



IAD レジデンシャル加入者のプロビジョニング

Revised May 30, 2007


この章では、Cisco IAD 2421 と通信してローカル加入者のオンネット コールをサポートするように Cisco BTS 10200 ソフトスイッチをプロビジョニングする方法について説明します。

Cisco BTS 10200 ソフトスイッチのテーブル、トークン、値の範囲のすべての詳細については、『*Cisco BTS 10200 Softswitch Command Line Interface Reference Guide*』を参照してください。

IAD 加入者のプロビジョニング

表 3-1 は、Integrated Access Device (IAD; 統合アクセス デバイス) と通信するように Cisco BTS 10200 ソフトスイッチをプロビジョニングする手順の例と、必須トークンを含む CLI コマンドの例を示しています。手順の詳細については、各手順をクリックしてください。

表 3-1 IAD のプロビジョニング手順

	説明	CLI コマンド
ステップ 1	メディア ゲートウェイ プロファイルの追加 (P.3-2)	add mgw-profile id=IAD2421; vendor=cisco;
ステップ 2	終端の追加 (P.3-3)	add termination prefix=aaln/S1/; port-start=1; port-end=16; type=line; mgw-id=c2421.192;
ステップ 3	宛先の追加 (P.3-4)	add destination dest-id=local-call; call-type=local; route-type=sub;
ステップ 4	ダイヤルプラン プロファイルの追加 (P.3-4)	add dial-plan-profile id=dp1; description=dialing plan profile id;
ステップ 5	ダイヤルプランの追加 (P.3-4)	add dial-plan id=sub; digit-string=469255; noa=national; dest-id=local_call;
ステップ 6	加入者プロファイルの追加 (P.3-4)	add subscriber-profile id=subpf1; dial-plan-id=dp1; pop-id=1;
ステップ 7	加入者の追加 (P.3-5)	add subscriber id=sub1; category=individual; name=Richardson1; term-id=aaln/S1/3/; mgw-id=c2421.192; dn1=4692551231; sub-profile-id=subpf1;
		 (注) 加入者ごとに一意の term-id が必要です。
ステップ 8	DN から加入者への変換 (P.3-5)	add dn2subscriber office-code-index=1;dn=1321; status=assigned;
ステップ 9	MGW の制御 (P.3-6)	control mgw id=c2421.192; target-state=INS; mode=forced;
ステップ 10	加入者終端の実装 (P.3-7)	equip subscriber-termination id=sub1;
ステップ 11	加入者終端の制御 (P.3-7)	control subscriber-termination id=sub1;

メディア ゲートウェイ プロファイルの追加

Media Gateway (MGW; メディア ゲートウェイ) プロファイルは、ベンダーが 1 つ以上の MGW をプロビジョニングするためのテンプレートを提供します。このテンプレートは、Call Agent (CA) と各タイプの MGW との間の通信に必要な仕様と設定を指定します。

一部のトークンの値は、CA がサポート対象の機能に関してメディア ゲートウェイをクエリーした後で上書きされる場合があります。最初にプロビジョニングした値とは異なる値が MGW によって返された場合、最初にプロビジョニングした値は戻り値に自動的に置き換わります。

コマンド	目的
add mgw-profile id=IAD2421; vendor=cisco;	メディア ゲートウェイ プロファイルを追加します。

必要に応じて、mgw-profile テーブルにある他の keepalive トークンの値を変更してください。

MGW テーブルは、CA によって管理される各 MGW の情報を保持します。MGW は、ドメイン名、IP アドレス、または TSAP アドレスを使用して一意に指定できます。

MGW テーブルには、RGW と TGW という 2 つの関連付けられたコマンドがあります。RGW コマンドは、ゲートウェイをレジデンシャルゲートウェイとしてのみプロビジョニングし、type トークンを自動的に RGW に設定します。TGW コマンドは、ゲートウェイをトランキングゲートウェイとしてのみプロビジョニングし、type トークンを自動的に TGW に設定します。どちらのコマンドも MGW テーブルをプロビジョニングしますが、サービスプロバイダーはこれらのコマンドを使用し、ユーザのロールに基づいて特定の個々のユーザにセキュリティを提供できます。

コマンド	目的
<pre>add mgw id=c2421.192; tsap-addr=c2421.192.trnglab.cisco.com; call-agent-id=CA101; mgw-profile-id=IAD2421; type=rgw;</pre>	メディアゲートウェイを追加します。



(注)

また、この例では、RGW コマンドを使用して MGW をプロビジョニングすることもできます。RGW コマンドおよび TGW コマンドの詳細については、『Cisco BTS 10200 Softswitch Command Line Interface Reference Guide』を参照してください。

終端の追加

Termination (termination) テーブルは、Call Agent によって管理される各終端またはエンドポイントの情報を保持します。終端構造は、アナログポート、DS0 ポート、ISDN 回線を一律に使用します。ISDN PRI 別に終端をグループ化したり、単一の加入者に対して Multiline Hunt Group (MLHG; マルチラインハントグループ) を指定したりできます。終端のイベントと信号はパッケージにグループ化され、パッケージは特定タイプのエンドポイントによってサポートされます。たとえば、あるパッケージはアナログアクセス回線に対応したイベントと信号の特定のグループをサポートし、別のパッケージは音声回線に対応したイベントと信号の別のグループをサポートします。1 つの特定のエンドポイントタイプに 1 つ以上のパッケージを対応付けることができます。パッケージタイプは、使用されるゲートウェイによって決まります。

termination テーブルでは、データベースの command-to-field に一致しないコマンドを使用できます。プロビジョニング時に prefix トークンが使用された場合、終端 ID は、プレフィックスと port-start 値を連結し、ポート番号の値が port-end に達するまで終端ポート番号を増分して生成されます。prefix、port-start、および port-end は、テーブルに個々のフィールドとしては存在していません。

次のように入力します。

Prefix : 1 ~ 32 文字の ASCII 文字

Port-start : 0000 ~ 9999 (1 ~ 4 文字の数字) (デフォルト = 1)

Port-end : 0000 ~ 9999 (1 ~ 4 文字の数字) (デフォルト = 24)

コマンド	目的
<pre>add termination prefix=aaln/S1/; port-start=1; port-end=16; type=line; mgw-id=c2421.192;</pre>	終端を追加します。

宛先の追加

Destination (destination) テーブルは、ダイヤルされたディジットのコールタイプとルーティング情報を定義します。Dial Plan テーブル内の複数のディジット文字列は、同じ宛先 ID を使用できます。

コマンド	目的
<code>add destination dest-id=local-call; call-type=local; route-type=sub;</code>	宛先を追加します。

ダイヤルプラン プロファイルの追加

Dial Plan Profile (dial-plan-profile) テーブルは dial-plan-profile-id を作成します。その後、dial-plan-profile-id は加入者またはトランク グループに割り当てられます。dial-plan-profile-id は、ダイヤルプランの範囲内で Dial Plan テーブルの digit-string エントリにリンクします。各加入者とトランク グループには、異なる dial-plan-profile-id が割り当てられます。Dial Plan テーブルにエントリを追加するには、事前にこのテーブルで dial-plan-id を作成しておく必要があります。

コマンド	目的
<code>add dial-plan-profile id=dp1; description=dialing plan profile id;</code>	ダイヤルプラン プロファイルを追加します。

ダイヤルプランの追加

ダイヤルプランは、ダイヤルされたディジットに基づいて、コールを分析、スクリーニング、およびルーティングします。Dial Plan (dial-plan) テーブルは、特定タイプのコールのダイヤルプラン情報を保持します。このテーブルは、有効なダイヤルパターンを定義し、コールルーティングを決定します。共通の dial-plan-profile-id を共有するレコードはすべて、同じダイヤルプランとみなされます。

コマンド	目的
<code>add dial-plan id=sub; digit-string=469-255; noa=national; dest-id=local_call;</code>	ダイヤルプランを追加します。

加入者プロファイルの追加

Subscriber Profile (subscriber-profile) テーブルは、複数の加入者によって共有されるプロパティをグループ化します。たとえば、複数の加入者から構成される Centrex グループは、1つの加入者プロファイルを共有できます。Call Agent は複数の Point of Presence (POP; アクセスポイント) から構成されており、POP は加入者プロファイルのトークンの1つであるため、POP 固有の加入者プロファイルを作成する必要があります。

コマンド	目的
<code>add subscriber-profile id=subpf1; dial-plan-id=dp1; pop-id=1;</code>	加入者プロファイルを追加します。

加入者の追加

Subscriber (subscriber) テーブルは、Call Agent 内の加入者または加入者グループの特性を定義します。Directory Number (DN; 電話番号) によって指定されるすべての終端番号は、加入者として設定する必要があります。プライマリ Call Agent で発信可能な終端はすべて、加入者 (レジデンシャル、PBX、ビジネス、および Centrex) として設定する必要があります。MLHG や Centrex などの顧客に対する終端もすべて同様に定義する必要があります。

コマンド	目的
<pre>add subscriber id=sub1; category=individual; name=Richardson1; term-id=aaln/S1/3/; mgw-id=c2421.192; dn1=4692551231; sub-profile-id=subpf1;</pre>	加入者を追加します。



(注) 加入者ごとに一意の term-id が必要です。



(注) 加入者の名前には、二重引用符 ("")、一重引用符 (')、ダッシュ (-)、下線 (_) を使用しないでください。ダッシュと下線は使用可能ですが、ダッシュを使用した場合、名前を発信者名機能の一部として送信するとエラーが発生します。

DN から加入者への変換

要素管理システム (EMS) は、DN2Subscriber テーブルを自動的に生成します。ユーザはデータを表示できます。さらに、ステータスが切断 (DISC) または接続 (CN) 状態の場合は、Status フィールドを VACANT に変更できます。DN2Subscriber (dn2subscriber) テーブルは、終端の処理中に、DN の加入者 ID を決定します。このテーブルは、加入者 DN が Subscriber テーブルに追加されたときに、登録されます。ダイヤルプランによって着信番号が変換される場合、type of subscriber フィールドに「Subscriber」が示されているときは、このテーブルがクエリーされます。つまり、DN が取得され、加入者にマッピングされます。

また、DN2Subscriber テーブルには、DN の管理状態も含まれています。表 3-2 に、DN の管理状態を示します。

表 3-2 DN の管理状態

状態	定義
VACANT	DN が未割り当てです。Unassigned DN 通知が再生されます。通常、「ダイヤルした番号は使用されていません。番号を確認してから、もう一度かけ直してください」という内容が通知されます。この状態の原因コードは #1 です。
ASSIGNED	DN は加入者に割り当てられています。
CN	加入者が新しい番号を要求すると、DN ステータスは変更された番号 (CN) としてマークされます。この状態の場合は、Changed Number 通知が再生されます。通常、「着信番号は変更されました。新しい番号は ... です」という内容が通知されます。この状態の原因コードは #22 です。
DISC	DN は切断されています。Disconnected Number 通知が再生されます。通常、「申し訳ありませんが、おかけになった番号は切断されているか、現在使用されていません ...」という内容が通知されます。この状態の原因コードは #27 です。

表 3-2 DN の管理状態 (続き)

状態	定義
LRN	DN は、この Call Agent で Location Routing Number (LRN; ロケーションルーティング番号) として予約されています。
RACF-DN	DN は、Remote Activation of Call Forwarding (RACF; コール転送のリモートアクティベーション) 機能用に予約されています。
TEST-LINE	DN はテスト回線に割り当てられています。
ANNC	DN は通知 (ANNC) ID をポイントしています。
PORTED-OUT	加入者は、Call Agent からポートアウト (移転) し、自分の DN をそのまま使用しています (市内番号のポータビリティ)。

PBX-DID 加入者をプロビジョニングする場合は、DN2Subscriber テーブルを手動でプロビジョニングする必要があります。DN2Subscriber テーブルは、10、100、1000、または 10,000 個の電話番号のグループをサポートできます。DN の形式は nnnn です (n = 0 ~ 9)。一定範囲の DN を指定するには、n を小文字の x で置き換えます。最終桁を x にすると、10 個の DN のグループを指定したことになります。100 個の DN は xx で、1000 個の DN は xxx で、10,000 個の DN は xxxx で表されます。

コマンド	目的
change dn2subscriber office-code-index=1;dn=1321; status=assigned;	DN を加入者に割り当てます。

MGW の制御

control コマンドは、MGW、加入者終端、トランク、およびトランク グループの管理状態 (OOS、INS) を設定します。

コマンド	目的
control mgw id=c2421.192; target-state=INS; mode=forced;	MGW をイン サービスにします。

status コマンドは、MGW、加入者終端、トランク、およびトランク グループの状態を表示します。

MGW がイン サービスであることを確認するには、次の CLI コマンドを入力します。

```
status mgw id=<mgw id>;
```

表示例 :

```
Reply : Success:
```

```
MGW ID -> c2421.192
RESULT -> ADM configure result in success
REASON -> ADM executed successful
ADMIN STATE -> ADMIN_INS
OPER STATE -> Media gateway in working status
```

加入者終端の実装

equip コマンドは、加入者トランク終端をイン サービスに切り替え可能にします。表 3-3 は、加入者トランク終端の状態を定義しています。

コマンド	目的
equip subscriber-termination id=sub1;	加入者トランク終端をイン サービスに切り替え可能にします。

表 3-3 加入者トランク終端の状態

状態	定義
ADMIN-INS	In-Service (イン サービス)
ADMIN-OOS	Out of Service (アウト オブ サービス)
ADMIN-MAINT	メンテナンス モード

加入者終端の制御

control コマンドは、メディア ゲートウェイ、加入者終端、トランク、およびトランク グループの管理状態 (OOS、INS) を設定します。

コマンド	目的
control subscriber-termination id=sub1;	加入者終端をイン サービスにします。

加入者終端がイン サービスであることを確認するには、次の CLI コマンドを入力します。

```
status subscriber-termination id=<subscriber-termination id>;
```

1 をダイヤルする Inter-LATA オプション

Subscriber Profile テーブルでプロビジョニングされたプレフィックス スクリーニング トークンは、加入者が市内コールまたは長距離コールのダイヤル時に 1 をダイヤルする必要があるかどうかを決定します。LOCAL_PFX1_OPT は、LOCAL に設定されたコール タイプのコールを制御し、TOLL_PFX1_OPT は、inter-LATA コールと市外コールを制御します。これらのトークンの有効値は、RQ (必要)、NR (不要)、および OPT (オプション) です。

次の例では、1 をダイヤルする inter_LATA オプションをオンにします。

```
change subscriber-profile ID=sp1; DIAL_PLAN_ID=cdp1; LOCAL_RFX1_OPT=NR;
TOLL_PFX1_OPT=RQ; INTERLATA_PFX1_OPT=RQ; POP_ID=69;
```



(注)

500、700、800、および 900 などの Service Access Code コールの場合は、1 をダイヤルする必要があります。LOCAL_PFX1_OPT、INTERLATA_PFX1_OPT、および TOLL_PFX1_OPT フラグは、上記のコールに影響しません。

