



ダイナミック VSAN の作成

この章は、次の項で構成されています。

- [DPVM の概要, on page 1](#)
- [DPVM 配信, on page 7](#)
- [DPVM 構成マージのガイドライン, on page 11](#)
- [DPVM 設定の表示, on page 13](#)
- [DPVM の設定例, on page 14](#)
- [デフォルト設定, on page 17](#)

DPVM の概要

スイッチのポート VSAN メンバーシップは、ポート単位で割り当てられます。デフォルトでは、各ポートはデフォルト VSAN に属します。

VSAN をデバイス WWN に基づいて割り当てることにより、VSAN メンバーシップをポートに動的に割り当てることができます。この方法は Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) 機能といます。DPVM により、柔軟性が高まり、ホストまたはストレージデバイスの接続が 2 つの Cisco MDS スイッチ間またはスイッチ内の 2 つのポート間で移動される場合に、ファブリック トポロジを維持するためにポート VSAN メンバーシップを再設定する必要がなくなります。デバイスが接続されるか、移動されるかに関係なく、設定済みの VSAN が保持されます。VSAN を静的に割り当てるには、[ダイナミック VSAN の作成, on page 1](#) を参照してください。

DPVM 設定は、Port World Wide Name (pWWN) および Node World Wide Name (nWWN) の割り当てに基づきます。DPVM には、各デバイスの pWWN/nWWN 割り当ておよび対応する VSAN のマッピング情報が含まれます。Cisco NX-OS ソフトウェアは、デバイス FLOGI 中に DPVM アクティブ構成をチェックし、必要な VSAN の詳細を取得します。

pWWN はホストまたはデバイスを識別し、nWWN は複数のデバイスで構成されるノードを識別します。これらの ID のいずれかを割り当てるか、またはこれらの ID の組み合わせを割り当てて、DPVM をマッピングを設定できます。組み合わせると、pWWN が優先されます。

DPVM は、Cisco Fabric Services (CFS) インフラストラクチャを使用して、データベースを効率的に管理および配信できるようにします。DPVM では、アプリケーション駆動の調整済み配信モードが使用され、配信範囲はファブリック全体に及びます (CFS の詳細については、『[Cisco MDS 9000 シリーズ NX-OS System Management Configuration Guide](#)』を参照してください)。



Note DPVM はデバイスアドレス指定への変更を引き起こしません。DPVM はデバイスの VSAN メンバーシップだけに関連し、スイッチ上のいずれのポートでもホストが同じ VSAN メンバーシップを確実に取得するようにします。たとえば、スイッチ上のポートでハードウェア障害が発生した場合は、ホスト接続をスイッチ上の別のポートに移動でき、VSAN メンバーシップを手動で更新する必要はありません。



Note DPVM は FL ポートではサポートされません。DPVM がサポートされるのは F ポートだけです。

ここでは DPVM について、次の内容を説明します。

DPVM 設定の概要

DPVM 機能を設計どおりに使用するには、必ず次の要件が満たされていることを確認してください。

- ダイナミック デバイスが Cisco MDS 9000 シリーズ スイッチに接続するインターフェイスは、F ポートとして構成される必要があります。
- F ポートのスタティック ポート VSAN が有効になっている (分離されたり一時停止されたりしておらず、存在している) 必要があります。
- DPVM データベースのデバイスに対して設定されているダイナミック VSAN が有効になっている (分離されたり一時停止されたりしておらず、存在している) 必要があります。
- デバイス エイリアスは拡張モードにする必要があります。



Note DPVM 機能は、既存のスタティック ポート VSAN メンバーシップ設定を上書きします。ダイナミック ポートに対応する VSAN が削除または一時停止されると、ポートはシャットダウンされます。

DPVM のイネーブル化

DPVM の設定を始めるには、ファブリック内の必要なスイッチで DPVM を明示的にイネーブルにする必要があります。デフォルトでは、この機能は Cisco MDS 9000 ファミリのすべてのスイッチでディセーブルになっています。

DPVM の設定および確認コマンドを使用できるのは、スイッチ上で DPVM がイネーブルに設定されている場合だけです。この機能をディセーブルにすると、関連するすべての設定が自動的に廃棄されます。

参加しているスイッチの DPVM を有効にするには、次の手順を実行します。

ステップ 1 switch# **config t**

```
switch(config)#
```

コンフィギュレーション モードに入ります。

ステップ 2 switch(config)# **feature dpvm**

スイッチ上で DPVM をイネーブルにします。

ステップ 3 switch(config)# **no feature dpvm**

スイッチ上の DPVM をディセーブルにします（デフォルト）。

Note 重複する pWWN ログインでログイン情報を上書きするには、**dpvm overwrite-duplicate-pwwn** コマンドを入力します。

DPVM デバイス構成（静的）

DPVM デバイス構成は、一連のデバイスマッピングエントリで構成されます。各エントリは、デバイス pWWN または nWWN 割り当て、および割り当てられるダイナミック VSAN で構成されます。最大 16,000 の DPVM エントリを DPVM データベース内で設定できます。このデータベースは、スイッチ全体（およびファブリック）に対してグローバルであり、VSAN ごとには保持されません。

DPVM の構成

DPVM を構成するには、次の手順を実行します。：

ステップ 1 switch# **configure terminal**

コンフィギュレーション モードに入ります。

ステップ 2 switch(config)# **device-alias mode enhanced**

```
switch(config)# device-alias commit
```

拡張デバイス エイリアス モードを有効にします。

ステップ 3 switch(config)# **dpvm database**

DPVM コンフィギュレーション データベースを作成します。

ステップ 4 switch(config)# **no dpvm database**

(任意) DPVM コンフィギュレーション データベースを削除します。

ステップ 5 switch(config-dpvm-db)# **pwwn 12:33:56:78:90:12:34:56 vsan 100**

指定したデバイス pWWN を VSAN 100 にマッピングします。

ステップ 6 switch(config-dpvm-db)# **no pwwn 12:33:56:78:90:12:34:56 vsan 101**

(任意) DPVM コンフィギュレーション データベースから指定されたデバイス pWWN マッピングを削除します。

ステップ 7 switch(config-dpvm-db)# **nwwn 14:21:30:12:63:39:72:81 vsan 101**

指定したデバイス nWWN を VSAN 101 にマッピングします。

ステップ 8 switch(config-dpvm-db)# **no nwwn 14:21:30:12:63:39:72:80 vsan 101**

(任意) DPVM コンフィギュレーション データベースから指定されたデバイス nWWN マッピングを削除します。

ステップ 9 switch(config-dpvm-db)# **device-alias device1 vsan 102**

指定したデバイス エイリアスを VSAN 102 にマッピングします。

ステップ 10 switch(config-dpvm-db)# **no device-alias device1 vsan 102**

(任意) DPVM コンフィギュレーション データベースから指定されたデバイス エイリアス マッピングを削除します。

ステップ 11 switch(config-dpvm-db)# **show dpvm pending**

(オプション) DPVM 配布が有効になっている場合 (機能が有効になっている場合はデフォルトで有効になっています)、すべての構成変更はコミットされるまで保留されます。このコマンドを使用して、保留中の変更のリストをいつでも表示できます。

ステップ 12 switch(config-dpvm-db)# **dpvm commit**

(オプション) DPVM 配布が有効になっている場合 (機能が有効になっている場合はデフォルトで有効になっています)、構成の変更をコミットするためにこのコマンドが必要です。

ステップ 13 switch(config-dpvm-db)# **show dpvm database**

(オプション) DPVM 静的デバイス構成を表示します。

DPVM のアクティベート

DPVM をアクティブ化すると、DPVM 構成が適用されます。すでにアクティブな構成とアクティブ化する構成との間に競合がある場合、アクティブ化が失敗する可能性があります。アクティブ化を強制的に実行して、矛盾するエントリを上書きできます。

no dpvm activate コマンドを発行して、DPVM 構成を非アクティブ化することもできます。

DPVM をアクティブにするには、次の手順を実行します。

ステップ 1 switch# **configure terminal**

コンフィギュレーション モードに入ります。

ステップ 2 switch(config)# **dpvm activate**

DPVM 構成 をアクティベートします。

ステップ 3 switch(config)# **no dpvm activate**

現在アクティブな DPVM 構成を非アクティベートします。

ステップ 4 switch(config)# **dpvm activate force**

DPVM 構成を強制的にアクティブにし、競合するエントリを上書きします。

ステップ 5 switch(config)# **dpvm commit**

DPVM 配布が有効になっている場合（機能が有効になっている場合はデフォルトで有効になっています）、構成の変更をコミットするためにこのコマンドが必要です。

ステップ 6 switch(config)# **show dpvm database active**

（オプション）強制された DPVM デバイス構成を表示します。

DPVM 自動学習

DPVM は、各 VSAN 内の新規デバイスを自動的に学習（自動学習）するように構成できます。DPVM 自動学習は、いつでも有効化または無効化することができます。学習済みエントリは、デバイス pWWN および VSAN に入力することによって作成され、**show dpvm database active** を使用することができます。自動学習を有効にする前に、DPVM をアクティブにする必要があります。

自動学習エントリは手動で削除することもできます。DPVM 自動学習が無効になっている場合、自動学習エントリは永続的になります。



Note 自動学習がサポートされるのは F ポートに接続されているデバイスの場合だけです。DPVM は FL ポートではサポートされていないため、FL ポートに接続されているデバイスは DPVM データベースに入力されません。

学習済みエントリには次の条件が適用されます。

- 自動学習が有効化されているときにデバイスがログアウトした場合、対応する自動学習エントリは、アクティブ DPVM データベースから自動的に削除されます。
- 同じデバイスが異なるポートを通じてスイッチに複数回ログインした場合、最後のログインに対応する VSAN が認識されます。
- 学習済みエントリは、以前に設定されてアクティブにされたエントリを上書きしません。
- 学習は、自動学習をイネーブルにした後に自動学習をディセーブルにするという2つの部分から成るプロセスです。**auto-learn** オプションがイネーブルの場合、次のようになります。
 - 現在ログインされているデバイスの学習：自動学習がイネーブルにされた時点から行われます。
 - 新規デバイスのログインの学習：新規デバイスがスイッチにログインした時点で行われます。

自動学習の有効化

自動学習を有効にするには、次の手順を実行します。：

ステップ 1 switch# **configure terminal**

コンフィギュレーションモードに入ります。

ステップ 2 switch(config)# **dpvm auto-learn**

スイッチで自動学習を有効にします。

ステップ 3 switch(config)# **no dpvm auto-learn**

スイッチの自動学習を無効（デフォルト）にします。

ステップ 4 switch(config)# **clear dpvm auto-learn**

自動学習エントリのリストをクリアします。

ステップ 5 switch(config)# **clear dpvm auto-learn pwwn pwwn**

分散 DPVM データベースの自動学習 pWWN エントリのリストをクリアします。

ステップ 6 switch(config)# **dpvm commit**

DPVM 配布が有効になっている場合（機能が有効になっている場合はデフォルトで有効になっています）、DPVM 自動学習への変更は、ローカルおよびファブリックで有効にする前にコミットする必要があります。

学習エントリの消去

2つの方法のいずれかを使用して DPVM エントリをアクティブ DPVM データベースから消去できます（自動学習がイネーブルになっている場合）。

- 1つの自動学習エントリを消去するには、**clear dpvm auto-learn pwwn** コマンドを使用します。

```
switch# clear dpvm auto-learn pwwn 55:22:33:44:55:66:77:88
```

- すべての自動学習エントリを消去するには、**clear dpvm auto-learn** コマンドを使用します。

```
switch# clear dpvm auto-learn
```



Note これらの2つのコマンドはセッションを開始せず、ローカルスイッチ内だけで発行できます。

自動学習の無効化

自動学習を無効にするには、次の手順を実行します。

ステップ 1 switch# **configure terminal**

コンフィギュレーションモードに入ります。

ステップ 2 switch(config)# **no dpvm auto-learn**

スイッチの自動学習を無効にします。

(注) **no dpvm auto-learn** コマンドを実行する前に、ファブリック内の他のスイッチで **dpvm commit** コマンドを実行すると、学習した競合を克服するのに役立ちます。

DPVM 配信

DPVM 構成をファブリック内のすべてのスイッチで使用できる場合、デバイスはどの場所にも移動でき、最も高い柔軟性を発揮します。近接スイッチへのデータベース配信をイネーブル

にするには、データベースが常に管理され、ファブリック内のすべてのスイッチにわたって配信される必要があります。Cisco NX-OS ソフトウェアは、Cisco Fabric Services (CFS) インフラストラクチャを使用して、この要件を満たします（『[Cisco MDS 9000 NX-OS System Management Configuration Guide](#)』を参照）。

このセクションでは DPVM を配信する方法について、次の内容を説明します。

DPVM 配信について

CFS インフラストラクチャを使用して、各 DPVM サーバーは、ISL 起動プロセス中に近接スイッチのそれぞれから DPVM 構成について学習します。ローカルで行われた構成変更はすべてファブリックに配布され、ファブリック内のすべてのスイッチによって更新されます。

DPVM 配布を有効にすると、すべての DPVM 構成の変更が一時的に保存され、**dpvm commit** コマンドの実行時にのみコミットされます。変更には次のタスクが含まれます。

- DPVM デバイス構成の追加、削除、または変更。
- DPVM のアクティブ化または非アクティブ化。
- 自動学習の有効化または無効化。
- DPVM のコピー アクティブ構成

これらの変更は、**dpvm commit** コマンドを使用してファブリック内のすべてのスイッチに配信されます。**dpvm abort** コマンドを使用して変更を破棄することもできます。



Tip 行った一時的な変更は、**show dpvm pending** コマンドまたは **show dovm pending-diff** コマンドで表示できます。

DPVM 配信の無効化

近接スイッチへの DPVM 配信を無効にするには、次の手順を実行します。

ステップ 1 switch# **configure terminal**

```
switch(config)#
```

コンフィギュレーション モードに入ります。

ステップ 2 switch(config)# **no dpvm distribute**

近接スイッチへの DPVM 配信をディセーブルにします。

ステップ 3 switch(config)# **dpvm distribute**

近接スイッチへの DPVM 配信をイネーブルにします（デフォルト）。

ファブリックのロックの概要

既存の構成を変更するときの最初のアクションが実行されると、DPVM一時ストレージが作成され、ファブリック内の機能がロックされます。一旦ファブリックがロックされると、他のユーザがこの機能の構成に変更を加えることができなくなります。

ファブリックのロック

ファブリックをロックし、変更を DPVM 一時ストレージに適用する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 switch# **config terminal**

コンフィギュレーション モードに入ります。

ステップ 2 switch(config)# **dpvm database**

switch(config-dpvm-db)#

DPVM 構成 にアクセスします。

ステップ 3 switch(config-dpvm-db)# **pwwn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 11**

DPVM 構成に 1 つのエントリを追加します。

ステップ 4 switch(config-dpvm-db)# **exit**

コンフィギュレーション モードに戻ります。

ステップ 5 switch(config)# **dpvm activate**

このコマンドを実行して、最近の構成変更を有効にします。

変更のコミット

dpvm commit コマンドは、ローカルスイッチでこれまでに行われたすべての構成変更をコミットし、構成をファブリック内の他のスイッチにも配布します。コミットが正常に行われると、設定の変更がファブリック全体に適用され、ロックが解除されます。

DPVM の構成変更をコミットする手順は、次のとおりです。

ステップ 1 switch# **configure terminal**

コンフィギュレーション モードに入ります。

ステップ2 switch(config)# dpvm commit

保留中の変更をコミットします。 **show dpvm pending** または **show dpvm pending-diff** コマンドを使用して変更を表示できます。

変更の破棄

dpvm abortは、これまでに行われたすべての一時的な DPVM 変更を破棄します。構成は影響を受けず、ロックが解除されます。

DPVM の構成変更を廃棄するには、次の手順を実行します。

ステップ1 switch# configure terminal

コンフィギュレーションモードに入ります。

ステップ2 switch(config)# dpvm abort

DPVM 保留データベースに現在含まれているデータベースエントリを廃棄します。保留中のすべての DPVM 変更を破棄します。

ロック済みセッションのクリア

DPVM ロックが保留されていて、変更をコミットまたは破棄してもリリースされていない場合でも、管理者はファブリック内の任意のスイッチから DPVM セッションをクリアできます。DPVM セッションがクリアされると、保留中のすべての DPVM 変更が破棄され、ファブリック ロックがリリースされます。



Tip 配布が有効になっているときに DPVM に加えられた変更は、構成の変更がコミットまたは破棄されるまで一時的に保留されます。スイッチを再起動すると、構成の変更は破棄されます。

管理者の特権を使用して、ロックされた DPVM セッションを解除するには、EXEC モードで **clear dpvm session** コマンドを使用します。

```
switch# clear dpvm session
```

DPVM 構成マージのガイドライン

DPVM マージは、ファブリック全体の DPVM 構成の結合を指します。CFS マージのサポートの詳細については、『[Cisco MDS 9000 Family NX-OS System Management Configuration Guide](#)』を参照してください。

2つのファブリック間でDPVMデータベースをマージする場合には、次の事項に注意してください。

- 両方のファブリックのアクティブ化および自動学習が同じ状態であることを確認してください。
- それぞれの構成内のデバイス エントリの総数が、16 K を超えていないことを確認してください。



Caution

これらの条件に合わない場合は、マージが失敗します。次の配信が構成とファブリック内のアクティベーション ステートを強制的に同期化します。

ここでは、DPVM 構成をマージ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。

DPVM 構成のコピーについて



Note

ファブリック配布が有効になっており、変更をコミットする必要があります。

DPVM アクティブ構成のコピー

現在アクティブな DPVM 構成をDPVM 静的構成にコピーするには、**dpvm database copy** コマンドを使用します。

```
switch# dpvm database copy active
Legend: "+" New Entry, "-" Missing Entry, "*" Possible Conflict Entry
-----
- pwwn 12:33:56:78:90:12:34:56 vsan 100
- nwwn 14:21:30:12:63:39:72:81 vsan 101
```

データベースの差分の比較

次のように DPVM 構成を比較します。

- **dpvm database diff active** コマンドを使用して、アクティブな DPVM 構成を静的な DPVM 構成と比較します。

```
switch# dpvm database diff active
Legend: "+" New Entry, "-" Missing Entry, "*" Possible Conflict Entry
-----
- pwnn 44:22:33:44:55:66:77:88 vsan 44
* pwnn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 11
```

- **dpvm database diff config** コマンドを使用して、静的 DPVM 構成をアクティブ DPVM 構成と比較します。

```
switch# dpvm database diff config
Legend: "+" New Entry, "-" Missing Entry, "*" Possible Conflict Entry
-----
+ pwnn 44:22:33:44:55:66:77:88 vsan 44
* pwnn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 22
```

- **show dpvm pending-diff** コマンドを使用して（CFS 配信が有効の場合）、保留中の DPVM 構成変更と比較します。

DPVM マージのステータスおよび統計情報の表示

DPVM 構成マージの統計を表示するには、次の手順を実行します。

コマンド	目的
switch# show dpvm merge statistics	DPVM 構成マージの統計を表示します。
switch(config)# clear dpvm merge statistics switch(config)#	DPVM 構成マージの統計をクリアします。

次に、DPVM 構成マージでの競合の例を示します。

```
switch# show dpvm merge status
Last Merge Time Stamp      : Fri Aug  8 15:46:36 2008
Last Merge State           : Fail
Last Merge Result          : Fail
Last Merge Failure Reason  : DPVM DB conflict found during merge [cfs_status: 76] Last
Merge Failure Details: DPVM merge failed due to database conflict
Local Switch WWN           : 20:00:00:0d:ec:24:e5:00
Remote Switch WWN          : 20:00:00:0d:ec:09:d5:c0
```

```
-----
Conflicting DPVM member(s)                Loc VSAN   Rem VSAN
-----
dev-alias dpvm_dev_alias_1 [21:00:00:04:cf:cf:45:ba] 1313      1414
dev-alias dpvm_dev_alias_2 [21:00:00:04:cf:cf:45:bb] 1313      1414
dev-alias dpvm_dev_alias_3 [21:00:00:04:cf:cf:45:bc] 1313      1414
[Total 3 conflict(s)]
rbadri-excal13#
```

次に、DDAS モードでの競合の例を示します。

```

switch# show dpvm merge status
Last Merge Time Stamp      : Fri Aug  8 15:46:36 2008
Last Merge State          : Fail
Last Merge Result         : Fail
Last Merge Failure Reason : DPVM DB conflict found during merge [cfs_status: 76] Last
Merge Failure Details: DPVM merge failed due to DDAS mode conflict
Local Switch WWN          : 20:00:00:0d:ec:24:e5:00
Remote Switch WWN        : 20:00:00:0d:ec:09:d5:c0
Local DDAS mode           : Basic
Remote DDAS mode          : Enhanced

```

DPVM 設定の表示

VSAN 単位で設定されている WWN に関する情報を表示するには、**show dpvm** コマンドを使用します（以下の例を参照）。

DPVM 設定ステータスの表示

```

switch# show dpvm status
DB is activated successfully, auto-learn is on

```

指定された VSAN の現在の DPVM ダイナミック ポートの表示

```

switch# show dpvm ports vsan 10
-----
Interface Vsan Device pWWN                Device nWWN
-----
fc1/2      10    29:a0:00:05:30:00:6b:a0 fe:65:00:05:30:00:2b:a0

```

DPVM 構成の表示

```

switch# show dpvm database
pwnn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 11
pwnn 22:22:33:44:55:66:77:88 vsan 22
pwnn 33:22:33:44:55:66:77:88 vsan 33
pwnn 44:22:33:44:55:66:77:88 vsan 44
[Total 4 entries]

```

DPVM アクティブ構成の表示

```

switch# show dpvm database active
pwnn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 22
pwnn 22:22:33:44:55:66:77:88 vsan 22
pwnn 33:22:33:44:55:66:77:88 vsan 33
[Total 3 entries]
* is auto-learnt entry

```

DPVM 構成の表示

```

switch# show dpvm database
pwnn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 11
pwnn 22:22:33:44:55:66:77:88 vsan 22
pwnn 33:22:33:44:55:66:77:88 vsan 33

```

```
pwn 44:22:33:44:55:66:77:88 vsan 44
[Total 4 entries]
```

DPVM 構成に関して保留中の変更を表示します

```
switch# show dpvm pending-diff
Legend: "+" New Entry, "-" Missing Entry, "*" Possible Conflict Entry
-----
+ pwn 55:22:33:44:55:66:77:88 vsan 55
- pwn 11:22:33:44:55:66:77:88 vsan 11
* pwn 44:22:33:44:55:66:77:88 vsan 44
```

DPVM の設定例

基本的な DPVM シナリオを設定するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 DPVM をイネーブルにし、DPVM 配信をイネーブルにします。

Example:

```
switch1# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch1(config)# feature dpvm
switch1(config)# end

switch1# show dpvm database
switch1# show dpvm database active
switch1# show dpvm status
```

この段階では、構成にアクティブ DPVM 構成がなく、**auto-learn** オプションはディセーブルです。

ステップ 2 ヌル（空の）構成をアクティブにして、自動学習されたエントリが入力されるようにします。

Example:

```
switch1# configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch1(config)# dpvm activate
switch1(config)# dpvm commit
switch1(config)# end

switch1# show dpvm database

switch1# show dpvm database active

switch1# show dpvm status
```

この段階では、データベースが正常にアクティブ化され、**auto-learn** オプションはディセーブルのままです。

ステップ 3 **auto-learn** オプションを有効にし、構成の変更をコミットします。

Example:

```

switch1# configure terminal

Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
switch1(config)# dpvm auto-learn
switch1(config)# dpvm commit
switch1(config)# end

switch1# show dpvm database active
pwn 21:00:00:e0:8b:0e:74:8a vsan 4(*)
pwn 21:01:00:e0:8b:2e:87:8a vsan 5(*)
[Total 2 entries]
* is auto-learnt entry
switch1# show dpvm ports
-----
Interface   Vsan      Device pWWN      Device nWWN
-----
fc1/24      4         21:00:00:e0:8b:0e:74:8a  20:00:00:e0:8b:0e:74:8a
fc1/27      5         21:01:00:e0:8b:2e:87:8a  20:01:00:e0:8b:2e:87:8a
switch1# show flogi database
-----
INTERFACE   VSAN      FCID              PORT NAME              NODE NAME
-----
fc1/24      4         0xe70100  21:00:00:e0:8b:0e:74:8a  20:00:00:e0:8b:0e:74:8a
fc1/27      5         0xe80100  21:01:00:e0:8b:2e:87:8a  20:01:00:e0:8b:2e:87:8a
Total number of flogi = 2.
switch195# show dpvm status
DB is activated successfully, auto-learn is on

```

この時点で、現在ログインしているデバイス（および現在のVSAN割り当て）が、アクティブDPVM構成に入力されます。ただし、エントリは、アクティブDPVM構成で永続的なものではありません。

show dpvm ports および **show flogi database** コマンドの出力には、ログインしている他の2台のデバイスが表示されます（この設定例では、switch9 および switch3）。

ステップ4 switch9 にアクセスし、次のコマンドを実行します。

Example:

```

switch9# show dpvm database active
pwn 21:00:00:e0:8b:0e:87:8a vsan 1(*)
pwn 21:01:00:e0:8b:2e:74:8a vsan 1(*)
[Total 2 entries]
* is auto-learnt entry
switch9# show dpvm status
DB is activated successfully, auto-learn is on

```

ステップ5 switch3 にアクセスし、次のコマンドを実行します。

Example:

```

switch3# show dpvm database active
pwn 21:00:00:e0:8b:0e:76:8a vsan 1(*)
pwn 21:01:00:e0:8b:2e:76:8a vsan 1(*)
[Total 2 entries]
* is auto-learnt entry
switch3# show dpvm status
DB is activated successfully, auto-learn is on

```

ステップ6 switch1 で自動学習を無効にし、設定変更をコミットします。

Example:

```
switch1# configure terminal

Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
switch1(config)# no dpvm auto-learn
switch1(config)# dpvm commit
switch1(config)# end

switch1# show dpvm status
DB is activated successfully, auto-learn is off
switch1# show dpvm database active
pwwn 21:00:00:e0:8b:0e:74:8a vsan 4
pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:87:8a vsan 5
pwwn 21:00:00:e0:8b:0e:87:8a vsan 1
pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:74:8a vsan 1
pwwn 21:00:00:e0:8b:0e:76:8a vsan 1
pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:76:8a vsan 1
[Total 6 entries]
* is auto-learnt entry
switch1# show dpvm status
DB is activated successfully, auto-learn is off
```

この時点で、自動学習エントリは、アクティブ DPVM 構成で永続的なエントリになりました。

ステップ7 switch9 にアクセスし、次のコマンドを実行します。

Example:

```
switch9# show dpvm database active
pwwn 21:00:00:e0:8b:0e:87:8a vsan 1
pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:74:8a vsan 1
pwwn 21:00:00:e0:8b:0e:76:8a vsan 1
pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:76:8a vsan 1
pwwn 21:00:00:e0:8b:0e:74:8a vsan 4
pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:87:8a vsan 5
[Total 6 entries]
* is auto-learnt entry
switch9# show dpvm status
DB is activated successfully, auto-learn is off
```

ステップ8 switch3 にアクセスし、次のコマンドを実行します。

Example:

```
switch3# show dpvm database active
pwwn 21:00:00:e0:8b:0e:76:8a vsan 1
pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:76:8a vsan 1
pwwn 21:00:00:e0:8b:0e:87:8a vsan 1
pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:74:8a vsan 1
pwwn 21:00:00:e0:8b:0e:74:8a vsan 4
pwwn 21:01:00:e0:8b:2e:87:8a vsan 5
[Total 6 entries]
* is auto-learnt entry
switch3# show dpvm status
DB is activated successfully, auto-learn is off
```

Note これらの基本手順は、情報がファブリック内のすべてのスイッチで同じであることを確認するのに役立ちます。

これで、Cisco MDS 9000 シリーズ スイッチで基本的な DPVM シナリオを構成しました。

デフォルト設定

Table 1: デフォルトの DPVM パラメータ, on page 17 に、DPVM パラメータのデフォルト設定を示します。

Table 1: デフォルトの DPVM パラメータ

パラメータ	デフォルト
DPVM	ディセーブル
DPVM 配信	イネーブル
自動学習	ディセーブル

翻訳について

このドキュメントは、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。