NTTドコモ

LTE加入者は4年後に1500万へ

12月24日、NTTドコモがLTE（Long Term Evolution）の商用サービス「Xi」（クロッシィ）をスタートさせる。

LTEは、現行の3Gの後継としてITU-Rで標準化が進められている4G（IMT-Advanced）を想定してドコモなどが開発を進めてきたシステムを、3G用の周波数帯に導入できる技術として実用化したものだ。昨年春に3GPPで標準化された。

①光アクセスに匹敵する100Mbpsを超える高速データ通信にも対応可能、②周波数利用効率がHSPAの3～4倍と高い、③伝送遅延が極めて小さいことなどが大きな特徴だ。

今回ドコモが導入するLTEシステムは20MHz幅（上り下りの片方向分、以下同じ）の周波数帯域を使った場合、下り最大150Mbpsのデータ通信を実現する能力を持っている。

ただし、当初LTEに振り向けられる帯域はW-CDMA/HSPAの搬送波1波分の5MHz幅となるため、開業時の通信速度はフルスペックの4分の1、下り最大37.5Mbpsとなる。

今後ドコモは周波数利用効率の高いLTEに3Gユーザーを巻き取ることで順次LTE用の帯域を確保し、高速化を図っていく計画で、2013年から2014年にかけて75Mbps、さらに100Mbpsへの増速を図ると見られる。

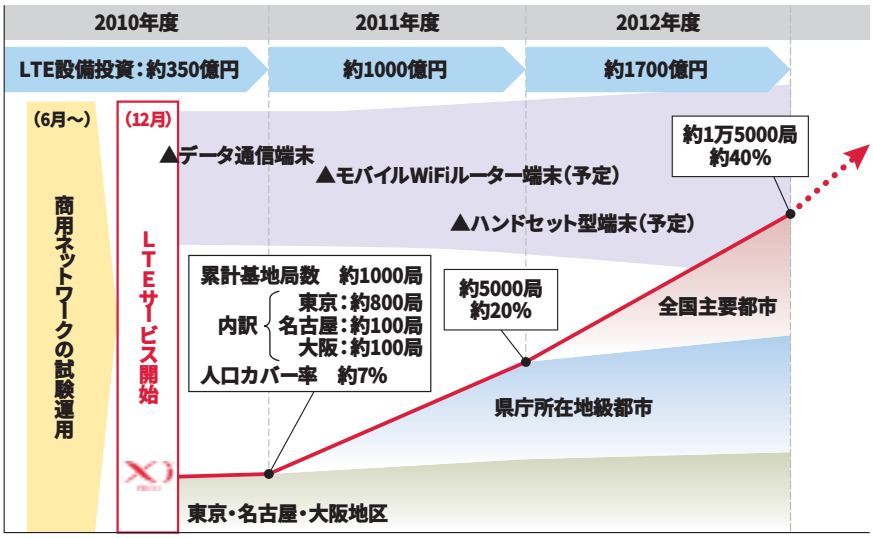
空港ビルなど、帯域の制約が少ない屋内施設では当初からLTEに10MHz幅を振り向け、下り最大75Mbpsのサービスが提供される。

当初のサービスエリアは東京23区、大阪市、名古屋市の一部と首都圏・愛知県・関西地区の主要5空港の周辺。2012年3月には県庁所在地級都市で使えるようになり、2012年度に全国主要都市にエリアを拡大する。なお、端末は3Gとのデュアルになるため、LTEエリア外でもドコモのW-CDMA/HSPA網で通信できる。

NTTドコモ
執行役員
研究開発推進部長
尾上誠蔵氏

サービス開始時点で提供される端末はデータ通信用のみだ。USB型の「L-02C」（LGエレクトロニクス）、ExpressCard型の「F-06C」（富士通）の2機種がラインナップされる。2011年度上半期にはモバイルWi-Fiルーターが投入され、この年の冬モデルからハンドセット（音声端末）の展開が始まる。

図表1　NTTドコモのLTE展開プラン



出典：NTTドコモ決算資料

最も効果的な容量拡大策

ドコモがLTEを展開する狙いの1つは、LTEの高速・大容量・低遅延という特性を生かして、新たなサービスを展開することだ。

ドコモでLTEの技術開発を所管する研究開発推進部長の尾上誠蔵氏は「LTE対応ハンドセット向けに、ネットワークと端末の機能を連携さ