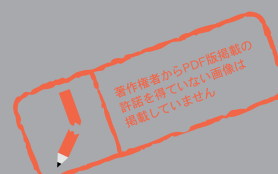


実証！これがOCNだ。

インターネットマガジン編集部
調査協力:ラボネット

Open Computer Network

いかに接続速度が速くてもダイヤルアップはダイヤルアップ。話し中で電話がかからないときもあれば、かかって電話代が気になる。WWWサーバーも構築できない。「やっぱりインターネットは常時接続だ！」と思っていたあなたが待ち望んでいた待望のサービス「OCN（オープン・コンピュータ・ネットワーク）」がいよいよ開始だ。前評判でさまざまな憶測を呼んでいたOCNだが、実際の品質はどのようなだろうか。そこで、もっとも大きな関心を呼んでいるOCNの低速系128Kbps常時接続サービスを調べてみた。OCNを提供するNTT（日本電信電話株式会社）と、すでにOCNを使っているユーザーに話を聞き、編集部がレポートする。



いよいよ始まったOCN

巻で話題を呼んでいる「OCN」。いったいどのようなサービスなのだろうか。今までのインターネット接続サービスとはどこが違うのか。現在ダイヤルアップに加入している人ははたして乗り換えるべきなのか。このような点で悩んでいる人は多いだろう。状況によってどのような選択が最適かは人によって違うが、まず検討するための材料がなければ始まらない。OCNはどのようなサービスなのか、簡単に説明しておこう。

常時接続サービスこそOCNの真骨頂

OCN（オープン・コンピュータ・ネットワーク）とは日本電信電話株式会社（NTT）が提供するインターネット接続サービスのことだ。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ネットワークを接続に使っている。データ通信に特化することでコストを引き下げ、接続サービスを安価に提供できることがセールスポイントとなっている。従来の専用線サービスと違い、距離によって料金が加算されない。提供エリア内であれば、どこでサービスを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種類がある。表2を見てもらえば分かると思うが、ダイヤルアップサービスは従来プロバイダーが提供してきたサービスとあまり変わりはない。もっとも注目されるのは、やはり低速系の128Kbps常時接続サービスだろう。これまで常時接続サービスを提供するには、プロバイダーに支払う接続料金に加え、「高速デジタル伝送サービス」のような専用線を申し込む必要があった。128Kbpsでインターネットに常時接続するには、456ページからのプロバイダー料金表を見てもらえば分かるように、最低でも月額15万円程度は支

払う必要がある。

OCNでは、128Kbpsでインターネットに接続するなら月額38,000円でOKになる。この価格にはNTTのNOC（ネットワーク・オペレーション・センター）からユーザーのパソコンまでの回線料金に加え、インターネットへの接続料金も含まれるのである。しかもダイヤルアップとは違い、自分でサーバーを構築できるし、独自のドメイン名も持てる。電話代やプロバイダーの課金を心配しないで、好きなだけインターネットを使えるのだ。

品質はいいのか

低価格が特徴のOCNだが、いったい品質はどののだろうか。安いといってもそれは品質との兼ね合いで考えるべきだ。

OCNは「ベスト・エフォート型」といって、回線の帯域を保証していない。つまり「128Kbpsの常時接続サービス」といっても、いつも128Kbpsのパフォーマンスでデータを転送できるわけではなく、回線の状態によっては転送スピードがかなり遅くなってしまいう可能性があるということだ。今回の記事では実際にどれくらいのスループットが出ているかということ

を調べたので、参考にしてほしい。また、どのようなサポートが得られるのかということも重要である。サーバーを構築するために力になってもらえるのか、サーバーはどのなのかという点は大変気になることである。

どこで使えるか

12月の開始直後には神奈川県藤沢市と岐阜県大垣市の2都市しか提供していなかったが、2月から4月にかけて大幅に提供エリアが増える。表1はNTTが2月5日に発表した今後の提供エリアの増設計画である。都市単位で表されているが、提供エリアと呼ばれる都市でも一部の地域では使えない場合もあるので、詳しくはNTTに問い合わせしてほしい。

OCNエコノミーのアクセスポイント増設計画

既存（2月7日現在）	藤沢、大垣
2月16日	金沢
2月19日	札幌、仙台、浦和
2月25日	福岡、大分
3月3日	千葉、京都、広島、松山
3月7日	浜松
4月中	青森、盛岡、秋田、山形、福島、郡山、新潟、長野、つくば、宇都宮、前橋、川越、川口、大宮、上尾、東京、三鷹、調布、町田、国分寺、多摩、相模大野、富山、福井、岐阜、静岡、刈谷、豊田、四日市、大阪、高槻、神戸、宝塚、岡山、福山、東広島、徳島、高松、高知、別府、中津、日田、佐伯、臼杵、竹田、豊後高田、杵築、国東、玖珠、（豊後）三重、那覇

OCNの月額料金

品目	帯域	月額（税別）
OCNエコノミー	128Kbps	38,000円
OCNスタンダード	1.5Mbps	350,000円
OCNエンタープライズ	6Mbps	985,000円
OCNダイヤルアクセス	加入電話・ISDN	2,300円で15時間まで、15時間以上は1分9円

* OCNエコノミーは、DNSサーバーを持たない場合1メールアドレスにつき250円付加

くれるサービスもある。指定した時間に電話をかけてきて、係の人と話しなが記入していくことになる。

また、郵送で申し込み用紙を取り寄せることもできる。用紙が送られてきたら必要事項を記入してそれを金沢市にある「OCNサービスセンター」に郵送する。

導入に関しての各手続きは、OCNサービスセンターが一括して受け付けするようになっており、申し込み用紙は一度そこに送られるようになっている。申し込み用紙は10ページほどの冊子になっており(図1)、インターネットの知識がない人が見れば難しく思うかもしれない。分からない場合はOCNサポートセンターに問い合わせる。フリーダイヤルになっているので便利だ。

申し込みをしてから2~3週間で利用できる

個人の場合、申し込み書がサービスセンターに行くと、次はサービスセンターから電話による

連絡が来る。この際に、申し込み書の記入もれ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とることになる。

工事日が決まると、NTT側から「利用開始通知書」が送られる。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、これに従ってコンピュータの設定をする。あとは工事日に業者が回線を引き込みに来るのを待つだけだ。工事自体はアナログ公衆電話回線の工事の内容と基本的には同じで、特殊な構造の家屋でなければ1日で引き込みは終わるだろう。無事回線が敷設され、コンピュータの設定が正しければ、工事をしたその日からインターネットが使えることになる。

NTTによると、申し込みを受け付けてから、14営業日でOCNの利用を開始できるようにしているという。ただし、ドメイン名の取得を同時に行う場合は、JPNICへの申請手続きの分だけ余計にかかるので、20営業日ほどかかるそうだ。

費用はどれくらいかかるか

OCNは月額料金の安さで話題になっているが、初期導入費用はいくらかかるのだろうか。

表4は、NTTによる見積り概算だ。まず、公衆電話回線の導入時にかかる「施設設置負担金」(電話回線の場合、74,800円かかる)は、OCNでは必要ない。かかるのは、契約料(800円)、屋内配線費(3,800円)などだ。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。なお、工事費については基本工事費は4,500円だが、家屋の構造によって少し違ってくる。だいたい平均して1万円くらいになるとのことだ。

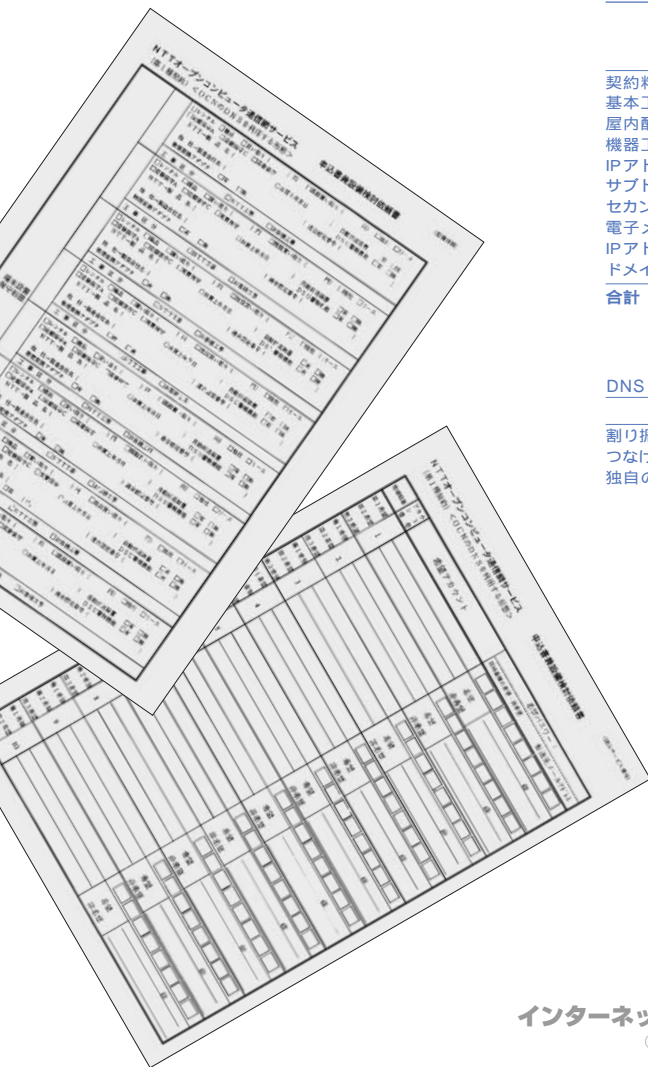
ほかに、DNSサーバーをユーザー側で持つか持たないかで、電子メールアドレス登録料やドメイン名申請料、交換機側の機器の料金などが変わる。DNSサーバーをユーザー側で用意するかしないかで、つなげられるコンピュータの数が違うので注意しよう。DNSを用意しない場合、独自ドメインも取得できない。

OCNエコノミーの初期導入費用算出例(ユーザー側で用意する機器の購入費は除く)(単位:円)

	NTTが用意するDNSサーバーを利用し、DSUまでの工事、配線を新設した場合の工事費	DNSサーバーをユーザーが用意、DSUまでの工事、配線新設、セカンダリDNSを利用した場合の工事費
契約料	800	800
基本工事費	4,500	4,500
屋内配線工事費	3,800	3,800
機器工事費(DSU)	3,500	3,500
IPアドレス設定(ルーター工事)	1,000	1,000
サブドメイン登録(DNSサーバー工事)	1,000	-
セカンダリDNS登録(DNSサーバー工事)	-	1,000
電子メールアドレス登録(メールサーバー工事)	1,000 × 個数	-
IPアドレス割当手数料	-	-
ドメイン代行申請手数料	-	11,000
合計	14,600 + 1,000 × メールアカウント数	25,600円

DNSを用意する場合としない場合の違い

	DNSを用意しない場合	DNSを用意する場合
割り振られるIPアドレスの数	8個	16個
つなげられるパソコンの数	5台	13台
独自のドメイン名の取得	不可	可



[郵送先] 〒920 金沢市出羽町4-1 日本電信電話株式会社 OCNサービスセンター申込受付担当 宛
 [問い合わせ先] 0120-047816(インフォメーションデスク)
 [OCNのホームページ] <http://www.ocn.ne.jp/>

Open Computer Network Performance

パフォーマンスのホントのところ

OCNでもっとも注目を集めたのは、どれくらいでデータを転送できるか、つまり回線のパフォーマンスがどれくらいかということだった。インターネットの場合、データをどれくらい速く転送できるかということは、使い心地に大きく影響してくる。OCNの場合、「帯域の保証をしない」ことで、パフォーマンスを疑問視する向きが少なくなかった。さて、現実のOCNのパフォーマンスはどうだろうか。実際にOCNに接続しているユーザーに協力してい

ただき、データの転送速度の検証をしてみたい。

現在のOCNのバックボーン

OCNは現在、東京のNOC（ネットワーク・オペレーション・センター）から各商用プロバイダーに接続している。2月1日の時点では、NSPIXPに1.5Mbps、IIJに6Mbps、グローバルワンに6Mbpsでの接続という状況だ。これらの回線は、ダイヤルアップサービスのユーザーと常時接続のユーザーの両方が使っているという状況だ。

開始間もないということで、実際に使っているユーザーはまだ少ない。トラフィックにはまだ十分余裕があるといえる。これから増えてきた場合、これらの帯域をどれくらいの人数で使うかは、NTTに取材したところ非公開とのことである。

ただし、バックボーンの様子は刻々と変わるものであり、人数が増えてくれば増強していく考えであることをNTTは発表している。



知人宅のキッチンに2台のルーターとハブが置かれている

FTPの結果

OCNエコノミーを利用している神奈川県藤沢市のプロバイダー「ラボネット」に協力していただき、実際にどれくらいのパフォーマンスが得られるかを計測していただいた。今回は国内、海外の2つのサイトからファイルをダウンロードした時間を計測した。

結果は表5のとおりとなった。いずれもISDNで64Kbpsで接続するよりダウンロードは速い。国内のサイトからのダウンロードでかなり良い結果が出ているのは、OCNと6Mbpsで接続しているIIJからダウンロードしているからだと思われる。OCNが始まって間もないことを考えると、まだIIJとの回線が混雑していることはないだろうから、この結果はOCNのスループットにかなり近い数字だといえる。なお、この結果はFTPの一例であり、あくまでも目安として考えてほしい。

OCNのホームページに要注目

OCNが開始する前に一部で報道されたところでは、「OCNはネットサーフィンには適さない

安価なルーターのIPMATE 1000R



いのではないかと」いう意見があった。今回の結果だけを見れば、OCNはホームページの閲覧にも十分使えると思われる。しかし、ネットワークの品質は流動的だ。今後、利用者数が急激に増えた場合に混雑する可能性はある。本誌でもこの点については引き続き注目していきたい。ネットワークの混雑度については、NTTも情報を公開することを考えている。OCNのホームページの「お客様カウンター」(<http://www.ocn.ne.jp/network.html>)では、「OCNのスループット状況」と書かれている(現在工事中)ので、将来はこのページでスループットの状況を確認できるようになるだろう。

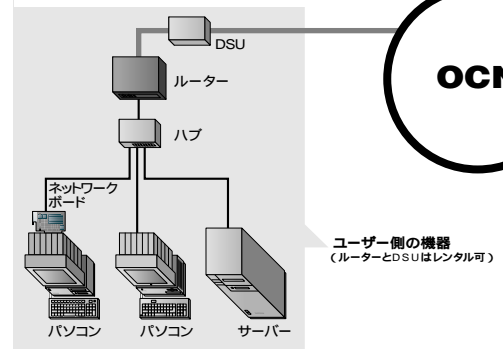
OCNでのユーザー側の機器の構成

OCNでの接続には、ダイヤルアップで使うモデムやTA(ターミナルアダプター)は使わない。接続には「ルーター」と呼ばれる機器を使う。ルーターはインターネット上に流れるデータ(パケットと呼ばれる)を適切な経路に配送するための機器だ。

また、パソコンにはLANを構築する際に使うネットワークボードが必要となる。複数台のパソコンをOCNにつなぐなら、さらに「ハブ」というイーサネットを分岐する機器を使ってLANを構築する必要がある。詳しくは96年12月号の特集を見てほしい。

「OCN対応」と銘打ったルーターは各社から発売されている。だいたい10万円前後のものが多い。電話回線を導入する際にNTT製の電話機が用意されているように、ルーターもNTT製のものが発売されている。これはダイヤルアップ機能やアナログポートといったOCNでは使用しない機能を省いて安価に提供されている。要注目だ。設定も、メニューが日本語で提供されており、ルーター初挑戦のユーザーを意識した作りとなっている。また、DSUも内蔵されているので、NTTで発売されている23,800円のDSUを購入する必要がない。今後、このような機能を割り切った安価なルーターが次々と登場することが予想される。

OCNの機器構成



OCNから各サーバーへのFTPの結果(23時~24時に計測)使用ルーター:YAMAHA RT100i

使用データ	ファイルサイズ	時間	パフォーマンス
ftp://cu-seeme.cornell.edu/pub/CU-SeeMe/PC.CU-SeeMeW0.84b7/cuseeme.zip 海外(米国コーネル大学のサーバー)	372230バイト	31秒	8656バイト/秒
ftp://ftp.ij.ad.jp/pub/win3/pim/16psio11.zip 国内(プロバイダーのIIJのサーバー)	2073309バイト	154秒	13463バイト/秒

OCNを家庭で導入している齋藤正穂さんの場合

窓の杜プロジェクトスタッフ
神奈川県鎌倉市在住

現在、OCNを家庭で使用している齋藤正穂さん。インターネットに常時接続することに魅力を感じた齋藤さんは、10月のOCNの発表後、NTTに問い合わせた導入の相談を持ちかけてみた。地元の鎌倉市がサービス対象地域になるかどうかは微妙だったが、結局サービスを受けられないということが決まり、荒技を考えた。サービス対象地域の藤沢市にある知人宅までOCNを引き込み、そこから専用線サービスの「デジタルアクセス64」を使ってデータを経由させようということになったのだ。

齋藤さんの場合、OCNの開始前にNTTのマルチメディアサービス部に電話で問い合わせたところ、NTTの藤沢営業

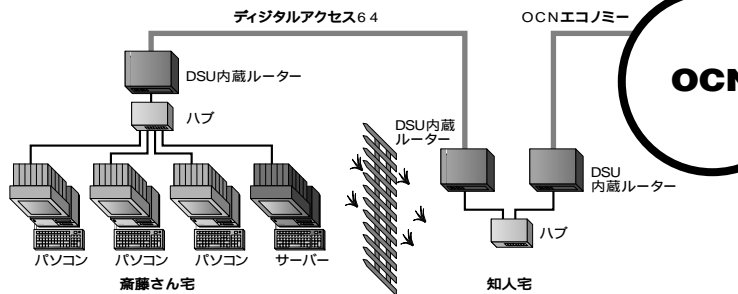
所に電話を回された。電話でOCNを利用したい旨を話すと、鎌倉市が開始時のサービス提供エリアに入るかどうか微妙だったこともあり、電話でのやりとりが1週間ほど続いた。その後、デジタルアクセス64で中継させることが可能かどうかを検討してもらった後、藤沢営業所の人と、本社のマルチメディア推進本部の人とが連れ立って訪問してきた。

技術的なことについては藤沢営業所の人よりも、本社から来た人のほうが詳しくあったそうだ。もっとも齋藤さんの場合、身近にサーバー構築などの面で相談に乗ってくれる知人がいたために、技術的な面でNTTに助けを求める機会はなかった。

その後、近所の家とネットワークを組み、デジタルアクセス64を藤沢市の知人宅まで引き込み、ルーターを設置した。そして、12月25日にOCNが正式に開始したその日から開通となった。ネットワークのパフォーマンスについ

ては「OCNが決定的なボトルネックになっている」ということはまだないと思います。サーバーがダウンしたこともありませんが、ルーターをリポート(再起動)したあとに一時的にパケットが飛ばないときがあるくらいですね」と語る。パフォーマンスやサポートについてまだまだ特に不満はないという。ネットサーフィンや電子メールでのコミュニケーションを楽しんでいる毎日だ。

齋藤さんが構築したネットワークの状況



自宅でネットサーフィンを楽しむ齋藤さん



[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