



## Cisco FabricWare の管理

MDS 9020 スイッチ上で実行される Cisco FabricWare ソフトウェアによってファイバチャネル スイッチング サービスのパフォーマンスを最大限まで向上することができます。Cisco FabricWare にはゾーン分割、高度なセキュリティ、非中断ソフトウェア アップグレード、診断、Cisco IOS に類似した構文を備えた CLI、およびアプリケーションを管理する標準インターフェイスなどのネットワーク機能が備えられています。

この付録の内容は、次のとおりです。

- 「ファイバチャネル サポート」(P.D-1)
- 「ゾーン設定」(P.D-2)
- 「セキュリティ」(P.D-2)
- 「イベント」(P.D-2)
- 「Fabric Manager を使用した Cisco FabricWare メッセージ送信」(P.D-3)

### ファイバチャネル サポート

Cisco FabricWare では、最大 4-Gbps の帯域幅に対応した自動設定ファイバチャネル ポートがサポートされます。Cisco FabricWare では次のポート タイプがサポートされます。

- E
- F
- FL
- Fx
- Auto

Cisco FabricWare では、ファイバチャネル ファブリックで使用される標準パス選択プロトコルとして Fabric Shortest Path First (FSPF) がサポートされます。FSPF 機能は、どのファイバチャネル スイッチでも、デフォルトでイネーブルになっています。特殊な考慮事項を必要とする設定を除き、FSPF サービスを設定する必要はありません。FSPF はファブリック内の任意の 2 つのスイッチ間の最適パスを自動的に計算します。

## ゾーン設定

ゾーン分割により、ストレージ デバイス間またはユーザ グループ間のアクセス コントロールの設定が可能になります。ファブリックで管理者権限を持つユーザは、ゾーンを作成してネットワーク セキュリティを強化し、データ損失またはデータ破壊を防止できます。ゾーン分割は、送信元/宛先 ID フィールドを検証することによって実行されます。Cisco FabricWare では QoS、ブロードキャスト、LUN、または読み取り専用ゾーンはサポートされません。

Fabric Manager ゾーン設定ツールを使用して Cisco FabricWare が実行されているスイッチのゾーン セット、ゾーン、およびゾーン メンバシップを管理できます。Cisco FabricWare では pWWN 別にゾーン メンバシップをサポートしています。『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Fabric Configuration Guide』を参照してください。

## セキュリティ

Cisco FabricWare では次のセキュリティ機能がサポートされます。

- RADIUS
- SSH
- ユーザ ベース ロール
- IP アクセス コントロール リスト

Cisco FabricWare では、リモート AAA サーバとの通信に RADIUS プロトコルを使用できます。RADIUS はネットワークへの不正なアクセスを防ぐ分散型クライアント/サーバ プロトコルです。Cisco の実装では、RADIUS クライアントは Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチで実行され、ユーザ 認証およびネットワーク サービス アクセス情報がすべて含まれる RADIUS 中央サーバに認証要求が送信されます。

CLI にはコンソール（シリアル接続）、Telnet、またはセキュア シェル（SSH）を使用してアクセスできます。管理パス（コンソールまたは Telnet および SSH）にはそれぞれ [local]、[remote (RADIUS)]、または [none] から 1 つ以上のセキュリティ プロトコルを設定できます。

このアクセス方法を使用すると、認証されたユーザがスイッチ アクセス時に付与されるロールを設定できます。Cisco FabricWare では、ネットワーク管理者とネットワーク オペレータの 2 種類の固定ロールがサポートされます。

IP アクセス リスト（IP-ACL）によって IP 経由の管理トラフィックが制御されます。これは、スイッチに許可または拒否されるトラフィック タイプを管理することで実現されます。IP-ACL は mgmt0 ポートでだけ設定できます。

Fabric Manager Server では、Cisco FabricWare との通信に SNMPv1 および SNMPv2 を使用します。

## イベント

Cisco FabricWare スイッチのファブリックおよびスイッチのステータスを Syslog サーバまたは SNMP トラップ レシーバ経由で監視できます。

Syslog（システム メッセージ ロギング ソフトウェア）によってメッセージがログ ファイルに保存されるか、メッセージが他のデバイスにダイレクトされます。この機能には次の特徴があります。

- モニタリングおよびトラブルシューティングに使用するロギング情報を提供
- 取得したロギング情報のタイプが選択可能

- 取得したロギング情報を転送する宛先サーバが選択可能

デフォルトでは、標準的かつ重要なシステム メッセージがログ ファイルに記録され、システム コンソールに送信されます。ファシリティおよび重大度に基づいて保存するシステム メッセージを指定できます。ロギングされたシステム メッセージには CLI を使用してアクセスするか、適切に設定されたシステム メッセージ ロギング サーバに保存することができます。

Cisco MDS 9020 スイッチは特定のイベントが発生すると CLI を使用して SNMP マネージャに通知を送信するように設定できます。通知はトラップとして送信できます。

## Fabric Manager を使用した Cisco FabricWare メッセージ送信

Fabric Manager では、Cisco FabricWare 上で実行されているスイッチをサポートします。

表 D-1 にサポートされている機能と機能に関する詳細が記載された資料を示します。

表 D-1 Fabric Manager の FabricWare 機能

機能	FabricWare の機能	ガイド
ゾーン	ゾーン設定 pWWN 別ゾーン メンバシップ Cisco FabricWare では QoS、ブロードキャスト、LUN、または読み取り専用ゾーンはサポートされません。	『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Fabric Configuration Guide』を参照してください。
インターフェイス	1/2/4 ファイバ チャネル自動ネゴシエーションポート	『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Interfaces Configuration Guide』を参照してください。
SNMP	SNMPv1 および SNMPv2c	『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager System Management Configuration Guide』を参照してください。
ソフトウェア イメージ	自動アップグレード 手動アップグレード	『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager System Management Configuration Guide』を参照してください。
FLOGI、ネーム サーバ、FDMI、および RSCN	FLOGI の詳細の表示 ネーム サーバ プロキシの登録 FDMI の表示 RSCN 統計情報	『Cisco MDS 9020 Switch Configuration Guide and Command Reference』を参照してください。
セキュリティ	RADIUS の設定 サーバ グループの設定 ロールベース認証の設定 ユーザ アカウントの設定 SSH サービスの設定	『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Security Configuration Guide』を参照してください。

表 D-1 Fabric Manager の FabricWare 機能 (続き)

機能	FabricWare の機能	ガイド
ファイバ チャネル ルーティング	FSPF グローバル設定 FSPF インターフェイス設定	『Cisco MDS 9020 Switch Configuration Guide and Command Reference』を参照してください。
IP サービス	mgmt0 の IP アクセス コントロール リスト	『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Security Configuration Guide』を参照してください。
システム メッセージ	システム メッセージ ログ設定	『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Fundamentals Configuration Guide』を参照してください。
詳細な設定	FC タイマー	『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Fabric Configuration Guide』を参照してください。