



## **Cisco IPCC Enterprise Edition インストレーション コンフィギュレーション ガイド**

Cisco IPCC Enterprise Edition Release 7.0(0)  
2005 年 7 月



このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。見当たらない場合には、代理店にご連絡ください。

シスコが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティング システムの UCB (University of California, Berkeley) パブリックドメインバージョンとして、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、すべてのマニュアルおよび上記各社のソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよび上記各社は、商品性や特定の目的への適合性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取り引きによって発生する、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的で偶発的に起こる特殊な損害のあらゆる可能性がシスコまたは代理店に知らされていても、それらに対する責任を一切負いません。

CCSP、CCVP、Cisco Square Bridge のロゴ、Follow Me Browsing および StackWise は Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn、および iQuick Study は Cisco Systems, Inc. のサービス マークです。Access Registrar、Aironet、ASIST、BPX、Catalyst、CCDA、CCDP、CCIE、CCIP、CCNA、CCNP、Cisco、Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS、Cisco Press、Cisco Systems、Cisco Systems Capital、Cisco Systems のロゴ、Cisco Unity、Empowering the Internet Generation、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherFast、EtherSwitch、Fast Step、FormShare、GigaDrive、GigaStack、HomeLink、Internet Quotient、IOS、IP/TV、iQ Expertise、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、LightStream、Linksys、MeetingPlace、MGX、Networkers のロゴ、Networking Academy、Network Registrar、Packet、PIX、Post-Routing、Pre-Routing、ProConnect、RateMUX、ScriptShare、SlideCast、SMARTnet、StrataView Plus、TeleRouter、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、および TransPath は、米国および一部の国における Cisco Systems, Inc. とその関連会社の登録商標です。

このマニュアルまたは Web サイトで言及されているその他の商標はすべて、それぞれの所有者のもので、「パートナー」という語の使用は、シスコと他社の提携関係を意味するものではありません。(0502R)

Cisco IPCC Enterprise Edition インストレーション コンフィギュレーション ガイド

Copyright © 2001-2005, Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.



<b>このガイドについて</b>	<b>xi</b>
目的	xi
対象読者	xi
マニュアルの構成	xii
表記法	xiii
その他の資料	xiii
技術情報の入手方法	xiv
Cisco.com	xiv
Product Documentation DVD（英語版）	xiv
マニュアルの発注方法（英語版）	xv
シスコ製品のセキュリティ概要	xvi
シスコ製品のセキュリティ問題の報告	xvi
テクニカル サポート	xvii
Cisco Technical Support & Documentation Web サイト	xvii
Japan TAC Web サイト	xvii
サービス リクエストの発行	xviii
サービス リクエストのシビラティの定義	xviii
その他の資料および情報の入手方法	xix

---

**CHAPTER 1**

<b>Cisco IPCC Enterprise の概要</b>	<b>1-1</b>
IPCC Enterprise Edition について	1-1
IPCC Enterprise のコンポーネントについて	1-2
IPCC Enterprise のコア コンポーネントについて	1-2
IPCC Enterprise のオプション コンポーネントについて	1-3
基本的な IPCC のコール フロー	1-5

---

**CHAPTER 2**

<b>IPCC Enterprise プラットフォームの仕様</b>	<b>2-1</b>
IPCC Enterprise サーバ プラットフォーム	2-2
IPCC Enterprise のオペレーティング システム要件について	2-3
IPCC Enterprise ネットワークおよび Active Directory ドメインの要件について	2-3
IPCC Enterprise のサードパーティ ソフトウェア要件について	2-3

IPCC Enterprise コンポーネントのバージョン間の相互運用性について	2-4
ライセンス要件とシステム制約	2-4
IPCC の国際化サポートとローカリゼーションのサポート	2-4
IPCC 環境でサポートされていないコンポーネント機能について	2-4

CHAPTER 3

<b>インストール作業と設定作業の概要</b>	<b>3-1</b>
ハードウェア インストールのチェックリスト	3-2
IPCC Enterprise コンポーネント ソフトウェアのインストール チェックリスト	3-3
IPCC Enterprise コンポーネント ソフトウェアの設定作業	3-6
IPCC Enterprise 実稼働環境ワークシート	3-7

CHAPTER 4

<b>IPCC Enterprise で使用する Cisco CallManager のインストールと設定</b>	<b>4-1</b>
Cisco CallManager について	4-2
IPCC Enterprise で使用する Cisco CallManager をインストールする方法	4-2
IPCC Enterprise で使用する CallManager を設定する方法	4-3
CallManager Administration ユーティリティについて	4-3
IPCC Enterprise で使用するエージェント用 IP Phone を設定する方法	4-4
CallManager でエージェント用 IP Phone を設定する方法	4-4
IP Phone でエージェント用 IP Phone の設定を行う方法	4-5
CallManager Extension Mobility 機能について	4-5
CTI ルート ポイントを設定する方法	4-5
CTI ポートを設定する方法	4-6
JTAPI Phone、CallManager PG、および IP IVR 用の JTAPI ユーザを設定する方法	4-7

CHAPTER 5

<b>IPCC Enterprise で使用する Cisco IP IVR のインストールと設定</b>	<b>5-1</b>
IP IVR について	5-2
IPCC Enterprise で使用する IP IVR のインストール方法	5-3
IP IVR をインストールするための前提条件について	5-3
IPCC Enterprise で使用する IP IVR の設定方法	5-4
CRA Administration ユーティリティについて	5-4
ディレクトリ プロファイルの設定方法	5-4
IP IVR システムでの JTAPI ユーザの設定方法	5-6
CTI ポート グループを設定する方法	5-7
ICM サブシステムを設定する方法	5-8
VRU スクリプトの設定とアップロードの方法	5-9
トランスレーション ルーティングとポスト ルーティングについて	5-10
トランスレーション ルーティングについて	5-10

ポストルーティングについて	5-10
ICM トランスレーションルーティングのための IP IVR の設定方法	5-10
ICM ポストルーティングを使用するように IP IVR を設定する方法	5-12
Application Engine の設定と起動の方法	5-13
JTAPI クライアントの検証とアップデートの方法	5-13

## CHAPTER 6

<b>IPCC Enterprise で使用する Cisco ICM のインストールと設定</b>	<b>6-1</b>
Cisco Intelligent Contact Management ソフトウェアについて	6-2
ICM コンポーネントについて	6-2
IPCC Enterprise で使用する ICM をインストールする方法	6-3
ICM のインストール時に ICM アウトバウンド オプションを有効にする方法	6-3
ICM をインストールするための前提条件について	6-3
IPCC Enterprise で使用する ICM を設定する方法	6-4
ICM の設定作業について	6-4
ICM コンフィギュレーション マネージャについて	6-5
ICM Bulk Configuration ツールについて	6-5
エージェント デスク設定を設定する方法	6-6
無応答時再ルーティングについて	6-6
エージェント デスク設定を設定する方法	6-8
ネットワーク VRU を作成する方法	6-9
IPCC ペリフェラル ゲートウェイについて	6-10
System PG の設定とインストールの方法	6-10
System PG を設定する方法	6-10
System PG の PIM を設定する方法	6-11
System PG をインストールする方法	6-13
Generic PG の設定とインストールの方法	6-15
Generic PG の設定方法	6-16
CallManager PIM の設定方法	6-16
VRU PIM の設定方法	6-18
Generic PG のインストール方法	6-19
System PG や Generic PG での Cisco JTAPI クライアントのインストール方法	6-21
メディア ルーティング PG の設定とインストールの方法	6-21
MR-PG およびペリフェラルを設定する方法	6-22
MR PG ペリフェラルを設定する方法	6-23
MR-PG のインストール方法	6-23
トランク グループの設定方法	6-25
ネットワーク VRU バンクの設定方法	6-26

サービスの設定方法	6-26
スキルグループの設定方法	6-28
デフォルトスキルグループについて	6-28
[ ICM picks the agent ] スキルグループ属性について	6-29
スキルグループの設定方法	6-29
サービスメンバーの設定方法	6-30
パーソン（個人）の設定方法	6-31
エージェントの設定方法	6-31
エージェントの設定方法	6-32
エージェントスーパーバイザの設定方法	6-33
エージェントのスキルグループへの割り当て方法	6-33
エージェントチームの設定方法	6-34
スーパーバイザ機能について	6-35
ダイヤル番号の設定方法	6-36
ルートの設定方法	6-37
デバイスターゲットの設定方法	6-37
ラベルの設定方法	6-38
コールタイプの設定方法	6-39
トランсляションルートの設定方法	6-40
ネットワークVRUスクリプトの設定方法	6-42
ネットワークVRUスクリプトの設定方法	6-42
ICMスクリプト内でのVRUへのアクセス方法	6-42
スクリプトのトラブルシューティングについて	6-43
VRUエラー確認について	6-43
ルーティングスクリプトと管理スクリプトの設定方法	6-44

CHAPTER 7

**IPCC Enterprise で使用するアウトバウンド オプションのインストールと設定** 7-1

アウトバウンド オプションのインストールと初期設定について	7-1
アウトバウンド キャンペーンについて	7-2

CHAPTER 8

**IPCC Enterprise で使用する Cisco CVP のインストールと設定** 8-1

CVP について	8-2
IPCC Enterprise で使用する CVP をインストールする方法	8-2
CVP をインストールするための前提条件について	8-2
IPCC Enterprise で使用する CVP を設定する方法	8-3
Application Server を設定する方法	8-3
音声ブラウザを設定する方法	8-4

CVP と対話できるように Cisco ゲートウェイ / ゲートキーパーを設定する方法 8-5

SDDSN をサポートするために Cisco Listener および Alarm Tracker をアップデートする方法 8-7

CVP と対話できるように Cisco ICM ソフトウェアを設定する方法 8-8

ダイナミック ルーティング クライアントを設定する方法 8-8

## CHAPTER 9

**IPCC Enterprise で使用する Agent Desktop および Supervisor Desktop のインストール 9-1**

IPCC Enterprise で使用するエージェントおよびスーパーバイザのデスクトップについて 9-2

エージェントおよびスーパーバイザ用のデスクトップをインストールするための前提条件について 9-3

CTI OS のサイレント モニタ機能の前提条件について 9-3

エージェントおよびスーパーバイザ用のデスクトップをインストールするための作業について 9-3

CTI OS サーバをインストールする方法 9-4

ODBC ファイル データ ソース名を使用するためのユーザを作成する方法 9-4

ODBC ファイル データ ソース名を作成して設定する方法 9-5

CTI OS サーバをインストールする方法 9-6

CTI OS Desktop をインストールして設定する方法 9-7

CTI OS Supervisor Desktop をインストールする方法 9-7

CTI OS Agent Desktop をインストールする方法 9-7

CAD Agent Desktop および Supervisor Desktop をインストールして設定する方法 9-8

Cisco Agent Desktop (CAD) のインストール前の要件 9-8

Cisco Agent Desktop アプリケーションをインストールして設定する方法 9-10

インストール後に CTI OS サービスを開始する方法 9-10

## CHAPTER 10

**IPCC Enterprise で使用するシスコ マルチチャネル コンポーネントのインストールと設定 10-1**

IPCC Enterprise マルチチャネル コンポーネントについて 10-2

Cisco Collaboration Server について 10-2

Cisco E-Mail Manager について 10-2

IPCC Enterprise で使用するマルチチャネル コンポーネントをインストールする方法 10-3

マルチチャネル コンポーネントをインストールするための前提条件について 10-3

IPCC Enterprise で使用するマルチチャネル コンポーネントを設定する方法 10-4

マルチチャネルの設定作業について	10-4
マルチチャネル コンポーネントを使用するための ICM の設定について	10-4
メディア ルーティング ペリフェラル ゲートウェイについて	10-5
メディア ルーティング ドメインとメディア クラスについて	10-5
マルチチャネル エージェントについて	10-6
アプリケーション インスタンスについて	10-7
マルチチャネル スキル グループについて	10-7
ユニバーサル キューとマルチチャネル ルーティング スクリプトについて	10-8
メディア ルーティング ドメインを設定する方法	10-8
アプリケーション インスタンスを設定する方法	10-9
管理接続を設定する方法	10-10
ECC ( 拡張コール コンテキスト ) 変数を設定する方法	10-11
マルチチャネル オプションを使用するための ICM ルーティング スクリプトを作成する方法	10-12
ICM に統合するために Cisco Web Collaboration Server を設定する方法	10-12
ICM に統合するために Cisco Media Blender を設定する方法	10-13
ICM に統合するために Cisco E-Mail Manager を設定する方法	10-13

CHAPTER 11

<b>IPCC Enterprise のレポーティングの設定</b>	11-1
IPCC Enterprise のレポーティングを設定する方法	11-2
レポーティングを設定するため前提条件について	11-2
IPCC のレポーティングの設定作業について	11-2
エージェント レポーティングを設定する方法	11-3
CallManager PG のエージェント レポーティングを有効にする方法	11-3
CallManager PIM のアドミン ワークステーション ディストリビュータを指定する方法	11-3
サービス レベルを設定する方法	11-3
コール タイプのシステム サービス レベルを設定する方法	11-4
コール タイプのサービス レベルを設定する方法	11-4
サービスのサービス レベルを設定する方法	11-4
バケット インターバルを設定する方法	11-5
バケット インターバルを定義する方法	11-5
システムのバケット インターバルを設定する方法	11-5
コール タイプのバケット インターバルを設定する方法	11-5
IVR アプリケーションを設定する方法	11-6
ショート コールを設定する方法	11-6



コールタイプのショート コールを設定する方法	11-7
サービスのショート コールを設定する方法	11-7
その他のレポートング設定オプションについて	11-8
IPCC スーパーバイザ機能について	11-8
エージェント転送と会議について	11-8

## APPENDIX A

**IPCC Enterprise チェックリストとワークシート A-1**

IPCC Enterprise ハードウェアのインストール作業	A-2
IPCC Enterprise コンポーネント ソフトウェアのインストール作業	A-3
IPCC Enterprise コンポーネント ソフトウェアの設定作業	A-7
CallManager の設定作業	A-7
IP IVR の設定作業	A-8
ICM の設定作業	A-8
アウトバウンド オプションの設定作業	A-9
CVP の設定作業	A-9
エージェントおよびスーパーバイザ用デスクトップの設定作業	A-10
マルチチャネルの設定作業	A-10
IPCC のレポートングの設定作業	A-11
IPCC Enterprise の設定値ワークシート	A-12
IPCC Enterprise 実稼働環境用の設定ワークシート	A-12

## APPENDIX B

**IPCC Enterprise ラボ システムのセットアップ B-1**

IPCC Enterprise ラボ環境のハードウェア要件について	B-2
ICM スプローラのインストールについて	B-3
スプローラに ICM コンポーネントをインストールする方法	B-3
スプローラ の代替設定	B-5

## APPENDIX C

**IPCC Enterprise システムの耐障害性の強化 C-1**

耐障害性を強化するために CallManager を設定する方法	C-1
IPCC システムのリカバリ番号を設定する方法	C-1
障害検出を改善する方法	C-1

## INDEX

**索引**





# このガイドについて

---

## 目的

『Cisco IPCC Enterprise Edition インストレーション コンフィギュレーション ガイド』へようこそ。本ガイドには、実稼働環境およびラボ環境における IPCC Enterprise システムを理解し、設定する上で役立つ情報が記載されています。

Cisco IPCC Enterprise ソリューションは、複数のソフトウェアおよびハードウェア コンポーネントで構成されており、それらをインストールして、設定を行い、相互に統合する必要があります。本ガイドでは、これらの各コンポーネントについて説明し、IPCC 環境でそれらを展開するために必要なインストールと設定についての情報を提供します。本ガイドには、*IPCC 固有の情報だけが記載されています*。IPCC に関係しない各コンポーネントの一般的なインストールおよび設定に関する情報は記載されていません。このような情報については、必要に応じて、他の参考資料を紹介しています。

本ガイドの設定情報は、IPCC の初期設定だけに関連するものです。展開後の設定のオプションや方法については、『Cisco IPCC Enterprise Edition アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

本ガイドには、実稼働環境およびラボ環境における IPCC Enterprise システムを理解し、設定する上で役立つ情報が記載されています。

## 対象読者

本ガイドは、IPCC Enterprise の実稼働システム、ラボ システム、およびそれらのシステムを構成する製品のセットアップと設定を担当するすべての人を対象としています。

## マニュアルの構成

このガイドは、次の章で構成されています。

章	説明
第 1 章「Cisco IPCC Enterprise の概要」	この章では、IPCC Enterprise システムの概略と各コンポーネントについて説明しています。
第 2 章「IPCC Enterprise プラットフォームの仕様」	この章では、IPCC Enterprise コンポーネントのハードウェア仕様およびソフトウェア仕様について説明しています。また、各コンポーネントを IPCC Enterprise システムの一部として展開した場合にサポートされない機能のリストも掲載されています。
第 3 章「インストール作業と設定作業の概要」	この章では、IPCC をインストールして設定する際の進捗を記録するためのチェックリストについて説明しています。
第 4 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco CallManager のインストールと設定」	この章では、ラボ環境および実稼働環境での Cisco CallManager ソフトウェアのインストール方法および設定方法について説明します。
第 5 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco IP IVR のインストールと設定」	この章では、ラボ環境および実稼働環境での IP IVR ソフトウェアのインストール方法および設定方法について説明します。(CVP ではなく) IP IVR をキューイングに使用する場合は、この章の手順に従ってください。
第 6 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco ICM のインストールと設定」	この章では、ICM ソフトウェア コンポーネントのインストール方法および設定方法について説明します。
第 7 章「IPCC Enterprise で使用するアウトバウンド オプションのインストールと設定」	この章では、IPCC Enterprise のアウトバウンド オプション機能の設定方法について説明します。
第 8 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco CVP のインストールと設定」	この章では、ラボ環境および実稼働環境での CVP ソフトウェアのインストール方法および設定方法について説明します。(IP IVR ではなく) CVP をキューイングに使用する場合は、この章の手順に従ってください。
第 9 章「IPCC Enterprise で使用する Agent Desktop および Supervisor Desktop のインストール」	この章では、Cisco Agent Desktop、CTI OS Agent Desktop、および IPCC Supervisor Desktop のインストール方法および設定方法について説明します。
第 10 章「IPCC Enterprise で使用するシスコ マルチチャネル コンポーネントのインストールと設定」	この章では、IPCC Enterprise システムの シスコ マルチチャネル ソフトウェアのインストール方法および設定方法について説明します。
第 11 章「IPCC Enterprise のレポートのインストールと設定」	この章では、IPCC Enterprise システムのレポートのインストールと設定に必要な作業について説明します。
付録 A「IPCC Enterprise チェックリストとワークシート」	この付録には、本ガイドに掲載されている IPCC インストール/設定チェックリストおよびワークシートがすべて収録されています。これらは、IPCC Enterprise を展開する際のガイドとして使用できます。
付録 B「IPCC Enterprise ラボ システムのセットアップ」	この付録には、ラボ環境で IPCC Enterprise をセットアップする方法についてのアドバイスが記載されています。
付録 C「IPCC Enterprise システムの耐障害性の強化」	この付録では、IPCC Enterprise の耐障害性を向上させるための設定方法について説明します。

## 表記法

このマニュアルは、次の表記法を使用しています。

書式	例
太字：コマンド名に使用します。メニュー、タブ、フィールド名は、角カッコ ( [ ] ) で囲んで示しています。	[Instance Components] セクションで、[Logger]、[Edit] ボタンの順にクリックします。
イタリック体：次のいずれかを表します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>新しく導入された用語</li> <li>強調</li> <li>特定の値に置き換える必要がある一般的な構文アイテム</li> <li>出版物のタイトル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スキル グループとは、類似したスキルを持つエージェントの集合です。</li> <li>事前定義済みテンプレートで使用されている数値による命名方法（たとえば persvc01）は使用しないでください。</li> <li>IF ( 条件 , true 値 , false 値 )</li> <li>詳細については、『Cisco ICM Enterprise Edition Database Schema Handbook』を参照してください。</li> </ul>
矢印 (>) は、プルダウン メニューの項目を示します。	[ファイル]メニューの[保存]コマンドは、[ファイル]>[保存]と表されます。

## その他の資料

Cisco Intelligent Contact Management (ICM) ソフトウェアの追加情報については、[シスコの Web サイトにある ICM 関連マニュアルの一覧](#)を参照してください。

## 技術情報の入手方法

シスコの製品マニュアルおよびその他の資料は、Cisco.com で入手できます。また、シスコのテクニカル サポートやその他のリソースも、さまざまな方法で入手できます。ここでは、シスコ製品に関する技術情報を入手する方法について説明します。

### Cisco.com

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

また、シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスできます。

[http://www.cisco.com/public/countries\\_languages.shtml](http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml)

シスコ製品の最新資料の日本語版は、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp>

### Product Documentation DVD（英語版）

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の Product Documentation DVD パッケージでご利用いただけます。Product Documentation DVD は定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。

Product Documentation DVD は、製品技術資料をポータブルメディアに収めた総合的なライブラリです。この DVD には、シスコ製品に必要なさまざまなバージョンのハードウェアやソフトウェアのインストール、設定、およびコマンドに関するガイドが収録されており、HTML フォーマットの技術資料を表示できます。また、インターネットに接続されていなくても、シスコの Web サイトに掲載されているのと同じマニュアルを参照できます。一部の製品については、PDF 版のマニュアルも用意されています。

Product Documentation DVD は、単独の製品または購読物として入手できます。Cisco.com 登録ユーザ（シスコ直販のお客様）の場合、Cisco Ordering Tool または Cisco Marketplace から Product Documentation DVD（製品番号：DOC-DOCDVD=）を発注できます。

Cisco Ordering Tool :

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/>

Cisco Marketplace :

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

## マニュアルの発注方法（英語版）

2005年6月30日以降、Cisco.comの登録ユーザ様は、次のURLのCisco MarketplaceにあるProduct Documentation Storeからシスコ製品の資料をご注文いただけます。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

Ordering Toolを使用したマニュアルの発注も引き続きご利用いただけます。

- Cisco.comの登録ユーザ（シスコ直販のお客様）は、次のURLにあるCisco Ordering Toolから資料をご注文いただけます。

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/>

- Cisco Ordering Toolを使用した資料の注文方法については、次のURLを参照してください。

[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es\\_inpck/pdi.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpck/pdi.htm)

- Cisco.comに登録されていない場合、製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## シスコ製品のセキュリティ概要

シスコでは、無償のオンライン Security Vulnerability Policy ポータルを次の URL で提供しています。

[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_security\\_vulnerability\\_policy.html](http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html)

このサイトでは、次のことが行えます。

- シスコ製品のセキュリティの脆弱性を報告する。
- シスコ製品のセキュリティ問題に対するサポートを受ける。
- シスコからセキュリティ情報を入手するために登録を行う。

シスコ製品に関するセキュリティ勧告および注意事項の最新リストは、次の URL から入手できます。

<http://www.cisco.com/go/psirt>

勧告および注意事項がアップデートされたときにリアルタイムに確認したい場合は、次の URL から Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication (PSIRT RSS) フィードにアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_psirt\\_rss\\_feed.html](http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html)

## シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコではセキュアな製品の提供をコミットしています。製品のリリース前に社内でテストを実施し、すべての脆弱性を迅速に修正するように努めております。お客様がシスコ製品の脆弱性を発見したと思われる場合は、次の PSIRT にご連絡ください。

- 緊急度の高い問題: [security-alert@cisco.com](mailto:security-alert@cisco.com)

緊急度の高い問題とは、システムが現在攻撃を受けている場合や、深刻で緊急を要するセキュリティ上の脆弱性をご報告いただく場合です。これ以外の場合はすべて緊急度の低い問題となります。

- 緊急度の低い問題: [psirt@cisco.com](mailto:psirt@cisco.com)

緊急度が高い問題の場合、電話で PSIRT に連絡することも可能です。

- 1 877 228-7302
- 1 408 525-6532



### ヒント

お客様がシスコに機密情報を送信される際には、Pretty Good Privacy (PGP) または PGP と互換性のある製品を使用して情報を暗号化することを推奨します。PSIRT では、PGP バージョン 2.x ~ 8.x と互換性のある暗号化情報に対応しております。

無効な暗号キーや失効した暗号キーは使用しないでください。PSIRT と通信する際は、次の URL にある Security Vulnerability Policy ページの Contact Summary セクションでリンクされている公開キーを使用してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/products\\_security\\_vulnerability\\_policy.html](http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html)

このページに記載されているリンクから、使用されている現在の PGP キー ID が確認できます。



## テクニカル サポート

シスコ テクニカル サポートによる 24 時間体制のテクニカル サポート サービスをご利用いただけます。Cisco.com の Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、広範囲にわたるオンラインでのサポート リソースを提供しています。さらに、シスコと有効なサービス契約を結んでいるお客様は、Cisco Technical Assistance Center (TAC) のエンジニアによる電話サポートも受けることができます。シスコと有効なサービス契約を結んでいないお客様は、代理店にお問い合わせください。

### Cisco Technical Support & Documentation Web サイト

Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、シスコ製品およびテクノロジーに関する技術上の問題についてトラブルシューティングを行い問題を解決するためのオンライン マニュアルやツールを提供しています。この Web サイトは 24 時間ご利用いただけます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

Cisco Technical Support & Documentation Web サイトのツールにアクセスするには、Cisco.com のユーザ ID とパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ユーザ ID またはパスワードをまだ取得されていないお客様は、次の URL で登録を行えます。

[http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do?locale=ja\\_JP](http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do?locale=ja_JP)



(注)

Web または電話でサービス リクエストを発行する前に、Cisco Product Identification (CPI) ツールを使用して、製品のシリアル番号を確認してください。CPI ツールにアクセスするには、Cisco Technical Support & Documentation Web サイトから、[Documentation & Tools] の下にある [Tools & Resources] リンクをクリックします。[Alphabetical Index] ドロップダウン リストから、[Cisco Product Identification Tool] を選択するか、[Alerts & RMAs] にある [Cisco Product Identification Tool] リンクをクリックします。CPI ツールでは、製品 ID またはモデル名による検索、ツリー表示による検索、**show** コマンド出力のコピー アンド ペーストによる検索の 3 つのオプションが用意されています。検索結果では、製品に付いているシリアル番号ラベルの場所を示す図が表示されます。テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、ご使用の製品のシリアル番号ラベルを確認して、情報を控えておいてください。

### Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register>

## サービス リクエストの発行

オンラインの TAC Service Request Tool を使用すると、S3 と S4 のサービス リクエストを短時間でオープンできます (S3 および S4 のサービス リクエストとは、ネットワークの機能低下がごくわずかである状況や、製品情報を入力する必要がある状況に該当します)。現在の状況を入力すると、推奨される解決策が TAC Service Request Tool により提示されます。提示された方法で問題が解決しなかった場合、サービス リクエストはシスコのエンジニアに割り当てられます。TAC Service Request Tool の URL は次のとおりです。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

S1 または S2 サービス リクエストの場合、またはインターネットにアクセスできない場合は、シスコ TAC に電話でご連絡ください (S1 または S2 のサービス リクエストは、本稼働ネットワークが停止している状況、またはネットワーク機能が著しく低下している状況に該当します)。S1 および S2 のサービス リクエストの場合、お客様の円滑な業務維持を支援するために、シスコのエンジニアがただちに割り当てられます。

電話でサービス リクエストをオープンする場合の連絡先は、次のとおりです。

アジア太平洋 : +61 2 8446 7411 (オーストラリア : 1 800 805 227)

EMEA (欧州、中東、アフリカ) : +32 2 704 55 55

米国 : 1 800 553-2447

Cisco TAC の連絡先は、次の URL を参照してください。

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

## サービス リクエストのシビラティの定義

シスコでは、すべてのサービス リクエストの報告形式を標準化するために、次のようにシビラティを定義しています。

シビラティ 1 (S1): ネットワークが「ダウン」した状態か、または業務に致命的な影響がある場合。お客様およびシスコが、24 時間体制でこの問題を解決する必要があると判断した場合。

シビラティ 2 (S2): 既存のネットワーク動作が著しく低下したか、シスコ製品が十分に機能しないため、業務に重大な影響を及ぼした場合。お客様およびシスコが、通常の業務中の全時間を費やして、この問題を解決する必要があると判断した場合。

シビラティ 3 (S3): ネットワークの動作パフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用は継続できる場合。お客様およびシスコが、業務時間中にサービスを十分なレベルにまで復旧させる必要があると判断した場合。

シビラティ 4 (S4): シスコ製品の機能、インストレーション、コンフィギュレーションについて、情報または支援が必要な場合。業務の運用には、ほとんど影響がありません。

## その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手できます。

- Cisco Marketplace では、シスコの書籍、リファレンス ガイド、マニュアル、およびロゴ製品を幅広く提供しています。シスコ直営店の Cisco Marketplace には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

- Cisco Press では、ネットワーク一般、トレーニング、および認定関連の出版物を幅広く発行しています。これらの出版物は、新しいユーザにとっても、経験豊富なユーザにとっても有益なものです。Cisco Press の最新の出版情報などについては、次の URL から Cisco Press にアクセスしてください。

<http://www.ciscopress.com>

- 『Packet』はシスコが発行する技術的なユーザ誌で、インターネットおよびネットワーク投資を最大限に活用するのに役立つ情報が掲載されています。季刊誌『Packet』には、業界の最新トレンド、テクノロジーの進歩、シスコの製品やソリューションなどに関する記事に加え、ネットワークの開発やトラブルシューティングに関するヒント、設定例、ケース スタディ、資格認定やトレーニングに関する情報、詳細なオンライン資料へのリンクなども掲載されています。『Packet』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/packet>

- 『iQ Magazine』は、シスコが発行する成長企業向けの季刊誌で、テクノロジーを利用しての収益の増加、事業の合理化、およびサービスの拡大を図る方法について学ぶことを目的としています。この雑誌は、実際のケース スタディやビジネス戦略を用いて、成長企業が直面するさまざまな課題や、問題解決の糸口となるテクノロジーを明確化し、テクノロジーの投資に関して読者が正しい決断を行う手助けをします。『iQ Magazine』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/iqmagazine>

または、次の URL からデジタル版を入手できます。

<http://ciscoiq.texterity.com/ciscoiq/sample/>

- 『Internet Protocol Journal』はシスコが発行している季刊誌で、パブリックやプライベート インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けのものです。『Internet Protocol Journal』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/ipj>

- シスコシステムズが提供するネットワーキング製品およびカスタマー サポート サービスは、次の URL から入手できます。

<http://www.cisco.com/en/US/products/index.html>

- Networking Professionals Connection は、ネットワーキング担当者のためのインタラクティブな Web サイトです。ネットワーキング製品やテクノロジーに関する質問、提案、および情報を、シスコの専門家や他のネットワーキング担当者で共有できます。ディスカッションに参加するには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/discuss/networking>

- シスコでは、ネットワーキング関係のトレーニングを世界規模で提供しています。トレーニングの最新情報については、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>





# Cisco IPCC Enterprise の概要

この章では、IPCC Enterprise システムの概略と各コンポーネントについて説明しています。

この章は、次のセクションで構成されています。

- 「[IPCC Enterprise Edition について](#)」(P.1-1)
- 「[IPCC Enterprise のコンポーネントについて](#)」(P.1-2)
- 「[基本的な IPCC のコールフロー](#)」(P.1-5)

## IPCC Enterprise Edition について

Cisco IPCC Enterprise システムは、Cisco Architecture for Voice, Video, and Integrated Data (AVVID)の一部です。IPCC は、仮想 ACD として機能します。IPCC の機能には、インテリジェント マルチチャネル コンタクトルーティング、ACD 機能、ネットワーク / デスクトップ間コンピュータテレフォニー インテグレーション (CTI)、対話式音声自動応答 (IVR) 統合、コールキューイング、統合レポート機能などがあります。

コンタクトセンターの管理者は、IPCC Enterprise を使用して、インバウンドコール、アウトバウンドコール、Web コラボレーション、テキストチャット、および電子メールの要求を処理するエージェントを設定できます。エージェントは、タスクごとにこれらのメディアを切り替えることができます。これにより、各エージェントに最も適したメディアを選択できます。

IPCC Enterprise は、シングルサイト環境で使用することも、マルチサイトコンタクトセンターに統合することもできます。IPCC Enterprise サイトは、サービス提供者としても使用できます。本ガイドでは、IPCC Enterprise システムを、シングルサイト、マルチサイト、サービス提供者などのラボ環境および実稼働環境でセットアップする方法について説明します。

## IPCC Enterprise のコンポーネントについて

このセクションでは、IPCC Enterprise システムのソフトウェア コンポーネントについて説明します。ソフトウェア コンポーネントと IPCC アーキテクチャの詳細については、『Cisco IP Contact Center Enterprise Edition ネットワーク デザイン (SRND)』を参照してください。

### IPCC Enterprise のコア コンポーネントについて

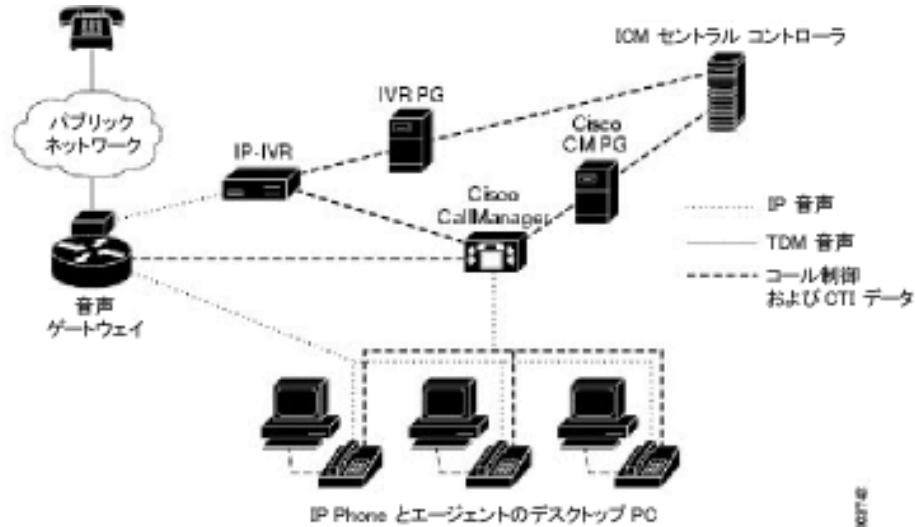
コア コンポーネントは、IPCC Enterprise のすべての展開で必要となるコンポーネントです。

IPCC コンポーネント	説明
Cisco CallManager	<p>Cisco CallManager には、従来の PBX システムと同様の機能があり、IPCC システムのスイッチングに必要な機能を提供します。これにより、音声アプリケーションの展開、およびテレフォニーシステムとイントラネットアプリケーションの統合が可能になります。</p> <p>Cisco CallManager ソフトウェアは、Cisco Media Convergence Server (MCS) にインストールする必要があります。</p>
Cisco IP IVR または Cisco CVP	<p>Cisco IP IVR および Cisco CVP は、どちらも IPCC システムにおける Interactive Voice Response (IVR; 対話式音声自動応答) 機能とキューイング機能を提供します。環境に合わせて、どちらの IVR システムを IPCC システムで使用するかを選択してください。</p> <p>注: ライセンスの種類に応じて、動作中の IP IVR バージョンは、「IP IVR」または「IP Queue Manager」と呼ばれている場合があります。いずれの場合も、IPCC で導入する手順は同じです。このガイドでは、「IP IVR」という用語を使用します。</p>
Cisco ICM ソフトウェア	<p>Cisco ICM ソフトウェアは、インテリジェント マルチチャネルコンタクトルーティング機能および ACD 機能を提供します。これには、エージェントの状態の監視と制御、CTI 機能、IPCC Enterprise システムでのレポートに使用するリアルタイム データおよび履歴データの収集などが含まれます。</p> <p>ICM ソフトウェアには、CallRouter、Logger、CallManager PIM および VRU PIM 用のペリフェラルゲートウェイ、CTI サーバ、アドミンワークステーションが含まれます。また、ICM ソフトウェアは、アウトバウンド オプションも提供します。アウトバウンド オプションは、カスタマーへのアウトバウンド コールを可能にし、Media Routing Peripheral Gateway (MR-PG; メディアルーティングペリフェラルゲートウェイ)をマルチチャネルアプリケーションに接続するためのオプションです。</p>

IPCC コンポーネント	説明
Cisco CTI Object Server  CT IOS または CAD デスクトップ	Cisco CTI Object Server ( CTI OS ) および Cisco Agent/Supervisor Desktop ( CAD ) は、コンタクトセンターのエージェントおよびスーパーバイザ用のデスクトップを提供するサーバベースの CTI ソリューションです。環境に合わせて、どちらのアプリケーションを IPCC システムで使用するかを選択してください。  CTI OS には、CTI OS サーバ、CTI OS Agent Desktop、IPCC Supervisor Desktop、CTI OS Toolkit、および Client Interface Library ( CIL ) が含まれます。  Cisco Agent/Supervisor Desktop には、Desktop Administrator、Agent Desktop、および Supervisor Desktop が含まれています。

これらのコンポーネントに加え、IPCC システムには、Voice-over-IP ( VoIP ) ゲートウェイ、および CallManager PIM と IP-IVR または CVP の PIM で使用するペリフェラルゲートウェイが含まれます。

次の図に、IPCC Enterprise のコア コンポーネントを示します。

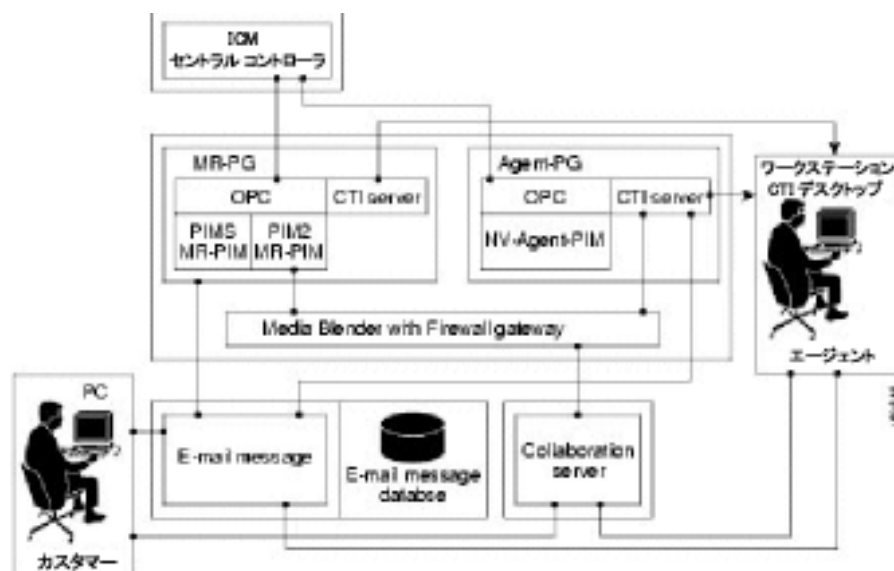


## IPCC Enterprise のオプション コンポーネントについて

IPCC Enterprise システムでは、次のソフトウェア コンポーネントをオプションで展開できます ( 必須ではありません )。このグループのコンポーネントは、Web および電子メールでの対話機能を IPCC に追加します。これらのコンポーネントは、マルチチャネル コンポーネントと総称されます。

IPCC コンポーネント	説明
Cisco Collaboration Server	Cisco Collaboration Server (CCS) は、発信者とコンタクトセンター エージェントの間の Web コラボレーションを実現します。エージェントは、Web ページ、フォーム、アプリケーションなどの情報を Web 上でカスタマーと共有しながら、音声での会話またはテキスト チャットを実行できます。Collaboration Server から MR-PG 経由で ICM CallRouter に要求がルーティングされると、その要求を処理するエージェントが CallRouter によって選択されます。
Cisco Media Blender	Cisco Media Blender (CMB) は、Collaboration Server と IPCC の間でソフトウェア イベントを共有するためのイベント バスとして機能します。このソフトウェアは、ファイアウォールの外側に存在する Collaboration Server と、ファイアウォールの内側に存在する ICM MR-PG の間での通信を可能にするファイアウォール ゲートウェイ機能を提供します。
Cisco Dynamic Content Adapter	Cisco Dynamic Content Adapter (DCA) は、Collaboration Server のユーザ間で、個人向けにカスタマイズされた双方向の対話型 Web コンテンツをリアルタイムで安全に共有できるインテリジェント Web プロキシ キャッシング サーバです。
Cisco E-Mail Manager	Cisco E-Mail Manager (CEM) は、カスタマーから企業の電子メール ボックスまたは Web サイト宛てに送信された大量の問い合わせを管理します。E-Mail Manager は、メッセージを処理するエージェントおよびチームを選択したり、メッセージの分類と優先順位付けを行ったり、応答用のテンプレートを提示したり、(設定に応じて) 自動応答を送信します。E-Mail Manager から MR-PG 経由で ICM CallRouter に要求がルーティングされると、CallRouter が対応可能なエージェントにその要求をルーティングします。

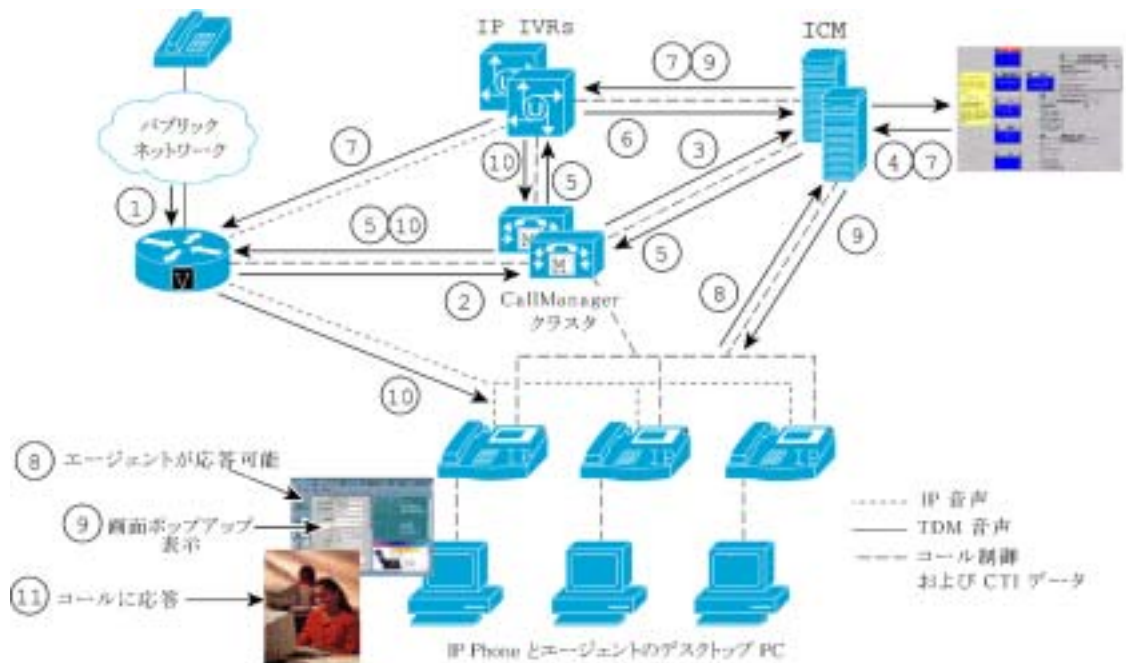
次の図に、IPCC Enterprise 展開における、オプションのマルチチャネル コンポーネントを示します。





## 基本的な IPCC のコールフロー

次の図は、IPCC の基本的なコールフローを示しています。このシナリオでは、コールが到達したときにすべてのエージェントが「受信不可」の状態であると想定しています。このためコールは、System IPCC コントローラにより IP IVR にルーティングされます。コールが IP IVR に接続されると、コールキューイングの処理（案内や音楽などの再生）が行われます。エージェントが対応可能になると、IPCC コントローラが IP IVR に対して、そのエージェントの電話にコールを転送するよう指示します。コールが転送されるのと同時に、IPCC コントローラからエージェントのデスクトップソフトウェアに、Automatic Number Identification (ANI; 発信者番号) や Directory Number (DN; ディレクトリ番号) などの発信者データが送信されます。



上記のコールフローは次のようになります。

1. コールが PSTN からボイスゲートウェイに送られる。
2. MGCP または H.323 のルート要求が Cisco CallManager に送信される。
3. JTAPI ルート要求が System IPCC コントローラに送信される。
4. IPCC でルーティングスクリプトが実行される。利用可能なエージェントがないため、ルーティングスクリプトから IP IVR ラベルが返される。
5. IPCC コントローラが Cisco CallManager に、コールを IP IVR に転送するよう指示し、Cisco CallManager がその指示に従う。
6. IP IVR が IPCC コントローラに、コールの到達を通知する。
7. IPCC コントローラが IP IVR に、保留中の案内を再生するよう指示する。
8. エージェントが応答可能になる（コールを終了した、または単に受信可能な状態になった）。
9. IPCC コントローラが、選択されたエージェントの画面にコールデータを送信し、そのエージェントの電話にコールを転送するよう IP IVR に指示する。
10. IP IVR が VoIP 音声パスを、選択されたエージェントの電話に転送する。
11. エージェントがコールに応答する。

『Cisco IP Contact Center Enterprise Edition ネットワークデザイン (SRND)』





# IPCC Enterprise プラットフォームの仕様

この章では、IPCC Enterprise コンポーネントのハードウェア仕様およびソフトウェア仕様について説明しています。また、各コンポーネントを IPCC Enterprise システムの一部として展開した場合にサポートされない機能のリストも掲載されています。

この章は、次のセクションで構成されています。

- 「IPCC Enterprise サーバプラットフォーム」(P.2-2)
- 「IPCC Enterprise のオペレーティングシステム要件について」(P.2-3)
- 「IPCC Enterprise ネットワークおよび Active Directory ドメインの要件について」(P.2-3)
- 「IPCC Enterprise のサードパーティ ソフトウェア要件について」(P.2-3)
- 「IPCC Enterprise コンポーネントのバージョン間の相互運用性について」(P.2-4)
- 「ライセンス要件とシステム制約」(P.2-4)
- 「IPCC の国際化サポートとローカリゼーションのサポート」(P.2-4)
- 「IPCC 環境でサポートされていないコンポーネント機能について」(P.2-4)

## IPCC Enterprise サーバプラットフォーム

IPCC 7.0(0) のコンポーネントがサポートされているのは、Cisco MCS または MCS と同等のサーバだけです。プラットフォームのサイジングに関する推奨ガイドラインなど、ハードウェア要件の個別項目（サーバの特定ブランドやモデルではありません）については、『Cisco ICM/IPCC Enterprise 7.0(0) Bill of Materials』（BOM）を参照してください。

『Cisco ICM/IPCC Enterprise 7.0(0) Bill of Materials』は Cisco.com から入手できます。次の URL にアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/custcosw/ps1001/products\\_usage\\_guidelines\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/custcosw/ps1001/products_usage_guidelines_list.html)

次の表は、同じマシンにインストールできる IPCC コンポーネントについての一般的なガイドラインです。詳細な展開モデル、パフォーマンスの制約、ネットワークに関する考慮事項、およびインストール オプションについては、『Cisco IP Contact Center Enterprise Edition ネットワーク デザイン (SRND)』を参照してください。



(注)

IPCC コンポーネントは、必ず「クリーン」な状態のマシン（オペレーティングシステムと前提ソフトウェアを新規にインストールしたマシン）にインストールしてください。どのような場合でも、IPCC コンポーネントをドメイン コントローラや DNS サーバにインストールすることは避けてください。

IPCC Enterprise コンポーネント	ハードウェアへのインストールに関する注意事項
CallManager	専用マシンにインストールしてください。CallManager と同じマシンには、他の IPCC Enterprise コンポーネントをインストールしないでください。
ICM	ICM ソフトウェア コンポーネントは、耐障害性を確保するために、(サイド A およびサイド B に) 二重化してインストールしてください。  ICM Logger は、他の ICM ソフトウェア コンポーネントと別のマシンにインストールしてください。  一般的に、CTI サーバは IPCC PG と同じマシンにインストールします（これは、必須条件ではありません）。
IP IVR	IP IVR は、ICM Logger またはアドミンワークステーションと同じマシンにインストールしないでください。
CTI OS および CAD	CTI OS Agent Desktop と Supervisor Desktop は、別々のマシンにインストールしてください。
Cisco Collaboration Server	Collaboration Server のデータベース サーバとクライアントは、別々のマシンにインストールしてください。Cisco Collaboration Server を Dynamic Content Adapter と同じマシンにインストールしないでください。
Cisco E-Mail Manager	E-Mail Manager のデータベース サーバとクライアントは、別々のマシンにインストールしてください。
Dynamic Content Adapter	Dynamic Content Adapter は、専用のマシンにインストールしてください。Dynamic Content Adapter を Cisco Collaboration Server と同じマシンにインストールしないでください。
Cisco Media Blender	

## IPCC Enterprise のオペレーティング システム要件について

IPCC Enterprise コンポーネントのオペレーティング システム要件については、次のドキュメントを参照してください。

- Call Manager については、[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c\\_callmg/](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/c_callmg/) の「Call Manager Compatibility Matrix」を参照してください。
- IP IVR については、[http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/sw\\_ap\\_to/index.htm](http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/voice/sw_ap_to/index.htm) の「Cisco Response Solutions (CRS) Software and Hardware Compatibility Guide」を参照してください。
- その他のすべての IPCC Enterprise コンポーネントについては、<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/icm/index.htm> の「Cisco Intelligent Contact Management Software Release 7.0(0) Bill of Materials」を参照してください。

## IPCC Enterprise ネットワークおよび Active Directory ドメインの要件について

System IPCC 7.0(0) コンポーネントには、Windows Active Directory ドメインが必要です。Active Directory の設定とその他のネットワーク設定の要件の詳細については、『Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions ステージングガイド』を参照してください。ネットワークに関するその他の検討事項や計画に関するガイドラインについては、『Cisco IP Contact Center Enterprise Edition ネットワーク デザイン (SRND)』を参照してください。

## IPCC Enterprise のサードパーティ ソフトウェア要件について

多くの IPCC コンポーネントには、そのインストール前にロードされていなければならないサードパーティ製の前提ソフトウェアがあります。各 IPCC コンポーネントの前提ソフトウェアを確認するには、次のドキュメントを参照してください。



(注)

サポートされているサードパーティ製ソフトウェアのバージョンについては、『Cisco ICM/IPCC Enterprise 7.0(0) Bill of Materials』を参照してください。

IPCC コンポーネント	ドキュメント
Cisco CallManager	『CallManager インストールガイド』
Cisco IP-IVR	『Cisco IP IVR インストールガイド』
Cisco ISN	『Cisco Internet Service Node Installation Guide』
Cisco ICM ソフトウェア	『ICM Installation Guide for Cisco ICM Enterprise Edition』
Cisco CTI Object Server	『CTI OS System Manager's Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』
Cisco Collaboration Server	『Cisco Collaboration Server Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』
Cisco Media Blender	『Cisco Media Blender Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』
Cisco Dynamic Content Adapter	『Cisco Dynamic Content Adapter Installation and Integration Guide』
Cisco E-Mail Manager	『Cisco E-Mail Manager Installation and Configuration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

## IPCC Enterprise コンポーネントのバージョン間の相互運用性について

IPCC Enterprise 7.0(0) でサポートされている Cisco IP Phone および IPCC コンポーネント (CallManager、IP IVR、CTI OS など) のバージョンのリストは、『*IPCC Compatibility Guide*』を参照してください。『*IPCC Compatibility Guide*』は、今後のコンポーネントリリースおよびサービスリリースを反映するために、定期的に更新されます。『*IPCC Compatibility Guide*』は、Cisco.com から入手できます。次の URL にアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/en/US/partner/products/sw/custcosw/ps1844/prod\\_technical\\_documentation.html](http://www.cisco.com/en/US/partner/products/sw/custcosw/ps1844/prod_technical_documentation.html)

## ライセンス要件とシステム制約

ライセンス要件とシステム制約については、『*Cisco Intelligent Contact Management Software Release 7.0(0) Bill of Materials*』を参照してください。

## IPCC の国際化サポートとローカリゼーションのサポート

System IPCC Enterprise の国際化サポートとローカリゼーションのサポートの詳細については、『*Cisco Intelligent Contact Management Software Release 7.0(0) Bill of Materials*』を参照してください。

## IPCC 環境でサポートされていないコンポーネント機能について

このセクションでは、IPCC Enterprise の展開で使用した場合にサポートされなくなる各コンポーネントの機能を示します。

- IPCC Enterprise では、CRS クラスタリング (同じ CTI ルート ポイントにフェールオーバーする二重化された IP IVR) はサポートされません。
- CRS 4.0 (IP IVR) では、スクリプト用のリポジトリ プロファイルを複数のクラスタで共有することは許可されません。
- IPCC Enterprise 7.0 ではパーティショニングはサポートされません。

IPCC Enterprise コンポーネントをインストールして設定する前に、『*ICM/IPCC Enterprise 7.0 Release Notes*』を参照して、IPCC Enterprise 環境でサポートされていないコンポーネント機能および設定を確認してください。IPCC Enterprise では、Cisco Call Manager の一部の機能を使用できないため、特に注意が必要です。

『*ICM/IPCC Enterprise 7.0 Release Notes*』は、

[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/custcosw/ps1001/prod\\_release\\_notes\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/custcosw/ps1001/prod_release_notes_list.html) で参照できます。



## インストール作業と設定作業の概要

---

IPCC Enterprise システムをセットアップするには、数多くのインストール作業と設定作業を行う必要があります。この章では、IPCC をインストールして設定する際の進捗を記録するためのチェックリストについて説明しています。このチェックリストは、実稼働環境とラボ環境の両方に適用されます。

この章は、次のセクションで構成されています。

- 「ハードウェア インストールのチェックリスト」(P.3-2)
- 「IPCC Enterprise コンポーネントソフトウェアのインストール チェックリスト」(P.3-3)
- 「IPCC Enterprise コンポーネントソフトウェアの設定作業」(P.3-6)
- 「IPCC Enterprise 実稼働環境ワークシート」(P.3-7)

## ハードウェア インストールのチェックリスト

このセクションには、IPCC コンポーネント ハードウェアの基本的なインストール順序が記載されています。ハードウェアのインストール方法については、各コンポーネントに同梱されているマニュアルを参照してください。

作業	注	完了
1. Cisco CallManager および IP IVR 用の Media Convergence Server をインストールします (IPCC システムで CVP ではなく IP IVR を使用する場合)。	これらのサーバのハードウェア要件および OS 要件については、『 <i>Hardware Bill of Materials</i> 』を参照してください(表の下にリンクがあります)。  ネットワーク アーキテクチャの要件については、『 <i>Cisco IP Contact Center Enterprise Edition ネットワーク デザイン (SRND)</i> 』を参照してください。	
2. CallManager、IP IVR (使用する場合)、ICM、PG、CVP(使用する場合)、CT IOS、およびマルチチャネル アプリケーション用のサーバをインストールします。	これらのサーバのハードウェア要件および OS 要件については、『 <i>Hardware Bill of Materials</i> 』を参照してください(表の下にリンクがあります)。  ネットワーク アーキテクチャの要件については、『 <i>Cisco IP Contact Center Enterprise Edition ネットワーク デザイン (SRND)</i> 』を参照してください。	
3. IP Phone を設置します。各 IP Phone の IP アドレスを設定します。	IP Phone の設置よりも先に、Cisco CallManager をインストールしておいてください。自動登録を使用して電話機を設定する場合は、電話機を設置する前に Cisco CallManager で自動登録機能を有効にしてください。  IP アドレス設定の要件については、電話機のユーザ マニュアルを参照してください。  サポートされている IP Phone のリストについては、『 <i>IPCC Compatibility Guide</i> 』を参照してください。	

IPCC Enterprise の『*Hardware Bill of Materials*』は、Cisco.com から入手できます。次の URL にアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/custcosw/ps1001/products\\_usage\\_guidelines\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/custcosw/ps1001/products_usage_guidelines_list.html)



## IPCC Enterprise コンポーネント ソフトウェアのインストール チェックリスト

このセクションには、IPCC Enterprise ソフトウェア コンポーネントのインストール作業のリストが掲載されています。



**(注)** IPCC Enterprise 7.0(0) でサポートされている Cisco IP Phone および IPCC コンポーネント (ICM、CallManager、IP-IVR など) のバージョンについては、『*IPCC Compatibility Guide*』に収録されているリストを参照してください。『*IPCC Compatibility Guide*』は、今後のコンポーネント リリースおよびサービス リリースを反映するために、定期的に更新されます。『*IPCC Compatibility Guide*』は、Cisco.com から入手できます。次の URL にアクセスしてください。

[http://www.cisco.com/en/US/partner/products/sw/custcosw/ps1844/prod\\_technical\\_documentation.html](http://www.cisco.com/en/US/partner/products/sw/custcosw/ps1844/prod_technical_documentation.html)

作業	IPCC をインストールするための前提条件	IPCC インストールに関する注意事項
1. CallManager のインストール	CallManager に関連する IPCC 固有のインストール前提条件はありません。	CallManager に関連する IPCC 固有のインストール手順はありません。
2. IP IVR をインストールします (キューイングに IP IVR を使用する場合)。	<p>Cisco CallManager をインストールして設定します。CallManager の設定で、次の作業を完了しておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポストルート番号および/またはトランスレーション ルート DNIS ごとに、CTI ルート ポイントを 1 つ設定します。</li> <li>• IP IVR 用の CTI ポートを設定します。これらのポート番号は、IP IVR に JTAPI インターフェイスをインストールするときに使用するポート番号と一致している必要があります。</li> <li>• IP IVR JTAPI ユーザを作成して、CTI ルート ポイントおよび CTI ポートに関連付けます。</li> <li>• この IP IVR ユーザに対して CTI を有効にします。</li> </ul> <p>注：IP IVR バージョン 4.0(x) 以降では、IP IVR ルート ポイント、CTI ポート、および IP IVR 用 JTAPI ユーザを IP IVR 管理インターフェイスで直接作成できます。CallManager で作成する必要はありません。</p>	<p>IPCC Enterprise で IP IVR を使用する場合は、インストール時にこの ICM オプションを必ず選択してください。これにより、次のものを含む基本的な IP IVR プラットフォームがインストールされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DC ディレクトリの IP IVR プロファイル</li> <li>• IP IVR の基本コンポーネント</li> <li>• デフォルトの ICM スクリプト</li> </ul> <p>IP IVR をインストールすると、必須の JTAPI クライアントもインストールされます。JTAPI Client Update Tool を使用すると、最新バージョンをインストールできます。詳細については、第 5 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco IP IVR のインストールと設定」を参照してください。</p>

## ■ IPCC Enterprise コンポーネントソフトウェアのインストールチェックリスト

作業	IPCC をインストールするための前提条件	IPCC インストールに関する注意事項
<p>3. CallRouter、Logger、アドミンワークステーション (AW)、および Historical Data Server (HDS) データベースを含む ICM ソフトウェアをインストールします。</p>	<p>Cisco CallManager のインストール。CallManager で、次の作業を完了しておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポストルート番号および/またはトランスレーション ルート DNIS ごとに、CTI ルート ポイントを 1 つ設定します。</li> <li>• CallManager PG JTAPI ユーザを作成して、CTI ルート ポイントおよび CTI ポートに関連付けます。</li> <li>• この CallManager PG ユーザに対して CTI を有効にします。</li> </ul> <p>IP IVR をインストールします (IPCC Enterprise システムでのキューイングに IP IVR を使用する場合)。IP IVR で、次の作業を完了しておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VRU ポート グループを設定します。</li> <li>• ICM サブシステムを設定します。</li> <li>• VRU スクリプトをアップロードします。</li> <li>• VRU 接続ポートを指定します。</li> <li>• IP IVR でトランスレーション ルーティングを設定します。</li> </ul>	<p>ICM に関連する IPCC 固有のインストール手順はありません。</p> <p>アウトバウンド オプションを使用する場合は、第 6 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco ICM のインストールと設定」で、ICM のインストール時にアウトバウンド オプションを有効にする方法を参照してください。</p>
<p>4. System PG または Generic PG をインストールします。</p>	<p>PG を使用するには、インストールの前に設定を行う必要があります。一般に、PG は次のように使い分けます。</p> <p>IP IVR を導入している場合は、System PG を使用します。</p> <p>CVP を導入している場合は、Generic PG を使用します。</p>	
<p>5. System PG または Generic PG に JTAPI クライアントをインストールします。</p>	<p>JTAPI クライアントをインストールする前に、Generic PG を設定しておく必要があります。</p>	
<p>6. マルチチャネル オプション および/またはアウトバウンド オプションを使用する場合は、Media Routing PG (MR-PG; メディア ルーティング PG) をインストールします。</p>	<p>MR-PG をインストールする前に、ICM で MR-PG を設定しておく必要があります。</p>	

作業	IPCC をインストールするための前提条件	IPCC インストールに関する注意事項
7. CVP ソフトウェアをインストールします (キューイングに CVP を使用する場合)	<p>Cisco CallManager をインストールします。CallManager で、CVP Voice Browser を Cisco CallManager 上のゲートウェイとして設定しておく必要があります。</p> <p>Cisco ICM ソフトウェアおよび VRU PIM を含む PG をインストールします。</p>	<p>IPCC Enterprise のラボ システムを展開する場合は、1 台のマシンにすべての CVP コンポーネントをインストールできます。その場合は、すべてのコンポーネントを同時にインストールする必要があります。</p> <p>IPCC Enterprise の実稼働システムを展開する場合は、別々のマシンに各コンポーネントをインストールできます。最大限のパフォーマンスを得るために、システムメディア ファイルのコピー先となる メディア サーバ上には、音声ブラウザまたは Application Server をインストールしないでください。</p>
8. CTI サーバをインストールします。	<p>CallManager をインストールして設定します。</p> <p>ICM をインストールして設定します。</p> <p>IP IVR または CVP をインストールして設定します。</p>	<p>CTI サーバは、外部の CTI アプリケーションと PG との通信を可能にする ICM コンポーネントです。CTI サーバは、Cisco Enterprise CTI 製品の一部です。</p> <p>CTI サーバは、Peripheral Gateway ソフトウェアと同じマシンにも、別のマシンにもインストールできます。</p>
9. 展開するエージェント/スーパーバイザ デスクトップソフトウェアに応じて、CTI OS ソフトウェアまたは CAD ソフトウェアをインストールします。	CTI サーバをインストールします。	
10. 必要に応じて、Cisco Collaboration Server ソフトウェアをインストールします。	ICM をインストールして設定します。	Collaboration Server がインストールされていないと、ICM のマルチチャネル ルーティング機能を設定できません。
11. Cisco Collaboration Server をインストールした場合は、必要に応じて Dynamic Content Adapter をインストールします。	Cisco Collaboration Server をインストールして設定します。	Dynamic Content Adapter に関連する IPCC 固有のインストール手順はありません。
12. Cisco Collaboration Server をインストールした場合は、必要に応じて Cisco Media Blender をインストールします。	Cisco Collaboration Server をインストールして設定します。	Media Blender に関連する IPCC 固有のインストール手順はありません。
13. 必要に応じて、Cisco E-Mail Manager のクライアントおよびデータベース ソフトウェアをインストールします。	E-Mail Manager に関連する IPCC 固有のインストール前提条件はありません。	E-Mail Manager の設定は、インストール時に行います。

**See Also:**

- 『 *CallManager インストールガイド* 』
- 『 *Cisco Customer Response Solutions Getting Started Guide* 』 ( IP IVR をインストールする場合 )
- 『 *Cisco Internet Service Node Installation Guide* 』
- 『 *ICM Installation Guide for Cisco ICM Enterprise Edition* 』
- 『 *CTI OS System Manager's Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* 』
- 『 *Installation Guide: Cisco Desktop Product Suite* 』
- 『 *Cisco Collaboration Server Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* 』
- 『 *Cisco Media Blender Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* 』
- 『 *Cisco E-Mail Manager Installation and Configuration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* 』

## IPCC Enterprise コンポーネントソフトウェアの設定作業

以降の章では、IPCC の各コンポーネントおよび機能の設定について説明します。各コンポーネントの設定作業のリストと、そのコンポーネントを設定するための前提条件のリストが各章に掲載されています。

IPCC の設定作業	参照先
1. CallManager の設定	第 4 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco CallManager のインストールと設定」
2. IP IVR の設定 ( 展開する場合 )	第 5 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco IP IVR のインストールと設定」
3. ICM の設定	第 6 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco ICM のインストールと設定」
4. アウトバウンド オプション機能の設定	第 7 章「IPCC Enterprise で使用するアウトバウンド オプションのインストールと設定」
5. CVP の設定 ( 展開する場合 )	第 8 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco CVP のインストールと設定」
6. Agent/Supervisor Desktop の設定	第 9 章「IPCC Enterprise で使用する Agent Desktop および Supervisor Desktop のインストール」
7. マルチチャネル アプリケーションの設定 ( 展開する場合 )	第 10 章「IPCC Enterprise で使用するシスコ マルチチャネル コンポーネントのインストールと設定」
8. レポートの設定	第 11 章「IPCC Enterprise のレポートを設定する方法」



(注) 付録 A「IPCC Enterprise チェックリストとワークシート」には、これらの章で使用されているコンポーネントおよび機能の設定チェックリストがすべて収録されています。

## IPCC Enterprise 実稼働環境ワークシート

下の表は、IPCC Enterprise の各コンポーネントをインストールして設定する際に入力した値を記録するためのワークシートとして使用できます。表中にあるグレーの欄は、特定のコンポーネントに属さない設定項目を意味しています。

すべての設定値を記入するスペースが十分でない場合(たとえば、30人のエージェントを設定したが、エージェント2人分の設定値しか記入できない場合)は、その項目のすべての値が保存されているファイルの名前をワークシート内に記入してください。



**(注)** ラボ環境用のワークシートは、付録B「IPCC Enterprise ラボシステムのセットアップ」にあります。

項目	CallManager	IP IVR	CVP	ICM	CCS および CEM	CTI OS	CAD
電話							
電話							
ラベル							
ラベル							
CTI ルート ポイント							
CTI ルート ポイント							
CTI ルート ポイント							
CTI ポート							
CTI ポート							
CTI ポート							
CTI ポート							
CTI ポート							
CM JTAPI ユーザ							
IP IVR JTAPI ユーザ							
CTI ポート グループ番号							
IVR フロー							
IVR フロー							
VRU 接続ポート							
CM PG 名							
CM PIM 名							
論理コントローラ ID#							
ペリフェラル ID#							
IP IVR PIM 名							
論理コントローラ ID#							
ペリフェラル ID#							
CTI サーバ接続ポート							
ネットワーク VRU 名							

項目	CallManager	IP IVR	CVP	ICM	CCS および CEM	CTI OS	CAD
IP IVR ネットワーク トランク							
IP IVR トランク グループ							
IP IVR TG ペリフェラル #							
CM PG ペリフェラル名							
CM PG ネットワーク トランク							
CM PG トランク グループ							
MR VRU 名							
MR PG 名							
Collaboration MR PIM 名							
論理コントローラ ID#							
ペリフェラル ID#							
E-Mail Manager MR PIM 名							
論理コントローラ ID#							
ペリフェラル ID#							
Blended Agent PIM 名							
論理コントローラ ID#							
ペリフェラル ID#							
BA ダイアラ ポート							
BA ダイアラ ポート							
BA ダイアラ ポート							
メディア ルーティング ドメイン							
ConAPI 接続(レジストリ ポート)							
サービス名							
サービス番号							
SVC 仮想内線 #							
スキル グループ #1 名							
スキル グループ番号							
SG 仮想内線 #							
スキル グループ #2 名							
スキル グループ番号							
SG 仮想内線 #							
エージェント名							
エージェント番号							
エージェント名							
エージェント番号							



# IPCC Enterprise で使用する Cisco CallManager のインストールと設定

この章では、IPCC Enterprise システムで使用する Cisco CallManager のインストール方法および設定方法について説明します。

この章は、次のセクションで構成されています。

- 「Cisco CallManager について」(P.4-2)
- 「IPCC Enterprise で使用する Cisco CallManager をインストールする方法」(P.4-2)
- 「IPCC Enterprise で使用する CallManager を設定する方法」(P.4-3)
  - 「CallManager Administration ユーティリティについて」(P.4-3)
  - 「IPCC Enterprise で使用するエージェント用 IP Phone を設定する方法」(P.4-4)
  - 「CTI ルート ポイントを設定する方法」(P.4-5)
  - 「CTI ポートを設定する方法」(P.4-6)
  - 「JTAPI Phone、CallManager PG、および IP IVR 用の JTAPI ユーザを設定する方法」(P.4-7)



**(注)** IPCC Enterprise 7.0(0) では、CallManager の複数のバージョンがサポートされています。このセクションの手順は、Call Manager バージョン 4.0(1) に基づいて記述されています。

## 関連資料

この章で説明されているインストール作業および設定作業の詳細については、次の資料を参照してください。

- 『CallManager インストレーションガイド』
- 『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』
- 『Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザガイド』
- 『Cisco CallManager 機能およびサービスガイド』
- 『Cisco Internet Service Node Configuration and Administration Guide』

## Cisco CallManager について

CallManager には、従来の PBX システムと同様の機能があります。CallManager では、TCP/IP、(パケットベースマルチメディア通信システム用の)H.323 規格、Media Gateway Control Protocol (MGCP) などのオープンスタンダードが採用されています。CallManager を使用することで、音声アプリケーションの展開、およびテレフォニーシステムとイントラネットアプリケーションの統合が可能になります。CallManager ソフトウェアは、Cisco Media Convergence Server (MCS) にインストールする必要があります。

CallManager は、IPCC システムにおけるスイッチング機能を処理します。CallManager は、Microsoft Internet Information Server (IIS) を利用して標準の Web ブラウザによるリモート管理を可能にし、IP 電話で必要となる基本的なサービス (IP アドレスと特定のデバイスおよび内線とのマッピング、Cisco Voice Gateway の管理など) を提供します。

CallManager は、Cisco IP-IVR や他のアプリケーションの展開に必要な Java Telephony Application Programming Interface (JTAPI) をサポートしています。JTAPI 仕様に準拠しているテレフォニーアプリケーションには、Java のクロスプラットフォームの利点があります。

## IPCC Enterprise で使用する Cisco CallManager をインストールする方法

『*CallManager インストレーションガイド*』に記載されている Cisco CallManager のインストール手順に従ってください。CallManager に関連する IPCC 固有のインストール条件や手順はありません。

インストールが完了したら、次のセクションの説明に従って IPCC で使用する CallManager を設定します。設定を開始する前に、次の点を確認してください。

- CallManager で CallManager インスタンスが作成されていること。
- CallManager で必要とされる CallManager サービスおよびサードパーティ サービスがすべて稼働していること。
- CallManager に BAT ツールがインストールされていること。

### See Also:

『*CallManager インストレーションガイド*』

『*Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザガイド*』



## IPCC Enterprise で使用する CallManager を設定する方法

インストールが完了したら、次の表に記載されている作業を完了して、IPCC Enterprise 環境で使用する CallManager を設定します。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。各作業の手順は、このセクションの後半に記載されています。

CallManager の設定作業	注	完了
1. エージェント用 IP Phone を設定します。	この作業を行う前に、Cisco IP Phone をネットワーク上に設置しておく必要があります。詳細については、Cisco IP Phone に同梱されているマニュアルを参照してください。	
2. CTI ルート ポイントを設定します。	注：IP IVR 4.0(x) 以降を使用する場合、IP IVR で制御される CTI ルート ポイントは、IP IVR 管理インターフェイスで直接設定できます。Call Manager で設定する必要はありません。ただし、着信番号のルート ポイントは CallManager Administration で設定する必要があります。	
3. CTI ポートを設定します。	IP IVR を展開する場合にだけ必要です。  注：IP IVR 4.0(x) 以降では、CTI ポートを IP IVR 管理インターフェイスで直接設定できます。	
4. JTAPI ユーザ アカウントを作成して、JTAPI Phone、ルート ポイント、およびポートに関連付けます。	電話機および CallManager PG に関連付けるアカウントと、IP IVR および CTI ポートに関連付けるアカウントを 1 つずつ作成します。  注：IP IVR 4.0(x) 以降では、IP IVR 用の JTAPI ユーザを IP IVR 管理インターフェイスで直接作成できます。	

### CallManager Administration ユーティリティについて

この章で説明されている作業の大半は、CallManager Administration ユーティリティで行います。CallManager Administration はすべての CallManager にインストールされます。CallManager Administration にアクセスするには、[ Start ] > [ Programs ] > [ Cisco CallManager ] > [ Administration ] の順に選択します。または Web ブラウザで、  
`http://<callmanagerservername>/ccadmin` と入力します。



## IPCC Enterprise で使用するエージェント用 IP Phone を設定する方法

### CallManager でエージェント用 IP Phone を設定する方法

IPCC Enterprise システム内の Cisco IP Phone を Cisco CallManager で管理するには、それぞれの IP Phone を CallManager Administration データベースに登録して設定する必要があります。この作業には、次の3つの方法があります。

- a. **手動設定**：手動設定の場合は、エージェント用 IP Phone を個別に設定します。この章で説明されているのは、この設定方法です。
- b. **自動登録**：自動登録の場合は、Cisco IP Phone を IP テレフォニー ネットワークに接続すると、その電話機が自動的に Cisco CallManager データベースへ追加されます。自動登録では、利用可能な連番のディレクトリ番号が各電話に割り当てられます。各電話機に特定の番号を割り当てたい場合などには、自動登録は使用しないでください。自動登録の設定方法は、本ガイドでは説明していません。詳細については、『Cisco CallManager アドミニストレーションガイド』を参照してください。
- c. **一括設定**：CallManager Bulk Administration Tool は、複数の Cisco IP Phone の追加、変更、削除を一括して行うためのプラグイン アプリケーションです。Bulk Administration Tool の使用方法は、本ガイドでは説明していません。詳細については、『Cisco CallManager Bulk Administration Tool ユーザガイド』を参照してください。

CallManager でエージェント用 IP Phone を手動で設定するには、IPCC Enterprise システム内のエージェント用 IP Phone ごとに、次の手順を実行してください。

1. CallManager Administration で、[ Device ] > [ Add a Device ] の順に選択します。
2. [ Device Type ] から、[ Phone ] を選択します。[ Next ] をクリックします。
3. [ Phone Type ] から、設定する Cisco IP Phone のモデルを選択します。[ Next ] をクリックします。
4. [ MAC Address ] フィールドに、電話機の MAC アドレスを入力します。IP Phone の MAC アドレスを確認するには、電話機の背面にあるステッカーを見るか、電話機で [ Settings ] > [ Network Configuration ] > [ Select ] の順に選択します。
5. [ Device Pool ] から、[ Default ] を選択します。
6. [ Insert ] をクリックします。この電話機の回線 1 に今すぐディレクトリ番号を追加するかどうかを確認するメッセージが表示されます。[ OK ] をクリックします。
7. [ Directory Number ] に、この電話機のディレクトリ番号を入力します。これは、エージェントが電話機にログインする際の ID になります。
8. この電話機を使用するエージェントに応じて、次のように設定します。
  - IPCC のアウトバウンド オプション機能を使用するエージェントの場合は、[ Call Waiting ] フィールドをオンに設定します。
  - IPCC のアウトバウンド オプション機能を使用しないエージェントの場合は、[ Call Waiting ] フィールドをオフに設定します ([ Call Waiting ] をオフにすると、forward on busy オプションが使用可能になります)。



**(注)** この Cisco CallManager で管理するエージェントの中にアウトバウンド オプション タスクを処理するエージェントが 1 人もいない場合は、Cisco CallManager のシステム デフォルトで [ Call Waiting Enable ] をオフに設定できます。CallManager のシステム デフォルトを設定する方法については、『CallManager Administration のオンラインヘルプ』を参照してください。

9. [ Insert ] をクリックします。CallManager データベース内にデバイス レコードが作成されたことを確認するメッセージが表示されます。[ OK ] をクリックします。
10. 必要に応じて、他の電話機を追加します。

## IP Phone でエージェント用 IP Phone の設定を行う方法

IP Phone が Cisco CallManager を検出して接続できるようにするには、エージェント用 IP Phone ごとに次の設定を行う必要があります。IPCC Enterprise システム内にある各エージェント用 IP Phone で、次の手順を実行します。

1. [ Settings ] を押します。
2. 「\*#\*」を押して、設定のロックを解除します。
3. [ Settings ] > [ Network Configuration ] > [ Select ] の順に選択します。
4. [ Alternative TFTP ] を [ Yes ] に設定します。
5. [ Save ] を押した後、[ Exit ] を押します。
6. 電話機の電源を切り、再び電源を投入します。電源プラグを使用している場合は、電話機からコードを抜いて、再び接続します。インライン電源を使用している場合は、ネットワークケーブルを抜いて、再び接続します。

## CallManager Extension Mobility 機能について

Cisco CallManager には、Extension Mobility 機能があります。ユーザは、この機能を使用して、他の Cisco IP Phone から自分の Cisco IP Phone の設定（ライン アピアランス、サービス、短縮ダイヤルなど）にアクセスできます。Extension Mobility を有効にすると、複数のエージェントが同じ IP Phone を共有でき、各エージェントの個人設定が維持されます。IPCC Enterprise システムの場合、Extension Mobility 機能を持つ IP Phone の動作および機能は、通常の IP Phone と同じになります。Extension Mobility を有効にする方法は、本ガイドでは説明していません。詳細については、『Cisco CallManager 機能およびサービスガイド』を参照してください。

## CTI ルート ポイントを設定する方法

CTI ルート ポイントは、複数のコールを同時に受信して、アプリケーション制御によるリダイレクトを行うための仮想デバイスです。コールはルート ポイントに送信された後、利用可能な CTI ポート（リダイレクト用アプリケーションのフロントエンド）にルーティングされます。CTI ルート ポイントは、発信者がアプリケーションにアクセスするためにダイヤルする番号です。使用中のリダイレクト用アプリケーションごとに、1 つ以上の CTI ルート ポイントを設定する必要があります。IPCC Enterprise の場合、これらのアプリケーションには、CallManager PG で実行される Cisco JTAPI や IP IVR などが含まれます。

CTI ルート ポイントを作成したら、回線（ディレクトリ番号）を追加して設定できます。CTI ルート ポイントは、IPCC でのポストルーティングに使用されます。PG がダウンした場合や、IPCC がコールをルーティングできない場合は、他の CTI ルート ポイントにコールをポストルートできます。CTI ルート ポイントを作成したら、回線（ディレクトリ番号）を追加して設定できます。



(注)

IP IVR 4.0(x) 以降を使用する場合、IP IVR で制御される CTI ルート ポイントは、IP IVR 管理インターフェイスで直接設定できます。Call Manager で設定する必要はありません。この手順については、IP IVR のマニュアルを参照してください。ただし、着信番号のルート ポイントは CallManager Administration で設定する必要があります。

CTI ルート ポイントを設定する方法は次のとおりです。

1. CallManager Administration で、[ Device ] > [ Add New Device ] の順に選択します。
2. [ Device Type ] から、[ CTI Route Point ] を選択します。[ Next ] をクリックします。

3. [ Device Name ] に、ルート ポイント名を入力します。



(注) CTI ルート ポイントのデバイス名を記録しておいてください。IP IVR での CTI ルート ポイントの設定 (第5章「IPCC Enterprise で使用する Cisco IP IVR のインストールと設定」を参照) および ICM ソフトウェアでのダイヤル番号の設定 (第6章「IPCC Enterprise で使用する Cisco ICM のインストールと設定」を参照) を行う際に、この情報が必要になります。

4. [ Description ] に、この CTI ルート ポイントに関連付けるサービスを入力します。
5. [ Device Pool ] から、[ Default ] を選択します。
6. [ Insert ] をクリックします。CallManager データベース内にデバイス レコードが作成されたことを確認するメッセージが表示されます。[ OK ] をクリックします。
7. [ Directory Number ] に、このデバイスの番号を入力します。
8. [ Call Waiting ] から、[ On ] を選択します。



(注) この設定は非表示で、CCM 4.0(1) ではデフォルトでオンに設定されています。

9. [ Forward All ]、[ Forward Busy ]、[ Forward No Answer ]、および [ Forward on Failure ] に、ICM がコールをルーティングできない場合の転送先とするデバイスの電話番号を入力します。
10. [ Insert ] をクリックします。
11. 設定が完了したら、CTI Route Point Configuration の各フィールドを確認します。
12. 他の CTI ルート ポイントを作成する場合は、この手順を繰り返します。たとえば、インバウンド コール用のルート ポイントを 2 つ (ポストルート用と、変換ルート用) 作成し、IP IVR 用のルート ポイントを 2 つ (ポストルート用と、IVR への転送用) 作成します。

## CTI ポートを設定する方法

CTI ポートは、従来の ACD または PBX におけるトランク回線に類似した仮想ポートです。CTI ポートを使用すると、IP IVR のポストルーティング機能にアクセスできるようになります。CTI ポートが必要になるのは、IPCC Enterprise システムで IP IVR を展開する場合だけです。

設定するポートの数は、各環境の要件とライセンス数に応じて異なります。



(注) IP IVR 4.0(x) 以降を使用する場合、CTI ポートは、IP IVR 管理インターフェイスで直接設定できます。Call Manager で設定する必要はありません。この手順については、IP IVR のマニュアルを参照してください。

CTI ポートを設定する方法は次のとおりです。

1. CallManager Administration で、[ Device ] > [ Phone ] の順に選択します。
2. [ Add a New Phone ] をクリックします。
3. [ Phone Type ] から、[ CTI Port ] を選択します。[ Next ] をクリックします。
4. [ Device Name ] に、一意のデバイス名を入力します。



(注) 入力した CTI ポートのデバイス名を記録しておいてください。IP IVR で CTI ポートを設定する際に、この値を入力する必要があります。

5. [ Description ] で、「Post Route Port」に続けてデバイス名を入力します。
6. [ Device Pool ] から、[ Default ] を選択します。
7. [ Insert ] をクリックします。CallManager データベース内にデバイス レコードが作成されたことを確認するメッセージが表示されます。[ OK ] をクリックします。
8. [ Directory Number ] に、先ほど入力したデバイス名を入力します。
9. [ Call Waiting ] から、[ Off ] を選択します。



(注) この設定は非表示で、CCM 4.0(1) ではデフォルトでオンに設定されています。

10. [ Insert ] をクリックします。電話番号が現在のデバイスに割り当てられたことを確認するメッセージが表示されます。[ OK ] をクリックします。
11. 他のルート ポイントを作成する場合は、この手順を繰り返します。

## JTAPI Phone、CallManager PG、および IP IVR 用の JTAPI ユーザを設定する方法

CallManager は、テレフォニー アプリケーションの展開に必要な Java Telephony Application Programming Interface (JTAPI) をサポートしています。IPCC は、JTAPI を介して Cisco CallManager ディレクトリにアクセスします。JTAPI は、このディレクトリを使用して、どの IPCC デバイスを制御する権限が与えられているかを確認します。

各 JTAPI デバイスには、ユーザ アカウントが関連付けられている必要があります。IPCC Enterprise では、1) ICM ソフトウェア (CallManager PG) への接続、および 2) IP IVR への接続 (IP IVR を展開する場合) のために、JTAPI ユーザを作成する必要があります。



(注) IP IVR 4.0(x) 以降では、IP IVR 用の JTAPI ユーザを IP IVR 管理インターフェイスで直接作成できます。CallManager で設定する必要はありません。ただし、CallManager PG 用の JTAPI ユーザは CallManager Administration で作成する必要があります。



(注) CallManager PG に JTAPI クライアントをインストールする方法については、[第 6 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco ICM のインストールと設定」](#)を参照してください。

CallManager PG および IP IVR 用の JTAPI ユーザを設定する方法は次のとおりです。

1. CallManager Administration で、[ User ] > [ Add a New User ] の順に選択します。
2. ユーザの姓名を入力します。
3. [ UserID ] に、CallManager PG ユーザのユーザ ID を入力します。
4. [ User Password ] に、パスワードを入力します。[ Confirm Password ] に、パスワードを再度入力します。

5. [ PIN ] に、IP Phone のパスワードを入力します（5文字以上）。[ Confirm PIN ] に、パスワードを再度入力します。このフィールドを空白にすることはできません。



**(注)** CallManager PG および IP IVR 用に作成した JTAPI ユーザのユーザ名とパスワードを記録しておいてください。ICM のセットアップおよび IP IVR で、CallManager PIM を含む PG 用の JTAPI ユーザを設定する際に、これらのユーザ名およびパスワードを入力する必要があります。

6. [ Enable CTI Application Use ] を選択します。
7. [ Insert ] をクリックします。
8. [ Application Profiles ] で、[ Device Association ] をクリックします。
9. [ Select Devices ] をクリックします。すべてのデバイス名と内線が表示されます。
10. このユーザが制御するデバイスをすべて選択します。
  - CallManager PG ユーザの場合は、IP Phone および CallManager PG のルート ポイントを選択します。
  - IP IVR PG ユーザの場合は、IP IVR のルート ポイントおよびポートを選択します。
11. [ No Primary Extension ] オプション ボタンを選択します。
12. [ Update ] をクリックします。
13. 他の CallManager PG ユーザおよび IP IVR PG ユーザを作成するには、IP IVR システムごとにこの手順を繰り返します。



# IPCC Enterprise で使用する Cisco IP IVR のインストールと設定

この章では、実稼働環境およびラボ環境での IPCC Enterprise における Cisco IP IVR のインストール方法および設定方法について説明します。(CVP ではなく) IP IVR を IPCC システムでのキューイングに使用する場合は、この章の手順に従ってください (IP IVR の代わりに CVP を使用する場合は、第 8 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco CVP のインストールと設定」を参照してください)。



(注)

ライセンスの種類に応じて、動作中の IP IVR バージョンは、「IP IVR」または「IP Queue Manager」と呼ばれている場合があります。いずれの場合も、IPCC で導入する手順は同じです。このガイドでは、「IP IVR」という用語を使用します。

この章は、次のセクションで構成されています。

- 「IP IVR について」(P.5-2)
- 「IPCC Enterprise で使用する IP IVR のインストール方法」(P.5-3)
  - 「IP IVR をインストールするための前提条件について」(P.5-3)
- 「IPCC Enterprise で使用する IP IVR の設定方法」(P.5-4)
  - 「ディレクトリ プロファイルの設定方法」(P.5-4)
  - 「IP IVR システムでの JTAPI ユーザの設定方法」(P.5-6)
  - 「CTI ポート グループを設定する方法」(P.5-7)
  - 「ICM サブシステムを設定する方法」(P.5-8)
  - 「VRU スクリプトの設定とアップロードの方法」(P.5-9)
  - 「トランスレーション ルーティングとポスト ルーティングについて」(P.5-10)
  - 「ICM トランスレーション ルーティングのための IP IVR の設定方法」(P.5-10)
  - 「ICM ポスト ルーティングを使用するように IP IVR を設定する方法」(P.5-12)
  - 「Application Engine の設定と起動の方法」(P.5-13)
  - 「JTAPI クライアントの検証とアップデートの方法」(P.5-13)



(注) IPCC Enterprise 7.0(0) では、IP IVR の複数のバージョンがサポートされています。このセクションの手順は、IP IVR バージョン 3.5(x) に基づいて記述されています。IP IVR では、これ以降のバージョンで、ルートポイント、ポートグループおよび JTAPI ユーザを IP IVR の管理インターフェイス内で直接作成する機能など、CallManager と IP IVR の設定を自動的に同期化するための拡張機能がサポートされています。詳細については、IP IVR のマニュアルを参照してください。

#### 関連資料

この章で説明されているインストール作業および設定作業の詳細については、次の資料を参照してください。

『*Getting Started with Cisco Customer Response Applications Guide*』

『*Cisco Customer Response Application Administration Guide*』

## IP IVR について

Cisco IP IVR は、IPCC システムにおいて Interactive Voice Response (IVR; 対話式音声自動応答) 機能およびキューイング機能を提供します。Cisco IP-IVR は、マルチチャネル(音声 / データ / Web) IP に対応した対話式音声自動応答ソリューションであり、インターネットテクノロジーを利用した IVR ソリューションの作成および展開を可能にする基盤となります。従来の音声コンタクトを処理できるだけでなく、IP-IVR アプリケーションを作成して、HTTP 要求を処理したり、電子メールメッセージを送信することもできます。

IP-IVR を使用すると、ユーザとの対話が自律的に行われるため、コールの処理が自動化されます。IP-IVR はユーザの命令を処理し、それらの命令への応答としてさまざまな機能(アカウント情報の確認や、ユーザが指定した宛先へのコンタクトのルーティングなど)を実行します。また、IP-IVR はプロンプト機能や収集機能を実行して、パスワード、アカウント ID などのユーザデータを取得します。Cisco IP-IVR は、Microsoft SQL Server、Oracle、Sybase、および IBM DB2 データベースへの Open Database Connectivity (ODBC) アクセスをサポートしています。

IP-IVR では、Web ベースのコンテンツを抽出して解析し、テレフォニー インターフェイスまたは HTTP インターフェイスを介してカスタマーにデータを提示できます。

IP-IVR は、Service Control Interface (SCI; サービス制御インターフェイス) プロトコルを使用して ICM ソフトウェアと通信します。



## IPCC Enterprise で使用する IP IVR のインストール方法

IP IVR の詳細なインストール手順については、『*Getting Started with Cisco Customer Response Applications Guide*』を参照してください。

IPCC Enterprise で IP IVR を使用する場合は、インストール時にこの ICM オプションを必ず選択してください。これにより、次のものを含む基本的な IP IVR プラットフォームがインストールされます。

- DC ディレクトリの IP IVR プロファイル
- IP IVR の基本コンポーネント
- デフォルトの ICM スクリプト

IP IVR をインストールすると、必須の JTAPI クライアントもインストールされます。JTAPI Client Update Tool を使用すると、最新バージョンをインストールできます。詳細については、「[JTAPI クライアントの検証とアップデートの方法](#)」(P.5-13)を参照してください。



(注)

IPCC Enterprise では、CRS クラスタリング (同じ CTI ルート ポイントにフェールオーバーする二重化された IP IVR) はサポートされません。さらに CRS (IP IVR) 4.0(x) では、スクリプトのリポジトリ プロファイルを複数のクラスタで共有できません。

### IP IVR をインストールするための前提条件について

IP IVR をインストールして設定する前に、次の作業を完了しておく必要があります。

IP IVR をインストールするための前提条件	注
Cisco CallManager をインストールして設定します。	<p>CallManager の設定で、次の作業を完了しておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポスト ルート番号および / またはトランスレーション ルート DNIS ごとに、CTI ルート ポイントを 1 つ設定します。</li> <li>• IP IVR 用の CTI ポートを設定します。IP IVR に JTAPI インターフェイスをインストールするとき使用するポート番号は、これらのポート番号と一致している必要があります。</li> <li>• IP IVR ユーザを作成して、CTI ルート ポイントおよび CTI ポートに関連付けます。この IP IVR ユーザに対して CTI を有効にします。</li> </ul> <p>注：IP IVR バージョン 4.0(x) 以降では、これらの前提項目を IP IVR の管理インターフェイス内で直接作成できます。これらの項目を CallManager で作成する必要はありません。詳細については、IP IVR のマニュアルを参照してください。</p>

インストールが完了したら、次のセクションの説明に従って IPCC で使用する IP IVR を設定します。設定を開始する前に、次の点を確認してください。

- CRA Administration ユーティリティのサブシステム メニューに ICM が表示されていること。表示されていない場合は、ライセンス (.lic) ファイルの修正が必要になる場合があります。

## IPCC Enterprise で使用する IP IVR の設定方法

インストールが完了したら、次の表に記載されている作業を完了して、IPCC Enterprise 環境で使用する IP IVR を設定します。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。各作業の手順は、このセクションの後半に記載されています。

IP IVR の設定作業	注	完了
1. ディレクトリ プロファイルを設定します。	ホスト名を記録しておいてください。	
2. IP IVR で JTAPI ユーザを設定します。		
3. CTI ポート グループを設定します。		
4. ICM サブシステムを設定します。		
5. VRU スクリプトを作成してアップロードします。		
6. ICM ポスト ルーティングまたはトランスレーション ルーティングを使用するように IP IVR を設定します。		
7. Application Engine を設定して起動します。		

### CRA Administration ユーティリティについて

この章で説明されている作業の大半は、Customer Response Applications Administration ユーティリティで行います。CRA Administration は、IP IVR サーバにインストールされます。CRA Administrator には、次の URL からアクセスできます。

`http://<ipivr_server name>/appadmin.`



### ディレクトリ プロファイルの設定方法

Cisco IP IVR システムごとに、IP IVR の ICM サブシステムを有効にして、ディレクトリ プロファイルを作成する必要があります。ディレクトリ プロファイルには、ディレクトリのホスト名または IP アドレス、ディレクトリ ポート番号、ディレクトリ ユーザ (DN)、ディレクトリ パスワード、ベース コンテキスト、サーバ タイプ、および設定プロファイル名が含まれています。各 IP IVR システムには、2 つのディレクトリ (設定ディレクトリとリポジトリ) が関連付けられています。

IP IVR システムの ICM サブシステムは、IP IVR と ICM ソフトウェアの対話を可能にします。ICM ソフトウェアは、ICM サービス制御インターフェイスを使用して、コール処理に関する指示を IP IVR システムに送信します。また、コールの状態の変化を示すイベント レポートも、このインターフェイスを介して ICM ソフトウェアに送信されます。

各 IP IVR システムには、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ディレクトリに、設定情報を保存するための設定ディレクトリがあります。

リポジトリは、IP IVR スクリプトを保存するために使用される、LDAP ディレクトリのサブディレクトリです。デフォルトでは、設定ディレクトリを作成するたびに、一意の名前を持つリポジトリが Cisco Application Administration によって作成されます。ただし、[ Use a Different Repository Profile ] オプションのチェックボックスを選択した場合は、複数の IP IVR ディレクトリ プロファイルの間で1つのリポジトリを共有できます。リポジトリには、各スクリプトのバックアップバージョンが1つずつ保管されます。必要な場合は、前のバージョンに戻すことができます。IP IVR スクリプトの管理には、Repository Manager を使用します。Repository Manager は、Cisco Application Editor および Cisco Application Engine と同時にインストールされます。

ディレクトリ プロファイルを設定する方法は次のとおりです。

1. CRA Administration で、[ System ] > [ Configuration and Repository ] の順に選択します。
2. [ Server Type ] から、[ DC Directory ] を選択します。
3. [ Directory Host Name ] に、設定プロファイルが CRA Engine プロファイルとともに保存されている Cisco IP Telephony Directory サーバ、または設定プロファイルの保存先とする Cisco IP Telephony Directory サーバのホスト名または IP アドレスを入力します。この情報は、CRA のインストール時に [ CTI Manager Locations ] ペインの [ CTI Manager A ] 領域で入力した情報と一致している必要があります。  
  
必要に応じて、フェールオーバーの際に使用する代替ディレクトリ サーバのホスト名または IP アドレスを入力します。フェールオーバーの発生時に使用するサーバの順序どおりに入力してください。複数のエントリを区切るには、セミコロン、カンマ、またはスペースを使用します。このフィールドに入力した情報は、CRA のインストール時に [ CTI Manager Locations ] ペインの [ CTI Manager B ] 領域で入力した情報と一致している必要があります。
4. [ Directory Port Number ] フィールドに、Cisco IP Telephony Directory のポート番号を入力します。デフォルトは 8480 です。
5. [ Directory User (DN) ] フィールドに、ディレクトリ サーバで Cisco IP Telephony ツリーおよびオブジェクト エントリの変更権限を与えられているユーザのユーザ名（識別名）を入力するか、デフォルトの情報をそのまま使用します。
6. [ Directory Password ] フィールドに、ディレクトリ ユーザのパスワードを入力します。
7. [ Base Context ] フィールドに、Cisco の設定情報が含まれる Cisco IP Telephony Directory ツリーのブランチを入力するか、デフォルトの情報をそのまま使用します。
8. [ User Base ] フィールドに、ユーザ情報が含まれる Cisco IP Telephony Directory ツリーのブランチを入力するか、デフォルトの情報をそのまま使用します。
9. [ Next ] をクリックします。
10. [ Profile Name ] フィールドで、次のいずれかの作業を行います。
  - ドロップダウン リストから、このサーバ設定またはリポジトリを識別するプロファイル名を選択します。または
  - [ Edit ] をクリックします。
11. 新しいプロファイル名を入力します。[ OK ] をクリックします。
12. [ Next ] をクリックします。
13. 次のいずれかの作業を行います。
  - 設定プロファイルと同じサーバ上にリポジトリ プロファイルを作成する場合は、デフォルトの設定をそのまま使用します。
  - 設定とリポジトリのプロファイルを別々にする場合は、[ Use a Different Repository Profile ] オプション ボタンをクリックします。[ Repository Configuration ] ダイアログボックスが開きます。リポジトリ ディレクトリの設定情報をフィールドに入力して、[ OK ] をクリックします。

14. [ Next ] をクリックします。[ User Maintenance ] ページが開きます。特定の Cisco CallManager ユーザを検索する場合は、[ Enter Search Criteria ] テキストフィールドに検索基準（ユーザ名など）を入力して、[ Search ] をクリックします。Cisco CallManager で 75 人を超えるユーザが設定されている場合は、表示されていないユーザをこの方法で検索できます。
15. [ CMUsers ] リスト ボックスから、1 人または複数人の Cisco CallManager ユーザを選択して [ < ] をクリックすると、選択したユーザが [ CRA Administrator/Supervisor ] リスト ボックスに移動します。
16. [ CRA Administrator/Supervisor ] リスト ボックスに移動したユーザごとに、リスト ボックス内でユーザを選択して、[ Group ] ドロップダウン リストから [ Administrator ] または [ Supervisor ] を選択します。CRA システムは管理者しかアップデートできないため、1 人以上のユーザを管理者として選択する必要があります。
17. [ Finish ] をクリックすると処理が完了し、設定プロファイルとリポジトリ プロファイルが初期化されます。[ Directory Setup ] ページに、設定の内容が表示されます。

この時点から、Application Administration の Web インターフェイスを使用して IP IVR システムを管理できるようになります。

## IP IVR システムでの JTAPI ユーザの設定方法

IP IVR 用の JTAPI ユーザは、CallManager を設定した際にすでに設定されています（システム内の IP IVR ごとに JTAPI ユーザが 1 人ずつ設定されている必要があります）。次に、このユーザを IP IVR の設定で指定する必要があります。



- (注)** IP IVR バージョン 4.0(x) 以降では、CallManager Administration で IP IVR JTAPI ユーザを作成する必要はありません。代わりに、次の手順に従えば、CallManager にユーザが自動的に作成されます。

IP IVR 用の JTAPI ユーザを設定する方法は次のとおりです。

1. CRA Administration で、[ Subsystems ] > [ JTAPI ] の順に選択します。
2. [ JTAPI provider(s) ] フィールドに、CallManager のホスト名または IP アドレスを入力します。
3. [ UserID ] および [ Password ] フィールドに、Cisco CallManager で入力した IP IVR ユーザの情報を入力します。



- (注)** IP IVR バージョン 4.0(x) 以降では、ユーザ ID ではなくユーザプレフィックスを入力します。そうすれば、<prefix>\_<IP IVR node #> (IPIVR\_JTAPI\_1 など) の形式の ID で、IP IVR JTAPI ユーザが CallManager に自動的に作成されます。

4. [ Update ] をクリックします。

## CTI ポート グループを設定する方法

CTI ポート グループとは、IPCC 電話網へのアクセス ポイントのグループです。CTI ポートは、IP IVR などの Cisco CallManager アプリケーションが仮想回線を作成するために使用する仮想デバイスです。CTI ポートの設定には、Cisco CallManager Administration を使用します。

CTI ポート グループを使用すると、Cisco ICM のトランク グループに、Cisco IP IVR アプリケーション、トランスレーション ルート、ポスト ルート、ビジー時処理、および無応答時の再ルーティング処理を関連付けることができます。

CTI ポート グループに含まれる CTI ポートには、連続したディレクトリ番号が割り当てられている必要があります。たとえば、CTI ポート グループに 20 個の CTI ポートがあり、最初の番号が 9001 である場合、残りのポートは 9002 ~ 9020 になります。20 個のポートを使用すると、IP IVR で一度に 20 件のコールを処理できます。

IPCC Enterprise システムで複数の IP IVR を使用する場合は、IPCC Enterprise システムに含まれる IP IVR 全体を通じて一意のグループ ID を各 CTI ポート グループに割り当てる必要があります。



**注意**

Cisco CallManager がインストールされているシステムの場合は、すべての CTI ポート グループを合計して、最大 256 個の CTI ポートを設定できます。この制限を超える数の CTI ポートを設定すると、予期せぬコールの中断が発生する場合があります。



**(注)**

IP IVR バージョン 4.0(x) では、ポート グループの作成と設定の手順が、次に示す方法とは異なります。IP IVR 4.0(x) では、CRA Admin で CTI ポート情報の入力を求めるメッセージが表示されて、必要なレコードが CallManager に自動的に作成されます。詳細については、IP IVR のマニュアルを参照してください。

CTI ポート グループを設定する方法は次のとおりです。

1. CRA Administration で、[ Subsystems ] > [ JTAPI ] の順に選択します。
2. [ CTI Port Groups ] をクリックします。
3. [ Add a New JTAPI Call Control Group ] をクリックします。
4. [ Group ID ] フィールドで、自動的に割り当てられたグループ ID をそのまま使用するか、任意のグループ ID を入力します。このグループ ID は、Intelligent Contact Management (ICM) にレポートされるトランク グループ番号に対応します。



**(注)** グループ ID を記録しておいてください。ICM ソフトウェアでトランク グループを作成する際に、この値を入力する必要があります。

5. [ Tab ] キーを押すと、[ Description ] フィールドの情報が自動的に表示されます。
6. [ Calling Search Space for Redirect ] からオプションを選択して、コールをリダイレクトする際に検索する検索スペースまたはパーティションを指定します。
7. [ Associate CTI Ports ] をクリックします。
8. [ Available CTI Port List Filters ] ドロップダウン リストから、[ Device Name ] および [ Is Exactly ] を選択して、[ Find ] ボタンをクリックします。CTI ポートのディレクトリ番号とデバイス名が、それぞれの列に表示されます。

9. CTI ポートのディレクトリ番号が含まれる行のチェックボックスを選択します。
10. [ Update ] をクリックします。
11. [ Add ] をクリックします。
12. 他のポート グループを作成して CTI ポートに関連付ける場合は、これらの手順を繰り返します。

## ICM サブシステムを設定する方法

IP IVR システムの ICM サブシステムは、IP IVR システムと ICM ソフトウェアの対話を可能にします。ICM ソフトウェアは、さまざまな人的システムや自動化システムへのコールの配分を一元的に制御するシステムです。ICM ルーティング スクリプトを使用すると、時間帯やサブシステムの Availability など、さまざまな基準に基づいてコールを配分できます。

ICM サブシステムは、IP IVR を含む IPCC Enterprise システムのキューイング エンジンとして機能します。ICM ルーティング スクリプトでは、IP IVR システムとの対話に、次の 4 種類のコマンドを使用できます。

- **接続**：コールが接続されます。IP IVR システムに対してコールの送信先を指示するラベルを含んだ接続メッセージが ICM ソフトウェアから送信されます。
- **リリース**：コールが切断されます。
- **VRU スクリプトの実行**：IP IVR システム上で ICM VRU スクリプトが実行されます。
- **キャンセル**：現在実行されている ICM VRU スクリプトがキャンセルされます。

ポストルーティングでは、Cisco CallManager から IP IVR システムにコールが直接送信され、そのコールは IP IVR システム上のポストルーティング ルート ポイントに送信されます。IP IVR システムは、指定されたポート グループから使用可能な CTI ポートを検索して、そのコールを受け入れます。

このルート ポイントで初期アプリケーション（発信者のアカウント番号を収集するための VRU スクリプトなど）を実行するように設定されている場合、IP IVR システムはそのスクリプトを実行して、コールの着信を ICM ソフトウェアに通知し、その後の指示を待ちます。初期アプリケーションが設定されていない場合、IP-IVR システムは ICM ソフトウェアに対する通知だけを行います。ICM ソフトウェアは、コールの通知を受けると、ルーティング スクリプトを実行します。ICM ルーティング スクリプトは、さまざまなコール処理手順で構成されています。IP-IVR システムは、コールが完了したことを示す信号が送信されるまで、ICM ソフトウェアからの指示に応答します。たとえば、ICM ルーティング スクリプトからは、IP-IVR システムに VRU スクリプトの実行要求を送信して、待機中の発信者に音楽やメッセージを再生する VRU スクリプトを実行するように指示できます。エージェントが対応可能になると、ICM ソフトウェアからキャンセル要求が送信されて、IP-IVR システムで実行されている VRU スクリプトが停止します。その後、対応可能なエージェントの内線が指定されたノーマル ラベルを含む接続コマンドが、ICM ソフトウェアから送信されます。ラベルで指定されたエージェントに、IP-IVR システムからコールがルーティングされます。

ICM サブシステムを設定する方法は次のとおりです。

1. CRA Administration で、[ Subsystems ] > [ ICM ] の順に選択します。
2. [ VRU Connection Port ] フィールドに、Cisco ICM システムで VRU Peripheral Interface Manager (PIM; ペリフェラル インターフェイス マネージャ)を設定するとき使用するものと同じ番号を入力します。この TCP/IP ソケット番号は、Cisco ICM システムからのメッセージの受信に使用されます。

Cisco ICM のセットアップでのデフォルト値は 5000 です。同じ PG に複数の VRU PIM を設定しない場合は、このデフォルト値をそのまま使用します。同じ PG に複数の VRU PIM を設定する場合は、PIM ごとに接続ポートを割り当てる必要があります。



(注) 入力した VRU 接続ポートを記録しておいてください。ICM システムで VRU PIM を設定する際に、この値を入力する必要があります。

3. [ Service Control ] フィールドで、[ Yes ] オプション ボタンをクリックします。Cisco ICM は、サービス制御インターフェイスを使用して、コール処理に関する指示を IP IVR システムに送信します。また、コールの状態の変化を示すイベント レポートも、このインターフェイスを介して IP IVR に送信されます。ICM サブシステムを使用するには、サービス制御インターフェイスを有効にする必要があります。
4. [ Parameter Separator ] フィールドに、複数のパラメータ変数を区切るために使用する文字を入力します。
5. [ Additional VRU Call Information ] で、コール関連情報の受け渡しに使用する拡張コール変数のチェックボックスにチェックマークを付けます。
6. [ Update ] をクリックします。設定情報がシステムに追加されます。

## VRU スクリプトの設定とアップロードの方法

IPCC Enterprise では、Voice Response Unit (VRU; 音声応答装置) スクリプトを使用して、カスタマーとの対話が処理されます。これらのスクリプトは、CRA Engine にアプリケーションとしてロードされます。

IVR には、CRA Engine にアプリケーションとしてロードされるデフォルトのスクリプトが付属しています。また、Cisco CRA Editor を使用して、独自の VRU スクリプトを作成することもできます。ICM ソフトウェアを設定する際には、使用する VRU スクリプトを設定します。ICM ソフトウェアから IVR システムに VRU スクリプトの実行要求を送信する場合は、IP IVR リポジトリにスクリプトをアップロードして、そのスクリプトを使用できるようにする必要があります。

ICM VRU スクリプトを設定する方法は次のとおりです。

1. CRA Administration で、[ Subsystems ] > [ ICM ] の順に選択します。
2. [ ICM VRU Scripts ] をクリックします。
3. [ Add a New VRU Script ] をクリックします。
4. [ VRU Script Name ] フィールドに、追加する VRU スクリプトの名前を入力します。
5. [ Script ] フィールドで、次のいずれかを行います。
  - [ Script ] ドロップダウン リストから、VRU スクリプトに関連付ける CRA スクリプトを選択します。または
  - [ Edit ] ボタンをクリックします。[ User Prompt ] ダイアログボックスが開きます。スクリプトの名前を入力して、[ OK ] をクリックします。[ User Prompt ] ダイアログボックスが閉じ、入力した名前が [ Script ] フィールドに表示されます。



(注) 入力したスクリプトの名前を記録しておいてください。ICM システムを設定する際に、この値を入力する必要があります。

6. [ Add ] をクリックします。2 つ目の [ ICM VRU Script ] 領域が閉じ、追加した VRU スクリプトの名前が 1 つ目の [ ICM VRU Script ] 領域に表示されます。
7. 他の VRU スクリプトを追加する場合は、これらの手順を繰り返します。

## トランスレーション ルーティングとポスト ルーティングについて

コール ルーティングの実行方法の選択のしかたによっては、IPCC の導入時にトランスレーション ルーティングを設定する必要があり、さらにポスト ルーティングの設定が必要な場合もあります。

### トランスレーション ルーティングについて

トランスレーション ルーティングでは、IP IVR の代わりに IPCC がコールを受信します。コールを最初に受信するシステムが IP IVR ではないため、IP IVR は初期スクリプトを実行しません。コールを受信すると、IPCC がスクリプトを実行します。エージェントまたは IVR コントローラから IP IVR にコールをルーティングする Cisco IPCC ソリューションのキュー ポイントとして IP IVR を使用する場合は、Cisco IPCC トランスレーション ルーティングを設定する必要があります。コール属性は、IPCC で設定されたトランスレーション ルートの一部としてレポートされます。

IPCC ルーティング スクリプトを使用すると、時間帯やサブシステムのアベイラビリティなど、さまざまな基準に基づいてコールを配分できます。IPCC ルーティング スクリプトでは、IP IVR との対話に、次の 4 種類のコメントを使用できます。

- 接続：コールが接続されます。IP IVR に対してコールの送信先を指示するラベルを含んだ接続メッセージが IPCC から送信されます。
- リリース：コールが切断されます。
- VRU スクリプトの実行：IP IVR で VRU スクリプトが実行されます。
- キャンセル：現在実行されている VRU スクリプトがキャンセルされます。

### ポスト ルーティングについて

ポスト ルーティングでは、IP IVR が CallManager から直接コールを受信します。CallManager は、IP IVR のポスト ルーティング ルート ポイントにコールを送信します。IP IVR は、指定されたポート グループから使用可能な CTI ポートを検索して、そのコールを受け入れます。使用可能なポートがない場合は、いずれかのポートが使用可能になるまで、発信者に呼び出し音が返されます。

このルート ポイントで初期アプリケーション(発信者への応答とアカウント番号の収集を行うためのスクリプトなど)を実行するように設定されている場合、IP IVR はそのスクリプトを実行して、コールの着信を IPCC に通知し、その後の指示を待ちます。初期アプリケーションが設定されていない場合、IP IVR は IPCC に対する通知だけを行います。IPCC ソフトウェアは、コールの通知を受けると、ルーティング スクリプトを実行します。IP IVR システムは、コールが完了したことを示す信号が送信されるまで、IPCC からの指示に応答します。

たとえば、IPCC ルーティング スクリプトからは、IP IVR に VRU スクリプトの実行要求を送信して、待機中の発信者に音楽やメッセージを再生する VRU スクリプトを実行するように指示できます。エージェントが対応可能になると、IPCC からキャンセル要求が送信されて、IP IVR での VRU スクリプトの実行が停止します。その後、対応可能なエージェントの内線が指定されたノーマル ラベルを含む接続コマンドが、IPCC から送信されます。ラベルで指定されたエージェントに、IP IVR からコールがルーティングされます。

## ICM トランスレーション ルーティングのための IP IVR の設定方法

IP IVR をトランスレーション ルーティング用に設定するには、まず ICM トランスレーション ルーティング アプリケーションを追加して、次に JTAPI トリガーをこのアプリケーションに割り当てます。





(注) IPCC ルーティング アプリケーションを設定する前に、このアプリケーションで必要となる VRU スクリプトをアップロードする必要があります。

ICM トランスレーション ルーティングを使用するように IP IVR を設定する方法は次のとおりです。

1. CRA Administration で、[ Applications ] > [ Configure Applications ] の順に選択します。
2. [ Add a New Application ] をクリックします。
3. [ Application Type ] から、[ Cisco ICM Translation-Routing ] を選択します。
4. [ Name ] フィールドに、ICM トランスレーションルーティングで使用するスクリプトの名前を入力します。
5. [ Tab ] キーを押すと、[ Description ] フィールドの情報が自動的に表示されます。
6. [ ID ] フィールドで、表示された ID をそのまま使用するか、一意の ID を入力します。このフィールドは、Cisco ICM トランスレーション ルートで設定され、Cisco ICM にレポートされるコールのサービス ID に対応します。
7. [ Maximum Number of Sessions ] に、このアプリケーションで同時に処理できるセッションの最大数を入力します。
8. [ Enabled ] フィールドで、デフォルトの設定([ Yes ] オプション ボタン)をそのまま使用します。
9. [ Timeout (in secs) ] フィールドに、秒数を入力します。この値は、アプリケーションが呼び出されてから接続が拒否されるまで待機する時間の最大値です。
10. [ Default Script ] ドロップダウン リストから、システム エラーが発生した場合、または Cisco ICM によってデフォルトの処理にルーティングするように指示された場合に実行するスクリプトを選択します。
11. [ Add ] をクリックします。操作が正常に実行されたことを確認するメッセージが表示されます。
12. [ OK ] をクリックします。
13. [ Add New Trigger ] をクリックします。[ Add a New Trigger ] ページが開きます。
14. [ Trigger Type ] から [ JTAPI ] を選択して、[ Next ] をクリックします。
15. [ CTI Route Point Directory Number ] から、Cisco CallManager で設定した CTI ルート ポイント番号を選択します。
16. [ Language ] ドロップダウン リストから適切な言語を選択するか、デフォルトの言語をそのまま使用します。[ Application Name ] フィールドに、アプリケーション名が自動的に表示されます。
17. [ Maximum Number of Sessions ] に、このトリガーで同時に開始するセッションの最大数を入力します。トランスレーション ルーティングの場合、この数はトランスレーション ルーティングで使用可能なポートの数と同じです。
18. [ Idle Time-out (in ms) ] に、最大値 (ミリ秒単位) を入力します。この値は、接続が拒否されるまでシステムが待機する時間の最大値です。
19. [ Enabled ] フィールドで、デフォルトの設定([ Yes ] オプション ボタン)をそのまま使用します。
20. [ Call Control Group ] ドロップダウン リストから、適切なコール制御グループを選択します。
21. [ Primary Dialog Group ] ドロップダウン リストから、適切なプライマリ ダイアログ グループを選択するか、何も選択しません。
22. [ Secondary Dialog Group ] ドロップダウン リストから、適切なセカンダリ ダイアログ グループを選択するか、何も選択しません。
23. [ Add ] をクリックします。

## ICM ポスト ルーティングを使用するように IP IVR を設定する方法

IP IVR をポスト ルーティング用に設定するには、まず ICM ポスト ルーティング アプリケーションを追加して、次に JTAPI トリガーをこのアプリケーションに割り当てます。



**(注)** IPCC ルーティング アプリケーションを設定する前に、このアプリケーションで必要となる VRU スクリプトをアップロードする必要があります。

ICM ポスト ルーティングを使用するように IP IVR を設定する方法は次のとおりです。

1. CRA Administration で、[ Applications ] > [ Configure Applications ] の順に選択します。
2. [ Add a New Application ] をクリックします。
3. [ Application Type ] から、[ Cisco ICM Post-Routing ] を選択します。
4. [ Name ] フィールドに、ICM トランスレーションルーティングで使用するスクリプトの名前を入力します。
5. [ Tab ] キーを押すと、[ Description ] フィールドの情報が自動的に表示されます。
6. [ ID ] フィールドで、表示された ID をそのまま使用するか、一意の ID を入力します。このフィールドは、Cisco ICM トランスレーション ルートで設定され、Cisco ICM にレポートされるコールのサービス ID に対応します。
7. [ Maximum Number of Sessions ] に、このアプリケーションで同時に処理できるセッションの最大数を入力します。
8. [ Enabled ] フィールドで、デフォルトの設定([ Yes ]オプション ボタン)をそのまま使用します。
9. [ Timeout (in secs) ] フィールドに、秒数を入力します。この値は、アプリケーションが呼び出されてから接続が拒否されるまで待機する時間の最大値です。
10. [ Default Script ] ドロップダウン リストから、システム エラーが発生した場合、または Cisco ICM によってデフォルトの処理にルーティングするように指示された場合に実行するスクリプトを選択します。
11. [ Add ] をクリックします。操作が正常に実行されたことを確認するメッセージが表示されます。
12. [ OK ] をクリックします。
13. [ Add New Trigger ] をクリックします。[ Add a New Trigger ] ページが開きます。
14. [ Trigger Type ] から [ JTAPI ] を選択して、[ Next ] をクリックします。
15. [ CTI Route Point Directory Number ] から、Cisco CallManager で設定した CTI ルート ポイント番号を選択します。
16. [ Language ] ドロップダウン リストから適切な言語を選択するか、デフォルトの言語をそのまま使用します。[ Application Name ] フィールドに、アプリケーション名が自動的に表示されます。
17. [ Maximum Number of Sessions ] に、このトリガーで同時に開始するセッションの最大数を入力します。トランスレーション ルーティングの場合、この数はトランスレーション ルーティングで使用可能なポートの数と同じです。
18. [ Idle Time-out (in ms) ] に、最大値 (ミリ秒単位) を入力します。この値は、接続が拒否されるまでシステムが待機する時間の最大値です。
19. [ Enabled ] フィールドで、デフォルトの設定([ Yes ]オプション ボタン)をそのまま使用します。
20. [ Call Control Group ] ドロップダウン リストから、適切なコール制御グループを選択します。
21. [ Primary Dialog Group ] ドロップダウン リストから、適切なプライマリ ダイアロググループを選択するか、何も選択しません。
22. [ Secondary Dialog Group ] ドロップダウン リストから、適切なセカンダリ ダイアロググループを選択するか、何も選択しません。
23. [ Add ] をクリックします。

## Application Engine の設定と起動の方法

Application Engine は Java Beans のグループです。これらを組み合わせることで、IP IVR などのさまざまなアプリケーションを作成できます。IP IVR フローまたはスクリプトは、Application Engine を利用して実行されます。

すべての要素の設定が完了して有効になるまで、サブシステムは起動しません。IPCC のすべての設定が完了した時点で、このトピックに戻り、Application Engine を設定して起動してください。

Application Engine を設定して起動する方法は次のとおりです。

1. CRA Administration で、[ System ] > [ Engine ] の順に選択します。（注：IP IVR 4.0(x) の場合は、[ System ] > [ Control Center ] の順に選択します。）
2. 必要に応じて、エンジンのパラメータを設定します。このページからエンジンのアクティビティを監視することもできます。詳細については、CRA Administration のオンライン ヘルプを参照してください。
3. [ Start Engine ] をクリックします。

## JTAPI クライアントの検証とアップデートの方法

IP IVR インストーラを実行すると、指定された Cisco Call Manager サーバで使用されている JTAPI クライアントが自動的に検出され、サーバにこの JTAPI クライアントがインストールされます。

IP IVR をインストールした後に Cisco CallManager のバージョンを変更すると、Cisco CallManager と IP IVR の間で JTAPI クライアントのバージョンが一致しなくなる場合があります。JTAPI Client Update Tool を使用すると、CRA サーバおよび Cisco Agent Desktop の JTAPI クライアントを、Cisco CallManager で使用されている JTAPI クライアントと同じバージョンにアップデートできます。

JTAPI Client Update Tool は、デフォルトで C:\Program Files\wfvavvid ディレクトリにインストールされます。このツールには、Windows の [ Start ] メニューから [ Programs ] > [ Cisco CRA Administration ] でアクセスできます。





# IPCC Enterprise で使用する Cisco ICM のインストールと設定

この章では、IPCC Enterprise システムで使用する Cisco ICM ソフトウェアのインストール方法および設定方法について説明します。

この章は、次のセクションで構成されています。

- 「Cisco Intelligent Contact Management ソフトウェアについて」(P.6-2)
  - 「ICM コンポーネントについて」(P.6-2)
- 「IPCC Enterprise で使用する ICM をインストールする方法」(P.6-3)
  - 「ICM のインストール時に ICM アウトバウンド オプションを有効にする方法」(P.6-3)
  - 「ICM をインストールするための前提条件について」(P.6-3)
- 「IPCC Enterprise で使用する ICM を設定する方法」(P.6-4)
  - 「ICM の設定作業について」(P.6-4)
  - 「ICM Bulk Configuration ツールについて」(P.6-5)
  - 「エージェント デスク設定を設定する方法」(P.6-6)
  - 「ネットワーク VRU を作成する方法」(P.6-9)
  - 「System PG の設定とインストールの方法」(P.6-10)
  - 「Generic PG の設定とインストールの方法」(P.6-15)
  - 「System PG や Generic PG での Cisco JTAPI クライアントのインストール方法」(P.6-21)
  - 「メディア ルーティング PG の設定とインストールの方法」(P.6-21)
  - 「トランク グループの設定方法」(P.6-25)
  - 「ネットワーク VRU バンクの設定方法」(P.6-26)
  - 「サービスの設定方法」(P.6-26)
  - 「スキル グループの設定方法」(P.6-28)
  - 「パーソン (個人) の設定方法」(P.6-31)
  - 「エージェントの設定方法」(P.6-31)
  - 「ダイヤル番号の設定方法」(P.6-36)
  - 「ルートの設定方法」(P.6-37)
  - 「デバイス ターゲットの設定方法」(P.6-37)
  - 「ラベルの設定方法」(P.6-38)
  - 「コール タイプの設定方法」(P.6-39)
  - 「トランスレーション ルートの設定方法」(P.6-40)

- 「ネットワーク VRU スクリプトの設定方法」(P.6-42)
- 「ルーティング スクリプトと管理スクリプトの設定方法」(P.6-44)

## Cisco Intelligent Contact Management ソフトウェアについて

Cisco ICM ソフトウェアは、IPCC の一部として、ACD 機能を提供します。これには、エージェントの状態の監視と制御、コンタクトのルーティングとキューイング、CTI 機能、エージェントおよびスーパーバイザ向けのリアルタイム データ、IPCC Enterprise システムでのレポートに使用するリアルタイム データおよび履歴データの収集などが含まれます。

基本的な ICM ソフトウェアのコンポーネントには、CallRouter、Logger、CallManager PIM および IP-IVR PIM 用のペリフェラルゲートウェイ、CTI サーバ、アドミンワークステーション (AW) があります。

### ICM コンポーネントについて

IPCC Enterprise 環境で使用するために ICM を設定する前に、次の ICM ソフトウェア コンポーネントをインストールしておく必要があります。

ICM コンポーネント	説明
アドミンワークステーション	アドミンワークステーション (AW) は、ICM ソフトウェアのヒューマン インターフェイスです。アドミンワークステーション (AW) は、IPCC Enterprise システムのアクティビティを監視したり、設定データやルーティング スクリプトを修正する場合に使用します。
CallRouter	CallRouter は ICM ソフトウェアのセントラル コントローラ コンポーネントです。CallRouter は、ルーティング スクリプトを実行して各コールの宛先を決定します。また、ペリフェラルゲートウェイからデータを収集して、監視用のデータをアドミンワークステーション (AW) に配信します。
Logger	Logger は ICM のセントラル データベースを格納する ICM ソフトウェア コンポーネントです。
Historical Data Server (HDS) データベース	各 Logger には Historical Data Server データベースをインストールします。
CTI サーバ	CTI サーバは、エージェント デスクトップと CallManager PG との間のインターフェイスとして機能する ICM ソフトウェア コンポーネントです。

## IPCC Enterprise で使用する ICM をインストールする方法

ICM の詳細なインストール手順については、『*ICM Software Installation Guide*』を参照してください。IPCC Enterprise システムで使用する ICM をインストールする方法は次のとおりです。

- アウトバウンド オプション機能を導入する場合は、AW および Logger をインストールする際に、「[ICM のインストール時に ICM アウトバウンド オプションを有効にする方法](#)」(P.6-3) で説明されている方法に従って、アウトバウンド オプションを有効にします。

### ICM のインストール時に ICM アウトバウンド オプションを有効にする方法

アウトバウンド オプションは、エージェントからカスタマーへの自動アウトバウンド コールのアウトバウンドを行う ICM 機能です。この機能を有効にするには、ICM コンポーネントのインストール時に特定の設定を選択する必要があります。詳細については、[第7章「IPCC Enterprise で使用するアウトバウンド オプションのインストールと設定」](#)または『*Outbound Option Setup and Configuration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & IPCC Hosted Editions*』を参照してください。

### ICM をインストールするための前提条件について

IPCC Enterprise で使用する ICM をインストールして設定する前に、次の作業を完了しておく必要があります。

ICM をインストールするための前提条件	インストール/設定に関する注意事項
Cisco CallManager をインストールします。	CallManager で、次の作業を完了しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ポスト ルート番号および/またはトランスレーション ルート DNIS ごとに、CTI ルート ポイントを1つ設定します。</li> <li>CallManager PG ユーザを作成して、CTI ルート ポイントおよび CTI ポートに関連付けます。</li> <li>この CallManager PG ユーザに対して CTI を有効にします。</li> </ul>
IP IVR をインストールします (IPCC Enterprise システムでのキューイングに IP IVR を使用する場合)。	IP IVR で、次の作業を完了しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>VRU ポート グループを設定します。</li> <li>ICM サブシステムを設定します。</li> <li>VRU スクリプトをアップロードします。</li> <li>VRU 接続ポートを指定します。</li> <li>IP IVR でトランスレーション ルーティングを設定します。</li> </ul>

## IPCC Enterprise で使用する ICM を設定する方法

インストールが完了したら、このセクションで説明されている作業を完了して、IPCC Enterprise 環境で使用する ICM を設定します。

### ICM の設定作業について

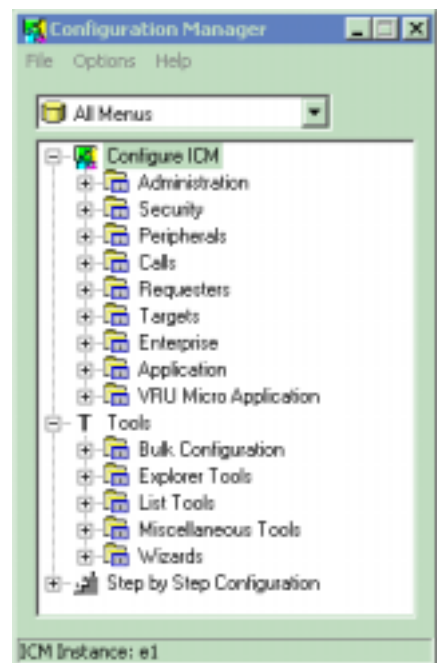
次の表に、IPCC Enterprise で ICM を使用するために必要となる設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。各作業の手順は、このセクションの後半に記載されています。

ICM の設定作業	注	完了
1. エージェント デスク設定を設定します。		
2. ネットワーク VRU を設定します。		
3. System PG か Generic PG のどちらかを設定してインストールします。	PG を使用するには、インストールの前に設定を行う必要があります。一般に、PG は次のように使い分けます。  IP IVR を導入している場合は、System PG を使用します。  CVP を導入している場合は、Generic PG を使用します。	
4. JTAPI クライアントを PG にインストールします。		
5. MR PG を設定してインストールします。	MR PG は、アウトバウンド オプションまたはマルチチャネル オプションを展開する場合にだけ作成します。  MR PG を使用するには、インストールの前に設定を行う必要があります。	
6. ネットワーク トランク グループを設定します。		
7. トランク グループを設定します。		
8. ネットワーク VRU バンクを設定します。	System PG の導入時にだけ必要です。	
9. サービスを設定します。		
10. スキル グループを設定します。		
11. パーソン (個人) を設定します。		
12. エージェントを設定します。		
13. ルートを設定します。		
14. ダイアル番号を設定します。		
15. デバイス ターゲットを設定します。	System PG の導入時には不要です。	
16. ラベルを設定します。	System PG の導入時には不要です。	
17. コール タイプを設定します。		
18. ダイアル番号計画を設定します。		
19. トランスレーション ルートを設定します。	System PG の導入時には不要です。	
20. VRU スクリプトを設定します。		
21. ルーティング スクリプトと管理スクリプトを設定します。		



## ICM コンフィギュレーション マネージャについて

この章で説明されている作業は、すべて ICM コンフィギュレーション マネージャで行います。ICM コンフィギュレーション マネージャは、すべての ICM アドミンワークステーションにインストールされます。ICM コンフィギュレーション マネージャにアクセスするには、[スタート]>[プログラム]>[ICM]>[Admin Workstation]>[Configuration Manager]の順に選択します。



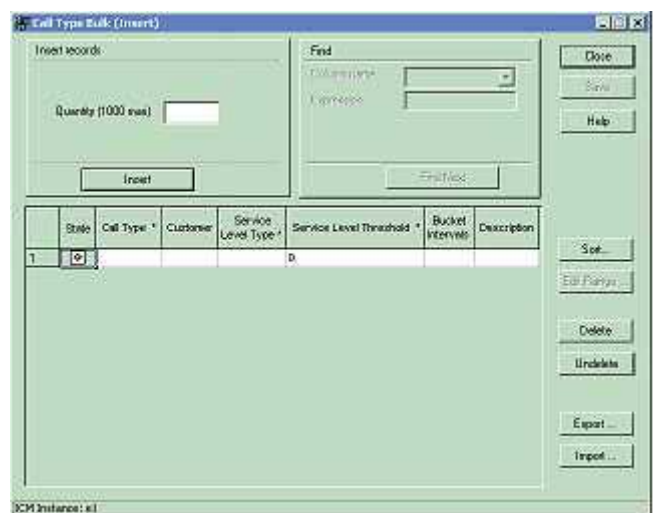
## ICM Bulk Configuration ツールについて

ICM コンフィギュレーション マネージャの Bulk Configuration ツールを使用すると、1回のトランザクションで複数の設定レコードを挿入したり更新することができます。

Bulk Configuration ツールにアクセスするには、ICM コンフィギュレーション マネージャで、[Tools]>[Bulk Configuration]の順に選択します。

Bulk Configuration ツールでは、次の要素を一括で設定できます。

- パーソン (個人)
- エージェント
- コール タイプ
- ダイヤル番号計画
- デバイス ターゲット
- ラベル
- ネットワーク トランク グループ
- ネットワーク VRU スクリプト
- ペリフェラル ターゲット
- ルート
- サービス
- スキル グループ



- トランク
- トランク グループ
- VRU ポート マップ

## エージェント デスク設定を設定する方法

エージェント デスク設定は、各エージェントにそれぞれのアクセス権や特性を関連付けるために使用されます。これらの設定は、PBX または ACD でのサービス クラス設定に類似しています。エージェントを設定すると、そのエージェントにデスク設定が関連付けられます。デスク設定の適用範囲はグローバルなので、ICM 構成に含まれるどのペリフェラルで設定されたエージェントにも、すべて、これらの設定が適用できます。

エージェントにエージェント デスク設定が関連付けられていない場合は、ペリフェラルのデフォルト設定が割り当てられます。これは、エージェントが割り当てられているペリフェラルによって異なります。

エージェント デスク設定を設定する際には、エージェントを自動的にログアウトさせる非アクティブ時間の長さ、受信コールまたはアウトバウンド コールの完了後にラップアップを行うかどうか、ラップアップに割り当てる時間の長さ、アシスト コールおよび緊急コールの方式などを指定します。また、無応答時再ルーティング機能の設定も行います。

このセクションは、次のトピックで構成されています。

- 「無応答時再ルーティングについて」(P.6-6)
- 「エージェント デスク設定を設定する方法」(P.6-8)

## 無応答時再ルーティングについて

エージェント デスク設定で無応答時再ルーティング機能を設定すると、エージェントがコールに回答せずに一定の秒数が経過した場合に、そのコールを別のエージェントに割り当てるか、再キューイングすることができます。

この機能の動作と設定は、IPCC Enterprise システムで CVP を使用するか IP IVR を使用するかによって異なります。



(注)

無応答時再ルーティングのダイヤル番号はペリフェラル固有の番号になります。そのため、導入する各 CallManager PG 用に独自に設定されたエージェント デスク設定が必要になります。特定のデスク設定を、複数のペリフェラルにまたがっては使用できません。

このセクションには、無応答時再ルーティング機能に関する次の情報が記載されています。

- 「IP IVR を使用する場合の無応答時再ルーティングについて」(P.6-6)
- 「CVP を使用する場合の無応答時再ルーティングについて」(P.6-7)

## IP IVR を使用する場合の無応答時再ルーティングについて

IP IVR を使用している IPCC Enterprise システムの場合、エージェントがコールに回答しなかったときの無応答時再ルーティング機能の動作は次のようになります。

- エージェントの呼び出しが開始されてから、指定された秒数が経過した場合、そのコールは別のエージェントに再ルーティングされるか、再キューイングされます。
- コールに回答しなかったエージェントの状態が「受信不可」に変更されます。

IP IVR を使用している場合、無応答時のコールの再ルーティングは、次のように実行されます。

1. ルーティング スクリプトによって、コールがエージェントに接続されます。
2. そのエージェントが、エージェント デスク設定で指定されている無応答の時間内に応答しなかった場合は、CallManager がそのエージェントの状態を「受信不可」に変更して、ICM にコールをポストルーティングします。
3. ICM Router が、エージェント デスク設定で指定されているダイヤル番号を使用してルーティング スクリプトを実行します。通常は、その DN に関連付けられているルーティング スクリプトによって、別のエージェントが検索され、新しいエージェントにコールがルーティングされます。
4. 対応可能なエージェントが存在しない場合、そのコールはトランスレーション ルーティングされるか、IVR にキューイングされるか、他のキュー ポイントに送信されます。キューイング処理が再び開始されます。



**(注)** このコールにはキュー内で最も高い優先順位が与えられ、次に対応可能になったエージェントにルーティングされます。

5. コール データはエージェント画面にポップアップ表示するために、すべて保存されます。さらに、無応答時再ルーティングの発生すべてに関して ICM がレポートできるように、データベース内にフラグが設定されます。(WebView では、エージェントとスキルグループの両方の履歴レポートに [リダイレクト応答なし] フィールドが含まれます。このフィールドの値は、関係するスキルグループのエージェントのデスクからコールがリダイレクトされるたびに増加します)。

#### CVP を使用する場合の無応答時再ルーティングについて

CVP が配備されている IPCC Enterprise システムでは、Cisco CallManager が CVP を制御していないため、応答がなかったコールを CVP に返送して再キューイングできません。その場合は、コールに回答しなかったエージェントを「受信不可」状態にするように無応答時再ルーティング機能を設定しておいて、CVP Router 再クエリー機能を使用してそのコールを再キューイングします。

CVP を使用している場合、無応答時のコールの再ルーティングは、次のように実行されます。

1. ルーティング スクリプトによって、接続メッセージが CVP に送信され、コールがエージェントに接続されます(このスクリプト ノードでは「再クエリー」機能が有効に設定されています)。
2. エージェントの電話機が呼び出されます。
3. エージェント デスク設定で指定された無応答の時間内にエージェントが (エージェント デスクトップを使用するか、受話器を取って) 電話に回答しなかった場合、ICM はそのエージェントを応答不能としますが、そのコールがリダイレクトされるまでは、そのエージェントの状態を「受信不可」に変更しません。
4. CVP の無応答時間が経過すると、CVP は Router に EventReport=No Answer メッセージを送信して、ルーティング スクリプトに従って別のターゲットを選択し、Connect メッセージが CVP に返すように指示します。ターゲットは、別のエージェントか、コールを再キューイングするための VRU ラベルになります。



**(注)** このコールにはキュー内で最も高い優先順位が与えられ、次に対応可能になったエージェントにルーティングされます。

5. コール データは、2 番目のエージェント画面にポップアップ表示されるように、すべて保存されます。



(注) さらに、無応答時再ルーティングの発生すべてに関して ICM がレポートできるように、データベース内にフラグが設定されます。(WebView では、エージェントとスキルグループの両方の履歴レポートに [リダイレクト応答なし] フィールドが含まれます。このフィールドの値は、関係するスキルグループのエージェントのデスクからコールがリダイレクトされるたびに増加します)。

6. 最初のエージェントからコールがリダイレクトされると、そのエージェントの状態は「受信不可」に変更されます。

## エージェント デスク設定を設定する方法

エージェント デスク設定を設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャから、[ Configure ICM ] > [ Enterprise ] > [ Agent Desk Settings List ] の順に選択します。[ ICM Agent Desk Settings List ] ダイアログ ボックスが開きます。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. [ Add ] をクリックします。
4. [ Attributes ] タブに次の情報を入力します。

[ Name ]: エンタープライズ内で一意となるエージェント デスク設定の名前を入力します。

[ Ring No Answer Time ]: エージェントの端末を呼び出す秒数(1 ~ 120)を入力します。CVP を導入している場合、この数値は、CVP で設定された Router 再クエリーのための無応答タイムアウトの秒数よりも短く設定する必要があります。

このタイマーを設定する場合は、CallManager でエージェント内線の Call Forward on No Answer を設定する必要はありません(ただし、エージェントがログインしていない間に、これらの設定を使用する場合は除きます)。CallManager 上の Call Forward No Answer 時間を設定する場合は、ICM で指定した無応答時間よりも3秒以上長い値を各 CallManager ノードで入力してください。

[ Ring No Answer Number ]: エージェントが応答しなかったコールを再ルーティングするために使用する ICM ルーティング スクリプトに関連付けられた ICM DN を入力します。CVP を導入している場合は、このフィールドを空白のままにしておきます。

[ Logout non-activity Time ]: ICM ソフトウェアがエージェントを自動的にログアウトさせるまで、エージェントを「受信不可」状態のままにしておく秒数(10 ~ 7200)を入力します。

[ Work Mode on Incoming ]: 受信コール完了後のラップアップを必須にするかどうかを選択します。ドロップダウン リストからオプションを選択します。

[ Work Mode on Outgoing ]: 発信コール完了後のラップアップを必須にするかどうかを選択します。ドロップダウン リストからオプションを選択します。

[ Wrap Up Time ]: エージェントによるコールのラップアップに割り当てる時間を秒単位で入力します。

[ Assist Call Method ]: スーパーバイザ アシスト コールが要求された場合に、IPCC でコンサルティティブ コールを作成するか、ブラインド会議コールを作成するかを選択します。

[ Emergency Alert Method ]: 緊急アシストが要求された場合に、IPCC でコンサルティティブ コールを作成するか、ブラインド会議コールを作成するかを選択します。



(注) コールのキューイングに IVR を使用する場合は、ブラインド会議がサポートされません。

[ Description ]: 必要に応じて、エージェント デスク設定に関する補足情報を入力します。

5. 次のボックスを使用して、その他の設定の選択または選択解除を行います。
  - [ Auto-answer ]: エージェントへのコールに対する自動応答を有効にするかどうかを指定します。エージェントは何も行わずにコールに応答できます。
  - [ Idle Reason Required ]: エージェントがアイドル状態に入る前の理由の入力を必須にするかどうかを指定します。
  - [ Logout Reason Required ]: エージェントがログアウトする前の理由の入力を必須にするかどうかを指定します。
  - [ AutoRecord on Emergency ]: 緊急コール要求が開始されたときに、レコード要求を自動的に送信するかどうかを指定します。
6. 次のボックスを使用して、アウトバウンド アクセス設定の選択または選択解除を行います。
  - [ International ]: エージェントに国際電話の発信を許可するかどうかを指定します。
  - [ National ]: エージェントにローカルパブリックネットワーク経由のコールの発信を許可するかどうかを指定します。
  - [ Local Private Network ]: エージェントにローカルプライベートネットワーク経由のコールの発信を許可するかどうかを指定します。
  - [ Operator Assisted ]: エージェントにオペレータ経由通話の発信を許可するかどうかを指定します。
  - [ PBX ]: エージェントに PBX コールのアウトバウンドを許可するかどうかを指定します。  
アウトバウンド コールのコールタイプを設定するには、[ Number Plan ] 設定タブを使用します。詳細については、「コールタイプの設定」のセクションを参照してください。
7. [ Save ] をクリックして、次に [ Close ] をクリックします。

## ネットワーク VRU を作成する方法

ネットワーク VRU の設定は、IPCC Enterprise システムでのキューイングを設定する際に行います。VRU とは、発信者入力番号に応じて動作するテレコミュニケーション コンピュータです。ネットワーク VRU は ICM のサービス制御インターフェイスをサポートしています。ICM ルーティングスクリプトでは、ICM がコールの最終的な宛先を決定する前に、コールをネットワーク IVR (CVP または IP IVR) へ転送して、特定の処理を実行するように命令できます。各ルーティングクライアントには、1 つまたは複数の VRU を関連付けることができます。

ネットワーク VRU のセットアップには次の作業が含まれます。

- システムで使用する VRU タイプごとに、ネットワーク VRU ターゲットを作成します。
- CVP を使用しているか、または Generic PG で IPCC Enterprise を導入している場合、およびその両方の場合は、ルーティングスクリプトに IVR ノードを挿入します。

ネットワーク VRU ターゲットを作成する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Targets ] > [ Network VRU ] > [ Network VRU Explorer ] の順に選択します。[ Network VRU Explorer ] ダイアログボックスが開きます。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. [ Add Network VRU ] をクリックします。
4. [ Network VRU ] タブで、次の値を入力します。
  - [ Name ]: 適切な名前を入力します。
  - [ Type ]: System PG を導入している場合は、[ Type 9 ] を選択します。Generic PG で IP IVR を導入している場合は、[ Type 2 ] を選択します。CVP を導入している場合は、CVP の展開モデルによって選択するタイプが異なります。MR PG 用の VRU ターゲットを作成する場合は、[ Type 2 ] を選択します。
5. [ Save ] をクリックして、次に [ Close ] をクリックします。

## IPCC ペリフェラル ゲートウェイについて

ICM ソフトウェア、Cisco CallManager、および IP IVR または CVP の間の直接通信を可能にするには、Cisco CallManager および VRU に対して Peripheral Interface Manager (PIM; ペリフェラル インターフェイス マネージャ) を設定する必要があります。PIM の設定は、Peripheral Gateway (PG; ペリフェラル ゲートウェイ)で行います。エージェントは、レポートイング、コール処理、またはその他の管理作業を容易にするために、ペリフェラルごとにグループ化されます。

IPCC Enterprise 7.0(0) では、次の 3 種類の基本的なタイプのペリフェラルゲートウェイがサポートされています。

- *System PG* は、設定と管理が最も簡単な PG タイプです。この場合、1 つの PIM だけで、CallManager および IP IVR と通信できます。さらに System PG は、IPCC ゲートウェイが配備されている場合にサポートされている唯一の PG タイプで、このアーキテクチャでは、子の IPCC と親の ICM の間で通信とコールのルーティングが双方向に行えます。CVP では System PG はサポートされていません。System PG を使用できるのは IP IVR でだけです。
- *Generic PG* は、CallManager と VRU の両方に別々の PIM が必要な統合型 PG です。System PG より設定は難しくなりますが、CVP をサポートできます。
- CallManager の PIM と VRU の PIM を別々の PG にインストールすることもできます。この場合、それぞれが、*CallManager PG* および *VRU PG* と呼ばれます。

PG ソフトウェアは、ICM セントラル コントローラと同じサーバにインストールすることも、別のサーバにインストールすることもできます。PG がセントラル コントローラと異なるドメインにある場合は、それらのドメイン間の信頼関係を設定する必要があります。

## System PG の設定とインストールの方法

*System PG* は、設定と管理が最も簡単な PG タイプです。この場合、1 つの PIM だけで、CallManager および IP IVR と通信できます。さらに System PG は、IPCC ゲートウェイが配備されている場合にサポートされている唯一の PG タイプで、このアーキテクチャでは、子の IPCC と親の ICM の間で通信とコールのルーティングが双方向に行えます。CVP では System PG はサポートされていません。System PG を使用できるのは IP IVR でだけです。

System PG を設定してインストールするには、次の作業を完了する必要があります。

- [System PG を設定する方法](#)
- [System PG の PIM を設定する方法](#)
- [System PG をインストールする方法](#)
- [System PG や Generic PG での Cisco JTAPI クライアントのインストール方法](#)

## System PG を設定する方法

PG を使用するには、インストールの前に設定を行う必要があります。新しい PG を設定する際には、1 つ以上の PIM を PG に追加しないと、設定を保存できません。

System PG を設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Explorer Tools ] > [ PG Explorer ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. [ Add ] をクリックします。
4. [ Logical Controller ] セクションで、次のように入力します。  
[ Logical Controller ID ]: 空白のままにしておきます。この値は、レコードを保存すると自動的に生成されます。

[ Physical Controller ID ]: 空白のままにしておきます。この値は、レコードを保存すると自動的に生成されます。

[ Name ]: PG に付ける一意のエンタープライズ名を入力します。

[ Client Type ]: [ IPCC System ] を選択します。

[ Configuration Parameters ]: 空白のままにしておきます。

[ Description ]: 必要に応じて、PG に関するその他の情報を入力します。この値は、論理インターフェイス コントローラ、物理インターフェイス コントローラ、ペリフェラル、および (適用可能な場合は) ルーティング クライアント レコードの説明フィールドにコピーされます。

[ Physical Controller Description ]: 必要に応じて、物理コントローラに関する説明を入力します。

この時点で、System PG に PIM を追加する準備が整います。

## System PG の PIM を設定する方法

System PG の PIM を設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャの PG Explorer で PG レコードを開き、ウィンドウの左下にあるツリー階層内の PG アイコンを選択します。[ Add Peripheral ] をクリックします。

2. [ Peripheral ] タブで、次の値を入力します。

[ Name ]: このペリフェラルに付ける一意のエンタープライズ名を入力します。

[ Peripheral Name ]: そのサイトで一般的に使用されているペリフェラル名を入力します。エンタープライズ名のフィールドとは異なり、このフィールドの値は一意である必要はありません。たとえば、各サイトで Switch1、Switch2 などのラベルを設定することもできます。

[ Client type ]: [ IPCC System ] を選択します。

[ Location ]: ペリフェラルの場所を入力します。たとえば、都市、建物、部署などの名前を入力します。

[ Abandoned Call Wait Time ]: 発信者が電話を切った場合に、その受信コールを放棄コールとみなすまでのキューイング時間の最小値を秒単位で入力します。

[ Configuration Parameters ]: 必要に応じて、デバイスを初期化するために送信するパラメータが含まれた文字列を入力します。通常、このフィールドは空白のままにしておきます。

[ Call Control Variable Map ]: 必要に応じて、ペリフェラルのコール制御変数と ICM ソフトウェアのコール制御変数とのマッピングに関する説明を入力します。

[ Description ]: 必要に応じて、ペリフェラルに関する補足情報を入力します。

[ Default Desk Settings ]: このペリフェラルに関連付けられたエージェントに対して使用するデフォルトのデスク設定を選択します。

[ Peripheral Service Level Type ]: 関連付けられているサービスに対して、ペリフェラルで実行されるサービス レベル計算方法のデフォルト タイプです。[ Calculated by CallCenter ] を選択します。

[ Enable Post Routing ]: このボックスにオンにして、CallManager ペリフェラルから ICM Router にルーティング要求を送信できるようにします。このボックスをオンにすると、[ Routing Client ] タブが有効になります。

3. [ Advanced ] タブで、次のように入力します。

[ Available Holdoff Delay ]: IPCC の場合は、このフィールドをゼロに設定します。

[ Default Route ]: このペリフェラルに関連付けるデフォルト ルートを指定します。デフォルト ルートの設定は、ICM コンフィギュレーション マネージャで行います。

[ Answered Short Calls Threshold ]: ショート コールの最大秒数を指定します。このしきい値よりも短いコールは、すべてショート コールとみなされます。処理時間の計算からショート コールを除外することもできます。ショート コールの設定については、『Cisco IP Contact Center Reporting Guide』を参照してください。

[ Network VRU ]: ネットワーク VRU のタイプを指定します。あらかじめ作成した [ Type 9 ] のネットワーク VRU を選択します。

[ Agent Auto-Configuration ]: IPCC 用のオプションではありません。このオプションはオフにしておいてください。

[ Internal IPTA Only ]: このチェックボックスをオンにした場合は、ルート要求に回答する際に、Router がこの PG のエージェントだけを処理対象にできます。IPCC を使用する場合は、このチェックボックスをオフにしてください。

4. [ Agent Distribution ] タブで、次のように入力します。

[ Enable Agent Reporting ]: このチェックボックスをオンにして、エージェントに関する IPCC のレポートを有効にします。

[ Distributor Site Name ]: [ New ] をクリックして、ICM Router および Logger からのエージェント情報の送信先となるアドミン ワークステーションのサイト名を入力します。この AW ディストリビュータのサイト名は、AW ディストリビュータのセットアップ時に入力した名前と同じです。インストール時にサイト名を入力しなかった場合は、ホスト名がデフォルトになります。AW を指定した後で、[ Enabled ] チェックボックスが選択されていることを確認してください。

[ Agent Event Detail ]: このオプションを選択すると、(番号ではなく)ラベルテキストで受信不可理由コードがレポートされます。

5. [ Routing Client ] タブで、次のように入力します。

[ Name ]: このルーティング クライアントに付けるエンタープライズ名を入力します。この名前は、エンタープライズ内のすべてのルーティング クライアントを通じて一意である必要があります。

[ Timeout threshold ]: ルーティング要求に対する応答が返されるまでルーティング クライアントに待機させる最大時間をミリ秒単位で指定します。

[ Late threshold ]: 応答を遅延として分類するしきい値をミリ秒で指定します。このしきい値を超えた応答は、タイムアウトしきい値を超えていない場合でも、遅延とみなされます。

[ Timeout limit ]: 応答が返されるまでルーティング クライアントに待機させる最大時間を秒単位で指定します。この制限時間内に ICM システムからルーティング クライアントへ応答が返されなかった場合は、ルーティング操作が終了します。

[ Default call type ]: 定義済みのコール タイプ マッピングに一致しないルート要求に対して使用するコール タイプを指定します。ドロップダウン リストに、設定済みのコール タイプがすべて表示されます。

ICM ソフトウェアでは、どのコール タイプにもマッピングされていないルーティング要求をルーティング クライアントから受信すると、デフォルト コール タイプが使用されます。そのルーティング クライアントに対してデフォルト コール タイプが定義されていない場合には、[ System Information ] コマンドで定義された汎用のデフォルト コール タイプが使用されます。

[ Configuration parameters ]: IPCC の場合は、空白のままにしておきます。

[ Use DN/Label map ]: このルーティング クライアントに関連付けられている各ダイヤル番号に対して特定のラベルだけを使用できるようにするか(その場合はこのオプションをオンにします)、どのダイヤル番号に対してもこのルーティング クライアントに関連付けられているすべてのラベルを使用できるようにするかを選択します(その場合はこのオプションをオフにします)。IPCC の場合は、オフにしておきます。

[ Client type ]: クライアントのタイプを指定します。[ VRU ] を選択します。

[ Description ]: ルーティング クライアントに関する補足情報を入力します。

[ Network routing client ]: インスタンス間でルーティング クライアントを関連付けるために使用する名前を入力します。

[ Network transfer preferred ]: このオプションをオンにした場合は、ネットワーク転送が優先的に使用されます。このオプションでは、要求を発行したルーティング クライアントに対して定義されているラベルと、コールのプレルーティングを行ったネットワーク ルーティング クライアントに対して定義されているラベルのどちらを使用しててもコールのターゲットに到達できる場合に、どちらを優先的に使用するかを指定します。



6. [ Default Route ] タブで、メディア ルーティング ドメインとして [ Cisco\_Voice ] を選択します。
7. [ Save ] をクリックします。
8. レコードを保存すると、[ PG Explorer ] ダイアログからペリフェラルの ID を表示できるようになります。ペリフェラル レコードを表示するには、コンフィギュレーション マネージャから PG Explorer を起動します。論理コントローラ ID は [ Logical controller ] タブに表示され、ペリフェラル ID は [ Peripheral ] タブに表示されます。

## System PG をインストールする方法

System PG の設定が完了したら、PG マシンに PG ソフトウェアをインストールします。System PG をインストールする前に、( PG Explorer を開いて ) PG の論理コントローラ ID およびペリフェラル ID を記録しておいてください。

System PG をインストールする方法は次のとおりです。

1. PG マシンで、ICM CD-ROM から setup.exe を実行します。
2. [ Instance Components ] セクションで PG を追加する ICM インスタンスを選択して、[ Add ] をクリックして、[ ICM Component Selection ] ウィンドウで [ Peripheral Gateway ] を選択します。



**(注)** このマシンで、PG を追加する ICM インスタンスがまだ定義されていない場合は、PG をインストールする前に、セットアップを使用してインスタンスを作成します。インスタンスのセットアップについては、ICM のインストール マニュアルを参照してください。

3. シスコのサポート担当者からの特別な指示がある場合を除いて、[ Production Mode ] および [ Auto Start at System Startup ] を選択します。これにより、ペリフェラルゲートウェイが必要に応じて自動的に起動されるようになります。
4. この PG が二重化されているかどうかを指定します。
5. CallRouter の DMP 設定ダイアログ ボックスで設定した PG のデバイス ID を [ ID ] フィールドで選択します。
6. [ Client Type ] セクションで、[ IPCC System ] および [ VRU ] をクライアント タイプとして追加します。PG タイプの選択または選択解除を行うには、[ Add ] ボタンと [ Remove ] ボタンを使用します。
7. PG が二重化されている場合は、Side A と Side B のどちらをインストールするかを指定します。PG が二重化されていない場合は、[ Side A ] を選択します。
8. PG ソフトウェアをインストールするローカル ドライブを選択します。
9. 言語を選択します。
10. [ Next ] をクリックします。[ Peripheral Gateway Component Properties ] ウィンドウが開きます。
11. このウィンドウにある [ Peripheral Gateway Configuration ] セクションで、PG の Logical\_Interface\_Controller レコードに保存されているコントローラ ID を入力します。このコントローラ ID は、PG を設定する際に ICM コンフィギュレーション マネージャで定義されます。
12. [ Add ] をクリックして PIM を追加します。CallManager PG に関連付けられているすべてのペリフェラルに PIM を追加する必要があります。[ Setup Options ] ダイアログ ボックスで指定したとおりに、関連付けられているすべてのペリフェラルが CallManager タイプである必要があります。
13. [ Available PIMs ] リストから、追加する PIM を選択します。このリストには、その PG に対してまだ定義されていない PIM 番号だけが表示されています。CallManager ペリフェラルのプロパティを入力するための [ IPCC System Configuration ] ダイアログ ボックスが表示されます。

14. PIM を有効にするために、[ Enabled ] オプションをオンにします。これにより、ペリフェラル ゲートウェイが実行されている間、PIM とペリフェラルの通信が可能になります。
15. [ Peripheral name ] フィールドに、親サーバのペリフェラル名をコンフィギュレーション マネージャから入力します (ペリフェラル名を表示させるには PG Explorer ツールを使用します)。
16. [ Peripheral ID ] フィールドに、ペリフェラル レコードのペリフェラル ID の値をコンフィギュレーション マネージャから入力します (ペリフェラル ID を表示させるには PG Explorer ツールを使用します)。
17. [ Agent extension length ] フィールドに、エージェント内線番号の桁数を入力します。デフォルト値は 7 で、最大値は 15 です。
18. [ Service ] フィールドに、Cisco CallManager ソフトウェアが稼働しているマシンのホスト名または IP アドレスを入力します。ホスト名を使用する場合は、hosts ファイルに含まれる名前を使用する必要があります。
19. [ User ID ] フィールドに、PG を新規ユーザとして追加する際に、[ Cisco CallManager Administrator ] Web ページで入力した PG のユーザ ID を入力します。(このフィールドを空白にしておくことはできません。)
20. [ User password ] フィールドに、[ Cisco CallManager Administrator ] Web ページで入力した PG のユーザパスワードを入力します。(このフィールドを空白にしておくことはできません。)
21. [ OK ] をクリックします。[ Next ] をクリックします。[ Device Management Protocol Properties ] ウィンドウが表示されます。
22. PG をセントラル コントローラ的一方と通信させたい場合 (たとえば、PG が一方に配置されている場合など) は、優先する側を指定します。優先する側が指定されているかどうかに関係なく、PG が一方と通信できなかった場合には、自動的に他方に切り換えられます。
23. セントラル コントローラのそれぞれの側に対して PG がローカルであるかリモートであるかを指定します。PG がいずれかの側からリモートである場合は、PG と CallRouter の通信に使用できる最大帯域幅 (bps) を指定します。このオプションを使用すると、PG によって広域ネットワークに過剰な負荷がかかることを防げます。
24. PG からセントラル コントローラにハートビートを送信する頻度を指定します。ハートビートの間隔を 100 ミリ秒単位で指定します。たとえば、デフォルト値の 4 を使用すると、400 ミリ秒ごとにハートビートが送信されます。CallRouter は、5 回連続してハートビートを受信しなかった場合、PG がオフラインであると判断します (デフォルトの場合、これは 2 秒以内に発生します)。
25. PG の QoS 設定を変更するには、[ 詳細設定 ] をクリックします。[ PG QoS DMP Properties Advanced Options ] ウィンドウが表示されます。
26. Call Router に向かう ICM トラフィックの優先度ごとに DSCP ( DiffServ Codepoint ) マーキングを設定します。Cisco AVVID ( Architecture for Voice Video and Integrated Data ) に準拠しているネットワークの場合は、デフォルト値をそのまま使用できます。そうでない場合は、ネットワーク管理者またはシスコの担当者に、これらのフィールドの適切な値を問い合せてください。
27. Microsoft Packet Scheduler コーティリティを使用する場合は、[ Bypass Qos packet scheduler ] ボックスをオフにします。これにより、[ PG QoS DMP Properties Advanced Options ] ウィンドウの表示が変更されます。[ Medium Priority ] の編集ボックスがグレーで表示され、[ Medium Priority ] と [ High Priority ] が常に同じ設定になります。これは、Microsoft Packet Scheduler でサポートされている分類レベルの数が 2 つまでに制限されているためです (ベスト エフォートは除く)。
28. DSCP マーキングに加え、Class-of-Service ( 802.1p ) マーキングもサポートされています。これらのデフォルト値は、Cisco AVVID の推奨値に準拠して設定されています。変更する場合は、ネットワーク管理者またはシスコの担当者に問い合せてください。



(注) [ Bypass Packet Scheduler ] ボックスをオフにした場合は、ICM のセットアップとは別個に Microsoft Packet Scheduler をインストールする必要があります。ICM ソフトウェアの QoS の詳細については、『Cisco ICM Enterprise Edition プリインストール プランニング ガイド』を参照してください。

29. [ OK ] をクリックして、[ Device Management Protocol Properties ] ウィンドウに戻ります。
30. [ Next ] をクリックします。[ Peripheral Gateway Network Configuration ] ウィンドウが表示されます。

PG の TCP/IP アドレスまたはホスト名を入力します。PG が二重化されている場合は、ペアで入力します。PG が二重化されていない場合は、B 側のアドレスとして `localhost` と入力します。また、CallRouter マシンのネットワーク アドレスも入力します。
31. [ Next ] をクリックします。[ Check Setup Information ] ウィンドウが表示されます。

表示されている設定が正しいことを確認します。次の手順に進む前に設定を変更する場合は、[ Back ] ボタンを使用します。設定が正しい場合は、[ Next ] をクリックして、ファイルのコピーを開始します。
32. [ Finish ] をクリックしてセットアップを終了します。必要に応じて、Node Manager を起動することもできます。

## Generic PG の設定とインストールの方法

ICM ソフトウェア、Cisco CallManager、および IP IVR または CVP の間の直接通信を可能にするには、Cisco CallManager および VRU に対して Peripheral Interface Manager ( PIM; ペリフェラル インターフェイス マネージャ ) を設定する必要があります。PIM の設定は、Peripheral Gateway ( PG; ペリフェラル ゲートウェイ ) で行います。エージェントは、レポート、コール処理、またはその他の管理作業を容易にするために、ペリフェラルごとにグループ化されます。

IPCC Enterprise システムでは、CallManager と VRU PIM の両方を収容する統合型 PG ( *Generic PG* ) を使用できます。PG ソフトウェアは、ICM センtral コントローラと同じサーバにインストールすることも、別個のサーバにインストールすることもできます。PG がセンtral コントローラと異なるドメインにある場合は、それらのドメイン間の信頼関係を設定する必要があります。

CallManager クラスタごとに CallManager PIM を 1 つ作成し、IP IVR または CVP ごとに VRU PIM を 1 つ作成します。

通常は、1 つの PG ごとに 32 個の PIM を設定できます。1 つの PG で実際に実行できる PIM の数は、1 秒あたりのコール数やエージェント数などの負荷要因に依存します。システムで必要とされる PIM および PG の数を判断するためのガイダンスについては、『Cisco IP Contact Center Enterprise Edition ネットワーク デザイン (SRND)』を参照してください。

Generic PG を設定してインストールするには、次の作業を完了する必要があります。

- [Generic PG の設定方法](#)
- [CallManager PIM の設定方法](#)
- [VRU PIM の設定方法](#)
- [Generic PG のインストール方法](#)
- [System PG や Generic PG での Cisco JTAPI クライアントのインストール方法](#)

## Generic PG の設定方法

PG を使用するには、インストールの前に設定を行う必要があります。新しい PG を設定する際には、1 つ以上の PIM を PG に追加しないと、設定を保存できません。

Generic PG を設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Explorer Tools ] > [ PG Explorer ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. [ Add ] をクリックします。
4. [ Logical Controller ] セクションで、次のように入力します。

[ Logical Controller ID ]: 空白のままにしておきます。この値は、レコードを保存すると自動的に生成されます。

[ Physical Controller ID ]: 空白のままにしておきます。この値は、レコードを保存すると自動的に生成されます。

[ Name ]: PG に付ける一意のエンタープライズ名を入力します。

[ Client Type ]: ドロップダウン リストから PG 汎用クライアントタイプを選択します。(Generic PG ではなく) 単独の CallManager PG をインストールする場合は、[ CallManager/SoftACD ] を選択します。

[ Configuration Parameters ]: 空白のままにしておきます。

[ Description ]: 必要に応じて、PG に関するその他の情報を入力します。この値は、論理インターフェイス コントローラ、物理インターフェイス コントローラ、ペリフェラル、および(適用可能な場合は) ルーティングクライアントレコードの説明フィールドにコピーされます。

[ Physical Controller Description ]: 必要に応じて、物理コントローラに関する説明を入力します。

この段階で、CallManager PIM および VRU PIM を PG に追加する準備が整います。1 つ以上の PIM を追加しないと、これまでに入力した PG の設定を保存できません。

## CallManager PIM の設定方法

CallManager PIM を設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャの PG Explorer で PG レコードを開き、ウィンドウの左下にあるツリー階層内の PG アイコンを選択します。[ Add Peripheral ] をクリックします。
2. [ Peripheral ] タブで、次の値を入力します。

[ Name ]: このペリフェラルに付ける一意のエンタープライズ名を入力します。

[ Peripheral Name ]: そのサイトで一般的に使用されているペリフェラル名を入力します。エンタープライズ名のフィールドとは異なり、このフィールドの値は一意である必要はありません。たとえば、各サイトで Switch1、Switch2 などのラベルを設定することもできます。

[ Client type ]: [ CallManager/SoftACD ] を選択します。

[ Location ]: ペリフェラルの場所を入力します。たとえば、都市、建物、部署などの名前を入力します。

[ Abandoned Call Wait Time ]: 発信者が電話を切った場合に、その受信コールを放棄コールとみなすまでのキューイング時間の最小値を秒単位で入力します。

[ Configuration Parameters ]: 必要に応じて、デバイスを初期化するために送信するパラメータが含まれた文字列を入力します。通常、このフィールドは空白のままにしておきます。

[ Call Control Variable Map ]: 必要に応じて、ペリフェラルのコール制御変数と ICM ソフトウェアのコール制御変数とのマッピングに関する説明を入力します。

[ Description ]: 必要に応じて、ペリフェラルに関する補足情報を入力します。

[ Default Desk Settings ]: このペリフェラルに関連付けられたエージェントに対して使用するデフォルトのデスク設定を選択します。

[ Peripheral Service Level Type ]: 関連付けられているサービスに対して、ペリフェラルで実行されるサービス レベル計算方法のデフォルト タイプです。[ Calculated by CallCenter ] を選択します。

[ Enable Post Routing ]: このボックスにオンにして、CallManager ペリフェラルから ICM Router にルーティング要求を送信できるようにします。このボックスをオンにすると、[ Routing Client ] タブが有効になります。

3. [ Advanced ] タブで、次のように入力します。

[ Available Holdoff Delay ]: IPCC の場合は、このフィールドをゼロに設定します。

[ Default Route ]: このペリフェラルに関連付けるデフォルト ルートを指定します。デフォルト ルートの設定は、ICM コンフィギュレーション マネージャで行います。

[ Answered Short Calls Threshold ]: ショート コールの最大秒数を指定します。このしきい値よりも短いコールは、すべてショート コールとみなされます。処理時間の計算からショート コールを除外することもできます。ショート コールの設定については、『Cisco IP Contact Center Reporting Guide』を参照してください。

[ Network VRU ]: ネットワーク VRU のタイプを指定します。CallManager PIM の場合は、[ None ] を選択します。VRU PIM の場合は、タイプ 2 のネットワーク VRU を選択します。

[ Agent Auto-Configuration ]: IPCC 用のオプションではありません。このオプションはオフにしておいてください。

4. [ Agent Distribution ] タブで、次のように入力します。

[ Enable Agent Reporting ]: このチェックボックスをオンにして、エージェントに関する IPCC のレポートを有効にします。

[ Distributor Site Name ]: [ New ] をクリックして、ICM Router および Logger からのエージェント情報の送信先となるアドミン ワークステーションのサイト名を入力します。この AW ディストリビュータのサイト名は、AW ディストリビュータのセットアップ時に入力した名前と同じです。インストール時にサイト名を入力しなかった場合は、ホスト名がデフォルトになります。AW を指定した後で、[ Enabled ] チェックボックスが選択されていることを確認してください。

[ Agent Event Detail ]: このオプションを選択すると、(番号ではなく)ラベル テキストで受信不可理由コードがレポートされます。

5. [ Routing Client ] タブで、次のように入力します。

[ Name ]: このルーティング クライアントに付けるエンタープライズ名を入力します。この名前は、エンタープライズ内のすべてのルーティング クライアントを通じて一意である必要があります。

[ Timeout threshold ]: ルーティング要求に対する応答が返されるまでルーティング クライアントに待機させる最大時間をミリ秒単位で指定します。

[ Late threshold ]: 応答を遅延として分類するしきい値をミリ秒で指定します。このしきい値を超えた応答は、タイムアウトしきい値を超えていない場合でも、遅延とみなされます。

[ Timeout limit ]: 応答が返されるまでルーティング クライアントに待機させる最大時間を秒単位で指定します。この制限時間内に ICM システムからルーティング クライアントへ応答が返されなかった場合は、ルーティング操作が終了します。

[ Default call type ]: 定義済みのコール タイプ マッピングに一致しないルート要求に対して使用するコール タイプを指定します。ドロップダウン リストに、設定済みのコール タイプがすべて表示されます。

ICM ソフトウェアでは、どのコール タイプにもマッピングされていないルーティング要求をルーティング クライアントから受信すると、デフォルト コール タイプが使用されます。そのルーティング クライアントに対してデフォルト コール タイプが定義されていない場合には、[ System Information ] コマンドで定義された汎用のデフォルト コール タイプが使用されます。

[ Configuration parameters ]: IPCC の場合は、空白のままにしておきます。

[ Use DN/Label map ]: このルーティング クライアントに関連付けられている各ダイヤル番号に対して特定のラベルだけを使用できるようにするか (その場合はこのオプションをオンにします)、どのダイヤル番号に対してもこのルーティング クライアントに関連付けられているすべてのラベルを使用できるようにするかを選択します (その場合はこのオプションをオフにします)。IPCC の場合は、オフにしておきます。

[ Client type ]: クライアントのタイプを指定します。CCM PIM の場合は、[ IPCC/Enterprise Agent ] を選択します。VRU PIM の場合は、[ VRU ] を選択します。

[ Description ]: ルーティング クライアントに関する補足情報を入力します。

[ Network routing client ]: インスタンス間でルーティング クライアントを関連付けるために使用する名前を入力します。

[ Network transfer preferred ]: このオプションをオンにした場合は、ネットワーク転送が優先的に使用されます。このオプションでは、要求を発行したルーティング クライアントに対して定義されているラベルと、コールのプレルーティングを行ったネットワーク ルーティング クライアントに対して定義されているラベルのどちらを使用してもコールのターゲットに到達できる場合に、どちらを優先的に使用するかを指定します。

6. [ Default Route ] タブで、メディア ルーティング ドメインとして [ Cisco\_Voice ] を選択します。
7. [ Save ] をクリックします。
8. レコードを保存すると、[ PG Explorer ] ダイアログからペリフェラルの ID を表示できるようになります。ペリフェラル レコードを表示するには、コンフィギュレーション マネージャから PG Explorer を起動します。論理コントローラ ID は [ Logical controller ] タブに表示され、ペリフェラル ID は [ Peripheral ] タブに表示されます。
9. IP-IVR およびネットワーク VRU 用の PIM を追加するには、[ Add Peripheral ] をクリックして、[ Peripheral ] タブおよび [ Routing Client ] タブの情報を入力します。

## VRU PIM の設定方法

Generic PG に VRU PIM を追加する手順は、CallManager PIM の設定手順 (上記) と同じです。各タブのフィールドに情報を入力する際には、下記の値を除いて、上記と同じ値を使用してください。

1. [ Peripheral ] タブでは、CallManager PIM に対して指定した値の代わりに、次の値を使用します。
  - [ Name ]: 値を入力します。
  - [ Peripheral Name ]: 値を入力します。
  - [ Client type ]: VRU
  - [ Default desk setting ]: なし
2. [ Advanced ] タブでは、CallManager PIM に対して指定した値の代わりに、次の値を使用します。
  - [ Network VRU ]: 先ほど作成したタイプ 2 のネットワーク VRU を選択します。
  - [ Agent Auto Config ]: オンにします。
3. [ Agent Distribution ] タブでは、ディストリビュータのサイト名を指定しないでください。
4. [ Routing Client ] タブでは、CallManager PIM に対して指定した値の代わりに、次の値を使用します。
  - [ Name ]: 値を入力します。
  - [ Client type ]: VRU

## Generic PG のインストール方法

Generic PG の設定が完了したら、PG マシンに PG ソフトウェアをインストールします。Generic PG をインストールする前に、( PG Explorer を開いて ) PG の論理コントローラ ID およびペリフェラル ID を記録しておいてください。



(注) セットアップ画面では、Generic PG は CallManager PG と表示されています。

Generic PG をインストールする方法は次のとおりです。

1. PG マシンで、ICM CD-ROM から setup.exe を実行します。
2. [ Instance Components ] セクションで PG を追加する ICM インスタンスを選択して、[ Add ] をクリックして、[ ICM Component Selection ] ウィンドウで [ Peripheral Gateway ] を選択します。



(注) このマシンで、PG を追加する ICM インスタンスがまだ定義されていない場合は、PG をインストールする前に、セットアップを使用してインスタンスを作成します。インスタンスのセットアップについては、ICM のインストール マニュアルを参照してください。

3. シスコのサポート担当者からの特別な指示がある場合を除いて、[ Production Mode ] および [ Auto Start at System Startup ] を選択します。これにより、ペリフェラルゲートウェイが必要に応じて自動的に起動されるようになります。
4. この PG が二重化されているかどうかを指定します。
5. CallRouter の DMP 設定ダイアログ ボックスで設定した PG のデバイス ID を [ ID ] フィールドで選択します。
6. [ Client Type ] セクションで、[ CallManager/SoftACD ] および [ VRU ] をクライアントタイプとして追加します。PG タイプの選択または選択解除を行うには、[ Add ] ボタンと [ Remove ] ボタンを使用します。
7. PG が二重化されている場合は、Side A と Side B のどちらをインストールするかを指定します。PG が二重化されていない場合は、[ Side A ] を選択します。
8. PG ソフトウェアをインストールするローカルドライブを選択します。
9. 言語を選択します。
10. [ Next ] をクリックします。[ Peripheral Gateway Component Properties ] ウィンドウが開きます。
11. このウィンドウにある [ Peripheral Gateway Configuration ] セクションで、PG の Logical\_Interface\_Controller レコードに保存されているコントローラ ID を入力します。このコントローラ ID は、PG を設定する際に ICM コンフィギュレーション マネージャで定義されます。
12. [ Add ] をクリックして PIM を追加します。CallManager PG に関連付けられているすべてのペリフェラルに PIM を追加する必要があります。[ Setup Options ] ダイアログ ボックスで指定したとおりに、関連付けられているすべてのペリフェラルが CallManager タイプである必要があります。
13. [ Available PIMs ] リストから、追加する PIM を選択します。このリストには、その PG に対してまだ定義されていない PIM 番号だけが表示されています。CallManager ペリフェラルのプロパティを入力するための [ CallManager/SoftACD Configuration ] ダイアログ ボックスが表示されます。
14. PIM を有効にするために、[ Enabled ] オプションをオンにします。これにより、ペリフェラルゲートウェイが実行されている間、PIM とペリフェラルの通信が可能になります。

15. [ Peripheral name ] フィールドにペリフェラル名を入力します。通常は、そのペリフェラルに関連付けられているペリフェラルレコードのエンタープライズ名を使用します。
16. ペリフェラルレコードのペリフェラル ID を入力します。
17. エージェント内線番号の桁数を入力します。
18. [ Telephony Server Protocol ] セクションで、設定するアプリケーションのタイプとして [ CallManager ] を選択します。
19. [ CallManager parameters ] セクションで、次のように入力します。
  - a. [ Service ]: PG の接続先となる CallManager クラスタ内のプライマリ CTI Manager のホスト名または IP アドレスを入力します。ホスト名を使用する場合は、hosts ファイルに含まれる名前を使用する必要があります。PG B に関しては、CallManager クラスタ内にあるバックアップ CTI Manager のホスト名または IP アドレスを入力します。
  - b. [ User ID ]: PG のユーザ ID を入力します。これは、PG を新規ユーザとして追加する際に、[ Cisco CallManager Administrator ] Web ページで入力した PG のユーザ ID と同じです。
  - c. [ User Password ]: PG のユーザ パスワードを入力します。これは、[ Cisco CallManager Administrator ] Web ページで入力した PG のユーザパスワードと同じです。
  - d. [ OK ] をクリックします。
20. [ Next ] をクリックします。[ Device Management Protocol Properties ] ウィンドウが表示されます。
21. PG をセントラルコントローラの一方と通信させたい場合（たとえば、PG が一方に配置されている場合など）は、優先する側を指定します。優先する側が指定されているかどうかに関係なく、PG が一方と通信できなかった場合には、自動的に他方に切り換えられます。
22. セントラルコントローラのそれぞれの側に対して PG がローカルであるかリモートであるかを指定します。PG がいずれかの側からリモートである場合は、PG と CallRouter の通信に使用できる最大帯域幅（bps）を指定します。このオプションを使用すると、PG によって広域ネットワークに過剰な負荷がかかることを防げます。
23. PG からセントラルコントローラにハートビートを送信する頻度を指定します。ハートビートの間隔を 100 ミリ秒単位で指定します。たとえば、デフォルト値の 4 を使用すると、400 ミリ秒ごとにハートビートが送信されます。CallRouter は、5 回連続してハートビートを受信しなかった場合、PG がオフラインであると判断します（デフォルトの場合、これは 2 秒以内に発生します）。
24. PG の QoS 設定を変更するには、[ 詳細設定 ] をクリックします。[ PG QoS DMP Properties Advanced Options ] ウィンドウが表示されます。
25. Call Router に向かう ICM トラフィックの優先度ごとに DSCP（DiffServ Codepoint）マーキングを設定します。Cisco AVVID（Architecture for Voice Video and Integrated Data）に準拠しているネットワークの場合は、デフォルト値をそのまま使用できます。そうでない場合は、ネットワーク管理者またはシスコの担当者に、これらのフィールドの適切な値を問い合わせてください。
26. Microsoft Packet Scheduler コーティリティを使用する場合は、[ Bypass Qos packet scheduler ] ボックスをオフにします。これにより、[ PG QoS DMP Properties Advanced Options ] ウィンドウの表示が変更されます。[ Medium Priority ] の編集ボックスがグレーで表示され、[ Medium Priority ] と [ High Priority ] が常に同じ設定になります。これは、Microsoft Packet Scheduler でサポートされている分類レベルの数が 2 つまでに制限されているためです（ベストエフォートは除く）。
27. DSCP マーキングに加え、Class-of-Service（802.1p）マーキングもサポートされています。これらのデフォルト値は、Cisco AVVID の推奨値に準拠して設定されています。変更する場合は、ネットワーク管理者またはシスコの担当者に問い合わせてください。



**(注)** [ Bypass Packet Scheduler ] ボックスをオフにした場合は、ICM のセットアップとは別個に Microsoft Packet Scheduler をインストールする必要があります。ICM ソフトウェアの QoS の詳細については、『Cisco ICM Enterprise Edition プリインストール プランニングガイド』を参照してください。



28. [ OK ] をクリックして、[ Device Management Protocol Properties ] ウィンドウに戻ります。
29. [ Next ] をクリックします。[ Peripheral Gateway Network Configuration ] ウィンドウが表示されます。

PG の TCP/IP アドレスまたはホスト名を入力します。PG が二重化されている場合は、ペアで入力します。PG が二重化されていない場合は、B 側のアドレスとして `localhost` と入力します。また、CallRouter マシンのネットワーク アドレスも入力します。
30. [ Next ] をクリックします。[ Check Setup Information ] ウィンドウが表示されます。

表示されている設定が正しいことを確認します。次の手順に進む前に設定を変更する場合は、[ Back ] ボタンを使用します。設定が正しい場合は、[ Next ] をクリックして、ファイルのコピーを開始します。
31. [ Finish ] をクリックしてセットアップを終了します。必要に応じて、Node Manager を起動することもできます。

## System PG や Generic PG での Cisco JTAPI クライアントのインストール方法

Cisco JTAPI クライアントは、Cisco CallManager と通信する Java Telephony Application Programming Interface の実装です。

System PG または Generic PG をインストールした後は、Cisco JTAPI クライアントをインストールする必要があります。これにより、PG は JTAPI を使用して Cisco CallManager と通信できるようになります。Cisco JTAPI クライアントのインストールは、Cisco CallManager Administration から行います。

Cisco JTAPI クライアントをインストールする方法は次のとおりです。

1. PG マシンで、ブラウザ ウィンドウを開きます。
2. 次のように、CallManager Administration ユーティリティの URL を入力します。  
`http://<CallManager machine name>/ccmadmin.`
3. Cisco CallManager のインストール時および設定時に作成したユーザ名とパスワードを入力します。
4. [ Application ] > [ Install Plugins ] の順に選択します。
5. [ Cisco JTAPI ] の隣にあるアイコンをクリックします。[ File Download ] ボックスが開きます。
6. [ Run this program from its current location ] を選択します。[ OK ] をクリックします。
7. [ Security Warning ] ボックスで、[ Yes ] をクリックします。
8. 以降のセットアップ画面では、[ Next ] または [ Continue ] を選択します。デフォルトのインストールパスをそのまま使用してください。
9. [ Finish ] をクリックします。
10. JTAPI を適切に動作させるために、マシンを再起動します。

## メディア ルーティング PG の設定とインストールの方法

アウトバウンド オプションまたはマルチチャネル アプリケーションを展開する場合は、IPCC Enterprise システムでメディア ルーティング ペリフェラル ゲートウェイを作成する必要があります。

メディア ルーティング ペリフェラル ゲートウェイを作成するには、ICM コンフィギュレーション マネージャの Network VRU Explorer および PG Explorer を使用します。ICM コンフィギュレーション マネージャで PG の設定を行ってから、PG マシンに PG ソフトウェアをインストールします。

IPCC の場合は、E-Mail Manager Option、Web Collaboration Option、およびアウトバウンド オプション用の PIM を設定する必要があります。

MR-PG の機能については、第 10 章「IPCC Enterprise で使用するシスコ マルチチャネル コンポーネントのインストールと設定」を参照してください。

## MR-PG およびペリフェラルを設定する方法

MR-PG ソフトウェアをインストールする前に、ICM コンフィギュレーション マネージャで MR-PG の設定を行います。



### ヒント

MR-PG の設定を保存するとき作成する論理コントローラ ID および物理コントローラ ID を記録しておいてください。これらの値は、MR-PG をインストールする際に入力する必要があります。

MR PG を設定する方法は次のとおりです。

PG を使用するには、インストールの前に設定を行う必要があります。新しい PG を設定する際には、1 つ以上の PIM を PG に追加しないと、設定を保存できません。

Generic PG を設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Explorer Tools ] > [ PG Explorer ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. [ Add ] をクリックします。
4. [ Logical Controller ] セクションで、次のように入力します。

[ Logical Controller ID ]: 空白のままにしておきます。この値は、レコードを保存すると自動的に生成されます。

[ Physical Controller ID ]: 空白のままにしておきます。この値は、レコードを保存すると自動的に生成されます。

[ Name ]: PG に付ける一意のエンタープライズ名を入力します。

[ Client Type ]: [ MR PG ] を選択します。

[ Configuration Parameters ]: 空白のままにしておきます。

[ Description ]: 必要に応じて、PG に関するその他の情報を入力します。

[ Physical Controller Description ]: 必要に応じて、物理コントローラに関する説明を入力します。

[ Primary CTI Address ]: プライマリ CTI サーバのアドレスを入力します。この項目は、<CTI サーバがインストールされている IP アドレスまたはサーバ名>: <クライアント接続ポート番号> の形式で入力します。

[ Secondary CTI Address ]: セカンダリ CTI サーバのアドレスを入力します（二重化されたシステムの場合）。

この段階で、アウトバウンド オプションおよびマルチチャネル (E-Mail Manager、Web Collaboration) PIM を追加する準備が整います。1 つ以上の PIM を追加しないと、これまでに入力した PG の設定を保存できません。

## MR PG ペリフェラルを設定する方法

MR PG にペリフェラルを追加する手順は、CallManager PIM の設定手順（上記）と同じです。各タブのフィールドに情報を入力する際には、下記の値を除いて、上記と同じ値を使用してください。

- [ Peripheral ] タブでは、CallManager PIM に対して指定した値の代わりに、次の値を使用します。
  - [ Name ]: ラボ設定: アウトバウンド オプションの場合は、*BAPIM\_1*
  - [ Peripheral Name ]: ラボ設定: アウトバウンド オプションの場合は、*BAPIM\_1*
  - [ Client type ]: MR PG
  - [ Default desk setting ]: なし
  - [ Post routing enabled ]: オンにします。
- [ Advanced ] タブでは、CallManager PIM に対して指定した値の代わりに、次の値を使用します。
  - [ Network VRU ]: 先ほど作成したタイプ 2 のネットワーク VRU を選択します。ラボ設定: *net\_vru*
  - [ Agent Auto Config ]: オフにします。
- [ Agent Distribution ] タブでは、ディストリビュータのサイト名を指定しないでください。
- [ Routing Client ] タブでは、CallManager PIM に対して指定した値の代わりに、次の値を使用します。
  - [ Name ]: ラボ設定: *BAPIM\_1.RC*
  - [ Client type ]: MR PG
  - [ Network transfer preferred ]: オンにします。
- [ Default Route ] タブでは、[ Cisco Voice ] を選択します。

### See Also:

『*ICM Configuration Guide for Cisco ICM Enterprise Edition*』

## MR-PG のインストール方法

MR PG のインストール先を選択する際には、サーバ 1 台につき PG を 2 つまでしかインストールできない点に注意してください。また、全体的なパフォーマンスに対する影響についても考慮する必要があります。ラボ環境で MR-PG をインストールする場合は、ICM スプローラ マシンに PG をインストールすることもできます。

Web Collaboration および E-Mail Manager Option に関しては、アプリケーション インスタンスごとに PIM を 1 つ設定する必要があります。アウトバウンド オプションに関しては、ダイアラごとに MR-PG にある PIM を 1 つ設定する必要があります。

メディアルーティング (MR) PG をインストールする方法は次のとおりです。

- MR-PG として使用するマシンで、ICM CD-ROM から SETUP.EXE を実行します。
- IPCC インスタンスを選択します。
- [ Instance Components ] セクションで、[ Add ] をクリックします。
- [ ICM Component Selection ] ウィンドウで、[ Peripheral Gateway ] を選択します。
- [ Peripheral Gateway Properties ] ウィンドウで、次の作業を行います。
  - [ Production Mode ] を選択します。インストールが完了するまで、自動スタート機能は有効にしないでください。
  - この PG が二重化されているかどうかを指定します。
  - CallRouter の DMP 設定ダイアログ ボックスで設定した PG のデバイス ID を [ ID ] フィールドで選択します。

- PG が二重化されている場合は、Side A と Side B のどちらをインストールするかを指定します。PG が二重化されていない場合は、[ Side A ] を選択します。
- このウィンドウの [ Client Type Selection ] セクションで、[ MediaRouting ] を選択し、[ Add ] をクリックします。
- 適切なドライブと言語を選択して、[ Next ] をクリックします。

[ Peripheral Gateway Component Properties ] ウィンドウが表示されます。

6. PG を設定した際に生成された論理コントローラ ID を入力します。[ Add ] ボタンをクリックして、リストから [ PIM 1 ] を選択します。[ MediaRouting Configuration ] ボックスが表示されます。
7. 次の作業を行います。
  - PIM を有効にするために、[ Enabled ] オプションをオンにします。これにより、ペリフェラルゲートウェイが実行されている間、PIM とペリフェラルの通信が可能になります。
  - [ Peripheral name ] フィールドにペリフェラル名を入力します。通常は、そのペリフェラルに関連付けられているペリフェラルレコードのエンタープライズ名を使用します。ペリフェラル名を作成する際には、短くてわかりやすい名前を使用し、長さを最小限にとどめてください。
  - [ Application Hostname (1) ]: Collaboration PIM を設定する場合は、Media Blender マシンの IP アドレスまたはホスト名を入力します。E-Mail Manager PIM を設定する場合は、E-Mail Manager アプリケーションの IP アドレスまたはホスト名を入力します。アウトバウンド オプション PIM を設定する場合は、BA\_IP ダイアログの IP アドレスまたはホスト名を入力します。
  - [ Application Connection Port (1) ]: Collaboration PIM の場合は、Media Blender マシンの接続ポートを入力します。E-Mail Manager PIM の場合は、E-Mail Manager マシンの接続ポートを入力します。アウトバウンド オプションの場合は、BA\_IP ダイアログが使用する接続ポートを入力します（通常は 2000 です）。



**(注)** Cisco E-Mail Manager 用の MR PG で PIM を作成する場合は、[ Application Connection Port ] を 1600 に設定します（デフォルトは 2000 です）。Cisco Collaboration Server の場合は、2000 に設定します。ただし、アウトバウンド オプションもインストールする場合は、デフォルトでポート 2000 が使用されるため、アプリケーションごとに異なるポートを使用するように設定する必要があります。Collaboration Server、E-Mail Manager、およびアウトバウンド オプションを設定する際に必要となるため、ここでのポート設定をすべて記録しておいてください。

[ Application Hostname (2) ] は空白のままにしておきます。

[ Application Connection Port (2) ] は空白のままにしておきます。

[ Heartbeat Interval (seconds) ] では、PG がアプリケーション サーバとの接続をチェックする頻度を指定します。デフォルト値をそのまま使用してください。

[ Reconnect Interval (seconds) ] では、PG とアプリケーション サーバの接続が失われた場合に再接続を試みる頻度を指定します。デフォルト値をそのまま使用してください。

[ OK ] をクリックします。

8. [ Peripheral Gateway Component Properties ] ウィンドウで、[ Next ] をクリックします。[ Device Management Protocol Properties ] ウィンドウが表示されます。  
適切な設定を入力して、[ Next ] をクリックします。[ Peripheral Gateway Network Interfaces ] ウィンドウが表示されます。  
適切な設定を入力して、[ Next ] をクリックします。[ Check Setup Information ] ウィンドウが表示されます。
9. セットアップ情報を確認して、[ Next ] をクリックします。ICM ソフトウェアによって、PG のインストールが開始されます。

10. [ Setup Complete ] ウィンドウが表示されたら、[ Finish ] をクリックして、セットアップ プログラムを終了します。

**See Also:**

『ICM Configuration Guide for Cisco ICM Enterprise Edition』

## トランク グループの設定方法

IPCC の場合、ネットワーク トランク グループは、ICM データベースの中でトランク グループの代わりに使用されるプレースホルダであり、それ以外の機能はありません。環境によって、次のように設定が異なります。

- System PG を使用する場合は、IPCC System PG のペリフェラルごとに1つのネットワーク トランク グループを作成する必要があります。
- System PG 使用しない場合は、CallManager 用と IP IVR または CVP 用に1つずつ、合計2つのネットワーク トランク グループを作成する必要があります。CVP を導入している場合は、アプリケーション サーバごとに1つのネットワーク トランク グループを作成します。

トランクとは、コールセンターに接続され、コールの送受信に使用される電話回線のことです。ICM のトランク グループは、単一のペリフェラルに関連付けられたトランクの集合であり、通常は共通の目的に使用されます。IPCC Enterprise の場合、VRU PIM のトランク グループは、主に ICM データベース内のプレースホルダとして使用されます。

トランク グループは、CallManager PIM および IP IVR アプリケーションごとに、1つずつ作成します。IP IVR を使用する場合は、ICM のトランク グループ ペリフェラル番号と、IP IVR の CTI ポート グループ ID が一致している必要があります。CVP を導入している場合は、CVP Application Administration で設定されたグループ番号に一致する2つのトランク グループを、CVP アプリケーション サーバごとに作成する必要があります。

このセクションでは、個々のネットワーク トランク グループおよびトランク グループを設定する方法について説明します。これらは、一括で設定することもできます。

ICM ソフトウェアでネットワーク トランク グループ（およびその下にあるトランク グループ）を設定する方法は次のとおりです。

1. コンフィギュレーション マネージャから、[ Configure ICM ] > [ Peripherals ] > [ Trunk Group ] > [ Network Trunk Group Explorer ] の順に選択します。[ ICM Network Trunk Group Explorer ] ダイアログ ボックスが開きます。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. [ Add Network Trunk Group ] をクリックします。[ Network trunk group ] タブが開きます。
4. ネットワーク トランク グループに一意の名前を付けて、説明を入力します。
5. [ Add Trunk Group ] をクリックして、トランク グループを追加します。
6. 次のフィールドに値を記入します。

[ Peripheral ]: トランク グループに関連付けるペリフェラルを選択します。

[ Peripheral Number ]: そのペリフェラルで認識されているトランク グループ番号を入力します。この番号は、そのペリフェラルに関連付けられているすべてのトランク グループを通じて一意である必要があります。IP IVR を使用する場合、この番号は IP IVR で設定された CTI ポート グループ ID と一致している必要があります。CVP を使用する場合、この番号はアプリケーション サーバで設定されたアプリケーション サーバ グループ番号と一致している必要があります。

[ Peripheral Name ]: そのペリフェラルで認識されているトランク グループ名を入力します。この名前は、そのペリフェラルに関連付けられているすべてのトランク グループを通じて一意である必要があります。

[ Name ]: トランク グループのエンタープライズ名を入力します。ICM ソフトウェアは、[ Peripheral ] フィールドと [ Peripheral Name ] フィールドの値を使用して、この名前のデフォルト値を作成します。

[ Extension ]: このフィールドには、何も入力しないでください。

[ Trunk Count ]: [ Use Trunk Data ] を選択します。

[ Config. Param ]: このフィールドには、何も入力しないでください。

[ Description ]: 必要に応じて、説明を入力します。

7. トランク グループにトランクを追加するには、[ Add Trunk ] をクリックします。
8. 必要に応じて、トランクを追加します。
9. [ Save ] をクリックして、[ Close ] をクリックします。
10. この作業を繰り返して、必要なトランク グループをすべて作成します。

## ネットワーク VRU バンクの設定方法

System PG を使用した環境では、ネットワーク VRU、ネットワーク トランク グループおよびすべてのトランク グループを設定したら、次にネットワーク VRU バンクを設定します。ネットワーク VRU バンクを使用すれば、複数の VRU でロード バランシングを行えるので、複雑なトランスレーションルートを設定する必要がなくなります。

ネットワーク VRU バンクを設定する方法は次のとおりです。

1. コンフィギュレーション マネージャから、[ Explorer Tools ] > [ Network VRU Explorer ] の順に選択します。[ Network VRU Explorer ] ダイアログ ボックスが開きます。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. 自分のネットワーク VRU を選択します。
4. [ Network VRU Bank ] タブを選択して、[ Add ] をクリックします。
5. [ Select Trunk Group ] ダイアログが開いて、すべての IPCC System PG ペリフェラルに設定されているすべてのトランク グループが表示されます。自分の IP IVR のトランスレーション ルーティング グループに関連するトランク グループを選択します。導入されている IP IVR ごとに、適切なトランク グループを選択してください。
6. [ OK ] をクリックします。
7. [ Add Label ] をクリックして、ネットワーク VRU バンクにラベルを追加します。このラベルが、IP IVR のトランスレーションルーティング アプリケーションでの CTI ルート ポイントのトリガーとなります。

## サービスの設定方法

サービスとは、発信者が要求する処理のタイプを表します。たとえば、販売、サポート、支払などのカテゴリごとに、個別のサービスを定義できます。サービスはペリフェラルと関連付けられることが多いため、ペリフェラル サービスと呼ばれることもあります。エージェントには 1 つまたは複数のスキルが割り当てられ、それらのスキルはサービスに関連付けられます。ICM サービスにタスクをルーティングすると、その ICM サービスに関連付けられている ICM スキル グループに割り当てられたエージェントへ効果的にタスクを配分できます。

ICM のサービスは、Cisco CallManager での CTI ルート ポイントに対応しています。

CVP を使用する場合は、ペリフェラル番号 1 および 2 に対して 2 つのサービスを設定する必要があります。



(注)

これら 2 つの CVP サービスに関しては、サービス メンバー、ルート、ペリフェラル ターゲット、およびラベルを設定する必要はありません。

このセクションでは、個々のサービスを設定する方法について説明します。Bulk Configuration ツールを使用して、これらのレコードを一括で作成することもできます。

サービスを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャのメニューから、[ Tools ] > [ Service Explorer ] の順に選択します。[ ICM Service Explorer ] ダイアログ ボックスが開きます。
2. サービスを作成するペリフェラルを選択して、[ Retrieve ] をクリックします。
3. [ Add Service ] をクリックします。[ Service Configuration ] ウィンドウが開きます。
4. [ Service ] タブで、次のように入力します。

[ Media Routing Domain ]:

[ Peripheral Number ]: そのペリフェラルで認識されている番号を選択します。このフィールドの値は、そのペリフェラルのすべてのサービスを通じて一意である必要があります。ただし、すべてのペリフェラルを通じて一意である必要はありません。CVP を使用する場合は、最初のサービスを設定する際に 1 を入力し、2 番目のサービスを設定する際に 2 を入力します。

[ Peripheral Name ]: サービスの名前を入力します。

[ Enterprise Name ]: サービスのエンタープライズ名を入力します。この名前は、エンタープライズ内のすべてのサービスを通じて一意である必要があります。値を入力しなかった場合、この名前は自動的に生成されます。

[ Config Param ]: IPCC では使用しません。

[ Description ]: サービスに関する補足情報を入力します。

[ Service Level Type ]: このサービスに関する ICM ソフトウェアでのサービス レベルの計算方法を指定します。放棄コールを計算から除外するか、しきい値を超えたものとして扱うか (サービス レベルにマイナスの影響を与える) 応答済コールとして扱うか (サービス レベルにプラスの影響を与える) を選択できます。そのペリフェラルに対して指定されているデフォルト設定を使用することもできます。

[ Service Level Threshold ]: ICM サービス レベルの時間を秒単位で入力します。ICM ソフトウェアは、このしきい値内で応答されたコールのパーセンテージを記録しています。このフィールドが負の値に設定されている場合は、ペリフェラルのデフォルト値が使用されます。

5. [ Advanced ] タブで、次のように入力します。

[ Peripheral Service Level ]: このサービスに関してペリフェラルで実行されるサービス レベル計算のタイプを指定します。PG からはペリフェラル サービス レベルがレポートされないため、この設定には何の効果もありません。

[ Extension ]: アウトバウンド オプションを使用する場合は、[ Advanced ] タブで、このサービスに関連付ける内線番号を入力します。これは、CallManager で定義されている CTI ルートポイントに対応しており、PG ユーザに関連付けられます。

6. [ Service Members ] タブで、このサービスに関連付けるスキル グループを選択します。
7. [ Apply ] ボタンをクリックします。
8. 他のサービスを追加する場合は、この手順を繰り返します。

## スキル グループの設定方法

スキル グループとは、共通したスキルを持つエージェントの集合です。スキル グループはペリフェラルに関連付けられるため、ペリフェラル スキル グループと呼ばれます。多くの場合、スキル グループは、サービスのメンバーになっています。

IPCC エージェントには、1 つまたは複数のスキルが割り当てられます。エージェントに関連付けられたスキルのセットが、そのエージェントのデフォルト スキルになります。エージェントがログインすると、デフォルト スキルがそのエージェントに割り当てられます。デフォルト スキルは、ICM データベースで設定されています。

サービスとスキル グループを作成した後は、スキル グループをサービスのメンバーにして、1 つまたは複数のスキル グループをサービスに関連付けます。

このセクションでは、個々のスキル グループを設定する方法について説明します。 Bulk Configuration ツールを使用して、これらのレコードを一括で作成することもできます。



(注)

どのスキル グループにも割り当てられていない IPCC エージェントは、システムにログインできません。

このセクションは、次のトピックを解説しています。

- 「デフォルト スキル グループについて」(P.6-28)
- 「[ ICM picks the agent ] スキル グループ属性について」(P.6-29)
- 「スキル グループの設定方法」(P.6-29)
- 「サービス メンバーの設定方法」(P.6-30)

## デフォルト スキル グループについて

デフォルト スキル グループは、ICM ルーティング スクリプトでルーティングされなかったコールについての情報を収集するためのバケットとして機能します。

デフォルト スキル グループでは、ICM ルーティング スクリプトでルーティングされなかったコールに関するコール統計が収集されます。このようなコールの例としては、エージェントの内線への直接コールなどがあります。デフォルト スキル グループを使用すると、次の利点があります。

- サービス レポートとコール タイプ レポートには ICM でルーティングされたコールしか含まれないため、エージェント / スキル グループ レポートとサービス レポートおよびコール タイプ レポートとのバランスを取ることができます。
- エージェント / スキル グループ レポートに含まれるコールのうち、ICM でルーティングされなかったコールを特定して区別することができます。

デフォルト スキル グループは、システムのペリフェラル ゲートウェイを確立すると、自動的に作成されるため、デフォルト スキル グループを作成する必要はありません。デフォルト スキル グループのペリフェラル番号は 0 になります。

IPCC Enterprise システムでマルチチャネル オプションを使用する場合は、設定したメディア ルーティング ドメインごとにデフォルト スキル グループが作成されます。詳細については、第 10 章「IPCC Enterprise で使用するシスコ マルチチャネル コンポーネントのインストールと設定」を参照してください。



## [ ICM picks the agent ] スキル グループ 属性について

[ ICM picks the agent ] (IPTA) とは、ICM セントラル コントローラが、サービスやスキル グループの選択だけでなく、要求を実際に処理するエージェントの選択も行うことを意味しています。ICM コンフィギュレーション マネージャで設定したスキル グループごとに、そのスキル グループへコールをルーティングする際に、ICM でエージェントの選択を行うかどうかを選択します。

従来の ICM Enterprise 環境では、ICM セントラル コントローラが、要求の処理に適したサービスまたはスキル グループを含む Automated Call Distributor (ACD) を選択し、ACD が実際にコールを処理するエージェントを選択します。ICM セントラル コントローラは ACD を選択してコールのプレルーティングを実行し、ACD はエージェントを選択してコールのポストルーティングを実行します。

IPCC Enterprise 環境では、ICM セントラル コントローラが、エージェントへの要求のポストルーティングを処理します。IPCC Enterprise で設定したすべてのスキル グループについて、[ ICM picks the agent ] オプションを選択してください。

Web Collaboration Option および E-Mail Manager Option を使用する場合は、スキル グループを作成した後、これらのオプション用の管理ツールを使用して、ICM でエージェントの選択を行うかどうかを指定します。ユニバーサル キュー機能を使用する場合は、ICM セントラル コントローラによるエージェントの選択を有効にする必要があります。詳細については、[第 10 章「IPCC Enterprise で使用するシスコ マルチチャネル コンポーネントのインストールと設定」](#)を参照してください。

IPCC Enterprise の汎用イベント リンク機能を使用すると、IPTA ではさらに複雑な動作が可能になります。IPCC Enterprise 汎用イベント リンク構成では、ICM Enterprise のセントラル コントローラが IPCC Enterprise システムに音声コールをプレルーティングし、IPCC Enterprise のセントラル コントローラがそのコールを処理するエージェントを選択します。



**(注)** IPCC Enterprise 汎用イベント リンク構成の場合、ICM Enterprise のセントラル コントローラは音声コールだけを IPCC Enterprise システムにルーティングできます。テキスト チャット、電子メール、アウトバウンド オプションなど、音声以外の要求はルーティングできません。音声以外の要求やアウトバウンド オプションの要求は、IPCC Enterprise システムによって内部的にルーティングされます。

## スキル グループの設定方法

ICM ソフトウェアでスキル グループを設定するには、ICM コンフィギュレーション マネージャの Skill Group Explorer を使用します。このツールは、スキル グループの設定だけでなく、ルート、ペリフェラル ターゲット (DNIS)、ラベルの設定にも使用できます。



**(注)** IPCC の場合は、ベース スキル グループだけを設定することをお勧めします。サブスキル グループもサポートされていますが、サブスキル グループの使用は推奨されていません。

シングルセッション チャット、マルチセッション チャット、ブレンディッド コラボレーション、および電子メール用のスキル グループを設定する場合は、ICM コンフィギュレーション マネージャではなく、Web Collaboration および E-Mail Manager を使用します。

スキル グループを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャから、[ Configure ICM ] > [ Peripherals ] > [ Skill Group ] > [ Skill Group Explorer ] の順に選択します。[ ICM Skill Group Explorer ] ダイアログ ボックスが開きます。

2. [ Select filter data ] セクションで、ドロップダウン リストからペリフェラルを選択します。
3. [ Retrieve ] をクリックして、次に [ Add Skill group ] をクリックして、選択したペリフェラルに新しいスキル グループを追加します。
4. [ Skill Group ] タブをクリックして、次の値を入力します。
  - [ Media Routing Domain ]: 他のメディアを使用しない ICM エージェントの場合は、Cisco\_Voice を使用します。ICM ソフトウェアを使用してマルチチャネル アプリケーション用のスキル グループを作成しないでください。詳細については、[第 10 章「IPCC Enterprise で使用するシスコマルチチャネル コンポーネントのインストールと設定」](#)を参照してください。
  - [ Peripheral Number ]: そのペリフェラルで認識されているスキル グループ番号を入力します。この値は、そのペリフェラルのすべてのスキル グループを通じて一意である必要があります。ただし、すべてのペリフェラルを通じて一意である必要はありません。
  - [ Peripheral Name ]: スキル グループのローカル名を入力します。この値は、そのペリフェラルのすべてのスキル グループを通じて一意である必要があります。ただし、すべてのペリフェラルを通じて一意である必要はありません。
  - [ Name ]: このフィールドの値は ICM コンフィギュレーション マネージャによって生成されます。これは、スキル グループに与えられる一意の名前であり、ペリフェラルのエンタープライズ名とスキル グループのペリフェラル名からのデフォルト値で作成されます。
  - [ Available Holdoff Delay ]: IPCC ペリフェラル タイプの場合は、このフィールドを 0 に設定します。
  - [ Priority ]: これは読み取り専用のフィールドであり、デフォルトで 0 に設定されています。
  - [ Extension ]: IPCC ペリフェラル タイプの場合は、空白のままにしておきます。
  - [ ConfigParam ]: IPCC ペリフェラル タイプの場合は、空白のままにしておきます。
  - [ Description ]: スキル グループに関する補足情報を入力します。
  - [ ICM picks the agent ]: このチェックボックスをオンにします。
5. [ Save ] をクリックして、次に [ Close ] をクリックします。
6. 他のスキル グループを追加する場合は、この手順を繰り返します。

## サービス メンバーの設定方法

スキル グループをサービスのメンバーにするには、スキル グループをサービスにマッピングします。スキル グループは、0 個、1 個、または複数のサービスにマッピングできます。サービスは、0 個、1 個、または複数のスキル グループ メンバーを持つことができます。スキル グループをサービスにマッピングして組織的な構造を作成することで、適切なエージェントにコールをルーティングする際の柔軟性が大幅に向上します。



(注)

マルチチャネル オプション ( Web Collaboration および E-Mail Manager ) を使用する場合は、これらのアプリケーションによって ICM ソフトウェアで作成されたスキル グループごとに、サービスとルートが自動的に作成されます。これらのスキル グループにサービスを関連付ける必要はありません。

スキル グループをサービスに関連付ける方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャから、[ Configure ICM ] > [ Peripherals ] > [ Service ] > [ Service Explorer ] の順に選択します。[ ICM Service Explorer ] ダイアログ ボックスが開きます。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. スキル グループを関連付けるサービスをクリックした後、[ Service Members ] タブをクリックします。
  - [ Service Members ] タブで、[ Add ] をクリックして、サービスにスキル グループを関連付けます。

4. [ OK ] をクリックします。
5. 他のスキルグループを関連付ける場合は、この手順を繰り返します。
6. [ Save ] をクリックして、次に [ Close ] をクリックします。

## パーソン（個人）の設定方法

すべての IPCC エージェントには、パーソン（個人）レコードが必須です。エージェントレコードを作成する際には（「[エージェントの設定方法](#)」(P.6-32)を参照）既存のパーソンレコードにエージェントレコードを関連付けるオプションがあります。エージェントレコードを既存のパーソンレコードに関連付けなかった場合は、新しいパーソンレコードが自動的に作成されます。



(注)

E-Mail や Web Collaboration などのマルチチャネルアプリケーションを使用するエージェントを作成する場合は、それらのマルチチャネルアプリケーションのいずれかを使用する必要があります。エージェントレコードとパーソンレコードが、マルチチャネルアプリケーションのデータベースと ICM データベースの両方で自動的に作成されます。ICM コンフィギュレーションマネージャで、パーソンレコードおよびエージェントレコードを作成する必要はありません。

このセクションでは、個々のパーソンを設定する方法について説明します。Bulk Configuration ツールを使用して、これらのレコードを一括で作成することもできます。

エージェントを設定する前に、パーソンレコードを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーションマネージャから、[ Peripherals ] > [ Person ] > [ Person List ] の順に選択します。[ Person List ] ダイアログボックスが開きます。
2. [ Retrieve ] をクリックして、次に [ Add ] をクリックします。
3. [ Attributes ] タブの次のフィールドに情報を入力します。
  - [ First Name ]: 設定する人の名を入力します。
  - [ Last Name ]: 設定する人の姓を入力します。
  - [ Login Name ]: 設定する人のログイン名を入力します。
  - [ Password ]: 設定する人のパスワードを入力します。
  - [ Enable Logins ]: このボックスをオンにします。
4. [ Save ] をクリックして、次に [ Close ] をクリックします。
5. 他のパーソンレコードを追加する場合は、この手順を繰り返します。

## エージェントの設定方法

エージェントとは、カスタマーからの要求に対応する人のことです。エージェントは、電子メール、チャット、音声など、複数のメディアタイプにわたってタスクを処理できます。エージェントは、特定のペリフェラルに関連付けられている必要があり、1つまたは複数のスキルグループのメンバーになっている必要があります。また、エージェントをグループ化して、エージェントチームを作成することもできます。

エージェントレコードを作成するには、そのエージェントにパーソン（個人）を関連付ける必要があります。既存のエージェントレコードには、（現行選択されている人とは異なる）別のパーソンを関連付けることもできます。一時的なエージェントに関連付けるパーソンを選択すると、そのエージェントは恒久的なエージェントになります。エージェントを一時的なエージェントに戻すことはできません。

ICM エージェントの個人情報は、データベースの Person テーブルに保存されます。

このセクションでは、個々のエージェントを設定する方法について説明します。Bulk Configuration ツールを使用して、これらのレコードを一括で作成することもできます。

このセクションは、次のトピックを解説しています。

- 「エージェントの設定方法」(P.6-32)
- 「エージェント スーパーバイザの設定方法」(P.6-33)
- 「エージェントのスキルグループへの割り当て方法」(P.6-33)
- 「エージェント チームの設定方法」(P.6-34)
- 「スーパーバイザ機能について」(P.6-35)

## エージェントの設定方法

エージェントを設定する際には、Agent Explorer を使用します。

エージェントを設定する方法は次のとおりです。

1. [ Tools ] > [ Explorer Tools ] > [ Agent Explorer ] の順に選択します。[ Agent Explorer ] ウィンドウが表示されます。
2. ドロップダウン リストからエージェントに関連付けるペリフェラルを選択して、[ Retrieve ] をクリックします。
3. [ Add Agent ] をクリックして [ Agent ] 設定タブを表示します。
4. [ Agent ] タブで、次のように入力します。

[ Last Name ]: エージェントの姓を入力します。

[ First Name ]: エージェントの名を入力します。

[ Login Name ]: エージェントがログイン時に使用する名前を入力します。この名前は、エンタープライズ全体を通じて一意である必要があります。

[ Password ]: エージェントのパスワードを入力します。このパスワードは、エージェントのログイン時に確認されます。

[ Login Enabled ]: エージェントのログインを有効にする場合は、このボックスをオンにします。

[ Select Person ]: このボタンをクリックして、エージェント レコードに関連付ける人を選択します。新規のエージェント、既存のエージェント、または一時的なエージェントに関連付ける人を選択できます。

[ Enterprise Name ]: エンタープライズ内で一意となるエージェントのエンタープライズ名を入力します。デフォルト値は、ペリフェラル名とエージェントの名および姓を組み合わせて作成されます。

[ Peripheral Name ]: そのペリフェラルで認識されているエージェントの名前を入力します。

[ Peripheral Number ]: エージェントのログイン ID を入力します。ペリフェラルでは、この番号によってエージェントが識別されます。この番号は、そのペリフェラルのすべてのエージェントを通じて一意である必要があります。ただし、すべてのペリフェラルを通じて一意である必要はありません。

エージェント ID として使用できる番号は 9 桁までです。ID の最初の数字には、1 ~ 9 を使用する必要があります。0 は使用できません。また、そのエージェントの Cisco CallManager クラスターで使用されている内線と同じ番号は指定できません。なお、CallManager PG のセットアップ時に指定した内線番号の長さを超える ID も使用できません。

5. [ Advanced ] タブをクリックして、次のように入力します。

[ Desk Setting ]: ドロップダウン リストを使用して、エージェントに関連付けるデスクトップ設定を選択します。この選択を行わない場合は、ICM ソフトウェアにより、ペリフェラルに対して定義されているデフォルトのデスク設定が適用されます。

[ ConfigParam ]: このフィールドでは、必要に応じて、特定の設定パラメータを入力します。シスコのサポート担当者からの特別な指示がある場合を除いて、このフィールドには何も入力しないでください。

[ Description ]: 必要に応じて、エージェントに関する補足情報を入力します。

[ Agent State Trace ]: このオプションを選択すると、エージェントの状態トレースの制御が有効になります。このオプションを有効にすると、ICM ソフトウェアではエージェントによる状態遷移をすべて記録します。

6. [ Save ] をクリックします。
7. 他のエージェントを設定する場合は、この手順を繰り返します。

## エージェント スーパーバイザの設定方法

エージェントを作成する際に、そのエージェントをエージェント スーパーバイザに指定することができます。

エージェントをスーパーバイザに指定する方法は次のとおりです。

1. Agent Explorer でスーパーバイザに指定するエージェントを選択して、[ Supervisor ] タブをクリックします。
2. 次の情報を入力します。

[ Supervisor Agent ]: このボックスをオンにすると、選択したエージェントがスーパーバイザに指定されます。

[ Domain name ]: Windows NT または Windows 2000 ドメイン名を入力します。これは、インターネット上で一意となる、そのユーザ グループが所属するホストの名前です。

[ Supervisor login as user ]: 選択したエージェントの NT ユーザ ID を入力します。NT 管理者アカウントは使用できません。

[ Domain Name ] および [ Supervisor login as user ] フィールドの値を入力すると、そのユーザは ICM コンフィギュレーション マネージャのツールにアクセスして、それらのツールを使用できるようになります。

[ Supervisor login password ]: 選択したスーパーバイザ エージェントのアカウントの Windows ネットワーク パスワードを入力します。

[ Description ]: 必要に応じて、スーパーバイザに関する説明を入力します。

## エージェントのスキル グループへの割り当て方法

どのスキル グループにも割り当てられていないエージェントは、システムにログインできません。それぞれの適性やスキルに応じて、各エージェントを最適なスキル グループに割り当てることにより、最適なエージェントがカスタマーの要求に対応できるようになります。



(注)

エージェントを Web Collaboration および E-Mail Manager のスキル グループに割り当てる場合は、ICM コンフィギュレーション マネージャではなく、Web Collaboration および E-Mail Manager アプリケーションを使用する必要があります。

エージェントを 1 つまたは複数のスキル グループに割り当てる方法は次のとおりです。

1. [ Agent Explorer ] ダイアログ ボックスから、[ Skill Group Membership ] タブを選択します。
2. [ Skill group name ] リストから、そのエージェントを割り当てるスキル グループを選択します。
3. [ Add ] をクリックします。[ Add Skill Group Membership ] ボックスが開き、そのエージェントが割り当てられているスキル グループが表示されます。

4. [ OK ] をクリックします。
5. [ Save ] をクリックした後、[ Agent Explorer ] ダイアログ ボックスで [ Close ] をクリックします。
6. 他のエージェントをスキル グループに割り当てる場合は、この手順を繰り返します。



(注) [ Skill Group ] タブからエージェントを削除する必要がある場合は、エージェントを選択して、[ Remove ] をクリックして、次に [ Save ] をクリックします。

## エージェント チームの設定方法

ICM ソフトウェアでは、個々のエージェントをグループ化してエージェント チームを作成することができ、スーパーバイザがそれぞれのチームを管理します。エージェント チームは特定のペリフェラルに割り当てられるため、同じチームに所属するエージェントはすべて、同じペリフェラルに割り当てられている必要があります。

エージェントは個別にエージェント チームへ割り当てられます。エージェント チームを設定する際には、次の規則に注意する必要があります。

- 各エージェントが所属できるチームは1つだけです。
- 各エージェント チームで設定できるプライマリ スーパーバイザは1人だけです。
- スーパーバイザは、複数のチームのスーパーバイザとして設定できます。
- エージェント チームのスーパーバイザは、そのチームのメンバーとしても設定できます。
- 同じエージェント チームに所属するすべてのエージェントと、そのチームのすべてのスーパーバイザは、同じペリフェラルに所属している必要があります。
- スーパーバイザは、スーパーバイザとしてログインしている間、NT 管理者アカウントを使用できません。

エージェント チームを設定してエージェントをチームに割り当てる方法は次のとおりです。

1. コンフィギュレーション マネージャから、[ Configure ICM ] > [ Peripherals ] > [ Agent Team ] > [ Agent Team List ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックして、次に [ Add ] をクリックして新しいエージェント チームを追加します。
3. [ Attributes ] タブをクリックして、次の値を入力します。
 

[ Name ]: エンタープライズ内で一意となるエージェント チームのエンタープライズ名を入力します。

[ Peripheral ]: エージェント チーム ペリフェラルの名前を入力します。ドロップダウン リストから名前を選択できます。


[ Supervisor Script Dialed Number ]: ドロップダウン リストから、エージェント チームのダイヤル番号を選択します。スーパーバイザ スクリプトを作成していない場合は、デフォルトの [ none ] を選択します。スクリプトを作成したら、この画面に戻って、スクリプトのダイヤル番号を入力してください。

[ Description ]: エージェント チームに関する補足情報を入力します。
4. [ Members ] タブをクリックして、[ Add ] をクリックします。
5. チームに割り当てるエージェントを選択して、[ OK ] をクリックします。
6. [ Supervisor ] タブをクリックして、[ Primary Supervisor ] プルダウン リストからスーパーバイザを選択します。
7. セカンダリ スーパーバイザを追加する場合は、[ Add ] ボタンをクリックして、リストからセカンダリ スーパーバイザを選択します。[ OK ] をクリックします。
8. [ Save ] をクリックして、次に [ Close ] をクリックします。

## スーパーバイザ機能について

エージェント チームのスーパーバイザは、エージェント デスクトップ ソフトウェアを使用して、スーパーバイザ機能を実行できます。次の表は、それらの機能を説明したものです。

スーパーバイザ機能のセットアップについては、『Cisco IPCC Enterprise Edition アドミニストレーションガイド』を参照してください。

機能	説明
スーパーバイザ アシスト および緊急アシスト	<p>エージェントは、デスクトップにある [スーパーバイザ アシスト] ボタンまたは [緊急アシスト] ボタンを押すことで、所属チームのプライマリスーパーバイザまたはセカンダリスーパーバイザに特別な補助を要請することができます。</p> <p>スーパーバイザ アシスト コールには、通話中の状態から開始する方法 (コンサルティティブ) と、通話中でない状態から開始する方法の2種類があります。</p> <p><b>通話中の状態から開始する場合：</b> エージェント デスクトップの設定で、スーパーバイザ アシストまたは緊急アシストのオプションとして、コンサルトが選択されている必要があります。通話中のエージェントが、デスクトップでスーパーバイザ アシスト機能または緊急アシスト機能を実行した場合は、CTI ソフトウェアがエージェントの電話機に代わって会議キーを有効にし、スーパーバイザ アシストまたは緊急アシスト用のスクリプトを使用してスーパーバイザを呼び出します (この例では、緊急アシストまたはスーパーバイザ アシスト用のスクリプトに、スーパーバイザを検索するための [エージェント転送] ノードが含まれていると仮定しています)。スーパーバイザが呼び出しに応答して、エージェントと個人的に相談を行います。スーパーバイザは、相談中にコールへ割り込むこともできます。</p> <p><b>通話中でない状態から開始する方法：</b> 通話中でないエージェントが、デスクトップからスーパーバイザ アシスト機能または緊急アシスト機能を実行した場合は、CTI ソフトウェアがエージェントの電話機に代わってコールの発信機能を実行し、スーパーバイザ アシストまたは緊急アシスト用のスクリプトを使用してスーパーバイザを呼び出します。</p> <p> <b>(注)</b> 緊急アシストおよびスーパーバイザ アシストでは、ブラインド会議がサポートされていません。</p>
介入	<p>スーパーバイザがデスクトップから介入機能を実行すると、エージェントのデスクトップでスーパーバイザとの会議が確立され、スーパーバイザがコールでの会話に参加できるようになります。</p>
代行受信	<p>スーパーバイザがコールを代行受信する (引き継ぐ) ことにした場合は、スーパーバイザがデスクトップにある [代行受信] ボタンを押します。これにより、エージェントが会議からドロップされるため、スーパーバイザがコールを引き継ぐことになります。</p>

## ダイヤル番号の設定方法

ダイヤル番号とは、発信者がコールを発信する際にダイヤルする番号のことです。どの ICM ルーティングスクリプトを実行するかは、ダイヤル番号に基づいて決定されます。無応答時転送、ダイヤル番号計画エントリ、およびスーパーバイザ / 緊急コール用のダイヤル番号も設定する必要があります。

ダイヤル番号を設定すると、ICM ソフトウェアによってラベル名リスト用の一意の値が生成されます。

このセクションでは、個々のダイヤル番号を設定する方法について説明します。Bulk Configuration ツールを使用して、これらのレコードを一括で作成することもできます。

ダイヤル番号を設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャから、[ Tools ] > [ List Tools ] > [ Dialed Number List ] の順に選択します。[ ICM Dialed Number List ] ダイアログ ボックスが開きます。
2. [ Retrieve ] をクリックして、次に [ Add ] をクリックします。[ Attributes ] タブが表示されます。
3. [ Attributes ] タブのフィールドに次の値を入力します。

[ Routing client ]: このダイヤル番号に関連付けるルーティング クライアントのエンタープライズ名を選択します。ルーティング クライアントを選択して、データベースに保存すると、このフィールドは読み取り専用になります。

### [ Media Routing Domain ]:

[ Dialed number string ]: このダイヤル番号に関連して、ルーティング クライアントから ICM に渡す文字列値を入力します (例: 8005551212)。

[ Name ]: ダイヤル番号のエンタープライズ名を入力します。この名前は、システム内のすべてのダイヤル番号を通じて一意である必要があります。値を入力しなかった場合、この名前は自動的に生成されます。

[ Customer ]: ドロップダウン リストを使用して、このダイヤル番号に関連付けるカスタマー (ICM インスタンス) を選択します。

[ Default label ]: このダイヤル番号のデフォルト ラベルの名前を選択します。選択リストには、すでに定義されているラベルだけが表示されます。ラベルを定義するには、ICM コンフィギュレーション マネージャの Label List ツールを使用します。

ICM ソフトウェアがルーティング クライアントのタイムアウトしきい値内でコールのターゲットを決定できなかった場合は、そのダイヤル番号のデフォルト ラベルが使用されます。

[ Description ]: ダイヤル番号の説明を入力します。

[ Reserved by IVR ]: IVR のダイヤル番号を使用する場合は、[ Reserved by IVR ] チェックボックスをオンにする必要があります。このようにすれば、これらのルート ポイントに到達したコールを Call Manager の PIM が制御しようとするのを防げます。

4. 必要に応じて、[ DN Mapping ] タブの [ Add ] をクリックして、このダイヤル番号に関連付けるコール タイプやその他のダイヤル情報を指定します。
5. [ Save ] をクリックして、ダイヤル番号情報を保存します。
6. 他のダイヤル番号を追加する場合は、この手順を繰り返します。



## ルートの設定方法

ルートとは、ターゲットまたはペリフェラルにマッピングするルーティング スクリプトから戻される値のことです。これらのターゲットにはサービス、スキル グループ、エージェント、トランスレーション ルート、キュー ポイント、CTI ルート ポイントなどが含まれます。ICM ソフトウェアは、ルートをラベル (ACD の場合) またはデバイス ターゲット (IPCC の場合) に変換して、要求の宛先を指示します。

ルートを作成したら、そのルートをサービスに関連付けます。

このセクションでは、個々のルートを設定する方法について説明します。Bulk Configuration ツールを使用して、これらのレコードを一括で作成することもできます。

スキル グループのルートを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャから、[ Explorer Tools ] > [ Skill Group Explorer ] の順に選択します。[ ICM Skill Group Explorer ] ダイアログ ボックスが開きます。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. ルートを作成するスキル グループを選択します。
4. [ Add Route ] をクリックします。
5. [ Route ] タブが開きます。
6. [ Route ] タブのフィールドに次の値を入力します。
  - [ Name ]: ルートに付ける一意の名前を入力します。スキル ターゲットやスキル グループに関連付けられたサービスの名前などを元にしてルートの名前を決定することをお勧めします。次の形式で、名前を作成してください。[ Peripheral ]\_ [ SVC, SG, AG ]\_ [ DNIS ] 次のラボ設定は、この形式に従っています。
  - [ Description ]: 必要に応じて、ルートに関する説明を入力します。
  - [ Service Name ]: ラボ設定: なし
7. [ Save ] をクリックします。



警告

ルートとペリフェラルの関連付けを解消すると、そのルートを参照するすべてのペリフェラルターゲットから、該当するルート ID 値が削除されます。

## デバイス ターゲットの設定方法



(注) System PG を使用した環境では、この手順は不要です。

IPCC システムでは、エージェントによって使用される可能性があるすべての IP 電話に対してデバイス ターゲットを設定する必要があります。デバイス ターゲットとは、電話番号によって一意に指定されるテレフォニー デバイスです。デバイス ターゲットは、特定のペリフェラルに関連付けられません。各デバイス ターゲットには 1 つ以上のラベルを関連付ける必要がありますが、ルーティング クライアントごとのラベルは 1 つしかない場合もあります。ICM ソフトウェアは、デバイス ターゲットを使用して、コールを IPCC エージェントにルーティングするラベルを探します。

エージェントがペリフェラルにログインすると、そのエージェントとデバイス ターゲットが動的に関連付けられます。エージェントに関連付けるデバイス ターゲットは、エージェントのログイン要求で指定されます。エージェントとデバイス ターゲットの関連付けは、エージェントがペリフェラルをログアウトするまで続きます。

デバイス ターゲットを設定した後は、エージェント間で通話を行い、エージェントが ICM で適切に設定されているかどうかを確認できます。このテストでは、JTAPI クライアント、CTI OS、および ICM ソフトウェアのエージェントが適切にインストールされて設定されているかどうかを確認できます。エージェントの設定を確認するには、特定のエージェントとしてログインして、別のエージェントにコールを発信する必要があります。ただし、他のエージェントにコールを発信する際には、電話機の電話番号ではなく、エージェント ID を使用する必要があります。

このセクションでは、個々のデバイス ターゲットを設定する方法について説明します。Bulk Configuration ツールを使用して、これらのレコードを一括で作成することもできます。

デバイス ターゲットを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャから、[ Configure ICM ] > [ Targets ] > [ Device Target ] > [ Device Target Explorer ] の順に選択します。[ Device Target Explorer ] ウィンドウが開きます。
2. [ Retrieve ] をクリックして、次に [ Add ] をクリックします。[ Device Target ] タブが開きます。
3. 次のフィールドに値を入力します。
  - [ Name ]: ターゲットのエンタープライズ名を入力します。この名前は、エンタープライズ内のすべてのデバイス ターゲットを通じて一意である必要があります。
  - [ Global Address ]: デバイスのグローバル アドレスを入力します。この値は、エンタープライズ内のすべてのデバイス ターゲットを通じて一意である必要があります。エンタープライズ名フィールドと同じ値を使用することをお勧めします。
- [ Config Parameters ]: このフィールドでは、必要に応じて、次の設定パラメータを入力します。
  - /devtype (CiscoPhone)
  - /dn ( 電話番号 ) /ext ( 内線 )

ICM ソフトウェアは、デバイスを初期化するために、この文字列を Cisco CallManager に渡します。

環境によっては、内線 ( ext ) の使用はオプションになります。通常は、ダイヤル番号 ( dn ) だけを使用します。dn は 1 から 9 の数字で始まり ( 0 は使用できません )、内線番号の長さは CallManager PG のセットアップ時に指定した長さと同じである必要があります。

[ Description ]: デバイスの説明を入力します。このフィールドはオプションで、デバイスに関する補足情報を入力する場合に使用します。

4. デバイス ターゲット情報の入力完了したら、[ Save ] ボタンをクリックします。

## ラベルの設定方法



(注) System PG を使用した環境では、この手順は不要です。

ラベルは、IPCC のデバイス ターゲットおよび VRU サービスで必要となります。ICM Script Editor では、スキル グループまたはサービスをターゲットとして選択するスクリプトを作成する必要があります。スキル グループまたはサービスによって、ペリフェラルへのルートのセットが決定され、その結果としてデバイス ターゲットのセットが決定されます。

ICM ソフトウェアは、ルートを要求したルーティングクライアントにラベルを返します。ルーティングクライアントは、そのラベルを使用してタスクを配信します。IPCC では、ルーティングラベルがデバイス ターゲットに関連付けられます。また、ICM ソフトウェアから CTI ルートポイントまたは VRU にコールを送信する際にもラベルが必要となります。

発信者へのビジー信号や呼び出し音の再生など、ルーティングクライアントに対して他のアクションを実行するように命令する特別なラベルもあります。

ICM ソフトウェアでは、ICM スクリプティング言語で使用可能な数多くの選択基準のいずれかを使用して、現在ログオンしているエージェントの中から対応可能なエージェントを選択できます。エージェントが選択されると、ICM ソフトウェアは、要求されたリソースのタイプに基づいて、そのエージェントに関連付けられているデバイス ターゲットを選択します。

このセクションでは、個々のラベルを設定する方法について説明します。Bulk Configuration ツールを使用して、これらのレコードを一括で作成することもできます。

ラベルを設定する方法は次のとおりです。

1. [ Device Targets Explorer ] ウィンドウで、ラベルを作成するターゲット (サービス) を選択し、[ Add Label ] をクリックします。
2. [ Label ] タブで、次のフィールドに値を入力します。
  - [ Routing Client ]: ラベルを受け取るルーティング クライアントのエンタープライズ名を選択します。ラベルは、中継キャリア、NIC、ネットワーク VRU、ポストルーティング PG など、IPCC ルーティング クライアントのタイプごとに設定する必要があります。
  - [ Label ]: ルーティング クライアントに返すリテラル文字列を入力します。
  - [ Label Type ]: ラベル タイプを入力します。IPCC のラベル タイプは Normal です。
  - [ Customer ]: ドロップダウン リストからカスタマー (ICM インスタンス) を選択します。
  - [ Description ]: 必要に応じて、ラベルに関する情報を入力します。
3. [ Save ] をクリックしてネットワーク ターゲットの設定を保存します。
4. 他のラベルを追加する場合は、この手順を繰り返します。

属性を保存すると、ICM ソフトウェアによってラベル名リスト用の一意の値が生成されます。

## コール タイプの設定方法

コール タイプとは、ICM でルーティング可能なタスクのカテゴリです。コール タイプごとに、どのルーティング スクリプトを実行するかがスケジュールされています。コール タイプには次の 2 種類があります。

- 音声 (電話コール): 音声コール タイプは、ダイヤル番号 (DN)、発信者入力数字 (CED)、および発信者番号 (CLID) によって分類されます。コールによっては、CED および CLID がオプションになります。
- 非音声 (電子メールとテキスト チャット): 非音声コール タイプは、スクリプト タイプ セクタ、アプリケーション文字列 1、およびアプリケーション文字列 2 によって分類されます。アプリケーションによっては、アプリケーション文字列 1 およびアプリケーション文字列 2 がオプションになります。

このセクションでは、個々のコール タイプを設定する方法について説明します。Bulk Configuration ツールを使用して、これらのレコードを一括で作成することもできます。

コール タイプを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャから、[ Tools ] > [ List Tools ] > [ Call Type List ] の順に選択します。[ Call Type List ] ダイアログ ボックスが開きます。[ Retrieve ] をクリックして、次に [ Add ] をクリックします。[ Attributes ] タブが表示されます。
2. [ Attributes ] タブのフィールドに次の値を入力します。
  - [ Name ]: コール タイプのエンタープライズ名を入力します。この名前は、システム内のコール タイプを通じて一意である必要があります。
  - [ Customer ]: ドロップダウン リストからカスタマー (ICM インスタンス) を選択します。

[ Service level threshold ]: サービス レベルしきい値の秒数を入力します。この値は、発信者が特定のサービスのエージェントに接続されるまでの最大待ち時間になります。ペリフェラルを設定する際には、そのペリフェラルに関連付けられているすべてのサービスに対して使用するデフォルトのサービス レベルしきい値を指定します。負の数値を入力した場合は、Peripheral テーブルのサービス レベルしきい値が使用されます。

サービス レベルは、ICM コンフィギュレーション マネージャの System Information ツールでも設定できます。Call Type ツールで定義されたサービス レベルの設定は、System Information ツールで定義された設定よりも優先されます。Call Type ツールでサービス レベルを定義せずに、System Information ツールでサービス レベルを定義した場合は、System Information の設定が使用されます。

[ Service level type ]: ドロップダウン リストからサービス レベルタイプを選択して、ICM ソフトウェアでサービス レベルを計算する際に放棄コールをどのように扱うかを指定します。デフォルトは、関連付けられているペリフェラルに対して指定されたレベルです。

[ Description ]: 必要に応じて、コール タイプに関する説明を入力します。

3. [ Save ] をクリックして、コール タイプ情報を保存します。
4. 他のコール タイプを追加する場合は、この手順を繰り返します。
5. さらに、outbound\_calltype という名前のコール タイプを作成します。



(注) IPCC のレポーティングを容易にするために、IVR アプリケーションとキューイング アプリケーションのコール タイプを別々に作成することをお勧めします。

## トランスレーション ルートの設定方法

CallManager PIM および VRU PIM のトランスレーション ルートを設定するには、Translation Route ウィザードを使用します。このウィザードを使用すると、正しいペリフェラル ターゲット、ラベル、およびルートとの関連付けが自動的に行われます。



(注) Translation Route ウィザードは、IPCC システムに Generic PG または CVP が含まれている場合にだけ実行してください。

このウィザードを使用してトランスレーション ルートを作成する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Wizards ] > [ Translation Route Wizard ] の順に選択します。Translation Route Wizard の開始ダイアログ ボックスが開きます。
2. [ Next ] をクリックします。[ Acquire Lock and Select Configuration Task ] ダイアログ ボックスが開きます。
3. [ Create New ] を選択します。
4. [ Next ] をクリックします。[ Define Translation Route ] ダイアログ ボックスが開きます。このダイアログ ボックスの左側にあるグラフィックは、Translation Route Wizard の使用中に定義するエンティティを示しています。
5. トランスレーション ルートのロング ネームとショート ネームを入力し、必要に応じて説明を入力します (ショート ネームはターゲット名の生成に使用されます)。
6. [ Next ] をクリックします。[ Select Configuration ] ダイアログ ボックスが開きます。
7. ドロップダウン リストから、[ single peripheral, single routing client ] 構成を選択します。グラフィックが変更され、選択した構成が表示されます。
8. [ Next ] をクリックします。[ Select Peripheral Gateway, Peripherals, and Services ] ダイアログ ボックスが開きます。

## 9. 次の値を入力します。

[ Peripheral Gateway ]: トランスレーション ルートのゲートウェイ ターゲットを選択します。

[ Peripheral ]: 1 つのペリフェラルまたはコールのルーティング先とするペリフェラルを選択します。

[ Service/Service Array ]: トランスレーション ルートが 1 つのペリフェラルに関連付けられている場合は、そのトランスレーション ルートに関連付けるサービスを選択します。トランスレーション ルートが複数の VRU に関連付けられている場合は、サービス アレイを選択します。

## 10. [ Next ] をクリックします。[ Select Routing Clients and Dialed Numbers ] が開きます。このダイアログ ボックスを使用して、トランスレーション ルート コールが開始されるルーティング クライアントとして CallManager PIM (または VRU PIM) を指定します。IPCC の場合、ダイヤル番号文字列は適用されません。

## 11. [ Next ] をクリックします。[ Select Network Trunk Groups for Routing Clients ] ダイアログ ボックスが開きます。トランスレーション ルートに関連付けられたペリフェラル ターゲットで使用するネットワーク トランク グループを少なくとも 1 つ選択します。

## 12. ルーティング クライアントを選択し、そのルーティング クライアントで使用するネットワーク トランク グループの値を選択して、[ Add ] をクリックします。ダイアログ ボックスの下部にあるリストに、そのネットワーク トランク グループが表示されます。

## 13. [ Next ] をクリックします。[ Configure DNIS ] ダイアログ ボックスが開きます。このダイアログ ボックスを使用して、VRU のルート ポイントにマッピングする DNIS 値を指定します。次のいずれかを実行します。

- 特定の DNIS 値を入力する場合は、[ Add DNIS ] をクリックして、値を入力します。
- (多くの場合、トランスレーション ルートで必要とされる) DNIS 値の範囲を追加する場合は、[ Add DNIS Range ] をクリックします。最初の DNIS 値と最後の DNIS 値の入力を求められます。その範囲の DNIS 値が、Translation Route ウィザードによって自動的に生成されます。

## 14. [ Next ] をクリックします。[ Configure Label ] ダイアログ ボックスが開きます。このダイアログ ボックスを使用して、DNIS/CTI ルート ポイントにマッピングするラベルを定義します。ラベルは、プレフィクスとサフィクスで構成されています。DNIS 値ごとに、一意のラベルが必要になります。次のいずれかを実行します。

- プレフィクスとサフィクスを別々に入力します。
- このダイアログ ボックスにあるボタンを使用して、値の範囲を設定するか、DNIS 値を元にプレフィクスとサフィクスを作成します。

## 15. [ Next ] をクリックします。[ Wizard Complete ] ダイアログ ボックスが開きます。

## 16. [ Create Translation Route ] をクリックすると、トランスレーション ルートと関連するエンティティが作成されます。Translation Route ウィザードに成功のメッセージが表示された後、次のダイアログ ボックスが表示されます。

## 17. 次のいずれかを実行します。

- 作成されたトランスレーション ルートの詳細を表示する場合は、[ Run Report ] をクリックします。
- Translation Route Wizard の最初に戻って新しいタスクを実行する場合は、[ Start New Task ] を選択して、[ Finish ] をクリックします。
- Translation Route ウィザードを終了する場合は、[ Finish ] をクリックします。

## ネットワーク VRU スクリプトの設定方法

VRU スクリプトは、ICM ルーティング スクリプトと異なります。VRU スクリプトは、ICM スクリプトから VRU スクリプトの実行指示が出された場合にだけ実行されます。ICM の VRU スクリプトは、IP-IVR に存在する VRU スクリプトに関して設定されたレコードです。VRU スクリプトでは、番号の収集や待機音楽の再生など、数多くの一般的な IVR 機能が実行されます。

ネットワーク VRU スクリプトを設定すると、ICM スクリプトの中で VRU にアクセスしたり、スクリプトのトラブルシューティングを行ったり、VRU のエラー確認を実行できるようになります。

このセクションでは、個々のネットワーク VRU スクリプトを設定する方法について説明します。Bulk Configuration ツールを使用して、これらのレコードを一括で作成することもできます。

このセクションは、次のトピックを解説しています。

- 「ネットワーク VRU スクリプトの設定方法」(P.6-42)
- 「ICM スクリプト内での VRU へのアクセス方法」(P.6-42)
- 「スクリプトのトラブルシューティングについて」(P.6-43)
- 「VRU エラー確認について」(P.6-43)

## ネットワーク VRU スクリプトの設定方法

VRU スクリプトを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャから、[ Tools ] > [ List Tools ] > [ Network VRU Script List ] の順に選択します。[ Network VRU Script List ] ダイアログ ボックスが開きます。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. [ Add ] をクリックします。
4. [ Attributes ] タブで、BasicQ スクリプトの設定情報を次のように入力します。
  - [ Network VRU ]: そのスクリプトを関連付けるネットワーク VRU を指定します。
  - [ VRU Script Name ]: スクリプト名を入力します (この場合は BasicQ)。
  - [ Name ]: スクリプト ファイル名を入力します (この場合は BasicQ.aef)。
  - [ Timeout [ seconds ] ]: 180 と入力します。
  - [ Configuration param ]: 空白のままにしておきます。
  - [ Customer ]: ドロップダウン リストから、コール タイプの設定と同じ ICM カスタマーを選択します。
5. [ Interruptible ] チェックボックスをオンにします。
6. [ Save ] をクリックして、次に [ Close ] をクリックします。



(注) VRU スクリプトを使用するには、IP-IVR のリポジトリにあらかじめアップロードしておく必要があります。「VRU スクリプトの設定とアップロードの方法」(P.5-9)を参照してください。

## ICM スクリプト内での VRU へのアクセス方法

ネットワーク IVR と IVR スクリプトを設定した後は、Script Editor を使用して、VRU にコールを送信したり、特定の VRU スクリプトを呼び出すためのルーティング スクリプトを作成できます。

CVP または VRU と CallManager 兼用の Generic PG が含まれる環境では、[ VRU トランスレーションルート ] ノードを使用して、ネットワーク IVR にコールを送信したり、IVR スクリプトを呼び出すことができます。System PG を使用する環境では、[ VRU トランスレーションルート ] を使用しないでください。代わりに、[ スキルグループ キューイング ] ノードまたは [ VRU 転送 ] ノードのいずれかを使用してください。

## スクリプトのトラブルシューティングについて

VRU スクリプトでタイムアウトが発生した場合は、CallRouter から VRU PIM にタイムアウトの発生が通知されない可能性があります。VRU PIM に問題が通知されないため、VRU PIM は VRU に対してスクリプトのキャンセルを指示しません。この場合のスクリプトフローは、次のいずれかになります。

- CallRouter スクリプトの失敗パスが実行されてコールがラベルに送信され、VRU PIM が Connect メッセージを受信し、(サポートされている場合は) IVR によって Cancel メッセージが生成されます。これが最も多い結果です。
- CallRouter がラベルを選択する前に VRU スクリプトが完了して、VRU から CallRouter に Script Result メッセージが送信されます。CallRouter は、Script Result の受信を予期していないため、Dialogue Failure Event を送信します。これが 2 番目に多い結果です。
- CallRouter スクリプトの失敗パスによって、別の VRU スクリプトの実行が試行されます。これは一般的な結果ではありません。

現在のところ、タイムアウトを長く設定するか、VRU スクリプトを短くするのが、この問題に対する最善の解決方法です。[VRU スクリプト実行] ノードの異常終了は解決が必要な問題である場合があるので注意してください。

## VRU エラー確認について

VruStatus という特殊なコール変数を使用すると、ICM で最後に処理された IVR ノード ([VRU 転送] [VRU トランスレーションルート] [VRU スクリプト実行]) の結果を確認できます。次の表に、この変数の値を示します。

値	意味	説明
0	VRU_SUCCESS	最後に処理された VRU ノードは成功しました。
1	VRU_ERROR	ルーティング エラーまたは設定エラーのため、最後に処理された VRU ノードは失敗しました。
2	VRU_TIMEOUT	ルーティング クライアントが 20 秒以内に応答しなかったため、最後に処理された [VRU 転送] ノードは失敗しました。または、スクリプトで定義されているタイムアウト時間が経過したため、最後に処理された [VRU スクリプト実行] ノードは失敗しました。
3	VRU_ABORTED	発信者が電話を切ったか、その他の理由で接続が解除されたため、最後に処理された VRU ノードは完了しませんでした (この状態が発生すると、ルーティング スクリプトがただちに終了されるため、この値は表示されません)。
4	VRU_DIALOG_FAILED	VRU との通信が予期せずに終了したため、最後に処理された VRU ノードは失敗しました。
5	VRU_SCRIPT_NOT_FOUND	参照されている VRU スクリプトが ICM の設定で見つからなかったため、最後に処理された VRU ノードは失敗しました。

## ルーティング スクリプトと管理スクリプトの設定方法

ICM の設定が完了すると、ルーティング スクリプトおよび管理スクリプトを作成できるようになります。

- ルーティング スクリプトは、ルーティング クライアントからのコール ルーティング要求を処理します。通常は、対応可能なエージェントの中から最適なエージェントを探したり、待ち時間が最短になるターゲットを探すために、複数のターゲットを調べて、選択ルールを適用します。タスクのタイプごとに、異なるルーティング スクリプトを設定することもできます。コールタイプは、発信者がダイヤルする電話番号、発信元の電話番号、および発信者が入力する追加の番号を基準として定義できます。コールタイプごとに、曜日や時間帯別のルーティング スクリプトを実行するようにスケジュールすることもできます。
- 管理スクリプトは、変数の設定などのタスクを実行するために、定期的に行われます。

ICM スクリプトの作成、管理、およびモニタを行うには、ICM Script Editor を使用します。

### 詳細情報

ICM スクリプトの作成

ICM Script Editor を使用した IPCC 用スクリプトの設計

IPCC のレポートに必要なおスクリプトの計画

アウトバウンド オプション用スクリプトの作成

### 資料

『*ICM Configuration Guide for Cisco ICM Enterprise Edition*』

『*Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions スクリプティング/メディアルーティングガイド*』

『*Cisco IPCC Enterprise & Hosted Editions レポートニングガイド*』

『*Outbound Option Setup and Configuration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & IPCC Hosted Editions*』

『*Outbound Option User Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & IPCC Hosted Editions*』





# IPCC Enterprise で使用するアウトバウンド オプションのインストールと設定

アウトバウンド オプションは、ICM のインバウンド コール機能に加えて、アウトバウンド ダイアル機能を提供する ICM のオプションです。アウトバウンド オプションを使用すると、コールセンターにおけるアウトバウンド アクティビティを自動化できます。インバウンド要求を処理していないエージェントがアウトバウンド コールを実行できるようになるため、エージェントの生産性が向上します。

IPCC Enterprise の場合、カスタマーヘコールを発信するには、シスコのボイス ゲートウェイが必要になります。

## アウトバウンド オプションのインストールと初期設定について

アウトバウンド オプションは、ICM のインストール時にオプション機能としてインストールします。アウトバウンド オプションのインストールと初期設定には、次の作業が含まれます。

- ICM コンポーネントでのアウトバウンド オプションの有効化
- アウトバウンド オプション ダイアラのインストール
- アウトバウンド オプション プライベート データベースの作成
- MR PG 上のアウトバウンド オプション用 PIM の作成
- アウトバウンド オプションを使用するための CallManager の設定
- ダイアラの設定
- CTI デスクトップ ツールを使用するためのアウトバウンド コントロールの設定

アウトバウンド オプションをインストールして設定するための手順については、『*Outbound Option Setup and Configuration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & IPCC Hosted Editions*』を参照してください。

## アウトバウンド キャンペーンについて

アウトバウンド オプションのインストールと設定が終わったら、アウトバウンド ダイヤリング キャンペーンの作成を始めることができます。アウトバウンド オプションは、ICM のインストール時にオプション機能としてインストールします。アウトバウンド キャンペーンを作成して管理するための手順、およびアウトバウンド オプションで使用するスクリプトを書く手順については、『*Outbound Option User Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & IPCC Hosted Editions*』を参照してください。



# IPCC Enterprise で使用する Cisco CVP のインストールと設定

この章では、IPCC Enterprise で使用する Cisco CVP のインストール方法および設定方法について説明します。(IP IVR ではなく) CVP を IPCC システムでのキューイングに使用する場合は、この章の手順に従ってください (CVP の代わりに IP IVR を使用する場合は、[第 5 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco IP IVR のインストールと設定」](#)を参照してください)。

この章は、次のセクションで構成されています。

- [「CVP について」\(P.8-2\)](#)
- [「IPCC Enterprise で使用する CVP をインストールする方法」\(P.8-2\)](#)
  - [「CVP をインストールするための前提条件について」\(P.8-2\)](#)
- [「IPCC Enterprise で使用する CVP を設定する方法」\(P.8-3\)](#)
  - [「Application Server を設定する方法」\(P.8-3\)](#)
  - [「音声ブラウザを設定する方法」\(P.8-4\)](#)
  - [「CVP と対話できるように Cisco ゲートウェイ / ゲートキーパーを設定する方法」\(P.8-5\)](#)
  - [「SDDSN をサポートするために Cisco Listener および Alarm Tracker をアップデートする方法」\(P.8-7\)](#)
  - [「CVP と対話できるように Cisco ICM ソフトウェアを設定する方法」\(P.8-8\)](#)
  - [「ダイナミック ルーティング クライアントを設定する方法」\(P.8-8\)](#)

## 関連資料

この章で説明されているインストール作業および設定作業の詳細については、次の資料を参照してください。

『[Cisco Customer Voice Portal \(CVP\) Installation Guide](#)』

『[Cisco Customer Voice Portal \(CVP\) Configuration and Administration Guide](#)』

## CVP について

IPCC Enterprise システムで Cisco Customer Voice Portal (CVP) を展開すると、IVR キューイングおよびコール処理が使用できます。

本ガイドには、IPCC Enterprise で使用する CVP の設定についての基本的な情報が記載されています。CVP の詳細な設定方法は、CVP の展開モデルによって異なります。展開モデルごとの CVP の設定については、『Cisco Customer Voice Portal (CVP) Administration and Configuration Guide』を参照してください。

## IPCC Enterprise で使用する CVP をインストールする方法

CVP の詳細なインストール手順については、『Cisco Customer Voice Portal (CVP) Installation Guide』を参照してください。

CVP をインストールする際には、次のコンポーネントをインストールする必要があります。

- 音声ブラウザ
- Application Server
- システム メディア ファイル
- Standalone Distributed Diagnostics and Service Network (SDDSN) ソフトウェアとアップデート
- CVP オンライン ヘルプ
- Voice Browser Administration

IPCC Enterprise のラボ システムを展開する場合は、1 台のマシンにこれらすべてのコンポーネントをインストールできます。その場合は、すべてのコンポーネントを同時にインストールする必要があります。後からコンポーネントを追加する場合は、既存の CVP ソフトウェアをアンインストールしてから、すべてのコンポーネントの再インストールを実行する必要があります。

IPCC Enterprise の実稼働システムを展開する場合は、別々のマシンに各コンポーネントをインストールできます。最大限のパフォーマンスを得るために、システム メディア ファイルのコピー先となるメディア サーバ上には、音声ブラウザまたは Application Server をインストールしないでください。



### ヒント

CVP をインストールする際には、[Username and Password] 画面で入力したユーザ名とパスワードを記録しておいてください。このユーザ名およびパスワードは、Application Server を設定する際に入力する必要があります。

## CVP をインストールするための前提条件について

CVP をインストールして設定する前に、次の作業を完了しておく必要があります。

CVP をインストールするための前提条件	注
Cisco CallManager をインストールしておく必要があります。	Cisco CallManager で、CVP Voice Browser を Cisco CallManager 上のゲートウェイとして設定しておく必要があります。
Cisco ICM ソフトウェアおよび VRU PIM を含む PG をインストールしておく必要があります。	

## IPCC Enterprise で使用する CVP を設定する方法

インストールが完了したら、CVP を IPCC と統合できるように設定する必要があります。次の表に、IPCC Enterprise で CVP を使用するために必要となる設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。各作業の手順は、このセクションの後半に記載されています。

CVP の設定作業	注	完了
1. Application Server を設定します。		
2. 音声ブラウザを設定します。		
3. CVP と対話できるように Cisco ゲートウェイ / ゲートキーパーを設定します。		
4. CVP Voice Browser をゲートウェイとして定義します。		
5. SDDSN をサポートするために Cisco Listener および Alarm Tracker ソフトウェアをアップデートします。		
6. CVP と対話できるように Cisco ICM ソフトウェアを設定します。		
7. オプションで、ダイナミックルーティングクライアント機能を使用できるように CVP を設定します。		

### Application Server を設定する方法

Application Server は、ICM ソフトウェアへの IVR メッセージを処理し、VXML メッセージを Voice Browser に送信します。



#### ヒント

手順 10 で入力する [VRU Port Connection] の値は、VRU PIM を含む PG の設定値と一致している必要があります。

Application Server を設定する方法は次のとおりです。

1. [Start] > [Program] > [Cisco Internet Service Node] > [Application Server] > [Application Administrator] の順に選択します。[Enter Network Password] ダイアログボックスが開きます。
2. CVP のインストール時と同じユーザ名およびパスワードを使用して、Windows 2000 管理者としてログインします。この情報がインストール時に入力した情報と完全に一致していないと、Application Server は正しく設定されません。[Application Administration Main Menu] が開きます。
3. [Call Definition] をクリックします。[Call Definition] ページが開きます。
4. いずれかの [Group Number] リンクをクリックします。[Port Group Configuration (ID from ICM / New Call)] ページが開きます。次の項目をクリックします。

ポストルーティング用のコールパラメータを定義する場合は、[Group Number 100 / New Call] をクリックします。

トランスレーション ルーティング用のパラメータを定義する場合は、[Group Number 200 / ID from ICM] をクリックします。

5. [Initial Port] フィールドと [Last Port] フィールドを使用して、選択したグループ番号で使用する仮想ポートの範囲を指定します。  
ポートを定義しないと、Application Server は起動しません。また、定義したポートの数によって、同時に処理できるコールの数が決定されます。多数のポートを設定すると、実際のコール数が多くない場合でも、システムのパフォーマンスに影響します。
6. [Update] をクリックします。変更がただちに反映されます。
7. [Return to Main Menu] をクリックします。
8. デフォルトの VRU ポート設定を変更する必要がある場合は、[ICM] をクリックします。[ICM Subsystem Configuration] ページが表示されます。
9. [VRU Connection Port] の値を指定します。これは、Application Server が VRU PIM を含む ICM PG からのメッセージを受信するために使用する TCP/IP ソケット番号です。この設定は、VRU PIM を含む ICM PG の設定と一致している必要があります。
10. [Update] をクリックしてから、[Return to Main Menu] をクリックします。
11. [Engine] をクリックします。[Engine Status] ページが開きます。
12. [Log Configuration] をクリックします。[Configuration] ページが開きます。
13. [SDDSN] セクションを使用して、Alarm Tracker プロセスで使用する設定を指定します。
14. 下にスクロールして、[Update] をクリックします。SDDSN リンク設定に対する変更が、ただちに反映されます。
15. [Status] をクリックします。[Engine Status] ページが開きます。
16. 自動リフレッシュ機能を有効にするには、該当するチェックボックスをクリックして、ページのリフレッシュ頻度を指定します。
17. [Start] をクリックして、表示された確認ボックスで [Yes] をクリックします。Application Server のステータスが [RUNNING] に変わり、緑のライトが表示されます。これは、すべてのサブシステムが実行され、Application Server がコールを受け入れる準備ができたことを示します。
18. [File] > [Close] の順に選択して、Application Administrator ウィンドウを閉じます。このウィンドウを閉じて、Application Server は ICM サービス制御の下で実行され続けています。

## 音声ブラウザを設定する方法

音声ブラウザは、H.323 VoIP コールを受け入れ、Application Server に URL 要求を送信し、メディアサーバからシステムプロンプトを取得します。

音声ブラウザを設定する前に、音声ブラウザが実行されていることを確認してください。

音声ブラウザを設定する方法は次のとおりです。

1. [Start] > [Program] > [Cisco Internet Service Node] > [Voice Browser] > [VB Admin] の順に選択します。コマンドラインプロンプト (>>>>) を表示するウィンドウが開きます。
2. `setASList<New Value>` と入力します。<New Value> の部分には、Application Server のベース URL を入力します。ベース URL の構文は、<AppServer>:8000/servlet/isn です。<AppServer> の部分には、Application Server を実行しているマシンのホスト名または IP アドレスを入力します。デフォルトは、localhost です。

:8000/servlet/isn は、AppServerList に含まれるすべての名前の後ろに追加する必要がある固定文字列です。この文字列の先頭には、コロン [:] を付ける必要があります。

例：

```
setASList localhost:8000/servlet/isn
setASList "machine1:8000/servlet/isn machine2:8000/servlet/isn"
```

setASList コマンドでは、スペースを使用しません。複数の Application Server を定義する場合は、二重引用符を使用する必要があります。

3. コールの途中で ICM または Application Server に問題が発生した場合に、コールを最初から再開するには、`SetNewCallOnly on` と入力します。

この音声ブラウザにプレルート コールが送信される可能性がある場合は、この値を「on」に設定しないでください。CVP は、プレルート コールを再開できません。

4. IP 転送を使用する環境の場合は、`setGatekeeper<NewValue>` と入力します。<NewValue> の部分には、音声ブラウザで使用するゲートキーパーの IP アドレスを入力します。

この設定を有効にするには、音声ブラウザをシャットダウンして再起動する必要があります。

5. SDDSN をインストールした後に、デフォルト設定の変更が必要になった場合は、次のコマンドを入力します。

`setSDDSN1<NewValue>`。<NewValue> の部分には、SDDSN の最初のインスタンスのホスト名または IP アドレスを入力します。(デフォルト: <none>)

`setSDDSN2<NewValue>`。<NewValue> の部分には、SDDSN の 2 番目のインスタンスのホスト名または IP アドレスを入力します。(デフォルト: <none>)

稼働中の SDDSN が 1 つだけの場合は、SDDSN2Node を SDDSN1Node と同じノードに設定する必要があります。

6. `q` と入力して、VB Admin を終了します。

## CVP と対話できるように Cisco ゲートウェイ/ゲートキーパーを設定する方法

インバウンド コール (発信者から CVP に送信されるコール) とアウトバウンド コール (CVP を介してエージェントに転送されるコール) を正しくルーティングするには、ゲートウェイとゲートキーパーを設定する必要があります。

CVP の構成によっては、CVP Application Server マシンからゲートウェイに特定のファイルのフォルダをコピーする必要があります。表 2-1 を参照して、コピーする必要のあるフォルダを確認してください。表の左側の 3 列は、CVP の構成として可能な機能の組み合わせを示しています。

- **音声ブラウザ**：CVP でコールをキューイングしたり、エージェントがコールに応答した後でコール転送を実行する必要がある場合は、CVP の構成に CVP Voice Browser が含まれます。
- **CSS**：Voice Gateway、ASR/TTS Server、HTTP Media Server、および CVP Application Server の間で高度なフェールオーバー機能とロード バランシング機能を使用する場合は、CVP の構成に 1 台以上の Cisco Content Services Switch が含まれることがあります。



**(注)** 注：構成に CSS が含まれる場合は、構成に含まれるすべてのサーバに対して CSS を使用する必要があります。

- **Call Restart**：コールの途中で CVP Application Server に障害が発生した際にコールを再開する必要がある場合は、CVP の構成に Call Restart 機能が含まれます。再開されたコールは、ICM では別の新しいコールとして扱われます。



**(注)** Call Restart 機能は、CVP がタイプ 5 またはタイプ 6 のネットワーク VRU である場合、または CVP がコールのメイン ルーティング クライアントである場合にだけ使用できます。NIC から CVP にコールがプレルートされる構成の場合 (つまり、CVP が VRU タイプ 2、3、7 または 8 である場合) は、再開機能を使用できません。

CVP 構成に含まれる機能の組み合わせを確認したら、表の左から 4 列目に記載されているフォルダを開いて、すべてのファイルを CVP Application Server マシンからゲートウェイのフラッシュメモリにコピーしてください。



(注) ゲートウェイにファイルをコピーする方法については、ゲートウェイのマニュアルで copy CLI コマンドの説明を参照してください。

CVP 機能の組み合わせ			コピーするフォルダ
音声ブラウザ	CSS	Call Restart	
○	○	○	<basedir>/ApplicationServer/Downloads/VB-CSS-CallRestart
○	○	×	<basedir>/ApplicationServer/Downloads/VB-CSS-noCallRestart
○	×	○	<basedir>/ApplicationServer/Downloads/VB-noCSS-CallRestart
○	×	×	<basedir>/ApplicationServer/Downloads/VB-noCSS-noCallRestart
×	○	○	<basedir>/ApplicationServer/Downloads/noVB-CSS-CallRestart
×	○	×	<basedir>/ApplicationServer/Downloads/noVB-CSS-noCallRestart
×	×	○	<basedir>/ApplicationServer/Downloads/noVB-noCSS-CallRestart
×	×	×	<basedir>/ApplicationServer/Downloads/noVB-noCSS-noCallRestart



(注) CVP の構成に CSS が含まれている場合は、Downloads ディレクトリのルートから CSS スイッチの Scripts ディレクトリに askeepalive.txt ファイルをコピーする必要があります。

IP IVR の代わりに CVP を IPCC Enterprise システムで使用する場合は、CVP Voice Browser を Cisco CallManager 上のゲートウェイとして定義する必要があります。音声ブラウザをゲートウェイとして定義すると、Cisco CallManager が音声ブラウザから複数のコールを受信できるようになります。



(注) Cisco CallManager 上で作成されるゲートウェイは、他のボイスゲートウェイと似ていますが、DNS 参照はサポートされません。

音声ブラウザをゲートウェイとして定義する方法は次のとおりです。

1. Cisco CallManager Administration で、[Device] > [Gateway] の順に選択します。
2. [Find] をクリックします。Cisco CallManager に、現在登録されているすべてのゲートウェイが表示されます。
3. 目的の音声ブラウザが表示されない場合は、[Add a New Gateway] をクリックして、次のように指定します。
  - [Gateway Type] : H.323 Gateway
  - [Device Protocol] : H.225
4. [Next] をクリックします。
5. 次のように指定します。
  - [Device Name] : 音声ブラウザの IP アドレス



- [Description] : 音声ブラウザの IP アドレス (または、その音声ブラウザを識別するためのテキスト)
  - [Device Pool] : Default
  - [Calling Party] : Originator
  - [Presentation Bit] : Allowed
  - [Gatekeeper Name] : ゲートキーパーの IP アドレス
6. [Insert] をクリックします。

## SDDSN をサポートするために Cisco Listener および Alarm Tracker をアップデートする方法

SDDSN をサポートするには、Cisco Listener および Alarm Tracker ソフトウェア (Remote Monitoring Suite の一部) に SDDSN のサポート ファイルを追加してアップデートする必要があります。これを行うには、Listener または Alarm Tracker を実行しているマシンに「Update External SDDSN Components」という名前の CVP コンポーネントをインストールします。

外部の SDDSN コンポーネントをアップデートする方法は次のとおりです。

1. インストール CD から、SETUP.EXE を実行します。
2. [Welcome] 画面で、[Next] をクリックします。
3. [Copyrights] 画面で、[Next] をクリックします。
4. [CVP License Agreement] 画面で、[Yes] をクリックします。
5. [Choose Destination Location] 画面で、ソフトウェアをインストールするドライブおよびディレクトリを指定します。
  - デフォルトのインストール先 (C:\Cisco\ISN) をそのまま使用する場合は、[Next] をクリックします。
  - 別の場所を選択する場合は、[Browse] ボタンをクリックして、インストール先を指定してから、[Next] をクリックします。



**(注)** このインストール先のサブフォルダに、選択したすべての CVP コンポーネントがインストールされます。

6. [Install Cisco CVP Components] 画面で、[Update External SDDSN Components] オプションを選択します。これにより、CVP の外部コンポーネント (Cisco Listener や AlarmTracker など) のアップデートがインストールされます。これらのアップデートをインストールすると、これらのコンポーネントで CVP ベースのイベント メッセージを処理することが可能になります。
7. [Next] をクリックします。
8. [Start Copying files] 画面で、[Next] をクリックします。
9. [CVP Setup Complete] 画面で、[Finish] をクリックします。

## CVP と対話できるように Cisco ICM ソフトウェアを設定する方法

NAM/ICM と CVP ソフトウェアの間の対話を可能にするには、次の手順を一度だけ実行する必要があります。

- 定義する必要のある CVP ネットワーク VRU のタイプを確認します。
- CVP ネットワーク VRU を定義します。
- [Enable Expanded Call Context] オプションを設定します。
- CVP の Expanded Call Context (ECC; 拡張コール コンテキスト) 変数を定義します。
- デフォルトのネットワーク VRU を定義します。
- CVP の Peripheral Gateway (PG; ペリフェラルゲートウェイ) を設定します。



(注) 詳細については、『Cisco Customer Voice Portal (CVP) Configuration and Administration Guide』の「CVP Deployment Options」のセクションを参照してください。

## ダイナミック ルーティング クライアントを設定する方法

ICM で VRU トランスレーション ルート方式を使用してタイプ 2 の SCI VRU にコールをルーティングする場合、VRU がコールの新しいルーティング クライアントになります。つまり、次の接続メッセージが VRU に送信され、コールが(エージェントなどに)接続されます。ダイナミック ルーティング クライアント機能は、ICM で新しい VRU ルーティング クライアントを使用して以降のネットワーク転送を可能にするために必要です。

ダイナミック ルーティング クライアント機能は、次のコールシナリオで必要になります。

- CVP (リリース 2.1 以降) を使用してコールを制御するキャリアのプレルーティングの後、統合型エンタープライズ ネットワーク上でコールを受信する。
- コール コンテキストおよび全過程でのレポート機能を備えた CVP 制御ネットワークにコールが送信される前に、ロード バランシングのためにプレルーティングを使用する。
- ターゲットの電話機/留守番電話機へのアナウンスを提供するために共有ネットワーク VRU が使用される場合に、ホスト IPCC のアウトバウンド オプションをサポートする。

ルーティング クライアントによるネットワーク転送が可能ではない環境でネットワーク転送機能を利用するためには、すべてのプレルート コールを VRU トランスレーション ルート経由で CVP に転送する必要があります。

CVP をダイナミック ルーティング クライアントとして設定する方法は次のとおりです。

1. ダイナミック ルーティング クライアントとして使用する CVP マシンを、次の点を除いて通常どおり設定します。
  - [ICM Configuration Manager] > [Network VRU Explorer] で、マシンを Type 2 VRU として定義します。
  - [ICM Configuration Manager] > [PG Explorer] の [Routing Client] タブで、このペリフェラルの [Network Transfer Preferred] を選択解除します。
  - [CVP AppAdmin] > [Call Definitions] > [Select Group 200] > [Add New DNIS] で、それぞれのトランスレーション ルート DNIS を追加します。
2. ネットワークの適切なサイズ指定と設定を行います。

コールを開始する CallManager クラスタ以外の場所に CVP マシンが常駐する場合、プロンプトは CVP マシンから G.711 で再生されるため、WAN 帯域幅を考慮に入れる必要があります。このような帯域幅の要件を除去するために、できれば CVP を CallManager と同じ場所に配置してください。

3. CallManager で CVP マシン用のゲートウェイ デバイスを定義します。  
CallManager Administration で [Device] > [Gateway] の順に選択し、CVP の IP アドレスを使用して H.323 ゲートウェイを定義します。[Media Termination Point Required] チェックボックスをオンにする必要があります。
4. 選択している MTP のタイプ (ソフトウェアまたはハードウェア) に対して、CallManager の手順に従って MTP リソースを設定します。
5. ダイナミック ルーティング クライアントのラベルを設定します。  
ICM コンフィギュレーション マネージャで、ルーティング ターゲット (ネットワーク VRU、デバイス ターゲット、サービスなど) のラベルを、ルーティング クライアントとしてタイプ 2 の VRU に設定しておく必要があります。

**(注)**

VRU トランスレーション ルートのスクリプティングについては、『Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions スクリプティング/メディアルーティングガイド』を参照してください。アウトバウンド オプションを使用したダイナミック ルーティング クライアントの展開については、『Outbound Option User Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & IPCC Hosted Editions』を参照してください。





# IPCC Enterprise で使用する Agent Desktop および Supervisor Desktop のインストール

IPCC Enterprise システムでは、Cisco CTI OS または Cisco Agent Desktop/Cisco IPCC Supervisor Desktop を、エージェントおよびスーパーバイザのデスクトップとして使用できます。この章には、IPCC Enterprise にこれらのオプションをインストールするための情報が記載されています。

この章は、次のセクションで構成されています。

- 「IPCC Enterprise で使用するエージェントおよびスーパーバイザのデスクトップについて」(P.9-2)
- 「エージェントおよびスーパーバイザ用のデスクトップをインストールするための前提条件について」(P.9-3)
- 「エージェントおよびスーパーバイザ用のデスクトップをインストールするための作業について」(P.9-3)
- 「CTI OS サーバをインストールする方法」(P.9-4)
- 「CTI OS Desktop をインストールして設定する方法」(P.9-7)
- 「CAD Agent Desktop および Supervisor Desktop をインストールして設定する方法」(P.9-8)
- 「インストール後に CTI OS サービスを開始する方法」(P.9-10)



**(注)** 本ガイドでは、CTI OS または CAD デスクトップ機能をインストールした後の設定については説明していません。詳細については、『Cisco IPCC Enterprise Edition アドミニストレーションガイド』を参照してください。

## 関連資料

この章で説明されているインストール作業および設定作業の詳細については、次の資料を参照してください。

『CTI OS System Manager's Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』(CTI OS のインストール方法が記載されています)

『Cisco Agent Desktop (CAD) Installation Guide』

『Cisco IPCC Enterprise Edition アドミニストレーションガイド』

## IPCC Enterprise で使用するエージェントおよびスーパーバイザのデスクトップについて

Cisco Computer Telephony Integration (CTI OS) および Cisco Agent/Supervisor Desktop (CAD) は、コンタクトセンターのエージェントおよびスーパーバイザ用のデスクトップを提供するサーバベースの CTI ソリューションです。どちらのデスクトップパッケージも、IPCC でサポートされています。IPCC システムでは、いずれか一方を使用できます。

- CTI OS には、CTI OS サーバ、CTI OS Agent Desktop、IPCC Supervisor Desktop、CTI OS Toolkit、および Client Interface Library (CIL) が含まれます。また、CTI アプリケーションの開発および展開を支援するオブジェクト指向のソフトウェア開発ツールが用意されています。
- Cisco Agent/Supervisor Desktop には、Desktop Administrator、Agent Desktop、および Supervisor Desktop が含まれています。

どのエージェント デスクトップ ソフトウェアを展開するかに関係なく、CAD と CTI OS は両方とも、ペリフェラル ゲートウェイ (PG) または CTI ゲートウェイ (CG) のいずれのマシンでも動作するソフトウェア プロセスである CTI サーバ経由で IPCC と通信します。CTI サーバは、IPCC のデータおよびサービスへの CTI ゲートウェイです。IPCC では CTI サーバを使用することで、コール処理の全過程を通じてイベントが発生すると、エージェント、コール、およびカスタマーに関するデータを、サーバやワークステーション アプリケーションにリアルタイムで送信できるようになります。

どちらのデスクトップパッケージも、CTI OS ソフトウェアでサポートされています。CTI OS には、CTI アプリケーションの開発および展開を支援するオブジェクト指向のソフトウェア開発ツールが用意されています。CTI OS は、ICM CTI サーバにインストールされます。

## エージェントおよびスーパーバイザ用のデスクトップをインストールするための前提条件について

次の表に、IPCC Enterprise で CTI OS を使用するために必要となるインストール作業および設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。各作業の手順は、このセクションの後半に記載されています。

デスクトップをインストールするための前提条件	注
Cisco CallManager をインストールして設定します。	
IP IVR または CVP をインストールして設定します。	
ICM をインストールして設定します。	

### CTI OS のサイレント モニタ機能の前提条件について

CTI OS には、サイレント モニタ機能があります。この機能を有効にすると、エージェントの電話機からスーパーバイザのコンピュータに音声トラフィックが転送されるため、スーパーバイザはエージェントのコールを聞くことができます。スーパーバイザは、コールの音声を電話機ではなく、コンピュータのサウンドカードを介して聴取することになります。

- ハードフォンを使用しているエージェントの音声トラフィックをスーパーバイザに転送するには、エージェントの電話機の2番目のポートにエージェントのコンピュータを接続します。
- Media Termination 機能を使用しているエージェントに対してサイレント モニタ機能を使用するには、スーパーバイザのコンピュータにハードフォンを接続する必要があります。



(注) サイレント モニタ機能の詳細および設定方法については、『*CTI OS System Managers Guide*』を参照してください。

## エージェントおよびスーパーバイザ用のデスクトップをインストールするための作業について

次の表に、IPCC Enterprise で CTI OS サーバまたは Agent/Supervisor Desktop を使用するために必要となる設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。各作業の手順は、このセクションの後半に記載されています。

デスクトップのインストール作業	注	完了
1. CTI OS サーバをインストールして設定します。		
2. CTI OS Agent Desktop および Supervisor Desktop をインストールします。または、CAD Agent Desktop および Supervisor Desktop をインストールします。		
3. CTI OS サービスを開始します。		

## CTI OS サーバをインストールする方法

CTI OS には、CTI OS Toolkit、Agent Desktop、Supervisor Desktop、および Client Interface Library が含まれています。CTI OS 関連の設定は、ICM ソフトウェア上で行います。CTI OS の詳細なインストール手順については、『Cisco ICM CTI OS System Manager's Guide』を参照してください。

- ODBC ファイル データ ソース名を使用するためのユーザを作成します。
- ODBC ファイル データ ソース名を作成して設定します。
- CTI OS Supervisor Desktop をインストールします。
- CTI OS Agent Desktop をインストールします。
- CTI OS サービスを開始します。

## ODBC ファイル データ ソース名を使用するためのユーザを作成する方法

CTI OS を設定する際には、データベース接続に関する情報をファイルに保存するために、ODBC ファイル データ ソース名 (DSN) を作成して設定します。この DSN を作成する前に、ODBC のユーザを設定する必要があります。

ODBC を使用するためのユーザを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM Logger で、[ スタート ] > [ プログラム ] > [ Microsoft SQL Server ] > [ Enterprise Manager ] の順に選択します。
2. [ Enterprise Manager ] ウィンドウで、[ Microsoft SQL Server ] > [ SQL Server Group ] > [ Sprawler server name ] > [ Databases ] > [ ICM side A database ] > [ Users ] の順に展開します。
3. メニュー バーから、[ Action ] > [ New Database User ] の順に選択します。[ Database User Properties- New User ] ダイアログボックスが開きます。
4. [ Login name ] ドロップダウン リストから、[ New ] を選択します。[ SQL Server Login Properties- New Login ] ウィンドウが開きます。
5. [ General ] タブを選択して、新しいユーザの名前を入力します。
6. [ SQL Server Authentication ] オプションを選択します。
7. パスワードは入力しないでください。
8. [ Default Database ] ドロップダウン メニューから、[ ICM side A Database ] を選択します。
9. [ OK ] をクリックします。このユーザにアクセス権が付与されていないことを示すエラー メッセージが表示されます。
10. [ Yes ] をクリックして先に進みます。[ Database User Properties- New User ] ダイアログボックスが開きます。
11. [ Login name ] ドロップダウン リストから、作成したユーザの名前を選択します。
12. db\_datareader 権限にチェックマークを付けます。
13. [ OK ] をクリックします。
14. SQL Server Enterprise Manager を閉じます。



## ODBC ファイル データ ソース名を作成して設定する方法

ファイル データ ソース名 (DSN) を使用すると、データベース接続に関する情報がファイルに保存されます。このファイルには、拡張子 .dsn が付き、デフォルトで %Program Files\Common files\ODBC\Data Sources ディレクトリに保存されます。CTI OS サーバのインストール プロセスを開始すると、ファイル DSN に関する情報の入力を求められ、適切なレジストリ キーが作成されます。



**ヒント** 手順 6 で作成するファイル DSN の名前を記録しておいてください。CTI OS サーバをインストールする際に、この値を入力する必要があります。

Microsoft Windows 2000 システムで新しいファイル DSN を作成して設定する方法は次のとおりです。

1. ICM Logger で、[ スタート ] > [ プログラム ] > [ 管理ツール ] > [ データソース ( ODBC ) ] の順に選択します。
2. [ ファイル DSN ] タブを選択します。
3. [ ディレクトリの設定 ] をクリックします。デフォルトのファイル DSN ディレクトリの設定を確認するメッセージが表示されます。[ はい ] をクリックします。
4. [ 追加 ] をクリックします。[ データソースの新規作成 ] ダイアログボックスが開きます。
5. ドライバのリストから、[ SQL Server ] を選択します。
6. [ 次へ ] をクリックして、作成するファイル DSN の名前を入力します。  
CTI OS サーバをインストールする際に、この名前を使用する必要があります。
7. [ 次へ ] をクリックして、設定情報を確認します。
8. [ 完了 ] をクリックします。
9. 次のダイアログボックスで、作成する DSN ファイルの説明と、Logger データベースがインストールされている SQL Server の名前または IP アドレスおよび説明を入力します。
10. [ 次へ ] をクリックします。
11. [ SQL Server Authentication ] オプションを選択して、このデータベースにアクセスするユーザのログイン ID を入力します。パスワードは入力しないでください。パスワード フィールドは空白にしておく必要があります。
12. [ 次へ ] をクリックします。
13. [ Change the Default Database To ] チェック ボックスを選択して、ドロップダウン リストから [ ICM side A database ] を選択します。その他の項目は、デフォルト値をそのまま使用します。
14. [ 次へ ] をクリックして、[ 完了 ] をクリックします。
15. [ Test Data Source ] をクリックして、テストが正常に完了したことを確認します。[ OK ] をクリックします。
16. 表示されたダイアログボックスの情報を確認して、[ OK ] をクリックします。

## CTI OS サーバをインストールする方法

CTI OS サーバをインストールする手順は次のとおりです。

1. CD の Server ディレクトリから、**Setup.exe** を実行します。
2. [ Software License Agreement ] 画面で、[ Yes ] をクリックします。
3. 顧客情報の入力を求められた場合は、現在のインスタンス名を入力します。[ Next ] をクリックします。
4. [ Destination Location ] 画面で、デフォルトのインストール ディレクトリをそのまま使用するか、[ Browse ] ボタンをクリックして別のディレクトリを指定します。[ Next ] をクリックします。
5. [ CTI Server Information ] ダイアログボックスで、CTI サーバの名前または IP アドレスとポート番号を入力します。[ Next ] をクリックします。
6. [ Peripheral Identifier ] ダイアログボックスで、次の情報を指定します。
  - [ Logical Name ]: ペリフェラルの論理名。
  - [ Peripheral ID ]: システムと対話する CTI サーバに関連付けられたペリフェラル ID。
  - [ Peripheral Type ]: **IPCC/SoftACD** に設定します。
7. [ Next ] をクリックします。
8. [ ODBC Connection ] ダイアログボックスで、C:\Program Files\Common Files\ODBC\DataSources\ODBC file DSN にあるプライマリ ( SideA ) ODBC ファイル DSN を指定します。[ Next ] をクリックします。
9. 二重化された CTI OS サーバをインストールする場合は、[ Peer CTI OS Server ] 画面で [ Duplex CTI OS Install ] オプションにチェックを付けます。
10. [ Install ] をクリックします。
11. インストールが完了すると、[ Setup Complete ] ダイアログボックスが表示されます。[ Finish ] をクリックします。

## CTI OS Desktop をインストールして設定する方法

### CTI OS Supervisor Desktop をインストールする方法

CTI OS Supervisor Desktop をインストールする手順は次のとおりです。

1. CTI OS CD の Install > CTI OS Client ディレクトリから、**Setup.exe** を実行します。
2. [ Software License Agreement ] 画面で、[ Yes ] をクリックします。
3. [ Destination Location ]画面で、デフォルトのインストール ディレクトリをそのまま使用するか、[ Browse ] ボタンをクリックして別のディレクトリを指定します。[ OK ] をクリックします。
4. [ Select Components ] 画面で、次のオプションを選択して、[ Next ] をクリックします。  
**[ CTI OS Supervisor Desktop Softphone ]**  
(任意)[ Silent Monitor ]
5. [ CTI OS Server Information ] 画面で、CTI OS サーバの名前または IP アドレスを入力します。デフォルトのポート番号 42028 をそのまま使用して、[ Next ] をクリックします。
6. [ Next ] をクリックしてインストールを開始します。
7. インストールが完了すると、[ Setup Complete ] ダイアログボックスが開きます。[ Finish ] をクリックします。

### CTI OS Agent Desktop をインストールする方法

IPCC で使用する CTI OS Agent Desktop をインストールして設定する際には、[ Emergency Calls ] および[ Supervisory Call ]ボタンも有効にします。エージェントはこれらのボタンを使用してスーパーバイザにコールを発信します。

CTI OS Agent Desktop をインストールする手順は次のとおりです。

1. CTI OS CD の Install > CTI OS Client ディレクトリから、**Setup.exe** を実行します。
2. [ Software License Agreement ] 画面で、[ Yes ] をクリックします。
3. [ Destination Location ]画面で、デフォルトのインストール ディレクトリをそのまま使用するか、[ Browse ] ボタンをクリックして別のディレクトリを指定します。[ OK ] をクリックします。
4. [ Select Components ] 画面で、次のオプションを選択して、[ Next ] をクリックします。  
**[ CTI OS Agent Desktop Softphone ]**  
(任意)[ Silent Monitor ]  
(任意)[ Media Termination ]、Media Termination 機能を使用しているエージェントに対してサイレント モニタ機能を使用するには、スーパーバイザのコンピュータにハード フォンを接続する必要があります。
5. [ CTI OS Server Information ] 画面で、CTI OS サーバの名前または IP アドレスを入力します。デフォルトのポート番号 42028 をそのまま使用して、[ Next ] をクリックします。
6. [ Next ] をクリックしてインストールを開始します。
7. インストールが完了すると、[ Setup Complete ] ダイアログボックスが開きます。[ Finish ] をクリックします。

## CAD Agent Desktop および Supervisor Desktop をインストールして設定する方法

### Cisco Agent Desktop (CAD) のインストール前の要件

Cisco Agent Desktop アプリケーションを正しく機能させるためには、エージェントを複数のチームに編成し、一部のチームをスーパーバイザとして指定する必要があります。Cisco Agent Desktop ソフトウェアをインストールする前に、IPCC で (IPCC Web Administration Tool を使用して) エージェント、チーム、およびスーパーバイザを作成します。

次のワークシートを使用して、CAD のインストール時に必要な構成情報を収集します。構成によっては、ワークシートの各セクションに記入する必要がない場合もあります。

項目	値
<b>プライマリ ディレクトリ サービス</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
論理コンタクト センター名	
<b>セカンダリ ディレクトリ サービス</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
<b>ベース サービス</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
<b>録音再生サービス</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ホスト名 /IP アドレス	
<b>VoIP モニタ サービス</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ホスト名 /IP アドレス	
ホスト名 /IP アドレス	
ホスト名 /IP アドレス	
<b>CallManager (パブリッシャ)</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
<b>CallManager (サブスクリイバ)</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ホスト名 /IP アドレス	
ホスト名 /IP アドレス	
ホスト名 /IP アドレス	
<b>CallManager データベース</b>	
CallManager バージョン	
データベース ログイン ID	
データベース パスワード	
<b>IPCC SQL Logger データベース</b>	
(セントラル コントローラにある) インスタンス名	
ログイン ID	

項目	値
パスワード	
<b>Side A</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
<b>Side B</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
<b>CallManager に関連付けられた CTI サービス</b>	
ペリフェラル ID	
<b>Side A</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ポート	
<b>Side B</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ポート	
<b>IP IVR に関連付けられた CTI サービス</b>	
ペリフェラル ID	
<b>Side A</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ポート	
<b>Side B</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ポート	
<b>CTI OS (サーバ1)</b>	
ペリフェラル ID	
<b>Side A</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ポート	
<b>Side B</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ポート	
<b>CTI OS (サーバ2)</b>	
ペリフェラル ID	
<b>Side A</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ポート	
<b>Side B</b>	
ホスト名 /IP アドレス	
ポート	
<b>バックアップデータ</b>	
ロケーションパス	
ポート	

## Cisco Agent Desktop アプリケーションをインストールして設定する方法

Cisco Agent Desktop をインストールするには、『*Cisco Agent Desktop Installation Guide*』に記載されているインストール手順に従ってください。

CAD コンポーネントは、次の順にインストールする必要があります。

1. サービス
2. Desktop Administrator
3. Supervisor Desktop および Agent Desktop

CAD サービスおよび Desktop Administrator は、CAD CD からインストールします。CRS サーバ上にサービスおよび Desktop Administrator をインストールすると、CAD 設定アプリケーションが自動的に実行されます。その後は、Desktop Administrator を起動することにより、設定を変更できます。

Supervisor Desktop および Agent Desktop は、CAD サービスがインストールされている Web サーバからインストールします。

## インストール後に CTI OS サービスを開始する方法

CTI OS サーバは、ホストコンピュータ上の Windows サービスとして実行されます。ICM サービス制御アプリケーションは、サービスの開始と停止を制御する、Windows のサービス制御マネージャへのインターフェイスになります。

CTI OS サービスを開始する手順は次のとおりです。

1. CTI OS サーバマシンで、[ ICM Service Control ] を開きます。
2. [ CTI OS Service ] を選択します。
3. [ Start ] をクリックします。ctidriver のプロセス ウィンドウと、ctios server のプロセス ウィンドウが開きます。
4. 両方のウィンドウのタイトルバーを参照して、これらのプロセスがアクティブであることを確認します。

これらのプロセスの詳細については、『*Cisco Agent Desktop (CAD) Installation Guide*』を参照してください。



# IPCC Enterprise で使用するシスコ マルチチャネル コンポーネントのインストールと設定

この章では、実稼働環境およびラボ環境の IPCC Enterprise システムにおけるシスコ マルチチャネル ソフトウェアのインストール方法および設定方法について説明します。

この章は、次のセクションで構成されています。

- 「IPCC Enterprise マルチチャネル コンポーネントについて」(P.10-2)
- 「IPCC Enterprise で使用するマルチチャネル コンポーネントをインストールする方法」(P.10-3)
  - 「マルチチャネル コンポーネントをインストールするための前提条件について」(P.10-3)
- 「IPCC Enterprise で使用するマルチチャネル コンポーネントを設定する方法」(P.10-4)
  - 「マルチチャネルの設定作業について」(P.10-4)
  - 「マルチチャネル コンポーネントを使用するための ICM の設定について」(P.10-4)
  - 「メディアルーティング ドメインを設定する方法」(P.10-8)
  - 「アプリケーション インスタンスを設定する方法」(P.10-9)
  - 「管理接続を設定する方法」(P.10-10)
  - 「ECC ( 拡張コール コンテキスト ) 変数を設定する方法」(P.10-11)
  - 「マルチチャネル オプションを使用するための ICM ルーティング スクリプトを作成する方法」(P.10-12)
  - 「ICM に統合するために Cisco Web Collaboration Server を設定する方法」(P.10-12)
  - 「ICM に統合するために Cisco Media Blender を設定する方法」(P.10-13)
  - 「ICM に統合するために Cisco E-Mail Manager を設定する方法」(P.10-13)

## 関連資料

この章で説明されているインストール作業および設定作業の詳細については、次の資料を参照してください。

『Cisco Collaboration Server Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Cisco Media Blender Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Dynamic Content Adapter Installation and Integration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Cisco E-Mail Manager Installation and Configuration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Cisco Collaboration Server Administration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Cisco E-Mail Manager Administration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』  
Cisco ICM Web Collaboration Option Administration オンライン ヘルプ  
Cisco E-Mail Manager Option Administration オンライン ヘルプ

## IPCC Enterprise マルチチャネル コンポーネントについて

IPCC のマルチチャネル コンポーネントには、Cisco Collaboration Server、Cisco Media Blender、Dynamic Content Adapter、および Cisco E-Mail Manager があります。これらのオプションの IPCC コンポーネントは、Web および電子メールでの対話機能を IPCC に追加します。

### Cisco Collaboration Server について

Cisco Collaboration Server (CCS) は、発信者とコンタクト センター エージェントの間の Web コラボレーションを実現します。エージェントは、Web ページ、フォーム、アプリケーションなどの情報を Web 上でカスタマーと共有しながら、音声での会話またはテキストチャットを実行できます。Collaboration Server から MR-PG 経由で ICM CallRouter に要求がルーティングされると、その要求を処理するエージェントが CallRouter によって選択されます。

IPCC Enterprise で CCS を展開する場合は、Cisco Media Blender を使用して展開する必要があります。Cisco Media Blender (CMB) は、Collaboration Server と IPCC の間でソフトウェア イベントを共有するためのイベントバスとして機能します。このソフトウェアは、ファイアウォールの外側に存在する Collaboration Server と、ファイアウォールの内側に存在するマルチチャネルコントローラの間での通信を可能にするファイアウォール ゲートウェイ機能を提供します。CMB は、Collaboration Server 用のマルチチャネルコントローラ上にインストールする必要があります。

オプションで、Cisco Dynamic Content Adapter (DCA) を CCS とともに展開することも可能です。DCA は、Collaboration Server のユーザ間で、個人向けにカスタマイズされた、セキュアでリアルタイムの双方向対話型 Web コンテンツを共有できるインテリジェント Web プロキシ キャッシングサーバです。

### Cisco E-Mail Manager について

Cisco E-Mail Manager (CEM) は、カスタマーから企業の電子メールボックスまたは Web サイト宛てに送信された大量の問い合わせを管理します。E-Mail Manager は、メッセージを処理するエージェントおよびチームを選択したり、メッセージの分類と優先順位付けを行ったり、応答用のテンプレートを提示したり、(設定に応じて) 自動応答を送信します。E-Mail Manager から MR-PG 経由で ICM CallRouter に要求がルーティングされると、CallRouter が対応可能なエージェントにその要求をルーティングします。



## IPCC Enterprise で使用するマルチチャネル コンポーネントをインストールする方法

マルチチャネル コンポーネントの詳細なインストール手順については、次のガイドを参照してください。マルチチャネル コンポーネントに関連する IPCC 固有のインストール手順はありません。

### See Also:

『Cisco Collaboration Server Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Cisco Media Blender Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Dynamic Content Adapter Installation and Integration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Cisco E-Mail Manager Installation and Configuration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

### マルチチャネル コンポーネントをインストールするための前提条件について

マルチチャネル コンポーネントをインストールして設定する前に、次の作業を完了しておく必要があります。

マルチチャネル コンポーネントをインストールするための前提条件	インストールに関する注意事項
CallRouter、Logger、アドミン ワークステーション (AW)、HDS を含む ICM ソフトウェア コンポーネントをインストールして設定します。	
ICM MR PG をインストールして設定します。	
Cisco Collaboration Server をインストールして設定します (Dynamic Content Adapter および Cisco Media Blender を使用する場合)。	

## IPCC Enterprise で使用するマルチチャネル コンポーネントを設定する方法

マルチチャネル コンポーネントをインストールした後は、ICM と統合できるように設定を行う必要があります。これにより、それらのコンポーネントは IPCC Enterprise に統合されます。

### マルチチャネルの設定作業について

次の表に、IPCC Enterprise でマルチチャネル コンポーネントを使用するために必要となる設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。各作業の手順は、このセクションの後半に記載されています。

マルチチャネルの設定作業	注	完了
1. メディア ルーティング ドメインを設定します。		
2. アプリケーション インスタンスを設定します。		
3. 管理接続を設定します。		
4. ECC (拡張コール コンテキスト) 変数を設定します。		
5. マルチチャネル オプションを使用するための ICM ルーティング スクリプトを作成します。		
6. ICM に統合するために Cisco Web Collaboration Server を設定します。		
7. ICM に統合するために Cisco Media Blender を設定します。		
8. ICM に統合するために Cisco E-Mail Manager を設定します。		



(注) Dynamic Content Adaptor には、ICM との統合に必要な設定はありません。Cisco Collaboration Server と統合することによって、ICM との関係も確立されます。DCA と Cisco Collaboration Server を統合する方法については、『*Dynamic Content Adapter Installation and Integration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions*』を参照してください。

### マルチチャネル コンポーネントを使用するための ICM の設定について

マルチチャネル オプションを使用するために ICM ソフトウェアを設定する前に、次の概念を理解しておく必要があります。

- 「メディア ルーティング ドメインとメディア クラスについて」(P.10-5)
- 「メディア ルーティング ドメインとメディア クラスについて」(P.10-5)
- 「マルチチャネル エージェントについて」(P.10-6)
- 「アプリケーション インスタンスについて」(P.10-7)
- 「マルチチャネル スキル グループについて」(P.10-7)
- 「マルチチャネル スキル グループについて」(P.10-7)
- 「ユニバーサル キューとマルチチャネル ルーティング スクリプトについて」(P.10-8)

## メディア ルーティング ペリフェラル ゲートウェイについて

マルチチャネル要求またはアウトバウンド オプション要求をルーティングするには、Media Routing Peripheral Gateway (MR-PG; メディア ルーティング ペリフェラル ゲートウェイ) を設定する必要があります。MR-PG は、Web または電子メールを通じて発信された要求を受信し、それらの要求に含まれる情報を、ICM ルーティング スクリプトで解釈できる情報に変換します。MR-PG は、PG プラットフォーム上に独立した複数の Peripheral Interface Manager (PIM; ペリフェラル インターフェイス マネージャ) を配置することによって、複数のメディア ルーティング アプリケーションをサポートします。IPCC の場合は、E-Mail Manager、Web コラボレーション、およびアウトバウンド オプション用の PIM を設定します。

ICM ソフトウェアは、アプリケーションから新しいタスク要求を受け取ると、事前定義された ICM スクリプトを実行して、そのタスクの処理方法を決定します。ICM スクリプトが実行されると、ICM からアプリケーションに次のいずれかを行うように指示が出されます。

- アプリケーション サーバ上に保存されているアプリケーション スクリプトを実行し、アプリケーション スクリプトの実行結果を ICM に返す。その後、ICM は、エンタープライズの中から該当するスキルを持つ最適なエージェントを検索して、そのエージェントをこのタスクに割り当てます。
- エンタープライズの中から該当するスキルを持つ最適なエージェントとして ICM が選択したエージェントを使用して新しいタスクを処理する。

IPCC Enterprise でマルチチャネル要求をルーティングするには、メディア ルーティング ネットワーク VRU を作成する必要があるため、MR-PG はネットワーク VRU として設定する必要があります。

IPCC Enterprise システムでは、CallManager と VRU PG に加えて、MR-PG が必要になります。MR PG の設定方法とインストール方法については、第 6 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco ICM のインストールと設定」を参照してください。



(注) ICM Web コラボレーション ソフトウェアを使用すると、Web コールバック要求および遅延コールバック要求をルーティングできます。その場合は、Web コールバック要求および遅延コールバック要求のルーティング先となるデバイス ターゲット (電話機) にラベルを関連付ける必要があります。

## メディア ルーティング ドメインとメディア クラスについて

ICM ソフトウェアは、Media Routing Domain (MRD; メディア ルーティング ドメイン) を使用して、要求のルーティング方法をメディアごとに区別します。MRD とは、共通の通信メディアに関連付けられたスキル グループおよびサービスの集合です。ICM ソフトウェアは、MRD を使用して、スキル グループおよび特定のメディアに関連付けられたエージェントにタスクをルーティングします。ICM をルーティング エンジンとして使用するようアプリケーションを設定する前に、ICM ソフトウェアで MRD を設定する必要があります。これらの MRD には、エンタープライズ全体を通じて一意の ID を割り当てる必要があります。

MRD の設定には、ICM コンフィギュレーション マネージャを使用します。ICM ソフトウェアで MRD を設定した後は、マルチチャネル ソフトウェアでそれらの MRD を有効にする必要があります。

メディア クラスとは、ICM ソフトウェアでルーティングを行うために設定する要求の種類を表します。ICM ソフトウェアをインストールすると、次のメディア クラスが自動的に設定されます。

- マルチセッション チャット
- シングルセッション チャット
- ブレンディッド コラボレーション

- 音声（従来の音声コール、Web コールバックと遅延コールバック、および従来の ACD を使用したブレンディッド コラボレーション）
- 電子メール

## マルチチャネル エージェントについて

マルチチャネル エージェントを作成するには、ICM コンフィギュレーション マネージャ UI、またはマルチチャネル ソフトウェアの管理インターフェイスを使用します。次の表では、マルチチャネル ソフトウェアを使用してエージェントを作成する方が望ましい理由を説明しています。

ICM コンフィギュレーション マネージャを使用してエージェントを作成する場合	マルチメディア ソフトウェアを使用してエージェントを作成する場合
<p>ICM ソフトウェアで、パーソン レコードとエージェント レコードを作成する必要があります。</p> <p>関連するマルチメディア ソフトウェアで、エージェントを使用可能にする必要があります。</p> <p>たとえば、ICM コンフィギュレーション マネージャで作成したエージェントが、Web でのシングル セッション チャット、マルチセッション チャット、またはブレンディッド コラボレーションを処理する必要があるとします。その場合は、Collaboration Administration デスクトップを使用して、そのエージェントを Collaboration Server 上で使用可能にする必要があります。</p>	<p>エージェント レコードとパーソン レコードが、マルチチャネル ソフトウェアのデータベースと ICM データベースの両方で自動的に作成されます。</p> <p>ICM コンフィギュレーション マネージャで、パーソン レコードおよびエージェント レコードを作成する必要はありません。</p>

エージェント レコードを作成する際には、既存のパーソン（個人）レコードを関連付けることができます。エージェント レコードを既存のパーソン レコードに関連付けなかった場合は、新しいパーソン レコードが自動的に作成されます。

エージェントをマルチチャネルに設定するとは、エージェントを複数のスキル グループ（メディアごとに 1 つのスキル グループ）に割り当てることです。たとえば、1 人のエージェントが電子メールと電話を処理したり、シングル セッション チャットと電話を処理したり、ブレンディッド コラボレーションと電子メールを処理したりする場合があります。

### See Also:

『Cisco Collaboration Server Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Cisco E-Mail Manager Installation and Configuration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

Cisco E-Mail Manager Option Administration オンライン ヘルプ

Cisco ICM Web Collaboration Option Administration オンライン ヘルプ

## 音声エージェントと非音声エージェントについて

IPCC の設定では、2 種類のエージェントを作成できます。

- 音声エージェント：電話での問い合わせを処理するエージェントのことを、音声エージェントと呼びます。音声エージェントであっても、設定によっては、シングルセッション チャット、マルチセッション チャット、電子メールなど、音声以外の要求に対処することもできます。
- 非音声エージェント：音声以外の要求だけを処理するエージェントです。つまり、非音声エージェントは電話を使用できません。

ほとんどのケースでは、(IPCC を初めてインストールする際にセットアップした) CallManager PG が、すべての音声エージェントおよび非音声エージェントの状態およびアクティビティを追跡し、記録しています。ただし、CallManager PG の代わりに非音声 PG を設定して、非音声エージェントの状態およびアクティビティを監視することもできます。この設定はオプションであり、すでに CallManager PG が音声エージェント用にセットアップされている場合は必要ありません。

## アプリケーション インスタンスについて

アプリケーション インスタンスとは、ICM ソフトウェアに統合された 1 つのソフトウェア アプリケーションです。エンタープライズ内の Collaboration サーバや E-Mail サーバは、ICM ソフトウェアで、それぞれ別個のアプリケーション インスタンスとして設定されている必要があります。たとえば、3 つの Collaboration サーバを使用する場合は、ICM ソフトウェアで 3 つのアプリケーション インスタンスを設定する必要があります。

アプリケーション インスタンスの設定には、ICM コンフィギュレーション マネージャを使用します。使用するマルチチャネル オプションごとに、実装するマルチメディア機能を識別するためのアプリケーション ID とアプリケーション キー (パスワード) を設定する必要があります。ICM でアプリケーション インスタンスを設定した後は、それらに一致するアプリケーション インスタンスを Collaboration Server および E-Mail Manager でも作成する必要があります。

各機能に割り当てるアプリケーション インスタンスとアプリケーション キーを次のフォームに記録しておいてください。この情報は、後で ICM、Collaboration、および E-Mail ソフトウェアでアプリケーション インスタンスを設定する際に使用します。

設定要素	値
Collaboration のアプリケーション インスタンス ID	
Collaboration のアプリケーション キー	
E-Mail のアプリケーション インスタンス	
E-Mail のアプリケーション キー	

## マルチチャネル スキル グループについて

マルチチャネル構成では、メディア別にスキル グループを設定します。電話機、Web Collaboration、または E-Mail Manager を介してエージェントがログインすると、該当する MRD 内でそのエージェントに関連付けられているスキル グループに自動的にログインされます。特定の MRD に対するタスク要求によってスクリプトの実行が開始されると、CallRouter はその MRD に関連付けられているスキル グループだけを選択の対象とみなします。したがって、1 つのスクリプトで多数の MRD を処理できます。

ICM コンフィギュレーション マネージャは、音声 MRD のスキル グループを作成して表示する場合にだけ使用できます。マルチセッション チャット、シングルセッション チャット、ブレンディッド コラボレーション、および電子メールのスキル グループを作成して管理する場合は、マルチチャネル ソフトウェア オプションを使用する必要があります。次の表に、適切なスキル グループの作成手順を示します。

スキル グループを作成するメディア クラス	このソフトウェアで使用するインターフェイス
音声	ICM コンフィギュレーション マネージャ
マルチセッション チャット、シングルセッション チャット、ブレンディッド コラボレーション	ICM Web Collaboration Option
電子メール	ICM E-Mail Manager Option

## ユニバーサル キューとマルチチャネル ルーティング スクリプトについて

ICM アーキテクチャでは、ユニバーサル キューを使用して、複数のメディア タイプの要求を ICM ソフトウェアでルーティングできます。ICM ルーティング スクリプトでは、特定のエージェントにタスクを割り当てることができます。[エージェント キューイング] スクリプト ノードを使用すると、1 人のエージェントが複数のタスクを同時に受信して処理できます。したがって、ユニバーサル キューを使用すると、1 人のエージェントが、さまざまなメディアで複数のタスクを処理できるようになります。ユニバーサル キューでは、エージェントが現在処理しているタスクの種類に基づいて、そのエージェントがさらに多くのタスクを処理できるかどうかを判断する、シンプルな制御モデルがサポートされています。このレベルの制御を行うには、ICM ソフトウェアがタスクの割り当てを排他的に行う必要があります。

[エージェント キューイング] ノードを使用すると、スクリプトで指定されているエージェントにタスク（エージェントが実行する作業）を割り当てることができます。ユニバーサル キューを使用するには、ICM がエージェントを選択するスキル グループに、対象となるエージェントを割り当てる必要があります。

CallRouter には、現在実行されているスクリプトからタスクを移動してシステムに再送信し、新たに実行する機能があります。

## メディア ルーティング ドメインを設定する方法

IPCC Enterprise システムでサポートするメディア クラスごとに、Media Routing Domain (MRD; メディア ルーティング ドメイン) を設定する必要があります。有効なメディア クラスは、次のとおりです。

- マルチセッション チャット
- シングルセッション チャット
- ブレンディッド コラボレーション
- 電子メール
- 音声



(注) 音声メディア クラスの MRD は、IPCC ソフトウェアと同時にデフォルトでインストールされます。音声メディア クラスの MRD を作成する必要はありません。

サイトで使用する MRD を作成する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャを起動して、[ Tools ] > [ List Tools ] > [ Media Routing Domain List ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] ボタンをクリックしてから [ Add ] ボタンをクリックして、[ Attributes ] タブを表示します。
3. 次の情報を入力します。  
[ Name ]: MRD のエンタープライズ名を入力します。  
[ Media Class ]: ドロップダウン リストを使用して、アプリケーションのメディア クラスを選択します。  
MR ドメイン ID は、MRD を保存すると自動的に生成されます。
4. 必須フィールドに情報を入力したら、設定を保存してウィンドウを閉じます。
5. システムでサポートするメディア クラスごとに、この手順を繰り返して MRD を追加します。

## アプリケーション インスタンスを設定する方法

アプリケーション インスタンスの設定は、インストールされているマルチメディア機能ごとに行います。たとえば、2 つの Collaboration サーバと、1 つの E-Mail サーバをインストールした場合は、3 つのアプリケーション インスタンスを設定する必要があります。



### ヒント

手順 3 で入力するアプリケーション名とキーを記録しておいてください。これらの値は、マルチチャネル ソフトウェア アプリケーションで入力する必要があります。

アプリケーション インスタンスを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャから、[ Tools ] > [ List Tools ] > [ Application Instance List ] の順に選択します。[ Application Instance List ] ウィンドウが表示されます。
2. [ Retrieve ] をクリックしてから [ Add ] をクリックして、[ Attributes ] タブを表示します。
3. 次の情報を入力します。  
[ Name ]: アプリケーション インスタンスのエンタープライズ名を入力します。  
[ Application key ]: ICM ソフトウェアでそのアプリケーションを識別するために使用するパスワードを入力します。  
[ Application type ]: 選択可能なオプションは、Cisco\_Collaboration\_Server および Cisco\_Email\_Manager です。  
[ Permission Level ]: ドロップダウン リストから権限レベルを選択します。
4. 必須フィールドに情報を入力したら、設定を保存してウィンドウを閉じます。
5. 他のアプリケーション タイプに関しても、この手順を繰り返して、アプリケーション インスタンスを追加します。

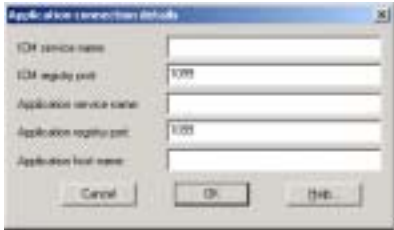

## 管理接続を設定する方法

ICM ソフトウェアとマルチメディア ソフトウェアの間には、コミュニケーション パスを設定する必要があります。

マルチメディア ソフトウェアと ICM アドミン ワークステーションの間の接続には、Sun Microsystems の Remote Method Invocation (RMI; リモート メソッド呼び出し) が使用されます。この接続では、ファイアウォールの両側に RMI レジストリが存在します。各レジストリにより、自マシンとファイアウォールの向こう側にあるマシンが識別されます。

ICM およびマルチチャネル オプションを設定すると、それぞれの接続が独自のリンク名でレジストリ ポートに登録されます。したがって、ICM アドミン ワークステーション、Collaboration サーバ、および E-Mail Manager サーバに対しては、リンク名とレジストリ ポートを定義する必要があります。

次の図に、ICM アドミン ワークステーション、E-Mail ソフトウェア、および Collaboration ソフトウェアで RMI 接続の詳細を入力する画面を示します。

ICM ソフトウェア [ Application Connection Details ] 画面	E-Mail ソフトウェア [ ICM Integration Settings ] タブ
	
<p>Collaboration ソフトウェア [ ICM Administration Connections ] ページ</p> <p>ICM Distributor AW connection name: AWConn1 Description: <input type="text"/></p> <p>ICM Distributor AW host name*: Microdoc4 ICM Distributor AW link*: OCSService1 ICM Distributor AW RMI registry port*: 1099</p> <p>Application (Collaboration Server) link*: OCSService1 Collaboration Server RMI registry port*: 1099 Collaboration Server RMI connection port: <input type="text"/></p> <p>Disable automatic connect to ICM Distributor AW: <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>*Required</p>	

ICM 上に管理接続を設定するには、設定するマルチメディア サーバごとに、次の手順を実行します。たとえば、2 つの Collaboration サーバと、1 つの E-Mail サーバをセットアップする場合は、3 つの管理接続を個別に設定する必要があります。

1. ICM アドミン ワークステーションから、[ CMS Control ] を選択します。
2. [ Application ] タブを選択します。
3. [ Add ] をクリックします。[ Application Connection Details ] ダイアログボックスが表示されます。



4. 「マルチチャネル スキル グループについて」(P.10-7) のフォームを使用して、アプリケーション接続のプロパティを入力します。この画面では、次の情報を入力します。

[ ICM Distributor AW link ]: ICM ソフトウェアでのリンク名を入力します。この名前は任意の値にできますが、マルチチャネル アプリケーションで「リモート リンク名」に設定する値と一致している必要があります(この名前は、マルチチャネル アプリケーションの管理 UI では「リモート サービス名」と呼ばれます)。

[ ICM Distributor AW RMI registry port ]: ICM ディストリビュータ アドミン ワークステーションの RMI レジストリ ポート番号を入力します。



(注) 特定の状況下でポート 1099 を使用する SQL Server との競合を避けるために、デフォルトではなく 2099 のポート番号を使用することをお勧めします。

[ Application link ]: Collaboration サーバまたは E-Mail サーバのリンク名を入力します。

[ Application RMI registry port ]: Collaboration サーバまたは E-Mail サーバで使用する RMI レジストリ ポート番号を入力します。すべてのマルチチャネル アプリケーションで同じポートを使用する必要があります。また、この値は [ ICM Distributor AW RMI registry port ] で入力したポート番号と一致している必要があります。

[ Application host name ]: Collaboration サーバまたは E-Mail サーバのホスト名または IP アドレスを入力します。

5. [ OK ] を 2 回クリックします。アドミン ワークステーションで Cms\_Jserver が再起動されます。

#### See Also:

『Cisco Collaboration Server Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Cisco Media Blender Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Dynamic Content Adapter Installation and Integration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

『Cisco E-Mail Manager Installation and Configuration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』

## ECC (拡張コール コンテキスト) 変数を設定する方法

マルチチャネル要求をルーティングするには、ICM コンフィギュレーション マネージャの Expanded Call Variable List ツールを使用して、(統合するマルチチャネル機能ごとに)いくつかの ECC 変数を設定する必要があります。

E-Mail ソフトウェアに関しては、3 つの ECC 変数が自動的にインストールされます。これらの変数は、次のとおりです。

- user.cisco.Category
- user.cisco.MessageKey
- user.cisco.Priority

ブレンディッド コラボレーションおよび音声用のメディア ルーティング ドメインを使用して Web コールバック要求や遅延コールバック要求をルーティングする場合は、次の 2 つの ECC 変数を設定する必要があります。

- user.cisco.cmb
- user.cisco.cmb.callclass

ECC の領域に関する問題を回避するために、ICM コンフィギュレーション マネージャの Expanded Call Variable List ツールを使用して、user.cisco.cmb 変数を 8 バイト、user.cisco.cmb.callclass 変数を 10 バイトに制限します。



(注)

これらの変数を Collaboration サーバの入力マップで指定する必要はありません。これらの変数は、音声 MRD またはブレンディッド コラボレーション MRD を有効にすると入力マップに追加されます。

入力マップ ファイルまたは ICM ソフトウェアで ECC 変数に変更を加えた場合は、それらの変更を有効にするために Cisco Collaboration を再起動する必要があります。

ECC 変数を設定する方法は次のとおりです。

1. ([ Miscellaneous Tools ] にある ) [ System Information Tool ] を使用して、ECC 変数が有効になっていることを確認します。
2. ICM コンフィギュレーション マネージャを起動して、[ Tools ] > [ List Tools ] > [ Expanded Call Variable List ] の順に選択します。
3. [ Retrieve ] をクリックして、[ Add ] ボタンを有効にします。
4. [ Add ] をクリックします。
5. ウィンドウの右側にある必須データ フィールドに情報を入力します。
6. [ Save ] をクリックします。

#### See Also:

Cisco ICM コンフィギュレーション マネージャ オンライン ヘルプ

## マルチチャネル オプションを使用するための ICM ルーティング スクリプトを作成する方法

マルチチャネル要求を適切なエージェントにルーティングするには、ルーティング スクリプトを作成する必要があります。Collaboration または E-Mail (あるいはその両方) をセットアップした後は、各メディアのルーティングとユニバーサル キューをテストするためのスクリプトを作成できます。

#### See Also:

『Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions スクリプティング/メディアルーティングガイド』

## ICM に統合するために Cisco Web Collaboration Server を設定する方法

コンタクトセンターのニーズに合わせて Collaboration ソフトウェアを設定するには、数多くの作業が必要になります。次のチェックリストに、ICM ソフトウェアとの統合に関連するそれらの設定手順を示します。



(注)

Cisco Dynamic Content Adapter と ICM ソフトウェアの統合に関しては、特別な作業を行う必要はありません。DCA を Web Collaboration Option の一部として展開する場合は、Cisco Dynamic Content Adapter のマニュアル セットに記載されている手順に従って DCA を設定してください。

ICM に統合するために Cisco Web Collaboration Server を設定する方法は次のとおりです。

1. Collaboration アプリケーション インスタンスを特定します。
2. [ Integrate with ICM ] ウィザードを実行します。このウィザードでは、次の作業を実行します。
  - ICM 統合構成における CCS アプリケーション インスタンスを定義する
  - ICM ディストリビュータアドミン ワークステーションへの ICM 管理接続を確立するこのウィザードでは次の作業も実行できます。
  - ICM メディア ルーティング ドメインを有効にする
  - Media Blender の接続を確立する。この手順を実行する際には、Collaboration マシンから Media Blender マシンに 2 つのファイルをコピーする必要があります。コピーするファイルは、<connection>.properties と collaboration.properties です。
  - ICM エージェント ペリフェラルを有効にする。エージェントのアクティビティを追跡するペリフェラルを有効にする必要があります。ほとんどの場合、エージェント ペリフェラルは CallManager PG です。ただし、非音声エージェント PG を設定した場合は、Collaboration Server でもその PG を有効にする必要があります。
3. キューを作成します。
4. エージェントおよびスキル グループを作成します。
5. 発信者の情報を収集するための HTML コールフォームを設定します。
6. Collaboration Server データベースと ICM データベースを定期的に同期して検証します。

#### See Also:

☞ *Cisco Collaboration Server Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* ㉑

☞ *Cisco Collaboration Server Administration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* ㉑

☞ *Cisco Collaboration Server Database Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* ㉑

Cisco Collaboration Server アドミニストレーション オンライン ヘルプ

## ICM に統合するために Cisco Media Blender を設定する方法

ICM に統合するために ICM Media Blender を設定する方法は次のとおりです。

1. ciscocti.properties ファイルを設定します。
2. ファイアウォール ゲートウェイを設定します。

#### See Also:

☞ *Cisco Media Blender Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* ㉑

☞ *Cisco Media Blender Administration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* ㉑

## ICM に統合するために Cisco E-Mail Manager を設定する方法

コンタクト センターのニーズに合わせて E-Mail ソフトウェアを設定するには、数多くの作業が必要になります。次のチェックリストに、ICM ソフトウェアとの統合に関連するそれらの設定手順を示します。

ICM に統合するために Cisco E-Mail Manager を設定する方法は次のとおりです。

1. E-Mail Manager の設定ユーティリティの [ ICM ] タブに情報を入力します。このタブでは、次の情報を入力する必要があります。
  - E-Mail Manager のアプリケーション インスタンス名およびアプリケーション キー
  - ICM メディア ルーティング ドメイン

- ICM ディストリビュータ アドミン ワークステーションへの管理接続の名前(「[マルチチャネル スキルグループについて](#)」(P.10-7) のセクションにあるフォームを使用します。)
  - E-Mail Manager ソフトウェアの RMI サービス名およびレジストリ ポート
  - ICM ディストリビュータ AW の RMI サービス名およびレジストリ ポート
  - ICM アドミン ワークステーションのホスト名
2. ICM ディストリビュータ アドミン ワークステーションへの ICM 管理者接続を確立します。
  3. ICM メディア ルーティング ドメインを有効にします。
  4. ICM エージェント ペリフェラルを有効にします。エージェントのアクティビティを追跡するペリフェラルを有効にする必要があります。ほとんどの場合、エージェント ペリフェラルは CallManager PG です。ただし、非音声エージェント PG を設定した場合は、Collaboration Server でもその PG を有効にする必要があります。
  5. ICM ルーティング スキル グループおよびエージェントを設定します。
  6. ICM ルーティング スキル グループにメッセージをルーティングするためのルールを設定します。
  7. E-Mail Manager データベースと ICM データベースを定期的に同期して検証します。

**See Also:**

『*Cisco E-Mail Manager Installation and Configuration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions*』

『*Cisco E-Mail Manager Administration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions*』

Cisco ICM E-Mail Manager: Administration オンライン ヘルプ



# IPCC Enterprise のレポーティングの設定

この章では、IPCC Enterprise システムのレポーティングの設定に必要な作業について説明します。IPCC Enterprise のレポーティングの詳細については、『Cisco IPCC Enterprise & Hosted Editions レポーティングガイド』を参照してください。

この章は、次のセクションで構成されています。

- 「レポーティングを設定するため前提条件について」(P.11-2)
- 「IPCC のレポーティングの設定作業について」(P.11-2)
- 「エージェント レポーティングを設定する方法」(P.11-3)
- 「サービス レベルを設定する方法」(P.11-3)
- 「パケット インターバルを設定する方法」(P.11-5)
- 「IVR アプリケーションを設定する方法」(P.11-6)
- 「ショート コールを設定する方法」(P.11-6)
- 「その他のレポーティング設定オプションについて」(P.11-8)

## 関連資料

この章で説明されているインストール作業および設定作業の詳細については、次の資料を参照してください。

『Cisco IPCC Enterprise & Hosted Editions レポーティングガイド』

ICM コンフィギュレーション マネージャ オンライン ヘルプ

『Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions スクリプティング/メディアルーティングガイド』

## IPCC Enterprise のレポーティングを設定する方法

IPCC Enterprise のレポーティングに必要なセットアップ作業の大半は、これまでの章で説明した IPCC コンポーネントの通常の設定作業を通じてすでに完了しています。この章では、レポーティングの設定に関連してすでに説明した作業を除く必須の作業およびオプションの作業について説明します。この章で説明する作業は、すべて ICM アドミン ワークステーションの ICM コンフィギュレーション マネージャで行います。

### レポーティングを設定するため前提条件について

この章に記載されているレポーティング関連の設定作業を行う前に、次の作業を完了しておく必要があります。

レポーティングを設定するため前提条件	注
CallManager をインストールして設定します。	
ICM をインストールして設定します。	ICM の設定で、次の作業を完了しておく必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPCC PG のエージェント レポーティングを有効にします。</li> <li>• IPCC PG のエージェント イベント詳細を有効にします。</li> <li>• コール タイプ、エージェント、およびスキル グループを作成します。</li> </ul>
IP IVR または CVP をインストールして設定します。	
IPCC システムのすべてのペリフェラルを定義します。	

### IPCC のレポーティングの設定作業について

次の表に、IPCC Enterprise システムで必要となるレポーティングの設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。各作業の手順は、このセクションの後半に記載されています。

レポーティングの設定作業	注	完了
1. エージェント レポーティングを設定します。		
2. サービス レベルを設定します。		
3. バケット レベルを設定します。		
4. IVR アプリケーションを設定します。		
5. 必要に応じて、ショート コール設定を変更します。		
6. 必要に応じて、レポーティングに影響する他の機能を変更します。		

## エージェント レポーティングを設定する方法

エージェント レポーティングを有効にするには、ICM システムを適切に設定する必要があります。エージェント レポーティングを有効にするに方法は次のとおりです。

- CallManager PG のエージェント レポーティングを有効にします
- CallManager PIM のアドミン ワークステーション ディストリビュータを指定します

### CallManager PG のエージェント レポーティングを有効にする方法

CallManager PG のエージェント レポーティングを有効にする方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Explorer Tools ] > [ PG Explorer ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. PG ごとに CallManager PIM を選択して（ペリフェラル選択）、次の手順を実行します。
  - a. [ Distribution ] タブを選択します。
  - b. [ Enable Agent Reporting ] および [ Agent Event Detail ] チェックボックスが選択されていることを確認します。
  - c. [ Save ] をクリックします。

### CallManager PIM のアドミン ワークステーション ディストリビュータを指定する方法

ICM Router および Logger からのエージェント情報の送信先となるアドミン ワークステーションを指定する必要があります。これを行うには、[ Agent Distribution ] リストに、適切なアドミン ワークステーションのエントリを追加します。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Explorer Tools ] > [ PG Explorer ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. PG ごとに CallManager PIM を選択して（ペリフェラル選択）、次の手順を実行します。
  - a. [ Distribution ] タブを選択します。
  - b. [ New ] をクリックします。
  - c. [ Distributor Site Name ] に、ICM Router および Logger からのエージェント情報の送信先となるアドミン ワークステーションのサイト名を入力します。この名前は、AW ディストリビュータのセットアップ時に入力した名前と同じです。インストール時にサイト名を入力しなかった場合は、ホスト名がデフォルトになります。
  - d. [ Enabled ] チェックボックスがオンになっていることを確認します。
  - e. [ Save ] をクリックします。

## サービス レベルを設定する方法

サービス レベルを使用すると、コールの応答に関する目標を設定して測定できます。サービス レベルは、必要な情報の種類に応じて定義できます。

サービス レベルは、コール タイプおよびサービスに対して定義します。コール タイプに対しては、システム全体のサービス レベルを定義する必要があります。これは、特定のコール タイプのローカル設定で上書きできます。サービスに対しては、個々のサービスに関するサービス レベルだけを定義します。IPCC Enterprise のサービス レポーティングは、IVR サービスだけを対象としています。

## ■ IPCC Enterprise のレポートニングを設定する方法

サービス レベル設定のシステム デフォルトは次のとおりです。

- コール タイプのサービス レベルしきい値：20
- コール タイプのサービス レベル タイプ：
- サービスのサービス レベルしきい値：-1
- サービスのサービス レベル タイプ：Default

## コール タイプのシステム サービス レベルを設定する方法

IPCC Enterprise システムのコール タイプ サービス レベルを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Miscellaneous Tools ] > [ System Information ] の順に選択します。
2. [ Service Level Threshold ] の値を秒単位で指定します。
3. [ Service Level Type ] を選択します。
4. [ Save ] をクリックします。

## コール タイプのサービス レベルを設定する方法

必要な場合は、特定のコール タイプに対してサービス レベルを設定することもできます。これらの設定は、システム レベルの設定よりも優先されます。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ List Tools ] > [ Call Type List ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. サービス レベルを設定するコール タイプを選択します。
4. [ Service Level Threshold ] の値を秒単位で指定します。
5. [ Service Level Type ] を選択します。
6. [ Save ] をクリックします。

## サービスのサービス レベルを設定する方法

必要な場合は、特定のサービスに対してサービス レベルを設定することもできます。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Explorer Tools ] > [ Service Explorer ] の順に選択します。
2. 変更を加えるサービスを含むペリフェラルを選択します。
3. 任意のフィルタ データを入力します。[ Retrieve ] をクリックします。
4. サービス レベルを設定するサービスを選択します。
5. [ Service Level Threshold ] の値を秒単位で指定します。
6. [ Service Level Type ] を選択します。
7. [ Save ] をクリックします。



## バケット インターバルを設定する方法

バケット インターバルを使用すると、特定の期間内（たとえば 0 秒から 8 秒までの間や、60 秒以内などの期間内）に放棄または応答されたコールに関するデータを追跡できます。バケット インターバルはコール タイプに関連付けられ、システム全体に対しても、特定のコール タイプに対しても設定できます。ローカル設定は、システム レベルの設定よりも優先されます。サービス レベルとの関係においてインターバルを設定すると、サービス レベルのどれくらい近くでコールが放棄されたかを追跡できます。複数のバケット インターバル グループを作成して、コール タイプごとに使い分けることもできます。

レポートの矛盾を避けるために、バケット インターバル設定の変更は特定の時間区切り（1 日、1 週間、または 1 か月の最後など）に行ってください。インターバルの区切りを変更する場合は、そのインターバルに関するレポートを実行しているユーザがいないことを確認してください。

IPCC は、システム デフォルトのバケット インターバルが 1 種類だけ設定された状態で出荷されます。このインターバルの区切り（期間）は、8、30、60、90、120、180、300、600、1,200（秒）に設定されています。

## バケット インターバルを定義する方法

バケット インターバルをシステムまたは特定のコール タイプに割り当てる前に、バケット インターバルを定義する必要があります。バケット インターバルを定義する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ List Tools ] > [ Bucket Intervals List ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. [ Add ] をクリックします。
4. [ Add Name ] フィールドに、インターバルの名前を入力します。
5. [ Upper Bounds ] フィールドに、測定期間の時間区切り（秒単位）を 9 個まで追加します。
6. [ Save ] をクリックします。

## システムのバケット インターバルを設定する方法

IPCC Enterprise システムのバケット インターバルを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Miscellaneous Tools ] > [ System Information ] の順に選択します。
2. [ Bucket Intervals ] リストから、使用するインターバルを選択します。
3. [ Save ] をクリックします。

## コール タイプのバケット インターバルを設定する方法

必要な場合は、特定のコール タイプに対してバケット インターバルを設定することもできます。これらの設定は、システム レベルの設定よりも優先されます。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ List Tools ] > [ Call Type List ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. バケット インターバルを設定するコール タイプを選択します。
4. [ Bucket Intervals ] リストから、使用するインターバルを選択します。
5. [ Save ] をクリックします。

## IVR アプリケーションを設定する方法

(LAA 選択モードを使用する場合は) コールがキューイングされず、IVR からエージェントに直接送信される場合があります。そのようなコールを、放棄されたコールとみなすのではなく、IVR サービスで応答されたコールとみなすように IVR PG を設定する必要があります。



(注) この設定が必要になるのは、(CVP ではなく) IP IVR を IPCC Enterprise システムで使用する場合だけです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Explorer Tools ] > [ PG Explorer ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックします。
3. IP IVR ペリフェラルを選択します。
4. [ Configuration Parameter ] に、/ASSUME\_ANSWERED を挿入します。
5. [ Save ] をクリックします。

## ショート コールを設定する方法

ショート コールとは、非常に短時間で放棄されたコール、または応答されたコールのことです。ショート コールを定義することによって、システムに留まっていた時間が短すぎるため通常のコールとはみなされないコールを除外できます。ショート コールは、コール タイプおよびサービスに対して設定できます。また、サービスに関しては、放棄ショート コールと応答ショート コールを別々に設定できます。



(注) ショート コールという概念は音声メディア クラスだけに適用されます。

サービス レベル設定のシステム デフォルトは次のとおりです。

- コール タイプのサービス レベルしきい値 : 20
- コール タイプのサービス レベルタイプ :
- サービスのサービス レベルしきい値 : -1
- サービスのサービス レベルタイプ : Default

ショート コール設定のシステム デフォルトは次のとおりです。

- コール タイプの放棄コール待機時間 : 15
- サービスの放棄コール待機時間 : 5
- サービスの応答ショート コールしきい値 : 0

## コールタイプのショートコールを設定する方法

コールタイプに関しては、放棄ショートコールだけを設定できます。コールタイプは、応答ショートコールの設定をサポートしていません。

コールタイプの放棄ショートコールを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Miscellaneous Tools ] > [ System Information ] の順に選択します。
2. [ Abandoned Call Wait Time ] の値を秒単位で設定します。この値は、コールが放棄されたものとみなす時間の長さを示します。放棄コールを追跡しない場合は、このフィールドを空白のままにしておきます。
3. [ Save ] をクリックします。

## サービスのショートコールを設定する方法

サービスのショートコールの設定は PG に対して行います。

## サービスの放棄ショートコールを設定する方法

放棄ショートコールを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Explorer Tools ] > [ PG Explorer ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックして、PG のリストを取得します。
3. PG の下から、変更するペリフェラルを選択します。
4. [ Peripheral ] タブを選択します。
5. [ Abandoned Call Wait Time ] の値を秒単位で設定します。この値は、コールが放棄されたものとみなす時間の長さを示します。この数値は、コールタイプに対して設定した放棄コール待機時間と同じ値にする必要があります。放棄コールを追跡しない場合は、このフィールドを空白のままにしておきます。
6. [ Save ] をクリックします。
7. 必要に応じて、他の PG またはペリフェラルについても、手順 3 ~ 5 を繰り返します。

## サービスの応答ショートコールを設定する方法

応答ショートコールを設定する方法は次のとおりです。

1. ICM コンフィギュレーション マネージャで、[ Tools ] > [ Explorer Tools ] > [ PG Explorer ] の順に選択します。
2. [ Retrieve ] をクリックして、PG のリストを取得します。
3. PG の下から、変更するペリフェラルを選択します。
4. [ Advanced ] タブを選択します。
5. [ Answered Short Calls Threshold ] の値 ( 秒単位 ) を、サービス レベルのしきい値より小さく、ゼロより大きい値に設定します ( 「サービスのサービス レベルを設定する方法」( P.11-4 ) を参照してください ) 。
6. [ Save ] をクリックします。
7. 必要に応じて、他の PG またはペリフェラルについても、手順 3 ~ 5 を繰り返します。

## その他のレポートニング設定オプションについて

このセクションでは、レポートニングに関係するその他の IPCC Enterprise 機能について説明します。

### IPCC スーパーバイザ機能について

エージェント チームのスーパーバイザは、エージェント デスクトップ ソフトウェアを使用して、スーパーバイザ機能を実行できます。スーパーバイザ機能には次のものがあります。

- スーパーバイザ アシストおよび緊急アシスト：エージェントは、デスクトップのスーパーバイザ アシスト ボタンまたは緊急アシスト ボタンを使用できます。
- 介入：スーパーバイザは、デスクトップからエージェントのコールに参加できます。
- 代行受信：スーパーバイザは、デスクトップからコールを代行受信する（引き継ぐ）ことができます。



(注)

これらのスーパーバイザ機能は、IPCC の音声コンタクトだけに適用されます。音声以外のメディアルーティングドメイン(MRD)を使用しているエージェントはこれらの機能を実行できません。

スーパーバイザ機能の設定に関するガイドラインと詳細については、『Cisco IPCC Enterprise & Hosted Editions レポートニングガイド』を参照してください。

### エージェント転送と会議について

コール転送および会議は、2つの方法で実行できます。1つは、受信者の内線番号を直接ダイヤルして、他のエージェントまたは会議に参加している他のエージェントまたは他の参加者に手動でコールを転送する方法です。もう1つは、ダイヤル番号計画を使用して、転送コールや会議コールを処理するためのルーティングスクリプトにアクセスする方法です。

エージェント転送と会議の設定に関するガイドラインおよび詳細については、『IP Contact Center Enterprise Edition レポートニングガイド』を参照してください。



# IPCC Enterprise チェックリストとワークシート

---

この付録には、本ガイドに掲載されている IPCC インストール / 設定チェックリストおよびワークシートがすべて収録されています。これらは、IPCC Enterprise を展開する際のガイドとして使用できます。

この付録は、次のセクションで構成されています。

- 「[IPCC Enterprise ハードウェアのインストール作業](#)」(P.A-2)
- 「[IPCC Enterprise コンポーネントソフトウェアのインストール作業](#)」(P.A-3)
- 「[IPCC Enterprise コンポーネントソフトウェアの設定作業](#)」(P.A-7)
- 「[IPCC Enterprise の設定値ワークシート](#)」(P.A-12)

## IPCC Enterprise ハードウェアのインストール作業

このセクションには、IPCC コンポーネント ハードウェアの基本的なインストール順序が記載されています。ハードウェアのインストール方法については、各コンポーネントに同梱されているマニュアルを参照してください。

作業	注	完了
1. Cisco CallManager および IP IVR 用の Media Convergence Server をインストールします (IPCC システムで CVP ではなく IP IVR を使用する場合)。	<p>これらのサーバのハードウェア要件および OS 要件については、『<i>Hardware Bill of Materials</i>』を参照してください。</p> <p>ネットワーク アーキテクチャの要件については、『<i>Cisco IP Contact Center Enterprise Edition ネットワーク デザイン (SRND)</i>』を参照してください。</p>	
2. ICM、PG、CVP (使用する場合)、CT IOS、およびマルチチャネル アプリケーション サーバをインストールします。	<p>これらのサーバのハードウェア要件および OS 要件については、『<i>Hardware Bill of Materials</i>』を参照してください。</p> <p>ネットワーク アーキテクチャの要件については、『<i>Cisco IP Contact Center Enterprise Edition ネットワーク デザイン (SRND)</i>』を参照してください。</p>	
3. IP Phone を設置します。各 IP Phone の IP アドレスを設定します。	<p>IP Phone の設置よりも先に、Cisco CallManager をインストールしておいてください。自動登録を使用して電話機を設定する場合は、電話機を設置する前に Cisco CallManager で自動登録機能を有効にしてください。</p> <p>IP アドレス設定の要件については、電話機のマニュアルを参照してください。</p> <p>サポートされている IP Phone のリストについては、『<i>IPCC Compatibility Guide</i>』を参照してください。</p>	

## IPCC Enterprise コンポーネント ソフトウェアのインストール作業

このセクションには、IPCC Enterprise ソフトウェア コンポーネントの基本的なインストール順序が記載されています。

作業	IPCC をインストールするための前提条件	IPCC インストールに関する注意事項
1. CallManager をインストールします。	CallManager に関連する IPCC 固有のインストール前提条件はありません。	CallManager に関連する IPCC 固有のインストール手順はありません。
2. IP IVR をインストールします (キューイングに IP IVR を使用する場合)。	<p>Cisco CallManager をインストールして設定します。CallManager の設定で、次の作業を完了しておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポstrルータ番号および/またはトランスレーション ルート DNIS ごとに、CTI ルート ポイントを 1 つ設定します。</li> <li>IP IVR 用の CTI ポートを設定します。これらのポート番号は、IP IVR に JTAPI インターフェイスをインストールするときに使用するポート番号と一致している必要があります。</li> <li>IP IVR JTAPI ユーザを作成して、CTI ルート ポイントおよび CTI ポートに関連付けます。</li> <li>この IP IVR ユーザに対して CTI を有効にします。</li> </ul> <p>注：IP IVR バージョン 4.0(x) 以降では、IP IVR ルート ポイント、CTI ポート、および IP IVR 用 JTAPI ユーザを IP IVR 管理インターフェイスで直接作成できます。CallManager で作成する必要はありません。</p>	<p>IPCC Enterprise で IP IVR を使用する場合は、インストール時にこの ICM オプションを必ず選択してください。これにより、次のものを含む基本的な IP IVR プラットフォームがインストールされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DC ディレクトリの IP IVR プロファイル</li> <li>IP IVR の基本コンポーネント</li> <li>デフォルトの ICM スクリプト</li> </ul> <p>IP IVR をインストールすると、必須の JTAPI クライアントもインストールされます。JTAPI Client Update Tool を使用すると、最新バージョンをインストールできます。詳細については、<a href="#">第 5 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco IP IVR のインストールと設定」</a>を参照してください。</p>

## ■ IPCC Enterprise コンポーネントソフトウェアのインストール作業

作業	IPCC をインストールするための前提条件	IPCC インストールに関する注意事項
<p>3. CallRouter、Logger、アドミンワークステーション (AW)、および Historical Data Server (HDS) データベースを含む ICM ソフトウェアをインストールします。</p>	<p>Cisco CallManager をインストールします。CallManager で、次の作業を完了しておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポストルート番号および/またはトランスレーション ルート DNIS ごとに、CTI ルート ポイントを 1 つ設定します。</li> <li>• CallManager PG JTAPI ユーザを作成して、CTI ルート ポイントおよび CTI ポートに関連付けます。</li> <li>• この CallManager PG ユーザに対して CTI を有効にします。</li> </ul> <p>IP IVR をインストールします (IPCC Enterprise システムでのキューイングに IP IVR を使用する場合)。IP IVR で、次の作業を完了しておく必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VRU ポート グループを設定します。</li> <li>• ICM サブシステムを設定します。</li> <li>• VRU スクリプトをアップロードします。</li> <li>• VRU 接続ポートを指定します。</li> <li>• IP IVR でトランスレーション ルーティングを設定します。</li> </ul>	<p>ICM に関連する IPCC 固有のインストール手順はありません。</p> <p>アウトバウンド オプションを使用する場合は、<a href="#">第 6 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco ICM のインストールと設定」</a>で、ICM のインストール時にアウトバウンド オプションを有効にする方法を参照してください。</p>
<p>4. System または Generic IPCC PG をインストールします。</p>	<p>Generic IPCC PG をインストールする前に、ICM で Generic IPCC PG を設定しておく必要があります。</p>	
<p>5. Generic PG または System PG に JTAPI クライアントをインストールします。</p>	<p>JTAPI クライアントをインストールする前に、Generic IPCC PG を設定しておく必要があります。</p>	
<p>6. マルチチャネル オプションおよび/またはアウトバウンド オプションを使用する場合は、Media Routing PG (MR-PG; メディア ルーティング PG) をインストールします。</p>	<p>MR-PG をインストールする前に、ICM で MR-PG を設定しておく必要があります。</p>	



作業	IPCC をインストールするための前提条件	IPCC インストールに関する注意事項
7. CVP ソフトウェアをインストールします (キューイングに CVP を使用する場合)	<p>Cisco CallManager をインストールします。CallManager で、CVP Voice Browser を Cisco CallManager 上のゲートウェイとして設定しておく必要があります。</p> <p>Cisco ICM ソフトウェアおよび VRU PIM を含む PG をインストールしておく必要があります。</p>	<p>IPCC Enterprise のラボ システムを展開する場合は、1 台のマシンにすべての CVP コンポーネントをインストールできます。その場合は、すべてのコンポーネントを同時にインストールする必要があります。</p> <p>IPCC Enterprise の実稼働システムを展開する場合は、別々のマシンに各コンポーネントをインストールできます。最大限のパフォーマンスを得るために、システムメディア ファイルのコピー先となる メディア サーバ上には、音声ブラウザまたは Application Server をインストールしないでください。</p>
8. CTI サーバをインストールします。	<p>CallManager をインストールして設定します。</p> <p>ICM をインストールして設定します。</p> <p>IP IVR または CVP をインストールして設定します。</p>	<p>CTI サーバは、外部の CTI アプリケーションと PG との通信を可能にする ICM コンポーネントです。CTI サーバは、Cisco Enterprise CTI 製品の一部です。</p> <p>CTI サーバは、Peripheral Gateway ソフトウェアと同じマシンにも、別のマシンにもインストールできます。</p>
9. 展開するエージェント/スーパーバイザ デスクトップソフトウェアに応じて、CTI OS ソフトウェアまたは CAD ソフトウェアをインストールします。	CTI サーバをインストールします。	
10. 必要に応じて、Cisco Collaboration Server ソフトウェアをインストールします。	ICM をインストールして設定します。	Collaboration Server がインストールされていないと、ICM のマルチチャネル ルーティング機能を設定できません。
11. Cisco Collaboration Server をインストールした場合は、必要に応じて Dynamic Content Adapter をインストールします。	Cisco Collaboration Server をインストールして設定します。	Dynamic Content Adapter に関連する IPCC 固有のインストール手順はありません。
12. Cisco Collaboration Server をインストールした場合は、必要に応じて Cisco Media Blender をインストールします。	Cisco Collaboration Server をインストールして設定します。	Media Blender に関連する IPCC 固有のインストール手順はありません。
13. 必要に応じて、Cisco E-Mail Manager のクライアントおよびデータベース ソフトウェアをインストールします。	E-Mail Manager に関連する IPCC 固有のインストール前提条件はありません。	E-Mail Manager の設定は、インストール時に行います。

**See Also:**

- ☞ *Cisco Internet Service Node Installation Guide* 』
- ☞ *Cisco Customer Response Solutions Getting Started Guide* 』 ( IP IVR をインストールする場合 )
- ☞ *Cisco Internet Service Node Installation Guide* 』
- ☞ *ICM Installation Guide for Cisco ICM Enterprise Edition* 』
- ☞ *CTI OS System Manager's Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* 』
- ☞ *Installation Guide: Cisco Desktop Product Suite* 』
- ☞ *Cisco Collaboration Server Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* 』
- ☞ *Cisco Media Blender Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions* 』

## IPCC Enterprise コンポーネントソフトウェアの設定作業

このセクションには、IPCC の各コンポーネントおよび機能に関する基本的な設定作業のリストが掲載されています。IPCC 固有の設定が必要となるコンポーネントおよび機能は次のとおりです。

1. CallManager
2. IP IVR (展開する場合)
3. ICM
4. アウトバウンド オプション
5. CVP (展開する場合)
6. エージェント デスクトップおよびスーパーバイザ デスクトップ
7. マルチチャネル アプリケーション (展開する場合)
8. レポーティング

### CallManager の設定作業

次の表に、IPCC Enterprise で CallManager を使用するために必要となる設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。詳細な手順については、第 4 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco CallManager のインストールと設定」を参照してください。

CallManager の設定作業	注	完了
1. エージェント用 IP Phone を設定します。	この作業を行う前に、Cisco IP Phone をネットワーク上に設置しておく必要があります。詳細については、Cisco IP Phone に同梱されているマニュアルを参照してください。	
2. CTI ルート ポイントを設定します。	注：IP IVR 4.0(x) 以降を使用する場合、IP IVR で制御される CTI ルート ポイントは、IP IVR 管理インターフェイスで直接設定できます。Call Manager で設定する必要はありません。ただし、着信番号のルート ポイントは CallManager Administration で設定する必要があります。	
3. CTI ポートを設定します。	IP IVR を展開する場合にだけ必要です。 注：IP IVR 4.0(x) 以降を使用する場合、CTI ポートは、IP IVR 管理インターフェイスで直接設定できます。Call Manager で設定する必要はありません。	
4. JTAPI ユーザ アカウントを作成して、JTAPI Phone、ルート ポイント、およびポートに関連付けます。	電話機および CallManager PG に関連付けるアカウントと、IP IVR および CTI ポートに関連付けるアカウントを 1 つずつ作成します。 注：IP IVR 4.0(x) 以降を使用する場合、JTAPI ユーザは、IP IVR 管理インターフェイスで直接設定できます。Call Manager で設定する必要はありません。	

## IP IVR の設定作業

次の表に、IPCC Enterprise で IP IVR を使用するために必要となる設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。詳細な手順については、[第 5 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco IP IVR のインストールと設定」](#)を参照してください。

IP IVR の設定作業	注	完了
1. ディレクトリ プロファイルを設定します。	ホスト名を記録しておいてください。	
2. IP IVR で JTAPI ユーザを設定します。	CallManager の JTAPI ユーザの情報を使用します。	
3. CTI ポート グループを設定します。		
4. ICM サブシステムを設定します。		
5. VRU スクリプトを作成してアップロードします。		
6. ICM トランスレーション ルーティングを使用するように IP IVR を設定します。		
7. Application Engine を設定して起動します。		

## ICM の設定作業

次の表に、IPCC Enterprise で ICM を使用するために必要となる設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。詳細な手順については、[第 6 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco ICM のインストールと設定」](#)を参照してください。

ICM の設定作業	注	完了
1. エージェント デスク設定を設定します。		
2. ネットワーク VRU を設定します。		
3. System PG か Generic PG のどちらかを設定してインストールします。	PG を使用するには、インストールの前に設定を行う必要があります。一般に、PG は次のように使い分けます。 IP IVR を導入している場合は、System PG を使用します。 CVP を導入している場合は、Generic PG を使用します。	
4. System PG または Generic PG に JTAPI クライアントをインストールします。		
5. MR PG を設定してインストールします。	MR PG は、アウトバウンド オプションまたはマルチチャネル オプションを展開する場合にだけ作成します。 MR PG を使用するには、インストールの前に設定を行う必要があります。	
6. ネットワーク トランク グループを設定します。		
7. トランク グループを設定します。		
8. ネットワーク VRU パンクを設定します。	System PG の導入時にだけ必要です。	
9. サービスを設定します。		
10. スキル グループを設定します。		
11. パーソン (個人) を設定します。		

ICM の設定作業	注	完了
12. エージェントを設定します。		
13. ルートを設定します。		
14. ダイヤル番号を設定します。		
15. デバイス ターゲットを設定します。	System PG の導入時には不要です。	
16. ラベルを設定します。	System PG の導入時には不要です。	
17. コール タイプを設定します。		
18. ダイヤル番号計画を設定します。		
19. トランスレーション ルートを設定します。	System PG の導入時には不要です。	

## アウトバウンド オプションの設定作業

次の表に、IPCC Enterprise システムで必要となるアウトバウンド オプションの設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。詳細な手順については、[第 7 章「IPCC Enterprise で使用するアウトバウンド オプションのインストールと設定」](#)を参照してください。

アウトバウンド オプションの設定作業	注	完了
1. アウトバウンド オプションを使用できるように ICM を設定します。		
2. アウトバウンド オプションを使用できるように CallManager を設定します。		
3. ルーティング スクリプトと管理スクリプトを作成します。		

## CVP の設定作業

次の表に、IPCC Enterprise で CVP を使用するために必要となる設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。詳細な手順については、[第 8 章「IPCC Enterprise で使用する Cisco CVP のインストールと設定」](#)を参照してください。

CVP の設定作業	注	完了
1. Application Server を設定します。		
2. 音声ブラウザを設定します。		
3. CVP と対話できるように Cisco ゲートウェイ / ゲートキーパーを設定します。		
4. CVP Voice Browser をゲートウェイとして定義します。		
5. SDDSN をサポートするために Cisco Listener および Alarm Tracker ソフトウェアをアップデートします。		

## エージェントおよびスーパーバイザ用デスクトップの設定作業

次の表に、IPCC Enterprise でエージェントおよびスーパーバイザ用デスクトップを使用するために必要となる設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。詳細な手順については、第 9 章「IPCC Enterprise で使用する Agent Desktop および Supervisor Desktop のインストール」を参照してください。

デスクトップのインストール作業	注	完了
1. CTI OS サーバをインストールして設定します。		
2. CTI OS Agent Desktop および Supervisor Desktop をインストールします。または、CAD Agent Desktop および Supervisor Desktop をインストールします。		
3. CTI OS サービスを開始します。		

## マルチチャネルの設定作業

次の表に、IPCC Enterprise でマルチチャネル コンポーネントを使用するために必要となる設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。詳細な手順については、第 10 章「IPCC Enterprise で使用するシスコ マルチチャネル コンポーネントのインストールと設定」を参照してください。

マルチチャネルの設定作業	注	完了
1. メディア ルーティング ドメインを設定します。		
2. アプリケーション インスタンスを設定します。		
3. 管理接続を設定します。		
4. ECC (拡張コール コンテキスト) 変数を設定します。		
5. マルチチャネル オプションを使用するための ICM ルーティング スクリプトを作成します。		
6. ICM に統合するために Cisco Web Collaboration Server を設定します。		
7. ICM に統合するために Cisco Media Blender を設定します。		
8. ICM に統合するために Cisco E-Mail Manager を設定します。		



(注) Dynamic Content Adaptor には、ICM との統合に必要な設定はありません。Cisco Collaboration Server と統合することによって、ICM との関係も確立されます。DCA と Cisco Collaboration Server を統合する方法については、『Cisco Dynamic Content Adapter Installation and Integration Guide』を参照してください。

## IPCC のレポーティングの設定作業

次の表に、IPCC Enterprise システムで必要となるレポーティングの設定作業が記載されています。これらの作業は、記載されている順序どおりに実行する必要があります。詳細な手順については、[第 11 章「IPCC Enterprise のレポーティングを設定する方法」](#)を参照してください。

レポーティングの設定作業	注	完了
1. エージェントレポーティングを設定します。		
2. サービスレベルを設定します。		
3. パケットレベルを設定します。		
4. IVR アプリケーションを設定します。		
5. 必要に応じて、ショートコール設定を変更します。		

## IPCC Enterprise の設定値ワークシート

このセクションには、IPCC Enterprise の設定値を計画したり記録する際に使用できるワークシートが掲載されています。実稼働環境用のワークシートとラボ環境用のワークシートが別々に用意されています。ラボ環境用のワークシートには、本ガイドで使用されているサンプルのラボ設定があらかじめ記入されています。

### IPCC Enterprise 実稼働環境用の設定ワークシート

下の表は、IPCC Enterprise の各コンポーネントをインストールして設定する際に入力した値を記録するためのワークシートとして使用できます。表中にあるグレーの欄は、特定のコンポーネントに属さない設定項目を意味しています。

すべての設定値を記入するスペースが十分でない場合（たとえば、30 人のエージェントを設定したが、エージェント 2 人分の設定値しか記入できない場合）は、その項目のすべての値が保存されているファイルの名前をワークシート内に記入してください。

項目	CallManager	IP IVR	CVP	ICM	CCS および CEM	CTI OS	CAD
電話							
電話							
ラベル							
ラベル							
CTI ルート ポイント							
CTI ルート ポイント							
CTI ルート ポイント							
CTI ポート							
CTI ポート							
CTI ポート							
CTI ポート							
CTI ポート							
CM JTAPI ユーザ							
IP IVR JTAPI ユーザ							
CTI ポート グループ番号							
IVR フロー							
IVR フロー							
VRU 接続ポート							
CM PG 名							
CM PIM 名							
論理コントローラ ID#							
ペリフェラル ID#							
IP IVR PIM 名							
論理コントローラ ID#							
ペリフェラル ID#							
CTI サーバ接続ポート							
ネットワーク VRU 名							



項目	CallManager	IP IVR	CVP	ICM	CCS および CEM	CTI OS	CAD
IP IVR ネットワーク トランク							
IP IVR トランク グループ							
IP IVR TG ペリフェラル #							
CM PG ペリフェラル名							
CM PG ネットワーク トランク							
CM PG トランク グループ							
MR VRU 名							
MR PG 名							
Collaboration MR PIM 名							
論理コントローラ ID#							
ペリフェラル ID#							
E-Mail Manager MR PIM 名							
論理コントローラ ID#							
ペリフェラル ID#							
Blended Agent PIM 名							
論理コントローラ ID#							
ペリフェラル ID#							
BA ダイアラ ポート							
BA ダイアラ ポート							
BA ダイアラ ポート							
メディア ルーティング ドメイン							
ConAPI 接続(レジストリ ポート)							
サービス名							
サービス番号							
SVC 仮想内線 #							
スキル グループ #1 名							
スキル グループ番号							
SG 仮想内線 #							
スキル グループ #2 名							
スキル グループ番号							
SG 仮想内線 #							
エージェント名							
エージェント番号							
エージェント名							
エージェント番号							





# IPCC Enterprise ラボ システムの セットアップ

---

この付録には、ラボ環境で IPCC Enterprise をセットアップする方法についてのアドバイスが記載されています。

この章は、次のセクションで構成されています。

- 「[IPCC Enterprise ラボ環境のハードウェア要件について](#)」(P.B-2)
- 「[ICM スプローラのインストールについて](#)」(P.B-3)

## IPCC Enterprise ラボ環境のハードウェア要件について

IPCC Enterprise をラボ環境で使用する場合は、実稼働環境で使用する場合よりも少ない必要機器で済みます。アウトバウンド オプションおよびマルチチャネル コンポーネントを含むラボ環境は、わずか 6 個のラボ設定用ボックスに展開できます。実稼働環境ではトラフィックの処理量が多くなるため、IP IVR と ICM Logger は別々のマシンにインストールすることになります。CTI OS Agent Desktop と Supervisor Desktop も分離することになります。また、Collaboration Server と E-Mail Manager には、それぞれ 2 台のマシン( データベース サーバ用のマシンとクライアント用のマシン )が必要になります。

ラボ環境の IPCC Enterprise に必要な最小ハードウェアは次のとおりです。ボックスの仕様および OS 要件については、『Cisco ICM/IPCC Enterprise 7.0(0) Bill of Materials』を参照してください。

ハードウェア	仕様
Cisco IP Phone	モデル 7960 ( 3 台以上 )
Cisco CallManager + IP IVR サーバ	1 台の Cisco Media Convergence Server ( MCS ) または同等品
ICM ( Router、Logger、AW、PG ) + CTI サーバ + CTI OS サーバ + アウトバウンド オプション ダイヤラ ( オプション ) + CTI OS Agent Desktop および Supervisor Desktop または CAD Agent/Supervisor Desktop サーバ	1 台の Cisco Media Convergence Server ( MCS ) または同等品
Cisco Media Blender サーバ ( オプション )	1 台の Cisco Media Convergence Server ( MCS ) または同等品
Cisco Collaboration Server サーバ ( オプション )	1 台の Cisco Media Convergence Server ( MCS ) または同等品  注 : CCS は、Solaris 8 を実行している Sun Sparc ワークステーション上でも稼働します。詳細に ついては、『Cisco Collaboration Server Installation Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』を参照してください。
Cisco Dynamic Content Adapter サーバ ( オプション )	1 台の Cisco Media Convergence Server ( MCS ) または同等品  注 : DCA は、Solaris 8 を実行している Sun Sparc ワークステーション上でも稼働します。詳細に ついては、『Dynamic Content Adapter Installation and Integration Guide for Cisco ICM/IPCC Enterprise & Hosted Editions』を参照してくださ い。
Cisco E-Mail Manager サーバ ( オプション )	1 台の Cisco Media Convergence Server ( MCS ) または同等品

## ICM スプローラのインストールについて

ラボ環境の場合は、ICM ソフトウェアのすべてのコンポーネントを、スプローラと呼ばれる 1 台のサーバにインストールできます。



(注)

また、複数のマシンに ICM をインストールすることもできます（実稼働環境では複数のマシンが必要となります）。ICM コンポーネントを 2 台のマシンにインストールする場合の例については、「代替ラボ環境設定」のシステム図を参照してください。

ラボ環境で ICM ソフトウェアを設定する前に、Windows 2000 のプランニングとインストール前の作業が完了していることを確認してください。

### スプローラに ICM コンポーネントをインストールする方法

実稼働環境では、ICM コンポーネントを複数のマシンにインストールするのが一般的です。一方、ラボ環境では、すべての ICM ソフトウェア コンポーネントをスプローラと呼ばれる 1 台のマシンにインストールできます。スプローラにインストールできる ICM コンポーネントは次のとおりです。

- アドミン ワークステーション
- Logger
- Router
- PG
- CTI サーバ

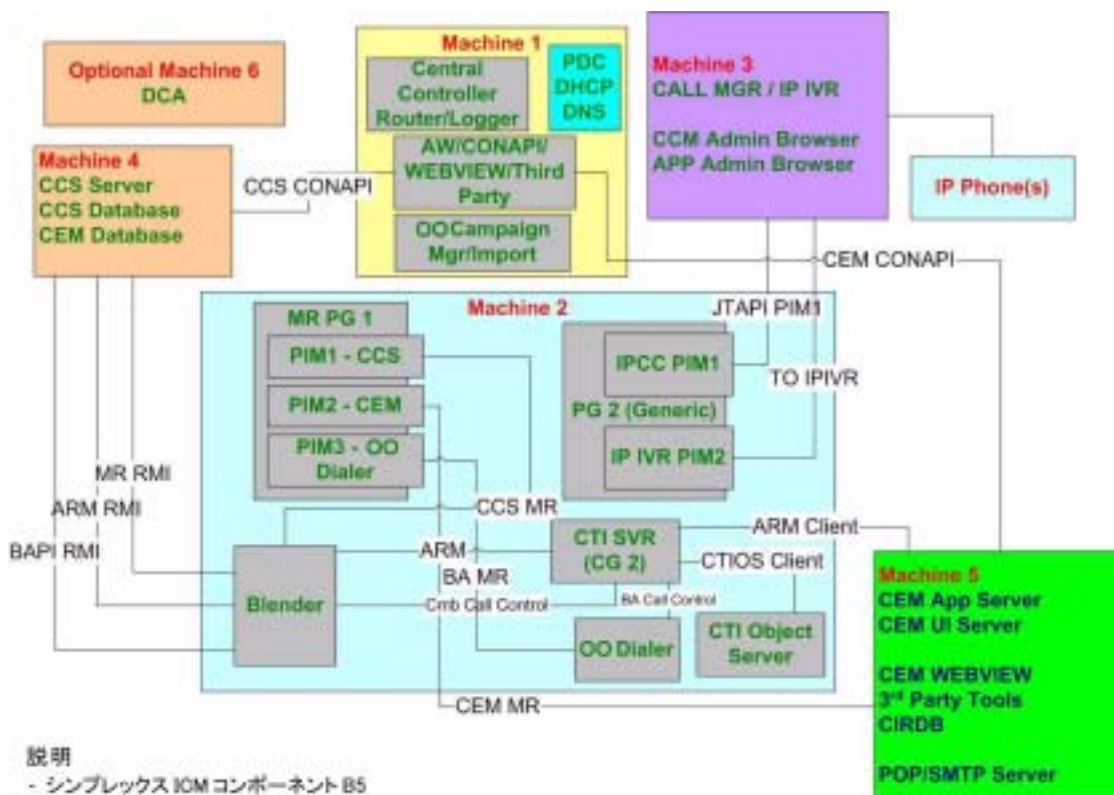
スプローラに ICM コンポーネントをインストールするには、各コンポーネントの設定作業が必要になります。次の表は、それらの作業のリストです。

コンポーネント	作業
アドミン ワークステーション	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. [ Admin Workstation Properties ] ダイアログボックスで、[ Real-time Distributor ] ボタンを選択します。</li> <li>2. [ Real-time Distributor Node Properties ] ダイアログボックスで、[ Web-based Monitoring ] チェックボックスを選択し、[ Router ] および [ Logger Side B ] フィールドを空白にして、[ Historical Data Server ] を選択します。</li> <li>3. [ Node Manager Properties ] で、[ CMS node ] チェックボックスをオンにします。</li> <li>4. ICM Database Administrator( ICMDBA )ツールで Historical Data Server データベースを作成する際に、データ サイズを 500 MB、ログ サイズを 100 MB に設定します。</li> </ol>

コンポーネント	作業
CallRouter	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ Router Properties ]ダイアログボックスで、[ Production Mode ]、[ No system reboot on error ] および [ Side A ] を選択します。</li> <li>[ Router Component Properties ] ダイアログボックスで、[ Network Interface Controllers ] をオフにします。</li> <li>[ Device Management Protocol Properties ] ダイアログボックスで、[ Network Interface Devices ] をオフにし、[ Peripheral Gateway ] デバイスのボックス 1 および 2 をオンにします。</li> <li>[ Network Interface Database ]ダイアログボックスで、すべての [ Node B ] フィールドをクリアします。</li> </ol>
Logger	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ Logger Properties ]ダイアログボックスで、デフォルト設定以外に、[ Historical Data Replication ] を選択します。</li> <li>[ Logger Component Properties ]ダイアログボックスで、何も選択されていないことを確認します。ただし、アウトバウンド オプションを使用する場合は例外です。Outbound Option Campaign Manager は Logger に常駐します。ICM スプローラにインストールできる Outbound Option Dialer および Campaign Manager は 1 つだけです。</li> <li>[ Network Interface Properties ] ダイアログボックスで、すべての [ Node B ] フィールドをクリアします。</li> <li>ICM Database Administrator( ICMDBA )ツールで Historical Data Server データベースを作成する際に、データ サイズを 500 MB、ログ サイズを 100 MB に設定します。</li> <li>ICMDBA ツールでアウトバウンド オプションのプライベート データベースを作成する際に、データ サイズを 300 MB に、ログ サイズを 100 MB に設定します。</li> </ol>
Generic PG または System PG	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ Peripheral Gateway Network Interfaces ]ダイアログボックスで、論理コントローラ ID を記録し、[ Service Control ] オプションと [ Queue Reporting ] オプションを選択します。</li> <li>[ Device Management Protocol Properties ] ダイアログボックスで、( Side A および Side B に対して)[ CallRouter is local ] を選択します。</li> <li>[ Peripheral Gateway Network Interfaces ]ダイアログボックスで、Side B の値をすべて削除します。</li> </ol>
CTI サーバ	<ol style="list-style-type: none"> <li>[ CTI Server Properties ] ダイアログボックスで、[ Production mode ] と [ Side A ] を選択します。このダイアログボックスの CG ノード プロパティ セクションで、ID フィールドのドロップダウン リストから CG ノードを選択します。この CG 番号は、PG 番号と一致させる必要があります。たとえば、PG1 の場合、この ID フィールドは CG1 にする必要があります。</li> <li>[ CTI Server Component Properties ] ダイアログボックスで、[ Client Connection Port Number ] の値を記録します (通常は、42027 です)。</li> <li>[ CTI Network Interface Properties ] ダイアログボックスの 3 つのセクションで、ノード A の値だけが設定されていることを確認し、ノード B の値が設定されていないことを確認します。</li> </ol>

## スプローラ の代替設定

次のシステム図に、IPCC Enterprise ラボ システムで使用可能な別の構成を示します。この構成では、ICM ソフトウェアを 1 台のスプローラにインストールしません。ICM ソフトウェアは 1 台ではなく 2 台のマシンにインストールされており、Cisco Media Blender はペリフェラル ゲートウェイと同じマシンにインストールされています。



### 説明

- シンプルックス ICM コンポーネント B5
- Machine 2 には Machine 1 スプローラからのオフロード コンポーネントがあります。例、PG。
- CCS データベースは CCS と同じマシン上、あるいは Machine 2 にあります。
- CEM UI サーバ、DB と App のサーバは通常は分かれています。
- CEM および CCS から AW 接続にはバックアップはありません。

■ ICM スプローラのインストールについて





# IPCC Enterprise システムの耐障害性の強化

この付録では、IPCC Enterprise の耐障害性を向上させるための設定方法について説明します。IPCC Enterprise システムにおける耐障害性の設計および実装の詳細については、『Cisco IP Contact Center Enterprise Edition ネットワーク デザイン (SRND)』を参照してください。

## 耐障害性を強化するために CallManager を設定する方法

このセクションでは、IPCC システムの耐障害性を強化するために CallManager を設定する方法について説明します。これらには、次のものがあります。

- 「IPCC システムのリカバリ番号を設定する方法」(P.C-1)
- 「障害検出を改善する方法」(P.C-1)

## IPCC システムのリカバリ番号を設定する方法

シスコでは、フェールオーバーの状況で使用できるシステムのリカバリ番号を設定しておくことを推奨しています。たとえば、ボイス メールにコールを転送できます。また、別の CTI ルート ポイントや、システム上の特別なリカバリ スクリプトにコールを送信する着信番号にコールを転送することもできます。

システムのリカバリ番号を決定したら、CallManager PG と IP IVR の CTI ルート ポイントで、Call Forward No Answer および Call Forward Busy の宛先として、このリカバリ番号を指定する必要があります。

また、電話機の CallForward on Busy (CFB) オプションでも、このリカバリ番号を指定する必要があります。電話機のグループに対してこの設定を行う場合は、Call Manager Bulk Administration Tool を使用します。各回線を個別に設定する場合は、CallManager 管理 Web ページを使用します。

## 障害検出を改善する方法

CallManager PG では、ハートビートが 2 回連続して欠落すると、障害が検出されます。CallManager から送信されるハートビートの間隔を短くすると、障害検出の精度を向上させることができます。

ハートビートの間隔を設定するには、CallManager の [Server Heartbeat Interval (sec)] フィールドを使用します。デフォルトは 30 秒です。この値を最小値 (5 秒) に変更することをお勧めします。

ハートビートの時間間隔を変更する方法は次のとおりです。

1. [Start] メニューから、[Programs] > [Cisco JTAPI] > [Jtapi Preferences] の順に選択します。
2. [Advanced] > [Server Heartbeat Interval (sec)] フィールドを 5 秒に設定します。



## Symbols

/ASSUME\_ANSWERED 11-6

## C

CMS サーバ、接続の設定 10-10

## E

ECC 変数  
統合アプリケーション 10-11

## I

IVR アプリケーション  
コールフロー 11-6

## J

JTAPI Client  
Update Tool 5-13

## V

VRU エラー確認 6-43  
VRU トランスレーション ルート 8-9

## あ

アプリケーション  
接続 10-10

## え

エージェント  
レポティングの有効化 11-3  
[エージェント キューイング] ノード 10-8  
エンタープライズ サービス レベル 11-4, 11-5

## お

応答ショート コール  
設定 11-7

## か

介入 11-8

## き

緊急アシスト 11-8

## こ

コール タイプ サービス レベル 11-4, 11-5  
コール変数  
VruStatus 6-43

## さ

サービス制御インターフェイス 5-9  
サービス レベル 11-3, 11-5  
エンタープライズ全体の 11-4, 11-5  
コールタイプの 11-4, 11-5

し

ショートコール	11-6
応答の設定	11-7
放棄の設定	11-7

す

スーパーバイザ アシスト	11-8
スーパーバイザ機能	11-3
介入	11-8
代行受信	11-8

せ

設定

CMS Server 接続	10-10
---------------	-------

た

代行受信	11-8
ダイナミック ルーティング クライアント	8-8

と

トランスレーション ルート	
更新	6-41
削除	6-41
レポート	6-41

の

ノード、エージェント キューイング	10-8
-------------------	------

ふ

物理インターフェイス コントローラ	6-13, 6-18
-------------------	------------

ほ

放棄ショート コール	
設定	11-7

れ

レポーティング	
サービス レベル	11-3, 11-5
ショート コール	11-6