

クライアント／サーバー ペルセウス リファレンス

Microtelecom s.r.l. – Pavia di Udine, Italia

– Rev. JP02 –

マイクロテレコム S.R.L. 総代理店



株式会社エーオーアール

www.aorja.com

目次

はじめに.....	2
サーバーの構成設定	4
サーバー設定	5
設定内容の登録と初回起動	8
クライアントソフトウェアの設定と操作	9
サーバーへの接続	11

ご案内： この文書は、”Client-Server Perseus Software Reference - EN02”の日本語訳です。一部の用語の統一や補足を加えた部分があります。この日本語訳においては、記載された情報の内容が正確であることに努めていますが、これを保証するものではありません。ありのままの内容を理解する必要がある場合は、原文をお読みください。また、今後のソフトウェアバージョンで仕様が変更になる場合があります。

マイクロテレコム S.R.L. 総代理店 株式会社エーオーアール www.aorja.com

はじめに

本書はネットワークに接続されたペルセウス受信機の適切な設定方法と使用方法について簡潔に説明するものです。

はじめにサーバーの設定について、次にクライアントの設定（および リモート サーバーへの接続）について扱います。

クライアント（あるいはサーバー）がルーターを通じて、インターネットに接続されている場合は、これらのサーバーとクライアントの設定には、お使いのルーターに適切なポート転送（フォワーディング）とファイアウォールの構成設定を必要とすることにご注意ください。

初期設定値では、サーバーには TCPポート 8014、クライアントには UDPポート 8014を使用します。もしユーザーが同一のLANに接続された異なったIPアドレスのサーバーを設置したい場合や、あるいは同時に1つ以上のクライアントを接続したい場合は、任意のポート番号を選択できます。

サーバーが動作している時には、ハードウェア（ペルセウス受信機）はプログラムによって確保されますので、新たにペルセウス ソフトウェアを開始すると（接続しているペルセウス受信機が無いかのように）再生（Wave）モードで起動します。

クライアントの動作ための必要条件

- ネットワーク接続（下りの速度が、80 kbps 以上）
- ルーターを経由してネットワークに接続している場合は、ポート番号：8014（UDPプロトコル）をお使いのコンピュータへポート転送（フォワーディング）
- Windows ファイアウォールで、ペルセウス ソフトウェアを「ブロック解除」（初回の起動時に自動的にWindows OSが選択を要求）

サーバー動作のための必要条件

- ネットワーク接続（上りの速度が、80 kbps以上）
- ペルセウス受信機
- ルーターを経由してネットワークに接続している場合は、ポート番号：8014（TCPプロトコル）をサーバーが稼働しているコンピュータへポート転送（フォワーディング）
- Windows ファイアウォールで、ペルセウス ソフトウェアを「ブロック解除」（初回の起動時に自動的にWindows OSが選択を要求）

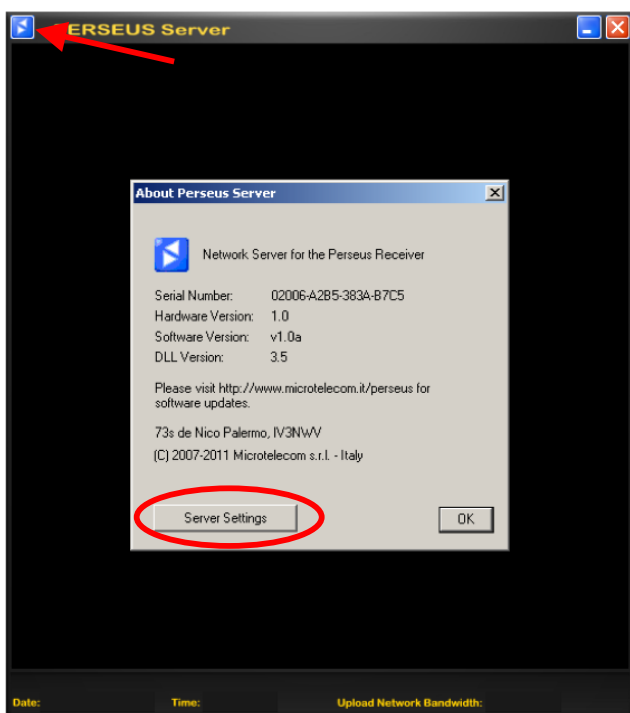
問題の切り分け

もしも、このクライアント／サーバーの設定で、うまく動作しない場合には、一般的なトラブル解決策として、まず、はじめにループバック接続を試すことをお勧めします。すなわちサーバーとクライアントの両方を同じコンピュータ上で動作させて、ループバック IP アドレス (127.0.0.1) に接続することです。

その次のステップとして、同一の LAN (イーサネット または 無線 LAN) に接続している、他のコンピュータから同じサーバーに接続することを試します。

もし両方のテストに成功したならば、問題はルーターにあり、お使いのコンピュータの LAN 内での (ローカル) IP アドレスに正しくポート転送されていません。

サーバーの構成設定



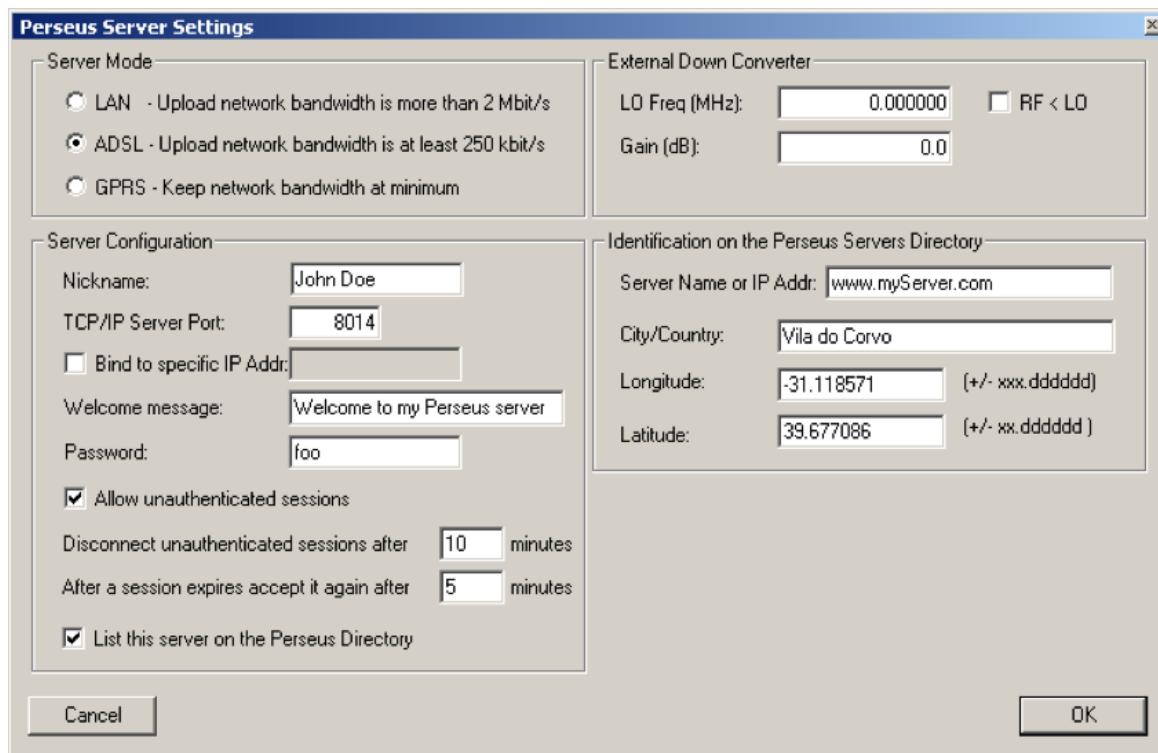
初回起動時には、サーバーは未設定ですので、黒いウィンドウが開いているのみです。

リモート接続ができるようにするために必要な設定がなされていないので、サーバーは稼働しません。

サーバー設定には、左上の Microtelecom ロゴをクリックして、「About Perseus Server」（ペルセウス サーバーについて）ウィンドウを開いてください。

[Server Settings]（サーバー設定）ボタンをクリックして、設定画面を開いてください。

「Perseus Server Settings」（ペルセウス サーバー設定）ウィンドウは、「Server Mode」（サーバー動作モード）、「Server Configuration」（サーバー構成）、「External Down Converter」（外付けダウンコンバータ）、「Identification on the Perseus Servers Directory」（ペルセウス サーバー ディレクトリ表示項目）という名称の4つの画面に分かれています。



ペルセウス サーバー設定画面

サーバー設定

「サーバー動作モード」画面

この設定は、ネットワークの接続速度（LAN、ADSL、GPRS）を選択するものです。

- LANモードは、高速なLAN接続、もしくは、インターネット接続の上りの速度が2Mビット毎秒を維持できる場合に選択できます。このモードでは、最高の音声品質のために、クライアントへ16ビットPCM オーディオストリームを送ります。LANモードのみ、USR と DRM の復調モード ボタンが使用可能であり、ゼロIFデータをサードパーティ 復調ソフトに転送することができます。サンプリングレートは、31.25kSps あるいは15.625kSps に規準化されます。（クライアントのフィルター設定に依存します。）
- ADSLモードでのサンプリングレートは、15.625kSps に固定で、音声のストリームは（ITU-T G.727 に基づいた）ADPCM コーデックで圧縮されています。およそ8kHzの良好な音声帯域幅です。ADSLモードでは、少なくとも200Kビット毎秒前後の上り速度が維持できることを要します。DRM と USR の復調ボタンは使えません。
- GPRSモードは、ADSLモードの必要条件が満たない場合や、上りの速度が安定しないような場合でもリモート接続の操作ができるように開発されました。この設定を使う場合に、必要な上りの速度はおよそ70-80Kbps です。このモードでの音声のデータは、およそ3.9kHzの音声帯域幅で、7.812kSpsのレートで送られます。

3つモードのすべてで、スペクトラム データは、専用のウェーブレット コーデックを使って送られます。

実際の上りの速度は多くの要因に依存し、さらに メイン スペクトラム ウィンドウで「ウォーターフォール」モードを使うとより低減され、ウォーターフォールのスクロール速度が遅くなります。

「サーバー構成」画面

この画面には次の項目欄があります。

- 「Nickname」（ニックネーム）は、サーバーを識別する文字列であり、クライアントとマップに表示されます。（半角英数字のみ使用可能。4～15文字）
- 「Bind to specific IP Addr」（特定のIPアドレスへのひも付け）は、特定の構成の場合にのみ使用するべきもので、二つ以上のネットワークに接続されているコンピュータが特定のIPアドレスあるいはネットワークカードからの接続のみを待ち受ける場合です。ほとんどのユーザーは、このオプションを使う必要がないでしょう。
- 「Welcome Message」（ウェルカム メッセージ）は、接続した直後にクライアントの「Network messages」（ネットワーク メッセージ）ウィンドウに表示される文字列です。（半角英数字のみ使用可能。50文字を超えた部分はクライアントのウィンドウ内に表示できません。）

- 「 Password 」 (パスワード) の認証で、サーバーアクセスを限定します。 認証ユーザーは、リモート接続で受信機をキャリブレート可能であり、時間無制限で接続することができます。(半角英数字のみ使用可能。6～14文字)
- 「 Allow unauthenticated sessions 」 (無認証接続を許可) をチェックすると、(パスワードを知らなくても)どのユーザーでもサーバーに接続することができます。もしも、クライアントがパスワード無しで接続した場合、最大接続許容時間は次の項目で設定します。
- 「 Disconnect unauthenticated sessions after 」 (無認証接続は次の時間後に切断) に設定した最大時間(単位:分)で、無認証クライアントをサーバーから自動的に切断します。(半角数字で、0～120)
- 「 After a session expires, accept it again after 」 (接続時間切れ後は次の時間以後に再接続を受入れ) に設定した時間(単位:分)は、無認証接続の最大接続許容時間切れの後、この時間を過ぎるまでは、そのクライアントからの接続を拒否します。(半角数字で、2～120)
- 「 List this server on the Perseus Directory 」 (ペルセウス ディレクトリにこのサーバーを掲載) をチェックすると、ペルセウス サーバー ウェブページ (<http://microtelecom.it/?p=101>) および、クライアントの接続ウインドウにサーバーが表示されます。

「外付けダウンコンバータ」画面

もしサーバーが、ダウン コンバータを設備しているならば、この画面で LO 周波数とゲインを設定します。これでクライアントが正しい信号強度と周波数を表示します。このサーバーに接続するクライアントには購入されたダウンコンバーターライセンスを必要とします。もしライセンスが以前のペルセウス バージョンのために購入されていたら、「perseuslf.dat」ファイルを以前のバージョンのフォルダーから、新しいバージョンのフォルダーにコピーする必要があります。この方法によって、すべてのダウンコンバータのオプションは新しいリリースで使用可能になります。

「RF<LO」のチェックは、ローカル オシレータの周波数が、受信周波数よりも高い場合に付けてください。(例えば、LOが、160 MHz ダウン コンバータで、144MHzを受信している場合)

「ペルセウス サーバー ディレクトリ表示項目」画面

この画面は、サーバー設定画面内の対応するフラグがセットされる場合に使用可能です。次の項目を設定できます。

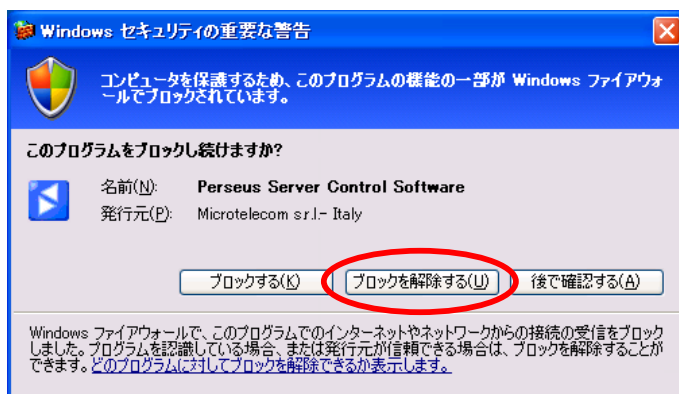
- 「 Server Name or IP Addr 」 (サーバー名またはIPアドレス) には、このサーバーの名称 (DNSに登録のあるホスト名。例 myServer.dyndns.org)あるいは IP アドレス (例 ローカルなネットワークであれば、192.168.1.1 など) を記入してください。(半角英数字のみ可能。先頭文字が数字の場合はIPアドレスとして書式チェックされます。)
- 「 City/Country 」 (都市名/国名) は、地図上にポップアップ表示する文字を記載する欄で、所在地の都市名と国名、もしくは、任意の文字列を記入できます。(半角英数字のみ使用可能。31文字まで)

- 「 Longitude and Latitude 」 (経度と緯度) は、サーバーアイコンを地図上の正しい場所に表示したい場合に、サーバーの座標 (半角数字のみ可能。単位は度。西経、南緯はマイナス付き) で記入してください。(例 座標が、45° 33' 27"の場合は、45.5575 と記入)

受け入れたすべての接続について、テキストファイルにログ記録されます。そのファイルは、不要な場合には安全に削除できます。そのファイルは動作するサーバーと同じフォルダー内に作られ、ファイル名は「 *perseussvrlog.txt* 」です。

設定内容の登録と初回起動

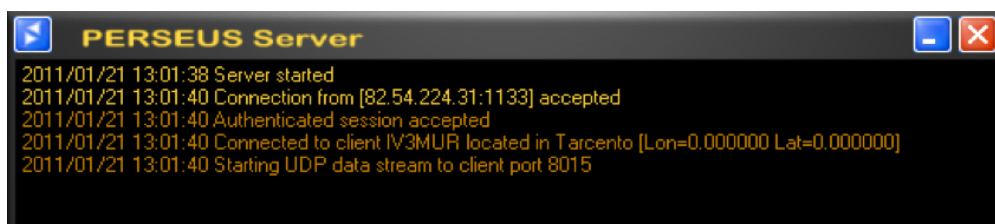
すべての設定項目を記入した後、「OK」ボタンをクリックして設定内容を登録してください。「OK」ボタンを押すとき、リモート ユーザーが接続中の場合は切断され、サーバーは新しい設定で再起動します。初回起動時に、ソフトウェアのブロック解除について選択する Windowsファイアウォール画面が現われます。外部との接続を許可して、お使いのコンピュータのファイアウォールに、外部との接続を許可する通信ポートを自動的に開くために、「ブロックを解除する」ボタンをクリックする必要があります。



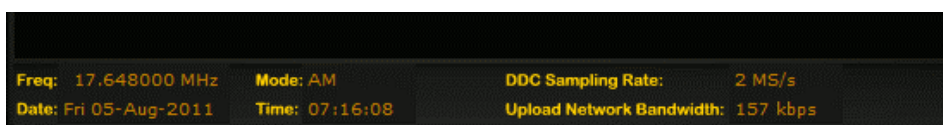
サーバー設定内容が適切ならば、サーバーは接続を待ち受けを開始して、「Server started」（サーバー開始）メッセージを サーバーログ ウィンドウに表示します。



ユーザーがサーバーに接続してきた際は、次の図のように、より多くの行がサーバーログに表示されます。



リモート接続時は、接続詳細情報が、サーバーソフトウェアウインドウの下部に表示されます。

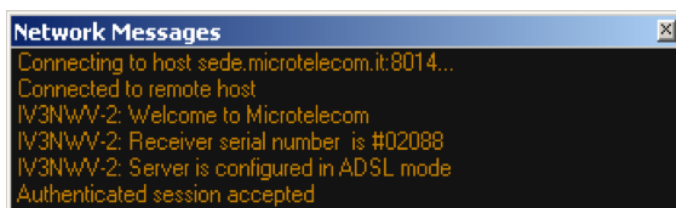


クライアント ソフトウェア設定と操作

クライアント・サーバ機能付きの ペルセウス ソフトウェアと以前のバージョンとの操作画面の主な違いは「INPUT SELECT」（入力選択）画面です。

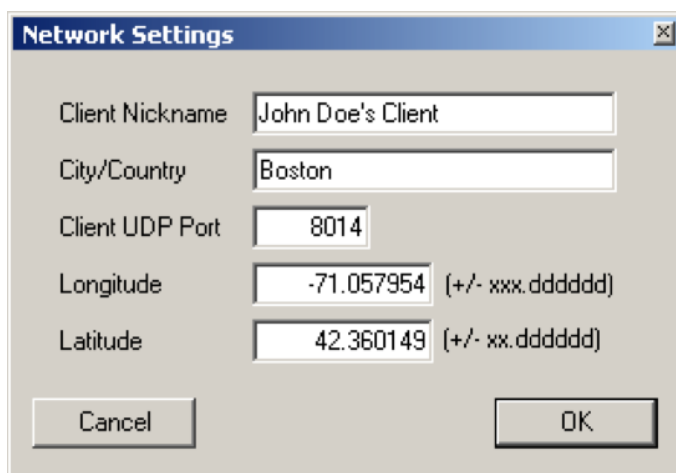


新しい「Net」（ネット）ボタンはリモート接続機能を有効にします。このボタンをクリックすると、新たに「Network Messages」（ネットワーク メッセージ）ウインドウが表示されます。



これは通知用ウインドウですので、ユーザーは操作する必要がありません。単に接続に関する情報とサーバーのメッセージが見えるのみです。このウインドウは安全に閉じることができ、「INPUT SELECT」（入力選択）画面で「Net」（ネット）ボタンをクリックして再表示することができます。

「Addr」（アドレス）ボタンをクリックすると、（初回のみ）新たなウインドウが開いて、クライアントの設定項目を登録できます。



クライアント操作時にサーバーから求められる基本項目を設定します。

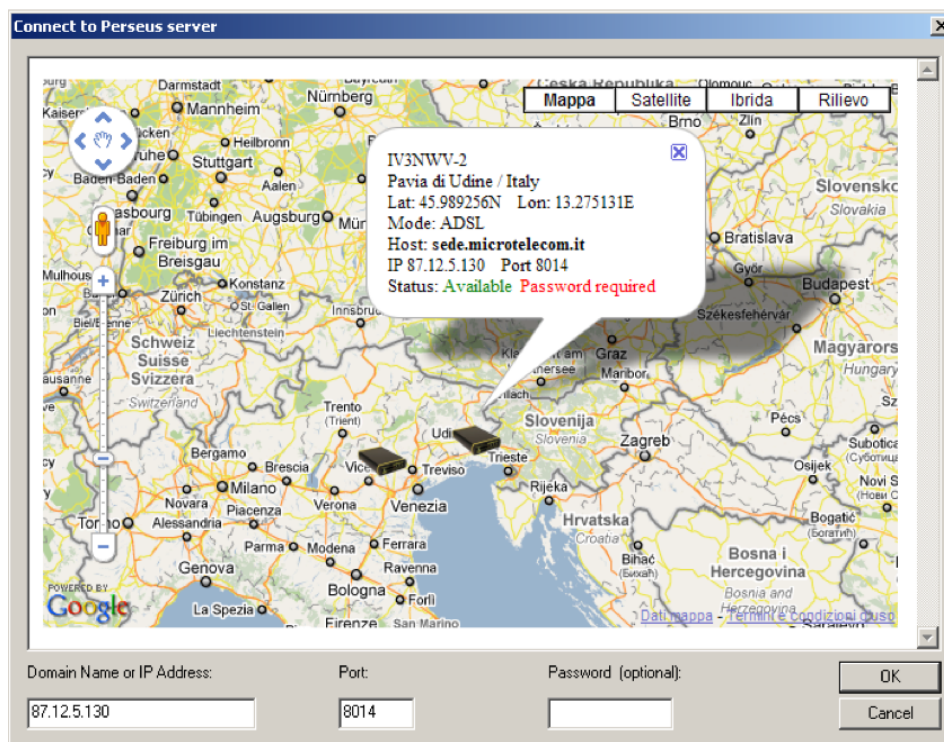
- 「Client Nickname」（クライアント ニックネーム）は、各々のクライアントを識別する任意の名称です。（半角英数字のみ使用可能。4～14文字）
- 「City/Country」（都市名 / 国名）は、ユーザーの所在地の都市名と国名、もしくは、その他の情報を記載できる任意の記入欄です。（半角英数字のみ使用可能。31文字まで）

- 「 Client UDP Port 」 (クライアント UDP ポート) は、お使いのコンピュータをクライアントとして使用する場合に、ご利用のルーターでポート転送するために構成しなくてはならないポート番号です。もしサーバーとの接続ができて音声やウォーターフォールが動作しない場合は、このポートがお使いのコンピュータに正しく転送されていません。(初期値は、8014 です。)
- 「 Longitude and Latitude 」 (経度と緯度) は、クライアント ユーザーの座標を記入します。(半角数字のみ可能。単位は度。西経、南緯はマイナス付き) これらは地図上には表示されませんが、接続したサーバー ホストでのみ表示されます。

これらの設定項目はいちど登録すれば、以後の利用のためにウィンドウズ レジストリに保存されます。変更する場合は、ウィンドウ左上のマイクロテレコムロゴをクリックして、開いた「About Perseus」画面の「 Network Settings 」 (ネットワーク設定) ボタンを押してください。リモート操作でサーバーに接続している間は、「 Software Settings 」 (ソフトウェア設定) の変更はできません。

サーバーへの接続

設定後は「Addr」ボタンをクリックすると、次のような接続ウィンドウが開きます。



もしコンピュータがインターネットに接続していれば、地図が表示されて、オンラインのサーバーがアイコンで表示されます。

この地図は、ウェブブラウザでも表示できます。アドレスは、<http://microtelecom.it/?p=101> です。

クライアントやブラウザで表示する地図は、場所や縮尺を変更しなくても30秒ごとに自動的に更新します。ですから、最新の情報に更新するためにF5キーを押す必要はありません。（押したとしても、より新しいデータが表示されるとは限りません。）

マウスをサーバーのアイコンの上に重ねると、サーバーに関する詳しい情報が表示できます。アイコンをクリックすると、接続情報が「Domain Name or IP Address」（ドメイン名またはIPアドレス）欄と「Port」（ポート）欄に自動的に転記されます。「Password」（パスワード）欄は、手入力が必要です。ポップアップ表示の最後の「Status:」行は、基本的な2つの項目の組合わせでサーバーの状態を示しています。

- 「Available / Busy」（利用可能／使用中）クライアントが接続されていないときに、そのサーバーは「Available」と表示されます。同様に、だれかリモートユーザーが接続しているときは「Busy」と地図上に表示されます。
- 「Free access / Password Required」（パスワードが不要／パスワードが必要）リモートユーザーがサーバーに接続するためにパスワードの入力が不要の場合は、そのサーバーは「Free access」と表示されています。

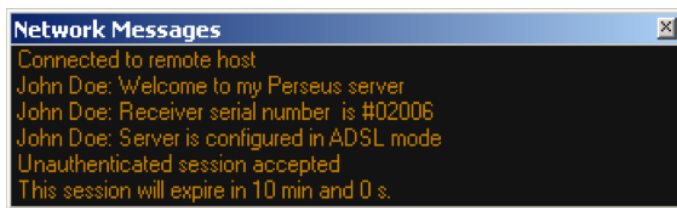
この地図はリアルタイム（即時）には更新しないことにご注意ください。新規や更新されたサーバーの状態情報を表示するまで最大1分かかります。



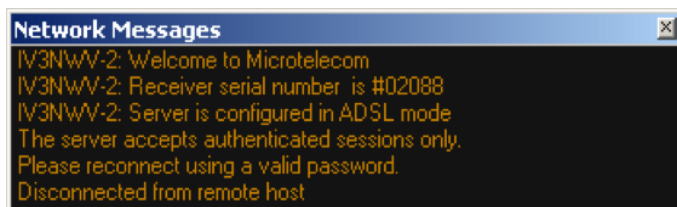
小さい区域に複数のサーバーがある場合は、異なるアイコンで表示されます。その区域のサーバーは、ひとつのアイコンにまとめて表示されます。アイコン表示されている数字は、そのアイコンにまとめられたサーバーの数を示します。地図は、Google マップと同様に閲覧できます。マウスホイール（あるいは、地図上のスライダー や + と - ボタン）を使って縮尺（ズームレベル）を変更したり、地図上でマウスのボタンを押したままドラッグして（引きずって）地図を動かすことができます。

アイコンをクリックして（あるいは、手入力で接続先 IP アドレスとポート番号を記入して）、必要な場合には接続パスワードを記入して、「Ok」ボタンをクリックすると接続開始し、音声とグラフィック（スペクトラム/ウォーターフォール）表示のストリーミングが始まります。接続状態に関する情報は「Network Messages」（ネットワークメッセージ）ウィンドウに表示されます。

サーバーが無認証接続を認めている場合は、次図（最下行）のように接続を許容する時間が表示されます。



また、無認証接続を認めない設定のサーバーでは、接続は単に拒否されます。



もし「Network Messages」（ネットワークメッセージ）ウィンドウが完了接続を示しても音声データが聞こえない場合は、選択された UDP ポートがお使いのコンピュータに適切に転送されていないので、お使いのルーターの構成を点検する必要があります。

クライアントをお使いのコンピュータ上で、ダウンコンバータのライセンスオプションを購入されている場合に限り、ダウンコンバータを設備しているサーバーへの接続ができます。ライセンスを購入されたら、ペルセウスソフトウェアをハードディスクにコピーした後にフォルダー内に当初から含まれている「perseuslf.dat」ファイルをライセンス購入後に電子メールで受け取ったファイルで上書きする必要があります。