

ISDNとダイヤルアップルーター

誰でもできる

SOHO

SOHO作りの
4ステップ



予算: **80,000**円

step 1

MN128-SOHO/DSUで
ISDNを導入しよう

【目標】 ISDNでインターネットと電話
を同時に使えるようにする。
ダイヤルアップを意識せずに
インターネットにアクセスする。

予算: **Step1+13,000**円
(追加コンピュータ1台毎)

step 2

複数のコンピュータを
接続しよう

【目標】 それぞれのコンピュータの
中にあるファイルを共有する。

の作り方

SOHO - スモールオフィス・ホームオフィスという言葉が耳にするようになって久しい。しかし、あらためて「SOHOとは何か」と問われると答えに詰まるのではないだろうか。そこで今回の特集では、本誌が考えるSOHOを明確にし、そのうえで現実的な、実用のためのSOHOのモデルを提案する。そして、そのモデルを目指してアナログ回線からISDNへ、1台のコンピュータから複数台のネットワークへ、さらにサーバマシンの導入へと段階を追って解説していく。まだインターネットを利用していない人からすでにISDNでインターネットを楽しんでいる人、今後SOHOで仕事をしたいと本気で考えている人まで、趣味のウェブサーフィンとは異なるSOHOを目指して読み進んでもらいたい。

から始める

インターネットマガジン編集部 = 編

執筆協力 = 菊地宏明 / 山田祥平

Photo: picatti dandolini



予算: **Step2+800,000**円

step **3**

ウィンドウズNTで
サーバーを導入しよう

【目標】 サーバソフトで
仕事の協調性アップ
ウィンドウズ-
マッキントッシュ間の情報共有



予算: **Step3+55,000**円
(+38,000円/月)

step **4**

常時接続で
快速・快適インターネット!

【目標】 いつでもメールを受信
WWWサーバーで情報発信
ドメイン名を取得して
バリューアップ

現実的な SOHOは 仕事を 快適に変える

(株)ピー・ユー・ジー

「自分のスタイルで
気持ちよく仕事がしたい。
だからフレックスプレイス」



開発部門の仕事は SOHO向き

札幌にあるシステムハウス、ピー・ユー・ジーは、この記事でも紹介しているMN128-SOHOの開発元でもある。社員は100人強。その8割を占める開発部門のスタッフが「どこで仕事をしてもよい」というフレックスプレイス制度を利用している。社内のコンピュータがLANで結ばれているのはもちろんだが、これはSOHOという規模ではない。フレックスプレイス制度を利用する社員の自宅がSOHOなのだ。

この制度では、パソコンをはじめとする機器類は会社から貸与、さらにISDNなどの通信インフラを利用する場合のために通信費まで支給される。この制度を利用して自宅などで仕事をする場合にも、会社内にいるのと同じように社内のリソースにアクセスでき、他のスタッフと協調作業を行うことができるようにしているわけだ。連絡や報告書は電子メールで行い、開発中のソフトウェアなどはファイルの共有やFTPでやりとりする。開発部門の仕事は、チームの中での開発計画が決定し、各パートごとの実作業になってしまえば、作業は個人単位であることが多い。だからこそ各自のペースで、各

自のスタイルで仕事をしたほうが効率
が上がるし、なにより気持ちがいいと
いうわけだ。



「社内と同じ環境」 がキーワード

この制度によって、ひと月に2~3日しか会社に顔を出さない(?)という人もいる。「プロジェクトプランナー」の設楽さんだ。プロジェクトプランナーとは、さまざまな企業からシステムの受注を受け、基本設計から開発スケジュールのマネージメントまで

誰でもできるSOHO環境の作り方の具体的な解説を始める前に、現実にSOHOで仕事をこなしている先人たちの例を2件紹介しよう。いずれも、最初からSOHOで仕事をしていただけではなく、必要性があって少しずつその環境を構築していった。それらの環境や仕事のスタイルが、そのまま誰もに当てはめられるわけではないが、「SOHOすることの意味」は感じてもらえるはずだ。

全般的に行うという仕事。仕事柄、クライアントとは密接に会って話をする必要はあるが、社内スタッフとは主に電子メールやニュースグループで連絡や報告、打ち合わせを行うと言う。自宅の「SOHO度」は高く、混在するウィンドウズマシンとマッキントッシュをイーサネットで結び、外部とはISDNで、さらに会社とは公衆回線から専用線を経由して接続されている(公専接続)。社内にいるのとまるで変わらない、うらやましい環境を実現している。会社と公専接続するというのはさすがに一般的には難しいかもしれないが、それ以外はまさにSOHOだ。

現在、最も現実的なSOHOのひとつであるフレックスプレイス。そのきっかけは「気持ちよく仕事をしたい」という気持ち。それを実現したのは、社内にいるのと変わらない仕事環境を生んだコンピュータとネットワークだ。この気持ち、目的意識と現実の環境。これからSOHOを目指す人たちは参考になることだろう。



本社に出勤するのは月に2~3日という設楽さんの自宅は、理想的なSOHO環境が整っている。

「孤島でトラブルがあったら自分で対処するしかない。そのくらいの覚悟も必要」

共同作業には、データ共有が必須

毎月毎月、分厚いインターネットマガジンのデザインワークを担当しているのがPAGE FIELD INC.だ。実際にオフィスに来てデザインをする人間は6人くらいだが、毎月300ページを超える量をこなすために、共同でデザインを担当している他の事務所の人やイラストレーター、カメラマン、SOHO'sと呼ばれる主婦スタッフを合わせると、実に20人にもなる。編集部サイドでは15人からなるスタッフが編集作業をしている。働いている場所も時間も異なるスタッフが1つのものを作るにはネットワークを使ったデータ共有をする必然性があるのだ。

サーバーを行き来する人たち

拠点となるオフィスにはファイルサーバーが2台あり、ARA (Apple Remote Access) やインターネットを通じて完成した誌面のデータやイラストや原稿などのパーツのデータがそこに置かれる。各スタッフは、オフィスに足を運ぶことなくここにアクセスしてくるのだ。

とにかくたくさんのアクセスがある以上、サーバーが落ちてしまうことは許されない。そのため、受け口のサーバーはARAのほかにはFTPサーバーも立ち上がっている。トラブルに備えてバックアップの手段を用意してあるのだ。

それに加え、仕事をするスタッフは

アナログ回線の人もしくはSDNの人もある。インターネットを使う人もいればARAでアクセスする人もいるわけで、ネットワーク環境はまちまち。それらすべてに対応しなくては、SOHOは実現できない。万全のバックアップシステムとアクセスする人たちの環境に対応したシステム構成は、本格的にSOHOを稼動するには必須のものなのだ。

在宅スタッフ、その名もSOHO's

PAGE FIELD INC.では、主婦のスタッフを抱えている。その名もSOHO's (ソーホーズ)だ。彼女たちは、家を仕事場にしてインターネットマガジンの記事をデザインしている。電子メールやファックスで仕事が来ると、締め切りまでに家で仕事をこなし、インターネットやARAを通じて完成したデータを転送するというスタイル。SOHO'sのメンバーの中には2児の母もいるくらいで、各自が仕事と生活を両立させながら仕事をしているというわけだ。

その中の1人である市川裕子さんのお宅に行ってみると、マッキントッシュのパフォーマと28.8kbpsのモデムが部屋の一角にちょこんとあるだけ。それが彼女のホームオフィスとなっている。それだけとはいえ、機材を一式揃えるのは結構な出費になるという。個人がSOHOを始めるうえで一番苦労するのは、意外とマシンの購入や通信などの費用のやりくりだったりするのかもれない。

アートディレクターがシステム管理者

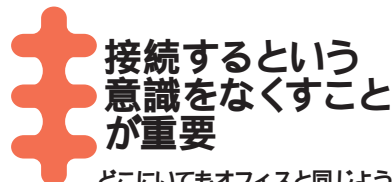
もっと便利にしたいと思いつつシステムを更新していったPAGE FIELD INC.代表の岡田志乃助氏だが、最近ではアートディレクターの仕事よりネットワーク管理に忙しい!? 程度の差はあるが、ルーターを手にした瞬間からネットワーク管理者という世界に足を踏み入れざるえないということを強く意識したという。設定や運用も自分でこなす岡田氏は、「スモールオフィスは孤島のようなもの。問題は自分で解決するしかない。ただ、この孤島には“電話”はあるんですけどね」と言う。無人島に流されたら、家を建てるのも火を起こすのも、自分の手でやるしかないのだ。しかし、SOHOを実践するのであれば、そのくらいの覚悟が必要ということなのかもしれない。



これがオフィスの要のファイルサーバー。黙々と働いている。

オフィスと 同じ感覚で 仕事ができることが 現実的な SOHOの条件だ

自宅で、小規模なオフィスで仕事をしている人はたくさんいる。では、それはSOHOと言えるのだろうか。何がSOHOであり何がSOHOではないのか。ここでは、SOHOという言葉の意味を再確認し、そのうえで現実的なSOHOとはどのようなものかを提言していく。



どこにいてもオフィスと同じように仕事ができる環境作り。そのための第一歩は、あえて「接続するという意識を忘れること」だ。前記のような最低限の環境からISDNとダイヤルアップルーターに換えれば、ブラウザやアプリケーションから「わざわざ接続する(ダイヤルアップする)」という意識なしに必要なリソースにアクセスすることができるようになる。SOHOにはこの意識が重要なのだ。追加のコンピュータが必要になったら、これもネットワークに接続する。複数のコンピュータのファイルを共有することによって、フロッピーディスクでのデータのやりとりから脱却するわけだ。

そしてもっと大きな規模が必要になったら、サーバマシンとサーバソフトを導入する。これによってLANで結ばれたコンピュータ同士や外部との本格的なコラボレーションが実現し、またどこからでもオフィスのリソースにアクセスすることができるようになる。この上に常時接続の回線を引けば、SOHO環境としては完璧。さらに独自のドメイン名を取得すれば、会社としての「看板」まで掲げられることになる。今回の特集では、到達点としたい。

「会社に行く」 意味を SOHOが変える

現在、「会社に行く」ということは「会社にある様々なリソースを使って仕事をする」ということを意味している。机という場所からコンピュータを使って社内、社外のネットワークにアクセスし、そこにある様々な情報を処理する。連絡や報告を行う。あるいはスタッフと顔を合わせての会議。

しかし、自宅で仕事をしていても、各種連絡や報告書は電子メールで、会議でさえものによってはメーリングリストやニュースグループで代用できる。SOHOが実現して社外からでも自由に社内のリソースにアクセスし、他のスタッフとのコラボレーションが可能になると、「会社に行く」ことは、そこでしかできない仕事、「複数の人間が同じ時間と場所を共有しなければならぬ仕事をする」ということに変わる。逆に言うと、これ以外の仕事は、SOHOで可能だということだ。

種情報)にどこからでもアクセスできる、つまりどこからでも情報の交換と共有ができる環境を有効活用した仕事の形態を、SOHOと考える。そしてSOHO環境とは、それを実現できるコンピュータとネットワーク環境だ。趣味のインターネットとは違い、これにはSDN(または専用線)に接続されたコンピュータと電話が最低限必要となる。

しかし、これはSOHOとしては最低限の環境であり、その出発点である。ある会社のスタッフが自宅で勤務するようなホームオフィスを考えた場合、いちいちダイヤルアップネットワークのアイコンをクリックして会社のリソースにアクセスしているようでは、仕事の効率は上がらない。

重要なのは、自宅にいてもオフィスのデスクの上にあるパソコンを操作するのと同じように社内リソースにアクセスでき、コラボレーションできることなのだ。

どこでもオフィスと 同じように 仕事ができる

SOHO - スモールオフィス・ホームオフィス。

この特集では、外部とインターネットなどのネットワークで結ばれたコンピュータによって、必要なリソース(所属する企業や取引先企業内のネットワーク、インターネット上にある各

理想のSOHO作りの4ステップ

	目的	作業
1	ネットワークに接続する意識を捨てる	ダイヤルアップルーターの導入
2	複数のコンピュータで情報を共有する	ネットワークで共有設定を行う
3	コラボレーションの推進	サーバーの導入
4	リアルタイムでの情報受信	常時接続回線の導入

誰でもできる SOHO 作りの4ステップ

左ページでは、SOHOとは何か、SOHOに必要な環境とは何かということを書いた。このページでは、現実的で快適なSOHOのための環境の完成を目指して、特集がどのようなステップを踏んで進んでいくかを説明したい。

予算と目的に応じた4つのステップ

基本はアナログのダイヤルアップ接続

前述のように、SOHOといってもその規模によって大きく異なる。何もないところにいきなり専用線を引いてサーバーを立てるのは、100万円単位のコストがかかるだけでなく、技術面でも運用面でも無理がある。そこで、この特集ではいくつかのステップに分けて進めていく。ベースとして想定したのは、ごく一般的なダイヤルアップでインターネットを使っているユーザーの環境だ。アナログ回線とモデムでインターネットに接続されたコンピュータと電話があるという状況から、ステップを踏んで解説していきたい。

Step1では、まず「ネットワークにいちいち接続する」という意識を取り除くこと、電話しながらでもインターネットにアクセスできることを目的として、ISDNとダイヤルアップルーターを導入する。必要なものは、ISDN回線とダイヤルアップルーター（ここではピー・ユー・ジー社製のMN128-SOHO/DSUを使用するが、他のメーカー製のものもある）他に、イーサネットボードとイーサネットケーブル。これらの合計予算は8万円弱だ（コンピュータ自体は予算に入れていない。以下同様）。

Step2では、Step1の環境にさらにコンピュータを追加し、お互いにファイルを共有することを目的とする。必要な機材は、追加するコンピュータの台数分のイーサネットボードとイーサネットケーブル。予算はStep1に追加して、コンピュータ1台につきボードとケーブルで1万3000円程度。ただし、今回モデルケースとしたMN128-SOHO/DSUではイーサネットのボー

トが3台分しかないため、4台以上のコンピュータを接続する場合には、ハブの予算として1万円程度追加する。また、Step1、2とも、各機器の接続方法から設定方法まで、実用に即して解説していく。

Step3は、いよいよウィンドウズNTサーバーとサーバーマシンの導入だ。このステップではサーバーマシンを含んで予算を組んだ。サーバーマシンとOS、マイクロソフト・エクステンジサーバーやネットスケープ・スイートスポットといったサーバーソフト1セットを使用するとして、予算はサーバーマシン40万円＋ソフトウェア40万円の計80万円といったところだ。

ただし、今回の特集ではサーバーOSとサーバーソフトの具体的な設定方法や運用方法までは解説せず、これらを導入することによって何ができるのか、何がかわるのかを解説するにとどめた。

そしてStep4では、常時接続の回線の導入について解説する。常時接続といっても、SOHOのレベルでコスト的に現実的なOCNやODNなどに絞って、そのサービス内容や導入方法と運用コスト、それに独自ドメイン名の取得方法などを含めて紹介していく。

理想のSOHO作りの4ステップ

step 1 MN128SOHO/DSUでISDNを導入する
いまあるものに+80,000円



MN128 SOHO/DSU イーサネットケーブル ISDN申込書 イーサネットボード

step 2 複数のコンピュータを接続する
step 1+13,000円



イーサネットボード イーサネットケーブル

step 3 ウィンドウズNTでサーバーを導入しよう
step 2+800,000円



サーバーマシン エクスチェンジサーバー ウィンドウズNTサーバー

step 4 常時接続回線を導入する
step 3+55,000円+38,000円/月



ターミナルアダプター OCNエコノミー申込書

start

step

いまある
ものに

+80,000円

MN128-SOHO/DSUで ISDNを導入しよう!

Step1では、すでにアナログモデムでインターネットに接続している状況をもとに、回線をISDNに変更し、ダイヤルアップルーターでインターネットとコンピュータを接続する方法を解説していく。

【Step1の目標】

ネットワークに
「いちいち」アクセスする
意識をなくす

インターネットと
電話を
同時に使用する



ISDNとダイヤル アップルーターを 使う理由

インターネットのユーザーの大多数はモデムと電話を1本の電話回線で使用していることだろう。ここでは、そんなユーザーのインターネット環境をスタート地点でありベースの環境とする。

1本の電話回線でモデムと電話を使うということは、当然電話やファックスとインターネットは同時には使えないわけだ。また、インターネットへ接

続する必要があるときには、アプリケーションを起動したのちにダイヤルアップネットワークが起動して、数十秒待たされていることだろう。この状況は、趣味としてインターネットを利用している分には、それほど不便さを感じないかもしれない。しかし仕事で使うには、なにしろ電話やファックスとインターネットが同時に使用できなくてはしょうがない。

このような理由から、実用的なSOHOを作るためのStep1の目的は2つ。1つは、アナログ回線からISDNに切り替えることで、単純に電話とイン

ターネットを同時に使用できるようにすること。もう1つは、TA（ターミナルアダプター）ではなくダイヤルアップルーター（以下ルーター）を使うことによって、インターネットや会社のネットワークなどへ「いちいち接続する」という意識をなくすことだ。

ルーターを使う理由はもう1つある。TAでは接続したコンピュータだけしかインターネットに接続できないが、ルーターではネットワークで接続されたコンピュータならどこからでも接続できる。将来的にコンピュータが増えても、これで対応できるためだ。

Step1に必要な機材

合計 約80,000円



イーサネットボード
実勢価格12,000円程度
ルーターとコンピュータを結ぶためのネットワークボード。今回は10BASE-Tという規格のものでよいが、より高速な100Base-Tまで対応しているものを買えば、将来の拡張にも対応できる。



ISDN回線（申込書）
初期費用2800円（最低費用）
ISDNの申込書はNTTの各支店にある。工事費用は、その作業の依頼内容によって違ってくるので、書類をもらうときに相談してみるといい。



ダイヤルアップルーター
69,800円（実勢価格60,000円程度）
今回はNTT TE東京のMN128-SOHO/DSUを使用した。DSUなしのモデルもあるので、すでにISDNを導入しているユーザーはそちらを選んでもいいだろう。



イーサネットケーブル（10BASE-T）
実勢価格1,000円程度
10BASE-Tと呼ばれる規格のネットワークケーブルで、電話のモジュージャックを大きくしたような形のRJ-45という規格のコネクターが付いている。3mとか5mとか、必要十分な長さのものを選ぼう。

すでにご存じのこととは思うが、ISDN1回線は64Kbps2回線分の回線容量があり、実際の通信はこれを2つのチャンネルに分けて行う。そのためデータ通信と電話やファックスなどを同時に使ったり、64Kbpsを2回線束ねて128Kbpsで通信したりすることが可能なのだ。

電話とインターネットの同時利用の利点については、もうおわかりだろう。インターネットなどに接続しているあいだは電話もファックスも受けられない、では自身だけでなく送信する側も仕事のチャンスを逃してしまう。

2つ目の目的、「いちいち接続するという意識をなくす」というのは、どういふことなのか。会社にいるときには、そのネットワーク上にあるリソースを利用するときに、いちいちアクセスするという意識はない。つまり、「接続する意識をなくす」というのは、SOHOでもそれと同じ感覚で会社やインターネット上にあるリソースを利用できる環境を作るといふことなのだ。

80,000円で機器を揃える

これら2つの目的を達成するために、すでにあるコンピュータ以外に必要な機材は、ISDN回線とダイヤルアップルーター、イーサネットのボードとケ

ーブルだけ。見出しに大きく掲げたように、これらの機材の購入に必要な予算は8万円弱。内訳は実勢価格でルーターが約6万円、イーサネットボードが約1万2000円、ケーブルが約1000円、そしてISDNの初期費用が約3000円、合計で8万円弱と見積もっている。ルーターは初めてISDNを引くということを考えてDSU付きのタイプを、ISDNの自宅内の工事はNTTに頼まずに自身で行う場合を想定した。

またStep1の要となるルーターは、モデルケースとしてNTT-TE東京のMN128-SOHO/DSUを取り上げた。このルーターは、その名のとおりSOHO向けの製品で、ISDNはもちろん専用線にも対応しており、将来この回線を導入することも可能になっている。SOHOに必要なアナログ回線のポートも2つ装備されており、電話とファックスを同時に接続することができる。それでいて、この種の製品の中では安価な6万9800円（DSU付き：実売価格は6万円程度）という価格を実現している。

ISDN回線については、自宅内工事を自身で行うという設定で、想定導入費用は2800円。工事といっても室内のモジュラージャックからルーターまでをケーブルで結ぶだけだ。ただし、この場合でもNTTの工事担当者が立

ち会うこともある。また、どうしても心配なら申し込み時に納得がいくまで説明を受けるか、工事費用はかかるが工事まで依頼すればいい。

機器の接続

これらの機器を下図のように接続するわけだが、作業は難しくはない。

まず、パソコンのカバーをはずしてイーサネットボードを差し込む。しっかりセットできたらカバーを戻して、イーサネットボードとルーターをイーサネットケーブルで接続する。

次に室内のモジュラージャックとルーターをケーブルで接続し、電話やファックスをルーターのアナログポートにケーブルで接続する。

最後にコンピュータとルーターの電源を入れてそれぞれの機器の設定をすれば（次ページ以降で解説）終了だ。

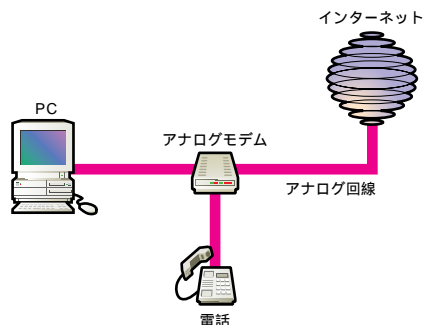
このなかでいちばん面倒なのは、イーサネットボードをコンピュータに差すときに、コンピュータ本体のカバーを開けることくらいだろう。

次ページからは、機器の接続後のイーサネットボードやルーターの設定方法を解説していく。ルーターというと難しそうだが、ここでは設定の簡単なものを紹介しているので、心配しないでチャレンジしてみよう。



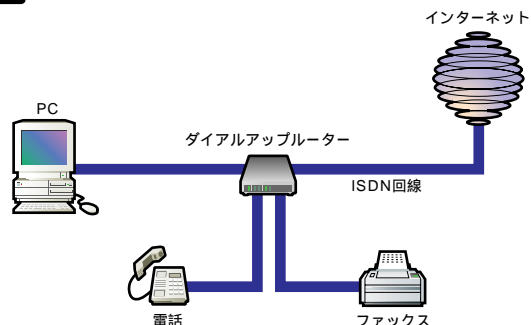
start

スタートの環境はアナログモデムを使ってすでにインターネットに接続してあること。電話またはファックスは、モデム経由で接続しているものとする。もちろんインターネットと電話などは同時に使えない。



step

Step1で作る環境は、ダイヤルアップルーターとISDN回線でインターネットへ接続すること。インターネットと電話かファックスを同時に使用することができるようになることが目標だ。



イーサネットボードのインストール

——— ウィンドウズ



SOHO環境を構築する手順は、コンピュータをLANで接続することから始まる。今回利用するダイヤルアップルーター「MN128-SOHO/DSU」は10Base-Tタイプのイーサネットのインターフェイスに持つため、コンピュータが10Base-Tを利用できるようにするのが第一歩だ。

ウィンドウズマシンでは、イーサネットインターフェイスを備えた機種は少ない。未装備の機種もNIC (Network Interface Card) と呼ばれる拡張スロットに挿入するカードか、PCカードスロットに装着するPCカードが利用できる。どちらも1万円前後から製品が用意されている。

ハードウェアを新規に購入する場合は、利用するOSに対応していること、接続可能なネットワークが10Base-Tイーサネットであること、PCIバスやISAバスなど自分のコンピュータで使用するバス (スロット) 形式を確認の上で購入する。最近では伝送速度が100Mbpsのイーサネットの規格100Base-Tも利用可能な製品も販売されているが、今回使うMN-128-SOHO/DSUはイーサネット用に10Base-Tを備えるため、10Base-T用のボードで十分だ。



ハードウェアの接続



1 コンピュータのカバーを開けて、イーサネットボードを装着する。バススロットの種類は、使用するイーサネットボード付属のマニュアルを参照すること。コンピュータ本体にねじ止めすることも忘れずに。

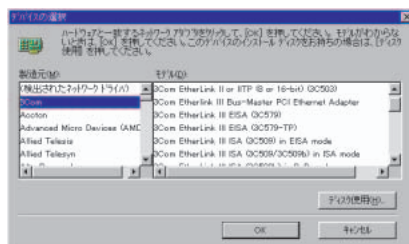


2 コンピュータのカバーを装着したら、イーサネットボードにイーサネットケーブルのコネクタを差し込み、次にMN128-SOHO/DSUのイーサネットポートに接続する。ISDNのポートとコネクタ形状が同じなので間違えないこと。接続後、MN128-SOHO/DSUの電源を入れておく。

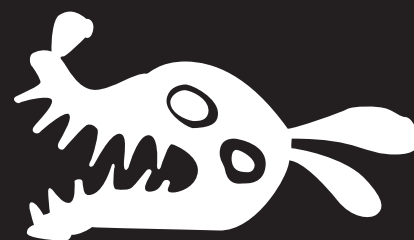
ハードウェアの設定



1 ウィンドウズ95を起動させると、新規に組み込んだハードウェアを自動認識し、ハードウェアを組み込むためのハードウェアウィザードが呼び出される。指示に沿って設定していこう。

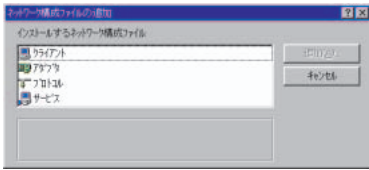


2 組み込むドライバーソフトの名称は、ハードウェアのインストールマニュアルに記載されているので、マニュアルを見ながら進めていく。もしウィンドウズ95に標準でドライバーソフトが組み込まれていなければ、「ディスク使用」ボタンをクリックし、ハードウェアに添付されるフロッピーディスクに収められているメーカー提供のソフトを使う。

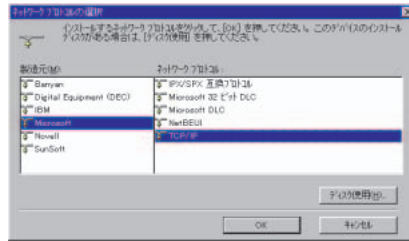


Ethernet

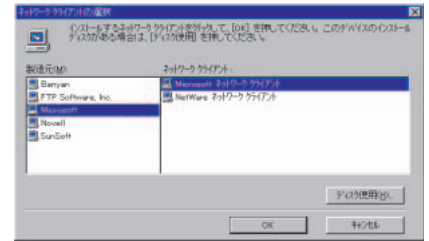
ソフトウェアの追加



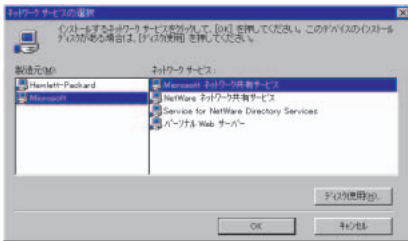
1 必要な「TCP/IPプロトコル」、「Microsoft ネットワーククライアント」、「Microsoft ネットワーク共有サービス」はウィンドウ95に標準で収められている。それぞれコントロールパネルの「ネットワーク」を開き、「ネットワークの設定」タブのウィンドウにある「追加」ボタンをクリックして「ネットワーク構成ファイルの追加」ウィンドウを出してから以下のように設定する。



2 TCP/IPプロトコルを追加する「インストールするネットワーク構成ファイル」ウィンドウの「プロトコル」「追加」をクリックし、製造元「Microsoft」、ネットワークプロトコル「TCP/IP」を選択して「OK」をクリックする。

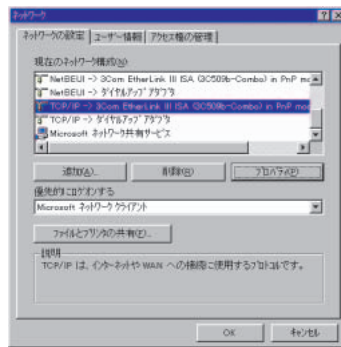


3 「Microsoft ネットワーククライアント」を追加する「インストールするネットワーク構成ファイル」ウィンドウの「クライアント」「追加」をクリックし、製造元「Microsoft」、ネットワーククライアント「Microsoft ネットワーククライアント」を選択して「OK」をクリックする。

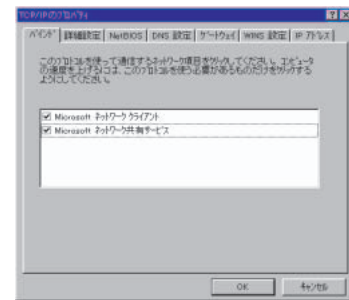


4 「Microsoft ネットワーク共有サービス」を追加する。「インストールするネットワーク構成ファイル」ウィンドウの「サービス」「追加」をクリックし、製造元「Microsoft」、ネットワークサービス「Microsoft ネットワーク共有サービス」を選択して「OK」をクリックする。

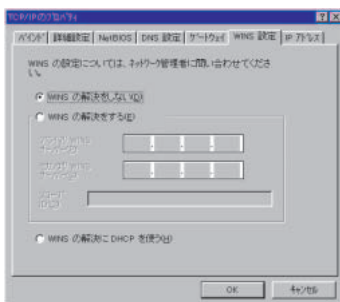
ソフトウェアの設定



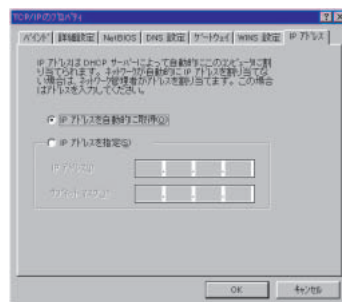
1 前記のソフトウェアを追加したら、続いて「現在のネットワーク構成」ウィンドウにある「TCP/IP->イーサネット接続ハードウェア名(使用しているイーサネットボードの名称が表示される)」のプロパティウィンドウで設定を行う。



2 「バインド」ウィンドウで「Microsoft ネットワーククライアント」、「Microsoft ネットワーク共有サービス」設定を選択する。



3 「WINS設定」ウィンドウで「WINSの解決をしない」設定を選択する。



4 「IPアドレス」ウィンドウの「IPアドレスを自動的に取得」設定を選択して「OK」をクリックする。



5 もう一度「ネットワークの設定」ウィンドウに戻り、使用しているイーサネットボードのプロパティからバインドウィンドウを表示させ、「TCP/IP->イーサネットボードの名称」を選択する。



マッキントッシュの場合も、基本的にはウィンドウズと変わらない。マッキントッシュ自体で10Base-Tを利用できるように接続して設定することから始めよう。

マッキントッシュ

まずは10Base-Tに対応したマック用のイーサネットボードかPCカードを用意する。購入時には、利用モデルに対応した製品で、10Base-T対応の製品がよい。イーサネットAAUIコネクタを備えた製品も出回っているが、この製品は直接10Base-Tケーブルを接続できず、10Base-Tアダプターを購入する必要がある。PowerMacシリーズには、最初から10Base-Tコネクタ(電話のモジ

ュラコネクタを一回り大きくしたサイズ。RJ-45コネクタという)を備えたモデルがあり、このタイプならボード、カード類を別途購入する必要はない。また、イーサネットAAUIコネクタを備えたマックを利用する場合は、10Base-Tアダプターを購入する。このアダプターをイーサネットAAUIコネクタに装着すれば、10Base-T対応に早変わりする。

イーサネットのインストール



ハードウェアの接続

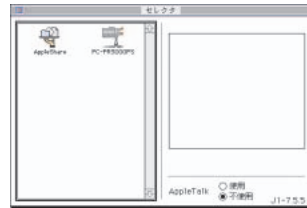
マッキントッシュの電源を切ったうえで、ハードウェアのマニュアルの指示に従って、ボードを設置する。

10Base-TのケーブルでマックとMN128-SOHO/DSUのイーサネットポートを接続させる。ISDNのポートとコネクタ形状が同じなので間違えないよう気をつけよう。接続後、MN128-SOHO/DSUの電源を入れ、マッキントッシュを再起動する。

MacOS7.6等のOpenTransportでの設定

ソフトウェアの設定

マッキントッシュのソフトの設定は、システムのバージョンによって異なる。そこで、最新版でのOpenTransportと、従来のMac TCP両方の設定を説明する。



1 アップルメニューの「セクタ」のウィンドウで「AppleTalk」を「不使用」から「使用」の設定に変える。

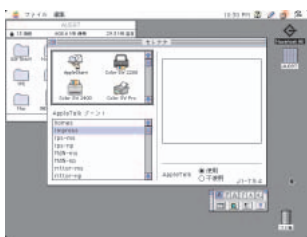


2 コントロールパネルの「AppleTalk」のウィンドウで「経由先」にEthernetを選択する。すると設定を保存するダイアログが現れるので、「保存」をクリックする。

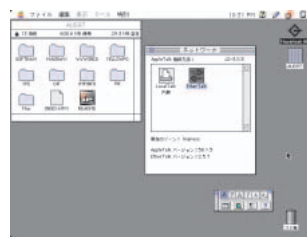


3 続いて、コントロールパネルの「TCP/IP」のウィンドウを開き、「経由先」をEthernetにする。「設定方法」は「DHCPサーバを参照」にする。

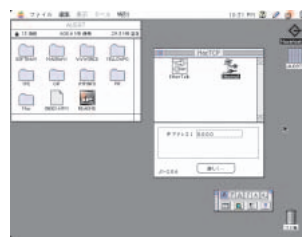
漢字TalkのMacTCPでの設定



1 アップルメニューの「セクタ」のウィンドウで「AppleTalk」を「使用」に設定する。



2 コントロールパネルの「ネットワーク」のウィンドウで「AppleTalk」接続方法」からEtherTalkアイコンを選び、コントロールパネルを閉じる。これで、AppleTalk対応のアプリケーションがイーサネットで利用可能となる。



3 続いてコントロールパネルの「MacTCP」のウィンドウを開き、Ethernetアイコンを選択する。ここで間違えてEtherTalkを選ばないように注意。



4 「詳しく...」ボタンをクリックし、詳細設定のウィンドウを表示させる。「アドレス取得」は「サーバから」にし、「ゲートウェイアドレス」を「0.0.0.0」にする。コントロールパネルを閉じ、マッキントッシュを再起動させれば、TCP/IP対応アプリケーションの準備は終了だ。

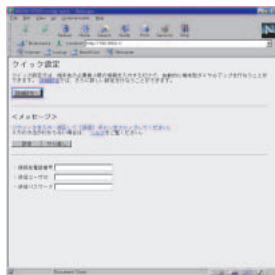
ダイアルアップルーター (MN128-SOHO/DSU) の設定

イーサネットボードの設定が終わったら、ダイアルアップルーターMN128-SOHO/DSUの番だ。ここでコンピュータ、回線、電話との接続からルーターの設定までを行えば、インターネットへ接続できるようになる。

室内のモジュージャックとルーターの「ISDN U」ポートをモジュラーケーブルでつなげる。このときTERMスイッチはONしておく。そして、アナログポートに電話機をつなげて設置テストを行おう。電話機から伸びるモジュラーケーブルをアナログポートのどちらかに差し込み、電源スイッチを入れる。動作確認のため、電話機を受話器をあげ、電話をかけてみよう。うまくいかないときは、電源を切ってから、REV NORスイッチを切り替えてからもう一度試してみよう。

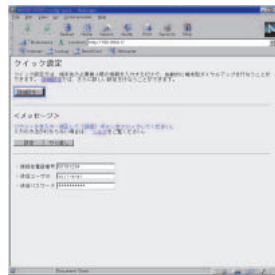
最後に、パソコンとをつなぐ10Base-TケーブルをETHERNETと書かれたポートに接続するが、場所は関係ないので、どこに接続してもかまわない。

基本設定



1 WWWブラウザを起動させる。

URLで「http://192.168.0.1/」か「http://setup.mn128-soho/」（注：工場出荷時設定値。変更後は設定値に準拠する）を指定してアクセスすると、「クイック設定」ページが表示される。



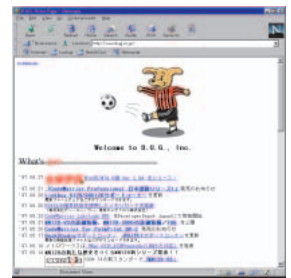
2 「クイック設定」ページで、次の3つの値を入力する。

接続先電話番号：接続先（プロバイダーなど）のISDN 64Kbps同期PPP接続の電話番号

送信ユーザID：接続アカウントのID

送信パスワード：接続アカウントのパスワード

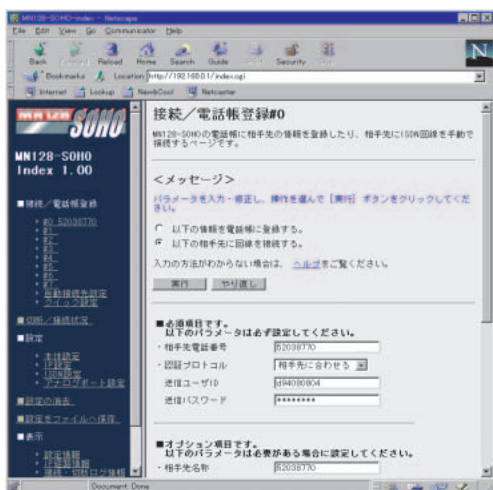
入力後に「設定」ボタンをクリックすると、入力値はMN128-SOHO/DSUに転送され設定が反映される。これで、最小限の設定は終了する。



3 WWWブラウザで適当なURLを指定してみると、ルーターのフロントパネルのB1かB2の赤いインジケータが明滅し、プロバイダーとの接続が確立して、指定したURLのホームページが表示される。プロバイダーのアクセスポイントが混み合っていると接続はリトライされるため、すぐにはつながらない。この部分はターミナルアダプターやモデムを使っているときと変わらないので、初めての接続テストでは混雑する時間帯は避けるほうが無難だ。切断は、通信するデータが150秒（初期設定）途絶えると自動的に回線が切断される仕組みになっている。



さらに詳細に 設定するには



「クイック設定」では、基本的な設定であるため快適な利用するには足りない部分もある。そこで「詳細設定」ボタンを押すと左のような画面が出る。このページでは、接続回線を1チャンネル分の「64Kbps」、2チャンネル分の「128Kbps」、通信のデータ量に応じて64Kbpsにしたり128KbpsにしたりするMP（マルチリンクPPP）やBACKPの指定、2チャンネル使っているときに電話をかけたか、かかってきたときにも自動的に1チャンネル分を解放するBOD（Band width On Demand）の指定の組み合わせが選べる。

さらに通信が途切れたら通信を切る自動切断タイマーの時間変更などもできる。詳細設定の左側フレームの「接続/電話帳登録」にある接続先#0が「クイック設定」で指定した接続先だ。これを含めて合計8箇所までのアクセス先をあらかじめ指定しておくことができる。これでわかるように、いままではパソコンの「ダイアルアップネットワーク」や「MacPPP」などを使って手動でやっていたことのほとんどをダイアルアップルーターが肩代わりしてくれる。使いこなせば、あなたも専用線を使っているかのような感覚になるはずだ。

アナログポートの 設定

MN128-SOHO/DSUはTA、ルーターとしてはもちろんアナログ電話機を接続する機器としても機能が低い。これまでのアナログモデムではできなかった便利な機能を設定してみよう。

MN128-SOHO/DSUの背部。向かって右上に2つ並んだポートがアナログポートだ。

マルチアンサー

1チャンネルで通話中に、もう片方のチャンネルに別の電話がかかってきても、1台の電話機では受けられない。アナログ回線でサービスしていたキャッチホンは、通話中に呼び出し音を流して着信が知らせてくれ、フッキング操作で2つの通話を切り替えることができた。ISDNでもフレックスホンサービスをオプションで申し込むことができるが、キャッチホンと同等の機能をMN128-SOHO/DSUで実現したのがマルチアンサー機能だ。これならキャッチホンのようにNTTにオプションサービスを申し込まずに利用できる。

設定方法

MN128-SOHOの詳細設定ページを表示させ「アナログポート設定」を選び、「ポート共通の設定」でマルチアンサーの設定を「する」にしてから「設定」ボタンをクリックする。

ダイヤルインとグローバル着信

ISDNを契約すると電話番号が1つだけ割り当てられる。これを契約者回線番号という（便宜上電話番号と呼ぶことが多い）。契約者回線番号が1つでも、ISDNではサブアドレスという識別子が使えらるため、接続している機器ごとに個別に呼び出すことができる。だが、サブアドレスはアナログ回線では利用できないため、電話やファックスは個別に呼び出せないことになる。しかし、サブアドレスの代わりにアナログ回線からも直接ダイヤルできる番号を振ってしまえば問題ない。この番号をダイヤルイン番号といい、月額900円で利用できる。これで電話とファックスを別の番号で呼び出すことが

使い方

キャッチホンと同じだ。通話中に別の着信があると「話し中着信音」が聞こえ、フックを1回押すと着信を待っていた相手と切り替わる。そのあいだ待たされるほうは無音状態になる。あとは、フックを1回押すたびに相手が切り替わる。



できる。ただし3つ以上ダイヤルイン番号を取得しても、ISDNで同時に利用できるのは2通話までなのを忘れてはいけない。なお、MN128-SOHO/DSUは4つのダイヤルイン番号を登録できる。

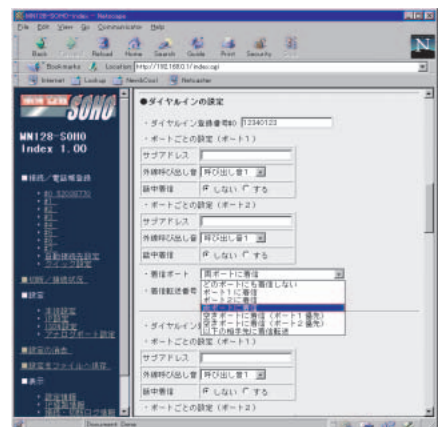
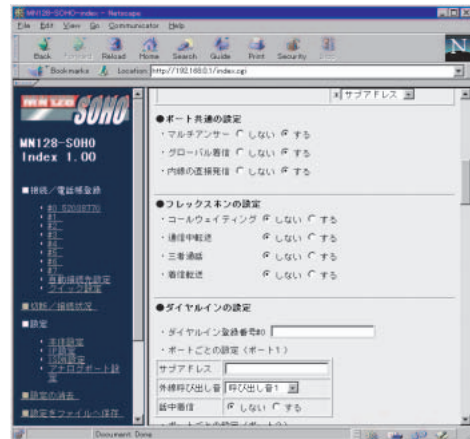
ところが、ダイヤルイン番号を取得すると、最初からある契約者回線番号までダイヤルイン番号として認識されてしまい、結果的に月々1800円がかかってしまう。しかし「グローバル着信あり」のオプションを同時に契約しておけば、本当のダイヤルイン番号の分の利用料金（ダイヤルイン番号が1つなら月額900円）だけで、電話とファックスの番号を使い分けられるようになる。

ただし、MN128-SOHOの初期設定では、ポートごとに異なる設定はされていないため、そのままでは接続されているすべての電話機やファックス等、着信可能な機器すべてが、契約者回線番号にかかってきた呼

び出しに回答してしまう。各ポートごとに呼び出せるようにするためには、以下のような設定の変更が必要だ。

設定方法

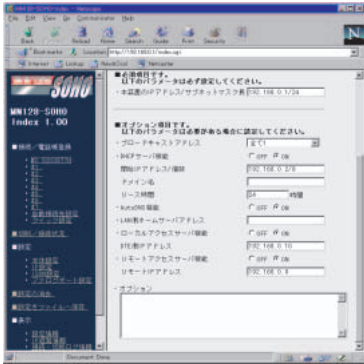
WWWブラウザを使ってMN128-SOHOの詳細設定ページを表示させ、「アナログポート設定」で行う。「ダイヤルインの設定」でダイヤルイン番号を登録する。初期設定で契約者回線番号はダイヤルイン登録番号#0に割り当てられている。次に各ダイヤルイン登録番号の「着信ポート」の設定で着信するポートを選べばよい。



注：このページではWindowsでのアクセス方法と設定のみを扱う。MN128-SOHOをダイヤルアップルーターとして使用する場合、マッキントッシュでのファイルの転送が、まだできないためである。

【オフィス側】

MN128-SOHO / DSU の設定



1 「クイック設定」ページから、詳細設定ページへジャンプし、以下の設定を行う。左側フレームの「IP設定」を選んで、リモートアクセスサーバー機能をONにする。次に、外部からアクセスしてきたコンピュータに割り当てるリモートIPアドレスを指定する。アドレスは、DHCPサーバーで使われるアドレスと重複しないように気をつけて、マニュアルを参照しながら設定しよう。アドレスは「.」で区切ることで2つまで設定できる。入力後は「設定」ボタンを忘れずにクリックする。

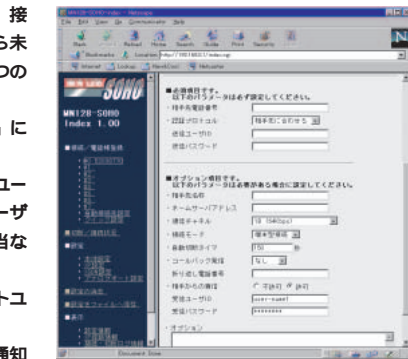
2 左側フレームの「接続 / 電話帳登録」から未登録番号を選んで以下の4つの項目を設定する。
相手からの着信：「許可」にする

受信ユーザID：リモートユーザー（アクセスしてくるユーザー）に与える利用者ID。適当な英数字を入れる。

受信パスワード：リモートユーザーに与えるパスワード。

相手先電話番号：これは通知されるリモートの電話番号と比較され、登録された値と異なると着信拒否されるため、公衆電話や旅先からアクセスすることが想定される場合は、空欄にしておく。会社などの特定の場所からしかアクセスされないのなら、相手先電話番号を指定するほうがセキュリティ上安全ではある。

3 入力後は、「以下の情報を電話帳に登録する」オプションを指定し、「実行」ボタンを忘れずにクリックする。



リモートアクセスのための設定

外出先のISDN公衆電話やPHS、出張先のホテルなど、遠隔地からこれまでに作った自宅のネットワークやオフィスへアクセスしたりファイルを送信したりすることをリモートアクセスという。

【アクセスする側】

接続するウィンドウズの設定

遠隔地からアクセスする側は、ダイヤルアップ接続が可能で、通信経路として、ISDNのV.110または同期64 Kbps、PHSのPIAFSを使って接続できなければならない。あらかじめTAなどをマニュアルの指示に従ってインストールしておくこと。モデムやデジタル携帯電話、PIAFS未対応のPHSのデータ通信はモデムで受けるようになるために対応できないから注意しよう。



1 マイコンピュータ ダイアルアップネットワークを開き、「新しい接続」をダブルクリックして、新規に接続設定を行う。

ウィンドウズでの接続 / 切断

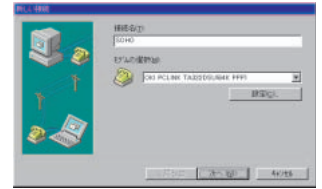


1 ダイアルアップネットワークで作成した設定のアイコンをダブルクリックする。接続時に必要な以下の情報を入力する。

ユーザー名：MN128-SOHO/DSUで設定した「受信ユーザID」を入力する。

パスワード：同じく「受信パスワード」を入力する。

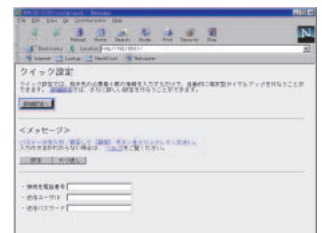
入力が済んだら「接続」ボタンで接続を開始しよう。



2 「接続名」に、接続の設定にわかりやすい名前を付ける。「モデムの選択」では組み込んであるTAやPIAFSを指定して「次へ」をクリックする。



3 「電話番号」には接続先のMN128-SOHO/DSUの電話番号を指定する。サブアドレスが付く場合のサブアドレス指定方法は、それぞれのTAなどのマニュアルに従う。「次へ」のボタンをクリックし、これでよければ「完了」ボタンもクリックする。



2 アクセスが確立したメッセージが現れたら、WWWブラウザでURLに「http://setup.MN128-SOHO/」と入力すると、MN128-SOHO/DSUの設定ページが表示できるはずだ。



3 切断するには、タスクバーの接続アイコンをマウスの左ボタンでダブルクリックし、現れたメニューから「切断」を選べばいい。





step

2

step

1

+13,000円

複数のコンピュータを 接続しよう

Step1では1台のコンピュータとダイヤルアップルーターを使ってISDNに接続するまでを解説した。Step2では、ダイヤルアップルーターのイーサネットポートにコンピュータを追加接続して、それぞれのマシンにあるファイルを共有できるようにする。

【Step2の目標】

それぞれの
コンピュータの中にある
ファイルを共有する



コンピュータの 追加接続

Step1ですでに1台目のコンピュータとダイヤルアップルーターをイーサネット接続した。ここに新たにコンピュータを追加するにも、やはりイーサネットを使用する。

必要な機材は、追加分のコンピュータ1台につきイーサネットボード1枚とケーブル1本。予算は1台につき1万3000円程度だ。ただしコンピュータ

が4台以上になったら、ハブというものが必要になってくる(後述)。ハブは備えられたイーサネットポートの数などによって価格が違うが、4ポートのもので1万円程度見ておけばいいだろう。4ポートのハブ1個とMN128-SOHOがあれば、最大6台までコンピュータを接続することが可能だ。

実際の接続は難しいものではない。Step1で行ったように、追加するコンピュータにイーサネットボードをセットしてネットワーク関係の設定を行い、イーサネットケーブルでダイヤルアッ

プルーターに接続する。これだけで1台目と同じように、ダイヤルアップルーター経由でインターネットへ接続することができる。MN128-SOHOにはイーサネットのコネクターが3つ用意されているから、最初の1台を含めて3台までは簡単に接続できるわけだ。

では接続するコンピュータが4台以上になったらどうするのか。そのときはハブを使用する(ハブはイーサネットの中継器であり分配器で、イーサネット接続用のコネクターを複数備えている)。この場合、ダイヤルアッ

Step2で必要となる機材

合計 約**13,000円**(1台につき)



イーサネットボード
実勢価格12,000円程度
Step1で使ったものと同じ製品でいいが、コンピュータの機種が異なるときはバスのタイプを再度確認しておこう。



イーサネットケーブル(10BASE-T)
実勢価格1,000円程度
これもStep1と同じもの。追加のコンピュータを置く場所までの距離を考えて、長さを選ぶこと。



ハブ
実勢価格10,000円程度
MN128-SOHOを使用する場合、4台以上のコンピュータを接続するのに必要になる。写真のものは4ポートだが、状況に応じて8ポートや16ポートなど、イーサネットのポート数が多いものを選びたい。

ーター ハブ コンピュータと連なるようにイーサネットケーブルで接続する。ハブの使用について、コンピュータ側の設定は特に必要ない。

(注：MN128-SOHOに接続するハブは、必ず「カスケード接続」ができるものを購入すること。)

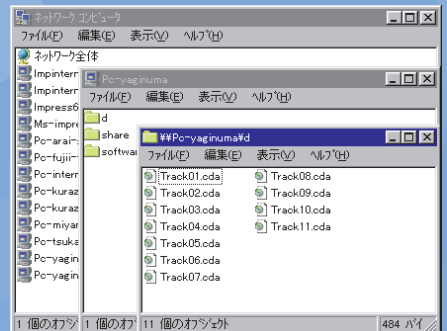
情報共有のための設定とオプション

情報、つまりネットワーク上のコンピュータにあるデータ（ファイル）も、それを共有する設定をしなければやりとりすることができない。次ページの解説を読んでそれぞれに合った設定を行おう。

他のコンピュータからアクセスできるように共有設定できる「モノ」は、ハードディスクやCD-ROMなどの各ドライブやフォルダー単位。それぞれの単位ごとに「読み出しのみ」や「フルアクセス」、また「パスワードを設定する」など、細かく設定することがで



共有設定したドライブやフォルダーにはアイコンに「手」のマークが付くのでよく分かる（ウィンドウズ）。



ネットワーク上にあるコンピュータの中の共有設定されたフォルダーを開いたところ。

きる。オフィスの他のすべてのスタッフと共同で作業するものは「フルアクセス」、特定のスタッフで使うものはパスワードでアクセスを制限するなど、必要に応じて使い分けよう。また、ドライブも共有できるため、共有設定されたCD-ROMドライブが1台あれば、そこから他のコンピュータにソフトウェアのインストールなどを行うことも可能だ。

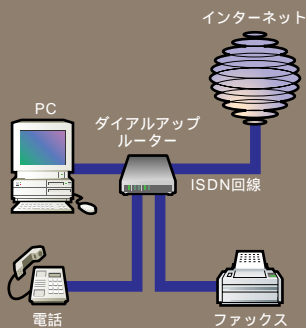
ただし、以上のメリットは、ウィンドウズ同士、マッキントッシュ同士でしか享受できない。ウィンドウズとマ

ッキントッシュでは直接ファイルのやりとりは行えないのだ（次のStep3のようにサーバーを導入すれば、サーバーを経由してファイル交換を行うことが可能だが）。

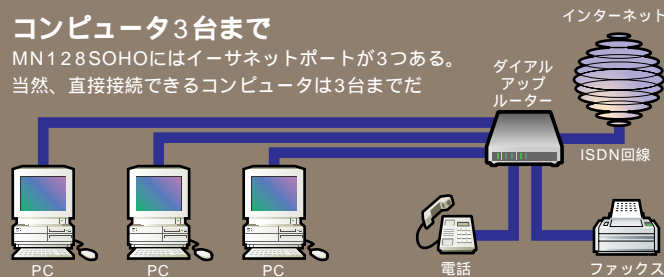
ここまでくると小さいながらも「イントラネット」と呼ぶことができるレベルに達したことになる。

また、これはオフィス内のネットワークだけのことではない。Step1で設定したリモートアクセスの機能を使えば、外部からアクセスしても同様に共有することができる。SOHOを目指すなら、ぜひここまで挑戦してほしい。

step 1 1台のコンピュータで、ISDNとダイヤルアップルーターで外部へ接続できるようになった状態。

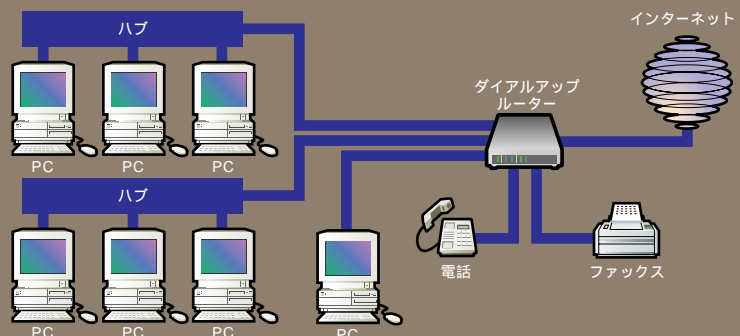


step 2 コンピュータ3台まで
MN128SOHOにはイーサネットポートが3つある。当然、直接接続できるコンピュータは3台までだ



コンピュータ4台以上

コンピュータ4台以上をネットワークするときにはハブを使用する。この場合コンピュータはハブに接続するが、直接ルーターに接続してもいい。接続する台数によってイーサネットポートが多いハブを使ってもハブ自体を増やしてもいい。



設定 フォルダ共有の

ウィンドウズ



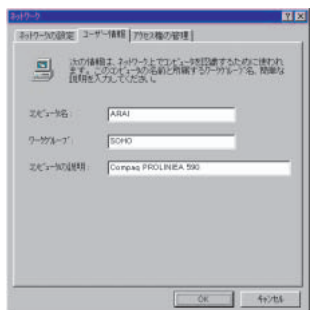
ウィンドウズ95にはコンピュータ間でフォルダ共有を行える機能がシステムに標準装備されている。そこでドライブやフォルダを公開する側の設定と、公開されたドライブやフォルダを参照する方法を説明する。

前ページに書いたように、イーサネットでコンピュータ同士を接続すると、それぞれのハードディスクやフォルダを共有して使用することができる。このページでは、そのための設定方法を解説する。

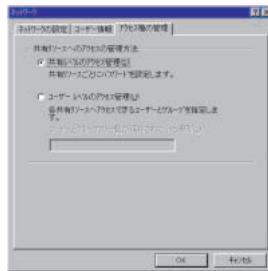
フォルダ共有の設定



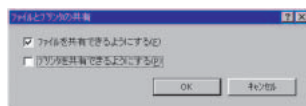
1 コントロールパネルの「ネットワーク」を開く。



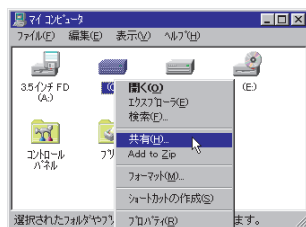
2 ユーザー情報タブで「コンピュータ名」と所属する「ワークグループ」名を登録する。「コンピュータ名」はフォルダを共有したときに識別に使われるため、わかりやすい名前を付けておく。「ワークグループ」名は、多くのコンピュータがファイル共有をしたときに、ワークグループ単位で分類してくれる。複数のグループを作成する必要がないときも、何らかのワークグループ名を付けておく。「コンピュータの説明」には、このコンピュータを示すわかりやすい説明を付けておく。この情報は参照する側で役立つ。



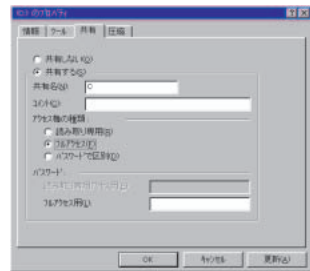
3 アクセス権の管理タブで、共有フォルダごとにアクセス権を設定するか、指定した利用者ごとにアクセス権を設定するかを選択する。最初は共有フォルダごとにアクセス権を設定したほうがわかりやすいだろう。



4 そして、ネットワークの設定タブで「ファイルとプリンタの共有」ボタンをクリックし、現れるウィンドウで「ファイル共有をできるようにする」オプションを選択する。



5 次に、マイコンピュータから共有したいフォルダやドライブを選び、右ボタンのクリックで現れるメニューから「共有」を選ぶ



6 現れたウィンドウの共有タブから「共有する」を選択すると、詳細設定が可能になるので、以下を設定する。

共有名：共有するときに使われるドライブやフォルダの名前

コメント：この共有フォルダ、ドライブについての説明

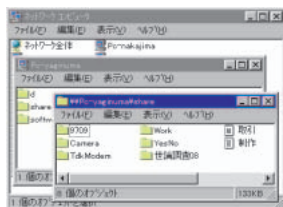
アクセス権の種類：基本的にはアクセス権は読み取り専用か、フルアクセス（読み書きを許可する）のだが、パスワードで区別を選ぶと、利用者側ごとに使うパスワードによって、アクセス権を変えることができる。

パスワード：特定した相手にだけアクセス権を渡すためのパスワード。空欄はパスワードなしになる。誰もが無条件にアクセスするのを選べるのなら、両方にパスワードを設けて必要な利用者にパスワードを教えるとよい。設定後、「OK」でウィンドウを閉じるときに、パスワードを設定してあると再度確認のダイアログが現れる。同じパスワードを入力すればよい。

共有設定されたフォルダにアクセスする



1 まず他のコンピュータから、アクセスするための設定を行う。コントロールパネルの「ネットワーク」を開き、ユーザー情報タブで「コンピュータ名」と所属する「ワークグループ」名を登録する。ワークグループは公開する側と同じであるとうわかりやすい。



2 ネットワークコンピュータを開くと、ネットワーク全体と認識できたコンピュータが現れる。ここには同じワークグループに所属するコンピュータが表示されている。他のワークグループ

が接続されている場合は、ネットワーク全体をクリックすると現れてくる。目的のコンピュータが見つかったら、ダブルクリックすると、共有設定されたドライブやフォルダが表示される。その中にアクセスするときにパスワードが設定されていれば、その入力促すウィンドウが現れるので、フォルダ共有時に設定したパスワードを入力する。ウィンドウ95対応のアプリケーションなら、直接公開されたフォルダ内のファイルを読み書きできるだろう。

マッキントッシュ

マッキントッシュ同士でピア・ツー・ピア形式のフォルダ共有を行うためには、システムに標準装備のファイル共有機能を使えば

よい。ここではフォルダを公開する側の設定と、公開されたフォルダにアクセスする方法を順に説明する。

フォルダ共有の設定

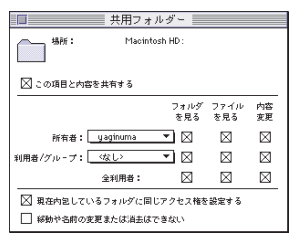


1 コントロールパネルの「共有設定」を開く。ネットワークIDの部分フォルダを公開したときに使われる識別子になるので、わかりやすい名前をつけるとよい。

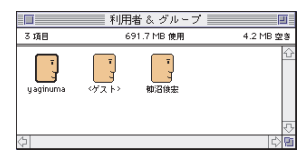
所有者の名前：アクセス時の所有者ユーザー名となる

所有者のパスワード：アクセス時の所有者パスワード

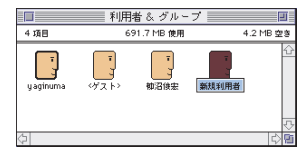
コンピュータの名前：共有するときに使われるコンピュータの識別名
そして、ファイル共有の「開始」ボタンをクリックすると、ボタンは「キャンセル」に変わり、ファイル共有開始の準備を始める。しばらくするとボタンが「中止」に変わり、ファイル共有が利用可能となったことを示す。



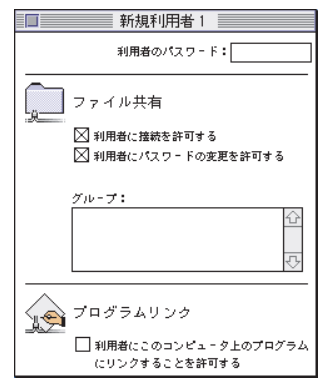
2 共有を行うフォルダをクリックし、ファイルメニューから「共有」を選択する。共有させするためには、ここで「この項目と内容を共有する」をチェックする。すると、「所有者」、「ユーザー/グループ」、「全利用者」それぞれに対して、「フォルダを見る」、「ファイルを見る」、「内容変更」の許可を与えるを設定することができるようになる。さらに、選択しているフォルダ内に別のフォルダがあった場合にも、同じアクセス権設定を行うオプションもある。ウィンドウを閉じるときにアクセス権の変更を保存するか尋ねられるが、「保存」を選ばないと変更は反映されないので注意しよう。



3 他のコンピュータからもアクセスできるようにするには、利用者アカウントを設定する。コントロールパネルの「利用者 & グループ」を開くと、顔のアイコンが表示されるウィンドウが現れる。顔アイコンで輪郭が太いものは所有者を表し、そのほかにゲストのアイコンが用意されている。ゲストはパスワードなしでアクセスを許可するアカウントだ。



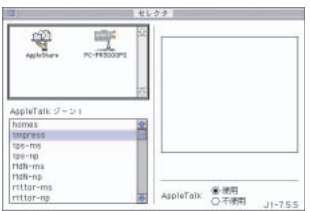
4 新たなアカウントを作成するには、ファイルメニューから「新規利用者」を選ぶ。するとウィンドウに新しい顔のアイコンが現れる。



5 アイコン名を編集することで利用者名が変えられ、そのアイコンをダブルクリックするとパスワード等が設定できるウィンドウが現れる。また、複数のアカウントをまとめて管理するには、グループを作成すると便利だ。ファイルメニューの「新規グループ」を選んで現れる重なった顔のアイコンをダブルクリックし、開いたウィンドウに利用者の顔アイコンをドロップするだけで登録できる。



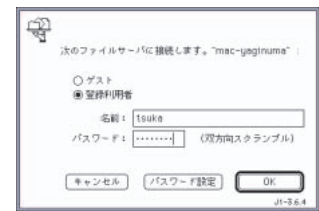
共有設定されたフォルダにアクセスする



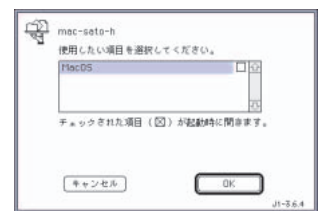
1 アクセスする側のコンピュータで、アップルメニューからセレクトを選ぶ。セレクトウィンドウの左側にはプリンター関連サービスやファイル共有サービスを示すアイコンが並んでいる。



2 そこから「AppleShare」アイコンを選ぶと、ネットワーク上にあるコンピュータが表示される。



3 目的のコンピュータを選択し「OK」ボタンをクリックすると、「利用者名」、「パスワード」の入力画面となるので、それぞれを入力後に「OK」ボタンをクリックする（ゲストの場合はそのまま「OK」をクリック）。



4 すると、そのコンピュータ内で共有されているフォルダの一覧が表示される。ここで、フォルダを選んで「OK」ボタンをクリックすれば、デスクトップに共有フォルダが出現する。このフォルダはハードディスクを扱うように利用できる。使い終わったら、そのフォルダアイコンをゴミ箱へドロップすれば接続終了となる。

step 3

step 2 + 800,000円

サーバーマシン & OS を導入しよう

次の段階としては、複数のコンピュータを接続したLANをもっと効率的に運用していくためにサーバーマシンを導入して、各コンピュータの役割をサーバーとクライアントに分散させる。さらに、サーバーツールを導入し、コンピュータ相互のデータ交換を、よりシステムティックなものにしていく。

一元管理で管理者の負担を軽減

ウィンドウズNTサーバーを導入するのは、LANの管理を1か所で集中して行うためであるといってもいい。サーバーの役割を委ねたコンピュータを、常に稼働している状態にしておき、その他のコンピュータは、サーバーに接続するだけで、常に、ファイルやプリンターなどの約束されたリソースにアクセスできるようにしておくのだ。

たとえば、ウィンドウズNTサーバーを導入すると、そのサーバーに接続する複数のコンピュータを、「ドメイン」

というまとまりで統括することができる。

インターネット上にもドメインという考え方がある。「組織」という意味で、基本的な概念は同じだが、ウィンドウズNTサーバーにおけるドメインは、もう少し小さな単位、たとえば、会社という組織の中の部や課、セクションといったものが、ドメインに相当するようなイメージだ。つまり、LANの規模が大きくなるにつれて、ドメインを追加したり、ひとつのドメインを複数のドメインに分割していくような運用となる。もっとも、SOHOにおいては、インターネット的な意味合いのドメインと、ウィンドウズNTサーバーによる

【実用化目標】

ウィンドウズNT
サーバーで
LANを一元管理する

サーバーソフトで
リソースの使い勝手を
向上する

ドメインはイコールになってしまうことが多いかもしれない。

ドメインをすることによって、ユーザーは、ドメインに所属するユーザー（ドメインユーザー）となる。そしてドメインユーザーはグループに区分けされ、各ユーザーは任意のグループに属することになる。もちろん、複数のグループに属することも可能だ。

LAN上のリソースは、ユーザー、あるいは特定のユーザーを束ねたグループ単位で共有する。特定のフォルダに対して、Aというグループは読み書きできるが、Bというグループは読むことしかできないといった権限の管理ができるわけだ。

実用化Step3に必要な機材

step 2 +



サーバーマシン
約400,000円
ウィンドウズNTサーバーが動作する市販のコンピュータ。最低でも PentiumPRO 200 MHz、メモリー64Mバイト、ハードディスク2.5Gバイトという条件だけは満たしているものを選ぶこと。



ウィンドウズNTサーバー
約140,000円
サーバーマシン用のOSソフトウェア。クライアントマシンがウィンドウズだけの場合はもちろん、マッキントッシュが混在する場合でもこのソフトでOKだ。本文で紹介したIISもこのパッケージに含まれている。

+



エクステンジサーバー
約180,000円
マイクロソフトの新世代メッセージサーバーソフト（詳細は261ページ）。

合計 約720,000円

+



Suite Spot
4995USドル
9つのサーバーソフトを集めたネットスケープの統合サーバーパッケージ（詳細は262ページ）。

合計 約1,100,000円

ワークグループによるLANの管理では、誰か新しいユーザーが参加してきた場合、共有リソースごとにマチマチに設定されたパスワードを、そのユーザーに伝えなければならなかったが、ドメインにおける新規のユーザーの登録は、ドメインユーザーを新規に追加するだけで、そのユーザーは、その瞬間から、すべてのドメイン資源に対し、正当な権限でアクセスできるようになる。

SOHO内におけるユーザーの数が、ある程度増えてきたら、ドメインのような考え方を導入しない限り、LAN管理者の負担はきわめて煩雑なものになってしまう。SOHOにおいては、一般ユーザーの誰かが、LANの管理を兼任することになるケースが多いため、その負担は、少しでも軽いのが望ましく、かつ一元管理ができないと、何がなんだかわからなくなってしまう。そういう意味では、3人以上のユーザーを持つLANにおいては、ウィンドウズNTサーバーの導入は大きな効果を生むに違いない。

外部から電話回線などを使ってLANにアクセスする場合にも、ドメインへログオンをすることによって、LAN上のすべてのコンピュータに対してアクセスができるので、リモートコンピューティングにおいても、普段と同様の共有リソースが利用できる点も特記しておきたい。

サーバーソフトでより便利に

さらに、ウィンドウズNTサーバーを導入することにより、サーバーでしか運用できない各種のサーバーソフトを利用できるようになるメリットがある。

サーバーソフトと一口に言っても用途によってさまざまな種類があるが、まず最初に入れるべきものはWWWサーバーとメールサーバーだろう。マイクロソフトではIIS（インターネット・インフォメーションサーバー）とエクステンジサーバーが、ネットスケープではFast Track ServerがWWWサーバーに、Suite Spotがこの2つを含むサーバーソフトにあたる。それぞれのサーバーソフトの詳細とこれらを入れることで何ができるのかについては、次ページ以降で紹介しているので、そちらを読んでほしい。

最後に、これらサーバーマシンとOS、そしてサーバーソフトを導入する際のコストについて説明しよう。サーバーマシンは、基本的に市販のPC、クライアントとして使っているコンピュータでかまわない。ウィンドウズNTサーバーを搭載するのだから、マッキントッシュではなくウィンドウズマシン（DOS/Vマシンとも言う）であることは当然である。また、マシンのスペックは、以下を満たしていることが望ましい。

・CPUはPentium Pro 200MHz

・メモリーは64メガバイト

・ハードディスク2.5ギガバイト

このスペックを満たすコンピュータでも、40万円程度で購入できるだろう。もちろん、CD-ROMドライブやイーサネットボード、モニターも必須だが、こちらは高度なスペックを要求するものではないので割愛する。サーバーマシンに搭載するOS、ウィンドウズNTサーバーは約140,000円なので、この2つで約540,000円となる。

そしてサーバーソフトだが、マイクロソフト製品の場合、IISはウィンドウズNTサーバーの含まれているので無料。エクステンジサーバーは180,000円前後だ。ネットスケープの製品の場合、Fast Track Serverが295USドル（約33,000円）、Suite Spotは4995USドル（約560,000円）。

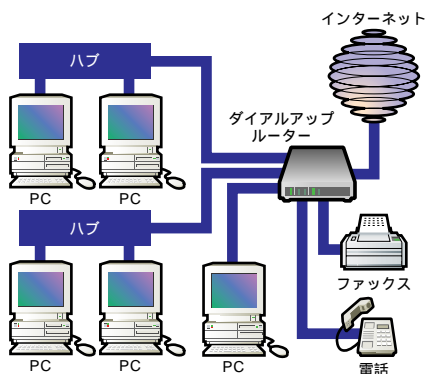
というわけで、サーバーマシン+OSにマイクロソフト製品を搭載すると合計で約720,000円。ネットスケープ製品でWWWサーバーのみ（Fast Track Server）を搭載すると約600,000円だが、Suite Spotを搭載すると約1,100,000円必要になる。いずれにしてもかなりの出費となるので、導入の際には慎重な検討が必要だ。



step

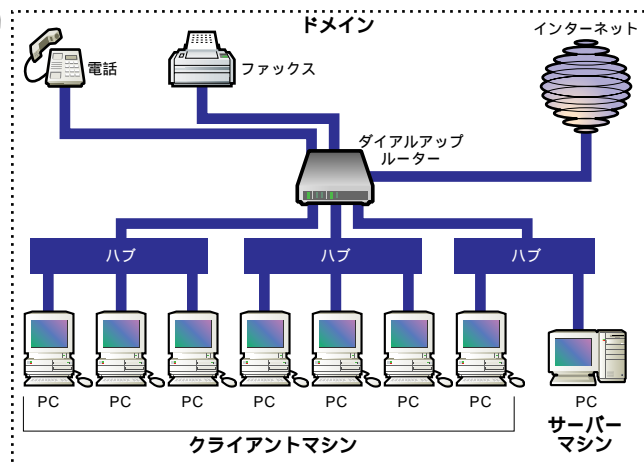
step 2

イーサネット接続でコンピュータを接続することでフォルダーの共有が可能になった。しかし、クライアントを1台(1人)追加するたびに、スタッフは新しいパスワードを覚えなければならない。



step 3

Step2とのネットワーク図としての違いは、サーバーマシンが追加されただけだ。しかし、サーバーマシンを追加してサーバーソフトを導入することによって、SOHOは格段に管理しやすく、また使いやすいものになる。



導入しやすい シンプルな WWWサーバー インターネット・インフォメーション・サーバー

メーカー名 マイクロソフト(株)

価格 ウィンドウズNTサーバーに標準添付

ウィンドウズNTサーバー上にWWWサーバーを立ち上げ、SOHO内でのイントラネット利用に供する。手の込んだホームページを作ろうとするのではなく、シンプルでもグループコンピューティングの効率化に貢献するウェブページを構成するためのソフトウェア。それがIIS(インターネット・インフォメーション・サーバー)だ。

IISは、ウィンドウズNTサーバー標準のWWWサーバー機能で、LAN内のプロトコルにTCP/IPを使ってれば、すぐにでもWWWのサービスを開始することができる。サービスといっても、まだ外部と常時接続されているわけではないので、まずはLAN内でのみ有効な情報共有をウェブを使って行っていくわけだ。

IISには、アクティブサーバーページやエクステンジサーバーとの連動によるグループコンピューティングのための豊富な機能が用意され、それらを利用することで、一般的なウェブページとは一線を画する有用なページを作ることができる。

ただ、そのためにはかなりのスキル

と時間が必要であり、そのことで時間をとられ、本来の業務がおろそかになってしまったりは意味がない。導入当初はウェブページが外部に公開されるわけではないので、最初から添付されているサンプルのアプリケーションをうまく活用し、これらの機能がどのように効率化につながっていくかを検証していくようにしたほうがいいだろう。

IIS標準といってもいい、もっとも有用なツールは、なんといっても、インデックスサーバーだろう。これは、指定したフォルダー以下に保管されているオフィス文書、テキストファイルのインデックスを自動的に行い、キーワードの入力によって該当文書を瞬時に検索するというものだ。実際に、米・マイクロソフトのサイトにおける検索システムが、このソフトウェアで運用されている。

SOHO内においては、共有される文書を特定のフォルダーに置いておくことで、すべてのユーザーが過去の文書を有効に活用できる環境が整う。IISとインデックスサーバーを導入したその日から、この機能が利用できるのは、IIS導入のもっとも大きなメリットであるといえるだろう。

さらなるIISのメリットとしては、最終的にLANがインターネットにつながった際に、マイクロソフトのウェブ作成ツールであるフロントページを使って、外部からウェブページの更新が可能になる点がある。FTPなどの複雑な手順を踏まずに、そのままページを編集したり、新たなページをおこしたりすることができるのだ。

さらに、インターネットへの接続が完了した時点で、SOHO内のメンバ

ーは全国各地、あるいは世界各地からさまざまなプロバイダーを経由して自社サイトにアクセスすることになるだろう。在宅勤務のメンバーがいるような場合も同様だ。

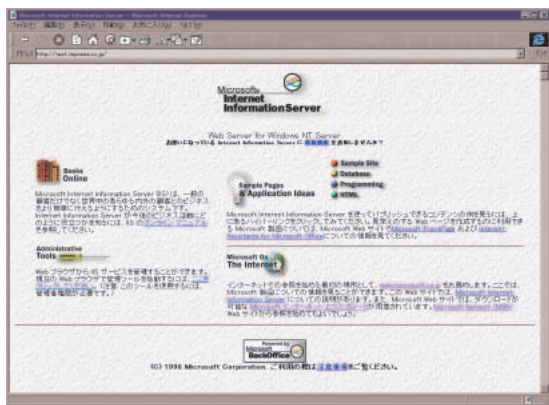
そんなケースでは、ウェブページの更新作業や、新たな情報の入力を、こうした簡易な手順で実現できるメリットは大きい。

ただ、IISには、エラーメッセージを日本語で表示するという信じられない欠陥もある。たとえば、存在しないURLを参照しようとしたときには、「HTTP/1.0 404 オブジェクトが見つかりません」という日本語のメッセージを返すのだ。これは、日本語環境にないユーザーがアクセスしてくることをまったく考えていない仕様であるともいえる。本格的な外部との接続が始まった時点では、IISは実用にならないと判断するユーザーも少なくない。

それでも、ウィンドウズNTサーバーのセキュリティ機能とうまく連動させ、ユーザーごとにアクセスできるページ、できないページを容易に設定できて、イントラネットをうまく機能させていける点は捨てがたい。なんといっても、ウィンドウズNTサーバーのユーザーであれば無料で利用できる点が大きい。

イントラネットでうまくいっていないウェブシステムは、それが外につながったとしても、うまくいくはずがない。とにかく、内部でさまざまなシステムが、きちんと動くようにすることが先決だ。

そのためにも「インターネット・インフォメーション・サーバー」はSOHOにとってよい選択といえるだろう。



URL <http://www.microsoft.co.jp/products/>

あらゆる用途に 対応する 統合型 メッセージサーバー

グループコンピューティング環境を整える手段の1つに、ウィンドウズNTドメインへのエクステンジサーバーの導入がある。シンプルな電子メール環境だけでは実現の難しかったメッセージ交換を可能にすることで、SOHOがよりフレキシブルなものになる。



エクステンジサーバー5.0

メーカー名 マイクロソフト(株)

参考価格 約180,000円

URL <http://www.microsoft.co.jp/products/>

普段使っているデスクトップパソコンとスケジュールデータに矛盾が起らないよう、双方でデータを同期する作業が必要だ。

スケジュールデータは、その予定の有無としてSOHO内の他のユーザーに対しても公開され、会議などの予定設定に利用される。それをうまく機能させるためには、サーバー上と、デスクトップ上と、ノートパソコン上のデータに矛盾があってはならない。その同期をとる作業が、エクステンジサーバーがなければできないのだ。

アウトルックには「見かけ」という意味があるが、その名のとおり、すべての形態のデータをエクステンジサーバーのメッセージデータとして扱う。SOHO内の電子掲示板や電子会議は、共有フォルダーによって実現され、各フォルダー内のメッセージは、専用のフォームを設計することによって、その見かけを自由に設定できる。実質的に交換されているのはシンプルなメッセージなのだが、フォームがアプリケーションの役割を果たし、ワークフローなどのアプリケーションを構成することができるわけだ。

つまり、ユーザーは、アウトルックの使い方さえ覚えれば、事務作業におけるすべての情報を、同じ手順、同じ方法で管理していくことができる。自分のスケジュールデータも、内部、外部から届く電子メールデータも、電子会議のメッセージも、すべてがアウトルック1本ですんでしまうわけだ。オフィス97の他のアプリケーションとの親和性も高く、統合化してしまえるというのも、同じ会社の製品ならではのメリットだろう。

外部、内部ともにつながる電子メールシステムと、グループウェアの導入を1つのソフトウェアですませることのできる、最も簡便な手段が、マイクロソフト エクステンジサーバーの導入だ。

エクステンジサーバーは、マイクロソフトのグループコンピューティングのための統合サーバーソフトであり、標準のクライアントはアウトルックである。

アウトルックは、オフィス97のパッケージにも含まれているので、ご存じの方も多いただろう。従来のウィンドウズ標準の受信トレイの機能と、スケジュール管理、TO DO管理、住所録などのPIM的な機能を統合化したものだ。

アウトルックは、単体での利用も可能だが、エクステンジサーバーと組み合わせたときに、もっとも有効に機能するように設計されている。逆にいうと、多くの便利な機能も、エクステンジサーバーがなければ利用できないのだ。

たとえば、あるユーザーが自分のスケジュール情報をノートパソコンに入れて持ち歩きたいとしよう。この場合、

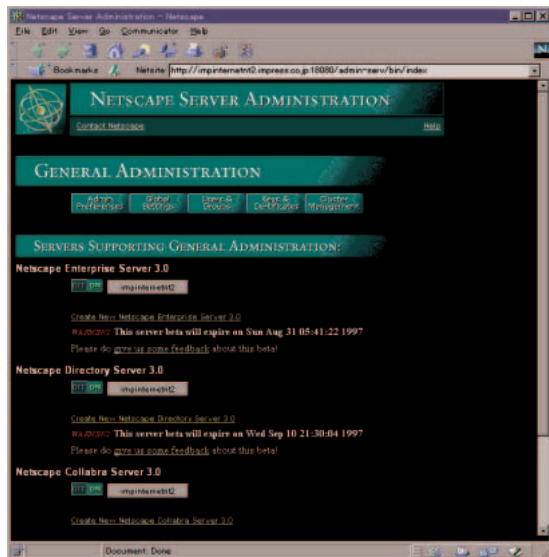
組織として未完成な部分を残していることもありうるSOHOでは、個々のメンバーがそれぞれ別のプロバイダーと契約してインターネットメールを使い、内部では独自のメッセージシステムを使うというケースも少なくないはずだ。エクステンジサーバーを使えば、こうした変則的なメッセージ交換もすべて統合化することができ、コミュニケーションの効率を高められるだろう。

サーバー上のソフトウェアとしてのエクステンジサーバーは、インターネットとのメールゲートウェイの役割も果たす。また、最新バージョンのエクステンジサーバーは、POPプロトコルもサポートしたため、アウトルック以外のクライアントソフトで、そのメッセージを読み書きしたり、あるいは、次のステップで述べるIISとの併用によって、WWWブラウザを使ってのメッセージ交換も容易になった。

なお、一般的に、UNIXマシンを使わずに、ウィンドウズNTサーバーだけで、インターネットとの接続を含め、すべてをまかなおうとする場合にも、電子メールシステムの運用部分において、エクステンジサーバーを導入するのがとっさりばいい。



step



FastTrack Server

メーカー名 ネットスケープ社
参考価格 295USドル

「イントラネット」というビジョンを実現するもので、独立した機能を持つ9つのサーバーを集めた統合サーバーパッケージとなっている。もちろんオープンスタンダードの思想は守られているので、イントラネットからインターネットへの拡張が容易で、しかもシームレスにアクセスできる。

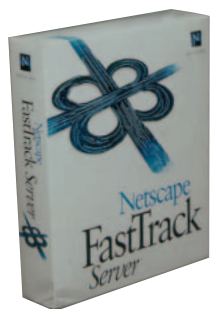
SuiteSpotに含まれる9つのサーバーには、FastTrack Serverの上位に位置するWWWサーバーのエンタープライズサーバー、電子メールを扱うメッセージングサーバー、ディレクトリ機能を提供するディレクトリサーバーなどがある。

SuiteSpotは現在バージョン3.0が最新で、サポートしているプラットフォームはWindows NTと各種UNIXシステムである。SuiteSpotの価格をネットスケープのホームページで見ると、4995USドルとなっている(英語版のみ)。この価格は、9つのサーバーのなかから5つを選択して利用するライセンスの価格だ。なお、それぞれのサーバーは単体でも購入でき、ほとんどのサーバーは995USドルとなっている。Suite Spotに関しては、今号の集中企画で詳細を報告しているので、興味のある人はそちらも参照してほしい。

オープンスタンダードな ネットスケープの サーバーソフトウェア

ネットスケープのインターネット/イントラネットへの対応では、常にオープンスタンダードという言葉が前に出てくる。情報の交換や共有が、イントラネットからインターネット、エクストラネットへと視点を広げても、特定のシステムに依存せずに常に同じ操作でアクセスできることを基本としているわけだ。

ネットスケープ社 [URL http://www.netscape.com/](http://www.netscape.com/)



SuiteSpot

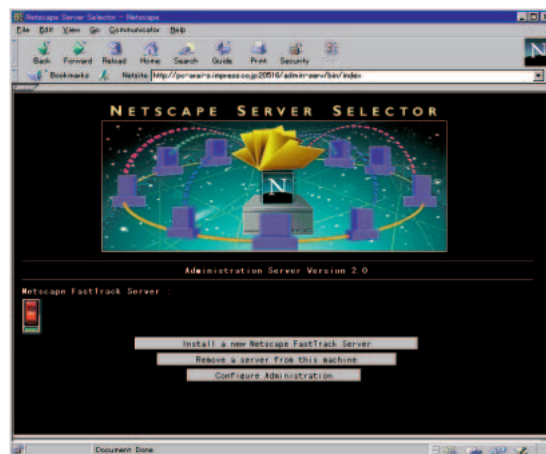
メーカー名 ネットスケープ社
参考価格 4995USドル

Netscapeの製品群の中から、SOHO環境での情報交換・共有やコラボレーションの基本ツールを選ぶとすると、このFastTrack Serverとなる。FastTrack Serverは、個人からワークグループや小規模企業単位の利用を中心に考えたWWWサーバーである。もちろんオープンスタンダードを考慮しているので、イントラネットだけでなくインターネットでも利用できる。機能も豊富で、パブリッシング、セキュリティ、HTMLベースのリモ

ートサーバー管理など、必要なものはほとんど含まれている。

FastTrack Serverの現在のバージョンは2.01で、サポートされるプラットフォームとしてはUNIXとWindows NT、それにWindows 95の3つである。NetscapeのWWWページを見ると、いずれも英語版で、価格は295USドルとなっている。

SuiteSpotは、ネットスケープの本格的なサーバーソフトウェアである。これは、同社が提示する「フルサービ



サーバー活用レポート



日本人蔘製薬グループ代表
高崎久男さん。
「スケジュール管理がしやすくな
ったのとコミュニケーションが
活発になったのが成果ですね。」

顔を合わせない社員同士の コミュニケーションが 活発になりました

日本人蔘製薬株式会社

URL <http://www.nippon-yamaninjin.co.jp/>

ここではマイクロソフト・エクスチェンジサーバーを実際に使っているオフィスを紹介しよう。福岡市にあるこの会社は従業員数13名。社員は全国を飛び回っていることが多いという。東京や上海、北京にもオフィスを持つこの会社は、エクスチェンジサーバーをどのように仕事に役立てているのかを見てもらいたい。

-----エクスチェンジサーバーを導入されたきっかけを教えてください

弊社で扱う、日本人蔘という植物の栽培地は日本各地に散らばって存在しています。その栽培者や東京のオフィスとは、密に連絡を取る必要があったのです。なかにかい方法がないものか探しているときに、NTTとマイクロソフトが中心となり推進するWINEキット135というものを知りまして、LANやイントラネットの導入を手伝ってくれるとのことだったので、これはやってみようと思ったのです。

-----現在は、業務のどのようなところで活用しているのですか

社内では、企画書や販売計画などのファイル共有しています。出張している社員も、出張先から見ることは非常に便利です。企画会議やちょっとした打ち合わせなどのスケジュール管理にも使っています。電子掲示板なども活

発に書き込みがあります。社外とは、今は製品の取引先や全国の栽培者と栽培状況などを電子メールでやりとりしています。今後、取引先や栽培者さんともファイルなどを共有することができれば、いわゆるエクストラネットになるのでしょうか。

-----導入してから仕事のやりかたが変りましたか？

仕事が、時間や場所の制約をあまり受けなくなったことが一番変わった点でしょうね。たとえば、休日にちょっとアイデアを思いついたら、それをエクスチェンジの掲示板に書き込んでおけば、みんなが見てくれます。それで、月曜日の会議がスムーズに進んだりするのです。また、会社から帰ってお風呂に入っているときに、打ち合わせしなくちゃと思いついたとしても、スケジュール管理機能を使ってスケジュールを調整することができたりするんです。

あとは、社内のコミュニケーションが活発になったことが挙げられます。社内掲示板を設けているのですが、「今日から出張なので、机の上の鉢に水をやってください」とか(笑)。ちょっとしたコミュニケーションを交わせるようになりました。少ない人数で出張が多く顔を合わせないことも多いので、こういった場所でコミュニケーションを取りたいですね。

-----場所も時間も選ばず仕事をすると、働きすぎだと社員から文句が出ませんか？

そう思うでしょう(笑)。ところが、終わるまでは家に帰れないとか、会社にいる間はとにかく仕事をしなくてはというようなプレッシャーから解放されると、喜んでいきますよ。みんな、栽培地や取引先を飛び回っていますから、会社に縛られるのが嫌なんです。それに、とりあえず家に帰れるわけですから家族のためにもなるという人もいます。

-----導入するにあたっての苦労したことはありますか？

こちらにあまりインターネットの知識がなかったというのがつらかったですね。NTTさんのほうも、こちらがどんなことをしたいのかということを理解するのが大変だったのではないのでしょうか。ソフトの知識はもちろん、ハードウェアの知識もまったくなかったわけですから。

-----今後は、どのようにシステムを拡充していく予定ですか

この7月からOCNエコノミーを引き込んで、専用線環境にしたいと思っています。ドラッグストアなどの取引先や栽培者と情報共有し、エクストラネットを構築していきたいですね。また、上海や北京に栽培地ができましたので、そこにもパソコンを置いて接続してみようと思っています。中国の山人蔘の栽培状況をデジカメで撮って、こちらで見ることができたりしたら、これはもう便利です。



社内ミーティングのお知らせが届いている。

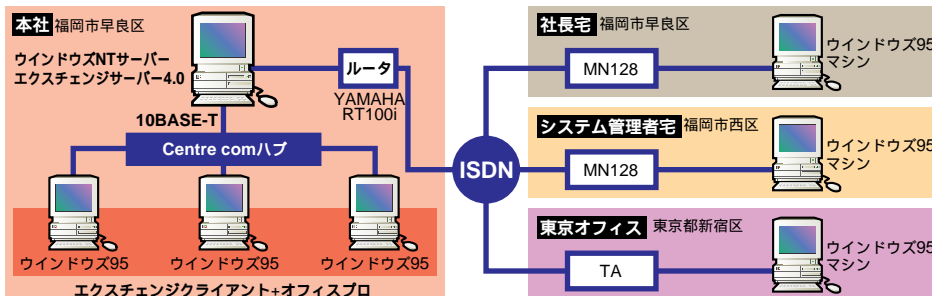


オフィスは広めだが、人が少ない。なかなか社員そろわないという。



NTT福岡中央支店の松本浩一さん。「私も勉強になったし、高崎さんにも満足していただけて嬉しいです。」

日本人蔘株式会社のシステムズ



NTTとマイクロソフトが中心となって「中小事業所へのLAN/WAN/イントラネット普及」を目標に発足したWINEプロジェクトが推進する、ウィンドウズNTやエクスチェンジサーバーなどがパッケージされたキット。キットの中には、導入や運用のサポートなども含まれている。



4

step 3 + 55,000円
(+38,000円/月)

常時接続で 快速・快適インターネット!

常時接続のメリットはいろいろある。趣味ではなく仕事として使うのならば、そのメリットはさらに大きく感じるはずだ。以前は最低でも毎月10万円はかかっていた常時接続の料金だが、いまではOCNなど3万円台のものも出てきた。Step4では、SOHO向けの各種の常時接続サービスとそのメリットを紹介していこう。

【実用化目標】
いつでもメールを受信
WWWサーバーを構築して情報発信
ドメイン名を取得してバリューアップ



常時接続の さまざまな メリット

個人の趣味レベルでインターネットを楽しむときは、つなぎたいときに電話をかけてプロバイダーに接続する「ダイヤルアップ接続」という形態が多い。しかし、仕事に使うのなら、いつもインターネットにつながっていたほうが便利だ。月額固定制なので何時間インターネットを使おうが構わないし、WWWサーバーも手もとで構築できる。

いつもつながっているので、メールが届いたかどうかもすぐに分かり、仕事のタイムラグをなくしてくれる。メールサーバーを作れば、わざわざプロバイダーに連絡することなく自由にメールアドレスを増やすことができる。



アクセスラインを 含むサービス なら安い

常時接続サービスにはいろいろあるが、一般的なものは、ユーザーとプロバイダーとの間をNTTの「高速ディジ

タル回線」や「デジタルアクセス64」などの専用線でつなぐやり方だ。ただ、専用線は距離に応じて毎月支払う料金が変化する。さらに、専用線の利用料金に加えて、プロバイダーに支払う専用線接続サービス料金がかかるので、64Kbpsや128Kbpsなどの低速な専用線と安価なプロバイダーの専用線接続サービスとの組み合わせでも、月に10万円は超えてしまう場合がほとんどだ。

このような常時接続の敷居の高さに一石を投じたのが、インターネット

Step4に必要な機材

合計 約**55,000円** + 約38,000円/月
(常時接続回線の料金)



常時接続回線(OCNエコノミーなど)
初期費用 15,000円程度
契約料と、基本工事を含む必要な工事費の合計額の概算額。家屋に回線を引き込むときの状況によって工事費に違いが出てくることもあるので注意。



ターミナルアダプター
実勢価格40,000円程度
ここで使うTAは、コンピュータに接続することよりも電話やファックスを使用するためのものなので、アナログポートに接続した電話機から設定のできる機種がいいだろう。

への接続料に加えて、アクセスラインの料金も含んだ常時接続サービスだ。現在、NTT（日本電信電話株式会社）が提供する「OCNエコノミー」サービスと、日本テレコム株式会社が提供する「ODNエコノミー」サービス、日本高速通信株式会社が提供する「Sirius- 2」、そして、DDI（第二電電株式会社）が提供する「DION」の4つがある。

これらのサービスを利用すれば、月額3万円強～4万円弱で、常時接続が利用できる（266ページ参照）。月額料金には、インターネットに接続するための料金に加えて、NTTの局舎からそれぞれの端末に接続するまでの料金（アクセスライン）も含まれており、上記の料金だけで何時間でもインターネットを使える。

コンピュータ通信専用の回線

OCNエコノミー、ODNエコノミー、Sirius- 2、DIONはすべて、「OCNエコノミー」のアクセスラインを使用している。高速デジタル回線などの専用線ではなく、安価なOCNの回線を使用しているの、低価格での常時接続サービスを実現している（OCNエコノミー以外は、アクセスラインに専用線を使うことも可能だが、料金は高くなる）。

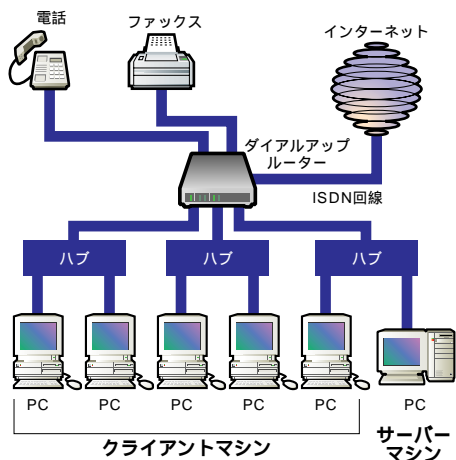
OCNは、通常の電話回線網を使った接続サービスとは違い、コンピュータ通信専用のデータ通信回線として作られている。データ通信に特化して、そして安価にサービスを提供して

いることがセールスポイントとなっている。

利用料金は、従来の専用線サービスとは異なり、距離によって加算されないから、提供エリア内であればどこから利用しても料金は同一である。OCNには大きく分けてダイヤルアップサービスと常時接続サービスの2種類があり、128Kbpsの常時接続サービスとして、従来よりもかなり安い料金で登場したのが「OCNエコノミー」というわけだ。前述したNTTを含む4社の「アクセスラインを含む常時接続サービス」は、すべて「OCNエコノミー」のアクセスラインを利用している。この結果、各社とも安価に常時接続サービスを提供できるようになったというわけだ。

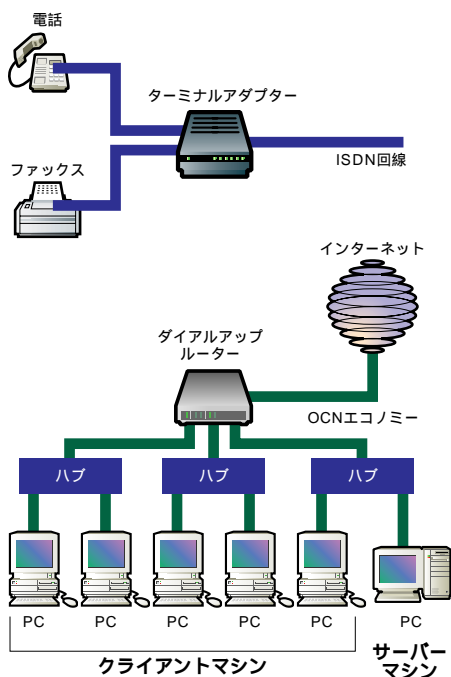
step 2

Step3ではサーバーを含む複数のコンピュータのネットワークを構築した。外部へはダイヤルアップルーターを使用してISDN回線で接続する。電話やファックスもルーターに接続している。



step 3

オフィス内にすでにサーバーマシンがあれば、常時接続用には機器は何も追加する必要がない。しかし、常時接続の回線はデータ通信専用なので、電話やファックスはこれまで使っていたISDN回線で使用することになる。そのためにターミナルアダプター（DSU含む）が必要だ。



step

「専用線サービス」と「アクセスラインを含む常時接続サービス」の料金比較例

サービス名	接続速度	初期費用	月額料金
IIJ専用線	128Kbps	60,000円 + 専用線導入費用	270,000円 + 専用線料金
	1.5Mbps	100,000円 + 専用線導入費用	1,550,000円 + 専用線料金
OCN	128Kbps	20,000 ~ 30,000円	38,000円
	1.5Mbps	30,000 ~ 40,000円	350,000円



ISDN回線は電話とFAXにする

前述のように、OCNなどの回線はデータ通信専用だ。したがって、電話やファックスは、Step3まで使っていたISDN回線で使用するようになる。そのためにはTA（ターミナルアダプター）が必要だ。ここで、もしコンピュータはTAではなくルーターにのみ接続するのなら、TAはアナログポートにつないだ電話機から設定できるものを選べば、パソコンをつないでいなくても設定できる。TAの選び方については、290ページの「プロダクトショーケース」を見てもらいたい。



保証されない品質

OCNのアクセスラインは「ベスト・エフォート型」のサービスと言って、回線の“帯域”を保証していない。これはつまり、「128Kbpsの常時接続サービス」といっても、いつも必ず128Kbpsのパフォーマンスでデータをやりとりできるわけではないということである。もっとも、インターネットは混雑具合によって通信速度は変わるものだから驚くことはない。

この点については実際に使い始めてからでないと分からないが、一般加入電話のような「施設設置負担金」という高い加入料が必要ないので、まず使ってみて様子を見るという手もある。データの使い勝手は各自の主観なので、もしも「遅くて使い物にならない」と思ったら、アクセスラインを高速デジタル回線にするという手もある。



サービスによる違い

次に、それぞれのサービスによる違いについて説明しよう。各社のサービス内容の中で最も違うのは、IPアドレスの割り当て数、そして初期費用だろう。IPアドレスの割り当て数はネットワークに接続できる機器の数に関わってくる。詳細は上の表を参考にしてほしい。

また、前述したように、これらすべて基本的にはアクセスラインにOCNエコノミーの回線を使用している。したがってサービス提供地域は、基本的にOCNエコノミーがサポートしている地域ということだ。当然、OCNエコノミーの提供区域外には、ODNやSirius-2、DIONが使える地域はない。詳細については、511ページからの「日本のアクセスポイントマップ」の「専用線接続」を参照してほしい。



最も早くサービスを開始したOCN

アクセスラインを含む常時接続サービスで一番最初にサービスを開始したOCN。NTTが提供しており、提供地域は全国で一番広い。申込書は、最寄りのNTTにある受付窓口でかホームページ、OCNサービスセンターで入手できる。OCNエコノミーを導入する際には、NTTで用意するDNSを使うか、自分の手もとに置いて管理するかの2つがある。メールサーバーについても同様だ。メールサーバーを立てれば独自にメールアドレスが増やせるので便利だ。個人の場合、申込書がサービスセンターに着くと、サービスセンターから電話による通知が来る。この際に、申込書の記入もれの修正や、工事日をいつにするかということを決める。法人の場合は、提供エリアの営業所の担当者が連絡を取るようになる。



今回取り上げた4社の常時接続サービスは、サービス内容や料金などに大きな差がない。始まったばかりのものもあるので、導入の際は十分に説明を受けるようにしよう。

工事日が決まると、NTTから「利用開始通知書」が送られてくる。ユーザーに割り振られたIPアドレスなど、各種の設定情報が書かれているので、これにしたがってコンピュータの設定をする。あとは業者が回線の引き込みに来るのを待つだけだ。工事自体は、特殊な家屋でなければ1日で終了する。

初期導入費用については、公衆電話回線の導入時にかかる「施設設置負担金」の72,800円は不要だ。契約料に800円、屋内配線費として3,800円、DSUを同時に設置してもらう場合は機器工事費として3,500円かかる。このほかにかかる基本工事費は4,500円だが、家屋の構造によって多少違ってくる。これらは、総額で15,000円程度は見積もっておきたい。

OCNよりも安価なODN

ODNエコノミーの場合はOCNエコノミーの場合と少し違う。「初期導入費用」がNTTよりも少し高く、3,000円かかる。OCNエコノミーでは800円の「契約料」にあたる代金だ。屋内配線、DSU設置の工事、基本工事についてはOCNとまったく同じだ。初期費用は少しだけ割高なODNエコノミーだが、月額料金はOCNよりも安価（下の表を参照）なので、提供地域に在住の人は検討してみてもいいだろう。

始まったばかりの Sirius- 2 と DION

第二電電株式会社が提供するDIONは、常時接続サービスを提供している4社の中で32,800円と最も低い料金を実現している。

ただ、付与されるIPアドレスは基本的に8個で、追加は顧客の希望により、無制限。日本高速通信株式会社が提供する「Sirius- 2」も同じく付与されるIPアドレスに制限はない。OCNと違ってIPアドレスの制限がないことはメリットの1つだが、気をつけたいのは、IPアドレスの増加はあくまでも必要があればの話。サポートスタッフと協議して、ネットワークの規模的に特に必要性を感じられない場合は、付与されない場合がある。

また、ODNと同じように、DIONもSirius- 2も、OCNのアクセスラインを使用している。だから、OCNの提供地域でなければこのサービスを利用できない。

OCNやODNと違って、この2つの接続サービスはまだ始まったばかり。いずれにしても、まだ品質は分からないし、いまはよくても今後は混雑も予想される。しかし、とにかく月額料金は安いので、小規模オフィスや個人でも十分に検討の余地のあるサービスといえるだろう。

独自ドメイン名を取れば新しい世界が開ける!

常時接続を申し込むと、インターネットの中でそれだけしかないIPアドレスが割り振られる。そうなったら、次には独自のドメイン名を取得しよう。ドメイン名とIPアドレスの取得は、それぞれのプロバイダー（OCNならNTT、ODNなら日本テレコム）に代行して申し込んでもらうのが一番簡単だ。ODNの場合、日本テレコムならば、ドメイン、IPアドレスそれぞれ1,000円の手数料で取得できる。その他にJPNICの申請料としてそれぞれ5,000円かかる。また、ドメイン名の維持管理手数料として1ドメイン名ごとに毎年10,000円かかるので注意しよう。ドメインとIPアドレスの代行手数料も表Step4-3に示したので参考にしよう。

独自ドメイン名を取得すれば、メールアドレスも覚えやすい（覚えてもらいやすい）し、WWWサーバーを構築した場合にも、URLがわかりやすい。何よりも、独自のURLを持っているというだけで、インターネット上で「一国一城の主」になったようで気分がよいではないか。SOHOでは、名刺に社名を表わすドメイン名があれば、それが会社の「看板」としても使える。ここまでやればSOHO環境は完璧だ。

step

各社の常時接続サービスの違い

	OCN エコノミー	ODN エコノミー	Sirius- 2	DION
提供会社名	日本電信電話株式会社(NTT)	日本テレコム株式会社	日本高速通信株式会社	第二電電株式会社(DDI)
付与されるIPアドレスの数	サービス会社のDNSを使用する場合	8(注)	8(注)	8(注)
	DNSをユーザーが用意する場合	16	8(注)	8(注)
月額料金	38,000円	34,800円	34,800円	32,800円
1メールアドレスあたりにかかる月額料金 (メールサーバーを自分で用意しない場合)	250円	250円	100円	150円
問い合わせ先	0120-047816	0088-86	0070-800-464955	03-5213-7137
関連情報	http://www.ocn.ne.jp/ocn/index.html	http://www.odn.ne.jp/	http://www.teleway.or.jp/	http://www.dion.ne.jp/

(注) 必要ならばIPアドレスの増設可能。割り当て数の上限なし。

step 5

よりよいSOHOのために

ここまでのページで、SOHO環境の作り方は分かってもらえただろう。しかし物理的な環境を整えても、有効に運用しなくては真のSOHOとは言えない。それぞれ「仏作って魂入れず」だ。Step5では、特集のまとめとして、SOHOの活用について解説したい。



SOHOと フレックスプレイス

およそ2年前、本誌1995年11月号の特集は「スモールオフィス&ホームオフィス推進計画」だった。そのときの冒頭に、次のような記述がある。

SOHO「ソーホー」<名>

Small Office & Home Officeの略

(1) 自宅と会社をコンピュータネットワークで結ぶことで、出社しなくても会社と同じ環境を自宅に実現すること。

(2) コンピュータネットワークを使うことで、小さな規模の会社でも他の会社と連携をとりながらビジネスをすること。

(3) より積極的に会社というスペースから独立することで、効率のよい仕事をする環境のこと。

すなわちSOHOとは、ある程度の大きさの会社に勤務する社員が自宅に

SOHO環境を作る形態から、小人数からなる小規模の会社、さらには個人が自宅で仕事をする場合まで、すべての形態を含むことになる。しかし少なくとも本誌では、どの形態においてもただ単にLANを導入したり、インターネットに接続しただけではSOHOとは呼ばないこととしている。

仕事と呼ばれるものには、いろいろな種類のものがある。ここで、会社に出社して行う作業としての事務の仕事を見てみると、その形態から大きく2つのものが考えつく。ひとつは、机に向かって作業するいわゆるデスクワークというもので、もうひとつは、複数の人と同時に集うことが作業の基本となる会議やミーティング、来客応対などである。

まずは会議やミーティングについて考えてみる。ネットワークに関する科学技術が進歩し、人々の意識も変わったとはいえ、会議やミーティングをフレックスプレイスで行うのは、まだ時期尚早といった感がある。顔を突き合わせる場というものは、捨て切れな

いわけだ。

では前者のデスクワークの場合はどうだろうか。デスクワークの場合は、ある決められた時間内に、決められた作業を終えることが第一の目的となる。この目的のみを考慮すれば、作業を行う場所については本来制約はないはずだ。それが会社の近くの喫茶店であろうと、リゾートホテルの客室であろうと、自分の家の一室であろうと、作業を終えさえすれば目的は達せられる。このときに重要なのが、会社のデスクにいるときと同じ生産性を達せられる環境があることである。この環境が実現できれば、作業を行う場所については制約がなくなるわけだ。これが「フレックスプレイス」ということになる。ネットワークを利用すれば会社の環境を自宅利用することなど、たやすいことなのだ。





イントラネットの利用では、「情報の交換と共有」が重要なキーワードであると前述した。情報の交換だけでは、単にネットワーク接続をただけであり、フロッピーを使わずにデータをやり取りしているだけである。もっと言えば、宅配便やバイク便の代わりにしかっていない。交換だけではなく、情報を「共有」し、コラボレーションしながら作業を進めていくことこそ、真のイントラネットなのだ。

インターネットへの展開では（もちろんセキュリティーの面での問題点はあるけれども）イントラネットと同様の操作方法でインターネットへアクセスできれば、インターネット全体を生産性向上の道具として利用できる。小規模の会社が別の会社と共同作業をするような場合でも、インターネットを介して両社のSOHO環境を統合し、容易にコラボレーションが可能となる。

ここまで考えると、SOHOを成功させるには、特にイントラネットソフトウェアの良し悪しが大きく影響することがわかる。それだけに、ハードウェアの導入よりもソフトウェアの導入の際には慎重に検討する必要がある。導入したソフトがニーズに合致せず、ソフトウェアを変更するとなると、無駄な労力と費用を消費することになるからだ。

リソースを共有し、お互いが知っている情報を提供しあうことでそれぞれの作業の効率化を図り、ひいては全社的な生産性を向上させる。これは、SOHO環境にいる人と会社に出社している人が同じ情報を共有しているからこそ可能なことなのだ。

まずは情報共有とメールから

実際にどんな方法をとればSOHOで役に立ち、生産性向上につながるのだろうか。基本は2つである。それは見出しにも書いたとおり、ウェブを使った情報の共有と電子メールを使ったコミュニケーションである。これら2つは、一番手軽に使えて、かつ一番強力なコミュニケーションツールとなりうる。SOHOやイントラネット全体のみならず、インターネットやエクストラネットへの拡張においても、インターネット標準のこれらのソフトウェアは他の人とコミュニケーションするためにそのまま利用できる。とりあえずは、この2つのソフトウェアを有効利用することを目標にするとよい。

一般にインターネットはコンテンツの充実などのいわゆる「メディア」的な側面が注目されてきたが、ここにきて仕事をする上での基盤としての興味が高まっている。その象徴がSOHOという4文字だといえよう。

SOHOの形態の中でも、完全に個人でのみ作業をしている場合を除くと、最終的にはイントラネット用のサーバーを導入することが目標になる。そして、社内データベースなどの資源へのアクセスを、WWWブラウザを利用して統一的なインターフェイスで行えばよい。また、オフィス内のスケジュール調整などのオフィスのカレンダー機能も持たせることができる。ここまでくれば、SOHO環境は完璧である。あとはあなた自身が、その環境を有効に利用しながら、どんな独創的なことを生み出していか、だけだ。

SOHO環境の実現

今回の特集でここまで段階を追ってきたものは、SOHOの形態すべてにあてはまる。たとえば、Step1でのモデムによるダイヤルアップ接続からISDNのダイヤルアップルーターへのステップアップを考えてみる。社員が自宅にSOHO環境を作成する場合、すでに存在する会社内のイントラネットやさらにその先のインターネットへ、何の意識もなくシームレスな接続を実現することを意味する。また、小さな会社や個人の場合、自宅からインターネットへ接続する際の意識的な壁を取り払う意味を持つ。

ネットワークを利用して自宅に会社と同じ環境を作るということは、会社のイントラネット環境を自宅にまで延ばすということである。そうして、自宅で生産性の高い仕事を行うわけだ。ここで必要となるのが、有用なイントラネット用のソフトウェアである。

SOHOの活用

さて、SOHOに必要なハードウェアとソフトウェアを導入したら、自然と生産性が向上するのであろうか。答えはもちろん「否」である。導入した環境を積極的に、かつ効果的に利用しなければ、ただのおもちゃで終わってしまう。報告事項を紙に印刷して回覧するといったことはやめ、すべてをイントラネット上のデータとする。こうすれば、社内にいる人もSOHO環境で仕事をしている人も、まったく同じ情報を得られることになる。





[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp