



Cisco DCNM インストレーション/ライセンス ガイド リリース 6.x

初版：2011 年 3 月

最終更新日：2012 年 6 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、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。
あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。

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

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

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

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

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

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

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

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

Cisco DCNM インストール/ライセンス ガイド リリース 6.x
© 2012 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

Copyright © 2012, シスコシステムズ合同会社.

All rights reserved.



CONTENTS

新機能および変更情報 vii

はじめに ix

Cisco Data Center Network Manager の概要 xiii

CHAPTER 1

Cisco DCNM をインストールする準備 1-1

Cisco DCNM に関する情報 1-1

Cisco MDS 9000 スイッチ管理および Cisco DCNM-SAN 1-1

Cisco MDS 9000 スイッチの管理 1-2

ストレージ管理ソリューションのアーキテクチャ 1-3

帯域内管理および帯域外管理 1-3

前提条件 1-4

初回のセットアップ ルーチン 1-6

スイッチを設定するための準備 1-6

デフォルトのログイン 1-7

セットアップ オプション 1-7

セットアップ情報の指定 1-8

帯域外管理の設定 1-8

帯域内管理の設定 1-13

setup コマンドの使用法 1-16

Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチの始動 1-16

スイッチへのアクセス 1-17

サポート対象のソフトウェア 1-18

Cisco DCNM 1-19

Cisco DCNM の導入に関する情報 1-21

データベースのサポート 1-21

オペレーティング システム 1-21

VMware のサポート 1-22

Cisco DCNM SAN クラスタおよびフェデレーションの要件 1-22

サーバポート 1-23

クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM-LAN の要件 1-24

単一サーバの Cisco DCNM 環境の導入 1-25

フェデレーション Cisco DCNM 環境またはクラスタ化サーバ Cisco DCNM 環境の導入 1-27

単一サーバの Cisco DCNM 環境の導入 1-29

次の作業 1-29

CHAPTER 2

Cisco DCNM 向けデータベースのインストール 2-1

データベースに関する情報 2-1

Directory Structure 2-1

Oracle データベースの準備 2-3

PostgreSQL データベースの準備 2-3

データベースのバックアップ 2-4

Oracle 2-4

PostGRES 2-4

Oracle データベースの準備 2-4

Oracle SQL*Plus コマンドライン ツールに関する情報 2-5

Linux の環境変数 2-5

Oracle へのログイン 2-5

init.ora ファイルに関する情報 2-6

SYSTEM テーブルスペースの拡張 2-6

セッション数とプロセス数の 150 への増加 2-7

開いているカーソルの数の 1000 への増加 2-8

PostgreSQL データベースの準備 2-8

Oracle のインストール 2-9

UDP バッファ サイズの拡張 2-10

データベースのバックアップと復元 2-10

CHAPTER 3

Cisco DCNM 管理ソフトウェアのインストール 3-1

管理ソフトウェアのインストールに関する情報 3-1

最小限のハードウェア要件 3-1

Windows への Cisco DCNM のインストール 3-2

ログ ファイルの収集 3-7

サイレント インストーラを使用した Cisco DCNM のインストール 3-8

ファイアウォール背後での Cisco DCNM の実行 3-18

Cisco DCNM サーバ プロキシ サービス 3-20

Windows ワークステーションの変更 3-21

CHAPTER 4

Cisco Nexus 1010 スイッチでの Cisco DCNM VSB のインストールおよび管理 4-1

Cisco DCNM VSB に関する情報 4-1

Cisco DCNM VSB のインストール 4-1

システム要件 4-2

Cisco DCNM VSB のインストール 4-2

スタンドアロン インストールおよびクラスタ インストールでのリモート データベース
サーバの使用 4-5

スタンドアロン インストールでのリモート データベースの使用 4-5

HA 対応クラスタ モード インストールでのリモート データベースの使用 4-8

Cisco DCNM VSB の管理 4-12

Cisco DCNM VSB のステータスの確認 4-12

CLI を使用した Cisco DCNM VSB へのアクセス 4-12

Cisco DCNM VSB の削除 4-12

Attachmate Reflection ツールを使用した Cisco DCNM VSB の管理 4-13

Attachmate Reflection ツールを使用したユーザ資格情報のリセット 4-13

CHAPTER 5

Cisco DCNM のアンインストール 5-1

Cisco DCNM 管理ソフトウェアのアンインストール 5-1

サイレント インストーラを使用したアンインストール 5-2

CHAPTER 6

Cisco Data Center Network Manager 向けライセンスのインストールおよび管理 6-1

Cisco DCNM ソフトウェア ライセンスに関する情報 6-1

ライセンス用語 6-2

ライセンス モデル 6-3

Cisco DCNM サーバ ベースのライセンス 6-4

Fabric Manger ライセンス 6-5

Cisco DCNM ライセンスのインストール 6-5

Cisco DCNM ウィザードを使用したライセンスの表示 6-6

ライセンスの管理 6-8

Cisco DCNM ライセンスの追加 6-9

ライセンスの割り当て 6-9

スイッチのライセンスの割り当て解除 6-9

ライセンスの転送 6-10

CHAPTER 7

Cisco DCNM サーバのアップグレード 7-1

Cisco DCNM サーバのアップグレードに関する情報 7-1

Cisco DCNM のアップグレード 7-1

サイレント インストーラを使用した Cisco DCNM のアップグレード 7-6

プライマリ サーバのアップグレード 7-7

セカンダリ サーバのアップグレード 7-8

Cisco DCNM サーバのアップグレード 7-8

Cisco DCNM-SAN の以前のバージョンからのアップグレード 7-8

単一ノード 7-8

フェデレーション 7-8

Cisco DCNM-LAN の以前のバージョンからのアップグレード 7-8

- 単一ノード 7-9
- クラスタ 7-9
- VSU を使用したアップグレード 7-9

Cisco DCNM-SAN および Cisco DCNM-LAN の以前のバージョンからのアップグレード 7-9

- 単一ノード フェデレーションまたはクラスタ 7-9
- 複数のノード クラスタまたはフェデレーション 7-9

CHAPTER 8

Cisco DCNM サーバの設定 8-1

セキュアなクライアント通信の設定 8-1

- セキュアなクライアント通信に関する情報 8-1
 - クライアント / サーバ通信の暗号化 8-1
 - クライアント / サーバ通信に対するファイアウォールのサポート 8-2
- セキュアなクライアント通信の設定 8-2
 - クライアント / サーバ間の暗号化通信のイネーブル化 8-2
 - クライアント / サーバ間の暗号化通信のディセーブル化 8-4
 - セカンダリ サーバのバインド ポートの指定 8-6

SMTP サーバの設定 8-7

- SMTP サーバに関する情報 8-7
- SMTP サーバの設定 8-8

その他の参考資料 8-8

- 関連資料 8-9
- 標準 8-9

INDEX



新機能および変更情報

次の新しい資料は、Cisco DCNM for LAN と Cisco DCNM for SAN の両方に対応しています。これらの資料では、Cisco DCNM の新しいライセンス モデル、新しいインストール プロセス、および新しい機能について説明しています。

- 『Cisco Fundamentals Guide, Release 6.x』
- 『Cisco DCNM Release Notes, Release 6.x』

Cisco DCNM のマニュアルの全リストについては、「はじめに」の「関連資料」を参照してください。

以下に、『Cisco DCNM インストレーション/ライセンス ガイド リリース 6.x』に記載された新しい機能と変更された機能それぞれに対するリリース固有情報を示します。このマニュアルの最新バージョンは、次のシスコ Web サイトから入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9369/tsd_products_support_series_home.html

Cisco Data Center Network Manager for LAN (DCNM-LAN) または Cisco Data Center Network Manager for SAN (DCNM-SAN) の追加情報については、『Cisco DCNM Release Notes, Release 6.x』を参照してください。

表 1 では、『Cisco DCNM インストレーション/ライセンス ガイド リリース 6.x』における新機能および変更された機能を要約し、その参照先を示しています。

表 1 リリース 6.x の新機能および変更された機能

機能	説明	変更されたリリース	参照先
Cisco DCNM Common Installer	Cisco DCNM のこのリリース以降は、Cisco DCNM-LAN、Cisco DCNM-SAN、および SMI-S エージェントが一緒にインストールされます。	6.1(1)	『Cisco DCNM インストレーション/ライセンス ガイド リリース 6.x』



はじめに

ここでは、『Cisco DCNM インストレーション/ライセンス ガイドリリース 6.x』の対象読者、構成、および表記法について説明します。また、関連マニュアルの入手方法についても説明します。

ここでは、次の内容について説明します。

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

対象読者

このマニュアルは、Cisco Data Center Network Manager をインストールして、Cisco Nexus、Cisco MDS、および Cisco Unified Computing System 製品を設定、モニタ、および保守する経験豊富なネットワーク管理者を対象にしています。

マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

章	説明
第 1 章「Cisco DCNM をインストールする準備」	Cisco DCNM のインストールを準備する方法について説明します。
第 2 章「Cisco DCNM 向けデータベースのインストール」	Cisco DCNM 向けデータベースをインストールする方法について説明します。
第 3 章「Cisco DCNM 管理ソフトウェアのインストール」	Cisco DCNM をインストールする方法について説明します。
第 4 章「Cisco Nexus 1010 スイッチでの Cisco DCNM VSB のインストールおよび管理」	Cisco DCNM Virtual Service Blade (VSB) を Cisco Nexus 1010 スイッチにインストールする方法について説明します。
第 5 章「Cisco DCNM のアンインストール」	Cisco DCNM をアンインストールする方法について説明します。

章	説明
第 6 章「Cisco Data Center Network Manager 向けライセンスのインストールおよび管理」	Cisco DCNM を使用するためのライセンスをインストールし、割り当てる方法について説明します。
第 7 章「Cisco DCNM サーバのアップグレード」	現在のバージョンの Cisco DCNM にアップグレードする方法について説明します。
第 8 章「Cisco DCNM サーバの設定」	Cisco DCNM サーバを設定する方法について説明します。

表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。



(注)

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



注意

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

このマニュアルでは、次の省略名を使用します。

- Cisco Data Center Network Manager for SAN は Cisco DCNM-SAN とも表記されます。
- Cisco Data Center Network Manager for LAN は Cisco DCNM-LAN とも表記されます。

関連資料

ここでは、Cisco DCNM および Cisco DCNM が管理するプラットフォームに関するマニュアルについて説明します。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「Cisco DCNM マニュアル」(P.xi)
- 「Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチのマニュアル」(P.xii)
- 「Cisco Nexus 2000 シリーズ ファブリック エクステンダマニュアル」(P.xii)
- 「Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチのマニュアル」(P.xii)
- 「Cisco Nexus 4000 シリーズ スイッチのマニュアル」(P.xii)
- 「Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチのマニュアル」(P.xii)
- 「Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのマニュアル」(P.xii)

Cisco DCNM マニュアル

Cisco DCNM のマニュアルは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9369/tsd_products_support_series_home.html

Cisco DCNM のマニュアル セットには、次のドキュメントが含まれています。

リリース ノート

『Cisco DCNM Release Notes, Release 6.x』

インストールおよびライセンス

『Cisco DCNM インストール/ライセンス ガイド リリース 6.x』

Cisco DCNM Fundamentals ガイド

『Cisco DCNM Fundamentals ガイド、リリース 6.x』

Cisco DCNM for LAN コンフィギュレーション ガイド

『FabricPath Configuration Guide, Cisco DCNM for LAN, Release 6.x』

『Interfaces Configuration Guide, Cisco DCNM for LAN, Release 6.x』

『Layer 2 Switching Configuration Guide, Cisco DCNM for LAN, Release 6.x』

『Security Configuration Guide, Cisco DCNM for LAN, Release 6.x』

『System Management Configuration Guide, Cisco DCNM for LAN, Release 6.x』

『Unicast Configuration Guide, Cisco DCNM for LAN, Release 6.x』

『Virtual Device Context Configuration Guide, Cisco DCNM for LAN, Release 6.x』

『Virtual Device Context Quick Start, Cisco DCNM for LAN, Release 5.x』

『Web Services API Guide, Cisco DCNM for LAN, Release 5.x』

Cisco DCNM for SAN コンフィギュレーション ガイド

『System Management Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN, Release 6.x』

『Interfaces Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN, Release 6.x』

『Fabric Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN, Release 6.x』

『Quality of Service Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN, Release 6.x』

『Security Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN, Release 6.x』

『IP Services Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN, Release 6.x』

『Intelligent Storage Services Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN, Release 6.x』

『High Availability and Redundancy Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN, Release 6.x』

『Inter-VSAN Routing Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN, Release 6.x』

『SMI-S and Web Services Programming Guide, Cisco DCNM for SAN, Release 6.x』

Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチのマニュアル

Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチ のマニュアルは、次の URL で入手できます。

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

Cisco Nexus 2000 シリーズ ファブリック エクステンダマニュアル

Cisco Nexus 2000 シリーズ ファブリック エクステンダ のマニュアルは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps10110/tsd_products_support_series_home.html

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチのマニュアル

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチ のマニュアルは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/tsd_products_support_series_home.html

Cisco Nexus 4000 シリーズ スイッチのマニュアル

Cisco Nexus 4000 シリーズ スイッチ のマニュアルは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps10596/tsd_products_support_series_home.html

Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチのマニュアル

Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチ のマニュアルは、次の URL で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9670/tsd_products_support_series_home.html

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのマニュアル

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ のマニュアルは、次の URL で入手できます。

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

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。



Cisco Data Center Network Manager の概要

Cisco Data Center Network Manager (DCNM) は、シスコユニファイドファブリック向けの管理システムです。データセンター ネットワーク インフラストラクチャのプロビジョニング、モニタリング、トラブルシューティングを可能にします。サービス レベル契約を満たすために必要な Quality of Service (QoS) について最適化できるように、統合型データセンターの可視化と制御を行う方法を提供します。

Cisco DCNM により、データセンター インフラストラクチャの全体的な稼働時間および信頼性が向上し、その結果、ビジネスの継続性が向上します。また、データセンターにおけるルーティング、スイッチング、およびストレージの管理ニーズを満たす堅牢なフレームワークと包括的なフィーチャ セットも提供します。Cisco DCNM は、ユニファイド ファブリックのプロビジョニングを簡素化し、SAN コンポーネントおよび LAN コンポーネントを監視します。Cisco DCNM は、Cisco Nexus、Cisco MDS、および Cisco Unified Computing System の製品向けに、Web ベースの単一の管理コンソールによる高度な可視化および制御を提供します。

さらに、Cisco DCNM は、Cisco DCNM for SAN と Cisco DCNM for LAN の各コンポーネントのインストールを単一のインストーラでサポートしています。

Cisco DCNM for SAN と Cisco DCNM for LAN のすべての製品マニュアルは、Cisco.com 上の次の URL にある Data Center Network Manager のリスト ページに公開されています。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9369/tsd_products_support_configure.html



CHAPTER 1

Cisco DCNM をインストールする準備

この章では、Cisco DCNM コンポーネントをインストールする前提条件について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- [「Cisco DCNM に関する情報」 \(P.1-1\)](#)

Cisco DCNM に関する情報

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- [「Cisco MDS 9000 スイッチ管理および Cisco DCNM-SAN」 \(P.1-1\)](#)
- [「Cisco DCNM の導入に関する情報」 \(P.1-21\)](#)
- [「次の作業」 \(P.1-29\)](#)

Cisco MDS 9000 スイッチ管理および Cisco DCNM-SAN

Cisco DCNM-SAN は、Secure Simple Network Management Protocol version 3 (SNMPv3) をサポートする一連のネットワーク管理ツールです。ネットワーク ファブリックをリアルタイムに表示するグラフィカル ユーザ インターフェイス (GUI) を備えており、ユーザは Cisco MDS 9000 ファミリ デバイスおよびサードパーティ製スイッチの設定を管理することができます。Cisco DCNM-SAN を使用すると、コマンドライン インターフェイス (CLI) を使用しなくても、ほとんどのスイッチ コンフィギュレーション コマンドの機能を実行できます。

Cisco DCNM-SAN には、Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチの完全な設定機能およびステータス モニタ機能の他に、強力なファイバ チャンネル トラブルシューティング ツールもあります。これらの詳細な健全性分析機能および設定分析機能は、Cisco MDS 9000 固有のスイッチ機能であるファイバ チャンネル ping および traceroute を使用します。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- [「Cisco MDS 9000 スイッチの管理」 \(P.1-2\)](#)
- [「ストレージ管理ソリューションのアーキテクチャ」 \(P.1-3\)](#)
- [「帯域内管理および帯域外管理」 \(P.1-3\)](#)
- [「Cisco DCNM」 \(P.1-19\)](#)

Cisco MDS 9000 スイッチの管理

Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチはさまざまな方法でアクセスおよび設定でき、標準管理プロトコルをサポートしています。表 1-1 に、Cisco MDS 9000 ファミリーのスイッチに対するアクセス、モニタ、および設定を行うために Cisco DCNM-SAN がサポートする管理プロトコルを示します。

表 1-1 サポート対象の管理プロトコル

管理プロトコル	目的
Telnet/SSH	Cisco MDS 9000 スイッチの CLI へのリモートアクセスを実現します。
FTP/SFTP/TFTP、SCP	コンフィギュレーション イメージおよびソフトウェア イメージをデバイス間でコピーします。
SNMPv1、v2c、および v3	80 個を超える異なる MIB (管理情報ベース) を含みます。Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチは SNMP バージョン 1、2、3、および RMON V1、V2 をサポートします。RMON は、デバイスまたはネットワーク動作の変化に基づいて、しきい値の設定や通知の送信を含む、高度なアラームおよびイベント管理を行います。 デフォルトでは、Cisco DCNM-SAN は Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチとの通信に SNMPv3 を使用します。SNMPv3 は暗号化されたユーザ名およびパスワードを使用して、安全な認証を実現します。SNMPv3 にはすべての管理トラフィックを暗号化する機能もあります。
HTTP/HTTPS	Cisco DCNM-SAN Web サービスとの通信や、Cisco DCNM-SAN ソフトウェアの配布およびインストールに使用される Web ブラウザの HTTP および HTTPS が含まれます。HTTP は、Cisco DCNM-SAN Server と Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチ間の通信には使用されません。
XML/CIM over HTTP/HTTPS	Cisco SAN-OS および NX-OS で稼働する Storage Area Network (SAN; ストレージ エリア ネットワーク) 管理アプリケーションの設計に対する CIM サーバのサポートを含みます。
ANSI T11 FC-GS-3	Fabric Configuration Server (FCS) で管理サーバを定義する際に、Fibre Channel-Generic Services (FC-GS-3) を提供します。Cisco DCNM-SAN はネーム サーバ データベース および Fibre Channel Shortest Path First (FSPF) トポロジ データベースに格納された情報以外に、FCS が提供する情報を使用して、詳細なトポロジ ビューを作成し、ファブリックを構成するすべてのデバイスの情報を収集します。

ストレージ管理ソリューションのアーキテクチャ

ストレージ環境に必要な管理サービスは、物理ストレージ ネットワーク デバイスに近い下部レイヤから、アプリケーションとストレージ リソース間のインターフェイスを管理する上部レイヤまで、5 つのレイヤで構成されます。

ストレージ ネットワーク管理のこれらの 5 つのレイヤの内、Cisco DCNM-SAN は、デバイス (要素) 管理およびファブリック管理のツールを提供します。一般的に、デバイス管理 (単一スイッチ) には Device Manager が最も役に立ち、複数のスイッチに関係するファブリック管理操作を実行するには Cisco DCNM-SAN が効率的です。

上位層管理タスクには、シスコ製またはサードパーティ製のストレージ/ネットワーク管理アプリケーションが提供するツールを使用できます。ストレージ ネットワーク管理の各レイヤの目的および機能の概要を次に示します。

- **デバイス管理**：システムまたはファブリック内のデバイスを設定および管理するためのツールを提供します。デバイス管理ツールは、初期デバイス設定、しきい値の設定やモニタリング、およびデバイス システムのイメージまたはファームウェアの管理などの作業を、一度に 1 台のデバイスで実行する場合に使用します。
- **ファブリック管理**：ファブリック全体およびデバイスを表示します。ファブリック管理アプリケーションは、ファブリックの検出、モニタリング、レポート、設定を行います。
- **リソース管理**：ファブリック帯域幅、接続パス、ディスク、I/O Operations Per Second (IOPS)、CPU、メモリなどのリソース管理ツールを提供します。これらの一部のタスクを実行するには、Cisco DCNM-SAN を使用できます。
- **データ管理**：データの完全性、アベイラビリティ、およびパフォーマンスを確保するためのツールを提供します。データ管理サービスには、Redundant Array of Independent Disks (RAID) 方式、データ レプリケーション方式、バックアップまたはリカバリ要件、およびデータ マイグレーションなどがあります。データ管理機能には、サードパーティ製ツールを使用してください。
- **アプリケーション管理**：デバイス、ファブリック、リソース、およびアプリケーションデータを含むシステム全体の管理ツールを提供します。アプリケーション管理は上記のすべてのコンポーネントを、ストレージ ネットワークを使用するアプリケーションと統合します。アプリケーション管理機能には、サードパーティ製ツールを使用してください。

帯域内管理および帯域外管理

Cisco DCNM-SAN を使用するには、少なくとも 1 つの Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチに帯域外 (イーサネット) 接続を行う必要があります。ファブリックを管理するには、mgmt0 または IP over Fibre Channel (IPFC) のいずれかが必要です。

mgmt0

帯域外管理接続は、スーパーバイザ モジュールの 10/100 Mbps イーサネット インターフェイス (mgmt0 のラベル) です。mgmt0 インターフェイスを管理ネットワークに接続すると、イーサネット上で IP を介してスイッチにアクセスできます。そのためには、ファブリック内の少なくとも 1 台の Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチに、イーサネット管理ポートを通して接続する必要があります。その後は、この接続を使用して、帯域内 (ファイバ チャネル) 接続によるその他のスイッチの管理を実行できます。この接続を使用しない場合は、各スイッチの mgmt0 ポートをイーサネット ネットワークに接続する必要があります。

各スーパーバイザ モジュールは独自にイーサネット接続されますが、冗長スーパーバイザ システム内の 2 つのイーサネット接続は、アクティブまたはスタンバイ モードで動作します。アクティブ スーパーバイザ モジュールは、アクティブな mgmt0 接続のホストとしても機能します。スタンバイ スー

パーバイザ モジュールへのフェールオーバー イベントが発生すると、アクティブ イーサネット接続の IP アドレスおよび MAC (メディア アクセス コントロール) アドレスがスタンバイ イーサネット接続に移動します。

IPFC

帯域内 IP 接続を使用して、ファイバチャネル ネットワーク上のスイッチを管理することもできます。Cisco MDS 9000 ファミリは、IPFC ネットワークをトランスポートするためのカプセル化方式を定義する RFC 2625 IPFC をサポートします。

IPFC は IP パケットをファイバチャネル フレームにカプセル化します。これにより、スイッチごとに専用のイーサネット接続を確立しなくても、ファイバチャネル ネットワーク上で管理情報を伝達できるようになります。この機能を使用すると、帯域内管理ソリューションを完全に構築できます。

前提条件

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「初回のセットアップルーチン」 (P.1-6)
- 「スイッチを設定するための準備」 (P.1-6)
- 「デフォルトのログイン」 (P.1-7)
- 「セットアップ オプション」 (P.1-7)
- 「セットアップ情報の指定」 (P.1-8)
- 「Enter the switch name: switch_name」 (P.1-10)
- 「Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチの始動」 (P.1-16)
- 「スイッチへのアクセス」 (P.1-17)

Cisco DCNM をインストールする前に、Cisco DCNM システムで次の前提条件が満たされていることを確認します。

- Cisco DCNM をインストールする前に、次の場所にあるホスト ファイルで、ホスト名が IP アドレスとマッピングされていることを確認します。
 - Microsoft Windows : C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts
 - Linux : /etc/hosts



(注) Oracle RAC が Cisco DCNM 向けデータベースとして選択された場合は、データベースのホスト IP アドレスと仮想 IP アドレスがそれぞれのホスト名とともにホスト ファイルに追加されていることを確認します。

- RHEL の場合、共有メモリの最大サイズは 256 MB 以上である必要があります。共有メモリの最大サイズを 256 MB に設定するには、次のコマンドを使用します。

```
sysctl -w kernel.shmmax=268435456
```

この設定 (kernel.shmmax=268435456) を /etc/sysctl.conf ファイルに保存する必要があります。この設定が存在しなかったり、268435456 未満に設定されていたりすると、サーバシステムの再起動後に Cisco DCNM サーバが失敗します。詳細については、次の URL を参照してください。

<http://www.postgresql.org/docs/8.3/interactive/kernel-resources.html>

サーバシステムは、DNS サーバに登録されている必要があります。サーバには他のプログラムが実行されていません。

- リモート PostgreSQL データベース サーバを使用する場合は、Cisco DCNM ホスト IP が、PostgreSQL のインストール ディレクトリにある `pg_hba.conf` ファイルに追加されていることを確認します。エントリが追加された後で、DB を再起動します。
<http://www.postgresql.org/docs/8.3/interactive/kernel-resources.html>
- Cisco DCNM をインストールするユーザには、ユーザ アカウントを作成し、サービスを起動するためのすべての管理者権限が必要です。また、すべてのポートへのアクセス権も必要です。Cisco DCNM サーバと PostgreSQL データベースは、1098、1099、4444、4445、8009、8083、8090、8092、8093、514、5432 のポートを使用します。
- サーバの初回接続時に、Cisco DCNM は、正しい Sun Java Virtual Machine バージョンがワークステーションにインストールされているかどうかを確認します。Cisco DCNM は、インストール中にバージョン 1.6(x) を検索します。必要な場合は、Sun Java Virtual Machine ソフトウェアをインストールします。
- Windows の場合、リモート Cisco DCNM のインストールまたはアップグレードは、VNC を使用したコンソールまたは Remote Desktop Client (RDC) のコンソール モードで行う必要があります (RDC が /Console オプションで使用されていることを確認します)。データベースのインストールおよびアップグレードすべてでローカル コンソールが必要であるため、このプロセスはデフォルト PostgreSQL データベースを Cisco DCNM と一緒に使用する場合に非常に重要です。
- Windows Vista システムに Cisco DCNM をインストールする前に、User Account Control (UAC) をオフにします。UAC をオフにするには、[Start] > [Control Panel] > [User Accounts] > [Turn User Account Control on or off] を選択し、[Use User Account Control (UAC) to help protect your computer] チェックボックスをオフにして、[OK] をクリックします。[Restart Now] をクリックして変更内容を適用します。
- Telnet Client アプリケーションはデフォルトでは Microsoft Windows Vista にインストールされていません。Telnet Client をインストールするには、[Start] > [Programs] > [Control Panel] > [Turn Windows features on or off] を選択します (UAC をオンにしている場合、続行するための権限を付与する必要があります)。[Telnet Client] チェックボックスをオンにして、[OK] をクリックします。
- Java 要件が異なっている場合でも、Cisco DCNM と同じ PC 上で CiscoWorks を実行できます。Cisco DCNM 用に新しい Java バージョンをインストールする場合は、CiscoWorks に必要な古い Java バージョンを上書きしないようにしてください。両方の Java バージョンは PC 上で共存できます。



(注) Cisco DCNM インストーラを起動する場合に、**console** コマンド オプションはサポートされません。



(注) Cisco DCNM インストーラを GUI モードで使用するには、VNC または XWindows を使用してリモートサーバにログインする必要があります。Telnet または SSH を使用して Cisco DCNM を GUI モードでインストールすることはできません。

Cisco DCNM にアクセスする前に、次のタスクを実行する必要があります。

- 管理するスイッチごとに、スーパーバイザ モジュールを搭載します。
- スーパーバイザ モジュールには、セットアップルーチンまたは CLI を使用して次の値を設定します。
 - mgmt0 インターフェイスに割り当てられる IP アドレス

- SNMP 資格情報 (v3 ユーザ名およびパスワードまたは v1/v2 コミュニティ) : ファブリック内のすべてのスイッチに対して同じユーザ名およびパスワードを維持します。

初回のセットアップ ルーチン

Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチに初めてアクセスすると、セットアップ プログラムが実行され、IP アドレスや、スイッチがスーパーバイザ モジュールのイーサネット インターフェイスを介して通信するために必要なその他の設定情報を入力するよう求められます。この情報は、スイッチを設定および管理するために必要です。IP アドレスは、CLI からだけ設定できます。すべての Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチにおいて、デフォルト ユーザはネットワーク管理者 (admin) です。デフォルトのユーザはどの時点でも変更できません。Cisco MDS 9000 ファミリーのすべてのスイッチに、強固なパスワードを明示的に設定する必要があります。セットアップ方法は、新しいスイッチを追加するサブネットによって異なります。

- 帯域外管理 : スーパーバイザ モジュールの前面パネルのイーサネット ポートを介したネットワーク接続を提供します。
- 帯域内管理 : スイッチ管理用の IP over Fibre Channel (IPFC) を提供します。帯域内管理機能は NMS (Network Management System; ネットワーク管理システム) に透過的です。



(注)

IP アドレスは、CLI からだけ設定できます。初回のスイッチ始動時に、IP アドレスを割り当ててください。この手順を実行すると、Cisco DCNM-SAN は管理ポートを介してスイッチに到達できるようになります。

スイッチを設定するための準備

Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチを初めて設定する際には、事前に次の情報を用意しておく必要があります。

- 次に示す管理者パスワード
 - 管理者パスワードの作成 (必須)
 - その他のログイン アカウントおよびパスワードの作成 (任意)
- スイッチ管理インターフェイスの IP アドレス : 管理インターフェイスには、帯域外イーサネット インターフェイスまたは帯域内のファイバ チャネル インターフェイス (推奨) を使用できます。
- スイッチ管理インターフェイスのサブネット マスク (任意)
- 次の IP アドレス
 - 送信先プレフィックス、送信先プレフィックスのサブネット マスク、およびネクストホップの IP アドレス (IP ルーティングをイネーブルにする場合)。さらに、デフォルト ネットワークの IP アドレスも用意します (任意)。
 - あるいは、デフォルト ネットワークの IP アドレスも用意します (任意)。
- スイッチの SSH サービス : この任意のサービスをイネーブルにする場合は、SSH キーのタイプ (dsa/rsa/rsa1) とキー ビット数 (768 ~ 2048) を選択します。
- DNS IP アドレス (任意)
- デフォルト ドメイン名 (任意)
- NTP サーバの IP アドレス (任意)
- SNMP コミュニティ スtring (任意)

- スイッチ名：これは、スイッチ プロンプトに使用されます（任意）。



(注) SNMP アクセスをイネーブルにする場合は、必ず IP ルート、IP デフォルト ネットワーク アドレス、および IP デフォルト ゲートウェイ アドレスを設定してください。IP ルーティングがイネーブルの場合、スイッチは IP ルートとデフォルト ネットワーク IP アドレスを使用します。IP ルーティングがディセーブルの場合、スイッチはデフォルト ゲートウェイ IP アドレスを使用します。



(注) インストール時に Cisco DCNM-SAN Server が特定のインターフェイスにバインドするように設定されている場合を除き、Cisco DCNM-SAN Server のホスト名エントリが DNS サーバに存在していることを確認する必要があります。

デフォルトのログイン

すべての Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチにおいて、デフォルト ユーザはネットワーク管理者 (admin) です。デフォルトのユーザはどの時点でも変更できません。 (『*Security Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN*』を参照)。

Cisco MDS 9000 ファミリのいずれのスイッチにも、安全なパスワードを強制するオプションがあります。パスワードが簡潔である場合 (短く、解読しやすい場合)、パスワード設定は拒否されます。安全なパスワードを設定します (『*Security Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN*』を参照)。パスワードの設定後に、その新しいパスワードを忘れてしまった場合は、パスワードを回復することもできます (『*Security Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN*』を参照)。

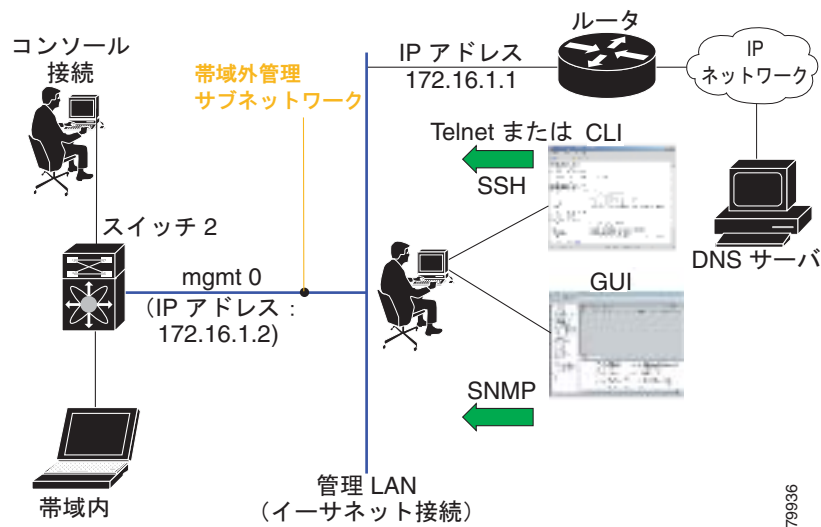
セットアップ オプション

セットアップ方法は、新しいスイッチを追加するサブネットによって異なります。スイッチ外部からの管理接続をイネーブルにするには、Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチに IP アドレスを設定する必要があります (図 1-1 を参照)。



(注) ここでは、帯域外管理や帯域内管理など、いくつかの概念について簡単に説明します。これらの概念については、以降の章でも詳しく説明します。

図 1-1 スイッチへの管理者アクセス



セットアップ情報の指定

ここでは、帯域外と帯域内の両方の管理について、初回のスイッチ設定方法を説明します。



(注)

任意のプロンプトで **Ctrl+C** キーを押すと、残りの設定オプションを飛ばして、設定手順を先に進めることができます。管理者用の新しいパスワードの入力は必須の手順であり、飛ばすことはできません。



ヒント

以前に設定した項目の値を再度入力しない場合や、入力を省略する場合は、**Enter** キーを押します。デフォルトの回答が見つからない場合（たとえば、スイッチ名）、スイッチは以前の設定を使用して、次の質問にスキップします。

帯域外管理の設定

[ステップ 11c](#) および [ステップ 11d](#) 以降に説明する手順のおよびの両方に **Yes** を入力すると、帯域内管理と帯域外管理の両方を設定できます。

手順の詳細

ステップ 1 スイッチの電源を入れます。Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチは自動的にブートします。

```
Do you want to enforce secure password standard (Yes/No)?
```

ステップ 2 **Yes** と入力して、安全なパスワードを強制します。

- a. 管理者パスワードを入力します。

```
Enter the password for admin: 2008asdf*1kjh17
```

- b. 管理者パスワードを確認します。

```
Confirm the password for admin: 2008asdf*1kjh17
```



ヒント パスワードが簡潔である場合（短く、解読しやすい場合）、パスワード設定は拒否されます。サンプル設定のように、強力なパスワードを設定してください。パスワードでは、大文字と小文字が区別されます。『*Security Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN*』に示されている要件を満たすパスワードを明示的に設定する必要があります。

ステップ 3 **yes** と入力すると、セットアップ モードが開始されます。



(注) このセットアップユーティリティでは、手順に従って、システムの基本的な設定を行えます。セットアップで設定されるのは、システムの管理に必要な接続のみです。

```
Please register Cisco MDS 9000 Family devices promptly with your supplier.Failure to register may affect response times for initial service calls.MDS devices must be registered to receive entitled support services.
```

```
Press Enter anytime you want to skip any dialog.Use ctrl-c at anytime to skip away remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): yes
```

セットアップユーティリティでは、手順に従って、基本的な設定プロセスを完了できます。どのプロンプトでも、**Ctrl** を押した状態で **C** を押すと、設定プロセスが終了します。

ステップ 4 管理者用の新しいパスワードを入力します（デフォルトは **admin**）。

```
Enter the password for admin: admin
```

ステップ 5 **yes** を入力して、追加のアカウントを作成します（デフォルトは **no**）。

```
Create another login account (yes/no) [n]: yes
```

初回のセットアップ時に、管理者のアカウント以外にもう 1 つユーザ アカウント（**network-admin** ロール）を作成できます。デフォルトのロールと権限については、『*Security Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN*』を参照してください。



(注) ユーザ ログイン ID には、数字以外の文字を含める必要があります。

- a. ユーザ ログイン ID [**administrator**] を入力します。

```
Enter the user login ID: user_name
```

- b. ユーザ パスワードを入力します。

```
Enter the password for user_name: user-password
```

- c. ユーザ パスワードを確認します。

```
Confirm the password for user_name: user-password
```

ステップ 6 **yes** を入力して SNMPv3 アカウントを追加します (デフォルトは **no**)。

Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]: **yes**

a. ユーザ名を入力します (デフォルトは **admin**)。

SNMPv3 user name [admin]: **admin**

b. SNMPv3 パスワードを入力します (8 文字以上)。デフォルトは **admin123** です。

SNMPv3 user authentication password: **admin_pass**

ステップ 7 **yes** を入力して、読み取り専用または読み取り書き込みの SNMP コミュニティ ストリングを設定します (デフォルトは **no**)。

Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]: **yes**

a. SNMP コミュニティ ストリングを入力します。

SNMP community string: **snmp_community**

ステップ 8 スイッチの名前を入力します。

Enter the switch name: **switch_name**

ステップ 9 **yes** と入力し (デフォルトは **yes**)、帯域外管理を設定します。

Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration?[yes/no]: **yes**

a. mgmt0 IP アドレスを入力します。

Mgmt0 IPv4 address: **ip_address**

b. mgmt0 サブネット マスクを入力します。

Mgmt0 IPv4 netmask: **subnet_mask**

ステップ 10 **yes** を入力して、デフォルト ゲートウェイを設定します (推奨) (**yes** がデフォルト)。

Configure the default-gateway: (yes/no) [y]: **yes**

a. デフォルト ゲートウェイ IP アドレスを入力します。

IPv4 address of the default gateway: **default_gateway**

ステップ 11 **yes** を入力して、帯域内管理、スタティック ルート、デフォルト ネットワーク、DNS、ドメイン名などの拡張 IP オプションを設定します (デフォルトは **no**)。

Configure Advanced IP options (yes/no)?[n]: **yes**

a. 帯域内管理の設定プロンプトに **no** を入力します (**no** がデフォルト)。

Continue with in-band (VSAN1) management configuration?(yes/no) [no]: **no**

b. **yes** を入力して、IP ルーティング機能をイネーブルにします (デフォルトは **no**)。

Enable the ip routing?(yes/no) [n]: **yes**

c. **yes** を入力して、スタティック ルートを設定します (推奨) (デフォルトは **no**)。

Configure static route: (yes/no) [n]: **yes**

送信先プレフィックスを入力します。

Destination prefix: **dest_prefix**

送信先プレフィックス マスクを入力します。

Destination prefix mask: *dest_mask*

ネクストホップ IP アドレスを入力します。

Next hop ip address: *next_hop_address*



(注) SNMP アクセスをイネーブルにする場合は、必ず IP ルート、デフォルト ネットワーク IP アドレス、およびデフォルト ゲートウェイ IP アドレスを設定してください。IP ルーティングがイネーブルの場合、スイッチは IP ルートとデフォルト ネットワーク IP アドレスを使用します。IP ルーティングがディセーブルの場合、スイッチはデフォルト ゲートウェイ IP アドレスを使用します。

- d. yes** を入力して、デフォルト ネットワークを設定します (推奨) (デフォルトは no)。

Configure the default network: (yes/no) [n]: **yes**

デフォルト ネットワーク IP アドレスを入力します。



(注) デフォルト ネットワーク IP アドレスは、[ステップ 11c](#) で入力した送信先プレフィックスです。

Default network IP address [dest_prefix]: *dest_prefix*

- e. yes** を入力して、DNS IP アドレスを設定します (デフォルトは no)。

Configure the DNS IPv4 address?(yes/no) [n]: **yes**

DNS IP アドレスを入力します。

DNS IPv4 address: *name_server*

- f. yes** を入力して、デフォルト ドメイン名を設定します (デフォルトは no)。

Configure the default domain name?(yes/no) [n]: **yes**

デフォルト ドメイン名を入力します。

Default domain name: *domain_name*

- ステップ 12 yes** を入力して、Telnet サービスをイネーブルにします (デフォルトは no)。

Enable the telnet server?(yes/no) [n]: **yes**

- ステップ 13 yes** を入力して、SSH サービスをイネーブルにします (no がデフォルト)。

Enabled SSH server?(yes/no) [n]: **yes**

- ステップ 14** SSH キーのタイプを入力します。

Type the SSH key you would like to generate (dsa/rsa)?**dsa**

- ステップ 15** 指定範囲内でキーのビット数を入力します。

Enter the number of key bits?(768 to 2048): **768**

- ステップ 16 yes** を入力して、NTP サーバを設定します (デフォルトは no)。

Configure NTP server?(yes/no) [n]: **yes**

Configure clock?(yes/no) [n] :**yes**

Configure clock?(yes/no) [n] :**yes**

Configure timezone?(yes/no) [n] :**yes**

```
Configure summertime?(yes/no) [n] :yes
Configure the ntp server?(yes/no) [n] : yes
```

- a. NTP サーバの IP アドレスを入力します。

```
NTP server IP address: ntp_server_IP_address
```

- ステップ 17** **noshut** を入力して、デフォルト スイッチ ポート インターフェイスを **noshut** 状態にします (デフォルトは **shut**)。

```
Configure default switchport interface state (shut/noshut) [shut]: noshut
```

- ステップ 18** **on** と入力して (デフォルトは **on**)、スイッチ ポート トランク モードを設定します。

```
Configure default switchport trunk mode (on/off/auto) [on]: on
```

- ステップ 19** **no** と入力して、スイッチ ポートのモード **F** を設定します (**on** がデフォルト)。

```
Configure default switchport port mode F (yes/no) [n] : no
```

- ステップ 20** **permit** と入力して (デフォルトは **deny**)、デフォルトのゾーン ポリシー設定を拒否します。

```
Configure default zone policy (permit/deny) [deny]: permit
```

デフォルト ゾーンのすべてのメンバーへのトラフィック フローを許可します。

- ステップ 21** **yes** と入力して (デフォルトは **no**)、フル ゾーンセットの配布をディセーブルにします (『*Fabric Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN*』を参照)。フルゾーンセット配布機能について、スイッチ全体のデフォルトをディセーブルにします。

```
Enable full zoneset distribution (yes/no) [n]: yes
```

新しい設定を参照します。ここまでに入力した設定を確認して修正します。

- ステップ 22** 設定に問題がなければ、**no** と入力します (デフォルトは **no**)。

```
The following configuration will be applied:
username admin password admin_pass role network-admin
username user_name password user_pass role network-admin
snmp-server community snmp_community ro
switchname switch
interface mgmt0
  ip address ip_address subnet_mask
  no shutdown
ip routing
ip route dest_prefix dest_mask dest_address
ip default-network dest_prefix
ip default-gateway default_gateway
ip name-server name_server
ip domain-name domain_name
telnet server enable
ssh key dsa 768 force
ssh server enable
ntp server ipaddr ntp_server
system default switchport shutdown
system default switchport trunk mode on
system default port-channel auto-create
zone default-zone permit vsan 1-4093
zoneset distribute full vsan 1-4093
```

```
Would you like to edit the configuration?(yes/no) [n]: no
```

- ステップ 23** **yes** と入力すると、この設定を保存して使用できます (デフォルトは **yes**)。

```
Use this configuration and save it?(yes/no) [y]: yes
```

**注意**

ここで、設定を保存しておかないと、次のスイッチ再起動時に設定が更新されません。**yes** と入力すると、新しい設定が保存され、キックスタート イメージとシステム イメージも自動的に設定されます。

帯域内管理の設定

帯域内管理の論理インターフェイスは **VSAN 1** です。この管理インターフェイスはファイバ チャネル インフラストラクチャを使用して IP トラフィックを伝送します。**VSAN 1** のインターフェイスはファブリック内のすべてのスイッチで作成されます。スイッチにはそれぞれ同じサブネットワークの IP アドレスが設定された **VSAN 1** インターフェイスを割り当てる必要があります。IP ネットワークへのアクセスを提供するスイッチを指すデフォルト ルートをファイバ チャネル ファブリックのスイッチすべてに対して設定します (『*Fabric Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN*』を参照)。

**(注)**

次に説明する手順の **ステップ 9c** および **ステップ 9d** の両方に **Yes** を入力すると、帯域内管理と帯域外管理の両方を設定できます。

手順の詳細

ステップ 1 スwitchの電源を入れます。Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチは自動的にブートします。

ステップ 2 管理者用の新しいパスワードを入力します。

Enter the password for admin: **2004asdf*1kjh18**

**ヒント**

パスワードが簡潔である場合 (短く、解読しやすい場合)、パスワード設定は拒否されます。設定例で示されたような強固なパスワードを設定してください。パスワードでは、大文字と小文字が区別されます。『*Security Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN*』の項「*User Accounts*」に示されている要件を満たすパスワードを明示的に設定する必要があります。

ステップ 3 **yes** と入力すると、セットアップ モードが開始されます。

This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Setup configures only enough connectivity for management of the system.

Please register Cisco MDS 9000 Family devices promptly with your supplier. Failure to register may affect response times for initial service calls. MDS devices must be registered to receive entitled support services.

Press Enter incase you want to skip any dialog. Use ctrl-c at anytime to skip away remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): **yes**

セットアップ ユーティリティでは、手順に従って、基本的な設定プロセスを完了できます。どのプロンプトでも、**Ctrl** を押した状態で **C** を押すと、設定プロセスが終了します。

ステップ 4 追加のアカウントを作成しない場合は、**no** を入力します (no がデフォルト)。

Create another login account (yes/no) [no]: **no**

ステップ 5 読み取り専用または読み取り書き込みの SNMP コミュニティ スtring を設定します。

- a. **no** を入力して読み取り専用の SNMP コミュニティ スtring の設定を回避します (デフォルトは **no**)。

```
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]: no
```

ステップ 6 スイッチの名前を入力します。



(注) スイッチの名前は、英数字 32 文字以内で指定してください。デフォルトは **switch** です。

```
Enter the switch name: switch_name
```

ステップ 7 帯域外管理を設定する設定プロンプトに **no** を入力します (デフォルトは **yes**)。

```
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration?[yes/no]: no
```

ステップ 8 デフォルト ゲートウェイの設定に **yes** を入力します (**yes** がデフォルト)。

```
Configure the default-gateway: (yes/no) [y]: yes
```

- a. デフォルト ゲートウェイ IP アドレスを入力します。

```
IP address of the default gateway: default_gateway
```

ステップ 9 **yes** を入力して、帯域内管理、スタティック ルート、デフォルト ネットワーク、DNS、ドメイン名などの拡張 IP オプションを設定します (デフォルトは **no**)。

```
Configure Advanced IP options (yes/no)?[n]: yes
```

- a. 帯域内管理の設定プロンプトに **yes** を入力します (デフォルトは **no**)。

```
Continue with in-band (VSAN1) management configuration?(yes/no) [no]: yes
```

VSAN 1 IP アドレスを入力します。

```
VSAN1 IP address: ip_address
```

サブネット マスクを入力します。

```
VSAN1 IP net mask: subnet_mask
```

- b. **no** を入力して IP ルーティング機能をイネーブルにします (**yes** がデフォルト)。

```
Enable ip routing capabilities?(yes/no) [y]: no
```

- c. スタティック ルートの設定に **no** を入力します (デフォルトは **yes**)。

```
Configure static route: (yes/no) [y]: no
```

- d. デフォルト ネットワークの設定に **no** を入力します (デフォルトは **yes**)。

```
Configure the default-network: (yes/no) [y]: no
```

- e. DNS IP アドレスの設定に **no** を入力します (デフォルトは **yes**)。

```
Configure the DNS IP address?(yes/no) [y]: no
```

- f. **no** を入力して、デフォルト ドメイン名の設定を省略します (**no** がデフォルト)。

```
Configure the default domain name?(yes/no) [n]: no
```

ステップ 10 **no** を入力して、Telnet サービスをディセーブルにします (デフォルトは **yes**)。

```
Enable the telnet service?(yes/no) [y]: no
```

ステップ 11 **yes** を入力して、SSH サービスをイネーブルにします (**no** がデフォルト)。

```
Enabled SSH service?(yes/no) [n]: yes
```

ステップ 12 生成する SSH キーの種類を入力します (『*Security Configuration Guide, Cisco DCNM for SAN*』を参照)。

```
Type the SSH key you would like to generate (dsa/rsa/rsa1)?rsa
```

ステップ 13 指定範囲内でキーのビット数を入力します。

```
Enter the number of key bits?(768 to 1024): 1024
```

ステップ 14 NTP サーバの設定に **no** を入力します (**no** がデフォルト)。

```
Configure NTP server?(yes/no) [n]: no
```

ステップ 15 **shut** を入力して、デフォルト スイッチ ポート インターフェイスを **shut** 状態にします (**shut** がデフォルト)。

```
Configure default switchport interface state (shut/noshut) [shut]: shut
```



(注) 管理イーサネット インターフェイスはこの時点ではシャットダウンされません。シャットダウンされるのはファイバ チャネル、iSCSI、FCIP、およびギガビット イーサネット インターフェイスだけです。

ステップ 16 スイッチ ポート トランク モードの設定に **auto** を入力します (デフォルトは **off**)。

```
Configure default switchport trunk mode (on/off/auto) [off]: auto
```

ステップ 17 **deny** を入力して、デフォルト ゾーン ポリシーの設定を拒否します (**deny** がデフォルト)。

```
Configure default zone policy (permit/deny) [deny]: deny
```

デフォルト ゾーンのすべてのメンバーへのトラフィック フローを拒否します。

ステップ 18 **no** を入力して、フル ゾーン セットの配布をディセーブルにします (**no** がデフォルト)。

```
Enable full zoneset distribution (yes/no) [n]: no
```

フル ゾーン セット 配布機能について、スイッチ全体のデフォルト値をディセーブルにします。

新しい設定を参照します。ここまでに入力した設定を確認して修正します。

ステップ 19 設定に問題がなければ、**no** と入力します (デフォルトは **no**)。

```
The following configuration will be applied:
username admin password admin_pass role network-admin
snmp-server community snmp_community rw
switchname switch
interface vsan1
  ip address ip_address subnet_mask
  no shutdown
ip default-gateway default_gateway
no telnet server enable
ssh key rsa 1024 force
ssh server enable
no system default switchport shutdown
system default switchport trunk mode auto
no zone default-zone permit vsan 1-4093
no zoneset distribute full vsan 1-4093
```

```
Would you like to edit the configuration?(yes/no) [n]: no
```

ステップ 20 **yes** と入力すると、この設定を保存して使用できます (**yes** がデフォルト)。

```
Use this configuration and save it?(yes/no) [y]: yes
```



注意

ここで、設定を保存しておかないと、次のスイッチ再起動時に設定が更新されません。**yes** と入力して、新しい設定を保存します。これによって、キックスタート イメージとシステム イメージも自動的に設定されます。

setup コマンドの使用方法

後で初期設定を変更する場合は、EXEC モードで **setup** コマンドを入力します。

```
switch# setup
---- Basic System Configuration Dialog ----
This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system.Setup configures only enough connectivity for management
of the system.
*Note: setup always assumes a predefined defaults irrespective
of the current system configuration when invoked from CLI.
```

```
Press Enter incase you want to skip any dialog.Use ctrl-c at anytime
to skip away remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no): yes
```

セットアップユーティリティでは、手順に従って、基本的な設定プロセスを完了できます。

Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチの始動

ここでは、スイッチの始動など、ハードウェア インストール時に完了しておく必要のある作業手順をまとめます。これらの作業を完了しないと、スイッチを設定できません。



(注)

初回のスイッチ始動時には CLI を使用する必要があります。

手順の詳細

ステップ 1 新しい Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチの物理的な接続を確認します。次の接続を確認してください。

- コンピュータ端末（または端末サーバ）にコンソール ポートが物理的に接続されている。
- 管理 10/100 イーサネット ポート (mgmt0) が外部ハブ、スイッチ、またはルータに接続されている。

詳細については、(該当製品の)『Cisco MDS 9000 Family Hardware Installation Guide』を参照してください。



ヒント 後で使用するためにホスト ID 情報を控えておいてください（たとえば、ライセンス機能をイネーブルにする場合など）。ホスト ID 情報は、スイッチに同梱されている Proof of Purchase 文書に記載されています。

- ステップ 2** デフォルトのコンソールパラメータが、スイッチのコンソールポートに接続されているコンピュータターミナル（またはターミナルサーバ）と値が同じであることを確認します。
- 9600 ボー
 - 8 データ ビット
 - 1 ストップ ビット
 - パリティなし
- ステップ 3** スイッチの電源を入れます。スイッチは自動的にブートし、ターミナル ウィンドウに `switch#` プロンプトが表示されます。

スイッチへのアクセス

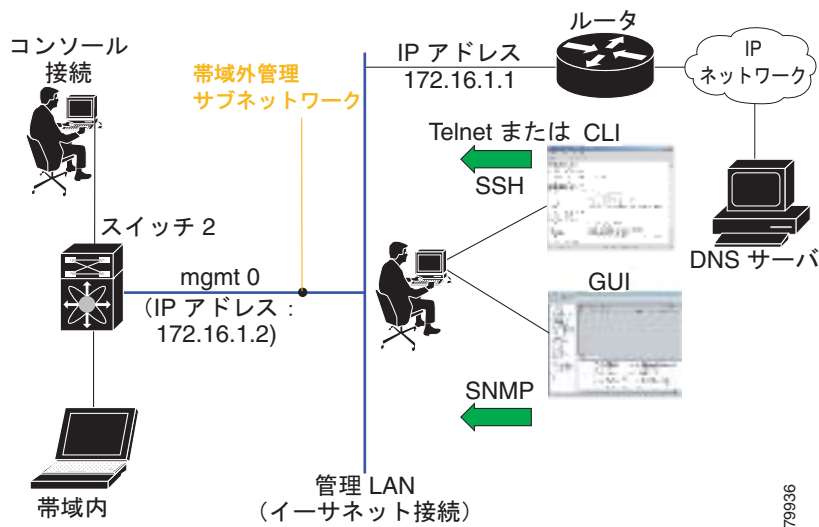
初期設定後は、次の 3 つのいずれかの方法でスイッチにアクセスできます。

- シリアル コンソール アクセス：シリアルポート接続を使用して CLI にアクセスできます。
- 帯域内 IP (IPFC) アクセス：Telnet または SSH を使用して Cisco DCNM-SAN 9000 ファミリのスイッチにアクセスできます。または SNMP を使用して Cisco DCNM-SAN アプリケーションに接続できます。
- 帯域外 (10/100BASE-T イーサネット) アクセス：Telnet または SSH を使用して Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチにアクセスできます。または SNMP を使用して Cisco DCNM-SAN アプリケーションに接続できます。

初回の設定後は、次の 3 つのいずれかの方法でスイッチにアクセスできます（[図 1-2](#) を参照）。

- シリアル コンソール アクセス：シリアルポート接続を使用して CLI にアクセスできます。
- 帯域内 IP (IPFC) アクセス：Telnet または SSH を使用して Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチにアクセスできます。または Cisco DCNM-SAN を使用してスイッチにアクセスできます。
- 帯域外 (10/100BASE-T イーサネット) アクセス：Telnet または SSH を使用して Cisco MDS 9000 ファミリのスイッチにアクセスできます。または Cisco DCNM-SAN を使用してスイッチにアクセスできます。

図 1-2 スイッチ アクセスのオプション



79936

サポート対象のソフトウェア



(注)

サポートされたソフトウェアの最新情報については、『Cisco DCNM Release Notes, Release 6.x』を参照してください。

Cisco DCNM および Cisco Device Manager では、次のソフトウェアがテスト済みです。

- オペレーティング システム
 - サーバ : Windows 2003、Windows 2008 Standard SP2 エディション (32 ビットまたは 64 ビット)、Windows 2008 R2 Sp1 (64 ビット)、RHEL 5.4/5.5/5.6/5.7 (32 ビットおよび 64 ビット)
 - クライアント : Windows XP および Windows 7 (32 ビットおよび 64 ビット)
 - Red Hat Enterprise Linux AS Release 5.4



(注)

Cisco DCNM-SAN と Cisco DCNM-LAN サーバを Windows 7 (32 ビットおよび 64 ビット) プラットフォームにインストールすることはできません。

- Java
 - Sun JRE と JDK 1.6(x) はサポートされています。
 - Java Web Start 1.6 u31
- ブラウザ

Adobe Flash 10 をサポートする次の一般的な Web ブラウザは Cisco DCNM-LAN および Cisco DCNM-SAN と使用できます。

- Internet Explorer
- Firefox
- データベース
 - Oracle Database 10g Express、Oracle Enterprise Edition 10g、Oracle Enterprise Edition 11g、および 11gR2 Enterprise Edition（ファブリックが大規模な場合は、Oracle 11gR2 Enterprise Edition を推奨します）。
 - Oracle RAC
 - PostgreSQL 8.2、8.3（Windows および Red Hat Enterprise Linux AS Release 5）
 - PostgreSQL 8.1（Solaris 9 および 10）
- セキュリティ
 - Cisco ACS 3.1 および 4.0
 - PIX ファイアウォール
 - IP テーブル
 - SSH v2
 - Global Enforce SNMP Privacy Encryption
 - HTTPS
- VMware サポート対象バージョン
 - EsX 4.5
 - ESXi 4.5 および 5.0

Cisco DCNM

Cisco DCNM を使用すると、コマンドライン インターフェイス (CLI) を使用しなくても、ほとんどのスイッチ コンフィギュレーション コマンドの機能を実行できます。

Cisco DCNM-SAN には、Cisco MDS 9000 スイッチの完全な設定機能およびステータス モニタ機能の他に、強力なファイバ チャンネル トラブルシューティング ツールもあります。これらの詳細な状況分析機能および設定分析機能には、MDS 9000 固有のスイッチ機能であるファイバ チャンネル ping および traceroute が利用されます。

Cisco DCNM-SAN には、次の管理アプリケーションが含まれます。

- [「Cisco DCNM Server」 \(P.1-20\)](#)
- [「Cisco DCNM-SAN Client」 \(P.1-20\)](#)
- [「Device Manager」 \(P.1-20\)](#)
- [「Performance Manager」 \(P.1-20\)](#)
- [「Cisco DCNM Web Client」 \(P.1-20\)](#)
- [「Cisco DCNM-LAN Client」 \(P.1-20\)](#)

Cisco DCNM Server

Cisco DCNM-SAN Server コンポーネントは、Cisco DCNM-SAN を実行する前に起動する必要があります。Windows PC では、Cisco DCNM-SAN Server はサービスとしてインストールされます。このサービスを管理するには、[Control Panel] の [Windows Services] を使用します。Cisco DCNM-SAN Server は物理および論理ファブリックを検出し、SNMP トラップ、Syslog メッセージ、および Performance Manager しきい値イベントをリスンします。



(注) Cisco DCNM-SAN スタンドアロンは、Cisco DCNM 6.1.x リリースでサポートされません。

Cisco DCNM-SAN Client

DCNM-SAN Client では、Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチ、サードパーティ製スイッチ、ホスト、ストレージ デバイスなどのネットワーク ファブリックのマップが表示されます。Cisco DCNM-SAN Client では、Cisco DCNM-SAN Server の機能にアクセスする複数のメニューが提供されます。

Device Manager

Cisco MDS NX-OS Release 5.2(1) 以降、Cisco DCNM-SAN により Device Manager が自動的にインストールされます。Device Manager は、1 台のスイッチに対し 2 つのビューを表示します。

- **Device View** : スイッチ コンフィギュレーションがグラフィック表示され、統計情報および設定情報にアクセスできます。
- **Summary View** : スイッチの xE ポート (ISL [スイッチ間リンク])、Fx ポート (ファブリックポート)、Nx ポート (接続先ホストおよびストレージ) や、ファイバ チャネルおよび IP ネットワーク デバイスのサマリーが表示されます。サマリーまたは詳細統計情報は図示したり、印刷したり、タブ区切りフォーマットでファイルに保存したりできます。

Performance Manager

Performance Manager は SNMP を使用してデータを取り込み、詳細なトラフィック分析を行います。このデータはさまざまなグラフおよびチャートに変換され、あらゆる Web ブラウザで表示できます。

Cisco DCNM Web Client

Cisco DCNM Web Client を使用すると、オペレータは Web ブラウザを使用してリモートで Cisco MDS および Nexus のイベント、パフォーマンス、およびインベントリをモニタし、これらのレポートを取得できます。ライセンス処理と検出も Cisco DCNM Web Client で行えます。

Cisco DCNM-LAN Client

Cisco DCNM-LAN Client には、Cisco Nexus 7000 シリーズ、Cisco Nexus 5000 シリーズ、Cisco Nexus 4000 シリーズ、Cisco Nexus 3000 シリーズ、および Cisco Nexus 1000 シリーズのスイッチと Catalyst 6500 シリーズのスイッチを含む検出されたイーサネット ネットワークのマップが表示されます。Cisco DCNM-LAN Client は、イーサネット スイッチのイーサネット インターフェイスをプロビジョニングおよびモニタリングします。また、vPC、VDC、FabricPath などの複雑な機能の設定を可能にし、vPC のトポロジ表現、ポート チャネル、VLAN マッピング、および FabricPath を提供します。

Cisco DCNM の導入に関する情報

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「データベースのサポート」 (P.1-21)
- 「オペレーティング システム」 (P.1-21)
- 「VMware のサポート」 (P.1-22)
- 「Cisco DCNM SAN クラスタおよびフェデレーションの要件」 (P.1-22)
- 「サーバ ポート」 (P.1-23)
- 「クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM-LAN の要件」 (P.1-24)
- 「単一サーバの Cisco DCNM 環境の導入」 (P.1-25)
- 「フェデレーション Cisco DCNM 環境またはクラスタ化サーバ Cisco DCNM 環境の導入」 (P.1-27)
- 「単一サーバの Cisco DCNM 環境の導入」 (P.1-29)



(注)

Cisco DCNM は、Cisco DCNM-SAN フェデレーションまたは Cisco DCNM-LAN クラスタ モデルとして導入できます。Cisco DCNM-SAN フェデレーションの場合、データベース URL (プロパティ) は、フェデレーション内のすべての Cisco DCNM-SAN ノードで同じである必要があります。Cisco DCNM-LAN クラスタの場合、データベース URL (プロパティ)、パーティション名、およびマルチキャストアドレスは、クラスタ内のすべての Cisco DCNM-LAN ノードで同じである必要があります。Cisco DCNM が SAN フェデレーションで導入された場合は、Cisco DCNM-SAN と Cisco DCNM-LAN の両方で同じデータベーススキーマを単一製品として使用するため、Cisco DCNM-LAN もクラスタ モードで導入する必要があります。Cisco DCNM-LAN がクラスタとして導入された場合は、Cisco DCNM-SAN をフェデレーションとして導入する必要があります。

データベースのサポート

Cisco DCNM では、次のデータベースをサポートします。

- PostgreSQL 8.2
- PostgreSQL 8.3
- Oracle Database 10g
- Oracle Database 11g
- Oracle RAC 10g および 11g

Cisco DCNM インストーラでは、サポートされているデータベースがインストールされていない場合に、PostgreSQL 8.3 をインストールできます。

オペレーティング システム

サポートされているサーバ オペレーティング システムのエディションについては、次の URL にある『Cisco DCNM Release Notes, Release 6.x』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9369/tsd_products_support_series_home.html

Cisco DCNM は、次のオペレーティング システムのサポートされているバージョンにインストールできます。

- Microsoft Windows Server

サーバシステムで実行されているオペレーティングシステムが Microsoft Windows の場合、Cisco DCNM サーバソフトウェアはサービスとして実行されます。デフォルトでは、サーバシステムを起動すると Cisco DCNM サーバが自動的に開始されます。

- Red Hat Enterprise Linux

VMware のサポート

Cisco DCNM は、Cisco DCNM-LAN がサポートする互換性がある Windows オペレーティングシステムまたは Linux オペレーティングシステムを使用する VMware 仮想マシンへの Cisco DCNM サーバのインストールをサポートします。以下の要件が適用されます。

- VMware サーバソフトウェアのバージョンが、サポートされているバージョンでなければなりません。
- Cisco DCNM サーバをインストールする仮想マシンで、すべてのサーバ要件が満たされている必要があります。

サポートされている VMware サーバソフトウェアおよびその他のサーバ要件の最新情報については、次の URL にある『Cisco DCNM Release Notes, Release 6.x』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9369/tsd_products_support_series_home.html

Cisco DCNM SAN クラスタおよびフェデレーションの要件

初めて Cisco DCNM をインストールするときに、Cisco DCNM がフェデレーションまたはクラスタモードで導入されていて、異なるサブネットにある場合は、Cisco DCNM-LAN サービスを起動しないでください。インストール手順の最後で、[Start LAN and SAN services] チェックボックスをオフにし、Cisco DCNM-SAN サービスを手動で起動します。

サイレントインストールを行う場合は、`installer.properties` ファイルの `Start_DCNM` でプロパティ値を `FALSE` に変更します。

アップグレード時に既存の Cisco DCNM-SAN 5.x フェデレーション ノードが異なるサブネットに属する場合は、Cisco DCNM-LAN サービスを起動しないでください。Cisco DCNM-LAN (クラスタ) は、Cisco DCNM-LAN ノードが異なるサブネットに属する展開をサポートしません。これは、データベースが破損することがあるためです。Cisco DCNM サービスを起動および停止するには Cisco DCNM ショートカットを使用せずに、次の方法で Cisco DCNM-SAN サービスを手動で起動します。

- Microsoft Windows の場合：[Control panel] > [Services] > [Start DCNM-SAN Service] を選択するか、`Cisco DCNM Install folder\fm\bin` に移動して、**Fmserver** と入力し、Cisco DCNM サービスを起動します。
- Linux の場合：`Cisco DCNM Install folder>/fm/bin` に移動し、**./Fmserver start** と入力します。

Cisco DCNM-LAN サーバクラスタでは、1 つのサーバがマスターサーバの役割を担い、残りのサーバがメンバーサーバになります。マスターサーバになるのは、開始時間が最も古いサーバです。したがって、マスターサーバにするサーバは、そのサーバを最初に開始することによって制御できます。クラスタ化されたサーバ環境での Cisco DCNM-LAN の動作については、『Cisco DCNM Fundamentals ガイド、リリース 6.x』のクラスタ管理機能の説明を参照してください。

サーバクラスタの管理を簡素化するために、プライマリ Cisco DCNM サーバをマスターサーバとして使用することを推奨します。そのためには、クラスタ内の他のサーバを開始する前にプライマリサーバを開始します。

Cisco DCNM Release 6.x 以降、推奨シナリオは、ノード全体での Cisco DCNM-LAN クラスタリングおよび DCNM-SAN フェデレーションであり、初めて Cisco DCNM をインストールする場合、次のシナリオは推奨されません。

- DCNM-LAN クラスタリングセットアップなしの DCNM-SAN フェデレーションモード

- DCNM-SAN フェデレーションセットアップなしの DCNM-LAN クラスタリング モード

詳細については、「[フェデレーション Cisco DCNM 環境またはクラスタ化サーバ Cisco DCNM 環境の導入](#)」(P.1-27) を参照してください。

サーバポート

Cisco DCNM-LAN サーバは、いくつかのポートで Cisco DCNM-LAN クライアントからのネットワークトラフィックを受信する必要があります。Cisco DCNM-LAN クライアントから Cisco DCNM-LAN サーバに送信されるトラフィックを制御するすべてのネットワーク ゲートウェイ デバイスで、Cisco DCNM-LAN サーバが使用するように設定されているポートに送信されたトラフィックを許可する必要があります。

表 1-2 に、Cisco DCNM-LAN サーバのサービスがリッスンするクライアント通信用のデフォルト ポートを示します。設定できないポートが 1 つありますが、その他のポートは設定できます。ポートの不一致はサーバ インストーラによって自動的に解決されます。

表 1-2 クライアント通信用のデフォルト TCP ポート

サービス名	SAN 用デフォルト ポート	LAN 用デフォルト ポート	設定可能かどうか
RMI	1198	1098	インストール時に設定可能
Naming Service	9099	1099	インストール時に設定可能
SSL	3943	3843	インストール時に設定可能
EJB	3973	3873	インストール時に設定可能
Server Bind 1	5644	4445	インストール時に設定可能
Server Bind 2	5446	4446	インストール時に設定可能
JMS	5457	4457	インストール時に設定可能
Syslog (システム メッセージ) Receiver	5545	5445	インストール時に設定可能
AJP Connector	9009	8009	インストール時に設定可能
Web サーバ	80	8080	インストール時に設定可能
Web サービス	9093	8083	インストール時に設定可能
RMI Object	244444	14444	インストール時に設定可能
UIL2	—	8093	インストール時に設定可能

クラスタ化サーバ展開では、クラスタ内の Cisco DCNM-LAN サーバが、クラスタパーティション名に対するマルチキャスト UDP メッセージをリッスンします。表 1-3 に、Cisco DCNM-LAN サーバがリッスンするサーバクラスタ通信用のデフォルト ポートを示します。クラスタ化サーバ展開でサポートされているトポロジではクラスタ内のサーバ間にゲートウェイ デバイスを配置できないため、これは参照用です。一部のポートは設定できませんが、その他のポートはサーバのインストール時に設定できます。3 つのポートのデフォルト値はインストーラ ソフトウェアによって作成されます。

表 1-3 クラスタ化されたサーバ通信のデフォルト ポート

サービス名	プロトコル	デフォルト ポート	設定可能かどうか
High Availability Naming Service	TCP	1100	No
High Availability RMI Naming Service	TCP	1101	No
High Availability Naming Service	UDP	1102	No
Multicast port	UDP	インストール時に決定	インストール時に設定可能
Multicast port	UDP	インストール時に決定	インストール時に設定可能
Multicast port	UDP	インストール時に決定	インストール時に設定可能

クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM-LAN の要件

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「[クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM-LAN 環境の導入の前提条件](#)」 (P.1-24)
- 「[クラスタ化されたサーバの設定の要件](#)」 (P.1-25)

クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM-LAN 環境の導入の前提条件

クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM-LAN 環境の導入を開始する前に、クラスタ内のサーバ システムで次の要件が満たされていることを確認する必要があります。

- クラスタ内のすべてのサーバ システムで次のものが同一でなければなりません。
 - オペレーティング システム
 - CPU の数
 - CPU 速度
 - メモリ
- Cisco DCNM-LAN サーバを VMware 仮想マシンにインストールする場合は、次の追加の要件も満たされている必要があります。
 - クラスタ内のすべてのサーバが仮想マシンにインストールされている必要があります。仮想サーバ システムと物理サーバ システムが混在するサーバ クラスタを導入できません。
- クラスタ内のすべてのサーバが同じイーサネット ネットワーク セグメントのサーバを使用する必要があります。スイッチやハブを使用してサーバを相互接続することはできますが、Cisco DCNM-LAN 展開のサーバ間にルーティング デバイスを配置できません。
- Cisco DCNM-LAN ユーザの RADIUS または TACACS+ 認証を使用する場合は、認証サーバがクラスタ内のすべての Cisco DCNM-LAN サーバからの認証要求を受け入れるように設定されていることを確認する必要があります。
- クラスタ内のすべてのサーバでネットワーク タイム プロトコル (NTP) をイネーブルにする必要があります。

クラスタ化されたサーバの設定の要件

クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM-LAN 環境の導入時に、次の要件が満たされている必要があります。

- クラスタ内のすべてのサーバで同一リリースの Cisco DCNM-LAN (Cisco DCNM Release 5.0(2) など) が実行されている必要があります。
- 次の情報をすべてのサーバで同じように指定する必要があります。
 - クラスタ パーティション名
 - マルチキャスト アドレスおよびポート
 - Cisco DCNM-LAN データベースのパスおよび資格情報
 - 認証設定

この要件は、セカンダリ サーバのインストール プロセスで満たされます。詳細については、「セカンダリ サーバのインストール」を参照してください。

- 各サーバのインストール時に指定されたアーカイブ ディレクトリが同じディレクトリを参照している必要があります。このディレクトリへのパスは、各サーバで異なる場合があります。この共有ディレクトリは外部共有ディレクトリであり、すべての Cisco DCNM-LAN サーバが読み取りまたは書き込み権限でアクセスできる必要があります。たとえば、Microsoft Windows にインストールされた 2 つの Cisco DCNM-LAN サーバで別のパス (X:\DCNM\data や F:\data など) を使用できますが、その 2 つのパスは同じディレクトリを参照する必要があります。
- クラスタ内のすべてのサーバで安全なクライアント通信をイネーブルまたはディセーブルにする必要があります。

単一サーバの Cisco DCNM 環境の導入

単一サーバ環境で Cisco DCNM を導入できます。単一サーバ環境では、Cisco DCNM サーバ ソフトウェアを実行する単一のサーバ システムがプライマリ Cisco DCNM サーバになります。以下の手順は、単一サーバの Cisco DCNM 環境を導入するために実行する必要がある一般的な手順です。

はじめる前に

Cisco DCNM サーバを実行するサーバ システムで、Cisco DCNM サーバのシステム要件が満たされている必要があります。システム要件の詳細については、『*Cisco DCNM Release Notes, Release 6.x*』を参照してください。

手順の詳細

-
- ステップ 1** Cisco DCNM サーバをインストールするサーバ システムで、サーバ システムのすべての要件が満たされていることを確認します。
- 詳細については、「[クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM-LAN の要件](#)」(P.1-24) を参照してください。
- ステップ 2** Cisco DCNM サーバ ソフトウェアをダウンロードします。Cisco DCNM-SAN、Cisco DCNM-LAN、および SMI-S が、Cisco DCNM インストールの一部としてインストールされます。
- 詳細については、「[次の作業](#)」(P.1-29) を参照してください。
- ステップ 3** インストール済みのデータベースを使用する場合は、そのデータベースで次の準備が完了していることを確認します。

- PostgreSQL : 単一の Cisco DCNM サーバが PostgreSQL サーバ システムに対してリモートである場合は、Cisco DCNM サーバからの接続を許可するように PostgreSQL サーバを設定する必要があります。詳細については、「[PostgreSQL データベースの準備](#)」(P.2-8) を参照してください。

Cisco DCNM サーバを PostgreSQL ソフトウェアと同じサーバシステムにインストールする場合は、追加のデータベースの準備は必要ありません。

- Oracle : Cisco DCNM では、Oracle データベースのいくつかの設定をデフォルト設定より高い値に変更する必要があります。詳細については、「[Oracle データベースの準備](#)」(P.2-3) を参照してください。
- Oracle RAC

- ステップ 4** サーバシステムに Cisco DCNM-LAN サーバ ソフトウェアをインストールします。
詳細については、「[プライマリ Cisco DCNM-LAN サーバのインストール](#)」を参照してください。
- ステップ 5** (任意) クライアントとサーバ間の通信を暗号化する場合は、クライアントとサーバ間の通信に TLS を使用するよう Cisco DCNM-LAN サーバを設定します。
詳細については、「[クライアント / サーバ間の暗号化通信のイネーブル化](#)」(P.8-2) を参照してください。
- ステップ 6** (任意) ファイアウォールやその他のゲートウェイ デバイスの外側にある Cisco DCNM-LAN クライアントがその内側にある Cisco DCNM-LAN サーバと通信できるようにする場合は、次の手順を実行します。
- a. Cisco DCNM-LAN サーバで特定のセカンダリ サーバのバインド ポートを設定します。
詳細については、「[セカンダリ サーバのバインド ポートの指定](#)」(P.8-6) を参照してください。
 - b. Cisco DCNM-LAN サーバが使用するポート (指定したセカンダリ サーバのバインド ポートを含む) への Cisco DCNM-LAN クライアントからの接続を許可するようにファイアウォールやゲートウェイ デバイスを設定します。
Cisco DCNM-LAN サーバが使用するポートの詳細については、「[サーバ ポート](#)」(P.1-23) を参照してください。
 - c. Cisco DCNM-SAN サーバが使用するポートへの Cisco DCNM-SAN クライアントからの接続を許可するファイアウォールまたはゲートウェイ デバイスの設定については、「[ファイアウォール背後での Cisco DCNM の実行](#)」(P.3-18) を参照してください。
- ステップ 7** (任意) インストール時に Cisco DCNM サーバを起動しなかった場合は、ここで Cisco DCNM-LAN サーバを起動します。詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals ガイド、リリース 6.x*』を参照してください。
- ステップ 8** Cisco DCNM ライセンスは、Cisco DCNM Web クライアントを使用してインストールできます。ライセンスの詳細については、第 6 章「[Cisco Data Center Network Manager 向けライセンスのインストールおよび管理](#)」を参照してください。
- ステップ 9** Cisco DCNM-LAN および Cisco DCNM-SAN クライアントをインストールします。詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals ガイド、リリース 6.x*』を参照してください。
- ステップ 10** Cisco DCNM Web クライアントを使用して、1 つまたは複数のデバイスに対してデバイス検出を実行します。Cisco DCNM Web クライアントで、[Add Data Source] をクリックしてデバイスの検出を開始します。詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals ガイド、リリース 6.x*』を参照してください。
- ステップ 11** Cisco DCNM による管理対象デバイスの設定とモニタを開始します。Cisco DCNM の使用の詳細については、次の URL にある Cisco DCNM-LAN および Cisco DCNM-SAN コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9369/tsd_products_support_series_home.html

フェデレーション Cisco DCNM 環境またはクラスタ化サーバ Cisco DCNM 環境の導入

Cisco DCNM サーバ クラスタには、1つのプライマリ サーバと1～4つのセカンダリ サーバが含まれます。以下の手順は、クラスタ化サーバの Cisco DCNM 環境を導入するために実行する必要がある一般的な手順です。



(注)

Cisco DCNM クラスタを仮想環境にインストールする場合は、仮想マシンが同じホストに存在するようにしてください。

はじめる前に

Cisco DCNM サーバ ソフトウェアを実行するすべてのサーバ システムで、Cisco DCNM サーバのシステム要件が満たされている必要があります。システム要件の詳細については、『*Cisco DCNM Release Notes, Release 6.x*』を参照してください。

手順の詳細

ステップ 1 Cisco DCNM-LAN サーバ クラスタと DCNM-SAN フェデレーション クラスタに含まれる各サーバ システムで、サーバ システムのすべての要件が満たされていることを確認します。

詳細については、「[クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM-LAN の要件](#)」(P.1-24)を参照してください。

ステップ 2 各サーバ システムで、フェデレーション クラスタ化サーバの導入に対する追加のサーバ要件が満たされていることを確認します。

詳細については、「[クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM-LAN 環境の導入の前提条件](#)」(P.1-24)を参照してください。

ステップ 3 Cisco DCNM サーバ ソフトウェアをダウンロードします。Cisco DCNM-SAN、Cisco DCNM-LAN、および SMI-S エージェントが、Cisco DCNM インストールの一部としてインストールされます。

詳細については、「[次の作業](#)」(P.1-29)を参照してください。

ステップ 4 インストール済みのデータベースを使用する場合は、そのデータベースが次のように準備されていることを確認します。

- PostgreSQL : クラスタ内の各リモート サーバからの接続を許可するように PostgreSQL サーバを設定する必要があります。詳細については、「[PostgreSQL データベースの準備](#)」(P.2-8)を参照してください。

いずれかの Cisco DCNM サーバを PostgreSQL ソフトウェアと同じサーバ システムにインストールする場合は、そのローカルにインストールされた Cisco DCNM サーバについては PostgreSQL サーバで接続を受け入れるように設定する必要はありません。



(注)

リモート PostgreSQL サーバを使用する Cisco DCNM サーバは、PostgreSQL サーバが Cisco DCNM サーバ システムからのリモート接続を受け入れるように設定されていないと失敗します。

- Oracle : Cisco DCNM では、Oracle データベースのいくつかの設定をデフォルト設定より高い値に変更する必要があります。詳細については、「[Oracle データベースの準備](#)」(P.2-3)を参照してください。
- OracleRAC

ステップ 5 クラスタ内のすべての Cisco DCNM サーバが共通のデータおよびファイルをアーカイブするために使用できる共有ディレクトリを設定します。このディレクトリへのパスは、各サーバで異なる場合があります。Cisco DCNM 共有ディレクトリは外部共有ディレクトリであり、すべての Cisco DCNM サーバが読み取りまたは書き込み権限でアクセスできる必要があります。たとえば、Microsoft Windows にインストールされた 2 つの Cisco DCNM サーバで別のパス (X:\DCNM\data と F:\data など) を使用できますが、その 2 つのパスは同じディレクトリを参照している必要があります。

ステップ 6 プライマリ サーバシステムに Cisco DCNM サーバソフトウェアをインストールします。
詳細については、「プライマリ Cisco DCNM-LAN サーバのインストール」を参照してください。

ステップ 7 プライマリ Cisco DCNM サーバの間に PostgreSQL サーバをインストールした場合は、クラスタ内の各セカンダリ Cisco DCNM サーバからの接続を許可するように PostgreSQL サーバを設定する必要があります。(セカンダリ サーバは PostgreSQL サーバに対してリモートであるため)。詳細については、「PostgreSQL データベースの準備」(P.2-8) を参照してください。



(注) リモート PostgreSQL サーバを使用する Cisco DCNM-LAN サーバインストールは、PostgreSQL サーバが Cisco DCNM-LAN サーバシステムからのリモート接続を受け入れるように設定されていない場合に失敗します。

ステップ 8 各セカンダリ サーバシステムに Cisco DCNM サーバソフトウェアをインストールします。



(注) クラスタ内のすべてのノードは、同じ Cisco DCNM パーティション名を持ち、マルチキャスト IP アドレスを持つ必要があります。

詳細については、「セカンダリ Cisco DCNM-LAN サーバのインストール」を参照してください。

ステップ 9 (任意) セキュアなクライアント通信を使用する場合は、TLS を使用してクライアント/サーバ通信を暗号化できるようにクラスタ内のすべての Cisco DCNM サーバを設定します。

詳細については、「クライアント/サーバ間の暗号化通信のイネーブル化」(P.8-2) を参照してください。

ステップ 10 (任意) ファイアウォールやその他のゲートウェイ デバイスの外側にある Cisco DCNM-LAN クライアントがその内側にある Cisco DCNM-LAN サーバ クラスタと通信できるようにする場合は、次の手順を実行します。

a. クラスタ内の各 Cisco DCNM-LAN サーバで、同じ特定のセカンダリ サーバのバインド ポートを設定します。

詳細については、「セカンダリ サーバのバインド ポートの指定」(P.8-6) を参照してください。

b. クラスタ内の各 Cisco DCNM-LAN サーバが使用するポート (指定したセカンダリ サーバのバインド ポートを含む) への Cisco DCNM-LAN クライアントからの接続を許可するようにファイアウォールやゲートウェイ デバイスを設定します。

Cisco DCNM サーバが使用するポートの詳細については、「サーバ ポート」(P.1-23) を参照してください。

c. DCNM-SAN サーバが使用するポートへの Cisco DCNM-SAN クライアントからの接続を許可するファイアウォールまたはゲートウェイ デバイスの設定については、「ファイアウォール背後での Cisco DCNM の実行」(P.3-18) を参照してください。

ステップ 11 (任意) フェデレーションまたはクラスタ内のすべての Cisco DCNM サーバを起動していない場合は、ここでサーバ クラスタ内の各サーバシステムを起動します。Cisco DCNM-LAN サーバ クラスタの起動の詳細については、『Cisco DCNM Fundamentals ガイド、リリース 6.x』を参照してください。

- ステップ 12** Cisco DCNM (SAN および LAN) クライアントをインストールします。詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals* ガイド、リリース 6.x』を参照してください。
- ステップ 13** Cisco DCNM Web クライアントを使用して、1 つまたは複数のデバイスに対してデバイス検出を実行します。Cisco DCNM Web クライアントで、[Add Data Source] をクリックしてデバイスの検出を開始します。詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals* ガイド、リリース 6.x』を参照してください。
- ステップ 14** Cisco DCNM による管理対象デバイスの設定とモニタを開始します。Cisco DCNM の使用の詳細については、次の URL にある Cisco DCNM-LAN コンフィギュレーションガイドを参照してください。
http://www.cisco.com/en/US/products/ps9369/tsd_products_support_series_home.html
-

単一サーバの Cisco DCNM 環境の導入

Cisco DCNM Release 6.x 以降では、クラスタ化されたサーバ環境で Cisco DCNM を導入できます。

Microsoft Windows プラットフォームへの Cisco DCNM サーバのインストールについては、「[Windows への Cisco DCNM のインストール](#)」(P.3-2) を参照してください。

スクリプトを使用した Cisco DCNM サーバのインストールについては、「[サイレントインストーラを使用した Cisco DCNM のインストール](#)」(P.3-8) を参照してください。

VSX を使用した Cisco DCNM のインストールについては、「[Cisco Nexus 1010 スイッチでの Cisco DCNM VSX のインストールおよび管理](#)」(P.4-1) を参照してください。

次の作業

デフォルト設定の検討後、その設定の変更や、他の設定または管理作業を実行できます。初回の設定に使用できるのは、CLI だけです。ただし、続けて他のソフトウェア機能を設定したり、初期設定後にスイッチにアクセスする際には、CLI または Device Manager および Cisco DCNM アプリケーションを使用できます。



CHAPTER 2

Cisco DCNM 向けデータベースのインストール

この章では、Cisco DCNM 向けデータベースのインストール方法について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- 「データベースに関する情報」(P.2-1)
- 「Oracle データベースの準備」(P.2-4)
- 「PostgreSQL データベースの準備」(P.2-8)

データベースに関する情報

Cisco DCNM をインストールする前に、データベースをインストールする必要があります。Cisco.com から Cisco DCNM インストーラを使用することにより、PostgreSQL をインストールできます。PostgreSQL データベースがコンピュータに存在する場合、Cisco DCNM インストーラはそれを最新バージョンにアップグレードします。



(注)

Cisco DCNM Release 6.x 以降、データベース サーバを Cisco DCNM サーバと同じサブネットに配置できます。

Directory Structure

デフォルトでは、Cisco DCNM コンポーネントは、コンピュータのハードドライブの C:\Program Files\ フォルダにインストールされます。インストール パスはコンピュータのルート ディレクトリです (例: C:\Program Files\Cisco Systems)。Cisco DCNM とデータベースは、アプリケーション ディレクトリ (C:\Program Files\Cisco Systems\DCM\DCNM など) にインストールされます。表 2-1 と表 2-2 に、Windows および UNIX オペレーティング システムのディレクトリ構造を示します。

`DCNM_HOME` = C:\Program Files\Cisco Systems

表 2-1 ディレクトリ構造 (Windows)

ディレクトリ	説明
C:\Program Files\Cisco Systems\	Cisco 製品のホーム ディレクトリ
<code>DCNM_HOME\DCM\</code>	Cisco Data Center Management 製品のホーム ディレクトリ

表 2-1 ディレクトリ構造 (Windows) (続き)

ディレクトリ	説明
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\fm\	Cisco DCNM-SAN のホーム ディレクトリ。
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\DCNM	Cisco DCNM-LAN のホーム ディレクトリ。
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\SMIS	SMI-S のホーム ディレクトリ。
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\JBoss-4.2.2.GA	JBoss のホーム ディレクトリ (Cisco DCNM Server インフラストラクチャ)
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\DB	データベースのホーム ディレクトリ (PostgreSQL)。
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\java\jre1.6	Java Runtime Environment のホーム ディレクトリ
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\JBoss-4.2.2.GA\SERVER\DCNM	Cisco DCNM Server のホーム ディレクトリ。
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\DCNM\DATA	テンプレート、設定配布用の設定ファイル、およびアーカイブを含むディレクトリ。

DCNM_HOME= /usr/local/cisco

表 2-2 ディレクトリ構造 (UNIX)

ディレクトリ	説明
/usr/local/cisco	Cisco 製品のホーム ディレクトリ
<i>DCNM_HOME</i> /DCM/	Cisco Data Center Management 製品のホーム ディレクトリ
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\DCNM	Cisco DCNM-SAN のホーム ディレクトリ。
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\fm\	Cisco DCNM-LAN のホーム ディレクトリ。
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\SMIS	SMI-S のホーム ディレクトリ。
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\JBoss-4.2.2.GA	JBoss のホーム ディレクトリ (Cisco DCNM Server インフラストラクチャ)
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\DB	データベースのホーム ディレクトリ (PostgreSQL)。
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\java\jre1.6	Java Runtime Environment のホーム ディレクトリ
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\JBoss-4.2.2.GA\SERVER\DCNM	Cisco DCNM Server のホーム ディレクトリ。
<i>DCNM_HOME</i> \DCM\DCNM\DATA	テンプレート、設定配布用の設定ファイル、およびアーカイブを含むディレクトリ。

Oracle データベースの準備

Oracle データベースを使用する場合、Cisco DCNM-LAN では、Oracle データベースのいくつかの設定を Oracle のデフォルト値より高い値に変更する必要があります。表 2-3 および表 2-4 に、サポートされている各 Oracle データベースの特定の要件を示します。

表 2-3 Oracle 10g データベースの設定の要件

Oracle の設定	Oracle のデフォルト値	Cisco DCNM-LAN の最低要件
SYSTEM テーブルスペース	1 GB	2 GB
セッション	50	150
プロセス	50	150
開いているカーソルの数	50	1000

表 2-4 Oracle 11g データベースの設定の要件

Oracle の設定	Oracle のデフォルト値	Cisco DCNM-LAN の最低要件
セッション	50	150
プロセス	50	150
開いているカーソルの数	300	1000

PostgreSQL データベースの準備

展開内の任意の Cisco DCNM-LAN サーバに対してリモートである PostgreSQL データベースを使用する場合は、Cisco DCNM-LAN サーバシステムからのリモート接続を許可するように PostgreSQL サーバソフトウェアを設定する必要があります。リモート接続が許可されるかどうかは、PostgreSQL データベース インストールの `pg_hba.conf` ファイルで制御されます。Cisco DCNM-LAN をインストールする前に、`pg_hba.conf` ファイルのレコードでリモートの Cisco DCNM-LAN サーバシステムからの接続を許可する必要があります。



(注) PostgreSQL がデータベースとして選択される場合、このソフトウェアをインストールする Microsoft Windows ユーザはドメイン管理権限ではなく管理権限を持っている必要があります。正常なインストールのためにはこの前提条件が重要です。

`pg_hba.conf` ファイルの詳細については、PostgreSQL サーバのマニュアルまたは次の URL にあるドキュメントを参照してください。

<http://www.postgresql.org/docs/8.2/interactive/auth-pg-hba-conf.html>

データベースのバックアップ

Cisco DCNM データベース サーバが Cisco DCNM サーバとは異なるマシンにインストールされる場合は、次の手順を実行して Oracle または Postgres データベースをバックアップします。

Oracle

Cisco DCNM サーバディレクトリ *DCNM_SERVER_Install/dcm/dcnm/bin* から Oracle バックアップ スクリプトをコピーします。

Linux の場合、スクリプト名は `backup-oracle-dcnm-db.sh` であり、Oracle インストールを参照するよう `DB_HOME` 変数を編集します。

Windows の場合、スクリプト名は `backup-oracle-dcnm-db.bat` であり、Oracle インストールを参照するよう `DB_HOME` 変数を編集します。

Oracle DBHOME に次のパスを使用します。

- Linux の場合 : `/usr/lib/oracle/xe/app/oracle/product/10.2.0/server`



(注) `/usr/lib/oracle` を Oracle インストール パスに置き換えます。

- Windows の場合 : `C:\oraclexe\app\oracle\product\10.2.0\server`



(注) `C:\oraclexe` を Oracle インストール パスに置き換えます。

PostGRES

Cisco DCNM サーバディレクトリ *DCNM_SERVER_Install/dcm/dcnm/bin* から PostGRES バックアップ スクリプトをコピーします。

Linux の場合、スクリプト名は `backup-postgres-dcnm-db.sh` であり、Oracle インストールを参照するよう `DB_HOME` 変数を編集します。

Windows の場合、スクリプト名は `backup-postgres-dcnm-db.bat` であり、Oracle インストールを参照するよう `DB_HOME` 変数を編集します。

Postgres DBHOME に次のパスを使用します。

- Linux の場合 : `/usr/local/cisco/dcm/db`



(注) `/usr/lib/oracle` を PostGRES インストール パスに置き換えます。

- Windows の場合 : `C:\Program Files\Cisco Systems\dcm\db`



(注) `C:\oraclexe` を PostGRES インストール パスに置き換えます。

Oracle データベースの準備

Cisco DCNM-LAN が使用する Oracle データベースを準備できます。

手順の詳細

-
- ステップ 1** (Oracle 10g のみ) SYSTEM テーブルスペースをデフォルトの 1 GB から 2 GB に拡張します。詳細については、「[SYSTEM テーブルスペースの拡張 \(P.2-6\)](#)」を参照してください。
 - ステップ 2** セッション数とプロセス数をそれぞれ 150 に増やします。詳細については、「[セッション数とプロセス数の 150 への増加 \(P.2-7\)](#)」を参照してください。
 - ステップ 3** 開いているカーソルの数を 1000 に増やします。詳細については、「[開いているカーソルの数の 1000 への増加 \(P.2-8\)](#)」を参照してください。
-

Oracle SQL*Plus コマンドライン ツールに関する情報

ここで示す Oracle データベースの手順を実行するには、SQL*Plus コマンドライン ツールを使用する必要があります。SQL*Plus 実行可能ファイルは、通常、Oracle ホーム ディレクトリの下に bin ディレクトリにインストールされています。Microsoft Windows の場合、SQL*Plus 実行可能ファイルのデフォルトの場所は次のとおりです。

```
C:\oracle\app\oracle\product\10.2.0\server\bin
```

Linux の場合、SQL*Plus バイナリ ファイルのデフォルトの場所は次のとおりです。

```
/usr/lib/oracle/xe/app/oracle/product/10.2.0/server/bin
```

Linux の環境変数

Linux を使用している場合は、SQL*Plus コマンドライン ツールを使用する前に、ORACLE_HOME および ORACLE_SID 環境変数を正しい値に設定する必要があります。たとえば、Linux で Oracle 10g を使用している場合は、次のコマンドを実行して、これらの環境変数をデフォルトの Oracle ホーム ディレクトリと SID に設定します (bash シェルを使用している場合)。

```
export ORACLE_HOME=/usr/lib/oracle/xe/app/oracle/product/10.2.0/server
export ORACLE_SID=XE
```

Oracle へのログイン

SQL*Plus コマンドライン ツールを使用して Oracle データベースにログインできます。

はじめる前に

データベース管理者のユーザ名とパスワードを確認します。

手順の詳細

-
- ステップ 1** SQL*Plus 実行可能ファイルを実行します。
コマンドプロンプトが表示されます。
 - ステップ 2** **connect** コマンドを入力します。
ユーザ名プロンプトが表示されます。
 - ステップ 3** データベース管理者のユーザ名を入力します。

パスワードプロンプトが表示されます。

ステップ 4 指定したユーザ名のパスワードを入力します。

たとえば、Oracle 管理者のユーザ名が `system` でパスワードが `oracle` である場合は、次のように入力してログインします。

```
Username: sys as sysdba
Password: oracle
```

SQL*Plus の使用の詳細については、使用している Oracle データベース バージョンのマニュアルを参照してください。

init.ora ファイルに関する情報

init.ora ファイルでは、起動パラメータを指定します。表 2-5 に示すように、このファイルのデフォルトの名前と格納場所はプラットフォームによって異なります。

表 2-5 init.ora ファイルの名前とデフォルトの格納場所

Oracle バージョン	オペレーティング システム	init.ora ファイルの内容
10g	Microsoft Windows	C:\oracle\app\oracle\product\10.2.0\server\database\initXE.ora
	Linux	/usr/lib/oracle/xe/app/oracle/product/10.2.0/server/dbs/initXE.ora
11g	Microsoft Windows	C:\app\Administrator\product\11.1.0\db_1\dbs\initORCL.ora
	Linux	/usr/lib/oracle/orcl/app/oracle/product/11.1.0/db_1/dbs/initORCL.ora

表 2-6 に示すように、init.ora ファイルには、サーバパラメータファイルのフルパスを示す行が 1 つだけあります。

表 2-6 init.ora ファイルの内容

Oracle バージョン	オペレーティング システム	init.ora ファイルの内容
10g	Microsoft Windows	SPFILE='C:\oracle\app\oracle\product\10.2.0\server\dbs\spfileXE.ora
	Linux	SPFILE='/usr/lib/oracle/xe/app/oracle/product/10.2.0/server/dbs/spfileXE.ora'
11g	Microsoft Windows	SPFILE='C:\oracle\app\oracle\product\11.1.0\server\dbs\spfileXE.ora
	Linux	SPFILE='/usr/lib/oracle/orcl/app/oracle/product/11.1.0/db_1/dbs/spfileXE.ora

SYSTEM テーブルスペースの拡張

SYSTEM テーブルスペースを拡張できます。

手順の詳細

- ステップ 1** Oracle データベースにログインするには、SQL*Plus コマンドライン ツールを使用します。詳細については、「Oracle SQL*Plus コマンドライン ツールに関する情報」(P.2-5) を参照してください。

ステップ 2 次のコマンドを入力します。

```
select file_name, bytes, autoextensible, maxbytes
from dba_data_files
where tablespace_name='SYSTEM';
```

ステップ 3 次のコマンドを入力します。

```
alter database datafile 'filename' autoextend on next 100m maxsize 2000m;
```

file_name は、**ステップ 2** の **select** コマンドで出力されるファイル名です。

SYSTEM テーブルスペースが拡張されます。

ステップ 4 **exit** コマンドを入力します。

セッション数とプロセス数の 150 への増加

セッション数とプロセス数をそれぞれ 150 に増やすことができます。

手順の詳細

ステップ 1 **init.ora** ファイルが存在し、このファイルに使用中の Oracle データベース インストールに該当する 1 行が含まれていることを確認します。それ以外の行が含まれている場合は削除します。

詳細については、「[init.ora ファイルに関する情報](#)」(P.2-6) を参照してください。

ステップ 2 Oracle データベースにログインするには、SQL*Plus コマンドライン ツールを使用します。詳細については、「[Oracle SQL*Plus コマンドライン ツールに関する情報](#)」(P.2-5) を参照してください。

ステップ 3 **shutdown** コマンドを入力して、システムをシャットダウンします。このコマンドが失敗する場合は、**shutdown abort** コマンドを使用します。

ステップ 4 次のコマンドを入力します。

```
startup pfile='init_file_name';
```

init_file_name は、使用中の Oracle データベース インストールの **init.ora** ファイルの名前です。詳細については、「[init.ora ファイルに関する情報](#)」(P.2-6) を参照してください。

ステップ 5 次のコマンドを入力して、セッション数を 150 に設定します。

```
alter system set sessions = 150 scope=spfile;
```

ステップ 6 次のコマンドを入力して、プロセス数を 150 に設定します。

```
alter system set processes = 150 scope=spfile;
```

ステップ 7 **shutdown** コマンドを入力して、システムをシャットダウンします。このコマンドが失敗する場合は、**shutdown abort** コマンドを使用します。

ステップ 8 **startup** コマンドを入力して、システムを起動します。

ステップ 9 次のコマンドを入力して、セッション数とプロセス数が 150 に変更されていることを確認します。

```
show parameter sessions
```

ステップ 10 **exit** コマンドを入力して、終了します。

開いているカーソルの数の 1000 への増加

開いているカーソルの数を 1000 に増やすことができます。

手順の詳細

-
- ステップ 1** init.ora ファイルが存在し、このファイルに使用中の Oracle データベース インストールに該当する 1 行が含まれていることを確認します。それ以外の行がファイルに含まれている場合は削除します。
- 詳細については、「[init.ora ファイルに関する情報](#)」(P.2-6) を参照してください。
- ステップ 2** Oracle データベースにログインするには、SQL*Plus コマンドライン ツールを使用します。詳細については、「[Oracle SQL*Plus コマンドライン ツールに関する情報](#)」(P.2-5) を参照してください。
- ステップ 3** **shutdown** コマンドを入力して、システムをシャットダウンします。このコマンドが失敗する場合は、**shutdown abort** コマンドを使用します。
- ステップ 4** 次のコマンドを入力します。
- ```
startup pfile='init_file_name';
```
- init\_file\_name* は、使用中の Oracle データベース インストールの *init.ora* ファイルの名前です。詳細については、「[init.ora ファイルに関する情報](#)」(P.2-6) を参照してください。
- ステップ 5** 次のコマンドを入力して、開いているカーソルの数を 1000 に設定します。
- ```
alter system set open_cursors = 1000 scope=spfile;
```
- ステップ 6** **shutdown** コマンドを入力して、システムをシャットダウンします。このコマンドが失敗する場合は、**shutdown abort** コマンドを使用します。
- ステップ 7** **startup** コマンドを入力して、システムを起動します。
- ステップ 8** 次のコマンドを入力して、開いているカーソルの数が 1000 に変更されていることを確認します。
- ```
show parameter open_cursors
```
- ステップ 9** **exit** コマンドを入力して、終了します。
- 

## PostgreSQL データベースの準備

この手順では、PostgreSQL サーバシステムに対してリモートである Cisco DCNM-LAN サーバ システムからの接続を許可するように PostgreSQL サーバを設定する方法を示します。

pg\_hba.conf ファイルの詳細については、PostgreSQL サーバのマニュアルまたは次の URL にあるドキュメントを参照してください。

<http://www.postgresql.org/docs/8.2/interactive/auth-pg-hba-conf.html>

### はじめる前に

PostgreSQL サーバがサポートされているバージョンの PostgreSQL であることを確認します。Cisco DCNM インストーラ ソフトウェアを使用して PostgreSQL サーバをインストールした場合、PostgreSQL のバージョンはサポートされています。サポートされているデータベースの詳細については、『*Cisco DCNM Release Notes, Release 5.x*』を参照してください。

PostgreSQL データベース サーバ システムに対してリモートである Cisco DCNM-LAN サーバの IP アドレスを確認します。

### 手順の詳細

- 
- ステップ 1** PostgreSQL データベース サービスを停止します。
- ステップ 2** PostgreSQL サーバのインストール場所のデータ ディレクトリに移動します。Microsoft Windows の場合、PostgreSQL 8.2 のデータ ディレクトリのデフォルトの場所は C:\Program Files\PostgreSQL\8.2\data です。
- ステップ 3** データ ディレクトリで、pg\_hba.conf ファイルをテキスト エディタで開きます。
- ステップ 4** pg\_hba.conf ファイルで、IPv4 接続の接続記録を見つけます。
- ステップ 5** PostgreSQL サーバ システムに対してリモートである Cisco DCNM-LAN サーバ システムごとに、次のレコードを 1 つ追加します。

```
host all all IP-address/32 md5
```

IP-address は、Cisco DCNM-LAN サーバ システムの IPv4 アドレスです。



**ヒント** すべてのリモート接続を許可する場合は、次の単一レコードを追加します。

```
host all all 0.0.0.0/0 md5
```

- 
- ステップ 6** pg\_hba.conf ファイルを保存して閉じます。
- ステップ 7** PostgreSQL データベース サービスを開始します。
- 

## Oracle のインストール

### 手順の詳細

- 
- ステップ 1** 次のリンクをクリックし、Oracle データベースをインストールします。  
<http://www.oracle.com/technology/software/products/database/xe/index.html>



**(注)** PC にすでに別の Oracle インスタンスがインストールされている場合は、同じ PC に Oracle データベースをインストールしないことを推奨します。このような場合、Cisco DCNM が使用できるのは PostgreSQL データベースだけです。

---

- ステップ 2** OracleXE.exe を実行して、Oracle データベースをインストールします。システム ユーザのパスワードを設定します。Oracle インストーラによって Oracle Database 10g Express サーバがインストールされ、データベース管理者がこのサーバを管理する際は、パスワードを使用します。
- ステップ 3** インストールを完了し、[Services] ウィンドウで両方のサービス (OracleServiceXE および OracleXETNSListener) が稼働していることを確認します。
- ステップ 4** 以下のスクリプトを実行して次のことを行います。
- デフォルトの Oracle 管理ポートを 8082 に変更します。

- b. データベース アカウントを作成します。この例では、新しいユーザ **scott** をパスワード **tiger** とともに作成する方法を示します。これらのログイン資格情報は、インストール プロセスの後半で必要になるため、保持する必要があります。

```
C:\> cd c:\oracle\app\oracle\product\10.2.0\server\bin
C:\oracle\app\oracle\product\10.2.0\server\bin>sqlplus / as sysdba
SQL> exec dbms_xdb.sethttpport(8082);
SQL> GRANT CONNECT,RESOURCE,UNLIMITED TABLESPACE TO SCOTT IDENTIFIED BY
TIGER;
SQL>ALTER USER scott default tablespace USERS quota unlimited on USERS;
SQL> EXIT;
```



- (注) Oracle Database 10g Express オプションを使用できるのは、Microsoft Windows の場合だけです。UNIX システムでは使用できません。

Oracle Real Application Cluster (RAC) をインストールするには、[http://docs.oracle.com/html/B13829\\_01/toc.htm](http://docs.oracle.com/html/B13829_01/toc.htm) を参照してください。



- (注) Oracle データベースのバックアップについては、次の URL を参照してください。  
[http://download.oracle.com/docs/cd/B25329\\_01/doc/admin.102/b25107/backrest.htm#i1004902](http://download.oracle.com/docs/cd/B25329_01/doc/admin.102/b25107/backrest.htm#i1004902)

次の場所にある **exp/imp** ユーティリティを使用することもできます。  
[http://download.oracle.com/docs/cd/B25329\\_01/doc/admin.102/b25107/impexp.htm#BCEEDCIB](http://download.oracle.com/docs/cd/B25329_01/doc/admin.102/b25107/impexp.htm#BCEEDCIB)

Oracle データベースを使用する場合は、Oracle JDBC (Java Database Connectivity) コンポーネントをインストールして Cisco DCNM がデータベースに接続できるようにする必要があります。

## UDP バッファ サイズの拡張

Cisco DCNM SNMP パケット ログに SNMP VarBind デコード エラーが示されている場合は、UDP バッファ サイズが小さいため、バッファ サイズを拡張する必要があります。

UDP バッファ サイズを拡張するには、次の設定を **/etc/system** に追加して、リブート後もバッファ サイズが有効になるようにします。

```
set ndd:udp_recv_hiwat=65535
set ndd:udp_xmit_hiwat=65535
```



- (注) インストールを開始する前に、スーパーユーザでログインしていることを確認します。

## データベースのバックアップと復元

Cisco DCNM 6.x リリース以降、Cisco DCNM のインストール中にデータベース管理者資格情報を入力する必要はありません。

ただし、次のスクリプトを使用してデータベースを復元する場合は、データベース管理者資格情報が必要です。



(注) データベース管理者資格情報フィールドは強調表示されます。

```
set DBHOME="C:\Program Files\Cisco Systems\dcm\db"
set PGBIN="%DBHOME%\bin"
set PGLOGINUSER="admin"
set PGLOGINPASSWORD="admin"
set PGUSER1="testuser123"
set PGPASSWORD1="testuser123"
set PGDATABASE1="dcmdb"
```







## CHAPTER 3

# Cisco DCNM 管理ソフトウェアのインストール

この章では、Cisco DCNM コンポーネントのインストール方法について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- 「管理ソフトウェアのインストールに関する情報」(P.3-1)
- 「Windows への Cisco DCNM のインストール」(P.3-2)
- 「ログ ファイルの収集」(P.3-7)
- 「サイレント インストーラを使用した Cisco DCNM のインストール」(P.3-8)

## 管理ソフトウェアのインストールに関する情報

ソフトウェアを最初にインストールする場合、またはソフトウェアを更新あるいは再インストールする場合は、Web ブラウザを介してスーパーバイザ モジュールにアクセスします。表示された Web ページの [Install] リンクをクリックします。ワークステーションで稼働しているソフトウェアが、最新バージョンであるかどうかを確認されます。最新バージョンでない場合は、最新バージョンがダウンロードされ、ワークステーションにインストールされます。



(注) Cisco DCNM または Device Manager をアップグレードまたはアンインストールする前に、これらのアプリケーションのすべてのインスタンスがシャットダウンされていることを確認します。

インストール オプションは次のとおりです。

- [Fresh Installation] : インストーラにより、Cisco DCNM-LAN、Cisco DCNM-SAN、および SMI-S エージェントがシステムにインストールされます。
- [Upgrade] : インストーラにより、Cisco DCNM および Device Manager の最新バージョンが検出され、アップグレードするオプションが提供されます。デフォルトでは、Cisco DCNM の最新バージョンにアップグレードされます。

## 最小限のハードウェア要件

大規模ファブリック（1000 以上のエンド デバイス）で Cisco DCNM Server が稼働されている PC では、6 GB の RAM と 10 GB の空きディスク容量を備えたデュアルコア/デュアル CPU 高速システムの使用を推奨します。

# Windows への Cisco DCNM のインストール

コンピュータに PostgreSQL データベースが存在しない場合は、インストーラにより PostgreSQL8.3 がインストールされます。デフォルトのクレデンシャルはインストール後に変更できます。



(注) サブネットが異なる Cisco DCNM フェデレーションまたはクラスタをインストールまたはアップグレードする場合は、Cisco DCNM のインストール後に Cisco DCNM-LAN サービスと Cisco DCNM-SAN サービスが起動されません。Cisco DCNM サービスは、../dcnm/fm/bin にあるショートカットを使用して手動で起動する必要があります。Cisco DCNM-LAN は、異なるサブネットに属するノードをサポートしません。

Cisco DCNM には、32 ビット用と 64 ビット用の 2 つの実行可能ファイルがあります。



(注) インストーラを実行する前に、ユーザ ロールと割り当てられたスキーマを使用してデータベース ユーザを作成する必要があります。Oracle データベースを使用する場合は、マッピングされたスキーマがすでに作成されています。PostgreSQL データベースを使用する場合は、新しいユーザ名の正確な文字列で新しいスキーマを作成する必要があります。新しいユーザはスキーマ所有者になります。

## 手順の詳細

- ステップ 1** Cisco DCNM ソフトウェアをダウンロードしたディレクトリに移動し、`dcnm-release.exe` ファイルを実行します。
- インストーラでインストールの準備が完了したら、[Introduction] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。
- ステップ 2** インストールの準備後に [Introduction] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されたら、[Next] をクリックします。
- ステップ 3** [Please Read Before Continuing] 情報が Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されたら、[Next] をクリックします。
- ステップ 4** [Choose Install Folder] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示された場合は、次の操作を行います。
- (任意) 既存のフェデレーションにサーバを追加する場合は、[Add Server to an existing server federation] チェックボックスをオンにします。
  - (任意) デフォルトのインストール フォルダを変更する場合は、目的のインストール フォルダを入力または選択します。
  - [Next] をクリックします。

Cisco DCNM のインストールの一環として、システム要件に応じて次のオプションが表示されます。

- [New installation] : インストーラにより、Cisco DCNM-LAN、Cisco DCNM-SAN、および SMI-S が新規でインストールされます。
- [Upgrade Cisco DCNM-LAN and Cisco DCNM-SAN] : インストーラにより、Cisco DCNM-LAN と DCNM-SAN の以前のバージョンが検出されました。Cisco DCNM-LAN と DCNM-SAN の最新バージョンにアップグレードされ、SMI-S エージェントがインストールされます。
- [Upgrade Cisco DCNM-LAN] : インストーラにより、Cisco DCNM-LAN の以前のバージョンが検出されました。Cisco DCNM-LAN の最新バージョンにアップグレードされ、DCNM-SAN と SMI-S エージェントがインストールされます。

- [Upgrade Cisco DCNM-SAN] : インストーラにより、Cisco DCNM-SAN の以前のバージョンが検出されました。Cisco DCNM-LAN と SMI-S エージェントの最新バージョンにアップグレードされます。アップグレードプロセスの一環として、Cisco DCNM-LAN もインストールされます。
- [Skip installation] : Cisco DCNM-LAN と Cisco DCNM-SAN の最新バージョンがすでに存在するため、インストールがスキップされます。

[Database Options] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。既存の PostgreSQL インストールまたは既存の Oracle インストールを使用できます。PostgreSQL がサーバシステムにインストールされていない場合は、Cisco DCNM インストーラを使用して PostgreSQL インストールを追加できます。

**ステップ 5** PostgreSQL をインストールする場合は、次の手順を実行します。



(注)

Cisco DCNM とともに PostgreSQL をインストールする場合、データベース管理ユーザ名とパスワードはデータベース ユーザ名とパスワードに 123 を加えたものと同じになります。たとえば、データベース ユーザ名が dcnmuser である場合、管理ユーザ名は dcnmuser123 になります。同様に、データベースパスワードが dcnmtest である場合、管理パスワードは dcnmtest123 になります。

- [RDBMS] の横にある [Install PostgreSQL] をクリックします。  
サーバシステムで RHEL を実行している場合は、[System User] ダイアログボックスが表示されます。
- (RHEL のみ) [System User] ダイアログボックスで、PostgreSQL ソフトウェアを実行するために使用するユーザ アカウントのユーザ名を入力します。このユーザ アカウントには、管理者特権または root 特権が付与されていないことが必要です。
- [DCNM-LAN DB User] フィールドに、Cisco DCNM-LAN がデータベースにアクセスするために使用するユーザ名を入力します。デフォルトのユーザ名は dcnmuser です。インストーラによって、指定したユーザ アカウントが作成されます。
- [DCNM DB Password] フィールドに、指定したデータベース ユーザ アカウントのパスワードを入力します。
- [Confirm DCNM DB Password] フィールドに、指定したデータベース ユーザ アカウントのパスワードを再入力します。
- (任意) PostgreSQL データベースのデフォルトのインストール フォルダを変更する場合は、[Install Location] フィールドで、目的のインストール フォルダを入力または選択します。

**ステップ 6**すでにインストールされている Relational Database Management System (RDBMS; リレーショナルデータベース管理システム) を使用する場合は、次の手順を実行します。

- [RDBMS] の横にある次のいずれかをクリックします。
  - Use existing PostgreSQL 8.1/8.2/8.3
  - Use existing Oracle 10g/11g
  - Use Oracle RAC

Cisco DCNM インストーラによって RDBMS がすでにインストールされていることが検出された場合は、[DB URL] フィールドにホスト名が表示されます。



(注) Postgres がすでに存在する Cisco DCNM インストールでは、dcnm ユーザ名と同じ名前の、同じユーザ名で所有されたスキーマが存在する必要があります。dcnm ユーザ名のスキーマが存在しない場合、または同じ dcnmuser の名前のスキーマを所有していない場合は、テーブルが public という名前のデフォルトのスキーマで作成されます。



(注) Oracle では、新しいユーザが作成された場合に、ユーザ名と同じ名前のスキーマ名が自動的に作成されます。

- b. [DB URL] フィールドにデータベースの正しい URL が表示されていない場合は、正しい URL を入力します。



(注) データベースは自動的に作成されません。データベースは手動で作成する必要があります。データベース スキーマを作成し、データベースに接続するには、有効なデータベース URL が必要です。

- c. [DCNM DB User] フィールドに、Cisco DCNM がデータベースにアクセスするために使用するユーザ名を入力します。
- d. [DCNM DB Password] フィールドに、指定したデータベース ユーザ アカウントのパスワードを入力します。

**ステップ 7** [Next] をクリックします。

[Configuration Options] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。

**ステップ 8** 既存の Oracle 10g/11g RAC を使用する場合は、次の手順を実行します。

- a. [RDBMS] の隣にある次のオプションをクリックします。

– [Use the existing Oracle 10g/11g RAC]

[Oracle RAC configuration] ダイアログボックスが表示されます。

- b. [Service Name] フィールドに、Oracle RAC サーバのサービス名を入力します。
- c. 最大 3 つの IP アドレスを入力します。[OK] をクリックします。DB URL が生成されます。

**ステップ 9** [Configuration Options dialog box] ダイアログボックスで、次の操作を行います。



(注) Cisco DCNM のインストール中に、一般的に使用されていないポート番号を使用します。たとえば、87 と 23 は、予約または制限された Web ポートです。

- a. [Server IP Address] リストから、Cisco DCNM サーバで使用する IP アドレスを選択します。このリストには、サーバシステムのネットワーク インターフェイスに現在割り当てられている IP アドレスだけが表示されます。
- b. Cisco DCNM-LAN Web サーバがリッスンするポートを変更する場合は、[LAN Web Server Port] フィールドに新しいポート番号を入力します。デフォルトでは、Cisco DCNM-LAN Web サーバは TCP ポート 8080 をリッスンします。
- c. Cisco DCNM-SAN Web サーバがリッスンするポートを変更する場合は、[SAN Web Server Port] フィールドに新しいポート番号を入力します。デフォルトでは、Cisco DCNM-SAN Web サーバは TCP ポート 80 をリッスンします。



(注) Web サーバのポート番号を変更すると、Cisco DCNM-LAN ユーザが Cisco DCNM-LAN クライアントをダウンロードするために使用する URL に影響します。

- ステップ 10** Cisco DCNM サーバが Cisco DCNM クライアントからの接続を受け入れるポートを変更する場合は、[Advanced Settings] の [Naming Service Port] フィールドに新しいポート番号を入力します。デフォルトでは、Cisco DCNM サーバは、Cisco DCNM クライアントからの接続を TCP ポート 1099 で受け入れます。
- ステップ 11** (任意) [Configuration Options] ステップで一覧表示される残りのサービス ポートについて、別のポート番号を指定する場合は、[Advanced Settings] で次の手順を実行します。
- 変更するサービス ポート番号ごとに、フィールドに新しいポート番号を入力します。
  - [Resolve Port Conflicts] をクリックします。  
Cisco DCNM インストーラによって、指定したポートがすでに使用されていることが検出された場合は、未使用のポート番号がサービスに自動的に割り当てられます。
  - [OK] をクリックして [Advanced Settings] の内容を保存します。
- ステップ 12** [Next] をクリックして、[Configuration Options] の内容を保存します。次に、Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに [IP Multicast Addresses Configuration] ステップが表示されます。
-  **(注)** DCNM をフェデレーション モードでインストールする場合は、マルチキャスト IP アドレスとパーティション名を更新してノード間でクラスタをイネーブルにする必要があります。マルチキャスト IP アドレスとパーティション名を更新しない場合は、クラスタの構成に失敗し、ノードはフェデレーション内のみ存在します。
- ステップ 13** (任意) Cisco DCNM サーバクラスタのプライマリ サーバをインストールする場合は、次の手順を実行します。
- [Partition Name] フィールドに、Cisco DCNM サーバクラスタの一意の名前を入力します。デフォルトのパーティション名は、DCNM ホスト インスタンス ID です。名前には、英数字のみ指定できます。
  - (任意) 必要に応じて、マルチキャスト IP アドレスを変更します。インストーラで提示されたアドレスが Cisco DCNM サーバクラスタのルーティング環境ですでに使用されている場合は、マルチキャスト IP アドレスを変更する必要がある場合があります。
  - (任意) 必要に応じて、マルチキャスト ポートを変更します。インストーラで提示されたポート番号が Cisco DCNM のインストール先のサーバ システムですでに使用されている場合は、マルチキャスト ポートを変更する必要があります。
- ステップ 14** [Next] をクリックします。  
[Choose Archive Folder] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。
- ステップ 15** 次のどちらかを実行します。
- クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM 環境を導入する場合は、クラスタ内のすべてのサーバで使用するために準備したアーカイブ フォルダを入力または選択します。
  - 単一サーバの Cisco DCNM 環境を導入する場合は、デフォルトのアーカイブ フォルダを受け入れるか、目的のアーカイブ フォルダを選択することができます。
- ステップ 16** [Next] をクリックします。  
[Local User Credentials] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。
- ステップ 17** [Local Admin Username] フィールドに、Cisco DCNM サーバのユーザの名前を入力します。インストーラによって、Cisco DCNM サーバのユーザが作成され、そのユーザに管理者ロールが割り当てられます。
- ステップ 18** [Password] フィールドにそのユーザのパスワードを入力し、[Confirm Password] フィールドにそのパスワードを再入力します。



**(注)** 強力なパスワードを使用することをお勧めします。強力なパスワードの一般的なガイドラインとしては、パスワードの長さを 8 文字以上にすることや、少なくとも 1 つの文字、数字、および記号を使用することなどが挙げられます。たとえば、Re1Ax@h0m3 というパスワードは 10 文字で、1 つの記号と 3 つの数字に加えて大文字と小文字が使用されています。

**ステップ 19** LAN 管理ユーザを作成する場合は、次の手順を実行します。

- a. [Create LAN Admin User] チェックボックスをオンにします。
- a. [Local Admin Username] フィールドに、Cisco DCNM-LAN サーバのユーザの名前を入力します。インストーラによって、Cisco DCNM-LAN サーバのユーザが作成され、そのユーザに管理者ロールが割り当てられます。
- b. [Password] フィールドにそのユーザのパスワードを入力し、[Confirm Password] フィールドにそのパスワードを再入力します。

**ステップ 20** SAN 管理ユーザを作成する場合は、次の手順を実行します。

- a. [Create SAN Admin User] チェックボックスをオンにします。
- a. [Local Admin Username] フィールドに、Cisco DCNM-SAN サーバのユーザの名前を入力します。インストーラによって、Cisco DCNM-SAN サーバのユーザが作成され、そのユーザに管理者ロールが割り当てられます。
- b. [Password] フィールドにそのユーザのパスワードを入力し、[Confirm Password] フィールドにそのパスワードを再入力します。

**ステップ 21** [Next] をクリックします。

[Authentication Settings] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。

Cisco DCNM サーバが Cisco DCNM クライアントにログインするユーザを認証するために使用する認証方式を選択します。次のいずれかを選択できます。

- [Local] : Cisco DCNM クライアント ユーザは、Cisco DCNM サーバのユーザ アカウントによってのみ認証されます。
- [RADIUS] : Cisco DCNM クライアント ユーザは、RADIUS サーバによって認証されます。
- [TACACS+] : Cisco DCNM クライアント ユーザは、TACACS+ サーバによって認証されます。

**ステップ 22** [RADIUS] または [TACACS+] を選択した場合は、次の手順を実行します。

- a. [primary server address] フィールドに、サーバの IPv4 アドレスをドット付き 10 進数形式で入力します。
- b. [primary server key] フィールドに、サーバの共有秘密キーを入力します。
- c. (任意) Cisco DCNM がサーバと通信できることを確認する場合は、[Verify] をクリックします。
- d. [secondary server address] フィールドに、サーバの IPv4 アドレスをドット付き 10 進数形式で入力します。
- e. [secondary server key] フィールドに、サーバの共有秘密キーを入力します。
- f. (任意) Cisco DCNM がサーバと通信できることを確認する場合は、[Verify] をクリックします。
- g. [tertiary server address] フィールドに、サーバのアドレスをドット付き 10 進数形式で入力します。
- h. [tertiary server key] フィールドに、サーバの共有秘密キーを入力します。
- i. (任意) Cisco DCNM がサーバと通信できることを確認する場合は、[Verify] をクリックします。

**ステップ 23** [Next] をクリックします。

Microsoft Windows を使用している場合は、アプリケーションへのショートカットを指定するように求められます。RHEL を使用している場合は、リンク フォルダを指定するように求められます。

**ステップ 24** 目的のショートカットまたはリンクのオプションを選択します。

**ステップ 25** (任意) サーバシステムにログインできるすべてのユーザのためにショートカットが作成されるようにする場合は、[Create Icons for All Users] チェックボックスをオンにします。

**ステップ 26** [Next] をクリックします。

[Pre-Installation Summary] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。

**ステップ 27** 選択内容の概要をよく確認します。変更を加える必要がある場合は、Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに変更する必要があるステップが表示されるまで [Previous] をクリックし、前の該当するステップに戻ります。

**ステップ 28** Cisco DCNM サーバ ソフトウェアをインストールする準備ができたなら、[Next] をクリックします。

Cisco DCNM サーバ ソフトウェアがインストールされます。

インストールを行う Cisco DCNM インストーラ ウィンドウが表示されます。

**ステップ 29** Cisco DCNM サーバを今すぐ起動するかどうかを選択します。Cisco DCNM サーバを今すぐ起動する場合は、サーバの起動中にスプラッシュ画面が表示されます。

[Installation Complete] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。Cisco DCNM インスタンス ID 番号が表示されます。

**ステップ 30** (任意) Cisco DCNM のライセンスを注文する場合は、Cisco DCNM インスタンス ID 番号を記録します。ライセンス プロセスで、その番号を入力する必要があります。



(注) ライセンスがなくても Cisco DCNM の使用を開始できますが、一部の機能は、ライセンスを購入してインストールし、ライセンス対象機能を使用する管理対象デバイスにライセンスを適用しないと使用できません。

**ステップ 31** [Done] をクリックします。

**ステップ 32** (任意) Cisco DCNM ライセンスをインストールする場合は、「Cisco DCNM 導入のライセンス設定」を参照してください。

## ログ ファイルの収集

ログ ファイルは、Cisco DCNM のインストールをトラブルシューティングするために必要です。

Cisco DCNM-LAN と Cisco DCNM-SAN は、<DCNM\_HOME> にインストールされます。デフォルトのインストール ディレクトリは次のとおりです。

- Microsoft Windows : *C:\Program Files\Cisco Systems*
- Linux : */usr/local/cisco*



(注) Microsoft Windows では、64 ビット環境でのインストールに Cisco DCNM 32 ビット インストーラが使用されます。デフォルトのインストール ディレクトリは *C:\Program Files <x86>\Cisco Systems* です。

Cisco DCNM のインストールが完了したら、インストーラ ログを次の場所で見つけることができます。

- Microsoft Windows : `USER_HOME\dcnm_installer.log`
- Linux : `/root/dcnm_installer.log`



(注)

同じマシンに複数の Cisco DCNM インストールがある場合は、インストーラにより、タイムスタンプを使用してログが保持されます。インストールがデバッグモードで行われた場合、`dcnm_installer.log` ファイルは利用できません。

PostgreSQL インストール ログは次の場所にあります。

- Microsoft Windows : `USER_TEMP_DIR\install-postgresql.log`
- Linux : `/tmp/install-postgresql.log`

Cisco DCNM-LAN サーバ ログは次の場所にあります。

- Microsoft Windows : `DCNM_HOME\dcm\jboss\server\dcnm\logs`
- Linux : `DCNM_HOME/dcm/jboss/server/dcnm/logs`

Cisco DCNM-SAN サーバ ログは次の場所にあります。

- Microsoft Windows : `DCNM_HOME>\dcm\jboss\server\fm\logs`
- Linux : `DCNM_HOME/dcm/jboss/server/fm/logs`

## サイレント インストーラを使用した Cisco DCNM のインストール

すべての実行可能ファイルが 1 つの場所、1 つのフォルダに存在するようにします。



(注)

インストーラまたはサイレントモードを使用して Cisco DCNM をインストールする場合、`installer.properties` は、Cisco DCNM 実行可能ファイルとバイナリファイルが存在するのと同じフォルダに存在しません。インストーラにより、`installer.properties` ファイルで定義されたプロパティが選択され、Cisco DCNM は正常にインストールされません。

### 手順の詳細

**ステップ 1** Cisco DCNM を Microsoft Windows にインストールするには、次のコマンドを実行します。

```
executable filename -i silent -f installer.properties
```



(注)

`installer.properties` ファイルには、ノード上の Cisco DCNM インストールに必要な属性と値が含まれません。

**ステップ 2** Cisco DCNM を Linux にインストールするには、次のコマンドを実行します。

```
sh executable filename -i silent -f installer.properties
```





(注)

サイレントインストーラを使用して Cisco DCNM をインストールする場合、デフォルトの認証メカニズムはローカルです。Cisco DCNM-LAN および Cisco DCNM-SAN クライアントで認証モードを変更できます。

Cisco DCNM サイレントインストーラ プロパティファイルは、Cisco DCNM 実行可能ファイルがダウンロードされたのと同じフォルダにあります。プロパティファイルの名前は、DCNM-Silent-Installer-Properties-6.1.1.x.x.x.zip です。たとえば、DCNM-Silent-Installer-Properties-6.1.1.SL1.0.140.S0.zip になります。

### 例 3-1 サイレントインストーラの応答例または Oracle および Linux 用プロパティファイル

```
#-----BASIC Properties-----
#BASIC Properties will use the node IP
#address where DCNM will be installed (DCNM_IP_ADDRESS).
#Set the property that if its a fresh
#installation or upgrade (INSTALLATION_TYPE).
#Set the property to add the DCNM SAN node to existing
#SAN federation (SAN_FEDERATION).
#Set the property for DCNM running in HTTPS mode (USE_HTTPS)
#For upgrade case set only these properties
#
#
#Postgre+Oracle
#
#
#-----BASIC Properties-----

DCNM_IP_ADDRESS=10.64.66.194
INSTALLATION_TYPE=NEW_INSTALL
#INSTALLATION_TYPE=UPGRADE
SAN_FEDERATION=FALSE
#SAN_FEDERATION=TRUE
USE_HTTPS=FALSE
#USE_HTTPS=TRUE

#-----DATABASE Properties-----
#User can configure these properties to use existing database or
install fresh Postgres as database for the DCNM. Existing database
can be postgres (remote or local), Oracle (remote or local)
or it can be Oracle RAC.
#-----
USE_EXISTING_DB=FALSE
#USE_EXISTING_DB=TRUE
PG_DB_PATH=C:\oracle\app\oracle\product\10.2.0\server
#-----Use Existing Oracle-----
DCNM_DB_URL=jdbc\:oracle\:thin\:@<ip_address_of_oracle_machine>:1521\:XE
DCNM_DB_NAME=XE
SELECTED_DATABASE=oracle
DCNM_DB_USERNAME=oracledbadmin1
DCNM_DB_USER_PASSWORD=oracledbadmin1

#-----DATABASE Properties-----

#-----DATA PATH-----
```

## ■ サイレントインストーラを使用した Cisco DCNM のインストール

```

#Data path is the folder location where DCNM LAN related
#information like Config archives, templates etc. are stored.
In DCNM LAN Cluster mode this folder has to be a shared folder.
#For linux and windows it will be different as the folder structure varies
#-----

DATA_PATH=/usr/local/cisco/dcm/dcnm
#-----DATA PATH-----

#-----Port configuration Properties-----
#Configure the ports
#-----
DCNM_SAN_SERVER_PORT=9099
DCNM_SAN_SYSLOG_PORT=5545
DCNM_SAN_JMS_PORT=5457
DCNM_SAN_WEB_SERVICES_PORT=9093
DCNM_SAN_EJB_SSL_PORT=3943
DCNM_SAN_RMI_OBJECT_PORT=24444
DCNM_SAN_INVOKER_BIND_PORT=5446
DCNM_SAN_WEB_PORT=80
DCNM_SAN_RMI_PORT=1198
DCNM_SAN_SERVER_BIND_PORT=5644
DCNM_SAN_AJP_CONNECTOR_PORT=9009
DCNM_SAN_EJB_PORT=3973
DCNM_INVOKER_BIND_PORT=4446
DCNM_EJB_SSL_PORT=3843
DCNM_SERVER_PORT=1099
DCNM_JMS_PORT=4457
DCNM_AJP_CONNECTOR_PORT=8009
DCNM_SYSLOG_PORT=5445
DCNM_WEB_PORT=8080
DCNM_SERVER_BIND_PORT=4445
DCNM_RMI_PORT=1098
DCNM_WEB_SERVICES_PORT=8083
DCNM_RMI_OBJECT_PORT=14444
DCNM_UTIL2_PORT=8093
DCNM_EJB_PORT=3873
RESOLVE_PORT_CONFLICTS=FALSE
#-----Port configuration Properties-----

#-----DCNM LAN Cluster properties-----
#DCNM LAN Cluster properties
#-----
DCNM_CLUSTER=FALSE
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR4=239.228.32.24
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR3=239.228.32.23
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR2=239.228.32.22
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR1=239.228.32.21
DCNM_IP_MULTICAST_PORT4=45504
DCNM_IP_MULTICAST_PORT3=45503
DCNM_IP_MULTICAST_PORT2=45502
DCNM_PARTITION_NAME=001EC9B84112
#-----DCNM LAN Cluster properties-----

#-----Authentication mode-----
#DCNM Authentication mode Properties
#-----
AUTH_MODE=local

#-----

```

```

#-----User Configuration-----
#DCNM User Configuration Properties
#If you want to use special characters in DCNM_ADMIN
#credentials,Please use escape character(\) before
#the symbol [For eg. Password "an$6x12" must be specified as "an\$6x12"].
#-----

DECRYPT_PASSWORDS=FALSE
DCNM_ADMIN_USER=admin
DCNM_ADMIN_USER_PASSWORD=admin

#-----User Configuration-----

#-----DCNM Start/Stop Server-----
#DCNM Start/Stop Server
#-----

START_DCNM_COMMON=TRUE
#START_DCNM_COMMON=FALSE
#-----

#-----BASIC Properperities-----
#BASIC Properperities will use the node IP
#address where DCNM will be installed (DCNM_IP_ADDRESS).
#Set the property that if its a fresh
#installation or upgrade (INSTALLATION_TYPE).
#Set the property to add the DCNM SAN node to existing
#SAN federation (SAN_FEDERATION).
#Set the property for DCNM running in HTTPS mode (USE_HTTPS)
#For upgrade case set only these properties
#
#
#Windows+Postgres
#
#
#-----

```

### 例 3-2 サイレントインストーラの応答例または Oracle および Windows 用プロパティ ファイル

```

#-----BASIC Properties-----
#BASIC Properties will use the node IP
#address where DCNM will be installed (DCNM_IP_ADDRESS).
#Set the property that if its a fresh
#installation or upgrade (INSTALLATION_TYPE).
#Set the property to add the DCNM SAN node to existing
#SAN federation (SAN_FEDERATION).
#Set the property for DCNM running in HTTPS mode (USE_HTTPS)
#For upgrade case set only these properties
#
#
#Oracle+Windows
#
#
#-----
#-----BASIC Properties-----

DCNM_IP_ADDRESS=10.64.66.194
INSTALLATION_TYPE=NEW_INSTALL
#INSTALLATION_TYPE=UPGRADE
SAN_FEDERATION=FALSE
#SAN_FEDERATION=TRUE
USE_HTTPS=FALSE
#USE_HTTPS=TRUE

```

```

#-----DATABASE Properties-----
#User can configure these properties to use existing database or
install fresh Postgres as database for the DCNM. Existing database
can be postgres (remote or local), Oracle (remote or local)
or it can be Oracle RAC.
#-----
USE_EXISTING_DB=FALSE
#USE_EXISTING_DB=TRUE

PG_DB_PATH=C:\\oraclexe\\app\\oracle\\product\\10.2.0\\server
#-----Use Existing Oracle-----
DCNM_DB_URL=jdbc\:oracle\:thin\:@ip_address_of_oracle_machine\:\:1521\:\XE
DCNM_DB_NAME=XE
SELECTED_DATABASE=oracle
DCNM_DB_USERNAME=oracledbadmin1
DCNM_DB_USER_PASSWORD=oracledbadmin1

#-----DATABASE Properties-----

#-----DATA PATH-----
#Data path is the folder location where DCNM LAN related
#information like Config archives, templates etc. are stored.
In DCNM LAN Cluster mode this folder has to be a shared folder.
#For linux and windows it will be different as the folder structure varies
#-----
DATA_PATH=C:\\Program Files\\Cisco Systems\\dcm\\dcm

#-----DATA PATH-----

#-----Port configuration Properties-----
#Configure the ports
#-----
DCNM_SAN_SERVER_PORT=9099
DCNM_SAN_SYSLOG_PORT=5545
DCNM_SAN_JMS_PORT=5457
DCNM_SAN_WEB_SERVICES_PORT=9093
DCNM_SAN_EJB_SSL_PORT=3943
DCNM_SAN_RMI_OBJECT_PORT=24444
DCNM_SAN_INVOKER_BIND_PORT=5446
DCNM_SAN_WEB_PORT=80
DCNM_SAN_RMI_PORT=1198
DCNM_SAN_SERVER_BIND_PORT=5644
DCNM_SAN_AJP_CONNECTOR_PORT=9009
DCNM_SAN_EJB_PORT=3973
DCNM_INVOKER_BIND_PORT=4446
DCNM_EJB_SSL_PORT=3843
DCNM_SERVER_PORT=1099
DCNM_JMS_PORT=4457
DCNM_AJP_CONNECTOR_PORT=8009
DCNM_SYSLOG_PORT=5445
DCNM_WEB_PORT=8080
DCNM_SERVER_BIND_PORT=4445
DCNM_RMI_PORT=1098
DCNM_WEB_SERVICES_PORT=8083
DCNM_RMI_OBJECT_PORT=14444
DCNM_UTIL2_PORT=8093
DCNM_EJB_PORT=3873
RESOLVE_PORT_CONFLICTS=FALSE
#-----Port configuration Properties-----

```

```

#-----DCNM LAN Cluster properties-----
#DCNM LAN Cluster properties
#-----
DCNM_CLUSTER=FALSE
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR4=239.228.32.24
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR3=239.228.32.23
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR2=239.228.32.22
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR1=239.228.32.21
DCNM_IP_MULTICAST_PORT4=45504
DCNM_IP_MULTICAST_PORT3=45503
DCNM_IP_MULTICAST_PORT2=45502
DCNM_PARTITION_NAME=001EC9B84112
#-----DCNM LAN Cluster properties-----

#-----Authentication mode-----
#DCNM Authentication mode Properties
#-----
AUTH_MODE=local

#-----

#-----User Configuration-----
#DCNM User Configuration Properties
#If you want to use special characters in DCNM_ADMIN
#credentials,Please use escape character(\) before
#the symbol [For eg. Password "an$6x12" must be specified as "an\$6x12"].
#-----

DECRYPT_PASSWORDS=FALSE
DCNM_ADMIN_USER=admin
DCNM_ADMIN_USER_PASSWORD=admin

#-----User Configuration-----

#-----DCNM Start/Stop Server-----
#DCNM Start/Stop Server
#-----

START_DCNM_COMMON=TRUE
#START_DCNM_COMMON=FALSE
#-----

```

### 例 3-3 サイレントインストーラの応答例または Postgres および Linux 用プロパティ ファイル

```

#-----BASIC Properties-----
#BASIC Properties will use the node IP
#address where DCNM will be installed (DCNM_IP_ADDRESS).
#Set the property that if its a fresh
#installation or upgrade (INSTALLATION_TYPE).
#Set the property to add the DCNM SAN node to existing
#SAN federation (SAN_FEDERATION).
#Set the property for DCNM running in HTTPS mode (USE_HTTPS)
#For upgrade case set only these properties
#
#
#Postgres+Linux
#
#
#-----

```

```

#-----BASIC Properties-----

DCNM_IP_ADDRESS=10.64.66.194
INSTALLATION_TYPE=NEW_INSTALL
#INSTALLATION_TYPE=UPGRADE
SAN_FEDERATION=FALSE
#SAN_FEDERATION=TRUE
USE_HTTPS=FALSE
#USE_HTTPS=TRUE

#-----DATABASE Properties-----
#User can configure these properties to use existing database or
install fresh Postgres as database for the DCNM. Existing database
can be postgres (remote or local), Oracle (remote or local)
or it can be Oracle RAC.
#-----
USE_EXISTING_DB=FALSE
#USE_EXISTING_DB=TRUE

-----New Postgress-----
PG_DB_PATH=/usr/local/cisco/dcm/db

DCNM_DB_URL=jdbc\:postgresql\://localhost\:5432/dcmdb
DCNM_DB_NAME=dcmdb
SELECTED_DATABASE=postgresql
DCNM_DB_USERNAME=dcnmuser
DCNM_DB_USER_PASSWORD=dcnmuser
#-----Use Existing Postgres-----
#DCNM_DB_URL=jdbc\:postgresql\://<ip_address_of_postgress_machine>\:5432/dcmdb
#DCNM_DB_NAME=dcmdb
#SELECTED_DATABASE=postgresql
#DCNM_DB_USERNAME=dcnmuser
#DCNM_DB_USER_PASSWORD=dcnmuser

#-----DATA PATH-----
#Data path is the folder location where DCNM LAN related
#information like Config archives, templates etc. are stored.
In DCNM LAN Cluster mode this folder has to be a shared folder.
#For linux and windows it will be different as the folder structure varies
#-----
DATA_PATH=/usr/local/cisco/dcm/dcm
#-----DATA PATH-----

#-----Port configuration Properties-----
#Configure the ports
#-----
DCNM_SAN_SERVER_PORT=9099
DCNM_SAN_SYSLOG_PORT=5545
DCNM_SAN_JMS_PORT=5457
DCNM_SAN_WEB_SERVICES_PORT=9093
DCNM_SAN_EJB_SSL_PORT=3943
DCNM_SAN_RMI_OBJECT_PORT=24444
DCNM_SAN_INVOKER_BIND_PORT=5446
DCNM_SAN_WEB_PORT=80
DCNM_SAN_RMI_PORT=1198
DCNM_SAN_SERVER_BIND_PORT=5644
DCNM_SAN_AJP_CONNECTOR_PORT=9009
DCNM_SAN_EJB_PORT=3973
DCNM_INVOKER_BIND_PORT=4446
DCNM_EJB_SSL_PORT=3843
DCNM_SERVER_PORT=1099

```

```

DCNM_JMS_PORT=4457
DCNM_AJP_CONNECTOR_PORT=8009
DCNM_SYSLOG_PORT=5445
DCNM_WEB_PORT=8080
DCNM_SERVER_BIND_PORT=4445
DCNM_RMI_PORT=1098
DCNM_WEB_SERVICES_PORT=8083
DCNM_RMI_OBJECT_PORT=14444
DCNM_UIL2_PORT=8093
DCNM_EJB_PORT=3873
RESOLVE_PORT_CONFLICTS=FALSE
#-----Port configuration Properties-----

#-----DCNM LAN Cluster properties-----
#DCNM LAN Cluster properties
#-----
DCNM_CLUSTER=FALSE
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR4=239.228.32.24
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR3=239.228.32.23
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR2=239.228.32.22
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR1=239.228.32.21
DCNM_IP_MULTICAST_PORT4=45504
DCNM_IP_MULTICAST_PORT3=45503
DCNM_IP_MULTICAST_PORT2=45502
DCNM_PARTITION_NAME=001EC9B84112
#-----DCNM LAN Cluster properties-----

#-----Authentication mode-----
#DCNM Authentication mode Properties
#-----
AUTH_MODE=local

#-----

#-----User Configuration-----
#DCNM User Configuration Properties
#If you want to use special characters in DCNM_ADMIN
#credentials,Please use escape character(\) before
#the symbol [For eg. Password "an$6x12" must be specified as "an\$6x12"].
#-----

DECRYPT_PASSWORDS=FALSE
DCNM_ADMIN_USER=admin
DCNM_ADMIN_USER_PASSWORD=admin

#-----User Configuration-----

#-----DCNM Start/Stop Server-----
#DCNM Start/Stop Server
#-----

START_DCNM_COMMON=TRUE
#START_DCNM_COMMON=FALSE
#-----

```

### 例 3-4 サイレントインストーラの応答例または Postgres および Windows 用プロパティ ファイル

```

#-----BASIC Properties-----
#BASIC Properties will use the node IP
#address where DCNM will be installed (DCNM_IP_ADDRESS).

```

```

#Set the property that if its a fresh
#installation or upgrade (INSTALLATION_TYPE).
#Set the property to add the DCNM SAN node to existing
#SAN federation (SAN_FEDERATION).
#Set the property for DCNM running in HTTPS mode (USE_HTTPS)
#For upgrade case set only these properties
#
#
#Windows+Postgres
#
#-----
#-----BASIC Properties-----

DCNM_IP_ADDRESS=72.163.209.42
USER_INSTALL_DIR=C:\\Program Files\\Cisco Systems
INSTALLATION_TYPE=NEW_INSTALL
#INSTALLATION_TYPE=UPGRADE
SAN_FEDERATION=FALSE
#SAN_FEDERATION=TRUE
USE_HTTPS=FALSE
#USE_HTTPS=TRUE

#-----DATABASE Properties-----
#User can configure these properties to use existing database or
install fresh Postgres as database for the DCNM. Existing database
can be postgres (remote or local), Oracle (remote or local)
or it can be Oracle RAC.
#-----
USE_EXISTING_DB=FALSE
#USE_EXISTING_DB=TRUE

PG_DB_PATH=C:\\Program Files\\Cisco Systems\\dcm\\db

-----New Postgres-----
DCNM_DB_URL=jdbc\:postgresql\\://localhost\:5432/dcmdb
DCNM_DB_NAME=dcmdb
SELECTED_DATABASE=postgresql
DCNM_DB_USERNAME=dcnmuser
DCNM_DB_USER_PASSWORD=dcnmuser
#-----Use Existing Postgres-----
#DCNM_DB_URL=jdbc\:postgresql\\://localhost\:5432/dcmdb
#DCNM_DB_NAME=dcmdb
#SELECTED_DATABASE=postgresql
#DCNM_DB_USERNAME=dcnmuser
#DCNM_DB_USER_PASSWORD=dcnmuser

#-----DATABASE Properties-----

#-----DATA PATH-----
#Data path is the folder location where DCNM LAN related
#information like Config archives, templates etc. are stored.
In DCNM LAN Cluster mode this folder has to be a shared folder.
#For linux and windows it will be different as the folder structure varies
#-----
DATA_PATH=C:\\Program Files\\Cisco Systems\\dcm\\dcm

#-----DATA PATH-----

#-----Port configuration Properties-----
#Configure the ports

```



```
#-----
DCNM_SAN_SERVER_PORT=9099
DCNM_SAN_SYSLOG_PORT=5545
DCNM_SAN_JMS_PORT=5457
DCNM_SAN_WEB_SERVICES_PORT=9093
DCNM_SAN_EJB_SSL_PORT=3943
DCNM_SAN_RMI_OBJECT_PORT=24444
DCNM_SAN_INVOKER_BIND_PORT=5446
DCNM_SAN_WEB_PORT=80
DCNM_SAN_RMI_PORT=1198
DCNM_SAN_SERVER_BIND_PORT=5644
DCNM_SAN_AJP_CONNECTOR_PORT=9009
DCNM_SAN_EJB_PORT=3973
DCNM_INVOKER_BIND_PORT=4446
DCNM_EJB_SSL_PORT=3843
DCNM_SERVER_PORT=1099
DCNM_JMS_PORT=4457
DCNM_AJP_CONNECTOR_PORT=8009
DCNM_SYSLOG_PORT=5445
DCNM_WEB_PORT=8080
DCNM_SERVER_BIND_PORT=4445
DCNM_RMI_PORT=1098
DCNM_WEB_SERVICES_PORT=8083
DCNM_RMI_OBJECT_PORT=14444
DCNM_UIL2_PORT=8093
DCNM_EJB_PORT=3873
RESOLVE_PORT_CONFLICTS=FALSE
#-----Port configuration Properties-----

#-----DCNM LAN Cluster properties-----
#DCNM LAN Cluster properties
#-----
DCNM_CLUSTER=FALSE
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR4=239.228.32.24
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR3=239.228.32.23
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR2=239.228.32.22
DCNM_IP_MULTICAST_ADDR1=239.228.32.21
DCNM_IP_MULTICAST_PORT4=45504
DCNM_IP_MULTICAST_PORT3=45503
DCNM_IP_MULTICAST_PORT2=45502
DCNM_PARTITION_NAME=001EC9B84112
#-----DCNM LAN Cluster properties-----

#-----Authentication mode-----
#DCNM Authentication mode Properties
#-----
AUTH_MODE=local

#-----User Configuration-----
#DCNM User Configuration Properties
#If you want to use special characters in DCNM_ADMIN
#credentials,Please use escape character(\) before
#the symbol [For eg. Password "an$6x12" must be specified as "an\"].
#-----

DECRYPT_PASSWORDS=FALSE
DCNM_ADMIN_USER=admin
DCNM_ADMIN_USER_PASSWORD=admin

#-----User Configuration-----

#-----DCNM Start/Stop Server-----
```

```
#DCNM Start/Stop Server
#-----

START_DCNM_COMMON=TRUE
#START_DCNM_COMMON=FALSE
#-----
```

## ファイアウォール背後での Cisco DCNM の実行

Cisco DCNM-SAN、Device Manager、および Performance Manager が稼働している Windows PC がファイアウォールの背後に置かれている場合は、特定のポートが使用可能である必要があります。

デフォルトでは、Cisco DCNM-SAN Client および Device Manager は、使用可能な最初の UDP ポートを使用して、SNMP 応答を送受信します。UDP SNMP トラップ ローカル ポートは、Cisco DCNM-SAN の場合は 1162、Device Manager の場合は 1163 または 1164 です。Cisco DCNM-SAN Server は、TCP RMI ポート 9099 も開きます。

Fabric Manager Release 2.1(2) 以降では、次のステートメントのコメント解除によって、Fabric Manager Client または Device Manager が SNMP 応答に使用する UDP ポートを選択できます。

- Windows デスクトップでは、C:\Program Files\Cisco Systems\MDS9000\bin ディレクトリの FabricManager.bat ファイルまたは DeviceManager.bat ファイル内の次のステートメントをアンコメントします。

```
rem JVMARGS=%JVMARGS% -Dsnmp.localport=9001
```

- UNIX デスクトップでは、\$HOME/.cisco\_mds9000/bin ディレクトリの FabricManager.sh ファイルまたは DeviceManager.sh ファイル内の次のステートメントをアンコメントします。

```
JVMARGS=$JVMARGS -Dsnmp.localport=9001
```

Fabric Manager Release 3.2(1) 以降では、Fabric Manager Client は、Java Naming Directory and Interface (JNDI) 検出で Fabric Manager Server との通信をポート 9099 で開始します。Fabric Manager Server によってクライアントが 1098 にリダイレクトされ、JBoss によって要求が適切なサービスにダイレクトされます。

Fabric Manager Server プロキシサービスは、Fabric Manager Client または Device Manager と Fabric Manager Server の間の SNMP 通信に設定可能な TCP ポート（デフォルトは 9198）を使用します。

Fabric Manager Server コンポーネントの場合は、着信接続用に、ファイアウォール上で予測可能な 2 つの TCP ポートを開く必要があります。

- server.port = 9099
- server.data.port = 9100

これらの 2 つのポートがオープンであるかぎり、Fabric Manager Client はサーバに接続できます。Fabric Manager Client に接続されているその他の TCP ポートは、ファイアウォールの背後にあるサーバによって開始されます。

次の表に、Cisco DCNM-SAN アプリケーションにより使用されるすべてのポートを示します。

| 通信タイプ                       | 使用ポート        |
|-----------------------------|--------------|
| <b>すべてのアプリケーションが使用するポート</b> |              |
| SSH                         | ポート 22 (TCP) |
| Telnet                      | ポート 23 (TCP) |
| HTTP                        | ポート 80 (TCP) |
| TFTP                        | ポート 69 (UDP) |

| 通信タイプ                                                       | 使用ポート                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SNMP                                                        | ポート 161 (UDP)                                                                                                                                                                                           |
| Syslog                                                      | ポート 514 (UDP)                                                                                                                                                                                           |
| <b>Cisco DCNM-SAN Server および Performance Manager によって使用</b> |                                                                                                                                                                                                         |
| SNMP_TRAP                                                   | ポート 2162 (UDP)                                                                                                                                                                                          |
| SNMP                                                        | SNMP プロキシが使用可能な場合は空いているローカルポート (UDP) または 9198 (TCP) をランダムに選択。ポートは、 <code>server.properties</code> で変更可能。                                                                                                |
| Java RMI                                                    | ポート 9099、9100 (TCP)                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cisco DCNM-SAN Client によって使用</b>                         |                                                                                                                                                                                                         |
| SNMP                                                        | SNMP プロキシが使用可能な場合は空いているローカルポート (UDP) をランダムに選択。ポートは、クライアントの <code>-Dsnmp.localport</code> オプションで変更可能。                                                                                                    |
| Java RMI                                                    | 19199 ~ 19399 (TCP) の空いているローカルポートを選択。ポートは、クライアントの <code>-Dclient.portStart</code> および <code>-Dclient.portEnd</code> オプションで変更可能。たとえば、 <code>-Dclient.portStart = 19199 -Dclient.portEnd = 19399</code> 。 |
| <b>Device Manager が使用</b>                                   |                                                                                                                                                                                                         |
| SNMP_TRAP                                                   | 1163 ~ 1170 (UDP) の空いているローカルポートを選択。                                                                                                                                                                     |
| SNMP                                                        | SNMP プロキシが使用可能な場合は空いているローカルポート (UDP) または 9198 (TCP) をランダムに選択。ポートは、 <code>server.properties</code> で変更可能。                                                                                                |

次の表に、すべてのポートと説明を示します。

| 使用ポート/種類   | サービス記述語                | サービス名                           | 属性名                                        | 説明                                                                                                                                                                                                         |
|------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1098 (TCP) | conf/jboss-service.xml | jboss:service=Naming            | RMI Naming Service Port                    | このポートは JNDI ベースのネーミングサービスに使用されます。クライアントはこのポートで JNDI バインディングオブジェクトおよびリソースを検出します。                                                                                                                            |
| 9099 (TCP) | conf/jboss-service.xml | jboss:service=Naming            | Bootstrap JNP Port (FM を 1099 から 9099 に変更) | このポートは JNDI ベースのネーミングサービスに使用されます。クライアントはこのポートで JNDI バインディングオブジェクトおよびリソースを検出します。                                                                                                                            |
| 4444 (TCP) | conf/jboss-service.xml | jboss:service=invoker,type=jrmp | RMI /JRMP ObjectPort                       | <code>org.jboss.invocation.jrmp.server.JRMPInvoker</code> クラスは MBean サービスです。呼び出し側のインターフェイスに RMI/JRMP 実装を提供します。JRMPInvoker は RMI サーバとして自身をエクスポートし、リモートクライアントで呼び出し側として使用されると、JRMPInvoker が代わりにクライアントに送信されます。 |

|               |                                                         |                                             |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4445<br>(TCP) | conf/jboss-service.xml                                  | jboss:service=invoker,type=pooled           | Pooled Invoker                     | org.jboss.invocation.pooled.server.PooledInvoker は MBean サービスです。呼び出し側のインターフェイスにカスタムソケットトランスポート実装経由で RMI 実装を提供します。PooledInvoker は RMI サーバとして自身をエクスポートし、リモートクライアントで呼び出し側として使用されると、PooledInvoker が代わりにクライアントに送信されます。また、呼び出し側ではカスタムソケットプロトコルが使用されます。 |
| 8009<br>(TCP) | deploy/jbossweb-tomcat41.sar/META-INF/jboss-service.xml | jboss.web:service=WebServer?                | AJP Connector                      | AJP Connector エlement は AJP プロトコル経由で Web コネクタと通信する Connector コンポーネントを表現します。既存または新しい Apache サーバに JBoss Web を透過的に統合するのに使用されます。                                                                                                                     |
| 8083<br>(TCP) | conf/jboss-service.xml                                  | jboss:service=WebService                    | RMI ダイナミッククラスローダポート                | この WebService MBean では RMI からサーバ EJB にアクセスするダイナミッククラスローダを提供します。Web サービスに使用されます。                                                                                                                                                                  |
| 8092<br>(TCP) | deploy/jms/oil2-service.xml                             | jboss.mq:service=InvocationLayer?,type=OIL2 | Optimized Invocation Layer for JMS | このポートは JBossMQ サービスに使用されます。JBossMQ は JMS API レベルのサービスをクライアントアプリケーションに提供するために一緒に動作する複数のサービスから構成されています。Optimized Invocation Layer は JMS クライアントによって使用されるサービスです。                                                                                     |
| 8093<br>(TCP) | deploy/jms/uil2-service.xml                             | jboss.mq:service=InvocationLayer?,type=UIL2 | Unified Invocation Layer for JMS   | このポートは JBossMQ サービスに使用されます。JBossMQ は JMS API レベルのサービスをクライアントアプリケーションに提供するために一緒に動作する複数のサービスから構成されています。Unified Invocation Layer は JMS クライアントによって使用されるサービスです。                                                                                       |
| 3873<br>(TCP) | EJB3 アスペクトサービスのサービスエンドポイント                              | JBoss EJB3 Aspect Service Deployer          | JBoss EJB3 Invoker                 | このポートは JBoss サーバで EJB3 (Enterprise JavaBean 3.0) サービスとの通信にクライアントによって使用されます。                                                                                                                                                                      |

## Cisco DCNM サーバ プロキシ サービス

Cisco DCNM-SAN Client および Device Manager は SNMP を使用して Cisco DCNM-SAN Server と通信します。通常の設定では、Cisco DCNM-SAN Server がファイアウォールの背後にインストールされることがあります。Cisco Fabric Manager Release 2.1(1a) 以降のリリースで使用可能な SNMP プロキシサービスは、これらの SNMP 要求に対して、TCP ベースのトランスポートプロキシを提供します。

す。SNMP プロキシ サービスを使用すると、ファイアウォールで UDP トラフィックをすべてブロックしたり、設定された TCP ポートを介して通信するよう Cisco DCNM-SAN Client を設定したりできます。

Cisco DCNM-SAN は、スイッチで一部の機能を管理するために CLI を使用します。これらの管理作業は、DCNM-SAN で使用され、プロキシ サービスは使用されません。CLI で次の機能にアクセスするには、ご使用のファイアウォールが開かれている必要があります。

- 外部および内部のループバック テスト
- ファイルの消去
- CLI ユーザの作成
- セキュリティ : ISCSI ユーザ
- イメージのバージョンの表示
- tech の表示
- スイッチ保管レポート (Syslog、アカウントिंग)
- ゾーンの移行
- コアの表示

Data Mobility Manager (DMM) ウィザード プロキシ サービスを使用し、サーバ上の別のアプリケーションがポート 9198 を使用している場合は、ワークステーションの設定を変更する必要があります。



(注) Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチは、CLI とは異なり、常にリモート AAA ユーザよりも先にローカル SNMP ユーザを確認します。

## Windows ワークステーションの変更

### 手順の詳細

- 
- ステップ 1** Internet Explorer を開き、[Tools] > [Internet Options] を選択します。  
[Internet Options] ダイアログボックスが表示されます。
  - ステップ 2** [Connections] タブを選択し、[LAN Settings] をクリックします。  
[LAN Settings] ダイアログボックスが表示されます。
  - ステップ 3** [Use a Proxy Server for your LAN] チェックボックスをオンにして、[Advanced] をクリックします。
  - ステップ 4** [Exceptions] セクションで、サーバ IP アドレスまたはローカル ホストを追加します。
  - ステップ 5** [OK] をクリックして変更を保存します。
-

■ サイレントインストーラを使用した Cisco DCNM のインストール



## CHAPTER 4

# Cisco Nexus 1010 スイッチでの Cisco DCNM VSB のインストールおよび管理

この章では、Cisco Nexus 1010 仮想サービス スイッチに Cisco Data Center Network Manager Virtual Service Blade (Cisco DCNM VSB) をインストールして、管理する方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「Cisco DCNM VSB に関する情報」 (P.4-1)
- 「Cisco DCNM VSB のインストール」 (P.4-1)
- 「Cisco DCNM VSB の管理」 (P.4-12)

## Cisco DCNM VSB に関する情報

Cisco Nexus 1010 スイッチは、複数の Virtual Switch Module (VSM) と Cisco DCNM や Network Analysis Module (NAM) などの他のサービス モジュールをホストし、ハイパーバイザで実行されている複数の仮想マシンに関するすべての詳細を隠すシェルです。ネットワーク管理の観点から、ホストされた VSM はクラスタとして現れます。各 Virtual Supervisor Module (VSM) とその関連する Virtual Ethernet Module (VEM) は 1 つの仮想スイッチを構成します。

VSM 以外に、Cisco Nexus1010 スイッチは他のサービス モジュールをホストできます。これらの各コンポーネントは、Virtual Service Blade (VSB) と呼ばれます。Cisco DCNM VSB では、ネットワーク管理者がデータセンターの LAN インフラストラクチャを管理できます。Cisco DCNM VSB は、Cisco Nexus 1010 スイッチと統合されます。Cisco DCNM VSB は可視性を拡張し、Cisco Nexus 1000V スイッチ展開で仮想マシンを相互接続します。



(注) Cisco DCNM-SAN は、Cisco Nexus 1010 または Nexus 1010-xin Cisco DCNM Release 6.x 上の VSB でサポートされません。Cisco DCNM Web クライアントで SAN ファブリックが検出されないことを確認します。

## Cisco DCNM VSB のインストール

ここでは、Cisco DCNM VSB のインストール方法について説明します。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「システム要件」 (P.4-2)
- 「Cisco DCNM VSB のインストール」 (P.4-2)

- 「スタンドアロン インストールおよびクラスタ インストールでのリモート データベース サーバの使用」(P.4-5)

## システム要件

表 4-1 に、Cisco DCNM VSB のシステム要件を示します。

表 4-1 Cisco DCNM VSB システム要件

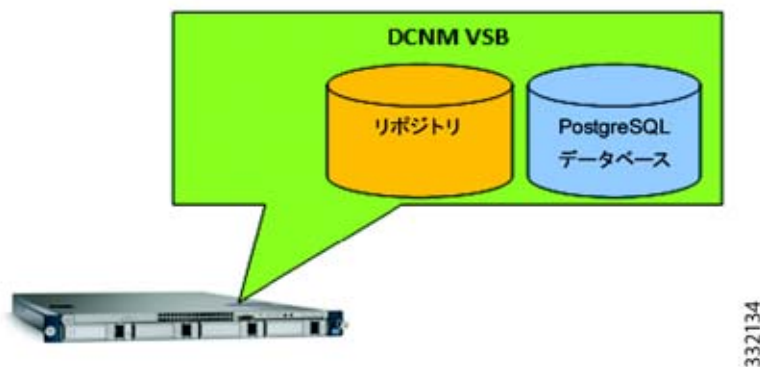
| コンポーネント       | 推奨要件                                                |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| RAM (空き容量)    | 8 GB                                                |
| CPU 速度        | デュアルプロセッサまたはデュアルコア CPU                              |
| ディスク容量 (空き容量) | 80 GB (スタンドアロン インストールの場合)<br>40 GB (クラスタ インストールの場合) |
| オペレーティング システム | Wind River Linux 3.0                                |

## Cisco DCNM VSB のインストール

図 4-1 に、スタンドアロン インストール用ローカル データベースを示します。

図 4-1 DCNM VSB およびローカル データベース

ローカル データベースを使用したスタンドアロン



### はじめる前に

CLI または Web ブラウザを使用して、Cisco Nexus 1010 スイッチにログインする必要があります。

### 手順の詳細

- ステップ 1 Cisco DCNM ISO ファイルを Cisco Nexus 1010 スイッチの bootflash:repository にコピーします。
- ステップ 2 コンフィギュレーション モードを開始し、VSB を作成します。  
`virtual-service-blade VSB-NAME`
- ステップ 3 ISO ファイルを VSB に関連付けます。  
`virtual-service-blade-type new FILE-NAME.iso`



**ステップ 4** 次のように Cisco VSB インストールを開始します。

```
virtual-service-blade VSB-NAME
```

a. クラスタで、冗長な Cisco Nexus 1010 スイッチ ペアを設定します。

```
n1010(config-vsbs-config)# enable
```

b. スタンドアロン Cisco DCNM VSB をプライマリ Cisco Nexus 1010 スイッチで設定します。

```
n1010(config-vsbs-config)# enable primary
```

c. スタンドアロン Cisco DCNM VSB をセカンダリ Cisco Nexus 1010 スイッチで設定します。

```
n1010(config-vsbs-config)# enable secondary
```

**ステップ 5** VSB イメージの名前を入力します。

```
Enter vsb image:
```



(注) Cisco Nexus 1010 スイッチにより、ステップ 3 で指定した Cisco DCNM ISO ファイル名が値として入力されます。

**ステップ 6** インストールの種類を入力します。デフォルトで新規インストールに設定されます。

```
Enter the mode of Installation [fresh/upgrade]:
```

**ステップ 7** Y と入力して、Cisco DCNM クラスタおよびフェデレーションを設定します。

```
Setup a DCNM Cluster and Federation [Y/N] : [N]
```

**ステップ 8** ホスト名を入力します。

```
Enter the hostname: [dcnm-vsbs]
```

**ステップ 9** 管理 IP アドレスを入力します。

```
Enter Mgmt IP address:
```



(注) 管理アドレスは、プライマリ Cisco DCNM VSB の IP アドレスとして使用されます。

**ステップ 10** 管理サブネット マスク IP アドレスを入力します。

```
Enter Mgmt subnet mask Ip address: [dcnm-vsbs]
```

**ステップ 11** デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを入力します。

```
Enter IP address of the default gateway:
```

**ステップ 12** Y と入力して、Cisco DCNM に対して HTTPS をイネーブルにします。

```
Enable HTTPS for DCNM[Y/N]: [N]
```

**ステップ 13** Cisco DCNM パーティション名を入力します。

```
Enter DCNM partition name:
```

**ステップ 14** Y と入力して、クラスタのデフォルト マルチキャスト アドレスを使用します。

```
Use default multicast addresses for cluster (239.255.253.1-239.255.253.4)?[Y/N]: [Y]
```



(注) デフォルト マルチキャスト アドレスを使用する場合は、Y と入力します。ただし、現在のマルチキャスト アドレス セットを上書きできます。



(注) ステップ 15 ~ 18 は、ステップ 14 で N と入力した場合に表示されます。

**ステップ 15** クラスタ 1 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

Enter multicast IP address for cluster (1 of 4):

**ステップ 16** クラスタ 2 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

Enter multicast IP address for cluster (2 of 4):

**ステップ 17** クラスタ 3 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

Enter multicast IP address for cluster (3 of 4):

**ステップ 18** クラスタ 4 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

Enter multicast IP address for cluster (4 of 4):

**ステップ 19** データベースの場所を入力します。

Specify the location of the database [local/remote]: [local]

**ステップ 20** リモート データベースの URL を入力します。

Enter URL for remote database:



(注) ステップ 20 は、ステップ 19 でリモートを選択した場合に表示されます。

**ステップ 21** データベースの場所を入力します。

Enter the DCNM database location:

**ステップ 22** データベース名を入力します。

Enter the DCNM database name:

**ステップ 23** Cisco DCNM データベースのユーザ名を入力します。

Enter database username for DCNM[dcnmuser]: dcnmuser



(注) デフォルトの Cisco DCNM データベース ユーザ名は **dcnmuser** です。このユーザ名は、ローカル データベースとリモート データベースの両方に使用されます。

**ステップ 24** Cisco DCNM データベースのパスワードを入力します。

Enter database password for DCNM:

**ステップ 25** ネットワーク ファイル システムをデータ アーカイブとしてマウントするかどうかを指定します。

Mount a network file system as data archive[Y/N]: [N]

**ステップ 26** マウントするネットワーク ファイル システム パスを入力します。

Enter NFS share path to mount[Ip-Address:path]:



(注) ネットワーク ファイル システム (NFS) サーバを、設定ファイルとテンプレートをアーカイブするリポジトリとして使用する場合は、共有する場所を指定する必要があります。たとえば、`10.77.212.81:/opt/share/dcnm-repository` を指定できます。ここで、`10.77.212.81` は NFS サーバであり、`/opt/share/dcnm-repository` は共有ディレクトリです。



(注) Cisco DCNM-LAN クラスタリングは、Cisco Nexus 1010 ハイ アベイラビリティ ペアをサポートしません。

Cisco DCNM のデフォルト プロパティは次のとおりです。

- Cisco DCNM VSB の一部として作成されるホスト マシン用のデフォルト ログイン資格情報は `root/root` です。
- Cisco DCNM 用デフォルト ログイン資格情報は `admin/admin` であり、SAN と LAN を起動する際の共通の資格情報です。管理ユーザには、Cisco DCNM ネットワーク管理権限があります。
- LAN と SAN のポートは、Cisco DCNM インストール中に内部的に設定されます。
- 認証モードは、デフォルトで常にローカルになります。
- インストール後に、LAN サーバと SAN サーバの両方が自動的に起動されます。

## スタンドアロン インストールおよびクラスタ インストールでのリモート データベース サーバの使用

スタンドアロン インストールおよびクラスタ モード インストールの両方にリモート データベースを使用できます。スタンドアロン インストールでは、リモートの Oracle データベース サーバを使用するようインストール セットアップを設定できます。クラスタ モード インストールでは、リモート データベース (PostgreSQL および Oracle) がクラスタ内のすべてのノードで共有されます。

Cisco DCNM により、デフォルトで PostgreSQL データベースが Cisco Nexus 1010 スイッチにインストールされます。外部データベース サーバを使用する場合は、ローカル データベースを選択する代わりに URL を指定できます。スレーブ ノードの IP アドレス エントリが、PostgreSQL データベースがインストールされたデータ フォルダに存在するデータベースの `pg_hba.conf` ファイルに存在する必要があります。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「[スタンドアロン インストールでのリモート データベースの使用](#)」(P.4-5)
- 「[HA 対応クラスタ モード インストールでのリモート データベースの使用](#)」(P.4-8)

## スタンドアロン インストールでのリモート データベースの使用

リモート データベースを使用して、スタンドアロン Cisco DCNM VSB インストールを実行できます。[図 4-2](#) に、リモート データベースを使用したスタンドアロン Cisco DCNM VSB インストールを示します。

図 4-2 Cisco DCNM VSB とリモート データベース

リモート データベースを使用したスタンドアロン

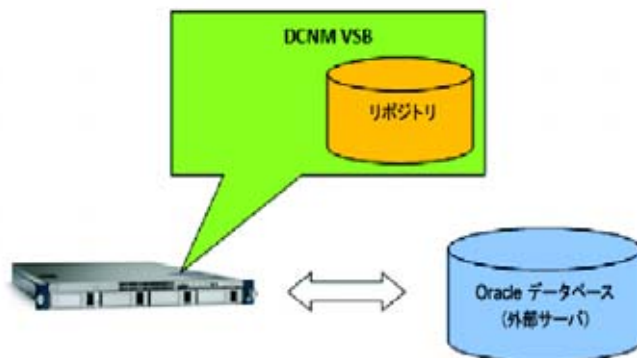


図 2 リモート データベースを使用した DCNM VSB

332135

## はじめる前に

CLI または Web ブラウザを使用して、Cisco Nexus 1010 スイッチにログインする必要があります。

## 手順の詳細

**ステップ 1** Cisco DCNM ISO ファイルを Cisco Nexus 1010 スイッチの bootflash:repository にコピーします。

**ステップ 2** コンフィギュレーション モードを開始し、VSB を作成します。

```
virtual-service-blade VSB-NAME
```

**ステップ 3** ISO ファイルを VSB に関連付けます。

```
virtual-service-blade-type new FILE-NAME.iso
```

**ステップ 4** 次のように Cisco VSB インストールを開始します。

```
virtual-service-blade VSB-NAME
```

**a.** クラスタで、冗長な Cisco Nexus 1010 スイッチ ペアを設定します。

```
n1010(config-vsbc-config)# enable
```

**b.** スタンドアロン Cisco DCNM VSB をプライマリ Cisco Nexus 1010 スイッチで設定します。

```
n1010(config-vsbc-config)# enable primary
```

**c.** スタンドアロン Cisco DCNM VSB をセカンダリ Cisco Nexus 1010 スイッチで設定します。

```
n1010(config-vsbc-config)# enable secondary
```

**ステップ 5** VSB イメージの名前を入力します。

```
Enter vsb image:
```



(注) Nexus 1010 により、ステップ 3 で指定した Cisco DCNM ISO ファイル名が値として入力されます。

**ステップ 6** インストールの種類を入力します。デフォルトで新規インストールに設定されます。

Enter the mode of Installation [fresh/upgrade]:

**ステップ 7** Y と入力して、Cisco DCNM クラスタおよびフェデレーションを設定します。

Setup a DCNM Cluster and Federation [Y/N] : [N]

**ステップ 8** ホスト名を入力します。

Enter the hostname: [dcnm-vsrb]

**ステップ 9** 管理 IP アドレスを入力します。

Enter Mgmt IP address:



(注) 管理アドレスは、プライマリ Cisco DCNM VSB の IP アドレスとして使用されます。

**ステップ 10** 管理サブネット マスク IP アドレスを入力します。

Enter Mgmt subnet mask Ip address: [dcnm-vsrb]

**ステップ 11** デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを入力します。

Enter IP address of the default gateway:

**ステップ 12** Y と入力して、Cisco DCNM に対して HTTPS をイネーブルにします。

Enable HTTPS for DCNM[Y/N]: [N]

**ステップ 13** Cisco DCNM パーティション名を入力します。

Enter DCNM partition name:

**ステップ 14** Y と入力して、クラスタのデフォルト マルチキャスト アドレスを使用します。

Use default multicast addresses for cluster (239.255.253.1-239.255.253.4)?[Y|N]: [Y]



(注) デフォルト マルチキャスト アドレスを使用する場合は、Y と入力します。ただし、現在のマルチキャスト アドレス セットを上書きできます。



(注) ステップ 15 ~ 18 は、ステップ 14 で N と入力した場合にのみ表示されます。

**ステップ 15** クラスタ 1 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

Enter multicast IP address for cluster (1 of 4):

**ステップ 16** クラスタ 2 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

Enter multicast IP address for cluster (2 of 4):

**ステップ 17** クラスタ 3 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

Enter multicast IP address for cluster (3 of 4):

**ステップ 18** クラスタ 4 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

Enter multicast IP address for cluster (4 of 4):

**ステップ 19** データベースの場所を入力します。

Specify the location of the database [local/remote]: [local]

**ステップ 20** リモート データベースの URL を入力します。

Enter URL for remote database:



(注) ステップ 20 は、ステップ 19 でリモートを選択した場合に表示されます。

**ステップ 21** データベースの場所を入力します。

Enter the DCNM database location:

**ステップ 22** データベース名を入力します。

Enter the DCNM database name:

**ステップ 23** Cisco DCNM データベースのユーザ名を入力します。

Enter database username for DCNM[dcnmuser]: dcnmuser



(注) デフォルトの Cisco DCNM データベース ユーザ名は **dcnmuser** です。このプロパティは、ローカル データベースとリモート データベースの両方に対して表示されます。

**ステップ 24** Cisco DCNM データベースのパスワードを入力します。

Enter database password for DCNM:

**ステップ 25** ネットワーク ファイル システムをデータ アーカイブとしてマウントするかどうかを指定します。

Mount a network file system as data archive[Y/N]: [N]

**ステップ 26** マウントするネットワーク ファイル システム パスを入力します。

Enter NFS share path to mount[Ip-Address:path]:



(注) ネットワーク ファイル システム (NFS) サーバを、設定ファイルとテンプレートをアーカイブするリポジトリとして使用する場合は、共有する場所を指定する必要があります。たとえば、`10.77.212.81:/opt/share/dcnm-repository` を指定できます。ここで、`10.77.212.81` は NFS サーバであり、`/opt/share/dcnm-repository` は共有ディレクトリです。



(注) Cisco DCNM-LAN クラスタリングは、Cisco Nexus 1010 スイッチの HA ペアをサポートしません。

## HA 対応クラスタ モード インストールでのリモート データベースの使用

HA 対応クラスタ モード Cisco DCNM VSB インストールは、リモート データベースを使用して実行できます。図 4-3 に、2 ノード Cisco DCNM クラスタを示します。

図 4-3 2 ノード Cisco DCNM クラスタ

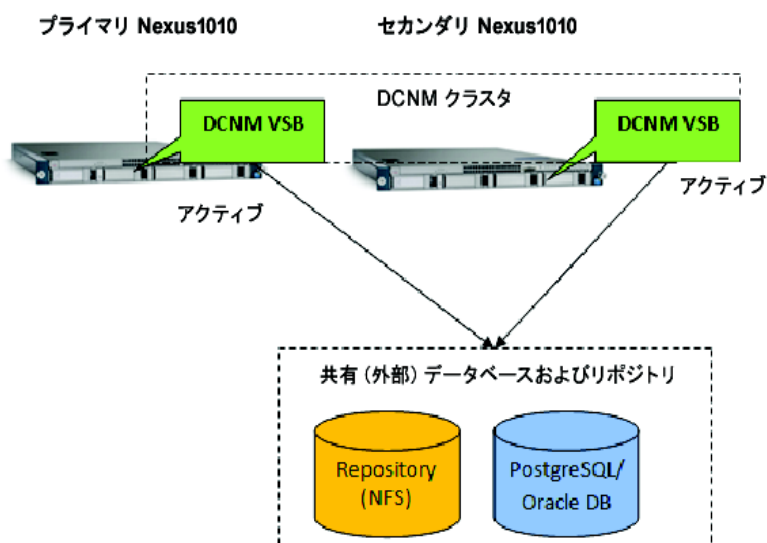


図 3 2 ノード DCNM クラスタ

332136

## はじめる前に

CLI または Web ブラウザを使用して、Cisco Nexus 1010 スイッチにログインする必要があります。

## 手順の詳細

- 
- ステップ 1** Cisco DCNM ISO ファイルを Cisco Nexus 1010 スイッチの `bootflash:repository` にコピーします。
- ステップ 2** コンフィギュレーション モードを開始し、VSB を作成します。
- ```
virtual-service-blade VSB-NAME
```
- ステップ 3** ISO ファイルを VSB に関連付けます。
- ```
virtual-service-blade-type new FILE-NAME.iso
```
- ステップ 4** 次のように Cisco VSB インストールを開始します。
- ```
virtual-service-blade VSB-NAME
```
- クラスタで、冗長な Cisco Nexus 1010 スイッチ ペアを設定します。

```
n1010(config-vsbs-config)# enable
```
 - スタンドアロン Cisco DCNM VSB をプライマリ Cisco Nexus 1010 スイッチで設定します。

```
n1010(config-vsbs-config)# enable primary
```
 - スタンドアロン Cisco DCNM VSB をセカンダリ Cisco Nexus 1010 スイッチで設定します。

```
n1010(config-vsbs-config)# enable secondary
```

ステップ 5 VSB イメージの名前を入力します。

```
Enter vsb image:
```



(注) Nexus 1010 により、ステップ 3 で指定した Cisco DCNM ISO ファイル名が値として入力されます。

ステップ 6 インストールの種類を入力します。デフォルトで新規インストールに設定されます。

```
Enter the mode of Installation [fresh/upgrade]:
```

ステップ 7 Y と入力して、Cisco DCNM クラスタおよびフェデレーションを設定します。

```
Setup a DCNM Cluster and Federation [Y/N] : [N]
```

ステップ 8 ホスト名を入力します。

```
Enter the hostname: [dcnm-vsbs]
```

ステップ 9 管理 IP アドレスを入力します。

```
Enter Mgmt IP address:
```



(注) 管理アドレスは、プライマリ Cisco DCNM VSB の IP アドレスとして使用されます。

ステップ 10 管理サブネット マスク IP アドレスを入力します。

```
Enter Mgmt subnet mask Ip address: [dcnm-vsbs]
```

ステップ 11 デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを入力します。

```
Enter IP address of the default gateway:
```

ステップ 12 Y と入力して、Cisco DCNM に対して HTTPS をイネーブルにします。

```
Enable HTTPS for DCNM[Y/N]: [N]
```

ステップ 13 Cisco DCNM パーティション名を入力します。

```
Enter DCNM partition name:
```

ステップ 14 Y と入力して、クラスタのデフォルト マルチキャスト アドレスを使用します。

```
Use default multicast addresses for cluster (239.255.253.1-239.255.253.4)?[Y/N]: [Y]
```



(注) デフォルト マルチキャスト アドレスを使用する場合は、Y と入力します。ただし、現在のマルチキャスト アドレス セットを上書きできます。



(注) ステップ 15 ~ 18 は、ステップ 14 で N と入力した場合にのみ表示されます。

ステップ 15 クラスタ 1 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

```
Enter multicast IP address for cluster (1 of 4):
```

ステップ 16 クラスタ 2 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

```
Enter multicast IP address for cluster (2 of 4):
```


ステップ 17 クラスタ 3 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

Enter multicast IP address for cluster (3 of 4):

ステップ 18 クラスタ 4 のマルチキャスト IP アドレスを入力します。

Enter multicast IP address for cluster (4 of 4):

ステップ 19 データベースの場所を入力します。

Specify the location of the database [local/remote]: [local]

ステップ 20 リモート データベースの URL を入力します。

Enter URL for remote database:



(注) ステップ 20 は、ステップ 19 でリモートを選択した場合に表示されます。

ステップ 21 データベースの場所を入力します。

Enter the DCNM database location:

ステップ 22 データベース名を入力します。

Enter the DCNM database name:

ステップ 23 Cisco DCNM データベースのユーザ名を入力します。

Enter database username for DCNM[dcnmuser]: dcnmuser



(注) デフォルトの Cisco DCNM データベース ユーザ名は `dcnmuser` です。このプロパティは、ローカル データベースとリモート データベースの両方に対して表示されます。

ステップ 24 Cisco DCNM データベースのパスワードを入力します。

Enter database password for DCNM:

ステップ 25 ネットワーク ファイル システムをデータ アーカイブとしてマウントするかどうかを指定します。

Mount a network file system as data archive[Y/N]: [N]

ステップ 26 マウントするネットワーク ファイル システム パスを入力します。

Enter NFS share path to mount[Ip-Address:path]:



(注) ネットワーク ファイル システム (NFS) サーバを、設定ファイルとテンプレートをアーカイブするリポジトリとして使用する場合は、共有する場所を指定する必要があります。たとえば、`10.77.212.81:/opt/share/dcnm-repository` を指定できます。ここで、`10.77.212.81` は NFS サーバであり、`/opt/share/dcnm-repository` は共有ディレクトリです。



(注) Cisco DCNM-LAN クラスタリングは、Cisco Nexus 1010 スイッチのハイ アベイラビリティ ペアをサポートしません。

Cisco DCNM VSB の管理

インストーラ パッケージの Cisco DCNM インストーラ バイナリ ファイルは、/root/CSCOdcm/install にあります。インストール中に設定されるデフォルト データ アーカイブの場所は /root/CSCOdcm/data_archive です。この値は、Cisco DCNM VSB の導入中に別の場所を指定して上書きできます。

表 4-2 に、Cisco DCNM VSB の /root ディレクトリにあるソフト リンクを示します。

表 4-2 Cisco DCNM ショートカット

ファイル名	目的
Start_DCNM_Servers	Cisco DCNM Server を起動します。
Stop_DCNM_Servers	Cisco DCNM Server を停止します。
Uninstall_DCNM	Cisco DCNM Server をアンインストールします。
DCNM_Location	Cisco DCNM インストール ディレクトリを示します。

Cisco DCNM VSB のステータスの確認

導入された Cisco DCNM VSB の設定とステータスを確認するには、次のいずれかのコマンドを使用します。

コマンド	目的
show virtual-service-blade	導入されたすべての Cisco DCNM VSB と各 VSB に適用された設定を表示します。
show virtual-service-blade summary	導入されたすべての Cisco DCNM VSB と各 VSB の概要を表示します。
show virtual-service-blade-type summary	VSB タイプごとに配置されたすべての Cisco DCNM VSB を表示します。

CLI を使用した Cisco DCNM VSB へのアクセス

CLI を使用して、導入された Cisco DCNM VSB にアクセスするには、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
login virtual-service-blade <i>VSB_NAME</i> [primary/secondary]	該当する Cisco DCNM VSB にログインします。

Cisco DCNM VSB の削除

Cisco DCNM VSB は削除できます。

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	<code>shutdown [primary/secondary]</code>	Cisco DCNM VSB の電源をオフにします。
ステップ2	<code>no enable [primary/secondary]</code>	導入された Cisco DCNM VSB をディセーブルにします。
ステップ3	<code>no enable force</code>	導入された Cisco DCNM VSB を強制的にディセーブルにします。
ステップ4	<code>no virtual-service-blade <VSB_NAME></code>	プライマリおよびセカンダリ Cisco DCNM VSB の両方を削除します。



(注) Cisco DCNM VSB が導入され、Cisco DCNM-LAN および DCNM-SAN Web クライアントを起動できない場合は、次の手順を実行します。

- DCNM サーバが起動されたことを確認します。DCNM サーバを起動するには、/root の場所でコマンド `./Start_DCNM_Servers` を使用します。
- Cisco DCNM のインストールに失敗した場合は、/root ディレクトリにある `error.properties` ファイルを確認します。/root/CSCOdcm/install にある `installer.properties` ファイルを更新します。ディレクトリ /root/CSCOdcm/install のコマンドプロンプトで、`sh dcnm.bin -i silent -f installer.properties` と入力します。インストールが完了したら、サーバを再起動します。

Attachmate Reflection ツールを使用した Cisco DCNM VSB の管理

Cisco DCNM は、Windows を実行し、Linux ホストにインストールされた VSB に接続するコンピュータで Attachmate Reflection ツールをサポートします。Attachmate Reflection ツールを使用すると、Cisco DCNM VSB をアップグレードしたり、ライセンスをインストールしたり、ユーザ資格情報を管理したりできます。Attachmate Reflection ツールは、VSB ノードに接続するコンピュータにインストールする必要があります。

Windows を実行するコンピュータ上の Cisco DCNM VSB ユーザ インターフェイスにアクセスするには、VSB ノードで次のコマンドを入力します。

```
export DISPLAY=<ip address>:0.0
```

ここで、IP address は、Attachmate Reflection ツールがインストールされたコンピュータの IP アドレスです。

Attachmate Reflection ツールを使用したユーザ資格情報のリセット

Attachmate Reflection ツールで、/usr/local/cisco/dcm/dcnm/bin に格納されたパスワードリセットスクリプトを使用して、Cisco DCNM ユーザ資格情報をリセットできます。

ユーザ資格情報を変更するには、`pwreset.sh` を実行します。



CHAPTER 5

Cisco DCNM のアンインストール

この章では、Cisco DCNM コンポーネントのアンインストール方法について説明します。アンインストールに関する問題のトラブルシューティングについては、『Cisco DCNM Troubleshooting Guide』を参照してください。

Cisco DCNM 管理ソフトウェアのアンインストール

手順の詳細

ステップ 1 実行中のすべての Cisco DCNM インスタンスまたは Device Manager インスタンスを終了します。

ステップ 2 [Start] > [Programs] > [Cisco DCNM Server] > [Uninstall_DCNM] を選択します。

または、次の実行可能ファイルを実行します。

```
INSTALL_DIR\dcm\Uninstall_DCNM\Uninstall
```

INSTALL_DIR のデフォルト値は、C:\Program Files\Cisco Systems です。

ステップ 3 [Uninstall] をクリックします。

ステップ 4 [Done] をクリックします。



(注) Cisco DCNM Client がアンインストールに失敗し、エラーメッセージが表示された場合は、Java Cache Viewer を使用して Cisco DCNM Client をキャッシュから削除する必要がある場合があります。キャッシュから Cisco DCNM Client を削除するには、[Start] > [Run] を選択し、**javaws -viewer** と入力します。Java Cache Viewer で **Cisco DCNM Client** を選択し、[Delete] をクリックします。



(注) 旧バージョンの場合、.cisco_mds9000 フォルダを削除します。デスクトップアイコンおよびプログラムメニュー アイテムすべては手動で削除してください。

Windows PC では、このフォルダは Documents and Settings フォルダ（ユーザ管理者としてインストールした場合は、d:\Documents and Settings\Administrator\.cisco_mds9000）に作成されます。UNIX マシンでは、デフォルトのインストール フォルダは /usr/bin です。

UNIX マシンで Cisco DCNM アプリケーションをアンインストールするには、次のように `Uninstall_DCNM` スクリプトを使用します。

```
sh Uninstall_DCNM
```

このスクリプトは、ホーム フォルダ、または Cisco DCNM のインストール時にリンク フォルダを設定する際に指定したフォルダにあります。

サイレント インストーラを使用したアンインストール

CLI を使用するか (RHEL の場合)、CLI または Windows グラフィカル インターフェイス (Windows の場合) を使用することにより、セカンダリ Cisco DCNM-LAN サーバをアンインストールできます。

はじめる前に

アンインストールする Cisco DCNM-LAN サーバを停止します。Cisco DCNM-LAN サーバを停止しないと、アンインストールを続行できません。詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals ガイド、リリース 6.x*』を参照してください。

手順の詳細

ステップ 1 次に示す必要な特権を持つユーザ アカウントを使用してサーバにログインします。

- Microsoft Windows の場合、ユーザ アカウントはローカル管理者グループのメンバーである必要があります。
- RHEL の場合、ユーザ アカウントは `root` である必要があります。

Cisco DCNM-LAN を Microsoft Windows でアンインストールし、リモート デスクトップ接続 (RDC) を使用して Cisco DCNM-LAN サーバ システムにアクセスする場合は、次のようにコマンド プロンプトから RDC を起動し、`/console` オプションを使用します。

```
C:\>mstsc /console /v:server
```

ここで、`server` は、Cisco DCNM-LAN サーバ システムの DNS 名または IP アドレスです。

ステップ 2 次の該当するアンインストール プロセスを開始します。

- Microsoft Windows の場合は、デスクトップから、`[Start] > [All Programs] > [Cisco DCNM Server] > [Uninstall DCNM]` を選択します。ショートカットの場所は、Cisco DCNM-LAN サーバのインストール時に行った選択によって異なります。

または、次の実行可能ファイルを実行します。

```
INSTALL_DIR\dcm\dcnm\Uninstall_DCNM\Uninstall DCNM.exe
```

`INSTALL_DIR` のデフォルト値は、`C:\Program Files\Cisco Systems` です。

- RHEL の場合は、次のように、`Uninstall_DCNM` スクリプトを使用します。

```
sh Uninstall_DCNM
```

このスクリプトは、ホーム フォルダ、または Cisco DCNM-LAN のインストール時にリンク フォルダを設定する際に指定したフォルダにあります。

アンインストール プロセスでは、セカンダリ サーバ システムから Cisco DCNM-LAN サーバ ソフトウェアが削除されます。

- ステップ 3** Cisco DCNM_UninstallLog.log ファイルをモニタして、アンインストールのステータスを調べます。Cisco DCNM-LAN アンインストーラによって、現在のユーザ アカウントのホーム ディレクトリにログ ファイルが書き込まれます。
-



CHAPTER 6

Cisco Data Center Network Manager 向け ライセンスのインストールおよび管理

この章では、Cisco Data Center Network Manager のライセンス モデルと Cisco DCNM 向けライセンスをインストールおよび管理する方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「ライセンス用語」 (P.6-2)
- 「ライセンス モデル」 (P.6-3)
- 「Cisco DCNM サーバ ベースのライセンス」 (P.6-4)
- 「Fabric Manger ライセンス」 (P.6-5)
- 「Cisco DCNM ライセンスのインストール」 (P.6-5)
- 「Cisco DCNM ウィザードを使用したライセンスの表示」 (P.6-6)
- 「ライセンスの管理」 (P.6-8)
- 「ライセンスの転送」 (P.6-10)

Cisco DCNM ソフトウェア ライセンスに関する情報

Cisco Data Center Network Manager は、NX-OS 対応プラットフォーム向けのシスコのドメインマネージャであり、パスをトラブルシューティングしたり、ネットワーク リソースを管理したり、複数の SAN および LAN プロトコル全体での NX-OS ベース機能のプロビジョニングを簡略化したりするのに役に立ちます。Cisco DCNM は、全世界で最大規模のシスコの顧客の一部が導入しているエンタープライズ レベルのツールです。金融機関、クラウド サービス プロバイダー、政府、およびフォーチュン上位 500 社の一部を含むミッション クリティカルなデータセンターをモニタおよび設定します。

Cisco Data Center Network Manager のライセンス費用は、スイッチ プラットフォームの種類と各プラットフォーム内のユニット数によって決まります。Cisco Nexus 7000、Nexus 5000、Nexus 3000、MDS 9100、MDS 9200、MDS 9500 シリーズ スイッチなどのスイッチ プラットフォームには高度な機能ライセンスが利用可能です。各プラットフォームには、LAN スイッチであるか SAN スイッチであるか、そしてモジュール方式であるか固定シャーシであるかに応じた個別価格が設定されます。Cisco Nexus 1000V および Cisco Nexus 4000 シリーズ スイッチ向けの高度な機能は無料でイメージに含まれます。また、Cisco DCNM には、イメージの一部として無料でイネーブルな多くの機能が含まれます。これらの無料の機能は、重要機能と呼ばれます。これらの機能は、SAN および LAN プラットフォーム (ハードウェア サポートおよび Cisco NX-OS 機能) と、VMware パス分析 (vCenter 統合)、パフォーマンス トレンド、イベント転送などのアプリケーション固有の機能に分けられます。ライセンスのリストについては、「Cisco DCNM サーバ ベースのライセンス」 (P.6-4) を参照してください。

ただし、Cisco DCNM の最大の価値はそのライセンス構造です。Cisco Nexus スイッチまたは MDS スイッチ向けの Cisco DCNM の高度な機能ライセンスを購入した場合、そのライセンスはシスコでのそのプラットフォームのライフタイムの間有効になります。たとえば、古いスイッチを同じプラットフォームの新世代のスイッチに置き換える場合（MDS 9506 を MDS 9513 に置き換える場合など）は、ライセンスを再び割り当てることができます。Cisco DCNM アドバンス ライセンスは、Cisco Nexus 7000 および Nexus 5000 ソフトウェアの販売促進用バンドルの一部として取得することもできます。

また、Cisco DCNM は、スイッチにインストールされた古い Fabric Manager (FM) ライセンス (SAN のみ) もサポートします。これらのライセンスにより、単一のファブリックを平行して管理する最大 10 台の管理サーバで構成されるハイ アベイラビリティ (HA) が提供されます。ただし、Fabric Manager ライセンスはデータセンター内部のスイッチのライフタイムの間だけ有効であり、スイッチがデータセンターで使用停止になると有効期限が切れます。HA 機能を使用する場合は、FM ライセンスを予備として注文できます。

Cisco DCNM のあるバージョンから別のバージョンへのアップグレードに対する Cisco TAC サポートには、サービス契約 SKU (CON-SAU) が必要です。このアップグレードパスには、Fabric Manager から DCNM へのアップグレード (FMS 5.0 から DCNM 5.2 へのアップグレード) も含まれます。

独自の環境で Cisco DCNM を評価する場合は、60 日間有効なアドバンス ライセンスを利用できます。このライセンスは、必要な場合にさらに 60 日間延長できます (EVAL/DEMO サイト)。このデモ ライセンスは、1 つのプラットフォームあたり 20 ユニットに制限されます。Cisco DCNM でどのようにネットワークとストレージチームをイネーブルにして重要で高度な機能を使用するかを確認するには、<http://www.cisco.com/go/dcnm> にあるビデオを視聴してください。

Cisco DCNM は、Device Manager、Converged LAN および SAN Web クライアント、LAN Java クライアント (LAN 向け DCNM)、SAN Java クライアント (SAN 向け DCNM) の 4 つのコンポーネント (図 6-1 を参照) から構成されます。Release DCNM 6.1 以降、Web クライアントでは、複数のデータセンターを統合できます。高度な機能ライセンスの一部として、単一のデータベース インスタンスで複数の DCNM サーバが導入されるスケールアウト アーキテクチャが提供されます。サイズ基準は、DCNM FAQ ドキュメントとリリース ノートにリストされています。

図 6-1 WebUI、JAVA クライアント、および Device Manager



ライセンス用語

この章では次の用語を使用します。

- アドバンス ライセンス：Cisco DCNM の高度な機能をロック解除するライセンス。
- 重要機能：(ロック解除された) 製品インストールの一部として無料で提供される機能。
- サーバ ベース ライセンス：管理またはデータベース サーバのホスト ID に関連付けられ、管理サーバ自体 (ライセンス プール) に存在する Cisco DCNM ライセンス。
- スイッチ組み込みライセンス：「FM_package」をイネーブルにするスイッチ スーパーバイザにインストールされ、スイッチのシリアル番号に関連付けられた Fabric Manager ライセンス。

- ライセンス機能：特定の機能をライセンス ファイル、ハードウェア オブジェクト、または適法契約を介して使用するためのアクセス権。このアクセス権は、ユーザ数、インスタンス数、タイムスパン、および実装されたスイッチに制限されます。
- ライセンス対象アプリケーション：使用するのにライセンスを必要とするソフトウェア機能。
- ライセンスの実施：ライセンスを取得していない場合に機能の使用を禁止するメカニズム。
- ノード ロック ライセンス：スイッチの一意的ホスト ID を使用する特定のスイッチでのみ使用できるライセンス。
- ホスト ID：有効な製品認証キー（PAK）を提供することによりライセンスを要求するために使用する DCNM サーバの MAC アドレス。
- シャーシ シリアル番号：有効な PAK を提供することにより Fabric Manager ライセンスを要求するために使用するスイッチのシリアル番号。
- Proof of Purchase：記載された 1 台の Cisco MDS スイッチ上で、ライセンス機能を使用する権限を持つ所有者であることを認定する文書。（別名：権利証明書）。
- 製品認証キー（PAK）：Proof of Purchase 文書に記載されたサイトの 1 つからライセンス キーを入手することを可能にする機能。指定された Web サイトで登録した後に、電子メールでライセンス キー ファイルとインストール手順を受け取ります。
- ライセンス キー ファイル：ライセンス機能を指定するスイッチ固有の一意的ファイル。各ファイルには、改ざんと変更を防ぐためにデジタル署名が含まれます。ライセンス機能を使用するためには、ライセンス キーが必要です。ライセンス キーは、指定された期間内で効力を発します。ライセンス キーは、Cisco.com から直接ダウンロードしたり、電子メールの添付として受け取ったりできます。
- 評価ライセンス：指定されたプラットフォームの 20 ユニットごとに 60 日間有効な期限付きライセンス。
- 永続ライセンス：期限がないライセンス。
- サポート：シスコのサポートをシスコのリセラーからご購入された場合は、リセラーに直接お問い合わせください。サポートをシスコから直接ご購入された場合は、次の URL にある Technical Assistance Center（TAC）にご連絡ください。
http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html

ライセンス モデル

Cisco DCNM 6.1 リリースでは、次のライセンスの変更があります。

DCNM 5.2 から DCNM 6.1 にアップグレードする場合、無料の DCNM-NXACC-100-K9 および DCNM-NXACC-250-K9 アドバンス ライセンスが DCNM 6.1 でサポートされなくなります。これらの PID に対して取得された製品認証キーにより、これらのライセンスを DCNM Nexus 5000 LAN (DCNM-LAN-N5K-K9) 25 ユニット アドバンス ライセンスに変更できます。この構造的な変更は、DCNM 6.1 での LAN と SAN のコンバージェンスの一部として追加された機能のため行われました。



(注)

Cisco DCNM-LAN には、Cisco Nexus 4000 および Nexus 1000 シリーズ スイッチのライセンスは必要ありません。

DCNM 6.1 以降、Cisco Nexus 5000 LAN と Nexus 3000 LAN の 2 つの新しいプラットフォーム アドバンス ライセンスを使用できます。また、Fibre Channel over Ethernet (FCoE) および統合ポート導入の一環として、Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチ向けの統合された SAN と LAN のライセンスを割引価格で入手できます。

図 6-2 ライセンス モデルに関する概要



Cisco DCNM サーバベースのライセンス

表 6-1 に、Cisco DCNM サーバベースのライセンスを示します。

表 6-1 Cisco DCNM サーバベースのライセンス

プラット フォーム	紙の PID (封筒で提供)	eDelivery PID (電 子メール)	サービス PID (年間購読)	CON を除く表示 価格 (割引が適 用)
MDS 9200	DCNM-SAN-M92-K9=	L-DCNM-S-M92-K 9=	CON-SAU-SM92 K9	\$ 7000
MDS 9100	DCNM-SAN-M91-K9=	L-DCNM-S-M91-K 9=	CON-SAU-SM91 K9	\$ 7000
MDS 9500	DCNM-SAN-M95-K9=	L-DCNM-S-M95-K 9=	CON-SAU-SM95 K9	\$ 21000
Nexus 7000 SAN	DCNM-SAN-N7K-K9=	L-DCNM-S-N7K-K 9=	CON-SAU-N7S DCNM	\$ 21000
Nexus 5000 SAN	DCNM-SAN-N5K-K9=	L-DCNM-S-N5K-K 9=	CON-SAU-N5S DCNM	\$ 7000
Nexus 7000 LAN	DCNM-N7K-K9=	L-DCNM-N7K-K9 =	CON-SAU-N7D CNM	\$ 10000
Nexus 5000 L/S	DCNM-LS-N5K-K9=	L-DCNM-LS-N5K- K9=	CON-SAU-N5LS DCNM	\$ 7500
Nexus 5000 LAN	DCNM-LAN-N5K-K9=	L-DCNM-L-N5K-K 9=	CON-SAU-N5D CNM	\$ 1000 (新規)
Nexus 3000 LAN	DCNM-LAN-N3K-K9=	L-DCNM-L-N3K-K 9=	CON-SAU-N5D CNM	\$ 1000 (新規)

表 6-1 Cisco DCNM サーバベースのライセンス (続き)

プラットフォーム	紙の PID (封筒で提供)	eDelivery PID (電子メール)	サービス PID (年間購読)	CON を除く表示価格 (割引が適用)
Nexus Access	DCNM-NXACC-100-K9=	L-DCNM-NXACC-100-K9=	CON-SAU-NX100	\$ 0 : Cisco DCNM 6.1 では使用不可
Nexus Access	DCNM-NXACC-250-K9=	L-DCNM-NXACC-250-K9=	CON-SAU-NX250	\$ 0 : Cisco DCNM 6.1 では使用不可

Fabric Manger ライセンス

表 6-2 に、Cisco Fabric Manager ライセンスを示します。

表 6-2 Fabric Manager ライセンス

プラットフォーム	紙の ID	電子 ID
Nexus 5000 SAN	N5000FMS1K9=	L-N5000FMS1K9=
MDS 9500	M9500FMS1K9=	L-M9500FMS1K9=
MDS 9100	M9100FMS1K9=	L-M9100FMS1K9=
MDS 9200	M9200FMS1K9=	L-M9200FMS1K9=

Fabric Manager ライセンスの詳細については、『Cisco Fabric Manager Release Notes』を参照してください。

Cisco DCNM ライセンスのインストール

はじめる前に

次の手順を実行するには、ネットワーク管理者権限が必要です。必要なライセンス ファイルを取得します。

手順の詳細

ステップ 1 [Admin] > [License] を選択して、ライセンス ウィザードを起動します。

ステップ 2 [Server License Files] タブを選択します (図 6-3 を参照)。

図 6-3 Cisco DCNM ライセンスのインストール

License	Free/Total Server-based Licenses	Unlicensed/Total (Switches/VDCs)	Need To Purchase
SAN	0 Free / 0 Total	12 Unlicensed / 24 Total	12
LAN	7 Free / 20 Total	3 Unlicensed / 51 Total	3

ライセンスされた有効な Cisco DCNM-LAN および DCNM-SAN デバイスが表示されます。



(注) ライセンスのロード時にセキュリティ エージェントがディセーブルになります。

シスコから送付されたライセンス パック ファイルをサーバ システムのディレクトリにダウンロードします。

ライセンス ファイルを `INSTALL_DIR/dcnm/licenses` ディレクトリにコピーします。Microsoft Windows システムでは、デフォルトの `INSTALL_DIR` の値は `C:\Program Files\Cisco Systems` です。

ステップ 3 [Add License File] をクリックします。

`C:\Program Files\Cisco Systems` を参照し、追加するライセンス ファイルを選択します。Cisco DCNM のドキュメンテーションとビデオについては、<http://www.cisco.com/go/dcnm> を参照してください。



(注) .lic ファイルの内容を編集しないようにしてください。編集すると、Cisco Data Center Network Manager ソフトウェアでは、そのライセンス ファイルに関連付けられたすべての機能が無視されます。このファイルの内容に署名して、内容が変更されないようにする必要があります。ライセンス ファイルを間違えて複数回コピー、名前変更、または挿入した場合、重複ファイルは無視されますが、元のファイルはカウントされます。

Cisco DCNM ウィザードを使用したライセンスの表示

既存の Cisco DCNM ライセンスを表示できます。

手順の詳細

ステップ 1 ライセンスをインストールするスイッチを含むファブリック内のスイッチにログインします。

ステップ 2 [Admin] > [License] を選択して、ライセンス ウィザードを起動します。

図 6-4 に、ライセンス情報を示します。

図 6-4 Cisco DCNM ライセンス

Filename	Feature	PID	SAN (Free/Total)	LAN (Free/Total)	Eval Expiration
DCNM20100730172739747.kc	DCNM-SAN	DCNM-SAN-H95-K9=	0 / 1		
DCNM20100809200541059.kc	DCNM-SAN	DCNM-SAN-H91-K9=	2 / 9		
DCNM20100916201459353.kc	DCNM-SAN	DCNM-SAN-N7K-K9	3 / 4		
DCNM20100916201459353.kc	DCNM-SAN	DCNM-SAN-N7K-K9	0 / 1		
DCNM20100916201515287.kc	DCNM-SAN	LCNM-S-M95-K9	3 / 4		
DCNM20100916201515287.kc	DCNM-SAN	DCNM-SAN-H95-K9	1 / 1		
DCNM20110930195721233.kc	LAN-ENT-N7K	DCNM-N7K-K9		0 / 1	Thu Dec 29 00:00:00 GMT-0800 2011
DCNNEVALFEAT201110261334590	DCNM-SAN	DCNM-SAN-H91-K9-EVAL	20 / 23		Sun Dec 25 00:00:00 GMT-0800 2011
DCNNEVALFEAT20111122123839K	DCNM-SAN	DCNM-SAN-H5K-K9-EVAL	20 / 23		Sat Jan 21 00:00:00 GMT-0800 2012
DCNNEVALFEAT201112161505000	DCNM-SAN	DCNM-SAN-H92-K9-EVAL	16 / 23		Tue Feb 14 00:00:00 GMT-0800 2012
DCNNEVALFEAT20111219171227	DCNM-SAN-LAN	DCNM-SAN-N7K-K9-EVAL	20 / 23	16 / 20	Fri Feb 17 00:00:00 GMT-0800 2012



(注) デフォルトでは、[Switch Licenses] タブが表示されます。

表 6-3 に、Cisco DCNM サーバ ライセンス フィールドを示します。

表 6-3 Cisco DCNM サーバ ライセンス ファイル

フィールド	説明
File Name	ライセンス ファイルの名前。
Feature	ライセンス ファイルで指定された機能名が示されます。次の値がサポートされます。 <ul style="list-style-type: none"> DCNM-LAN DCNM-SAN DCNM-SAN-LAN LAN-ENT-N7K
PID	ライセンス ファイルのバンダー文字列に含まれる製品 ID が示されます。たとえば、DCNM-N7K-K0 が Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチのエンタープライズ ライセンスになります。
SAN (Free or Total)	使用されている SAN ライセンスと使用可能な SAN ライセンスの数が示されます。

表 6-3 Cisco DCNM サーバ ライセンス ファイル (続き)



フィールド	説明
LAN (Free or Total)	使用されている LAN ライセンスと使用可能な SAN ライセンスの数が示されます。
Eval Expiration	ライセンスの有効期限終了日が示されます。  (注) 7 日間以内に有効期限が切れるライセンスの場合は、[eval expiration] フィールド内のテキストが赤色で表示されます。

表 6-4 に、Cisco DCNM スイッチ ライセンス フィールドを示します。

表 6-4 Cisco DCNM スイッチ ライセンス

フィールド	説明
Group	ファブリックであるか、LAN グループであるかが示されます。
Switch Name	スイッチの名前が示されます。
Model	デバイスのモデルが示されます。DS-C9124 や N5K-C5020P-BF など。
License State	次のいずれかの、スイッチのライセンス ステータスが示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • Permanent • Eval • Unlicensed • License Not Supported • Expired • Invalid
License Type	ライセンスがスイッチベース組み込みライセンスであるか、サーバベース ライセンスであるかが示されます。
Eval Expiration	ライセンスの有効期限終了日が示されます。  (注) 7 日間以内に有効期限が切れるライセンスの場合は、[eval expiration] フィールド内のテキストが赤色で表示されます。

ライセンスの管理

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「Cisco DCNM ライセンスの追加」(P.6-9)

- 「ライセンスの割り当て」(P.6-9)
- 「スイッチのライセンスの割り当て解除」(P.6-9)

Cisco DCNM ライセンスの追加

はじめる前に

次の手順を実行するには、ネットワーク管理者権限が必要です。

手順の詳細

ステップ 1 [Admin] > [License] を選択して、ライセンス ウィザードを起動します。

ステップ 2 [Server License File] タブをクリックします。

ステップ 3 [Add License File] をクリックします。

ライセンス ファイルを格納するディレクトリを参照し、ライセンス ファイルを追加します。ライセンスが追加されたら、ライセンスを既存のスイッチに割り当てます。まだ検出されていないスイッチの場合は、ライセンスが自動的に割り当てられます。

ライセンスの割り当て

はじめる前に

次の手順を実行するには、ネットワーク管理者権限が必要です。

手順の詳細

ステップ 1 [Admin] > [License] を選択して、ライセンス ウィザードを起動します。

ステップ 2 表で、ライセンスを割り当てるスイッチを選択します。

ステップ 3 [Assign License] をクリックします。

スイッチのライセンスの割り当て解除

はじめる前に

次の手順を実行するには、ネットワーク管理者権限が必要です。

手順の詳細

ステップ 1 [Admin] > [License] を選択して、ライセンス ウィザードを起動します。

ステップ 2 表で、ライセンスの割り当てを解除するスイッチを選択します。

ステップ 3 [Unassign License] をクリックします。

ライセンスの転送

Cisco DCNM ライセンスは、DCNM 管理サーバのホスト ID (MAC アドレス) に固有です。Cisco DCNM ライセンスを別の管理サーバに転送するには、カスタマー サービス担当者にお問い合わせください。シスコから直接ご購入された場合は、シスコのグローバル ライセンス部門にお問い合わせください。

スイッチのシリアル番号に関連付けられた Fabric Manager ライセンスの場合は、RMA 向けライセンスの再ホストのみがサポートされます。スイッチで障害が発生し、障害がサービス契約の対象である場合、FM ライセンスは新しいスイッチ向けのものになります。

シスコのサポートをシスコのリセラーからご購入された場合は、リセラーに直接お問い合わせください。サポートをシスコから直接ご購入された場合は、次の URL にある Technical Assistance Center (TAC) にご連絡ください。 http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html



CHAPTER 7

Cisco DCNM サーバのアップグレード

この章では、以前の Cisco DCNM リリースのインストールが存在するサーバシステムで Cisco Data Center Network Manager (DCNM) をアップグレードする方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「Cisco DCNM サーバのアップグレードに関する情報」(P.7-1)
- 「Cisco DCNM サーバのアップグレード」(P.7-8)

Cisco DCNM サーバのアップグレードに関する情報

Cisco DCNM-SAN、Cisco DCNM-LAN、Cisco DCNM-SAN、および DCNM-LAN の以前のバージョンからアップグレードできます。



(注)

Release 5.2 より前のリリースでは、Cisco DCNM のアップグレードはサポートされません。最初に Release 5.2.1 にアップグレードし、次に Cisco DCNM の最新バージョンにアップグレードする必要があります。

Cisco DCNM のアップグレード

はじめる前に


インストールされた Cisco DCNM のバージョンが次のサポート対象アップグレードバージョン未満である必要があります。

- Cisco DCNM LAN 5.2.1
- Cisco DCNM SAN 5.2.1
- Cisco DCNM LAN および SAN 5.2.1
- Cisco DCNM LAN 5.2.2
- Cisco DCNM SAN 5.2.2
- Cisco DCNM LAN および SAN 5.2.2
- Cisco DCNM LAN 5.2.2a
- Cisco DCNM SAN 5.2.2a
- Cisco DCNM LAN および SAN 5.2.2a

- Cisco DCNM LAN 5.2.2c
- Cisco DCNM SAN 5.2.2c
- Cisco DCNM LAN および SAN 5.2.2c
- マシン上の Cisco DCNM のバージョンがサポート対象アップグレードバージョン未満であるかどうかを確認します。
- すべての Cisco DCNM サーバを停止します。
- Cisco DCNM-SAN、Cisco DCNM-LAN、および Device Manager の実行中のインスタンスをすべて終了します。

手順の詳細

デフォルトのクレデンシャルは、アップグレード後に変更できます。

- ステップ 1** Cisco DCNM ソフトウェアをダウンロードしたディレクトリに移動し、*dcnm-release.exe/dcnm-release.bin* ファイルを実行します。
- インストーラでインストールの準備が完了したら、[Introduction] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。
- ステップ 2** インストールの準備後に [Introduction] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されたら、[Next] をクリックします。
- ステップ 3** [Please Read Before Continuing] 情報が Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されたら、[Next] をクリックします。
- Cisco DCNM のアップグレードの一環として、システム要件に応じて次のオプションが表示されます。
- [Upgrade Cisco DCNM-LAN and DCNM-SAN] : インストーラにより、Cisco DCNM-LAN と DCNM-SAN の以前のバージョンが検出されました。Cisco DCNM-LAN と DCNM-SAN の最新バージョンにアップグレードされ、SMI-S エージェントがインストールされます。
 - [Upgrade Cisco DCNM-LAN] : インストーラにより、Cisco DCNM-LAN の以前のバージョンが検出されました。Cisco DCNM-LAN、DCNM-SAN、および SMI-S エージェントの最新バージョンにアップグレードされます。
 - [Upgrade Cisco DCNM-SAN] : インストーラにより、Cisco DCNM-SAN の以前のバージョンが検出されました。Cisco DCNM-LAN と SMI-S エージェントの最新バージョンにアップグレードされます。アップグレードプロセスの一環として、DCNM-LAN もインストールされます。
 - [Skip installation] : Cisco DCNM-LAN と DCNM-SAN の最新バージョンがすでに存在するため、インストールがスキップされます。
- [Ok] をクリックしてアップグレードを行います。
- ステップ 4** [Database Options] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。既存の PostgreSQL インストールまたは既存の Oracle インストールを使用します。
-  (注) postgres がすでに存在する Cisco DCNM インストールでは、*dcnm* ユーザ名と同じ名前の、同じユーザ名で所有されたスキーマが存在する必要があります。DCNM ユーザ名のスキーマが存在しない場合、または同じ *dcnmuser* 名のスキーマを所有していない場合は、テーブルが、*public* という名前のデフォルトのスキーマで作成されます。
- ステップ 5** [Next] をクリックします。

ステップ 6 [Configuration Options] ダイアログボックスで、プロパティに以前の Cisco DCNM (DCNM-LAN、DCNM-SAN または DCNM-LAN および DCNM-SAN) インストールの値が入力されます。以前のインストールが Cisco DCNM-LAN または Cisco DCNM-SAN インストールのみである場合は、アップグレードプロセス中に他のコンポーネントがインストールされます。たとえば、Cisco DCNM-LAN の以前のバージョンがある場合は、Cisco DCNM-SAN のデフォルトのポート設定が表示されます。また、Cisco DCNM-SAN に HTTPS を選択した場合は、アップグレード後に、Cisco DCNM-LAN、Cisco DCNM-SAN、および Web クライアントが HTTPS になります。

- a. [Server IP Address] リストから、Cisco DCNM サーバで使用する IP アドレスを選択します。このリストには、サーバシステムのネットワーク インターフェイスに現在割り当てられている IP アドレスだけが表示されます。
- b. Cisco DCNM-LAN Web サーバがリッスンするポートを変更する場合は、[LAN Web Server Port] フィールドに新しいポート番号を入力します。デフォルトでは、Cisco DCNM-LAN Web サーバは TCP ポート 8080 をリッスンします。
- c. Cisco DCNM-SAN Web サーバがリッスンするポートを変更する場合は、[SAN Web Server Port] フィールドに新しいポート番号を入力します。デフォルトでは、Cisco DCNM-SAN Web サーバは TCP ポート 80 をリッスンします。



(注) Web サーバのポート番号を変更すると、Cisco DCNM-LAN ユーザが Cisco DCNM-LAN クライアントをダウンロードするために使用する URL に影響します。

表 7-1 に、Cisco DCNM のアップグレード中の HTTPS の動作を示します。

表 7-1 HTTPS の動作

既存の Cisco DCNM インストール	最新のインストール	HTTPS の状態
5.2.x Cisco DCNM-LAN	Cisco DCNM 6.1.1	ディセーブル
5.2.x Cisco DCNM-SAN (HTTPS なし)	Cisco DCNM 6.1.1	ディセーブル
5.2.x Cisco DCNM-SAN (HTTPS あり)	Cisco DCNM 6.1.1	ディセーブルおよび確認済み
5.2.x Cisco DCNM-LAN および DCNM-SAN (HTTP なし)	Cisco DCNM 6.1.1	ディセーブル
5.2.x Cisco DCNM-LAN および DCNM-SAN (HTTPS あり)	Cisco DCNM 6.1.1	ディセーブルおよび確認済み

ステップ 7 Cisco DCNM サーバが Cisco DCNM クライアントからの接続を受け入れるポートを変更する場合は、[Advanced Settings] の DCNM-LAN および DCNM-SAN に対する [Naming Service Port] フィールドに新しいポート番号を入力します。

ステップ 8 (任意) [Configuration Options] ステップで一覧表示される残りのサービス ポートについて、別のポート番号を指定する場合は、[Advanced Settings] で次の手順を実行します。

- a. 変更するサービス ポート番号ごとに、フィールドに新しいポート番号を入力します。
- b. [Resolve Port Conflicts] をクリックします。

Cisco DCNM インストーラによって、指定したポートがすでに使用されていることが検出された場合は、未使用のポート番号がサービスに自動的に割り当てられます。

c. [OK] をクリックして [Advanced Settings] の内容を保存します。

ステップ 9 [Next] をクリックして、[Configuration Options] の内容を保存します。次に、Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに [IP Multicast Addresses Configuration] ステップが表示されます。

ステップ 10 (任意) Cisco DCNM サーバ クラスタのプライマリ サーバをインストールする場合は、次の手順を実行します。

- a. [Partition Name] フィールドに、Cisco DCNM サーバ クラスタの一意の名前を入力します。デフォルトのパーティション名は、Cisco DCNM ホスト インスタンス ID です。名前に使用できるのは英数字だけです。
- b. (任意) 必要に応じて、マルチキャスト IP アドレスを変更します。インストーラで提示されたアドレスが Cisco DCNM サーバ クラスタのルーティング環境ですでに使用されている場合は、マルチキャスト IP アドレスを変更する必要があります。
- c. (任意) 必要に応じて、マルチキャスト ポートを変更します。インストーラで提示されたポート番号が Cisco DCNM のインストール先のサーバ システムですでに使用されている場合は、マルチキャスト ポートを変更する必要があります。

ステップ 11 [Next] をクリックします。

[Choose Archive Folder] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。

ステップ 12 次のどちらかを実行します。

- クラスタ化されたサーバの Cisco DCNM 環境を導入する場合は、クラスタ内のすべてのサーバで使用するために準備したアーカイブ フォルダを入力または選択します。
- 単一サーバの Cisco DCNM 環境を導入する場合は、デフォルトのアーカイブ フォルダを受け入れるか、目的のアーカイブ フォルダを選択することができます。

ステップ 13 [Next] をクリックします。

[Local User Credentials] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。

ステップ 14 [Local Admin Username] フィールドに、Cisco DCNM サーバのユーザの名前を入力します。インストーラによって、Cisco DCNM サーバのユーザが作成され、そのユーザに管理者のロールが割り当てられます。

ステップ 15 [Password] フィールドにそのユーザのパスワードを入力し、[Confirm Password] フィールドにそのパスワードを再入力します。



(注) 強力なパスワードを使用することをお勧めします。強力なパスワードの一般的なガイドラインとしては、パスワードの長さを 8 文字以上にすることや、少なくとも 1 つの文字、数字、および記号を使用することなどが挙げられます。たとえば、Re1Ax@h0m3 というパスワードは 10 文字で、1 つの記号と 3 つの数字に加えて大文字と小文字が使用されています。

ステップ 16 LAN 管理ユーザを作成する場合は、次の手順を実行します。

- a. [Create LAN Admin User] チェックボックスをオンにします。
- b. [Local Admin Username] フィールドに、Cisco DCNM-LAN サーバのユーザの名前を入力します。インストーラによって、Cisco DCNM-LAN サーバのユーザが作成され、そのユーザに管理者のロールが割り当てられます。
- c. [Password] フィールドにそのユーザのパスワードを入力し、[Confirm Password] フィールドにそのパスワードを再入力します。

ステップ 17 SAN 管理ユーザを作成する場合は、次の手順を実行します。

- a. [Create SAN Admin User] チェックボックスをオンにします。

- b. [Local Admin Username] フィールドに、Cisco DCNM-SAN サーバのユーザの名前を入力します。インストーラによって、Cisco DCNM-SAN サーバのユーザが作成され、そのユーザに管理者のロールが割り当てられます。
- c. [Password] フィールドにそのユーザのパスワードを入力し、[Confirm Password] フィールドにそのパスワードを再入力します。

ステップ 18 [Next] をクリックします。

[Authentication Settings] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。

Cisco DCNM サーバが Cisco DCNM クライアントにログインするユーザを認証するために使用する認証方式を選択します。次のいずれかを選択できます。

- [Local] : Cisco DCNM クライアント ユーザは、Cisco DCNM サーバのユーザ アカウントによってのみ認証されます。
- [RADIUS] : Cisco DCNM クライアント ユーザは、RADIUS サーバによって認証されます。
- [TACACS+] : Cisco DCNM クライアント ユーザは、TACACS+ サーバによって認証されます。

ステップ 19 [RADIUS] または [TACACS+] を選択した場合は、次の手順を実行します。

- a. [primary server address] フィールドに、サーバの IPv4 アドレスをドット付き 10 進数形式で入力します。
- b. [primary server key] フィールドに、サーバの共有秘密キーを入力します。
- c. (任意) Cisco DCNM がサーバと通信できることを確認する場合は、[Verify] をクリックします。
- d. [secondary server address] フィールドに、サーバの IPv4 アドレスをドット付き 10 進数形式で入力します。
- e. [secondary server key] フィールドに、サーバの共有秘密キーを入力します。
- f. (任意) Cisco DCNM がサーバと通信できることを確認する場合は、[Verify] をクリックします。
- g. [tertiary server address] フィールドに、サーバのアドレスをドット付き 10 進数形式で入力します。
- h. [tertiary server key] フィールドに、サーバの共有秘密キーを入力します。
- i. (任意) Cisco DCNM がサーバと通信できることを確認する場合は、[Verify] をクリックします。

ステップ 20 [Next] をクリックします。

[Pre-Installation Summary] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。

ステップ 21 選択内容の概要をよく確認します。変更を加える必要がある場合は、Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに変更する必要があるステップが表示されるまで [Previous] をクリックし、前の該当するステップに戻ります。

ステップ 22 Cisco DCNM サーバ ソフトウェアをインストールする準備ができたなら、[Next] をクリックします。

Cisco DCNM サーバ ソフトウェアがインストールされます。

インストールを行う Cisco DCNM インストーラ ウィンドウが表示されます。

ステップ 23 Cisco DCNM サーバを今すぐ起動するかどうかを選択します。Cisco DCNM サーバを今すぐ起動する場合は、サーバの起動中にスプラッシュ画面が表示されます。

[Installation Complete] ステップが Cisco DCNM インストーラ ウィンドウに表示されます。Cisco DCNM インスタンス ID 番号が表示されます。

ステップ 24 (任意) Cisco DCNM のライセンスを注文する場合は、Cisco DCNM インスタンス ID 番号を記録します。ライセンス プロセスで、その番号を入力する必要があります。



(注) ライセンスがなくても Cisco DCNM の使用を開始できますが、一部の機能は、ライセンスを購入してインストールし、ライセンス対象機能を使用する管理対象デバイスにライセンスを適用しないと使用できません。

ステップ 25 [Done] をクリックします。

ステップ 26 (任意) Cisco DCNM ライセンスをインストールする場合は、第 6 章「Cisco Data Center Network Manager 向けライセンスのインストールおよび管理」を参照してください。

サイレント インストーラを使用した Cisco DCNM のアップグレード

この項では、サイレント インストーラを使用して、クラスタ化されたサーバ環境の Cisco DCNM サーバ ソフトウェアをアップグレードする方法について説明します。

はじめる前に

セカンダリ サーバの IP アドレスを確認します。

サーバ システムでアンチウイルス ソフトウェアおよび命令検出ソフトウェアをディセーブルにします。一般に、Cisco DCNM サーバ ソフトウェアのインストールを妨げる可能性があるセキュリティ ソフトウェアまたは機能をディセーブルにします。インストールの完了後に、ソフトウェアまたは機能を再度イネーブルにします。

手順の詳細

ステップ 1 プライマリ サーバ システムの次の場所から、`installer.properties` ファイルのコピーを取得します。

`INSTALL_DIR/dcm/dcnm/config`

Microsoft Windows サーバ システムでは、デフォルトの `INSTALL_DIR` の値は `C:\Program Files\Cisco Systems` です。RHEL サーバ システムでは、デフォルトの `INSTALL_DIR` の値は `/usr/local/cisco` です。

ステップ 2 次のような必要な権限があるユーザ アカウントを使用してサーバにログインします。

- Microsoft Windows の場合、ユーザ アカウントはローカル管理者グループのメンバーである必要があります。
- RHEL の場合、ユーザ アカウントは `root` である必要があります。

Cisco DCNM を Microsoft Windows にインストールし、リモートデスクトップ接続 (RDC) を使用して Cisco DCNM サーバ システムにアクセスする場合は、次のようにコマンド プロンプトで RDC を起動し、`/console` オプションを使用します。

```
C:\>mstsc /console /v:server
```

`server` は、Cisco DCNM サーバ システムの DNS 名または IP アドレスです。

ステップ 3 ディレクトリを選択し、次のファイルをそのディレクトリにコピーします。

- プライマリ Cisco DCNM サーバ システムからコピーした `installer.properties` ファイルをコピーします。
- ダウンロードした Cisco DCNM サーバ ソフトウェア。

- ステップ 4** コマンドプロンプトで、必要に応じてディレクトリを変更し、作業ディレクトリが `installer.properties` ファイルと Cisco DCNM サーバ ソフトウェアを格納しているディレクトリになるようにします。Microsoft Windows では、引数を指定せずに `chdir` コマンドを使用して作業ディレクトリを表示します。RHEL では、`pwd` コマンドを使用します。
- ステップ 5** 次のように、該当するコマンドを入力します。
- Microsoft Windows の場合：
`dcnm-k9.release.exe -i silent -f installer.properties`
 - RHEL の場合
`sh dcnm-k9.release.bin -i silent -f installer.properties`
- ステップ 6** `dcnm_installer.log` ファイルをモニタして、アップグレードインストールのステータスを調べます。Cisco DCNM インストーラによって、現在のユーザ アカウントのホーム ディレクトリにログ ファイルが書き込まれます。
- ステップ 7** (任意) Cisco DCNM ライセンスをインストールする場合は、「Cisco DCNM 導入のライセンス設定」を参照してください。

プライマリ サーバのアップグレード

Cisco DCNM サーバ ソフトウェアの新しいリリースにアップグレードするときに、次の 2 つのいずれかの目的のためにプライマリ サーバ アップグレードを実行します。

- 単一サーバの Cisco DCNM 環境をアップグレードする。
- クラスタ化された環境またはフェデレーション環境でプライマリ Cisco DCNM サーバをアップグレードする。



(注) Cisco DCNM サーバ クラスタまたはフェデレーション内のすべてのサーバで、同一リリースの Cisco DCNM (Cisco DCNM Release 5.2(2c) など) が実行されている必要があります。プライマリ サーバをアップグレードする場合は、クラスタまたはフェデレーション内のすべてのセカンダリ サーバをアップグレードする必要があります。

プライマリ サーバのアップグレードでは、Cisco DCNM インストーラ ウィザードを使用して、アップグレード済みの Cisco DCNM サーバの設定方法に関する情報を収集します。インストーラで必要な情報を指定すると、サーバ ソフトウェアがアップグレードされます。また、サイレント インストーラを使用してプライマリ サーバをアップグレードすることもできます。

また、プライマリ サーバのアップグレードでは、`INSTALL_DIR/dcm/dcnm/config` ディレクトリに `upgrade-installation.properties` ファイルが作成されます。このファイルは、プライマリ サーバが属するサーバ クラスタ内の各セカンダリ サーバをアップグレードするときに使用されます。Microsoft Windows サーバ システムでは、デフォルトの `INSTALL_DIR` の値は `C:\Program Files\Cisco Systems` です。RHEL サーバ システムでは、デフォルトの `INSTALL_DIR` の値は `/usr/local/cisco` です。インストーラの一部として提供される共通プロパティ ファイルは、新規インストールとアップグレードの両方に使用できます。

セカンダリ サーバのアップグレード

セカンダリ Cisco DCNM サーバをクラスタ化サーバ環境またはフェデレーション サーバ環境でアップグレードする場合は、セカンダリ サーバのアップグレードを実行します。このアップグレードは、クラスタ内のプライマリ サーバをアップグレードしないと実行できません。

セカンダリ サーバのアップグレードはサイレント インストールです。コマンド プロンプトからインストーラを実行したあと、情報の入力を求めるプロンプトは表示されません。代わりに、セカンダリ サーバのアップグレードでは、セカンダリ サーバが属するクラスタ内のプライマリ サーバをアップグレードしたときに作成された `installer.properties` ファイルの情報が使用されます。

Cisco DCNM のクラスタ化されたサーバの導入では、各セカンダリ サーバをまったく同じように設定する必要があります。プライマリ サーバの `installer.properties` ファイルを使用することで、これを実現できます。詳細については、「[クラスタ化されたサーバの設定の要件](#)」(P.1-25) を参照してください。

Cisco DCNM サーバのアップグレード

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「[Cisco DCNM-SAN の以前のバージョンからのアップグレード](#)」(P.7-8)
- 「[Cisco DCNM-LAN の以前のバージョンからのアップグレード](#)」(P.7-8)
- 「[Cisco DCNM-SAN および Cisco DCNM-LAN の以前のバージョンからのアップグレード](#)」(P.7-9)

Cisco DCNM-SAN の以前のバージョンからのアップグレード

次のオプションを使用して、Cisco DCNM-SAN の以前のバージョンからアップグレードを行えます。

- 「[単一ノード](#)」(P.7-8)
- 「[フェデレーション](#)」(P.7-8)

単一ノード

単一ノードのアップグレードについては、「[Cisco DCNM のアップグレード](#)」(P.7-1) を参照してください。

フェデレーション

フェデレーション サーバのアップグレードについては、「[Cisco DCNM のアップグレード](#)」(P.7-1) を参照してください。

Cisco DCNM-LAN の以前のバージョンからのアップグレード

次のオプションを使用して、Cisco DCNM-LAN の以前のバージョンからアップグレードを行えます。

- 「[単一ノード](#)」(P.7-9)
- 「[クラスタ](#)」(P.7-9)
- 「[VSB を使用したアップグレード](#)」(P.7-9)

単一ノード

単一ノードのアップグレードについては、「[Cisco DCNM のアップグレード](#)」(P.7-1)を参照してください。

クラスタ

クラスタサーバのアップグレードについては、「[Cisco DCNM のアップグレード](#)」(P.7-1)を参照してください。

VSMB を使用したアップグレード

VSMB を使用した DCNM サーバのアップグレードについては、「[Cisco Nexus 1010 スイッチでの Cisco DCNM VSMB のインストールおよび管理](#)」(P.4-1)を参照してください。

Cisco DCNM-SAN および Cisco DCNM-LAN の以前のバージョンからのアップグレード

次のオプションを使用して、Cisco DCNM-LAN または Cisco DCNM-SAN の以前のバージョンからアップグレードを行えます。

- 「[単一ノード フェデレーションまたはクラスタ](#)」(P.7-9)
- 「[複数のノード クラスタまたはフェデレーション](#)」(P.7-9)

単一ノード フェデレーションまたはクラスタ

単一ノード フェデレーションまたはクラスタのアップグレードについては、「[Cisco DCNM のアップグレード](#)」(P.7-1)を参照してください。



(注)

Cisco DCNM フェデレーション内のノードが異なるサブネットに属する場合、Cisco DCNM-LAN では異なるサブネットに属するノードが同じデータベース ユーザ資格情報を使用して同じデータベースを参照できないため (Cisco DCNM-LAN クラスタ)、Cisco DCNM-LAN サービスを起動しないでください。

複数のノード クラスタまたはフェデレーション

複数のノード フェデレーションまたはクラスタのアップグレードについては、「[Cisco DCNM のアップグレード](#)」(P.7-1)を参照してください。



CHAPTER 8

Cisco DCNM サーバの設定

この章では、Cisco Data Center Network Manager for LAN (DCNM-LAN) サーバを設定する方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「セキュアなクライアント通信の設定」(P.8-1)
- 「SMTP サーバの設定」(P.8-7)
- 「その他の参考資料」(P.8-8)

セキュアなクライアント通信の設定

この項では、Cisco Data Center Network Manager for LAN (DCNM-LAN) でクライアントとサーバ間のセキュアな通信を設定する方法について説明します。



(注)

サーバとクライアント間のセキュアな通信には HTTPS オプションを使用します。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「セキュアなクライアント通信に関する情報」(P.8-1)
- 「セキュアなクライアント通信の設定」(P.8-2)

セキュアなクライアント通信に関する情報

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「クライアント/サーバ通信の暗号化」(P.8-1)
- 「クライアント/サーバ通信に対するファイアウォールのサポート」(P.8-2)

クライアント/サーバ通信の暗号化

デフォルトでは、Cisco DCNM-LAN のクライアントとサーバ間の通信は暗号化されませんが、クライアントとサーバ間のセキュアな通信をイネーブルにすることができます。この通信では、Secure Sockets Layer (SSL) 3.0 プロトコルをベースにしたプロトコルである Transport Layer Security (TLS) を使用します。具体的には、セキュアなクライアント通信をイネーブルにすると、Cisco DCNM-LAN クライアントと Cisco DCNM-LAN サーバの EJB ポート間の通信が暗号化されます。

セキュアなクライアント通信をイネーブルにしても、Cisco DCNM-LAN クライアントのダウンロード、インストール、およびログインには影響しません。

クライアント/サーバ通信に対するファイアウォールのサポート

Cisco DCNM-LAN は、ファイアウォールなどのゲートウェイ デバイスをまたぐクライアントとサーバ間の接続をサポートしていますが、クライアントが開始する必要がある Cisco DCNM-LAN サーバへの接続を許可するようすべてのゲートウェイ デバイスを設定する必要があります。ゲートウェイ デバイスがトラフィックの到達を許可する必要がある Cisco DCNM-LAN サーバのポートについては、[Table 6-1](#) を参照してください。

デフォルトでは、Cisco DCNM-LAN サーバの起動時に、ランダムなポート番号がセカンダリ サーバのバインド ポートに割り当てられます。ゲートウェイ デバイスをまたぐクライアントとサーバ間の通信をサポートするには、セカンダリ サーバのバインド サービスで特定のポートを使用するよう Cisco DCNM-LAN サーバを設定する必要があります。

セキュアなクライアント通信の設定

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- 「クライアント/サーバ間の暗号化通信のイネーブル化」 (P.8-2)
- 「クライアント/サーバ間の暗号化通信のディセーブル化」 (P.8-4)
- 「セカンダリ サーバのバインド ポートの指定」 (P.8-6)

クライアント/サーバ間の暗号化通信のイネーブル化

TLS をイネーブルにすると、クライアント/サーバ通信を暗号化できます。

Cisco DCNM-LAN の導入においてクラスタ化されたサーバを配置した場合は、クラスタ内の各サーバに対して次の手順を実行する必要があります。

手順の詳細

-
- ステップ 1** Cisco DCNM-LAN サーバを停止します。サーバクラスタでセキュアなクライアント通信をイネーブルにする場合は、`stop-dcnm-cluster` スクリプトを使用します。単一サーバを導入する場合は、次のいずれかを実行します。
- Microsoft Windows : [Start] > [All Programs] > [Cisco DCNM Server] > [Stop DCNM Server] を選択します。
 - RHEL : `Stop_DCNM_Server` スクリプトを使用します。
- Cisco DCNM-LAN の停止の詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals Guide, Release 5.x*』を参照してください。
- ステップ 2** テキスト エディタで、次の場所にある `jboss-service.xml` ファイルを開きます。
- ```
INSTALL_DIR\dcm\jboss-4.2.2.GA\server\dcnm\deploy\ejb3.deployer\META-INF\jboss-service.xml
```
- `INSTALL_DIR` は、Cisco DCNM のインストール ディレクトリです。Microsoft Windows のデフォルトのインストール ディレクトリは、`C:\Program Files\Cisco Systems` です。RHEL システムのデフォルトのインストール ディレクトリは、`/usr/local/cisco` です。
- ステップ 3** ファイル内で次のセクションを探します。見つかったセクションが、次の各行と正確に一致していることを確認します。

```
<!--mbean code="org.jboss.remoting.transport.Connector"
name="jboss.remoting:type=Connector,transport=SslEjb3Connector,handler=ejb3">
 <depends>jboss.aop:service=AspectDeployer</depends>
 <attribute
name="InvokerLocator">sslsocket://${jboss.bind.address}:${cisco.dcnm.remoting.sslejbport:3
843}</attribute>
 <attribute name="Configuration">
 <handlers>
 <handler
subsystem="AOP">org.jboss.aspects.remoting.AOPRemotingInvocationHandler</handler>
 </handlers>
 </attribute>
</mbean-->
```

このセクションは、XML の標準のコメント記号 (<!-- および -->) を使用してコメントアウトされています。

**ステップ 4** 次のようにして、このセクションをアンコメントします。

- a. このセクションの先頭の行で、次の 3 文字を `mbean` の前から削除します。

```
!--
```

変更後、この行は次のようになります。

```
<mbean code="org.jboss.remoting.transport.Connector"
name="jboss.remoting:type=Connector,transport=SslEjb3Connector,handler=ejb3">
```

- b. このセクションの最後の行で、次の 2 文字を `mbean` の後ろから削除します。

```
--
```

変更後、この行は次のようになります。

```
</mbean>
```

**ステップ 5** `jboss-service.xml` ファイルを保存して閉じます。

**ステップ 6** テキスト エディタで、次の場所にある `jboss-service.xml` ファイルを開きます。

```
INSTALL_DIR\dcn\jboss-4.2.2.GA\server\dcnm\conf\jboss-service.xml
```



**(注)** このファイルは、[ステップ 2](#) で開いた `jboss-service.xml` ファイルとは異なります。

**ステップ 7** ファイル内で次のセクションを探します。

```
cisco.dcnm.remoting.transport=socket
cisco.dcnm.remoting.port=3873
cisco.dcnm.remoting.ejbport=3873
cisco.dcnm.remoting.sslejbport=3843
cisco.dcnm.remoting.client.invokerDestructionDelay=0
```

最後の 3 行の行末に記述されているポート番号は、Cisco DCNM-LAN サーバのインストール時にデフォルトのポート番号を変更したかどうかによって、この例とは異なる場合があります。

**ステップ 8** `cisco.dcnm.remoting.transport` の値を `sslsocket` に変更します。変更後、この行は次のようになります。

```
cisco.dcnm.remoting.transport=sslsocket
```

**ステップ 9** `cisco.dcnm.remoting.port` の値を、`cisco.dcnm.remoting.sslejbport` に指定されている値と一致するように変更します。たとえば、Cisco DCNM-LAN サーバがデフォルトの SSL ポートを使用するように設定されている場合、`cisco.dcnm.remoting.sslejbport` の値は 3843 であるため、変更後のこの行は次のようになります。

```
cisco.dcnm.remoting.port=3843
```

**ステップ 10** `cisco.dcnm.remoting.client.invokerDestructionDelay` の値を 30000 に変更します。変更後、この行は次のようになります。

```
cisco.dcnm.remoting.client.invokerDestructionDelay=30000
```

**ステップ 11** `jboss-service.xml` ファイルを保存して閉じます。

**ステップ 12** 次のどちらかを実行します。

- Cisco DCNM-LAN の導入においてクラスタ化されたサーバを配置した場合は、クラスタ内の各サーバに対してこの手順を繰り返し実行し、各サーバを起動します（マスターサーバを最初に起動します）。各サーバの起動間隔は、1 分以上あけてください。
- 単一サーバを導入する場合は、Cisco DCNM-LAN サーバを起動します。

単一の Cisco DCNM-LAN または Cisco DCNM-LAN サーバのクラスタの起動の詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals Guide, Release 5.x*』を参照してください。

## クライアント/サーバ間の暗号化通信のディセーブル化

セキュアなクライアント通信はディセーブルにできます。

Cisco DCNM-LAN の導入においてクラスタ化されたサーバを配置した場合は、クラスタ内の各サーバに対して次の手順を実行する必要があります。

### 手順の詳細

**ステップ 1** Cisco DCNM-LAN サーバを停止します。サーバクラスタでセキュアなクライアント通信をディセーブルにする場合は、`stop-dcnm-cluster` スクリプトを使用します。単一サーバを導入する場合は、次のいずれかを実行します。

- Microsoft Windows : [Start] > [All Programs] > [Cisco DCNM Server] > [Stop DCNM Server] を選択します。
- RHEL : `Stop_DCNM_Server` スクリプトを使用します。

Cisco DCNM-LAN の停止の詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals Guide, Release 5.x*』を参照してください。

**ステップ 2** テキスト エディタで、次の場所にある `jboss-service.xml` ファイルを開きます。

```
INSTALL_DIR\dcn\jboss-4.2.2.GA\server\dcnm\deploy\ejb3.deployer\META-INF\jboss-service.xml
```

`INSTALL_DIR` は、Cisco DCNM のインストール ディレクトリです。Microsoft Windows のデフォルトのインストール ディレクトリは、`C:\Program Files\Cisco Systems` です。RHEL システムのデフォルトのインストール ディレクトリは、`/usr/local/cisco` です。

**ステップ 3** ファイル内で次のセクションを探します。見つかったセクションが、次の各行と正確に一致していることを確認します。

```
<mbean code="org.jboss.remoting.transport.Connector"
name="jboss.remoting:type=Connector,transport=SslEjb3Connector,handler=ejb3">
 <depends>jboss.aop:service=AspectDeployer</depends>
 <attribute
name="InvokerLocator">sslsocket://${jboss.bind.address}:${cisco.dcnm.remoting.sslejbport:3843}</attribute>
 <attribute name="Configuration">
 <handlers>
```



```

 <handler
 subsystem="AOP">org.jboss.aspects.remoting.AOPRemotingInvocationHandler</handler>
 </handlers>
</attribute>
</mbean>

```

このセクションは、XML の標準のコメント記号を使用してコメントアウトされています。

**ステップ 4** XML の標準のコメント記号を使用して、このセクションを次のようにコメントアウトします。

**a.** このセクションの先頭の行で、次の 3 文字を `mbean` の前に追加します。

```
!--
```

変更後、この行は次のようになります。

```

<!--mbean code="org.jboss.remoting.transport.Connector"
name="jboss.remoting:type=Connector,transport=SslEjb3Connector,handler=ejb3">

```

**b.** このセクションの最後の行で、次の 2 文字を `mbean` の後ろに追加します。

```
--
```

変更後、この行は次のようになります。

```
</mbean-->
```

**ステップ 5** `jboss-service.xml` ファイルを保存して閉じます。

**ステップ 6** テキスト エディタで、次の場所にある `jboss-service.xml` ファイルを開きます。

```
INSTALL_DIR\dcm\jboss-4.2.2.GA\server\dcnm\conf\jboss-service.xml
```



**(注)** このファイルは、[ステップ 2](#) で開いた `jboss-service.xml` ファイルとは異なります。

**ステップ 7** ファイル内で次のセクションを探します。

```

cisco.dcnm.remoting.transport=sslsocket
cisco.dcnm.remoting.port=3843
cisco.dcnm.remoting.ejbport=3873
cisco.dcnm.remoting.slejbport=3843
cisco.dcnm.remoting.client.invokerDestructionDelay=30000

```

最後の 3 行の行末に記述されているポート番号は、Cisco DCNM-LAN サーバのインストール時にデフォルトのポート番号を変更したかどうかによって、この例とは異なる場合があります。

**ステップ 8** `cisco.dcnm.remoting.transport` の値を `socket` に変更します。変更後、この行は次のようになります。

```
cisco.dcnm.remoting.transport=socket
```

**ステップ 9** `cisco.dcnm.remoting.port` の値を、`cisco.dcnm.remoting.ejbport` に指定されている値と一致するように変更します。たとえば、Cisco DCNM-LAN サーバがデフォルトの EJB ポートを使用するように設定されている場合、`cisco.dcnm.remoting.ejbport` の値は 3873 であるため、変更後のこの行は次のようになります。

```
cisco.dcnm.remoting.port=3873
```

**ステップ 10** `cisco.dcnm.remoting.client.invokerDestructionDelay` の値を 0 に変更します。変更後、この行は次のようになります。

```
cisco.dcnm.remoting.client.invokerDestructionDelay=0
```

**ステップ 11** `jboss-service.xml` ファイルを保存して閉じます。

**ステップ 12** 次のどちらかを実行します。

- Cisco DCNM-LAN の導入においてクラスタ化されたサーバを配置した場合は、クラスタ内の各サーバに対してこの手順を繰り返し実行し、各サーバを起動します（マスターサーバを最初に起動します）。各サーバの起動間隔は、1 分以上あけてください。
- 単一サーバを導入する場合は、Cisco DCNM-LAN サーバを起動します。

単一の Cisco DCNM-LAN または Cisco DCNM-LAN サーバのクラスタの起動の詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals Guide, Release 5.x*』を参照してください。

## セカンダリサーバのバインドポートの指定

特定のセカンダリサーバのバインドポートを使用するよう Cisco DCNM-LAN サーバを設定することができます。

Cisco DCNM-LAN の導入においてクラスタ化されたサーバを配置した場合は、クラスタ内の各サーバに対して次の手順を実行する必要があります。

### 手順の詳細

**ステップ 1** Cisco DCNM-LAN サーバを停止します。サーバクラスタでセキュアなクライアント通信をイネーブリングにする場合は、`stop-dcnm-cluster` スクリプトを使用します。単一サーバを導入する場合は、次のいずれかを実行します。

- Microsoft Windows : [Start] > [All Programs] > [Cisco DCNM Server] > [Stop DCNM Server] を選択します。
- RHEL : `Stop_DCNM_Server` スクリプトを使用します。

Cisco DCNM-LAN の停止の詳細については、『*Cisco DCNM Fundamentals Guide, Release 5.x*』を参照してください。

**ステップ 2** テキストエディタで、次の場所にある `remoting-bisocket-service.xml` ファイルを開きます。

```
INSTALL_DIR\dcm\jboss-4.2.2.GA\server\dcnm\deploy\jboss-messaging.sar\
remoting-bisocket-service.xml
```

`INSTALL_DIR` は、Cisco DCNM のインストールディレクトリです。Microsoft Windows のデフォルトのインストールディレクトリは、`C:\Program Files\Cisco Systems` です。RHEL システムのデフォルトのインストールディレクトリは、`/usr/local/cisco` です。

**ステップ 3** ファイル内で次のセクションを探します。見つかったセクションに、`secondaryBindPort` 行が含まれていることを確認します。

```
<!-- Use these parameters to specify values for binding and connecting control connections
to work with your firewall/NAT configuration
<attribute name="secondaryBindPort">xyz</attribute>
<attribute name="secondaryConnectPort">abc</attribute>
-->
```

デフォルトでは、このセクションは、XML の標準のコメント記号（`<!--` および `-->`）を使用してコメントアウトされています。

セカンダリサーバのバインドポートを以前に指定した場合、このセクションはコメントアウトされていません。

**ステップ 4** このセクションがコメントアウトされている場合は、次のように `secondaryBindPort` 行をアンコメントします。

- a. このセクションの 2 行目の行末で、次の 3 文字を `configuration` の後ろに追加します。

```
-->
```

変更後、この行は次のようになります。

```
to work with your firewall/NAT configuration-->
```

- b.** このセクションの 4 行目の行頭に、次の 4 文字を追加します。

```
<!--
```

変更後、この行は次のようになります。

```
<!-- <attribute name="secondaryConnectPort">abc</attribute>
```

アンコメント後のこのセクションは、次のようになります。

```
<!-- Use these parameters to specify values for binding and connecting control connections
to work with your firewall/NAT configuration-->
<attribute name="secondaryBindPort">xyz</attribute>
<!--<attribute name="secondaryConnectPort">abc</attribute>
-->
```

- ステップ 5** secondaryConnectPort 行で、属性の開始要素と終了要素の間にポート番号を指定します。たとえば、ポート 47900 を指定する場合、secondaryBindPort 行は次のようになります。

```
<attribute name="secondaryBindPort">47900</attribute>
```

- ステップ 6** remoting-bisocket-service.xml ファイルを保存して閉じます。

- ステップ 7** 次のどちらかを実行します。

- Cisco DCNM-LAN の導入においてクラスタ化されたサーバを配置した場合は、クラスタ内の各サーバに対してこの手順を繰り返し実行し、各サーバを起動します（マスターサーバを最初に起動します）。各サーバの起動間隔は、1 分以上あけてください。
- 単一サーバを導入する場合は、Cisco DCNM-LAN サーバを起動します。

単一の Cisco DCNM-LAN または Cisco DCNM-LAN サーバのクラスタの起動の詳細については、『Cisco DCNM Fundamentals Guide, Release 5.x』を参照してください。

## SMTP サーバの設定

この項では、Cisco Data Center Network Manager for LAN (DCNM-LAN) サーバが SMTP サーバを使用する方法について説明します。

ここで説明する内容は、次のとおりです。

- [「SMTP サーバに関する情報」\(P.8-7\)](#)
- [「SMTP サーバの設定」\(P.8-8\)](#)

## SMTP サーバに関する情報

Cisco DCNM-LAN クライアントは、収集された統計データの変数例に上限または下限しきい値ルールを指定できる機能をサポートします。これらいずれかのしきい値に達した場合に、電子メールアラートを送信するよう指定できます。Cisco DCNM-LAN サーバが電子メールを SMTP サーバに送信するよう設定できます。

## SMTP サーバの設定

プロパティ値を指定することにより、Cisco DCNM-LAN サーバが SMTP サーバを使用するよう設定されます。

### 手順の詳細

**ステップ 1** Cisco DCNM-LAN サーバを停止します。サーバクラスタで SMTP 通信をイネーブルにする場合は、stop-dcnm-cluster スクリプトを使用します。単一サーバを導入する場合は、次のいずれかを実行します。

- Microsoft Windows : [Start] > [All Programs] > [Cisco DCNM Server] > [Stop DCNM Server] を選択します。
- RHEL : Stop\_DCNM\_Server スクリプトを使用します。

Cisco DCNM-LAN の停止の詳細については、『Cisco DCNM Fundamentals Guide, Release 5.x』を参照してください。

**ステップ 2** テキスト エディタで、次の場所にある mail-service.xml ファイルを開きます。

```
INSTALL_DIR\dcm\jboss-4.2.2.GA\server\dcnm\deploy\mail-service.xml
```

INSTALL\_DIR は、Cisco DCNM のインストール ディレクトリです。Microsoft Windows のデフォルトのインストール ディレクトリは、C:\Program Files\Cisco Systems です。RHEL システムのデフォルトのインストール ディレクトリは、/usr/local/cisco です。

**ステップ 3** mail.smtp.host プロパティ値を見つけ、SMTP ゲートウェイ サーバを指定するよう変更します。

次に、例を示します。

```
<!-- Specify the SMTP gateway server -->
<property name="mail.smtp.host" value="smtp.nosuchhost.nosuchdomain.com"/
```

**ステップ 4** mail-service.xml ファイルを保存して閉じます。

**ステップ 5** 次のどちらかを実行します。

- Cisco DCNM-LAN の導入においてクラスタ化されたサーバを配置した場合は、クラスタ内の各サーバに対してこの手順を繰り返し実行し、各サーバを起動します（マスター サーバを最初に起動します）。各サーバの起動間隔は、1 分以上あけてください。
- 単一サーバを導入する場合は、Cisco DCNM-LAN サーバを起動します。

単一の Cisco DCNM-LAN または Cisco DCNM-LAN サーバのクラスタの起動の詳細については、『Cisco DCNM Fundamentals Guide, Release 5.x』を参照してください。

## その他の参考資料

セキュアなクライアント通信に関する追加情報については、次のセクションを参照してください。

- 「関連資料」(P.8-9)
- 「標準」(P.8-9)

## 関連資料

関連項目	参照先
組織での Cisco DCNM-LAN の導入プロセス	「Cisco DCNM の導入」

## 標準

標準	タイトル
SSL 3.0	「The SSL Protocol, Version 3.0」 ( <a href="http://tools.ietf.org/html/draft-ietf-tls-ssl-version3-00">http://tools.ietf.org/html/draft-ietf-tls-ssl-version3-00</a> )
TLS 1.2	「The Transport Layer Security (TLS) Protocol, Version 1.2」 ( <a href="http://tools.ietf.org/html/rfc5246">http://tools.ietf.org/html/rfc5246</a> )





## INDEX

---

### A

ANSI T11 FC-GS-3

サポート [1-2](#)

---

### C

CIM

サポート [1-2](#)

Cisco MDS 9000 ファミリ

初回のセットアップ [1-6 ~ 1-16](#)

スイッチの起動 [1-16](#)

---

### D

DCNM-SAN

Java サポート [1-18](#)

アンインストール [5-1](#)

インストール [3-1](#)

インストール前の作業 [1-5](#)

オペレーティング システムのサポート [1-18](#)

説明 [1-1, 1-19](#)

ファイアウォール背後での実行 [3-18](#)

ブラウザ サポート [1-18](#)

DCNM-SAN Web サーバ

説明 [1-20](#)

DCNM-SAN クライアント

説明 [1-20](#)

DCNM-SAN サーバ

説明 [1-20](#)

Device Manager

説明 [1-20](#)

DNS

IP アドレスの設定 [1-11](#)

設定 [1-10, 1-14](#)

---

### F

FSPF

サポート [1-2](#)

FTP

サポート [1-2](#)

---

### H

HTTP

サポート [1-2](#)

使用されるポート [3-18](#)

HTTPS

サポート [1-2](#)

---

### I

ID

ログイン ID [1-9](#)

Internet Explorer

DCNM-SAN サポート [1-19](#)

IPFC

帯域内アクセス [1-17](#)

帯域内管理 [1-4](#)

IPv4 デフォルト ゲートウェイ

設定 [1-14](#)

IP アドレス

管理インターフェイス [1-6](#)

IP ルーティング

イネーブル化 [1-10, 1-14](#)

---

**J**

## Java RMI

使用されるポート [3-19](#)

## Java Web Start

DCNM-SAN サポート [1-18](#)

---

**L**

## Linux

DCNM-SAN サポート [1-18](#)

---

**M**

## mgmt0

帯域外管理 [1-3](#)

## mgmt0 インターフェイス

帯域外アクセス [1-17](#)帯域外アクセスの設定 [1-10](#)

---

**N**

## NTP サーバ

設定 [1-11](#)

---

**O**

## Oracle

## DCNM-LAN

準備 [2-4](#)

---

**P**

## Performance Manager

説明 [1-20](#)

## PostgreSQL

## DCNM-LAN

準備 [2-9](#)

---

**S**

## SCP

サポート [1-2](#)

## setup コマンド

使用 [1-16](#)

## SFTP

サポート [1-2](#)

## SNMP

アクセスのイネーブル化 [1-11](#)使用されるポート [3-19](#)プロキシ サービス [3-20](#)

## SNMP\_TRAP

使用されるポート [3-19](#)

## SNMPv1

サポート [1-2](#)

## SNMPv2c

サポート [1-2](#)

## SNMPv3

サポート [1-2](#)

## SNMP コミュニティ ストリング

設定 [1-14](#)

## SSH

イネーブル化 [1-11, 1-15](#)サポート [1-2](#)使用されるポート [3-18](#)

## SSL

## DCNM-LAN

イネーブル化 [8-2, 8-6, 8-8](#)ディセーブル化 [8-4](#)

## Sun JRE

DCNM-SAN サポート [1-18](#)

## syslog

使用されるポート [3-19](#)

---

**T**

## Telnet

イネーブル化 [1-11, 1-14](#)



サポート [1-2](#)  
 使用されるポート [3-18](#)

## TFTP

サポート [1-2](#)  
 使用されるポート [3-18](#)

## U

### UDP トラフィック

ブロック [3-21](#)

## W

### Windows ワークステーション

変更 [3-21](#)

## X

### XML

サポート [1-2](#)

## あ

### アクセスの管理

説明 [1-17](#)  
 帯域外の設定 [1-8 ~ 1-13](#)  
 帯域内の設定 [1-13 ~ 1-16](#)

### アップグレード

DCNM-LAN  
 CLI によるセカンダリ サーバ [7-6](#)

### アプリケーション

管理 [1-3](#)

## い

### インストール

DCNM-LAN  
 クラスタ化されたサーバの要件 [1-24](#)

## か

### 管理インターフェイス

IP アドレス [1-6](#)

### 管理者パスワード

デフォルト [1-9](#)

### 管理プロトコル

サポート対象 (表) [1-2](#)

### 関連資料

[x](#)

## こ

### コンソール ポート

パラメータ [1-17](#)

## さ

### サブネット マスク

初期設定 [1-10, 1-14](#)  
 スイッチの設定 [1-6](#)

## し

### シリアル コンソール ポート

スイッチへのアクセス [1-17](#)

## す

### スイッチ

アクセス [1-17](#)  
 起動 [1-16](#)

### スイッチ管理

アーキテクチャ [1-3](#)  
 帯域外 [1-3](#)  
 帯域内 [1-3](#)

### スイッチ ポート

トランク モードの設定 [1-15](#)

### スイッチ ポート インターフェイス

デフォルトの設定 [1-15](#)  
 スタティック ルート  
 設定 [1-10](#)

---

## せ

セカンダリ サーバ  
 DCNM-LAN  
 CLI によるアップグレード [7-6](#)  
 設定  
 初回の設定の変更 [1-16](#)

---

## そ

ゾーン ポリシー  
 設定 [1-15](#)

---

## た

帯域外アクセス  
 mgmt0 インターフェイス [1-17](#)  
 帯域外管理  
 イーサネット接続 [1-3](#)  
 設定 [1-8, 1-14](#)  
 帯域内アクセス  
 IPFC [1-17](#)  
 帯域内管理  
 IPFC 接続 [1-4](#)  
 イーサネット接続 [1-3](#)  
 設定 [1-13, 1-14](#)  
 論理インターフェイス [1-13](#)

---

## て

データ  
 管理 [1-3](#)  
 デバイス  
 管理 [1-3](#)

デフォルト ネットワーク  
 設定 [1-10, 1-14](#)  
 デフォルト ユーザ  
 説明 [1-7](#)

---

## と

導入  
 DCNM-LAN  
 クラスタ化されたサーバ [1-27](#)  
 単一サーバ [1-25](#)  
 ドメイン名  
 設定 [1-10](#)

---

## は

パスワード  
 管理者 [1-6](#)  
 管理者用のデフォルトの設定 [1-13](#)

---

## ふ

ファイアウォール  
 DCNM-SAN での実行 [3-18](#)  
 設定 [3-21](#)  
 ファブリック  
 管理 [1-3](#)

---

## ほ

ポート  
 DCNM-LAN [1-23](#)

---

## ま

マニュアル  
 追加資料 [x](#)

---

## ゆ

ユーザ

デフォルト [1-7](#)

ユーザ アカウント

セットアップ時の追加作成 [1-9](#)

---

## よ

要件

DCNM-LAN

クラスタ化されたサーバ [1-24](#)

---

## ら

ライセンス

説明 [6-1](#)

用語 [6-2](#)

---

## り

リソース

管理 [1-3](#)

---

