



試験環境へのインストール

この章では、製品の機能をデモンストレーションするための試験環境に BACC をインストールする方法、および BACC をサポートするように CMTS と Network Registrar を設定する方法について説明します。

Broadband Access Center for Cable (BACC) を試験環境にインストールする場合、すべてのコンポーネントが 1 台のサーバにインストールされます。試験インストールプログラムでは、コンポーネントをインストールする場合よりも手順が少なく、多くの設定が自動化されています。しかし、インストールの完了後に、ケーブル モデム ターミネーション システム (CMTS) および Network Registrar において、多少のセットアップを実行する必要があります。

試験インストールプログラムは、事前定義済みの総合システム設定を使用して、インストールおよび設定をできる限り単純なものにするよう設計されています。

試験インストールプログラムでは、特定のネットワーク設定を前提として事前定義済みデフォルト値が、インストールに使用されます。

インストールチェックリスト

BACC は、Solaris 8 または 9 オペレーティング システムを実行している 1 台のコンピュータの試験環境にインストールできます。インストールプログラムを実行する前に、次のチェックリストを使用して準備が済んでいるかどうか確認してください。

- 第 1 章「概要」において、前提となっているシステムのハードウェア要件とソフトウェア要件を確認する。
- BACC の評価ライセンス キーを 1 つ以上入手する。BACC を使用してプロビジョニングする技術それぞれに対して有効なライセンス キーが 1 つ必要になります。
- BACC のインストール先となるコンピュータに対する *root* アクセス権があることを確認する。
- サーバに Network Registrar がインストールされ、動作していることを確認する。Network Registrar 6.1.2.3 以降を使用することを推奨します。
- BACC のインストール先となるディレクトリを決定する。



(注) 少なくとも 350 MB の使用可能ディスク領域を確保しておくことを推奨します。

- 拡張機能では、Network Registrar サーバが所属するプロビジョニング グループの名前を決定する。
- 必要な Network Registrar 設定ファイルがあることを確認する。設定ファイルの例については、付録 A 「Network Registrar 設定ファイルの例」を参照してください。

GUI を使用する試験環境へのインストール

試験環境へのインストールでは、次の情報を入力するように要求されます。

- BACC のインストール先ディレクトリ
- Network Registrar 管理者のユーザ名およびパスワード
- 共有秘密パスワード

試験インストール中、事前定義済みのデフォルト値のセットがネットワークの設定として使用されます。

BACC を試験環境にインストールするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** P.2-9 の「グラフィカル ユーザー インターフェイスを使用するインストール」のステップ 1～4 を完了します。
- ステップ 2** Choose Installation Type 画面が表示されたら、**Lab** をクリックします。
- ステップ 3** **Next** をクリックします。試験インストール プログラムは、TFTP サーバを検出できるかどうかを自動的にチェックします。



注意 BACC を Solaris サーバにインストールするときは、Solaris TFTP サーバと Network Registrar TFTP サーバの両方をディセーブルにしておく必要があります。

TFTP サーバを検出されなかった場合は、PacketCable Voice Technology 画面が表示されます。

- ステップ 4** 音声技術オプションをインストールする必要があるかどうかを判断し、次のいずれかを選択します。
- 音声技術オプションをインストールする場合は、**Yes** ボタンをクリックします。
 - この技術に対する有効なライセンス キーがない場合は、**No** ボタンをクリックします。
- ステップ 5** **Next** をクリックします。Destination Directory 画面が表示されます。
- ステップ 6** BACC をインストールする場所のパス名を入力します。
- ステップ 7** **Next** をクリックします。インストール先として選択したディレクトリが存在するかどうかを確認され、存在しない場合は、ディレクトリを自動的に作成するように要求されます。必要な量のディスク領域が使用可能かどうかを確認され、Cisco Network Registrar Username and Password 画面が表示されます。
- ステップ 8** Network Registrar 管理者のユーザ名とパスワードを入力します。
- ステップ 9** **Next** をクリックします。Key Distribution Center Realm Name 画面が表示されます。
- ステップ 10** デフォルトの KDC 領域名が適切でない場合は、希望する KDC Realm、KDC FQDN、および KDC インターフェイス アドレス名を入力します。
- ステップ 11** **Next** をクリックします。PacketCable Properties 画面が表示されます。



(注) PacketCable Panel 画面で音声技術オプションを選択していない場合、この画面は表示されません。

ステップ 12 表示されたフィールドに該当する情報を入力します。

フィールド名	説明
Kerberos Realm Name	固有の名前を使用して、Kerberos 領域を指定します。この名前は、関連コンポーネントで設定されている領域と一致している必要があります。
IP Address of Primary DHCP Server	音声技術のプライマリ DHCP サーバの IP アドレスを指定します。
IP Address of Primary DNS Server	プライマリ DNS サーバを実行しているコンピュータの IP アドレスを指定します。
IP Address of Secondary DHCP Server	音声技術のセカンダリ DHCP サーバの IP アドレスを指定します。
IP Address of Secondary DNS Server	セカンダリ DNS サーバが使用されている場合、そのサーバを実行しているコンピュータの IP アドレスを指定します。

ステップ 13 Shared Secret Password 画面が表示されます。

ステップ 14 共有秘密パスワードを入力し、確認します。このパスワードは、BACC サーバが他の BACC サーバとの通信を認証するために使用するトークンです。

ステップ 15 **Next** をクリックします。Lab Installation Parameters 画面が表示されます。この画面には、これまでの画面で入力した値が表示されます。入力した値を修正するには、次のように入力します。

- a. 必要な画面が表示されるまで **Back** をクリックします。
- b. 必要な変更を行います。
- c. この画面に戻るまで **Next** をクリックします。

ステップ 16 **Next** をクリックすると、BACC の試験バージョンがインストールされます。インストールが完了すると、Installation Summary 画面が表示されます。

ステップ 17 **Finish** をクリックすると、BACC が試験環境に完全にインストールされます。



(注) ライセンス キーを設定するには、管理者のユーザ インターフェイスを使用します。詳細については、『Cisco Broadband Access Center for Cable Administrator's Guide』を参照してください。



注意

インストールの完了後に、ライセンスと証明書チェーンをインストールする必要があります。これらがインストールされないと、KDC は起動しません。

CLI を使用する試験環境へのインストール

試験環境へのインストールでは、次の情報を入力するように要求されます。

- BACC のインストール先ディレクトリ
- Network Registrar 管理者のユーザ名およびパスワード
- 共有秘密パスワード

BACC を試験環境にインストールするには、まず [P.2-10](#) の「コマンドラインからのインストール」に説明してある手順を完了します。

ステップ 1 次のメッセージが表示されます。

```
Are you going to use a device(s) that supports Packetcable voice technology?  
  
If you are going to use Packetcable devices we need some more info.  
Enter Yes to Install Packetcable and No if you don't want Packetcable  
installed [No]: Yes
```

ステップ 2 **Yes** と入力し、**Enter** キーを押します。確認のメッセージが表示されます。

ステップ 3 確認の質問に正しく回答し、**Enter** キーを押します。次のメッセージが表示されます。

```
Validating LAB settings...
```

インストール先となるディレクトリを入力するように要求されます。

ステップ 4 デフォルトのディレクトリ `/opt/CSCObpr` を採用するには、**Enter** キーを押します。次の例を参考にしてください。

```
Destination Directory  
  
Directory path for BACC_HOME  
  
Location BACC_HOME  
  
Installation Directory [/opt/CSCObpr]
```

ディレクトリを確認するように要求されます。

ステップ 5 **y** キーを押し、**Enter** キーを押して先に進みます。Cisco Network Registrar のユーザ名とパスワードを入力するように要求されます。

ステップ 6 Network Registrar のユーザ名とパスワードを入力するには、次の手順を実行します。

- a. 有効な管理者のユーザ名とパスワードを入力します。
- b. 確認のためにパスワードをもう一度入力します。

次の例を参考にしてください。

```
Cisco Network Registrar Username and Password
```

```
Enter the administrator username and password for the NR server.
```

```
Enter the username and password for the NR server to be used in the lab
installation. You must confirm the NR password.
```

```
Network Registrar administrator Username [admin] admin
Network Registrar administrator Password [] changeme
Confirm Network Registrar Password [] changeme
```

管理者のユーザ名、パスワード、および確認パスワードがもう一度表示されます。この情報を確認するように要求されます。

ステップ 7 **y** キーを押し、**Enter** キーを押して先に進みます。KDC 領域の名前を入力するように要求されます。この領域名は、プロビジョニンググループにある DPE すべてで使用されているものと同じ名前であればなりません。次の例を参考にしてください。

```
Enter the Kerberos realm name for the KDC
```

```
The realm name should be consistent with the realm you give to DPEs in this
provisioning group.
```

```
KDC Interface Address:
KDC FQDN:
KDC Realm:
```

ステップ 8 KDC Interface Address、KDC FQDN、および KDC Realm の該当する情報を入力し、**Enter** キーを押します。

KDC の情報がもう一度表示され、この情報を確認するように要求されます。

ステップ 9 **y** キーを押し、**Enter** キーを押して先に進みます。PacketCable のプロパティを入力するように要求されます。次の例を参考にしてください。

```
Enter PacketCable properties
```

```
Enter KDC Realm Name
Enter IP Address for Primary DHCP []
Enter IP Address for Primary DNS []
Enter IP Address for Secondary DHCP []
Enter IP Address for Secondary DNS []
```

ステップ 10 該当する音声技術の情報を入力します。ここで入力する KDC 領域の名前は、前の画面で入力したものと同じでなければなりません。

ステップ 11 **Enter** キーを押します。PacketCable プロパティの情報がもう一度表示され、この情報を確認するように要求されます。

ステップ 12 y キーを押し、**Enter** キーを押して先に進みます。共有秘密パスワードを入力するように要求されます。このパスワードは、BACC サーバが他の BACC サーバとの通信を認証するために使用するトークンです。デフォルトのパスワードは **secret** です。

ステップ 13 BACC サーバ間での認証に使用するパスワードを入力します。次の例を参考にしてください。

```
Shared Secret Password
```

```
Enter the password to be used for authentication
among the BPR servers.
```

```
If you are performing a lab installation, then the password will be used for
all the servers. If this is a component installation, then the password you
enter must be the same as the components previously installed.
```

```
Enter the Shared Secret Password [secret] secret
```

パスワードを確認するように要求されます。

ステップ 14 パスワードをもう一度入力し、y キーを押して先に進みます。選択したインストール パラメータが表示されます。次の例を参考にしてください。

```
Installation Parameters
```

```
This screen shows the installation parameters that you have chosen:
```

```
===== Confirmation =====
```

```
The Lab/Demo Installation will install all components using the following
parameters:
```

```
Installation directory: /opt/CSCObpr
```

```
Is this correct (y/n/q/?) [yes]
```

ステップ 15 y キーを押し、**Enter** キーを押して、試験ソフトウェアをインストールします。インストールが完了すると、メッセージが表示されます。



(注)

ライセンス キーを設定するには、管理者のユーザ インターフェイスを使用します。詳細については、『Cisco Broadband Access Center for Cable Administrator's Guide』を参照してください。



注意

インストールの完了後に、ライセンスと証明書チェーンをインストールする必要があります。これらがインストールされないと、KDC は起動しません。

Network Registrar および CMTS の設定

BACC を機能させるためには、Network Registrar のクライアントクラス、ポリシー、スコープ、および選択タグをセットアップする必要があります。さらに、CMTS デバイスの設定もいくつか行う必要があります。

Network Registrar および CMTS デバイスを設定するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 Network Registrar サーバにスコープを設定します。次の例を参考にしてください。

```
<NR_HOME>/usrbin/nrcmd -N <USER_NAME> -P <PASSWORD> -b <
<BACC_HOME>/cnr_ep/samples/bpr_cnr_hsd_sample_config.nrcmd
```



(注) <BACC_HOME>/cnr_ep/samples/bpr_cnr_hsd_sample_config.nrcmd コマンドは、サンプルの Network Registrar 設定スクリプトを実行します。このスクリプトによって、クライアントクラス、ポリシー、スコープ、選択タグ、およびその他の関連情報が定義されます。使用しているネットワークの IP アドレス設定を反映するように、このファイルの内容をアップデートする必要があります。このファイルの詳細については、「[Network Registrar 設定ファイルの例](#)」を参照してください。クライアントクラス、ポリシー、スコープ、および選択タグを定義する方法の詳細については、『*Network Registrar User's Guide*』を参照してください。

ステップ 2 CMTS のケーブル インターフェイス（複数の場合もある）を、正しい IP アドレスおよび DHCP ヘルパー アドレスを使用してイネーブルにします。たとえば、CMTS の設定を次のように編集します。

```
interface Cable3/0
  ip address 192.168.5.0 255.255.255.0
  ip address 192.168.6.0 255.255.255.0 secondary
  ip address 192.168.7.0 255.255.255.0 secondary
  ip address 192.168.8.0 255.255.255.0 secondary
```



(注) ここで使用されている IP アドレスは、BACC の製品に付属しているサンプル スクリプトにあるものと同一です。これらの IP アドレスは、使用している IP アドレス範囲に合うように編集する必要があります。これらの IP アドレスは、運用環境では使用しないようにしてください。

```
no ip directed-broadcast
no keepalive
cable downstream annex B
cable downstream modulation 64qam
cable downstream interleave-depth 32
cable downstream frequency 477000000
cable upstream 0 frequency 26000000
cable upstream 0 power-level 0
no cable upstream 0 shutdown
cable dhcp-giaddr primary
cable helper-address <IP Address Of Your Network Registrar Server>
```



(注) サンプルの設定スクリプト ファイルは、BACC 製品に含まれています。この cmts_sample.cfg という名前のファイルは、<BACC_HOME>/cnr_ep/samples ディレクトリにあります。

- ステップ 3** DHCP リレー エージェント情報オプションを転送される BOOTREQUEST メッセージに挿入するように CMTS を設定するには、次の Cisco IOS コマンドを使用します。

```
ip dhcp relay information option
```

BACC のデフォルトのデバイス検出ロジックでは、デバイスの検出に DHCP オプション 82 情報 (リレー エージェント情報) が使用されます。

- ステップ 4** 転送される BOOTREPLY メッセージのリレー エージェント情報オプションを確認しないように CMTS を設定するには、次の IOS コマンドを使用します。

```
no ip dhcp relay information check
```
