Cisco Nexus Virtual Services Appliance ソフトウェア コンフィギュレーション ガイド リリース 4.2(1)SP1(5.1)

2012 年 9 月 14 日

Text Part Number: OL-27730-01-J

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。

本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動 / 変更されている場合がありますことをご了承ください。
あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system.All rights reserved.Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco Nexus Virtual Services Appliance ソフトウェア コンフィギュレーション ガイド リリース 4.2(1)SP1(5.1)
©2010-2012 Cisco Systems, Inc. All rights reserved

新機能および変更された機能に関する情報

ここでは、リリース別に、このマニュアル内の新しい情報と変更された情報、およびそれらの場所を示します。

機能	説明	変更されたリリース	参照先
show virtual-service-blade name *name* **statistics**	このコマンドが追加されました。	4.2(1)SP1(5.1)	第 4 章「仮想サービス ブレードの設定」
フレキシブル ネットワーク アップリンク	フレキシブル ネットワーク アップリンク タイプを設定します。	4.2(1)SP1(4)	第 3 章「ネットワーク アップリンク設定」
ネイティブ VLAN	ポート チャネルのネイティブ VLAN を割り当てます。	4.2(1)SP1(4)	第 3 章「ネットワーク アップリンク設定」
ポート チャネル インターフェイスのシャットダウン	ポートまたはポート チャネル インターフェイスをシャットダウンします。	4.2(1)SP1(4)	第 3 章「ネットワーク アップリンク設定」
OVA での VSB のサポート	OVA ファイルを使用して VSB を作成します。	4.2(1)SP1(4)	第 4 章「仮想サービス ブレードの設定」
OVA の移行	ESX から OVA をエクスポートし、Cisco Nexus 1010 製品ファミリに VSB としてインポートします。	4.2(1)SP1(4)	「Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリへの OVA の移行」（P.7）
VSB の移行	Cisco Nexus 1010-X から Cisco Nexus 1010 VSB を移行します。	4.2(1)SP1(3)	第 7 章「Cisco Nexus 1110 シリーズ への VSB の移行」
VSB のバックアップおよび復元	VSB のバックアップ コピーを作成し、リモートで保存してから、VSB を復元するために再インポートします。	4.2(1)SP1(3)	第 6 章「VSB のバックアップおよびリカバリ」
CDP	新しいコマンド **show network cdp neighbors**	4.2(1)SP1(3)	第 4 章「仮想サービス ブレードの設定」
設定の制限	最大 6 個の VSM と 3 個の VSG を設定できます。	4.2(1)SP1(3)	「Cisco Nexus Virtual Services Appliance 設定の制限値」
エスケープ シーケンス	エスケープ シーケンスは ‘$' から ‘^\’ (CTRL + \) に変更されました。	4.2(1)SP1(2)	第 4 章「仮想サービス ブレードの設定」

CONTENTS

新機能および変更された機能に関する情報 iii

はじめに v

対象読者 v

前提条件 v

参考資料 v

マニュアルの構成 vi

表記法 vi

関連資料 vii

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート ix

概要 1-1

Cisco Nexus Virtual Services Appliance について 1-1

Cisco Nexus Virtual Services Appliance ハイ アベイラビリティ 1-2

仮想マシンとの比較 1-3

Cisco Integrated Management Controller 1-4

仮想サービス ブレード 1-5

アップリンク 1-6

トラフィックの分類 1-7

ネットワークに接続するオプション 1-8

トポロジ 5：フレキシブル ネットワーク アップリンク設定 1-9

トポロジ 1：1 つのアップリンク 1-11

トポロジ 2：2 つのアップリンク：1）管理と制御および 2）データ 1-12

トポロジ 3：2 つのアップリンク：1）管理および 2）制御とデータ 1-14

トポロジ 4：3 つのアップリンク：1）管理、2）制御および 3）データ 1-15

リモート管理の設定 2-1

リモート管理の概要 2-1

リモート管理の設定 2-2

その他の関連資料 2-3

関連資料 2-4

標準 2-4

RFC 2-4

リモート管理機能の履歴 2-4

ネットワーク アップリンク設定 3-1

ネットワーク アップリンク設定に関する情報 3-1

フレキシブル ネットワーク アップリンク設定 3-1

スタティック ネットワーク アップリンク設定 3-4

注意事項および制約事項 3-4

ネットワーク アップリンク タイプの設定 3-5

アップリンク タイプの変更 3-5

スタティック ネットワーク アップリンクからフレキシブル ネットワーク アップリンクへの移行 3-7

フレキシブル ネットワーク アップリンクからスタティック ネットワーク アップリンクへの移行 3-9

ポート チャネルの設定 3-11

ポート チャネルの削除 3-12

VSB インターフェイスへのアップリンクの割り当て 3-13

ポート チャネルへのネイティブ VLAN の割り当て 3-15

ポートまたはポート チャネル インターフェイスのシャットダウン 3-17

アップリンク設定の確認 3-18

その他の関連資料 3-21

関連資料 3-22

標準 3-22

管理情報ベース（MIB） 3-22

RFC 3-22

アップリンク機能の履歴 3-22

仮想サービス ブレードの設定 4-1

仮想サービス ブレードについて 4-1

Cisco Nexus 1000V VSM 仮想サービス ブレード 4-1

VSM 管理 VLAN 4-2

VSM ハイ アベイラビリティ 4-2

Cisco Network Analysis Module 仮想サービス ブレード 4-2

Cisco Virtual Security Gateway モジュール仮想サービス ブレード 4-3

Cisco Data Center Network Manager モジュールの仮想サービス ブレード 4-3

注意事項および制約事項 4-3

仮想サービス ブレードの設定 4-4

仮想サービス ブレードの作成 4-4

仮想サービス ブレードの削除 4-8

仮想サービス ブレードの変更 4-10
Cisco Nexus Virtual Services Appliance での仮想サービス ブレードの変更 4-11
Cisco Nexus 1000V での VSM の変更 4-14
仮想サービス ブレード設定の確認 4-17
その他の関連資料 4-19
関連資料 4-19
標準 4-19
管理情報ベース（MIB） 4-20
RFC 4-20
仮想サービス ブレード機能の履歴 4-20

VSM の移行 5-1
VSM の移行について 5-1
注意事項および制約事項 5-3
Cisco Nexus Virtual Services Appliance への VSM の移行 5-3
移行の確認 5-7
その他の関連資料 5-8
関連資料 5-8
標準 5-8
管理情報ベース（MIB） 5-9
RFC 5-9
移行機能の履歴 5-9

VSB のバックアップおよびリカバリ 6-1
VSB のバックアップおよびリカバリに関する情報 6-1
注意事項および制約事項 6-1
VSB のバックアップおよび復元の設定 6-2
フロー チャート：VSB の設定のバックアップおよび復元 6-3
バックアップした VSB 設定のエクスポート 6-4
VSB のバックアップ ファイルの作成 6-4
VSB バックアップ ファイルの外部ストレージへのコピー 6-7
VSB のバックアップ ファイルのインポート 6-8
バックアップコンフィギュレーション ファイルを使用した VSM のリカバリ 6-11
バックアップおよびリカバリの確認 6-16
その他の関連資料 6-17
関連資料 6-18
標準 6-18

管理情報ベース（MIB） 6-18
RFC 6-18
エクスポートおよびインポート機能の履歴 6-18

Cisco Nexus 1110 シリーズ への VSB の移行 7-1

VSB の移行について 7-1
注意事項および制約事項 7-1
Cisco Nexus 1110 シリーズ への VSB の移行 7-2
Cisco Nexus 1110 シリーズ への HA VSB の移行 7-2
Cisco Nexus 1110 シリーズ への非 HA VSB の移行 7-6
Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリへの OVA の移行 7-7
移行の確認 7-8
その他の関連資料 7-9
関連資料 7-10
標準 7-10
管理情報ベース（MIB） 7-10
RFC 7-10
移行機能の履歴 7-10

INDEX

はじめに

このマニュアルでは、Cisco Nexus Virtual Services Appliance とそのソフトウェアを設定して仮想サービス ブレードを作成および管理する方法について説明します。

ここでは、Cisco Nexus Virtual Services Appliance ソフトウェア コンフィギュレーション ガイド リリース 4.2(1)SP1(5.1) について説明します。内容は次のとおりです。

- 「対象読者」（P.v）
- 「参考資料」（P.v）
- 「マニュアルの構成」（P.vi）
- 「表記法」（P.vi）
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」（P.ix）

対象読者

このマニュアルの対象読者は、Cisco Nexus 1000V の知識と Cisco Nexus 1000V Virtual Supervisor Module（VSM）のインストール、アップグレード、および管理の経験があるネットワーク管理者です。

前提条件

このマニュアルに示されている手順を使用して Cisco Nexus Virtual Services Appliance ソフトウェアを設定する前に、Cisco Nexus Virtual Services Appliance をインストールしておく必要があります。詳細については、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』を参照してください。

Cisco Nexus Virtual Services Appliance のインストールの基本的な作業のリストについては、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』を参照してください。

参考資料

次のマニュアルをお読みになることを推奨します。

- 『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Release Notes, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』
- 『*Cisco Nexus 1000V Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SV1(5.2)*』

- 『*Cisco VN-Link: Virtualization-Aware Networking*』ホワイト ペーパー

マニュアルの構成

このマニュアルの構成は、次のとおりです。

章とタイトル	説明
第 1 章「概要」	仮想サービス ブレードの概要を提供します。
第 2 章「リモート管理の設定」	到達不能の Cisco Nexus Virtual Services Appliance のリカバリ手順について説明します。
第 3 章「ネットワーク アップリンク設定」	稼働 Cisco Nexus Virtual Services Appliance 設定の変更方法について説明します。
第 4 章「仮想サービス ブレードの設定」	仮想サービス ブレードを作成および設定する方法について説明します。
第 5 章「VSM の移行」	仮想サービスを Cisco Nexus Virtual Services Appliance に移動または移行する方法と Cisco Nexus Virtual Services Appliance から仮想サービスを移動または移行方法について説明します。
第 6 章「VSB のバックアップおよびリカバリ」	VSB をバックアップおよび回復する方法について説明します。
第 7 章「Cisco Nexus 1110 シリーズ への VSB の移行」	VSB を移行する方法について説明します。
付録 A「Cisco Nexus Virtual Services Appliance 設定の制限値」	Cisco Nexus Virtual Services Appliance の設定の制限値を一覧します。

表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

（注） 「*注釈*」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。

注意 「*要注意*」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

ヒント 「*問題解決に役立つ情報*」です。

コマンドの説明では、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
[ ]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
[x | y | z]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。

出力例では、次の表記法を使用しています。

`screen フォント`	スイッチに表示される端末セッションおよび情報は、screen フォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字の screen フォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の screen フォントで示しています。
< >	パスワードなどの出力されない文字は、山カッコで囲んで示しています。
[ ]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!、#	コードの先頭に感嘆符（!）または番号記号（#）がある場合は、コメント行であることを示します。

関連資料

この項では、Cisco Nexus 1000 とともに使用されるマニュアルの一覧を示します。これらのマニュアルは、Cisco.com の次に示す URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9902/tsd_products_support_series_home.html

一般情報

『Cisco Nexus 1000V Documentation Roadmap, Release 4.2(1)SV1(5.2)』

『Cisco Nexus 1000V Release Notes, Release 4.2(1)SV1(5.2)』

『Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.2(1)SV1(5.2)』

『Cisco Nexus Virtual Services Appliance Release Notes, Release 4.2(1)SP1(5.1)』

インストール & アップグレード

『Cisco Nexus 1000V Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SV1(5.2)』

『Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide』

『Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)』

コンフィギュレーション ガイド

『Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V Interface Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V Layer 2 Switching Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V License Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V Network Segmentation Manager Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V Quality of Service Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V System Management Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V VXLAN Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Configuration Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)』

プログラミング ガイド

『Cisco Nexus 1000V XML API User Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

リファレンス ガイド

『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V MIB Quick Reference』

『Cisco Nexus Virtual Services Appliance Command Reference, Release 4.2(1)SP1(5.1)』

トラブルシューティング & アラート

『Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』

『Cisco Nexus Virtual Services Appliance Troubleshooting Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)』

『Cisco Nexus 1000V Password Recovery Guide』

『Cisco Nexus 1000V Series and Cisco VSG NX-OS System Messages Reference』

『Cisco NX-OS Password Recovery Guide』

Virtual Security Gateway マニュアル

『Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V Series Switch』

Virtual Network Management Center

「Cisco Virtual Network Management Center」

Virtual Wide Area Application Services（vWAAS）

『Cisco Virtual Wide Area Application Services（vWAAS）』

ASA 1000V クラウド ファイアウォール

『Cisco ASA 1000V Cloud Firewall』

ネットワーク解析モジュール マニュアル

『Cisco Prime Network Analysis Module Software Documentation Guide, 5.1』

『Cisco Prime Network Analysis Module (NAM) for Nexus 1010 Installation and Configuration Guide, 5.1』

『Cisco Prime Network Analysis Module Command Reference Guide 5.1』

『Cisco Prime Network Analysis Module Software 5.1 Release Notes』

『Cisco Prime Network Analysis Module Software 5.1 User Guide』

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

CHAPTER 1

概要

この章では、Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリと、ホストされた仮想サービス ブレードについて説明します。この章は、次の内容で構成されています。

- 「Cisco Nexus Virtual Services Appliance について」（P.1-1）
- 「仮想マシンとの比較」（P.1-3）
- 「Cisco Integrated Management Controller」（P.1-4）
- 「仮想サービス ブレード」（P.1-5）
- 「アップリンク」（P.1-6）

Cisco Nexus Virtual Services Appliance について

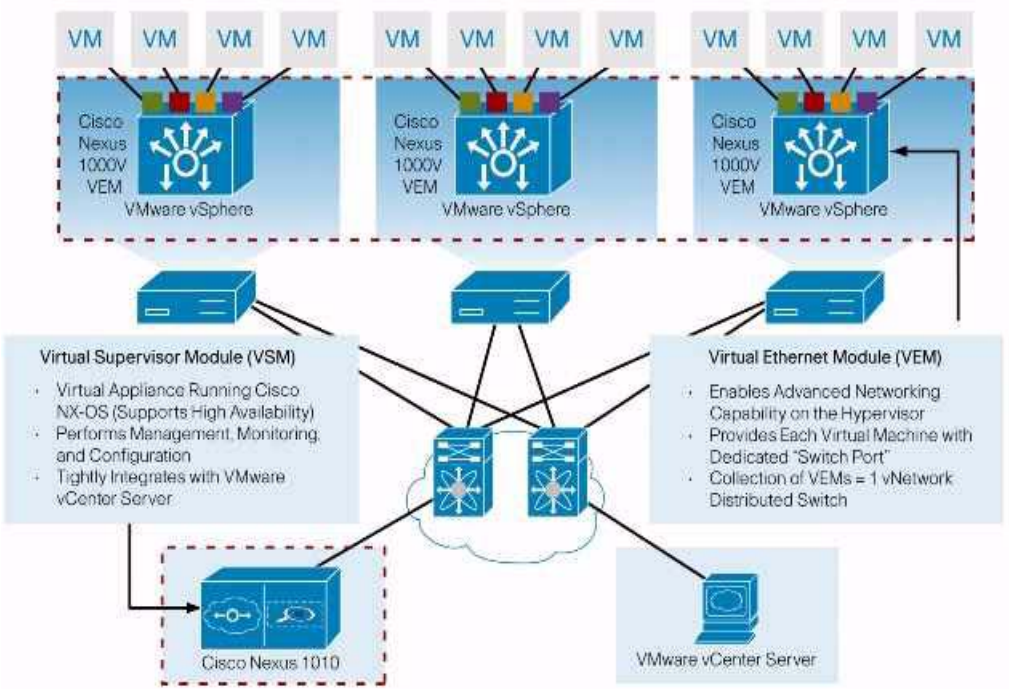
Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリは、Cisco Nexus 1110-S および Cisco Nexus 1110-X で構成されています。

Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリは、Cisco Nexus 1110-S で最大 6 台の Cisco Nexus 1000V 仮想サービス ブレード（VSBS）および Cisco Nexus 1110-X で最大 10 台の Cisco Nexus 1000V 仮想サービス ブレード（VSBS）をホストできるネットワーク アプライアンスです。Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリは、Cisco Nexus 1000V Virtual Supervisor Module（VSM）、Network Analysis Module（NAM）、Virtual Security Gateway（VSG）、および Data Center Network Management Module（DCNM）などの VSB をサポートします。

Cisco Nexus 1110-S および Cisco Nexus 1110-X は、VSM に専用ハードウェアを提供します。VMware 仮想マシンにホストされていた VSM を Cisco Nexus Virtual Services Appliance でホストできるようになりました。これにより、VSM を標準的なシスコ スイッチと同様にインストールおよび管理できます。Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリが管理するサービス（VSM、VSG、DCNM、または NAM）は、仮想サービスブレード（VSB）と呼ばれます。VSB の詳細については、「仮想サービス ブレード」（P.1-5）を参照してください。

図 1-1 は、Cisco Nexus Virtual Services Appliance が、Cisco Nexus 1000V VSM およびその VEM を、お使いのネットワークでどのようにホストするかを示します。

図 1-1　Cisco Nexus Virtual Services Appliance のアーキテクチャ



Cisco Nexus Virtual Services Appliance ハイ アベイラビリティ

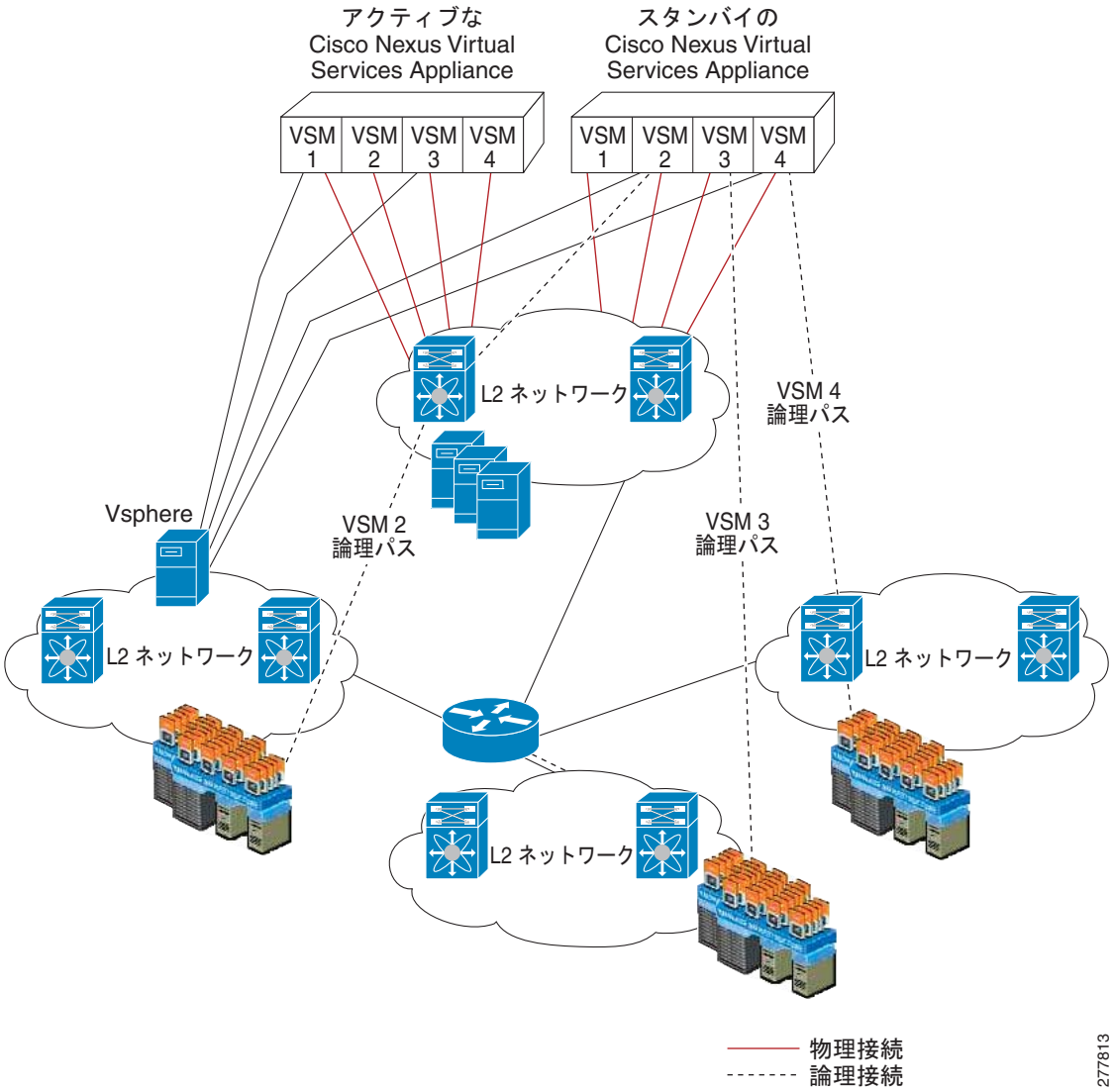
Cisco Nexus Virtual Services Appliance では、ハイ アベイラビリティをサポートしています。2 つの Cisco Nexus Virtual Services Appliance は、ハイ アベイラビリティを提供する HA ペアを形成できます。Cisco Nexus Virtual Services Appliance の制御接続が失われても管理接続が維持されている場合、アクティブな Cisco Nexus Virtual Services Appliance が、スタンバイを一度リロードします。スタンバイは、制御接続が復元されるまで待ち状態になります。HA ペアでは、アクティブおよびスタンバイの Cisco Nexus Virtual Services Appliance は、データを同期するため、制御接続を使用します。

Cisco Nexus Virtual Services Appliance は、ハイ アベイラビリティの以下の 2 つの形式を同時にサポートします。

- 管理配置でアクティブ スタンバイ：アクティブな Cisco Nexus Virtual Services Appliance がネットワーク経由でアクセス可能であり、コマンドの大半はアクティブな Cisco Nexus Virtual Services Appliance でのみサポートされます。スタンバイの Cisco Nexus Virtual Services Appliance は IP ネットワーク経由でアクセス不能ですが、アクティブな Cisco Nexus Virtual Services Appliance または直接シリアル接続を介してアクセスできます。
- VSB 配置のアクティブ - アクティブ：VSB を Cisco Nexus Virtual Services Appliance で配置すると、VSB をアクティブまたはスタンバイの Cisco Nexus Virtual Services Appliance で配置できます。また、VSB はアクティブとスタンバイ Cisco Nexus Virtual Services Appliance の両方でアクティブにできます。これにより、トラフィックの分散が調整され、同時に潜在的な障害ドメインが削減されます。

図 1-2 は HA コンポーネントと、HA コンポーネント間の通信リンクを示しています。

図 1-2　Cisco Nexus Virtual Services Appliance HA コンポーネントと通信リンク



仮想マシンとの比較

表 1-1 に、Cisco Nexus Virtual Services Appliance での VSM の実行と仮想マシンでの VSM の実行の比較を示します。

表 1-1　VM と Cisco Nexus Virtual Services Appliance の比較

機能	仮想マシン	Cisco Nexus 1110-S	Cisco Nexus 1110-X
ホスト（ESX または ESXi）管理機能	64	384[1]	640[2]
Cisco NX-OS ハイ アベイラビリティを持つ VSM	Yes	Yes	Yes

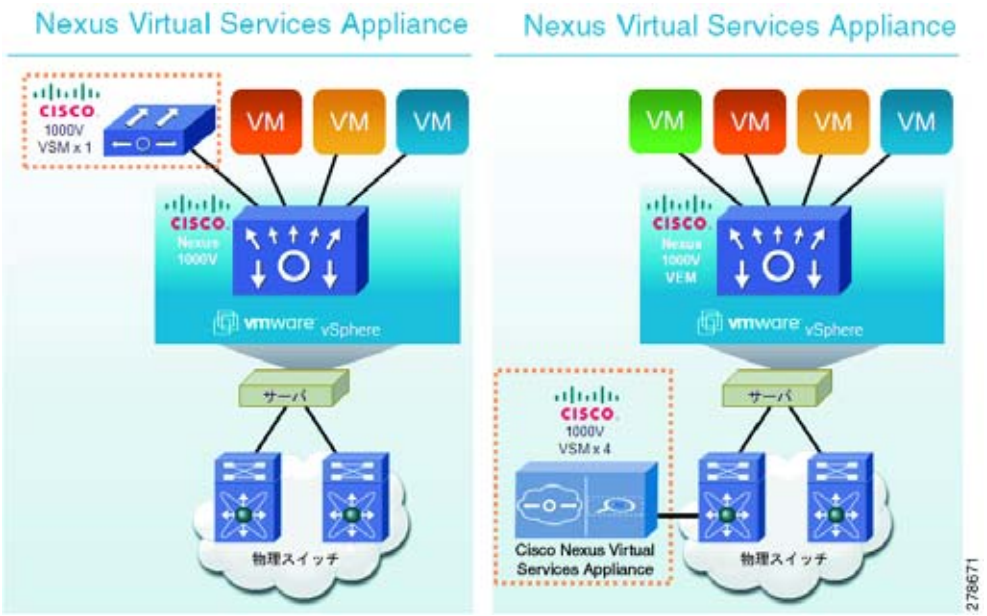
表 1-1　VM と Cisco Nexus Virtual Services Appliance の比較 （続き）

機能	仮想マシン	Cisco Nexus 1110-S	Cisco Nexus 1110-X
vSphere 4 Enterprise Plus で稼働する VEM	Yes	Yes	Yes
Cisco Nexus 1000V の機能およびスケーラビリティ	Yes	Yes	Yes
ソフトウェア専用スイッチ	Yes	No	No
Cisco NAM などの専用サービス アプライアンス	No	Yes	Yes
標準的なシスコ スイッチと同様のインストール	No	Yes	Yes
ネットワーク チームによるスイッチ ハードウェアの管理	No	Yes	Yes

1. 64 個のホスト（1 つの VSM あたり）× 4 VSM
2. 64 個のホスト（1 つの VSM あたり）× 4 VSM

図 1-3 に、Cisco Nexus Virtual Services Appliance での VSM の実行と仮想マシンでの VSM の実行の比較を示します。

図 1-3　VM と Cisco Nexus Virtual Services Appliance の比較



Cisco Integrated Management Controller

Cisco Integrated Management Controller（CIMC）は、Cisco Nexus Virtual Services Appliance に含まれるソフトウェア インターフェイスです。CIMC は Serial over LAN（SoL）アクセスを設定し、デバイスが到達不能となった場合にはリモート管理を設定します。リモート管理の詳細については、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』を参照してください。

Cisco Nexus 1110-S または Cisco Nexus 1110-X のインストール時に、CIMC インターフェイスを設定するオプションがあります。Cisco Nexus Virtual Services Appliance のインストール中に CIMC ソフトウェアを設定するには、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』を参照してください。

仮想サービス ブレード

Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリがホスト、作成、および管理するサービス（VSM、NAM、VSG、DCNM）は、仮想サービス ブレード（VSB）と呼ばれます。Cisco Nexus 1110-S は最大 6 台の仮想サービス ブレード（VSB）を、Cisco Nexus 1110-X は最大 10 台の VSB をホストできます。

VSB は、Cisco Nexus Virtual Services Appliance bootflash リポジトリにある ISO または OVA イメージ ファイルを使用して作成されます。ISO は、VSB に対して次のことを定義します。

- 必要なインターフェイス数
- 必要なハード ディスク エミュレーション
- ディスクおよび RAM のデフォルト値
- 仮想サービス ブレードのタイプ
  - VSM
  - NAM
  - VSG
  - DCNM

  VSB の詳細については、「仮想サービス ブレードの設定」（P.4-1）を参照してください。

Cisco Nexus 1110-S VSA が最大サポートしている設定（合計 6 台の VSB まで）は次のいずれかです。

- それぞれが 64 台の VMware ESX または ESXi ホストを管理可能（VMware ESX または ESXi ホストの合計が 384 台まで）な 6 台の Cisco Nexus 1000V VSM
- 6 台の Cisco VSG（Virtual Security Gateway）VSB

Cisco Nexus 1110-X VSA が最大サポートしている設定（合計 10 台の VSB まで）は次のいずれかです。

- それぞれが 64 台の VMware ESX または ESXi ホストを管理可能（VMware ESX または ESXi ホストの合計が 640 台まで）な 10 台の Cisco Nexus 1000V VSM
- 10 台の Cisco VSG VSB

Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリ上のさまざまな VSB の最大容量を決定するための、重み付けマトリクスです。

	VSM	VSG	NAM	DCNM（LAN および SAN）	重み付けの合計
Cisco Nexus 1110-S	1	1	2	4	<=6
Cisco Nexus 1110-X	1	1	2	4	<=10

Cisco Nexus 1110-S 重み付けマトリクスを使用した設定例：

- 6 VSM
- 6 VSG
- 3 VSM、3 VSG
- 2 VSM、2 VSG、1 NAM
- 1 DCNM、1 NAM
- 1 DCNM、1 VSM、1 VSG

Cisco Nexus 1110-X 重み付けマトリクスを使用した設定例：

- 10 VSM
- 10 VSG
- 5 VSM、5 VSG
- 4 VSM、4 VSG、1 NAM
- 3 VSM、3 VSG、1 DCNM
- 1 NAM、2 DCNM

アップリンク

ここでは、ハードウェアのインストール中に接続しているアップリンクについて説明します。お使いの Cisco Nexus Virtual Services Appliance からアップストリームしているスイッチの、これらの接続および前提条件の詳細については、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「トラフィックの分類」（P.1-7）
- 「ネットワークに接続するオプション」（P.1-8）
- 「トポロジ 5：フレキシブル ネットワーク アップリンク設定」（P.1-9）
- 「トポロジ 1：1 つのアップリンク」（P.1-11）
- 「トポロジ 2：2 つのアップリンク：1）管理と制御および 2）データ」（P.1-12）
- 「トポロジ 3：2 つのアップリンク：1）管理および 2）制御とデータ」（P.1-14）
- 「トポロジ 4：3 つのアップリンク：1）管理、2）制御および 3）データ」（P.1-15）

トラフィックの分類

表 1-2 は、ネットワーク トラフィックのクラスで運ばれる Cisco Nexus Virtual Services Appliance アップリンクについて説明します。

表 1-2　トラフィックの分類

トラフィック クラス	交換されるデータ パケット
Management	• 次のような Cisco Nexus Virtual Services Appliance および VSB 管理: – Telnet – SSH – HTTP **（注）** 仮想サービス ブレードがトラフィックの管理クラスを使用する場合、仮想サービス ブレードは Cisco Nexus Virtual Services Appliance から管理 VLAN を継承します。
Control	• Cisco Nexus 1000V VSM（VSB）と VEM の間。 • 冗長 Cisco Nexus Virtual Services Appliance アクティブ スーパーバイザとスタンバイ スーパーバイザの間。 • 冗長 Cisco Nexus 1000V アクティブとスタンバイ VSM の間。
Data	• 管理または制御として分類されない VSB のトラフィック。 • 仮想インターフェイス間の大量かつアプリケーション固有のトラフィック。 • 他の VSB の管理と見なされないトラフィックは、個々のインターフェイスに分離され、データとして分類されます。同じインターフェイスが管理およびデータの両方に使用されている場合、NAM の場合と同様に、データとしてトラフィックが分類されます。 **（注）** Cisco Nexus 1000V VSM VSB トラフィックはデータ トラフィックとして分類されません。

ネットワークに接続するオプション

表 1-3 は、利用可能なアップリンク設定について説明します。

表 1-3　アップリンクのトポロジ

アップリンクのトポロジ	説明	利点	欠点
5	フレキシブル ネットワーク アップリンク	ポートの設定および使用状況の観点から柔軟性を達成します ポート チャネルでポートを柔軟に構築します。 VSB のインターフェイスへポートまたはポート チャネルを柔軟に割り当てます。 アップリンク設定が簡単です。 最大アップリンクを実現します。	アップリンク割り当てに手動介入が必要です。
1	すべてのトラフィックが 1 つのアップリンクを共有します。	単純性。 スイッチがダウンした場合、Cisco Nexus Virtual Services Appliance は影響を受けません。	トラフィックが分離されません。 少ない帯域幅を使用します。 NAM に適していません。
2	管理トラフィックと制御トラフィックがアップリンクを共有します。	データ トラフィックは 4 Gbps までスケール アップできます。 制御トラフィックとデータ トラフィックが分離されます。	アップストリーム スイッチが LACP をサポートする必要があります。 トラフィック分散はハッシュ アルゴリズムに基づき、均等に分散されない場合があります。 比較的スタティックなソース（最大 64 個）の小さなセットが原因で、あるリンクが過度に使用され、別のリンクがあまり使用されないことがあります。
3	制御トラフィックとデータ トラフィックはアップリンクを共有します。	制御トラフィックとデータ トラフィックは一緒に 4 Gbps までスケール アップできます。 管理トラフィックとデータ トラフィックが分離されます。	アップストリーム スイッチが LACP をサポートする必要があります。 トラフィック分散はハッシュ アルゴリズムに基づき、均等に分散されない場合があります。
4	管理トラフィック、制御トラフィック、およびデータ トラフィックがすべて別々のアップリンクで伝送されます。	管理トラフィック、制御トラフィック、およびデータ トラフィックが分離されます。 アップストリーム スイッチでは LACP が必要ありません。	データ トラフィックの最大帯域幅が 1 G です。

ネットワークのアップリンクのタイプを選択します。詳細については、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』を参照してください。

（注）　アップリンク タイプを設定した場合、アップリンク タイプを変更するにはソフトウェアをリロードする必要があります。

トポロジ 5：フレキシブル ネットワーク アップリンク設定

フレキシブル ネットワーク設定は、Cisco Nexus 1110-S または Cisco Nexus 1110-X をネットワークに接続するための完全な柔軟性を提供し、Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリでは VSB の柔軟な展開を実現します。柔軟な設定は、VSB のトラフィック分離などの適切なトラフィック分離ポリシーをイネーブルにします。デフォルトのフレキシブル ネットワーク アップリンク設定は、個々のアップリンクとして機能する各物理ポートによる基本設定です。図 1-4 を参照してください。ポート チャネルにポートを追加するか、VSB インターフェイスにアップリンクを割り当てることによって、デフォルト設定に変更を加えることができます。

フレキシブル ネットワーク アップリンク設定の詳細については、「フレキシブル ネットワーク アップリンク設定」（P.3-1）を参照してください。

図 1-4　トポロジ 5：vPC または VSS なし（デフォルト）

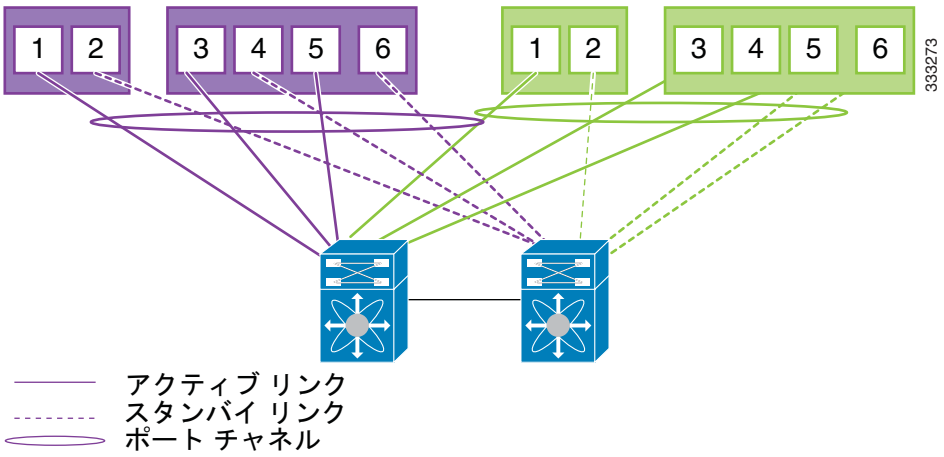
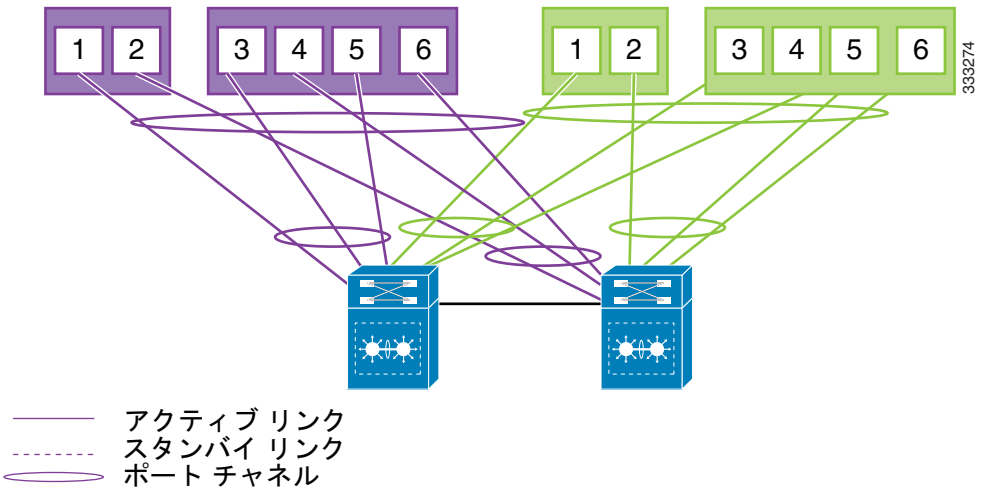


図 1-5　トポロジ 5 : vPC または VSS あり（デフォルト）



トポロジ 1：1 つのアップリンク

このトポロジでは、次の図に示すように、2 つのアップリンクでお使いの Cisco Nexus Virtual Services Appliance ペアをネットワークに接続します。

- 図 1-6、vPC または VSS なし
- 図 1-7、vPC または VSS あり

接続するアップリンクに関する詳細については、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』を参照してください。

図 1-6　トポロジ 1：vPC または VSS がない 1 つのアップリンク

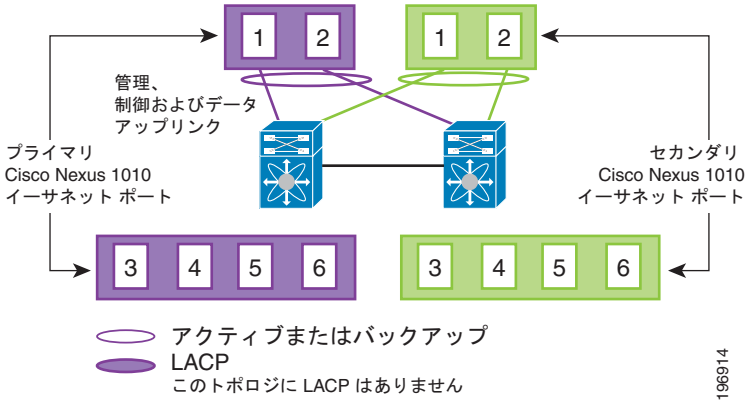
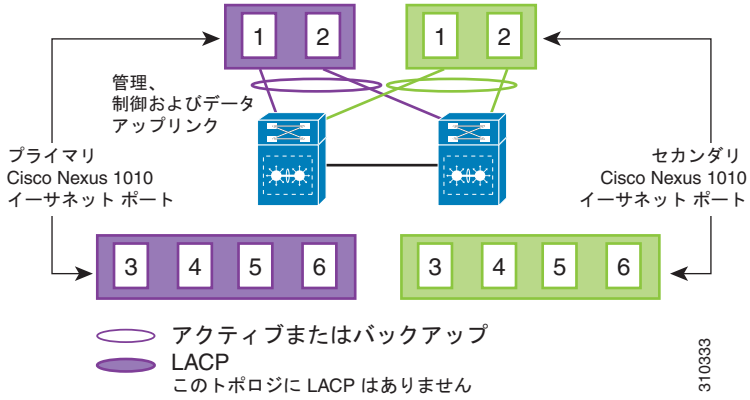


図 1-7　トポロジ 1：vPC または VSS がある 1 つのアップリンク



トポロジ 2：2 つのアップリンク：1）管理と制御および 2）データ

トポロジ 2 では、各 Cisco Nexus Virtual Services Appliance の 6 個のギガビット イーサネット ポートは、2 つのアップリンクを作成します。各 Cisco Nexus Virtual Services Appliance のポートは、内部的にポート チャネルを形成し、ネットワーク トラフィックは送信元 MAC アルゴリズムに基づいて負荷分散されます。

LACP はポート 3、4、5、および 6 に接続するアップストリーム スイッチで設定する必要があります。

トポロジ 2 では、次の図に示すように、2 つのアップリンクでお使いの Cisco Nexus Virtual Services Appliance ペアをネットワークに接続します。

- 図 1-8、vPC または VSS なし
- 図 1-9、vPC または VSS あり

接続するアップリンクに関する詳細については、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』を参照してください。

図 1-8　トポロジ 2：vPC または VSS がないアップリンク：1）管理および制御のアップリンクおよび 2）データのアップリンク

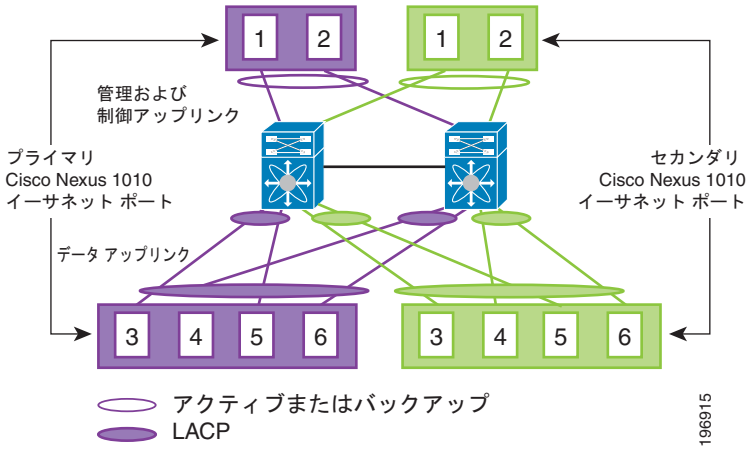
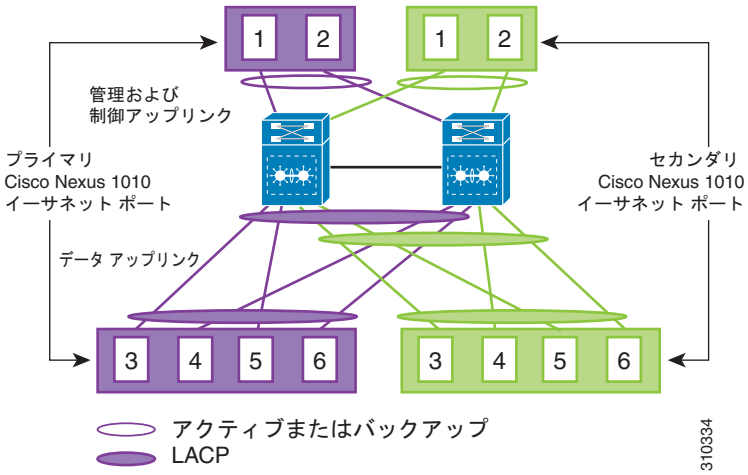


図 1-9　トポロジ 2：vPC または VSS があるアップリンク：1）管理および制御のアップリンクおよび 2）データのアップリンク



トポロジ 3：2 つのアップリンク：1）管理および 2）制御とデータ

トポロジ 3 では、各 Cisco Nexus Virtual Services Appliance のポートは、内部的にポート チャネルを形成し、ネットワーク トラフィックは送信元 MAC アルゴリズムに基づいて負荷分散されます。

LACP はポート 3、4、5、および 6 に接続するアップストリーム スイッチで設定する必要があります。

トポロジ 3 では、次の図に示すように、2 つのアップリンクでお使いの Cisco Nexus Virtual Services Appliance ペアをネットワークに接続します。

- 図 1-10、vPC または VSS なし
- 図 1-11、vPC または VSS あり

接続するアップリンクに関する詳細については、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』を参照してください。

図 1-10　トポロジ 3：vPC または VSS がない 2 つのアップリンク：1）管理アップリンクおよび 2）管理とデータのアップリンク

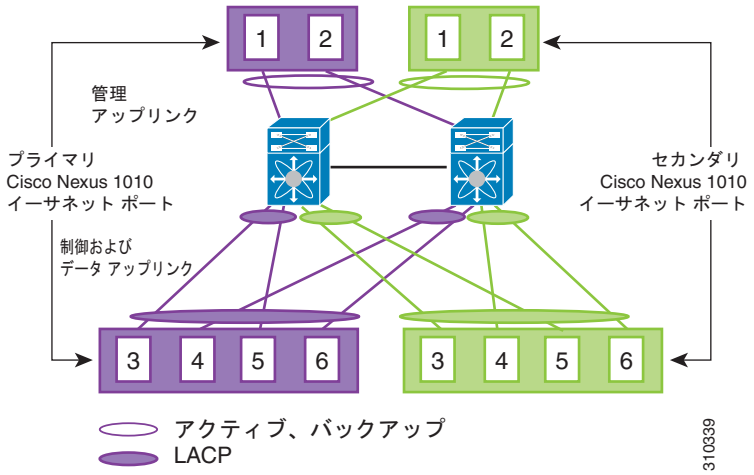
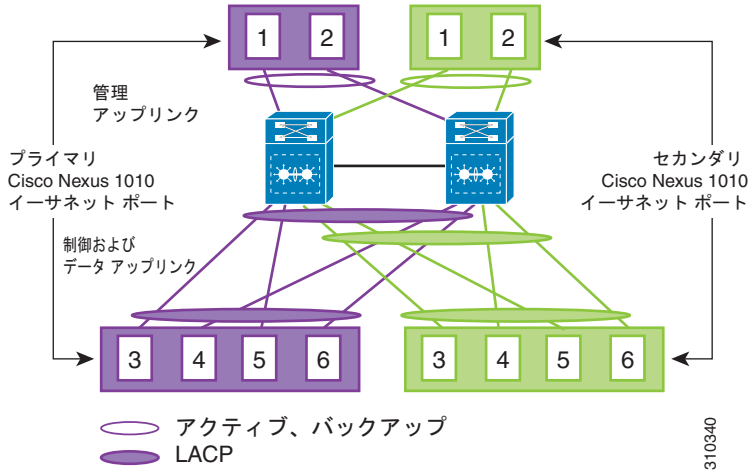


図 1-11　トポロジ 3：vPC または VSS がある 2 つのアップリンク：1）管理アップリンクおよび 2）管理とデータのアップリンク



トポロジ 4：3 つのアップリンク：1）管理、2）制御および 3）データ

トポロジ 4 では、各 Cisco Nexus Virtual Services Appliance の 6 個のギガビット イーサネット ポートは、次のいずれかの図に示すように 3 つのアップリンクを作成します。

- 図 1-12、vPC または VSS なし
- 図 1-13、vPC または VSS あり

接続するアップリンクに関する詳細については、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』を参照してください。

図 1-12　トポロジ 4：vPC または VSS がない 3 つのアップリンク 1）管理、2）制御および 3）データ

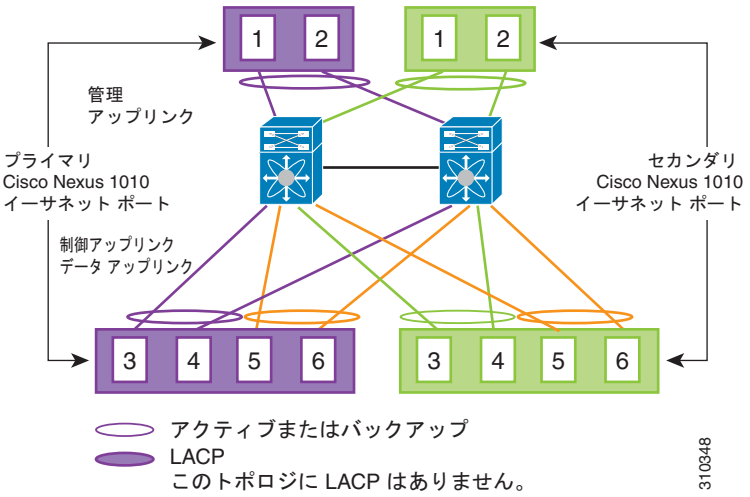
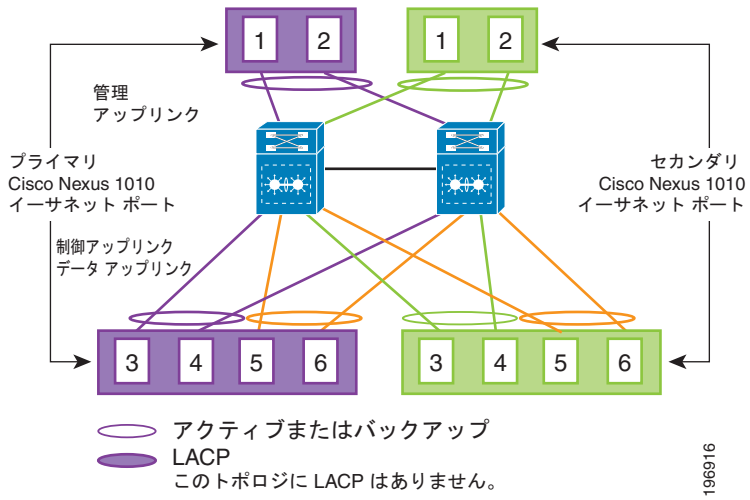


図 1-13　トポロジ 4：vPC または VSS がある 3 つのアップリンク 1）管理、2）制御および 3）データ



CHAPTER 2

リモート管理の設定

この章では、到達不能の Cisco Nexus Virtual Services Appliance のリカバリで使用する、スタートアップ コンフィギュレーションでのリモート管理の設定方法について説明します。内容は次のとおりです。

- 「リモート管理の概要」（P.2-1）
- 「リモート管理の設定」（P.2-2）
- 「その他の関連資料」（P.2-3）
- 「リモート管理機能の履歴」（P.2-4）

リモート管理の概要

冗長 Cisco Nexus Virtual Services Appliance のスタートアップ コンフィギュレーションにリモート管理を追加することができ、そのためペアの 1 つが到達不能になった場合にもう一方が自動的にリカバリを試みることができます。

冗長 Cisco Nexus Virtual Services Appliance が管理および制御インターフェイスを介して相互に通信できない場合、同時にアクティブになることができます。これは、スプリットブレイン競合と呼ばれます。Cisco Nexus Virtual Services Appliance は、ハイ アベイラビリティを使用してピア スイッチからリブートできません。

複数の Cisco Nexus Virtual Services Appliance のうち 1 つが到達不能になった場合、スタンバイであればそのピアはアクティブになります。設定済みのリモート管理がある場合、新しくアクティブになった Cisco Nexus Virtual Services Appliance は、CIMC がピアに到達可能であれば CIMC インターフェイス上の mgmt0 ポートを介し、到達不能なピア スイッチの電源の再投入を試行できます。アクティブな Cisco Nexus Virtual Services Appliance は、スタンバイが失われた場合、リブート コードをただちに開始します。スタンバイ Cisco Nexus Virtual Services Appliance は、リブート コードを開始する前に 60 秒間待機します。

冗長 Cisco Nexus Virtual Services Appliance 間の通信に関する詳細については、『*Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』参照してください。

CIMC の詳細については、「Cisco Integrated Management Controller」（P.1-4）を参照してください。

リモート管理の設定

CIMC ソフトウェアの mgmt0 ポートを介して到達不能な Cisco Nexus Virtual Services Appliance ピアスイッチのリカバリで使用するスタートアップ コンフィギュレーションでのリモート管理を設定するには、この手順を使用できます。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- Cisco Nexus Virtual Services Appliance のインストール時に、Cisco Integrated Management Controller（CIMC）を事前に設定すること。詳細については、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』を参照してください。
- Cisco Nexus Virtual Services Appliance に関する次の情報を持っていること。
  - CIMC 管理ポートの IP アドレス
  - CIMC 管理者ログインとパスワード
- この手順に、プライマリおよびセカンダリ Cisco Nexus Virtual Services Appliance 両方の、リモート管理設定手順があること。
- アクティブ Cisco Nexus Virtual Services Appliance に EXEC モードでログインしていること。

手順の概要

1. **config t**
2. **nexus1010-system remote-mgmt primary ip** *ipaddr* **username** *username* **password** *password*
3. **nexus1010-system remote-mgmt secondary ip** *ipaddr* **username** *username* **password** *password*
4. **show running-config**
5. **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的

ステップ 1	**config t**
	
	Example:
	`switch# config t`
	`switch(config)#`
		CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 2	**nexus1010-system remote-mgmt primary ip** *ipaddr* **username** *username* **password** *password*
	
	Example:
	`switch(config)# nexus1010-system remote-mgmt primary ip 172.23.231.51 username admin password *************`
	`switch(config)#`
		プライマリ Cisco Nexus Virtual Services Appliance の実行コンフィギュレーションのリモート管理を設定します。
		
		ipaddress: CIMC 管理ポートの IP アドレス
		
		username: CIMC 管理ソフトウェアの管理者ユーザ名
		
		password: CIMC 管理ソフトウェアの管理者パスワード

	コマンド	目的
ステップ 3	**nexus1010-system remote-mgmt secondary ip** *ipaddr* **username** *username* **password** *password* **Example:** `switch(config)# nexus1010-system remote-mgmt secondary ip 172.23.231.52 username admin password ********** switch(config)#`	セカンダリ Cisco Nexus Virtual Services Appliance の実行コンフィギュレーションのリモート管理を設定します。 *ipaddress*: CIMC 管理ポートの IP アドレス *username:* CIMC 管理ソフトウェアの管理者ユーザ名 *password:* CIMC 管理ソフトウェアの管理者パスワード

ステップ 4	**show running-config**
	
	Example:
	`switch(config)# show running-config`
	
	`!Command: show running-config`
	`!Time: Sat Jun 25 03:01:55 2011`
	
	`version 4.2(1)SP1(2)`
	`no feature telnet`
	
	`username adminbackup password 5 $1$Oip/C5Ci$oOdx7oJSlBCFpNRmQK4na.  role network`
	`-operator`
	`network-uplink type 1`
	`nexus1010-system remote-mgmt primary ip 172.23.231.51 username admin password ********** nexus1010-system remote-mgmt secondary ip 172.23.231.52 username admin password ***************`
	`interface mgmt0`
	`...`
	
	`switch(config)#`
		確認のためのリモート管理の設定を含む、実行コンフィギュレーションを表示します。

ステップ 5	**copy running-config startup-config** **Example:** `switch(config)# copy running-config startup-config`	リブート後に永続的な実行コンフィギュレーションを保存し、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーして再起動します。

その他の関連資料

システムレベルの HA 機能の実装に関する詳細については、次の各セクションを参照してください。

- 「関連資料」（P.2-4）
- 「標準」（P.2-4）
- 「RFC」（P.2-4）

関連資料

関連項目	参照先
CIMC	「Cisco Integrated Management Controller」（P.1-4）
CIMC の設定	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』
仮想サービス ブレードの設定	「仮想サービス ブレードの設定」（P.4-1）
アップリンク設定	「ネットワーク アップリンク設定」（P.3-1）
ハードウェアのインストールおよびアップリンク接続	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』
ソフトウェアのインストールおよびアップグレード	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』
スプリット ブレインと通信の切断	『*Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』
Cisco Nexus Virtual Services Appliance のすべてのコマンドのコマンド構文、コマンド モード、コマンド履歴、デフォルト値、使用上の注意、および例	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Command Reference, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』

標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—

RFC

RFC	タイトル
この機能によってサポートされている RFC はありません。	—

リモート管理機能の履歴

ここでは、リモート管理のリリース履歴を示します。

機能名	リリース	機能情報
リモート管理	4.0(4)SP1(1)	この機能が導入されました。

CHAPTER 3

ネットワーク アップリンク設定

この章では、アップリンク タイプの設定方法について説明します。内容は次のとおりです。

- 「ネットワーク アップリンク設定に関する情報」（P.3-1）
- 「注意事項および制約事項」（P.3-4）
- 「ネットワーク アップリンク タイプの設定」（P.3-5）
- 「ポート チャネルへのネイティブ VLAN の割り当て」（P.3-15）
- 「ポートまたはポート チャネル インターフェイスのシャットダウン」（P.3-17）
- 「アップリンク設定の確認」（P.3-18）
- 「その他の関連資料」（P.3-21）
- 「アップリンク機能の履歴」（P.3-22）

ネットワーク アップリンク設定に関する情報

Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリは、ネットワークに接続するため、2 つのタイプのネットワーク アップリンク設定をサポートします。

- 「フレキシブル ネットワーク アップリンク設定」（P.3-1）
- 「スタティック ネットワーク アップリンク設定」（P.3-4）

フレキシブル ネットワーク アップリンク設定

フレキシブル ネットワーク設定は、Cisco Nexus Virtual Services Appliance をネットワークに接続するための完全な柔軟性を提供し、VSB トラフィックの分離などの適切なトラフィック分離ポリシーをイネーブルにします。

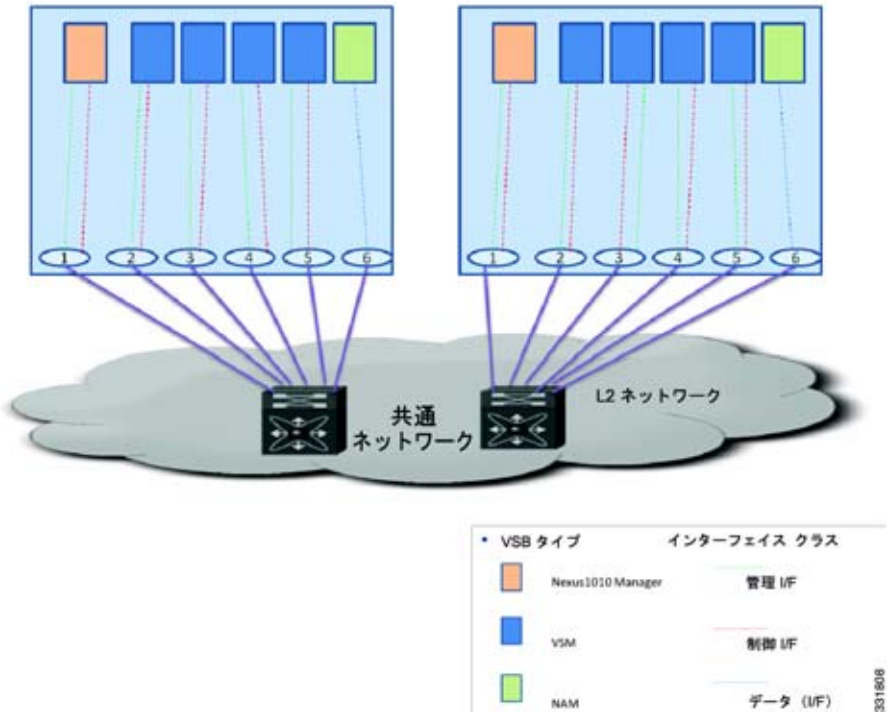
この設定は、次の機能で構成されます。

- ポートの設定および使用状況の観点から柔軟性を達成します
- ポート チャネルでポートを柔軟に構築します。
- VSB のインターフェイスへポートまたはポート チャネルを柔軟に割り当てます。
- アップリンク設定が簡単です。
- 最大アップリンクを実現します。

デフォルトのフレキシブル ネットワーク アップリンク設定は、アップリンクとして機能する各物理ポートによる基本設定です。図 3-1 を参照してください。また、以下の機能が含まれます。

- 各物理ポートは、それぞれアップリンクを形成。
- 各アップリンクは個別に設定可能。
- 6 Gbps の最大アップリンクを実現する機能。
- アップリンクのデフォルトの冗長性なし。
- 物理ポートはポート チャネルでバンドル不可。
- VSB のトラフィックがデフォルトで区別。
- VSB インターフェイスはポートを共有するように手動で設定可能。

図 3-1　デフォルトのフレキシブル ネットワーク アップリンク設定



Cisco Nexus Virtual Services Appliance のインストール中にフレキシブル設定が選択された場合、ネットワークへの接続にはデフォルトの設定が使用されます。詳細については、『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』を参照してください。

その後、必要に応じてデフォルトのフレキシブル ネットワーク アップリンク設定に変更を加えることができます。

- たとえば、ポート チャネルにポートを追加できます。図 3-3 を参照してください。詳細については、「ポート チャネルの設定」（P.3-11）を参照してください。
- たとえば、VSB インターフェイスへのアップリンクを割り当てることができます。図 3-2 を参照してください。詳細については、「VSB インターフェイスへのアップリンクの割り当て」（P.3-13）を参照してください。

図 3-2　フレキシブル ネットワーク設定へのアップリンクの割り当て

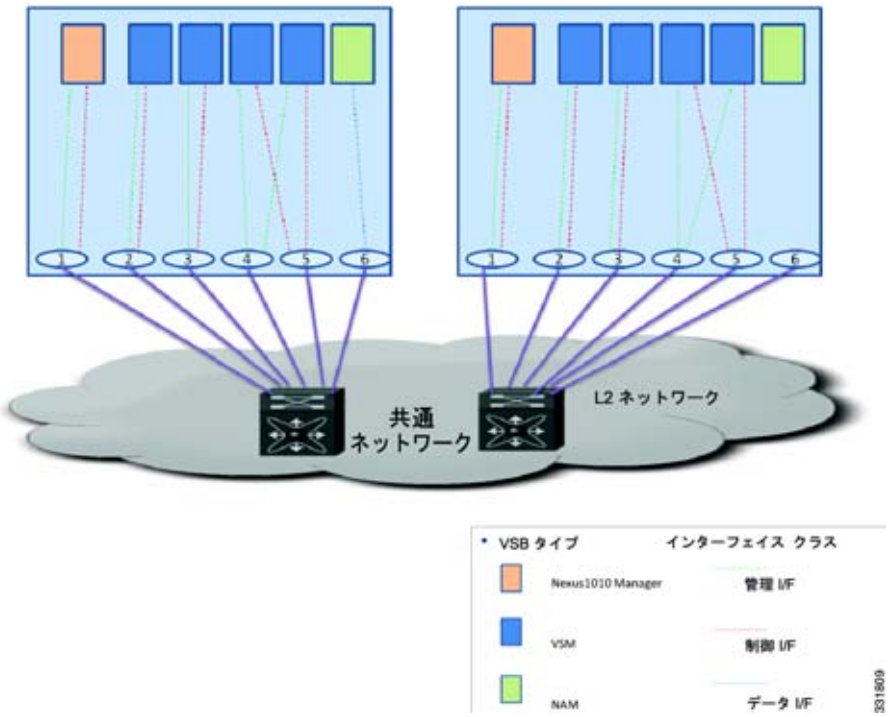
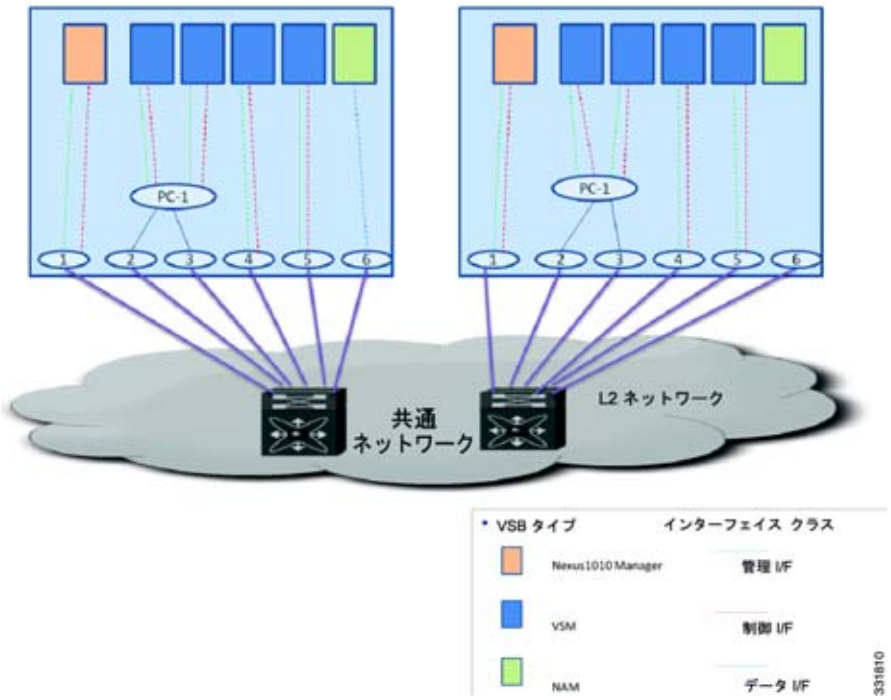


図 3-3　フレキシブル ネットワーク設定へのポート チャネルの追加



スタティック ネットワーク アップリンク設定

スタティック ネットワーク設定では、Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリは 4 つの固定されたアップリンク設定を使用してネットワークに接続されます。

- 設定 1 では、制御トラフィック、管理トラフィックとデータ トラフィックが 1 つのアップリンクを共有します。
- 設定 2 では、制御トラフィックと管理トラフィックがアップリンクを共有し、データ トラフィックは別のアップリンクです。
- 設定 3 では、制御トラフィックとデータ トラフィックがアップリンクを共有し、管理トラフィックは別のアップリンクです。
- 設定 4 では、制御トラフィック、管理トラフィック、およびデータ トラフィックはすべて別のアップリンクにあります。

アップリンク設定の詳細については、「アップリンク」（P.1-6）を参照してください。

注意事項および制約事項

Cisco Nexus Virtual Services Appliance を設定する場合は、次のガイドラインと制約事項に従ってください。

- アップリンク タイプへの変更はソフトウェアをリロードするまで反映されません。
- アップリンク タイプを変更すると、中断するか、サービスの中断の原因となります。
- リブートを実行する前に、アップリンク タイプを一度だけ変更できます。

- ネットワーク アップリンク タイプを変更する場合は、表 3-1 を参照してください。

表 3-1　アップリンクの使用例

アップリンク タイプ	使用例
1	Cisco Nexus 1000V VSM だけがインストールされている場合。
2	NAM だけがインストールされている場合。
3	管理トラフィック アップストリームとデータ トラフィック アップストリームを分離する必要がある場合。
4	管理トラフィック アップストリームとデータ トラフィック アップストリームを分離し、制御トラフィックとデータ トラフィックも分離する必要がある場合。
5	フレキシブル ネットワーク アップリンク

ネットワーク アップリンク タイプの設定

ここでは、次の内容について説明します。

- 「アップリンク タイプの変更」（P.3-5）
- 「スタティック ネットワーク アップリンクからフレキシブル ネットワーク アップリンクへの移行」（P.3-7）
- 「フレキシブル ネットワーク アップリンクからスタティック ネットワーク アップリンクへの移行」（P.3-9）
- 「ポート チャネルの設定」（P.3-11）
- 「ポート チャネルの削除」（P.3-12）
- 「VSB インターフェイスへのアップリンクの割り当て」（P.3-13）

アップリンク タイプの変更

稼働中の Cisco Nexus Virtual Services Appliance でアップリンク タイプを変更する手順を次に示します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- この手順で行った変更を有効にするために Cisco Nexus Virtual Services Appliance のペアをリロードすること。この手順では、リロードするためのステップについて説明します。

注意　接続を失わないために、この手順で行った変更に対応するようアップリンク スイッチを再設定する必要があります。

- 次に、サポートされたアップリンク タイプと各タイプの Virtual LAN（VLAN; 仮想 LAN）トラフィックを伝送するポートを示します。

表 3-2　アップリンク タイプと VLAN ポート

アップリンク タイプ	管理 VLAN	コントロール VLAN	データ VLAN
1	ポート 1 および 2	ポート 1 および 2	ポート 1 および 2
2	ポート 1 および 2	ポート 1 および 2	ポート 3 ～ 6
3	ポート 1 および 2	ポート 3 ～ 6	ポート 3 ～ 6
4	ポート 1 および 2	ポート 3 ～ 4	ポート 5 ～ 6

- 各アップリンクの説明については、「アップリンク」（P.1-6）を参照してください。

手順の概要

1. **config terminal**
2. **network uplink type** *number*
3. **show network-uplink type**
4. **copy running-config startup-config**
5. **reload**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**config t** **Example:** switch# **config terminal** switch(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**network uplink type** *number* **Example:** switch(config)# **network uplink type 2** switch(config)#	Cisco Nexus Virtual Services Appliance のアップリンク タイプを変更します。 *number* : 1、2、3、または 4
ステップ 3	**show network-uplink type** **Example:** switch(config)# **show network uplink type** Administrative topology id: 2 Operational topology id: 1 switch(config)#	確認のためにアップリンク設定を表示します。

	コマンド	目的
ステップ 4	**copy running-config startup-config** **Example:** switch(config)# copy running-config startup-config	リブート後に永続的な実行コンフィギュレーションを保存し、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーして再起動します。
ステップ 5	**reload** **Example:** switch(config)# **reload** This command will reboot the system. (y/n)? [n] y 2009 Oct 30 21:51:34 s1 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-PFM_SYSTEM_RESET: Manual system restart from Command Line Interface switch(config)#	

スタティック ネットワーク アップリンクからフレキシブル ネットワーク アップリンクへの移行

スタティック ネットワークのアップリンク タイプからフレキシブル ネットワークのアップリンク タイプに移行するには、次の手順を使用します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- デフォルトでは、制御トラフィックおよび管理トラフィックがイーサネット 1 に割り当てられます。
- アップリンク タイプのスタティックからフレキシブルへの変更後にポート チャネルを設定し、VSB にアップリンクを手動で割り当てることができます。
- この手順で行った変更を有効にするために Cisco Nexus Virtual Services Appliance のペアをリロードすること。
- スタティックからフレキシブルへアップリンク タイプを変更すると、中断するか、サービスの中断の原因となります。スタティックからフレキシブルにアップリンク タイプを変更した後、設定を保存し、新しい設定を有効にするためにリロードする必要があります。
- スタティックからフレキシブルにアップリンク タイプを変更すると、すべてのポート チャネル、ネイティブ VLAN、およびポート状態の設定がフレキシブル ネットワーク タイプ内に保持されます。

手順の概要

1. **config terminal**
2. **network uplink type** *number*
3. **network uplink type** *keyword*
4. （任意）**svs-domain**
5. （任意）**control uplink** *interface name*

6. （任意）**management uplink** *interface name*
7. **copy running-config startup-config**
8. **reload**
9. **show network-uplink type**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**config terminal** **Example:** switch# **config terminal** switch(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**network uplink type** *number* **Example:** switch(config)# **network uplink type 5** switch(config)#	Cisco Nexus Virtual Services Appliance のアップリンク タイプを変更します。
ステップ 3	**network uplink type** *keyword* **Example:** switch(config)# **network uplink type flexible** switch(config)# The command will change network-uplink type and network-uplink type cannot be changed again before reload. Change to [1-4] network-uplink type will lead to loss of native vlan config on all ports. Do you really want to proceed(yes/no)? [no] yes Note: Save the configuration and reload to bring the system with new network_uplink **Example:** switch(config)#)# **network-uplink type flexible force** Note: The command will change network-uplink type and network-uplink type cannot be changed again before reload. Change to [1-4] network-uplink type will lead to loss of native vlan config on all ports. Note: Save the configuration and reload to bring the system with new network_uplink	スタティックからフレキシブルに Cisco Nexus Virtual Services Appliance のアップリンク タイプを変更します。 **（注）** 一度だけネットワーク タイプを変更できます。ネットワーク タイプを再度変更するには、ネットワーク タイプをリロードしてから変更する必要があります。 確認の手順をスキップする force オプションを使用できます。
ステップ 4	**svs-domain** **Example:** switch(config)# **svs-domain** switch(config-svs-domain)#	（任意）SVS ドメインを設定し、SVS ドメイン コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンド	目的

ステップ 5	**control uplink** *interface name*
	例：
	`switch(config-svs-domain)# control uplink GigabitEthernet1`
	`switch(config-svs-domain)#`
		（任意）デフォルトの制御トラフィック インターフェイスの名前を変更します。
		インターフェイスの名前は、GigabitEthernet インターフェイスまたは Portchannel インターフェイスが考えられます。

ステップ 6	**management uplink** *interface name* 例： `switch(config-svs-domain)# management uplink GigabitEthernet2`	（任意）デフォルトの管理トラフィックのインターフェイスの名前を変更します。 インターフェイスの名前は、GigabitEthernet インターフェイスまたは Portchannel インターフェイスが考えられます。
ステップ 7	**copy running-config startup-config** **Example:** `switch(config)# copy running-config startup-config`	リブート後に永続的な実行コンフィギュレーションを保存し、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーして再起動します。

ステップ 8　**reload**

Example:
```
switch(config-svs-domain)# reload

This command will reboot the system. (y/n)?  [n] y
2011 Oct 27 10:26:30 switch %PLATFORM-2-PFM_SYSTEM_RESET: Manual system restart from
Command Line Interface
```

ステップ 9	**show network-uplink type**
	Example:
	`switch(config)# show network uplink type`
	`Administrative topology id: flexible`
	`Operational topology id: flexible`
		確認のためにアップリンク設定を表示します。

フレキシブル ネットワーク アップリンクからスタティック ネットワーク アップリンクへの移行

フレキシブル ネットワーク アップリンクからスタティック ネットワーク アップリンクに移行するには、次の手順を使用します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- この手順は、アクティブおよびスタンバイの両方が同時にリロードされるため中断を伴います。
- この手順で行った変更を有効にするために Cisco Nexus Virtual Services Appliance のペアをリロードすること。この手順では、リロードするためのステップについて説明します。

注意　接続を失わないために、この手順で行った変更に対応するようアップリンク スイッチを再設定する必要があります。

- 次に、サポートされたアップリンク タイプと各タイプの Virtual LAN（VLAN; 仮想 LAN）トラフィックを伝送するポートを示します。

表 3-3　アップリンク タイプと VLAN ポート

アップリンク タイプ	管理 VLAN	コントロール VLAN	データ VLAN
1	ポート 1 および 2	ポート 1 および 2	ポート 1 および 2
2	ポート 1 および 2	ポート 1 および 2	ポート 3 ～ 6
3	ポート 1 および 2	ポート 3 ～ 6	ポート 3 ～ 6
4	ポート 1 および 2	ポート 3 ～ 4	ポート 5 ～ 6
フレキシブル	トラフィック クラスに基づいたトラフィックの分離はありません		

各アップリンクの説明については、「アップリンク」（P.1-6）を参照してください。

- フレキシブル ネットワーク アップリンクからスタティック ネットワーク アップリンク タイプに移行する場合、すべてのポート チャネル、ネイティブ VLAN、およびポートの状態の設定が失われます。
- スタティック ネットワーク アップリンク タイプに求められるものとアップリンク接続とが同じであることを確認する必要があります。
- システムが必要なアップリンク タイプで設定されていない場合、アクティブとスタンバイ両方の設定を保存した後で ILO からシステムをシャットダウンし、その後リロードします。

手順の概要

1. **config terminal**
2. **network uplink type** *number*
3. **show network-uplink type**
4. **copy running-config startup-config**
5. **reload**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**config terminal** **Example:** switch# **config terminal** switch(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**network uplink type** *number* **Example:** switch(config)# **network uplink type 2** switch(config)#	Cisco Nexus Virtual Services Appliance のアップリンク タイプを変更します。 *number* : 1、2、3、または 4
ステップ 3	**show network-uplink type** **Example:** switch(config)# **show network uplink type** Administrative topology id: 2 Operational topology id: 1 switch(config)#	確認のためにアップリンク設定を表示します。
ステップ 4	**copy running-config startup-config** **Example:** switch(config)# **copy running-config startup-config**	リブート後に永続的な実行コンフィギュレーションを保存し、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーして再起動します。
ステップ 5	**reload** **Example:** switch(config)# **reload** This command will reboot the system. (y/n)? [n] y 2009 Oct 30 21:51:34 s1 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-PFM_SYSTEM_RESET: Manual system restart from Command Line Interface switch(config)#	

ポート チャネルの設定

Cisco Nexus Virtual Services Appliance でポート チャネルを設定するには、この手順を使用します。フレキシブル ネットワーク アップリンク タイプ設定でのみ、ポート チャネルを設定できます。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- HA モードまたは LACP モードのいずれかで、ポートを一緒にグループ化すること。
- ポートが他のポート チャネルまたはすべての VSB インターフェイスによって使用されないように確認すること。ポートを削除するには、「ポート チャネルの削除」（P.3-12）を参照してください。

- 競合するネイティブ VLAN があるイーサネット インターフェイスは既存のポート チャネルの一部にはできません

手順の概要

1. **config terminal**
2. **[no] interface** *name*
3. **interface ethernet** *name*
4. **channel-group** *id* **mode** {**ha** | **active**}
5. **show network port-channel summary**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**config terminal** **Example:** switch# **config terminal** switch(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**[no] interface** *name* **Example:** switch(config)# [no] **interface PortChannel1** switch(config-if)#	ポート チャネルが存在しない場合、ポート チャネルのコンフィギュレーション モードを開始するか、またはポート チャネル ID を作成します。有効なポート チャネル ID の範囲は 1 ～ 6 です。
ステップ 3	**interface** *ethernet name* **Example:** switch(config)# **interface GigabitEthernet4** switch(config-if)#	指定されたイーサネット インターフェイスのコンフィギュレーション モードを開始します。 インターフェイスの名前は、GigabitEthernet インターフェイスだけです。
ステップ 4	**channel-group** *id* **mode** {**ha**	**active**} **Example:** switch(config-if)# **channel-group 1 mode active** switch(config-if)#	ポート チャネルにイーサネット インターフェイスを割り当てます。 モードは HA またはアクティブのいずれかを指定できます。
ステップ 5	**show network port-channel summary** **Example:** switch(config)# show network port-channel summary -- Group Port-Channel Adm-State Type Member-Ports -- 1 PortChannel1 up ha Gi1 Gi2	

ポート チャネルの削除

ポート チャネルを削除するには、この手順を使用します。ポート チャネルからポートを削除し、次にポート チャネルを削除する必要があります。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- ポートまたはポートを含むポート チャネルを使用して VSB を閉じること。

手順の概要

1. **config t**
2. **interface ethernet** *name*
3. **no channel-group**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**config t** **Example:** switch# **config t** switch(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**interface** *ethernet name* **Example:** switch(config)# **interface GigabitEthernet4** switch(config-if)#	指定されたインターフェイスのコンフィギュレーション モードを開始します。 インターフェイスの名前は、GigabitEthernet インターフェイスだけです。
ステップ 3	**no channel-group** **Example:** switch(config-if)# **no channel-group** switch(config-if)#	ポート チャネルを削除します。

VSB インターフェイスへのアップリンクの割り当て

VSB インターフェイスにアップリンクを割り当てるには、この手順を使用します。フレキシブル ネットワーク アップリンク タイプの設定でのみ、VSB インターフェイスにアップリンクを割り当てることができます。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- デフォルトで、アップリンクが最初に使用可能なフリー ポートまたはポート チャネルに割り当てられていること。
- フリー ポートとポート チャネルの両方が使用可能な場合、フリー ポートが、ポート チャネル上のプリファレンスを取得していること。
- フリー ポートを使用できない場合、アップリンクを手動で割り当てること。

- VSB が各ポートまたはポート チャネルで別のアップリンクを設定できること。

手順の概要

1. **config t**
2. **virtual-service-blade** *name*
3. **interface** *name*
4. **[no] interface** *name* **uplink** *name*
5. **show network** {[**uplink**] | **summary**}

手順の詳細

	コマンド	目的

ステップ 1	**config t**
	
	Example:
	`switch# config t`
	`switch(config)#`
		CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 2	**virtual-service-blade** *name*
	
	Example:
	`switch(config)# virtual-service-blade vsm-5`
	`switch(config-vsb-config)#`
		指定された仮想サービス ブレードのコンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 3	**interface** *name* **Example:** `switch(config-vsb-config)# interface control vlan 347`	指定されたインターフェイスのコンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	**[no] interface** *name* **uplink** *name* **Example:** `switch(config-vsb-config)# interface control uplink PortChannel2`	アップリンクに VSB のイーサネット インターフェイスを割り当てます。

	コマンド	目的
ステップ 5	**show network summary**	アップリンクに割り当てられた VSB のイーサネット インターフェイスを表示します。

-Example:

```
switch(config)#show network summary

-------------------------------------------------------------------------------
      Port      State     Uplink-Interface  Speed  RefCnt    MTU   Nat-Vlan
            Oper  Admin     Oper  Admin                                  Oper  Admin
-------------------------------------------------------------------------------
       Gi1    up     up                      1000       0   9000
       Gi2    up     up                      1000       0   9000
       Gi3    up     up                      1000       3   9000
       Gi4  down     up                      1000       0   9000
       Gi5  down     up                      1000       0   9000
       Gi6  down     up                      1000       0   9000
       Po1    up     up                      1000      13   9000
 VsbEth6/1    up     up      Gi3    Gi3      1000           9000
 VsbEth6/2    up     up      Gi3    Gi3      1000           9000
 VsbEth6/3    up     up      Gi3    Gi3      1000           9000
  control0    up     up      Po1    Po1      1000           9000
     mgmt0    up     up      Po1    Po1      1000           9000
```

ポート チャネルへのネイティブ VLAN の割り当て

イーサネット インターフェイスに対応するネイティブ VLAN を設定するには、次の手順を使用します。この手順は、スタティック アップリンク タイプおよびフレキシブル ネットワーク アップリンク タイプの両方に適用できます。ネイティブ VLAN の変更は Cisco Nexus Virtual Services Appliance の VLAN およびインターフェイスが含まれる場合を除いて、すぐに有効になることがあります。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- ポート チャネルの一部であるイーサネット インターフェイスにネイティブ VLAN を割り当てられません
- イーサネット インターフェイスとポート チャネルに同じネイティブ VLAN が設定されている場合にだけ、ポート チャネルにイーサネット インターフェイスを追加できます。
- Cisco Nexus Virtual Services Appliance でネイティブ VLAN を設定した後、同じネイティブ VLAN のすべてのアップストリーム スイッチも設定する必要があります。
- 制御または管理ネイティブ VLAN のアップリンク設定を変更する場合、最初に設定を保存し、ILO から Cisco Nexus Virtual Services Appliance をシャット ダウンする必要があります。この場合、アップリンク スイッチのネイティブ VLAN 設定を変更し、次に Cisco Nexus Virtual Services Appliance を再起動できます。
- フレキシブルからスタティックにネットワーク アップリンク設定を変更すると、すべてのポートおよびポート チャネルはネイティブ VLAN 設定を失います。

- ポート チャネルからイーサネット インターフェイスを削除すると、ネイティブ VLAN 設定が保持されます。

手順の概要

1. **config terminal**
2. **interface** *name*
3. **native vlan** *id*
4. **show network summary**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**config t** **Example:** switch# **config terminal** switch(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**interface** *name* **Example:** switch(config)# **interface Gigabitethernet1** switch(config-if)#	指定されたインターフェイスのコンフィギュレーション モードを開始します。 インターフェイスの名前は、GigabitEthernet インターフェイスまたは Portchannel インターフェイスが考えられます。
ステップ 3	**native vlan** *id* **Example:** switch(config-if)# **native vlan 346** switch(config-if)#	ネイティブ VLAN ID を変更します。

ステップ 4　**show network summary**

Example:

```
switch# show network summary

--------------------------------------------------------------------------------
      Port     State     Uplink-Interface  Speed  RefCnt    MTU   Nat-Vlan
            Oper  Admin     Oper  Admin                                    Oper  Admin
--------------------------------------------------------------------------------
       Gi1    up     up                      1000       0   9000
       Gi2    up     up                      1000       0   9000
       Gi3    up     up                      1000       3   9000
       Gi4  down     up                      1000       0   9000
       Gi5  down     up                      1000       0   9000
       Gi6  down     up                      1000       0   9000
       Po1    up     up                      1000      13   9000
 VsbEth6/1    up     up      Gi3    Gi3      1000           9000
 VsbEth6/2    up     up      Gi3    Gi3      1000           9000
 VsbEth6/3    up     up      Gi3    Gi3      1000           9000
  control0    up     up      Po1    Po1      1000           9000
     mgmt0    up     up      Po1    Po1      1000           9000
```

ポートまたはポート チャネル インターフェイスのシャットダウン

特定の VSB のトラフィックを閉じるには、この手順を使用してポートまたはポート チャネルをシャット ダウンします。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。

手順の概要

1. **config terminal**
2. **interface** *name*
3. **[no] shutdown [primary | secondary]**
4. **show network summary**
5. （任意）**show network port-channel summary**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**config terminal** **Example:** switch# **config terminal** switch(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	**interface** *name* **Example:** switch(config)# **interface GigabitEthernet1** switch(config-if)	特定のインターフェイスのインターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	**[no] shutdown [primary | secondary]** **Example:** switch(config-if) **shutdown**	ポートまたはポート チャネル インターフェイスをシャット ダウンします。 Cisco Nexus Virtual Services Appliance の冗長ペアの場合、プライマリまたはセカンダリのどちらをシャット ダウンするのか指定する必要があります。

コマンド	目的
ステップ 4　**show network summary**	

Example:

```
switch# show network summary

-------------------------------------------------------------------------------
      Port     State      Uplink-Interface  Speed  RefCnt    MTU   Nat-Vlan
            Oper  Admin     Oper  Admin                                  Oper  Admin
-------------------------------------------------------------------------------
       Gi1     up     up                     1000       0   9000
       Gi2     up     up                     1000       0   9000
       Gi3     up     up                     1000       3   9000
       Gi4   down     up                     1000       0   9000
       Gi5   down     up                     1000       0   9000
       Gi6   down     up                     1000       0   9000
       Po1     up     up                     1000      13   9000
 VsbEth6/1     up     up       Gi3    Gi3    1000           9000
 VsbEth6/2     up     up       Gi3    Gi3    1000           9000
 VsbEth6/3     up     up       Gi3    Gi3    1000           9000
  control0     up     up       Po1    Po1    1000           9000
     mgmt0     up     up       Po1    Po1    1000           9000
```

ステップ 5	（任意）**show network port-channel summary**	

アップリンク設定の確認

アップリンク設定を確認するには、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
show network-uplink type	アドレス、デュプレックス設定、トラフィックなどのネットワーク アップリンクに関する情報を表示します。 例 3-1（P.3-19）を参照してください。
show network	ネットワークに関する情報を表示します。 例 3-2（P.3-19）を参照してください。
show network cdp neighbors	アクティブまたはスタンバイ Cisco Nexus 1010 のアップリンク接続を表示します。 例 3-3（P.3-19）を参照してください。
show network counters	ネットワークに関する統計情報を表示します。 例 3-4（P.3-20）
show network summary	ネットワークに関するサマリー情報を表示します。 例 3-5（P.3-20）

コマンド	目的
show network port-channel summary	ネットワークのポート チャネルに関するサマリー情報を表示します。 例 3-6（P.3-21）
show network uplink	ネットワーク アップリンクに関する情報を表示します。 例 3-7（P.3-21）

例 3-1　ネットワーク アップリンク タイプ

次に、アップリンク設定を表示する例を示します。

```
switch# show network uplink type
Administrative topology id: 2
Operational topology id: 1
switch#
```

例 3-2　ネットワーク

次に、ネットワークに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show network
GigabitEthernet5 is down (not connected)
  Hardware: Ethernet, address: 0010.18a5.c524 (bia 0010.18a5.c524)
  MTU 9000 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA
  full-duplex, 1000 Mb/s
  Auto-Negotiation is turned on
    0 packets input, 0 bytes
    0 multicast frames, 0 compressed
    0 input errors, 0 frame, 0 overrun, 0 fifo
    0 packets output, 0 bytes
    0 underrun, 0 output errors, 0 collisions
    0 fifo, 0 carrier errors

GigabitEthernet6 is down (Administratively down)
  Hardware: Ethernet, address: 0010.18a5.c526 (bia 0010.18a5.c526)
  MTU 9000 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA
  full-duplex, 1000 Mb/s
  Auto-Negotiation is turned on
    0 packets input, 0 bytes
    0 multicast frames, 0 compressed
    0 input errors, 0 frame, 0 overrun, 0 fifo
    0 packets output, 0 bytes
    0 underrun, 0 output errors, 0 collisions
    0 fifo, 0 carrier errors
```

例 3-3　ネットワーク cdp ネイバー

次に、Cisco Nexus Virtual Services Appliance のアップリンク接続を表示する例を示します。

```
switch# show network cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans-Bridge, B - Source-Route-Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater,
```

```
                  V - VoIP-Phone, D - Remotely-Managed-Device,
                  s - Supports-STP-Dispute

Device-ID             Local Intrfce    Hldtme Capability  Platform      Port ID

sfish-cat3k-K5-stack2 GigabitEthernet1  173    S I       cisco WS-C375
GigabitEthernet1/0/45
sfish-cat3k-K5-stack1 GigabitEthernet2  133    S I       cisco WS-C375
GigabitEthernet1/0/45
sfish-cat3k-K5-stack2 GigabitEthernet3  173    S I       cisco WS-C375
GigabitEthernet1/0/46
sfish-cat3k-K5-stack1 GigabitEthernet4  133    S I       cisco WS-C375
GigabitEthernet1/0/46
```

例 3-4　　ネットワーク カウンタ

次に、ネットワークに関する統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show network counters
--------------------------------------------------------------------------
                Port       InOctets    InUcastPkts    InMcastPkts
--------------------------------------------------------------------------
    GigabitEthernet1      146344975        1163124         105444
    GigabitEthernet2      128022491        1110953         280235
    GigabitEthernet3       28839731         209796          11722
    GigabitEthernet4      107951630         907268         269112
    GigabitEthernet5              0              0              0
    GigabitEthernet6              0              0              0
        PortChannel1      274367466        2274077         385679
      VsbEthernet1/1       17208966          81687              0
      VsbEthernet1/2         230213           2011              0
      VsbEthernet1/3              0              0              0
--------------------------------------------------------------------------
                Port      OutOctets   OutUcastPkts   OutMcastPkts
--------------------------------------------------------------------------
    GigabitEthernet1       73351536         339419         105444
    GigabitEthernet2          34200            200         280235
    GigabitEthernet3          48242            405          11722
    GigabitEthernet4          35492            206         269112
    GigabitEthernet5              0              0              0
    GigabitEthernet6              0              0              0
        PortChannel1       73385736         339619         385679
      VsbEthernet1/1       36137879         158796              0
      VsbEthernet1/2       35632175         415746              0
      VsbEthernet1/3       41904366         148529              0
```

例 3-5　　ネットワーク サマリー

次に、ネットワークに関するサマリー情報を表示する例を示します。

```
switch# show network summary

-------------------------------------------------------------------------------
      Port     State     Uplink-Interface  Speed  RefCnt    MTU   Nat-Vlan
           Oper  Admin     Oper  Admin                                    Oper  Admin
-------------------------------------------------------------------------------
       Gi1    up     up                    1000       0   9000
       Gi2    up     up                    1000       0   9000
       Gi3    up     up                    1000       3   9000
       Gi4  down     up                    1000       0   9000
       Gi5  down     up                    1000       0   9000
```

```
       Gi6  down     up                    1000       0    9000
       Po1    up     up                    1000      13    9000
 VsbEth6/1    up     up      Gi3     Gi3   1000           9000
 VsbEth6/2    up     up      Gi3     Gi3   1000           9000
 VsbEth6/3    up     up      Gi3     Gi3   1000           9000
  control0    up     up      Po1     Po1   1000           9000
     mgmt0    up     up      Po1     Po1   1000           9000
```

例 3-6　　ネットワーク ポート チャネル サマリー

次に、ネットワーク ポート チャネルに関する情報を表示する例を示します。

```
switch#show network port-channel summary
------------------------------------------------------------------------
 Group  Port-Channel   Adm-State  Type              Member-Ports
------------------------------------------------------------------------
     1       PortChannel1        up              ha                  Gi1 Gi2
```

例 3-7　　ネットワーク アップリンク

次に、ネットワーク アップリンクに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show network
GigabitEthernet5 is down (not connected)
  Hardware: Ethernet, address: 0010.18a5.c524 (bia 0010.18a5.c524)
  MTU 9000 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA
  full-duplex, 1000 Mb/s
  Auto-Negotiation is turned on
    0 packets input, 0 bytes
    0 multicast frames, 0 compressed
    0 input errors, 0 frame, 0 overrun, 0 fifo
    0 packets output, 0 bytes
    0 underrun, 0 output errors, 0 collisions
    0 fifo, 0 carrier errors

GigabitEthernet6 is down (Administratively down)
  Hardware: Ethernet, address: 0010.18a5.c526 (bia 0010.18a5.c526)
  MTU 9000 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA
  full-duplex, 1000 Mb/s
  Auto-Negotiation is turned on
    0 packets input, 0 bytes
    0 multicast frames, 0 compressed
    0 input errors, 0 frame, 0 overrun, 0 fifo
    0 packets output, 0 bytes
    0 underrun, 0 output errors, 0 collisions
    0 fifo, 0 carrier errors
```

その他の関連資料

システムレベルの HA 機能の実装に関する詳細については、次の各セクションを参照してください。

- 「関連資料」（P.3-22）
- 「標準」（P.3-22）

- 「管理情報ベース（MIB）」（P.3-22）
- 「RFC」（P.3-22）

関連資料

関連項目	参照先
ソフトウェアの設定	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』
仮想サービス ブレードの設定	「仮想サービス ブレードの設定」（P.4-1）
ネットワークへのアップリンクの接続	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』
Cisco Nexus Virtual Services Appliance コマンド	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Command Reference, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』

標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—

管理情報ベース（MIB）

MIB	MIB のリンク
MIB はこの機能でサポートされません。	—

RFC

RFC	タイトル
この機能によってサポートされている RFC はありません。	—

アップリンク機能の履歴

ここでは、アップリンク機能のリリース履歴について説明します。

機能名	リリース	機能情報
フレキシブル ネットワーク アップリンク	4.0(4)SP1(4)	この機能が導入されました。
アップリンク	4.0(4)SP1(1)	この機能が導入されました。

CHAPTER 4

仮想サービス ブレードの設定

この章では、仮想サービス ブレードを作成および設定する方法について説明します。内容は次のとおりです。

- 「仮想サービス ブレードについて」（P.4-1）
- 「注意事項および制約事項」（P.4-3）
- 「仮想サービス ブレードの設定」（P.4-4）
- 「仮想サービス ブレード設定の確認」（P.4-17）
- 「その他の関連資料」（P.4-19）
- 「仮想サービス ブレード機能の履歴」（P.4-20）

仮想サービス ブレードについて

Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリがホスト、作成、および管理するモジュール（VSM、NAM、VSG、DCNM）は、仮想サービス ブレード（VSB）と呼ばれます。VSB は、Cisco Nexus Virtual Services Appliance bootflash リポジトリにある ISO または OVA ファイルを使用して作成されます。ISO または OVA は、VSB に対して次のことを定義します。

- 必要なインターフェイス数
- 必要なハード ディスク エミュレーション
- ディスクおよび RAM のデフォルト値
- 仮想サービス ブレードのタイプ
  - 「Cisco Nexus 1000V VSM 仮想サービス ブレード」（P.4-1）
  - 「Cisco Network Analysis Module 仮想サービス ブレード」（P.4-2）
  - 「Cisco Virtual Security Gateway モジュール仮想サービス ブレード」（P.4-3）
  - 「Cisco Data Center Network Manager モジュールの仮想サービス ブレード」（P.4-3）
- 重み付けマトリクスについては、「仮想サービス ブレード」（P.1-5）を参照してください。

Cisco Nexus 1000V VSM 仮想サービス ブレード

Cisco Nexus 1110-S は最大 6 つの VSM を、Cisco Nexus 1110-X は最大 10 の VSM をホストでき、それぞれ仮想イーサネット モジュール（VEM）のグループを制御します。ネットワーク管理の観点から、VSM と VEM は仮想スイッチを構成し、Cisco Nexus Virtual Services Appliance およびそれをホストする複数の仮想スイッチはスイッチのクラスタとして表示されます。

ブート フラッシュ内にある Cisco Nexus 1000V ISO または OVA イメージを使用して、Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリで冗長な Virtual Supervisor Module（VSM）を作成できます。イメージは作成時に新しい VSB にコピーされます。最初の VSM を作成したら、そのソフトウェア イメージを参照して追加の VSM を作成できます。必要に応じて、使用している VSM を新しいリリースの Cisco Nexus 1000V ソフトウェアにアップグレードできます。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「VSM 管理 VLAN」（P.4-2）
- 「VSM ハイ アベイラビリティ」（P.4-2）

VSM 仮想サービス ブレードを作成するには、「仮想サービス ブレードの作成」（P.4-4）を参照してください。

VSM 管理 VLAN

Cisco Nexus 1010 とホストされた Cisco Nexus 1000V VSM は、スタティック トポロジで同じ管理 VLAN を共有します。VSB の作成時に設定される制御およびパケット VLAN とは異なり、管理 VLAN は継承されます。スタティック トポロジでは、VSB の管理 VLAN は変更できません。管理 VLAN は Cisco Nexus 1010 から継承されるため、Cisco Nexus 1010 の管理 VLAN を変更すると、変更は次回のリロードで Cisco Nexus 1010 とホストされたすべての Cisco Nexus 1000V VSM とに適用されます。

ただし、フレキシブル トポロジにはこの制約は存在せず、VSB の管理 VLAN が Cisco Nexus 1010 ホストと異なっていても問題ありません。

VSM ハイ アベイラビリティ

ハイ アベイラビリティは、Cisco Nexus Virtual Services Appliance で作成する冗長 VSB ペアに対して設定されます。

すべての VSB がアクティブ Cisco Nexus Virtual Services Appliance でアクティブになるわけではありません。アクティブ Cisco Nexus 1010 とスタンバイ Cisco Nexus Virtual Services Appliance 間に接続が存在する限り、シリアル接続を使用した任意の VSB へのアクセスは保持されます。一方の Cisco Nexus Virtual Services Appliance が失敗すると、残りの Cisco Nexus Virtual Services Appliance はアクティブになり、その Cisco Nexus Virtual Services Appliance でスタンバイ ステートのすべての VSB は自らアクティブになります。

VSB は両方の冗長 Cisco Nexus Virtual Services Appliance から、または一方の Cisco Nexus 1010 から完全に削除できます。VSB の冗長ペアのいずれかが使用できなくなった場合、使用できなくなった VSB はその VSB が存在する Cisco Nexus Virtual Services Appliance からだけ削除できます。これにより、ペアの残りの VSB が保持され、回復が容易になります。これは、VSM の新しいインスタンスをプロビジョニングする必要がある場合に必要になることがあります。

VSM ハイ アベイラビリティの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』を参照してください。

Cisco Network Analysis Module 仮想サービス ブレード

Cisco Nexus 1010 ブート フラッシュにある NAM ISO イメージを使用して、Cisco Nexus 1110-S または Cisco Nexus 1110-X で 1 個の Network Analysis Module（NAM）を作成できます。イメージは作成時に新しい NAM VSB にコピーされます。

NAM に対して VSB を作成するには、「仮想サービス ブレードの作成」（P.4-4）を参照してください。

NAM の詳細については、『*Cisco Network Analysis Module Software Documentation Guide, 4.2*』を参照してください。

Cisco Virtual Security Gateway モジュール仮想サービス ブレード

VSG ISO イメージを使用して、Cisco Nexus 1110-S または Cisco Nexus 1110-X で最大 3 個の Virtual Security Gateway（VSG）モジュールを作成することができます。これを作成する場合は、次のリンクから VSG ISO イメージをコピーし、新しい VSG VSB にコピーすることもできます。

- www.cisco.com/go/1010download

VSG に対して VSB を作成するには、「仮想サービス ブレードの作成」（P.4-4）を参照してください。

VSG の詳細については、『*Cisco Virtual Security Gateway for Nexus 1000V Series Switch Configuration Guide, Release 4.2(1)VSG1(1)*』を参照してください。

Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリは、OVA の配置および VSG VSB での移行をサポートしません。

Cisco Data Center Network Manager モジュールの仮想サービス ブレード

Cisco Data Center Network Manager は、データセンター LAN および SAN の包括的なライフ サイクル管理を提供する高度な管理ソフトウェアです。DCNM はデータセンターのインフラストラクチャの総合的な管理を実現し、全体の稼働時間および信頼性が最適化されます。

Cisco Nexus Virtual Services Appliance ブートフラッシュにある DCNM ISO イメージを使用して、Cisco Nexus 1110-S または Cisco Nexus 1110-X で 1 つの Data Center Network Manager モジュール（DCNM）を作成することができます。イメージは作成時に新しい DCNM VSB にコピーされます。

DCNM を Cisco Nexus 1010 にインストールする方法の詳細については、『*Cisco DCNM Installation and Licensing Guide, Release 5.x.*』を参照してください。

注意事項および制約事項

次に、仮想サービス ブレードを設定するときに使用する注意事項および制約事項を示します。

- Cisco Nexus 1010 とホストされた Cisco Nexus 1000V Virtual Supervisor Module（VSM）は同じ管理 Virtual LAN（VLAN; 仮想 LAN）を共有する必要があります。
- 仮想サービス ブレードの作成時に設定される制御 VLAN とパケット VLAN とは異なり、仮想サービス ブレードは Cisco Nexus Virtual Services Appliance から管理 VLAN を継承します。

注意　仮想サービス ブレードで管理 VLAN を変更しないでください。管理 VLAN は Cisco Nexus Virtual Services Appliance から継承されるため、変更は Cisco Nexus Virtual Services Appliance とホストされたすべての Cisco Nexus 1000V VSM に適用されます。

仮想サービス ブレードの設定

ここでは、次の手順について説明します。

- 「仮想サービス ブレードの作成」（P.4-4）
- 「仮想サービス ブレードの削除」（P.4-8）
- 「仮想サービス ブレードの変更」（P.4-10）

仮想サービス ブレードの作成

ソフトウェアをインストールおよび設定して VSM などの仮想サービス ブレード（VSB）を作成するには、この手順を使用します。

（注）　既存の VSB 上の Cisco Nexus 1000V ソフトウェアのアップグレードについては、『*Cisco Nexus 1000V Software Upgrade Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』を参照してください。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- 作成する仮想サービス ブレードの名前を知っていること。
- 次のいずれかのソースからの ISO ファイルを使用して新しい VSB を作成できること。
  - 以前に作成した VSB から。
  - bootflash リポジトリで Cisco Nexus Virtual Services Appliance に同梱されているもの：

    Cisco Nexus 1000V: nexus-1010.4.2.1.SP1.5.1.iso

    Cisco NAM: nam-app-x86_64.5-1-2.iso

    Cisco VSG: nexus-1000v.VSG1.3.1.iso

    Cisco DCNM: dcnm-installer-k9.5.2.2a.iso
  - www.cisco.com/go/1010download からダウンロードし、bootflash リポジトリにコピーされたもの。
- ISO ファイルを bootflash リポジトリから使用またはダウンロードする場合、ファイル名を知っていること。
- 既存の仮想サービス ブレードから ISO ファイルを使用している場合は、仮想サービス ブレード タイプの名前を知っていること。この手順には、この名前の識別に関する情報が含まれます。
- 仮想サービス ブレードの次のプロパティを知っていること。
  - ドメイン ID
  - 管理 IP アドレス
  - 管理サブネット マスクの長さ
  - デフォルト ゲートウェイの IPV4 アドレス
  - スイッチ名
  - 管理者パスワード

  - 制御 VLAN ID およびパケット VLAN ID

- この手順は、仮想サービス ブレードに対する制御 VLAN およびパケット VLAN を識別および割り当てる方法を示しています。管理 VLAN は Cisco Nexus Virtual Services Appliance から継承されるため、管理 VLAN を割り当てないでください。

手順の概要

1. **config t**
2. **virtual-service-blade** *name*
3. **show vsb-type summary**
4. **virtual-service-blade-type** [**name** *name* | **new** *iso file name* | **new** *ova file name*]
5. **description** *description*
6. **show virtual-service-blade name** *name*
7. **interface** *name* **vlan** *vlanid*
8. **enable [primary | secondary]**
9. **show virtual-service-blade name** *name*
10. **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的

ステップ 1	**config t**
	
	Example:
	`switch# config t`
	`switch(config)#`
		CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 2	**virtual-service-blade** *name*
	
	Example:
	`switch(config)# virtual-service-blade vsm-1`
	`switch(config-vsb-config)#`
		指定された仮想サービス ブレードを作成し、そのサービスのコンフィギュレーション モードを開始します。
		
		name：80 文字以下の英数字ストリング

ステップ 3	**show virtual-service-blade-type summary**	すべての仮想サービス ブレード設定の概要を VSM や Network Analysis Module（NAM）などのタイプ名別に表示します。このタイプ名を次のステップで使用します。

Example:

```
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade-type summary

------------------------------------------------------------------------------
Virtual-Service-Blade-Type    Virtual-Service-Blade
------------------------------------------------------------------------------

VSM_SV1_3                      vsm-1
                               vsm-2

NAM-MV                         nam-1
switch(config-vsb-config)#
```

	コマンド	目的

ステップ 4	**virtual-service-blade-type** [**name** *name* | **new** *iso file name* | **new** *ova file name*]
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)#`
	`virtual-service-blade-type new`
	`nexus-1000v.4.2.1.SV1.5.1.iso`
	`switch(config-vsb-config)#`
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)#`
	`virtual-service-blade-type new`
	`nexus-1000v.4.2.1.SV1.5.1.1010.ova`
	`switch(config-vsb-config)#`
		タイプとこの仮想サービス ブレードに追加するソフトウェア イメージ ファイルの名前を指定します。
		• **name**：既存の仮想サービス ブレード タイプの名前。ステップ 5 のコマンド出力に示された既存のタイプの名前を入力します。
		• **new**：bootflash リポジトリ フォルダの新しい ISO または OVA ソフトウェア イメージ ファイルの名前。

ステップ 5	**description** *description*
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)# description`
	`vsm hamilton storage`
	`switch(config-vsb-config)#`
		（任意）仮想サービス ブレードに説明を追加します。
		description：80 文字以下の英数字ストリング

ステップ 6	**show virtual-service-blade name** *name*	次のステップで設定するインターフェイス名を含む作成した仮想サービス ブレードを表示します。

Example:

```
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade name vsm-1
virtual-service-blade vsm-1
  Description:
  Slot id:        1
  Host Name:      switch
  Management IP:  172.23.181.37
  VSB Type Name :  VSM-1.1
  vCPU:           1
  Ramsize:        2048
  Disksize:       3
  Heartbeat:      35275

------------------------------------------------------------------------------------------
-----
       Interface       Type         VLAN            State                 Uplink-Interface
                                                 Primary  Secondary    Oper  Admin

------------------------------------------------------------------------------------------
-------
  VsbEthernet1/1     control          423       up         up                Po1    Po1
  VsbEthernet1/2  management   231       up         up               Po1    Po1
  VsbEthernet1/3      packet           423       up         up                Po1    Po1
       internal          NA        NA        up         up
  HA Role: Primary
    HA Status: ACTIVE
    Status:       VSB POWERED ON
    Location:     PRIMARY
    SW version:   4.2(1)SV1(4a)
  HA Role: Secondary
    HA Status: STANDBY
    Status:       VSB POWERED ON
    Location:     SECONDARY
    SW version:   4.2(1)SV1(4a)
  VSB Info:
    Domain ID : 441
```

	コマンド	目的

ステップ 7	**interface** *name* **vlan** *vlanid*
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)# interface control vlan 1044`
	`switch(config-vsb-config)#`
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)# interface packet vlan 1045`
	`switch(config-vsb-config)#`
		この仮想サービス ブレードにインターフェイスと VLAN ID を適用します。このインターフェイス名をステップ 6 のコマンド出力から使用します。
		（注） 存在しないインターフェイスを適用しようとすると、次のエラーが表示されます。
		`ERROR: Interface name not found in the associated virtual-service-blade type`
		
		⚠ **注意** 管理 VLAN は割り当てないでください。制御 VLAN やパケット VLAN とは異なり、管理 VLAN は Cisco Nexus 1010 から継承されます。
		
		⚠ **注意** 接続の損失を防ぐために、ホストされた VSM では同じ制御 VLAN とパケット VLAN を設定する必要があります。

ステップ 8	ステップ 7 を繰り返して追加のインターフェイスを適用します。	

ステップ 9	**enable [primary | secondary]**
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)# enable`
	`Enter domain id[1-4095]: 1054`
	`Enter Management IP address: 10.78.108.40`
	`Enter Management subnet mask length 28`
	`IPv4 address of the default gateway: 10.78.108.117`
	`Enter Switchname: VSM-1`
	`Enter the password for 'admin': Sfish123`
	`switch(config-vsb-config)#`
		仮想サービス ブレードの設定を初期化し、イネーブルにします。
		非冗長仮想サービス ブレードをイネーブルにする場合は、次のように HA ロールを指定できます。
		• **primary**：プライマリ ロールの仮想サービス ブレードを指定します。
		• **secondary**：セカンダリ ロールの仮想サービス ブレードを指定します。
		Cisco Nexus Virtual Services Appliance では、次の情報が要求されます。
		• ドメイン ID
		これは、Cisco Nexus 1010 で使用したものとは別のドメイン ID である必要があります。
		• 管理 IP アドレス
		• 管理サブネット マスクの長さ
		• デフォルト ゲートウェイの IPV4 アドレス
		• スイッチ名
		• 管理者パスワード

ステップ 10	**`show virtual-service-blade`** *name*	確認のために新しい仮想サービス ブレードを表示します。 スイッチで仮想サービス ブレードを設定している間に、このコマンドのスイッチ出力は *in progress* から *powered on* に変わります。

コマンド	目的

Example:
`switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade name vsm-1`
 	
`virtual-service-blade vsm-1`
`  Description:`
`  Slot id:  1`
`  Host Name:  switch`
`  Management IP:  172.23.181.37`
`  VSB Type Name :  VSM-1.1`
`  vCPU:  1`
`  Ramsize:  2048`
`  Disksize:  3`
`  Heartbeat:  35275`
 	
`----------`
`  Interface  Type  VLAN  State`
`Uplink-Interface`
`  Primary  Secondary`
`Oper  Admin`
 	
`----------`
`VsbEthernet1/1  control  423  up  up  Po1  Po1`
`  VsbEthernet1/2  management  231  up  up  Po1  Po1`
`  VsbEthernet1/3  packet  423  up  up  Po1  Po1`
`  internal  NA  NA  up  up`
`  HA Role: Primary`
`  HA Status: ACTIVE`
`  Status:  VSB POWERED ON`
`  Location:  PRIMARY`
`  SW version:  4.2(1)SV1(4a)`
`  HA Role: Secondary`
`  HA Status: STANDBY`
`  Status:  VSB POWERED ON`
`  Location:  SECONDARY`
`  SW version:  4.2(1)SV1(4a)`
`  VSB Info:`
`  Domain ID : 441`
`switch(config-vsb-config)#`
`switch# switch(config-vsb-config)#`	

ステップ 11 **copy running-config startup-config** **Example:** `switch(config-vsb-config)# copy running-config startup-config`	リブート後に永続的な実行コンフィギュレーションを保存し、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーして再起動します。

仮想サービス ブレードの削除

VSM や NAM などの仮想サービス ブレードを作成する手順を次に示します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- 削除する仮想サービス ブレードの名前を知っていること。

- 仮想サービス ブレードを削除前にシャット ダウンすること。この手順には、仮想サービス ブレードをシャット ダウンする手順が含まれます。
- 仮想サービス ブレードを両方の冗長 Cisco Nexus Virtual Services Appliance から、または一方の Cisco Nexus 1010 から完全に削除できること。仮想サービス ブレードの冗長ペアのいずれかが使用できなくなった場合、使用できなくなった仮想サービス ブレードはその仮想サービス ブレードが存在する Cisco Nexus Virtual Services Appliance からだけ削除できます。これにより、ペアの残りの仮想サービス ブレードが保持され、回復が容易になります。これは、サービスの新しいインスタンスをプロビジョニングする必要がある場合に必要になることがあります。

手順の概要

1. **config t**
2. **virtual-service-blade** *name*
3. **shutdown**
4. **show virtual-service-blade summary**
5. 次のいずれかのコマンドを実行します。
   - **no virtual-service-blade** *name*
   - **no enable**
6. **show virtual-service-blade summary**
7. **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的

ステップ 1	**config t**
	
	Example:
	`switch# config t`
	`switch(config)#`
		CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 2	**virtual-service-blade** *name*
	
	Example:
	`switch(config)# virtual-service-blade vsm-5`
	`switch(config-vsb-config)#`
		指定された仮想サービス ブレードのコンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 3	**shutdown**
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)# shutdown`
	`switch(config-vsb-config)#`
		仮想サービス ブレードをシャット ダウンします。

ステップ 4	**show virtual-service-blade summary**	シャットダウンの確認のためにサービスの概要を表示します。

コマンド	目的

Example:
`switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary`
`----------`
`Name HA-Role HA-Status Status Location`
`----------`
`vsm-1 PRIMARY ACTIVE VSB POWERED ON PRIMARY`
`vsm-1 SECONDARY STANDBY VSB POWERED ON SECONDARY`
 	
`switch(config-vsb-config)#`	

ステップ 5 次のいずれかのコマンドを実行します。
• **no virtual-service-blade** *name*
• **no enable** [**primary** | **secondary**]
 	
Example:
`switch(config-vsb-config)# no virtual-service-blade vsm-5`
`switch(config-vsb-config)#`
 	
Example:
`switch(config-vsb-config)# no enable`
`switch(config-vsb-config)#`
	指定された仮想サービス ブレードを削除します。
	• **no virtual-service-blade**：Cisco Nexus Virtual Services Appliance から仮想サービス ブレード全体を削除します。
	• **no enable**：指定された仮想サービス ブレードをシステムから削除し、Cisco Nexus Virtual Services Appliance のインフラストラクチャ設定（インターフェイス VLAN、Random-Access Memory（RAM; ランダムアクセス メモリ）サイズ、ディスク サイズの上書き）を保持します。このコマンドを使用してペアの一方の仮想サービス ブレード（プライマリまたはセカンダリ）だけを削除します。

ステップ 6 **show virtual-service-blade summary**	削除の確認のためにサービスの概要を表示します。
ステップ 7 **copy running-config startup-config** **Example:** `switch(config)# copy running-config startup-config`	リブート後に永続的な実行コンフィギュレーションを保存し、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーして再起動します。

仮想サービス ブレードの変更

ここでは、仮想サービス ブレードの制御 VLAN、パケット VLAN、または RAM サイズを変更し、VSM に対して対応する変更を行います。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「Cisco Nexus Virtual Services Appliance での仮想サービス ブレードの変更」（P.4-11）
- 「Cisco Nexus 1000V での VSM の変更」（P.4-14）

Cisco Nexus Virtual Services Appliance での仮想サービス ブレードの変更

仮想サービス ブレードの制御 VLAN、パケット VLAN、または RAM サイズを変更する手順を次に示します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- 変更する仮想サービス ブレードの名前を知っていること。
- RAM サイズを変更する前に仮想サービス ブレードをシャット ダウンすること。この手順には、仮想サービス ブレードをシャット ダウンする手順が含まれます。
- 制御 VLAN を変更する前に仮想サービス ブレードをシャット ダウンすること。この手順には、仮想サービス ブレードをシャット ダウンする手順が含まれます。

注意　サービスが復帰したときにハイ アベイラビリティを維持するために、VSM は制御 VLAN を変更する前にシャット ステートである必要があります。制御 VLAN は制御メッセージをスタンバイ VSM に渡します。

- 設定の変更を最初に仮想サービス ブレードの設定、次に Cisco Nexus 1000V VSM の設定で行います。この手順では、仮想サービス ブレードの設定を変更します。Cisco Nexus 1000V の設定を変更するには、「Cisco Nexus 1000V での VSM の変更」（P.4-14）の手順を参照してください。

注意　管理 VLAN は変更しないでください。管理 VLAN を変更する場合、変更は Cisco Nexus 1010 とすべての Cisco Nexus 1000V VSM に適用されます。Cisco Nexus Virtual Services Appliance とホストされた Cisco Nexus 1000V VSM は同じ管理 VLAN を共有します。仮想サービス ブレードの作成時に設定される制御 VLAN およびパケット VLAN とは異なり、管理 VLAN は継承されます。

手順の概要

1. **config t**
2. **virtual-service-blade** *name*
3. 次のいずれかを実行します。
   - RAM サイズまたは制御 VLAN を変更する場合は、次のステップに進みます。
   - それ以外の場合は、ステップ 6 に進みます。
4. **shutdown**
5. **show virtual-service-blade summary**
6. 次のいずれかのコマンドを実行します。
   - **ramsize** *size*
   - **interface control vlan** *vlanid*
   - **interface control vlan** *vlanid*
7. **no shutdown**
8. **show virtual-service-blade name** *name*

9. **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的

ステップ 1	**config t**
	
	Example:
	`switch# config t`
	`switch(config)#`
		CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 2	**virtual-service-blade** *name*
	
	Example:
	`switch(config)# virtual-service-blade vsm-5`
	`switch(config-vsb-config)#`
		指定された仮想サービス ブレードのコンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 3	次のいずれかを実行します。 • RAM サイズまたは制御 VLAN を変更する場合は、次のステップに進みます。 • それ以外の場合は、ステップ 6 に進みます。	

ステップ 4	**shutdown**
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)# shutdown`
	`switch(config-vsb-config)#`
		仮想サービス ブレードをシャット ダウンします。

ステップ 5	**show virtual-service-blade summary**	シャットダウンの確認のためにサービスの概要を表示します。

Example:

```
------------------------------------------------------------------------------------------
Name                 HA-Role         HA-Status    Status Location
------------------------------------------------------------------------------------------
vsm-1                PRIMARY ACTIVE      VSB POWERED ON           PRIMARY
vsm-1                SECONDARY STANDBY     VSB POWERED ON           SECONDARY

switch(config-vsb-config)#
```

	コマンド	目的

ステップ 6	次のいずれかのコマンドを実行します。
	• **ramsize** *size*
	• **interface control vlan** *vlanid*
	• **interface packet vlan** *vlanid*
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)# ramsize 1024`
	`switch(config-vsb-config)#`
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)# interface control vlan 1116`
	`switch(config-vsb-config)#`
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)# interface packet vlan 1117`
	`switch(config-vsb-config)#`
		仮想サービス ブレードを変更します。次のいずれかの仮想サービス ブレード パラメータを変更できます。
		• RAM 用に割り当てられたメモリ（1024 ～ 4096 MB）
		• コントロール VLAN ID
		• パケット VLAN ID

ステップ 7	**no shutdown**
	
	Example:
	`switch(config-vsb-config)# no shutdown`
	`switch(config-vsb-config)#`
		仮想サービス ブレードの状態を電源オンの状態に戻します。

ステップ 8	**show virtual-service-blade name** *name*	変更の確認のために仮想サービス ブレード情報を表示します。

コマンド	目的

Example:
`switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade name vsm-1`
`virtual-service-blade vsm-1`
`  Description:`
`  Slot id:  1`
`  Host Name:  switch`
`  Management IP:  172.23.181.37`
`  VSB Type Name :  VSM-1.1`
`  vCPU:  1`
`  Ramsize:  2048`
`  Disksize:  3`
`  Heartbeat:  35275`
 	
`---------------------------------------------------------------------------------------`
`  Interface  Type  VLAN  State`
`Uplink-Interface`
`  Primary  Secondary`
`Oper  Admin`
 	
`---------------------------------------------------------------------------------------`
`  VsbEthernet1/1  control 423  up  up  Po1  Po1`
`  VsbEthernet1/2  management  231  up  up  Po1  Po1`
`  VsbEthernet1/3  packet  423  up  up  Po1  Po1`
`  internal  NA  NA  up  up`
`  HA Role: Primary`
`  HA Status: ACTIVE`
`  Status:  VSB POWERED ON`
`  Location:  PRIMARY`
`  SW version:  4.2(1)SV1(4a)`
`  HA Role: Secondary`
`  HA Status: STANDBY`
`  Status:  VSB POWERED ON`
`  Location:  SECONDARY`
`  SW version:  4.2(1)SV1(4a)`
`  VSB Info:`
`  Domain ID : 441`
`switch(config-vsb-config)#`	

ステップ 9　**copy running-config startup-config** **Example:** `switch(config)# copy running-config startup-config`	リブート後に永続的な実行コンフィギュレーションを保存し、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーして再起動します。
ステップ 10　これで手順は完了です。この時点で「Cisco Nexus 1000V での VSM の変更」（P.4-14）の手順 を使用して VSM 設定を更新する必要があります。	

Cisco Nexus 1000V での VSM の変更

Cisco Nexus 1000V の VSM 設定で制御 VLAN ID、パケット VLAN ID、または RAM サイズを変更する手順を次に示します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインしていること。
- 変更する VSM の名前を知っていること。

- 設定の変更を最初に Cisco Nexus Virtual Services Appliance 仮想サービス ブレード設定、次に Cisco Nexus 1000V VSM 設定で行います。この手順では Cisco Nexus 1000V VSM 設定を変更します。Cisco Nexus Virtual Services Appliance 仮想サービス ブレード設定を変更するには、「Cisco Nexus Virtual Services Appliance での仮想サービス ブレードの変更」（P.4-11）の手順を参照してください。

注意　管理 VLAN は変更しないでください。管理 VLAN を変更する場合、変更は Cisco Nexus Virtual Services Appliance とすべての Cisco Nexus 1000V VSM に適用されます。Cisco Nexus 1010 とホストされた Cisco Nexus 1000V VSM は同じ管理 VLAN を共有します。仮想サービス ブレードの作成時に設定される制御 VLAN およびパケット VLAN とは異なり、管理 VLAN は継承されます。

手順の概要

1. **login virtual-service-blade vb6**
2. *login*
3. *password*
4. **show svs domain**
5. **config t**
6. **svs-domain**
7. **control vlan** *vlanid*
8. **packet vlan** *vlanid*
9. **show svs domain**
10. **copy running-config startup-config**
11. **Ctrl **
12. **close**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**login virtual-service-blade vb6**	変更する VSM の Cisco Nexus 1000V CLI にログインします。
ステップ 2	*login*	ユーザ ID を認証します。
ステップ 3	*password*	パスワードを認証します。

Example:

```
switch-1# login virtual-service-blade 1
Telnet escape character is '^\'.
Trying 192.168.0.18...
Connected to 192.168.0.18.
Escape character is '^\'.

User Access Verification
switch-vsm1 login:
password:
```

	コマンド	目的

ステップ 4	**show svs domain**
	
	`n1000v# show svs domain`
	`SVS domain config:`
	`  Domain id:  100`
	`  Control vlan: 1114`
	`  Packet vlan:  1115`
	`  L2/L3 Control mode: L2`
	`  L3 control interface:  NA Status:`
	`Config push to VC successful.`
	`n1000v#`
		VSM のドメイン設定を表示します。

ステップ 5	**config t**
	
	Example:
	`n1000v# config t`
	`n1000v(config)#`
		CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 6	**svs-domain**
	
	Example:
	`n1000v(config)# svs domain`
	`n1000v(config-svs-domain)#`
		SVS ドメイン コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 7	**control vlan** *vlanid*
	
	Example:
	`n1000v(config-svs-domain)# control vlan 1116`
	`n1000v(config-svs-domain)#`
		VSM ドメイン制御 VLAN の VLAN ID を変更します。

ステップ 8	**packet vlan** *vlanid*
	
	Example:
	`n1000v(config-svs-domain)# packet vlan 1117`
	`n1000v(config-svs-domain)#`
		VSM ドメイン パケット VLAN の VLAN ID を変更します。

ステップ 9	`show svs domain`
	
	Example:
	`n1000v(config-svs-domain)# show svs domain`
	`SVS domain config:`
	`  Domain id:  100`
	`  Control vlan: 1116`
	`  Packet vlan: 1117`
	`  L2/L3 Aipc mode: L2`
	`  L2/L3 Aipc interface: mgmt0`
	`  Status: Config push to VC successful.`
	`n1000v(config-svs-domain)#`
		変更の確認のためにドメイン設定を表示します。

ステップ 10	**copy running-config startup-config**
	
	Example:
	`n1000v(config-svs-domain)# copy running-config startup-config`
	`n1000v(config-svs-domain)#`
		リブート後に永続的な実行コンフィギュレーションを保存し、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーして再起動します。

ステップ 11	**Ctrl** キーと \ キーを押します
	
	Example:
	`n1000v(config-svs-domain)# Ctrl \`
	`Telnet>`
		SVS ドメイン コンフィギュレーション モードを終了し、Telnet プロンプトに戻ります。

	コマンド	目的
ステップ 12	**close** **Example:** Telnet> close switch#	Telnet セッションを終了し、Cisco Nexus 1010 で EXEC モードに戻ります。
ステップ 13	これで手順は完了です。	

仮想サービス ブレード設定の確認

仮想サービス ブレードの設定を確認するには、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
show virtual-service-blade [name *name***]**	特定の仮想サービス ブレードの設定を表示します。 例 4-3（P.4-18）を参照してください。
show virtual-service-blade summary	すべての仮想サービス ブレードの設定の概要を表示します。 **（注）** このコマンドはプライマリ Cisco Nexus 1010 だけが認識します。 例 4-4（P.4-18）を参照してください。
show virtual-service-blade-type summary	すべての仮想サービス ブレード設定の概要を VSM や NAM などのタイプ別に表示します。 例 4-1（P.4-17）を参照してください。
show virtual-service-blade [name *name***] statistics**	CPU 使用率、メモリ、最後のリブート時間、リブートの総数などの特定の仮想サービス ブレードの統計情報を表示します。
show network-uplink type	確認のためにアップリンク設定を表示します。 例 4-2（P.4-17）を参照してください。

例 4-1　仮想サービス ブレード タイプ

```
switch# show virtual-service-blade-type summary
------------------------------------------------------------------------------
Virtual-Service-Blade-Type    Virtual-Service-Blade
------------------------------------------------------------------------------
VSM_SV1_3                     vsm-1
                              vsm-2

NAM-MV                        nam-1
switch#
```

例 4-2　ネットワーク アップリンク タイプ

```
switch# show network uplink type
Administrative topology id: 2
Operational topology id: 1
switch#
```

例 4-3　仮想サービス ブレード

```
virtual-service-blade vsm-1
  Description:
  Slot id:        1
  Host Name:      switch
  Management IP:  172.23.181.37
  VSB Type Name :  VSM-1.1
  vCPU:           1
  Ramsize:        2048
  Disksize:       3
  Heartbeat:      35275
  ------------------------------------------------------------------------------------------
       Interface       Type         VLAN            State                Uplink-Interface
                                                  Primary  Secondary    Oper  Admin
  ------------------------------------------------------------------------------------------
  VsbEthernet1/1     control          423       up         up               Po1    Po1
  VsbEthernet1/2  management   231       up         up               Po1    Po1
  VsbEthernet1/3      packet           423       up         up               Po1    Po1
        internal          NA        NA        up         up
  HA Role: Primary
    HA Status: ACTIVE
    Status:       VSB POWERED ON
    Location:     PRIMARY
    SW version:   4.2(1)SV1(4a)
  HA Role: Secondary
    HA Status: STANDBY
    Status:       VSB POWERED ON
    Location:     SECONDARY
    SW version:   4.2(1)SV1(4a)
  VSB Info:
    Domain ID : 441
```

例 4-4　仮想サービス ブレードの概要

```
switch# show virtual-service-blade summary
------------------------------------------------------------------------------------------------
Name                HA-Role         HA-Status   Status               Location
------------------------------------------------------------------------------------------------
vsm-1               PRIMARY     ACTIVE      VSB POWERED ON           PRIMARY
vsm-1               SECONDARY   STANDBY     VSB POWERED ON           SECONDARY
```

例 4-5　仮想サービス ブレードの統計情報

```
switch# show virtual-service-blade name VSM statistics

virtual-service-blade: VSM
  Virtual Memory: 2297m
  Physical Memory: 1.1g
  CPU Usage Percentage: 4.0
  Up Since: Mon Sep 10 16:05:21 2012
  Number of Restarts: 1
  Last heartbeat received at: Thu Sep 13 09:11:17 2012
```

その他の関連資料

システムレベルの HA 機能の実装に関する詳細については、次の各セクションを参照してください。

- 「関連資料」（P.4-19）
- 「標準」（P.4-19）
- 「管理情報ベース（MIB）」（P.4-20）
- 「RFC」（P.4-20）

関連資料

関連項目	参照先
Cisco Nexus Virtual Services Appliance のソフトウェア設定	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』
Cisco Nexus Virtual Services Appliance のすべてのコマンドのコマンド構文、コマンド モード、コマンド履歴、デフォルト値、使用上の注意、および例	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Command Reference, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』
Cisco Nexus 1000V のコマンドのコマンド構文、コマンド モード、コマンド履歴、デフォルト値、使用上の注意、および例	『*Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』
Cisco Nexus 1000V ライセンスの設定	『*Cisco Nexus 1000V License Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』
Cisco Nexus 1000V ドメインの設定	『*Cisco Nexus 1000V System Management Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』
Cisco Nexus Virtual Services Appliance ソフトウェアのインストールおよびアップグレード	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』

標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—

管理情報ベース（MIB）

MIB	MIB のリンク
• CISCO-PROCESS-MIB	MIB を検索およびダウンロードするには、次の URL にアクセスしてください。 http://www.cisco.com/public/sw-center/netmgmt/cmtk/mibs.shtml

RFC

RFC	タイトル
この機能によってサポートされている RFC はありません。	—

仮想サービス ブレード機能の履歴

ここでは、仮想サービス ブレードのリリース履歴について説明します。

機能名	リリース	機能情報
show virtual-service-blade name *name* **statistics** コマンド	4.2(1)SP1(5.1)	このコマンドが追加されました。
DCNM VSB	4.2(1)SP1(3)	このモジュールが追加されました。
VSB のバックアップ ファイルの作成およびエクスポート	4.2(1)SP1(3)	VSB のコンフィギュレーション ファイルをエクスポートおよびインポートするコマンドおよび手順が追加されました。
VSB のバックアップ ファイルのインポート	4.2(1)SP1(3)	保存したコンフィギュレーション ファイルを使用して VSM を回復する手順が追加されました。
エスケープ シーケンス	4.2(1)SP1(2)	エスケープ シーケンスは $ から ^\ に変更されました。
仮想サービス ブレード	4.0(4)SP1(1)	この機能が導入されました。

CHAPTER 5

VSM の移行

この章では、Virtual Supervisor Module（VSM）を Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリに移動または移行する方法について説明します。内容は次のとおりです。

- 「VSM の移行について」（P.5-1）
- 「注意事項および制約事項」（P.5-3）
- 「Cisco Nexus Virtual Services Appliance への VSM の移行」（P.5-3）
- 「移行の確認」（P.5-7）
- 「その他の関連資料」（P.5-8）
- 「移行機能の履歴」（P.5-9）

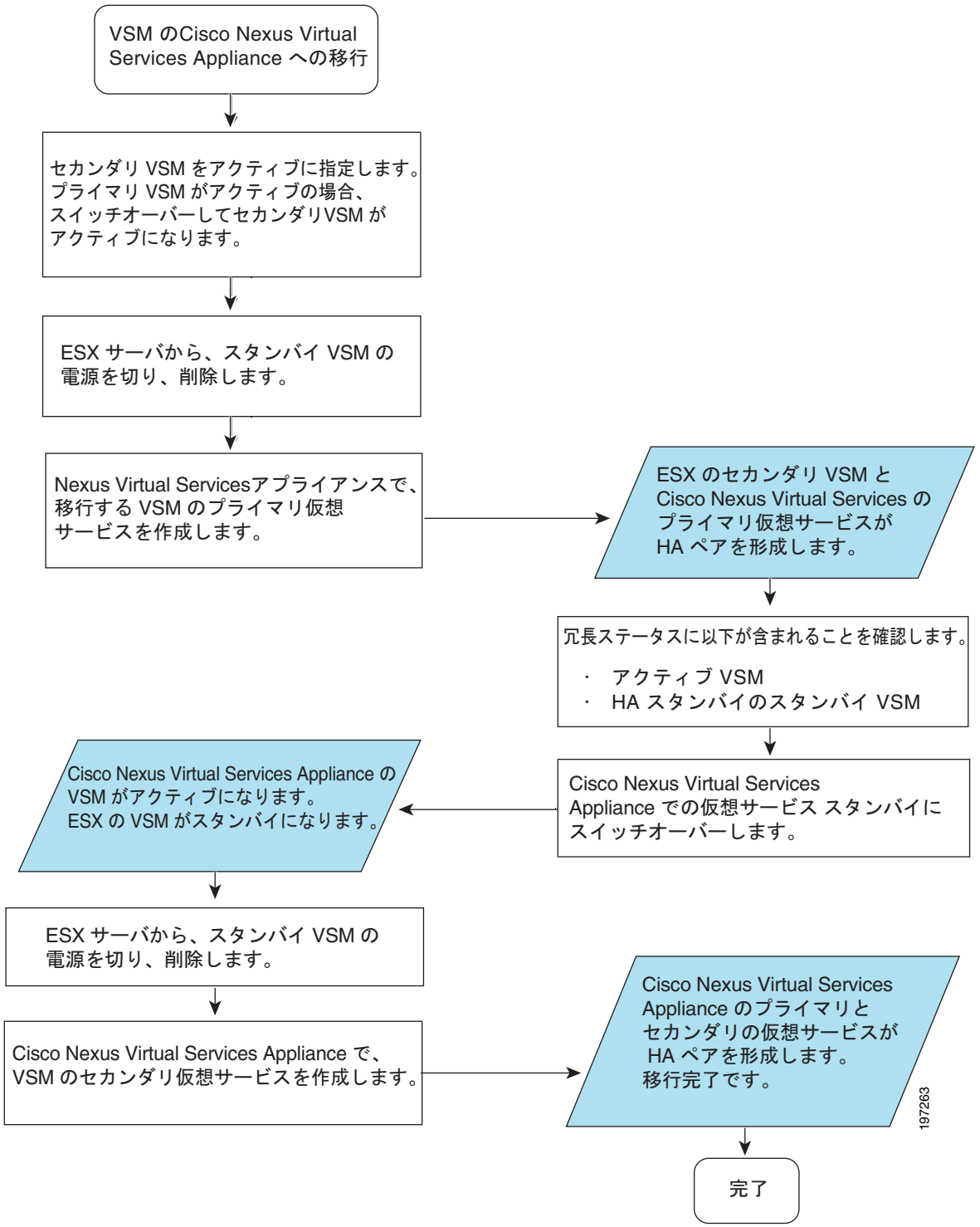
VSM の移行について

Cisco Nexus Virtual Services Appliance をインストールしたら、VSM を仮想マシンから Cisco Nexus Virtual Services Appliance に移動または移行できます。

図 5-1 に、VSM を Cisco Nexus Virtual Services Appliance に移行にするプロセスを示します。

（注） 図 5-1 では、ESX 上のスタンバイ ステートの VSM にセカンダリ HA ロールが割り当てられていることを前提としています。スタンバイ ステートの VSM にプライマリ ロールが割り当てられている場合は、フロー チャートのロールを置き換えてください。

図 5-1　Cisco Nexus Virtual Services Appliance への VSM の移行



注意事項および制約事項

VSM を仮想マシンから Cisco Nexus Virtual Services Appliance に移動または移行する場合は、次のガイドラインと制約事項に従ってください。

- 移行する VSM と Cisco Nexus Virtual Services Appliance の両方で同じ管理 Virtual LAN（VLAN; 仮想 LAN）を使用する必要があります。
- 仮想サービスには VSM 仮想マシンで使用したものと同じ RAM サイズおよびディスク サイズを使用する必要があります。

Cisco Nexus Virtual Services Appliance への VSM の移行

サービスを中断せずに VSM を Cisco Nexus Virtual Services Appliance に移動または移行する手順を次に示します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- プライマリおよびセカンダリ Cisco Nexus Virtual Services Appliance を HA モードでインストールしていること。
- EXEC モードで Cisco Nexus Virtual Services Appliance のコマンドライン インターフェイス（CLI）にログインしていること。
- ESX から移動または移行する VSM の名前を知っていること。
- Cisco Nexus 1000V ソフトウェアがすでにインストールされ、ESX サーバで Release 4.2(1)SV1(5.2) にアップグレードされていること。
  - ソフトウェアのインストールについては、『*Cisco Nexus 1000V Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SV1(5.2)*』を参照してください。
  - アップグレードについては、『*Cisco Nexus 1000V Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SV1(5.2)*』を参照してください。
- セカンダリ仮想サービスを作成する場合は、プライマリ VSM に使用したのと同じ次の情報を使用します。
  - ISO ファイル名
  - 管理 IP アドレス
  - ドメイン ID
  - ホスト名
  - デフォルト ゲートウェイ
  - 制御 VLAN ID およびパケット VLAN ID

  （注） ESX との不一致の原因となる値を使用する場合は、ESX と Cisco Nexus Virtual Services Appliance の同期により Cisco Nexus Virtual Services Appliance で設定が上書きされます。

- セカンダリ仮想サービスを作成する場合は、VSM Virtual Machine（VM; 仮想マシン）に使用したのと同じ次の情報を使用します。

  - RAM サイズ
  - ディスク サイズ
- セカンダリ VSM をアクティブとして指定します。プライマリ VSM がアクティブの場合、セカンダリ VSM をアクティブに変更します。

手順の詳細

ステップ 1　ESX vSphere クライアントでスタンバイ VSM を右クリックし、ポップアップ メニューから [power off] を選択します。

スタンバイ VSM の電源がオフになります。

ステップ 2　ESX vSphere クライアントでスタンバイ VSM を右クリックし、ポップアップ メニューから [delete from disk] を選択します。

スタンバイ VSM が ESX サーバから削除されます。モジュールが接続された ESX サーバでプライマリ VSM だけがアクティブになります。

ステップ 3　アクティブ Cisco Nexus Virtual Services Appliance の CLI で次のコマンドを使用して移行する VSM のプライマリ仮想サービスを作成します。セカンダリ VSM を作成するために使用したのと同じ情報を使用します。

config t

virtual service blade *name*

ram

virtual-service-blade-type new *new iso filename*

enable primary

Example:

```
switch# config t
switch(config)# virtual-service-blade VB-1
switch(config-vsb-config)# virtual-service-blade-type new new dcos_vsm.iso
switch(config-vsb-config)# ramsize 2048
switch(config-vsb-config)# disksize 4
switch(config-vsb-config)# interface control vlan 1322
switch(config-vsb-config)# interface packet vlan 1323
switch(config-vsb-config)# enable primary
Enter domain id[1-4095]: 1322
Management IP version [V4/V6]: [V4]
Enter Management IP address: 10.78.109.67
Enter Management subnet mask: 255.255.255.224
IPv4 address of the default gateway: 10.78.109.65
Enter HostName: switch
Enter the password for 'admin': xz35vb1zx
switch(config-vsb-config)#
```

ステップ 4　設定が完了したことを確認します。

show virtual-service-blade summary

Example:

```
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary

--------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                    Nexus1010-Module
--------------------------------------------------------------------------------
VB-1                 PRIMARY   VSB DEPLOY IN PROGRESS    Nexus1010-PRIMARY
VB-1                 SECONDARY   VSB NOT PRESENT         Nexus1010-SECONDARY
```

Example:

```
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary

--------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                    Nexus1010-Module
--------------------------------------------------------------------------------
VB-1                 PRIMARY     VSB POWERED ON       Nexus1010-PRIMARY
VB-1                 SECONDARY   VSB NOT PRESENT          Nexus1010-SECONDARY
```

プライマリ Cisco Nexus Virtual Services Appliance で仮想サービスを作成すると、ESX のセカンダリ VSM と Cisco Nexus Virtual Services Appliance のプライマリ仮想サービスとの間で HA ペアが形成されます。

ステップ 5　ESX 上のセカンダリ VSM の CLI で次のコマンドを使用して VSM の冗長ステータスを確認します。

show system redundancy status

出力が次のことを示す場合は、システム スイッチオーバーを続行できます。

- アクティブ VSM の存在
- HA スタンバイ冗長性状態のスタンバイ VSM の存在

Example:

```
switch# show system redundancy status
Redundancy role
---------------
administrative: primary
operational: primary
Redundancy mode
---------------
administrative: HA
operational: HA
This supervisor (sup-1)
-----------------------
Redundancy state: Standby
Supervisor state: HA standby
Internal state: HA standby
Other supervisor (sup-2)
------------------------
Redundancy state: Active
Supervisor state: Active
Internal state: Active with HA standby
```

ステップ 6　ESX サーバ上のセカンダリ VSM の CLI で次のコマンドを使用して Cisco Nexus Virtual Services Appliance 上のスタンバイ仮想サービスへの手動スイッチオーバーを開始します。

system switchover

Example:

```
switch# system switchover
---------------------------
2009 Mar 31 04:21:56 n1000v %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-HASWITCHOVER_PRE_START:
This supervisor is becoming active (pre-start phase).
2009 Mar 31 04:21:56 n1000v %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-HASWITCHOVER_START:
This supervisor is becoming active.
2009 Mar 31 04:21:57 n1000v %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-SWITCHOVER_OVER: Switchover completed.
2009 Mar 31 04:22:03 n1000v %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-MOD_REMOVE: Module 1 removed (Serial
number )
switch#
```

次のステップに進む前に、スイッチオーバーが完了し、スタンバイ スーパーバイザがアクティブになるまで待機します。

スイッチオーバーが完了すると、次のことが起こります。

- ESX 上の VSM がリブートします。
- Cisco Nexus Virtual Services Appliance 上の仮想サービス設定が ESX 上の VSM のものと一致するよう上書きされます。

この時点で Cisco Nexus Virtual Services Appliance 上のプライマリ仮想サービスはアクティブ VSM になります。

ステップ 7　ESX vCenter クライアントでスタンバイ VSM を右クリックし、ポップアップ メニューから [power off] を選択します。

スタンバイ VSM の電源がオフになります。

ステップ 8　ESX vCenter クライアントでスタンバイ VSM を右クリックし、ポップアップ メニューから [delete from disk] を選択します。

スタンバイ VSM が ESX サーバから削除されます。

ステップ 9　アクティブ Cisco Nexus Virtual Services Appliance の CLI で次のコマンドを使用して新しいセカンダリ仮想サービスを作成します。プライマリ仮想サービスを作成するために使用したのと同じ情報を使用します。

config t

virtual service blade *name*

enable primary

これらのコマンドの入力後に、Cisco Nexus Virtual Services Appliance により追加情報を入力するよう求められます。

アクティブ Cisco Nexus Virtual Services Appliance でセカンダリ仮想サービスを作成すると、Cisco Nexus Virtual Services Appliance 上のプライマリ仮想サービスとセカンダリ仮想サービスとの間で HA ペアが形成されます。

```
Example:
switch# config t
switch(config)# virtual-service-blade VB-1
switch(config-vsb-config)# enable secondary
Enter vsb image: [dcos_vsm.iso]
Enter domain id[1-4095]: 1322
Management IP version [V4/V6]: [V4]
Enter Management IP address: 10.78.109.67
Enter Management subnet mask length: 27
IPv4 address of the default gateway: 10.78.109.65
Enter HostName: switch
Enter the password for 'admin': xz35vb1zx
```

ステップ 10　設定が完了したことを確認します。

show virtual-service-blade summary

```
Example:
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary
------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                Nexus1010-Module

------------------------------------------------------------------------------
VB-1                 PRIMARY     VSB POWERED ON       Nexus1010-PRIMARY
VB-1                 SECONDARY   VSB DEPLOY IN PROGRESS  Nexus1010-SECONDARY

Example:
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary
------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                     Nexus1010-Module
```

```
--------------------------------------------------------------------------------
VB-1                PRIMARY     VSB POWERED ON           Nexus1010-PRIMARY
VB-1                SECONDARY   VSB POWERED ON           Nexus1010-SECONDARY
```

ステップ 11　これで手順は完了です。

VSM が ESX ホストから Cisco Nexus Virtual Services Appliance に移行されました。

移行の確認

移行を確認するには、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
show virtual-service-blade summary	各仮想サービスの冗長ステート（アクティブまたはスタンバイ）と冗長ロール（プライマリまたはセカンダリ）を表示します。
show system redundancy status	Cisco Nexus Virtual Services Appliance の冗長ステート（アクティブまたはスタンバイ）と冗長ロール（プライマリまたはセカンダリ）を表示します。 例 5-2（P.5-7）を参照してください。

例 5-1　仮想サービス ブレードの設定

次に、移行中および移行後に仮想サービス ブレードを表示および確認する例を示します。

```
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary

--------------------------------------------------------------------------------
Name                Role        State                    Nexus1010-Module
--------------------------------------------------------------------------------
VB-1                PRIMARY     VSB NOT PRESENT          Nexus1010-PRIMARY
VB-1                SECONDARY   VSB DEPLOY IN PROGRESS   Nexus1010-SECONDARY


switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary

--------------------------------------------------------------------------------
Name                Role        State                    Nexus1010-Module
--------------------------------------------------------------------------------
VB-1                PRIMARY     VSB NOT PRESENT          Nexus1010-PRIMARY
VB-1                SECONDARY   VSB POWERED ON           Nexus1010-SECONDARY
```

例 5-2　システム設定

次に、移行中にシステム コンフィギュレーションを表示および確認する例を示します。

```
switch# show system redundancy status
```

```
Redundancy role
---------------
administrative: primary
operational: primary
Redundancy mode
---------------
administrative: HA
operational: HA
This supervisor (sup-1)
-----------------------
Redundancy state: Standby
Supervisor state: HA standby
Internal state: HA standby
Other supervisor (sup-2)
------------------------
Redundancy state: Active
Supervisor state: Active
Internal state: Active with HA standby
```

その他の関連資料

システムレベルの HA 機能の実装に関する詳細については、次の各セクションを参照してください。

- 「関連資料」（P.5-8）
- 「標準」（P.5-8）
- 「管理情報ベース（MIB）」（P.5-9）
- 「RFC」（P.5-9）

関連資料

関連項目	参照先
ソフトウェアの設定	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』
仮想サービス設定	「仮想サービス ブレードの設定」（P.4-1）
Cisco Nexus Virtual Services Appliance のインストール	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』
Cisco Nexus Virtual Services Appliance コマンド	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Command Reference, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』

標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—

管理情報ベース（MIB）

MIB	MIB のリンク
MIB はこの機能でサポートされません。	

RFC

RFC	タイトル
この機能によってサポートされている RFC はありません。	—

移行機能の履歴

ここでは、移行機能のリリース履歴について説明します。

機能名	リリース	機能情報
VSM 移行	4.0(4)SP1(1)	この機能が導入されました。

CHAPTER 6

VSB のバックアップおよびリカバリ

この章では、VSB をバックアップして回復する方法について説明します。内容は次のとおりです。

- 「VSB のバックアップおよびリカバリに関する情報」（P.6-1）
- 「注意事項および制約事項」（P.6-1）
- 「VSB のバックアップおよび復元の設定」（P.6-2）
- 「バックアップおよびリカバリの確認」（P.6-16）
- 「その他の関連資料」（P.6-17）
- 「エクスポートおよびインポート機能の履歴」（P.6-18）

VSB のバックアップおよびリカバリに関する情報

リカバリ メカニズムとして使用する場合、または複数の Cisco Nexus Virtual Services Appliance の間で VSB を移動する必要がある場合は、VSB のバックアップ コピーを作成し、リモートに格納することができます。

図 6-1 に、VSB をバックアップおよび回復するプロセスを示します。

注意事項および制約事項

VSB のバックアップおよびリカバリ時に使用する注意事項および制約事項は、次のとおりです。

- このプロセスで複数のエクスポート ファイルが作成される場合があります。番号を設定する目的でファイルのサフィックスを変更しないでください。1 つのファイルのプレフィックスを変更すると、すべてを変更しなければならなくなります。
- エクスポートするファイルを作成する前に VSB をシャット ダウンする必要があります。
- bootflash: export-import ディレクトリは、エクスポート ファイルを作成するか、または外部ストレージからファイルをコピーして戻す前に空にしておく必要があります。
- コンフィギュレーション ファイルには VSM を再作成するための十分な情報はありません。
- 定期的なバックアップの場合、VSB を一度エクスポートする必要があり（vCenter Server に接続後）、VSM 設定だけを定期的にバックアップする必要があります。

VSB のバックアップおよび復元の設定

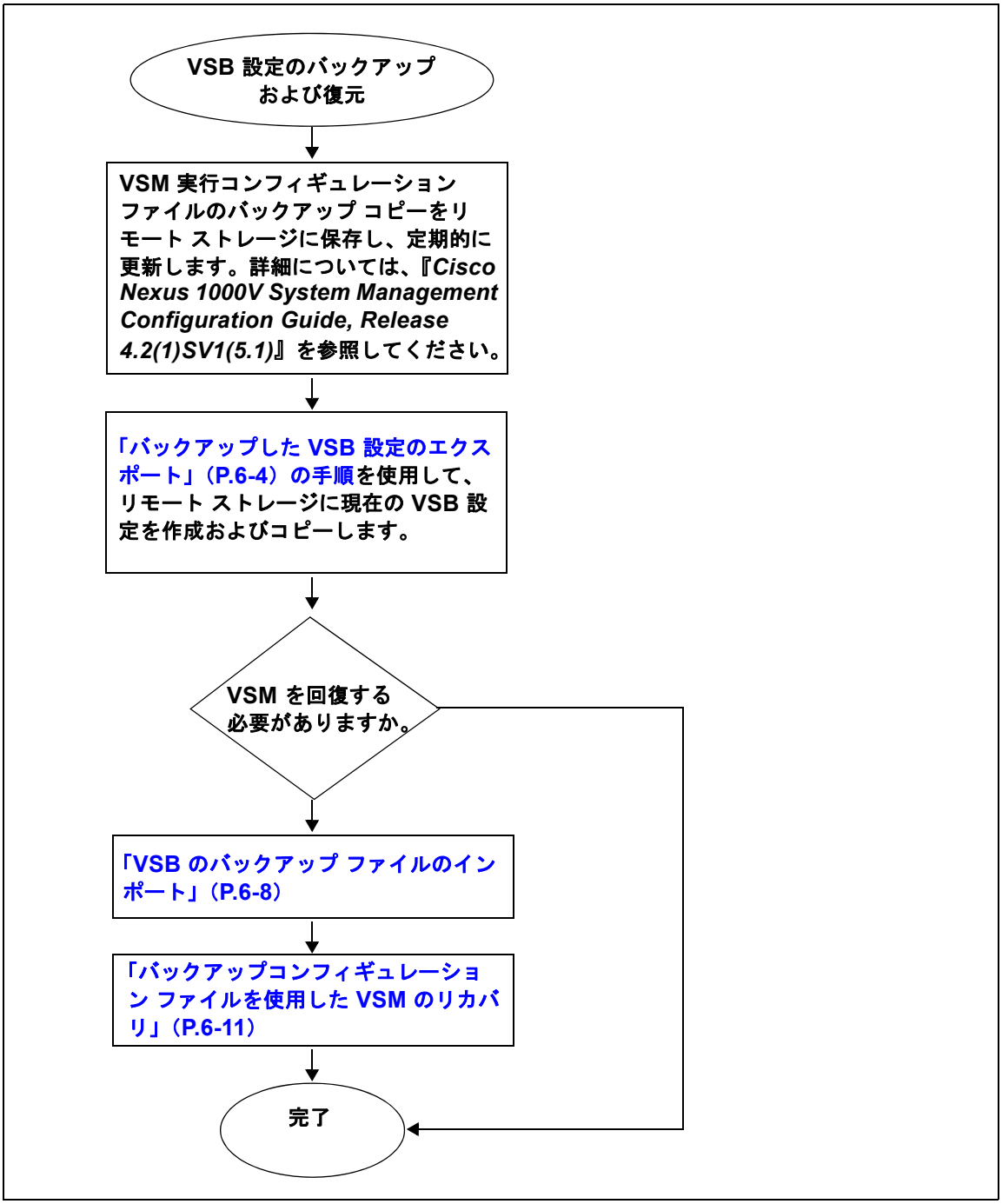
この項は、次の項目および手順で構成されています。

- 「フロー チャート：VSB の設定のバックアップおよび復元」（P.6-3）
- 「バックアップした VSB 設定のエクスポート」（P.6-4）
- 「VSB のバックアップ ファイルのインポート」（P.6-8）
- 「バックアップコンフィギュレーション ファイルを使用した VSM のリカバリ」（P.6-11）

フロー チャート：VSB の設定のバックアップおよび復元

VSB の設定をバックアップおよび復元するには、次の手順を使用できます。

図 6-1　フロー チャート：VSB の設定のバック アップおよび復元



バックアップした VSB 設定のエクスポート

VSB のバックアップ コピーを作成し、リモートに格納してから VSM を回復するために再インポートする、または複数の Cisco Nexus Virtual Services Appliance の間で VSB を移動するには、以下の手順を使用できます。

- 「VSB のバックアップ ファイルの作成」（P.6-4）
- 「VSB バックアップ ファイルの外部ストレージへのコピー」（P.6-7）

VSB のバックアップ ファイルの作成

VSB をエクスポートするファイルを作成するには、この手順を使用します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで Cisco Nexus Virtual Services Appliance のコマンドライン インターフェイス（CLI）にログインしていること。
- エクスポートするファイルを作成している VSB の名前を知っていること。
- bootflash: export-import ディレクトリが空であることを確認していること。このディレクトリにファイルがある場合は、この手順を開始する前に削除する必要があります。
- エクスポートするファイルを作成する前にバックアップする VSB をシャット ダウンする必要があります。この手順には、VSB をシャット ダウンする手順と、その後ファイルを作成してから VSB を再起動する手順が含まれます。

（注） 複数のファイルが作成される可能性があります。番号を設定する目的でファイルのサフィックスを変更しないでください。1 つのファイルのプレフィックスを変更すると、すべてを変更しなければならなくなります。

手順の概要

1. **dir export-import**
2. （任意）**delete** *filename*
3. **config t**
4. **virtual-service-blade** *name*
5. **shutdown [primary | secondary]**
6. **show virtual-service-blade summary**
7. **export [primary | secondary]**
8. **dir bootflash:export-import**
9. **no shutdown [primary | secondary]**
10. **show virtual-service-blade summary**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**dir export-import** **Example:** switch# **dir export-import** DOCS-CPPA# dir export-import Usage for bootflash://sup-local 496164864 bytes used 3495215104 bytes free 3991379968 bytes total switch#	ディレクトリが空であることを確認するため、export-import ディレクトリの内容を表示します。 このディレクトリに何かある場合は、続行する前に次の手順を使用して削除する必要があります。
ステップ 2	**delete** *filename* **Example:** switch-1(config-vsb-config)# **delete bootflash:/export-import/1/*.*** switch-1(config-vsb-config)# **delete bootflash:/export-import/1** switch-1(config-vsb-config)#	フォルダおよび親フォルダの内容を削除します。 **（注）** export-import フォルダは削除しないでください。
ステップ 3	**config t** **Example:** switch-1# config t switch-1(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	**virtual-service-blade** *name* **Example:** switch-1(config)# virtual-service-blade vsm-1 switch-1(config-vsb-config)#	指定された仮想サービス ブレードのコンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 5	**shutdown [primary | secondary]** **Example:** switch-1(config-vsb-config)# shutdown secondary switch-1(config-vsb-config)#	エクスポートする VSB をシャット ダウンします。 Cisco Nexus Virtual Services Appliance の冗長ペアの場合、プライマリまたはセカンダリのどちらをシャット ダウンするのか指定する必要があります。
ステップ 6	**show virtual-service-blade summary**	確認のために仮想サービス ブレードの設定を表示します。

Example:

```
switch-1(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary

------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                    Nexus1010-Module
------------------------------------------------------------------------------
VSM1                  PRIMARY     VSB POWERED ON          Nexus1010-PRIMARY
VSM1                  SECONDARY   VSB POWERED OFF          Nexus1010-SECONDARY
```

	コマンド	目的
ステップ 7	**export [primary | secondary]** **Example:** switch-1(config-vsb-config)# export secondary Note: export started.. Note: please be patient.. Note: please be patient.. Note: please be patient.. Note: export completed...switch-1(config-vsb-config)# **Example:** switch-1(config-vsb-config)# export primary ERROR: Please clean export-import directory first, then proceed. switch-1(config-vsb-config)# **Example:** switch-1(config-vsb-config)# export secondary ERROR: Cannot export active virtual-service-blade, please shut and retry.	VSB の圧縮された tar イメージを含むエクスポートされた VSB のスロット ID という名前のディレクトリが作成されます。 Cisco Nexus Virtual Services Appliance の冗長ペアからエクスポートする場合、プライマリまたはセカンダリのどちらからエクスポートするのかを指定する必要があります。 **（注）** export コマンドは Cisco Nexus Virtual Services Appliance のコンフィギュレーション ファイルを移動しません。export コマンドはリモート ストレージにコピーする必要があるバックアップ コピーを作成します。これには個別の手順があります。
ステップ 8	**dir bootflash:export-import** **Example:** switch-1(config-vsb-config)# dir bootflash:export-import 4096 Sep 08 19:12:52 2011 1/ Usage for bootflash://sup-local 310870016 bytes used 3680509952 bytes free 3991379968 bytes total	確認のため、VSB の圧縮された tar イメージがあるフォルダのディレクトリ名を含む、bootflash: export-import ディレクトリの内容を表示します。 **（注）** このフォルダ名は、ステップ 11 で必要です。
ステップ 9	**no shutdown [primary | secondary]** **Example:** switch-1(config-vsb-config)# no shutdown secondary switch-1(config-vsb-config)#	エクスポート用のファイルの作成時に電源をオフにした VSB の電源をオンにします。 Cisco Nexus Virtual Services Appliance の冗長ペアの場合、プライマリまたはセカンダリを指定する必要があります。
ステップ 10	**show virtual-service-blade summary**	確認のために仮想サービス ブレードの設定を表示します。

コマンド	目的

Example:
`switch-1(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary`
 	
`----------------------------------------------------------------------------`
`Name  Role  State  Nexus1010-Module`
`----------------------------------------------------------------------------`
`VSM1  PRIMARY  VSB POWERED ON  Nexus1010-PRIMARY`
`VSM1  SECONDARY  VSB POWERED ON  Nexus1010-SECONDARY`	

ステップ 11 **dir bootflash:export-import /***directory-name*
 	
Example:
`switch-1(config-vsb-config)# dir bootflash:export-import/1`
`  279955021  Sep 08 19:13:21 2011 Vdisk1.img.tar.00`
 	
`Usage for bootflash://sup-local`
`  310870016 bytes used`
`3680509952 bytes free`
`3991379968 bytes total`
	VSB の圧縮された tar イメージのファイル名を含む、Cisco Nexus Virtual Services Appliance のエクスポート フォルダの内容を表示します。
	（注） ステップ 8 で、このフォルダ名を確認します。
	（注） 複数のファイルが作成される可能性があります。番号を設定する目的でファイルのサフィックスを変更しないでください。1 つのファイルのプレフィックスを変更すると、すべてを変更しなければならなくなります。

VSB バックアップ ファイルの外部ストレージへのコピー

VSB のコンフィギュレーション ファイルをリモート ストレージにコピーし、この目的のために作成されたフォルダを Cisco Nexus Virtual Services Appliance から削除するには、この手順を使用します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- 「VSB のバックアップ ファイルの作成」（P.6-4）の手順を使用してエクスポートするファイルが作成済みであり、そのファイルの名前と存在するフォルダの名前を知っていること。

（注） 複数のファイルが作成される可能性があります。その場合、この手順で最初のファイル名を使用します。番号を設定する目的でファイルのサフィックスを変更しないでください。1 つのファイルのプレフィックスを変更すると、すべてを変更しなければならなくなります。

- EXEC モードで Cisco Nexus Virtual Services Appliance のコマンドライン インターフェイス（CLI）にログインしていること。
- リモート ストレージの位置のパスの名前を知っていること。
- エクスポートのバックアップ ファイルをコピーした後、export-import 内のファイルおよびフォルダを含む内容を削除すること。export-import フォルダは削除しないでください。

手順の概要

1. **copy bootflash:export-import/***folder-name/filename* **ftp:**
2. **cd /export-import/***folder-name*
3. **delete** *filename*
4. **dir**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**copy bootflash:export-import** */folder-name/filename* **ftp:** **Example:** switch# copy bootflash:export-import/1/Vdisk1.img.tar .00 ftp: Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): Enter hostname for the ftp server: 10.78.109.51 Enter username: administrator Password: ***** Transfer of file Completed Successfully ***** switch#	Cisco Nexus Virtual Services Appliance の export-import フォルダからリモート ストレージへ VSB イメージをコピーします。
ステップ 2	**cd /export-import** **Example:** switch# **cd /export-import** switch#	export-import ディレクトリに変更します。
ステップ 3	**delete** *filename* **Example:** switch# **delete bootflash:/export-import/1/Vdisk1.img.tar.00** switch# **delete bootflash:/export-import/1** switch#	エクスポート用に作成された VSB の圧縮された tar ファイルを削除します。
ステップ 4	**dir** **Example:** switch# **dir** switch#	確認のため export-import ディレクトリの内容を表示します。

VSB のバックアップ ファイルのインポート

以前保存した VSB のバックアップ コピーを、リモート ストレージから Cisco Nexus 1010 にインポートするには、次の手順を使用します。

はじめる前に

- アクティブな Cisco Nexus 1010 の CLI に、EXEC モードでログインします。

- Cisco Nexus 1010 のリモート ストレージの位置での設定のコピーを、「バックアップした VSB 設定のエクスポート」（P.6-4）の手順を使用して、以前に作成して保存していること。

（注）　複数のファイルが作成される可能性があります。その場合、import コマンドの最初のファイル名だけを使用してください。番号を設定する目的でファイルのサフィックスを変更しないでください。1 つのファイルのプレフィックスを変更すると、すべてを変更しなければならなくなります。

- リモート ストレージの位置の VSB の名前とパスを知っていること。
- bootflash: export-import ディレクトリが空であることを確認していること。このディレクトリにファイルがある場合、VSB のコンフィギュレーション ファイルをインポートする前に削除する必要があります。
- インポートされた VSB の役割がインポートされた Cisco Nexus Virtual Services Appliance の役割と一致しない場合、VSB の役割が Cisco Nexus Virtual Services Appliance の役割と一致するように内部的に変更されます。

手順の概要

1. **dir export-import**
2. （任意）**delete** *filename*
3. **copy ftp:***filename* **bootflash:export-import**
4. **config t**
5. **virtual-service-blade** *name*
6. **import [primary | secondary]** *filename*
7. **show virtual-service-blade summary**
8. **show virtual-service-blade name** *name*
9. **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	**dir export-import** **Example:** switch# **dir export-import** DOCS-CPPA# dir export-import Usage for bootflash://sup-local 496164864 bytes used 3495215104 bytes free 3991379968 bytes total switch#	ディレクトリが空であることを確認するため、export-import ディレクトリの内容を表示します。 このディレクトリに何かある場合は、続行する前に次の手順を使用して削除する必要があります。
ステップ 2	（任意）**delete** *filename* **Example:** switch-1(config-vsb-config)# **delete Vdisk1.img.tar.00** switch-1(config-vsb-config)#	フォルダの内容を削除します。

	コマンド	目的
ステップ 3	**copy ftp:***filename* **bootflash:export-import** **Example:** switch# copy ftp:Vdisk1.img.tar.00 bootflash:export-import Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered): Enter hostname for the ftp server: 10.78.109.51 Enter username: administrator Password: ***** Transfer of file Completed Successfully *****	リモート ストレージからエクスポートしたイメージ ファイルを、bootflash: リポジトリの Cisco Nexus Virtual Services Appliance export-import フォルダにコピーします。 • *fienam*e : エクスポート ファイルの名前。複数のファイルが作成される可能性があります。その場合、import コマンドの最初のファイル名だけを使用してください。番号を設定する目的でファイルのサフィックスを変更しないでください。1 つのファイルのプレフィックスを変更すると、すべてを変更しなければならなくなります。
ステップ 4	**config t** **Example:** switch-1# config t switch-1(config)#	CLI グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 5	**virtual-service-blade** *name* **Example:** switch-1(config)# virtual-service-blade vsm-5 switch-1(config-vsb-config)#	指定された仮想サービス ブレードのコンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 6	**import primary** *filename* **Example:** switch-1(config-vsb-config)# import primary Vdisk1.img.tar.00 Note: import started.. Note: please be patient.. Note: Import cli returns check VSB status for completion switch-1(config-vsb-config)#	プライマリ VSB の電源をオフにし、指定された VSB コンフィギュレーション ファイルをインポートし、次に export-import フォルダからコンフィギュレーション ファイルを削除します。 • *fienam*e: リモート サーバから bootflash: リポジトリにコピーしたエクスポート ファイルの名前
ステップ 7	**show virtual-service-blade summary**	すべての仮想サービス ブレード設定の概要を VSM や Network Analysis Module（NAM）などのタイプ名別に表示します。 プライマリ VSB の電源がオフであることを確認します。

Example:

```
switch-1(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary

--------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                     Nexus1010-Module
--------------------------------------------------------------------------------

VSM1                 PRIMARY     VSB POWERED OFF           Nexus1010-PRIMARY
VSM1                 SECONDARY   VSB POWERED ON            Nexus1010-SECONDARY
```

ステップ 8	**show virtual-service-blade name** *name*	確認のために仮想サービス ブレードの情報を表示します。 コマンド出力で、制御および管理 VSB イーサネット インターフェイスを書き留めます。

コマンド	目的

Example:
switch-1(config-vsb-config)# show virtual-service-blade name VSM1
virtual-service-blade VSM1
  Description:
  Slot id: 1
  Host Name:
  Management IP:
  VSB Type Name : VSM-1.1
  vCPU: 1
  Ramsize: 2048
  Disksize: 3
  Heartbeat: 0
  HA Admin role: Primary
  HA Oper role: NONE
  Status: VSB POWERED OFF
  Location: PRIMARY
  SW version:
  VsbEthernet1/1/1: control vlan: 1306 state: up
  VsbEthernet1/1/2: management vlan: 1304 state: up
  VsbEthernet1/1/3: packet vlan: 1307 state: up
  Interface: internal vlan: NA state: up
  HA Admin role: Secondary
  HA Oper role: NONE
  Status: VSB POWERED ON
  Location: SECONDARY
  SW version:
  VSB Info:
switch-1(config-vsb-config)#	

ステップ 9　**copy running-config startup-config** **Example:** switch-1(config-vsb-config)# copy running-config startup-config	リブート後に永続的な実行コンフィギュレーションを保存し、スタートアップ コンフィギュレーションにコピーして再起動します。

バックアップコンフィギュレーション ファイルを使用した VSM のリカバリ

バックアップコンフィギュレーション ファイルを使用して VSM を回復するには、この手順を使用します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- 「VSB のバックアップ ファイルのインポート」（P.6-8）の手順を使用して、コンフィギュレーション ファイルのバックアップ コピーをインポートしていること。
- リモート ストレージに VSM 実行コンフィギュレーションのコピーがあること。
- EXEC モードで Cisco Nexus Virtual Services Appliance のコマンドライン インターフェイス（CLI）にログインしていること。
- この手順では、Cisco Nexus 1000V のライセンスを更新するためのステップについて説明します。詳細については、『*Cisco Nexus 1000V License Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』を参照してください。

- この手順では、リカバリ中の VEM vCenter の通信を防ぐため、VSM 管理ポートと制御ポートをシャットダウンする必要があります。VSM 制御ポートおよび管理ポート、および VSB のシリアル ポートの ID を知っておく必要があります。
- この手順では、VSM ソフトウェアを設定する必要があります。VSM VSB に対して次の情報を使用できるようにする必要があります。
  - 管理パスワード
  - ドメイン ID
  - HA ロール（インポートされた VSM と同じ役割としての設定が必要）
  - 管理 0 IP アドレス
  - 管理 0 ネットマスク
  - デフォルト ゲートウェイの IP アドレス

  VSM ソフトウェアの設定に関する詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』を参照してください。

  vCenter Server 接続に関する詳細については、を参照してください。

ステップ 1　Cisco Nexus Virtual Services Appliance で、VSM VSB 制御および管理インターフェイスをシャット ダウンします。

config t
interface vethernet *slot/port*
shut

```
Example:
switch-1# config t
switch-1(config)# interface vethernet1/1
switch-1(config-if)# shut
```

VSM 管理および制御インターフェイスは VEM および vCenter と通信していません。

ステップ 2　制御および管理インターフェイスがダウンしていることを確認します。

show virtual-service-blade name *name*

```
Example:
switch-1(config)# show virtual-service-blade name VSM1
virtual-service-blade VSM1
  Description:
  Slot id:        1
  Host Name:
  Management IP:
  VSB Type Name :  VSM-1.1
  vCPU:           1
  Ramsize:        2048
  Disksize:       3
  Heartbeat:      0
  HA Admin role: Primary
    HA Oper role: NONE
    Status:       VSB POWERED OFF
    Location:     PRIMARY
    SW version:
  VsbEthernet1/1/1:   control    vlan:   1306    state:     down
  VsbEthernet1/1/2:  management    vlan:   1304    state:     down
  VsbEthernet1/1/3:    packet    vlan:   1307    state:     up
  Interface:         internal    vlan:     NA    state:     up
  HA Admin role: Secondary
    HA Oper role: NONE
    Status:       VSB POWERED ON
```

```
    Location:     SECONDARY
    SW version:
  VSB Info:
switch-1(config)#
```

ステップ 3　VSB VSM の電源をオンにします。

virtual-service-blade *name*
no shutdown [primary | secondary]

Example:
```
switch-1(config)# virtual-service-blade VSM1
switch-1(config)# no shutdown primary
switch-1(config)#
```

ステップ 4　プライマリ VSM の Cisco Nexus Virtual Services Appliance シリアル ポートにログインします。

ステップ 5　スタートアップ コンフィギュレーションを消去します。

config t
write erase

Example:
```
n1000v# config t
n1000v(config)# write erase
Warning: This command will erase the startup-configuration.
Do you wish to proceed anyway? (y/n)  [n] y
```

以前の設定は消去されます。ステップ 11 で、以前に保存した実行コンフィギュレーションのバックアップと置き換えます。

ステップ 6　システムをリブートします。

reload

```
n1000v# reload
This command will reboot the system. (y/n)? [n] y
2009 Oct 30 21:51:34 s1 %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-PFM_SYSTEM_RESET: Manual system restart
from Command Line Interface
n1000v#
```

Cisco Nexus Virtual Services Appliance が起動し、セットアップ ウィザードが開始されます。

ステップ 7　VSM を設定するためにセットアップ ウィザードを使用します。次を除くすべてのデフォルト値を受け入れます。

- 管理パスワード
- ドメイン ID
- HA ロール（インポートされた VSM と同じ役割としての設定が必要）
- 管理 0 IP アドレス
- 管理 0 ネットマスク
- デフォルト ゲートウェイの IP アドレス

Example:
```
---- System Admin Account Setup ----
Enter the password for "admin":
Confirm the password for "admin":
Enter the domain id<1-4095>: 152
Enter HA role[standalone/primary/secondary]: primary

[########################################] 100%

         ---- Basic System Configuration Dialog ----
```

```
This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.
*Note: setup is mainly used for configuring the system initially,
when no configuration is present. So setup always assumes system
defaults and not the current system configuration values.
Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip the remaining dialogs.
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): yes
Create another login account (yes/no) [n]: no
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]: no
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]: no
Enter the switch name: n1000v
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? [yes/no] [y]: yes
Mgmt0 IPv4 address: 172.28.15.152
Mgmt0 IPv4 netmask: 255.255.255.0
Configure the default-gateway: (yes/no) [y]: yes

           IPv4 address of the default gateway : 172.23.233.1
Enable the telnet service? (yes/no) [y]: no
Enable the ssh service? (yes/no) [y]: no
Enable the http-server? (yes/no) [y]: no
Configure NTP server? (yes/no) [n]: no
Configure svs domain parameters? (yes/no) [y]: no
Vem feature level will be set to 4.2(1)SV1(4),
Do you want to reconfigure? (yes/no) [n] no
```

システムは、新しい設定の概要を示します。

ステップ 8　実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。

copy running-config startup-config

```
Example:
n1000v# copy running-config startup-config
[########################################] 100%
n1000v#
```

ステップ 9　VSM VSB 上の管理インターフェイスを再度開きます。

config t
interface vethernet *slot/port*
no shut

```
Example:
switch-1# config t
switch-1(config)# interface vethernet1/2
switch-1(config-if)# no shut
```

VSM 管理インターフェイスは、VEM および vCenter と再度通信しています。

ステップ 10　管理インターフェイスが動作していることを確認します。

show virtual-service-blade name *name*

```
Example:
switch-1(config)# show virtual-service-blade name VSM1
virtual-service-blade VSM1
. . .
VsbEthernet1/1/1:   control    vlan:   1306    state:     down
  VsbEthernet1/1/2:  management    vlan:   1304    state:     up
  VsbEthernet1/1/3:    packet    vlan:   1307    state:     up
  Interface:         internal    vlan:     NA    state:     up
. . .
```

```
switch-1(config)#
```

ステップ 11　保存されている実行コンフィギュレーションのバックアップを VSM のブートフラッシュにコピーします。

copy bootflash:*filename*

Example:
```
switch-1(config)# copy bootflash:VSM1-periodic-startup-config.txt running-config
switch-1(config)#
```

ステップ 12　実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーします。

copy running-config startup-config

Example:
```
n1000v# copy running-config startup-config
[########################################] 100%
n1000v#
```

ステップ 13　VSM VSB の制御インターフェイスを再度開きます。

config t
interface vethernet *slot/port*
no shut

Example:
```
switch-1# config t
switch-1(config)# interface vethernet1/1
switch-1(config-if)# no shut
```

VSM 管理インターフェイスは VEM および vCenter と再度通信しています。

ステップ 14　制御インターフェイスが動作していることを確認します。

show virtual-service-blade name *name*

Example:
```
switch-1(config)# show virtual-service-blade name VSM1
virtual-service-blade VSM1
. . .
VsbEthernet1/1/1:   control    vlan:   1306    state:     up
  VsbEthernet1/1/2:  management    vlan:   1304    state:     up
  VsbEthernet1/1/3:    packet    vlan:   1307    state:     up
  Interface:         internal    vlan:     NA    state:     up
. . .
switch-1(config)#
```

ステップ 15　VSM CLI で **show module** コマンドを入力して、モジュールを確認します。

Example:
```
n1000v(config)# show module
Mod Ports Module-Type                       Model              Status
--- ----- ------------------------------- ------------------ ------------
1   0     Virtual Supervisor Module        Nexus1000V         active *
2   0     Virtual Supervisor Module        Nexus1000V         ha-standby
3   248   Virtual Ethernet Module          NA                 ok
4   248   Virtual Ethernet Module          NA                 ok

Mod Sw               Hw
--- ---------------- ------------------------------------------------
1   4.2(1)SV1(4a)    0.0
2   4.2(1)SV1(4a)    0.0
3   4.2(1)SV1(4a)    VMware ESXi 4.0.0 Releasebuild-208167 (1.9)
4   4.2(1)SV1(4a)    VMware ESX 4.1.0 Releasebuild-260247 (2.0)
```

```
Mod MAC-Address(es)                        Serial-Num
--- -------------------------------------- ----------
1 00-19-07-6c-5a-a8 to 00-19-07-6c-62-a8 NA
2 00-19-07-6c-5a-a8 to 00-19-07-6c-62-a8 NA
3 02-00-0c-00-03-00 to 02-00-0c-00-03-80 NA
4 02-00-0c-00-04-00 to 02-00-0c-00-04-80 NA

Mod Server-IP       Server-UUID                          Server-Name
--- --------------- ------------------------------------ --------------------
1   10.78.109.44    NA                                   NA
2   10.78.109.44    NA                                   NA
3   10.78.109.72    44454c4c-4300-1046-8043-b6c04f563153 10.78.109.72
4   10.78.109.71    44454c4c-3300-1056-8057-b3c04f583153 10.78.109.71

* this terminal session

n1000v(config)#
```

ステップ 16　HA ピアをイネーブルにします。

enable [**primary** | **secondary**]

```
Example:
switch-1(config)# enable secondary
```

VSM がプライマリおよびセカンダリ モジュールで、HA モードで再度実行中です。

ステップ 17　これで手順は完了です。

バックアップおよびリカバリの確認

バックアップおよびリカバリを確認するには、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
dir bootflash:export-import */folder-name*	export-import ディレクトリ フォルダの内容が表示されます。
show virtual-service-blade summary	各 VSB の冗長ステート（アクティブまたはスタンバイ）と冗長ロール（プライマリまたはセカンダリ）を表示します。 **（注）**　このコマンドはアクティブ Cisco Nexus Virtual Services Appliance だけが認識します。 例 6-2（P.6-17）を参照してください。
show virtual-service-blade [name *name***]**	特定の仮想サービス ブレードの設定を表示します。 例 6-3（P.6-17）を参照してください。

例 6-1　export-import ディレクトリ

```
switch-1(config-vsb-config)# dir bootflash:export-import/1
  279955021     Sep 08 19:13:21 2011  Vdisk1.img.tar.00

Usage for bootflash://sup-local
  310870016 bytes used
 3680509952 bytes free
 3991379968 bytes total
```

例 6-2　仮想サービス ブレードの概要

```
switch-1(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary

--------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                    Nexus1010-Module
--------------------------------------------------------------------------------

VSM1                 PRIMARY     VSB POWERED OFF          Nexus1010-PRIMARY
VSM1                 SECONDARY   VSB POWERED ON           Nexus1010-SECONDARY
```

例 6-3　仮想サービス ブレード

```
switch# show virtual-service-blade name VSM1
virtual-service-blade VSM1
  Description:
  Slot id:        1
  Host Name:
  Management IP:
  VSB Type Name :  VSM-1.1
  vCPU:           1
  Ramsize:        2048
  Disksize:       3
  Heartbeat:      0
  HA Admin role: Primary
    HA Oper role: NONE
    Status:       VSB POWERED OFF
    Location:     PRIMARY
    SW version:
  VsbEthernet1/1/1:   control    vlan:   1306    state:     down
  VsbEthernet1/1/2:  management    vlan:   1304    state:     down
  VsbEthernet1/1/3:    packet    vlan:   1307    state:     up
  Interface:         internal    vlan:     NA    state:     up
  HA Admin role: Secondary
    HA Oper role: NONE
    Status:       VSB POWERED ON
    Location:     SECONDARY
    SW version:
  VSB Info:
switch-1(config)#
```

その他の関連資料

システムレベルの HA 機能の実装に関する詳細については、次の各セクションを参照してください。

- 「関連資料」（P.6-18）
- 「標準」（P.6-18）
- 「管理情報ベース（MIB）」（P.6-18）

- 「RFC」（P.6-18）

関連資料

関連項目	参照先
ソフトウェアの設定	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』
仮想サービス設定	「仮想サービス ブレードの設定」（P.4-1）
Cisco Nexus Virtual Services Appliance のインストール	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』
Cisco Nexus Virtual Services Appliance のすべてのコマンドのコマンド構文、コマンド モード、コマンド履歴、デフォルト値、使用上の注意、および例	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Command Reference, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』

標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—

管理情報ベース（MIB）

MIB	MIB のリンク
MIB はこの機能でサポートされません。	

RFC

RFC	タイトル
この機能によってサポートされている RFC はありません。	—

エクスポートおよびインポート機能の履歴

ここでは、エクスポートおよびインポート機能のリリース履歴を示します。

機能名	リリース	機能情報
VSB のエクスポートとインポート	4.2(1)SP1(3)	この機能が導入されました。

CHAPTER 7

Cisco Nexus 1110 シリーズ への VSB の移行

この章では、Virtual Supervisor Module（VSB）を Cisco Nexus 1010 シリーズから Cisco Nexus 1110 シリーズ に移動または移行する方法について説明します。内容は次のとおりです。

- 「VSB の移行について」（P.7-1）
- 「注意事項および制約事項」（P.7-1）
- 「Cisco Nexus 1110 シリーズ への VSB の移行」（P.7-2）
- 「Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリへの OVA の移行」（P.7-7）
- 「移行の確認」（P.7-8）
- 「その他の関連資料」（P.7-9）
- 「移行機能の履歴」（P.7-10）

VSB の移行について

Cisco Nexus Virtual Services Appliance をインストールしたら、VSB を Cisco Nexus 1010 シリーズから Cisco Nexus 1110 シリーズ に移動または移行できます。VSB については、「仮想サービス ブレードについて」（P.4-1）を参照してください。

注意事項および制約事項

VSB を Cisco Nexus 1010 シリーズから Cisco Nexus 1110 シリーズ に移動または移行する場合は、次の注意事項および制約事項に従ってください。

- HA ペアは Cisco Nexus 1110-S と Cisco Nexus 1110-X では形成できません。HA ペアは同じハードウェアでのみ形成できます。
- Cisco Nexus 1010 シリーズと Cisco Nexus 1110 シリーズ の両方で、同じ管理 VLAN を使用する必要があります。
- Cisco Nexus Virtual Services Appliance の新しい VSB に対して、Cisco Nexus 1110 シリーズ の移行 VSB と同じ RAM サイズ、ディスク サイズを使用する必要があります。

Cisco Nexus 1110 シリーズ への VSB の移行

サービスを中断せずに VSB を Cisco Nexus 1110 シリーズ に移動または移行する手順を次に示します。移行には、次の手順が含まれます。

ステップ 1　Cisco Nexus 1110 シリーズ に移行する必要がある場合、Cisco Nexus 1010 シリーズで VSB が設定されていることを確認します。

ステップ 2　冗長 HA ペアで Cisco Nexus 1110 シリーズ を設定します。『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』を参照してください。

ステップ 3　VSM や VSG などの HA VSB を Cisco Nexus 1110 シリーズ に移行します。「Cisco Nexus 1110 シリーズ への HA VSB の移行」（P.7-2）を参照してください。

ステップ 4　NAM や DCNM などの非 HA VSB を Cisco Nexus 1110 シリーズ に移行します。「Cisco Nexus 1110 シリーズ への非 HA VSB の移行」（P.7-6）を参照してください。

Cisco Nexus 1110 シリーズ への HA VSB の移行

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- プライマリおよびセカンダリ Cisco Nexus 1110 シリーズ を HA モードでインストールしていること。
- EXEC モードで Cisco Nexus 1110 シリーズ のコマンドライン インターフェイス（CLI）にログインしていること。
- Cisco Nexus 1010 シリーズから移動または移行する VSB の名前を知っていること。
- セカンダリ仮想サービスを作成する場合は、プライマリ VSB に使用したのと同じ次の情報を使用します。
  - ISO ファイル名
  - 管理 IP アドレス
  - ドメイン ID
  - ホスト名
  - デフォルト ゲートウェイ
  - 制御 VLAN ID およびパケット VLAN ID

（注）　Cisco Nexus 1110 シリーズ との不一致の原因となる値を使用する場合は、Cisco Nexus 1110 シリーズ と Cisco Nexus 1010 シリーズ間の同期により Cisco Nexus 1010 シリーズで設定が上書きされます。

- セカンダリ仮想サービスを作成する場合は、VSB に使用したのと同じ次の情報を使用します。
  - RAM サイズ
  - ディスク サイズ

- セカンダリ VSM をアクティブとして指定します。プライマリ VSM がアクティブの場合、セカンダリ VSM をアクティブに変更します。

手順の詳細

ステップ 1　Cisco Nexus 1010 のプライマリ VSB の CLI から、次のコマンドを使用して手動スイッチオーバーを開始し、プライマリ VSB をシャット ダウンします。

config t

virtual-service-blade *name*

login virtual-service-blade name primary

VSB にログインしてから、次のコマンドを使用して手動スイッチオーバーを開始します。

system switchover

スイッチオーバーが完了し、CLI が Cisco Nexus 1010 に戻ったら、次のコマンドを使用してプライマリ VSB を閉じます。

shut primary

ステップ 2　アクティブ Cisco Nexus 1110 シリーズ の CLI で次のコマンドを使用して移行する VSB のプライマリ仮想サービスを作成します。Cisco Nexus 1010 で VSB を作成したのと同じ情報を使用します。

config t

virtual-service-blade *name*

virtual-service-blade-type new *iso filename*

enable primary

Example:

```
switch# config t
switch(config)# virtual-service-blade VB-1
switch(config-vsb-config)# virtual-service-blade-type new dcos_vsm.iso
switch(config-vsb-config)# interface control vlan 1322
switch(config-vsb-config)# interface packet vlan 1323
switch(config-vsb-config)# enable primary
Enter domain id[1-4095]: 1322
Management IP version [V4/V6]: [V4]
Enter Management IP address: 10.78.109.67
Enter Management subnet mask: 255.255.255.224
IPv4 address of the default gateway: 10.78.109.65
Enter HostName: switch
Enter the password for 'admin': xz35vb1zx
switch(config-vsb-config)#
```

ステップ 3　設定が完了したことを確認します。

show virtual-service-blade summary

Example:

```
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary

--------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                   Nexus1010-Module
--------------------------------------------------------------------------------
VB-1                 PRIMARY   VSB DEPLOY IN PROGRESS    Nexus1010-PRIMARY
VB-1                 SECONDARY   VSB NOT PRESENT         Nexus1010-SECONDARY
```

Example:

```
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary

--------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                   Nexus1010-Module
--------------------------------------------------------------------------------
VB-1                 PRIMARY     VSB POWERED ON      Nexus1010-PRIMARY
VB-1                 SECONDARY   VSB NOT PRESENT        Nexus1010-SECONDARY
```

プライマリ Cisco Nexus 1110 シリーズ で仮想サービスを作成すると、Cisco Nexus 1010 シリーズのセカンダリ VSB と Cisco Nexus 1110 シリーズ のプライマリ仮想サービスとの間で HA ペアが形成されます。

ステップ 4　Cisco Nexus 1110 シリーズ のプライマリ VSB の CLI で、次のコマンドを使用して VSB の冗長ステータスを確認します。

show system redundancy status

出力が次のことを示す場合は、システム スイッチオーバーを続行できます。

- アクティブ VSB の存在
- HA スタンバイ冗長ステータスのスタンバイ VSB の存在

Example:

```
switch# show system redundancy status
Redundancy role
---------------
administrative: primary
operational: primary
Redundancy mode
---------------
administrative: HA
operational: HA
This supervisor (sup-1)
-----------------------
Redundancy state: Standby
Supervisor state: HA standby
Internal state: HA standby
Other supervisor (sup-2)
------------------------
Redundancy state: Active
Supervisor state: Active
Internal state: Active with HA standby
```

ステップ 5　Cisco Nexus 1010 のセカンダリ VSB の CLI から、次のコマンドを使用して Cisco Nexus 1110 シリーズ のスタンバイ仮想サービスへの手動スイッチオーバーを開始します。

config t

virtual-service-blade *name*

login virtual-service-blade name secondary

VSB にログインしてから、次のコマンドを使用して手動スイッチオーバーを開始します。

system switchover

スイッチオーバーが完了し、CLI が Cisco Nexus 1010 に戻ったら、次のコマンドを使用してセカンダリ VSB を閉じます。

shut secondary

Example:

```
switch# system switchover
----------------------------
```

```
2009 Mar 31 04:21:56 n1000v %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-HASWITCHOVER_PRE_START:
This supervisor is becoming active (pre-start phase).
2009 Mar 31 04:21:56 n1000v %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-HASWITCHOVER_START:
This supervisor is becoming active.
2009 Mar 31 04:21:57 n1000v %$ VDC-1 %$ %SYSMGR-2-SWITCHOVER_OVER: Switchover completed.
2009 Mar 31 04:22:03 n1000v %$ VDC-1 %$ %PLATFORM-2-MOD_REMOVE: Module 1 removed (Serial
number )
switch#
```

次のステップに進む前に、スイッチオーバーが完了し、スタンバイ スーパーバイザがアクティブになるまで待機します。スイッチオーバーが完了すると、次のことが起こります。

- Cisco Nexus 1010 上の VSB がリブートします。
- Cisco Nexus 1110 シリーズ 上の仮想サービス設定が Cisco Nexus 1010 上の VSB のものと一致するよう上書きされます。
- この時点で Cisco Nexus Virtual Services Appliance 上のプライマリ仮想サービスはアクティブ VSB になります。

ステップ 6　アクティブ Cisco Nexus 1110 シリーズ の CLI で次のコマンドを使用して新しいセカンダリ仮想サービスを作成します。プライマリ仮想サービスを作成するために使用したのと同じ情報を使用します。

config t

virtual-service-blade *name*

enable secondary

これらのコマンドの入力後に、Cisco Nexus 1110 シリーズ により追加情報を入力するよう求められます。アクティブ Cisco Nexus 1110 シリーズ でセカンダリ仮想サービスを作成すると、Cisco Nexus 1110 シリーズ 上のプライマリ仮想サービスとセカンダリ仮想サービスとの間で HA ペアが形成されます。

Example:

```
switch# config t
switch(config)# virtual-service-blade VB-1
switch(config-vsb-config)# enable secondary
Enter vsb image: [dcos_vsm.iso]
Enter domain id[1-4095]: 1322
Management IP version [V4/V6]: [V4]
Enter Management IP address: 10.78.109.67
Enter Management subnet mask length: 27
IPv4 address of the default gateway: 10.78.109.65
Enter HostName: switch
Enter the password for 'admin': xz35vb1zx
```

ステップ 7　設定が完了したことを確認します。

show virtual-service-blade summary

Example:

```
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary
------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                Nexus1010-Module

------------------------------------------------------------------------------
VB-1                 PRIMARY     VSB POWERED ON       Nexus1010-PRIMARY
VB-1                 SECONDARY   VSB DEPLOY IN PROGRESS  Nexus1010-SECONDARY
```

Example:

```
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary
------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                     Nexus1010-Module

------------------------------------------------------------------------------
```

```
VB-1                PRIMARY     VSB POWERED ON          Nexus1010-PRIMARY
VB-1                SECONDARY   VSB POWERED ON          Nexus1010-SECONDARY
```

ステップ 8　これで手順は完了です。

VSB が Cisco Nexus 1010 シリーズから Cisco Nexus 1110 シリーズ に移行されました。

Cisco Nexus 1110 シリーズ への非 HA VSB の移行

非 HA VSB を移行する手順は、次のとおりです。

ステップ 1　Cisco Nexus Virtual Services Appliance の CLI から、次のコマンドを使用して Cisco Nexus Virtual Services Appliance の非 HA VSB の電源をオフにします。

config t

virtual-service-blade *name*

shutdown

ステップ 2　Cisco Nexus Virtual Services Appliance へ非 HA VSB をエクスポートします。「VSB のバックアップ ファイルの作成」（P.6-4）を参照してください。

ステップ 3　外部ストレージに VSB のコンフィギュレーション ファイルをコピーします。「VSB バックアップ ファイルの外部ストレージへのコピー」（P.6-7）を参照してください。

ステップ 4　Cisco Nexus 1110 シリーズ へ非 HA VSB をインポートします。「VSB のバックアップ ファイルのインポート」（P.6-8）を参照してください。

ステップ 5　Cisco Nexus 1110 シリーズ の CLI から、次のコマンドを使用して Cisco Nexus 1110 シリーズ にインポートされた非 HA VSB の電源をオンにします。

config t

virtual-service-blade *name*

no shutdown

例 7-1　非 HA VSB を Cisco Nexus 1110 シリーズ に移行する例

非 HA VSB を Cisco Nexus 1110 シリーズ に移行する例を示します。

```
On Cisco Nexus Virtual Services Appliance CLI:

switch#configure terminal
switch(config)#virtual-service-blade NAM
switch(config-vsb-config)#shut
switch(config-vsb-config)#export
Note: export started..
Note: please be patient..
...
Note: export completed...
switch(config-vsb-config)# copy bootflash:export-import/1/ ftp:
Enter the source filename: Vdisk1.img.tar.00
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered):
Enter hostname for the ftp server: 10.78.109.51
Enter username: administrator
Password:
***** Transfer of file Completed Successfully *****
```

```
On Cisco Nexus 1110 Series CLI:
switch#configure terminal
switch(config)#copy ftp: bootflash:export-import
Enter source filename: Vdisk1.img.tar.00
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered):
Enter hostname for the ftp server: 10.78.109.51
Enter username: administrator
Password:
***** Transfer of file Completed Successfully *****

switch#configure terminal
switch(config)#virtual-service-blade NAM
switch(config-vsb-config)#import primary Vdisk1.img.tar.00
Note: import started..
Note: please be patient..
...
Note: Import cli returns check VSB status for completion
switch(config-vsb-config)#no shutdown
```

Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリへの OVA の移行

次の手順に従って、ESX から OVA をエクスポートし、Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリに VSB としてインポートします。この手順では、OVA で移行ツールのスクリプトを実行して、生成された tar ファイルを Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリにインポートするのに使用します。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- 次のバイナリがインストールされている必要があります。
  - /bin/cp
  - /bin/mkdir
  - bin/rm
  - bin/mv
  - bin/tar
  - vmware-vdiskmanager
- ESX のエクスポートの前に VSB 上で設定を保存する必要があります。

手順の詳細

OVA ファイルを Cisco Nexus Virtual Services Appliance に移行するには、次の手順が必要です。

ステップ 1　VSB を ESX にエクスポートし、**esx_migration_tool/** ディレクトリに、エクスポートされた OVA をコピーします。

ステップ 2　OVA で移行ツールのスクリプトを実行します。

VSB のバージョン番号が移行ツールでサポートされる場合は、次のコマンドを使用して移行スクリプトを実行します。

./migration.sh <*OVA file name* **> <***vsb_type***> <***cookie***> <***ha-role***> <***vmware-vdiskmanager_location***> [-v** *vsb_version* **]**

ここでは

- OVA ファイル名：ESX からエクスポートされた OVA ファイルの名前
- VSB タイプ：VSM、VSG、NAM、DCNM などの VSG タイプ
- Cookie：スロットごとに一意の正の整数。cookie 値はプライマリとセカンダリ Cisco Nexus Virtual Services Appliance で同じでなければなりません。
- HA ロール：プライマリまたはセカンダリのいずれかで、Cisco Nexus Virtual Services Appliance へ同じ HA ロールでインポートされます。
- Vmware-vdiskmanager の位置：vmware-vdiskmanager バイナリがあるパス。
- VSB のバージョン：特定の VSB のバージョン番号。
- Vbtype_xml_file_path：VSB の XML テンプレート ファイルを保存する完全なファイル パス。

```
Example:
./migration.sh VSM.ova VSM 123456 primary /usr/bin/ -v 4.2(1)SV1(4a)
```

VSB のバージョン番号が移行ツールでサポートされない場合は、次のコマンドを使用して移行スクリプトを実行します。

./migration.sh <*OVA file name* **> <***vsb_type***> <***cookie***> <***ha-role***> <***vmware-vdiskmanager_location***> [-f** *vbtype_xml_file_path***]**

例：

```
./migration.sh VSM.ova VSM 678910 secondary /usr/bin/ -f /tmp/ovf_vbtype.xml
```

ステップ 3　スクリプトが実行された後、**esx_migration_tool/** ディレクトリで分割 tar ファイルを探します。

ステップ 4　tar ファイルを使用して Cisco Nexus Virtual Services Appliance へ VSB をインポートします。「VSB のバックアップ ファイルのインポート」（P.6-8）を参照してください。

ステップ 5　インターフェイス VLAN 値を設定し、VSB の電源をオンにします。

移行の確認

移行を確認するには、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
show virtual-service-blade summary	各仮想サービスの冗長ステート（アクティブまたはスタンバイ）と冗長ロール（プライマリまたはセカンダリ）を表示します。
show system redundancy status	Cisco Nexus Virtual Services Appliance の冗長ステート（アクティブまたはスタンバイ）と冗長ロール（プライマリまたはセカンダリ）を表示します。 例 7-3（P.7-9）を参照してください。

例 7-2　仮想サービス ブレードの設定

次に、移行中および移行後に仮想サービス ブレードを表示および確認する例を示します。

```
switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary
```

```
--------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                     Nexus1010-Module
--------------------------------------------------------------------------------
VB-1                 PRIMARY     VSB NOT PRESENT           Nexus1010-PRIMARY
VB-1                 SECONDARY   VSB DEPLOY IN PROGRESS    Nexus1010-SECONDARY


switch(config-vsb-config)# show virtual-service-blade summary

--------------------------------------------------------------------------------
Name                 Role        State                     Nexus1010-Module
--------------------------------------------------------------------------------
VB-1                 PRIMARY     VSB NOT PRESENT           Nexus1010-PRIMARY
VB-1                 SECONDARY   VSB POWERED ON            Nexus1010-SECONDARY
```

例 7-3　　システム設定

次に、移行中にシステム コンフィギュレーションを表示および確認する例を示します。

```
switch# show system redundancy status
Redundancy role
---------------
administrative: primary
operational: primary
Redundancy mode
---------------
administrative: HA
operational: HA
This supervisor (sup-1)
-----------------------
Redundancy state: Standby
Supervisor state: HA standby
Internal state: HA standby
Other supervisor (sup-2)
------------------------
Redundancy state: Active
Supervisor state: Active
Internal state: Active with HA standby
```

その他の関連資料

システムレベルの HA 機能の実装に関する詳細については、次の各セクションを参照してください。

- 「関連資料」（P.7-10）
- 「標準」（P.7-10）
- 「管理情報ベース（MIB）」（P.7-10）
- 「RFC」（P.7-10）

関連資料

関連項目	参照先
ソフトウェアの設定	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Software Installation and Upgrade Guide, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』
仮想サービス設定	「仮想サービス ブレードの設定」（P.4-1）
Cisco Nexus Virtual Services Appliance のインストール	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Hardware Installation Guide*』
Cisco Nexus Virtual Services Appliance コマンド	『*Cisco Nexus Virtual Services Appliance Command Reference, Release 4.2(1)SP1(5.1)*』

標準

標準	タイトル
この機能でサポートされる新規の標準または変更された標準はありません。また、既存の標準のサポートは変更されていません。	—

管理情報ベース（MIB）

MIB	MIB のリンク
MIB はこの機能でサポートされません。	

RFC

RFC	タイトル
この機能によってサポートされている RFC はありません。	—

移行機能の履歴

ここでは、移行機能のリリース履歴について説明します。

機能名	リリース	機能情報
VSB 移行	4.0(4)SP1(3)	この機能が導入されました。

APPENDIX A

Cisco Nexus Virtual Services Appliance 設定の制限値

Cisco Nexus Virtual Services Appliance 製品ファミリに次の設定の制限値を使用します。

コンポーネント	メモリ要件	vCPU
VSM	2 GB	1
VSG	2 GB	1
NAM	2 GB	2
DCNM	4 GB	2
Cisco Nexus 1110-S	4 GB	2
Cisco Nexus 1110-X	4 GB	2

INDEX

C

CIMC
- 概要 1-4
- リモート リカバリ 2-1

N

NAM
- サポートされる最大 A-1

R

RAM
- サポートされる上限 A-1

V

VSM
- サポートされる最大 A-1

VSM のバックアップおよび復元 6-1

あ

アップリンク
- 確認 3-18
- 図
  - 1 つのアップリンク 1-11
  - 3 つのアップリンク 1-15
  - LACP がある 2 つのアップリンク 1-12, 1-14
- 設定 3-1
- 比較 1-8
- 変更 3-5

い

移行
- VSM 5-1
- 確認 5-7, 6-16, 7-8

か

確認
- アップリンク 3-18
- 移行 5-7, 6-16, 7-8
- 仮想サービス ブレード 4-17

仮想サービス ブレード 4-1
- HA について 4-2
- NAM について 4-2, 4-3
- VSM について 4-1
- 確認 4-17
- 削除 4-8
- 作成 4-4
- タイプについて 1-5, 4-1
- 変更 4-10

管理、リモート 2-1

関連資料 vii, ix

さ

削除、仮想サービス ブレードの 4-8

作成
- 仮想サービス ブレード 4-4

せ

制限、設定 A-1

設定の制限　A-1

た

対象読者　v

と

到達不能なデバイス　2-1
トラフィックの分類　1-7

ひ

表記法　vi

ふ

フロー チャート
　Cisco Nexus 1010 の交換　6-3
　VSB の設定のバックアップおよび復元　6-3
分類、トラフィックの　1-7

へ

変更、アップリンクの　3-5
変更、仮想サービス ブレードの　4-10

ほ

ホスト
　サポートされる最大　A-1

ま

マニュアル
　関連資料　vi
　追加資料　vii

り

リモート リカバリ　2-1

©2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。
本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。
「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)
この資料の記載内容は2008年10月現在のものです。
この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。

シスコシステムズ合同会社
〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
http://www.cisco.com/jp
お問い合わせ先:シスコ コンタクトセンター
0120-092-255(フリーコール、携帯・PHS含む)
電話受付時間 : 平日 10:00〜12:00、13:00〜17:00
http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/