

Allied Telesis

CentreCOM®

AR300/AR300L

Access Router

簡単セットアップ

Easy Configure



CentreCOM[®]
AR300/300L

簡単セットアップ
Easy Configure

目次

1 「Easy Configure」について.....	5
2 インストール.....	6
3 アンインストール.....	10
4 Easy Configure の操作方法.....	11
4.1 コマンド送信方法の決定.....	11
4.2 準備.....	11
4.3 Easy Configure の実行.....	12
4.4 送信方法の指定.....	13
4.5 送信.....	14
4.6 設定を保存 (設定ファイルを開く).....	18
4.7 終了.....	19
5 設定項目について.....	20
5.1 「共通設定」ページ.....	20
5.2 アドレス・ポート変換機能.....	24
5.3 「接続先 1」ページ.....	27
5.4 接続先の追加.....	31
6 ISP との接続の設定例.....	32
6.1 端末型ダイヤルアップ接続サービス.....	32
ISP から与えられる情報.....	33
あらかじめ決めておくこと.....	34
共通設定.....	34
ダイナミック ENAT の設定.....	36
作成された設定.....	37
6.2 LAN 型ダイヤルアップ接続サービス.....	38
ISP から与えられる情報.....	39
あらかじめ決めておくこと.....	39
共通設定.....	40
作成された設定.....	42
6.3 専用線接続サービス.....	43
ISP から与えられる情報.....	44

	あらかじめ決めておくこと	44
	共通設定	45
	アドレス・ポート変換機能	47
	作成された設定	48
7 2	拠点間の接続例	49
7.1	ISDN による接続	49
	共通設定	50
	作成された設定	54
7.2	専用線による接続	54
	共通設定	55
	作成された設定	58
8	ISDN 経由の設定	59
	準備	59
	OSAKA の設定	60
	TOKYO の設定	61
	通信試験	61
9	トラブルシューティング	62
	「設定の送信に失敗しました」と表示される	62
	ご注意	64
	商標について	64
	マニュアルバージョン	64

1 「Easy Configure」について

「Easy Configure Version 2」(以下本ソフトウェアと略します)は、「CentreCOM AR300/AR300L」(以下本製品と略します)に対して基本的な設定を施すためのソフトウェアです(CD-ROM に収録されています)。グラフィカルなユーザーインターフェースにより、ボックスのチェックや入力欄への最小限の文字入力によって本製品に設定を施すことができます。特に、「インターネットサービスプロバイダへの接続」や、「本製品は使い始めたばかりでコマンド入力による設定はちょっと」と言われるお客様は、ぜひこのソフトウェアをお役立てください。¹

・動作内容

お客様の環境に応じて、本ソフトウェアのボックスのチェック「✓」や、入力欄への文字入力を行います。ボタンクリックで、お客様の環境のためのコマンドを羅列したファイル(設定ファイル)が作成されます。設定ファイルのコマンドは、「送信方法」で指定された方法で自動的に本製品に送信され、本製品が再起動するときは施した設定で起動します。

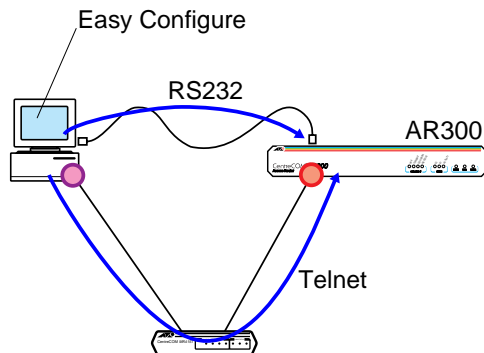


図 1.0.1 : Easy Configure の動作

・動作環境²

Windows 98/95 または WindowsNT 4.0



1. 本ソフトウェアは、本製品の基本的な設定項目を網羅しておりますので、本ソフトウェアの設定と本ソフトウェアが出力した設定スクリプト(ファイル)の内容をご覧になることにより、コマンドに対する理解が深まります。基本的なコマンドの説明は、別冊「取扱説明書」の「4.5 具体的な設定における操作例」(p.71)にあります。
2. 本製品のコンソールターミナルとしてご使用になるコンピュータにインストールすると便利です。コンソールターミナルの説明は、別冊「取扱説明書」の「3.1 コンソールターミナルの設定」(p.41)にあります。

- ・ 応用例
 - インターネットサービスプロバイダ（ISP）に接続するための設定を施す
 - ・ダイヤルアップ接続サービス（個人向けの端末型またはLAN型）
 - ・専用線接続
 - ISDN や専用線によって拠点を IP 接続するための設定を施す
 - ご購入時の状態の本製品を ISDN 経由で設定する¹
- ・ 送信方法
 - コンソールポート（シリアル）または IP ネットワーク経由（LAN または WAN 経由）

2 インストール

1. 下記のものをご用意ください。
 - ・本製品に付属の CD-ROM
 - ・Windows 98/95 または WindowsNT 4.0 がインストールされたコンピュータ
2. Easy Configure をインストールするコンピュータで実行中のアプリケーションがある場合は、すべて終了させてください。
3. 付属の CD-ROM を、コンピュータの CD-ROM ドライブにいれてください。
4. デスクトップの「マイコンピュータ」アイコン 「CD-ROM」アイコン 「Easy Configure」フォルダ 「Disk1」フォルダと進み、「Setup.exe」アイコンをダブルクリックしてください。



図 2.0.1 : Setup アイコン



1. 遠隔地で本製品のスイッチを操作する協力者が必要です。スイッチについての説明は、別冊「取扱説明書」の「遠隔地からの操作を受け付ける」(p.140)にあります。また、専用線、フレームリレーをご使用の場合も可能ですが、設定対象の本製品に対して IP アクセスができるように設定しておかなければなりません。

5. インストールが始まり、「ようこそ」画面が現れたら内容をお読みのうえ、「次へ」ボタンをクリックしてください。「製品ライセンス契約」画面が現れますので、契約の内容をお読みください。契約のすべての条項に同意する場合は、「はい」ボタンをクリックしてください。インストールが継続されます。同意しない場合は、「いいえ」ボタンをクリックしてください。インストールを中止します。

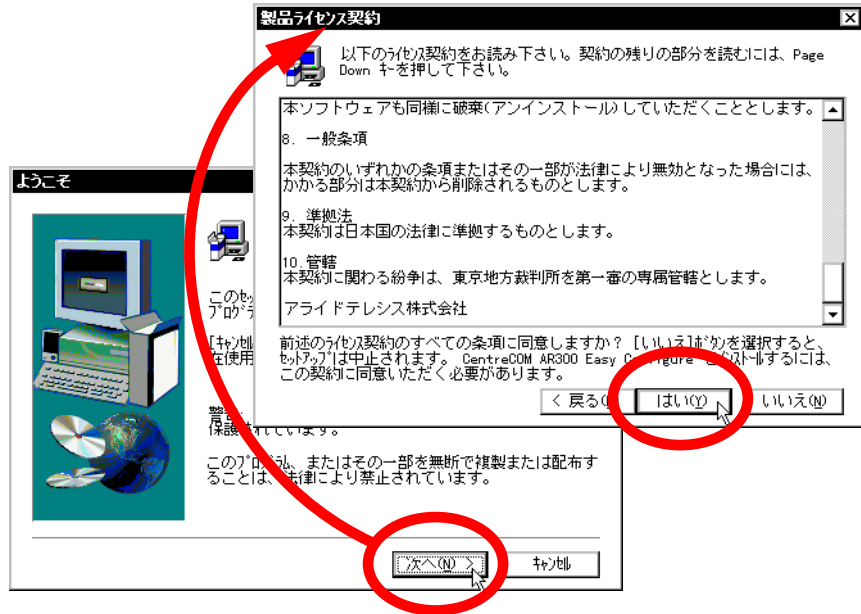


図 2.0.2 : 「ようこそ」と「製品ライセンス契約」画面

6. Easy Configure をインストールするディレクトリを確認してください。デフォルトでは、「¥Program Files¥CentreCOM AR300 Easy Configure」フォルダにインストールされます。よければ、「次へ」ボタンをクリックしてください。変更する場合は、「参照」ボタンをクリックし、他のフォルダを選択してください。



図 2.0.3 : インストール先フォルダの確認

7. プログラムフォルダを選択します。デフォルトでは、「スタート」ボタン「プログラム」フォルダに「CentreCOM AR300 Easy Configure」が登録されます。デフォルトでよければ、「次へ」ボタンをクリックしてください。変更する場合は、「プログラムフォルダ」欄にご希望の名称を入力し、「既存のフォルダ」でご希望のフォルダを指定して、「次へ」ボタンをクリックしてください。



図 2.0.4 : プログラムフォルダの選択

8. ファイルのコピーが始まります。次の画面が表示されたら、「Easy Configure」ソフトのインストールは完了です。内容をお読みになり、「完了」ボタンをクリックしてください。

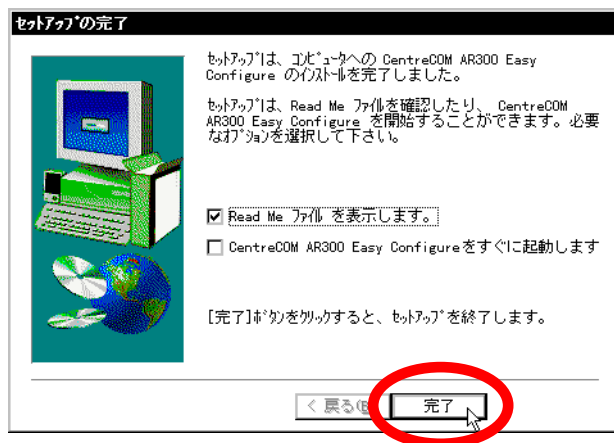


図 2.0.5 : セットアップの完了

3 アンインストール

Easy Configure をアンインストールする場合は、「コントロールパネル」 「アプリケーションの追加と削除」と進み、「CentreCOM AR300 Easy Configure Ver.2.0」を選択して、「追加と削除」ボタンをクリックしてください。

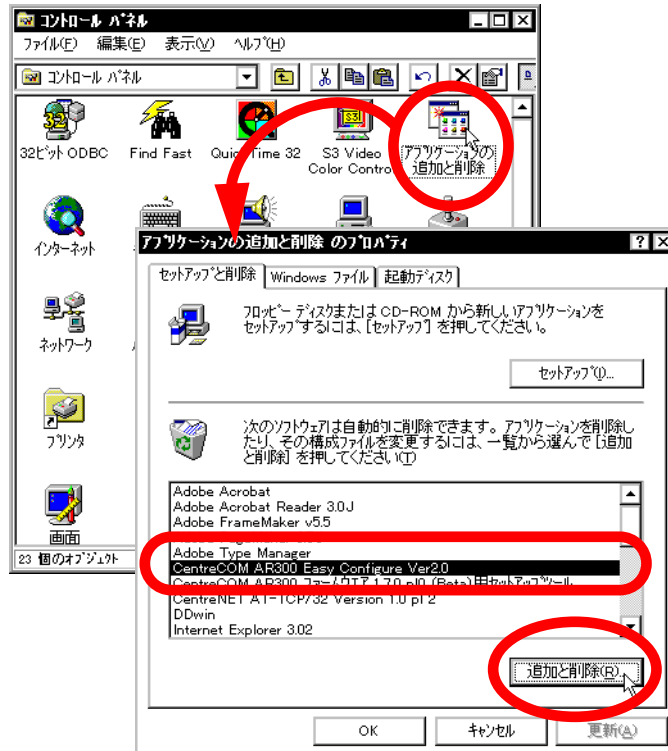


図 3.0.1 : アンインストール

4 Easy Configure の操作方法

4.1 コマンド送信方法の決定

1. Easy Configure は、本製品にコマンドを送信する方法として、次の 2 つを選択できます。状況に応じて、方法を決定してください。決定した方法は、後述の手順 8 で指定します。

- ・ シリアルポート経由

Easy Configure を実行するコンピュータと本製品をコンソールケーブルで接続できる状況であれば、こちらの選択をお勧めします。

- ・ IP ネットワーク経由

Easy Configure を実行するコンピュータと本製品をコンソールケーブルで接続できない状況、例えばコンピュータが本製品の設置場所から遠く離れているといった場合、こちらを選択します。こちらを選択する場合、あらかじめ Easy Configure を実行するコンピュータと本製品が IP ネットワーク経由で通信できるようにしておかなければなりません。

4.2 準備

2. 本製品を設置し、WAN 回線、LAN、電源の配線を行ってください。Easy Configure を実行するコンピュータを LAN に接続してください。Easy Configure を実行するコンピュータと本製品をコンソールケーブルで接続してください。設置・配線についての詳細は、別冊「取扱説明書」の「2.4 設置する」(p.31)をご覧ください。
3. 本製品の電源をオン（|側）にしてください。本体正面の 3 つの ISDN ランプが点灯します。約 1 分後、本製品の起動が完了し、本製品を回線に接続している場合は 3 つのうち ACTIVITY ランプだけが点灯、回線に接続していない場合は 3 つのランプがすべて消灯します。この状態になるまでお待ちください。
4. Easy Configure を実行するコンピュータ上で、他の通信ソフトウェアを実行している場合は、終了させてください。¹

設定を開始してから設定を終えるまでの間は、本製品の電源を切らないでください。この手順を誤ると、正しく設定されません。



1. 「シリアルポート経由」による送信を選択すると、Easy Configure と他の通信ソフトウェアによって、コンピュータのシリアルポート（COM）の競合が発生します。

4.3 Easy Configure の実行

5. デスクトップの「スタート」「プログラム」「CentreCOM AR300 Easy Configure」を選択してください。Easy Configure が起動し、次の画面が現れます。

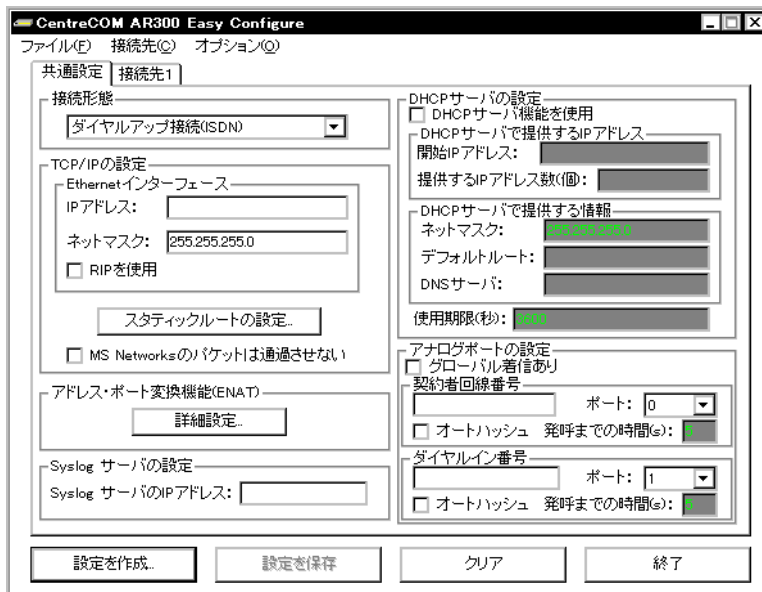


図 4.3.1 : 起動画面

6. お客様の環境に応じて、画面のプルダウンメニューの選択、ボックスのチェック「✓」、入力欄への文字入力を行ってください¹。ここでは、必要な項目に対する操作が完了したと仮定して、次の手順に進みます。各項目の詳細は、次の「5 設定項目について」(p.20)で説明します。



1. 「クリア」ボタンをクリックすると、現在選択されているタブの全項目がクリアされます。また、「ファイル」「新しい設定を作成」を選択することによっても、施した設定を破棄し、すべての設定項目を初期状態に戻すことができます。

4.4 送信方法の指定

7. コマンドを送信する方法を選択します。「オプション」「送信方法」を選択してください。

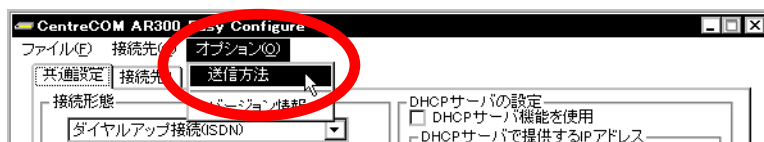


図 4.4.1：オプションから送信方法を選択

8. 「設定の送信」ダイアログが現れます。「IP ネットワーク経由」(Telnet)または「シリアルポート経由¹」(コンソールポート)を選択し、「OK」ボタンをクリックしてください。

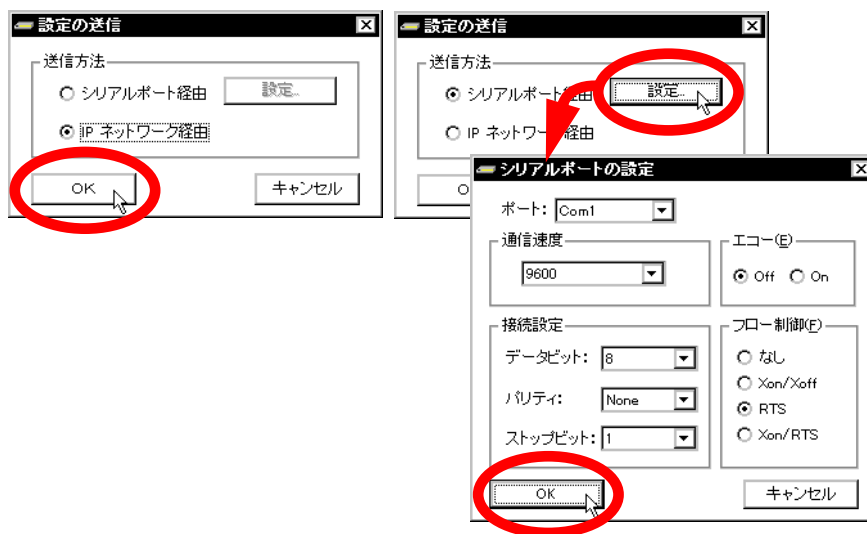


図 4.4.2：送信方法の指定



1. 「シリアルポートの設定」には、本製品のデフォルトの通信パラメータが設定されています。

4.5 送信

9. 「設定を作成」ボタンをクリックしてください。

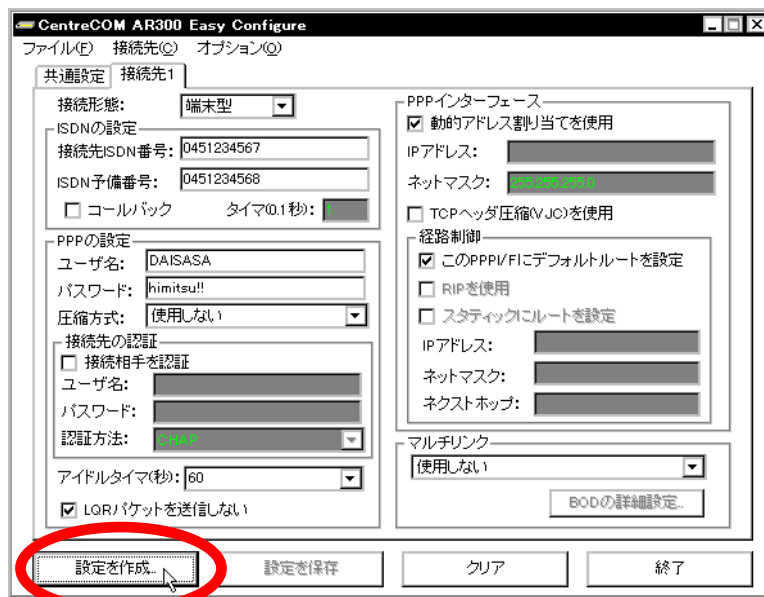


図 4.5.1 : 設定を作成

10. 「作成した設定」ダイアログが現れます。「設定を送信」ボタンをクリックすると設定コマンドが送信されます。「設定の編集」ボタンをクリックすると、このダイアログの中で設定内容を直接編集することができます。編集を終えるには、「編集の終了」ボタンをクリックしてください(「設定の編集」ボタンをクリックするとボタンの名称が「設定の終了」に変わります)。「再設定」ボタンをクリックすると、手順 9 に戻ります。



図 4.5.2 : 作成された設定コマンド

- 手順 8 で「IP ネットワーク経由」を選択した場合、本製品の IP アドレスを指定するためのダイアログが現れます¹。「IP アドレス」プルダウンメニューから該当する IP アドレスを選択し、「OK」ボタンをクリックしてください。「シリアルポート経由」の場合は、現れません。

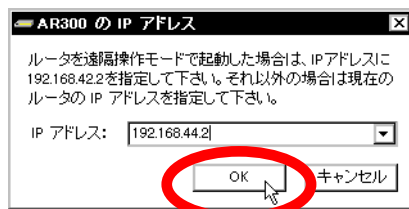


図 4.5.3 : 本製品の IP アドレスの指定

- ユーザー「manager」に対するパスワードを入力し、「OK」をクリックしてください。デフォルトのパスワードは「friend」です。



- 前述の手順 1 であらかじめ設定しておいた IP アドレスを入力します。

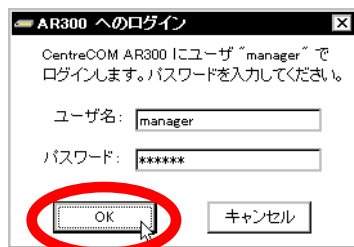


図 4.5.4 : パスワードの入力

- 手順 12 で入力したパスワードがデフォルトの場合、パスワードの変更を促すダイアログが現れます。「新しいパスワード」と「確認」欄に同じ文字列を入力し、「OK」ボタンをクリックしてください。ふたつの欄の文字列が異なっている場合、「OK」ボタンをクリックすることができません。「変更しない」ボタンをクリックすると、パスワードを変更せず次に進むことができます。

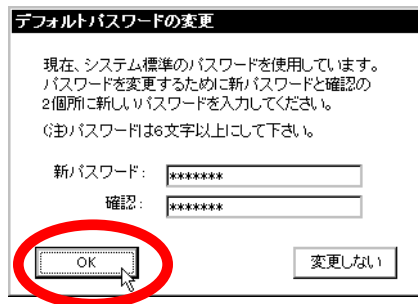


図 4.5.5 : パスワードの変更

- 設定の経過を表示するダイアログが現れ¹、続いて「完了」ダイアログが現れます。「完了」ダイアログが現れた時点で、本製品は再起動されており、施された設定となっています。「OK」ボタン、続いて「設定画面に戻る」ボタンをクリックして、各ダイアログを閉じてください。



- IP ネットワーク経由の場合、Easy Configure は Telnet で本製品にログインし、LOAD コマンド (TFTP クライアント) によって設定ファイルをロードします (Easy Configure が TFTP サーバーとなります)。最後に「SET CONFIG=*filename*.CFG」を実行して、リスタート (再起動) します。

シリアルポート経由の場合、設定コマンドのひとつひとつが送信されその都度実行されます。最後に「CREATE CONFIG=*filename*.CFG」と「SET CONFIG=*filename*.CFG」を実行して、リスタートします。

設定ファイル名「*filename*.CFG」は、デフォルトでは「RMCONF.CFG」となりますが、Easy Configure によって設定ファイルをコンピュータに保存した場合、またはあらかじめ作成されていた設定ファイルを読み込んだ場合は、そのファイル名が使用されます。

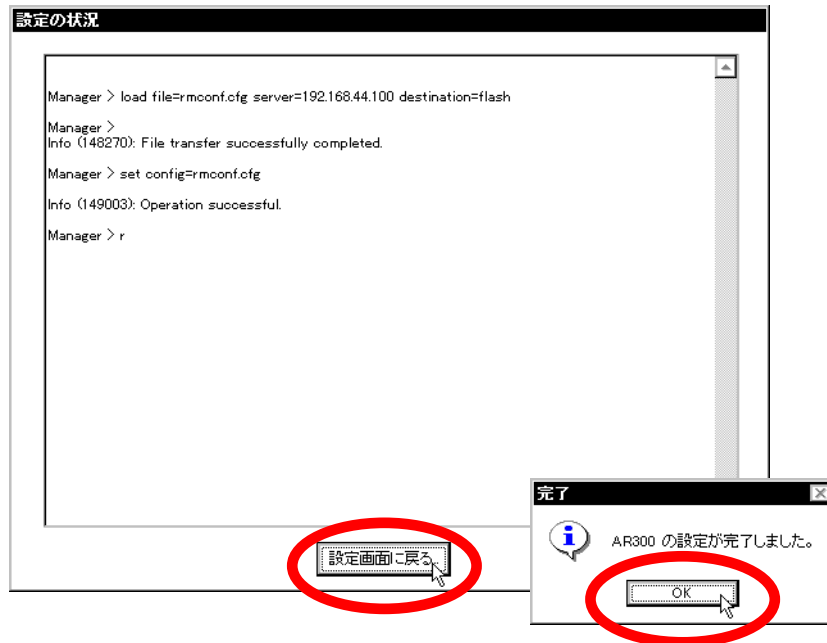


図 4.5.6 : 設定の経過 (IP ネットワーク経由)

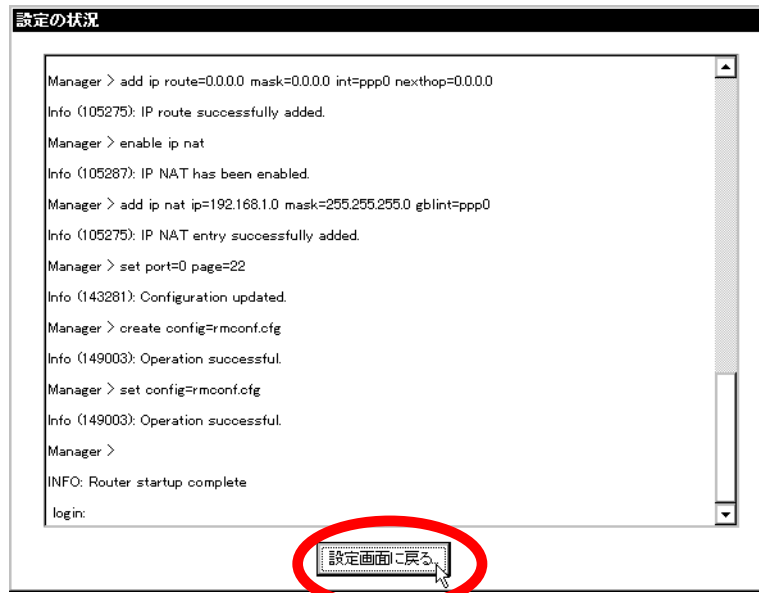


図 4.5.7 : 設定の経過 (シリアルポート経由)

4.6 設定を保存（設定ファイルを開く）

- 「設定を保存」ボタンのクリック、または「ファイル」「設定に名前を付けて保存」を選択すると次のダイアログが現れ、手順 6 で設定した内容をファイルに保存しておくことができます。「ファイル名」を入力し（拡張子は「.CFG」）「保存」ボタンをクリックしてください。保存した設定ファイルは、「ファイル」「設定ファイルを開く」で読み込むことができます¹（読み込み後に設定内容を変更し、再度本製品に送信するといったことが可能です）。

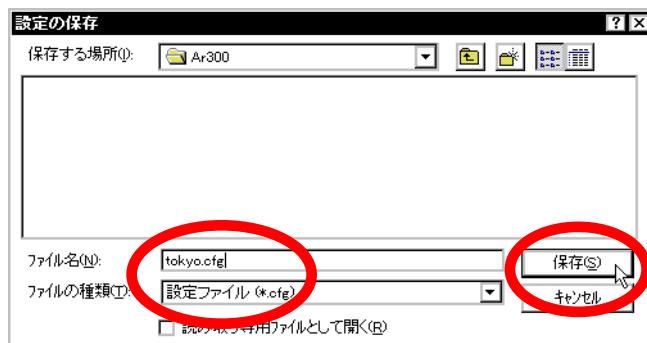


図 4.6.1：設定の保存



- 保存のとき、拡張子「.CFG」と拡張子「.RCF」の 2 つのファイルが作成されます。拡張子「.RCF」のファイルは、読み込みのとき参照されるので削除しないでください。

4.7 終了

- 「終了」ボタンのクリック、または「ファイル」「終了」を選択してください。設定の保存を促すダイアログが現れた場合、設定を保存するときは「はい」ボタンをクリックしてください。「はい」をクリックすると図 4.6.1 のダイアログが現れますので、手順 15 にならない保存してください。「いいえ」ボタンをクリックすると、設定は保存されずに Easy Configure は終了します。

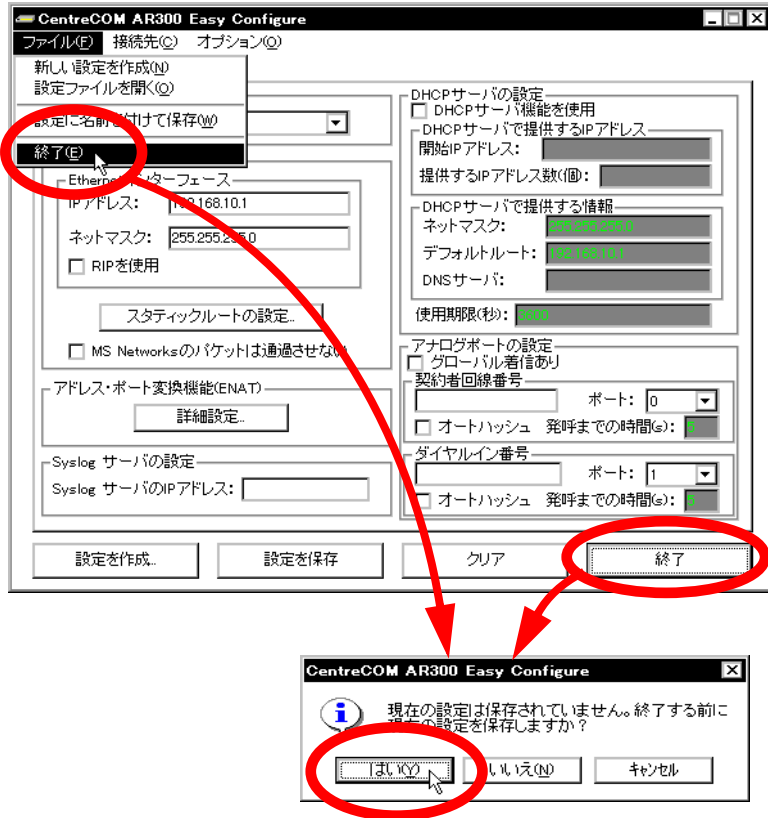


図 4.7.1 : 終了

5 設定項目について

プルダウンメニューの選択、ボックスのチェック「✓」、入力欄への文字入力、ボタンのクリックによって、お客様の環境に応じた設定を施します。プルダウンメニューの選択項目や、ボックスのチェック「✓」に応じて、入力必要な欄が変化します。各項目についての詳細は、以下をご覧ください。

5.1 「共通設定」ページ

WAN 回線の種類、Ethernet インターフェース、NAT、Syslog、DHCP、アナログポートなど、ローカルな環境に関する設定です。

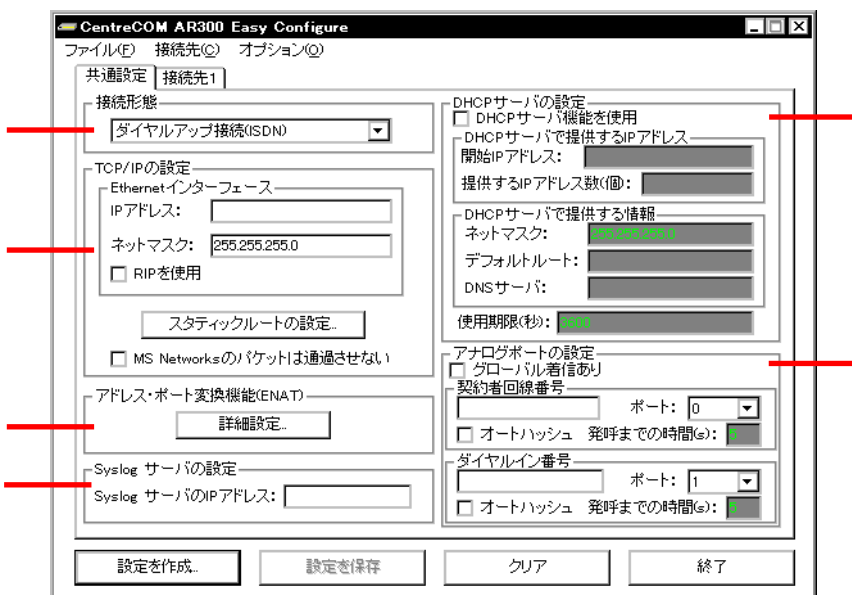


図 5.1.1 : 「共通設定」ページ

接続形態

本製品が接続されている WAN 回線の種類を次の 3 つの中から選択してください。

- ・ダイヤルアップ接続 (ISDN)
- ・64Kbps 専用線接続
- ・128Kbps 専用線接続

TCP/IP の設定

- Ethernet インターフェース
 - 本製品の Ethernet インターフェースに割り付ける「IP アドレス」と「ネットマスク」を入力してください。
 - LAN (Ethernet インターフェース) に他のルーターが接続されており、そのルーターと RIP によって経路情報をやりとりする場合は、「RIP を使用」をチェック「✓」してください。
- スタティックルートの設定
LAN (Ethernet インターフェース) に他のルーターが接続されており、そのルーターに対してスタティックルートを設定する場合は、このボタンをクリックしてください。「LAN 側のスタティックルートの設定」ダイアログが現れます。
 - 「IP アドレス」「ネットマスク」は、他のルーターによって隣接するネットワークのアドレスとネットマスクを入力してください。
 - 「インターフェース」は、「eth0」を選択してください。
 - 「ネクストホップ」は、他のルーターの Ethernet インターフェースの IP アドレスを入力してください。
 - 「追加」ボタンをクリックすると入力した値が確定し、「経路情報の一覧」に表示されます。
 - 「経路情報の一覧」で「IP アドレス」を選択し「編集」ボタンをクリックすると、一覧の値が入力欄に表示され変更できます。変更した値を確定する場合は「追加」ボタンをクリックしてください。
 - 「経路情報の一覧」で「IP アドレス」を選択し「削除」ボタンをクリックすると、選択した経路情報を削除できます。
 - 「OK」ボタンをクリックすると、「経路情報の一覧」の内容が確定し、「LAN 側のスタティックルートの設定」ダイアログが閉じます。
 - 「キャンセル」ボタンをクリックすると、「経路情報の一覧」の「追加」「編集」「削除」による変更を行わずに、「LAN 側のスタティックルートの設定」ダイアログが閉じます。

- ・ MS Networks のバケットは通過させない
事業所などの拠点間を接続するとき、WAN を経由して MS Networks (Windows 98/95、WindowsNT など) のアクセスを行わない場合、これをチェック「✓」してください。

アドレス・ポート変換機能 (ENAT)

「アドレス・ポート変換機能」は、ある「IP アドレス」と「ポート」の組を、他の「IP アドレス」と「ポート」の組に変換する機能です。この機能を使用する場合は、「詳細設定」ボタンをクリックしてください。「アドレス・ポート変換の詳細設定」ダイアログが現れます。詳しくは、「5.2 アドレス・ポート変換機能」(p.24) をご覧ください。

Syslog サーバの設定

本製品は、ログを出力する機能を持っています。ログを Syslog サーバに送信する場合、Syslog サーバの IP アドレスを入力してください。

DHCP サーバの設定

DHCP サーバ機能は、DHCP クライアントからの要求に対して、指定した範囲の IP アドレスのひとつと、ネットワークに関連するその他の情報を、DHCP クライアントに与える機能です。この機能を使用する場合、「DHCP サーバ機能を使用」をチェック「✓」してください。

- ・ DHCP サーバが DHCP クライアントに提供する IP アドレスの範囲を設定します。「開始 IP アドレス」と「提供する IP アドレス数 (個)」によってその範囲を指定してください。例えば、「192.168.10.16 ~ 47」の範囲の場合、「192.168.1.16」「32」となります。「提供する IP アドレス数 (個)」は、LAN に存在する Macintosh、Windows 98/95 などの DHCP クライアント数に応じた過不足のない個数を入力してください。開始 IP アドレス、提供する IP アドレス数は、2 の累乗で割り切れない数字を指定することができます。
- ・ DHCP クライアントに与える IP アドレス以外の情報を設定します。通常、「デフォルトルート」「ネットマスク」は、前述の Ethernet インターフェースの「IP アドレス」「ネットマスク」と同じものになります。「DNS サーバ」には、お客様の環境における DNS サーバの IP アドレスを入力してください。
- ・ DHCP サーバによって与えられる IP アドレスの「使用期限」を指定します。デフォルトは、「3600」秒です。通常、この値は変更する必要はありません。

アナログポートの設定

アナログポートを持つ AR300 をご使用であり、ISDN のお申し込み時にダイヤルインサービス¹のご契約をされた場合にだけ、この項目の設定を行ってください。²

- ・ グローバル着信
「ダイヤルイン」サービスのご契約をされており、「グローバル着信」のお申し込みをされている場合、この項目をチェック「✓」してください。
- ・ 契約者回線番号
ご契約時の ISDN 回線の電話番号の下 4 桁を入力してください。例えば、契約者回線番号が「03-1234-1111」の場合、「1111」を入力します。契約者回線番号、ダイヤルイン番号の入力欄には両方とも電話番号を入力してください(片方だけの入力では正しく設定できません)。
- ・ ダイヤルイン番号
ダイヤルインの電話番号の下 4 桁を入力してください。例えば、ダイヤルイン番号が「03-1234-1112」の場合、「1112」を入力します。契約者回線番号、ダイヤルイン番号の入力欄には両方とも電話番号を入力してください(片方だけの入力では正しく設定できません)。
- ・ ポート
契約者回線番号とダイヤルイン番号の囲みの両方にあります。それぞれの電話番号で着呼したとき、鳴動させたい機器のポートを指定してください。「0」はアナログポート 1、「1」はアナログポート 2 を指定します。アナログポートは 2 つのみであるため、一方を決定すれば、もう一方も決定されます。
- ・ オートハッシュ
アナログポートに接続された機器からのダイヤル信号が一定期間途絶えたら(電話番号を入力し終えたら)、自動的にダイヤルを開始する機能です。契約者回線番号とダイヤルイン番号の囲みの中の両方にあり、アナログポートごとに設定が可能です(この設定は、ダイヤルインサービスにご契約になっていない場合も利用できます)。
- ・ 発呼までの時間
「オートハッシュ」機能によって自動的にダイヤルを開始するために、電話番号の入力が終わったと判断するまでの待ち時間を秒数で指定します。デフォルトは「5」秒です。



1. ダイヤルインサービスとは、契約者回線番号 (ISDN 回線の電話番号) とは別に、見かけ上複数の追加電話番号を利用できるようにするサービスです。着信時にはネットワーク側から着番号情報が通知されるので、本製品はその情報をもとに鳴動させるべき機器 (内線) の特定を行います。
ダイヤルインサービスをご契約になると、「グローバル着信」サービスのお申し込み (無料) ができるようになります。「グローバル着信」をお申し込みになると、ダイヤルイン番号による着信では着番号が通知されますが、契約者回線番号による着信では着番号が通知されません。グローバル着信によって、例えば契約者回線番号への電話はすべての電話を鳴動させ、ダイヤルイン番号への電話は特定の機器を鳴動させるといったことができます。
2. ダイヤルインサービスのご契約をされていない場合、契約者回線番号にかかってきたアナログ通話は、すべてのアナログポートに接続されている機器を鳴動させます。

5.2 アドレス・ポート変換機能

「アドレス・ポート変換機能」は、ある「IP アドレス」と「ポート」の組を、他の「IP アドレス」と「ポート」の組に変換する機能です。この機能は、「アドレス・ポート変換の詳細設定」ダイアログで行います。

プライベートIPアドレス	ネットマスク	ポート	グローバルIPアドレス	ネットマスク	ポート	タイプ
--------------	--------	-----	-------------	--------	-----	-----

図 5.2.1 : アドレス・ポート変換の詳細設定

・ NAT のタイプ

次の 4 種類があります。各タイプに応じて、プライベートアドレス、グローバルアドレスに関する入力項目が異なります。また、タイプによっては複数を組み合わせて使用することが可能です。

・ スタティック NAT¹

ひとつのプライベートアドレス²を、ひとつのグローバルアドレス³に変換します。変換は固定的であるため、プライベートネットワークに置かれているサーバーをインターネット（グローバルネットワーク）に公開することができます。ポート番号は変換されないため、



1. Network Address Translation

2. 「プライベートアドレス」を持つパケットは、インターネットに送信してはいけません。「プライベートアドレス」は、「10.0.0.0 ~ 10.255.255.255」、「172.16.0.0 ~ 172.31.255.255」、「192.168.0.0 ~ 192.168.255.255」の範囲の IP アドレスで、ローカルな環境であれば自由に使用できます。

3. 「グローバルアドレス」を持つパケットは、インターネットに送信することができます。「グローバルアドレス」は、「特殊な用途で使用される IP アドレス」と「プライベートアドレス」を除く IP アドレスで、インターネットサービスプロバイダとの契約で取得することができます。

インターネットを起源とする TCP、UDP、ICMP によるすべてのセッションやデータフローはサーバーに届きます。

- ・ プライベートアドレス
「IP アドレス」をひとつ入力してください。
- ・ グローバルアドレス
「IP アドレス」をひとつ入力してください。
- ・ ダイナミック NAT
複数のグローバルアドレスをプールしておき、プライベートネットワークからインターネットへのアクセスが発生したら、そのプライベートアドレスに対してプールしておいたグローバルアドレスのひとつをマップします。アクセス（セッションやデータフロー）が終了すると、マップされていたグローバルアドレスはプールに戻され、次の新たなアクセスのために使用されます。ポート番号は変換されません。プライベートアドレスとグローバルアドレスがマップされている間だけ、インターネットを起源とするセッションやデータフローは、マップされているプライベートアドレスに届きます。
- ・ プライベートアドレス
「IP アドレス」は、NAT を適用するプライベートアドレスの先頭を入力します。「ネットマスク」は、NAT を適用する範囲をネットマスクの形式で入力します。例えば、「192.168.10.16 ~ 23」の範囲の場合、IP アドレスに「192.168.1.16」、ネットマスクに「255.255.255.248」を指定します。
- ・ グローバルアドレス
インターネットへのアクセスで使用するグローバルアドレスのプールの先頭を入力します。「ネットマスク」は、プールの範囲をネットマスクの形式で入力します。例えば、「192.168.10.16 ~ 47」の範囲の場合、IP アドレスに「192.168.1.16」、ネットマスクに「255.255.255.224」を指定します。
- ・ ダイナミック ENAT¹
複数のプライベートアドレスをひとつのグローバルアドレスに変換します（ポート番号も含めて動的に変換されます²）。プライベートネットワークを起源とするインターネットへのアクセスだけが可能です。グローバルアドレスとして、ppp0 などの物理インターフェースを指定することができます³。



1. enhanced NAT

2. 端末型ダイヤルアップ接続サービスをご利用の場合、「ダイナミック ENAT」、グローバルアドレスでインターフェース「ppp0」を選択します。

3. ダイナミック ENAT の場合だけ、インターフェースを指定することができます。

- ・ プライベートアドレス
「IP アドレス」は、NAT を適用するプライベートアドレスの先頭を入力します。「ネットマスク」は、NAT を適用する範囲をネットマスクの形式で入力します。例えば、「192.168.10.16 ~ 23」の範囲の場合、IP アドレスに「192.168.1.16」、ネットマスクに「255.255.255.248」を指定します。
- ・ グローバルアドレス
「IP アドレス」をひとつ入力してください。または、「インターフェースを指定」をチェックし、インターフェース (ppp0、eth0) を指定することができます。
- ・ スタティック ENAT
プライベートアドレスとポートの 1 対を、グローバルアドレスとポートの 1 対に、変換します。変換は固定的であるため、プライベートネットワークに置かれているサーバーをインターネットに公開することができます。インターネットを起源とするセッションやデータフローは、IP アドレスとポートを特定したものだけとなるため、サーバーは強固なセキュリティのもとにおかれます。スタティック ENAT は、ダイナミック ENAT のエントリーに追加する形で使用します (単独では使用できません)。
- ・ プライベートアドレス
「IP アドレス」をひとつ入力し、プロトコルとポートを指定してください。
- ・ グローバルアドレス
「IP アドレス」をひとつ入力し、ポートを指定してください。
- ・ 「追加」ボタン
このボタンをクリックすると、NAT のタイプ、プライベートアドレス、グローバルアドレスへの入力が増加し、一覧にエントリーが追加されます。
- ・ 「編集」ボタン
一覧で「プライベート IP アドレス」を選択し「編集」ボタンをクリックすると、一覧の値が入力欄に表示され変更できます。変更した値を確定する場合は「追加」ボタンをクリックしてください。
- ・ 一覧で「プライベート IP アドレス」を選択し「削除」ボタンをクリックすると、選択したエントリーを削除できます。
- ・ 「OK」ボタンをクリックすると、一覧の内容が確定し、「アドレス・ポート変換の詳細設定」ダイアログが閉じます。
- ・ 「キャンセル」ボタンをクリックすると、一覧に対するエントリーの「追加」「編集」「削除」による変更を行わずに、「アドレス・ポート変換の詳細設定」ダイアログが閉じます。

5.3 「接続先 1」ページ

WAN 回線など、リモートに関連する設定です。

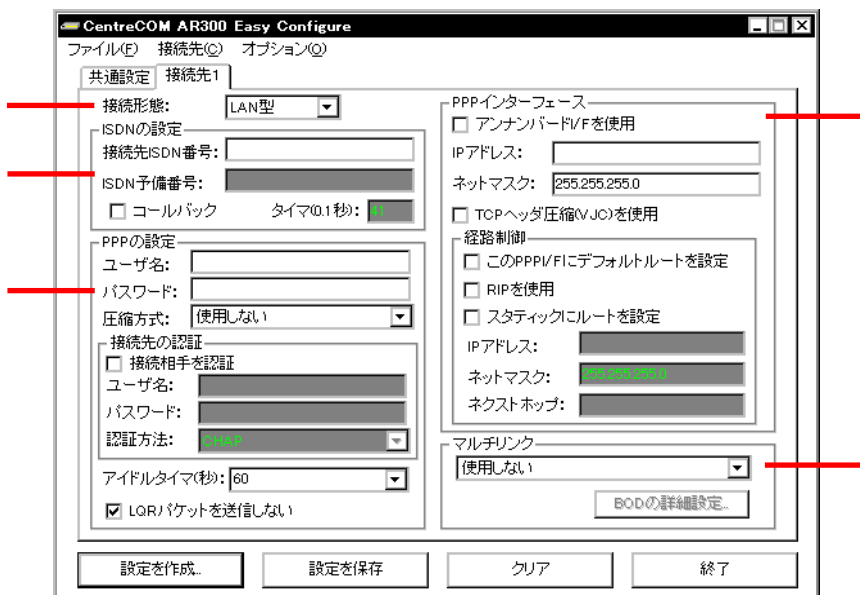


図 5.3.1 : 「接続先 1」ページ

接続形態

ISDN によるダイヤルアップ接続の形態を次の 2 つの中から選択してください。「接続形態」で「ダイヤルアップ接続 (ISDN)」を選択している場合に、設定可能となります。

- ・ LAN 型
- ・ 端末型

ISDN の設定

「接続形態」で「ダイヤルアップ接続 (ISDN)」を選択している場合に、設定可能となります。

- ・ 接続先 ISDN 番号
接続相手の ISDN の電話番号を入力してください。数字とハイフン「-」が入力可能です (他の文字やスペースは入力しないでください)。

- ・ ISDN 予備番号
「接続先 ISDN 番号」が話中のとき、電話をかける番号を入力してください。数字とハイフン「-」が入力可能です（他の文字やスペースは入力しないでください）。この項目は、「接続形態」で「端末型」を選択したときに設定が可能です。
- ・ コールバック
かかってきた電話をいったん切断し、上記の「接続先 ISDN 番号」にコールバックを行います（ISDN レベル）。
- ・ タイマ
かかってきた電話を切断してから、コールバックを開始するまでの待ち時間を 0.1 秒単位で設定します。例えば、「41」を入力すると 4.1 秒後にコールバックします。「コールバック」をチェック「✓」したときに設定が可能です。

PPP の設定

PPP における認証、ダイヤルオンデマンド、LQR パケットについて設定します。

- ・ ユーザ名、パスワード
相手に接続したとき、接続相手がこちらを認証するために使用するユーザ名、パスワードを入力してください。両方とも、1 ~ 32 文字の半角アルファベットと数字、「?」と「"」以外の記号が使用可能です。大文字、小文字を区別します。
- ・ 圧縮方法
次の 3 つの中から選択してください。
 - ・ 使用しない（デフォルト）
 - ・ STACLSZS
 - ・ Predictor
- ・ 接続先の認証
 - ・ 接続相手を認証
相手に接続したとき、相手によってこちらが認証されるだけでなく、こちら側も相手を認証するとき、チェック「✓」してください。
 - ・ ユーザ名
接続相手のユーザ名を入力します。1 ~ 32 文字の半角アルファベットと数字、「?」「"」、スペース以外の記号が使用可能です。大文字、小文字を区別します。

- ・ パスワード
接続相手のユーザ名に対するパスワードを入力します。1 ~ 32 文字の半角アルファベットと数字、「?」「"」以外の記号が使用可能です。大文字、小文字を区別します。
- ・ 認証方法
「CHAP」「PAP」「CHAP PAPの順に試行する」の中から選択してください。
- ・ アイドルタイム (秒)
ダイヤルオンデマンドのアイドルタイムを設定します。ダイヤルオンデマンドは、相手との接続要求が発生したとき自動的に接続し、通信トラフィックが一定時間ない場合は自動的に切断する機能です。通信トラフィックなしの状態が、アイドルタイムの秒数ほど経過したら、自動的に接続を切断します。デフォルトは「60」秒です。「OFF」を設定すると、ダイヤルオンデマンドは行われなくなります (自動的に接続しません)。
- ・ LQR パケットを送信しない
LQR (Link Quality Report) パケットを送信しない場合、この項目をチェック「✓」してください。LQR パケットは PPP のリンク上で失われるパケット数を測定する情報として使用されるもので、このチェックを外すと LQR パケットが 60 秒間隔で送信されます。

PPP インターフェース

PPP インターフェースに与える IP アドレス、経路制御に関する設定を行います。

- ・ アンナンバード I/F を使用、動的アドレス割り当てを使用
「接続形態」で「LAN 型」を選択した場合、この項目は「アンナンバード I/F を使用」となります。「接続形態」で「端末型」を選択した場合、この項目は「動的アドレス割り当てを使用」となります。「アンナンバード I/F を使用」または「動的アドレス割り当てを使用」をご使用になる場合、この項目をチェック「✓」してください。
- ・ IP アドレス、ネットマスク
「アンナンバード I/F を使用」または「動的アドレス割り当てを使用」をチェック「✓」しなかった場合、PPP インターフェースの IP アドレス、ネットマスクを入力してください。
- ・ TCP ヘッダ圧縮 (VJC) を使用
この機能をご使用になる場合、この項目をチェック「✓」してください。
- ・ 経路制御
 - ・ この PPP I/F にデフォルトルートを設定
この項目をチェック「✓」すると、本製品の LAN に属さないパケットや、LAN 側でスタティックルートが設定されていないパケットは、PPP インターフェースに転送されます。この項目は、接続先がインターネットサービスプロバイダである場合チェック

します。この項目をチェック「✓」した場合、次の「スタティックにルートを設定」はチェックできません。

- ・ RIP を使用
接続相手のルーターと RIP によって経路情報をやりとりする場合は、「RIP を使用」をチェック「✓」してください。
- ・ スタティックにルートを設定
この項目で指定したパケットだけを PPP インターフェースに転送します。
 - ・ IP アドレス、ネットマスク
接続相手のルーターの LAN 側のネットワークアドレスとネットマスクを入力してください。
 - ・ ネクストホップ
接続相手のルーターの PPP インターフェースの IP アドレスを入力してください。

マルチリンク

「ダイヤルアップ接続 (ISDN)」において、2 本の B チャンネルを 1 本に束ねて、見かけ上 128Kbps の通信速度を得る機能です。次の 3 つから選択してください。

- ・ 使用しない
常に 1 本 (64Kbps) の B チャンネルを使用します。
- ・ バンドワイズオンデマンド (BOD)
通信トラフィックが少ないうちは 1 本の B チャンネルを使用し、増加すると自動的に 2 本の B チャンネルを使用します。これを選択すると「BOD の詳細設定」ボタンがクリック可能になります。
 - ・ バンドワイズオンデマンドの詳細設定
「BOD の詳細設定」ボタンをクリックすると、「バンドワイズオンデマンド (BOD) の詳細設定」ダイアログが現れます。追加接続条件で B チャンネル 1 本から 2 本に移行する条件を設定します。接続条件で 2 本から 1 本に戻る条件を設定します。
- ・ 常時 2B 使用
常に 2 本の B チャンネルを使用します。

5.4 接続先の追加

「接続形態」で「ダイヤルアップ接続 (ISDN)」を選択している場合は、「接続先」「追加」によって接続先の追加を行うことができます。これによって、ISDN による 3 拠点間の接続が可能です。

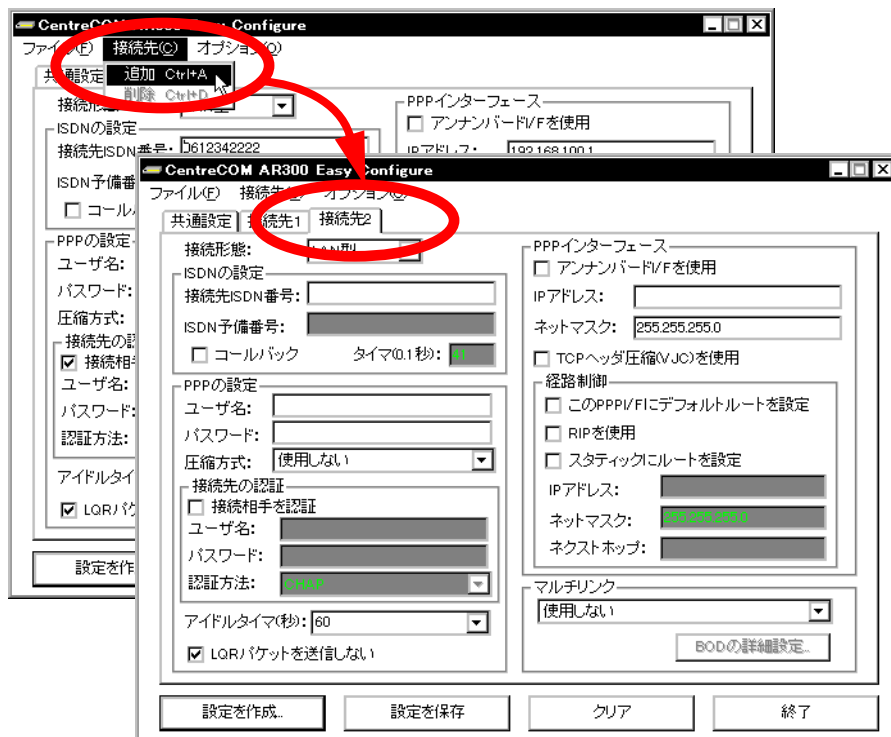


図 5.4.1 : 接続先の追加

6 ISP との接続の設定例

インターネットサービスプロバイダ (ISP) が提供しているサービスは、おおむね次の 3 つに分類することができます。この章では、それぞれのサービスの特徴を示しつつ、Easy Configure による設定例を示します。

- ・ 端末型ダイヤルアップ接続サービス
- ・ LAN 型ダイヤルアップ接続サービス
- ・ 専用線接続サービス

6.1 端末型ダイヤルアップ接続サービス

インターネットサービスプロバイダ (ISP) からは、単に「ダイヤルアップ接続サービス」とか、「個人向けダイヤルアップ型 IP 接続サービス」などの名称で提供されています。NTT の OCN ダイヤルアクセス、日本テレコム の ODN ダイヤルアップはこれに含まれます。このサービスには次のような特徴があります。

- ・ 回線には ISDN を使用。つながりたいときに電話をかけて接続する。
- ・ ISP からは具体的な IP アドレスを指示されない (IP ネゴシエーションを使用する)。
- ・ 契約上は端末 (コンピュータ) を 1 台だけ使用する。

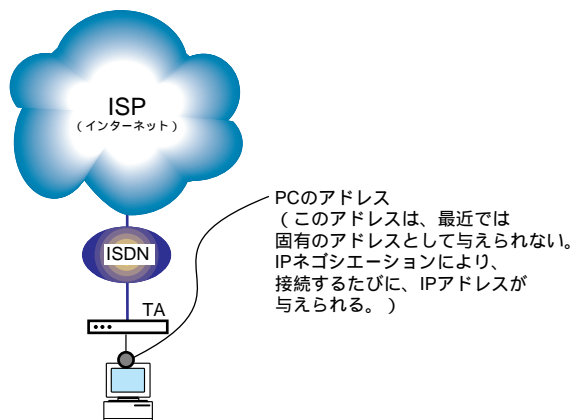


図 6.1.1 : 本来の端末型ダイヤルアップ接続サービスの接続形態

本来、「端末型ダイヤルアップ接続サービス」はTAなどを使用し、1台の端末(コンピュータ)をインターネットに接続するサービスです(図 6.1.1)。しかしながら、本製品のアドレス・ポート変換機能(ENAT)を使用することにより、図 6.1.2 のようにLANの環境でインターネットを利用できるようになります。

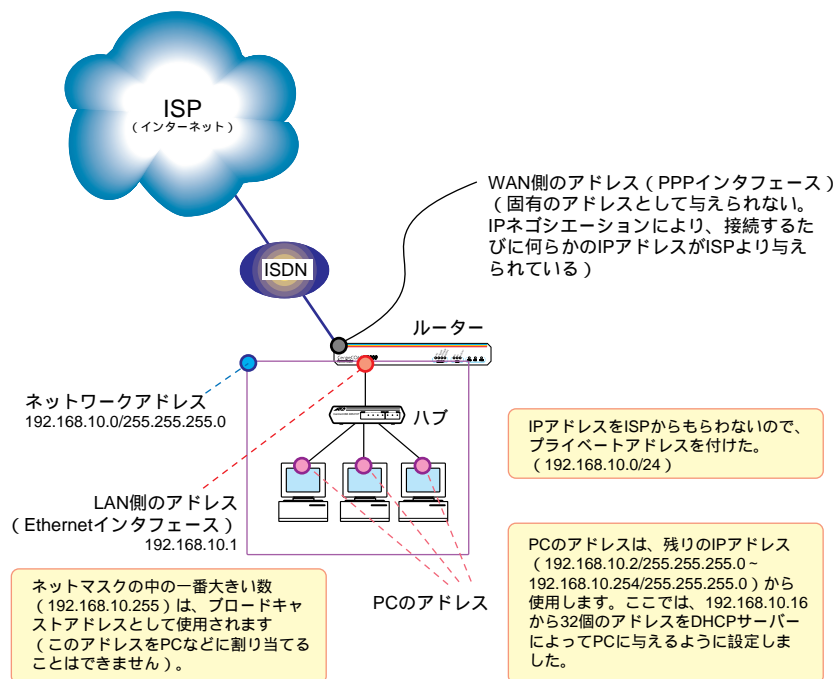


図 6.1.2 : 本製品を使用した場合の接続形態 (端末型)

ISP から与えられる情報

ISP との契約が済むと、次の情報が与えられます。ここでは具体例として、次のものを仮定します。

- ・ PPP 接続におけるユーザ名 : akinas
- ・ PPP 接続におけるパスワード : himitsu!!
- ・ アクセスポイントの電話番号 : 0312345678
- ・ アクセスポイントの予備の電話番号 (存在する場合のみ) : 0312345679
- ・ DNS サーバーの IP アドレス : 172.16.200.200¹
- ・ マルチリンクをサポートしているか否か? (「MP (RFC1990)」「128Kbps」などと表記されていることがあります)



1. 説明の都合上、DNS サーバーの IP アドレスとしてプライベートアドレスを使用します。実際には、ISP によって正しいアドレス (グローバルアドレス) が通知されます。

あらかじめ決めておくこと

Easy Configure を使用して設定する前に、次の項目を決めておきます。ここでは具体例として、次のものを仮定します。図 6.1.2 と併せてご覧ください。また、ここでは ISP と接続するための基本的設定のみにとどめ、Syslog サーバ、アナログポートの設定は行いません。

- ・ ISP からグローバルアドレスは与えられないので、ダイナミック ENAT を使用し、プライベートアドレスで LAN を構築する。
- ・ LAN のネットワークアドレスとネットマスク：192.168.10.0/255.255.255.0
- ・ Ethernet インターフェースの IP アドレス：192.168.10.1
- ・ DHCP サーバ機能を使用し、「192.168.10.16」を先頭にして「32」個の IP アドレスを DHCP クライアントに提供する。

共通設定

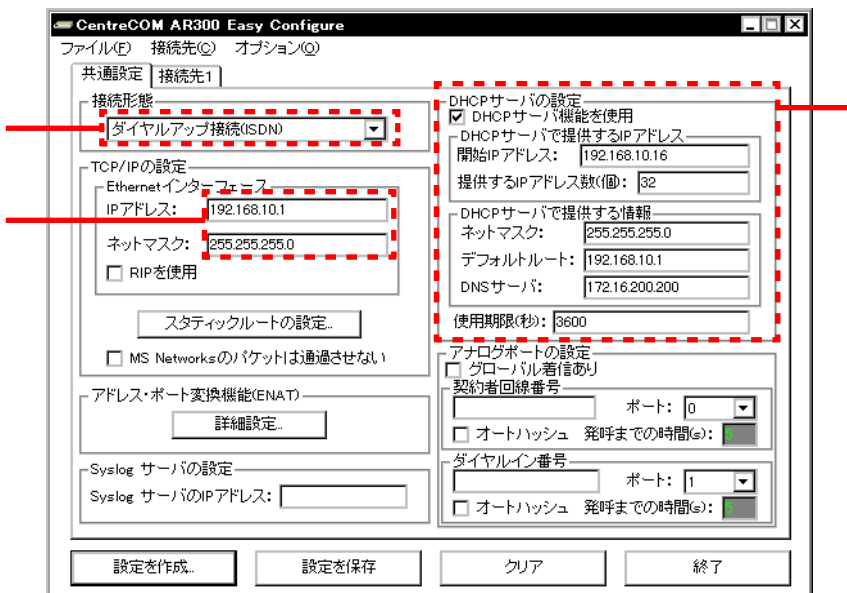


図 6.1.3 : 共通設定 (端末型)

接続形態

「ダイヤルアップ接続 (ISDN)」を選択します。

Ethernet インターフェース

IP アドレス「192.168.10.1」、ネットマスク「255.255.255.0」を入力します。

DHCP サーバー¹

本製品を LAN に接続されている Macintosh、Windows 95/98 などのコンピュータの DHCP サーバーとして設定します。ここでは、「192.168.10.16 ~ 47」までの 32 個の IP アドレスを共有すると仮定します。DHCP サーバーが提供する IP アドレス以外の情報として、ネットマスク「255.255.255.0」、デフォルトルート「192.168.10.1」を設定します。この 2 つには、前述の「Ethernet インターフェース」の値が自動的に入力されています。DNS サーバ欄に ISP から与えられた DNS サーバーの IP アドレス「172.16.200.200」を入力します。

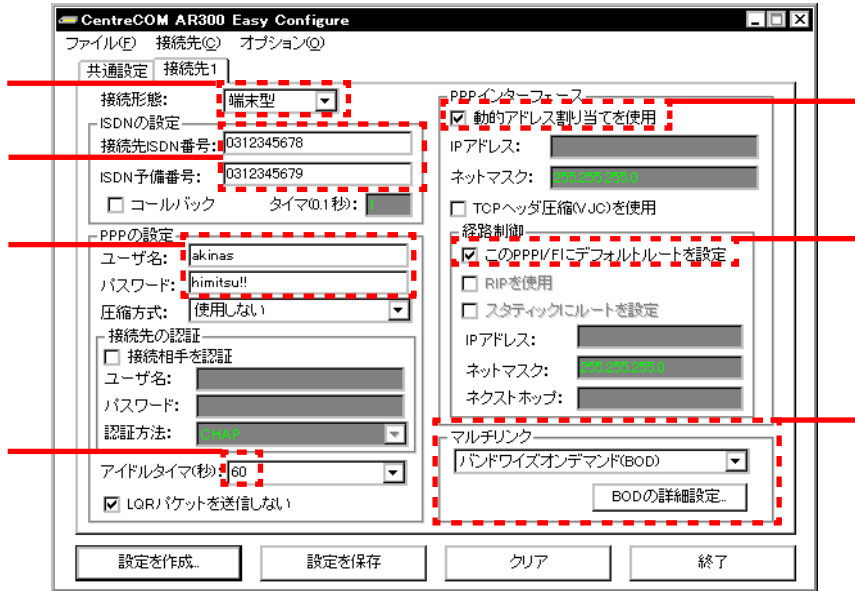


図 6.1.4 : 接続先 1 (端末型)

接続形態

「端末型」を選択します。

接続先の電話番号、ISDN 予備番号

ISP のアクセスポイントの電話番号「0312345678」、アクセスポイントの電話番号が話中だったときの代わりにの電話番号「012345679」を入力します。



1. Windows 98/95 では、「コントロールパネル」 「ネットワーク」アイコン 「ネットワークの設定」タブと進み、「現在のネットワーク構成」の「TCP/IP」をダブルクリックして、「IP アドレス」タブで「IP アドレスを自動的に取得」ラジオボタンを選択しておきます。Macintosh では、「コントロールパネル」 「TCP/IP」と進み、「設定方法」で「DHCP サーバを参照」を選択しておきます。

PPP の認証

ユーザ名「akinas」、パスワード「himitsu!!」を入力します。

アイドルタイマ

ダイヤルオンデマンドのアイドルタイマを設定します。ダイヤルオンデマンドは、相手との接続要求が発生したとき自動的に接続し、通信トラフィックが一定時間ない場合は自動的に切断する機能です。通信トラフィックなしの状態が、アイドルタイマの秒数ほど経過したら、自動的に接続を切断します。通常は、デフォルト値「60」秒でご利用ください。

動的アドレス割当を使用

「動的アドレス割り当てを使用」をチェックしてください（IP ネゴシエーションにより自動的に設定）。

経路制御

「経路制御」で「この PPP インターフェースにデフォルトルートを設定」をチェックしてください。

マルチリンク

ISP がマルチリンクをサポートしている場合、「バンドワイズオンデマンド (BOD)」または「常時 2B 使用」が選択可能です（運用状態にもよりますが、常に多大な通信トラフィックがあるわけではないので、通常は経済的な「バンドワイズオンデマンド」を選択します）。マルチリンクをサポートしていない場合、「使用しない」を選択します。¹

ダイナミック ENAT の設定

図 6.1.3 または図 6.1.4 で「設定を作成」ボタンをクリックすると、次のダイアログが現れますので、「はい」ボタンをクリックしてください。これにより、「アドレス・ポート設定機能 (ENAT)」が設定されます（端末型の接続では、ISP から与えられる IP アドレスはひとつであり、「ダイナミック ENAT」のみの選択が可能です）。以後、「4.4 送信方法の指定」(p.13) に進んでください。

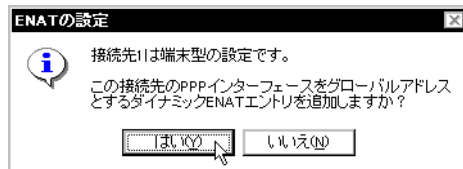


図 6.1.5：端末型ダイヤルアップのダイナミック ENAT の設定



1. OCN ダイヤルアクセス、ODN ダイヤルアップではマルチリンクをサポートしていないため、「使用しない」を選択してください（マルチリンクをサポートしていない ISP への接続で、「バンドワイズオンデマンド (BOD)」または「常時 2B 使用」を選択すると、接続できないことがあります）。

作成された設定

図 6.1.3 または図 6.1.4 で「設定を作成」ボタンをクリックすると、次のような「設定」が表示されます。

```
enable ip
add isdn call=remote0 prec=out number=0312345678 searchcli=on
    altnumber=0312345679
create ppp=0 over=isdn-remote0 idle=60 iprequest=ON LQR=OFF
add ppp=0 over=isdn-remote0 type=demand
set ppp=0 user="akinas" password="himitsu!!"
add ip int=eth0 ip=192.168.10.1 mask=255.255.255.0
enable ip remote
add ip int=ppp0 ip=0.0.0.0
add ip route=0.0.0.0 mask=0.0.0.0 int=ppp0 nexthop=0.0.0.0
enable ip nat
add ip nat ip=192.168.10.0 mask=255.255.255.0 gblint=ppp0
enable dhcp
create dhcp policy=base lease=3600
add dhcp policy=base subnet=255.255.255.0
add dhcp policy=base router=192.168.10.1
add dhcp policy=base dnsserver=172.16.200.200
create dhcp range=office policy=base IP=192.168.10.16 number=32
```

図 6.1.6 : 端末型ダイヤルアップ接続で作成された設定

6.2 LAN 型ダイヤルアップ接続サービス

インターネットサービスプロバイダ（ISP）からは、「ネットワーク型ダイヤルアップ（IP）サービス」などの名称で提供されています。このサービスには次のような特徴があります。

- ・ 回線には ISDN を使用。LAN 側からのインターネットアクセスにより、ルーターが自動的に電話をかけて接続。
- ・ LAN 環境として契約している。
- ・ ISP から、いくつかの（8 個、16 個など）グローバルアドレスを与えられる。

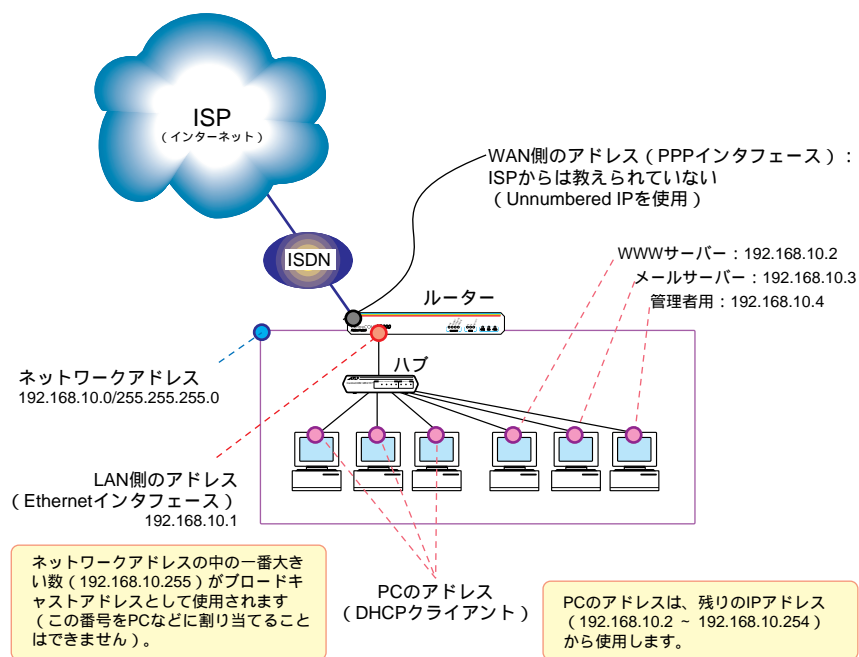


図 6.2.1 : LAN 型ダイヤルアップの構成例

ISP から与えられる情報

ISP との契約が済むと、次の情報が与えられます。ここでは具体例として、次のものを仮定します。

- PPP 接続におけるユーザ名 : akinas
- PPP 接続におけるパスワード : himitsu!!
- アクセスポイントの電話番号 : 0312345678
- CIDR ブロック : 172.16.67.128/29¹
- DNS サーバーの IP アドレス : 172.16.200.200²
- マルチリンクをサポートしているか否か? (「MP (RFC1990)」、「128Kbps」などと表記されていることがあります)

あらかじめ決めておくこと

Easy Configure を使用して設定する前に、次の項目を決めておきます。ここでは具体例として、次のものを仮定します。図 6.2.1 と併せてご覧ください。また、ここでは ISP と接続するための基本的設定のみにとどめ、Syslog サーバー、アナログポートの設定は行いません。

- アドレス・ポート変換機能を使用し、プライベートアドレスで LAN を構築する。
- LAN のネットワークアドレスとネットマスク : 192.168.10.0/255.255.255.0
- Ethernet インターフェースの IP アドレス : 192.168.10.1
- DHCP サーバー機能を使用し、「192.168.10.16」を先頭にして「32」個の IP アドレスを DHCP クライアントに提供する。
- WWW サーバーの IP アドレス : 192.168.10.2
- メールサーバーの IP アドレス : 192.168.10.3
- 管理者が使用するコンピュータの IP アドレス : 192.168.10.4³
- 未使用のグローバルアドレス : 172.16.67.133、172.16.67.134



1. Classless Inter Domain Routing。説明の都合上、CIDR ブロックとしてプライベートアドレスを使用します。実際には、ISP によってインターネットに送信してもよい IP アドレス (グローバルアドレス) の範囲が与えられます。また、「172.16.67.128/29」は「172.16.67.128/255.255.255.248」のように表記されることがありますが同じ意味です。
2. 説明の都合上、DNS サーバーの IP アドレスとしてプライベートアドレスを使用します。実際には、ISP によって正しいアドレス (グローバルアドレス) が通知されます。
3. システム管理者がシステムを管理するために、または管理者自身の運用のためなどの目的で設定します。

共通設定

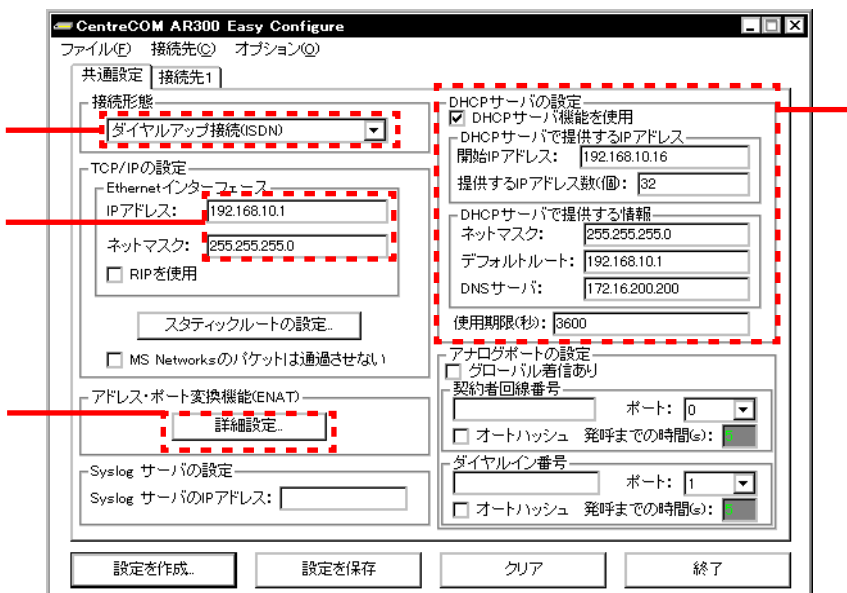


図 6.2.2 : 共通設定 (LAN 型)

接続形態

「ダイヤルアップ接続 (ISDN)」を選択します。

Ethernet インターフェース

IP アドレス「192.168.10.1」、ネットマスク「255.255.255.0」を入力します。

アドレス・ポート変換機能 (ENAT)

「アドレス・ポート変換機能」の「詳細設定」ボタンをクリックすると、「アドレス・ポート変換の詳細設定」ダイアログが現れます。設定内容は「6.3 専用線接続サービス」(p.43) の場合と同じです。「アドレス・ポート変換機能」(p.47) の手順 1 ~ 手順 6 を実行してください。

DHCP サーバー

本製品を LAN に接続されている Macintosh、Windows 95/98 などのコンピュータの DHCP サーバーとして設定します¹。ここでは、「192.168.10.16 ~ 47」までの 32 個の IP アドレスを共有すると仮定します。DHCP サーバーが提供する IP アドレス以外の情報として、ネットマスク「255.255.255.0」、デフォルトルート「192.168.10.1」を設定します。この 2 つには、前述の「Ethernet インターフェース」の値が自動的に入力されています。DNS サーバ欄に ISP から与えられた DNS サーバーの IP アドレス「172.16.200.200」を入力します。

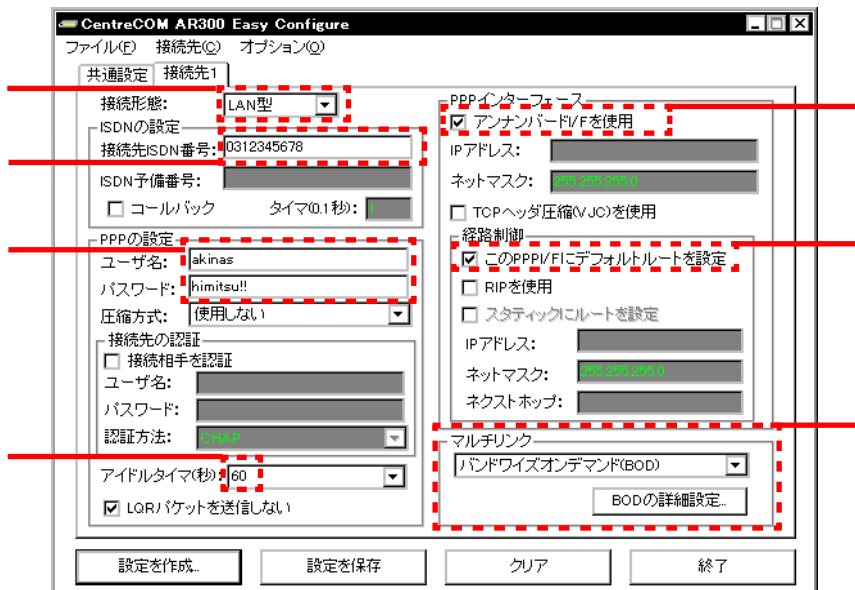


図 6.2.3 : 接続先 1 (LAN 型)

接続形態

「LAN 型」を選択します。

接続先の電話番号

ISP のアクセスポイントの電話番号「0312345678」を入力します。

PPP の認証

ユーザ名「akinas」、パスワード「himitsu!!」を入力します。

アイドルタイマ

ダイヤルオンデマンドのアイドルタイマを設定します。ダイヤルオンデマンドは、相手との接続要求が発生したとき自動的に接続し、通信トラフィックが一定時間ない場合は自動的に切断する機能です。通信トラフィックなしの状態が、アイドルタイマの秒数ほど経過したら、自動的に接続を切断します。通常は、デフォルト値「60」秒でご使用ください。



1. Windows 98/95 では、「コントロールパネル」 「ネットワーク」アイコン 「ネットワークの設定」タブと進み、「現在のネットワーク構成」の「TCP/IP」をダブルクリックして、「IP アドレス」タブで「IP アドレスを自動的に取得」ラジオボタンを選択しておきます。Macintosh では、「コントロールパネル」 「TCP/IP」と進み、「設定方法」で「DHCP サーバを参照」を選択しておきます。

アンナンバード I/F を使用

「アンナンバード I/F を使用」をチェックしてください。

経路制御

「経路制御」で「この PPP インターフェースにデフォルトルートを設定」をチェックしてください。

マルチリンク

ISP がマルチリンクをサポートしている場合、「バンドワイズオンデマンド (BOD)」または「常時 2B 使用」が選択可能です (運用状態にもよりますが、常に多大な通信トラフィックがあるわけではないので、通常は経済的な「バンドワイズオンデマンド」を選択します)。マルチリンクをサポートしていない場合、「使用しない」を選択します (マルチリンクをサポートしていない ISP への接続で、「バンドワイズオンデマンド (BOD)」または「常時 2B 使用」を選択すると、接続できないことがあります)。

作成された設定

図 6.2.2 または図 6.2.3 で「設定を作成」ボタンをクリックすると、次のような「設定」が表示されます。

```
enable ip
add isdn call=remote0 prec=out number=0312345678 searchcli=on
create ppp=0 over=isdn-remote0 idle=60 LQR=OFF
add ppp=0 over=isdn-remote0 type=demand
set ppp=0 uprate=80 uptime=30 downrate=20 downtime=60
set ppp=0 user="akinas" password="himitsu!!"
add ip int=eth0 ip=192.168.10.1 mask=255.255.255.0
add ip int=ppp0 ip=0.0.0.0
add ip route=0.0.0.0 mask=0.0.0.0 int=ppp0 nexthop=0.0.0.0
enable ip nat
add ip nat ip=192.168.10.16 mask=255.255.255.224 gblip=172.16.67.129
add ip nat ip=192.168.10.2 gblip=172.16.67.130
add ip nat ip=192.168.10.3 gblip=172.16.67.131
add ip nat ip=192.168.10.4 gblip=172.16.67.132
enable dhcp
create dhcp policy=base lease=3600
add dhcp policy=base subnet=255.255.255.0
add dhcp policy=base router=192.168.10.1
add dhcp policy=base dnsserver=172.16.200.200
create dhcp range=office policy=base IP=192.168.10.16 number=32
```

図 6.2.4 : LAN 型ダイヤルアップ接続で作成された設定

6.3 専用線接続サービス

このサービスには次のような特徴があります。

- ・ 回線には専用線（128Kbps または 64Kbps）を使用し常時接続。
- ・ ISP から、いくつかの（8 個、16 個など）グローバルアドレスを与えられる。

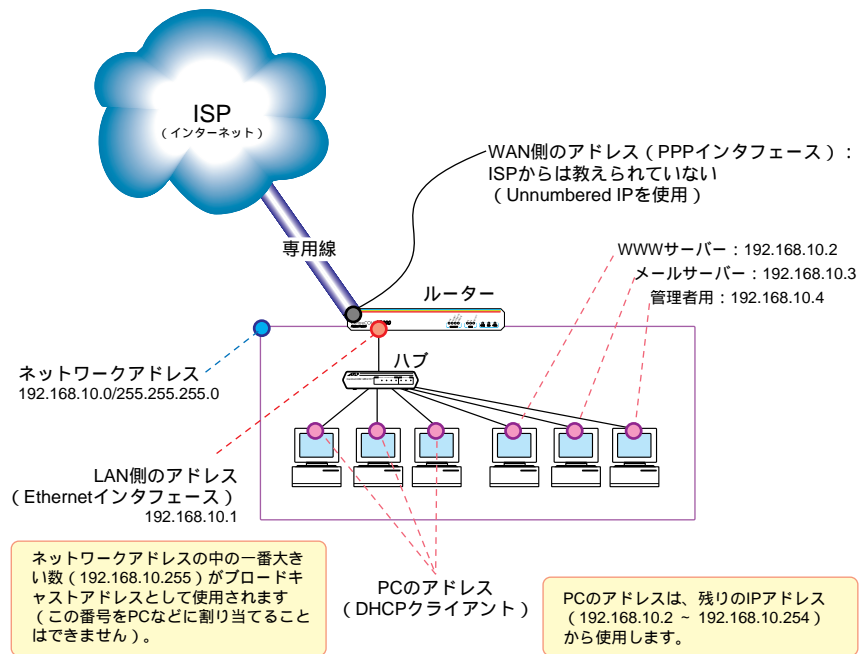


図 6.3.1 : 専用線接続の構成例

ISP から与えられる情報

ISP との契約が済むと、次の情報が与えられます。ここでは具体例として、次のものを仮定します。

- PPP 接続におけるユーザ名 : akinas
- PPP 接続におけるパスワード : himitsu!!
- CIDR ブロック : 172.16.67.128/29¹
- DNS サーバーの IP アドレス : 172.16.200.200²

あらかじめ決めておくこと

Easy Configure を使用して設定する前に、次の項目を決めておきます。ここでは具体例として、次のものを仮定します。図 6.3.1 と併せてご覧ください。また、ここでは ISP と接続するための基本的設定のみにとどめ、Syslog サーバー、アナログポートの設定は行いません。

- アドレス・ポート変換機能を使用し、プライベートアドレスで LAN を構築する。
- LAN のネットワークアドレスとネットマスク : 192.168.10.0/255.255.255.0
- Ethernet インターフェースの IP アドレス : 192.168.10.1
- DHCP サーバー機能を使用し、「192.168.10.16」を先頭にして「32」個の IP アドレスを DHCP クライアントに提供する。
- WWW サーバーの IP アドレス : 192.168.10.2
- メールサーバーの IP アドレス : 192.168.10.3
- 管理者が使用するコンピュータの IP アドレス : 192.168.10.4³
- 未使用のグローバルアドレス : 172.16.67.133、172.16.67.134



1. Classless Inter Domain Routing。説明の都合上、CIDR ブロックとしてプライベートアドレスを使用します。実際には、ISP によってインターネットに送信してもよい IP アドレス（グローバルアドレス）の範囲が与えられます。また、「172.16.67.128/29」は「172.16.67.128/255.255.255.248」のように表記されることがありますが同じ意味です。
2. 説明の都合上、DNS サーバーの IP アドレスとしてプライベートアドレスを使用します。実際には、ISP によって正しいアドレス（グローバルアドレス）が通知されます。
3. システム管理者がシステムを管理するために、または管理者自身の運用のためなどの目的で設定します。

共通設定

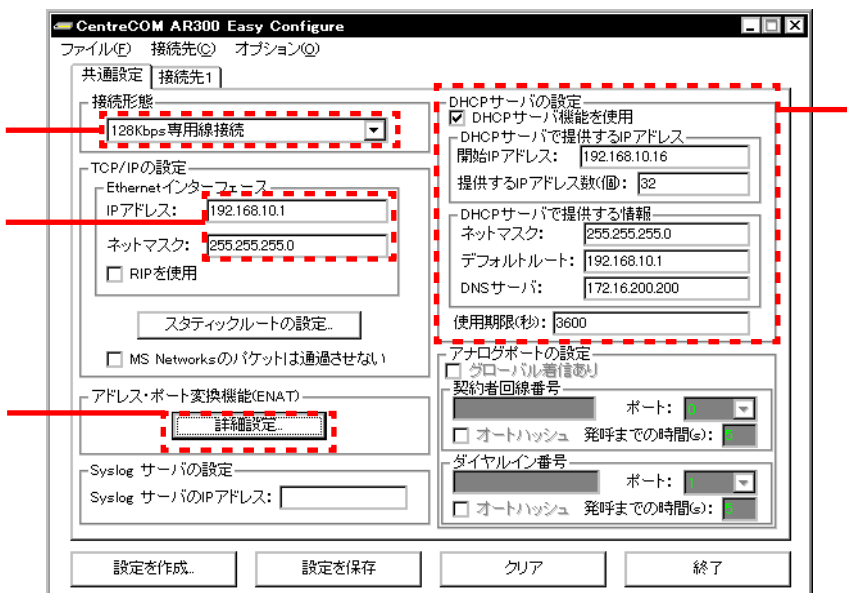


図 6.3.2 : 共通設定 (専用線接続)

接続形態

「64Kbps 専用線接続」または「128Kbps 専用線接続」を選択します¹。お客様がご契約の回線速度を選択してください。ここでは、「128Kbps 専用線接続」を選択すると仮定します。

Ethernet インターフェース

IP アドレス「192.168.10.1」、ネットマスク「255.255.255.0」を入力します。

アドレス・ポート変換機能 (ENAT)

詳細は、後述の「アドレス・ポート変換機能」(p.47)をご覧ください。

DHCP サーバー

本製品を LAN に接続されている Macintosh、Windows 95/98 などのコンピュータの DHCP サーバーとして設定します²。ここでは、「192.168.10.16 ~ 47」までの 32 個の IP アドレスを共有すると仮定します。DHCP サーバーが提供する IP アドレス以外の情報として、ネットマスク「255.255.255.0」、デフォルトルート「192.168.10.1」を設定します。この 2 つには、前述の



1. OCN エコノミー、ODN エコノミーにご契約の場合、「128Kbps 専用線接続」を選択してください。

「 Ethernet インターフェイス」の値が自動的に入力されています。DNS サーバ欄に ISP から与えられた DNS サーバの IP アドレス「172.16.200.200」を入力します。

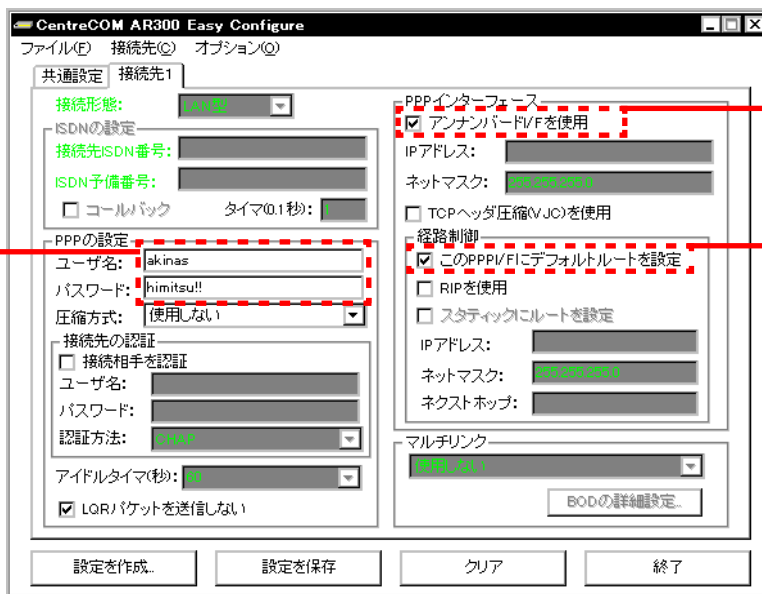


図 6.3.3 : 接続先 1 (専用線接続)

PPP の認証

ユーザ名「akinas」、パスワード「himitsu!!」を入力します。

アンナンバード I/F を使用

「アンナンバード I/F を使用」をチェックしてください。

経路制御

「経路制御」で「この PPP インターフェイスにデフォルトルートを設定」をチェックしてください。



2. Windows 98/95 では、「コントロールパネル」 「ネットワーク」アイコン 「ネットワークの設定」タブと進み、「現在のネットワーク構成」の「TCP/IP」をダブルクリックして、「IP アドレス」タブで「IP アドレスを自動的に取得」ラジオボタンを選択しておきます。Macintosh では、「コントロールパネル」 「TCP/IP」と進み、「設定方法」で「DHCP サーバを参照」を選択しておきます。

アドレス・ポート変換機能

図 6.2.2 または図 6.3.2 で「アドレス・ポート変換機能」の「詳細設定」ボタンをクリックすると、「アドレス・ポート変換の詳細設定」ダイアログが現れます。ISP から取得したグローバルアドレス「172.16.67.128/255.255.255.248」に対して、次のようにアドレス・ポート変換機能を設定します。

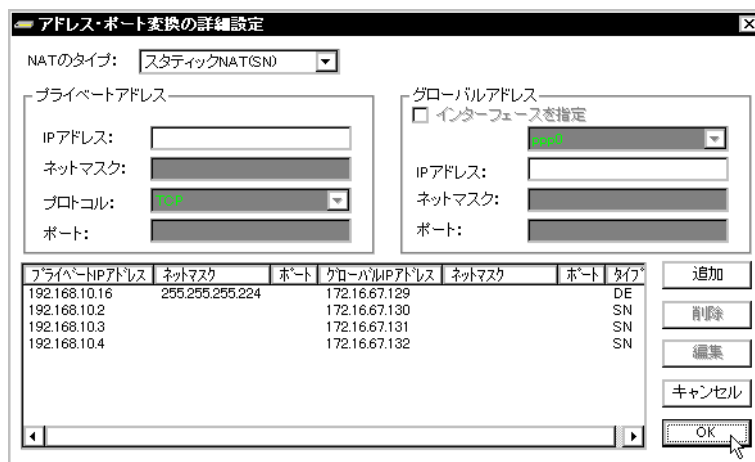


図 6.3.4：専用線接続、LAN 型ダイヤルアップ接続における ENAT の設定例

1. 「ダイナミック ENAT」(DE) を選択し、「プライベートアドレス」で IP アドレス「192.168.10.16」、ネットマスク「255.255.255.224」、「グローバルアドレス」で IP アドレス「192.16.67.129」を入力し、「追加」ボタンをクリックします。これら (192.168.10.16 ~ 192.168.10.47) の 32 個の IP アドレスは、「DHCP サーバー」(p.40) の設定により DHCP クライアントに与えられます。
2. プライベートネットワークに置かれている WWW サーバーに対して、インターネットからのアクセスが可能となるように設定します。「スタティック NAT」(SN) を選択し、「プライベートアドレス」で IP アドレス「192.168.10.2」、「グローバルアドレス」で IP アドレス「192.16.67.130」を入力し、「追加」ボタンをクリックします。
3. プライベートネットワークに置かれているメールサーバーに対して、インターネットからのアクセスが可能となるように設定します。「スタティック NAT」(SN) を選択し、「プライベートアドレス」で IP アドレス「192.168.10.3」、「グローバルアドレス」で IP アドレス「192.16.67.131」を入力し、「追加」ボタンをクリックします。
4. ポート番号がダイナミックに変換されないプライベートアドレスのエントリーを、予備として作成します。「スタティック NAT」(SN) を選択し、「プライベートアドレス」で IP アドレス「192.168.10.4」、「グローバルアドレス」で IP アドレス「192.16.67.132」を入力し、「追加」ボタンをクリックします。

5. 一覧の項目を編集する場合は、一覧から「プライベート IP アドレス」を選択し、「編集」ボタンをクリックしてください。一覧の値が入力欄に表示されますので編集し、「追加」ボタンをクリックします。一覧の項目を削除する場合は、一覧から「プライベート IP アドレス」を選択し、「削除」ボタンをクリックしてください。
6. 必要な設定が終わったら、「OK」ボタンをクリックしてください。一覧の内容が確定し、「アドレス・ポート変換の詳細設定」ダイアログが閉じます。「キャンセル」ボタンをクリックすると、「追加」「削除」「編集」で施した内容を破棄して、ダイアログを閉じます。

作成された設定

図 6.2.2 または図 6.2.3 で「設定を作成」ボタンをクリックすると、次のような「設定」が表示されます。

```
enable ip
set bri=0 mode=tdm act=always tdmslots=1-2
create tdm group=remote int=bri0 slots=1-2
create ppp=0 over=tdm-remote LQR=OFF
set ppp=0 user="akinas" password="himitsu!!"
add ip int=eth0 ip=192.168.10.1 mask=255.255.255.0
add ip int=ppp0 ip=0.0.0.0
add ip route=0.0.0.0 mask=0.0.0.0 int=ppp0 nexthop=0.0.0.0
enable ip nat
add ip nat ip=192.168.10.16 mask=255.255.255.224 gblip=172.16.67.129
add ip nat ip=192.168.10.2 gblip=172.16.67.130
add ip nat ip=192.168.10.3 gblip=172.16.67.131
add ip nat ip=192.168.10.4 gblip=172.16.67.132
enable dhcp
create dhcp policy=base lease=3600
add dhcp policy=base subnet=255.255.255.0
add dhcp policy=base router=192.168.10.1
add dhcp policy=base dnsserver=172.16.200.200
create dhcp range=office policy=base IP=192.168.10.16 number=32
```

図 6.3.5 : LAN 型ダイヤルアップ接続で作成された設定

7 2 拠点間の接続例

図 7.0.1 のような基本的な構成例における、Easy Configure による設定例を示します（図 7.0.1 は、別冊「取扱説明書」の「4.5 具体的な設定における操作例」に挙げられているものと同じです）。また、以下における説明では、シリアルポート経由または LAN 側からの IP アクセスによって、両拠点のシステム管理者がそれぞれのルーターを個別に設定すると仮定します。

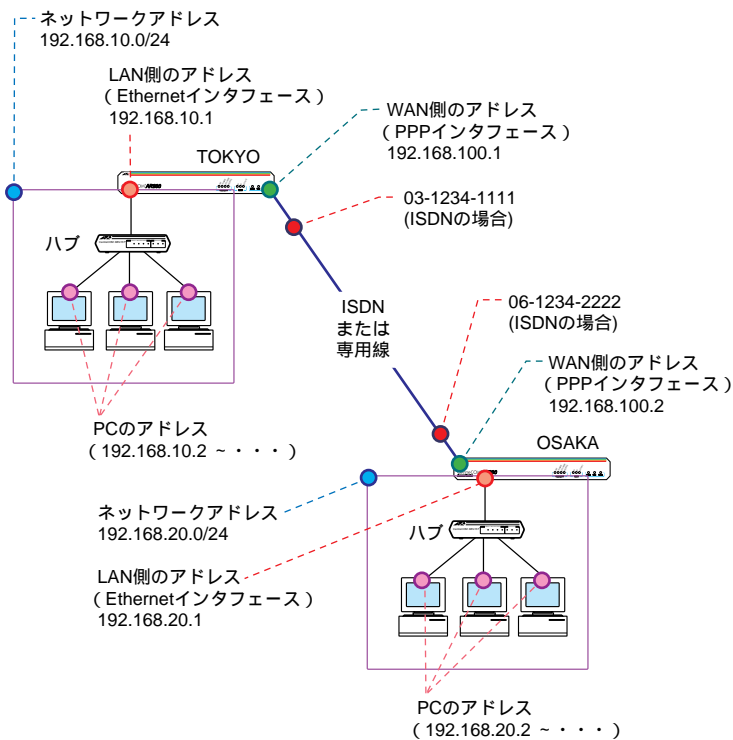


図 7.0.1 : 2 拠点間の接続 (基本的な構成例)

7.1 ISDN による接続

共通設定

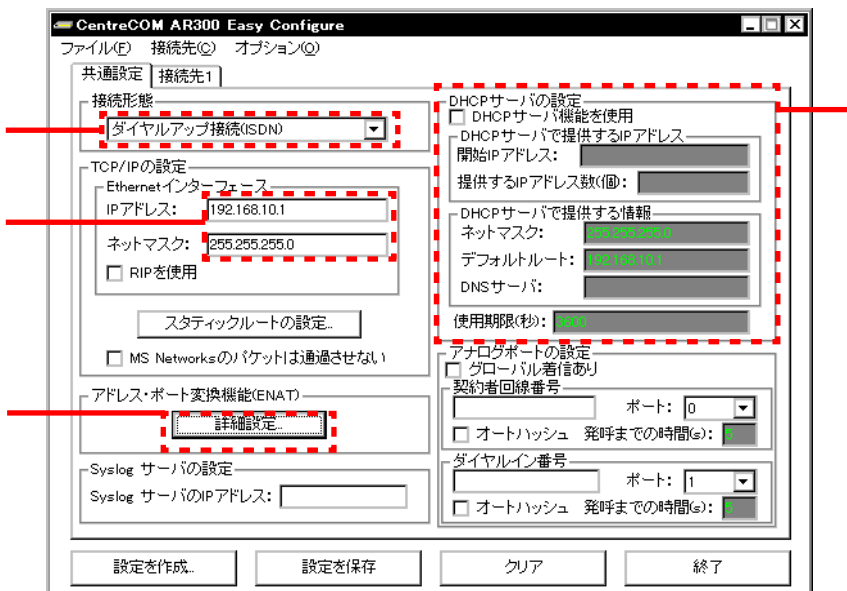


図 7.1.1 : 共通設定 (ISDNによる2 拠点接続・TOKYO)

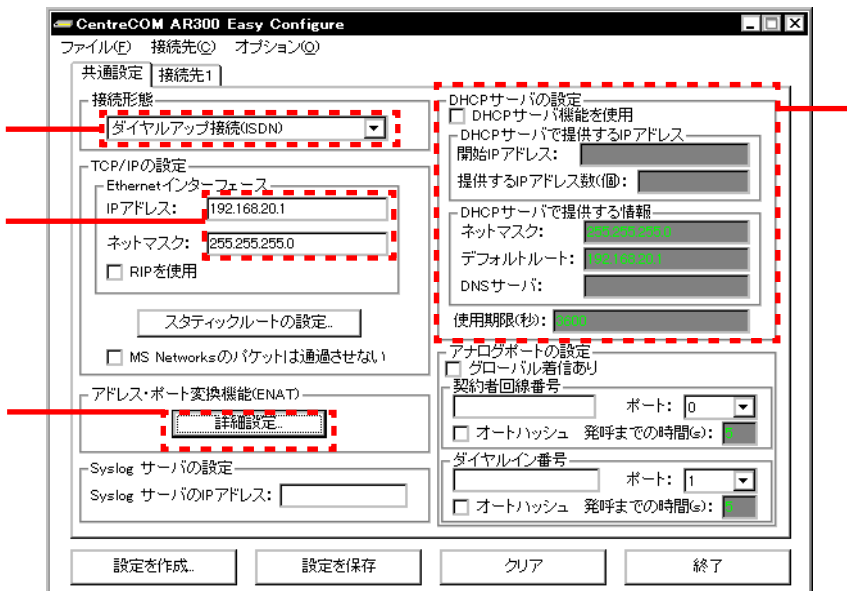


図 7.1.2 : 共通設定 (ISDNによる2 拠点接続・OSAKA)

接続形態

TOKYO、OSAKA とも「ダイヤルアップ接続 (ISDN)」を選択します。

Ethernet インターフェース

TOKYO で IP アドレス「192.168.10.1」、ネットマスク「255.255.255.0」を入力します。

OSAKA で IP アドレス「192.168.20.1」、ネットマスク「255.255.255.0」を入力します。

アドレス・ポート変換機能 (ENAT)

TOKYO、OSAKA とも設定しません (インターネットへの接続はしていないと仮定)。

DHCP サーバー

LAN に接続する機器は、個別に IP アドレスを設定すると仮定し、TOKYO、OSAKA とも設定しません (設定する場合は、「6 ISP との接続の設定例」(p.32) の例を参考にしてください)。

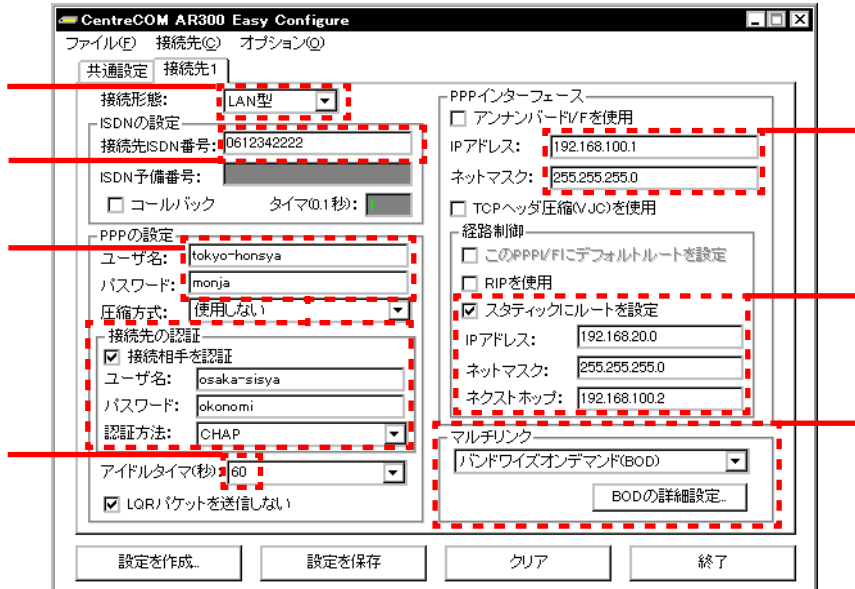


図 7.1.3 : 接続先 1 (ISDN による 2 拠点接続・TOKYO)

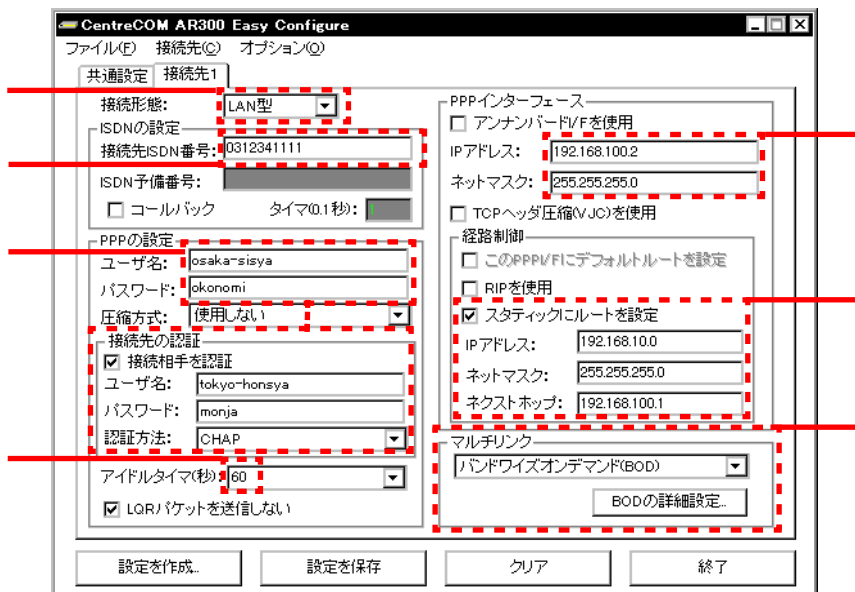


図 7.1.4 : 接続先 1 (ISDN による 2 拠点接続・OSAKA)

接続形態

TOKYO、OSAKA とも「LAN 型」を選択します。

接続先の電話番号

TOKYO で接続相手 OSAKA の電話番号「0612342222」を入力します。

OSAKA で接続相手 TOKYO の電話番号「0312341111」を入力します。

PPP の設定

TOKYO

TOKYO が発呼して OSAKA に接続するとき、OSAKA による TOKYO の認証に使用されるユーザ名「tokyo-honsya」、パスワード「monja」を入力します。

「接続先の認証」で「接続先を認証」をチェック「✓」します。

OSAKA が発呼して TOKYO に接続するとき、TOKYO が OSAKA を認証するための OSAKA のユーザ名、パスワードを登録します。ここでは、それぞれ「osaka-sisya」「okonomi」を仮定します。「認証方法」として「CHAP」を使用すると仮定します。

OSAKA

OSAKA が発呼して TOKYO に接続するとき、TOKYO による OSAKA の認証に使用されるユーザ名「osaka-shisya」、パスワード「okonomi」を入力します。

「接続先の認証」で「接続先を認証」をチェック「✓」します。

TOKYO が発呼して OSAKA に接続するとき、OSAKA が TOKYO を認証するための TOKYO

のユーザ名、パスワードを登録します。ここでは、それぞれ「tokyo-honsya」「monja」を仮定します。「認証方法」として「CHAP」を使用すると仮定します。

アイドルタイマ

ダイヤルオンデマンドのアイドルタイマを設定します。ダイヤルオンデマンドは、相手との接続要求が発生したとき自動的に接続し、通信トラフィックが一定時間ない場合は自動的に切断する機能です。通信トラフィックなしの状態が、アイドルタイマの秒数ほど経過したら、自動的に接続を切断します。TOKYO、OSAKA とも、デフォルト値「60」秒で使用すると仮定します。

PPP インターフェース

TOKYO で IP アドレス「192.168.100.1」、ネットマスク「255.255.255.0」を入力します。
OSAKA で IP アドレス「192.168.100.2」、ネットマスク「255.255.255.0」を入力します。
unnumbered IP を使用する場合は、TOKYO、OSAKA とも「アンナンバード I/F を使用」をチェック「✓」してください。

経路制御

スタティックに経路情報を設定すると仮定します¹。TOKYO、OSAKA でそれぞれ次のように設定します。

TOKYO

「スタティックにルートを設定」をチェック「✓」してください。

IP アドレスに「192.168.20.0」、ネットマスクに「255.255.255.0」、ネクストホップに「192.168.100.2」を入力します。

OSAKA

「スタティックにルートを設定」をチェック「✓」してください。

IP アドレスに「192.168.10.0」、ネットマスクに「255.255.255.0」、ネクストホップに「192.168.100.1」を入力します。



1. デフォルトルートを指定する場合は、「この PPP I/F にデフォルトルートを設定」をチェック「✓」してください。デフォルトルートを指定すると、自分の LAN に所属しない宛先アドレスを持つ全てのパケットが相手に転送されます。スタティックにルートを設定した場合、設定したネットワークアドレスを持つパケットだけが転送されます。例えば、ルーター TOKYO 側は他のルーターによってインターネットに接続されているような場合、TOKYO から OSAKA への経路設定ではスタティックにルートを設定し、OSAKA から TOKYO への経路設定ではデフォルトルートを指定します（インターネットへ向かう任意のパケットが存在するため）。RIP（ダイナミックルーティング）を使用する場合は、TOKYO、OSAKA とも「RIP を使用」をチェック「✓」します。ルーター TOKYO が他のルータによってインターネットに接続されているような場合、他のルーターからの経路情報を得るために、ルーター TOKYO の「Ethernet インターフェース」の設定で「RIP を使用」もチェック「✓」します。

マルチリンク

TOKYO、OSAKA とも「バンドワイズオンデマンド (BOD)」を選択すると仮定します (運用状態にもよりますが、常に多大な通信トラフィックがあるわけではないので、通常は経済的な「バンドワイズオンデマンド」を選択します)。

作成された設定

```
enable ip
add user=osaka-sisya password=okonomi
add isdn call=remote0 prec=out number=0612342222 searchcli=on
create ppp=0 over=isdn-remote0 idle=60 LQR=OFF
add ppp=0 over=isdn-remote0 type=demand
set ppp=0 uprate=80 uptime=30 downrate=20 downtime=60
set ppp=0 user="tokyo-honsya" password="monja"
set ppp=0 over=isdn-remote0 authentication=CHAP
add ip int=eth0 ip=192.168.10.1 mask=255.255.255.0
add ip int=ppp0 ip=192.168.100.1 mask=255.255.255.0
add ip route=192.168.20.0 mask=255.255.255.0 int=ppp0
    nexthop=192.168.100.1
```

図 7.1.5 : TOKYO の設定

```
enable ip
add user=tokyo-honsya password=monja
add isdn call=remote0 prec=out number=0312341111 searchcli=on
create ppp=0 over=isdn-remote0 idle=60 LQR=OFF
add ppp=0 over=isdn-remote0 type=demand
set ppp=0 uprate=80 uptime=30 downrate=20 downtime=60
set ppp=0 user="osaka-sisya" password="okonomi"
set ppp=0 over=isdn-remote0 authentication=CHAP
add ip int=eth0 ip=192.168.20.1 mask=255.255.255.0
add ip int=ppp0 ip=192.168.100.2 mask=255.255.255.0
add ip route=192.168.10.0 mask=255.255.255.0 int=ppp0
    nexthop=192.168.100.2
```

図 7.1.6 : OSAKA の設定

7.2 専用線による接続

使用される回線が異なるだけであり、基本的な設定はほぼ同じです。「7.1 ISDN による接続」(p.49)との相違点を示すだけにとどめます。

共通設定

図 7.2.1 : 共通設定 (専用線による 2 拠点接続・TOKYO)

図 7.2.2 : 共通設定 (専用線による 2 拠点接続・OSAKA)

「接続形態」はTOKYOとOSAKAは「128Kbps専用線接続」とであると仮定します。「Ethernetインターフェース」「アドレス・ポート変換機能(ENAT)」「DHCPサーバー」は「7.1 ISDNによる接続」(p.49)の例と同じです。

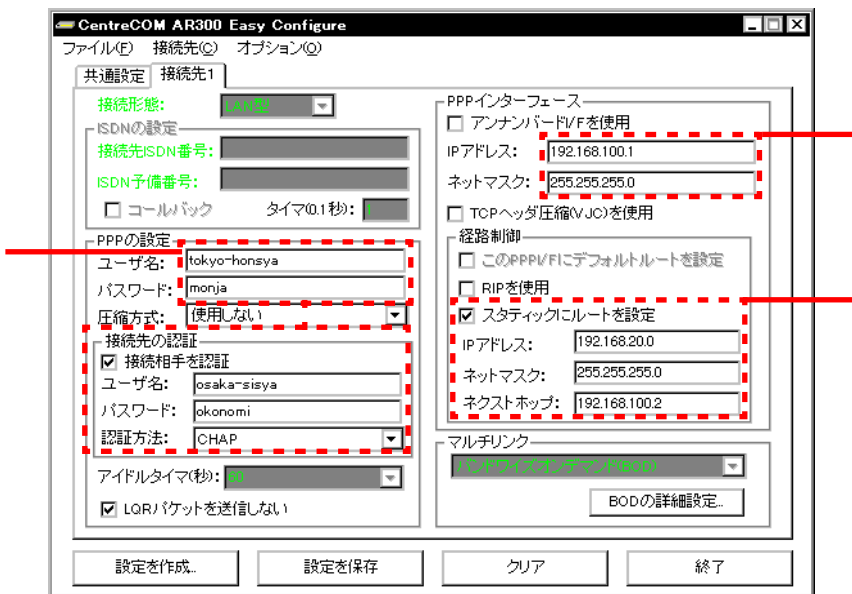


図 7.2.3 : 接続先 1 (専用線による 2 拠点接続・TOKYO)

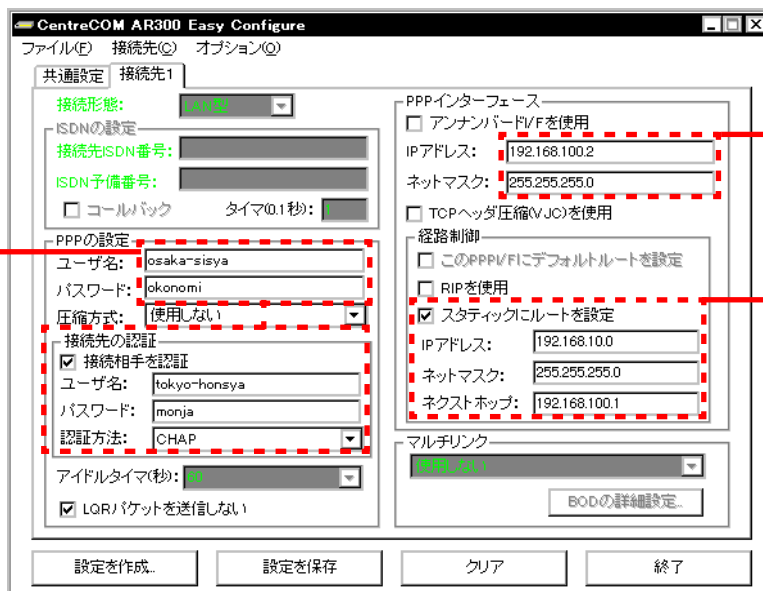


図 7.2.4 : 接続先 1 (専用線による 2 拠点接続・OSAKA)

「 PPP の設定」「 PPP インターフェース」「 経路制御」は、TOKYO、OSAKA とも「7.1 ISDN による接続」(p.49)と同様に設定します。

作成された設定

```
enable ip
set bri=0 mode=tdm act=always tdmslots=1-2
create tdm group=remote int=bri0 slots=1-2
create ppp=0 over=tdm-remote LQR=OFF
set ppp=0 user="tokyo-honsya" password="monja"
add user=osaka-sisya password=okonomi
set ppp=0 over=tdm-remote authentication=CHAP
add ip int=eth0 ip=192.168.10.1 mask=255.255.255.0
add ip int=ppp0 ip=192.168.100.1 mask=255.255.255.0
add ip route=192.168.20.0 mask=255.255.255.0 int=ppp0
    nexthop=192.168.100.2
```

図 7.2.5 : TOKYO の設定

```
enable ip
set bri=0 mode=tdm act=always tdmslots=1-2
create tdm group=remote int=bri0 slots=1-2
create ppp=0 over=tdm-remote LQR=OFF
set ppp=0 user="osaka-sisya" password="okonomi"
add user=tokyo-honsya password=monja
set ppp=0 over=tdm-remote authentication=CHAP
add ip int=eth0 ip=192.168.20.1 mask=255.255.255.0
add ip int=ppp0 ip=192.168.100.2 mask=255.255.255.0
add ip route=192.168.10.0 mask=255.255.255.0 int=ppp0
    nexthop=192.168.100.1
```

図 7.2.6 : OSAKA の設定

8 ISDN 経路の設定

遠隔地に設置されている本製品を ISDN 経路で設定することができます。ここでは、「7.2 拠点間の接続例」(p.49)の「7.1 ISDN による接続」で示した例に対して、すべての設定を TOKYO 側から行う場合の例を示します。また、遠隔地で本製品のスイッチ操作をする協力者が必要です(電話でやりとりしながら作業を行います)。

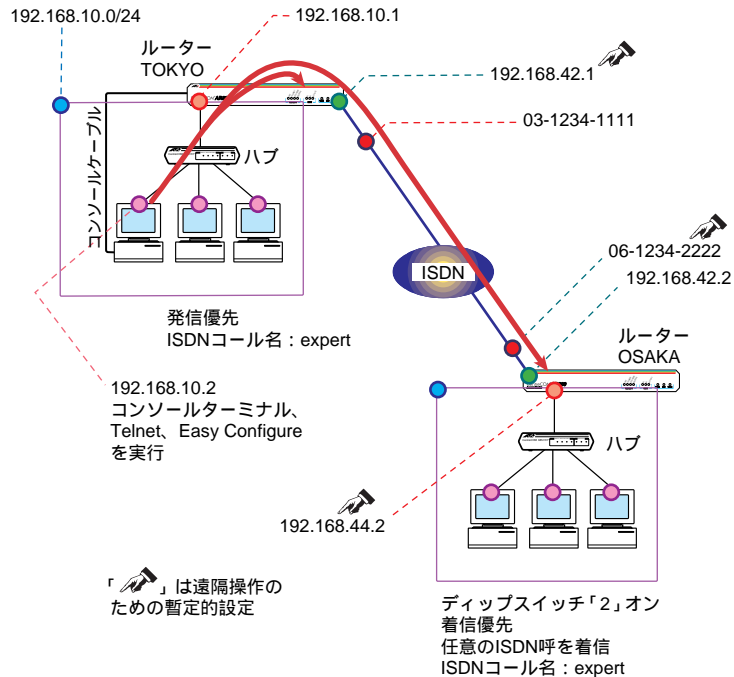


図 8.0.1 : 遠隔操作のための設定

準備

- Easy Configure を実行するコンピュータを TCP/IP による通信ができるように設定してください。ここでは、IP アドレスを 192.168.10.2 と仮定します。
 - ルーター OSAKA (遠隔地) の設置・配線を行った後、ルーター OSAKA の電源をオフにした状態で、ディップスイッチ「2」を「オン(下)」にし、電源をオンしてもらいます¹。
-
1. ルーター OSAKA は、どのような ISDN 呼でも着信を許し、PPP インターフェースに「192.168.42.2」を設定し、こちらからの IP アクセスができるようになります(詳細は、別冊「取扱説明書」の「12.3 ディップスイッチ」をご覧ください)。



3. ルーター OSAKA に接続するための暫定的な設定を、ルーター TOKYO に施します。ルーター TOKYO にコンソールターミナルでログインし、次のコマンド行を入力してください。¹

```
ADD ISDN CALL=expert NUMBER=0612342222 PREC=OUT
CREATE PPP=99 OVER=ISDN-expert IDLE=ON
ENABLE IP
ADD IP INT=PPP99 IP=192.168.42.1 MASK=255.255.255.0
ADD IP ROUTE=192.168.42.0 MASK=255.255.255.0 INT=PPP99
NEXTHOP=192.168.42.1
```

4. 安全のために設定を保存しておきます。

```
Manager> CREATE CONFIG=REMOTE.cfg
```

5. ルーター TOKYO から OSAKA に ping を打ってみます。

```
Manager> ping 192.168.42.2
```

Easy Configure を実行するコンピュータからルーター OSAKA に ping を打ってみます。

```
C:¥> ping 192.168.42.2
```

OSAKA の設定

6. ping に応答したらお使いのコンピュータで Easy Configure を起動し、ルーター OSAKA の設定を行います。Easy Configure に対して、「7.1 ISDN による接続」(p.49)の「OSAKA」で説明した項目を設定します(図 7.1.2、図 7.1.4)
7. Easy Configure の「オプション」 「送信方法」を選択してください(図 4.4.1) 「設定の送信」ダイアログが現れますので、「IP ネットワーク経由」ラジオボタンをクリックし、「OK」ボタンをクリックしてください(図 4.4.2)
8. 「設定を作成」ボタンをクリックしてください(図 4.5.1)。「作成した設定」ダイアログが現れますので、「設定を送信」ボタンをクリックしてください(図 4.5.2)。



1. 別冊「取扱説明書」の「6.4 遠隔地の本製品を Telnet で設定する」に関連する情報があります。

9. 「AR300 の IP アドレス」ダイアログが現れます。IP アドレスで「192.168.42.2」を選択し、「OK」ボタンをクリックしてください(図 4.5.3)。
10. 「AR300 へのログイン」ダイアログが現れます。ユーザー「manager」に対するパスワードを入力し、「OK」をクリックしてください。デフォルトのパスワードは「friend」です(図 4.5.4)。
11. 手順 10 で入力したパスワードがデフォルトの場合、パスワードの変更を促すダイアログが現れます。「新しいパスワード」と「確認」欄に同じ文字列を入力し、「OK」ボタンをクリックしてください。ふたつの欄の文字列が異なっている場合、「OK」ボタンをクリックすることができません(手順 4.5.5)。
12. 設定の経過を表示するダイアログが現れ、続いて「完了」ダイアログが現れます。「完了」ダイアログが現れた時点で、ルーター OSAKA は再起動されています(再起動により接続は切断されます)。「OK」ボタン、続いて「設定画面に戻る」ボタンをクリックして、各ダイアログを閉じてください(図 4.5.6)。
13. OSAKA の協力者にルーター OSAKA の電源をオフにした状態で、ディップスイッチ「2」を「オフ(上)」にし、電源をオンにしてもらいます(再起動には約 1 分かかります)。

TOKYO の設定

14. ルーター TOKYO の設定を行います。Easy Configure に対して、「7.1 ISDN による接続」(p.49)の「TOKYO」で説明した項目を設定します(図 7.1.1、図 7.1.3)。
15. OSAKA と同様にして、前述の手順 7 ~ 手順 12 を実行します。ただし、「AR300 の IP アドレス」ダイアログの IP アドレスで「192.168.10.1」を入力し、「OK」ボタンをクリックしてください(図 4.5.3)。

通信試験

16. ping や実際の通信によって、通信試験を行います。問題がなければ運用を開始します。

9 トラブルシューティング

「設定の送信に失敗しました」と表示される

症状：Easy Configure によって設定を施した本製品に対して、Easy Configure の「IP ネットワーク経由」で再設定を行うと、次のダイアログが表示されます。

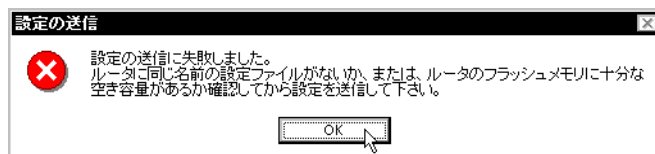


図 9.0.1：設定の送信に失敗

原因：Easy Configure によって本製品に設定を施すと、本製品のフラッシュメモリに設定ファイルが保存されます。「IP ネットワーク経由」で設定を送信する場合、Easy Configure は tftp によって設定ファイルの本製品に転送しますが（LOAD コマンド）転送しようとしている設定ファイルと同じ名前のファイルがフラッシュメモリ上に存在する場合、設定ファイルを上書き保存できません。

対策 1：「シリアルポート経由」で設定を送信してください。「シリアルポート経由」では、設定コマンドを 1 行ずつ送信し、最後に本製品上で設定ファイルを作成・保存するので上書き保存することができます。

対策 2：別のファイル名を使い「IP ネットワーク経由」で設定を送信してください。Easy Configure で設定を作成したら、まず「設定を保存」ボタンをクリックし、ファイル名を指定してローカルに保存します。引き続き、「設定を作成」ボタンをクリックすると指定したファイル名で設定ファイルが送信されます。設定を作成し、直ちに「設定を作成」ボタンをクリックすると「rmconf.cfg」という設定ファイルが送信されます（デフォルト）。

対策 3：本製品に保存されている設定ファイルを削除した後、「IP ネットワーク経由」で設定を送信します。次の手順を実行してください。

1. コンソールターミナルまたは Telnet によって、本製品にログインし次のコマンドを実行します（下記では、設定ファイル名として「rmconf.cfg」を仮定しています）

```
delete file=rmconf.cfg
logout
```



注

設定対象の本製品への IP アクセスが、削除した設定ファイルによって実現されている場合、設定を削除した後で「RESTART ROUTER」コマンドなどによって本製品を再起動しないでください。

い。再起動すると本製品はご購入時の状態に戻ってしまい、特に WAN 回線経由の設定では復旧に手間取ります。

2. Easy Configure を起動し、設定ファイルを「IP ネットワーク経由」で設定を送信してください。

ご注意

1. 本マニュアルは、アライドテレシス株式会社が作成したもので、全ての権利をアライドテレシス株式会社が保有しています。本書の全部または一部を弊社の同意なしにコピーまたは転載することを固くお断りいたします。
2. アライドテレシス株式会社は、予告なく本マニュアルの一部または全体を修正、変更することがありますのでご了承ください。
3. アライドテレシス株式会社は、改良のため予告なく製品の仕様を変更することがありますのでご了承ください。
4. 本マニュアルについて、万一記載漏れ、誤りやご不審な点などがございましたらご連絡ください。
5. 本製品を運用して発生した結果については、2、3、4項にかかわらず、責任を負いかねますのでご了承ください。

©1997, 1999 アライドテレシス株式会社

©1997, 1999 Allied Telesyn International Corporation

©1992-1999 Teltrend Limited

商標について

CentreCOM は、アライドテレシス株式会社の登録商標です。

Apple、AppleTalk、Macintosh は、米国 Apple Computer, Inc. の商標です。

NetWare は、米国 Novell, Inc. の登録商標です。Novell、IPX、SPX、IPX/SPXは、米国 Novell, Inc. の商標です。

Windows、MS-DOS、Windows NT は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

その他、この文書に掲載しているソフトウェアおよび周辺機器の名称は各メーカーの商標または登録商標です。

マニュアルバージョン

1997年8月29日 Rev.A 初版 (Firmware Ver.1.4 Pl.0、Easy Configure Ver.1.0 Pl.0)

1999年4月16日 Rev.B 全改版 (Firmware Ver. 1.7.2 Pl.0、Easy Configure Ver.2.0 Pl.0)

