

## 世界のLTE無線通信設備市場の概況——台頭する中国ベンダー<sup>1</sup>

(財) マルチメディア振興センター 電波利用調査部 主席研究員

飯塚 留美

世界の無線通信設備市場は、エリクソンとノキア・シーメンス・ネットワークス（以下、NSN）の2大ベンダーによって市場の半数以上が占められている。しかし、近年、華為技術と中興通訊（以下、ZTE）の中国ベンダーの台頭が目覚しく、特にLTE関連設備調達では、北欧諸国や東欧諸国で実績を上げている。本レポートでは、台頭する中国ベンダーの事業展開に焦点を当てながら、世界のLTE関連設備市場を概略する。

### 1. LTE関連機器市場をめぐるベンダー間競争

近年、世界の無線通信設備市場で急速に市場を拡大しているのが、中国ベンダーである。特に欧州市場では、華為技術やZTEの進出が目立ち、LTE網の構築では、欧州ベンダーが先を越された格好となっている。華為技術は、2009年に北欧諸国のモバイルキャリアを中心に、LTE関連設備の契約を獲得し、市場拡大を図っているが、ZTEも、2010年8月に締結されたハンガリーのTelenor Hungaryとの契約を契機に、欧州のLTE市場に食い込んでいこうと攻勢をかけている。

表1 LTE関連設備の調達をめぐる主な契約状況（2010年10月現在）

国	事業者	ベンダー	契約時期	調達設備
米国	MetroPCS	サムスン電子	2010年10月	無線基地局設備等
ハンガリー	Telenor Hungary	ZTE	2010年8月	無線アクセス、EPC
ドイツ	Vodafone Germany	華為技術	2010年7月	無線基地局設備等
米国	LightSquared	NSN	2010年7月	無線アクセス、EPC
カナダ	Shaw Communications	NSN	2010年6月	無線アクセス、EPC
イタリア	Wind	華為技術	2010年6月	HSPA+/LTE無線アクセス等
南アフリカ	Cell C	NSN	2010年5月	無線アクセス、EPC
インドネシア	Indosat	エリクソン	2010年5月	HSPA+/LTE無線アクセス等
米国	AT&T Mobility	アルカテル・ルーセント	2010年2月	EPC
米国	AT&T Mobility	エリクソン	2010年2月	無線アクセス、EPC
サウジアラビア	Zain Kuwait	モトローラ	2010年2月	無線アクセス等
ノルウェー	Netcom	エリクソン	2010年1月	無線アクセス、EPC
スウェーデン	TeliaSonera	エリクソン	2010年1月	無線アクセス、EPC
ノルウェー	Netcom	NSN	2010年1月	無線アクセス
スウェーデン	TeliaSonera	NSN	2010年1月	無線アクセス
スウェーデン	Net4Mobility	華為技術	2009年12月	基幹網等
ノルウェー	Telenor Mobil	華為技術	2009年11月	無線アクセス等
ベルギー	Belgacom Mobile	華為技術	2009年11月	基幹網等
バーレーン	Zain	NSN	2009年10月	基幹網等

EPC：evolved-packet-core、発展型パケットコア（LTEのコアネットワーク）

出所：各種資料をもとに筆者作成

<sup>1</sup> 本レポートは『世界のLTE最新動向2011』（インプレスR&D）の成果に負っている。

こうした中国ベンダーの台頭によって、欧州市場でシェアを低下させているのが、アルカテル・ルーセントである。同社は、エリクソンや NSN との競争に加えて、中国勢との競争にもさらされており、人員削減をするなど厳しい経営環境が続いているが、米国の AT&T との間で LTE 網構築の大型契約締結に成功している。

また、中国ベンダーの台頭によるグローバル競争の激化は、欧米の大手ベンダーの間の業界再編をもたらし、エリクソンによるノーテルの無線事業の買収や、NSN によるモトローラの無線事業の買収は、各ベンダーが強みと弱みを見極め、選択と集中を徹底させていると見ることができる。

LTE 関連設備市場へは、韓国のサムスン電子も進出機会をねらっている。同社は、2010 年 10 月に初の米国市場への参入に成功し、米国で初の LTE 商用サービスを開始した、5 番手のモバイルキャリアである MetroPCS から、LTE 関連設備を受注している。サムスン電子はこれを契機にグローバル展開を加速していくと見られている。

なお、2009 年第 4 四半期の無線通信設備市場収入のベンダー別シェアは、エリクソンがトップで 35%、次いで NSN が 21%、華為技術が 20%となっている。ちなみに、2009 年第 3 四半期は、華為技術が市場シェアを同年前期の 11%から 20%に上げ、初めて NSN を超え、世界第 2 位となっていた。また、2008 年度の市場シェアは、エリクソンが 32.7%とトップで、次いで、NSN が 19%、アルカテル・ルーセントが 12.2%、華為技術は 11.2%の第 4 位であった。<sup>2</sup>

## 2. 華為技術の事業概況

2010 年 3 月現在、華為技術は、全世界で 60 以上の LTE の試験網や商用網を構築している。同社は、欧州での LTE サービスの立ち上がりを見据え、2009 年に、ノルウェー、スウェーデン、ベルギーなどのモバイルキャリアと、LTE 網構築に関する契約締結に成功している。また、2010 年 6 月には、イタリア第 2 位の通信事業者 Wind との間で、HSPA+と LTE のネットワーク構築契約を締結している。さらに、2010 年 7 月には、ドイツの Vodafone Germany と、LTE 網構築に向けた追加の契約を締結している。Vodafone Germany では、2010 年末の商用開始に向けて、2010 年 9 月末に LTE 網への移行を開始しており、2011 年には LTE 対応基地局を 1,500 に拡大する計画となっている。

華為技術の 2009 年度の売上高は 218 億米ドルで<sup>3</sup>、世界第 2 位の無線通信設備メーカーとなっている<sup>4</sup>。同社は、海外市場の収入比率について自社サイトでの公表していないが、

---

<sup>2</sup> 米調査会社 Dell'Oro Group 調査。

<sup>3</sup>

[http://www.huawei.com/corporate\\_information/annual\\_report/annual\\_report\\_2009/letter\\_from\\_the\\_ceo.do](http://www.huawei.com/corporate_information/annual_report/annual_report_2009/letter_from_the_ceo.do)

<sup>4</sup>

[http://www.huawei.com/corporate\\_information/annual\\_report/annual\\_report\\_2009/business\\_highlights\\_in\\_2009.do](http://www.huawei.com/corporate_information/annual_report/annual_report_2009/business_highlights_in_2009.do)

2005 年度に海外売上高が初めて国内売上高を上回り、2010 年度上半期の海外収入比率は、70%程度と見られている<sup>5</sup>。

華為技術は、欧州市場で地固めをする戦略として、2009 年 9 月に、前 BT の技術部長をヘッドハンティングしており、こうした人事戦略も欧州市場でのシェア拡大に寄与していると見られる。実際、BT は、華為技術や ZTE 等の中国メーカーから、2 億ポンドにのぼるネットワーク設備や端末を調達している。中国ベンダーは、価格優位性はあるが、技術優位性が低いため、BT 等との提携により、技術レベルを向上させることで、一層の市場拡大をねらっている。

一方、米国市場への参入の布石としては、2010 年 5 月に、米国の国務省や国家安全保障会議の法律顧問を歴任したジョン・ベリンジャー (John Bellinger) 氏を同社のアドバイザーに迎え、米国政府の中国ベンダーに対する懸念を取り除き、米国市場への進出を図る戦略である。また、同年 4 月には、華為技術は、米国の情報セキュリティ評価機関の EWA (Electric Warfare Associates) 社を通じて、米国軍と無関係の米国企業との合併・買収等が許可されるべきとし、米国の国防省や国土安全保障省に積極的に働きかけるとしている<sup>6</sup>。

### 3. ZTE (中興通迅) の事業概況

ZTE は、近年、欧州市場での存在感を上げており、2008 年度には全契約数の 12%が欧州であったのが、2010 年上半期には 40%程度に急上昇していると見られている。

LTE については、2009 年末に、テレフォニカと、スペイン、英国、ドイツ、ブラジル、アルゼンチン等での LTE 試験網構築に関して合意しているほか、2010 年 8 月には、ハンガリーの Telenor Hungary と LTE 網構築について受注しており、華為技術に追随しながら、欧州での市場拡大を図っている。

ZTE の場合、2007 年度に海外収入が国内収入を上回ったが、2010 年度上半期の海外収入比率は 49.6%と、華為技術に比べると海外収入比率が低いため、今後の成長が期待されている。また、2010 年度上半期の収入は、前年同期比 11%増となっているが、アジア市場での収入減 (前年度同期比 18.6%減) を、アフリカ市場や欧州市場が補っている状況となっている。

アジア市場での落ち込みは、インド政府による通信設備の輸入規制に引っかかったことが大きく響いている。2009 年 12 月、インド政府は、中国製の通信設備へのスパイ技術の組み込みを懸念して、情報セキュリティ関連規制を実施して以来、ZTE は 2~3 億ドル相当の発注が減少したと見られている。華為技術や ZTE 等の中国ベンダーの製品やサービスは、競合他社より約 3 分の 1 も安いいため、近年、インド市場で、急速な市場拡大を遂げている。

<sup>5</sup> <http://money.163.com/10/0701/13/6AGSHQ2400254IH0.html>

<sup>6</sup> Financial Times, 2010 年 5 月 30 日付、第一財經日報, 2010 年 6 月 1 日付。

一方で、ZTE では、欧州市場とは対照的に、米国市場でのシェア拡大は厳しいと分析している。その理由として、同社は、米国の大手モバイルキャリアは従来の欧米ベンダーに依拠する傾向にあることや、米国の国家安全保障上の問題が絡むことを挙げている<sup>7</sup>。

なお、ZTE は、2010年5月に、中国普天と共同出資で合弁会社を設立する、戦略的協力合意書を締結し、TD-SCDMA および TD-LTE 分野で協力し、相互の優位性を発揮し、品質の高い製品やサービスを提供するとしている。<sup>8</sup>

#### 4. おわりに

LTE 商用サービスは、2011年に入り、欧米主要国で本格的な導入が進むと見込まれることから、LTE 関連設備調達をめぐる欧州勢、中国勢、韓国勢のベンダー間競争は一層激しくなることが予想される。そのような中、世界の携帯電話会社が要望する、設備投資や運用コストの削減、電力効率の向上やカバレッジの極大化、2G や 3G をサポートした LTE 対応製品、LTE 周波数のマルチバンド対応端末、TD-LTE と FD-LTE のデュアルモード対応などの様々な要求に対して、いかに迅速に答えていくかが重要になってくると見られる。

---

<sup>7</sup> Future Mobile Networks, September 8, 1010

<sup>8</sup> C114, 2010年5月21日付。