



## 通信リンクのプロビジョニング

この章では、Command-Line Interface (CLI; コマンド行インターフェイス) を使用して FRSM カードの物理ポート上でフレームリレー通信を始動する方法について説明します。



(注) FRSM カード、回線、およびポートは、CiscoView アプリケーションを使用して設定することもできます。詳細については、CiscoView のマニュアルを参照してください。



(注) 接続を追加する最も簡単な方法は、Cisco WAN Manager アプリケーションを使用する方法です。Cisco WAN Manager の GUI を使用して接続を設定する方法の詳細については、『Cisco WAN Manager User's Guide』を参照してください。

ここでは、表 2-1 に示すリンクと接続をプロビジョニングする方法について説明します。

表 2-1 FRSM カードのリンクと接続タイプ

FRSM のリンクと接続タイプ	説明
回線	回線は、FRSM ポートと他の装置上の同じタイプのポート（たとえば T1）との間で物理層の接続を確立します。
フレームリレー ポート	フレームリレー ポートは、フレームリレーを使用している customer premises equipment (CPE; 顧客宅内機器) との間で回線を經由してフレームリレー通信を確立します。
FRSM 間の SPVC	Soft Permanent Virtual Circuit (SPVC; ソフト相手先固定回線接続) は、リンク障害時に再ルーティングできる固定接続です。FRSM 間の SPVC は 2 つの FRSM ポート間で接続を確立します。このようなポートとしては、同一カード上にあるポート、同一スイッチ内の別カード上にあるポート、または別スイッチ内の別カード上にあるポートなどがあります。
FRSM/ 非 FRSM 間の SPVC	FRSM / 非 FRSM 間の SPVC は、FRSM ポートと、AUSM、RPM、AXSM カードのような FRSM 以外のカード上のポートとの間の接続を確立します。このようなポートは、同一スイッチ内の別カード上にあるポート、別スイッチの別カード上にあるポートなどがあります。

冗長性を排し、経験のあるユーザが設定作業を迅速かつ効率的にできるようにするために、この章では余分な説明をできるだけ省いて、設定の簡易手順だけを示します。

接続タイプを初めて設定する場合は、実施する作業の概要を把握するために、簡易手順を使用します。詳細な手順については、簡易手順に示されているマニュアルの該当箇所を参照してください。FRSM カードの接続を設定する経験を積むと、簡易手順を参照するだけで特定の設定作業を行えるようになります。

**ヒント**

大部分の CLI コマンドは、パラメータなしの入力で、コマンドに関する情報を調べることができます。熟練すれば、簡易手順とオンラインヘルプ機能だけで、FRSM カード接続のほとんどの設定を行えます。

**(注)**

この章で使用されているコマンドの詳細については、[第4章「FRSM コマンドリファレンス」](#)を参照してください。

## プロビジョニングの準備

FRSM カードを初めて取り付ける場合は、設定を始める前に初期設定を行う必要があります。FRSM カードではカードと回線の冗長構成が、また、FRSM-8T1、FRSM-8T1-C、FRSM-8E1、および FRSM-8E1-C カードでは、Service Resource Module (SRM; サービスリソースモジュール) を介したカードの冗長構成やパルク分散がサポートされています。接続のプロビジョニングを始める前に、プロビジョニング対象のカードを初期設定し、カードや回線の冗長構成オプションを設定する必要があります。そうしておかないと、このオプションをサポートするために、後で設定を変更する必要があります。

SRM カードが FRSM に提供する機能の概要については、[第1章「概要」](#)を参照してください。


カードの初期設定とカードや回線の冗長構成の設定の手順については、『*Cisco MGX 8850 (PXM1E/PXM45)*、*Cisco MGX 8950*, and *Cisco MGX 8830 Software Configuration Guide, Release 4*』を参照してください。

## プロビジョニングの簡易手順

ここでは、MGX 8850 および 8830 Release 4 スイッチに搭載されている FRSM カードの通信機能をプロビジョニングするための簡易手順について説明します。この手順は、MGX スイッチの設定を経験済みのユーザに、高水準の概要を示し、注意を喚起するものです。


### FRSM-8T1、FRSM-8E1、および FRSM-HS2/B 回線の簡易設定

FRSM-8T1、FRSM-8E1、および FRSM-HS2/B 回線を、customer premises equipment (CPE; 顧客宅内機器) と通信できるように準備するには、次の手順を実行します。

	コマンド	用途
ステップ 1	<code>username</code>  <code>&lt;password&gt;</code>	設定のセッションを開始します。   (注) この簡易手順の各ステップを実行するには、GROUP1 以上の特権を持つユーザでログインする必要があります。
ステップ 2	<code>addln &lt;line&gt;</code> <code>addln &lt;line&gt; &lt;interface_type&gt;</code>  関連コマンド: <code>dsplns</code> <code>dspln &lt;line&gt;</code> <code>delln &lt;line&gt;</code>	回線を始動します。FRSM-HS2/B 回線には <code>interface_type</code> パラメータが必要です。  このステップでは、MGX スイッチとフレームリレー装置との間の物理層の接続を確立します。  この章で後述する「 <a href="#">回線の始動</a> 」を参照してください。
ステップ 3	<code>cnfln &lt;options&gt;</code>  関連コマンド: <code>dsplns</code> <code>dspln &lt;line&gt;</code> <code>delln &lt;line&gt;</code>	このオプションのステップでは、デフォルトまたは既存の設定を変更する必要がある場合にのみ実行します。  この章で後述する「 <a href="#">FRSM-8T1、FRSM-8E1、FRSM-HS2/B 回線の設定</a> 」を参照してください。

### FRSM-2T3E3 および FRSM-2CT3 回線の簡易設定

顧客宅内機器 (CPE) との通信のために FRSM-2T3E3 回線および FRSM-2CT3 回線を準備するには、次の手順を実行します。

	コマンド	用途
ステップ 1	<code>username</code>  <code>&lt;password&gt;</code>	設定のセッションを開始します。   (注) この簡易手順の各ステップを実行するには、GROUP1 以上の特権を持つユーザでログインする必要があります。
ステップ 2	<code>addln &lt;line&gt;</code>  関連コマンド: <code>dsps3lns</code> <code>dsps3ln &lt;line&gt;</code> <code>delln &lt;line&gt;</code>	回線を始動します。  このステップでは、MGX スイッチとフレームリレー装置との間の物理層の接続を確立します。  この章で後述する「 <a href="#">回線の始動</a> 」を参照してください。

	コマンド	用途
ステップ 3	<b>cnfds3ln</b> <options>  関連コマンド: <b>dspds3lns</b> <b>dspds3ln</b> <line> <b>delln</b> <line>	このステップでは、デフォルトまたは既存の設定を変更する必要がある場合にのみ実行します。  この章で後述する「 <a href="#">FRSM-2T3E3 と FRSM-2CT3 回線の設定</a> 」を参照してください。

## フレームリレー ポートの簡易設定

フレームリレー ポートは、MGX 8850 や MGX 8830 スイッチを CPE フレームリレー装置（通常はルータ）に接続するために使用します。



(注) フレームリレー回線の両端にある装置は、設定に互換性を持たせてリンクが論理的に矛盾なく動作するようにする必要があります。

FRSM カード上のフレームリレー ポートを設定するには、次の手順を実行します。

	コマンド	用途
ステップ 1	<b>username</b>  <password>	設定のセッションを開始します。   (注) 簡易手順の全ステップを実行するには、GROUP1 以上の特権を持つユーザでログインする必要があります。
ステップ 2	<b>addln</b> <line>	FRSM 回線の通信を準備します。  この章で前述した「 <a href="#">FRSM-8T1、FRSM-8E1、および FRSM-HS2/B 回線の簡易設定</a> 」または「 <a href="#">FRSM-2T3E3 および FRSM-2CT3 回線の簡易設定</a> 」を参照してください。
ステップ 3	<b>addport</b> <options>  関連コマンド: <b>dspport</b> <port>  <b>dspports</b>	フレームリレー ポートを追加します。  このステップを実行することで、2 つのフレームリレー装置間でフレームリレー通信を確立できます。  この章で後述する「 <a href="#">フレームリレー ポートの追加</a> 」を参照してください。

## FRSM 間 SPVC の簡易設定

ソフト PVC (SPVC) は Permanent Virtual Circuit (PVC; 相手先固定接続) の一種であり、Private Network-to-Network Interface (PNNI; プライベート ネットワーク間インターフェイス) Version 1.0 プロトコルを使用した再ルーティングが可能です。

PVC と SPVC はどちらも、常に接続状態にある接続です。ただし、PVC では、使用している回線のパス (事前定義) が何らかの理由で使えなくなると、その PVC 自体も使えなくなります。逆に SPVC では、そのパスに使っているリンクが障害になったり接続に必要な帯域幅が足りなくなったりした場合でも、PNNI プロトコルを使ってリンクの経路を再設定して帯域幅を確保し、その接続を維持します。

異なる FRSM カードにそれぞれある 2 つのポート間で SPVC を設定するには、次の手順を実行します。この手順は、これらのポートが同じスイッチ内の同じカード上にあるか、同じスイッチ内の別カード上にあるか、あるいは別スイッチのカード上にそれぞれあるかに関係なく同じです。

	コマンド	用途
ステップ 1	<pre>username &lt;password&gt;</pre>	設定のセッションを開始します。   (注) 簡易手順の全ステップを実行するには、GROUP1 以上の特権を持つユーザでログインする必要があります。
ステップ 2	接続する FRSM カードが実装されているスイッチのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドをそれぞれ参照してください。『Cisco MGX 8850 (PXM1E/PXM45), Cisco MGX 8950, and Cisco MGX 8830 Software Configuration Guide, Release 4』を参照してください。	FRSM カードのポートが存在するスイッチ同士をリンクするためのトランクを設定します。  SPVC のエンドポイントとなるノード間に PNNI 接続が確立されていることを確認します。
ステップ 3	この章で前述した「 <a href="#">フレームリレーポートの簡易設定</a> 」を参照してください。	作成する SPVC の両端について、フレームリレー ポートを設定します。
ステップ 4	<pre>addcon &lt;options&gt;</pre> 関連コマンド: <pre>dspscons dspcon &lt;port.DLCI&gt;</pre>	SPVC のスレーブ側を設定します (両終端 SPVC を作成する場合)。  この章で後述する「 <a href="#">FRSM カードでの SPVC の設定</a> 」を参照してください。
ステップ 5	<pre>addcon &lt;options&gt;</pre> 関連コマンド: <pre>dspscons dspcon &lt;port.DLCI&gt;</pre>	 (注) このリリースでは、FRSM カードに片終端 SPVC のマスター側を収容することはできません。  この章で後述する「 <a href="#">FRSM カードでの SPVC の設定</a> 」を参照してください。

## FRSM / 非 FRSM 間 SPVC の簡易設定

FRSM カードと非 FRSM カード（たとえば、AUSM、RPM や AXSM カード）との間で SPVC を設定するには、FRSM - FRSM 接続の場合と同じように、両端を定義する必要があります。ただし、非 FRSM カードの方は、その製品のマニュアルで接続エンドポイントの設定を確認する必要があります。

FRSM カードと 非 FRSM カードとの間で SPVC を設定するには、次の手順を実行します。

	コマンド	用途
ステップ 1	<pre>username &lt;password&gt;</pre>	設定のセッションを開始します。   (注) 簡易手順の全ステップを実行するには、GROUP1 以上の特権を持つユーザでログインする必要があります。
ステップ 2	接続するカードが実装されているスイッチのソフトウェア コンフィギュレーションガイドをそれぞれ参照してください。『Cisco MGX 8850 (PXM1E/PXM45), Cisco MGX 8950, and Cisco MGX 8830 Software Configuration Guide, Release 4』を参照してください。	カードのポートが存在するスイッチをリンクするためのリンクを設定します。  SPVC のエンドポイントとなるノード間に PNNI 接続が確立されていることを確認します。
ステップ 3	この章で前述した「 <a href="#">フレームリレー ポートの簡易設定</a> 」を参照してください。	作成する SPVC の一方の終端となる FRSM カードのフレームリレー ポートを設定します。
ステップ 4	<pre>addcon &lt;options&gt;</pre> 関連コマンド: <pre>dspscons dspcon &lt;port.DLCI&gt;</pre>	SPVC のスレーブ側を設定します（両終端 SPVC を作成する場合）。  接続のスレーブ側が FRSM カード上にある場合は、この章で後述する「 <a href="#">FRSM カードでの SPVC の設定</a> 」を参照してください。  接続のスレーブ側が非 FRSM カード上にある場合は、そのカードのマニュアルを参照してください。
ステップ 5	<pre>addcon &lt;options&gt;</pre> 関連コマンド: <pre>dspscons dspcon &lt;port.DLCI&gt;</pre>	SPVC のマスター側を設定します。   (注) このリリースでは、FRSM カードに片終端 SPVC のマスター側を収容することはできません。  マスター側が FRSM カード上にある場合は、この章で後述する「 <a href="#">FRSM カードでの SPVC の設定</a> 」を参照してください。  マスター側が非 FRSM カード上にある場合は、そのカードのマニュアルを参照してください。

## 一般的な FRSM プロビジョニング手順

ここでは、FRSM カードの通信を設定する手順について説明します。

- [回線の始動](#)
- [FRSM-8T1、FRSM-8E1、FRSM-HS2/B 回線の設定](#)
- [FRSM-2T3E3 と FRSM-2CT3 回線の設定](#)
- [フレームリレー ポートの追加](#)
- [FRSM カードでの SPVC の設定](#)

### 回線の始動

1 枚の FRSM カードを取り付けることで、スイッチに最大で 8 本の物理回線を追加できます。回線を設定したり、回線にフレームリレー サービスをプロビジョニングしたりするには、まずその回線を始動する必要があります。

始動する前や停止した後では、スイッチは回線を監視しません。回線を始動するまでは、FRSM ポートのその回線のステータス ランプは点灯しておらず、すべての回線のアラームも解除されています。

FRSM カード上の回線を始動すると、スイッチはその回線の監視を開始します。SRM ポートのステータス ランプは、リモートスイッチとの間で物理層の通信が確立されると緑色になります。物理層の通信で障害が発生すると、そのポートのステータス ランプが赤色になり、アラームが報告されます。



#### ヒント

報告されるアラームの回数やポートの障害ステータス ランプ (赤) の点灯頻度を最小限にするために、実際に通信が必要となるまで回線を停止しておくことをお勧めします。

MGX スイッチの FRSM 回線を始動するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** GROUP1 以上の特権を持つユーザ名を使用して設定のセッションを確立します。

**ステップ 2** 回線を始動する FRSM カードを、次のように **cc** コマンドで選択します。

```
PXM1E_SJ.1.1.7.PXM.a > cc <slotnumber>
```

<slotnumber> パラメータに、FRSM カードが搭載されているスロットの番号を指定します。

**ステップ 3** FRSM カード上の回線を起動するために、**addln** コマンドを次のように入力します。

```
PXM1E_SJ.1.1.1.FRSM.a > addln <line> <interface_type>
```

<line> パラメータには、その回線が接続されているバック カードのポートに対応した番号を指定します。表 2-2 に、FRSM カードの有効な回線番号を示します。

<interface\_type> パラメータは、FRSM-HS2/B カードを 12IN1-8S バック カードと組み合わせて使用する場合にのみ指定します。12IN1-8S バック カードは、インターフェイス タイプとして X.21 を指定します。SCSI2-2HSSI/B バック カードを使用する場合は、デフォルト値の V.35 が適用されません。

表 2-2 FRSM カードタイプ

フロント カード	有効な回線番号
FRSM-8T1	1 ~ 8
FRSM-8T1-C	1 ~ 8
FRSM-8E1	1 ~ 8
FRSM-8E1-C	1 ~ 8
FRSM-2CT3	1 ~ 2
FRSM-2T3E3	1 ~ 2
FRSM-HS2/B	HSSI と組み合わせた場合 : 1 ~ 2 12IN1-8S と組み合わせた場合 : 1 ~ 8

**ステップ 4** `dsplns` コマンドを入力して、FRSM-8T1、FRSM-8E1、FRSM-HS2/B カードの全回線について現在の設定を表示します。

```
PXM1E_SJ.1.1.FRSM.a > dsplns
```

Line	Conn Type	Type	Status/Coding	Length	XmtClock Source	Alarm	Stats Alarm
1.1	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	Yes	No
1.2	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	Yes	No
1.3	RJ-48	dsx1ESF	Ena/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim	Yes	No
1.4	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
1.5	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
1.6	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
1.7	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		
1.8	RJ-48	dsx1ESF	Dis/dsx1B8ZS	0-131 ft	LocalTim		

```
LineNumOfValidEntries: 8
```

`dsplns` コマンドのレポートは、カードタイプごとに異なります。回線が正常に始動されると、その回線の状態が「Status」欄に *Enabled* か *Ena* と表示されます。

「Status Alarm」欄は、回線がリモートスイッチと通信できているかどうかを表します。「Status Alarm」欄が空白か *No* と表示されていれば、回線の両端にある物理装置で物理層の通信が確立されています。上位層の接続は、その後で FRSM カードの回線に対してポートを設定した時に確立します。

**ステップ 5** `dspds3lns` コマンドを次のように入力して、FRSM-2T3E3 と FRSM-2CT3 カード上にあるすべての T3 または E3 回線の現在の設定情報を表示します。

```
PXM1E_SJ.1.20.VHS2E3.a > dspds3lns
```

Line	Type	Status/Coding	Length	XmtClock	Alarm Source	Stats Alarm
4.1	c-bit	Enable/dsx3B3ZS	LT225ft	localClk	Yes	Yes
4.2	c-bit	Disabl/dsx3B3ZS	LT225ft	localClk		

```
LineNumOfValidEntries: 2
```

```
PXM1E_SJ.1.20.VHS2E3.a >
```



**dsplns** コマンドを入力して、FRSM-2CT3 カードにある 56 個のチャネル化 T1 回線について現在の設定を表示します。

```
M8850_SF.1.9.VHS2CT3.a > dsplns
```

Line	Type	Status	XmtClock Source	LoopBack	Alarm	Stats Alarm
9.1	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.2	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.3	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.4	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.5	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.6	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.7	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.8	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.9	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.10	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.11	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.12	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.13	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.14	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.15	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.16	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.17	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.18	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.19	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.20	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.21	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.22	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.23	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.24	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.25	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.26	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.27	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.28	dsx1ESF	Ena	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.29	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.30	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.31	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.32	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.33	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.34	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.35	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.36	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.37	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.38	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.39	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.40	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.41	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.42	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.43	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.44	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.45	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.46	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.47	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.48	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.49	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.50	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.51	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.52	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.53	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.54	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.55	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No
9.56	dsx1ESF	Dis	LocalTimin	NoLoop	No	No

```
LineNumOfValidEntries: 56
```

```
M8850_SF.1.9.VHS2CT3.a >
```

回線が正常に始動されると、その回線の状態が「Status」欄に *Enable* と表示されます。

「Status Alarm」欄は、回線がリモートスイッチと通信できているかどうかを表します。「Status Alarm」欄が空白か *No* と表示されていれば、回線の両端にある物理装置で物理層の通信が確立されています。上位層の接続は、その後でポートが FRSM カードの回線に対してポートを設定した時に確立します。

## FRSM-8T1、FRSM-8E1、FRSM-HS2/B 回線の設定

どのタイプの回線もデフォルトの設定で始動されますが、接続しているフレームリレー装置に設定が合致するかどうかはわかりません。FRSM カードの回線を設定する場合、接続の両端にある装置が共有回線上で同一の設定パラメータを使用しているかどうかを確認する必要があります。

FRSM-8T1、FRSM-8E1、および FRSM-HS2/B カードを設定するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** GROUP1 以上の特権を持つユーザ名を使用して設定セッションを確立します。

**ステップ 2** FRSM カード上で設定する回線の番号が分からない場合は、**dsplns** コマンドを入力して、そのカード上の全回線の現在の設定を表示します。

```
PXM1E_SJ.1.25.FRSM.a > dsplns
```

回線を始動しない限りその回線を設定することはできません（「[回線の始動](#)」を参照）。

**ステップ 3** **dspln** コマンドを次のように入力して、設定の対象となる回線の設定情報を表示します。

```
PXM1E_SJ.1.25.FRSM.a > dspln 2

LineNum:                2
LineConnectorType:      RJ-48
LineType:                dsx1ESF
LineEnable:              Enabled
LineCoding:              dsx1B8ZS
LineLength:              0-131 ft
LineXmtClockSource:     LocalTiming
LineLoopbackCommand:    NoLoop
LineSendCode:           NoCode
LineUsedTimeslotsBitMap: 0x400
LineLoopbackCodeDetection: codeDetectDisabled
LineBertEnable:         Disable

LineNumOfValidEntries:  8
```

この **dspln** コマンドの例では、スロット 25 に搭載されている FRSM-8T1-C カードの設定パラメータを表示しています。

```
PXM1E_SJ.1.11.VSHS2B.a > dspln 1

LineNum:                1
LineEnable:              Modify
LineType:                DCE
LineRate:                8192000 bps
LineLoopbackCommand:    v35Metallic
LineSendCode:           NoCode
LineLoopbackCodeDetection: codeDetectEnabled
LineClockType:          nonInvertedAndNotLooped
LineInterfaceType:      X.21
DTEClkFrequencyThreshold: 3
LineRateVariaton:      0 ppm

LineNumOfValidEntries: 8
```

この **dspln** コマンドの例では、スロット 11 に搭載されている FRSM-HS2/B カードの設定パラメータを表示しています。

**ステップ 4** FRSM-8T1 や FRSM-8E1 カード上の回線を設定する場合は、**cnfln** コマンドを次のように入力します。

```
PXM1E_SJ.1.25.FRSM.a > cnfln <line_num> <line_code> <line_len> <clk_src>
[E1-signalling]
```

表 2-3 に、FRSM-8T1 や FRSM-8E1 カード上の T1 や E1 回線を設定する場合のパラメータを示します。

**ステップ 5** FRSM-HS2/B カード上の回線を設定する場合は、**cnfln** コマンドを次のように入力します。

```
PXM1E_SJ.1.11.VSHS2B.a > cnfln <line_num> <line_type> <serial_line_rate>
[-intrtyp <interface_type>] [-freqth <dte_freq_thr>]
```

表 2-3 に、FRSM-HS2/B カード上の回線を設定する場合のパラメータを示します。

**表 2-3 cnfln コマンドの回線パラメータ**

パラメータ	説明
<i>line_num</i>	設定する回線の番号を入力します。使用可能な回線は、 <b>dsplns</b> コマンドを使用して表示できます。
<i>line_code</i>	次のラインコーディングを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>B8ZS (T1) = 2</li> <li>HDB3 (E1) = 3</li> <li>AMI (T1/E1) = 4</li> </ul>

表 2-3 cnfln コマンドの回線パラメータ (続き)

パラメータ	説明
<i>line_len</i>	次の回線の長さを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>T1 範囲 <ul style="list-style-type: none"> <li>0 ~ 39.95 M = 10</li> <li>39.95 ~ 79.90 M = 11</li> <li>79.90 ~ 119.85 M = 12</li> <li>119.85 ~ 159.80 M = 13</li> <li>159.80 ~ 199.75 M = 14</li> <li>&gt;199.75 M = 15</li> </ul> </li> <li>E1 (SMB 回線モジュールがある場合) = 8</li> <li>E1 (RJ48 回線モジュールがある場合) = 9</li> </ul>
<i>clk_src</i>	Dsx1 のクロック ソース。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = ループ クロック</li> <li>2 = ローカル クロック</li> </ul>
<i>E1-signalling</i>	E1 シグナリングの方法を選択します。以下のシグナリングの組み合わせを対応するキーワードで入力します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>CRC なしの CAS = CAS</li> <li>CRC ありの CAS = CAS_CRC</li> <li>CRC なしの CCS = CCS</li> <li>CRC ありの CCS = CCS_CRC</li> <li>クリア E1 = CLEAR</li> </ul>
<i>line_type</i>	FRSM-2CT3 カードには、次のような回線タイプを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = dsx1 ESF</li> <li>2 = dsx1 D4</li> </ul> FRSM-HS2/B カードには、次の回線のタイプを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>DTE = 1</li> <li>DCE = 2</li> <li>DTE_ST (V.35 のみ) = 3</li> </ul>
<i>serial_line_rate</i>	次の範囲からシリアル回線の速度を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>HSSI : 48000 ~ 51840000 Bps</li> <li>V.35/X.21 : 48000 ~ 8192000 Bps</li> </ul>
<i>-intrtyp</i>	このオプションは、FRSM-HS2/B カードに MGX-12IN1-8S バック カードを組み合わせた場合のインターフェイス タイプを選択するものです。次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>X.21 = 2</li> <li>V.35 = 3 (デフォルト)</li> </ul>
<i>-freqth</i>	このオプションで、DTE/DTE ST クロックのしきい値を選択します。範囲は、1 ~ 5 % です。デフォルトは 3 % です。

ステップ 6 上記の設定変更を確認するために、**dspln** コマンドを入力します。

## FRSM-2T3E3 と FRSM-2CT3 回線の設定

どのタイプの回線もデフォルトの設定で始動されますが、接続しているフレームリレー装置に設定が合致するかどうかは分かりません。FRSM カードの回線を設定する場合、接続の両端にある装置が共有回線上で同一の設定パラメータを使用しているかどうかを確認する必要があります。

FRSM-2T3E3 と FRSM-2CT3 カードの回線を設定するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 GROUP1 以上の特権を持つユーザ名を使用して設定セッションを確立します。

ステップ 2 FRSM カード上で設定する回線の番号がわからない場合は、**dspds3lns** コマンドを入力して、そのカード上の全回線の現在の設定を表示します。

```
PXM1E_SJ.1.1.20.VHS2E3.a > dspds3lns

Line  Type      Status/Coding      Length      XmtClock      Alarm  Stats
-----  ----  -
4.1    c-bit  Enable/dsx3B3ZS  LT225ft    localClk      Yes   Yes
4.2    c-bit  Disabl/dsx3B3ZS  LT225ft    localClk

LineNumOfValidEntries: 2
```

回線を始動してはじめてその回線を設定できます（「[回線の始動](#)」を参照）。

ステップ 3 次の形式で **dspds3ln** コマンドを入力し、設定の対象となる回線の設定情報を表示します。

```
PXM1E_SJ.1.1.20.VHS2E3.a > dspds3ln 1

LineNum:          1
LineEnable:       Enabled
LineType:         c-bit
LineCoding:       dsx3B3ZS
LineLength:       LT225ft
LineOOFCriteria:  3 out of 8
LineAIScBitsCheck: Ignore C-bits
LineLoopbackCommand: NoLoop
LineRcvFEACValidation: 4 out of 5 FEAC codes
LineXmitClockSource: localClk
LineEqualizer:    internal equalizer

LineNumOfValidEntries: 2
```

**dspds3ln** コマンドのこの例では、スロット 20 に搭載されている FRSM-2T3E3 カードの E3 回線の設定パラメータを表示しています。

ステップ 4 FRSM-2T3E3 と FRSM-2CT3 回線の T3 と E3 回線を設定する場合は、次の形式で **cnfds3ln** コマンドを入力します。

```
PXM1E_SJ.1.1.20.VHS2E3.a > cnfds3ln <line_num> <line_type> <line_len> <clk_src>
```

表 2-4 に、FRSM カード上の T3 や E3 回線を設定する場合のパラメータを示します。

表 2-4 cnfds3ln コマンドの回線パラメータ

パラメータ	説明
<i>line_num</i>	設定する回線の番号を入力します。 <b>cnfds3ln</b> コマンドを使用して使用可能な回線を表示します。
<i>line_type</i>	設定する回線のタイプ。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = C ビット パリティ</li> <li>• 2 = g832_g804</li> <li>• 3 = M13</li> <li>• 4 = g751</li> </ul>
<i>line_len</i>	回線の長さ。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = 68.62 M 未満</li> <li>• 2 = 68.62 M 以上</li> </ul>
<i>clk_src</i>	DSX3 クロック ソース。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = バックプレーン クロック (2E3 のみ)</li> <li>• 2 = 回復 クロック (2T3 と 2E3 のみ)</li> <li>• 3 = ローカル クロック (2CT3、2T3 と 2E3)</li> </ul>

**ステップ 5** FRSM-2CT3 カードのチャンネル化 T1 回線を設定する場合は、次の形式で **cnfln** コマンドを入力します。

```
M8850_SF.1.9.VHS2CT3.a > cnfln <line_num> <line_type> <clk_src>
```

表 2-3 に、FRSM カード上の T1 回線を設定する場合のパラメータを示します。

**ステップ 6** **dsps3ln** コマンドを入力し、回線の設定変更を確認します。

## フレームリレー ポートの追加

「回線の始動」では、回線のポート番号を指定して物理回線を始動する方法について説明しました。回線のポートは、MGX 8850 スイッチのバック カードにある回線のコネクタに対応しています。

回線を始動すると、2 つのネットワーク装置間に物理層の接続が確立されます。回線にフレームリレー ポートを追加すると、フレームリレー通信が可能になります。

ポートのカードタイプや物理特性（速度やタイムスロットなど）に関係なく、各ポートは次のいずれかのポートとして設定します。

- フレームリレー ポート。このポートでは、ITU-T Q.922 で定義されている標準に従ってフレームリレーのフレームを送受信します。1 つのフレームリレー ポートで複数の Virtual Circuit (VC; 仮想回線) を終端させることができます。その場合、各 VC は Data-Link Connection Identifier (DLCI; データリンク接続識別子) で識別します。
- Frame-based user-network interface (FUNI; フレームベース ユーザネットワーク インターフェイス) ポート。標準の FUNI フレームを送受信するポートです。FUNI フレームは、フレームリレーのフレームと類似しており、ATM インターフェイスと相互運用できるように設計されています。フレームリレー ポートと同様に、1 つの FUNI ポートで複数の Virtual Circuit (VC; 仮想回線) を終端させることができます。この場合、各 VC を Data-Link Connection Identifier (DLCI; データリンク接続識別子) で識別することも同じです。

- フレーム転送ポート。HDLC、SDLC、および X.25 のようなフレームリレーのフレームに類似したフレームベースのトラフィックを送受信するポートです。このポートではフレームのアドレスと制御情報を読むことができないので、このポートに入ってきたトラフィックはすべて、単一のフレーム転送ポートへ転送する必要があります。このポートで受け入れることのできるフレーム転送 VC は1つだけです。

FRSM-8T1-C、FRSM-8E1-C、および FRSM-2CT3 カードは、チャンネル化フレームリレー ポートをサポートしています。チャンネル化 FRSM では、回線あたり最大 24 (T1) または 31 (E1) のフレームリレー ポートをサポートできます。顧客の構内サイトでは、Time-Division Multiplexer (TDM; 時分割多重化装置) に Frame Relay Access Device (FRAD; フレームリレー アクセス デバイス) を接続し、そこで、速度の異なる複数のトラフィック ストリームを T1 または E1 回線に集束します。各チャンネル化ポートは、回線上で1つまたは複数の連続したタイムスロットに対応づけられます。

FRSM-8T1 および FRSM-8E1 カードは、フラクショナルフレームリレー ポートをサポートしています。フラクショナル (非チャンネル化) FRSM の各回線でサポートできるポートは1つだけです。エンドユーザの装置に対して、T1 または E1 インターフェイスの全帯域幅、あるいは、T1 または E1 回線の複数のタイムスロットを使用します。チャンネル化フレームリレー ポートと同様に、フラクショナルポートも回線上の連続したタイムスロットに対応づけられます。

FRSM-HS2/B カードは、シリアルフレームリレー ポートをサポートしています。シリアルポートは、1本の回線に対応づけられ、その速度は回線速度によって決まります。T3 回線と E3 回線は厳密にはシリアルではありませんが、FRSM-2T3E3 カードのポートは他のシリアルポートと同じようにプロビジョニングできます。

回線にフレームリレー ポートを追加するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** GROUP1 以上の特権を持つユーザ名を使用して設定セッションを確立します。
- ステップ 2** フレームリレー ポートを追加する回線の番号を決定します。そのために、FRSM-8T1、FRSM-8E1、FRSM-2CT3、および FRSM-HS2/B カードの場合は **dsplns** コマンドを、また、FRSM-2T3E3 の場合は **dsps3lns** コマンドをそれぞれ入力します。
- ステップ 3** 使用する回線がすでに使用されていないことを確認します。FRSM カードの設定されているポートのリストを表示するために、次のコマンドを入力します。

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a > dsports
```

Port	Ena/Speed	EQServ	SignalType	T391	T392	N391	N392	N393	Type	Alarm	ELMI
30.1.1	Add/1536k	1	NoSignalling	10	15	6	3	4	frameRel	No	Off
30.2.2	Add/1536k	1	NoSignalling	10	15	6	3	4	frameRel	No	Off
30.7.7	Add/1536k	1	NoSignalling	10	15	6	3	4	frameRel	No	Off
30.8.8	Add/1536k	1	NoSignalling	10	15	6	3	4	frameRel	Yes	Off

```
Number of ports: 4
```

```
PortDs0UsedLine1: 0x00ffffff
PortDs0UsedLine2: 0x00ffffff
PortDs0UsedLine3: 0x00000000
PortDs0UsedLine4: 0x00000000
PortDs0UsedLine5: 0x00000000
PortDs0UsedLine6: 0x00000000
PortDs0UsedLine7: 0x00ffffff
PortDs0UsedLine8: 0x00ffffff
PortNumNextAvailable: 3
```

この例では、FRSM-8T1-C カードに対してコマンドを実行した場合の表示が示されています。このコマンドでは、「Port」欄に、FRSM カードに設定されているすべてのポート番号が表示されます。「Port」欄のポート番号は *slot.line.port* の形式で表示されます。最後のピリオド (.) に続く番号がポート番号です。ポートを追加する場合は、一意のポート番号を指定する必要があります。たとえば、ポート番号 2 を回線 2 に割り当てると、その FRSM カードの他の回線にはポート 2 を使用できません。



(注) 同一回線上で複数のポートをサポートできるのは、FRSM-8T1-C、FRSM-8E1-C、および FRSM-2CT3 カードだけです。FRSM-8T1、FRSM-8E1、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B カードには、回線あたり 1 ポートしか追加できません。

**ステップ 4** FRSM-8T1、FRSM-8E1、または FRSM-2CT3 カードにフレームリレー ポートを追加する場合は、次のコマンドを入力します。

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a > addport <port_num> <line_num> <ds0_speed> <begin_slot>
<num_slot> <port_type>
```

表 2-5 に、**addport** コマンドのパラメータを示します。

**ステップ 5** FRSM-2T3E3 または FRSM-HS2/B カードにフレームリレー ポートを追加する場合は、次のコマンドを入力します。

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a > addport <port_num> <line_num> <port_type>
```

表 2-5 に、**addport** コマンドのパラメータを示します。

**表 2-5 addport コマンドのパラメータ**



パラメータまたはオプション	説明
<i>port_num</i>	<p>フレームリレー サービスのポート番号。ポート番号の範囲は、カード タイプによって変わります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C の範囲：1 ～ 192</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C の範囲：1 ～ 248</li> <li>FRSM-2T3E3 の範囲：1 ～ 2</li> <li>FRSM-2CT3 の範囲：1 ～ 256</li> <li>FRSM-HS2/B の範囲 (HSSI バック カードの場合)：1 ～ 2</li> <li>FRSM-HS2/B の範囲 (12IN1-8S バック カードの場合)：1 ～ 8</li> </ul>
	<p> <b>ヒント</b> 非チャンネル化 FRSM-8T1 および FRSM-8E1 カードは、回線あたり 1 つのポートしかサポートしていません。そのため、ポート番号に 1 ～ 8 だけに制限して分かりやすいようにすることもできます。</p>
	<p> <b>(注)</b> FRSM-2CT3 では、T3 回線ごとに 128 ポートしか追加できません。また、FREEDM チップのリソースは、2 本の T3 回線に分散して使用します。ポートを追加するときは、<b>dspfdminfo</b> コマンドを使用して、リソースの割り当て状況を調べてください。</p>



表 2-5 addport コマンドのパラメータ (続き)




パラメータまたはオプション	説明
<i>line_num</i>	<p>ポートを定義する回線の番号。ポート番号の範囲は、カードタイプによって変わります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C の範囲 : 1 ~ 8</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C の範囲 : 1 ~ 8</li> <li>FRSM-2T3E3 の範囲 : 1 ~ 2</li> <li>FRSM-2CT3 の範囲 : 1 ~ 56 (チャンネル化 T1)</li> <li>FRSM-HS2/B の範囲 (HSSI バック カードの場合) : 1 ~ 2</li> <li>FRSM-HS2/B の範囲 (12IN1-8S バック カードの場合) : 1 ~ 8</li> </ul>
<i>ds0_speed</i>	<p>FRSM-8T1、FRSM-8T1-C、FRSM-8E1、FRSM-8E1-C、および FRSM-2CT3 (チャンネル化 T1) ポートの場合にだけ指定します。DS0 に対して 56 Kbps または 64 Kbps のビット レートを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = 56 Kbps</li> <li>2 = 64 Kbps</li> </ul> <p> (注) CLEAR シグナリングの設定されている E1 回線にポートを追加する場合は、64 Kbps オプションだけが使用できます。</p>
<i>begin_slot</i>	<p>FRSM-8T1、FRSM-8T1-C、FRSM-8E1、FRSM-8E1-C、および FRSM-2CT3 (チャンネル化 T1) ポートの場合にだけ指定します。T1 や E1 フレーム内のポート通信の開始 DS0 タイムスロットを指定します。有効なスロット番号は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1、FRSM-8T1-C、および FRSM-2CT3 の範囲 : 1 ~ 24</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C の範囲 : <ul style="list-style-type: none"> <li>CAS 回線シグナリングの場合 : 2 ~ 16、18 ~ 32 (スロット 1 はフレーミング、17 はシグナリング専用)</li> <li>CCS 回線シグナリングの場合 : 2 ~ 32 (スロット 1 はフレーミング専用)</li> <li>CLEAR 回線シグナリングの場合 : 1</li> </ul> </li> </ul> <p> ヒント 非チャンネル化 FRSM-8T1 および FRSM-8E1 カードは、回線あたり 1 つのポートしかサポートしていません。したがって、回線の全帯域幅を使用する場合は、開始スロットとして、1 (CLEAR シグナリングありの FRSM-8T1 や FRSM-8E1 の場合) または 2 (CAS か CCS シグナリングありの FRSM-8E1 の場合) を入力します。</p>

表 2-5 addport コマンドのパラメータ (続き)

パラメータまたはオプション	説明
<i>num_slot</i>	<p>FRSM-8T1、FRSM-8T1-C、FRSM-8E1、FRSM-8E1-C、および FRSM-2CT3 (チャンネル化 T1) ポートの場合にだけ指定します。T1 または E1 フレーム内でこのポートに使用する連続したタイムスロットの数を指定します。有効なスロット数は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1、FRSM-8T1-C、および FRSM-2CT3 の範囲 : 1 ~ 24</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C の範囲 : <ul style="list-style-type: none"> <li>CAS 回線シグナリングの場合 : 1 ~ 30</li> <li>CCS 回線シグナリングの場合 : 1 ~ 31</li> <li>CLEAR 回線シグナリングの場合 : 32</li> </ul> </li> </ul> <p> <b>ヒント</b> 非チャンネル化 FRSM-8T1 および FRSM-8E1 カードは、回線あたり 1 つのポートしかサポートしていません。したがって、回線の全帯域幅を使用する場合は、最大スロット番号 (24、30、31、32 のいずれか) を入力する必要があります (CLEAR 回線シグナリングありの E1 回線は、32 フルタイムスロットだけサポートしています)。</p>
<i>port_type</i>	<p>サービス タイプ (フレームリレー、FUNI、またはフレーム転送)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = フレームリレー UNI または NNI</li> <li>2 = ATM フォーラム FUNI モード 1A</li> <li>3 = フレーム転送 (ヘッダー コンテンツの変換 (マッピング) なし、CRC 評価あり)</li> </ul>

次の **addport** コマンドの例では、カードスロット 11 にある T1 回線 1 のフレームリレー ポート 1 を設定しています。非チャンネル化カードなので、スロット 1 ~ 24 がこのポートに割り当てられています。

```
PXM1E_SF.1.11.FRSM.a > addport 1 1 1 1 24 1
```

次の **addport** コマンドの例では、カードスロット 30 にあるチャンネル化 T1 回線 1 にフレームリレー ポート 1 を設定しています。

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a > addport 1 1 1 1 4 1
```

**ステップ 6** 特定のポートの設定情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
PXM1E_SJ.1.25.FRSM.a > dspport <port>
```

<port> パラメータには、設定時にポートに割り当てた番号を指定します。

次の例は、ポート番号 8 について **dspport** コマンドを実行した出力結果を示しています。

```
PXM1E_SJ.1.25.FRSM.a > dspport 8

SlotNum:                25
PortLineNum:            8
PortNum:                8
PortRowStatus:         Add
PortDs0Speed:          56k
PortDs0ConfigBitMap(1stDS0): 0xffffffff(1)
PortEqueueServiceRatio: 1
PortFlagsBetweenFrames: 1
PortSpeed:             1344kbps
SignallingProtocolType: NoSignalling
AsynchronousMsgs:     UPD_UFS disabled
T391LineIntegrityTimer: 10
T392PollingVerificationTimer: 15
N391FullStatusPollingCounter: 6
N392ErrorThreshold:    3
N393MonitoredEventCount: 4
EnhancedLmi:          Off
PortState:            FailedDuetoLineFailure
PortSignallingState:  No Signalling Failure
CLLMEnableStatus:    Disable
CLLMxmtStatusTimer:  0
portType:            funi-mode-1a
PortIngrPercentUtil:  0
PortEgrPercentUtil:  0
PortOversubscribed:   False
PortSvcStatus:        Disable
PortSvcInUse:         Not In-Use
PortSvcShareLcn:      Card-based
PortSvcLcnLow:        0
PortSvcLcnHigh:       0
PortSvcDlciLow:       0
PortSvcDlciHigh:      0

PortDs0UsedLine1:     0x00000000
PortDs0UsedLine2:     0x00000000
PortDs0UsedLine3:     0x00000000
PortDs0UsedLine4:     0x00000000
PortDs0UsedLine5:     0x00000000
PortDs0UsedLine6:     0x00000000
PortDs0UsedLine7:     0x00000000
PortDs0UsedLine8:     0x00ffffff
PortNumNextAvailable: 1
```



#### ヒント

ポートの設定を変更するには、**cnfport** と **xcnfport** コマンドを使用します。ポートの設定を削除するには、**delport** コマンドを使用します。これらのコマンドの詳細については、第4章「FRSM コマンドリファレンス」を参照してください。

## FRSM カードでの SPVC の設定

FRSM SPVC は、あるフレームリレー ポートと別のフレームリレー ポートとの間に設定されます。各 SPVC に 2 つのエンドポイントがあります。マスター エンドポイントの役割は、ルーティングと再ルーティングです。スレーブ エンドポイントの役割は、接続設定と再ルーティングの際にマスターからの要求に応えることです。フレームリレー CPE が接続されているスイッチ上にこの 2 つのエンドポイントを設定しておく必要があります。これらのエンドポイントは、同じスイッチに設定する場合も、異なるスイッチに設定する場合があります。

それぞれの SPVC にマスターとスレーブがありますが、この関係はその SPVC 接続にだけ適用されます。たとえば、マスターがノード A にあり、スレーブがノード B にある SPVC がある場合に、マスターがノード B にあり、スレーブがノード A にある別の SPVC を作成することもできます。実際のネットワークでは、SPVC のマスター側を複数のネットワーク ノードに分散して、ルーティング処理機能を分散させる方が得策です。

1 つの FRSM カード上に次の 2 つのタイプの SPVC を作成できます。

- 片終端 SPVC
- 両終端 SPVC

片終端 SPVC はマスター エンドポイントだけを定義すればよく、スレーブ エンドポイント側の設定は不要です。片終端 SPVC の最大の利点は、設定の容易さです。設定すると、マスター エンドポイントがスレーブ エンドポイントを設定して始動させます。この機能を使用するには、他方のエンドポイントでも片終端 SPVC に対応していることが条件になります。



(注)

このリリースのソフトウェアでは、FRSM-8T1、FRSM-8T1-C、FRSM-8E1、FRSM-8E1-C、FRSM-2T3E3、FRSM-2CT3、および FRSM-HS2/B カードに対して、片終端 SPVC のスレーブ側しかサポートしていません。言い換えると、この機能をサポートしている別のデバイス上にマスター側エンドポイントを設定して片終端 SPVC を作成することはできますが、FRSM カード上にマスター側エンドポイントを設定して片終端 SPVC を作成することはできません。また、SPVC のエンドポイントを両方とも FRSM で終端させなければならない場合は、両終端 SPVC として作成する必要があります。

両終端 SPVC は、マスター側とスレーブ側のエンドポイントをそれぞれ個別に設定する必要があります。マスター エンドポイント設定時にスレーブのアドレスを入力する必要があるため、スレーブ側のエンドポイントを先に設定する必要があります。

以降で、SPVC 接続のスレーブとマスターを設定する方法について説明します。

### SPVC のスレーブ側の設定

両終端 SPVC 接続を設定する場合、スレーブ側を最初に設定します。片終端 SPVC の場合は、スレーブ側のエンドポイントの設定は不要です。

両終端 SPVC のスレーブ側を設定するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** GROUP1 以上の特権を持つユーザ名を使用して設定セッションを確立します。

ステップ 2 次の **addcon** コマンドを入力して SPVC のスレーブ側を設定します。

```
PXM1E_SJ.VSHS2B.a > addcon <port_number> <DLCI> <CIR> [-cntp <ChanIntworkingType>]
[-contp <ControllerType>] [-sertp <ServiceClassType>] [-master <MasterShip>]
[-pcr <localPCR>] [-scr <localSCR>] [-abrpcr <ABRPCR>] [-abrmcr <ABRMCR>]
[-ingut <IngrPercentUtil>] [-ovrid <OvrSubOvrRide>] [-egrat <EgrSrvRate>]
[-egut <EgrPercentUtil>] [-bc <BurstCommit>] [-be <BurstExcess>]
[-detag <DETaggingEnable>] [-demap <DEtoCLPmap>] [-clpmap <CLPtoDEmap>]
[-iqdet <IngressDEThresh>] [-iqecn <IngressQECNthresh>] [-iqdep <IngressQDepth>]
[-eqdet <EgressDEThresh>] [-eqdep <EgressQDepth>] [-eqecn <EgressQECNThresh>]
[-cos <ATMConnServiceType>] [-maxcost <MaxCost>] [-type <restrictedType>]
[-rtngprio <RoutingPriority>] [-prefrte <PreferredRouteID>]
[-directrte <DirectedRoute>] [-rpcr <RemotePCR>] [-rscr <RemoteSCR>] [-rmcr
<RemoteMCR>] [-rcbs <RemoteMaxBurstSize>] [-admin <ConnAdminStatus>]
```



(注) **addcon** コマンドが異常終了して「Failed to update disk」というメッセージが表示された場合は、PNNI コントローラが PXM1E または PXM45 カードのどちらにも追加されていない可能性があります。PNNI コントローラの追加の詳細については、『Cisco MGX 8850 (PXM1E/PXM45), Cisco MGX 8950, and Cisco MGX 8830 Software Configuration Guide, Release 4』を参照してください。

表 2-6 に、**addcon** コマンドのパラメータとその説明を示します。この表では、設定の対象となる接続の両端を表すのに「ローカル」という用語と「リモート」という用語を使っています。「ローカル」は設定操作を行っている側を表し、「リモート」はもう一方の側を表しています。オプションを省略すると、そのオプションのデフォルト値が SPVC の設定に使用されます。



注意

作成した SPVC 接続が 1 つでもあると、すべての SPVC 接続を削除しない限り SPVC プレフィックスは変更できません。SPVC プレフィックスの変更手順については、『Cisco MGX 8850 (PXM1E/PXM45), Cisco MGX 8950, and Cisco MGX 8830 Software Configuration Guide, Release 4』を参照してください。

表 2-6 addcon コマンドのパラメータ

パラメータ	説明
<i>port_number</i>	ポート番号。範囲は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C の範囲 : 1 ~ 192</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C の範囲 : 1 ~ 248</li> <li>FRSM-2C3E3 = 1 ~ 2</li> <li>FRSM-2CT3 = 1 ~ 256</li> <li>FRSM-HS2/B = 1 ~ 2 (HSSI バック カードの場合)</li> <li>FRSM-HS2/B = 1 ~ 8 (12IN1-8S バック カードの場合)</li> </ul>
<i>DLCI</i>	データリンク接続識別子 (DLCI) の値。 範囲 : 16 ~ 1023

表 2-6 addcon コマンドのパラメータ (続き)

パラメータ	説明
CIR	<p>Committed Information Rate (CIR; 認定情報レート) の Bps 値</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C の範囲 : 0 ~ 1536000</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C の範囲 : 0 ~ 2048000</li> <li>FRSM-2T3: 0 ~ 44210000</li> <li>FRSM-2E3: 0 ~ 34010000</li> <li>FRSM-2CT3: 0 ~ 1536000</li> <li>FRSM-HS2/B: 0 ~ 51840000 (HSSI バック カードの場合)</li> <li>FRSM-HS2/B=0 ~ 8192000 (12IN1-8S バック カードの場合)</li> </ul> <p>cells per second (Cps) から CIR (Bps) を計算するには、<math>((cps \times 38400) / 144) + 1</math> の式で計算するか、<b>cpstobps</b> コマンドを使用します (cps には次のいずれかを指定)。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cps = 高優先度 (CBR) や UBR に対するリモート PCR</li> <li>cps = rtVBR や nrtVBR に対するリモート SCR</li> <li>cps = stdABR に対するリモート MCR</li> </ul>
-cntp	<p>チャンネル インターワーキングのタイプ。このオプションには次のいずれかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = フレームリレー/ATM ネットワーク インターワーキング (NIW、FRF.5: デフォルト)</li> <li>2 = フレームリレー/ATM Service InterWorking (SIW; サービス インターワーキング) 透過型 (FRF.8、プロトコル ID 変換なし)</li> <li>3 = フレームリレー/ATM サービス インターワーキング (SIW) 変換型 (FRF.8、プロトコル ID 変換あり)</li> <li>4 = FUNI (フレームリレー UNI)</li> <li>5 = フレーム転送</li> </ul>
-contp	<p>コントローラのタイプ。次のいずれかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = PAR</li> <li>2 = PNNI (デフォルト)</li> <li>3 = MPLS</li> </ul>
-sertp	<p>サービス クラスのタイプ。次のいずれかのサービス タイプを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = 高優先度 (CBR: デフォルト)</li> <li>2 = rtVBR</li> <li>3 = nrtVBR</li> <li>5 = UBR</li> <li>9 = stdABR</li> </ul>
-master	<p>接続の役割。次のいずれかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = マスター</li> <li>2 = スレーブ (デフォルト)</li> </ul>
-rmc	<p>リモート接続 ID。このオプションは、接続のマスター側を定義する場合にのみ指定します。<b>addcon</b> コマンドでスレーブ側を設定した直後に表示されるスレーブ側の接続 ID を入力します。入力形式は <i>RemoteNsapAddress.VPI.VCI</i> です。</p>

表 2-6 addcon コマンドのパラメータ (続き)

パラメータ	説明
-pcr	ローカル側の最大セル レート (Cps) : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 10 ~ 10000 Cps</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 10 ~ 10000 Cps</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 10 ~ 198412 Cps</li> </ul> デフォルトの設定値は、入力された CIR 値に基づいて計算されます。
-scr	ローカル側の平均セル レート : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 10 ~ 10000 Cps</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 10 ~ 10000 Cps</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 10 ~ 198412 Cps</li> </ul> デフォルトの設定値は、入力された CIR 値に基づいて計算されます。
-abrpcr	ABR 接続の最大セルレート : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 と FRSM-8T1-C = 10 ~ 10000 Cps</li> <li>FRSM-8E1 と FRSM-8E1-C = 10 ~ 10000 Cps</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3 と FRSM-HS2/B = 10 ~ 198412 Cps</li> </ul> デフォルトの設定値は、入力された CIR 値に基づいて計算されます。
-abrmcr	ABR 接続の最小セルレート : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 10 ~ 10000 Cps</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 10 ~ 10000 Cps</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 10 ~ 198412 Cps</li> </ul> デフォルトの設定値は、入力された CIR 値に基づいて計算されます。
-ingut	入力側利用率。範囲は 1 ~ 100 % です。デフォルト設定は 100 % です。
-ovrid	オーバー サブスクリプションの指定。CAC を適用する場合は <b>-ovrid 1</b> と入力します。CAC を無視する場合は <b>-ovrid 2</b> と入力します。デフォルトは CAC 適用なしです。
-egrat	出力側サービス レート : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 2400 ~ 1,536,000 Bps</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 2400 ~ 2,048,000 Bps</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 2400 ~ 52,000,000 Bps</li> </ul> デフォルトの設定値は、入力された CIR 値に基づいて計算されます。
-egut	出力側利用率。範囲は 1 ~ 100 % です。デフォルト設定は 100 % です。
-bc	認定バースト : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 0 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 0 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 0 ~ 2,097,151 バイト</li> </ul> デフォルトの設定値は、入力された CIR 値に基づいて計算されます。

表 2-6 addcon コマンドのパラメータ (続き)

パラメータ	説明
-be	<p>超過バースト :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 0 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 0 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 0 ~ 2,097,151 バイト</li> </ul> <p>デフォルトの設定値は、入力された CIR 値に基づいて計算されます。</p>
-detag	<p>Discard Eligible (DE; 廃棄適性) タギング。DE タギングを適用する場合は <b>-detag 1</b> と入力します。無効にする場合は <b>-detag 2</b> と入力します。デフォルトは DE タギングなしです。</p>
-demap	<p>DE から Cell Loss Priority (CLP; セル廃棄優先) へのマッピング。このオプションは、次のように指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CLP = DE: <b>-demap 1</b> (デフォルト)</li> <li>CLP = 0: <b>-demap 2</b></li> <li>CLP = 1: <b>-demap 3</b></li> </ul>
-clpmap	<p>CLP から DE へのマッピング。このオプションは、次のように指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DE = CLP: <b>-clpmap 1</b> (デフォルト)</li> <li>DE = 0: <b>-clpmap 2</b></li> <li>DE = 1: <b>-clpmap 3</b></li> <li>CLP を無視: <b>-clpmap 4</b></li> </ul>
-iqdet	<p>入力キューの DE しきい値 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 1 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 1 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 0 ~ 2,097,151 バイト</li> </ul> <p>デフォルト設定は 32767 です。</p>
-iqecn	<p>出力キューの Explicit Congestion Notification (ECN; 明示的輻輳通知) しきい値 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 1 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 1 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 0 ~ 2,097,151 バイト</li> </ul> <p>デフォルト設定は 6553 です。</p>
-iqdep	<p>入力キュー長 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 4510 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 4510 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 4510 ~ 2,097,151 バイト</li> </ul> <p>デフォルト設定は 65535 です。</p>
-eqdet	<p>出力キューの DE しきい値 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 1 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 1 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 0 ~ 2,097,151 バイト</li> </ul> <p>デフォルト設定は 32767 です。</p>



表 2-6 addcon コマンドのパラメータ (続き)

パラメータ	説明
-eqdep	出力キュー長 : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 1 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 1 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 0 ~ 2,097,151 バイト</li> </ul> デフォルト設定は 65535 です。
-eqecn	出力キューの ECN しきい値 : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 1 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 1 ~ 65,535 バイト</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 0 ~ 2,097,151 バイト</li> </ul> デフォルト設定は 6553 です。
-cos	ATM 接続のサービス タイプ。次のいずれかを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>CBR1 = 21 (デフォルト)</li> <li>rtVBR1 = 22</li> <li>rtVBR2 = 23</li> <li>rtVBR3 = 24</li> <li>nrtVBR1 = 25</li> <li>nrtVBR2 = 26</li> <li>nrtVBR3 = 27</li> <li>UBR1 = 28</li> <li>UBR2 = 29</li> <li>stdABR = 30</li> </ul>
-maxcost	接続の最大エンドツーエンド コスト。範囲は 1 ~ 2,147,483,647 で、デフォルトは 2,147,483,647 です。
-type	トランク制限オプション。接続のルーティングを地上トランクだけに制限する場合は <b>-type 2</b> を入力します。接続のルーティングを衛星トランクだけに制限する場合は <b>-type 3</b> を入力します。接続のルーティングにトランク制限を設けない場合は <b>-type 1</b> を入力します。デフォルトは制限なしのルート接続です。
-rtngprio	この接続のルーティング優先度。範囲は 1 ~ 15 で、デフォルトは 8 です。
-prefrte	この接続の優先ルート ID。このオプションでは、この接続を関連付ける優先ルートの一意な識別子を指定します。ルート ID として 0 を指定すると、この接続は優先ルートに関係付けられません。範囲は 0 ~ 65,535 で、デフォルトは 0 です。
-directrte	誘導ルート オプション。このオプションを有効にすることで、この接続のとするルートを、関連付けられた優先ルートだけに制限できます。誘導優先ルートが利用できなくなると、接続は障害状態になります。このオプションを無効にすると、優先ルートが利用できなくなったときに、他の代替ルートが使われます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = 有効</li> <li>2 = 無効 (デフォルト)</li> </ul>

表 2-6 addcon コマンドのパラメータ (続き)

パラメータ	説明
-rpcr	リモート側の最大セル レート (単位 cps) : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 10 ~ 10000 cps</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 10 ~ 10000 cps</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 10 ~ 198412 cps</li> </ul> デフォルトの設定値は、入力された CIR 値に基づいて計算されます。
-rscr	リモート側の平均セル レート : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 10 ~ 10000 cps</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 10 ~ 10000 cps</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 10 ~ 198412 cps</li> </ul> デフォルトの設定値は、入力された CIR 値に基づいて計算されます。
-rmcr	リモート側の最小セル レート : <ul style="list-style-type: none"> <li>FRSM-8T1 および FRSM-8T1-C = 10 ~ 10000 cps</li> <li>FRSM-8E1 および FRSM-8E1-C = 10 ~ 10000 cps</li> <li>FRSM-2CT3、FRSM-2T3E3、および FRSM-HS2/B = 10 ~ 198412 cps</li> </ul> デフォルトの設定値は、入力された CIR 値に基づいて計算されます。
-rcbs	リモート側の最大バースト サイズ。範囲は 1 ~ 5,000,000 です。
-admin	接続の管理ステータス。このオプションは、FRSM-2T3E3、FRSM2CT3、および FRSM-HS2/B カードにだけ適用されます。  新しい接続を管理上で動作状態にするには、 <b>-admin 1</b> と入力するか、このオプションを指定しません。新しい接続を管理上で停止状態にするには、 <b>-admin 2</b> と入力します。



**ヒント** **addcon** コマンドを入力するときにこれらの設定オプションを省略すると、その SPVC 接続に表 2-6 に示したデフォルト値が使用されます。オプションのデフォルト値を上書きするには、そのオプションに新しい値を入力します。



(注) その他の ABR パラメータは、**cnfchanabrparams**、**cnfchanabrrates**、および **cnfchanstdabr** コマンドで設定できます。また **dspchanstdabr** コマンドで ABR パラメータを表示できます。これらのコマンドの詳細については、第 4 章「FRSM コマンドリファレンス」を参照してください。

次の **addcon** コマンドでは、ポートを SPVC 接続のスレーブ側として定義しています。スレーブ側のローカル接続 ID が出力結果の最後に表示されています。

```
PXM1E_SJ.VHSHS2B.a > addcon 1 16 4000
```

```
Local Connection ID is : 4700918100000000052190a4e000001075b0100.11.35
```

```
PXM1E_SJ.VHSHS2B.a >
```

- ステップ 3** **addcon** コマンド完了時に表示される NSAP アドレスを書き留めます。SPVC 接続のマスター側を設定する場合に、このアドレスが必要になります。



#### ヒント

SPVC のマスター側を設定する場合、**addcon** コマンドで報告されたスレーブ側の ATM アドレスを入力する必要があります。現在のセッションを終了しないでおくか、このセッションで **Copy** コマンドを使用して ATM アドレスをコピーすれば、SPVC のマスター側となるスイッチ上で **addcon** コマンドを実行する際、そのセッションの **Paste** コマンドを使用できます。

- ステップ 4** 次のコマンドで SPVC に関するすべての情報を表示して、追加した SPVC 接続のスレーブ側を確認します。

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a > dspcons
```

LCN	Port.DLCI	VPI.VCI	Class	Type	M/S	CIR	DE	EgrQ	Admin	Alarm
0016	001.0100	30.0119	CBR	NIW	S	4800	Dis	Hi	Up	CTRLR-ABIT
0017	001.0103	30.0122	CBR	NIW	S	45000	Dis	Hi	Up	CTRLR-ABIT
0018	001.1023	30.1042	CBR	NIW	S	45000	Dis	Hi	Up	CTRLR-ABIT
0019	001.0032	30.0051	CBR	NIW	M	32000	Dis	Hi	Up	OK

```
Number of channels: 4
```

```
ChanNumNextAvailable: 20
```

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a >
```

- ステップ 5** SPVC のマスター側を後で追加する場合は、次のように **dspcon** コマンドを入力してスレーブ接続 ID を表示できます。接続番号は、ポート番号と DLCI 番号を *port.DLCI* の形式で入力して指定します。マスター側エンドポイントで入力するスレーブ ID は、*ChanLocalNSAP.ChanLocalVpi.ChanLocalVci* の完全な形式で指定する必要があります。**dspcon** パラメータに対応する値が、この例で示されています。

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a > dspcon 1.100
```

```
-----
ChanNum: 20          RowStatus: Mod
AdmnState: Up       ChanState: Failed
-----
PORT-ALARM CTRLR-ABIT E-AIS/RDI LMI-ABIT RAS FAIL
-----
NO          YES          NO          NO          NO
-----

ChanNum: 20
ChanRowStatus: Mod
ConnAdminStatus: Up
ChanPortNum: 1
ChanDLCI: 100
EgressQSelect: Hi
ChanServType: CBR
IngressQDepth: 65535
IngressQDEThresh: 32767
IngressQECNThresh: 6553
EgressQDepth: 65535
EgressQDEThresh: 32767
EgressQECNThresh: 6553
DETaggingEnable: Disabled
```

```

CIR:                48000
Bc:                 5100
Be:                 5100
IBS:                100
ICR:                0
MCR:                0
PCR:                0
RIF:                64
RDF:                16
Nrm:                64
Trm:                255 ms
TBE:                16777215 Cells
FRTT:               0 ms
ADTF:               500 ms
CDF:                16
ChanLocalRemoteLpbkState: Disabled
ChanTestType:       TestOff
ChanTestState:      NotInProgress
ChanRTDresult:      65535 ms
ChanType:           NIW
ChanFECNmap:        setEFCIzero
ChanDEtoCLPmap:    mapCLP
ChanCLPtoDEmap:    mapDE
ChanFrConnType:     SPVC
ChanIngrPercentUtil: 100
ChanEgrPercentUtil: 100
ChanEgrSrvRate:     48000
ChanOvrSubOvrRide: Do not apply CAC
ChanLocalVpi:       30
ChanLocalVci:       119
ChanLocalNSAP:      470091810000000000052190a4e00000107f30100
ChanRemoteVpi:      0
ChanRemoteVci:      0
ChanRemoteNSAP:     NULL NSAP
ChanMastership:     Slave
ChanVpcFlag:        Vcc
ChanConnServiceType: CBR1
ChanRoutingPriority: 8
ChanPreferredRouteId: 0
ChanDirectedRoute: No
ChanMaxCost:        2147483647
ChanRestrictTrunkType: No Restriction
ChanConnPCR:        180
ChanConnSCR:        180
ChanConnMCR:        10
ChanConnPercentUtil: 100
ChanConnRemotePCR: 180 cps
ChanConnRemoteSCR: 10 cps
ChanConnRemoteMCR: 10 cps
ChanConnRemotePercentUtil: 100
ChanServiceTypeOverride: disabled
ChanServiceRate:    2000 xps
ChanZeroCirEir:     0 bps
ChanReRoute:        False
RemoteConnMBS:      1024 cells

ChanNumNextAvailable: 22

```

## SPVC のマスター側の設定

SPVC のマスター側を設定するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** GROUP1 以上の特権を持つユーザ名を使用して設定セッションを確立します。



## ヒント

この手順では、接続のスレーブ側エンドポイントの ATM アドレスを入力する必要があります。この手順を実行するワークステーションとスレーブ側の接続を作成したときに使用したワークステーションが同じである場合は、コピーアンドペーストを使用することでデータ入力のコピーミスを回避できます。

**ステップ 2** 次のコマンドを入力して、SPVC のマスター側を定義します。

```
PXM1E_SJ.VSHS2B.a > addcon <port_number> <DLCI> <CIR> [-cntp <ChanIntworkingType>]
[-contp <ControllerType>] [-sertp <ServiceClassType>] [-master <MasterShip>]
[-rmc <RemoteConnId>] [-pccr <localPCR>] [-scr <localSCR>] [-abrpcr <ABRPCR>]
[-abrmcr <ABRMCR>] [-ingut <IngrPercentUtil>] [-ovrid <OvrSubOvrRide>]
[-egrat <EgrSrvRate>] [-egut <EgrPercentUtil>] [-bc <BurstCommit>] [-be <BurstExcess>]
[-detag <DETaggingEnable>] [-demap <DEtoCLPmap>] [-clpmap <CLPtoDEmap>]
[-iqdet <IngressDEThresh>] [-iqecn <IngressQECNthresh>] [-iqdep <IngressQDepth>]
[-eqdet <EgressDEThresh>] [-eqdep <EgressQDepth>] [-eqecn <EgressQECNthresh>]
[-cos <ATMConnServiceType>] [-maxcost <MaxCost>] [-type <restrictedType>]
[-rtngprio <RoutingPriority>] [-prefrte <PreferredRouteID>]
[-directrte <DirectedRoute>] [-rpcr <RemotePCR>] [-rscr <RemoteSCR>] [-rmcr
<RemoteMCR>] [-rcbs <RemoteMaxBurstSize>] [-admin <ConnAdminStatus>]
```



## (注)

**addcon** コマンドが異常終了して「Failed to update disk」というメッセージが表示された場合は、PNNI コントローラが PXM1E カードに追加されていない可能性があります。PNNI コントローラの追加の詳細については、『Cisco MGX 8850 (PXM1E/PXM45), Cisco MGX 8950, and Cisco MGX 8830 Software Configuration Guide, Release 4』を参照してください。

表 2-6 に、**addcon** コマンドのパラメータとその説明を示します。この表では、設定の対象となる接続の両端を表すのに「ローカル」という用語と「リモート」という用語を使っています。「ローカル」は設定操作を行っている側を表し、「リモート」はもう一方の側を表しています。オプションを省略すると、そのオプションのデフォルト値が SPVC の設定に使用されます。



## ヒント

**addcon** コマンドを入力するときにこれらのオプションを省略すると、表 2-6 に示したデフォルト値が使用されます。オプションのデフォルト値を上書きするには、そのオプションに新しい値を入力します。



## (注)

その他の ABR パラメータは、**cnfchanabrparams**、**cnfchanabrrates**、および **cnfchanstdabr** コマンドで設定できます。また、**dspchanstdabr** コマンドで ABR パラメータを表示できます。これらのコマンドの詳細については、第 4 章「FRSM コマンドリファレンス」を参照してください。

次の **addcon** コマンドでは、ポートを両終端 SPVC のマスター側として定義しています。

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a > addcon 7 111 32000 -master 1 -rmc
4700918100000000052190a4e00000107f30200.30.129
```

**ステップ 3** **dspcons** コマンドを入力し、接続リストに新しい SPVC 接続のマスター側があることを確認します。

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a > dspcons
```

LCN	Port	DLCI	VPI.VCI	Class	Type	M/S	CIR	DE	EgrQ	Admin	Alarm
0020	001.0100	30.0119	CBR	NIW	S	48000	Dis Hi	Up	CTRLR-ABIT		
0021	001.0101	30.0120	CBR	NIW	M	48000	Dis Hi	Down	ADMIN-DOWN		
0022	002.0110	30.0129	CBR	NIW	S	32000	Dis Hi	Up	OK		
0023	007.0111	30.0130	CBR	NIW	M	32000	Dis Hi	Up	OK		

```
Number of channels: 4
```

```
ChanNumNextAvailable: 24
```

このコマンド例では、FRSM カードのすべての接続が表示されています。

**ステップ 4** 特定の SPVC エンドポイントについて設定情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a > dspcon port.DLCI
```

*port.DLCI* パラメータには、表示する接続のポート番号と DLCI 番号を指定します。これらの番号は、**dspcons** コマンドの表示に示されています。

次の例は、前の例で作成された接続に対して **dspcon** コマンドを実行した場合の出力例です。この出力には、接続の両端に対する NSAP ID が示されています。

```
PXM1E_SJ.1.30.FRSM.a > dspcon 7.111
```

```
-----
ChanNum: 23          RowStatus: Add
AdmnState: Up       ChanState: Ok
-----
PORT-ALARM CTRLR-ABIT E-AIS/RDI LMI-ABIT RAS FAIL
-----
NO          NO          NO          NO          NO
-----
ChanNum: 23
ChanRowStatus: Add
ConnAdminStatus: Up
ChanPortNum: 7
ChanDLCI: 111
EgressQSelect: Hi
ChanServType: CBR
IngressQDepth: 65535
IngressQDEThresh: 32767
IngressQECNThresh: 6553
EgressQDepth: 65535
EgressQDEThresh: 32767
EgressQECNThresh: 6553
DETaggingEnable: Disabled
CIR: 32000
Bc: 5100
Be: 5100
IBS: 100
ICR: 0
MCR: 0
PCR: 0
```

```

RIF: 64
RDF: 16
Nrm: 64
Trm: 255 ms
TBE: 16777215 Cells
FRTT: 0 ms
ADTF: 500 ms
CDF: 16
ChanLocalRemoteLpbkState: Disabled
ChanTestType: TestOff
ChanTestState: NotInProgress
ChanRTDresult: 65535 ms
ChanType: NIW
ChanFECNmap: setEFCIzero
ChanDEtoCLPmap: mapCLP
ChanCLPtoDEmap: mapDE
ChanFrConnType: SPVC
ChanIngrPercentUtil: 100
ChanEgrPercentUtil: 100
ChanEgrSrvRate: 32000
ChanOvrSubOvrRide: Do not apply CAC
ChanLocalVpi: 30
ChanLocalVci: 130
ChanLocalNSAP: 47009181000000000052190a4e00000107f30700
ChanRemoteVpi: 30
ChanRemoteVci: 129
ChanRemoteNSAP: 47009181000000000052190a4e00000107f30200
ChanMastership: Master
ChanVpcFlag: Vcc
ChanConnServiceType: CBR1
ChanRoutingPriority: 8
ChanPreferredRouteId: 0
ChanDirectedRoute: No
ChanMaxCost: 2147483647
ChanRestrictTrunkType: No Restriction
ChanConnPCR: 120
ChanConnSCR: 120
ChanConnMCR: 10
ChanConnPercentUtil: 100
ChanConnRemotePCR: 120 cps
ChanConnRemoteSCR: 10 cps
ChanConnRemoteMCR: 10 cps
ChanConnRemotePercentUtil: 100
ChanServiceTypeOverride: disabled
ChanServiceRate: 1334 xps
ChanZeroCirEir: 0 bps
ChanReRoute: False
RemoteConnMBS: 1024 cells

ChanNumNextAvailable: 24

```



(注)

あるフレームリレー ポートと他のフレームリレー ポートとの間に作成した FRSM SPVC は、**cnfchan**、**cnfchanabrparams**、**cnfchanabrrates**、**cnfchanegressq**、**cnfchaneir**、**cnfchaningressq**、**cnfchanmap**、**cnfchanpol**、**cnfchansrvrate**、**cnfchanstdabr**、**cnfcon**、**xcnfchan**、または **xcnfchanstdabr** コマンドで SPVC 接続パラメータを変更できます。接続を削除するには、**delcon** コマンドを使用します。これらのコマンドの詳細については、第4章「FRSM コマンド リファレンス」を参照してください。

