

Product Showcase



4月1日から始まったPHSによる32Kbpsのデータ通信サービス、PIAFS。従来の通信方式を生かしつつPIAFSを利用できるDDIポケットのDATA32。サービス開始のアナウンスからは少々遅れたが、ここに来て3キャリア（PHS事業者）の対応PHS端末が出揃った。モバイルコンピュータを現実の道具に変えた最新のPHSと、そのキャリアの選び方をお教えしよう。

モバイルコンピューティングの必需品

[最新PHSの選び方]



モバイルコンピューティングを
現実のものとした最新のPHS

満員電車で、繁華街で受信音が聞こえる。高校生からビジネスマンまで一斉にポケットを、バッグを探る。生活に仕事に浸透したPHSが、今度はデータ通信用のツールとして注目されてきた。これまで最高9600bps程度の通信速度しか得られなかったのが、いくつかの方式により14.4Kbpsから32Kbpsといった高速な通信速度が可能になったからだ。それが、4月から始まったPIAFS（ピアフ）とDATA（32）というサービスだ。データ通信に使用するPHS端末を選択するた

めに、まずはPIAFSやDATAがどんなものなのかを理解してもらおう。

32KbpsのPIAFS
PIAFS + 従来型のDATA32

PHSでのデータ通信とファックス送信は、最高9600bps程度の速度だった（見なし通信というもので、標準方式や従来方式という）。これに対して3つの新方式が登場した。

1つ目は、今話題のPIAFSは32Kbps（実効速度29.2Kbps）で、従来の約3倍という速さだ。これにはアステル、NTTパーソナル、DDIポケットの3社（3グループ）とも対応し

ている。しかし、PIAFSでは接続先がPIAFS対応のTAを用意していないと接続できない。現在入会しているプロバイダーが未対応だったり今後も対応予定がなかったりすると、PIAFS対応PHS（とデータ通信カード）を買ってもその恩恵にはあずかれないわけだ。

ないわけだ。ただし、PIAFSでは同士のデータ通信が可能となっており（PHSでは他の方式ではできない）PIAFSの電話機を接続したパソコン同士なら、PIAFSでデータのやりとりができる。つまり、外出先のノートパソコンから自宅や会社のパソコンへ、また外出先から他に外出している人へリモートアクセスが可能ということだ。



注1：PIAFS用のデータ通信カードではファックスは使えないが、各社のPHS端末とも従来方式のファックスモデムカードを購入すれば、見なし通信でファックスを送信することはできる。ただし、操作や設定、速度の点から考えると現実的ではない。

注2：DATA用のデータ通信カードでISDN同期32Kbpsを利用するには、一部パソコン側の設定の変更が必要。

2つ目に、アステルとNTT パーソナルが採用しているプロトコル変換方式。アステルはアナログ28.8Kbps（～33.6Kbps）とISDN非同期38.4Kbpsの、NTT パーソナルはアナログ28.8Kbps（～33.6Kbps）のアクセスポイントを利用できる。実効通信速度は、アナログの場合は28.8Kbps、デジタルでは29.2Kbpsだ。これはPIAFS用PHSとデータ通信カードを使って行く。通信速度はなかなかのものだが、一度各社のプロトコル変換装置（PTE）を経由してから接続先にアクセスするため、PTEまでの通常利用料金のほかにPTEから接続先までの利用料金（一律1分10円）がかかるのが欠点だ。またPIAFSとプロトコル変換方式では、現在はファックス

送信はできない（注1）、もちろん、2社とも将来的にはファックスにも対応予定ということだが、時期は未定だ。

3つ目は、DDIポケットのDATAという独自方式で、既存のアナログ14.4Kbps、ISDN同期32Kbps（実効速度28.8Kbps、同期64Kbps）のアクセスポイントを利用する）での通信が可能で、しかもファックス送信（14.4Kbps）も可能となっている（注2）。

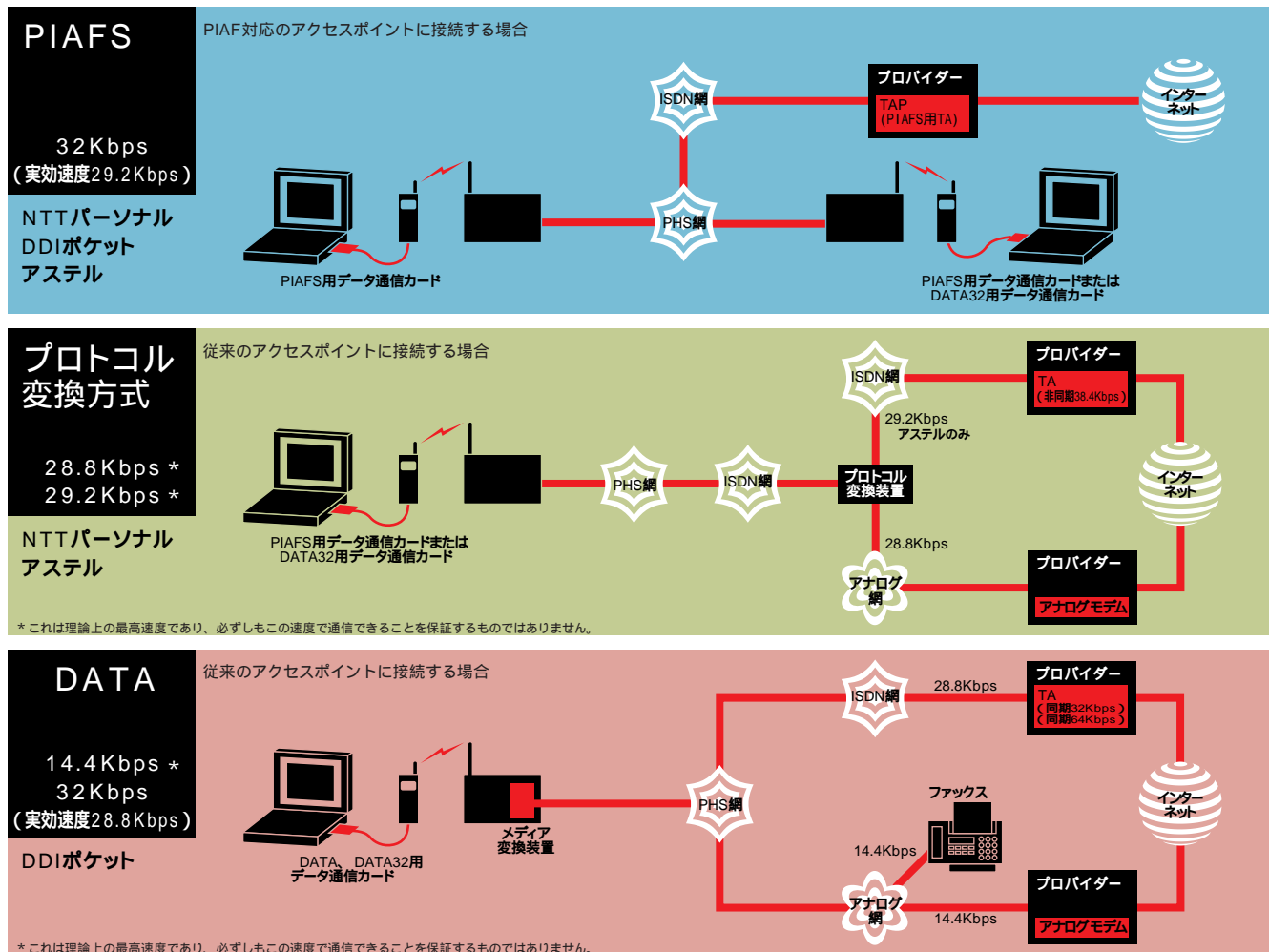
この方式では、実際は他社同様に独自のメディア変換装置を経由させているのだが、DDIポケットでは別料金は不要で、接続先までの料金が適用される。このDATAにPIAFSを加えたものがDATA32だ。

なお、アステルとNTT パーソナルのPIAFS

用データ通信カードの対応OSはウィンドズ95のみ（一部PC-98不可）となっている。実際にはマッキントッシュでも動作するという噂もあるが、公式には「マッキントッシュ対応」とはうたっていないため、設定に関するサポートや保証は受けられない。Macユーザーは注意が必要だ。

以上のように最新PHSのデータ通信方式にはいろいろなものがある。端末自体を選ぶことはもちろん大切だが、それよりもまずキャリアを選ばなければならないことが分かってもらえただろう。さらに各社は独自のインターネット利用サービスや料金体系が用意している。次ページからは、各社のサービスの特徴を紹介しよう。

各データ通信方式と対応キャリア





アステルのPIAFS
対応PHSの1つ、
AP-11。

2台のPIAFS端末間の通信が安い

アステル

対応方式	接続先	実効速度
PIAFS	TAP、PIAFS対応PHS	29.2Kbps
プロトコル変換方式	アナログ28.8Kbps (~ 33.6Kbps)	28.8Kbps
プロトコル変換方式	デジタル非同期38.4Kbps	29.2Kbps
ファックス不可		

ホームページアドレス
URL <http://www.astel.co.jp/>

問い合わせ
☎0120-050-017

スペックではPIAFSと同じだから、入会しているプロバイダーがPIAFSには未対応だが、非同期38.4Kbpsには対応しているという場合には、これを使うのも1つの手だ。

しかし、NTTパーソナルでも同じなのだが、発信地と利用料金に気を付けよう。前ページにも書いたが、プロトコル変換方式を利用する場合は、アクセスポイントではなく、プロトコル変換装置までの距離に応じた料金がかかる。アクセスポイントは、この夏には横浜、大宮、千葉に設置していく予定（アステル東京）だということだが、5月16日現在、このアクセスポイントはまだ設置数が少ない（関東では東京23区内と立川市、中部では名古屋など。詳細は地域各社のホームページ参照）のが欠点だ。発信地が東京でアクセスポイントが大阪という時はいいが、発信地が大阪でアクセスポイントが京都というようなときには大きな出費を余儀なくされるため、今は使い勝手がいいとは言えない。現在は出

張時や旅行などの非常用と割り切って使うか、思い切ってPIAFS対応プロバイダーに乗り換えることを検討したほうがいいだろう。

また、仕事用に会社単位で購入するならば、下の「複数回線割引」を利用すると安上がりだ。

！ 注目のサービス 複数回線割引

同一名義、同一請求先で2台以上の回線を契約すると、2台目からは月々の基本使用料が500円引きの2200円となる。さらにこの契約がなされたPHS端末同士の通話・通信の料金も20パーセント割引となる。家族で一般通話に使用するのはもちろんだが、それよりも会社でデータ通信を主目的として使用する場合に、このサービスを利用のしなさいのとは、通信コストに大きな差が出そう。

Product Showcase

アステルのデータ通信の特徴は、プロトコル変換方式でアナログ28.8Kbps、33.6Kbpsだけではなく、ISDN非同期38.4Kbpsのアクセスポイントが利用できること。非同期の場合の実効速度はカタログ

ホームページでは



アステルグループのトップページと、アステル東京内にあるデータ通信の利用ガイドのページ。

全国のアステル10社がそれぞれにホームページを公開している。ホームページには、通常の通話サービスの情報はもちろん、データ通信についての情報も豊富だ。特にPIAFSとプロトコル変換方式での利用方法、設定方法はユーザーにはありがたい。また、グループ各社（エリア）独自のサービスの情報や期間限定のキャンペーンの情報が掲載されていることもある。



フリップタイプのPIAFS対応PHS、バルディオ312S。

定額料金サービスが用意された

NTTパーソナル

対応方式	接続先	実効速度
PIAFS	TAP、PIAFS対応PHS	29.2Kbps
プロトコル変換方式	アナログ28.8Kbps (~ 33.6Kbps)	28.8Kbps
ファックス不可		

ホームページアドレス

URL <http://www.nttphs.co.jp/>

問い合わせ

☎0120-898-956

のアクセスポイントは現在は現在は27か所だが、今後は各県1か所程度設置される予定で、利用者(当該プロバイダーの会員)はPIAFSのアクセスポイントまでの料金で

PIAFSを利用できる。プロバイダーのアクセスポイントが遠いときなどに便利だ。現在は対応プロバイダーはInfoSphereだけだが、今後増やしていくという。

！ 注目のサービス

32Kデータ料金プランF5

1か月2900円で、5時間まで使い放題のデータ通信専用サービス。発信地と接続先の範囲はおおむね同一県内単位(局番によって異なるので詳細はNTTパーソナルのホームページ参照)だ。「32K」といっても、PIAFSだけではなくプロトコル変換方式を使うことができる(通信速度は28.8Kbpsとなる)。この場合は、発信地からプロトコル変換装置までの区間にサービスが適用されるが、装置から接続先までは一律1分10円が加算される。また、5時間を超えた分については装置までの通常の料金プラス一律1分10円が適用される(257ページの料金表参照)。

！ 注目のサービス

PIASネット

プロバイダーがPIASネットに接続すれば、自前でTAPを設置しなくてもそのユーザーがPIAFSを利用できるようにするサービス。この場合は、ユーザーはプロバイダーではなく、もっとも近いPIASネットのアクセスポイントに接続することになる。PIASネットのアクセスポイントは、今後ほぼ各県単位に設置の予定。だから、入会しているプロバイダーが1地域にしか展開していなくても、PIASネットに接続すれば、ユーザーは全国から安くアクセスできるわけだ。PIAFSのようなTAPが不要であり、対応プロバイダーの増加に期待したいところだ。

3社中もっとも早くPIAFS対応PHSを発売、4月いっぱいにはデータ通信の無料サービスキャンペーンを行うなど積極的な姿勢が目立つNTTパーソナル。PIAFSは標準規格なのでその通信品質では3社同じはず。そこでNTTパーソナルが打ち出したのが、「32Kデータ料金プランF5」だ。1か月5時間まで定額で利用できるから、メールのチェックはもちろん、ネットサーフィンにも有効だろう。さらに、自宅のパソコンで夜は一般の電話のテレホーダイを、それ以外の時間はこのサービスでインターネット接続、という使い方も考えられる。

BIGLOBEやInfowebなどの大手プロバイダー十数社はすでにPIAFSに対応し始めているが、252ページに書いたように、PIAFSではプロバイダー側が対応するTA(TAP)を設置しなければならない。NTTパーソナルでは、この「プロバイダーのTAPへの投資の必要」という欠点をカバーするために、独自の「PIASネット」というサービスも開始した。これはTAPを備えていないプロバイダーでも、NTTパーソナルのPIASネットと接続すれば、そのプロバイダーのユーザーはPIAFSでアクセスできるようになるというもの。PIASネット

ホームページでは



グループ全体のトップページとNTTパーソナル中央にある各種ファイルのダウンロードエリア。



NTTパーソナルグループ6社のホームページでは、サービスに関する情報以外にデータ通信のテクニカル情報や標準とする方式に関する業界の情報なども掲載されている。各社独自のプレゼントコーナーなども用意されているので、それぞれの地域のホームページを見ておくことをおすすめする。また、データ通信カードのアップデートファイルやプロトコル変換用の設定ファイルなどもダウンロードできる。



TN-PZ5は
フリップタイプで
DATA32対応。

唯一14.4Kbpsでファックスが使える

DDIポケット

対応方式	接続先	実効速度
PIAFS	TAP、PIAFS対応PHS	29.2Kbps
DATA	アナログ14.4Kbps (~ 33.6Kbps)	14.4Kbps
DATA	デジタル同期64Kbps	28.8Kbps
ファックス可		

ホームページアドレス

URL <http://www.j-plaza.or.jp/ddi-pocket/>

問い合わせ

☎0120-892-050

！ 注目のサービス

情報料回収代行サービス

プロバイダーとの契約なしにインターネットを利用できるサービス。費用は全国一律1分13円の通話料+1分10円の情報料(インターネット利用料)=1分23円で、請求は両方まとめてDDIポケットが行う(情報料回収代行)。現在利用するプロバイダーはNISのみで、通信速度は14.4Kbps。これも7月頃には32Kbpsとなる予定だ。

からかけても市内料金で利用できる。

情報料回収代行サービスは、プロバイダーとの契約なしに、インターネットが利用できるサービス。DDIポケットとの特別な契約も不要で、全国一律1分13円の通話料と情報料(インターネット利用料)で利用が可能。ダイヤルQ2方式と考えれば分かりやすい。

！ 注目のサービス

ポケットMAL

プロバイダーのアクセスポイントではなく、MALのアクセスポイントを利用することにより、全国一律1分13円の通話料金で対応プロバイダーに接続できるというサービス。たとえば、発信地が埼玉県でプロバイダーのアクセスポイントが神奈川県にしかなくても、MALのアクセスポイントを利用すれば、埼玉・神奈川ではなく、前記のMALの料金だけで接続が可能となる。通信速度は14.4Kbpsだが、予定では7月頃には32Kbpsとなるという。対応しているプロバイダーは、以下の3社だ。

NIS

URL <http://www.btnis.co.jp>

問い合わせ 0120-103-656

アルファネット

URL <http://>

問い合わせ 03-3376-2281

ブロードウェイ・インターネット

URL <http://>

問い合わせ 03-5541-2175

Product Showcase

DDIポケットのサービスは、他の2社とは若干異なる。PIAFSについては同じだが、プロトコル変換方式に独自のDATAという規格を採用しているのだ。DATAではアナログ14.4Kbpsとデジタル同期32Kbps(実効速度28.8Kbps。旧型のデータ通信カードでは一部設定変更が必要)の2つの通信速度をサポートしており、アナログなら33.6Kbpsまでの、デジタルでは同期64Kbpsの既存のアクセスポイントを利用することができる。これは他社と違って料金がPIAFSと変わらないため、現在のプロバイダーを気兼ねなく使うことができる。また、3社のなかで、唯一14.4Kbpsでファックス送信が可能なのも魅力。

DATA32は、これにさらにPIAFSまで対応させたものだ。

独自のデータ通信サービスでは、「ポケットMAL」と「情報料回収代行サービス」の2つが用意されている。ポケットMAL(マルチメディア・アクセス・ライン)は、MALのアクセスポイントに接続するだけで、プロバイダーに接続するサービス。プロバイダーがMALに対応していれば、どこ

ホームページでは



DDIポケットのトップページと独自サービスである「ポケットMAL」の説明ページ。

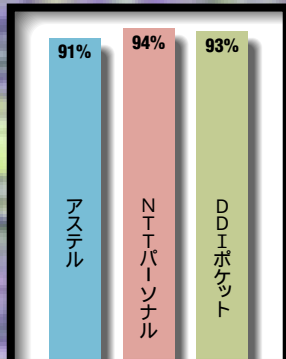
地域の各社ごとのページや各種サービス情報が用意されているのは、前ページまでの2社と同じ。すでにDATA用データ通信カードを購入して使用している人にとっては、そのカードのままISDN32Kbps通信を行う場合の設定方法が詳しく掲載されているのがうれしい(PIAFSは使えないが)。



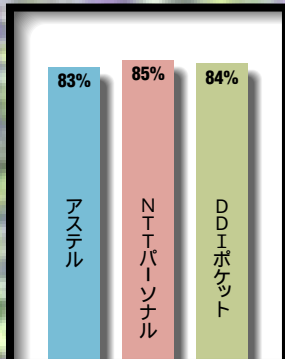
各社PHS利用可能率

ここに挙げたグラフは、1都3県の特定地点において各社のPHSが使用できるかどうかを調査したものだ。状況や時刻によって結果が変わることは考えられるが、ひとつの目安として参考にしてほしい。

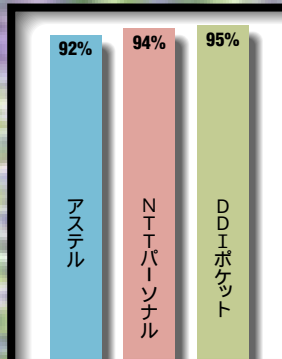
コンビニエンスストア入口



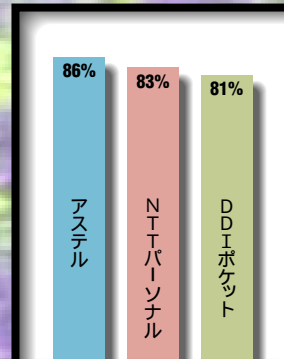
コンビニエンスストア店内



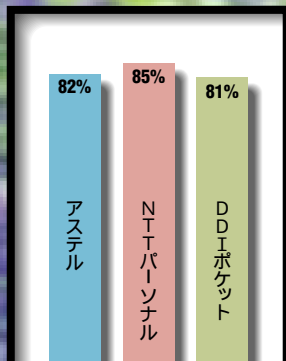
ファーストフード前



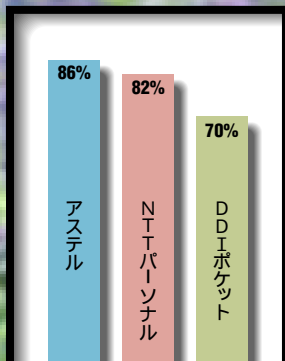
ファーストフード店内



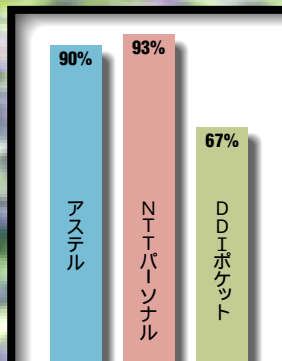
大学前



地下街平均



百貨店平均



調査期間
1997年1月下旬から2月上旬。
調査地区
東京都 神奈川県 千葉県 埼玉県
調査対象
コンビニエンスストア
セブンイレブン 243店
ローソン 157店
ファーストフード店
マクドナルド 163店
モスバーガー 135店
大学・短大
調査地区内の328キャンパス
地下街
調査地区内の13地区343地点
百貨店
調査地区内の73か所3686地点
(資料提供: アステル東京)

PHS各社利用料金表

アステル 契約料3000円 月額基本料金2700円
一般通話、PIAFSによるデータ通信の10円での単位秒数(利用可能時間)と単位時間の利用料金

	同一区域内	隣接～30Km	30Km～60Km	60Km～100Km	100Km～160Km	160Km以上
単位秒数(平日昼間)	60秒	45秒	26秒	18秒	17秒	15秒
1分間の利用料金(平日昼間)	20円	30円	40円	50円	50円	50円
3分間の利用料金(平日昼間)	40円	50円	80円	110円	120円	130円

プロトコル変換方式利用の場合、PTEまでの距離に応じた上記利用料金+10円/分が加算される。複数回線割引の場合、2台目からの月額基本料金は2200円、この契約がなされた端末同士の通信は上記の20パーセント引き。

NTTパーソナル 契約事務手数料3000円 月額基本料金2700円
一般通話、PIAFSによるデータ通信の10円での単位秒数(利用可能時間)と単位時間の利用料金

	同一区域内	隣接～20Km	20Km～30Km	30Km～60Km	60Km～100Km	100Km以上
単位秒数(平日昼間)	60秒	60秒	45秒	36秒	14秒	14秒
1分間の利用料金(平日昼間)	20円	20円	30円	30円	60円	60円
3分間の利用料金(平日昼間)	40円	40円	50円	60円	140円	140円

プロトコル変換方式利用の場合、PTEまでの距離に応じた上記利用料金+10円/分が加算される。データ料金プランF5で契約した場合、月2900円で5時間(300分)までPIAFSによるデータ通信が利用可能。5時間を超える分に関しては、上記の料金が適用される。

DDIポケット 契約事務手数料3000円 月額基本料金2700円
一般通話、全形式のデータ通信の10円での単位秒数(利用可能時間)と単位時間の利用料金

	同一区域内	隣接～30Km	30Km～60Km	60Km～100Km	100Km～160Km	160Km以上
単位秒数(平日昼間)	60秒	45秒	26秒	18秒	15秒	15秒
1分間の利用料金(平日昼間)	20円	30円	40円	50円	50円	50円
3分間の利用料金(平日昼間)	40円	50円	80円	110円	130円	130円

公衆電話(NTT:参考)




	同一区域内	隣接～20Km	20Km～30Km	30Km～40Km	40Km～60Km	60Km～80Km
3分間の利用料金(平日昼間)	30円	40円	60円	80円	110円	140円
	80Km～100Km	100Km～160Km	160Km以上			
	160円	200円	220円			



最新PHSカタログ

Product Showcase

- 1アナログ28.8Kbpsと非同期ISDN38.4Kbps (実効速度29.2Kbps) に対応。1通話につき10円/分の別料金が必要。
- 2アナログ28.8Kbpsに対応。1通話につき10円/分の別料金が必要。
- 3別売の DATA32データ通信ユニット (3000円) が必要。
- 4 DATA方式はアナログ14.4Kbpsと同期ISDN6.4Kbps (実効速度29.2Kbps) に対応。
- 5見なし通信によるファックス (~9600bps)。PIAFS用データ通信カードではなく見なし通信用ファックス/モデムカードが必要。

事業者名	アステル		
商品名	AN-11	AP-11	311P
希望小売価格	3万9000円	3万7000円	3万7400円
写真			
プロトコル変換	1	1	2
PIAFS			
DATA	4	x	x
FAX (14.4K)	5	5	5
高さ×幅×厚さ (mm)	131×40×22	128×39×21.2	128×39×19
重量 (g)	99g	79g	77g
連続待ち受け時間	約450時間	約780時間	約800時間
連続通話時間	約7時間	約8時間	約8時間

PIAFS対応 データ通信カード

右のPIAFS用と DATA32用のカードは、上で紹介した各社のPHS端末でのみ使用可能。上にない機種種のPHSでは使用できないので注意してほしい。ただし、DDIポケットのMC6500とIPC0004Aは従来の DATA対応端末でも使用できる。アステルとNTTパーソナルの両者ともPIAFSとプロトコル変換方式をサポートしているが、データ通信カードは各社専用のものを使用すること。また、ここでは紹介しないが、上のPHS端末でも従来方式 (見なし通信方式) のファックスモデムカードを使用してファックスを送信することは可能だ。

アステル
3.2Kbps データカード
XN-11
1万9500円

PIAFS
プロトコル変換
Win95
FAX不可




NTT パーソナル
32Kパルディオデータカード
DC-1P/1S/1N
1万9800円

PIAFS
プロトコル変換
Win95
FAX不可



データ通信カードは、使用する電話機やパソコンと相性があるので、購入時には店頭で自分が使用する電話機とパソコンの機種名を告げて、動作することを確認してから購入するほうが確実だ。



NTTパーソナル		DDIポケット		
312S	313S	パスカル PHS-P301	TN-PZ5	DATA Carrots DL-S26P
3万7900円	3万7900円	4万4000円	4万5000円	4万3000円
				
2	2	x	x	x
x	x	3		
5	5	3		
105 x 40.5 x 17.8	120 x 40.5 x 18	129 x 43 x 17.5	115 x 43 x 21	112 x 40 x 17.4
80g	80g	87g	94g	85g
約550時間	約550時間	約500時間	約520時間	約450時間
約6時間	約6時間	4.5時間	約6時間	約3.5時間

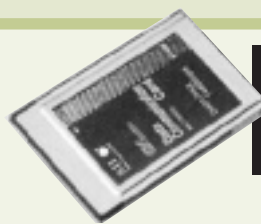
DDIポケット
SII PHSデータ
コミュニケーションカード
MC6530
オープン価格

PIAFS
DATA
Win95
Mac
FAX可



東芝 PHSデータ
コミュニケーションカード
IPC0004A
オープン価格

PIAFS Mac
DATA FAX可
Win95



SII PHSデータ
コミュニケーションカード
MC6500
オープン価格

DATA Mac
Win95 FAX可

東芝 PHSデータ
コミュニケーションカード
IPC0001A
オープン価格

DATA (1) Mac
Win95 FAX可



1: デジタル同期3.2Kbpsでの通信には、別途ドライバソフトが必要です。
ダウンロード先 <http://www.j-plaza.or.jp/ddi-pocket/addata/addata.html>



[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