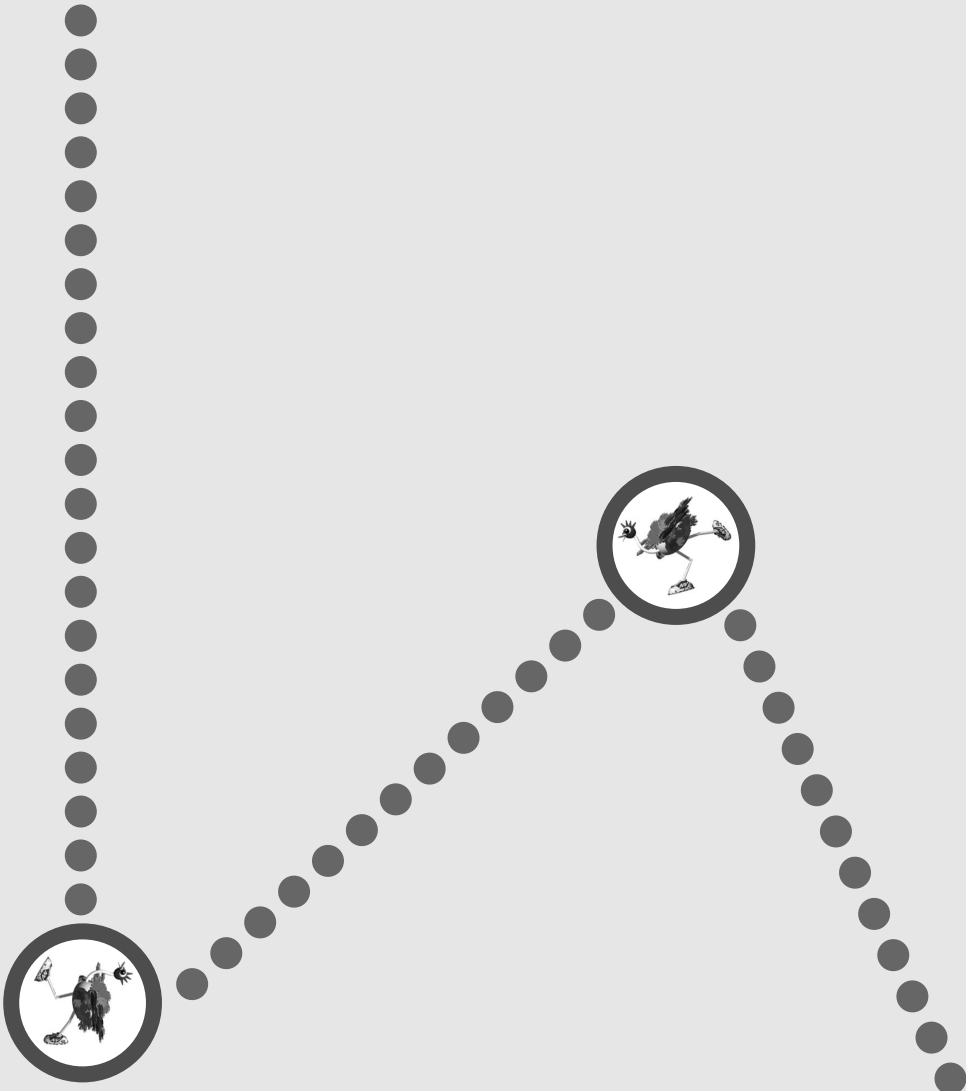


NetVehicle 取扱説明書



NetVehicle-I
NetVehicle-EX3
NetVehicle-fx3



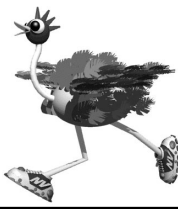


はじめに

このたびは、NetVehicleシリーズをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

NetVehicleシリーズは、INSネット64などのISDN回線やOCN、DA64/128などのデジタル専用線を使用して、インターネットサービスプロバイダやルータとのLAN-WAN通信を行うための小型ルータです。NetVehicleシリーズではWWWブラウザを使用して、各種設定を簡単に行うことができます。また、設定画面はWWWのホームページと同じハイパーテキスト形式になっているので、設定方法や設定項目の説明をクリックひとつで参照できます。インターネットやLANをさらに活用するために、NetVehicleをご利用ください。

1998年2月



安全上のご注意

警告表示について

取扱説明書では、使用者および周囲の方々や財産に損害を与えないための警告表示をしています。警告表示は、警告レベルの記号と警告文の組み合わせになっています。

⚠警告 正しく使用しない場合、死亡または重傷のおそれがあることを示します。

⚠注意 正しく使用しない場合、軽傷または中程度の障害を負うおそれがあることを示します。
また、当該製品自体もしくは他の使用者の財産に対して損害を与えるおそれがあることを示します。

⚠警告 本装置を安全にお使いいただくために、かならずお守りください。正しく使用しない場合、死亡または重傷のおそれがあることを示します。

作業区分	警告事項
感電・火災について	本装置の分解・解体・改造・再生を行わないでください。 また、本装置の上には絶対に物をのせないでください。感電・火災・故障の原因となります。
	直射日光の当たる場所や暖房機の近く、湿気、ホコリの多い場所には置かないで下さい。 感電や火災のおそれがあります。
	装置内部が高温になるため、通気孔をふさがないでください。火災のおそれがあります。
	万一装置から発熱・発煙・異臭が発生したときは、「 / 」スイッチ(電源スイッチ)を「」側へ押し、電源を切断してください。 電源を切断したら、「富士通パーソナルエコーセンター」に連絡してください。そのまま使用すると、感電や火災のおそれがあります。なお、この場合、通信中のデータは保証されません。
	電源ケーブルは、必ずアース付きのコンセントにつないでください。 アース付きのコンセントにつながらない場合、感電や火災のおそれがあります。
	アース線は、ガス管や水道管にはつながらないでください。感電や火災のおそれがあります。
	電源ケーブルを傷つけたり、加工したりしないでください。 電源ケーブルの上に物をのせたり、絡みつけたり、足を引っ掛けたりしないでください。 感電や火災のおそれがあります。その他のケーブル類も同様です。
	本装置の電源ケーブルは、タコ足配線にしないでください。 コンセントが過熱し、火災の原因となることがあります。
	電源プラグの金属部分、およびその周辺にほこりが付着している場合は、乾いた布でよく拭き取ってください。 そのまま使用すると、火災の原因になります。
	電源ケーブルは、プラグ部分をもってコンセントから抜いてください。 プラグが傷んで感電や火災のおそれがあります。
	電源プラグは、電源コンセントに確実に奥まで差し込んでください。 差し込みが不十分な場合、感電・発煙・火災の原因となります。
	ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電のおそれがあります。
	電源ケーブルや電源プラグが傷んだり、コンセントの差し込み口がゆるいときは使用しないでください。 そのまま使用すると、感電・火災の原因となります。
	使用中の装置を布でおおったり、包んだりしないでください。熱がこもり、火災の原因となることがあります。
	電源ケーブルを束ねて使用しないでください。発熱して、火災の原因となることがあります。
雷が鳴りだしたら、電源ケーブルやケーブル類に触れないでください。感電の原因となります。	
コーヒーなどの液体やクリップなどの金属片が装置内部に入らないように気をつけてください。また、装置内部に異物が入るのを防ぐため、装置の上には物を置かないでください。感電や火災のおそれがあります。	
モジュージャックには指などを入れないでください。感電の原因となります。	

作業区分	警告事項
破損・負傷について	本装置を縦置きおよび多段積みで使用しないでください。 装置が破損したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。
	装置の前面部分（プラスチック成形）のみを持っての移動・取り扱いはしないでください。 装置が破損したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。
	振動の激しい場所や傾いた場所など、不安定な場所に置かないでください。 落下したりして、けがの原因となることがあります。
	装置の上に物を置いたり、装置の上で作業したりしないでください。 装置が破損したり、作業者が負傷したりするおそれがあります。
	梱包に使用しているビニール袋は、お子様が口に入れたり、かぶって遊んだりしないよう、ご注意ください。 窒息の原因となります。
	本装置を廃棄するときは、他のゴミと一緒に捨てないでください。火中に投げると破裂するおそれがあります。

⚠注意 正しく使用しない場合、軽傷または中程度の障害を負うおそれがあることを示します。また、当該製品自体もしくは他の使用者の財産に対して損害を与えるおそれがあることを示します。

作業区分	警告事項
故障について	本装置は、屋内に設置してください。 屋外で使用すると故障の原因となります。
	極端な高温、あるいは低温状態や温度変化の激しい場所で使用しないでください。故障の原因となります。
	塩害地域では使用しないでください。故障の原因となります。
	衝撃や振動の加わる場所で使用しないでください。故障の原因となります。
	薬品の噴霧気中や、薬品にふれる場所で使用しないでください。故障の原因となります。
	モータなど、強い磁界を発生する装置のそばで使用しないでください。 故障の原因となります。
	本装置を並べて使用する場合、側面に3cm以上の間隔をあけてください。 故障の原因となります。
	国内でのみ使用してください。 本装置は国内仕様になっているので、海外ではご使用になれません。
	内部に液体や金属類などの異物が入った状態で使用しないでください。 故障の原因となります。
本装置を移動するときは、必ず電源ケーブルを抜いてください。 故障の原因となります。	
電波障害について	ラジオやテレビジョン受信機のそばで使用しないでください。 ラジオやテレビジョン受信機に雑音が入る場合があります。

警告ラベルに関するご注意

装置の底面には、以下の内容を記した警告ラベルが貼られています。このラベルは絶対にはがさないでください。本ラベルの内容が汚染、磨耗などにより確認できなくなった場合には、「富士通パーソナルエコーセンター」(添付の「修理・サービス網一覧」参照)に連絡して、貼り替えてください。



NetVehicle の底面図 「付録 底面のラベルについて」(P.188)

⚠警告

感 電 感電のおそれがあります。必ずアース線を接続してください。
アース接続は、必ず電源プラグをコンセントに接続する前に行ってください。
アース接続を外すときには、必ず電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。

⚠警告

感 電 異常発生時には、直ちに電源プラグをコンセントから抜いてください。
アース線は電源プラグを抜くまで外さないでください。

⚠注意

け が 電池をご使用になる場合は⊕、≠ を正しく入れてください。
⊕、≠ を間違えると電池が破損及び破裂、液もれするおそれがあります。

⚠注意

感 電 感電するおそれがありますのでサービスマン以外はカバーを開けないで下さい。
また、保守時には必ず電源コードを抜いてください。

電池に関するご注意

下記のことを必ず守ってください。電池の使い方を間違えますと、液もれや装置の破損、破壊がおこり、装置の故障やけがの原因となります。

⚠警告

- ・電池の+・-を正しく入れてください。
- ・電池は、幼児の手の届かないところに置いてください。万一飲み込んだ場合には、直ちに医師に相談してください。
- ・電池をショートさせたり、分解、加熱、火にいれるなどしないでください。アルカリ性溶液が漏れて目に入ったり、発熱、破裂の原因となります。
- ・アルカリ性溶液が衣服に付着した場合は、きれいな水で洗い流してください。万一目に入ったり、皮膚に付着した場合は、きれいな水で洗った後、医師に相談してください。
- ・電池が液漏れを起こした場合、漏れた液を絶対にさわったり、なめたりしないでください。

⚠注意

電池について

- ・本装置に使用する乾電池には、必ず単3のアルカリ乾電池（LR6）をご使用ください。
- ・古い電池、種類の違う電池、異なるメーカーの電池を新しい電池と混ぜて使わないでください。
- ・電池に直接ハンダ付けをしないでください。
- ・使い切った電池はすぐに装置から取り外してください。
- ・電池を保管する場合は、直射日光、高温、多湿の場所を避けてください。
- ・落下などによって変形した電池を使用しないでください。

電池交換について

- ・電池を交換する場合は、必ず電源スイッチを「**OFF**」側にして、ケーブル類（電源ケーブル、10BASE-Tケーブル、ISDNケーブル、電話ケーブル、シリアルケーブル）をすべて取り外してから作業を行ってください。
- ・電池を交換する場合は、装置底面を上にして、机の上など安定した場所に置いて作業してください。装置を立てたり持ち上げて作業すると、電池ホルダが飛び出したり、装置が落下するなどして、破損やけがの原因になります。
- ・かならずすべての電池を新しいものと交換してください。
- ・電池を装置に装着したまま停電がない場合でも、1年に1度の割合で新しい電池と交換してください。
- ・停電発生後は、新しい乾電池と交換することをお勧めします。

メンテナンスに関するご注意

- 決してご自身では修理を行わないでください。故障の際は「富士通パーソナルエコーセンター」(添付の「修理・サービス網一覧」参照)に連絡の上、富士通の技術員または富士通が認定した技術員によるメンテナンスを受けてください。
- 本装置をご自身で分解したり改造したりしないでください。本装置の内部には、高電圧の部分および高温の部分があり危険です。

■ 使用上のご注意

- 本製品として提供されるマニュアル、装置本体およびファームウェアは、お客様の責任においてご使用ください。
- 本製品の使用によって発生する損失やデータの損失については、富士通株式会社では一切責任を負いかねます。また、本製品の障害の保証範囲はいかなる場合も、本製品の代金としてお支払いいただいた金額を超えることはありません。あらかじめご了承ください。
- 本製品にて提供されるファームウェアおよび本製品用として富士通株式会社より提供される更新用ファームウェアを、本製品に組み込んで使用する以外の方法でを使用すること、また、改変や分解を行うことは一切許可しておりません。

■ ファームウェアの更新について

NetVehicle本体で使用するファームウェアは定期的に更新されます。最新の機能をご利用になりたい場合は、WWWブラウザを使ってインターネット経由でご利用のファームウェアを更新することができます。更新方法については「第8章 メンテナンスを行う」を参照してください。

なお、ファームウェアを更新した場合、操作方法などが本書の内容と一部異なる場合があります。このような場合は、弊社ホームページで最新の情報を確認してください。

<http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/Products/telcom/NV/>

■ 避雷対策について

本装置には避雷対策回路が内蔵されていますが、正しくアース処理が行われていない場合には効果がありません。本書の指示に従って、正しくアース処理を行ってください。



本書の構成と使いかた

本書では、NetVehicle で基本的な操作を行うための環境を整えるまでの手順を説明しています。また、インターネットや LAN へ接続するための基本的な設定方法も説明します。

なお、NetVehicle の管理メニュー画面と本書の記載内容とが異なる場合は、管理メニュー画面の指示に従って設定を行ってください。

また、NetVehicle の管理メニュー画面から弊社ホームページをワンタッチで参照できます。より高度な使い方や、本書に掲載されている以外の各種設定例、機能追加などは、弊社ホームページを参照してください。NetVehicle に関する最新の情報を入手できます。

各章の役割

本書の構成は次のようになっています。

「第 1 章 お使いになる前に」 **I EX3 fx3**

NetVehicle の各部の名称、NetVehicle をお使いになる前に行っていただきたいことを説明します。

「第 2 章 NetVehicle を使えるようにする」 **I EX3 fx3**

NetVehicle をパソコンなどの機器や電話回線につなぐ方法を説明します。

「第 3 章 インターネットに接続する」 **I EX3 fx3**

NetVehicle を使ってインターネットに接続するための基本的な操作を説明します。

「第 4 章 NetVehicle の設定が終わったら」 **I EX3 fx3**

NetVehicle の設定が終わってから実際に運用を始めるまでに行うことを説明します。

「第 5 章 NetVehicle を活用する」 **I EX3 fx3**

NetVehicle の活用例を紹介します。

「第 6 章 アナログ機器を利用する (NetVehicle-EX3、NetVehicle-fx3)」 **EX3 fx3**

NetVehicle につないだアナログ機器の活用方法を説明します。

「第 7 章 ISDN 回線の運用状況などを管理 / 確認する」 **I EX3 fx3**

ブラウザ画面で ISDN 回線の運用状況などを管理する方法を説明します。

「第 8 章 困ったときには」 **I EX3 fx3**

通信ができない場合など、NetVehicle に関するトラブルへの対処方法を説明します。

「付録」 **I EX3 fx3**

本書で使われている用語の説明や、装置の仕様を掲載しています。

本書の使いかた

本書で使用しているマーク類は、次のような内容を表しています。



NetVehicle シリーズをお使いになるうえで役に立つ知識を、コラム形式で説明しています。



こんな事に気をつけて

NetVehicle をご使用になる際に、注意していただきたいことを説明します。



操作手順で説明しているものの他に、別の方法でも同じことができる場合の操作方法を説明しています。



操作方法など関連事項を説明している箇所を示します。



警告 製造物責任法（PL）関連の警告事項をあらわしています。NetVehicle シリーズをお使いの際は必ず守ってください。



注意 製造物責任法（PL）関連の注意事項をあらわしています。NetVehicle シリーズをお使いの際は必ず守ってください。

I

NetVehicle-I をお使いの方は、このマークのついた箇所をお読みください。

EX3

NetVehicle-EX3 をお使いの方は、このマークのついた箇所をお読みください。

fx3

NetVehicle-fx3 をお使いの方は、このマークのついた箇所をお読みください。



NetVehicle でできること

NetVehicle は「かんたん」「便利」「経済的」を実現するルータです。

インターネットへ「かんたん」「高速」「経済的」にアクセス

デジタル回線を利用するので高速でアクセスできます。各種プロバイダのダイヤルアップ接続サービス、OCN エコノミーや DION スタンダードなどの専用線接続サービスにも対応しています。

また、「アドレス変換機能 (マルチ NAT)」をサポートしているので、端末型ダイヤルアップ接続の契約をしている場合でも、複数のパソコンからインターネットへアクセスできます。

ISDN の B チャンネル 2 本を束ねて回線の帯域幅を広げる「マルチリンク PPP 機能」もサポートしています。

ブラウザを使って簡単に設定

設定はすべて WWW ブラウザを使ってメニュー形式で行います。このため、コマンド入力などの難しい操作は一切必要ありません。また、パソコンの機種や OS が違っていても設定手順は同じです。

簡単に LAN を構築できる

これまで LAN を構築しようと思ったら、アドレス割り当ての設定など、めんどろな設定が必要でした。NetVehicle は「アドレス自動割り当て機能 (DHCP サーバ機能)」をサポートしているので、LAN 構築も簡単です。

「イントラネット」「SOHO」「モバイルネットワーク」を支援

会社の LAN どうしを接続したり、自宅や出張先など遠隔地のパソコンから NetVehicle 経由で会社などの LAN にアクセスできます。また、PHS につないだモバイルパソコンからのアクセスも可能です。

利用状況のチェックが簡単

ISDN 回線の課金情報をはじめとする各種情報を、WWW ブラウザの画面でチェックできます。通信エラーの原因や、回線使用料などの管理も簡単です。

メール着信通知サービス

プロバイダが提供するメール着信サービスを利用できます。NetVehicle の表示ランプが点滅して、メール着信通知が来たことを知らせます。WWW ブラウザでメールの送信者と題名を確認することもできます。

ファームウェアの更新が簡単

ご利用のファームウェアはインターネット経由で更新できます。WWW ブラウザを使うので、操作が簡単です。

オールインワンだからすぐに使えて経済的 (EX3、fx3)

「10BASE-T ハブ」「DSU」を内蔵。別途購入する必要がないので、回線を用意するだけですぐに使えます。また、fx3 は DSU の切り離しが可能なので、お使いの DSU に接続することもできます。

アナログ通信機器が使える (EX3、fx3)

電話機、FAX、モデムなどのアナログ通信機器を、今までどおりに利用できます。また、アナログ機器どうしで内線通話や内線転送もできます。

NTTのINS ネット 64 の便利なサービスを利用できる (EX3、fx3)

「フレックスホン」や「INS ボイスワープ」をはじめ、NTTが提供している各種サービスを利用できます。

デジタル通信機器をつなげられる (fx3)

G4 FAX や TA、ISDN 電話などのデジタル通信機器をつなぐための ISDN S/T ポートを備えています。

停電時にも電話を利用できる (fx3)

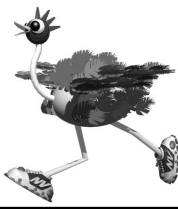
バックアップ電池を使用すると、停電時でもアナログ電話機が使えます (通話なら約 2 時間、待機状態で約 4 時間)。また、局給電方式の DSU を備えているので、ISDN 電話での通話も可能です。

避雷対策も安心

アース線をつなぐだけで避雷対策ができます。避雷対策用の装置を別途購入する必要はありません。

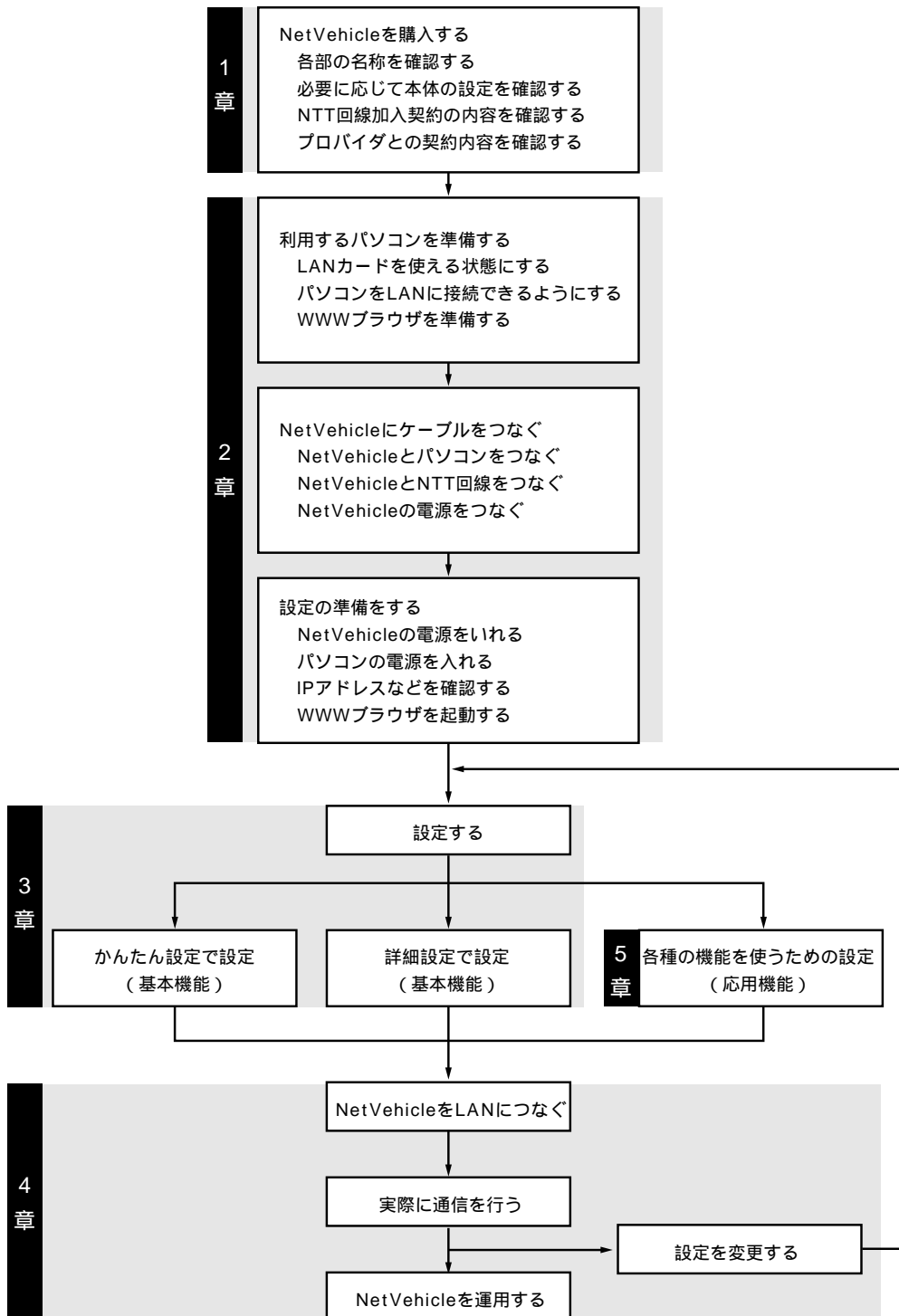
消費電力を抑える「スタンバイモード」(fx3)

データ通信を行わない場合などは、必要最小限の部分だけを動作させ、NetVehicleの消費電力を抑えることができます。「スタンバイモード」では、アナログ機器だけが利用できます。



NetVehicle を使うまで

NetVehicleを購入してから、実際にインターネットに接続したりLAN間接続をしたりするまでには、以下の作業が必要になります。



目次

はじめに	1
安全上のご注意	2
本書の構成と使いかた	7
NetVehicle ができること	9
NetVehicle を使うまで	11
1 章 お使いになる前に	15
梱包内容 / 各部の名称と働きを確認する	16
ディップスイッチの設定を確認する	22
表示ランプの意味	24
NetVehicle-I	24
NetVehicle-EX3	25
NetVehicle-fx3	27
NTT 回線加入契約の内容を確認する	29
「INS ネット 64」を新規に申し込む場合は	30
インターネットサービスプロバイダとの契約内容を確認する	31
プロバイダと新規に契約する場合は	31
インターネットを常時接続で利用したい場合は	32
ネットワークの状況を確認する	33
ネットワークの構成を考える	34
新規に LAN を構築する	34
既存の LAN に NetVehicle を組み込む	34
2 章 NetVehicle を使えるようにする	35
利用するパソコンの準備をする	36
LAN カードを用意する	36
TCP/IP プロトコルを利用できるようにする	36
WWW ブラウザを用意する	44
NetVehicle とパソコンをつなぐ	45
パソコンと 1 対 1 でつなぐ	45
NTT 回線と NetVehicle をつなぐ	48
NetVehicle を電源につなぐ	49
設定を始める	50
NetVehicle とパソコンの電源を入れる	50
WWW ブラウザを起動して管理メニューを表示させる	50
設定方法を選ぶ	52
3 章 インターネットに接続する	53
「かんたん設定」で設定する	54
「かんたん設定」で基本的な設定を行う	54
オプション機能を使う	56
インターネットに常時接続する	59

「詳細設定」で設定する	61
インターネットに接続するための設定を行う	61
その他の設定を行う	65
インターネットに接続できることを確認する	67
4章 NetVehicle の設定が終わったら	69
NetVehicle とパソコンを LAN につなぐ	70
LAN を構築する	70
NetVehicle とパソコンの電源を入れる	73
設定内容を確認 / 変更するには	74
通信するには	75
5章 NetVehicle を活用する	77
NetVehicle で 2 つの LAN を接続する	78
東京事業所の NetVehicle を設定する	80
川崎事業所の NetVehicle を設定する	86
LAN に接続できることを確認する	87
複数の遠隔地を NetVehicle で接続する	88
横浜事業所の設定を行う	91
東京事業所の設定を行う	99
川崎事業所の設定を行う	100
インターネットと LAN に同時接続する	102
パソコンごとに別々のプロバイダを利用する（ソースルーティング機能）	111
目的ごとに別々のプロバイダに接続する	116
アドレス変換機能を利用する	119
外部のパソコンから NetVehicle を使った LAN に接続する（アクセスサーバ機能）	124
外出先や自宅から会社のパソコンを起動させる（リモートパワーオン機能）	130
コールバック機能を利用する	133
ネットワークへの不正侵入などを防ぐ	136
フィルタリングの条件を指定する	137
ProxyDNS を使う	139
DNS サーバの自動切替え機能	139
DNS サーバアドレスの自動取得機能	140
DNS 代理応答機能	141
6章 アナログ機器を利用する（NetVehicle-EX3、NetVehicle-fx3）	143
アナログ機器をつなぐ	144
電話をかける / 切る	145
スタンバイモードで使用する	146
アナログ機器の基本的な設定を行う	147
内線通話・転送機能を使う	150
内線通話をする	150
外からかかってきた電話をもう一方のポートに転送する	150
識別着信機能・優先着信機能を設定する	152
フレックスホンを使う	155
フレックスホンの設定を行う	155
フレックスホンのいろいろな機能を使う	157

7 章	ISDN 回線の運用状況などを確認 / 管理する	161
	スケジュール機能を使う	162
	運用管理メニューを使う	164
	手動で回線を接続する / 切る	164
	手動でチャンネルを増やす / 減らす	165
	ネットワークの接続を確認する	166
	時刻を設定する	167
	テレホーダイ機能を使う	168
	運用表示メニューを使う	169
	運用表示メニューの使いかた	169
	運用表示メニューで確認できる情報	171
	メンテナンスメニューを使う	172
	メンテナンスメニューの使いかた	172
	メンテナンスメニューで確認できる情報	173
	NetVehicle のファームウェアを更新する	174
8 章	困ったときには	177
	通信ができない場合には	178
	起動時の動作に関するトラブル	178
	NetVehicle 設定時のトラブル	179
	回線への接続に関するトラブル	180
	データ通信に関するトラブル	181
	アナログ機器に関するトラブル	183
	その他のトラブル	183
	ご購入時の状態に戻すには	184
	パソコンを使ってご購入時の状態に戻す	184
	電話機を使ってご購入時の状態に戻す (NetVehicle-fx3 のみ)	185
	故障した場合には	186
9 章	付 録	187
	底面のラベルについて	188
	バックアップ用電池について	190
	仕 様	193
	コンソールポート仕様	196
	表示ランプ詳細	197
	ディップスイッチ設定例	198
	PPP フレームトレース情報詳細	203
	ISDN 理由表示番号一覧	206
	設定内容をメモする	208
	コピーライトについて	209
	用語集	212
	Q&A	217
	索引	234



お使いになる前に

この章では、
NetVehicle を使う前に必要な準備などを説明します。

梱包内容 / 各部の名称と働きを確認する	16
ディップスイッチの設定を確認する	22
表示ランプの意味	24
NetVehicle-1	24
NetVehicle-EX3	25
NetVehicle-fx3	27
NTT 回線加入契約の内容を確認する	29
「INS ネット 64」を新規に申し込む場合は	30
インターネットサービスプロバイダとの契約内容を確認する	31
プロバイダと新規に契約する場合は	31
インターネットを常時接続で利用したい場合は	32
ネットワークの状況を確認する	33
ネットワークの構成を考える	34
新規に LAN を構築する	34
既存の LAN に NetVehicle を組み込む	34

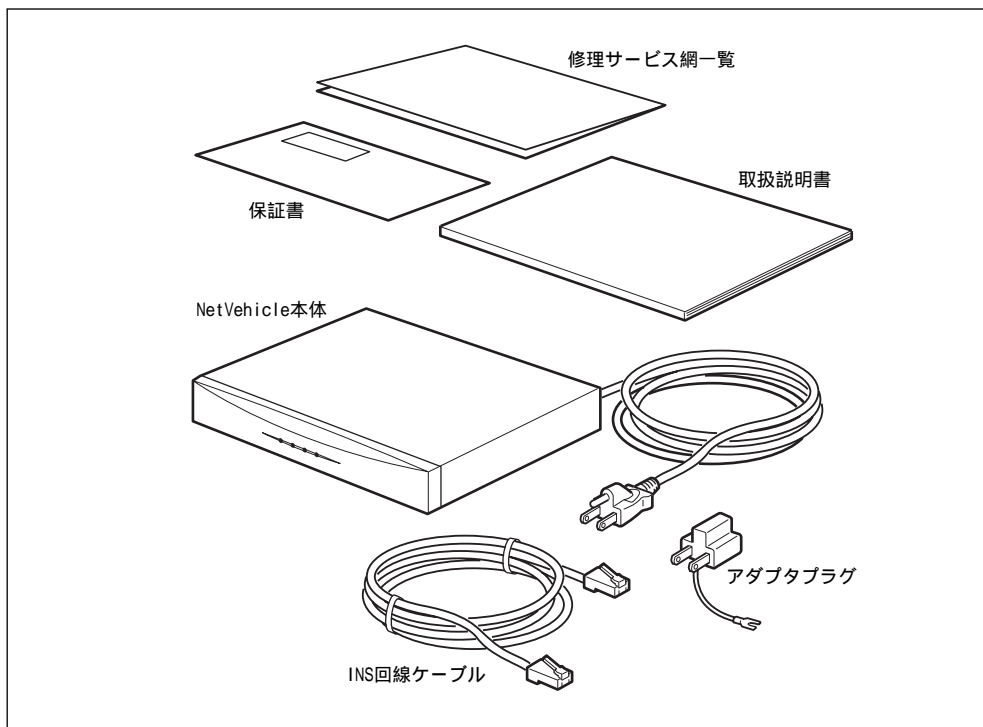


梱包内容 / 各部の名称と働きを確認する

NetVehicle をお使いになる前に、梱包内容を確認してください。

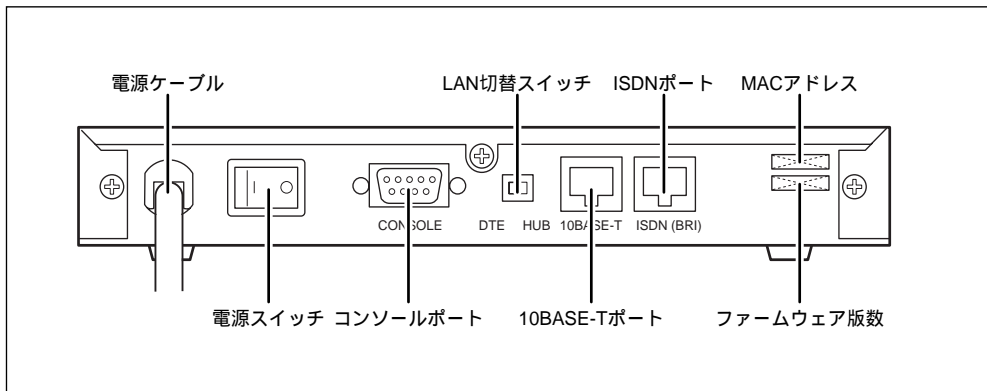
NetVehicle-I

NetVehicle-I のパッケージには、次のものが同梱されています。すべて揃っていることを確認してください。



- アダプタプラグ NetVehicle-I の3ピンの電源ケーブルを2穴のコンセントに差し込めるようにするアダプタです。
- INS回線ケーブル NetVehicle-I をISDN回線、またはデジタル専用線につなぐためのケーブルです。両端に8ピンのモジュラプラグがついています。

補足 NetVehicle-I をご購入の場合は、パソコンとの接続用に別途10BASE-Tケーブルが必要です。




- 電源スイッチ


「 | 」側へ押すと、電源が入ります。
「 ⊕ 」側へ押すと、電源が切れます。
- コンソールポート

NetVehicle-I をリセットするときに使います。RS232C ケーブル (9 ピン、クロス) で NetVehicle-I とパソコンをつなぎます。
- LAN 切替スイッチ


左 (DTE): 10BASE-T ポートの利用のしかたを選択します。
10BASE-T ポートにパソコンやワークステーションをつなぐ場合 (10BASE-T のストレートケーブルを使用します)


 パソコンの接続 「NetVehicle とパソコンをつなぐ」(P.45)

右 (HUB): 10BASE-T ポートにハブをつなぐ場合 (10BASE-T のストレートケーブルを使用します)


 ハブの接続 「NetVehicle とパソコンを LAN につなぐ」(P.70)
- 10BASE-T ポート

NetVehicle-I をパソコンや、ワークステーション、ハブとつなぐときに使います。

 パソコンの接続 「NetVehicle とパソコンをつなぐ」(P.45)


 ハブの接続 「NetVehicle とパソコンを LAN につなぐ」(P.70)
- ISDN ポート

NetVehicle-I を ISDN 回線またはデジタル専用線につなぐときに使います。DSU を介して ISDN へ接続するための ISDN S/T ポートです。

 ISDN 回線への接続 「NTT 回線と NetVehicle をつなぐ」(P.48)
- MAC アドレス

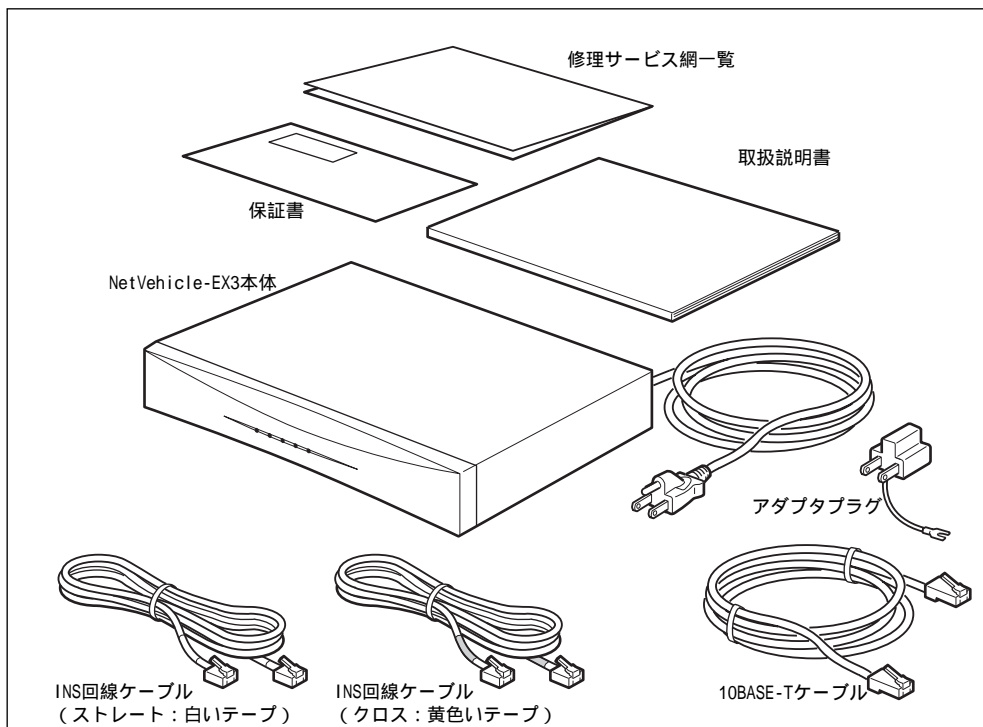
NetVehicle-I の LAN 識別番号です。出荷時にあらかじめ設定されています。
- ファームウェア版数

ご購入時のファームウェア (内蔵ソフトウェア) の版数です。

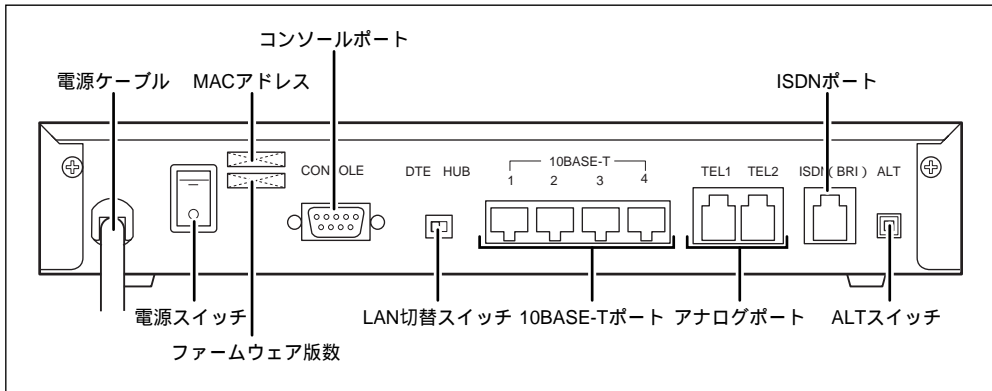
 NetVehicle の底面図 「底面のラベルについて」(P.188)






NetVehicle-EX3

NetVehicle-EX3のパッケージには、次のものが同梱されています。すべて揃っていることを確認してください。



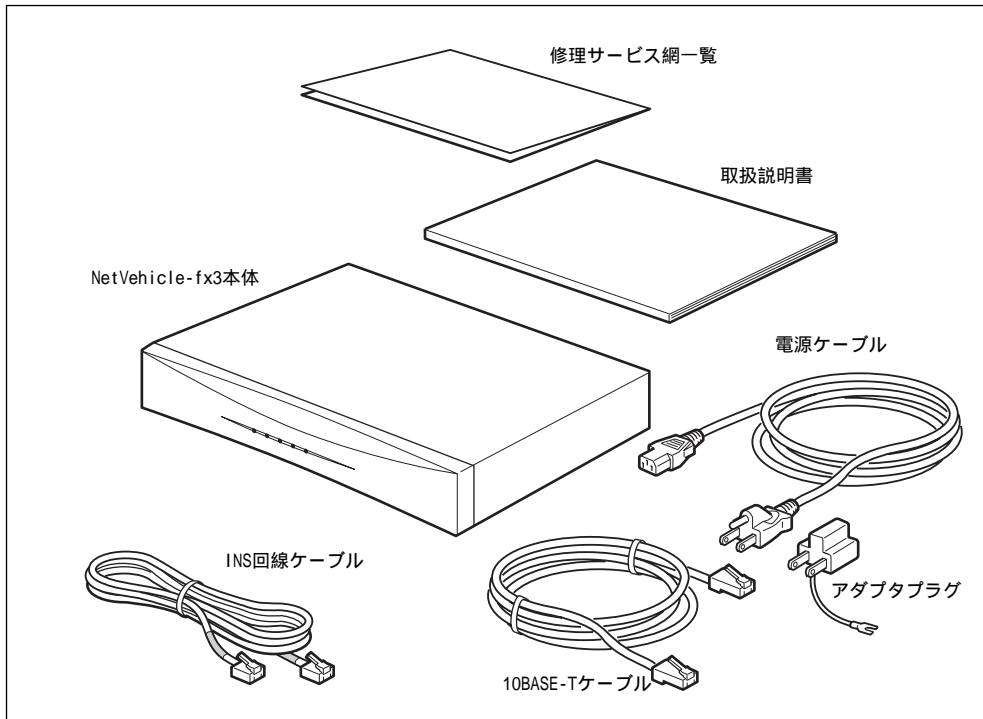
- **INS 回線ケーブル** NetVehicle-EX3 を ISDN 回線またはデジタル専用線につなぐためのケーブルです。両端に 6 ピンのモジュラプラグがついています。ストレートとクロスの 2 種類があり、回線の極性の状態によって使い分けます。
- **10BASE-T ケーブル** NetVehicle-EX3 をパソコンまたはハブにつなぐためのケーブルです。両端に 8 ピンのモジュラプラグがついています。
- **アダプタプラグ** NetVehicle-EX3 の 3 ピンの電源ケーブルを 2 穴のコンセントに差し込めるようにするアダプタです。



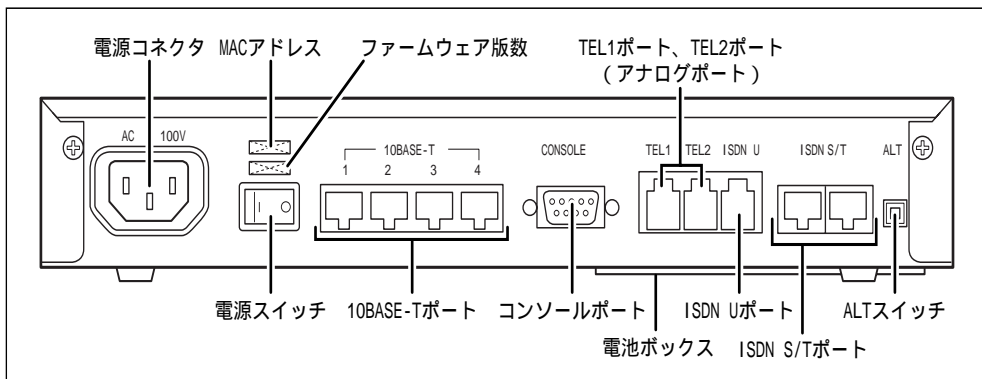
- 電源スイッチ 「 | 」側へ押すと、電源が入ります。
「 」側へ押すと、電源が切れます。
- MAC アドレス NetVehicle-EX3のLAN識別番号です。出荷時にあらかじめ設定されています。
- ファームウェア版数 ご購入時のファームウェア（内蔵ソフトウェア）の版数です。
- コンソールポート NetVehicle-EX3をリセットするときに使います。RS232Cケーブル（9ピン、クロス）でNetVehicle-EX3とパソコンをつなぎます。
- LAN 切替スイッチ 10BASE-T ポート 1 の利用のしかたを選択します。
- 左（DTE）：
 パソコンの接続 「NetVehicle とパソコンをつなぐ」(P.45)
- 右（HUB）：
 ハブの接続 「NetVehicle とパソコンを LAN につなぐ」(P.70)
- 10BASE-T ポート NetVehicle-EX3にパソコン、ワークステーション、ハブをつなぐときに使います。
- アナログポート（TEL1、TEL2）
 NetVehicle-EX3に電話機やFAX、モデムなどのアナログ機器をつなぐときに使います。アナログ機器につないだモジュラーケーブルをここに差し込みます。
 アナログ機器の接続 「アナログ機器をつなぐ」(P.144)
- ISDN（BRI）ポート NetVehicle-EX3をISDN回線またはデジタル専用線につなぐときに使います。同梱されているINS回線ケーブルをここに差し込みます。
 ISDN回線への接続 「NTT回線とNetVehicleをつなぐ」(P.48)
- ALT スイッチ NetVehicle-EX3の前面にある表示ランプの表示内容を切り替えるときに使います。
 ・通常（押さない）の状態では、LANとISDNの間での接続／通信状態を示します。
 ・スイッチを押しこむと、約5秒間にわたって10BASE-Tの各ポートにつながれたパソコン（またはハブ）との接続／通信状態を表示します。
 NetVehicleの底面図 「底面のラベルについて」(P.188)


NetVehicle-fx3

NetVehicle-fx3のパッケージには、次のものが同梱されています。すべて揃っていることを確認してください。



- 電源ケーブル NetVehicle とコンセントをつなぎます。
- アダプタプラグ NetVehicle-fx3の3ピンの電源ケーブルを2穴のコンセントに差し込めるようにするアダプタです。
- INS回線ケーブル NetVehicle-fx3をISDN回線またはデジタル専用線につなぐためのケーブルです。両端に6ピンのモジュラプラグがついています。
- 10BASE-Tケーブル NetVehicle-fx3をパソコンまたはハブにつなぐためのケーブルです。両端に8ピンのモジュラプラグがついています。




- 電源コネクタ 付属の電源ケーブルの先をここに差し込みます。
- 電源スイッチ 「 | 」側へ押すと、電源が入ります。
「 」側へ押すと、電源が切れます。
- MAC アドレス NetVehicle-fx3のLAN識別番号です。出荷時にあらかじめ設定されています。
- ファームウェア版数 ご購入時のファームウェア（内蔵ソフトウェア）の版数です。
- 10BASE-T ポート NetVehicle-fx3 をパソコンやワークステーションとつなぐときに使います。
- コンソールポート NetVehicle-fx3 をリセットするときに使います。RS232Cケーブル(9ピン)でNetVehicle とパソコンをつなぎます。
- アナログポート (TEL1、TEL2)
NetVehicle-fx3に電話機やFAX、モデムなどのアナログ機器につなぐときに使います。アナログ機器につないだモジュラケーブルをここに差し込みます。
- ISDN U ポート ISDN回線またはデジタル専用線に接続するときに使います。本装置に内蔵されたDSUを使用する場合は、付属のINS回線ケーブルをここに差し込みます。
 参照 ISDN Uポートを使う 「NTT回線とNetVehicleをつなぐ」(P.48)
- ISDN S/Tポート NetVehicle-fx3にデジタル電話、デジタル回線用ファックスなどのISDN機器やTA(ターミナルアダプタ)をつなぐときに使います。ISDN機器などにつないだモジュラケーブルをここに差し込みます。

⚠ 警告

- ・外付けのDSUを使用する場合は、「内蔵のDSUを使用しない」ように、ディップスイッチの設定を必ず変更してください。

- Ⓜ 補足 ・内蔵DSUを使用する場合：内蔵DSUは、ISDN回線からの電力供給によって動作します。停電時に外部電源と電池が利用できない場合でも、S/Tポートにつないだデジタル電話機では通話ができます。
- ・外付けのDSUを使用する場合：ISDN S/Tポートのどちらか一方をDSUにつなぎます。他方のポートにISDN機器をつなぎます。

 参照 ディップスイッチの設定 「ディップスイッチ設定例」(P.198)

- ALT スイッチ NetVehicle-fx3の前面にある表示ランプの表示内容を切り替えるときに使います。
・通常(押さない)の状態では、LANとISDNの間での接続/通信状態を示します。
・スイッチを押しこむと、約5秒間にわたって10BASE-Tの各ポートに接続されたパソコン(またはハブ)との接続/通信状態を表示します。
- 電池ボックス 停電時バックアップ用の電池をここに入れます。

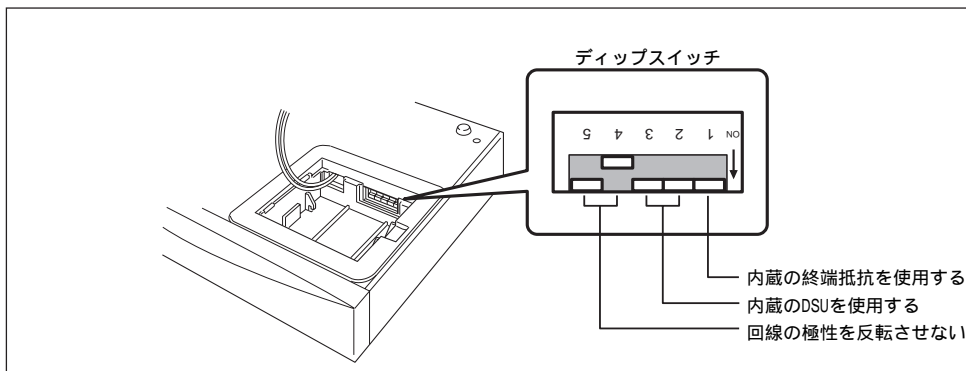
 参照 NetVehicleの底面図 「底面のラベルについて」(P.188)



ディップスイッチの設定を確認する

fx3

NetVehicle-fx3の電池ボックス内側には、ディップスイッチが付いています。内蔵DSUを使用する/しないや、S/Tポート内蔵の終端抵抗を使用する/しないなどはここで設定します。またINS回線ケーブルの極性の切り替えも、ここで行います。



出荷時には、上のイラストのように設定されています。この場合、通信条件は以下のようになります。

- 内蔵の終端抵抗を使用する
- 内蔵のDSUを使用する
- 回線の極性を反転させない



上記以外の条件で通信する場合 「ディップスイッチ設定例」(P.198)

ディップスイッチの設定

- S/Tポート内蔵の終端抵抗を使用する場合：スイッチ1を「ON」にします。
- S/Tポート内蔵の終端抵抗を使用しない場合：スイッチ1を「OFF」にします。
- 内蔵DSUを使用する場合：スイッチ2と3を「ON」にしてから、両端が6ピンモジュラの形状のINS回線ケーブル（本体に添付されています）をISDN Uポートに接続します。
- 外付けのDSUを使用する場合：スイッチ2と3を「OFF」にしてから、両端が8ピンモジュラの形状のINS回線ケーブル（本体には添付されていません）をISDNポートに接続します。
- 回線の極性が正しくなかったとき：スイッチ4を「ON」、スイッチ5を「OFF」にします。

警告

- ・外付けのDSUを使用する場合は、「内蔵のDSUを使用しない」ように、ディップスイッチの設定を必ず変更してください。



終端抵抗って？

DSUにつないだケーブルを分岐させ、複数のISDN機器を接続する場合は、DSUから一番遠いところにある端末機器の接続点に「終端抵抗」というものを入れる必要があります。ISDN機器をつなぐ配線を通るデジタル信号を安定させるためです。SCSI機器に取付ける「ターミネータ」と同じような働きをします。NetVehicle-fx3はこの終端抵抗を内蔵しており、ディップスイッチで使用する/しないを選択できます。



INS 回線ケーブルの極性

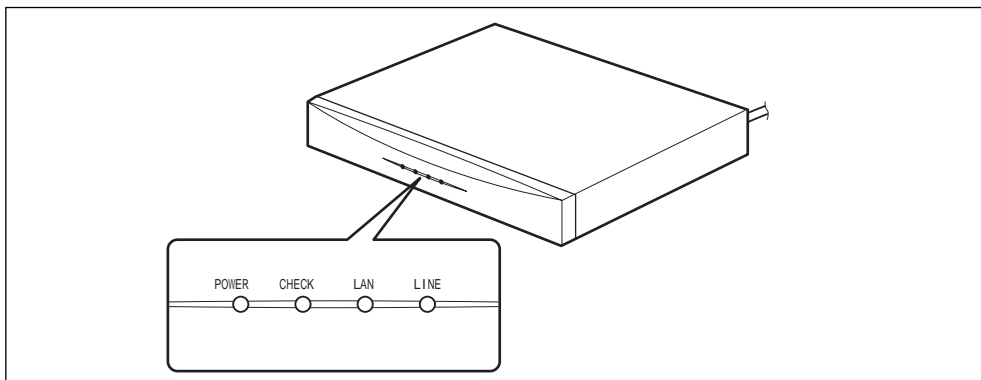
NTTの局線には極性があります。通常はストレートタイプのINS回線ケーブルを差し込めば、通信ができるようになっていますが、まれにこの極性が反転してストレートタイプのINS回線ケーブルではISDN機器がまったく動作しないことがあります。このような場合は、NetVehicle-fx3のディップスイッチの設定を変更して、極性を反転させることができます。



表示ランプの意味

NetVehicle-I

NetVehicle-I の前面には4つのランプがあります。各ランプは正常に動作しているときは緑色、異常がある場合にはオレンジ色で点灯します。電源を入れていない状態ではランプは消灯しています。



正常に動作しているとき

- POWER ランプ： 電源の状態を示します。電源を入れると緑色で点灯し、切断すると消灯します。
- CHECK ランプ 電子メール着信通知サービスをご利用の場合、メール着信通知が到達すると緑色で点滅します。
- LAN ランプ： LANの状態を表示します。通信可能な状態で緑色で点灯し、通信が行われている（データがやり取りされている）間は緑色で点滅します。
- LINE ランプ： ISDN回線の状態を表示します。相手側との接続が完了して、通信可能な状態になったとき緑色で点灯します。通信が行われている間は緑色で点滅します。通信していないときは消灯しています。

動作が異常なとき

- CHECK ランプ： 何らかのエラーが発生しているとき、オレンジ色で点灯します。
- LAN ランプ： LANポートでの通信が不可能な場合にオレンジ色で点滅します。次の原因が考えられます。
 - ・パソコンやワークステーションの電源が入っていない
 - ・ハブの電源が入っていない
 - ・ケーブルが正しくつながれていない
- LINE ランプ： ISDNポートでの通信が不可能な場合にオレンジ色で点滅します。次の原因が考えられます。
 - ・DSUの電源が入っていない
 - ・ケーブルが正しくつながれていない

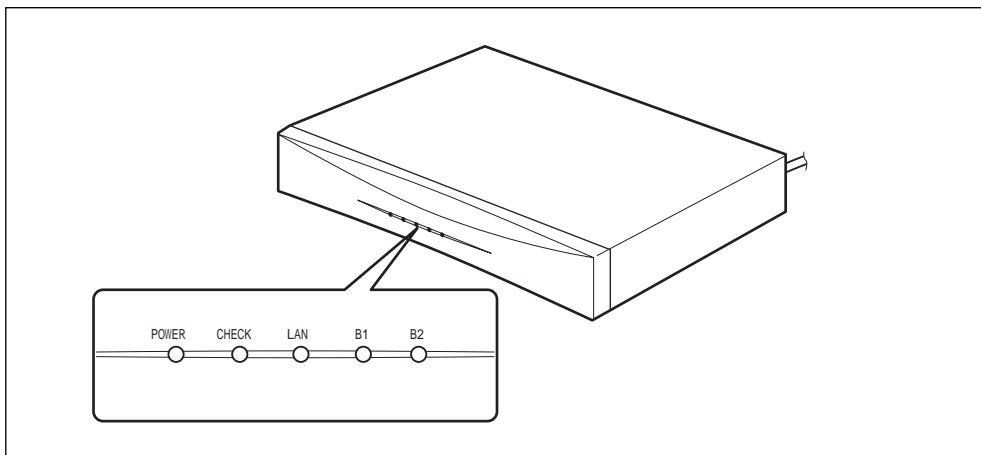


こんな事に気を付けて

- LINEランプが緑色で点灯または点滅している間は、ISDN回線が接続されています。無駄な課金を防ぐためにネットワーク上のパソコンの使用状況をチェックしましょう。

NetVehicle-EX3

NetVehicle-EX3の前面には5つのランプがあります。各ランプは正常に動作しているときは緑色、異常がある場合にはオレンジ色で点灯します。電源を入れていない状態ではランプは消灯しています。



正常に動作しているとき

- POWER ランプ： 電源の状態を示します。電源を入れると緑色で点灯し、切断すると消灯します。
- CHECK ランプ： 電子メール着信通知サービスをご利用の場合、メール着信通知が到達すると緑色で点滅します。
- LAN ランプ： LANの状態を表示します。通信可能な状態で緑色で点灯し、通信が行われている（データがやり取りされている）間は緑色で点滅します。
- B1/B2 ランプ： ISDN回線の状態を表示します。

[データ通信を行う場合]

相手側との接続が完了して通信可能な状態になったとき、緑色で点灯します。通信が行われている間は緑色で点滅します。

[アナログ機器を使用する場合]

接続中および通話中は緑色で点灯します。ただし、2つのアナログポートで内線通話・転送を行っている場合は、アナログポートの通信状況は表示されません。そのかわりにデータ通信の状況が表示されます。

動作が異常なとき

- CHECK ランプ： エラーが発生時に、オレンジ色で点灯します。
- LAN ランプ： LANポートでの通信が不可能な場合に、オレンジ色で点滅します。「富士通パーソナルエコーセンター」へご連絡ください。
- B1/B2 ランプ： ISDNポートでの通信が不可能な場合に、オレンジ色で点滅します。ケーブルが正しくつながれていない可能性があります。


10BASE-T ポートの通信状態を確認したいとき

LANの通信状態を確認したいときには、本体後面のALTスイッチを押し込みます。このときCHECKランプ、LANランプ、B1ランプ、B2ランプは5秒間、4つの10BASE-Tポートの通信状態を表示します。通信可能な状態では緑色で点灯します。

ランプとポートの対応関係は以下の通りです。

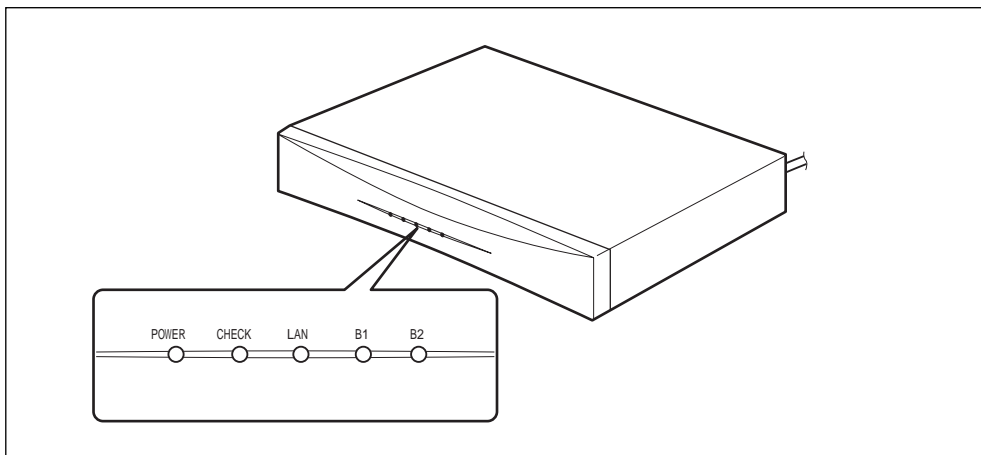
- ・CHECKランプ ポート 1
- ・LANランプ ポート 2
- ・B1ランプ ポート 3
- ・B2ランプ ポート 4

NetVehicle 本体の電源異常を検出したとき

NetVehicle-EX3では4つ(CHECK、LAN、B1、B2)のランプが同時にオレンジ色で点灯します。このような場合には、すぐに電源スイッチを「」側へ押して「富士通パーソナルエコーセンター」へご連絡ください。NetVehicle 本体の交換が必要です。

NetVehicle-fx3

NetVehicle-fx3の前面には5つのランプがあります。各ランプは正常に動作しているときは緑色、異常がある場合にはオレンジ色で点灯します。電源を入れていない状態ではランプは消灯しています。



正常に動作しているとき

- POWER ランプ： 電源の状態を示します。電源を入れると緑色で点灯し、切断すると消灯します。バックアップ電池で動作しているとき(「停電モード」)および「スタンバイモード」で動作しているときは、緑色で点滅します。「停電モード」と「スタンバイモード」は、点灯時間の長さで区別できます(「スタンバイモード」のほうが長い)。
- CHECK ランプ： 電子メール着信通知サービスをご利用の場合、メール着信通知が到達すると緑色で点滅します。
- LAN ランプ： LAN の状態を表示します。通信可能な状態で緑色で点灯し、通信が行われている(データがやり取りされている)間は緑色で点滅します。
- B1/B2 ランプ： ISDN 回線の状態を表示します。

[データ通信を行う場合]

相手側との接続が完了して通信可能な状態になったとき、緑色で点灯します。通信が行われている間は緑色で点滅します。

[アナログ機器を使用する場合]

接続中および通話中は緑色で点灯します。ただし、2つのアナログポートで内線通話・転送を行っている場合は、アナログポートの通信状況は表示されません。そのかわりにデータ通信の状況が表示されます。

動作が異常なとき

- CHECK ランプ： エラーが発生時に、オレンジ色で点灯します。
- LAN ランプ： LAN ポートでの通信が不可能な場合に、オレンジ色で点滅します。「富士通パーソナルエコーセンター」へご連絡ください。
- B1/B2 ランプ： ISDN ポートでの通信が不可能な場合に、オレンジ色で点滅します。ケーブルが正しくつながれていない可能性があります。

10BASE-T ポートの通信状態を確認したいとき

LANの通信状態を確認したいときには、本体後面のALTスイッチを押し込みます。このときCHECKランプ、LANランプ、B1ランプ、B2ランプは5秒間、4つの10BASE-Tポートの通信状態を表示します。通信可能な状態では緑色で点灯し、通信が行われている間は緑色で点滅します。

ランプとポートの対応関係は以下の通りです。

- ・CHECKランプ ポート 1
- ・LANランプ ポート 2
- ・B1ランプ ポート 3
- ・B2ランプ ポート 4

NetVehicle 本体の電源異常を検出したとき

すべてのランプが消灯し、電源が切れます。このような場合には、すぐに電源スイッチを「」側へ押し、「富士通パーソナルエコーセンター」へご連絡ください。NetVehicle 本体の交換が必要です。

NTTの担当者が記載する項目

太枠外の項目は、NTTの担当者がお尋ねして記入します。次のようにお答えください。

「接続する通信機器」

- 通信機器の名称：お買い上げになった NetVehicle の機種名（例えば NetVehicle-EX3）
メーカー名：富士通株式会社
- 認定番号：NetVehicle 本体底面のラベルに記載されている「認定番号」（例 T97-0007-0）

「配線工事等」

- 屋内配線：NTT 工事
- 「回線接続装置 DSU」および「機器配線」：NetVehicle-I をお使いで DSU をお持ちでない場合は「NTT 工事」を、それ以外の場合は「お客様工事」を塗りつぶします。

「コンサルティング項目（必須項目）」

- インタフェース形態及びレイヤ 1 起動種別：「P-MP 常時」または「P-MP 呼毎」を塗りつぶします。「P-P」では動作しないので注意してください。
- 発信者通知サービス：接続先に自分の電話番号を通知するかを選択します。NetVehicle どちらの LAN 間接続でコールバック機能を利用する場合や、アナログの発信者番号通知機能を利用する場合は、「呼毎通知許可」を塗りつぶします。
- ユーザ間情報通知サービス：NetVehicle でメール着信通知サービスを利用する場合は、「着信許可」を塗りつぶします。
- 通信中着信通知サービス：NetVehicle で BOD 機能を利用する場合や、フレックスホン機能を利用する場合は、「利用する」を塗りつぶします。



こんな事に気をつけて

- 発信者通知サービスを「常時通知拒否」とした場合、正常にデータ通信を行えない場合があります。



申込書の内容が上記と異なっている場合は、NTT の窓口にご相談ください。

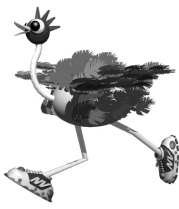
「INS ネット 64」を新規に申し込む場合は

INS ネット 64 を新規に申し込む場合や、アナログ回線から INS ネット 64 に切り替える場合は、NTT 各店に備え付けの「INS ネット 64 お申込票」に上記の必要事項を記入します。

詳しくは、NTT 窓口にお問い合わせください。

記入のしかた

太枠内を記入します。各欄の がついている項目では、上記を参照して該当するものを黒く塗りつぶします。現在お使いのアナログ回線から INS ネットに移行する場合は、「解消されるサービス又は復活される INS ネット」の「加入電話」と「既設」を塗りつぶします。また、「電話番号及び休止番号等」に現在お使いの電話番号を記入します。



インターネットサービスプロバイダとの契約内容を確認する

NetVehicleでインターネットに接続する場合、インターネットサービスプロバイダ(以降プロバイダと略します)との契約が必要です。この場合、「端末型ダイヤルアップ接続」「ネットワーク型ダイヤルアップ接続」「専用線IP接続」から、利用のしかたに応じて接続形態を選びます。

すでにプロバイダとの契約が済んでいる場合は、以下の各項目を確認してください。

「端末型ダイヤルアップ接続」の場合

- ・DNSサーバーのIPアドレス
- ・ユーザ認証ID
- ・ユーザ認証パスワード
- ・アクセスポイントの接続条件

「ネットワーク型ダイヤルアップ接続」の場合

- ・DNSサーバーのIPアドレス
- ・ユーザ認証ID
- ・ユーザ認証パスワード
- ・アクセスポイントの接続条件
- ・ドメイン名

「専用線接続」の場合

- ・DNSサーバーのIPアドレス
- ・アクセスポイントの接続条件
- ・ドメイン名

プロバイダと新規に契約する場合は

まず、プロバイダを選びます。インターネット関連の雑誌などに掲載された情報を参考に、次のような基準でプロバイダを選んでください。

- ・会社や自宅と同じ局番の地域にアクセスポイントがある
- ・上位プロバイダと太い回線で接続されている



こんな事に気をつけて

- プロバイダによっては、NATを禁止しているところがあるので、あらかじめ確認しておく必要があります。その際は、プロバイダの指示に従ってください。



プロバイダとの接続形態

プロバイダとの接続形態は、一般的に「端末型ダイヤルアップ接続」「ネットワーク型ダイヤルアップ接続」「専用線IP接続」の3つがあります。

1台のパソコンからインターネットに接続するときには、端末型ダイヤルアップ接続を選択します。この場合は、接続するたびに異なるIPアドレスが割り当てられます。

ただしNetVehicleのマルチNAT機能を使用すると、端末型ダイヤルアップ接続で契約していても、ネットワーク上の複数のパソコンからインターネットに接続できます。

ネットワーク上の複数のパソコンからインターネットに接続するときには、ネットワーク型ダイヤルアップ接続を選択します。申し込み台数に応じてIPアドレスが割り当てられます。

プロバイダとの間を専用回線でつないでインターネットに常時接続するときには、専用線IP接続を選択します。通常プロバイダが専用回線の手配を行います。

■ インターネットを常時接続で利用したい場合は

インターネットを常時接続で利用する場合は、次の2つのパターンが一般的です。用途に合ったものを選択してください。

- ・プロバイダと専用線 IP 接続契約を結ぶ：利用回線は DA64/DA128 または HSD。
- ・各通信会社が提供している専用線接続サービスを利用する

NTT：OCN エコノミー

日本テレコム（ODN）：エコノミー

日本高速通信：シリウス / ²

DDI：DION スタンダード



ネットワークの状況を確認する

すでにネットワークを構築している場合は、次の点に注意してください。

ネットワーク上のホストのIPアドレス

TCP/IPでは、ネットワーク上の各コンピュータ（慣例的にホストといいます）のIPアドレスとNetVehicleのIPアドレス（出荷時には192.168.1.1が設定）が重複すると、ホストとNetVehicle間の通信ができなくなります。また、ネットワーク全体にも影響を与える場合がありますので、ご注意ください。ネットワーク上に「192.168.1.1」というIPアドレスを持つホストが存在する場合は、NetVehicleのIPアドレスを変更する必要があります。



IPアドレスの変更 「かんたん設定」で設定する（P.54）、「詳細設定」で設定する（P.61）

各ホストのIPアドレスなどを静的に割り当てる場合は、この重複が発生しないように注意してください。また、動的割り当てを行っている場合でも、DHCPサーバーが割り当てるIPアドレスとNetVehicleのIPアドレスが重複しないように設定を変更する必要があります。



TCP/IPによるネットワークでは、各ホストを識別するため、「IPアドレス」などの割り当てが必要です。

インターネットなどでたびたび出てくる「IPアドレス」、実は「ネットワーク部」と「ホスト部」の2つの要素から成り立っているのです。例えば「192.168.1.10」というIPアドレスの場合なら、最初の「192.168.1.」までを「ネットワーク部」といい、最後の「10」を「ホスト部」といいます（クラスCの場合）。

たとえば、ネットワーク部が同じIPアドレスを持つホストは、同じネットワーク上にあると認識されます。さらに、ホスト部によって同一ネットワーク上の各ホストが識別されます。これらのことから、「IPアドレス」を各ホストに割り当てるときは、次のようなことを考慮しなければなりません。

- ・同一ネットワークに含めたいホストに対して、同じネットワーク部を与えなければならない。
- ・ネットワーク部内では、ホスト部を重複させてはいけません。

DHCP サーバの有無

ネットワーク上の各ホストへのIPアドレスの割り当てを、DHCPサーバーで行っているかを確認します。NetVehicleと同一のネットワーク上にDHCPサーバーがある場合は、NetVehicleのDHCPサーバー機能を使用しないよう設定を変更する必要があります。



DHCPサーバーの利用でIPアドレスを自動割り当て

以前はネットワーク管理者が手動でIPアドレスを割り当てていましたが、IPアドレスの重複を避けたり、パソコンの台数が増えるたびに設定を行わなければならないなど、大変手間がかかっていました。このような割り当てかたを「IPアドレスなどの静的割り当て」といいます。

のちに、使用するIPアドレスの範囲をあらかじめ指定しておき、ネットワーク上でパソコンを起動するたびに順次アドレスを割り当てるしくみが考案されました。このようなアドレスの割り当てかたを「IPアドレスなどの動的割り当て」といい、「DHCP（Dynamic Host Configuration Protocol）」というプロトコルを利用します。DHCPの利用により、ネットワーク管理にともなう負担が軽減されます。



ネットワークの構成を考える

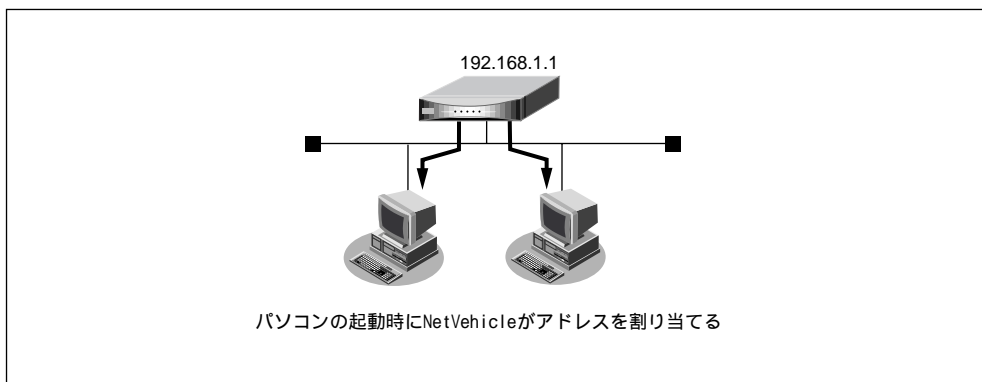
NetVehicle を LAN に組み込む場合は、IP アドレスの割り当て方法や接続形態などを考えておく必要があります。



IP アドレスの割り当て 「ネットワークの状況を確認する」(P.33)

新規に LAN を構築する

新規に LAN を構築する場合は、NetVehicle の DHCP サーバ機能を利用して IP アドレスを割り当てることをお勧めします。



既存の LAN に NetVehicle を組み込む

既存の LAN に NetVehicle を組み込む場合は、LAN 内の IP アドレス割り当て方法に従って、NetVehicle の IP アドレスを割り当てる必要があります。

- IP アドレスを固定で割り当てている場合：空いている IP アドレスを NetVehicle に割り当てる
- DHCP サーバを利用している場合：NetVehicle の DHCP サーバ機能を利用しないよう、設定を変更する



NetVehicle を 使えるようにする

この章では、
NetVehicle とパソコンをつないで設定を行うまでを説明します。

利用するパソコンの準備をする	36
LAN カードを用意する	36
TCP/IP プロトコルを利用できるようにする	36
WWW ブラウザを用意する	44
NetVehicle とパソコンをつなぐ	45
パソコンと 1 対 1 でつなぐ	45
NTT 回線と NetVehicle をつなぐ	48
NetVehicle を電源につなぐ	49
設定を始める	50
NetVehicle とパソコンの電源を入れる	50
WWW ブラウザを起動して管理メニューを表示させる	50
設定方法を選ぶ	52



利用するパソコンの準備をする

LAN カードを用意する

お使いのパソコンに Ethernet ポートがあることを確認してください。Ethernetポートがないパソコンの場合は、LANカードを取り付ける必要があります。パソコンやLANカードに添付のマニュアルに従って正しく設定をして下さい。

TCP/IP プロトコルを利用できるようにする

NetVehicleを使うには、パソコンに「TCP/IP」というネットワークプロトコルモジュールをインストールしておく必要があります。また、実際に通信するためには、パソコン側で以下の設定が必要です。

- IP アドレス
- サブネットマスク
- DNS サーバアドレス
- デフォルトゲートウェイ
- ドメイン名

なお、NetVehicle にこれらの設定を自動的に行わせることもできます。



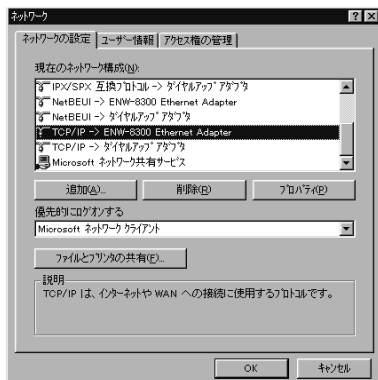
「TCP/IP」って何？

インターネットで利用されている標準の通信規約(プロトコル)をまとめて、TCP/IP と呼びます。

Windows95

パソコンに TCP/IP がインストールされていることを確認します。

1. [コントロールパネル]ウィンドウを開き、[ネットワーク]アイコンをダブルクリックします。
2. [ネットワーク]ウィンドウで[ネットワークの設定]タブをクリックして選択します。



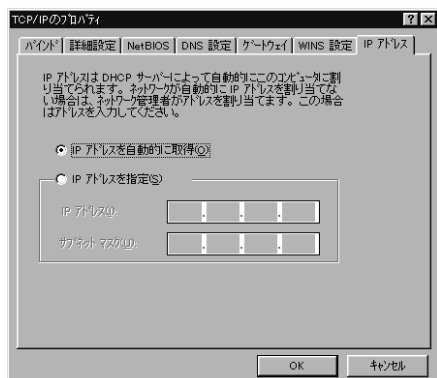
「現在のネットワーク構成」一覧に「TCP/IP」または「TCP/IP (既にダイヤルアップの設定を行っている場合は 内にお使いの LAN カードの名称が表示されます)」があることを確認します。

補足 一覧に TCP/IP が見つからない場合は、TCP/IP のインストールが必要です。Windows95 のマニュアルを参照して、インストールしてください。

3. 一覧から「TCP/IP」または「TCP/IP (内はお使いのLANカードの名称)」をクリックして選択します。

!! こんな事に気をつけて.....
■ 「TCP/IP ダイヤルアップアダプタ」を選択しないでください。
.....

4. [プロパティ] ボタンをクリックします。
[TCP/IPのプロパティ] 画面が表示されます。

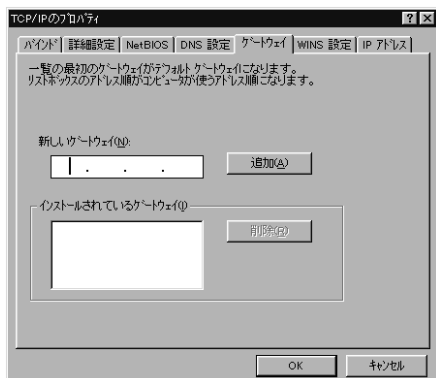


5. [IP アドレス] タブ画面でパソコンのIP アドレスの設定方法を選択します。
■ NetVehicle のDHCP サーバ機能を利用する場合
「IP アドレスを自動的に取得」を選択して、手順 10 に進みます。
■ NetVehicle のDHCP サーバ機能を利用しない場合
IP アドレスを「192.168.1.2」、サブネットマスクを「255.255.255.0」と指定します。

6. [DNS 設定] タブをクリックします。
[DNS 設定] タブ画面が表示されます。



7. 「DNS を使う」を選択します。
8. ホスト名を入力します。
9. 「DNS サーバの検索順」に「192.168.1.1」(NetVehicle の IP アドレス)を入力して、[追加] ボタンをクリックします。
10. [ゲートウェイ] タブをクリックします。
[ゲートウェイ] タブ画面が表示されます。



!! こんな事に気をつけて

- デフォルトゲートウェイの設定を始める前に、「インストールされているゲートウェイ」をすべて削除してください。

.....

11. 新しいゲートウェイを「192.168.1.1」(NetVehicle の IP アドレス)と指定し、[追加] ボタンをクリックします。
12. [OK] ボタンをクリックします。
[ネットワーク] ウィンドウに戻ります。
13. [OK] ボタンをクリックします。
パソコンを再起動するかを確認するメッセージが表示されます。
14. [はい] ボタンをクリックし、パソコンを再起動します。
設定した内容は、再起動後に有効になります。

Windows NT (4.0)


パソコンに TCP/IP がインストールされていることを確認します。

Windows NT3.5x をお使いの場合は、Windows NT3.5x のマニュアルを参照してください。

1. [コントロールパネル]ウィンドウを開き、[ネットワーク]アイコンをダブルクリックします。
2. [ネットワーク]ウィンドウで[プロトコル]タブをクリックして選択します。



3. 「現在のネットワーク構成」一覧に TCP/IP が含まれていることを確認します。

 一覧に TCP/IP が見つからない場合は、TCP/IP のインストールが必要です。Windows NT4.0 のマニュアルを参照して、インストールしてください。

4. 一覧から「TCP/IP プロトコル」をクリックして選択します。

5. [プロパティ] ボタンをクリックします。
[Microsoft TCP/IP のプロパティ] 画面が表示されます。



6. [アダプタ]のプルダウンメニューから、お使いのLANカードを選択します。
7. [IPアドレス]タブ画面でパソコンのIPアドレスの設定方法を選択します。
 - NetVehicleのDHCPサーバ機能を利用する場合
「DHCPサーバからIPアドレスを取得」を選択して、手順10に進みます。
 - NetVehicleのDHCPサーバ機能を利用しない場合
IPアドレスを「192.168.1.2」、サブネットマスクを「255.255.255.0」と指定
8. NetVehicleのDHCPサーバ機能を利用しない場合は、[DNS]タブをクリックします。

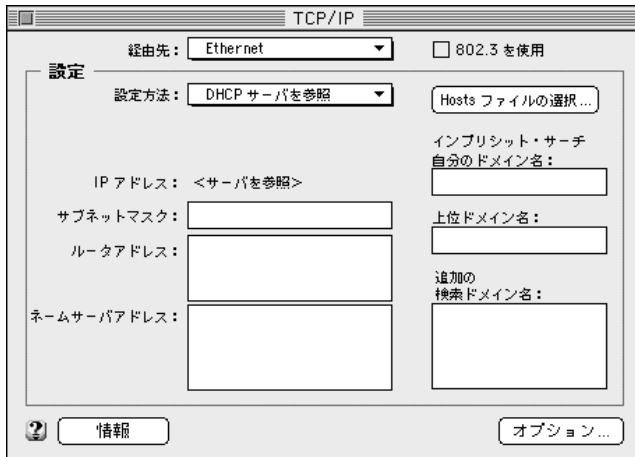


9. 「ドメイン」と「DNSサービスの検索順序」に入力されている文字を削除し、NetVehicleのIPアドレス「192.168.1.1」を入力します。
10. [OK] ボタンをクリックして、[ネットワーク] ウィンドウに戻ります。
11. [閉じる] ボタンをクリックします。
パソコンを再起動するかを確認するメッセージが表示されます。
12. [はい] ボタンをクリックし、パソコンを再起動します。
設定した内容は、再起動後に有効になります。

Macintosh (TCP/IP コントロールパネルを使用)

OpenTransport を使用している Macintosh で TCP/IP を有効にする方法を説明します。

1. アップルメニューから [コントロールパネル] を選択します。
2. サブメニューから [TCP/IP] を選択します。
[TCP/IP] ウィンドウが開きます。



3. 「経路先」のプルダウンメニューから「Ethernet」を選択します。
4. 「設定方法」で「DHCP サーバを参照」を選択します。
NetVehicle の DHCP サーバ機能を利用しない場合は、「設定方法」で「手入力」を選択し、以下の項目を入力します。
 - サブネットマスク 255.255.255.0
 - ルータアドレス NetVehicle の IP アドレス
 - ネームサーバアドレス DNS サーバの IP アドレス
 - 自分のドメイン名

必要に応じて、「上位ドメイン名」と「追加の検索ドメイン名」も入力します。
5. [TCP/IP] ウィンドウを閉じます。
6. [保存の確認] ダイアログで [はい] ボタンをクリックします。
設定した内容が保存され、有効になります。

Macintosh (MacTCP コントロールパネルを使用)

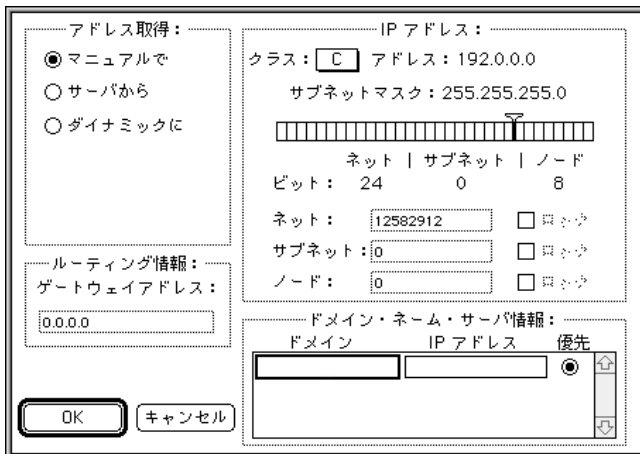
OpenTransport を使用しない Macintosh で TCP/IP を有効にする方法を説明します。

補足 MacTCP は DHCP には対応していません。NetVehicle の DHCP サーバ機能を使っても、IP アドレスの自動割り当てはされません。

1. アップルメニューから [コントロールパネル] を選択します。
2. サブメニューから [MacTCP] を選択します。
[MacTCP] ウィンドウが開きます。



3. [Ethernet] のアイコンをクリックして選択します。
4. [詳しく ...] ボタンをクリックします。
詳細設定ダイアログが表示されます。



5. 「アドレスの取得」で「マニュアルで」を選択し、以下の項目を入力します。

- ゲートウェイアドレス NetVehicleのIPアドレス
- クラス Cを選択
- サブネットマスク 255.255.255.0
- ネット 設定しない
- サブネット 設定しない
- ノード 設定しない
- ドメイン プロバイダが指定したドメイン名
- IPアドレス プロバイダが指示したDNSサーバのアドレス
(複数のDNSがある場合は、次の行に入力)

6. [OK] ボタンをクリックします。

7. 「IPアドレス」にパソコンのIPアドレスを入力します。

ここでは、「192.168.1.2」と入力します。

8. [MacTCP] ウィンドウを閉じます。

9. Macintosh を再起動します。

設定内容は、再起動後に有効になります。

WWW ブラウザを用意する

NetVehicle を利用するには、Microsoft® Internet Explorer (3.0 以降) または Netscape Navigator (2.0 以降) が必要です。



こんな事に気をつけて

- ブラウザの設定が、「Proxy (プロキシ) サーバ機能」を利用しないようになっていることを確認してください。
- Proxy サーバを使用したい場合は、下記を参考にして NetVehicle だけを Proxy の対象外にしてください (Netscape Navigator 3.0x(J) の場合) 。
 - ・『手動で Proxy を設定』を選ぶ。
 - ・ http proxy をプロバイダの Proxy Server に設定する。
 - ・ 下の方にある『Proxy なし』『no Proxy』の欄に NetVehicle の IP アドレス (例 : 192.168.1.1) を入力する。
- すでに Windows95 の「ダイヤルアップネットワーク」でモデムや TA をお使いの場合は、ブラウザ起動時の設定を次のように変更してください。
 - ・ [コントロールパネル]-[インターネット]-[インターネットのプロパティ]-[接続] タブの順に選択して、「接続タブ」を表示する。
 - ・ 「LAN を使用してインターネットに接続」を選択する。
 - ・ 「必要時にインターネットに接続する」のチェックをはずす。
 - ・ [OK] ボタンをクリックする。

.....



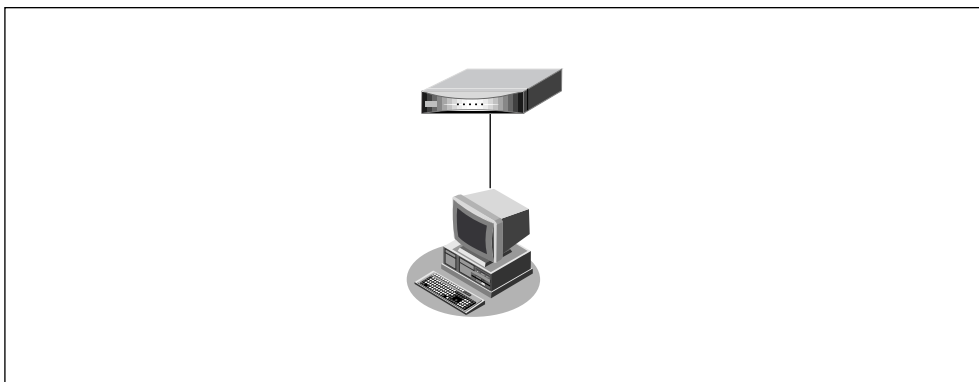
NetVehicle とパソコンをつなぐ

NetVehicle にパソコンをつなぐ前に、すべての機器の電源が切れていることを確認してください。

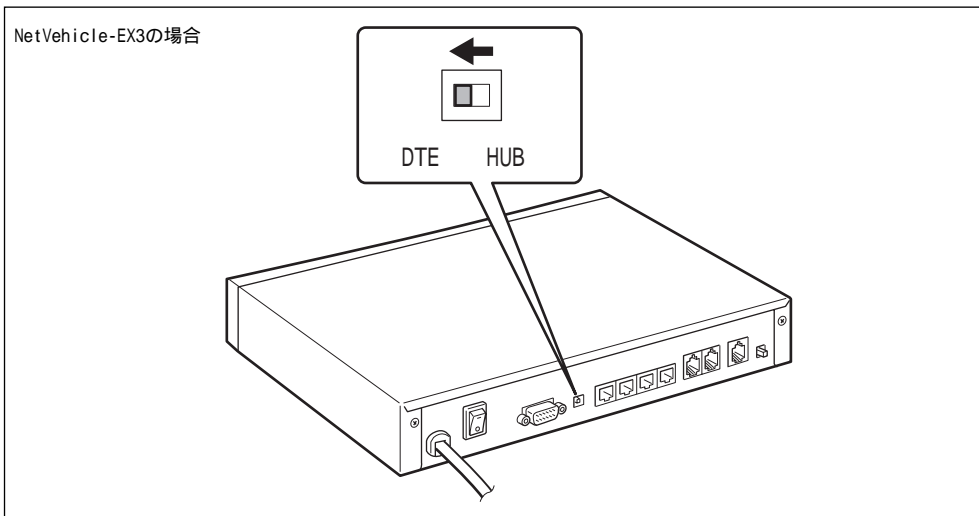
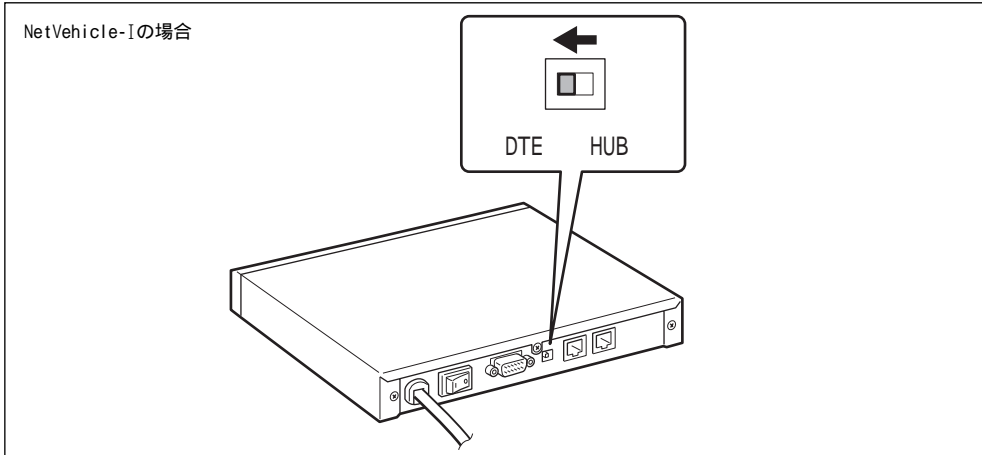
パソコンと1対1でつなぐ

NetVehicle にパソコンを1台だけつなぐ方法を説明します。NetVehicle をネットワーク上の複数のパソコンで利用する場合も、1台のパソコンを一時的にネットワークから切り離し、NetVehicle につないでから設定します。

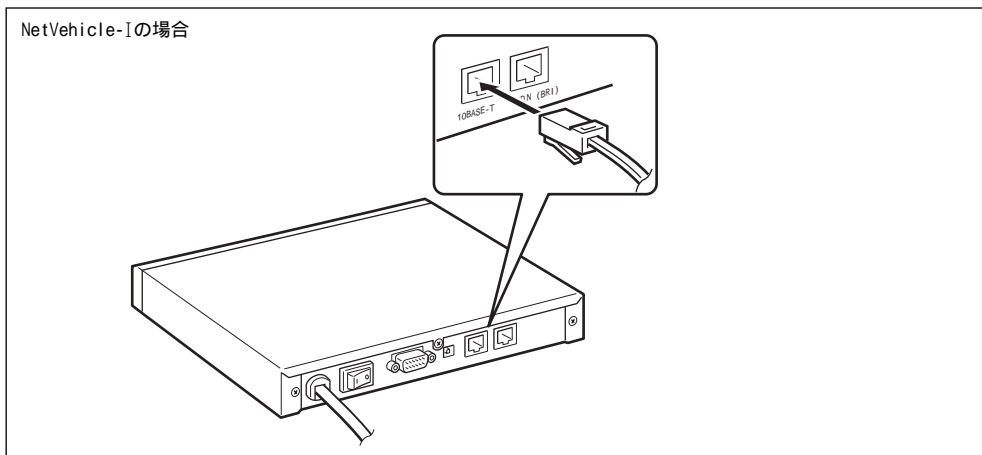
◀補足▶ NetVehicle-Ⅰ をご購入の場合は、10BASE-T ケーブルが必要です。



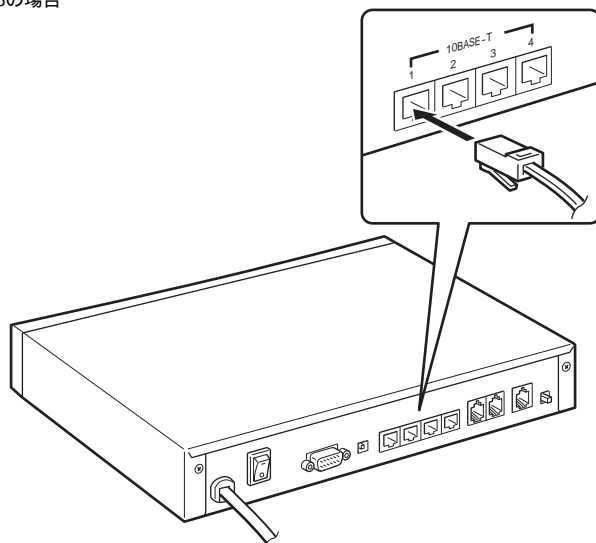
1. 後面にある LAN 切り替えスイッチが「DTE」側にあることを確認します。
(NetVehicle- I と NetVehicle- EX3 の場合のみ)



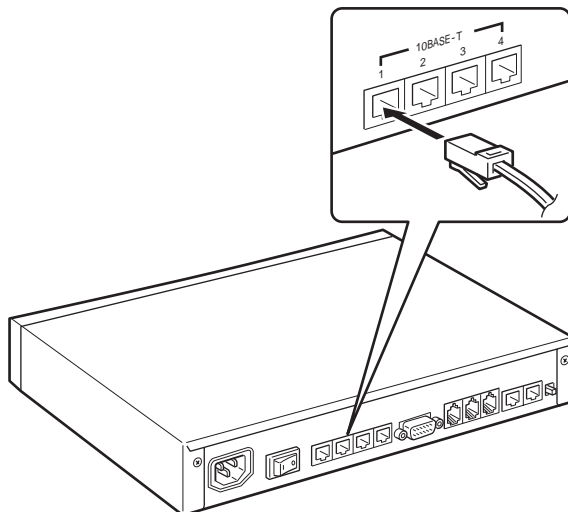
2. パソコンの 10BASE-T ポートに 10BASE-T ケーブルの一方の端を差し込みます。
3. NetVehicleの10BASE-Tポートに10BASE-Tケーブルのもう一方の端を差し込みます。



NetVehicle-EX3の場合



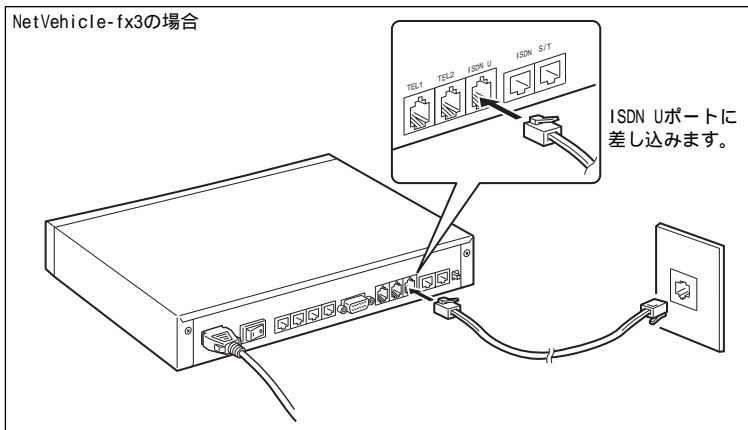
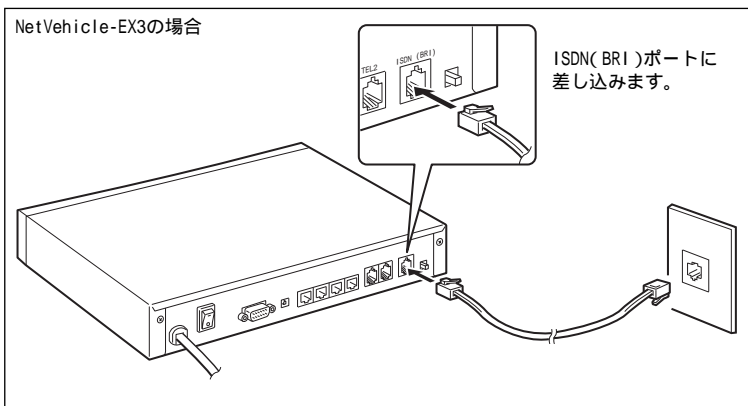
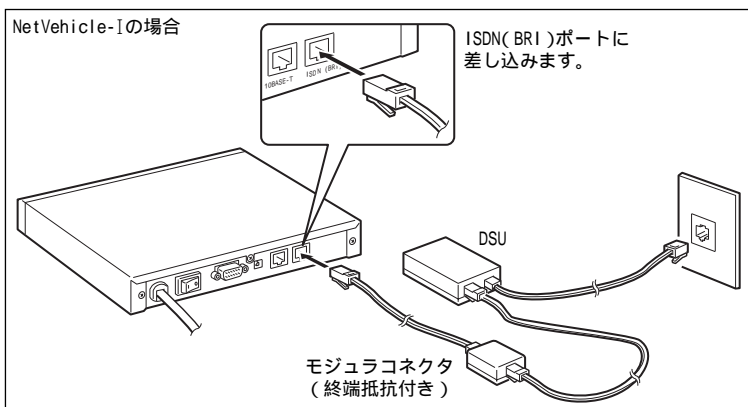
NetVehicle-fx3の場合





NTT 回線と NetVehicle をつなぐ

1. INS 回線ケーブルの一方を NetVehicle の ISDN ポートに差し込みます。
2. ケーブルのもう一方を NTT 回線のモジュラジャックに差し込みます。

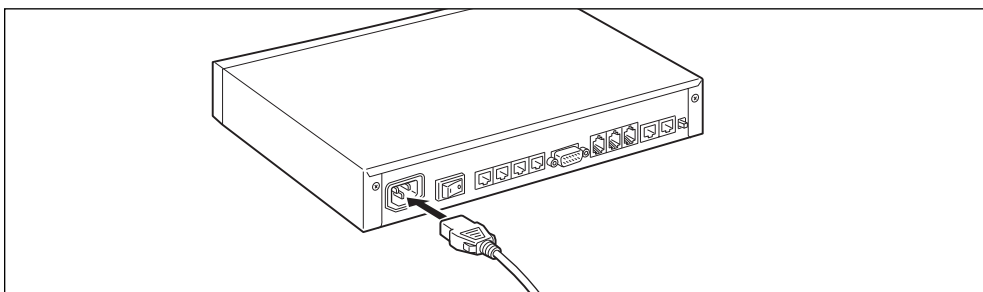




NetVehicle を電源につなぐ

電源ケーブルの先は、3ピンになっています。通常の電源コンセント(2穴式)に差し込む場合は、電源ケーブルの先に同梱のアダプタプラグを取り付けてからコンセントに差し込みます。アダプタプラグに付いているアース線の先をコンセントのFGネジに取り付けます。

NetVehicle-fx3の場合は、下のイラストを参照して本体背面に電源ケーブルを差し込んでください。

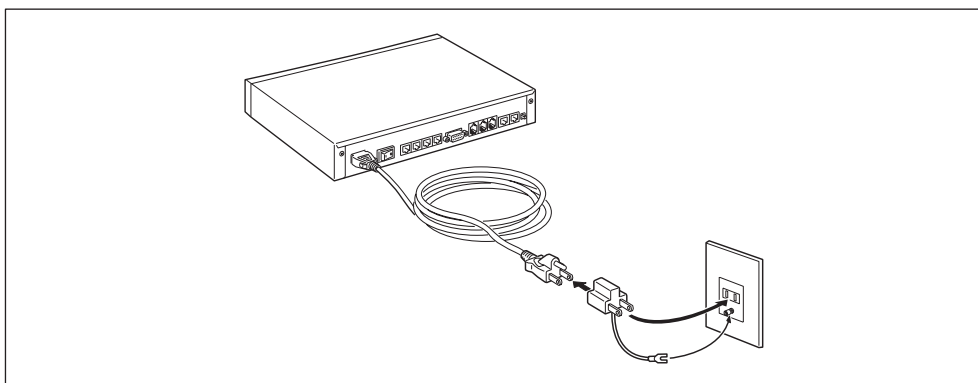


1. 電源ケーブルの先にアダプタプラグを取り付けます。
2. アース線の先についているFG端子をコンセントのFGネジに取り付けます。

⚠警告

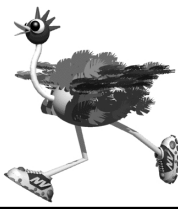
- ・感電のおそれがあります。アース線は必ず接続して下さい。
- ・本装置には避雷対策回路が内蔵されていますが、正しくアース処理が行われていない場合には効果がありません。本書の指示に従って、正しくアース処理を行ってください。

3. アダプタプラグを取り付けた電源ケーブルを、電源コンセントに差し込みます。



⚠警告


- ・NetVehicleの電源スイッチが「**ON**」側へ押されていることを確認してから、電源コンセントに差し込んでください。



設定を始める

NetVehicle とパソコンの電源を入れる

1. ケーブルが正しくつながれていることを確認します。
2. NetVehicle の電源を入れます。
3. NetVehicle が起動したことを確認します。

 電源が入ると、NetVehicle は自動的に装置の状態を診断します。このとき、CHECK / LAN / B1 / B2 ランプが点滅します。次にすべてのランプが同時に緑色で約2秒間点灯します。装置に異常がない場合は、CHECK ランプが消灯して、起動が完了します。

4. パソコンの電源を入れます。
5. IP 通信の状態を確認します。



IP アドレスなどの設定を確認する

Windows 95 と Windows NT には、IP アドレスやアダプタアドレス (MAC アドレス) など現在の IP 設定情報を確認できるコマンドがあります。次のように操作します。

- ・[スタート]-[ファイルメニューを指定して実行]を選択する。
 - ・「winipcfg.exe」(Windows 95 の場合) または「ipconfig.exe」(Windows NT の場合) を指定する。
- 正しく設定されている場合は、現在の IP 設定情報が表示されます。

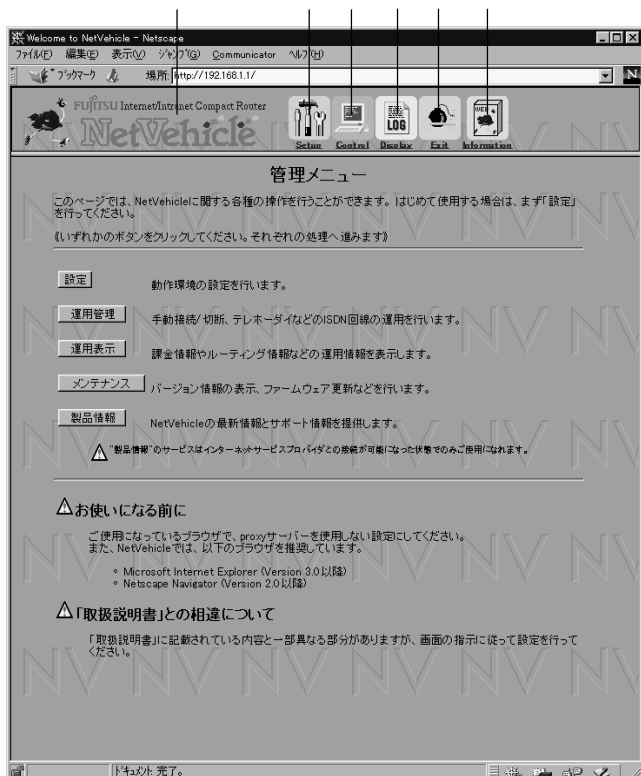
WWW ブラウザを起動して管理メニューを表示させる

ここでは、Netscape Navigator の場合を例に説明します。

こんな事に気をつけて

- WWW ブラウザで「Proxy サーバ機能」を利用しないよう設定されていることを確認してください。
 - Proxy サーバを使用したい場合は、下記を参考にして NetVehicle だけを Proxy の対象外にしてください (Netscape Navigator 3.0J の場合)。
 - ・『手動で Proxy を設定』を選ぶ。
 - ・http proxy をプロバイダの Proxy Server に設定する。
 - ・下の方にある『Proxy なし』『no Proxy』の欄に NetVehicle の IP アドレス (例: 192.168.1.1) を入力する。
-

1. WWW ブラウザを起動します。
2. NetVehicle の URL 「http://192.168.1.1/」または「http://nvmenu/」を指定します。
NetVehicle の管理メニューが表示されます。



画面上部のフレームに表示されるアイコンをクリックすると、ブラウザの表示が変わります。

- | | |
|----------------------|--|
| NetVehicle ロゴ | クリックすると管理メニューが表示されます。 |
| [Setup] アイコン | クリックすると設定メニューが表示されます。 |
| [Control] アイコン | クリックすると運用管理メニューが表示されます。 |
| [Display] アイコン | クリックすると運用表示メニューが表示されます。 |
| [Exit] アイコン | クリックするとすぐに設定操作を終了できます(ログインパスワードが設定されている場合のみ有効) |
| [Information] アイコン | クリックするとインターネットに接続します。富士通のサポートホームページが表示されます。 |



インターネットに接続する

この章では、
NetVehicle でインターネットに接続するための
基本的な設定方法を説明しています。

「かんたん設定」で設定する	54
「かんたん設定」で基本的な設定を行う	54
オプション機能を使う	56
インターネットに常時接続する	59
「詳細設定」で設定する	61
インターネットに接続するための設定を行う	61
その他の設定を行う	65
インターネットに接続できることを確認する	67



「かんたん設定」で設定する

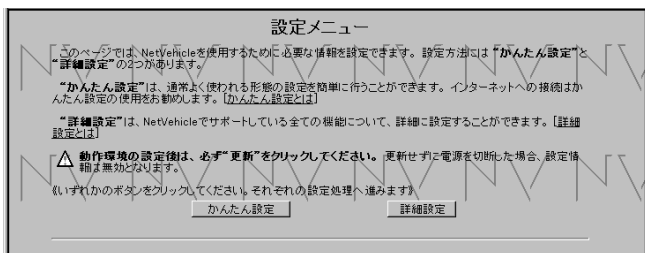
「かんたん設定」では、インターネットに接続するための基本的な設定を1つの画面上で行うことができ便利です。

通信条件

- ・新規にLANを構築
- ・端末型ダイヤルアップ接続を行う

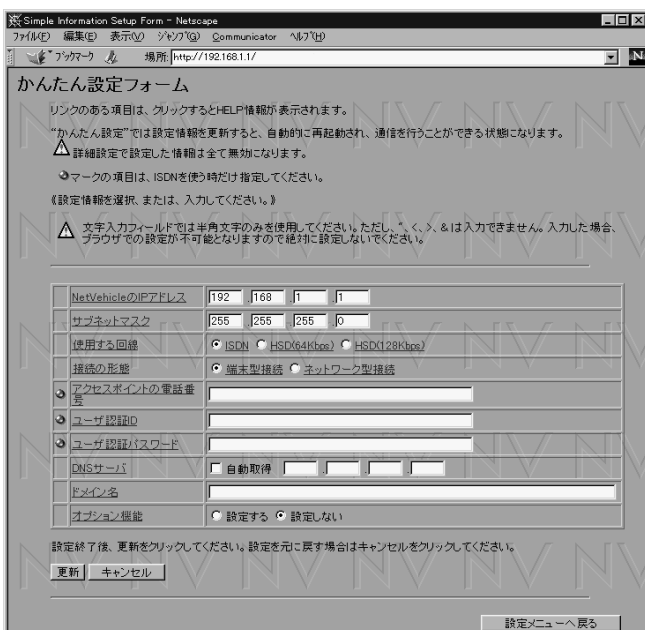
「かんたん設定」で基本的な設定を行う

1. NetVehicleの管理メニューで[設定]ボタンをクリックします。設定メニューが表示されます。



補足 設定メニューは、ブラウザ画面右上の [Setup] アイコンをクリックして表示させることもできます。

2. [かんたん設定] ボタンをクリックします。「かんたん設定」フォームが表示されます。



3. 以下の項目を指定または入力します。

- NetVehicle の IP アドレス 192.168.1.1 (既存の LAN につなぐ時は適宜変更)
- サブネットマスク 255.255.255.0 (既存の LAN につなぐ時は適宜変更)
- 使用する回線 ISDN
- 接続の形態 端末型接続
- アクセスポイントの電話番号 プロバイダから指示された内容 (例: 03-2222-2222)
- ユーザ認証 ID プロバイダから指示された内容
- ユーザ認証パスワード プロバイダから指示された内容
- DNS サーバ プロバイダが DNS サーバの IP アドレスを公開していない場合は「自動取得」を選択。プロバイダから指示があった場合は、それを入力
- ドメイン名 設定不要
- オプション機能 設定しない



こんな事に気をつけて

- パスワードは入力した文字は表示されません。入力の際は間違えないように注意してください。

.....



NetVehicle を接続している LAN 上に「192.168.1.1」という IP アドレスを持つパソコンがある場合は、他の適切な IP アドレスを入力します。その場合は、LAN 上の他のホストと IP アドレスが重複しないように注意してください。



「かんたん設定」の設定項目に含まれない情報には、省略値が使われます。



設定した内容を巻末の設定メモに転記しておく、後で確認が必要になったとき便利です。



ユーザ認証 ID / パスワードって、「xxx@ .ne.jp」のこと？

端末型ダイヤルアップ接続の場合、プロバイダとの接続には一般の公衆回線を使います。当然、パソコンとモデム(またはTA)さえあれば、誰でも接続できてしまいます。これでは困るのでプロバイダ側では、正規契約者からの接続要求とそうでない要求とを識別するために、ユーザ認証 ID とパスワードを発行するのです。この ID とパスワードが一致して初めて、インターネットへの接続が許可されるわけです。

ユーザ認証 ID という呼び名は、「PPP ユーザーアカウント」とか「アカウント」などと呼ばれることがあり、プロバイダによってまちまちです(このマニュアルでは「ユーザ認証 ID」「ユーザ認証パスワード」と呼びます)。

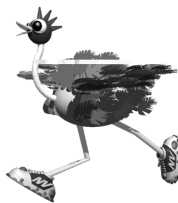
また、電話番号などと一緒に名刺に印刷されている「xxx@ .ne.jp」という形式のものは電子メールアドレスで、ユーザ認証 ID とは関係ありません。間違えて入力しないようにしてください。

4. 設定が終了したら、[更新] ボタンをクリックします。

「システム再起動中...」のメッセージが表示された後、「動作可能な状態になりました」という画面が表示されます。[初期画面に戻る] ボタンをクリックすると、管理メニュー画面に戻ります。

5. パソコンを再起動します。

ネットワークの設定が有効になり、通信できる状態になります。



オプション機能を使う

「かんたん設定」画面の「オプション機能」を設定すると、次のようなことができます。

- ・同一プロバイダのアクセスポイントを複数指定する（マルチダイヤル）
- ・ISDN回線を自動切断するまでの時間を変更する（無通信監視タイマ）
- ・接続先の名称を複数指定する（接続先名）
- ・データの転送速度を早くする（MP-Multilink PPP）
- ・通話料金の無駄な課金を抑止する（かんたんフィルタ）



マルチダイヤル

ダイヤルしたアクセスポイントにつながらないときに、自動的に別のアクセスポイントにダイヤルする機能です。1つのプロバイダに対して、アクセスポイントの電話番号を3つまで登録できます。

無通信監視タイマ

プロバイダとの通信が一定時間なかったとき、自動的に回線を切断する機能です。切断までの時間は任意に変更できます。初期設定では60秒に設定されています。

MP

MP（MultilinkPPP）とは、INS64サービスのBチャンネル（64Kbps）を論理的に2本束ねて利用することにより、最大128Kbpsでの通信を可能にするプロトコルです。

最大128Kbpsとはいうものの、通信量が少ないときは64Kbpsで接続し、通信量が多くなったときに128KbpsになるBOD（Bandwidth On Demand）機能によって、無駄な通信料が発生しないしくみになっています。また、Bチャンネルの空き状況（アナログ機器使用時など）によっては、64Kbps接続のまま通信する場合があります。

かんたんフィルタ

Windows 95やWindows NTでネットワークを構築している場合、ネットワーク設定によっては無駄な課金が発生する場合があります。また、pingコマンドを使用している場合も、無駄な課金が発生する場合があります。

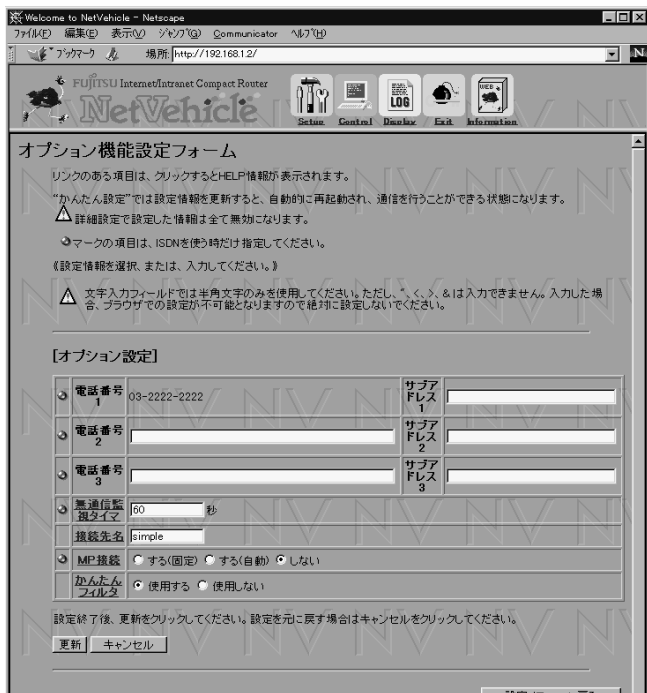
「かんたんフィルタ」を使えば、このようなトラブルは回避できます。



こんな事気をつけて

- 接続先のプロバイダがMPに対応していない場合は、MPでは通信できません。

1. 「かんたん設定」フォームで、「オプション機能」を [設定する] を選択します。
2. [更新] ボタンをクリックします。
オプション機能設定フォームが表示されます。



3. 以下の項目を指定または入力します。
 - 「電話番号 2」「電話番号 3」 プロバイダの他のアクセスポイントの電話番号
 - 無通信監視タイマ 初期設定値は 60 秒。必要に応じて変更 (0 ~ 3600 秒)
 - 接続先名 初期設定では「simple」

補足) ひとつのプロバイダに接続する場合は、「接続先名」の設定を変更する必要はありません。

 - MP 初期設定では「使用しない」。必要に応じて変更
 - かんたんフィルタ 初期設定では「使用する」。必要に応じて変更

補足) Windows 環境でネットワークを構成している場合は、「かんたんフィルタ」で「使用する」を選択することをお勧めします。
4. 設定が終了したら、[更新] ボタンをクリックします。
「システム再起動中...」のメッセージが表示された後、「動作可能な状態になりました」という画面が表示されます。[初期画面に戻る] ボタンをクリックすると、管理メニュー画面に戻ります。
5. パソコンを再起動します。
ネットワークの設定が有効になり、通信できる状態になります。

インターネットに接続できることを確認する

設定が終わったら、インターネットに接続できるかどうかを確認します。

1. ブラウザ画面右上の [Information] アイコンをクリックします。
インターネットに接続できた場合は、富士通の NetVehicle サポートページが表示されます。

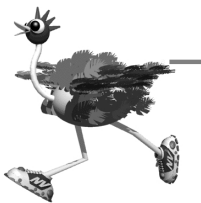


WWW ブラウザで以下の URL を入力して確認することもできます。

<http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/Products/telcom/NV/>



これで設定を終了する場合は 「NetVehicle とパソコンを LAN につなぐ」(P.70)



インターネットに常時接続する

ここでは、OCN エコノミーを利用することを例に説明します。

通信条件

- ネットワークアドレス「172.16.1.216/29」
- NetVehicle の IP アドレス「172.16.1.217」
- OCN エコノミー専用線（128Kbps）を使用
- OCN 側の DNS サーバを使用

1. 管理メニューで [設定] ボタンをクリックします。
2. 設定メニューで [かんたん設定] ボタンをクリックします。
かんたん設定フォームが表示されます。

かんたん設定フォーム

リンクのある項目は、クリックするとHELP情報が表示されます。
 “かんたん設定”では設定情報を更新すると、自動的に再起動され、通信を行うことができる状態になります。
 △ 詳細設定で設定した情報も全て無効になります。
 ◎ マークの項目は、ISDNを使い時だけ指定してください。
 《設定情報を選択、または、入力してください。》
 △ 文字入力フィールドでは半角文字のみを使用してください。ただし、`、<、>、& は入力できません。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となりますので絶対に設定しないでください。

NetVehicleのIPアドレス	172	168	1	1
サブネットマスク	255	255	255	0
使用する回線	<input checked="" type="radio"/> ISDN <input type="radio"/> HSD(64Kbps) <input type="radio"/> HSD(128Kbps)			
接続の形態	<input checked="" type="radio"/> 端末型接続 <input type="radio"/> ネットワーク型接続			
アクセスポイントの電話番号	<input type="text"/>			
ユーザ認証ID	<input type="text"/>			
ユーザ認証パスワード	<input type="text"/>			
DNSサーバ	<input type="checkbox"/> 自動取得 <input type="text"/>			
ドメイン名	<input type="text"/>			
オプション機能	<input type="radio"/> 設定する <input checked="" type="radio"/> 設定しない			

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 | キャンセル

設定メニューへ戻る


3. 以下の各項目を入力します。

- | | |
|------------------------|------------------|
| ■ NetVehicle の IP アドレス | 172.16.1.217 |
| ■ サブネットマスク | 255.255.255.248 |
| ■ 使用する回線 | HSD (128Kbps) |
| ■ 接続の形態 | ネットワーク型接続 |
| ■ アクセスポイントの電話番号 | 入力不要 |
| ■ ユーザ認証 ID | 入力不要 |
| ■ ユーザ認証パスワード | 入力不要 |
| ■ DNS サーバ | NTT より指示される内容 |
| ■ ドメイン名 | NTT から指示されたドメイン名 |

4. 設定が終了したら、[更新] ボタンをクリックします。
「システム再起動中 ...」のメッセージが表示された後、「動作可能な状態になりました」という画面が表示されます。[初期画面に戻る] ボタンをクリックすると、管理メニュー画面に戻ります。
5. パソコンを再起動します。
ネットワークの設定が有効になり、通信できる状態になります。

インターネットに接続できることを確認する

設定が終わったら、インターネットに接続できるかどうかを確認します。

1. ブラウザ画面右上の [Information] アイコンをクリックします。
インターネットに接続できた場合は、富士通の NetVehicle サポートページが表示されます。
 WWW ブラウザで以下の URL を入力して確認することもできます。
`http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/Products/telcom/NV/`
インターネットへの接続が確認できたら、各パソコンの設定を行います。



OCN エコノミーなら「マルチ NAT」機能が便利

OCN エコノミーの契約時に割り当てられた IP アドレスの個数より、パソコンの台数が増えることがあるでしょう。このような場合は、NetVehicle の「マルチ NAT 機能」が便利です。「マルチ NAT 機能」によって、実際に割り当てられた IP アドレスの数を上回る台数の LAN 上のパソコンでインターネットを利用できるようになります。



マルチ NAT 機能の設定 「アドレス変換機能を利用する」(P.119)



「詳細設定」で設定する

「かんたん設定」の場合とは異なり、「詳細設定」では設定項目を個別に設定し、各項目を組み合わせることで通信できる状態にします。



「詳細設定」で設定できる項目」(P.238-239)



こんな事に気をつけて

- 「詳細設定」だけで設定する場合、「回線接続情報」「接続先情報」「IPルーティング情報」はかならず設定してください。

インターネットに接続するための設定を行う

通信条件

- 新規に LAN を構築
- 端末型ダイヤルアップ接続を行う
- DHCP サーバ機能を使用しない
- IP フィルタリング機能を使用しない

接続先情報とアドレス変換機能を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「接続先情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

接続先情報設定メニューが表示されます。

[接続先情報一覧]						
接続先	接続先 IPアドレス	電話番号	サブアドレス	DNSサーバ デフォルトDNSサーバ	MP接続 アドレス変換	コールバック
《修正、または、削除するホスト名を選択してください》						
追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。						
《追加/修正/削除/全削除のいずれかを選択してください》						
<input type="radio"/> 追加 <input type="radio"/> 修正 <input type="radio"/> 削除 <input type="radio"/> 全削除						
選択終了後、OKをクリックして次の処理に進んでください。選択を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。						
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="キャンセル"/>						

4. [更新] ボタンをクリックします。
アドレス変換情報設定フォームが表示されます。

この画面は「アドレス変換情報」の設定フォームです。以下の項目が設定されています。

- リモートホスト名: simple
- マルチNAT: 使用する 使用しない
- スタティック機能: 使用する 使用しない (マルチNATで「使用する」を選択時のみ有効)
- グローバルアドレス: [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
- アドレス個数: 1
- アドレス割当てタイマ: 1 時間 0 分

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

[更新] [キャンセル]

5. 以下の項目を指定または入力します。
 - マルチ NAT 「使用する」を選択
 - スタティック機能 「使用しない」を選択
 - グローバルアドレス 入力しない
 - アドレス個数 1

6. [更新] ボタンをクリックします。

IP アドレスなどの情報を設定する

1. 詳細設定メニューの「情報種別リスト」から「IPルーティング情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。
IPルーティング情報設定メニューが表示されます。

IPルーティング情報設定メニュー

このページでは、ネットワークインタフェースやルーティングに関する情報が設定できます。
《いずれかのボタンをクリックしてください。それぞれの設定処理へ進みます。》

[インタフェース情報] IPアドレスなどのインタフェースに関する情報を設定します。

[ダイナミックルーティング情報] ダイナミックルーティングの情報を設定します。

[スタティックルーティング情報] スタティックルーティングの情報を設定します。

[GO] 詳細設定メニューへ戻る

2. [インタフェース情報] ボタンをクリックします。
インタフェース情報設定メニューが表示されます。

インタフェース情報設定メニュー

このページでは、ネットワークインタフェースのIPアドレス、サブネットマスク、ブロードキャストアドレスなどの情報を設定できます。
《情報一覧より情報設定を行うインタフェースを選択し、次に進んでください。》

[インタフェース情報一覧]

インタフェース	インタフェースタイプ	ローカルIPアドレス	サブネットマスク	優先IPアドレス	ブロードキャストアドレス
<input checked="" type="radio"/> lan0	Broadcast	192.168.1.1	255.255.255.0		192.168.1.255
<input type="radio"/> wan0	Down				
<input type="radio"/> wan1	Down				

インタフェース選択後、OKをクリックしてください。

[OK]

3. インタフェース情報設定フォームで「wan0」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。インタフェース情報設定フォームが表示されます。プロバイダの情報をここで入力します。

4. 以下の項目を指定または入力します。
- インタフェースタイプ Point-to-Point
 - 接続先 IP アドレス 222.222.222.222（仮のプロバイダの IP アドレス）
 - ローカル IP アドレス 192.168.1.1

5. [更新] ボタンをクリックします。

6. [IP ルーティング情報へ戻る] ボタンをクリックします。

7. [スタティックルーティング情報] ボタンをクリックします。スタティックルーティング情報設定メニューが表示されます。

8. 「デフォルトルータ」と「修正」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。ルーティングテーブル情報修正フォームが表示されます。

9. 以下の項目を入力します。
- デフォルトルータ IP アドレス 222.222.222.222 (仮のプロバイダの IP アドレス)
 - メトリック値 1

10. [更新] ボタンをクリックします。

11. [再起動] ボタンをクリックします。
NetVehicle の再起動後に設定した内容が有効になります。
これで、インターネットに接続するための設定が終わりました。

その他の設定を行う

必要に応じて時刻や管理者用パスワードなどを設定します。

時刻を設定する

1. 詳細設定メニューの「情報種別リスト」から「自動時刻設定情報」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
自動時刻設定フォームが表示されます。

2. 以下の項目を指定または入力します。
[LAN 上の time サーバを利用する場合]
- 自動時刻設定機能 「使用する」を選択
 - TIME サーバ IP アドレス time サーバになっているパソコンの IP アドレス
 - 自動時刻設定間隔 time サーバから時刻情報を取得する間隔

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [再起動] ボタンをクリックします。
NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。

管理者用パスワードを設定する

管理者以外の者が設定内容を変更するのを防ぎたい場合は、管理者用のログインパスワードを設定します。

1. 詳細設定メニューの「情報種別リスト」で「パスワード情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

パスワード情報設定フォームが表示されます。

現在パスワードは設定されていません。
《新しいログインパスワードを入力してください。》

新しいログインパスワード

《確認のため、もう一度ログインパスワードを入力してください》

ログインパスワードの確認

《以下のサービスについてパスワードの問い合わせが必要な場合はチェックしてください。》

- 運用管理メニュー (手動接続/切断、テレホーダイなどの運用操作)
- 運用表示メニュー (課金情報、ルーティング情報などの表示)
- メンテナンスメニュー (バージョン情報の表示、ファームウェア更新など)

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

2. ログインパスワードを入力します。
3. 必要に応じて、ログインパスワードの入力を要求する項目を指定します。
4. [更新] ボタンをクリックします。
5. [再起動] ボタンをクリックします。
NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。
設定が終了したら、NetVehicle を LAN につなぎ、運用できる状態にします。第 4 章にお進みください。



インターネットに接続できることを確認する

設定が終わったら、インターネットに接続できるかどうかを確認します。

1. ブラウザ画面右上の [Information] アイコンをクリックします。



インターネットに接続できた場合は、富士通の NetVehicle サポートページが表示されます。



WWW ブラウザで以下の URL を入力して確認することもできます。

<http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/Products/telcom/NV/>

インターネットへの接続を確認したら、NetVehicle を LAN につないで、運用できる状態にします。第 4 章へ進みます。



NetVehicle の 設定が終わったら

この章では、
設定を終了してから実際に運用を始めるまでの手順を説明します。

NetVehicle とパソコンを LAN につなぐ	70
LAN を構築する	70
NetVehicle とパソコンの電源を入れる	73
設定内容を確認 / 変更するには	74
通信するには	75



NetVehicle とパソコンを LAN につなぐ

NetVehicle の設定が終了したら、ブラウザとパソコンのシステムを終了し、すべての電源を切ります。NetVehicle とパソコンを LAN につなぎます。



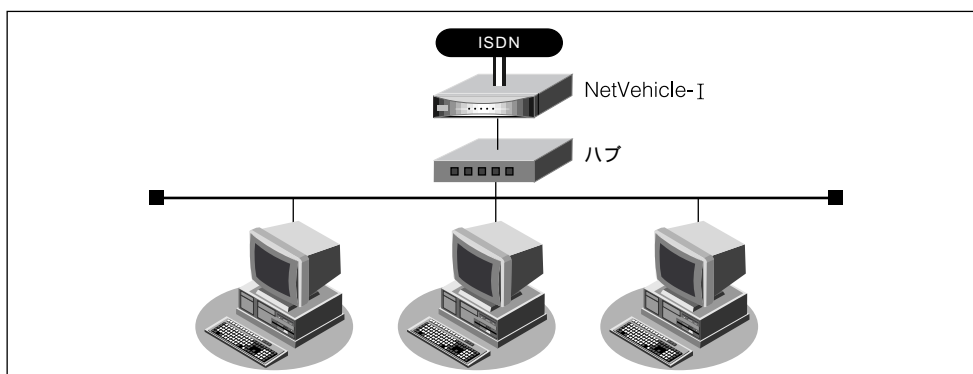
こんな事に気をつけて

- NetVehicle の設定が終わった後は、設定した内容を有効にするため、かならず NetVehicle とパソコンの電源を切ってください。

LAN を構築する

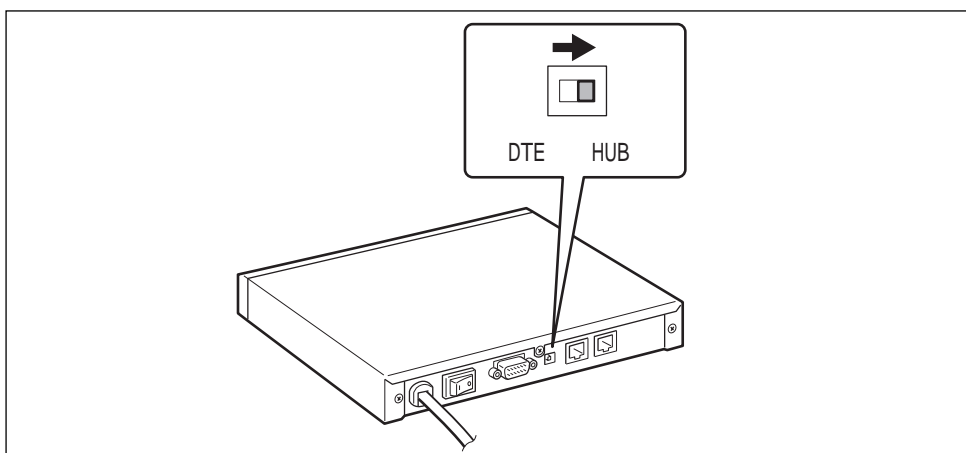
NetVehicle-I

ここではハブを使って NetVehicle を LAN につなぐ方法を説明します。



補足 必要な本数だけ 10BASE-T ケーブルを別途用意してください。

1. NetVehicle 背面にある LAN 切り替えスイッチが「HUB」側にあることを確認します。



2. NetVehicle の 10BASE-T ポートに、10BASE-T ケーブルの一方の端を差し込みます。

3. ハブのポートに 10BASE-T ケーブルのもう一方の端を差し込みます。

!! こんな事に気をつけて

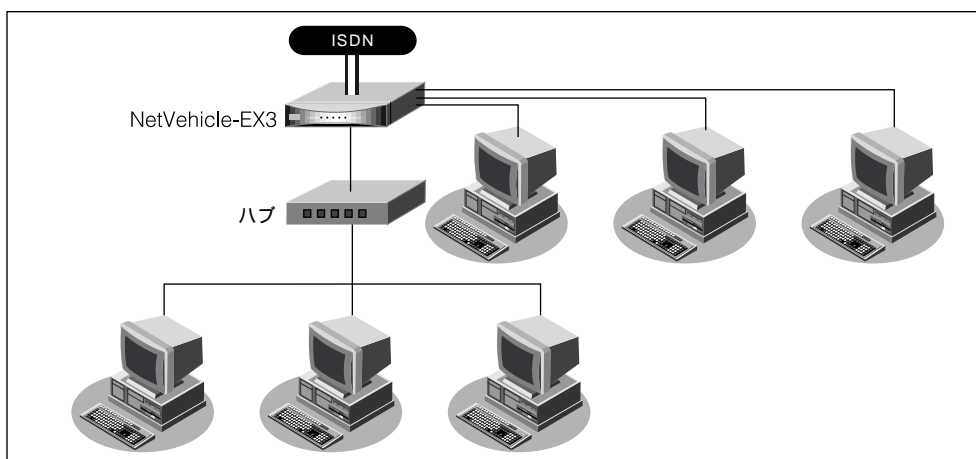
- ハブには、外部ハブに接続するための切替スイッチ（一般的にはカスケードスイッチと呼ばれています）がついているものがあります。外部ハブ接続用にポートを切り替えた場合、NetVehicleのLAN切替スイッチを「DTE」側にしてください。
- ハブの設定については、ハブの取扱説明書を参照してください。

.....

NetVehicle-EX3

利用するパソコンが 4 台以下の場合、空いているポートに 10BASE-T ケーブルの端を差し込んでパソコンとつなぎます。

ハブを使って LAN につなぐ場合は、次のようにつなぎます。



補足 必要な数だけ 10BASE-T ケーブルを用意してください。

1. NetVehicle 背面にある LAN 切り替えスイッチが「HUB」側にあることを確認します。
2. NetVehicle の 10BASE-T ポート（ポート 1）に 10BASE-T ケーブルの一方の端を差し込みます。
3. ハブのポートに 10BASE-T ケーブルのもう一方の端を差し込みます。

!! こんな事に気をつけて

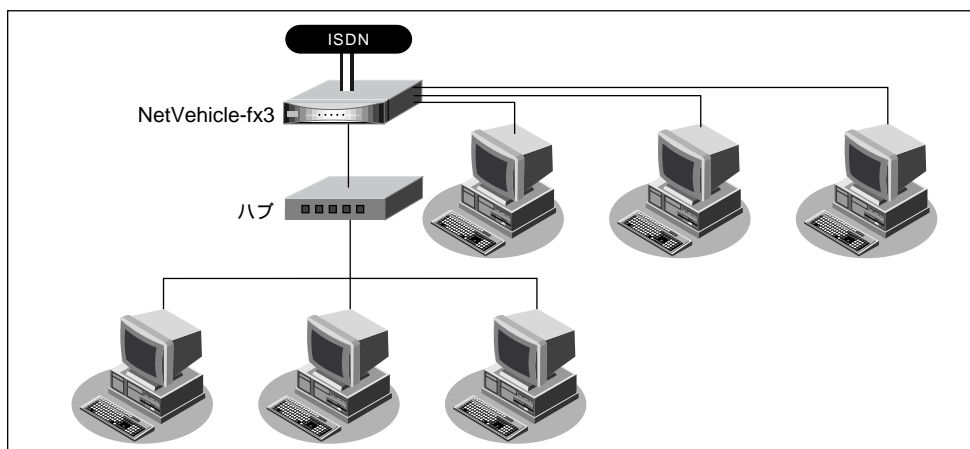
- ハブには、外部ハブに接続するための切替スイッチ（一般的にはカスケードスイッチと呼ばれています）がついているものがあります。外部ハブ接続用にポートを切り替えた場合、NetVehicleのLAN切替スイッチを「DTE」側にしてください。
- ハブの設定については、ハブの取扱説明書を参照してください。

.....

NetVehicle-fx3

NetVehicle-fx3にはLAN切替スイッチがありません。すべてのポートはパソコン接続用のポートです。外部ハブをつなぐ必要がある場合は、外部ハブの「ハブ接続用ポート」(カスケード接続用ポート)につないでください。

ハブの設定については、ハブの取扱説明書を参照してください。



1. ハブの指定のポートをカスケード接続用に切り替えます。

❗ **こんな事に気をつけて**


- ハブをカスケード接続用に切り替える方法については、ハブの取扱説明書を参照してください。

.....

2. 10BASE-Tケーブル(ストレート)でNetVehicle-fx3の空いているポートとハブのカスケード接続用のポートをつなぎます。
3. パソコンとハブを10BASE-Tケーブルでつなぎます。

■ NetVehicle とパソコンの電源を入れる

1. ケーブルが正しくつながれていることを確認します。
2. NetVehicle の電源を入れます。
3. NetVehicle が起動したことを確認します。

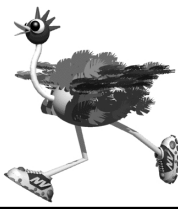
 電源が入ると、NetVehicle は自動的に装置の状態を診断します。このとき、CHECK / LAN / B1 / B2 ランプが点滅します。次にすべてのランプが同時に緑色で約2秒間点灯します。装置に異常がない場合は、CHECK ランプが消灯して、起動が完了します。

4. パソコンの電源を入れます。

 **こんな事に気をつけて**

- 設定した内容を有効にするために、NetVehicle の電源を入れてから、パソコンの電源を入れてください。

.....



設定内容を確認 / 変更するには

NetVehicleをLANにつないだままで設定内容の確認 / 変更ができます。IPアドレスを変更した場合は、ブラウザでNetVehicleのURLの指定を変更してください。

「かんたん設定」で設定した場合

「かんたん設定」で設定した内容の確認 / 変更は、かんたん設定フォーム上で行うと便利です。操作方法は設定を行う場合と同じです。

NetVehicleの再起動後に変更した内容が有効になります。



・設定フォームには、前回設定した内容が表示されます。

・設定内容を確認するだけの場合は、内容を確認した後 [設定メニューへ戻る] ボタンをクリックして、設定メニューへ戻ります。



こんな事に気をつけて

- 「詳細設定」で設定したあと「かんたん設定」で設定すると、「詳細設定」で設定した内容が無効になるので注意してください。

.....

「詳細設定」で設定した場合

「詳細設定」で設定した内容を確認 / 変更する場合は、詳細設定メニューの「キーワードリスト」から目的の項目を選んで、該当する設定画面を表示すると便利です。操作方法は設定を行う場合と同じです。

設定内容の変更後、[再起動] ボタンをクリックします。NetVehicleが再起動し、変更した内容が有効になります。



・設定フォームには、前回設定した内容が表示されます。

・[再起動] ボタンを押さないと、変更した内容は有効になりません。




通信するには

WWW ブラウザや電子メールソフトなどの通信用アプリケーションを起動しておきます。通信が必要な状態になると、NetVehicle は自動的に回線を接続します。

△注意

- ・通信が必要な状態になると、NetVehicle は自動的にダイヤル発信して回線を接続します。ご使用のパソコンや LAN の利用状況によっては、不要なパケットが送信されて NetVehicle がダイヤル発信してしまったために、予期せぬ課金が生じてしまう場合があります。NetVehicle 運用表示メニューで、回線ログおよび課金情報を定期的にチェックしてください。

 「かんたん設定」で設定した状態では、約 60 秒間データの送受信が行われない場合、自動的に回線を切断します。



NetVehicle を使いこなすために

「第5章 NetVehicle を活用する」または NetVehicle のサポートホームページ (<http://www.fujitsu.co.jp/hypertext/Products/telcom/NV/>) では、さらに詳しい情報を紹介しています。



NetVehicle を活用する

この章では、
NetVehicle の活用例のいくつかを紹介しています。

NetVehicle で 2 つの LAN を接続する	78
東京事業所の NetVehicle を設定する	80
川崎事業所の NetVehicle を設定する	86
LAN に接続できることを確認する	87
複数の遠隔地を NetVehicle で接続する	88
横浜事業所の設定を行う	91
東京事業所の設定を行う	99
川崎事業所の設定を行う	100
インターネットと LAN に同時接続する	102
パソコンごとに別々のプロバイダを利用する	111
目的ごとに別々のプロバイダに接続する	116
アドレス変換機能を利用する	119
外部のパソコンから NetVehicle を使った LAN に接続する	124
外出先や自宅から会社のパソコンを起動させる	130
コールバック機能を利用する	133
ネットワークへの不正侵入などを防ぐ	136
フィルタリングの条件を指定する	137
ProxyDNS を使う	139
DNS サーバの自動切替え機能	139
DNS サーバアドレスの自動取得機能	140
DNS 代理応答機能	141



NetVehicle で2つのLANを接続する

ここでは、購入直後のNetVehicle どうしを使って、ISDN回線を介して2つの事業所(東京、川崎)のネットワークを接続する場合を例に説明します。



こんな事に気をつけて

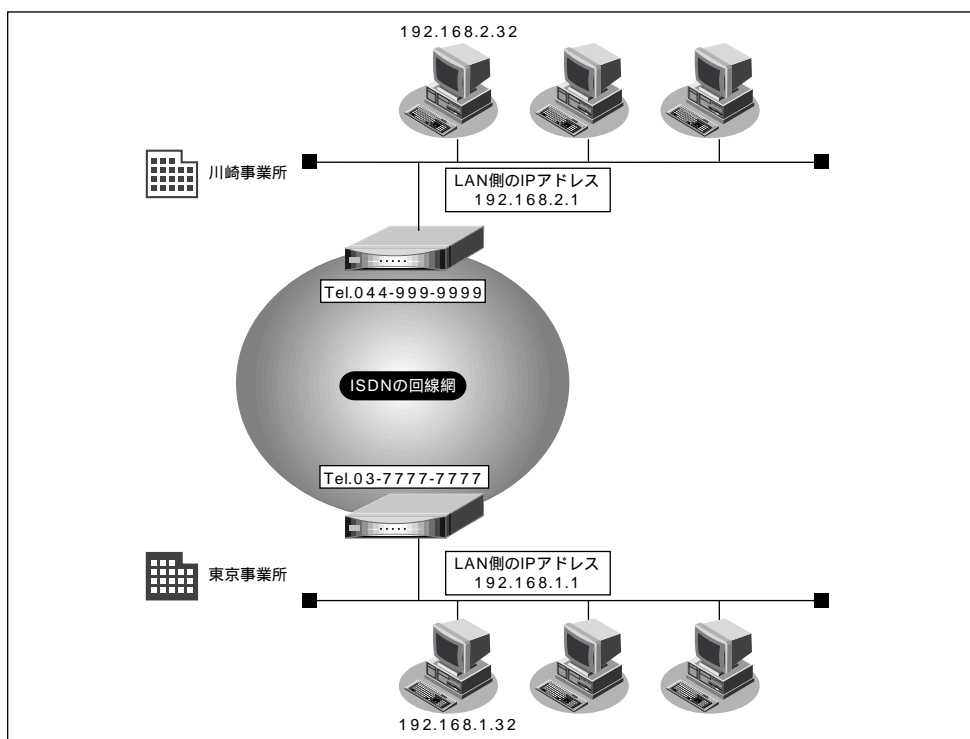
- 設定を行う前に、かならず NetVehicle をリセットしてください。



リセットのしかた 「ご購入時の状態に戻すには」(P.184)



「Point-to-Point」型の代表的な接続例です。双方向から同時に通信できます。



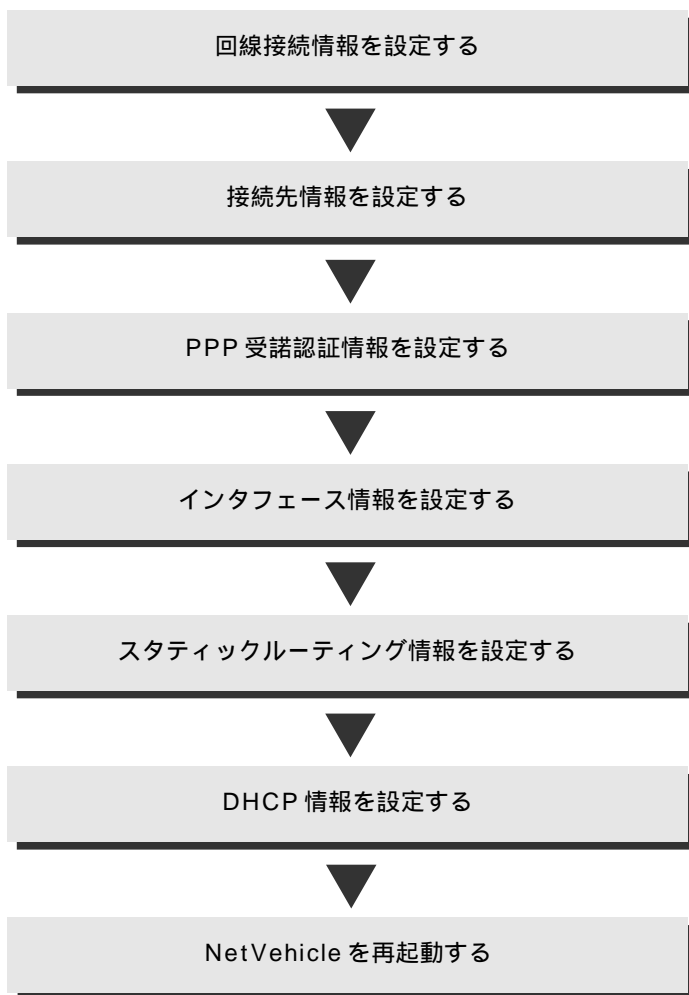
通信条件

- スタティックルーティングを行う
- DHCP サーバ機能は使用しない
- ユーザ認証 ID とユーザ認証パスワード (東京事業所)
送信時 kawasaki、kawapass
受諾時 tokyo、tokyopass
- ユーザ認証 ID とユーザ認証パスワード (川崎事業所)
送信時 tokyo、tokyopass
受諾時 kawasaki、kawapass

操作の流れ

会社などのLANに接続するときは、「詳細設定」で設定します。各事業所のNetVehicleで以下の操作を行います。

④⑤ 「詳細設定」メニューの出しかた 「「詳細設定」で設定する」(P.61)



接続先（川崎事業所）の情報を設定する

1. 「情報種別リスト」から「接続先情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。
接続先情報設定メニューが表示されます。

【接続先情報一覧】

接続先	接続先 IPアドレス	電話番号	サブアドレス	DNSサーバ デフォルトDNSサーバ	MP接続 アドレス変換	コールバック
-----	---------------	------	--------	-----------------------	----------------	--------

《修正、または、削除するホスト名を選択してください》
追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。
《追加/修正/削除/全削除のいずれかを選択してください》

追加 修正 削除 全削除

選択終了後、OKをクリックして次の処理に進んでください。選択を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

OK | キャンセル

2. 画面下の [追加] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
接続先情報追加フォームが表示されます。

【接続先情報】

接続先 名	<input type="text"/>		
電話番 号1	<input type="text"/>	サブア ドレス1	<input type="text"/>
電話番 号2	<input type="text"/>	サブア ドレス2	<input type="text"/>
電話番 号3	<input type="text"/>	サブア ドレス3	<input type="text"/>
電話番 号子 アドレス	<input type="text"/>		
通信認 証ID	<input type="text"/>	通信認 証パスワード	<input type="text"/>
認証プ ロトコ ル	<input checked="" type="checkbox"/> PAP <input checked="" type="checkbox"/> CHAP		
接続先 IPアド レス	<input type="text"/>		
DNSサ ーバ	<input type="text"/>	デフォ ルト DNSサ ーバ指 定	<input type="checkbox"/>
アドレ ス変換	<input type="radio"/> する <input type="radio"/> しない		
コール バック	<input type="text"/> しない		
コール バック 方式	<input type="text"/> CBCP	コール バック ウェイト タイム	<input type="text"/> 秒
コール バック 電話番号	<input type="text"/>	コール バック サブア ドレス	<input type="text"/>
MP接 続	<input type="radio"/> する <input type="radio"/> しない		
無通信 監視時 間	<input type="text"/> 秒		
課金単 位時間	<input type="text"/> 秒		
回線接 続保持	<input type="radio"/> する <input type="radio"/> しない		

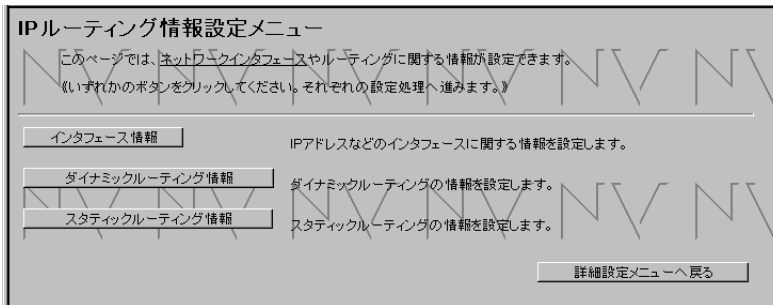
設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 | キャンセル

IP アドレスなどの情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「IP ルーティング情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

IP ルーティング情報設定メニューが表示されます。



IPルーティング情報設定メニュー

このページでは、ネットワークインタフェースやルーティングに関する情報が設定できます。
《いずれかのボタンをクリックしてください、それぞれの設定処理へ進みます。》

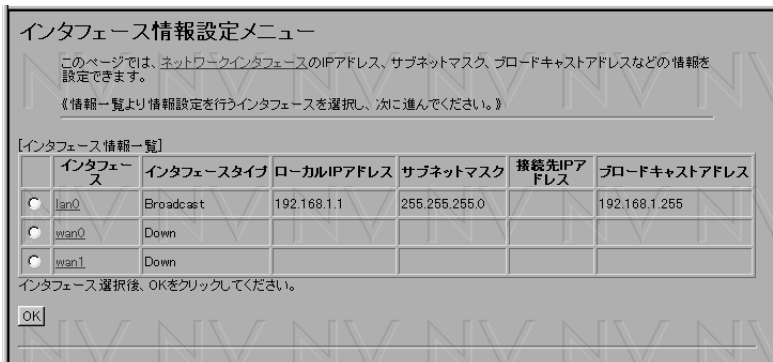
IPアドレスなどのインタフェースに関する情報を設定します。

ダイナミックルーティングの情報を設定します。

スタティックルーティングの情報を設定します。

2. [インタフェース情報] ボタンをクリックします。

インタフェース情報設定メニューが表示されます。



インタフェース情報設定メニュー

このページでは、ネットワークインタフェースのIPアドレス、サブネットマスク、ブロードキャストアドレスなどの情報を設定できます。
《情報一覧より情報設定を行うインタフェースを選択し、次へに進んでください。》

[インタフェース情報一覧]

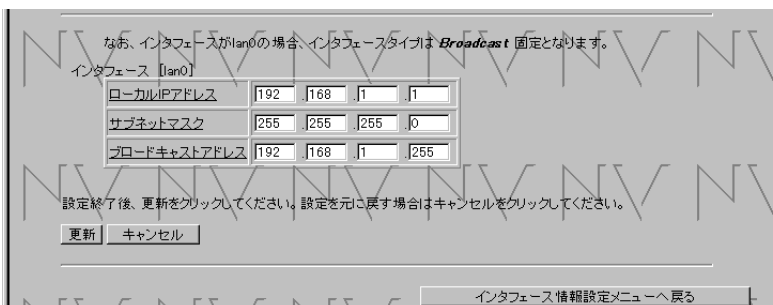
インタフェース	インタフェースタイプ	ローカルIPアドレス	サブネットマスク	接続先IPアドレス	ブロードキャストアドレス
<input checked="" type="radio"/> lan0	Broadcast	192.168.1.1	255.255.255.0		192.168.1.255
<input type="radio"/> wan0	Down				
<input type="radio"/> wan1	Down				

インタフェース選択後、OKをクリックしてください。

3. 「lan0」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

インタフェース情報設定フォーム (lan0) が表示されます。

LAN 側の情報をここで入力します。



なお、インタフェースがlan0の場合、インタフェースタイプは **Broadcast** 固定となります。

インタフェース [lan0]

ローカルIPアドレス	192	168	1	1
サブネットマスク	255	255	255	0
ブロードキャストアドレス	192	168	1	255

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

4. 以下の項目を入力します。

- ローカルIP アドレス 192.168.1.1 (NetVehicle の LAN 側の IP アドレス)
- サブネットマスク 255.255.255.0
- ブロードキャストアドレス 192.168.1.255

5. [更新] ボタンをクリックします。
6. [インタフェース情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
7. 「wan0」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
インタフェース情報設定フォーム（wan0）が表示されます。
WAN 側の情報をここで入力します。

インタフェース [wan0]
《インタフェースタイプを選択した後、必要な情報を入力してください。》
インタフェースタイプ [Down]
《Point-to-Point を選択した場合は以下の設定をしてください。》
ローカルIPアドレス [] [] [] []
接続先IPアドレス [] [] [] []
《Broadcast を選択した場合は以下の設定をしてください。》
ローカルIPアドレス [] [] [] []
サブネットマスク [] [] [] []
ブロードキャストアドレス [] [] [] []
設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。
更新 キャンセル

8. 以下の項目を選択または入力します。
 - インタフェースタイプ Point-to-Point
 - ローカルIPアドレス 192.168.1.1 (NetVehicleのIPアドレス)
 - 接続先IPアドレス 192.168.2.1 (接続先となるNetVehicleのIPアドレス)
9. 入力が終わったら、[更新] ボタンをクリックします。
10. [インタフェース情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
11. [IPルーティング設定情報メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
引き続き、スタティックルーティング情報の設定を行います。

スタティックルーティング情報を設定する

1. [スタティックルーティング情報] ボタンをクリックします。
スタティックルーティング情報設定メニューが表示されます。

スタティックルーティング情報設定メニュー

このページでは、スタティックルーティングのルーティング情報を設定できます。
スタティックルーティングのルーティング情報は最大32定義まで設定できます。

[スタティックルーティング情報一覧]

宛先IPアドレス	宛先サブネットマスク	中継ルータアドレス	メトリック値

● デフォルトルータ

《修正、または、削除するテーブルを選択してください》
追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。
《追加/修正/削除/全削除のいずれかを選択してください》

追加 修正 削除 全削除

選択終了後、OKをクリックして次の処理に進んでください。選択を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

OK キャンセル

2. [追加] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
ルーティングテーブル情報追加フォームが表示されます。接続先のネットワークに関する情報を入力します。

[スタティックルーティング情報]

宛先IPアドレス

宛先サブネットマスク

中継ルータアドレス

メトリック値

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

ルーティングテーブル情報設定メニューへ戻る

3. 以下の項目を入力します。
 - 宛先 IP アドレス 192.168.2.1 (接続先となる NetVehicle のネットワークアドレス)
 - 宛先サブネットマスク 255.255.255.0 (接続先となる NetVehicle のサブネットマスク)
 - 中継ルータアドレス 192.168.2.1 (接続先となる NetVehicle の LAN 側 IP アドレス)
 - メトリック値 1

補足) メトリック値は接続先の LAN に到達するまでに経由するルータの数に相当します。

4. 入力が終わったら、[更新] ボタンをクリックします。

DHCP 情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「DHCP 情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

DHCP 情報設定フォームが表示されます。

DHCPサーバ機能	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
割当て先IPアドレス	192 . 168 . 1 . 2
割当てアドレス数	32
リース期間	1 日 時間
広報アドレス	
広報DNSサーバ	255 . 255 . 255 . 255
広報ドメイン名	

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

2. 「DHCP サーバ機能」で「使用しない」を選択し、[更新] ボタンをクリックします。

3. [再起動] ボタンをクリックします。

NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。

川崎事業所の NetVehicle を設定する

「東京事業所の NetVehicle を設定する」を参考に、川崎事業所の NetVehicle を設定します。その際、以下の情報を入力します。特に指定のないものは、東京事業所と同じ設定にします。

補足 設定が終わったら、[再起動] ボタンをクリックします。

回線接続情報（川崎事業所）を設定する

- ISDN 番号 044-999-9999（自側のISDN加入番号）

接続先（東京事業所）の情報を設定する

- 接続先名 tokyo（接続先名）
- 電話番号 1 03-7777-7777（接続先の電話番号）
- 接続先 IP アドレス 192.168.1.1（接続先となる NetVehicle の IP アドレス）
- 送信認証 ID kawasaki
- 送信認証パスワード kawapass
- アドレス変換 使用しない

受諾認証 ID / パスワードを設定する

- 受諾認証 ID tokyo
- 受諾認証パスワード tokyopass

IP アドレスなどの情報を設定する

「lan0」

- ローカルIP アドレス 192.168.2.1 (NetVehicle の LAN 側の IP アドレス)
- サブネットマスク 255.255.255.0
- ブロードキャストアドレス 192.168.2.255

「wan0」

- インタフェースタイプ Point-to-Point
- ローカルIP アドレス 192.168.2.1 (NetVehicle の IP アドレス)
- 接続先 IP アドレス 192.168.1.1 (接続先となる NetVehicle の IP アドレス)

スタティックルーティング情報を設定する

- 宛先 IP アドレス 192.168.1.1 (接続先となる NetVehicle のネットワークアドレス)
- 宛先サブネットマスク 255.255.255.0 (接続先となる NetVehicle のサブネットマスク)
- 中継ルータアドレス 192.168.1.1 (接続先となる NetVehicle の LAN 側 IP アドレス)
- メトリック値 1

DHCP 情報を設定する

- DHCP サーバ機能 「使用しない」

LAN に接続できることを確認する

東京事業所のパソコン (192.168.1.32) から、川崎事業所のパソコン (192.168.2.32) に ping コマンドを送信して、reply を見てみます。



ping コマンドの使い方 「ネットワークの接続を確認する」(P.166)



こんな事に気をつけて

- LAN の利用状況によっては、不要なパケットによって自動発信し、異常な課金が発生することがあります。無駄な課金が生じないように、必要に応じてフィルタリングの設定を行ってください。



フィルタリングの設定 「ネットワークへの不正侵などを防ぐ」(P.136)



複数の遠隔地を NetVehicle で接続する

NetVehicle を使って複数の LAN に接続する方法を説明します。

ここでは、ある会社の横浜の事業所 (NetVehicle を使用) を、東京、川崎の事業所の 2 か所と接続する場合を例に説明します。

こんな事に気をつけて

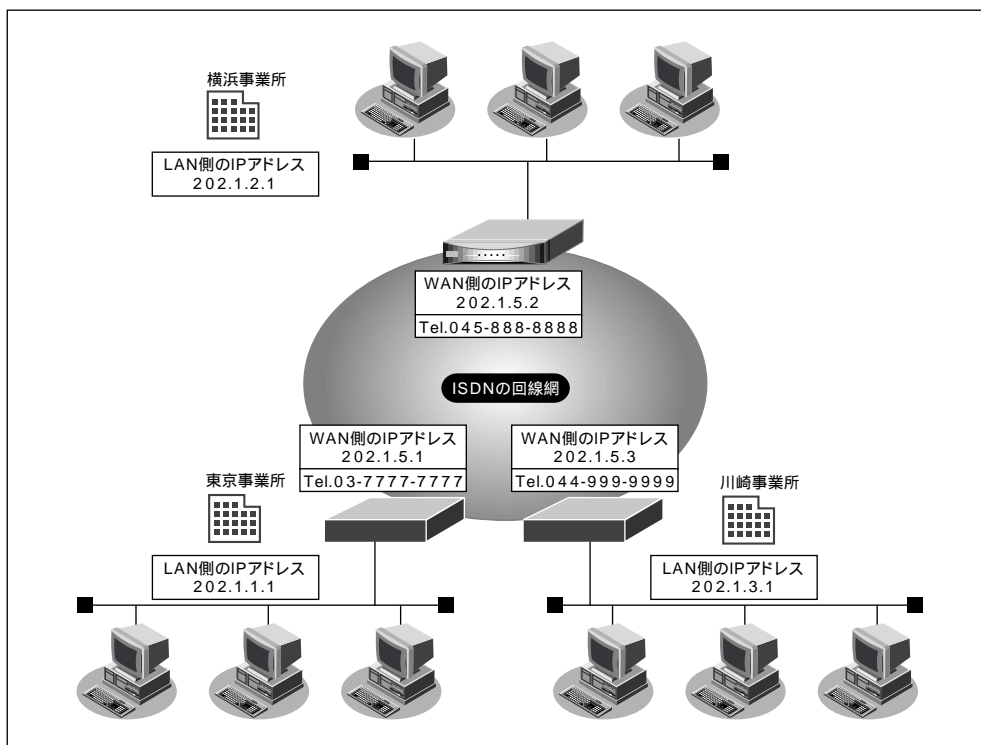
- 設定を行う前に、かならず NetVehicle をリセットしてください。
-



リセットのしかた 「ご購入時の状態に戻すには」(P.184)



「Broadcast」型の代表的な接続例です。



通信条件

- 圧縮機能、および DHCP サーバ機能を使用しない
- スタティックルーティングを行う
- ユーザ認証 ID / パスワードを使用する

「横浜事業所」

- 送信認証 ID yokohama
- 送信認証パスワード yokopass
- 受諾認証 ID (東京事業所) tokyo
- 受諾認証 ID (川崎事業所) kawasaki
- 受諾認証パスワード (東京事業所) tokyopass
- 受諾認証パスワード (川崎事業所) kawapass

「東京事業所」

- 送信認証ID tokyo
- 送信認証パスワード tokyopass
- 受諾認証ID（横浜事業所） yokohama
- 受諾認証ID（川崎事業所） kawasaki
- 受諾認証パスワード（横浜事業所） yokopass
- 受諾認証パスワード（川崎事業所） kawapass

「川崎事業所」

- 送信認証ID kawasaki
- 送信認証パスワード kawapass
- 受諾認証ID（横浜事業所） yokohama
- 受諾認証ID（東京事業所） tokyo
- 受諾認証パスワード（横浜事業所） yokopass
- 受諾認証パスワード（東京事業所） tokyopass



「Point-to-Point」と「Broadcast」って？

NetVehicleでは接続形態に応じてインタフェースタイプを選びます。インタフェースタイプには「Point-to-Point」と「Broadcast」の2種類あり、接続形態に応じてどちらかを選びます。

接続先が1か所の場合は、「Point-to-Point」型を選びます。これに対して接続先が複数の場合は、「Broadcast」型を選びます。「NetVehicleで2つのLANを接続する」では、「Point-to-Point」型の代表的な例を示し、ここでは「Broadcast」型の代表的な例を説明しています。

操作の流れ

各事業所の NetVehicle で、以下の操作を行います。



横浜事業所の設定を行う

横浜事業所側の設定を行います。

回線接続情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「回線接続情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

回線接続情報設定フォームが表示されます。

2. 以下の項目を指定または入力します。

- ISDN 番号 045-888-8888

ⓧ 上記以外の項目は省略可能です。

3. [更新] ボタンをクリックします。

接続先情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「接続先情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

接続先情報設定メニューが表示されます。

The screenshot shows a menu titled "[接続先情報一覧]" (Connection Information Overview). It contains several tabs: "接続先" (Connection), "接続先IPアドレス" (Connection IP Address), "電話番号" (Phone Number), "サブアドレス" (Sub-address), "DNSサーバ" (DNS Server), "MP接続" (MP Connection), and "コールバック" (Callback). The "接続先" tab is selected. Below the tabs, there are instructions: "《修正、または、削除するホスト名を選択してください》" (Please select the host name to be corrected or deleted), "追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。" (When adding or deleting all, selection is not necessary), and "《追加/修正/削除/全削除のいずれかを選択してください》" (Please select one of add/correct/delete/delete all). There are radio buttons for "追加" (Add), "修正" (Correct), "削除" (Delete), and "全削除" (Delete all). At the bottom, there are "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons.

2. [追加] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

接続先情報追加フォームが表示されます。

The screenshot shows the "接続先情報" (Connection Information) addition form. It has a title bar "[接続先情報]". The form is divided into several sections. The top section has fields for "接続先名" (Connection Name), "電話番号1" (Phone Number 1), "サブアドレス1" (Sub-address 1), "電話番号2" (Phone Number 2), "サブアドレス2" (Sub-address 2), "電話番号3" (Phone Number 3), and "サブアドレス3" (Sub-address 3). Below this is a "送信確認パスワード" (Send Confirmation Password) field. The middle section has a "デフォルトDNSサーバ指定" (Default DNS Server Selection) dropdown menu. The bottom section has fields for "コールバックウェイトタイム" (Callback Wait Time) and "コールバックサブアドレス" (Callback Sub-address). On the right side, there are several checkboxes and dropdown menus: "送信確認ID" (Send Confirmation ID), "認証プロトコル" (Authentication Protocol) with "PAP" checked, "接続先IPアドレス" (Connection IP Address), "DNSサーバ" (DNS Server), "アドレス変換" (Address Conversion) with "する" (Do) selected, "コールバック" (Callback) with "しない" (No) selected, "コールバック方式" (Callback Method) with "CBCP" selected, "コールバック電話番号" (Callback Phone Number), "MP接続" (MP Connection) with "する" (Do) selected, "無通信監視" (No Communication Monitoring), "課金単位時間" (Billing Unit Time), and "回線接続保持" (Line Connection Retention) with "する" (Do) selected. At the bottom, there are "更新" (Update) and "キャンセル" (Cancel) buttons.

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「PPP 受諾認証情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

PPP 受諾認証情報設定メニューが表示されます。

2. 「追加」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

PPP 受諾認証情報追加フォームが表示されます。

3. 東京事業所用の受諾認証 ID とパスワードを入力します。

- 受諾認証 ID tokyo
- 受諾認証パスワード tokyopass

4. [更新] ボタンをクリックします。

5. [PPP 受諾認証情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

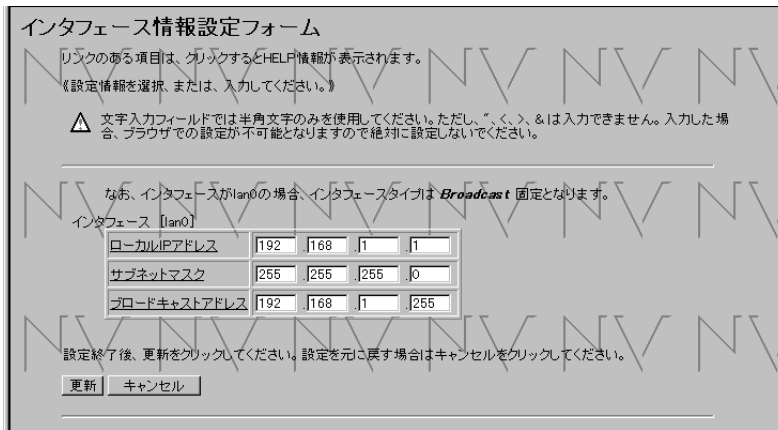
6. 手順 2 ~ 5 に従って川崎事業所用の受諾認証 ID とパスワードを入力します。

- 受諾認証 ID kawasaki
- 受諾認証パスワード kawapass

7. [詳細設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

インタフェース情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「IPルーティング情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。
IPルーティング情報設定メニューが表示されます。
2. [インタフェース情報] ボタンをクリックします。
インタフェース情報設定メニューが表示されます。
3. 「lan0」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
インタフェース情報設定フォームが表示されます。



インタフェース情報設定フォーム

リンクのある項目は、クリックするとHELP情報が表示されます。
《設定情報を選択、または、入力してください。》

△ 文字入力フィールドでは半角文字のみを使用してください。ただし、`、<、>、&lは入力できません。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となりますので絶対に設定しないでください。

なお、インタフェースがlan0の場合、インタフェースタイプは Broadcast 固定となります。

インタフェース [lan0]

ローカルIPアドレス	192	168	1	1
サブネットマスク	255	255	255	0
ブロードキャストアドレス	192	168	1	255

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

4. 以下の項目を入力します。
ローカルIPアドレス 202.1.2.1
サブネットマスク 255.255.255.0
ブロードキャストアドレス 202.1.2.255
5. [更新] ボタンをクリックします。
6. [インタフェース情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

7. インタフェース情報設定メニューで「wan0」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
インタフェース情報設定フォームが表示されます。

インタフェース [wan0]
《インタフェースタイプを選択した後、必要な情報を入力してください。》
インタフェースタイプ Down
《Point-to-Point を選択した場合は以下の設定をしてください。》
ローカルIPアドレス
接続先IPアドレス
《Broadcast を選択した場合は以下の設定をしてください。》
ローカルIPアドレス
サブネットマスク
ブロードキャストアドレス
設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。
更新 キャンセル

8. 以下の項目を入力します。
- インタフェースタイプ Broadcast
 - ローカルIPアドレス 202.1.5.2
 - サブネットマスク 255.255.255.0
 - ブロードキャストアドレス 202.1.5.255
9. [更新] ボタンをクリックします。
10. [インタフェース情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
11. [IP ルーティング情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

スタティックルーティング情報を設定する

1. IP ルーティング情報設定メニューで、[スタティックルーティング情報] ボタンをクリックします。
スタティックルーティング情報設定メニューが表示されます。
2. [追加] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
ルーティングテーブル情報追加フォームが表示されます。

ルーティングテーブル情報追加フォーム

リンクのある項目は、クリックするとHELP情報が表示されます。
《追加情報を選択、または、入力してください。》

△ 文字入力フィールドでは半角文字のみを使用してください。ただし、"/、<、>、&は入力できません。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となりますので絶対に設定しないでください。

【スタティックルーティング情報】

宛先IPアドレス	<input type="text"/>
宛先サブネットマスク	<input type="text"/>
中継ルータアドレス	<input type="text"/>
メトリック値	<input type="text"/>

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

3. 東京事業所の設定を行います。以下の項目を入力します。
 - 宛先 IP アドレス 202.1.1.0
 - 宛先サブネットマスク 255.255.255.0
 - 中継ルータアドレス 202.1.5.1
 - メトリック値 1
4. [更新] ボタンをクリックします。
5. [ルーティングテーブル情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
6. 手順 2 ~ 5 を参照して、川崎事業所の設定を行います。以下の項目を入力します。
 - 宛先 IP アドレス 202.1.3.0
 - 宛先サブネットマスク 255.255.255.0
 - 中継ルータアドレス 202.1.5.3
 - メトリック値 1
7. [IP ルーティング情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

DHCP 情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「DHCP 情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

DHCP 情報設定フォームが表示されます。

DHCPサーバ機能	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
割当て先IPアドレス	192 . 168 . 1 . 2
割当てアドレス数	32
リース期間	1 日 時間
広報子フォルトルータ	
広報DNSサーバ	255 . 255 . 255 . 255
広報ドメイン名	

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

2. 「DHCP サーバ機能」で「使用しない」を選択し、[更新] ボタンをクリックします。

NetVehicle を再起動する

詳細設定メニューで [再起動] ボタンをクリックします。NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。

東京事業所の設定を行う

「横浜事業所の設定を行う」を参考に、東京事業所の NetVehicle を設定します。その際、以下の情報を入力します。特に指定のないものは、横浜事業所と同じ設定にします。

回線接続情報を設定する

- ISDN 番号 03-7777-7777

接続先の情報を設定する

「横浜事業所」

- 接続先名 yokohama
- 電話番号 045-888-8888
- 送信認証ID tokyo
- 送信認証パスワード tokyopass
- 送信先 IP アドレス 202.1.5.2

「川崎事業所」

- 接続先名 kawasaki
- 電話番号 044-999-9999
- 送信認証ID tokyo
- 送信認証パスワード tokyopass
- 送信先 IP アドレス 202.1.5.3

PPP 受諾認証情報を設定する

「横浜事業所用」

- 受諾認証ID yokohama
- 受諾認証パスワード yokopass

「川崎事業所用」

- 受諾認証ID kawasaki
- 受諾認証パスワード kawapass

インタフェース情報を設定する

[lan0]

- インタフェースタイプ Broadcast
- ローカルIPアドレス 202.1.1.1
- サブネットマスク 255.255.255.0
- ブロードキャストアドレス 202.1.1.255

[wan0]

- インタフェースタイプ Broadcast
- ローカルIPアドレス 202.1.5.1
- サブネットマスク 255.255.255.0
- ブロードキャストアドレス 202.1.5.255

スタティックルーティング情報を設定する

「横浜事業所」

- 宛先 IP アドレス 202.1.2.0
- 宛先サブネットマスク 255.255.255.0
- 中継ルータアドレス 202.1.5.2
- メトリック値 1

「川崎事業所」

- 宛先 IP アドレス 202.1.3.0
- 宛先サブネットマスク 255.255.255.0
- 中継ルータアドレス 202.1.5.3
- メトリック値 1

設定が終わったら、NetVehicle を再起動します。

川崎事業所の設定を行う

「横浜事業所の設定を行う」を参考に、川崎事業所の NetVehicle を設定します。その際、以下の情報を入力します。特に指定のないものは、横浜事業所と同じ設定にします。

回線接続情報を設定する

- ISDN 番号 044-999-9999

接続先の情報を設定する

「横浜事業所」

- 接続先名 yokohama
- 電話番号 045-888-8888
- 送信認証 ID kawasaki
- 送信認証パスワード kawapass
- 送信先 IP アドレス 202.1.5.2

「東京事業所」

- 接続先名 tokyo
- 電話番号 03-7777-7777
- 送信認証 ID kawasaki
- 送信認証パスワード kawapass
- 送信先 IP アドレス 202.1.5.1

PPP 受諾認証情報を設定する

「横浜事業所用」

- 受諾認証 ID yokohama
- 受諾認証パスワード yokopass

「東京事業所用」

- 受諾認証 ID tokyo
- 受諾認証パスワード tokyopass

インタフェース情報を設定する

[lan0]

- インタフェースタイプ Broadcast
- ローカルIP アドレス 202.1.3.1
- サブネットマスク 255.255.255.0
- ブロードキャストアドレス 202.1.3.255

[wan0]

- インタフェースタイプ Broadcast
- ローカルIP アドレス 202.1.5.3
- サブネットマスク 255.255.255.0
- ブロードキャストアドレス 202.1.5.255

スタティックルーティング情報を設定する

「横浜事業所」

- 宛先IP アドレス 202.1.2.0
- 宛先サブネットマスク 255.255.255.0
- 中継ルータアドレス 202.1.5.2
- メトリック値 1

「東京事業所」

- 宛先IP アドレス 202.1.1.0
- 宛先サブネットマスク 255.255.255.0
- 中継ルータアドレス 202.1.5.1
- メトリック値 1

設定が終わったら、NetVehicle を再起動します。



インターネットとLANに同時接続する

ISDNのBチャンネルを2つ使って、インターネットとLANをシームレスに使えるようになります。ここでは、インターネットでWWWを利用しながら会社のLANにも接続する場合の設定方法を説明します。



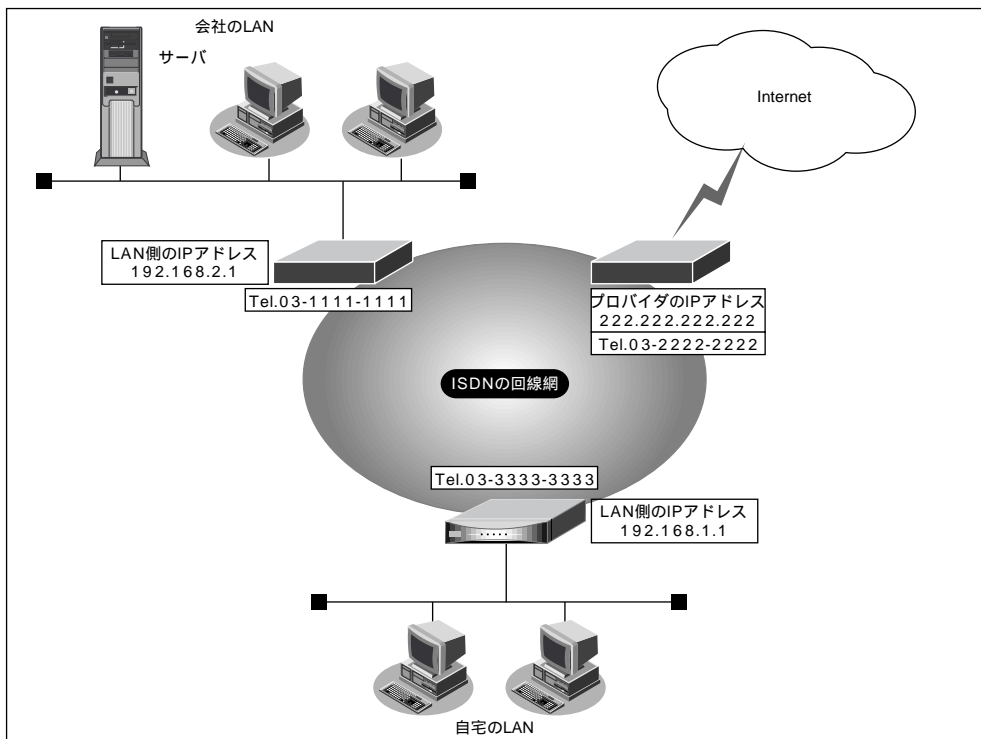
こんな事に気をつけて

- 設定を行う前に、かならず NetVehicle をリセットしてください。

.....



リセットのしかた 「ご購入時の状態に戻すには」(P.184)



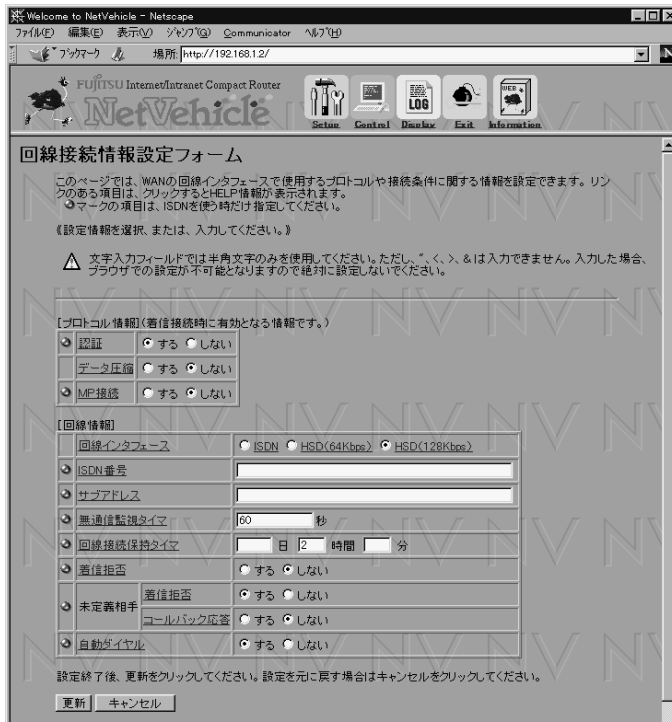
通信条件

- 自宅で新規に LAN を構築
- 会社にはネットワーク型ダイヤルアップ接続を行う
- プロバイダには端末型ダイヤルアップ接続を行う
- プロバイダとの接続時にアドレス変換機能を使う
- プロバイダの IP アドレスを仮に「222.222.222.222」とする



1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「回線接続情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

回線接続情報設定フォームが表示されます。



2. 以下の項目を指定または入力します。

- ISDN 番号 03-3333-3333

ⓧ 必要に応じてその他の項目を設定してください。

3. [更新] ボタンをクリックします。

接続先の情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「接続先情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

接続先情報設定メニューが表示されます。

【接続先情報一覧】

接続先	接続先 IPアドレス	電話番号	サブアドレス	DNSサーバ	MP接続	コールバック
				デフォルトDNSサーバ	アドレス変換	コールバック

《修正、または、削除するホスト名を選択してください》
追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。
《追加/修正/削除/全削除のいずれかを選択してください》

追加 修正 削除 全削除

選択終了後、OKをクリックして次の処理に進んでください。選択を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

OK キャンセル

2. [追加] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

接続先情報追加フォームが表示されます。

【接続先情報】

接続先名			
電話番号1		サブアドレス1	
電話番号2		サブアドレス2	
電話番号3		サブアドレス3	
電話番号チェック桁数			
送信認証ID		送信認証パスワード	
認証プロトコル	<input checked="" type="checkbox"/> PAP <input checked="" type="checkbox"/> CHAP		
接続先IPアドレス			
DNSサーバ		デフォルトDNSサーバ指定	<input type="checkbox"/>
アドレス変換	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない		
コールバック	しない		
コールバック方式	CBCP	コールバックウェイトタイム	
コールバック電話番号		コールバックサブアドレス	
MP接続	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない		
無通信監視タイム			
課金単位時間			
回線接続保持	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない		

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

3. プロバイダー側の情報を入力します。以下の項目を指定または入力します。

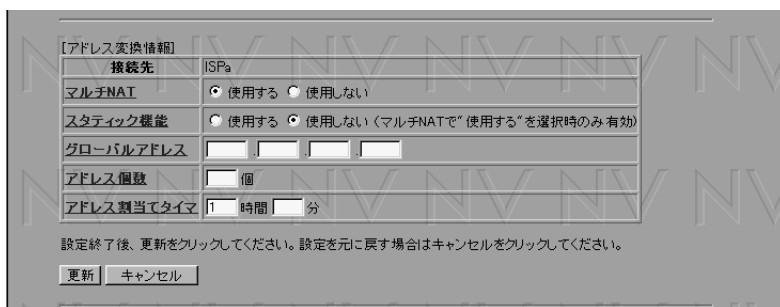
- 接続先名 ISPa (プロバイダの名称、` ` & を除いた 8 文字以内の半角英数文字)
- 電話番号 03-2222-2222 (アクセスポイントの電話番号)
- 接続先 IP アドレス 222.222.222.222 (プロバイダから指示された内容)
- アドレス変換機能 「使用する」を選択
- 送信認証 ID プロバイダと契約した内容
- 送信認証パスワード プロバイダと契約した内容
- DNS サーバアドレス プロバイダから指定された DNS サーバの IP アドレス
- デフォルト DNS 指定 チェックする

 ・必要に応じて上記以外の項目を設定します。

・「接続先 IP アドレス」には仮の IP アドレス (例: 222.222.222.222) を入力します。実際にプロバイダに接続した際に、正しい IP アドレスが自動的に入力されます。

4. [更新] ボタンをクリックします。

アドレス変換情報設定フォームが表示されます。



スクリーンショットは「[アドレス変換情報]」というタイトルの設定画面を示しています。画面には以下の項目がリストアップされています:

- 接続先: ISPa
- マルチNAT: 使用する 使用しない
- スタティック機能: 使用する 使用しない (マルチNATで「使用する」を選択時のみ有効)
- グローバルアドレス: [] [] [] []
- アドレス個数: [] 個
- アドレス割当てタイマ: [1] 時間 [] 分

画面下部には「設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。」というメッセージと、「更新」および「キャンセル」のボタンが配置されています。

5. [更新] ボタンをクリックします。

6. [接続先情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

7. 手順 2 ~ 4 を参考に、会社の LAN 側の情報を入力します。

- 接続先名 tokyo (会社の事業所名など、` ` & を除いた 8 文字以内の半角英数文字)
- ISDN 番号 03-1111-1111 (会社のルータが接続されている ISDN 回線の電話番号)
- 接続先 IP アドレス 192.168.2.1 (会社の LAN で使用しているルータの IP アドレス)
- アドレス変換機能 「使用しない」を選択

IP アドレスなどの情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「IPルーティング」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

IP ルーティング情報設定メニューが表示されます。

IPルーティング情報設定メニュー

このページでは、ネットワークインタフェースやルーティングに関する情報が設定できます。
《いずれかのボタンをクリックしてください。それぞれの設定処理へ進みます。》

インタフェース情報 IPアドレスなどのインタフェースに関する情報を設定します。

ダイナミックルーティング情報 ダイナミックルーティングの情報を設定します。

スタティックルーティング情報 スタティックルーティングの情報を設定します。

詳細設定メニューへ戻る

2. [インタフェース情報] ボタンをクリックします。

インタフェース情報設定メニューが表示されます。

インタフェース情報設定メニュー

このページでは、ネットワークインタフェースのIPアドレス、サブネットマスク、ブロードキャストアドレスなどの情報を設定できます。
《情報一覧より情報設定を行うインタフェースを選択し、次に進んでください。》

【インタフェース情報一覧】

インタフェース	インタフェースタイプ	ローカルIPアドレス	サブネットマスク	接続先IPアドレス	ブロードキャストアドレス
<input checked="" type="radio"/> lan0	Broadcast	192.168.1.1	255.255.255.0		192.168.1.255
<input type="radio"/> wan0	Down				
<input type="radio"/> wan1	Down				

インタフェース選択後、OKをクリックしてください。

OK

3. 「lan0」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

インタフェース情報設定フォームが表示されます。ローカル側の情報をここで入力します。

インタフェース [wan0]

《インタフェースタイプを選択した後、必要な情報を入力してください。》

インタフェースタイプ

《Point-to-Point を選択した場合は以下の設定をしてください。》

ローカルIPアドレス

接続先IPアドレス

《Broadcast を選択した場合は以下の設定をしてください。》

ローカルIPアドレス

サブネットマスク

ブロードキャストアドレス

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

4. ローカル側の設定を行います。以下の項目を入力します。

- ローカルIP アドレス 192.168.1.1
- サブネットマスク 255.255.255.0
- ブロードキャストアドレス 192.168.1.255

5. 設定が終了したら、[更新] ボタンをクリックします。

6. [インタフェース情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

7. 「wan0」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

インタフェース情報設定フォームが表示されます。プロバイダ側の設定を行います。

インタフェース [wan0]
《インタフェースタイプを選択した後、必要な情報を入力してください。》
インタフェースタイプ Down
《Point-to-Point を選択した場合は以下の設定をしてください。》
ローカルIPアドレス
接続先IPアドレス
《Broadcast を選択した場合は以下の設定をしてください。》
ローカルIPアドレス
サブネットマスク
ブロードキャストアドレス
設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。
更新 キャンセル

8. 以下の項目を選択または入力します。

- インタフェースタイプ Point-to-Point
- ローカルIP アドレス 192.168.1.1
- 接続先 IP アドレス 222.222.222.222 (プロバイダから指定された IP アドレス)

9. 入力が終わったら、[更新] ボタンをクリックします。

10. [インタフェース情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

11. 「wan1」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

会社側の設定を行います。

12. 以下の項目を指定または入力します。

- インタフェースタイプ Point-to-Point
- ローカルIP アドレス 192.168.1.1
- 接続先 IP アドレス 192.168.2.1

13. 入力が終わったら [更新] ボタンをクリックします。

14. [インタフェース情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

15. [IP ルーティング情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

スタティックルーティング情報を設定する

1. IP ルーティング情報設定メニューで [スタティックルーティング情報] ボタンをクリックします。
スタティックルーティング情報設定メニューが表示されます。

2. 「デフォルトルータ」と「修正」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
ルーティング情報修正フォームが表示されます。

3. プロバイダ側の設定を行います。以下の項目を入力します。
 - デフォルトルート IP アドレス 222.222.222.222 (プロバイダから指定された内容)
 - メトリック値 1
4. [更新] ボタンをクリックします。
5. [ルーティングテーブル情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

6. スタティックルーティング情報設定メニューで「追加」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

ルーティングテーブル情報追加フォームが表示されます。

7. 以下の項目を入力します。

- 宛先 IP アドレス 192.168.2.0
- 宛先サブネットマスク 255.255.255.0
- 中継ルータアドレス 192.168.2.1
- メトリック値 1

8. [更新] ボタンをクリックします。

DHCP 情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「DHCP 情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

DHCP 情報設定フォームが表示されます。

2. 以下の項目を指定または入力します。

- DHCP サーバ機能 「使用する」を選択
- 広報 DNS サーバ 192.168.1.1

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [再起動] ボタンをクリックします。

NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。



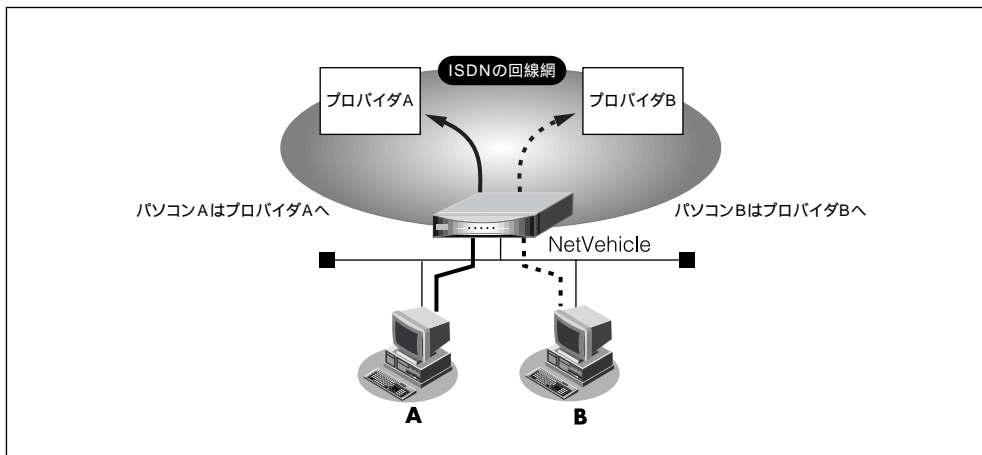
パソコンごとに別々のプロバイダを利用する

(ソースルーティング機能)

「マルチルーティング(ソースルーティング)機能」では、パソコンのIPアドレスごとに接続先を変えることができます。

例えば自宅にパソコンが複数あって、家族がそれぞれ別のプロバイダに加入しているような場合、NetVehicleの「マルチルーティング(ソースルーティング)機能」を使うと、それぞれ自分が加入するプロバイダに接続できるようになります。

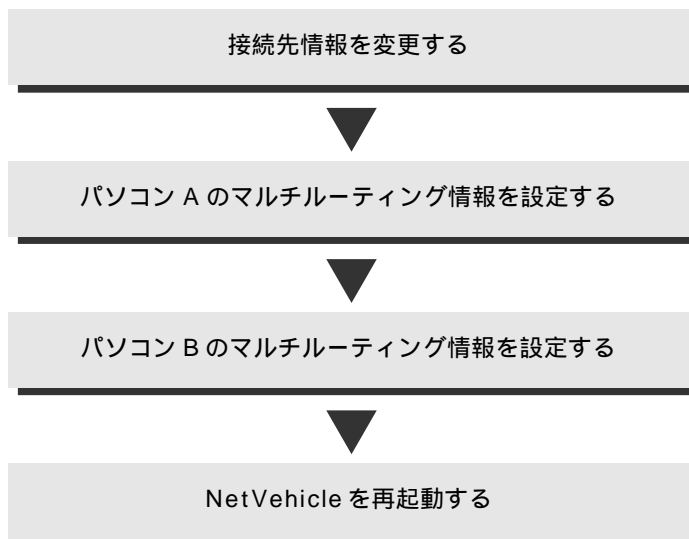
ここでは、以下の場合を例に説明します。



通信条件

- 基本 NAT を使用する
- パソコン A はプロバイダ A へ接続
- パソコン B はプロバイダ B へ接続
- デフォルト DNS サーバの設定をオフにする

操作の流れ



接続先情報を変更する

ここでは、「接続先情報」としてプロバイダ A（接続先名：ISP a）プロバイダ B（接続先名：ISP b）をすでに登録してある場合を例に説明します。

 接続先情報の登録 「詳細設定」で設定する」(P.61)

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「接続先情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

接続先情報設定メニューが表示されます。



このページでは、接続先の情報を設定できます。“電話番号/サブアドレス”については3つまで設定ができ、マルチダイヤルを行う場合には有効となります。ただし、着信接続を行う場合は、“電話番号1/サブアドレス1”の組合せのみが有効です。

接続先	接続先 IP アドレス	電話番号	サブアドレス	DNSサーバ デフォルトDNSサーバ	MP接続 アドレス変更	コールバック
<input type="radio"/> ISP a	222.222.222.222	03-2222-2222		なし	しない	しない
<input type="radio"/> ISP b	222.222.111.111	03-4444-4444		なし	しない	しない

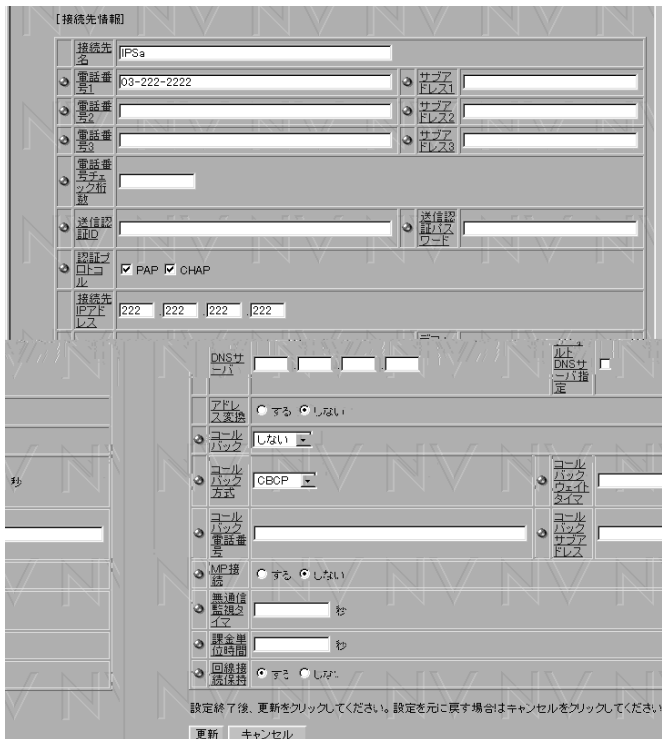
【修正、または、削除するホスト名を選択してください】
追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。
【追加/修正/削除/全削除のいずれかを選択してください】
 追加 修正 削除 全削除

選択終了後、OKをクリックして次の処理に進んでください。選択を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

OK キャンセル

2. 「プロバイダ A」と「修正」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

接続先情報修正フォームが表示されます。



【接続先情報】

接続先名: ISP a

電話番号1: 03-222-2222

電話番号2:

電話番号3:

電話番号サブアドレス:

送信認証ID:

送信認証IDワード:

認証プロトコル: PAP CHAP

接続先 IP アドレス: 222 222 222 222

DNSサーバ:

アドレス変更: する しない

コールバック: しない

コールバック方式: CBCP

コールバック電話番号:

リモート接続: する しない

無通信監視タイム:

障害監視時間:

回復接続保留: する しない

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

3. 「デフォルトDNSサーバ指定」のチェックを外します。
4. [更新] ボタンをクリックします。
5. アドレス変換情報設定フォームで [更新] ボタンをクリックします。
6. [接続先情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
7. 手順 2 ~ 5 を参考に、プロバイダ B の接続先情報を変更します。

補足 マルチルーティングを使用する場合は、接続先の IP アドレスをすべて同じにします。

ソースルーティング情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「マルチルーティング情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。マルチルーティング情報設定メニューが表示されます。

2. [ソースルーティング] ボタンをクリックします。ソースルーティング情報設定メニューが表示されます。

3. プロバイダ A を選択し [OK] ボタンをクリックします。
ソースルーティング情報フォームが表示されます。

ソースルーティング情報フォーム

リンクのある項目は、クリックするとHELP情報が表示されます。
《情報を選択、または、入力してください。》

△ 文字入力フィールドでは半角文字のみを使用してください。ただし、`、<、>、&は入力できません。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となりますので絶対に設定しないでください。

[ソースルーティング情報]

接続先名	ISPa
ソースルーティング機能	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
ローカルホストIPアドレス	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

4. 以下の項目を指定または入力します。
- ソースルーティング機能 「使用する」を選択
 - ローカルホストIPアドレス パソコン A のIPアドレス
5. [更新] ボタンをクリックします。
6. [ソースルーティング情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
7. ソースルーティング情報設定メニューでプロバイダ B を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

ソースルーティング情報フォーム

リンクのある項目は、クリックするとHELP情報が表示されます。
《情報を選択、または、入力してください。》

△ 文字入力フィールドでは半角文字のみを使用してください。ただし、`、<、>、&は入力できません。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となりますので絶対に設定しないでください。

[ソースルーティング情報]

接続先名	ISPb
ソースルーティング機能	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
ローカルホストIPアドレス	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

8. 以下の項目を指定または入力します。
- ソースルーティング機能 「使用する」を選択
 - ローカルホストIPアドレス パソコン B のIPアドレス
9. [更新] ボタンをクリックします。
10. [再起動] ボタンをクリックします。
NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。



「ソースアドレスルーティング機能」を使うとき IP アドレスの割り当てはどうするの？

「DHCP 機能」を利用すると、DHCP サーバは空いている IP アドレスを要求のあった端末に順次割り当てていきます。このため、端末となるパソコンの IP アドレスは固定されず、パソコンを起動するたびに変わってしまうことになります。

ところで、NetVehicle がサポートしている「IP フィルタ機能」、「スタティック NAT 機能」、「マルチルーティング機能」などは、端末側の IP アドレスが常に固定されていないと使いにくい場合があります。そこで、これらの機能を使用しながら NetVehicle の DHCP サーバも利用できるように、「DHCP スタティック機能」が用意されています。

LAN (Ethernet) で通信する機器には MAC アドレスという固有のアドレスが設定されています。MAC アドレスは世界中で絶対に重複しないように管理されているため、この値から機器を特定できるのです。

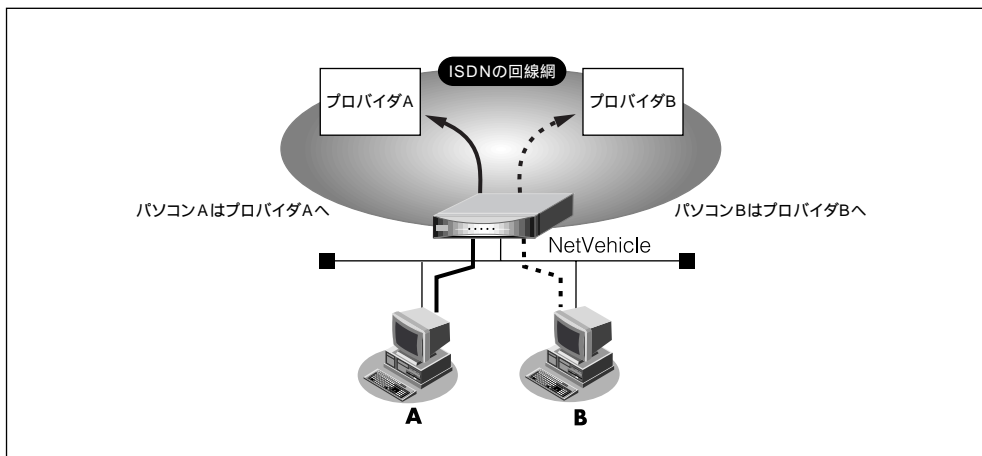
「DHCP スタティック機能」を使う場合は、この MAC アドレスと IP アドレスの組合せをホストデータベースに登録しておきます。これによって、登録された MAC アドレスを持つ機器から DHCP 要求があると、NetVehicle からいつも同じ IP アドレスを返すことができるようになります。



目的ごとに別々のプロバイダに接続する

「マルチルーティング（ポートルーティング）機能」では、インターネットで利用するアプリケーション（WWW、電子メールなど）ごとに接続先を変えることができます。

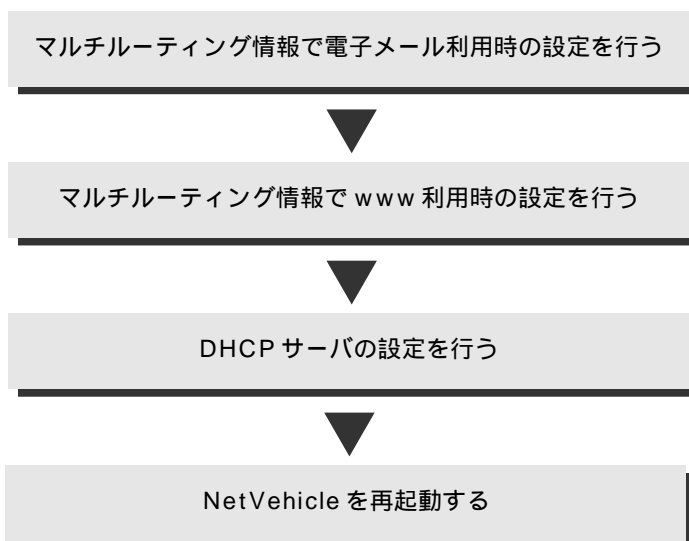
例えば電子メールはプロバイダAで、WWWブラウザはプロバイダBで利用するといったことも可能です。



通信条件

- 電子メール利用時はプロバイダ A に接続
- 電子メール以外（WWW 利用など）はプロバイダ B に接続


操作の流れ



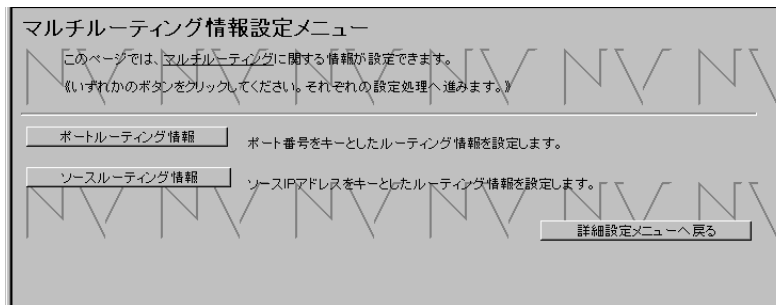
マルチルーティング情報を設定する

ここでは、「接続先情報」としてプロバイダ A（接続先名：ISPa）プロバイダ B（接続先名：ISPb）をすでに登録してある場合を例に説明します。

 接続先情報の登録 「詳細設定」で設定する」(P.61)

 マルチルーティングを使う場合は、接続先の IP アドレスはすべて同じにします。

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「マルチルーティング情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。
マルチルーティング情報設定メニューが表示されます。



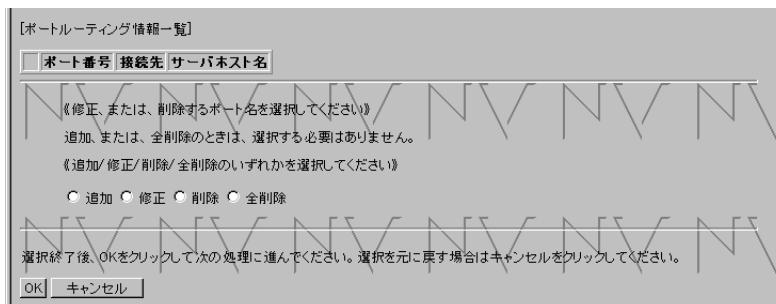
マルチルーティング情報設定メニュー

このページでは、マルチルーティングに関する情報が設定できます。
《いずれかのボタンをクリックしてください。それぞれの設定処理へ進みます。》

ポート番号をキーとしたルーティング情報を設定します。

ソースIPアドレスをキーとしたルーティング情報を設定します。

2. [ポートルーティング情報] ボタンをクリックします。
ポートルーティング情報設定メニューが表示されます。



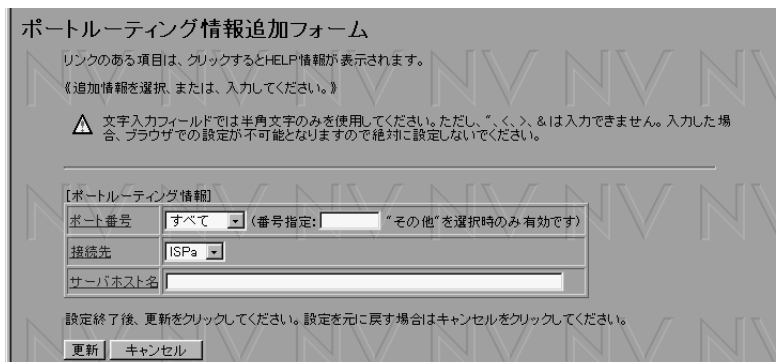
[ポートルーティング情報一覧]

《修正、または、削除するポート名を選択してください》
追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。
《追加/修正/削除/全削除のいずれかを選択してください》

追加 修正 削除 全削除


選択終了後、OKをクリックして次の処理に進んでください。選択を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

3. [追加] を選択し [OK] ボタンをクリックします。
ポートルーティング情報追加フォームが表示されます。



ポートルーティング情報追加フォーム

リンクのある項目は、クリックするとHELP情報が表示されます。
《追加情報を選択、または、入力してください。》

 文字入力フィールドで半角英数字のみを使用してください。ただし、`、<、>、&は入力できません。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となりますので絶対に設定しないでください。

[ポートルーティング情報]

ポート番号 (番号指定: “その他”を選択時のみ有効です)

接続先

サーバホスト名

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

4. 電子メール利用時の設定を行います。以下の項目を指定または入力します。
 - ポート番号 「pop3」を選択
 - 接続先名 「ISPa」を選択
 - サーバホスト名 mailhost.provider.or.jp (プロバイダから指示されたメールサーバホスト名)
5. [更新] ボタンをクリックします。
6. [ポートルーティング情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
7. ポートルーティング情報設定メニューで「追加」を選択し、[OK]ボタンをクリックします。ポートルーティング情報追加フォームが表示されます。
8. 電子メール以外の通信の設定を行います。以下の項目を指定または入力します。
 - ポート番号 「すべて」を選択
 - 接続先名 「ISPb」を選択
9. [更新] ボタンをクリックします。
10. [再起動] ボタンをクリックします。
NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。



アドレス変換機能を利用する

NetVehicleはアドレス変換機能(以後NAT機能といいます)をサポートしています。NAT機能を使うと契約時に割り当てられたIPアドレスの個数より多くのパソコンでインターネットを利用できます。ただし、インターネットに同時に接続できる台数は、割り当てられたIPアドレスの個数に限られます。ここでは、NTTのOCNエコノミーを利用してLAN上のWebサーバを公開する場合を例として説明します。



NAT(アドレス変換)機能って?

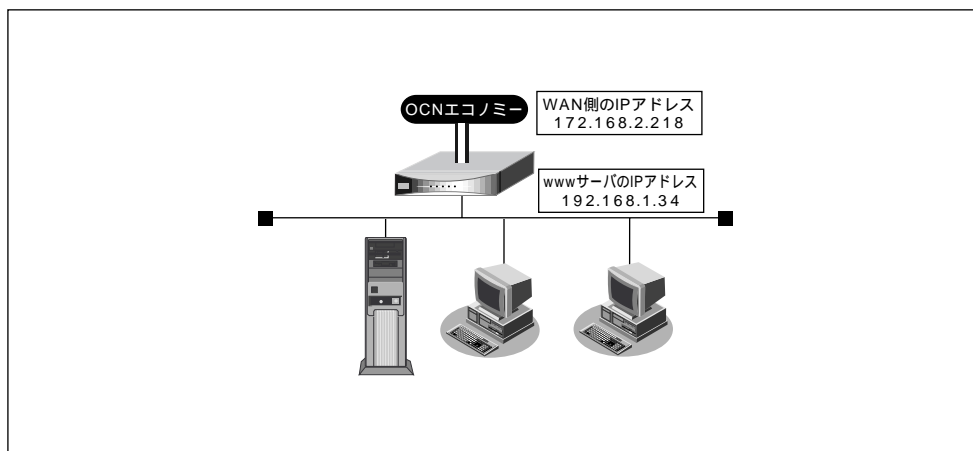
インターネットを利用する際、プロバイダから割り当てられるIPアドレスを変換する機能です。ネットワーク上で設定していたIPアドレス(プライベートアドレス)をプロバイダから割り当てられたIPアドレス(グローバルアドレス)に変換します。これによって、従来のアドレスの設定を変更することなくインターネットに接続できるようになります。NAT機能を使用すると、ネットワーク上のパソコンのIPアドレスは外部から分からないため、外部からの不正なアクセスを遮断できます。



「スタティック NAT」って?

NetVehicleがサポートしているNAT機能には、アドレス変換だけを行うもののほかに、特定のパソコンに固有のアドレスを割り当てられる「スタティック NAT 機能」があります。

通常のNAT機能では、パソコンを立ち上げるたびに空いているIPアドレスを割り当てます。これはLAN上のWebサーバを公開するような場合には適しません。しかし「スタティック NAT 機能」を使えば、特定のパソコンやアプリケーションにいつも同じIPアドレスを割り当てるので、この問題が解決できるというわけです。



通信条件(OCN加入条件)

- ネットワーク型接続
- IPアドレス「172.16.2.217」
- サブネットマスク「255.255.255.248」
- DNSサーバはNTT側のものを利用

通信条件(ローカル側条件)

- NetVehicleのDHCPサーバ機能を使用する
- LAN上のwwwサーバを公開する
- wwwサーバのLAN側IPアドレス「192.168.1.34」
- wwwサーバのWAN側IPアドレス「172.16.2.218」

3. [更新] ボタンをクリックします。
NetVehicle が再起動し、設定した内容が有効になります。

4. [初期画面へ戻る] ボタンをクリックします。
管理メニューに戻ります。

アドレス変換情報を設定する

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「接続先情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

接続先情報設定メニューが表示されます。

The screenshot shows a window titled "[接続先情報一覧]" (Connection Information List). It contains a table with columns: 接続先 (Connection), 接続先IPアドレス (Connection IP Address), 電話番号 (Phone Number), サブアドレス (Sub Address), DNSサーバ (DNS Server), MP接続 (MP Connection), and コールバック (Callback). Below the table, there are instructions: "《修正、または、削除するホスト名を選択してください》" (Please select the host name to be corrected or deleted), "追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。" (When adding or deleting all, selection is not necessary), and "《追加/修正/削除/全削除のいずれかを選択してください》" (Please select one of add/correct/delete/delete all). There are radio buttons for 追加 (Add), 修正 (Correct), 削除 (Delete), and 全削除 (Delete All). At the bottom, there are "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons.

2. 接続先一覧から「simple」を選択し、「修正」を選択して[OK] ボタンをクリックします。
接続先情報修正フォームが表示されます。

The screenshot shows a window titled "[接続先情報]" (Connection Information). It is a detailed configuration form for a connection named "simple". Fields include: 接続先名 (Connection Name), 電話番号1-3 (Phone Numbers 1-3), 電話番号チェック桁数 (Phone Number Check Digits), 送信確認ID (Transmit Confirmation ID), 送信確認リストワード (Transmit Confirmation List Word), 認証プロトコル (Authentication Protocol) with checkboxes for PAP and CHAP, 接続先IPアドレス (Connection IP Address), DNSサーバ (DNS Server) with a checkbox for Default DNS Server, アドレス変換 (Address Conversion) with radio buttons for する (Do) and しない (Do Not), コールバック (Callback) with a dropdown menu and a checkbox, コールバック方式 (Callback Method) with a dropdown menu, コールバック電話番号 (Callback Phone Number), MP接続 (MP Connection) with radio buttons for する (Do) and しない (Do Not), 無通信監視タイマ (No Communication Monitoring Timer), 課金単位時間 (Billing Unit Time), and 回線接続監視 (Line Connection Monitoring) with radio buttons for する (Do) and しない (Do Not). At the bottom, there are "更新" (Update) and "キャンセル" (Cancel) buttons.

- 「アドレス変換」で「する」を選択し、[更新] ボタンをクリックします。
アドレス変換情報設定フォームが表示されます。

- 以下の項目を指定または入力します。
 - マルチ NAT 「使用する」
 - スタティック機能 「使用する」
 - グローバルアドレス 172.16.2.219
 - アドレス個数 4

- [更新] ボタンをクリックします。
アドレス変換スタティックメニューが表示されます。

- [追加] を選択し [OK] ボタンをクリックします。
アドレス変換スタティック情報追加フォームが表示されます。

7. 以下の項目を指定または入力します。

「プライベートIP情報」

- IPアドレス 192.168.1.34
- ポート番号 「www」を選択

「グローバルIP情報」

- IPアドレス 172.16.2.218
- ポート番号 「www」を選択

8. [更新] ボタンをクリックします。

9. 詳細設定メニューで [再起動] ボタンをクリックします。

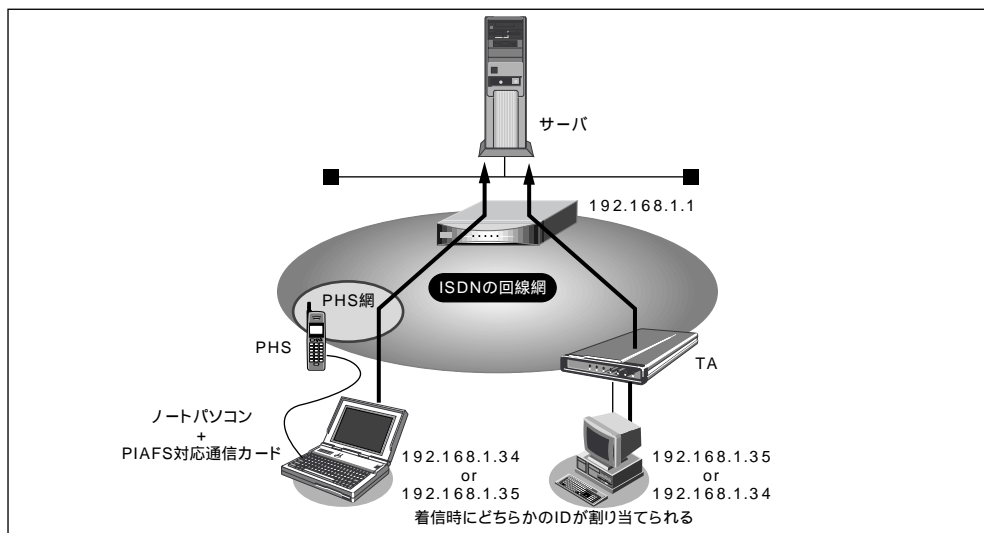
NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。



外部のパソコンから NetVehicle を使った LAN に接続する (アクセスサーバ機能)

NetVehicle をリモートアクセスサーバとして使うこともできます。ISDN 回線経由で外部から NetVehicle にアクセスできる環境としては、次のようなものが考えられます。

- ・ デスクトップパソコン + TA (ISDN) NetVehicle
- ・ ノート型パソコン + ISDN カード (ISDN) NetVehicle
- ・ ノート型パソコン + PIAFS 通信カード + PHS (PHS 網) (ISDN) NetVehicle
- ・ NetVehicle (ISDN) NetVehicle



通信条件

[ノートパソコン + PHS]

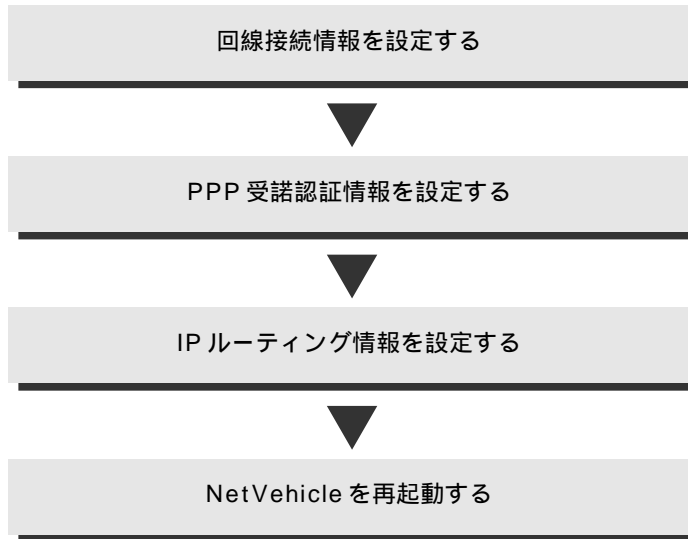
- 受諾認証 ID mobile
- 受諾認証パスワード mobilepass

[パソコン + TA]

- 受諾認証 ID soho
- 受諾認証パスワード sohopass

[NetVehicle]

- B チャネル 2 本を外部からのアクセス用に開放



不正なアクセスを防止するには

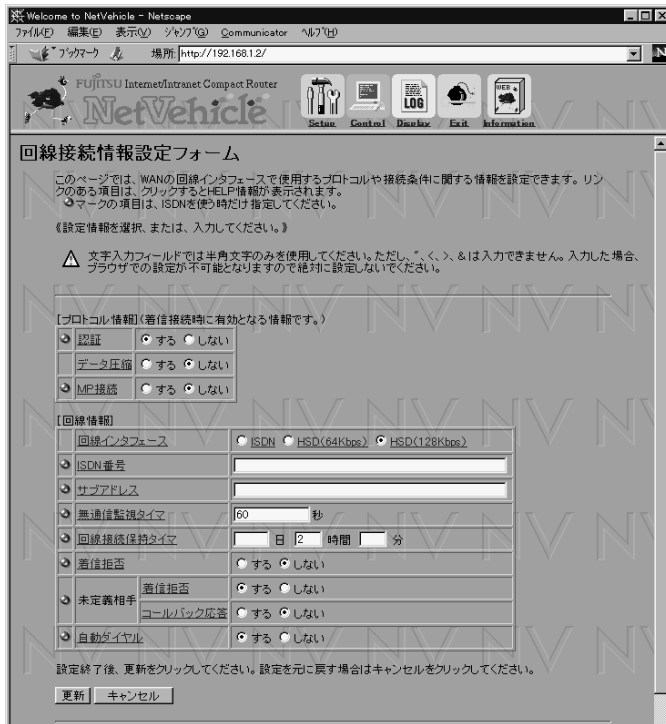
NetVehicle には公衆電話からもアクセスできます。ただし公衆電話では、アクセスしてきた相手の電話番号を特定できないので、NetVehicle で使っている電話番号などの情報が外部に漏れてしまった場合はどうするのかといった問題が生じます。

NetVehicle を使ってセキュリティを向上させる方法としては、次のようなものがあります。

- ・ 認証情報（受諾認証 ID やパスワードなど）を設定する
- ・ コールバック機能を使う

1. 詳細設定メニューの「情報種別リスト」から「回線接続情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

回線接続情報設定フォームが表示されます。



2. 以下のように設定します。
 - 認証プロトコル 「する」をチェック
 - 未定義相手 / 着信拒否 「しない」をチェック
3. [更新] ボタンをクリックします。

PPP 受諾認証情報を設定する

1. 詳細設定メニューの「情報種別リスト」から「PPP 受諾認証情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

PPP 受諾認証情報設定メニューが表示されます。

The screenshot shows a window titled 「受諾認証情報一覧」 (PPP Authentication Information List). It has two tabs: 「認証ID」 (Authentication ID) and 「認証パスワード」 (Authentication Password). The main area contains instructions: 「修正、または、削除する認証IDを選択してください。」 (Select the authentication ID to be corrected or deleted.) and 「追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。」 (When adding or deleting all, selection is not necessary.) Below this are radio buttons for 「追加」 (Add), 「修正」 (Correct), 「削除」 (Delete), and 「全削除」 (Delete All). At the bottom, there are buttons for 「OK」 and 「キャンセル」 (Cancel).

2. [追加] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

PPP 受諾認証情報追加フォームが表示されます。

The screenshot shows a window titled 「PPP受諾認証情報追加フォーム」 (PPP Authentication Information Addition Form). It contains instructions: 「リンクのある項目は、クリックするとHELP情報が表示されます。」 (Clicking on linked items displays help information.) and 「マークの項目は、ISDNを使う時だけ指定してください。」 (Marked items should only be specified when using ISDN.) Below this is a warning triangle icon and text: 「文字入力フィールドでは半角文字のみを使用してください。ただし、`、く、>、&は入力できません。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となりますので絶対に設定しないでください。」 (Use only half-width characters in text input fields. However, `、く、>、& cannot be entered. If entered, settings in the browser will be impossible, so please do not set them.) The form has two input fields: 「受諾認証ID」 (Authentication ID) and 「受諾認証パスワード」 (Authentication Password). At the bottom, there are buttons for 「更新」 (Update) and 「キャンセル」 (Cancel).

3. 以下の項目を入力します。


[ノートパソコン + PHS]

- 受諾認証ID mobile
- 受諾認証パスワード mobilepass

[パソコン + TA]

- 受諾認証ID soho
- 受諾認証パスワード sohopass

4. [更新] ボタンをクリックします。

 手順 2 ~ 3 にしたがって、必要な数だけ受諾認証 ID およびパスワードを設定してください。

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「IP ルーティング情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

IP ルーティング情報設定メニューが表示されます。

IPルーティング情報設定メニュー

このページでは、ネットワークインタフェースやルーティングに関する情報が設定できます。
《いずれかのボタンをクリックしてください。それぞれの設定処理へ進みます。》

インタフェース情報 IPアドレスなどのインタフェースに関する情報を設定します。

ダイナミックルーティング情報 ダイナミックルーティングの情報を設定します。

スタティックルーティング情報 スタティックルーティングの情報を設定します。

詳細設定メニューへ戻る

2. [インタフェース] ボタンをクリックします。

インタフェース情報設定メニューが表示されます。

インタフェース情報設定メニュー

このページでは、ネットワークインタフェースのIPアドレス、サブネットマスク、ブロードキャストアドレスなどの情報を設定できます。
《情報一覧より情報設定を行うインタフェースを選択し、次へに進んでください。》

[インタフェース情報一覧]

インタフェース	インタフェースタイプ	ローカルIPアドレス	サブネットマスク	接続先IPアドレス	ブロードキャストアドレス
<input checked="" type="radio"/> lan0	Broadcast	192.168.1.1	255.255.255.0		192.168.1.255
<input type="radio"/> wan0	Down				
<input type="radio"/> wan1	Down				

インタフェース選択後、OKをクリックしてください。

OK

3. wan0 を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

インタフェース情報設定フォームが表示されます。

インタフェース [wan0]

《インタフェースタイプを選択した後、必要な情報を入力してください。》

インタフェースタイプ

《Point-to-Point を選択した場合は以下の設定をしてください。》

ローカルIPアドレス

リモートIPアドレス

《Broadcast を選択した場合は以下の設定をしてください。》

ローカルIPアドレス

サブネットマスク

ブロードキャストアドレス

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

4. 以下の項目を指定または入力します。
 - インタフェースタイプ 「Point-to-Point」を選択
 - ローカルIPアドレス 192.168.1.1 (NetVehicleのIPアドレス)
 - 接続先IPアドレス 192.168.1.34 (外部のパソコンに割り当てるIPアドレス)
5. [更新] ボタンをクリックします。
6. [インタフェース情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
wan0 と同様、wan1 の設定を行います。
7. wan1 を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

インタフェース [wan1]
《インタフェースタイプを選択した後、必要な情報を入力してください。》
インタフェースタイプ [Down]

《Point-to-Point を選択した場合は以下の設定をしてください。》
ローカルIPアドレス [192.168.1.1]
リモートIPアドレス [192.168.1.34]

《Broadcast を選択した場合は以下の設定をしてください。》
ローカルIPアドレス []
サブネットマスク []
ブロードキャストアドレス []

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。
更新 キャンセル

8. 以下の項目を指定または入力します。
 - インタフェースタイプ 「Point-to-Point」を選択
 - ローカルIPアドレス 192.168.1.1 (NetVehicleのIPアドレス)
 - 接続先IPアドレス 192.168.1.35 (外部のパソコンに割り当てるIPアドレス)
9. [更新] ボタンをクリックします。
10. [再起動] ボタンをクリックします。
NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。



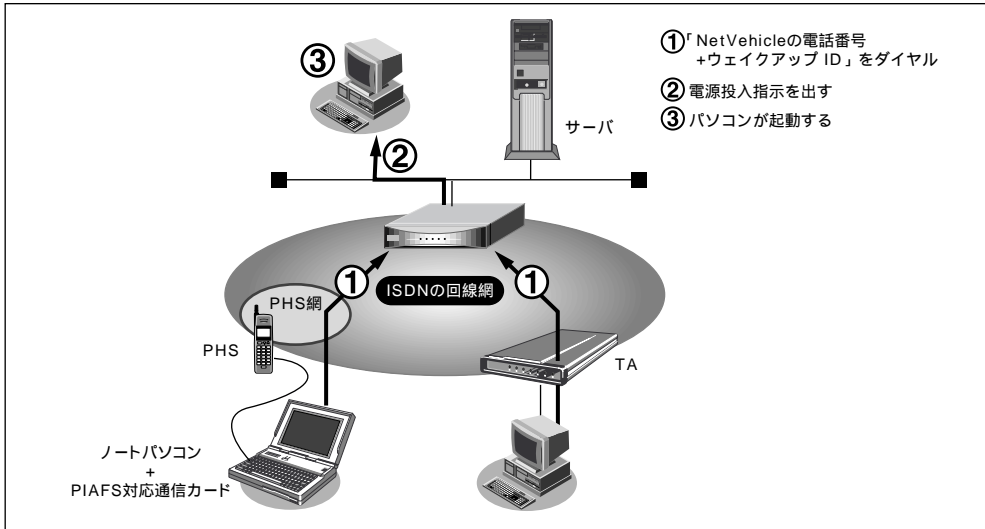
外出先や自宅から会社のパソコンを起動させる (リモートパワーオン機能)

NetVehicleの「リモートパワーオン機能」では、例えば会社のLAN上にある電源OFF状態のパソコンを、外出先や自宅にあるパソコンやISDN機器を使って起動させることができます。



こんな事に気をつけて

- サブアドレスを指定できないアナログ電話からはこの機能を利用できません。



- ・本機能は、Magic Packet™に対応したパソコンだけで利用できます。Magic Packet対応機種については、パソコンのメーカーにお問い合わせください。
- ・本機能だけでは電源ON状態のパソコンを電源OFF状態にさせることはできません。別途、電源制御を行うためのソフトウェアが必要になります。
- ・本機能は、[サブアドレス]を指定できるISDN機器でのみ利用できます。
- ・本機能を使用するだけでは、課金されません。

起動条件を設定する

1. 詳細設定メニューの「情報種別リスト」で「ホストデータベース情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。
ホストデータベース情報設定メニューが表示されます。

[ホスト情報一覧]

ホスト

IPアドレス MACアドレス Wake-up ID

《修正、または、削除するホスト名を選択してください》

追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。

《追加/修正/削除/全削除のいずれかを選択してください》

追加 修正 削除 全削除

選択終了後、OKをクリックして次の処理に進んでください。選択を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

OK キャンセル

2. 追加を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
[ホストデータベース情報追加フォーム] が表示されます。

ホストデータベース情報追加フォーム

リンクのある項目は、クリックするとHELP情報が表示されます。

《追加情報を選択、または、入力してください。》

⚠ 文字入力フィールドでは半角文字のみを使用してください。ただし、「、」<、>、&は入力できません。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となりますので絶対に設定しないでください。

[ホストデータベース情報]

ホスト名

IPアドレス

MACアドレス

ウェイクアップID

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。


更新 キャンセル

3. 以下の各項目を設定します。
 - ホスト名 起動させたいパソコンのホスト名
 - MAC アドレス 起動させたいパソコンの MAC アドレス
 - ウェイクアップ ID 起動させるためのキー番号（任意の英数字で 19 文字まで）

補足 この「ウェイクアップID」による依頼を受けた NetVehicle は、同じ「ウェイクアップID」を持つすべてのホストに Magic Packet™を送信して、電源投入指示を行います。

参照 MAC アドレスの調べかた 「設定を始める」(P. 50)

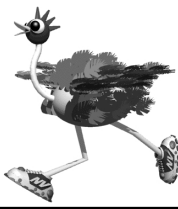
1. パソコンまたは電話機で、NetVehicle の電話番号 (ISDN 契約者番号) を入力します。
2. 相手先サブアドレスに、起動させたいパソコンの「ウェイクアップ ID」を指定します。

 **補足** パソコンが Magic Packet を受信してから起動が完了するまで、数十秒から数分かかります (お使いの機種や OS によって異なります)。

 **こんな事に気をつけて**

- 「ウェイクアップ ID」と実際に存在する ISDN 機器のサブアドレスが重複しないようにしてください。

.....



コールバック機能を利用する

NetVehicle には「コールバック機能」があります。コールバック先をあらかじめ登録しておきます。登録済みの相手からアクセス要求があった場合は、まず認証を行い、いったん回線を切断した後、NetVehicle から電話をかけ直します。

「コールバック機能」を使うと、不特定多数の人間によるアクセスを防止したり、NetVehicle 側で回線使用料を一括管理したりできます。



こんな事に気をつけて

- 公衆電話では利用できません。また、NTT の「発信者番号通知」の契約が必要です。

NetVehicle のコールバック機能

NetVehicle には次の 2 種類のコールバック機能があります。

■ CBCP 方式 (Microsoft コールバック対応)

Windows 95、Windows NT のダイヤルアップ機能に対応しています。着信要求があった場合、いったん ISDN 回線を接続して、ID およびパスワードの入力による認証を行います。認証が終わると NetVehicle は回線を切断し、ダイヤル発信をやり直します。

この方式では、発信元に最初の 1 通話分の通話料 (10 円) が課金されます。

■ 無課金方式 (NetVehicle 同士の場合のみ)

ISDN の D チャンネルを使って発信者番号による認証を行います。このとき回線は接続されません。認証が終わると、NetVehicle はダイヤル発信をやり直します。ここではじめて回線が接続されます。この方式では、発信側にまったく課金がかかりません。

コールバック先の情報を登録する

ここでは、設定済みの接続先にコールバックを追加する場合を例に説明します。

1. 詳細設定メニューの「情報種別リスト」で「接続先情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

接続先情報設定メニューが表示されます。

接続先情報設定メニュー

このページでは、接続先の情報を設定できます。“電話番号/サブアドレス”については3つまで設定ができ、マルチダイヤルを行う場合に有効となります。ただし、着信接続を行う場合は、“電話番号1/サブアドレス1”の組合せのみが有効です。

[接続先情報一覧]

接続先	接続先 IPアドレス	電話番号	サブアドレス	DNSサーバ デフォルトDNSサーバ指定	MP接続 アドレス変換	コールバック
<input type="radio"/> simple	208.168.1.1	1234-5678		あり	する する	しない

《修正、または、削除する接続先を選択してください》
追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。
《追加/修正/削除/全削除のいずれかを選択してください》
 追加 修正 削除 全削除

選択終了後、OKをクリックして次の処理に進んでください。選択を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

OK キャンセル

2. 「修正」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。

接続先情報追加フォームが表示されます。

Welcome to NetVehicle - Netscape

アドレス 編集 表示 通信量 Communicator ^M^T

場所 http://192.168.1.1/

FUJITSU InternetIntranet Compact Router

NetVehicle

Setup Control Diagnostics Exit Information

[接続先情報]

接続先名

電話番号1 サブアドレス1

電話番号2 サブアドレス2

電話番号3 サブアドレス3

電話番号プレフィックス

送信元IP

送信元ポート

認証プロトコル PAP CHAP

接続先IPアドレス

DNSサーバ

アドレス変換 する しない

コールバック しない

コールバック方式 GBGP

コールバックウェイト

コールバックサブアドレス

MP接続 する しない



ネットワークへの不正侵入などを防ぐ (IP フィルタリング)

ネットワークのセキュリティを向上させるには、次の要素について考える必要があります。

- セキュリティ方針
- ルーター以外の要素 (ファイアウォール、ユーザー認証など)

NetVehicle では、パスワードを設定したり「IP フィルタリング機能」などを使って、ネットワークのセキュリティを向上させることができます。



IP フィルタリング機能

特定のポートでのデータ送受信を制限できます。また、送信元や宛先のIPアドレスを指定してデータ送信を制限することもできます。これによって、ネットワークのセキュリティを向上させたり、回線への無駄な課金を防止できます。



!! こんな事に気をつけて

- NetVehicleなどのルーターでは、コンピュータウィルスの感染を防ぐことはできません。パソコン側でウィルス対策ソフトを使うなど、別の手段が必要です。



補足 NAT 機能にも、セキュリティを向上させる効果があります。



参照 NAT 機能を使う 「アドレス変換機能を利用する」(P.119)

接続形態に応じたセキュリティ方針を決める

インターネットに接続する場合でも LAN 間接続する場合でも、データの流れには「外部から内部へ」「内部から外部へ」という2つの方向があります。セキュリティ対策を行う場合は、これらの両方を考慮します。

「内部から外部」へのやり取りに対するセキュリティ方針の例

- インターネットの場合
 - 法的に問題のあるサイトなどへのアクセスを制限したい
- LAN 間接続の場合
 - 内部ユーザーによる不要なアクセス(「部内秘」の文書などへの)を防ぎたい

「外部から内部」へのやり取りに対するセキュリティ方針の例

- インターネット(端末型接続)の場合
 - 特定の packets を受け取らないようにしたい
- インターネット(専用線接続)の場合
 - 非公開ホストへのアクセスを拒否したい
- LAN 間接続(一般回線を使用)の場合
 - アクセス電話番号が外部に知られたときの対策を立てておきたい
- LAN 間接続(専用線を使用)の場合
 - 内部ユーザーによる不要なアクセス(「部内秘」の文書などへの)を防ぎたい

フィルタリングの条件を指定する

NetVehicleの「IPフィルタリング」では、次のような条件を指定することで、データの流れを制限できます。

- 送信元IPアドレス
- 宛先IPアドレス
- ポート番号
- 対象プロトコル
- データの遮断/通過の指定

補足 Windows (TCP上のNetBIOS)環境のネットワークでは、セキュリティ上の問題と無駄な課金を抑えるために、ポート番号137～139の外向きの転送経路をふさいでおく必要があります(「かんたん設定」の「かんたんフィルタ」では、自動的にこれらのポートをふさぐように設定されます)。

IPフィルタリングを設定する

ここでは、Windows環境のネットワークでポート137～139をふさぎ、異常課金を防ぐ場合を例に説明します。

1. 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「IPフィルタリング情報」を選択し、[GO]ボタンをクリックします。

IPフィルタリング情報設定メニューが表示されます。

The screenshot shows the 'IPフィルタリング情報一覧' (IP Filtering Information List) screen. It features a table with columns for '優先順位' (Priority), '動作' (Action), 'プロトコル' (Protocol), and 'TCP接続要求' (TCP Connection Requirement). The table has sub-columns for '送信元IPアドレス' (Source IP), '送信元IPアドレスマスク' (Source IP Mask), '送信元ポート番号' (Source Port), '宛先IPアドレス' (Destination IP), '宛先IPアドレスマスク' (Destination IP Mask), and '宛先ポート番号' (Destination Port). Below the table, there are instructions and action options: '《修正、削除、挿入、または、移動する定義を選択してください。》' (Please select a definition to correct, delete, insert, or move.), '追加、または、全削除のときは、選択する必要はありません。挿入のときは、定義を選択位置の直前に挿入します。また移動のときは、更に移動先の優先順位を指定してください。優先順位を省略したときは、定義を最後に移動します。' (When adding or deleting all, selection is not required. When inserting, insert it immediately before the selected definition. When moving, specify the priority of the destination. If omitted, the definition will be moved to the end.), '《追加 / 修正 / 削除 / 全削除 / 挿入 / 移動のいずれかを選択してください》' (Please select one of add, correct, delete, delete all, insert, or move.), and radio button options: '追加' (Add), '修正' (Correct), '削除' (Delete), '全削除' (Delete All), '挿入' (Insert), and '移動' (Move) with a field for '移動先の優先順位' (Priority of destination). At the bottom, there are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons and a note: '選択終了後、OKをクリックして次の処理に進んでください。選択を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。' (After selection, click OK to proceed to the next process. To return selection to the original state, click Cancel.)

2. [追加]を選択し、[OK]ボタンをクリックします。


IPフィルタリング情報追加フォームが表示されます。

The screenshot shows the 'IPフィルタリング情報' (IP Filtering Information) addition form. It includes fields for '動作' (Action) with radio buttons for '透過' (Allow), '透過(接続中のみ)' (Allow (connection only)), and '遮断' (Block); 'プロトコル' (Protocol) with a dropdown menu set to 'すべて' (All) and a note '(番号指定: [] "その他"を選択時のみ有効です)'; '送信元情報' (Source Information) with fields for 'IPアドレス' (IP Address), 'アドレスマスク' (Address Mask), and 'ポート番号[...]' (Port Number); '宛先情報' (Destination Information) with fields for 'IPアドレス' (IP Address), 'アドレスマスク' (Address Mask), and 'ポート番号[...]' (Port Number); and 'TCP接続要求' (TCP Connection Requirement) with radio buttons for '対象' (Target) and '対象外' (Excluded). At the bottom, there are '更新' (Update) and 'キャンセル' (Cancel) buttons and a note: '設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。' (After setting is complete, click Update. To return settings to the original state, click Cancel.)

3. 以下の項目を指定または入力します。

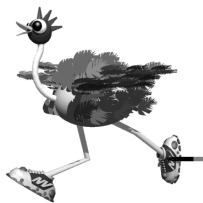
- 動作 「遮断」を選択
- プロトコル 「すべて」を選択
- ポート番号 137-139

4. [更新] ボタンをクリックします。

 必要に応じて、手順 2 ~ 4 を参考にして他の条件も指定します。

5. [再起動] ボタンをクリックします。

NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。



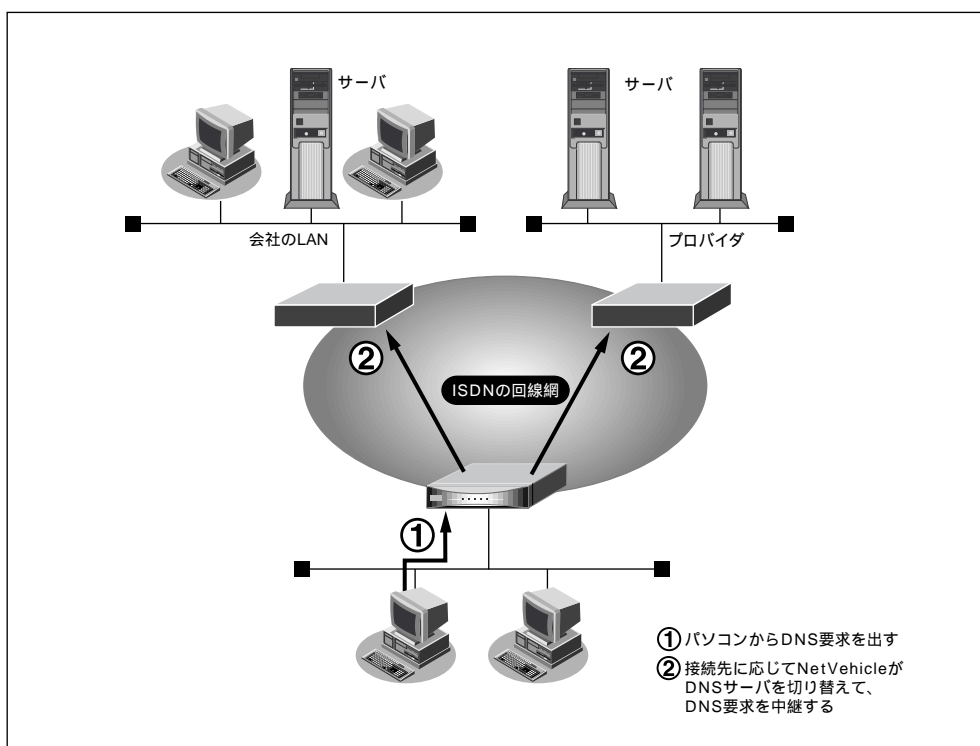
ProxyDNS を使う

NetVehicle の ProxyDNS には、次のような機能があります。

DNS サーバの自動切替え機能


複数のプロバイダに接続するような場合、パソコン側で DNS サーバの IP アドレスを変更して、再起動する必要がありました。

「ProxyDNS」では、このような手続きは要りません。まず、パソコン側で NetVehicle の IP アドレスを DNS サーバの IP アドレスとして登録しておきます。パソコン側が DNS サーバを呼び出すと、ProxyDNS が接続先に応じて DNS サーバを切り替えて中継する仕組みになっています。



パソコン側の設定を行う

ここでは Windows95 の場合を例に説明します。

1. [コントロールパネル] ウィンドウで [ネットワーク] アイコンをダブルクリックします。
2. [ネットワーク] ウィンドウで [ネットワークの設定] タブをクリックします。
3. 一覧から「TCP/IP」を選択し、[プロパティ] ボタンをクリックします。
4. [TCP/IP のプロパティ] 画面で [DNS 設定] タブをクリックします。
5. 「DNS を使う」を選択します。
6. 「DNS サーバの検索順」ダイアログボックスに、NetVehicle の IP アドレスを入力します。
 必要に応じて、ホスト名のパソコンの名前（任意）を入力します。
7. [OK] ボタンをクリックします。
8. パソコンを再起動します。
再起動後に設定した内容が有効になります。

DNS サーバアドレスの自動取得機能

ProxyDNS が DNS サーバのアドレスを回線の接続時に接続先より自動的に取得するため、DNS サーバのアドレスをあらかじめ設定しておく必要がなくなります。

なお、この機能は接続先が DNS サーバアドレスの配布機能（RFC1877）に対応している場合にのみ利用できます。

NetVehicle 側の設定を行う

1. かんたん設定フォームの「DNS サーバ」で「自動取得」をチェックします。
2. [更新] ボタンをクリックします。
NetVehicle が再起動し、設定した内容が有効になります。

パソコン側の設定を行う

上記「DNS サーバの自動切替え機能」の「パソコンの設定を行う」を参照して、パソコンの設定を行います。

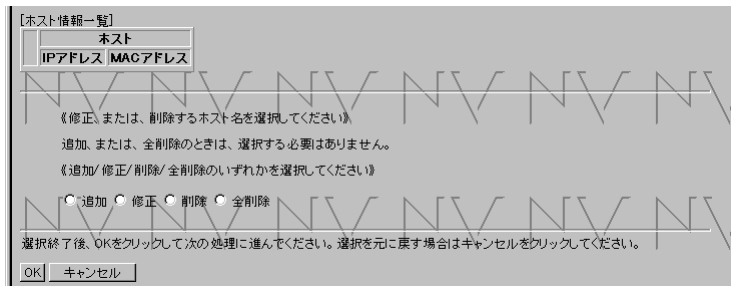
DNS 代理応答機能

NetVehicleのホストデータベースにホスト名とIPアドレスのペアを登録しておきます。登録されたホストからDNSリクエストがあった場合は、ProxyDNSがDNSサーバの代わりに応答します。LAN内の情報をあらかじめホストデータベースに登録しておくことで、LAN内のホストのDNSリクエストによって回線が接続されてしまうといったトラブルを防止できます。

NetVehicle の設定を行う

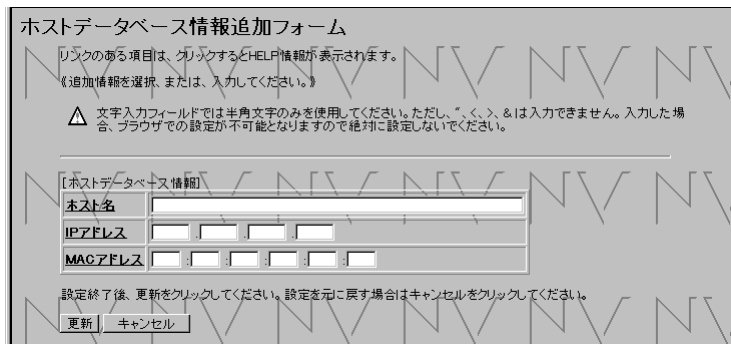
1. 詳細設定メニューの「情報種別一覧」で「ホストデータベース情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

ホストデータベース情報設定メニューが表示されます。



2. 「追加」を選択し [OK] ボタンをクリックします。

ホストデータベース情報追加フォームが表示されます。



3. 以下の情報を指定または入力します。
 - ホスト名 パソコンの名前
 - IP アドレス パソコンのIP アドレス
4. [更新] ボタンをクリックします。
5. 詳細設定メニューで [再起動] ボタンをクリックします。
NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。

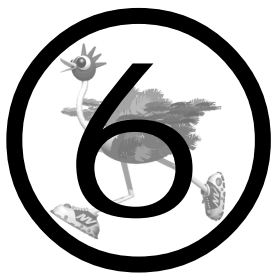
パソコン側の設定を行う

「DNSサーバの自動切替え機能」の「パソコンの設定を行う」を参照して、パソコンの設定を行います。



NetVehicleの「DHCP機能」を使わない場合の設定は？

かんたん設定で「DHCPサーバ機能を使用する」よう設定している場合は、自動的にProxyDNS機能が有効になっています。「DHCPサーバ機能を使用しない」よう設定している場合でも、パソコン側の「DNSサーバの設定」でNetVehicleのIPアドレスを設定すると、ProxyDNS機能だけ利用できます。また、ネットワーク上の他のパソコンでDHCPサーバを使用している場合でも、DHCPサーバで広報するDNSサーバのIPアドレスとしてNetVehicleのIPアドレスを設定するとProxyDNSが利用できます。



アナログ機器を利用する

(NetVehicle-EX3、NetVehicle-fx3)

この章では、
NetVehicleにつないだアナログ機器を利用する方法を説明しています。

アナログ機器をつなぐ.....	144
電話をかける / 切る.....	145
スタンバイモードで使用する.....	146
アナログ機器の基本的な設定を行う.....	147
内線通話・転送機能を使う.....	150
内線通話をする.....	150
外からかかってきた電話をもう一方のポートに転送する.....	150
識別着信機能・優先着信機能を設定する.....	152
フレックスホンを使う.....	155
フレックスホンの設定を行う.....	155
フレックスホンのいろいろな機能を使う.....	157



アナログ機器をつなぐ

EX3

fx3

NetVehicle-EX3 と NetVehicle-fx3 のアナログポート (TEL1/TEL2) にアナログ機器のモジュラを差し込むだけでアナログ機器が使えます。NetVehicle で設定を行うと、さらに便利な使い方ができます。

補足 NetVehicle-I にアナログ機器をつなぐ場合は、アナログポート付き TA が必要です。

! こんな事に気をつけて

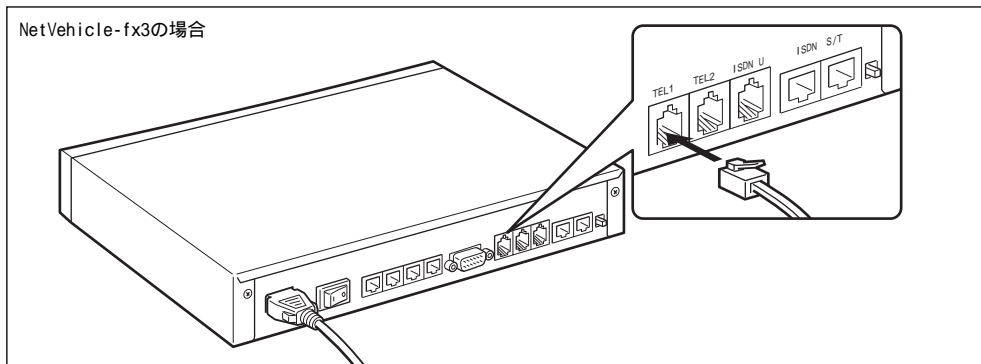
- アナログポート 1 つにつきアナログ機器 1 台だけをつないでください。2 分岐モジュラコネクタなどを使って 1 つのポートに複数の機器をつなぐと、誤動作の原因になります。
- 電話機を 1 台だけつなぐ場合は、TEL1 ポートにつないでください。また、TEL2 ポートでは電話を着信しないように設定を変更してください (詳細設定から「アナログ情報」-「アナログポート 2 情報」の順に選択して、アナログ情報設定フォームで「(接続機器) なし」を選択します)。
- アナログポートにつなぐことができるのは、プッシュ式のアナログ回線用の電話機、FAX、モデムなどです。パルス式の機器やデジタル電話、デジタル回線用の FAX はこのポートにつなぐことができません。
- NetVehicle を専用線で利用している場合は、アナログ機器は使えません。
- 他の機器でデータ通信を行っているためにアナログ機器が使えないことがあります。このような場合は、データ通信が終了するまで待ちます。

- 補足**
- ・ 受話器を取ってダイヤルボタンを押したときに、受話器からピッポッパという音 (PB 音といいます) がする電話機が使えます。P B 音が聞こえない場合でも、電話機にトーン / パルス切替スイッチがついているものであれば、スイッチを切り替れば使えるようになります (トーン / パルス切替スイッチについては電話機の取扱説明書をご覧ください)。
 - ・ P B 音を発信できる電話機でも、機種によっては使用できない場合があります。

警告

・ NetVehicle の電源を切ってから、アナログ機器をつないでください。

1. モジュラケーブルの一方の端をアナログ機器に差し込みます。
2. モジュラケーブルのもう一方の端を NetVehicle の TEL1 または TEL2 ポートに差し込みます。





電話をかける / 切る

EX3

fx3

NetVehicleのアナログポート(TEL1、TEL2)につないだ電話機は、通常の回線につないだ時と同じように利用できます。



こんな事に気をつけて

- NetVehicle-EX3のアナログポートは、電源を切っている時および停電時には使えません。

1. 受話器を上げ、ツーツという音が聞こえることを確認します。



受話器を上げて音も聞こえない

ISDN回線では、他の機器またはデータ通信で回線を占有していると、受話器を上げてツーツという音(ダイヤルトーンといいます)が聞こえないことがあります。

2. 相手先の電話番号をダイヤルすると、呼び出し音が鳴ります。



- 相手先の電話番号をダイヤルして[送]を押すと、すぐに発信します。
- 相手先のサブアドレスがわかっている場合は、相手先の電話番号に続き、[送]を押してからサブアドレスをダイヤルします。



LCR 機能の付いた電話機を使うときには

NetVehicle 出荷時には、番号をダイヤルしてから5秒以内に続きの番号をダイヤルしないと、自動的に発信するようになっています。

LCR機能を備えた電話機で相手先とうまくつながらない場合は、「詳細設定」-「アナログ詳細情報」-「アナログポート1または2(電話機をつないだポート)詳細情報」の順に選択し、「ダイヤル桁間タイム」の時間を長め(10秒程度)に設定してみてください。

3. 通話が終わったら、受話器を置きます。



こんな事に気をつけて

- 受話器を置いてから、すぐに受話器を上げてしまうと、通話が切れません。続けて他に電話をかけたい場合は、2秒以上置いてから受話器を上げてください。



スタンバイモードで使用する

fx3

データ通信を行わない場合などは、必要最小限の部分だけを動作させ、NetVehicleの消費電力を抑えることができます。「スタンバイモード」では、アナログ機器 (TEL1ポート、TEL2ポート) だけが使用できます。

!! こんな事に気をつけて

- 「スタンバイモード」にすると、10BASE-Tポートにつないだ機器どうして通信できなくなります。

スタンバイモードにする

「通常モード」と「スタンバイモード」の切り替えは、アナログポートにつないだ電話機から行います。

1. アナログポートにつないだ電話機(または電話機付きFAX)の受話器を上げ、ダイヤルトーンが聞こえることを確認します。

!! こんな事に気をつけて

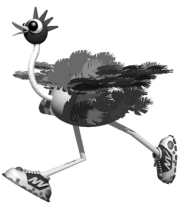
- 利用する回線を「専用線」と設定している場合や、アナログポートを「(接続機器)なし」と設定している場合は、「通常モード」と「スタンバイモード」の切り替えはできません。必要に応じて設定を変更してください。

2. **✳** **5** **#**をダイヤルします。

3. 受話器を置きます。
スタンバイモードで動作中は、NetVehicleのPOWERランプが緑色で点滅(点灯約2.5秒、消灯約0.5秒)します。POWERランプ以外は消灯します。

通常モードにする

1. アナログポートにつないだ電話機(または電話機付きFAX)の受話器を上げ、ダイヤルトーンが聞こえることを確認します。
2. **✳** **6** **#**をダイヤルします。
3. 受話器を置きます。

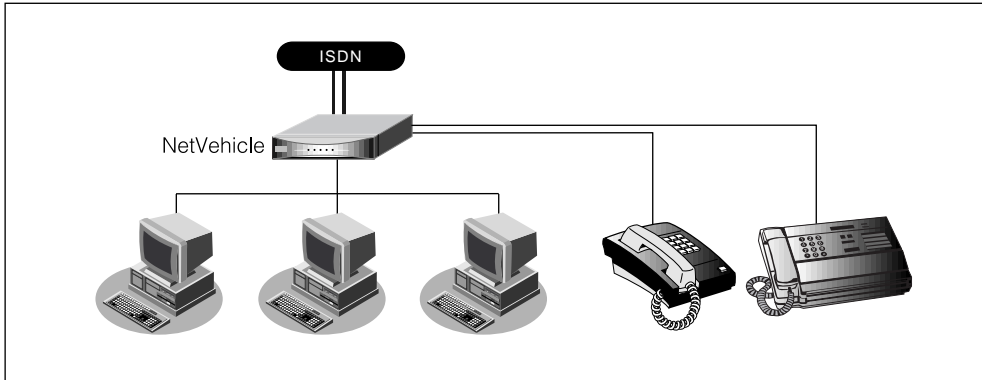


アナログ機器の基本的な設定を行う

EX3

fx3

NetVehicle でアナログ機器のための各種機能を使用したい場合は、「詳細設定」で設定します。ここでは次のような場合を例に、設定方法を説明します。



- TEL1 ポートに電話機、TEL2 ポートに FAX 機能がついた電話機をそれぞれつなぐ
- 契約者番号 03-4444-5555
- 発信者番号通知を行う
- NTT のダイヤルインサービスを使用 (ダイヤルイン番号「03-1111-2222」)
- 「グローバル着信あり」で契約
- ナンバー・ディスプレイを使う
- 03-1111-2222 にかかってきた場合は FAX で着信する
- 03-4444-5555 にかかってきた場合は電話機で着信する



ダイヤルインサービスとグローバル着信

NTT の「ダイヤルインサービス」とは、一つの ISDN 回線に通常の電話番号 (以降、契約者番号とよびます) に加えて、「ダイヤルイン番号」とよばれる番号を割り当てるサービスです。契約者番号とダイヤルイン番号を使い分けることで、ISDN 回線につないである機器を呼び分けられるようになります。

一方「グローバル着信」とは、契約者番号で電話がかかってきたとき、どの電話番号で着信したかを各 ISDN 機器に通知しないようにするオプションです。わかりやすく言うと、この場合呼び分けせずにすべての電話機を鳴らすわけです。ちなみに「ダイヤルインサービス」を契約する際、「グローバル着信利用しない」という契約にすると、相手先がダイヤルした番号に対応する機器だけを鳴らします。

ダイヤルイン番号を 1 つ追加して「グローバル着信利用しない」という契約にすると、ダイヤルイン番号を 2 つ追加した場合と同じ料金がかかります。かかってきた電話すべてについて呼び分けをするためです。ただし、NetVehicle ではポートごとに「グローバル着信を行う / 行わない」の設定ができるので、「グローバル着信利用」と契約しておけば、ダイヤルイン番号 1 つ分の使用料で済みます。

ISDN の基本機能であるサブアドレスでも同じように呼び分けができます。ただし、相手が通常の電話回線である場合には、サブアドレス情報のやり取りができないため、呼び分けができません。



!! こんな事に気をつけて

- ナンバー・ディスプレイ対応アナログ通信機器の機種によっては、発信者番号が正常に表示されない場合があります。

アナログポート (TEL1 ポート) の設定を行う

1. 詳細設定メニューの「情報種別リスト」で「アナログ情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。

アナログ情報設定メニューが表示されます。

2. [アナログポート 1 情報] ボタンをクリックします。

アナログポート情報設定フォームが表示されます。

3. 以下のようにアナログポート情報を設定します。

- 接続機器 「電話」を選択
- ダイヤルイン番号 入力不要
- グローバル着信 「する」を選択
- サブアドレス番号 入力不要
- 発信者番号通知 「する」を選択
- ナンバー・ディスプレイ 「使用する」を選択



こんな事に気をつけて

- 「接続機器」で「なし」を選択すると、このポートが使えなくなります。
- 「ダイヤルイン番号」に何も入力せずに「グローバル着信」で「しない」を選択した場合、そのアナログポートでは着信できなくなります。



アナログポート情報設定フォームでリンクのある項目をクリックすると、着信条件に関するヘルプを参照できます。

4. [更新] ボタンをクリックします。

5. [アナログ情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

アナログポート (TEL2 ポート) の設定を行う

引き続き、アナログポート (TEL2) の設定を行います。

1. アナログ情報設定メニューで [アナログポート 2 情報] ボタンをクリックします。
アナログポート情報設定フォームが表示されます。

[アナログポート2情報]

接続機器	<input checked="" type="radio"/> 電話 <input type="radio"/> モデム <input type="radio"/> FAX <input type="radio"/> FAX(無鳴動強制着信) <input type="radio"/> FAX(無鳴動識別着信) <input type="radio"/> なし
ダイヤルイン番号	<input type="text"/>
グローバル着信	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない
サブアドレス番号	<input type="text"/>
発信者番号通知	<input type="radio"/> する <input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> INSネット64申込内容に従う
ナンバーディスプレイ	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
コールウェイトニング	<input type="radio"/> コールウェイトニング <input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> 疑似コールウェイトニング

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

2. 以下のようにアナログポート情報を設定します。

- 接続機器種別 「FAX」を選択
- ダイヤルイン番号 03-1111-2222
- グローバル着信 「しない」を選択
- 発信者番号通知 「する」を選択



こんな事に気をつけて

- 「接続機器種別」で「使用しない」を選択すると、このポートが使えなくなります。



アナログポート情報設定フォームでリンクのある項目をクリックすると、着信条件に関するヘルプを参照できます。

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [再起動] ボタンをクリックします。

NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。



内線通話・転送機能を使う

EX3

fx3

工場出荷時には、内線通話・転送機能が使えるように設定されています。

内線通話をする

1. 受話器を上げ、ダイヤルトーンが聞こえることを確認します。
2. *** 0 #**と押します。
ブルブルという呼び出し音がします。相手が受話器を上げたら通話できます。
3. 受話器を置いて、通話を終了します。

補足 ISDN 回線につながらない場合でも、内線通話機能を利用できます。

外からかかってきた電話をもう一方のポートに転送する

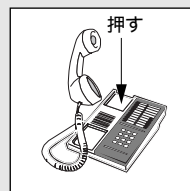
1. 通話中に受話器のフックを押し（以降フッキングと呼ばます）電話を保留にします。
プッププッという音が聞こえてきます。
2. *** 0 #**と押して、もう一方のアナログポートにつないだ電話機を呼び出します。
ブルブルという呼び出し音が聞こえます。

補足 フッキングを行うと、保留中の相手と再度通話できます。



フッキングとは

受話器のフックを押してすぐに離すと、通話を保留できます。これを「フッキング」といいます（フックを長く押しつづけると通話が切れてしまいます）。詳細設定メニューの「アナログ共通詳細情報設定フォーム」の「フッキング時間」で、フックを押してから通話が切れるまでの時間を変えられます。



電話機にフックボタン、キャッチボタン、もしくはフラッシュボタンがある場合は、このボタンを使って通話を保留にします。

3. 相手が出たら、転送中の電話があることを伝えます。
4. 受話器を置いて、通話を転送します。
もう一方のアナログポートで、保留されていた相手と通話できるようになります。

! **こんな事に気をつけて**

- もう一方のアナログポートが通話中の場合は、この機能を使えません。

.....



リング音（呼び出し音）で区別する

NetVehicleでは、アナログ機器への着信を、「外線」「内線」「特定の相手からの電話」を3種類のリング音で区別できます。

リング音は、お好みに合わせて選択できます。工場出荷時は以下のように設定されています。

- ・外線 リーン・リーン（リング音1）
- ・内線 リンリン・リンリン（リング音2）
- ・特定の相手からの電話（識別リング音） リンリンリン（リング音3）



識別着信機能・優先着信機能を 設定する

EX3

fx3

相手先電話番号（10件まで）を登録しておけば、登録した番号からの電話がかかってきたときに、呼び出し音を変えたり、指定のアナログポートだけを呼び出すことができます。また、相手ごとに着信条件を設定できます。

ここでは、次のような場合を例に説明します。

- 「03-5555-5555」からの電話
TEL1ポートのみをリング音3で呼び出す。このときTEL1ポートを5回以上呼び出しても取らない場合はTEL2ポートもリング音3で呼び出す。
- これ以外からかかってきた電話
TEL2ポートのみをリング音1で呼び出す。

リング音 / 識別着信優先リング回数を設定する

1. 詳細設定メニューの「情報種別リスト」から「アナログ情報」を選択し、[GO]ボタンをクリックします。

アナログ情報設定メニューが表示されます。

アナログ情報設定メニュー

このページでは、アナログに関する情報が設定できます。
《いずれかのボタンをクリックしてください。それぞれの設定処理へ進みます。》

アナログ共通情報	アナログ機能に共通する設定を行います。
アナログポート1情報	TEL1ポートに関する設定を行います。
アナログポート2情報	TEL2ポートに関する設定を行います。
アナログ識別着信情報	識別着信に関する設定を行います。
アナログ詳細情報	さらに詳細な設定を行います。

詳細設定メニューへ戻る

2. [アナログ共通情報] ボタンをクリックします。

アナログ共通情報設定フォームが表示されます。

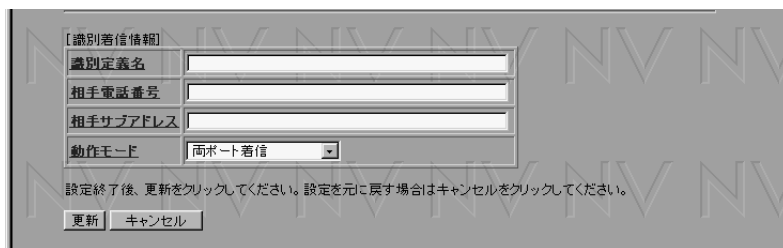
[アナログ共通情報]

ISDN番号	<input type="text"/>
外線リング音	リング音1
内線リング音	リング音2
識別リング音	リング音3
識別着信 優先リング回数	5 回
三者通話	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない
通信中転送	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない
着信転送	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

6. 識別着信情報設定メニューで「追加」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
識別着信情報追加フォームが表示されます。



[識別着信情報]

識別定義名	<input type="text"/>
相手電話番号	<input type="text"/>
相手サブアドレス	<input type="text"/>
動作モード	両ポート着信

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

7. 以下のように設定します。
- 識別定義名 sikibetu1
 - 相手電話番号 03-5555-5555
 - 相手サブアドレス 何も入力しない
 - 動作モード 「TEL1 ポート優先」を選択
8. [更新] ボタンをクリックします。
9. [再起動] ボタンをクリックします。
NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。



フレックスホンを使う

EX3

fx3

フレックスホンはNTTが提供するサービスで、「コールウェイティング」「三者通話」「通信中転送」「着信転送」の4つがあります。必要な機能だけを選んで契約できます。

ここでは、次の場合を例に説明します。

- 「コールウェイティング」をTEL1ポートで使う
- 「三者通話」を使う
- 「通信中転送」を使う
- 「着信転送」を使う
- 「転送元トーク」「転送先トーク」ともに「あり」を選択する
- 契約者番号にかかってきた電話を「03-6666-6666」に転送する

フレックスホンの設定を行う

1. アナログ情報設定メニューで [アナログ共通情報] ボタンをクリックします。
アナログ共通情報設定フォームが表示されます。

2. 以下の各項目を設定します。
 - 三者通話 「する」を選択
 - 通信中転送 「する」を選択
 - 着信転送 「する」を選択

3. [更新] ボタンをクリックします。
フレックスホン着信転送情報設定フォームが表示されます。

4. 以下のように転送情報を設定します。

- 契約者番号の転送先 03-6666-6666
- 転送元トーキ 「あり」を選択
- 転送先トーキ 「あり」を選択

補足 アナログポート情報設定フォームで「グローバル着信」を「する」と設定した場合は、「契約者番号の転送先」で転送先情報を設定します。「グローバル着信」を「しない」と設定したポートは、「ダイヤルインの転送先」で転送先情報を設定します。

5. [更新] ボタンをクリックします。

6. [アナログ情報設定メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

7. アナログ情報設定メニューで [アナログポート 1 情報] ボタンをクリックします。 アナログポート情報設定フォームが表示されます。

[アナログポート1情報]	
接続機器	<input checked="" type="radio"/> 電話 <input type="radio"/> モデム <input type="radio"/> FAX <input type="radio"/> FAX(無鳴動強制着信) <input type="radio"/> FAX(無鳴動識別着信) <input type="radio"/> なし
ダイヤルイン番号	<input type="text"/>
グローバル着信	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない
サブアドレス番号	<input type="text"/>
発信者番号通知	<input type="radio"/> する <input type="radio"/> しない <input type="radio"/> INSネット64申込内容に従う
ナンバーディスプレイ	<input type="radio"/> 使用する <input checked="" type="radio"/> 使用しない
コールウェイティング	<input type="radio"/> コールウェイティング <input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> 疑似コールウェイティング
更新 キャンセル	

8. 以下のように設定します。

- 接続機器 「電話」を選択
- コールウェイティング 「コールウェイティング」を選択

補足 ・「接続機器種別」で「FAX」または「モデム」を指定した場合は、コールウェイティングを使えません。
・「コールウェイティング」で「疑似コールウェイティング」を選択すると、NTTと契約しなくてもコールウェイティング機能が利用できます。ただし、「疑似コールウェイティング」を使って2人の相手と接続している間は、もう一方のアナログポートは使えません。また、データ通信もできません。
・「コールウェイティング」で「コールウェイティング」を選択した場合は、他にも1か所とだけ通信できます。

9. [更新] ボタンをクリックします。

10. [再起動] ボタンをクリックします。

NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。

フレックスホンのいろいろな機能を使う

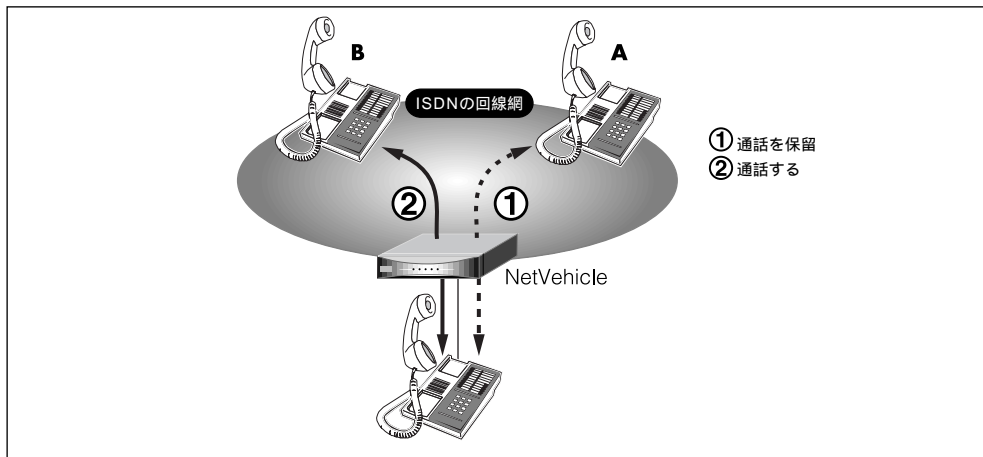
ここでは、フレックスホンの使い方を説明します。

コールウェイティング / 疑似コールウェイティング

「コールウェイティング」はNTTが提供するサービスです。利用の際はNTTとの契約が必要です。

「キャッチホン」サービスと同様に、通話中に電話を着信した場合、いったん通話を保留にして後からかけできた相手と話すことができます。

「疑似コールウェイティング」機能の場合、NTTとの契約は不要です。「コールウェイティング」と同じように通話を保留できます。ただし、データ通信中は、この機能を利用できません。



1. 相手Aとの通話中に相手Bから電話がかかってくると、受話器から通話中着信音(ププツという音)が流れてきます。

2. フッキングをします。

相手Bと通話できます。相手Aとの通話は保留になります。

相手Aと通話したいときは、もう一度フッキングをします。

相手Bとの通話が保留になり、相手Aと通話ができます。

ⓧ**補足** NTTとコールウェイティングの契約をしている場合は、以下の動作が可能です。

- ・ 2回フッキングをする(以降、ダブルフックとよびます)と、「自分+相手A+相手B」の三者で同時通話ができます。(ミキシングモード)
- ・ いったんフッキングして、すぐに受話器を置くと、通信中転送ができます。

4. 通話中の相手との通話を終了するときは、受話器を置きます。
リング音が鳴ります。

5. 受話器を取ります。

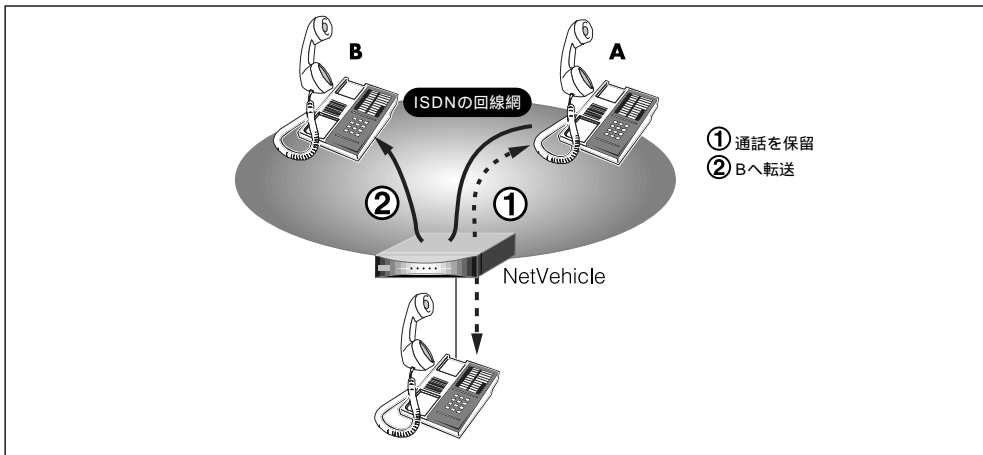
保留にしていた相手と通話できます。

サービスです。ネ



通信中転送

「通信中転送」はNTTが提供するサービスです。利用の際はNTTとの契約が必要です。
「通信中転送」機能を使って、通話中の電話を別の相手に転送できます。



1. 相手Aからの通話中にフッキングをします。
通話が保留になり、ダイヤルトーン（プッププツという音）が聞こえてきます。
2. 相手Bへダイヤルします。
ブルルルという呼び出し音が聞こえます。相手Aには、保留音が聞こえています。
3. 相手Bがでたら、転送中の電話があることを伝えます。
この間、相手Aには保留音が聞こえています。
4. いったんフッキングをして、すぐに受話器を置きます。
相手Aと相手Bとで通話ができるようになります。



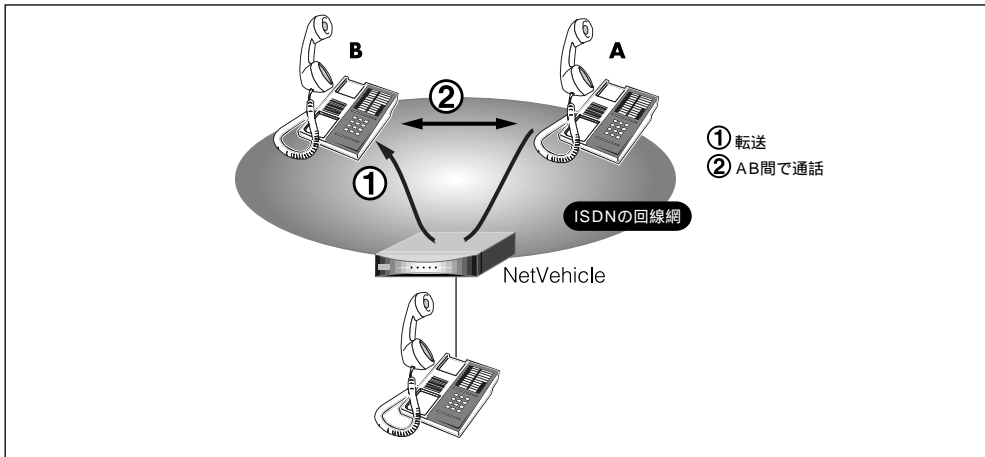
通信中転送したときの通話料はどうなるの？

コールウェイトニングおよび三者通話から、通信中転送を行った場合、次のようにそれぞれ発信者に課金されます。

	最初の通話 (相手A)	2番目の通話 (相手B)	通信中 転送	課金 対象
コールウェイトニング の場合	Aから	Bから	できる	A、B
	自分から	Bから	できる	自分、B
三者通話 の場合	Aから	自分から	できる	A、自分
	自分から	自分から	できない	-

着信転送

「着信転送」は、NTTが提供するサービスです。利用の際はNTTとの契約が必要です。
かかってきた電話が、あらかじめ設定しておいた着信転送の条件に一致すると、NetVehicleは相手Bに電話を転送します。



- 補足
- ・ NetVehicle に電話機をつないでいなくても、着信転送を利用できます。
 - ・ 相手Aから NetVehicle までの電話料金は相手A側に課金され、NetVehicle から相手Bまでの電話料金は、NetVehicle 側に課金されます。



ISDN 回線の運用状況などを 確認 / 管理する

この章では、
NetVehicle で、ISDN 回線の運用状況などの管理や確認を行う方法
を説明しています。

スケジュール機能を使う	162
運用管理メニューを使う	164
手動で回線を接続する / 切る	164
手動でチャンネルを増やす / 減らす	165
ネットワークの接続を確認する	166
時刻を設定する	167
テレホーダイ機能を使う	168
運用表示メニューを使う	169
運用表示メニューの使いかた	169
運用表示メニューで確認できる情報	171
メンテナンスメニューを使う	172
メンテナンスメニューの使いかた	172
メンテナンスメニューで確認できる情報	173
NetVehicle のファームウェアを更新する	174



スケジュール機能を使う

3. 追加したい「動作」と「予約時刻」「終了時刻」を選択します。

「動作」

- 発進抑止 設定された時間帯は、NetVehicle からダイヤル発信を行わない
- 着信抑止 設定された時間帯は、NetVehicle で着信を行わない

ⓧ 補足 詳細設定の「回線接続情報設定」で「着信拒否機能」を「使用する」と設定している場合はその設定が優先され、着信を受け付けません。

- 課金情報クリア 設定された日時に、現在の課金情報をクリアする
- 予約時刻 「動作」で指定した処理を行う時刻を設定します。
毎日、毎週（複数曜日指定可能）、または毎月（指定日）を指定できます。
- 終了時刻 「動作」で指定した処理を終了する時刻を設定します。

4. [更新] ボタンをクリックします。

5. [再起動] ボタンをクリックします。

NetVehicle の再起動後に、設定した内容が有効になります。



運用管理メニューを使う

回線の手動接続 / 切断、チャンネル数の増加 / 減少、回線の疎通が確認できます。また、時刻の設定方法、テレホーダイ機能の利用状況を管理できます。

運用管理メニューを表示する

1. 管理メニューで [運用管理] ボタンをクリックします。
運用管理メニューが表示されます。

運用管理メニュー

このページでは、NetVehicleの運用管理サービスを提供しています。
《いずれかのボタンをクリックしてください。それぞれの処理へ進みます。》

回線手動接続	接続相手を選択し、手動で接続することができます。
回線手動切断	接続中の回線を切断することができます。
手動チャンネル増加	手動でチャンネル数を増加させることができます。
手動チャンネル減少	手動でチャンネル数を減少させることができます。
通信確認(ping)	IP接続の確認を行うことができます。
時刻設定	内部時計の設定を行うことができます。
テレホーダイ開始	一定時間、回線を切断しません。
テレホーダイ停止	回線の自動切断を再開します。
テレホーダイ設定	“テレホーダイ開始”のための設定を行います。
メール着信通知	電子メールの着信確認を行うことができます。

補足 画面上部の [Control] アイコンをクリックして表示させることもできます。

手動で回線を接続する / 切る

接続先を指定して、手動で回線の接続 / 切断ができます。

回線を接続する

1. 運用管理メニューで [回線手動接続] ボタンをクリックします。
回線手動接続フォームが表示されます。

回線手動接続フォーム

このページでは、指定した接続先に回線を手動接続することができます。
《情報一覧より接続先を選択し、次に進んでください。》

[接続先情報一覧]

接続先	接続先 IPアドレス	電話番号	サブアドレス	DNSサーバ デフォルトDNSサーバ	MP接続 アドレス変換	コールバック
<input checked="" type="radio"/> simple	208.168.1.2			あり	しない しない	しない

《接続する相手を選択して実行をクリックしてください。》

実行 キャンセル

運用管理メニューへ戻る

2. 接続先を指定して [実行] ボタンをクリックします。
回線接続のメッセージが表示されます。
3. [運用管理メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
運用管理メニューに戻ります。

回線を切断する

1. 運用管理メニューで [回線手動切断] ボタンをクリックします。
回線手動切断フォームが表示されます。

接続先	接続先 IP アドレス	電話番号	サブアドレス	DNSサーバ	MP接続	コールバック
				デフォルトDNSサーバ指定	アドレス変換	

2. 回線を切断したい接続先を指定して、[実行] ボタンをクリックします。
回線切断のメッセージが表示されます。
3. [運用管理メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
運用管理メニューに戻ります。

手動でチャンネルを増やす / 減らす

回線接続中に、通信に使用する B チャンネルの数を手動で増減できます。

チャンネルの数を増やす

1. 運用管理メニューで [手動チャンネル増加] ボタンをクリックします。
「チャンネル数の増加要求を発行しました。」というメッセージが表示されます。
2. [運用管理メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
運用管理メニューに戻ります。

チャンネルの数を減らす

1. 運用管理メニューで [手動チャンネル減少] ボタンをクリックします。
「チャンネル数の減少要求を発行しました。」というメッセージが表示されます。
2. [運用管理メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
運用管理メニューに戻ります。

ネットワークの接続を確認する

ping コマンドを使って、IP 接続が成立しているかどうか確認できます。



こんな事に気をつけて

- ping 実行中は、通話料金がかかります。
 - いったん ping を送信すると、中断できません。
-

1. 運用管理メニューで [疎通確認 (ping)] ボタンをクリックします。
ping 送信情報設定フォームが表示されます。

[ping 情報]

ping送信先	<input type="text"/>
送信回数	5 回
送信パケット情報	送信データ長 64 バイト
	送信間隔 1 秒

設定終了後、ping送信をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。
△ ping実行中は途中で中止できません。送信パケット情報は慎重に設定してください。

Ping送信 キャンセル

2. 「ping 送信先」に送信先の IP アドレスを入力します。
補足 必要に応じてその他の項目を変更します。
3. [ping 送信] ボタンをクリックします。
「ping 実行中」というメッセージが表示された後、ブラウザ画面に ping 送信結果が表示されます。
補足 送信先からの応答がない場合は、[リトライ] ボタンをクリックすると、再度 ping が実行されます。
4. [運用管理メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
運用管理メニューに戻ります。

時刻を設定する

NetVehicle の内部時計の情報を設定できます。任意の時間を設定する方法と、ネットワーク上の TIME サーバから時刻情報を取得する方法があります。

1. 運用管理メニューで [時刻情報] ボタンをクリックします。
時刻情報設定フォームが表示されます。

時刻の設定

設定時刻 1970 年 01 月 01 日 17 時 25 分 30 秒

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

TIMEサーバ時刻の設定

TIMEサーバIPアドレス

設定終了後、更新をクリックしてください。設定を元に戻す場合はキャンセルをクリックしてください。

更新 キャンセル

2. [時刻の設定] に現在の日時を入力するか、[TIMEサーバ時刻の設定] に TIME サーバの IP アドレスを入力します。
3. [更新] ボタンをクリックします。
「時刻情報を更新しました。」というメッセージが表示されます。
4. [運用管理メニューへ戻る] ボタンをクリックします。
運用管理メニューへ戻ります。



TIME サーバって？

TIME プロトコル (RFC868) を使用してネットワーク上へ時刻情報を配付する (time サービスを行う) システムまたはソフトウェアのことをいいます。

「詳細設定」を使って、TIME サーバを参照させることができます (P.61)。

テレホーダイ機能を使う

テレホーダイ（INSテレホーダイ）は、NTTが提供するサービスです。午後11時から午前8時の深夜・早朝時間帯に、あらかじめ指定した2つの電話番号に対してかけ放題になります。

!! こんな事に気をつけて

- 実際にNTTに届け出た相手先のみ、「テレホーダイ」サービスの対象となります。

補足 「詳細設定」の「接続先情報」で、接続先ごとにテレホーダイの時間帯を設定できます。

テレホーダイの時間帯を設定する

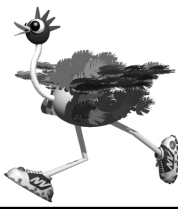
1. 運用管理メニューで[テレホーダイ設定]ボタンをクリックします。
テレホーダイ設定フォームが表示されます。

2. 「回線接続保持タイマ」で、回線を接続したままにしておきたい時間を入力します。
3. [テレホーダイ開始]ボタンをクリックします。
設定した時間、回線が接続されたままになります。
4. [運用管理メニューへ戻る]ボタンをクリックします。

補足 次回運用管理メニューで[テレホーダイ開始]ボタンをクリックすると、ここで設定した時間帯にテレホーダイ機能が有効になります。

テレホーダイを開始する / 停止する

1. テレホーダイを開始するときは運用管理メニューで[テレホーダイ開始]ボタンを、テレホーダイを停止するときは[テレホーダイ停止]ボタンをクリックします。
[テレホーダイ停止]ボタンをクリックすると、「回線接続保持タイマをキャンセル..」というメッセージが表示され、回線が切断されます。
2. [運用管理メニューへ戻る]ボタンをクリックします。



運用表示メニューを使う

運用表示メニューでは、回線への課金情報、ルーティング情報、IP統計情報、チャンネル統計情報、経過時間情報、回線接続状況、回線ログ情報、システムログ情報、時刻情報を確認できます。

運用表示メニューの使いかた

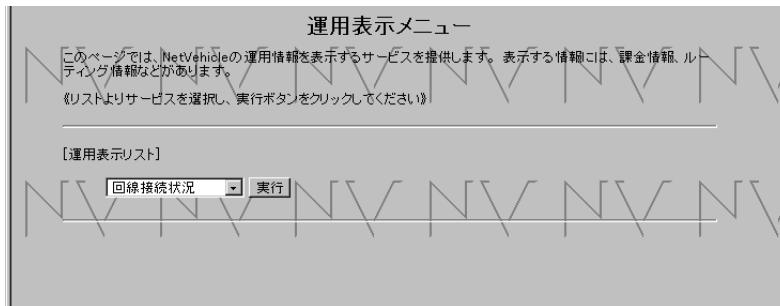
ここでは「電子メール着信通知」を見る場合を例に説明します。

補足 プロバイダと「メール着信通知」の契約をしておく必要があります。

1. 管理メニューで [運用表示] ボタンをクリックします。

補足 画面上部の [Display] アイコンをクリックして表示させることもできます。

運用表示メニューが表示されます。



2. [運用表示リスト] から項目を選択して、[実行] ボタンをクリックします。

3. 表示された内容を確認したら、[運用表示メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

電子メール着信通知を見る

メール着信通知が到達すると、CHECK ランプが緑色で点滅します。

1. 運用表示リストから「メール着信情報」を選択し、[実行] ボタンをクリックします。
メール着信通知フォームが表示されます。



2. 確認が終了したら、[メール着信通知消去]ボタンをクリックします。
「メール着信通知を消去しました。」というメッセージが表示され、CHECK ランプが消灯します。メール着信通知は削除されます。
3. [運用管理メニューへ戻る] ボタンをクリックします。

- ❗ **こんな事に気をつけて**
- メール着信通知に表示される最大件数は、NetVechle-I で 20 件、NetVechle-EX3 と NetVechle-fx3 では 50 件です。メール着信通知の数がこれらの数を越えた場合、古い通知から順に削除されます。ただし、メール着信通知の件数は最大件数を越えてもカウントされます。
-

■ 運用表示メニューで確認できる情報

「課金情報」

ISDN 回線に対する課金状況を確認できます。

「回線接続情報」

ISDN 回線への接続状況を確認できます。

「回線ログ情報」

ISDN 回線への接続、切断に関する情報を確認できます。通信エラーが発生した状況や、通信エラーの原因を示した「詳細コード」が表示されます。

「システムログ情報」

接続先や接続時間の情報などを確認できます。通信エラーや異常課金の原因を知る手がかりになります。

「時刻情報」

現在時刻を確認できます。

上記の他にも、運用表示メニューから次の情報を見ることができます。

- ルーティング情報
- チャンネル統計情報
- IP 統計情報
- 経過時間情報



メンテナンスメニューを使う

NetVehicleのメンテナンスメニューでは、NetVehicleのファームウェアを更新したり、各種情報の確認ができます。

メンテナンスメニューの使いかた

ここでは「PPP フレームトレース情報」を見る場合を例に説明します。


1. WWW ブラウザを起動して、NetVehicle の URL を入力します。
管理メニューが表示されます。
2. 管理メニューで [メンテナンス] ボタンをクリックします。
メンテナンスメニューが表示されます。



3. 表示したい項目を選択して、[実行] ボタンをクリックします。

PPP フレームトレース情報を見る

PPPのプロトコル情報を表示します。回線がつながりにくい場合は、ここに表示される情報を確認します。

 PPP フレームトレースの情報は、装置の電源を切るまでは保持されます。

1. メンテナンスメニューで「PPP フレームトレース情報」を選択し、[実行] ボタンをクリックします。
PPP フレームトレース情報が表示されます。

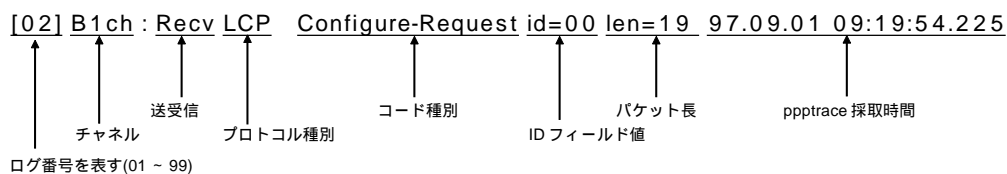
フレームトレース情報の見方

PPP フレームトレース情報は、次のように表示されます。

表示例)

```
[02] B1ch : Recv LCP Configure-Request id=00 len=19 97.09.01 09:19:54.225
      data=c021 0100 0013 0305 c223 0505 06f0 1e4a
      5007 0208 02
```

表示されている情報は、次に示すような要素に分けられます。



PPP フレームトレース情報の一覧 「PPP フレームトレース情報詳細」(P.203)

メンテナンスメニューで確認できる情報

「ファームウェアのバージョン情報」

NetVehicle 内蔵ファームウェアのバージョンを確認できます。

「エラーログ情報」

NetVehicle 本体の異常に関する情報が記憶されている場合は、ここで確認できます。

添付の「修理・サービス網一覧」をご覧の上、「富士通パーソナルエコーセンター」へ連絡してください。その際、エラーログ情報の内容をお知らせください。

上記の他にも、メンテナンスメニューで構成定義情報 (NetVehicle の設定内容) を見ることができます。



NetVehicle のファームウェアを更新する

ファームウェアを更新すると、NetVehicle に新しい機能を追加できます。



こんな事に気をつけて

- ファームウェアの更新は慎重に行ってください。更新に失敗した場合は、NetVehicle 本体を交換しなければならない場合もあります。

1. 管理メニューで [メンテナンス] ボタンをクリックします。

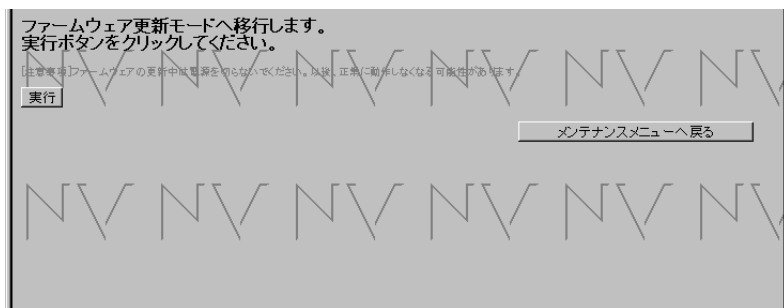
NetVehicle メンテナンスメニューが表示されます。



2. [メンテナンスリスト] から「ファームウェア更新」を選択します。

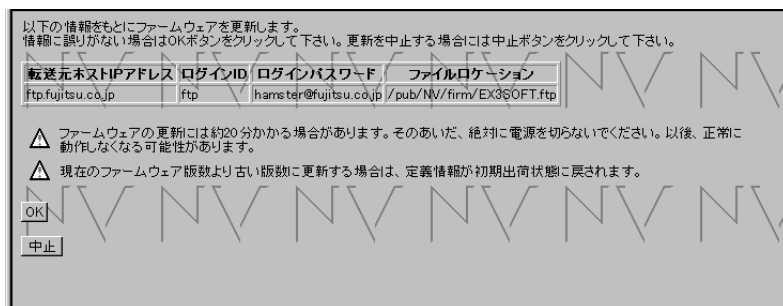
3. [実行] ボタンをクリックします。

「ファームウェア更新モードへ ...」のメッセージが表示されます。



4. [実行] ボタンをクリックします。

5. ファームウェア更新モードへの移行が終了したら、[OK] ボタンをクリックします。
次のような画面が表示されます。



6. 表示されている内容を確認し、正しければ [OK] ボタンをクリックします。
ファームウェアの更新が始まります。更新には 20 分ほどかかる場合があります。

◀補足▶ ファームウェアの更新を中止したいときは、[中止] ボタンをクリックします。

◀補足▶ 回線の混み具合によっては、20 分以上かかる場合があります。

7. 「正常終了」のメッセージが表示されたら、[OK] ボタンをクリックします。

!! **こんな事に気をつけて**

- 「正常終了」のメッセージが表示されるまでは、NetVehicle の電源を切らないでください。ファームウェアの更新が中断され、NetVehicle が使用できなくなる場合があります。

.....

8. [初期画面へ戻る] ボタンをクリックします。
管理メニューに戻ります。



困ったときには

この章では、
通信ができなくなった場合や、NetVehicle が故障した場合の
対処方法を説明しています。

通信ができない場合には	178
起動時の動作に関するトラブル	178
NetVehicle 設定時のトラブル	179
回線への接続に関するトラブル	180
データ通信に関するトラブル	181
アナログ機器に関するトラブル	183
その他のトラブル	183
ご購入時の状態に戻すには	184
パソコンを使ってご購入時の状態に戻す	184
電話機を使ってご購入時の状態に戻す	185
故障した場合には	186



通信ができない場合には

通信ができない場合、さまざまな原因が考えられます。まず、以下を参考に NetVehicle の動作状況を確認してみてください。

エラーの原因が特定できなかった場合は、添付の「修理・サービス網一覧表」をご覧の上、「富士通パーソナルエコセンター」へ連絡してください。



エラー番号からトラブルの原因を探る

メンテナンスメニューの「エラーログ情報」画面に表示されたエラー番号から、エラーの原因をある程度特定できます。

エラーログ画面のプリントアウトを保管しておくことをお勧めします。

⚠警告

- ・決してご自身では修理を行わないでください。
- ・NetVehicle が故障した場合は、「富士通パーソナルエコセンター」に連絡の上、富士通の技術者または富士通が認定した技術員によるメンテナンスを受けてください。

起動時の動作に関するトラブル

NetVehicle 起動時のトラブルには、次のようなものがあります。

電源ランプがつかない

電源ケーブルがコンセントに正しく接続されていることを確認してください。
NetVehicle の電源スイッチが「|」側へ押されていることを確認してください。

CHECK ランプ、B1、B2 ランプが一斉にオレンジ色で点滅している

電源関係の異常が発生しました。「富士通パーソナルエコセンター」へ連絡してください。

電源を入れてしばらくしても CHECK ランプが消灯しない

本体に異常が発生しました。「富士通パーソナルエコセンター」へ連絡してください。

ISDN 回線につないで電源を入れたら、B1/B2 のランプが橙色で点滅している。

(NetVehicle-fx3、NetVehicle-EX3)

- INS 回線ケーブルがきちんと差し込んであることを確認してください。
- INS 回線の極性が反転している可能性があるので次のことを行ってください。
NetVehicle-fx3 の場合：NetVehicle 本体の電源を切り、ディップスイッチの設定で極性を変更して、再度電源を入れてください。
NetVehicle-EX3 の場合：NetVehicle 本体の電源を切り、今使っている INS 回線ケーブルを、もう一方の付属の INS 回線ケーブルに交換して、再度電源を入れてください。

NetVehicle 設定時のトラブル


ブラウザでマニュアル通りの URL を指定したが NetVehicle の設定画面が表示されない

[接続が間違っている場合]

- パソコンと NetVehicle とが、正しくつながれていることを確認してください。
- 10BASE-T ケーブルがきちんと差し込んであることを確認してください。
- 背面の「LAN 切替スイッチ」が正しく設定されていることを確認してください。

[IP アドレスの設定が間違っている場合]

- パソコンに静的に設定した IP アドレスやサブネットマスクが間違っている可能性があります。設定した IP アドレスを確認してください。
- パソコンの IP アドレス設定が正しく反映されているかどうか確認してください。
- NetVehicle の DHCP サーバ機能を使用している場合は、パソコンを再起動してみてください。

 パソコン側の IP 設定は、winipcfg コマンド (Windows 95 の場合) や ipconfig コマンド (Windows NT の場合) で確認できます。

[Windows 環境が原因の場合]

パソコンと TA でインターネットに接続したときの設定が残っていることが考えられます。このような場合は、以下の手順で LAN インタフェースに IP アドレスを割り当ててください。

winipcfg コマンド (Windows 95 の場合) や ipconfig コマンド (Windows NT の場合) を実行する。
「PPP Adapter」の項目を、利用する LAN カードに選びなおす。

[すべて解放] ボタンをクリックする (「既に解放済」とメッセージが出る場合があります)。

[すべて更新] ボタンをクリックし、情報を再取得する。

[WWW ブラウザの設定が間違っている場合]

- WWW ブラウザ (特に Microsoft Internet Explorer) の設定で「必要に応じて接続」という設定が有効になっているため、WWW ブラウザが起動するたびにモデム / TA を起動しようとして、NetVehicle と通信できないといった現象になっている可能性があります。「必要に応じて接続」の設定を無効にしてください。
- WWW ブラウザの設定で Proxy サーバの設定が有効になっている可能性があります。「Proxy サーバ」を「なし」にするか、「no Proxy」の欄に「192.168.1.1」を加えてください。

NetVehicle の IP アドレスを変更したらパソコン側で管理メニューが開けなくなった

- 端末側の IP アドレスを変更していないためです。NetVehicle の IP アドレスを変更した場合、必ずパソコン側の IP アドレスも変更してください。
- NetVehicle の DHCP サーバ機能を利用している場合は、パソコンを再起動してください。
- NetVehicle の DHCP サーバ機能を利用していない場合は、各パソコンの設定方法に従って、IP アドレスを含む情報を設定してください。このとき、DNS サーバの IP アドレスも忘れずに入力してください。

変更した NetVehicle の IP アドレスがわからなくなった

NetVehicle をリセットすると、IP アドレスが「192.168.1.1」に戻ります。ただし、これまでに設定した内容はすべて消えてしまうので、最初から設定をやり直してください。

NetVehicle に設定した管理者パスワードがわからなくなった

NetVehicle をリセットすると、設定した管理者パスワードを消すことができます。ただし、これまでに設定した内容はすべて消えてしまうので、最初から設定をやり直してください。



初期状態に戻す 「ご購入時の状態に戻すには」(P.184)

回線への接続に関するトラブル

NetVehicle で回線に接続する際のトラブルには、次のようなものがあります。

- ④補足 回線に接続できないときには、まず運用表示メニューで「回線ログ情報」を選択して、エラーの原因を確認してください。
 - ・「エラーログ」では原因が判別できなかった場合は、以下のチェック項目を確認してください。

相手先につながらない

- 相手先の電話番号、サブアドレスを正しく入力していることを確認してください。
- ④補足 詳細設定で設定してある場合は、「接続先情報設定メニュー」で設定を変更します。
- 接続先が話中かもしれません。しばらく時間を置いてから接続をやり直してみます。接続先が話し中の場合、回線ログ情報にその旨が記録されます。
- 詳細設定メニューで「IPルーティング情報」を選択し、[インタフェース情報] 画面でそれぞれの IP アドレスを正しく入力していることを確認してください。
- 詳細設定メニューで「接続先情報」を選択し、「接続先 IP アドレス」欄に相手先の IP アドレスを正しく入力していることを確認してください。
- インタフェースタイプが Point-to-Point の場合、「IPルーティング情報設定メニュー」の「インターフェース情報設定メニュー」で [wan0] または [wan1] を選択して、接続先 IP アドレスの設定を確認してください。また、「スタティックルーティング情報」で中継ルータアドレスの設定を確認してください。
- インタフェースタイプが Broadcast の場合、「IPルーティング情報設定メニュー」の「インターフェース情報設定メニュー」で [wan0] または [wan1] を選択して、ローカル IP アドレス、サブネットマスク、ブロードキャストアドレスの設定を確認してください。
- 「スタティックルーティング情報」の設定で、宛先 IP アドレス、宛先サブネットマスク、中継ルータアドレスの設定を確認してください。
- PPP ネゴシエーションに失敗した可能性があります。「ユーザ認証 ID / パスワード」「MP」の設定を、接続先に適合するように変更してください。
- ④補足 PPP ネゴシエーションの結果は「回線ログ情報」に、動作に関する情報は「PPP フレームトレース情報」に記録されます (P.203)。
- ISDN 回線自体に異常がないか、NTT に調査を依頼してください。
- スイッチ 1 から 3 までを正しく設定したのに通信ができない場合は、ISDN 回線の極性が正しくない可能性があります。このような場合は、スイッチ 4 を「ON」、5 を「OFF」に設定し直してみます。
- ISDN 回線の契約で発信者番号通知サービスを「常時通知拒否」としていないか確認してください。

HSD 回線につながらない

- 詳細設定メニューで「回線接続情報」を選択して、「回線インタフェース」の欄で正しい回線を選択しているかどうかを確認してください。
- 詳細設定メニューで「IPルーティング情報」を選択し、[インタフェース情報] 画面でそれぞれの IP アドレスを正しく入力していることを確認してください。
- 詳細設定メニューで「接続先情報」を選択して、「接続先 IP アドレス」欄に相手先の IP アドレスを正しく入力していることを確認してください。
- ISDN 回線自体に異常がないか、NTT に調査を依頼してください。

回線がつながりっぱなしになっている

接続先から定期的にデータを受信しているなどの原因が考えられます。接続先から RIP、ICMP、Keep Alive などのパケットが送信されていないか確認してください。

- 詳細設定メニューで「IPルーティング情報」、続いて「ダイナミックルーティング情報」を選択して、RIP 機能を使用しないよう設定を変更してください。
- ネットワーク上のコンピュータが通信を行っている可能性があります。コンピュータが通信していないかどうか、またアプリケーションが定期的に通信を行う設定になっていないかどうかを確認してください。
- テレホーダイ機能を停止してください。
- 回線接続中にパソコンやワークステーションが誤動作した可能性があります。NetVehicleの電源を切って、回線を切断してください。
- 詳細設定メニューで「IPルーティング情報」を選択して、各設定画面でルーティング情報の設定に誤りがないかを確認してください。

Windows NT4.0 でネットワークにログインするたびに回線が勝手につながってしまう

Remote Access Service (RAS) 機能の設定が原因です。以下の手順で設定を変更してください。
コントロールパネルで [サービス] アイコンをダブルクリックする。
一覧から「Remote Access Autodial Manager」を選択し、[停止] ボタンをクリックする。
[スタートアップ] をクリックし、「手動」か「無効」を選択する。

Windows 95 で 15 分に 1 回ずつ回線が勝手につながってしまう

Windows 95 が使用している通信プロトコル「NetBIOS over TCP/IP」が原因かもしれません。この場合、IP フィルタリング機能を使って、ポート番号 137 ~ 139 でのデータ通信を遮断するか、以下の手順で Windows95 の設定を変更してください。

コントロールパネルで [ネットワーク] アイコンをダブルクリックする。

[バインド] タブを表示させる。

「マイクロソフトネットワーク ...」のチェックマークをクリックして、空欄にする。

[OK] ボタンをクリックして、ウィンドウを閉じる。

画面の指示に従って、パソコンを再起動する。

データ通信に関するトラブル

NetVehicle でデータ通信を行う際のトラブルには、次のようなものがあります。

回線はつながるが、データ通信ができない

- IP フィルタリング、または NAT の設定が間違っているなどの原因が考えられます。IP フィルタリングの設定や NAT の設定をご利用がネットワーク環境や目的に合わせて、設定をやり直してみてください。
- 設定をやり直しても、通信できない場合は、添付の「修理・サービス網一覧表」をご覧の上、「FM インフォメーションサービス」へ連絡してください。

回線は接続されて Ping の応答は正常だが、WWW ブラウザや電子メールは通信できない

DNS の設定が間違っているなどの原因が考えられます。本装置の DHCP サーバおよび ProxyDNS を使用するか、パソコン側で DNS サーバアドレスの設定を正しく行ってください。

回線は接続されるが「このサーバに対する DNS 項目がありません」などメッセージが表示されてブラウザの表示が止まってしまう

[DHCP サーバ機能を利用している場合]

NetVehicle の設定終了直後は、端末側に DNS アドレス情報が含まれていないため、『製品情報 (www.fujitsu.co.jp/...)』アイコンをクリックしてもホスト名「 www.fujitsu.co.jp 」の IP アドレスを取り出せず、このようなメッセージが表示されてしまいます。パソコンを再起動して、DHCP (DNS サーバの IP アドレス) の最新情報をパソコン側に確実に反映させてください。

[DHCP サーバ機能を利用していない場合]

DNS サーバの IP アドレスを手入力する必要があります。マニュアルに記載されている情報 (IP アドレス / サブネットマスク / ゲートウェイ) に加え、DNS サーバの IP アドレスを設定してください。

詳細設定で IP アドレスを変更し再起動したら全くつながらなくなった。

DHCP の設定が古いからです。かんたん設定の場合、IP アドレス変更と連動して DHCP の割り当て先頭 IP アドレスが書きかわりますが、詳細設定の場合は連動しないため、個別に設定を変更する必要があります。書き換ええない場合、次の状態になります。

(例) NetVehicle の IP アドレスを「 192.168.1.1 」から「 172.32.100.1 」に変更した場合

	[変更前]		[変更後]	
	IP アドレス	DHCP 先頭 IP アドレス	IP アドレス	DHCP 先頭 IP アドレス
かんたん設定	192.168.1.1	192.168.1.2	172.32.100.1	172.32.100.2
詳細設定	192.168.1.1	192.168.1.2	172.32.100.1	192.168.1.2

ブラウザを立ち上げると勝手に回線が接続されてしまう

ブラウザ起動時にインターネット上のページを表示するよう指定しているためです。ブラウザ起動時に表示されるページに何も指定しないか、ローカルディスク上のファイルを指定してください。

「かんたん設定」の後、疎通確認のために ping を実行したが相手からの応答がない (発信もされない)

「かんたん設定」で設定した際、「かんたんフィルタ」がかけられたためです。「かんたんフィルタ」では、「回線が切断されている時は ICMP (ping) を通さない」設定になっています。ping を利用したい場合は、IP フィルタリングの設定で、ICMP をフィルタリング対象から外してください。

回線接続時に、デフォルト DNS として指定した接続先以外に接続されてしまう

接続先のホスト名に対応する IP アドレスが分からない場合、NetVehicle はデフォルト DNS に接続して IP アドレスを検索してから、通信を行います。ただし一度通信した接続先の IP アドレスがキャッシュなどに登録されている場合は、デフォルト DNS 以外の回線に接続されます。

ping 送信の取り消しができない

一度実行した ping の取消はできません。終了するまでお待ちください。間違っても実行回数に大きな値を設定してしまった場合、回線が自動切断されないので、電源を切って NetVehicle を再起動してください。

アナログ機器に関するトラブル

NetVehicleにつないだアナログ機器を利用する際に発生する主なトラブルとその対処方法としては、次のようなものが挙げられます。

アナログ機器で発信・着信できない

- 電源スイッチが「I」側へ押されていることを確認してください。
- 停電の場合は、停電が復旧するまでお待ちください。
- LANに高い負担がかかっている可能性があります。このような場合は、10BASE-Tケーブルを抜いてみてください。
- NetVehicleのアナログポートとアナログ機器のモジュラケーブルの接続を確認してください。
- 詳細設定メニューで「アナログポート情報」を選択し、着信条件を確認してください。
- 1つのアナログポートに2台以上のアナログ機器を接続していませんか？アナログポートにはアナログ機器をそれぞれ1台だけ接続してください。
- トーン式（プッシュ式）の電話機を使用していることを確認してください。
- 電話機のトーン/パルス切替スイッチが「トーン」または「PB」に設定されているかを確認してください。

呼び出し音は聞こえるが、誰も電話に出ない

電話機をつないでいない方のポートに着信しているかもしれません。空いているポートを「使用しない」よう、設定を変更してください。詳細設定メニューで「アナログ情報設定」-「アナログポート情報」(空いているポートを選択)の順に選択し、「接続機器」で「なし」を選択した後、NetVehicleを再起動してください。

電話機から変な音が聞こえる

(NetVehicle-EX3)

受話器が外れています。受話器を電話機に戻してください。

- ⑥⑦ 受話器が外れている場合、受話器から「ピー」という音が聞こえてきます(3分間)。この間Bチャンネル1本が利用できなくなります。受話器が3分以上外れたままになっていると、3秒に1度の割合で、電話機から雑音が聞こえてきます。

アナログポートにモデム経由でつないでいる電話が使えない

NetVehicleのアナログポート1つにつきアナログ機器1台だけをつないでください。

その他のトラブル

そのほか、次のようなトラブルが考えられます。

データ通信はほとんどしていないはずなのに、回線使用料の額が高い

第7章を参照して「回線ログ情報」と「システムログ情報」を確認してください。Windows(TCP上のNetBIOS)環境のネットワークでは、セキュリティ上の問題と、異常課金を抑えるために、ポート番号137~139の外向きの転送経路をふさいでおく必要があります。必要に応じて「IPフィルタリング」の設定を行ってください。



ご購入時の状態に戻すには

NetVehicle を誤って設定した場合やトラブルが発生した場合には、NetVehicle をリセットしてご購入時の状態に戻すことができます。

パソコンを使ってご購入時の状態に戻す

用意するもの

- RS232C ケーブル (クロス、NetVehicle に接続する側がメス型 9 ピンの D-SUB コネクタ)
- 通信ソフトなどのターミナルソフト (Windows 95 や Windows NT4.0 に標準で装備されている「HyperTerminal」など)



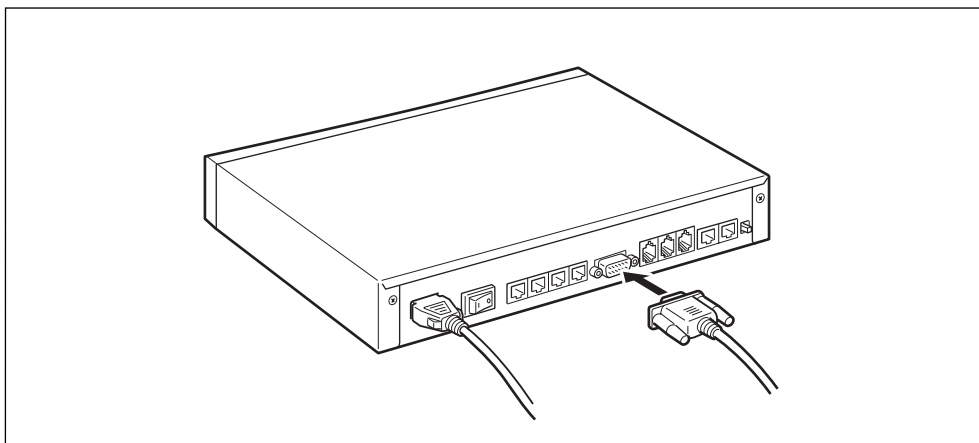
こんな事に気をつけて

- NetVehicle をリセットすると、それまでの設定内容がすべて失われます。必要に応じて、設定内容をメモしておきましょう。

.....

NetVehicle とパソコンを RS232C ケーブルで接続する

下のイラストを参考に、NetVehicle とコンピュータを接続します。



NetVehicle をリセットする

1. コンピュータでターミナルソフトを起動します。
2. 通信条件を次のように設定します。

スタート Bit	データ Bit	パリティ Bit	ストップ Bit	同期方式	通信速度	フロー制御
1	8	なし	1	非同期	9600	Xon/Xoff

補足 通信条件の設定方法については、ターミナルソフトのマニュアルを参照してください。

3. [Return] キーまたは [Enter] キーを押します。
4. 画面に「 > 」と表示されたことを確認します。
 - ◀補足▶ 画面に「 > 」が表示されない場合は、通信条件の「フロー制御」を「なし」または「Xon/Xoff」にしてみてください。
5. キーボードから logon と入力して、[Return] キーまたは [Enter] キーを押します。
6. 画面に「 # 」と表示されたことを確認します。
7. キーボードから reset -c と入力して、[Return] キーまたは [Enter] キーを押します。装置がリセットされ、NetVehicle がご購入時の状態で起動します。

電話機を使ってご購入時の状態に戻す(NetVehicle-EX3、NetVehicle-fx3)

使用回線がISDN回線で、TEL1、TEL2ポートのどちらかで電話機を使っている場合、電話機を利用してNetVehicleをご購入時の状態に戻すことができます。

!! こんな事に気をつけて

- 専用線を使用している場合やアナログポートを使用しないよう設定している場合は、電話機によるリセットができません。このような場合には、コンソールポートからリセットを行ってください。

.....

1. アナログポートにプッシュ式 (PB 式) の電話か FAX をつなぎます。
2. 受話器をあげ、ダイヤルトーンが聞こえることを確認します。
3. NetVehicle 背面の ALT スイッチを押します。
このときランプ (LAN の通信状態表示) が 5 秒間緑色で点灯します。
4. ランプが緑色に点灯している間に、電話から **✳ 7 8 9 #** をダイヤルします。
NetVehicle がリセットされ、ご購入時の設定で起動します。



故障した場合には

故障の際は、添付の「修理・サービス網一覧表」をご覧の上、「富士通パーソナルエコーセンター」へ連絡してください。お買い求めの販売店または「富士通パーソナルサービスセンター」にて修理を承ります。

⚠注意

- ・決してご自身では修理を行わないでください。
 - ・故障の際は、「富士通パーソナルエコーセンター」に連絡の上、富士通の技術者または富士通が認定した技術員によるメンテナンスを受けてください。
-



付 録

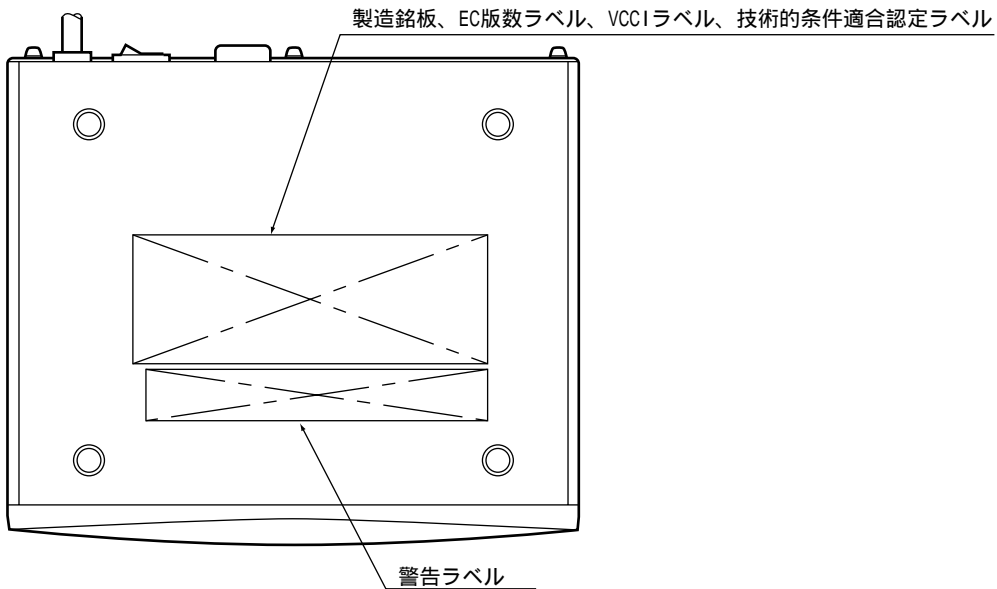
この章では、
NetVehicle の仕様など、各種詳細情報を説明しています。

底面のラベルについて	188
バックアップ用電池について	190
電池に関するご注意	190
電池をセットする	191
停電時の動作について	192
仕 様	193
ハードウェア仕様	193
ソフトウェア仕様	195
コンソールポート仕様	196
表示ランプ詳細	197
ディップスイッチ設定例	198
NetVehicle の DSU を使用して他の ISDN 機器をつなく ...	198
NetVehicle を既設の DSU に接続する	200
PPP フレームトレース情報詳細	203
ISDN 理由表示番号一覧	206
設定内容をメモする	208
コピーライトについて	209
用語集	212
Q&A	217
索引	234

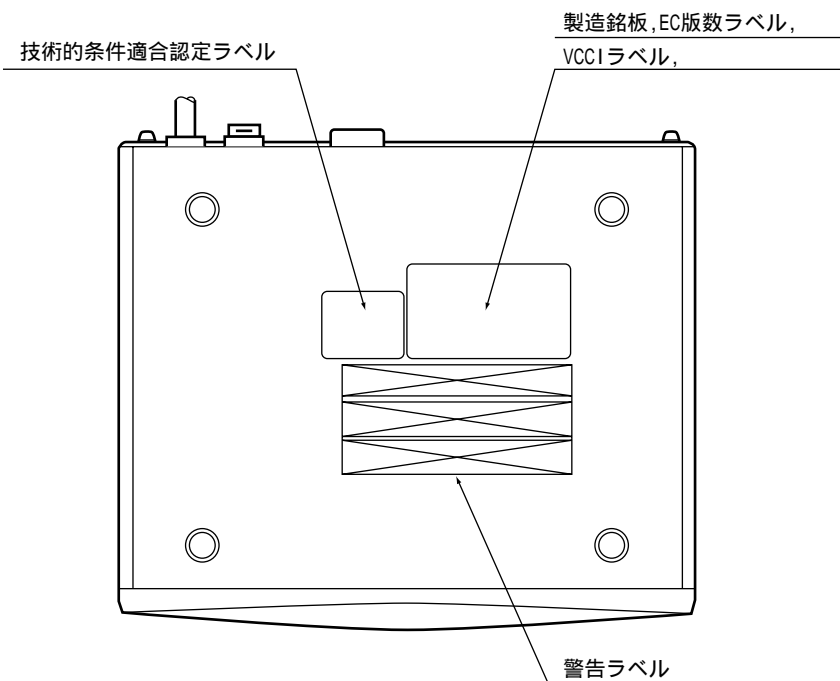


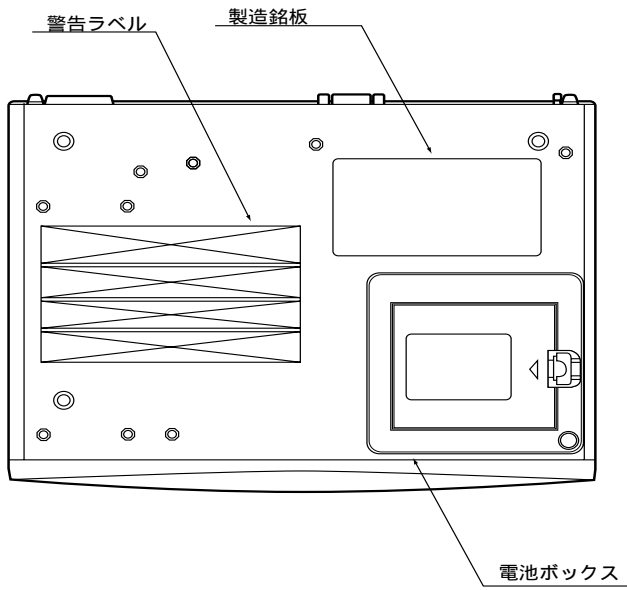
底面のラベルについて

NetVehicle-I



NetVehicle-EX3







バックアップ用電池について

fx3

NetVehicle-fx3 には、バックアップ用の電池をセットできます。
停電などでNetVehicle-fx3への電源供給が止まると、バックアップ用電池を使った動作に切り替わります。
停電時でも約 2 時間、アナログ式の電話機で通話ができます。

電池に関するご注意

下記のことを必ず守ってください。電池の使い方を間違えますと、液もれや装置の破損、破壊がおこり、装置の故障やけがの原因となります。

⚠警告

- ・電池の + ・ - を正しく入れてください。
- ・電池は、幼児の手の届かないところに置いてください。万一飲み込んだ場合には、直ちに医師に相談してください。
- ・電池をショートさせたり、分解、加熱、火にいれるなどしないでください。アルカリ性溶液が漏れて目に入ったり、発熱、破裂の原因となります。
- ・アルカリ性溶液が衣服に付着した場合は、きれいな水で洗い流してください。万一目に入ったり、皮膚に付着した場合は、きれいな水で洗った後、医師に相談してください。
- ・電池が液漏れを起こした場合、漏れた液を絶対にさわったり、なめたりしないでください。

⚠注意

電池について

- ・本装置に使用する乾電池には、必ず単 3 のアルカリ乾電池 (LR6) をご使用ください。
- ・古い電池、種類の違う電池、異なるメーカーの電池を新しい電池と混ぜて使わないでください。
- ・電池に直接ハンダ付けをしないでください。
- ・使い切った電池はすぐに装置から取り外してください。
- ・電池を保管する場合は、直射日光、高温、多湿の場所を避けてください。
- ・落下などによって変形した電池を使用しないでください。

電池交換について

- ・電池を交換する場合は、必ず電源スイッチを「 」側にして、ケーブル類 (電源ケーブル、10BASE-T ケーブル、ISDN ケーブル、電話ケーブル、シリアルケーブル) をすべて取り外してから作業を行ってください。
- ・電池を交換する場合は、装置底面を上にして、机の上など安定した場所に置いて作業してください。装置を立てたり持ち上げて作業すると、電池ホルダが飛び出したり、装置が落下するなどして、破損やけがの原因になります。
- ・かならずすべての電池を新しいものと交換してください。
- ・電池を装置に装着したまま停電がない場合でも、1 年に 1 度の割合で新しい電池と交換してください。
- ・停電発生後は、新しい乾電池と交換することをお勧めします。

電池をセットする

バックアップ用電池は、単 3 アルカリ乾電池を 8 本使用します。市販のものを別途ご購入ください。

1. NetVehicle の電源を切ります。
2. NetVehicle につないでいるケーブルをすべて取り外します。
3. NetVehicle の底面を上にして、机の上などの安定した場所に置きます。

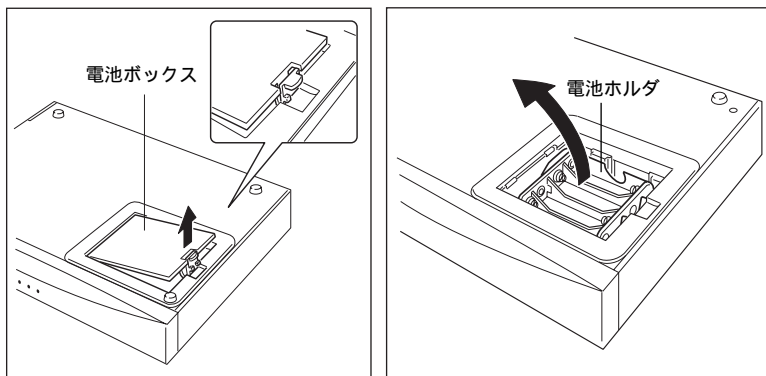


こんな事に気をつけて

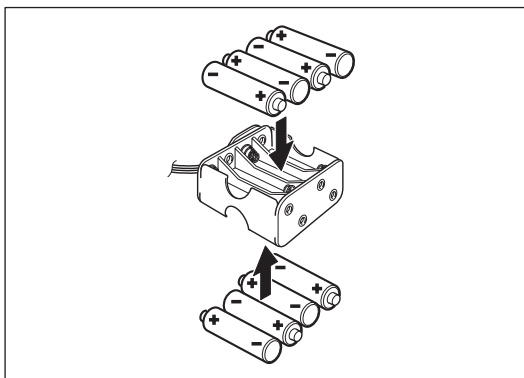
- NetVehicle を持ち上げたままで作業しないでください。

.....

4. 電池ボックスのフタを取り外し、中にある電池ホルダを取り出します。



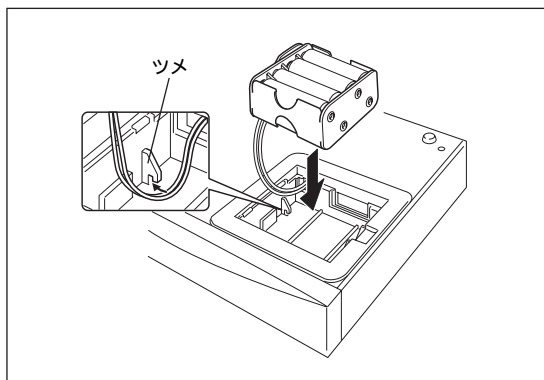
5. 電池ホルダの表示に従って、+ と - を間違えないように電池を入れます。



⚠ 警告

・ + と - は正しく装着してください。+ と - を間違えると電池の破損や破壊を招き、NetVehicle の破損やけがの原因になります。

6. コードを電池ボックス内のツメにかけてから電池ホルダを本体におさめます。



7. 電池ボックスのフタを閉めます。



電池を長持ちさせるには

停電時以外は、電池を取り外しておくことをお勧めします。入れっぱなしにしている状態よりも、電池が長持ちします。

停電時の動作について

NetVehicle-fx3 では局給電方式の DSU を内蔵しているため、停電時でも ISDN S/T ポートにつないだデジタル電話機がご使用になれます。またバックアップ電池を利用すると、停電時にアナログポート (TEL1) につないだ電話機がご使用になれます。

新品のアルカリ乾電池で通話しない状態 (待ち受け状態) で約 4 時間、または通話状態 (連続通話状態) で約 2 時間動作できます。

バックアップ用電池で動作中は、NetVehicle の POWER ランプが緑色で点滅 (点灯約 0.5 秒、消灯約 2.5 秒) します。POWER ランプ以外は消灯します。



こんな事に気をつけて

- バックアップ用電池で動作中は、アナログポート (TEL2)、10BASE-T ポート、コンソールポートにつないだ機器は使用できません。
- アナログポート (TEL2) で通話中に停電しても、その通話が終了するまでは使用できます。



仕 様

ハードウェア仕様

NetVehicle-I

装置型名	LR50NV		
インターフェイス	ISDN	規格	ITU-T I.430 (S/T点インタフェース)
		ポート数	1ポート
		回線速度	Bチャンネル: 64kビット/秒および128kビット/秒、32kビット/秒 (PIAFS通信) Dチャンネル: 16kビット/秒
		適用回線	INSネット64 および デジタル専用線
		コネクタ	8ピン・モジュラジャック (RJ45)
	LAN	規格	IEEE 802.3 (10BASE-Tインタフェース)
		ポート数	1ポート
		通信速度	10Mビット/秒
		コネクタ	8ピン・モジュラジャック (RJ45)
		その他	DTE直結 または HUB接続 切替可能
	コンソール	RS232Cインタフェース	
		ポート数	1ポート
通信速度		9600ビット/秒	
コネクタ		9ピン・DSUB	
環境、他	電源/周波数	AC100V [50/60Hz]	
	消費電力	5W	
	外形寸法	210mm (W) x 180mm (D) x 30mm (H) (突起部を除く)	
	重量	1.2kg	
	温度/湿度	温度: 5~40 湿度: 20~80%RH	

NetVehicle-EX3

装置型名	LR50NVEX3		
インターフェイス	ISDN	規格	JT-G.961 (U点インタフェース)
		ポート数	1ポート
		回線速度	Bチャンネル: 64kビット/秒および128kビット/秒、32kビット/秒 (PIAFS通信) Dチャンネル: 16kビット/秒
		適用回線	INSネット64 および デジタル専用線
		コネクタ	6ピン・モジュラジャック (RJ11)
		DSU	内蔵
	LAN	規格	IEEE 802.3 (10BASE-Tインタフェース)
		ポート数	4ポート
		通信速度	10Mビット/秒
		コネクタ	8ピン・モジュラジャック (RJ45)
		その他	DTE直結 または HUB接続 切替可能 (ポート1のみ)
	アナログ	2線式アナログインタフェース	
		ポート数	2ポート
		コネクタ	6ピン・モジュラジャック (RJ11)
	コンソール	RS232Cインタフェース	
ポート数		1ポート	
通信速度		9600ビット/秒	
コネクタ		9ピン・DSUB	
環境、他	電源/周波数	AC100V [50/60Hz]	
	消費電力	15W	
	外形寸法	280mm (W) x 210mm (D) x 45mm (H) (突起部を除く)	
	重量	1.8kg	
	温度/湿度	温度: 5~35 湿度: 10~90%RH	

NetVehicle-fx3

装置型名		LR50NVFX3		
インターネット フェース	ISDN (U)	規格	JT-G.961 (U点インタフェース)	
		ポート数	1ポート	
		コネクタ	6ピン・モジュラジャック(RJ11)	
		DSU	内蔵(局給電タイプ)	
		その他	極性反転可能、DSU切離し可能	
	ISDN (S/T)	規格	ITU-TI.430 (S/T点インタフェース)	
		ポート数	2ポート	
		回線速度	Bチャンネル: 64kビット/秒および128kビット/秒、32kビット/秒(PIAFS通信) Dチャンネル: 16kビット/秒	
		適用回線	INSネット64 および デジタル専用線	
	LAN	規格	IEEE 802.3 (10BASE-Tインタフェース)	
		ポート数	4ポート	
		通信速度	10Mビット/秒	
		コネクタ	8ピン・モジュラジャック(RJ45)	
	アナログ	2線式アナログインタフェース		
		ポート数	2ポート	
		コネクタ	6ピン・モジュラジャック(RJ11)	
コンソール	RS232Cインタフェース			
	ポート数	1ポート		
	通信速度	9600ビット/秒		
	コネクタ	9ピン・DSUB		
環境 他	電源/周波数	AC100V [50/60Hz]		
	消費電力	15W		
	外形寸法	280mm(W) × 210mm(D) × 45mm(H) (突起部を除く)		
	重量	約2.0kg (乾電池を除く)		
	温度/湿度	温度: 5~35 湿度: 10~90%RH		

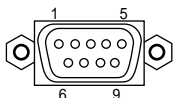
ソフトウェア仕様

ルーティング対象プロトコル	IP
ルーティングプロトコル	スタティック RIP、RIP2 (VSLM 対応)
WAN プロトコル	PPP、MP (BAP、BACP)
データ圧縮	Stacker LZS、VJ TCPヘッダ圧縮
セキュリティ	PAP/CHAP、管理パスワード、IP フィルタ
設定手段	WWW ブラウザ
ロギング	回線ログ、課金情報、PPP フレームトレース、syslog
回線接続先	登録可能数：最大 16 箇所 同時接続：2 箇所同時
回線接続 / 切断契機	自動、または手動
アドレス変換機能	マルチ NAT
コールバック	無課金方式、CBCP 方式
PIAFS 対応	発信 / 着信可
簡単 / 便利機能	<p>テレホーダイ対応</p> <p>マルチダイヤル：あり (3 個)</p> <p>DHCP サーバ：あり (32 台)</p> <p>DNS リレー / サーバ：ProxyDNS</p> <p>時計：手動設定、または time サーバ取得</p> <p>ProxyARP</p> <p>マルチルーティング：ポート単位、元アドレス単位</p> <p>最適切断タイマ</p> <p>課金制御</p> <p>リモートパワーオン</p> <p>省電力機能**</p> <p>停電対応**</p>
アナログ機能*	<p>識別着信：優先ポート設定可</p> <p>発信者番号通知</p> <p>内線通話・転送</p> <p>疑似コールウェーティング</p> <p>フレックスホン対応、ボイスワープ対応、グローバル着信対応、</p> <p>ダイヤルイン対応、無鳴動 FAX 対応</p> <p>通話記録</p> <p>ダイヤル桁間タイマ調整、受話音量調整**</p> <p>ナンバー・ディスプレイ対応**</p> <p>リング音選択可</p> <p>フッキング時間選択可</p>
レベルアップ	Web ワンタッチ

*印は、NetVehicle-EX3 および NetVehicle-fx3 のみ。**印は、NetVehicle-fx3 のみ。



コンソールポート仕様



コネクタ形状はD-SUB 9ピン - オス
ケーブルはクロス

ピン番号	信号名	方 向	内 容
1	CD	入力	キャリア検出（未使用）
2	RD	入力	受信データ
3	TD	出力	送信データ
4	ER	出力	データ端末レディ
5	GND	-	グラウンド
6	DR	入力	データセットレディ（未使用）
7	RS	出力	送信要求（未使用）
8	CS	入力	送信可（未使用）
9	CI	入力	呼び出し通知（未使用）



表示ランプ詳細

NetVehicle-I

		LEDの表示				
		緑点灯	緑点滅	消灯	橙点滅	橙点灯
POWER	電源状態表示	ON	-	OFF	-	-
CHECK	システム状態表示	-	メール着信	正常	-	異常
LAN	LAN状態表示	リンク確立	通信中	-	通信不可	-
LINE	ISDN状態表示	通信可能	通信中	同期確立	通信不可	-

NetVehicle-EX3

通常時

		LEDの表示				
		緑点灯	緑点滅	消灯	橙点滅	橙点灯
POWER	電源状態表示	ON	-	OFF	-	-
CHECK	システム状態表示	-	メール着信	正常	-	異常
LAN	LAN状態表示	リンク確立	通信中	-	異常	-
B1	ISDN状態表示 (B1チャンネル)	通信可能(データ) 通話中(アナログ)	通信中(データ)	同期確立	通信不可	異常
B2	ISDN状態表示 (B2チャンネル)	通信可能(データ) 通話中(アナログ)	通信中(データ)	同期確立	通信不可	異常

ALTスイッチを押したとき

		LEDの表示				
		緑点灯	緑点滅	消灯	橙点滅	橙点灯
POWER	-	-	-	-	-	-
CHECK	10BASE-Tポート1の状態	リンク確立	-	通信不可	-	-
LAN	10BASE-Tポート2の状態	リンク確立	-	通信不可	-	-
B1	10BASE-Tポート3の状態	リンク確立	-	通信不可	-	-
B2	10BASE-Tポート4の状態	リンク確立	-	通信不可	-	-

NetVehicle-fx3

通常時

		LEDの表示				
		緑点灯	緑点滅	消灯	橙点滅	橙点灯
POWER	電源状態表示	ON	注	OFF	-	-
CHECK	システム状態表示	-	メール着信	正常	-	異常
LAN	LAN状態表示	リンク確立	通信中	-	異常	-
B1	ISDN状態表示 (B1チャンネル)	通信可能(データ) 通話中(アナログ)	通信中(データ)	同期確立	通信不可	-
B2	ISDN状態表示 (B2チャンネル)	通信可能(データ) 通話中(アナログ)	通信中(データ)	同期確立	通信不可	-

注：停電時は、約2.5秒消灯し、約0.5秒点灯する。

スタンバイモード時は、約0.5秒消灯し、約2.5秒点灯する。

ALTスイッチを押したとき

		LEDの表示				
		緑点灯	緑点滅	消灯	橙点滅	橙点灯
POWER	-	-	-	-	-	-
CHECK	10BASE-Tポート1の状態	リンク確立	-	通信不可	-	-
LAN	10BASE-Tポート2の状態	リンク確立	-	通信不可	-	-
B1	10BASE-Tポート3の状態	リンク確立	-	通信不可	-	-
B2	10BASE-Tポート4の状態	リンク確立	-	通信不可	-	-



ディップスイッチ設定例

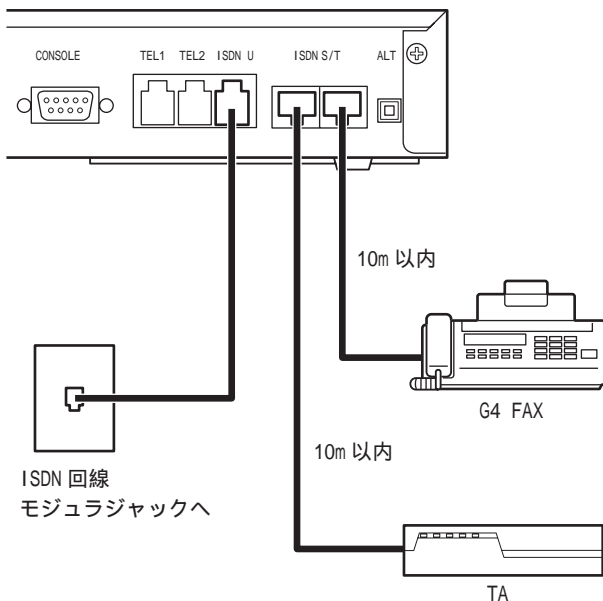
fx3

デジタル電話機やG4 ファックスなど、他のISDN 機器を NetVehicle の DSU につないだり、既設の DSU に NetVehicle をつなぐときは、NetVehicle のディップスイッチの設定を変更する必要があります。

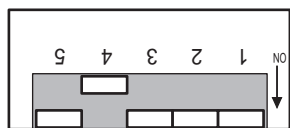
NetVehicle の DSU を使用して他の ISDN 機器をつなぐ

NetVehicle の ISDN S/T ポートから ISDN 機器までのケーブルの長さによって、ディップスイッチの設定が異なります。使用する環境を確認した上で、必要な設定を行ってください。

ISDN 機器を 10 m 以内の長さのケーブルでつなぐ場合



ディップスイッチの設定は、工場出荷時の設定のまま変更する必要はありません。

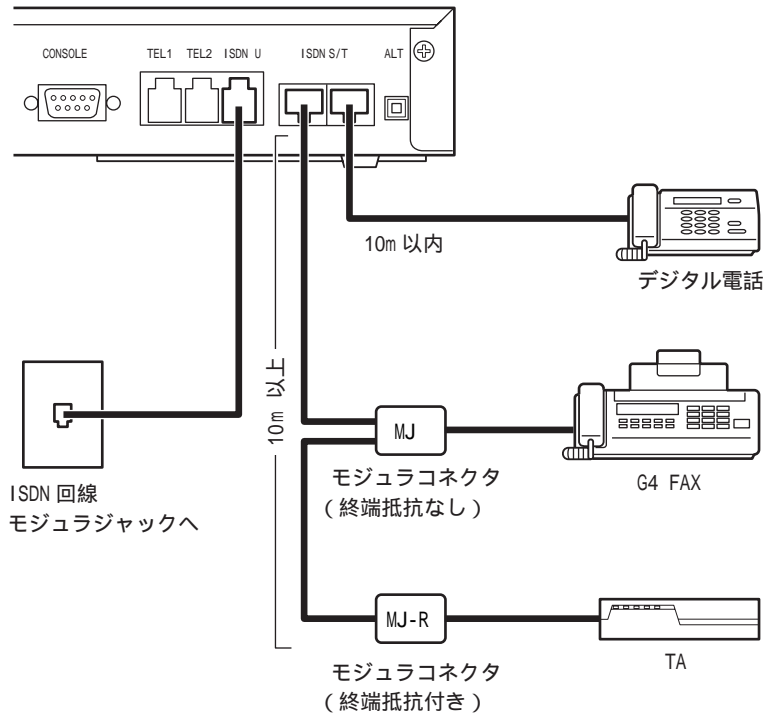


「ON」に設定：内蔵の終端抵抗を有効にする（工場出荷時設定）

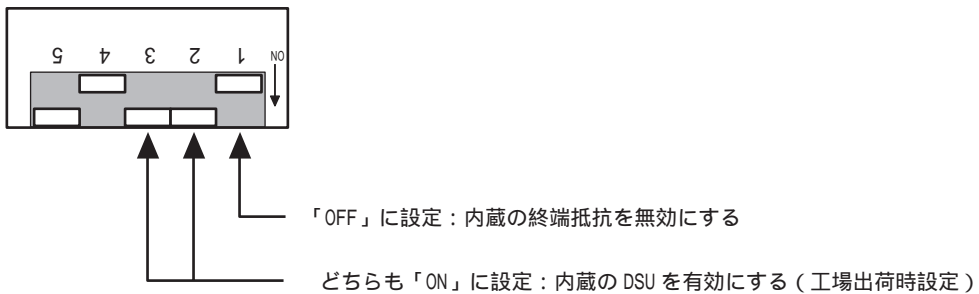
どちらも「ON」に設定：内蔵の DSU を有効にする（工場出荷時設定）

他の ISDN 機器をバス接続する場合

下図のようにバス配線し、最後尾の機器までのケーブル長が 10m を超えるときは NetVehicle の終端抵抗を無効とし、バス配線上の最後尾に位置するモジュラコネクタに終端抵抗を備えてください。



ディップスイッチの設定を、以下のように変更してください。



NetVehicle を既設の DSU に接続する

他の ISDN 機器をどのようにつなぐかによって、ディップスイッチの設定が異なります。使用する環境を確認した上で、必要な設定を行ってください。

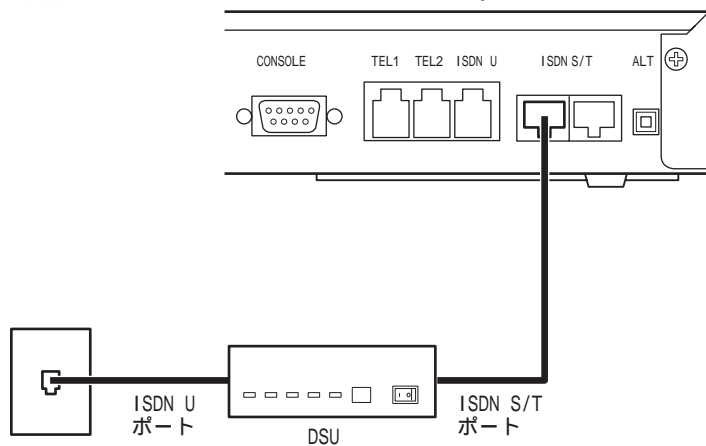
!! こんな事に気をつけて

- 終端抵抗を備えたターミナルアダプタ (TA) の内蔵 DSU を使う場合、終端抵抗の設定はターミナルアダプタ (TA) の説明書の指示に従ってください。

.....

NetVehicle だけを既設の DSU につなぐ場合

NetVehicle 内蔵の DSU を無効に、終端抵抗を有効にし、下図のように NetVehicle の ISDN S/T ポートと既設 DSU の ISDN S/T ポートをつなぎます。



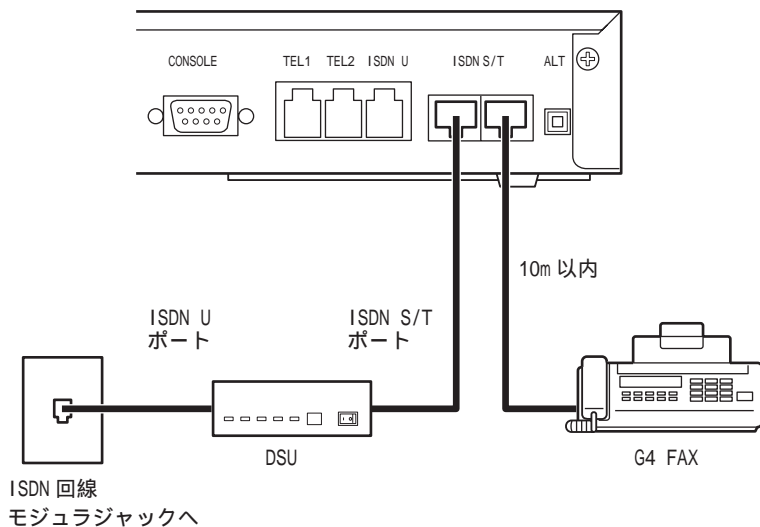
ISDN 回線
モジュラジャックへ

ディップスイッチの設定を、以下のように変更してください。

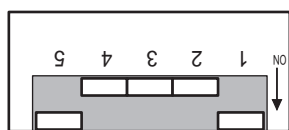


- 「ON」に設定：内蔵の終端抵抗を有効にする（工場出荷時設定）
- どちらも「OFF」に設定：内蔵の DSU を無効にする

10m 以内のケーブルで NetVehicle に他の ISDN 機器をつなぐ場合



ディップスイッチの設定を、以下のように変更してください。



「ON」に設定：内蔵の終端抵抗を有効にする（工場出荷時設定）

どちらも「OFF」に設定：内蔵の DSU を無効にする

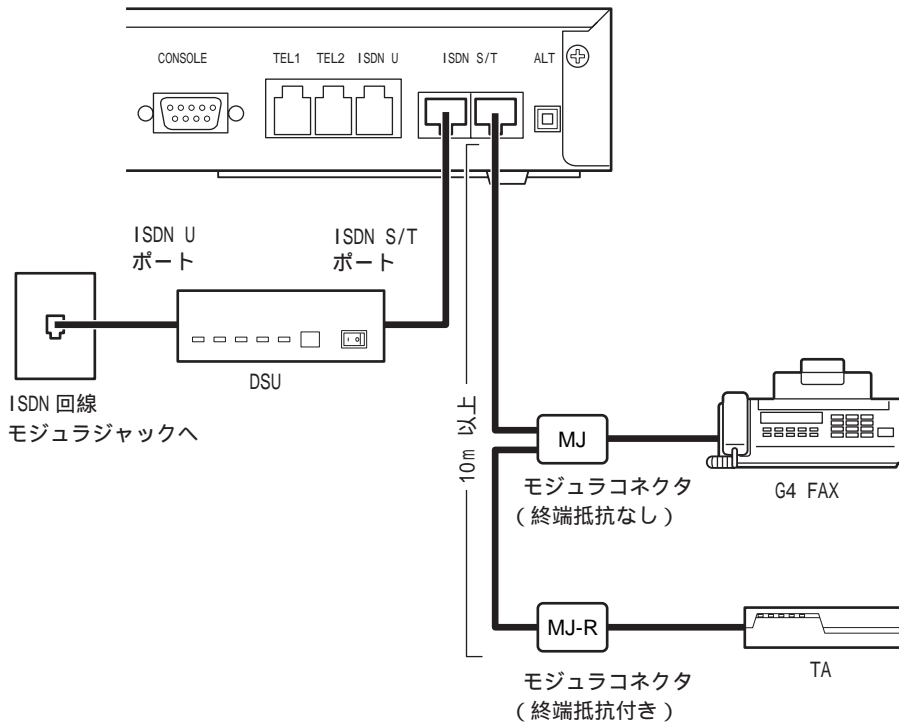


こんな事に気をつけて

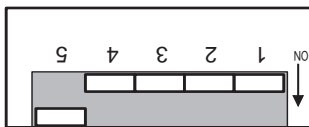
- 終端抵抗を備えたターミナルアダプタ (TA) の内蔵 DSU を使う場合、終端抵抗の設定はターミナルアダプタ (TA) の説明書の指示に従ってください。

他の ISDN 機器をバス接続する場合

下図のようにバス配線し、最後尾の機器までのケーブル長が10mを超えるときは、NetVehicleの終端抵抗を無効とし、バス配線上の最後尾に位置するモジュラコネクタに終端抵抗を備えてください。



ディップスイッチの設定を、以下のように変更してください。



「OFF」に設定：内蔵の終端抵抗を無効にする

どちらも「OFF」に設定：内蔵のDSUを無効にする

!! こんな事に気をつけて

- バス配線上の最後に位置するモジュラコネクタに有効となる終端抵抗を備えてください。
- ディップスイッチの設定を上記のように変更した場合、DSUにつないでいない方のNetVehicleのISDN S/Tポートは上図のようなバス配線を必ず行ってください。

.....



PPP フレームトレース情報詳細

表示例

```
# ppptrace
[01] Blch : PPP session start                                00.01.02 09:19:54.225
[02] Blch : Send LCP      Configure-Request id=0x00 len=18 00.01.02 09:19:54.226
      data=c021 0100 0012 0104 05f4 0506 f015 8370
      0702 0802
[03] Blch : Send LCP      Configure-Request id=0x00 len=18 00.01.02 09:19:57.227
      data=c021 0100 0012 0104 05f4 0506 f015 8370
      0702 0802
[04] Blch : Recv LCP      Configure-Request id=0x01 len=22 00.01.02 09:19:57.262
      data=c021 0101 0016 0104 05f4 0305 c223 0513
      0903 00c0 7b60 e186
[05] Blch : Send LCP      Configure-Reject id=0x01 len=13 00.01.02 09:19:57.264
      data=c021 0401 000d 1309 0300 c07b 60e1 86
[06] Blch : Recv LCP      Configure-Reject id=0x00 len=8 00.01.02 09:19:57.265
      data=c021 0400 0008 0702 0802
[07] Blch : Send LCP      Configure-Request id=0x01 len=14 00.01.02 09:19:57.267
      data=c021 0101 000e 0104 05f4 0506 f015 8370
[08] Blch : Recv LCP      Configure-Request id=0x02 len=13 00.01.02 09:19:57.280
      data=c021 0102 000d 0104 05f4 0305 c223 05
[09] Blch : Send LCP      Configure-Ack id=0x02 len=13 00.01.02 09:19:57.281
      data=c021 0202 000d 0104 05f4 0305 c223 05
[10] Blch : Recv LCP      Configure-Ack id=0x01 len=14 00.01.02 09:19:57.285
      data=c021 0201 000e 0104 05f4 0506 f015 8370
[11] Blch : Recv CHAP     Challenge id=0x01 len=26 00.01.02 09:19:57.301
      data=c223 0101 001a 10b2 8392 ffbe ae93 63a6
      6cbl 3b40 20e1 8d63 7331 6431
[12] Blch : Send CHAP     Response id=0x01 len=29 00.01.02 09:19:57.303
      data=c223 0201 001d 10ca 8988 13ed 8f52 d981
      e473 dac0 05ec 2a66 7767 6130 3034 34
[13] Blch : Recv CHAP     Success id=0x01 len=5 00.01.02 09:19:57.414
      data=c223 0301 0005 00
[14] Blch : Send IPCP     Configure-Request id=0x00 len=22 00.01.02 09:19:57.419
      data=8021 0100 0016 0206 002d 0f00 0306 0000
      0000 8106 0000 0000
[15] Blch : Recv CCP      Configure-Request id=0x01 len=10 00.01.02 09:19:57.420
      data=80fd 0101 000a 1106 0001 0103
[16] Blch : Send LCP      Protocol-Reject id=0x03 len=16 00.01.02 09:19:57.421
      data=c021 0803 0010 80fd 0101 000a 1106 0001
      0103
[17] Blch : Recv IPCP     Configure-Request id=0x01 len=10 00.01.02 09:19:57.422
      data=8021 0101 000a 0306 cadb 883a
[18] Blch : Send IPCP     Configure-Nak id=0x01 len=10 00.01.02 09:19:57.423
      data=8021 0301 000a 0206 002d 0f00
[19] Blch : Recv IPCP     Configure-Reject id=0x00 len=10 00.01.02 09:19:57.436
      data=8021 0400 000a 0206 002d 0f00
[20] Blch : Send IPCP     Configure-Request id=0x01 len=16 00.01.02 09:19:57.438
      data=8021 0101 0010 0306 0000 0000 8106 0000
      0000
[21] Blch : Recv IPCP     Configure-Request id=0x01 len=10 00.01.02 09:19:57.445
      data=8021 0101 000a 0306 cadb 883a
[22] Blch : Send IPCP     Configure-Ack id=0x01 len=10 00.01.02 09:19:57.446
      data=8021 0201 000a 0306 cadb 883a
[23] Blch : Recv IPCP     Configure-Nak id=0x01 len=16 00.01.02 09:19:57.455
      data=8021 0301 0010 0306 cadb 8c53 8106 caf8
      02e2
[24] Blch : Send IPCP     Configure-Request id=0x02 len=16 00.01.02 09:19:57.456
      data=8021 0102 0010 0306 cadb 8c53 8106 caf8
      02e2
[25] Blch : Recv IPCP     Configure-Ack id=0x02 len=16 00.01.02 09:19:57.473
      data=8021 0202 0010 0306 cadb 8c53 8106 caf8
      02e2
[26] Blch : Send LCP      Terminate-Request id=0x03 len=4 00.01.02 09:21:16.085
      data=c021 0503 0004
[27] Blch : Recv LCP      Terminate-Ack id=0x03 len=4 00.01.02 09:21:16.099
      data=c021 0603 0004
```

表示形式

表示例

```
[02] B1ch : Recv LCP    Configure-Request id=00 len=19  97.09.01 09:19:54.225
      data=c021 0100 0013 0305 c223 0505 06f0 1e4a
      5007 0208 02
```

説明

[02] B1ch : Recv LCP Configure-Request id=00 len=19 97.09.01 09:19:54.225

ログ番号 (01 ~ 99) | チャネル | 送受信 | コード種別 | IDフィールド値 | パケット長 | ppptrace 採取時間

チャンネル B1ch または B2ch が表示される。

送受信 Send または Recv が表示される。

プロトコル種別 PPPにおけるプロトコル種別が表示される。以下のプロトコルが表示される。プロトコル種別前にMP: が付加された場合は、そのパケットはMPによりカプセル化されていることを示す。

LCP : Link Control Protocol
PAP : Password Authentication Protocol
CHAP : Challenge-Handshake Authentication Protocol
IPCP : Internet Protocol Control Protocol
CCP : Compression Control Protocol
ICCP : Individual Compression Control Protocol
BAP : Bandwidth Allocation Protocol
BACP : Bandwidth Allocation Control Protocol
CBCP : Callback Control Protocol

コード種別 各プロトコルにおけるコードの内容が表示される。以下の文字列が表示される。

- プロトコル種別が LCP、IPCP、CCP、I-CCP の場合

Configure-Request
Configure-Ack
Configure-Nak
Configure-Reject
Terminate-Request
Terminate-Ack
Code-Reject

- プロトコル種別が LCP の場合

Protocol-Reject
Echo-Request
Echo-Reply
Discard-Request

- プロトコル種別が CCP、I-CCP の場合

Reset-Request
Reset-Ack

- プロトコル種別が PAP の場合

Authenticate-Request
Authenticate-Ack

- Authenticate-Nak
- プロトコル種別が CHAP の場合
 - Challenge
 - Response
 - Success
 - Failure
- プロトコル種別が BAP の場合
 - Call-Request
 - Call-Response
 - Callback-Request
 - Callback-Response
 - Link-Drop-Request
 - Link-Drop-Resp
 - Call-Status-Ind
 - Call-Status-Rsp
- プロトコル種別が CBCP の場合
 - Callback-Request
 - Callback-Response
 - Callback-Ack

ID フィールド値 PPP フレーム中の ID フィールドの値が、2 桁の 16 進数で表示される。

パケット長 送受信したパケット長が 10 進数で表示される。

data= 送受信したパケットの内容を 16 進数で表示する。最大 108 バイト分まで表示され、それより後は表示されない。

例外

ネゴシエーション開始時は、例外的に特別なトレース情報が表示される。以下のような表示形式となる。

<pre>[03] Blch : PPP session start チャンネル ネゴシエーション開始を表す。 ログ番号 (01 ~ 99)</pre>	<pre>97.09.01 09:19:54.225 ppptrace 採取時間</pre>
--	--



ISDN 理由表示番号一覧

回線ログ情報 (P.171) の詳細コード末尾に表示される「理由表示番号」の意味は以下のとおりです。

正常イベントクラス

理由表示値	理由表示番号	理由種別
クラス 理由種別		
000 0001	# 1	欠番
000 0010	# 2	指定中継網へのルートなし
000 0011	# 3	相手へのルートなし
000 0110	# 6	チャンネル利用不可
000 0111	# 7	呼が設定済のチャンネルへ着呼
001 0000	# 16	正常切断
001 0001	# 17	着ユーザビジー
001 0010	# 18	着ユーザレスポンスなし
001 0011	# 19	相手ユーザ呼出中 / 応答なし
001 0100	# 20	加入者不在
001 0101	# 21	通信拒否
001 0110	# 22	相手加入者番号変更
001 1010	# 26	選択されなかったユーザの切断復旧
001 1011	# 27	相手端末未故障中
001 1100	# 28	無効番号フォーマット (不完全番号)
001 1101	# 29	ファシリティ拒否
001 1110	# 30	状態閉合への応答
001 1111	# 31	その他の正常クラス

リソース不可クラス

理由表示値	理由表示番号	理由種別
クラス 理由種別		
010 0010	# 34	利用可回線 / チャンネルなし
010 0110	# 38	網故障
010 1001	# 41	一時的故障
010 1010	# 42	交換機輻輳
010 1011	# 43	アクセス情報廃棄
010 1100	# 44	要求回線 / チャンネル利用不可
010 1111	# 47	その他のリソース使用不可クラス

サービス利用不可クラス

理由表示値	理由表示番号	理由種別
クラス 理由種別		
011 0001	# 49	QOS 利用不可
011 0010	# 50	要求ファシリティ未契約
011 1001	# 57	伝達能力不許可
011 1010	# 58	現在利用不可伝達能力
011 1111	# 63	その他のサービス又はオプションの利用不可クラス

サービス未提供クラス

理由表示値	理由表示番号	理由種別
クラス 理由種別		
1 0 0 0 0 0 1	# 6 5	未提供伝達能力指定
1 0 0 0 0 1 0	# 6 6	未提供チャンネル種別指定
1 0 0 0 1 0 1	# 6 9	未提供ファシリティ要求
1 0 0 0 1 1 0	# 7 0	制限デジタル情報転送能力のみ可能
1 0 0 1 1 1 1	# 7 9	その他のサービスまたはオプションの未提供クラス

無効メッセージクラス

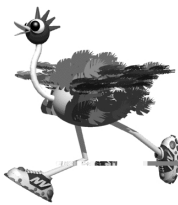
理由表示値	理由表示番号	理由種別
クラス 理由種別		
1 0 1 0 0 0 1	# 8 1	無効呼番号使用
1 0 1 0 0 1 0	# 8 2	無効チャンネル番号使用
1 0 1 0 0 1 1	# 8 3	指定された中断呼識別番号未使用
1 0 1 0 1 0 0	# 8 4	中断呼識別番号使用中
1 0 1 0 1 0 1	# 8 5	中断呼なし
1 0 1 0 1 1 0	# 8 6	指定中断呼切断復旧済
1 0 1 0 1 1 1	# 8 7	ユーザはCUGメンバでない
1 0 1 1 0 0 0	# 8 8	端末属性不一致
1 0 1 1 0 1 1	# 9 1	無効中継網選択
1 0 1 1 1 1 1	# 9 5	その他の無効メッセージクラス

手順誤りクラス

理由表示値	理由表示番号	理由種別
クラス 理由種別		
1 1 0 0 0 0 0	# 9 6	必須情報要素不足
1 1 0 0 0 0 1	# 9 7	メッセージ種別未定義、または未提供
1 1 0 0 0 1 0	# 9 8	呼状態とメッセージ不一致、またはメッセージ別未定義または未提供
1 1 0 0 0 1 1	# 9 9	情報要素未定義
1 1 0 0 1 0 0	# 1 0 0	情報要素内容無効
1 1 0 0 1 0 1	# 1 0 1	呼状態とメッセージ不一致
1 1 0 0 1 1 0	# 1 0 2	タイム満了による回復
1 1 0 1 1 1 1	# 1 1 1	その他の手順誤りクラス

インタワーキングクラス

理由表示値	理由表示番号	理由種別
1 1 1 1 1 1 1	# 1 2 7	その他のインタワーキングクラス



設定内容をメモする

設定した情報を忘れないように、ここにメモしておきましょう。

NetVehicle の IP アドレス (ご購入時の設定は 192.168.1.1)	.	.	.
サブネットマスク (ご購入時の設定は 255.255.255.0)	.	.	.
使用する回線 (ご購入時の設定は ISDN)	ISDN	HSD(64Kbps)	HSD(128Kbps)
接続の形態 (ご購入時の設定は端末型接続)	端末型接続	ネットワーク型接続	
アクセスポイントの電話番号			
ユーザ認証 ID			
ユーザ認証パスワード			
DNS サーバ			
ドメイン名			
アクセスポイントの 電話番号 1	アクセスポイントの サブアドレス 1		
アクセスポイントの 電話番号 2	アクセスポイントの サブアドレス 2		
アクセスポイントの 電話番号 3	アクセスポイントの サブアドレス 3		
無通信監視タイマ (ご購入時の設定は 60 秒)	端末型接続	ネットワーク型接続	
接続先名			
M P (ご購入時の設定は使用しない)	使用する (固定)	使用する (自動)	使用しない
かんたんフィルタ (ご購入時の設定は使用しない)	使用する	使用しない	



コピーライトについて



このロゴは、Stack Electronics 社の商標です。NetVehicle シリーズには、Stack Electronics 社が著作権を有しているプログラムが含まれています。

NetVehicle シリーズには、RSA Data Security 社が著作権を有している MD5 Message-Digest Algorithm が含まれています。

Copyright(c)1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

Copyright(c)1980, 1986, 1991, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.

These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

@(#)COPYRIGHT 8.2 (Berkeley) 3/21/94

All of the documentation and software included in the 4.4BSD and 4.4BSD-Lite Releases is copyrighted by The Regents of the University of California.

Copyright 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994 The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The Institute of Electrical and Electronics Engineers and the American National Standards Committee X3, on Information Processing Systems have given us permission to reprint portions of their documentation.

In the following statement, the phrase ``this text" refers to portions of the system documentation.

Portions of this text are reprinted and reproduced in electronic form in the second BSD Networking Software Release, from IEEE Std 1003.1-1988, IEEE Standard Portable Operating System Interface for Computer Environments (POSIX), copyright C 1988 by the Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. In the event of any discrepancy between these versions and the original IEEE Standard, the original IEEE Standard is the referee document.

In the following statement, the phrase ``This material" refers to portions of the system documentation.

This material is reproduced with permission from American National Standards Committee X3, on Information Processing Systems. Computer and Business Equipment Manufacturers Association (CBEMA), 311 First St., NW, Suite 500, Washington, DC 20001-2178. The developmental work of Programming Language C was completed by the X3J11 Technical Committee.

The views and conclusions contained in the software and documentation are those of the authors and should not be interpreted as representing official policies, either expressed or implied, of the Regents of the University of California.

Copyright (c) 1989 Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the University of California, Berkeley. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Microsoft® Windows®は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他における登録商標です。

Netscape Communications、Netscape Communications のロゴ、Netscape Navigator、Netscape は、Netscape Communications Corporations の登録商標です。

AMD、AMD 社ロゴマーク、ならびにその組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。Magic Packet、PCnet は Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。

AMD and the AMD Logo are registered trademarks and Magic Packet and PCnet are trademarks of Advanced Micro Devices, Inc.

本書に記載されているその他の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。



用語集

2 分岐モジュラコネクタ	1 本の回線を 2 つに分岐させるためのコネクタです。
Broadcast 型	接続先が複数の場合の接続形態です。 Point-to-Point 型
DA64、DA128	デジタルアクセス 64、デジタルアクセス 128
DHCP (Dynamic Host Configuarion Protocol)	ネットワーク上のホストに対して、IP アドレスやサブネットマスクなどのネットワーク構成情報を動的に割り当てるための機能です。NetVehicle シリーズは、DHCP サーバ機能をサポートしており、DHCP クライアント機能を持っているパソコンに対して、自動的に IP アドレスなどの情報を割り当てることができます。 DHCP サーバ
DSU (Digital Service Unit)	NTTの電話回線とデジタル通信機器の間につながります。NetVehicle や ISDN 機器などのデジタル通信機器が送受信するデジタル信号と、ISDN 回線で使用されているデジタル信号とを変換します。デジタルサービス装置とも呼ばれます。
DHCP サーバ	DHCP を用いて、IP アドレスなどの設定を配布・管理するシステムです。
DION スタンダード	DDI が提供するインターネット専用線接続サービスです。
DNS (Domain Name System)	IP アドレスとドメイン名を対応させるシステムです。 ドメイン名、DNS サーバ
DNS サーバ	IP アドレスとドメイン名の対応を管理するコンピュータまたはソフトです。
HSD 線	ハイ・スーパー・デジタル線
INS ネット 64	NTT が提供する ISDN 通信網サービスです。回線 1 本につき 2 つの B チャネル (64Kbps) と、1 つの D チャネル (16Kbps) を備えています。
IP (Internet Protocol)	通信プロトコルのひとつです。インターネットで標準的に使われています。
IP アドレス	IP による通信 (IP ネットワーク) を行う際、ネットワーク上の機器を識別するためのものです。通常は「192.168.1.1」のように、ピリオドをはさんだ 4 つの数字 (0 ~ 255) で表します。
IP アドレスなどの静的割り当て	ネットワーク上のホストそれぞれに固有の IP アドレスを割り当てることをいいます。
IP アドレスなどの動的割り当て	ネットワーク上のホストに、必要に応じて IP アドレスを割り当てることをいいます。
ISDN	1988 年に NTT が開始した総合デジタル通信網サービスです。
LAN (Local Area Network)	構内回線を使用した狭い地域でのコンピュータ・ネットワークです。局部地域通信網とも呼ばれます。企業内では社内 LAN と呼ばれます。

LAN カード	Ethernet ポートを持たないパソコンを LAN につなぐために使います。
MP (Multilink PPP)	INS ネット 64 で提供している B チャンネル (64Kbps) 2 本を論理的に束ねることによって、最大 128Kbps での通信を可能にします。
OCN (Open Computer Network)	NTT が提供するインターネット接続サービスです。OCN ダイアルアップ、OCN エコノミー、OCN スタンダード、OCN エンタープライズの 4 種類があります。
OCN エコノミー	NTT が提供するインターネット専用線接続サービスです。
ODN エコノミー	日本テレコムが提供するインターネット専用線接続サービスです。
ping	IP による通信 (IP ネットワーク) で、疎通確認をするためのコマンドです。
Point-to-Point 型	接続先が 1 つの場合の接続形態です。 Broadcast 型
RS232C ケーブル	パソコンと周辺装置をつなぐときに使用するインタフェース規格のひとつです。パソコンとモデムをつないだり、パソコンどうしをつなぐときなどに使います。
TA	ターミナルアダプタ
WAN (Wide Area Network)	一般の電話回線、ISDN 回線、専用線などを使い、遠隔地の LAN どうしを接続するネットワークです。広域情報通信網とも呼ばれます。
WWW ブラウザ	HTTP(Hypertext Transfer Protocol)を用いて取得した文字、画像などを表示するためのソフトです。主なものとして Netscape Navigator や Microsoft Internet Explorer などがあります。
アナログ回線	NTT の従来回線網です。NTT では加入者回線と呼びます。
運用管理メニュー	「管理メニュー」で [運用管理] ボタンをクリックすると、この画面が表示されます。 管理メニュー
運用表示メニュー	「管理メニュー」で [運用表示] ボタンをクリックすると、この画面が表示されます。 管理メニュー
カスケード接続	ハブどうしをつなぐことをいいます。
加入者回線	アナログ回線
管理メニュー	NetVehicle の URL を指定して WWW ブラウザを開いたとき、最初に表示される画面です。この画面から NetVehicle の操作を始めます。
疑似コールウェイティング	NTT との契約なしで、コールウェイティングと同様の使いかたができます。
グローバルアドレス	インターネット上のホストを識別するために InterNIC などのアドレス管理機構から割り当てられる、唯一無二の IP アドレスです。
グローバル着信機能	NTT のダイアルインサービスを利用している場合でも、ダイアルイン番号による呼び分けを行わないようにする機能です。
コールウェイティング	通常の電話回線 (アナログ回線) の「キャッチホンサービス」に相当します。

サブアドレス	同一のISDN回線につないだ複数のISDN機器を呼び分けるときに使用します。通常の電話番号の末尾に設定しておきます。(例:03-1111-1111*001)
サブネットマスク	IPアドレスからネットワーク部とホスト部を分離するための区切りを表わします。例えば、IPアドレスが「192.168.1.1」、サブネットマスクが「255.255.255.0」の場合、ネットワーク部は「192.168.1」、ホスト部は「1」になります。
三者通話	通話中に電話がかかってきた場合、三者で通話できるサービスです。
終端抵抗	ISDN 機器をつなぐ配線を通るデジタル信号を安定させる装置です。ISDN 回線に通信機器をつなぐ場合、DSU からいちばん遠いところにある ISDN 機器の手前に付けます。
シリウス / 2	日本高速通信が提供するインターネット専用線接続サービスです。
接続先 IP アドレス	接続先側ネットワーク上のホストの IP アドレスです。反対に、自分側ネットワークの IP アドレスを「ローカル IP アドレス」と呼びます。
設定メニュー	「管理メニュー」で [設定] ボタンをクリックすると、この画面が表示されます。 管理メニュー
専用線接続	ハイ・スーパー・デジタル線 (HSD) やデジタルアクセス 64 / 128 (DA64/128) などのデジタル専用線を使ってプロバイダと常時接続します。
ダイヤルインサービス	NTT が提供するサービスです。会社などの構内にある電話を、外部から直接呼び出せます。ダイヤルイン番号 1 つにつき、月額 900 円 (1997 年 10 月現在) の料金がかかります。
ダイヤルイン番号	NTT のダイヤルインサービスで、電話機それぞれに割り当てられる番号です。
ダイヤルトーン	電話機の手話器を上げたときに聞こえる、「ツー」という音のことです。
ターミナルアダプタ	モデムやアナログ電話機、FAX などのアナログ機器を ISDN 回線につなぐための装置です。
ダブルフック	通話中に電話機のフックを 2 回押すことです。
端末型ダイヤルアップ接続	パソコン 1 台だけでプロバイダに接続するためのサービスです。インターネットを利用するたびにプロバイダにダイヤルします。接続するたびに IP アドレスが 1 個割り当てられます。
着信転送	かかってきた電話を受けずに、他の番号に転送します。
通信中転送	通話中の電話を、別の番号に転送します。
デジタル電話機	TA (ターミナルアダプタ) などを介さず、ISDN 回線に直接つなぐことができる電話機です。
テレホーダイ	NTT が提供するサービスです。午後 11 時から午前 8 時までの深夜・早朝時間帯に、あらかじめ指定した 2 つの電話番号に対してかけ放題になります。利用にあたっては、NTT との契約が必要です。

転送元 / 転送先トーキ	かかってきた電話を、別の電話に転送する際、相手にメッセージを流すかどうかを指定できます。この場合、NTTとの契約が必要です。アナログ共通情報設定フォームの「着信転送」で「する」を選択すると、フレックスホン着信転送情報設定フォームが表示されます。ここで転送先トーキ「あり」を選択すると、“ただいま電話を転送しますので、そのままお待ち下さい。”というメッセージを流します。転送元トーキ「あり」を選択すると、“電話が転送されますので、そのままお待ち下さい。”というメッセージを流します。
電池ボックス	NetVehicle-fx3の電池ホルダを収納します。
電池ホルダ	NetVehicle-fx3のバックアップ電池を収納します。電池ボックス内にあります。
ドメイン名	インターネットに接続されているコンピュータを識別するための名前です。例えば「xxx@.ne.jp」という電子メールアドレスを持っている場合なら、「.ne.jp」がドメイン名になります。
トーン / パルス切替スイッチ	ダイヤルする際に発信する信号の種類を切り替えるためのスイッチです。通常電話機の底面や背面にあります。
ナンバー・ディスプレイ	ナンバー・ディスプレイ対応電話機を使用している場合、「使用する」を選択すると、電話機に相手番号を表示させることができます。通常の電話機をご利用の場合は「使用しない」を選択して下さい。相手がISDN回線の場合は、NTTのナンバー・ディスプレイサービスを契約していなくても、相手番号が通知されます。相手がアナログ電話網の場合は、ナンバー・ディスプレイサービスを契約しないと相手番号が通知されません。
ネットワーク型ダイヤルアップ接続	複数のパソコンからプロバイダに接続するためのサービスです。インターネットを利用するたびにプロバイダにダイヤルします。契約した台数分のIPアドレスが割り当てられます。LAN型ダイヤルアップ接続とも呼びます。
ネットワーク部	サブネットマスク
ハイ・スーパー・デジタル線 (HSD)	NTTが提供する高速デジタル通信サービスです。特定の地点を専用線で接続します。料金は定額制です。
ハブ	3台以上のパソコンやワークステーションを10BASE-TケーブルでつないでLANを構築するときに使う装置です。
バックアップ用電池	NetVehicle-fx3で停電時のバックアップ用に使用します。単3アルカリ乾電池8本が必要です。
発信者番号通知	電話をかけてきた相手の番号を通知する機能です。
ファームウェア	NetVehicleを操作するための内蔵ソフトウェアです。 管理メニュー
フッキング	通話中に電話機のフックを1回押すことです。通話中の電話を保留にするとときに使います。
フレックスホン	NTTが提供するサービスです。コールウェイティング、三者通話、通信中転送、着信転送の4種類があります。
ホスト部	サブネットマスク

マルチダイヤル機能	ダイヤルしたアクセスポイントにつながらないとき、登録しておいた別のアクセスポイントに自動的にダイヤルする機能です。 本文 56 ページ
無通信監視タイマ	プロバイダとの通信が一定時間なかったとき、自動的に回線を切断する機能です。
メンテナンスメニュー	「管理メニュー」で [メンテナンス] ボタンをクリックすると、この画面が表示されます。
モジュラコネクタ	電話回線の屋内配線と電話機をつなぐための機具（大きさ約 3 × 7 cm ）。取り付け、取り外しには電気通信工事担任者資格が必要です。現在ではモジュラジャックの使用が主流になっています。
モジュラジャック	一般家屋の電話線用などで使用する、壁面に取り付けられた、モジュラケーブルの差込口です。
リモート IP アドレス	接続先 IP アドレス
ローカル IP アドレス	LAN 上のパソコンなど、自分側ネットワークの IP アドレスです。反対に、接続先側ネットワークの IP アドレスを「接続先 IP アドレス」または「リモート IP アドレス」と呼びます。



Q&A

DSU、アナログポート関連 (NetVehicle-fx3、NetVehicle-EX3)

Q. NetVehicle-EX3 の U 点インタフェースって何ですか？

A. 自宅に配線されたケーブルを挿入するためのインタフェースです。

ISDN 網は、次のような経路をたどります。この屋内配線で設置された口から伸びるケーブルを DSU が受けるインタフェースのことを U 点インタフェースといいます。

NTT の交換機 - 電線 - 屋内配線 - [DSU - ISDN 機器]

[] 内は利用者施設です。NetVehicle-fx3、NetVehicle-EX3 は DSU を内蔵しています。

Q. DSU を無効にして、既設の DSU に接続することはできますか？

A. NetVehicle-EX3 ではできません。NetVehicle-fx3 ではできます。(P.22)

Q. TA や G4FAX など、他の ISDN 機器が接続できますか？

A. NetVehicle-EX3 ではできません。NetVehicle-fx3 ではできます。(P.21)

Q. DSU 折り返し機能はありますか？

A. あります。

ISDN 回線を新規に申し込む場合には、「(DSU 折り返し) 機能あり」でお答えください。

Q. NetVehicle で設定する前に、アナログポートにつながっている電話は使えるの？

A. ご利用いただけます。

ただし、設定するまでは『グローバル着信』と『電話 (モデム)』しか利用できません。ダイヤルインサービスや FAX をご利用する場合は、利用形態に合わせた設定をお早めに行ってください。(P.147-149)

Q. アナログポートごとに電話番号を割り当てられますか？

A. ダイヤルイン契約をしていただくか、サブアドレスを設定することで割り当てられます。(P.147-149)

Q. これまで使っていた番号を電話に、FAX にはダイヤルイン番号を割り当てたいけど可能？

A. 可能です。

アナログ回線から ISDN 回線への『同番移行』が可能な地域であれば、今お使いの電話番号をそのまま利用できます。

- Q.** アナログポートごとにダイヤルイン設定は可能ですか？
- A.** 設定できます。(P.147-149)
- Q.** ダイヤルインサービスを使わずに、アナログポートに優先順位をつけられるの？
- A.** つけられます。(P.152-154)
- Q.** フレックスホンに対応していますか？
- A.** 対応しています。(P.155-160)
- Q.** NetVehicle-fx3やNetVehicle-EX3でMP機能を使ってISDN回線を2B同時利用している時に電話がかかってきたらどうなるの？
- A.** 電話も受けることができます。
自動縮退機能によって、電話用に2Bのうち1Bを解放します。ただし、自動縮退機能を使わない設定になっている(2B固定)か接続先が別々の場合、またはISDN回線契約上『通信中着信通知サービス』のご契約をされていない場合、回線は自動的に縮退されません。
- Q.** 雷などのサージ電圧から機器を守るアナログ回線プロテクタは必要ないの？
- A.** NetVehicleは避雷対策の回路を備えているので、アース線を正しくつなげると避雷対策ができます。(P.49)
ただし、アース線をつなぐことができないような場所にNetVehicleを設置する場合は、市販のプロテクタなどを別途つないで避雷対策を行ってください。
- Q.** 電源を切った場合や、停電時でも電話が使える？
- A.** NetVehicle-EX3では、残念ながらご利用いただけません。停電に備えて市販のUPS(無停電電源装置)などと組み合わせてご利用ください。
NetVehicle-fx3では、次のようになります。
ISDN S/Tポートに接続されたデジタル電話機はご使用になれます。
TEL1ポートに接続された電話機は、乾電池が装着されているときのみご使用になれます。(P.192)

10BASE-T ハブについて (NetVehicle-fx3、NetVehicle-EX3)

- Q.** NetVehicle-EX3のLAN切り替えスイッチを「HUB」にすると1番ポート以外はどうか？
- A.** 通常どおり端末を10BASE-Tケーブル(ストレート)でつなげます。
- Q.** NetVehicle-EX3やNetVehicle-fx3のハブは4ポートしか口を持っていないけれど、もっと台数を多くつなげないの？
- A.** ハブを増設することによりつなげられます。(P.71)

Q. 『端末型接続』と『ネットワーク型』の違いは？


A. IP アドレスの割り当てかたに違いがあります。

[端末型接続契約]

- TA またはモデム + PC1 台が接続する契約。
- 端末型ダイヤルアップ契約という場合もある。
- プロバイダのアクセスポイントに接続するごとに IP アドレスが動的に割り当てられるため、事前に IP アドレスを端末に設定する必要が無い (固定にできない) 。

[ネットワーク型接続契約]

- LAN を単位とした接続する契約。
- LAN 型接続契約等という場合もある。
- 事前に IP アドレスを各端末に設定しておく必要がある。

 NetVehicle を利用する場合、端末 1 台しか接続できない端末型接続契約であっても、NAT 機能を用いることで複数の端末でインターネットに接続することができます (接続先のプロバイダが NAT 機能の使用を禁止しない限り可能) 。

Q. NetVehicle に ISDN 回線を介して TA + パソコンから接続できる？

A. できます。(P.124)

Q. OCN エコノミーや OCN ダイヤルアクセスでも利用できるの？

A. 利用できます。(P.9)

Q. NetVehicle どうして接続できるの？

A. NetVehicle どうしの (ネットワーク型) 接続は可能です。(P.78)

ただし、2 台の NetVehicle それぞれを「かんたん設定」で設定しただけではつながりません。次のうち、どちらかの設定を受信側の NetVehicle に行ってください。

- 方法 1. 認証プロトコルを使用しない。
- 方法 2. 認証 ID とパスワードを設定する。

Q. PHS からの着信はできますか？

A. できます。(P.124)

Q. 一方をプロバイダ、一方を会社のルータに (同時に) つなぐことはできますか？

A. できます。(P.102)

Q. 複数の ISP (プロバイダ) を利用できますか？

A. マルチルーティング機能の使用により、できます。(P.111,116)

Q. パソコン通信にも使えますか？

A. 使える場合もあります。

インターネットサービスプロバイダと契約している場合、ニフティサーバなどにインターネット経由（r2.niftyserve.or.jp に telnet など）でアクセスできます。

また、この他にも ISDN 回線経由の接続をサポートしていれば、直接アクセスできる場合もあります。詳しくはご利用のパソコン通信会社のサポート窓口などにお問い合わせください。

サポート機能について

Q. 複数台のパソコンから同時にインターネットにアクセスできますか？

A. できます。アクセス可能な台数は利用形態により異なります。

接続形態	NAT 使用形態	同時接続台数
端末型接続	従来 NAT	1 台（早い者勝ち）
	動的 NAT	最大 256 セッション
	静的 NAT	最大 256 セッション + マッピングした情報数
ネットワーク型	使わない	ネットワークの全ての端末
	従来 NAT	割り当てられたグローバル IP アドレスの数
	動的 NAT	最大 256 セッション
	静的 NAT	最大 256 セッション + マッピングした情報数

Q. NetVehicle の LAN には最大何台のパソコンが接続できますか？

A. ネットワークのルールに従えば、接続台数の制限はありません。

例えば、192.168.1.0/255.255.255.0 のネットワークであった場合、192.168.1.1 ~ 192.168.1.254 の 254 台のうち、NetVehicle の 1 台分を差し引いた 253 台までのパソコンが接続できます。

補足 NetVehicle の DHCP サーバ機能を利用すると、最大 32 台まで IP アドレスなどの情報を自動的に割り当てられます。33 台以上端末がある場合は、33 台目から IP アドレスなどの情報をそれらに個別に設定してください。

Q. どんなプロトコルをサポートしていますか？

A. インターネットプロトコル（IP）をサポートしています。

IP（Internet Protocol）は、その名の通りインターネットで通信を行なうためのプロトコルです。インターネットに接続する場合にはこのプロトコルが必要不可欠です。AppleTalk、IPX/SPX、FNA、SNA など、IP 以外の通信プロトコルではご利用いただけません。

Q. MP とは何ですか？

A. MP（Multilink PPP）は複数の回線を束ね、回線速度を高速化する技術です。

例えば、ISDN 回線（2B=64Kbps × 2 本）を束ねて 128Kbps の速度を持つ 1 つの回線に見立てる機能です。回線の通信状況に合わせて MP は空き回線を利用し、複数回線（ISDN の場合、2 本）を一つの回線に見立てて回線速度を高速化し、通信状態を良くするプロトコルです。

NetVehicle の場合は、ISDN を 1 本（2B）収容できますので、64Kbps の回線を 2 本を 1 本に見立てて 128Kbps の回線速度を作り出します。ただし、MP 利用時の回線使用料金は 2 本分がかかります。（P.56）

Q. DHCPとはなんですか？

A. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) は、IP アドレスなどの情報を割り当てるためのプロトコルです。これを利用することにより、管理元 (DHCP サーバ) から各パソコン (DHCP クライアント) に対し、IP アドレスやゲートウェイアドレスなどネットワークの各種設定を自動化できます。ネットワーク環境が変化した場合でも、管理元の設定を変更することでパソコン側の設定も変更できます。NetVehicle には DHCP サーバの機能が搭載されています。(P.33)

Q. DNSとは何ですか？

A. DNS (Domain Name Service) は、ホスト名 (あるいは端末名) と IP アドレスを管理するデータベースです。DNS にアクセスすることによって、そこに登録されている世界中のアドレス情報を取り出すことができます。例えば、よく使われている Web や e-mail で表記されるホスト名 (例えば、www.fujitsu.co.jp、ftp.fujitsu.co.jp) はこのデータベースを使い、IP アドレスに変換されます。Web などのアプリケーションは検索してきた結果 (IP アドレス) を利用して通信することができるようになります。

Q. 接続する相手を認証することはできますか？

A. PAP または CHAP により認証できます。(P.82)

Q. データ圧縮機能はついてますか？

A. 次の 2 つの圧縮方式をサポートしています。

- StacLZS 方式
- VJ 圧縮

ただし、データ圧縮機能は、接続開始時の交渉で、相手が同意した場合のみ有効になります。

Q. マルチダイヤル機能とは何ですか？

A. 接続先の ISDN 番号を 3 つまで登録して、話中でつながりにくい ISP に接続する時に有効な機能です。(P.56)

Q. テレホーダイ機能とは何ですか？

A. 回線自動切断機能 () を簡単な操作で停止させて、指定した時間内は、回線を切断しないようにする機能です。NTT のテレホーダイサービス利用時などに威力を発揮します。

Ⓜ 一定時間 (無通信監視タイマの設定: 初期設定 1 分) 回線上の通信が無い状態が続くと、回線使用料を余分に払わないようにするために自動的に回線を切断する機能です。

Q. 使用状況 / 稼働状況などが表示できますか？その情報を外部に出力できますか？

A. 運用表示機能 (P.169) で表示できる情報は Web を介して表示 / 出力ができます。

Q. SNMPはサポートしている？

A. サポートしていません。

Q. 発信専用ができる？

A. できます。「詳細設定」 - 「回線接続情報」の「着信拒否」で「する」を選択します。
なお、「かんたん設定」で設定を行ったときには、発信専用になります。

NetVehicle の設定について

Q. 回線 (ISDN/ 専用線) を接続していなくても設定できるの？

A. 設定できます。

NetVehicle が回線設置より早く手元に届いても、事前に設定できます (設定項目はほとんどありませんが)。

回線が設置されるまでは、NetVehicle を混ぜて LAN 環境の構築などを行ってください。

Q. NetVehicle の設定にはどんなブラウザが利用できるの？

A. Netscape Navigator Version 2.0以降とMicrosoft Internet Explorer Version 3.0
です。

Microsoft Internet Explorer Version 2.0 および Version 4.0 で NetVehicle の設定を行うと、指定した情報が正しく設定されないことがあります。

Q. IP アドレスを設定する場合、使っていけない IP アドレスは？

A. 次の3種類の IP アドレスは使わないでください。

■ 既に利用されている IP アドレス

IP ネットワークでは、IP アドレスが世界中で必ず1つであることを条件に構成されています。プライベートアドレスを使って接続する端末型接続の場合でも、NAT機能を用いて世界中で一つしかないIPアドレス (グローバルアドレス) に変換します。

■ ネットワーク部を示す IP アドレス (0 ブロードキャスト)

ネットワーク部 (そのまま) + ホスト部がすべて 0 (2 進数表記) の IP アドレス

■ ブロードキャストアドレスを示す IP アドレス (1 ブロードキャスト)

ネットワーク部 (そのまま) + ホスト部が全て 1 (2 進数表記) の IP アドレス

ネットワーク部 / ホスト部の求めかたは次の通りです。

ネットワーク部 = IP アドレス & サブネットマスク (論理積)

ホスト部 = IP アドレス & (not サブネットマスク) (論理積と排他)

例えば、NetVehicle のデフォルト IP アドレスである、192.168.1.1/255.255.255.0 (24bit) の場合、ネットワーク部 / ホスト部は次の通りです。

ネットワーク部

192.168.1.1 = 11000000.10101000.00000001.00000001
&255.255.255.0 = 11111111.11111111.11111111.00000000
192.168.1.0 = 11000000.10101000.00000001.00000000

ホスト部

192.168.1.1 = 11000000.10101000.00000001.00000001
&255.255.255.0 = 00000000.00000000.00000000.11111111
0.0.0.1 = 00000000.00000000.00000000.00000001

この場合、以下のようになります。

NetVehicle の IP アドレス = 192.168.1.1 (ホスト 1 番)
ネットワークアドレス = 192.168.1.0 (ホスト部:00000000)
ブロードキャストアドレス = 192.168.1.255 (ホスト部:11111111)

- Q.** 認証 ID / パスワードに日本語は使えるの？
- A.** 使えません。NetVehicle で扱えるのは英数字と記号 (ただし、2 バイト文字は除く) だけです。

- Q.** FTP だけデータを通すことはできますか？
- A.** IP フィルタリングを使うことで、実現できます。

- Q.** NetVehicle の IP フィルタリングは、ポート番号によるフィルタリングもできるの？
- A.** できます。

NetVehicle の IP フィルタリングは、IP アドレス / ポート番号 / TCP 接続要求を対象にするか (TCP のみ) などの設定が可能です。フィルタリング動作としては、透過 / 遮断 / 透過 (接続中のみ) があります。

- Q.** WAN 側に IP アドレスを割り当てられるの？
- A.** 割り当てられます。
「詳細設定」 - 「IP ルーティング情報」のインタフェース情報で、WAN 側インタフェースの設定項目を入力することで、設定できます。(P.64)

- Q.** WAN 側に IP アドレスを割り当てない unnumbered 設定はできるの？
- A.** できます。
Unnumbered 設定を行う場合、LAN 側インタフェースと同じ IP アドレスを WAN 側インタフェースに割り当てることで可能になります (P.64)。ただし、インタフェースタイプが Point-to-Point 型である必要があります。

- Q.** 発信専用ルータにすることはできる？
- A.** できます。
詳細設定・回線接続情報に「着信拒否」を『する』に設定していただくことで実現可能になります。

Q. 着信側になった時に、動的に IP アドレスを割り当てることができる？

A. 割り当てられます。最大 2 つまで割り当てることができます。(P.124)

Q. 無駄な回線接続要求を止めるには？

A. 回線ログと IP フィルタリングを利用します。

回線ログには発呼契機となったパケット情報が画面に出力されます。この情報を元に IP フィルタリングを行います。

例えば、

Protocol:ICMP 192.168.1.3 (xxx) 162.71.2.5 (yyy)

という行が回線ログの画面上に複数個表示されたとします。この場合、このパケットを遮断することで、回線の無駄な発呼が止められると考えられます。

次に IP フィルタリングの設定画面 (詳細設定) を表示します。設定画面の各項目を埋めます。

プロトコル	ICMP
動作	遮断
[プライベート情報]	
アドレス	192.168.1.3
[グローバル情報]	
アドレス	164.71.2.5
TCP 接続要求	どちらでも可

再起動後 (できれば電源を切ってから) 一定時間放置した後、再度回線ログを確認してください。上記の情報が表示されていないことが確認できると思います。

Q. 時刻を設定することはできますか？

A. 手動設定、または自動取得設定の 2 通りの方法で設定できます。

- 運用管理メニューから手動で設定する。
- 詳細設定の時刻情報設定メニューで、time サーバを指定し、NetVehicle からの時刻問い合わせにより自動的に時刻を合わせる。

セキュリティについて

Q. セキュリティはどうやって確保するの？

A. 発信者番号チェック、CHAP/PAP、IP フィルタリング、NAT などの機能で確保できます。(P.136)

- 発信者番号チェック：接続先の ISDN 番号が登録されているものかどうかを確認。もし登録されていなければ回線は接続されません。
- CHAP/PAP：回線接続のプロトコル (PPP) で、接続を制御するための認証方式です。
- IP フィルタリング：特定の IP アドレスのみ透過 (逆に遮断) し、不要な通信を遮断できます。
- NAT：NetVehicle を介してプライベートとインターネット側の IP アドレスを変換して、外部からアクセスできなくします。

Q. 発信元の電話番号を区別して着信許可 / 拒否することができますか？

A. できます。(P.133-135)

なお、初期設定の状態では、事前に登録していない接続先からの着信要求は拒否するようになっています。

Q. CHAP や PAP を使用しているの？

A. 使用しています。

NetVehicle は 2 点間で回線を接続するため PPP というプロトコル (手順) で行われますが、この処理の途中で CHAP / PAP といった認証プロトコルを使用します。NetVehicle では認証処理は以下のようになっています。

[発信時]

相手を認証する手順を踏みません。

相手が認証を要求してきた場合は、手順に従い自側の ID / パスワードを送出します。

[着信時]

相手を認証します (認証をしない設定にすることも可能) 。

相手が認証を要求してきた場合は、手順に従い自側の ID / パスワードを送出します。

Q. 特定端末からインターネット接続できなくすることはできますか？

A. 『IP フィルタリング (詳細設定)』を行うことで実現可能です。

例えば、192.168.1.3 から NetVehicle を介してインターネット接続できなくする場合の設定内容は次のようになります。

プロトコル	すべて
動作	遮断
IP アドレス	192.168.1.3
アドレスマスク	255.255.255.255

Q. インターネットからアクセスされる時、特定の端末以外アクセスできなくしたい。

A. 『IP フィルタリング (詳細設定)』を行うことで実現可能です。

例えば、192.168.1.0/24 のネットワークの 192.168.1.3 へのアクセスを許す場合の設定内容は次のようになります。

[優先順位 1]

プロトコル	すべて
動作	透過
IP アドレス	192.168.1.3
アドレスマスク	255.255.255.255

[優先順位 2]

プロトコル	すべて
動作	遮断
IP アドレス	192.168.1.0
アドレスマスク	255.255.255.0

Q. インターネットから LAN 上のサーバにアクセスさせたくない。

A. NAT 機能を利用することで、実現可能です。

NAT機能はNetVehicleを介してインターネットにアクセスする段階で、元々のIPアドレスを別のIPアドレスに振り替えてインターネット上のサーバと通信するための機能です。

端末のIPアドレス(プライベートアドレス)を違うIPアドレス(と言ってもグローバルアドレス)に変換して通信するから、LANからインターネットに向かってアクセスできても、(IPアドレスの変換テーブルに変換情報が無いため)インターネットからLANに向かってアクセスできません。

IPフィルタリング機能を使って細かい設定をすること無く、インターネットからのアクセスを止められます。

運用について

Q. NetVehicle で利用できるのはどんな端末？

A. 次の条件が揃っていれば、パソコン / WS ほとんどご利用いただけます。

- Ethernet ポート、または Ethernet アダプタを備えている。
- IP プロトコルをサポートしている。

Q. 回線をつなぐにはどうしたら良いの？

A. アプリケーションを起動して、いきなりインターネットにアクセスしていただければ回線はつながります。

例えば、ブラウザを例にしますと、以下の手順で回線が接続されます。

www.fujitsu.co.jp を指定します。

端末はwww.fujitsu.co.jpのIPアドレスがわからないので、DNSサーバに対してwww.fujitsu.co.jpのIPアドレスが何であるかを問い合わせます。DNSサーバに対して要求を送る時には、ルーティングテーブルを見てNetVehicleにデータを転送すれば良いことを判断します。

データを受け取ったNetVehicleは、ルーティングテーブルを見て回線の向う側にDNSサーバがいることを判断した結果、回線を接続する必要があると理解し、回線を接続します。

Q. ブラウザを終了すると回線は切れるの？

A. ブラウザを終了させただけでは切れません。

自動回線切断機能は、ある一定の時間ISDN回線上にデータが一つも流れなかった時、はじめて回線切断処理を行います。このため、ブラウザをはじめとするアプリケーション終了時には回線は切断されません。ただし、NetVehicleの管理メニューで「手動切断」処理を行うことで、任意のタイミングで回線を切断できます。

なお、前記「一定時間」は設定できます。設定項目の名前は『無通信監視タイマ』です。

Q. ブラウザ以外から手動切断する方法はありますか？

A. ありません。

緊急時には、回線側のケーブルを抜けば接続状態にある回線をすべて切断できます。

Q. 複数の人が同時にメールを読むことは可能？

A. プロバイダのサービスに依存します。

例えば、プロバイダで、接続用のID一つに対して最大5個のメールアカウントを利用できるサービスがあるとしたら、このサービスを利用すれば、NetVehicle経由で複数の人が同時にメールを読めます。

Q. プロキシサーバを使いたい。

A. ご利用いただけます。

設定方法は、お使いのブラウザによって違います。「noProxy」や「Proxyサーバを使わない」などの項目にNetVehicleのIPアドレスを設定し、NetVehicleのみプロキシサーバを使わない設定にしてください。

Netscape Navigator Version 3.0xJの場合は、次のように設定します。

メニューバーから「オプション(O)」を選択します。

「ネットワークの設定」で「Preferencesのプロキシ情報」を選択します。

「手動でプロキシを設定」を選択し、[表示]ボタンをクリックします。

「プロキシなし」の欄にNetVehicleのIPアドレスを入力します。

Q. WindowsのネットワークコンピュータでWANの先の相手のコンピュータを見ることはできる？

A. ISDN回線を介した場合、見られません。

Imhostsファイルに、接続先のコンピュータのIPアドレスとホスト名を登録し、「検索」機能でホストを検索してください。

Imhostsファイルを使用する代わりに、NetVehicleのProxyDNS機能で接続先のコンピュータのIPアドレスを登録しておくこともできます(P.139-142)。

Q. DHCPサーバを動かしているけれど問題無いか？

A. NetVehicleのDHCPサーバ機能は止めてください。

DHCPサーバで広報できる情報数は、本来機能として持っているDHCPサーバの方が多いので、より細かい情報を端末に割り当てることができます。NetVehicleのDHCPサーバ機能は停止して、既存のDHCPサーバをそのまま使用されることをお勧めします。

Q. 電源はどうやって切ったら良いの？

A. 通常運用では電源スイッチをそのまま切っていただいても、NetVehicle本体には何ら影響を与えません。

△注意

・ファームウェアのバージョンアップ作業を行っている場合は絶対に電源を切らないでください。

Q. ファームウェアのバージョンアップ情報はどうやって入手するの？

A. バージョンアップ情報は NetVehicle のホームページで広報します。

NetVehicle のホームページでは、バージョンアップ時期以外にも、追加・拡張された機能を紹介していきます。定期的にご覧ください。

Q. ファームウェアバージョンアップ対応製品と未対応製品では、後々機能差は出ますか？

A. バージョンアップを行っていただければ、同一機種ならば機能差はありません。

例えば、バージョンアップ対応製品が出荷された後でも、それ以前から店頭で並んでいる商品は旧バージョンの可能性がります。そのような製品を購入された場合にも、ファームウェアをバージョンアップしていただくことで機能を拡張できます。

Q. バージョンアップをしたいんだけど、どうやれば良いの？

A. NetVehicle がインターネットに接続されていれば実現できます。(P.174)

Q. インターネットに接続していない場合、どうやってバージョンアップするの？

A. ftp サーバを稼働させてください。

1. ftp サーバを準備します。

UNIX サーバをお持ちの方は適当なユーザを作っておいただければ可能です。Windows 95 の場合、Microsoft 社が提供しているパーソナルウェブサーバを利用すると簡単です。

2. 最新ファームウェアを入手します。

例えば、ニフティサーバのインターネット接続サービスを利用して NetVehicle 用のファームウェアを入手する場合は、次の手順で行います。

ニフティサーバ接続後の画面表示の例

```
> GO INTERNET
インターネットINTERNET
1. インターネットについて
2. 利用方法
3. Q&A コーナー
4. NIFTYMANAGER と WWW ブラウザー
5. ftp
6. fj/tnnnewsgroup ( netnews )
7. telnet
8. フォーラム / ステーション
9. インターネットパイロットコーナー

> 5

ftpFTP
1. ご案内 / 利用方法
2. archie
3. anonymousftp
4. ftp
```

> 3

anonymousftpAFTP

1. 任意のサイトに入る
2. ftp.web.ad.jp に入る
3. ftp.ij.ad.jp に入る

> 1

ホスト名 (ドメイン名又は URL 例:ftp://ftp.web.ad.jp/pub/README):

ftp://ftp.fujitsu.co.jp/pub/NV/firm/NV1SOFT.ftp

ホスト名 : ftp.fujitsu.co.jp

ファイル名 : /pub/NV/firm/NV1SOFT.ftp

3. LAN 上の ftp サーバに、入手したファイルを置く。

同一のファイル名にしておくと便利です。ここでのファイル名は「/pub/NV/firm/NV1SOFT.ftp」です。

4. NetVehicle の「ファームウェア更新情報」を LAN 上の ftp サーバに向ける。

- 管理メニューで [設定] ボタンをクリックします。
- 設定メニューで [詳細設定] ボタンをクリックします。
- 詳細設定メニューで「情報種別リスト」から「ファームウェア更新情報」を選択し、[GO] ボタンをクリックします。
- 「転送元ホスト名」に ftp サーバの IP アドレスを入力します (E01L04 以前のバージョンでは「転送元ホスト IP アドレス」です)。
- ファイル名 (ロケーション含む) を変更した場合、ファイル名も確認してください。
- [更新] ボタンをクリックします。
- 管理メニューまで戻ります。

5. 管理メニューで [メンテナンス] ボタンをクリックします。

- 「メンテナンスリスト」から「ファームウェア更新」を選択し、[OK] ボタンをクリックします。
- 指示に従い [OK] ボタンをクリックしていきます。
- 設定内容確認画面が表示されたら、内容に間違いが無いことを確認して [OK] ボタンをクリックします。
- 個々からバージョンアップ処理が行われます (間違っても電源が切れないよう注意してください)。
- バージョンアップ終了を告げるメッセージが表示されると完了です。

パソコンについて

Q. Windows95/NTでDHCPクライアント機能を使うには？

A. 本書の説明を参考に設定を行ってください。(P.36-40)

Q. DHCPを利用しない場合、パソコンの設定は？(Windows95/NT/Macintosh)

A. 本書の説明を参考に設定を行ってください。(P.36-43)

Q. IPアドレスを設定する場合、使っていけないIPアドレスは？

A. 次の3種類のIPアドレスを使ってはいけません。

- 既に利用されているIPアドレス
- IPネットワークでは、IPアドレスが世界中で必ず1つであることを条件に構成されています。プライベートアドレスを使って接続する端末型接続の場合でも、NAT機能を用いて世界中で一つしかないIPアドレスに変換します。
- ネットワークアドレスを示すIPアドレス(0ブロードキャスト)
- ネットワーク部(そのまま)+ホスト部がすべて0(2進数表記)のIPアドレス
- ブロードキャストアドレスを示すIPアドレス(1ブロードキャスト)
- ネットワーク部(そのまま)+ホスト部がすべて1(2進数表記)のIPアドレス

NAT(マルチNAT)について

Q. NATって何ですか？

A. Network Address Translationの略です。

簡単に言えば、NetVehicleと同じLANにつながっている端末のIPアドレスが、NetVehicleを通過してインターネットに出て行く時に、違うIPアドレスになって出て行く機能です。NetVehicleではNAT機能を拡張したマルチNATをサポートしています。

Q. NATってどうやって設定するの？

A. 詳細設定の接続先情報から行います。(P.61-63)

かんたん設定で端末型接続を選んだ場合、動的NATが動作するように設定されますが、それ以外のNAT機能を利用する場合は、必ず詳細設定で動作を設定する必要があります。

Q. (従来/静的/動的)NATの違いは？

A. 同時接続できる台数、機能制限に以下のような違いがあります。

NATの種類	同時接続台数(セッション数)	備考
従来NAT	割り当てIPアドレス数	割り当て時間内は外部を起点とした通信も可能
動的NAT	256セッション	外部を起点とした通信は不可能
静的NAT	256セッションとマッピングした情報	プライベートアドレス(とポート)をグローバルアドレス(とポート)にマッピングできる/マッピングしたアドレスに関しては、外部を起点とした通信も可能

Q. NAT 機能を利用した場合、FTP が使えなくなの？

A. NetVehicle の NAT 機能なら大丈夫です。

本来の NAT 機能の場合、IP 通信の要となる IP ヘッダ（葉書などの住所 / 郵便番号）部分に書き込まれているプライベートアドレスをグローバルアドレス（またはその逆）に変換する機能です。

しかし FTP の場合、端末が IP ヘッダの上位層（葉書でいうと文章）でローカル IP アドレス（住所）を伝え、サーバは教えられた "ローカル IP アドレス（プライベートアドレス）" にデータを送信しますが、存在しない（あるいは存在してもサービスを望んでいない）ため、通信は失敗に終わります。

そこで NetVehicle の NAT 機能は、FTP 通信を見つけると上位層のローカル IP アドレス（プライベートアドレス）をグローバルアドレスに書換えて正しく通信できるようにしています。

Q. NAT 機能を利用した場合、UDP アプリケーションは利用できますか？

A. StreamWorks、RealPlayer、VDOLive などが利用できます。

UDP 通信は TCP 通信と違い、コネクション確立を行わない通信です。このため、大量データ転送を送り込む動画転送アプリケーション（RealAudio など）に利用されます。

一般的な NAT 機能を利用している場合、ローカル IP アドレス（プライベートアドレス）とグローバルアドレスが 1 対 1 に対応しない為、外部を起点とした通信は行えません。このため、動画などのサーバを通信起点とした UDP アプリケーションには本来対応できません。

しかし、NetVehicle の NAT 機能は、回線接続一定時間（アドレス保持タイマ）後、回線切断前であればローカル IP アドレス（プライベートアドレス）とグローバルアドレスが 1 対 1 対応しているため、StreamWorks、RealPlayer、VDOLive には対応しています。また、マルチ NAT 機能（"従来 NAT" または "静的 NAT"）を利用することで、複数端末が同時に外部接続し、UDP アプリケーションは特定の 1 台または割り当てられているグローバルアドレスの数の端末で楽しめます。

ただし、インターネットホンの類はご利用いただけません。インターネットホンも ftp と同様、上位層でローカル IP アドレス（プライベートアドレス）をサーバに送りつけているアプリケーションであり、なおかつ、データのやりとりのしくみが非公開であるため、対応ができません（インターネットホンはアプリケーション間で互換性が無い場合が多く、また、独自仕様の通信を行っています）。

[NetVehicle のインターネットホンへの対応状況]

- MSNetMeeting の音声 / 画像通信は利用不可
- CUSeeMe は利用可能

Q. NAT を使っている場合に、IP フィルタリングはどのタイミングで実行されるの？

A. プライベートアドレスを使って行われます。

つまり、LAN からインターネット上に向かう場合は、NAT 機能でアドレスが変更される前にフィルタリング対象であるかどうかをチェックします。また、インターネットから LAN に向かう場合は、NAT 機能でアドレス変換された後でフィルタリング対象であるかどうかをチェックします。

どちらの場合でも、遮断処理の対象になったパケットは通信対象からはずれませんから、不要なパケットが流れて回線発呼契機あるいは無通信監視タイマの対象から外れます。

Q. OCNエコノミーでNATを使うには？

A. グローバルアドレスが割り当てられるので、静的 NAT を利用すると効果的です。

OCNエコノミーの場合、DNS サーバや WWW サーバなどに特定の IP アドレスに割り振れるので、静的 NAT を用いてサーバのプライベートアドレスをグローバルアドレスにマッピングし、外部からの通信ができるようになります。

ログ関連

Q. どんなログが見られますか？

A. 次のログが見られます。

[運用表示メニューで確認できる内容]

- 課金情報： 電源投入（または再起動）後の回線使用料金が表示されます。
- ルーティング情報： ルーティングテーブルが表示されます。
- IP 統計情報： 回線を介した通信のプロトコル毎の内訳が表示されます。
- チャンネル統計情報： 回線接続の情報が表示されます（発信回数、発信（接続）失敗回数、接続先話中回数）
- 経過時間情報： 電源投入後の時間が表示されます。
- 回線接続状況： 現在の接続先情報が表示されます（回線状態（1B 通信 / MP 通信） 接続形態（発信 / 着信） 接続先（名前 / ダイアル番号） 回線使用率（送信 / 受信） 通信時間（接続時間） IP アドレス）
- 回線ログ： 回線接続に関する情報が表示されます（接続処理時間、接続契機パケット、回線接続失敗理由）。
- システムログ情報： 電源投入後のログが表示されます。
- 時刻情報： 現在の時刻（設定時刻）が表示されます。time サーバと連動させたり、手動で入力できます（電源切断ごとに初期化されます。初期日時は 1970/01/01/00:00:00）。

[メンテナンスメニューで確認できること]

- バージョン情報： ファームウェアバージョンを表示します。
- PPP フレームトレース： 回線接続ネゴシエーションを表示します。
- エラーログ情報： エラーログが表示されます。
- 構成定義情報： 設定情報が表示されます。

Q. syslog は使えるの？

A. 使えます。

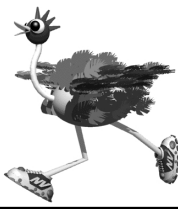
Q. syslog のファシリティは？

A. 23（個人が割り当て出来る数）が設定されます。

Q. syslog でどんな情報（プライオリティ）が入手できるの？

A. 次の情報が入手できます。

- LOG_ERR エラーメッセージ
- LOG_WARN 警告メッセージ
- LOG_NOTICE エラー以外のシステムメッセージ
- LOG_INFO 回線情報など



索引

英数字

- 10BASE-T ケーブル 16, 18
- 10BASE-T ポート 17
- 2分岐モジュラコネクタ 144
- ALTスイッチ 19
- B1/B2 ランプ 25
- BOD (Bandwidth On Demand) 30
- Bチャンネル 56
- CHECK ランプ 24
- DA128 32
- DA64 32
- DHCP サーバ 33
- DHCP 情報 79
- DION スタンダード 32
- DNS (Domain Name Service) 37
- DNS サーバ 36
- DSU 22
- Ethernet ポート 36
- FG 端子 49
- FG ネジ 49
- FM インフォメーションサービス 181
- HSD 32
- INS 回線ケーブル 16
- INS ネット64 29
- INS ボイスワープ 10
- InternetExplorer 44
- ipconfig 50
- IP アドレス 31
- IP アドレスなどの静的割り当て 33
- IP アドレスなどの動的割り当て 33
- IP 統計情報 171
- IP フィルタリング 61
- IP フィルタリング情報 137
- IP ルーティング情報 63
- ISDN S/Tポート 17
- ISDN Uポート 21
- ISDN 回線の極性 22
- ISDN ポート 17
- LAN 17
- LAN カード 36
- LAN 切替スイッチ 17
- LAN ランプ 24
- LCR 機能 145
- LINE ランプ 24
- Macintosh 41
- MacTCP 42
- MAC アドレス 17
- Magic Packet 130
- MP (Multilink PPP) 56
- NAT
 - NAT 機能 119
 - スタティック NAT 機能 60
 - マルチ NAT 機能 60
- NetBIOS 137
- Netscape Navigator 44
- NetVehicle サポートページ 58
- OCN エコノミー 32
- (ODN) エコノミー 32
- OpenTransport 41
- PHS 124
- PIAFS 124
- PIAFS 通信カード 124
- ping コマンド 56
- POWER ランプ 24
- PPP 受諾認証情報 82
- PPP フレームトレース情報 172
- ProxyDNS 139
- Proxy サーバ機能 44
- RS232C ケーブル 17
- TA (Terminal Adapter) 144
- TCP/IP 33
- TEL1/TEL2 ポート 19
- URL 51
- WAN 88
- Windows95 36
- WindowsNT 39
- winipcfg 50
- WWW ブラウザ 44

あ

アース線	49
アクセスサーバ機能	124
アクセスポイント	31
アダプタプラグ	16
アナログ共通情報	152
アナログ情報	144
アナログポート	19
インターネットサービスプロバイダ	31
ウェイクアップID	130
エラーログ情報	173

か

回線接続状況	171
回線接続情報	80
回線ログ情報	171
課金情報	171
カスケード接続	72
かんたん設定(管理メニュー)	54
かんたんフィルタ	57
管理者用パスワード	66
管理メニュー	51
疑似コールウェイティング	157
クラス	42
グローバルアドレス	119
グローバル着信	147
経過時間情報	171
ゲートウェイ	38
構成定義情報	173
コールウェイティング	155
コールバック機能	30
コンソールポート	17
コントロールパネル	
Windows95	36
WindowsNT	39
Macintosh	41
コンピュータウイルス	136

さ

サブアドレス	145
サブネット	43
サブネットマスク	36
三者通話	155
時刻情報	167
識別着信情報	153
システムログ情報	171
自動時刻設定情報	65
終端抵抗	22
修理・サービス網一覧表	17
詳細設定(管理メニュー)	61
シリウス / 2	32
スケジュール予約情報	162
スタティックNAT機能	60
スタティックルーティング	78
スタンバイモード	146
セキュリティ	136
接続先情報	61
設定メニュー	54
専用線IP接続	31

た

ダイヤルインサービス	147
ダイヤルイン番号	147
ダイヤルトーン	146
ターミナルアダプタ	144
ターミナルソフト	184
ダブルフック	157
端末型ダイヤルアップ接続	31
着信条件	152
着信転送	155
チャンネル統計情報	171
通信中転送	155
通常モード	215
テレホーダイ機能	168
ディップスイッチ	22
電源ケーブル	17
電池ボックス	191
電池ホルダ	191
ドメイン	40
ドメイン名	55

な

ネット	43
ネットワークアドレス	33
ネットワーク型ダイヤルアップ接続	31
ネームサーバ	41
ノード	43

は

バージョン情報	173
パスワード情報	66
ハブ	17
表示ランプ	24
ファームウェア	
- の更新	174
- 版数	17
ファイアウォール	136
フィルタリング	137
富士通パーソナルエコーセンター	25
フッキング	150
プライベートアドレス	119
フレックスホン	155
プロバイダ	31
ホスト	33
ホストアドレス	33
ホストデータベース情報	131

ま

マルチ NAT 機能	60
マルチダイヤル	56
マルチルーティング情報	111
無通信監視タイマ	57
メンテナンスメニュー	172
モジュラケーブル	144
モジュラジャック	48

や

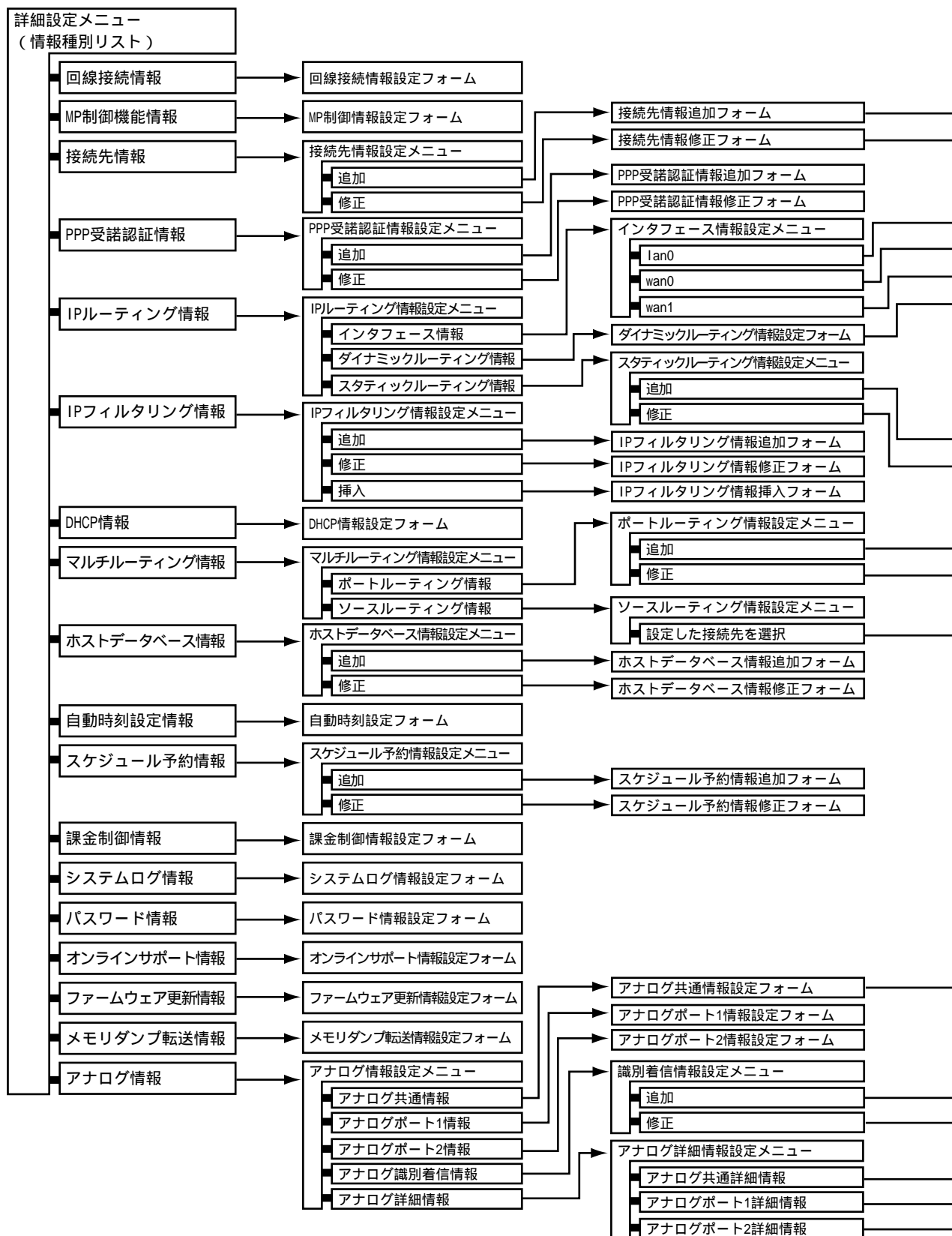
ユーザ認証ID	55
ユーザ認証パスワード	55
呼び出し音	145

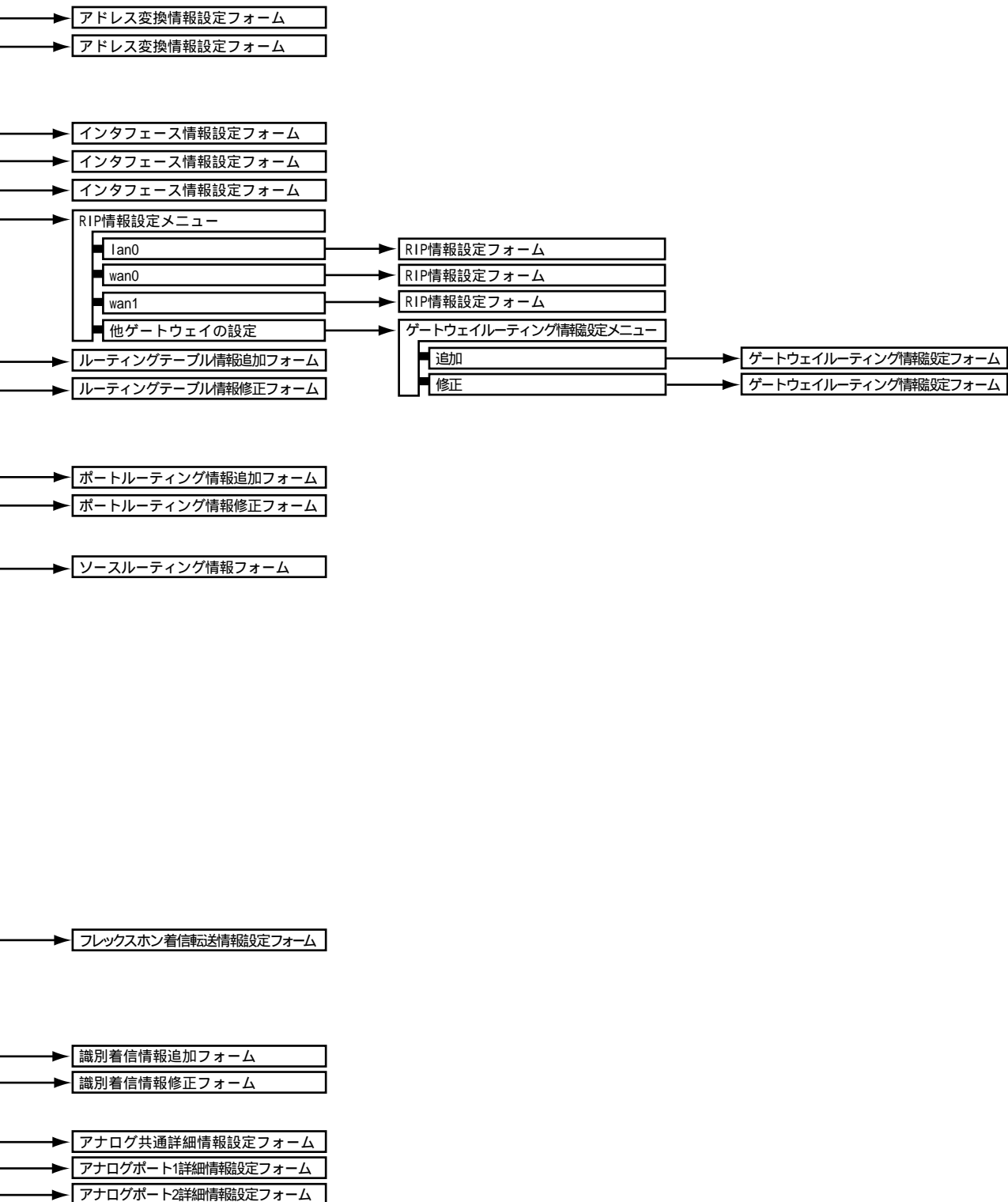
ら

リセット	17
リモートアクセスサーバ	124
リモートパワーオン機能	130
ルーティング情報	169
ローカルIPアドレス	64
ログインパスワード	66

メモ

「詳細設定」で設定できる項目





NetVehicle 取扱説明書

P3NK-E042-02

発行日 1998年2月

発行責任 富士通株式会社

Printed in Japan

- ・本書の一部または全部を無断で他に転載しないよう、お願いいたします。
 - ・本書は、改善のために予告なしに変更することがあります。
 - ・本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権、その他の権利、損害については、当社はその責を負いません。
 - ・落丁、乱丁本は、お取り替えいたします。
-