



Cisco Services Ready Engine Virtualization

インストール/コンフィギュレーション ガイド

Installation and Configuration Guide for Cisco Services Ready Engine Virtualization

ソフトウェア リリース 1.0
2010 年 11 月

【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、米国シスコシステムズ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。シスコシステムズ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、シスコシステムズ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システムズ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 of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at 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. (1005R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号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、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、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および電話番号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 Services Ready Engine Virtualization インストレーション / コンフィギュレーション ガイド
© 2010 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

Copyright © 2010–2011, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.



CONTENTS

はじめに	v
対象読者	v
表記法	v
オープン ソース ソフトウェアに関する情報	vi
関連資料	vi
マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート	vi
設定に関するクイック リファレンス	vii

CHAPTER 1

Cisco Services Ready Engine Virtualization の概要	1-1
Cisco SRE-V の概要	1-1
Cisco SRE-V と VMware vSphere Hypervisor の相違点	1-3
ハードウェア要件	1-3
ソフトウェア要件	1-4
Cisco SRE-V の管理	1-6
基本的なワークフロー	1-6
Cisco SRE-V のオプションと関連作業について	1-7

CHAPTER 2

ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け	2-1
Cisco SRE サービス モジュールをルータ内に取り付けるための基本的なワークフロー	2-1
ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および Cisco IOS ソフトウェア パージョンの互換性の確認	2-2
ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け	2-2
Cisco SRE サービス モジュールの取り付けの確認	2-3
Cisco SRE サービス モジュールの活性挿抜	2-3

CHAPTER 3

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定	3-1
Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための基本的なワークフロー	3-1
Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの概要	3-2
Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定	3-2
Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための前提条件	3-3
ルータ上での Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定	3-3

MGF レイヤ 2 スイッチド設定：推奨	3-4
Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定	3-11
外部インターフェイス設定	3-18
VLAN の設定	3-19
MGF レイヤ 2 スイッチド設定での VLAN の設定	3-19
Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定での VLAN の設定	3-22
外部インターフェイス設定での VLAN の設定	3-26
リロード、リセット、およびシャットダウン コマンド	3-27

CHAPTER 4

Cisco SRE-V ソフトウェアのインストールと管理	4-1
Cisco SRE-V ソフトウェアのダウンロード	4-1
Cisco SRE-V ソフトウェアのインストール	4-2
Cisco SRE-V ソフトウェアのアンインストール	4-4
ソフトウェアのインストールまたはアンインストールの確認	4-5
VMware vSphere Hypervisor パッケージのアップグレード	4-5
VMware vSphere Hypervisor アップデート パッケージのダウンロード	4-5
VMware vSphere Hypervisor アップデート パッケージのインストール	4-6

CHAPTER 5

Cisco SRE-V ソフトウェア ライセンスの管理	5-1
ソフトウェア ライセンスのアクティベーション機能の概要	5-1
ソフトウェアのライセンスに関する用語	5-2
ソフトウェア ライセンスに関する基本的なワークフロー	5-3
Cisco SRE-V コマンド環境の開始	5-3
SSH を使用した Cisco SRE-V コマンド環境の開始	5-4
ホスト ルータ経由での Cisco SRE-V コマンド環境の開始	5-4
ライセンスのアクティブ化またはインストールの決定	5-5
評価ライセンスのアクティブ化	5-6
ソフトウェア ライセンスの入手と管理のオプション	5-7
Cisco License Manager：推奨	5-8
Cisco Product License Registration Portal	5-9
ライセンスに関するコマンド	5-10

CHAPTER 6

ユーザ、ロール、および権限の設定	6-1
ユーザ、ロール、特権、および権限の概要	6-1
ユーザ、ロール、および権限を設定するための基本的なワークフロー	6-2
ユーザの操作	6-3
ユーザの作成	6-3
既存のユーザの表示	6-5

ユーザ アカウント情報の更新	6-6
ユーザの削除	6-7
ユーザ グループの操作	6-7
ユーザ グループの作成	6-8
既存のユーザ グループの表示	6-8
ユーザ グループ情報の更新	6-9
ユーザ グループの削除	6-10
ロールの操作	6-11
ロールの作成	6-11
既存のロールの表示	6-12
既存のロール情報の更新	6-14
既存のロールへの特権の追加	6-14
既存のロールからの特権の削除	6-15
既存のロールへの特権グループの追加	6-15
既存のロールからの特権グループの削除	6-16
システムに事前定義された特権の表示	6-17
特権の表示	6-17
グループ特権の表示	6-17
ロールの削除	6-18
権限の操作	6-19
ユーザへのロールの割り当て	6-19
ユーザからのロールの削除	6-20
ユーザ グループへのロールの割り当て	6-21
ユーザ グループからのロールの削除	6-22
基本的なワークフロー オプション 1 の例	6-23

CHAPTER 7

仮想マシンの管理	7-1
VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定	7-1
VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定	7-1
VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの変更	7-2
vSphere Client のダウンロードとインストール	7-3
仮想マシンの作成に関する重要な情報	7-5
仮想マシンを作成するための基本的なワークフロー	7-5
仮想マシンの作成に関する制限事項	7-6
仮想マシンの作成のネットワーキングに関する前提条件	7-6
VMware ツールのインストール	7-6
vSwitch に関する情報	7-7

CHAPTER 8

Cisco SRE-V CLI を使用した仮想マシンの管理	8-1
リモート ロケーションへの仮想マシンのエクスポート	8-1
VMware vSphere Hypervisor への仮想マシンのインポート	8-2
仮想マシンの削除	8-5
システム ログの管理	8-6
ローカル データストア内のファイルへのシステム ログの保存	8-6
リモート サーバ内へのシステム ログの保存	8-7
ローカル ファイルまたはリモート サーバからのシステム ログの削除	8-8
VMware vSphere Hypervisor ログの表示	8-8
VMware vSphere Hypervisor のデータストア情報の表示	8-9
VMware vSphere Hypervisor のルート パスワードの変更	8-10
特定の仮想マシンに関する情報の表示	8-10
すべての仮想マシンに関する情報の表示	8-11
VMware vSphere Hypervisor 管理設定の表示	8-12
VMware vSphere Hypervisor 内の vSwitch の表示	8-12
VMware vSphere Hypervisor 内の VMkernel NIC の表示	8-13
仮想マシンの電源オン、電源オフ、またはシャットダウン	8-14

CHAPTER 9

デバイスまたはソフトウェアの障害からの回復	9-1
RMA 交換ライセンス移動プロセスの概要	9-1
障害の発生したデバイスから新しいデバイスへのライセンスの移動	9-2
Microsoft Windows ソフトウェアの障害からの回復	9-3

APPENDIX A

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定 : Cisco IOS Version 15.1(2)T

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための基本的なワークフロー	A-1
Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの概要	A-2
サービス モジュール インターフェイス	A-4
MGF インターフェイス	A-4
外部サービス モジュール インターフェイス	A-4
Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定	A-4
Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための前提条件	A-4
ルータ上でのサービス モジュール インターフェイスの設定	A-5
モジュール上の MGF インターフェイスの設定	A-8

INDEX



はじめに

ここでは、『Cisco Services Ready Engine Virtualization インストレーション/ コンフィギュレーション ガイド』の対象読者および表記法について説明します。また、使用可能な製品資料についても説明し、マニュアルの入手方法およびテクニカル サポートに関する情報も提供します。

- 「対象読者」(P.v)
- 「表記法」(P.v)
- 「オープン ソース ソフトウェアに関する情報」(P.vi)
- 「関連資料」(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.vi)

対象読者

このマニュアルは、主にネットワーク管理者、システム管理者、およびシステム インテグレータを対象としています。

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。

表記法	項目
boldface フォント	コマンドおよびキーワード。
<i>italic</i> フォント	ユーザが値を指定する変数。
[角カッコ内の要素]	省略可能なコマンド キーワード。必ずしもオプションを選択する必要はありません。
{ (縦棒) で区切られた波カッコ内のオプション }	オプションからいずれかを選択する必要があるコマンド キーワード。1 つのオプションを選択する必要があります。
screen フォント	セッション情報およびシステム情報の表示出力。
boldface screen フォント	ユーザが入力する情報。
<i>italic screen</i> フォント	ユーザが入力する変数。
[Option] > [Network Preferences]	メニュー項目の選択。



(注)

「注釈」です。



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。

オープン ソース ソフトウェアに関する情報

Cisco Services Ready Virtualization 用に作成されたソフトウェアの一部のコンポーネントは、オープンソース ライセンスまたは商用ライセンスを利用して提供されています。これらのコンポーネントおよび関連する著作権表示については、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/interfaces_modules/services_modules/sre_v/1.0/open_source/license/sre_v_open_source.pdf

関連資料

Cisco Services Ready Engine Virtualization (Cisco SRE-V) の次の関連資料は、[Cisco.com](http://www.cisco.com) から入手できます。

- 『Cisco Services Ready Engine Virtualization インストレーション/コンフィギュレーションガイド』(本書)
- 『[Release Notes for Cisco Services Ready Engine Virtualization](#)』
- 『[FAQs and Troubleshooting Guide for Cisco Services Ready Engine Virtualization](#)』
- 『[Open Source Used In Cisco Services Ready Engine Virtualization Release: 1.0](#)』

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。



設定に関するクイック リファレンス



(注)

Cisco Services Ready Engine (SRE) サービス モジュールおよび VMware vSphere Hypervisor™ についての知識があり、Cisco Services Ready Engine Virtualization (Cisco SRE-V) を素早く設定し、使用するためのコマンドのリストおよび手順のみを必要とする場合には、この設定に関するクイック リファレンス マニュアルを使用してください。設定手順に関する詳細については、以降の章で説明します。

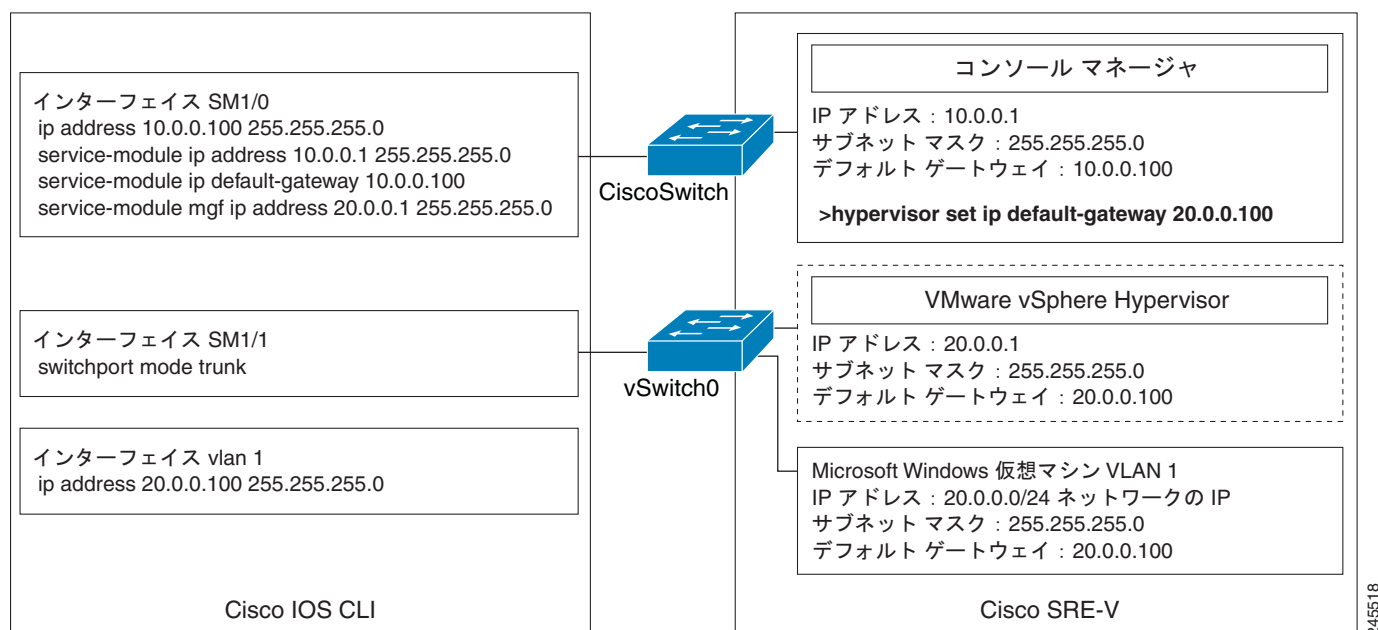
Cisco SRE-V または Microsoft Windows ソフトウェアが付属していない、ブランク Cisco SRE Service Module を購入した場合は、この設定に関するクイック リファレンス マニュアルを使用します。

設定例については、[図 i-1](#) を参照してください。IP アドレスの位置については[図 i-2](#) を参照し、以降の手順を実行してください。

[図 i-1](#) に、設定例を示します。

- 左側のペインは、sm 1/0、sm 1/1、および vlan 1 の各インターフェイスでの Cisco IOS コマンドの設定例を示しています。
- 右ペインに、Cisco SRE-V における設定の適用先を示します。

図 i-1 設定例



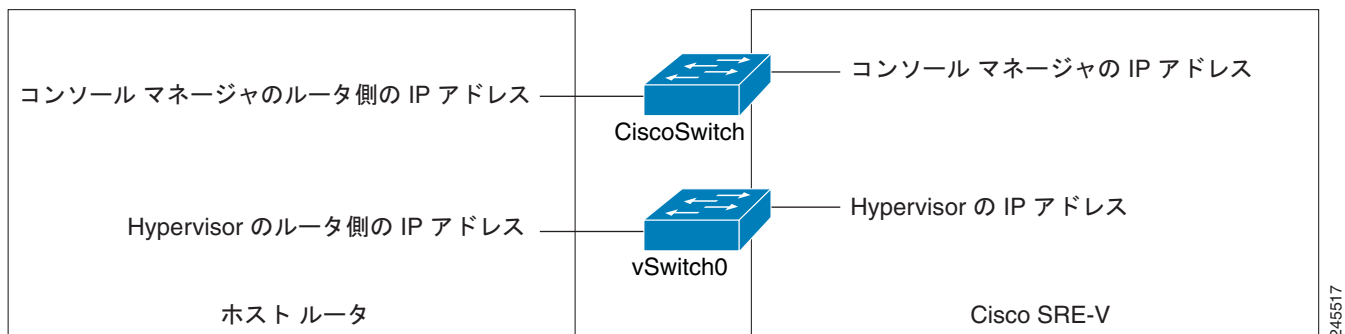


(注) 図 i-1 の設定例の IP アドレスは参照用に示しただけなので、実際には有効でない可能性があります。

図 i-2 に、Cisco SRE サービス モジュール インターフェイス上に設定する IP アドレスの位置を示します。コンソール マネージャには、2 つの IP アドレスが必要です。ルータからコンソール マネージャへのリンクのルータ側に 1 つ、同じリンクのコンソール マネージャ側にもう 1 つです。

VMware vSphere Hypervisor™ にも 2 つの IP アドレスが必要です。ルータを VMware vSphere Hypervisor™ に接続するリンクのルータ側に 1 つ、VMware vSphere Hypervisor™ にもう 1 つです。

図 i-2 IP アドレスの位置



Cisco SRE-V を設定するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** Cisco SRE サービス モジュールをルータ内に取り付けます。第 2 章「ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け」を参照してください。
- ステップ 2** Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定します。
- ホスト ルータ CLI で次のコマンドを使用します。
 - **enable**
 - **configure terminal**
 - コンソール マネージャの *slot/0* を設定します。
 - **interface sm slot/0**
 - **ip address console-manager-router-side-ip-address subnet-mask**
 - **service-module ip address console-manager-ip-address subnet-mask**
 - **service-module ip default-gateway console-manager-gateway-ip-address**
 - **service-module mgf ip address hypervisor-ip-address subnet-mask**
 - **no shut**
 - **exit**
 - コンソール マネージャの *slot/1* を設定します。
 - **interface sm slot/1**
 - **switchport mode trunk**
 - **exit**
 - VLAN 1 を設定します。
 - **interface vlan 1**
 - **ip address hypervisor-router-side-ip-address subnet-mask**

- no shut
- end
- copy running-config startup-config
- show running-config

詳細については、第 3 章「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定」を参照してください。

ステップ 3 <http://www.cisco.com/go/ucse> にアクセスして [Download Software] をクリックし、次に Cisco SRE-V ファイルをダウンロードします。

ステップ 4 Cisco SRE-V ソフトウェアをインストールします。ホスト ルータ CLI で次のコマンドを使用します。

- a. enable
- b. service-module sm slot/0 install url url [script filename] [argument "string"]
- c. exit

詳細については、第 4 章「Cisco SRE-V ソフトウェアのインストールと管理」を参照してください。

ステップ 5 Cisco SRE-V ソフトウェア ライセンスをアクティブ化します。次の手順を実行します。

- a. PC またはワークステーションから SSH クライアントを起動し、ステップ 2 で入力したコンソール マネージャの IP アドレスを入力します。次にコンソール マネージャにアクセスするためのユーザ名およびパスワードを入力します。
- b. コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを使用します。

license activate license name

reload



(注) Cisco SRE-V オプション 2 (ハードウェアと仮想化ソフトウェアのセット) またはオプション 3 (ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット) を購入した場合は、ソフトウェア ライセンスをアクティブ化する必要はありません。Cisco SRE-V ソフトウェア オプションの詳細については、「Cisco SRE-V のオプションと関連作業について」(P.7) を参照してください。

詳細については、第 5 章「Cisco SRE-V ソフトウェア ライセンスの管理」を参照してください。

ステップ 6 (任意) Cisco SRE-V コマンドを使用してユーザとロールを作成し、それらのユーザに権限を割り当てます。詳細については、第 6 章「ユーザ、ロール、および権限の設定」を参照してください。

ステップ 7 VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定します。次の手順を実行します。

- a. PC またはワークステーションから SSH クライアントを起動し、コンソール マネージャの IP アドレスを入力します。次にコンソール マネージャにアクセスするためのユーザ名およびパスワードを入力します。
- b. コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを使用します。

hypervisor set ip default-gateway hypervisor-default-gateway-ip-address

詳細については、「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定」(P.1) を参照してください。

ステップ 8 <https://hypervisor-ip-address> にアクセスし、vSphere Client をダウンロードします。詳細については、第 7 章「仮想マシンの管理」を参照してください。

ステップ 9 vSphere Client をインストールします。詳細については、第 7 章「仮想マシンの管理」を参照してください。

ステップ 10 ご自身の Microsoft Windows Server 2003 または Microsoft Windows Server 2008 ソフトウェアをインストールしてから、ソフトウェア ライセンスをアクティブ化します。



(注) Cisco.com から Microsoft Windows Server をダウンロードすることはできません。このソフトウェアは、モジュールとの同時購入のみになります。

- ステップ 11** 標準的な Microsoft Windows のネットワーク構成設定プロセスを使用して、Microsoft Windows Server の IP アドレスを設定します。ネットワーク設定の例については、[図 i-1](#) の Microsoft Windows 仮想マシンを参照してください。
- ステップ 12** VMware ツールをインストールします。詳細については、「[VMware ツールのインストール](#)」(P.6) を参照してください。



CHAPTER 1

Cisco Services Ready Engine Virtualization の概要

ここでは、Cisco Services Ready Engine Virtualization (Cisco SRE-V) 製品の概要を示します。この章には、ハードウェアとソフトウェアの要件、機能ライセンス、および Cisco SRE-V を設定するために必要な作業などの情報が記載されています。

この章の内容は、次のとおりです。

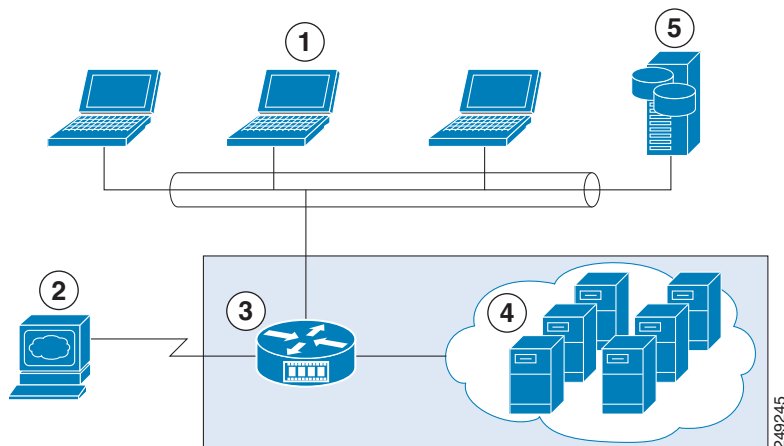
- 「Cisco SRE-V の概要」 (P.1-1)
- 「Cisco SRE-V と VMware vSphere Hypervisor の相違点」 (P.1-3)
- 「ハードウェア要件」 (P.1-3)
- 「ソフトウェア要件」 (P.1-4)
- 「Cisco SRE-V の管理」 (P.1-6)
- 「基本的なワークフロー」 (P.1-6)
- 「Cisco SRE-V のオプションと関連作業について」 (P.1-7)

Cisco SRE-V の概要

Cisco SRE-V は、コンピューティング、ネットワーキング、ストレージアクセス、仮想化、および統一管理を 1 つのシステムに統合する、ブランチオフィス向けのインフラストラクチャ プラットフォームです。これにより、VMware vSphere HypervisorTM は Cisco Services Ready Engine (SRE) サービス モジュールにプロビジョニングされ、Microsoft Windows Server オペレーティング システムを実行する 1 つまたは複数の仮想マシンをホストできるようになります。システム全体が、Generation 2 of the Cisco Integrated Services Router (ISR G2; 第 2 世代のサービス統合型ルータ) に統合されます。

図 1-1 に、Cisco SRE-V システムの配置例を示します。

図 1-1 Cisco SRE-V システムの配置例



1	クライアント デバイス	4	Cisco SRE-V でホストされる仮想マシン
2	Cisco SRE-V 管理コンソール	5	エンタープライズ ストレージ デバイス
3	Cisco SRE サービス モジュールと Cisco SRE-V が搭載された Cisco ISR G2 ルータ		

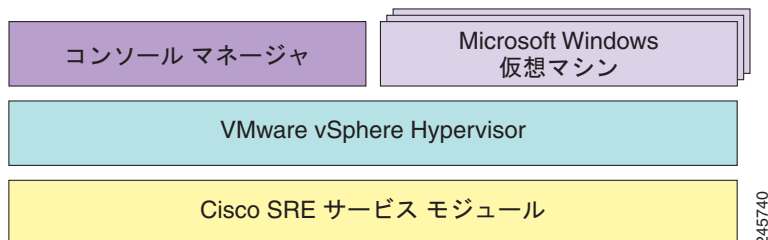
Cisco SRE-V に関する用語

次に、このガイドで使用する Cisco SRE-V に関する用語を示します。

- Cisco SRE サービス モジュール：Cisco ISR G2 でホストされる Intel x86 アーキテクチャ ブレード サーバ。Cisco SRE サービス モジュールは、VMware vSphere Hypervisor™ を実行するための専用の処理、ネットワーク、ストレージ、およびメモリを提供します。
- VMware vSphere Hypervisor™：仮想マシンをホストするためのプラットフォームを提供する、VMware のベアメタル ハイパーバイザー。
- コンソール マネージャ：シスコに固有の機能を利用するために VMware vSphere Hypervisor™ へのコンソール アクセスを可能にする、Cisco Linux が稼動する埋め込み型の仮想マシン。
- Microsoft Windows 仮想マシン：Microsoft Windows Server オペレーティング システムを実行する、ユーザが作成した仮想マシン。

Cisco SRE-V に関する用語の詳細については、図 1-2 を参照してください。

図 1-2 Cisco SRE-V に関する用語



Cisco SRE-V と VMware vSphere Hypervisor の相違点

Cisco SRE-V 製品は、VMware vSphere HypervisorTM と次の点で異なります。

- Cisco SRE-V は、VMware vSphere HypervisorTM が Cisco SRE サービス モジュールにプロビジョニングされ、Cisco ISR G2 に統合されることを可能にします。
- VMware vSphere HypervisorTM IP アドレスの設定は、Cisco ISR G2 を通じて行います。
- ユーザ管理作業の設定は、VMware vSphere Client ではなく、Cisco SRE-V CLI を使用して行います。
- Cisco SRE-V のライセンス管理は、Cisco Software Licensing (CSL) を通じて行います。
- Cisco SRE-V のソフトウェア アップグレード パッケージは、Cisco.com から入手します。ソフトウェア アップグレードは、Cisco SRE-V CLI を使用して行います。
- ファームウェアの設定、詳細設定、および PCI PaaS 設定などのシステム操作はディセーブルになります。
- vCenter サーバ アクセスは、Cisco SRE-V ではサポートされません。

ハードウェア要件

Cisco SRE-V ソフトウェアは、Cisco SRE-V のハードウェア コンポーネントである Cisco SRE サービス モジュールで動作します。Cisco SRE サービス モジュールは、Cisco 2900 シリーズまたは 3900 シリーズ ISR G2 のいずれかに装着できます。

Cisco SRE-V ソフトウェアは、次のサービス モジュールでサポートされます。

- Cisco SRE 700 サービス モジュール
- Cisco SRE 900 サービス モジュール

表 1-1 に、サポートされる各サービス モジュールのハードウェア情報を示します。

表 1-1 Cisco SRE サービス モジュール ハードウェア一覧

機能	Cisco SRE 700 サービス モジュール	Cisco SRE 900 サービス モジュール
フォーム ファクタ	SM	SM
CPU	Intel Core 2 Duo (1 コア稼動)、1.86 GHz	Intel Core 2 Duo (2 コア稼動)、2 × 1.86 GHz
DRAM	4 GB	4 GB または 8 GB
eUSB フラッシュ メモリ	2 GB 内部 USB フラッシュメモリ モジュール	2 GB 内部 USB フラッシュメモリ モジュール
ハードディスク	1 × 500 GB	2 × 500 GB (1 TB)
内部ネットワーク インターフェイス	1 レイヤ 2 ギガビット イーサネット インターフェイス 1 レイヤ 3 ギガビット イーサネット インターフェイス	1 レイヤ 2 ギガビット イーサネット インターフェイス 1 レイヤ 3 ギガビット イーサネット インターフェイス

表 1-1 Cisco SRE サービス モジュール ハードウェア一覧 (続き)

外部ネットワーク インターフェイス	1 USB コネクタ	1 USB コネクタ
	1 RJ-45 ギガビット イーサネット コネクタ	1 RJ-45 ギガビット イーサネット コネクタ
ルータ プラット フォーム	2911、2921、2951、3925、3925e、 3945、3945e	2911、2921、2951、3925、3925e、 3945、3945e

表 1-2 に、Cisco ISR G2 でサポートされている Cisco EtherSwitch Enhanced High-Speed WAN Interface Card (EHWIC) および Cisco EtherSwitch サービス モジュールを示します。

表 1-2 サポートされている Cisco EtherSwitch EHWIC および Cisco EtherSwitch サービス モジュール

Cisco EtherSwitch EHWIC	Cisco EtherSwitch サービス モジュール
EHWIC-D-8ESG-P=、EHWIC-D-8ESG-P、 EHWIC-D-8ESG=、EHWIC-D-8ESG、 EHWIC-4ESG-P=、EHWIC-4ESG-P、 EHWIC-4ESG=、EHWIC-4ESG、 SM-ES3-16-P、および SM-ES2-16-P	SM-D-ES3G-48-P、SM-D-ES3-48-P、 SM-D-ES2-48、SM-ES3G-24-P、 SM-ES3-24-P、SM-ES2-24-P、SM-ES2-24、 SM-ES3G-16-P、SM-ES3-16-P、および SM-ES2-16-P

ソフトウェア要件

ここでは、サードパーティ ソフトウェア、Cisco SRE-V のオプション、および機能ライセンスの情報を示します。

サードパーティ ソフトウェア

Cisco SRE-V では、次のサードパーティ ソフトウェアを使用します。

- VMware vSphere Hypervisor™：仮想化用。
- Microsoft Windows Server：オペレーティング システム用。

次の Microsoft Windows Server が認定されています。

- Windows Server 2003 SP2 Standard 32 ビットおよび 64 ビット
- Windows Server 2003 SP2 Enterprise 32 ビットおよび 64 ビット
- Windows Server 2008 R2 Standard 64 ビット
- Windows Server 2008 R2 Enterprise 64 ビット

Cisco SRE-V のオプション

Cisco SRE-V は、次の 3 つのオプションで使用できます。

- ハードウェアのみ (SM-SRE-700-K9 または SM-SRE-900-K9)：ソフトウェアがインストールされていない Cisco SRE サービス モジュール。[図 1-3](#) のオプション 1 を参照してください。
このオプションを購入した場合は、Cisco SRE-V ソフトウェアのほか、ご自身の Microsoft Windows Server 2003 または Microsoft Windows Server 2008 ソフトウェアをダウンロードする必要があります。

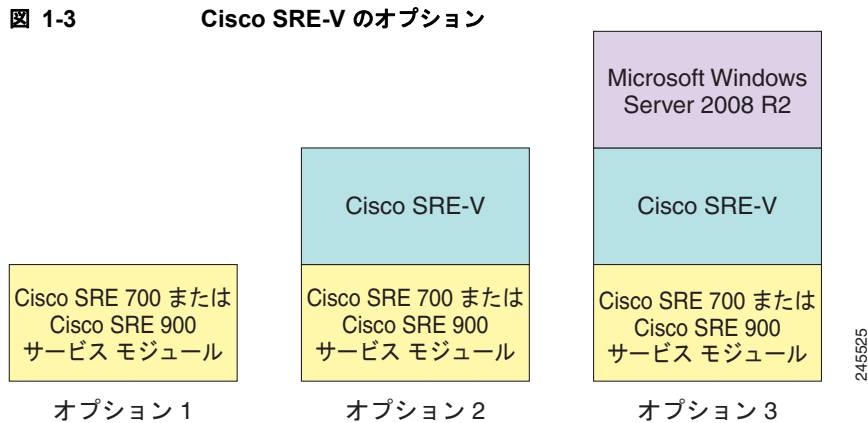
- ハードウェアと仮想化ソフトウェア（SM-SRE-700-K9 または SM-SRE-900-K9 + SW-SM-SRE-V-1.0-K9）：Cisco SRE-V ソフトウェアがプリインストールされた Cisco SRE サービス モジュール。図 1-3 のオプション 2 を参照してください。

ご自身の使用する Microsoft Windows Server 2003 または Microsoft Windows Server 2008 ソフトウェアが揃っている場合は、このオプションを購入してください。このオプションを購入すると、Cisco SRE-V のライセンスが事前にアクティブ化されています。

- ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェア（SM-SRE-700-K9 または SM-SRE-900-K9 + SW-SM-SRE-V-1.0 + MSWS-08R2ST-X86-K9）：Cisco SRE-V および Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition 64 ビット仮想マシンがプリインストールされた Cisco SRE サービス モジュール。図 1-3 のオプション 3 を参照してください。

このオプションを購入すると、Microsoft Windows Server 2008 R2 ライセンスおよび Cisco SRE-V ライセンスの両方が事前にアクティブ化されています。

図 1-3 に、Cisco SRE-V のオプションを示します。



機能ライセンス

表 1-3 に、Cisco SRE-V で使用できる機能ライセンスを示します。

表 1-3 ライセンスの SKU

ライセンスの SKU	説明
FL-SRE-V-HOST	ソフトウェアと一緒に購入する、事前にアクティブ化された VMware vSphere Hypervisor Host の書面ライセンス。
FL-SRE-V-HOST=	ソフトウェアとは別に購入する VMware vSphere Hypervisor Host の書面ライセンス（予備）。このライセンスは、アクティブ化する必要があります。
L-FL-SRE-V-HOST=	ソフトウェアとは別に購入する VMware vSphere Hypervisor Host の電子ライセンス（予備）。このライセンスは、アクティブ化する必要があります。

Cisco SRE-V ソフトウェア ライセンスについては、第 5 章「Cisco SRE-V ソフトウェア ライセンスの管理」を参照してください。

Cisco SRE-V の管理

Cisco SRE-V では、複数の管理インターフェイスを使用します。

Cisco IOS CLI

Cisco IOS CLI を使用して、ホスト ルータと Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定します。Cisco SRE-V は、Cisco IOS ソフトウェアを実行するホスト Cisco ルータに装着された Cisco SRE サービス モジュール 上に存在します。サポートされている Cisco IOS ソフトウェアについては、「ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および Cisco IOS ソフトウェア バージョンの互換性の確認」(P.2-2) を参照してください。

Cisco SRE-V CLI

Cisco SRE-V CLI を使用して、ユーザを設定し、それらのユーザに仮想マシンをホストおよび管理するための権限を割り当てます。また、Cisco SRE-V CLI を使用して、ライセンスとソフトウェア アップグレードを管理することもできます。Cisco SRE-V は、ルータ上の Cisco IOS 設定からは独立した独自のスタートアップ設定とランタイム設定、および独自の CLI を持つ仮想マシン管理エンジンを備えています。



(注)

Cisco SRE-V CLI の代わりに、Cisco License Manager を使用してライセンス関連のワーク フローを自動化できます。「Cisco License Manager」(P.1-6) を参照してください。

Cisco License Manager

Cisco License Manager を使用して、ライセンス関連のすべてのワーク フローを自動化します。Cisco License Manager は、Cisco.com でライセンス バックエンド履行システムと安全に通信し、取得したライセンスをネットワーク全体の管理対象デバイスに展開します。Cisco License Manager は、無料で提供されており、Cisco.com の登録ユーザは <http://www.cisco.com/go/clm> からダウンロードできます。

VMware vSphere Client

VMware vSphere Client を使用して、仮想マシンを管理します。

基本的なワークフロー

1. Cisco SRE サービス モジュールを ISR G2 に取り付けします。
2. Cisco IOS コマンドを使用して、Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定します。
3. ブランク Cisco SRE サービス モジュールを購入した場合は、Cisco SRE-V ソフトウェアをインストールしてから、ソフトウェア ライセンスをアクティブ化します。
4. Cisco SRE-V コマンドを使用してユーザとロールを作成し、それらのユーザに権限を割り当てます。
5. VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定します。
6. vSphere Client をインストールし、vSphere Client GUI を使用して仮想マシンを作成および管理します。
7. vSphere Client を使用して、追加の仮想マシンを作成します。

Cisco SRE-V のオプションと関連作業について

実行する必要がある作業は、購入した Cisco SRE-V ソフトウェア オプションによって異なります。
表 1-4 を参照してください。

表 1-4 Cisco SRE-V のオプションと作業

オプション	購入した SRE サービス モジュール オプション	実行する作業
1	<p>ハードウェアのみ (SM-SRE-700-K9 または SM-SRE-900-K9) : Cisco SRE サービス モジュール。図 1-3 を参照し てください。</p> <p>(このオプションには、Cisco SRE-V ま たは Microsoft Windows ソフトウェア のないブランク Cisco SRE サービス モ ジュールが含まれます。</p> <p>このオプションを購入した場合は、 Cisco SRE-V ソフトウェアのほか、ご 自身の Microsoft Windows Server 2003 または Microsoft Windows Server 2008 ソフトウェアをダウンロードする必要 があります)</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Cisco SRE サービス モジュールをルータ内に取り付けます。 第 2 章「ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付 け」を参照してください。2. Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定しま す。第 3 章「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイス の設定」を参照してください。3. Cisco SRE サービス モジュールに Cisco SRE-V ソフトウェアを ダウンロードし、インストールします。第 4 章「Cisco SRE-V ソフトウェアのインストールと管理」を参照してください。4. Cisco SRE-V ソフトウェア ライセンスをアクティブ化します。 第 5 章「Cisco SRE-V ソフトウェア ライセンスの管理」を参照 してください。5. (任意) Cisco SRE-V コマンドを使用してユーザとロールを作成 し、それらのユーザに権限を割り当てます。第 6 章「ユーザ、 ロール、および権限の設定」を参照してください。6. VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定 します。「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェ イの設定」(P.7-1) を参照してください。7. 仮想マシンを管理するための vSphere Client をインストールし ます。第 7 章「仮想マシンの管理」を参照してください。8. ご自身の Microsoft Windows Server 2003 または Microsoft Windows Server 2008 ソフトウェアをインストールしてから、 ソフトウェア ライセンスをアクティブ化します。 <p>(注) Cisco.com から Microsoft Windows Server をダウンロード することはできません。このソフトウェアは、モジュールと の同時購入のみになります。</p> <ol style="list-style-type: none">9. VMware ツールをインストールします。「VMware ツールのイ ンストール」(P.7-6) を参照してください。

表 1-4 Cisco SRE-V のオプションと作業 (続き)

オプション	購入した SRE サービス モジュール オプション	実行する作業
2	<p>ハードウェアと仮想化ソフトウェア (SM-SRE-700-K9 または SM-SRE-900-K9 + SW-SM-SRE-V-1.0) : Cisco SRE-V ソフトウェアがプリインストールされた Cisco SRE サービス モジュール。 図 1-3 を参照してください。</p> <p>(このオプションには、Microsoft Windows Server ソフトウェアは含まれません。)</p> <p>ご自身の使用する Microsoft Windows Server 2003 または Microsoft Windows Server 2008 が揃っている場合は、このオプションを購入してください。</p> <p>このオプションを購入すると、Cisco SRE-V のライセンスが事前にアクティブ化されます)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cisco SRE サービス モジュールをルータ内に取り付けます。 第 2 章「ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け」を参照してください。 2. Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定します。第 3 章「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定」を参照してください。 3. (任意) Cisco SRE-V コマンドを使用してユーザとロールを作成し、それらのユーザに権限を割り当てます。第 6 章「ユーザ、ロール、および権限の設定」を参照してください。 4. VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定します。「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定」(P.7-1) を参照してください。 5. 仮想マシンを管理するための vSphere Client をインストールします。第 7 章「仮想マシンの管理」を参照してください。 6. ご自身の Microsoft Windows Server 2003 または Microsoft Windows Server 2008 ソフトウェアをインストールしてから、ソフトウェア ライセンスをアクティブ化します。 <p>(注) Cisco.com から Microsoft Windows Server をダウンロードすることはできません。このソフトウェアは、モジュールとの同時購入のみになります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. VMware ツールをインストールします。「VMware ツールのインストール」(P.7-6) を参照してください。
3	<p>ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェア (SM-SRE-700-K9 または SM-SRE-900-K9 + SW-SM-SRE-V-1.0 + MSWS-08-R2ST-X64) : Cisco SRE-V および Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition 64 ビット仮想マシンがプリインストールされた Cisco SRE サービス モジュール。 図 1-3 を参照してください。</p> <p>(このオプションを購入すると、Microsoft Windows Server 2008 R2 ライセンスおよび Cisco SRE-V ライセンスが事前にアクティブ化されます。)</p> <p>このオプションには、Microsoft Windows Server 2008 R2 リカバリ DVD が付属しています。この DVD は、システムから Microsoft Windows 仮想マシンを失った場合や削除した場合に使用できます)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cisco SRE サービス モジュールをルータ内に取り付けます。 第 2 章「ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け」を参照してください。 2. Cisco IOS コマンドを使用して、Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定します。第 3 章「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定」を参照してください。 3. (任意) Cisco SRE-V コマンドを使用してユーザとロールを作成し、それらのユーザに権限を割り当てます。第 6 章「ユーザ、ロール、および権限の設定」を参照してください。 4. VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定します。「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定」(P.7-1) を参照してください。 5. 仮想マシンを管理するための vSphere Client をインストールします。第 7 章「仮想マシンの管理」を参照してください。



CHAPTER 2

ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け

ここでは、Cisco SRE サービス モジュールをルータ内に取り付ける方法に関する情報を提供します。次の事項について説明します。

- 「Cisco SRE サービス モジュールをルータ内に取り付けるための基本的なワークフロー」 (P.2-1)
- 「ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および Cisco IOS ソフトウェア バージョンの互換性の確認」 (P.2-2)
- 「ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け」 (P.2-2)
- 「Cisco SRE サービス モジュールの取り付けの確認」 (P.2-3)
- 「Cisco SRE サービス モジュールの活性挿抜」 (P.2-3)

Cisco SRE サービス モジュールをルータ内に取り付けるための基本的なワークフロー

1. ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、およびルータにインストールされる Cisco IOS ソフトウェア バージョンに互換性があることを確認します。「ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および Cisco IOS ソフトウェア バージョンの互換性の確認」 (P.2-2) を参照してください。
2. Cisco SRE サービス モジュールをルータ内に取り付けます。「ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け」 (P.2-2) を参照してください。
3. Cisco SRE サービス モジュールがルータから正しく検出されることを確認します。「Cisco SRE サービス モジュールの取り付けの確認」 (P.2-3) を参照してください。

ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および Cisco IOS ソフトウェア バージョンの互換性の確認

表 2-1 に、ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および Cisco SRE-V を使用するためにルータへのインストールが必要な Cisco IOS ソフトウェア バージョンの間の互換性を示します。

表 2-1 Cisco ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および Cisco IOS バージョンの互換性

ルータ	Cisco SRE 700 サービス モジュールの場合の Cisco IOS ソフトウェア バージョン	Cisco SRE 900 サービス モジュールの場合の Cisco IOS ソフトウェア バージョン
2911	15.1(3)T 以降のバージョン	15.1(3)T 以降のバージョン
2921	15.1(3)T 以降のバージョン	15.1(3)T 以降のバージョン
2951	15.1(3)T 以降のバージョン	15.1(3)T 以降のバージョン
3925	15.1(3)T 以降のバージョン	15.1(3)T 以降のバージョン
3925e	15.1(3)T 以降のバージョン	15.1(3)T 以降のバージョン
3945	15.1(3)T 以降のバージョン	15.1(3)T 以降のバージョン
3945e	15.1(3)T 以降のバージョン	15.1(3)T 以降のバージョン

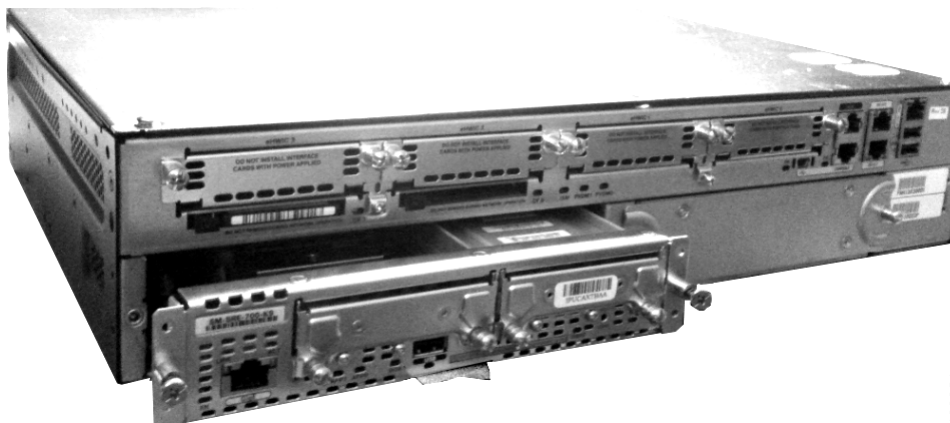
関連資料

- 「ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け」(P.2-2)

ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け

Cisco SRE サービス モジュールを Cisco 2900 シリーズまたは 3900 シリーズ ISR G2 内に取り付けるには、図 2-1 を参照してください。詳細については、Cisco.com にある『*Installing Cisco Network Modules and Service Modules in Cisco Access Routers*』を参照してください。

図 2-1 ルータ内の Cisco SRE サービス モジュール



199921

関連資料

- 「Cisco SRE サービス モジュールの取り付けの確認」(P.2-3)
- 「ルータ上での Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定」(P.3-3)

Cisco SRE サービス モジュールの取り付けの確認

Cisco SRE サービス モジュールが Cisco ルータ内に物理的に取り付けられ、互換性のある Cisco IOS イメージがルータにロードされ、ルータの電源がオンに戻った後、次の作業を実行して、Cisco SRE サービス モジュールがルータから正しく検出されることを確認します。

Cisco SRE サービス モジュールの取り付けを確認するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 新しく取り付けられた Cisco SRE サービス モジュールの存在をルータが検出することを確認します。ルータから、イネーブル モードを開始し、**show diag | include FRU** コマンドを使用します。次の Cisco SRE 900 サービス モジュールの例のように、Field Replaceable Unit (FRU; 現場交換可能ユニット) の詳細情報が表示されます。

```
Router# show diag | include FRU
      Product (FRU) Number      : CISCO2951/K9
      Product (FRU) Number      : PWR-2921-51-POE
      Product (FRU) Number      : PVDM3-32
      Product (FRU) Number      : SM-SRE-900-K9
```

- ステップ 2** **show hardware** コマンドを使用して、ルータからサービス モジュールが認識されることを確認します。

関連資料

- 「ルータ内への Cisco SRE サービス モジュールの取り付け」(P.2-2)
- 「ルータ上での Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定」(P.3-3)

Cisco SRE サービス モジュールの活性挿抜

Cisco 3900 シリーズ ISR G2 では、Cisco SRE サービス モジュールの Online Insertion and Removal (OIR; 活性挿抜) (ホット スワップ) がサポートされます。

Cisco 2900 シリーズ ISR G2 では、Cisco SRE サービス モジュールの OIR はサポートされません。Cisco 2900 シリーズ ISR G2 に対して Cisco SRE サービス モジュールの取り付けまたは取り外しを行うには、先にルータの電源が切断されていることを確認してから、Cisco SRE サービス モジュールの取り付けまたは取り外しを行います。

Cisco 3900 シリーズ ISR G2 からの Cisco SRE サービス モジュールの OIR を行うには、次の手順を実行します。

手順の概要

1. **service-module sm *slot*/0 shutdown**
2. **service-module sm *slot*/0 status**
3. **hw-module sm 1 oir-stop**

手順の詳細

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	service-module sm slot/0 shutdown 例 : Router# service-module sm 1/0 shutdown	Cisco SRE サービス モジュール システムを通常の方法でシャットダウンします。OIR 時にホットスワップ可能なモジュールの取り外しまたは交換を行う場合にこのコマンドを使用します。 VMware vSphere Hypervisor™ 上の仮想マシンに VMware ツールがインストールされている場合、このコマンドを実行すると、まず最初に仮想マシンがシャットダウンし、その後に Cisco SRE サービス モジュールがシャットダウンします。 仮想マシンに VMware ツールがインストールされていない場合、このコマンドを実行すると、まず最初に仮想マシンの電源が切断され、その後にシャットダウンシグナルがサービス モジュールに送信されます。およそ 2 分後、Cisco SRE サービス モジュールがシャットダウンします。
ステップ 2	service-module sm slot/0 status 例 : Router# service-module sm 1/0 status	Cisco SRE サービス モジュール システムがシャットダウン状態かどうかを確認します。
ステップ 3	hw-module sm 1 oir-stop 例 : Router# hw-module sm 1 oir-stop	Cisco SRE サービス モジュールをルータから取り外します。 このコマンドを入力すると、OIR メッセージが表示されます。メッセージの表示が終了した後、Cisco SRE サービス モジュールをルータから取り外します。



CHAPTER 3

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定

ここでは、Cisco SRE-V システム ソフトウェアを実行するように Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定する方法に関する情報を提供します。

始める前に、内部に Cisco SRE サービス モジュールが取り付けられる ISR G2 において、サポートされる Cisco IOS ソフトウェア バージョンが実行されていることを確認する必要があります。「ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および Cisco IOS ソフトウェア バージョンの互換性の確認」(P.2-2)を参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための基本的なワークフロー」(P.3-1)
- 「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの概要」(P.3-2)
- 「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定」(P.3-2)
- 「VLAN の設定」(P.3-19)
- 「リロード、リセット、およびシャットダウン コマンド」(P.3-27)

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための基本的なワークフロー

1. Cisco SRE サービスモジュール インターフェイス sm1/0 を設定します。
2. Cisco SRE サービスモジュール インターフェイス sm1/1 を設定します。
3. VLAN 1 を設定します。
4. (任意) 追加の VLAN を設定します。

「ルータ上での Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定」(P.3-3) および 「VLAN の設定」(P.3-19) を参照してください。

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの概要

ホスト ルータおよび Cisco SRE サービス モジュールでは、内部通信と外部通信のために複数のインターフェイスが使用されます。ルータ上で各インターフェイスを設定するために、Cisco IOS CLI コマンドを使用します。

インターフェイスを設定する前に、Cisco SRE サービス モジュール コマンド環境を開始するための次の情報を確認してください。

- Cisco SRE サービス モジュールを装着する Cisco ルータの IP アドレス
- ルータにログインするためのユーザ名とパスワード
- Cisco SRE サービス モジュールのスロットとユニット番号

Cisco SRE サービス モジュールは、次の 3 つのインターフェイスを介してホスト ルータと通信します。

- **コンソール マネージャ インターフェイス**：コンソール マネージャ インターフェイスでは、サービス モジュール コンソールにアクセスして、SRE-V 設定を実行できます。ホスト ルータ内からアクセスできるため、このインターフェイスにより、ルータと Cisco SRE サービス モジュールとの間に内部レイヤ 3 ギガビット イーサネット リンクが提供されます。コンソール マネージャ インターフェイスのすべての設定と管理は、Cisco IOS CLI を使用して実行されます。
- **MGF インターフェイス**：MGF インターフェイスにより、Cisco SRE サービス モジュールは、高速バックプレーン スイッチ経由で通信できるようになります。ホスト ルータ内からアクセスできるため、このインターフェイスにより、ルータと Cisco SRE サービス モジュールとの間に内部レイヤ 2 ギガビット イーサネット リンクが提供されます。MGF インターフェイスの設定は、Cisco IOS CLI を使用して実行されます。MGF の設定の詳細については、Cisco.com にある『Cisco 3900 Series, 2900 Series, and 1900 Series Integrated Services Routers Software Configuration Guide』の「Multi-Gigabit Fabric on the Router」の章を参照してください。
- **外部サービス モジュール インターフェイス**：VMware vSphere Hypervisor™ または仮想マシンは、外部サービス モジュール インターフェイスをプライマリ インターフェイスまたはバックアップ インターフェイスとして使用できます。内部インターフェイスの場合とは異なり、外部インターフェイスの制御と管理は主に VMware vSphere Hypervisor™ によって行われます。VMware vSphere Hypervisor™ がトラフィックを MGF インターフェイス経由でルータに転送するように設定されていない限り、トラフィックはルータを通過しません。

関連資料

- 「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定」(P.3-2)

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定

ここでは、Cisco IOS CLI を使用した Cisco SRE サービス モジュールの基本的なネットワーク パラメータの設定方法について説明します。次の事項について説明します。

- 「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための前提条件」(P.3-3)
- 「ルータ上での Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定」(P.3-3)
- 「VLAN の設定」(P.3-19)

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための前提条件

ここでは、ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および FTP/SFTP/HTTP サーバの前提条件について説明します。

Cisco ルータの前提条件

- Cisco ルータで適切な Cisco IOS ソフトウェア バージョンが実行され、Cisco SRE サービス モジュールが認識されることを確認します。「[ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および Cisco IOS ソフトウェア バージョンの互換性の確認](#)」(P.2-2) および「[Cisco SRE サービス モジュールの取り付けの確認](#)」(P.2-3) を参照してください。

Cisco SRE サービス モジュールの前提条件



(注)

ほとんどの場合、ルータは、内部に Cisco SRE サービス モジュールがすでに取り付けられた状態で出荷されます。

- ホスト ルータ内での Cisco SRE サービス モジュールのスロットとポートの位置を特定します。
 - *slot* : Cisco SRE サービス モジュールが装着されているホスト ルータ シャーシ スロットの ID。サービス モジュールの取り付け後、Cisco IOS ソフトウェア CLI の **show running-config** コマンドを使用することにより、この情報を取得できます。
 - *port* : Cisco SRE サービス モジュール上の Network Interface Card (NIC; ネットワーク インターフェイス カード) の ID。
コンソール マネージャ インターフェイスの値は 0、MGF インターフェイスの値は 1 です。

関連資料

- 「[ルータ上での Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定](#)」(P.3-3)

ルータ上での Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定

Cisco SRE サービス モジュールとホスト ルータとの間の内部インターフェイスを設定します。この初期設定が完了すれば、サービス モジュールにアクセスして、Cisco SRE-V アプリケーションのインストールおよび設定ができるようになります。

Cisco SRE-V では、次の 3 つの設定オプションが提供されます。

- MGF レイヤ 2 スイッチド設定 : この設定オプションでは、トラフィックがルータではなく EtherSwitch を通過するため、パフォーマンスが向上し、ルータ CPU には負荷がかかりません。ブロードキャスティングなど、すべてのレイヤ 2 機能がサポートされます。この設定オプションを使用するには、EtherSwitch EHWIC または EtherSwitch サービス モジュールを購入する必要があります。
- Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定 : この設定オプションでは、機器の追加は不要ですが、ルータ CPU に負荷がかかります。このオプションは複雑であり、一部のレイヤ 2 機能（ブロードキャスティングなど）はサポートされません。

- 外部インターフェイス設定：この設定オプションは、設定しやすく、低コストであり、ルータ CPU に負荷をかけません。しかし、外部スイッチ上での追加のケーブル配線と追加のギガビットイーサネット スイッチポートを必要とします。さらに、VMware vSphere HypervisorTM ネットワーク上で Cisco IOS 機能を使用できません（たとえば、仮想マシンを DMZ 内に配置できません）。また、内部インターフェイスで使用可能なハードウェア TCP/IP/UDP/iSCSI オフロード機能を利用できません。

詳細については、次の項を参照してください。

- 「MGF レイヤ 2 スイッチド設定：推奨」（P.3-4）
- 「Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定」（P.3-11）
- 「外部インターフェイス設定」（P.3-18）

MGF レイヤ 2 スイッチド設定：推奨

図 3-1 に、MGF レイヤ 2 スイッチド設定でのトラフィック フローを示します。MGF バックプレーン スイッチにより、複数のハイパーバイザ間にわたって仮想ネットワークが接続され、ルータ CPU 経由でトラフィックを送信しなくても、Cisco EtherSwitch EHWIC または EtherSwitch サービス モジュール経由で LAN に直接アクセスできるようになります。サポートされる Cisco EtherSwitch EHWIC および EtherSwitch サービス モジュールについては、表 1-2 を参照してください。

図 3-1 MGF レイヤ 2 スイッチド設定でのトラフィック フロー

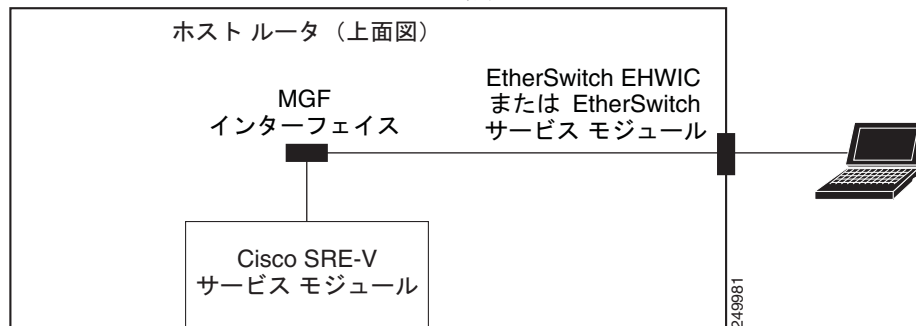
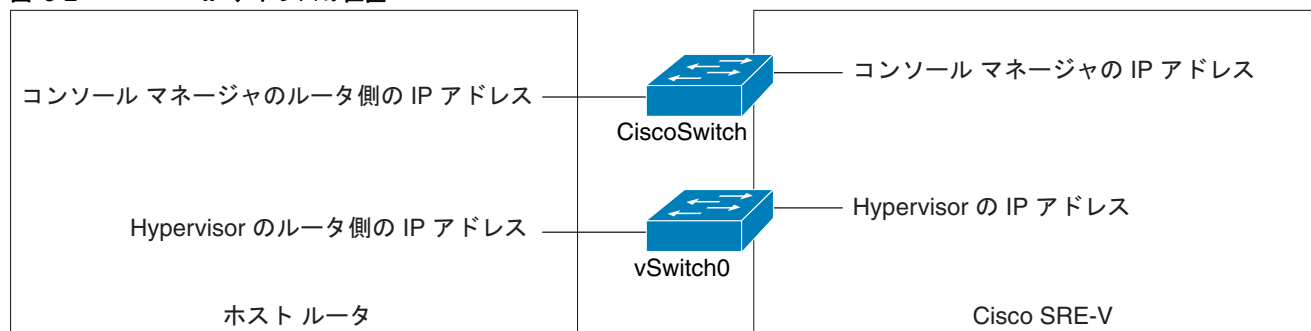


図 3-2 に、Cisco SRE サービス モジュール インターフェイス上に設定する IP アドレスの位置を示します。

コンソール マネージャには、2 つの IP アドレスが必要です。ルータからコンソール マネージャへのリンクのルータ側に 1 つ、同じリンクのコンソール マネージャ側にもう 1 つです。

VMware vSphere HypervisorTM にも 2 つの IP アドレスが必要です。ルータを VMware vSphere HypervisorTM に接続するリンクのルータ側に 1 つ、VMware vSphere HypervisorTM にもう 1 つです。

図 3-2 IP アドレスの位置



245517

前提条件

「[Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための前提条件](#)」(P.3-3) を参照してください。

手順の概要

ホスト ルータ CLI での手順 (次のコマンドを入力)

1. `enable`
2. `configure terminal`

コンソール マネージャの `slot/0` の設定

1. `interface sm slot/0`
2. `ip address console-manager-router-side-ip-address subnet-mask`
または
`ip unnumbered type number`
3. `service-module ip address console-manager-ip-address subnet-mask`
4. `service-module ip default-gateway console-manager-gateway-ip-address`
5. `service-module mgf ip address hypervisor-ip-address subnet-mask`
6. `no shut`
7. `exit`
8. `[ip route console-manager-ip-address subnet-mask sm slot/0]`

コンソール マネージャの `slot/1` の設定


1. `interface sm slot/1`
2. `switchport mode trunk`
3. `[switchport trunk allowed vlan vlan_numbers]`
4. `exit`

VLAN 1 の設定

1. `interface vlan 1`
2. `ip address hypervisor-router-side-ip-address subnet-mask`
3. `no shut`
4. `end`
5. `copy running-config startup-config`
6. `show running-config`

手順の詳細

	コマンドまたは操作	目的
	ホスト ルータ CLI での手順	
ステップ 1	enable <code><password></code> 例 : Router> enable Router> <code><password></code> Router#	ホスト ルータ上で特権 EXEC モードを開始します。パスワードの入力を求められた場合は入力します。
ステップ 2	configure terminal 例 : Router# configure terminal	ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
	コンソール マネージャの <i>slot/0</i> の設定	
ステップ 1	interface sm <i>slot/0</i> 例 : Router(config)# interface sm 1/0	Cisco SRE サービス モジュールが装着されたスロットとポート用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。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 2	<p>ip address <i>console-manager-router-side-ip-address</i> <i>subnet-mask</i></p> <p>または</p> <p>ip unnumbered type number</p> <p>例 : Router(config-if)# ip address 10.0.0.100 255.255.255.0</p> <p>または</p> <p>Router(config-if)# ip unnumbered gigabitethernet 1/0</p>	<p>ルータをコンソール マネージャに接続するリンクのルータ側の IP アドレスを指定します。</p> <p>コンソール マネージャには、2 つの IP アドレスが必要です。ルータからコンソール マネージャへのリンクのルータ側に 1 つ、同じリンクのコンソール マネージャ側にもう 1 つです。この手順では、リンクのルータ側の IP アドレスを設定します。図 3-2 を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> console-manager-router-side-ip-address <i>subnet-mask</i> : ルータをコンソール マネージャに接続するリンクのルータ側の IP アドレス。IP アドレスにアpendするサブネット マスク。 <p>または</p> <p>ip unnumbered コマンドは、インターフェイスに明示的な IP アドレスを割り当てずに、そのインターフェイス上での IP 処理をイネーブルにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> type : 割り当てられた IP アドレスをルータが保持しているインターフェイスのタイプを示します。 number : 割り当てられた IP アドレスをルータが保持しているインターフェイスの番号を示します。 <p>(注) 番号付けされていないインターフェイスは、一意になる必要があります。番号付けされていない別のインターフェイスは指定できません。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 注意 ip unnumbered コマンドでは、デバイス間のポイントツーポイント インターフェイスが作成されます。ブロードキャストリングはサポートされません。</p> </div> <p>(注) ip unnumbered コマンドを使用する場合は、ip route console-manager-ip-address subnet-mask sm slot/0 コマンドを使用してスタティック ルートを作成する必要があります。ステップ 8 を参照してください。</p>
ステップ 3	<p>service-module ip address <i>console-manager-ip-address subnet-mask</i></p> <p>例 : Router(config-if)# service-module ip address 10.0.0.1 255.255.255.0</p>	<p>コンソール マネージャの IP アドレスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> console-manager-ip-address : コンソール マネージャの IP アドレス。図 3-2 を参照してください。 subnet-mask : IP アドレスにアpendするサブネット マスクを示します。ホスト ルータと同じサブネット内にある必要があります。 <p>(注) コンソール マネージャの IP アドレスを変更する場合は、サービス モジュールをリロードする必要があります。</p>

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 4	service-module ip default-gateway <i>console-manager-gateway-ip-address</i> 例 : Router(config-if)# service-module ip default-gateway 10.0.0.100	<p>コンソール マネージャのデフォルト ゲートウェイの IP アドレスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>console-manager-gateway-ip-address</i> : デフォルト ゲートウェイ ルータの IP アドレス。
ステップ 5	service-module mgf ip address <i>hypervisor-ip-address subnet-mask</i> 例 : Router(config-if)# service-module mgf ip address 20.0.0.1 255.255.255.0	<p>VMware vSphere Hypervisor™ の IP アドレスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>hypervisor-ip-address</i> : VMware vSphere Hypervisor™ の IP アドレス。図 3-2 を参照してください。 <i>subnet-mask</i> : IP アドレスにアペンドするサブ ネット マスクを示します。ホスト ルータと同じ サブネット内にある必要があります。
ステップ 6	no shut 例 : Router(config-if)# no shut	<p>インターフェイスが管理上のアップ状態になります。</p>
ステップ 7	exit 例 : Router(config)# exit	<p>ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。</p>
ステップ 8	[ip route console-manager-ip-address <i>subnet-mask sm slot/0]</i> 例 : Router(config)# ip route 10.0.0.1 255.255.255.255 SM1/0	<p>スタティック ルートを作成します。</p> <p>ステップ 2 で ip unnumbered コマンドを使用した場合は、ip route console-manager-ip-address subnet-mask sm slot/0 コマンドを使用してスタティック ルートを作成する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>console-manager-ip-address subnet-mask</i> : コンソール マネージャの IP アドレスとサブネット マスク。 <i>slot/0</i> : Cisco SRE サービス モジュールが装着されているスロットとポート。
コンソール マネージャの slot/1 の設定		
ステップ 1	interface sm slot/1 例 : Router(config)# interface sm 1/1	<p>Cisco SRE サービス モジュールが装着されたスロットとポート用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。</p>
ステップ 2	switchport mode trunk 例 : Router(config-if)# switchport mode trunk	<p>ポートを永続的なトランキング モードにします。</p> <p>デフォルトの設定は、アクセス モードです。アクセス モードは、ネイティブ VLAN で動作します。Cisco SRE サービス モジュールでは、VLAN 1 がこれに該当します。</p>

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 3	[switchport trunk allowed vlan vlan_numbers] 例 : Router(config-if)# switchport mode trunk Router(config-if)# switchport trunk allowed vlan 40, 60	(任意) 指定した VLAN 上でのトランッキングを許可します。 <ul style="list-style-type: none"> vlan_numbers : トランッキングを許可する VLAN 番号。
ステップ 4	exit 例 : Router(config)# exit	ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
VLAN 1 の設定		
ステップ 1	interface vlan 1 例 : Router(config)# interface vlan 1	VLAN 1 用の VLAN 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	ip address hypervisor-router-side-ip-address subnet-mask 例 : Router(config-if)# ip address 20.0.0.100 255.255.255.0	ルータから VMware vSphere Hypervisor™ へのリンクのルータ側の IP アドレスを指定します。図 3-2 を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> hypervisor-router-side-ip-address : ルータを VMware vSphere Hypervisor™ に接続するリンクのルータ側の IP アドレス。ステップ 5 で設定した VMware vSphere Hypervisor™ の IP アドレスと同じサブネットに属する必要があります。 subnet-mask : IP アドレスにアペンドするサブネット マスク。
ステップ 3	no shut 例 : Router(config-if)# no shut	インターフェイスが管理上のアップ状態になります。
ステップ 4	end 例 : Router(config)# end	ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 5	copy running-config startup-config 例 : Router# copy running-config startup-config	ルータの新しい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として保存します。
ステップ 6	show running-config 例 : Router# show running-config	アドレス設定を確認できるように、ルータの実行コンフィギュレーションを表示します。

例

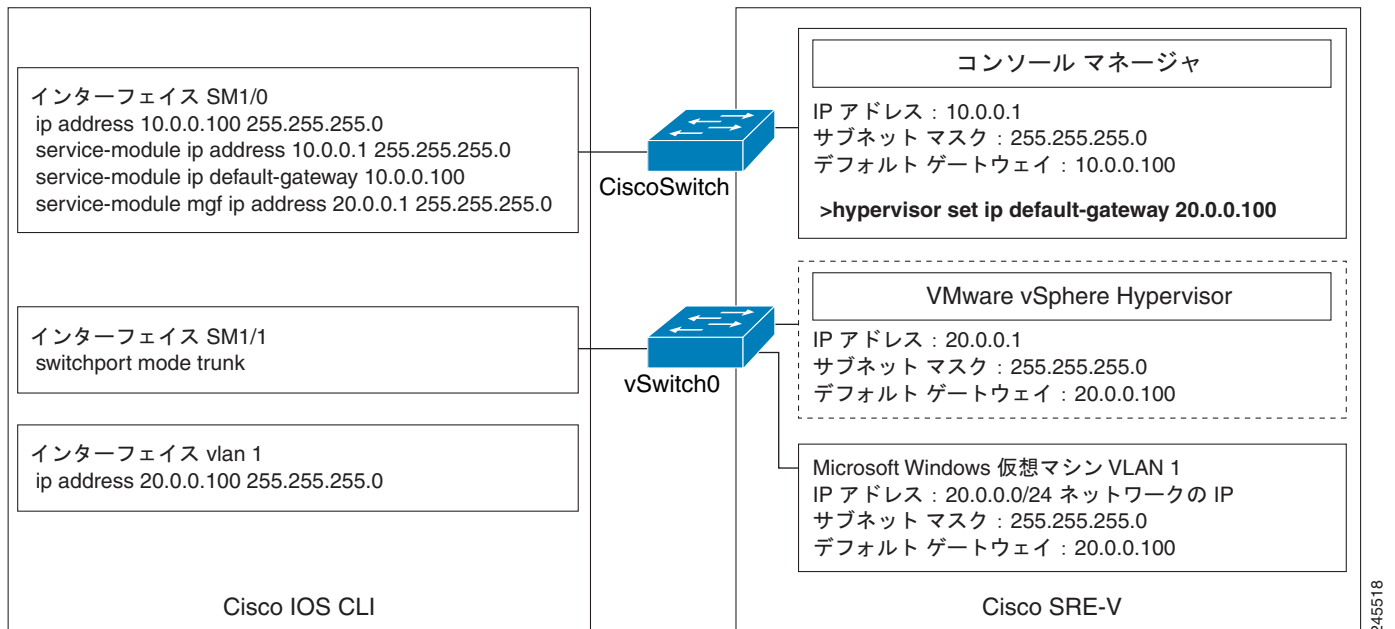
図 3-3 に、MGF レイヤ 2 スイッチド設定の例を示します。

- 左側のペインは、sm 1/0、sm 1/1、および vlan 1 の各インターフェイスでの Cisco IOS コマンドの設定例を示しています。
- 右側のペインは、この設定が Cisco SRE-V においてコンソール マネージャと VMware vSphere Hypervisor™ に適用されていることを示しています。右側のペインの一番下の領域は、標準的な Microsoft Windows ネットワーク構成設定プロセスを使用して設定されている Microsoft Windows Server の設定を示しています。この Microsoft Windows Server は、仮想マシンとして稼動しています。



(注) この設定例の IP アドレスは参照用に示しただけなので、実際には有効でない可能性があります。

図 3-3 MGF レイヤ 2 スイッチド設定の設定例

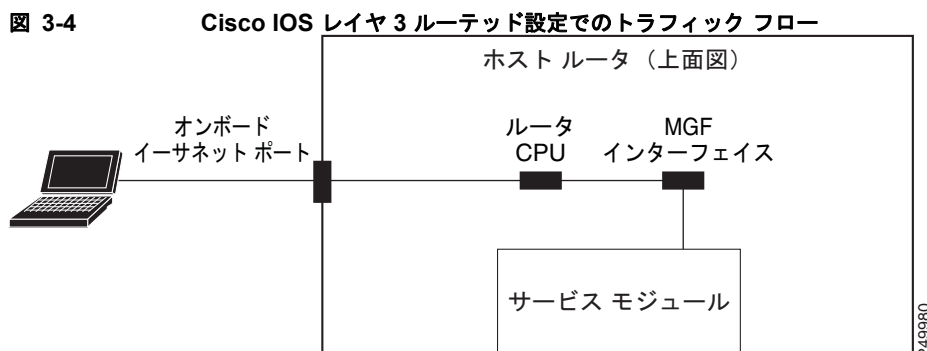


関連資料

- 「MGF レイヤ 2 スイッチド設定での VLAN の設定」 (P.3-19)
- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのダウンロード」 (P.4-1)

Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定

図 3-4 に、Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定でのトラフィック フローを示します。MGF バックプレーン スイッチにより、トラフィックがルータ CPU に転送されます。



手順の概要

ホスト ルータ CLI での手順 (次のコマンドを入力)

1. `enable`
2. `configure terminal`

コンソール マネージャの `slot/0` の設定

1. `interface sm slot/0`
2. `ip address console-manager-router-side-ip-address subnet-mask`
または
`ip unnumbered type number`
3. `service-module ip address console-manager-ip-address subnet-mask`
4. `service-module ip default-gateway console-manager-gateway-ip-address`
5. `service-module mgf ip address hypervisor-ip-address subnet-mask`
6. `no shut`
7. `exit`
8. `[ip route console-manager-ip-address subnet-mask sm slot/0]`

コンソール マネージャの `slot/1` の設定

1. `interface sm slot/1`
2. `switchport mode trunk`
3. `[switchport trunk allowed vlan vlan_numbers]`
4. `exit`

VLAN 1 の設定

1. `interface vlan 1`
2. `ip unnumbered gigabitethernet slot/port sub-interface`

GE slot/port の設定

1. **interface** *gigabitethernet slot/port sub-interface*
2. **ip address** *branch-LAN-ip-address subnet-mask*
3. **exit**
4. **ip route** *hypervisor-ip-address subnet-mask vlan 1*
5. **ip route** *virtual-machine-ip-address subnet-mask vlan 1*
6. **no shut**
7. **end**
8. **copy running-config startup-config**
9. **show running-config**

手順の詳細

	コマンドまたは操作	目的
	ホスト ルータ CLI での手順	
ステップ 1	enable <i><password></i> 例 : Router> enable Router> <i><password></i> Router#	ホスト ルータ上で特権 EXEC モードを開始します。パスワードの入力を求められた場合は入力します。
ステップ 2	configure terminal 例 : Router# configure terminal	ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
	コンソール マネージャの slot/0 の設定	
ステップ 1	interface sm slot/0 例 : Router(config)# interface sm 1/0	Cisco SRE サービス モジュールが装着されたスロットとポート用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 2

コマンドまたは操作	目的
<p>ip address <i>console-manager-router-side-ip-address</i> <i>subnet-mask</i></p> <p>または</p> <p>ip unnumbered <i>type number</i></p> <p>例 : Router(config-if)# ip address 10.0.0.100 255.255.255.0</p> <p>または</p> <p>Router(config-if)# ip unnumbered gigabitethernet 1/0</p>	<p>ルータをコンソール マネージャに接続するリンクのルータ側の IP アドレスを指定します。</p> <p>コンソール マネージャには、2 つの IP アドレスが必要です。ルータからコンソール マネージャへのリンクのルータ側に 1 つ、同じリンクのコンソール マネージャ側にもう 1 つです。この手順では、リンクのルータ側の IP アドレスを設定します。図 3-2 を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none">• console-manager-router-side-ip-address <i>subnet-mask</i> : ルータをコンソール マネージャに接続するリンクのルータ側の IP アドレス。IP アドレスにアPENDするサブネット マスク。 <p>または</p> <p>ip unnumbered コマンドは、インターフェイスに明示的な IP アドレスを割り当てずに、そのインターフェイス上での IP 処理をイネーブルにします。</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>type</i> : 割り当てられた IP アドレスをルータが保持しているインターフェイスのタイプを示します。• <i>number</i> : 割り当てられた IP アドレスをルータが保持しているインターフェイスの番号を示します。 <p>(注) 番号付けされていないインターフェイスは、一意になる必要があります。番号付けされていない別のインターフェイスは指定できません。</p> <div>注意</div> <p>ip unnumbered コマンドでは、デバイス間のポイントツーポイント インターフェイスが作成されます。ブロードキャスティングはサポートされません。</p> <p>(注) ip unnumbered コマンドを使用する場合は、ip route console-manager-ip-address <i>subnet-mask sm slot/0</i> コマンドを使用してスタティック ルートを作成する必要があります。ステップ 8 を参照してください。</p>

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 3	service-module ip address <i>console-manager-ip-address subnet-mask</i> 例 : Router(config-if)# service-module ip address 10.0.0.1 255.255.255.0	<p>コンソール マネージャの IP アドレスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>console-manager-ip-address</i> : コンソール マネージャの IP アドレス。図 3-2を参照してください。 <i>subnet-mask</i> : IP アドレスにアPENDするサブ ネット マスクを示します。ホスト ルータと同じ サブネット内にある必要があります。 <p>(注) コンソール マネージャの IP アドレスを変更 する場合は、サービス モジュールをリロード する必要があります。</p>
ステップ 4	service-module ip default-gateway <i>console-manager-gateway-ip-address</i> 例 : Router(config-if)# service-module ip default-gateway 10.0.0.100	<p>コンソール マネージャのデフォルト ゲートウェイの IP アドレスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>console-manager-gateway-ip-address</i> : デフォルト ゲートウェイ ルータの IP アドレス。
ステップ 5	service-module mgf ip address <i>hypervisor-ip-address subnet-mask</i> 例 : Router(config-if)# service-module mgf ip address 20.0.0.1 255.255.255.0	<p>VMware vSphere Hypervisor™ の IP アドレスを指定 します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>hypervisor-ip-address</i> : VMware vSphere Hypervisor™ の IP アドレス。図 3-2を参照して ください。 <i>subnet-mask</i> : IP アドレスにアPENDするサブ ネット マスクを示します。ホスト ルータと同じ サブネット内にある必要があります。
ステップ 6	no shut 例 : Router(config-if)# no shut	<p>インターフェイスが管理上のアップ状態になります。</p>
ステップ 7	exit 例 : Router(config)# exit	<p>ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。</p>
ステップ 8	[ip route console-manager-ip-address subnet-mask sm slot/0] 例 : Router(config)# ip route 10.0.0.1 255.255.255.255 SM1/0	<p>スタティック ルートを作成します。</p> <p>ステップ 2 で ip unnumbered コマンドを使用した場 合は、ip route console-manager-ip-address subnet-mask sm slot/0 コマンドを使用してスタ ティック ルートを作成する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>console-manager-ip-address subnet-mask</i> : コン ソール マネージャの IP アドレスとサブネット マスク。 <i>slot/0</i> : Cisco SRE サービス モジュールが装着さ れているスロットとポート。

	コマンドまたは操作	目的
	コンソール マネージャの <i>slot/1</i> の設定	
ステップ 1	interface sm slot/1 例 : Router(config)# interface sm 1/1	Cisco SRE サービス モジュールが装着されたスロットとポート用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 2	switchport mode trunk 例 : Router(config-if)# switchport mode trunk	ポートを永続的なトランキング モードにします。 デフォルトの設定は、アクセス モードです。アクセス モードは、ネイティブ VLAN で動作します。 Cisco SRE サービス モジュールでは、VLAN 1 がこれに該当します。
ステップ 3	[switchport trunk allowed vlan vlan_numbers] 例 : Router(config-if)# switchport mode trunk Router(config-if)# switchport trunk allowed vlan 30, 40	(任意) 指定した VLAN 上でのトランキングを許可します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>vlan_numbers</i> : トランキングを許可する VLAN 番号。
ステップ 4	exit 例 : Router(config)# exit	ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
	VLAN 1 の設定	
ステップ 1	interface vlan 1 例 : Router(config)# interface vlan 1	VLAN 1 用の VLAN 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	ip unnumbered gigabitethernet slot/port sub-interface 例 : Router(config-if)# ip unnumbered gigabitethernet 0/0.1	インターフェイスに明示的な IP アドレスを割り当てずに、そのインターフェイス上での IP 処理をイネーブルにします。トラフィックはギガビット イーサネット インターフェイスに対して双方向に転送されます。 <ul style="list-style-type: none"> <i>slot/port</i> : ルータ シャーシ内でのギガビット イーサネット インターフェイスの位置。 <i>sub-interface</i> : 割り当てられた IP アドレスをルータが保持しているギガビット イーサネット インターフェイスの番号。 <p>(注) 番号付けされていないインターフェイスは、一意になる必要があります。番号付けされていない別のインターフェイスは指定できません。</p> <div>  注意 </div> ip unnumbered コマンドでは、デバイス間のポイントツーポイント インターフェイスが作成されます。ブロードキャスティングはサポートされません。

	コマンドまたは操作	目的
	ギガビット イーサネット <i>slot/port</i> の設定	
ステップ 1	interface gigabitethernet <i>slot/port</i> sub-interface 例 : Router(config)# interface gigabitethernet 0/0.1	指定したサブ インターフェイス用のギガビット イーサネット コンフィギュレーション モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>slot/port</i> : ルータ シャーシ内でのギガビット イーサネット インターフェイスの位置。 <i>sub-interface</i> : 割り当てられた IP アドレスをルータが保持しているギガビット イーサネット インターフェイスの番号。
ステップ 2	ip address <i>branch-LAN-ip-address subnet-mask</i> 例 : Router(config-if)# ip address 20.0.0.100 255.255.255.0	ブランチ ローカル エリア ネットワークの IP アドレスを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>branch-LAN-ip-address subnet-mask</i> : ブランチ ローカル エリア ネットワークの IP アドレス。IP アドレスにアPENDするサブネット マスク。
ステップ 3	exit	インターフェイス モードを終了します。
ステップ 4	ip route <i>hypervisor-ip-address subnet-mask vlan 1</i> 例 : Router(config)# ip route 20.0.0.1 255.255.255.0	VMware vSphere Hypervisor™ 用のスタティック ルート エントリを作成します。 <i>hypervisor-ip-address subnet-mask</i> : VMware vSphere Hypervisor™ の IP アドレスとサブネット マスク。図 3-2 を参照してください。
ステップ 5	ip route <i>virtual-machine-ip-address subnet-mask vlan 1</i> 例 : Router(config)# ip route 20.0.0.2 255.255.255.0	仮想マシン用のスタティック ルート エントリを作成します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>virtual-machine-ip-address subnet-mask</i> : 仮想マシンの IP アドレスとサブネット マスク。
ステップ 6	no shut 例 : Router(config-if)# no shut	インターフェイスが管理上のアップ状態になります。
ステップ 7	end 例 : Router(config)# end	ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 8	copy running-config startup-config 例 : Router# copy running-config startup-config	ルータの新しい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として保存します。
ステップ 9	show running-config 例 : Router# show running-config	アドレス設定を確認できるように、ルータの実行コンフィギュレーションを表示します。

例

図 3-5 に、Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定の例を示します。

- 左側のペインは、sm 1/0、sm 1/1、vlan 1、およびギガビット イーサネットの各インターフェイスでの Cisco IOS コマンドの設定例を示しています。
- 右側のペインは、この設定が Cisco SRE-V においてコンソール マネージャと VMware vSphere HypervisorTMに適用されていることを示しています。

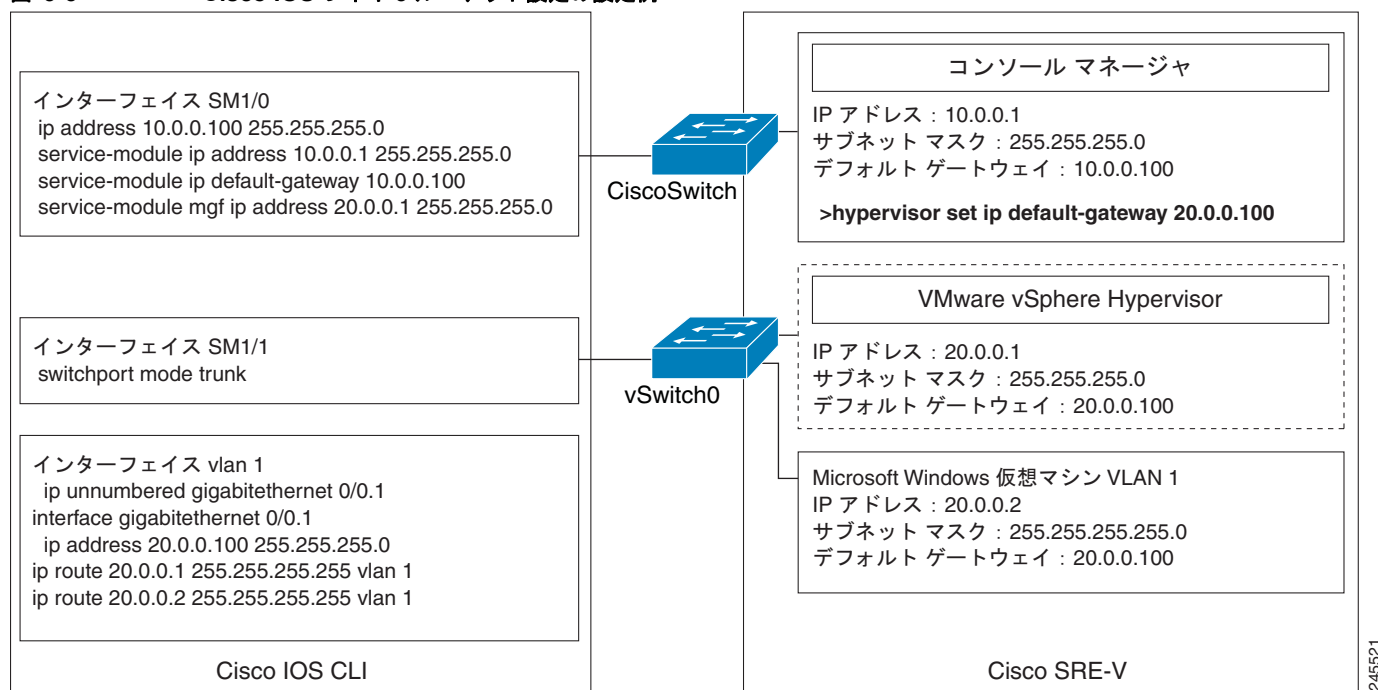
右側のペインの一番下の領域は、標準的な Microsoft Windows ネットワーク構成設定プロセスを使用して設定されている Microsoft Windows Server の設定を示しています。この Microsoft Windows Server は、仮想マシンとして稼動しています。



(注)

この設定例の IP アドレスは参照用に示しただけなので、実際には有効でない可能性があります。

図 3-5 Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定の設定例



関連資料

- 「Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定での VLAN の設定」 (P.3-22)
- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのダウンロード」 (P.4-1)

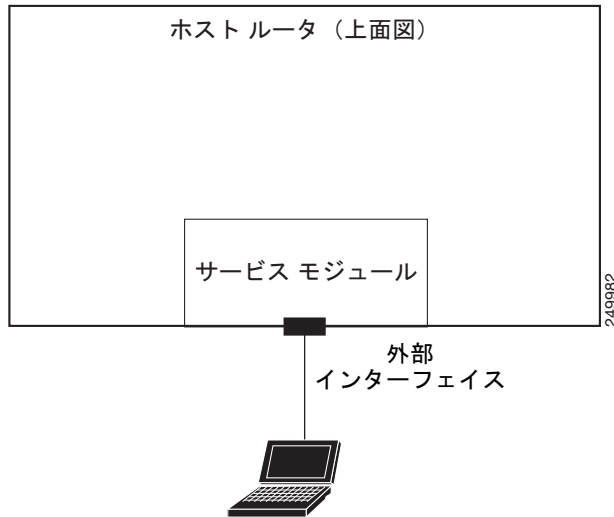
外部インターフェイス設定

外部インターフェイス設定に使用する Cisco IOS コンフィギュレーション コマンドは、次の点を除いて、「MGF レイヤ 2 スイッチド設定：推奨」(P.3-4) や「Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定」(P.3-11) で使用されるコマンドと同じです。

- 仮想マシンの IP アドレスは、外部インターフェイスに接続されるネットワーク上のものになります。
- 仮想マシンのデフォルト ゲートウェイは、外部インターフェイスを指します。
- (Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定では設定される) 仮想マシン用のスタティック ルート エントリは必要ありません。

図 3-6 に、外部インターフェイス設定でのトラフィック フローを示します。サービス モジュールは、トラフィックを外部インターフェイス経由で送信します。

図 3-6 外部インターフェイス設定でのトラフィック フロー



外部インターフェイスを設定するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** コンソール マネージャと VMware vSphere Hypervisor™ へのアクセスを設定するには、次のいずれかで説明されているコンフィギュレーション コマンドを使用します。
- 「MGF レイヤ 2 スイッチド設定：推奨」(P.3-4)
 - または
 - 「Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定」(P.3-11)
- ステップ 2** vSphere Client GUI を使用して、外部インターフェイス経由での仮想マシンへのアクセスを設定します。手順については、vSphere Client のオンライン ヘルプを参照してください。
-

関連資料

- 「外部インターフェイス設定での VLAN の設定」(P.3-26)
- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのダウンロード」(P.4-1)

VLAN の設定

異なるセグメントに専用の VLAN を設定するには、VLAN を作成する必要があります。必要に応じて次の各項を参照してください。

- 「MGF レイヤ 2 スイッチド設定での VLAN の設定」(P.3-19)
- 「Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定での VLAN の設定」(P.3-22)
- 「外部インターフェイス設定での VLAN の設定」(P.3-26)

MGF レイヤ 2 スイッチド設定での VLAN の設定

MGF レイヤ 2 スイッチド設定を使用して Cisco SRE サービス モジュールを設定済みであり、異なるセグメントに専用の VLAN を設定する場合は、ここに示されているコマンドを使用します。

前提条件

スイッチポートがトランク モードであることを確認する必要があります。「[コンソール マネージャの slot/1 の設定](#)」(P.3-8) を参照してください。

手順の概要

ホスト ルータ CLI での手順

1. `enable`
2. `vlan database`
3. `vlan vlan_number`
4. `exit`
5. `configure terminal`
6. `interface vlan vlan_number`
7. `ip address vlan-ip-address subnet mask`

手順の詳細

	コマンドまたは操作	目的
	ホスト ルータ CLI での手順	
ステップ 1	<code>enable</code> <code><password></code> 例： Router> <code>enable</code> Router> <code><password></code> Router#	ホスト ルータ上で特権 EXEC モードを開始します。パスワードの入力を求められた場合は入力します。
ステップ 2	<code>vlan database</code> 例： Router# <code>vlan database</code>	VLAN データベース モードを開始します。

VLAN の設定

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 3	vlan <i>vlan_number</i> 例 : Router(vlan)# vlan 40 VLAN 40 added: Name: VLAN0040	指定した VLAN をデータベースに追加します。
ステップ 4	exit 例 : Router(vlan)# exit	VLAN データベース モードを終了します。
ステップ 5	configure terminal 例 : Router# configure terminal	ホスト ルータ上でグローバル 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	interface vlan <i>vlan_number</i> 例 : Router(config)# interface vlan 40	指定した VLAN 番号の VLAN 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	ip address <i>vlan-ip-address subnet-mask</i> 例 : Router(config-if)# ip address 40.0.0.100 255.255.255.0	VLAN の IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>vlan-ip-address</i> : VLAN の IP アドレス。 <i>subnet-mask</i> : IP アドレスにアPENDするサブネット マスク。

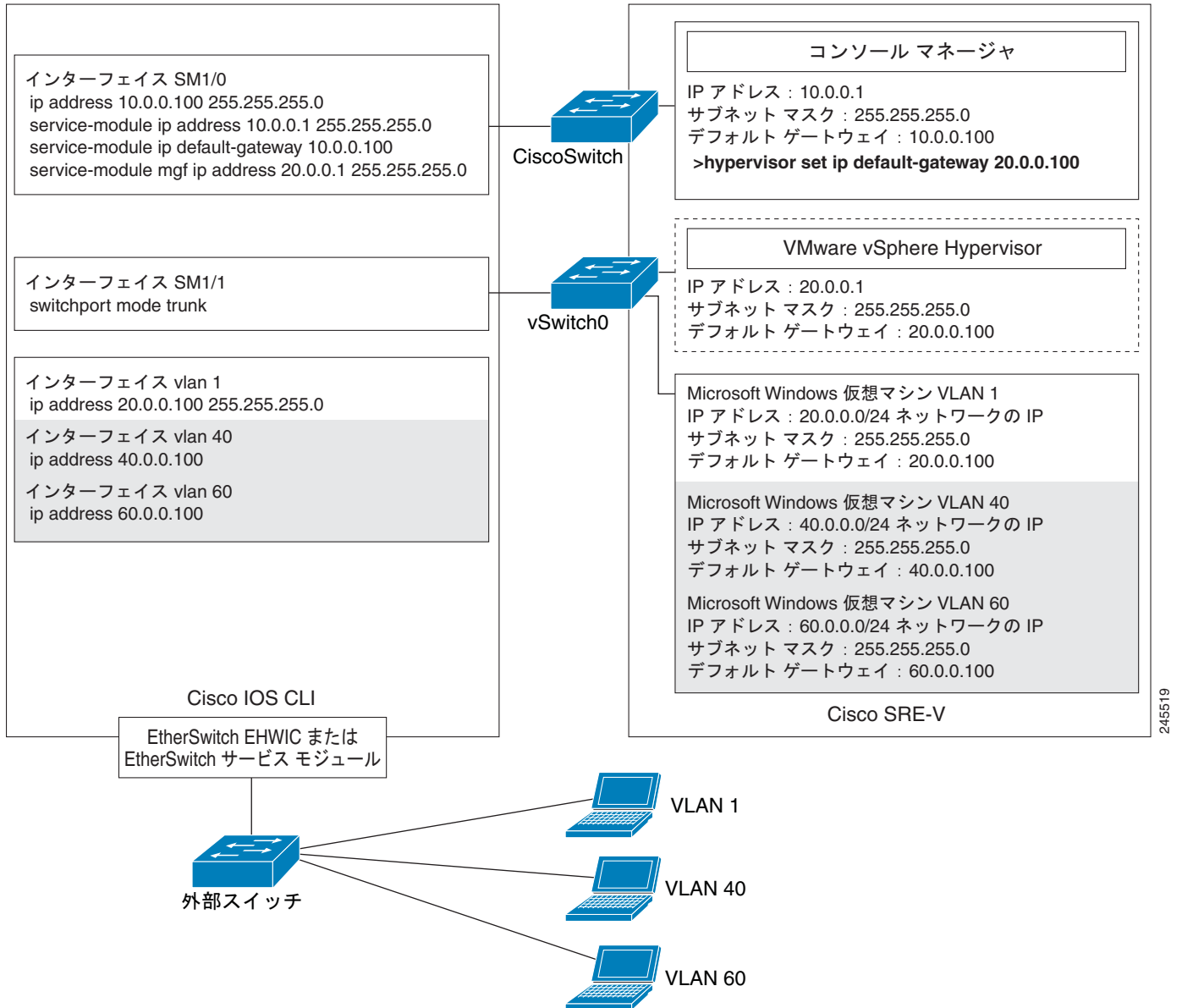
例

図 3-7 に、2 つの新しい VLAN (vlan 40 と vlan 60) を追加した MGF レイヤ 2 スイッチド設定全体の例を示します。



(注) この設定例の IP アドレスは参照用に示しただけなので、実際には有効でない可能性があります。

図 3-7 新しい VLAN を追加した MGF レイヤ 2 スイッチド設定の例



関連資料

- 「MGF レイヤ 2 スイッチド設定 : 推奨」 (P.3-4)
- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのダウンロード」 (P.4-1)

Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定での VLAN の設定

Cisco IOS レイヤ 3 設定を使用して Cisco SRE サービス モジュールを設定済みであり、異なるセグメントに専用の VLAN を設定する場合は、ここに示されているコマンドを使用します。

前提条件

スイッチポートがトランク モードであることを確認する必要があります。「[コンソール マネージャの slot/1 の設定](#)」(P.3-15) を参照してください。

手順の概要

ホスト ルータ CLI での手順


1. `enable`
2. `vlan database`
3. `vlan vlan_number`
4. `exit`
5. `configure terminal`
6. `interface vlan number`
7. `ip unnumbered gigabitethernet slot/port sub-interface`
8. `exit`

GE *slot/port* の設定

1. `interface gigabitethernet slot/port sub-interface`
2. `ip address branch-VLAN-ip-address subnet-mask`
3. `encapsulation dot1q vlan-id`
4. `exit`
5. `ip route virtual-machine-ip-address subnet-mask vlan_number`

手順の詳細

	コマンドまたは操作	目的
	ホスト ルータ CLI での手順	
ステップ 1	<code>enable</code> <code><password></code> 例 : <pre>Router> enable Router> <password> Router#</pre>	ホスト ルータ上で特権 EXEC モードを開始します。パスワードの入力を求められた場合は入力します。
ステップ 2	<code>vlan database</code> 例 : <pre>Router# vlan database</pre>	VLAN データベース モードを開始します。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 3	vlan <i>vlan_number</i> 例 : Router(vlan)# vlan 40 VLAN 40 added: Name: VLAN0040	指定した VLAN をデータベースに追加します。
ステップ 4	exit 例 : Router(vlan)# exit	VLAN データベース モードを終了します。
ステップ 5	configure terminal 例 : Router# configure terminal	ホスト ルータ上でグローバル 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	interface vlan <i>vlan_number</i> 例 : Router(config)# interface vlan 40	指定した VLAN 番号の VLAN 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	ip unnumbered gigabitethernet <i>slot/port</i> <i>sub-interface</i> 例 : Router(config-if)# ip unnumbered gigabitethernet 0/0.40	<p>インターフェイスに明示的な IP アドレスを割り当てずに、そのインターフェイス上での IP 処理をイネーブルにします。トラフィックはギガビット イーサネット サブインターフェイスに対して双方向に転送されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>slot/port</i> : ルータ シャーシ内でのギガビット イーサネット インターフェイスの位置。 • <i>sub-interface</i> : 割り当てられた IP アドレスをルータが保持しているギガビット イーサネット サブ インターフェイスの番号。 <p>(注) 番号付けされていないインターフェイスは、一意になる必要があります。番号付けされていない別のインターフェイスは指定できません。</p> <p> 注意 ip unnumbered コマンドでは、デバイス間のポイントツーポイント インターフェイスが作成されます。ブロードキャスティングはサポートされません。</p>
ステップ 8	exit	インターフェイス モードを終了します。

VLAN の設定

	コマンドまたは操作	目的
	ギガビット イーサネット <i>slot/port</i> の設定	
ステップ 1	interface gigabitethernet <i>slot/port</i> sub-interface 例 : Router(config)# interface gigabitethernet 0/0.40	指定したサブ インターフェイス用のギガビット イーサネット コンフィギュレーション モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>slot/port</i> : ルータ シャーシ内でのギガビット イーサネット インターフェイスの位置。 <i>sub-interface</i> : 割り当てられた IP アドレスをルータが保持しているギガビット イーサネット インターフェイスの番号。
ステップ 2	ip address <i>branch-VLAN-ip-address subnet-mask</i> 例 : Router(config-if)# ip address 40.0.0.100 255.255.255.0	特定のブランチ VLAN の IP アドレスを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>branch-VLAN-ip-address subnet-mask</i> : 特定のブランチ VLAN の IP アドレス。この IP アドレスは、ステップ 5 で定義される VLAN 内の仮想マシンのデフォルト ゲートウェイとして使用できます。
ステップ 3	encapsulation dot1q <i>vlan-id</i> 例 : Router(config-if)# encapsulation dot1q 40	VLAN 内の指定したサブインターフェイス上のトラフィックの IEEE 802.1Q カプセル化をイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"> <i>vlan-id</i> : 仮想 LAN 識別子。指定できる範囲は 1 ～ 1000 です。
ステップ 4	exit	インターフェイス モードを終了します。
ステップ 5	ip route <i>virtual-machine-ip-address subnet-mask vlan_number</i> 例 : Router(config)# ip route 40.0.0.2 255.255.255.0	仮想マシン用のスタティック ルート エントリを作成します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>virtual-machine-ip-address subnet-mask</i> : 仮想マシンの IP アドレスとサブネット マスク。

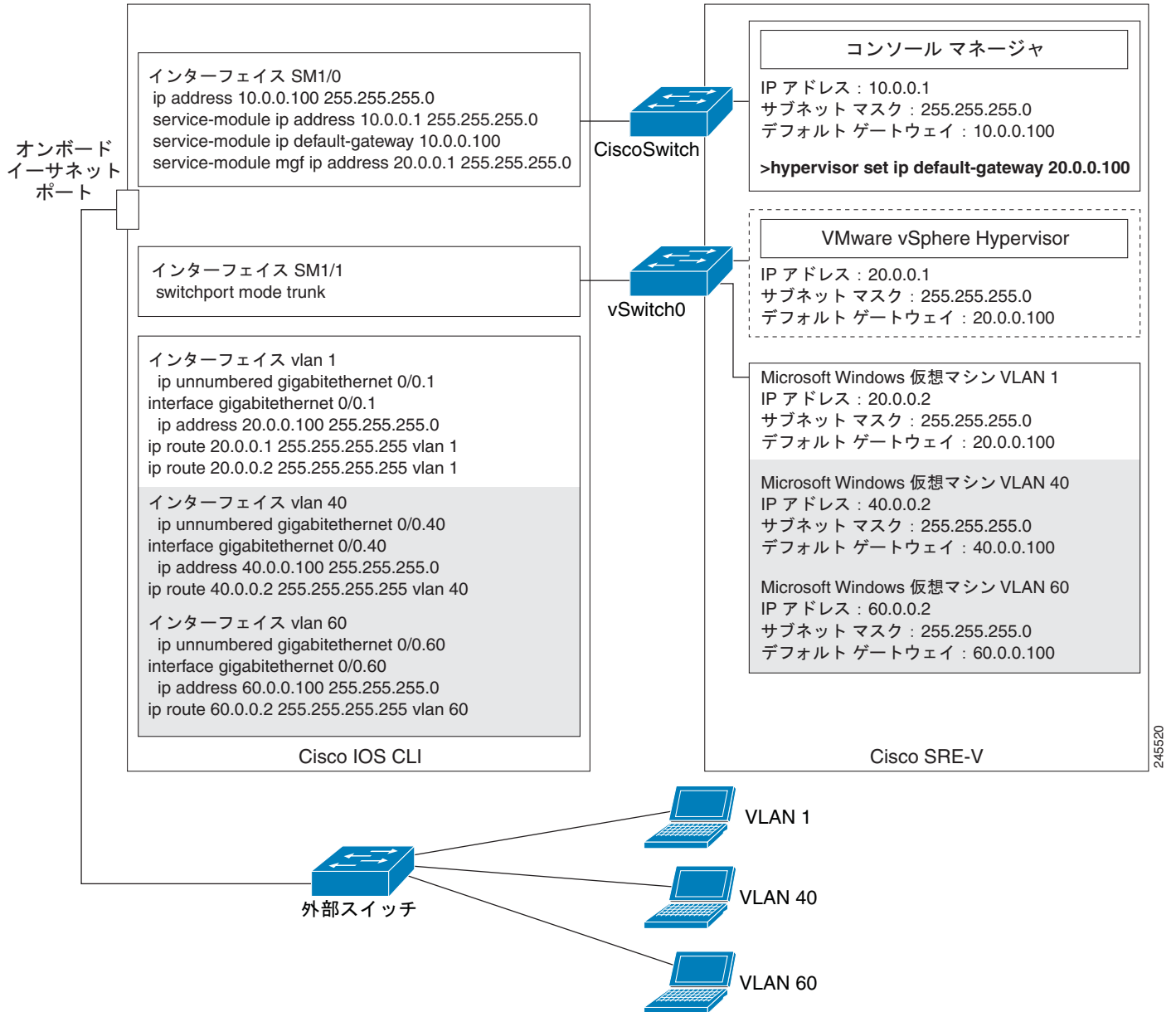
例

図 3-8 に、2 つの新しい VLAN (vlan 40 と vlan 60) を追加した Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定全体の例を示します。



(注) この設定例の IP アドレスは参照用に示しただけなので、実際には有効でない可能性があります。

図 3-8 新しい VLAN を追加した Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定の例



関連資料

- 「Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定」 (P.3-11)
- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのダウンロード」 (P.4-1)

外部インターフェイス設定での VLAN の設定

外部インターフェイス設定では、外部 vSwitch を使用して VLAN を設定します。



(注) VLAN の作成に、Cisco IOS CLI は必要ありません。

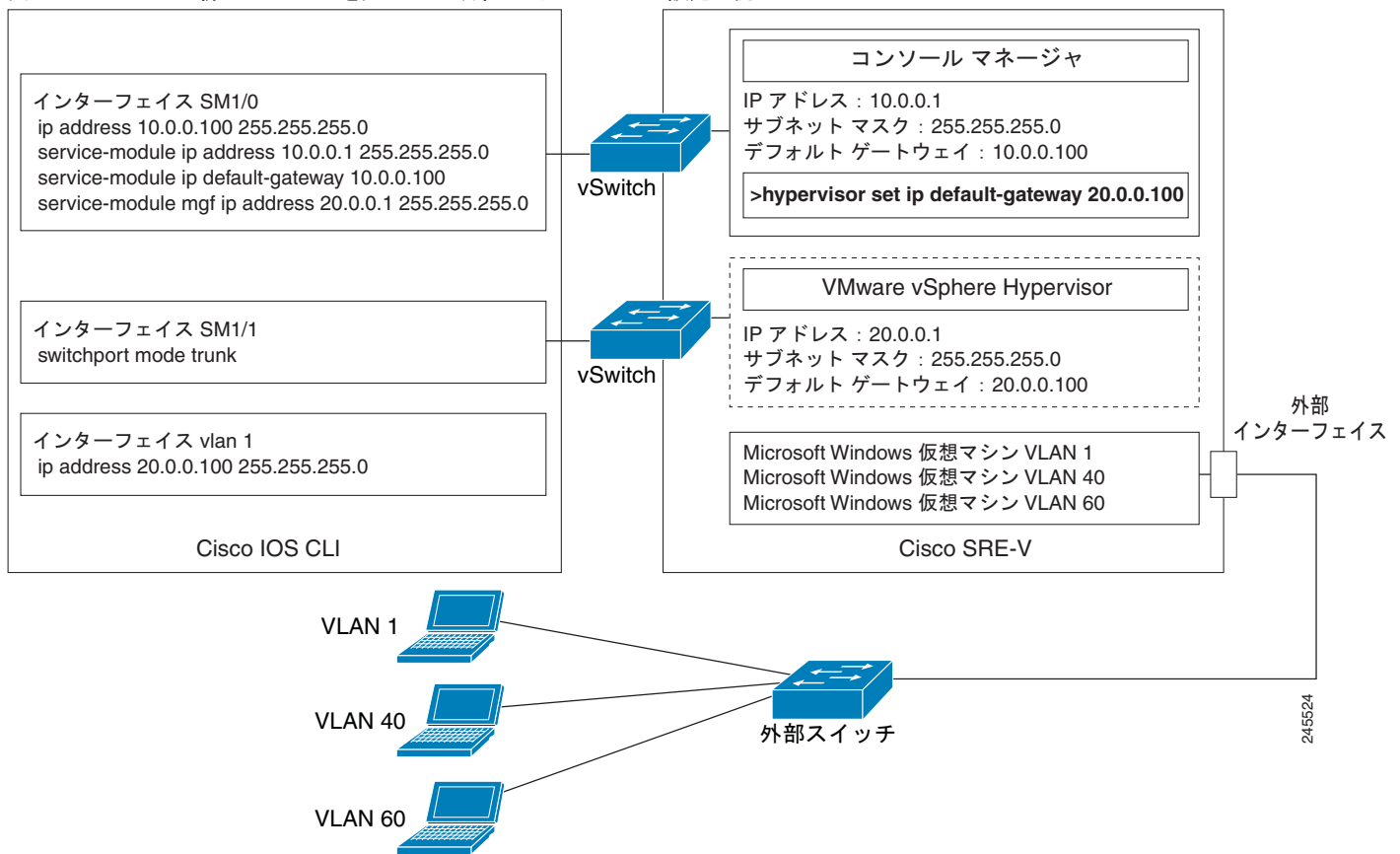
例

図 3-9 に、2 つの新しい VLAN (vlan 40 と vlan 60) を追加した外部インターフェイス設定全体の例を示します。



(注) この設定例の IP アドレスは参照用に示しただけなので、実際には有効でない可能性があります。

図 3-9 新しい VLAN を追加した外部インターフェイス設定の例



関連資料

- 「外部インターフェイス設定」 (P.3-18)
- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのダウンロード」 (P.4-1)

リロード、リセット、およびシャットダウン コマンド


Cisco SRE サービス モジュールをリロード、リセット、またはシャットダウンするには、表 3-1 に記載されている一般的なルータ コマンドから選択します。Cisco SRE サービス モジュールのシャットダウンは、サービス上の理由から、あるいは未使用時にエネルギーを節約するために選択することがあります。



(注)

- シャットダウン コマンドの一部には、サービスを中断する可能性があるものがあります。このようなコマンドのコマンド出力に確認プロンプトが表示された場合、Enter を押して確認するか、n と入力して Enter を押してキャンセルします。no-confirm キーワードを使用することで、プロンプトが表示されないようにすることができます。
- コマンドには、モジュールまたはアプリケーションをシャットダウンして即時に再起動するものがあります。

表 3-1 一般的なシャットダウン コマンドおよびスタートアップ コマンド

コンフィギュレーション モード	コマンド	目的
Router#	service-module sm slot/0 reload	Cisco SRE サービス モジュール オペレーティング システムを通常の方法でシャットダウンします。
Router#	service-module sm slot/0 reset	<p>Cisco SRE サービス モジュール上のハードウェアをリセットします。このコマンドは、シャットダウンまたは障害が発生した状態から回復する場合にだけ使用します。</p> <div>  <p>注意 このコマンドを使用しても、ソフトウェアは順序正しくシャットダウンされず、進行中のファイル処理に影響を与える可能性があります。</p> </div>
Router#	service-module sm slot/0 shutdown	<p>Cisco SRE サービス モジュール システムを通常の方法でシャットダウンします。Online Insertion and Removal (OIR; 活性挿抜) 時にホットスワップ可能なモジュールの取り外しまたは交換を行う場合にこのコマンドを使用します。「Cisco SRE サービス モジュールの活性挿抜」(P.2-3)を参照してください。</p> <p>VMware vSphere Hypervisor™ 上の仮想マシンに VMware ツールがインストールされている場合、このコマンドを実行すると、まず最初に仮想マシンがシャットダウンし、その後に Cisco SRE サービス モジュールがシャットダウンします。</p> <p>仮想マシンに VMware ツールがインストールされていない場合、このコマンドを実行すると、まず仮想マシンの電源が切断され、その後にシャットダウン シグナルがサービス モジュールに送信されます。およそ 2 分後、Cisco SRE サービス モジュールがシャットダウンします。</p>

■ リロード、リセット、およびシャットダウン コマンド



CHAPTER 4

Cisco SRE-V ソフトウェアのインストールと管理

ここでは、Cisco SRE-V ソフトウェアのインストールおよび管理に関する手順を示します。



(注)

- ブランク Cisco SRE サービス モジュールである Cisco SRE-V オプション 1 を購入された場合、Cisco SRE-V ソフトウェアをダウンロードし、インストールする必要があります。Cisco SRE-V オプションについては、[図 1-3](#) を参照してください。
- Cisco.com から Microsoft Windows ソフトウェアをダウンロードすることはできません。ご自身の Microsoft Windows Server 2003 ソフトウェアまたは Microsoft Windows Server 2008 ソフトウェアをインストールする必要があります。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのダウンロード」 (P.4-1)
- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのインストール」 (P.4-2)
- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのアンインストール」 (P.4-4)
- 「ソフトウェアのインストールまたはアンインストールの確認」 (P.4-5)
- 「VMware vSphere Hypervisor パッケージのアップグレード」 (P.4-5)

Cisco SRE-V ソフトウェアのダウンロード

この項では、Cisco SRE-V ソフトウェアをダウンロードするための手順を示します。

この手順を開始する前に、次の手順を実行します。

- Cisco SRE-V ソフトウェア パッケージ ファイルを保存する FTP サーバの IP アドレスまたは名前を確認する。
- FTP サーバにアクセス可能であることを確認する。

Cisco SRE-V ソフトウェアをダウンロードするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** <http://www.cisco.com/go/ucse> にアクセスして [Download Software] をクリックし、次に Cisco SRE-V ファイルをダウンロードします。



(注) WinZip など Windows 用に設計されたファイル展開ツールを使用する場合、tar ファイルの CR/LF 変換をディセーブルにする必要があります。たとえば WinZip 9.0 では、[Configuration] > [Miscellaneous] の順に選択してから、[TAR file smart CR/LF conversion] をオフにします。

- ステップ 2** ファイルを FTP サーバにコピーします。インストールするファイルは、すべて同一のディレクトリに保存する必要があります。

- ステップ 3** ソフトウェアをインストールします。「Cisco SRE-V ソフトウェアのインストール」(P.4-2) を参照してください。

関連資料

- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのインストール」(P.4-2)

Cisco SRE-V ソフトウェアのインストール

Cisco SRE サービス モジュールに Cisco SRE-V ソフトウェアをインストールするには、次の手順を実行します。



(注) Cisco SRE-V ソフトウェアのインストールには、約 10 分かかります。ネットワークの速度に応じて、インストール時間は異なる場合があります。

Cisco SRE-V のインストールのステータスを表示するには、ホスト ルータ CLI で **service-module sm slot/0 status** コマンドを入力します。次に例を示します。

```
Router# service-module sm 1/0 status
```

手順の概要

1. enable
2. service-module sm slot/0 install url url
3. [service-module sm slot/0 status]
4. exit

手順の詳細

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	enable <password> 例 : Router> enable Router> <password> Router#	特権 EXEC モードをイネーブルにします。パスワードの入力を求められた場合は入力します。
ステップ 2	service-module sm slot/0 install url url 例 : Router# service-module sm 2/0 install url ftp://server.com/dir/sre-v-k9.smv.1.0.1.pkg	指定した Cisco SRE サービス モジュールでアプリケーションのインストールを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> • <i>slot/port</i> : ルータ シャーシ内の対象モジュールの位置を指定します。Cisco SRE サービス モジュールの場合、ポート番号として常に 0 を使用します。アプリケーションは、このポートを使用してサービス モジュールにインストールされます。スロットとポート番号の間にスラッシュ (/) が必要です。 • <i>url url</i> : RFC 2396 に規定されているように、サーバの URL と、アプリケーション パッケージおよび Tcl スクリプトが存在するサーバとディレクトリを指定します。URL は、FTP サーバ上の .pkg ファイルを指す必要があります。
ステップ 3	[service-module sm slot/0 status] 例 : Router# service-module sm 2/0 status	(任意) インストールの経過をモニタします。
ステップ 4	exit 例 : Router# exit	特権 EXEC モードを終了します。

関連資料

- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのアンインストール」 (P.4-4)
- 「ライセンスのアクティブ化またはインストールの決定」 (P.5-5)

Cisco SRE-V ソフトウェアのアンインストール

Cisco SRE サービス モジュールから Cisco SRE-V ソフトウェアをアンインストールするには、次の手順を実行します。



注意

この手順を実行すると、Cisco SRE サービス モジュール上のディスクが完全に消去され、アプリケーション キーが削除されます。アプリケーション ライセンスは削除されません。

手順の概要

1. **enable**
2. **service-module sm slot/0 uninstall**
3. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	enable <code><password></code> 例 : Router> enable Router> <password> Router#	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none"> パスワードの入力を求められた場合は入力します。
ステップ 2	service-module sm slot/0 uninstall 例 : Router# service-module sm 2/0 uninstall	指定した Cisco SRE モジュールから SRE 対応アプリケーションをアンインストールします。 このコマンドでは、Cisco SRE サービス モジュール上のディスクが完全に消去され、アプリケーション キーが削除されます。アプリケーション ライセンスは削除されません。 <ul style="list-style-type: none"> slot/port : ルータ シャーシ内の対象モジュールの位置を指定します。Cisco SRE サービス モジュールの場合、ポート番号として常に 0 を使用します。アプリケーションは、このポートを使用してサービス モジュールにインストールされます。スロットとポート番号の間にスラッシュ (/) が必要です。 (注) アンインストールは、ルータ コンソールに「uninstall complete」というメッセージが表示されるまでは完了しません。Cisco SRE-V のアンインストールのステータスを確認するには、ホスト ルータ CLI で service-module sm slot/0 status コマンドを入力します。次に例を示します。
ステップ 3	exit 例 : Router# exit	特権 EXEC モードに戻ります。

ソフトウェアのインストールまたはアンインストールの確認

Cisco SRE-V のインストールまたはアンインストールのステータスを表示するには、ホスト ルータ CLI で **service-module sm slot/0 status** コマンドを入力します。次に例を示します。

```
Router# service-module sm 1/0 status
```

Cisco SRE-V のインストールを確認するには、コンソール マネージャ インターフェイスで **show software packages** コマンドを入力して、インストールされているソフトウェア パッケージのリストを表示します。次に例を示します。

```
SRE-Module# show software packages
```

関連資料

- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのインストール」 (P.4-2)
- 「Cisco SRE-V ソフトウェアのアンインストール」 (P.4-4)
- 「ライセンスのアクティブ化またはインストールの決定」 (P.5-5)

VMware vSphere Hypervisor パッケージのアップグレード

VMware vSphere Hypervisor™ アップデート パッケージ (パッチ) は、必要に応じて定期的に入手できます。パッケージをアップグレードするには、まずアップデート パッケージをダウンロードします。次に、VMware vSphere Hypervisor™ にこのパッケージをインストールする必要があります。詳細については、次の項を参照してください。

- 「VMware vSphere Hypervisor アップデート パッケージのダウンロード」 (P.4-5)
- 「VMware vSphere Hypervisor アップデート パッケージのインストール」 (P.4-6)

VMware vSphere Hypervisor アップデート パッケージのダウンロード

この項では、VMware vSphere Hypervisor™ アップデート パッケージのダウンロード手順を示します。この手順を開始する前に、次の手順を実行します。

- VMware vSphere Hypervisor™ アップデート パッケージ ファイルを保存する FTP サーバの IP アドレスまたは名前を確認する。
- FTP サーバにアクセス可能であることを確認する。

VMware vSphere Hypervisor™ アップデート パッケージをダウンロードするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** <http://www.cisco.com/go/ucse> にアクセスして [Download Software] をクリックし、次に VMware vSphere Hypervisor™ アップデート パッケージ ファイルをダウンロードします。



(注) WinZip など Windows 用に設計されたファイル展開ツールを使用する場合、tar ファイルの CR/LF 変換をディセーブルにする必要があります。たとえば WinZip 9.0 では、[Configuration] > [Miscellaneous] の順に選択してから、[TAR file smart CR/LF conversion] をオフにします。

VMware vSphere Hypervisor パッケージのアップグレード

- ステップ 2** ファイルを FTP サーバにコピーします。インストールするファイルは、すべて同一のディレクトリに保存する必要があります。
- ステップ 3** VMware vSphere Hypervisor™ アップデート パッケージをインストールします。「[VMware vSphere Hypervisor アップデート パッケージのインストール](#)」(P.4-6) を参照してください。

VMware vSphere Hypervisor アップデート パッケージのインストール

VMware vSphere Hypervisor™ アップデート パッケージをインストールするには、次の手順を実行します。

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. `[show software packages]`
2. `software install package url url`

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3) を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<code>[show software packages]</code> 例 : SRE-Module# show software packages	(任意) VMware vSphere Hypervisor™ パッケージのバージョンを表示します。
ステップ 2	<code>software install package url url</code> 例 : SRE-Module# software install package url ftp://server.com/dir/visor-upgrade.smv.1.0.1.234.pkg	VMware vSphere Hypervisor™ にアップデート パッケージをインストールします。 <ul style="list-style-type: none"> • url url : アップデート パッケージを配置するサーバおよびディレクトリの URL を指定します。URL は、FTP サーバ上の .pkg ファイルを指す必要があります。 <p>(注) アップグレードの完了後に、システムがリブートします。</p>



CHAPTER 5

Cisco SRE-V ソフトウェア ライセンスの管理

ここでは、Cisco SRE-V のソフトウェア ライセンスについての情報と、ソフトウェア ライセンスを管理するための手順に関する情報を提供します。次の事項について説明します。

- 「ソフトウェア ライセンスのアクティベーション機能の概要」(P.5-1)
- 「ソフトウェア ライセンスに関する基本的なワークフロー」(P.5-3)
- 「Cisco SRE-V コマンド環境の開始」(P.5-3)
- 「ライセンスのアクティブ化またはインストールの決定」(P.5-5)
- 「評価ライセンスのアクティブ化」(P.5-6)
- 「ソフトウェア ライセンスの入手と管理のオプション」(P.5-7)

ソフトウェア ライセンスのアクティベーション機能の概要

Cisco のソフトウェア ライセンスのアクティベーション機能とは、Cisco ソフトウェア ライセンスを入手および検証して Cisco ソフトウェアのフィーチャ セットをアクティブ化するように設計されているプロセスやコンポーネントを集約したものです。

Cisco SRE-V アプリケーションでは、Cisco Software Licensing (CSL) を使用して、Cisco SRE-V の機能の使用権を管理します。CSL では、次のライセンスを付与します。

- VMware vSphere Hypervisor 評価ライセンス：Cisco SRE-V ソフトウェア イメージに付属している 60 日間の評価ライセンスであり、ホスティング環境の評価に使用できます。評価ライセンスはアクティブ化する必要があります。また、評価ライセンスをアクティブ化する前に、End User License Agreement (EULA; エンド ユーザ ライセンス契約書) に同意する必要があります。



(注) 評価ライセンスをアクティブ化するまで、VMware vSphere Hypervisor™ へのネットワーク アクセスはブロックされます。また、評価ライセンスがアクティブ化されるまで、VMware vSphere Hypervisor™ に対する ping の実行や、vSphere Client への接続はできません。

- VMware vSphere Hypervisor Host の永続ライセンス：VMware vSphere Hypervisor ソフトウェアと一緒に注文できる、または付属している評価ライセンスが期限切れになった後に別途注文できる永続的なライセンスです。永続ライセンスをインストールすると、ソフトウェア イメージの機能を使用するために必要なすべての権限が付与されます。すべての永続ライセンスは、ソフトウェアのインストール時にライセンス インフラストラクチャによってロックおよび検証されるノードです。永続ライセンスをインストールすれば、その後のリリースでもライセンスをアップグレードする必要はなくなります。

表 5-1 に、Cisco SRE-V に対する機能ライセンスの Stock-Keeping Units (SKU) を示します。

表 5-1 機能ライセンスの SKU

ライセンスの SKU	説明
FL-SRE-V-HOST	ソフトウェアと一緒に購入する、事前にアクティブ化された VMware vSphere Hypervisor Host の書面ライセンス。
FL-SRE-V-HOST=	ソフトウェアとは別に購入する VMware vSphere Hypervisor Host の書面ライセンス（予備）。このライセンスは、アクティブ化する必要があります。
L-FL-SRE-V-HOST=	ソフトウェアとは別に購入する VMware vSphere Hypervisor Host の電子ライセンス（予備）。このライセンスは、アクティブ化する必要があります。

Cisco Product License Registration Portal では、ライセンスを管理するサービスを提供しています。Cisco Product License Registration Portal にアクセスするには、Cisco.com のアカウントが必要です。Cisco.com のアカウントをお持ちでない場合は、Cisco SRE-V の販売担当者にお問い合わせください。

Cisco Product License Registration Portal では、次のサービスを提供しています。

- 製品ライセンスの登録
- Return Merchandise Authorization (RMA; 返品許可) 交換ライセンス
- 管理ライセンス（再送処理を含む）
- 移行ライセンス
- ライセンスの失効および移動処理

ライセンスに関する用語については、「ソフトウェアのライセンスに関する用語」(P.5-2) を参照してください。

ソフトウェアのアクティブ化の詳細については、Cisco.com にある『Software Activation on Cisco Integrated Services Routers and Cisco Integrated Service Routers G2』を参照してください。

ソフトウェアのライセンスに関する用語

この項では、ライセンスに関する用語について説明します。

エンド ユーザ ライセンス契約書

ライセンスに関する処理の一環として、End User License Agreement (EULA; エンド ユーザ ライセンス契約書) に記載されている契約条件に同意する必要があります。この契約書は、新しいデバイスを使用し始めたときに暗黙的に承諾されますが、評価用にフィーチャ セットをアクティブ化する前、および一時的な拡張ライセンスを適用する際には明示的に同意する必要があります。

製品認証キー

Product Authorization Key (PAK; 製品認証キー) は、Cisco Product Licensing Portal とのやり取りを行うために必要です。PAK は、特定のプラットフォーム用のフィーチャ セットの使用权を注文および購入するときに付与されます。これは受理証として機能し、ライセンスを取得またはアップグレードするための重要な構成要素となります。

ユニバーサル デバイス識別子

Cisco ソフトウェアでは、保存されている Universal Device Identifier (UDI; ユニバーサル デバイス識別子) とそのデバイスの UDI とを比較してライセンスの検証チェックを実行します。UDI とは、すべての Cisco ハードウェア デバイスに割り当てられる一意で変更不可能な識別子です。UDI は、Product ID (PID; 製品 ID) と Serial Number (SN; シリアル番号) という 2 つの重要な要素で構成されています。UDI は引き出し型のプラスチック ラベルに印刷されています。このラベルは、Cisco SRE サービス モジュールの前面パネルの下にあります。UDI の情報を確認するには、特権 EXEC モードで **show license udi** コマンドを使用します。

ソフトウェア ライセンスの検証

CSL では、検証キーのシステムを使用して、ソフトウェアのアップグレードや管理の機能性を高める新しいフィーチャ セットを導入するための簡潔なメカニズムを提供しています。

Cisco SRE-V のライセンス キーをイネーブルにする必要があります。Cisco Product Licensing Portal を使用してライセンス キーを入手します。ライセンス キーは、特定の機能セットに対して発行され、デバイスの UDI にノードロックされます。

ソフトウェア ライセンスに関する基本的なワークフロー

1. 評価ライセンスをアクティブ化するか、永続ライセンスをインストールするかを決定します。「[ライセンスのアクティブ化またはインストールの決定](#)」(P.5-5) を参照してください。
2. 次の手順を実行します。
 - 評価ライセンスをアクティブ化するには、「[評価ライセンスのアクティブ化](#)」(P.5-6) を参照してください。
評価ライセンスはアクティブ化するだけでよく、インストールする必要はありません。これは、Cisco SRE サービス モジュールの Cisco SRE-V ソフトウェアにこのライセンスが含まれているためです。
 - 永続ライセンスを入手してインストールするには、「[ソフトウェア ライセンスの入手と管理のオプション](#)」(P.5-7) を参照してください。
永続ライセンスはインストールする必要がありますが、アクティブ化する必要はありません。

Cisco SRE-V コマンド環境の開始

ライセンスやソフトウェア アップグレードのインストールや管理、ユーザ、ロール、権限の設定など、Cisco SRE サービス モジュールの設定作業を行うには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始する必要があります。Cisco SRE-V コマンド環境を開始するには、Secure Shell (SSH; セキュア シェル) を使用する方法と、ルータ経由で開始する方法の 2 つがあります。詳細については、次の項を参照してください。


- 「[SSH を使用した Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-4)
- 「[ホスト ルータ経由での Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-4)

SSH を使用した Cisco SRE-V コマンド環境の開始

この項では、SSH を使用して Cisco SRE-V コマンド環境を開始するのに必要な手順について説明します。手順を実行する前に、次の情報について確認してください。

- コンソール マネージャの IP アドレス。
- コンソール マネージャのユーザ名とパスワード。

SSH を使用して Cisco SRE-V コマンド環境を開始するには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** PC またはワークステーションから、SSH クライアントを起動します。SSH クライアントのウィンドウが開きます。
- ステップ 2** コンソール マネージャの IP アドレスを入力します。
- ステップ 3** コンソール マネージャにアクセスするためのユーザ名とパスワードを入力します。
-
-  **(注)** VMware vSphere Hypervisor™ を初めて使用する場合は、ユーザ名に **esx-admin** を使用し、パスワードに **change_it** を使用します。デフォルトのパスワードは、最初のリブート後に変更することを強く推奨します。
-
- ステップ 4** [Port Number] フィールドに表示されるポート番号が 22 であることを確認します。そうでない場合は、ポート番号を **22** に変更します。
- ステップ 5** [Connect] をクリックします。
-

ホスト ルータ経由での Cisco SRE-V コマンド環境の開始

ホスト ルータにアクセスできる権限を持っている場合は、次の手順を実行して、Cisco SRE-V コマンド環境を開始します。

前提条件

コマンド環境を開始するには、次の情報が必要です。

- Cisco SRE-V モジュールを装着するルータの IP アドレス。
- ルータにログインするためのユーザ名とパスワード。
- モジュールのスロット番号。

手順の概要

ホスト ルータ CLI での手順

1. **enable**
2. **service module sm slot/0 session**

コンソール マネージャ インターフェイスでの手順

1. コマンドを入力します。
2. **exit**

手順の詳細

	コマンドまたは操作	目的
	ホスト ルータ CLI での手順	
ステップ 1	enable <password> 例 : Router> enable Router> <password> Router#	ホスト ルータ上で特権 EXEC モードを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> パスワードの入力を求められた場合は入力します。
ステップ 2	service module sm slot/0 session 例 : Router# service module sm 1/0 session Trying 10.0.0.1, 2065 .. Open	Cisco SRE サービス モジュールでセッションを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> コンフィギュレーション セッションを開始するには、Enter を押します。
	コンソール マネージャ インターフェイスでの手順 : EXEC モードでコマンドを入力します。	
ステップ 1	例 : SRE-Module# show user	必要に応じてサービス モジュールでコマンドを入力します。この例では、 show user コマンドを入力します。
ステップ 2	exit	サービス モジュール セッションを終了します。

ライセンスのアクティブ化またはインストールの決定

- show license feature** コマンドを使用して、永続ライセンスをインストールするか、評価ライセンスをアクティブ化するかを決定します。次に例を示します。

```
SRE-Module# show license feature
Feature name      Enforcement  Evaluation  Clear Allowed  Enabled
SRE-V-HOST-LIC    yes         yes         yes            no
```

- show license permanent** コマンドを使用して、永続ライセンスを表示します。次に例を示します。
次の例は、永続ライセンスがインストールされて、アクティブ化されていることを示しています。

```
SRE-Module# show license permanent
StoreIndex: 1 Feature: SRE-V-HOST-LIC Version: 1.0
License Type: Permanent
License State: Active, In Use
License Count: Non-Counted
```

次の例では、永続ライセンスがインストールされていないため、CLI から空白の行が返されています。

```
SRE-Module# show license permanent
[[A blank line indicates that no permanent license is installed]]
```

- show license file** コマンドを使用して、実際のライセンス ファイルを表示します。次に例を示します。

```
SRE-Module# show license file
```

関連資料

- 「評価ライセンスのアクティブ化」(P.5-6)
- 「ソフトウェア ライセンスの入手と管理のオプション」(P.5-7)

評価ライセンスのアクティブ化

show license コマンドでは、使用しているライセンスの種類が表示されます。ライセンスが評価ライセンスの場合、**show license all** コマンドでは、EULA に同意しているかどうか也表示されます。



(注)

- 評価ライセンスはアクティブ化する必要があります。また、評価ライセンスをアクティブ化する前に、EULA に同意する必要があります。
- 評価ライセンスをアクティブ化するまで、VMware vSphere Hypervisor™ へのネットワーク アクセスはブロックされます。また、評価ライセンスがアクティブ化されるまで、VMware vSphere Hypervisor™ に対する ping の実行や、vSphere Client への接続はできません。

評価ライセンスをアクティブ化するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 Cisco SRE-V コマンド環境を開始し、コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始 \(P.5-3\)](#)」を参照してください。

ステップ 2 **show license all** コマンドを使用して、ライセンスのステータスを表示します。次に例を示します。

```
SRE-Module# show license all
License Store: Evaluation License Storage
StoreIndex: 0 Feature: SRE-V-HOST-LIC Version: 1.0
License Type: Evaluation
License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
Evaluation total period: 8 weeks 4 days
Evaluation period left: 8 weeks 4 days
License Count: Non-Counted
License Priority: None
```

ステップ 3 EXEC モードで **license activate** コマンドを使用して、ライセンスをアクティブ化します。EULA の条項が表示されます。EULA の条項に同意するよう求められたら、**y(es)** と入力します。次に例を示します。

```
SRE-Module# license activate sreVHost
Evaluation licenses are being activated in the device for the following feature(s):

Feature Name: SRE-V-HOST-LIC

-----
EULA terms....
-----
ACCEPT? [y/n]? y
```

ステップ 4 ライセンスのアクティブ化が正しく有効になるように、**reload** コマンドを実行します。次に例を示します。

```
SRE-Module# reload
```

リロードの確認プロンプトが表示されたら、Enter を押します。

- ステップ 5** **show license all** コマンドを使用して、ライセンスが承諾され、アクティブ化されていることを確認します。次に例を示します。

```
SRE-Module# show license all
License Store: Evaluation License Storage
StoreIndex: 0 Feature: SRE-V-HOST-LIC Version: 1.0
License Type: Evaluation
License State: Active, In Use
Evaluation total period: 8 weeks 4 days
Evaluation period left: 8 weeks 3 days
Expiry date: Sat Oct 30 01:59:32 2010
License Count: Non-Counted
License Priority: Low
```

- ステップ 6** Cisco SRE-V アプリケーションの設定を続けます。



(注)

- 評価ライセンスの期限が切れた後も、Cisco SRE-V アプリケーションは動作し続けます。しかし、**reload** コマンドを実行、または Cisco SRE サービス モジュールをリロードすると、アプリケーションは起動しなくなります。
- 評価ライセンスの期限切れが近づくと、デバイスのコンソールに警告メッセージが表示されます。これらのメッセージは、永続ライセンスをインストールするか、期限切れになった評価ライセンスを使用しているアプリケーションを停止するまで表示され続けます。

関連資料

- [「ソフトウェア ライセンスの入手と管理のオプション」 \(P.5-7\)](#)

ソフトウェア ライセンスの入手と管理のオプション

ライセンスの入手と登録には、次のリソースのいずれかを使用できます。

- Cisco License Manager (推奨) : ライセンスに関係するワークフローのすべてを GUI を使用して自動化できます。[「Cisco License Manager : 推奨」 \(P.5-8\)](#) を参照してください。
- Cisco Product License Registration Portal : 登録用ポータルを使用して、個々のソフトウェア ライセンスを手動で入手および登録できます。[「Cisco Product License Registration Portal」 \(P.5-9\)](#) を参照してください。

Cisco License Manager : 推奨

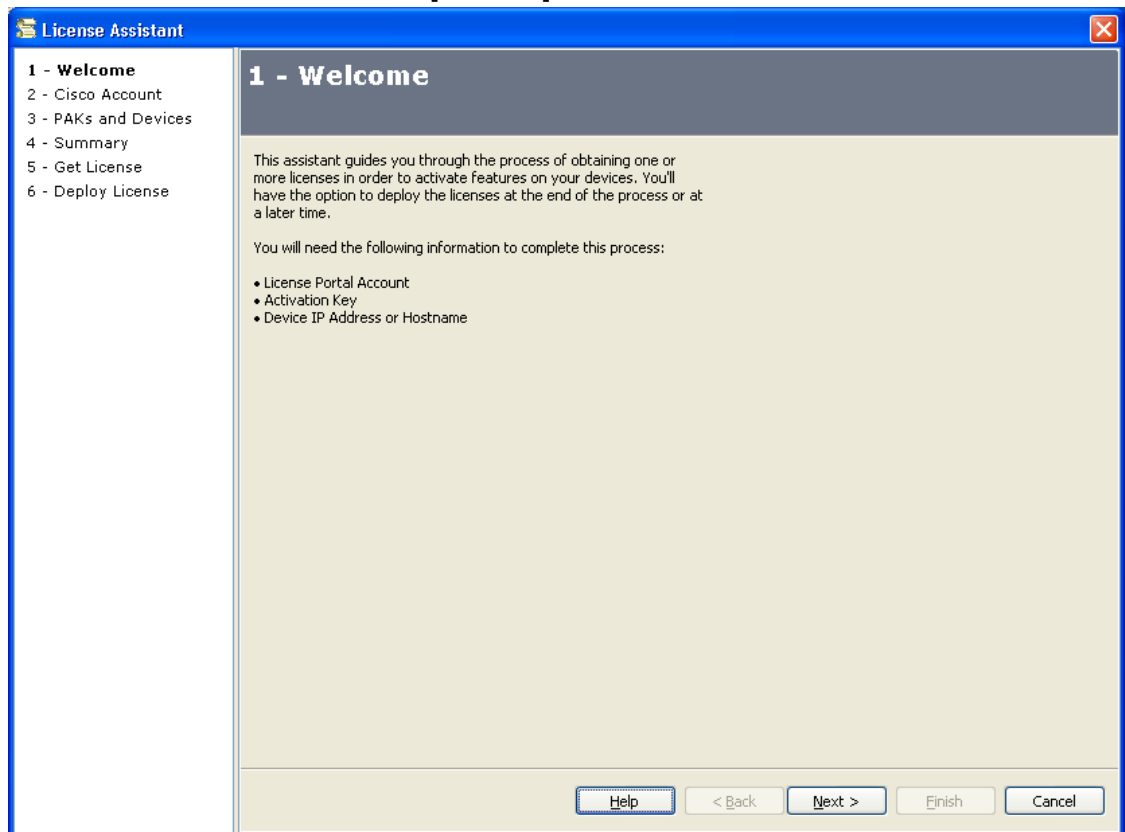
ネットワーク全体にわたる導入の場合は、Cisco License Manager を使用して、ライセンスに関係するすべてのワークフローを自動化できます。Cisco.com にあるライセンス バックエンド履行システムと安全に通信し、入手したライセンスをネットワーク全体の管理対象デバイスに導入します。Cisco License Manager アプリケーションでは、導入したライセンスのインベントリを保持し、ライセンス レポートを作成します。Cisco License Manager は、無料で提供されており、Cisco.com の登録ユーザは <http://www.cisco.com/go/clm> からダウンロードできます。

Cisco License Manager の License Assistant を起動するには、次のいずれかを実行します。

- [Quick Links] ペインで、[Get License] をクリックします。
- PAK、SKU、またはデバイスを選択します。右クリックして、[Get Licenses] を選択します。
- [License] > [Get License] を選択します。

License Assistant の [Welcome] 画面が開きます。図 5-1 を参照してください。License Assistant のウィザードで、ライセンスを入手するための手順が説明されます。

図 5-1 License Assistant の [Welcome] 画面



詳細な手順については、Cisco.com にある『*User Guide for Cisco License Manager, Release 2.2*』の「Get a License Using License Assistant」の項を参照してください。

Cisco License Manager の詳細については、『*Cisco IOS Software Activation Configuration Guide*』の「Cisco Software Activation Conceptual Overview」の章を参照してください。

関連資料

- 「ユーザ、ロール、および権限を設定するための基本的なワークフロー」(P.6-2)
- 「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定」(P.7-1)

Cisco Product License Registration Portal

アプリケーションを導入できる状態にあり、Cisco SRE サービス モジュールに永続ライセンスがない場合は永続ライセンスを入手します。Cisco SRE サービス モジュールに永続ライセンスがないと、**show license permanent** コマンドの出力に空白の行が表示されます。



(注)

次の手順内に示す URL の中には、アクセスするために Cisco.com のユーザ名とパスワードが必要な場合があります。Cisco のアカウントをお持ちでない場合は、Cisco SRE-V の販売担当者にお問い合わせください。

ライセンスを入手するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** www.cisco.com/go/ordering にアクセスし、注文オプションのいずれか（オンライン販売、リセラー、または Cisco Direct）を選択します。
- ステップ 2** 対応するライセンス SKU を入力して、購入するライセンスを指定します（表 5-1 を参照）。ライセンスを購入すると、Product Activation Key (PAK; 製品アクティベーション キー) が付与されます。これは購入したことを表す英数字の文字列です。
- ステップ 3** ライセンス ファイルを入手するには、ライセンス ポータル (www.cisco.com/go/license) にアクセスして、適切な情報を入力します。
- PAK と、ライセンスをインストールするデバイスの UDI を入力する必要があります。UDI は引き出し型のプラスチック ラベルに印刷されています。このラベルは、Cisco SRE サービス モジュールの前面パネルの下にあります。UDI は、特権 EXEC モードで **show license udi** コマンドを実行して表示することもできます。UDI は、PID と SN という主な 2 つの要素で構成されています。
- ステップ 4** ライセンス ファイルをダウンロードするか、電子メール アカウントを利用してライセンス ファイルを受け取ります。
- ステップ 5** ライセンスを入手するデバイスごとに、ステップ 1 からステップ 4 を繰り返します。
- ステップ 6** ライセンス ファイルを Cisco SRE サービス モジュールからアクセスできる FTP、SFTP、または TFTP の各サーバにコピーします。
- ステップ 7** ライセンスをインストールするには、Cisco SRE サービス モジュールのインターフェイスで **license install** コマンドを使用します。



(注)

ライセンスのインストールには、FTP、SFTP、TFTP の各サーバを使用できます。

license install コマンドによっていくつかの処理が開始され、結果は次のいずれかになります。

- エンドユーザ ライセンス契約書に同意するためのプロンプトが表示され、契約書が印刷される（拡張ライセンスの場合のみ）。
- ライセンスがインストールされたことを示すメッセージが表示される。

ライセンスが正しくインストールされると、インストールとその状態を示し、さらにライセンスが付与された機能が現在のイメージにあるかどうかを示すメッセージが表示されます。次に例を示します。

```
SRE-Module# license install tftp://ip-address/FHH13070015_20091106190424734.lic
```

ソフトウェア ライセンスの入手と管理のオプション

```
Installing..Feature:SRE-V-HOST-LIC..OK:No Error
1/1 licenses were successfully installed
0/1 licenses were existing licenses
0/1 licenses were failed to install
```

- ステップ 8** ライセンスのアクティブ化が正しく有効になるように、**reload** コマンドを実行します。次に例を示します。

```
SRE-Module# reload
```

リロードの確認プロンプトが表示されたら、**Enter** を押します。

- ステップ 9** Cisco SRE サービス モジュールにインストールされたすべてのライセンスの概要を表示するには、**show license all** コマンドを使用します。次の例では、EULA がまだ同意されていないことを示しています。

```
SRE-Module# show license all
License Store: Primary License Storage
StoreIndex: 0 Feature: SRE-V-HOST-LIC Version: 1.0
License Type: Permanent
License State: Active, In Use
License Count: Non-Counted
License Priority: Medium
License Store: Evaluation License Storage
StoreIndex: 0 Feature: SRE-V-HOST-LIC Version: 1.0
License Type: Evaluation
License State: Inactive
Evaluation total period: 8 weeks 4 days
Evaluation period left: 4 weeks 4 days
License Count: Non-Counted
License Priority: Low
```

- ステップ 10** システムによって現在使用されているライセンスを表示するには、**show license in-use** コマンドを使用します。次に例を示します。

```
SRE-Module# show license in-use
StoreIndex: 0 Feature: SRE-V-HOST-LIC Version: 1.0
License Type: Permanent
License State: Active, In Use
License Count: Non-Counted
License Priority: Medium
```

- ステップ 11** ライセンスがイネーブルであることを検証した後、Cisco SRE-V の設定を続けます。

関連資料

- 「ユーザ、ロール、および権限を設定するための基本的なワークフロー」(P.6-2)
- 「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定」(P.7-1)

ライセンスに関するコマンド

ライセンスのインストール、バックアップ、および表示など、ライセンスに関する基本的な作業を実行するには、次の特権 EXEC コマンドを使用します。

- ライセンスをインストールします。
SRE-Module# **license install url**

ここで、URL は `tftp://ip_address/filename.lic` の形式で指定します。



(注) ライセンスのインストールには、FTP、SFTP、TFTP の各サーバを使用できます。

- ライセンスにコメントを追加します。

```
SRE-Module# license comment {add | delete} feature-name comment string
```

- ライセンスの資格情報を保存します。デバイスのライセンスを再送する必要がある場合は、次のコマンドを使用します。

```
SRE-Module# license save credentials url
```

URL は `ftp://user:password@ip/filename.cred` の形式で指定します。

- ライセンスをバックアップします。

```
SRE-Module# license save ftp://path/filename.lic
```

パスは `ftp://user:password@ip/filename.lic` の形式で指定します。

- 使用していないライセンスを削除またはクリアします。
 - Cisco SRE-V アプリケーションで使用している機能ライセンスを表示します。

```
SRE-Module# show licenses all
```

- クリアする機能ライセンスを使用している各アプリケーションを停止します。



(注) ライセンスが使用中の場合はクリアできません。

- ライセンスをクリアします。

```
SRE-Module# license clear feature-name
```




CHAPTER 6

ユーザ、ロール、および権限の設定

Cisco SRE-V ソフトウェアには、デフォルトで `esx-admins` ロールと `vm-users` ロールという 2 つのロールが事前に定義されています。デフォルトの `esx-admins` ロールと `vm-users` ロールのほか、この章で説明する Cisco SRE-V コマンドを使用して追加のユーザとロールを設定し、それらのユーザに仮想マシンへのアクセス権を付与することができます。

ここでは、ユーザ、ロール、および権限を設定するための Cisco SRE-V コマンドを示します。次の事項について説明します。

- 「ユーザ、ロール、特権、および権限の概要」 (P.6-1)
- 「ユーザ、ロール、および権限を設定するための基本的なワークフロー」 (P.6-2)
- 「ユーザの操作」 (P.6-3)
- 「ユーザ グループの操作」 (P.6-7)
- 「ロールの操作」 (P.6-11)
- 「権限の操作」 (P.6-19)
- 「基本的なワークフロー オプション 1 の例」 (P.6-23)

ユーザ、ロール、特権、および権限の概要

ユーザは、VMware vSphere Hypervisor™ にログインすることを許可された個人を指します。ユーザまたはグループにロールと権限を割り当てることで、ユーザが vSphere 環境でアクセスできるオブジェクトと、それらのオブジェクトに対して実行できる操作を制御します。

VMware vSphere Hypervisor™ では、ユーザに割り当てられた権限に基づいてそのユーザのアクセスレベルが判断されます。ユーザ名、パスワード、および権限の組み合わせは、VMware vSphere Hypervisor™ がユーザのアクセスを認証し、ユーザにアクティビティの実行を許可する際の手段となります。

特定の vSphere オブジェクトにアクセスできるユーザまたはユーザ グループを制御するため、VMware vSphere Hypervisor™ では、事前に確立された特権またはロールのセットが使用されます。ロール、およびインベントリ オブジェクトに割り当てられたユーザまたはグループによって権限が構成されます。

Cisco SRE-V ソフトウェアには、デフォルトで `esx-admins` ロールと `vm-users` ロールという 2 つのロールが事前に定義されています。各ロールには、特定の特権が割り当てられています。`esx-admins` ロールのユーザには、VMware vSphere Hypervisor™ を管理するための特権があります。`vm-users` ロールのユーザには、仮想マシンを管理するための特権があります。

デフォルトの `esx-admins` ロールと `vm-users` ロールのほか、この章で説明する Cisco SRE-V コマンドを使用して追加のユーザとロールを設定し、それらのユーザに仮想マシンへのアクセス権を付与することができます。



(注) `esx-admins` ロールに事前に設定されたデフォルトのユーザ名は `esx-admin` で、パスワードは `change_it` です。デフォルトのパスワードは、最初のリポート後に変更することを強く推奨します。

関連資料

- 「ユーザ、ロール、および権限を設定するための基本的なワークフロー」 (P.6-2)
- 「ユーザの操作」 (P.6-3)
- 「ユーザ グループの操作」 (P.6-7)
- 「ロールの操作」 (P.6-11)
- 「権限の操作」 (P.6-19)

ユーザ、ロール、および権限を設定するための基本的なワークフロー

基本的なワークフロー オプション 1

1. ユーザを作成します。「[ユーザの作成](#)」 (P.6-3) を参照してください。
2. ロールを作成します。「[ロールの作成](#)」 (P.6-11) を参照してください。
3. ロールに特権を追加します。「[既存のロールへの特権の追加](#)」 (P.6-14) を参照してください。
4. ユーザにロールを割り当てます。ロールを割り当てると、指定したロールに適用されている特権で仮想マシンにアクセスするための権限がそのユーザに付与されます。「[ユーザへのロールの割り当て](#)」 (P.6-19) を参照してください。

基本的なワークフロー オプション 1 で使用するすべてのコマンドについては、「[基本的なワークフロー オプション 1 の例](#)」 (P.6-23) を参照してください。

基本的なワークフロー オプション 2

1. ユーザを作成します。「[ユーザの作成](#)」 (P.6-3) を参照してください。
2. ユーザ グループを作成します。「[ユーザ グループの作成](#)」 (P.6-8) を参照してください。
3. ユーザ グループにユーザを割り当てます。「[ユーザ グループ情報の更新](#)」 (P.6-9) を参照してください。
4. ロールを作成します。「[ロールの作成](#)」 (P.6-11) を参照してください。
5. ロールに特権を追加します。「[既存のロールへの特権の追加](#)」 (P.6-14) を参照してください。
6. ユーザ グループにロールを割り当てます。「[既存のロールへの特権グループの追加](#)」 (P.6-15) を参照してください。

ユーザの操作

ユーザの作成、表示、または削除を行ったり、ユーザ アカウント情報を更新したりするには、次の項を参照してください。

- 「ユーザの作成」 (P.6-3)
- 「既存のユーザの表示」 (P.6-5)
- 「ユーザ アカウント情報の更新」 (P.6-6)
- 「ユーザの削除」 (P.6-7)

ユーザの作成

ユーザは、VMware vSphere Hypervisor™ にログインすることを許可された個人を指します。ユーザを作成するには、次のコマンドを使用します。

```
user create username password password [fullname full name]
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **user create username password password [fullname full name]**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「Cisco SRE-V コマンド環境の開始」 (P.5-3) を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<p>user create <i>username</i> password <i>password</i> [fullname <i>full name</i>]</p> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# user create jsmith password xQaTEhbU fullname "JohnSmith"</pre>	<p>新しいユーザ アカウントを作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • username : VMware vSphere Hypervisor™ へのログインに使用される一意の文字列。文字列の最大長さ : 英数字 16 文字。このログイン ユーザ名では、大文字と小文字が区別されます。また、スペースは使用できません。 • password password : ユーザ名と一緒に使用するパスワードを指定します。 <p>password : VMware vSphere Hypervisor™ にアクセスするためにこのユーザ名と一緒に使用する英数字の文字列。</p> <p>パスワードには、次の 4 つの文字クラスの文字を混合させる必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> – 小文字の英字 – 大文字の英字 – 数字 – 下線やダッシュなどの特殊文字 <p>パスワードの長さの要件 :</p> <ul style="list-style-type: none"> – パスワードに 1 つか 2 つのクラスの文字が含まれている場合は、8 文字の長さにする必要があります。 – パスワードに 3 つのクラスの文字が含まれている場合は、7 文字の長さにする必要があります。 – パスワードに 4 つのクラスの文字が含まれている場合は、6 文字の長さにする必要があります。 <p>(注) パスワードが大文字の英字で始まる場合、その文字は、使用される文字クラスの数にカウントされません。パスワードが数字で終わる場合、その数字は、使用される文字クラスの数にカウントされません。</p> <p>パスワードの例 :</p> <ul style="list-style-type: none"> – xQaTEhbU : 2 つの文字クラスの 8 文字が含まれています。 – xQaT3pb : 3 つの文字クラスの 7 文字が含まれています。 – xQaT3# : 4 つの文字クラスの 6 文字が含まれています。 • fullname full name : (任意) ユーザのフルネームを指定します。 <p>full name : このユーザ名と一緒に使用する英数字文字列。文字列の最大長さ : 64 文字。フルネームを後で作成するには、user update コマンドを使用します。</p>

関連資料

- 「ロールの作成」(P.6-11)

- 「ユーザ グループの作成」(P.6-8)

既存のユーザの表示

特定のユーザの詳細や、既存の全ユーザの一覧を表示するには、次のコマンドを使用します。

show user {name username | all}

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **show user {name username | all}**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>show user {name username all}</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# show user name jsmith Username: jsmith Full Name: Linux User,,, ----- Groups User Belongs To ----- users 1 total group(s) ----- Roles Assigned ----- Role Object-Defined-In Propagate esx-admins VM: CentOS 5 Yes esx-admins Host Yes 2 total role(s) SRE-Module# show user all jsmith jsmith3 2 total user(s)</pre>	<p>特定のユーザの詳細や既存の全ユーザの一覧を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none">• name username : 指定したユーザの詳細を表示します。• username : ユーザの識別に使用される一意の文字列。• all : 既存の全ユーザの一覧を表示します。

ユーザ アカウント情報の更新

ユーザ パスワードまたはフルネームを更新したり、特定のグループのユーザを追加および削除したりすることができます。既存のユーザ アカウント情報を更新するには、次のコマンドを使用します。

```
user update username {password password | fullname full name | add-group group name | remove-group group name}
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **user update** *username* {**password** *password* | **fullname** *full name* | **add-group** *group name* | **remove-group** *group name*}

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>user update <i>username</i> {password <i>password</i> fullname <i>full name</i> add-group <i>group name</i> remove-group <i>group name</i>}</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# user update jsmith password xQaTEhbU</pre> <pre>SRE-Module# user update jsmith fullname "JohnSmith"</pre> <pre>SRE-Module# user update jsmith add-group Network</pre> <pre>SRE-Module# user update jsmith remove-group Network</pre>	<p>既存のユーザ アカウント情報を更新します。ユーザ パスワードまたはフルネームを更新したり、特定のグループのユーザを追加および削除したりすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • username : アカウントを更新するユーザのログイン ユーザ名。 • password <i>password</i> : 更新するパスワードを指定します。 <i>password</i> : Cisco SRE サービス モジュールにアクセスするために、このユーザ名と一緒に使用する新規の英数字文字列。文字列の最大長さ : 英数字 30 文字。 • fullname <i>full name</i> : 更新するフルネームを指定します。 <i>full name</i> : このユーザ名と一緒に使用する新規のフルネーム (英数字文字列)。文字列の最大長さ : 64 文字。 • add-group <i>group name</i> : 指定したユーザ グループにユーザを追加します。 <i>group name</i> : ユーザを追加するグループの名前。 • remove-group <i>group name</i> : 指定したユーザ グループからユーザを削除します。 <i>group name</i> : ユーザを削除するグループの名前。

ユーザの削除

既存のユーザ アカウントを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
user delete username
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. user delete username

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>user delete username</pre> 例 : <pre>SRE-Module# user delete jsmith</pre>	指定したユーザ アカウントを削除します。 <ul style="list-style-type: none">username : アカウントを削除するユーザのログイン ユーザ名。 (注) 特定のユーザを削除しても、そのユーザが属しているユーザ グループは削除されず、削除されたユーザに割り当てられていたロールも削除されません。

ユーザ グループの操作

ユーザ グループの作成、表示、または削除を行ったり、ユーザ グループ情報を更新したりするには、次の項を参照してください。

- 「[ユーザ グループの作成](#)」(P.6-8)
- 「[既存のユーザ グループの表示](#)」(P.6-8)
- 「[ユーザ グループ情報の更新](#)」(P.6-9)
- 「[ユーザ グループの削除](#)」(P.6-10)

ユーザ グループの作成

ユーザ グループを作成するには、次のコマンドを使用します。

```
group create group name
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. `group create group name`

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>group create group name</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# group create admin-user</pre>	新しいユーザ グループを作成します。 <ul style="list-style-type: none"><code>group name</code> : 新規のユーザ グループの識別に使用する一意の文字列。文字列の最大長さ : 英数字 16 文字。このグループ名では、大文字と小文字が区別されます。また、スペースは使用できません。

関連資料

- 「[ユーザ グループ情報の更新](#)」(P.6-9)

既存のユーザ グループの表示

特定のユーザ グループの詳細や、既存の全ユーザ グループの一覧を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
show group {name group name | all}
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. `show group {name group name | all}`

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<p>show group {name group name all}</p> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# show group name vmadmin_group Group Name: vmadmin_group ----- Users Belong to the Group ----- 0 total user(s) ----- Roles Assigned ----- Role Object-Defined-In Propagate 0 total role(s) SRE-Module# show group all vmadmin_group vmuser_group 2 total group(s)</pre>	<p>特定のグループの詳細や既存の全ユーザ グループの一覧を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none">• name group name : 特定のユーザ グループの詳細を表示します。 <i>group name</i> : ユーザ グループの識別に使用する一意の文字列。• all : 既存のユーザ グループをすべて表示します。

ユーザ グループ情報の更新

指定したユーザをグループに追加、またはグループから削除するには、次のコマンドを使用します。

group update group name {add-user username | remove-user username}

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **group update group name {add-user username | remove-user username}**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>group update group name {add-user username remove-user username}</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# group update supergroup add-user jsmith3</pre> <pre>SRE-Module# group update supergroup remove-user jsmith3</pre>	<p>既存のユーザ グループ情報を更新します。このコマンドを使用して、指定したユーザをグループに追加、またはグループから削除できます。</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>group name</i> : 更新するグループの名前。• add-user username : 指定したユーザをグループに追加します。 <i>username</i> : ユーザの識別に使用される一意の文字列。• remove-user username : 指定したユーザをグループから削除します。 <i>username</i> : ユーザの識別に使用される一意の文字列。

関連資料

- 「[ロールの作成](#)」(P.6-11)

ユーザ グループの削除

既存のユーザ グループを削除するには、次のコマンドを使用します。

group delete group name

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **group delete group name**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	group delete <i>group name</i> 例： SRE-Module# group delete supergroup1	指定したグループを削除します。 <ul style="list-style-type: none">• <i>group name</i> : 削除するグループの名前。 (注) 特定のグループを削除しても、そのグループに属しているユーザ アカウントは削除されず、削除されたグループに割り当てられているロールも削除されません。

ロールの操作

ロールの作成、表示、または削除を行ったり、既存のロール情報を更新したりするには、次の項を参照してください。

- 「[ロールの作成](#)」(P.6-11)
- 「[既存のロールの表示](#)」(P.6-12)
- 「[既存のロール情報の更新](#)」(P.6-14)
- 「[システムに事前定義された特権の表示](#)」(P.6-17)
- 「[ロールの削除](#)」(P.6-18)

ロールの作成

ロールを作成するには、次のコマンドを使用します。

role create *role name*

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **role create** *role name*

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>role create role name</pre> 例： SRE-Module# role create SuperRole	新規のロールを作成します。 <ul style="list-style-type: none"><i>role name</i> : ロールの識別に使用する一意の文字列。文字列の最大長さ：英数字 80 文字。ロール名では、大文字と小文字は区別されません。また、スペースを使用できます。

関連資料

- 「[既存のロールへの特権の追加](#)」(P.6-14)

既存のロールの表示

特定のロールの詳細や、既存の全ロールの一覧を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
show role {name role name | all}
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. `show role {name role name | all}`

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>show role {name role name all}</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# show role name SuperRole Role Name: SuperRole ----- Permissions Granted ----- Users: jsmith (Host, Propagate) 1 total user(s) Groups: admingroup (Host, Propagate) 1 total group(s) ----- Privileges ----- System.Anonymous System.Read System.View 3 total privileges SRE-Module# show role all No Access Read-only Administrator SuperRole 4 total role(s)</pre>	<p>特定のロールの詳細や既存の全ロールの一覧を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none">• name role name : 指定したロールについて次の詳細を表示します。<ul style="list-style-type: none">– そのロールに関連付けられている特権。– ロールとともに付与される、ユーザまたはユーザ グループなどの権限。• role name : ロールの識別に使用する一意の文字列。• all : システム内の既存の全ロールの一覧を表示します。ロール名だけが表示されます。

既存のロール情報の更新

ロール情報を更新するには、既存のロールの特権を追加または削除します。ロールには、1 つまたは複数の特権が関連付けられています。特権は、VMware vSphere Hypervisor™ に事前に定義されています。特権グループに含まれる各特権には一意の ID が付きます。特権グループには、1 つまたは複数の特権を含めることができます。次の例を参考にしてください。

- *VirtualMachine.Config.AddNewDisk* 特権は、*SuperRole* というロールに関連付けられます。
- *VirtualMachine.Config.AddNewDisk* 特権は、*VirtualMachine.Config* という特権グループに属しています。
- *VirtualMachine.Config* 特権グループには、*VirtualMachine.Config.AddNewDisk* 特権のほかにも特権が含まれています。

既存のロールの特権または特権グループを追加したり削除したりするには、次の項を参照してください。

- 「既存のロールへの特権の追加」(P.6-14)
- 「既存のロールからの特権の削除」(P.6-15)
- 「既存のロールへの特権グループの追加」(P.6-15)
- 「既存のロールからの特権グループの削除」(P.6-16)

既存のロールへの特権の追加

既存のロールに特権を追加するには、次のコマンドを使用します。

```
role update role name add-privilege {privilege ID | all}
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. role update role name add-privilege {privilege ID | all}

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「Cisco SRE-V コマンド環境の開始」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>role update role name add-privilege {privilege ID all}</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# role update SuperRole add-privilege VirtualMachine.Config.AddNewDisk</pre> <pre>SRE-Module# role update SuperRole add-privilege all</pre>	<p>指定したロールに特権を追加します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>role name</i> : ロールの識別に使用する一意の文字列。 • add-privilege privilege ID : 指定したロールに特権を追加します。 <p><i>privilege ID</i> : 追加する特権文字列。</p> <ul style="list-style-type: none"> • all : 指定したロールにすべての特権を追加します。

関連資料

- 「ユーザへのロールの割り当て」(P.6-19)
- 「既存のロールへの特権グループの追加」(P.6-15)

既存のロールからの特権の削除

既存のロールから特権を削除するには、次のコマンドを使用します。

```
role update role name remove-privilege {privilege ID | all}
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **role update role name remove-privilege {privilege ID | all}**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>role update role name remove-privilege {privilege ID all}</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# role update SuperRole remove-privilege VirtualMachine.Config.AddNewDisk</pre> <pre>SRE-Module# role update SuperRole remove-privilege all</pre>	<p>指定したロールから特権を削除します。</p> <ul style="list-style-type: none">• role name : ロールの識別に使用する一意の文字列。• remove-privilege privilege ID : 指定したロールから特権を削除します。 <i>privilege ID</i> : 削除する特権文字列。• all : 指定したロールからすべての特権を削除します。

既存のロールへの特権グループの追加

既存のロールに特権グループを追加するには、次のコマンドを使用します。

```
role update role name add-privilege-group {privilege group ID | all}
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **role update role name add-privilege-group {privilege group ID | all}**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	role update role name add-privilege-group {privilege group ID all} 例 : SRE-Module# role update SuperRole add-privilege-group VirtualMachine.Config SRE-Module# role update SuperRole add-privilege-group all	指定したロールに特権グループを追加します。 <ul style="list-style-type: none"> role name : ロールの識別に使用する一意の文字列。 add-privilege-group privilege group ID : 指定したロールに特権グループを追加します。 <i>privilege group ID</i> : 追加する特権グループ文字列。 all : 指定したロールにすべての特権グループを追加します。

既存のロールからの特権グループの削除

既存のロールから特権グループを削除するには、次のコマンドを使用します。

role update role name remove-privilege-group {privilege group ID | all}

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. role update role name remove-privilege-group {privilege group ID | all}

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	role update role name remove-privilege-group {privilege group ID all} 例 : SRE-Module# role update SuperRole remove-privilege-group VirtualMachine.Config SRE-Module# role update SuperRole remove-privilege-group all	指定したロールから特権を削除します。 <ul style="list-style-type: none"> role name : ロールの識別に使用する一意の文字列。 remove-privilege-group privilege group ID : 指定したロールから特権グループを削除します。 <i>privilege group ID</i> : 削除する特権グループ文字列。 all : 指定したロールからすべての特権グループを削除します。

システムに事前定義された特権の表示

システムに事前定義された特権を表示するには、次の項を参照してください。

- 「特権の表示」(P.6-17)
- 「グループ特権の表示」(P.6-17)

特権の表示

システムに事前定義された特権をすべて表示するには、次のコマンドを使用します。

show privilege all

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **show privilege all**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「Cisco SRE-V コマンド環境の開始」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	show privilege all 例： SRE-Module# show privilege all System.Anonymous System.View System.Read ... 208 total privileges	システムに事前定義された特権をすべて表示します。

グループ特権の表示

特定のグループの特権を表示したり、システムに事前定義された特権グループをすべて表示したりするには、次のコマンドを使用します。

show privilege-group {privilege group ID | all}

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **show privilege-group {privilege group ID | all}**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>show privilege-group {<i>privilege group ID</i> all}</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# show privilege-group System System.Anonymous System.View System.Read 3 total privileges SRE-Module# show privilege-group all System Global Folder ... 27 total privilege groups</pre>	特定のグループの特権、またはシステムに事前定義されたすべての特権グループを表示します。 <ul style="list-style-type: none">• <i>privilege group ID</i> : 表示する事前定義された特権の特権グループ文字列。• all : システムに事前定義された特権グループをすべて表示します。

ロールの削除

既存のロールを削除するには、次のコマンドを使用します。

role delete *role name*

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. role delete *role name*

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>role delete <i>role name</i></pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# role delete SuperRole</pre>	指定したロールを削除します。 <ul style="list-style-type: none">• <i>role name</i> : 削除するロールの名前。 <p>(注) 特定のロールを削除しても、そのロールに割り当てられているユーザまたはユーザ グループは削除されません。</p>

権限の操作

権限とは、許可ロール、ユーザまたはグループ名、管理対象仮想マシン、およびホストの参照で構成されるオブジェクトのことです。権限は、ユーザが、指定したロールに適用されているいずれかの特権で仮想マシンにアクセスできるようにします。

ユーザまたはユーザ グループのロールを割り当てたり、削除したりするには、**permission add** コマンドまたは **permission remove** コマンドを使用します。

詳細については、次の項を参照してください。

- 「ユーザへのロールの割り当て」 (P.6-19)
- 「ユーザからのロールの削除」 (P.6-20)
- 「ユーザ グループへのロールの割り当て」 (P.6-21)
- 「ユーザ グループからのロールの削除」 (P.6-22)

ユーザへのロールの割り当て

ユーザにロールを割り当てると、指定したロールに適用される特権で仮想マシンにアクセスするための権限がそのユーザに付与されます。ユーザにロールを割り当てるには、次のコマンドを使用します。

```
permission add role name user username [virtual-machine VM] [nopropagate]
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **permission add role name user username [virtual-machine VM] [nopropagate]**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>permission add role name user username [virtual-machine VM] [nopropagate]</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# permission add SuperRole user jsmith virtual-machine VM_1 nopropagate</pre>	<p>ユーザにロールを割り当て、指定したロールに適用されるいずれかの特権で仮想マシンにアクセスするための権限をユーザに付与します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • role name : ユーザに割り当てるロールの名前。 • user username : ロールを割り当てるユーザ名を指定します。 <i>username</i> : ユーザの識別に使用される一意の文字列。 • virtual-machine VM : (任意) 指定した仮想マシンへのアクセス権をユーザに付与します。 <i>VM</i> : 仮想マシンの名前。 ロール権限は、VMware vSphere Hypervisor™ のオブジェクト レベルで付与されます。virtual-machine キーワードは、ユーザに、指定した仮想マシンへのアクセス権を付与します。virtual-machine キーワードを指定しないと、ユーザには、システム内のすべての仮想マシンへのアクセス権が付与されます。 • nopropagate : (任意) ロール権限が、ホストのサブエンティティに反映されないようにします。 nopropagate キーワードを指定しないと、権限は、許可されたオブジェクトに反映されます。

ユーザからのロールの削除

ユーザからロールを削除すると、仮想マシンにアクセスするためのユーザの権限も削除されます。ユーザからロールを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
permission remove role name user username [virtual-machine VM] [nopropagate]
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **permission remove role name user username [virtual-machine VM] [nopropagate]**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>permission remove role name user username [virtual-machine VM] [nopropagate]</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# permission remove SuperRole user jsmith virtual-machine VM_1 nopropagate</pre>	<p>ユーザからロールを削除します。ロールを削除すると、仮想マシンにアクセスするためのユーザの権限も削除されます。</p> <ul style="list-style-type: none">• role name : ユーザから削除するロールの名前。• user username : ロールを削除するユーザのユーザ名を指定します。 <i>username</i> : ユーザの識別に使用される一意の文字列。• virtual-machine VM : (任意) 指定した仮想マシンからロール権限を削除します。 <i>VM</i> : 仮想マシンの名前。 ロール権限は、VMware vSphere Hypervisor™ のオブジェクト レベルで付与されます。 virtual-machine キーワードは、指定した仮想マシンにアクセスするためのユーザの権限を削除します。virtual-machine キーワードを指定しないと、ユーザは、システム内のどの仮想マシンにもアクセスできなくなります。• nopropagate : (任意) ロール権限が、ホストのサブエンティティに反映されないようにします。

ユーザ グループへのロールの割り当て

ユーザ グループにロールを割り当てると、指定したロールに適用されているいずれかの特権で仮想マシンにアクセスするための権限がそのユーザ グループに付与されます。ユーザ グループにロールを割り当てると、次のコマンドを使用します。

```
permission add role name group group name [virtual-machine VM] [nopropagate]
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **permission add role name group group name [virtual-machine VM] [nopropagate]**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>permission add role name group group name [virtual-machine VM] [nopropagate]</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# permission add SuperRole group Network virtual-machine VM_1 nopropagate</pre>	<p>ユーザ グループにロールを割り当て、指定したロールに適用されているいずれかの特権で仮想マシンにアクセスするための権限をユーザ グループに付与します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • role name : ユーザ グループに割り当てるロールの名前。 • group group name : ロールを割り当てるユーザ グループの名前を指定します。 <i>group name</i> : ユーザ グループの識別に使用する一意の文字列。 • virtual-machine VM : (任意) 指定した仮想マシンへのアクセス権をユーザに付与します。 <i>VM</i> : 仮想マシンの名前。 ロール権限は、VMware vSphere Hypervisor™ のオブジェクト レベルで付与されます。 virtual-machine キーワードは、ユーザ グループに、指定した仮想マシンへのアクセス権を付与します。virtual-machine キーワードを指定しないと、ユーザ グループには、システム内のすべての仮想マシンへのアクセス権が付与されます。 • nopropagate : (任意) ロール権限が、ホストのサブエンティティに反映されないようにします。 nopropagate キーワードを指定しないと、権限は、許可されたオブジェクトに反映されます。

ユーザ グループからのロールの削除

ユーザ グループからロールを削除すると、仮想マシンにアクセスするためのユーザ グループの権限も削除されます。ユーザ グループからロールを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
permission remove role name group group name [virtual-machine VM] [nopropagate]
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **permission remove role name group group name [virtual-machine VM] [nopropagate]**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「Cisco SRE-V コマンド環境の開始」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<p>permission remove <i>role name</i> group <i>group name</i> [virtual-machine <i>VM</i>] [nopropagate]</p> <p>例 : SRE-Module# permission remove SuperRole group Network virtual-machine VM_1 nopropagate</p>	<p>ユーザ グループからロールを削除します。ロールを削除すると、仮想マシンにアクセスするためのユーザ グループの権限も削除されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • role name : ユーザ グループから削除するロールの名前。 • group group name : ロールを削除するユーザ グループの名前を指定します。 <i>group name</i> : ユーザ グループの識別に使用する一意の文字列。 • virtual-machine VM : (任意) 指定した仮想マシンからロール権限を削除します。 <i>VM</i> : 仮想マシンの名前。 ロール権限は、VMware vSphere Hypervisor™ のオブジェクト レベルで付与されます。 virtual-machine キーワードは、指定した仮想マシンにアクセスするためのユーザ グループの権限を削除します。virtual-machine キーワードを指定しないと、ユーザ グループは、システム内のどの仮想マシンにもアクセスできなくなります。 • nopropagate : (任意) ロール権限が、ホストのサブエンティティに反映されないようにします。

基本的なワークフロー オプション 1 の例

ユーザとロールを作成し、ロールに特権を追加してから、ユーザにロールを割り当てるには、次の手順を実行します。

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **user create** *username* **password** *password* [**fullname** *full name*]
2. **role create** *role name*
3. **role update** *role name* **add-privilege** {*privilege ID* | **all**}
4. **permission add** *role name* **user** *username* [**virtual-machine** *VM*] [**nopropagate**]
5. **exit**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。[「Cisco SRE-V コマンド環境の開始」\(P.5-3\)](#)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<p>user create <i>username</i> password <i>password</i> [fullname <i>full name</i>]</p> <p>例 : SRE-Module# user create jsmith password xQaTEhbU fullname "JohnSmith"</p>	<p>新しいユーザ アカウントを作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • username : VMware vSphere Hypervisor™ へのログインに使用される一意の文字列。文字列の最大長さ : 英数字 16 文字。このログイン ユーザ名では、大文字と小文字が区別されます。また、スペースは使用できません。 • password password : ユーザ名と一緒に使用するパスワードを指定します。 <p>password : VMware vSphere Hypervisor™ にアクセスするためにこのユーザ名と一緒に使用する英数字の文字列。</p> <p>パスワードには、次の 4 つの文字クラスの文字を混合させる必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> – 小文字の英字 – 大文字の英字 – 数字 – 下線やダッシュなどの特殊文字 <p>パスワードの長さの要件 :</p> <ul style="list-style-type: none"> – パスワードに 1 つか 2 つのクラスの文字が含まれている場合は、8 文字の長さにする必要があります。 – パスワードに 3 つのクラスの文字が含まれている場合は、7 文字の長さにする必要があります。 – パスワードに 4 つのクラスの文字が含まれている場合は、6 文字の長さにする必要があります。 <p>(注) パスワードが大文字の英字で始まる場合、その文字は、使用される文字クラスの数にカウントされません。パスワードが数字で終わる場合、その数字は、使用される文字クラスの数にカウントされません。</p> <p>パスワードの例 :</p> <ul style="list-style-type: none"> – xQaTEhbU : 2 つの文字クラスの 8 文字が含まれています。 – xQaT3pb : 3 つの文字クラスの 7 文字が含まれています。 – xQaT3# : 4 つの文字クラスの 6 文字が含まれています。 <ul style="list-style-type: none"> • fullname full name : (任意) ユーザのフルネームを指定します。 <p>full name : このユーザ名と一緒に使用する英数字文字列。文字列の最大長さ : 64 文字。フルネームを後で作成するには、user update コマンドを使用します。</p>

基本的なワークフロー オプション 1 の例

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 2	role create <i>role name</i> 例 : SRE-Module# role create SuperRole	ロールを作成します。 <ul style="list-style-type: none"> role name : ロールの識別に使用する一意の文字列。文字列の最大長さ : 英数字 80 文字。ロール名では、大文字と小文字は区別されません。また、スペースを使用できます。
ステップ 3	role update <i>role name</i> add-privilege { <i>privilege ID</i> all } 例 : SRE-Module# role update SuperRole add-privilege VirtualMachine.Config.AddNewDisk SRE-Module# role update SuperRole add-privilege all	指定したロールに特権を追加します。 <ul style="list-style-type: none"> role name : ロールの識別に使用する一意の文字列。 add-privilege <i>privilege ID</i> : 指定したロールに特権を追加します。 <i>privilege ID</i> : 追加する特権文字列。 all : 指定したロールにすべての特権を追加します。
ステップ 4	permission add <i>role name</i> user <i>username</i> [virtual-machine <i>VM</i>] [nopropagate] 例 : SRE-Module# permission add SuperRole user jsmith virtual-machine <i>VM_1</i> nopropagate	ユーザにロールを割り当て、指定したロールに適用されているいずれかの特権で仮想マシンにアクセスするための権限をユーザに付与します。 <ul style="list-style-type: none"> role name : ユーザに割り当てるロールの名前。 user <i>username</i> : ロールを割り当てるユーザ名を指定します。 <i>username</i> : ユーザの識別に使用される一意の文字列。 virtual-machine <i>VM</i> : (任意) 指定した仮想マシンへのアクセス権をユーザに付与します。 <i>VM</i> : 仮想マシンの名前。 ロール権限は、VMware vSphere Hypervisor™ のオブジェクト レベルで付与されます。virtual-machine キーワードは、ユーザに、指定した仮想マシンへのアクセス権を付与します。virtual-machine キーワードを指定しないと、ユーザには、システム内のすべての仮想マシンへのアクセス権が付与されます。 nopropagate : (任意) ロール権限が、ホストのサブエンティティに反映されないようにします。 nopropagate キーワードを指定しないと、権限は、許可されたオブジェクトに反映されます。
ステップ 5	exit	サービス モジュール セッションを終了します。



CHAPTER 7

仮想マシンの管理

仮想マシンとは、(物理的なコンピュータと同等な) ソフトウェア コンピュータです。この仮想マシン上で、オペレーティング システムやアプリケーションを実行します。仮想マシンは、VMware vSphere Hypervisor™ 上で稼働します。同一の VMware vSphere Hypervisor™ を使用して、複数の仮想マシンを実行できます。仮想マシンの作成と管理には、vSphere Client GUI を使用します。



(注)

仮想マシンの管理には、vSphere Client GUI の使用を推奨します。CLI を使用する場合は、[第 8 章「Cisco SRE-V CLI を使用した仮想マシンの管理」](#)に記載されているコマンドを参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定」(P.7-1)
- 「vSphere Client のダウンロードとインストール」(P.7-3)
- 「仮想マシンの作成に関する重要な情報」(P.7-5)
- 「vSwitch に関する情報」(P.7-7)

VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定

仮想マシンを管理するには、VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定します。次の各項を参照してください。

- 「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定」(P.7-1)
- 「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの変更」(P.7-2)

VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定

VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定するには、次のコマンドを使用します。

hypervisor set ip default-gateway hypervisor-default-gateway-ip-address

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **hypervisor set ip default-gateway hypervisor-default-gateway-ip-address**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	hypervisor set ip default-gateway <i>hypervisor-default-gateway-ip-address</i> 例 : SRE-Module# hypervisor set ip default-gateway 20.0.0.100	デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを指定します。通常、ルータから VMware vSphere Hypervisor™ へのリンクのルータ側の IP アドレスです。 図 3-2 を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <i>hypervisor-default-gateway-ip-address</i> : デフォルト ゲートウェイの IP アドレス

関連資料

- 「[vSphere Client のダウンロードとインストール](#)」(P.7-3)

VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの変更

VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを変更するには、既存のデフォルト ゲートウェイを先に削除してから、新しいデフォルト ゲートウェイを設定し直す必要があります。

既存の VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを削除するには、次のコマンドを使用します。

hypervisor set ip default-gateway 0.0.0.0

VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定し直すには、「[VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定](#)」(P.7-1) を参照してください。

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. hypervisor set ip default-gateway 0.0.0.0

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	hypervisor set ip default-gateway 0.0.0.0 例 : SRE-Module# hypervisor set ip default-gateway 0.0.0.0	VMware vSphere Hypervisor™ からデフォルト ゲートウェイの IP アドレスを削除します。

vSphere Client のダウンロードとインストール

仮想マシンを管理するには、vSphere Client をダウンロードしてインストールする必要があります。

vSphere Client には、初めて使用するユーザのためのオンライン チュートリアルが含まれています。また、インラインのスタートアップ サポートも組み込まれています。これにより、使いやすい段階的なプロセスによって仮想インフラストラクチャを設定できます。使用経験のあるユーザの場合は、スタートアップのインライン サポートを無効にすることもできます。



(注)

vSphere Client をダウンロードするには、インターネットへの接続が必要です。vSphere Client をダウンロードする前に、ネットワークが接続されていることを確認してください。

vSphere Client をダウンロードしてインストールするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** <https://hypervisor-ip-address> にアクセスします。VMware Web サイトに誘導され、[Welcome] ページが表示されます。
- ステップ 2** [Download vSphere Client] をクリックし、その後に [Run] をクリックして vSphere Client をダウンロードします。VMware vSphere Client がインストールされ、VMware vSphere Client へのショートカット アイコンがデスクトップに表示されます。
- ステップ 3** [VMware vSphere Client] アイコンをクリックして、ログイン ウィンドウを開きます。
- ステップ 4** 単一の VMware vSphere Hypervisor™ を管理するには、VMware vSphere Hypervisor™ の IP アドレスまたはホスト名、およびユーザ名とパスワードを入力し、その後に [Login] をクリックします。vSphere Client GUI が表示されます。



(注)

VMware vSphere Hypervisor™ を初めて使用する場合は、ユーザ名に **esx-admin** を使用し、パスワードに **change_it** を使用します。デフォルトのパスワードは、最初のリブート後に変更することを強く推奨します。

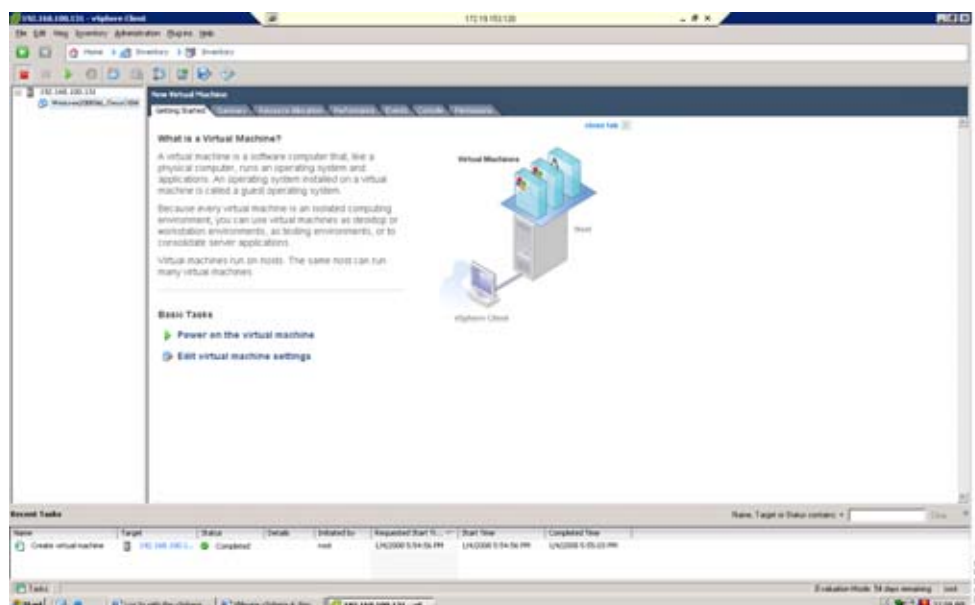


(注)

Cisco SRE-V オプション 3（ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット）を購入した場合、仮想マシンがデフォルトで提供されます。Cisco SRE-V オプションについては、[図 1-3](#) を参照してください。

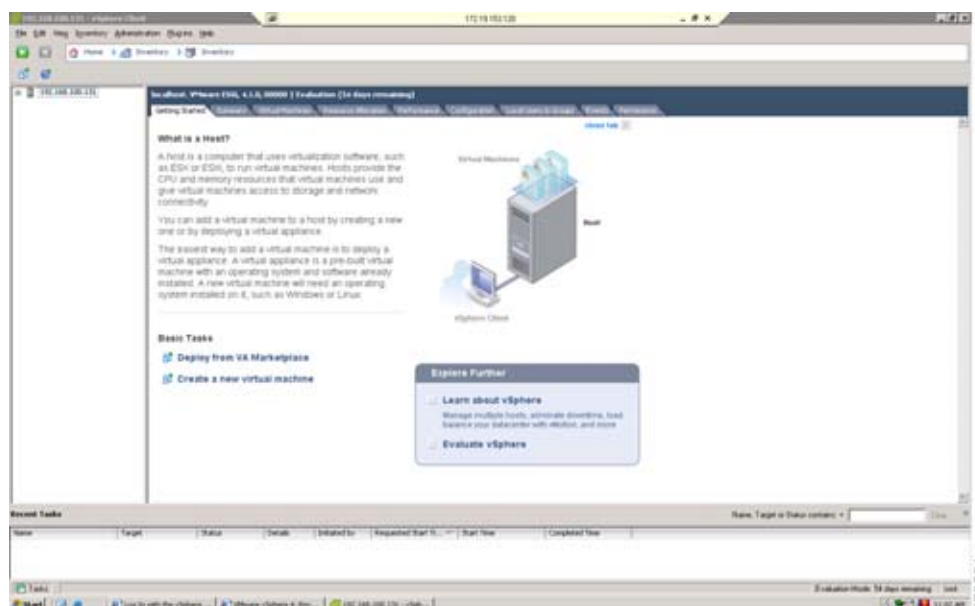
- ステップ 5** vSphere Client のメイン ページから、次のいずれかを実行します。
- Cisco SRE-V ソフトウェア オプション 3 とともにデフォルトで提供される既存の仮想マシンを使用するには、次の手順を実行します。
 - 左側のナビゲーション ツリーでホスト名をクリックして展開し、仮想マシンを選択します。
 - [Getting Started] タブの下側の右側のペインに表示されている指示に従います。[図 7-1](#) を参照してください。

図 7-1 仮想マシンが選択されている vSphere Client インベントリ ページ



- 新規の仮想マシンを作成するには、「仮想マシンの作成に関する重要な情報」(P.7-5) を参照した後、次の手順を実行します。
 - 左側のナビゲーション ツリーでホスト名を選択します。
 - [Getting Started] タブの下側の右側のペインに表示されている指示に従います。図 7-2 を参照してください。

図 7-2 ホスト名が選択されている vSphere Client インベントリ ページ





- (注) 使用経験がある場合は、[Getting Started] タブの表示を削除することもできます。[Edit] > [Client Settings] に移動します。[General] タブがデフォルトで選択されています。[Tasks] ページで、[Show Getting Started Tab] チェックボックスをオフにします。

ステップ 6 仮想マシンを管理するには、vSphere Client によって提供される機能を使用します。

- vSphere Client GUI に組み込まれているオンライン チュートリアルにアクセスするには、[Help] > [Tutorial] をクリックします。
- vSphere Client のオンライン ヘルプにアクセスするには、[Help] > [Help Topics] をクリックします。

仮想マシンの作成に関する重要な情報

Cisco SRE-V オプション 3（ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット）を購入した場合、VMware ツールとデータストアを備えた仮想マシンがデフォルトで提供されます。必要に応じて、追加の仮想マシンを作成できます。

Cisco SRE-V オプション 1（ハードウェアのみ。仮想化ソフトウェアや Microsoft Windows ソフトウェアはなし）またはオプション 2（ハードウェアと仮想化ソフトウェアのセット）を購入した場合は、仮想マシンを作成する必要があります。

Cisco SRE-V オプションについては、図 1-3 を参照してください。

次の各項を参照してください。

- 「仮想マシンを作成するための基本的なワークフロー」(P.7-5)
- 「仮想マシンの作成に関する制限事項」(P.7-6)
- 「仮想マシンの作成のネットワーキングに関する前提条件」(P.7-6)
- 「VMware ツールのインストール」(P.7-6)

仮想マシンを作成するための基本的なワークフロー

1. (任意) Cisco SRE-V にデータストアを作成します。
2. 仮想マシンを作成します。
3. 仮想マシンにオペレーティング システムをインストールします。
4. 仮想マシンにネットワーキング（外部）を設定します。
5. 仮想マシンにネットワーキング（内部）を設定します。

手順については、vSphere Client のオンライン ヘルプを参照してください。

仮想マシンの作成に関する制限事項

仮想マシンを作成する前に、次の制限事項を確認してください。

- 各仮想マシンには、それぞれ独自のリソース制限（CPU コア数やメモリ サイズなど）があります。
- Virtual Symmetric Multiprocessing（vSMP）はサポートされません。
- シリアル ポートなど、物理的な周辺機器はサポートされません。
- （Cisco SRE サービス モジュールの前面パネルにある USB ポートに接続される）物理的な USB デバイスは、500 mA（2.5 ワット）以下でなければなりません。USB デバイスを仮想マシンに割り当てる方法の詳細については、vSphere のユーザ ガイドを参照してください。

関連資料

- 「[vSphere Client のダウンロードとインストール](#)」 (P.7-3)

仮想マシンの作成のネットワーキングに関する前提条件

仮想マシンを異なる VLAN 上に割り当てる場合は、ISR G2 上で VLAN を設定する必要があります。手順については、「[VLAN の設定](#)」 (P.3-19) を参照してください。

例

```
interface SM1/1
  description Internal switch interface connected to Service Module
  switchport mode trunk
!
interface Vlan50
  ip address 50.50.50.5 255.255.255.0
!
interface Vlan60
  ip address 60.60.60.6 255.255.255.0
```

関連資料

- 「[vSphere Client のダウンロードとインストール](#)」 (P.7-3)

VMware ツールのインストール

VMware ツールとは、仮想マシンのゲスト オペレーティング システムのパフォーマンスを向上させ、仮想マシンの管理を改善する一連のユーティリティです。

Cisco SRE-V オプション 3（ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット）を購入した場合、VMware ツールを備えた仮想マシンがデフォルトで提供されるので、VMware ツールをそのマシンにインストールする必要はありません。ただし、新規の仮想マシンを作成する場合は、その仮想マシンに VMware ツールをインストールする必要があります。

Cisco SRE-V オプション 1（ハードウェアのみ。仮想化ソフトウェアや Microsoft Windows ソフトウェアはなし）またはオプション 2（ハードウェアと仮想化ソフトウェアのセット）を購入した場合は、仮想マシンの作成後に VMware ツールをインストールする必要があります。

Cisco SRE-V オプションについては、[図 1-3](#) を参照してください。



(注) VMware ツールをインストールする前に、サポートされているゲスト オペレーティング システムが仮想マシン上にインストールされていることを確認してください。

VMware ツールを仮想マシンにインストールするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1 vSphere Client GUI のメイン ページに移動します。
- ステップ 2 左側のナビゲーション ツリーでホスト名をクリックして展開します。
- ステップ 3 VMware ツールをインストールする仮想マシンを右クリックし、[Power] > [Power On] の順に選択します。
- ステップ 4 [Console] タブをクリックして、ゲスト オペレーティング システムが正常に起動していることを確認し、必要な場合にはログインします。
- ステップ 5 VMware ツールをインストールする仮想マシンを右クリックし、[Guest] を選択し、[Install/Upgrade VMware Tools] を選択します。[Install VMware Tools] 確認ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 6 確認ダイアログボックス内の [Ok] をクリックします。
- ステップ 7 仮想マシンにログインします。
- ステップ 8 [Start] > [Open Windows Explorer] の順に選択します。
- ステップ 9 [Computer] の下で、[VMware Tools] フォルダをクリックし、その後に環境に応じて [VMware Tools] または [VMware Tools 64] を選択します。VMware インストール ウィザードが起動します。
- ステップ 10 このウィザード内の手順に従って、インストールを実行します。
- ステップ 11 [Finish] をクリックします。
- ステップ 12 システムの再起動を要求されたら、[Yes] を選択します。
- ステップ 13 VMware ツールのインストール状態を確認するために、vSphere Client GUI の [Summary] タブをクリックします。「VM Tools - Status OK」が表示されていることを確認します。

詳細については、『*The VMware Tools Installation Guide For Operating System Specific Packages*』を参照してください。

関連資料

- [「vSphere Client のダウンロードとインストール」\(P.7-3\)](#)

vSwitch に関する情報

システムでは、VMware vSphere Hypervisor™ 内に次の vSwitch が作成されます。

- vSwitch0 : MGF インターフェイスを使用して、VMware vSphere Hypervisor™ とゲスト仮想マシンをルータに接続します。MGF インターフェイスは `sm slot/1` です。

vSwitch0 には、2 つのポート グループが含まれます。

- 管理ネットワーク : vSphere Client によって VMware vSphere Hypervisor™ に接続するために使用されます。



(注) 管理ネットワーク ポート グループは変更しないでください。

- VM ネットワーク : Cisco ISR G2 経由でネットワーク トラフィックを送受信するために、ゲスト仮想マシンによって使用されます。



(注) VM ネットワーク ポート グループは変更できます。

- ciscoSwitchLocal : ciscoReservedLocal ポート グループが含まれます。ciscoSwitchLocal は、ciscoReservedLocal ポート グループとともに、Cisco SRE サービス モジュール内での内部通信に使用されます。



(注) ciscoSwitchLocal や ciscoReservedLocal ポート グループは変更しないでください。

- ciscoSwitch : CiscoReserved ポート グループが含まれます。ciscoSwitch は、CiscoReserved ポート グループとともに、次のために使用されます。
 - Cisco ISR G2 と Cisco SRE サービス モジュールの間の内部通信
 - Cisco SRE サービス モジュール管理インターフェイスに対する外部接続 (SSH、CLM、Web サービス API など)。



(注) ciscoSwitch や CiscoReserved ポート グループは変更しないでください。

VMware vSphere Hypervisor™ 内の vSwitch とポート グループを表示するには、コンソール マネージャ インターフェイスで **show hypervisor vswitch** コマンドを使用します。詳細については、[「VMware vSphere Hypervisor 内の vSwitch の表示」\(P.8-12\)](#) を参照してください。

例

```
SRE-Module# show hypervisor vswitch
```

Switch Name	Num Ports	Used Ports	Configured Ports	MTU	Uplinks
vSwitch0	128	3	128	1500	vmnic2

PortGroup Name	VLAN ID	Used Ports	Uplinks
VM Network	0	0	vmnic2
Management Network	0	1	vmnic2

Switch Name	Num Ports	Used Ports	Configured Ports	MTU	Uplinks
ciscoSwitchLocal	8	3	8	1500	

PortGroup Name	VLAN ID	Used Ports	Uplinks
CiscoReservedLocal		0	2

Switch Name	Num Ports	Used Ports	Configured Ports	MTU	Uplinks
ciscoSwitch	8	3	8	1500	vmnic1

PortGroup Name	VLAN ID	Used Ports	Uplinks
CiscoReserved	0	1	vmnic1



CHAPTER 8

Cisco SRE-V CLI を使用した仮想マシンの管理



(注)

仮想マシンの管理には、Cisco SRE-V CLI ではなく、vSphere Client GUI の使用を推奨します。第 7 章「仮想マシンの管理」を参照してください。

Cisco SRE-V CLI を使用して、仮想マシンのエクスポート、インポート、電源オン、電源オフ、シャットダウン、削除、およびトラブルシューティングができます。また、仮想マシンの詳細情報を表示することもできます。詳細については、次の各項を参照してください。

- 「リモート ロケーションへの仮想マシンのエクスポート」(P.8-1)
- 「VMware vSphere Hypervisor への仮想マシンのインポート」(P.8-2)
- 「仮想マシンの削除」(P.8-5)
- 「システム ログの管理」(P.8-6)
- 「VMware vSphere Hypervisor のルート パスワードの変更」(P.8-10)
- 「特定の仮想マシンに関する情報の表示」(P.8-10)
- 「すべての仮想マシンに関する情報の表示」(P.8-11)
- 「VMware vSphere Hypervisor 管理設定の表示」(P.8-12)
- 「VMware vSphere Hypervisor 内の vSwitch の表示」(P.8-12)
- 「VMware vSphere Hypervisor 内の VMkernel NIC の表示」(P.8-13)
- 「仮想マシンの電源オン、電源オフ、またはシャットダウン」(P.8-14)

リモート ロケーションへの仮想マシンのエクスポート

仮想マシンを OVF 形式でエクスポートし、指定したリモート ロケーションにアップロードするには、次のコマンドを使用します。

```
virtual-machine export vm name remote url [username username password password]
```

前提条件

エクスポートする仮想マシンが稼動中でないことを確認する必要があります。

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **virtual-machine export** *vm name remote url [username username password password]*

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<p>virtual-machine export <i>vm name remote url [username username password password]</i></p> <p>例 : SRE-Module# virtual-machine export Win2K3 ftp://ftpserver.com/dir COMPLETE</p>	<p>仮想マシンを OVF 形式でエクスポートし、指定したリモート ロケーションにアップロードします。</p> <ul style="list-style-type: none"> vm name : 仮想マシンの識別に使用される一意の文字列。最大文字列長は、英数字 32 文字です。 <p>(注) 仮想マシン名に空白文字が含まれる場合は、名前が引用符で囲まれていることを確認してください。囲まれていないと、エクスポート操作は失敗します。たとえば、"Win 2K3" のように入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> remote url : 仮想マシン (Microsoft Windows イメージ) のエクスポート先の URL。サポートされるプロトコルは、FTP、FTPS、および SFTP です。 username username : (任意) リモート サイトにアクセスできるログイン名を指定します。 <i>username</i> : リモート サイトにログインするための一意の文字列。 password password : (任意) リモート サイトにアクセスする際に、ユーザ名とともに使用されるパスワードを指定します。 <i>password</i> : リモート サイトにアクセスする際に、ユーザ名とともに使用される一意の文字列。

関連資料

- 「[VMware vSphere Hypervisor への仮想マシンのインポート](#)」(P.8-2)

VMware vSphere Hypervisor への仮想マシンのインポート

指定したリモート ロケーションから VMware vSphere Hypervisor™ のデータ ストアに OVF 形式の仮想マシンをインポートするには、次のコマンドを使用します。

virtual-machine import *remote url datastore data store name [username username password password] [name vm name]*

前提条件

次の作業が完了していることを確認する必要があります。

- Cisco SRE-V ライセンスの有効化。
- Cisco SRE サービス モジュールのコンソール マネージャ インターフェイスからリモート URL に到達できるように、ファイアウォール ルールを正しく設定。
- VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイ IP アドレスの設定。「[VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定](#)」(P.7-1) を参照してください。
- 「[仮想マシンの作成に関する重要な情報](#)」(P.7-5) の通読。

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **virtual-machine import remote url datastore data store name [username username password password] [name vm name]**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>virtual-machine import remote url datastore data store name [username username password password] [name vm name]</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# virtual-machine import ftp://1.1.1.1/x/y.ovf datastore datastore1</pre> <p>Evaluation licenses are being activated in the device for the following feature(s):</p> <pre> Feature Name: SRE-V-HOST-LIC ----- -- EULA contents -- ----- ACCEPT? [y/n]? y----- COMPLETE</pre>	<p>指定したリモート ロケーションから VMware vSphere Hypervisor™ のデータ ストアに仮想マシンをインポートします。インポートされるイメージは、OVF 形式である必要があります。</p> <p>(注) OVF ファイル名に空白文字が含まれていないことを確認してください。含まれていると、インポート操作は失敗します。</p> <ul style="list-style-type: none"> remote url : インポートされる仮想マシンの場所を示す URL。サポートされるプロトコルは、FTP、FTPS、および SFTP です。 datastore data store name : 仮想マシンのインポート先のデータ ストアの名前を指定します。 <i>data store name</i> : 仮想マシンのインポート先のデータ ストアの名前。 username username : (任意) リモート サイトにアクセスできるログイン名を指定します。 <i>username</i> : リモート サイトにログインするための一意の文字列。 password password : (任意) リモート サイトにアクセスする際に、ユーザ名とともに使用されるパスワードを指定します。 <i>password</i> : リモート サイトにアクセスする際に、ユーザ名とともに使用される一意の文字列。 name vm name : (任意) 仮想マシンの名前を指定します。 <i>vm name</i> : 仮想マシンの識別に使用される一意の文字列。最大文字列長は、英数字 32 文字です。 <p>(注) 仮想マシン名に空白文字が含まれる場合は、名前が引用符で囲まれていることを確認してください。囲まれていないと、インポート操作は失敗します。たとえば、"Win 2K3" のように入力します。</p>



(注)

Cisco SRE-V オプション 3（ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット）を購入した場合、仮想マシンがデフォルトで提供されます。この仮想マシン上では、仮想化ソフトウェアのライセンスと Microsoft Windows ソフトウェアのライセンスの両方が事前にアクティブ化されています。この仮想マシンをエクスポートし、その後にインポートし直した場合は、次の作業を実行する必要があります。実行しなければ、Microsoft Windows ソフトウェアのライセンスのアクティブ化に失敗します。

- 手動で次の設定行を OVF ファイルの仮想ハードウェア セクションに追加します。

```
<VirtualHardwareSection>
    ....
    ....
    <vmw:ExtraConfig vmw:key="acpi.passthru.slic" vmw:value="true"/>
    <vmw:ExtraConfig vmw:key="acpi.passthru.slicvendor" vmw:value="true"/>
    <vmw:ExtraConfig vmw:key="smbios.addhostvendor" vmw:value="true"/>
```

- 仮想マシンの電源をオンにする前に、VMX ファイルに次のパラメータが含まれていることを確認します。これらのパラメータが存在しない場合は、それらを追加する必要があります。

```
uuid.action = "create"
pcie.reportDataLink= "TRUE"
```

関連資料

- [「リモート ロケーションへの仮想マシンのエクスポート」\(P.8-1\)](#)

仮想マシンの削除

指定した仮想マシンをインベントリから削除し、その仮想マシンのすべてのファイルをデータ ストアから削除するには、次のコマンドを使用します。

```
virtual-machine delete vm name [noconfirm]
```

前提条件

仮想マシンがシャットダウンまたは電源オフの状態になっていることを確認します。

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **virtual-machine delete *vm name* [noconfirm]**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	virtual-machine delete <i>vm name</i> [noconfirm] 例 : SRE-Module# virtual-machine delete windows-2008 This will delete the virtual machine and all of its related files. Do you wish to continue? (y/n) y	指定した仮想マシンをインベントリから削除し、その仮想マシンのすべてのファイルをデータ ストアから削除します。 <ul style="list-style-type: none"> • vm name : 仮想マシンの識別に使用される一意の文字列。最大文字列長は、英数字 32 文字です。仮想マシン名では大文字と小文字が区別されます。 • noconfirm : (任意) 確認メッセージを表示せずに、指定した仮想マシンで電源オン、電源オフ、またはシャットダウンを実行します。

システム ログの管理

システム ログにより、イベント、アラーム、および vSphere 環境内でのアクティビティに関する情報の分類されたログが一覧表示されます。ログの保存、削除、および表示の詳細については、次の各項を参照してください。

- 「[ローカル データストア内のファイルへのシステム ログの保存](#)」(P.8-6)
- 「[リモート サーバ内へのシステム ログの保存](#)」(P.8-7)
- 「[ローカル ファイルまたはリモート サーバからのシステム ログの削除](#)」(P.8-8)
- 「[VMware vSphere Hypervisor ログの表示](#)」(P.8-8)
- 「[VMware vSphere Hypervisor のデータストア情報の表示](#)」(P.8-9)

ローカル データストア内のファイルへのシステム ログの保存

システム ログをローカル データストア内のファイルに保存するには、次のコマンドを使用します。

hypervisor set syslog local datastore *datastore name file file name*

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **hypervisor set syslog local datastore** *datastore name file file name*

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	hypervisor set syslog local datastore <i>datastore name</i> file <i>file name</i> 例 : SRE-Module# hypervisor set syslog local datastore datastore0 file /var/log/mysyslog.log	システム ログが保存されるローカル データストア内のファイルを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> datastore name : システム ログ ファイルを保存するためのデータストアの名前。 file file name : システム ログを保存するためのファイルの名前を指定します。 <i>file name</i> : システム ログを保存するためのファイルの名前。

リモート サーバ内へのシステム ログの保存

システム ログ ファイルをリモート サーバ内に保存するには、次のコマンドを使用します。

hypervisor set syslog remote hostname *hostname* **port** *port number*

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **hypervisor set syslog remote hostname** *hostname* **port** *port number*

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	hypervisor set syslog remote hostname <i>hostname</i> port <i>port number</i> 例 : SRE-Module# hypervisor set syslog remote hostname 1.100.50.11 port 1000	システム ログが保存されるリモート サーバを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> hostname : システム ログを保存するためのリモート サーバのホスト名または IP アドレス。 port port number : システム ログを保存するためのリモート Syslog サーバのポート番号を指定します。 <i>port number</i> : システム ログを保存するためのリモート Syslog サーバのポート番号。

ローカル ファイルまたはリモート サーバからのシステム ログの削除

データストア内のローカル ファイルまたはリモート サーバからシステム ログを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
hypervisor unset syslog {local | remote}
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. hypervisor unset syslog {local | remote}

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>hypervisor unset syslog {local remote}</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# hypervisor set syslog remote hostname 1.100.50.11 port 1000</pre>	<p>データストア内のローカル ファイルまたはリモート サーバからシステム ログを削除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • local : ログが保存されているデータストア内のローカル ファイルからシステム ログを削除します。 • remote : ログが保存されているリモート サーバからシステム ログを削除します。

VMware vSphere Hypervisor ログの表示

システム メッセージ、システム ブート ログ、およびホスト VMware vSphere Hypervisor™ ログを表示するには、次のコマンドを使用します。

```
show hypervisor log {messages | config | mgmt-agent}
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. show hypervisor log {messages | config | mgmt-agent}

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>show hypervisor log {messages config mgmt-agent}</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# show hypervisor log config</pre>	<p>システム メッセージ、システム ブート ログ、およびホスト VMware vSphere Hypervisor™ ログを表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • messages : VMware vSphere Hypervisor™ システム メッセージを表示します。このログ ファイルは、/var/log/messages にあります。ファイル サイズ : 約 1.1 MB。 • config : VMware vSphere Hypervisor™ システム ブート ログを表示します。このログ ファイルは、/var/log/sysboot.log にあります。ファイル サイズ : 約 12 KB。 • mgmt-agent : VMware vSphere Hypervisor™ ホスト ログを表示します。このログ ファイルは、/var/log/VMware/hostd.log にあります。ファイル サイズ : 約 512 KB。

VMware vSphere Hypervisor のデータストア情報の表示

VMware vSphere Hypervisor™ 内のすべての既存のデータストアについて、名前、容量、使用可能な空き容量などの詳細情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

show hypervisor datastore [all]

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. **show hypervisor datastore [all]**

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的						
ステップ 1	<pre>show hypervisor datastore [all]</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# show hypervisor datastore</pre> <table> <tr> <td>Name</td><td>Capacity</td><td>Free Space</td></tr> <tr> <td>datastore1</td><td>500GB</td><td>200GB</td></tr> </table>	Name	Capacity	Free Space	datastore1	500GB	200GB	<p>VMware vSphere Hypervisor™ 内のすべての既存のデータストアについて、名前、容量、使用可能な空き容量などの詳細情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • all : (任意) VMware vSphere Hypervisor™ 内のすべての既存のデータストアについて、名前、容量、使用可能な空き容量などの詳細情報を表示します。
Name	Capacity	Free Space						
datastore1	500GB	200GB						

VMware vSphere Hypervisor のルート パスワードの変更

ルート パスワードとは、管理仮想マシンと VMware vSphere Hypervisor™ との間で使用されるパスワードです。ルート パスワードは、管理目的のために内部的に使用されるものであり、変更することが可能です。ルート パスワードを変更するには、パスワード シードを入力します。システムは、パスワード シードを使用して、新しいルート パスワードを生成します。

ルート パスワードを変更するには、次のコマンドを使用します。

```
hypervisor set password seed password_seed
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. hypervisor set password seed password_seed

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。[「Cisco SRE-V コマンド環境の開始」\(P.5-3\)](#)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<p>hypervisor set password seed password_seed</p> <p>例 : SRE-Module# hypervisor set password seed Ci5co\$ysTems</p>	<p>パスワード シードを指定します。システムはこのパスワード シードを使用して、新しいルート パスワードを生成します。新しいパスワードは、生成するとすぐに有効になります。パスワード シードは安全に保管しておいてください。ルート パスワードの取得はできませんが、テクニカル サポートでルート パスワードを復元する際にパスワード シードが必要になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • seed password_seed : ルート パスワードを生成するためにシステムによって使用される一意の文字列。シード パスワードでは大文字と小文字が区別されます。また、次の 4 種類の文字を組み合わせることができます。 <ul style="list-style-type: none"> – 小文字の英字 – 大文字の英字 – 数字 – 次のような特殊文字 ~!@#\$%^&*()-_+=/<>.,

特定の仮想マシンに関する情報の表示

特定の仮想マシンについて、CPU、メモリ サイズ、ディスク サイズ、インターフェイス、ステータス、VMware ツールなどの詳細情報を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
show virtual-machine name vm name
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. show virtual-machine name *vm name*

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<p>show virtual-machine name <i>vm name</i></p> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# show virtual-machine name Win2K3 CPU: 2 vCPUs Memory Size: 1 GB vDisk(s): Disk 1 (200 GB) vNIC(s): NIC 1 (MAC=1234.5678.ABCD) NIC 2 (MAC=1234.5678.EFGH) Status: Running VMware Tools: Installed</pre>	<p>特定の仮想マシンについて、CPU、メモリ サイズ、ディスク サイズ、インターフェイス、ステータス、VMware ツールなどの詳細情報を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"><i>vm name</i> : 仮想マシンの識別に使用される一意の文字列。最大文字列長は、英数字 32 文字です。仮想マシン名では大文字と小文字が区別されません。

すべての仮想マシンに関する情報の表示

システム内のすべての仮想マシンのリストとそれらの稼動状態を表示するには、次のコマンドを使用します。

show virtual-machine [all]

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. show virtual-machine [all]

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<p>show virtual-machine [all]</p> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# show virtual-machine Name Status Win2K3 Running Win2K8 Stopped</pre>	<p>システム内のすべての仮想マシンのリストを、それらの稼動状態 ([Running] または [Stopped]) とともに表示します。</p> <ul style="list-style-type: none">all : (任意) システム内のすべての仮想マシンのリストを、それらの稼動状態 ([Running] または [Stopped]) とともに表示します。 <p>(注) 管理仮想マシンは、このリスト内に表示されません。</p>

VMware vSphere Hypervisor 管理設定の表示

管理ネットワークとは、VMware vSphere Hypervisor™ にリモートで接続する際に使用されるネットワークです。VMware vSphere Hypervisor™ の管理ネットワーク設定（ホスト名、IP アドレス、サブネット マスク、IP ゲートウェイ、DNS サーバなど）を表示するには、次のコマンドを使用します。

show hypervisor ip

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. show hypervisor ip

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	show hypervisor ip 例 : SRE-Module# show hypervisor ip Hostname: esxi-blade IP Address: 1.100.80.30 Subnet Mask: 255.255.255.0 IP Gateway: 1.100.80.1 Preferred DNS Server: 1.100.80.5 Alternative DNS Server: 1.100.80.6	VMware vSphere Hypervisor™ の管理ネットワーク設定（ホスト名、IP アドレス、サブネット マスク、IP ゲートウェイ、プライマリおよびセカンダリ DNS サーバなど）を表示します。 (注) 優先 DNS サーバ (preferred DNS server) はプライマリ DNS サーバを意味し、代替 DNS サーバ (alternative DNS server) はセカンダリ DNS サーバを意味します。

VMware vSphere Hypervisor 内の vSwitch の表示

VMware vSphere Hypervisor™ 内の vSwitch とポート グループを表示するには、次のコマンドを使用します。

show hypervisor vswitch [all]

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. show hypervisor vswitch [all]

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「Cisco SRE-V コマンド環境の開始」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<code>show hypervisor vswitch [all]</code>	<p>VMware vSphere Hypervisor™ 内の既存のすべての vSwitch とポート グループを表示します。「vSwitch に関する情報」(P.7-7)を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> all : (任意) VMware vSphere Hypervisor™ 内の既存のすべての vSwitch とポート グループを表示します。

例 :

```
SRE-Module# show hypervisor vswitch
```

Switch Name	Num Ports	Used Ports	Configured Ports	MTU	Uplinks
vSwitch0	128	3	128	1500	vmnic2

PortGroup Name	VLAN ID	Used Ports	Uplinks
portgroup0	0	0	vmnic2
Management Network	0	1	vmnic2

Switch Name	Num Ports	Used Ports	Configured Ports	MTU	Uplinks
hgSwitch	8	3	8	1500	

PortGroup Name	VLAN ID	Used Ports	Uplinks
hgNet	0	2	

Switch Name	Num Ports	Used Ports	Configured Ports	MTU	Uplinks
ciscoSwitch	8	3	8	1500	vmnic1

PortGroup Name	VLAN ID	Used Ports	Uplinks
CiscoReserved	0	1	vmnic1

VMware vSphere Hypervisor 内の VMkernel NIC の表示

VMkernel TCP/IP スタックは、VMware vSphere Hypervisor™ サービス (VMware vMotion、iSCSI、NFS、ホスト管理など) のトラフィックを処理します。

VMware vSphere Hypervisor™ 上のすべての VMkernel NIC を表示するには、次のコマンドを使用します。

```
show hypervisor vmknic [all]
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. `show hypervisor vmknic [all]`

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<code>show hypervisor vmknics [all]</code>	VMware vSphere Hypervisor™ 上のすべての VMkernel NIC を表示します。 • all : (任意) VMware vSphere Hypervisor™ 上のすべての VMkernel NIC を表示します。

例 :

```
SRE-Module# show hypervisor vmknics
Intf. Portgroup/DVPort      IP Address      Netmask         MAC
-----
vmk0  Management Network    1.100.50.160    255.255.255.0   00:23:eb:a1:05:e7
vmk1  hgNet                   169.254.1.1     255.255.255.0   00:50:56:73:96:e8

2 total VMkernel nic(s)
```

仮想マシンの電源オン、電源オフ、またはシャットダウン

仮想マシンの電源オン、電源オフ、またはシャットダウンを行うには、次のコマンドを使用します。

virtual-machine {power-on | power-off | shutdown} vm name [noconfirm]

前提条件

- 仮想マシンの電源をオンにする場合は、仮想マシンが稼動中でないことを確認してください。
- 仮想マシンの電源をオフにする場合は、仮想マシンが稼動中であることを確認してください。
- 仮想マシンをシャットダウンする場合は、次のことを確認してください。
 - 仮想マシンが稼動中であること。
 - VMware ツールが仮想マシンにインストールされていること。

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. virtual-machine {power-on | power-off | shutdown} vm name [noconfirm]

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「[Cisco SRE-V コマンド環境の開始](#)」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>virtual-machine {power-on power-off shutdown} vm name [noconfirm]</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# virtual-machine power-on windows-2008</pre> <pre>SRE-Module# virtual-machine power-off windows-2008</pre> <pre>This will do a forced shutdown of the virtual machine. This may cause data loss or corruption. Do you wish to continue? (y/n) n</pre> <pre>SRE-Module# virtual-machine power-off noconfirm windows-2008</pre> <pre>SRE-Module# virtual-machine shutdown windows-2008</pre> <pre>The virtual machine "windows-2008" cannot be shutdown, no VMware tools installed.</pre>	<p>指定した仮想マシンの電源オン、電源オフ、またはシャットダウンを行います。</p> <ul style="list-style-type: none">• power-on : 仮想マシンの電源をオンにします。• power-off : 仮想マシンの電源をオフにします。 power-off コマンドでは、仮想マシンが強制的にシャットダウンされます。それにより、データの損失または破壊が起こる可能性があります。• shutdown : 仮想マシンを通常の方法でシャットダウンします。VMware ツールがインストールされている仮想マシンだけが通常の方法でシャットダウンします。• vm name : 仮想マシンの識別に使用される一意の文字列。最大文字列長は、英数字 32 文字です。仮想マシン名では大文字と小文字が区別されます。• noconfirm : (任意) 確認メッセージを表示せずに、指定した仮想マシンで電源オン、電源オフ、またはシャットダウンを実行します。



CHAPTER 9

デバイスまたはソフトウェアの障害からの回復

障害の発生したデバイスから新しいデバイスにソフトウェア ライセンスを移動するには、Return Merchandise Authorization (RMA; 返品許可) 交換ライセンス移動プロセスを使用します。

Microsoft Windows ソフトウェアが破損したり、誤ってシステムから削除した場合には、Cisco SRE-V オプション 3 (ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット) の購入時に同梱の Microsoft Windows Server 2008 リカバリ DVD を使用して Microsoft Windows を再インストールします。Cisco SRE-V オプションについては、図 1-3 を参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「RMA 交換ライセンス移動プロセスの概要」(P.9-1)
- 「Microsoft Windows ソフトウェアの障害からの回復」(P.9-3)

RMA 交換ライセンス移動プロセスの概要

障害の発生したデバイスから新しいデバイスにソフトウェア ライセンスを移動するには、次の URL にある Cisco Product License Registration Portal を使用して RMA 交換ライセンスを起動します。

<https://tools.cisco.com/SWIFT/Licensing/LicenseAdminServlet/rmaLicenseTransfer>

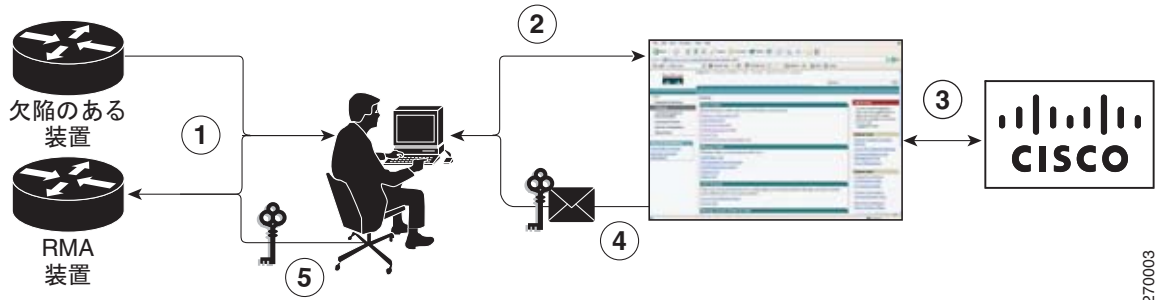
ライセンスの取得に関するサポートが必要な場合には、次の URL にある Technical Assistance Center (TAC) にご連絡ください。<http://www.cisco.com/techsupport>

障害の発生したデバイスから新しいデバイスにソフトウェア ライセンスを移動するには、RMA License Transfer ポータルを使用します。「障害の発生したデバイスから新しいデバイスへのライセンスの移動」(P.9-2) を参照してください。

障害の発生したデバイスから新しいデバイスへのライセンスの移動

図 9-1 に、RMA ライセンス交換プロセスを示します。

図 9-1 RMA 交換ライセンス プロセス



270003

1	欠陥のあるデバイスと RMA デバイスの UDI を入手します。	4	ライセンス ポータルで交換ライセンスが発行されます。
2	Cisco.com で RMA License ポータル ツールに UDI を入力します。	5	新しいデバイスで交換ライセンスをインストールします。
3	ライセンス ポータルで欠陥のあるデバイスに関連付けられているライセンスが特定されます。		

障害の発生したデバイスから新しいデバイスにライセンスを移動するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 障害の発生したデバイスおよび RMA デバイスの Universal Device Identifier (UDI; ユニバーサル デバイス識別情報) を入手します。
- ステップ 2** Cisco.com で RMA License ポータル ツールに UDI を入力します。
- ライセンス ポータルで、欠陥のあるデバイスに関連付けられているライセンスが特定され、交換ライセンスが発行されます。
- ステップ 3** 新しいデバイスで交換ライセンスをインストールします。
- ステップ 4** 次の手順を実行します。
- 新しいデバイスから Cisco TAC にアクセスできるようにします。次に、Cisco TAC にデバイスへの OEM Microsoft Windows マーカーのインストールを実行してもらいます。
 - Cisco SRE-V オプション 3 (ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット) の購入時に同梱の Microsoft Windows Server 2008 リカバリ DVD を使用して Microsoft Windows ソフトウェアをインストールします。Cisco SRE-V オプションについては、図 1-3 を参照してください。
- Client GUI (推奨) または Cisco SRE-V CLI を使用して Microsoft Windows をインストールします。「Microsoft Windows ソフトウェアの障害からの回復」(P.9-3) を参照してください。

Microsoft Windows ソフトウェアの障害からの回復

Microsoft Windows ソフトウェアが破損したり、誤ってシステムから削除した場合には、Cisco SRE-V オプション 3（ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット）の購入時に同梱の Microsoft Windows Server 2008 リカバリ DVD を使用して Microsoft Windows を再インストールします。Cisco SRE-V オプションについては、図 1-3 を参照してください。

Microsoft Windows ソフトウェアの障害から回復するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** Microsoft Windows ソフトウェアが破損した場合は、システムから削除します。
- ステップ 2** Microsoft Windows ソフトウェアをインストールします。vSphere Client GUI（推奨）または Cisco SRE-V CLI を使用して Microsoft Windows をインストールできます。
- ステップ 3** vSphere Client GUI を使用して Microsoft Windows 仮想マシンのインストールおよび管理を行うには、次の手順を実行します。
- a. リカバリ DVD から Microsoft Windows Server 2008 をインストールします。Microsoft Windows 2008 Server をインストールすると、仮想マシンが作成されます。
 - b. デスクトップの [VMware vSphere Client] アイコンをクリックして、ログイン ウィンドウを開きます。
 - c. VMware vSphere Hypervisor™ の IP アドレスまたはホスト名を入力してから、[Login] をクリックします。vSphere Client GUI が開きます。
 - d. [File] > [Deploy OVF Template] の順に選択します。Deploy OVF Template ウィザードが開きます。
 - e. [Deploy from File] オプション ボタンをオンにします。
 - f. 表示されたフィールドにリカバリ DVD の場所を入力するか、[Browse...] をクリックしてから、リカバリ DVD の内容をコピーした場所に移動します。
 - g. [Next >] をクリックします。[OVF Template Details] ページが開きます。このページには、OVF テンプレートの概要情報が表示されます。
 - h. 詳細を確認してから、[Next >] をクリックします。[End User License Agreement Page] が開きます。
 - i. 条件に同意する場合は [Accept] をクリックしてから、[Next >] をクリックします。[Name and Location] ページが開きます。
 - j. 配備した OVF テンプレートの一意の名前を入力してから、OVF テンプレートを保存するインベントリ内のフォルダの場所を選択します。
最大 80 文字の名前を指定できます。仮想マシン フォルダ内で一意の名前を指定する必要があります。この名前では大文字と小文字が区別されます。
 - k. [Next >] をクリックします。[Network Mapping] ページが開きます。
 - l. 配備された OVF テンプレートを使用する必要があるネットワークを指定します。宛先ネットワークを変更するには、[Destination Network] カラムに表示されるネットワークをクリックし、次にドロップダウン リストでネットワークを選択します。
 - m. [Next >] をクリックします。[Ready to Complete] ページが開きます。このページでは、OVF テンプレートの設定を確認できます。
 - n. [Finish] をクリックします。
-



APPENDIX A

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定 : Cisco IOS Version 15.1(2)T



(注)

Cisco SRE サービス モジュールが装着されている ISR G2 で Cisco IOS version 15.1(2)T を実行している場合、サポートされている Cisco IOS バージョン（「[ルータ、Cisco SRE サービス モジュール、および Cisco IOS ソフトウェア バージョンの互換性の確認](#)」(P.2-2) を参照）にアップグレードしないようにするには、この付録に記載されている手順に従って、Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定します。



注意

ISR G2 で Cisco IOS version 15.1(2)T が実行されている場合は、Cisco SRE サービス モジュールに VLAN を設定できません。

ここでは、Cisco SRE-V システム ソフトウェアを実行するように Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定する方法に関する情報を提供します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「[Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための基本的なワークフロー](#)」(P.A-1)
- 「[Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの概要](#)」(P.A-2)
- 「[Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定](#)」(P.A-4)

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための基本的なワークフロー

1. ルータ上でサービスモジュール インターフェイスを設定します。「[ルータ上でのサービス モジュール インターフェイスの設定](#)」(P.A-5) を参照してください。
2. モジュール上で MGF インターフェイスを設定します。「[モジュール上の MGF インターフェイスの設定](#)」(P.A-8) を参照してください。

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの概要

ホスト ルータおよび Cisco SRE サービス モジュールでは、内部通信と外部通信のために複数のインターフェイスが使用されます。ルータ上で各インターフェイスを設定するために、Cisco IOS CLI コマンドを使用します。

インターフェイスを設定する前に、Cisco SRE サービス モジュール コマンド環境を開始するための次の情報を確認してください。

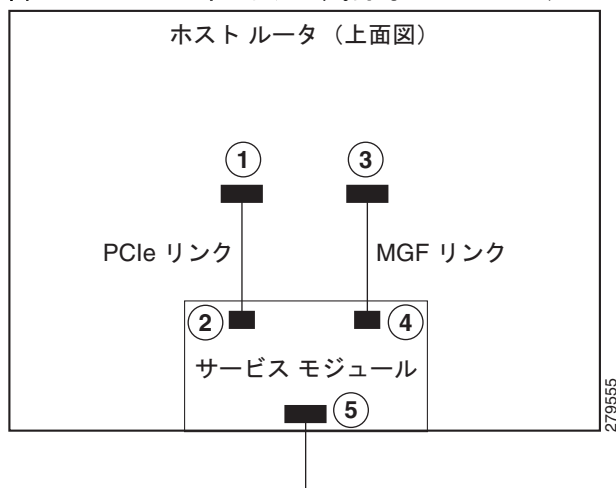
- Cisco SRE サービス モジュールを装着する Cisco ルータの IP アドレス
- ルータにログインするためのユーザ名とパスワード
- Cisco SRE サービス モジュールのスロットとユニット番号

サービス モジュールは、2 つの内部 Gigabit Ethernet (GE; ギガビット イーサネット) インターフェイスを介してホスト ルータと通信します。

- 一方の GE インターフェイスは、ルータの Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) に接続します。Cisco IOS CLI を使用して、このインターフェイスを設定および管理します。このインターフェイスは `sm slot/0` です。
- もう一方の GE インターフェイスは、Multi-Gigabit Fabric (MGF) に接続します。Cisco IOS CLI を使用して、VMware vSphere Hypervisor™ 用に MGF インターフェイスの IP アドレスを設定します。この設定によって、VSphere Client は VMware vSphere Hypervisor™ と通信できるようになります。このインターフェイスは `sm slot/1` です。
- Cisco SRE サービス モジュールの外面には、3 つめのギガビット イーサネット インターフェイスが搭載されています。このギガビット イーサネット インターフェイスは、VMware vSphere Hypervisor™ によって設定および管理されます。

図 A-1 を参照してください。

図 A-1 ホスト ルータおよび Cisco SRE サービス モジュール インターフェイス



引き出し線	場所	Cisco SRE サービス モジュール インター フェイス	スロット および ポート	IP アドレスの設定	設定元
1	PCIe リンク	サービス モジュール インターフェイス	slot/0	インターフェイスの ルータ側の IP アドレ ス 例 : Router(config-if)# ip address 10.0.0.1 255.255.255.0	Cisco IOS CLI
2				インターフェイスの モジュール側の IP ア ドレス 例 : Router(config-if)# service-module ip address 10.0.0.2 255.255.255.0	
3	MGF リンク	MGF インターフェイス (仮想マシンを管理する ためのモジュール イン ターフェイス)	slot/1	インターフェイスの ルータ側の IP アドレ ス 例 : Router(config-if)# ip address 10.10.10.1 255.255.255.0	Cisco IOS CLI
4				インターフェイスの モジュール側の IP ア ドレス 例 : Router(config-if)# service-module ip address 10.10.10.2 255.255.255.0	
5	モジュール の前面プ レート	外部インターフェイス (外部リンクへのモ ジュール インターフェ イス)	—	—	VMware vSphere Hypervisor™

詳細については、次の項を参照してください。

- 「サービス モジュール インターフェイス」 (P.A-4)
- 「MGF インターフェイス」 (P.A-4)
- 「外部サービス モジュール インターフェイス」 (P.A-4)

サービス モジュール インターフェイス

サービス モジュール インターフェイスは、設定のためのサービス モジュール コンソールにアクセスするために使用されます。ホスト ルータ上の Cisco IOS ソフトウェアにだけ表示されるサービス モジュール インターフェイスは、ルータと Cisco SRE サービス モジュールとの間の内部 GE インターフェイスになります。サービス モジュール インターフェイスはルータの PCIe と接続し、サービス モジュール インターフェイスのすべての設定と管理は Cisco IOS CLI を使用して行われます。

MGF インターフェイス

MGF インターフェイスによって、ホスト ルータに装着された 1 つ以上のサービス モジュールと Cisco SRE サービス モジュールとの通信が可能になります。MGF インターフェイスの設定は、Cisco IOS CLI で実行します。Cisco SRE サービス モジュールで実行中のシスコ認定アプリケーションによって、接続が管理されます。MGF の設定の詳細については、Cisco.com にある『Cisco 3900 Series, 2900 Series, and 1900 Series Integrated Services Routers Software Configuration Guide』の「Multi-Gigabit Fabric on the Router」の章を参照してください。

外部サービス モジュール インターフェイス

外部サービス モジュール インターフェイスをバックアップ インターフェイスとして使用して、VMware vSphere Hypervisor を直接 LAN に接続できます。内部インターフェイスとは異なり、外部インターフェイスは主に VMware vSphere Hypervisor によって制御および管理されます。VMware vSphere Hypervisor が、MGF インターフェイスを介してトラフィックをルータに転送するように設定されていない限り、トラフィックはルータに到達しません。

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの設定

ここでは、Cisco IOS CLI を使用した Cisco SRE サービス モジュールの基本的なネットワーク パラメータの設定方法について説明します。次の事項について説明します。

- 「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための前提条件」(P.A-4)
- 「ルータ上でのサービス モジュール インターフェイスの設定」(P.A-5)
- 「モジュール上の MGF インターフェイスの設定」(P.A-8)

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための前提条件

Cisco ルータの前提条件

Cisco ルータで適切な Cisco IOS ソフトウェア バージョンが実行され、Cisco SRE サービス モジュールが認識されることを確認します。

Cisco SRE サービス モジュールの前提条件



(注)

ほとんどの場合、ルータは、内部に Cisco SRE サービス モジュールがすでに取り付けられた状態で出荷されます。

ホスト ルータ上の Cisco SRE サービス モジュール スロットの位置を確認してください。

- *slot* : Cisco SRE サービス モジュールが装着されているホスト ルータ シャーシ スロットの ID。この情報は、モジュールを装着した後で Cisco IOS ソフトウェア CLI の **show running-config** コマンドを使用して取得できます。
- *port* : Cisco SRE サービス モジュール上の Network Interface Card (NIC; ネットワーク インターフェイス カード) の ID。PCIe インターフェイスの場合の値は 0、MGF インターフェイスの場合は 1 です。

FTP/SFTP/HTTP サーバの前提条件

- 新しいイメージをダウンロードする必要がある場合は、FTP、Secure FTP (SFTP)、または HTTP の各サーバにアクセスします。
- FTP/SFTP/HTTP サーバがアクセス可能であることを確認します。

ルータ上でのサービス モジュール インターフェイスの設定

Cisco SRE サービス モジュールとホスト ルータとの間の内部インターフェイスを設定します。この初期設定が完了すれば、サービス モジュールにアクセスして、Cisco SRE-V アプリケーションのインストールおよび設定ができるようになります。

前提条件

「[Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための前提条件](#)」(P.A-4) を参照してください。

手順の概要

ホスト ルータ CLI での手順

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **interface sm *slot*/0**
4. **ip address *router-side-ip-address subnet-mask***
または
ip unnumbered *type number*
5. **service-module ip address *module-side-ip-address subnet-mask***
6. **service-module ip default-gateway *gateway-ip-address***
7. **no shut**
8. **end**
9. **copy running-config startup-config**
10. **show running-config**

手順の詳細

	コマンドまたは操作	目的
	ホスト ルータ CLI での手順	
ステップ 1	enable <code><password></code> 例 : Router> enable Router> <code><password></code> Router#	ホスト ルータ上で特権 EXEC モードを開始します。パスワードの入力を求められた場合は入力します。
ステップ 2	configure terminal 例 : Router# configure terminal	ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	interface sm slot/0 例 : Router(config)# interface sm 1/0	Cisco SRE サービス モジュールが装着されたスロットとポート用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 4	ip address router-side-ip-address subnet-mask または ip unnumbered type number exit ip route service-module-ip-address subnet-mask sm slot/0 例 : Router(config-if)# ip address 10.0.0.1 255.255.255.0 または Router(config-if)# ip unnumbered gigabitethernet 1/0 Router(config-if)# exit Router(config)# ip route 192.168.100.60 255.255.255.255 SM1/0	<p>インターフェイスのルータ側の IP アドレスを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> router-side-ip-address subnet-mask : ルータの IP アドレスとサブネット マスクを示します。 <p>または</p> <p>インターフェイスに対して明示的に IP アドレスを割り当てなくても、インターフェイス上で IP 処理できるようにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> type : 割り当てられた IP アドレスをルータが保持しているインターフェイスのタイプを示します。 number : 割り当てられた IP アドレスをルータが保持しているインターフェイスの番号を示します。 <p>(注) アンナンバード インターフェイスを別のアンナンバード インターフェイスにはできません。</p> <p>インターフェイス モードを終了してから、ip route コマンドを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> service-module-ip-address subnet-mask : サービス モジュールの IP アドレスとサブネット マスク。 slot/0 : Cisco SRE サービス モジュールが装着されているスロットとポート。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 5	service-module ip address <i>module-side-ip-address subnet-mask</i> 例 : Router(config-if)# service-module ip address 10.0.0.2 255.255.255.0	インターフェイスのモジュール側の IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>module-side-ip-address</i> : モジュールの IP アドレスを示します。 <i>subnet-mask</i> : IP アドレスにアペンドするサブネット マスクを示します。ホスト ルータと同じサブネット内にある必要があります。
ステップ 6	service-module ip default-gateway <i>gateway-ip-address</i> 例 : Router(config-if)# service-module ip default-gateway 10.0.0.1	モジュールのデフォルト ゲートウェイの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <i>gateway-ip-address</i> : デフォルト ルータの IP アドレスを示します。
ステップ 7	no shut 例 : Router# no shut	インターフェイスが管理上のダウン状態になります。
ステップ 8	end 例 : Router(config-if)# end	ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 9	copy running-config startup-config 例 : Router# copy running-config startup-config	ルータの新しい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として保存します。
ステップ 10	show running-config 例 : Router# show running-config	アドレス設定を確認できるように、ルータの実行コンフィギュレーションを表示します。

例

次に、Cisco SRE サービス モジュールとルータとの間の内部インターフェイスの設定例を示します。

```
interface SM1/0
 ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
 service-module ip address 10.0.0.2 255.255.255.0
 service-module ip default-gateway 10.0.0.1
```

モジュール上の MGF インターフェイスの設定

Cisco 3900 シリーズおよび 2900 シリーズの ISR G2 は、MGF インターフェイスを使用してルータと相互通信します。次世代のモジュール ドライバは MGF と統合し、ポート設定の実行、パケット フローの設定、およびトラフィック バッファリングの制御を行います。

前提条件

「Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスを設定するための前提条件」(P.A-4) を参照してください。

手順の概要

ホスト ルータ CLI での手順

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `interface sm slot/1`
4. `ip address router-side-ip-address subnet-mask`
5. `service-module ip address module-side-ip-address subnet-mask`
6. `end`
7. `copy running-config startup-config`
8. `service module sm slot/0 session`

コンソール マネージャ インターフェイスでの手順

9. `hypervisor set ip default-gateway module-side-ip-address`
10. Control と Alt を押した状態で 6 x を押します。

手順の詳細

	コマンドまたは操作	目的
	ホスト ルータ CLI での手順	
ステップ 1	enable <code><password></code> 例 : Router> enable Router> <password> Router#	ホスト ルータ上で特権 EXEC モードを開始します。パスワードの入力を求められた場合は入力します。
ステップ 2	configure terminal 例 : Router# configure terminal	ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	interface sm slot/1 例 : Router(config)# interface sm 1/1	Cisco SRE サービス モジュールが装着されたスロットとポート用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。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 4	ip address router-side-ip-address subnet-mask 例 : Router(config-if)# ip address 10.10.10.1 255.255.255.0	インターフェイスのルータ側の IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> router-side-ip-address subnet-mask : ルータの IP アドレスとサブネット マスクを示します。
ステップ 5	service-module ip address module-side-ip-address subnet-mask 例 : Router(config-if)# service-module ip address 10.10.10.2 255.255.255.0	インターフェイスのモジュール側の IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> module-side-ip-address : モジュールの IP アドレスを示します。 subnet-mask : IP アドレスにアPENDするサブネット マスクを示します。ホスト ルータと同じサブネット内にある必要があります。
ステップ 6	end 例 : Router(config-if)# end	ホスト ルータ上でグローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 7	copy running-config startup-config 例 : Router# copy running-config startup-config	ルータの新しい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として保存します。
ステップ 8	service module sm slot/0 session 例 : Router# service module sm 1/0 session Trying 10.0.0.1, 2065 .. Open	Cisco SRE サービス モジュールでセッションを開始します。コンフィギュレーション セッションを開始するには、Enter を押します。
コンソール マネージャ インターフェイスでの手順 : EXEC モードでコマンドを入力します。		
ステップ 9	hypervisor set ip default-gateway router-side-ip-address 例 : SRE-Module# hypervisor set ip default-gateway 10.10.10.1	VMware vSphere Hypervisor が VSphere クライアントとの通信に使用するデフォルト ゲートウェイの IP アドレスを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> router-side-ip-address : インターフェイスのルータ側に設定されている IP アドレス。ステップ 4 を参照してください。
ステップ 10	Control と Alt を押した状態で 6 x を押します。	サービス モジュール セッションを終了し、ホスト ルータ CLI に戻ります。 (注) サービス モジュール セッションは、次の手順でクリアするまでアップ状態のままになります。活動化している間、Enter を押すことで、このセッションにルータ CLI から戻ることができません。

例

次に、Cisco SRE サービス モジュールと MGF との間のインターフェイスの設定例を示します。

```
interface SM1/1
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
service-module ip address 10.10.10.2 255.255.255.0
```




INDEX

C

- Cisco IOS CLI [1-6](#)
- Cisco IOS ソフトウェア [1-6](#)
- Cisco IOS リリースの確認 [A-4](#)
- Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定
 - VLAN の作成 [3-22](#)
- Cisco License Manager [1-6, 5-8](#)
- Cisco Product License Registration Portal [5-9](#)
- Cisco SRE-V
 - CLI [1-6](#)
 - オプションについて [1-7](#)
 - 概要 [1-1](#)
 - 管理 [1-6](#)
 - 機能ライセンス [1-5](#)
 - 基本的なワークフロー [1-6](#)
 - ソフトウェア オプション [1-4](#)
 - ソフトウェア要件 [1-4](#)
 - ハードウェア要件 [1-3](#)
 - 用語 [1-2](#)
- Cisco SRE-V コマンド環境
 - SSH を使用した開始 [5-4](#)
 - 開始 [5-3](#)
 - ルータ経由での開始 [5-4](#)
- Cisco SRE-V ソフトウェア
 - アンインストール [4-4](#)
 - アンインストールの確認 [4-5](#)
 - インストール [4-2](#)
 - インストールの確認 [4-5](#)
 - ダウンロード [4-1](#)
- Cisco SRE-V とスタンドアローン VMware、相違点 [1-3](#)
- Cisco SRE サービス モジュール インターフェイス
 - Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定 [3-11](#)

- IP アドレスの位置 [viii, 3-5](#)
- MGF レイヤ 2 スイッチド設定 [3-4](#)
- 外部インターフェイス設定 [3-18](#)
- 概要 [3-2](#)
- 基本的なワークフロー [3-1](#)
- 設定 [3-2, 3-3](#)
- 前提条件 [3-3](#)

CLI

- Cisco IOS [1-6](#)
- Cisco SRE-V [1-6](#)

E

- EULA [5-2](#)

M

- MGF インターフェイス [3-2](#)
- MGF レイヤ 2 スイッチド設定
 - VLAN の作成 [3-19](#)
- Microsoft Windows ソフトウェアの障害、回復 [9-3](#)

O

- OIR [2-3](#)

R

- RMA [9-1](#)
- RMA 交換ライセンス移動プロセス [9-1](#)

V

VLAN

Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定 **3-19**MGF レイヤ 2 スイッチド設定 **3-19**外部インターフェイス設定 **3-19**
設定 **3-19**VMkernel NICS、表示 **8-13**VMware vSphere Client **1-6**

VMware vSphere Hypervisor

管理設定の表示 **8-12**データストア情報の表示 **8-9**ルート パスワードの変更 **8-10**ログの表示 **8-8**

VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイ

削除 **7-2**設定 **7-1**変更 **7-2**

VMware vSphere Hypervisor パッケージ

アップグレード **4-5**インストール **4-6**ダウングレード **4-5**VMware ツール、インストール **7-6**

vSphere Client

インストール **7-3**ダウンロード **7-3**vSwitch **7-7**

vSwitches

表示 **8-12**

い

インターフェイス

MGF **3-2**外部サービス モジュール **3-2**サービス モジュール インターフェイス **3-2**

え

永続ライセンス

インストール **5-9**入手 **5-9**エンド ユーザ ライセンス契約書 **5-2**

お

オープン ソース ソフトウェア **vi**

か

外部インターフェイス設定

VLAN の作成 **3-26**外部サービス モジュール インターフェイス **3-2**

概要

ソフトウェア ライセンスのアクティブ化 **5-1**ユーザ、ロール、特権、権限 **6-1**

仮想マシン

インポート **8-2**削除 **8-5**作成するための基本的なワークフロー **7-5**シャットダウン **8-14**情報の表示 **8-10, 8-11**制限事項 **7-6**電源オフ **8-14**電源オン **8-14**ネットワーキングに関する前提条件 **7-6**リモート ロケーションへのエクスポート **8-1**活性挿抜 **2-3**

管理ツール

Cisco IOS CLI **1-6**Cisco License Manager **1-6**Cisco SRE-V CLI **1-6**VMware vSphere Client **1-6**

き

基本的なワークフロー

Cisco SRE-V [1-6](#)

Cisco SRE サービス モジュール インターフェイスの
設定 [3-1](#)

仮想マシンの作成 [7-5](#)

ソフトウェア ライセンス [5-3](#)

ユーザ、ロール、権限 [6-2](#)

ルータへの Cisco SRE サービス モジュールの取り付
け [2-1](#)

基本的なワークフロー オプション 1 の例 [6-23](#)

く

グループ特権、表示 [6-17](#)

け

権限、操作 [6-19](#)

こ

コマンド

シャットダウン [3-27](#)

リセット [3-27](#)

リロード [3-27](#)

さ

サービス モジュール

OIR [2-3](#)

サービス モジュール インターフェイス [3-2](#)

サービスモジュールの取り付け、確認 [2-3](#)

サービス要求

送信 [vi](#)

し

システム ログ

管理 [8-6](#)

削除 [8-8](#)

リモート サーバ内への保存 [8-7](#)

ローカル データストア内のファイルへの保存 [8-6](#)

シャットダウン [3-27](#)

資料

関連 [vi](#)

対象読者 [v](#)

入手 [vi](#)

表記法 [v](#)

せ

前提条件

サービス モジュール [3-3](#)

ルータ [3-3](#)

そ

ソフトウェアのライセンス

検証 [5-3](#)

ソフトウェアのライセンスに関する用語 [5-2](#)

PAK [5-2](#)

UDI [5-3](#)

エンド ユーザ ライセンス契約書 [5-2](#)

製品認証キー [5-2](#)

ソフトウェア ライセンスの検証 [5-3](#)

ユニバーサル デバイス識別子 [5-3](#)

ソフトウェア ライセンス [5-3](#)

アクティブ化 [5-1](#)

オプション [5-7](#)

た

対象読者 [v](#)

と

特権

システムに事前定義された特権の表示 **6-17**
表示 **6-17**

トラフィック フロー

Cisco IOS レイヤ 3 ルーテッド設定 **3-11**
MGF レイヤ 2 スイッチド設定 **3-4**
外部インターフェイス設定 **3-18**

は

パスワード

長さ **6-4**
例 **6-4**

パッチ、アップデート **4-5**

ひ

評価ライセンス、アクティブ化 **5-6**

表記法 **v**

表記法、印刷 **v**

ゆ

ユーザ

既存のユーザの表示 **6-5**
削除 **6-7**
作成 **6-3**
情報の更新 **6-6**
操作 **6-3**
ロールの削除 **6-20**
ロールの割り当て **6-19**

ユーザ グループ

既存のユーザ グループの表示 **6-8**
削除 **6-10**
作成 **6-8**
情報の更新 **6-9**
操作 **6-7**
ロールの削除 **6-22**

ロールの割り当て **6-21**

ユーザ、ロール、権限

基本的なワークフロー **6-2**

ユニバーサル デバイス識別子 **5-3**

ら

ライセンスに関するコマンド **5-10**

ライセンスのアクティブ化、決定 **5-5**

ライセンスの移動 **9-2**

障害の発生したデバイスから新しいデバイスへ **9-2**

ライセンスのインストール、決定 **5-5**

り

リセット **3-27**

リロード **3-27**

る

ルータとサービス モジュールの互換性、確認 **2-2**

ルータ内のサービス モジュール、取り付け **2-2**

ルータへの Cisco SRE サービス モジュールの取り付け
基本的なワークフロー **2-1**

ろ

ロール

esx-admins **6-1**

vm-users **6-1**

既存のロールの表示 **6-12**

削除 **6-18**

作成 **6-11**

情報の更新 **6-14**

操作 **6-11**

特権グループの削除 **6-16**

特権グループの追加 **6-15**

特権の削除 **6-15**

特権の追加 **6-14**