

## IEEE802.11n無線LAN機器

# 300Mbps実現で企業が導入に意欲

最大300Mbpsを実現するIEEE802.11n無線LAN機器。ドラフト2.0段階ながら、Wi-Fi認証が始まったことで企業向け製品も登場してきた。だが、現時点では提案・構築時に考慮すべき点が多い。

文 藤田 健(本誌)

企業向けIEEE802.11n対応無線LAN機器は、2007年10月から登場し始め、今春には主要メーカーから出揃う予定だ。

IEEE802.11nは、無線LANで有線LANを超えるスループットを実現することを目的に策定されている規格。現在市場に登場している製品は、最大300Mbpsを実現している。従来のIEEE802.11a/gが同54Mbpsなので、スループットを約6倍に向上したことになる。さらに802.11a/g製品比で「電波到達範囲向上」と「マルチパス・干渉に対する信頼性向上」を実現している(図表1)。

802.11nで高速化を実現するための技術は、MIMO(Multiple Input Multiple Output)とチャンネルボンディングだ。

のMIMOは、複数のアンテナを使用し、信号を空間多重し同時に送受信することで広帯域を実現して高速化を図る技術。送信側と受信側で使用するアンテナ数により、3×3、3×2、2×3、2×2と表記する。なお、802.11nでは4×4の最大600Mbpsまでを定義している。

のチャンネルボンディングは、隣り合った2つのチャンネルを束ねて帯域幅を増やすことで通信速度を向上さ

せる技術だ。現在の802.11a/b/gでは20MHz幅を1チャンネルとして使用しているが、802.11nではオプションで40MHz幅まで拡張することで高速化を実現している。

### ドラフト2.0でWi-Fi認証開始

現在市場に登場している802.11n製品は、実は正式規格ではなく、「ドラフト2.0」に準拠したものだ。

802.11nはまだ、正式規格として標準化されていない。当初は08年10月に標準化が完了する予定だったが、最新のスケジュールでは09年7月に延期されている。

では、なぜメーカー各社はドラフト2.0準拠の製品を相次いで市場投入したのだろうか。

「802.11nは、ドラフト2.0でハードウ

エアの仕様が確定し、今後変更される可能性は低い。今後予定されているドラフト3.0以降での変更点は、ソフトウェアのバージョンアップで対応できる」と各社の担当者は口を揃えている。つまり、ドラフト2.0準拠の製品を購入しても二重投資になる可能性は極めて低いのだ。

ハードウェアの仕様が確定したことで、Wi-Fiアライアンスが07年6月からドラフト2.0ベースの認証を開始。ここで認証を受けた製品を各メーカーが市場投入しているのだ。

### セキュリティにも注力

では、各社の802.11n製品を見ていこう。今回は無線LANの法人市場での主要メーカーであるアルバネットワークス、シスコシステムズ、メルー・ネットワークスの3社の製品に焦点を当てる。

アルバネットワークスは、07年11月に802.11n対応製品を発表した。同

図表1 IEEE802.11nのメリット



出典:メルー・ネットワークス