

電力線通信(PLC)

普及への
課題

- モテムなどの関連製品の価格を抑えられるか
- 他社製品との情報の交換が可能になるか

■ステップ1:そもそもは 電線で高速通信

電力線通信(Power Line Communications)とは、電線を通信回線として利用する技術のことです。PLCを使えば、電気配線がそのまま高速通信ネットワークになり、パソコンの電源プラグをコンセントに差し込むだけで、インターネットを利用できるようになります。

総務省が今月、家や企業内など屋内にある電線に限って通信のために利用することを解禁しました。通信信号を電線に乗せたり取り出したりする通信機器(PLCモテム)の販売やレンタルが始まれば、十一月にも利用できるようになる見通しです。

日本ではPLCを解禁する議論は五年ほど前に始まり

■ステップ2:どうして 利用範囲が拡大

屋内に限定されたPLCは、有線や無線のLAN(ネットワーク)情報通信網)と、とりわけ無線LANと競合します。通信速度を比べると、PLCが理論上、最大で毎秒二百メガ(約は百万)バイト、無線LANの同五十メガバイトを上回っています。

また無線LANは電波の届く範囲が狭く、壁などが

ました。しかし、PLCの利用周波数帯はすでにアマチュア無線や短波ラジオなどで利用されていたため、これらの関係団体が「PLCが始まれば、電線から漏れる電波によって混信してしまう」と解禁に強く反対していました。

そこで総務省は今回、屋内での利用に限定し、電波漏れの基準を海外に比べて厳しくしたうえで解禁しました。海外では屋外の電線もPLCに利用している地域があり電線を引くだけで高速ネットワークを利用できますが、日本では建物まで光ファイバーやADSL(非対称デジタル加入者線)を引き込む必要があります。

障害にならなからない可能性もありますが、PLCはコンセントさえあれば屋内のどこでも接続できるのが強みです。パソコンだけでなく、通信機能を備えた家電製品が登場すれば、屋内配線を介してネットワーク化され、相互の情報交換も簡単にできるようになります。

電力線通信の仕組み



たとえリビ
かれたりア
寝室にパソ
作して電
器に置
から
込んで
うにな
また
つて、
のスト