

64Kの専用回線で ネットサーフィン デジタル アクセス64を 試してみたが……



デジタル アクセス64編

illustrator : Kaori Takahashi



近距離のデジタル専用線サービスは「デジタルアクセス64」で決まりっ！

アナログ専用線：本誌96年2月号の「インターネット探検隊」でアナログ専用回線の接続を試みた。

OCN：NTTが96年12月より開始した専用線サービス。Open Computer Networkの略。

ML：メーリングリスト。

新年早々、去年の話で恐縮だが、それはそろそろ寒くなってきて、ちょうど新年号の企画なんか編集部で話題になり始めるころのことである。

「なんか最近、アナログ専用線の調子がよくないだよな〜」と私。

「はあ、モデムもずっと使っているとくたびれるんスカね」と某編集部員（実は前探検隊員）。

「ここんとこ、ずっと最高でも24Kくらいでしか接続できないしね」

東京電力のデンコちゃん（東京ローカル）のコマーシャルではないが、外出時などに節電する目的で一旦接続を切っておくと、最初に接続した場合のセッションは14.4Kbps。一旦切断してすぐに再接続すると24Kbpsという情けない事態が続いていたのである。

「それに来年はOCNも始まるらしいし、もうデジタルに行くしかないって感じなんだけど、ちょっとサイフ的にねえ……」と泣きを入れる私である。

すると、「そういえば、NTTが安い専用線サービスを始めるらしいって、どこかのMLに載ってましたよ」というとんでもない話が……。

「え？ なにそれ？」というわけで、当のMLのログをひっくりかえして見てもらうと、「デジタルアクセス64」という新しい64Kデジタルの専用線サービスを始めるといメッセージがポストされている。しかも案内用のウェブページがあがっているというのだ。

さっそく問題のページ「NTT Leased Circuit」(<http://www.nttls.co.jp/senyo/>)を見てみると、どうやらこのサービス、近距離内（といっても15～30kmだから、かなり距離はある）のデジタル専用線サービスで、お値段も月額28,000～67,000円とのこと。ん？「もしかしたら、いいかもしない！」と期待は高まる（冷静な読者諸氏はなんでこんな値段が「いいかもしない」なのか、不思議に思われるかもしれないが、すでに私はインターネット病では

重症である。

さらにこのウェブ、「ご利用料金お手軽計算コーナー」という仕組みまでできていて、電話番号を入力すると、簡単に月額利用料の目安を見ることができる。試しに、インターネットマガジン編集部と筆者、両方の電話番号の市外局番や局番などを入れて試してみると……めでたいことに15km以内に入っている。お値段は最廉価版(64Kbps & 15km以内 & 営業時間外は故障修理・復旧を行わないタイプ)なら最低料金でオッケーだ。

この時、筆者が契約していたアナログ専用線(3.4kHzタイプ)の料金は12,000円。毎月プラス16,000円で64Kbpsデジタル! どうする隊長?

デジタルアクセス64に切り替えた場合、今の回線速度の3倍とはいかないが、スピードアップするのは確実である。それに、やっぱり信頼性を考えると、アナログよりデジタル(断言)。そう言えば、去年契約した年間定額料金のプロバイダーとの契約もそろそろおしまいだ。

毎月固定制で契約しているプロバイダーの料金も、今となっては安いとはいえない値段になってしまった。こちらもそろそろ潮時という感じである。この際だから全部解約してその金額をこっちに注ぎ込めば無理なく切り替えられるのでは、と考えた(のはちと甘かったのがあとで分かるのだが)。

モデムじゃすまない デジタル専用線

こうして次の探検目標は決まった。あとは編集部をくどいてデジタル線を受け入れてもらうだけ……なんて考えていたら、よ

くよく話を聞いてみると、実はなかなかアマちゃんであることが判明した。

これまでのアナログ専用線の場合は、筆者の自宅のマシンと編集部の入っているビルのどこかにある社内LANの端っこ同士に同じモデムを置いてもらっていたのだが、今回はなんせデジタル線である。まずはISDN回線を使っている人なら馴染みのDSUというユニットを双方のデジタルアクセス64の末端に付けなければいけない。さらにダイレクトにLANに接続することになると、ルーターという、LANを知らない人にはちょっと縁遠い代物が必要になるというのだ。

DSU(対向2台1セットで月額利用料3,400円)は最近値段も下がってきているので、買い取りをしてもいい。いや、以前プロバイダーとのISDN接続の時に使ったOKIのPC-LINK TA/DSUのDSU部分を利用すれば大丈夫だ。問題はこのルーターというやつである。そこで本誌連載中「たぁ!」でおなじみの探検隊ネットワーク顧問、I氏にお伺いをたててみた。

同氏の話によれば、IP接続だけ考えるのであれば何種類が考えられるが、筆者のように「AppleTalkも通してほしいな~」なんていう贅沢を言うのであれば、機種は絞られる。さらに値段(あ!あまりに回線のことばかり考えていたのでルーターの値段を忘れていた!) ついでに将来的にOCNに移行することまでを考えると「ま、YAMAHAのRT100i っていうのが順当なところですか」とのご託宣。

これで技術的なウラは取れた(?。「将来的にOCN接続にも挑戦」という美味しそうな探検項目を添えて、編集担当者M女史経由で編集長をくどいてもらい、許可をもらってGOである。



NTT Leased Circuit
URL: <http://www.nttls.co.jp/senyo/>



ルーターの機種選びは慎重に。

デジタルアクセス64の毎月の使用料金

区分	料金(平日午前9時~午後5時のサポート)	料金(毎日24時間のサポート)
回線使用料(~15km)	28,000円	31,000円
回線使用料(~30km)	42,000円	45,000円



新規でデジタルアクセス64に申し込みとけっこう費用がかさむ。



デジタル回線工事の申し込みが殺到しているので、工事希望日は変更のないように。

まずはNTTの専用線担当サービス(TEL 0120-071400)に電話して申し込み書類を送ってもらう(あとから気がついたが、ウェブから資料請求メールを出すこともできるのだった)。

最初にも書いたように、筆者の場合すでにアナログの専用線を引いていたので、これをデジタルアクセス64に切り替えることになる。新規に導入しようとする人とは事情が異なるので簡単に説明しておく、新設時の設置費用の目安としては……

施設設置負担金(1引き込み当り)	・・72,000円
DSU購入	……………23,900円
工事費 基本工事費(1か所当り)	……4,500円
屋内配線工事費(1配線当り)	3,800円
DSU工事費(1台当り)	……3,500円

……が専用線の両側に必要になる。つまり上記の2倍の料金が初期費用として必要になるわけだ。モデルケースによれば、これだけ双方でそろえると、215,400円(税別)にもなってしまうのである。

しかし、アナログ専用線からの切り替えの場合は……

施設設置負担金	……………不要
所内工事費	……………1,000円
基本工事費	……………4,500円
屋内配線工事費	………不要(変更なしの場合)
DSU工事費	……………3,500円

……という切り替え費用だけで済むのである。特に今回はDSUは代用するので、実際にはこれ以下の値段になるわけだ。ちょっとほっとする(が、ルーターのお値段を忘れてるぞ!)

☉ デジタル専用線は大人気
NTT工事担当者は大忙し

ともかく送られてきた「NTT専用サービ

ス変更請求書」に必要事項を記入してNTTに返送する。

注意する点は、基本的に双方の「端末機器の品名」と「配線区分」だけ。「端末機器の品名」は「お客様設置」に、「工事区分」はインプレス側はビル内の「IDF荷札」、筆者側は「端末直前まで」に、「配線区分」はインプレス側は「NTTお買い上げ」、筆者側はDSUを流用するので「お客様設置」となる。

「希望変更日」を3週間後と余裕を見て書いておいたところ、数日してNTTの担当者から電話が入る。最終的に工事日を調整して、あとは工事待つことになった。

いよいよ当日、NTTから2人の工事担当者がやってきた。例によって、1人は壁にある電話コンセントの中をチェックし、もう1人はマンションの電話線集中配線盤のほうでなにやら配線しているようだ。

それが終わると、今回使うDSUを持ってくるようにとのこと。引退状態のPCLINK TA/DSUを取り出し、電話コンセントのところまで持って行くと、壁から出た線とDSUを接続。さらにその先に何やら計器をつないで、それを見ながら電話局と携帯電話で連絡したりして回線品質をチェックしている。

こっちとしては何もやることがないので、手の空いているほうの人に聞いてみたところ、最近では家庭でもISDNを導入したり、ちょっとした会社などの事務所でもデジタル専用線を設置するところが増えて、てんでこまいだという。ほらね、やっぱり時代はデジタル(っけか?)。

そんなことをやっているうちに工事は終わり、最後に「壁のモジュラージャックからDSUの間の線には極性がありますから、ストレートになっていることを確かめて接続してください」という注意をして担当者は帰ってしまった。

⑥ 設定次第で いろいろできそうなRT100i

さらに数日後、インプレス側にも同様の工事が入り、お願いしていたRT100iが双方にそろったところで、いよいよルーターの設定だ。とは言っても、依然“モデム頭”の私であるからどんなやり方をすればいいのか、まゝ～ったく分からない。こういう時は探検隊ネットワーク顧問I氏にまたもご相談である。

インプレスまで出かけて話を聞いたところ、今回のデジタルアクセス64を利用するためには、インプレスと自宅の間の配線を……

- ・インプレスの社内ネットワークにルーター(RT100i)を接続
- ・ルーターからDSUを経由してデジタルアクセス64へ
- ・筆者宅の壁の電話コンセントのデジタルアクセス64部分からDSUへ
- ・DSUからRJ-45コネクタという大きいヤツをルーターRT100iへ接続
- ・ルーターから出ている同じ種類の線をハブというコネクターボックスへ
- ・ハブのコネクター部分から10BASE-TというケーブルをMacintoshのイーサネットポートへ

……という具合に接続して、筆者宅のマシンをあたかもインプレス社内にあるかのように利用できるよう設定するという。

ハブのコネクターから直接マシンに接続できるのは筆者が使っているMacintoshがイーサネット用のポートを持っているからで、Windowsなどではイーサネットカードを入れる必要があるらしい。

さて、これだけ接続すれば大丈夫かという、そんな簡単にいかないのがネットワークの面倒なところ。物理的配線よりも、問題はルーターの設定である。

分からないなりにルーターに付属の「クイックスタートガイド」をめくってみたところ、回線スピードごと、また接続方法ごとにいろんな設定方法が書かれている。どうやらIP接続やIPX、ブリッジ接続など、RT100iは設定次第でいろんな接続ができるようだが、これも相手あってのこと。双方がちゃんと同じように設定されなければネットワーク接続はできない。これくらいは私にも分かる。つまり、今回のようなケースでは接続先のLAN管理者の指示に従うのが一番という話に違いない(だって実際、勝手にやられて言われてもできないし)。

当日、顧問はお忙しそうであったので、そこで今回は欲張らず、IP接続の実現だけに目標を絞ることを決定。IPアドレスを振り分けてもらうことなどをお願いし、ルーター設定のスク립トを考えていただくことにして早々に退散したのであった。

⑥ ルーターの設定に挑戦!

それから数日して環境整備が終わったのが、I氏から「IP address」や「netmask」
「default router」などのデータがメールで送られてきた。そこで早速ルーターの設定にかかるとした。

RT100iマニュアルによれば、買って来たばかりの、まったくマッサラの状態から設定する場合には、ルーター裏パネルにあるシリアルポートへターミナルを接続してスク립トを書き込むことが必要とのことである。ま、スク립トの見本もマニュアルにあるし、これだけで終われば簡単に設定できるはずだ。

しかし問題は、ここで使うMacintoshとRT100iをつなぐケーブルが「クロスケーブル」と指定されていること。

実際、自宅にあったモデム接続用のケーブルを5～6本もとっかえひっかえやってみたのだが、どれもちゃんと動いてくれない。



隊長宅のマシンがインプレス社内と同じ環境で使用できるように設定してもらった。



RT100iは接続方法によっていろいろな使い方ができるらしい。

インプレス側にも同様の工事が入り、工事自体は30分ほどで終了したが、業者が帰ったあと、また違う業者が工事に来ってしまうというアクシデントがあった。

IPX: Novell Netwareなどの接続。

ブリッジ接続: TCP/IPのIPアドレスなどの上位プロトコルに関係なく利用できる接続方法。

default router: ルーター(RT100i)が中継を依頼する次のルーターのIPアドレス。



管理者用パスワードを先に設定してから接続するよう
にしよう。



サーバーを立ち上げてこそ一人前のネットワークカー?

スタティックルーティング: 1人で管理しきれような簡単なネットワ
ーク構成の場合に使われる方法。大きな企業、大学、ISPなどはダイ
ナミックルーティングが行われている。

どうやらこのケーブル、かなり特殊なもの
みたいで、普通の家なんかにはないんじ
ゃないかと思いついた(ま、家でルーターの
設定なんかをやることこそ特殊と言えな
くもないが)。結局、せっかくメールをもら
ったのにインプレスまで出かけて設定す
ることになってしまった。

インプレスのネットワーク管理部門にI氏
を訪ねて事情を説明すると、ひっぱり出し
てきたのがコネクター部分に切り替えス
イッチの付いたケーブル。これでMacintosh
とRT100iをつなぎ、とりあえずスイッチ
オン。パソコン通信で使っている端末ソフト
の設定を9600bit/s、キャラクター長8bits、
パリティ無し、1ストップビットにセッ
トする。が、画面には何も出てこない。次に
ケーブルのスイッチを切り替え、クロスモ
ードにしたところで画面にプロンプトが現
れる。これでようやくスクリプトの書き込
みができる!

あらかじめマニュアルの中で「128kbit/s
デジタル専用線LANを接続(PP側はス
タティックルーティング、Unnumbered)」
というページを見ておいたので、ここに必
要なアドレスなどを入れておけばいいん
だろうと考えていた。しかしI氏によれば、ま
ずは管理者用パスワードを設定するよう
にとのことである。

言われてみればなるほど、である。先ほ
ども書いたように、このルーター、今はネ
ットワークから独立しているからいいが、
LAN環境に置いた場合、セキュリティ用
のパスワードを設定しておかないと、ほか
から勝手にルーターの設定を変えられて
しまうことだってある。ネットワークにつな
がってしまえば、もう家の外に出たのと同
じだ。管理者用パスワードを設定しない
というのは、クルマにカギを付けばなしで
玄関先に駐車しているようなものである。

てなことでパスワードを設定。続くパラ
メーターの設定自体は、マニュアルに書か
れているサンプルとほぼ同じ。簡単に終わ

ってしまった。

🌀 64K デジタル回線で
インターネット接続に成功!

こうしてルーターの設定を終え、自宅に
持ち帰ってセットアップ。途中で案の定、
壁の電話コンセントとDSUをつなぐ電話線
の極性が入れ替わっているというアクセ
ントもあったが、TCP/IPをイーサネット経
由に変更した私のMacintoshは見事に64K
デジタル回線でインターネットに接続した
マシンに生まれ変わったのであった(ただ
しインプレス経由だけだ)。

そして、その結果は……。う~ん、実に
快適 (^)v デジタルは設定さえ終われ
ば簡単で安定しているし、いちいち回線ノ
イズなんかには煩わされることがない(と
いうふうには安心してしまえる)から、健康
にもよい!という具合に、いいことづくめ
だが、ただ今回の探検、自分で苦労した
というよりは完全にガイド依存の楽々バック
という反省もないわけではない。

それに今回行ったIP接続では、ダイヤ
ルアップPPPではできないことがやれる
はずなのに、今のところウェブを見たり、
メールを書いたりというクライアントモ
ードを脱してない。これではなんだか
んだとウンチクをこねたところで、基
本的にはPPP接続と変わらない。

となると、次に挑戦すべきは……ふう~。
ひょっとしたらウェブのサーバーを立
ち上げて、インターネットの世界で一人
前になったりしないともうい
いだろうか? なんか大変な
ところに踏み込んだなあ。

でもね~、いくらマニュアルど
おりに設定していけば大丈夫と言
ったって、やっぱり接続先と
ちゃんとご相談しないと、初
者に突然路上運転は無理だ
しな~……。

まさに前途洋々、ではない前途多
難モードに入ったところで今
回はおしまいである。

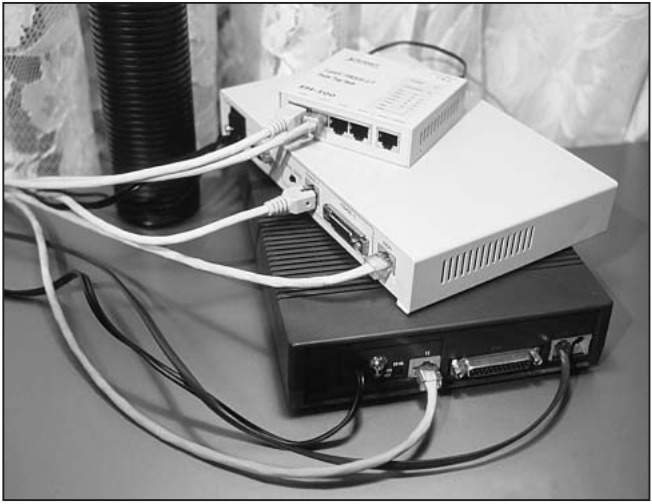
変更用申し込み用紙

- ⑤ 「変更する回線」
アナログ専用線を敷設したときにもらった「専用回線ID」と「お客さま番号」を記入。
- ⑥ 「変更希望日」
ここに希望日を記入しておく。後日NTTから工事実施日確認の連絡がある。確認時に、午前か午後かを指定。
- ⑦ 「変更内容」
今回は家の引っ越しをしたので、「終点の変更」も希望。通常は「品目の変更」だけを申し込めばよい。
- ⑧ 「端末設備の設置場所」
「工事区分」で「MDF 荷札」や「IDF 荷札」を選択した場合は、その配線盤から末端までの回線を自前で設置しなければならない。当然、「端末直前」まで配線してもらったほうが楽だが、その分、工事費用がかかることになる。
「配線区分」とは、DSUをどちら側が用意するかということ。「NTTお買いあげ」は、利用者がNTTからDSUを買い取ること。「お客様設置」とは、利用者が自分でDSUを調達して設置すること。
- ⑩ 「ご連絡先」
工事日や工事内容の確認は、NTTから「A事務担当」まで電話が入るようになっている。



YAMAHA RT100i
 これが今回使用したルーター。通信速度は64Kと128K。
 価格：260,000円
 (キャンペーン価格198,000円)
 問い合わせ先：
 住商マシネックス中部株式会社
 電子電機部 情報通信課
 TEL 052-963-2188

ルーターまわりの設定。
 写真上から、ハブ(プラネットEH-500)、ルーター(YAMAHA RT100i)、TA(PC-LINKTA/DSU)。
 TAの右側にささっている黒いケーブルがデジタルアクセス64の線。



ここから出ているケーブルがデジタルアクセス64の回線。申し込み時に、「工事区分」を「端末直前まで」とすると、このモジュラー口からマシンの直前まで線を敷設してくれる。



デジタルアクセス64で接続された隊長宅のデスク周辺。右側のマシンはPower Macintosh 9500/150。



[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