  1. Lenovo XClarity Administrator メニュー・バーで、「**管理**」 → 「**登録**」をクリックして、「登録」ページを表示します。
  2. 「**登録**」をクリックして、XClarity Administrator の新しいインスタンスを登録します。
  3. 会社名、XClarity Administrator で管理されるデバイスの数、および XClarity Administrator が配置されている国を入力します。
  4. 「**送信**」をクリックします。
- XClarity Administrator がインターネットに接続されていない場合
  1. XClarity Administrator を登録します。
     a. Web ブラウザーで、Lenovo XClarity 登録 Web ポータル を開きます。
     b. 会社名、XClarity Administrator で管理されるデバイスの数、および XClarity Administrator が配置されている国を入力します。
     c. 「**送信**」をクリックして登録トークンを受け取ります。
  2. Lenovo XClarity Administrator メニュー・バーで、「**管理**」 → 「**登録**」をクリックして、「登録」ページを表示します。
  3. 「**インポート**」をクリックし、登録トークンをインポートします。
  4. ステップ 1 で受信した登録トークンを入力します。
  5. 「**送信**」をクリックします。

© Copyright Lenovo 2015, 2025

第 6 章　全機能有効化ライセンスのインストール

90 日の無料試用期間の経過後、引き続き Lenovo XClarity Administrator のオペレーティング・システムのデプロイ機能およびデバイス構成機能を使用するには、拡張機能をサポートするすべての管理対象デバイスの Lenovo XClarity Pro ライセンスの購入とインストールを行う必要があります。XClarity Administrator サービスおよびサポートを取得するには、*すべての*管理対象デバイスに対する Lenovo XClarity Pro ライセンスが必要です。

始める前に

詳細: XClarity Administrator: ライセンスのインストール

以下のライセンスに関する考慮事項を確認してください。

- ライセンスは特定のデバイスに関連付けられて*いません*。
- シャーシ・ライセンスは 14 台のデバイスのライセンスを提供します。
- System x3850 X6 (6241) の拡張可能な複合サーバーの場合、パーティションに関係なく、各サーバーに、個別のライセンスが必要です。
- System x3950 X6 (6241) の拡張可能な複合サーバーの場合、パーティションが存在しない場合は、各サーバーに個別のライセンスが必要です。パーティション分割されている場合は、各パーティションに別個のライセンスが必要です。
- 以下のデバイスでは、高度な機能は*サポートされていない*ため、これら機能に対してライセンスは*必要としません*。だたし、これらデバイスに対して XClarity Administrator サービスやサポートを取得する場合は、ライセンスをご購入ください。
  - ThinkServer サーバー
  - System x M4 サーバー
  - System x X5 サーバー
  - System x3850 X6 および x3950 X6 (3837) サーバー
  - ストレージ・デバイス
  - スイッチ

ライセンスをインストールするには、**lxc-supervisor** 権限または **lxc-security-admin** 権限が必要です。

このタスクについて

XClarity Administrator は、以下のライセンスをサポートします。

- **Lenovo XClarity Pro**。各ライセンスは、1 台のデバイスに対して次の資格を提供します。
  - Lenovo XClarity Integrator のサービスおよびサポート
  - XClarity Administrator のサービスおよびサポート
  - XClarity Administrator 内の高度な機能:
    - 構成パターンを使用したサーバーの構成
    - オペレーティング・システムのデプロイ
    - コール・ホームを使用して XClarity Administrator の問題を報告する (ハードウェア・アラート向けのコール・ホームは影響されません。)

ライセンスのアクティベーション期間は、ライセンスを購入して認証コードが作成されると開始されます。

ライセンス・コンプライアンスは、拡張機能をサポートする管理対象デバイスの数に基づいて決定されます。管理対象デバイスの数は、すべてのアクティブなライセンス・キーに含まれるライセンスの合計数を超えてはなりません。XClarity Administrator がインストール済みのライセンスに準拠していない場合 (たと

© Copyright Lenovo 2015, 2025

えば、ライセンスの有効期限が切れた場合や、追加のデバイスを管理するとアクティブなライセンスの合計数を超える場合)、適切なライセンスをインストールする猶予期間は 90 日になります。XClarity Administrator が非準拠になるたびに、猶予期間が 90 日にリセットされます。ライセンスに準拠する前に猶予期間 (無料試用期間を含む) が終了した場合、拡張機能はすべてのデバイスで無効になります。

たとえば、既存の XClarity Administrator インスタンス内の追加の ThinkSystem サーバー 100 台とラック・スイッチ 20 個を管理する場合、ユーザー・インターフェース (すべてのデバイス) で拡張機能が無効になるまでの 90 日間で、追加のライセンスを 100 個購入してインストールする必要があります。拡張機能を使用するために 20 個のラック・スイッチのライセンスは必要ありません。ただし、サービスおよびサポートが必要な場合は、これらを使用する必要があります。拡張機能が無効になっている場合は、十分なライセンスをインストールしてコンプライアンスを回復すると、拡張機能が再び有効になります。

無料試用ライセンスを使用している場合や、猶予期間が準拠するようになった場合に、XClarity Administrator の新しいバージョンにアップグレードした場合、試用ライセンスまたは猶予期間が 90 日にリセットされます。

注：

- 猶予期間が過ぎると、サーバー構成およびオペレーティング・システム・デプロイメント機能は無効になります。
- XClarity Administrator の問題のためのコール・ホーム (ソフトウェア・コール・ホーム機能) は、ライセンスが準拠していない場合、無効になります。この機能には、猶予期間はありません。ただし、ハードウェア・アラートのコール・ホームは影響を受けません。

ライセンスが既にインストールされている場合、XClarity Administrator の新規リリースにアップグレードする場合に新規のライセンスは必要*ありません*。

XClarity Administrator タイトル・バーからユーザー操作メニュー (ADMIN_USER) をクリックして、「**バージョン情報**」をクリックすることで、試用版の残り期間などのライセンスの状況を確認できます。

ヘルプの入手

- ビジネス・パートナー経由でのご利用で問題が発生した場合は、トランザクションおよび有効化の確認のためにビジネス・パートナーにお問い合わせください。
- 電子有効化証明、許可コードまたはアクティベーション・キーを受信していない、または宛先が正しくないときは、それぞれの地域のいずれかの地域担当者にご連絡ください。
  - ESDNA@lenovo.com (北アメリカ)
  - ESDAP@lenovo.com (アジア太平洋)
  - ESDEMEA@lenovo.com (欧州、中東、アジア)
  - ESDLA@lenovo.com (中南米)
  - ESDChina@Lenovo.com (中国)
- 自身の有効化に関する情報が正しくない場合は、Lenovo サポート(SW_override@lenovo.com) 宛てに以下の情報を含むメールでお知らせください。
  - オーダー番号
  - メール・アドレスを含む問い合わせ先情報。
  - ご使用の物理アドレス
  - 必要な変更
- ライセンスのダウンロードに関する問題やご質問は、Lenovo サポート (-eSupport_-_Ops@lenovo.com) までお問い合わせください。

XClarity Administrator Web インターフェースを使用した全機能有効化ライセンスのインストール

XClarity Administrator がインターネットにアクセスできる場合は、XClarity Administrator Web インターフェースを使用して既存の認証のライセンスを引き換えおよび取得して、引き換えたライセンスをインポートしてインストールできます。

始める前に

有効にする機能と管理するデバイスの数に基づいて Lenovo XClarity Pro ライセンスを購入するには、Lenovo の担当者または認定ビジネス・パートナーにご連絡ください。ライセンスを購入すると、認証コードが*電子有効化証明*メールで送られます。認証コードは 22 文字の英数字の文字列で、これをライセンスと引き換えてインストールする必要があります。このメールは受信しない場合で、ビジネス・パートナーからライセンスを購入された場合は、認証コードをビジネス・パートナーにご依頼ください。

Features on Demand Web ポータルで「**認証コードの取得**」をクリックして、認証コードを取得することもできます。

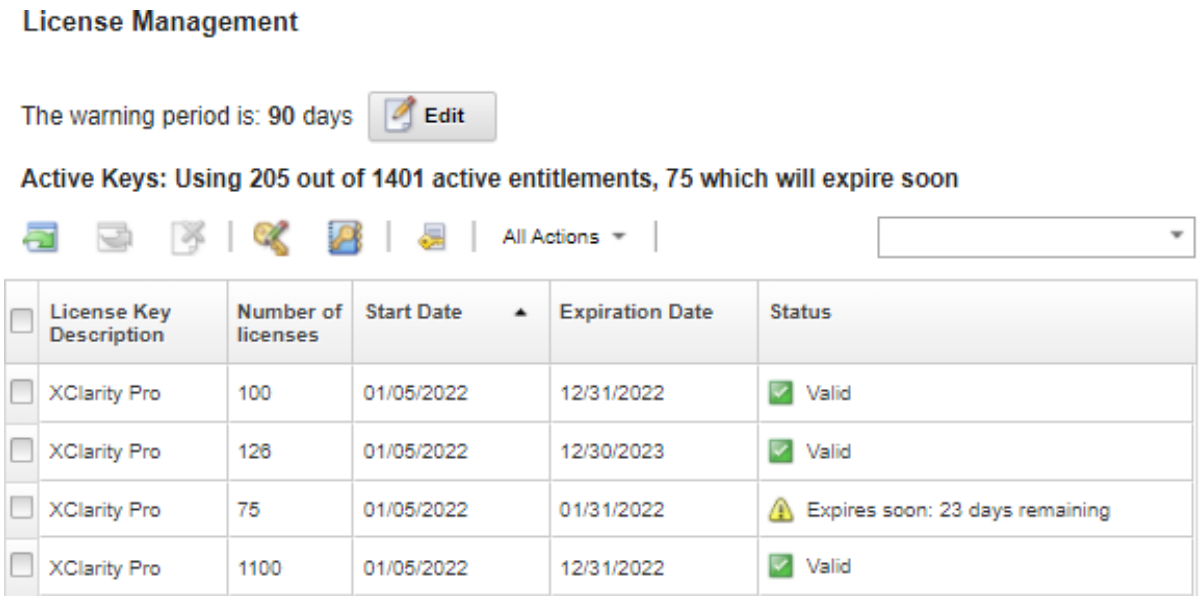
手順

管理サーバーに Lenovo XClarity Pro ライセンスをインストールするには、以下のいずれかの手順を実行します。

- **単一の認証コードの残りのライセンスのすべてまたは一部の引き換えとインストール**

  単一の認証コードの使用可能なライセンスのすべてまたは一部を引き換えて、ライセンス・アクティベーション・キー (引き換えたライセンスに関する各情報を含むファイル) を作成できます。そのライセンス・アクティベーション・キー・ファイルを使用して、引き換えたライセンスをインストールできます。

  1. XClarity Administrator メニュー・バーで、「**管理**」 → 「**ライセンス**」をクリックして、「ライセンス管理」ページを表示します。



  2. 「**アクティベーション・キーの要求**」アイコン ( ) をクリックして、「アクティベーション・キーの要求」ダイアログを表示します。
  3. 「**単一の認証コード**」をクリックします。

4. 22 文字の認証コードを入力し、「**検索**」をクリックして、指定した認証コードの購入したライセンスに関する情報を Features on Demand Web サイトから取得します。

   受け取った認証コードが受け入れられない場合は、Lenovo サポートにお問い合わせください。

5. 「**Lenovo お客様番号**」フィールドに 10 桁の Lenovo お客様番号を入力します。
6. 引き換えるライセンスの数を「**引き換え数量**」フィールドに入力し、「**続行**」をクリックします。

   この認証コードで使用可能なすべてのライセンスを引き換えるには、「**使用可能なライセンス数**」フィールドと数を一致させます。

   使用可能なライセンスの一部を引き換える場合は、後で同じ認証コードを使用して、残りのライセンスを引き換えることができます。

   ヒント: XClarity Administrator ごとに、最大 1,000 の管理対象デバイスがサポートされます。そのため、XClarity Administrator インスタンスにインストールできる単一のライセンス・アクティベーション・キーのライセンス数が 1,000 を超えることはできません。

7. 連絡先情報が正しいことを確認し、必要に応じて変更を行います。
8. 「**要求の送信**」をクリックして、ライセンスを引き換えてライセンス・アクティベーション・キーを作成します。
9. インストールするライセンスが含まれているライセンス・アクティベーション・キーを選択します。
10. 「**インストール**」をクリックして、ライセンスを管理サーバーにインストールします。
11. 「**閉じる**」をクリックします。

- **複数の認証コードの残りのすべてのライセンスの引き換えとインストール**

  複数の認証コードの残りのすべてのライセンスを引き換えることができます。ライセンス・アクティベーション・キーは、それぞれの認証コードに対して作成されます。そのライセンス・アクティベーション・キーを使用して、引き換えたライセンスをインストールできます。認証コードは、指定されたテンプレートを使用して、CSV 形式ファイルで提供する必要があります。

  1. XClarity Administrator メニュー・バーで、「**管理**」 → 「**ライセンス**」をクリックして、「ライセンス管理」ページを表示します。
  2. 「**アクティベーション・キーの要求**」アイコン ( ) をクリックして、「アクティベーション・キーの要求」ダイアログを表示します。
  3. 「**複数の認証コード**」をクリックします。
  4. 「**テンプレートのダウンロード**」リンクをクリックして、Excel ファイルを開きます。各認証コードをファイルに追加し、そのファイルを CSV 形式でローカル・システムに保存します。
  5. 「**参照**」をクリックして認証コードの CSV ファイルを見つけて選択し、「**検索**」をクリックして認証コードに関する情報を Lenovo サポート Web サイトから取得します。
  6. 各認証コードに関連付けられている購入したライセンスと使用可能なライセンス・アクティベーション・キーに関する情報を確認します。
  7. 「**Lenovo お客様番号**」フィールドに 10 桁の Lenovo お客様番号を入力します。
  8. 連絡先情報が正しいことを確認し、必要に応じて変更を行います。次に、「**続行**」をクリックします。
  9. 「**はい、すべての有効な認証コードを引き換えます**」を選択し、「**要求の送信**」をクリックしてライセンス・アクティベーション・キーを生成します。
  10. インストールするライセンス・アクティベーション・キーを選択します。
  11. 「**インストール**」をクリックして、ライセンス・アクティベーション・キーを管理サーバーにインストールします。
  12. 「**閉じる**」をクリックします。

- **引き換えたライセンスの取得とインストール**

Features on Demand Web ポータルにアクセスできる XClarity Administrator インスタンスからローカル・システムにライセンス・アクティベーション・キーをダウンロードし、そのライセンス・アクティベーション・キーを別の XClarity Administrator インスタンスにインポートしてインストールできます。これは、インターネットにアクセスできない XClarity Administrator インスタンスにライセンスをインストールする場合や、XClarity Administrator を再インストールしてインストールされていたライセンスを復元する場合に役立ちます。

1. XClarity Administrator メニュー・バーで、「**管理**」 → 「**ライセンス**」をクリックして、「ライセンス管理」ページを表示します。
2. 「**履歴の取得**」アイコン ( ) をクリックして、「履歴を取得」ダイアログを表示します。
3. Lenovo お客様番号または 22 文字の認証コードを入力します。
4. 「**検索**」をクリックして、使用可能なライセンスと引き換えたライセンスに関する情報を取得します。

   受け取った認証コードが受け入れられない場合は、Lenovo サポートにお問い合わせください。
5. インストールするライセンス・キー・ファイルを選択します。
6. 「**インストール**」をクリックして、XClarity Administrator にライセンス・アクティベーション・キーをインストールします。
7. 「**閉じる**」をクリックします。

- **引き換えたライセンスの別の XClarity Administrator インスタンスへのインポートとインストール**

  XClarity Administrator インスタンスを使用してライセンスを引き換えてそのライセンスを別の XClarity Administrator インスタンスにインストールする場合や、インストールしたライセンスの復元が必要なエラー状況が発生した場合は、ローカル・システムから他の XClarity Administrator インスタンスにライセンス・キー・ファイルをインポートできます。

  1. Features on Demand Web ポータルにアクセスできる XClarity Administrator インスタンスから Features on Demand Web ポータルのライセンス・アクティベーション・キーを取得し、そのライセンス・アクティベーション・キーをファイルとしてローカル・システムに保存します。
     a. XClarity Administrator メニュー・バーで、「**管理**」 → 「**ライセンス**」をクリックして、「ライセンス管理」ページを表示します。
     b. 「**履歴の取得**」アイコン ( ) をクリックして、「履歴を取得」ダイアログを表示します。
     c. 22 文字の認証コードを入力します。
     d. 「**検索**」をクリックして、その認証コードの使用可能なライセンスと引き換えたライセンスに関する情報を取得します。

        受け取った認証コードが受け入れられない場合は、Lenovo サポートにお問い合わせください。
     e. インストールするライセンス・アクティベーション・キー・ファイルを選択します。
     f. 「**ダウンロード**」をクリックして、ライセンス・キー・ファイルをローカル・システムに保存します。
  2. ライセンス・アクティベーション・キーをインストールする XClarity Administrator インスタンスで、以下の操作を実行します。
     a. XClarity Administrator メニュー・バーで、「**管理**」 → 「**ライセンス**」をクリックして、「ライセンス管理」ページを表示します。
     b. 「**インポートして適用**」アイコン ( ) をクリックして、ライセンスをインポートしてインストールします。
     c. 「**参照**」をクリックして、インストールするライセンスのライセンス・アクティベーション・キーを選択します。

        複数のライセンス・アクティベーション・キーをインポートするには、.KEY ファイルを .ZIP ファイルに圧縮して、その ZIP ファイルを選択してインポートします。
     d. 「**ライセンスに同意する**」をクリックし、ライセンスをインポートして適用します。

インストールが完了すると、ライセンス・アクティベーション・キーが、インストール済みのライセンス数やアクティベーション期間 (開始日と有効期限) と一緒に表に表示されます。

終了後

「ライセンス」ページで、以下の操作を実行できます。

- 「**エクスポート**」アイコン ( ) をクリックして、1 つ以上の特定のライセンス・アクティベーション・キーをローカル・システムにダウンロードします。

  注：複数のライセンス・アクティベーション・キーをエクスポートすると、ファイルは単一の ZIP ファイルとしてダウンロードされます。

- 特定のライセンス・アクティベーション・キーを削除するには、「**削除**」アイコン ( ) をクリックします。
- ページの上部にある「**編集**」ボタンをクリックして、ライセンス警告期間を構成します。ライセンス警告期間は、XClarity Administrator が警告をトリガーしたてからライセンスの有効期限が切れるまでの日数です。

ヘルプの入手

- ビジネス・パートナー経由でのご利用で問題が発生した場合は、トランザクションおよび有効化の確認のためにビジネス・パートナーにお問い合わせください。
- 電子有効化証明、許可コードまたはアクティベーション・キーを受信していない、または宛先が正しくないときは、それぞれの地域のいずれかの地域担当者にご連絡ください。
  - ESDNA@lenovo.com (北アメリカ)
  - ESDAP@lenovo.com (アジア太平洋)
  - ESDEMEA@lenovo.com (欧州、中東、アジア)
  - ESDLA@lenovo.com (中南米)
  - ESDChina@Lenovo.com (中国)
- 自身の有効化に関する情報が正しくない場合は、Lenovo サポート(SW_override@lenovo.com) 宛てに以下の情報を含むメールでお知らせください。
  - オーダー番号
  - メール・アドレスを含む問い合わせ先情報。
  - ご使用の物理アドレス
  - 必要な変更
- ライセンスのダウンロードに関する問題やご質問は、Lenovo サポート (-eSupport_-_Ops@lenovo.com) までお問い合わせください。

Features on Demand Web ポータルを使用した全機能有効化ライセンスのインストール

XClarity Administrator がインターネットにアクセス*できない*場合は、XClarity Administrator へのネットワーク・アクセスがある別のシステムから Features on Demand Web ポータルを使用して、既存の認証コードのライセンスを引き換えおよび取得できます。その後で、XClarity Administrator Web インターフェースを使用して、引き換えたライセンスをインポートしてインストールできます。

手順

管理サーバーに Lenovo XClarity Pro ライセンスをインストールするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. 各管理対象デバイスの Lenovo XClarity Pro ライセンスを購入します。

有効にする機能と管理するデバイスの数に基づいて Lenovo XClarity Pro ライセンスを購入するには、Lenovo の担当者または認定ビジネス・パートナーにご連絡ください。ライセンスを購入すると、認証コードが*電子有効化証明*メールで送られます。認証コードは 22 文字

の英数字の文字列で、これをライセンスと引き換えてインストールする必要があります。このメールは受信しない場合で、ビジネス・パートナーからライセンスを購入された場合は、認証コードをビジネス・パートナーにご依頼ください。

Features on Demand Web ポータルで「**認証コードの取得**」をクリックして、認証コードを取得することもできます。

ステップ 2. 認証コードを使用して、ライセンスのすべてまたは一部を引き換えます。ライセンスを引き換えると、ライセンス・アクティベーション・キー・ファイルが生成されます。

1. Web ブラウザーから Features on Demand Web ポータル を開き、ユーザー ID のメール・アドレスを使用してポータルにログインします。
2. 「**アクティベーション・キーの要求**」をクリックします。
3. 「**単一許可コードの入力**」を選択します。
4. 22 文字の認証コードを入力し、「**続行**」をクリックします。
5. 「**Lenovo お客様番号**」フィールドに Lenovo お客様番号を入力します。
6. 引き換えるライセンスの数を「**引き換え数量**」フィールドに入力し、「**続行**」をクリックします。

   この認証コードで使用可能なすべてのライセンスを引き換えるには、「**使用可能なライセンス数**」フィールドと数を一致させます。

   使用可能なライセンスの一部を引き換える場合は、同じ認証コードを使用して、別のライセンス・アクティベーション・キーで残りのライセンスを引き換えることができます。

   ヒント: XClarity Administrator ごとに、最大 1,000 の管理対象デバイスがサポートされます。そのため、XClarity Administrator インスタンスにインストールする単一のライセンス・アクティベーション・キーのライセンス数が 1,000 を超えることはできません。
7. プロンプトに従って製品の詳細と連絡先情報を入力し、「**続行**」をクリックしてライセンス・アクティベーション・キーを生成します。
8. 必要に応じて、ライセンス・アクティベーション・キーを受け取る追加の受信者を指定します。
9. 「**送信**」をクリックして、ライセンス・アクティベーション・キーを送信します。

   発注書に割り当てられたユーザーと追加の受信者がライセンス・アクティベーション・キーを含むメールを受け取ります。キーは、.KEY 形式のファイルです。

   注：ライセンス・アクティベーション・キーは、Features on Demand Web ポータルで「**履歴の取得**」をクリックし、Lenovo お客様番号を使用してライセンス・アクティベーション・キーを検索して、キーのすべてまたは一部を (個別または一括で) ダウンロードすることもできます。その後で、「**メール**」をクリックしてキーをメールで送るか、「**ダウンロード**」をクリックしてキーをローカル・システムにダウンロードします。

ステップ 3. ライセンスを XClarity Administrator にインポートしてインストールします。

1. XClarity Administrator メニュー・バーで、「**管理**」 → 「**ライセンス**」をクリックして、「ライセンス管理」ページを表示します。
2. 「**インポートして適用**」アイコン ( ) をクリックし、ライセンスをインストールします。
3. 「**参照**」をクリックして、インストールするライセンスのライセンス・アクティベーション・キー・ファイルを選択します。

   ヒント: 複数のライセンス・アクティベーション・キーをインポートするには、.KEY ファイルを .ZIP ファイルに圧縮して、その ZIP ファイルを選択してインポートします。
4. 「**ライセンスに同意する**」をクリックし、ライセンスをインポートして適用します。

インストールが完了すると、ライセンス・アクティベーション・キーが、インストール済みのライセンス数やアクティベーション期間 (開始日と有効期限) と一緒に表に表示されます。

終了後

「ライセンス」ページで、以下の操作を実行できます。

- 「**エクスポート**」アイコン ( ) をクリックして、1 つ以上の特定のライセンス・アクティベーション・キーをローカル・システムにダウンロードします。

  注：複数のライセンス・アクティベーション・キーをエクスポートすると、ファイルは単一の ZIP ファイルとしてダウンロードされます。
- 特定のライセンス・アクティベーション・キーを削除するには、「**削除**」アイコン ( ) をクリックします。
- ページの上部にある「**編集**」ボタンをクリックして、ライセンス警告期間を構成します。ライセンス警告期間は、XClarity Administrator が警告をトリガーしたてからライセンスの有効期限が切れるまでの日数です。

ヘルプの入手

- ビジネス・パートナー経由でのご利用で問題が発生した場合は、トランザクションおよび有効化の確認のためにビジネス・パートナーにお問い合わせください。
- 電子有効化証明、許可コードまたはアクティベーション・キーを受信していない、または宛先が正しくないときは、それぞれの地域のいずれかの地域担当者にご連絡ください。
  - ESDNA@lenovo.com (北アメリカ)
  - ESDAP@lenovo.com (アジア太平洋)
  - ESDEMEA@lenovo.com (欧州、中東、アジア)
  - ESDLA@lenovo.com (中南米)
  - ESDChina@Lenovo.com (中国)
- 自身の有効化に関する情報が正しくない場合は、Lenovo サポート(SW_override@lenovo.com) 宛てに以下の情報を含むメールでお知らせください。
  - オーダー番号
  - メール・アドレスを含む問い合わせ先情報。
  - ご使用の物理アドレス
  - 必要な変更
- ライセンスのダウンロードに関する問題やご質問は、Lenovo サポート (-eSupport_-_Ops@lenovo.com) までお問い合わせください。

第 7 章　XClarity Administrator の更新

Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスを更新して最新のソフトウェアをインストールすることができます。

始める前に

詳細: XClarity Administrator: 修正パックの更新

プロキシに対して構成されているすべての Electronic Customer Care (ECC) 接続について、プロキシは転送プロキシであることが必要で、さらに接続を終了しないことが必要です。XClarity Administrator のコール・ホームおよび更新の機能で ECC 接続が使用されます。

注：XClarity Administrator を更新する前に以下の考慮事項を確認してください。

- XClarity Administrator から **v4.1** への更新後
  - **プロビジョニング → OS イメージのデプロイ → 共通設定 → 資格情報**ページで OS 資格情報を再構成する必要があります。同じパスワードを引き続き使用できます。
  - 一部の既存のルート・ジョブの開始時刻および一部のサブジョブの状態は変更される場合があります。
- Lenovo XClarity Orchestrator を使用して XClarity Administrator **v4.0** 以降のインスタンスを管理するには、XClarity Orchestrator **v2.0** 以降が必要です。XClarity Administrator を v4.0 以降に更新する場合は、XClarity Orchestrator は既に v2.0 以降がインストール済みである必要があります。
- XClarity Administrator cPlus エディションは、中国のお客様からご要望のあった追加のデバイスをサポートしています。XClarity Administrator cPlus エディションは、XClarity Administrator v3.5 以降に適用できます。XClarity Administrator cPlus エディションのパッチを適用する前に、共通設定を有効にする必要があります。
  1. XClarity Administrator のメイン・メニューで、**管理 → 「管理サーバーの更新」**をクリックして、「管理サーバーの更新」ページを表示します。
  2. **すべての操作 → 共通設定**の順にクリックし、共通設定: 管理サーバーの更新ダイアログを表示します。
  3. 「**XClarity Administrator cPlus** への更新を有効にする」をオンにします。

  注意：

  - XClarity Administrator cPlus エディションをアンインストールすることは*できません*。XClarity Administrator (cPlus 機能がない状態) に戻すには、XClarity Administrator を再インストールする必要があります。
  - XClarity Administrator cPlus エディションのパッチを適用すると、その後に適用できるのは XClarity Administrator cPlus のパッチのみになります。cPlus 機能のない XClarity Administrator のパッチは適用できません。

  XClarity Administrator cPlus について詳しくは、XClarity Administrator cPlus オンライン・ドキュメント を参照してください。
- XClarity Administrator を更新すると、一部の事前定義済みデバイス・ドライバーおよびブート・ファイルも更新される場合があります。これらのファイルを使用するカスタマイ済み OS イメージ・プロファイルはすべて、新規ファイルを含むように自動的に更新されます。カスタム OS イメージ・プロファイルについて詳しくは、XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのOS イメージ・プロファイルのカスタマイズを参照してください。
- 現在インストールされているバージョンより前のペイロードがない管理サーバーの更新 (パッチ) は、「管理サーバーの更新」ページの表にリストされません。現在インストールされているバージョンより

© Copyright Lenovo 2015, 2025

前のペイロードが含まれているパッチは、「**適用できない**」というステータスが適用されたテーブルにリストされ、管理サーバーに適用することはできません。

- すべてのリポジトリー・パックが (ペイロードありまたはなしで) 「管理サーバーの更新」ページのテーブルに表示されます。
- 保存された資格情報のみを ThinkServer サーバー、System x M4 サーバー、および RackSwitch デバイスに対する認証に使用できます。手動のユーザー・アカウントはサポートされません。
- コール・ホームが有効のとき、サービス・リクエストはまず Lenovo サポートに転送され、もし特定のデバイスに対して適切な場合には、その後 IBM に転送されます。

このタスクについて

XClarity Administrator は以下のタイプの更新をサポートしています。

- **パッチ**。新規リリースおよびフィックスパックを含む XClarity Administrator のコード変更。
- **補足パック**。ファームウェア更新リポジトリー・パック。すべての管理可能デバイスのファームウェア更新パッケージが含まれています。インポートされて適用されると、ファームウェア更新がファームウェア更新リポジトリーに追加されます (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのファームウェア更新のダウンロードを参照)。

XClarity Administrator 管理サーバーを更新する前に、まず使用可能な更新を確認し、更新パッケージをダウンロードする必要があります。管理サーバーの更新をダウンロードする場合、XClarity Administrator は選択した更新パッケージを Web からダウンロードして、その更新パッケージを管理サーバー更新リポジトリーに保存します。

管理サーバー更新を確認してダウンロードするには、XClarity Administrator がインターネットに接続されている必要があります。インターネットに接続されていない場合は、Web ブラウザーを使用して、XClarity Administrator ダウンロード Web ページ から、XClarity Administrator ホストにネットワーク・アクセスできるワークステーションに管理サーバー更新プログラムを手動でダウンロードした後、更新プログラムを管理サーバー更新リポジトリーにインポートできます。

「管理サーバーの更新」ページの「**ダウンロード・ステータス**」列で、更新リポジトリーに保存された管理サーバーの更新を調べることができます。この列に含まれる可能性がある値は以下のとおりです。

- **ダウンロード済み**。ファームウェア更新リポジトリー・パックまたは管理サーバー更新がリポジトリーに保存されています。
- **未ダウンロード**。ファームウェア更新リポジトリー・パックまたは管理サーバー更新が使用可能ですが、リポジトリーに保存されていません。
- **クリーンアップ済み**。更新が正常に適用され、不要なステージング・ファイルが自動的に削除されています。

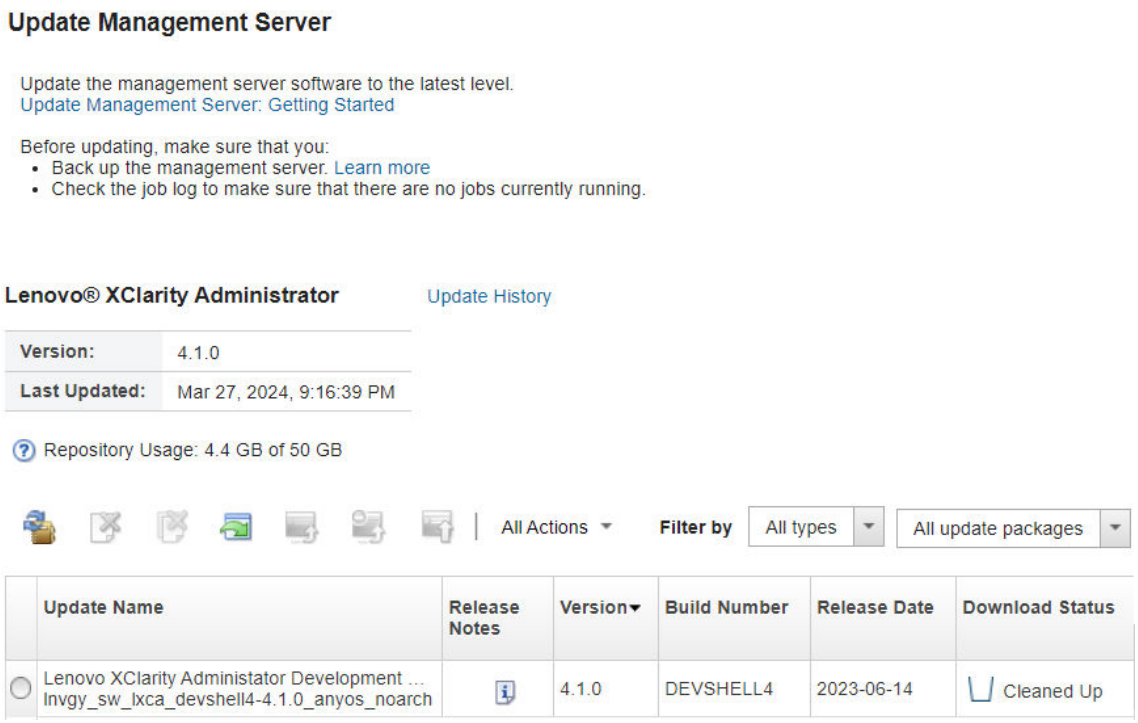
リポジトリーが 50% 以上埋まると、メッセージがページに表示されます。リポジトリーが 85% 以上埋まると、別のメッセージがページに表示されます。

手順

XClarity Administrator を更新するには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. XClarity Administrator のメイン・メニューで、**管理** → 「**管理サーバーの更新**」をクリックして、「管理サーバーの更新」ページを表示します。

テーブルの列をソートすると特定の更新を見つけやすくなります。また、「**タイプ別フィルター**」ドロップダウン・リストから更新タイプを選択して、選択した条件に一致する更新のみを表示できます。



Recapture in other languages

ステップ 2. 最新の XClarity Administrator 更新をダウンロードします。

- XClarity Administrator がインターネットに接続されている場合:
  1. 「**すべての操作**」 → 「**製品カタログの更新**」をクリックして、最新の更新に関する情報を取得します。新しい管理サーバーの更新とファームウェア更新リポジトリー・パックが 「管理サーバーの更新」 ページの表に表示されます。この情報の更新には数分かかることがあります。

     注：製品カタログを更新しても、更新パッケージが自動的にダウンロードされるわけではありません。
  2. ダウンロードする管理サーバーの更新を選択します。

     ヒント: 「**タイプ**」列に「パッチ」と表示されているパッケージを選択してください。
  3. 「**ダウンロード**」アイコン ( ) をクリックします。ダウンロードが完了すると、更新の「**ダウンロード・ステータス**」が「ダウンロード済み」に変わります。
- XClarity Administrator がインターネットに接続されていない場合:
  1. XClarity Administrator ホストにネットワーク接続できるワークステーションに、XClarity Administrator ダウンロード Web ページから管理サーバーの更新をダウンロードします。
  2. 「管理サーバーの更新」ページで、「**インポート**」アイコン ( ) をクリックします。
  3. 「**ファイルの選択**」をクリックし、ワークステーション上の管理サーバーの更新の場所を参照します。
  4. すべてのパッケージ・ファイルを選択し、「**開く**」をクリックします。

     メタデータ・ファイル (.xml) とイメージまたはペイロード・ファイル (.zip、.bin、.uxz、または .tgz) をインポートし、履歴ファイル (.chg) と readme ファイル (.txt) を変更して更新します。選択されているが .XML ファイルに指定されていないすべてのファイルは破棄されます。XML ファイルを含めなかった場合、更新はインポートされません。

5. 「**インポート**」をクリックします。インポートが完了すると、「管理サーバーの更新」ページのテーブルに管理サーバーの更新が表示され、そのソフトウェア更新の「**ダウンロード・ステータス**」が「ダウンロード済み」に変わります。

XClarity Administrator のメニュー・バーで「**監視**」 → 「**ジョブ**」の順にクリックすると、インポートの進行を監視できます。

ステップ 3. クローンを作成して XClarity Administrator 仮想アプライアンスをバックアップします (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのXClarity Administrator のバックアップを参照)。

ステップ 4. 現在実行されているジョブがないことを確認します。実行中のジョブのリストはジョブ・ログで確認できます (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのジョブの監視を参照)。

ステップ 5. インストールする更新パッケージを選択します。

テーブルの列をソートすると特定の更新パッケージを見つけやすくなります。さらに、「**フィルター条件**」のドロップダウン・リストで更新パッケージのタイプや時間を選択できます。

注：「**ダウンロード・ステータス**」が「ダウンロード済み」であり、「**タイプ**」が「パッチ」であることを確認します。

ステップ 6. 「**更新の実行**」アイコン ( ) をクリックします。

XClarity Administrator のメニュー・バーで「**監視**」 → 「**ジョブ**」の順にクリックすると、更新の進行を監視できます。

ステップ 7. 更新が完了するまで数分間待った後、XClarity Administrator を再起動します。

仮想アプライアンス・ホストにアクセスできる場合は、仮想アプライアンス・コンソールから進行状況を監視できます。以下に例を示します。

```
-----------------
Lenovo XClarity Administrator - Version 1.1.0
-----------------

eth0    Link encap:Ethernet  HWaddr 00:00:00:00:00:10
      inet addr:10.240.61.98  Bcase:10.240.63.255  Mask:255.255.252.0
      inet6 addr: fe80:200:ff:fe00:10/64 Scopt:Link

eth1    Disabled

idxhwmgr login: Lenovo XClarity Administrator Repository Update
Detected appliance version is 1.1.0
Applying XClarity Administrator Repository Update...
.
.
.
```

注意：更新プロセス中に仮想アプライアンスを手動で再起動しないでください。

ステップ 8. Web ブラウザーを最新表示にして、更新が完了したかどうかを確認します。完了すると、「**適用済みステータス**」列が「適用済み」に変わります。

管理サーバーの更新を適用した場合、「管理サーバーの更新」ページのテーブル上にリストされている XClarity Administrator バージョンが、適用されたバージョンに変わります。

ステップ 9. Web ブラウザーのキャッシュをクリアします。

終了後

このページでは、以下の操作を実行できます。

- XClarity Administrator インスタンスの現在のバージョンおよびインストールされたパッチを表示するには、XClarity Administrator タイトル・バーのユーザー操作メニュー (ADMIN_USER) をクリックし、「**バージョン情報**」をクリックします。
- XClarity Administrator 管理サーバーに適用されたすべての更新の更新履歴を表示するには、「**更新履歴**」リンクをクリックします。
- XClarity Administrator 管理サーバーに適用された特定の更新の更新履歴を表示するには、「**適用済みステータス**」列の更新ステータスのリンクをクリックします。
- イメージまたはペイロード・ファイル (.zip、.bin、uxz、または tgz) のみを削除します。「**イロード・ファイルのみを削除**アイコン ( ) をクリックして、選択済みの管理サーバーの更新情報を削除します。更新に関するメタデータは残るので、更新を簡単に再度ダウンロードできます。

  注：イメージまたはペイロードを削除すると、ペイロード (イメージおよび MIB) ファイルは削除されます。ただし、更新に関する情報を含む XML ファイルは残るので、必要に応じて更新を簡単に再度ダウンロードできます。また、「ダウンロード・ステータス」が「未ダウンロード」に変化します。
- 「**すべての更新パッケージ・ファイルを削除**」アイコン ( ) をクリックし、選択した管理サーバーの更新用の完全な更新パッケージ (イメージまたはペイロード・ファイル、変更履歴ファイル (.chg)、README ファイル(.txt)、およびメタデータ・ファイル (.xml) を含む) を削除します。

第 8 章　XClarity Administrator のアンインストール

Lenovo XClarity Administrator 仮想アプライアンスまたはコンテナーをアンインストールするには、以下の手順を実行します。

手順

XClarity Administrator 仮想アプライアンスをアンインストールするには、以下の手順を実行します。

ステップ 1. 現在 XClarity Administrator の管理対象になっているすべてのデバイスを管理対象から除外します (XClarity Administrator オンライン・ドキュメントのシャーシの管理、サーバーの管理、スイッチの管理を参照)。

ステップ 2. オペレーティング・システムによっては、XClarity Administrator をアンインストールします。

- Docker-compose次のコマンドを実行してコンテナーを停止し、ネットワークおよびボリュームを削除します。
  ```
  docker-compose down -v
  ```
- CentOS、Red Hat、Rocky、および Ubuntu
  1. 仮想マシン・マネージャーを使用してホストに接続します。
  2. 仮想マシンを右クリックし、**シャットダウン → 強制的にオフ**をクリックします。
  3. 仮想マシンをもう一度右クリックし、「**削除**」をクリックします。「削除の確認」ダイアログ・ボックスが表示されます。
  4. すべてのチェック・ボックスをオフにし、「**削除**」をクリックします。
- ESXi
  1. VMware vSphere Client を介してホストに接続します。
  2. 仮想マシンを右クリックし、「**電源**」 → 「**電源オフ**」をクリックします。
  3. 仮想マシンをもう一度右クリックし、「**ディスクから削除**」をクリックします。
- Hyper-V
  1. サーバー マネージャーのダッシュボードで、「Hyper-V」クリックします。
  2. サーバーを右クリックし、「Hyper-V **マネージャー**」をクリックします。
  3. 仮想マシンを右クリックし、「**シャットダウン**」をクリックします。
  4. 仮想マシンをもう一度右クリックし、「**削除**」をクリックします。

© Copyright Lenovo 2015, 2025