



管理者のユーザ インターフェイスの使用 方法

この章では、Broadband Access Center (BAC) 管理者のユーザ インターフェイスから実行する管理作業について説明します。管理作業には主に、次のような BAC コンポーネントのアクションの監視があります。

- [ユーザ管理 \(P.12-2\)](#)
- [デバイス管理 \(P.12-5\)](#)
- [ノード管理 \(P.12-19\)](#)
- [サーバの表示 \(P.12-23\)](#)



(注)

この章で説明する手順は、チュートリアル形式で示されています。可能な限り、各手順の結果を表す例を示すようにしてあります。

ユーザ管理

ユーザの管理には、BAC を管理するユーザの追加、修正、削除があります。ユーザ タイプによっては、このメニューを使用して、ユーザを追加、修正、および削除できます。このメニューには、BAC を使用するように設定されているユーザがすべて表示され、それらのユーザのユーザ タイプも示されます。

BAC ユーザには、管理者、読み取り / 書き込みユーザ、読み取り専用ユーザという 3 つのタイプがあります。各ユーザ タイプはアクセス レベルが異なり、一意のアクセス権を付与されているため、アクセスを確実に制御してプロビジョニング データの一貫性を保つことができます。

割り当てられているユーザ タイプは、管理者のユーザ インターフェイスの各画面の右上近くに表示されます。

管理者

BAC が認識する管理者は 1 名のみです。このユーザは、デバイス データを表示、追加、修正、削除したり、他のユーザを作成したりできます。管理者は、他のユーザのアクセス権を読み取り / 書き込みから読み取り専用に変更することや、読み取り専用から読み取り / 書き込みに変更することもできます。また、他の任意のユーザ タイプのパスワードを変更することもできます。

管理者ユーザを削除することはできません。

読み取り / 書き込みユーザ

読み取り / 書き込みユーザは管理者と同じ機能を実行できますが、他のユーザを作成することや、他のユーザのユーザ タイプおよびパスワードを変更することはできません。読み取り / 書き込みユーザは、自分のパスワードを変更できます。

読み取り専用ユーザ

読み取り専用ユーザは、自分のパスワードの変更や、デバイス データの表示などの基本的なアクセスを実行できますが、デバイス データを変更することはできません。動作が中断されると見なされる操作は一切実行できません。たとえば、構成のリセットや再生成は実行できません。



(注)

許容される以前のリリースから BAC 4.0 へ移行する間に、すべての移行済みユーザに読み取り / 書き込み特権が割り当てられます。

ユーザを追加または削除できるのは、管理者としてログインしている場合のみです。

次の各項では、BAC ユーザ管理の次の手順について説明します。

- [新規ユーザの追加](#)
- [ユーザの修正](#)
- [ユーザの削除](#)

新規ユーザの追加

新規ユーザの追加は、ユーザ名を入力し、パスワードを作成する単純な手順です。ただし、新規ユーザを作成するときは、ユーザを読み取り / 書き込みユーザと読み取り専用ユーザのどちらのタイプにするかを決定する必要があります。



(注)

BAC には、1 つの**管理者**ユーザがあらかじめ作成されています。管理者を新規ユーザとして作成することはできません。

新規ユーザを追加するには、次の手順に従います。

ステップ 1 **Users** タブをクリックします。

Manage Users ページが表示されます

ステップ 2 **Add** をクリックして Add User ページを表示します。

ステップ 3 新規ユーザのユーザ名を入力します。

ステップ 4 パスワードを入力して、確認します。8 文字以上のパスワードを入力してください。

ステップ 5 該当するオプション ボタンをクリックして新規ユーザのロールを決定します。各ユーザ タイプの詳細については、前の各項を参照してください。

ステップ 6 新規ユーザの簡単な説明を入力します。



ヒント

説明フィールドを使用して、ユーザの仕事、役職、またはその新規ユーザを特定する固有の情報を指定します。

ステップ 7 **Submit** をクリックします。

新規ユーザが追加された状態で Manage Users ページが表示されます。



(注)

紛失や盗難、あるいは無権限でのアクセスを防止するため、新規ユーザのパスワードは、必ず記録して安全な場所に保管してください。

ユーザの修正

どのタイプのユーザでも自分のパスワードとユーザ説明は修正できますが、別のユーザの情報を修正できるのは管理者のみです。

ユーザ プロパティを変更するには、次の手順に従います。

ステップ 1 **Users** タブをクリックします。

Manage User ページが表示されます。

ステップ 2 適切なユーザ名をクリックして、そのユーザの **Modify User** ページにアクセスします。

ステップ 3 パスワード、ユーザ タイプ (管理者としてログインしていることが必須)、およびユーザ説明に対して必要な変更を行います。

ステップ 4 **Submit** をクリックします。

ユーザ情報が変更された状態で **Manage Users** ページが表示されます。

ユーザの削除

Manage Users ページに表示される管理者以外のユーザは、管理者のみが削除できます。**admin** という名前のデフォルト ユーザを削除することはできません。ユーザを削除するには、次の手順に従います。

ステップ 1 **Users** をクリックします。

Manage User ページが表示されます。

ステップ 2 削除するユーザに対応する **Delete** アイコン (🗑️) をクリックします。

Delete User 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。

削除したユーザが含まれていない状態で **Manage Users** ページが表示されます。

デバイス管理

Devices メニューを使用してさまざまなデバイスをプロビジョニングおよび管理します。次の操作を実行できます。

- 特定のデバイス、または指定した基準を共有しているデバイスのグループを検索する。P.12-5 の「デバイスの検索」を参照してください。
- RDU データベースを対象として、デバイスを追加、修正、または削除する。次の各項を参照してください。
 - デバイス レコードの追加 (P.12-14)
 - デバイス レコードの修正 (P.12-15)
 - デバイスの削除 (P.12-15)
- 設定やプロパティなどのデバイス データを表示する。P.12-10 の「デバイスの詳細の表示」を参照してください。
- デバイス構成を再生成する。P.12-16 の「デバイス構成の再生成」を参照してください。
- 任意のデバイスを、特定のノードに関連付けまたは関連付け解除する。P.12-17 の「デバイスの関連付けと関連付け解除」を参照してください。
- デバイスをリセットまたはリブートする。P.12-18 の「デバイスのリセット」を参照してください。

Manage Devices ページ

Manage Devices ページは、プライマリ ナビゲーションバーの **Devices** タブをクリックすると表示されます。Main Menu の Devices リンクをクリックして Manage Devices ページに移動することもできます。

デバイスの検索

BAC を使用して、さまざまな方法でデバイス情報を検索できます。

検索タイプを選択するには、Manage Devices ページで Search Type ドロップダウン リストをクリックします。後続の検索ページには、選択した検索タイプに固有の画面コンポーネントが含まれます。

Manage Devices ページでは、別々であっても関連のある 2 つの領域を使用して検索結果が生成され、これによりネットワーク内のデバイスを管理できます。表示される領域は次の 2 つです。

- Search Type ドロップダウン リスト。実行する検索を定義します。
- 追加の値フィールド。選択した検索タイプを指定します。これらのフィールドには、IP Address、MAC Address または MAC Address ワイルドカード、Node Name (Node Type)、および Owner ID などがあります。

Manage Devices ページから、次の検索を実行できます。

- DUID Search : IPv6 環境でデバイスの DHCP Unique Identifier (DUID) を使用して検索します。DUID で許容されるのは、ネットワーク バイト オーダーで表された 2 オクテット タイプ コードが先頭にあり、その後に ID を形成するさまざまな数のオクテットが続く形式です。たとえば、00:03:00:01:02:03:04:05:07:a0 のようになります。この検索基準を有効に使用方法の詳細については、P.16-3 の「デバイス ID に基づくデバイスのトラブルシューティング」を参照してください。
- FQDN Search : DNS サーバによって割り当てられるデバイスに関連付けられている Fully Qualified Domain Name (FQDN; 完全修飾ドメイン名) を使用して検索します。この検索は、デバイスの MAC アドレスが不明な場合に特に有効です。たとえば、**www.myhost.example.com** は完全修飾ドメイン名です。**myhost** はホストを、**example** は第 2 レベルドメインを、また **.com** は第 3 レベルドメインを指定します。

- IP Address Search : 現在指定された DHCP リース IP アドレスを持つ、ネットワーク上のすべてのデバイスを返すことによって検索します。
- MAC Address Search : 正確な MAC アドレスを使用して、特定のモデム、または装置ベンダーを明確に識別する特定のベンダープレフィックスを持つすべてのデバイスを検索します。ベンダープレフィックスは、MAC アドレスの先頭の 3 オクテットです。たとえば、MAC アドレスが 1,6,aa:bb:cc:dd:ee:ff の場合、ベンダープレフィックスは「aa:bb:cc」です。したがって、MAC Address Search を実行する場合は、デバイスの製造業者およびタイプを指定できます。この検索基準を有効に使用する方法の詳細については、P.16-3 の「デバイス ID に基づくデバイスのトラブルシューティング」を参照してください。
- Node Search : 特定のノードまたはノードタイプの一部になっているデバイスを検索します。
- Owner ID Search : デバイスに関連付けられているオーナー ID を使用して検索します。オーナー ID は、サービス加入者のアカウント番号などを示す場合があります。この検索機能では、ワイルドカード検索はサポートされていません。
- Provisioning Group Search : デバイスが属しているプロビジョニング グループを使用して検索します。
- Class of Service Search には、次の検索があります。
 - Registered Class of Service Search : デバイスにプロビジョニングされているサービス クラスを使用して検索します。
 - Related Class of Service Search : 登録されているサービス クラスと選択されているサービス クラスの両方を使用して検索します。
 - Selected Class of Service Search : RDU によって選択されたサービス クラスを使用して、登録されているサービス クラスを何らかの理由で保持できないデバイスを検索します。
- DHCP Criteria Search には、次の検索があります。
 - Registered DHCP Criteria Search : 特定の DHCP 基準に属するデバイスを検索します。
 - Related DHCP Criteria Search : 登録されている DHCP 基準と選択した DHCP 基準の両方を使用して検索します。
 - Selected DHCP Criteria Search : RDU によって選択された DHCP 基準を使用して、登録されている DHCP 基準を何らかの理由で保持できないデバイスを検索します。



(注) 通常、Related Class of Service と Selected Class of Service、Related DHCP Criteria と Selected DHCP Criteria は同一です。同一でない場合は、Selected Class of Service または Selected DHCP Criteria を調査し、Related Class of Service または Related DHCP Criteria と一致するように修正してください。

実行可能な検索の中には、ワイルドカード文字 (*) を使用して検索機能を拡張できるものがあります。BAC には、各検索で使用できる特定のワイルドカードがあります。表 12-1 は、それらのワイルドカードを示しています。



(注) 数十万単位のデバイスをサポートするシステムでワイルドカード検索 (*) を使用することは推奨されません。そのような検索を行うと、結果が数千の規模になり、システム リソースの使用量が増大してパフォーマンスに悪影響を与えます。

表 12-1 デバイス管理でサポートされる検索

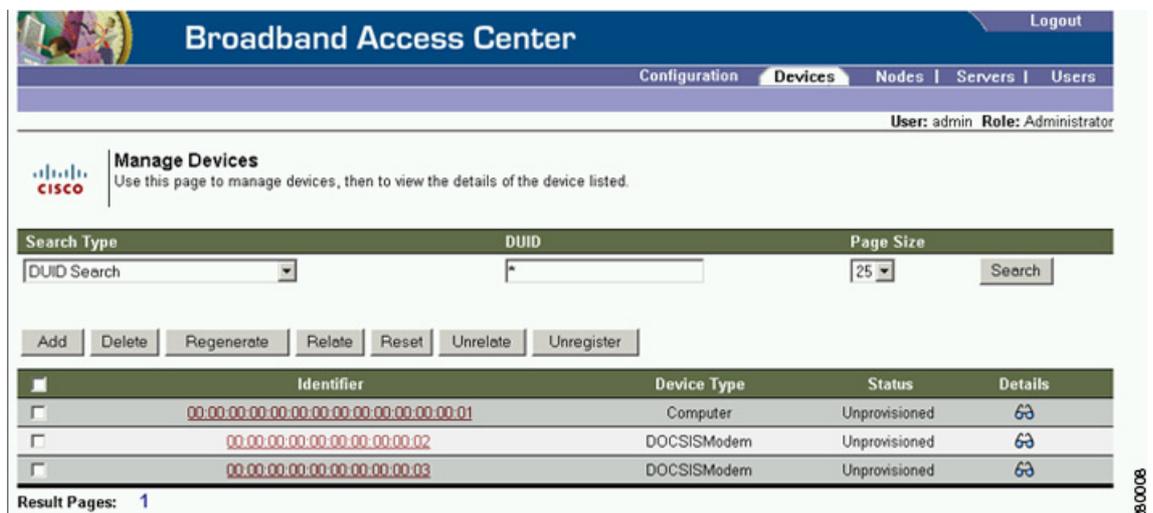
検索メニュー	検索タイプのオプション
DUID Search	DUID 全体、または文字列の最後にワイルドカード文字 (*) が続く部分的な DUID。 たとえば、DUID が 00:03:00:01:02:03:04:05:06:a0 のデバイスを検索するには、00:03:* と指定できます。
FQDN Search	FQDN 全体、または先頭にワイルドカード文字 (*) を使用した部分的な FQDN 文字列。 たとえば、FQDN が IGW-1234.EXAMPLE.COM のデバイスを検索するには、次のように指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • *.example.com • *.com • *
IP Address Search	IP Address ワイルドカード検索はサポートされていません。完全な IP アドレスを入力する必要があります。 たとえば、IP アドレスが 10.10.10.10 のデバイスを検索するには、10.10.10.10 と入力する必要があります。
MAC Address Search	MAC アドレス全体、または文字列の最後にワイルドカード文字 (*) が続く部分的な MAC アドレス。 たとえば、MAC アドレスが 1,6,aa:bb:cc:dd:ee:ff のデバイスを検索するには、1,6,* と指定できます。
Node Search	Node Name (Node Type) : ドロップダウン リストにあるノードおよびノードタイプ。オプションとして、デフォルトの system-diagnostics (system) オプションや、定義したその他のノードを指定できます。
Owner ID Search	Owner ID ワイルドカード検索はサポートされていません。完全なオーナー ID を入力する必要があります。 たとえば、オーナー ID が 100000000000xxxx のデバイスを検索するには、100000000000xxxx と入力する必要があります。
Provisioning Group Search	Provisioning Group name ドロップダウン リストから、 デフォルト オプションを選択するか、その他の自分で設定したプロビジョニング グループを選択します。
Registered Class of Service Search	Class of Service (Type) ドロップダウン リストから、デフォルト オプションを選択するか、Registered Class of Service として定義したその他のオプションを選択します。
Registered DHCP Criteria Search	DHCP Criteria (Type) ドロップダウン リストから、デフォルト オプションを選択するか、Registered DHCP Criteria として定義したその他のオプションを選択します。

表 12-1 デバイス管理でサポートされる検索 (続き)

検索メニュー	検索タイプのオプション
Related Class of Service Search	Class of Service (Type) ド롭ダウン リストから、デフォルト オプションを選択するか、Related Class of Service として定義したその他のオプションを選択します。
Related DHCP Criteria Search	DHCP Criteria (Type) ド롭ダウン リストから、デフォルト オプションを選択するか、Related DHCP Criteria として定義したその他のオプションを選択します。
Selected Class of Service Search	Class of Service (Type) ド롭ダウン リストから、デフォルト オプションを選択するか、Selected Class of Service として定義したその他のオプションを選択します。
Selected DHCP Criteria Search	DHCP Criteria (Type) ド롭ダウン リストから、デフォルト オプションを選択するか、Selected DHCP Criteria として定義したその他のオプションを選択します。

図 12-1 に、DUID 検索オプションを使用してデバイスを検索するときの Manage Devices ページのサンプルを示します。

図 12-1 Manage Devices ページ



Manage Devices ページの Page Size ドロップダウン リストでは、表示されるページあたりの検索結果数を制限できます。結果表示件数は、25、50、または 75 から選択できます。検索で返される結果の数が選択した数を超えると、ページの左下に画面プロンプトが表示されます。これらのコントロールを使用して、1 ページずつ前後にスクロールしたり、特定のページを選択したりできます。

任意のクエリーから返される結果の最大数は 1,000 で、1 ページに表示される結果の最大数は 75 です。デフォルトの最大値を変更するには、次の手順に従います。

1. `BPR_HOME/rdu/conf/adminui.properties` ファイルの `/adminui/maxReturned` プロパティを変更します。
2. 管理者ユーザ インターフェイスの BAC Tomcat プロセスを再起動します。

```
# /etc/init.d/bprAgent restart tomcat
```

デバイス管理コントロール

デバイス管理コントロールは、検索機能フィールドのすぐ下に配置されており、通常は検索機能で使用します。たとえば、特定のデバイス グループに属するデバイスを検索して、何らかの管理機能を実行することができます。

次のボタンを使用できますが、使用する検索タイプによってはそれぞれの管理機能を利用できない場合があります。

- **Add** : Add ボタンを使用して、新しいデバイスを RDU データベースに追加します。P.12-14 の「[デバイス レコードの追加](#)」を参照してください。
- **Delete** : Delete ボタンを使用して、RDU データベースからデバイスを削除します。P.12-15 の「[デバイスの削除](#)」を参照してください。
- **Regenerate** : Regenerate ボタンを使用して、選択したデバイスの構成の再生成を強制的にすぐ実行させます。P.12-16 の「[デバイス構成の再生成](#)」を参照してください。
- **Relate** : Relate ボタンを使用して、デバイス (MAC アドレスまたは DUID を使用) を特定のノードと関連付けます。P.12-17 の「[デバイスの関連付けと関連付け解除](#)」を参照してください。
- **Reset** : Reset ボタンを使用して、自動的にデバイスをリブートします。
- **Unrelate** : Unrelate ボタンを使用して、選択したデバイスと、そのデバイスが現在関連付けられているノードとの関連付けを解除します。P.12-17 の「[デバイスの関連付けと関連付け解除](#)」を参照してください。

デバイスを検索すると、次に示すヘッダーまたはリンクがページに表示され、その下に結果が返されます。

- **Identifier** : 検索基準と一致するすべてのデバイスを示します。表示される各 ID には、そのデバイスを修正できる別ページへのリンクが設定されます。
- **Device Type** : 利用可能なデバイス タイプを表示します。選択肢として、次のデバイス タイプがあります。
 - CableHome MAN-Data
 - CableHome MAN-WAN
 - DOCSIS Modem
 - Computer
 - PacketCable Multimedia Terminal Adapter (MTA)
 - Set-top box (STB)
- **Status** : デバイスがプロビジョニングされるかどうかを示します。プロビジョニングされるデバイスは、**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)**、つまり管理者ユーザ インターフェイスを使用して登録されており、ネットワークでブートされているデバイスです。
- **Details** : 選択したデバイスに関する利用可能なすべての詳細情報が表示されます。詳細については、P.12-10 の「[デバイスの詳細の表示](#)」を参照してください。

デバイスの詳細の表示

検索結果で示された任意のデバイスの詳細を表示できます。任意のデバイスの詳細を表示するには、表示するデバイスの **View Details** アイコン (🔍) をクリックして View Device Details ページを表示します。



(注)

View Device Details ページに表示される情報は、選択するデバイスのタイプに応じて決まります。表 12-2 で使用されるサンプル図は、ほとんどのデバイスの場合に標準的に表示される詳細を示しています。

表 12-2 View Device Details ページ

フィールドまたはボタン	説明
Device Details	
Device Type	たとえば DOCSIS モデムなどのデバイス タイプを示します。
MAC Address	デバイスの MAC アドレスを示します。
DUID	デバイスの DUID を示します。
FQDN	デバイスの完全修飾ドメイン名 (FQDN) を示します (IGW-1234.EXAMPLE.COM など)。
Host Name	ホストを示します。たとえば、上記の FQDN の場合、IGW-1234 がホスト名です。
Domain Name	ホストが存在するドメインを示します。たとえば、上記の FQDN の場合は EXAMPLE.COM がドメイン名です。
OID	MIB データベースの特定の SNMP オブジェクトを示す値である、オブジェクト識別子を示します。
Revision Number	処理前に検証される OID リビジョン番号を示します。
Behind Device	このデバイスの背後にあるデバイスを示します。
Provisioning Group	デバイスが事前に、または自動的に割り当てられているプロビジョニング グループを示します。これはアクティブ リンクで、クリックすると、Provisioning Group Details ページが表示されます。
Registered DHCP Criteria	使用される DHCP 基準を示します。デフォルトの DHCP 基準の場合を除いてアクティブ リンクとなり、クリックすると、該当する Modify DHCP Criteria ページが表示されます。デフォルトの DHCP 基準を選択すると、Systems Defaults ページでデフォルトとして設定されている DHCP 基準が適用されます。
Device Properties	このデバイスに設定できる、このページに表示されていないプロパティを示します。このフィールドには、カスタム プロパティの表示が含まれます。
Device Provisioned State	デバイスがプロビジョニングされるかどうかを示します。デバイスがプロビジョニングされるのは、登録されており、ネットワーク上でブートされている場合のみです。
Device Registered State	デバイスが登録されているかどうかを示します。
Client Identifier	DHCP メッセージでデバイスが使用するクライアント ID を示します。
Client Request Host Name	クライアントがその DHCP メッセージの中で要求するホスト名を示します。

表 12-2 View Device Details ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Registered Class of Service	<p>デバイスに割り当てられたサービス クラスを示します。これはアクティブ リンクで、クリックすると、該当する Modify Class of Service ページが表示されます。</p> <p>拡張により、デバイスで別のサービス クラスが選択されている場合は、Selected Class of Service という追加フィールドが表示されます。</p>
Owner Identifier	<p>デバイスを示します。これは、ユーザ ID またはアカウント番号です。このフィールドは空白にすることもできます。</p>
Detected Properties	<p>デバイスの構成が生成されるときに、RDU デバイス検出拡張によって返されるプロパティを示します。</p>
Selected Properties	<p>デバイスの構成が生成されるときに、検出されたデバイス タイプの RDU サービス レベル選択拡張によって返されるプロパティを示します。</p>
Is Behind Required Device	<p>必要なリレー エージェント デバイスを確立するために <i>DeviceDetailsKeys.IS_BEHIND_REQUIRED_DEVICE</i> プロパティが使用されており、サービス レベル選択拡張により、必要なリレー エージェントの背後でこのデバイスがブートしなかったと判断される場合は、「false」と表示されます。</p>
Is In Required Provisioning Group	<p>必要なプロビジョニング グループを確立するために <i>IPDeviceKeys.MUST_BE_IN_PROV_GROUP</i> プロパティが使用されており、サービス レベル選択拡張により、必要なプロビジョニング グループでこのデバイスがブートしなかったと判断される場合は、「false」と表示されます。</p>
Selected Access	<p>サービス レベル選択拡張によってデバイスに付与されるアクセス権を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> REGISTERED : デバイスが登録されてアクセス要件が満たされたことを示します。 PROMISCUOUS : デバイスのリレー エージェントに割り当てられるポリシーが、そのデバイスのプロビジョニングの基盤となることを示します。 DEFAULT : デバイスが、そのデバイス タイプのデフォルトアクセス権によってプロビジョニングされることを示します。 OTHER : BAC に組み込まれるデフォルト拡張では使用されず、カスタム拡張で使用するために用意されています。
Selected Class of Service	<p>デバイスの構成を生成するために使用されるサービス クラスの名前を示します。これはアクティブ リンクで、クリックすると、該当する Modify Class of Service ページが表示されます。</p>
Selected DHCP Criteria	<p>デバイスの構成を生成するために使用される DHCP 基準の名前を示します。これはアクティブ リンクで、クリックすると、該当する Modify DHCP Criteria ページが表示されます。</p>
Selected Explanation	<p>そのデバイスに付与したアクセス権がサービス レベル選択拡張で選択された理由についての説明を示します。たとえば、必要なプロビジョニング グループでブートしなかったために、そのデバイスにデフォルトのアクセス権が与えられている場合があります。</p>

表 12-2 View Device Details ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Selected Reason	<p>そのデバイスに与えたアクセス権がサービス レベル選択拡張で選択された理由を列挙コードとして示します。次の値があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOT_BEHIND_REQUIRED_DEVICE • NOT_IN_REQUIRED_PROV_GROUP • NOT_REGISTERED • OTHER • PROMISCUOUS_ACCESS_ENABLED • REGISTERED • RELAY_NOT_IN_REQUIRED_PROV_GROUP • RELAY_NOT_REGISTERED <p>これらの値のほとんどは、登録されたアクセス権または無差別のアクセス権を与える際に要件違反があり、結果としてデフォルトのアクセス権が付与されていることを示します。</p>
Related Node Name (Node Type)	<p>このデバイスが関連付けられているノードを示します。これはアクティブリンクで、クリックすると、該当する Modify Node ページが表示されます。P.12-19 の「ノード管理」を参照してください。</p>

DHCPv4 Information

(注) このセクションは、デバイスが DHCPv4 データを検出しなければ表示されません。

DHCP Inform Dictionary	構成の生成を要求するときに、Cisco Network Registrar 拡張が RDU に送信する追加情報を示します。これは内部 BAC でのみ使用されます。
DHCP Request Dictionary	構成の生成を要求するときに、Network Registrar 拡張から RDU に送信される DHCP 検出パケットまたは DHCP 要求パケットの詳細情報を示します。
DHCP Response Dictionary	このフィールドは内部 BAC でのみ使用され、常に空の状態です。
DHCP Environment Dictionary	このフィールドは内部 BAC でのみ使用され、常に空の状態です。

Lease v4 Information

(注) このセクションは、デバイスが Lease v4 データを検出しなければ表示されません。

IP Address	デバイスの IPv4 アドレスを示します。
DHCP Lease Properties	IPv4 アップデートと一緒に、Network Registrar が RDU に送信するリース プロパティを示します。

表 12-2 View Device Details ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
DHCPv6 Information	
	
(注) このセクションは、デバイスが DHCPv6 データを検出しなければ表示されません。	
DHCPv6 Inform Dictionary	構成の生成を要求するときに、Cisco Network Registrar 拡張が RDU に送信する追加情報を示します。これは内部 BAC でのみ使用されます。
DHCPv6 Request Dictionary	構成の生成を要求するときに、Network Registrar 拡張から RDU に送信される DHCP 検出パケットまたは DHCP 要求パケットの詳細情報を示します。
DHCPv6 Relay Request Dictionary	構成の生成を要求するときに、Network Registrar 拡張から RDU に送信される DHCP パケットの詳細情報を示します。ただし、このデータは CMTS から派生し、CMTS についての情報と、CMTS が使用する DOCSIS バージョンの情報が含まれています。
DHCPv6 Response Dictionary	このフィールドは内部 BAC でのみ使用され、常に空の状態です。
DHCPv6 Environment Dictionary	このフィールドは内部 BAC でのみ使用され、常に空の状態です。ただし、Network Registrar Default (Configuration > Defaults > NR Defaults) ページの Environment Dictionary から Attributes の値を設定する場合は、ここにその値が表示されます。
Lease v6 Information	
	
(注) このセクションは、デバイスが Lease v6 データを検出しなければ表示されません。	
IP Address	デバイスの IPv6 アドレスを示します。
DHCPv6 Lease Properties	IPv6 アップデートと一緒に、Network Registrar が RDU に送信するリース プロパティを示します。
Technology-Specific Information	
	
(注) テクノロジー固有情報には、使用ライセンスを持っているテクノロジーに関連するデータのみが示されます。	
XGCP Ports	Gateway Control Protocol がアクティブになっているポートを示します。
DOCSIS のバージョン	現在使用中の DOCSIS バージョンを示します。

デバイスの管理

Devices メニューを使用すると、RDU データベースにデバイスを追加し、プロビジョニングされたデータを更新することができます。デバイス管理には、次の作業があります。

- RDU デバイス レコードの追加、削除、および修正。
- 構成の再生成。
- 管理オブジェクト (プロビジョニング グループ、サービス クラス、グループなど) へのデバイスの関連付け。

この項では、新しいデバイスまたは既存のデバイスに対して、各種のデバイス管理機能を実行する方法について説明します。いくつかの情報フィールドがデバイス管理ページすべてに一貫して表示されます。次のフィールドがあります。

- **Device Type** : デバイスを追加する場合にドロップダウン リストとして表示され、BAC 内で作成することができる利用可能なデバイス タイプを示します。画面に表示される選択肢には次のものがあります。
 - CableHomeWanData
 - CableHomeWanMan
 - Computer
 - DOCSISModem
 - PacketCableMTA
 - STB

デバイスを修正するときにデバイス タイプを編集または変更することはできません。

- **MAC Address** : デバイスの MAC アドレスを示します。
追加するデバイスの MAC アドレスをこのフィールドに入力します。入力するときには、カンマ (,) とコロン (:) も正しく入力してください。たとえば、1,6,00:00:00:00:00:AE のように入力します。
- **DUID** : デバイスの DUID を示します。
追加するデバイスの DUID をこのフィールドに入力します。入力するときには、コロン (:) も正しく入力してください。たとえば、00:03:00:01:02:03:04:05:06:a0 のように入力します。
- **Host Name** : デバイス ホストを示します。たとえば、node.example.com という FQDN の場合は、node がホスト名です。
- **Domain Name** : ホストが存在するドメインを示します。たとえば、node.example.com という FQDN の場合は、example.com がドメイン名です。
- **Owner Identifier** : ホスト名以外の情報を使用してデバイスを示します。たとえば、ユーザ ID や 10000000000000000000 のようなアカウント番号が表示されます。このフィールドは空白のままにすることもできます。
- **Registered Class of Service** : デバイスがプロビジョニングされるサービス クラスを指定します。たとえば、デフォルト オプションや自分で定義したサービス クラスです。
- **Registered DHCP Criteria** : デバイスがプロビジョニングされる DHCP 基準を指定します。たとえば、デフォルト オプションや自分で定義した DHCP 基準です。

デバイス レコードの追加

デバイス レコードを追加するには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** Manage Devices ページから **Add** をクリックします。
Add Device ページが表示されます。
 - ステップ 2** ドロップダウン リストに表示される選択肢からデバイス タイプを選択します。
 - ステップ 3** ページの他のフィールドに、MAC アドレス、DUID、およびホスト名などの詳細情報を入力します。
 - ステップ 4** サービス クラス、およびそのデバイスについて登録する DHCP 基準を選択します。

ステップ 5 デバイスについてここまでで入力した値に加えて、オプションで、既存のプロパティ名と値のペアに新しい値を追加できます。

- Property Name : カスタムまたは組み込みデバイス プロパティの名前を示します。
- Property Value : プロパティの値を示します。

ステップ 6 **Submit** をクリックします。

デバイス レコードの修正

デバイス レコードを修正するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Manage Devices ページから、デバイスに対応する Identifier リンクをクリックします。

Modify Device ページが表示されます。

ステップ 2 追加または変更するデータを入力します。**Add** をクリックして既存の任意のプロパティ名と値のペアを修正するか、**Delete** をクリックして任意のペアを削除します。

ステップ 3 **Submit** をクリックして、このデバイスへの変更を保存します。

入力した値を削除するには、**Reset** をクリックします。

デバイスの削除

デバイス レコードの削除は単純な手順ですが、慎重に使用する必要があります。削除を取り消すには、以前バックアップしたデータベースを復元するか、そのデバイスを再度追加する必要があります。バックアップしたデータベースの復元が必要になった場合は、[P.15-7](#) の「データベースの復元」を参照してください。

デバイス レコードを削除するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Manage Devices ページで、削除するデバイスを検索します。そのためには、いずれかの検索タイプを使用します。

ステップ 2 デバイスの左にあるチェックボックスをオンにします。

ステップ 3 **Delete** をクリックします。

RDU データベースにストアされているデバイス レコードが削除されます。

デバイス構成の再生成

Regenerate ボタンまたは API 操作を使用すると、デバイスの構成の再生成を即時に実行できます。デバイスの構成は、デバイスのプロビジョニング グループにある DPE に送信されます。

通常、構成を再生成するプロセスは、デバイスやサービス クラスに対する変更、または影響を及ぼすその他の変更の後に自動的にトリガーされます。ただし、サービス クラスに対する変更が行われた後は、システムがすべてのデバイスに対する構成を再生成するまで時間がかかります。**Regenerate** ボタンを使用して、指定されたデバイスの構成の再生成を迅速に実行できます。このオプションは、予防的なトラブルシューティングを行うときに特に便利です。

場合によっては、サービス クラスまたは DHCP 基準のパラメータの多くを変更することが必要になります。その場合は、既存のデバイス構成が古くなり、構成を再生成することが必要になります。各構成を手動で再生成する必要性をなくし、エラーが紛れ込む可能性を低くするため、BAC には、すべてのデバイス構成を自動的に再生成するために使用できる Configuration Regeneration Service (CRS; 構成再生成サービス) が用意されています。

デバイス構成は、次の場合に自動的に再生成されます。

- サービス クラスに関連付けられたファイル（つまりテンプレート）が更新されたとき。
- デバイス タイプのデフォルトのサービス クラスまたは DHCP 基準が変更されたとき。
- DHCP 基準プロパティが変更されたとき。
- プロビジョニング グループ オブジェクトが管理者のユーザ インターフェイスまたは API を介して変更されたとき。
- サービス クラス オブジェクトのプロパティが変更されたとき。
- DPE が構成再生成要求を RDU に送信したとき。
- デバイスのプロパティまたは関連付けが更新されたとき。

加えられた変更がデバイス構成に影響するかどうかを BAC は判別できないので、一部の構成は自動的に再生成できません。そのような場合は、`generationConfiguration()` メソッドまたは管理者ユーザ インターフェイスを使用して、構成を手動で再生成してください。手動で構成を再生成する必要があるのは、次の場合です。

- デフォルトのサービス クラスとデフォルトの DHCP 基準の場合を除いて、テクノロジー デフォルトが変更されたとき。デフォルトのサービス クラスと DHCP 基準のテクノロジー デフォルト プロパティを変更しても、デフォルトの DHCP 基準またはデフォルトのサービス クラスが指定されているデバイスの再生成はトリガーされません。
- システム デフォルトが変更されたとき。
- 別の DOCSIS テンプレート内に含まれているファイルが変更されたとき。



(注)

構成が再生成される方法に関係なく、デバイス構成が有効になるまで構成はデバイスに伝播されません。デバイス構成が有効になるのは、デバイスがスケジュールに従って DPE に接続するか、DPE から開始された接続要求の結果として DPE に接続したときです。

デバイスの構成を再生成するには、次の手順に従います。

ステップ 1 Manage Devices ページで、構成を再生成するデバイスを検索します。そのためには、いずれかの検索タイプを使用します。

ステップ 2 デバイスの左にあるチェックボックスをオンにします。

ステップ 3 **Regenerate** をクリックします。

RDU は、特定のデバイスの構成を再生成します。

デバイスの関連付けと関連付け解除

デバイスの関連付けという概念は、デバイスが特定のサービス クラスまたは特定の DHCP 基準に関連する限り、サービス クラスまたは DHCP 基準の関連付けと類似しています。大きな違いは、サービス クラスと DHCP 基準は事前定義ノードと見なされることと、ノードを使用して、定義する任意グループにデバイスをグループ化することです。

このコンテキストでは、関連付け機能により、MAC アドレスまたは DUID を使用してデバイスを特定のノードに関連付けることができます。さらにその特定のノードは、特定のノードタイプに関連付けられます。

デバイスを特定のノードに関連付けることにより、デバイスが特定のノードに関連付けられていることを示す情報がデータベースに保存されます。事前定義された **system-diagnostics (system)** ノードにデバイスを関連付ける場合は、利用可能な情報を使用して潜在的な問題のトラブルシューティングを行うことができます。

ノードへのデバイスの関連付け

管理者ユーザ インターフェイスから関連付けまたは関連付け解除できるデバイスは、一度に 1 つだけです。

デバイスを関連付けるには、次の手順に従います。

ステップ 1 **Manage Devices** ページで、ノードに関連付けるデバイスを検索します。そのためには、いずれかの検索タイプを使用します。

ステップ 2 デバイスの左にあるチェックボックスをオンにします。

ステップ 3 **Relate** をクリックします。

Relate Device to Node ページが表示されます。

ステップ 4 ドロップダウン リストからノードタイプを、定義済みノードのリストからノードを選択します。



(注) Nodes リストから複数のグループを選択するには、**Control** キーまたは **Shift** キーを押します。

ステップ 5 **Submit** をクリックします。

指定したノードにデバイスが関連付けられていることを確認するには、そのデバイスに対応する **View Details** アイコンをクリックします。表示された **Device Details** ページで、**Related Node Name (Node Type)** の状態を確認します。

ノードからのデバイスの関連付け解除

デバイスをノードから関連付けを解除するには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** Manage Devices ページで、ノードから関連付け解除するデバイスを検索します。
- ステップ 2** デバイス ID に対応するチェックボックスをオンにし、**Unrelate** ボタンをクリックします。
- Unrelate Device from Node ページが表示されます。
- ステップ 3** 定義済みノードのリストから、デバイスを関連付け解除するノードを選択します。



(注) Nodes リストから複数のグループを選択するには、**Control** キーまたは **Shift** キーを押します。

- ステップ 4** **Submit** をクリックします。
- Manage Devices ページが表示されます。
-

ノードでのデバイスの検索

特定のノードに属するデバイスを検索するには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** Manage Devices ページで、Search Type の下のドロップダウン リストから Node Search オプションを選択します。
- Node Name (Node Type) が表示されます。
- ステップ 2** Node Name (Node Type) ドロップダウン リストから、デバイスが関連付けられているノードの名前を選択します。
- ステップ 3** **Search** をクリックします。
- ノードに関連付けられているデバイスが表示されます。
-

デバイスのリセット

Reset ボタンを使用して選択したデバイスをリブートできます。

デバイスをリセットするには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** Manage Devices ページで、リブートするデバイスを検索します。そのためには、いずれかの検索タイプを使用します。
- ステップ 2** そのデバイスに対応するチェックボックスをオンにします。

ステップ 3 **Reset** をクリックします。

デバイスがリブートします。

ノード管理

ノード管理により、ノードおよびノードタイプを作成、変更、削除できます。BAC のコンテキスト内では、ノード自体がノードタイプを構成する一方で、ノードタイプをノードのグループと見なすことができます。

ノードタイプの管理

Main Menu またはプライマリ ナビゲーションバーから **Nodes** を選択して、**Manage Nodes** ページを開きます。このページを表示すると、デフォルト設定では **Node Type** が選択されています。

ノードタイプの追加

新しいノードタイプを追加するには、次の手順に従います。

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

Add Node Type ページが表示されます。

ステップ 2 新しいノードタイプの名前を入力します。



(注) 前の手順でカスタムプロパティを追加している場合は、ドロップダウンリストから適切な **Property Name** を選択し、必要な **Property Value** を入力します。**Add** をクリックして、該当する **Property Name** と **Property Value** のペアの数を増やします。

新しいノードタイプが表示されます。

ステップ 3 **Submit** をクリックします。

新しいノードタイプが RDU に記録され、その新しいノードタイプが追加された状態で **Manage Node** ページが表示されます。

ノードタイプの修正

ノードタイプのプロパティを修正するには、次の手順に従います。

ステップ 1 **Manage Nodes** ページで、特定のノードタイプをクリックします。

Modify Node Type ページが表示されます。



(注) 前の手順でカスタム プロパティを追加している場合は、Property Name/Property Value ペアに必要な変更を加えることができます。特定のペアを削除する必要がある場合は、そのペアの隣にある **Delete** をクリックします。

ステップ 2 **Submit** をクリックします。

情報が変更された状態で **Manage Node** ページが表示されます。

ノードタイプの削除

ノードタイプを削除するには、次の手順に従います。

ステップ 1 **Manage Nodes** ページで、削除するノードタイプに対応する **Delete** アイコン(🗑️)をクリックします。

ステップ 2 表示される確認ダイアログボックスで **OK** をクリックし、選択したノードタイプを削除します。

削除したノードタイプが消えた状態で **Manage Nodes** ページが表示されます。

ノードの管理

ノードの作成と修正、不要なノードの削除、ノードとノードタイプの関連付けと関連付け解除、およびノードに関連付けたデバイスの表示を行うことができます。

新規ノードの追加

新規ノードを追加するには、次の手順に従います。

ステップ 1 **Manage Nodes** ページで、**Search Type** ドロップダウン リストから **Nodes** を選択します。

ステップ 2 **Add** をクリックします。

Add Node ページが表示されます。

ステップ 3 新規ノードの名前を入力して、このノードに使用する適切な **Node Type** を選択します。



(注) 前の手順でカスタム プロパティを追加している場合は、ドロップダウン リストから適切な **Property Name** を選択し、必要な **Property Value** を入力します。**Add** をクリックして、該当する **Property Name** と **Property Value** のペアの数を増やします。

ステップ 4 **Submit** をクリックします。

新規ノードが RDU に記録され、その新しいノードが追加された状態で **Manage Nodes** ページが表示されます。

ノードでのデバイスの検索

ノードに関連付けられたデバイスを表示するには、次の手順に従います。

ステップ 1 **Manage Nodes** ページで、**Search Type** ドロップダウンリストから **Nodes** オプションを選択します。

ステップ 2 ノードタイプまたはノード名を基準として選択して検索できます。

- **By Node Type** : 事前定義ノードのドロップダウンリストが表示されます。
- **By Node Name : Node or Node Wildcard** フィールドが表示されます。このフィールドには、ノードの名前またはワイルドカード文字 (*) を入力できます。

ステップ 3 **Search** をクリックします。

ステップ 4 ノードに対応する **Devices** パラメータの下にある **View Details** アイコンをクリックします。

Manage Devices ページに **Node Search** 機能が表示されます。

ステップ 5 **Manage Devices** ページで、該当するノードタイプを選択します。検索機能の詳細については、[P.12-5](#) の「**デバイスの検索**」を参照してください。

ノードに関連付けられているデバイスが表示されます。

ノードの修正

ノードのプロパティを修正するには、次の手順に従います。

ステップ 1 **Manage Nodes** ページで、適切なノードリンクをクリックします。

Modify Node ページが表示されます。



(注) 前の手順でカスタム プロパティを追加している場合は、**Property Name/Property Value** ペアに必要な変更を加えることができます。特定のペアを削除する必要がある場合は、そのペアの隣にある **Delete** をクリックします。

ステップ 2 **Submit** をクリックします。

説明が変更された状態で **Manage Nodes** ページが表示されます。

ノードの削除

Manage Nodes ページに表示されるノードを削除するには、そのノードに対応するチェックボックスをオンにして、**Delete** をクリックします。

ノードがデータベースから削除されます。

ノードタイプからノードへの関連付け / 関連付け解除

関連付け機能と関連付け解除機能は、特定のノードとノードタイプの間の関連性を確立するために使用します。

この関連性を確立または解除するには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** Manage Nodes ページで、Search Type ドロップダウン リストから Nodes を選択します。
 - ステップ 2** ノード タイプまたはノード名の検索基準を使用して、ノードと関連付けまたは関連付け解除するノードタイプを選択します。
 - ステップ 3** **Search** をクリックします。

指定したノードが表示されます。
 - ステップ 4** **Relate to Node** リンクまたは **Unrelate from Node** リンクをクリックします。

選択したリンクに応じて、**Relate Node** ページまたは **Unrelate Node** ページが表示されます。
 - ステップ 5** ドロップダウン リストから適切な Node Type を選択し、ノードを関連付けまたは関連付け解除する対象のノードを選択します。
 - ステップ 6** **Submit** をクリックします。

Manage Nodes ページが表示されます。
-

ノードの詳細の表示

ノードに関連した詳細を表示するには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** Manage Nodes ページで、Search Type ドロップダウン リストから Nodes オプションを選択します。
 - ステップ 2** ノードタイプまたはノード名の検索基準を使用して、詳細を表示するノードを選択します。
 - ステップ 3** **Search** をクリックします。
 - ステップ 4** 詳細を表示するノードに対応するリンクをクリックします。

Modify Node ページが表示され、ノード名とノードタイプの詳細が示されます。
-

サーバの表示

この項では、BAC サーバ ページについて説明します。

- [Device Provisioning Engine の表示 \(P.12-23\)](#)
- [Network Registrar 拡張ポイントの表示 \(P.12-27\)](#)
- [プロビジョニング グループの表示 \(P.12-29\)](#)
- [Regional Distribution Unit の詳細の表示 \(P.12-31\)](#)

Device Provisioning Engine の表示

Manage Device Provisioning Engines ページ (**Servers > DPEs**) で、現在 BAC データベースに登録されているすべての DPE のリストを監視できます。このページに表示される各 DPE 名は、その DPE の詳細を表示する別ページへのリンクになっています。DPE リンクをクリックして詳細ページを表示します。ページの表示内容は、表 12-3 で説明される詳細と類似しています。



(注)

RDU は、DPE が RDU に接続するときに使用する DPE インターフェイスで DNS 逆ルックアップを実行することで、Network Registrar 拡張と DPE の名前を判別します。

表 12-3 View Device Provisioning Engines Details ページ

フィールドまたはボタン	説明
Device Provisioning Engine Details	
Host Name	DPE ホスト名を示します。
Port	DPE が RDU への接続を確立するときに使用した DPE ポート番号を示します。
IP Address	DPE の IP アドレスを示します。
Primary Provisioning Group(s)	選択した DPE が属するプライマリ プロビジョニング グループを示します。これはアクティブ リンクで、クリックすると、そのプロビジョニング グループの Provisioning Group Details ページが表示されます。
Secondary Provisioning Group(s)	選択した DPE が属するセカンダリ プロビジョニング グループを示します (この DPE がセカンダリ プロビジョニング グループに属している場合)。これはアクティブ リンクで、クリックすると、そのプロビジョニング グループの Provisioning Group Details ページが表示されます。
Properties	DPE で設定されているプロパティを示します。
Version	現在使用中の DPE ソフトウェアのバージョンを示します。
Up Time	DPE が最後に起動してから、動作が継続している合計期間を示します。

表 12-3 View Device Provisioning Engines Details ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
State	<p>DPE が動作可能かどうかを示します。示される状態には、次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registering • Initializing • Synchronizing • Ready • Offline <p>各状態の詳細については、P.2-8 の「DPE と RDU 間の同期」を参照してください。</p> <p> (注) このフィールドに Offline と示されている場合、Uptime フィールド以降の詳細は表示されません。Offline 以外の状態にある DPE は、クライアント要求を処理する準備が整っています。</p>
Protocol Services	
このセクションでは、DPE の TFTP プロトコルと ToD プロトコルの状態を示します。	
TFTPv4	TFTPv4 が DPE でイネーブルなのか、またはディセーブルなのかを示します。
TFTPv6	TFTPv6 が DPE でイネーブルなのか、またはディセーブルなのかを示します。
ToDv4	ToDv4 が DPE でイネーブルなのか、またはディセーブルなのかを示します。
ToDv6	ToDv6 が DPE でイネーブルなのか、またはディセーブルなのかを示します。
Registered Capabilities	
このセクションでは、RDU に登録しているこのプロビジョニング グループのすべての DPE の機能を示します。	
IPv4 - DOCSIS 1.0/1.1	この IPv4 モードの DPE で、DOCSIS 1.0 および 1.1 バージョンがイネーブルになっているかどうかを示します。
IPv4 - DOCSIS 2.0	この IPv4 モードの DPE で、DOCSIS 2.0 バージョンがイネーブルになっているかどうかを示します。
IPv4 - DOCSIS 3.0	この IPv4 モードの DPE で、DOCSIS 3.0 バージョンがイネーブルになっているかどうかを示します。
IPv4 - PacketCable	この IPv4 モードの DPE で、PacketCable 音声テクノロジーがイネーブルになっているかどうかを示します。
IPv4 - CableHome	この IPv4 モードの DPE で、ホーム ネットワーキングテクノロジーがイネーブルになっているかどうかを示します。
IPv6 - DOCSIS 3.0	この IPv6 モードの DPE で、DOCSIS 3.0 バージョンがイネーブルになっているかどうかを示します。

表 12-3 View Device Provisioning Engines Details ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Dynamic TFTP Compression	この DPE でダイナミック TFTP 圧縮がイネーブルになっているかどうかを示します。この機能をイネーブルにして、DPE に保存されるダイナミック設定のサイズを圧縮できます。ダイナミック TFTP 設定と併用する場合、この機能は、DPE キャッシュのサイズを大幅に縮小します。  (注) この機能は、プロビジョニング グループのすべての DPE がサポートする場合にのみ、 Servers > Provisioning Groups ページからイネーブルにすることができます。詳細については、 P.2-17 の「 プロビジョニング グループの機能 」を参照してください。
Log File	
DPE Log File	View Details アイコンが表示されます。このアイコンをクリックすると、View Log File Contents ページが表示され、 <i>dpe.log</i> の詳細を確認できます。
Cache Statistics	
Hits	DPE が最後に起動して以降に記録されたキャッシュ ヒットの数を示します。
Misses	DPE が最後に起動して以降に記録されたキャッシュ ミスの数を示します。
Lease Updates	更新された IPv4 リースおよび IPv6 リースの数を示します。
Files	DPE に現在保存されているキャッシュ ファイルの数を示します。
Configurations	キャッシュに保存されているデバイス設定ファイルの数を示します。
TFTP Statistics v4	
Packets Received	選択した DPE で受信した TFTPv4 パケットの数を示します。
Packets Dropped	DPE の過負荷のためにドロップされた TFTPv4 パケットの数を示します。
Packets Successful	正常に送信された TFTPv4 パケットの数を示します。
Packets Failed	送信中に損失した TFTPv4 パケットの数を示します。
TFTP Statistics v6	
Packets Received	選択した DPE で受信した TFTPv6 パケットの数を示します。
Packets Dropped	DPE の過負荷のためにドロップされた TFTPv6 パケットの数を示します。
Packets Successful	正常に送信された TFTPv6 パケットの数を示します。
Packets Failed	送信中に損失した TFTPv6 パケットの数を示します。
Time of Day Statistics v4	
Packets Received	選択した DPE で受信した Time of Day v4 パケットの数を示します。
Packets Dropped	DPE の過負荷のためにドロップされた Time of Day v4 パケットの数を示します。
Packets Successful	正常に送信された Time of Day v4 パケットの数を示します。
Packets Failed	送信中に損失した Time of Day v4 パケットの数を示します。

表 12-3 View Device Provisioning Engines Details ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Time of Day Statistics v6	
Packets Received	選択した DPE で受信した Time of Day v6 パケットの数を示します。
Packets Dropped	DPE の過負荷のためにドロップされた Time of Day v6 パケットの数を示します。
Packets Successful	正常に送信された Time of Day v6 パケットの数を示します。
Packets Failed	送信中に損失した Time of Day v6 パケットの数を示します。
PacketCable SNMP Statistics	
SNMP Informs Successful	正常に送信された通知要求の数を示します。
SNMP Sets Successful	成功した SNMP セットの数を示します。
SNMP Configuration Informs Successful	正常にプロビジョニングされたことを示す、PacketCable MTA から受信した SNMP 通知の数を示します。
SNMP Configuration Informs Failed	プロビジョニングに失敗したことを示す、PacketCable MTA から受信した SNMP 通知の数を示します。
PacketCable MTA Statistics	
MTA AP Requests Received	DPE が MTA から受信した AP-REQ メッセージの数を示します。
MTA AP Responses Sent	DPE が MTA に送信した AP-REP メッセージの数を示します。
PacketCable KDC Statistics	
KDC FQDN Requests Received	KDC が DPE に送信した FQDN-REQ メッセージの数を示します。
KDC FQDN Responses Sent	DPE が KDC に送信した FQDN-REP メッセージの数を示します。
Configured Network Interfaces	
Provisioning Group Communication	DPE が属するプロビジョニング グループに関連した詳細情報を示します。
IPv4 Provisioning	<p>IPv4 プロビジョニング用に設定された DPE インターフェイスの詳細情報を示します。次の詳細が示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> IPv4 アドレス ポート番号 FQDN <p> (注) このセクションは、DPE インターフェイスが IPv4 プロビジョニング用に設定されている場合にのみ表示されます。</p>
IPv6 Provisioning	<p>IPv6 プロビジョニング用に設定された DPE インターフェイスの詳細情報を示します。次の詳細が示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> IPv6 アドレス ポート番号 FQDN <p> (注) このセクションは、DPE インターフェイスが IPv6 プロビジョニング用に設定されている場合にのみ表示されます。</p>

Network Registrar 拡張ポイントの表示

Manage Network Registrar Extension Points ページ (**Servers > NRs**) には、RDU に登録され、BAC で使用するよう設定されているすべての Network Registrar サーバの拡張ポイントがリストされます。Network Registrar サーバは、起動するときに RDU に自動的に登録されます。

このページに表示される各 Network Registrar 拡張ポイントは、その拡張ポイントについての詳細を表示する二次的なページへのリンクになっています。Network Registrar 拡張ポイント リンクをクリックして詳細ページを表示します。ページには、表 12-4 に示す詳細情報が表示されます。

表 12-4 Network Registrar Extension Point Details ページの表示

フィールドまたはボタン	説明
Network Registrar Extension Point Details	
Host Name	Network Registrar を実行しているシステムのホスト名を表示します。
IP Address	Network Registrar サーバの IP アドレスを示します。
Provisioning Group	Network Registrar サーバのプロビジョニング グループを示します。これはアクティブ リンクで、クリックすると、そのプロビジョニング グループの Provisioning Group Details ページが表示されます。
Properties	Network Registrar サーバに適用されるプロパティを示します。
Version	現在使用中の拡張ポイント ソフトウェアを示します。
Up Time	Network Registrar 拡張ポイントが最後に起動してから、動作が継続している合計時間を示します。この時間は、時、分、秒単位で示されます。
State	<p>DPE が動作可能かどうかを示します。示される状態には、次のものがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registering • Initializing • Synchronizing • Ready • Offline <p>各状態の詳細については、P.2-8 の「DPE と RDU 間の同期」を参照してください。</p>
	<p> (注) このフィールドに Offline と示されている場合、Uptime フィールド以降のオプションは表示されません。Offline 以外の状態にある DPE は、クライアント要求を処理する準備が整っています。</p>
Protocol Services	
DHCPv4	DHCPv4 がイネーブルであるか、ディセーブルであるかを示します。
DHCPv6	DHCPv6 がイネーブルであるか、ディセーブルであるかを示します。

表 12-4 Network Registrar Extension Point Details ページの表示 (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Registered Capabilities	
IPv4 - DOCSIS 1.0/1.1	Network Registrar サーバに接続する DPE で、DOCSIS 1.0 および 1.1 バージョンが IPv4 モードでイネーブルになっているかどうかを示します。
IPv4 - DOCSIS 2.0	Network Registrar サーバに接続する DPE で、DOCSIS 2.0 バージョンが IPv4 モードでイネーブルになっているかどうかを示します。
IPv4 - DOCSIS 3.0	Network Registrar サーバに接続する DPE で、DOCSIS 3.0 バージョンが IPv4 モードでイネーブルになっているかどうかを示します。
IPv4 - PacketCable	Network Registrar サーバに接続する DPE で、PacketCable 音声テクノロジーが IPv4 モードでイネーブルになっているかどうかを示します。
IPv4 - CableHome	Network Registrar サーバに接続する DPE で、ホーム ネットワーキング テクノロジーが IPv4 モードでイネーブルになっているかどうかを示します。
IPv6 - DOCSIS 3.0	Network Registrar サーバに接続する DPE で、DOCSIS 3.0 バージョンが IPv6 モードでイネーブルになっているかどうかを示します。
Network Registrar Extension Point Statistics	
DHCPv4 Packets Received	受信した DHCPv4 パケットの数を示します。
DHCPv4 Packets Ignored	無視された DHCPv4 パケットの数を示します。
DHCPv4 Packets Dropped	ドロップされた DHCPv4 パケットの数を示します。
DHCPv4 Packets Successful	正常に転送した DHCPv4 パケットの数を示します。
DHCPv4 Packets Failed	転送に失敗した DHCPv4 パケットの数を示します。
DHCPv6 Packets Received	受信した DHCPv6 パケットの数を示します。
DHCPv6 Packets Ignored	無視された DHCPv6 パケットの数を示します。
DHCPv6 Packets Dropped	ドロップされた DHCPv6 パケットの数を示します。
DHCPv6 Packets Successful	正常に転送した DHCPv6 パケットの数を示します。
DHCPv6 Packets Failed	転送に失敗した DHCPv6 パケットの数を示します。
Device Provisioning Engine Details	
	
(注) 次のフィールドは、Network Registrar サーバに接続する DPE ごとに表示されます。	
DPE	DPE の IP アドレスを示します。
Port	DPE が RDU への接続を確立するときに使用したポート番号を示します。
Type	この DPE がプライマリ DPE なのか、またはセカンダリ DPE なのかを示します。
Status	DPE が動作しているかどうかを示します。

プロビジョニング グループの表示

Manage Provisioning Groups ページ (**Servers > Provisioning Groups**) を使用して、現在のプロビジョニング グループをすべて監視できます。このリストに表示される各プロビジョニング グループは、そのグループの詳細ページへのリンクになっています。このリンクをクリックすると詳細ページが表示されます。詳細ページには、表 12-5 に示す詳細情報が表示されます。

表 12-5 View Provisioning Group Details ページ

フィールドまたはボタン	説明
Provisioning Group Details	
Name	Manage Provisioning Groups ページで選択したプロビジョニング グループ名を示します。
Primary Device Provisioning Engine	このプロビジョニング グループのプライマリ DPE のホスト名を示します。これはアクティブ リンクで、クリックすると、View Device Provisioning Engine Details ページが表示されます。
Secondary Device Provisioning Engine	このプロビジョニング グループのセカンダリ DPE のホスト名を示します。これはアクティブ リンクで、クリックすると、View Device Provisioning Engine Details ページが表示されます。
Network Registrar Extension Points	このプロビジョニング グループに割り当てられた Network Registrar サーバのホスト名を示します。これはアクティブ リンクで、クリックすると、View Network Registrar Extension Point Details ページが表示されます。
Number of Devices	このプロビジョニング グループに属するデバイスの数を示します。
Lease Query Management	
LeaseQuery AutoConfig	リース クエリー アドレスの自動設定をイネーブルまたはディセーブルにします。この機能は、デフォルトでイネーブルになっています。 この機能をイネーブルにすると、RDU は、そのリース クエリー 設定を調整して、プロビジョニング グループの Network Registrar サーバから IPv4 アドレス リストと IPv6 アドレス リストの両方を設定します。 この機能をディセーブルにすると、RDU は、Network Registrar サーバに登録するときにリース クエリー 設定を変更しません。  (注) この機能をディセーブルにする場合にのみ、以降のフィールドがこのセクションに表示されます。
Configured IP Address List (IPv4)	DHCPv4 リース クエリー 要求を送信するときに使用するよう RDU が設定されている Network Registrar 拡張の IPv4 アドレスのリストを表示します。
Configured IP Address List (IPv6)	DHCPv6 リース クエリー 要求を送信するときに使用するよう RDU が設定されている Network Registrar 拡張の IPv6 アドレスのリストを表示します。

表 12-5 View Provisioning Group Details ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Capabilities Management	
<p>これらのフィールドを使用して、プロビジョニング グループの DPE がその機能に基づいて起動時に RDU に登録するデバイス タイプのサポートを、手動でイネーブルまたはディセーブルにします。フィールドが Disabled の場合は、プロビジョニング グループで指定されたデバイス タイプまたは機能をサポートすることができないことを意味します。P.2-17 の「プロビジョニング グループの機能」を参照してください。</p> <p>これらのフィールドの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : サーバはイネーブルで、使用できるように設定されています。 • Disabled : サーバはその機能をサポートしていますが、使用できるように設定されていません。 • Not Capable : サーバはその機能をサポートしません。BAC 4.0 をアップグレードしてその機能のサポートをイネーブルにする必要があります。 	
IPv4 - DOCSIS 1.0/1.1	DOCSIS 1.0 および 1.1 のモデム、およびそれらの背後にあるコンピュータの IPv4 モードでのサポートをイネーブルまたはディセーブルにします。この機能をサポートするには、プロビジョニング グループの DPE と、DHCPv4 をサポートする Network Registrar DHCP サーバで、TFTPv4 もイネーブルにする必要があります。
IPv4 - DOCSIS 2.0	IPv4 モードでのすべての DOCSIS 1.0 と 1.1 デバイスおよび DOCSIS 2.0 モデムのサポートをイネーブルまたはディセーブルにします。
IPv4 - DOCSIS 3.0	IPv4 モードでの DOCSIS 1.0、1.1、2.0、および 3.0 のモデム、およびこれらのモデムの背後にあるセットトップ ボックスのサポートをイネーブルまたはディセーブルにします。この機能をサポートするには、プロビジョニング グループ内のすべての DPE で BAC 4.0 が確実に実行されるようにします。
IPv4 - PacketCable	IPv4 モードでの PacketCable MTA のサポートをイネーブルまたはディセーブルにします。この機能をサポートするには、プロビジョニング グループのすべての DPE で PacketCable をイネーブルにする必要があります。
IPv4 - CableHome	IPv4 モードでのホーム ネットワーキング デバイスのサポートをイネーブルまたはディセーブルにします。
IPv6 - DOCSIS 3.0	IPv6 モードでの DOCSIS 3.0 のモデム、およびこれらのモデムの背後にあるセットトップ ボックスのサポートをイネーブルまたはディセーブルにします。この機能をサポートするには、プロビジョニング グループの DPE と、DHCPv6 をサポートする Network Registrar DHCP サーバで、TFTPv6 をイネーブルにする必要があります。
Dynamic TFTP Compression	<p>このプロビジョニング グループの DPE でのダイナミック TFTP 圧縮をイネーブルまたはディセーブルにします。この機能をイネーブルにすると、DPE がキャッシュするダイナミック TFTP ファイルが圧縮され、DPE のパフォーマンスが向上します。ネットワーク内のデバイスのほとんどで大きなサイズのファイルが使用される場合は、ダイナミック TFTP 圧縮をイネーブルにします。</p> <p>この機能を使用するには、プロビジョニング グループ内のすべての DPE で BAC 4.0 が確実に実行されるようにします。</p>

Regional Distribution Unit の詳細の表示

Server メニューの RDU オプションを使用して、表 12-6 に示される RDU の詳細情報を表示します。

表 12-6 View Regional Distribution Unit Details ページ

フィールドまたはボタン	説明
Regional Distribution Unit Details	
Host Name	RDU を実行しているシステムのホスト名を示します。
Port	DPE からの接続に使用する RDU リスニング ポート番号を示します。デフォルトのポート番号は 49187 ですが、RDU のインストール時に別のポート番号を選択できます。
IP Address	RDU に割り当てられている IP アドレスを示します。
Properties	RDU に設定されているプロパティを示します。
Version	現在使用中の RDU ソフトウェアのバージョンを示します。
Up Time	RDU が最後にダウンしてから、動作可能状態が継続している合計時間を示します。
State	RDU が要求に応答するかどうかを示します。管理者ユーザインターフェイスに表示される唯一の状態は Ready です。
PACE Statistics	
Batches Processed	RDU が最後に起動してから処理された、個々のバッチの数を示します。
Batches Succeeded	RDU が最後に起動してから正常に処理された、個々のバッチの数を示します。
Batches Dropped	RDU が最後に起動してから破棄されたバッチの数を示します。
Batches Failed	RDU が最後に起動してから処理が失敗したバッチの数を示します。
Average Processing Time	RDU がビジーでキューに留まっていた時間を除いて、バッチの処理にかかった平均時間をミリ秒単位で示します。
Average Batch Processing Time	RDU がビジーでキューに留まっていた時間を含めて、バッチの処理にかかった平均時間をミリ秒単位で示します。
Configuration Regeneration Statistics	
State	構成生成サービスの動作状態を示します。次の状態があります。 <ul style="list-style-type: none"> Idle : CRS が要求の再生成を処理しないことを示します。 Regeneration : CRS が要求の再生成を処理することを示します。 Waiting Regeneration : CRS がデバイスの構成を再生成できないことを示します。CRS がこの状態から先に進まない場合は、<i>rdu.log</i> で詳細を確認してください。
Requests Processed	RDU が最後に起動してから処理された構成再生成要求の数を示します。
Log Files	
RDU Log File	View Details アイコンが表示されます。このアイコンをクリックすると、View Log File Contents ページが表示され、 <i>rdu.log</i> ファイルの詳細を確認できます。
Audit Log File	View Details アイコンが表示されます。このアイコンをクリックすると、View Log File Contents ページが表示され、 <i>audit.log</i> ファイルの詳細を確認できます。

表 12-6 View Regional Distribution Unit Details ページ (続き)

フィールドまたはボタン	説明
Device Statistics	
	
(注)	Device Statistics セクションは、該当するデバイスが存在する場合にのみ表示されます。
	<p>RDU データベース内のデバイスの数を示します。この領域に表示される情報は、ライセンスされ設定されたテクノロジーによって異なります。次のようなデバイスが含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • DOCSIS モデム • コンピュータ • PacketCable MTA • CableHome WAN-Data/WAN-MAN デバイス • STB
	
(注)	JAR ファイルをインストールしている場合は、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 ファイルの情報が Device Statistics セクションの後に表示されます。