



Cisco Prime Network Registrar IPAM 8.0 インストール ガイド

**【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/) をご確認ください。**

本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動 / 変更されている場合がありますことをご了承ください。

あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

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。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. 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、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、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、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco Prime Network Registrar IPAM 8.0 インストール ガイド

© 1998-2011 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

Copyright © 1998–2012, シスコシステムズ合同会社.

All rights reserved.

内容

はじめに	1
このマニュアルについて	1
インストールの計画	1
中央集中型の導入	2
分散型の導入	2
ディザスタ リカバリ計画	2
前提条件	2
サードパーティ製コンポーネントのバージョン番号	4
Cisco Prime Network Registrar IPAM のプラットフォーム要件	5
Windows 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール	6
開始方法	6
Windows 用の CLI のインストール	12
Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスの開始と停止	14
Windows 用の Cisco Prime Network Registrar IPAM のアンインストール	15
UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール	17
開始方法	17
UNIX に関する注意事項	20
Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive のインストール	21
Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent のインストール	25
Cisco Prime Network Registrar IPAM Oracle のインストール	29
Cisco Prime Network Registrar IPAM MySQL の手動インストール	32
UNIX 用の CLI のインストール	33
Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスの開始と停止	35
すべての Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスの開始と停止	35
個々の Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスの開始と停止	36
ブート時に開始するサービスの設定	38
UNIX 用の Cisco Prime Network Registrar IPAM のアンインストール	41
付録	43
付録 A : Cisco Prime Network Registrar IPAM 用の Windows ファイアウォールの設定	43
Windows ファイアウォール設定へのアクセス	43
付録 B : 複数の Result Manager のセットアップ	44
Executive 上の 2 つめの Result Manager の追加	45
スタンドアロンの Result Manager の追加	47
付録 C : 複数の Task Manager のセットアップ	50
オンボードの Task Manager の追加	50
スタンドアロンの Task Manager の追加	52
付録 D : TCP/UDP ポート番号とメッセージフロー	55

はじめに

このマニュアルについて

Cisco Prime Network Registrar IPAM のアドレス計画および使用率管理システムへようこそ。このインストールガイドは、Cisco Prime Network Registrar IP Address Management (IPAM) 8.0 をインストールする際に利用できます。製品固有の詳細な情報については、『**Guide to Using Cisco Prime Network Registrar IP Address Management (IPAM) 8.0**』を参照してください。

インストールの計画

ここでは、Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストールを計画する際に必要な情報について説明します。

Cisco Prime Network Registrar IPAM は、中央集中型または分散型の導入でインストールできます。中央集中型の導入では、Cisco Prime Network Registrar IPAM のすべてのコンポーネントが単一サーバ上に配置されます。この場合、製品のインストールとメンテナンスは簡素化されますが、拡張性は制限されます。別の方法として、Cisco Prime Network Registrar IPAM を分散型で導入することもできます。ネットワーク内で実際のネットワーク要素（ルータなど）やネットワーク サービス（DHCP サーバなど）の近くに Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent を導入することができます。この場合、Cisco Prime Network Registrar IPAM は、より大規模な環境にも適切に対応できます。

中央集中型の導入

中央集中型の導入の場合、Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive と Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent は、単一システム上にインストールされます。

分散型の導入

分散型の導入の場合、Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive は 1 つだけインストールされ、Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent は 1 つ以上インストールされます。

ディザスタ リカバリ計画

Executive のディザスタ リカバリ シナリオの導入について計画しているならば、この機会を利用して、『Disaster Recovery Guide for Cisco Prime Network Registrar IP Address Management (IPAM) 8.0』を検討することもできます。

前提条件

Cisco Prime Network Registrar IPAM システムの設定およびインストールを行うには、いくつかの前提条件を満たす必要があります。インストールを開始する前に準備しておく必要のある項目を次のチェックリストに示します。

Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバをネットワーク上にインストールする場合：

- Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバの IP アドレス。
- サーバのホスト名にアンダースコア文字が含まれてはなりません（URI 標準に準拠するため）。

- Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive と Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent の間でデータを交換するために必要なネットワーク接続と適切なアクセス レベル制御（分散型環境で導入される場合）。詳細については、「付録 E」を参照してください。

Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent をインストールする場合：

- Cisco Prime Network Registrar IPAM 8.0 Executive。
- Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバの IP アドレス。
- インストールする Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent の IP アドレス。
- サーバのホスト名にアンダースコア文字が含まれてはなりません（URI 標準に準拠するため）。
- Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバと Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent の間でデータを交換するために必要なネットワーク接続と適切なアクセス レベル制御。詳細については、「付録 E」を参照してください。

サードパーティ製コンポーネントのバージョン番号

Cisco Prime Network Registrar IPAM と一緒に次のコンポーネントがインストールされます。参考として、対応するバージョン番号も併せて示します。いずれのバージョン情報も、特に明記されていない限り、すべてのサーバプラットフォームに適用されます。

- MySQL Database Server 5.5.11
- Apache Tomcat Servlet Container 7.0.11
- ActiveMQ JMS Server 4.1.1
- Java Development Kit
 - Windows : 1.6.0
 - Linux : 1.6.0
- Oracle 10.2.x、11.2.x のサポート ファイル (Oracle RDBMS は提供されません)

Cisco Prime Network Registrar IPAM のプラットフォーム要件

Cisco Prime Network Registrar IPAM 管理 Web インターフェイス	ブラウザ ベース テスト済みブラウザ : Microsoft Internet Explorer 8.0、Mozilla Firefox 5.0
データベース管理システム	MySQL Community Edition 5.5.11 または Oracle 10.2.x または 11.2.x (お客様が用意)
Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive 中央集中型マネージャ	<u>オペレーティング システム :</u> Windows 2008 Server (32 ビットまたは 64 ビットの英語バージョン) Windows 2008R2 Server (64 ビット) RedHat Enterprise Linux v5 (32 ビット) VMWare* と上記のいずれかの Intel OS VM の組み合わせ <u>Windows または Linux ベース</u> ハードウェア要件 : Xeon : 1.2 GHz 以上のプロセッサ 2 GB 以上の RAM 基本インストール用に 2 GB のディスク領域
Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent	<u>オペレーティング システム</u> Windows 2008 Server (32 ビットまたは 64 ビットの英語バージョン) Windows 2008R2 Server (64 ビット) RedHat Enterprise Linux v5 (32 ビット) VMWare* と上記のいずれかの Intel OS VM の組み合わせ <u>Windows または Linux ベース</u> ハードウェア要件 : Xeon : 1.2 GHz 以上のプロセッサ 1 GB 以上の RAM 基本インストール用に 1 GB のディスク領域

* VMWare サポートの注意事項 :

1. Cisco Prime Network Registrar IPAM ソフトウェア製品は、サポートされているオペレーティングシステムが VMWare セッション内で動作している場合に限り、VMWare 上で動作します。これらのアプリケーションは、サポートされている OS が動作している限り、ハードウェア プラットフォーム間の違いを認識することはありません。したがって、VMWare は他の一般的なハードウェアと同様に表示されます。
2. また、弊社から VMWare の設定、セットアップ、調整について支援したり、推奨事項を提供したりすることはできません。

Windows 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

開始方法

Cisco Prime Network Registrar IPAM CD を CD ドライブに挿入します。[Start] メニューをマウスで右クリックし、[Explorer] を選択するか、[Program] メニュー上で [Windows Explorer] を探すことにより、Windows Explorer を起動します。

Windows Explorer を使用して、Cisco Prime Network Registrar IPAM CD 上のプログラム **setup.exe** を探して、それをダブルクリックしてインストール プロセスを開始します。

1. 開始画面が表示されます。

[Next] をクリックします。

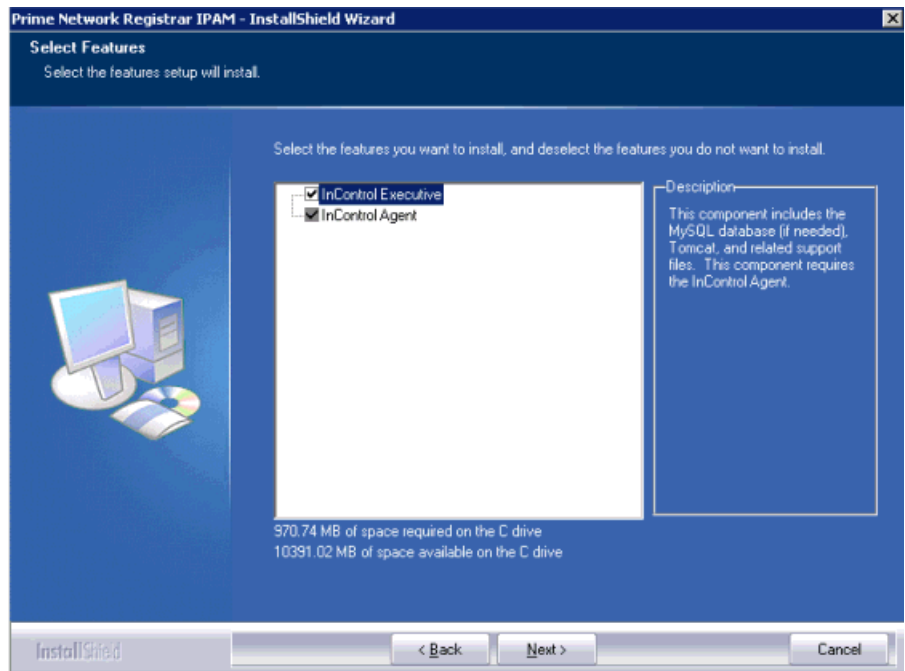
2. [Customer Information] 画面が表示されます。

ユーザ名、会社名、およびインストール用にシスコから提供されたシリアル番号を入力し、[Next] をクリックします。

注：シリアル番号は6桁の数字であり、ライセンス キーとは異なります。製品の通知電子メールに記載されています。

Windows 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

3. [Choose Destination Location] 画面が表示されます。インストール先フォルダを選択し、[Next] をクリックします。
4. [Component Selection] 画面が表示されます。



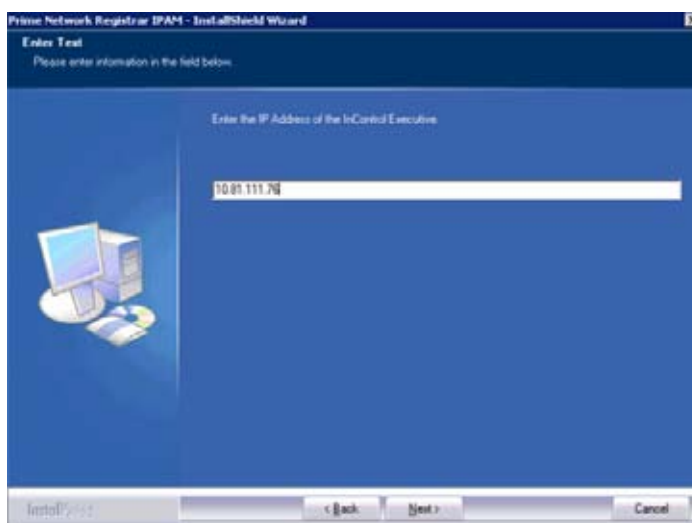
インストールするコンポーネントを選択します。これらのチェックボックスでは次の依存関係が強制されることにご注意ください。

- [InControl Executive] には [InControl Agent] が必要です。
5. 次の画面で、このシステムの IP アドレスの入力を求められます。

現在のシステムの IP アドレスを入力し、[Next] をクリックします。

Windows 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

6. *Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent* のみをインストールする場合、次の画面で Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive の IP アドレスの入力を求められます。



Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive の IP アドレスを入力し、[Next] をクリックします。

7. Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive をインストールする場合、データベース設定の選択を求められます。
 - Executive 自体に MySQL をインストールする場合は、[MySQL Server (included)] を選択します。インストール パッケージに同梱されている MySQL Community Server が使用されます。これはデフォルトであり、最も一般的な選択です。
 - すでにインストールされている別の MySQL データベースを使用する場合は、[MySQL Server (customer provided)] を選択します。

Windows 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

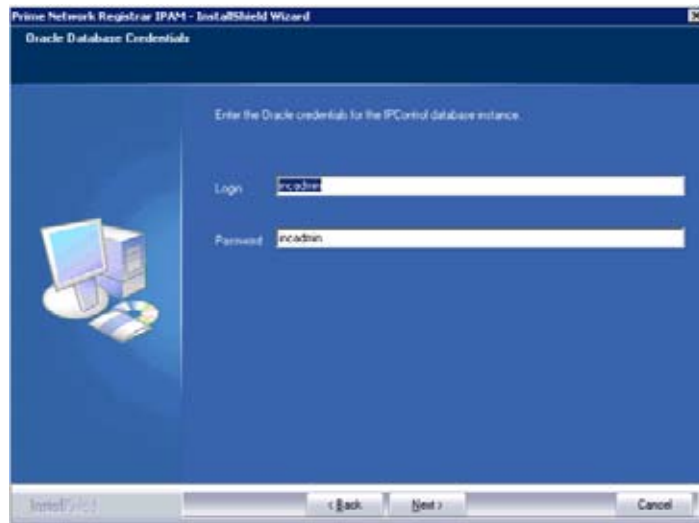
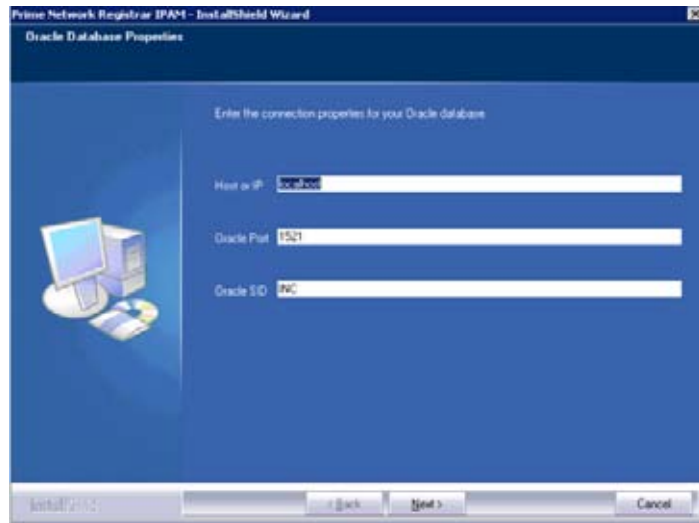
- すでにインストールされている Oracle データベースを使用する場合は、[Oracle 10 or 11] を選択します。
8. 提供された MySQL Server をインストールするように選択した場合、ライセンス契約が表示されます。

[Yes] を押してライセンス契約に同意し、先に進みます。

9. 次の画面で、プログラム アイコンを作成するプログラム フォルダの名前の入力を求められます。デフォルト値の InControl をそのまま使用することも、既存のフォルダを選択することも、新しいフォルダの名前を入力することもできます。[Next] をクリックします。
10. コピーの確認画面が表示されます。インストールするコンポーネントがリストにすべて表示されていることを確認したら、[Next] をクリックします。
11. これで、Cisco Prime Network Registrar IPAM ファイルがシステムにコピーされます。コピー中、ステータス画面が表示されます。
12. 所有の MySQL または Oracle と連携する Executive をインストールしている場合、接続情報の入力を求められます。

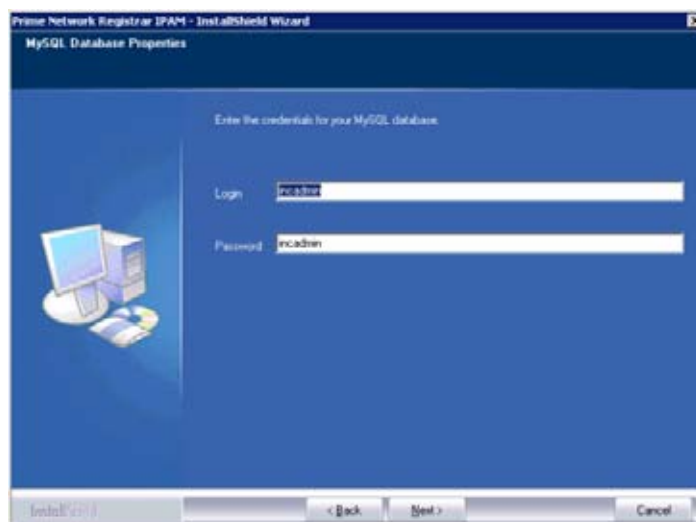
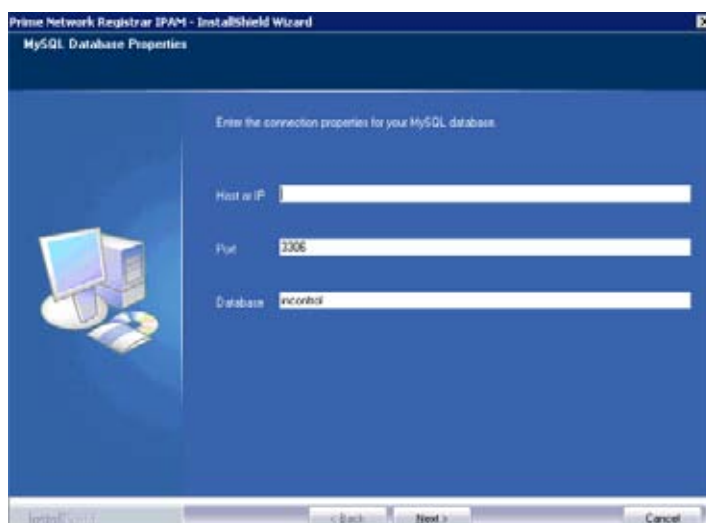
Oracle を選択すると、接続情報の入力を求める画面が2つ表示されます。注：Oracle はインストールパッケージに同梱されていません。Oracle データベースの購入およびインストールは別に行う必要があります。

Windows 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール



既存の MySQL のインストールを使用するように選択すると、そのデータベースへの接続情報の入力を求める画面が2つ表示されます。

Windows 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール



13. パラメータを入力した後、それらの検証テストを実施するかが確認されます。

Cisco Prime Network Registrar IPAM 用のデータベースと資格情報がすでにセットアップされている場合にのみ、[Yes] を選択します。問題があると、エラーメッセージダイアログが表示されます。このエラーメッセージに注意してください。入力したパラメータの誤りを訂正するのに役立ちます。

これでインストールは完了しました。

注: Windows ファイアウォールを実行しているシステム上に Cisco Prime Network Registrar IPAM をインストールした場合、いくつかの追加の設定が必要になることがあります。詳細については、付録の「[Cisco Prime Network Registrar IPAM 用の Windows ファイアウォールの設定](#)」を参照してください。

Windows 用の CLI のインストール

ここでは、スタンドアロンの Cisco Prime Network Registrar IPAM CLI パッケージをインストールする方法について説明します。

これらのパッケージは、Executive システムや Agent システムにインストールされることはありません。それらのシステムにはすでに CLI が搭載されています。このパッケージは、独立したクライアントシステム上に Cisco Prime Network Registrar IPAM CLI が必要な場合に使用されます。

CLI パッケージをインストールする前に、Java JRE バージョン 6.0_24 (Java 6.0_24) がシステムにインストールされている必要があります。Windows 上の CLI パッケージインストーラは、システム上で Java が検出されない場合、エラーを出力します。

特定のバージョンの Java を入手するには、<http://java.sun.com/products/archive/> にアクセスします。[JDK/JRE - 6] セクションを探し、ドロップダウンから [update 24] を選択し、[Go] をクリックします。

Windows 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

次の画面で、[Download JRE] を選択します。

次の画面で、使用するプラットフォームを選択し、[Continue] をクリックします。

使用可能なファイルが表示されたら、ファイルをクリックしてダウンロードプロセスを開始します。

このパッケージのデフォルトのインストール場所は次のとおりです。

-Windows : C:\cli

Windows 上の CLI のインストール : 32 ビットおよび 64 ビットユーザは、「IPControl CLIs.exe」パッケージを実行してインストーラを起動し、画面に表示される指示に従います。

CLI パッケージをインストールしたら、次の変更を行う必要があります。

CLI インストール ディレクトリで、cli.properties ファイルを変更します。「cli.server=localhost」の値を「cli.server=10.20.30.40」に変更します。ここで、10.20.30.40 は、実際の Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive/EX サーバの IP アドレスに置き換えてください。

これで、新しくインストールされた CLI を使用できるようになりました。

Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスの開始と停止

インストール中に、Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスが自動的にインストールされ、開始されます。

それらを手動で開始または停止する必要がある場合は、Windows Service Controller を使用し、使用中の Windows のバージョンからの指示に従います。

次に、Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスの一覧を示します。

Windows サービス	処理内容	実行場所
MySQL	Cisco Prime Network Registrar IPAM システムをサポートするリレーショナルデータベースシステムを提供します。	Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバのみ。
InControl Task Manager Service	スケジューリング機能を提供し、InControl Agent に送信されるタスク (作業の単位) を制御します。	Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバのみ。
InControl Result Manager Service	InControl Agent からタスク結果情報を収集し、その情報を InControl データベースに格納します。	Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバのみ
InControl Result Manager v2 Service	InControl Agent からタスク結果情報を収集し、その情報を InControl データベースに格納します。	8.x 互換性が設定されている Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバ
InControl ActiveMQ	InControl 内で InControl Task Manager、Result Manager、および Agent の間に信頼できるメッセージ転送を提供します。	Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバおよび Agent
InControl Message Router Service	InControl Executive と InControl Agent の間に信頼できるメッセージ転送を提供します。	8.x 互換性が設定されている Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバ、および InControl Agent
InControl Log Manager Service	中央集中型のログメッセージ収集システムを提供します。	Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバのみ。

Windows 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

Windows サービス	処理内容	実行場所
InControl File Manager Service	ファイル転送機能を提供します。	Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバのみ。
InControl Callout Manager	Cisco Prime Network Registrar IPAM によって生成されるアラートに回答する外部スクリプティング機能を提供します。	Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバのみ。
InControl DNS Listener	ダイナミック DNS アップデートを InControl データベースに通知するためのメカニズムを提供します。	Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバのみ。
Tomcat	http Web サーバを提供し、Cisco Prime Network Registrar IPAM Web インターフェイスにサービスを提供します。	Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバ。

Windows 用の Cisco Prime Network Registrar IPAM のアンインストール

Cisco Prime Network Registrar IPAM には、Cisco Prime Network Registrar IPAM とそのコンポーネントをシステムから削除するために利用できるアンインストーラが用意されています。

注：MySQL を実行している Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive システムをアンインストールすると、アンインストーラによって Cisco Prime Network Registrar IPAM データベースが削除されます。

Windows 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

Cisco Prime Network Registrar IPAM をアンインストールするには、[Start] | [Control Panel] | [Add or Remove Programs] を選択し、[Prime Network Registrar IPAM] を選択します。

確認画面が表示されます。

[Yes] をクリックしてすべてのコンポーネントを削除します。

初期セットアップ時に Java Runtime Engine がインストールされました。これもアンインストールする場合は、[Yes] を選択します。

Cisco Prime Network Registrar IPAM の後にインストールされた Java アプリケーション（特に Web ブラウザ）は、この Runtime Engine に依存している可能性があることに注意してください。

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

開始方法

インストールする Cisco Prime Network Registrar IPAM コンポーネントの種類に関係なく、次の手順を実行する必要があります。

1. **root** としてログインします。詳細については、お使いのオペレーティング システムのマニュアルを参照してください。
2. Cisco Prime Network Registrar IPAM CD を CD ドライブに挿入し、そのドライブをマウントします。お使いのシステムで自動マウント機能を使用している場合、この手順は必要ありません。正確な構文については、お使いのオペレーティング システムのマニュアルを参照してください。次のようなコマンドを実行します。

```
mount -r -F hsfs /dev/dsk/c1t2d0s2 /cdrom
```

3. インストールされたファイルの所有者となる InControl ユーザをシステムに追加します。**incadmin** ユーザを追加することが推奨されます。以降に示されるすべての例では、InControl ユーザとして **incadmin** が使用されます。異なるユーザ名を選択した場合は、**incadmin** を、選択したユーザ名に置き換えてください。正確な構文については、お使いのオペレーティング システムのマニュアルを参照してください。次のようなコマンドを実行します。

```
useradd -d /opt/incontrol -s /bin/bash -c "INC" -m incadmin
passwd -r files incadmin
```

4. ステップ 3 で実行したコマンドでホーム ディレクトリが作成されない場合は、ユーザのホーム ディレクトリを作成します。このマニュアル内の例では、デフォルトの Cisco Prime Network Registrar IPAM 「ホーム」 ディレクトリとして「**/opt/incontrol**」を使用します。Cisco Prime Network Registrar IPAM ホーム ディレクトリは `$INCHOME` として参照されます。他のディレクトリ名を選択した場合は、以降のすべてのコマンドで、「**/opt/incontrol**」を自分のディレクトリ名に置き換えてください。適切なパーミッションを設定し、ディレクトリのオーナーを変更します。次のようなコマンドを使用します。

```
cd /opt
mkdir incontrol
chown incadmin incontrol
cd /opt/incontrol
```

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

- InControl ユーザをメンバーにするグループを作成します。このグループは、番号の小さいポートへのアクセス権を得るために「setuid」ビットが設定されるプログラムへのアクセスを制限するために使用されます。

```
groupadd incontrol
```

- システムのグループ ファイルを編集し、前のステップで作成したグループに **incadmin** ユーザを追加します。グループへのユーザの追加に関する正確な構文については、お使いのオペレーティング システムのマニュアルを参照してください。
/etc/group 内に次のような行ができます。

```
incontrol::303:incadmin
```

- Cisco Prime Network Registrar IPAM を使用するとき、システムのホスト名は「実際の」IP アドレスにマッピングされる必要があります。これは、127.0.0.1 (つまり「ループバック」) アドレス以外にする必要があります。/etc/hosts ファイルを調べ、このホスト名が 127.0.0.1 の行にないことを確認します。

(正)

```
127.0.0.1    localhost
10.30.8.40  myserver    myserver.example.com
```

(誤)

```
127.0.0.1    localhost    myserver
```

- アプリケーションをインストールするために 2 GB 以上のディスク領域が空いていることを確認します。

```
df -k
```

注:incunix.zip ファイルは、圧縮が解除されると約 1 GB になります。インストールを完了するために、2 GB のディスクの空き領域が必要です。インストールの完了後は、incunix.zip ファイルを削除して、ディスク領域を解放できます。InControl Executive は約 500 MB のディスク領域を使用します (データベースに必要な領域を除く)。詳細については、ディスク領域の概算値を参照してください。

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

9. CD から **incloader** と **incunix.zip** ファイルを Cisco Prime Network Registrar IPAM 「ホーム」 ディレクトリ（「/opt/incontrol」）にコピーします。次のコマンドの「cdrom」および「/opt/incontrol」を、インストール用に選択した実際のマウントポイント/パスおよび Cisco Prime Network Registrar IPAM 「ホーム」 ディレクトリに置き換えます。

```
cp /cdrom/incloader /opt/incontrol/incloader
cp /cdrom/incunix.zip /opt/incontrol/incunix.zip
```

10. **incloader** ユーティリティの実行および **incunix.zip** アーカイブの読み取りができるように、コピーされたファイルのパーミッションを変更します。なお、これらのファイルは、インストールの完了後に削除できます。

```
chmod 777 incloader
chmod 444 incunix.zip
```

UNIX に関する注意事項

incadmin が DNS と DHCP の特権機能を実行できるように、Cisco Prime Network Registrar IPAM インストール内でのいくつかのファイルのパーミッションがインストール時に変更されます。これらの変更の詳細については、「[付録 B : UNIX 環境内の DNS と DHCP](#)」を参照してください。

また、**mscan** アプリケーションには、OS フィンガープリント ディスカバリを実行するために **root** 権限が必要です。これを実現するために、初期インストール時に次の手順が実行されます。

- \$INCHOME/mscan/mscan のオーナーを **root** に設定します。
- \$INCHOME/mscan/mscan のグループ オーナーを、メインインストール画面で指定され

たグループの名前（通常は **incontrol**）に設定します。

- `$INCHOME/mscan/mscan` のパーミッションを **4750** に設定します。特に注目すべきなのは、**setuid** ビット (4) です。これにより、プログラムは、現在のユーザとしてではなく、その実行可能ファイルを所有するユーザとして実行されます。ここでは、オーナーが **root** に設定されているので、**root** 以外のユーザがこのアプリケーションを **root** として実行できます。それ以外のビット (750) は、オーナー (**root**) に読み取り/書き込み/実行の権限を与え、グループ (**incontrol**) に読み取り/実行の権限を与え、その他のユーザには権限を一切与えないことを指定しています。

Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive のインストール

次に、Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive をインストールする手順について概要を説明します。前提条件は次のとおりです。

- **incadmin** ユーザ、グループ、およびホームディレクトリは、「開始方法」の項に記載されている定義に従って作成されています。
- Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent が Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive と通信するために、適切なポートおよびファイアウォールの許可が設定されています。
- MySQL の代わりに Oracle が使用される場合は、Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive 上に Oracle がインストールおよび設定されています。注: MySQL は、Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストールルー

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

チンによって自動的にインストールおよび設定されます。

1. Executive サーバに **root** としてログインします。
2. ディレクトリを Cisco Prime Network Registrar IPAM ホーム ディレクトリ (「/opt/incontrol」) に変更し、incloader スクリプトを実行します。

```
cd /opt/incontrol
./incloader
```

3. システムによってオペレーティング システムがチェックされます。y を入力して、オペレーティング システムを確認します。

```
Operating System Detected: Linux 2.6.18-194.8.1.el5
```

```
Enter 'y' if this is the Operating System you are running ... [y|n]
```

4. 次のようなインストール メニューが表示されます。

```
#####
                                Cisco Systems, Inc.
                                Copyright (c) 2003-2011, All Rights Reserved
                                Prime Network Registrar IPAM Version 8.0.4.1.17
#####

1) Source Media to load from           = /opt/incontrol/incunix.zip
2) License Key (optional)              =
3) InControl target directory          = /opt/incontrol
4) InControl target database type      = mysql (included)
5) InControl UNIX Owner/Group          = incadmin / incontrol

6) IP Address of this system           = 10.105.35.71
7) IP Address of the InControl Executive = 10.105.35.71

8) Install InControl Executive         = yes
9) Install InControl Agent             = yes

x) Exit

Are these options correct?
Enter the option number you want to change or enter y to install:
```

5. 1 を選択し、incunix.zip ファイルのパスと名前を入力します。この名前は、作成済みの「ホーム」ディレクトリと、incunix.zip ファイル名を組み合わせたものになります（「`/opt/incontrol/incunix.zip`」）。
6. 2 を選択し、シスコから提供されたライセンスキーを入力します。これは必須ではありません。空白のままにすると、Cisco Prime Network Registrar IPAM ユーザーインターフェイスに初めてアクセスしたときに、ライセンス キーの入力を求められます。
7. 3 を選択し、作成済みの Cisco Prime Network Registrar IPAM 「ホーム」ディレクトリを入力します。（「`/opt/incontrol`」）
8. 4 を選択し、Cisco Prime Network Registrar IPAM のターゲット データベース タイプを入力します。MySQL の場合は 1、Oracle の場合は 2 を選択します。これは、すべての Cisco Prime Network Registrar IPAM データベース オブジェクトおよびデータが保管されるデータベース管理システム ベンダーです。

Oracle を選択した場合、新しいメニューが表示されます。これらのメニュー オプションの詳細については、次の項で説明される Oracle のインストール手順を参照してください。

9. 5 を選択し、Cisco Prime Network Registrar IPAM 用のユーザ名（「`incadmin`」）を入力します。これは、すべての Cisco Prime Network Registrar IPAM ファイルを所有することになる UNIX ユーザーであり、サービスを実行する際に使用されます。次に、プロンプトが表示されたら、前述の「開始方法」の項で作成したグループの名前を入力します。

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

10. 6 を選択し、このサーバの IP アドレスを入力します。
11. 7 を選択し、このサーバの IP アドレスを入力します(この場合、Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive はこのサーバ上にインストールされます)。
12. 「InControl Executive」パラメータは「yes」に設定されている必要があります。「no」に設定されている場合は、7 を選択し、「yes」に変更してください。
13. オプション 8 では、Executive のインストール時に Agent をインストールすることが強制されています。この選択は変更できません。
14. すべてのオプションが正しければ、「y」を入力します。
15. インストール スクリプトによって配布イメージが untar され、Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive が設定されます。
16. インストールの最後に、次の質問が表示されます。

```
Install complete. Would you like to start the  
InControl services now? [Y/N]
```

Y を選択して、Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスを開始します。なお、サービスは、root としてではなく、「incadmin」ユーザとして正しく開始されます。

17. incloader ファイルと incunix.zip ファイルはもう必要ないので削除します。

```
rm incloader  
rm incunix.zip
```

Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent のインストール

次に、Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent をインストールする手順について概要を説明します。前提条件は次のとおりです。

- incadmin ユーザ、グループ、およびホーム ディレクトリは、「開始方法」の項に記載されている定義に従って作成されています。
 - Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent が Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive と通信するために、適切なポートおよびファイアウォールの許可が設定されています。
 - Executive サーバで Cisco Prime Network Registrar IPAM 8.0 以降が実行されています。
1. Agent サーバに「root」としてログインします。
 2. ディレクトリを Cisco Prime Network Registrar IPAM ホーム ディレクトリ（「/opt/incontrol」）に変更し、incloader スクリプトを実行します。

```
cd /opt/incontrol
./incloader
```

3. システムによってオペレーティング システムがチェックされます。y を入力して、オペレーティング システムを確認します。

```
Operating System Detected: Linux 2.6.18-194.8.1.el5
Enter 'y' if this is the Operating System you are running ... [y|n]
```

4. 次のようなインストールメニューが表示されます。

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

```
#####
                                Cisco Systems, Inc.
                                Copyright (c) 2003-2011, All Rights Reserved
                                Prime Network Registrar IPAM Version 8.0.4.1.17
                                #####

1) Source Media to load from           = /opt/incontrol/incunix.zip
2) License Key (optional)              =
3) InControl target directory          = /opt/incontrol
4) InControl target database type      = mysql (included)
5) InControl UNIX Owner/Group          = incadmin / incontrol

6) IP Address of this system           = 10.105.35.71
7) IP Address of the InControl Executive = 10.105.35.71

8) Install InControl Executive         = yes
9) Install InControl Agent             = yes

x) Exit

Are these options correct?
Enter the option number you want to change or enter y to install:
```

5. 1 を選択し、incunix.zip ファイルのパスと名前を入力します。この名前は、作成済みの「ホーム」ディレクトリと、incunix.zip ファイル名を組み合わせたものになります（「/opt/incontrol/incunix.zip」）。
6. 2 を選択し、シスコから提供されたライセンスキーを入力します。これは必須ではありません。空白のままにすると、Cisco Prime Network Registrar IPAM ユーザーインターフェイスに初めてアクセスしたときに、ライセンス キーの入力を求められます。
7. 3 を選択し、作成済みの Cisco Prime Network Registrar IPAM 「ホーム」ディレクトリを入力します。（「/opt/incontrol」）
8. 4 を選択し、Cisco Prime Network Registrar IPAM のターゲット データベース タイプを入力します。MySQL の場合は 1、Oracle の場合は 2 を選択します。これは、すべての Cisco Prime Network Registrar IPAM データベース オブジェクトおよびデータが保管されるデータベース管理システム ベンダーです。

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

Oracle を選択した場合、新しいメニューが表示されます。これらのメニュー オプションの詳細については、次の項で説明される Oracle のインストール手順を参照してください。

9. 5 を選択し、Cisco Prime Network Registrar IPAM 用のユーザ名（「**incadmin**」）を入力します。これは、すべての Cisco Prime Network Registrar IPAM ファイルを所有することになる UNIX ユーザであり、サービスを実行する際に使用されます。次に、プロンプトが表示されたら、前述の「開始方法」の項で作成したグループの名前を入力します。
10. 6 を選択し、このサーバの IP アドレスを入力します。
11. 7 を選択し、Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive サーバの IP アドレスを入力します。
12. オプション 8 では、「InControl Executive」パラメータに「no」が設定されている必要があります。
13. オプション 9 では、「InControl Agent」パラメータに「yes」が設定されている必要があります。
14. すべてのオプションが正しければ、「y」を入力します。
15. インストール スクリプトによって配布イメージが untar され、Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent が設定されます。
16. インストールの最後に、次の質問が表示されます。

```
Install complete. Would you like to start the  
InControl services now? [Y/N]
```

Y を選択して、Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスを開始します。なお、サービスは、root としてではなく、「incadmin」ユーザとして正しく開始されます。

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

17. incloader ファイルと incunix.zip ファイルはもう必要ないので削除します。

```
rm incloader  
rm incunix.zip
```

Cisco Prime Network Registrar IPAM Oracle のインストール

次に、Cisco Prime Network Registrar IPAM データベース オブジェクトを Oracle データベースにインストールする手順について概要を説明します。

Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive または Agent のインストール時にデータベース タイプとして Oracle が選択された場合、次のメニューが表示されます。

```

#####
                                Cisco Systems, Inc.
                                Copyright (c) 2003-2011, All Rights Reserved
                                Prime Network Registrar IPAM Version 8.0.4.1.17
#####
                                Oracle Database Configuration Options
#####

1) Oracle Hostname or IP Address      = localhost
2) Oracle Port                        = 1521
3) Oracle SID                         = INC
4) Oracle Login ID                   = incadmin
5) Oracle Login Password              = incadmin

Are these options correct?
Enter the option number you want to change or enter y to return to main menu:

```

1. 1 を選択し、oracle データベース サーバのホスト名または IP アドレス（たとえば、「10.40.10.2」または「myserver.example.com」）を入力します。
2. 2 を選択し、Oracle リスナーのポート番号を入力します。デフォルト値は 1521 です。
3. 3 を選択し、Cisco Prime Network Registrar IPAM データベース オブジェクトが保管される場所となる Oracle SID (システム識別子) を入力します。通常、Oracle SID は Oracle データベース インスタンスの名前です。

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

4. 4 を選択し、データベース インスタンスに接続するために Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスによって使用される Oracle データベース ログイン ID を入力します。
5. 5 を選択し、データベース インスタンスに接続するために Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスによって使用される Oracle データベース ログインパスワードを入力します。

Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive のインストールが完了した後、Oracle データベースを Cisco Prime Network Registrar IPAM から使用するための準備作業が少し残っています。

1. sqlplus で Oracle データベースにシステム ユーザとしてログインし、Cisco Prime Network Registrar IPAM データベース オブジェクトとデータが保管されるテーブルスペースを作成します。たとえば、テーブルスペースを作成するために次の SQL 文を使用できます。

```
create tablespace INCONTROL
  datafile 'INCONTROL.ONE' size 1000M
  default storage (
    initial 100M next 25M minextents 1 maxextents 100
    pctincrease 0
  )
  permanent;
```

2. Oracle データベースが Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive と異なるサーバ上に存在する場合は、`$INCHOME/db/ora_*.sql` を Executive サーバから Oracle サーバに移す必要があります。

3. Cisco Prime Network Registrar IPAM の ora_*.sql ファイルがある場所にディレクトリを変更します。
 - a. Executive と Oracle が同一サーバ上にある場合、通常は /opt/incontrol/db になります。
 - b. Executive と Oracle が別々のサーバ上にある場合は、前のステップでファイルを移した場所に「cd」します。
4. sqlplus で Oracle データベースにシステム ユーザとしてログインします。
5. 「@ora_setuser.sql;」を実行します。このスクリプトにより、Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスによって使用される Oracle データベースユーザが作成されます。セキュリティ上の理由から、最低でもこのスクリプトによって作成されたユーザのパスワードを変更することが推奨されます。
6. \$INCHOME/db ディレクトリから、sqlplus で Oracle データベースに incadmin ユーザとしてログインします。デフォルトでは、incadmin/incadmin になります。
 - a. sqlplus incadmin/incadmin
7. 「@ora_master_db_script.sql;」を実行します。このスクリプトにより、同じディレクトリ内の他のスクリプトが呼び出され、Cisco Prime Network Registrar IPAM Oracle データベース オブジェクトとインデックスが作成されます。また、セットアップデータも挿入されます。
8. Oracle エラーがないかログ ファイルを確認します。前述のスクリプトがそれぞれ実行されると、\$INCHOME/db ディレクトリ内にログファイルが個別に作成されます。予期せぬエラーがないか、これらのファイルを調べる必要があります。新しいデータベースから開始した場合、次のエラーは無視して問題ありません。

ORA-00942: table or view does not exist

ORA-02289: sequence does not exist

9. すべての Oracle スクリプトが正常に実行されたことを確認できたら、Executive 上ですべての Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスを再起動する必要があります。

Cisco Prime Network Registrar IPAM MySQL の手動インストール

ここでは、Cisco Prime Network Registrar IPAM データベースオブジェクトを既存の MySQL サーバにインストールするために必要な手順について説明します。標準インストールで MySQL をインストールしないことを選択した場合にのみ、これらの手順を実行します。

データベースの初期化に必要なすべてのファイルは、\$INCHOME/db 内にあります。

1. MySQL を実行しているサーバに次のファイルをコピーします。
 - incschema.sql
 - incinitdata.sql
 - incforeignkeys.sql
 - incsetautoids.sql

最初の 3 つは、データベースの作成に必要なファイルであり、作成後は使用されません。一方、4 つめのファイルは、サーバ上に永続的に保管される必要があり、MySQL が開始されるときに常に利用できる状態でなければなりません。

2. MySQL Server 上にデータベースを作成します。次に例を示します。

```
mysqladmin -uroot create incontrol
```

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

3. データベースにアクセスするためのユーザとパスワードを作成します。デフォルトのユーザとパスワードは「incadmin」です。localhost はもとより、Executive IP もアクセスが許可されるようにします。次に例を示します。

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON incontrol.* TO
incadmin@localhost IDENTIFIED BY 'incadmin';
GRANT ALL PRIVILEGES ON incontrol.* TO
incadmin@192.168.195.60 IDENTIFIED BY 'incadmin';
```

必要ならば、セキュリティポリシーに従ってパスワードを変更します。資格情報の設定時にこのパスワードが使用されるようにします。

4. Cisco Prime Network Registrar IPAM スキーマを初期化します。

```
mysql -uincadmin -D incontrol < incschema.sql
```

5. Cisco Prime Network Registrar IPAM テーブルを初期化します。

```
mysql -uincadmin -D incontrol < incinitdata.sql
```

6. Cisco Prime Network Registrar IPAM 外部キーを初期化します。

```
mysql -uincadmin -D incontrol < incforeignkeys.sql
```

7. 次の文を MySQL コンフィギュレーション ファイルに追加します。これは、「my.cnf」や「my.ini」という名前になっている可能性があります。

```
init-file=<PATH>/incsetautoids.sql
```

ここで、PATH はこのファイルが保管される永続的なディレクトリです。

UNIX 用の CLI のインストール

ここでは、スタンドアロンの Cisco Prime Network Registrar IPAM CLI パッケージをインストールする方法について説明します。

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

これらのパッケージは、Executive システムや Agent システムにインストールされることはありません。それらのシステムにはすでに CLI が搭載されています。このパッケージは、独立したクライアントシステム上に Cisco Prime Network Registrar IPAM CLI が必要な場合に使用されます。

CLI パッケージをインストールする前に、Java JRE バージョン 6.0_24 (Java 6.0_24) がシステムにインストールされている必要があります。

特定のバージョンの Java を入手するには、<http://java.sun.com/products/archive/> にアクセスします。

- [JDK/JRE - 6] セクションを探し、ドロップダウンから [update 24] を選択し、[Go] をクリックします。
- 次の画面で、[Download JRE] を選択します。
- 次の画面で、使用するプラットフォームを選択し、[Continue] をクリックします。
- 使用可能なファイルが表示されたら、ファイルをクリックしてダウンロードプロセスを開始します。

このパッケージのインストール場所は次のとおりです。

- UNIX : パッケージを展開する場所のディレクトリ。

このパッケージをインストールするには、システム上に root 以外のユーザ (incadmin など) を作成し、そのユーザが所有するホーム ディレクトリを用意します。ipcontrol-cli-unix.bin ファイルをそのホーム ディレクトリにコピーします。そのファイルのオーナーも、作成したユーザになっていることを確認します。その後、「sh ipcontrol-cli-unix.bin」を実行します。それにより、CLI がカレント ディレクトリに展開されます。

CLI パッケージをインストールしたら、次の変更を行う必要があります。

CLI インストールディレクトリで、cli.properties ファイルを変更します。「cli.server=localhost」の値を「cli.server=10.20.30.40」に変更します。ここで、10.20.30.40 は、実際の Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive/EX サーバの IP アドレスに置き換えてください。

CLI インストールディレクトリで、clirun.sh ファイルを変更します。JAVA_HOME 変数の設定が、Java JRE バージョン 6.0_24 がインストールされている場所になっていることを確認します。

これで、新しくインストールされた CLI を使用できるようになりました。

Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスの開始と停止

インストール中に、Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスが自動的にインストールされ、開始されます。

それらを手動で開始または停止する必要がある場合は、Cisco Prime Network Registrar IPAM 「ホーム」ディレクトリの下にある「/etc」ディレクトリ（「/opt/incontrol/etc」）内のスクリプトを利用できます。

すべての Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスの開始と停止

システム上のすべての Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスを停止および開始するために使用可能なスクリプトが提供されます。提供されるスクリプトは、Cisco Prime Network Registrar IPAM 「ホーム」ディレクトリの下「/etc」ディレクトリ（「/opt/incontrol/etc」）に配置されます。このスクリプトは、「incontrol」という名前であり、同じディレクトリ内にある「default.incontrol」という名前のファイルを読み込みます。このファイルには、システム上で開始されるサービスのリストが格納さ

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

れています。「default.incontrol」ファイルは、インストール時に Cisco Prime Network Registrar IPAM インストールルーチンによって事前設定されます。

該当するすべての Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスを開始するには、次を入力します。

```
cd /opt/incontrol/etc
./incontrol start
```

すべての Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスを停止するには、次を入力します。

```
cd /opt/incontrol/etc
./incontrol stop
```

個々の Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスの開始と停止

個々の Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスを開始または停止するために、Cisco Prime Network Registrar IPAM 「ホーム」ディレクトリの下にある「/etc」ディレクトリ（「/opt/incontrol/etc」）内のスクリプトを利用できます。次に、使用可能な個々のスクリプトのリストを示します。

Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive

- /opt/incontrol/etc/mysqld_start : MySQL データベース用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/mysqld_stop : MySQL データベース用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/tomcat_start : Tomcat 用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/tomcat_stop : Tomcat 用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/activemq_start : ActiveMQ ルータ用のスタートアップスクリプト

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

- /opt/incontrol/etc/activemq_stop : ActiveMQ ルータ用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/swiftmq_start : v2 Message ルータ用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/swiftmq_stop : v2 Message ルータ用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/tm_start : Task Manager 用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/tm_stop : Task Manager 用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/rm_start : Result Manager 用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/rm_stop : Result Manager 用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/rm2_start : v2 Result Manager 用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/rm2_stop : v2 Result Manager 用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/lm_start : Log Manager 用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/lm_stop : Log Manager 用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/fm_start : ファイルマネージャ用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/fm_stop : ファイルマネージャ用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/cm_start : Callout Manager 用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/cm_stop : Callout Manager 用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/agent_start : Agent 用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/agent_stop : Agent 用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/dl_start : DNS Listener 用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/dl_stop : DNS Listener 用の停止スクリプト

Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent

- /opt/incontrol/etc/activemq_start : ActiveMQ ルータ用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/activemq_stop : ActiveMQ ルータ用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/agent_start : Agent 用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/agent_stop : Agent 用の停止スクリプト
- /opt/incontrol/etc/lm_start : Log Manager 用のスタートアップスクリプト
- /opt/incontrol/etc/lm_stop : Log Manager 用の停止スクリプト

ブート時に開始するサービスの設定

Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスは、システムブート時に自動的に開始するように設定できます。

INS は、Cisco Prime Network Registrar IPAM 「ホーム」ディレクトリの下に「etc」ディレクトリ（「/opt/incontrol/etc」）にスクリプトを提供しています。これらのスクリプトを使用して、システムのブート時やシャットダウン時にサービスを開始したり、停止したりできます。システムブート時にスタートアップ スクリプトを呼び出すには、これらのスクリプトを `init.d` ディレクトリに移動またはリンクしておく必要があります。

1. **root** としてログインします。
2. ファイル `/opt/incontrol/etc/init.d.incontrol` を `/etc/init.d` ディレクトリにコピーし、その名前を「**incontrol**」に変更します。次に例を示します。

```
cp /opt/incontrol/etc/init.d.incontrol /etc/init.d/incontrol
```

3. ファイル `/opt/incontrol/etc/default.incontrol` を `/etc/default` ディレクトリにコピーし、その名前を「**incontrol**」に変更します。次に例を示します。

```
cp /opt/incontrol/etc/default.incontrol /etc/default/incontrol
```

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

4. 「/etc/default/incontrol」 ファイルを編集し、次の変数が正しく設定されていることを確認します。

Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive の場合 :

```
INCADMIN=incadmin
INCHOME=/opt/incontrol
SWIFTMQ_SLEEP=5
START_MYSQL=YES
START_TOMCAT=YES
START_SWIFTMQ=YES
START_ACTIVEMQ=YES
START_TM=YES
START_RM=YES
START_RM2=YES
START_LM=YES
START_CM=YES
START_FM=YES
START_AGENT=YES
START_NAMED=YES (* if installed)
START_DHCPD=YES (* if installed)
START_DL=YES

# By default, named will NOT be stopped when stopping
the other Cisco Prime Network Registrar IPAM
components. If you want to stop DNS when stopping
the other services, set the below line to YES
STOP_NAMED=NO

# By default, dhcpd will NOT be stopped when stopping
the other Cisco Prime Network Registrar IPAM
components. If you want to stop DHCPd when stopping
the other services, set the below line to YES
STOP_DHCPD=NO

# By default, Tomcat will run as the INCADMIN user.
If you wish to run the GUI on port 80, Tomcat must
run as root in order to access port 80, which is a
privileged port. To tell Tomcat to run as root, set
the below line to YES
TOMCAT_ROOT=NO

# When DHCP is started by the Agent, the Agent will
provide the path to the DHCP conf and lease file.
When DHCP is started on system boot, the dhcpd_start
```

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

script needs to know where these files are, since they won't be passed on the command line. These values will need to be modified. If you place DHCP files in a non-standard directory.

```
DEFAULTDHCPCONF=/opt/incontrol/dhcpd/dhcpd.conf
DEFAULTDHCPLEASE=/opt/incontrol/dhcpd/dhcpd.leases
```

Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent の場合 :

```
INCADMIN=incadmin
INCHOME=/opt/incontrol
SWIFTMQ_SLEEP=5
START_MYSQL=NO
START_TOMCAT=NO
START_ACTIVEMQ=YES
START_TM=NO
START_RM=NO
START_LM=NO
START_CM=NO
START_FM=NO
START_AGENT=YES
START_NAMED=YES (* if installed)
START_DHCPD=YES (* if installed)
START_DL=NO

# By default, named will NOT be stopped when stopping
the other Cisco Prime Network Registrar IPAM
components. If you want to stop DNS when stopping
the other services, set the below line to YES
STOP_NAMED=NO

# By default, dhcpd will NOT be stopped when stopping
the other Cisco Prime Network Registrar IPAM
components. If you want to stop DHCPd when stopping
the other services, set the below line to YES
STOP_DHCPD=NO

# By default, Tomcat will run as the INCADMIN user.
If you wish to run the GUI on port 80, Tomcat must
run as root in order to access port 80, which is a
privileged port. To tell Tomcat to run as root, set
the below line to YES
TOMCAT_ROOT=NO
```

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

```
# When DHCP is started by the Agent, the Agent will
provide the path to the DHCP conf and lease file.
When DHCP is started on system boot, the dhcpd_start
script needs to know where these files are, since
they won't be passed on the command line. These
values will need to be modified. If you place DHCP
files in a non-standard directory.
DEFAULTDHCPCONF=/opt/incontrol/dhcpd/dhcpd.conf
DEFAULTDHCPLEASE=/opt/incontrol/dhcpd/dhcpd.lease
```

5. /etc/init.d/incontrol ファイルを /etc/rc3.d、/etc/rc2.d、/etc/rc0.d、および/etc/rcS.d内のエントリにリンクします。これにより、システムが init level 3 まで起動するとサービスが開始されます。システムが init level 3 を終了すると、サービスはシャットダウンされます。

```
cd /etc/rc3.d
ln -s ../init.d/incontrol S90incontrol
cd ../rc2.d
ln -s ../init.d/incontrol K90incontrol
cd ../rc1.d
ln -s ../init.d/incontrol K90incontrol
cd ../rc0.d
ln -s ../init.d/incontrol K90incontrol
cd ../rcS.d
ln -s ../init.d/incontrol K90incontrol
```

UNIX 用の Cisco Prime Network Registrar IPAM のアンインストール

アンインストールを実行する前に、データベースの安全なバックアップを作成しておく必要があります。Oracle データベースユーザは、Cisco Prime Network Registrar IPAM データベースのユーザをドロップすることだけでなく、Cisco Prime Network Registrar IPAM データベースをエクスポートすることも、DBA に依頼する必要があります。MySQL ユーザは、次の作業を実行します。

UNIX 上での Cisco Prime Network Registrar IPAM のインストール

1. Executive 上の `/opt/incontrol/mysql/bin` から、次のコマンドを実行します：`./mysqldump -uincadmin -pincadmin --opt incontrol > /opt/safe-backup/incontroldb.sql`

Oracle ユーザと MySQL ユーザは、Executive または Agent の UNIX システムに対して次の作業を実行します。

1. この環境内でカスタマイズされて使用されていたすべてのスクリプトまたはファイルを安全なバックアップ場所（たとえば、`/opt/safe-backup`）にバックアップします。
2. すべての Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスを停止します。
 - a. `/opt/incontrol/etc` から、次のコマンドを実行します：`./incontrol stop`
3. すべての Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスが停止したことを確認します。
 - a. 次のコマンドを実行します：`ps -ef|grep inc`
 - i. 結果として `grep` コマンド自体のプロセスしか表示されなければ問題ありません。
 - ii. 残っているプロセスがある場合は、「`kill {pid}`」コマンドを使用して、そのプロセスの実行を終了します。
4. Linux システムの場合、`/opt` から、「`rm -rf /opt/incontrol`」を実行します。
5. これで、Cisco Prime Network Registrar IPAM はアンインストールされました。

付録

付録 A : Cisco Prime Network Registrar IPAM 用の Windows ファイアウォールの設定

[Microsoft Windows XP Service Pack 2](#) には、[Windows ファイアウォール](#)機能が含まれています。この機能により、一部の Cisco Prime Network Registrar IPAM コンポーネントの通信が中断される場合があります。

Cisco Prime Network Registrar IPAM が非中央集中型でセットアップされている環境では、パケットが自由に流れるように Windows ファイアウォールを設定する必要があります。

Windows ファイアウォールを通過して通信できるプログラムのリストを編集するには、次の手順を実行します。

Windows ファイアウォール設定へのアクセス

1. Windows のコントロール パネルを開きます。
2. [Windows Firewall] を選択します。
3. Windows ファイアウォールの設定画面が表示されます。

4. Windows ファイアウォールの現在の設定が [Off (not recommended)] の場合、これ以上の操作は必要ありません。そうでない場合は、以降の手順を続けます。
5. [Exceptions] タブをクリックします。

6. [Add Program] ボタンをクリックします。サーバ上の登録プログラムのリストが表示されます。リストに存在しないプログラムを指定するために、[Browse] ボタンをクリックします。
7. このサーバが Agent と Executive のいずれで動作しているかに応じて、ダイアログから次のプログラムを追加します。

Cisco Prime Network Registrar IPAM Executive

C:\Program Files\Cisco\Prime Network Registrar IPAM\bin\incftpd.exe

C:\Program Files\Cisco\Prime Network Registrar IPAM\bin\incmsgrouter.exe

C:\Program Files\Cisco\Prime Network Registrar IPAM\bin\incagent.exe

Cisco Prime Network Registrar IPAM Agent

C:\Program Files\Cisco\Prime Network Registrar IPAM\bin\incagent.exe

デフォルトでは、これらのファイルは **C:\Program Files\Cisco\Prime Network Registrar IPAM\bin** 内にあります。この場所は、製品のインストール場所に応じて変化します。

8. [OK] をクリックして、変更内容をすべて保存します。
9. Windows サービスアプリケーションを使用して、Cisco Prime Network Registrar IPAM サービスを停止し、再起動します。それにより、ファイアウォールの変更がそれらのサービスに反映されます。

付録 B : 複数の Result Manager のセットアップ

パフォーマンスを向上させるために、Result Manager を1つではなく、複数使用するようにシステムを設定できます。これにより、Agent からの処理負荷が分散されるため、Agent からのメッセージのスループットが向上します。

Executive 上の 2 つめの Result Manager の追加

ここでは、Executive 上で 2 つめ (またはそれ以上) の Result Manager プロセスを追加するために必要な手順について説明します。新しい Result Manager は、デフォルトの Result Manager と同じ着信キューからのメッセージを処理します。

新しい Result Manager を実行するためのコンフィギュレーション ファイルとスクリプト ファイルの作成

\$INCHOME ディレクトリ内に、Result Manager の実行コンフィギュレーションを制御する 2 つのファイル (result_manager.properties と result_manager_log4j.properties) が存在します。

- 1) result_manager.properties のコピーを作成します。この例では、コピーの名前を result_manager2.properties にします。
- 2) result_manager_log4j.properties のコピーを作成します。この例では、コピーの名前を result_manager_log4j_2.properties にします。
- 3) 新しい Result Manager プロパティ ファイル (この例では、result_manager_2.properties) を編集します。log.config.filename を変更して、新しい log4j プロパティ ファイルの名前 (この例では、result_manager_log4j_2.properties) を使用します。
- 4) 新しい log4j ファイルを変更して、ロギング出力を別のファイルに誘導します。新しいファイル (この例では、result_manager_log4j_2.properties) 内で、次の行を探します。

```
log4j.appender.RollingFile.File=${INCHOME}/log/resultmgr_2.log
```

ファイル名を変更して、ロギング出力を新しいファイル (たとえば、resultmgr_2.log) に誘導します。

\$INCHOME/etc ディレクトリ内に、Result Manager を制御するスクリプト (名前は「rm」) が存在します。

- 1) rm のコピー (たとえば、rm_2) を作成します (注: 「**rm2**」という名前のスクリプトは、Cisco Prime Network

Registrar IPAM 2.x Agent をサポートするためにすでに存在している場合があります)。

新しいスクリプトを編集し、次の行を変更します。

```
From → INCPROC_NAME=rm; export INCPROC_NAME
To → INCPROC_NAME=rm_2; export INCPROC_NAME
```

```
From → INCPROC_DESC="IPControl Result Manager";
export INCPROC_DESC
To → INCPROC_DESC="IPControl Result Manager 2";
export INCPROC_DESC
```

```
From → PROCESS_TAG="$JAVACMD -DINC_RM "; export
PROCESS_TAG
To → PROCESS_TAG="$JAVACMD -DINC_RM_2"; export
PROCESS_TAG
```

```
From → INCPROC_RUN="nohup..
$INCHOME/result_manager.properties"; export
INCPROC_RUN
To → INCPROC_RUN="nohup..
$INCHOME/result_manager_2.properties"; export
INCPROC_RUN
```

- 2) rm_start のコピー (たとえば、rm_2_start) を作成し、
「./rm_2 start \$1」を呼び出すように編集します。
- 3) rm_stop のコピー (たとえば、rm_2_stop) を作成し、
「./rm_2 stop \$1」を呼び出すように編集します。

新しい Result Manager を開始および停止するための Executive スタートアップスクリプトの更新

- 1) ファイル /opt/incontrol/etc/default.incontrol を編集し、
次の行を追加します。

```
START_RM_2=YES
```

- 2) ファイル /opt/incontrol/etc/incstatus を編集し、次の
行を追加します。

```
RM_2="rm_2"
```

```
Also add $RM_2 to the list of SERVICES:
```

```
SERVICES="$MYSQLD ... $RM_2 ... "
```

- 3) ファイル /opt/incontrol/etc/incontrol を編集し、「start」関数内で次の行を標準 RM の同様の定義のすぐ後に追加します。

```
if [ "$START_RM_2" = "YES" ]; then
    "$INCHOME/etc/rm_2_start"
fi
```

- 4) ファイル /opt/incontrol/etc/incontrol を編集し、「stop」関数内で次の行を標準 RM の同様の定義のすぐ後に追加します。

```
if [ "$STOP_RM_2" = "YES" ]; then
    "$INCHOME/etc/rm_2_stop"
fi
```

スタンドアロンの Result Manager の追加

ここでは、Executive の他の部分から独立したシステム上で動作する Result Manager を追加する方法について説明します。

- 1) ターゲットシステム上に Executive をインストールします。
- 2) 「incontrol stop」コマンドを使用して、Executive をシャットダウンします。
- 3) Result Manager のみを開始するように、\$INCHOME/etc/default.incontrol ファイルを変更します。つまり、START_RM の行は「YES」を指定し、残りは「NO」を指定します。
- 4) ローカルシステム上にインストールされているデータベースではなく、実際の Executive のデータベースを指し示すように、データベース設定を更新します。\$INCHOME/classes ディレクトリ内で「jdbc.properties」という名前のファイルを探します。次の行を探します。

```
jdbc.url=jdbc:...
```

その行で、「localhost」を実際の Executive のホスト名または IP アドレスに置換します。Oracle のインストールの場合は、Executive 上での設定と一致するように URL を更新します。

- 5) ActiveMQ ブローカ設定を変更します。スタンドアロンの Result Manager は Executive に対して「リモート」であると見なされるので、Agent のみのインストールをターゲットにした設定を使用できます。このファイルに対して必要な編集はわずかです。

- a. \$INCHOME/activemq/conf ディレクトリ内でファイル「activemq_agent.xml」を探します。このファイルを \$INCHOME/activemq/conf/activemq.xml にコピーします。この activemq.xml ファイルに対していくつかの変更が必要になります。以下に概要を説明します。

- b. brokerName 定義を設定するファイルのセクションを探します。「broker」の brokerName 属性を「INCRA_IPADDR」から他のわかりやすい名前（「alt_rm1」など）に変更します。

たとえば、名前に「alt_rm1」を使用すると、次のようになります。

```
<broker brokerName="INCRA_IPADDR" useJmx="true"
xmlns="http://activemq.org/config/1.0">
```

変更後：

```
<broker brokerName="alt_rm1" useJmx="true"
xmlns="http://activemq.org/config/1.0">
```

- c. オリジナルの Executive 上の incx_broker を指し示すネットワークコネクタを変更します。これを行うには、次のようなセクションを探します。

```
<networkConnectors>
  <networkConnector name="incx-broker"
uri="static://(ssl://INCX_IPADDR:61617)"/>
</networkConnectors>
```

「INCX_IPADDR」を Executive の実際の IP アドレスに置換します。

- 6) 「incontrol start」コマンドを実行して、スタンドアロンの Result Manager を開始します。

付録 C : 複数の Task Manager のセットアップ

パフォーマンスを向上させるために、Task Manager を1つではなく、複数使用するようにシステムを設定できます。これにより、Agent 向けのタスク メッセージの生成に伴う処理負荷が分散されるため、Agent へのタスク メッセージのスループットが向上します。

オンボードの Task Manager の追加

ここでは、Executive システム自体の上に2つめ（またはそれ以上）の Task Manager プロセスを追加するために必要な手順について説明します。

新しい Task Manager を実行するためのコンフィギュレーション ファイルとスクリプト ファイルの作成

\$INCHOME ディレクトリ内に、Task Manager の実行コンフィギュレーションを制御する 2 つのファイル (task_manager.properties と tm_log4jconfig.properties) が存在します。

- 1) task_manager.properties のコピーを作成します。この例では、コピーの名前を task_manager_2.properties にします。
- 2) task_manager_log4j.properties のコピーを作成します。この例では、コピーの名前を task_manager_log4j_2.properties にします。
- 3) 新しい Task Manager プロパティ ファイル（この例では、task_manager_2.properties）を編集します。log.config.filename を変更して、新しい log4j プロパティ ファイルの名前（この例では、task_manager_log4j_2.properties）を使用します。新しい行を追加して、新しい Task Manager がオリジナルの Task Manager とは異なるポートでリスンするようにします。この新しい行は次のようになります。

```
port.number=4921
```

このポート番号は、オリジナルの Task Manager で使用されるデフォルトのポート番号（4911）と同じでなければなりません。

- 4) 新しいlog4j ファイルを変更して、ロギング出力を別のファイルに誘導します。新しいファイル（この例では、task_manager_log4j_2.properties）内で、次の行を探します。

```
log4j.appender.RollingFile.File=${INCX_HOME}/log/taskmgr.log
```

ファイル名を変更して、ロギング出力を新しいファイル（たとえば、taskmgr_2.log）に誘導します。

\$INCHOME/etc ディレクトリ内に、Task Manager を制御するスクリプト（名前は「tm」）が存在します。

- 4) tm のコピー（たとえば、tm_2）を作成します。

新しいスクリプトを編集し、次の行を変更します。

```
From → INCPROC_NAME=tm; export INCPROC_NAME
```

```
To → INCPROC_NAME=tm_2; export INCPROC_NAME
```

```
From → INCPROC_DESC="IPControl Task Manager"; export INCPROC_DESC
```

```
To → INCPROC_DESC="IPControl Task Manager 2"; export INCPROC_DESC
```

```
From → PROCESS_TAG="$JAVACMD -DINC_TM "; export PROCESS_TAG
```

```
To → PROCESS_TAG="$JAVACMD -DINC_TM_2"; export PROCESS_TAG
```

```
From → INCPROC_RUN="nohup... $INCHOME/task_manager.properties"; export INCPROC_RUN
```

```
To → INCPROC_RUN="nohup... $INCHOME/task_manager_2.properties"; export INCPROC_RUN
```

- 5) tm_start のコピー（たとえば、tm_2_start）を作成し、「./tm_2 start \$1」を呼び出すように編集します。
- 6) tm_stop のコピー（たとえば、tm_2_stop）を作成し、「./tm_2 stop \$1」を呼び出すように編集します。

新しい Task Manager を開始および停止するための Executive スタートアップスクリプトの更新

- 1) ファイル /opt/incontrol/etc/default.incontrol を編集し、次の行を追加します。

```
START_TM_2=YES
```

- 2) ファイル /opt/incontrol/etc/incstatus を編集し、次の行を追加します。

```
TM_2="tm_2"
```

```
Also add $TM_2 to the list of SERVICES:
```

```
SERVICES="$MYSQLD ... $TM_2 ... "
```

- 3) ファイル /opt/incontrol/etc/incontrol を編集し、次の行を追加します。

```
if [ "$START_TM_2" = "YES" ]; then
```

```
    "$INCHOME/etc/tm_2_start"
```

```
fi
```

- 4) ファイル /opt/incontrol/etc/incontrol を編集し、「stop」関数内で次の行を標準 TM の同様の定義のすぐ後に追加します。

```
if [ "$STOP_TM_2" = "YES" ]; then
```

```
    "$INCHOME/etc/tm_2_stop"
```

```
fi
```

スタンドアロンの Task Manager の追加

ここでは、Executive の他の部分から独立したシステム上で動作する Task Manager を追加する方法について説明します。

- 1) ターゲットシステム上に Executive をインストールします。
- 2) 「incontrol stop」コマンドを使用して、Executive をシャットダウンします。

- 3) Swift MQ サーバと Task Manager のみを開始するように、`$INCHOME/etc/default.incontrol` ファイルを変更します。つまり、`START_SWIFTMQ` と `START_TM` の行は「YES」を指定し、残りは「NO」を指定します。
- 4) ローカルシステム上にインストールされているデータベースではなく、実際の Executive のデータベースを指し示すように、データベース設定を更新します。`$INCHOME/classes` ディレクトリ内で「`jdbc.properties`」という名前のファイルを探します。次の行を探します。

```
jdbc.url=jdbc:...
```

その行で、「localhost」を実際の Executive のホスト名または IP アドレスに置換します。Oracle のインストールの場合は、Executive 上での設定と一致するように URL を更新します。

- 5) ActiveMQ ブローカ設定を変更します。スタンドアロンの Task Manager は Executive に対して「リモート」であると見なされるので、Agent のみのインストールをターゲットにした設定を使用できます。このファイルに対して必要な編集はわずかです。
 - a. `$INCHOME/activemq/conf` ディレクトリ内でファイル「`activemq_agent.xml`」を探します。このファイルを `$INCHOME/activemq/conf/activemq.xml` にコピーします。この `activemq.xml` ファイルに対していくつかの変更が必要になります。以下に概要を説明します。
 - b. `brokerName` 定義を設定するファイルのセクションを探します。「broker」の `brokerName` 属性を「`INCRA_IPADDR`」から他のわかりやすい名前（「`alt_tm1`」など）に変更します。

たとえば、名前に「`alt_tm1`」を使用すると、次のようになります。

```
<broker brokerName="INCRA_IPADDR" useJmx="true"  
xmlns="http://activemq.org/config/1.0">
```


変更後：

```
<broker brokerName="alt_tm1" useJmx="true"
xmlns="http://activemq.org/config/1.0">
```

- c. オリジナルの Executive 上の incx_broker を指し示すネットワークコネクタを変更します。これを行うには、次のようなセクションを探します。

```
<networkConnectors>
  <networkConnector name="incx-broker"
uri="static://(ssl://INCX_IPADDR:61617)"/>
</networkConnectors>
```

「INCX_IPADDR」を Executive の実際の IP アドレスに置換します。

- 6) 「incontrol start」コマンドを実行して、スタンドアロンの Result Manager を開始します。

付録 D : TCP/UDP ポート番号とメッセージフロー

次の図を参照して、調整するファイアウォール ルール
またはルータ ACL を決定します。

