

計装豆知識



DoPa

「DoPa」は、NTT DoCoMo が提供している、パケット通信方式^{注1)}を使用するモバイルデータ通信サービスです。

DoPa を利用すれば、各種の携帯端末や I/O 装置を無線方式で LAN やインターネット網に接続することが可能であり、データ通信やメールなどの情報サービスに広く応用されています^{注2)}。

DoPa のしくみ

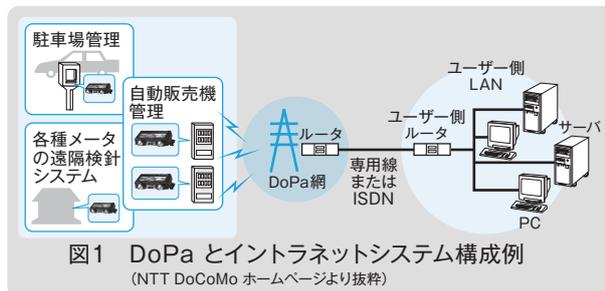
DoPa は、基本的な通信媒体として 800 MHz のデジタル携帯電話 (PDC) 網を使用します。通信速度には、最大 28.8K ビット/秒の標準タイプと最大 9.6K ビット/秒のライトタイプの 2 種類があり、契約方式に応じてどちらかが利用できます。通信プロトコルとしては TCP/IP を採用しているため、イントラネット (LAN) 接続やインターネット接続^{注3)}を使用するアプリケーション向けとして、容易に利用できます。図 1 に、イントラネット接続によるシステム構成例を示します。

DoPa で利用できる基本的なサービス形態としては、携帯電話とパケット通信の両方が使用できる「デュアルサービス」契約とパケット通信だけ使用できる「シングルサービス」契約の 2 種類があり、いずれかを選択します。デュアルサービスを利用するためには、DoPa 用の携帯電話機または PC スロットカード形の端末を使用します。シングルサービス用に対しては、現場の装置にも組み込みが可能な、専用の小形筐体形端末も販売されています (商品名：モバイルアーク、図 2 参照)。シングルサービスは、工業用のテレメータや駐車場の遠隔無人監視・課金システム、自動販売機、セキュリティシステム

表 1 DoPa 利用料金例 (2003 年 3 月調べ) *1 パケット = 128 バイト

区 分		月額基本使用料	通 信 料	
シングルサービス	送信時 最大 9600bps	ライトプラン S	900 円	
	受信時 最大 9600bps	スーパーライトプラン S	500 円	
	送受信時 最大 28.8Kbps	ベーシックプラン S	2,500 円 〔4,000 パケット含む〕	0.2 円/パケット*
		ミドルプラン S	5,000 円 〔100,000 パケット含む〕	0.2 円/パケット
		フラットプラン S	10,000 円 〔300,000 パケット含む〕	0.3 円/パケット

新規契約時には、別途サービス契約事務手数料 (3,000 円) が必要です。(NTTDoCoMo ホームページより抜粋)



など業務用としても幅広く利用されています。

DoPa の利用料金

DoPa はパケット通信方式であるため、端末を常時接続した場合でも通信料は送受信したデータの量 (パケット量) に基づいて課金されます。利用料金については、NTT DoCoMo が各種のプランを用意しています。表 1 に、そのシングルサービスについての例を示します。なお、このほかにイントラネット接続のための ISDN や専用回線の利用料金、さらにインターネット接続する場合は ISP の契約料金が別途必要です。詳しくは、NTT DoCoMo にお問い合わせいただくか、下記ホームページをご参照願います。

<http://www.nttdocomo.co.jp/>

注 1) 情報をパケット (小包) に分割し、それぞれのパケットに宛先や制御情報といったヘッダをつけて通信する方式です。複数のユーザーが共通の回線に相乗りして通信できるため、回線利用効率が高く、通信コストを低く抑えることができます。

注 2) i モードもパケット通信を利用していますが、システムとしてはまったく別のサービスとして存在します。i モードは携帯端末単体で利用することを前提としています。これに対し、DoPa は LAN や PC など外部の機器と組み合わせで利用するサービスです。

注 3) DoPa 網でインターネット接続やメールサービスを利用する場合は、DoPa 対応可能な ISP (インターネットサービスプロバイダ) と契約する必要があります。

【(株) エム・システム技研 システム技術部】

