



## Provisioning Manager の管理

この章では、Provisioning Manager サーバで、ライセンス情報を表示し、ユーザ パスワードを変更し、ログ ファイルを管理し、IP アドレスを変更する方法について説明します。また、スケジュール設定した間隔でデータを消去し、インベントリ レポートを生成し、データをバックアップおよび復元する方法についても説明します。

この章は、次の内容で構成されています。

- 「ライセンス情報の表示」 (P.10-2)
- 「時間帯設定の変更」 (P.10-4)
- 「ユーザ パスワードの変更」 (P.10-4)
- 「Operations Manager の起動」 (P.10-5)
- 「Email Notifications」 (P.10-6)
- 「Cisco Unified Communications Managers のスロットリングの値の設定」 (P.10-11)
- 「ログ ファイルの管理」 (P.10-11)
- 「データ パージングのイネーブル化」 (P.10-14)
- 「Provisioning Manager データの消去」 (P.10-15)
- 「AAA サーバを使用するための Provisioning Manager の設定」 (P.10-15)
- 「メンテナンス モード」 (P.10-19)
- 「Provisioning Manager データベースのバックアップと復元」 (P.10-20)
- 「Provisioning Manager システムの IP アドレスの変更」 (P.10-27)
- 「Provisioning Manager プロセス」 (P.10-28)
- 「同期のスケジュール」 (P.10-29)
- 「インベントリの検索」 (P.10-34)
- 「システム レポートの表示」 (P.10-43)



(注)

分散インストールでは、アプリケーション サーバは起動時に、データベース サーバが稼働中であることを予期します。両方のシステムを同時に再起動すると、アプリケーション サーバはデータベース サーバよりも前に起動する場合があります、すべてのオーダーが初期状態になる可能性があります。これは、2 つのシステム間のタイミングの問題です。この問題が生じた場合は、アプリケーション サーバを再起動してください。

## ライセンス情報の表示

Provisioning Manager を使用するには、Cisco Unified Provisioning Manager イメージライセンスと 1 つ以上のスケール ライセンスが必要です。イメージライセンスがない場合は、製品が評価モードのままになります。スケール ライセンスによって、プロビジョニングできる電話機の数が増加されます。

Cisco Prime Unified Provisioning Manager Northbound Interface (Provisioning Manager NBI) 機能を使用するには、Provisioning Manager API ライセンスを持っている必要があります。

[License Status Information] ページ ([System Administration] > [Monitor System] > [License Information]) には、次の情報が表示されます。

- 使用できない機能：機能の使用制限に達しているため、アクセスできない、または有効期限が切れた Provisioning Manager のすべての機能。
- 有効な機能：機能と、それに対応する使用制限 (Available)、現在の使用 (Used)、期限満了日 (Expiry) のリスト。

ipt\_phones\_max 機能は、電話のライセンス制限と現在使用している電話のライセンス数を表示します。CTI ポートは電話数に考慮されません。

nb\_api 機能では、Provisioning Manager NBI を使用するためのライセンスを持っているかどうかが表示されます。

ipt\_ccm\_max 機能は、コール プロセッサ数が許容制限を超えているかどうかを確認します。

upp\_max 機能は、ユニファイドプレゼンス プロセッサ数が許容制限を超えているかどうかを確認します。

ipt\_ump\_max 機能は、ユニファイドメッセージ プロセッサ数が許容制限を超えているかどうかを確認します。

- ライセンスのない機能：使用するためのライセンスを持っていない機能。



(注)

分散インストールの場合、2 台のサーバ間のネットワーク接続が失われた後に再確立されるか、Provisioning Manager データベース (PostgreSQL データベース) サーバだけが再起動されると、Provisioning Manager サーバにログインできず、[Licensing Status Information] ページにライセンスエラーが表示されることがあります。エラーメッセージには、すべての機能を利用できないことが記されています。

この場合は、Provisioning Manager サービスを再起動します。

## ライセンスの入手方法

### 新規購入

新規購入では、Provisioning Manager イメージライセンスと、管理する電話機の MAC アドレス数を対象とする 1 つ以上のスケール ライセンスを購入する必要があります。スケール ライセンスは追加可能なライセンスで、1 つの Provisioning Manager インスタンスあたり最大 60,000 です。イメージライセンスが存在する必要があります。これがないと、製品は評価モードのままになります。

## Provisioning Manager NBI ライセンス

オプションの Provisioning Manager NBI には、個別のライセンス（Provisioning Manager API ライセンス）の購入が必要です。Provisioning Manager は Provisioning Manager NBI をイネーブルにする前に、ライセンスの購入を確認します。

次の手順は、新規インストール（およびアップグレード）のスケール ライセンス、および Provisioning Manager API ライセンスに適用されます。

1. Product Authorization Key (PAK) の入手：PAK は、Cisco.com で Provisioning Manager を登録するために使用され、リソース制限が含まれます。「PAK の入手」(P.10-3) を参照してください。  
購入した差分ライセンスごとに PAK が提供されるので、その PAK を使用してライセンス ファイルを入手する必要があります。
2. ライセンス ファイルの入手：Cisco.com で PAK を登録すると、ライセンス ファイルを取得できます。「ライセンス ファイルの入手」(P.10-3) を参照してください。
3. Provisioning Manager をインストールするサーバに、ライセンス ファイルをコピーします。Provisioning Manager をすでにインストールしていて、ライセンス ファイルをアップグレードする場合は、Provisioning Manager にライセンス ファイルを登録する必要があります。「Provisioning Manager でのライセンス ファイルの登録」(P.10-3) を参照してください。

## PAK の入手

PAK は、ソフトウェア権利証明書に記載されています。権利証明書は eDelivery システムから入手できます。eDelivery の詳細については、<http://www.cisco.com/web/partners/tools/edelivery.html> を参照してください。

## ライセンス ファイルの入手

PAK と、Provisioning Manager がインストールされているシステムの MAC アドレスを Cisco.com (<http://www.cisco.com/go/license>) に登録します。このとき、ログインするように求められます。ログインするには、Cisco.com の登録ユーザである必要があります。



(注) ライセンス処理ではノードロック テクノロジーが使用されるため、MAC アドレスは必須です。ライセンス ファイルは、指定した MAC アドレスだけで使用できます。ライセンス ファイルは、電子メールで送信されます。ライセンス ファイルを入手したら、ライセンスを Provisioning Manager サーバに登録します。

## Provisioning Manager でのライセンス ファイルの登録

- ステップ 1 ライセンス ファイルを Provisioning Manager サーバ上の *Installation Directory*\license フォルダにコピーします。  
システムによって、ライセンス ファイルが有効であるかどうかを確認され、ライセンスがアップデートされます。アップデートされたライセンス情報が [License Status Information] ページに表示されません。
- ステップ 2 数分たってもライセンスが自動的に有効にならない場合は、[System Administration] > [Monitor System] > [License Information] を選択します。
- ステップ 3 [PERFORM AUDIT] をクリックします。  
ライセンスした電話機がアップデートされます。

2 つ以上のライセンスを購入した場合は、[ステップ 1](#) を繰り返して各ライセンスをインストールしてください。

---

## 時間帯設定の変更

時間帯設定と場所を変更できます。グリニッジ標準時 (GMT) と呼ばれ、うるう秒で更新される協定世界時 (UTC) を指定できます。

- 
- ステップ 1** Provisioning Manager ホーム ページの右上隅から [Time Zone] アイコン (🌐) を選択します。  
[Time Zone Settings (UTC Offset)] ページが表示されます。
- ステップ 2** 次のいずれかを入力して、タイムゾーン設定を変更します。
- 新規の UTC オフセット。
  - 新しい場所 (任意)。
- ステップ 3** [Apply] をクリックしてタイムゾーンを保存します。
- 

## ユーザパスワードの変更

- 
- ステップ 1** Provisioning Manager ホーム ページの右上隅に表示されるユーザ ID の上にマウスカーソルを置きます。
- ステップ 2** [ProfileAction] をクリックします。  
[Change User Password] ページが表示されます。
- ステップ 3** パスワードの変更について、次の情報を入力します。
- [Old Password]。
  - [New Password] (およびその確認)。
- ステップ 4** [Change] をクリックします。  
パスワードが変更されたことを示すメッセージが表示されます。
- 

## パスワードポリシー

パスワードを作成するときは、次の点に注意してください。

- ユーザ名と同じ文字列や、ユーザ名を逆にした文字列はパスワードに使用できません。
- パスワードでは、4 回以上続けて同じ文字を繰り返すことはできません。
- 次の文字列はパスワードに使用できません。
  - Cisco またはその逆。
  - Cisc0 (o の代わりにゼロを使用)。

- C!sco (i の代わりに感嘆符を使用)。
  - Ci\$co (s の代わりにドル記号を使用)。
  - 以前のパスワードの大文字と小文字を変えたもの。
- パスワードには、小文字、大文字、特殊文字、および数字を含める必要があります。
  - 必要な最小文字数は 8 文字です (デフォルトの文字数ですが、変更できます)。
  - 許容される最大文字数は 80 文字です (デフォルトの文字数ですが、変更できます)。

Provisioning Manager では、<Installation directory>/sep の下に passwordpolicy.properties というファイル名でパスワード ポリシー プロパティが保存されます。必要に応じて、プロパティ ファイルを修正してパスワード ポリシーを変更できます。パスワード ポリシーの設定を変えた場合は必ず、Provisioning Manager を再起動する必要があります。



(注)

プロパティ ファイルでパスワードの複雑度ポリシーをさらに厳しくした場合は、新しいパスワードの複雑度ポリシーに合致するように、ポリシーの変更前に設定したルールベースのパスワードを更新する必要があります。

## Operations Manager の起動

Operations Manager を購入して実行していると、Provisioning Manager から Operations Manager を起動できます。

- ステップ 1** [System Administration] > [Application Suite] > [Launch Monitoring Home Page] を選択します。  
[Cisco Unified Communications Management Suite] ページが表示されます。
- ステップ 2** [Cisco Prime Unified Operations Manager] リンクをクリックします。  
Cisco Unified Operations Manager のホーム ページが表示されます。

## Cisco Prime Unified Operations Manager の IP Phone Details の起動

Operations Manager を購入して実行していると、Operations Manager から [IP Phone Details] ダイアログボックスを起動するように、Provisioning Manager を設定できます。[IP Phone Details] ダイアログボックスは、加入者レコードから起動します。

この機能を使用する前に、Provisioning Manager を設定する必要があります (「[Cisco Prime Unified Operations Manager の IP Phone Details を開くための Provisioning Manager の設定](#)」(P.10-5) を参照)。

設定手順を実行すると、加入者レコードに [Details] ボタンが表示されます。[Details] ボタンを押すと、Operations Manager から [IP Phone Details] ダイアログボックスが表示されます (「[Cisco Prime Unified Operations Manager の IP Phone Details ダイアログボックスを開く](#)」(P.10-6) を参照)。

### Cisco Prime Unified Operations Manager の IP Phone Details を開くための Provisioning Manager の設定

- ステップ 1** Provisioning Manager システムで、Installation Directory\sep フォルダに移動します。



(注) インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは C:\CUPM になります。

- ステップ 2** ipt.properties ファイルを開きます。
- ステップ 3** ipt.properties ファイルで、次のプロパティを変更します。
- `dfc.ipt.operationsmanager.host: <hostname>` : Operations Manager システムのホスト名または IP アドレスを入力します。
  - `dfc.ipt.operationsmanager.port: <port>` : Operations Manager が使用するポート番号を入力します。
- ステップ 4** ファイルを保存して、閉じます。
- ステップ 5** Provisioning Manager を停止します。Provisioning Manager システムで、[Start] > [All Programs] > [Cisco Prime Unified Provisioning Manager] > [Stop Cisco Prime Unified Provisioning Manager] を選択します。
- ステップ 6** Provisioning Manager を開始します ([Start] > [All Programs] > [Cisco Prime Unified Provisioning Manager] > [Start Cisco Prime Unified Provisioning Manager])。

### Cisco Prime Unified Operations Manager の IP Phone Details ダイアログボックスを開く

- ステップ 1** 適切な加入者の加入者レコードを開きます（「加入者レコードへのアクセス」(P.8-2) を参照）。
- ステップ 2** 詳細を表示する電話をクリックします。
- ステップ 3** [Details] ボタンをクリックします。
- [Operations Manager] ログイン ページが表示されます（[IP Phone Details] ダイアログボックスを表示するには、Operations Manager の有効なクレデンシヤルが必要です）。
- ステップ 4** Operations Manager にログインします。
- Operations Manager の [IP Phone Details] ダイアログボックスが表示されます。

## Email Notifications

Email Notifications を使用すると、次のようなクリティカル イベントを表示できるため、通知の管理性が向上します。

- 同期エラー
- オーダー エラー
- オーダーの承認


通知は次の 2 つのレベルで設定できます。

- [System Settings] : オーダー エラーや同期エラーのようなイベントの場合。「システム通知の設定」(P.10-7) を参照してください。
- [Domain Settings] : ドメインでのオーダーの承認、割り当て、出荷、および受け取りなどのワークフロー イベント。「ドメイン通知テンプレートの設定」(P.10-8) と「ドメイン通知の設定」(P.10-9) を参照してください。

システムとドメインの通知設定をテストして、SMTP ホストおよびその他の設定が有効であることを確認できます。「通知設定のテスト」(P.10-10) を参照してください。

## システム通知の設定

通知設定は、同期エラーやオーダー エラーなどのシステム イベントに対応する通知を管理するために、システム レベルで設定できます。

- ステップ 1** [System Administration] > [Notification Management] > [System Settings] を選択します。  
[Notification Configuration - System Settings] ページが表示されます。
- ステップ 2** [Email Settings] ペインで、次の SMTP サーバの詳細を入力します。
- [Mail Server Name] : SMTP サーバ名または IP アドレス (例 : mailer.company.com)。
  - [Mail Server Port] : SMTP サーバ ポート。デフォルト ポートが使用される場合、このフィールドはオプションです。
  - [Mail Server User Name] : SMTP サーバ アカウントのユーザ名。認証された SMTP サーバが使用される場合にだけ指定します。
  - [Mail Server User Password] : SMTP サーバ アカウントのパスワード。認証された SMTP サーバが使用される場合にだけ指定します。
  - [Confirm Mail Server User Password] : 確認のために SMTP サーバ アカウントのパスワードを再入力します。
  - [From address] : Provisioning Manager が通知を送信する電子メール アドレス (例 : CUPMNotification@company.com)。
- ステップ 3** [Test Settings] ボタンをクリックして、SMTP ホストやその他の詳細が正しく設定されていることを確認します。テスト通知設定を行うには、「通知設定のテスト」(P.10-10) を参照してください。
- ステップ 4** [Email Content URL Parameters] ペインで、次の詳細を入力します。これは電子メール コンテンツに表示される URL を構築するために使用されます。
- [Protocol] : Provisioning Manager にアクセスするプロトコル (HTTP または HTTPS)。
  - [Host] : Provisioning Manager にアクセスするホスト名または IP アドレス。
  - [Port] : Provisioning Manager にアクセスするために使用されるポート (80 以外のポートが使用される場合にだけ必要)。
-  **(注)** [Email Content URL Parameters] ペインのフィールドには、関連情報が自動的に入力されます。
- ステップ 5** [Notification Events] ペインで、通知を送信する必要があるイベントを選択します。
- ステップ 6** [Administration Notification Group] ペインで、次の詳細を入力します。
- [External Email Addresses] : 選択したシステム イベントの電子メール通知を送信するユーザまたはメーリング リストの電子メール ID。電子メール アドレスがシステム内で指定されている場合、通知が管理者に送信されます。このリストは [System Users] フィールドに読み取り専用テキストとして表示されます。
  - [Aggregation] ウィンドウ : イベントが発生するとすぐに、システム イベントの通知が集約されるか、送信されるかを指定する設定を選択します。値が <Not Set> の場合は集約されず、イベントが発生するとただちに通知が送信されます。

その他の値の場合、イベントの発生後、[Aggregation] ウィンドウで設定された時間だけシステムが待機します。待機中に他の関連イベントが発生すると、このようなすべてのイベントの詳細が集約された通知が単一の電子メールに送信されます。



(注) イベントはタイプに基づいて集約されます。同期エラーとオーダー エラーは別の電子メールに集約されます。

**ステップ 7** [Save] をクリックします。

## ドメイン通知テンプレートの設定

[Order Approvals]、[Handle Assignment]、[Handle Shipping]、および [Handle Receiving] などのドメイン固有のイベントの通知設定は、ドメイン レベルで設定できます。ドメイン通知テンプレートは、システムで作成される新しいドメインに適用される値を設定するために使用できます。また、システム内の既存のすべてのドメインにテンプレートから値を適用するように選択することもできます。

**ステップ 1** [System Administration] > [Notification Management] > [Domain Settings] を選択します。

[Notification Configuration - Domain Settings] ページが表示されます。

**ステップ 2** 必要に応じて、ドメイン テンプレートを変更します。

[Email Settings] ペインでは、SMTP サーバの詳細と [From Address] の値がシステム設定から継承され、読み取り専用形式で表示されます。これらの設定はドメイン テンプレートでは変更できません。ただし、特定のドメインについては、これらの設定を上書きできます。

**ステップ 3** 表示される [Aggregation] ウィンドウと [Escalation] ウィンドウのタイム スロットを設定します。

**ステップ 4** [Test Settings] ボタンをクリックして、SMTP ホストやその他の詳細が正しく設定されていることを確認します。テスト通知設定を行うには、「[通知設定のテスト](#)」(P.10-10) を参照してください。

**ステップ 5** [Notification Events] ペインで、通知を送信する必要があるイベントを選択します。



(注) [Workflow Pending Activity] フィールドには、[Order Approvals]、[Handle Assignment]、[Handle Shipping]、[Handle Receiving] などのイベントが含まれます。

**ステップ 6** [Approval Notification Group]、[Assignment Notification Group]、[Shipping Notification Group]、[Receiving Notification Group] の各ペインで、次のことを行います。

- [External email addresses] : 通知を送信する電子メール アドレスを入力します。
- [Aggregation] ウィンドウ : イベントが発生するとすぐに、ドメイン イベントの通知が集約されるか、送信されるかを指定する設定を選択します。値が <Not Set> の場合は集約されず、イベントが発生するとただちに通知が送信されます。

その他の値の場合、イベントの発生後、[Aggregation] ウィンドウで設定された時間だけシステムが待機します。待機中に他の関連イベントが発生すると、このようなすべてのイベントの詳細が集約された通知が単一の電子メールに送信されます。



(注) イベントはワークフロー イベント タイプに基づきます。承認通知と割り当て通知は別の電子メールに集約されます。



- [Escalation] ウィンドウ：ワークフロー イベントでの非アクティブによって、システム管理者へのエスカレーション電子メールが送信されるかどうかを指定する設定を選択します。値 <Not set> はエスカレーション電子メールが送信されないことを意味します。

その他の値は、トリガーされたイベントに対してアクション（例：オーダーの承認）が実行されない場合、指定された時間の経過後に、システムに対してシステム管理者への電子メールの送信をトリガーします。

**ステップ 7** 次のいずれかを実行します。

- 将来作成されるドメインに対するデフォルト値として設定を保存するには、[Apply to domain template only] をクリックします。
- 既存のドメインに通知設定を適用するには、[Apply to all domains] をクリックします。

## ドメイン通知の設定

[Order Approvals]、[Handle Assignment]、[Handle Shipping]、および [Handle Receiving] などのドメイン固有のイベントの通知設定は、ドメイン レベルで設定できます。このページの設定は、テンプレートの設定後にドメインが作成された場合、またはテンプレートの作成時に [Apply to all domains] オプションが選択された場合に、ドメイン通知テンプレートから継承されます。

**ステップ 1** [System Administration] > [Notification Management] > [Domain Settings] を選択します。

[Notification Configuration - Domain Settings] ページが表示されます。

**ステップ 2** ドロップダウン リストから目的のドメインを選択します。

ページが更新され、選択したドメインに固有の通知設定が表示されます。

**ステップ 3** [Email Settings] ペインで、次の SMTP サーバの詳細を入力します。

- [Mail Server Name]：SMTP サーバのホスト名または IP アドレス（例：mailer.company.com）。
- [Mail Server Port]：SMTP サーバ ポート。デフォルトでないポートが使用されている場合のオプション設定。
- [Mail Server User Name]：SMTP サーバ アカウントのユーザ名。認証された SMTP サーバが使用される場合にだけ指定します。
- [Mail Server User Password]：SMTP サーバ アカウントのパスワード。認証された SMTP サーバが使用される場合にだけ指定します。
- [From address]：Provisioning Manager 通知内の [from] アドレスとして使用する電子メールアドレス（例：ProvisioningManagerNotification@company.com）。

**ステップ 4** [Test Settings] ボタンをクリックして、SMTP ホストやその他の詳細が正しく設定されていることを確認します。テスト通知設定を行うには、「通知設定のテスト」(P.10-10) を参照してください。

**ステップ 5** [Notification Events] ペインで、通知を送信するイベントを選択します。

[Workflow Pending Activity] フィールドには、[Order Approvals]、[Handle Assignment]、[Handle Shipping]、[Handle Receiving] などのイベントが含まれます。

**ステップ 6** [Approval Notification Group] ペインで、外部電子メールアドレスの場合に、通知を送信する電子メールアドレスを入力します。

承認通知グループは、ドメイン内でオーダーの承認を実行する権限を持つユーザのグループです。ドメインに対してこのロールを持つようにシステム内で設定されたユーザは、[System Users] として表示されます。このようなユーザは常に承認イベントを通知されます。

承認通知グループに送信される通知の集約とエスカレーションの設定は変更できます。「ドメイン通知テンプレートの設定」(P.10-8) の **ステップ 6** を参照してください。

**ステップ 7** [Assignment Notification] ペインで、外部電子メールアドレスの場合に、通知を送信する電子メールアドレスを入力します。

割り当て通知グループは、ドメイン内で電話のオーダーの MAC アドレスを割り当てる権限を持つユーザのグループです。ドメインに対してこのロールを持つようにシステム内で設定されたユーザは、[System Users] として表示されます。このようなユーザは常に承認イベントを通知されます。

割り当て通知グループに送信される通知の集約とエスカレーションの設定は変更できます。「ドメイン通知テンプレートの設定」(P.10-8) の **ステップ 6** を参照してください。

**ステップ 8** [Shipping Notification Group] ペインで、外部電子メールアドレスの場合に、通知を送信する電子メールアドレスを入力します。

出荷通知グループは、ドメイン内で出荷アクティビティを実行する権限を持つユーザのグループです。ドメインに対してこのロールを持つようにシステム内で設定されたユーザは、[System Users] として表示されます。このようなユーザは常に出荷イベントを通知されます。

出荷通知グループに送信される通知の集約とエスカレーションの設定は変更できます。「ドメイン通知テンプレートの設定」(P.10-8) の **ステップ 6** を参照してください。

**ステップ 9** [Receiving Notification Group] ペインで、外部電子メールアドレスの場合に、通知を送信する電子メールアドレスを入力します。

受け取り通知グループは、ドメイン内で受け取りアクティビティを実行する権限を持つユーザのグループです。ドメインに対してこのロールを持つようにシステム内で設定されたユーザは、[System Users] として表示されます。このようなユーザは常に受け取りイベントを通知されます。

受け取り通知グループに送信される通知の集約とエスカレーションの設定は変更できます。「ドメイン通知テンプレートの設定」(P.10-8) の **ステップ 6** を参照してください。

**ステップ 10** [Save] をクリックして設定を適用します。

## 通知設定のテスト

システムおよびドメインの通知設定をテストして、SMTP ホストやその他の詳細が正しく設定されていることを確認できます。

通知設定をテストするには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** 次のいずれかを選択します。

- [System Administration] > [Notification Management] > [System Settings]
- [System Administration] > [Notification Management] > [Domain Settings]

[Notification Configuration - System Settings] ページまたは [Notification Configuration - Domain Settings] ページが表示されます。

**ステップ 2** [Test Settings] ボタンをクリックします。

[Test Email Settings] ページが表示されます。

**ステップ 3** [Send Test Email To] フィールドに電子メールアドレスを入力します。

**ステップ 4** [Send test email] をクリックして、現在の設定を使用して電子メールを送信します。

正常に送信されたことを示すメッセージがページの一番上に表示されます。



(注)

テストに失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。設定で必要な変更を行い、もう一度テストを実行します。ただし、テストに成功しても、設定が自動的に保存されることはありません。必ず [Test Email Settings] ペインを閉じ、設定を保存してください。

## Cisco Unified Communications Managers のスロットリングの値の設定

Provisioning Manager のスロットリングの設定値は、Cisco Unified Communications Manager の設定値以下である必要があります。Cisco Unified Communications Manager のスロットリングの設定値を変更した場合、Provisioning Manager の同じ設定も変更する必要があります。

Provisioning Manager のスロットリングの設定は、`ipt.properties` ファイルに設定されています (ファイルは `<Installation Directory>\sep` にあります)。



(注)

インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは `C:\CUPM` になります。

次のプロパティ (`ipt.properties` ファイル内) は、Cisco Unified Communications Manager に送信された書き込み要求の制御に使用されます。

- `dfc.ipt.axl.soap.MaxAXLWritesPerMinute: 20`

このプロパティは、1 分当たりの書き込み要求のデフォルト数を指定します。この値は、バージョンやデバイス固有の値が指定されていない場合に使用されます。

- `dfc.ipt.axl.soap.MaxAXLWritesPerMinute.ccm501: 50`

このプロパティは、Cisco Unified Communications Manager バージョン 5.0 (1) に対する 1 分当たりの書き込み要求の数を指定します。この値は、デバイス固有の値が指定されていない場合に使用されます。

- `dfc.ipt.axl.soap.MaxAXLWritesPerMinute.<IP address>: 20`

このプロパティは、IP アドレスで指定された特定の Cisco Unified Communications Manager バージョン 5.0 (1) に対する 1 分当たりの書き込み要求の数を指定します。

たとえば `dfc.ipt.axl.soap.MaxAXLWritesPerMinute.1.2.3.4: 20` は、IP アドレスが 1.2.3.4 の Cisco Unified Communications Manager の値を 20 に設定します。

## ログ ファイルの管理

Provisioning Manager は、Service Enabling Platform (SEP) モジュールのアプリケーション ログ ファイル (`sep.log`) と、Network Interface and Configuration Engine (NICE) サービスのアプリケーション ログ ファイル (`nice.log`) を記述します。これらのログ ファイルは、`Installation Directory\sep\logs` フォルダにあります。

ロギングをディセーブルにはできません。ただし、次の作業を実行できます。

- 必要に応じて、ログレベルを上げ、さらに多くのデータを収集する。

- デフォルト ログレベル (NORMAL) に戻す。

使用可能なログレベルは次のとおりです。

- DETAIL (最も多くの情報を提供)
- LOW
- NORMAL
- HIGH
- EMERGENCY

ログ ファイルは 1 時間ごと、またはログの最大サイズ制限に達するとバックアップされます。デフォルトのサイズ制限は 20 MB です (「[ログ ファイルの最大サイズの変更](#)」(P.10-13) を参照)。ファイルは、`sep.log.date stamp timestamp` の形式で保存されます。



(注)

ログ ファイルは、Provisioning Manager サーバのサイズが 5000 MB を超えたとき、またはログ フォルダ内のログ ファイルの数が 500 を超えたときに削除されます。これらのレベルを変更するには、「[ログのバージョン レベルの変更](#)」(P.10-13) を参照してください。

## ログレベルの変更

**ステップ 1** Provisioning Manager システムで、`<Installation Directory>\sep` フォルダに移動します。



(注) インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは `C:\CUPM` になります。

**ステップ 2** `dfc.properties` ファイルを開きます。

**ステップ 3** `dfc.log.level` プロパティを適切なレベルに変更します。使用可能なログレベルは次のとおりです。

- DETAIL
- LOW
- NORMAL
- HIGH
- EMERGENCY

**ステップ 4** 変更を保存します。

**ステップ 5** Provisioning Manager サービスを再起動します

変更は、Provisioning Manager を再起動するまで有効になりません。

- Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。[Services] ウィンドウが表示されます。
- 次のサービスを右クリックして、[Start] を選択します。
  - `cupm JBossService`
  - `cupm NiceService`

## ログ ファイルの最大サイズの変更

**ステップ 1** Provisioning Manager システムで、<Installation Directory>\sep フォルダに移動します。



(注) インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは C:\CUPM になります。

**ステップ 2** dfc.properties ファイルを開きます。

**ステップ 3** dfc.log.maxsize プロパティを適切なサイズに変更します (デフォルトは 20 MB)。

**ステップ 4** 変更を保存します。

**ステップ 5** Provisioning Manager サービスを再起動します 変更は、Provisioning Manager を再起動するまで有効になりません。

- a. Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。[Services] ウィンドウが表示されます。
- b. 次のサービスを右クリックして、[Start] を選択します。
  - cupm JBossService
  - cupm NiceService

## ログのパーキング レベルの変更

**ステップ 1** Provisioning Manager システムで、<Installation Directory>\sep フォルダに移動します。



(注) インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは C:\CUPM になります。

**ステップ 2** ipt.properties ファイルを開き、次のいずれかまたは両方を行います。

- ファイルの最大サイズのレベルを変更するには、dfc.purgelog.maxused\_mb プロパティを適切なレベルに変更します。
- ログ ファイルの最大数のレベルを変更するには、dfc.purgelog.maxlogsaved プロパティを適切なレベルに変更します。

**ステップ 3** 変更を保存します。

**ステップ 4** Provisioning Manager サービスを再起動します (変更は、Provisioning Manager を再起動するまで有効になりません)。

- a. Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。[Services] ウィンドウが表示されます。
- b. 次のサービスを右クリックして、[Start] を選択します。
  - cupm JBossService
  - cupm NiceService

## データ パージングのイネーブル化

スケジュールした間隔でデータを消去するように Provisioning Manager を設定できます。

Provisioning Manager は、次のタイプのデータを保持します。

- **Order** : 製品のプロビジョニング（電話機、回線、ボイスメール、またはいずれかのバンドルなど）のオーダーが行われると、オーダー データのオブジェクトが作成され、システムに保存されます。
- **ServiceAction** : 製品のプロビジョニング中に、アプリケーションがデバイスと通信すると作成されるオブジェクト。デフォルトでは、Service Action データのパージングがイネーブルです。
- **Task** : インフラストラクチャ設定の更新のスケジュールリング。インフラストラクチャ設定によって、設定をローカルに保存できます。保存された設定はタスクに組み込み、デバイスにプッシュできます。
- **Workflow** : 製品のオーダーが行われると、ワークフロー（承認、出荷、受領）を通過してから、サービス アクティベータに届きます。
- **Audit Trail** : PIN/Password の変更ごとに、PIN/Password がリセットされ、次のログオン時に PIN/Password が変更され、Unity または Unity Connection デバイス内の加入者のボイスメールがロックを解除され、監査エントリが作成されます。



**(注)** データは、保持期間または保持カウントの基準に達すると消去されます。たとえば、データが保持期間より古い場合、削除されます。また、データ カウントが保持カウントを超えると、データは削除されます。

**ステップ 1** [System Administration] > [System Maintenance] > [Data Maintenance] を選択します。

[Data Maintenance Configuration] ページが表示されます。

**ステップ 2** 消去をスケジュールするデータの行にあるチェックボックスをオンにします。

**ステップ 3** [Retention Time] カラムで、データを保持する日数を変更します（デフォルトは 7 日。ただし、ServiceAction の場合は 30 日）。

**ステップ 4** [Retention Count] カラムで、保持するデータの数を選択します。



**(注)** 保持カウントは、Provisioning Manager で保持して消去しないオブジェクトの数です。たとえば、オーダー総数が 1000 で、保持カウントが 100 の場合、Provisioning Manager では 900 のオーダーが消去され、最新の 100 のオーダーだけが保持されます。

Retention Count のデフォルト設定は次のとおりです。

- Orders : 100
- ServiceAction : 無制限
- Task : 50
- Workflow : 50
- Audit Trail : 50

**ステップ 5** (任意) 消去されたデータを削除する前にファイルにエクスポートするには、[Export Before Purge] フィールドで [Yes] を選択し、データの保存先となるディレクトリの場所を入力します。



(注) エクスポートされるのは Orders データと Workflow データだけです。ServiceAction データはエクスポートされません。

**ステップ 6** 消去の間隔を選択します (デフォルトは 24 時間です)。

[Purging Information] ペインに、次にスケジュールされている消去と前回の消去の時期が表示されません。

**ステップ 7** [Update] をクリックします。

## Provisioning Manager データの消去

スケジュールした間隔でデータを消去するように Provisioning Manager を設定できます。

Provisioning Manager は、次のタイプのデータを保持します。

- **Order** : 製品のプロビジョニング (電話機、回線、ボイスメール、またはいずれかのバンドルなど) のオーダーが行われると、オーダー データのオブジェクトが作成され、システムに保存されます。
- **Service Action** : 製品のプロビジョニング中に、アプリケーションがデバイスと通信すると作成されるオブジェクト。デフォルトでは、Service Action データのパーキングがイネーブルです。
- **Task** : インフラストラクチャ設定の更新をスケジュールします。インフラストラクチャ設定によって、設定をローカルに保存できます。保存された設定はタスクに組み込み、デバイスにプッシュできます。
- **Workflow** : 製品のオーダーが行われると、ワークフロー (承認、出荷、受領) を通過してから、サービス アクティベータに届きます。
- **Audit Trail** : PIN/Password の変更ごとに、PIN/Password がリセットされ、次のログオン時に PIN/Password が変更され、Unity または Unity Connection デバイス内の加入者のボイス メールがロックを解除され、監査エントリが作成されます。



(注) データは、保持期間または保持カウントの基準に達すると消去されます。たとえば、データが保持期間より古い場合、削除されます。また、データ量が保持カウントを超えると、データは削除されます。

Provisioning Manager データを消去するには、[System Administration] > [System Maintenance] > [Data Maintenance] を選択します。[Data Maintenance Configuration] ページでデータを設定できます。

## AAA サーバを使用するための Provisioning Manager の設定

ユーザが Provisioning Manager にログインしたときに AAA サーバを使用して認証するように、Provisioning Manager を設定できます。Provisioning Manager は認可またはアカウント情報を取得しません。また、AAA サーバに情報を書き込みません。



(注) Provisioning Manager で追加できるのは、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) サーバまたは Access Control Server (ACS) サーバのいずれかです。

## ■ AAA サーバを使用するための Provisioning Manager の設定

AAA サーバは、ドメインごとにイネーブル化されます。AAA サーバを追加したら、ドメインに割り当てます。そのドメイン内のすべてのユーザは、その AAA サーバに対して認証されます。AAA サーバをドメインに関連付けないと、そのドメインのすべてのユーザはローカルで認証されます。



(注) 管理者アカウント (padmin) は常にローカルで認証されます。

Cisco Secure Access Control Server を使用するように Provisioning Manager を設定する場合は、次の点に注意してください。

- [Test Connection] ボタンをクリックすると、IP アドレスの接続だけがチェックされます。
- 共有秘密キーは、認証にのみ使用されます。
- 誤った共有秘密キーを入力した場合、Provisioning Manager にログインしようとする、不正な秘密キーであることを示すエラーが表示されます。
- ACS サーバは、認証だけに使用されます。ACS では、Provisioning Manager との同期はサポートされていません。
- Provisioning Manager では、Access Control Server (ACS) 4.2 だけがサポートされます。

## AAA サーバの追加

### はじめる前に

ACS サーバを追加する場合、[ACS Admin] ページに移動して、[Network Configuration] タブで Provisioning Manager サーバを AAA クライアント (TACACS 付き) として追加します。

表 10-1 に、AAA サーバの追加に使用するフィールドを示します。



(注) [AAA Server Configuration] ページに表示されるフィールドは、[Server Type] フィールドで選択した AAA サーバによって異なります。すべてのフィールドが表示されるわけではありません。

表 10-1 [AAA Server Configuration] のフィールド

フィールド	説明
AAA Server Name	AAA サーバ名。
Server Type	AAA サーバのタイプ。ACS または LDAP のいずれか。
LDAP Server Type	LDAP サーバのタイプ。 (注) Provisioning Manager でサポートしているのは、Microsoft AD 2000、2003、2008 だけです。
AAA Server IP Address	AAA サーバの IP アドレス。
Server Port	AAA サーバのポート番号。
Backup Server IP Address	バックアップ AAA サーバの IP アドレス。
Backup Server Port	バックアップ AAA サーバのポート番号。
Admin Distinguished Name	LDAP ディレクトリへのアクセス権を所有する LDAP マネージャの管理ユーザ ID。
Admin Password	管理ユーザのパスワード (LDAP マネージャ)。



表 10-1 [AAA Server Configuration] のフィールド (続き)

フィールド	説明
Confirm Admin Password	確認のために管理ユーザのパスワードを再入力します。
LDAP User Search Base	ユーザの検索ベース。Provisioning Manager はこのベース (CN=Users、DC=Cisco、DC=com) を元にユーザを検索します。
Use SSL	Provisioning Manager で、Provisioning Manager と AAA サーバとの転送チャンネルに Secure Socket Layer (SSL) 暗号を使用する場合にオンにするチェックボックス。
ACS Authentication Protocol	ACS サーバによって認証に使用されるプロトコル。
Enable Data Encryption	Provisioning Manager と ACS サーバの間のデータの暗号化をイネーブル化します。

- ステップ 1** [System Administration] > [Servers] > [AAA Servers] を選択します。  
[AAA Server Configuration] ページが表示されます。
- ステップ 2** [New AAA Server] をクリックします。
- ステップ 3** AAA サーバに関する必要な情報を入力します (フィールドの詳細については、表 10-1 を参照してください)。
- ステップ 4** [Save] をクリックします。

## AAA サーバの SSL サポートのイネーブル化



(注) SSL がサポートされるのは LDAP サーバだけです。

AAA サーバの SSL をイネーブルにするには、LDAP サーバの SSL 認証を Provisioning Manager にインポートする必要があります。Provisioning Manager には、SSL 認証をインポートするコマンドラインスクリプトが用意されています。

- ステップ 1** Provisioning Manager システムで、コマンドプロンプトを開きます。
- ステップ 2** コマンドプロンプトで、<Installation Directory>\sep\build\bin に移動します。



(注) インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストールディレクトリは C:\CUPM になります。

- ステップ 3** コマンドプロンプトで、次のコマンドを実行します。
- ```
ImportSSLCertificate.bat <operation> <alias> [path]
```

フィールドの説明は次のとおりです。

- operation : コマンドが実行する処理。import または delete のいずれかを入力できます。

## ■ AAA サーバを使用するための Provisioning Manager の設定

- alias : 認証が Provisioning Manager のキー ストアに保存される際の文字列。
- path : 認証の保存先となるパス (たとえば、C:\servercert.cer)。これが必要なのは、認証をインポートする場合だけです。

**ステップ 4** Provisioning Manager を再起動します。

**ステップ 5** [AAA Server Configuration] ページに移動し、[Use SSL] チェックボックスをオンにします。



**(注)** Provisioning Manager の SSL 認証を削除するには、同スクリプトを実行して、該当する処理の *delete* を入力します。

## AAA サーバ情報の変更

AAA サーバを追加したら、その情報をアップデートできます。

- ステップ 1** [System Administration] > [Servers] > [AAA Servers] を選択します。  
[AAA Server Configuration] ページが表示されます。
- ステップ 2** [View AAA Server] をクリックします。  
[Choose a AAA Server] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 3** 必要な AAA サーバを選択します。  
選択したサーバの情報が表示されます。
- ステップ 4** [Options] ペインで、[Update] をクリックします。  
[Update a AAA Server] ページが表示されます。
- ステップ 5** 必要に応じてフィールドを編集します (フィールドの説明については、「[AAA サーバの追加](#)」(P.10-16) を参照してください)。
- ステップ 6** [Save] をクリックします。

## AAA サーバの削除

AAA サーバを削除する前に、ドメインに割り当てられていないことを確認します。

- ステップ 1** Provisioning Manager をメンテナンス モードにします (「[メンテナンス モード](#)」(P.10-19) を参照)。
- ステップ 2** [System Administration] > [Servers] > [AAA Servers] を選択します。  
[AAA Server Configuration] ページが表示されます。
- ステップ 3** [View AAA Server] をクリックします。  
[Choose a AAA Server] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 4** 必要な AAA サーバを選択します。  
選択したサーバの情報が表示されます。
- ステップ 5** [Options] ペインで、[Delete AAA Server] をクリックします。

確認のダイアログボックスが表示され、削除の確認が求められます。



(注) [Options] ペインに [Delete] コマンドを表示するには、システムをメンテナンス モードにする必要があります。

**ステップ 6** [OK] をクリックします。

AAA サーバの削除が始まり、削除の状況を示す経過表示バーが [Options] ペインに表示されます。

## AAA サーバへの接続のテスト

AAA サーバを Provisioning Manager に追加したら、サーバへの接続をいつでもテストできます。



(注) AAA サーバを追加すると、メインとバックアップの両方の AAA サーバへの接続テストが自動的に実行されます。

**ステップ 1** [System Administration] > [Servers] > [AAA Servers] を選択します。

[AAA Server Configuration] ページが表示されます。

**ステップ 2** [View AAA Server] をクリックします。

[Choose a AAA Server] ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 3** 必要な AAA サーバを選択します。

選択したサーバの情報が表示されます。

**ステップ 4** [Options] ペインで、[Test Connection] をクリックします。

テストが正常に終了したかどうかを示すメッセージが表示されます。

## メンテナンス モード

Provisioning Manager をメンテナンス モードにすると、ドメイン、プロセッサ、サービスエリアの削除など、通常モードでは使用できない、ユーザに影響を与える操作を行うことができます。

**ステップ 1** [System Administration] > [System Maintenance] > [Maintenance Mode] を選択します。

[Application Mode] ページが表示されます。

**ステップ 2** [Enter Maintenance Mode] をクリックします。

管理権限を持つユーザ以外のすべてのユーザが、ログアウトされます。ログイン ページに警告が表示され、システムの使用は管理権限を持つユーザに制限されることがユーザに通知されます。ドメインの削除など、通常モードでは使用できないメンテナンス オプションが使用可能になります。

**ステップ 3** ドメインの削除などのメンテナンス アクティビティを実行します。

**ステップ 4** メンテナンス アクティビティが完了したら、[System Administration] > [Maintenance Mode] を選択します。

[Application Mode Management] ページが表示されます。

**ステップ 5** [Exit Maintenance Mode] をクリックします。

ログイン ページの警告が消え、ユーザは通常通りにログインできるようになります。ドメインの削除などのメンテナンス オプションは、もう使用できません。

## Provisioning Manager データベースのバックアップと復元

バックアップと復元のシナリオには次の 2 種類があります。使用するシナリオに適した手順を選択してください。

- 単一マシン用のバックアップと復元のシナリオ。同一インストールまたは新規インストールで使用します。このシナリオについては、「[単一マシンの Provisioning Manager データベースのバックアップ](#)」(P.10-20) および「[単一マシンの Provisioning Manager データベースの復元](#)」(P.10-21) を参照してください。
- 分散データベース用のバックアップと復元のシナリオ。同一インストール、同一 IP アドレスを使用した新規インストール、または新しい IP アドレスを使用した新規インストールで使用します。このシナリオについては、「[分散データベース用の Provisioning Manager のバックアップ](#)」(P.10-23) および「[分散データベース用の Provisioning Manager の復元](#)」(P.10-24) を参照してください。



(注)

ファイルをバックアップする場合は、そのファイルを別のファイル サーバに置く必要があります。また、バックアップ データは CD にも焼き付けてください。

### 単一マシンの Provisioning Manager データベースのバックアップ

この手順を実行するには、Provisioning Manager データベース (PostgreSQL データベース) に管理者レベルでアクセスできる必要があります。

**ステップ 1** Provisioning Manager システムで、次のサービスを停止します。

- Apache
  - cupm JBossService
  - cupm NiceService
- a. Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。
  - b. 各サービスを右クリックして、[Stop] をクリックします。

**ステップ 2** Windows デスクトップで、[Start] > [Run] を選択して、`cmd` と入力します。コマンドプロンプトで、`Installation Directory\pgsql9.0\bin` ディレクトリに移動します。



(注)

インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは `C:\CUPM` になります。

**ステップ 3** コマンドプロンプトで次のコマンドを実行し、要求されたら PostgreSQL 管理者のパスワードを入力します。

```
pg_dumpall -o -U<username> > <directory>\<backup file name>
```

- *<username>* : PostgreSQL 管理者のユーザ名。デフォルトを受け入れた場合、管理者のユーザ名は *postgres* になります。
- *<directory>* : ディレクトリはすでに存在している必要があります。
- *<backup file name>* : ファイル名は現在存在していないものを指定します。



(注) 要求されるたびにパスワードを入力します。

このコマンドは、データベース情報をファイルに保存することによってデータベースをバックアップする場合に使用します。

**ステップ 4** 同一インストールでバックアップする場合は、次のステップに進みます。新規インストール用にバックアップする場合は、次の手順に従って、バックアップ コピーを作成します。

バックアップ フォルダで、次のファイルとディレクトリのコピーを作成します。

- *<Installation Directory>*\install.log
- *<Installation Directory>*\sep\dfc.properties
- *<Installation Directory>*\sep\ipt.properties
- *<Installation Directory>*\sep\dfc.keystore
- *<Installation Directory>*\EnterprisePlatform-4.2.0.GA\_CP09\server\cupm\conf\ login-config.xml
- *<Installation Directory>*\EnterprisePlatform-4.2.0.GA\_CP09\server\cupm\deploy\dfc-ds.xml

**ステップ 5** 次のサービスを開始します。

- Apache
  - cupm JBossService
  - cupm NiceService
- Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。
  - 各サービスを右クリックして、[Start] をクリックします。

## 単一マシンの Provisioning Manager データベースの復元

新規インストールに復元する場合は、この手順を開始する前に、システムを新規インストールで起動して稼働させます。

この手順を実行するには、Provisioning Manager データベース (PostgreSQL データベース) に管理者レベルでアクセスできる必要があります。

### はじめる前に

データベースを新しいシステムに復元する場合は、次のポートが他のアプリケーションで使用されていないことを確認する必要があります。

- `dfc.jboss.port=46008`

- `dfc.postgres.port=5432`
- `dfc.nice.rmi.registry.internal.port=46001`
- `dfc.webport=80`

ポートが他のアプリケーションで使用されている場合は、ポート番号を空いているポートに変更する必要があります。これらの設定は、`<Installation Directory>\sep\dfc.properties` ファイルに定義されています。(インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは `C:\CUPM` になります)。

**ステップ 1** Provisioning Manager のサービスを停止します (停止するサービスについては、[ステップ 1 \(P.10-20\)](#) を参照してください)。

**ステップ 2** Windows デスクトップで、[Start] > [Run] を選択してから、`cmd` と入力します。コマンドプロンプトで、`<Installation Directory>\pgsql9.0\bin` ディレクトリに移動します。



(注) インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは `C:\CUPM` になります。

**ステップ 3** PostgreSQL プロンプトを入力するには、次のコマンドを実行し、要求されたら現在のインストールの PostgreSQL 管理者のパスワードを入力します。

```
psql.exe -U<username> -d postgres
```

`<username>` は PostgreSQL 管理者のユーザ名です。デフォルトを受け入れた場合、管理者のユーザ名は `postgres` になります。

**ステップ 4** データベースを復元する前に、データベース名とロールをドロップする必要があります。コマンドプロンプトで、次のコマンドを記載されているとおりに、一度に 1 つずつ次の順序で実行します。

- `DROP DATABASE cupm;`

ここで、`cupm` は削除するデータベース名です。

予期される出力 : `DROP DATABASE`

- `DROP ROLE <rolename>;`

ここで、`<rolename>` は SEP データベース ユーザのユーザ名です。デフォルトを受け入れた場合は、ユーザ名は `cupm` になります。

予期される出力 : `DROP ROLE`

- `ALTER ROLE <username> WITH PASSWORD '<password>';`

ここで、`<username>` は PostgreSQL 管理者ユーザのユーザ名で、`<password>` はバックアップデータを使用する PostgreSQL 管理者に設定されたパスワードです。デフォルトの管理者ユーザ名を受け入れた場合は、ユーザ名は `postgres` になります。

予期される出力 : `ALTER ROLE`

**ステップ 5** `\q` と入力して、PostgreSQL プロンプトを終了します。

**ステップ 6** コマンドラインから次のコマンドを実行し、要求されたら前の手順で設定した PostgreSQL ユーザ用のパスワードを入力します。

```
CUPM-restore.bat <username> <password> <directory>\<file name to be restored from>
```

ここで、`<username>` は PostgreSQL 管理者のユーザ名で、`<password>` はバックアップデータを使用する PostgreSQL 管理者に設定されたパスワードです。デフォルトの管理者ユーザ名を受け入れた場合は、ユーザ名は `postgres` になります。

スクリプトの実行時にエラーが発生した場合、コンソールに表示されます。パラメータが見つからないか、指定されていない場合、スクリプトの使用状況がコンソールに表示されます。このコマンドでデータベースが復元されます。

**ステップ 7** 同一インストールに復元する場合は、次の手順に進みます。新規インストールに復元する場合は、次のバックアップ ファイルをコピーします。

- <Installation Directory>\install.log
- <Installation Directory>\sep\dfc.properties
- <Installation Directory>\sep\ipt.properties
- <Installation Directory>\sep\dfc.keystore
- <Installation Directory>\EnterprisePlatform-4.2.0.GA\_CP09\server\cupm\conf\ login-config.xml
- <Installation Directory>\EnterprisePlatform-4.2.0.GA\_CP09\server\cupm\deploy\dfc-ds.xml

**ステップ 8** 次のサービスを開始します。

- Apache
  - cupm JBossService
  - cupm NiceService
- a. Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。
  - b. 各サービスを右クリックして、[Start] をクリックします。

## 分散データベース用の Provisioning Manager のバックアップ

この手順を実行するには、Provisioning Manager データベース (PostgreSQL データベース) に管理者レベルでアクセスできる必要があります。

**ステップ 1** Provisioning Manager を実行しているシステムで、次のサービスを停止します。

- Apache
  - cupm JBossService
  - cupm NiceService
- a. Provisioning Manager を実行している Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。
  - b. 各サービスを右クリックして、[Stop] をクリックします。

**ステップ 2** Windows デスクトップで、[Start] > [Run] を選択してから、`cmd` と入力します。コマンドプロンプトで、<Installation Directory>\pgsql9.0\bin ディレクトリに移動します。



(注) インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは C:\CUPM になります。

**ステップ 3** コマンド プロンプトで次のコマンドを実行し、要求されたら PostgreSQL 管理者のパスワードを入力します。

```
pg_dumpall -o -U<username> > <directory>\<backup file name>
```

それぞれの説明は次のとおりです。

- `<username>` : PostgreSQL 管理者のユーザ名。デフォルトを受け入れた場合、管理者のユーザ名は `postgres` になります。
- `<directory>` : ディレクトリはすでに存在している必要があります。
- `<backup file name>` : ファイル名は現在存在していないものを指定します。



(注) 要求されるたびにパスワードを入力します。

このコマンドは、データベース情報をファイルに保存することによってデータベースをバックアップする場合に使用します。

**ステップ 4** 同一インストールでバックアップする場合は、次のステップに進みます。Provisioning Manager を実行しているマシンで新規インストール用にバックアップする場合は、同一 IP アドレスと新規 IP アドレスのどちらを使用する場合でも、バックアップ フォルダに次のファイルとディレクトリのコピーを作成します。

- `<Installation Directory>\install.log`
- `<Installation Directory>\sep\dfc.properties`
- `<Installation Directory>\sep\ipt.properties`
- `<Installation Directory>\sep\dfc.keystore`
- `<Installation Directory>\EnterprisePlatform-4.2.0.GA_CP09\server\cupm\conf\ login-config.xml`
- `<Installation Directory>\EnterprisePlatform-4.2.0.GA_CP09\server\cupm\deploy\dfc-ds.xml`

**ステップ 5** 次のサービスを開始します。

- Apache
  - cupm JBossService
  - cupm NiceService
- a. Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。
  - b. 各サービスを右クリックして、[Start] をクリックします。

## 分散データベース用の Provisioning Manager の復元

新規インストールに復元する場合は、同一 IP アドレスと新規 IP アドレスのどちらを使用する場合でも、この手順を開始する前にシステムを新規インストールで起動して稼働させます。

この手順を実行するには、Provisioning Manager データベース (PostgreSQL データベース) に管理者レベルでアクセスできる必要があります。



(注) データベースを新しいシステムに復元する場合は、次のポートが他のアプリケーションで使用されていないことを確認する必要があります。

- `dfc.jboss.port=46008`
- `dfc.postgres.port=5432`
- `dfc.nice.rmi.registry.internal.port=46001`



- `dfc.webport=80`

ポートが他のアプリケーションで使用されている場合は、ポート番号を空いているポートに変更する必要があります。これらの設定は、`<Installation Directory>\sep\dfc.properties` ファイルに定義されています。(インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは `C:\CUPM` になります)。

また、次のいずれかの設定でシステム名を変更する必要があります。

- `dfc.postgres.host=<system name>` (データベースが 1 つのシステム上にある場合)
- `dfc.postgres.hostlist=<system name>` (データベースが複数のシステム上にある場合)

**ステップ 1** Provisioning Manager を実行しているシステムで、Provisioning Manager のサービスを停止します (停止するサービスについては、[ステップ 1 \(P.10-23\)](#) を参照してください)。

**ステップ 2** Windows デスクトップで、[Start] > [Run] を選択してから、`cmd` と入力します。コマンドプロンプトで、`<Installation Directory>\pgsql9.0\bin` ディレクトリに移動します。



(注) インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは `C:\CUPM` になります。

**ステップ 3** PostgreSQL プロンプトを入力するには、次のコマンドを実行し、要求されたら現在のインストールの PostgreSQL 管理者のパスワードを入力します。

```
psql.exe -U<username>
```

`<username>` は PostgreSQL 管理者のユーザ名です。デフォルトを受け入れた場合、管理者のユーザ名は `postgres` になります。

**ステップ 4** データベースを復元する前に、データベース名とロールをドロップする必要があります。コマンドプロンプトで、次のコマンドを記載されているとおりに、一度に 1 つずつ次の順序で実行します。

- `DROP DATABASE cupm;`

ここで、`cupm` は削除するデータベース名です。

予期される出力 : `DROP DATABASE`

- `DROP ROLE <rolename>;`

ここで、`<rolename>` は SEP データベース ユーザのユーザ名です。デフォルトを受け入れた場合は、ユーザ名は `cupm` になります。

予期される出力 : `DROP ROLE`

- `ALTER ROLE <username> WITH PASSWORD '<password>';`

ここで、`<username>` は PostgreSQL 管理者のユーザ名で、`<password>` はバックアップデータを使用する PostgreSQL 管理者に設定されたパスワードです。デフォルトの管理者ユーザ名を受け入れた場合は、ユーザ名は `postgres` になります。

予期される出力 : `ALTER ROLE`

**ステップ 5** `\q` と入力して、PostgreSQL プロンプトを終了します。

**ステップ 6** コマンドラインから次のコマンドを実行し、要求されたら前の手順で設定した PostgreSQL ユーザ用のパスワードを入力します。

```
CUPM-restore.bat <username> <password> <directory>\<file name to be restored from>
```

ここで、<username> は PostgreSQL 管理者のユーザ名で、<password> はバックアップ データを使用する PostgreSQL 管理者に設定されたパスワードです。デフォルトの管理者ユーザ名を受け入れた場合は、ユーザ名は *postgres* になります。

スクリプトの実行時にエラーが発生した場合、コンソールに表示されます。パラメータが見つからないか、指定されていない場合、スクリプトの使用状況がコンソールに表示されます。このコマンドでデータベースが復元されます。

**ステップ 7** 同一インストールに復元する場合は、[ステップ 9](#)に進みます。新規インストールに復元する場合は、同一 IP アドレスと新規 IP アドレスのどちらを使用する場合でも、次のバックアップしたファイルを、Provisioning Manager を実行しているマシンにコピーします。

- <Installation Directory>\install.log
- <Installation Directory>\sep\dfc.properties
- <Installation Directory>\sep\ipt.properties
- <Installation Directory>\sep\dfc.keystore
- <Installation Directory>\EnterprisePlatform-4.2.0.GA\_CP09\server\cupm\conf\login-config.xml
- <Installation Directory>\EnterprisePlatform-4.2.0.GA\_CP09\server\cupm\deploy\dfc-ds.xml

**ステップ 8** 同一 IP アドレスに復元する場合は、[ステップ 9](#)に進みます。新しい IP アドレスで新規インストールに復元する場合は、この手順を完了します。

- a. Provisioning Manager が稼働しているシステムで、<Installation Directory>\sep\dfc.properties ファイルの次のプロパティを、新しい IP アドレスで更新します。  
dfc.postgres.host=<New DB Server IP Address>
- b. Provisioning Manager が稼働しているシステムで、<Installation Directory>\EnterprisePlatform-4.2.0.GA\_CP09\server\cupm\deploy\dfc-ds.xml ファイルの次のプロパティを新しい IP アドレスで更新します。  
<connection-url>jdbc:postgresql://<New DB Server IP Address>5432/cupm</connection-url>
- c. データベースを実行しているマシンの Windows デスクトップで、[Start] > [Programs] > [PostgreSQL 9.0] > [pgAdmin III] に移動します。
- d. [cupmPostgreSQL] をダブルクリックし、PostgreSQL 管理者のパスワードを使用してログインします。
- e. [Database] > [cupm] を選択します。
- f. クエリー ウィンドウ上部にある SQL メニュー項目をクリックし、右上のペインで次のコマンドを入力します。  

```
delete from nicesyseng where host='<Old NICE Server IP Address>'
```
- g. クエリー ウィンドウ上部にある [Execute Query] ボタンをクリックします。
- h. 画面下部にある [Output Pane] で、クエリーが正常に返されたことを示す結果のメッセージが表示されたことを確認します。
- i. クエリー ウィンドウを終了します。
- j. [pgAdminIII] ウィンドウを終了します。
- k. データベースを実行しているマシンで PostgreSQL を再起動します。
  - Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。
  - cupmPostgreSQL サービスを右クリックして、[Restart] をクリックします。

**ステップ 9** Provisioning Manager を実行しているシステムで、次のサービスを開始します。

- Apache
  - cupm JBossService
  - cupm NiceService
- a. Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Service] を選択します。
  - b. 各サービスを右クリックして、[Start] をクリックします。

## Provisioning Manager システムの IP アドレスの変更

単一マシンの設定で IP アドレスを変更する場合は、システムで IP アドレスを変更した後で、Provisioning Manager を停止して再始動する必要があります ([Start] > [Programs] > [Cisco Prime Unified Provisioning Manager] > [Stop Cisco Prime Unified Provisioning Manager])。

分散設定で IP アドレスを変更する場合は、どのシステムの IP アドレスも変更できます。「[Provisioning Manager サーバの IP アドレスの変更 \(分散設定用\)](#)」(P.10-27) または「[Provisioning Manager データベース サーバの IP アドレスの変更 \(分散設定用\)](#)」(P.10-28) を参照してください。

## Provisioning Manager サーバの IP アドレスの変更 (分散設定用)

この手順が必要なのは、分散設定の場合だけです。Provisioning Manager サーバの IP アドレスを変更した後で、この手順を実行します。

- ステップ 1** Provisioning Manager を実行しているマシンの Windows デスクトップで、[Start] > [Programs] > [Cisco Prime Unified Provisioning Manager] > [Stop Cisco Prime Unified Provisioning Manager] を選択します。
- ステップ 2** データベースを実行しているマシンの Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。
- ステップ 3** [cupmPostgreSQL] を選択します。このサービスを右クリックし、[Stop] をクリックします。
- ステップ 4** Provisioning Manager データベースを実行しているシステムで、<Installation Directory>\pgsql9.0\data\pg\_hba.conf ファイルの次の行を、新しい IP アドレスでアップデートします。  

```
host all all <Provisioning Manager_IP_ADDR>/32 md5
```
- ステップ 5** データベースを実行しているマシンの Windows デスクトップで、[Start] > [Control Panel] > [Administrative Tools] > [Services] を選択します。
- ステップ 6** [cupmPostgreSQL] を選択します。このサービスを右クリックし、[Start] をクリックします。
- ステップ 7** Provisioning Manager を実行しているマシンの Windows デスクトップで、[Start] > [Programs] > [Cisco Prime Unified Provisioning Manager] > [Start Cisco Prime Unified Provisioning Manager] を選択します。

## Provisioning Manager データベース サーバの IP アドレスの変更（分散設定用）

この手順が必要なのは、分散設定の場合だけです。Provisioning Manager データベース サーバの IP アドレスを変更した後で、この手順を実行します。

- 
- ステップ 1** Provisioning Manager を実行しているマシンの Windows デスクトップで、[Start] > [Programs] > [Cisco Prime Unified Provisioning Manager] > [Stop Cisco Prime Unified Provisioning Manager] を選択します。
- ステップ 2** データベースを実行しているマシンの Windows デスクトップで、[Start] > [Programs] > [PostgreSQL 9.0] > [Stop Service] を選択します。
- ステップ 3** Provisioning Manager を実行しているシステムで、次のファイルをアップデートします。
- <Installation Directory>\sep\dfc.properties : 新しい IP アドレスで次の行を更新します。  
dfc.postgres.host=<DB\_SERVER\_ADDR>
  - <Installation Directory>\EnterprisePlatform-4.2.0.GA\_CP09\server\cupm\deploy\dfc-ds.xml : 新しい IP アドレスで次の行を更新します。  
<connection-url>jdbc:postgresql://<DB\_SERVER\_ADDR>:5432/cupm</connection-url>
- ステップ 4** データベースを実行しているマシンの Windows デスクトップで、[Start] > [Programs] > [PostgreSQL 9.0] > [Start Service] を選択します。
- ステップ 5** Provisioning Manager を実行しているマシンの Windows デスクトップで、[Start] > [Programs] > [Cisco Prime Unified Provisioning Manager] > [Start Cisco Prime Unified Provisioning Manager] を選択します。
- 

## Provisioning Manager プロセス

Windows のタスク マネージャを使用すると、Windows 上で実行されているすべてのプロセスのプロセス ID (PID カラムにある) を検索できます。

Windows のコマンドプロンプトで **netstat -aon** コマンドを実行すると、開いている TCP/UDP ポートとプロセス ID がすべて表示されます。この出力から、特定のポートでリッスンしている、またはポートを開いたままにしているプロセスを特定できます。netstart コマンドとタスク マネージャの使用方法の詳細については、Windows 2003 のマニュアルを参照してください。

表 10-2 は、Provisioning Manager プロセスの完全なリストを示しています。

表 10-2 Provisioning Manager プロセス

| 名前               | Windows サービス名     | 説明                 | 依存関係                     |
|------------------|-------------------|--------------------|--------------------------|
| Apache.exe       | Apache2           | Apache Web サーバ     | なし。                      |
| JBossService.exe | cupm JBossService | JBoss アプリケーション サーバ | PostgreSQL データベース<br>サーバ |

表 10-2 Provisioning Manager プロセス (続き)

| 名前                          | Windows サービス名    | 説明                        | 依存関係                     |
|-----------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|
| NICEService.exe             | cupm NICEService | CUPM NICE エンジン            | PostgreSQL データベース<br>サーバ |
| postgres.exe and pg_ctl.exe | cupmPostgreSQL   | PostgreSQL データベース サー<br>バ | なし。                      |

## 同期のスケジュール

Provisioning Manager には、プロセッサとドメインの定期的な同期のスケジュールリングに使用できる、コマンドライン スクリプト ユーティリティが用意されています。同期スクリプトを使用することにより、複数の時間帯に異なる間隔で同期操作のサブセットを定期的にスケジュールすることができます。

詳細については、「同期の実行」(P.10-32) を参照してください。



(注)

スクリプトを重複して複数回実行するようにスケジュールすると、システムのパフォーマンスが低下します。

次の機能の同期をスケジュールできます。

- コール プロセッサ (「コール プロセッサの同期化」(P.2-14) を参照)
- ユニファイド メッセージ プロセッサ (「ユニファイド メッセージ プロセッサの同期化」(P.2-23) を参照)
- ユニファイド プレゼンス プロセッサ (「ユニファイド プレゼンス プロセッサの同期化」(P.2-28) を参照)
- ドメイン (「ドメインの同期化」(P.3-4) を参照)

Windows システムに搭載されている Scheduled Tasks 機能を使用することもできます。



(注)

同期をスケジュールする場合は、Provisioning Manager のインストールに使用した Windows ユーザ アカウントを使用してください。別の Windows ユーザ アカウントで同期をスケジュールするには、次の環境変数を設定する必要があります。

- DEV\_DIR
- EOSS\_BASE
- JBOSS\_HOME
- JAVA\_HOME
- DFC\_PROPERTIES

これらのプロパティの値は、Provisioning Manager のインストールに使用したユーザ アカウントからコピーできます。

**ステップ 1** Windows デスクトップで、[Start] > [Programs] > [Accessories] > [System Tools] > [Scheduled Tasks] を選択します。

[Scheduled Tasks] ウィンドウが開きます。

- ステップ 2** [Add Scheduled Task] をダブルクリックします。  
[Scheduled Tasks] ウィザードが開きます。
- ステップ 3** [Next] をクリックします。
- ステップ 4** 次のページで、[Browse] をクリックします。
- ステップ 5** C:\CUPM\sep\build\bin\sync.bat ファイルを参照します (インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合は、これが正確な場所になります)。
- ステップ 6** 同期を実行する頻度を選択します。
- ステップ 7** [Next] をクリックします。
- ステップ 8** 同期タスクを実行する時刻と曜日を選択します。
- ステップ 9** [Next] をクリックします。



(注) 同期は、ネットワークの使用状況がオフピークの時間帯に実行してください。

- ステップ 10** システムの管理者ユーザのパスワードを入力して、確認します。
- ステップ 11** [Next] をクリックします。
- ステップ 12** [Finish] をクリックします。  
新しくスケジュールされたタスクが、[Scheduled Tasks] ウィンドウに表示されます。
- ステップ 13** 新しくスケジュールされたタスクを右クリックして、[Properties] を選択します。
- ステップ 14** [Run] フィールドの文字列の最後 (*sync.bat* の後) に、細粒度同期制御ファイル (「[細粒度同期](#)」(P.10-32) を参照) を入力するか、または次の 1 つ以上のコマンドを入力します。



(注) これらのコマンドをコマンドプロンプトで使用して同期を開始することもできます。コマンドは、<Installation Directory>\sep\build\bin\sync.bat で実行します。

- **callprocessor** : システムのすべてのコールプロセッサに対して、インフラストラクチャと加入者の同期を実行します。このコマンドと細粒度同期制御ファイルを一緒に使用することはできません。
- **messageprocessor** : システムのすべてのユニファイドメッセージプロセッサに対して、インフラストラクチャと加入者の同期を実行します。このコマンドと細粒度同期制御ファイルを一緒に使用することはできません。
- **presenceprocessor** : システム内のすべてのユニファイドプレゼンスプロセッサに対して、インフラストラクチャと加入者の同期を実行します。このコマンドと細粒度同期制御ファイルを一緒に使用することはできません。
- **domain** : システムのすべてのドメインに対して、同期を実行します。ドメイン同期の順序は、対応するドメインインスタンスの **syncPrecedence** プロパティに設定されている値によって異なります。このコマンドと細粒度同期制御ファイルを一緒に使用することはできません。
- **all** : すべてのコールプロセッサ、ユニファイドメッセージプロセッサ、およびユニファイドプレゼンスプロセッサに対して、インフラストラクチャと加入者の同期を実行します。同期の順序は、**callprocessor**、**messageprocessor**、**domain** になります。このコマンドと細粒度同期制御ファイルを一緒に使用することはできません。
- **test** : 同期操作は実行されませんが、ログに記録されます。このコマンドは、同期スクリプトの実行のテストまたはデバッグに使用できます。

- **abortonfail** : デバイスまたはドメインの同期エラーが発生した場合に、スクリプトを中止するかどうかを指定します。これが指定されていない場合、エラーが発生してもしなくても同期スクリプトが動作を継続します。
- **forcedomainsync** : ドメイン内の 1 台のデバイスで同期エラーが発生した場合でも、ドメインの同期が実行されるように指定します。このパラメータが指定されていない場合、デバイスの同期エラーが発生すると、ドメインの同期が続行されません。



---

(注) スクリプトの使用情報を表示するには、*help* コマンドを入力できます。

---

**ステップ 15** [OK] をクリックします。

---

## 同期の実行

インフラストラクチャと加入者の同期は、すべてのプロセッサ タイプで実行されます。プロセッサ タイプは、次の順序で同期されます。

1. Call Processors
2. Unified Message Processors
3. Unified Presence Processors
4. ドメインの同期（同期エラーが発生した場合のみ）



(注)

同期スクリプトによって、その実行に関連するログ メッセージが生成されます。ログ ファイルは、`<Installation Directory>\sep\logs` フォルダにあります（インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは `C:\CUPM` となります）。ログ ファイル名には、タイム スタンプとプレフィックス同期スクリプトが含まれます（例：`sync-script-20100920-153847.log`）。

## 細粒度同期

細粒度同期では、ターゲット プロセッサ、ドメイン、同期タイプ（インフラストラクチャ / 加入者）、およびスクリプトで実行する同期操作の順序を指定することによって、同期操作を制御できます。

`sync.bat` ツールを使用して、詳細同期を指定できます。

`sync.bat [-g filename] [options]`

値は次のとおりです。

- `filename` : 作成したプロパティ ファイル。
- `options` : (オプションのフィールド) 次の値をオプションとして使用できます。
  - `test` : メソッドを呼び出すことなくスクリプトを実行できますが、同期されるプロセッサおよびドメインが表示されます。
  - `abortonfail` : 同期エラーの発生後に、スクリプトを中止するように指示します。
  - `help` : 使用方法に関する情報を表示します。

使用方法に関する情報を印刷するには、`C:\CUPM\sep\build\bin\sync.bat` と入力します。

同期操作は、ツールへの入力として機能する制御ファイルに定義されます。Provisioning Manager には、サンプルの制御ファイルが用意されています。サンプル ファイルは `<Installation Directory>\sep\ipt\config\sample\syncTool` フォルダにあります（インストール中にデフォルトの場所を受け入れた場合、インストール ディレクトリは `C:\CUPM` となります）。

制御ファイルと、実行する同期操作に対応する制御ファイル内の各行を生成できます。ファイル内のエントリは、事前定義された形式に従って指定する必要があります。ファイル内のエントリ順序は、実行される同期操作の順序を示します。

スクリプトによって 1 行ずつ処理され、同期操作が実行されます。構文または形式に誤りがある行エントリや、無効なデータが設定されている行エントリはスキップされ、エラー メッセージが記録されません。



行エントリには次の形式を使用し、同期タイプをインフラストラクチャ、加入者、またはその両方として指定する必要があります。

- **cp.all:<sync type>** : Provisioning Manager で設定したすべてのコール プロセッサで、<sync type> に指定されているとおりに同期操作を実行します。  
Example: cp.all: infra
- **cp.<processor name>:<sync type>** : Provisioning Manager に設定されており、<processor Name> に指定されている名前と一致するコール プロセッサで、同期タイプを実行します。  
Example: cp.CCM-713-CiscoUnifiedCM: sub
- **mp.all:<sync type>** : Provisioning Manager に設定されたすべてのユニファイドメッセージ プロセッサで、<sync type> に指定されているとおりに同期操作を実行します。  
Example: mp.all: infra
- **mp.<processor name>:<sync type>** : Provisioning Manager に設定されており、<processor Name> で指定されている名前と一致するユニファイドメッセージ プロセッサで、同期タイプを実行します。  
Example: mp. UC-80-CiscoUnityConnection: sub
- **pp.all:<sync type>** : Provisioning Manager に設定されたすべてのユニファイドプレゼンス プロセッサで、<sync type> に指定されているとおりに同期操作を実行します。  
Example: pp.all: infra
- **pp.<processor name>:<sync type>** : Provisioning Manager に設定されており、<processor name> に指定されている名前と一致するユニファイドプレゼンス プロセッサで、同期タイプを実行します。  
Example: pp.CUPS-CiscoUnifiedPresence: sub
- **domain.all:** : Provisioning Manager に設定されているすべてのドメインで、同期を実行します。
- **domain.<Domain ID>** : Provisioning Manager に設定されており、<Domain ID> に指定された ID と一致するドメインで、同期を実行します。

同期設定パラメータの使用をわかりやすくするため、次のエントリの制御ファイルについて考えます。

```
cp.Test-CUCM: sub
mp.Test-UC: sub
pp.Test-UP: sub
domain.all:
```

上記のエントリでスクリプトを実行すると、加入者の同期は次のように実行されます。

1. ID 'Test-CUCM' のコール プロセッサ。
2. ID 'Test-UC' のユニファイドメッセージ プロセッサ。
3. ID 'Test-UP' のユニファイドプレゼンス プロセッサ。
4. システム内のすべてのドメイン。

プロパティ ファイルは、同期スクリプトと同じディレクトリに作成できます。

```
<Installation Directory>\sep\build\bin
```

ヨーロッパおよび北米のデバイスおよびドメインに対する同期をスケジュールする場合、次の 2 つのプロパティ ファイルを作成します。

1. ヨーロッパの場合、デバイスおよびドメインが含まれるファイルを作成し、**EUSync.txt** という名前を付けます。
2. **sync.bat ?g EUSync.txt** を使用して、スケジュールされた同期を設定します。
3. 北米の場合、デバイスおよびドメインが含まれるファイルを作成し、**NASync.txt** という名前を付けます。
4. **sync.bat ?g NASync.txt** を使用して、スケジュールされた同期を設定します。

## インベントリの検索

Administration（管理）権限ロールを割り当てられている場合、Provisioning Manager のネットワークとサービス インベントリを参照できます。ネットワークとサービスに関連するさまざまなタイプのデータをツリーベースのセレクトラに表示できます。

次のオブジェクトがセレクトラに表示されます。

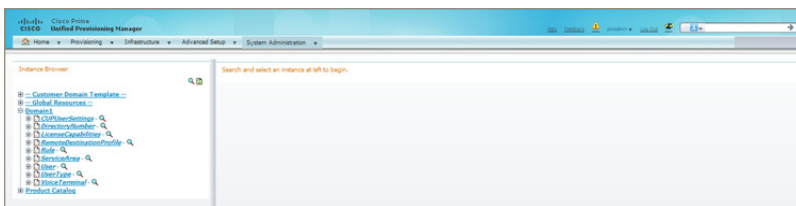
- **Global Resources** : Provisioning Manager に保存されているインフラストラクチャ データを示します。たとえば、ルートパーティション、コーリング検索スペース、コールピックアップグループなどが含まれます。
- **Product Catalog** : 表示される情報を使用しないでください。製品のリストを表示する場合は、Provisioning Manager NBI SDK に含まれる製品カタログの外部バージョンを参照してください。データのスキーマは SDK のサブディレクトリ `productcatalog\schema` にあります。製品の定義は SDK のサブディレクトリ `productcatalog\metadata` にあります。すべての必須属性とオプションの属性を定義する XML ファイルが製品ごとに 1 つずつあります。
- **Subscribers** : Provisioning Manager のすべての加入者とその場所を示します。
- **Domain** : 固有のディレクトリ番号、電話、ルール、およびサービスエリア。

ここでは、Instance Browser と Inventory Manager の検索機能を使用して、Provisioning Manager のインベントリを参照および検索する方法について説明します。

- 「インベントリ検索の使用」(P.10-35)
- 「検索レポートの作成」(P.10-41)

図 10-1 は、[Inventory Search] ページの例を示しています。

図 10-1 インベントリ検索



## インベントリ検索の使用

基本検索または詳細検索を使用して、インベントリ オブジェクトを検索できます。基本検索を使用すると、そのプロパティを基にしてオブジェクトのインスタンスを検索できます。詳細検索を使用すると、より詳細な検索条件を指定できます。

カスタマー、プロパティ、アソシエーション、ネームスペースなどの複数の制約を組み込んで、検索結果を制限できます。また、検索で戻すプロパティを指定することもできます。詳細検索をレポートとして保存し、カテゴリに分類できます。レポートを作成できるのは、管理者だけです。

次の各項で、基本検索と詳細検索の実行方法について説明します。

- 「基本検索の実行」(P.10-35)
- 「詳細検索の実行」(P.10-36)
- 「戻り値」(P.10-40)

### 基本検索の実行

Instance Browser を使用すると、特定のオブジェクトのインスタンスを対象とした基本検索を実行できます。基本検索では、検索パラメータはクラスのプロパティに基づいています。

インスタンス検索の最初の手順は、基となるクラスを指定することです。次の方法で、検索条件と結果の表示方法を指定できます。

- キーワードまたは部分キーワードを指定する。ワイルドカードとしてアスタリスク (\*) を使用する。
- クラス名とラベル プロパティのどちらに従って結果を表示するかを指定する。
- 検索対象を特定のドメインに制限する。
- 抽象、アソシエーション、インターフェイス クラスを含める、または除外する。

インスタンスの基になっているクラスを特定すると、そのクラスのプロパティに基づく検索条件を指定して、検索を絞り込むことができます。検索できるプロパティの数は、クラスによって異なります。

- 
- ステップ 1** [System Administration] > [Inventory] > [Browse] を選択します。  
[Instance Browser] が表示されます。
  - ステップ 2** [Search] アイコン (🔍) をクリックします。  
[Instance Search] ダイアログボックスが表示されます。
  - ステップ 3** [Choose a class] ボタンをクリックします。  
[Class Search] 画面が表示されます。
  - ステップ 4** 検索パラメータを入力します。
  - ステップ 5** [Search] をクリックします。  
検索結果がペインの [Searchable Properties] に表示されます。
-

## 詳細検索の実行

詳細検索を実行すると、特定のオブジェクトクラス内のインベントリ インスタンスを検索できます。詳細検索は、将来の使用に備えて保存できます。

- 
- ステップ 1** [System Administration] > [Inventory] を選択します。
- ステップ 2** 次のいずれかを実行します。
- [Browse] をクリックし、基本検索を使用してクラスを選択してから、[Advanced] をクリックします。
  - [Search] をクリックし、[New] アイコン (📄) をクリックして、クラスを選択します。
- ステップ 3** 該当する制約を追加します。プロパティ、アソシエーション、ネームスペース、またはカスタマーを使用して、検索を制約できます。
- ステップ 4** 使用可能なプロパティのリストから、検索で戻すプロパティのリストを作成します。  
検索結果には、選択したプロパティを含むインスタンスだけが含まれます。
- ステップ 5** 必要に応じてプロパティへのパスを作成し、検索で戻す関連するプロパティを指定します。  
検索結果には、選択したプロパティを含むインスタンスだけが含まれます。
- ステップ 6** 必要に応じてオブジェクトへのパスを作成し、検索で戻す関連するオブジェクトを指定します。  
検索結果には、選択したオブジェクトを含むインスタンスだけが含まれます。
- ステップ 7** 検索結果にネームスペースおよびオブジェクト クラスを含めるか除外するかを指定します。
- ステップ 8** 検索を実行します。  
検索結果が表示されます。
- 

次の項では、制約を選択する方法と、オブジェクトおよびプロパティを戻す方法を詳細に説明しています。

- [「制約」 \(P.10-36\)](#)
- [「プロパティの制約の定義」 \(P.10-37\)](#)
- [「アソシエーションの制約の定義」 \(P.10-38\)](#)
- [「ネームスペースの制約の定義」 \(P.10-39\)](#)
- [「Associated Properties to Return」 \(P.10-40\)](#)
- [「Associated Objects to Return」 \(P.10-41\)](#)

### 制約

[Add Constraint] セクションを使用して、検索の制約を定義します。

詳細検索では、次の制約を使用できます。

- **Properties** : 指定したプロパティの条件に一致するオブジェクトに結果を制限します。プロパティの制約は、大文字と小文字を区別するようにも、区別しないようにも設定できます。値のすべてが一致した場合だけ結果に戻すようにも、一部が一致した場合も戻すようにも指定できます。
- **Associations** : 特定のアソシエーション パスを使用して、他のオブジェクトと関連する（または関連しない）オブジェクトに結果を制限します。アソシエーション パスを使用すると、ソース オブジェクトと照会されるオブジェクトとの関係を、複数のアソシエーション クラスに広げることができます。

- **Namespaces** : 特定のネームスペースに含まれる (または含まれない) オブジェクトに結果を制限します。
- **Customers** : 特定の顧客に関連するオブジェクトに結果を制限します。

### プロパティの制約の定義

特定のプロパティの制約に合うオブジェクトだけを選択する検索を定義できます。たとえば、特定の型番を持つインスタンスだけを検索結果に含めるような制約を定義できます。この場合、プロパティの制約は、特定のオブジェクトのプロパティを検索する場合のフィルタとして機能します。

プロパティの制約を定義する場合、次の条件を使用できます。

- **Equals** : 選択したプロパティの値と等しい値を指定します。
- **Contains** : 選択したプロパティの値に含まれる値を指定します。
- **Not equal to** : 選択したプロパティの値と等しくない値を指定します。
- **Does not contain** : 選択したプロパティの値に含まれない値を指定します。
- **In range** : 指定した範囲内の **Date** プロパティを持つ値を指定します。この演算子を使用できるのは、オブジェクトに **Date** プロパティが指定されていて、クラス定義プロパティに **reportable=true** が設定されている場合だけです。

演算子を選択したら、値を指定することも、フィールドを空白にしておくこともできます。値を指定する場合はデフォルト値になりますが、検索を実行するユーザが必要に応じて値を変更できます。フィールドを空白にしておく、後で検索を実行するユーザが、そのプロパティの制約の値を指定できます。

プロパティの制約を定義するには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** [Advanced Instance Search] 画面の [Add Constraint] リストから、プロパティを選択します。
  - ステップ 2** [Add] をクリックします。使用可能な条件がリストに表示されます。
  - ステップ 3** 使用可能な条件のリストから、適切な演算子を選択して [Add] をクリックします。  
[Add Constraint] セクションに [Property] リストが表示されます。
  - ステップ 4** 適切なプロパティを選択します。  
[Add Constraint] セクションに [Value] フィールドが表示されます。
  - ステップ 5** [Value] フィールドで、次のいずれかを実行します。
    - 制約のデフォルト値を指定する。
    - フィールドを空白のままにして、ユーザが独自の制約を指定できるようにする。
  - ステップ 6** 検索で大文字と小文字を区別しないようにするには、[Ignore Case] をイネーブルにします。
  - ステップ 7** [Add] をクリックします。  
[Selected Constraints] セクションに制約が表示されます。
  - ステップ 8** 他の制約を追加するには、ステップ 1 ~ 7 を繰り返します。
  - ステップ 9** 複数の制約を定義した場合は、必要に応じて *and* または *or* 演算子を [Operand] カラムに指定します。
-

## アソシエーションの制約の定義

他のオブジェクトと関連する、または関連しないオブジェクトを選択する検索を定義できます。たとえば、特定のタイプの音声端末に関連する回線の検索を定義して、他のタイプの音声端末を除外することができます。また、範囲内でソートしたり、2～6本の回線を所有するすべての電話機を検索したりすることもできます。

アソシエーションの制約を定義する場合、次の条件を使用できます。

- **Associated with** : 検索クラスを他のオブジェクト インスタンスに関連付けるオブジェクト インスタンスとアソシエーションパスを指定する際に使用します。
- **Not associated with** : 検索クラスに関連付けないオブジェクト インスタンスを指定する際に使用します。
- **Associated with range** : 検索クラスに関連付けるオブジェクト インスタンスの範囲を指定する際に使用します。この条件を選択する場合は、適切なアソシエーション、条件、および数量の情報を入力する必要があります。

演算子を選択したら、制約のオブジェクト インスタンスを選択する必要があります。関連付けるオブジェクト インスタンスを選択する手順は、各演算子によって異なります。

*associated with* 演算子を使用して制約を定義するには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** [Add Constraint] リストから [Associations] を選択します。
  - ステップ 2** [Add] をクリックします。  
使用可能な条件がリストに表示されます。
  - ステップ 3** 使用可能な条件のリストから [Associated with] を選択します。
  - ステップ 4** [Add] をクリックします。  
選択した制約が [Add Constraint] セクションに追加されます。
  - ステップ 5** [Add Constraint] セクションの [Instance] フィールドで、[Search] アイコン (🔍) をクリックします。  
[Instance and Association Path] ダイアログボックスが表示されます。
  - ステップ 6** [To Class] リストで、オブジェクト インスタンスを関連付けるクラスを選択し、[Apply] をクリックします。
  - ステップ 7** [By Association] リストで適切なアソシエーションを選択し、[Apply] をクリックします。  
[Participating As] リストが表示されます。
  - ステップ 8** 選択したクラスの適切なロールを選択し、[Apply] をクリックします。
  - ステップ 9** [To Class] フィールドに他のクラスを指定するには、ステップ 6～8 を繰り返します。
  - ステップ 10** 特定のオブジェクト インスタンスへの制約を制限するには、[Search] アイコン (🔍) をクリックして、そのインスタンスを検索します。  
デフォルトでは、制約は特定のインスタンスに制限されていません。
  - ステップ 11** [Add] をクリックして選択内容を保存します。  
選択したパスが表示されます。
  - ステップ 12** 定義済みの制約を追加するには、[Add] をクリックします。  
[Selected Constraints] セクションに、[Instance and Association Path] 情報が表示されます。
  - ステップ 13** 複数の制約を定義した場合は、必要に応じて [Operand] カラムの *and* または *or* 演算子を選択します。
-

*associated with range* 演算子を使用して制約を定義するには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** [Add Constraint] リストから [Associations] を選択します。
- ステップ 2** [Add] をクリックします。  
使用可能な条件がリストに表示されます。
- ステップ 3** 使用可能な条件のリストから、[Associated with range] 条件を選択して [Add] をクリックします。  
選択した制約が [Add Constraint] セクションに追加されます。
- ステップ 4** [Association] リストから、検索に使用するアソシエーション クラスを選択します。
- ステップ 5** [Condition] リストから、検索に適した条件を選択します。
- ステップ 6** [Quantity] フィールドに、条件が一致する必要があるインスタンスの数を入力し、[Add] をクリックします。  
[Selected Constraints] セクションに制約が表示されます。
- ステップ 7** 他の制約を追加するには、ステップ 1 ~ 6 を繰り返します。
- ステップ 8** 複数の制約を定義した場合は、必要に応じて [Operand] カラムの *and* または *or* 演算子を選択します。
- 

### ネームスペースの制約の定義

ネームスペースの制約を使用して、検索を制限したり、特定のネームスペースを除外したりします。

- 
- ステップ 1** [Add Constraint] リストからネームスペースを選択して、[Add] をクリックします。  
[Add Constraint] セクションにネームスペースが表示されます。
- ステップ 2** 次のいずれかを実行します。
- 検索にネームスペースを指定するには、[Equal] を選択します。
  - 検索からネームスペースを除外するには、[Not Equal To] を選択します。
- ステップ 3** [Value] リストに使用可能なネームスペースが表示されます。
- ステップ 4** [Value] リストからネームスペースを選択して、[Add] をクリックします。  
[Selected Constraints] セクションに制約が表示されます。
- ステップ 5** 他の制約を追加するには、ステップ 1 ~ 4 を繰り返します。
- ステップ 6** 複数の制約を定義した場合は、必要に応じて [Operand] カラムの *and* または *or* 演算子を選択します。
-

## 戻り値

デフォルトでは、各インスタンスのネームスペース、オブジェクト クラス、およびオブジェクトの値は、詳細検索の結果に表示されます。デフォルト値の他に、詳細検索で表示する値を選択できます。

### Properties to Return

[Properties to Return] セクションには、検索されるオブジェクト クラスの使用可能なプロパティと、検索で戻すプロパティが表示されます。[Properties to Return] セクションを使用すると、検索を拡張して、プロパティ値のリストを表示できます。

- 
- ステップ 1** [Properties to Return] セクションの [Available] リストからプロパティを選択し、[Add] をクリックします。
- これらのプロパティが [Selected] リストに表示されます。
- ステップ 2** 必要なプロパティをすべて追加したら、[Apply] をクリックします。
- 

### Associated Properties to Return

[Associated Properties to Return] セクションでは、検索で戻す関連するオブジェクト クラスのプロパティを特定します。[Associated Properties to Return] セクションを使用すると、検索を拡張して、関連するオブジェクトのプロパティ値のリストを含めることができます。

- 
- ステップ 1** [Associated Properties] セクションで、[Add] をクリックします。
- [Associated Property Path] 画面が表示されます。
- ステップ 2** [To Class] リストで、オブジェクト クラスを選択します。
- ステップ 3** [Apply] をクリックします。
- [By Association] リストが表示されます。
- ステップ 4** 適切なアソシエーションを選択します。[Apply] をクリックします。
- [Participating as] リストが表示されます。
- ステップ 5** 選択したクラスの適切なロールを選択します。[Apply] をクリックします。
- [Select Property of] リストが表示されます。
- ステップ 6** 次のいずれかを実行します。
- [To Class] リストからオブジェクト クラスを選択します。[Apply] をクリックします。必要なクラスを追加したら、ステップ 2～3 を繰り返します。
  - [Select Property of] リストから、ステップ 2 で選択したクラスのプロパティを選択します。[Apply] をクリックします。
- [Associated Property Path] 画面が表示され、選択したパスが示されます。
- ステップ 7** [Add] をクリックします。新しく関連付けたプロパティが検索画面に表示されます。
- 



#### ヒント

プロパティを削除するには、[Remove] チェックボックスをオンにしてから、[Remove] ボタンをクリックします。

---



## Associated Objects to Return

[Associated Objects to Return] セクションでは、検索で戻す関連するオブジェクト クラスを特定します。[Associated Objects to Return] セクションを使用すると、検索を拡張して、特定のクラスの関連するオブジェクトのリストを含めることができます。

- 
- ステップ 1** [Associated Objects] セクションで、[Add] をクリックします。  
[Associated Object Class Path] ウィンドウが表示されます。
- ステップ 2** [To Class] リストでオブジェクト クラスを選択し、[Apply] をクリックします。  
[By Association] リストが表示されます。
- ステップ 3** 適切なアソシエーションを選択して、[Apply] をクリックします。  
[Participating as] リストが表示されます。
- ステップ 4** 選択したクラスの適切なロールを選択し、[Apply] をクリックします。  
[To Class] リストが表示されます。
- ステップ 5** 次のいずれかを実行します。
- パスを継続する場合は、ステップ 2 ~ 4 を繰り返します。
  - 完了した場合は、[Add] をクリックします。
- 新しく関連付けたプロパティが検索画面に表示されます。




### ヒント

プロパティを削除するには、[Remove] チェックボックスをオンにしてから、[Remove] ボタンをクリックします。

## 検索レポートの作成

将来の使用に備えて、詳細検索を保存できます（「[詳細検索の実行](#)」(P.10-36) を参照）。これらを検索レポートと呼びます。また、Provisioning Manager では使用可能なサンプル検索レポートも用意されていますが、独自の検索レポートを作成することもできます。サンプル検索レポートは編集できません。詳細検索はいつでも保存できます。

- 
- ステップ 1** [System Administration] > [Inventory] > [Search] を選択します。  
[Search Reports] ページが表示されます。
- ステップ 2** [New] アイコン (  ) をクリックします。  
[Class Search] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 3** 検索フィールドにクラスを入力するか、表示されたクラスのいずれかをクリックします。  
[Instance Search] ページが表示されます。
- ステップ 4** 必要な検索条件を入力します。[Instance Search] ページの使用方法については、「[詳細検索の実行](#)」(P.10-36) を参照してください。
- ステップ 5** [Save] をクリックします。  
[Save Search] ページが表示されます。


- ステップ 6** レポートの名前を入力し、そのレポートのカテゴリを選択します。
- ステップ 7** [Save] をクリックします。
- [Advanced Search] ページに戻り、ここで検索を開始できます。
- 

## 検索レポートの実行

検索を検索レポートとして保存したら、実行することができます。検索レポートを実行する前に、検索結果を現在のブラウザ ウィンドウに表示するか、新しいウィンドウに表示するかを選択できます。

- ステップ 1** [System Administration] > [Inventory] > [Search] を選択します。
- [Search Reports] ページが表示されます。
- ステップ 2** 実行するレポート（サンプル検索レポートのいずれか、または作成した検索レポート）をクリックします。
- [Inventory Search] ページが表示され、定義されている制約が示されます。
- ステップ 3** 必要に応じて制約の値を変更します。
- ステップ 4** 別のブラウザ ウィンドウに検索結果を表示するには、[Open results in a new window] を選択します。
- ステップ 5** 次のいずれかを実行します。
- 検索を実行して検索結果を表示するには、[Search] をクリックします。
  - 検索を実行して検索結果を Excel スプレッドシートに書き込むには、[Excel] をクリックします。
- 指定したとおりに検索結果が表示されます。
- 

## 検索レポートの編集

- ステップ 1** [System Administration] > [Inventory] > [Search] を選択します。
- [Search Reports] ページが表示されます。
- ステップ 2** 編集する検索レポートの横にある [Edit] アイコン () をクリックします。
- そのレポートの [Instance Search] が表示されます。
- ステップ 3** 適切な変更を行います。
- [Instance Search] ページの使用方法については、「[詳細検索の実行](#)」(P.10-36) を参照してください。
-

## 検索レポートの削除

- 
- ステップ 1** [System Administration] > [Inventory] > [Search] を選択します。  
[Search Reports] ページが表示されます。
- ステップ 2** 削除する検索レポートの横にある [Edit] アイコン (✎) をクリックします。  
そのレポートの [Instance Search] が表示されます。
- ステップ 3** [Search Options] セクションで [Delete] をクリックします。
- ステップ 4** 確認のボックスで [OK] をクリックします。
- 

## システム レポートの表示

Provisioning Manager には、あらかじめ設定されている次のレポートが用意されています。

- Service Area
- Resource Configuration
- Service Configuration
- Phone Inventory
- DN Inventory
- Directory Number Block
- Audit Trail

- 
- ステップ 1** [System Administration] > [Monitor System] > [Reports] を選択します。
- ステップ 2** 次の使用可能なレポートのいずれかをクリックします。
- Service Area
  - Resource Configuration
  - Service Configuration
  - Phone Inventory
  - Directory Number Inventory
  - Direct Number Block
  - Audit Trail Report
- 選択したレポートが表示されます。
-

## Phone Inventory レポートの使用

Phone Inventory レポートを検索、エクスポート、および保存するには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** [System Administration] > [Monitor System] > [Reports] > [Phone Inventory] を選択します。
- ステップ 2** ドメインと電話モデルを選択します。
- ステップ 3** 次のいずれかを実行します。
- 検索を実行して検索結果を表示するには、[Search] をクリックします。
  - 検索を実行して検索結果を .tsv 形式で表示するには、[Export] をクリックします。検索結果は、タブ区切り値の形式でエクスポートされます。
- 指定したとおりに検索結果が表示されます。
- ステップ 4** 設定をデフォルトに変更するには、[Reset] をクリックします。
- ステップ 5** [Select date and time to schedule report] リンクをクリックします。
- ステップ 6** [calendar] ウィンドウから日付と時刻を選択します。
- ステップ 7** UTC オフセットまたは場所の詳細を選択します。
- ステップ 8** [Select] をクリックして、レポートのスケジュールの日付と時刻を設定します。
- サーバで、スケジュールされたレポートが <Installation Directory>\sep\ipt\config\reports\Phone\_Inventory\_Search<Report Generated Time>.tsv に保存されます。
-