



通信のためのサービス モジュールの準備

この章では、サービス モジュールを MGX スイッチで運用するための準備作業について説明します。PXM、SRM、XM-60、および RPM を除く、すべての MGX スイッチ カードがサービス モジュールです。サービス モジュールによって、ATM、回線エミュレーション、フレームリレーの各サービスをスイッチに追加できます。第 1 章「設定の準備」の表 1-3 に、サービス モジュールのサービスと、それを提供するサービス モジュールを示します。この表には、各サービス モジュールでサポートされるインターフェイスも示します。



ヒント

スロットがサポートするサービス モジュール、各サービス モジュールの冗長オプションに対するサポートの有無については、『Cisco MGX 8800/8900 Hardware Installation Guide, Releases 2 - 5.1』の「Valid Slot Installation Options」を参照してください。

この章の手順では、各サービス モジュールに必要な初期設定の方法を示します。初期設定が終わるとカードはプロビジョニングできます。プロビジョニングについての情報は、各サービス モジュールのコマンドリファレンス ガイドに記載されています。第 1 章「設定の準備」の表 1-1 では、各サービス モジュールのコンフィギュレーションおよびコマンドリファレンス ガイドをリストしています。

以降では、各サービス モジュールを設定するためのクイックスタート手順を示します。内容は次のとおりです。

- 「サービス モジュールのファームウェア バージョン レベルの管理」
- 「MPSM インターフェイスおよびサービスの選択」
- 「2 つのサービス モジュール間の冗長性の確立」
- 「カード SCT の選択」
- 「ポート SCT の選択」



(注)

『Cisco MGX 8800/8900 Hardware Installation Guide, Releases 2 - 5.1』では、冗長サービス モジュールをスタンドアロン環境で、または冗長回線で実装するのに必要な物理計画の要件を示します。これらの要件を満たさない場合、計画したサービス モジュール設定を適切に運用することはできません。




(注) このマニュアルでは、「AXSM」という共通の用語を使って、すべてのタイプの AXSM カードを参照しています。またこのマニュアルでは、AXSM カードの最初のリリースを AXSM/B、AXSME、および AXSM-XG カードから区別する場合、「AXSM/A」という用語を使っています。

設定のクイックスタート

このクイックスタート手順では、MGX スイッチでのサービス モジュールの運用に必要な作業の概要を説明します。このクイックスタートの手順は、Cisco MGX スイッチの設定経験があるユーザを対象とした、設定作業の概要およびクイック リファレンスになっています。

	コマンド	目的
ステップ 1	<pre>username <password></pre>	設定セッションを開始します。  (注) クイックスタート手順のすべての手順を実行するには、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	<pre>setrev <slot> <primary revision> [-ccp <CallControlProtocol>] [-service <ServiceType>]</pre> 関連コマンド： dspcds	ファームウェア バージョン レベルを設定して、それぞれのサービス モジュールを初期化します。 この章で後述する「 サービス モジュールのファームウェア バージョン レベルの管理 」を参照してください。
ステップ 3	<pre>cnfcdmode <slot> <interfaceType> <service></pre> 関連コマンド： dspcd dspcds	MPSM カードを設定する場合、バック カードのインターフェイス タイプ (T1、E1、T3 または E3) を選択します。MPSM-8-T1E1 カードを設定する場合は、カードがサポートするサービス (ATM、フレームリレー、または 回線エミュレーション) も選択する必要があります。  (注) このステップは、MPSM カードでだけです。 この章で後述する「 MPSM インターフェイスおよびサービスの選択 」を参照してください。
ステップ 4	<pre>movelic</pre>	MPSM カードを設定する場合でカードに機能ライセンスがインストールされている場合、 movelic コマンドを使用してライセンスをスイッチのライセンス プールに転送します。  (注) このステップは、MPSM カードでだけです。付録 F「 MPSM ライセンス 」を参照してください。
ステップ 5	<pre>addred <options></pre>	冗長カードとして動作させるサービス モジュールを定義します。 この章で後述する「 2 つのサービス モジュール間の冗長性の確立 」を参照してください。

コマンド	目的
ステップ 6 cnfcdsct <scid> 関連コマンド: dspcd	<p>このオプションのステップは AXSM、FRSM12、および MPSM-T3E3-155 カードだけに適用されます。このステップでは、事前に設定された SCT (サービス クラス テンプレート) ファイルにある通信パラメータを、設定するサービス モジュールとスイッチ内にある他のサービス モジュールとの間のすべての通信に適用します。</p> <p> (注) この章で後述する「カード SCT の選択」を参照してください。</p>

サービス モジュールのファームウェア バージョン レベルの管理

スイッチ内のサービス モジュールは、ブート ファームウェアとランタイム ファームウェアの2つのタイプのファームウェアを実行します。ブート ファームウェアは、カードに必要な始動情報を提供します。ブート ファームウェアは工場ですべてのカードにインストールされます。ランタイム ファームウェアは、始動後のカードの動作を制御します。ランタイム ファームウェア ファイルは、PXM ハードディスクに格納されています。

サービス モジュールをスイッチに取り付けた後、各カードの正しいランタイム ファームウェアのバージョンを指定しないと、スイッチはこれらのカードを使用できません。ここでは、次の内容について説明します。

- ファームウェア バージョン レベルの設定が必要なカードの検索
- スイッチ内のカードのファームウェア バージョン レベルの設定
- カードで使用されるファームウェア バージョン レベルの確認

ファームウェア バージョンの設定が必要なカードの検索

サービス モジュールを取り付けた後、ファームウェア バージョンを設定する必要がある場合は、カード正面のシステム状態 LED が赤色に点滅します。**dspcds** コマンドを実行すると、そのカードの状態は「Failed」と表示されます。他のイベントの場合にもこのような状態になりますが、新しくサービス モジュールを取り付けた場合には、ファームウェア バージョン番号が設定されていないことが原因である可能性があります。ファームウェア バージョンの設定が必要なカードを特定するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 CLI 管理セッションを任意のアクセス レベルで確立します。

ステップ 2 スイッチ内のすべてのカードを一覧表示するために、**dspcds** コマンドを入力します。

```
8850_NY.7.PXM.a > dspcds
```

このコマンドの出力例を次に示します。スロット 3 のカードのカード状態が Failed/Active と示されています。ランタイム ファームウェア バージョンが選択されていないカードはこのように表示されます。

```
M8850_LA.7.PXM.a > dspcds
M8850_LA                               System Rev: 02.01   Sep. 27, 2001 20:33:09 PST
Chassis Serial No: SAA03230375 Chassis Rev: B0      GMT Offset: -8
                                           Node Alarm: NONE

Card  Front/Back      Card      Alarm      Redundant  Redundancy
Slot  Card State         Type      Status     Slot       Type
---  -
01    Active/Active     AXSM_40C12  NONE      NA         NO REDUNDANCY
02    Empty             ---
03    Failed/Active     AXSM_16T3E3  NONE      NA         NO REDUNDANCY
04    Empty             ---
05    Active/Active     AXSME_20C12  NONE      NA         NO REDUNDANCY
06    Active/Active     AXSM_16OC3_B  NONE      NA         NO REDUNDANCY
07    Active/Active     PXM45       NONE      08        PRIMARY SLOT
08    Standby/Active    PXM45       NONE      07        SECONDARY SLOT
09    Active/Active     RPM_PR      NONE      NA         NO REDUNDANCY
10    Empty             ---
11    Empty             ---
12    Empty Reserved   ---
13    Empty Reserved   ---
14    Empty             ---
```

ファームウェア バージョンの設定が必要な各カードのスロット番号、カード タイプ、および冗長構成タイプを書き留めてください。この情報は、「サービス モジュールの初期化」(次項)で説明するように、これらのカードをアクティブ化するために必要になります。



(注) サービス モジュールの状態が **Active/Active** の場合には、そのカードに対してランタイムファームウェア バージョンを設定する必要はありません。

サービス モジュールの初期化

サービス モジュールを運用可能にするには、スイッチのスロット内で初期化する必要があります。初期化処理では、カードで実行するランタイム ソフトウェア バージョンを定義し、カードを運用するスロットを特定します。サービス モジュールを初期化するには、次の手順を実行します。



(注) スイッチ内のすべてのカードの回線数は、現在の PXM でサポートされている最大回線数を超えることはできません。PXM45/A は 192 の UNI/NNI 回線をサポートします。PXM45/B と PXM45/C は最大 4,000 個の UNI/NNI インターフェイスをサポートします。サービス モジュールをスイッチに追加する場合に、このことを忘れないでください。

ステップ 1 設定するソフトウェア バージョン番号をまだ確認していない場合は、次のリリース ノートを参照して確認してください。

- *Release Notes for Cisco MGX 8850 (PXM1E/PXM45), Cisco MGX 8950, and Cisco MGX 8830 Switches, Release 5.1.00*
- *Release Notes for the Cisco MGX 8880 Media Gateway, Release 5.0.02*



ヒント ランタイム ファームウェア バージョン レベルが確認できない場合には、PXM ハードディスクのファイル名でバージョン レベルを確認します。詳細は、第 9 章「スイッチの運用手順」の「ファイル名によるソフトウェア バージョン番号の確認」の項を参照してください。

ステップ 2 SERVICE_GP 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 3 カードのファームウェア リビジョン レベルを設定するために、**setrev** コマンドを次の形式で入力します。

```
mgx8850a.7.PXM.a > setrev <slot> <primary revision> [-ccp <CallControlProtocol>] [-service <ServiceType>]
```



(注) 各カードの初期化は **setrev** コマンドを使用して一度だけ行います。これ以外に **setrev** コマンドを使用するのは、**clrallcnf <slot#> all** コマンドを使用してカードのファームウェア リビジョン レベルやサービス タイプの設定をクリアした後にカードを初期化する場合だけです。

<slot> にはカードのスロット番号を指定し、<primary revision> にはソフトウェア バージョン番号を指定します。さらに、必要に応じて次のオプションを使用します。

- VXSM カードでは、**-ccp** オプション (1: H.248 (デフォルト)、2: TGCP、または 3: MGCP) を使用してコール制御プロトコルを追加します。
- MPSM-16-T1E1 カードでは、**-service** オプション (0: ATM/FR (デフォルト) または 1: MLPPP) を使用して <ServiceType> を指定します。

この例を次に示します。

```
mgx8850a.7.PXM.a > setrev 1 2.1(60)
```

setrev コマンドを入力した後、システム ステータス LED はファームウェアのロードが完了するまで赤色が点滅し、ロードが完了すると緑色の点灯に変わります。

ステップ 4 以前に状態が「Failed/Active」と表示されていたカードがアクティブになったことを確認するには、**dspscds** コマンドを入力します。ステータスは次のように表示されます。

- MPSM-8-T1E1 カードを除くすべてのサービス モジュールは **Active/Active** と表示される。
- MPSM-8-T1E1 カードでは、**Standby/Active** と表示される。

MPSM-8-T1E1 カードを **Active/Active** ステータスに起動するには、サービスとインターフェイス タイプを設定する必要があります。MPSM-8-T1E1 カードでは、インターフェイスとサービスも設定する必要があります。

カードのファームウェア バージョン レベルの確認

スイッチに問題がある場合または新しく入手したスイッチをしばらくの間放置していた場合は、スイッチにインストールされているファームウェア バージョンを確認してください。このファームウェアの新しいバージョンが利用可能な場合は、最新のファームウェアをインストールするとスイッチの問題を防ぐことができます。

スイッチで使用しているファームウェア バージョンを確認するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 スイッチ内のすべてのカードのソフトウェア リビジョンのステータスを表示するには、**dsprevs** コマンドを次のように入力します。

```
M8850_SF.8.PXM.a > dsprevs
M8850_SF                      System Rev: 05.00   Oct. 25, 2004 20:22:08 GMT
MGX8850                        Node Alarm: CRITICAL
Phy. Log. Inserted           Cur Sw           Boot FW
Slot Slot Card               Revision         Revision
-----
01  01  RPM_XF                    IOSver          IOSver
      Cur SW Rev: 12.3(20040916:060502)
      Boot FW Rev: 12.3(20040916:060502)
02  02  RPM                      12.3(7)T3      12.3(3.9)T2
03  04  AXSME_8OC3                5.0(28.65)A    5.0(28.65)A
04  04  AXSME_8OC3                5.0(28.65)A    5.0(28.65)A
05  05  AXSM_4OC12_B             5.0(28.65)A    5.0(28.65)A
06  06  AXSM-32-T1E1-E           5.0(28.65)A    5.0(28.65)A
07  07  PXM45B                    5.0(29.102)P1  5.0(29.102)A
08  07  PXM45B                    5.0(29.102)P1  5.0(29.102)A
09  09  ---                        ---            ---
10  10  MPSM-T3E3-155           5.0(28.65)A    5.0(28.65)A
11  11  ---                        ---            1.0(2.0)
12  12  FRSM_8T1                 22.0(28.17)A   1.0(2.0)
13  13  FRSM_8E1                 22.0(28.17)A   1.0(2.0)
14  14  FRSM_2CT3                22.0(28.17)A   1.0(7.0)

Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:
15  15  SRME_OC3                ---            ---
16  15  SRME_OC3                ---            ---
17  17  ---                        ---            ---
18  18  ---                        ---            ---
19  19  ---                        ---            ---
20  20  ---                        ---            ---
21  21  ---                        ---            ---
22  22  ---                        ---            ---
23  23  ---                        ---            ---
24  24  ---                        ---            ---
25  25  MPSM-16-T1E1           5.0(29.102)A    5.0(29.102)A
26  26  CESM_8T1/B              22.0(28.17)A    1.0(2.0)
27  27  MPSM-16-T1E1-PPP        5.0(29.102)A    5.0(29.102)A
28  28  MPSM-8T1-FRM            30.0(28.17)A    30.0(28.17)A
29  29  ---                        ---            1.0(2.0)
30  30  CESM_8E1                 22.0(28.17)A    1.0(2.0)
31  31  SRM_3T3                  ---            ---
32  31  SRM_3T3                  ---            ---

M8850_SF.8.PXM.a >
```

ステップ 2 1枚のカードのソフトウェア リビジョン レベルを表示するには、**dspversion** コマンドを次のように入力します。

```
8850_NY.1.AXSM.a > dspversion

Image Type   Shelf Type   Card Type   Version   Built On
-----
Runtime      MGX          AXSM        2.1(0)    Feb 13 2001, 07:47:35
Boot         MGX          AXSM        2.1(0)    -
```

ステップ 3 1 枚のカードのソフトウェア リビジョン レベルを表示するのに、**dspcd** コマンドを次のように入力することもできます。

```
M8850_LA.7.PXM.a > dspcd 1
M8850_LA                      System Rev: 02.01   Sep. 27, 2001 20:38:48 PST
MGX8850                        Node Alarm: NONE
Slot Number: 1      Redundant Slot: NONE

                Front Card          Upper Card          Lower Card
                -----            -----            -----
Inserted Card:  AXSM_4OC12          SMFIR_2_OC12        SMFIR_2_OC12
Reserved Card:  AXSM_4OC12          SMFIR_2_OC12        SMFIR_2_OC12
State:          Active              Active              Active
Serial Number:  SAK0350007N         SAK0346003F         SBK0406001V
Prim SW Rev:    2.1(60)              ---                 ---
Sec SW Rev:    2.1(60)              ---                 ---
Cur SW Rev:    2.1(60)              ---                 ---
Boot FW Rev:    2.1(60)              ---                 ---
800-level Rev:
800-level Part#: 800-05774-05         800-05383-01         800-05383-01
CLEI Code:      BAA1BADAAA           0000000000           BAI9ADTAAA
Reset Reason:   On Power up
Card Alarm:     NONE
Failed Reason:  None
Miscellaneous Information:

Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:
```

ステップ 4 **dsprevs** コマンドと **dspcd** コマンドを使用しながら、表 E-6 のハードウェアとソフトウェアの設定ワークシートに記入します。

ステップ 5 表 E-6 で書き留めたバージョンと、リリースノートにリストされている最新のバージョンを比較します。

- *Release Notes for Cisco MGX 8850 (PXM1E/PXM45), Cisco MGX 8950, and Cisco MGX 8830 Switches, Release 5.1.00*
- *Release Notes for the Cisco MGX 8880 Media Gateway, Release 5.0.02*

ステップ 6 スイッチのソフトウェアのアップデートが必要な場合には、付録 A 「アップグレードソフトウェアのダウンロードとインストール」 の手順を使用してソフトウェアをアップグレードします。

MPSM インターフェイスおよびサービスの選択

MPSM カードは、カードの種類によって、複数のインターフェイス タイプ (T1、E1、T3、E3、および OC3) と複数のサービス タイプ (ATM、フレームリレー、回線エミュレーション、および PPP) をサポートするように設定されています。以降では次の手順について説明します。

- 「MPSM-8-T1E1 インターフェイスおよびサービスの設定」
- 「MPSM-T3E3-155 および MPSM-16-T1E1 のインターフェイスとサービスの設定」

MPSM-8-T1E1 インターフェイスおよびサービスの設定

MPSM-8-T1E1 カードを初期化すると (`setrev` コマンドを使用して)、ステータスは Failed/Active から Standby/Active に変化します。このカードを Active/Active 状態に起動するには、PXM `cnfcdmode` コマンドを使用してインターフェイス タイプとサービスを指定する必要があります。

MPSM-8-T1E1 のインターフェイスとサービスを設定するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 SERVICE_GP 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 次の形式で PXM `cnfcdmode` コマンドを入力します。

```
M8850_SF.7.PXM.a > cnfcdmode <slot> <interfaceType> <service>
```

このコマンドのパラメータは、表 4-1 で定義しています。`cnfcdmode` コマンドを入力すると、カードはリセットされ、ステータスが Active/Active に変わります。

表 4-1 cnfcdmode コマンドのパラメータ

パラメータ	説明
<i>slot</i>	MPSM カードが挿入されているスロットの番号を入力します。
<i>interfaceType</i>	次のリストから MPSM-8-T1E1 で使用するインターフェイス タイプの番号を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • T1 インターフェイス = 1 • E1 インターフェイス = 2 • T3 インターフェイス = 3 (サポートされていない) • E3 インターフェイス = 4 (サポートされていない)
<i>service</i>	次のリストから MPSM がサポートするサービスの番号を入力します。 <ul style="list-style-type: none"> • フレーム リレー サービス = 1 • ATM サービス = 2 • CES サービス = 3

次の例では、MPSM-8-T1E1 カードを T1 インターフェイスとフレームリレー サービスを使用するように設定する方法を示します。

```
M8850_SF.7.PXM.a > cnfcdmode 28 1 1
You are about to configure MPSM in slot 28 to :
Service Type : Frame Interface Type : T1
Unknown line module back card present
cnfcdmode: Do you want to proceed (Yes/No)? y
```

インターフェイスのタイプとサービスを設定した後、カードはリセットされます。ステータスは、**dspcd <slot>** コマンドで確認できます。**cnfcdmode** コマンドが実行されたかどうかは、**dspcd** コマンドの出力の *Inserted Card* 行で確認できます。

MPSM-8-T1E1 を設定する前、*Inserted Card* 行には生成名 *MPSM-8-T1E1* が表示されています。設定後には、生成名が MPSM-8T1-FRM などの個別の名前に変化します。

表 4-2 に、カード名とそれらが **dspcd** および **dspcds** コマンドの出力に表示されたときの意味を示します。カードのリセット中、ステータスは *Empty Resvd* になります。リセットが終わるとカードはプロビジョニングできる状態になり、ステータスは *Active* に変わります。

表 4-2 dspcd および dspcds コマンドの出力に表示される MPSM-8-T1E1 のカード名

カード名	説明
MPSM-8-T1E1	カードにサービスが設定されていない。
MPSM-8E1-ATM	ATM サービスと E1 インターフェイス用に設定
MPSM-8E1-CES	回線エミュレーションサービスと E1 インターフェイス用に設定
MPSM-8E1-FRM	フレームリレー サービスと E1 インターフェイス用に設定
MPSM-8T1-ATM	ATM サービスと T1 インターフェイス用に設定
MPSM-8T1-CES	回線エミュレーションサービスと T1 インターフェイス用に設定
MPSM-8T1-FRM	フレームリレー サービスと T1 インターフェイス用に設定

MPSM-T3E3-155 および MPSM-16-T1E1 のインターフェイスとサービスの設定

MPSM-T3E3-155 カードは、初期化時に **setrev** コマンドを使用して *Active/Active* 状態に設定されます。BNC-3-T3E3 バック カードだけを使用する場合、MPSM **cnfcdmode** コマンドを使用してインターフェイス タイプを設定します（このカードは ATM サービスとフレーム リレー サービスを同時にサポートします）。

MPSM-16-T1E1 カードもまた、(**setrev** コマンドを指定したサービスで使用して) 初期化時に *Active/Active* 状態に設定されます。T1 と E1 の両方のインターフェイスをサポートするバックカードを使用する場合、MPSM **cnfcdmode** コマンドを使用してそのインターフェイス タイプを指定します（サービス タイプの設定は **setrev** コマンドを使用して初期化時に行われます）。

MPSM カードの初期化に関する詳細は「サービス モジュールの初期化」を参照してください。MPSM カードのインターフェイスとサービスの設定に関する詳細は、『Cisco ATM and Frame Relay Services (MPSM-T3E3-155 and MPSM-16-T1E1) Configuration Guide and Command Reference for MGX Switches, Release 5.1』を参照してください。

2つのサービス モジュール間の冗長性の確立

2つのサービス モジュールの間の冗長性を設定する方法については、『Cisco MGX 8800/8900 Hardware Installation Guide, Releases 2 - 5.1』を参照してください。2つのサービス モジュール間で冗長性を設定するには、以下の手順を実行します。

- ステップ 1 SUPER_GP 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 ファームウェア バージョンをまだ設定していない場合は、「サービス モジュールの初期化」の説明に従って、両カードのファームウェア バージョンを設定します。
- ステップ 3 `dspscds` コマンドを使用して、両方のサービス モジュールが Active 状態であることを確認します。
- ステップ 4 次のように `addred` コマンドを入力します。

```
pop20one.7.PXM.a > addred <redPrimarySlotNum> <redSecondarySlotNum> <redType>
```

<redPrimarySlotNum> には、プライマリ カードとなるサービス モジュールのスロット番号を指定します。<redSecondarySlotNum> には、セカンダリ サービス モジュールのスロット番号を指定します。

<redType> には、1:1 カード冗長性 (Y 型ケーブル冗長性とも呼ぶ) を示す **1** か、1:N 冗長性を示す **2** を入力します。各サービス モジュールタイプは、1つの冗長性タイプだけをサポートします。冗長性のタイプについては、『Cisco MGX 8800/8900 Hardware Installation Guide, Releases 2 - 5.1』を参照してください。



(注) 冗長性を確立するには、2つのカードのいずれかを設定します。この場合、設定した方のカードをプライマリ カードとして指定します。セカンダリ カードにアクティブな回線がある場合、冗長性は設定できません。セカンダリ カードにアクティブな回線がある場合は、ポートをすべて削除して全回線を停止すれば、これをセカンダリ カードとして設定できます。



ヒント ERR: Secondary cd is already reserved というメッセージが表示された場合、指定したセカンダリ カードで回線がすでに使用されていることを示します。この場合 `dnln` コマンドを使用してこれらの回線を停止してから `addred` コマンドを再度入力してください。



(注) MPSM カードがスイッチに取り付けられているとき、セカンダリ カード (1:N 冗長設定) に十分なライセンスがない場合、またはライセンス プールに、プライマリ カードで使用中のライセンスとマッチする十分なライセンスがない場合、`addred` コマンドは失敗します。

たとえば、プライマリ カードが ABR レートの制御機能を使用するように設定されている場合で、他のプライマリ カードの設定でセカンダリ カードに ABR レートの制御ライセンスを追加していない場合、セカンダリ カードにライセンス プールからの ABR レート制御ライセンスが必要になります。使用できるライセンスがない場合、`addred` コマンドは失敗します。

ステップ5 冗長構成の関係が確立されたことを確認するには、次の例のように **dsprec** コマンドを入力します。

```
pop20two.7.PXM.a > dsprec
pop20two                               System Rev: 02.01   Feb. 06, 2001 11:24:53 PST
MGX8850                               Node Alarm: NONE
Primary Primary Primary Secondary Secondary Secondary Redundancy
SlotNum Type State SlotNum Type State State
-----
1 AXSM Active 2 AXSM Standby 1-1
7 PXM45 Active 8 PXM45 Standby 1-1
15 SRM-3T3 Empty Res 16 SRM-3T3 Empty Resvd 1-1
31 SRM-3T3 Empty Res 32 SRM-3T3 Empty Resvd 1-1
```

セカンダリ スロットにあるカードのセカンダリ状態は、そのセカンダリ カードがアクティブ カードとして引き継ぐ準備ができていない場合にだけ *Standby* 状態に変わります。**addrred** コマンドを入力すると、セカンダリ カードはリセットされます。最初に冗長ステータスを表示したときは *Empty Resvd* または *Init* 状態になっていることがあります。セカンダリ カードは、スタンバイに移行するのに1、2分かかります。



(注) **dsprec** コマンドでも、2つのカードの冗長関係が表示されます。

冗長カードの管理については、第9章「スイッチの運用手順」の「冗長カードの管理」を参照してください。

カード SCT の選択

サービス クラス テンプレート (SCT) は、AXSM、MPSM-T3E3-155、MPSM-16-T1E1、および FRSM-12-T3E3 サービス モジュール内のさまざまなサービス クラス キューのトラフィック特性を定義する設定ファイルです。同じカード SCT を同じカード タイプの複数のカードに使用する場合があります。



(注)

カードまたはポートに SCT を割り当てる場合は、あらかじめ SCT を登録しておく必要があります。SCT の登録については、第7章「サービス クラス テンプレートの管理」の「SCT ファイルの登録」を参照してください。

カードに対する SCT を選択するには、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 `cc` コマンドを入力して、SCT を選択する対象となるアクティブなサービス モジュールに移動します。

```
M8850_LA.8.PXM.a > cc 1
(session redirected)
M8850_LA.2.AXSM.a >
```



(注) 冗長カード設定では、アクティブ カードの SCT を指定する必要があります。

ステップ 3 カード SCT を設定するには、カードの全ポートを停止する必要があります。`dsports` コマンドを入力して、カードにあるポートのステータスを確認します。

```
M8850_LA.2.AXSM.a > dsports
ifNum Line Admin Oper. Guaranteed Maximum SCT Id ifType VPI minVPI maxVPI
          State State Rate      Rate      (D:dflt (VNNI, (EVNNI, EVUNI)
          used)          VUNI)
-----
  1  2.1   Up   Down   1412830  1412830  5      NNI     0     0     0
  2  2.2   Up   Down   1412830  1412830  5      NNI     0     0     0
  3  1.1   Up   Up     1412830  1412830  5      NNI     0     0     0
```

Admin State が「Up」のポートは `dnport` コマンドを入力してすべて停止します。

```
M8850_LA.2.AXSM.a > dnport 2
dnport/dnallports can disrupt traffic on existing connections.
Use this command only to modify partition parameters or change SCT
Do you want to proceed (Yes/No) ? y
```

ステップ 4 `cnfcdsct` コマンドを入力します。

```
pop20two.1.AXSM.a > cnfcdsct <sctID>
```

sctID には、カードに割り当てる SCT の番号を指定します。第7章「サービス クラス テンプレートの管理」の表 7-1 に、SCTID のオプションを示します。



(注) サービス モジュールに初めて電源を投入するときは、デフォルトのカード SCT ファイルが使用されます。他の SCT ファイルを使用するには、**cnfcdsct** コマンドを実行する必要があります。デフォルト SCT ファイルは 0 です。

ステップ 5 カードに割り当てられた SCT を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
pop20two.1.AXSM.a > dspcd
```

表示カードのレポートには、カードに割り当てられた SCT を識別する「Card SCT Id」行が表示されます。

```
M8850_LA.1.AXSM.a > dspcd
          Front Card           Upper Card           Lower Card
          -----           -
Card Type:      AXSM-4-622      SMFIR-2-622      SMFIR-2-622
State:          Active          Present           Present
Serial Number:  SAK0350007N     SAK0346003F     SBK043902FE
Boot FW Rev:    3.0(0.171)P2     ---              ---
SW Rev:         3.0(0.171)P2     ---              ---
800-level Rev:  09              13               A1
Orderable Part#: 800-5774-5      800-5383-1      800-5383-1
PCA Part#:      73-4504-2        73-4125-1        73-4125-1
CLEI Code:      BAA1BADAAA      0000000000      BAI9ADTAAA
Reset Reason:   Power ON Reset
```

```
Card Operating Mode: AXSM-A
```

```
SCT File Configured Version: 1
```

```
SCT File Operational Version: 1
```

```
Card SCT Id: 5
```

```
Type <CR> to continue, Q<CR> to stop:
```

ステップ 6 **upport** *<if>* コマンドを入力して、ステップ 3 で停止したポートをすべて始動します。*<if>* には停止していたポートのインターフェイス番号を指定します。

```
M8850_LA.1.AXSM.a > upport 1
```

ステップ 7 **dspports** コマンドを入力して、カードのすべてのポートが起動されていることを確認します。

```
M8850_LA.1.AXSM.a > dspports
ifNum Line Admin Oper. Guaranteed Maximum SCT Id ifType VPI minVPI maxVPI
          State State Rate           Rate (D:dfmt used) (VNUNI, (EVNUNI, EVUNI)
          -----
1 2.1 Up Up 1412830 1412830 5 NNI 0 0 0
2 2.2 Up Up 1412830 1412830 5 NNI 0 0 0
3 1.1 Up Up 1412830 1412830 5 NNI 0 0 0
```

ポート SCT の選択

ポート SCT は、1つのポートの出力キューに適用するキュー パラメータを定義します。ポート SCT は、ポートを準備する段階で設定します。サービス モジュールのポートのプロビジョニングとポート SCT の設定についての詳細は、そのサービス モジュールのコンフィギュレーションおよびコマンド リファレンス ガイドを参照してください。これらのマニュアルは、第1章「設定の準備」の表 1-1 にリストされています。

