



## DPE 構成のコマンド

---

この章では、Broadband Access Center (BAC) の Device Provisioning Engine (DPE) を管理および監視するために使用するコマンドライン インターフェイス (CLI) コマンドについて説明します。

この章で説明するコマンドは、次のとおりです。

- [clear cache \(P.3-2\)](#)
- [dpe port \(P.3-3\)](#)
- [dpe provisioning-group primary \(P.3-4\)](#)
- [no dpe provisioning-group primary \(P.3-5\)](#)
- [dpe rdu-server \(P.3-5\)](#)
- [dpe reload \(P.3-6\)](#)
- [dpe shared-secret \(P.3-6\)](#)
- [dpe start | stop \(P.3-7\)](#)
- [interface ethernet provisioning enabled \(P.3-7\)](#)
- [interface ethernet provisioning fqdn \(P.3-8\)](#)
- [show device-config \(P.3-9\)](#)
- [show dpe \(P.3-11\)](#)
- [show dpe config \(P.3-12\)](#)

# clear cache

このコマンドは、DPE キャッシュ全体を消去して、サーバをクリーンな状態にリセットするときに使用します。DPE を再起動すると、RDU に接続されて、RDU データベースに格納されている情報を基にキャッシュが再作成されます。



**(注)** DPE キャッシュを消去する前に、**dpe stop** コマンドを実行して必ず DPE を停止してください。詳細については、[P.3-7](#) の「**dpe start | stop**」を参照してください。

DPE で大きな問題が発生したときは、キャッシュをクリアするだけです。このコマンドを実行すると、自動的に DPE のデバイス キャッシュが再作成されるか、キャッシュへの読み込みが再開されます。このプロセスは、完了までに長時間かかる場合があります。

コマンドを入力すると、DPE キャッシュがクリアされ、その結果クリアになったディスク領域の大きさを示すプロンプトが表示されます。キャッシュがクリアできなかった場合は、失敗の理由が表示されます。

## シンタックスの説明

キーワードや引数はありません。

## 例

### 例 1

```
dpe# clear cache
Clearing DPE cache...
+ 417792 bytes cleared.
```

これは、キャッシュが正常にクリアされたときの結果です。

### 例 2

```
dpe# clear cache
DPE must be stopped before clearing cache.
```

これは、DPE が停止されていなかったときの結果です。

### 例 3

```
dpe# clear cache
Clearing DPE cache...
+ Cache already cleared.
```

これは、キャッシュがすでにクリアされていたときの結果です。

# dpe port

このコマンドは、CLI サーバが DPE と通信するためのポートを指定するときに使用します。



(注)

ポート番号を変更する前に、DPE を停止する必要があります。稼働中の DPE でこのコマンドを実行しようとする、次のエラーメッセージが表示されます。

```
ERROR: DPE must be stopped before changing the port number.
```

このコマンドによって変更された内容を有効にするには、DPE を再起動する必要があります。DPE の起動と停止については、P.3-7 の「[dpe start | stop](#)」を参照してください。

## シンタックスの説明

```
dpe port port
```

*port* : DPE への接続用に割り当てられたポート番号を表します。

## デフォルト

DPE が使用するポートは、デフォルトでは 49186 です。

## 例

```
dpe# dpe port 49186
% OK
```

## dpe provisioning-group primary

このコマンドは、特定のプライマリ プロビジョニング グループのメンバとして DPE を指定するときに使用します。ほとんどの DPE は単一のプライマリ プロビジョニング グループを使用して構成されますが、複数のプロビジョニング グループを選択すると、複数の DHCP サーバでこの DPE を使用できるようになります。

デバイス数の多い新しいプロビジョニング グループを割り当てたときに、ネットワーク内のデバイス数およびデバイス構成のサイズによっては、DPE を再起動するのに長時間かかる場合があります。これは、各プロビジョニング グループではキャッシュの同期化、新しいプロビジョニング グループではキャッシュの完全な再作成が必要なためです。



(注) 通常の状況では、プロビジョニング グループは、DPE が最初にネットワーク上に配置されたときにのみ変更する必要があります。

このコマンドを使用したときは、このコマンドの後に **dpe reload** コマンドを実行して、変更内容を有効にしてください。詳細については、P.3-6 の「**dpe reload**」を参照してください。

構成されたプライマリ プロビジョニング グループを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。詳細については、P.3-5 の「**no dpe provisioning-group primary**」を参照してください。

### シンタックスの説明

**dpe provisioning-group primary name [name\*]**

- *name* : 割り当てられたプライマリ プロビジョニング グループを表します。
- *name\** : 複数のプロビジョニング グループのエントリを許可します。複数のプロビジョニング グループを指定するときは、名前間にスペースを挿入する必要があります。



(注) 配置済みのテクノロジーによっては、DPE が所属できるプロビジョニング グループを 1 つ以上指定できる場合があります。この BAC のリリースでは、DPE を 1 つのプロビジョニング グループに指定することを要求する CWMP 技術のみがサポートされます。

### 例

#### 例 1

```
dpe# dpe provisioning-group primary PrimaryProvGroup
% OK (Requires DPE restart "# dpe reload")
```

#### 例 2

```
dpe# dpe provisioning-group primary provisioning-grp-1 provisioning-grp-2
% OK (Requires DPE restart "# dpe reload")
```

## no dpe provisioning-group primary

このコマンドは、構成されたプライマリ プロビジョニング グループをクリアするときに使用します。プライマリ プロビジョニング グループが利用できない場合、他のプロビジョニング グループのバックアップまたは TFTP ファイル キャッシュとして、DPE を使用することができます。

このコマンドを使用したときは、このコマンドの後に **dpe reload** コマンドを実行して、変更内容を有効にしてください。詳細については、P.3-6 の「[dpe reload](#)」を参照してください。

DPE サーバで使用されるプライマリ プロビジョニング グループを設定するには、P.3-4 の「[dpe provisioning-group primary](#)」を使用します。

### シンタックスの説明

キーワードや引数はありません。

### 例

```
dpe# no dpe provisioning-group primary
% OK (Requires DPE restart "# dpe reload")
```

## dpe rdu-server

このコマンドは、この DPE が接続される RDU を表示するときに使用します。通常、RDU はデフォルトのポートに設定しますが、セキュリティ上の理由から、RDU を非デフォルトのポートで実行するように設定することもできます。

このコマンドを使用したときは、このコマンドの後に **dpe reload** コマンドを実行して、変更内容を有効にしてください。詳細については、P.3-6 の「[dpe reload](#)」を参照してください。

### シンタックスの説明

```
dpe rdu-server {host | ip} port
```

- *host* : RDU が実行されているホストの完全修飾ドメイン名を表します。
- *ip* : RDU の IP アドレスを表します。
- *port* : DPE との接続に使用される RDU のリスニング ポート番号 (デフォルトでは 49187) を表します。

### 例

#### 例 1

```
dpe# dpe rdu-server rdu.cisco.com 49187
% OK (Requires DPE restart "# dpe reload")
```

これは、RDU ホストの完全修飾ドメイン名を指定したときの結果です。

#### 例 2

```
dpe# dpe rdu-server 10.10.20.1 49187
% OK (Requires DPE restart "# dpe reload")
```

これは、RDU ホストの IP アドレスを指定したときの結果です。

## dpe reload

このコマンドは、DPE を再起動するときに使用します。DPE は、リロード オペレーションを行う前に実行されている必要があります。DPE が 60 秒以内に停止されていない場合、BAC プロセス ウォッチドッグ (bprAgent) によって DPE が自動的に停止され、その旨を伝えるアラートメッセージが表示されます。メッセージが表示された後、DPE が再起動します。

**シンタックスの説明** キーワードや引数はありません。

**例**

```
dpe# dpe reload
Process dpe has been restarted
```

## dpe shared-secret

このコマンドは、RDU との通信に必要な共有秘密情報を設定するときに使用します。2 台のサーバで設定された共有秘密情報が一致しない場合、通信は失敗します。

このコマンドを使用したときは、このコマンドの後に **dpe reload** コマンドを実行して、変更内容を有効にしてください。詳細については、P.3-6 の「[dpe reload](#)」を参照してください。

**シンタックスの説明** `dpe shared-secret secret`

`secret` : RDU の共有秘密を表します。

**デフォルト** RDU との通信に必要なデフォルトの共有秘密情報は、**secret** です。

**例**

```
dpe# dpe shared-secret private
% OK (Requires DPE restart "# dpe reload")
```

## dpe start | stop

このコマンドは、DPE を起動または停止するときに使用します。

### シンタックスの説明

`dpe start | stop`

- **start** : DPE を起動します。このコマンドは、DPE が実行されていないときにのみ使用できます。DPE を正常に起動しても、DPE が正常に実行されるという保証はありません。DPE ログをチェックして、DPE が正しく起動されたことを確認します。さらに、ログを定期的にチェックして、別のエラーが発生していないかどうかを確認します。
- **stop** : DPE を停止します。このコマンドは、DPE が実行されているときにのみ使用できます。DPE が 60 秒以内に停止されていない場合、DPE エージェントによって DPE が自動的に停止され、その旨を伝えるアラートメッセージが表示されます。

### 例

#### 例 1

```
dpe# dpe start
Process dpe has been started
```

#### 例 1

```
dpe# dpe stop
dpe is stopped
```

## interface ethernet provisioning enabled

このコマンドは、イーサネットのインターフェイスをプロビジョニング要求の処理に使用するかどうかを制御するときに使用します。このコマンドにより、DPE による RDU とのインタラクションが、CPE とのインタラクションから分離されます。具体的には、イネーブル化されたインターフェイスの完全修飾ドメイン名が、CPE デバイスが実行するファイルのダウンロード用 URL として設定されます (FQDN の設定については、P.3-8 の「[interface ethernet provisioning fqdn](#)」を参照してください)。

このコマンドを使用したときは、このコマンドの後に **reload** コマンドを実行して、変更内容を有効にしてください。詳細については、P.3-6 の「[dpe reload](#)」を参照してください。

### シンタックスの説明

`interface ethernet {intf0 | intf1} provisioning enabled {true | false}`

- **intf0 | intf1** : イーサネットのインターフェイスを表します。
- **true** : イネーブルになっているプロビジョニングを示します。
- **false** : ディセーブルになっているプロビジョニングを示します。

### デフォルト

イーサネット インターフェイスのプロビジョニング操作は、デフォルトではディセーブルになっています。

### 例

```
dpe# interface ethernet hme0 provisioning enabled true
% OK (Requires DPE restart "# dpe reload")
```

## interface ethernet provisioning fqdn

このコマンドは、特定のインターフェイスに完全修飾ドメイン名 (FQDN) を設定するときに使用します。プロビジョニング FQDN は、特定の DPE インターフェイスを接続するために CPE デバイスに設定する FQDN です。CWMP では、RDU のプロビジョニング グループ オブジェクトで異なる値が設定されている場合を除き、この FQDN は CPE のリダイレクト (または同等の) 機能を実行するときに、自動構成サーバの URL を作成するために使用されます。



(注)

特定のプロビジョニング グループ内では、すべての DPE に必ず同一の FQDN を使用してください。DPE がロード バランサの背後にある場合は、ロード バランサの FQDN をインターフェイス FQDN として使用し、同じロード バランサ グループの一部であるすべての DPE で、この FQDN が同一であることを確認してください。

インターフェイスに FQDN を設定する前に、このインターフェイスでプロビジョニングがイネーブルになっていることを確認してください。インターフェイス上でプロビジョニングをイネーブルにするには、[P.3-7](#) の「[interface ethernet provisioning enabled](#)」を参照してください。

このコマンドを使用したときは、このコマンドの後に **reload** コマンドを実行して、変更内容を有効にする必要があります。詳細については、[P.3-6](#) の「[dpe reload](#)」を参照してください。

### シンタックスの説明

```
interface ethernet {intf0 | intf1} provisioning fqdn fqdn
```

- *intf0 | intf1* : イーサネットのインターフェイスを表します。
- *fqdn* : 特定のインターフェイスに設定される完全修飾ドメイン名を表します。

### 例

```
dpe# interface ethernet hme0 provisioning fqdn cisco.com
% OK (Requires DPE restart "> dpe reload")
```



## show device-config

このコマンドは、DPE にキャッシュされたデバイス構成を表示するときに使用します。

このコマンドをライセンスのない DPE で実行した場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
This DPE is not licensed. Your request cannot be serviced.
Please check with your system administrator for a DPE license.
```

### シンタックスの説明

```
show device-config device-ID
```

*device-ID* : デバイスを表します。

### 例

この使用例の目的上、デバイスの ID を *0014XX-XXX000000001* と仮定します。

```
dpe# dpe show device-config 0014XX-XXX000000001
HTTP configuration for device 0014XX-XXX000000001 in default provisioning-group:
```

```
HTTP Configuration
  Instruction records:

  HttpAuthRecord :
    IS_PERSISTENT : true
    IS_AUTO_RUN : true
    USERNAME : 0014XX-XXX000000001
    PASSWORD : <value is set>

  RoutableIPAddressRecord :
    OPERATION_ID : 3c342b:10a8f88a32c:80000042
    UPDATE_IP : false
    HAS_ROUTABLE_IP : null

  Data Synchronization Instruction :
    IS_PERSISTENT : true
    IS_AUTO_RUN : true
    DATA_SYNC_PARAMS :
      InternetGatewayDevice.DeviceInfo.SoftwareVersion : null
      Inform.DeviceId.ProductClass : null
      Inform.DeviceId.ManufacturerOUI : null
      InternetGatewayDevice.DeviceInfo.HardwareVersion : null
      InternetGatewayDevice.ManagementServer.ParameterKey : null
      Inform.DeviceId.Manufacturer : null
      InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ModelName : null
    FIRMWARE_CHANGED_PARAMS :
      InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ModelName

  Firmware Rules Instruction :
    IS_PERSISTENT : true
    FIRMWARE_RULES :
      version : 1.0
    CwmpFirmwareRules :
      CwmpFirmwareRule: AcmeWAG54G2Rule
      Expressions :
        CwmpExpression:
          Parameter : null
          InformParameter : Inform.EventCode
          RpcArgument : null
          Value : [1 BOOT, 2 PERIODIC]
          Operator : match
```

```
      CwmpExpression:
        Parameter : InternetGatewayDevice.DeviceInfo.SoftwareVersion
        InformParameter : null
        RpcArgument : null
        Value : [66]
        Operator : matchAllIgnoreCase
    InternalFile :
      FirmwareFile : sample-firmware-image.bin
      FileDeliveryTransport : HTTP
    FORCE_FIRMWARE_UPGRADE : false

    Configuration Synchronization Instruction :
      OPERATION_ID : 3c342b:10a8f88a32c:80000043
      IS_PERSISTENT : true
      CONFIG :
        version : 1.0
        CwmpParameter :
          fullName :
            InternetGatewayDevice.ManagementServer.PeriodicInformEnable
          value : true
          type : boolean
          notification : 0
        CwmpParameter :
          fullName :
            InternetGatewayDevice.ManagementServer.PeriodicInformInterval
          value : 86400
          type : unsignedInt
          notification : 0
      CONFIG_REV_NUMBER : 559207259
      FORCE_CONFIG_UPGRADE : false

    Real Time Proxy Operations:
      Instruction records:

      No instruction found.
```

# show dpe

このコマンドは、DPE が実行されているかどうかをチェックするときに使用します。結果として、プロセスの状態および稼働の統計（実行されている場合）が表示されます。このコマンドによって、DPE が正常に実行されているかどうかは確認できません。プロセスが実行されているかどうかのみ示されます。ただし、DPE が実行されているときには、このコマンドが出力する統計を使用して、DPE によって要求が正常にサービスされているかどうかを確認できます。

このコマンドをライセンスのない DPE で実行した場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
This DPE is not licensed. Your request cannot be serviced.  
Please check with your system administrator for a DPE license.
```

## シンタックスの説明

キーワードや引数はありません。

## 例

### 例 1

```
dpe# show dpe  
BAC Agent is running  
Process dpe is not running
```

これは、DPE が実行されていないときの結果です。

### 例 2

```
dpe# show dpe  
BAC Agent is running  
Process dpe is running  
  
Version BAC 3.0 (SOL_CBAC3_0_L_000000000000).  
Caching 1 device configs and 1 external files.  
0 sessions succeed and 0 sessions failed.  
0 file requests succeed and 0 file requests failed.  
0 immediate proxy operations received: 0 succeed, and 0 failed.  
Connection status is Ready.  
Running for 4 hours 30 mins 16 secs.
```

これは、DPE が実行されているときの結果です。

## show dpe config

このコマンドは、現在の DPE 設定を表示するときに使用します。コマンドを入力すると、DPE の構成が表示されます。

**シンタックスの説明** キーワードや引数はありません。

### 例

```
dpe# show dpe config
dpe port          = 49186
rdu host          = host.abc.com
rdu port          = 49187
primary groups    = default
secondary groups = [no value]
```