



Broadband Access Center の設定

この章では、Configuration メニューでオプションを選択して行う、Broadband Access Center (BAC) の設定作業について説明します。この作業は次のとおりです。


- [サービス クラスの設定 \(P.13-2\)](#)
- [カスタム プロパティの設定 \(P.13-6\)](#)
- [デフォルトの設定 \(P.13-7\)](#)
- [DHCP 基準の設定 \(P.13-15\)](#)
- [ファイルの管理 \(P.13-18\)](#)
- [ライセンスの管理 \(P.13-23\)](#)
- [RDU 拡張の管理 \(P.13-27\)](#)
- [プロビジョニング データのパブリッシング \(P.13-30\)](#)
- [自動 FQDN 生成 \(P.13-32\)](#)

サービス クラスの設定

BAC 管理者のユーザ インターフェイスを使用すると、お客様に提供するサービス クラスを設定できます。たとえば、DOCSIS オプションをさまざまな DOCSIS サービス クラスに関連付けることができます。BAC 管理者のユーザ インターフェイスを使用して、選択したサービス クラスを追加、修正、表示、または削除できます。

表 13-1 に、**Configuration > Class of Service > Manage Class of Service** をクリックしたときに表示されるフィールドおよびボタンを示します。

表 13-1 Manage Class of Service ページ

フィールドまたはボタン	説明
Class of Service	
Class of Service	<p>検索できるテクノロジー サービス クラスを示すドロップダウン リストです。次のオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CableHome WAN-Data • CableHome WAN-MAN • Computer • DOCSIS Modem • PacketCable Multimedia Terminal Adapter (MTA) • STB <p> (注) これらのテクノロジー分野の詳細については、P.13-7 の「デフォルトの設定」を参照してください。</p>
Class of Service	サービス クラス オブジェクトの名前が表示されます。

サービス クラスの追加

特定のサービス クラスを追加するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Manage Class of Service ページの Class of Service ドロップダウン リストを使用して、サービス クラスを追加するデバイス タイプを選択します。

ステップ 2 **Add** をクリックします。

Add Class of Service ページが表示されます。このページでは、選択したサービス クラスの各種の設定を指定します。

ステップ 3 新しいサービス クラスの名前を入力し、Class of Service Type ドロップダウン リストからデバイス タイプを選択します。たとえば、Gold-Classic という名前の DOCSIS モデム用の新しいサービス クラスを作成するとします。その場合、Class of Service Name に **Gold-Classic** と入力し、サービス タイプ ドロップダウン リストから **DOCSISModem** を選択します。

ステップ 4 プロパティを選択し、それに対応する値を Property Value フィールドに入力します。たとえば、プロパティ名として `/cos/docsis/file` を選択し、Property Value フィールドに **Gold-Classic.cm** と入力して、残りの手順を続行します。



(注) DOCSISModem サービス クラスを追加する場合は、前に追加したファイルの名前を値にして、`/cos/docsis/file` プロパティを指定する必要があります。このフィールドは、このサービス クラスを含む DOCSIS デバイスをプロビジョニングする場合に使用します。

BAC には、ケーブル モデム設定ファイルを自動的に選択する機能があり、これによって最上位 DOCSIS バージョンがモデムと互換性を持つことができるようになります。この機能を有効にするには、DOCSIS レベルごとに 1 つずつ、複数の設定ファイルを使用してサービス クラスを設定する必要があります。次のプロパティを使用して、DOCSIS バージョンに特定の設定ファイルを選択できるようにしてください。

- `/cos/docsis/file/1.0` : DOCSIS 1.0 に特定の設定ファイルを選択します。
- `/cos/docsis/file/1.1` : DOCSIS 1.1 に特定の設定ファイルを選択します。
- `/cos/docsis/file/2.0` : DOCSIS 2.0 に特定の設定ファイルを選択します。
- `/cos/docsis/file/3.0/ipv4` : IPv4 モードの DOCSIS 3.0 に特定の設定ファイルを選択します。
- `/cos/docsis/file/3.0/ipv6` : IPv6 モードの DOCSIS 3.0 に特定の設定ファイルを選択します。

PacketCable サービス クラスを追加する場合は、前に追加したファイルの名前を値にして、`/cos/packetCableMTA/file` プロパティを指定する必要があります。このフィールドは、このサービス クラスを含む PacketCable デバイスをプロビジョニングする場合に使用します。

CableHome WAN-MAN サービス クラスを追加する場合は、前に追加したファイルの名前を値にして、`/cos/cableHomeWanMan/file` プロパティを指定する必要があります。このフィールドは、このサービス クラスを含む CableHome WAN-MAN デバイスをプロビジョニングする場合に使用します。

ステップ 5 **Add** をクリックして、サービス クラスにそのプロパティを追加します。

ステップ 6 **Submit** をクリックして手順を完了します。

サービス クラスを確定すると、**Manage Class of Service** ページが表示され、その特定のデバイス タイプで新規に追加されたサービス クラスが示されます。

サービス クラスの修正

サービス クラスを修正するには、種々のプロパティを選択し、適切なプロパティ値を割り当てます。サービス クラスを初めて作成する場合は、必要なプロパティをすべて選択し、値を割り当てる必要があります。入力内容に誤りがあった場合や、特定のサービス クラスを修正することが必要になった場合は、以前の修正を確定する前にプロパティ値を修正するか、または **Property Name** と **Property Value** のペアをまとめて削除します。



(注) サービス クラス オブジェクトに変更を加えると、影響を受けるすべてのデバイスの構成が **Configuration Regeneration Service (CRS; 構成再生サービス)** によって再生成され、DPE に送信されます。CRS は、このタスクをバックグラウンド ジョブとして実行します。

CRS のステータスは、**View RDU Details** ページから表示できます。

サービス クラスのプロパティを追加、削除、または修正するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Manage Class of Service ページから、特定のデバイス タイプのサービス クラスを選択します。

Modify Class of Service ページが表示されます。

- 選択したサービス クラスに新しいプロパティを追加するには、次の手順に従います。
 - **Property Name** ドロップダウン リストから、選択したサービス クラスに割り当てる最初のプロパティを選択し、そのプロパティの適切な値を選択して、**Add** をクリックします。
 - 選択したサービス クラスに割り当てる他のすべてのプロパティについて、この手順を繰り返します。
- 選択したサービス クラスのプロパティを削除するには、次の手順に従います。
 - **Property Name** ドロップダウン リストのすぐ上にあるリストで、不要なプロパティを見つけます。
 - **Delete** をクリックします。
- プロパティに現在割り当てられている値を修正するには、次の手順に従います。
 - 上記と同じ方法で、該当するプロパティを削除します。
 - 新しいプロパティ値を使用して同じプロパティをもう一度追加します。



(注) 業務に必須のプロパティを削除する場合は、変更を確定する前に、そのプロパティを再度追加して適切な値を選択してください。

ステップ 2 **Submit** をクリックします。

Submit をクリックすると、サービス クラスに追加された各プロパティが表示されます。次に、選択したサービス クラスでデバイスに対する構成を再生成するための確認ページが表示されます。

ステップ 3 **OK** をクリックします。

Manage Class of Service ページで、修正したサービス クラスが使用可能になります。

サービス クラスの削除

既存のサービス クラスはどれでも削除できます。ただし、削除する前に、そのサービス クラスに関連付けられたデバイスが存在しないことを確認してください。



ヒント

削除するサービス クラスに関連付けられたデバイスが多数存在する場合は、BAC Application Programming Interface (API; アプリケーションプログラミング インターフェイス) を使用して、これらすべてのデバイスに別のサービス クラスを再割り当てするプログラムを記述します。



(注)

デフォルトのサービス クラスとして指定されている場合、またはデバイスが関連付けられている場合は、そのサービス クラスは削除できません。したがって、**unprovisioned-docsis** サービス クラスオブジェクトは削除できません。デバイスが関連付けられているサービス クラスを削除しようとすると、次のエラー メッセージが表示されます。

```
The following error(s) occurred while processing your request.  
Error: Class Of Service [sample-CoS] has devices associated with it, unable to delete  
  
Please correct the error(s) and resubmit your request.
```

エラー メッセージでは、特定のサービス クラスが指定されます。この例では、*sample-CoS* を使用します。

サービス クラスを削除するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** Manage Class of Service ページから、削除する特定のデバイス タイプのサービス クラスを選択します。
- ステップ 2** そのサービス クラスの **Delete** アイコン (🗑️) をクリックします。

確認ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 3** **OK** をクリックします。

カスタム プロパティの設定

カスタム プロパティを使用すると、RDU データベースに保存される追加のカスタマイズ可能なデバイス情報を指定できます。カスタム プロパティを設定するには、**Configuration > Custom Property > Manage BAC Custom Properties** をクリックします。このページを使用して、カスタム プロパティを追加または削除します。



注意

カスタム プロパティは使用中でも削除できますが、削除すると、そのプロパティを使用している他の領域に深刻な障害が起こる原因になります。

カスタム プロパティを定義すると、プロパティ階層で使用できるようになります。P.4-7 の「[プロパティ階層](#)」を参照してください。

また、プロパティは **Node** オブジェクトおよび **Node Type** オブジェクトでも設定できますが、それらのプロパティはプロパティ階層に含まれません。

カスタム プロパティの追加

カスタム プロパティを追加するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Manage BAC Custom Properties ページから、**Add** をクリックします。

Add Custom Property ページが表示されます。

ステップ 2 新しいカスタム プロパティの名前を入力します。

ステップ 3 ドロップダウン リストに表示される選択肢から、カスタム プロパティのタイプを選択します。

ステップ 4 **Submit** をクリックします。

プロパティがデータベースに追加されると、Manage BAC Custom Properties ページが表示されます。

カスタム プロパティの削除

カスタム プロパティを削除するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Manage BAC Custom Properties ページから削除するカスタム プロパティを指定します。

ステップ 2 カスタム プロパティに対応する **Delete** アイコンをクリックします。

確認ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3 **OK** をクリックします。

データベースからカスタム プロパティが削除された状態で Manage BAC Custom Properties ページが表示されます。

デフォルトの設定

Regional Distribution Unit (RDU)、Network Registrar 拡張、およびすべてのサポートテクノロジーなど、システム全体のデフォルト設定にアクセスできます。デフォルト設定を設定または表示するには、**Configuration > Defaults** をクリックします。**Configure Defaults** ページが表示されます。

特定のデフォルト ページにアクセスするには、画面左側の **Default** リンクから特定のリンクをクリックします。

この項では、次のトピックについて取り上げます。

- [CableHome WAN のデフォルト \(P.13-7\)](#)
- [コンピュータのデフォルト \(P.13-8\)](#)
- [DOCSIS のデフォルト \(P.13-8\)](#)
- [Network Registrar のデフォルト \(P.13-9\)](#)
- [PacketCable のデフォルト \(P.13-11\)](#)
- [RDU のデフォルト \(P.13-12\)](#)
- [システム デフォルト \(P.13-12\)](#)
- [STB のデフォルト \(P.13-14\)](#)

CableHome WAN のデフォルト

CableHome WAN には 2 つの明確なデフォルト画面があり、1 つを WAN-Data デバイス用に、もう 1 つを WAN-MAN デバイス用に使用します。どちらの場合でも、左側のペインから適切なデフォルトを選択します。


- CH WAN-Data Defaults リンクを選択すると、CableHome WAN-Data Defaults ページが表示されます。このページを使用して WAN-Data デバイスを構成します。
- CH WAN-MAN Defaults リンクを選択すると、CableHome WAN-MAN Defaults ページが表示されます。このページを使用して WAN-MAN デバイス タイプを設定します。

各 WAN デフォルト ページには、表 13-2 に示されるフィールドと同一のフィールドがあります。

表 13-2 Configure Defaults-CH WAN-Data/CH WAN-MAN Defaults ページ

フィールドまたはボタン	説明
CableHome WAN-Data Defaults/CableHome WAN-MAN Defaults	
Extension Point	WAN デバイスの構成を生成するときに実行する拡張ポイントを示します。
Disruption Extension Point	WAN デバイスを中断するために実行される拡張ポイントを示します。
Service-level Selection Extension Point	デバイスで必要とされる DHCP 基準とサービス クラスを判別するために使用される拡張を示します。
Default Class of Service	WAN-Data の現在のデフォルト サービス クラスを示します。このサービス クラスには、新しい未認識の WAN デバイスが割り当てられます。ドロップダウン リストを使用して新しいデフォルト値を選択してください。
Default DHCP Criteria	特定のデバイス テクノロジーに対する現在のデフォルト DHCP 基準を示します。このデフォルト DHCP 基準には、新しい未認識の WAN デバイスが割り当てられます。ドロップダウン リストを使用して新しいデフォルト値を選択してください。

表 13-2 Configure Defaults-CH WAN-Data/CH WAN-MAN Defaults ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Automatic FQDN Generation	<p>デバイスのホストおよびドメイン名を自動的に生成します。次の 2 つのオプションの中から選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : FQDN の自動生成をイネーブルにします。 • Disabled : 自動 FQDN 生成をディセーブルにします。 <p> (注) 詳細については、P.13-32 の「自動 FQDN 生成」を参照してください。</p>

コンピュータのデフォルト

Computer Defaults リンクを選択すると、BAC によってサポートされているコンピュータに現在適用されているデフォルト値のリストが表示されます。このページに表示されるフィールドの説明については、表 13-2 を参照してください。



(注) デフォルト サービス クラスまたはデフォルト DHCP 基準に変更を加えると、再生成が行われます。このページでそれ以外の変更を行っても、既存のデバイスに影響を与えません。


DOCSIS のデフォルト

DOCSIS Defaults リンクを選択すると、BAC によってサポートされているケーブル モデムに現在適用されているデフォルト値のリストが表示されます。このページに表示されるすべてのフィールドとボタンの説明については、表 13-3 を参照してください。

表 13-3 Configure Defaults-DOCSIS Defaults ページ

フィールドまたはボタン	説明
Extension Point	DOCSIS デバイスの構成を生成するときに実行する拡張ポイントを示します。
Disruption Extension Point	DOCSIS デバイスを中断するために実行される拡張ポイントを示します。
Service-level Selection Extension Point	デバイスで必要とされる DHCP 基準とサービス クラスを判別するために使用される拡張を示します。
Default Class of Service	デバイスの現在のデフォルト サービス クラスを示します。このサービス クラスには、新しい未認識のデバイスが割り当てられません。ドロップダウン リストを使用して新しいデフォルト値を選択してください。
Default DHCP Criteria	特定のデバイス テクノロジーに対する現在のデフォルト DHCP 基準を示します。このデフォルト DHCP 基準には、新しい未認識のデバイスが割り当てられます。ドロップダウン リストを使用して新しいデフォルト値を選択してください。
TFTP Modem Address Option	TFTP モデム アドレス オプションがイネーブルかどうかを示します。
TFTP Time Stamp Option	TFTP サーバがタイムスタンプを発行するかどうかを示します。

表 13-3 Configure Defaults-DOCSIS Defaults ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明 (続き)
 (注)	このページで TFTP オプションの一方または両方をイネーブルにすると、DOCSIS ケーブルモデムに送信される前に、適切な TFTP 情報が TFTP ファイルに書き込まれます。
Automatic FQDN Generation	<p>デバイスのホストおよびドメイン名を自動的に生成します。次の 2 つのオプションの中から選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled : FQDN の自動生成をイネーブルにします。 Disabled : 自動 FQDN 生成をディセーブルにします。 <p> (注) 詳細については、P.13-32 の「自動 FQDN 生成」を参照してください。</p>
CMTS Shared Secret	設定ファイルでの CMTS MIC の計算で BAC が使用する文字列を示します。CMTS はその文字列を使用して、認可のためにケーブルモデムが CMTS に送信する設定ファイルを認証します。
CMTS Default DOCSIS Version	すべての CMTS が使用するデフォルトの DOCSIS バージョンを指定します。DOCSIS バージョンをこのフィールドに入力しない場合、デフォルトバージョンは 1.0 になります。
Relay Agent IP Address to CMTS Version Mapping file	CMTS が使用するマッピング ファイルを示します。このファイルにより、CMTS が使用する DOCSIS バージョンを指定します。



(注)

デフォルト サービス クラスまたはデフォルト DHCP 基準に変更を加えると、再生成が行われます。TFTP オプションへの変更は、次の TFTP 転送の開始時点で有効になります。

Network Registrar のデフォルト

BAC には Cisco Network Registrar (NR) 拡張ポイントが組み込まれており、これにより BAC は、着信 DHCP パケットから情報を引き出してデバイスのテクノロジーを検出できます。また拡張ポイントにより BAC は、DPE に保存されている設定に対応するオプションを選択してデバイスの DHCP 要求に応答することもできます。

NR Defaults リンクを選択すると、Network Registrar 拡張に現在適用されているデフォルト値のリストが表示されます。表 13-4 に、このページに表示されるフィールドを示します。

表 13-4 Configure Defaults-Network Registrar Defaults ページ

フィールドまたはボタン	説明
NR Extension Point Settings (BAC 2.6, 2.7)	
Attributes Required in Request Dictionary	構成を生成する要求を RDU に送信するときに Network Registrar 要求辞書に含める必要がある属性のリストをカンマ区切り形式で示します。
Attributes from Request Dictionary as Bytes	デバイス構成を生成する要求を RDU に送信するときに Network Registrar 要求辞書からバイトとして引き出される属性のリストをカンマ区切り形式で示します。

表 13-4 Configure Defaults-Network Registrar Defaults ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Attributes from Request Directory as Strings	デバイス構成を生成する要求を RDU に送信するときに、Network Registrar 要求辞書から文字列として引き出される属性のリストをカンマ区切り形式で示します。
NR Extension Point Settings (BAC 4.0)	
Attributes Required in DHCPv4 Request Dictionary	Network Registrar 拡張が要求を RDU に送信してデバイス構成を生成するために、Network Registrar DHCPv4 要求辞書に含める必要がある属性のリストをカンマ区切り形式で示します。 このフィールドのデフォルト値は、リレー エージェントのリモート ID オプションです。このフィールドで relay-agent-remote-id 値を設定しない場合、Network Registrar 拡張は、デバイスが構成生成の要求をトリガーすることを拒否します。
Attributes from DHCPv4 Request Dictionary as Bytes	デバイス構成を生成する要求を RDU に送信するときに、Network Registrar DHCPv4 要求辞書からバイトとして引き出される属性のリストをカンマ区切り形式で示します。
Attributes from DHCPv4 Request Dictionary as Strings	デバイス構成を生成する要求を RDU に送信するときに、Network Registrar DHCPv4 要求辞書から文字列として引き出される属性のリストをカンマ区切り形式で示します。
Attributes Required in DHCPv6 Request Dictionary	Network Registrar 拡張が要求を RDU に送信してデバイス構成を生成するために、Network Registrar DHCPv6 要求辞書に含める必要がある属性のリストをカンマ区切り形式で示します。 このフィールドのデフォルト値は none です。
Options Required in DHCPv6 Request Dictionary	Network Registrar 拡張が要求を RDU に送信してデバイス構成を生成するために、Network Registrar DHCPv6 要求辞書に含める必要がある DHCP オプションのリストをカンマ区切り形式で指定します。
Attributes from DHCPv6 Request Dictionary as Bytes	デバイス構成を生成する要求を RDU に送信するときに、Network Registrar DHCPv6 要求辞書からバイトとして引き出される属性のリストをカンマ区切り形式で示します。
Options from DHCPv6 Request Dictionary as Bytes	デバイス構成を生成する要求を RDU に送信するときに、Network Registrar DHCPv6 要求辞書からバイトとして引き出される DHCP オプションのリストをカンマ区切り形式で指定します。
Attributes Required in DHCPv6 Relay Dictionary	Network Registrar 拡張が要求を RDU に送信してデバイス構成を生成するために、Network Registrar DHCPv6 リレー辞書に含める必要がある属性のリストをカンマ区切り形式で示します。 このフィールドのデフォルト値は peer-address です。
Options Required in DHCPv6 Relay Dictionary	Network Registrar 拡張が要求を RDU に送信してデバイス構成を生成するために、Network Registrar DHCPv6 リレー辞書に含める必要がある DHCP オプションのリストをカンマ区切り形式で示します。
Attributes from DHCPv6 Relay Dictionary as Bytes	Network Registrar 拡張が要求を RDU に送信してデバイス構成を生成するために、Network Registrar DHCPv6 リレー辞書からバイトとして引き出される属性のリストをカンマ区切り形式で示します。
Options from DHCPv6 Relay Dictionary as Bytes	Network Registrar 拡張が要求を RDU に送信してデバイス構成を生成するために、Network Registrar DHCPv6 リレー辞書からバイトとして引き出される DHCP オプションのリストをカンマ区切り形式で示します。

表 13-4 Configure Defaults-Network Registrar Defaults ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
NR Extension Point Environment Settings	
Attributes from Environment Dictionary	要求を RDU に送信してデバイス構成を生成するときに Network Registrar 環境辞書から文字列として引き出される属性のリストをカンマ区切り形式で示します。



(注)

このページでの変更は、Network Registrar 拡張がリロードされるまで有効になりません。

PacketCable のデフォルト

PacketCable Defaults ページには、PacketCable 音声テクノロジーをサポートするために必要なデフォルト値が示されます。PacketCable Defaults リンクを選択すると、PacketCable デバイスに現在適用されているデフォルト値のリストが表示されます。表 13-5 に、このデフォルト ページに固有のフィールドを示します。

表 13-5 Configure Defaults-PacketCable Defaults ページ

フィールドまたはボタン	説明
Extension Point	このテクノロジーのデバイスの構成を生成するときに実行する拡張ポイントを示します。
Disruption Extension Point	このテクノロジーを中断するために実行される拡張ポイントを示します。
Service-level Selection Extension Point	デバイスで必要とされる DHCP 基準とサービス クラスを判別するために使用される拡張を示します。
Default Class of Service	デバイスの現在のデフォルト サービス クラスを示します。このサービス クラスには、新しい未認識のデバイスが割り当てられます。ドロップダウン リストを使用して新しいデフォルト値を選択してください。
Default DHCP Criteria	特定のデバイス テクノロジーに対する現在のデフォルト DHCP 基準を示します。このデフォルト DHCP 基準には、新しい未認識のデバイスが割り当てられます。ドロップダウン リストを使用して新しいデフォルト値を選択してください。
SNMP Set Timeout	SNMP 設定タイムアウトを秒単位で示します。
MTA Provisioning Notification	MTA イベントが実行された通知。選択されたオプションに基づいて MTA がそのプロビジョニングの完全な通知を送信すると、イベントが発生します。次のオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> On Failure On Success During Provisioning Always Never
Automatic FQDN Generation	Fully Qualified Domain Name (FQDN; 完全修飾ドメイン名) が生成されるかどうかを示します。

RDU のデフォルト

RDU Default リンクを選択すると、その RDU で設定したデフォルト設定が表示されます。このページを使用して RDU を設定し、Network Registrar と通信します。詳細については、『*User Guide for Cisco Network Registrar 7.0*』を参照してください。

表 13-6 に、RDU Defaults ページに表示されるフィールドの説明を示します。

表 13-6 Configure Defaults-RDU Defaults ページ

フィールドまたはボタン	説明
Configuration Extension Point	他のテクノロジー拡張ポイントが実行される前に実行する共通拡張ポイントを指定します。
Device Detection Extension Point	デバイスの DHCP 検出要求から引き出される情報に基づいてデバイス タイプ（たとえば、DOCSIS やコンピュータ）を判別するために使用される拡張ポイントを示します。
Publishing Extension Point	RDU パブリッシングプラグインに使用される拡張ポイントを示します。この情報は、RDU データを別のデータベースにパブリッシングするとき役に立ちます。
Extension Point JAR File Search Order	上記の 4 つのフィールドにリストされている JAR ファイルでクラスを検索するときの順序を指定します。
CCM Server IP Address	CCM サーバの IP アドレスを示します。
CCM Server Port	BAC が通信で使用する CCM サーバポートを示します。
CCM Server User	CCM サーバのユーザ名を示します。ユーザ名は、パスワードフィールドと併用されます。
CCM Server Password	CCM サーバユーザの認証で使用するパスワードを示します。
CCM Server Confirm Password	CCM サーバパスワードを確認します。
CCM Server	CCM サーバへの BAC インターフェイスをイネーブルにするか、またはディセーブルにするかを指定します。
CCM Server Timeout	接続が切断されていると宣言するまでに、BAC が CCM サーバへの接続を試みる時間を秒単位で指定します。
CRS	Configuration Regeneration Service (CRS; 構成再生サービス) がイネーブルかどうかを示します。次の 2 つのオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • Enable : BAC 内の CRS をイネーブルにします。 • Disable : BAC 内の CRS をディセーブルにします。



(注) RDU 拡張ポイントの詳細については、P.13-27 の「RDU 拡張の管理」を参照してください。

システム デフォルト

Systems Defaults リンクを選択すると、System Defaults ページが表示されます。表 13-7 に、このページに表示されるフィールドの説明を示します。



(注) デフォルト値は、BAC API を使用して設定できます。

表 13-7 System Defaults の Configure Defaults ページ


フィールドまたはボタン	説明
System Defaults	
SNMP Write Community String	SNMP 情報を必要とする可能性があるすべてのデバイスのデフォルト ライト (write) コミュニティ スtring を示します。デフォルトのライト (write) コミュニティ スtring は private です。
SNMP Read Community String	SNMP MIB を読み取りまたはアクセス可能なすべてのデバイスのデフォルト リード (read) コミュニティ スtring を示します。デフォルトのリード (read) コミュニティ スtring は public です。
Default Device Type for Device Detection	<p>これまで RDU に登録されていないデバイスのデフォルトのデバイス タイプを指定します。次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DOCSIS • COMPUTER • PacketCableMTA • STB • CableHomeWanMan • CableHomeWanData • None <p> (注) デバイス検出拡張がデバイス タイプを特定できない場合、デバイス タイプは「デフォルト タイプ」(たとえば、COMPUTER) に指定されます。デフォルトのデバイス タイプを None に設定した場合、デバイス レコードは RDU に追加されません。</p>
Maximum Diagnostics Device Count	一度にトラブルシューティングを行うことができる MAC アドレス (デバイス) の最大数を示します。
MIB List	RDU を再起動する必要のない、RDU が使用する MIB のリストを示します。
Supplemental MIB List	RDU が使用する MIB の拡張リストを示します。
Excluded MIB Tokens	MIB によって再定義できないキーワードまたはトークンを定義します。
Excluded Supplemental MIB Tokens	MIB によって再定義できず、Excluded MIB Tokens リストに表示されない、追加キーワードまたはトークンを定義します。
Promiscuous Policy Settings	
CableHome WanData Promiscuous Mode	無差別モードの CableHome WAN-Data デバイスをイネーブルまたはディセーブルにします。
CableHome WanMan Promiscuous Mode	無差別モードの CableHome WAN-MAN デバイスをイネーブルまたはディセーブルにします。
Computer Promiscuous Mode	無差別モードのコンピュータをイネーブルまたはディセーブルにします。
PacketCable Promiscuous Mode	無差別モードの PacketCable デバイスをイネーブルまたはディセーブルにします。
STB Promiscuous Mode	無差別モードの STB をイネーブルまたはディセーブルにします。

表 13-7 System Defaults の Configure Defaults ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
System Defaults	
CableHome WanData Promiscuous DHCP Criteria	無差別モードで WAN-Data デバイスをプロビジョニングするために使用する DHCP 基準を示します。
CableHome WanMan Promiscuous DHCP Criteria	無差別モードで WAN-MAN デバイスをプロビジョニングするために使用する DHCP 基準を示します。
Computer Promiscuous DHCP Criteria	無差別モードでコンピュータをプロビジョニングするために使用する DHCP 基準を示します。
Packetcable Promiscuous DHCP Criteria	無差別モードで PacketCable デバイスをプロビジョニングするために使用する DHCP 基準を示します。
STB Promiscuous DHCP Criteria	無差別モードで STB をプロビジョニングするために使用する DHCP 基準を示します。
CableHome WanData Promiscuous Class of Service	無差別モードで WAN-Data デバイスをプロビジョニングするために使用するサービス クラスを示します。
CableHome WanMan Promiscuous Class of Service	無差別モードで WAN-MAN デバイスをプロビジョニングするために使用するサービス クラスを示します。
Computer Promiscuous Class of Service	無差別モードでコンピュータをプロビジョニングするために使用するサービス クラスを示します。
Packetcable Promiscuous Class of Service	無差別モードで PacketCable デバイスをプロビジョニングするために使用するサービス クラスを示します。
STB Promiscuous Class of Service	無差別モードで STB をプロビジョニングするために使用するサービス クラスを示します。


STB のデフォルト

STB Defaults ページには、特に RNG-200 STB など、進歩する OpenCable Application Platform に基づいたビデオセットトップ ボックス (STB) をサポートするために必要なデフォルト値が示されます。表 13-8 に、このページに表示されるフィールドの説明を示します。

表 13-8 Configure Defaults-STB Defaults ページ

フィールドまたはボタン	説明
Extension Point	STB の設定を生成するときに実行する拡張ポイントを示します。
Disruption Extension Point	STB を中断するために実行される拡張ポイントを示します。
Service-level Selection Extension Point	デバイスで必要とされる DHCP 基準とサービス クラスを判別するために使用される拡張を示します。
Default Class of Service	STB の現在のデフォルト サービス クラスを示します。このサービス クラスには、新しい未認識の STB デバイスが割り当てられます。ドロップダウン リストを使用して新しいデフォルト値を選択してください。
Default DHCP Criteria	特定のデバイス テクノロジーに対する現在のデフォルト DHCP 基準を示します。このデフォルト DHCP 基準には、新しい未認識の STB が割り当てられます。ドロップダウン リストを使用して新しいデフォルト値を選択してください。

表 13-8 Configure Defaults-STB Defaults ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Automatic FQDN Generation	<p>デバイスのホストおよびドメイン名を自動的に生成します。次の 2 つのオプションの中から選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled : FQDN の自動生成をイネーブルにします。 Disabled : 自動 FQDN 生成をディセーブルにします。 <p> (注) 詳細については、P.13-32 の「自動 FQDN 生成」を参照してください。</p>



(注) 以降のデバイス構成には、ここで実装する変更が含まれます。ただし、既存の構成はすべて変更されません。既存の構成で変更を行う場合は、API を使用して構成を再生成する必要があります。

DHCP 基準の設定

BAC では、DHCP 基準として、Network Registrar でスコープを選択する場合のデバイスに特有の基準を記述します。たとえば、**provisioned-docsis** という DHCP 基準には、**tagProvisioned** という選択タグが含まれています。DHCP 基準は DOCSIS モデムと関連付けられます。このモデムが Network Registrar から IP アドレスを要求すると、Network Registrar はスコープ選択タグ **tagProvisioned** に関連付けられたスコープを探します。

DHCP Criteria ページにアクセスするには、**Configuration > DHCP Criteria** を選択します。追加したテクノロジー DHCP 基準を識別する DHCP 基準のリストが、Manage DHCP Criteria ページに表示されます。

DHCP 基準の追加

DHCP 基準を追加するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Manage DHCP Criteria ページで **Add** をクリックします。

Add DHCP Criteria ページが表示されます。

ステップ 2 作成する DHCP 基準の名前を入力します。

ステップ 3 DHCP 基準クライアント クラス名を入力します。

ステップ 4 包含選択タグと除外選択タグを入力します。



(注) 新しい DHCP 基準を作成するときには、入力するクライアント クラス名およびインクルード選択タグと除外選択タグ名を、Network Registrar 内からの名前とまったく同じにする必要があります。クライアント クラスと選択タグの詳細については、/docs ディレクトリの『*User Guide for Cisco Network Registrar 7.0*』および *CLIFrame.html* を参照してください。新しい DHCP 基準の作成時には、クライアント クラスの名前またはインクルード選択タグと除外選択タグ名のいずれかを指定してください。

ステップ 5 DHCP 基準に追加されるプロパティを追加できます。Property Name を選択し、適切な Property Value を入力します。

ステップ 6 Add をクリックします。

ステップ 7 Submit をクリックします。

DHCP 基準が RDU データベースに正常に追加されると、Manage DHCP Criteria ページに表示されます。

DHCP 基準の修正



(注) DHCP 基準を変更すると、実装する変更点はその後のデバイス構成に組み込まれます。ネットワークのデバイスはリブートされるまで新しい構成を取得しませんが、すべての既存の構成が再生成されます。

既存の DHCP 基準を修正するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Manage DHCP Criteria ページで、修正する DHCP Criteria リンクをクリックします。

Modify DHCP Criteria ページが表示されます。

ステップ 2 クライアント クラス、インクルード選択タグと除外選択タグ、およびプロパティ値の設定に変更を加えます。

ステップ 3 Submit をクリックします。

RDU データベースで DHCP 基準の修正が正常に終了すると、Manage DHCP Criteria ページが表示されます。

DHCP 基準の削除

管理者アプリケーションを使用して DHCP 基準を削除しても、DHCP サーバから実際の DHCP サーバ設定は削除されません。DHCP サーバ設定を手動で削除する必要があります。

既存の基準を削除するには、次の手順に従います。



(注) DHCP 基準は、デバイスが何も関連付けられておらず、デフォルトの DHCP 基準として指定されていない場合にのみ、削除することができます。DHCP 基準にデバイスが割り当てられている場合は、その DHCP 基準を削除する前に別の DHCP 基準と関連付ける必要があります。

ステップ 1 Manage DHCP Criteria ページで、削除する DHCP 基準に対応する **Delete** アイコンをクリックします。

確認ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 2 **OK** をクリックします。

Manage DHCP Criteria ページが表示されます。

ファイルの管理

BAC 管理者のユーザ インターフェイスを使用して、DOCSIS、PacketCable MTA、および WAN-MAN ファイルの動的生成で使用する TFTP サーバ ファイルやテンプレート ファイル、またはデバイスのソフトウェア イメージを管理できます。このページを使用して、次に示すいずれかのファイル タイプを追加、削除、置換、またはエクスポートできます。

- テンプレート ファイル：DOCSIS、PacketCable、または CableHome オプションと値を含むテキスト ファイルです。特定のサービス クラスと一緒に使用することにより、ファイルを動的に生成できます。



(注) テンプレート ファイルは任意のテキスト エディタで作成できますが、ファイル タイプが `.tmpl` になっている必要があります。テンプレートの詳細については、P.5-2 の「[テンプレート ファイル：概要](#)」を参照してください。


- 静的設定ファイル：これらのファイルは、デバイスの設定ファイルとして使用されます。たとえば、`gold.cm` という静的設定ファイルは、Gold DOCSIS サービス クラスを示します。BAC は、このファイル タイプをその他のバイナリ ファイルと同様に扱います。
- ファームウェア イメージ：デバイス ファームウェアのイメージです。機能をアップグレードするために、デバイスにダウンロードできます。BAC は、このファイル タイプをその他のバイナリ ファイルと同様に扱います。これらのファームウェア イメージには、シスコ デバイスの IOS イメージを含めることもできます。

表 13-9 に、View Files ページに表示されるフィールドの説明を示します。

表 13-9 View Files ページ

フィールドまたはボタン	説明
Search Type	BAC 管理者のユーザ インターフェイスを使用し、ファイルに対して実行可能な検索のタイプを示します。次のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • Search by File Name：指定するファイル名パターンを使用してファイルを検索します。 • Search by File Type：指定するファイル タイプを使用してファイルを検索します。次のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> – Firmware File：ファームウェア イメージ ファイルを指定します。 – CableLabs Configuration File：CableLabs の静的設定ファイルを指定します。 – CableLabs Configuration Template：CableLabs の設定テンプレート ファイルを指定します。 – Generic File：汎用ファイルを指定します。 – JAR File：JAR ファイルを指定します。 – MIB File：MIB ファイルを指定します。
Search Criteria	ファイル名またはファイル タイプを示します。アスタリスク (*) をワイルドカード文字として使用し、部分的なファイル名を検索できます。たとえば、 <code>*.cm</code> と入力して、 <code>.cm</code> 拡張子で終わるすべてのファイルを一覧表示できます。 <code>bronze*</code> は無効なワイルドカードの一例です。
Page Size	1 ページ内に表示させる必要がある結果数を示します。

表 13-9 View Files ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Files	<p>検索基準と一致したファイルのリストが表示されます。</p> <p> (注) このリストで選択した項目を削除するには、その項目のすぐ左にあるチェックボックスをオンにする必要があります。</p>
View	選択したバイナリ ファイルの詳細情報が表示されます。
File Type	ファイルのタイプを示します。
Export	選択したファイルをクライアントのコンピュータにエクスポートします。

ファイルの追加

既存のファイルを追加するには、次の手順に従います。

ステップ 1 View Files ページで **Add** をクリックします。

Add Files ページが表示されます。

ステップ 2 ドロップダウン リストから **File Type** を選択します。

ステップ 3 ソース ファイルへのパスを入力します。

ソース ファイルの正確な名前がわからない場合は、**Browse** を使用して目的のディレクトリまで移動し、そのファイルを選択します。

ステップ 4 ファイルの名前を入力します。

CableLabs Configuration Template または Firmware File を追加する場合は、次の手順も実行する必要があります。追加しない場合はステップ 6 に進んでください。

- a.** CableLabs Configuration Template または Firmware File を追加する場合は、RDU に追加するファイルを DPE に配信できます。配信するには、Is Deliverable フィールドに対応する **Enabled** オプション ボタンをクリックします。

BAC がファイル タイプごとに配信可能ステータスを設定する間は、CableLabs Config Template または Firmware File の場合のみデフォルト設定を変更できます。次のリストに、ファイル タイプごとのデフォルトの配信可能ステータスの説明を示します。

- Firmware File : Enabled
- CableLabs Configuration File : Enabled
- CableLabs Configuration Template : Disabled
- Generic File : Disabled
- JAR File : Disabled
- MIB File : Disabled

- b.** Firmware File の場合は、ファイル バージョンとそのバージョンの適切な説明も追加入力できます。

ステップ 5 **Submit** をクリックします。



(注) 最大 4 MB のファイルサイズがサポートされています。追加するファイルのサイズが 4 MB を超えるとエラーが表示されます。

View Files ページが表示され、追加されたファイルが示されます。

ファイルの表示

DOCSIS または PacketCable 音声テクノロジー ファイルの内容を表示するには、次の手順に従います。

ステップ 1 View Files ページで、ファイルタイプまたはファイル名の検索オプションを使用して必要なファイルを検索します。

ステップ 2 そのファイルに対応する **View Details** (🔍) アイコンをクリックします。

ファイルの内容の詳細を示した View File ページが表示されます。

図 13-1 に、サンプル バイナリ ファイルの内容を示します。

図 13-1 サンプル バイナリ ファイルの内容

Off.	File bytes.	Option.	Description.	Value.
0	FE0101	254	Telephony Config File Start/End	1
3	0B153013060E 2B06010401A3 0B0202010101 0700020102	11	SNMP MIB Object	.iso.org.dod.internet.private. enterprises.cableLabs.clabProject.clabProjPacketCable.pktcMtaMib.pktcMtaMibObjects.pktcMtaDevBase.pktcMtaDevEnabled.0,INTEGER,false(2)
26	0B2E302C0610 2B06010401A3 0B0202020102 010101010418 6D6763702D73 797343412E70 637465737462 65642E636F6D	11	SNMP MIB Object	.iso.org.dod.internet.private. enterprises.cableLabs.clabProject.clabProjPacketCable.pktcSigMib.pktcSigMibObjects.pktcNcsEndPntConfigObjects.pktcNcsEndPntConfigTable.pktcNcsEndPntConfigEntry.pktcNcsEndPntConfigCallAgentId.1,STRING,mgcp-sysCA.pctestbed.com
74	0B2E302C0610 2B06010401A3 0B0202010102 010101020418 6D6763702D73 797343412E70 637465737462 65642E636F6D	11	SNMP MIB Object	.iso.org.dod.internet.private. enterprises.cableLabs.clabProject.clabProjPacketCable.pktcSigMib.pktcSigMibObjects.pktcNcsEndPntConfigObjects.pktcNcsEndPntConfigTable.pktcNcsEndPntConfigEntry.pktcNcsEndPntConfigCallAgentId.2,STRING,mgcp-sysCA.pctestbed.com
122	0B40303E061A 2B06010401A3 0B0202010103 100104495046 4F4E49582E43 4F4D04205265 616C6C792041 6D617A696E67 2054656C6570 686F6E652043 6F6D70616E79	11	SNMP MIB Object	.iso.org.dod.internet.private. enterprises.cableLabs.clabProject.clabProjPacketCable.pktcMtaMib.pktcMtaMibObjects.pktcMtaDevSecurity.pktcMtaDevRealmTable.pktcMtaDevRealmEntry.pktcMtaDevRealmOrgName.73.80.70.79.78.73.88.46.67.79.77,STRING,Really Amazing Telephone Company

280014



(注) この図に示される出力は省略されています。

図 13-2 に、サンプル JAR ファイルの内容を示します。

図 13-2 サンプル JAR ファイルの内容

View File
File name: devicechangelogger.jar.
File type: Jar File.

JAR File Details
devicechangelogger.jar

Main attributes	
Ant-Version	Apache Ant 1.6.5
Created-By	1.6.0_02-b06 (Sun Microsystems Inc.)
Implementation-Title	Cisco Broadband Access Center DeviceChangeLogger Classes
Implementation-Vendor	Cisco Systems, Inc.
Implementation-Version	DEVICECHANGELOGGER 4.0 (test-build)
Manifest-Version	1.0

```

com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceAllDevicesBehindRelayAgent.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceAttribute.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceClassOfService.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceDHCPCriteria.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceDHCPCriteriaAttribute.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceDeviceType.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceDomainName.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceDomainNameOffset.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceFqdn.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceHostName.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceIPDeviceIteratorAttribute.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceIteratorAttribute.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceOwnerID.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceProperties.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceProvGroup.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceRegistered.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger$DeviceRelayAgent.class attributes
com.cisco.bac.support.examples.extensions.DeviceChangeLogger.class attributes
  
```

280013

ファイルの置換

既存のファイルを置換するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** View Files ページで、置換するファイルに対応する Files リンクをクリックします。
Replace File ページが表示されます。選択したファイル名がすでにこのページに表示されています。
- ステップ 2** RDU データベースに存在するファイルと置換する、ソース ファイルのパスとファイル名を入力します。ソース ファイルの正確な名前や場所がわからない場合は、**Browse** を使用して目的のディレクトリまで移動し、そのファイルを選択します。
- ステップ 3** **Submit** をクリックします。

置換ファイルを決定した後に確認ページが表示されて、置換後、影響を受けるデバイス用の構成が BAC によって再生成されることが示されます。

ステップ 4 OK をクリックします。

View Files ページが表示されます。

サービス クラスによってこのファイルを使用するすべてのデバイスの構成は、置換の完了後に再生成されます。

ファイルのエクスポート

エクスポート機能を使用して、ファイルを自分のローカルハードドライブにコピーできます。



(注) 次に示す手順は、Internet Explorer を使用している場合のものです。Netscape Navigator を使用している場合は、手順が異なります。

ファイルをエクスポートするには、次の手順に従います。

ステップ 1 View Files ページで、エクスポートするファイルに対応する Files リンクをクリックします。

ステップ 2 エクスポートするファイルを指定します。

ステップ 3 Export アイコン (📄) をクリックします。

ファイルを開くか、または保存するよう求めるメッセージが表示されます。

ステップ 4 BAC ユーザ インターフェイスに戻ります。

ファイルの削除

既存のファイルを削除するには、次の手順に従います。

ステップ 1 View Files ページで検索オプションを使用して、削除するファイルを指定します。

該当のファイルが Files リストに表示されます。

ステップ 2 該当の 1 つまたは複数のファイルを選択します。

ステップ 3 Delete をクリックします。



注意

サービス クラスに直接リンクされていないが、サービス クラスにリンクされている他のテンプレート ファイルによって参照されるテンプレート ファイルを削除すると、構成再生成サービスが失敗する原因になります。



(注)

サービス クラスが関連付けられているファイルは削除できません。操作を続ける前に、サービス クラスの関連付けを解除する必要があります。詳細については、P.13-2 の「サービス クラスの設定」を参照してください。

ライセンスの管理

ソフトウェア ライセンスは、特定の機能を有効にするか、または自分の環境の機能を高めるために使用します。この項では、異なるライセンスの BAC での処理方法を説明します。このリリースでのライセンスの変更、およびライセンス ファイルの取得方法の詳細については、『*Release Notes for Cisco Broadband Access Center 4.0*』を参照してください。

BAC ライセンスは、永久ライセンスまたは評価ライセンスのいずれかとして入手できます。

- **Permanent** : 永久ライセンスは、自分のネットワーク環境で使用するために購入するライセンスで、それに対応する特定の機能が有効になります。
- **Evaluation** : 評価ライセンスでは、機能が一定期間有効になります。

**注意**

評価ライセンスを使用して完全運用のネットワークへの展開を行わないようにしてください。評価ライセンスの期限が切れると、BAC を使用してネットワークのデバイスをプロビジョニングすることができなくなります。

BAC 評価ライセンスは、あらかじめ定められた日に無効になります。そのため評価ライセンスは、必要が生じたときに作成する必要があります。評価ライセンスを作成するには、シスコの担当者にお問い合わせください。担当者は、必要なライセンス ファイルをオンラインで生成し、電子メール経由で転送します。

この BAC リリースでは、サービス ファイルを使用してライセンスできます。これらのライセンスにより、BAC を使用する一定数のサービスをプロビジョニングできます。各サービスは、システムでプロビジョニングされる 3 つの IP アドレスに変換されるため、10,000 サービス ライセンスは 30,000 個の IP アドレスに相当します。受信するライセンス ファイルには、購入したサービスの数ではなく、ライセンスが与えられている IP アドレスの数が書き込まれています。

**注意**

ライセンス ファイルは編集しないでください。どのような方法であっても、データを変更するとライセンス ファイルが無効になります。

サービス ライセンスを使用すると、ライセンス ファイルに記載されている最大数までの範囲で、任意のデバイス タイプを任意の組み合わせでプロビジョニングできます。このリリースの BAC でサポートされるデバイス タイプは次のとおりです。

- DOCSIS ケーブル モデム
- PacketCable MTA
- CableHome WAN-MAN デバイスと WAN-Data デバイス
- コンピュータ

- カスタム CPE



(注) 次の BAC コンポーネントについては、別個のライセンスが必要になります。

- DPE
- KDC (音声テクノロジーをサポートするようにネットワークを設定する場合)

DPE ライセンスは管理者のユーザ インターフェイスからインストールする必要がありますが、KDC ライセンスは前の BAC リリースの場合と同様に専用ライセンスのままであり、BAC のインストール中にライセンスが与えられます。

評価ライセンスを複数インストールすることはできませんが、期限切れやまだ有効な評価ライセンスであっても（それらより有効期限が後の）新しい評価ライセンスまたは永久ライセンスと置き換えることができます。既存のライセンスを置き換える場合には、新規ライセンスのデバイス制限が、最低でもデータベースに現在保存されているデバイスの数と同じになるようにしてください。

評価ライセンスから永久ライセンスにアップグレードするときに、ソフトウェアを再インストールしたり、BAC を再設定したりする必要はありません。BAC 管理者のユーザ インターフェイスを使用して、永久ライセンスをインストールするだけです。



(注) 永久ライセンスをすでにインストールしている場合は、評価ライセンスをインストールできません。

ライセンスを追加することで、永久ライセンスをアップグレードして、ライセンスされるデバイスの数を増やすことができます。ライセンスされたデバイスの数が上限に達すると、新しいデバイスをプロビジョニングできませんが、すでにプロビジョニングされた既存のデバイスは引き続きサービスを受けられます。

図 13-3 にサンプル Manage License Keys ページを示します。このページには、実装用に入力されたサービスライセンスのリストが表示されます。

図 13-3 Manage License Keys ページ

The screenshot shows the 'Manage License Keys' page in the Broadband Access Center. The page title is 'Broadband Access Center' and the user is 'admin' with the role of 'Administrator'. The page contains a table of installed licenses and a form to add or upgrade a license file.

License Type	Licenses Installed	Version	Type	Devices	Status	Delete
DPE	1	4.0	Permanent	20	Installed on November 12, 2007	Delete
SERVICE	1	4.0	Permanent	100000000	Installed on November 12, 2007	Delete

License File:

ライセンスの追加と修正

『*Release Notes for Cisco Broadband Access Center 4.0*』で説明される要求プロセスに従って新しいライセンス ファイルを入手します。ライセンス ファイルを受信した後は、BAC 管理者のユーザ インターフェイスを起動する予定のシステムに各ファイルを保存します。



注意

ライセンス ファイルは編集しないでください。どのような方法であっても、データを変更するとライセンス ファイルが無効になります。

ライセンスを追加、修正、またはアップグレードするには、次の手順に従います。

ステップ 1 Configuration > License Keys の順に選択します。



(注) ライセンスを初めてアップロードする場合は、Main Menu に表示されるライセンス リンクを使用できます。

Manage License Keys ページが表示されます。

ステップ 2 License File フィールドに、ローカル システムでのライセンス ファイルの場所への完全パスを入力します。

または、**Browse** をクリックしてライセンス ファイルの場所まで移動します。パス名を指定するときには、ライセンス ファイルの名前も忘れずに含めてください。

ステップ 3 Add/Upgrade をクリックします。

ライセンスが与えられているサービスおよび DPE の数に関する詳細が表示されます。

ライセンスの削除

評価または永久のどちらのものであっても、Manage License Keys ページに表示されるライセンスを選択して削除できます。

RDU は、次の場合に評価ライセンスを自動的に削除します。

- 評価ライセンスがすでにインストールされている RDU に別の評価ライセンスをインストールする場合。追加する評価ライセンスが有効で、既存のライセンスが期限切れになった後に期限切れになる場合、インストール済みのライセンスは新しいライセンスで置き換えられます。
- 現在評価ライセンスを持っているところに永久ライセンスをアップロードする場合。永久ライセンスが有効な場合、評価ライセンスはその永久ライセンスによって置き換えられます。



(注)

削除することによってシステムでのライセンスの総許容量がシステムでプロビジョニングされているデバイスの数を下回る場合は、ライセンスを削除できません。

ライセンスを削除するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Configuration > License Keys の順に選択します。

Manage License Keys ページが表示されます。

ステップ 2 削除するライセンスに対応する **Delete** ボタンをクリックします。

確認ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3 ライセンスの削除を確認するには、**Yes** をクリックします。

Manage License Keys ページにライセンス キーが表示されなくなります。



(注) ライセンスが削除されたことを確認するには、そのアクションが *audit.log* に記録されているかどうかを調べてください。

RDU 拡張の管理

カスタム拡張ポイントの作成はプログラミング作業です。BAC 管理者のユーザ インターフェイスと併用することで、この作業では、BAC の動作を強化したり、新しいデバイス テクノロジーのサポートを追加したりできます。

拡張の管理方法を知る前に、BAC で必要とされる RDU 拡張ポイントについて理解してください。バッチのためにデバイスを中断する場合は、関連付けられたテクノロジーの中断拡張ポイントに少なくとも 1 つの中断拡張を添付する必要があります。

表 13-10 に、拡張を実行するために BAC で必要とされる RDU 拡張ポイントのリストを示します。

表 13-10 必要な RDU 拡張ポイント

拡張ポイント	説明	使用するかどうか	テクノロジーに特定かどうか
共通構成生成	デバイスの構成を生成するために実行されます。この拡張ポイントに添付される拡張は、テクノロジー固有のサービス レベル選択拡張の後、テクノロジー固有の構成生成拡張の前に実行されます。このリリースに組み込まれているデフォルト拡張では、この拡張ポイントを使用しません。	オプション	いいえ
構成生成	デバイスの構成を生成するために実行されます。	必須	はい
デバイス検出	デバイスの DHCP 検出要求パケットの情報に基づいて、デバイス テクノロジーを判断するために実行されます。	必須	いいえ
中断	デバイスを中断するために実行されます。	オプション	はい
パブリッシング	プロビジョニングデータを外部データストアにパブリッシングするために実行されます。BAC に組み込まれるデフォルト拡張には、パブリッシング プラグインは含まれません。	オプション	いいえ
サービス レベル選択	デバイスに付与するサービス レベルを選択するために実行されます。この拡張ポイントに添付される拡張は、すべての共通構成生成拡張およびテクノロジー固有の設定生成拡張の前に実行されます。	オプション	はい

拡張の管理には、次の作業があります。

- [新しいクラスの作成 \(P.13-28\)](#)
- [RDU カスタム拡張ポイントのインストール \(P.13-29\)](#)
- [RDU 拡張の表示 \(P.13-29\)](#)



(注)

拡張ポイントをカンマ区切りリスト形式で指定することにより、複数の拡張ポイントを指定できます。

新しいクラスの作成

次の手順は、カスタム拡張の作成プロセス全体をより明確に説明するためのものです。さまざまなタイプの拡張を作成できます。次の手順では、新しいパブリッシング拡張ポイントを使用します。

新しいクラスを作成するには、次の手順に従います。

ステップ 1 カスタム パブリッシング拡張に関する Java ソース ファイルを作成し、コンパイルします。

ステップ 2 拡張クラスを記述する JAR ファイルのマニフェスト ファイルを作成します。



(注) マニフェスト ファイルの作成方法およびコマンドライン JAR ツールの使用方法の詳細については、Java のドキュメントを参照してください。

次に例を示します。

```
Name: com/cisco/support/extensions/configgeneration
Specification-Title: "DOCSIS TOD synchronization"
Specification-Version: "1.0"
Specification-Vendor: "General Cable, Inc."
Implementation-Title: "Remove the time-servers DHCP option"
Implementation-Version: "1.0"
Implementation-Vendor: "Cisco Systems, Inc."
```



(注) Java JAR ファイル マニフェストには、名前と値のペアとしてフォーマットされた属性が含まれており、パッケージのバージョン情報を提供する属性のグループをサポートします。BAC はこの情報を含まない拡張 JAR ファイルを受け入れますが、ファイルのマニフェストにバージョン情報を含めてカスタム RDU 拡張をトラッキングすることをお勧めします。

マニフェスト情報は、**Servers > RDU > View Regional Distribution Unit Details** ページを選択して、管理者のユーザ インターフェイスから表示できます。インストール済みの拡張 JAR ファイルとロードされた拡張クラス ファイルの詳細情報は、**Device Statistics** セクションの後に表示されます。マニフェスト情報は RDU ログでも確認できます。

ステップ 3 カスタム拡張ポイントに関する JAR ファイルを作成します。

次に例を示します。

```
C:\>jar cm0vf manifest.txt removetimeservers.jar com
added manifest
adding: com/(in = 0) (out= 0) (stored 0%)
adding: com/cisco/(in = 0) (out= 0) (stored 0%)
adding: com/cisco/support/(in = 0) (out= 0) (stored 0%)
adding: com/cisco/support/extensions/(in = 0) (out= 0) (stored 0%)
adding: com/cisco/support/extensions/configgeneration/(in = 0) (out= 0) (stored 0%)
adding: com/cisco/support/extensions/configgeneration/
RemoveTimeServersExtension.class(in = 4038) (out= 4038) (stored 0%)
C:\>
```



(注) JAR ファイルに任意の名前を付けることができます。わかりやすい名前を付けることができますが、既存の JAR ファイル名と重複しないようにしてください。

RDU カスタム拡張ポイントのインストール

JAR ファイルを作成したら、管理者のユーザ インターフェイスを使用してファイルをインストールします。

ステップ 1 P.13-19 の「ファイルの追加」を参照して、新しい JAR ファイルを追加します。



(注) JAR ファイル タイプを選択します。Browse 機能を使用して、P.13-28 の「新しいクラスの作成」で説明される手順に従って作成した JAR ファイルを指定し、このファイルをソース ファイルとして選択します。File Name を空白にすると、ソースとファイルの両方に同じファイル名が割り当てられます。このファイル名が、管理者のユーザ インターフェイスに表示されます。

ステップ 2 Submit をクリックします。

ステップ 3 RDU Defaults ページに戻り、新しく追加された JAR ファイルが Extension Point JAR File Search Order フィールドに表示されるかどうかを確認します。

ステップ 4 Publishing Extension Point フィールドに拡張クラス名を入力します。



(注) そのクラス名が JAR ファイル内に存在しない場合、RDU はエラーを返します。このエラーは、主に JAR ファイルを置換するときに発生します。たとえば、設定したクラスが置換 JAR ファイル内で見つからない場合などです。

ステップ 5 Submit をクリックして、変更を RDU データベースにコミットします。

ステップ 6 RDU 拡張を表示し、正しい拡張がロードされることを確認します。

RDU 拡張の表示

すべての RDU 拡張の属性は、View Regional Distribution Unit Details ページに直接表示できます。このページには、インストールされている拡張 JAR ファイルとロードされた拡張クラス ファイルに関する詳細が表示されます。P.12-31 の「Regional Distribution Unit の詳細の表示」を参照してください。

プロビジョニングデータのパブリッシング

BAC には、追跡したプロビジョニングデータを外部データストアにリアルタイムにパブリッシングする機能があります。そのためには、目的のデータストアにデータを書き込むパブリッシングプラグインを開発する必要があります。Manage Publishing ページには、プラグインの名前、その現在のステータス（イネーブルかどうか）、およびイネーブルまたはディセーブルにするためのスイッチが表示されます。

実装で必要とされる数のプラグインはすべてイネーブルにすることができますが、パブリッシングプラグインを使用するとシステムパフォーマンスが低下することを忘れないでください。



(注)

BAC にはパブリッシングプラグインが付属していません。管理者は自分でプラグインを作成し、それらを JAR ファイルと同じ方法で BAC にロードする必要があります (P.13-19 の「ファイルの追加」を参照してください)。その後、Manage Publishing ページからプラグインを管理します。

データストアの変更のパブリッシング

パブリッシングプラグインをイネーブルまたはディセーブルにするには、次の手順に従います。

ステップ 1 プライマリ ナビゲーションバーの **Configuration** を選択します。

ステップ 2 セカンダリ ナビゲーションバーの **Publishing** を選択します。

Manage Publishing ページが表示されます。このページには、使用可能なデータベースのすべてのプラグインのリストが表示され、それぞれのプラグインの現在のステータスが示されます。

ステップ 3 目的のプラグインをイネーブルまたはディセーブルにするには、対応するステータスインジケータをクリックします。ステータスをクリックすることで、2つの状態が切り替わります。

パブリッシングプラグイン設定の修正

これらの設定は、プラグインの作成者が各自のデータストアの RDU にプラグイン設定を保存するための便利な手段です。パブリッシングプラグイン設定を修正するには、次の手順に従います。

ステップ 1 プライマリ ナビゲーションバーの **Configuration** を選択します。

ステップ 2 セカンダリ ナビゲーションバーの **Publishing** を選択します。Manage Publishing ページが表示されます。

ステップ 3 修正するプラグインに対応するリンクをクリックします。Modify Publishing Plug-Ins ページが表示されます。

Modify Publishing Plug-Ins ページに表示されるフィールドを表 13-11 に示します。

表 13-11 Modify Publishing Plug-ins ページ

フィールド	説明
Plug-In	パブリッシング プラグインの名前を指定します。
Server	データストアがあるサーバの名前を指定します。
Port	データストアがあるポートの番号を指定します。
IP Address	データストアがあるサーバの IP アドレスを指定します。通常、この IP アドレスはサーバ名を使用しない場合に指定します。
User	データストアにアクセスするためのユーザ名を指定します。
Password	データストアにアクセスするためのユーザのパスワードを指定します。
Confirm Password	上で入力したパスワードを確認します。

ステップ 4 Server、Port、IP Address、User、Password、および Confirm Password の各フィールドに必要な値を入力します。これらはすべて必須フィールドなので、これらの情報を入力しなければ、次の操作へ進むことができません。

ステップ 5 **Submit** をクリックして、選択したプラグインに変更を加えます。

自動 FQDN 生成

PacketCable 音声テクノロジーを設定する場合は、音声デバイスごとに完全修飾ドメイン名 (FQDN) が BAC データベースに存在する必要があります。これは、KDC でその FQDN の登録サーバにクエリーするからです。BAC の自動 FQDN 生成機能は、1 つの音声テクノロジーに限定されず、すべての BAC テクノロジーで使用可能です。

自動生成の FQDN 形式

BAC は、デバイスの MAC アドレスを使用して、または IPv6 デバイスの DHCP Unique Identifier (DUID) を使用して、FQDN を自動生成します。

MAC アドレスを使用して自動生成される FQDN の形式は次のとおりです。

```
prefix{htype-hlen-aa-bb-cc-dd-ee-ff | 00:00:00:00:00:00}suffix.domain
```

- *prefix*、*suffix*、および *domain* : BAC 管理者のユーザ インターフェイスまたはプロビジョニング API から設定した情報を指定します。
- *htype*、*hlen*、および *aa-bb-cc-dd-ee-ff* : デバイスの MAC アドレスを指定します。たとえば、1,6,aa-bb-cc-dd-ee-ff のようになります。
- 00:00:00:00:00:00 : IPv6 デバイスの DUID を指定します。

prefix と *suffix* のプロパティは任意指定です。これらのプロパティを指定せず、PacketCable MTA プロビジョニング中にホスト名が指定されない場合、また、*prefix* と *suffix* のプロパティがどちらも BAC プロパティ階層で定義されていない場合は、生成される FQDN として、デバイスの MAC アドレスまたはデバイスの DUID にドメイン名が続く形式が使用されます。

FQDN 形式は、次の情報を指定する場合にのみ変更されます。

- プレフィックスおよびデバイス ID :
`prefix{htype-hlen-aa-bb-cc-dd-ee-ff | 00:00:00:00:00:00}.domain`
- サフィックスおよびデバイス ID :
`{htype-hlen-aa-bb-cc-dd-ee-ff | 00:00:00:00:00:00}suffix.domain`

次に例を示します。

- プレフィックスが **aaa**、サフィックスが **bbb**、および MAC アドレスが **1,6,aa:bb:cc:dd:ee:ff** のデバイスの場合は、次の FQDN が生成されます。
`aaa1-6-aa-bb-cc-dd-ee-ffbbb.domain`
- MAC アドレス (**1,6,aa:bb:cc:dd:ee:ff**) のみのデバイスの場合は、次の FQDN が生成されます。
`1-6-aa-bb-cc-dd-ee-ff.domain`
- プレフィックスが **aaa**、サフィックスが **bbb**、および DUID が **00:00:00:00:00:00:00** のデバイスの場合は、次の FQDN が生成されます。
`aaa00-00-00-00-00-00-00-00bbb.domain`
- DUID **00:00:00:00:00:00:00** のみのデバイスの場合は、次の FQDN が生成されます。
`00-00-00-00-00-00-00-00-aa.domain`
- プレフィックスが **aaa** で MAC アドレスが **1,6,aa:bb:cc:dd:ee:ff** のデバイスの場合は、次の FQDN が生成されます。
`aaa1-6-aa-bb-cc-dd-ee-ff.domain`

- サフィックスが **bbb** で MAC アドレスが **1,6,aa:bb:cc:dd:ee:ff** のデバイスの場合は、次の FQDN が生成されます。

```
1-6-aa-bb-cc-dd-ee-ffbbb.domain
```

PacketCable および他のテクノロジー用に設定する場合は、ドメイン名プロパティも設定する必要があります。PacketCable MTA のプロビジョニング中にドメイン名を指定しない場合は、BAC プロパティ階層が検索されます。その階層が見つからない場合は、MTA がプロビジョニングされません。

MTA のプロビジョニング中にドメイン名を指定する場合は、BAC プロパティ階層で指定されているドメイン名プロパティに関係なく、そのドメイン名が使用されます。

自動生成 FQDN のプロパティ

プロパティは、BAC プロパティ階層内の任意の許容ポイントで定義できます。システム デフォルト、テクノロジー デフォルト、DHCP 基準、またはサービス クラスを使用して定義を行うことができ、デバイス レベルで定義することもできます。

FQDN 検証

FQDN の生成で使用される情報を入力する場合は、いくつかの点を考慮する必要があります。次の考慮点があります。

- 生成される FQDN で有効な英数字のみを使用する。
- 各ラベルの長さ（生成される FQDN のドット間の文字）を 63 文字未満にする。
- 生成される FQDN の全長が 254 文字を超えないようにする。



(注)

FQDN は、RFC1035 によるホスト名とドメイン名をサポートします。

自動 FQDN 生成のサンプル

この項では、自動生成 FQDN の作成例を示します。

- ステップ 1** 適切なサービス クラスを選択し、このサービス クラスを使用して、*/fqdn/domain* プロパティの値をすべてのデバイスの DNS ドメインに設定します。この例では、**example.com** というドメインを使用し、ひとまとまりの PacketCable デバイスをそのドメインにプロビジョニングすると想定していません。



(注)

ドメインを指定しない場合、サービス クラスのデバイスは BAC から DHCP 設定を受信しません。

- ステップ 2** **Submit** をクリックします。

この例では、MAC アドレス **1,6,aa:bb:cc:dd:ee:ff** のデバイスにより、**1-6-aa-bb-cc-dd-ee-ff.example.com** という FQDN が自動生成されます。

また、デバイスのデフォルト設定で、Automatic FQDN Generation オプション ボタンをイネーブルにします。P.13-7 の「デフォルトの設定」を参照してください。
