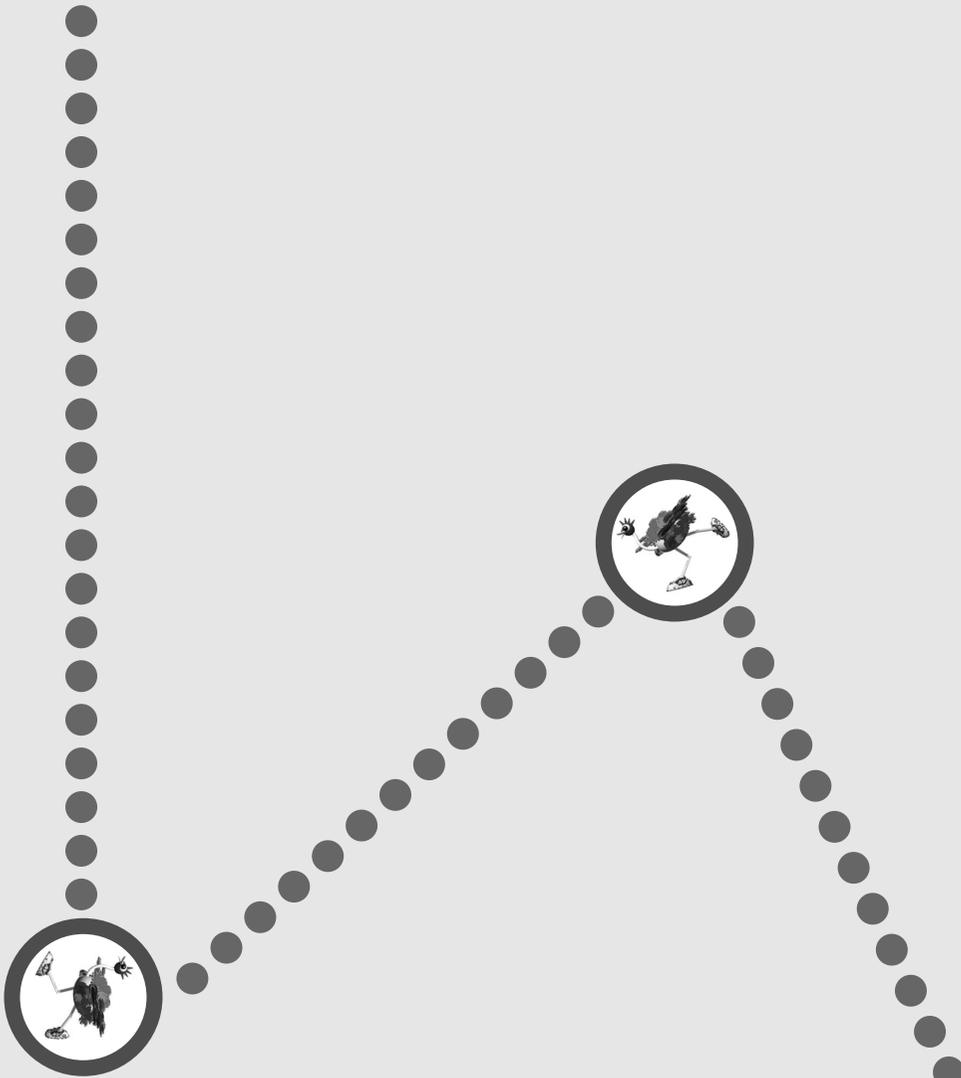


NetVehicle 取扱説明書



NetVehicle-EX3/fx3/H30





はじめに

このたびは、NetVehicle-EX3/fx3/H30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-EX3/fx3/H30(以降NetVehicleと略します。ただし、機種を区別する必要がある場合は、EX3、fx3、H30と略します)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。

1999年8月



回線料金に関するご注意

ISDN回線に接続してNetVehicleをご利用になる場合には、下記のことを必ず守ってください。下記内容をご理解せずに本装置をご使用された場合、お客様のご利用環境によっては、予期しない高額な通信料金が請求される可能性があります。

- 本装置のB1またはB2ランプが、緑色で点灯または点滅しているときは、通信料金が加算されています。本装置ご利用の際は、ランプ表示により、回線の接続状態を必ず確認してください。
- 本装置は、10BASE-Tポートに接続したパソコンからの要求により、自動的にダイヤル発信を行い回線を接続します。そのため、お客様がご使用になられる機器、ソフトウェア、またはLANの利用条件により、不要なダイヤル発信が行われ回線が接続されてしまう場合があります。ご使用の際は、本書の指示に従い定期的に（1日最低一回）ロギング情報を採取し、不要なダイヤル発信が行われていないかどうかを確認してください。詳細は、「課金情報で運用状況を確認する」（P.182）を参照してください。
- 何もしていないのに、一定周期にダイヤル発信が行われて回線が接続される、一度接続された回線が自動的に切断されないなど、異常な現象が見受けられた場合には、直ちに本装置からISDN回線ケーブルを引き抜き、本書の指示に従い原因の調査を行ってください。詳細は、「第7章 利用料金に関するご注意」（P.199）を参照してください。
- 本装置には通信に対し、上限金額／上限時間が設定でき、月々の回線料金がお客様の意図しない金額にならないよう、上限を超えた場合に新たなダイヤル発信を行わない（着信は可能）設定がされています。お客様のご利用計画に沿って必要があれば累計金額の上限を変更することもできます。詳細は、「課金制御機能を設定する」（P.140）を参照してください。



コピーライトについて



このロゴは、Stack Electronics 社の商標です。NetVehicle 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©1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

Copyright©1980, 1986, 1991, 1993 The Regents of the University of California. 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.

本製品には、カリフォルニア大学およびそのコントリビュータによって開発され、下記の使用条件とともに配付されているFreeBSDの一部が含まれています。

@(#)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 © 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.

本製品には、WIDEのKAMEプロジェクトによって開発され、下記の使用条件とともに配付されているソフトウェアが含まれています。

Copyright © 1995,1996,1997,and 1998 WIDE Project.
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. Neither the name of the project 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.

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

Macintosh は、アップルコンピュータ社の商標です。

Netscape Communications、Netscape Communications logo、Netscape Navigator、Netscape は、米国 Netscape Communications Corporation 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. の登録商標です。

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。なお、本文中では®および™マークは省略しています。



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、必ずお守りください。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ください。 感電や火災のおそれがあります。
	通気孔がある機種の場合、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。
	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。
	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。
	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、足を引っかけたりしないようにしてください。 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。	

作業区分	警告事項
感電・火災について	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。
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。
	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	本装置を縦置きおよび多段積みで使用しないでください。故障の原因となります。
	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。故障の原因となります。
	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。故障の原因となります。
	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。
	電子レンジなど、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。
感電について	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ください。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(fx3/H30)

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。⊕・⊖を間違えると電池が破損および破裂、液もれするおそれがあります。
 - ・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、火に入れるなどしないでください。アルカリ性溶液がもれて目に入ったり、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。
 - ・電池がもれを起こした場合、も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回線ケーブル、モジュラケーブル）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。
 - ・必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」(製品に添付の「修理・サービス網一覧表」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取扱説明書、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使用する、また、改変や分解を行うことは一切許しておりません。

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「メンテナンスメニューを使う(P.186)」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、富士通のNetVehicleのサポート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。正しくアース処理を行ってください。

セキュリティの確保について

- 管理者パスワードを設定しない場合、ネットワーク上の誰からでもNetVehicleの設定を行うことができます。セキュリティの面からは非常に危険なため、管理者パスワードを設定することを強く推奨します。
- ご購入時の状態では、オンラインサポートを受け付ける設定になります。この場合、オンラインサポート機能の暗証番号としてMACアドレスを使用します。MACアドレスは容易に知ることができるため、オンラインサポート機能を使用しない場合は、設定を変更してください。

VCCIについて

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。



本書の構成と使いかた

本書では、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、およびNetVehicleの機能について説明しています。

NetVehicleのトップページと本書の記載内容とが異なる場合は、各ページの指示に従って設定を行ってください。

また、NetVehicleのトップページから富士通のNetVehicleのサポート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、NetVehicleのサポート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 NetVehicleを設定する」

NetVehicleでの基本的な設定方法を説明します。

「第2章 NetVehicleをいろいろな接続形態で使う」

NetVehicleの代表的な接続形態のいくつかを紹介します。

「第3章 NetVehicleの便利な機能を活用する」

NetVehicleの便利な機能の活用方法について説明します。

「第4章 NetVehicleのアナログ機能を利用する」

NetVehicleにつないだアナログ機器を利用する方法を説明します。

「第5章 運用管理とメンテナンス」

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ます。

「第6章 困ったときには」

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ます。

「第7章 利用料金に関するご注意」

ISDN回線の回線料金が必要以上に課金されている場合の原因調査方法と対処方法について説明します。

「付録」

本書で使われている用語や、NetVehicleの仕様などを説明します。

本書の使いかた

本書で使用しているマーク類は、次のような内容をあらわしています。



NetVehicle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をお使いの際は必ず守ってください。

本書における商標の表記について

Windows®98の正式名称は、Microsoft® Windows® 98 operating systemです。

Windows®95の正式名称は、Microsoft® Windows® 95 operating systemです。

WindowsNT®4.0の正式名称は、Microsoft® WindowsNT® Server network operating system Version 4.0、またはMicrosoft® WindowsNT® Workstation operating system Version 4.0です。

WindowsNT®3.51の正式名称は、Microsoft® WindowsNT® Server network operating system Version 3.51、またはMicrosoft® WindowsNT® Workstation operating system Version 3.51です。



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」「スモールオフィス」「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、スモールオフィス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通知サービスを利用できます。NetVehicle の表示ランプが点滅して、メールが着信し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

「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 および H30 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。

EX3 は、DSU の切り離しはできません。

アナログ機器が使える

電話機、FAX、モデムなどのアナログ機器を、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

「フレックスホン」、「INS ボイスワープ」や「INS ナンバー・ディスプレイ」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。

ISDN 機器をつなげられる(fx3/H30)

G4 FAX や TA、デジタル電話などの ISDN 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/H30)

バックアップ電池を使用すると、停電時でもアナログ機器が使えます（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、デジタル電話での通話も可能です。

消費電力を抑える「スタンバイモード」(fx3/H30)

データ通信を行わない場合は、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。

「ワンタイムパスワード」を利用できる

「回線手動接続」では「ワンタイムパスワード」を利用できます。「ワンタイムパスワード」は一度しか利用できないパスワードで、接続するたびに毎回異なるため、安全性が高いパスワードです。「イントラネット」や「スモールオフィス」などセキュリティを重視される場合に用いられます。

マルチ TA を利用できる

LAN 上にあるパソコンから NetVehicle を擬似的な TA として ISDN 回線先のシステムと直接接続できます。同時にルータ機能も利用できるので、LAN 接続されたパソコンのうち、1 台はマルチ TA 機能を使って接続し、その他のパソコンはルータとして 1 チャンネルを共同利用といった使い方もできます。

目次

はじめに	1
回線料金に関するご注意	2
コピーライトについて	3
安全上のご注意	6
警告表示について	6
電池に関するご注意 (fx3/H30)	8
メンテナンスに関するご注意	9
使用上のご注意	9
ファームウェアの更新について	9
避雷対策について	9
セキュリティの確保について	9
VCCIについて	9
本書の構成と使いかた	10
各章の役割	10
本書の使いかた	11
本書における商標の表記について	11
NetVehicle ができること	12
第1章 NetVehicle を設定する	19
設定を始める	20
NetVehicle とパソコンの電源を入れる	20
WWW ブラウザを起動して NetVehicle のトップページを表示させる	20
設定方法を選ぶ	22
「かんたん設定」で設定する (インターネットへISDN 接続のとき)	23
「かんたん設定」で設定する (インターネットへ専用線接続のとき)	29
「かんたん設定」で設定する (オフィスへISDN 接続のとき)	33
「かんたん設定」で設定する (オフィスへ専用線接続のとき)	37
「かんたん設定」で設定する (アナログ設定)	40
「詳細設定」で設定する	41
インターネットに接続するための設定を行う	41
インターネットに接続できることを確認する	48
第2章 NetVehicle をいろいろな接続形態で使う	49
複数プロバイダと端末型接続する	50
事業所 LAN どうしを ISDN で接続する	53
東京事業所の NetVehicle を設定する	54
川崎事業所の NetVehicle を設定する	58
事業所 LAN どうしを専用線で接続する	59
本社の NetVehicle を設定する	60
支店の NetVehicle を設定する	62
OCN エコノミーと接続する	63
インターネットと LAN に同時接続する	67
外部のパソコンと接続する (TA & PHS)	71

第3章 NetVehicle の便利な機能を活用する 77

マルチ NAT 機能 (アドレス変換機能) を使う	78
NAT 機能の選択基準	80
端末型接続でインターネットゲームをする	81
ネットワーク型接続でサーバを公開する	83
マルチ TA 機能を使う	86
外部のパソコンから着信接続する (アクセスサーバ機能)	93
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)	97
コールバック機能を利用する	99
CBCP 方式でコールバック要求する	100
CBCP 方式でコールバック応答する	102
無課金コールバックでコールバック要求する	104
無課金コールバックでコールバック応答する	105
IP フィルタリング機能を使う	107
接続形態に応じたセキュリティ方針を決める	108
IP フィルタリングの条件	108
外部の特定サービスへのアクセスのみ許可する	111
外部から特定サーバへのアクセスのみ許可する	114
利用者が意図しない発信を防ぐ	118
特定アドレスへのアクセスを禁止する	120
回線が接続している時だけ許可する	122
マルチルーティングを利用する	124
パソコンごとに別々のプロバイダを利用する (ソースアドレスルーティング機能)	124
目的ごとに別々のプロバイダに接続する (ポートルーティング機能)	124
課金単位でプロバイダを切替える	126
DHCP サーバ機能を使う	128
DHCP サーバ機能を使う	129
DHCP スタティック機能を使う	130
DNS サーバを使いこなす (ProxyDNS)	131
DNS サーバの自動切替え機能	131
DNS サーバアドレスの自動取得機能	134
DNS サーバ機能	135
特定の URL へのアクセスを禁止する (URL フィルタ機能)	136
通信料金を節約する (課金制御機能)	138
ダイヤルアップしないでメールの着信を知る (メール着信通知機能)	141
認証 ID による接続相手の識別	142
スケジュール機能を使う	145
ブザー機能を使う (H30)	147

第4章 NetVehicle のアナログ機能を利用する 149

スタンバイモードで使用する (fx3/H30)	150
アナログ機器を利用するにあたって	151
内線通話・転送機能を使う	152
内線通話をする	152
外からかかってきた電話をもう一方のアナログポートに転送する	152
識別着信機能を使う	154
疑似コールウェイティングを使う	157
フレックスホンを使う	159
フレックスホンのいろいろな機能を使う	160
INS ボイスワープを利用する	164

発信者番号表示（ナンバー・ディスプレイ）を使う	166
発信者番号通知の設定を変更する	168
無鳴動FAX受信機能を使う	169
サブアドレスを設定する	170
ダイヤルイン/グローバル着信機能を使う	171
ダイヤルイン/グローバル着信機能を設定する	171
リバースパルス送出機能を使う	173
電話機を利用して設定を変更する	174
外線から設定を変更する（無課金）.....	175

第5章 運用管理とメンテナンス 177

操作メニューを使う	178
手動で回線を接続する / 切断する	178
手動でチャンネルを増やす / 減らす	179
ネットワークの接続を確認する	179
時刻を設定する	180
テレホーダイ機能を使う	180
表示メニューを使う	182
回線接続状況を確認する	182
課金情報で運用状況を確認する	182
電子メール着信通知を見る	184
回線ログ情報で運用状況を確認する	184
表示メニューで確認できる情報	185
メンテナンスメニューを使う	186
PPPフレームトレース情報を見る	186
NetVehicleのファームウェアを更新する	187
オンラインサポート機能	188
構成定義情報を退避する / 復元する	189
電話番号を変更する	189
メンテナンスメニューで確認できる情報	190

第6章 困ったときには 191

通信ができない場合には	192
起動時の動作に関するトラブル	192
NetVehicle設定時のトラブル	193
回線への接続に関するトラブル	194
データ通信に関するトラブル	196
アナログ機器に関するトラブル	198
その他のトラブル	198

第7章 利用料金に関するご注意 199

回線料金がおかしいと思ったら	200
超過課金の見分け方	200
超過課金が発生した原因を調べる	200

付 録	203
ソフトウェア仕様	204
PPP フレームトレース情報詳細	206
ISDN 理由表示番号一覧	208
ダイヤル操作早見表	210
用語集	211
Q&A	215
索引	231
「詳細設定」で設定できる項目	234
設定内容をメモする	236



NetVehicle を設定する

この章では、
NetVehicle での基本的な設定方法を説明します。

設定を始める	20
NetVehicle とパソコンの電源を入れる	20
WWW ブラウザを起動して NetVehicle のトップページを表示させる	20
設定方法を選ぶ	22
「かんたん設定」で設定する（インターネットへ ISDN 接続のとき）.....	23
「かんたん設定」で設定する（インターネットへ専用線接続のとき）.....	29
「かんたん設定」で設定する（オフィスへ ISDN 接続のとき）.....	33
「かんたん設定」で設定する（オフィスへ専用線接続のとき）.....	37
「かんたん設定」で設定する（アナログ設定）.....	40
「詳細設定」で設定する	41
インターネットに接続するための設定を行う	41
インターネットに接続できることを確認する	48



設定を始める

NetVehicle とパソコンの電源を入れる

1. NetVehicle の電源を入れます。
2. NetVehicle が起動したことを確認します。

補足 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/B1/B2/LANランプが点滅します。次にHUB以外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。

3. パソコンの電源を入れます。
4. 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®95/98 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。

1. [スタート] - [ファイル名を指定して実行] を選択する。
2. 「winipcfg.exe」を指定する。

補足 WindowsNT® の場合には「ipconfig.exe」で確認できます。

△注意

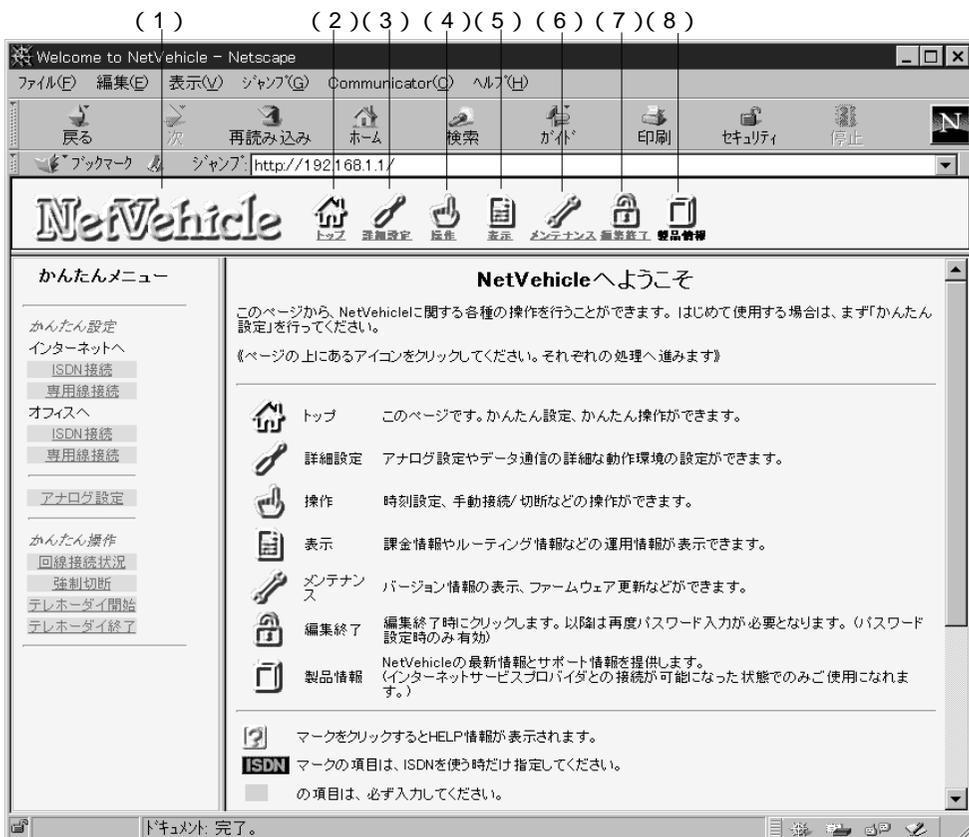
本装置は、10BASE-Tポートに接続したパソコンからの要求によって、自動的にダイヤル発信を行い回線を接続します。そのため、お客様がご使用になられる機器、ソフトウェア、またはLANの利用条件により、不要なダイヤル発信が行われ回線が接続されてしまう場合があります。

WWWブラウザを起動してNetVehicleのトップページを表示させる

1. WWW ブラウザを起動します。

2. NetVehicleのURL「http://192.168.1.1/」を指定します。 NetVehicleのトップページが表示されます。

 ProxyDNSをご利用の場合は「http://nvmenu/」でも表示されます。



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。

(1) NetVehicle ロゴ

クリックすると、かんたんメニューが表示されます。



(2) [トップ] アイコン

クリックすると、かんたんメニューが表示されます。

かんたんメニューには「かんたん設定」と「かんたん操作」があります。「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設定が行えます。



(3) [詳細設定] アイコン

クリックすると、詳細設定メニューが表示されます。

詳細設定メニューには「ルータ設定」と「アナログ設定」があります。「詳細設定」では、「かんたん設定」より詳細な情報を設定できます。「アナログ設定」では、NetVehicleに接続したアナログ機器の設定が行えます。



(4) [操作] アイコン

クリックすると、操作メニューが表示されます。



(5) [表示] アイコン

クリックすると、表示メニューが表示されます。



(6) [メンテナンス] アイコン

クリックすると、メンテナンスメニューが表示されます。



(7) [編集終了] 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）。



(8) [製品情報] 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NetVehicleのサポートページが表示されます。



設定方法を選ぶ

設定方法には「かんたん設定」と「詳細設定」の2つがあります。

通常のご利用では、「かんたん設定」で十分です。

「かんたん設定」で設定したあとで、必要な設定に関しては「詳細設定」で設定を追加する方法をお勧めします。

「かんたん設定」で設定する場合

「かんたん設定」には、『ルータ設定』と『アナログ設定』の2つがあります。

『ルータ設定』は、インターネット接続と事業所LANどうしを接続の2つがあり、データ通信の設定を行います。

(1) インターネット接続

プロバイダとの接続方法により、以下を選択します。

- 端末型ダイヤルアップ接続の場合 インターネットへ「ISDN 接続」
- 専用線接続の場合 インターネットへ「専用線接続」

(2) 事業所 LAN どうしを接続

接続方法により、以下を選択します。

- ISDN 接続の場合 オフィスへ「ISDN 接続」
- 専用線接続の場合 オフィスへ「専用線接続」

『アナログ設定』は、基本的なアナログ機器の設定ができます。

「かんたん設定」で設定する場合は、設定終了時に[設定終了]ボタンをクリックする必要があります。この場合、NetVehicle が再起動され、通話中やデータ通信中の場合は通話およびデータ通信は切断されます。

「詳細設定」で設定する場合

「詳細設定」で設定する場合は、更新する内容により、再起動が必要か否かが異なります。

ただし、複数のページで設定が必要な場合、それぞれのページで設定した情報を[更新]ボタンをクリックして更新しておき、最後に[再起動]ボタンまたは[設定反映]ボタンをクリックすると設定したすべての内容が有効になります。

再起動が必要な場合は[再起動]ボタンが表示され、再起動なしに設定情報を反映できる場合は、[設定反映]ボタンが表示されます。

どちらのボタンが必要かについては、更新情報により、ブラウザ画面に必要なボタンが表示されますので、メッセージにしたがって処理を進めてください。

なお、クリックするボタンにより、NetVehicle は以下のように動作します。

- [再起動] ボタン : 通話中やデータ通信中の場合、通話およびデータ通信は切断されます。
- [設定反映] ボタン : 通話中やデータ通信中の場合、通話は切断されません。データ通信は切断されます。ただし、マルチ TA 機能を利用したデータ通信は切断されません。



「詳細設定」での設定方法 「「詳細設定」で設定する」(P.41)



こんな事に気をつけて

- 「詳細設定」を行った後に「かんたん設定」を行うと、「詳細設定」で設定した内容が無効になります。ただし、パスワード情報、アナログ情報、ファームウェア更新情報は有効です。



「かんたん設定」で設定する (インターネットへISDN接続のとき)

「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つのページ上で行うことができるとても便利です。「かんたん設定」で設定した後に、必要な情報を「詳細設定」で追加、および変更することもできます。

「かんたん設定」では、[必須設定]の情報を設定するだけでインターネットに接続できます。また、ISDN接続の場合、[オプション設定]の情報を設定すると、以下のことができます。

- ・NetVehicleのIPアドレスとLAN側のネットマスクを変更する
- ・DNSサーバを設定する
- ・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)
- ・回線の切断タイミングを調整する(課金単位時間)
- ・接続ネットワーク名と接続先名を設定する
- ・データの転送速度を早くする(MP-Multilink PPP)
- ・無駄な通信料金を抑止する(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。

課金単位時間

ISDN回線やプロバイダの多くは一定時間を単位として料金を算定する従量課金制度を利用して料金を決めています。例えば、3分を一単位とした場合、1分間通信した場合でも3分間通信した場合でも同じ料金が必要になります。もし、3分間に接続、切断、接続を繰り返した場合、本来一単位料金しかかからない場合でも、2倍の料金が必要になります。

そこで、課金単位時間を設定することで、無通信監視タイマと連動して単位時間内は回線を切断しないように動作させ、通信料金を節約することができます。

MP

MP(MultilinkPPP)とは、INSネット64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、効率良く通信を行います。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もあります。

かんたんフィルタ

Windows®環境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通信料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、無駄な通信料金が発生する場合があります。

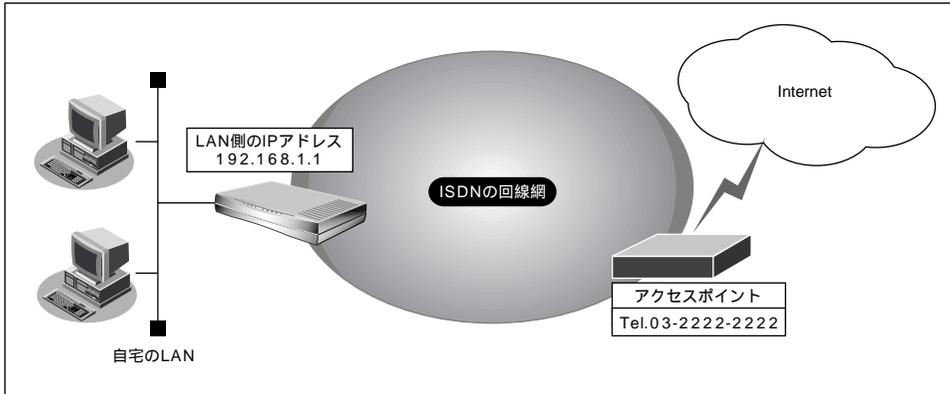
「かんたんフィルタ」を使えば、このようなトラブルはある程度回避できます。(P.25)



こんな事に気をつけて

- 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。

ここでは、以下の条件を例に説明します。



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
- 接続先の電話番号 : 03-2222-2222
- ユーザ認証 ID : tokyoid
- ユーザ認証パスワード : tokyopass



こんな事に気をつけて

- 文字入力フィールドには半角英数字のみを使用してください。ただし、空白文字、「」、「<」、「>」、「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。

1. かんたん設定でインターネットへの「ISDN 接続」をクリックします。

「かんたん設定 (インターネットへISDN 接続)」ページが表示されます。



かんたんメニューは、NetVehicleのトップページで画面上部の[トップ]アイコンをクリックして表示させることができます。

2. [必須設定] で以下の項目を指定します。

- 接続先の電話番号 : 03-2222-2222 (プロバイダから提示された内容)
- ユーザ認証 ID : tokyoid (プロバイダから提示された内容)
- ユーザ認証パスワード : tokyopass (プロバイダから提示された内容)

【必須設定】ISDN	
接続先の電話番号	03-2222-2222
ユーザ認証ID	tokyoid
ユーザ認証パスワード	*****

3. 必要に応じて、[オプション設定] で以下の項目を指定します。

- NetVehicleのIPアドレス 192.168.1.1 (既存のLANにつなぐときは適宜変更)
- ネットマスク 24 (既存のLANにつなぐときは適宜変更)
- DNSサーバ DNSサーバのIPアドレスが公開されていない場合、またはDNSサーバアドレスの自動取得機能を利用する場合は「自動取得」を選択します。ただし、「自動取得」はプロバイダがDNS自動取得に対応している場合のみ使用できます。
- 接続先の電話番号2 プロバイダの他のアクセスポイントの電話番号2
- 接続先の電話番号3 プロバイダの他のアクセスポイントの電話番号3

ⓂⓂ 「接続先の電話番号2」、「接続先の電話番号3」は、マルチダイヤル機能を利用する場合に設定します。

- 無通信監視タイマ 初期設定値は60秒。必要に応じて変更します(0~3600秒)。

ⓂⓂ 0を指定した場合、回線の自動切断は行いません。

- 課金単位時間 初期設定値は0秒。必要に応じて変更します(0~3600秒)。

ⓂⓂ 接続先までの課金単位に合わせて指定します。なお、0を設定した場合、課金単位の調整は行いません。例えば、接続先までの電話料金が3分10円の場合、180秒をお勧めします。

- 接続ネットワーク名 internet (接続するネットワークの名称を半角英数字8文字以内で入力します。接続先を区別するための任意の名称を指定します。)
- 接続先名 ISP-1 (プロバイダの名称を半角英数字8文字以内で入力します。接続先を区別するための任意の名称を指定します。)
- MP 初期設定は「使用しない」。プロバイダがMPをサポートしていて、MPを使用する場合は「使用する」を選択します。
使用する(手動): 操作メニューで「手動チャネル増加」を選択した場合にMPを使用
使用する(自動): 通信量が多くなった場合に自動的にMPを使用
- かんたんフィルタ 初期設定は「使用する」。

ⓂⓂ Windows®環境でネットワークを構成している場合は、無駄な課金が発生する可能性があるため、「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。

- ブザー(H30) 初期設定は「鳴らす」。「鳴らす」を選択すると「課金制御通知音」、「回線接続音」、「回線エラー通知音」、「装置起動音」、「メール着信通知音」が鳴ります。

【オプション設定】ISDN	
NetVehicleのIPアドレス	192 . 168 . 1 . 1
ネットマスク	24 (255.255.255.0)
DNSサーバ	<input checked="" type="checkbox"/> 自動取得
接続先の電話番号2	
接続先の電話番号3	
無通信監視タイマ	60 秒
課金単位時間	0 秒
接続ネットワーク名	internet
接続先名	ISP-1
MP	<input type="radio"/> 使用する(手動) <input type="radio"/> 使用する(自動) <input checked="" type="radio"/> 使用しない
かんたんフィルタ	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
ブザー	<input checked="" type="radio"/> 鳴らす <input type="radio"/> 鳴らさない

4. 設定が終了したら、[設定終了] ボタンをクリックします。 再起動後に、通信できる状態になります。

こんな事に気をつけて

- NetVehicle の IP アドレスを変更した場合、再起動後に NetVehicle にアクセスするためには、パソコンの IP アドレスの変更 (再起動) および URL を変更する必要があります。

注意

本装置は、10BASE-Tポートに接続したパソコンからの要求によって、自動的にダイヤル発信を行い回線を接続します。そのため、お客様がご使用になられる機器、ソフトウェア、または LAN の利用条件により、不要なダイヤル発信が行われ回線が接続されてしまう場合があります。

-  ・ 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、[オプション設定] の NetVehicle の IP アドレスとして他の適切な IP アドレスを設定する必要があります。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。
- ・ 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。

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、富士通の NetVehicle のサポートページにアクセスしてインターネットに接続できるかどうかを確認します。

 インターネットに接続する 「インターネットに接続できることを確認する」(P.48)

- DNS サーバの IP アドレスを「自動取得」にした場合、ProxyDNS 情報として以下を設定します。

優先順位	ドメイン名	動 作	ネットワーク名
1	*	接続先のDNSサーバへ問い合わせる	internet

優先順位	ネットワーク アドレス	動 作	ネットワーク名
1	any	接続先のDNSサーバへ問い合わせる	internet



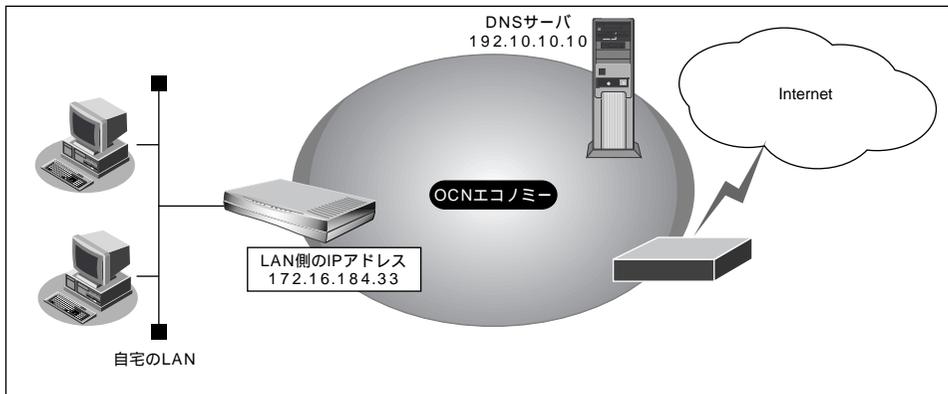
「かんたん設定」で設定する (インターネットへ専用線接続のとき)

1

「かんたん設定」では、[必須設定] の情報を設定するだけでインターネットに接続できます。また、[オプション設定] の情報を設定すると、以下のことができます。

- ・接続ネットワーク名称を設定する
- ・契約時に指示されたドメイン名を設定する

ここでは、以下の通信条件でOCNエコノミーを利用する場合を例に説明します。



通信条件

- OCN エコノミー専用線 (128Kbps) を使用
- OCN 側の DNS サーバを使用 : 192.10.10.10
- OCN より提示されたドメイン名 : domain.ocn.ne.jp

ネットワーク条件

- 接続するパソコンの台数はOCNより割り当てられたIPアドレスよりも少ない
- 割当てIPアドレス
 - ネットワークアドレス : 172.16.184.32/29
 - ホストアドレス : 172.16.184.33 ~ 172.16.184.38
 - ブロードキャストアドレス : 172.16.184.39



こんな事に気をつけて

- 文字入力フィールドには半角英数字のみを使用してください。ただし、空白文字、「」,「<」,「>」,「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。

1. **かんたん設定**でインターネットへの「**専用線接続**」をクリックします。
「かんたん設定 (インターネットへ専用線接続)」ページが表示されます。

2. [**必須設定**] で以下の項目を指定します。

! **こんな事に気をつけて**

- NetVehicleのIPアドレスにネットワークアドレス、またはブロードキャストアドレスを指定しないでください。
.....
- NetVehicleのIPアドレス 172.16.184.33 (割り当てられたホストアドレスの先頭)
- ネットマスク 29 (ネットマスクのビット数)
- 使用する回線速度 128Kbps
- DNSサーバ 192.10.10.10 (OCN から提示された IP アドレス)

【必須設定】	
NetVehicleのIPアドレス	172 .16 .184 .33
ネットマスク	29 (255.255.255.248)
使用する回線速度	<input type="radio"/> 64Kbps <input checked="" type="radio"/> 128Kbps
DNSサーバ	192 .10 .10 .10

3. 必要に応じて、[**オプション設定**] で以下の項目を指定します。

- 接続ネットワーク名 internet (接続するネットワークの名称を半角英数字 8 文字以内で入力します。接続先を区別するため任意の名称を指定します。)
- ドメイン名 domain.ocn.ne.jp (OCN より提示されたドメイン名)
- アドレス変換 初期値は「使用しない」。
- アドレス個数 アドレス変換で「マルチ NAT」を指定した場合は、グローバルアドレスの個数を指定します。

補足 この例のように割り当てられたIPアドレスよりも接続するパソコンの台数が同数または少ない場合、「使用しない」を選択します。割り当てられたIPアドレスより接続するパソコンの台数が多い場合は、「マルチ NAT」を選択すると、すべてのパソコンがインターネットを利用できます。その際には、「グローバルアドレス」と「アドレス個数」を設定します。

参照 マルチ NAT を使用する 「マルチ NAT 機能 (アドレス変換機能) を使う」(P.78)

- ブザー (H30) 初期値は「鳴らす」。「鳴らす」を選択すると「課金制御通知音」、「回線接続音」、「回線エラー通知音」、「装置起動音」、「メール着信通知音」が鳴ります。

【オプション設定】	
接続ネットワーク名	internet
ドメイン名	domain.ocn.ne.jp
アドレス変換	<input checked="" type="radio"/> 使用しない
	<input type="radio"/> マルチ NAT
	グローバルアドレス <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
	アドレス個数 <input type="text"/> 個
ブザー	<input checked="" type="radio"/> 鳴らす <input type="radio"/> 鳴らさない

4. 設定が終了したら、[**設定終了**] ボタンをクリックします。
再起動後に、通信できる状態になります。

**こんな事に気をつけて**

- NetVehicleのIPアドレスを変更した場合、再起動後にNetVehicleにアクセスするためには、パソコンのIPアドレスの変更（再起動）およびURLを変更する必要があります。



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に便利です。

**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、パソコンの台数が多い場合は、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

NetVehicleでは、インターネットを利用する際に、プロバイダより割り当てられたIPアドレス（グローバルIPアドレス）を、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）と対応付けることによって、従来のネットワークの設定を変更することなくインターネット接続を可能にするアドレス変換（NAT）機能をサポートしています。

NAT機能は、プライベートアドレスとグローバルアドレスを1対1に対応付けるもので、NAT機能を介して通信できるパソコンの台数は割り当てられるIPアドレスと同じになります。このため、プロバイダと端末型ダイヤルアップ契約の場合、一つしかIPアドレスが割り当てられないので、同時接続台数が1台に制限されます。

マルチ NATは、この問題を解決するために1対1の対応付けから、多数対1の対応付けを実現した機能です。IPアドレスとポート番号を組み合わせたIP情報の割り当てを行うことによって、プライベートIPアドレスとグローバルIPアドレスとを多数対1に対応付け、同時に複数のパソコンからの利用が可能となります。



マルチ NAT 機能の設定 「マルチ NAT 機能（アドレス変換機能）を使う」（P.78）

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、富士通のNetVehicleのサポートページにアクセスしてインターネットに接続できるかどうかを確認します。



インターネットに接続する 「インターネットに接続できることを確認する」（P.48）

省略値について

かんたん設定時に適用される主な省略値を示します。

：変更可能、×：変更不可

項目	適用される省略値	かんたん設定での設定変更
接続ネットワーク名	internet	
DHCPサーバ機能 ・割り当て先頭IPアドレス ・割り当てアドレス数	使用する NetVehicleのIPアドレス、ネットマスクから求めたネットワークアドレス+2 32	×
NAT機能	使用しない	
かんたんフィルタ	使用しない	×
ダイナミックルーティング ・RIP送信(LAN側) ・RIP受信(LAN側) ・RIP送信(WAN側) ・RIP受信(WAN側)	送信しない 受信しない 送信しない 受信しない	×
スタティックルーティング ・LAN側 ・WAN側	なし デフォルトルートを設定する(メトリック値:1)	×
データ圧縮	Stac LZS：使用しない、VJ-Compression：使用する	×
ブザー (H30のみ)	鳴らす	

 マルチ NAT 使用時のアドレス割り当てタイムは 5 分を設定します。



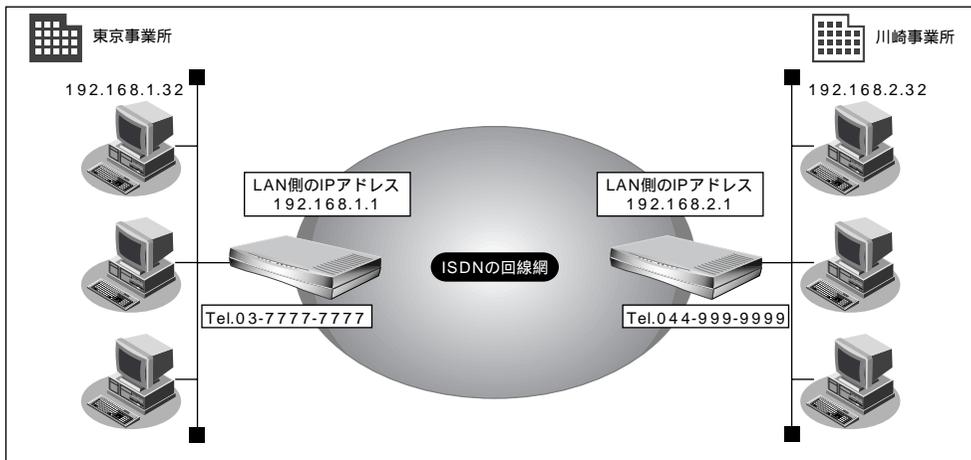
「かんたん設定」で設定する (オフィスへISDN 接続のとき)

1

事業所 LAN どうしを ISDN で接続する場合にも「かんたん設定」で設定できます。

ここでは、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。

補足 第2章にも2つの事業所のネットワークを接続する設定例の説明があります。「詳細設定」で設定する場合や基幹ネットワーク(大規模ネットワーク)に接続する場合は、第2章の「事業所 LAN どうしを ISDN で接続する(P.53)」を参照してください。



通信条件

- ユーザ認証 ID とユーザ認証パスワード
 - (東京事業所) 発信 tokyo、tokyopass
 - 着信 kawasaki、kawapass
 - (川崎事業所) 発信 kawasaki、kawapass
 - 着信 tokyo、tokyopass
- 電話番号
 - 東京事業所 : 03-7777-7777
 - 川崎事業所 : 044-999-9999
- NetVehicle の LAN 側のネットワークアドレス / ネットマスク
 - 東京事業所 : 192.168.1.0/24 (NetVehicle の IP アドレス : 192.168.1.1)
 - 川崎事業所 : 192.168.2.0/24 (NetVehicle の IP アドレス : 192.168.2.1)
- DHCP サーバ機能は使用しない



こんな事に気をつけて

- 文字入力フィールドには半角英数文字のみを使用してください。ただし、空白文字、「」,「<」,「>」,「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。

東京事業所の NetVehicle を設定する

1. **かんたん設定**でオフィスへの「ISDN 接続」をクリックします。
「かんたん設定 (オフィスへ ISDN 接続)」ページが表示されます。

2. [必須設定] で以下の項目を指定します。

- 接続先の電話番号 044-999-9999
- ユーザ認証 ID (発信) tokyo
- ユーザ認証パスワード (発信) tokyopass
- ユーザ認証 ID (着信) kawasaki
- ユーザ認証パスワード (着信) kawapass
- NetVehicle の IP アドレス 192.168.1.1
- NetVehicle のネットマスク 24
- 相手ルータの 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)
- 相手ルータのネットマスク 24 (接続先となる NetVehicle のネットマスク)

[必須設定] ISDN	
接続先の電話番号	044-999-9999
ユーザ認証 ID (発信)	tokyo
ユーザ認証パスワード (発信)	*****
ユーザ認証 ID (着信)	kawasaki
ユーザ認証パスワード (着信)	*****
NetVehicle の IP アドレス	192 .168 .1 .1
NetVehicle のネットマスク	24 (255.255.255.0)
相手ルータの IP アドレス	192 .168 .2 .1
相手ルータのネットマスク	24 (255.255.255.0)

3. [オプション設定] で以下の項目を指定します。

- DHCP サーバ機能 使用しない
- 接続ネットワーク名 kaisya (接続するネットワークの名称を半角英数字 8 文字以内で入力します。接続先を区別するため任意の名称を指定します。)
- 接続先名 kawasaki (接続先の名称を半角英数字 8 文字以内で入力します。接続先を区別するための任意の名称を指定します。)

[オプション設定] ISDN	
DHCP サーバ機能	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> 使用する DNS サーバ 広報 [255] [255] [255] [255]
無通信監視タイム	60 秒
課金単位時間	[] [0] 秒
接続ネットワーク名	kaisya
接続先名	kawasaki
MP	<input type="radio"/> 使用する (手動) <input type="radio"/> 使用する (自動) <input checked="" type="radio"/> 使用しない
データ圧縮	<input type="checkbox"/> Stac LZS <input checked="" type="checkbox"/> VJ
ブザー	<input checked="" type="radio"/> 鳴らす <input type="radio"/> 鳴らさない

4. 設定が終了したら、[設定終了] ボタンをクリックします。
再起動後に、通信できる状態になります。

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、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、[設定終了] ボタンをクリックします。

[必須設定]

- 接続先の電話番号 03-7777-7777
- ユーザ認証 ID (発信) kawasaki
- ユーザ認証パスワード (発信) kawapass
- ユーザ認証 ID (着信) tokyo
- ユーザ認証パスワード (着信) tokyopass
- NetVehicle の IP アドレス 192.168.2.1 (NetVehicle の LAN 側の IP アドレス)
- NetVehicle のネットマスク 24
- 相手ルータの 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)
- 相手ルータのネットマスク 24 (接続先となる NetVehicle のネットマスク)

[オプション設定]

- 接続ネットワーク名 kaisya (接続するネットワークの名称)
- 接続先名 tokyo

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

省略値について

かんたん設定時に適用される主な省略値を示します。

: 変更可能、× : 変更不可

項目	適用される省略値	かんたん設定での設定変更
自動ダイヤル	使用する	×
サブアドレス	なし	×
不特定相手着信	許可しない	×
無通信監視タイマ	60秒	
課金単位時間	なし	
接続ネットワーク名	localnet	
接続先名	OFFICE-1	
該当接続先への着信許可	許可する	×
DHCPサーバ機能 ・割り当て先頭IPアドレス ・割り当てアドレス数	使用する NetVehicleのIPアドレス、ネットマスクから求めたネットワークアドレス+2 32	
NAT機能	使用しない	×
MP機能	使用しない	
かんたんフィルタ	使用しない	×
ダイナミックルーティング ・RIP送信(LAN側) ・RIP受信(LAN側) ・RIP送信(WAN側) ・RIP受信(WAN側)	送信しない 受信しない 送信しない 受信しない	×
スタティックルーティング ・LAN側 ・WAN側	なし 相手ルータのIPアドレス、ネットマスクを元にスタティックルートを設定する	×
データ圧縮	Stac LZS : 使用しない、VJ-Compression : 使用する	
ブザー (H30のみ)	鳴らす	
課金制御	上限 3,000円	×
スケジュール	毎週金曜日 00:00 に課金情報クリア	×



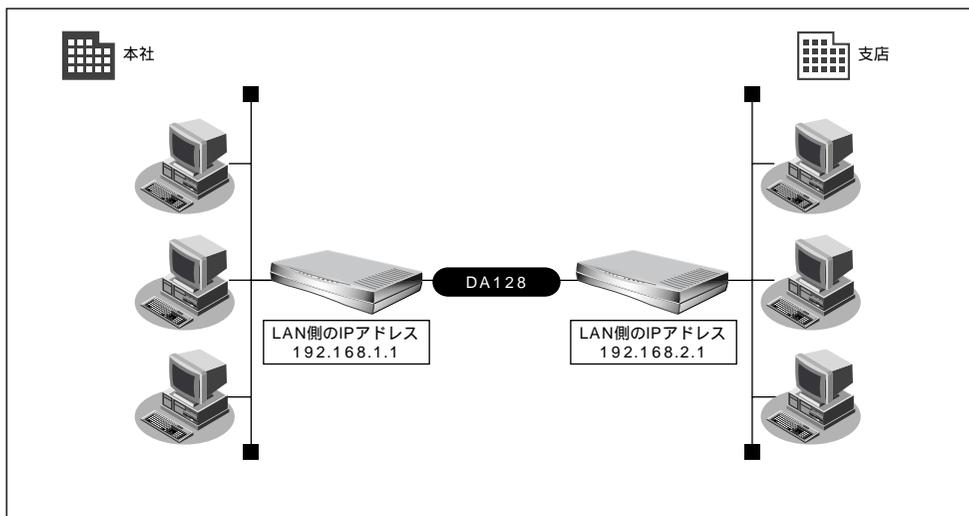
「かんたん設定」で設定する (オフィスへ専用線接続のとき)

1

事業所 LAN どうしを専用線で接続する場合にも「かんたん設定」で設定できます。

ここでは、専用線 (HSD128Kbps) を介して2つの事業所 (本社、支店) のネットワークを接続する場合を例に説明します。

補足 第2章にも2つの事業所のネットワークを接続する設定例の説明があります。「詳細設定」で設定する場合や基幹ネットワーク (大規模ネットワーク) に接続する場合は、第2章の「事業所 LAN どうしを専用線で接続する (P.59)」を参照してください。



通信条件

本社

- DHCP サーバ機能は使用しない
- アドレス変換は使用しない
- LAN 側のネットワークアドレス / ネットマスク : 192.168.1.0 / 24
- NetVehicle の IP アドレス : 192.168.1.1

支店

- LAN 側のネットワークアドレス / ネットマスク : 192.168.2.0 / 24
- NetVehicle の IP アドレス : 192.168.2.1

!! こんな事に気をつけて

- 文字入力フィールドには半角英数文字のみを使用してください。ただし、空白文字、「"」、「<」、「>」、「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。

.....

本社の NetVehicle を設定する

1. **かんたん設定**でオフィスへの「専用線接続」をクリックします。
「かんたん設定 (オフィスへ専用線接続)」ページが表示されます。

2. [必須設定] で以下の項目を指定します。

- NetVehicle の IP アドレス 192.168.1.1 (NetVehicle の LAN 側の IP アドレス)
- NetVehicle のネットマスク 24
- 相手ルータの IP アドレス 192.168.2.1 (接続先となる NetVehicle の IP アドレス)
- 相手ルータのネットマスク 24 (接続先となる NetVehicle のネットマスク)
- 使用する回線速度 128Kbps

[必須設定]	
NetVehicle の IP アドレス	192 . 168 . 1 . 1
NetVehicle のネットマスク	24 (255.255.255.0)
相手ルータの IP アドレス	192 . 168 . 2 . 1
相手ルータのネットマスク	24 (255.255.255.0)
使用する回線速度	<input type="radio"/> 64Kbps <input checked="" type="radio"/> 128Kbps

3. [オプション設定] で以下の項目を指定します。

- 接続ネットワーク名 kaisya (接続するネットワークの名称を半角英数字 8 文字以内で入力します。接続先を区別するため任意の名称を指定します。)
- DHCP サーバ機能 使用しない

[オプション設定]	
接続ネットワーク名	kaisya
DHCP サーバ機能	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> 使用する DNS サーバ 広報 [255] [255] [255] [255]
データ圧縮	<input type="checkbox"/> Stac LZS <input checked="" type="checkbox"/> VJ
ブザー	<input checked="" type="radio"/> 鳴らす <input type="radio"/> 鳴らさない

4. 設定が終了したら、[設定終了] ボタンをクリックします。
再起動後に、通信できる状態になります。

支店の NetVehicle を設定する

「本社の NetVehicle を設定する」を参考に、支店の NetVehicle を設定します。その際、特に指定のないものは、本社と同じ設定にします。

補足 設定が終わったら、[設定終了] ボタンをクリックします。

[必須設定]

- NetVehicle の IP アドレス 192.168.2.1 (NetVehicle の LAN 側の IP アドレス)
- NetVehicle の ネットマスク 24
- 相手ルータの IP アドレス 192.168.1.1 (接続先となる NetVehicle の IP アドレス)
- 相手ルータの ネットマスク 24(接続先となる NetVehicle の ネットマスク)
- 使用する回線速度 128Kbps

[オプション設定]

- 接続ネットワーク名 kaisya(接続するネットワークの名称)
- DHCP サーバ機能 使用しない

補足 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に便利です。

省略値について

かんたん設定時に適用される主な省略値を示します。

: 変更可能、× : 変更不可

項目	適用される省略値	かんたん設定での設定変更
接続ネットワーク名	localnet	
DHCPサーバ機能	使用する	
・ 割り当て先頭アドレス	NetVehicleのIPアドレス、ネットマスクから求めたネットワークアドレス+2	
・ 割り当てアドレス数	32	
NAT機能	使用しない	×
かんたんフィルタ	使用しない	×
ダイナミックルーティング		
・ RIP送信(LAN側)	送信しない	
・ RIP受信(LAN側)	受信しない	×
・ RIP送信(WAN側)	送信しない	
・ RIP受信(WAN側)	受信しない	
スタティックルーティング		
・ LAN側	なし	×
・ WAN側	相手ルータのIPアドレス、ネットマスクを元にスタティックルートを設定する	
データ圧縮	Stac LZS : 使用しない、VJ-Compression : 使用する	
ブザー (H30のみ)	鳴らす	



「詳細設定」で設定する

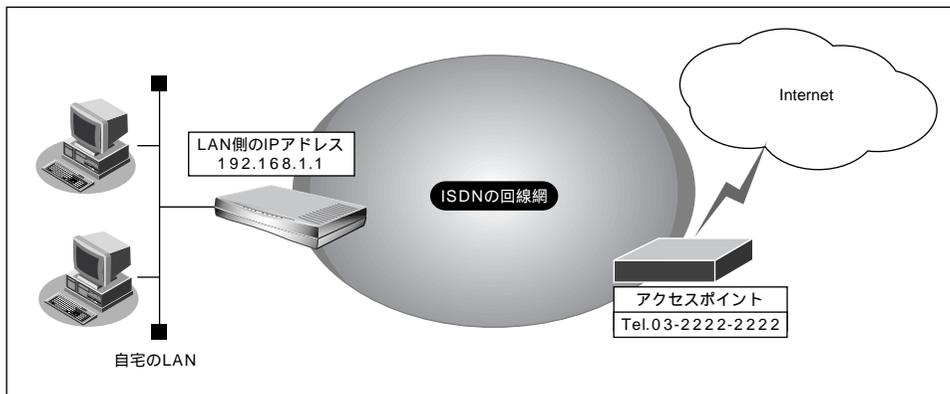
「かんたん設定」の場合とは異なり、「詳細設定」では設定項目を個別に設定し、各項目を組み合わせて通信できる状態にします。詳細設定メニューでは、「ルータ設定」および「アナログ設定」の設定が行えます。詳細設定メニューを表示するには、NetVehicle のトップページで、画面上部の [詳細設定] アイコンをクリックします。

「詳細設定」で設定できる項目 (P.234)

- ! こんな事に気をつけて**
- 「詳細設定」だけで設定する場合、「回線情報」「LAN 情報」「相手情報」は必ず設定してください。
 - 「詳細設定」で設定したあとで「かんたん設定」を行うと、「詳細設定」で設定した内容が無効になります。ただし、パスワード情報、アナログ情報、ファームウェア更新情報は有効です。
-

インターネットに接続するための設定を行う

ここでは、以下の通信条件を例に説明します。



通信条件

- ISDN 回線で接続する
- 新規に LAN を構築
 - ネットワークアドレス / ネットマスク : 192.168.1.0/24
 - ブロードキャストアドレス : 192.168.1.255
- 端末型ダイヤルアップ接続を行う
- DHCP サーバ機能を使用する
- アクセスポイントの電話番号 : 03-2222-2222
- ユーザ認証 ID : tokyoid
- ユーザ認証パスワード : tokyopass
- ProxyDNS 機能を使用する
- IP フィルタリング機能を使用しない

- ! こんな事に気をつけて**
- 文字入力フィールドには半角英数字のみを使用してください。ただし、空白文字、「」,「<」,「>」,「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。
-

回線情報を設定する

1. ルータ設定で「回線情報」をクリックします。
「回線情報設定」ページが表示されます。

2. [回線情報] で以下の項目を指定します。

- 回線インタフェース ISDN

[回線情報]

回線インタフェース ISDN HSD(64Kbps) HSD(128Kbps)

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

3. [更新] ボタンをクリックします。

LAN 情報を設定する

1. ルータ設定で「LAN 情報」をクリックします。

「LAN 情報設定」ページが表示されます。

2. [IP アドレス] で以下の項目を指定します。

- IP アドレス 192.168.1.1 (NetVehicle の LAN 側の IP アドレス)
- ネットマスク 24(255.255.255.0) (LAN 側のネットマスクを設定)
- ブロードキャストアドレス ネットワークアドレス + オール1 (LAN 側のインタフェースで使用するブロードキャストアドレスを設定)

[IPアドレス]

IPアドレス 192 .168 .1 .1

ネットマスク 24 (255.255.255.0)

ブロードキャストアドレス ネットワークアドレス + オール1

[DHCP 機能] で以下の項目を指定します。

- DHCP サーバ機能 使用する
- デフォルトルータ広報 192.168.1.1 (NetVehicle の IP アドレス)
- DNSサーバ広報 192.168.1.1 (NetVehicle の IP アドレス)

[DHCP機能]

使用しない
 使用する

DHCPサーバ機能

割り当て先頭IPアドレス 192 .168 .1 .2

割り当てアドレス数 32

リース期間 1 日

デフォルトルータ広報 192 .168 .1 .1

DNSサーバ広報 192 .168 .1 .1

セカンダリDNSサーバ広報

ドメイン名広報

※“割り当て先頭アドレス”がNetVehicleのIPアドレスと同じネットワークアドレス内であることを確認してください。

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

3. [更新] ボタンをクリックします。

相手情報（接続先の情報）を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [基本情報] で以下の項目を指定します。

- ネットワーク名 接続するネットワークの名称（例：internet）
- 自動ダイヤル する

[基本情報]	
ネットワーク名	internet
データ圧縮	<input type="checkbox"/> Stac LZS <input checked="" type="checkbox"/> VJ
WAN側IPアドレス	<input checked="" type="radio"/> 設定しない <input type="radio"/> 設定する 相手IPアドレス <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 自側IPアドレス <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
MTUサイズ	1500 バイト
自動ダイヤル	ISDN <input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない

[NAT 情報] で以下の項目を指定します。

- NAT の使用 マルチ NAT
- グローバルアドレス なにも入力しない
- アドレス個数 1
- アドレス割り当てタイマ 5分

[NAT 情報]	
NAT の使用	<input type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> NAT <input checked="" type="radio"/> マルチNAT
グローバルアドレス	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
アドレス個数	1 個
アドレス割当てタイマ	5 分
NATセキュリティ	<input type="radio"/> 通常 <input checked="" type="radio"/> 高い

ⓧ・ⓧ ・端末型ダイヤルアップ接続では、アドレス変換用のグローバルアドレスとして接続時に通知されるIPアドレスを使用します。

・接続するパソコンの台数が1台の場合は、「NATの使用」で「NAT」を指定することをお勧めします。

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

4. [接続先一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「このページの情報が変更されています。更新しますか?」というメッセージが表示されたら [OK] ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。

5. [基本情報] で以下の項目を指定します。

- 接続先名 ISP-A(プロバイダの名称)
- ダイヤル1 (電話番号) 03-2222-2222 (プロバイダから提示された内容)
- ダイヤル1 (相手種別) ISDN
- DNS サーバ 192.10.10.10(プロバイダから通知されたDNSサーバのIPアドレス、省略時は自動取得される)

[基本情報]	
接続先名	ISP-A
ダイヤル1	電話番号 03-2222-2222
	サブアドレス
	相手種別 <input checked="" type="radio"/> ISDN <input type="radio"/> PIAFS(32Kbps) <input type="radio"/> PIAFS(64Kbps)
ダイヤル2	電話番号
	サブアドレス
	相手種別 <input checked="" type="radio"/> ISDN <input type="radio"/> PIAFS(32Kbps) <input type="radio"/> PIAFS(64Kbps)
ダイヤル3	電話番号
	サブアドレス
	相手種別 <input checked="" type="radio"/> ISDN <input type="radio"/> PIAFS(32Kbps) <input type="radio"/> PIAFS(64Kbps)
DNSサーバ	192.10.10.10

[発信情報] で以下の項目を指定します。

- 認証ID tokyoid (プロバイダから提示された内容)
- 認証パスワード tokyopass (プロバイダから提示された内容)

[発信情報]	
送信認証情報	認証ID tokyoid
	認証パスワード *****

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

6. [更新] ボタンをクリックします。

「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。

7. [スタティックルーティング情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。

「ルーティング情報設定」ページが表示されます。

8. 以下の項目を指定します。

- ネットワーク デフォルトルート
- メトリック値 1

[ネットワーク]	
ネットワーク	<input checked="" type="radio"/> デフォルトルート
	<input type="radio"/> ネットワーク指定
	宛先IPアドレス
	宛先アドレスマスク 0 (0.0.0.0)
メトリック値	1

9. [更新] ボタンをクリックします。

「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。

10. [更新] ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページに戻ります。
11. [更新] ボタンをクリックします。
12. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

ProxyDNS 情報を設定する

1. ルータ設定で、「ProxyDNS 情報」をクリックします。
「ProxyDNS 情報」ページが表示されます。
2. 「順引き情報一覧」で [追加] ボタンをクリックします。
「ProxyDNS 情報設定(順引き)」ページが表示されます。
3. 以下の項目を指定します。
 - ドメイン名 *
 - 動作 接続先の DNS サーバへ問い合わせる
 - ネットワーク名 internet



ドメイン名	*
動作	<input type="radio"/> 廃棄する
	<input checked="" type="radio"/> 接続先のDNSサーバへ問い合わせる
	ネットワーク名 <input type="text" value="internet"/>
	<input type="radio"/> 設定したDNSサーバへ問い合わせる
	DNSサーバアドレス <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>

4. [更新] ボタンをクリックします。
「ProxyDNS 情報」ページに戻ります。
5. 「逆引き情報一覧」で [追加] ボタンをクリックします。
「ProxyDNS 情報設定(逆引き)」ページが表示されます。

6. 以下の項目を指定します。

- IP アドレス なにも指定しない
- アドレスマスク 0(0.0.0.0)
- 動作 接続先の DNS サーバへ問い合わせる
- ネットワーク名 internet

IPアドレス	<input type="text"/>
アドレスマスク	0 (0.0.0.0)
動作	<input type="radio"/> 廃棄する
	<input checked="" type="radio"/> 接続先のDNSサーバへ問い合わせる
	<input type="radio"/> 設定したDNSサーバへ問い合わせる
ネットワーク名	internet
DNSサーバアドレス	<input type="text"/>

7. [更新] ボタンをクリックします。

「ProxyDNS 情報」ページに戻ります。

8. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

その他の設定を行う

必要に応じて管理者用パスワードや時刻などを設定します。

[設定内容]

- 管理者用パスワードを設定する
- 自動時刻設定にする

1. ルータ設定で「パスワード情報」をクリックします。

「パスワード情報設定」ページが表示されます。

2. 以下の項目を指定します。

- 新しいログインパスワード 管理者用ログインパスワード
- ログインパスワードの確認 管理者用ログインパスワード
- 上記パスワードの問い合わせが必要なメニューをチェックします。

新しいログインパスワード	*****
ログインパスワードの確認	*****
《設定以外のサービスについてもパスワードの問い合わせが必要な場合は以下のチェックをしてください。》	
<input checked="" type="checkbox"/> 操作	(手動接続/切断、テレホーダイなどのISDN回線の運用)
<input checked="" type="checkbox"/> 表示	(課金情報、ルーティング情報などの運用情報の表示)
<input checked="" type="checkbox"/> メンテナンス	(バージョン情報の表示、ファームウェア更新など)

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. ルータ設定で「装置情報」をクリックします。
「装置情報設定」ページが表示されます。

5. [タイムサーバ情報] で以下の項目を指定します。

- タイムサーバ 使用する
- プロトコル 使用するプロトコルを選択
- タイムサーバIPアドレス タイムサーバのIPアドレス
- 自動時刻設定間隔 タイムサーバから情報を取得する間隔(日 : 0 ~ 7、時間 : 0 ~ 168)

タイムサーバ情報

タイムサーバ

使用しない
 使用する

プロトコル TIMEプロトコル SNTP

タイムサーバIPアドレス 192 168 1 10

自動時刻設定間隔 1 日

6. [更新] ボタンをクリックします。

7. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



TIME プロトコル、SNTPって？

TIME プロトコル (RFC868) はネットワーク上で時刻情報を配布するプロトコルです。SNTP (Simple Network Time Protocol、RFC1361、RFC1769) はNTP (Network Time Protocol) のサブセットで、パソコンなどの末端のクライアント・マシンの時刻を同期させるのに適しています。

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、富士通の NetVehicle のサポートページにアクセスしてインターネットに接続できるかどうか確認します。



インターネットに接続する 「インターネットに接続できることを確認する」(P.48)



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. ブラウザ画面上部の [製品情報] 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 のサポートページが表示されます。

補足 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 で LAN を構築して、運用できる状態にします。



NetVehicle を使いこなすために

「第3章 NetVehicle の便利な機能を活用する」または NetVehicle のサポートページでは、さらに詳しい情報を紹介しています。



NetVehicle をいろいろな接続形態で使う

この章では、
NetVehicle の代表的な接続形態のいくつかを紹介します。

複数プロバイダと端末型接続する	50
事業所 LAN どうしを ISDN で接続する	53
東京事業所の NetVehicle を設定する	54
川崎事業所の NetVehicle を設定する	58
事業所 LAN どうしを専用線で接続する	59
本社の NetVehicle を設定する	60
支店の NetVehicle を設定する	62
OCN エコノミーと接続する	63
インターネットと LAN に同時接続する	67
外部のパソコンと接続する(TA&PHS)	71

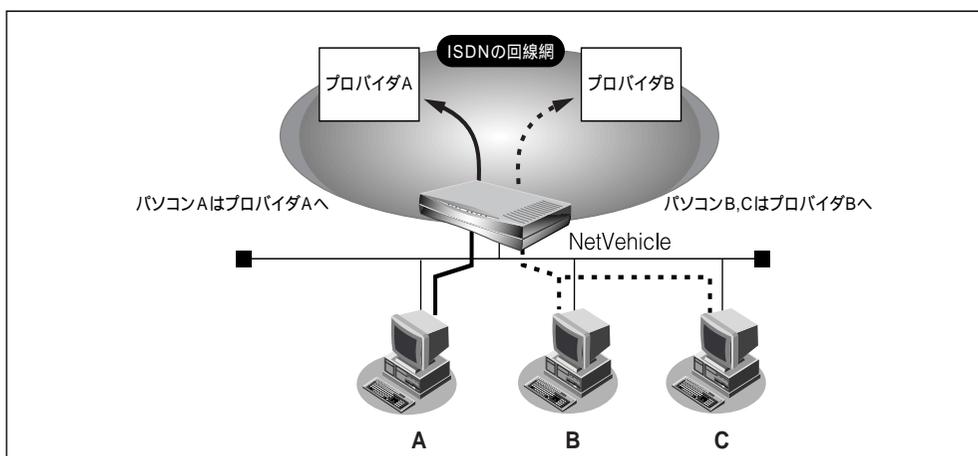


複数プロバイダと端末型接続する

「マルチルーティング(ソースアドレスルーティング)機能」を使うと、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。

ここでは、パソコンが複数あって、それぞれのパソコンが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(ソースアドレスルーティング)機能」を使って、それぞれ自分が加入するプロバイダに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、必ずNetVehicleをご購入時の状態に戻してください。以前の設定が残っていると、設定例の手順で設定できなかつたり手順どおり設定しても通信できないことがあります。
-



通信条件

- パソコン A はプロバイダ A (ISP-A) へ接続する
- パソコン A の IP アドレス : 192.168.1.2/32
- プロバイダ A (ISP-A) の接続先 : 03-2222-1111
- パソコン A 以外はプロバイダ B (ISP-B) へ接続する
- マルチ NAT を使用する

- ❗ **こんな事に気をつけて**
- 文字入力フィールドには半角英数文字のみを使用してください。ただし、空白文字、「`「`」`」`、`「`<`」`、`「`>`」`、`「`&`」` は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。
-

かんたん設定で基本的な設定を行う

1. **かんたん設定のインターネットへの「ISDN 接続」でプロバイダ B の設定を行います。**

 **プロバイダの登録 「かんたん設定」で設定する(インターネットへISDN接続のとき)**(P.23)

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] で「internet」欄の[修正]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [接続先一覧] で[追加]ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。

4. プロバイダ A の情報を指定します。
[基本情報] で以下の項目を指定します。
 - 接続先名 ISP-A (プロバイダ A の名称)
 - ダイアル 1 (電話番号) 03-2222-1111 (プロバイダ A より提示された接続先の電話番号)

[基本情報]	
接続先名	ISP-A
ダイアル1	電話番号 03-2222-1111 サブアドレス 相手種別 <input checked="" type="radio"/> ISDN <input type="radio"/> PIAFS(32Kbps) <input type="radio"/> PIAFS(64Kbps)

- [マルチルーティング] で以下の項目を指定します。
- ローカルホスト IP アドレス 192.168.1.2 (パソコン A の IP アドレス)
 - アドレスマスク 32

補足 この例では対象となるパソコンが 1 台のため、255.255.255.255 となります。IP アドレスとアドレスマスクを組合せることにより、複数の IP アドレスを対象とすることができます。

[マルチルーティング]	
ソースアドレスルーティング	ローカルホスト IP アドレス 192 . 168 . 1 . 2 アドレスマスク 32 (255.255.255.255)

- [発信情報] で以下の項目を指定します。
- 認証 ID プロバイダ A から提示された内容
 - 認証パスワード プロバイダ A から提示された内容

[発信情報]	
送信認証情報	認証 ID papa 認証パスワード *****

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

5. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。

6. ISP-Aの優先順位が「1」でない場合は、移動先の優先順位に「1」を入力し[移動]ボタンをクリックします。すでに優先順位が「1」になっている場合は、手順9.へお進みください。



こんな事に気をつけて

- 接続先には優先度があるため、マルチルーティングの設定をしない接続先の優先度を高くすると、優先度の低いマルチルーティング設定は無効となります。接続先の優先順位に気をつけてください。

.....

7. [NAT情報]で以下の項目を指定します。

- NATの使用 マルチNAT

[NAT情報]	
NATの使用	<input type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> NAT <input checked="" type="radio"/> マルチNAT
グローバルアドレス	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
アドレス個数	<input type="text"/> 個
アドレス割当てタイム	<input type="text"/> 分
NATセキュリティ	<input type="radio"/> 通常 <input checked="" type="radio"/> 高い

このマルチNATは、動的NATを意味します。



動的NAT 「マルチNAT機能(アドレス変換機能)を使う」(P.78)

8. [更新]ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページに戻ります。

9. [更新]ボタンをクリックします。

10. [設定反映]ボタンをクリックします。
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サーバ機能」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パソコンに順次割り当てていきます。このため、パソコンのIPアドレスが変わることがあります。

ところで、NetVehicleがサポートしている「IPフィルタリング機能」、「静的NAT機能」、「マルチルーティング機能」などは、パソコンの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スタティック機能の設定 「DHCPスタティック機能を使う」(P.130)



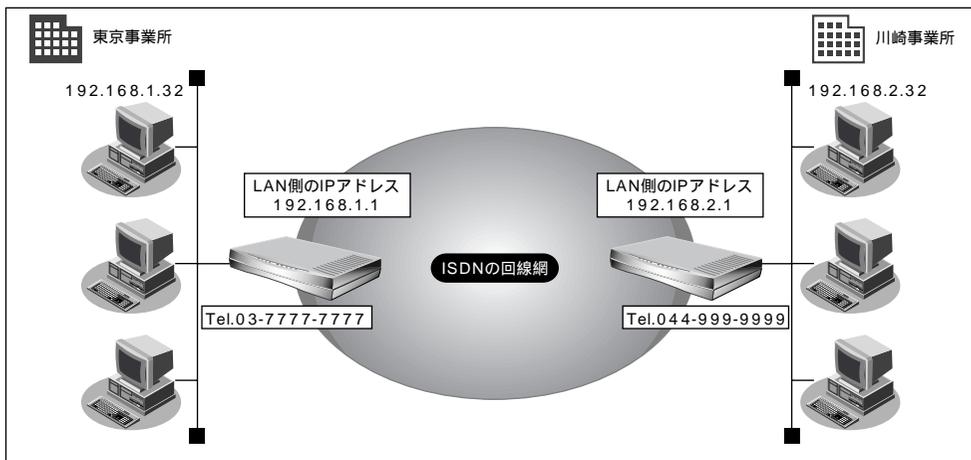
事業所LAN どうしをISDNで接続する

2

ここでは、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、必ずNetVehicleをご購入時の状態に戻してください。以前の設定が残っていると、設定例の手順で設定できなかったり手順どおり設定しても通信できないことがあります。



通信条件

- 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
- 電話番号
東京事業所：03-7777-7777
川崎事業所：044-999-9999
- NetVehicleのLAN側のネットワークアドレス/ネットマスク
東京事業所：192.168.1.0/24
川崎事業所：192.168.2.0/24
- スタティックルーティング機能を使用する
- DHCPサーバ機能は使用しない

!! こんな事に気をつけて

- 文字入力フィールドには半角英数文字のみを使用してください。ただし、空白文字、「"」 「<」 「>」 「&」 は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。

東京事業所の NetVehicle を設定する

回線接続情報（東京事業所）を設定する

1. ルータ設定で「回線情報」をクリックします。
「回線情報設定」ページが表示されます。

2. [回線情報] で以下の項目を指定します。

- 回線インタフェース ISDN

[回線情報]	
回線インタフェース	<input checked="" type="radio"/> ISDN <input type="radio"/> HSD(64Kbps) <input type="radio"/> HSD(128Kbps)

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

3. [更新] ボタンをクリックします。

LAN 情報（東京事業所）を設定する

1. ルータ設定で「LAN 情報」をクリックします。
「LAN 情報設定」ページが表示されます。

2. [IP アドレス] で以下の項目を指定します。

- IP アドレス 192.168.1.1 (NetVehicle の LAN 側の IP アドレス)
- ネットマスク 24
- ブロードキャストアドレス ネットワークアドレス + オール 1

[IPアドレス]	
IPアドレス	192 . 168 . 1 . 1
ネットマスク	24 (255.255.255.0)
ブロードキャストアドレス	ネットワークアドレス + オール1

[DHCP機能] で以下の項目を指定します。

- DHCP サーバ機能 使用しない

[DHCP機能]		
DHCPサーバ機能	<input checked="" type="radio"/> 使用しない	
	<input type="radio"/> 使用する	
	割当て先頭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
	デフォルトルータ広報	192 . 168 . 1 . 1
	DNSサーバ広報	192 . 168 . 1 . 1
	セカンダリDNSサーバ広報	
ドメイン名広報		

※“割当て先頭アドレス”がNetVehicleのIPアドレスと同じネットワークアドレス内であることを確認してください。

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

3. [更新] ボタンをクリックします。

接続先の情報（川崎事業所）を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [基本情報] で以下の項目を指定します。

- ネットワーク名 kaisya(接続するネットワークの名称)
- 自動ダイヤル する

[基本情報]	
ネットワーク名	kaisya
データ圧縮	<input type="checkbox"/> Stac LZS <input checked="" type="checkbox"/> VJ
WAN(側)アドレス	<input checked="" type="radio"/> 設定しない <input type="radio"/> 設定する
	相手IPアドレス <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 自側IPアドレス <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
MTUサイズ	1500 バイト
自動ダイヤル	ISDN <input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない

[NAT情報] で以下の項目を指定します。

- NATの使用 使用しない

[NAT情報]	
NATの使用	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> NAT <input type="radio"/> マルチNAT
グローバルアドレス	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
アドレス個数	<input type="text"/> 個
アドレス割当てタイム	5 分
NATセキュリティ	<input type="radio"/> 通常 <input checked="" type="radio"/> 高い

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

4. [接続先一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「このページの情報が変更されています。更新しますか?」というメッセージが表示されたら [OK] ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。

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、特に指定のないものは、東京事業所と同じ設定にします。

回線接続情報（川崎事業所）を設定する

[回線情報]

- 回線インタフェース ISDN

LAN 情報（川崎事業所）を設定する

[IP アドレス]

- IP アドレス 192.168.2.1 (NetVehicle の LAN 側の IP アドレス)
- ネットマスク 24
- ブロードキャストアドレス ネットワークアドレス + オール 1

[DHCP 機能]

- DHCP サーバ機能 使用しない

接続先の情報（東京事業所）を設定する

「ネットワーク情報設定」

[基本情報]

- ネットワーク名 kaisya(接続するネットワークの名称)
- 自動ダイヤル する

[NAT 情報]

- NAT の使用 使用しない

「接続先情報設定」

[基本情報]

- 接続先名 tokyo
- ダイヤル 1 (電話番号) 03-7777-7777

[発信情報]

- 認証 ID kawasaki
- 認証パスワード kawapass

[着信情報]

- 着信許可 する
- 認証 ID tokyo
- 認証パスワード tokyopass

「ルーティング情報設定」

- ネットワーク ネットワーク指定
- 宛先 IP アドレス 192.168.1.1(接続先となる NetVehicle の IP アドレス)
- 宛先アドレスマスク 24(接続先となる NetVehicle のアドレスマスク)
- メトリック値 1



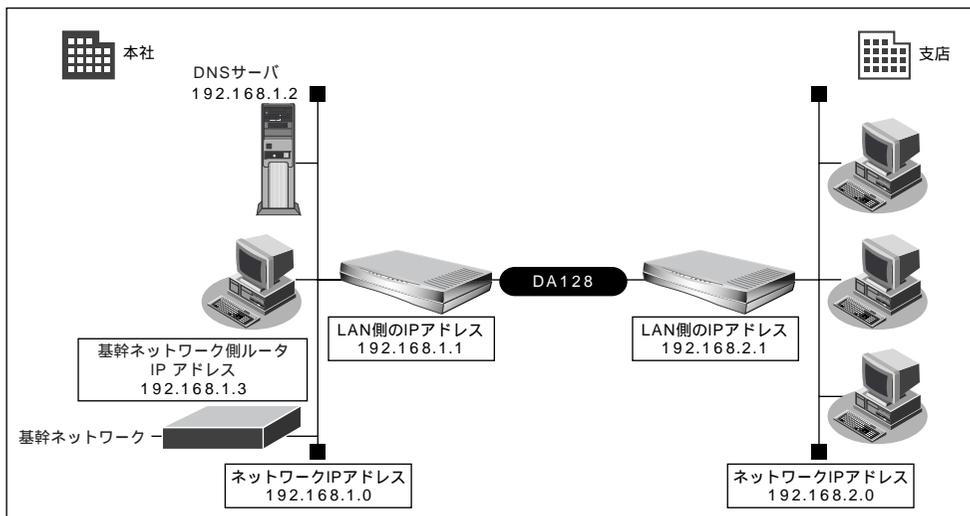
事業所 LAN どうしを専用線で接続する

2

ここでは、高速デジタル専用線（DA128）を介して2つの事業所（本社、支店）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、必ずNetVehicleをご購入時の状態に戻してください。以前の設定が残っていると、設定例の手順で設定できなかったり手順どおり設定しても通信できないことがあります。



通信条件

[本社]

- DHCP サーバ機能は使用しない
- アドレス変換機能は使用しない
- DNS サーバ : 192.168.1.2
- LAN 側のネットワークアドレス / ネットマスク : 192.168.1.0/24
- NetVehicle の IP アドレス : 192.168.1.1
- 基幹ネットワーク側ルータ IP アドレス : 192.168.1.3

[支店]

- LAN 側のネットワークアドレス / ネットマスク : 192.168.2.0/24
- NetVehicle の IP アドレス : 192.168.2.1

補足 この例では、本社にDNSサーバが存在しIPアドレスを固定にする必要があるため、本社側ではDHCPサーバ機能は使用しない条件にしました。

!! こんな事に気をつけて

- 文字入力フィールドには半角英数文字のみを使用してください。ただし、空白文字、「"」、「<」、「>」、「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。

■ 本社の NetVehicle を設定する

回線情報を設定する

1. ルータ設定で「回線情報」をクリックします。
「回線情報設定」ページが表示されます。

2. [回線情報] で以下の項目を指定します。
 - 回線インタフェース HSD(128Kbps)

[回線情報]	
回線インタフェース	<input type="radio"/> ISDN <input type="radio"/> HSD(64Kbps) <input checked="" type="radio"/> HSD(128Kbps)

3. [更新] ボタンをクリックします。

LAN 情報を設定する

1. ルータ設定で「LAN 情報」をクリックします。
「LAN 情報設定」ページが表示されます。

2. [IP アドレス] で以下の項目を指定します。
 - IP アドレス 192.168.1.1 (NetVehicle の LAN 側の IP アドレス)
 - ネットマスク 24
 - ブロードキャストアドレス ネットワークアドレス+オール1

[IPアドレス]	
IPアドレス	192 .168 .1 .1
ネットマスク	24 (255.255.255.0)
ブロードキャストアドレス	ネットワークアドレス+オール1

[DHCP 機能] で以下の項目を指定します。

- DHCPサーバ機能 使用しない

[DHCP機能]		
DHCPサーバ機能	<input checked="" type="radio"/> 使用しない	
	<input type="radio"/> 使用する	
	割当て先頭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
	デフォルトルータ広報	192 .168 .1 .1
	DNSサーバ広報	192 .168 .1 .1
	セカンダリDNSサーバ広報	
ドメイン名広報		
※“割当て先頭アドレス”がNetVehicleのIPアドレスと同じネットワークアドレス内であることを確認してください。		

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

3. [スタティックルーティング情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「ルーティング情報設定」ページが表示されます。

4. 以下の項目を指定します。

- ネットワーク デフォルトルート
- 中継ルータアドレス 192.168.1.3 (基幹ネットワーク側 IP アドレス)
- メトリック値 1

5. [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. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [基本情報] で以下の項目を指定します。

- ネットワーク名 Siten1 (接続するネットワークの名称)

[NAT 情報] で以下の項目を指定します。

- NATの使用 使用しない

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

4. [スタティックルーティング情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「このページの情報が変更されています。更新しますか?」というメッセージが表示されたら [OK] ボタンをクリックします。
「ルーティング情報設定」ページが表示されます。

5. 以下の項目を指定します。

- ネットワーク ネットワーク指定
- 宛先IPアドレス 192.168.2.1(接続先のIPアドレス)
- 宛先アドレスマスク 24(接続先のアドレスマスク)
- メトリック値 1

ネットワーク	<input type="radio"/> デフォルトルート
	<input checked="" type="radio"/> ネットワーク指定
	宛先IPアドレス <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="1"/>
	宛先アドレスマスク <input type="text" value="24 (255.255.255.0)"/>
メトリック値	<input type="text" value="1"/>

6. [更新] ボタンをクリックします。

7. [再起動] ボタンをクリックします。

再起動後に、通信できる状態になります。

支店の NetVehicle を設定する

「かんたん設定 (インターネットへ専用線接続)」で設定する

[必須設定]

- NetVehicle の IP アドレス 192.168.2.1 (NetVehicle の LAN 側の IP アドレス)
- NetVehicle の ネットマスク 24
- 使用する回線速度 128Kbps
- DNS サーバ 192.168.1.2

[オプション設定]

- 接続ネットワーク名 kaisya (接続するネットワークの名称)
- アドレス変換 使用しない

「かんたん設定 (インターネットへ専用線接続)」の省略値ではデフォルトルートを設定します。また、「かんたん設定 (オフィスへ専用線接続)」の省略値では相手ルータのIPアドレスとネットマスクを元にスタティックルートを設定します。この設定例では本社のネットワーク内に基幹ネットワークにつながるルータが存在します。このため本社側への経路をデフォルトルートとする必要があります。それでここでは「かんたん設定 (インターネットへ専用線接続)」を使用しています。ただし、この場合 DHCP サーバが動作するので、DHCP サーバ機能を使用しない場合は「詳細設定」で設定を変更してください。本社のネットワークに基幹ネットワークにつながるルータが存在しない場合は、「かんたん設定 (オフィスへ専用線接続する)」で設定できます。



「かんたん設定 (インターネットへ専用線接続)」の省略値(P.32)



「かんたん設定 (オフィスへ専用線接続)」の省略値(P.39)

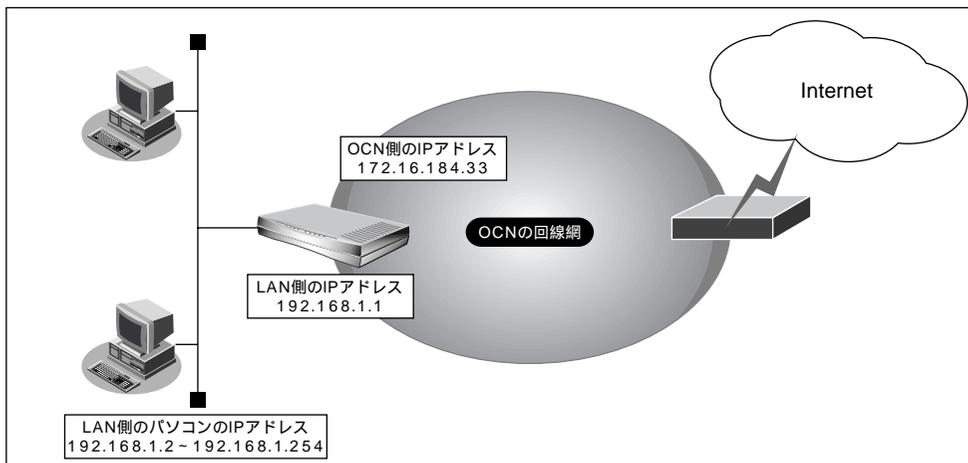


OCN エコノミーと接続する

2

ここでは、OCN エコノミーと接続する際に、LAN 側に接続されたパソコンの台数が割り当てられた IP アドレスより多い場合を例に説明します。パソコンの台数が割り当て IP アドレス以下の場合については、「かんたん設定で設定する（インターネットへ専用線接続のとき）」(P.29) を参照してください。

- !! こんな事に気をつけて
- 設定を行う前に、必ず NetVehicle をご購入時の状態に戻してください。以前の設定が残っていると、設定例の手順で設定できなかったり手順どおり設定しても通信できないことがあります。
-



通信条件

- ネットワークアドレス : 172.16.184.32/29
- NetVehicle の IP アドレス : 172.16.184.33
- OCN エコノミー（専用線：128Kbps）を使用する
- OCN 側の DNS サーバを使用する : 192.10.10.10
- OCN より提示されたドメイン名 : domain.ocn.ne.jp
- 接続されたパソコンの台数が割り当てられた IP アドレス(5+1)よりも多い(253+1)
- 割り当て IP アドレス
 - ネットワークアドレス : 172.16.184.32
 - ホストアドレス : 172.16.184.33 ~ 172.16.184.38
 - ブロードキャストアドレス : 172.16.184.39
- プライベートアドレスで LAN を構築する
 - LAN 側のネットワークアドレス : 192.168.1.0/24
 - LAN 側の NetVehicle の IP アドレス : 192.168.1.1
 - LAN 側のパソコンの IP アドレス : 192.168.1.2 ~ 192.168.1.254

- !! こんな事に気をつけて
- 文字入力フィールドには半角英数文字のみを使用してください。ただし、空白文字、「」,「<」,「>」,「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。
-

かんたん設定で専用線接続の設定を行う

1. **かんたん設定**でインターネットへの「専用線接続」をクリックします。
「かんたん設定 (インターネットへ専用線接続)」ページが表示されます。

2. [必須設定] で以下の項目を指定します。

- NetVehicleのIPアドレス 192.168.1.1
- ネットマスク 24
- 使用する回線速度 128Kbps
- DNSサーバ 192.10.10.10(OCNより提示された内容)

[必須設定]			
NetVehicleのIPアドレス	192	.168	.1.1
ネットマスク	24 (255.255.255.0)		
使用する回線速度	<input type="radio"/> 64Kbps <input checked="" type="radio"/> 128Kbps		
DNSサーバ	192	.10	.10.10

-
-
- [オプション設定] で以下の項目を指定します。

- 接続ネットワーク名 接続するネットワークの名称
- ドメイン名 domain.ocn.ne.jp (OCNより提示されたドメイン名)
- アドレス変換 マルチNAT
- グローバルアドレス 172.16.184.34(アドレス変換でパソコンに割り当てる連続したIPアドレスの先頭)
- アドレス個数 5(連続したグローバルアドレスの個数)

補足 この例ではOCNより割り当てられるIPアドレスは8個です。そのうちネットワークアドレス(1個)、ブロードキャストアドレス(1個)、NetVehicleのIPアドレス(1個)を除いた5個がパソコンに割り当てることのできるIPアドレスとなります。

[オプション設定]	
接続ネットワーク名	internet
ドメイン名	domain.ocn.ne.jp
アドレス変換	<input type="radio"/> 使用しない
	<input checked="" type="radio"/> マルチNAT
	グローバルアドレス 172.16.184.34
アドレス個数	5 個

3. [設定終了] ボタンをクリックします。
NetVehicle が再起動されます。

アドレス変換情報を設定する

補足 OCNサポートからNetVehicleに向かってPINGのテストを行う場合があるため、NetVehicleにはグローバルアドレスを割り当てておく必要があります。

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧]でかんたん設定で設定したネットワーク名の欄の[修正]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. 「静的NAT情報一覧」で[追加]ボタンをクリックします。
「静的NAT情報設定」ページが表示されます。
4. 以下の項目を指定します。
 - プライベートIP情報 (IPアドレス) 192.168.1.1
 - プライベートIP情報 (ポート番号) すべて
 - グローバルIP情報 (IPアドレス) 172.16.184.33
 - グローバルIP情報 (ポート番号) すべて

! **こんな事に気をつけて**

- NetVehicleのIPアドレスを変更した場合、再起動後にNetVehicleにアクセスするためには、パソコンの再起動およびURLを変更する必要があります。
- 動的NATと静的NATが混在する場合、動的NATで使用するIPアドレスと静的NATで使用するIPアドレスは重複しないようにしてください。

.....

プライベートIP情報	IPアドレス	192.168.1.1
	ポート番号	すべて (番号指定: <input type="text"/> "その他"を選択時のみ有効です)
グローバルIP情報	IPアドレス	172.16.184.33
	ポート番号	すべて (番号指定: <input type="text"/> "その他"を選択時のみ有効です)

5. [更新]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。
6. [更新]ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページに戻ります。
7. [更新]ボタンをクリックします。
8. [設定反映]ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



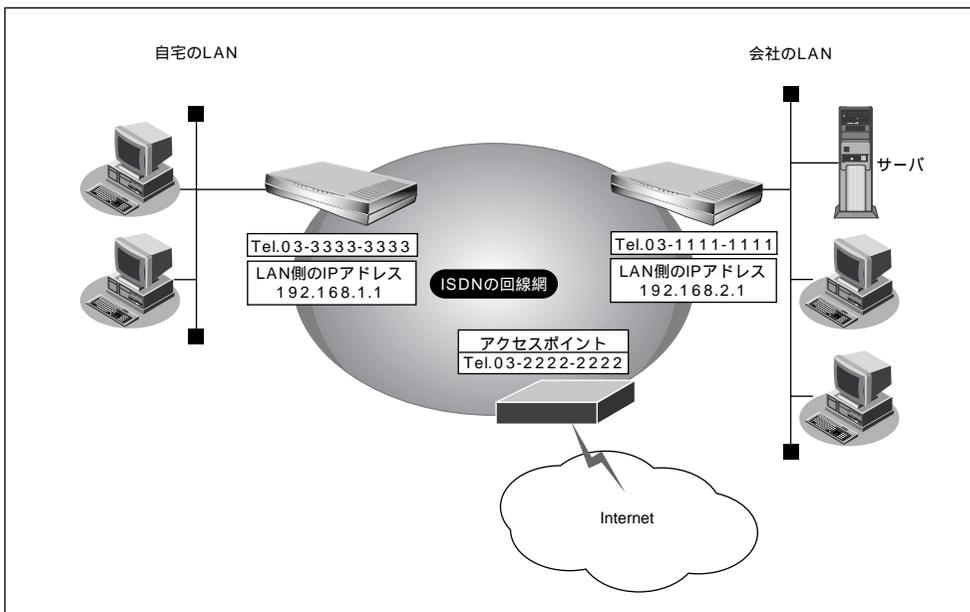
インターネットとLANに同時接続する

2

ISDNのBチャンネルを2つ使うと、インターネットとLANをシームレスに使えます。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、必ずNetVehicleをご購入時の状態に戻してください。以前の設定が残っていると、設定例の手順で設定できなかったり手順どおり設定しても通信できないことがあります。



通信条件

- スモールオフィスで新規にLANを構築する
- 会社にはネットワーク型ダイヤルアップ接続を行う
 - 会社のルータが接続されている電話番号 : 03-1111-1111
 - 送信認証ID / 送信認証パスワード : officeid、officepass
- プロバイダには端末型ダイヤルアップ接続する
 - 接続先の電話番号 : 03-2222-2222
 - DNSサーバ : 192.10.10.10
 - ユーザ認証ID : tokyoid
 - ユーザ認証パスワード : tokyopass

!! こんな事に気をつけて

- 文字入力フィールドには半角英数文字のみを使用してください。ただし、空白文字、「」、「<」、「>」、「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。

かんたん設定でインターネット接続の設定を行う

1. **かんたん設定**でインターネットへの「ISDN 接続」をクリックします。
「かんたん設定 (インターネットへISDN 接続)」ページが表示されます。

2. [必須設定] で以下の項目を指定します。
 - 接続先の電話番号 03-2222-2222(プロバイダから提示された内容)
 - ユーザ認証ID tokyoid(プロバイダから提示された内容)
 - ユーザ認証パスワード tokyopass(プロバイダから提示された内容)

[必須設定] ISDN	
接続先の電話番号	03-2222-2222
ユーザ認証ID	tokyoid
ユーザ認証パスワード	*****

[オプション設定] で以下の項目を指定します。

- DNS サーバ 192.10.10.10(プロバイダから提示されたDNSサーバのIPアドレス)
- 接続ネットワーク名 internet (接続するネットワークの名称)
- 接続先名 ISP-A (プロバイダの名称)

[オプション設定] ISDN	
NetVehicleのIPアドレス	192 .168 .1 .1
ネットマスク	24 (255.255.255.0)
DNSサーバ	<input checked="" type="checkbox"/> 自動取得 192 .10 .10 .10
接続先の電話番号2	
接続先の電話番号3	
無通信監視タイマ	60 秒
課金単位時間	.0 秒
接続ネットワーク名	internet
接続先名	ISP-A
MP	<input type="radio"/> 使用する(手動) <input type="radio"/> 使用する(自動) <input checked="" type="radio"/> 使用しない
かんたんフィルタ	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
ブザー	<input checked="" type="radio"/> 鳴らす <input type="radio"/> 鳴らさない

3. [設定終了] ボタンをクリックします。
NetVehicle が再起動されます。

接続先の情報を設定する

2

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧]で[追加]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [基本情報]で以下の項目を指定します。
 - ネットワーク名 kaisya(接続するネットワークの名称)
 - 自動ダイヤル する

[基本情報]	
ネットワーク名	kaisya
データ圧縮	<input type="checkbox"/> Stac LZS <input checked="" type="checkbox"/> VJ
WAN側IPアドレス	<input checked="" type="radio"/> 設定しない <input type="radio"/> 設定する 相手IPアドレス <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 自側IPアドレス <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
MTUサイズ	1500 バイト
自動ダイヤル	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない

[NAT 情報]で以下の項目を指定します。

- NATの使用 使用しない

[NAT情報]	
NATの使用	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> NAT <input type="radio"/> マルチNAT
グローバルアドレス	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
アドレス個数	<input type="text"/> 個
アドレス割当てタイム	5 分
NATセキュリティ	<input type="radio"/> 通常 <input checked="" type="radio"/> 高い

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

4. [接続先一覧]で[追加]ボタンをクリックします。
「このページの情報が変更されています。更新しますか?」というメッセージが表示されたら[OK]ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。
5. [基本情報]で以下の項目を指定します。
 - 接続先名 office (接続先の名称)
 - ダイヤル1 (電話番号) 03-1111-1111(接続先の電話番号)

[基本情報]	
接続先名	office
ダイヤル1	電話番号 <input type="text" value="03-1111-1111"/> サブアドレス <input type="text"/> 相手種別 <input checked="" type="radio"/> ISDN <input type="radio"/> PIAFS(32Kbps) <input type="radio"/> PIAFS(64Kbps)

[発信情報] で以下の項目を指定します。

- 認証ID officeid
- 認証パスワード officepass



必要に応じて上記以外の項目を設定します。

6. [更新] ボタンをクリックします。

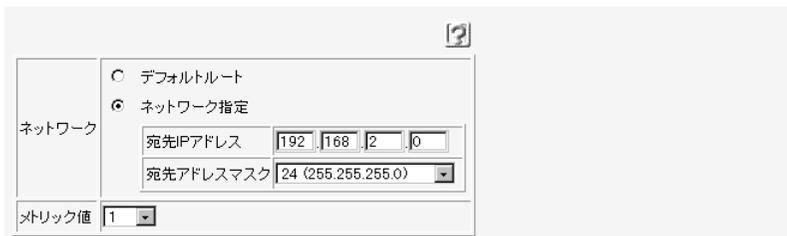
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。

7. [スタティックルーティング情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。

「ルーティング情報設定」ページが表示されます。

8. 以下の項目を指定します。

- ネットワーク ネットワーク指定
- 宛先IPアドレス 192.168.2.0(接続先のネットワークアドレス)
- 宛先ネットマスク 24 (接続先のネットマスク)
- メトリック値 1



9. [更新] ボタンをクリックします。

「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。

10. [更新] ボタンをクリックします。

「相手情報設定」ページに戻ります。

11. [更新] ボタンをクリックします。

12. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。



こんな事に気をつけて

- NetVehicleのIPアドレスを変更した場合、再起動後にNetVehicleにアクセスするためには、URLを変更する必要があります。また、パソコン側の設定変更および再起動を行ってください。
- 会社LAN上のホスト名の名前解決を行う場合は、ProxyDNSの設定が必要です。

.....



ProxyDNS の設定のしかた 「DNS サーバを使いこなす (ProxyDNS)」(P.131)



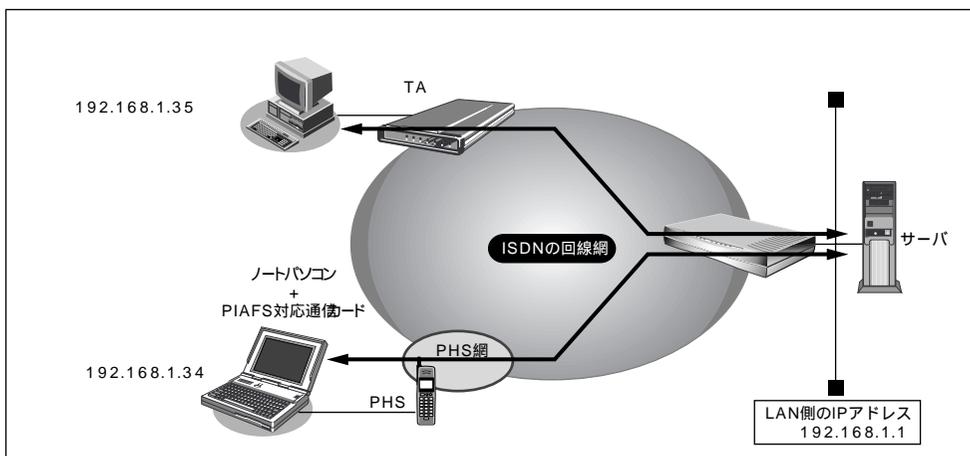
外部のパソコンと接続する(TA&PHS)

2

ここでは、ISDN回線経由で外部からNetVehicleへの着信接続とLAN側から外部のパソコンへの発信接続を許可した接続形態の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、必ずNetVehicleをご購入時の状態に戻してください。以前の設定が残っていると、設定例の手順で設定できなかったり手順どおり設定しても通信できないことがあります。



通信条件

< ノートパソコン + PHS >

- 受諾認証ID : mobileid
- 受諾認証パスワード : mobilepass
- 送信認証ID : phsid
- 送信認証パスワード : phspass
- 割り当てIPアドレス : 192.168.1.34
- 電話番号 : 070-1234-5678
- PHS通信速度 : 64Kbps

< パソコン + TA >

- 受諾認証ID : sohoid
- 受諾認証パスワード : sohopass
- 送信認証ID : homeid
- 送信認証パスワード : homepass
- 割り当てIPアドレス : 192.168.1.35
- 電話番号 : 03-1234-5678
- NetVehicleのLAN側のネットワークアドレス / ネットマスク : 192.168.1.0/24



アクセスサーバの設定について(着信接続のみの場合)「外部のパソコンから着信接続する(アクセスサーバ機能)」(P.93)

-  NetVehicleのLAN側のネットワークと同一のネットワークアドレスを別ネットワークのパソコンに割り当てることによって、Proxy ARPが自動的に動作し、ISDN回線経由で接続されたパソコンがLAN上に存在するように扱えます。



Proxy ARP とは

Ethernet上で通信する場合、相手を識別するためにMACアドレスが使用されます。このとき、IPアドレスとMACアドレスの対応付けを行う手段としてARP(Address Resolution Protocol)が使用されます。

ブロードキャストでARP要求を発行することにより、LAN上で自分のIPアドレスに関連するARP要求であると認識したパソコンは、自分のMACアドレスを送り返します。Proxy ARPとは、パソコンから送られてくるARP要求に対して、実際のパソコンの代わりに応答する機能です。

こんな事に気をつけて

- 文字入力フィールドには半角英数文字のみを使用してください。ただし、空白文字、「」,「<」,「>」,「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。

.....

回線情報を設定する

1. ルータ設定で「回線情報」をクリックします。
「回線情報設定」ページが表示されます。

2. [回線情報]で以下の項目を指定します。

- 回線インタフェース ISDN



3. [更新] ボタンをクリックします。

接続先（ノートパソコン + PHS）情報を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。

2. [ネットワーク情報一覧]で[追加] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。

3. [基本情報] で以下の項目を指定します。

- ネットワーク名 outside (接続するネットワークの名称)
- WAN 側 IP アドレス 設定する
- 相手 IP アドレス 192.168.1.34
- 自側 IP アドレス 192.168.1.1
- 自動ダイヤル する

[基本情報]	
ネットワーク名	outside
データ圧縮	<input type="checkbox"/> Stac LZS <input checked="" type="checkbox"/> VJ
WAN側IPアドレス	<input type="radio"/> 設定しない <input checked="" type="radio"/> 設定する 相手IPアドレス <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="34"/> 自側IPアドレス <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/>
MTUサイズ	1500 バイト
自動ダイヤル	ISDN <input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない

[NAT 情報] で以下の項目を指定します。

- NATの使用 使用しない

[NAT情報]	
NATの使用	<input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> NAT <input type="radio"/> マルチNAT
グローバルアドレス	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
アドレス個数	<input type="text"/> 個
アドレス割当てタイム	5 分
NATセキュリティ	<input type="radio"/> 通常 <input checked="" type="radio"/> 高い

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

4. [接続先一覧] で [追加] ボタンをクリックします。

「このページの情報が変更されています。更新しますか?」というメッセージが表示されたら [OK] ボタンをクリックします。

「接続先情報設定」ページが表示されます。

5. [基本情報] で以下の項目を指定します。

- 接続先名 PHS (接続先の名称)
- 電話番号 070-1234-5678
- 相手種別 PIAFS(64Kbps)

[基本情報]	
接続先名	PHS
ダイヤル1	電話番号 <input type="text" value="070-1234-5678"/>
	サブアドレス <input type="text"/>
	相手種別 <input type="radio"/> ISDN <input type="radio"/> PIAFS(32Kbps) <input checked="" type="radio"/> PIAFS(64Kbps)



こんな事に気をつけて

- PIAFS 64Kbps を使用する場合、発信側からサブアドレスを発信しても通知されないため、着信時の接続先情報でサブアドレスを指定しても無効となります。

.....

[発信情報] で以下の項目を指定します。

- 認証 ID phsid
- 認証パスワード phspass

[発信情報]	
送信認証情報	認証ID phsid
	認証パスワード *****

[着信情報] で以下の項目を指定します。

- 着信許可 する
- 認証 ID mobileid
- 認証パスワード mobilepass

[着信情報]	
着信許可	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない
受信認証情報	認証ID mobileid
	認証パスワード *****

[発信者番号識別による着信情報] で以下の項目を指定します。

- 発信者番号による識別 番号チェックをする

[発信者番号識別による着信情報]	
発信者番号による識別	<input type="radio"/> 番号チェックをしない <input checked="" type="radio"/> 番号チェックをする

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

6. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。

接続先 (パソコン + TA) 情報を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [基本情報] で以下の項目を指定します。
 - ネットワーク名 home (接続するネットワークの名称)
 - WAN 側 IP アドレス 設定する
 - 相手 IP アドレス 192.168.1.35
 - 自側 IP アドレス 192.168.1.1
 - 自動ダイヤル する

[NAT情報] で以下の項目を指定します。

- NATの使用 使用しない

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

- 4.** [接続先一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「このページの情報が変更されています。更新しますか?」というメッセージが表示されたら [OK] ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。

- 5.** [基本情報] で以下の項目を指定します。
- 接続先名 TA (接続先の名称)
 - 電話番号 03-1234-5678
 - 相手種別 ISDN

[発信情報] で以下の項目を指定します。

- 認証 ID homeid
- 認証パスワード homepass

[着信情報] で以下の項目を指定します。

- 着信許可 する
- 認証 ID sohoid
- 認証パスワード sohopass

[発信者番号による着信識別] で以下の項目を指定します。

- 発信者番号による識別 番号チェックをする

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

- 6.** [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。

- 7.** [更新] ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページに戻ります。

- 8.** [更新] ボタンをクリックします。

- 9.** [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



NetVehicle の 便利な機能を活用する

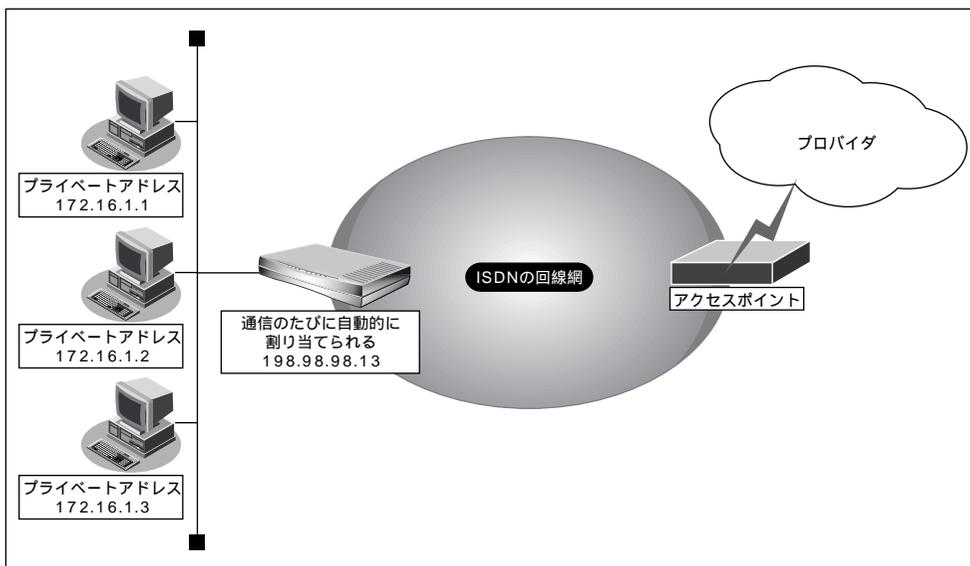
この章では、
NetVehicle の便利な機能の活用方法について説明します。

マルチ NAT 機能（アドレス変換機能）を使う	78
NAT 機能の選択基準	80
端末型接続でインターネットゲームをする	81
ネットワーク型接続でサーバを公開する	83
マルチ TA 機能を使う	86
外部のパソコンから着信接続する（アクセスサーバ機能）.....	93
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）.....	97
コールバック機能を利用する	99
CBCP 方式でコールバック要求する	100
CBCP 方式でコールバック応答する	102
無課金コールバックでコールバック要求する	104
無課金コールバックでコールバック応答する	105
IP フィルタリング機能を使う	107
接続形態に応じたセキュリティ方針を決める	108
IP フィルタリングの条件	108
外部の特定サービスへのアクセスのみ許可する	111
外部から特定サーバへのアクセスのみ許可する	114
利用者が意図しない発信を防ぐ	118
特定アドレスへのアクセスを禁止する	120
回線が接続している時だけ許可する	122
マルチルーティングを利用する	124
パソコンごとに別々のプロバイダを利用する（ソースアドレスルーティング機能）.....	124
目的ごとに別々のプロバイダに接続する（ポートルーティング機能）.....	124
課金単位でプロバイダを切替える	126
DHCP サーバ機能を使う	128
DHCP サーバ機能を使う	129
DHCP スタティック機能を使う	130
DNS サーバを使いこなす（ProxyDNS）.....	131
DNS サーバの自動切替え機能	131
DNS サーバアドレスの自動取得機能	134
DNS サーバ機能	135
特定の URL へのアクセスを禁止する（URL フィルタ機能）.....	136
通信料金を節約する（課金制御機能）.....	138
ダイヤルアップしないでメールの着信を知る（メール着信通知機能）.....	141
認証 ID による接続相手の識別	142
スケジュール機能を使う	145
ブザー機能を使う（H30）	147



マルチNAT機能(アドレス変換機能)を使う

NetVehicle はアドレス変換機能 (NAT 機能) をサポートしています。NAT 機能は LAN 内に接続された複数台のパソコンで使用するプライベートアドレスを NetVehicle に割り当てたグローバルアドレスに変換する機能です。NAT 機能を使用すると限られた数のグローバルアドレスでそれ以上の数のパソコンを接続できます。例えば、端末型接続でプロバイダからもらえる 1 台分のグローバルアドレスを使って、複数台のパソコンからインターネットに接続できます。また、LAN 内に接続されたパソコンのプライベートアドレスは外部からわからないため、外部からの不正なアクセスを遮断できます。



・プライベートアドレスとグローバルアドレスについて

プライベートアドレスとは、ユーザが自由に割り当てることができる IP アドレスです。

グローバルアドレスとは、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世界で唯一の IP アドレスです。プロバイダ接続の場合はプロバイダからもらえます。

・LAN どうしを接続する場合 (事業所間など)、両方プライベートアドレスとなることがあります。

NetVehicle では便宜上、WAN 側のアドレスをグローバルアドレス、LAN 側のアドレスをプライベートアドレスといいます。

・「端末型接続」と「ネットワーク型接続」はインターネットに接続する際の IP アドレスの割り当て方が異なります。端末型接続は、アクセスポイントに接続するごとにグローバルアドレスがプロバイダから動的に割り当てられます。

ネットワーク型接続は、LAN を単位として接続する形態で、あらかじめプロバイダからグローバルアドレスが割り当てられます。プロバイダ接続の場合は契約時の申し込み台数に応じてグローバルアドレスが割り当てられます。

NAT 機能を使うと、すでに LAN を構築している場合も、プライベートアドレス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。しかし、同時に接続できる台数は、割り当てられたグローバルアドレスの個数に限られます。これを解決するために、マルチ NAT 機能があります。マルチ NAT 機能を使うと、ポート番号を使って、割り当てられたグローバルアドレスの個数以上のパソコンを接続できます。

マルチ NAT 機能とは、以下の 2 つの機能で構成されます。

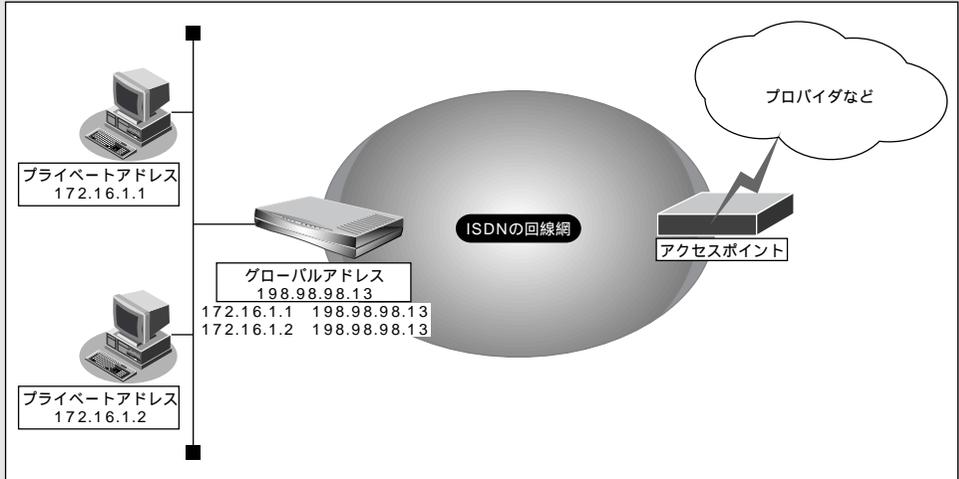
- 動的 NAT
- 静的 NAT

補足 カタログ等で説明するマルチ NAT 機能は基本 NAT、動的 NAT、静的 NAT の総称です。



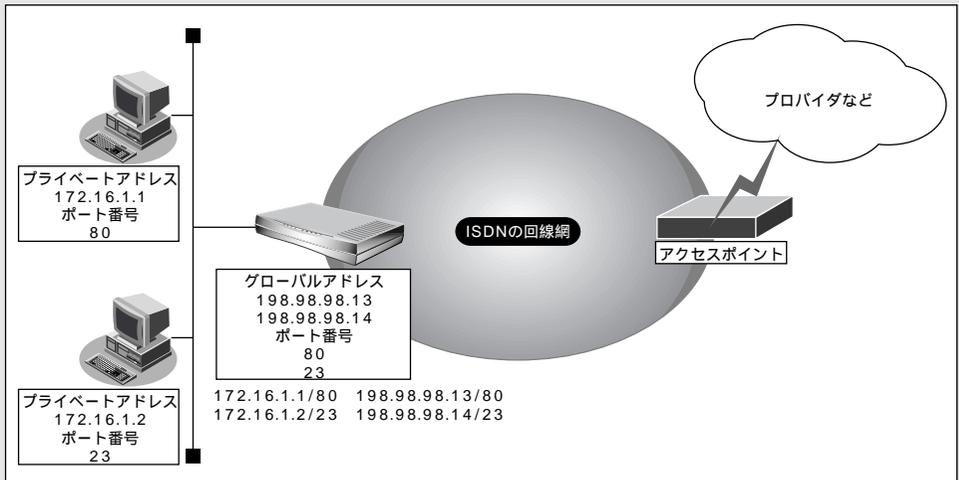
動的 NAT とは

基本 NAT 機能は、プライベートアドレスとグローバルアドレスを 1 対 1 に対応づけます。インターネットに同時に接続できるパソコンの台数はプロバイダと契約したグローバルアドレスの個数です。「動的 NAT」を使えば、使用可能なグローバルアドレスの個数以上のパソコンが同時に接続できます。



静的 NAT とは

基本 NAT 機能は、通信発生のたびに空いているグローバルアドレスを割り当てます。そのため、LAN 上の Web サーバを公開するような場合には適していません。「静的 NAT」を使えば、特定のパソコンやアプリケーションに同じ IP アドレス、ポート番号を割り当てるので、この問題が解決できます。



NAT 機能の選択基準

ネットワーク環境および使用目的によって、適切な NAT 機能を設定する必要があります。選択基準を以下に示します。

NAT 機能が必要な場合

- 端末型ダイヤルアップ接続する場合
- プロバイダから割り当てられたグローバルアドレスより多くのパソコン（端末）を接続する場合（ここでいう端末には NetVehicle も含まれます）
- 既存のネットワークのアドレスをそのまま使用したい場合
- 自側のネットワークのアドレスを隠したい場合

基本 NAT で十分な場合

- 端末型ダイヤルアップ接続で、同時に接続するパソコン台数が 1 台の場合
- ネットワーク型接続で、同時に接続するパソコン台数がグローバルアドレス数以下の場合

動的 NAT が必要な場合

- 端末型ダイヤルアップ接続で、同時に複数のパソコンから接続する場合
- 同時に接続するパソコンの台数がグローバルアドレス数を超える場合

静的 NAT が必要な場合

- 外部にサービスを公開したい場合（WWW サーバ、FTP サーバなど）
- IP アドレスを意識して動作するアプリケーションを使用する場合

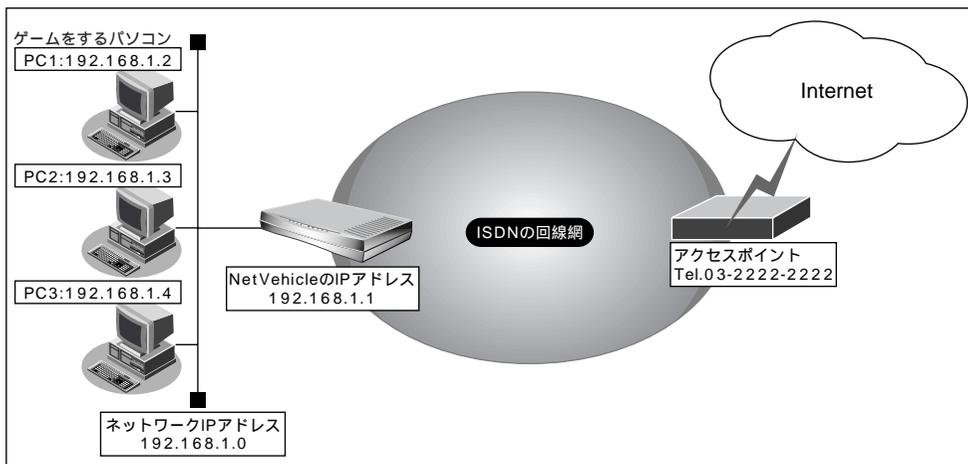
IP アドレスを意識して動作するアプリケーションの一つとしてインターネットゲームがあります。インターネットゲームはそれぞれ独自のデータ形式を持ち、データ中に IP アドレスを含むものがあります。アドレス変換をする場合には、データ中の IP アドレスも意識しなくてはならないため、インターネットゲームごとの個別対応が必要となります。

NetVehicle では、すべてのインターネットゲームに個別対応しているわけではありません。対応しているものは、特別な設定をせずに動作が可能となります。また、未対応のものでも、静的 NAT 機能を利用することで動作が可能になるものがあります。

- ◀補足▶ ・インターネットゲームを行う場合、マルチ NAT を設定しても同時接続台数は 1 台になる場合があります。
- ・対応確認済みのゲームやその他のアプリケーションについては、NetVehicle のサポートページを参照してください。

■ 端末型接続でインターネットゲームをする

ここでは、個別対応していないインターネットゲームをするために、静的NAT機能を使用する例を説明します。



通信条件

- ISDNに接続する
- 端末型ダイヤルアップ接続を行う
- 既存のLANを使用する
- ゲームをするパソコンのIPアドレス : 192.168.1.2
- 接続先の電話番号 : 03-2222-2222
- ユーザ認証ID : tokyoid
- ユーザ認証パスワード : tokyopass
- ネットワークアドレス / ネットマスク : 192.168.1.0/24
- ブロードキャストアドレス : 192.168.1.255

!! こんな事に気をつけて

- 文字入力フィールドには半角英数文字のみを使用してください。ただし、空白文字、「」,「<」,「>」,「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。
- データの中にIPアドレスを含むゲームはこの方法でもご利用になれません。

補足 ・ この設定例の方法でゲームを行えるのは1台のパソコンだけです。

・ 対応確認済みのゲームについては、NetVehicleのサポートページを参照してください。

かんたん設定でダイヤルアップ接続の情報を設定する

1. かんたん設定でインターネットへの「ISDN 接続」をクリックします。
「かんたん設定 (インターネットへISDN 接続)」ページが表示されます。
2. [必須設定] で以下の項目を指定します。
 - 接続先の電話番号 03-2222-2222 (プロバイダから提示された内容)
 - ユーザ認証 ID tokyoid (プロバイダから提示された内容)
 - ユーザ認証パスワード tokyopass (プロバイダから提示された内容)

[必須設定] ISDN	
接続先の電話番号	03-2222-2222
ユーザ認証ID	tokyoid
ユーザ認証パスワード	*****

3. [設定終了] ボタンをクリックします。
NetVehicle が再起動されます。

ルータ設定でアドレス変換情報を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] でかんたん設定で登録したネットワーク情報の欄の [修正] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [静的 NAT 情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「静的 NAT 情報設定」ページが表示されます。
4. 以下の項目を指定します。
 - プライベート IP 情報(IP アドレス) 192.168.1.2
 - プライベート IP 情報(ポート番号) すべて
 - グローバル IP 情報(IP アドレス) なにも設定しない
 - グローバル IP 情報(ポート番号) すべて
 - プロトコル すべて

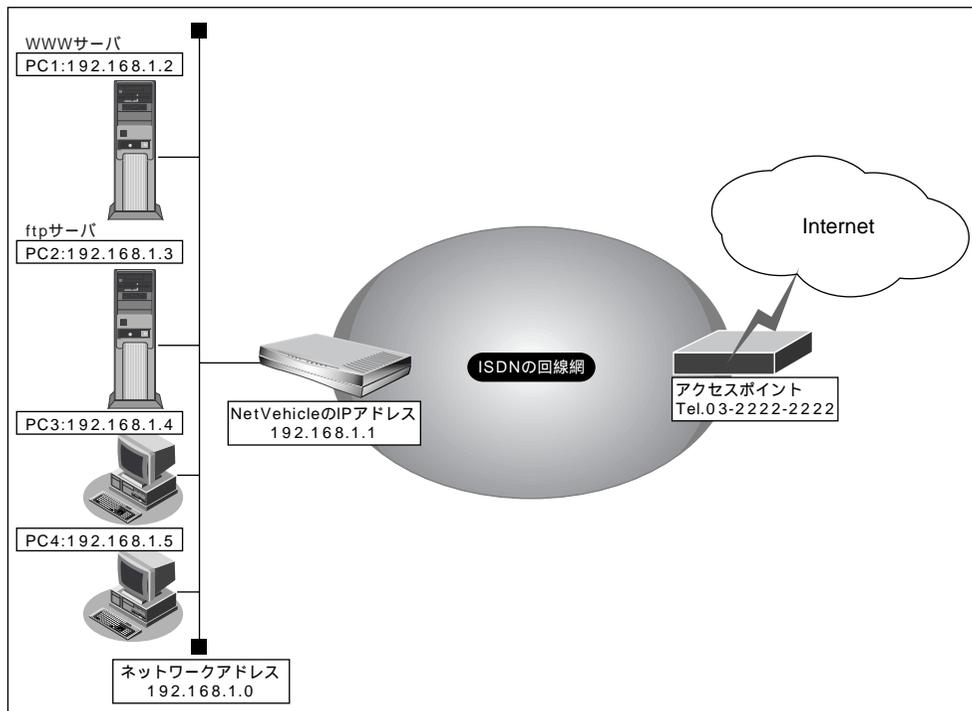
静的 NAT 情報設定	
プライベートIP情報	IPアドレス 192.168.1.2 ポート番号 すべて (番号指定: <input type="text"/> "その他"を選択時のみ有効です)
グローバルIP情報	IPアドレス <input type="text"/> ポート番号 すべて (番号指定: <input type="text"/> "その他"を選択時のみ有効です)
プロトコル	すべて (番号指定: <input type="text"/> "その他"を選択時のみ有効です)

5. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページへ戻ります。

6. [更新] ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページへ戻ります。
7. [更新] ボタンをクリックします。
8. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

■ ネットワーク型接続でサーバを公開する

ここでは、静的 NAT を使ってサーバを公開する場合を例に説明します。



通信条件

- ISDN に接続する
- ネットワーク型接続を行う
- 既存の LAN を使用する
- 割り当てネットワークアドレス : 10.10.10.96/29
- www、ftp に割り当てる IP アドレス : 10.10.10.100
- 接続先の電話番号 : 03-2222-2222
- ユーザ認証 ID : tokyoid
- ユーザ認証パスワード : tokyopass
- ネットワークアドレス / ネットマスク : 192.168.1.0/24
- ブロードキャストアドレス : 192.168.1.255

!! こんな事に気をつけて

- 文字入力フィールドには半角英数文字のみを使用してください。ただし、空白文字、「」,「<」,「>」,「&」は入力しないでください。入力した場合、ブラウザでの設定が不可能となります。

かんたん設定でダイヤルアップ接続の情報を設定する

1. かんたん設定でインターネットへの「ISDN 接続」をクリックします。
「かんたん設定 (インターネットへISDN 接続)」ページが表示されます。
2. [必須設定] で以下の項目を指定します。
 - 接続先の電話番号 03-2222-2222 (プロバイダから提示された内容)
 - ユーザ認証ID tokyoid (プロバイダから提示された内容)
 - ユーザ認証パスワード tokyopass (プロバイダから提示された内容)

[必須設定] ISDN	
接続先の電話番号	03-2222-2222
ユーザ認証ID	tokyoid
ユーザ認証パスワード	*****

3. [設定終了] ボタンをクリックします。
NetVehicle が再起動されます。

ルータ設定でアドレス変換情報を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] でかんたん設定で登録したネットワーク情報の欄の [修正] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [NAT 情報] で以下の項目を設定します。
 - NAT の使用 マルチ NAT
 - グローバルアドレス 10.10.10.100
 - アドレス個数 3
 - NAT セキュリティ 高い

補足 NAT セキュリティで「高い」を選択した場合、ftp や DNS が要求した相手からの応答かどうかをチェックします。相手サーバが NAT を使用している場合など、要求先とは別のアドレスから応答する場合には、「通常」を選択してください。

!! こんな事に気をつけて

- ネットワーク型接続でマルチ NAT を使用する際には、グローバルアドレスの設定が必須となります。なお、端末型接続では、接続時にグローバルアドレスが割り当てられるため、設定は不要です。

[NAT 情報]	
NAT の使用	<input type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> NAT <input checked="" type="radio"/> マルチ NAT
グローバルアドレス	10 . 10 . 10 . 100
アドレス個数	3 個
アドレス割当てタイム	5 分
NAT セキュリティ	<input type="radio"/> 通常 <input checked="" type="radio"/> 高い



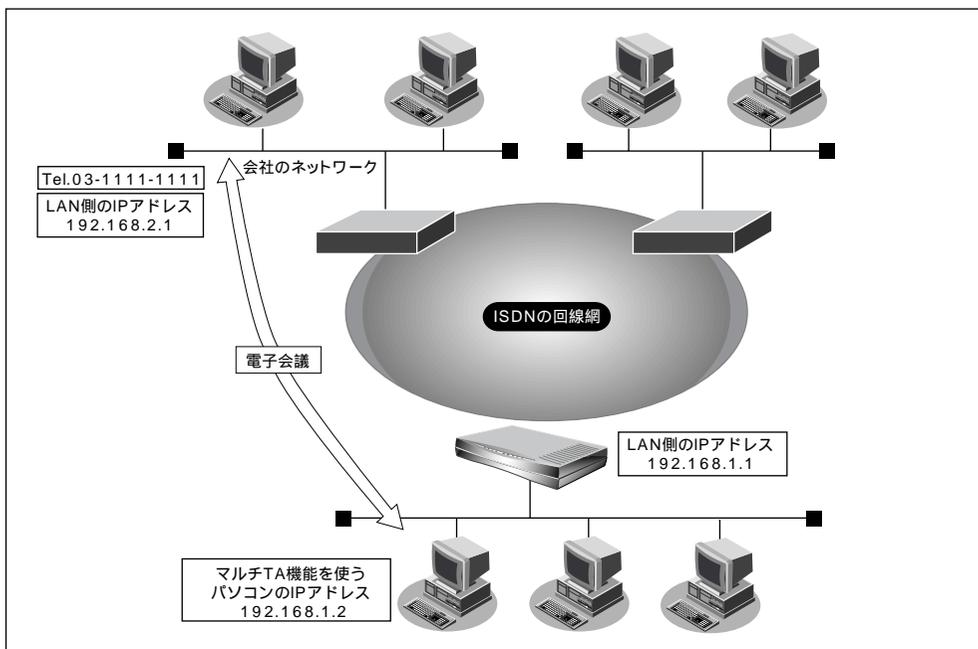
マルチ TA 機能を使う

NetVehicleはマルチTA機能をサポートしています。マルチTA機能を使用すると、LAN上につながれたパソコンからNetVehicleを擬似的なTAとして共有できます。マルチTA機能とルータ機能を同時に使用することもできます。パソコンから、NATを使用せずに通信が行えるので、NATを利用すると通信できないアプリケーション（例えば、電子会議やインターネットゲームなど）を使用する際に便利です。

!! こんな事に気をつけて

- マルチTA機能は、Windows®95またはWindows®98のダイヤルアップネットワークに含まれるVPNの機能を利用して、装置にRS232C接続されたTAからの発信と同等のPPPセッションを確立を行うことが可能です。動作確認済みのOSは、Windows®95またはWindows®98のみです。Windows®95の場合は、Microsoft® Windows®95ダイヤルアップネットワーク1.3アップグレードが必要です。
- マルチTA機能を使用する場合、以下の動作は行えません。
 - ・着信
 - ・コールバック
 - ・MP
 - ・課金制御機能
 - ・スケジュール機能
- マルチTA機能の使用中は、かんたん操作の「強制切断」は使用できません。
- パソコン側の設定でDNSサーバが指定されており、かつ、ルータ設定で「相手情報」の「自動ダイヤル」に「する」が設定されている場合にマルチTA機能を使用すると、2回線（Bチャンネル1本をルータ機能、もう1本をマルチTA機能）接続されるため異常課金の原因になることがあります。また、アナログ機器で先に回線を1本使用している場合、マルチTA機能を使用できない場合があります。

ここでは、ある特定のパソコンでマルチTA機能を利用して電子会議を行う場合を例に説明します。



通信条件

- ISDN に接続する
- 端末型ダイヤルアップ接続を行う
- 電子会議をするパソコンの IP アドレス : 192.168.1.2
- 会社のルータが接続されている電話番号 : 03-1111-1111
- 会社のルータの IP アドレス : 192.168.2.1
- 5 時間経過した場合回線を強制切断する
- ユーザ認証 ID (会社) : user1
- ユーザ認証パスワード (会社) : userpass

マルチ TA 情報を設定する

3

1. ルータ設定で「マルチ TA 情報」をクリックします。
「マルチ TA 情報」ページが表示されます。

2. 以下の項目を指定します。

- マルチ TA の使用 使用する
- 同時アクセス数 1
- アクセス制限 下記のパソコンのみ許可する
- IP アドレス 192.168.1.2
- アドレスマスク 32
- 強制切断タイマ 5

マルチTAの使用	<input type="radio"/> 使用しない <input checked="" type="radio"/> 使用する
同時アクセス数	1
アクセス制限	<input type="radio"/> 全て許可する <input checked="" type="radio"/> 下記のパソコンのみ許可する IPアドレス: 192.168.1.2 アドレスマスク: 32 (255.255.255.255)
強制切断タイマ	5 時間

3. [更新] ボタンをクリックします。

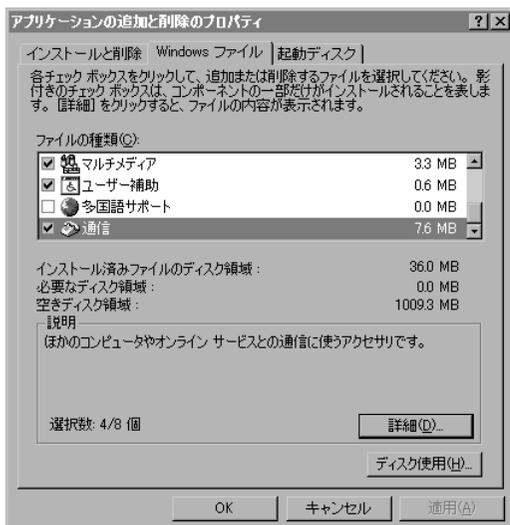
4. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

VPN アダプタを準備する

Windows®95 をお使いの場合は、Microsoft® Windows®95 ダイアルアップネットワーク 1.3 アップグレードのマニュアルを参照してください。

Windows デスクトップの設定で「Web スタイル」を指定してある場合は、「ダブルクリック」と記載してあるところは「シングルクリック」で操作できます。

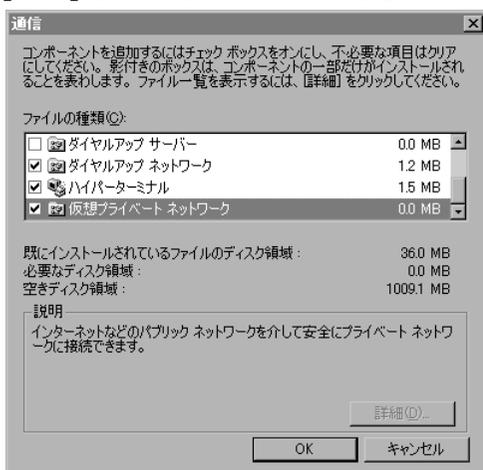
1. [コントロールパネル] ウィンドウを開き、[アプリケーションの追加と削除] アイコンをダブルクリックします。
2. [アプリケーションの追加と削除のプロパティ] ダイアログボックスで「Windows ファイル」タブをクリックして選択します。「ファイルの種類」ボックスで「通信」を選択し、[詳細] ボタンをクリックします。



[通信] ダイアログボックスが表示されます。

ここで「ファイルの種類」ボックスに「ダイアルアップネットワーク」および「仮想プライベートネットワーク」が選択されているかを確認し、なければ次に示す手順で準備します。

3. 「ダイアルアップネットワーク」および「仮想プライベートネットワーク」をチェックし、[OK] ボタンをクリックします。



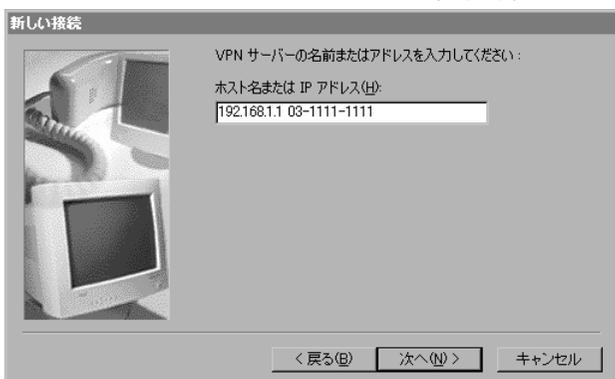
4. [アプリケーションの追加と削除のプロパティ] ダイアログボックスで [OK] ボタンをクリックします。

ダイヤルアップネットワークの設定をする

1. Windows の画面左上の「マイコンピュータ」をダブルクリックします。
2. 「マイコンピュータ」の「ダイヤルアップネットワーク」をダブルクリックします。
3. 「ダイヤルアップネットワーク」の「新しい接続」をダブルクリックします。
4. 「新しい接続」で以下の項目を指定します。
 - 接続名 ISP 仮想接続
 - モデム Microsoft VPN Adapter

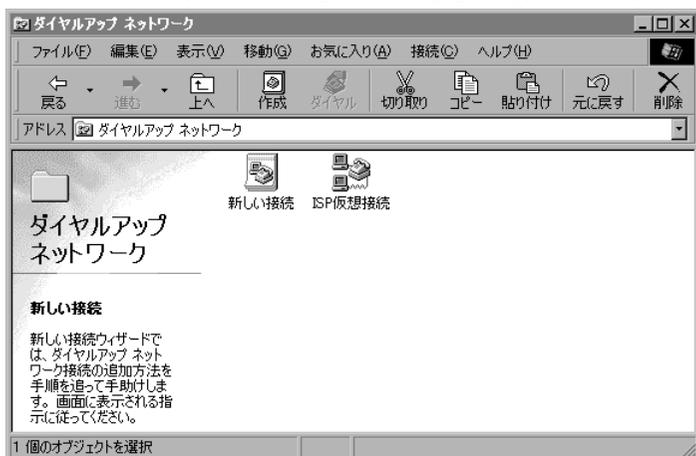


5. [次へ] ボタンをクリックします。
6. 以下の項目を指定します。
 - ホスト名または IP アドレス 192.168.1.1 03-1111-1111 (IP アドレスと電話番号の間に半角空白を入れます)



7. [次へ] ボタンをクリックします。

8. [完了] ボタンをクリックします。
「ダイヤルアップネットワーク」に「ISP 仮想接続」のアイコンが作成されます。



9. 「ISP 仮想接続」のアイコンを選択し、「ファイル」メニューから「プロパティ」を選択します。

10. [サーバーの種類] タブをクリックします。

11. 以下の項目を指定します。

- 使用できるネットワークプロトコル TCP/IP



!! こんな事に気をつけて

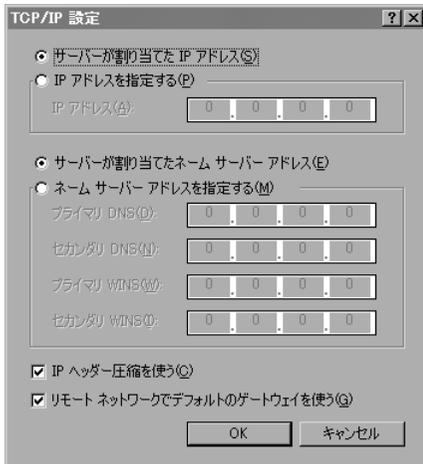
- [詳細オプション] の「データの暗号化を使う」は選択（使用）しないでください。

.....

12. [TCP/IP 設定] をクリックします。

13. 以下の項目を指定します。

- サーバーが割り当てた IP アドレス 選択する
- サーバーが割り当てたネームサーバアドレス 選択する
- IP ヘッダー圧縮を使用 選択する
- リモートネットワークでデフォルトのゲートウェイを使用 選択する

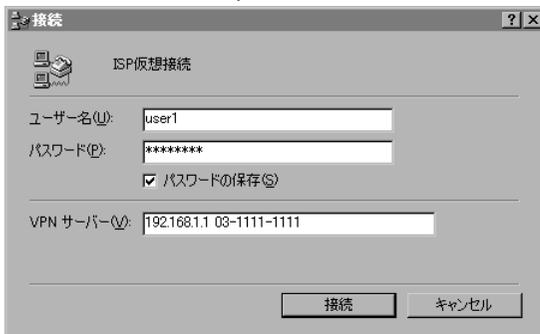


14. [OK] ボタンをクリックします。

15. [ISP 仮想接続] ダイアログボックスで [OK] ボタンをクリックします。 設定を終了します。

マルチ TA 機能を使って会社のネットワークに接続する

1. Windows の画面左上の「マイコンピュータ」の「ダイヤルアップネットワーク」アイコンをダブルクリックします。
2. 「ダイヤルアップネットワーク」の「ISP 仮想接続」をダブルクリックします。
[接続] ダイアログボックスが表示されます。
3. 「ユーザー名」と「パスワード」を指定します。
 - ユーザー名 user1
 - パスワード userpass



4. [接続] ボタンをクリックします。

「ユーザ名」と「パスワード」の確認処理が終わると、回線が接続されます。
タスクバーにダイヤルアップネットワークのインジケータが表示されます。



5. 回線を切断するときは、ダイヤルアップネットワークのインジケータをダブルクリックして、表示されたダイアログボックスで [切断] ボタンをクリックします。





外部のパソコンから着信接続する (アクセスサーバ機能)

ISDN回線経由で外部のパソコンからNetVehicleに着信接続する場合、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。このようなアクセスができる環境は、以下の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 |

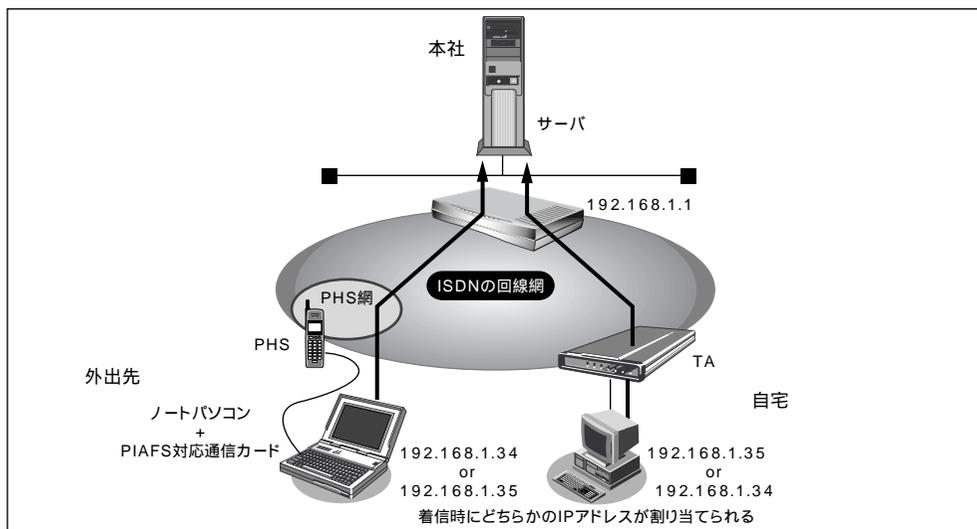


接続確認済みのPHS端末およびPIAFS対応通信カードの組み合わせについては、NetVehicleのサポートページを参照してください。



設定方法 「外部のパソコンと接続する (TA&PHS)」(P.71)

本社のNetVehicleを設定する場合を例に説明します。LAN情報に関する説明は省略しています。



通信条件

<ノートパソコン+PHS>で外出先から接続

- 認証IDと認証パスワード

受諾認証	: mobile
受諾認証パスワード	: mobilepass

■ PHSの電話番号は未登録

<パソコン+TA>で自宅から接続

- 認証IDと認証パスワード

受諾認証	: soho
受諾認証パスワード	: sohopass

■ 自宅の電話番号は未登録

- 本社のLAN側のネットワークアドレス/ネットマスク : 192.168.1.0/24
- 外部のパソコンに割り当てるIPアドレス : 192.168.1.34、192.168.1.35



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（受話認証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

回線情報を設定する

1. ルータ設定で「回線情報」をクリックします。

「回線情報設定」ページが表示されます。

2. [回線情報] で以下の項目を指定します。

- 回線インタフェース ISDN

[回線情報] 	
回線インタフェース	<input checked="" type="radio"/> ISDN <input type="radio"/> HSD(64Kbps) <input type="radio"/> HSD(128Kbps)

[ISDN 情報] で以下の項目を指定します。

- 着信動作 相手毎に設定

[ISDN情報] ISDN 	
自動ダイヤル	<input type="radio"/> すべて禁止 <input checked="" type="radio"/> 相手毎に設定
着信動作	<input type="radio"/> すべて禁止 <input checked="" type="radio"/> 相手毎に設定

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

3. [更新] ボタンをクリックします。

不特定な相手と着信接続するために必要な情報を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧]の「不特定相手着信」の欄の[修正]ボタンをクリックします。
「不特定相手情報設定」ページが表示されます。
3. [基本情報]で以下の項目を指定します。

- 割当先頭アドレス 192.168.1.34
- 同時接続許可数 2

[基本情報]	
割当先頭アドレス	<input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="34"/>
同時接続許可数	<input type="text" value="2"/>

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

4. [更新]ボタンをクリックします。

着信相手を識別するために必要な情報を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [着信相手識別情報]で以下の項目を指定します。
 - 着信許可 する
 - 認証方式 「PAP」および「CHAP」
 - MP接続 しない
 - コールバック応答 しない

[着信相手識別情報] SDN	
着信許可	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない
認証方式	<input checked="" type="checkbox"/> PAP <input checked="" type="checkbox"/> CHAP
MP接続	<input checked="" type="radio"/> しない
	<input type="radio"/> する
	BAP/BACP利用 <input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない
コールバック応答	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

3. [更新]ボタンをクリックします。

受諾認証情報を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [受諾認証ID情報一覧]で[追加]ボタンをクリックします。
「PPP受諾認証情報」ページが表示されます。

3. [受諾認証情報]で以下の項目を指定します。
 - 受諾認証ID mobile
 - 受諾認証パスワード mobilepass

[受諾認証情報]	
受諾認証ID	mobile
受諾認証パスワード	*****

4. [更新]ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
5. 手順2. ~ 4.を参考に、<パソコン + TA>の情報も追加してください。
 - 受諾認証ID soho
 - 受諾認証パスワード sohopass
6. [更新]ボタンをクリックします。
7. [設定反映]ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



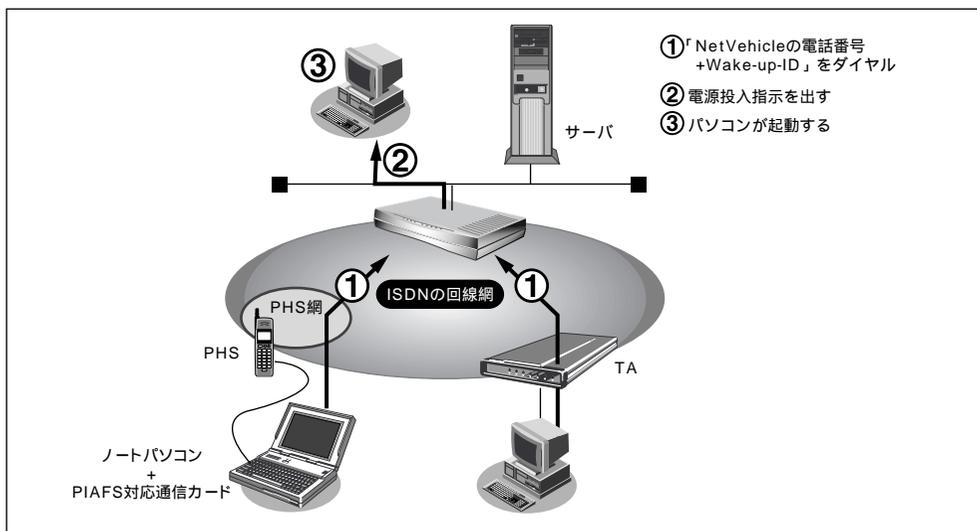
外出先や自宅から会社のパソコンを起動させる (リモートパワーオン機能)

NetVehicleの「リモートパワーオン機能」は、Wakeup on LAN機能を使用して電源OFF状態のパソコンを、外出先や自宅のサブアドレスを使用できる電話機 (PHS を含む) から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。
-

3



Wakeup on LAN機能とは？

AMD社が開発したネットワーク上の電源OFF状態のパソコンを遠隔操作で起動する機能です。起動はMagic Packetと呼ばれるパケットを送付して行います。なお、Wakeup on LAN機能はパソコンを起動するだけで電源OFFは行いません。電源OFFする場合は、別途、電源制御用ソフトウェアが必要になります。

- 本機能は、Wakeup on LANに対応したパソコンだけで利用できます。Wakeup on LAN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。
- 本機能は、サブアドレスを指定できるISDN機器 (電話、PHS等) で利用できます。
- 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. ルータ設定で「ホストデータベース情報」をクリックします。
「ホストデータベース情報」ページが表示されます。

2. 未設定の欄の [修正] ボタンをクリックします。
「ホストデータベース情報設定」ページが表示されます。

3. 以下の項目を指定します。

- MAC アドレス 起動させたいパソコンの MAC アドレス
- Wake-up-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）



こんな事に気をつけて

- 「Wake-up-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。



- ・この「Wake-up-ID」による依頼を受けた NetVehicle は、同じ「Wake-up-ID」を持つ、すべてのパソコンに Magic Packet を送信し電源投入指示を行います。
- ・複数のパソコンに同じ「Wake-up-ID」を設定すると、一回のリモートパワーオン依頼で複数のパソコンを起動することができます。
- ・ホストデータベース情報は「リモートパワーオン機能」、「DHCP スタティック機能」、「DNS サーバ機能」で使われており、それぞれ必要な項目だけを設定します。



MAC アドレス 「IP アドレスなどの設定を確認する」(P. 20)

ホスト名	<input type="text"/>
IPアドレス	<input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>
MACアドレス	<input type="text" value="00"/> <input type="text" value=":00"/> <input type="text" value=":0e"/> <input type="text" value":22"=""/> <input type="text" value":01"=""/> <input type="text" value":23"=""/>
Wake-up-ID	<input type="text" value="5678"/>

4. [更新] ボタンをクリックします。
「ホストデータベース情報」ページに戻ります。

5. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

リモートパワーオン機能を使う

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「Wake-up-ID」を指定します。
NetVehicle が該当するパソコンに対して「Magic Packet」を送信し、パソコンが起動します。



- 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）。

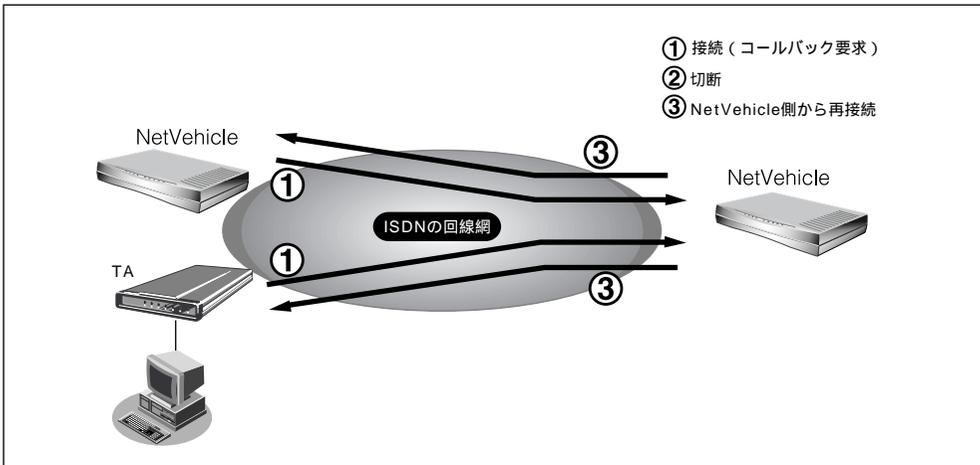


コールバック機能を利用する

3

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。

自宅や出張先などの遠隔地から事業所のサーバにアクセスする際、通信料金を事業所持ちにしたい場合に「コールバック機能」が便利です。また、NetVehicle側で通信料金を一括管理できます。「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することもできます。



NetVehicleには次の2種類のコールバック機能があります。

CBCP方式を使用する

Windows®95/98、WindowsNT®3.51/4.0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、認証が終わるまでの通信料金がかかります。

無課金コールバックを使用する

NetVehicleどうしの場合だけ使用できます。ISDNのDチャネルを使って「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、発信側にまったく通信料金がかかりません。

! **こんな事に気をつけて**

- 無課金コールバックは、公衆電話では利用できません。また、NTTの「発信者番号通知サービス」の契約が必要です。

.....

補足 ・Microsoft製品やCBCP方式をサポートしている装置とコールバックを行う場合、「CBCP」を選択してください。NetVehicle どうしでコールバックを行う場合、「無課金」も選択できます。

・コールバック応答時は、コールバック要求時に相手先より通知された通信速度で応答します。つまり、64Kbpsで要求があった場合には64Kbpsで、32Kbpsで要求があった場合には32Kbpsで応答します。

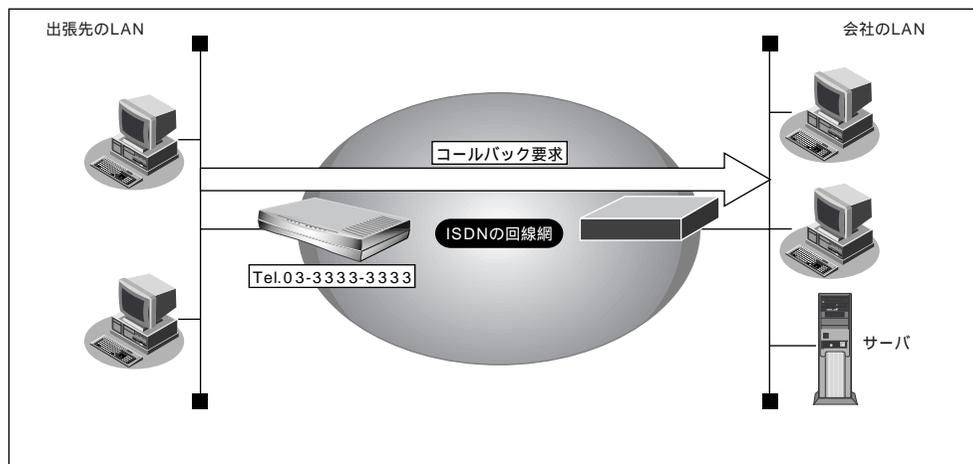
以下にコールバック機能を利用した設定例を記述します。

- (1) CBCP方式でコールバック要求する
- (2) CBCP方式でコールバック応答する
- (3) 無課金コールバックでコールバック要求する
- (4) 無課金コールバックでコールバック応答する

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。

■ CBCP方式でコールバック要求する

出張先のパソコンから会社のサーバにアクセスする際、コールバック要求を発行する例について説明します。



通信条件

- コールバックはCBCP方式を指定
- コールバック時の電話番号 : 03-3333-3333
- コールバックウェイトタイム : 60秒

参照する情報

- 会社のネットワークの名前 : kaisya
- 接続先の名前 : office



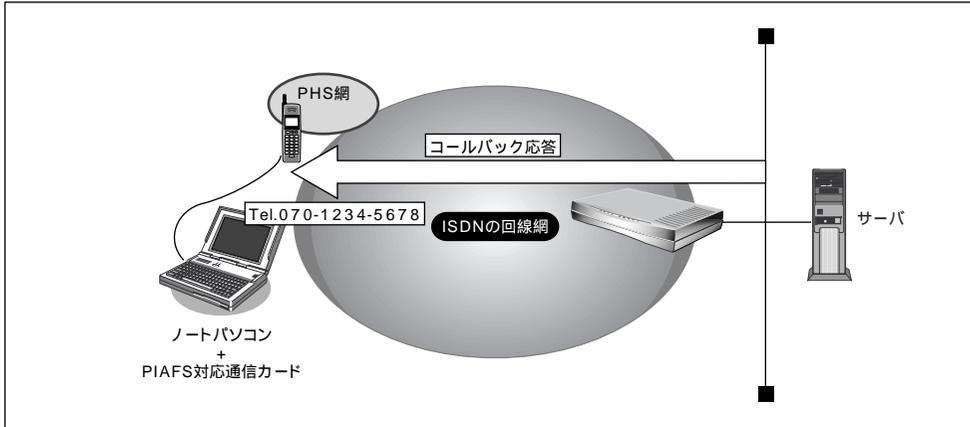
接続先情報の設定 「インターネットとLANに同時接続する」(P.67)

コールバックを要求する接続先の情報を設定する

- 1.** ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
- 2.** [ネットワーク情報一覧]で「kaisya」欄の[修正]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
- 3.** [接続先一覧]で「office」欄の[修正]ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。

CBCP 方式でコールバック応答する

出張先から会社のサーバに<ノートパソコン+ PHS>からアクセスがあった場合に、コールバック応答する例について説明します。



通信条件

- ノートパソコン+PHSで出張先からアクセスする
- コールバックはCBCP方式を指定
- コールバックウェイトタイム : 10 秒

参照する情報

- 出張時のネットワークの名前 : outside
- 接続先の名前 : PHS



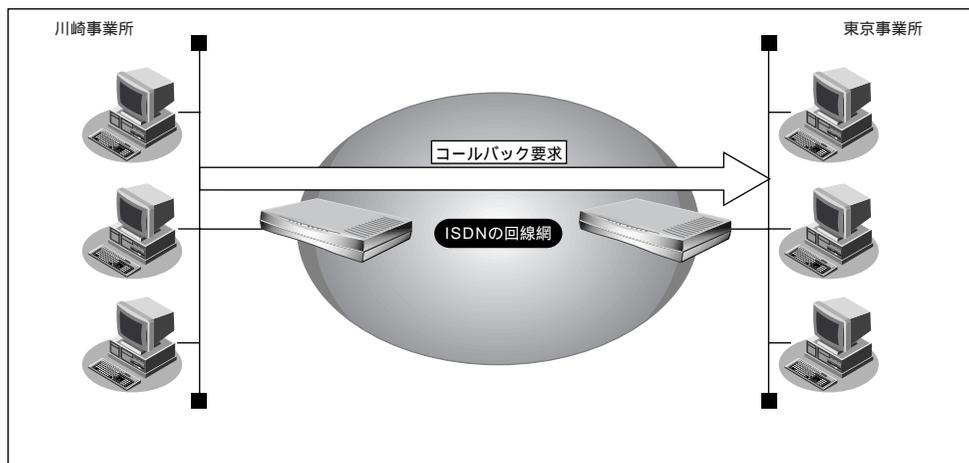
接続先情報の設定 「外部のパソコンと接続する(TA&PHS)」(P.71)

コールバック応答する接続先の情報を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧]でネットワーク名「outside」欄の[修正]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [接続先一覧]で「PHS」欄の[修正]ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。

無課金コールバックでコールバック要求する

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した場合を例に説明します。川崎事業所から東京事業所に接続する際、コールバック要求をする情報を追加します。



通信条件

- コールバックは無課金方式を使用
- コールバックウェイトタイム : 60 秒

参照する情報

[川崎事業所]

- 東京事業所のネットワークの名前 : kaisya
- 接続先の名前 : tokyo



「事業所 LAN どうしを ISDN で接続する」(P.53)

コールバック要求する接続先の情報を設定する(川崎事業所)

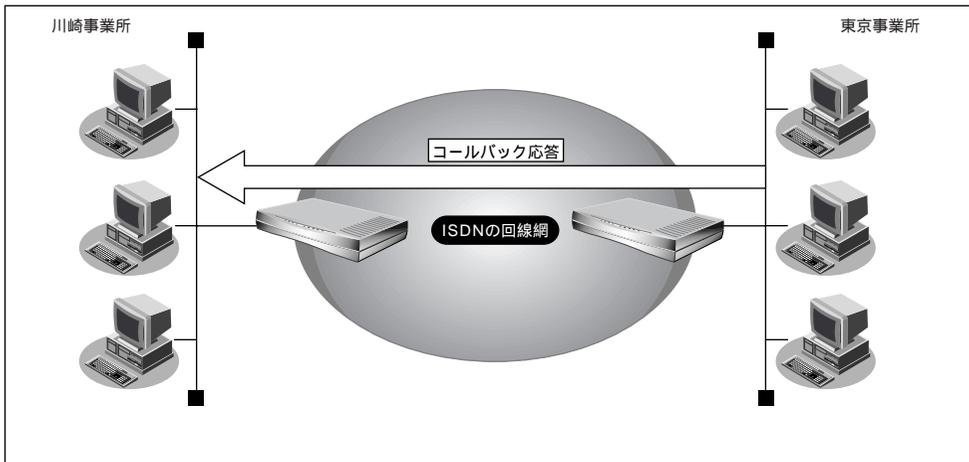
1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] でネットワーク名「kaisya」欄の[修正] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [接続先一覧] で「tokyo」欄の[修正] ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。
4. [発信情報] で以下の項目を指定します。
 - コールバック要求 する
 - コールバック方式 無課金
 - コールバックウェイトタイム 60 秒

補足 無課金コールバックでは [発信情報] で「コールバック電話番号」および「コールバックサブアドレス」を設定しても、これらの番号は相手に通知されません。

5. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。
6. [更新] ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページに戻ります。
7. [更新] ボタンをクリックします。
8. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

無課金コールバックでコールバック応答する

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した場合を例に説明します。川崎事業所から東京事業所に接続する際、東京事業所からコールバック応答する情報を追加します。



通信条件

- コールバックは無課金方式を使用
- コールバックウェイトタイム : 10 秒

参照する情報

[東京事業所]

- 川崎事業所のネットワークの名前 : kaisya
- 接続先の名前 : kawasaki



「事業所 LAN どうしを ISDN で接続する」(P.53)

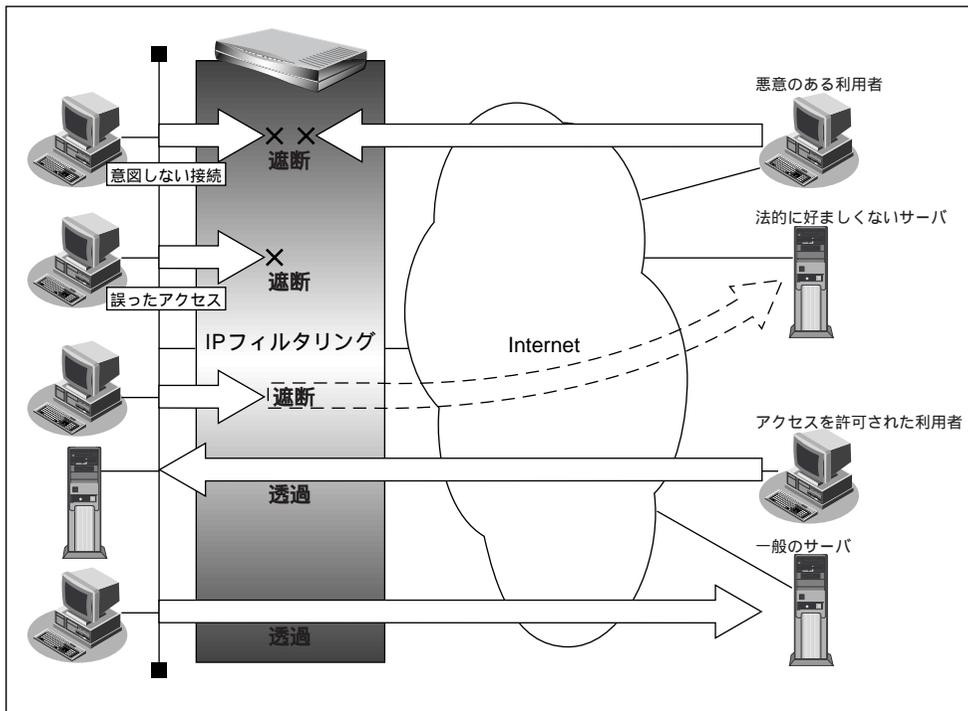
コールバック応答する接続先の情報を設定する(東京事業所)

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧]で「kaisya」欄の[修正]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [接続先一覧]で「kawasaki」欄の[修正]ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。
4. [発信者番号識別による着信情報]で以下の項目を指定します。
 - コールバック応答 する
 - コールバック方式 無課金
 - コールバックウェイトタイム 10 秒
5. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。
6. [更新] ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページに戻ります。
7. [更新] ボタンをクリックします。
8. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



IP フィルタリング機能を使う

NetVehicleを経由してインターネットに送出される、またはインターネットから受信したパケットをIPアドレスとポート番号の組合わせで制御することにより、ネットワークのセキュリティを向上させたり、回線への異常課金を防止することができます。



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。

- ネットワークのセキュリティ方針
- 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。

!! **こんな事に気をつけて**

- NetVehicleなどのルータでは、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 「マルチNAT機能（アドレス変換機能）を使う」(P.78)

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どうしを接続する場合でも、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どうしを接続する場合
内部ユーザによる不要なアクセスを防ぎたい

「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（ネットワーク型接続）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どうしを接続する（ISDN回線を使用）場合
アクセスポイント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どうしを接続する（専用線を使用）場合
内部ユーザによる不要なアクセスを防ぎたい

⑥ IPフィルタリング機能は「外部から内部へ」流れるデータと「内部から外部へ」流れるデータに対し機能します。内部にあるパソコン間のデータ（LAN内のデータ）に対しては機能しません。

IPフィルタリングの条件

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

- 動作の指定
- 対象プロトコル
- 送信元情報（IPアドレス）/宛先情報（IPアドレス）
- TCP接続要求

動作	遮断	NetVehicleを介した通信が不可能
	透過	NetVehicleを介した通信が可能
	透過（接続中）	NetVehicleを介した通信が回線が接続されている時だけ可能
プロトコル	すべて	IP通信はすべて対象
	UDP	UDP通信のみ対象
	TCP	TCP通信のみ対象
	ICMP	ICMP通信（PINGコマンド）のみ対象
	その他	上記以外の指定
送信元情報	IPアドレス	対象となるIPアドレス
宛先情報 （項目共通）	アドレスマスク	論理積を算出するのに利用
	ポート番号	対象となるポート番号
TCP接続要求	対象	すべて対象
	対象外	TCPコネクション確立パケットのみ対象外



TCP 接続要求とは

TCPプロトコルでのコネクション確立要求をフィルタリングの対象にするかどうかを指定するものです。フィルタリングの「動作」を“透過”、「プロトコル」を“TCP”にした場合に有効です。TCPプロトコルはコネクション型であるため、コネクション確立要求を発行し、それに対する応答を受信することにより、コネクションを開設します。したがって、下の図のように一方からのコネクションを禁止する場合でも、コネクション確立要求だけを遮断し、その他の応答や通常データなどを透過させるように設定しないと通信できません。

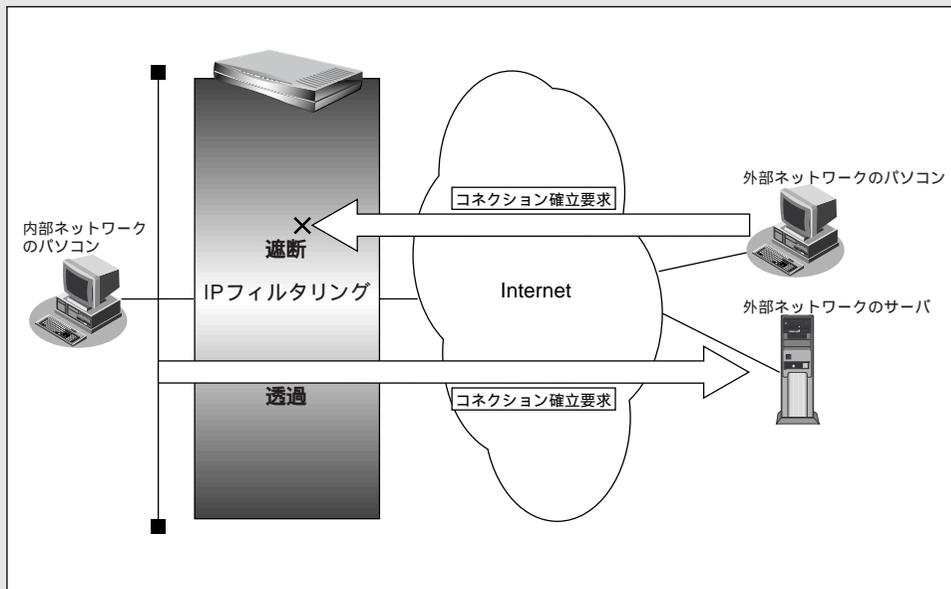
フィルタリングの「動作」を“透過”、「TCP 接続要求」を“対象外”にした場合にコネクション確立要求だけを禁止する設定となり、対象となるアドレスからのコネクション接続を禁止できます。「TCP/IPパケットとフラグ設定」について説明します。TCPパケット内にはSYNフラグとACKフラグの2つの制御フラグがあります。このフラグの組合せにより、TCP/IPパケットの内容が分かれます。以下に示す対応表のとおりです。

SYN	ACK	パケットの内容
1	0	コネクションの確立要求
1	1	確立後の承認応答
0	1	確認応答、通常のデータ

この表を見て分かる通り、制御フラグの組み合わせがSYN=1 ACK=0の場合にTCPパケットがコネクションの確立要求を行います。つまり、IPパケットが禁止されているIPアドレスからの送信を禁止すれば、TCP/IPサービスのフィルタリングが行えます。

telnet(ポート番号23)を例に説明します。

- ・内部ネットワークからのコネクション確立は許可
- ・外部からのコネクション確立は遮断



IPアドレスとアドレスマスクの決め方

フィルタリング条件の要素として「IPアドレス」と「アドレスマスク」があります。制御対象となるパケットはNetVehicleに届いたパケットのIPアドレスとアドレスマスクの論理積の結果が、指定したIPアドレスと一致したものに限りま。



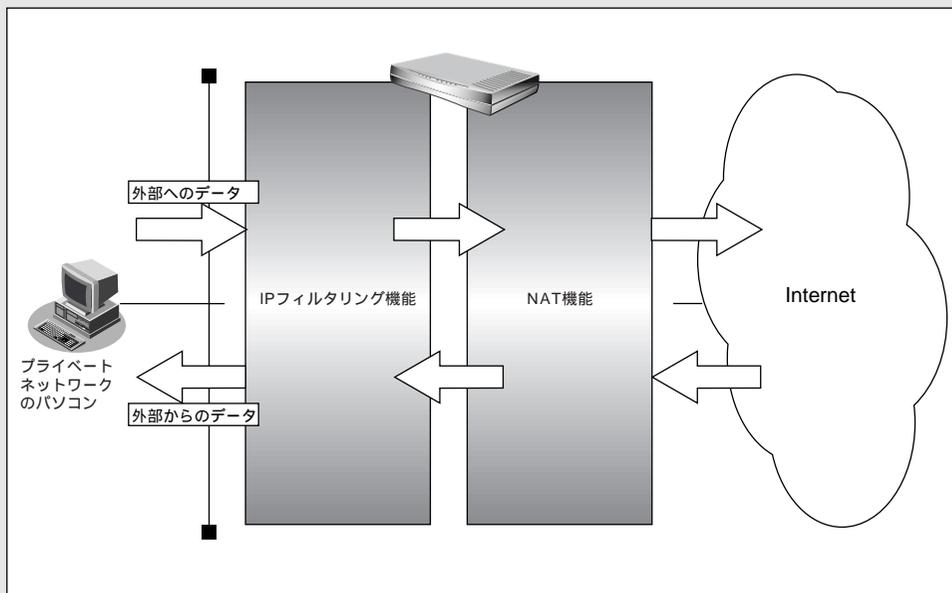
アドレスマスクとは 「用語集」(P.212)



アドレス変換(NAT)機能利用時のIPフィルタリングのかかるタイミング

プライベートネットワークからインターネット上に向かう場合は、アドレス変換でアドレスが変更される前にフィルタリング処理を通過します。また、インターネットからプライベートネットワークに向かう場合は、アドレス変換でアドレスが変更された後でフィルタリング処理を通過します。つまり、IPフィルタリングは「プライベートアドレス」を対象に行います。

NetVehicleのIPフィルタリングとアドレス変換の位置付けは次のとおりです。



補足 NAT機能との併用時に、フィルタリングを設定した場合には、回線が切断されたタイミングでNAT機能の情報が消えてしまうため、回線切断後に再度回線が接続されてもサーバからの応答が正しくアドレス変換されず、IPフィルタリング機能によってパケットは破棄されます。

ここでは、IPフィルタリングを使った設定例を説明します。

- (1) 外部の特定サービスへのアクセスのみ許可する
- (2) 外部から特定サーバへのアクセスのみ許可する
- (3) 利用者が意図しない発信を防ぐ
- (4) 特定アドレスへのアクセスを禁止する
- (5) 回線が接続している時だけ許可する

補足 フィルタリングの設計方針には大きく分類して以下の2つがあります。

- A. 基本的にはパケットの通過をすべて禁止し、特定の条件のものだけ許可する。
- B. 基本的にはパケットの通過をすべて許可し、特定の条件のものだけ禁止する。

以下に設計方針Aの例として(1)と(2)、設計方針Bの例として(3)(4)(5)を紹介します。

補足 TCP接続要求の設定はプロトコルとして「TCP」または「すべて」を選択した場合のみ有効です。それ以外のプロトコルでは意味がありません。以下の設定例では、TCP接続要求の設定項目に関しては、プロトコルが「TCP」または「すべて」の場合のみ説明を記述します。

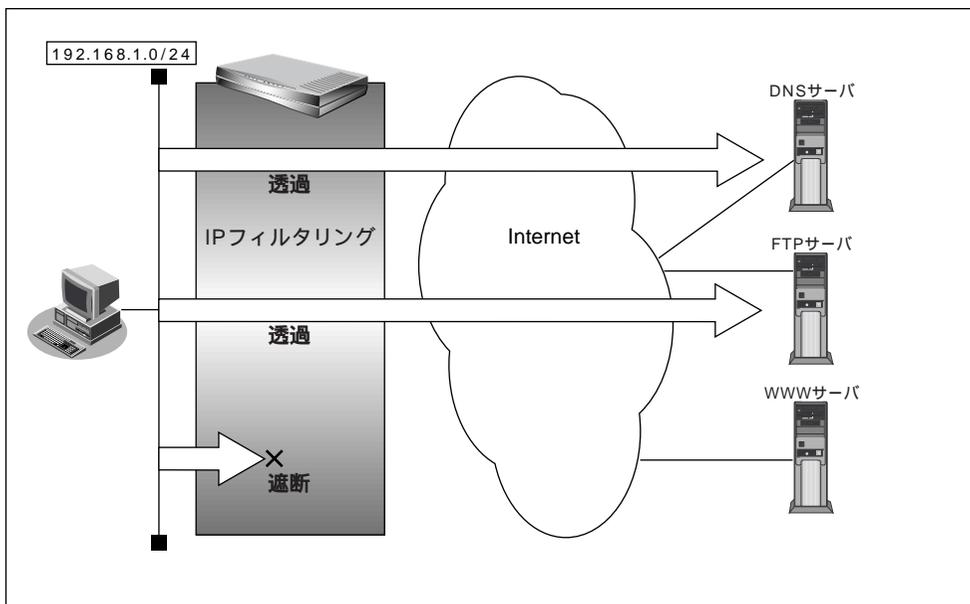
! **こんな事に気をつけて**

- フィルタリング条件が複数存在する場合、それぞれの条件に優先順位がつき、数値の小さいものから優先的に採用されます。優先順位を意識した設定を行わないと、通信ができなくなる場合がありますので、注意してください。

.....

外部の特定サービスへのアクセスのみ許可する

ここでは、LAN上のパソコンからインターネット上のすべてのFTPサーバに対してアクセスすることのみを許可し、他のサーバ（WWWサーバなど）へのアクセスを禁止する場合の設定方法を説明します。ただし、FTPサーバ名を解決するためにDNSサーバへのアクセスを許可する設定にします。このルールでは、ftp passiveモードによる転送はできません。



フィルタリング設計

- LAN上のホスト(192.168.1.0/24)から任意のFTPサーバへのftp利用は許可
- LAN上のホスト(192.168.1.0/24)からWANの先のDNSの問い合わせは許可
- その他はすべて遮断

補足 ftpでホスト名を指定する場合、DNSサーバに問い合わせが発生するため、DNSサーバへのアクセスを許可する必要があります。DNSサーバへのアクセスを許可することによって、ftpサービス以外でもドメイン名で指定されるとDNSサーバへの発信が発生します。あらかじめ接続するftpサーバが決まっている場合は、NetVehicleのDNSサーバ機能を利用することによって、DNSサーバへの発信を抑止することができます。

NetVehicleは、ftp-dataの転送に関するフィルタルールを自動的に作成します。

フィルタリングルール

- FTPサーバへのftp利用を許可するには
 - 192.168.1.0/24の任意のポートから、任意のアドレスのポート21(ftp)へのTCP/IPパケットを透過させる
 - (1)の応答パケットを透過させる
- DNSの問い合わせを許可するには
 - 192.168.1.0/24の任意のポートからDNSサーバのポート53(domain)へのUDP/IPパケットを透過させる
 - (1)の応答パケットを透過させる
- その他をすべて遮断するには
 - すべてのパケットを遮断する

補足 このルールではpassiveモードによるデータ転送はできません。

上記のフィルタリングルールの設定を行う場合を例に説明します。

1. ルータ設定の「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] でフィルタリングの設定を行うネットワーク情報の欄の [修正] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [IP フィルタリング情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「IP フィルタリング情報設定」ページが表示されます。
4. [IP フィルタリング情報] で以下の項目を指定します。
 - 動作 透過
 - プロトコル tcp
 - 送信元情報 (IP アドレス) 192.168.1.0
 - 送信元情報 (アドレスマスク) 24
 - 送信元情報 (ポート番号) なにも設定しない
 - 宛先情報 (IP アドレス) なにも設定しない
 - 宛先情報 (アドレスマスク) なにも設定しない
 - 宛先情報 (ポート番号) 21 (ftp のポート番号)
 - TCP 接続要求 対象

動作	<input checked="" type="radio"/> 透過 <input type="radio"/> 透過(接続中のみ) <input type="radio"/> 遮断
プロトコル	tcp (番号指定: <input type="text"/> "その他"を選択時のみ有効です)
送信元情報	IPアドレス <input type="text" value="192"/> <input type="text" value="168"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/>
	アドレスマスク <input type="text" value="24 (255.255.255.0)"/>
	ポート番号[...] <input type="text"/>
宛先情報	IPアドレス <input type="text"/>
	アドレスマスク <input type="text" value="32 (255.255.255.255)"/>
	ポート番号[...] <input type="text" value="21"/>
TCP接続要求	<input checked="" type="radio"/> 対象 <input type="radio"/> 対象外

5. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。

6. 手順**1.** ~ **5.**を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

▪ 動作	透過
▪ プロトコル	tcp
▪ 送信元情報 (IP アドレス)	なにも設定しない
▪ 送信元情報 (アドレスマスク)	なにも設定しない
▪ 送信元情報 (ポート番号)	21(ftp のポート番号)
▪ 宛先情報 (IP アドレス)	192.168.1.0
▪ 宛先情報 (アドレスマスク)	24
▪ 宛先情報 (ポート番号)	なにも設定しない
▪ TCP 接続要求	対象外

7. 手順**1.** ~ **5.**を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

▪ 動作	透過
▪ プロトコル	udp
▪ 送信元情報 (IP アドレス)	192.168.1.0
▪ 送信元情報 (アドレスマスク)	24
▪ 送信元情報 (ポート番号)	なにも設定しない
▪ 宛先情報 (IP アドレス)	なにも設定しない
▪ 宛先情報 (アドレスマスク)	なにも設定しない
▪ 宛先情報 (ポート番号)	53(domain のポート番号)
▪ TCP 接続要求	対象

8. 手順**1.** ~ **5.**を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

▪ 動作	透過
▪ プロトコル	udp
▪ 送信元情報 (IP アドレス)	なにも設定しない
▪ 送信元情報 (アドレスマスク)	なにも設定しない
▪ 送信元情報 (ポート番号)	53(domain のポート番号)
▪ 宛先情報 (IP アドレス)	192.168.1.0
▪ 宛先情報 (アドレスマスク)	24
▪ 宛先情報 (ポート番号)	なにも設定しない
▪ TCP 接続要求	対象

9. 手順 1. ~ 5. を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

- | | |
|-------------------|----------|
| ▪ 動作 | 遮断 |
| ▪ プロトコル | すべて |
| ▪ 送信元情報 (IP アドレス) | なにも設定しない |
| ▪ 送信元情報 (アドレスマスク) | なにも設定しない |
| ▪ 送信元情報 (ポート番号) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (IP アドレス) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (アドレスマスク) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (ポート番号) | なにも設定しない |
| ▪ TCP 接続要求 | 対象 |

10. [更新] ボタンをクリックします。

「相手情報設定」ページに戻ります。

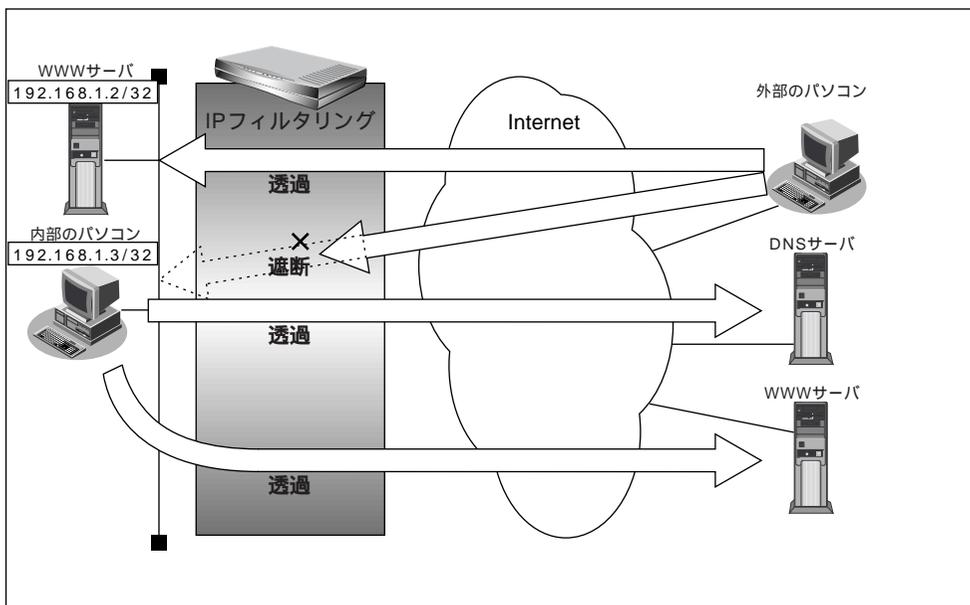
11. [更新] ボタンをクリックします。

12. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

外部から特定サーバへのアクセスのみ許可する

ここでは、LAN 上の WWW サーバに対する外部からのアクセスを許可し、他の LAN 上のパソコンへのアクセスは禁止する場合の設定方法を説明します。さらに、一般的には LAN 上の他のパソコンはインターネット上の WWW サーバに対してアクセスすると想定できるので、そのアクセスには特に制限はつけないものとします。



フィルタリング設計

- LAN上のホスト(192.168.1.2/32)をWWWサーバとして利用を許可
- LAN上のホスト(192.168.1.3/32)から任意のWWWサーバへのアクセスを許可
- LAN上のホスト(192.168.1.0/24)からWANの先のDNSの問い合わせは許可
- その他はすべて遮断

フィルタリングルール

- WWWサーバとしての利用を許可するには
 - (1) 192.168.1.2/32のポート80(www-http)へのパケットを透過させる
 - (2) (1)の応答パケットを透過させる
- WWWサーバへのアクセスを許可するには
 - (1) 192.168.1.3/32の任意のポートから任意のアドレスのポート80(www-http)へのパケットを透過させる
 - (2) (1)の応答パケットを透過させる
- DNSの問い合わせを許可するには
 - (1) 192.168.1.0/24の任意のポートからDNSサーバのポート53(domain)へのUDP/IPパケットを透過させる
 - (2) (1)の応答パケットを透過させる
- その他をすべて遮断するには
 - (1) すべてのパケットを遮断する

WWWサーバへのアクセスを通す設定を行う (インターネット LAN)

1. ルータ設定の「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] でフィルタリングの設定を行うネットワーク情報の欄の [修正] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
- 3.. [IP フィルタリング情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「IP フィルタリング情報設定」ページが表示されます。
4. [IP フィルタリング情報] で以下の項目を指定します。

▪ 動作	透過
▪ プロトコル	tcp
▪ 送信元情報 (IP アドレス)	なにも設定しない
▪ 送信元情報 (アドレスマスク)	なにも設定しない
▪ 送信元情報 (ポート番号)	なにも設定しない
▪ 宛先情報 (IP アドレス)	192.168.1.2
▪ 宛先情報 (アドレスマスク)	32
▪ 宛先情報 (ポート番号)	80(WWW-http のポート番号)
▪ TCP 接続要求	対象
5. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。

LAN 側の WWW へのアクセスを通す設定を行う (LAN インターネット)

6. 手順 1. ~ 5. を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

▪ 動作	透過
▪ プロトコル	tcp
▪ 送信元情報 (IP アドレス)	192.168.1.2
▪ 送信元情報 (アドレスマスク)	32
▪ 送信元情報 (ポート番号)	80(WWW-http のポート番号)
▪ 宛先情報 (IP アドレス)	なにも設定しない
▪ 宛先情報 (アドレスマスク)	なにも設定しない
▪ 宛先情報 (ポート番号)	なにも設定しない
▪ TCP 接続要求	対象外

インターネットの WWW サーバへのアクセスを通す設定を行う (LAN インターネット)

7. 手順 1. ~ 5. を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

▪ 動作	透過
▪ プロトコル	tcp
▪ 送信元情報 (IP アドレス)	192.168.1.3
▪ 送信元情報 (アドレスマスク)	32
▪ 送信元情報 (ポート番号)	なにも設定しない
▪ 宛先情報 (IP アドレス)	なにも設定しない
▪ 宛先情報 (アドレスマスク)	なにも設定しない
▪ 宛先情報 (ポート番号)	80(WWW-http のポート番号)
▪ TCP 接続要求	対象

インターネットの WWW サーバからの応答パケットを透過させる (インターネット LAN)

8. 手順 1. ~ 5. を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

▪ 動作	透過
▪ プロトコル	tcp
▪ 送信元情報 (IP アドレス)	なにも設定しない
▪ 送信元情報 (アドレスマスク)	なにも設定しない
▪ 送信元情報 (ポート番号)	80(www-http のポート番号)
▪ 宛先情報 (IP アドレス)	192.168.1.3
▪ 宛先情報 (アドレスマスク)	32
▪ 宛先情報 (ポート番号)	なにも設定しない
▪ TCP 接続要求	対象外

9. 手順**1.**～**5.**を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

- | | |
|-------------------|------------------|
| ▪ 動作 | 透過 |
| ▪ プロトコル | udp |
| ▪ 送信元情報 (IP アドレス) | 192.168.1.0 |
| ▪ 送信元情報 (アドレスマスク) | 24 |
| ▪ 送信元情報 (ポート番号) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (IP アドレス) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (アドレスマスク) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (ポート番号) | 53(domainのポート番号) |

DNSの応答パケットを透過させる(インターネット LAN)

10. 手順**1.**～**5.**を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

- | | |
|-------------------|------------------|
| ▪ 動作 | 透過 |
| ▪ プロトコル | udp |
| ▪ 送信元情報 (IP アドレス) | なにも設定しない |
| ▪ 送信元情報 (アドレスマスク) | なにも設定しない |
| ▪ 送信元情報 (ポート番号) | 53(domainのポート番号) |
| ▪ 宛先情報 (IP アドレス) | 192.168.1.0 |
| ▪ 宛先情報 (アドレスマスク) | 24 |
| ▪ 宛先情報 (ポート番号) | なにも設定しない |

残りの通信はすべて遮断する

11. 手順**1.**～**5.**を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

- | | |
|-------------------|----------|
| ▪ 動作 | 遮断 |
| ▪ プロトコル | すべて |
| ▪ 送信元情報 (IP アドレス) | なにも設定しない |
| ▪ 送信元情報 (アドレスマスク) | なにも設定しない |
| ▪ 送信元情報 (ポート番号) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (IP アドレス) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (アドレスマスク) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (ポート番号) | なにも設定しない |
| ▪ TCP 接続要求 | 対象 |

12. [更新] ボタンをクリックします。

「相手情報設定」ページに戻ります。

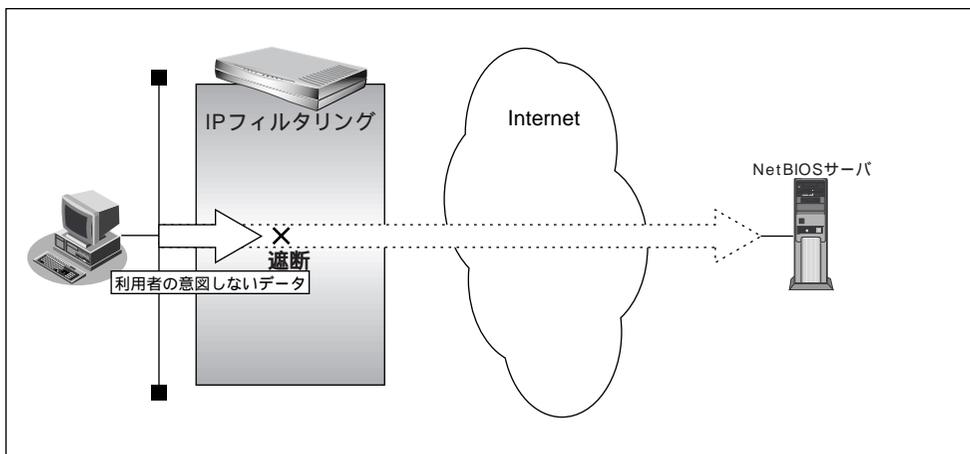
13. [更新] ボタンをクリックします。**14.** [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

■ 利用者が意図しない発信を防ぐ

LAN上にあるパソコンは、利用者の意志とは無関係に存在しないNetBIOSサーバにアクセスすることがあります。その際、このアクセスによって回線が接続されます。その結果として、利用者が意識しないところで通信料金がかかることとなります。

ここでは、上記のような回線に対する無駄な発信を抑止するフィルタリング設定方法について説明します。



フィルタリング設計

- ポート137～139(NetBIOSサービス)へのアクセスを禁止する
この設計内容は「かんたんフィルタ」機能と同じです。

フィルタリングルール

- ポート137～139へのアクセスを禁止するには
 - (1) 任意のアドレスのポート137～139へのすべてのパケットを禁止
 - (2) 任意のアドレスのポート137～139からのすべてのパケットを禁止

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)。

任意のアドレスのポート137～139へのすべてのパケットを禁止する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧]でフィルタリングの設定を行うネットワーク情報の欄の[修正]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [IPフィルタリング情報一覧]で[追加]ボタンをクリックします。
「IPフィルタリング情報設定」ページが表示されます。

4. [IPフィルタリング情報] で以下の項目を指定します。

- | | |
|---------------------|----------|
| ▪ 動作 | 遮断 |
| ▪ プロトコル | すべて |
| ▪ 送信元情報 (IP アドレス) | なにも設定しない |
| ▪ 送信元情報 (アドレスマスク) | なにも設定しない |
| ▪ 送信元情報 (ポート番号) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (IP アドレス) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (アドレスマスク) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (ポート番号) | 137-139 |
| ▪ TCP 接続要求 | 対象 |

5. [更新] ボタンをクリックします。

「ネットワーク情報設定」ページへ戻ります。

任意アドレスのポート 137 ~ 139 からのすべてのパケットを禁止する

6. 手順 1. ~ 5. を参考に、以下の情報を設定します。

[IPフィルタリング情報]

- | | |
|---------------------|----------|
| ▪ 動作 | 遮断 |
| ▪ プロトコル | すべて |
| ▪ 送信元情報 (IP アドレス) | なにも設定しない |
| ▪ 送信元情報 (アドレスマスク) | なにも設定しない |
| ▪ 送信元情報 (ポート番号) | 137-139 |
| ▪ 宛先情報 (IP アドレス) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (アドレスマスク) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (ポート番号) | なにも設定しない |
| ▪ TCP 接続要求 | 対象 |

7. [更新] ボタンをクリックします。

「相手情報設定」ページに戻ります。

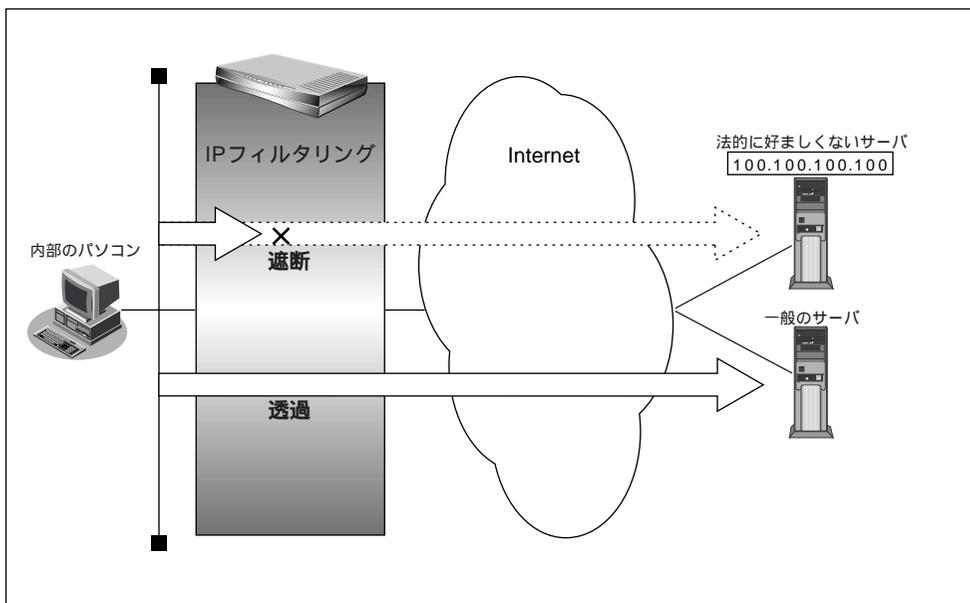
8. [更新] ボタンをクリックします。

9. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

■ 特定アドレスへのアクセスを禁止する

ここでは、インターネット上の不当なサーバ（法的に問題となるようなサーバなど）に対するアクセスを禁止する場合の設定方法について説明します。



フィルタリング設計

- LAN上のホスト(192.168.1.0/24)からアドレス100.100.100.100へのアクセスを禁止する

フィルタリングルール

- 特定アドレスへのアクセスを禁止するには
(1)192.168.1.0/24から100.100.100.100の任意のポートへのすべてのパケットを遮断する

特定アドレス(100.100.100.100)へのアクセスを制限する (LAN インターネット)

1. ルータ設定の「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧]でフィルタリングの設定を行うネットワーク情報の欄の[修正]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [IPフィルタリング情報一覧]で[追加]ボタンをクリックします。
「IPフィルタリング情報設定」ページが表示されます。

4. [IP フィルタリング情報] で以下の項目を指定します。

- | | |
|---------------------|-----------------|
| ▪ 動作 | 遮断 |
| ▪ プロトコル | すべて |
| ▪ 送信元情報 (IP アドレス) | 192.168.1.0 |
| ▪ 送信元情報 (アドレスマスク) | 24 |
| ▪ 送信元情報 (ポート番号) | なにも設定しない |
| ▪ 宛先情報 (IP アドレス) | 100.100.100.100 |
| ▪ 宛先情報 (アドレスマスク) | 32 |
| ▪ 宛先情報 (ポート番号) | なにも設定しない |
| ▪ TCP 接続要求 | 対象 |

5. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。

6. [更新] ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページに戻ります。

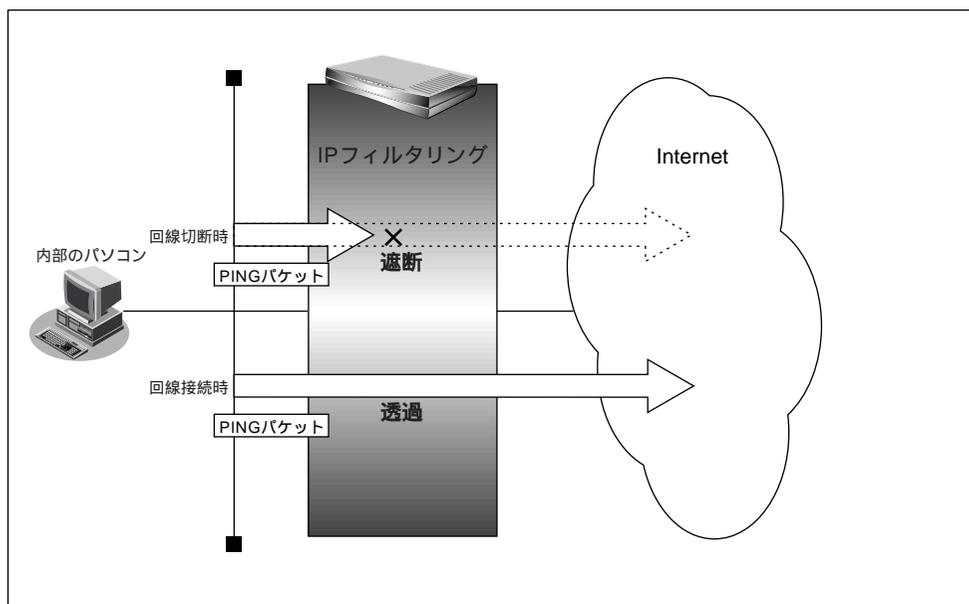
7. [更新] ボタンをクリックします。

8. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

回線が接続している時だけ許可する

一部のパソコンでは、ネットワークの設定によってログイン時、自動的にPINGを発行し回線を接続してしまうことがあります。回線接続を要するICMPパケットの通過を禁止することにより、意図しないPINGによる無駄な発信を抑制することができます。ここでは、PINGのパケットは回線が接続されている時のみ通過させる場合の設定方法について説明します。

補足 IPアドレスを直接指定せず、DNSによる名前アドレス変換を利用した場合、発信を抑制することはできません。



フィルタリング設計

すでに回線が接続している場合に限り、PINGを許可する

フィルタリングルール

回線接続中のみICMPパケットを許可する

PING コマンドを回線が接続している時だけ透過とする

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧]でフィルタリングの設定を行うネットワーク情報の欄の[修正]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [IPフィルタリング情報一覧]で[追加]ボタンをクリックします。
「IPフィルタリング情報設定」ページが表示されます。

4. [IP フィルタリング情報] で以下の項目を指定します。

- 動作 透過(接続中)
- プロトコル icmp
- 送信元情報 (IP アドレス) なにも設定しない
- 送信元情報 (アドレスマスク) なにも設定しない
- 送信元情報 (ポート番号) なにも設定しない
- 宛先情報 (IP アドレス) なにも設定しない
- 宛先情報 (アドレスマスク) なにも設定しない
- 宛先情報 (ポート番号) なにも設定しない

5. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。

6. [更新] ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページに戻ります。

7. [更新] ボタンをクリックします。

8. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



マルチルーティングを利用する

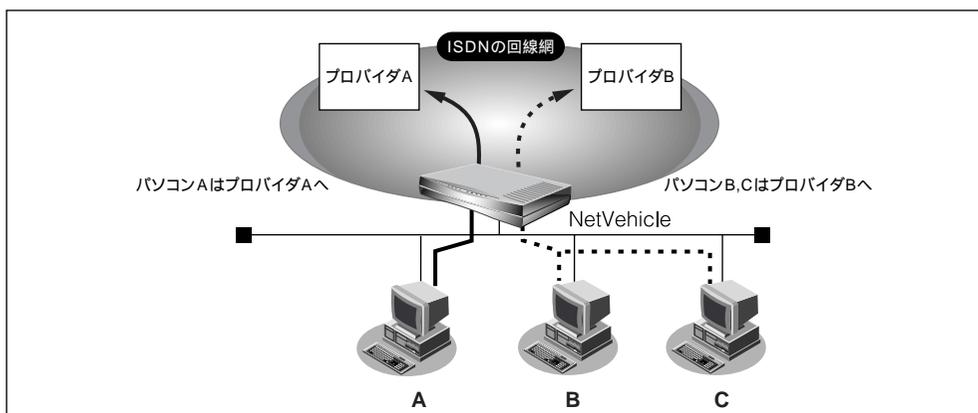
マルチルーティング機能を使うと、設定した条件によって接続先を変更することができます。NetVehicle には以下の3種類のマルチルーティング機能があります。

- ・パソコンごとに別々のプロバイダを利用する（ソースアドレスルーティング機能）
- ・目的ごとに別々のプロバイダに接続する（ポートルーティング機能）
- ・課金単位でプロバイダを切り替える

これらの機能は組み合わせて利用できます。

パソコンごとに別々のプロバイダを利用する（ソースアドレスルーティング機能）

ソースアドレ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。例えばパソコンが複数あって、それぞれ別のプロバイダに接続したい場合、NetVehicleのソースアドレスルーティング機能を使うと便利です。

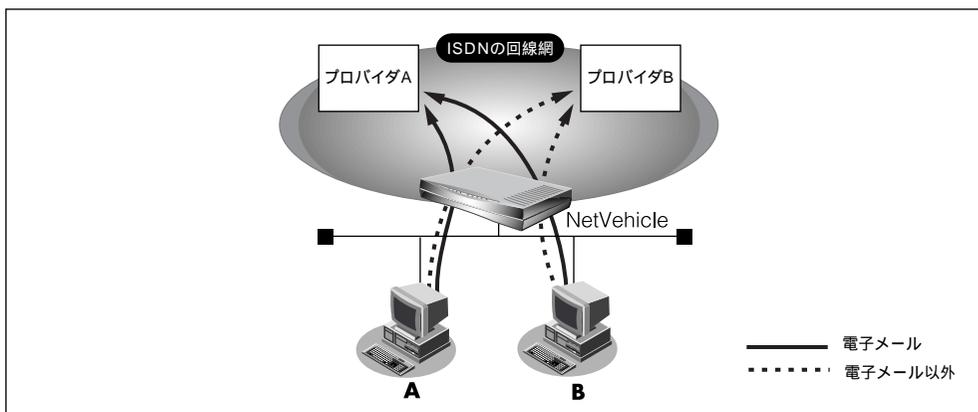


参照 「複数プロバイダと端末型接続する」(P.50)

目的ごとに別々のプロバイダに接続する（ポートルーティング機能）

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
- プロバイダ A のメールサーバホスト名 : mailhost.provider.or.jp
- 電子メール以外 (WWW 利用など) はプロバイダ B に接続



こんな事に気をつけて.....

- ProxyDNS を使う設定にする必要があります。



ProxyDNS とは 「DNS サーバを使いこなす (ProxyDNS)」(P.131)

マルチルーティング情報を設定する

ここでは、ネットワーク名 (internet) 配下の「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) が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.41)

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] で「internet」欄の [修正] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [接続先一覧] で接続先「ISP-A」欄の [修正] ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。
4. [マルチルーティング] の「ポートルーティング」で [追加] ボタンをクリックします。
「ポートルーティング情報設定」ページが表示されます。
5. 電子メール利用時の設定を行います。
[ポートルーティング情報] で以下の項目を指定します。
 - ポート番号 POP3
 - サーバホスト名 mailhost.provider.or.jp (プロバイダから提示されたメールサーバホスト名)

[ポートルーティング情報]	
ポート番号	POP3 (番号指定: [] “その他”を選択時のみ有効です)
サーバホスト名	mailhost.provider.or.jp
6. [更新] ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。
7. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
8. [更新] ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
9. [更新] ボタンをクリックします。

10. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

補足 この例ではサーバホスト名で設定した以外のDNSへの要求は、ISP-Bに発信します。

課金単位でプロバイダを切替える

複数のプロバイダに加入していて、プロバイダのサービスによって通信料金の算定方法が違っている場合、プロバイダを有効に使い分けることができます。

例えば、2つのプロバイダ(プロバイダA、プロバイダB)に加入していて、契約が以下に示す内容だとします。

プロバイダ名	基本料金	追加料金
プロバイダA	2,000円 (接続時間900分まで)	10円/分 (接続時間901分以降)
プロバイダB	2,000円 (接続時間900分まで)	10円/分 (接続時間901分以降)

- ・1ヶ月1,000分をプロバイダAだけで使用する場合

$$2,000 \text{円(プロバイダAの基本料金)} + 2,000 \text{円(プロバイダBの基本料金)} + 1,000 \text{円(追加料金)} = 5,000 \text{円}$$

この場合、5,000円をプロバイダに支払う必要があります。

- ・1ヶ月1,000分をプロバイダAを主に使用する場合

900分をプロバイダAで利用し、残り100分をプロバイダBで利用します。

$$2,000 \text{円(プロバイダAの基本料金)} + 2,000 \text{円(プロバイダBの基本料金)} = 4,000 \text{円}$$

このような使い方をすると、プロバイダに支払う金額は基本料金だけの4,000円で済みます。この場合を例に設定方法を説明します。

通信条件

- 接続時間900分までプロバイダA(ISP-A)を利用する
- 接続時間901分以降はプロバイダB(ISP-B)を利用する

メインに使用するプロバイダの制限時間を指定する

ここではネットワーク名(internet)配下の「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)がすでに登録してある場合を例に説明します。

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。

「相手情報設定」ページが表示されます。

2. [ネットワーク情報一覧]で「internet」欄の[修正]ボタンをクリックします。

「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。

3. [接続先一覧] の接続先「ISP-A」の優先順位が「1」でない場合は、移動先の優先順位に「1」を入力し[移動] ボタンをクリックします。すでに優先順位が「1」になっている場合は、手順4.へお進みください。



こんな事に気をつけて

- 接続先には優先度があるため、マルチルーティングの設定をしない接続先の優先度を高くすると、優先度の低いマルチルーティング設定は無効となります。接続先の優先順位に気をつけてください。
-

4. [接続先一覧] で接続先「ISP-A」欄の[修正] ボタンをクリックします。「接続先情報設定」ページが表示されます。

5. [マルチルーティング] で以下の項目を指定します。

- 接続制限 指定した時間を越えて接続しない / 15 時間

[マルチルーティング]	
ソースアドレスルーティング	ローカルホストIPアドレス <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> アドレスマスク <input type="text" value="0 (0.0.0.0)"/>
ポートルーティング	ポート番号 サーバホスト名 修正 / 削除 <input type="button" value="追加"/> <input type="button" value="全削除"/>
接続制限	<input checked="" type="checkbox"/> 指定した時間を越えて接続しない <input type="text" value="15"/> 時間 <input type="checkbox"/> 指定した課金を越えて接続しない <input type="text"/> 円

6. [更新] ボタンをクリックします。「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。

7. [更新] ボタンをクリックします。「相手情報設定」ページが表示されます。

8. [更新] ボタンをクリックします。

9. [設定反映] ボタンをクリックします。設定した内容が有効になります。



こんな事に気をつけて

- 回線切断されるまでは接続制限処理が行われなため、900分を超えてプロバイダに接続される場合があります。
 - 本装置の電源を切ると、課金情報（通信時間累計、通信料金累計）はすべてクリアされます。
-

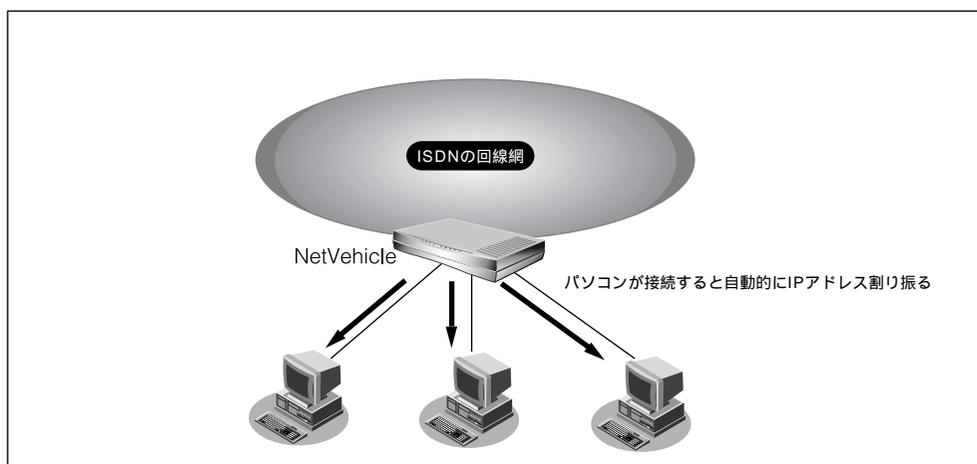


DHCP サーバ機能を使う

DHCPサーバ機能は、ネットワークに接続されているパソコンに対してIPアドレスの自動割当てを行う機能です。IPアドレスは重複が許されず、また、パソコンが増えるたびに管理者が設定する必要がありますが、この機能を利用するとDHCPクライアント機能を持つパソコンにはIPアドレスの設定が不要になり、管理者の手間を大幅に省くことができます。

NetVehicleのDHCPサーバ機能は、以下の情報を広報することができます。

- ・IPアドレス
- ・ネットマスク
- ・デフォルトルータのIPアドレス
- ・DNSサーバのIPアドレス
- ・ドメイン名



DHCPサーバは空いているIPアドレスを一定期間（またはパソコンが返却するまで）割り当て、不要になったIPアドレスは自動的に再利用します。このため、パソコンのIPアドレスが変わることがあります。NetVehicleでは、IPアドレスとMACアドレスを対応づけることによって、登録されたパソコンからDHCP要求が発行されると、常に同じIPアドレスを割り当てることができます。これを「DHCPスタティック機能」といいます。

DHCPスタティック機能を利用する場合は、ホストデータベース情報にIPアドレスとMACアドレスを設定します。

- ④補足
- ・MACアドレスとは、LAN機器に設定されていて世界中で重複されないように管理されている固有のアドレスです。
 - ・NetVehicleがサポートしている「IPフィルタリング機能」、「静的NAT機能」、「マルチルーティング機能」などはパソコンのIPアドレスが固定されていないと使いにくい場合があります。これらの機能とDHCPサーバ機能の併用を実現するために、「DHCPスタティック機能」をサポートしています。

DHCPサーバ機能を使う

DHCPサーバ機能を使う場合を例に説明します。

通信条件

- NetVehicleのIPアドレス : 192.168.1.1
- DHCPサーバ機能を使用する
- パソコンに割り当てるIPアドレス : 192.168.1.2 ~ 192.168.1.33
- パソコンに割り当てるIPアドレス数 : 32個
- LAN側のネットワークアドレス/ネットマスク : 192.168.1.0/24

1. ルータ設定で「LAN情報」をクリックします。

「LAN情報設定」ページが表示されます。

2. [IPアドレス] で以下の項目を指定します。

- IPアドレス : 192.168.1.1 (NetVehicleのLAN側のIPアドレス)
- ネットマスク : 24
- ブロードキャストアドレス : ネットワークアドレス + オール1

[IPアドレス]	
IPアドレス	192 .168 .1 .1
ネットマスク	24 (255.255.255.0)
ブロードキャストアドレス	ネットワークアドレス + オール1

[DHCP機能] で以下の項目を指定します。

- DHCPサーバ機能 : 使用する
- 割当て先頭IPアドレス : 192.168.1.2
- 割当てアドレス数 : 32

DHCPサーバ機能で割り当てることのできる最大数は32です。

[DHCP機能]		
DHCPサーバ機能	<input type="radio"/> 使用しない	
	<input checked="" type="radio"/> 使用する	
	割当て先頭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
	デフォルトルータ広報	192 .168 .1 .1
	DNSサーバ広報	192 .168 .1 .1
	セカンダリDNSサーバ広報	
ドメイン名広報		
※“割当て先頭アドレス”がNetVehicleのIPアドレスと同じネットワークアドレス内であることを確認してください。		

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

DHCPスタティック機能を使う

DHCPスタティック機能を使う場合を例に説明します。

通信条件

- DHCP サーバ機能を使用する
- LAN 側のネットワークアドレス / ネットマスク : 192.168.1.0/24
- IP アドレスを固定したいパソコンの MAC アドレス : 00:00:0e:12:34:56
- 割当て IP アドレス : 192.168.1.2



こんな事に気をつけて.....

- 詳細設定の「LAN 情報」で DHCP サーバ機能を使用する設定をしていない場合は、DHCP スタティック機能の設定は有効になりません。

.....

1. ルータ設定で「ホストデータベース情報」をクリックします。
「ホストデータベース情報」ページが表示されます。

2. 未設定の欄の [修正] ボタンをクリックします。
「ホストデータベース情報設定」ページが表示されます。

3. 以下の項目を設定します。

- IP アドレス 192.168.1.2
- MAC アドレス 00:00:0e:12:34:56



ホストデータベース情報は「リモートパワーオン機能」、「DHCP スタティック機能」、「DNS サーバ機能」で使われており、それぞれ必要な項目だけを設定します。

ホスト名	
IPアドレス	192 .168 .1 .2
MACアドレス	00 :00 :0e :12 :34 :56
Wake-up-ID	

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

4. [更新] ボタンをクリックします。
「ホストデータベース情報」ページに戻ります。

5. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



DHCP スタティック機能で設定できるホストの最大数は 32 です。



DNSサーバを使いこなす(ProxyDNS)

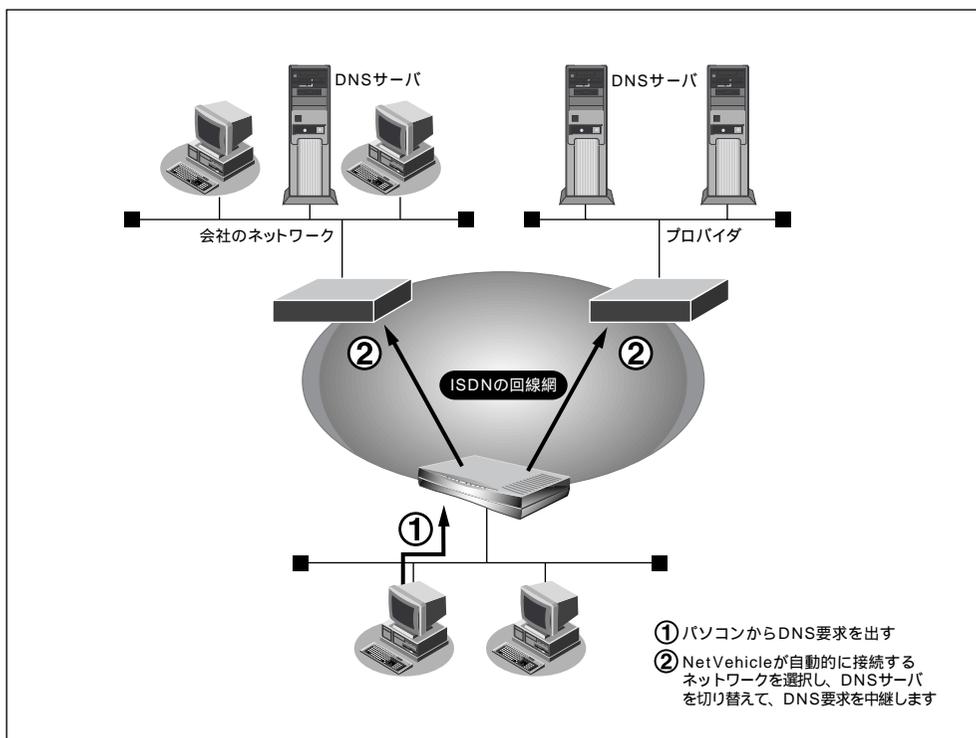
NetVehicle の ProxyDNS には、以下のような機能があります。

- ・ DNS サーバの自動切替え機能
- ・ DNS サーバアドレスの自動取得機能
- ・ DNS サーバ機能

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す。

「ProxyDNS」を使えば、このような手続きはありません。パソコン側が DNS サーバを呼び出すと、ProxyDNS が自動的に接続するネットワークを選択し、DNS サーバを切り替えて中継します。



ここでは、会社のネットワークとプロバイダに接続する設定が既にされている場合を例に説明します。また、ProxyDNS 情報は一切設定されていないものとします。

ネットワーク条件

[会社のネットワーク]

- ネットワークアドレス : 172.16.0.0/16
- ネットワークの名前 : kaisya
- 会社のドメイン名 : *.kaisya.co.jp

[プロバイダ]

- ネットワークの名前 : internet

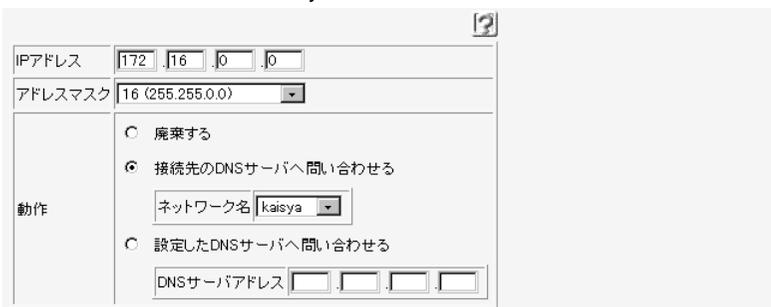
会社の ProxyDNS 情報を設定する

1. ルータ設定で、「ProxyDNS 情報」をクリックします。
「ProxyDNS 情報」ページが表示されます。
2. 「順引き情報一覧」で [追加] ボタンをクリックします。
「ProxyDNS 情報設定(順引き)」ページが表示されます。
3. 以下の項目を指定します。
 - ドメイン名 * .kaisya.co.jp
 - 動作 接続先の DNS サーバへ問い合わせる
 - ネットワーク名 kaisya



The screenshot shows a configuration window for ProxyDNS. The 'Domain Name' field contains '* .kaisya.co.jp'. Under the 'Action' section, the radio button 'Connect to the DNS server to be queried' is selected. The 'Network Name' dropdown menu is set to 'kaisya'. The 'DNS Server Address' field is empty.

4. [更新] ボタンをクリックします。
「ProxyDNS 情報」ページに戻ります。
5. 「逆引き情報一覧」で [追加] ボタンをクリックします。
「ProxyDNS 情報設定(逆引き)」ページが表示されます。
6. 以下の項目を指定します。
 - IP アドレス 172.16.0.0
 - アドレスマスク 16(255.255.0.0)
 - 動作 接続先の DNS サーバへ問い合わせる
 - ネットワーク名 kaisya



The screenshot shows a configuration window for ProxyDNS. The 'IP Address' field is set to 172.16.0.0. The 'Address Mask' dropdown menu is set to 16 (255.255.0.0). Under the 'Action' section, the radio button 'Connect to the DNS server to be queried' is selected. The 'Network Name' dropdown menu is set to 'kaisya'. The 'DNS Server Address' field is empty.

7. [更新] ボタンをクリックします。
「ProxyDNS 情報」ページに戻ります。

internet の ProxyDNS 情報を設定する

8. 手順 1. ~ 4. を参考に、以下の情報を設定します。

[ProxyDNS 情報設定(順引き)]

- ドメイン名 *
- 動作 接続先の DNS サーバへ問い合わせる
- ネットワーク名 internet

9. 手順 5. ~ 7. を参考に、以下の情報を設定します。

[ProxyDNS 情報設定(逆引き)]

- IP アドレス なにも指定しない
- アドレスマスク 0(0.0.0.0)
- 動作 接続先の DNS サーバへ問い合わせる
- ネットワーク名 internet

10. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

 **かんたん設定**のインターネットへの「ISDN 接続」で、DNS サーバを「自動取得」にすると、ProxyDNS 情報が自動的に設定されます。

 「かんたん設定 (インターネットへ ISDN 接続)」の省略値(P.27)

パソコン側の設定を行う

ここでは Windows®98 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] ダイアログボックスで [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 サーバーの検索順」に、NetVehicle の IP アドレスを入力します。

 必要に応じて、ホスト名にパソコンの名前 (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。



NetVehicle の「DHCP サーバ機能」を使わない場合の設定は？

かんたん設定のインターネットへの「ISDN 接続」で、DNS サーバを「自動取得」にした場合、自動的に ProxyDNS 機能が有効になってます。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、NetVehicle 以外の 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。

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. ルータ設定で「ProxyDNS 情報」をクリックします。
「ProxyDNS 情報」ページが表示されます。
2. [順引き情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「ProxyDNS 情報設定 (順引き)」ページが表示されます。
3. 以下の項目を指定します。
 - ドメイン名 *
 - 動作 接続先の DNS サーバへ問い合わせる
 - ネットワーク名 DNS サーバを使用するネットワーク名

ドメイン名	*
動作	<input type="radio"/> 廃棄する
	<input checked="" type="radio"/> 接続先のDNSサーバへ問い合わせる
	ネットワーク名 <input type="text" value="internet"/>
	<input type="radio"/> 設定したDNSサーバへ問い合わせる
	DNSサーバアドレス <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

4. [更新] ボタンをクリックします。
「ProxyDNS 情報」ページに戻ります。
5. [設定反映] ボタンをクリックします。
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。

DNS サーバ機能

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。登録されたホストに対する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、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 側の設定を行う

1. ルータ設定で「ホストデータベース情報」をクリックします。
「ホストデータベース情報」ページが表示されます。

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	Wake-up ID	修正 / 削除
1	-	-	-	-	修正 削除
2	-	-	-	-	修正 削除
3	-	-	-	-	修正 削除

2. 未設定の欄の [修正] ボタンをクリックします。
「ホストデータベース情報設定」ページが表示されます。

3. 以下の項目を指定します。

- 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

補足 ホストデータベース情報は「リモートパワーオン機能」、「DHCPスタティック機能」、「DNSサーバ機能」で使われており、それぞれ必要な項目だけを設定します。

ホスト名	hamster
IPアドレス	192 . 168 . 1 . 2
MACアドレス
Wake-up-ID	

4. [更新] ボタンをクリックします。
「ホストデータベース情報」ページに戻ります。

5. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

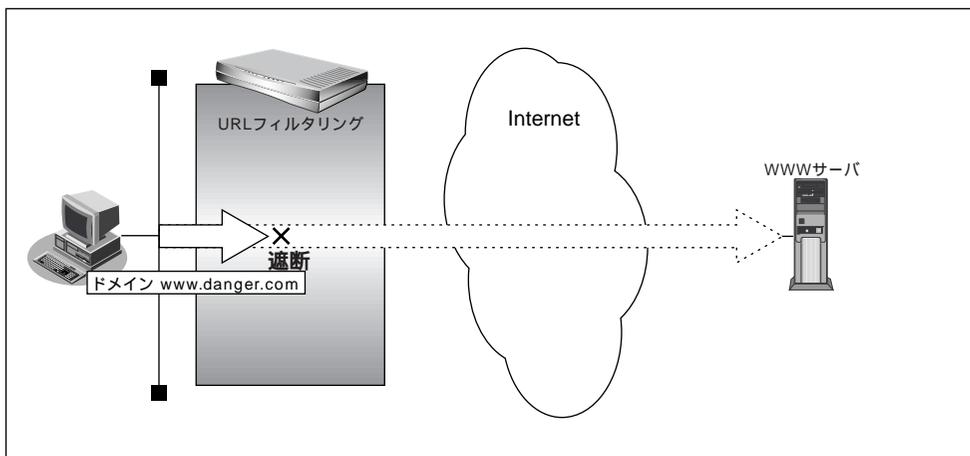
パソコン側の設定を行う

「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。



特定の URL へのアクセスを禁止する (URL フィルタ機能)

NetVehicleの「URL フィルタ機能」を利用すると、特定のURLへのアクセスを禁止することができます。URL フィルタ機能を使用する場合は、「ProxyDNS 情報」で設定します。以下に設定例を説明します。



通信条件

- アクセスを禁止するドメイン名 : www.danger.com

URL の情報を設定する

1. ルータ設定で「URL フィルタ情報」をクリックします。「ProxyDNS 情報」ページが表示されます。
2. [順引き情報一覧] の [追加] ボタンをクリックします。「ProxyDNS 情報設定 (順引き)」ページが表示されます。
3. 以下の項目を指定します。
 - ドメイン名 www.danger.com
 - 動作 破棄する

ドメイン名	www.danger.com
動作	<input checked="" type="radio"/> 廃棄する
	<input type="radio"/> 接続先のDNSサーバへ問い合わせる
	ネットワーク名: internet
	<input type="radio"/> 設定したDNSサーバへ問い合わせる
	DNSサーバアドレス: [] [] [] []

4. [更新] ボタンをクリックします。「ProxyDNS 情報」ページに戻ります。

- 5.** [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



「 * 」は使えるの？

例えば「www.danger.com」と「XXX.danger.com」の両方を URL フィルタの対象とする場合は「*.danger.com」と指定することで両方を対象にできます。

課金単位時間を設定する

ここでは、ネットワーク名 (internet) 配下の「接続先情報」としてプロバイダ A (ISP-A) がすでに登録してある場合を例に説明します。

通信条件

- 無通信監視タイマ : 60 秒
- 課金単位時間
 - 昼間 (08:00 ~ 19:00) : 180 秒
 - 夜間 (19:00 ~ 23:00) : 180 秒
 - 深夜・早朝 (23:00 ~ 08:00) : 240 秒

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧] で「internet」欄の [修正] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [接続先一覧] で [修正] ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。
4. [基本情報] で以下の項目を指定します。
 - 無通信監視タイマ 60 秒
 - 課金単位時間 (昼間) 180 秒
 - 課金単位時間 (夜間) 180 秒
 - 課金単位時間 (深夜・早朝) 240 秒

無通信監視タイマ	160	秒
課金単位時間	昼間(月~金) (08:00~19:00)	180 .0 秒
	夜間(土日の昼間) (19:00~23:00)	180 .0 秒
	深夜・早朝 (23:00~08:00)	240 .0 秒

5. [更新] ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。
6. [更新] ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページに戻ります。
7. [更新] ボタンをクリックします。
8. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

課金制御機能を設定する

ここでは、接続累計時間が50時間、または通信料金の合計が10,000円になったら接続要求の抑止を設定する場合を例に説明します。

1. ルータ設定で「回線情報」をクリックします。

「回線情報設定」ページが表示されます。

2. [ISDN 情報] で以下の項目を指定します。

- 課金制御 する
- 上限時間 50 時間
- 制御動作 発信抑止（通信時間累計が上限値になった場合の動作）
- 上限金額 10,000 円
- 制御動作 発信抑止（通信料金累計が上限値になった場合の動作）

補足 「システムログ出力のみ」を選択した場合は、通信時間が「上限時間」で設定した値を超えた、または通信料金が「上限金額」で設定した値を超えたときに、システムログ情報に警告通知を記録します。

課金制御	<input type="radio"/> しない	
	<input checked="" type="radio"/> する	
	時間	上限時間 <input type="text" value="50"/> 時間 <input type="button" value="▼"/>
	制御動作	<input checked="" type="radio"/> 発信抑止 <input type="radio"/> システムログ出力のみ
金額	上限金額	<input type="text" value="10000"/> 円
	制御動作	<input checked="" type="radio"/> 発信抑止 <input type="radio"/> システムログ出力のみ

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

補足 ・現在の課金情報は、表示メニューで「課金情報」をクリックすると表示されます。

・課金情報をクリアすることで、再度、発信ができるようになります。課金情報をクリアするには、表示メニューの「課金情報」から行います。



こんな事に気をつけて.....

- 本書の表記で使われる通信料金とは、INS ネット64基本サービスの「料金情報通知」をもとに、NetVehicleのソフトウェアが算出した値です。算出される値は、お客様の契約や回線利用状況により異なりますので、請求金額とは必ずしも一致しません。

例えば以下のような場合があります。

- INS テレホーダイサービス利用時
- 市外電話サービス利用時
- NTT DoCoMo 以外の自動車電話・携帯電話と通話した場合
- PHS と通話した場合（PIAFS によるデータ通信も含む）

- 本装置の電源を切ると、課金情報（通信時間累計、通信料金累計等）はすべてクリアされます。



ダイヤルアップしないでメールの着信を知る（メール着信通知機能）

メール着信通知機能を使用すると、メールが着信するとCHECKランプが緑色で点滅し、プロバイダにダイヤルアップしなくてもメール着信を知ることができます。

ここでは、プロバイダ A に着信メールがあったら通知す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。
- ・メール着信通知機能に対応しているプロバイダについては、NetVehicleのサポートページを参照してください。
 - ・NTTと「ユーザ間情報通知サービス」で「着信許可」の契約をしておく必要があります。
 - ・ダイヤルイン番号やサブアドレスを使用して着信させる場合は、「回線情報」の「着信番号チェック」でダイヤルイン番号やサブアドレスを指定しておく必要があります。

1. ルータ設定で「メール着信通知情報」をクリックします。
「メール着信通知情報設定」ページが表示されます。

2. 以下の項目を指定します。

- メール着信通知 使用する
- サブアドレスチェック チェックしない

- 補足** ダイヤルイン番号およびサブアドレスを使用して複数のISDN機器を識別している場合にチェックする内容を指定します。

メール着信通知	<input checked="" type="radio"/> 使用する <input type="radio"/> 使用しない
サブアドレスチェック	<input checked="" type="radio"/> チェックしない <input type="radio"/> 回線情報の自局番号でチェックする <input type="radio"/> 以下の値でチェックする サブアドレス <input type="text"/>

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



ターミナルアダプタ (TA) と NetVehicle の両方を使用する場合には TA と NetVehicle の両方を使用し、ダイヤルイン番号およびサブアドレスで複数の ISDN 機器を識別している場合に、それぞれに宛てられたメールを識別するには以下の方法があります。

- ・電話番号（「回線情報」の自局番号チェックで指定）+ サブアドレスで識別する
- ・メール着信用サブアドレスで識別する



認証ID による接続相手の識別

NetVehicle は着信時の相手識別を発信者番号通知によって行っています。

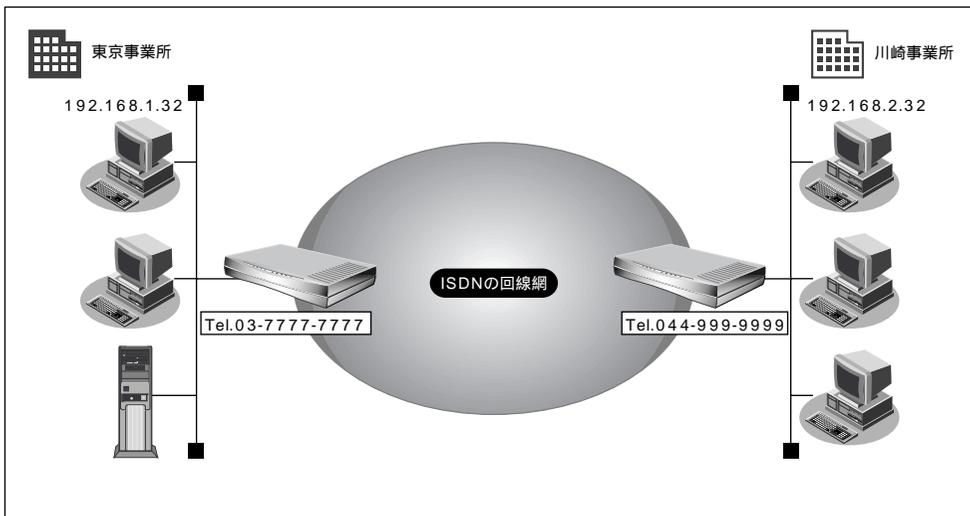
しかし、発信者番号から相手を特定できないことがあります。このような相手と通信する場合、PPPの認証プロトコルを利用することにより、認証IDによる接続相手の識別が必要となります。

認証IDによる相手識別は以下の場合に必要なとなります。

- ・着信時に発信者番号が通知されない場合
- ・同一相手からの着信時の発信者番号が毎回異なる場合

ここでは、東京事業所の NetVehicle の設定で、設定済みの接続先情報（川崎事業所）に認証IDで特定するための情報を追加する場合を例に説明します。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します。

一方の事業所でサーバを公開していて、着信接続します。



通信条件

- 認証IDと認証パスワード（川崎事業所用）
 - 受諾認証 : kawasaki
 - 受諾認証パスワード : kawapass
 - 東京事業所でサーバを公開している
 - 川崎事業所では電話番号を通知しない設定をしている
- 電話番号から特定できない相手との着信処理
- 認証方式 PAP/CHAP
 - MP 接続しない
 - コールバック応答しない

参照する情報

[東京事業所]

- 川崎事業所のネットワークの名前 : kaisya
- 接続先の名前 : kawasaki



接続先情報の設定 「事業所 LAN どうしを ISDN で接続する」(P.53)

回線接続情報（東京事業所）を設定する

1. ルータ設定で「回線情報」をクリックします。
「回線情報設定」ページが表示されます。

2. [ISDN 情報] で以下の項目を指定します。

- 着信動作 相手毎に設定

[ISDN情報] ISDN	
自動ダイヤル	<input type="radio"/> すべて禁止 <input checked="" type="radio"/> 相手毎に設定
着信動作	<input type="radio"/> すべて禁止 <input checked="" type="radio"/> 相手毎に設定

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

3. [更新] ボタンをクリックします。

着信相手を識別するために必要な情報を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。

2. [着信相手識別情報] で以下の項目を指定します。

- 着信許可 する
- 認証方式 「PAP」および「CHAP」
- MP 接続 しない
- コールバック応答 しない

[着信相手識別情報] ISDN	
着信許可	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない
認証方式	<input checked="" type="checkbox"/> PAP <input checked="" type="checkbox"/> CHAP
MP接続	<input checked="" type="radio"/> しない
	<input type="radio"/> する
	BAP/BACP利用 <input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない
コールバック応答	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

3. [更新] ボタンをクリックします。

接続先の情報（川崎事業所）を設定する

1. ルータ設定で「相手情報」をクリックします。
「相手情報設定」ページが表示されます。
2. [ネットワーク情報一覧]で「kaisya」欄の[修正]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページが表示されます。
3. [接続先一覧]で「kawasaki」欄の[修正]ボタンをクリックします。
「接続先情報設定」ページが表示されます。
4. [着信情報]で以下の項目を指定します。
 - 着信許可 する
 - 認証ID kawasaki
 - 認証パスワード kawapass

[着信情報]	
着信許可	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない
受諾認証情報	認証ID <input type="text" value="k a w a s a k i"/>
	認証パスワード <input type="text" value="*****"/>

[発信者番号識別による着信情報]で以下の項目を指定します。

- 発信者番号による識別 番号チェックをしない

[発信者番号識別による着信情報]	
発信者番号による識別	<input checked="" type="radio"/> 番号チェックをしない <input type="radio"/> 番号チェックをする

必要に応じて上記以外の項目を設定します。

5. [更新]ボタンをクリックします。
「ネットワーク情報設定」ページに戻ります。
6. [更新]ボタンをクリックします。
「相手情報設定」ページに戻ります。
7. [更新]ボタンをクリックします。
8. [設定反映]ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



スケジュール機能を使う

NetVehicleの「スケジュール機能」では、特定の動作とそれを行う時間を登録できます。スケジュール予約情報を登録しておくことで、特定の時間帯にデータの発着信を制限する、定期的に課金情報をクリアするといった作業をNetVehicleが自動的に行います。スケジュール予約情報は、最大16件まで登録できます。

- **補足** ・テレホーダイ時間以外の動作を発信抑止することで、テレホーダイ時間のみ発信可能な設定をすることができます。
・初期設定では、毎週金曜日に課金情報がクリアされるように設定されています。



こんな事に気をつけて

- 設定前にNetVehicleの内部時計を正しくセットしてください。

スケジュールを予約する

ここでは、毎日午後11時以降テレホーダイを利用する場合を例に説明します。



こんな事に気をつけて

- 「INSテレホーダイ」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。

1. ルータ設定で「スケジュール情報」をクリックします。

「スケジュール情報」ページが表示されます。

[月間/週間予約一覧]				
動作	予約時刻	終了時刻	周期	修正/削除
1 課金情報クリア	00:00	-	毎週金曜	修正 削除
2 -	-	-	-	修正 削除
3 -	-	-	-	修正 削除

2. [月間/週間予約一覧]で未設定の欄の[修正]ボタンをクリックします。

「月間/週間予約情報設定」ページが表示されます。

3. 以下の項目を指定します。

- 動作 テレホーダイ(動作は「発信抑止」、「着信抑止」、「テレホーダイ」、「課金情報クリア」、「スタンバイモードへ移行」、「通常モードへ移行」、「強制切断」から選択できます。)
- 予約時刻 23:00 / 毎日
- 終了時刻 08:00

[月間/週間予約情報設定]	
動作	テレホーダイ
予約時刻	23:00
	<input checked="" type="radio"/> 毎日 <input type="radio"/> 毎週 <input type="checkbox"/> 日曜日 <input type="checkbox"/> 月曜日 <input type="checkbox"/> 火曜日 <input type="checkbox"/> 水曜日 <input type="checkbox"/> 木曜日 <input type="checkbox"/> 金曜日 <input type="checkbox"/> 土曜日 <input type="radio"/> 毎月 <input type="checkbox"/> 日
終了時刻	08:00



こんな事に気をつけて

- 回線接続中に、発信抑止、着信抑止が実行されても回線は切断されません。
- 回線接続中に、スタンバイモードに移行した場合はデータ通信が切断されます。
- EX3をお使いになっている場合には、「スタンバイモードへの移行」および「通常モードへの移行」は選択できません。

.....

4. [更新] ボタンをクリックします。
「スケジュール情報」ページに戻ります。

5. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

電話番号変更を予約する

ここでは、1999年1月1日に電話番号を「06-123-4567」から「06-6123-4567」に変更する場合を例に説明します。

1. ルータ設定で「スケジュール情報」をクリックします。
「スケジュール情報」ページが表示されます。

2. [電話番号変更予約一覧] で未設定の欄の [修正] ボタンをクリックします。
「電話番号変更予約設定」ページが表示されます。

3. 以下の項目を指定します。

- 実行日時 1999年1月1日/2時00分
- 電話番号変更情報(変更前1) 06-123-4567
- 電話番号変更情報(変更後1) 06-6123-4567

実行日時		1999年1月1日 2時00分		
電話番号 変更情報	変更前1	06-123-4567	変更後1	06-6123-4567
	変更前2		変更後2	
	変更前3		変更後3	
	変更前4		変更後4	

4. [更新] ボタンをクリックします。
「スケジュール情報」ページに戻ります。

5. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



こんな事に気をつけて

- 実行日時になると、データ通信が切断されますので注意してください。

.....



ブザー機能を使う (H30)

NetVehicleでは、設定した課金制御の値に達した時や回線エラー発生時にブザーを鳴らすことができます。また詳細設定メニューの「装置情報」の中で、それぞれの場合におけるブザー音の「あり」、「なし」を設定できます。



こんな事に気をつけて

- EX3 および fx3 をお使いになっている場合は、ブザー機能は利用できません。

NetVehicleの「ブザー機能」を利用すると、以下のブザーを鳴らすことができます。

なお、それぞれの場合においてどのような音が鳴るのか確認してください。

- 課金制御通知音 : 課金制御設定値を超え、再度接続を試みたときにブザーが鳴ります。
- 回線接続音 : 回線が接続されたときにブザーが鳴ります。意図しないタイミングで回線接続音が鳴る場合は、勝手に回線が接続されてしまったことを示します。超過課金につながるおそれがあるので注意してください。
- 回線エラー通知音 : 接続に失敗したとき、または接続中に異常切断されたときにブザーが鳴ります。
- 課金単位時間通知音 : 回線接続中に課金単位時間の設定値を経過するごとにブザーが鳴ります。意図しないタイミングで課金単位時間通知音が一定間隔ごとに鳴る場合は、回線が繋がったままになっていることを示します。超過課金につながるおそれがあるので注意してください。
- 装置起動音 : NetVehicleの電源を入れたときにブザーが鳴ります。
- メール着信通知音 : メール着信通知を「使用する」にしている場合に、メール着信通知を受けるとブザーが鳴ります。



ご購入時の状態では、「課金制御通知音」、「回線接続音」、「回線エラー通知音」、「装置起動音」、「メール着信通知音」は鳴るように設定されています。

ブザー機能を設定する

ここでは、課金単位時間ごとにブザーを鳴らす設定をする場合を例に説明します。

1. ルータ設定で「装置情報」をクリックします。

「装置情報設定」ページが表示されます。

2. [ブザー音設定] で以下の項目を指定します。

- 課金単位時間通知音 あり

課金単位時間通知音	<input type="radio"/> なし	<input checked="" type="radio"/> あり	TEST
-----------	--------------------------	-------------------------------------	------

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。



・[TEST] ボタンをクリックすると、ブザー音を確認できます。

4

NetVehicleの アナログ機能を利用する

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ます。

スタンバイモードで使用する (fx3/H30)	150
アナログ機器を利用するにあたって	151
内線通話・転送機能を使う	152
内線通話をする	152
外からかかってきた電話をもう一方のアナログポートに転送する	152
識別着信機能を使う	154
疑似コールウェーティングを使う	157
フレックスホンを使う	159
フレックスホンのいろいろな機能を使う	160
INS ボイスワープを利用する	164
発信者番号表示 (ナンバー・ディスプレイ) を使う	166
発信者番号通知の設定を変更する	168
無鳴動FAX 受信機能を使う	169
サブアドレスを設定する	170
ダイヤルイン/グローバル着信機能を使う	171
ダイヤルイン/グローバル着信機能を設定する	171
リバースパルス送出機能を使う	173
電話機を利用して設定を変更する	174
外線から設定を変更する (無課金)	175



スタンバイモードで使用する (fx3/H30)

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で通信ができなくなります。
 - EX3をお使いになっている場合は、スタンバイモードは使用できません。
-

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アナログ機器から行います。

1. 受話器を上げ、ツーンという音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。
-

2. **※** **5** をダイヤルします。
3. ビジートーン（ブーブーブーという話中の音）が聞こえます。
4. 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. 受話器を上げ、ツーンという音が聞こえることを確認します。
2. **※** **6** をダイヤルします。
3. ビジートーン（ブーブーブーという話中の音）が聞こえます。
4. 受話器を置きます。



すぐにモードを変更するには

NetVehicle出荷時には番号をダイヤルして**5**を1回押すと、すぐにモードを変更できるようになっています。「#機能ボタン使用」の設定はアナログ設定の「アナログ共通情報」で設定します。



アナログ機器を利用するにあたって

アナログ機器は、NetVehicle で設定を行うとさらに便利な使い方ができます。電話機をつなぐ場合は、アナログポートにモジュラを差し込むだけで使用できます。



こんな事に気をつけて

- 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ポートを使用しないように設定を変更してください(アナログ設定の「アナログポート2情報」で「接続機器」を「なし」に設定してください)。
- 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。
- ナンバー・ディスプレイ対応アナログ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。

電話の受話音量を調節する(fx3/H30)

ここでは、電話機をつないだアナログポートがポート1で、電話の受話音量を設定する場合を例に説明します。



こんな事に気をつけて

- EX3をお使いになっている場合、受話音量の調節はできません。

1. アナログ設定で「アナログポート1情報」をクリックします。
「アナログポート1情報」ページが表示されます。

2. [装置の動作に関連する設定項目]で以下の項目を指定します。

- 受話音量 「小」、「中」または「大」を選択

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



すぐに発信するには

NetVehicle 出荷時には、番号をダイヤルして[☎]を1回押すと、すぐに発信するようになっています。「#機能ボタン使用」の設定は、アナログ設定の「アナログ共通情報」ページで設定します。

LCR機能等の付いた電話機を使うときには

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、アナログ設定の「アナログ共通情報」の順に選択し、「ダイヤル桁間タイマ」の時間を長め(10秒程度)に設定してみてください。

電話機のダイヤルで操作する手順の一覧を付録に載せています。



「ダイヤル操作早見表」(P.210)



内線通話・転送機能を使う

内線通話をする

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。
2. **✳** **0** と押すと、呼び出し音が鳴ります。
3. 受話器を置いて、通話を終了します。

外からかかってきた電話をもう一方のアナログポートに転送する

内線転送には、転送する側の電話に相手が出た後に転送する場合と相手の応答を待たないでそのまま転送する場合の2種類があります。

他のアナログポートが応答した後に転送する

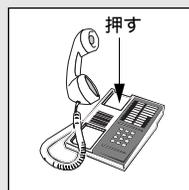
1. 通話中に受話器のフックを押し（以降フッキングと呼びます）電話を保留にします。第2ダイヤルトーン（プッププツという音）が聞こえてきます。
2. **✳** **0** と押して、もう一方のアナログポートにつないだ電話機を呼び出します。

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）。アナログ設定の「アナログ共通情報」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、転送することを伝えます。
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。

他のアナログポートが応答する前に転送する

1. 通話中に受話器のフックを押し、電話を保留にします。
第2ダイヤルトーン（ブブブブツという音）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。

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。

3. 受話器を置くと、通話が転送されます。
もう一方のアナログポートで受話器を取ると、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。
 - 受話器を置いた後は、外線電話に戻ることができません。
-



識別着信機能を使う

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したり、着信拒否を設定できます。



こんな事に気をつけて

- 利用するには、NTTとの「INSナンバー・ディスプレイ」契約が必要です。ただし、相手の方がINSネット64から発信者番号を通知して電話をかけてきた場合は、未契約でも利用できます。

動作モード	説明
両ポート着信	着信時、両方のポートに接続された電話機の着信音が鳴ります。
ポート1のみ着信 ポート2のみ着信	着信時、指定したポートに接続された電話機だけ、着信音が鳴ります。
ポート1優先 ポート2優先	着信時、指定したポートに接続された電話機を優先して着信音が鳴ります。
着信拒否	着信しません。

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
ポート1のみを識別リング音（リング音3）で呼び出す。このときポート1を5回以上呼び出しても受話器を取らない場合はポート2も識別リング音（リング音3）で呼び出す。
- 「03-5555-5555」以外からかかってきた電話
ポート2のみを外線リング音（リング音1）で呼び出す。



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音（外線リング音、内線リング音、識別リング音）を3種類のリング音（リング音1～3）で区別することができます。

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

- ・外線リング音 リーン・リーン（リング音1）
- ・内線リング音 リンリン・リンリン（リング音2）
- ・識別リング音 リンリンリン・リンリンリン（リング音3）

7. [識別着情報一覧] で [追加] ボタンをクリックします。
「識別着情報設定」ページが表示されます。

8. [識別着情報] で以下の項目を指定します。

- 識別定義名 sikibetu1
- 相手電話番号 03-5555-5555
- 動作モード ポート1優先

[識別着情報]	
識別定義名	<input type="text" value="sikibetu1"/>
相手電話番号	<input type="text" value="03-5555-5555"/>
相手サブアドレス	<input type="text"/>
動作モード	<input type="text" value="ポート1優先"/>

9. [更新] ボタンをクリックします。

10. [更新] ボタンをクリックします。

11. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



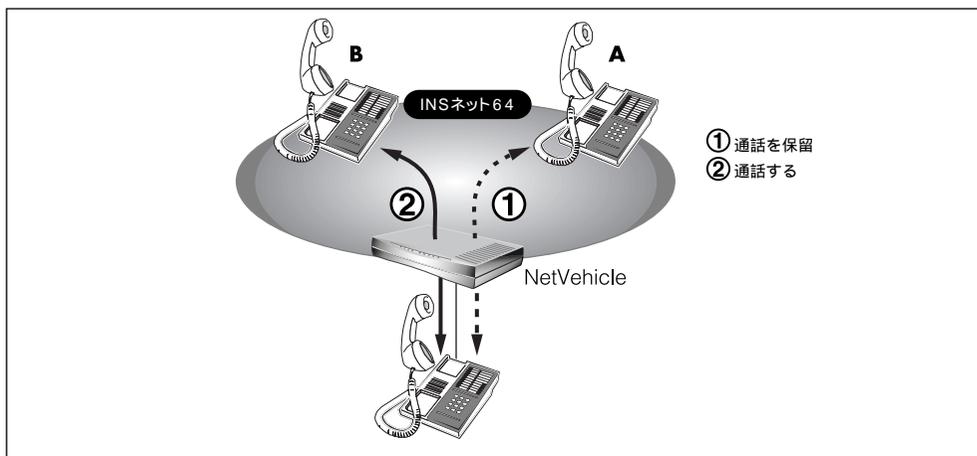
疑似コールウェイティングを使う

外線で話をしているときに別の人から電話がかかってきた場合、お話し中の方を保留にして、かけてきた方とお話することができます。フレックスホンサービスに含まれる「コールウェイティング」と同様の機能ですが、疑似コールウェイティングではNTTとの契約は必要ありません。

!! こんな事に気をつけて

- データ通信中、およびもう一方のアナログポート使用中は電話をかけてきた側で話中になるのでこの機能を利用できません。
- この機能を使用中は、もう一方のアナログポートは使用できません。また、データ通信も利用できません。

補足 「接続機器」で「電話」以外を指定した場合は、通信を妨げないようにするため、疑似コールウェイティングは利用できません。



疑似コールウェイティング機能を設定する

ここでは、電話機をアナログポート1につないだ場合を例に説明します。

1. アナログ設定で「アナログポート1情報」をクリックします。「アナログポート1情報」ページが表示されます。

2. [網契約に関連する設定項目] で以下の項目を指定します。

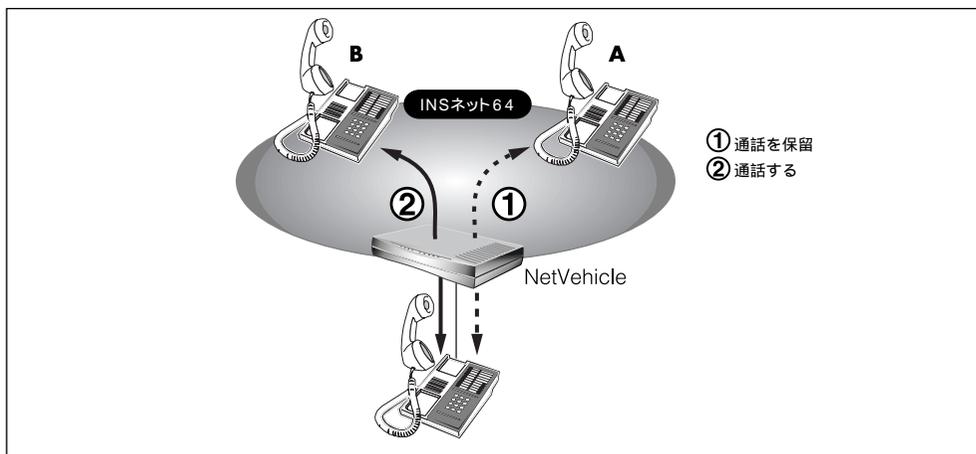
- コールウェイティング 疑似コールウェイティング

[網契約に関連する設定項目]	
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
発信者番号通知	<input type="radio"/> する <input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> 網契約に従う
コールウェイティング	<input type="radio"/> コールウェイティング <input type="radio"/> 使用しない <input checked="" type="radio"/> 疑似コールウェイティング

3. [更新] ボタンをクリックします。

- 4.** [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

疑似コールウェイティングの使い方



- 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。
補足 識別着信機能で登録していた番号からかかってきた場合、通話中着信音はププツとなります。
- 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。
- 3.** 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。
- 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。

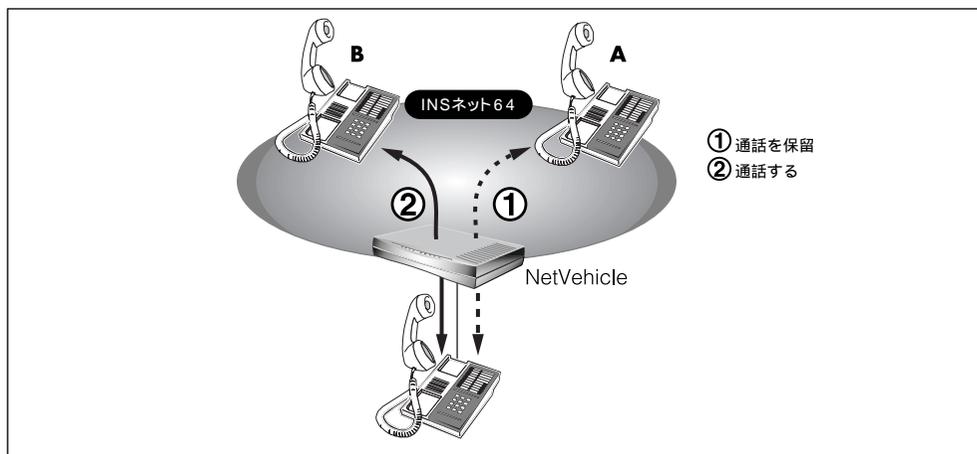
フレックスホンのいろいろな機能を使う

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

「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てきた相手と話すことができます。

ⓧ補足 「接続機器」で「電話」以外を指定した場合は、通信を妨げないようにするため、コールウェイティングは利用できません。



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(プブツという音)が流れてきます。

ⓧ補足 識別着信機能で登録していた番号からかかってきた場合、通話中着信音はプブツとなります。

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。

3. 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と三者通話、または通信中転送の契約をしている場合は、この状態から以下の動作が可能です。

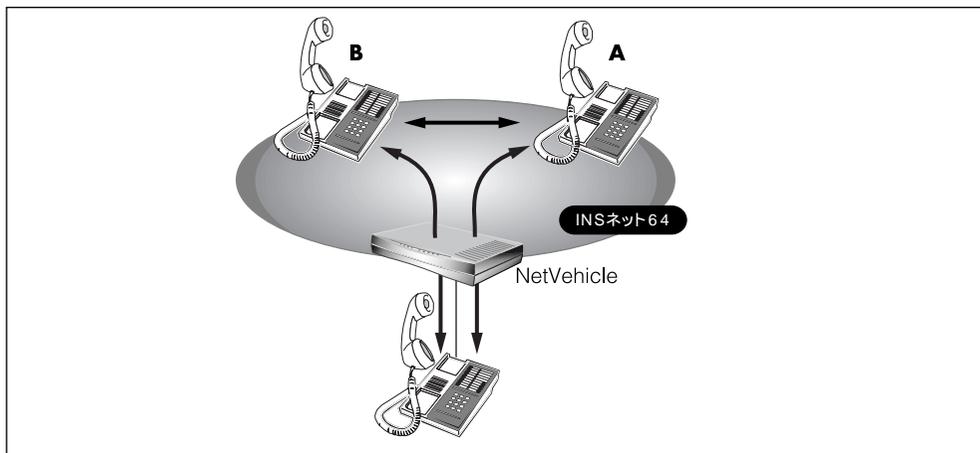
- ・ 2回フッキングをする(以降、ダブルフックとよびます)と、「自分+相手A+相手B」の三者で同時通話ができます。(三者通話)
- ・ いったんフッキングして、すぐに受話器を置くと、通信中転送ができます(通信中転送)。

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。

三者通話

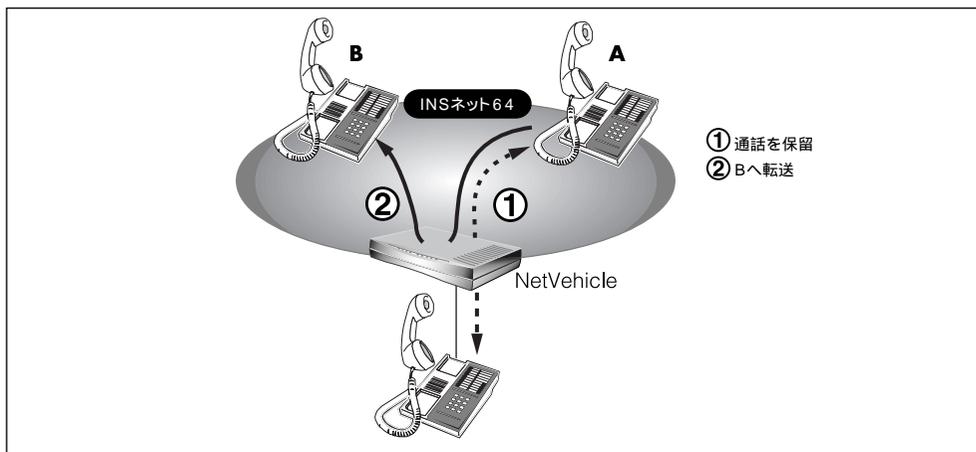
「三者通話」はNTTが提供するサービスです。利用の際はNTTとの契約が必要です。



- 1.** 相手Aとの通話中にフッキングをします。
通話が保留になり、第2ダイヤルトーン（ブップブツという音）が聞こえてきます。
- 2.** 相手Bへダイヤルします。
呼び出し音（プルルルという音）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、通話を始めます。
この間、相手Aには保留音が聞こえています。
- 4.** ダブルフックをします。
「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）。
- 5.** もう一度、ダブルフックをします。
相手Aとの通話は保留され、相手Bとの通話状態になります（切替モード）。
- 6.** 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。
- 7.** 受話器を取ります。
保留中の相手と通話できます。

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、第2ダイヤルトーン（ブップブツという音）が聞こえてきます。
2. 相手Bへダイヤルします。
呼び出し音（ブルルルという音）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。



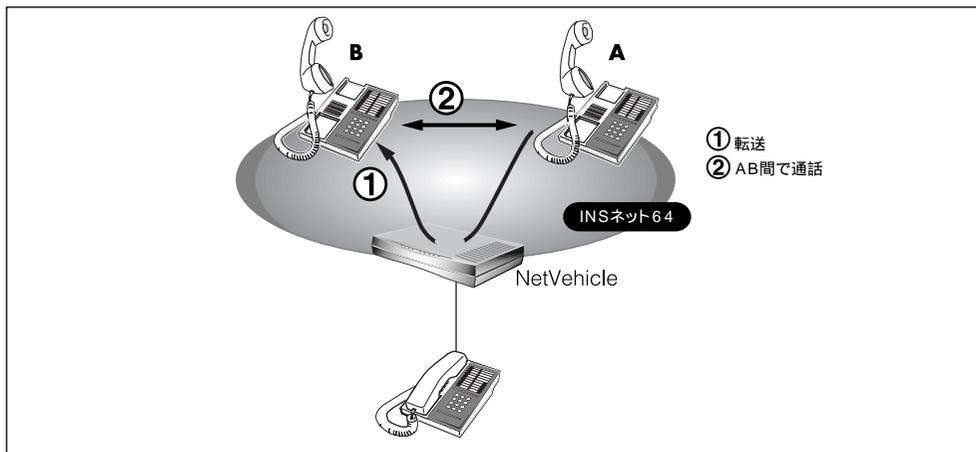
通信中転送したときの通話料はどうなるの？

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。
 - ・ 着信相手からNetVehicleまでの電話料金は着信相手に課金され、NetVehicleから転送先までの電話料金は、NetVehicle側に課金されます。



INSボイスワープを利用する

INSボイスワープはNTTが提供する高機能な着信転送サービスです。利用の際はNTTとの契約が必要です。INSボイスワープのカスタムコントロール機能(INSボイスワープを制御する手順)の詳細については、NTT支店または営業所にお問い合わせください。
ダイヤルインサービスを契約されている場合は、発信者番号通知の設定を通知するにしてください。

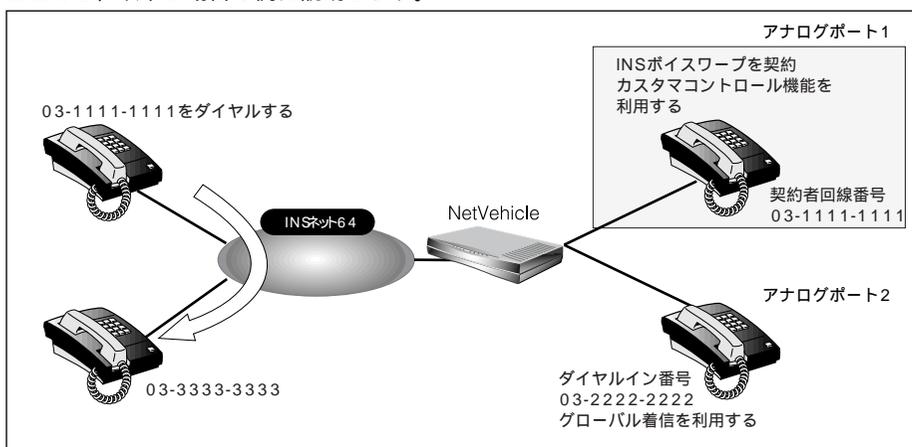


「発信者番号通知の設定を変更する」(P.168)

また、INSボイスワープを契約した番号(契約者番号または、ダイヤルイン番号)によって以下の設定が必要です。ダイヤルインサービスを契約していない場合は、設定の必要はありません。

INSボイスワープを契約者番号(アナログポート1)で契約した場合の設定

ここでは、以下の場合を例に説明します。



1. アナログ設定で「アナログ共通情報」をクリックします。
「アナログ共通情報」ページが表示されます。
 2. [網契約に関連する設定項目] で以下の項目を指定します。
 - 電話番号 03-1111-1111 (契約者回線番号)
- [網契約に関連する設定項目]

電話番号
3. [更新] ボタンをクリックします。
 4. [アナログポート1情報へ >] ボタンをクリックします。

5. [網契約に関連する設定項目] で以下の項目を指定します。

- 発信者番号通知 する

【網契約に関連する設定項目】	
ダイヤルイン番号	
グローバル着信	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない
発信者番号通知	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない <input type="radio"/> 網契約に従う
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

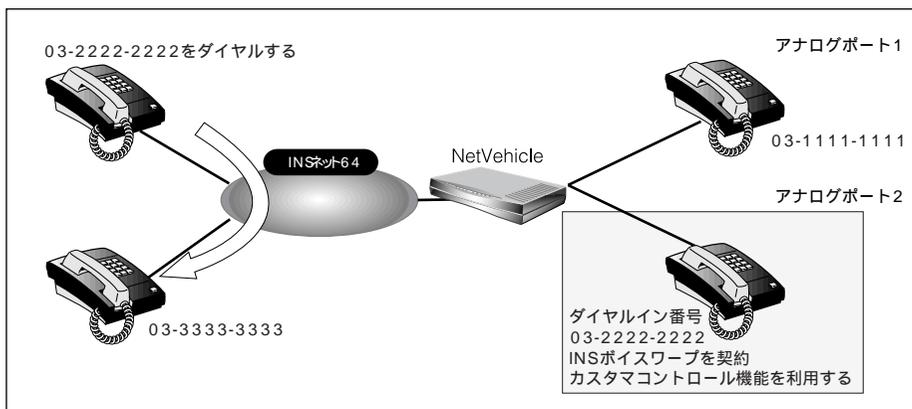
6. [更新] ボタンをクリックします。

7. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。

INS ボイスワープをダイヤルイン番号（アナログポート2）で契約した場合の設定

ここでは、以下の場合を例に説明します。



1. アナログ設定で「アナログポート2情報」をクリックします。

「アナログポート2情報」ページが表示されます。

2. [網契約に関連する設定項目] で以下の項目を指定します。

- ダイヤルイン番号 03-2222-2222（ダイヤルイン番号）
- 発信者番号通知 する

【網契約に関連する設定項目】	
ダイヤルイン番号	03-2222-2222
グローバル着信	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない
発信者番号通知	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない <input type="radio"/> 網契約に従う
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

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [設定反映] ボタンをクリックします。

設定した内容が有効になります。



発信者番号表示（ナンバー・ディスプレイ）を使う

電話をかけてきた相手の方の電話番号（発信者番号）または発信者番号が通知されない理由を、アナログポートに接続したアナログ機器に表示することができます。

!! こんな事に気をつけて

- 「INS ナンバー・ディスプレイ」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。ただし、相手の方がINS ネット64から発信者番号を通知して電話をかけてきた場合は、未契約でも発信者番号をアナログ機器に表示することができます。
- ナンバー・ディスプレイに対応していないアナログ機器をご使用の場合、発信者番号は表示されません。

補足 ・ 相手の方がアナログ回線からかけてくる場合、発信者番号を通知させるにはNTTとの利用契約が必要です。

・ 相手の方が電話番号を通知しない契約を結んでいる、または電話番号を通知しない操作をした場合などは、本装置に接続したアナログ機器に発信者番号は表示されません。

発信者番号が通知されない主な理由は以下のとおりです。

- 公衆電話からの電話のとき
- かけてきた相手の方が電話番号を通知しない操作をしたとき、または通知しない契約になっているとき

ナンバー・ディスプレイ機能を設定する

ここでは、電話機をアナログポート1につないだ場合を例に説明します。

1. アナログ設定で「アナログポート1情報」をクリックします。
「アナログポート1情報」ページが表示されます。
2. [装置の動作に関連する設定項目] で以下の項目を指定します。

- ナンバー・ディスプレイ 使用する（モード1）

[装置の動作に関連する設定項目]	
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
ナンバー・ディスプレイ	使用する(モード1) ▼

補足 「使用する（モード1）」を指定して正常に動作しない場合は、「使用する（モード2）」を指定してください。

3. [更新] ボタンをクリックします。
4. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



こんな事に気をつけて

- アナログポートに接続したアナログ機器に発信者番号を表示させるためには、以下の条件を満たす必要があります。
 - 本装置のアナログポートにナンバー・ディスプレイ対応のアナログ機器を接続し、アナログ機器のナンバー・ディスプレイ機能を「使用する」に設定する
 - アナログ機器を接続したアナログポートの「アナログポート情報」で「ナンバー・ディスプレイ」を「使用する」に設定する
- お使いになるアナログ機器がナンバー・ディスプレイに対応していない場合や、ナンバー・ディスプレイを利用しない設定になっている場合は、誤鳴音や雑音（モデム信号）が聞こえるなど、正常に動作しない場合があります。
- 「アナログポート情報」で「ナンバー・ディスプレイ」を「使用する」に設定した場合は、「アナログ共通情報」で「外線リング音」、「内線リング音」の設定を、「識別着信情報」で「識別リング音」の設定を「リング音1」に設定することをお勧めします。それ以外の設定（「リング音2」「リング音3」）を行った場合には、外線着信、内線着信および識別着信が正常に動作しないことがあります。
- 相手の方がサブアドレス番号を通知してきてもサブアドレス番号は表示されません。
- ナンバー・ディスプレイ対応アナログ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。
- 無鳴動FAX受信機能を使用する場合、ナンバー・ディスプレイ機能は利用できません。



- ・内線通話で着信した場合、呼び出し操作を行ったアナログポート番号「01」または「02」が表示されます。
- ・内線転送操作からの着信時は、転送される相手の番号が表示されます。
- ・ナンバー・ディスプレイに対応していないアナログ機器を利用していてもNetVehicleのシステムログ情報には発信者番号が表示されます。
- ・ナンバー・ディスプレイ対応確認機種については、NetVehicleのサポートページを参照してください。



発信者番号通知の設定を変更する

「発信者番号通知」は NTT が提供する基本サービスです。

発信するときに、発信者番号（契約者回線番号またはダイヤルイン番号）を通知するかどうかを NTT の契約と NetVehicle の設定との組み合わせにより選ぶことができます。発信者番号を通知する契約をしている場合でも、アナログポート 1 と 2 をそれぞれ通知しないように設定できます。

網契約	NetVehicle の設定 (発信者番号通知)			相手ダイヤル番号前に付加	
	網契約に従う	する	しない	184を付加	186を付加
通話ごと非通知 (呼毎通知許可)	通知する	通知する	通知しない	通知しない	通知する
回線ごと非通知 (呼毎通知拒否)	通知しない				

発信者番号通知を設定する

ここでは、電話機をアナログポート 1 につないだ場合を例に説明します。

1. アナログ設定で「アナログポート 1 情報」をクリックします。
「アナログポート 1 情報」ページが表示されます。
2. [網契約に関連する設定項目] で以下の項目を指定します。
 - 発信者番号通知 「する」、「しない」または「網契約に従う」を選択

【網契約に関連する設定項目】

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
発信者番号通知	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない <input type="radio"/> 網契約に従う
コールウェイトイング	<input type="radio"/> コールウェイトイング <input checked="" type="radio"/> 使用しない <input type="radio"/> 疑似コールウェイトイング

3. [更新] ボタンをクリックします。
4. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

「アナログポート情報」でダイヤルイン番号を設定し、発信者番号通知を行う設定をした場合、相手先にはダイヤルイン番号を通知します。



無鳴動 FAX 受信機能を使う

無鳴動着信機能（FAXを受信したときに、着信音を鳴らさずに応答する機能）を持つFAXをアナログポートに接続した場合、着信音（リング音）を鳴らさずにFAXに着信させることができます。



こんな事に気をつけて

- 無鳴動FAX受信機能を使用する場合、ナンバー・ディスプレイ機能は利用できません。

無鳴動 FAX 受信機能を設定する

ここでは、FAXをアナログポート1につないだ場合を例に説明します。

1. アナログ設定で「アナログポート1情報」をクリックします。
「アナログポート1情報」ページが表示されます。

2. [装置の動作に関連する設定項目] で以下の項目を指定します。

- 接続機器 「FAX（無鳴動強制着信）」または「FAX（無鳴動識別着信）」を選択



・「FAX（無鳴動強制着信）」を指定すると、FAX受信時に無鳴動着信処理を行います。

・「FAX（無鳴動識別着信）」を指定すると、相手からFAX通信を行うという情報（高位レイヤ整合性：G3FAX）が着信時に通知された場合のみ無鳴動着信処理を行います。それ以外の着信は、鳴動着信処理を行います。

【装置の動作に関連する設定項目】	
接続機器	<input type="radio"/> 電話 <input type="radio"/> モデム <input type="radio"/> FAX <input checked="" 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

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



サブアドレスを設定する

サブアドレスを設定すると、着信するアナログポート（ポート 1、またはポート 2）を特定できます。サブアドレスは、発信側が INS ネット 64 に加入している場合のみ利用できます。

外から電話をかけるとき、電話番号に続いて✳️とサブアドレスをダイヤルすれば、そのサブアドレスを設定した方のアナログポートに着信させることができます。ただし、サブアドレスの番号は完全に一致しないと着信できません。

補足 相手電話番号✳️サブアドレス

例) 03-1111-1111✳️1234



こんな事に気をつけて

- サブアドレスで着信ポートを特定する場合は、発信する相手側はサブアドレスを指定できる ISDN 機器（電話、PHS 等）の必要があります。

サブアドレスを設定する

ここでは、電話機をアナログポート 1 につないだ場合を例に説明します。

1. アナログ設定で「アナログポート 1 情報」をクリックします。
「アナログポート 1 情報」ページが表示されます。
2. [装置の動作に関連する設定項目] でサブアドレスを指定します（19 桁以内）。

- サブアドレス 1234

[装置の動作に関連する設定項目]	
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
ナンバー・ディスプレイ	使用しない
サブアドレス	1234
発信/着信選択	<input checked="" type="radio"/> 発信 <input type="radio"/> 発信のみ <input type="radio"/> 着信のみ
受話音量	<input type="radio"/> 小 <input checked="" type="radio"/> 中 <input type="radio"/> 大
リバースパルス送出	<input type="radio"/> 送出する <input checked="" type="radio"/> 送出しない

3. [更新] ボタンをクリックします。
4. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



ダイヤルイン/グローバル着信機能を使う

ダイヤルインはNTTが提供するサービスで、ご使用になる場合は契約が必要です。着信するアナログポート（ポート1、またはポート2）を特定できます。



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INSネット64に通常の電話番号（以降、契約者回線番号とよびます）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。契約者回線番号とダイヤルイン番号を使い分けることで、INSネット64につないでい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、契約者回線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INSネット64につないでいる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電話機だけを鳴らします。

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ではアナログポートごとに「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。

INSネット64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、相手がアナログ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。

4

ダイヤルイン/グローバル着信機能を設定する

ここでは、契約者番号で着信したときは、アナログポート1のみで着信し、ダイヤルイン番号(03-2222-2222)で着信したときはアナログポート2のみで着信する場合を例に説明します。

アナログポート1の設定

1. アナログ設定で「アナログポート1情報」をクリックします。
「アナログポート1情報」ページが表示されます。

2. [網契約に関連する設定項目] で以下の項目を指定します。

- ダイヤルイン番号 なにも設定しない
- グローバル着信 する

[網契約に関連する設定項目]	
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

3. [更新] ボタンをクリックします。

4. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。

アナログポート 2 の設定

1. アナログ設定で「アナログポート 2 情報」をクリックします。
「アナログポート 2 情報」ページが表示されます。

2. [網契約に関連する設定項目] で以下の項目を指定します。

- ダイヤルイン番号 03-2222-2222
- グローバル着信 しない

【網契約に関連する設定項目】		?
ダイヤルイン番号	<input type="text" value="03-2222-2222"/>	
グローバル着信	<input type="radio"/> する <input checked="" type="radio"/> しない	

3. [更新] ボタンをクリックします。
4. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



リバースパルス送出機能を使う

リバースパルスは、外から電話がかかってきて通話中に相手から電話を切った場合に、NetVehicle がアナログポートに接続された機器に対して通話が終了したことを知らせるために送出する信号です。例えば、留守番電話で相手が切断了ら同時にメッセージの録音を終了する機能を備えているときに有効です。



こんな事に気をつけて

- 接続したアナログ機器がリバースパルスを認識する機能を備えていない場合は、リバースパルスを送出する設定を行わないでください。誤動作する場合があります。

リバースパルス送出を設定する

ここでは、電話機をアナログポート 1 につないだ場合を例に説明します。

1. アナログ設定で「アナログポート 1 情報」をクリックします。「アナログポート 1 情報」ページが表示されます。
2. [装置の動作に関連する設定項目] で以下の項目を指定します。
 - リバースパルス送出 送出する

[装置の動作に関連する設定項目]	
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
ナンバー・ディスプレイ	使用しない
サブアドレス	
発信/着信選択	<input checked="" type="radio"/> 発信着信 <input type="radio"/> 発信のみ <input type="radio"/> 着信のみ
受話音量	<input type="radio"/> 小 <input checked="" type="radio"/> 中 <input type="radio"/> 大
リバースパルス送出	<input checked="" type="radio"/> 送出する <input type="radio"/> 送出しない

3. [更新] ボタンをクリックします。
4. [設定反映] ボタンをクリックします。設定した内容が有効になります。



電話機を利用して設定を変更する

NetVehicle のアナログポート（ポート 1、ポート 2）に接続したアナログ機器から設定できる項目を以下に示します。

- ・スタンバイモードの設定
- ・着信転送の設定
- ・ナンバー・ディスプレイの設定
- ・アナログポートの接続機器の設定



こんな事に気をつけて

- EX3 をお使いになっている場合は、スタンバイモードは使用できません。

スタンバイモードの設定は「スタンバイモードで使用する」(P.150)で説明していますが、ここで説明する方法でも設定が可能です。外線からも設定が可能です。



外線から設定を変更する 「外線から設定を変更する（無課金）」(P.175)

1. 受話器を上げ、ツーという音が聞こえることを確認します。

2. 設定を変更したい機能のダイヤル操作を行います。

- **☎0☎** に続けて以下の操作番号をダイヤルします。

例) ポート 2 の接続機器を「なし」にする。

☎0☎4021 をダイヤルします。

スタンバイモード	操作番号
通常モード	8001
スタンバイモード	8002
着信転送	
しない	6001
する	6002
ナンバー・ディスプレイ	
使用しない	41P1
使用する（モード 1）	41P2
使用する（モード 2）	41P3

接続機器	操作番号
なし	40P1
電話	40P2
モデム	40P3
FAX	40P4
FAX（無鳴動強制着信）	40P5
FAX（無鳴動識別着信）	40P6

P には、設定を変更するアナログポートのポート番号（1 または 2）を入れます。

3. ピツという音とビジートーン（プープーという話中の音）が聞こえます。



ピツという音の鳴る回数は設定した機能によって異なります（操作で入力した最後の数字の回数です）。

例) 「接続機器」の設定を「FAX」に設定した場合、ピピピピピピピピ（4回）プープー
正常に設定できなかった場合は、ビジートーン（プープーという話中の音）だけが聞こえます。

4. 受話器を置きます。



外線から設定を変更する（無課金）

外線から設定できる項目を以下に示します。

- ・スタンバイモードの設定
- ・着信転送の設定
- ・ナンバー・ディスプレイの設定
- ・アナログポートの接続機器の設定



こんな事に気をつけて

- サブアドレスを使用するので、発信側はサブアドレスを指定できる ISDN 機器（電話、PHS 等）の必要があります。
- EX3 をお使いになっている場合は、スタンバイモードは使用できません。

アナログポート（内線）からも設定の変更が可能です。



内線から設定を変更する 「電話機を利用して設定を変更する」(P.174)

設定変更用暗証番号を設定する

外線から設定を変更するには暗証番号が必要です（数字 4 桁）。
ここでは、設定変更用暗証番号を「5678」に設定する場合を例に説明します。



こんな事に気をつけて

- 設定変更用暗証番号はアナログ設定の「アナログポート情報」の「サブアドレス」の設定と別のものを設定してください。

1. アナログ設定で「アナログ共通情報」をクリックします。
「アナログ共通情報」ページが表示されます。
 2. [装置の動作に関する設定項目] で以下の項目を設定します。
 - 設定変更用暗証番号 5678
- [装置の動作に関する設定項目] ?

設定変更用暗証番号
3. [更新] ボタンをクリックします。
 4. [設定反映] ボタンをクリックします。
設定した内容が有効になります。



外線からの設定変更をやめたい場合は、設定変更用暗証番号を削除してください。

外線から設定を変更する

ⓧ**補足** すでにBチャンネルを2本使用しているときに、外線から設定を変更する場合、NTTの通信中着信サービスの契約が必要です。

1. 受話器を上げ、ツーという音が聞こえることを確認します。

2. 次のようにダイヤルします。

{ 契約者回線番号、またはダイヤルイン番号 } + * + [設定変更用暗証番号(4桁)] + [操作番号(4桁)]

スタンバイモード	操作番号
通常モード	8001
スタンバイモード	8002
着信転送	
しない	6001
する	6002
ナンバー・ディスプレイ	
使用しない	41P1
使用する(モード1)	41P2
使用する(モード2)	41P3

接続機器	操作番号
なし	40P1
電話	40P2
モデム	40P3
FAX	40P4
FAX(無鳴動強制着信)	40P5
FAX(無鳴動識別着信)	40P6

Pには、設定を変更するアナログポートのポート番号(1または2)を入れます。

3. 呼び出し音が聞こえます。

ⓧ**補足** ・設定変更用暗証番号を間違えた場合は、以下のメッセージが聞こえます。

「おかけになった電話番号にはあなたと通信できる機器が接続されていません」

・正常に設定できなかった場合は、ビジートーン(プープープーという話中の音)が聞こえます。

・この場合、NetVehicle側には着信音は鳴りません。

4. 受話器を置きます。



運用管理とメンテナンス

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ます。

操作メニューを使う	178
手動で回線を接続する / 切断する	178
手動でチャンネルを増やす / 減らす	179
ネットワークの接続を確認する	179
時刻を設定する	180
テレホーダイ機能を使う	180
表示メニューを使う	182
回線接続状況を確認する	182
課金情報で運用状況を確認する	182
電子メール着信通知を見る	184
回線ログ情報で運用状況を確認する	184
表示メニューで確認できる情報	185
メンテナンスメニューを使う	186
PPP フレームトレース情報を見る	186
NetVehicle のファームウェアを更新する	187
オンラインサポート機能	188
構成定義情報を退避する / 復元する	189
電話番号を変更する	189
メンテナンスメニューで確認できる情報	190



操作メニューを使う

操作メニューでは、回線の手動接続 / 切断、チャンネル数の増加 / 減少、疎通確認ができます。また、時刻設定、テレホーダイ設定 / テレホーダイ終了ができます。

操作メニューを表示するには、NetVehicle のトップページで、画面上部の [操作] アイコンをクリックします。

手動で回線を接続する / 切断する

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. 操作メニューで「回線手動接続」をクリックします。

「回線手動接続」ページが表示されます。

回線手動接続

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。

《情報一覧より相手を選択して接続をクリックしてください。》

接続する際に認証IDや認証パスワードを変更する場合には、ワンタイムパスワードの設定を行ってから接続をクリックしてください。

【接続先情報一覧】

ネットワーク名	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	接続
internet	ISP-A	03-2222-2222						接続

2. 【接続先情報一覧】で接続先の欄の [接続] 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。

回線を切断する

1. 操作メニューで「回線手動切断」をクリックします。

「回線手動切断」ページが表示されます。

回線手動切断

このページでは、指定した接続中の回線を手動切断することができます。

《情報一覧より相手を選択して切断をクリックしてください。》

【接続先情報一覧】

ネットワーク名	接続先名	電話番号	通信時間	切断
internet	ISP-A	0322222222*	0000.00.00.00	切断

2. 【接続先情報一覧】で回線を切断したい接続先の欄の [切断] 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。

■ 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。

! こんな事に気をつけて

- プロバイダが MP に対応している場合だけ、この機能を利用できます。

.....

1. チャンネルの数を増加する場合は、操作メニューで「手動チャンネル増加」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。
チャンネルの数を減らす場合は、操作メニューで「手動チャンネル減少」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。

■ 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。
- かんたんフィルタがかかっているときは、ping を送信できないので応答はありません。
- かんたんフィルタを使用している場合、ISDN 回線が接続されません。

.....

1. 操作メニューで「疎通確認」をクリックします。「疎通確認 (ping)」ページが表示されます。

疎通確認(ping)

このページでは、pingコマンド(ICMP ECHOパケット)による通信の確認ができます。

ping 送信先

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。

2. 「ping 送信先」に送信先の IP アドレスを入力します。
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あと、ブラウザ画面に ping 送信結果が表示されます。

時刻を設定する

NetVehicle の内部時計の時刻を設定できます。時刻設定する方法は以下の 3 つがあります。

- ブラウザを利用しているパソコンの時刻を取得する方法
- ネットワーク上の TIME サーバまたは NTP サーバから時刻を取得する方法
- 任意の時刻を設定する方法



こんな事に気をつけて

- 電源を切ると時刻情報が失われます。

ここでは任意の時刻を設定する場合の例を以下に示します。

1. 操作メニューで「時刻設定」をクリックします。

「時刻情報設定」ページが表示されます。

時刻情報設定	
[時刻の設定]	
パソコンから時刻を取得	パソコンの現在時刻 年 月 日 時 分 秒 <input type="button" value="設定"/>
タイムサーバから時刻を取得	サーバアドレス 設定されていません
任意の時刻を設定	1970 年 01 月 01 日 00 時 00 分 00 秒 <input type="button" value="設定"/>

2. 「任意の時刻を設定」を指定する場合は現在の日時を入力します。

指定する時刻の設定方法の [設定] ボタンをクリックします。

「時刻を に設定しました。」というメッセージが表示されます。

テレホーダイ機能を使う

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。

テレホーダイ機能利用時は、指定された時間だけ無通信監視機能を停止して自動切断させないようにします。



こんな事に気をつけて

- INSテレホーダイサービスを利用する場合はNTTとの契約が必要です。



ルータ設定の「相手情報」で、接続先ごとにテレホーダイの使用有無を設定できます。

テレホーダイの時間帯を設定する

1. 操作メニューで「テレホーダイ設定」をクリックします。
「テレホーダイ設定」ページが表示されます。

テレホーダイ設定

設定した時間内は回線の自動切断を行いません。このため、テレホーダイなどのサービスを利用する場合に便利です。

時間を設定し“テレホーダイ開始”を選択してください。初期値は“回線情報設定”の回線接続保持タイムで設定した値が設定されています。

現在のタイム状況: 時間0分

テレホーダイタイム 時間

2. 「テレホーダイタイム」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。

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操作メニューの「テレホーダイ設定」ページで[テレホーダイ開始] ボタンをクリックします。
テレホーダイを停止するときは [テレホーダイ終了] ボタンをクリックします。
[テレホーダイ終了] ボタンをクリックすると、「テレホーダイタイムをキャンセルしました」というメッセージが表示されます。



こんな事に気をつけて

- [テレホーダイ開始] ボタンをクリックすると、テレホーダイ時間帯以外でもずっとつながった状態となります。



表示メニューを使う

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

表示メニューを表示するには、NetVehicle のトップページで、画面上部の [表示] アイコンをクリックします。

回線接続状況を確認する

ISDN 回線への接続状況を確認することができます。



こんな事に気をつけて

- マルチ TA 機能を利用している場合、回線接続状況は未使用のままとなります。

.....

1. 表示メニューで「回線接続状況」をクリックします。

「回線接続状況」ページが表示されます。

【回線接続状況】

チャンネル番号	回線状態	接続形態	ネットワーク名 接続先名	電話番号	送信回線 使用率	受信回線使 用率	通信時間	IPアドレス
B1	接続中	発信	internet ISP-A	0322222222*	1%	100%	0000.00.00.12	172.16.32.45
B2	未使用			-	0%	0%	0000.00.00.00	-

課金情報で運用状況を確認する

NetVehicle の電源を入れてから現在までの、ISDN 回線に対する課金情報を確認することができます。

1. 表示メニューで「課金情報」をクリックします。

[データ通信課金情報] [アナログポート課金情報] [接続先別データ通信課金情報] [マルチ TA 課金情報] が表示されます。

2. 以下の項目を確認します。

- 通信総時間 データ通信、アナログ通信それぞれの通信時間の累計です。
- 課金合計時間 データ通信、アナログ通信それぞれの通信料金の累計です。
- 最長通信 データ通信、アナログ通信それぞれの過去の記録において、1回の通信で最長の時間、通信を行った相手先です。データ通信の場合、相手接続先、アナログ通信の場合、相手先電話番号が表示されます。
- 最高課金 データ通信、アナログ通信それぞれの過去の記録において、1回の通信で最高金額、通信を行った相手先です。データ通信の場合、相手接続先、アナログ通信の場合、相手先電話番号が表示されます。
- 最終接続 データ通信、アナログ通信それぞれにおいて、最新の通信での通信時間、通信料金、接続相手先です。データ通信の場合、相手接続先、アナログ通信の場合、相手先電話番号が表示されます。
- 接続先別データ通信課金情報 接続先ごとの通信時間の累計および通信料金の累計が表示されます。

- 課金情報クリア [課金情報クリア]ボタンをクリックすると、現在保持している課金情報をすべてクリアします。

【データ通信課金情報】

通信総時間	0000.10:30:05		
課金合計金額	2610円		
最長通信	ネットワーク名	internet	
	接続先名	ISP-1	
	時間	0000.02:15:11	
最高課金	金額	460円	
	ネットワーク名	internet	
	接続先名	ISP-2	
最終接続	時間	0000.01:20:20	
	金額	540円	
	ネットワーク名	internet	
最終接続	接続先名	ISP-1	
	時間	0000.00:02:10	
	金額	10円	

【接続先別データ通信課金情報】

ネットワーク名	接続先名	時間	金額
internet	ISP-1	0000.08:20:32	1720円
internet	ISP-2	0000.02:09:33	890円

【アナログポート課金情報】

通信総時間	0000.00:30:15		
課金合計金額	210円		
最長通信	時間	0000.00:15:10	
	金額	60円	
	電話番号	0332221111	
最高課金	時間	0000.00:15:10	
	金額	60円	
	電話番号	0332223333	
最終接続	時間	0000.00:01:20	
	金額	10円	
	電話番号	0332224444	

【マルチTA課金情報】

通信総時間	0000.00:00:00
課金合計金額	0円

課金情報クリア



こんな事に気をつけて

- 本書の表記で使われる通信料金とは、INS ネット 64 基本サービスの「料金情報通知」をもとに、NetVehicle のソフトウェアが算出した値です。算出される値は、お客様の契約や回線利用状況により異なりますので、請求金額とは必ずしも一致しません。
例えば以下のような場合があります。
 - INS テレホーダイ利用時
 - 市外電話サービス利用時
 - NTT DoCoMo 以外の自動車電話・携帯電話と通話した場合
 - PHS と通話した場合（PIAFS によるデータ通信も含む）
- 本装置の電源を切ると、課金情報はすべてクリアされます。

電子メール着信通知を見る

補足 プロバイダと「メール着信通知サービス」の契約をしておく必要があります。
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. 表示メニューで「メール着信情報」をクリックします。

「メール着信通知」ページが表示されます。

【メール着信通知】

メールが1件到達しています。

受信者	infoweb001
送信者	invmail@mail.co.jp
題名	Hello !!!

メール着信通知消去

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。

! **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。

.....

回線ログ情報で運用状況を確認する

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「ログ内容」が表示されます。

1. 表示メニューで「回線ログ」をクリックします。

「回線ログ」ページが表示されます。

- ログ番号 ログの番号です。
- 発生時刻 ログが記録された時刻です。
- チャンネル ログが記録された事象が発生したチャンネルです。
- ログ内容 ログの内容です。

[詳細コード=XX/XX/XXYY]の「YY」は理由コードを示します。理由コードは「ISDN理由表示番号一覧」(P.208)を参照してください。

【回線ログ】

ログ番号	発生時刻	チャンネル	ログ内容
01	1998/11/10 01:00:38	-	発信ログ IPパケットの転送が発生しました。 Protocol:TCP 128.1.2.146(32783)->192.168.1.1(21)
02	1998/11/10 01:16:44	B1ch	回線エラー発生 [詳細コード=30/00/82a9] エラーが発生しました。
03	1998/11/10 05:21:15	B1ch	発信失敗 [詳細コード=30/00/8095] エラーが発生しました。

[表示例]

発信ログ

IP パケットの転送が発生しました。

Protocol : TCP 192.168.1.2 (1149) 202.248.2.226 (53)

[説明]

- 発信元が 192.168.1.2 でポート 1149 を使用して 202.248.2.226 へポート 53 でアクセスしたことを示します。
- ポート 1149 は送信元が内部で使用しているポート番号です。



回線エラー (8090)

“ 回線エラー発生 [詳細コード = XX/XX/8090] エラーが発生しました ” のログは、相手が PPP の切断手順を行わずに回線を切断したことを表示します。本装置の異常ではありません。

表示メニューで確認できる情報

上記で説明した情報以外に以下の情報を確認できます。

「IP 統計情報」

回線を介した通信のプロトコルごとの内訳を確認できます。

「チャネル統計情報」

回線接続の情報を確認できます。

「システムログ」

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

「ルーティング情報」

ルーティングテーブルを確認できます。

「現在時刻」

現在時刻を確認できます。

「経過時間情報」

電源投入後、経過した時間を確認できます。



メンテナンスメニューを使う

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を表示するには、NetVehicleのトップページで、画面上部の[メンテナンス]アイコ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」をクリックします。
「PPPフレームトレース情報」ページが表示されます。

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。

[02] B1ch : Recv LCP Configure-Request id=00 len=19 97.09.01 09:19:54.225

↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

チャンネル 送受信 プロトコル種別 コード種別 IDフィールド値 バケット長 ppptrace 採取時間

ログ番号を表す(01 ~ 99)

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.206)

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

- ファームウェア更新中は、NetVehicle の電源を切らないでください。
- ファームウェアを更新する前に、構成定義情報を退避しておいてください。
- EX3 および fx3 を L40 系ファームへ更新する場合には、あらかじめ L37 にレベルアップしておく必要があります。

1. メンテナンスメニューで「ファームウェア更新」をクリックします。

2. [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。

3. [実行] ボタンをクリックします。

4. 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。

以下の情報をもとにファームウェアを更新します。情報に誤りがない場合はOKボタンをクリックして下さい。

更新を中止する場合には中止ボタンをクリックしてください。

転送元ホストIPアドレス	ログインID	ログインパスワード	ファイルロケーション
ftp.fujitsu.co.jp	ftp	hamster@fujitsu.co.jp	/pub/NV/firm/H30SOFT.ftp

OK 中止

5. 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。

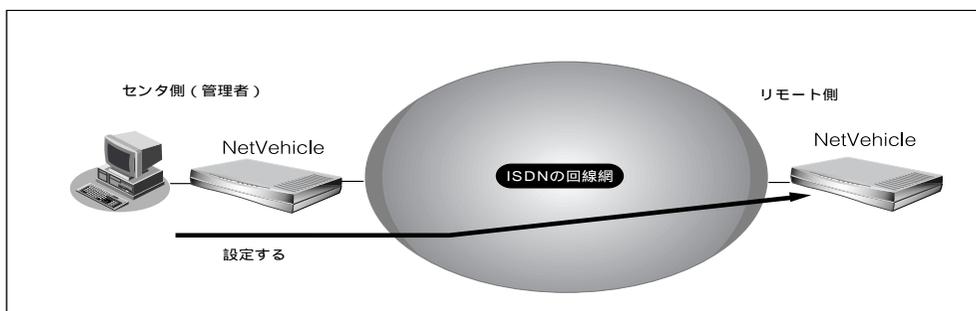
- 補足
- ・ファームウェアの更新を中止したいときは、[中止] ボタンをクリックします。
 - ・回線の混み具合によっては、20分以上かかる場合があります。

6. 「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。

7. [トップページに戻る] ボタンをクリックします。
トップページに戻ります。

オンラインサポート機能

遠隔地の NetVehicle を設定する機能です。 ISDN 回線に接続された遠隔地(リモート側)の NetVehicle を、管理者側(センタ側)の NetVehicle を使用して直接設定できます。本機能では PPP による IP 接続を必要としないので、ご購入時の状態の NetVehicle を設定することができます。ただし、専用線(HSD, DA64/128)では使用できません。



管理者側(センタ側)の NetVehicle で設定する方法を説明します。

1. メンテナンスメニューで「オンラインサポート」をクリックします。
「オンラインサポート」ページが表示されます。
2. リモート側の電話番号と暗証番号を指定し、[オンラインサポート開始] ボタンをクリックします。
補足 ご購入時の状態では暗証番号が設定されていないので、リモート側 NetVehicle の MAC アドレスを暗証番号として指定します。
3. 正常に接続されたあとは、センタ側の NetVehicle を設定するのと同様の手順でリモート側の設定を行うことができます。
4. [オンラインサポート終了] ボタンをクリックすると オンラインサポートを終了します。
補足 リモート側でオンラインサポートの接続をしないようにするには、ルータ設定の「装置情報」で「オンラインサポート接続」を「しない」に設定してください。



こんな事に気をつけて

- 本機能を使用しての発信にはINS ネット 64 の「ユーザ間情報通知サービス」を使用するため、1回の発信につき1メッセージ分の料金が通信料金とは別にかかります。また、ISDN回線を契約するときは、ユーザ間情報通知サービスを「着信許可」としてください。
- オンラインサポート中は、ISDN回線は接続されたままとなります。無通信監視タイマによる自動切断は行われません。設定終了後は必ずオンラインサポートを終了し回線が切断されたことを確認してください。
- 暗証番号にはリモート側のNetVehicleに設定された暗証番号を指定してください。一致しない場合は接続できません。なお、リモート側のNetVehicleがご購入時の状態、またはオンラインサポート情報未設定の場合は、暗証番号としてMACアドレスを指定することにより接続できます。
- MACアドレスは装置底面に表記されているとおり半角小文字の英数字で指定してください。
- オンラインサポートで設定できる項目はセンタ側のNetVehicleにある項目のみに限定されます。センタ側とリモート側で機種が異なる場合、およびファームウェアの版数が異なる場合は、設定できない項目があります。
- センタ側の電話番号および暗証番号はセキュリティ確保のために設定しておく必要があります。ルータ設定の「装置情報」で指定してください。

構成定義情報を退避する / 復元する

現在のNetVehicleの構成定義情報をファイルに保存し、退避しておきます。必要になったときに保存しておいた構成定義情報を復元できます。

- 構成定義情報の退避：メンテナンスメニューの「構成定義情報」ページを、WWWブラウザ機能を使ってファイルに保存します。
- 構成定義情報の復元：WWWブラウザで保存しておいた「構成定義情報」ページのファイルを開き、[復元]をクリックします。



こんな事に気をつけて

- 現在のNetVehicleのIPアドレスと保存時のIPアドレスが異なると復元できません。

電話番号を変更する

スケジュール情報の電話番号変更予約情報で設定した電話番号の変更を手動で行うことができます。

1. メンテナンスメニューで「電話番号変更」をクリックします。
「電話番号変更」ページが表示されます。
2. 変更したい電話番号変更予約情報の[実行]ボタンをクリックします。
電話番号が変更されます。

■ メンテナンスメニューで確認できる情報

上記で説明した情報以外に以下の情報を確認できます。

「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録されている場合は、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。その際、エラーログ情報の内容をお知らせください。



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
対処方法を説明します。

通信ができない場合には	192
起動時の動作に関するトラブル	192
NetVehicle 設定時のトラブル	193
回線への接続に関するトラブル	194
データ通信に関するトラブル	196
アナログ機器に関するトラブル	198
その他のトラブル	198



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ーセンター」へ連絡してください。



回線ログやエラー番号からトラブルの原因を探る

表示メニューの「回線ログ」ページに表示された内容やメンテナンスメニューの「エラーログ情報」ページ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。

回線ログ情報やエラーログ情報ページ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。

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、以下のようなものがあります。

POWER ランプがつかない

- 【原因】 電源ケーブルがコンセントに正しく接続されていない。
- 【対処】 電源ケーブルをコンセントに正しく接続してください。
- 【原因】 NetVehicle の電源スイッチが入っていない。
- 【対処】 NetVehicle の電源スイッチが「|」側へ押されているか確認してください。

電源を入れてしばらくしても CHECK ランプが消灯しない

- 【原因】 本体に異常が発生しました。
- 【対処】 「富士通パーソナルエコーセンター」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

- 【原因】 ISDN 回線ケーブルがきちんと差し込まれていない。
- 【対処】 ISDN 回線ケーブルをきちんと差し込んでください。
- 【原因】 ISDN 回線の極性が反転している。
- 【対処】 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。
- 【原因】 ISDN 回線で同期外れが発生している。
- 【対処】 NTT に調査を依頼してください。

電源を入れたら LAN ランプが橙色で点滅している

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

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 のトップページが表示されない

【原因】 接続に誤りがある。または、10BASE-T ケーブルが断線している。

【対処】 接続した HUB ポートに該当する HUB LED が点灯しているかを確認してください。点灯していない場合には正しく接続されていないか、ケーブルが断線している可能性があります。パソコンと NetVehicle に 10BASE-T ケーブルがきちんと差し込んであることを確認し、それでも HUB LED が点灯しない場合には別の 10BASE-T ケーブルに交換してみてください。

【原因】 パソコンの IP アドレスやネットマスクが間違っている。

【対処】 ・パソコンの設定で IP アドレスやネットマスクをしている場合には、NetVehicle と通信できる IP アドレスが設定されているかどうかを確認してください。NetVehicle の IP アドレスやネットマスクを変更していない場合には、パソコンには以下の範囲で設定を行う必要があります。

IP アドレス : 192.168.1.2 ~ 192.168.1.254

ネットマスク : 255.255.255.0

- ・NetVehicle の DHCP サーバ機能を利用している場合には、パソコンを再起動してください。
- ・Windows®98 の場合は、「プライベート IP アドレス自動割り当て」機構により、DHCP サーバから自動取得する設定にしている場合、169.254.XX.XX という IP アドレスが設定される場合があります。この場合は IP アドレスを固定で割り当てても通信できないことが多いため、ネットワークドライバと TCP/IP を入れ直してください。

補足) パソコン側の IP 設定は、winipcfg コマンド (Windows®95/98 の場合) や ipconfig コマンド (Windows®98/WindowsNT® の場合) で確認できます。

【原因】 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。

【対処】 LAN インタフェースの IP アドレスを再割り当てするため、パソコンを再起動してください。

【原因】 WWW ブラウザの設定が間違っている。

【対処】 ・WWW ブラウザ (Microsoft Internet Explorer 3.0) の場合、[表示] [オプション] [接続]において、「必要時にインターネットに接続」という設定が有効になっているため、WWW ブラウザを起動するたびにモデムや TA から接続を行おうとして、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。「必要時にインターネットに接続」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 NetVehicle の IP アドレス (NetVehicle の IP アドレスを変更していない場合は 192.168.1.1) を追加してください。

【原因】 パソコンの ARP エントリの値がおかしくなっている。

【対処】 NetVehicle と同じ IP アドレスを持つ機器と通信した直後に、パソコンの電源を落とさずそのまま NetVehicle へ接続変更を行った場合には通信できません。しばらく待つか、パソコンを再起動してください。

【原因】 NetVehicle と同じ IP アドレスを持つ機器が接続されている。

【対処】 IP アドレスが重複している機器が LAN 上に存在すると、正しく通信できません。NetVehicle から設定を行うパソコン以外を接続している 10BASE-T ケーブルを外し、パソコンを再起動してください。

【原因】 NetVehicle の IP アドレスが変更されている。

【対処】 変更後の NetVehicle の IP アドレスを指定してください。

【原因】 パソコンのIPアドレスを変更していない。

【対処】 NetVehicleのIPアドレスを変更した場合、必ずパソコン側のIPアドレスもそれに合わせて変更します。

NetVehicleのDHCPサーバ機能を利用している場合：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：

パソコンのIPアドレスをNetVehicleと直接通信可能なアドレスに変更してください。また、ネットマスクをNetVehicleに設定した値と同じ値に設定してください。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に設定した管理者パスワードがわからなくなった

【対処】 NetVehicleをご購入時の状態に戻してください。こうすることで管理者パスワードを削除し、IPアドレスを「192.168.1.1」に戻すことができます。それまでに設定した内容はすべて消えてしまいますので、最初から設定をやり直してください。

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、以下のようなものがあります。

④ ④ ・回線に接続できないときには、まず表示メニューで「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。

・「回線ログ情報」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。

ISDNで相手先につながらない（B1/B2 LEDが全く点灯しない）

このような場合は、まず表示メニューで「回線ログ情報」をクリックして、エラーの原因を確認してください。ログの内容およびISDN理由表示番号から原因を特定することができます。

【原因】 接続先が話し中である。

【対処】 時間を置いてから接続をやり直してみます。

【原因】 接続先の電話番号、サブアドレスの設定に誤りがある。

【対処】 接続先の電話番号、サブアドレスを正しく設定してください。

④ ④ 詳細設定で設定してある場合は、「接続先情報設定」で設定を変更します。

【原因】 接続先から拒否されている。

【対処】 接続先の管理者に問い合わせてください。

【原因】 モジュラジャックの極性が反転している。

【対処】 モジュラジャックの結線が逆転している可能性があります。ディップスイッチのスイッチ4を「ON」、スイッチ5を「OFF」に設定し直してください。

【原因】 課金制限値、または接続時間制限値を越えている。

【対処】 課金情報を確認し、設定した制限値を越えていないかどうかを確認してください。初期値として「金額：3,000円」が設定されています。設定を変更するか、課金情報をクリアしてください。課金情報のクリアは、初期値として「毎週金曜日の0:00」が設定されています。

ISDNで相手先につながらない（B1/B2 LEDは一時は点灯するが、すぐ消灯する）

PPPネゴシエーションで切断されている可能性があります。表示メニューの「回線ログ」およびメンテナンスメニューの「PPPフレームトレース」で原因を特定することができます。

【原因】 認証に失敗した。

【対処】 送信する認証ID、認証パスワードを正しく設定してください。

- 【原因】 PPP ネゴシエーションに失敗した。
【対処】 接続先に適合するように設定を変更してください。

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」に記載されます。(P.206)

ISDN で相手先につながらない (B1/B2 LED は点灯しているが、通信ができない)

- 【原因】 パソコンのルーティング情報の設定に誤りがある。
【対処】 パソコンのルーティング情報を正しく設定してください。
- 【原因】 パソコンの DNS サーバアドレスの設定に誤りがある。
【対処】 DHCP を利用していない場合には、以下の設定を行ってください。
・NetVehicle の ProxyDNS を利用する : DNS サーバ IP アドレスに NetVehicle の IP アドレスを設定してください。
・NetVehicle の ProxyDNS を利用しない : 正しい DNS サーバ IP アドレスを設定してください。
- 【原因】 NetVehicle のルーティング情報の設定に誤りがある。
【対処】 NetVehicle の「ダイナミックルーティング情報」、「スタティックルーティング情報」を正しく設定してください。
- 【原因】 接続先が DNS サーバアドレスの通知機能を持っていない。
【対処】 かんたん設定 (インターネットへ) の場合は、プロバイダから通知された DNS サーバアドレスを指定してください。
詳細設定の場合は、接続先情報設定に DNS サーバアドレスを指定してください。
- 【原因】 IP フィルタによって遮断されている。
【対処】 IP フィルタの設定を見直してください。

HSD で相手先につながらない

- 【原因】 NetVehicle の設定に誤りがある。
【対処】 ・「回線情報設定」にて、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。
・「LAN 情報設定」および「ネットワーク情報設定」にて、正しい IP アドレス、ルーティング情報を設定しているかどうかを確認してください。
・「接続先情報設定」にて、正しい DNS サーバを設定しているかどうかを確認してください。
- 【原因】 パソコンの設定に誤りがある。
【対処】 「ISDN で相手先につながらない (B1/B2 LED は点灯しているが、通信ができない)」場合を参考にして、正しい設定を行ってください。
- 【原因】 HSD の回線自体に異常がある。
【対処】 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

- 【原因】 接続先から定期的にデータを受信している。
【対処】 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。
- 【原因】 設定に誤りがある。
【対処】 ・「LAN 情報設定」および「ネットワーク情報設定」にて、RIP 送信しない / RIP 受信しない、に設定を変更してください。
・「LAN 情報設定」および「ネットワーク情報設定」にて、IP アドレス、ルーティング情報設定に誤りがないかを確認してください。
- 【原因】 ネットワーク上のコンピュータが通信を行っている。

【対処】 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。

【原因】 テレホーダイ機能を使用している

【対処】 テレホーダイ機能を停止してください。

【原因】 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。

【対処】 NetVehicle の電源を切って、回線を切断してください。

WindowsNT®4.0 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

【原因】 Remote Access Service (RAS) 機能の設定が原因です。

【対処】 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」が「無効」を選択する。

Windows®95/98 で 15 分に 1 回ずつ回線が勝手につながってしまう

【原因】 Windows®95/98 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。

【対処】 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 Windows®95/98 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。

Windows®95 から Windows®98 に OS をアップグレードしたら、Internet Explorer で WWW ページが閲覧できなくなった

Internet Explorer の設定が「モデムを使用してインターネットに接続」になっている可能性があります。以下の手順で設定を変更してください。

Internet Explorer のメニューから [表示] をクリックする。

[インターネットオプション] をクリックする。

[接続] タグをクリックする。

接続の設定を「LAN をを使用してインターネットに接続」に変更し、[OK] ボタンをクリックして、ウィンドウを閉じる。

Windows® のアクティブデスクトップを使用すると、時々回線が自動的につながってしまう

アクティブデスクトップの Internet Explorer チャンネルバーの中のサイトを「購読」する設定になっているなどの原因が考えられます。この場合は、以下の手順で設定を変更してください。

Internet Explorer のメニューから [お気に入り] をクリックする。

[購読の管理] をクリックする。

選択されているチャンネルを削除する。

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、以下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

【原因】 IP フィルタリング、ルーティング情報 (NetVehicle / 相手) または NAT の設定が間違っている。

【対処】 ・IP フィルタリングの設定や NAT の設定をご利用の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、「富士通パーソナルエコーセンター」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

【原因】 DNS の設定が間違っている。

【対処】 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

【原因】 DHCP サーバ機能を利用している場合、NetVehicle の設定終了直後は、パソコン側に 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。

【対処】 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。

【原因】 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。

【対処】 マニュアルに記載されている情報(IP アドレス / 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

【原因】 DHCP の設定が古い。

【対処】 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 アドレスが書き変わりますが、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。書き変えない場合、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

【原因】 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。

【対処】 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)

【原因】 「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。

【対処】 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。

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、以下のようなものがあります。

アナログ機器で発信・着信できない

【原因】 NetVehicleの電源が入っていない。

【対処】 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。

【原因】 停電中である。

【対処】 停電が復旧するまでお待ちください。

【原因】 LANに高い負担がかかっている。

【対処】 10BASE-Tケーブルを抜いてみてください。

【原因】 接続に誤りがある。

【対処】 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。

【原因】 設定に誤りがある。

【対処】 「アナログポート情報」で、着信条件を確認してください。

【原因】 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る。

【対処】 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。

【原因】 NetVehicleが対応していない電話機を使用している。

【対処】 ・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。

NetVehicleに接続された電話機に電話しても呼び出し音は聞こえるが、誰も電話に出ない

【原因】 電話機をつないでいない方のアナログポートに着信している。

【対処】 空いているアナログポートの設定を「使用しない」に変更してください。「アナログポート情報」（空いているアナログポートを選択）で「接続機器」を「なし」に選択した後、[設定反映]をクリックしてください。

【原因】 グローバル着信しないに設定されている。

【対処】 アナログポート情報でグローバル着信「する」に変更してください。「アナログポート情報」で「グローバル着信」を「する」に選択した後、[設定反映]をクリックしてください。

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

【対処】 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、以下のようなトラブルがあります。

データ通信はほとんどしていないはずなのに、通信料金の額が高い

【対処】 ・第5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®環境のネットワーク（TCP上のNetBIOS）では、セキュリティ上の問題と、超過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。



利用料金に関するご注意

この章では、
ISDN回線の回線料金が必要以上に課金されている場合の原因調査方法と対処方法について説明します。

回線料金がおかしいと思ったら	200
超過課金の見分け方	200
超過課金が発生した原因を調べる	200



回線料金がおかしいと思ったら

超過課金の見分け方

超過課金とは、利用者が意図しない回線接続や回線使用が長期的に続き、その結果として必要以上の回線料金が課金されることを言います。これは異常課金と呼ぶこともあります。

この超過課金が発生する原因は2つあります。

- (1) 回線未接続状態でLANに接続したパソコンなどから利用者の意図しないデータが回線に流れ、その結果回線が接続することが頻発する場合。
- (2) 回線を接続した後にLANに接続されたパソコンなどから利用者の意図しないデータが定期的に発信され、回線が長時間接続されたままの状態になる場合。

これらは課金情報を確認し、利用状況と照らし合わせることで発生していることが分かります。この課金情報で表示されている回線接続していた時間が利用時間よりも極端に長い場合には、超過課金が発生している可能性があります。



課金情報を確認する 「課金情報で運用状況を確認する」(P.182)

超過課金が発生した原因を調べる

ここでは、超過課金が発生する代表的な事例をあげ、各々その調査方法と対処方法について説明します。

WAN 側に RIP パケットが流れている場合

【現象】

LAN 側のパソコンの通信が終了したにも関わらず、長時間回線が自動切断されない。

【原因】

WAN 側接続相手（例えばプロバイダのルータ）がダイナミックルーティングを使用し、NetVehicle に経路情報（RIP パケット）を送信してくる場合に、通信がないにも関わらず回線が接続されたままになることがあります。

【調査方法】

- まず LAN 側端末が回線を使用した通信を行っていないことを確認します。
- もしもパソコンが通信をしているかが判断できない場合には、それらのパソコンを電源 OFF します。
- この状態で NetVehicle の表示ランプを監視します。ここで B1 または B2 ランプが一定間隔（通常は 30 秒ごと）で点滅していた場合には、経路情報などの何らかのデータが接続相手から送られてきていることとなります。
- さらに上記ランプが点滅する度に IP 統計情報を確認します。表示された IP 統計情報の中の udp XXX datagrams received の部分の数字が確認する度に増加していれば原因は経路情報（RIP）受信によるものと考えられます。

【対処方法】

IP フィルタリング機能を使って経路情報（RIP）を破棄するように以下の項目を設定してください。

- | | |
|------------------|----------|
| ■ 動作 | 遮断 |
| ■ プロトコル | udp |
| ■ 送信元情報（IP アドレス） | なにも設定しない |
| ■ 送信元情報（アドレスマスク） | なにも設定しない |
| ■ 送信元情報（ポート番号） | なにも設定しない |
| ■ 宛先情報（IP アドレス） | なにも設定しない |
| ■ 宛先情報（アドレスマスク） | なにも設定しない |
| ■ 宛先情報（ポート番号） | 520 |

これにより、接続相手から経路情報（RIP）が送出されてきても無通信監視時間（初期設定値は60秒）を経過すると回線は自動的に切断されるようになります。

 上記原因以外にもNetVehicleの設定でWAN側にダイナミックルーティング機能を使用する設定になっていることが原因である場合も考えられます。これは、「ルータ設定」-「相手情報」-「ネットワーク情報」-「ダイナミックルーティング」の設定で、RIP送信の項目が「送信しない」になっていることを確認してください。

 IPフィルタリング機能の設定 「IPフィルタリング機能を使う」(P.107)

 IP統計情報の確認 「表示メニューで確認できる情報」(P.185)

パソコンからの自動送信パケット

【現象】

LAN側のパソコンなどからの通信がないにもかかわらず、いつのまにかNetVehicleからの発信により回線接続してしまう。

【原因】

Windows®95/98/WindowsNT®のパソコンは、利用者の意図とは無関係に（利用者が通信している意識が無いにもかかわらず）自動的にパケットを回線側に送出してしまう場合があります。

【調査方法】

- 利用者が通信していないこと（WWWブラウザや電子メールなど使用していないこと）を確認します。
- この状態で回線の発信が起きている場合には、以下の対応をしてください。

【対処方法】

IPフィルタリング機能を使ってNetBIOS over TCPの情報を回線側に流さないように設定します。

 IPフィルタリング機能の設定 「IPフィルタリング機能を使う」(P.107)

デフォルトルートどうして接続している場合

【現象】

パソコン上のアプリケーション（WWWブラウザや電子メールなど）が異常終了し、数分から数十分間回線が接続されたままになる。

【原因】

自側および相手側NetVehicleの両方でデフォルトルートの設定がされていることが原因です。

【調査方法】

両者のデフォルトルートの設定内容を確認してください。

【対処方法】

どちらかのNetVehicleの設定からデフォルトルートの設定を外してください。

 デフォルトルートの設定 「事業所LANどうしをISDNで接続する」(P.53)

テレホーダイ機能の設定を誤った場合

【現象】

パソコンなどLAN側端末の通信が終了したにもかかわらず、長時間回線が自動切断されない。

【原因】

テレホーダイ機能の設定ミスによるものです。

【調査方法】

- 表示ランプのB1またはB2ランプを監視してください。このランプが点滅せずに、緑色の点灯状態が続いていることを確認します。これはデータの送受信が無く、また電話などアナログ機器による通信もないのに回線が接続され続けている状態であることを意味します。
- 無通信監視タイマの設定に誤りがないかを確認してください。これは、「かんたん設定」-「オプション設定」-「無通信監視タイマ」で確認できます。この無通信監視タイマが0や極端に大きな値になっていないことを確かめてください。

【対処方法】

テレホーダイの時間帯を正しく設定し直します。



テレホーダイの時間帯の設定 「テレホーダイ機能を使う」(P.180)

スケジュール機能の設定を誤った場合

【現象】

スケジュール機能にてテレホーダイ時間帯以外は発信抑止しているにもかかわらず、発信してしまう。

【原因】

スケジュール機能の設定誤りが原因です。

【調査方法】

- スケジュール機能の設定を確認してください。ここで予約時刻、終了時刻が正しく設定されているかを確かめてください。
- さらに内部時計の時刻設定も確認します。

【対処方法】

- 上記スケジュール機能および内部時計の時刻設定をそれぞれ正しく設定し直してください。



「スケジュール機能を使う」(P.145)



「時刻を設定する」(P.180)

LAN 側のパソコンを移設した場合

【現象】

他の LAN に接続してあったパソコンなどを NetVehicle の LAN に移設したら、頻繁に回線発信が行われるようになった。または回線が切断されなくなってしまった。

【原因】

そのパソコンが以前接続されていた LAN 環境で運用されていたサービスやアプリケーションが WAN 環境にはふさわしくないものであることが原因です。

【調査方法】

問題のパソコンが立ち上がっているときと電源が OFF されているときとで、上記現象の発生の有無が変わることを確認します。

【対処方法】

詳細な原因は、問題となるサービスやアプリケーションに依存するため対応方法はさまざまです。特定のサーバや特定のサービスへのアクセスが原因の場合、IP フィルタリング機能を使用して無意味な発信を抑止します。またスケジューリング機能を使用することで防止できる場合もあります。いずれの場合にも回線ログ情報を確認して発信の契機となったサービスやアプリケーションを特定するか、もしくはそのパソコンの以前の利用者にサービス内容やアプリケーションの設定内容を確認するなどして解決します。



回線ログ情報の確認 「回線ログ情報で運用状況を確認する」(P.184)

NetVehicle を移設した場合

【現象】

他の環境に接続していた NetVehicle を移設したところ、回線発信が頻発するようになった。または回線が切断されなくなった。

【原因】

NetVehicle の設定が新たな環境にふさわしくないものであることが原因です。

【調査方法】

特に必要ありません。

【対処方法】

NetVehicle の設定を一度ご購入時の状態に戻したあと、新たに設定をし直してください。



付 録

この章では、
本書で使われている用語や、NetVehicle の仕様などを説明します。

ソフトウェア仕様	204
PPP フレームトレース情報詳細	206
ISDN 理由表示番号一覧	208
ダイヤル操作早見表	210
用語集	211
Q&A	215
索引	231
「詳細設定」で設定できる項目	234
設定内容をメモする	236



ソフトウェア仕様

データ通信に関する仕様

機能 / 分類	詳 細
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(VLSM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 (最大32件) 管理パスワード IPフィルタ : アドレス / ポート / IN / OUT / 発信 (最大32)
設定手段	WWWブラウザ : かんたん設定 / 詳細設定
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	CBCP方式、無課金方式
PIAFS対応	発信 / 着信可能
接続相手識別	発信者番号通知による識別、認証IDによる識別
不特定相手着信	あり
簡単 / 便利機能	テレホーダイ対応 マルチダイヤル機能 : 3箇所 DHCPサーバ機能 : 最大32台 - DHCPスタティック機能 (IPアドレス固定) ProxyDNS機能 - DNSサーバ自動切替え機能 - DNSサーバアドレスの自動取得機能 (RFC1877対応) - DNSサーバ機能 URLフィルタ機能 Proxy ARP 時刻機能 : 手動設定、またはTIMEプロトコル / SNTPによる取得 マルチルーティング機能 : ソースアドレス単位、ポート単位、 課金単位の混在設定可能 最適切断タイマ 課金制御機能 : 接続禁止時間設定 超過課金アラーム (syslog出力) かんたんフィルタ リモートパワーオン機能 (Wake up on LAN対応機器の遠隔起動) メール着信通知機能 : メール着信者、題名、受信者の表示、 LED点滅 スケジュール機能 オンラインサポート機能 ネットワークゲーム対応 ワンタイムパスワード対応 : 手動回線接続による
レベルアップ	Webワンタッチ

アナログ機能に関する仕様

機能 / 分類	詳細	備考
発着信	ナンバー・ディスプレイ	
	ダイヤルイン	
	グローバル着信	
	FAX無鳴動着信	識別・強制を選択可能
	識別着信	相手ごとにポート優先、ポート指定、拒否を設定可能
	リング音選択可	3種類から選択可
	発信者番号通知選択可	
	優先ポート着信選択可	
	発着信専用選択可	
	ダイヤル桁間タイマ	
	リバースパルス送出	
フレックスホン対応	コールウェイティング / 三者通話 / 通信中転送 / 着信転送	
疑似コールウェイティング		保留音あり
INSボイスワープ対応		
内線機能	内線通話	
	内線転送	
補助機能	発着信記録	不在時にも相手電話番号記録
	受話音量調整 (fx3、H30のみ)	3段階に設定可能
	フッキング時間選択可	3段階に設定可能

- プロトコル種別が CCP、ICCP の場合

0x0E Reset-Request
0x0F Reset-Ack

- プロトコル種別が PAP の場合

0x01 Authenticate-Request
0x02 Authenticate-Ack
0x03 Authenticate-Nak

- プロトコル種別が CHAP の場合

0x01 Challenge
0x02 Response
0x03 Success
0x04 Failure

- プロトコル種別が BAP の場合

0x01 Call-Request
0x02 Call-Response
0x03 Callback-Request
0x04 Callback-Response
0x05 Link-Drop-Request
0x06 Link-Drop-Resp
0x07 Call-Status-Ind
0x08 Call-Status-Rsp

- プロトコル種別が CBCP の場合

0x01 Callback-Request
0x02 Callback-Response
0x03 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 進数で表示されます。

パケット長 送受信したパケット長が 10 進数で表示されます。

data= 送受信したパケットの内容を 16 進数で表示します。最大 108 バイト分まで表示され、それより後は表示されません。

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ます。以下のような表示形式となります。

[03] Blch : PPP session start

チャンネル ネゴシエーション開始を表す

97.09.01 09:19:54.225

ppp trace 採取時間

ログ番号 (01 ~ 99)



ISDN 理由表示番号一覧

正常イベントクラス

理由コード	理由表示番号	理由種別
8 1	# 1	欠番
8 2	# 2	指定中継網へのルートなし
8 3	# 3	相手へのルートなし
8 4	# 6	チャンネル利用不可
8 5	# 7	呼が設定済のチャンネルへ着呼
9 0	# 1 6	正常切断
9 1	# 1 7	着ユーザビジー
9 2	# 1 8	着ユーザレスポンスなし
9 3	# 1 9	相手ユーザ呼出中 / 応答なし
9 4	# 2 0	加入者不在
9 5	# 2 1	通信拒否
9 6	# 2 2	相手加入者番号変更
9 A	# 2 6	選択されなかったユーザの切断復旧
9 B	# 2 7	相手端末故障中
9 C	# 2 8	無効番号フォーマット (不完全番号)
9 D	# 2 9	ファシリティ拒否
9 E	# 3 0	状態問合せへの応答
9 F	# 3 1	その他の正常クラス

リソース不可クラス

理由コード	理由表示番号	理由種別
A 2	# 3 4	利用可回線 / チャンネルなし
A 6	# 3 8	網故障
A 9	# 4 1	一時的故障
A A	# 4 2	交換機輻輳
A B	# 4 3	アクセス情報廃棄
A C	# 4 4	要求回線 / チャンネル利用不可
A F	# 4 7	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

理由コード	理由表示番号	理由種別
B 1	# 4 9	サービス品質 (QOS) 利用不可
B 2	# 5 0	要求ファシリティ未契約
B 9	# 5 7	伝達能力不許可
B A	# 5 8	現在利用不可伝達能力
B F	# 6 3	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

理由コード	理由表示番号	理由種別
C 1	# 6 5	未提供伝達能力指定
C 2	# 6 6	未提供チャネル種別指定
C 5	# 6 9	未提供ファシリティ要求
C 6	# 7 0	制限デジタル情報転送能力のみ可能
C F	# 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

理由コード	理由表示番号	理由種別
D 1	# 8 1	無効呼番号使用
D 2	# 8 2	無効チャネル番号使用
D 3	# 8 3	指定された中断呼識別番号未使用
D 4	# 8 4	中断呼識別番号使用中
D 5	# 8 5	中断呼なし
D 6	# 8 6	指定中断呼切断復旧済
D 7	# 8 7	ユーザはCUGメンバでない
D 8	# 8 8	端末属性不一致
D B	# 9 1	無効中継網選択
D F	# 9 5	その他の無効メッセージクラス

手順誤りクラス

理由コード	理由表示番号	理由種別
E 0	# 9 6	必須情報要素不足
E 1	# 9 7	メッセージ種別未定義、または未提供
E 2	# 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
E 3	# 9 9	情報要素未定義
E 4	# 1 0 0	情報要素内容無効
E 5	# 1 0 1	呼状態とメッセージ不一致
E 6	# 1 0 2	タイマ満了による回復
E F	# 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

理由コード	理由表示番号	理由種別
F F	# 1 2 7	その他のインタワーキングクラス



ダイヤル操作早見表

よく使うアナログ機能のダイヤルで行う操作の一覧です。

項 目		操 作	
かけ方・受け方	外線電話をかける	受話器を上げる	相手電話番号 話をする
	リダイヤルする	受話器を上げる	※8 話をする
	サブアドレスを使う	受話器を上げる	相手電話番号 ※ サブアドレス 話をする
	電話を受ける	リング音が鳴る	受話器を上げる 話をする
内線通話・内線転送	内線相手と話す	受話器を上げる	※0 01または02 話をする
	内線転送する	外線通話中 フッキング	※0 01または02 話をする 受話器を置く
フレックスホン	コールウェイティング	Aと外線通話中 フッキング	Bと話をする
	三者通話	Aと外線通話中 フッキング2回	Bの電話番号 Bと話をする 3人で話をする
	通信中転送	Aと外線通話中 フッキング	Bの電話番号 Bと話をする 受話器を置く AとBで話をする
アナログ機能の設定	ポート接続機器の設定	受話器を上げる	※0※40PN 受話器を置く P ポート番号1または2 N ない：1、電話：2、モデム：3、FAX：4、FAX無鳴動強制着信：5、FAX無鳴動識別着信：6
	ナンバー・ディスプレイ機能設定	受話器を上げる	※0※41PN 受話器を置く P ポート番号1または2 N 使用しない：1、使用する（モード1）：2、使用する（モード2）：3
	着信転送機能の設定	受話器を上げる	※0※60PN 受話器を置く P ポート番号0 N 使用しない：1、使用する：2
	スタンバイモードの設定		受話器を上げる
スタンバイモードにする		受話器を上げる	※5 受話器を置く
通常モードにする		受話器を上げる	※6 受話器を置く



用語集

2 分岐モジュラコネクタ DA64、DA128 DHCP (Dynamic Host Configuarion Protocol)	1 本の回線を 2 つに分岐させるためのコネクタです。 デジタルアクセス 64、デジタルアクセス 128 ネットワーク上のホストに対して、IP アドレスや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 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	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 DNS (Domain Name System)	DDI が提供するインターネット専用線接続サービスです。 IP アドレスとドメイン名を対応させるシステムです。
DNS サーバ	ドメイン名、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。
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 回線で使わ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。
HSD 線 INS ネット 64	ハイ・スーパー・デジタル線 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 (Integrated Services Digital Network)	デジタル通信網の国際標準規格です。
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。
NAT (Network Address Translation)	アドレス変換機能ともいいます。NAT は、プライベートアドレスとグローバルアドレスを変換する機能です。NetVehicle では、NAT 機能を拡張したマルチ NAT もサポートしています。

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 ODN エコノミー ping	NTT が提供するインターネット専用線接続サービスです。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。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。
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/ Communicator や Microsoft Internet Explorer などがあります。
アドレスマスク	IP アドレスを持ったパソコン、ホスト、サーバなどのネットワークに接続されている装置のグループを表現する時に使用します。アドレスマスクは例えば、あるネットワーク内の端末全部をまとめて表現したい時などに便利な書き方です。このアドレスマスクには、ネットワーク全体を示すためのネットマスクと、ローカルなネットワーク (サブネット) を示すサブネットマスクなどがあります。また、ネットワークの形状とは無関係に IP アドレス n 番から n + m 番までの端末を指す場合にも使われます。(ここで n と m は 2 のべき乗の数になります。) これらマスク値には " 24 " などと書きます。これは 32bit の IP アドレスの最初の 24bit 分がマスク値であることを示すものです。また " 255.255.255.0 " などのようにドット表記で表現する場合もあります。 例えば、192.168.2.0 のネットワーク番号は Class C ですからネットマスク値は 24(255.255.255.0) です。 ここでサブネットマスクとして 26(255.255.255.192) を指定すれば、 <div style="margin-left: 40px;"> 192.168.2.0 ~ 192.168.2.63 192.168.2.64 ~ 192.168.2.127 192.168.2.128 ~ 192.168.2.191 192.168.2.192 ~ 192.168.2.255 </div> の 4 つサブネットワークが作られます。 さらにここで のサブネット内の端末のうち、192.168.2.192 ~ 192.168.2.207 の IP アドレスを持った 16 台の端末グループを表現したい場合には、アドレスマスク 192.168.2.192/28 (255.255.255.240) と指定します。 なお、ネットマスクとサブネットマスクは明確な区別なしに使われることも多いようです。本マニュアルではネットマスクとサブネットマスクの両方の意味も含めてネットマスクと呼びます。
アナログ回線 カスケード接続 加入者回線 疑似コールウェイティング	NTT の従来 of 回線網です。NTT では加入者回線と呼びます。ハブどうしをつなぐことをいいます。 アナログ回線 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のダイヤルインサービスを利用している場合でも、ダイヤ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	ネットマスク
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ためのものです。
詳細設定メニュー	[詳細設定] アイコンをクリックすると、このメニューが表示されます。 このメニューから詳細設定とアナログ設定ができます。
シリウス / 2 専用線接続	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。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。
操作メニュー	[操作] アイコンをクリックすると、このメニューが表示されます。
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	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回線に直接つながる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 / 転送トーク	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」ページの「着信転送」で「する」を選択します。ここで転送トーク「あり」を選択すると、「ただいま電話を転送しますので、しばらくお待ちください。」等のメッセージが流れます。転送元トーク「あり」を選択すると、「電話が転送されます。」等のメッセージが流れます。
電池ボックス	NetVehicleの電池ホルダを収納します。
電池ホルダ	NetVehicle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INS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、INS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」、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。
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	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。
表示メニュー	[表示] アイコンをクリックすると、このメニューが表示されます。
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。
フッキング	メンテナンスメニュー
フレックスホン	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。
ホスト部	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。
マルチダイヤル機能	ネットマスク 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。 「マルチダイヤル」(P.23)
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	[メンテナンス] アイコンをクリックすると、このメニューが表示されます。
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3×7cm)。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。



Q&A

DSU、アナログポート関連	
Q1.	U 点インタフェースとは何ですか？
Q2.	DSU を無効にして、既設の DSU に接続することはできますか？
Q3.	TA や G4FAX など、他の ISDN 機器が接続できますか？
Q4.	DSU 折り返し機能はありますか？
Q5.	NetVehicle を設定する前に、アナログポートにつないだ電話は使えますか？
Q6.	アナログポートごとに電話番号を割り当てられますか？
Q7.	今まで使っていた番号をそのまま使うことはできますか？
Q8.	アナログポートごとにダイヤルイン設定は可能ですか？
Q9.	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ますか？
Q10.	フレックスホンに対応していますか？
Q11.	MP 機能を使っているときに電話がかかってきたらどうなりますか？
Q12.	停電時でも電話が使えますか？
10BASE-T ハブについて	
Q13.	5 台以上のパソコンをハブポートにつなげられますか？
ネットワーク構成について	
Q14.	『端末型接続』と『ネットワーク型接続』にはどんな違いがありますか？
Q15.	NetVehicle に ISDN 回線を介して TA + パソコンから接続できますか？
Q16.	OCN エコノミーや OCN ダイヤルアクセスでも利用できますか？
Q17.	NetVehicle どうして接続できますか？
Q18.	PHS からの着信はできますか？
Q19.	一方をプロバイダ、一方を会社のルータに（同時に）つなくことはできますか？
Q20.	複数のプロバイダを利用できますか？
Q21.	パソコン通信にも使えますか？
サポート機能について	
Q22.	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？
Q23.	NetVehicle の LAN には最大何台のパソコンが接続できますか？
Q24.	どんなプロトコルをサポートしていますか？
Q25.	MP とは何ですか？
Q26.	DHCP とは何ですか？
Q27.	DNS とは何ですか？
Q28.	接続する相手を認証することはできますか？
Q29.	データ圧縮機能をサポートしていますか？
Q30.	マルチダイヤル機能とは何ですか？
Q31.	テレホーダイ機能とは何ですか？
Q32.	使用状況 / 稼働状況などを表示できますか？
Q33.	SNMP をサポートしていますか？
Q34.	発信専用にできますか？
NetVehicle の設定について	
Q35.	回線（ISDN / 専用線）に接続していなくても設定できますか？
Q36.	NetVehicle の設定にはどんなブラウザが利用できますか？
Q37.	IP アドレスを設定する場合、使ってはいけない IP アドレスはありますか？
Q38.	認証 ID / パスワードに日本語は使えますか？
Q39.	FTP だけデータを通すことはできますか？
Q40.	ポート番号によるフィルタリングはできますか？
Q41.	WAN 側に IP アドレスを割り当てられますか？
Q42.	WAN 側に IP アドレスを割り当てない unnumbered 設定はできますか？
Q43.	着信側になったときに、動的に IP アドレスを割り当てることができませんか？
Q44.	無駄な回線接続要求を止める方法は？
Q45.	時刻を設定することはできますか？
セキュリティについて	
Q46.	セキュリティはどのように確保しますか？
Q47.	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？
Q48.	CHAP や PAP を使用していますか？
Q49.	特定のパソコンからインターネット接続を禁止することはできますか？

Q50.	特定のパソコンのみインターネットからアクセスできるようにしたい。
Q51.	インターネットから LAN 上のサーバへのアクセスを禁止したい。
運用について	
Q52.	NetVehicle で利用できるのはどんな端末ですか？
Q53.	回線をつなぐにはどうしたら良いのですか？
Q54.	ブラウザを終了すると回線は切れますか？
Q55.	ブラウザ以外から手動切断する方法はありますか？
Q56.	複数の人が同時にメールを読むことは可能ですか？
Q57.	プロキシサーバを使いたい。
Q58.	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ますか？
Q59.	他の機種で DHCP サーバを動かしているけれど問題ないですか？
Q60.	電源はどうやって切ったら良いのですか？
ファームウェアのバージョンアップについて	
Q61.	ファームウェアのバージョンアップ情報はどうすれば入手できますか？
Q62.	ファームウェアのバージョンアップ対応製品と未対応製品では、後々機能差はありますか？
Q63.	バージョンアップ方法とは？
Q64.	インターネットに接続していない場合のバージョンアップ方法とは？
パソコンについて	
Q65.	Windows®95/98、WindowsNT®で DHCP クライアント機能はどうやれば使えますか？
Q66.	DHCP サーバ機能を利用しない場合、パソコンの設定はどうやればできますか？ (Windows®95/98、WindowsNT®, Macintosh)
Q67.	IP アドレスを設定する場合、使ってはいけない IP アドレスはありますか？
NAT (マルチ NAT) について	
Q68.	NAT とは何ですか？
Q69.	NAT の設定方法は？
Q70.	(基本 / 静的 / 動的) NAT の違いは何ですか？
Q71.	NAT 機能を利用した場合、FTP が使えなくなるのですか？
Q72.	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？
Q73.	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ますか？
Q74.	OCN エコノミーで NAT を使うにはどうやればできますか？
ログ関連	
Q75.	どんなログを表示できますか？
Q76.	syslog は使えますか？
Q77.	syslog のファシリティのコードは何ですか？
Q78.	syslog でどんな情報 (プライオリティ) が入手できますか？

DSU、アナログポート関連

Q1. U 点インタフェースとは何ですか？

A. 屋内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。fx3 および H30 は DSU を内蔵しています。

Q2. 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. できます。

Q3. TA や G4FAX など、他の ISDN 機器が接続できますか？

A. できます。

Q4. 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。

- Q5.** NetVehicle を設定する前に、アナログポートにつないだ電話は使えますか？
- A.** ご利用できます。
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。
- Q6.** 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.170)
- Q7.** 今まで使っていた番号をそのまま使うことはできますか？
- 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。
- Q8.** 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.171)
- Q9.** 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ますか？
- A.** つけられます。(P.154)
- Q10.** 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.159)
- Q11.** MP機能を使っているときに電話がかかってきたらどうなりますか？
- A.** 電話も受けることができます。
アナログ使用時縮退機能によって、電話用に2Bのうち1Bを解放します。ただし、アナログ使用時縮退機能を使わない設定になっている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。
- Q12.** 停電時でも電話が使えますか？
- A.** 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。

10BASE-T ハブについて

- Q13.** 5台以上のパソコンをハブポートつなげられますか？
- A.** ハブを増設することによりつなげられます。

Q14. 『端末型接続』と『ネットワーク型接続』にはどんな違いがありますか？

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 台が接続する契約です。
- 端末型ダイヤルアップ契約という場合もあります。
- 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 アドレスをパソコンに設定する必要がありません（固定にできません）。

[ネットワーク型接続契約]

- LAN を単位とした接続する契約です。
- LAN 型接続契約等という場合もあります。
- 事前に IP アドレスを各パソコンに設定しておく必要がありません。

補足 NetVehicle を利用する場合、パソコン 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パソコンから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）。

Q15. NetVehicle に ISDN 回線を介して TA + パソコンから接続できますか？

A. できます。（P.93）

Q16. OCN エコノミーや OCN ダイヤルアクセスでも利用できますか？

A. 利用できます。（P.63）

Q17. NetVehicle どうして接続できますか？

A. NetVehicle どうしの（ネットワーク型）接続は可能です。（P.53）

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。受信側の NetVehicle に、次のどちらかの設定を行ってください。

- 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。

Q18. PHS からの着信はできますか？

A. できます。（P.93）

Q19. 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.67）

Q20. 複数の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を使えばできます。（P.124）

Q21. 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、ニフティサーブなどにインターネット経由（r2.nifty.ne.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。

Q22. 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	同時接続制限
端末型接続	基本 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
ネットワーク型接続	使わない	ネットワークの全ての端末
	基本 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

Q23. 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 台以上パソコンがある場合は、33 台目から IP アドレスなどの情報をそれぞれに個別に設定してください。

Q24. 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。

Q25. 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 本分かかります。(P.23)

Q26. DHCP とは何ですか？**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 サーバ機能が搭載されています。(P.128)

Q27. 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

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。

Q28. 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.142）

Q29. データ圧縮機能をサポートしていますか？

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。

Q30. マルチダイヤル機能とは何ですか？

A. 接続先の電話番号を 3 つまで登録して、1 つ目の電話番号が話中であれば、2 つ目の電話番号に自動的にダイヤルする機能です。話中でつながりにくいプロバイダに接続する時に有効です。（P.23）

Q31. 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に効果的です。

 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。

Q32. 使用状況 / 稼働状況などを表示できますか？

A. 表示メニュー（P.182）で表示できる情報は WWW ブラウザを介して表示 / 出力ができます。

Q33. SNMP をサポートしていますか？

A. サポートしていません。

Q34. 発信専用にできますか？

A. できます。

詳細設定メニューのルータ設定で「回線情報」をクリックし、「回線情報設定」ページの [ISDN 情報] の中の「着信動作」の設定で「すべて禁止」を選択します。

NetVehicle の設定について

Q35. 回線（ISDN / 専用線）に接続していなくても設定できますか？

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。
回線が設置されるまでは、NetVehicle を使って LAN 環境の構築などを行ってください。

Q36. NetVehicle の設定にはどんなブラウザが利用できますか？

- A.** Netscape Navigator Version 3.0 以降と Microsoft Internet Explorer Version 3.0 以降です。

Microsoft Internet Explorer Version 2.0 で NetVehicle の設定を行うと、設定した情報が正しく設定されないことがあります。

Q37. IP アドレスを設定する場合、使ってはいけない IP アドレスはありますか？

- 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）+ ホスト部がすべて 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とおりです。

ネットワーク部 = IP アドレス & ネットマスク（論理積）

ホスト部 = IP アドレス & (not 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 / ホスト部は次のとおりです。

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）

Q38. 認証 ID / パスワードに日本語は使えますか？

- 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。プロバイダからもらったパスワードが日本語の場合、プロバイダに依頼して英数字に変更してください。

Q39. FTP だけデータを通すことはできますか？

- A.** IP フィルタリングを機能を使えばできます。

Q40. ポート番号によるフィルタリングはできますか？

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。

Q41. WAN側IPアドレスを割り当てられますか？

A. 割り当てられます。

詳細設定メニューのルータ設定で「相手情報」をクリックし、「相手情報設定」ページの[ネットワーク情報一覧]から「ネットワーク情報設定」ページを開き、「WAN側IPアドレス」の設定で「設定する」を選択し、かつ、IPアドレスを入力してください。

Q42. WAN側IPアドレスを割り当てないunnumberedの設定はできますか？

A. できます。

unnumbered設定を行う場合、詳細設定メニューのルータ設定で「相手情報」をクリックし、「相手情報設定」ページの[ネットワーク情報一覧]から「ネットワーク情報設定」ページを開き、「WAN側IPアドレス」の設定で「設定しない」を選択します。

Q43. 着信側になったときに、動的にIPアドレスを割り当てることができますか？

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.93)

Q44. 無駄な回線接続要求を止める方法は？

A. 回線ログとIPフィルタリングを利用します。

回線ログには発信契機となったパケット情報がページに出力されます。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) 164.71.2.5 (yyy)

という行が回線ログのページ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、回線の無駄な発信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ページ(詳細設定)を表示します。設定画面の各項目を埋めます。

動作	遮断
プロトコル	ICMP
[送信元情報]	
IPアドレス	192.168.1.3
アドレスマスク	32
ポート番号	なにも指定しない
[宛先情報]	
IPアドレス	164.71.2.5
アドレスマスク	32
ポート番号	なにも指定しない
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。

Q45. 時刻を設定することはできますか？

- A.** 端末から時刻を取得、タイムサーバから時刻を取得、または任意の時刻を設定の3通りの方法で設定できます。
- 操作メニューの「時刻設定」にてパソコンから時刻を取得、または、任意の時刻を設定することができます。
 - 詳細設定メニューでルータ設定の「装置情報」をクリックし、「装置情報設定」ページの[タイムサーバ情報]の設定で、「使用する」を選択し、かつ、「プロトコル」「タイムサーバIPアドレス」「自動時刻設定間隔」を設定すると、NetVehicleからの時刻問い合わせにより自動的に時刻を合わせます。
また、[タイムサーバ情報]が設定されている場合、操作メニューの「時刻設定」にて、タイムサーバからの時刻を取得の「設定」ボタンをクリックすることによって、即時に取得することもできます。

 電源を切ると時刻情報が失われます。

セキュリティについて**Q46.** セキュリティはどのように確保しますか？

- 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.107)
- 発信者番号チェック：接続先の電話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LAN側とインターネット側のIPアドレスを変換して、LAN側のアドレスをインターネット側から見えなくします。

Q47. 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.56)

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。

Q48. CHAP や PAP を使用していますか？

- 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ふみません。

相手が認証を要求してきた場合は、手順に従い自側の認証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、手順に従い自側の認証ID / パスワードを送出します。

Q49. 特定のパソコンからインターネット接続を禁止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

Q50. 特定のパソコンのみインターネットからアクセスできるようにしたい。

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

Q51. インターネットから LAN 上のサーバへのアクセスを禁止したい。

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。

パソコンの IP アドレス (プライベートアドレス) を、違う IP アドレス (グローバルアドレス) に変換して通信するため、LAN からインターネットに向かってアクセスできても、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 アドレスの変換テーブルに変換情報が無いため)

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

Q52. NetVehicle で利用できるのはどんな端末ですか？

A. 次の条件が揃っていれば、パソコン、ワークステーションは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。

Q53. 回線をつなぐにはどうしたら良いのですか？

A. アプリケーションを起動して、そのまま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。

Q54. ブラウザを終了すると回線は切れますか？**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とき、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 の操作メニューで「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。

Q55. 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。**

緊急時は、回線側のケーブルを抜けば接続状態にある回線を切断できます。

Q56. 複数の人が同時にメールを読むことは可能ですか？**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ます。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。

Q57. 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 Communicator 4.0 の場合は、次のように設定します。

メニューバーから「編集」を選択する。

「設定」で「詳細」 - 「プロキシ」を選択する。

「手動でプロキシを設定する」を選択し、[表示] ボタンをクリックする。

「次ではじまるドメインにはプロキシサーバを使用しない」の欄に NetVehicle の IP アドレスを入力する。

■ Microsoft Internet Explorer 4.0 の場合は、次のように設定します。

[表示] メニューから「インターネットオプション」を選択する。

設定画面の「接続」で「プロキシサーバを使用してインターネットにアクセス」をチェックし、「詳細」を選択する。

「HTTP」にプロバイダの proxy サーバを指定する。

「次で始まるアドレスにはプロキシを使用しない」に NetVehicle の IP アドレス（例：192.168.1.1）を指定する。

[OK] をクリックする。

[適用] をクリックする。

[OK] をクリックする。

Q58. 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ますか？**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.131)。

Q59. 他の機種で DHCP サーバを動かしているけれど問題ないですか？

A. NetVehicle の DHCP サーバ機能は止めてください。

NetVehicleのDHCPサーバ機能より、UNIXサーバやWindowsNTサーバなど他の機種の方が、より細かい情報をパソコン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。

Q60. 電源はどうやって切ったら良いのですか？

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。

ファームウェアのバージョンアップについて

Q61. ファームウェアのバージョンアップ情報はどうすれば入手できますか？

A. バージョンアップ情報は NetVehicle のサポートページで広報します。

NetVehicleのサポートページでは、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。

Q62. ファームウェアのバージョンアップ対応製品と未対応製品では、後々機能差はありますか？

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、それ以前から店頭に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。

Q63. バージョンアップ方法とは？

A. NetVehicle がインターネットに接続されていればできます。(P.187)

Q64. インターネットに接続していない場合のバージョンアップ方法とは？

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。

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/tnn news group ( 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
```

```
ftp FTP
1. ご案内 / 利用方法
2. archie
3. anonymous ftp
4. ftp
```

```
> 3
```

```
anonymous ftp AFTP
1. 任意のサイトに入る
2. ftp.web.ad.jp に入る
3. ftp.iij.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/H30SOFT.ftp
ホスト名 : ftp.fujitsu.co.jp
ファイル名 : /pub/NV/firm/H30SOFT.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便利です。ここでのファイル名は「/pub/NV/firm/H30SOFT.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。

- 設定メニューで「詳細設定」の「装置情報」をクリックします。
- 「装置情報設定」ページの [ファームウェア更新情報] の中の「転送元ホスト名」に、FTP サーバの IP アドレスを入力します。
- 「ファイルロケーション」(ファイル名も含む)を変更した場合、正しいことを確認してください。
- [更新] ボタンをクリックします。
- [設定反映] ボタンをクリックします。

5. ファームウェアを更新する。

- [メンテナンス] アイコンをクリックします。
- メンテナンスメニューで「ファームウェア更新」をクリックします。
- 指示に従い、ボタンをクリックしていきます。
- 設定内容表示ページが表示されたら、内容に間違いがないことを確認して [OK] ボタンをクリックします。
- ここからバージョンアップ処理が行われます。
(バージョンアップ中には電源を切らないように注意してください。)
- 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

Q65. Windows®95/98、WindowsNT®で DHCP クライアント機能はどうか使えますか？

A. 製品に添付されているマニュアルを参照してください。

Q66. DHCP サーバ機能を利用しない場合、パソコンの設定はどうかできますか？ (Windows®95/98、WindowsNT®, Macintosh)

A. 製品に添付されているマニュアルを参照してください。

Q67. IP アドレスを設定する場合、使ってはいけない IP アドレスはありますか？

A. 次の 3 種類の IP アドレスを使ってはいけません。(P.221)

- 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

Q68. NAT とは何ですか？

A. Network Address Translation の略です。

簡単に言えば、NetVehicle と同じ LAN につながっているパソコンの IP アドレスが、NetVehicle を通っ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。

Q69. NAT の設定方法は？

A. 詳細設定の相手情報から行います。(P.43)

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。

Q70. (基本 / 静的 / 動的) NAT の違いは何ですか？

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	同時接続制限 (セッション数)	備考
基本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(とポート)に関しては、外部を起点とした通信も可能

Q71. NAT 機能を利用した場合、FTP が使えなくなるのですか？**A.** NetVehicle の NAT 機能ならば大丈夫です。

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、パソコンが 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。

Q72. 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 に対応しないため、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 (" 基本 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) をサーバに送出し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]

- Microsoft NetMeeting の音声 / 画像通信は利用不可 (ただしチャットは可能)
- CU SeeMe は利用可能

上記以外は未確認です。

Q73. NAT を使っている場合、IP フィルタリングはどのタイミングで実行されますか？**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ずから、不要なパケットが流れて発信契機あるいは無通信監視タイマの対象から外れます。

Q74. OCN エコノミーで NAT を使うにはどうやればできますか？**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 アドレスに割り振られるので、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。

Q75. どんなログを表示できますか？

A. 次のログが見られます。

[表示メニューで確認できる内容]

- 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/ダイヤル番号）、回線使用率（送信/受信）、通信時間（接続時間）、IPアドレス）。
- 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。
- 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。
- メール着信通知： NetVehicleメール着信通知機能を使用している場合、メール着信通知のログが表示されます。
- チャネル統計情報： 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）。
- 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。
- 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。
- 現在時刻： 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）。
- 経過時間情報： 電源投入後の時間が表示されます。

[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。

Q76. syslog は使えますか？

A. 使えます。システムログを設定できます。

Q77. syslog のファシリティのコードは何ですか？

A. 23（個人が割り当て出来る数）が設定されます。

Q78. syslog でどんな情報（プライオリティ）が入手できますか？

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

BOD	23
CBCP 方式	99
CHECK ランプ	141, 184
DA128	59
DHCP サーバ機能	52, 128
DHCP スタティック機能	52, 128
DNS サーバ	111, 131
DNS サーバ機能	135
ipconfig	20, 193
IP 統計情報	182
IP フィルタリング機能	52, 107, 128
ISDN 理由表示番号一覧	208
LCR 機能	151
MAC アドレス	20, 52, 72, 98, 128, 188
Magic Packet	98
MP	23
NetBIOS	198
NetVehicle サポートページ	48
OCN エコノミー	31, 63
PHS	93, 97
PIAFS 通信カード	93
ping コマンド	179
PPP フレームトレース情報	186, 206
Proxy ARP	72
ProxyDNS	70, 131
SNTP	47
TCP 接続要求	108
TIME プロトコル	47
URL フィルタ機能	136
Wake-up-ID	98
Wakeup on LAN	97
Windows®95/98	99
Windows®98	133
WindowsNT®	99
winipcfg	20, 193
WWW ブラウザ	20

あ

アクセスサーバ機能	93
アナログ設定	21
アナログポート	150, 152, 153, 154

え

エラーログ情報	190, 192
---------------	----------

お

オンラインサポート	188
-----------------	-----

か

回線接続状況	182
回線ログ情報	182
課金情報	182
課金制御機能	138
課金単位時間	23, 138
カスタマコントロール機能	164
かんたん設定	21
かんたん操作	21
かんたんフィルタ	23, 25, 197
かんたんメニュー	21

き

疑似コールウェイティング	157
基本 NAT	79
基本 NAT 機能	85
キャッチホン	160

く

グローバルアドレス	31, 78
グローバル着信	171

け

経過時間情報	182
--------------	-----

こ

コールウェイティング	157, 159
コールバック機能	99

さ

再起動ボタン	22
サブアドレス	97, 141, 170, 175
三者通話	159

し

識別着信機能	154
時刻設定	182
システムログ情報	182
修理・サービス網一覧	9
詳細コード	184
詳細設定	21

す

スケジュール機能	145
スタンバイモード	150, 174, 175

せ

静的 NAT	79
静的 NAT 機能	52, 85, 128
セキュリティ	107
設定反映ボタン	22
設定変更用暗証番号	175

そ

ソースアドレスルーティング	50
ソースアドレスルーティング機能	52, 124
操作メニュー	21, 178

た

ターミナルアダプタ (TA)	141
タイムサーバ	47
ダイヤルイン	141
ダイヤルインサービス	164, 171
ダブルフック	160

ち

着信転送	159, 174, 175
チャンネル統計情報	182

つ

通信中転送	159
-------------	-----

て

テレホーダイ	180
転送トーキ	159
転送元トーキ	159

と

動的 NAT	79
動的 NAT 機能	85

な

ナンバー・ディスプレイ	154, 166, 174, 175
-------------------	--------------------

は

パスワード	26
発信者番号通知	168
発信者番号通知サービス	99

ひ

表示メニュー	21, 182
--------------	---------

ふ

ファームウェアの更新	9, 187
ファイアウォール	107
富士通パーソナルエコーセンター	9
フッキング	152
プライベートアドレス	31, 78
フレックスホン	159
プロバイダ	50, 124, 184

ほ

ポートルーティング機能	124
ボイスワープ	164
ホストデータベース情報	128, 135

ま

マルチ NAT	31, 228
マルチ NAT 機能	78
マルチ TA 機能	86
マルチダイヤル	23
マルチルーティング機能	124, 128

み

ミキシングモード	161
----------------	-----

む

無課金コールバック	99
無通信監視タイマ	23, 138
無鳴動着信機能	169

め

メール着信通知	182
メール着信通知機能	141
メール着信通知サービス	12, 184
メンテナンスメニュー	21, 186

ゆ

ユーザ間情報通知サービス	189
ユーザ認証ID	26

り

リバースパルス	173
リモートパワーオン機能	97
リング音	154

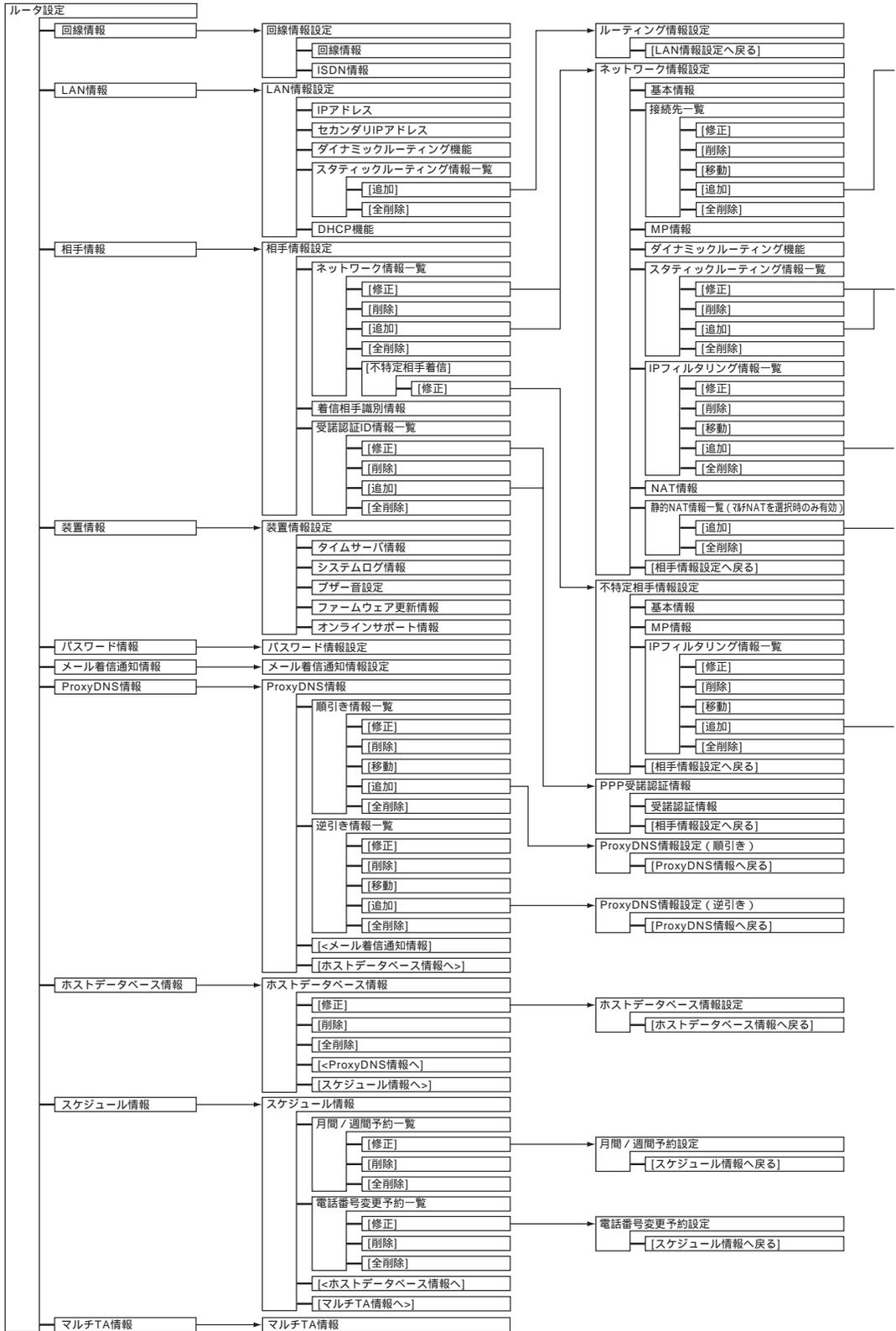
る

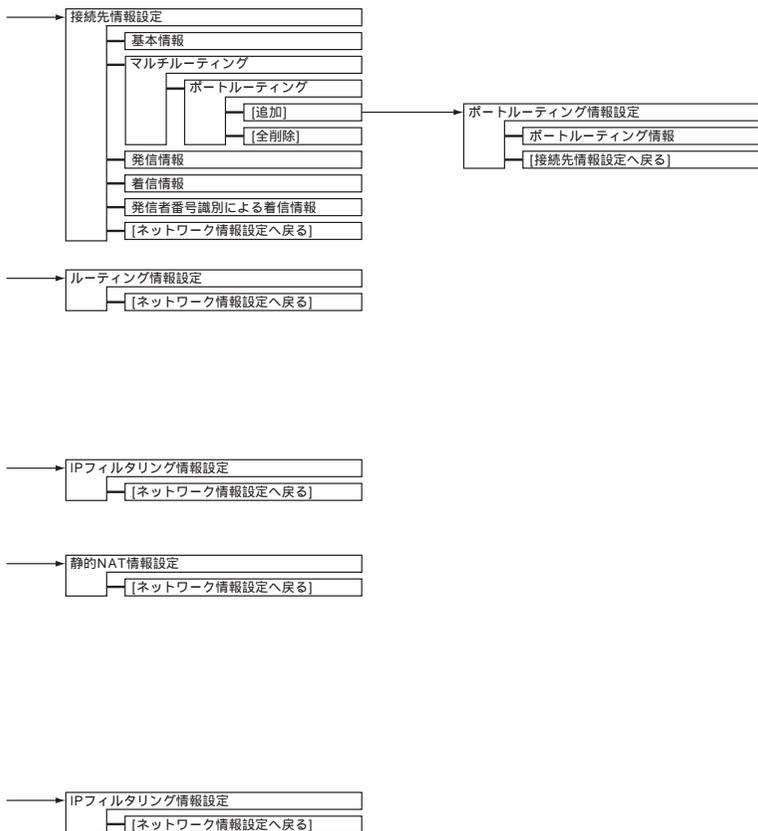
ルーティング情報	182
----------------	-----

ろ

ログインパスワード	21, 46, 66
-----------------	------------

「詳細設定」で設定できる項目







設定内容をメモする

かんたん設定で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。

インターネットへISDN 接続	インターネットへ専用線接続	オフィスへISDN 接続	オフィスへ専用線接続
接続先の電話番号			
ユーザ認証 ID (発信)			
ユーザ認証パスワード (発信)			
ユーザ認証 ID (着信)			
ユーザ認証パスワード (着信)			
NetVehicle の IP アドレス (ご購入時の設定は 192.168.1.1)			
NetVehicle のネットマスク (ご購入時の設定は 255.255.255.0)			
相手ルータの IP アドレス (ご購入時の設定は 192.168.2.1)			
相手ルータのネットマスク (ご購入時の設定は 255.255.255.0)			
使用する回線速度	64Kbps	128Kbps	
DNS サーバ	自動取得		
DHCP サーバ機能	使用する	使用しない	
DNS サーバ広報			
接続先の電話番号 2			
接続先の電話番号 3			
無通信監視タイマ (ご購入時の設定は 60 秒)			
課金単位時間 (ご購入時の設定は 0 秒)			
接続ネットワーク名			
接続先名			
ドメイン名			
アドレス変換	使用しない	マルチ NAT	
グローバルアドレス アドレス個数	個		
MP	使用する (手動)	使用する (自動)	使用しない
かんたんフィルタ	使用する	使用しない	
データ圧縮	Stac LZS	VJ	
ブザー	鳴らす	鳴らさない	

NetVehicle-EX3/fx3/H30 取扱説明書

P3NK-E062-02

発行日 1999年8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。
-