



# CHAPTER 30

## ライセンス

Cisco Unified Communications Manager の管理ページでライセンスを使用することにより、SIP を実行するサードパーティ電話機も含め、Cisco Unified Communications Manager に接続されたデバイスの数を正確に追跡でき、その数と購入したユニットライセンスの数を比較できます。

ライセンスは、Cisco Unified Communications Manager ライセンスの管理と、Cisco Unified Communications Manager アプリケーションのライセンスおよびデバイスの数の順守に役立ちます。

ライセンスは、要求された Cisco Unified Communications Manager ノード (Cisco Unified Communications Manager クラスタ内のサーバ) およびそれらのノードに関連付けられたデバイスに対して生成されます。ライセンスには、プロダクションライセンスとスターターライセンスの2種類があります。Cisco Unified Communications Manager のプロダクションライセンスは、シスコから購入したデバイスおよびノードのライセンスで構成されます。ライセンスデバイスのタイプには、IP Phone などの物理デバイスと IP Communicator などのアプリケーションがあります。

新規インストールの Cisco Unified Communications Manager には、スターターライセンスが含まれています。このライセンスは、プロダクションライセンスファイルがアップロードされたときに置き換えられます。スターターライセンスは、アップグレードまたは移行の場合は提供されません。

この項は、次の内容で構成されています。

- 「ライセンスのチェックリスト」 (P.30-2)
- 「Cisco UCS B シリーズ ブレードサーバ上の VMware で稼動する Cisco Unified Communications Manager のライセンス」 (P.30-3)
- 「ライセンスについて」 (P.30-3)
  - 「ライセンスの用語について」 (P.30-4)
  - 「ライセンス関連のウィンドウについて」 (P.30-5)
  - 「ライセンスファイルの内容について」 (P.30-6)
  - 「電話機に関するライセンス機能について」 (P.30-8)
  - 「付加ライセンスの機能について」 (P.30-9)
  - 「アプリケーションに関するライセンス機能について」 (P.30-10)
- 「インタラクションおよび制限事項」 (P.30-12)
- 「ライセンスの操作」 (P.30-13)
  - 「必要なライセンスユニット数の計算」 (P.30-13)
  - 「ライセンスファイルの取得」 (P.30-15)
  - 「ライセンスマネージャ サービスが動作していることの確認」 (P.30-17)

- 「ライセンス ファイルのアップロード」 (P.30-18)
- 「ライセンス ユニット レポートの生成」 (P.30-19)
- 「ライセンス機能割り当ての設定値」 (P.30-20)
- 「ライセンス機能割り当ての検索」 (P.30-21)
- 「1 人のユーザに対する機能割り当ての設定」 (P.30-22)
- 「複数ユーザに対する機能割り当ての設定」 (P.30-23)
- 「ライセンスのトラブルシューティング」 (P.30-24)
- 「関連項目」 (P.30-25)

## ライセンスのチェックリスト

表 30-1 に、サーバをインストールまたはアップグレードする場合のライセンスの手順を示します。



(注) サーバを交換する場合は、『*Replacing a Single Server or Cluster for Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。



(注) Cisco UCS B シリーズ ブレード サーバ上の VMware で稼動する Cisco Unified Communications Manager のライセンスの詳細については、『*Installing Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

表 30-1 ライセンスのチェックリスト

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 1 ライセンスに関する資料を確認します。	「ライセンス」 (P.30-1)
ステップ 2 ご使用の Cisco Unified Communications Manager システムに必要なライセンスおよびデバイス ライセンス ユニットの数を判別します。	「必要なライセンス ユニット数の計算」 (P.30-13)
ステップ 3 ライセンスを取得します。	「ライセンスについて」 (P.30-3) 「新しい Cisco Unified Communications Manager ノードおよびデバイスのライセンスの取得」 (P.30-15) 「ソフトウェア機能ライセンスの取得」 (P.30-16)
ステップ 4 クラスタ内でサーバのインストールまたはアップグレードを実行します。	『 <i>Cisco Unified Communications Operating System Administration Guide</i> 』 『 <i>Installing Cisco Unified Communications Manager Release 8.5(1)</i> 』

表 30-1 ライセンスのチェックリスト (続き)

設定手順	関連手順と関連項目
ステップ 5 Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、ライセンスをアップロードします。([ システム (System)] > [ ライセンス (Licensing)] > [ ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)])	「 <a href="#">ライセンス ファイルのアップロード</a> 」 (P.30-18)
ステップ 6 ライセンスのアップロード後、Cisco CallManager サービスが以前アクティブであったすべてのノード上で動作していることを確認します。動作していない場合は、サービスを再起動します。([Tools] > [Control Center—Feature Services])	『 <i>Cisco Unified Serviceability Administration Guide</i> 』

## Cisco UCS B シリーズ ブレード サーバ上の VMware で稼動する Cisco Unified Communications Manager のライセンス

Cisco UCS B シリーズ ブレード サーバ上の VMware で稼動する Cisco Unified Communications Manager のライセンスの詳細については、*Installing Cisco Unified Communications Manager* を参照してください。

### ライセンスについて

Cisco Unified Communications Manager の管理ページでライセンスを使用することにより、SIP を実行するサードパーティ電話機も含め、Cisco Unified Communications Manager に接続されたデバイスの数を正確に追跡でき、その数と購入したユニットライセンスの数を比較できます。

ライセンスは、Cisco Unified Communications Manager ライセンスの管理と、Cisco Unified Communications Manager アプリケーションのライセンスおよびデバイスの数の順守に役立ちます。

ライセンスは、要求された Cisco Unified Communications Manager ノード (Cisco Unified Communications Manager クラスタ内のサーバ) およびそれらのノードに関連付けられたデバイスに対して生成されます。

## ライセンスの用語について

表 30-2 に、ライセンスに関して一般に使用される用語を示します。

表 30-2 ライセンスの用語

用語	説明
付加ライセンス / 付加デバイス	付加ライセンスを使用すると、Cisco IP Communicator、Cisco Unified Personal Communicator、Cisco Unified Mobile Communicator などの付加（セカンダリ）デバイスをプライマリ デバイスとして機能する Cisco Unified IP Phone とともに使用する場合には、これらの付加デバイスに対して消費される Device License Unit (DLU; デバイスライセンスユニット) が少なくなります。付加ライセンスを機能させるには、付加デバイスがプライマリ デバイスと同数以下の DLU を消費する必要があります。
デバイス ライセンス ユニット (DLU)	デバイス ライセンス ユニットは、Cisco Unified Communications Manager に接続されている各デバイスに割り当てられています。各デバイスには、そのデバイスのタイプおよび機能に基づいて、ユニット番号が割り当てられています。複雑でハイエンドな機能を持つデバイスになるほど、より大きな番号が割り当てられます。
製品認可キー (PAK)	シスコのデバイスを注文されると、シスコから Product Authorization Key (PAK; 製品認可キー) が提供されます。PAK を使用すると、1,000 台以上のデバイス ライセンス ユニットのバンドルを購入した場合に、複数のクラスタにライセンスを分割できます。  たとえば、1 回の注文で 20 台の Cisco Unified Communications Manager ノードと 20000 台の電話ユニットを要求したとします。要求が承認されると、PAK が発行されます。この PAK を使用して、お客様はライセンスを複数のクラスタにまたがって分割でき、1 つのライセンス ファイルには 15 台の Cisco Unified Communications Manager ノードと 15000 台の電話ユニットが含まれ、もう 1 つのライセンス ファイルには 5 台の Cisco Unified Communications Manager ノードと 5000 台の電話ユニットが含まれるようにすることができます。
プロダクション ライセンス	Cisco Unified Communications Manager のプロダクション ライセンスは、シスコから購入したデバイスおよびノードのライセンスで構成されます。
スターター ライセンス (デモ ライセンスとも呼ばれる)	Cisco Unified Communications Manager では、プロダクション ライセンスをインストールする前に Cisco Unified Communications Manager の新規インストールを開始できるように、スターター ライセンスが提供されています。スターター ライセンスは、使用可能な数は限られていますが、有効期限はありません。スターター ライセンスを使用できるのは、新規インストールに限られます。以前のリリースからアップグレードまたは移行する場合には、スターター ライセンスを使用できません。スターター ライセンスがサポートするのは、単一ノードの Cisco Unified Communications Manager で最大 50 のデバイス ライセンス ユニットです。  プロダクション ライセンスを入手し、アップロードすると、スターター ライセンスは上書きされます。

## ライセンス関連のウィンドウについて

表 30-3 の設定ウィンドウを使用して、Cisco Unified Communications Manager の管理ページでライセンス機能を実行できます。

表 30-3 Cisco Unified Communications Manager の管理ページのライセンス ウィンドウ

ウィンドウ	説明
メイン ウィンドウ	<p>Cisco Unified Communications Manager の管理ページにログインすると、Cisco Unified Communications Manager 用ライセンスの現在の状態を示すメッセージが表示されることがあります。たとえば、Cisco Unified Communications Manager では、次のような状況を識別します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Unified Communications Manager は現在スターター ライセンスで動作しているため、適切なライセンス ファイルをアップロードする必要があります。</li> <li>• Cisco Unified Communications Manager でライセンス数が不足しているため、追加のライセンス ファイルをアップロードする必要があります。</li> <li>• Cisco Unified Communications Manager で、現在、正しいソフトウェア機能ライセンスが使用されていない。この場合、Cisco CallManager サービスは停止し、適切なソフトウェア バージョンライセンスをアップロードして Cisco CallManager サービスを再起動するまで開始されません。</li> </ul>
[ システム (System) ] > [ ライセンス (Licensing) ] > [ ライセンスユニットレポート (License Unit Report) ]	<p>このウィンドウには、使用可能なライセンスの合計数、および使用中のライセンスの数が表示されます。Cisco Unified Communications Manager によって、使用可能なライセンスの合計数を示したレポートが生成されます。ライセンス ユニット レポートには、Cisco Unified Communications Manager サーバにインストールされたソフトウェア ライセンス バージョンも表示されます。</p> <p>このウィンドウには、ライセンス ファイルのステータスが表示されます。たとえば、各ライセンス タイプの [ ステータス (Status) ] カラムには、[ デモ (Demo) ]、[ 見つかりません (Missing) ]、[ 無効 (Invalid) ]、または [ アップロード済み (Uploaded) ] と表示されます。</p>
[ システム (System) ] > [ ライセンス (Licensing) ] > [ ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator) ]	<p>このウィンドウでは、電話機モデルまたはアプリケーションに必要なデバイス ライセンス ユニットの数を計算できます。</p>
[ システム (System) ] > [ ライセンス (Licensing) ] > [ ライセンスファイルのアップロード (License File Upload) ]	<p>このウィンドウでは、取得したライセンス ファイルをアップロードできます。また、このウィンドウには、ライセンス ファイルをアップロードすると、その機能のスターター ライセンスが削除されることを伝えるメッセージが表示されます。また、このウィンドウで、ライセンス ファイルを表示することもできます。</p>

表 30-3 Cisco Unified Communications Manager の管理ページのライセンス ウィンドウ (続き)

ウィンドウ	説明
[システム (System)] > [ライセンス (Licensing)] > [機能割り当て (Capabilities Assignment)]	このウィンドウによって、ライセンスに対するトリガーが発生し、Cisco Unified Presence (CUP) ユーザおよび Cisco Unified Personal Communicator (CUPC) ユーザ用にデバイス ライセンス ユニットが消費されます。
[ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)]	このウィンドウには、[モビリティの有効化 (Enable Mobility)] チェックボックスが表示されます。このチェックボックスによって、ライセンスに対するトリガーが発生し、Cisco Unified Mobility 用にデバイス ライセンス ユニットが消費されます。詳細については、 <a href="#">「Cisco Unified Mobility のライセンス」(P.30-10)</a> を参照してください。
[デバイス (Device)] > [電話 (Phone)]	このウィンドウには、「デバイスはアクティブ (Device Is Active)」というメッセージが表示されます。このメッセージによって、ライセンスに対するトリガーが発生し、電話機用にデバイス ライセンス ユニットが消費されます。  このウィンドウには、Cisco IP Communicator、Cisco Unified Mobile Communicator、Cisco Unified Personal Communicator、および Client Services Framework 用の [プライマリ Phone (Primary Phone)] ドロップダウン リスト ボックスが表示されます。[プライマリ Phone (Primary Phone)] を設定すると、ライセンスに対するトリガーが発生し、アプリケーションはプライマリ デバイスではなく付加デバイスとなるため、より少ないデバイス ライセンス ユニットがアプリケーション用に消費されます。

## ライセンス ファイルの内容について

[ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] ウィンドウに表示されるライセンス ファイルには、次の情報が含まれています。

- ライセンス取得済み Cisco Unified Communications Manager ノードの数：これは、クラスタ内でお客様にライセンスが付与されている Cisco Unified Communications Manager サーバの数を示します。
- サポートされている Cisco Unified Communications Manager のバージョン。
- ライセンス取得済み電話ユニットの数：このシステムでは、電話機タイプごとに別個のライセンスを作成するのではなく、ライセンス ユニットという概念を採用しています。電話機タイプごとに固定数のライセンス ユニットが消費されます。



(注) デバイスごとに必要となるライセンス ユニットの数を判別するには、[システム (System)] > [ライセンス (Licensing)] > [ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator)] の順に選択します。このウィンドウには、各デバイス タイプで必要となるライセンス ユニットの数が表示されます。

- ライセンス ファイルをインストール可能なサーバの MAC アドレス。

### ライセンス ファイルの例

以降の例（例 30-1、例 30-2、および例 30-3）では、それぞれ、永続的な IP Phone ライセンス、永続的な Cisco Unified Communications Manager ノード ライセンス、およびソフトウェア機能ライセンスのライセンス ファイルについて説明します。

#### 例 30-1 永続的な IP Phone ライセンス

```
INCREMENT PHONE_UNIT cisco 6.0 permanent uncounted \

VENDOR_STRING=<Count>1000</Count><OrigMacId>000BCD4EE59D</OrigMacId><LicFileVersion>1.0</LicFileVersion> \
HOSTID=000bcd4ee59d OVERDRAFT=50 \
NOTICE="<LicFileID>20050826140539162</LicFileID><LicLineID>2</LicLineID> \
<PAK></PAK>" SIGN="112D 17E4 A755 5EDC F616 0F2B B820 AA9C \
0313 A36F B317 F359 1E08 5E15 E524 1915 66EA BC9F A82B CBC8 \
4CAF 2930 017F D594 3E44 EBA3 04CD 01BF 38BA BF1B"
```

上記のライセンス ファイルには、次の情報が含まれています。

- キーワード **permanent** が示すとおり、このライセンスは無期限に有効です。
- このライセンス ファイルは、1000 の PHONE\_UNIT ライセンスを提供します。
- OVERDRAFT=50 は、1000 のうち 5% の数量超過が許可されていることを示します。OVERDRAFT の値はシスコが決定します。
- シスコ独自のフィールド LicFileID は、このライセンス ファイルを識別するものです。
- ライセンス ファイルでは、同一の機能（電話ユニット ライセンスまたはノード ライセンス）に対して複数の INCREMENT 行を追加することで、ライセンスの数を増やすことができます。まったく同一の INCREMENT 行は記述できず、それぞれの行が一意の署名を持っている必要があります。
- Cisco Unified Communications Manager 6.0(1) 以降で 5.0 のデバイス ライセンスを使用するには、ご使用のシステムで実行している Cisco Unified Communications Manager のバージョンに応じて、ソフトウェア機能ライセンスを取得する必要があります。

#### 例 30-2 永続的な CCM\_Node ライセンス

```
# Optional usage agreement, legal language, tracking information
# Some other comments

INCREMENT CCM_NODE cisco 6.0 permanent uncounted \
VENDOR_STRING=<Count>2</Count><OrigMacId>000e7feeebbd</OrigMacId><LicFileVersion>1.0</LicFileVersion> \
HOSTID=000e7feeebbd \
NOTICE="<LicFileID>20060309193216861</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID> \
<PAK></PAK>" SIGN="1375 87CA 021E 6ABD C2EF C1D2 1E1A 9A08 \
6A0C 6624 1F21 E5CC 8D83 E154 202F 0A2A 4F75 00D6 C102 E5B9 \
5DA2 A3F9 AE38 CD9A CC86 3F14 9455 28F9 CBC8 31CC"
```

上記のライセンス ファイルには、次の情報が含まれています。

- キーワード **permanent** が示すとおり、このライセンスは無期限に有効です。permanent は、ライセンス ファイルが一時的なものではないことを示します。一時的なライセンスの場合は、ここに日付が記述されます。
- このライセンス ファイルでは、機能 CCM\_NODES のバージョン 5.0 のライセンス 2 つが提供されます。
- OrigMacId は、最初のライセンス ファイル発行対象となった MAC ID です。

- HOSTID は、パブリッシャ サーバの MAC ID です。このフィールドが OrigMacID と異なる値になるのは、ライセンス ファイルに再ホスト手順が実行された場合だけです。
- シスコ独自のフィールド LicFileID は、このライセンス ファイルを識別するものです。
- SIGN は、FlexLM が生成する署名を表しています。この署名を FlexLM 検証パッケージが Cisco Unified Communications Manager で使用して、ライセンス ファイルの改ざんが発生していないかどうかを検出します。
- ライセンス ファイルでは、同一の機能に対して複数の INCREMENT 行を追加することで、ライセンスの数を増やすことができます。同一の INCREMENT 行が存在せず、それぞれの行が一意的な署名を持つようにする必要があります。

### 例 30-3 ソフトウェア機能ライセンス

```
INCREMENT SW_FEATURE cisco 6.0 permanent uncounted \

VENDOR_STRING=<Count>1</Count><OrigMacId>111222333444</OrigMacId><LicFileVersion>1.0</LicFileVersion> \
  HOSTID=111222333444 \
  NOTICE="<LicFileID>20070911134257196</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID> \
<PAK></PAK>" SIGN="15CF FEF2 BB28 3A61 014F AEC1 7F18 8F8D \
6EC8 7BA7 8ACE 0267 BA34 DE1D BF94 0230 96A6 6DA6 83B6 D0CC \
1E53 E091 1304 9246 C7A3 CCEB 12E6 6FA3 E95C 6C92"
```

上記のライセンス ファイルには、次の情報が含まれています。

- キーワード permanent が示すとおり、このライセンスは無期限に有効です。
- INCREMENT SW\_FEATURE 行は、このライセンスが Cisco Unified Communications Manager 6.0 の機能サポートを提供することを示します。
- Cisco Unified Communications Manager 6.0(1) 以降で 5.0 のデバイス ライセンスを使用するには、ご使用のシステムで実行している Cisco Unified Communications Manager のバージョンに応じて、ソフトウェア機能ライセンスを取得する必要があります。

## 電話機に関するライセンス機能について

電話機タイプごとに固定数のデバイス ライセンス ユニットが必要です。たとえば、Cisco Unified IP Wireless Phone 7920 にはデバイス ライセンス ユニットが 4 つ必要であり、Cisco Unified IP Phone 7970 にはデバイス ライセンス ユニットが 5 つ必要です。4 台の 7920 電話機と 4 台の 7970 電話機用にライセンスが必要な場合は、36 のデバイス ライセンス ユニットが必要になります。

電話機を [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウで設定する前に、次の点を考慮してください。

- Cisco Unified Communications Manager のデータベースに、一括管理ツール (BAT; 一括管理ツール) で作成されるダミー MAC アドレスではなく電話機の実際の MAC アドレスが格納される場合、電話機がデータベースに追加されると、ライセンスによってすぐに電話機のデバイス ライセンス ユニットが消費されます。
  - 実際の MAC アドレスを持つ電話機がデータベースに追加されるのは、使用中のデバイス ライセンス ユニットと保留中のデバイス ライセンス ユニットの数が、使用可能なデバイス ライセンス ユニットの総数を超えていない場合です。
  - 使用中のデバイス ライセンス ユニットと保留中のデバイス ライセンス ユニットの数が、使用可能なデバイス ライセンス ユニットの総数を超えている場合、実際の MAC アドレスを持つ電話機はデータベースに追加されません。



- 電話機のデバイス ライセンス ユニットが消費され、電話機を Cisco Unified Communications Manager に登録できる場合は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウに「デバイスはアクティブ (Device Is Active)」というメッセージが表示されます。

BAT で作成されるダミー MAC アドレスではなく、実際の MAC アドレスを使用している電話機の場合、「デバイスはアクティブ (Device Is Active)」というメッセージが表示されます。これは、電話機がデバイス ライセンス ユニットを使用しており、Cisco Unified Communications Manager に登録可能であることを示します。

BAT で作成されるダミー MAC アドレスを使用している電話機の場合、「デバイスはアクティブ (Device Is Active)」というメッセージは表示されません。[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウでダミー MAC アドレスを実際の MAC アドレスに手動で変換すると、設定を保存した後に「デバイスはアクティブ (Device Is Active)」というメッセージが表示されます。この操作によって、電話機を Cisco Unified Communications Manager に登録できるようになり、電話機のデバイス ライセンス ユニットが消費されます。

- Cisco Unified Communications Manager では、BAT を利用することで、ダミー MAC アドレスを使用して電話機をプロビジョニングできます。ただし、使用中のデバイス ライセンス ユニットと保留中のデバイス ライセンス ユニットの数が、使用可能なデバイス ライセンス ユニットの総数を超えないことが前提です。
- Cisco Unified Communications Manager Auto-Register Phone Tool (TAPS) を使用して、自動登録された電話機に BAT のダミー設定を関連付けると、Cisco Unified Communications Manager Auto-Register Phone Tool は自動登録された電話機をデータベースから削除します。削除された電話機のデバイス ライセンス ユニットは、ライセンスに使用できるようになります。Cisco Unified Communications Manager Auto-Register Phone Tool によって、ダミー MAC アドレスを使用している電話機にデバイス名が適用されると、[ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウに「デバイスはアクティブ (Device Is Active)」というメッセージが表示されます。ライセンスによって電話機のデバイス ライセンス ユニットが消費され、電話機を Cisco Unified Communications Manager に登録できる状態になります。ただし、使用中のデバイス ライセンス ユニットの数が、使用可能なデバイス ライセンス ユニットの総数を超えていないことが前提です。
- Cisco Unified Communications Manager Auto-Register Phone Tool を使用できるように電話機を自動登録すると、その電話機はデータベースに登録されます。ただし、使用中のデバイス ライセンス ユニットの数が、使用可能なデバイス ライセンス ユニットの数を超えていないことが前提です。
- 保留中、使用中、および使用可能なデバイス ライセンス ユニットの数は、Cisco Unified Communications Manager の管理ページにある [ ライセンスユニットレポート (License Unit Report) ] および [ ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator) ] で確認できます。

## 付加ライセンスの機能について

付加ライセンスを使用すると、Cisco IP Communicator、Cisco Unified Personal Communicator、Cisco Unified Mobile Communicator などの付加 (セカンダリ) デバイスをプライマリ デバイスとして機能する Cisco Unified IP Phone とともに使用する場合に、これらの付加デバイスに対して消費される Device License Unit (DLU; デバイス ライセンス ユニット) が少なくなります。付加ライセンスを機能させるには、付加デバイスがプライマリ デバイスと同数以下の DLU を消費する必要があります。

たとえば、Cisco IP Communicator を Cisco Unified IP Phone 7970 のセカンダリ デバイスとして設定した場合、Cisco IP Communicator は 1 つの DLU だけ消費します。Cisco Unified IP Phone 7970 が 5 つの DLU を消費するのに対して、Cisco IP Communicator は 3 つの DLU を消費するので、付加ライセンスが機能します。

一方、Cisco IP Communicator を Cisco Unified IP Phone 7906 のセカンダリ デバイスとして設定した場合、Cisco Unified IP Phone 7906 は 2 つの DLU を消費し、Cisco IP Communicator は 3 つの DLU を消費するため、付加ライセンスは機能しません。たとえば、Cisco IP Communicator などのアプリケーションを付加デバイスとして設定し、付加デバイスに必要な Device License Unit (DLU; デバイス ライセンス ユニット) が Cisco Unified IP Phone 7906 などのプライマリ デバイスよりも多い場合、エラーが発生します。

Cisco Unified Communications Manager が、Cisco IP Communicator、Cisco Unified Personal Communicator、および Cisco Unified Mobile Communicator を付加 (セカンダリ) デバイスとして扱うようにするには、Cisco IP Communicator、Cisco Unified Personal Communicator、および Cisco Unified Mobile Communicator の [ 電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで [ プライマリ Phone(Primary Phone)] を設定します。

[ ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator)] ウィンドウで、付加デバイスとして動作するアプリケーションの隣に (Adjunct) と表示されます。

## アプリケーションに関するライセンス機能について

Cisco IP Communicator などの特定タイプのアプリケーションは、プライマリ デバイスまたは付加デバイスとしてデバイス ライセンス ユニットの消費します。付加デバイスとは、エンドユーザがデスクの電話機に加えて使用するデバイスまたはアプリケーションです。たとえば、Cisco IP Communicator は、エンドユーザがデスクトップの電話機と Cisco IP Communicator の両方を使用する場合、付加デバイスとなります。エンドユーザがデスクの電話を使用しない場合、Cisco IP Communicator はプライマリ デバイスとなります。

特定のアプリケーション用のライセンスに関する詳細については、次の項を参照してください。

- 「Cisco IP Communicator のライセンス」 (P.30-10)
- 「Cisco Unified Mobility のライセンス」 (P.30-10)
- 「Cisco Unified Mobile Communicator のライセンス」 (P.30-11)
- 「Cisco Unified Personal Communicator のライセンス」 (P.30-11)

### Cisco IP Communicator のライセンス

Cisco IP Communicator をエンドユーザのプライマリ デバイスとして設定する場合は、3 つのデバイス ライセンス ユニットが消費されます。[ 電話の設定 (Phone Configuration)] の [ プライマリ Phone(Primary Phone)] フィールドで電話を選択して、付加デバイスとして設定された場合、1 つのデバイス ライセンス ユニットが消費されます。

### Cisco Unified Mobility のライセンス

[ エンドユーザの設定 (End User Configuration)] ウィンドウの [ モビリティの有効化 (Enable Mobility)] チェックボックスをオンにすると、ライセンスに対するトリガーが発生し、モバイルコネクタのデバイス ライセンス ユニットが消費されます。消費されるデバイス ライセンス ユニットの数は、エンドユーザに Cisco Unified Mobility 専用の付加デバイス (たとえば、デスクの電話機) を割り当てるかどうかによって異なります。エンドユーザに Cisco Unified Mobility 用の付加デバイスを割り当てるには、[ エンドユーザの設定 (End User Configuration)] ウィンドウの [ モビリティ情報 (Mobility Information)] ペインの [ プライマリユーザデバイス (Primary User Device)] ドロップダウンリスト ボックスからデバイスを選択します。同じウィンドウの [ デバイスの割り当て (Device Association)] ボタンをクリックするものではありません。

モバイル コネクトを使用可能にする前に、次の情報を考慮してください。

- Cisco Unified Communications Manager の管理ページでは、Cisco Unified Mobility 用に同じデバイスを複数のユーザに割り当てることはできません。
- 設定を計画するときに、ユーザがデスクの電話機と携帯電話の両方を使用するのかどうかを確認してください。ユーザが携帯電話とデスクの電話機の両方を使用する場合は、[エンドユーザの設定 (End User Configuration)] ウィンドウでモバイル コネクトを使用可能にした後で、ユーザに付加デバイスを必ず割り当ててください。

割り当てたデバイスは、付加デバイスとして機能します。つまり、ユーザが Cisco Unified Mobility 用の携帯電話に加えて使用するデバイス（デスクの電話など）として機能します。

- モバイル コネクトを使用可能にし、エンドユーザに Cisco Unified Mobility 用の付加デバイスを割り当てなかった場合は、4 つの DLU が消費されます。これは、[ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator)] ウィンドウの [モビリティ有効エンドユーザ (Mobility Enabled End Users)] 行に示されます。
- モバイル コネクトを使用可能にし、エンドユーザに Cisco Unified Mobility 用の付加デバイスを割り当てた場合は、2 つの DLU が消費されます。これは、[ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator)] ウィンドウの [Mobility Enabled End Users (Adjunct)] 行に示されます。
- モバイル コネクトを使用可能にし、エンドユーザにこの機能用の付加デバイスを割り当てることを後で決定した場合は、2 つの DLU が与えられます。これは、[ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator)] ウィンドウの [モビリティ有効エンドユーザ (Mobility Enabled End Users)] 行に示されます。

たとえば、モバイル コネクトを使用可能にし、エンドユーザにこの機能用の付加デバイスを割り当てることを忘れて [保存 (Save)] をクリックすると、4 つの DLU が消費されます。その後、エンドユーザにこの機能用の付加デバイスを割り当てて、[保存 (Save)] をクリックすると、2 つの DLU が与えられます。

- モバイル コネクトを有効にした後に Cisco Unified Communications Manager の管理ページでデバイスを削除するか、割り当てを削除した場合は、デバイスまたは割り当ての削除後、2 つの DLU が消費されます。これは、[ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator)] ウィンドウの [モビリティ有効エンドユーザ (Mobility Enabled End Users)] 行に示されます。

#### Cisco Unified Mobile Communicator のライセンス

Cisco Unified Mobile Communicator では、ユーザがデスクの電話機を使用する場合は 1 つの Device License Unit (DLU; デバイス ライセンス ユニット) が消費され、デスクの電話機を使用しない場合、つまり Cisco Unified Mobile Communicator をプライマリ デバイスとして使用する場合は 3 つの DLU が消費されます。Cisco Unified Mobile Communicator を [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで設定するときに、Cisco Unified Mobile Communicator が付加 (セカンダリ) デバイスである場合は、プライマリ Phone を [プライマリ Phone (Primary Phone)] ドロップダウン リスト ボックスから選択します。

#### Client Services Framework のライセンス

Client Services Framework を [電話の設定 (Phone Configuration)] ウィンドウで設定するときに、Client Services Framework が付加 (セカンダリ) デバイスである場合は、プライマリ Phone を [プライマリ Phone (Primary Phone)] ドロップダウン リスト ボックスから選択します。

#### Cisco Unified Personal Communicator のライセンス

ライセンス機能割り当て設定を Cisco Unified Communications Manager の管理ページで設定すると、ライセンスに対するトリガーが発生し、Cisco Unified Personal Communicator 用にデバイス ライセンス ユニットが消費されます。「[ライセンス機能割り当ての設定値](#)」(P.30-20) を参照してください。

## インタラクションおよび制限事項

ライセンスには、次のインタラクションと制限事項があります。

- Microsoft Outlook を電子メールクライアントとして使用して、ライセンスを取得することを強く推奨します。他の電子メールクライアントを使用してライセンス ファイルを取得すると、追加の文字がライセンス ファイルに表示される場合があります。
- Cisco Unified Communications Manager の管理ページでライセンス ファイルをアップロードする前に、Cisco License Manager サービスが動作していることを Cisco Unified サービスアビリティで確認してください。

ライセンス マネージャ サービスによって、購入され、使用されるライセンスが追跡されます。このサービスでは、ライセンスのチェックインとチェックアウトを制御するプロセスを参照し、各電話機およびアプリケーション タイプで必要となるライセンス ユニットの数を追跡します。ライセンス マネージャは、ライセンスの発行と再要求、およびライセンス超過が発生しているかどうかの検出を行います。

- Cisco Unified Communications Manager 6.0(1) から 6.1(1) へのアップグレードなど、一連のソフトウェア リリースの範囲内でアップグレードする場合は、新しいライセンスを取得する必要はありません。
- 8.5(1) へのアップグレードの後に、Cisco CallManager サービスがアクティブになっていることが Cisco Unified サービスアビリティに表示されても、Cisco CallManager サービスは自動的に実行されません。Cisco Unified Communications Manager 8.5(1) へのアップグレードが完了したら、すぐに Cisco Unified Communications Manager の管理ページで Cisco Unified Communications Manager 8.5(1) に必要となるソフトウェア機能ライセンスをアップロードし、Cisco Unified サービスアビリティで Cisco CallManager サービスを再起動します。これらの作業を実行するまでは、デバイスを Cisco Unified Communications Manager 8.5(1) に登録できません。
- ライセンス ファイルをアップロードした後は、Cisco Unified サービスアビリティで Cisco CallManager サービスを再起動する必要があります。
- Cisco Unified Communications Manager は、ソフトウェア ライセンス バージョンを追跡しません。このバージョン確認は、Cisco CallManager サービスが再起動するときに毎回実行されます。(ライセンス ファイルが見つからないなどの理由で) Cisco Unified Communications Manager がロードに失敗した場合、サービス マネージャは Cisco CallManager サービスの再起動を 3 回試行します。再起動のたびにライセンス ファイル確認が実行され、アラームが syslog に書き込まれます。

ソフトウェア ライセンス バージョンは、Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [ライセンスユニットレポート (License Unit Report)] ウィンドウに表示されます。

- ライセンス ファイルがデータベースにアップロードされるのは、ライセンス ファイル内に指定されているバージョンが、クラスタの内部で動作している Cisco Unified Communications Manager のバージョンよりも新しいか、一致している場合だけです。このバージョンチェックに合格しなかった場合は、アラームが生成されます。その場合、適切なバージョンを含む新しいライセンス ファイルを取得する必要があります。このバージョンチェックは、メジャー リリース番号だけにに基づいています。
- DNS について、ダミー ノードを含むすべてのサーバの IP アドレスを DNS サーバでホスト名にマッピングしたことを確認してください。この作業を行っていない場合、Cisco Unified Communications Manager は License Manager サービスがダウンしているというアラームを生成します。
- Cisco Unified Communications Manager の管理ページでライセンス ファイル名を削除することはできません。ライセンス ファイル名を削除する方法については、『*Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*』を参照してください。

- 受信するライセンス ファイルの形式は、CCM<タイムスタンプ>.lic です。.lic 拡張子を保持していれば、ライセンス ファイルの名前を変更してもかまいません。ファイルの内容に何らかの変更を加えると、ライセンスは使用できなくなります。
- Cisco Unified Communications Manager の管理ページの [ 電話の設定 (Phone Configuration) ] ウィンドウに「デバイスはアクティブ (Device Is Active)」というメッセージが表示された場合は、電話機のデバイス ライセンス ユニットが消費され、電話機を Cisco Unified Communications Manager に登録できることを示します。このトピックの詳細については、「電話機に関するライセンス機能について」(P.30-8) を参照してください。
- サーバを交換する場合は、ライセンスの処理方法に関する考慮事項について、『*Replacing a Single Server or Cluster for Cisco Unified Communications Manager*』を参照してください。

## ライセンスの操作

この項は、次の内容で構成されています。

- 「必要なライセンス ユニット数の計算」(P.30-13)
- 「ライセンス ファイルの取得」(P.30-15)
- 「ライセンス マネージャ サービスが動作していることの確認」(P.30-17)
- 「ライセンス ファイルのアップロード」(P.30-18)
- 「ライセンス ユニット レポートの生成」(P.30-19)
- 「ライセンス機能割り当ての設定値」(P.30-20)
- 「ライセンス機能割り当ての検索」(P.30-21)
- 「1 人のユーザに対する機能割り当ての設定」(P.30-22)
- 「複数ユーザに対する機能割り当ての設定」(P.30-23)
- 「アラーム、アラート、およびライセンス ステータス通知」(P.30-24)

## 必要なライセンス ユニット数の計算

シスコのデバイスを注文されると、シスコから Product Authorization Key (PAK; 製品認可キー) が提供されます。PAK を使用すると、1,000 台以上のデバイス ライセンス ユニットのバンドルを購入した場合に、複数のクラスタにライセンスを分割できます。

たとえば、1 回の注文で 20 台の Cisco Unified Communications Manager ノードと 20000 台の電話ユニットを要求したとします。要求が承認されると、PAK が発行されます。この PAK を使用して、お客様はライセンスを複数のクラスタにまたがって分割でき、1 つのライセンス ファイルには 15 台の Cisco Unified Communications Manager ノードと 15000 台の電話ユニットが含まれ、もう 1 つのライセンス ファイルには 5 台の Cisco Unified Communications Manager ノードと 5000 台の電話ユニットが含まれるようにすることができます。

Cisco Unified Communications Manager をインストールまたはアップグレードした後に各デバイスで必要となるライセンス ユニット数を判別するには、Cisco Unified Communications Manager の管理ページで、[ システム (System) ] [ ライセンス (Licensing) ] > [ ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator) ] の順に選択します。[ ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator) ] ウィンドウを使用して、ある電話機タイプを使用した特定の構成で必要となる、電話ユニット ライセンスの数と各タイプの電話機の数とを計算します。デバイス ライセンス ユニットとは、各電話機タイプに対応した一定数のライセンス ユニットのことで、たとえば、

Cisco Unified IP Wireless Phone 7920 の場合はライセンス ユニットが 4 つ必要であり、Cisco Unified IP Phone 7970 の場合はライセンス ユニットが 5 つ必要です。4 台の 7920 電話機と 4 台の 7970 電話機を追加する場合は、36 の電話機ライセンス ユニットが必要です。

表 30-4 に、Cisco Unified Communications Manager でのプライマリ ライセンス ユニットと付加ライセンス ユニットの計算方法の例を示します。

表 30-4 特定のデバイス用に消費されるデバイス ライセンス ユニットの例

設定するデバイスのタイプ	デバイス ライセンス ユニットの数
Cisco Unified IP Phone 7961	4
Cisco IP Communicator	3
Cisco Unified Personal Communicator	3
Cisco IP Communicator または Cisco Unified Personal Communicator を既存のデバイス (Cisco Unified IP Phone 7961 など) に関連付ける	デバイス ライセンス ユニットは、Cisco IP Communicator または Cisco Unified Personal Communicator に対して与えられます。関連付けられたデスクの電話に対して与えられるものではありません。  Cisco IP Communicator が Cisco Unified IP Phone 7961 に関連付けられた場合、Cisco IP Communicator の DLU は 3 から 1 に減少します。Cisco Unified IP Phone 7961 の DLU は変わりません。

電話機タイプの数、および電話機タイプごとの電話機の合計数を入力して、必要となる電話機ライセンスの数を計算する手順は、次のとおりです。

#### 手順

- 
- ステップ 1** [ システム (System) ] > [ ライセンス (Licensing) ] > [ ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator) ] の順に選択します。
- [ ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator) ] ウィンドウが表示されます。デバイス 1 台ごとに消費されるライセンス ユニットの数が、ノードまたはデバイスごとに表示されます。
- ステップ 2** [ デバイス数 (Number of Devices) ] カラムで、必要となる各ノードまたは電話機のデバイス数を更新します。
- ステップ 3** [ 計算 (Calculate) ] をクリックします。
- Cisco Unified Communications Manager ノード ライセンス ユニットと電話機ライセンス ユニットの合計数が表示されます。
- 

#### 追加情報

「関連項目」(P.30-25) を参照してください。

## ライセンス ファイルの取得

ライセンスは、Cisco Unified Communications Manager ライセンスの管理と、Cisco Unified Communications Manager アプリケーションのライセンスおよびデバイスの数の順守に役立ちます。この項では、新しくインストールする Cisco Unified Communications Manager システムおよびデバイスのライセンスのほか、さまざまなリリースからアップグレードした Cisco Unified Communications Manager ノードのライセンスを取得する方法について説明します。



(注)

Cisco Unified Communications Manager 6.0(1) から 6.1(1) へのアップグレードなど、一連のソフトウェア リリースの範囲内でアップグレードする場合は、新しいライセンスを取得する必要はありません。

ライセンスを取得するには、状況に応じて次のいずれかの項を参照してください。

- 追加のデバイス ライセンス ユニットを必要とする新しい Cisco Unified Communications Manager サーバまたはデバイスをインストールする場合は、「[新しい Cisco Unified Communications Manager ノードおよびデバイスのライセンスの取得](#)」(P.30-15) を参照してください。
- Cisco Unified Communications Manager 6.x のサポート対象バージョンからアップグレードする場合は、「[ソフトウェア機能ライセンスの取得](#)」(P.30-16) を参照してください。

## 新しい Cisco Unified Communications Manager ノードおよびデバイスのライセンスの取得

新しい Cisco Unified Communications Manager ノード (サーバ) のノードライセンス ファイルを取得する手順、および追加のデバイス ライセンス ユニットを必要とする新しいデバイスのデバイス ライセンスを取得する手順は、次のとおりです。

クラスタ内の各ノードでは、1 つのノードライセンス ユニットが必要になります。各デバイス タイプでは、タイプに応じて、一定数のライセンス ユニットが必要になります。たとえば、Cisco Unified IP Phone 7920 の場合はライセンス ユニットが 4 つ必要であり、Cisco Unified IP Phone 7970 の場合はライセンス ユニットが 5 つ必要です。4 台の Cisco Unified IP Phone 7920 電話機と 4 台の Cisco Unified IP Phone 7970 電話機用にライセンスが必要な場合は、36 の電話機ライセンス ユニットが必要です。

Cisco Unified Communications Manager には、Cisco Unified Communications Manager の新規インストールを開始するときを使用できるスターター ライセンスが含まれています。パーマネント ライセンスを取得してアップロードすると、スターター ライセンスは上書きされます。

必要なパーマネント ライセンスを取得するには、製品に付属の Product Authorization Key (PAK; 製品認可キー) を使用します。次の手順を参照してください。

### 手順

- ステップ 1 Cisco Unified Communications Manager に付属の (または電話で注文した) Product Authorization Key (PAK; 製品認可キー) を、<http://www.cisco.com/go/license> にある License Registration Web ツールに入力します。
- ステップ 2 [送信 (Submit)] をクリックします。

- ステップ 3** システム プロンプトの指示に従います。Cisco Unified Communications Manager クラスタの最初のノードに搭載されている Ethernet 0 NIC の MAC アドレスを入力する必要があります。有効な電子メール アドレスと、ライセンスを取得するノードおよびデバイス ライセンス ユニットの数も入力する必要があります。



(注) システム内のデバイスで必要になるデバイス ライセンス ユニットの数を計算する方法については、「必要なライセンス ユニット数の計算」(P.30-13) を参照してください。

入力した電子メール ID 宛てに電子メールでライセンス ファイルが送信されます。ライセンス ファイルの形式は、CCM<タイムスタンプ>.lic です。.lic 拡張子を保持していれば、ライセンス ファイルの名前を変更してもかまいません。ファイルの内容に何らかの変更を加えると、ライセンスは使用できなくなります。



(注) 1 つのライセンス ファイルがクラスタ内の複数のノードに適用される場合があります。ライセンス ファイルの解釈方法については、「ライセンス ファイルのアップロード」(P.30-18) を参照してください。

- ステップ 4** ライセンス ファイルは、ステップ 3 で入力した MAC アドレスを持つサーバにアップロードする必要があります。「ライセンス ファイルのアップロード」(P.30-18) を参照してください。このサーバは、ライセンス マネージャの役割を果たします。



(注) ライセンス ファイル内に指定されているライセンスを使用できるのは、ライセンス ファイルをアップロードしたクラスタの内部だけです。

#### 追加情報

「関連項目」(P.30-25) を参照してください。

## ソフトウェア機能ライセンスの取得

ソフトウェア機能ライセンスは、指定されたライセンス バージョンに応じて、システムの機能をアクティブにします。以前のデバイス ライセンス バージョンをこのバージョンの Cisco Unified Communications Manager で使用する場合は、システムで動作している Cisco Unified Communications Manager のバージョンに対応したソフトウェア機能ライセンスを取得する必要があります。

ソフトウェア機能ライセンスを取得する手順は、次のとおりです。

#### 手順

- ステップ 1** <http://www.cisco.com/go/license> にある License Registration Web ツールに移動します。
- ステップ 2** Cisco Unified Communications Manager アップグレードに付属の Product Authorization Key (PAK; 製品認可キー) を入力します。
- ステップ 3** [送信 (Submit)] をクリックします。



**ステップ 4** システム プロンプトの指示に従います。Cisco Unified Communications Manager クラスタの最初のノードに搭載されている Ethernet 0 NIC の MAC アドレスを入力する必要があります。有効な電子メール アドレスも入力する必要があります。

入力した電子メール アドレス宛てに電子メールでライセンス ファイルが送信されます。ソフトウェア機能ライセンスの内容を表示するには、「[ライセンス ファイルの内容について](#)」(P.30-6) を参照してください。

**ステップ 5** ソフトウェア ライセンス ファイルは、**ステップ 4** で入力した MAC アドレスを持つサーバにアップロードする必要があります。「[ライセンス ファイルのアップロード](#)」(P.30-18) を参照してください。

#### 追加情報

「[関連項目](#)」(P.30-25) を参照してください。

## ライセンス マネージャ サービスが動作していることの確認

ライセンス ファイルのロード先となる Cisco Unified Communications Manager サーバは、ライセンス マネージャの役割を果たします (ライセンス ファイルは、最初のノードだけにロードされます)。ライセンス ファイルについては、「[電話機に関するライセンス機能について](#)」(P.30-8) を参照してください。

ライセンス マネージャは、購入され、使用されるライセンスを追跡する論理コンポーネントとして機能します。これは、ライセンスのチェックインとチェックアウトを制御するプロセスです。各電話機およびアプリケーション タイプで必要となるライセンス ユニットの数を追跡します。ライセンス マネージャは、ライセンスの発行と再要求、およびライセンス超過が発生しているかどうかの検出を行います。

ライセンス マネージャ サービスを開始するには、Cisco Unified サービスアビリティを使用します。この項では、サービスを開始、停止、または再起動する手順について説明します。



(注) ライセンス マネージャはネットワーク サービスであるため、Cisco Unified Communications Manager のインストール後に自動的に開始され、動作します。

#### 手順

**ステップ 1** Cisco Unified サービスアビリティで、[Tools] > [Control Center - Network Services] の順に選択します。

[Control Center - Network Services] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 2** [Servers] ドロップダウン リスト ボックスから、Cisco Unified Communications Manager サーバを選択します。

**ステップ 3** **Cisco License Manager** に対応するオプション ボタンをクリックします。

**ステップ 4** ライセンス マネージャ サービスを開始する場合は、[Start] をクリックします。

**ステップ 5** ライセンス マネージャ サービスを停止する場合は、[Stop] をクリックします。

**ステップ 6** ライセンス マネージャ サービスを再起動する場合は、[Restart] をクリックします。

#### 追加情報

「[関連項目](#)」(P.30-25) を参照してください。

## ライセンス ファイルのアップロード

ライセンス ファイル要求時に入力した MAC アドレスを持つ Cisco Unified Communications Manager サーバに対して、ライセンス ファイルをアップロードする手順は、次のとおりです。ライセンス ファイルの取得については、「[電話機に関するライセンス機能について](#)」(P.30-8)を参照してください。ライセンス ファイルのロード先となる Cisco Unified Communications Manager サーバは、ライセンス マネージャの役割を果たします。

[ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] ウィンドウに、ライセンス ファイルのアップロードによって、その機能のスターター (デモ) ライセンスが削除されることを示すメッセージが表示されることがあります。

互換性のある Cisco Unified CM 6.x リリースから Cisco Unified Communications Manager 8.5(1) へのアップグレードを実行後、Cisco CallManager サービスがアクティブになっていることが Cisco Unified サービスアビリティに表示されても、Cisco CallManager サービスは自動的に実行されません。Cisco Unified Communications Manager 8.5(1) へのアップグレードが完了したら、すぐに Cisco Unified Communications Manager の管理ページで Cisco Unified Communications Manager 8.5(1) に必要となるソフトウェア機能ライセンスをアップロードし、Cisco Unified サービスアビリティで Cisco CallManager サービスを再起動します。これらの作業を実行するまでは、デバイスを Cisco Unified Communications Manager 8.5(1) に登録できません。



(注) ライセンス ファイルは Cisco Unified Communications Manager クラスタの最初のノードでだけアップロードしてください。

### 手順

**ステップ 1** [システム (System)] > [ライセンス (Licensing)] > [ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] の順に選択します。

[ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 2** [既存ライセンスファイル (Existing License Files)] ドロップダウンリスト ボックスに、サーバにすでにアップロードされているライセンス ファイルが表示されます。



(注) 既存ファイルの内容を表示するには、ドロップダウンリスト ボックスからファイルを選択し、[ファイルの表示 (View File)] をクリックします。

**ステップ 3** アップロードする新しいライセンス ファイルを選択するには、[ライセンスファイルのアップロード (Upload License File)] をクリックします。

[ファイルのアップロード (Upload File)] ポップアップ ウィンドウが表示されます。

**ステップ 4** サーバにアップロードするには、[参照 (Browse)] をクリックして、ライセンス ファイルを選択します。



(注) 受信するライセンス ファイルの形式は、CCM<タイムスタンプ>.lic です。.lic 拡張子を保持していれば、ライセンス ファイルの名前を変更してもかまいません。ファイルの内容に何らかの変更を加えると、ライセンスは使用できなくなります。

**ステップ 5** [アップロード (Upload)] をクリックします。

アップロード プロセスが完了すると、[アップロード結果 (Upload Result)] ファイルが表示されます。

ステップ 6 [閉じる (Close)] をクリックします。

ステップ 7 [ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] ウィンドウに、アップロードしたファイルのステータスが表示されます。Cisco Unified サービスアビリティで、Cisco CallManager サービスを再起動します。



(注) ライセンス ファイルがデータベースにアップロードされるのは、ライセンス ファイル内に指定されているバージョンが、クラスタの内部で動作している Cisco Unified Communications Manager のバージョンよりも新しいか、一致している場合だけです。このバージョン チェックに合格しなかった場合は、アラームが生成されます。その場合、適切なバージョンを含む新しいライセンス ファイルを取得する必要があります。このバージョン チェックは、メジャー リリース番号だけに基いています。

#### 追加情報

「関連項目」(P.30-25) を参照してください。

## ライセンス ユニット レポートの生成

ライセンス ユニット レポートは、使用可能なライセンスの合計数、および使用中のライセンスの数を表示するために使用します。このツールを実行すると、使用可能なライセンスの合計数を示したレポートが生成されます。ライセンス ユニット レポートには、Cisco Unified Communications Manager サーバにインストールされたソフトウェア ライセンス バージョンも表示されます。



(注) ライセンスの要求の詳細については、「[ライセンス ファイルの取得](#)」(P.30-15) を参照してください。

ユニット ライセンスとは、各電話機タイプに対応した一定数のデバイス ライセンス ユニットのことで、たとえば、Cisco Unified IP Wireless 7920 の場合はデバイス ライセンス ユニットが 4 つ必要であり、Cisco Unified IP Phone 7970 の場合はデバイス ライセンス ユニットが 5 つ必要です。4 台の 7920 電話機と 4 台の 7970 電話機をプロビジョニングする場合は、36 の電話機ライセンス ユニットが必要です。

ライセンス ファイルに含まれているライセンス取得済みユニットの数は、購入したすべての電話機タイプのユニット ライセンスの数に対応しています。

[ライセンスユニットレポート (License Unit Report)] ウィンドウには、ライセンス ファイルのステータスが表示されます。たとえば、各ライセンス タイプの [ステータス (Status)] カラムには、[デモ (Demo)]、[見つかりません (Missing)]、[無効 (Invalid)]、または [アップロード済み (Uploaded)] と表示されます。ステータスが無効である場合は、正しいライセンス MAC を使用してライセンス ファイルが取得されていること、つまり、コマンドライン インターフェイスで `show status cli` コマンドを発行してライセンス MAC を取得していることを確認し、[ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] ウィンドウに表示される値を、ライセンス ファイルの内容で表示される値と比較します。これらの値が一致しない場合は、正しいライセンス MAC のライセンス ファイルを取得し、[ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] ウィンドウでアップロードします。cli コマンドの詳細については、『*Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions*』を参照してください。



(注)

各デバイスで必要となるライセンスユニットの数を調べるには、[システム (System)] > [ライセンス (Licensing)] > [ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator)] の順に選択します。このウィンドウには、各デバイスタイプで必要となるライセンスユニットの数が表示されます。

使用可能なライセンスの数についてレポートを生成する手順は、次のとおりです。

#### 手順

- 
- ステップ 1** [システム (System)] > [ライセンス (Licensing)] > [ライセンスユニットレポート (License Unit Report)] の順に選択します。
- ステップ 2** [ライセンスユニットレポート (License Unit Report)] ウィンドウが表示されます。このウィンドウには、電話機ライセンスとノードライセンスの数、およびソフトウェアライセンスのバージョンが表示されます。使用可能な電話機ライセンスとノードライセンスは、次の項目別に表示されます。
- [ 認証済みユニット数 (Units Authorized)]
  - [ 使用済みユニット数 (Units Used)]
  - [ 残りユニット数 (Units Remaining)]
- ソフトウェアライセンスバージョンには、次の項目が表示されます。
- ライセンスサーバ名
  - Cisco Unified Communications Manager ソフトウェアバージョン
- 

#### 追加情報

「[関連項目](#)」(P.30-25) を参照してください。

## ライセンス機能割り当ての設定値

機能割り当てによって、システム管理者はユーザに対して Cisco Unified Presence (CUP) 機能および Cisco Unified Personal Communicator (CUPC) 機能を有効にできます。CUP および CUPC のライセンスが利用可能であることを確認する必要があります。

ライセンス機能割り当ては、既存のユーザに対して行います。開始する前に、[ユーザ管理 (User Management)] > [エンドユーザ (End User)] の順に選択し、[検索 (Find)] をクリックして、システムにそのユーザが存在することを確認してください。

ユーザに対する機能割り当ての設定を開始する前に、[ライセンス (Licensing)] > [ライセンスユニット計算 (License Unit Calculator)] を選択して、システムに必要な CUP (サーバおよびクライアント) ライセンスと CUPC ライセンスの数を決定します。[ライセンス (Licensing)] > [ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] を使用して、必要なライセンスを取得します。[ライセンス (Licensing)] > [ライセンスユニットレポート (License Unit Report)] を使用して、合計ライセンスを確認してください。

表 30-5 では、ライセンス機能割り当ての設定値について説明します。関連する手順については、「[関連項目](#)」(P.30-25) を参照してください。

表 30-5 ライセンス機能割り当ての設定値

フィールド	説明
<b>[ ユーザ情報 (User Information) ]</b>	
[ ユーザ ID (User ID) ]	機能割り当てを有効にするユーザの名前を表示します。
<b>[ 機能割り当て情報 (Capabilities Assignment Information) ]</b>	
[ CUP (Cisco Unified Presence) を有効にする (Enable CUP (Cisco Unified Presence)) ]	このユーザに対して CUP を有効にするには、[ CUP (Cisco Unified Presence) を有効にする (Enable CUP (Cisco Unified Presence)) ] チェックボックスをオンにします。
[ CUPC (Cisco Unified Personal Communicator) を有効にする (Enable CUPC (Cisco Unified Personal Communicator)) ]	ユーザに対して CUPC を有効にするには、[ CUPC (Cisco Unified Personal Communicator) を有効にする (Enable CUPC (Cisco Unified Personal Communicator)) ] チェックボックスをオンにします。CUP と CUPC の両方を有効にできますが、CUPC が必要な場合は、CUP も有効にする必要があります。

## ライセンス機能割り当ての検索

ネットワーク内にはユーザに対していくつかのライセンス機能割り当てが存在することがあるので、Cisco Unified Communications Manager の管理ページでは、固有の条件を指定して、特定の機能割り当てを見つけることができます。機能割り当てを検索する手順は、次のとおりです。



(注) Cisco Unified Communications Manager の管理ページでは、ブラウザセッションでの作業中は、機能割り当ての検索設定が保持されます。別のメニュー項目に移動してからこのメニュー項目に戻ってくる場合でも、検索に変更を加えたり、ブラウザを閉じたりしないかぎり、機能割り当ての検索設定は保持されます。

### 手順

**ステップ 1** [ システム (System) ] > [ ライセンス (Licensing) ] > [ 機能割り当て (Capabilities Assignment) ] の順に選択します。

[ 機能割り当ての検索と一覧表示 (Find and List Capabilities Assignment) ] ウィンドウが表示されます。

**ステップ 2** データベース内のすべてのレコードを検索するには、ダイアログボックスが空になっていることを確認し、**ステップ 3** に進みます。

特定のレコードをフィルタリングまたは検索するには、次の操作を実行します。

- 最初のドロップダウン リスト ボックスで、検索パラメータを選択します。
- 2 番目のドロップダウン リスト ボックスで、検索パターンを選択します。
- 必要に応じて、適切な検索文字を入力します。



(注) 別の検索条件を追加するには、[+] ボタンをクリックします。条件を追加した場合は、指定したすべての条件に一致するレコードが検索されます。条件を削除するには、[-] ボタンをクリックして、最後に追加された条件を削除するか、または [フィルタのクリア (Clear Filter)] ボタンをクリックして、追加されたすべての検索条件を削除します。

ステップ 3 [ 検索 (Find)] をクリックします。

すべてのレコードまたは条件に一致するレコードが表示されます。[ ページあたりの行数 (Rows per Page)] ドロップダウン リスト ボックスで別の値を選択すると、各ページに表示される項目数を変更できます。

ステップ 4 表示されたレコード リストから、目的のレコードのリンクをクリックします。



(注) ソート順を逆にするには、リストのヘッダーにある上矢印または下矢印をクリックします (使用可能な場合)。

選択した項目がウィンドウに表示されます。

#### 追加情報

「関連項目」(P.30-25) を参照してください。

## 1 人のユーザに対する機能割り当ての設定

Cisco Unified Communications Manager データベースにユーザの機能割り当てを追加する手順、およびデータベース内の機能割り当てを更新する手順は、次のとおりです。

#### 始める前に

機能割り当てを設定する前に、[ システム (System)] メニューの [ ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] を使用して、シスコシステムズからライセンスを取得する必要があります。

#### 手順

ステップ 1 [ システム (System)] > [ ライセンス (Licensing)] > [ 機能割り当て (Capabilities Assignment)] の順に選択します。

[ 機能割り当ての検索と一覧表示 (Find and List Capabilities Assignment)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 2 新しい機能割り当てを追加するか、既存の機能割り当てを更新する場合は、該当する機能割り当てを見つけて (「ライセンスファイルのアップロード」(P.30-18) を参照)、ステップ 3 に進みます。

[ 機能割り当ての設定 (Capabilities Assignment Configuration)] ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 適切なチェックボックスをオンにします (表 30-5 を参照)。

ステップ 4 [ 保存 (Save)] をクリックして、機能割り当て情報をデータベースに保存します。

#### 追加情報

「関連項目」(P.30-25) を参照してください。

## 複数ユーザに対する機能割り当ての設定

Cisco Unified Communications Manager データベースに複数ユーザの機能割り当てを追加する手順、およびデータベース内の機能割り当てを更新する手順は、次のとおりです。

### 始める前に

機能割り当てを設定する前に、[システム (System)] メニューの [ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] を使用して、シスコシステムズからライセンスを取得する必要があります。



(注) 一括割り当て機能を使用する場合は、最大 250 ユーザに対してライセンスを割り当てることができます。

### 手順

- ステップ 1 [システム (System)] > [ライセンス (Licensing)] > [機能割り当て (Capabilities Assignment)] の順に選択します。  
[機能割り当ての検索と一覧表示 (Find and List Capabilities Assignment)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2 新しい機能割り当てを追加するか、既存の機能割り当てを更新する場合は、該当する機能割り当てを見つけて（「[ライセンス ファイルのアップロード](#)」(P.30-18) を参照）、[ステップ 3](#)に進みます。
- ステップ 3 複数ユーザに対して新しい機能割り当てを有効にするか、既存の機能割り当てを更新するには、そのユーザの横にあるチェックボックスをオンにするか、[すべてを選択 (Select All)] ボタンをクリックします。
- ステップ 4 [一括割り当て (Bulk Assignment)] ボタンをクリックします。  
[機能割り当ての設定 (Capabilities Assignment Configuration)] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 5 適切なチェックボックスをオンにします（[表 30-5](#) を参照）。
- ステップ 6 [保存 (Save)] をクリックして、機能割り当て情報をデータベースに保存します。

### 追加情報

「[関連項目](#)」(P.30-25) を参照してください。

# ライセンスのトラブルシューティング

この項は、次の内容で構成されています。

- 「アラーム、アラート、およびライセンス ステータス通知」(P.30-24)

## アラーム、アラート、およびライセンス ステータス通知

Cisco Unified Communications Manager は、ライセンスが失われているかどうか、デモ ライセンスかどうか、無効なライセンスかどうか、アップロードされたライセンスかどうかなど、ライセンスの状態を識別します。さらに、Cisco Unified Communications Manager の管理ページには、Cisco Unified Communications Manager が現在スターターライセンスで動作しているか、ライセンス数が不足しているか、不正なソフトウェア機能ライセンスで動作しているかについての警告が表示されます。このトピックの詳細については、「[ライセンス関連のウィンドウについて](#)」(P.30-5) を参照してください。



ヒント

ステータスが無効である場合は、正しいライセンス MAC を使用してライセンス ファイルが取得されていること、つまり、コマンドラインインターフェイスで `show status cli` コマンドを発行してライセンス MAC を取得していることを確認し、[ライセンスファイルのアップロード (License File Upload)] ウィンドウに表示される値を、ライセンス ファイルの内容で表示される値と比較します。

ライセンスについて、次のアラームが生成されます。

- CiscoLicenseManagerDown
- CiscoLicenseOverDraft
- CiscoLicenseRequestFailed
- CiscoLicenseDataStoreError
- CiscoLicenseInternalError
- CiscoLicenseFileError



ヒント

これらのアラームを検索するには、Cisco Unified サービスアビリティで JavaApplications Alarm Catalog にアクセスします。アラームの詳細については、『*Cisco Unified Serviceability Administration Guide*』を参照してください。

Cisco Unified Communications Manager が適切なライセンス ファイルを保有していない場合は、アラートが生成されます。アラートについては、『*Cisco Unified Real Time Monitoring Tool Administration Guide*』を参照してください。

DNS について、ダミー ノードを含むすべてのサーバの IP アドレスを DNS サーバでホスト名にマッピングしたことを確認してください。この作業を行っていない場合、Cisco Unified Communications Manager は License Manager サービスがダウンしているというアラームを生成します。

追加情報

「[関連項目](#)」(P.30-25) を参照してください。



## 関連項目

- 「ライセンスのチェックリスト」 (P.30-2)
- 「ライセンスについて」 (P.30-3)
  - 「ライセンスの用語について」 (P.30-4)
  - 「ライセンス関連のウィンドウについて」 (P.30-5)
  - 「ライセンス ファイルの内容について」 (P.30-6)
  - 「電話機に関するライセンス機能について」 (P.30-8)
  - 「付加ライセンスの機能について」 (P.30-9)
  - 「アプリケーションに関するライセンス機能について」 (P.30-10)
- 「インタラクションおよび制限事項」 (P.30-12)
- 「ライセンスの操作」 (P.30-13)
  - 「必要なライセンス ユニット数の計算」 (P.30-13)
  - 「ライセンス ファイルの取得」 (P.30-15)
  - 「ライセンス マネージャ サービスが動作していることの確認」 (P.30-17)
  - 「ライセンス ファイルのアップロード」 (P.30-18)
  - 「ライセンス ユニット レポートの生成」 (P.30-19)
  - 「ライセンス機能割り当ての設定値」 (P.30-20)
  - 「ライセンス機能割り当ての検索」 (P.30-21)
  - 「1 人のユーザに対する機能割り当ての設定」 (P.30-22)
  - 「複数ユーザに対する機能割り当ての設定」 (P.30-23)
- 「ライセンスのトラブルシューティング」 (P.30-24)
- 『Cisco Unified Communications Manager アドミニストレーションガイド』の「SIP を実行しているサードパーティ製の電話機用のライセンス」
- 『Replacing a Single Server or Cluster for Cisco Unified Communications Manager』
- 『Cisco Unified Serviceability Administration Guide』
- 『Cisco Unified Real Time Monitoring Tool Administration Guide』
- 『Command Line Interface Reference Guide for Cisco Unified Communications Solutions』

