

年内にも各社の製品が登場 最初の課題は3規格の共存

ついに高速PLCが解禁された。だが、規制緩和の条件になったコモンモード電流の許容値とその測定法は、モデムメーカーにとって厳しいものになった。このため、各社が睨む「年末商戦」に間に合わない可能性も出てきた。

2006年9月13日、総務相の諮問機関である電波監理審議会は、屋内での高速電力線搬送通信(PLC)の規制緩和について「適当」との答申を竹中平蔵総務大臣に提出した。これにより、ついに高速PLCが解禁となった。

今後は10月初旬～中旬ごろに告示される省令改正をもって正式に規制緩和され、早ければ年内にもメーカー各社のPLCモデムが市場に登場することになる。だが、簡単なことではない。理由は規制緩和の「条件」にある。この条件を理解するには、これまでの経緯を押さえておく必要がある。

屋外利用は一旦断念

現在、国内ではPLCに10k～450kHzの周波数帯が割り当てられている。しかしこの帯域では、3Mbps程度の通信速度しか得られない。そこで高速通信を実現するために、2M～30MHzの高周波数帯域の利用が要望されていた。だが、この周波数帯は国内では航空・海上通信や短波放送、アマチュア無線等に使用されており、利用は制限されている。

実は、02年4月にも高速PLCの規制緩和に向け、総務省が「電力線搬送通信設備に関する研究会」を設置



PLC-J
運営委員会
委員長
有高明敏氏
(パナソニック コミュニケーションズ)

し、検討を重ねていた。しかし、研究会が実施した実験で微弱無線局の許容値の数十倍もの漏えい電界が確認されたため、7月31日に「現時点においては、電力線搬送通信設備の使用周波数帯を拡大することは困難」との報告書がまとめられた。

高速電力線通信推進協議会(PLC-J)の有高明敏運営委員長(パナソニック コミュニケーションズ・特命担当ディレクター)は「当時メーカー各社は、それぞれの思惑で動いており、統一データも取れていなかった」と振り返る。その反省に立って03年3月に松下電器産業、三菱電機、関西電力が中心となってPLC-Jを発足させた。

PLC-Jの森田淳士運営副委員長(三菱電機・PLCシステム部担当部長)は、「前回の研究会は屋外・屋内の両方の開放を睨んだものだった」と説明する。ちょうどADSLサービスが急伸していた時期で、これに対抗

表 宅内ネットワーク方式比較

	高速PLC	無線LAN (IEEE802.11a/g)	イーサネット (100BASE-T)	同軸ネットワーク (c.Link)
通信速度 (最大物理速度)	(200Mbps)	○ (54Mbps)	(100Mbps)	(250Mbps)
通信距離	○ (最大150m)	(主に室内、10m)	○ (配線距離相当)	(配線距離相当)
設置場所の 自由度	(ほぼ自由)	(自由)	(配線による)	(配線による)
セキュリティ				
コスト	○			

出典：三菱電機資料に一部加筆