

# 1 PART

## 5つの特徴を持つIP網 固定・移動・放送の統合実現

通信事業者のネットワークが生まれ変わろうとしている。「電話網」から「次世代ネットワーク(NGN)への移行が今、まさに始まりつつあるのだ。NGNとはどのような特徴を持ったネットワークなのか。まずNGNの概要を見ていく。

NTTは今年12月から次世代ネットワーク(NGN: Next Generation Network)のフィールドトライアルを開始する。また、KDDIは次世代ネットワーク構想「ウルトラ3G」の下、世界の先頭を切って固定・携帯網のオールIP化を推進中だ。100年の長きにわたり社会を支えてきた電話網の終焉の始まりである。回線交換型ネットワークはその役割を終え、パケットベースのオールIPネットワークへと移行していく大転換期なのだ。

NGNの構築は、単にキャリアネットワークの大規模更改だけを意味するわけではない。例えば、FMC(Fixed Mobile Convergence)や通信と放送の融合といったビックテーマも、NGNの構築があって初めて本格的に実現の可能条件が整う。

「NGNは、ユビキタス社会に向けた情報通信インフラとして、通信・サービス事業者のみならず、企業や個人にも大きな変革をもたらしていく」。4月、NECの矢野薫代表取締役執行役員社長はNGN革命ともいべき構

想を発表した。NGNが秘める可能性はきわめて大きいものだ。

### NGNとは何か？

NGN構築の動きは今、世界中の通信事業者に広がっている。その背景には、まず既存交換機がリプレースの時期を迎えているという事情がある。実際的な要請として、電話網の更改を迫られているのだ。

通信業界を取り巻く環境を見れば、大きな変革のうねりの真っ只中にある。インターネットの隆盛、音声・データ・映像といったあらゆるメディアのIP化、ブロードバンドアクセスの普及、通話料収入の減少など、回線交換型の電話網はもはや時代に合っていない。求められているのは、ユビキタス・ブロードバンド時代にふさわしいサービスを提供するための効率的なネットワーク、すなわちNGNなのである。

通信業界最大のキーワードの1つとなっているNGNだが、実はまだ明確な定義があるわけで

はない。NGNは未だどこにも存在しない、今から作っていくネットワークだ。それゆえに「NGNの捉え方は百人百様。各社がそれぞれバラバラのNGN観を持っている(通信事業者)」というのが実態である。

各事業者がそれぞれのビジョンや事情に適したNGNを思い思いに作っていくことになる。

ただ、もちろんNGNに関する共通認識はある。ここではNGNの相互接続などに関する標準化作業を進めているITU-T(国際電気通信連合・電気通信標準化部門)の定義をもとに解説していこう。ITU-Tでは「Y.2001勧告」において、NGNの特徴を次の5項目にまとめている(図1)。

広帯域かつQoS制御可能

ブロードバンドアクセスと大容量のコアネットワークにより、エンド・ツー・エンドのQoS制御を実現。

パケットベースのネットワーク

現状、通信事業者はサービスごとに異なるネットワークを運用しているが、これがパケットベースのIPネットワークに統合される。その結果、ネットワークの中核を担うのは専用機器である「交換機」から汎用機器であ

図1 NGNの5つの特徴

- 1 広帯域かつQoS制御可能
- 2 パケットベースのネットワーク
- 3 サービスとトランスポートの分離
- 4 アクセスを制限しない
- 5 汎用的なモビリティとユビキタスサービスの提供