



# BAC がサポートするツールと高度な概念

この章では、Broadband Access Center (BAC) の保守、および製品のインストール、配備、使用の高速化と改善に役立つツールとその使用方法について説明します。

この章では、次のトピックについて取り上げます。

- [deviceExport.sh ツールの使用方法 \(P.18-2\)](#)
- [disk\\_monitor.sh ツールの使用方法 \(P.18-5\)](#)

このリリースでサポートされているその他のツールのリストについては、[P.9-5](#) の「BAC ツール」を参照してください。



(注)

この項では、ツールの使用方法の例を示します。多くの場合、ツールのファイル名には *BPR\_HOME* と指定されたパスが含まれます。これは、デフォルトのインストール ディレクトリ位置を示しています。

## deviceExport.sh ツールの使用方法

デバイス エクスポート ツールを使用すると、デバイスに関する情報を取得できます。このツールは、BAC システムからデバイス情報を取得し、フラット ファイルにエクスポートします。このファイルは、データを外部アプリケーションにインポートするときに使用できます。

**deviceExport.sh** ツール (*BPR\_HOME/rdu/bin* ディレクトリ内) は、デバイス情報を、RDU データベースのバックアップ スナップショットから Comma Separated Value (CSV; カンマ区切り形式) ファイルにエクスポートします。



(注)

デバイス エクスポート ツールは、バックアップ データベースに対してのみ使用できます。RDU ライブデータベースからデバイス情報をエクスポートすることはできません。

エクスポートするデバイス プロパティのリストを制御ファイルに指定する必要があります。制御ファイルとは、エクスポートに必要なフィールドを定義する XML ファイルのことです。ツールには、サンプルの制御ファイルを生成するオプションがあります。そのファイルを編集して、エクスポートするプロパティを設定できます。**deviceExport.sh -samplectrl** コマンドを実行すると、BAC で事前に定義されており、エクスポートに使用可能なプロパティのリストを生成できます (制御出力のサンプルについては、例 18-2 を参照してください)。

アプリケーション間のデータ交換では、CSV 形式が広く使用されています。CSV 形式のファイルについては、次のルールに注意してください。

- 各デバイスは 1 行に出力されます。
- 各行の末尾には UNIX 形式の行区切り記号 (\n) が含まれます。
- 各フィールドはカンマ (,) で区切られています。
- フィールドに空白、カンマ、または行区切り記号が含まれる場合、そのフィールドは二重引用符 (") で囲まれます。フィールドに二重引用符が含まれる場合は、二重引用符を 2 回繰り返してエスケープします。たとえば、"file name" は ""file name"" と記述します。
- ブール型のフィールドでは、*true* または *false* が出力されます。
- バイト配列は、UTF-8 で符号化された文字列に出力されます。
- フィールドがリストの場合、各項目がカンマで区切られた書式に設定された文字列に変換されます。たとえば、ノードリストは、「node1, node2, node3」として出力されます。
- フィールドがマップである場合、そのフィールドは長い文字列に変換されます。キーとデータは、カンマで区切られます。たとえば、マップの出力は「(key1, data1)(key2, data2)(key3, data3)」のようになります。
- フィールドの値がヌルであるか存在しない場合、空の文字列が出力され、その後ろにカンマが続きます。
- 最初の行はフィールド名で、カンマで区切られています。
- 各レコードの終わりにカンマはありません。

### 例 18-1 CSV 形式のサンプル

```
74:7b:7b:f0:e7:80,admin,true,2,"node1,node2,node3","(prop1,value1)(prop2,value2)",,,
```

#### 構文の説明

**deviceExport.sh** コマンドを使用するには、次の構文を使用します。

```
# ./deviceExport.sh [-help] [-samplectrl] controlfile backupdir outputdir
```

- `controlfile`: 制御ファイルへのパスを指定します。制御ファイルには、エクスポートに必要なフィールドを定義します。
- `backupdir`: ディレクトリへのパスを指定します。このディレクトリには、データ ソースとして使用するバックアップ データベース ファイルが含まれます (データベースをバックアップするには、`backupDb.sh` ツールを使用します。P.10-6 の「バックアップと回復」を参照してください)。
- `outputdir`: 出力ファイルの出力先を指定します。ディレクトリが存在しない場合、新しいディレクトリが作成されます。
- `help`: ツールの使用方法に関する情報を生成します。
- `samplectrl`: サンプルの制御ファイル (サポートされるプロパティとデバイス タイプが記述されたもの) を現在のディレクトリに生成します。制御ファイルとは、サポートされるプロパティとデバイス タイプが示された XML ファイルのことです。この XML ファイルを編集することにより、不要なプロパティを削除したり、特定のタイプのデバイスだけをエクスポートするように選択したりできます。制御ファイルの出力サンプルについては、例 18-2 を参照してください。

### 例 18-2 制御ファイルのサンプル

```
# ./deviceExport.sh -samplectrl
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<!DOCTYPE CONTROLFILE SYSTEM "device-export-control.dtd">

<!--SAMPLE CONTROL FILE-->
<CONTROLFILE>

  <!--Start of field list(REQUIRED)
  The field list specifies the device properties that will be exported.
  All supported standard fields are listed below. Remove unwanted
  fields by deleting the line that contains the field name. Customer
  defined properties are not listed but can be added to the list.
  -->
  <FIELDLIST>
    <FIELD>GenericObjectKeys.OID_REVISION_NUMBER</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.DEVICE_TYPE</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.OWNER_ID</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.NODE_DETAILS</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.DEVICE_ID</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.FQDN</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.HOST</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.DOMAIN</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.IS_IN_REQUIRED_PROV_GROUP</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.IS_REGISTERED</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.IS_PROVISIONED</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.PROV_GROUP</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.CLASS_OF_SERVICE</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.CLASS_OF_SERVICE_SELECTED</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.PROPERTIES</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.PROPERTIES_DETECTED</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.PROPERTIES_SELECTED</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.REASON</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.EXPLANATION</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.CONFIGURATION_REVISION</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.FIRMWARE_CONFIGURATION_REVISION</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.REPORTED_IP_ADDRESS</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.SOURCE_IP_ADDRESS</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.ROUTABLE_IP_ADDRESS</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.DEVICE_FAULTS</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.PENDING_ON_CONNECT_OPERATION_IDS</FIELD>
    <FIELD>DeviceDetailsKeys.PASSWORD_IS_PROTECTED</FIELD>
    <FIELD>IPDeviceKeys.HOME_PROV_GROUP</FIELD>
    <FIELD>IPDeviceKeys.CPE_PASSWORD</FIELD>
    <FIELD>IPDeviceKeys.CONNECTION_REQUEST_USERNAME</FIELD>
    <FIELD>IPDeviceKeys.CONNECTION_REQUEST_PASSWORD</FIELD>
  </FIELDLIST>
  <!--End of field list-->

</CONTROLFILE>
```



(注)

DOCTYPE CONTROLFILE SYSTEM は、XML の検証に使用する *device-export-control.dtd* という .dtd ファイルを参照します。このファイルは、*BPR\_HOME/rdu/bin* ディレクトリにインストールされています。

### 例 18-3 バックアップスナップショットからのデータのエクスポート

バックアップスナップショットからデータをエクスポートする例を、次に示します。

```
# ./deviceExport.sh control.xml rdu-backup-20061227-145538 /data/rduexport
Starting exporting devices...
```

```
Using backup database in /tmp/rdu-backup-20061227-145538
Device export finished in 28m11s.
```



(注)

エクスポートされたファイルは、指定したディレクトリ内に生成されます。上記の例では、*/data/rduexport* ディレクトリです。ディレクトリのフルパスを指定する必要はありません。

BAC バックアップデータベースからのエクスポートが正常に完了すると、デバイスエクスポートツールはデバイスファイルを作成します。このファイルには、BAC バックアップデータベースから正常にエクスポートされたデバイスレコードのリストが含まれます。ファイル名は、*bac-device-details-yyyyMMdd-HHmss.csv* です。

ここで、*yyyyMMdd-HHmss* は、ファイルが生成された時刻を示します。

## disk\_monitor.sh ツールの使用方法

利用可能なディスク領域を監視することは、重要なシステム管理作業です。多数のカスタム スクリプトまたは市販のツールを使用して、この作業を実行できます。disk\_monitor.sh ツールは、この作業を行うためのサンプル ツールです。

disk\_monitor.sh ツールは `BBPR_HOME/rdu/sample/tools` ディレクトリにあり、1 つ以上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、60 秒ごとに Solaris の syslog 機能によってアラートが生成されます。



(注)

少なくとも、disk\_monitor.sh スクリプトを使用して `BPR_DATA` および `BPR_DBLOG` ディレクトリを監視することをお勧めします。

### 構文の説明

```
# ./disk_monitor.sh file system-directory x
```

- `file system-directory` : 監視するファイル システムのディレクトリを示します。
- `x` : 指定したファイル システムに適用するしきい値をパーセントで示します。

#### 例 18-4 ディスク領域の監視

データベース ログが保存されるファイル システム（ここでは `/var/CSCObpr`）の利用率が 80% に達したときに、通知するものとします。次のコマンドを入力します。

```
# ./disk_monitor.sh /var/CSCObac 80&
```

データベース ログのディスク領域の利用率が 80% に達すると、次のようなアラートが syslog ファイルに送信されます。

```
Dec 7 8:16:03 perf-u80-1 BPR: [ID 702911 local6.warning] File system /var/bpr usage is 81% (threshold is 80%)
```



(注)

起動時にこの監視を実行するように Solaris を設定してください。その設定により、システムのリブート後に監視が自動的に開始されます。

■ disk\_monitor.sh ツールの使用方法