



Broadband Access Center の管理

この章では、Broadband Access Center (BAC) システムの管理に役立つ各種サブコンポーネントについて説明します。次のトピックについて説明します。

- [BAC プロセス ウォッチドッグ \(P.9-1\)](#)
- [管理者のユーザ インターフェイス \(P.9-3\)](#)
- [コマンドライン インターフェイス \(P.9-4\)](#)
- [SNMP エージェント \(P.9-5\)](#)
- [BAC ツール \(P.9-5\)](#)

BAC プロセス ウォッチドッグ

BAC プロセス ウォッチドッグは、すべての BAC プロセスのランタイム状況を監視する管理プロセスです。このウォッチドッグプロセスにより、プロセスが予想外に停止した場合に自動的に再開されるようになります。BAC コンポーネントを実行する各システム上で、BAC プロセス ウォッチドッグのインスタンスが 1 つ実行されます。

BAC ウォッチドッグは、監視対象プロセスの状態を開始、停止、再開、決定するコマンドラインツールとして利用できます。

監視対象のアプリケーションが機能しなくなると、自動的に再開します。何らかの理由で再開プロセスも機能しない場合は、BAC ウォッチドッグプロセス サーバは所定の時間待機してから再び再開を試みます。

再開を試みる間隔は 1 秒から始まり、後続の試行で 5 分に達するまで指数関数的に長くなります。その後、プロセスの再開が成功するまで 5 分間隔で試みられます。再開の成功の 5 分後に、期間は再び自動的に 1 秒にリセットされます。

次に例を示します。

- プロセス A が失敗します。
- BAC プロセス ウォッチドッグ サーバはプロセスの再開を試み、1 回目の再開が失敗します。
- BAC プロセス ウォッチドッグ サーバは 2 秒間待機してからプロセスの再開を試み、2 回目の再開が失敗します。
- BAC プロセス ウォッチドッグ サーバは 4 秒間待機してからプロセスの再開を試み、3 回目の再開が失敗します。
- BAC プロセス ウォッチドッグ サーバは 16 秒間待機してからプロセスの再開を試みます。

コマンドラインからの BAC プロセス ウォッチドッグの使用

BAC ウォッチドッグ エージェントは、システムのブートアップのたびに自動的に起動します。そのため、このウォッチドッグは、同じシステムにインストールされている BAC システム コンポーネントも起動します。`/etc/init.d/bprAgent` コマンドを実行すると、単純なコマンドラインユーティリティを使用して BAC ウォッチドッグを制御することもできます。

表 9-1 は、BAC ウォッチドッグ プロセスに対して使用できるコマンドライン インターフェイス コマンドを示しています。

表 9-1 BAC ウォッチドッグ エージェント CLI コマンド

コマンド	説明
<code>bprAgent start</code>	すべての監視対象プロセスを含む BAC ウォッチドッグ エージェントを開始します。
<code>bprAgent stop</code>	すべての監視対象プロセスを含む BAC ウォッチドッグ エージェントを中止します。
<code>bprAgent restart</code>	すべての監視対象プロセスを含む BAC ウォッチドッグ エージェントを再起動します。
<code>bprAgent status</code>	すべての監視対象プロセスを含む BAC ウォッチドッグ エージェントの状態を入手します。
<code>bprAgent start process-name</code>	特定の 1 つの監視対象プロセスを開始します。 <i>process-name</i> 値がそのプロセスを識別します。
<code>bprAgent stop process-name</code>	特定の 1 つの監視対象プロセスを中止します。 <i>process-name</i> 値がそのプロセスを識別します。
<code>bprAgent restart process-name</code>	特定の 1 つの監視対象プロセスを再開します。 <i>process-name</i> 値がそのプロセスを識別します。
<code>bprAgent status process-name</code>	特定の 1 つの監視対象プロセスの状態を入手します。 <i>process-name</i> 値がそのプロセスを識別します。

表 9-1 に示す *process-name* は、次のいずれかになります。

- `rdu` : RDU サーバを指定します。
- `dpe` : DPE サーバを指定します。
- `snmpAgent` : SNMP エージェントを指定します。
- `tomcat` : 管理者のユーザ インターフェイスを指定します。
- `cli` : DPE コマンドライン インターフェイスを指定します。



(注)

Solaris オペレーティング システムがリブートされると、BAC プロセス ウォッチドッグが最初に停止します。その結果、BAC サーバは正常にシャットダウンできます。オペレーティング システムをシャットダウンまたはリブートするには、Solaris `shutdown` コマンドを使用してください。Solaris `reboot` コマンドでは、アプリケーション シャットダウンフックは実行されません。BAC プロセスはシャットダウンされるのではなく、強制終了されるので注意してください。この処理は BAC に悪影響を与えるものではありませんが、場合によっては、サーバの起動が遅くなったり、特定の統計情報やパフォーマンス カウンタに歪みが生じることがあります。

BAC ウォッチドッグ デーモンでアクションをトリガーするイベント（プロセス障害および再起動を含む）は、ログ ファイル `BPR_HOME/agent/logs/agent.log` に記録されます。ウォッチドッグ デーモンでは、重要なイベントも標準の `local16` ファシリティの下の `syslog` に記録されます。

管理者のユーザインターフェイス

BAC 管理者のユーザインターフェイスは、BAC システムを集中管理するための Web ベースのアプリケーションです。このインターフェイスを使用して、次の作業を行うことができます。

- グローバル デフォルトの設定
- カスタム プロパティの定義
- サービス クラスの設定
- ファームウェア ルールおよび設定テンプレートの管理
- デバイス情報の追加および編集
- デバイスのグループ化
- デバイス操作の実行
- サーバの状態と統計情報の表示
- デバイス履歴の表示
- サーバログの表示
- ユーザの管理

このインターフェイスの使用方法については、それぞれ次の章を参照してください。

- [管理者のユーザインターフェイスについて \(P.15-1\)](#) : BAC 管理者のユーザインターフェイスにアクセスする方法や設定方法について説明します。
- [管理者のユーザインターフェイスの使用方法 \(P.16-1\)](#) : 各種 BAC コンポーネントのモニタリングなど、管理作業を行う方法について説明します。
- [Broadband Access Center の設定 \(P.17-1\)](#) : BAC を設定するために実行する作業について説明します。

コマンドライン インターフェイス

BAC CLI は、Telnet または SSH を使用して DPE を設定したり、DPE の状態を表示したりするために使用する、IOS に似たコマンドラインインターフェイスです。CLI では、組み込み型のコマンドヘルプとコマンドのオートコンプリート機能がサポートされています。

CLI の認証は、ローカルで設定したログイン パスワードとイネーブル パスワード、または TACACS+ サービスのリモート ユーザ名とパスワードを使用してイネーブルにできます。

DPE CLI にアクセスするには、ローカル ホストまたはリモート ホストからポート 2323 への Telnet セッションを開きます。

ローカル ホストから DPE CLI へのアクセス

ローカル ホストから CLI にアクセスするには、次のコマンドを使用できます。

```
# telnet localhost 2323
```

または

```
# telnet 0 2323
```

リモート ホストから DPE CLI へのアクセス

リモート ホストから CLI にアクセスするには、次のコマンドを入力します。

```
# telnet remote-hostname 2323
```



(注)

CLI への Telnet 接続を確立できない場合は、CLI サーバが稼働していない可能性があります。その場合は、次のように入力してサーバを起動します。

```
# /etc/init.d/bprAgent start cli
```

CLI にアクセスした後、続行するには DPE パスワードを入力する必要があります。デフォルトのログインパスワードとイネーブルパスワードは **changeme** です。

DPE がサポートする CLI コマンドの詳細については、『Cisco Broadband Access Center DPE CLI Reference, Release 3.0』を参照してください。

SNMP エージェント

BAC では、DPE サーバおよび RDU サーバについて基本的な SNMP v2 ベースのモニタリングがサポートされます。BAC SNMP エージェントでは SNMP 通知と SNMP トラップがサポートされます。snmp-server CLI コマンドを使用して DPE に SNMP エージェントを設定し、SNMP 設定 CLI コマンドを使用して RDU に SNMP エージェントを設定できます。

SNMP エージェントでは、サーバの状態、サーバ固有の統計情報、サーバ間の通信、ライセンス情報など、BAC の重要な詳細情報のモニタリングもサポートされます。

SNMP 設定コマンドライン ツールの詳細については、P.11-1 の「Broadband Access Center の監視」を参照してください。DPE CLI の詳細については、『Cisco Broadband Access Center DPE CLI Reference, Release 3.0』を参照してください。

BAC ツール

BAC には、特定の機能をより効率的に実行するための自動ツールが用意されています。表 9-2 は、この BAC リリースでサポートされている各種ツールを示しています。

表 9-2 BAC ツールのリスト

ツール	説明	参照先
設定ツール	BAC のテンプレートと設定ファイルをテスト、検証、および表示するために使用されます。	設定ユーティリティの使用方法 (P.5-23)
BAC プロセス ウォッチドッグ	BAC ウォッチドッグ デーモンと連動して BAC システム コンポーネントの状態を監視し、サーバを停止または起動します。	コマンドラインからの BAC プロセス ウォッチドッグの使用 (P.9-2)
SNMP エージェント設定ツール	SNMP エージェントを管理します。	snmpAgentCfgUtil.sh ツールの使用方法 (P.11-6)
RDU ログ レベル ツール	RDU のログ レベルを設定し、デバッグ ログ出力をイネーブルまたはディセーブルにします。	RDU ログ レベル ツール (P.19-6)
デバイス エクスポート ツール	BAC バックアップ データベースからデバイス情報を取得し、その情報をフラット ファイルにエクスポートします。	deviceExport.sh ツールの使用方法 (P.18-2)
ディスク容量モニタリング ツール	1 つまたは複数のファイル システムのしきい値を設定します。これらのしきい値を超えると、追加のディスク領域が利用可能になるまでアラートが生成されます。	disk_monitor.sh ツールの使用方法 (P.18-5)
Keytool ユーティリティ	DPE 上の HTTP over SSL サービスをサポートする、証明書ストア内の証明書を管理します。	keytool を使用した DPE 鍵ストアの設定 (P.13-4)

