vShield クイック スタート ガイド

vShield Manager 5.0
vShield App 5.0
vShield Edge 5.0
vShield Endpoint 5.0

このドキュメントは新しいエディションに置き換わるまで、ここで書いてある各製品と後続のすべてのバージョンをサポートします。このドキュメントの最新版をチェックするには、http://www.vmware.com/jp/support/pubs を参照してください。

JA-000695-00

vmware®

最新の技術ドキュメントは VMware の Web サイト（http://www.vmware.com/jp/support/pubs/）にあります
VMware の Web サイトでは最新の製品アップデートも提供されています。
このドキュメントに関するご意見およびご感想がある場合は、docfeedback@vmware.com までお送りください。

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

ヴイエムウェア株式会社
105-0013　東京都港区浜松町 1-30-5
浜松町スクエア 13F
www.vmware.com/jp

目次

本書について

このマニュアル、『vShield クイック スタート ガイド』 では、vShield Manager ユーザー インターフェイス、vSphere Client プラグイン、コマンドライン インターフェイス （CLI） を使用して、VMware® vShield™ システムをインストールして構成する方法について説明します。段階的な構成手順や推奨されるベスト プラクティスについても記載しています。

対象読者

本書は、VMware vCenter 環境で vShield をインストールまたは使用する方を対象としています。本書に記載されている情報は、システム管理者としての経験があり、仮想マシン テクノロジーおよび仮想データ センターの操作に詳しい方を対象としています。また、このマニュアルは VMware ESX、vCenter Server、vSphere Client を含む VMware Infrastructure 4.x についての知識も前提としています。

VMware の技術ドキュメントの用語集

VMWare の技術ドキュメントには、新しい用語などを集約した用語集があります。当社の技術ドキュメントで使用されている用語の定義については、http://www.vmware.com/support/pubs をご覧ください。

本書へのフィードバック

ドキュメントの向上にご協力ください。本書に関するコメントがございましたら、メール アドレス docfeedback@vmware.com までフィードバックをお寄せください。

テクニカル サポートおよびエデュケーション リソース

ここでは、お客様にご利用いただけるテクニカル サポート リソースをご紹介します。本書およびその他の文書の最新バージョンは、 http://www.vmware.com/jp/support/pubs でご覧いただけます。

オンライン サポートおよび電話サポート	テクニカル サポート リクエストの提出や、製品および契約情報の確認、製品の登録をオンラインで行うには、 http://www.vmware.com/jp/support をご覧ください。 該当するサポート契約を結んでいるお客様の場合、迅速な対応が必要な Severity1 の問題に関しては電話でのサポートをご利用ください。詳細は http://www.vmware.com/support/japan.html をご覧ください。
サポート サービス	お客様のビジネス ニーズに適した各種サポートの詳細については、http://www.vmware.com/jp/support/services をご覧ください。
VMware プロフェッショナル サービス	VMWare 教育サービスのコースでは、広範なハンズオン ラボやケース スタディをご紹介します。また、業務の際のリファレンスとしてお使いいただける資料も提供しています。トレーニングは、オンサイト、講義形式、およびライブ オンラインで受講できます。オンサイトのパイロット プログラムと実装のベスト プラクティスでは、VMware

コンサルティング サービスにより、お客様の仮想環境の評価、計画、構築、管理に役立つ情報を提供しています。教育トレーニング、認定プログラム、およびコンサルティング サービスの情報については、http://www.vmware.com/services をご覧ください。

1 vShield への手引き

この章では、インストールする VMware® vShield™ コンポーネントを紹介します。

この章では次のトピックについて説明します。

vShield コンポーネントの概要

VMware vShield は VMware vCenter™ Server 統合のために作られたセキュリティ仮想アプライアンス スイートです。vShield は外部からの攻撃や不正使用から仮想データセンターを守り、法的遵守の目的を達成するための、クリティカル セキュリティ コンポーネントです。

vShield には仮想マシンを保護するために必要不可欠な仮想アプライアンスとサービスが含まれています。vShield はウェブ ベースのユーザー インターフェイス、vSphere Client プラグイン、コマンドライン インターフェイス（CLI）、そして REST API から設定可能です。

vCenter Server には vShield Manager が含まれます。以下の vShield パッケージでは各ライセンスが必要です：

- vShield App
- Data Security を含む vShield App
- vShield Edge
- vShield Endpoint

1 つの vShield Manager は、複数の vShield App、vShield Edge、vShield Endpoint、および vShield Data Security インスタンスを管理できます。

- vShield Manager (P. 8)

  vShield Manager は、vShield の一元化されたネットワーク管理コンポーネントで、vCenter Server 環境内の ESX™ ホスト上に仮想アプライアンスとしてインストールされます。vShield Manager は vShield エージェントとは別の ESX ホスト上で実行できます。

- vShield App (P. 8)

  vShield App はハイパーバイザーに基づくファイアウォールであり、仮想データセンター内のアプリケーションをネットワークを介した攻撃から保護します。組織は、仮想マシン間のネットワーク通信を監視して制御することができます。IP アドレスなどの物理構造だけでなく、VMware vCenter™ コンテナや vShield セキュリティ グループなどの論理構造に基づく、アクセス制御ポリシーを作成できます。また、IP アドレスの柔軟な設定によって、同じ IP アドレスを複数のテナント ゾーンで使用できるため、プロビジョニングが簡素化されます。

- vShield Edge (P. 9)

  vShield Edge は、ポート グループ、vDS ポート グループ、または Cisco Nexus 1000V 内の仮想マシンを分離するためのネットワーク エッジ セキュリティとゲートウェイ サービスを提供します。vShield は分離されたスタブ ネットワークを、DHCP、VPN、NAT とロード バランシングを用いて共有された（アップリンクの）ネットワークへ接続します。よくある vShield Edge の導入には、vShield Edge が Virtual Datacenters (VDCs) のためにペリメータ セキュリティを提供する、DMZ、VPN エクストラネット、そしてマルチ テナントのクラウド環境などが含まれます。

- vShield Endpoint (P. 10)

  vShield Endpoint は、アンチウィルスおよびアンチマルウェア エージェントの負荷を、VMware パートナーが提供する、専用のセキュアな仮想アプライアンスに移して軽くします。セキュアな仮想アプライアンスは（ゲスト仮想マシンとは異なり）オフラインになることはないので、アンチウィルス シグネチャを継続的に更新することができ、ホスト上の仮想マシンに対して中断されることなく保護を提供することができます。また、新しい仮想マシン（またはオフラインになっていた既存の仮想マシン）は、オンラインになった時点で、最も新しいアンチウィルス シグネチャにより即座に保護されます。

- vShield Data Security (P. 10)

  vShield Data Security は、組織の仮想化されたクラウド環境内に格納されている機密データを表示できるようにします。vShield Data Security でアクセス違反が報告されるため、機密データの適切な保護や、世界各地の規制へのコンプライアンスの評価が可能になります。

vShield Manager

vShield Manager は、vShield の一元化されたネットワーク管理コンポーネントで、vCenter Server 環境内の ESX™ ホスト上に仮想アプライアンスとしてインストールされます。vShield Manager は vShield エージェントとは別の ESX ホスト上で実行できます。

vShield Manager ユーザー インターフェイスまたは vSphere Client プラグイン、管理者インストール、構成、そして vShield コンポーネントの管理を使用します。vShield Manager ユーザー インターフェイスは vSphere Client インベントリ パネルのコピーを表示するために VMware Infrastructure SDK を活用し、また Hosts & Clusters と Networks ビューを含みます。

vShield App

vShield App はハイパーバイザーに基づくファイアウォールであり、仮想データセンター内のアプリケーションをネットワークを介した攻撃から保護します。組織は、仮想マシン間のネットワーク通信を監視して制御することができます。IP アドレスなどの物理構造だけでなく、VMware vCenter™ コンテナや vShield セキュリティ グループなどの論理構造に基づく、アクセス制御ポリシーを作成できます。また、IP アドレスの柔軟な設定によって、同じ IP アドレスを複数のテナント ゾーンで使用できるため、プロビジョニングが簡素化されます。

VMware vMotion が機能し、仮想マシンが ESX ホスト間で移動する際に仮想マシンの保護が維持されるようにするには、vShield App をクラスタ内のすべての ESX ホスト上にインストールする必要があります。既定では、vShield App 仮想アプライアンスを vMotion を使用して移動させることはできません。

Flow Monitoring 機能では、アプリケーション プロトコル レベルでの仮想マシン間のネットワーク アクティビティが表示されます。この情報を使用して、ネットワーク トラフィックの監査、ファイアウォール ポリシーの定義と調整、およびボットネットの識別を行うことができます。

vShield Edge

vShield Edge は、ポート グループ、vDS ポート グループ、または Cisco Nexus 1000V 内の仮想マシンを分離するためのネットワーク エッジ セキュリティとゲートウェイ サービスを提供します。vShield は分離されたスタブ ネットワークを、DHCP、VPN、NAT とロード バランシングを用いて共有された（アップリンクの）ネットワークへ接続します。よくある vShield Edge の導入には、vShield Edge が Virtual Datacenters (VDCs) のためにペリメータ セキュリティを提供する、DMZ、VPN エクストラネット、そしてマルチ テナントのクラウド環境などが含まれます。

標準的な vShield Edge サービス（Cloud Director を含む）

ファイアウォール サポートするルールには、TCP、UDP、ICMP のステートフル インスペクションのための、IP とポート レンジを用いた 5 個組みの IP 構成があります。

ネットワーク アドレス変換 送信元と送信先の IP アドレスや、TCP と UDP ポート変換のための管理を分離します。

DHCP （Dynamic Host Configuration Protocol） IP プール、ゲートウェイ、DNS サーバ、検索ドメインの構成します。

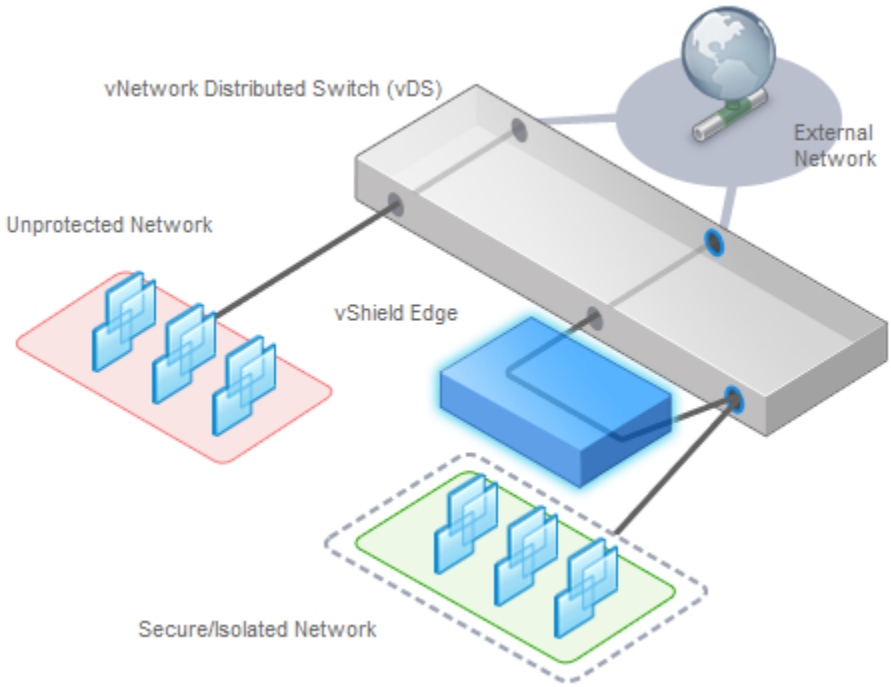
アドバンスト vShield Edge サービス

サイト間 VPN （Virtual Private Network） 全ての大手ファイアウォール ベンダーと相互運用できる、標準化された IPsec プロトコル設定を使用します。

ロード バランシング シンプルで動的に構成できる仮想 IP アドレスとサーバ グループです。

vShield Edge は全てのサービスで Syslog のリモート サーバへのエクスポートをサポートしています。

図 1-1. vDS ポート グループの保護のためにインストールされた vShield Edge

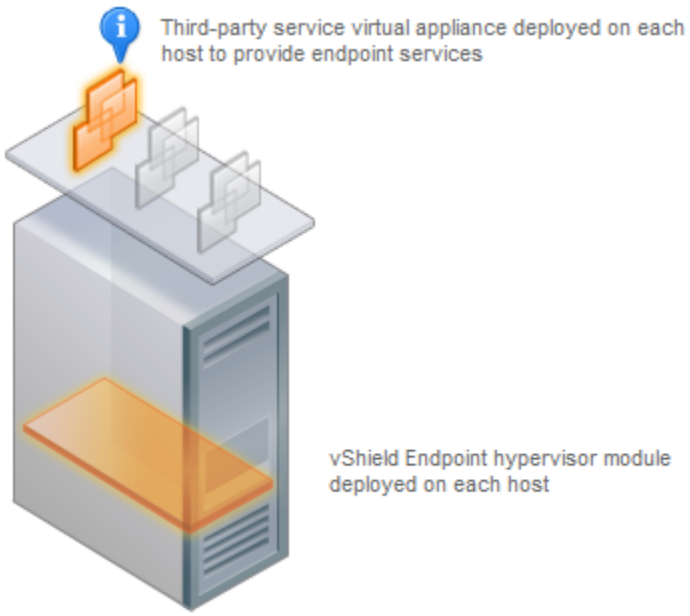


vShield Endpoint

vShield Endpoint は、アンチウィルスおよびアンチマルウェア エージェントの負荷を、VMware パートナーが提供する、専用のセキュアな仮想アプライアンスに移して軽くします。セキュアな仮想アプライアンスは（ゲスト仮想マシンとは異なり）オフラインになることはないので、アンチウィルス シグネチャを継続的に更新することができ、ホスト上の仮想マシンに対して中断されることなく保護を提供することができます。また、新しい仮想マシン（またはオフラインになっていた既存の仮想マシン）は、オンラインになった時点で、最も新しいアンチウィルス シグネチャにより即座に保護されます。

vShield Endpoint はハイパーバイザー モジュールとして、また ESX ホスト上のサード パーティ アンチウィルス ベンダー（VMware パートナー）からのセキュリティ仮想アプライアンスとして、インストールされます。ハイパーバイザーは外部からゲスト仮想マシンをスキャンするので、各仮想マシンにエージェントをインストールする必要はありません。これにより、vShield Endpoint は、メモリ使用を最適化しながらリソースのボトルネックを避けることができます。

図 1-2. ESX ホスト上にインストールされた vShield Endpoint



vShield Data Security

vShield Data Security は、組織の仮想化されたクラウド環境内に格納されている機密データを表示できるようにします。vShield Data Security でアクセス違反が報告されるため、機密データの適切な保護や、世界各地の規制へのコンプライアンスの評価が可能になります。

導入シナリオ

vShield を用いて、様々な仮想マシンの導入のためのセキュアなゾーンを構築できます。特定のアプライアンス、ネットワーク セグメンテーション、またはカスタマイズされた法的遵守要因に合わせて、仮想マシンを分離できます。ゾーニング ポリシーを規定した後は、その各ゾーンへのアクセス ルールを強化するために vShield を導入できます。

- DMZ の保護 (P. 11)

  DMZ は混合信頼ゾーンです。クライアントはウェブや E メールサービスのためにインターネットから入り、DMZ 内のサービスは内部ネットワークの内側のサービスへのアクセス許可を要求します。

- 内部ネットワークの分離と保護 (P. 11)

  vShield Edge を使用して、内部ネットワークを外部ネットワークから分離することができます。vShield Edge はポート グループ内の仮想マシンを保護するためにペリメータ ファイアウォール保護とエッジ サービスを提供し、DHCP、NAT、VPN 経由での外部ネットワークへの通信を可能にします。

- クラスタ内での仮想マシンの保護 (P. 12)

  vShield App を使用してクラスタ内の仮想マシンを保護することができます。

- よくある vShield Edge の導入 (P. 12)

  NAT を使用してネットワーク トラフィックの出入りを許可して、vShield Edge を使ってスタブ ネットワークを分離できます。内部スタブ ネットワークを導入する場合は、vShield Edge の VPN トンネル経由での LAN 間暗号化を用いてネットワーク間の通信を保護することができます。

- よくある vShield App の導入 (P. 12)

  vShield App を用いて vDC 内のセキュリティ ゾーンを作成できます。vCenter コンテナまたは Security Groups に対してファイアウォール ポリシーを適用することができます。Security Groups は vShield Manager ユーザー インターフェイスを使って作成できるカスタマイズ可能なコンテナです。コンテナ ベースのポリシーにより混合信頼ゾーン クラスタを物理的な外部ファイアウォールの必要なしに作成することができます。

DMZ の保護

DMZ は混合信頼ゾーンです。クライアントはウェブや E メールサービスのためにインターネットから入り、DMZ 内のサービスは内部ネットワークの内側のサービスへのアクセス許可を要求します。

DMZ 仮想マシンをポート グループ内に設置し、ポート グループを vShield Edge で保護することができます。vShield Edge はファイアウォール、NAT、VPN や、DMZ サービスを保護するためのロードバランシングなどのアクセス サービスを提供します。

内部サービスが必要な DMZ サービスの良くある例が Microsoft Exchange です。Microsoft Outlook Web Access (OWA) は通常 DMZ クラスタの中に置かれますが、Microsoft Exchange のバックエンドは内部クラスタの中に置かれます。内部クラスタ上では、DMZ からの決まった送信元／先パラメータを用いて特定することにより、Exchange 関連のリクエストのみを受け付けるファイアウォール ルールを作成することができます。DMZ クラスタからは、外部からの DMZ へのアクセスを HTTP、FTP、または SMTP を用いて特定の送信先へのみ許可するというルールを作成できます。

内部ネットワークの分離と保護

vShield Edge を使用して、内部ネットワークを外部ネットワークから分離することができます。vShield Edge はポート グループ内の仮想マシンを保護するためにペリメータ ファイアウォール保護とエッジ サービスを提供し、DHCP、NAT、VPN 経由での外部ネットワークへの通信を可能にします。

保護されたポート グループ内では、各 ESX ホスト上の vShield App インスタンスをインストールできます。vDS は ESX ホストをカバーし内部ネットワーク内の仮想マシン間通信を保護します。

VLAN タグをセグメント トラフィック用に最適化すれば、App ファイアウォールを用いてさらに効果的なアクセス ポリシーを作成できます。物理的なファイアウォールの代わりに App ファイアウォールを用いることで、共有された ESX クラスタ内の信頼ゾーンを閉じたり混合させたりできます。これにより、分離され断片化したクラスタになる代わりに、理想的な最適化と DRS と HA などの機能からの統合が得られます。全体として、単一のプールとしての ESX 導入は個別に管理されたプールよりも簡単に管理できます。

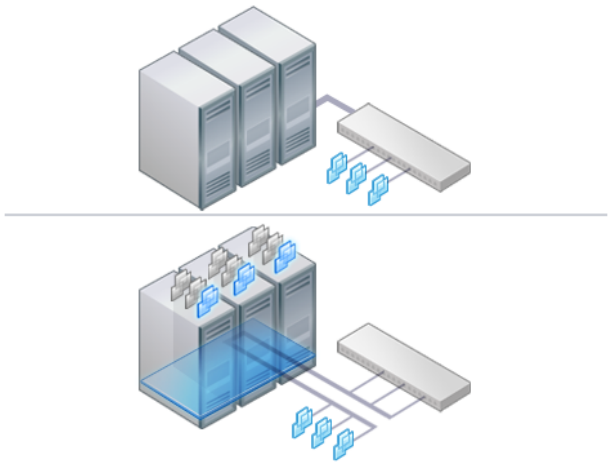
例えば、VLAN を論理的、組織的、またはネットワーク境界をベースとして仮想マシン ゾーンを分割し、使うことができます。Virtual Infrastructure SDK を活用することで、vShield Manager インベントリ パネルが Networks ビューの下に現在の VLAN ネットワークを表示します。各 VLAN ネットワークの仮想マシンへのアクセス ルールを設定し、タグのないトラフィックをこれらの仮想マシンへ選り分けておくことができます。

クラスタ内での仮想マシンの保護

vShield App を使用してクラスタ内の仮想マシンを保護することができます。

図 1-3 では、vShield App インスタンスはクラスタ内の各 ESX にインストールされています。仮想マシンは vMotion™ または DRS 経由でクラスタ内の ESX ホスト間を移動する際保護されます。各 vApp はすべての転送ステータスを共有し、維持します。

図 1-3. クラスタ内の各 ESX ホストにインストールされた vShield App インスタンス



よくある vShield Edge の導入

NAT を使用してネットワーク トラフィックの出入りを許可して、vShield Edge を使ってスタブ ネットワークを分離できます。内部スタブ ネットワークを導入する場合は、vShield Edge の VPN トンネル経由での LAN 間暗号化を用いてネットワーク間の通信を保護することができます。

vShield Edge は VMware Cloud Director 内のセルフ サービス アプリケーションとして導入することができます。

よくある vShield App の導入

vShield App を用いて vDC 内のセキュリティ ゾーンを作成できます。vCenter コンテナまたは Security Groups に対してファイアウォール ポリシーを適用することができます。Security Groups は vShield Manager ユーザー インターフェイスを使って作成できるカスタマイズ可能なコンテナです。コンテナ ベースのポリシーにより混合信頼ゾーン クラスタを物理的な外部ファイアウォールの必要なしに作成することができます。

vDC を使用しない導入の場合は、信頼ゾーンの作成とアクセス ポリシーの強化のために vShield App の Security Groups 機能を使用してください。

Service Provider Admin は内部ネットワークのすべてのゲスト仮想マシンに適用する、幅広いファイアウォール ポリシー賦課に vShield App を使用できます。例えば、すべてのゲスト仮想マシンの第二 vNIC にファイアウォール ポリシーを設け、ストレージ サーバーへのアクセスを許可しつつ、他のすべての仮想マシンからの仮想マシンへのアドレス指定をブロックするということもできます。

インストールの準備 2

この章では、vShield のインストールを成功させるための必要条件について紹介します。

この章では次のトピックについて説明します。

システム要件

vShield を vCenter Server 環境にインストールする前に、ネットワーク構成とリソースを考慮してください。1 つの vCenter Server につき 1 つの vShield Manager、1 つの ESX™ ホストにつき 1 つの vShield App または vShield Endpoint、1 つのポート グループにつき 1 つの vShield Edge をインストールできます。

ハードウェア

表 2-1. ハードウェア要件

コンポーネント	最小
メモリ	vShield の全コンポーネント用に 8 GB
ディスク スペース	■ vShield Manager 用に 8 GB ■ ESX ホスト・vShield App につき 5 GB ■ vShield Edge につき 100 MB ■ vShield Data Security 用に、ESX ホストにつき 6 GB
NIC	vShield の全コンポーネント用に、ESX ホスト上の 2 ギガビットの NIC

ソフトウェア

最新の相互運用性の情報については、http://partnerweb.vmware.com/comp_guide/sim/interop_matrix.php の製品の相互運用性マトリクスを参照してください。

VMware 製品の最小必要バージョンは、次のとおりです。

- VMware vCenter Server 4.0 Update 2 またはそれ以降
- 各サーバーに VMware ESX 4.0 Update 2 またはそれ以降

注意

- vShield Endpoint は ESXi 4.1 Patch 3 またはそれ以降を必要とします。
- vShield Data Security は ESXi 4.1 Patch 3 またはそれ以降を必要とします。
- ESXi 5.0 で vShield App を使用する場合には、ESXi 5.0 Patch 1 をインストールする必要があります。

- VMware Tools

  vShield Endpoint および vShield Data Security 用には、仮想マシンのハードウェア バージョンを 7 または 8 にアップグレードし、ESXi 5.0 Patch 1 とともにリリースされている VMware Tools 8.6.0 をインストールする必要があります。

- VMware vCloud Director 1.0 またはそれ以降
- VMware View 4.5 またはそれ以降

クライアントとユーザー アクセス

- VMware vSphere Client がインストールされた PC
- 仮想マシンを追加、電源オンする許可
- 仮想マシンのファイルを保存してあるデータストアへのアクセス、そのデータストアにファイルをコピーできるアカウント許可
- vShield Manager ユーザー インターフェイスにアクセスするためのウェブ ブラウザのクッキーの有効化
- 以下のサポートするウェブ ブラウザのうちいずれかを用いての vShield Manager への接続：
  - Internet Explorer 6.x かそれ以降
  - Mozilla Firefox 1.x かそれ以降
  - Safari 1.x か 2.x

導入にあたって考慮すべき事柄

vShield コンポーネントを導入する前に、以下の推奨と制限を考慮してください。

- vShield Protection のための仮想マシンの用意 (P. 15)

  vShield で仮想マシンをどのように保護するか決定する必要があります。ベスト プラクティスとして、vShield App、vShield Endpoint、および vShield Data Security 用のリソース プール内のすべての ESX ホストを、使用する vShield コンポーネントに合わせて準備しておいてください。また、仮想マシンをハードウェア バージョン 7 または 8 にアップグレードしておく必要もあります。

- vShield Manager のアップタイム (P. 15)

  vShield Manager は、度重なる再起動やメンテナンス モードでの運用などのダウンタイムに影響されない ESX ホスト上で運用する必要があります。vShield Manager の耐性を高めるためには HA や DRS が使用できます。vShield Manager の搭載された ESX ホスト にダウンタイムが予想される場合は、vShield Manager 仮想アプライアンスを他の ESX ホスト に vMotion します。このため、 ESX ホスト は 1 台以上設置することが推奨されます。

- vShield コンポーネント間の通信 (P. 15)

  vShield コンポーネントの管理インターフェイスは、vSphere 管理ネットワークなどの一般的なネットワーク上に置いてください。vShield Manager は、vCenter Server、vShield App および vShield Edge インスタンス、vShield Endpoint モジュール、および vShield Data Security 仮想マシンと接続できることを必要とします。vShield コンポーネントは、ルーター接続上でも、また異なる LAN でも通信できます。

- vShield 仮想マシンの堅牢化 (P. 15)

  vShield Manager と他の vShield コンポーネントにはウェブ ベースでのユーザー インターフェイス、コマンドライン インターフェイス、REST API を用いてアクセスできます。vShield にはこれらのアクセス オプションのための既定のログイン証明書が含まれます。各 vShield 仮想マシンのインストール後、既定のログイン信用書を変更することによりアクセスを堅牢化することができます。vShield Data Security には既定のログイン証明書が含まれない点に注意してください。

vShield Protection のための仮想マシンの用意

vShield で仮想マシンをどのように保護するか決定する必要があります。ベスト プラクティスとして、vShield App、vShield Endpoint、および vShield Data Security 用のリソース プール内のすべての ESX ホストを、使用する vShield コンポーネントに合わせて準備しておいてください。また、仮想マシンをハードウェア バージョン 7 または 8 にアップグレードしておく必要もあります。

以下の質問について考慮してください：

どのように仮想マシンをグループ化するか？

セキュリティとアクセス ルール設定を簡単にするためには、機能、部門、あるいはその他の組織の必要により仮想マシンのグループ化するために仮想マシンを vDS 上のポート グループや別の ESX ホストに移動することを考える必要があります。外部ネットワークから仮想マシンを分離するためにすべてのポート グループのペリメータに vShield Edge をインストールすることができます。ESX ホスト上に vShield App をインストールし、リソースの重要度によりルールを強化するためにコンテナ リソース毎にファイアウォール ポリシーを設定できます。

仮想マシンを他の ESX ホストに vMotion で移動した場合、仮想マシンは引き続き保護されるのか？

はい、リソース プール内でホストが準備されていれば、セキュリティの状態を弱めることなく、ホスト間でマシンを移動することができます。ESX ホストを準備する方法の詳細については、「すべてのESXホストの準備(P.22)」を参照してください。

vShield Manager のアップタイム

vShield Manager は、度重なる再起動やメンテナンス モードでの運用などのダウンタイムに影響されない ESX ホスト上で運用する必要があります。vShield Manager の耐性を高めるためには HA や DRS が使用できます。vShield Manager の搭載された ESX ホスト にダウンタイムが予想される場合は、vShield Manager 仮想アプライアンスを他の ESX ホスト に vMotion します。このため、 ESX ホスト は 1 台以上設置することが推奨されます。

vShield コンポーネント間の通信

vShield コンポーネントの管理インターフェイスは、vSphere 管理ネットワークなどの一般的なネットワーク上に置いてください。vShield Manager は、vCenter Server、vShield App および vShield Edge インスタンス、vShield Endpoint モジュール、および vShield Data Security 仮想マシンと接続できることを必要とします。vShield コンポーネントは、ルーター接続上でも、また異なる LAN でも通信できます。

注意 vShield Manager は vShield コンポーネントが管理されるのと同じ vCenter Server 環境に置かれる必要があります。vShield Manager を異なる vCenter Server 環境にまたがって使用することはできません。

vShield 仮想マシンの堅牢化

vShield Manager と他の vShield コンポーネントにはウェブ ベースでのユーザー インターフェイス、コマンドライン インターフェイス、REST API を用いてアクセスできます。vShield にはこれらのアクセス オプションのための既定のログイン証明書が含まれます。各 vShield 仮想マシンのインストール後、既定のログイン信用書を変更することによりアクセスを堅牢化することができます。vShield Data Security には既定のログイン証明書が含まれない点に注意してください。

- vShield Manager ユーザー インターフェイス (P. 16)

  ウェブ ブラウザのウィンドウを開き、vShield Manager の管理ポートの IP アドレスに進むことにより vShield Manager ユーザー インターフェイスにアクセスできます。

vShield Manager ユーザー インターフェイス

ウェブ ブラウザのウィンドウを開き、vShield Manager の管理ポートの IP アドレスに進むことにより vShield Manager ユーザー インターフェイスにアクセスできます。

既定のユーザー アカウント、管理者は vShield Manager へのグローバルアクセス権限を持っています。最初のログインの後、管理者ユーザー アカウントの既定パスワードを変更してください。「vShield Manager ユーザー インターフェイスのデフォルトのアカウントのパスワードの変更 (P. 20)」を参照してください。

コマンド ライン インターフェイス

vSphere Client コンソール セッション経由でコマンドライン インターフェイスを使用し、vShield Manager、vShield App、vShield Edge 仮想アプライアンスにアクセスできます。vShield Endpoint 仮想アプライアンスにアクセスする方法については、アンチウィルス ソリューション プロバイダーから提供された説明書を参照してください。コマンド ライン インターフェイスから vShield Data Security 仮想マシンにアクセスすることはできません。

各仮想アプライアンスは vShield Manager ユーザー インターフェイス と同様、既定のユーザー名 (**admin**) とパスワード (**default**) の組み合わせを使います。Enabled モードに入るにもパスワード **default** を使います。

CLI の堅牢化について詳しくは、vShield コマンド ライン インターフェイス リファレンスを参照してください。

REST リクエスト

すべての REST API リクエストは vShield Manager の確認を要求します。

Base 64 エンコーディングを使用すれば、ユーザー名:パスワードというフォーマットで、ユーザー名とパスワードの組み合わせを識別することができます。リクエストを実行するには特権的アクセス権で vShield Manager ユーザー インターフェイス アカウント（ユーザー名とパスワード）を使用する必要があります。REST API リクエストの確認の詳細については、vShield API プログラミング ガイドを参照してください。

vShield Manager のインストール 3

VMware vShield は vCenter Server 仮想インフラストラクチャを保護するために、ファイアウォール保護、トラフィック分析、ネットワーク ペリメータ サービスを提供します。vShield 仮想アプライアンスのインストールはほとんどの仮想データセンターで自動化されています。

vShield Manager は vShield の集中管理コンポーネントです。vShield Manager は vShield App、vShield Endpoint、vShield Edge インスタンスを監視し、構成を適用するのに用いられます。vShield Manager は ESX ホスト上で仮想アプライアンスとして稼働します。

VMware vShield は VMware ESX 4.0 と 4.1 に含まれています。基本的な VMware vShield パッケージには vShield Manager と vShield Zones が含まれます。トラフィックを IP アドレス間の通信ベースで監視するための vShield Zones ファイアウォール ルールを構成できます。

vShield Manager は複数の段階を経てのインストールします。vShield Manager のインストールを成功させるには下記の手順通りに進める必要があります。

vShield App、vShield Endpoint、vShield Edge のライセンスを取得して、ネットワーク セキュリティを強化することができます。

この章では次のトピックについて説明します。

vShield Manager OVA ファイルの取得

vShield Manager 仮想マシンは OVA (Open Virtualization Appliance) としてパッケージされており、vSphere Client を使ってデータストアと仮想マシン インベントリに vShield Manager をインポートすることができます。

vShield Manager 仮想アプライアンスのインストール

DRS により構成されたクラスタ内の ESX ホスト上に vShield Manager 仮想マシンをインストールします。

vShield Manager との相互運用性を保つために、vCenter に vShield Manager をインストールする必要があります。1 つの vShield Manager は 1 つの vCenter Server 環境をサービスします。

vShield Manager 仮想マシン インストールには VMware Tools が含まれます。vShield Manager 上で VMware Tools をアップグレードしたり、インストールしたりしないでください。

手順

1 vSphere Client にログインします。

2 vShield Manager の管理インターフェイスのホームとなるポート グループを作成します。

vShield Manager 管理インターフェイスは、vShield Edge、vShield App、vShield Endpoint インスタンスのすべての機能からアクセス可能である必要があります。

注意 vShield Manager 管理インターフェイスを Service Console と VMkernel と同じポート グループに保存しないでください。

3 [File] - [Deploy OVF Template] に進みます。

4 [Deploy from file] をクリックし、 [Browse] をクリックして、PC 内の vShield Manager OVA ファイルの含まれているフォルダを指定します。

5 ウィザードを終了します。

vShield Manager がインベントリ内に仮想マシンとしてインストールされました。

6 vShield Manager 仮想マシンの電源をオンにします。

vShield Manager のネットワーク設定の構成

IP アドレスの設定、デフォルト ゲートウェイの指定、DNS 設定には vShield Manager のコマンドライン インターフェイス (CLI) を使用する必要があります。

vShield Manager が IP アドレスとホスト名解決のための DNS Server を 2 つまで指定できます。ESX ホストが、IP アドレスではなくホスト名を使って vCenter Server に追加された場合、DNS は必要となります。

手順

1 vShield Manager 仮想マシンを右クリックし、 [Open Console] をクリックして vShield Manager のコマンドライン インターフェイス (CLI) を起動します。

起動プロセスに数分かかることがあります。

2 `manager login` プロンプトが表示された後、既定のユーザー名 **`admin`** とパスワード **`default`** を用いて CLI にログインします。

3 パスワード **`default`** で Enabled モードに入ります。

```
manager> enable Password:manager#
```

4 `setup` コマンドを実行して、[CLI setup] ウィザードを起動します。

[CLI setup] ウィザードで、vShield Manager 管理インターフェイス用の IP アドレスと、デフォルト ネットワーク ゲートウェイを識別するための IP アドレスを割り当てます。管理インターフェイスの IP アドレスは、すべてのインストールされた vShield App、vShield Edge、vShield Endpoint インスタンス、さらにシステム管理用のウェブ ブラウザからもアクセス可能でなければなりません。

```
manager# setup

Use CTRL-D to abort configuration dialog at any prompt.Default settings are in
square brackets '[]'.

IP Address (A.B.C.D):Subnet Mask (A.B.C.D):Default gateway (A.B.C.D):Primary DNS IP
(A.B.C.D):Secondary DNS IP (A.B.C.D):Old configuration will be lost, and system
```

```
needs to be rebooted Do you want to save new configuration (y/[n]):y Please log out
and log back in again.

manager> exit manager login:
```

5 CLI にログインします。

6 ネットワーク接続を確認するためにデフォルト ゲートウェイに Ping を送信します。

```
manager> ping A.B.C.D
```

7 PC から、IP アドレスが届いているかを確認するため vShield Manager あてに Ping を送信します。

vShield Manager ユーザー インターフェイスへのログイン

vShield Manager 仮想マシンのインストールと構成が済んだら、vShield Manager ユーザー インターフェイスへログインします。

手順

1 Web ブラウザ ウィンドウを開き、 vShield Manager に割り当てた IP アドレスを入力します。

vShield Manager ユーザー インターフェイスが SSL セッションで開きます。

2 セキュリティ証明書を受け入れます。

注意 SSL 承認を認証に使用できます。vShield 管理ガイド を参照してください。

vShield Manager のログイン画面が表示されます。

3 既定のユーザー名 **admin** とパスワード **default** を用いて vShield Manager ユーザー インターフェイスにログインします。

不正な使用を避けるため、最初のタスクの 1 つとしてデフォルトのパスワードを変更する必要があります。「vShield Manager ユーザー インターフェイスのデフォルトのアカウントのパスワードの変更 (P. 20)」を参照してください。

4 [Log In] をクリックします。

vShield Manager と vCenter Server の同期

vShield Manager ユーザー インターフェイスの VMware インフラストラクチャ インベントリを表示するために vCenter Server と同期します。

このタスクを完了するには vCenter Server の管理者権限でのユーザー アカウントが必要です。

注意 vShield Manager 仮想マシンは vShield Manager ユーザー インターフェイスのインベントリ パネルにリソースとして表示されません。 [Settings & Reports] オブジェクトがインベントリ パネル内の vShield Manager 仮想マシンに相当します。

手順

1 vShield Manager にログインします。

2 vShield Manager インベントリ パネルから [Settings & Reports] をクリックします。

3 [Configuration] タブをクリックします。

4 [vCenter] タブをクリックします。

5 [IP address/Name] フィールドに vCenter Server の IP アドレスまたはホスト名を入力します。

6 [User Name] フィールドに vSphere Client ログイン ユーザー名を入力します。

7 [Password] フィールドに、そのユーザー名に対応するパスワードを入力します。

8 [Save] をクリックします。

vSphere Client への vShield Manager プラグインの登録

[vSphere Plug-in] オプションでは、vShield Manager を vSphere Client プラグインとして登録します。プラグインが登録された後は、vShield のオプションのほとんどを vSphere Client から設定できます。

手順

1 vShield Manager インベントリ パネルから [Settings & Reports] をクリックします。

2 [Configuration] タブをクリックします。

3 [vSphere Plug-in] をクリックします。

4 [Register] をクリックします。

5 vSphere Client にログインしている場合は、ログアウトします。

6 vSphere Client にログインします。

7 ESX ホストを選択します。

8 [vShield] タブがオプションとして表示されたことを確認します。

vShield Manager ユーザー インターフェイスのデフォルトのアカウントのパスワードの変更

vShield Manager へのアクセスのセキュリティを強化するために、管理者アカウントのパスワードを変更できます。

手順

1 vShield Manager ユーザー インターフェイスへログインします。

2 vShield Manager インベントリ パネルから [Settings & Reports] をクリックします。

3 [Users] タブをクリックします。

4 管理者アカウントを選択します。

5 [Update User] をクリックします。

6 新しいパスワードを入力します。

7 [Retype Password] フィールドにパスワードをもう一度入力して確認します。

8 [OK] をクリックして、変更内容を保存します。

vShield Edge、vShield App、vShield Endpoint、および vShield Data Security のインストール

4

vShield Manage のインストール後に、vShield App、vShield Endpoint、vShield Edge、および vShield Data Security の各コンポーネントをアクティベートするためのライセンスを取得できます。vShield Manager OVA パッケージにはアドオン コンポーネントをインストールするためのドライバーとファイルが含まれています。vShield App ライセンスがある場合には、vShield Endpoint コンポーネントも使用することができます。

この章では次のトピックについて説明します。

ライセンス付与された vShield コンポーネントの評価モードでの実行

vShield Edge、vShield App、vShield Endpoint を購入・アクティベーションする前に、これらのソフトウェアを評価モードでインストールし試用することができます。デモと評価目的で vShield Edge、vShield App、vShield Endpoint を評価モードでインストールした場合でも、インストール後すぐに完全に使用可能となります。ライセンス設定は必要なく、アクティベートした日から 60 日間全ての機能をお使いいただけます。

評価モードでの運用中、vShield コンポーネントはインスタンスの最大数をサポートします。

60 日の試用期間後は、ライセンスをご購入されないかぎり、vShield は使用できなくなります。例えば、vShield App や vShield Edge の仮想アプライアンスをオンにできなくなる、また仮想マシンを保護できなくなります。

60 日の試用期間後使用不可となる vShield App と vShield Edge の機能を、中断や機能のリストアをせずに使い続けるには、ご購入の vShield コンポーネントにあった機能をアクティベートするライセンスファイルを取得し、インストールする必要があります。

vShield App、vShield Edge、vShield Endpoint および vShield Data Security のための仮想インフラストラクチャの準備

インストールの前に、アドオン コンポーネントのための ESX ホストと vNetwork 環境の準備が必要です。vShield App、vShield Endpoint、および vShield Data Security 機能を ESX ホストにインストールします。vShield Edge をポートグループ、vNetwork Distributed Switch （vDS） ポートグループ、または Cisco® Nexus 1000V にインストールします。

vShield コンポーネント ライセンスのインストール

これらのコンポーネントをインストールする前に、必ず vShield Edge、vShield App、vShield Endpoint をインストールしてください。これらのライセンスは、vSphere Client を用いて vShield Manager のインストールが完了した後、インストールすることができます。vShield App ライセンスがある場合には、vShield Endpoint コンポーネントも使用することができます。

手順

1 vCenter Server システムに接続している vSphere Client ホストで、 [Home] - [Licensing] を選択します。

2 レポートビューから [Asset] を選択します。

3 vShield の Asset を右クリックし、 [Change license key] を選択します。

4 [Assign a new license key] を選択し、 [Enter Key] をクリックします。

5 ライセンスキーとキー用のラベル（オプション）を入力し、 [OK] をクリックします。

6 [OK] をクリックします。

7 このステップを、ライセンス取得済みの各 vShield コンポーネントに対し繰り返してください。

すべての ESX ホストの準備

vShield アドオンを機能させるためには、vCenter 環境内の全ての ESX ホストに対し準備する必要があります。

ESX ホストの準備には以下の情報が必要です。

- 各 vShield App 仮想アプライアンスの管理 （MGMT） ポートのための IP アドレス各 IP アドレスは vShield Manager からアクセス可能で、 vCenter と ESX ホスト管理インターフェイスのために使用される Management ネットワーク上にある必要があります。
- vShield App を保存するためのローカル ストレージまたはネットワーク ストレージ。

vShield 仮想アプライアンスには VMware Tools が含まれます。vShield 仮想アプライアンス上の VMware Tools ソフトウェアを変更したり、アップグレードしたりしないでください。

手順

1 vSphere Client にログインします。

2 インベントリ ツリーから ESX ホストを選びます。

3 [vShield] タブをクリックします。

4 セキュリティ証明書を受け入れます。

5 [vShield App] サービスのために [Install] をクリックします。

次の画面では 3 つのサービス全てをインストールすることができます。

6 vShield App では以下の情報を入力してください。

オプション	説明
[Datastore]	vShield App 仮想マシンファイルを保存したいデータストアを選択します。
[Management Port Group]	vShield App の管理インターフェイスをホストするためのポート グループを選択します。このポート グループは vShield Manager のポート グループへのアクセスが必要です。
[IP Address]	vShield App の管理インターフェイスに割り当てる IP アドレスを入力します。
[Netmask]	割り当てた IP アドレスに関連する IP サブネット マスクを入力します。
[Default Gateway]	デフォルト ネットワーク ゲートウェイの IP アドレスを入力します。

7 [vShield Endpoint] チェックボックスを選択します。

8 フォームの上部にある [Install] をクリックします。

vSphere Client 画面の Recent Tasks ペインから vShield App のインストール手順を確認できます。

9 全てのコンポーネントのインストール後、以下の手順を実行してください：

- vShield App：この段階で、vShield App のインストールは完了しています。データセンター、クラスタ、またはポート グループ コンテナ レベルで [vShield App] - [App Firewall] タブに進み、ファイアウォールのルールを構成します。各 vShield App は vShield Manager で設定されたグローバル ファイアウォールのルールを引き継ぎます。既定ではファイアウォールは全てのトラフィックが通過できる設定になっています。トラフィックを明示的にブロックするためにはブロックルールを設定しなければなりません。App Firewall ルールを設定するには、vShield 管理ガイドを参照してください。
- vShield Endpoint：インストールを完了するには、「vShield Endpoint のインストール (P. 24)」を参照してください。
- vShield Data Security：インストールを完了するには、「vShield Data Security のインストール (P. 25)」を参照してください。

vShield Edge のインストール

各 vShield Edge 仮想アプライアンスには外部と内部のネットワーク インターフェイスがあります。内部インターフェイスは保護されたポート グループに接続され、ポート グループ内の全ての保護された仮想マシンのためのゲートウェイとして機能します。内部インターフェイスに割り当てられたサブネットは RFC 1918 専用スペースにもなります。vShield Edge の外部インターフェイスは社内共有ネットワークやアクセス レイヤー ネットワーキングを提供するサービスにアクセスするアップリンク ポート グループに接続します。

各 vShield Edge には最低 1 つ、または外部インターフェイスの数だけ IP アドレスが必要です。ロードバランサー、サイト間 VPN、NAT サービスのための複数外部 IP アドレスは設定変更できます。内部インターフェイスは、他の vShield Edge の保護されたポート グループと重なり合う、プライベート IP アドレス ブロックを持つことができます。

vShield Edge はポート グループ、vDS ポート グループ、Cisco® Nexus 1000V ごとに 1 つインストールできます。

DRS と HA が有効の場合、vShield Edge は動的に移動されます。

手順

1 vSphere Client にログインします。

2 [表示] - [インベントリ] - [ネットワーク] に進みます。

3 vDS 上でポート グループを作成します。

このポート グループは内部ポート グループです。

4 テナントのゲスト仮想マシンを内部ポート グループに移動します。

5 新しい内部ポート グループを選択します。

6 [Edge] タブをクリックします。

7 [Network Interfaces] では以下の情報を入力してください。

オプション	説明
外部	
ポート グループ	vDS 内の外部ポート グループを選択します。このポート グループは物理 NIC をホームとし、外部ネットワークに接続されます。
IP アドレス	外部ポート グループの IP アドレスを入力します。
サブネットマスク	指定した外部 IP アドレスに関連する IP サブネットマスクを入力します。
デフォルト ゲートウェイ	デフォルト ネットワーク ゲートウェイの IP アドレスを入力します。

オプション	説明
内部	
ポート グループ	選択された内部ポート グループです。
IP アドレス	内部ポート グループの IP アドレスを入力します。
サブネットマスク	指定した内部 IP アドレスに関連する IP サブネットマスクを入力します。

8 [Edge deployment resource selection] に以下の情報を入力します。

オプション	説明
[Resource Pool]	vShield Edge を配置するリソース プールを選択します。
[Host]	データストアの置いてある ESX ホストを選択します。
[Datastore]	vShield Edge 仮想マシンファイルを保存したいデータストアを選択します。

9 [Intstall] をクリックします。

インストール完了後、保護されたポート グループ内の仮想マシンを保護するためにサービスとファイアウォール ルールを設定します。vShield Edge を設定するには、 vShield 管理ガイド を参照してください。

vShield Endpoint のインストール

このインストール手順は下記のシステムが既にあるという前提に立っています：

- クラスタの各 ESX ホストに、サポートされているバージョンの vCenter Server および ESXi がインストールされているデータセンター。必要なバージョンの詳細については、第 2 章「インストールの準備 (P. 13)」を参照してください。
- vShield Manager 5.0 がインストール済みで運用中。
- アンチウィルス ソリューション管理サーバーがインストール済みで運用中。

vShield Endpoint インストール ワークフロー

vShield Endpoint のインストール用の ESX ホストの準備が完了したら、vShield Endpoint を次の段階に分けてインストールします。

1 アンチウィルス ソリューション プロバイダーから提供された説明書に従い各 ESX ホストにセキュリティ仮想マシン （SVM） を設置、設定します。

2 ESXi 5.0 Patch 1 とともにリリースされている VMware Tools 8.6.0 を、保護対象のすべての仮想マシンにインストールします。

ゲスト仮想マシンへの VMware Tools のインストール

VMware Tools は、保護の対象となるそれぞれのゲスト仮想マシンにインストールする必要があります。VMware Tools がインストールされた仮想マシンは、セキュリティ ソリューションがインストールされた ESX ホスト上で起動されるたびに自動的に保護されます。つまり、保護された仮想マシンは、終了と起動の間常に、また vMotion がセキュリティ ソリューションのインストールされた別の ESX に移動した後でも、セキュリティ保護が保たれます。

開始する前に

- ゲスト仮想マシンにはサポートされているバージョンの Windows がインストールされていることを確認してください。vShield Endpoint 5.0 がサポートする Windows オペレーティング システムのバージョンは以下の通りです：
  - Windows Vista (32 bit)
  - Windows 7 (32/64 bit)
  - Windows XP (32 bit)

- Windows 2003 (32/64 bit)
- Windows 2003 R2 (32/64 bit)
- Windows 2008 (32/64 bit)
- Windows 2008 R2 (64 bit)

手順

1 インストール パッケージは、ESXi 5.0 Patch 1 をダウンロードした VMware カスタマー サイトにあります。

2 インストール パッケージを PC にダウンロードして解凍します。

3 ゲスト仮想マシン上でコンソール ウィンドウを開きます。

4 [CD/DVD drive 1] - [Connect to ISO image on local disk] をクリックします。

5 [Browse] をクリックして、VMware Tools の ISO ファイルが格納されている PC 上のフォルダを見つけます。

6 ウィザードを終了します。カスタム インストールを選択した場合には、vShield ドライバーをインストールするよう選択する必要があります。

VMware Tools は、保護の対象となるすべてのゲスト仮想マシンにインストールする必要があります。

vShield Endpoint ホスト コンポーネントは、ESX ホストに次の 2 つのファイアウォール ルールを追加します：

- vShield-Endpoint-Mux ルールは、ホスト コンポーネントとパートナー セキュリティ VM の間の通信のために、ポート 48651 から 48666 を開きます。
- vShield-Endpoint-Mux-Partners ルールは、ホスト コンポーネントのインストールのために、パートナーにより使用される可能性があります。これはデフォルトでは無効になっています。

vShield Data Security のインストール

vShield Data Security のインストールは、vShield Endpoint のインストール後にのみ実行できます。

開始する前に

ホストおよびゲスト仮想マシンに vShield Endpoint がインストールされていることを確認します。

手順

1 vSphere Client にログインします。

2 インベントリ ツリーから ESX ホストを選びます。

3 [vShield] タブをクリックします。

4 vShield Data Security の横にある [Install] をクリックします。

5 [vShield Data Security] チェックボックスを選択します。

6 vShield Data Security で以下の情報を入力します。

オプション	説明
[Datastore]	vShield Data Security サービス仮想マシンを追加するデータセンターを選択します。
[Management Port Group]	vShield Data Security の管理インターフェイスをホストするためのポート グループを選択します。このポート グループは vShield Manager のポート グループへのアクセスが必要です。
[Control IP]	この値は vShield によって自動的に指定されます。

7 固定 IP を構成する場合は、 [Configure static IP for management interface] チェックボックスを選択します。

[IP address] 、 [Netmask] 、および [Default Gateway] の詳細を入力します。

注意 [Configure static IP for management interface] を選択しなかった場合には、DHCP （Dynamic Host Configuration Protocol） によって IP アドレスが割り当てられます。

8 [Install] をクリックします。

vShield Data Security 仮想マシンが、選択したホスト上にインストールされます。

vShield のアップグレード 5

vShield をアップグレードするには、最初に vShield Manager をアップグレードし、次に、ライセンスを所有しているその他のコンポーネントをアップグレードする必要があります。

この章では次のトピックについて説明します。

vShield Manager のアップグレード

vShield Manager の新しいバージョンへのアップグレードは、vShield Manager ユーザー インタフェイスからのみ実行できます。vShield App、vShield Edge、および vShield Endpoint の新しいバージョンへのアップグレードは、vShield Manager ユーザー インターフェイスから実行するか、REST API を使用して実行することができます。

手順

1 vShield Manager から参照できる場所に vShield のアップグレード バンドルをダウンロードします。

アップグレード バンドルの名前は、`VMware-vShield-Manager-upgrade_bundle-<buildNumber>.tar.gz` のようになります。

2 vShield Manager インベントリ パネルから [Settings & Reports] をクリックします。

3 [[Updates]] タブをクリックします。

4 [[Upload Settings]] をクリックします。

5 [Browse] をクリックして、`VMware-vShield-Manager-upgrade_bundle-<buildNumber>.tar.gz.` ファイルを選択します。

6 [Open] をクリックします。

7 [Upload File] をクリックします。

8 [Install] をクリックして、アップグレード プロセスを開始します。

9 [Confirm Install] をクリックします。

アップグレード プロセスによって vShield Manager が再起動されるため、vShield Manager ユーザー インターフェイスへの接続が失われる可能性があります。その他の vShield コンポーネントは再起動されません。

10 vShield Manager 仮想マシンを右クリックし、 [Open Console] をクリックして vShield Manager のコマンドライン インターフェイス （CLI） を開きます。

11 [e1000_watchdog_task: NIC Link is up] というメッセージが表示されたら、vShield Manager ユーザー インターフェイスにログインします。

12 [[Updates]] タブをクリックします。

Installed Release パネルに、インストールした vShield リリースのビルド番号が表示されます。

次に進む前に

vSphere Client を再起動します。

vShield App のアップグレード

データセンター内の各ホスト上の vShield App をアップグレードします。

手順

1 vSphere Client にログインします。

2 [Inventory] - [Hosts and Clusters] に移動します。

3 vShield App をアップグレードするホストを選択します。

[Summary] タブに、選択したホスト上にインストールされている各 vShield コンポーネントと、使用可能なリリースが表示されます。

4 vShield App の隣の [Update] を選択します。

5 [vShield App] チェックボックスを選択します。

6 [Install] をクリックします。

vShield Edge のアップグレード

データセンター内の各ポート グループ上の vShield Edge をアップグレードします。

手順

1 vSphere Client にログインします。

2 [表示] - [インベントリ] - [ネットワーク] に進みます。

3 [vShield Edge] タブをクリックします。

4 [Upgrade] をクリックします。

5 [vShield Edge] を選択します。

6 [Intstall] をクリックします。

vShield Endpoint のアップグレード

vShield Endpoint を後続のリリースにアップグレードするには、まずデータセンターの各ホストの vShield Endpoint をアンインストールしてから、新しいリリースをインストールする必要があります。

vShield Endpoint をアンインストールするには、<vShield 管理ガイド> の「vShield Endpoint モジュールのアンインストール」を参照してください。

vShield Endpoint をインストールするには、「vShield Endpoint のインストール (P. 24)」 を参照してください。

vShield Data Security のアップグレード

データセンター内の各ホスト上の vShield Data Security をアップグレードします。

手順

1 vSphere Client にログインします。

2 [Inventory] - [Hosts and Clusters] に移動します。

3 vShield App をアップグレードするホストを選択します。

[Summary] タブに、選択したホスト上にインストールされている各 vShield コンポーネントと、使用可能なリリースが表示されます。

4 vShield Data Security の隣の [Update] を選択します。

5 [vShield Data Security] チェックボックスを選択します。

6 [Install] をクリックします。

インデックス