



## コンポーネントのインストール準備

---

この章では、Broadband Access Center for Cable (BACC) のコンポーネントを正しくインストールするために必要な準備作業について説明します。取り上げる事項は次のとおりです。

- [Broadband Access Center for Cable のコンポーネント \(P.2-2\)](#)
- [インストールと準備作業 \(P.2-3\)](#)
- [Broadband Access Center データベース要件 \(P.2-6\)](#)
- [インストレーション チェックリスト \(P.2-8\)](#)
- [インストール \(P.2-9\)](#)

## Broadband Access Center for Cable のコンポーネント

BACC コンポーネントのインストールプログラムを実行すると、次のコンポーネントを1つ以上インストールするように要求されます。

- **Regional Distribution Unit (RDU)**。RDU は BACC プロビジョニング システムのプライマリ サーバです。RDU は、P.1-4 の「ハードウェア要件」に説明してある要件を満たしている Solaris 8 または 9 サーバにインストールする必要があります。RDU では次の機能が実行されます。
  - デバイス設定の生成を管理する。
  - すべてのアプリケーションプログラミング インターフェイス (API) 要求が必ず通過する クリアリングハウスとして動作する。
  - BACC システムを管理する。
- **Network Registrar 拡張機能**。この拡張機能は BACC と Network Registrar の間のリンクです。このコンポーネントは、BACC 環境にある Network Registrar サーバすべてにインストールしてください。BACC をフェールオーバー環境に展開する場合は、この拡張機能をフェールオーバーサーバにもインストールする必要があります。



**(注)** BACC の Network Registrar 拡張機能は、Network Registrar 6.1.2.3 以降を実行しているサーバにインストールすることを推奨します。

- **Device Provisioning Engine (DPE)**。BACC では、Solaris 8 または Solaris 9 を実行している Solaris Sparc コンピュータに DPE を展開できます。



**(注)** DPE コンポーネントを RDU にインストールするには、ライセンスが必要です。まだライセンスを取得していない場合は、インストールを進める前にシスコシステムズの担当者にお問い合わせください。

DPE のインストール中に、DPE のインストール先と同じコンピュータで動作している TFTP サーバが検出された場合、インストールはただちに終了し、エラーメッセージが画面に表示されます。

- **Key Distribution Center (KDC)**。ネットワークのパフォーマンスとセグメンテーションを最大にするには、1つのプロビジョニンググループに1つの KDC インスタンスをインストールします。KDC に DPE 登録サービスを併用すると、すべての PacketCable 音声テクノロジー MTA の認証が処理されます。試験インストールを実行すると、KDC は試験コンピュータにインストールされます。しかし、パフォーマンス上の理由から、コンポーネントのインストールでは、KDC を別のサーバにインストールしてください。KDC コンポーネントにはライセンスが必要です。



**(注)** KDC と DPE には、通信に必要なサービス キーが備わっています。

コンポーネントのインストールプログラムでは、複数のコンポーネントを同じコンピュータにインストールすることもできますが、実際には次のように、別々のコンピュータでプログラムを実行することになります。

1. RDU を Solaris 8 または 9 サーバにインストールする。
2. Network Registrar 拡張機能を 1 台以上の Network Registrar サーバにインストールする。
3. Solaris 8 または Solaris 9 を実行している Solaris Sparc コンピュータに DPE をインストールする。
4. KDC サーバをインストールする。

## インストールと準備作業

インストールと準備作業を円滑に進めるために、表 2-1 に示す順序に従って手順を実行します。

表 2-1 インストールと準備作業

項目	説明
1.	インストールするコンポーネントとインストール先のコンピュータを決定します。
2.	BACC データベースとデータベース トランザクション ログ ファイルをインストールするディレクトリについて、ファイル システムのブロック サイズを確認します。P.2-6 の「Broadband Access Center データベース要件」を参照してください。
3.	インストレーション チェックリストを確認します。P.2-8 の「インストレーション チェックリスト」を参照してください。
4.	DPE をインストールします。DPE をインストールするときは、必ず次の情報を用意しておきます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ホーム ディレクトリの場所</li> <li>データ ディレクトリの場所</li> </ul> Solaris DPE のインストールが完了したら、コマンドライン インターフェイス (CLI) を使用して DPE を設定する必要があります。この設定手順については、『Cisco Broadband Access Center for Cable CLI Reference Guide』を参照してください。
5.	RDU をインストールします。RDU をインストールするときは、必ず次の作業を実行してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>プロビジョニングする技術ごとに、有効な BACC ライセンス キーを取得する。</li> <li>アラート用に syslog ファイルを設定する。P.5-2 の「BACC からアラートを受信するように syslog ユーティリティを設定する方法」を参照してください。</li> <li>管理者ユーザ インターフェイスを起動して、RDU が動作していることを確認する。詳細については、『Broadband Access Center for Cable Administrator's Guide』を参照してください。</li> <li>BACC の管理者パスワードを変更する。詳細については、『Broadband Access Center for Cable Administrator's Guide』を参照してください。</li> </ul>
(注)	 log.txt という名前のテキスト ファイルが存在する場合は、インストール中にエラーが発生しています。このテキスト ファイルは <BACC_HOME> ディレクトリにあります。

表 2-1 インストールと準備作業 (続き)

項目	説明
6.	<p>Network Registrar がシステムにインストールされていない場合は、インストールして設定します。Network Registrar 6.1.2.3 以降を使用することを推奨します。詳細については、『<i>Network Registrar Installation Guide</i>』を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Network Registrar ローカル クラスタ (LCCM) をインストールするときは、必ず次の作業を実行してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ローカル クラスタ用の有効な Network Registrar ライセンス キーを取得する。</li> <li>b. すべての Network Registrar ローカル クラスタ サーバに、その製品の BACC 拡張機能をインストールする。詳細については、P.3-4 の「<a href="#">拡張機能の Network Registrar サーバへのインストール</a>」を参照してください。</li> <li>c. 拡張機能も含めて、Network Registrar を設定する。具体的には、スコープ、ポリシー、クライアントクラス、およびスコープ選択タグを設定する必要があります。詳細については、P.3-6 の「<a href="#">拡張機能の設定</a>」および『<i>Network Registrar User's Guide</i>』を参照してください。</li> <li>d. Network Registrar の syslog を、アラートとデバッグ情報が受信されるように設定する。P.5-2 の「<a href="#">BACC からアラートを受信するように syslog ユーティリティを設定する方法</a>」を参照してください。</li> <li>e. 管理ユーザ インターフェイスに接続し、管理者ユーザ インターフェイスの表示を見て、インストールを確認する。詳細については、『<i>Cisco Broadband Access Center for Cable Administrator's Guide</i>』を参照してください。</li> </ul> </li> <li>• Network Registrar リージョナル クラスタ (RCCM) をインストールするときは、必ず次の作業を実行してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Network Registrar リージョナル インストール用のマスター サーバを決定する。このサーバでは、設定されているすべての CNR ローカル クラスタが管理されます。このサーバは、Solaris、Windows、または Linux のいずれかになります。ただし、CNR リージョナル サーバには Solaris オペレーティング システムをインストールすることを推奨します。</li> <li>b. CNR リージョナル サーバ用の有効な中央クラスタ ライセンス キーを取得する。</li> <li>c. すべての CNR ローカル サーバに、その製品の BACC 拡張機能をインストールした後、ローカル データをリージョナル サーバに複製し、「複製アドレス空間」をプルする。詳細については、『<i>Network Registrar User's Guide</i>』を参照してください。</li> <li>d. または、サブネット、クライアントクラス、ポリシーなどを RCCM に作成し、必要な LCCM DHCP サーバにそれらをプッシュすることもできる。詳細については、『<i>Network Registrar User's Guide</i>』を参照してください。</li> <li>e. IP 予約サポートを使用できるように、この CNR リージョナル CCM サーバの IP アドレス、ポート番号、および RDU デフォルトへのログイン詳細を設定する。詳細については、『<i>Cisco Broadband Access Center for Cable Administrator's Guide</i>』を参照してください。</li> </ul> </li> </ul> <p> (注) リリース バージョン 6.1 より前の Network Registrar では、リージョナル クラスタがサポートされていないため、BACC の IP リース予約サポート機能は使用できません。</p>

表 2-1 インストールと準備作業 (続き)

項目	説明
7.	<p>KDC をインストールして設定します。KDC をインストールするときは、必ず次の情報を用意しておきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KDC 用の有効なライセンス。</li> <li>• KDC 領域：KDC 領域は 1 つの KDC で構成され、固有の名前で識別されます。クライアントとサーバはこの KDC に登録されます。</li> </ul> <p> (注) この領域は、KDC の証明書チェーンと一致している必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KDC FQDN：KDC サーバが配置されている完全修飾ドメイン名です。</li> <li>• KDC インターフェイス アドレス：KDC が要求を傍受するのに使用するインターフェイス (通常は KDC サーバの IP アドレス) です。</li> </ul> <p> (注) インストールの実行中、コンピュータにいくつかの Solaris パッチをインストールすることが必要な場合があります。インストールプログラムによって、必要なパッチ全部のリストが表示されます。パッチのインストールが必要になった場合は、Sun Microsystems の Web サイトにアクセスして、必要なパッチをダウンロードしてください。</p>
 (注)	<p>オペレーティング システム データベースのインストールが完了した後で BACC のインストールを終了させる場合は、BACC をアンインストールしてから、再インストールするようにしてください。アンインストールしないままインストールプログラムを再実行すると、&lt;BACC_DATA&gt; ディレクトリも、&lt;BACC_DBLOG&gt; ディレクトリも場所を変更できなくなります。</p>

## Broadband Access Center データベース要件

BACC をインストールする前に、データベースについて、次の点を考慮してください。

- ファイル システムのブロック サイズ
- 大きなファイルのサポート

### ファイル システムのブロック サイズ

BACC データベースのパフォーマンスと信頼性を最大限に高めるには、データベース ファイルとデータベース ログ ファイルを格納しているファイル システム（複数の場合もある）の設定を調整して、ブロック サイズを 8 KB 以上にします。システムの設定で 8 KB のブロック サイズがサポートされていない場合は、ブロック サイズを 8 KB の倍数、たとえば、16 KB や 32 KB にしてください。

インストールプログラムを実行すると、データベース ファイルとデータベース ログ ファイルをインストールするディレクトリを指定するように要求されます。これらのディレクトリは、BACC ではそれぞれシステム変数 <BACC\_DATA> と <BACC\_DBLOG> によって識別されます。

ディレクトリが、少なくとも 8 KB のブロック サイズのファイル システムにあることを確認するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** UNIX の `mount` コマンドをパラメータなしで実行して、ディレクトリがあるファイル システム デバイスを特定します。デフォルトのディレクトリは `/var/CSCObpr` です。次の例を参考にしてください。

```
/var on /dev/dsk/c0t0d0s4 read/write/setuid/intr/largefiles/onerror=panic/dev=2200004
on Mon Nov 26 08:07:53
```

この例では、ファイル システム デバイスは `/dev/dsk/c0t0d0s4` です。

- ステップ 2** ファイル システムのブロック サイズを特定するには、`df` コマンドを使用します。次の例を参考にしてください。

```
# df -g /dev/dsk/c0t0d0s4
```

`df` コマンドの出力例を次に示します。

```
/var          (/dev/dsk/c0t0d0s4 ):    8192 block size      1024 frag size
961240 total blocks    851210 free blocks    755086 available     243712 total files
239730 free files      35651588 filesys id
ufs fstype            0x00000004 flag       255 filename length
```

この例では、ブロック サイズは 8192 バイト、つまり 8 KB です。したがって、選択したディレクトリのブロック サイズは適切です。

## 大きなファイルのサポート

データベース ファイルを配置するファイルシステムは、サイズが 2 GB を超えるファイルをサポートするように設定する必要があります。大きなファイルのサポートを確認するには、次の手順を実行します。

---

**ステップ 1** UNIX の **mount** コマンドをパラメータなしで実行します。

**ステップ 2** 目的のファイル システムに **largefiles** というキーワードが含まれているかどうかを見ます。

**mount** コマンドの出力例を次に示します。

```
/var on /dev/dsk/c0t0d0s4 read/write/setuid/intr/largefiles/onerror=panic/dev=2200004  
on Mon Nov 26 08:07:53
```

この例の出力には、キーワード **largefiles** が含まれています。したがって、このファイル システムは、サイズが 2 GB を超えるファイルをサポートできます。

---

## インストールチェックリスト

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 コンポーネントをインストールするホーム ディレクトリ (<BACC\_HOME>) を決定する。デフォルトのディレクトリは /opt/CSCObpr です。



(注)

350 MB 以上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。

- BACC コンポーネント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。
- BACC のライセンス 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。
- RDU では、データ ディレクトリ (<BACC\_DATA>) とデータベース トランザクション ログ ディレクトリ (<BACC\_DBLOG>) をインストールする位置を決定する (デフォルトのディレクトリは /var/CSCObpr です)。



(注)

データベース トランザクション ログ ファイルは、ホーム ディレクトリやデータ ディレクトリとは別の物理ディスクにインストールすることを推奨します。

- RDU では、共有秘密パスワードを選択する。このパスワードは、ネットワーク上の BACC サーバが、相互に通信を認証するためのトークンとして使用します。共有秘密パスワードは、ネットワーク上の BACC サーバすべてに共通です。
- BACC 拡張機能のインストール先となるサーバすべてに Network Registrar 6.1.2.3 以降をインストールする (推奨)。
- 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。
- Network Registrar 拡張機能では、データ ディレクトリ (<BACC\_DATA>) をインストールする位置を決定する。
- 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)。
- 必要な KDC サーバが使用可能であることを確認する。



(注)

ファイルのコピーを開始した後でインストール プログラムを中断した場合は、コピーされたファイルの場所を手作業でクリーンアップする (ファイルを削除する) 必要があります。

## インストール

BACC インストール プログラムの最初の手順は、インストールする BACC コンポーネントにかかわらず、すべて同一です。この項では、インストールプログラムを使用する作業方法、および初期インストール手順について説明します。

BACC は、グラフィカル ユーザ インターフェイス (GUI) またはコマンドライン インターフェイス (CLI) を使用してインストールします。いずれのインターフェイスも BACC に付属しています。

### グラフィカル ユーザ インターフェイスを使用するインストール

グラフィカル ユーザ インターフェイスを使用して BACC を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** X-Window クライアントを使用して、BACC コンポーネントのインストール先となるコンピュータに *root* としてログインします。

**ステップ 2** Solaris システムのプロンプトにおいて、*setup.bin* ファイルが格納されているディレクトリに移動します。BACC の CD-ROM を使用している場合、*setup.bin* は CD-ROM ドライブのルートにあります。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力して、インストールプログラムを起動します。

```
> setup.bin
```

インストールプログラムは、必要なパッチが Solaris オペレーティング システムにインストールされていることを確認します。確認が完了すると、Welcome 画面が表示されます。

**ステップ 4** **Next** をクリックします。Choose Installation Type 画面が表示されます。

**ステップ 5** インストールの種類を、次の 2 つの中から選択します。

- **Individual Components** : このオプションでは、RDU、Network Registrar 拡張機能、DPE、または KDC をインストールできます。該当するインストールの手順については、次の項を参照してください。
  - [Regional Distribution Unit のインストール \(P.3-2\)](#)
  - [拡張機能の Network Registrar サーバへのインストール \(P.3-4\)](#)
  - [Key Distribution Center のインストール \(P.3-7\)](#)
  - [Device Provisioning Engine のインストール \(P.3-9\)](#)
- **Lab** : このオプションでは、ソフトウェアを試験環境にインストールできます。このマニュアルの [第 4 章「試験環境へのインストール」](#) を参照してください。

**ステップ 6** **Next** をクリックします。前のステップで選択したオプションに応じて、Installation Components 画面が表示されるか、試験インストールが開始されます。



**(注)** 表示されたインストール コンポーネントの中から 1 つを選択しないと、インストールを進めることはできません。

## コマンドラインからのインストール

初期インストール手順をコマンドラインから実行するには、次の手順を実行します。

**ステップ1** インストール先の BACC ホストに *root* としてログインします。

**ステップ2** Solaris システムのプロンプトで、CD-ROM ドライブまたはその他のインストール メディアのディレクトリに移動します。インストールプログラム *setup.bin* は、このドライブのルートにあります。

**ステップ3** 次のコマンドを入力して、インストールプログラムを起動します。

```
> setup.bin -console
```

インストールプログラムは、必要なパッチが Solaris オペレーティング システムにインストールされていることを確認します。確認が完了すると、ウェルカム メッセージが表示されます。

**ステップ4** **Enter** キーを押して先に進みます。インストールの種類を選択するように要求されます。選択できるインストール方法は、次の2つです。

- コンポーネントの個別インストール
- 試験インストール

**ステップ5** コンポーネントの個別インストールを選択するには、**C** を入力します。試験インストールを選択するには、**L** を入力します。次の例を参考にしてください。

```
Choose Installation
```

```
Choose the type of BPR installation you want to install.
```

```
The Lab installation will store all components in the chosen destination.  
Otherwise, you can select individual components and destinations.
```

```
Enter C for individual components or L for lab [C]:c
```

インストールの種類を確認するように要求されます。

**ステップ6** **y** キーを押し、**Enter** キーを押して先に進みます。

この時点で、実行するインストールの種類を決定する必要があります。コンポーネントを個別にインストールする場合は、[P.3-10](#) の「[CLI を使用するコンポーネントのインストール](#)」に進みます。試験環境にインストールする場合は、[P.4-5](#) の「[CLI を使用する試験環境へのインストール](#)」に進みます。