



CHAPTER 4

オンデマンドポート アクティベーション ライセンス

この章では、Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチ、Cisco MDS 9134 ファブリック スイッチ、HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチ、および IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチのオンデマンドポート アクティベーション ライセンス機能の使用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。

- 「オンデマンドポート アクティベーション ライセンスの概要」(P.4-1)
- 「ポート アクティベーション ライセンスの設定」(P.4-11)
- 「オンデマンドポート アクティベーション ライセンスの例」(P.4-13)

オンデマンドポート アクティベーション ライセンスの概要

Cisco MDS SAN-OS Release 3.1(1) では、必要に応じて追加のポート ライセンスをユーザが購入してインストールできるようにすることによって、SAN 接続を拡張できます。デフォルトでは、すべてのポートでライセンスをアクティブにできます。Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチでは、ライセンスは順次割り当てられます。ただし、スイッチでライセンスを受信できるポートにライセンスを移動したり、再度割り当てたりできます。

Cisco MDS 9134 ファブリック スイッチでは、最初の 32 ポートが 1 Gbps、2 Gbps、または 4 Gbps で動作します。スイッチには、10 Gbps で動作する 2 つのポートがあります。ライセンスは順次割り当てられます。

HP c-Class BladeSystem 用のシスコ ファブリック スイッチおよび IBM BladeCenter 用のシスコ ファブリック スイッチでは、ポートが起動するときに内部ポートのライセンスが割り当てられます。外部ポートのライセンスは、順次割り当てられます。

ポート命名規則

表 4-1 に、4 機種のシスコ ファブリック スイッチのポート命名規則を示します。

表 4-1 シスコ ファブリック スイッチのポート命名規則

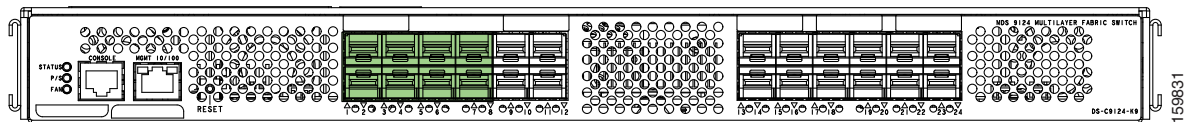
Cisco MDS 9124 スイッチ	Cisco MDS 9134 スイッチ	HP c-Class BladeSystem 用の Cisco ファブリック スイッチ	IBM BladeCenter 用の シスコ ファブリック ス イッチ
fc1/1 ~ fc1/24	fc1/1 ~ fc1/34	内部ポート : bay1 ~ bay16 外部ポート : ext1 ~ ext8	内部ポート : bay1 ~ bay14 外部ポート : ext0、ext15 ~ ext19

ポート ライセンス

Cisco MDS 9124 スイッチでは、最初の 8 つのポートがデフォルトでライセンスされています。すぐに追加のポートをアクティブにしたり、ライセンスを受け取れないようにポートを設定したり、ポートライセンスを移動したりする場合を除いて、デフォルト設定以外に行う必要がある作業はありません。

☒ 4-1 に、Cisco MDS 9124 スイッチのデフォルトでライセンスされているポートを示します。

図 4-1 Cisco MDS 9124 スイッチのデフォルト ポート ライセンス (fc1/1 ~ fc1/8)



追加の接続が必要な場合、それぞれにオンデマンドポートアクティベーションライセンスが付いた追加のポートを 8 ポート単位でアクティブにします (最大合計 24 ポート)。

Cisco MDS 9134 スイッチでは、1 Gbps、2 Gbps、または 4 Gbps で動作する最初の 24 ポートがデフォルトでライセンスされています。追加の接続が必要な場合、1 つのオンデマンドポートアクティベーションライセンスが付いた残りの 8 つのポートをアクティブにできます。別個の 10G ライセンス ファイルは、残りの 2 つの 10-Gbps ポートをアクティブにするのに必要です。

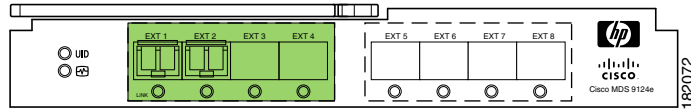
☒ 4-2 に、Cisco MDS 9134 スイッチのデフォルトでライセンスされているポートを示します。

図 4-2 Cisco MDS 9134 スイッチのデフォルト ポート ライセンス (fc1/1 ~ fc1/24)



☒ 4-3 に、HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルトでライセンスされている外部ポートを示します。

図 4-3 HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルト ポート ライセンス (ext1 ~ ext4)

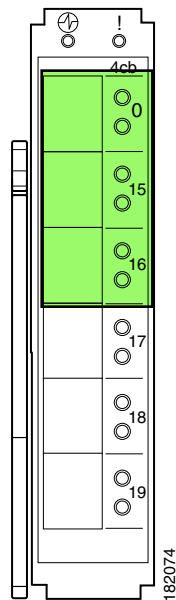


HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチの場合、8 つの内部ポートと外部ポート (ext1 ~ ext4) がデフォルトでライセンスされています。残りの 8 つの内部ポートおよび 4 つの外部ポートを使用するのに、単一のオンデマンドポートアクティベーションライセンスが必要です。

IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチの場合、7 つの内部ポートと外部ポート (ext0、ext15、および ext16) がデフォルトでライセンスされています。残りの 7 つの内部ポートおよび 3 つの外部ポートを使用するのに、単一のオンデマンドポートアクティベーションライセンスが必要です。

図 4-4 に、IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルトでライセンスされている外部ポートを示します。

図 4-4 IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルト ポート ライセンス (ext0、ext15 ~ ext16)



デフォルトの動作を受け入れず、特定のポートにライセンスを割り当てる場合、ライセンスを受信しないようにポートを設定する場合、またはポート間でライセンスを移動する場合は、「[ポートアクティベーションライセンスの設定](#)」(P.4-11) を参照してください。

デフォルト設定

例 4-1 に、Cisco MDS 9124 スイッチのデフォルトのポート ライセンス設定を示します。

例 4-1 Cisco MDS 9124 スイッチのデフォルトのポート ライセンス設定

```
switch# show port-license
Available port activation licenses are 0
-----
Interface      Cookie          Port Activation License
-----
fc1/1          16777216        acquired
fc1/2          16781312        acquired
fc1/3          16785408        acquired
fc1/4          16789504        acquired
fc1/5          16793600        acquired
fc1/6          16797696        acquired
fc1/7          16801792        acquired
fc1/8          16805888        acquired
fc1/9          16809984        eligible
fc1/10         16814080        eligible
fc1/11         16818176        eligible
fc1/12         16822272        eligible
fc1/13         16826368        eligible
fc1/14         16830464        eligible
fc1/15         16834560        eligible
fc1/16         16838656        eligible
fc1/17         16842752        eligible
fc1/18         16846848        eligible
fc1/19         16850944        eligible
fc1/20         16855040        eligible
fc1/21         16859136        eligible
fc1/22         16863232        eligible
fc1/23         16867328        eligible
fc1/24         16871424        eligible
```



(注)

ライセンスを取得するために Cookie が使用されます。取得したライセンスの Cookie を表示するには、**show license usage PORT_ACTIVATION_PKG** コマンドを使用します。

```
switch# show license usage PORT_ACTIVATION_PKG
Application
-----
16777216
16797696
16781312
16793600
16785408
16805888
16789504
16801792
-----
```

例 4-2 に、Cisco MDS 9134 スイッチのデフォルトのポート ライセンス設定を示します。

例 4-2 Cisco MDS 9134 スイッチのデフォルトのポート ライセンス設定

```
switch# show port-license
Available port activation licenses are 0
Available 10G port activation licenses are 0
```

Interface	Cookie	Port Activation License
fc1/1	16777216	acquired
fc1/2	16781312	acquired
fc1/3	16785408	acquired
fc1/4	16789504	acquired
fc1/5	16793600	acquired
fc1/6	16797696	acquired
fc1/7	16801792	acquired
fc1/8	16805888	acquired
fc1/9	16809984	acquired
fc1/10	16814080	acquired
fc1/11	16818176	acquired
fc1/12	16822272	acquired
fc1/13	16826368	acquired
fc1/14	16830464	acquired
fc1/15	16834560	acquired
fc1/16	16838656	acquired
fc1/17	16842752	acquired
fc1/18	16846848	acquired
fc1/19	16850944	acquired
fc1/20	16855040	acquired
fc1/21	16859136	acquired
fc1/22	16863232	acquired
fc1/23	16867328	acquired
fc1/24	16871424	acquired
fc1/25	16875520	eligible
fc1/26	16879616	eligible
fc1/27	16883712	eligible
fc1/28	16887808	eligible
fc1/29	16891904	eligible
fc1/30	16896000	eligible
fc1/31	16900096	eligible
fc1/32	16904192	eligible
fc1/33	16908288	eligible
fc1/34	16912384	eligible



(注)

ライセンスを取得するために Cookie が使用されます。取得したライセンスの Cookie を表示するには、**show license usage PORT_ACTIVATION_PKG** コマンドを使用します。

```
switch# show license usage PORT_ACTIVATION_PKG
Application
-----
16777216
16797696
16781312
16793600
16785408
16805888
16789504
16801792
16809984
16859136
16814080
16826368
16838656
16834560
16842752
16818176
16822272
```

```

16830464
16855040
16850944
16846848
16867328
16871424
16863232
-----

```

例 4-3 に、HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルトのポート ライセンス 設定を示します。



(注) 起動する最初の 8 個の内部ポートがライセンスを取得します。

例 4-3 HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルトのポート ライセンス 設定

```

switch# show port-license
Available ext port activation licenses are 0
Available bay port activation licenses are 0
-----
Interface      Cookie          Port Activation License
-----
bay1           16838656       acquired
bay2           16834560       eligible
bay3           16818176       acquired
bay4           16809984       eligible
bay5           16789504       acquired
bay6           16781312       eligible
bay7           16805888       eligible
bay8           16863232       acquired
bay9           16850944       acquired
bay10          16842752       acquired
bay11          16822272       acquired
bay12          16826368       eligible
bay13          16785408       acquired
bay14          16797696       eligible
bay15          16801792       eligible
bay16          16859136       eligible
ext1           16814080       acquired
ext2           16830464       acquired
ext3           16846848       acquired
ext4           16855040       acquired
ext5           16871424       eligible
ext6           16867328       eligible
ext7           16793600       eligible
ext8           16777216       eligible

```



(注) ライセンスを取得するために Cookie が使用されます。取得したライセンスの Cookie を表示するには、**show license usage PORT_ACTIVATION_PKG** コマンドを使用します。

```

switch# show license usage PORT_ACTIVATION_PKG
Application
-----
16785408
16789504
16793600
16814080

```

```

16818176
16822272
16838656
16842752
16850944
16863232
16867328
16855040
-----

```

例 4-4 に、IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルトのポート ライセンス設定を示します。



(注) 起動する最初の 7 個の内部ポートがライセンスを取得します。

例 4-4 IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルトのライセンス設定

```

switch# show port-license
Available ext port activation licenses are 0
Available bay port activation licenses are 0
-----
Interface      Cookie          Port Activation License
-----
bay1           16850944        eligible
bay2           16838656        eligible
bay3           16842752        acquired
bay4           16834560        eligible
bay5           16822272        acquired
bay6           16818176        eligible
bay7           16826368        acquired
bay8           16809984        eligible
bay9           16797696        acquired
bay10          16781312        eligible
bay11          16785408        acquired
bay12          16789504        eligible
bay13          16801792        acquired
bay14          16805888        acquired
ext0           16846848        acquired
ext15          16855040        acquired
ext16          16830464        acquired
ext17          16814080        eligible
ext18          16793600        eligible
ext19          16777216        eligible

```



(注) ライセンスを取得するために Cookie が使用されます。取得したライセンスの Cookie を表示するには、**show license usage PORT_ACTIVATION_PKG** コマンドを使用します。

```

switch# show license usage PORT_ACTIVATION_PKG
Application
-----
16830464
16826368
16818176
16822272
16834560
16838656
16846848
16850944

```

16855040
16842752

ライセンスステータスの定義

表 4-2 に、ポートアクティベーションライセンスステータスの用語を定義します。

表 4-2 ポートアクティベーションライセンスステータスの定義

ポートアクティベーションライセンスステータス	定義
acquired	ポートがライセンスされており、アクティブな状態です。
eligible	ポートはライセンスを受信できますが、まだ受信していません。 PORT_ACTIVATION_PKG およびライセンスキーファイルを取得およびインストールする方法については、第3章「ライセンスの入手とインストール」を参照してください。
ineligible	ポートはライセンスを受信できません。

デフォルトでは、追加のポートライセンスアクティベーションパッケージをインストールすると、ポートのアクティベーションステータスが「eligible」から「acquired」に変化します。デフォルトの動作を受け入れる場合、それ以上の動作は必要ありません。



(注)

使用中でないポートのライセンスはアンインストールできますが、デフォルトのライセンスはアンインストールできません。

表 4-3 に、Cisco MDS 9124 スイッチのポートライセンス割り当てを示します。

表 4-3 Cisco MDS 9124 スイッチのデフォルトのポートライセンス割り当て

ライセンスパッケージ (PORT_ACTIVATION_PKG)	Cisco MDS 9124 スイッチのポートへの割り当て
デフォルト	1 ~ 8
最初の PORT_ACTIVATION_PKG	9 ~ 16
2 番目の PORT_ACTIVATION_PKG	17 ~ 24

show license usage コマンドを使用して、スイッチに割り当てられているライセンスを表示できます。ライセンスが使用中の場合、表示される状態は「In use」です。ライセンスがインストールされ、ライセンスを取得しているポートがない場合、表示される状態は「Unused」です。

Cisco MDS 9124 スイッチのデフォルトライセンスパッケージは次のとおりです。

```
switch# show license usage
```

```
Feature                               Ins      Lic      Status  Expiry Date  Comments
Count
```


FM_SERVER_PKG	Yes	-	Unused	never	-
ENTERPRISE_PKG	Yes	-	In use	never	-
PORT_ACTIVATION_PKG	No	8	In use	never	-
10G_PORT_ACTIVATION_PKG	No	0	Unused		-



(注)

デフォルト ライセンスだけがインストールされている場合、PORT_ACTIVATION_PKG はインストール済みとして表示されません。

表 4-4 に、Cisco MDS 9134 スイッチのポート ライセンス割り当てを示します。

表 4-4 Cisco MDS 9134 スイッチのデフォルトのポート ライセンス割り当て

ライセンス パッケージ (PORT_ACTIVATION_PKG)	Cisco MDS 9134 スイッチのポートへの割り当て
デフォルト	1-24
PORT_ACTIVATION_PKG	25 ~ 32
10G_PORT_ACTIVATION_PKG	33 ~ 34

show license usage コマンドを使用して、スイッチに割り当てられているライセンスを表示できます。ライセンスが使用中の場合、表示される状態は「In use」です。ライセンスがインストールされ、ライセンスを取得しているポートがない場合、表示される状態は「Unused」です。

Cisco MDS 9134 スイッチのデフォルト ライセンス パッケージは次のとおりです。

```
switch# show license usage
```

Feature	Ins	Lic Count	Status	Expiry Date	Comments
FM_SERVER_PKG	Yes	-	Unused	never	-
ENTERPRISE_PKG	Yes	-	In use	never	-
PORT_ACTIVATION_PKG	No	24	In use	never	-
10G_PORT_ACTIVATION_PKG	yes	2	Unused	never	-



(注)

デフォルト ライセンスだけがインストールされている場合、PORT_ACTIVATION_PKG はインストール済みとして表示されません。

表 4-5 に、HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチのポート ライセンス割り当てを示します。

表 4-5 HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルトのポート ライセンス割り当て

ライセンス パッケージ (PORT_ACTIVATION_PKG)	HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチのポートへの割り当て
デフォルト	任意の 8 つの内部ポートと 4 つの外部ポート ext1 ~ ext4。
PORT_ACTIVATION_PKG	残りの 8 つの内部ポートおよび 4 つの外部ポートに 1 つのライセンスが必要です。

show license usage コマンドを使用して、スイッチに割り当てられているライセンスを表示できます。HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルトのライセンス パッケージは、次のとおりです。

```
switch# show license usage
```

Feature	Ins	Lic Count	Status	Expiry Date	Comments
FM_SERVER_PKG	No	-	Unused		-
ENTERPRISE_PKG	No	-	Unused		-
PORT_ACTIVATION_PKG	No	12	In use	never	-
10G_PORT_ACTIVATION_PKG	No	0	Unused		-



(注)

デフォルト ライセンスだけがインストールされている場合、PORT_ACTIVATION_PKG はインストール済みとして表示されません。

表 4-6 に、IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチのポート ライセンス割り当てを示します。

表 4-6 IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルトのポート ライセンス割り当て

ライセンス パッケージ (PORT_ACTIVATION_PKG)	IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチのポートへの割り当て
デフォルト	任意の 7 つの内部ポートと 3 つの外部ポート ext0、ext15、および ext16。
PORT_ACTIVATION_PKG	残りの 7 つの内部ポートおよび 3 つの外部ポートに 1 つのライセンスが必要です。

show license usage コマンドを使用して、スイッチに割り当てられているライセンスを表示できます。IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチのデフォルトのライセンス パッケージは、次のとおりです。

```
switch# show license usage
```

Feature	Ins	Lic Count	Status	Expiry Date	Comments
FM_SERVER_PKG	No	-	Unused		-
ENTERPRISE_PKG	No	-	Unused		-
PORT_ACTIVATION_PKG	No	10	In use	never	-
10G_PORT_ACTIVATION_PKG	No	0	Unused		-



(注) デフォルト ライセンスだけがインストールされている場合、PORT_ACTIVATION_PKG はインストール済みとして表示されません。

ポート アクティベーション ライセンスの設定

ここでは、次の内容について説明します。

- 「ライセンスを受信するためのポートの設定」(P.4-11)
- 「ポートのライセンスの取得」(P.4-11)
- 「ポート間のライセンスの移動」(P.4-12)

ライセンスを受信するためのポートの設定

デフォルトでは、すべてのポートがライセンスを受信できます。ただし、ライセンスを受信できないように設定されているポートをアクティブにする場合は、**port-license** コマンドを使用して、そのポートでライセンスを受信できるように設定する必要があります。

ライセンスを取得できるようにポートを設定するには、次の手順を実行します。

	コマンド	目的
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)# interface fc1/1 switch(config-if)#	ライセンスを取得できるように設定するポート インターフェイスを指定します。 (注) ポートの名前は、使用しているスイッチによって異なります。ポート名については、「ポート命名規則」(P.4-2) を参照してください。
ステップ3	switch(config-if)# port-license	ライセンスを取得できるようにポートを設定します。
	switch(config-if)# no port-license	ライセンスがすでに割り当てられている場合はポートからライセンスを削除し、ライセンスを取得できないようにポートを設定します。 (注) 管理上のシャットダウン状態にないポートだけからライセンスを削除できます。

ポートのライセンスの取得

デフォルトのオンデマンド ポート ライセンスの割り当てを受け入れない場合は、まずライセンスを移動するポートのライセンスを取得する必要があります。

ポートのライセンスを取得するには、次の手順を実行します。

	コマンド	目的
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)# interface fc1/1 switch(config-if)#	ライセンスを取得できるように設定するポート インターフェイスを指定します。 (注) ポートの名前は、使用しているスイッチによって異なります。ポート名については、「ポート命名規則」(P.4-2)を参照してください。
ステップ3	switch(config-if)# port-license acquire	ポートまたはポート範囲にライセンスを付与します。
	switch(config-if)# no port-license	ポートまたはポート範囲からライセンスを削除します。

ポート間のライセンスの移動



(注) HP c-Class BladeSystem 用のシスコ ファブリック スイッチおよび IBM BladeCenter 用のシスコ ファブリック スイッチでは、内部ポートのライセンスを内部ポート間でのみ移動できます。内部ポートのライセンスを外部ポートに移動したり、その逆に移動することはできません。外部ポートのライセンスは外部ポート間でのみ移動できます。

ポート（またはポート範囲）からライセンスをいつでも移動できます。ポートにライセンスを移動しようとし、ライセンスが使用可能でない場合、スイッチはメッセージ「port activation license not available」を返します。



(注) 内部ポートは、HP c-Class BladeSystem 用のシスコ ファブリック スイッチまたは IBM BladeCenter 用のシスコ ファブリック スイッチでライセンスされると、ユーザが **copy running-config startup-config** コマンドを入力した場合に、次のリロード時に、これらのポートでライセンスを保持します。

1 個のポートから別のポートにライセンスを移動するには（この例では、fc1/1 ~ fc1/24）、次の手順を実行します。

	コマンド	目的
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)# interface fc1/1 switch(config-if)#	ライセンスの移動元のポート インターフェイスを指定します。 (注) ポートの名前は、使用しているスイッチによって異なります。ポート名の詳細については、「ポート命名規則」(P.4-2)を参照してください。
ステップ3	switch(config-if)# no port-license	ライセンスをポート fc1/1 から削除し、ライセンスを取得できないようにポートを設定します。 (注) このコマンドを有効にするには、ポートをシャットダウンする必要があります。

	コマンド	目的
ステップ4	switch(config-if)# exit switch(config)#	fc1/1 のインターフェイス モードを終了します。
ステップ5	switch(config)# interface fc1/24 switch(config-if)#	ライセンスの移動先のポート インターフェイスを指定します。 (注) ポートの名前は、使用しているスイッチによって異なります。ポート名については、「 ポート命名規則 」(P.4-2)を参照してください。
ステップ6	switch(config-if)# port-license acquire	ポート fc1/24 にライセンスを許可します。 (注) このコマンドを有効にするには、ポートをシャットダウンする必要があります。
ステップ7	switch(config-if)# end	EXEC モードに戻ります。

オンデマンド ポート アクティベーション ライセンスの例

次に、次のタスクを実行する例を示します。

- ポートを不適合にします
- ポート アクティベーション ライセンスをインストールします
- 1 個のポートから別のポートにライセンスを移動します

デフォルトの動作を受け入れない場合、またはライセンスを取得するポートについて柔軟性が必要な場合は、ポートを不適合にする必要がある場合があります。たとえば、最初の 8 ポートにライセンスがあり、ポート 7 からポート 9 にライセンスを移動する場合は、そのポートを不適合にする必要があります。または、ライセンスを取得しないポートがある場合、そのポートを不適合にすることができ、そのポートは追加ライセンスのインストール時にライセンスの候補になりません。

この例は、Cisco MDS 9124 スイッチのデフォルト設定に基づいています。

ステップ 1 デフォルトのポート ライセンス設定を表示します。

```
switch# show port-license
Available port activation licenses are 0
-----
Interface      Cookie          Port Activation License
-----
fc1/1          16777216       acquired
fc1/2          16781312       acquired
fc1/3          16785408       acquired
fc1/4          16789504       acquired
fc1/5          16793600       acquired
fc1/6          16797696       acquired
fc1/7          16801792       acquired
fc1/8          16805888       acquired
fc1/9          16809984       eligible
fc1/10         16814080       eligible
fc1/11         16818176       eligible
fc1/12         16822272       eligible
fc1/13         16826368       eligible
fc1/14         16830464       eligible
fc1/15         16834560       eligible
fc1/16         16838656       eligible
fc1/17         16842752       eligible
```

■ オンデマンドポートアクティベーションライセンスの例

```

fc1/18      16846848      eligible
fc1/19      16850944      eligible
fc1/20      16855040      eligible
fc1/21      16859136      eligible
fc1/22      16863232      eligible
fc1/23      16867328      eligible
fc1/24      16871424      eligible

```

- ステップ 2** 追加ライセンス パッケージをインストールします。PORT_ACTIVATION_PKG およびライセンス キー ファイルを取得およびインストールする方法については、第 3 章「ライセンスの入手とインストール」を参照してください。

```

switch# install license bootflash:license_file.lic
Installing license ..done

```



(注)

ライセンス キー ファイルにターゲット名を指定する場合、ファイルは指定された名前でインストールされます。そうしない場合、ライセンス キー ファイルに指定されたファイル名がライセンスのインストールに使用されます。

- ステップ 3** ライセンスを取得できないようにポート fc1/8 を設定します。



(注)

ポートを不適格にすると、ライセンスは別のポートに自動的に転送されません。

```

switch# config t
Enter configuration commands, one per line.End with CNTL/Z.
switch(config)# interface fc1/8
switch(config-if)# no port-license
switch(config-if)# end
switch# show port-license
Available port activation licenses are 1

```

Interface	Cookie	Port Activation License
fc1/1	16777216	acquired
fc1/2	16781312	acquired
fc1/3	16785408	acquired
fc1/4	16789504	acquired
fc1/5	16793600	acquired
fc1/6	16797696	acquired
fc1/7	16801792	acquired
fc1/8	16805888	ineligible
fc1/9	16809984	eligible
fc1/10	16814080	eligible

- ステップ 4** ライセンス付き機能を表示して、正常に PORT_ACTIVATION_PKG をインストールしたことを確認します。

```

switch# show license default
Feature                                     Default License Count
-----
FM_SERVER_PKG                               -
ENTERPRISE_PKG                              -
PORT_ACTIVATION_PKG                          8
10G_PORT_ACTIVATION_PKG                     0
switch#

```

- ステップ 5** ポート ライセンス設定を表示して、追加ポートがライセンスを取得していることを確認します。



(注) ポート fc1/8 は不適格のまま、1 ライセンスは使用可能です。ポート fc1/9 ~ fc1/16、追加ライセンスを取得しました。

```
switch# show port-license
Available port activation licenses are 1
-----
Interface      Cookie          Port Activation License
-----
fc1/1          16777216       acquired
fc1/2          16781312       acquired
fc1/3          16785408       acquired
fc1/4          16789504       acquired
fc1/5          16793600       acquired
fc1/6          16797696       acquired
fc1/7          16801792       acquired
fc1/8          16805888       ineligible
fc1/9          16809984       acquired
fc1/10         16814080       acquired
fc1/11         16818176       acquired
fc1/12         16822272       acquired
fc1/13         16826368       acquired
fc1/14         16830464       acquired
fc1/15         16834560       acquired
fc1/16         16838656       acquired
fc1/17         16842752       eligible
fc1/18         16846848       eligible
fc1/19         16850944       eligible
fc1/20         16855040       eligible
fc1/21         16859136       eligible
fc1/22         16863232       eligible
fc1/23         16867328       eligible
fc1/24         16871424       eligible
```

ステップ 6 ポート fc1/17 に残りのライセンスを移動します。

```
switch# config t
switch(config)# interface fc1/17
switch(config-int)# port-license acquire
```

ステップ 7 ポート ライセンス設定を表示して、ポート fc1/17 がライセンスを取得していることを確認します。

```
switch# show port-license
Available port activation licenses are 0
-----
Interface      Cookie          Port Activation License
-----
fc1/1          16777216       acquired
fc1/2          16781312       acquired
fc1/3          16785408       acquired
fc1/4          16789504       acquired
fc1/5          16793600       acquired
fc1/6          16797696       acquired
fc1/7          16801792       acquired
fc1/8          16805888       ineligible
fc1/9          16809984       acquired
fc1/10         16814080       acquired
fc1/11         16818176       acquired
fc1/12         16822272       acquired
fc1/13         16826368       acquired
fc1/14         16830464       acquired
fc1/15         16834560       acquired
fc1/16         16838656       acquired
```

■ オンデマンドポート アクティベーション ライセンスの例

```

fc1/17      16842752      acquired
fc1/18      16846848      eligible
fc1/19      16850944      eligible
fc1/20      16855040      eligible
fc1/21      16859136      eligible
fc1/22      16863232      eligible
fc1/23      16867328      eligible
fc1/24      16871424      eligible

```

- ステップ 8** 不揮発性ストレージに新しいポート ライセンス設定を保存して、この設定をスタートアップ コンフィギュレーションにします。この手順を完了すると、実行コンフィギュレーションとスタートアップ コンフィギュレーションのコピーは同一になります。

```
switch# copy running-config startup-config
```

- ステップ 9** **show running config** コマンドを入力して、実行コンフィギュレーションのライセンスを表示または確認します。

```

switch# show running config
...
interface fc1/1
  switchport trunk mode auto
  port-license acquire
  channel-group 122 force
  no shutdown

interface fc1/2
  switchport trunk mode auto
  port-license acquire
  channel-group 122 force
  no shutdown

interface fc1/3
  switchport trunk mode auto
  port-license acquire
  no shutdown

interface fc1/4
  port-license acquire
  no shutdown

interface fc1/5
  switchport trunk mode auto
  port-license acquire
  port-track interface fc1/13
  port-track interface fc1/21
  port-track interface fc1/24
  port-track interface port-channel 122
  no shutdown

interface fc1/6
  switchport trunk mode off
  port-license acquire
  fcsp auto-active
  no shutdown

```