

《トピックス》

【モバイル】

- 汎用 OS 搭載スマートフォンの動向 1
- 米 Verizon Wireless、CDMA2000 1x EV-DO の広帯域無線データ通信を開始 9
- 欧州移動体通信大手 4 社がモバイルペイメント利用促進のプロジェクトを計画13
- 中国聯通の CDMA ユーザー 1600 万人突破22

【制度】

- 全米版 Do-Not-Call リスト、波乱のスタート26
- 英国有効競争レビューシリーズ No. 1
モバイルアクセスと発信呼市場、規制撤廃へ31
- 韓国の MNP、いよいよ 2004 年 1 月 1 日開始36

【訴訟】

- 米国連邦第 9 巡回控訴裁判所、FCC ケーブルモデムサービス宣言裁定を差し戻し41
- France Télécom の ADSL 無料キャンペーン、コンセイユ・デタが中止を命じる49

トピックス

モバイル (世界)

汎用 OS 搭載スマートフォンの動向

世界的に見ても、まだ立ち上がったばかりのスマートフォン市場であるが、携帯電話の最大ベンダー Nokia を擁する Symbian が依然として優勢を保つ。モバイル事業進出を虎視眈々と狙う Microsoft の OS 搭載端末も相次いで発売される一方、高機能端末が普及している日本において、スマートフォンはどう位置づけられるのか？

1. スマートフォンとは？

スマートフォンという用語は、音声通話機能以外にさまざまなデータ処理機能を備えた携帯電話の総称として用いられている。しかしながら、Web ブラウザを内蔵した携帯電話端末や、電子メールの送受信が可能な携帯電話の普及が進んでいることから、本稿では特に、電話帳やスケジュール管理等、電子手帳や携帯情報端末 (PDA) に搭載されている各種機能を内蔵したハイエンド端末で、これらの機能を実現するための汎用 OS (SymbianOS、PalmOS、Linux、Window 系 OS 等) を搭載した端末を指すこととする^(注1)。

スマートフォンに搭載されている主な機能であるが、電話帳、予定表、ToDo リスト、電卓、メモ帳などの個人情報管理 (PIM) 機能、音楽再生、動画録画／再生、静止画撮影、音声メモ、外部メモリ接続、赤外線通信、Bluetooth 対応、PC と同期した PIM、ビジネスツール (文書作成ソフトや表計算ソフト等) 対応などがあげられる。

2. 世界のスマートフォン市場

米国の調査会社 IDC によれば、2003 年第 2 四半期の世界の携帯電話出荷台数は、前年同期比 19.2% 増の 1 億 1,832 万台であった。そのうち、スマートフォンは約 197 万台出荷されており、これは前年同期との比較では、約 4.3 倍となっており、2003 年第 1 四半期との比較では 12% 増となっている。また、携帯電話全体に占めるスマートフォンの割合は、前年同期の 0.5% から 1.7% に上昇した (表 1 参照)。

(注 1)

日本の場合、携帯電話端末の約 8 割が国内情報家電用組み込み OS である「トロン」を搭載している。しかしながら、現状では市場が限定的であることを勘案して、本稿の動向紹介からは省いている。



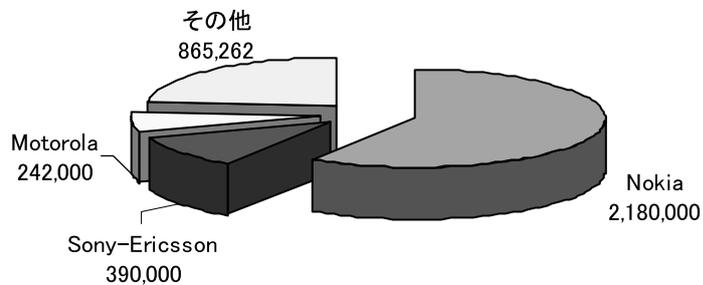


■表 1 : 2003 年上期 携帯電話出荷台数

	2003 年 第 1 四半期	2003 年 第 2 四半期	2003 年 上期合計
非スマートフォン	98,675,945	116,353,542	215,029,487
スマートフォン	1,710,557	1,966,705	3,677,262
スマートフォンの割合	1.70%	1.66%	1.68%

(IDC 資料に基づき KDDI 総研作成)

■図 1 : 2003 年上期 ベンダー別スマートフォン出荷台数



(IDC 資料に基づき KDDI 総研作成)

3. 主なスマートフォン搭載 OS

(1) SymbianOS

1998年6月、Psion、Motorola、NokiaならびにEricsson（後のSony-Ericsson）は、携帯電話端末に搭載するオープンな標準OS「SymbianOS」のライセンス提供を目的としてSymbian社を設立した^(注2)。SymbianOSは、携帯電話端末とモバイルネットワーク、コンテンツアプリケーション、コンテンツサービスとの相互運用を実現させる、スマートフォン用OSであり、Symbian社は、「SymbianOS in every phone」というビジョンの下、「SymbianOS」の開発・ライセンス提供を行っている。

2001年、Nokiaは世界初のSymbianOS搭載GSM端末9210Communicator（写真2-1参照）の販売を開始、その後もデザインやコンセプトの異なるスマートフォンとして、Nokia7650（写真2-2参照）、Nokia3650（写真2-3参照）、Nokia9290をコンスタントに発売している。また、2003年10月に発売を開始したGameboy型携帯電話端末N-GageにもSymbianOSが搭載されているほか、Nokia3660/3620、Nokia6600の2機種の販売を開始した。

(注2)

その後、松下電器産業グループ、Siemens社、三星電子各社もSymbian社への出資している。なお、Motorolaは、2003年8月末にSymbian社からの撤退を発表、出資分の19%をPsionならびにNokiaに売却した。これを受けて、Symbian社の株主構成は、Nokia32.2%、Psion31.1%、Ericsson/Sony-Ericsson19%、Panasonic7.9%、Samsung5%、Siemens4.8%となっている。また、Motorolaは、撤退発表の前日に同社初のSymbian搭載3G端末A920発売を発表しており、ライセンス契約は継続されている。



KDDI RESEARCH

■図 2：主な SymbianOS 搭載端末



写真 2-1 Nokia9210 写真 2-2 Nokia7650 写真 2-3 Nokia3650 写真 2-4 P900

他の端末ベンダーでは、Sony-Ericsson が P800、P900 (写真 2-4 参照) の 2 機種を、Sendo (英) が Sendo X を発売しているほか、2003 年末までには Samsung、Siemens、BenQ (台湾) が Symbian 搭載端末の発売を予定している。なお、日本でも、富士通製の FOMA 端末 F2051/F2102 (注 3) に SymbianOS が搭載されており、そのうち 2002 年 12 月に発売された F2051 は、世界初の Symbian 搭載 3G 対応端末である。

このように、複数の端末ベンダーが複数のラインナップを販売していること、また、市場導入時期が比較的早かったこと等を受けて、スマートフォン市場における Symbian 搭載端末の割合は圧倒的に高い。Symbian 社は、2003 年上半期には 268 万台を出荷したと発表しているが、これは、同期のスマートフォン出荷台数の 73% に SymbianOS が搭載されていたことを示すものである (注 4)。

(注 3)

日本でこれまでに販売されている汎用 OS 搭載スマートフォンは、F2051/F2102 の 2 機種のみである。とはいえ、この 2 機種も機能紹介の重点はカメラ機能に置かれており、SymbianOS 搭載が前面に押し出されているわけではない。

(注 4)

上述した調査会社 IDC のデータをもとに算出。

■表 2：主な Symbian 搭載端末

	2102V	F2051V	P800	Nokia 7650	Nokia 3650	Nokia 9210
ベンダー	富士通	富士通	Sony-Ericsson	Nokia	Nokia	Nokia
OS バージョン	v6.1	v6.1	v7.0	v6.1	v6.1	v6.0
対応ネットワーク	FOMA	FOMA	GSM 900/ 1800/1900	EGSM 900/ 1800	GSM 900/ 1800/1900	EGSM 900/ 1800
重さ	115g	114g	148g/158g	154g	130g	244g
サイズ (幅×高さ×厚み: mm)	101*50*26	102*50*27	117*59*27	114*56*26	130*57*26	158*56*27
連続待受時間	240-310 時間	170-230 時間	400 時間	100-150 時間	150-200 時間	230 時間
連続通話時間	90-130 分	110 分	780 分	120-240 分	120-240 分	240-600 分
ディスプレイ	TFT液晶 65,536 色	TFT液晶 65,536 色	VGA 4096 色	4096 色	4096 色	4096 色
カメラ	33 万画素 (動画可)	10 万画素	約 30 万画素	約 30 万画素	約 30 万画素 (動画可)	-
外部メモリ	miniSD メモリー カード	-	Memory Stick DUO	-	3V MMC	-
通信機能	赤外線	赤外線	赤外線 Bluetooth	赤外線 Bluetooth	赤外線 Bluetooth	-

(各種資料により KDDI 総研作成)





●モバイル (世界)

(2) PalmOS

元々 PDA 向けの OS である PalmOS を搭載したスマートフォンとしては、京セラ（米）から Kyocera QCP6035 ならびに Kyocera7135（写真 3-1 参照）が発売されているほか、三星電子が SPH i300/330（写真 3-2 参照）/500 を、Handspring 社が Treo シリーズ（写真 3-3 参照）を発売している。また、Palm も 2003 年 2 月より、純製のスマートフォン端末となる TungstenW（写真 3-4 参照）の販売を開始した。

■図 3：主な PalmOS 搭載端末



写真 3-1 Kyocera7135



写真 3-2 SPH i330



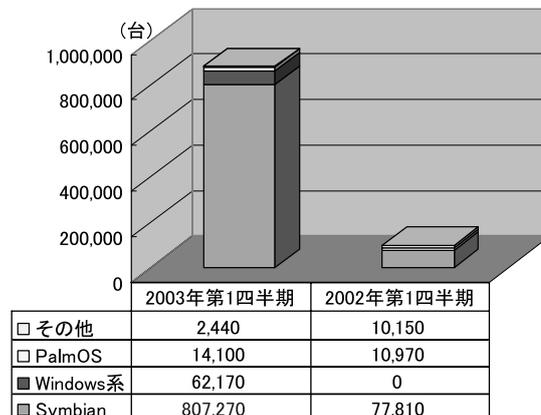
写真 3-3 Treo600



写真 3-4 TungstenW

PalmOS 搭載端末は、主として米国市場をターゲットに販売されてきたが、2003 年夏以降、欧州主要国のモバイル事業者である Orange が Treo600 の発売を開始しており、SymbianOS の牙城である欧州市場でのシェアをどの程度伸ばすことができるのか、注目される。

■図 4：欧州・中東・アフリカ地域市場におけるスマートフォン出荷台数



(Canalys 社資料をもとに KDDI 総研作成)



KDDI RESEARCH



(3) Microsoft

Microsoft は、これまでに携帯電話・PDA 用 OS として複数の OS を開発してきた。ベースとなる WindowsCE のバージョンのほか、各 OS ごとに多少の違いがあるものの、大まかに括ってしまうと、PDA 用 OS が Pocket PC、これを音声通話対応にしたものが Pocket PC Phone Edition、携帯電話用 OS が Smartphone となっている。2003 年になって、Microsoft はこれらを Windows Mobile ブランドのもと、Windows Mobile for Pocket PC ならびに Windows Mobile for Smartphone の 2 つに統合している。

Microsoft の OS を搭載したスマートフォン端末の本格的な販売は、2002 年からといえる^(注5)。Pocket PC Phone Edition を搭載した SX56 (写真 5-1 参照) などが米国市場をターゲットとして発売される一方、ヨーロッパでは、イギリスのモバイル事業者 Orange が、自社ブランド端末 SPV (写真 5-2)^(注6) として Windows Mobile for Smartphone を搭載した初めてのスマートフォン端末の販売を開始した。

(注5)

2001 年には、Pocket PC を搭載したスマートフォンとして、Trium Mondo および Sagem WA2050 が発売されたものの、結果的には試作機的な位置づけに終わっている。両機種ともに生産が中止され、後継機種も発売されていない。

(注6)

製造は台湾の HTC 社が行っている。

■表4：主な Windows 系 OS 搭載端末

機種名	Windows Pocket PC Phone Edition				Windows Mobile for Smartphone		
	G1000	SPHi700	SX56	XDA	SPVSPVe200	MiTAC8380	Qtek7070
ベンダー	日立	Samsung	Siemens	HTC	HTC	MiTAC	HTC
対応キャリア	Sprint PCS	Verizon	AT&T Wireless	mno2	Orange	複数キャリアが対応	複数キャリアが対応
対応ネットワーク	CDMA 1X	CDMA 1X	GSM/GPRS	GSM	GSM	GSM	GSM
利用可能地域	米国			ドイツ オランダ アイルランド 英国	英国 フランス	アジア	豪 中国 台湾 香港
プロセッサ	Intel PXA255	Intel PXA250	Intel Strong ARM	Intel Strong ARM	TI OMAP710	PXA255	TI OMAP
処理速度	400MHz	300MHz	206MHz	206MHz	132MHz	200MHz	120MHz
カラーディスプレイ (ピクセル数)	65,536 色 240*320 TFT	65,000 色 240*320 TFT	4,096 色 240*320 反射 TFT	4,096 色 240*320 反射 TFT	65,000 色 176*220	65,000 色 175*200 TFT	65,000 色 176*220 TFT
重さ	204g	196g	193g	200g	95g	143g	127g
サイズ: mm (幅×高さ×厚み)	95*83*23	70*130*15	80*125*12.4	73*129*18	45*110*20	52*97*30	50*120*24
連続待受時間	168 時間	130-240 時間	不明	150 時間	100 時間	100 時間	60-80 時間
連続通話時間	150 分	130-240 分	不明	210 分	180 分	120-180 分	150-300 分
内蔵カメラ	30 万画素	30 万画素	-	-	SPVe200 のみ 動画対応カメラ内蔵	11 万画素	-
外部メモリ	SD/MM/ SMM カード	SD/MM/ SMM カード	SD/MM カード	SD/MM カード	SD/MM カード SDIO 対応	SD カード	SD カード
通信機能	-	赤外線通信	赤外線通信	赤外線通信	赤外線通信	赤外線通信	赤外線通信

(各種資料により KDDI 総研作成)



KDDI RESEARCH



ヨーロッパでは、SPVに引き続き Sendo 社の Z100 が 2002 年 12 月に発売される予定であった。しかしながら、同社は先行発売された SPV に自社の独自技術が流用されている、として、Microsoft に対する訴訟を起こすと同時に同社との関係を断絶、Z100 の発売は中止された。

また、2003 年 2 月にはドイツテレコム傘下の T-Mobile が、Windows Mobile for Smartphone の採用を打ち出したものの、5 月になって実質的な本件打ち切りを発表しており、モバイル事業参入を狙う Microsoft の思惑とは裏腹に、WindowsOS 搭載端末の普及は順調とはいえない状態が続いていた。

しかしながら、米国では 2003 年 6 月に Samsung が Windows Mobile for Pocket PC を搭載した SPHi700 を、7 月には日立が G1000 (写真 5-3) の発売を開始した。引き続き、9 月には、Motorola が Windows Mobile for Smartphone を搭載した MPx200 (写真 5-4) を発売、また、欧州でも Orange が SPV の上位機種として、デジタルカメラを内蔵した Bluetooth 対応端末 SPV e200 を 11 月から発売しており、Windows 系端末のラインナップも強化されている。なお、Sierra Wireless 社が 10 月に発表した Voq は、2004 年上半期の発売が予定されている。

■図 5：主な Windows 系 OS 搭載端末



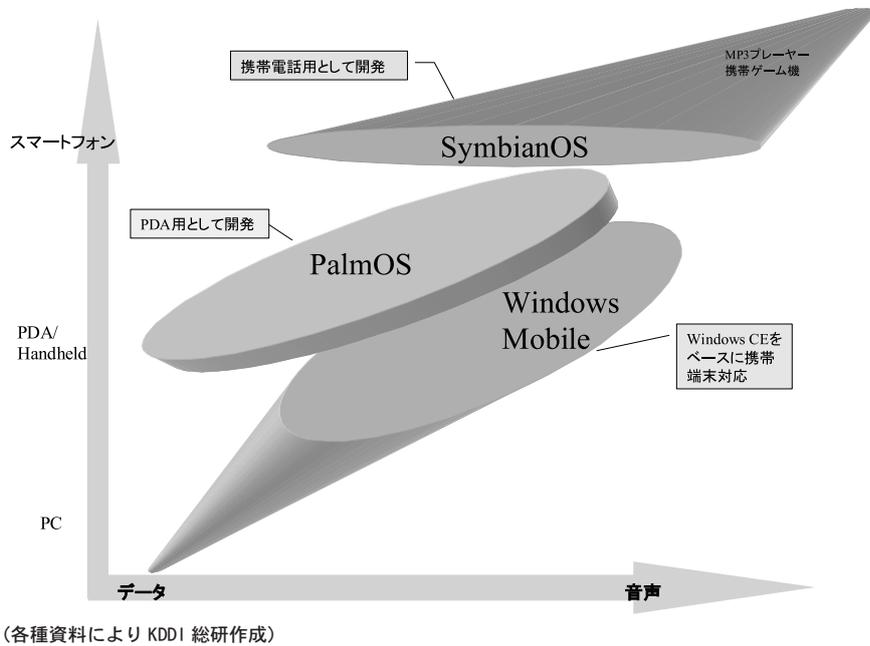
(4) Linux

2003 年 3 月、Symbian の創立メンバーである Motorola は、今後は戦略的モバイルデバイスのプラットフォーム技術として Linux を主軸とする方針を発表した。その意味では、上述した Symbian からの撤退も自然な流れであったといえる。8 月末には Linux 路線を正式に打ち出すものとして、Linux を搭載したスマートフォン端末 A760 を発表、A760 は台湾を皮切りに当面はアジア太平洋地域限定で販売され、2004 年には欧米でも販売される見込みである。





■図6：スマートフォン OS の位置づけ



4. 今後の展望

世界的に見ても、携帯電話の出荷数に占めるスマートフォンの割合はまだ低く、漸く市場としての形がみえてきた、というのが現状である。当面は、Nokia が牽引力となって先駆者 SymbianOS が優勢を保つといえるだろう。その一方で、モバイル事業への本格参入を図る Microsoft の Windows Mobile が、どのぐらいのスピードで、どの程度シェアを伸ばすのか、注目される。参考までに、PDA 市場における搭載 OS のシェアの推移をみると、Microsoft は順調にシェアを伸ばしている。2000 年には全世界の PDA 出荷総数の 65.5% を PalmOS が占め、WindowsCE は 12% に過ぎなかったが、2002 年には PalmOS のシェアは 55.1% まで落ちこみ、Windows 系 OS のシェアは 25.8% まで伸びている^(注7)。

しかしながら、このように PDA 市場で着実にシェアを伸ばす一方、PC 上の OS では、脱 Windows の流れが明確に現れている。日本を含め、世界的レベルで公的機関等が脱 Microsoft を掲げて Linux に移行する方針を発表しており、その意味では、携帯電話搭載 OS として Linux を採用した Motorola の判断は興味深い。

Motorola は、安価なアプリケーション開発を実現するためには、Java と Linux の組み合わせが重要であるとして Linux 路線を打ち出した。ここに、PC 市場における将来的な Linux の普及を念頭におき、PC との連携を梃子にして自社端末の普及を図りたいという判断を垣間見ることができる。ただ、上述したように、現状では 3 つの主要 OS を採用しているわけだが、これは、Linux を主軸に据える一方で、短期的には立ち上がり時期にあるスマートフォン市場の動きを睨んで端末開発を進める現実路線といえるだろ

(注7)

日本においては、Windows 系 OS の躍進はもっと顕著である。2002 年の PDA 総出荷台数は前年比 21% 減の 68 万台であったが、搭載 OS 別に見ると、PalmOS 端末が 2001 年の 37% から 30.8% に減少したのに対して、Windows 系 OS は 36.4% から 49% となり、ほぼ半数を占めている。なお、2002 年夏以降、シャープが主力製品の搭載 OS を Linux に切り替えたことを受けて、Linux のシェアも約 6% となっている。



KDDI RESEARCH



●モバイル (世界)

う。

最後に、端末開発の観点からスマートフォンの位置づけを考えてみたい。本格的な3G時代を迎えて対応端末の開発コストが必要になる一方、端末の高機能化に伴って、アプリケーション開発の難度が上がり、そのコストも増加する。例えば、NTT DoCoMoの場合、2G対応端末の試験項目数でも10万件を超えていたが、3G端末ではさらに増えており、いかにして開発負荷を減らして、効率的な開発を行うかが、各キャリア・端末メーカーにとって大きな課題となっている。

この課題の解決策として、開発効率を上げるアプローチのひとつが汎用OS搭載であろう。汎用OSを採用することで、既存のアプリケーション開発のリソースを活用できるため、人的・物的な開発コストを削減し、効率的に端末開発を行うことができる。すなわち、携帯端末と端末上で動くアプリケーションとのインターフェイスとしての汎用OS搭載は、携帯電話端末という完結した世界において当然であった独自仕様開発、という領域から逃れる可能性を秘めているといえる。その意味でも、日本における3G対応端末が、スマートフォンの形態をみせるのかどうか、注目される場所である。

(青沼 真美)

<出典・参考文献>

Symbian ホームページ (<http://www.symbian.com>)
Nokia ホームページ (<http://www.nokia.com>)
Palm ホームページ (<http://www.palmsource.com>)
Microsoft ホームページ (<http://www.microsoft.com>)
Handspring ホームページ (<http://www.handspring.com>)
Samsung USA ホームページ (<http://www.samsungusa.com>)
Orange UK ホームページ (<http://www.orange.co.uk>)
その他各種報道資料



KDDI RESEARCH

モバイル (米国)

米 Verizon Wireless、CDMA2000 1x EV-DO の 広帯域無線データ通信を開始

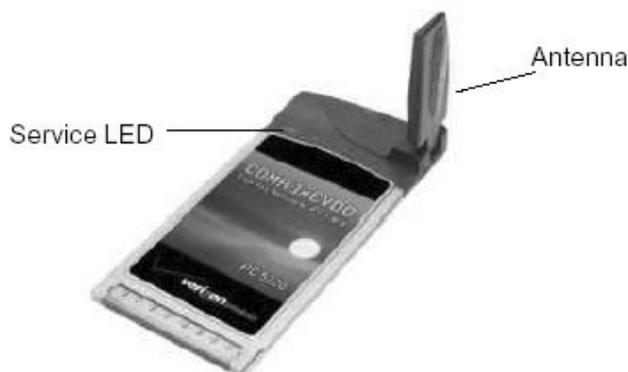
米国第1位の携帯電話加入者数を擁する Verizon Wireless は、CDMA2000 1x EV-DO ネットワークを利用したビジネス向け広帯域無線データサービスを10月1日から開始した。これは昨年同サービスを提供開始した Monet Mobile Networks^(注8) に続いて2番目となる。次世代に入った携帯電話の高速化のもと、CDMA 陣営及び GSM 陣営双方ともに強い関心をもって具体的サービス化へ向けた取り組みを行なっている。

米国で3,460万人の携帯電話加入者をもつ米国最大の移動体電話事業者 Verizon Wireless^(注9) (本社: Bedminster, NJ) は、2003年10月1日から、ビジネス向けに CDMA2000 1x EV-DO (以下、EV-DO) ネットワークを利用した広帯域無線データサービス「BroadbandAccess」を、ワシントンD.C. 及びカリフォルニア州サンディエゴで開始した。

両都市で同サービスを利用する現地社員は、VPN (Virtual Private Network) を使って自社の LAN やイントラネットを利用することができ、オフィスにいるのと同じ感覚でデータ通信を行える。

BroadbandAccess は、EV-DO 技術を使って、通常 300 ~ 500K ビット/秒、最高 2M ビット/秒の速度でデータをダウンロードすることが可能。サービスの利用料金は、月額定額制で \$79.99 (約 8,847 円)、Sierra Wireless 社製の「Verizon Wireless PC 5220 Card」(【図1】)が必要となる。ちなみに、このカードの価格は \$149.99 (約 16,589 円) である。この新しいサービスは、全米をカバーする「NationalAccess」や「WiFiAccess」へのアクセスサービスも提供している(【表1】)。

■図1: Verizon Wireless PC 5220 Card



出典: Verizon Wireless

(注8)

1999年に設立された地域ISP。本社所在地は Kirkland, WA。ミネソタ州、ウィスコンシン州、ノースダコタ州、及びサウスダコタ州の4州でサービスを提供。昨年10月にいち早くEV-DO サービスを提供している。

(注9)

Verizon Communications(55%)と英Vodafone(45%)が出資。



KDDI RESEARCH



●モバイル (米国)

Verizon Wireless は、2002 年からワシントン D.C. でルーセントテクノロジー社と組んで、また、サンディエゴではノーテル・ネットワークス社と組んで、1x EV-DO の技術試験を実施してきたが、当初のトライアルエリアをこえて BroadbandAccess として商用化した。そのサービスエリアは、東海岸では、Columbia、Reston といった郊外や Alexandria (VA)、Rockville (MD) へ、また、南カリフォルニアにおいては、Oceanside、Escondido、Poway、El Cajon といった東側の地域まで広がっている (【図 2】)。

■表 1：データ系サービスプラン

サービスプラン	概要	利用料金	備考
BroadbandAccess (Unlimited NationalAccess and BroadbandAccess)	ネットワーク：EV-DO 利用無制限 最速：2Mbps 通常：300～500Kbps	\$79.99 (約 8,847 円)	サービス地域はワシントン D.C. 及びサンディエゴに限定。提供エリア外は NationalAccess を経由。
NationalAccess	ネットワーク：1xRTT ^(表注) 最速：144Kbps 通常：40～60Kbps	従量課金選択制 ①～20MB \$39.99(約 4,423 円) ②～60MB \$59.99(約 6,635 円)	伝送データ量が限度超過した場合の追加料金は各々以下のとおり。 ①～20MB ：0.4 セント / KB ②～60MB ：0.2 セント / KB
WiFiAccess	Hot Spots 型高速無線 データサービス	日割りと月割りの 2 種類 \$6.99 / 日(約 773 円) \$34.99 / 月(約 3,870 円)	実効速度は距離 (約 100 メートル以内が限界) と利用者数等の利用環境条件次第。

(表注) 1x Radio Telecommunication Technology の略。cdmaOne の拡張版で 1x EV-DO や 1x EV-DV(data and voice) へ移行する前の高速データ通信ネットワーク。

【コラム】EV-DO の高速イメージ

通信の世界の技術革新はとても速い。ついこの間まで 64kbps のデータ伝送で満足していたかと思うと、いつの間にか単位は「K」が「M」に変わっているのである。EV-DO では静止時最高 2.4Mbps ! この速度がいよいよ現実となってきたのである。その「速さ」はいかほどのものなのかイメージがわくだろうか？

今回の Verizon Wireless からのプレスリリースには以下の一例が挙げられている。

1MB (50 万文字相当：1 文字 = 2 バイト) の E メール添付ファイルをダウンロード
→ EV-DO : 20 秒以下、EDGE^{*1} : 1 分 30 秒、GPRS^{*2} : 7 分

これは新聞紙朝刊 1 部 (1 ページ = 5000 文字、32 ページで換算、記事部分のみ) にたとえてみると、EV-DO であればなんと約 5 秒、GPRS であれば 1 分 45 秒でダ



KDDI RESEARCH



COMMENT

CDMA 陣営の大手の中で、Verizon Wireless がまず先陣を切って EV-DO 高速無線データサービスを地域限定とはいえ開始した。また、Sprint PCS は 2005 年に EV-DV (evolution-data and voice) を提供する準備をしている。これに対して Cingular Wireless、AT&T Wireless といった GSM 陣営は、GPRS 地域の拡大とその後継技術である EDGE の地域限定提供という両面作戦で対抗しているのが今の米国の状況である。

日本においては、KDDI が 10 月 22 日に第 3 世代携帯電話サービス「CDMA 1X WIN」(EV-DO) の開始を発表、11 月 28 日から関東、中部、関西の 3 大都市圏で提供開始した。データ通信料に、国内で初めて、定額制 (4200 円 / 月) を導入した。一方、国内最大のシェアを持つ NTT ドコモは、現在、FOMA で最大 384kbps を提供しているが、2005 年内に 14Mbps のデータ通信が可能となるような 3.5 世代携帯の開発を急いでいるところである。ちなみに 2002 年 1 月に世界で初めて EV-DO サービスを開始した韓国では、契約者は 2003 年 6 月現在で 105 万に上っている (Global Mobile 誌 9 月 10 日号)。

これからはこの“速度”を活かした魅力あるコンテンツやアプリケーションの開発・充実がますます重要になってくる。

(深澤 亨)

<文中の換算率>

1 US\$ = 110.60 円 (2003 年 11 月 1 日東京市場 TTM)

<出典・参考文献>

- ・「Wireless Broadband Data Service Introduced in Major Metro Areas」(Verizon Wireless News Center : BEDMINSTER, NJ, 09/29/2003)
- ・「Verizon Wireless and Lucent Technologies Launch Commercial 3G Mobile Data Network With Speeds That Rival Fastest Wireline Connections」(Verizon Wireless News Center : WASHINGTON —09/29/2003)
- ・「Verizon Wireless Launches San Diego 3G Network Powered Exclusively by Nortel Networks」(Verizon Wireless News Center : SAN DIEGO —09/29/2003)
- ・Verizon Wireless の HP (www.verizonwireless.com)



モバイル (欧州)

欧州移動体通信大手 4 社がモバイルペイメント 利用促進のプロジェクトを計画

英 Orange、英 Vodafone、独 T-Mobile、西 Telefonica Moviles 4 社がモバイルペイメントの利用推進を目的に合併会社 Simpay を設立した。Simpay のシステムを使用すれば、様々なモバイルコマースのソリューションにアクセス可能となる共通基盤を構築する。2003 年末もしくは 2004 年初にはドイツでパイロット実験を開始する。本格的なサービス開始は 2004 年秋以降になる見込みである。

1. モバイルコマースの現況

この数年の間に世界中でモバイルコマース市場は成長を続けている。有料情報サービスは一般的にも認知されてきたが、高額な決済を要する物販利用はまだ本格的に普及している状況ではない。本格普及のためには、安全性や利便性、業界標準の決済方式確立が期待されている。特に、欧州では GSM 使用により、域内のどの国でも同じ携帯が利用できるローミング環境が確立されているため、モバイル決済もどの国でも同じ環境で利用可能になることが求められている。現在、多くのモバイルコマースシステムが運用されているが、事業者間では相互接続ができていない状況である。業界標準が確立され、システム間の相互接続が可能になれば、本格的なモバイルコマース普及が期待できる。

2. 標準化のメリット

世界中で多くのモバイルコマースのシステムが商用化されているが、そのほとんどが独自仕様である。そのシステム内で利用できるサービスは他のシステムでは利用できないため、市場は分割され、ユーザーはあるシステムを選択すると、そのシステムに存在するサービスしか利用できない。ユーザーは自由にシステムや携帯電話事業者、携帯端末メーカーを選択し、そのどれかを変更しても、変更前に利用していたサービスは継続的に利用できることを望む。自由な選択が可能になれば、事業者間の競争はより活発になり、サービス品質の向上や価格の低下が期待でき、モバイルコマースの本格的な普及につながる。

そのためには、異なるシステム間の相互運用が必要となる。様々な銀行、通信事業者、販売業者、モバイル機器間でシステム互換が保たれ、業種内や業種間、国内外で相互運用ができ、既存の標準や採用技術や既存システムが継続して利用できることが望まれる。

また、ユーザーにとって、複数の決済手段が入り交じり、それぞれの決済に手間がかかることへの煩わしさが問題となっている。一方で、販売業者には複数の決済手段に対応しようとする設備負担が増えコスト高につながる。標準化が進めば、これらの問題も解消される。





3. モバイルコマースの必要条件

モバイルコマースには、安全かつ便利な決済が実現されることが必要である。また、入力端末は携帯電話などになるため、入力するときのオペレーションはできる限り簡単な方法でできるようにシステムレベルでの考慮が必要である。

以下に必要条件を記述する。

(1) セキュリティ

モバイルに限らず通信利用の決済では、情報の漏洩、改ざん、なりすましなど、不正行為への不安が大きな問題である。このユーザーの不安がモバイルコマースの需要が期待した通りに伸びない主な原因になっている。セキュリティレベルを高め、この不安が解消されれば、需要増が期待できる。

(2) 相互運用性

モバイルコマースシステムで利用できる販売業者やコンテンツプロバイダー、金融機関が限定されないために、システム間インタフェースの統一など、相互運用性の考慮が必要となる。

(3) 利用しやすさ

モバイルコマースで利用する端末は、携帯電話など入力に手間がかかる。商品購入や演劇チケット購入などのオペレーションをする場合、検索の簡素化や個人情報の再利用などで入力項目やキークリックの数を減らす工夫が必要となる。

4. Simpay

以上に述べてきた問題をクリアすることを目的に、2003年2月、欧州の携帯電話事業大手の英 Orange、英 Vodafone、独 T-Mobile、西 Telefonica Moviles の4事業者が、合併会社 Simpay (旧名称: The Mobile Payment Services Association) を設立した。Simpay はブランド名になっており、携帯電話で支払い・決済を行なう上でのオープン化された、共通ブランドによるソリューションの構築・提供を目指している。

この4事業者のほか、英 Hutchison 3、独 debitel、蘭 KPN Mobile、英 mm02 が Simpay への参加を表明、または関心を示している。

Simpay の目的はオープンで相互運用性のある枠組みを構築することであり、標準化そのものを推進するものではない。顧客、コンテンツプロバイダー、販売業者、銀行に同一ブランド、同一ルールのプラットフォームを提供し、モバイルコマースの利用を促進する。多くのシステムが混在し、様々な仕様のシステムが存在することにより混乱している市場を、同一ブランドでシンプルなものにして、需要増に結び付けるのが目的である。各事業者がそれぞれ独自のモバイルコマースシステムを確立・保有しているにも関わらず、Simpay 設立を目指した理由はここにある。Simpay は既存のそれらのシステムに共通インタフェースを提供するもので、顧客が Simpay にアクセスすれば、ユーザーが多くの店舗のサイトにアクセスでき、多くのサービスが使えるようになる。

Simpay は通信事業者が管理するアカウントでの低額のモバイル取引が可能になる新しい仕組みや、簡単により安全に、かつより便利にクレジットカードやデビットカード





を使ったモバイル決済を実現する。

Simpay のインターフェースはまだ公開されていない。近日中に公開する予定になっており、また、その仕様や技術の採用を多く存在するモバイルコマースの標準化団体に対して、働きかけることも検討している。

下表に Simpay の利点を記述する。

■表：Simpay 利用の利点

対象	利点
ユーザー	簡単、迅速、安全に携帯電話で商品購入ができ、国内外で全く同じ環境、オペレーションで利用できる。 店舗により異なるシステムにアクセスする必要がなくなる。 オペレーションが統一されるため、複数のシステムのオペレーションを覚える必要がない。
携帯電話事業者	顧客の利便性向上により、携帯電話の利用回数の増加による収入増が期待できる。 料金回収額の増加により手数料収入が増大する。
販売業者およびコンテンツ・プロバイダー	特定の携帯電話事業者のみとの取引が、一つの共有ソリューションになるため、Simpay に参加する全て通信事業者の全ユーザーが顧客対象となり得る。 様々な決済機関や決済手段に対応するための設備負担増が解消される。 通信技術の違いや、移動体ネットワークの違いに煩わされることがない。 料金回収は複数のそれぞれのシステムから行うことなく一度の回収で済む。
金融機関	単純な価格構成と明確なルールで顧客に業界共通のソリューションを提供することができる。

なお、今後の予定は、今年末か 2004 年初頭にパイロット試験が実施され、2004 年秋以降にサービス開始の予定となっている。

Simpay に参加する各社の加入者合計^(注 10) は 2 億 5 千加入を超える。この全加入者が利用可能なモバイルコマースシステムが構築されることとなる。

5. Simpay の導入イメージ

既に多くの携帯電話事業者が独自のモバイルコマースシステムを立ち上げている。Simpay 設立メンバーについても同様に現在運用中のシステムが存在する。

(1) Vodafone m-pay

Vodafone が提供する Vodafone m-pay は、Vodafone の WAP 仕様の携帯電話を所有する全てのユーザーが利用できるサービスである。一旦、アカウントを設定し、商品購入時はユーザー名とパスワードを入力し、購入したい品目を選択し、"Accept" ボタンをク

(注 10)
Global Mobile 誌のデータを集計。





●モバイル (欧州)

リックすると処理は完了する。毎月の携帯電話料金の請求書に合わせて請求され、ユーザーはまとめて支払う。

(2) Mobipay

Mobipay International は 2000 年 12 月に、スペインの携帯電話業者 Telefonica Moviles と大手金融機関 Banco Bilbao Vizcaya Argentaria、Santander Central Hispano が、国際的なモバイル決済ソリューションを提供するために設立した会社である。

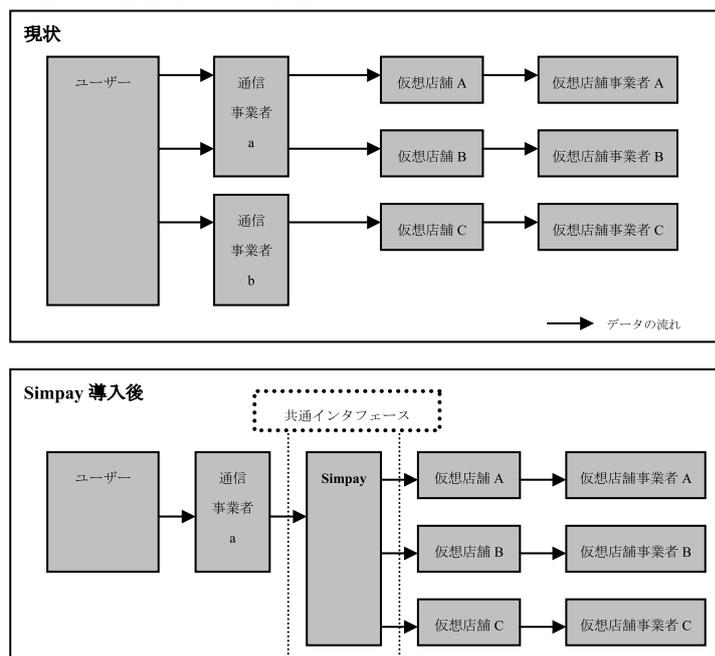
このシステムは数種類の支払い方法があるが、その中のひとつの方法を記述する。店員が携帯電話番号を入力するか、店員が特殊なバーコードリーダーで携帯電話をスキャンすると、POS 端末は Mobipay に購入した商品情報と購入額を送信する。Mobipay はユーザーの携帯電話に請求書を送信し、顧客は PIN コードの入力で承認を示し処理は完了する。

決済方法には、先払いのネットワークウォレット利用と後払いの銀行口座引き落としの 2 種類が存在する。手数料はクレジットカードと同様に、店舗側が負担し、ユーザーには費用が発生しない。

Simpay が導入されても、上記のシステムが直ちに完全にリプレースされることはないものと見られている。当初は、Simpay は既存システムの前段階として、複数のシステムの差異を吸収するフロント・エンドシステムとして動作し、ユーザーには単一のシステムとみせることになるとと思われる。Simpay は外部システム間の共通インターフェースを定義して、各システムはインターフェース部のみを改修することになるであろう。

以下に現在の構成と Simpay 稼働時の構成を記述する。

■図：Simpay 導入時の構成図



[各種資料から KDDI 総研が作成]



KDDI RESEARCH



上記のように、現状では仮想店舗 A と C を利用したいユーザーは、それぞれ別のモバイルコマースのシステムが動作する 2 つの通信事業者と契約する必要があるが、Simpay の導入により、1 つの通信事業者と契約していれば、2 つの店舗を利用することが可能になる。

Simpay 導入により通信事業者にとって顧客獲得競争が激しくなることになるが、各仮想店舗にとっては 1 つのシステムにつながれば複数の通信事業者のユーザーが対象顧客となる。従来は、複数の携帯電話事業者の加入者をユーザーにするには、それぞれのシステムに接続する環境を構築する必要があったが、Simpay 導入後は一つのシステムに接続するだけでよくなる。

ユーザーにとっての利便性向上による利用頻度増加や、仮想店舗の売上増が今までこの市場への参入を躊躇していた他社の参入を促進することになる。これら仮想店舗数増加が通信事業者にとっても通信トラフィック増加につながり、収入増が期待できるというメリットにつながる。

【参考】Simpay の予想されるシステム要件

Simpay の具体的な技術要件等は発表されていない。複数のシステムを統合するためには、共通の API (Application Programming Interface) などを明確にし、異なるシステムの差異を吸収することになると思われる。Simpay では採用されるかは現段階では不明だが、モバイルコマースで Simpay と同等のシステムを構築する場合、Web Service の基本仕様は非常に参考になる。Web Service とモバイルコマースの適合例を以下に考察する。

① システム間インタフェース

携帯電話は端末が小さく、多くのデータを入力するのに適していない。入力する項目を減らしたり、入力する回数を減らすなどシステム上の工夫が必要になる。たとえば新しいサービスを利用するたびに個人情報 (名前、住所、銀行の口座番号など) を入力するのは現実的ではない。複数のサービスで共有する個人情報を一箇所に格納、管理すれば、オペレーションの手間が大幅に軽減できる。

このような情報を異なるシステム間で交換する仕組みが必要となるが、XML 技術を利用したプロトコル SOAP (Simple Object Access Protocol) が開発のしやすさから最も適している。

② サービス検索

既存システムと接続を可能にすると、多くのサービスが同一環境に収容されることになる。必要なサービスを探しあてるのにより多くの時間がかかるようになる。移動中などモバイル環境での利用ではオペレーションに長時間要すると、ユーザーにとって大きな負担となる。また、映画鑑賞後にその近くのレストランを予約するなど、複数のサービスを同時に利用するなどの需要も増えると考えられる。その解決策として、UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) が有効となる。サービスの所





在を検索する仕組みや複数のサービスを組み合わせて1つのサービスに見せるなどの環境設定が簡単に実現できる。

2003年10月にスイスのジュネーブで開催された「ITU Telecom World 2003」で、米Microsoftと英VodafoneがWeb Serviceをモバイル向けに拡張推進するための提携を行うと発表した。モバイルコマース関連でもWeb Service採用が一つの流れになってきているようだ。

(注 11)

WAPのトランスポート層(WDP: Wireless Datagram Protocol)の上位に位置する層。秘匿性、完全性、認証性の機能を提供する。固定網ではTLSが用いられるが、通信速度が遅く、応答時間が長い無線網での通信を想定し最適化したプロトコル。

(注 12)

SIMと同じ概念で、WAPでの取引を安全に行うためWAP Forumで定義された。ユーザの公開鍵と秘密鍵が格納される。

(注 13)

無線網用の公開鍵基盤。

(注 14)

安全なモバイルコマースのトランザクションを実行できる端末の総称。

(注 15)

ネットワーク上で安全にクレジットカードによる支払いを行うための包括的なプロトコル。

(注 16)

金融業界におけるICカードの標準仕様。Europay、Mastercard International、Visa Internationalの3社が策定した。名称は3社の頭文字からとられた。



KDDI RESEARCH

6. モバイルコマースの標準団体と標準化状況

多くのモバイルコマースが世界中に立ち上がったため、標準化の必要性が認識された結果、標準化のための団体が多数設立された。

以下に、主な標準化団体を記述する。各団体は相互に情報交換や共同作業をし、標準化の検討を進めている。Simpayもこれらの標準化団体と共同作業をすることを表明している。

(1) Mobile Electronic Transactions (MeT)

2000年4月にEricsson、Nokia、Motorolaが設立。その後、NEC、富士通等機器メーカーを中心に、France Telecomなど通信事業者、金融機関など48の会社や団体が参加している。

WAPのWTLS^(注11)(Wireless Transport Layer Security)、WIM^(注12)(Wireless Identity Module)、WPKI^(注13)(Wireless Public Key Infrastructure)を基に、既存の業界標準、技術の採用、拡張、PTD^(注14)(Personal Trusted Device)のコンセプトの提唱などを行っている。

(2) Mobey Forum

2000年5月に欧州大手金融機関が主体的に実施し、Ericsson、Nokia、Siemensなど移動体端末機器メーカーも参加したフォーラム。金融サービスのモバイル技術利用促進を目的に設立された。現在、金融機関を中心に15社が参加している。

SET^(注15)(Secure Electronic Transaction)プロトコルやEMV標準^(注16)など銀行や電子決済ソリューションの開発を目指し設立された。

(3) Mobile Payment Forum (MPF)

2001年11月に、MasterCard International、Visa International、American Express、JCBのクレジット会社大手4社で設立された。現在、Vodafone、Korea Telecom Freetel、NTTドコモなどの通信事業者、JP Morgan Chase、Citigroupなどの金融機関、HPなどのコンピュータメーカー、Oracleなどのソフトウェア会社、AccentureなどのSIベンダー、小売業者、コンテンツプロバイダー等100社以上が参加メンバーになっている。モバイルのクレジットカード決済に焦点を絞り、相互運用性、パスワード、カード認証、暗号化や、消費者の利便性、使い易さの検討を始めた。



現在はいくつかの分科会を構成し、SIM ツールキット認証の標準化、マルチアプリケーション携帯電話の要求仕様、電子財布の要求仕様、適正なセキュリティ処理の考察と実現案の作成を行っている。

上記以外に、GSM Association、Radicchio、Open Mobile Alliance など多くの標準化団体が存在する。これらの標準団体は共同作業などで整合性を考慮し作業を進めている。

また、これらの標準化団体は「モバイルペイメント」の定義も明確にしている。モバイルペイメントとは、「商品やサービスの購入の代価として、モバイルデバイスを使い金融資産価値を交換するプロセス」と定義している。モバイルデバイスとは、携帯電話、PDA、モバイルコンピュータを含む無線コミュニケーションデバイスを示す。

また、取引についてはビデオやゲームのダウンロードのようなモバイルコンテンツなどの少額取引と、オンラインショッピングなどの高額取引との2種類に分類している。この分類はセキュリティの要求レベルに差異があることが重要であると考えられており、高額トランザクションは金融機関を介して認証する必要があるが、少額トランザクションは通信事業者が提供するSIMのようなネットワーク認証で十分であるとするなど詳細に定義している。

また、通信のタイプによりローカルとリモートに分類した上で、IP とメッセージベース通信の違いはあるものの、ペイメントプロトコルは同一としている。ローカルは短距離のメッセージプロトコル、Bluetooth、赤外線、RFID などの利用を前提としている。

上記のように標準化団体で定義された項目は、今後 Simpays の仕様にも反映されていくと考えられる。

7. 日本国内での対応

欧州では、域内での多国間ローミングが可能であり、多くの事業者が存在するという環境のため、特にモバイルペイメントの標準化の必要性は高い。日本は世界でもモバイルコマースが最も進んだ国の一つであるが、標準化の気運は高いとはいえない。それは、携帯電話事業者が4社のみであり、NTT ドコモのiモードの成功以来、独自のアプリケーションやサービスによりユーザーを自社の閉じた環境に抱え込むことが、競合他社に対し競争優位を保つ手段になってきたというのが原因の一つと思われる。現在のコンテンツは、着メロやゲームのダウンロードなどエンターテインメント関連のものが多く、取引額も少額であるが、今後、商取引のサービスが本格化かつ多様化してくれば、標準化の必要性も高まってくるものと思われる。モバイルコマース市場拡大のためにはコンテンツやサービス内容による競争が必須であるが、その基盤となる部分は標準化が必要になっていくと考えられる。

Simpays は国外も含めた標準化を視野に入れているが、日本への導入の際には、技術的には以下の項目をクリアする必要がある。

- ① 国際ローミングサービスエリアの拡大と需要増大
- ② 音声通信のみでなくデータ通信方式 (cdma2000 1x^(注17), GPRS^(注18)) の統一
- ③ 通信プロトコル (WAP など) の統一

日本とアジア各国の距離の近さや、中国はもちろん、アジア各国の今後の成長の可能性を考えると、これからも日本企業はアジア域内の企業との商取引、および、アジアへ

(注 17)

cdma2000 のパケットデータ伝送方式。主に、米国、アジアで利用されている。日本では au が "PacOne" という名称でサービスを提供している。

(注 18)

GSM 方式のパケットデータ伝送方式。主に、欧州、アジアで利用されている。日本国内では利用されていないが国際ローミングの際にはデュアルモード (たとえば CDMA2000 1x + GSM/GPRS) 端末が用意されることが前提になる。



KDDI RESEARCH



●モバイル (欧州)

の進出は拡大していくものと思われる。したがって、日本とのモバイルペイメントにおける標準化の対象国は欧米よりもアジアとみるのが現実的である。

なお、auのcdma2000の実施環境が整う(上記①~③の完了)時期は、早くて2004年秋頃となる見込みである。Simpayのようなアプローチを採用し、稼動するのは、さらにそれ以降のステージとなる。

モバイルペイメントの標準化という観点からは、NTTドコモやボーダフォンは、欧州の3Gの進捗状況からすると、W-CDMAによる統一を待つより、W-CDMA/GSMのデュアル端末による導入が現実的な選択肢となるとと思われる。ただし、これも上記①~③の完了を待つことになる。

しかし、アジア域内での利用については技術的問題とあわせ、表示言語の問題もある。たとえば、韓国旅行中にオプションツアーの予約を携帯電話でしようとしても、ハンゲルで表示されるたのでは大部分の日本人は利用できない。この点が、アルファベットという共通文化をもつヨーロッパとそうでないアジアの差異である。このようにモバイルペイメントとの普及に関しては、技術以外でも検討すべき点は多い。

8. おわりに

ユーザー数の拡大、通信料増加を目的に、数多くのモバイルコマースの標準化が世界中で進められている。しかし、標準化が確立されればユーザー数が爆発的に増えるのかという、必ずしもそうはならないのではないかという調査結果がでている。

ある調査結果^(注19)によると、国内外ともに調査対象者の6~8割がこれからもモバイルコマースを利用しないと回答している。その理由として、「必要を感じない」、「プライバシーやセキュリティに対する不安」、「画面の見にくさ、操作性の悪さ」などを上げている。

また別の調査報告^(注20)では、欧米で40%、日本では3分の2の回答者がモバイルコマースに魅力を感じるとしているものの、実際に活用しているのはわずかで、その理由はセキュリティの問題よりも、モバイルアクセスにかかるコストであると回答している。ADSLの発展などで固定網での通信コストは極端に低下したが、それと比較するとモバイルアクセスの通信コストはまだ高いと感じているようだ。

モバイルコマースの利用を促進するには、セキュリティやコストに懸念をもつ大多数の消費者に、どのように利用を働きかけ、ユーザーに使いやすく魅力的なサービスであることを納得させるか、また、それは通信料金に見合ったサービスなのか、見合っていないければ料金体系をどのようにすべきなのかなど、検討すべきことは多い。

その意味で共通システムを目指すSimpayを含め、モバイルペイメント検討に際し、セキュリティや相互運用性など技術的な問題や標準化とともにサービス内容や料金なども重要な課題と認識する必要がある。

(富山 秀樹)

(注19)

三菱総合研究所 2003年9月24日プレスリリース『モバイルコマース「いまここだけ」の提供が成長の鍵~第1回携帯電話コンテンツ/サービス利用者調査結果より~』

(注20)

アクセンチュア株式会社ホームページ調査報告 (<http://www.accenture.com/>)



KDDI RESEARCH



<出典・参考文献>

- Simpay のホームページ (<http://www.simpay.com/>)
- Mobile electronic Transactions のホームページ (<http://www.mobiletransaction.org/>)
- Mobey のホームページ (<http://www.mobeyforum.org/>)
- Mobile Payment Forum のホームページ (<http://www.mobilepaymentforum.org/>)
- Vodafone のホームページ (<http://www.vodafone.co.uk/>)
- Mobipay のホームページ (<http://www.mobipay.com/>)





モバイル (中華人民共和国)

中国聯通の CDMA ユーザー 1600 万人突破

2003 年に入って一時減速した CDMA 加入者の増加は下期以降、低価格端末の投入、プリペイドサービスの開始等により急速に回復してきている。

中国第二の携帯電話会社中国聯合通信（聯通）の王建国（Wang Jian-zhou）董事長は 10 月下旬、同社の CDMA ユーザー数が 1600 万人を突破したと発表した。ネットワークの収容規模は 3500 万回線以上に達し、現在進められている第三期工事により年内に 5,000 万回線に達する計画。

聯通は今年、年間で CDMA 新規加入者 1,300 万人獲得という目標を掲げているが、2003 年 1 月以来 10 月末までに獲得した新規加入者は約 900 万人に上る。年末までに目標をクリアできるかどうか微妙だが、聯通は達成に自信を見せている。更に来年には CDMA ユーザーは 3000 万人を越すだろうとの予想を示している。

また聯通が今年から始めた CDMA2000 1X サービス「聯通無限」（U-MAX）^(注 21) の利用者は 10 月末現在ようやく 150 万人を超えた。

聯通は「聯通無限」の一層の普及を促進するため、1X 対応端末代の補填戦略を拡大している。10 月下旬、モトローラ、京セラ、海爾、中興、大頭、及び TCL から 1 台当りの価格が 1,500 元（約 19,500 円）前後の 1X 携帯電話機 6 機種を合わせて 100 万台購入し、直営店や販売代理店に配備したと明らかにした。聯通は先にノキアからも定価 900 元（約 11,700 円）の低価格モデルを 20 万台購入している。

聯通は端末の無料配布等の販促戦略は縮小していく計画だが、CDMA 加入者の年間目標達成のためには当面、端末代の補填は続けざるを得ないと考えられる。

< CDMA、初の黒字達成 >

しかし全体としては端末購入にかかるコストは大幅な節減が進んでいるようだ。

聯通の香港上場子会社である China Unicom Limited は 7 - 9 月の第 3 四半期（3Q）の業績を発表した^(注 22)。3Q の売上は 175.8 億元（約 2,285 億円）、純利益は 14 億元（約 182 億円）だった。1 月からの通期の売上は 2002 年の年間総売上の 98.6% に当たる 495.5 億元（約 6,442 億円）。そのうち CDMA 事業は 3Q に 49.6 億元（約 645 億円）の売上があり、単期税引前利益が 2 千萬元（約 2.6 億円）と、初の黒字を計上した。（ただし、1Q からの通期では 5.7 億元（約 74 億円）の赤字となっている。）

これは 2002 年の CDMA 開業以来続けてきた端末代の補填戦略を改め、CDMA 携帯電話機の無料配布等のコストを大幅に削減した成果であると Unicom は述べている。Unicom が CDMA 端末の仕入れにかけたコストは 3Q は 7.9 億元（約 103 億円）で、2Q に比べ 4 割以上減少した。

9 月 30 日付の香港紙『South China Morning Post』によると、端末メーカーに対する Unicom からの値引き要求が厳しくなり、メーカーの利益率は以前に比べ大きく減少し

(注 21)

WAP による各種コンテンツ「互動视界」、写真付きメール「彩 e」、BREW によるゲーム等のコンテンツ「神奇宝典」、ワイヤレス・インターネット・アクセス「掌中宽带」、GPS による位置情報サービス「定位之星」等のサービスがある。提供サービスの種類は都市により異なる。

(注 22)

China Unicom は 11 月現在親会社の聯通から合わせて 21 省市区の GSM 及び CDMA 携帯電話事業、全国の長距離・国際電話事業、ページング事業、IP 電話事業等を資産として移譲されている。従って China Unicom の業績データは聯通全体の業績を表すものではない。また 21 省市区のうち 9 省市区の携帯電話事業は 2002 年末に新たに Unicom が親会社から買収したものであり、昨年発表された財務データと今年のデータの単純比較はできない。



KDDI RESEARCH



ているという。

■表：Unicomの財務データ

	2002年4Q	2003年1Q	2003年2Q	2003年3Q
GSM 加入者数	38.623 mil.	56.879 mil.	59.663 mil.	61.58 mil.
CDMA 加入者数	4.491 mil.	8.025 mil.	9.978 mil.	13.343 mil.
GSM ARPU	69 元	60 元	57 元	56 元
CDMA ARPU	172 元	158 元	141 元	124 元
CDMA 端末購入費	na	14.7 億元	13.8 億元	7.9 億元

<出典> South China Morning Post (10.31)

COMMENT

聯通が2002年1月からCDMAサービスを新たに始めた当初、店頭で対応端末が不足し、値段も高価なことがサービス普及の足を引っ張ったため、聯通はメーカーから直接端末を購入し、端末代込みのパッケージ・サービスを大々的に売り出して新規加入者を増やしてきた。これが中国では目新しい端末代補填戦略として注目され、ライバルの中国移动もGPRSサービスを開始した際に同様の作戦を取っている。しかし端末コストの増大が収益に与える影響が懸念され、聯通は2003年以降は端末代補填は徐々にやめる方針を示していた。

補填戦略の縮小が影響したのか、2003年に入ってCDMAの成長は顕著に減速したが、一部都市でローエンドユーザー向けにプリペイドサービスを始めるなど積極的なてこ入れ策が功を奏して夏以降CDMA加入者の純増数は急速に持ち直してきており、年末までに新規加入者1300万人という目標の達成も不可能とは言い切れない。

他方、加入者急増に伴うCDMAサービスのARPUの急激な低下、及びCDMAの躍進と反比例してGSMの勢いが衰えてきていることが新たな懸念材料として指摘されている。聯通の収入の柱は依然としてGSMであり、CDMAを推進するからといってGSMをやめる意思は無いと聯通は断言している。ただGSMは音声利用が中心のローエンド・ユーザー向けサービスという位置付けで、データ通信、付加価値サービス等は専らCDMA 1Xに一本化しており、GSMユーザーが1Xによるデータ・サービスも利用できるよう、クアルコムと共同でGSM 1X技術の開発を進めているところである。

なお香港上場子会社のUnicomは2003年末までに親会社の聯通から残る10省のうち貴州省を除く9省^(注23)の携帯電話ネットワークを32億元(約416億円)で買収すると発表した。

買収対象の9省の携帯電話加入者数は約1,007万人。そのうちGSM利用者が839万人で残りがCDMA利用者である。9省の純負債額は2003年6月末現在81億元(約1,053億円)に上り、その分も含めて買収総額は113億元(約1,469億円)となる。

他方、Unicomは携帯電話事業を買い取るのと引き換えに、ページング事業子会社

(注23)

山西省、湖南省、海南省、雲南省、甘肅省、青海省、内モンゴル自治区、寧夏回族自治区及びチベット自治区。



KDDI RESEARCH



●モバイル (中華人民共和国)

(注 24)

国信尋呼は元々は中国電信のページング事業部門だった。1999年から2000年にかけて中国電信の第一次分割が実施された際に電信から切り離され、当時まだ弱体だった聯通の振興を図ろうとする政府施策の下、聯通に譲渡された経緯がある。

の国信尋呼 (Guoxin Paging) (注²⁴) を聯通に 27.5 億元 (約 358 億円) で買い戻してもらった。1999年に Unicom が香港上場を果たした頃はまだ黒字の花形事業の一つだったページングは今ではお荷物になっており、2003年6月末現在の国信尋呼の純負債総額は 7.8 億元 (約 101 億円) に上る。加入者は 6 月末現在 1,300 万人だが、一人当りの月平均利用額 (ARPU) はわずかに 7.9 元 (約 103 円) である。

(近藤 麻美)

<文中の換算率>

1 元 = 13 円 (2003 年 11 月 3 日中国国家外貨管理局)

<出典・参考文献>

KDDI 香港報告

人民網 (<http://www.peopledaily.com.cn/>)、新浪網 (<http://tech.sina.com.cn/>)

South China Morning Post (9.30, 10.20, 10.31)、

The Wall Street Journal (10.28, 10.29, 11.20)、他

【コラム】中国の実際の携帯加入者は何人？

中国信息产业部 (情報産業省) がこのほど発表した統計データによると、中国の携帯電話加入者数が初めて固定電話を追い抜いた。

10 月末現在、固定電話加入者数 2 億 5,514 万人に対し携帯電話加入者は 2 億 5,694 万人で、わずかながら携帯が固定を上回った。

しかし、投資銀行 UBS の調査では、中国信息产业部が発表している携帯電話加入者数は市場の実態には遠く、実際の加入者数は約 3 分の 2 程度しかないと考えられるという。

10 月 29 日付『Asian Wall Street Journal』紙が伝えたところによると、信息产业部は SIM カードの販売数量に基づいて加入者数を計算しているが、特に中国では一人で複数の SIM を所有する例が他国に比べてもかなり多いという。国内でも省を越えるとローミング料金がかかるため、出張の多いビジネスマン等はローミング料金を節約するために省別に 6～7 枚の SIM を揃えている場合もある。このような事情を勘案すると携帯電話を持っている人の数は信息产业部が発表する加入者数よりかなり少ないと予想される。信息产业部の当初の予測では 2003 年末の携帯電話加入者数が 2.57 億人となっているが、UBS は 1.74 億人くらいがより実態に近いと見ている。

これに対し 11 月 4 日付『新聞晨报』上で信息产业部の付属研究機関である電信研究院政策研究所の陳所長は、現在の統計数値が実態より多めに出ていることは認めるものの、3 分の 2 というのは大げさで、重複分はせいぜい 1 割程度と考えていると反論している。

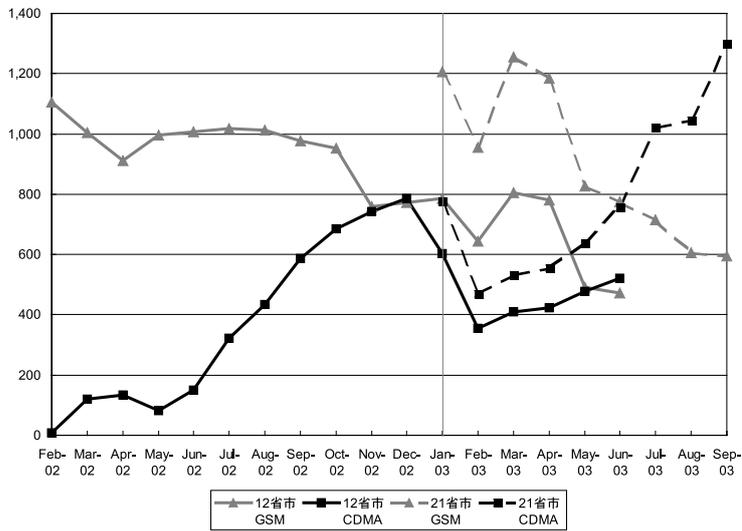
もっとも UBS も電信研究院も共に、実際の加入者数が統計より少ないということは中国の携帯電話市場の成長の余地がそれだけ大きいということだと結論付けている。



KDDI RESEARCH



■グラフ：China Unicom 加入者の月間純増数の推移 (単位：千人)



<データ出典> China Unicom ホームページ

(注) 2002年12月、Unicomは新たに9省の携帯電話網を買収し、傘下の携帯電話網は21省に拡大した。2003年6月までは比較のために従来からの12省と新たに買収した9省に分けて加入者数データを公表していたが、7月以降は21省全体のデータのみ公開となっている。





制度 (米国)

全米版 Do-Not-Call リスト、波乱のスタート

テレマーケティング対策として、消費者からの期待のかかる National Do-Not-Call リストは、2003年10月1日の発効が予定されていた。しかし直前になって、制度の導入を妨げる司法判断が下されたことから、思わぬ展開を見せることとなった。

電話による勧誘販売、いわゆるテレマーケティングを希望しない家庭の電話番号を全米で一元的に管理するための National "Do-Not-Call (セールス電話お断り)" リストは、米連邦取引委員会 (Federal Trade Commission、以下 FTC) と米連邦通信委員会 (Federal Communications Commission、以下 FCC) が共同で導入・施行し、2003年10月1日から発効する予定であった。しかし直前になって、National Do-Not-Call リストを違法とする司法判断が下され、連邦議会も巻き込んだ大混乱が生じることとなった。

■これまでの経緯

テレマーケティングが盛んな米国では、消費者のプライバシー保護対策も早くから進められており、一部の州や業界レベルでは、既に Do-Not-Call リストが導入されている。しかし、テレマーケティング市場の拡大に伴い、不正なテレマーケティングやプライバシーを無視する悪質・執拗な業者等に対する消費者からの苦情・問い合わせも年々増加傾向にあり、州の Do-Not-Call リストや業界の自主規制だけでは不十分だとして、連邦政府による規制の見直しが求められていた。

こうした現状を踏まえ、2002年から2003年にかけて、FTC 及び FCC は、テレマーケティングに関する規則を相次いで改正し、National Do-Not-Call リストを両機関が共同で導入・施行することを決定した。

National Do-Not-Call リストの設置は、消費者から圧倒的な支持を得、6月27日の受け付け開始から既に5,000万件を超える電話番号が登録されている。リストが有効となる10月1日以降は、テレマーケティングを行う販売者や事業者 (以下、テレマーケティング事業者) は、リストに掲載された電話番号へのテレマーケティングを禁じられるとともに、少なくとも3ヶ月毎にリストにアクセスして情報の確認・更新を行うことを義務付けられる。また、規則に違反した場合には、1件につき最高1万1,000ドル (約122万円) の罰金が科せられるなど、消費者の保護により一層の重点を置く一方、テレマーケティング事業者にとっては相当厳しい内容となっている。

全米ダイレクト・マーケティング協会 (Direct Marketing Association、以下 DMA) を始めとする業界団体及びテレマーケティング事業者数社は、テレマーケティング産業に大きな打撃を与えるこの制度の導入をなんとか阻止しようと、National Do-Not-Call リストは、合衆国修正憲法第1条 (言論の自由) 及び第5条 (法による手続きの保障) に反しており、また、制度の執行に係る FTC の権限に問題があるなどとして、FTC 及び FCC に対する訴訟を起こしていた。



KDDI RESEARCH



■ リスト発効間際の混乱

National Do-Not-Call リストの発効を 1 週間後に控えた 2003 年 9 月 23 日、オクラホマ西地区連邦地方裁判所は、FTC には National Do-Not-Call リストを執行する権限がないとして、リストの執行を停止するよう命じる判決を下した^(注 25)。判決の中で、同裁判所は、FCC には電話消費者保護法 (Telephone Consumer Protection Act、以下、TCPA)^(注 26) に基づき、National Do-Not-Call リストを執行する権限が与えられているが、FTC にテレマーケティングに関する規則の制定を義務付けたテレマーケティング・消費者詐欺・不正防止法 (Telemarketing Consumer Fraud and Abuse Prevention Act、以下、TCFPA)^(注 27) は、FTC に対し「不正・詐欺的なテレマーケティング行為や慣行を禁止する」規則の制定を命じているだけであり、また、本年 3 月に連邦議会で成立した Do-Not-Call Implementation Act^(注 28) についても、FTC が、リストの導入・運営に関わる費用をテレマーケティング事業者から徴収することを認めているだけであるとして、National Do-Not-Call リストを執行する権限を FTC に与える明確な法的根拠は見当たらないとの判断を示した。

この判決に慌てた連邦議会は、9 月 25 日、FTC に National Do-Not-Call リスト制度執行の権限を与える法案を両院で即日可決し^(注 29)、事態の收拾を図ろうとした。しかし、その数時間後、今度は、コロラド地区連邦地方裁判所が、National Do-Not-Call リストは、合衆国修正憲法第 1 条 (言論の自由) 違反にあたるとして、FTC にリストの執行を停止するよう命じた^(注 30)。非営利目的の電話勧誘 (慈善団体や政治団体による寄付金依頼など) を対象外とすることによって、内容に基づく制限 (content-based limitation) を課しており、商業テレマーケティング事業者の言論の自由を侵害しているというのがその判決理由である。

National Do-Not-Call リスト制度は、FTC と FCC により共同で施行されるため、連邦政府は、FCC 単独でも、リストを予定通り 10 月 1 日から発効させる考えであった。しかし、リストのデータベースは、FTC が一元的に管理しており、これを FCC に移管することは裁判所が認めなかった。そこで、FCC は、全米ダイレクトマーケティング協会 (DMA) にリストの提供を再三にわたり求めたが、DMA は、リストに登録した消費者の意思は最大限尊重するよう同協会のメンバーにも呼びかけるなど協力する姿勢は見せたものの、リストの第三者への提供は FTC の規則に反するとして、FCC の要請はあくまでも拒否した。

注目度の高い National Do-Not-Call リストだけに、消費者やテレマーケティング事業者からの苦情・問い合わせも数多く寄せられたが、違憲の判決に対しては連邦議会も打つ手がなく、当面は、テレマーケティング事業者の自主規制に頼らざるを得ない状況に陥った。

■ 1 週間遅れのスタート

10 月 7 日になって、事態はまた一転する。FTC の上訴を受けた連邦第 10 巡回控訴裁判所は、National Do-Not-Call リストは、連邦政府が目指す公共の利益に一致すると考えられること、また、非営利の勧誘電話を対象外とすることは、テレマーケティングの実情を踏まえたものであり、これまでの FTC 及び FCC の規制経緯と矛盾しないことなどを挙げ、コロラド地区連邦地方裁判所の判決を一時差し止めとし、裁判は継続するも

(注 25)

US Security et al., vs. Federal Trade Commission (No. CIV-03-112-W / U.S. District Court for the Western District of Oklahoma)

(注 26)

47 U.S.C. § 227 Restrictions on the Use of Telephone Equipment: 1991 年 12 月成立。自動電話ダイヤル装置の使用制限、依頼されていないファックス広告送信の禁止などについて規定するとともに、FCC に対して、住宅電話加入者のプライバシーを保護するための規則を制定することを義務付けているが、その中に「電話勧誘の受信を拒否する住宅加入者の電話番号のリスト (を収録するための全国単一のデータベース)」の構築・運営を検討することも含まれている。

(注 27)

15 U.S.C. § 6101-6108 Telemarketing and Consumer Fraud and Abuse Prevention Act: 1994 年 8 月成立。FTC に対して、不正・詐欺的テレマーケティング行為・慣習を禁止するための規則を制定することを義務付けている。この法律に基づき、FTC は、1995 年 12 月、Telemarketing Sales Rule (TSR) (16 C.F.R. Part 310) を制定した。

(注 28)

Do-Not-Call Implementation Act, P.L. 108-10 (March 11, 2003)

(注 29)

An Act to Ratify the Authority of the Federal Trade Commission to Establish a Do-Not-Call Registry P.L. 108-82, 117 Stat. 1006: 2003 年 9 月 29 日、ブッシュ大統領の署名により成立。

(注 30)

Mainstream Marketing Services Inc. et al., vs. Federal Trade Commission (No. 03 N 0184 / U.S. District Court for the District of Colorado)



KDDI RESEARCH



●制度 (米国)

の最終的な判決が確定するまでは、FTCによるNational Do-Not-Callリスト制度の執行を認めた。National Do-Not-Callリストは、即日発効となり、約2週間にわたる混乱の末にとりあえずスタートを切ることとなった。

その後、11月10日に開催された控訴裁の口頭弁論で、FTC、FCC側は、商業テレマーケティングの方が量的にも、また執拗さという点からも消費者にとって迷惑の度合いが高く、National Do-Not-Callリストは消費者のプライバシー保護のために必要であると主張。一方、テレマーケティング事業者側は、連邦政府は、National Do-Not-Callリストの導入にあたって、不要なテレマーケティングを防止するための消費者教育などの代替手段を十分検討することを怠っていると訴えた。

連邦控訴裁判所の判決がいつ下されるかは明らかにされていないが、言論の自由が争点となったことから、本件は最高裁までもつれこむことが予想され、FTCは、最終的な決着までには2年程度かかるとの見通しを示している。

■ AT&T、ルール違反で罰金

2003年11月3日、FCCは、AT&Tに対して、FCCの改正テレマーケティング規則に違反したとして、78万ドル(約8,600万円)の罰金を科すと発表した^(注31)。AT&Tが独自で管理するDo-Not-Callリスト^(注32)に登録を要請したにも関わらず、AT&Tからの電話勧誘が引き続き行われているとの苦情が300件以上も寄せられ、調査の結果、そのうち29顧客に対する78件の違反が認められたとして、1件につき1万ドルの罰金を提案したものである。

FTCによると、11月6日現在、Do-Not-Callリストに関して約63,000件の苦情が消費者から寄せられており、そのほとんどは、リストに登録したにも関わらず、依然として勧誘電話がかかってくるという内容である。

FTC、FCCのテレマーケティング規則では、非営利団体による電話勧誘が対象外となるほか、テレマーケティング事業者と顧客の間に「事業関係が成立」している場合には、National Do-Not-Callリストに掲載されている電話番号に対してもテレマーケティングを行うことが認められる^(注33)など、いくつか例外となるケースが存在する。また、規則上は、海外からのテレマーケティングについても規制の対象とされているが、取り締まりは実行上困難であり、海外にコールセンターを置く企業も増えている中で、対策が不十分との見方も示されている。

FTC及びFCCは、National Do-Not-Callリスト制度は、希望しないテレマーケティング通話を100パーセント排除できるものではなく、その頻度を減らすものであるという認識と理解を消費者に求めているが、長年テレマーケティングに悩まされてきた米国民の間には、より実効力のある規制を望む声も強く、連邦政府は、想定外の早い時期に、再び制度の見直しに着手する必要性に迫られる可能性も少なからず指摘されている。

(注31)

Notice of Apparent Liability for Forfeiture (FCC 03-267)

(注32)

"company-specific Do-Not-Call List"と呼ばれるもので、個々の顧客からのテレマーケティング拒否があった場合、事業者が独自に管理・遵守することを義務付けられている。

(注33)

具体的には、顧客が商品・サービス等を購入・リース・レンタルしてから18ヶ月以内、商品・サービスに関する問い合わせを行ってから3ヶ月以内は、「事業関係が確立」しているとみなされ、テレマーケティングを行うことが認められる。ただ、これを逆手にとり、「事業関係が成立」している事業者を介して、別の事業者がテレマーケティングを行うといった不正行為も行われている模様である。



KDDI RESEARCH



■表 1 : National Do-Not-Call リスト発効までの主な動き (2003 年 1 月以降)

時期	内容
2003 年 1 月 29 日	FTC、National Do-Not-Call リストの設置を柱とする改正 Telemarketing Sales Rule (TSR) を発出。 全米ダイレクト・マーケティング協会及びテレマーケティング事業者数社が、FTC には、Do-Not-Call リストを執行する権限がないとして、オクラホマ州連邦地裁に FTC を提訴。 アメリカン・テレサービス協会及びテレマーケティング事業者数社が、Do-Not-Call リストは違憲として、コロラド州連邦地裁に FTC を提訴。
2003 年 3 月 11 日	Do-Not-Call Implementation Act が連邦議会で成立。 ・FTC に対して、National Do-Not-Call リストの導入費用をテレマーケティング事業者から徴収する権限を認める。 ・FCC に対し、本法成立後 180 日以内にテレマーケティング関連規則見直しについて結論を出すこと、FTC の TSR との整合性を図ることを要求。
2003 年 6 月 27 日	インターネットによる National Do-Not-Call リストへの登録受付を開始。
2003 年 7 月 1 日	電話による National Do-Not-Call リストへの登録受け付けを開始。
2003 年 7 月 3 日	FCC、Telephone Consumer Protection Act (TCPA) に基づく改正テレマーケティング規則を発出。National Do-Not-Call リストを FTC と共同で導入・施行することを決定。
2003 年 9 月 23 日	オクラホマ州連邦地裁、FTC には National Do-Not-Call リストを執行する権限がないとの判決を下す。
2003 年 9 月 24 日	FTC、オクラホマ州連邦地裁の判決を不服として、上訴を申し立て。
2003 年 9 月 25 日	連邦議会、FTC に National Do-Not-Call リスト執行の権限を与える法案を可決。
2003 年 9 月 25 日	コロラド州連邦地裁、National Do-Not-Call リストは修正憲法第 1 条 (言論の自由) に違反しているとの判決を下す。
2003 年 9 月 26 日	FTC、コロラド州連邦地裁の判決を不服として、上訴を申し立て。
2003 年 9 月 29 日	ブッシュ大統領の署名により、FTC に National Do-Not-Call リスト執行の権限を与える法律が成立。
2003 年 10 月 1 日	National Do-Not-Call リスト、発効予定日
2003 年 10 月 7 日	連邦第 10 巡回控訴裁、コロラド州連邦地裁の判決を一時差し止めとし、FTC による National Do-Not-Call リスト執行を認める。 National Do-Not-Call リストが即日発効。
2003 年 10 月 9 日	National Do-Not-Call リスト、消費者からの登録受け付け再開。

(各種資料に基づき、KDDI 総研作成)

COMMENT

米国では、テレマーケティング規制以外にも、消費者のプライバシー保護に関する取り組みが活発化している。

2003 年 7 月に改正された FCC のテレマーケティング関連規則には、迷惑 (未承諾) ファックスに関して、より厳しい規制が盛り込まれた。ファックスで宣伝・広告等を送信する場合は、事前に顧客から書面による承認を得ることを事業者が義務付けるというもので、National Do-Not-Call リストと同時に本年 10 月 1 日から発効する予定であった。しかし、事業者や業界団体から「顧客の承認を得るには、もっと準備期間が必要」



KDDI RESEARCH



●制度 (米国)

(注 34)

Order on Reconsideration, in the matter of Rules and Regulations Implementing the Telephone Consumer Protection Act of 1991, CG Docket No.02-278 (FCC 03-208) (2003年8月18日採択、同日発出)

との嘆願を受け、FCCは、2005年1月1日まで発効を延期することを決定した^(注34)。

また、迷惑メール(スパム)対策として、テレマーケティング通話と同様に、迷惑メールを希望しない人のための"Do-Not-Spam"リストを盛り込んだ反スパム法案については、既に連邦議会の両院で可決され、年内にも連邦政府による反スパム法が成立する公算が高いと報じられている。スパムメールについては、早期の対策を求める声が消費者からも上がっているが、今般のNational Do-Not-Callリストを巡る一連の騒動を見る限り、たとえ反スパム法が成立しても、その後の前途は多難と予想される。

(山條 朋子)

<文中の換算率>

1 USドル = 110.6円 (2003年11月4日付け 東京市場 TTMレート)

<出典・参考文献>

FCC 03-208: Order on Reconsideration, in the matter of Rules and Regulations Implementing the Telephone Consumer Protection Act of 1991 (CG Docket No. 02-278) (2003.8.18 採択、同日発出)
FCC 03-267: Notice of Apparent Liability for Forfeiture, in the matter of AT&T Corporation (File No. EB-03-TC-020)、Apparent Liability for Forfeiture (NAL/Acct. No. 200332170008, FRN: 0006380976) (2003.10.30 採択、2003.11.3 発出)
FCC ホームページ (www.fcc.gov)、FTC ホームページ (www.ftc.gov)
National Do Not Call Registry ホームページ (www.donotcall.gov)
Direct Marketing Association ホームページ (www.the-dma.org)
Telecommunications Reports (www.tr.com)
The United States Code (U.S.C.)、Code of Federal Regulations (C.F.R.)
米国通信法対訳 (財団法人国際通信経済研究所)
KDDI 総研 R&A2003年3月号「米国、テレマーケティングに対する規制を強化」、同2003年8月号「FCC、テレマーケティングに関する規則を改正」



KDDI RESEARCH

制度 (英国)

英国有効競争レビューシリーズ No.1

モバイルアクセスと発信呼市場、規制撤廃へ

OFTEL は、2002 年 9 月に発出された欧州委員会指令を遵守した英国電気通信市場の有効競争レビューの一環として、モバイルアクセスと発信呼市場の競争レビューを行ってきた。2003 年 4 月、および 8 月に発表した 2 度にわたる諮問を経て、OFTEL は、同市場において競争が有効に働いていると判断、Vodafone と O₂ の SMP (著しい市場支配) 指定解除を盛り込んだ声明を 10 月 3 日に発出した。これにより、欧州で初めてドミナント規制が撤廃される市場が誕生することになる。

1. OFTEL の最終判断

OFTEL は、10 月 3 日、これまで進めてきた「モバイルアクセスと発信呼市場」(以下、「本市場」という)のレビューを総括して、「市場の画定と分析、および市場支配力の指定」(Identification and analysis of market and determination on market power) と題した声明を発表した。

OFTEL は、この声明で「英国の公衆モバイル電話ネットワークにおける卸売りアクセスと発信呼市場においては、著しい市場支配力 (Significant Market Power、以下「SMP」という)を有している事業者は、単独でも、他の事業者との共同でも存在しない」(競争が有効に働いている)との最終判断を発表した。これまで、SMP 事業者として指定されていた Vodafone と O₂ は、以下の規制義務を課されてきたが、今回の OFTEL の判断により、これらの義務は解除されることとなる。

- ・他のスケジュール 2 の事業者への相互接続の提供
- ・ネットワークアクセスの正当な要求に対応
- ・相互接続合意を締結した旨の OFTEL 長官への通知
- ・小売マイナススペースの料金でモバイル間接アクセスを提供
- ・相互接続を提供する際の不当な優遇や差別の禁止

OFTEL 長官は、今回の最終判断について、次のように語っている。

「英国は、5,000 万の加入者を抱えるヨーロッパにおける第 3 位のモバイル市場に成長した。画像メッセージ・サービス、動画通話といった新サービスも導入され続けている。モバイル発信市場において、どの事業者も SMP を有していないと判断されることから、OFTEL は、Vodafone と O₂ に課している規制を解除するつもりである。これは、競争が進展してきたことによる規制解除の最終段階である。」

英国では、本市場の他にも、いくつもの市場レビューが実施されているが、最終判断がなされた市場レビューはこれが初めてとなる。





(注 35)

2002年4月24日に発出されたEU新指令のうち、「枠組み指令 (Framework Directive)」、「ユニバーサル・サービス指令 (Universal Service Directive)」、「アクセス指令 (Access Directive)」、「認可指令 (Authorization Directive) を総称してテレコムパッケージ指令と呼ばれている。

2. 最終判断に至る経緯

英国は、欧州委員会が2002年4月に発出したテレコムパッケージ指令^(注35)の前から、独自の市場調査、分析、および規制政策を実行してきた。以下に、本市場に対するこれまでの OFTEL の規制政策を示す (◎が SMP 関連規制)。

■英国におけるモバイルアクセスと発信呼市場の規制政策

1985年	・Vodafone と BT Cellnet (現 O ₂)、無線通信免許を取得。 ・OFTEL、上記2社に対して、サービス販売面での競争促進を目的として、卸売サービス提供義務を賦課。
1993年	・One2One (現 T-Mobile)、無線通信免許取得。 ・OFTEL、One2One にも卸売サービス提供義務を賦課。
1994年	・Orange、無線通信免許取得。 ・OFTEL、Orange にも卸売サービス提供義務を賦課。
1997年11月	◎ OFTEL、相互接続指令の下、モバイル市場においては Vodafone と BT Cellnet が SMP を有すると提案した諮問文書を発表。
1998年2月	◎ OFTEL、上記諮問を経て、モバイル市場においては Vodafone と BT Cellnet が SMP を有すると決定した旨の声明を発表。Vodafone と BT Cellnet、SMP 事業者に指定。
1998年4月	・OFTEL、免許改正の際に、One2One と Orange に課していた卸売サービス提供義務の適用を解除。
1999年7月	・OFTEL、モバイル市場のレビューを発表。
1999年11月～ 2000年3月	・OFTEL、Vodafone と BT Cellnet に対して MI 指定を行う手続きを進める
2000年3月29日	・OFTEL、Vodafone と BT Cellnet に対して MI の指定を決定。
2000年12月	・OFTEL、貿易産業大臣と Orange の間の裁判により、無効とされた MI 指定を Vodafone と BT Cellnet に対して再指定。
2001年1月	・OFTEL、Vodafone と BT Cellnet に対する MI 指定を延長する通知発出。
2001年4月	・OFTEL、Vodafone と BT Cellnet に対して MI の再再指定。
2001年9月26日	◎ OFTEL、モバイル市場レビューの結果を発表。市場では未だ有効競争が働いていないとして、Vodafone と BT Cellnet に対する SMP 指定を継続。
2001年11月19日	・BT、モバイル部門 (BT Cellnet) をスピナウト (以下、O ₂)。
2001年12月12日	・OFTEL、Vodafone と O ₂ に適用してきた MI 規制の解除を仮決定。
2002年4月5日	・OFTEL、Vodafone と O ₂ に適用してきた MI 規制の解除を決定。
2003年4月11日	◎ OFTEL、有効競争調査レビューを実施。発表した諮問文書の中で、市場で有効競争が働いており、SMP を有する事業者はいないため、Vodafone と O ₂ の SMP 規制義務を解除する提案。
2003年8月4日	◎ OFTEL、新通信法の下、初の有効競争調査レビューを実施し、諮問文書を発表。4月の調査レビュー結果と同様、市場で有効競争が働いており、SMP を有する事業者はいないため、Vodafone と O ₂ の SMP 規制義務を解除する提案。
2003年10月3日	◎ OFTEL、市場に SMP を有する事業者はおらず、Vodafone と O ₂ に課してきた規制義務を解除する結論を盛り込んだ声明を発出。

(各種資料により KDDI 総研作成)

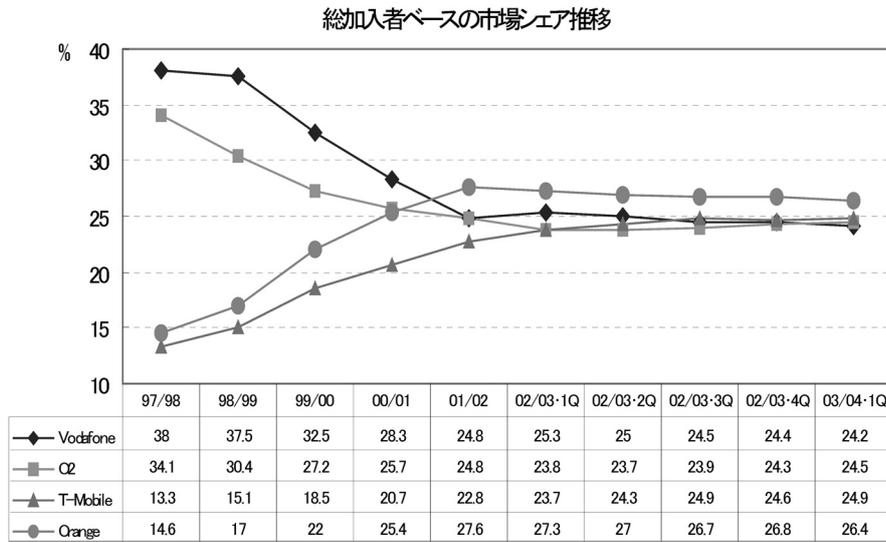
(表注) MI (Market Influence) は、移動体 PTO 標準免許の中で、「OFTEL 長官の指定した、ある特定の電気通信市場において、一時的でない期間に渡り、不利益を被るほどに売上げを失うことなく、競争的な水準を超えて価格を引き上げることのできる能力 (免許条件 56)」と定義されている。MI 規制項目は、すべての移動体 PTO 免許に含まれるが、その規制が適用されるのは、OFTEL 長官から MI 事業者の指定を受けた場合のみである。



3. 市場の分析と今後

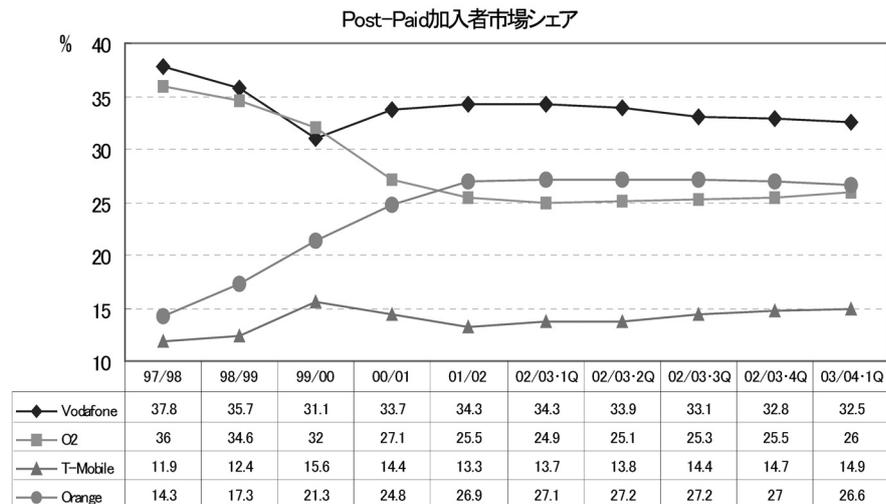
図 1～4 は英国モバイル市場の市場シェアデータを示したものである (注 36)。

■ 図 1



出典：OFTEL 発表データ

■ 図 2



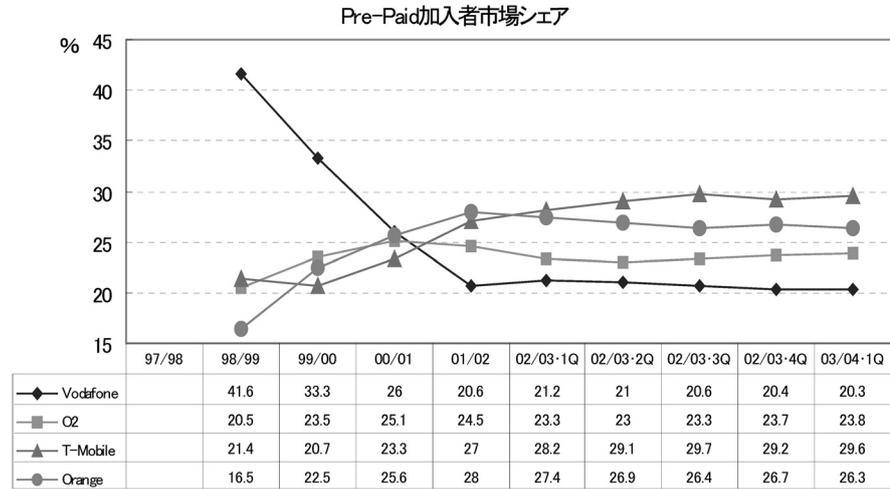
出典：OFTEL 発表データ

(注 36)
1997 年からの年度データ (2002 年度以降は四半期データ)。なお、1997 年度の Pre-Paid 加入者市場シェアについては、O₂ がデータを提供していないことから、不明である。



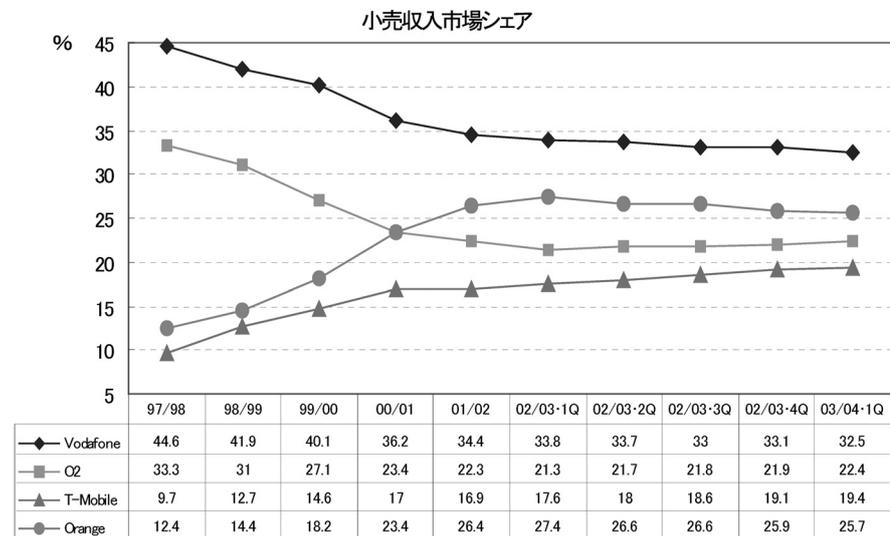


■ 図 3



出典：OFTEL 発表データ

■ 図 4



出典：OFTEL 発表データ

今回、OFTEL が Vodadone と O₂ の SMP 指定を解除する決断を下した理由の一つに、4社の市場シェアが平均化してきたことが挙げられている。SMPの指定や解除は、市場シェアの基準だけではなく、複数の基準それぞれにおいて市場を分析した上での総合的な判断の結果として行われているが、欧州委員会の市場分析ガイドラインでは、40%超の市場シェアを有する事業者が単一支配 (Single Dominance) とされる考え方が示さ





れている。

そこで、図1～4を合わせ見ると、興味深い事実が浮かび上がってくる。確かに、総加入者（前払い加入者と後払い加入者の合計）ベースの4社の市場シェア（図1）は、2000年度において急速に拮抗に向かい、その後は、ほぼ各社25%の市場シェアとなっている。2003年度第1四半期では、SMP事業者と指定されてきたVodafoneとO₂の市場シェアは、後発のOrange、T-Mobileの市場シェアよりも低くなっている。

同じ傾向は、前払い加入者ベースの4社の市場シェア（図3）にも見られる。しかし、後払い加入者ベースの4社の市場シェア（図2）を見ると、Vodafoneの市場シェアは、低減傾向にはあるが、依然として30%を上回っており、小売収入ベースの4社の市場シェア（図4）においてもVodafoneの市場シェアは、同様に、遞減傾向にはあるものの、30%を超えている。

これは、Vodafoneが、携帯電話により多く支出できる優良個人顧客や法人顧客を他の3社よりも多く手中に収めている結果であると言うことができ、VodafoneのSMP指定を解除する時期が、今回のタイミングで適切であったかどうかという点には疑問が残る。

また、Vodafoneは、2003年8月に、独立系サービスプロバイダーであるProject TelecomとSinglepoint 4Uを相次いで買収している^(注37)。この垂直統合の進展によるさらなる小売能力の向上も、競合他社には脅威に映ることであろう。

OFTELは、上記事実を認めた上で、今後も4社の市場シェアはさらに平均化に向かうとの予測に基づき、今回、SMP解除の最終的な判断を行っている。また、SMP指定が解除されても、サービスプロバイダーからのアクセス要求には公正に応えることは、各事業者に求められることである。

OFTELは、本年末に活動を開始するOfcomに規制機関としての業務を移管する。以後は、本市場の定義の見直しも含めて^(注38)、Ofcomが、業務を引き継ぎ、市場を監視していくこととなる。

(中村 正道)

<出典・参考文献>

OFTEL 声明 (identification and analysis of market and Determination on market power : Final Explanatory Statement and Notification) (2003.10.3) 他、これまで実施されたモバイル市場レビューと諮問文書。
http://www.oftel.gov.uk/publications/date_order/2003_pubs.htm
 OFTEL Press Release (2003.10.6 他)
<http://www.oftel.gov.uk/press/releases/index.htm>

(注37)

この買収案件は、英国公正取引庁 (Office of Fair Trading)、および欧州委員会の審査を受け、問題なしとされている。

(注38)

本市場は、冒頭に定義されているように「モバイルアクセスと発信呼市場」と定義されている。3Gサービスについては、現段階では市場定義が明確でないとして、本市場には含まれていない。今後、3Gサービスの進展に従い、本市場に3Gサービスを含めるかどうか、再検討されることになる。



KDDI RESEARCH



制度 (韓国)

韓国の MNP、いよいよ 2004 年 1 月 1 日開始

携帯先進国と呼ばれる韓国でいよいよ MNP (Mobile Number Portability) 制度が、来る 2004 年 1 月 1 日にまず SK テレコムのコピーユーザーに対し実施される。導入前夜の携帯市場の状況を追う。

(注 39)

携帯事業者を変更した場合でも、現在利用している番号をそのまま移行できる制度で、韓国では全国一斉に開始し、携帯事業者間のみが対象である。ちなみに、2003 年 11 月 24 日に実施された米国は、固定から携帯のポータビリティも認め、まず 100 大都市地域から導入する。

(注 40)

MIC では、プリペイドユーザーの大部分は短期間またはレンタル利用のため、MNP の必要性はないとし、対象外とした。

(注 41) ガイドライン第 6 条によると、加入者が管理センターに直接申込み場合は、MNP 申込み制限期間の適用を受けない。

韓国の携帯電話番号ポータビリティ (MNP) ^(注 39) の導入は、ユーザーの利便性の向上とともに、SK テレコム (以下 SKT) が 50% 以上のシェアを占める同国の携帯市場 (図表 1) の構造変化をねらいとしている。ドミナントである SKT に対する非対称規制となっているのが特徴で、まず 2004 年 1 月 1 日以降、SKT から LG テレコム (以下 LGT) に移るユーザーを対象に、MNP が利用できるようにする。更に同年 7 月 1 日より SKT から KTF への MNP を可能にする (図表 2)。

MIC (情報通信部) は導入にあたり、2003 年 10 月 27 日、MNP に関するガイドラインを発表した。

その主な内容は以下のとおり。

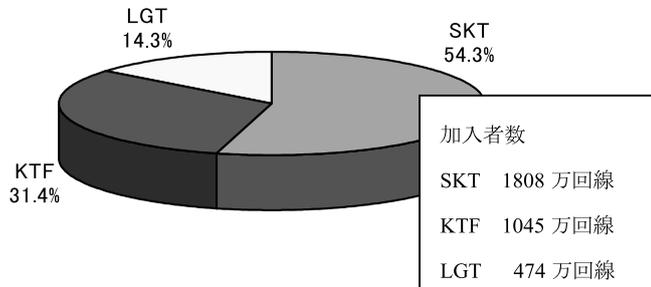
- ① ポータビリティを実施するにあたり、各事業者で自主的に NPDB (ナンバーポータビリティデータベース) を構築・運営する。また、MNP 利用者の情報を各事業者の NPDB に提供する共通データベースを、社団法人韓国通信事業者連合会内の番号移動管理センター (以下管理センター) が設置・運営する。(第 3 条、第 19 条)
- ② 料金滞納者は MNP を利用できない。またプリペイドユーザー ^(注 40) は対象外とする。(第 6 条)
- ③ MNP を利用して事業者変更した場合、その後一定期間は MNP の利用を制限する。当初、この期間は 3 ヶ月間 ^(注 41) とするが、市場競争状況をみて適宜修正する。ただし、変更後の事業者の通話品質に不満な場合、14 日以内であれば、変更前の事業者に戻すことができる。(第 6 条)
- ④ MNP 申込みは、申込希望者が所定の申込書に記載の上、移転先事業者に申込み (第 7 条) か、管理センターに直接申込み。
- ⑤ ユーザーは、自身の意向に反した申込みがされた場合、事業者もしくは管理センターに直接訪問、電話、FAX、郵便、インターネット等の手段で、申込みの変更届けや異議申請をすることが出来る (第 13 条)。また、不正申込みが認められた場合、原状回復をするまでの期間の利用料金を事業者は請求することができない。ただし、原状回復するための費用については原因となった当事者が負担する (第 15 条)。
- ⑥ 管理センターは、1. 共通 DB の登録及び維持管理、2. MNP 申込み受付及び処理 (不正申込み顧客の相談窓口)、3. MNP 関連統計資料の作成及び報告 (事業者間紛争時の資料提出) を業務とする。また、MNP の円滑な運営に必要な事項を協議するために、携帯事業者等が参加する協議会を設置する (第 19 条、第 20 条)。



KDDI RESEARCH



■図表 1 : 韓国携帯市場における事業者別シェア (2003. 10)



< The Korea Herald 記事により KRI 作成 >

■図表 2 : 韓国 MNP 導入スケジュール

開始時期	MNP 許可内容
2004. 1. 1 ~	SKT → LGT
2004. 7. 1 ~	SKT → KTF
2004. 7. 1 ~	KTF → 他事業者
2005. 1. 1 ~	LGT → 他事業者

< 各種資料により KDDI 総研作成 >

< MNP 導入による市場予想 >

「韓国電子新聞」(2002.9.16)によると、MNPの利用率を10%と仮定した場合、携帯業界全体での負担は1823億ウォン(約171億円)と推定されているが、各事業者が負担する額を含め正確な数値は明らかでない。また、MNPを利用した場合のユーザー負担料金は、2003年11月中に発表される予定^(注42)で、利用料の額が利用率へ与える影響は現時点で予想できない。

2003年10月、携帯サービスへの意見サイトである「Cetizen」(<http://www.cetizen.com>)による携帯ユーザー6089人への、MNPに関するアンケートの報告が発表され主要紙で話題に上った。携帯ユーザーの3人に1人はMNPを利用し、ドミナント事業者であるSKTのシェアは他二社に奪われるだろうとの結果(図表3)であるが、ユーザー負担料金の影響を加味したものかどうかは不明である。

(注 42)

MIC傘下の政府機関である韓国情報通信開発研究院(The Korea Information Society Development Institute : KISDI)が料金を発表する予定で、手数料約2000ウォン(約187円)と新たに変更した事業者との契約料約30,000ウォン(約2,811円)を含んだ料金になると見られている。

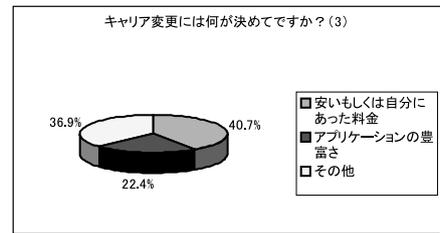
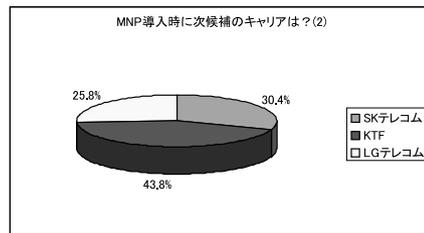
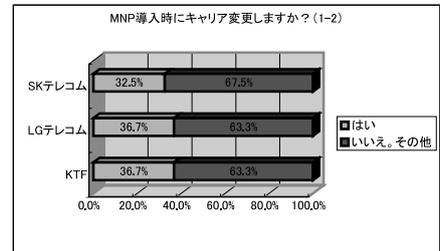
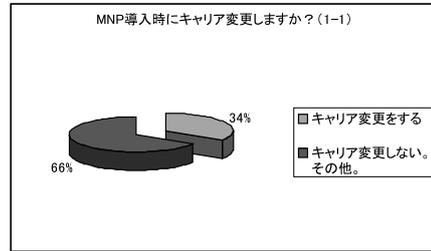


KDDI RESEARCH



●制度 (韓国)

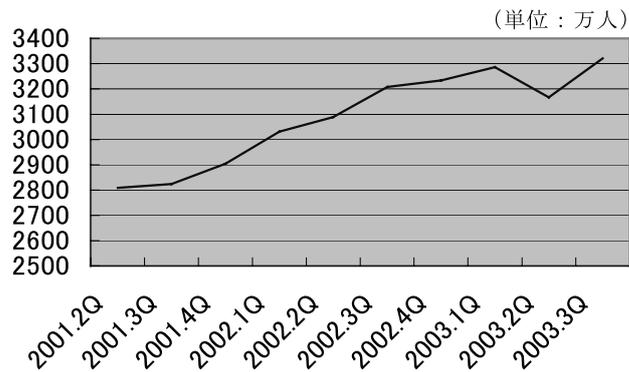
■図表3：Cetizenによるアンケートの結果



< The Korea Herald 記事により KDDI 総研作成 >

一方、MNPが思ったほど、市場にインパクトを与えないのでは、とする意見もある。MICでは、「シェアはあくまでも営業活動によるもので、2004年1月にMNPが導入されたとしても、市場シェアはSKTが5%増、KTF、LGTはそれぞれ2%、3%減になるだろう」と予想している。

■図表4：韓国の携帯加入者数の変遷



< EMC、The Korea Herald を基に KRI 作成 >



KDDI RESEARCH



COMMENT

2003年10月末時点で、韓国の携帯加入総数は約3328万人、普及率は約67%である。日本と比較すると、加入者数は半分に満たないが、普及率では大きく超えており、MICでは近年の増加ペース(前ページ図表4)をみて、すでに飽和状態であると認識している。3事業者は全てCDMA方式を採用しており、CDMA2000 1X EV-DO方式^(注43)を開始している事業者もいる。新サービスの提供にも積極的で、日本でもお馴染みのGPSやVODも提供されており、ゲームコンテンツは世界でも最先端といわれている。

MNP導入にあたり、携帯事業者間ではすでに激しい広告競争が繰り広げられている。「The Korea Times」(2003.10.29)によると、SKTによる2002年7月のリーフレット広告の内容がKTFに経済的損失を与えたとし、2003年10月16日にソウル調停法廷がSKT側に75億ウォン(約7億円)の賠償金の支払いを命ずる判決を下した。また、最近ではSKTとLGTが中傷合戦とも取れる広告を展開しており^(注44)、シェア争いが激化^(注45)している。

市場競争の活性化は、端末メーカーにも影響を及ぼしている。韓国では携帯電話サービスが開始された当初、米国のMotorolaや、Nokia、Ericssonが市場を席巻していたが、現在ではSamsungが国内シェア53.6%、LGエレクトロニクスが同22.1%と、圧倒的に国内メーカーが支配的になっている。国内の端末販売は、通信事業者の販売プロモーションに引っ張られる格好で、9、10月は、2003年の月平均値である110万台を大きく上回る130万台超の実績をあげており、各メーカーはMNPの本格導入に大きな期待を寄せている。

事前アンケートでは、MNPの利用はほぼ3人に1人と、すでに実施している国に比べ高い利用率とSKテレコムシェア低下を予想する。しかし、現状では圧倒的な資金力、営業力を背景にSKテレコムが更にドミナント化していくような傾向が見られている。2003年1月から9月の新規加入数870,000のうち、実に91.9%にあたる800,000がSKTである。

MNPをすでに導入した国々をみると、概して2~3%程度の利用率に留まっており、マーケットシェアにも大きな影響を与えていない。原因として、手数料、手続きに掛かる時間、国民性等によるものや、事業者間での差別化がしにくいという点があげられよう。韓国は、携帯市場に限って言えば、普及ペースも早く、新しいサービスを取り入れることにも積極的な国民性と言えるが、事業者間でのサービスの大きな違いを見出しにくく、よほどの差別化をしなければ市場シェアのバランスは変わらないものと考えられる。

MNP導入により、事業者変更する上でのネックとなっていた電話番号の変更がなくなることで、ユーザーの選択の幅が広がる。事業者、特にKTF、LGTは割引サービスのような短期的な戦略ではなく、通話品質や顧客にあったパッケージサービスなど本質的な部分を改善していく戦略をとるべきだろう。

(丸山 真史)

(注43)

SKTとKTFは2000年12月、W-CDMA(2GHz帯)の免許を得ている。LGT(第3世代はcdma2000の免許を取得)のみがQualcomm方式の路線を歩む。詳しくはKDDI総研R&A2003年8月号「韓国SK TelecomのCDMA2000 1x EV-DOサービスの展開状況」(鈴木・河村)を参照。

(注44)

SKTは、LGTを標的に比較広告を多用している。例えば、両社が実施している200分通話付き通話料金コースや、3Gサービスの提供度合い、通話品質への顧客満足度等の優位性を宣伝している。一方、LGTは、SKTの同料金コースのからくりの不当性や、CDMA2000 1Xの開始時期に疑問をもつ声明を出している。

(注45)

「The Korea Times」(2003.10.29)によると、SKTの販売力を背景に、2003年9月のSKT、KTF、LGTの加入数はそれぞれ前月比63,000増、20,000減、80,000減である。一方、The Korea Herald(2003.11.5)によると、2003年10月は、3社ともに同61,800、4,200、8,500増である。KTFの加入者が思ったほど伸びないのは、KTFが収益性の確保を図る為、料金滞納者を整理する方針をとっているからである。また、LGTは、MNPに備えて実施している営業活動や、Kookmin銀行とジョイントしているモバイルバンキングサービスの「BankOn」等が好調で6ヶ月間の減少傾向からやっと抜け出した。



KDDI RESEARCH



●制度 (韓国)

<文中の換算率>

100 ウォン = 9.37 円 (2003 年 11 月 4 日東京市場 TTM レート)

<出典・参考文献>

- ・KDDI コリア 報告
- ・R&A2003.8 月号「韓国 SK Telecom の CDMA2000 1x EV-DO サービスの展開状況」(鈴木・河村)
- ・MIC (情報通信部) の HP (<http://www.mic.go.kr/index.jsp>) の KOREAN IT NEWS
- ・韓国電子新聞 (2002.9.16)



KDDI RESEARCH

訴訟 (米国)

米国連邦第9巡回控訴裁判所、FCC ケーブルモデムサービス宣言裁定を差し戻し

米国連邦第9巡回控訴裁判所は、2003年10月6日、FCCが昨年3月に宣言裁定したケーブルモデムサービスに対する州際情報サービスへの分類について差し戻した。これを受け、FCCパウエル委員長は上訴すると声明を発表した。今回の判決の背景となったFCC裁定やその裁定の起因となったAT&T vs. City of Portland判決の概要を含めてレポートする。

1. FCCの宣言裁定の差し戻し

連邦通信委員会 (FCC) は、昨年3月15日、ケーブルテレビ (CATV) 回線を利用して提供される高速インターネットアクセスサービス(以下「ケーブルモデムサービス」)に関する宣言裁定兼規制制定提案告示を発出した。FCCは、この宣言裁定にて、ケーブルモデムサービスを1934年通信法で言う「情報サービス」に分類し、かつ、その通信トラフィックの性質から「州際情報サービス」^(注46)に該当するとし、「ケーブルサービス」でもなく、また「電気通信サービス」でもない裁定した。

しかし、この裁定の発出後、独立系ISPのEarthLink、Brand X、Verizon、カリフォルニア州および消費者団体などは、その分類などを不服としてFCCを被告とする総計7件の申立てを第3巡回区、第9巡回区およびコロンビア特別区巡回区の3つの巡回裁判所に行った。7件の申立てを整理すると、表1に示す大枠3つの主張がなされていた。

そして2003年10月6日、連邦第9巡回控訴裁判所^(注47)は、これらの申立てを併合して判決 ("EarthLink vs. FCC" 等判決) し、ケーブルモデムサービスの一部は「電気通信サービス」で、かつ、一部は「情報サービス」に該当すると判決した。

この判決により、FCCが2002年3月に宣言裁定したケーブルモデムサービスに対する「情報サービス」の分類について差し戻しが行われたことになる。

(注46)

FCCは、同裁定のなかでケーブルモデムサービスを通信法上の「情報サービス」であるとしつつ、情報サービス提供者に流れる通信トラフィック (インターネットトラフィックなど) は、現実には州内および州際の両方のトラフィックが流れているものの、通信が行われる地点は大抵異なる州 (又は国) にあるため、州際の情報サービスと分類するのが適切であるとした。

(注47)

連邦第9巡回控訴裁判所 (United States Court of Appeals for the Ninth Circuit) の管轄区域は、カリフォルニア、ネバダ、アリゾナ、アイダホ、オレゴン、ワシントン、モンタナ、アラスカ、ハワイの各州、およびグアム、北マリアナ諸島が対象である。法廷は、サンフランシスコ、バサデナ、ポートランド、シアトルで法廷を開くものとされ、かつ同裁判所が必要と認めたときは、他の都市でも開廷できるとされている。





●訴訟 (米国)

■表 1：ケーブルモデムサービスの FCC 分類裁定に対する主な申立て内容

主な主張	申立て人 (7原告)
(1) ケーブルモデムサービスは、情報サービスであり、かつ、電気通信サービスである。このためコモンキャリアとして規制すべきであるとした。	EarthLink、Brand X、カリフォルニア州、Consumer Federation of America
(2) ケーブルモデムサービスは、情報サービスであり、かつ、ケーブルサービスである。このため、ケーブルモデムサービスに対する規制は通信法に基づき地方自治体の管轄権にあると主張した。	グループ1：National League of Cities、National Association of Telecommunications Officers and Advisors、United States Conference of Mayors、National Association of Counties、Texas Coalition of Cities for Utility Issues グループ2：Pennsylvaniaの5つの郡区：Conestoga、Providence、Martic、Buckingham、East Hempfield
(3) FCCの宣言裁定においてケーブルモデムサービスを州際情報サービスであるとしたことは肯定したが、DSLサービスについてもケーブルモデムサービスと同様に回線開放義務なく規制すべきであると主張した。	Verizon

この訴訟における分類に関する判決と昨年の FCC 裁定の相違点を表 2 に示すが、ケーブルモデムサービスは「ケーブルサービス」でないと判断している点では、同裁判所の判決と宣言裁定も意見が一致しているが、一部が「電気通信サービス」に該当すると認定した点で FCC の宣言裁定が取り消され、差し戻されたことになる。

■表 2：ケーブルモデムサービスの分類に関する今回の判決と FCC 裁定の相違 / 一致点

主な結論	相違点	一致
第 9 巡回控訴裁判所判決 (2003 年 10 月 6 日)	一部、電気通信サービス 一部、情報サービス	ケーブルサービスでない
FCC 宣言裁定 (2002 年 3 月 15 日)	情報サービス (独立の電気通信サービスを提供していない)	ケーブルサービスでない

この分類に係る今回の判決は、FCC の宣言裁定の背景にもなった 2000 年 6 月の AT&T vs. City of Portland 訴訟判決における分類と同じ考え方でなされているので、次にその概要について述べる。





■表 3 : 34 年通信法 /96 年電気通信法における用語の定義 (U. S. C : 合衆国法典)

情報サービス (information service)	電気通信を介して情報を生成し、取得し、蓄積し、交換し、処理し、検索し、利用しまたはその利用を可能とする能力の提供を意味し、かつ、電子出版を含む。ただし、電気通信システムの管理、制御若しくは運用、または電気通信サービスの管理のために上記の能力を利用することは含まない。(47 U. S. C. 153 (20) 項)
ケーブルサービス (cable service)	次のものを意味する。(A) (i) ビデオ番組、または (ii) その他の番組のサービスの加入者への片方向伝送 (B) 当該ビデオ番組その他の番組のサービスを選択し、または利用するために必要な加入者の反応があれば、当該反応。(47 U. S. C. 522 (6) 項)
電気通信 (telecommunications)	送受信される情報の形態又は内容を変更することなく、利用者が選択した情報を利用者が指定した複数の地点間で伝送すること。(47 U. S. C. 153 (43) 項)
電気通信サービス (telecommunications service)	利用される施設がなんであるかにかかわらず、直接公衆に対し、または直接公衆に効果的に利用させるような分類の利用者に対し、料金を課して電気通信を提供すること。(47 U. S. C. 153 (46) 項)
電気通信事業者 (telecommunications carrier)	電気通信サービスのいかなる提供者も意味する。ただし、(第 226 条において定義する) 電気通信サービスの集信事業者を含まない。電気通信事業者は、委員会が固定衛星サービス及び移動衛星サービスの提供を公衆通信事業者として取り扱うべきかどうかを決定しなければならない場合を除き、電気通信サービスの提供に従事しているかぎりにおいて、本法におけるコモunkキャリアとして扱う。(47 U. S. C. 153 (44) 項)
コモunkキャリア (common carrier)	1934 年通信法の適用外とされる場合を除き、対価を得るコモunkキャリアとして、有線又は無線による州際通信若しくは対外通信、またはエネルギーの州際伝送若しくは対外無線伝送に従事する者。ただし無線放送に従事する者は、これに従事する限りにおいてはコモunkキャリアとみなさない。(47 U. S. C. 153 (10) 項)

【コラム 1】ケーブルモデムサービス法令分類に係る規制の相違点

ケーブルモデムサービスの 34 年通信法における分類の一つの論点は、同サービスが「電気通信サービス」または「ケーブルサービス」として分類されると、「情報サービス」に分類された場合に比べ、事業者に課せられる規制が重くなることが挙げられる。また、その分類結果によってケーブルモデムサービスの規制裁量の権限主体が決定されることが挙げられる。

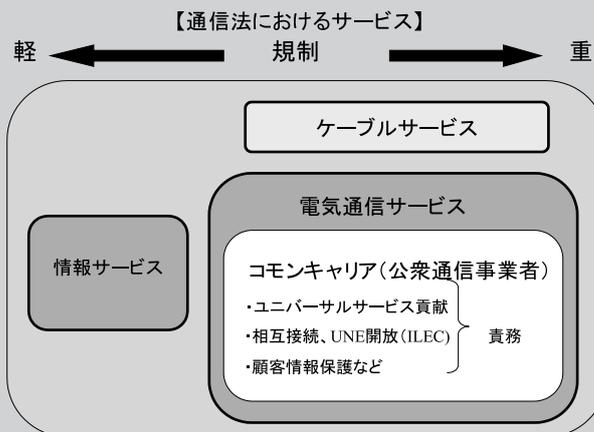
現在、「情報サービス」は、34 年通信法第 II 編 (コモunkキャリア) に関して非規制の対象となっている。一方、「電気通信サービス」に該当すると電気通信サービスのいかなる提供者も電気通信事業者となり (47 U. S. C. § 153(46))、通信法第 II 編に係る相互接続、既存地域通信事業者については UNE (Unbundled Network Element) 開放の義務、さらに州際電気通信サービスの場合はユニバーサルサービス基金への拠出義務などが課せられることになる。このためケーブル事業者が提供するケーブルモデムサービスが「電気通信サービス」に分類されると、競合 ISP に自社が保有する CATV 回線を開放する義務が課せられる可能性が高くなる。さらに公衆に電気通信サービスを提供している限りコモunkキャ





●訴訟 (米国)

リアとみなされ、顧客情報保護などに係る責務も事業者は負うことになる。さらに「電気通信サービス」となると地方自治体のケーブルサービスの営業認可当局はケーブル事業者に対してCATV回線をISPが利用できるようなオープンアクセスを義務付けるような裁量権はもてない。



なお、34年通信法第VI編に言う「ケーブルサービス」に該当するとすると、例えばケーブル事業の免許を郡や市町村などの地方自治体から取得する必要があり、サービス料金、フランチャイズ料金、あるいは消費者保護などで規制が課せられることになる。

2. 宣言裁定の背景となった AT&T vs. City of Portland 判決

米国では、96年電気通信法が制定されてからは、電気通信、CATV、放送の各業種の垣根が撤廃され、競争に悪影響を及ぼさない範囲で、一定の買収、合併などが認められる環境が育ってきた。

そのようななかで、AT&Tによる一連のCATV事業者買収(98年～99年)に際し、「ケーブルサービス」事業に対するフランチャイズ権(営業認可権)を有する地方自治体当局が、CATV事業者にケーブルオープンアクセス義務を課す動きが生まれた。AT&Tは、CATV事業の最大手でケーブルモデムサービスの提供者であった Telecommunications, Inc(TCI)の買収に際し、Oregon州Portland市およびMultnomah郡(以下、市郡総括してPortland市という)、FCC、司法省にその認可申請を行った。

その認可手続きにおいてPortland市は、AT&TによるTCIの買収に係わるケーブル免許の移転を承認する代わりに、競合ISPにもCATV回線を開放使用させる条件付けを決定した。しかし、AT&TおよびTCIは、地方自治体にはそのような条件付けの権限が



KDDI RESEARCH



ないとして連邦地方裁判所に提訴し、Portland市の主張を支持した同地方裁判所の略式判決を経て、1999年、連邦第9巡回控訴裁判所に上訴(AT&T vs. City of Portland訴訟)するまで争われた背景がある。

結果的に、その訴訟で第9巡回控訴裁判所は、2000年6月、AT&Tによるケーブルモデムサービスの伝送部分は「電気通信サービス」に相当するとし(コラム2参照)、このため地方自治体は「ケーブルサービス」の営業認可権を有するものの、ケーブル事業者が提供する「電気通信サービス」に条件を付すことは通信法にて権限がないことから、買収に伴う営業認可権の譲渡においてケーブルオープンアクセス義務を課したPortland市の決定とそれを支持した下級裁判判決は誤りであると判決した。

FCCは、このAT&T vs. City of Portland判決を受け、2000年9月に「ケーブルモデムサービスに関する調査告示」(FCC00-355)を発出し、

- ① ケーブルモデムサービスの分類
- ② CATV 事業者にケーブルオープンアクセス義務を課すことの適否など

について意見を招請し、調査を行ってきたが、2002年3月、ケーブルモデムサービスに関する宣言裁定兼規制制定提案告示にて、前①項に対する結論を裁定した背景があった。

【コラム2】 AT&T vs. City of Portland 訴訟にみる第9巡回控訴裁判所の分類に係る見解

AT&T vs. City of Portland 訴訟において、Portland市はケーブルモデムサービスが「ケーブルサービス」に分類され、かつケーブルモデムサービスを規制する権限を自らの自治体が有すると主張していた。

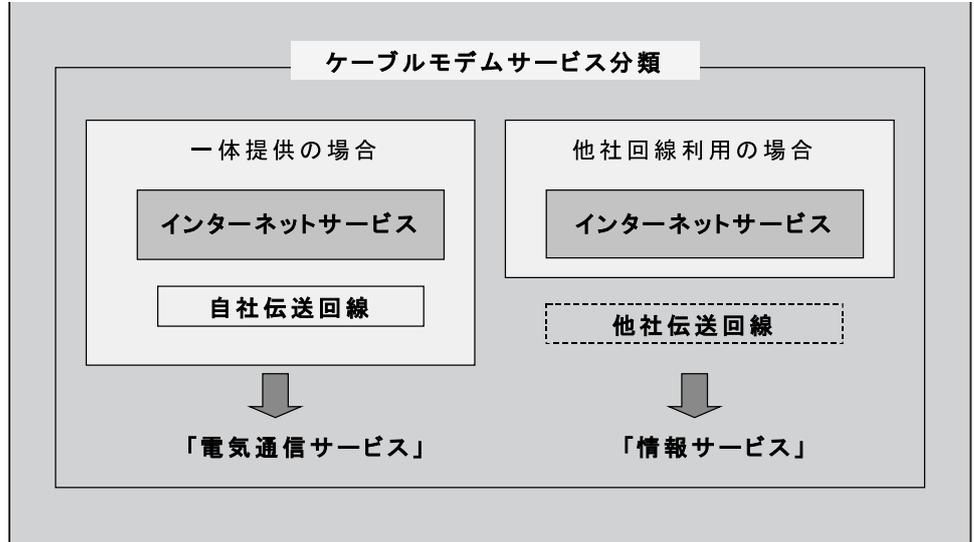
しかし、第9巡回控訴裁判所は、通信法における「ケーブルサービス」の定義「番組の加入者に対する片方向の伝送」の文脈に照らすと、ケーブルモデムサービスは「ケーブルサービス」に該当しない、このため「ケーブルサービス」に該当しないケーブルモデムサービスをPortland市が規制することはできないと判示した。

懸案のAT&T/TCIのケーブルモデムサービスは、次の2種の要素から構成されているとした。

- パイプライン (pipeline: 電話回線に代わるもの)
- そのパイプラインを介して伝送されるインターネットサービス

AT&T/TCIの場合は、一般的なISPと違って、加入者とインターネット網との間の伝送回線設備(パイプライン)をすべて所有支配していると判断した。すなわち、ケーブルモデムサービスの提供者が、通常のダイヤルアップサービスにみられるような自ら加入者回線を保有していない旧来のISPであれば、その事業は「情報サービス」を提供するISPとみなせる。しかし、CATV事業者が、自らのケーブル回線設備を介して加入者にインターネットの伝送を提供する場合は、通信法に定める「電気通信サービス」を提供していることになる、と判示した。





3. 今後の課題

今回の申立て人の一者である EarthLink は、長年、CATV 回線の開放について CATV の MSO(Multiple Systems Operator) と折衝してきたが、オープンアクセス交渉が成立したのは FCC や地方自治体によって開放が義務付けられた MSO^(注48) だけであったという。第 9 巡回控訴裁判所は、今回の判決でケーブルモデムサービスを一部「電気通信サービス」と判示したが、それに係る規制を課すことを差し控える FCC の権限(通信法第 10 条)を否定することはしなかった。

また、FCC は、訴訟に係る弁論のなかで AOL Time Warner が提供しているケーブルモデムサービスの事例をあげ、AOL Time Warner は、「電気通信」を ISP に提供している範囲で、ISP は「電気通信」を利用する立場にあるが、すべての ISP に対し非差別的にいかなる伝送サービスも提供していないことから、このようなケーブルモデムサービスの提供は、「電気通信サービス」でも「コモンキャリア」サービスではなく、個別の交渉にもとづく一種の私的な伝送サービス (a private carrier service)^(注49) になる旨 FCC は主張した。しかし FCC が主張したその部分も今回第 9 巡回控訴裁判所は特に否定していない。

よってこれらの点は、すべてのブロードバンドサービスは規制を撤廃すべしとの FCC の手続きを継続させることになる可能性を残しているとも考えられる。

今回の判決は、第 9 巡回控訴裁判所の 3 人の裁判官全員一致での判決であったが、その一人である Diarmuid F. O'Scannlain 判事は、ケーブルモデムサービスの長引いた政策論議に終止符を打つことができると判決の同意意見書で述べている。

今回の判決を受け FCC のパウエル委員長は、上訴すると声明を発表した。第 9 巡回控訴裁判所の管轄区域は、米国西部を中心とした 9 州(準州など含めると 11 区域)であるため、管轄区域外の規制の扱いとでアンバランスが生じることになるので、FCC の上訴は頷ける。

(注 48)

FCC は、2001 年 1 月の AOL とタイムワーナの合併において、関連会社でなく競合他社の ISP に AOL タイムワーナのケーブル回線を非差別的な条件で提供することを義務付けた。

(注 49)

私的伝送サービスは、コモンキャリアのように非差別的に提供する必要がなく、料金や条件を個別に設定することが許される。





昨年の宣言裁定は、96年電気通信法成立以来、FCCにとって命題となっているブロードバンドサービス普及促進^(注50)の政策方針と深い係りがあり、そのためケーブルモデムサービスを含むブロードバンドサービスに対する規制を極力最小化し、競争市場における設備投資や革新を促進したいとしたFCCの思惑があった。このため、今回の判決でケーブルモデムサービスが一部「電気通信サービス」に分類されても、規制の差し控えが行われるのか、またDSLに対する規制とのバランスをいかに取扱うかが今後の課題として注目される。

(注50)

96年電気通信法第704条で、FCCは、公衆の利益、便益及び必要に適合する方法で、規制の差し控え、地域電気通信市場における競争を促進する施策、その他インフラストラクチャへの投資障壁を除去する規制方法などを活用することによって、すべての米国人に対して高度電気通信性能 (advanced telecommunications capability) を合理的かつ時宜に適した方法で提供することを奨励する旨、定められている。

■参考表：ケーブルモデムサービスの34年通信法/96年電気通信法に係る分類定義の経緯

1996年	連邦議会/FCC	議会はアメリカ全国民に先進的電気通信 (advanced telecommunications) や情報技術を普及促進する競争強化と規制緩和の政策目標を打ち出す。これを受け情報サービスの提供者は電気通信サービスの提供者に比べ規制を軽減する法令を制定。
1996年	電気通信法制定	新しいブロードバンドサービスは、96年電気通信法に照らして電気通信サービス、又は情報サービス、あるいは双方の複合サービスと見なすか課題を提起。しかし、FCCは、当初ケーブルモデムサービスに対する規制上の分類について見解を示さず。
2000年6月	“AT&T vs. Portland” 連邦第9巡回控訴裁判所判決	PortlandとAT&Tはいずれも、ケーブルモデムサービスはケーブルサービスであると主張したが、判決はそれを否定して電気通信サービスであると判決した。
2000年9月	FCC：ケーブルモデムサービスに関する調査告示発出 (FCC00-355)	上記判決を受け、1) ケーブルモデムサービスの分類、2) CATV事業者にケーブルオープンアクセス義務を課すことの適否、などについて意見招請 (NOI)。
2002年3月	FCC：宣言裁定兼規則制定提案告示発出 (FCC02-77)	FCCは、ケーブルモデムサービスを34年通信法第VI編に言う「ケーブルサービス」でなく、「州際情報サービス」に分類裁定。またCATV事業者が、加入者又はISPに対し独立の電気通信サービスを提供している、とは言えないと裁定。
2003年10月	“EarthLink vs. FCC” 等第9巡回控訴裁判所判決	FCCが2002年3月に宣言裁定したケーブルモデムサービスに対する「州際情報サービス」の分類について差し戻した。第9巡回控訴裁判所は、ケーブルモデムサービスの一部は「電気通信サービス」で、かつ、一部が「情報サービス」に該当するとした。

COMMENT

米国のブロードバンドサービスのメディア別回線数 (2002年末現在) は、ケーブルモデムが全体の57%、ADSLが33%で、ケーブルモデムが席卷している。ブロードバンド市場が拡大しているなかで、もともとケーブルテレビ社会が根づいている米国では、過去5年間で、特にDSL事業を中心におよそ3/4のISPが事業から撤退している面もある。

CATV事業は、地方自治体がフランチャイズして独占的に営業が許可されてきてい



KDDI RESEARCH



●訴訟 (米国)

る面もあったことから、電柱添架要求などはあったもののケーブル回線自体にオープンアクセス要求する同業他社が存在することは稀であった。そのようななかで、独立系ISPのEarthLinkは、5年間、ケーブルモデムサービスは電気通信サービスに該当することとCATV回線開放要求をFCCに訴え続けてきたという。CATVの免許付与は、地方分権的になっており地域の局数も少なく、消費者からすると選択性や競争性が薄れている市場ともいえる。CATV回線の開放義務により、競争が促進され、CATV事業者自身も接続料収入によりCATV施設のコスト回収が図られ、次の投資インセンティブになるとの見方もできよう。

また一方で「情報サービス」の扱いは連邦ユニバーサルサービスとの係わりにおいても米国議会を含め以前から重要な論点となっているが、日本においてもブロードバンドサービスをユニバーサルなサービスに取り込むための制度の要否も含め、今後の課題であろう。

(鈴木 香)

<文中の換算率>

1 USドル = 108.8円 (2003年10月30日付け 東京市場 TTMレート)

<出典・参考文献>

- ・「UNITED STATES COURT OF APPEALS FOR THE NINTH CIRCUIT : BRAND X INTERNET SERVICES, Petitioner, v. FCC, Respondent, No. 02-70518. On Petition for Review of an Order of the Federal Communications Commission (Filed October 6, 2003, Before: Richard D. Cudahy, Diarmuid F. O'Scannlain, and Sidney R. Thomas, Circuit Judges)
- ・「Declaratory Ruling and Notice of Proposed Rulemaking in the Matter of Inquiry Concerning High-Speed Access to the Internet Over Cable and Other Facilities (GN Docket No. 00-185) , Internet Over Cable Declaratory Ruling, Appropriate Regulatory Treatment for Broadband Access to the Internet Over Cable Facilities (CS Docket No. 02-52)」(FCC02-77、2002年3月15日発出)
- ・「ATT Vs. CITY OF PORTLAND : Opinion by Judge Thomas」(U.S. Court of Appeals for the Ninth Circuit、Case Number: 99-35609、Date Filed: 06/22/00)
- ・「BRIEF FOR RESPONDENTS ON PETITIONS FOR REVIEW OF AN ORDER OF THE FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION」(November 25, 2002)
- ・「9th Circuit Vacates FCC Declaratory Ruling That Cable Modem Service is an Information Service Without a Separate Offering of a Telecommunications Service」(Tech Law Journal, October 6, 2003)
- ・「COURT RULING REOPENS DATA DIVIDE」(TELEPHONEY.ONLINE、By Kevin Fitchard and Glenn Bischoff Telephony, Oct 13, 2003)
- ・「米国通信法対訳」((財)国際通信経済研究所、1997年9月)
- ・「英米法総論 下」(東京大学出版会、田中英夫著)など



KDDI RESEARCH

訴訟 (フランス)

France Télécom の ADSL 無料キャンペーン、 コンセイユ・デタが中止を命じる

France Télécom は、2003 年内に ADSL を申し込むユーザー・ISP に対して契約時の一時金を無料とするキャンペーンを開始した。このキャンペーンは、経済産業省から認可を受けていたが、最高行政裁判所であるコンセイユ・デタは「手続き上の不備」を理由として中止処分を下した。

コンセイユ・デタ (Conseil d'Etat : 最高行政裁判所)^(注 51) は、10 月 20 日の急速審理^(注 52) において、France Télécom の ADSL 無料キャンペーンの中止を求める裁定を下した。

このキャンペーンは、France Télécom が ADSL 促進施策の一環として、一般ユーザー向けの "Ligne ADSL" と ISP 向けの "Accès IP/ADSL" を対象に、2003 年 5 月に開始したもので、12 月 31 日までに申し込みを行うと通常 53 ユーロ (税別: 約 6,700 円) のサービスアクセス料 (契約時の一時金) が無料になるものである。但し、"Accès IP/ADSL" については、相互接続方式の一つである Option5 (再販利用に相当: 図 1 参照) を利用する ISP が対象で、最低契約期間を 2 年間とすることが適用条件となっていた。

これに対して、France Télécom の競合事業者である LDCOM^(注 53) は、本キャンペーンが同社の主要事業である Option1 (アンバンドリング系回線: KRI レポート 2003 年 7 月号 030712 参照) による ADSL 提供に適用されないのは、「インターネット市場全体の競争進展という公共の利益を損なう」反競争的行為にあたる、として訴えを起こしていた。

一方、France Télécom は、監督官庁である経済財政産業省から、9 月 12 日付けで本キャンペーンの認可を受けていた。しかしながら、コンセイユ・デタは、キャンペーンが実質的には 5 月に開始されているにもかかわらず、政府の認可が後付けとなっている点が問題であると指摘、手続き上の不備を根拠として今回の裁定に至っている。

(注 51)

コンセイユ・デタ (Conseil d'Etat) は、最高行政裁判所と政府の諮問機関という 2 つの役割を果たしている。そのうち、最高行政裁判所は、文字通り、地方行政裁判所ならびに行政控訴裁判所の上に立つ最上位の行政裁判所である。他の行政裁判所によって最終審としてなされた決定に対する破棄の申し立てについて、終審となるほか、第一審または控訴審としての管轄も有する。一方、政府の諮問機関としては、政府提出法案の準備、行政立法案の準備、法令の解釈についての答申提出などを行っている。なお、フランスの行政裁判所は、司法機関には属さない行政分野での裁判機関として位置づけられており、日本の権力分立モデルとは異なっている。

(注 52)

2001 年 1 月 1 日から施行されたフランス行政訴訟法の改正で登場した制度。フランス行政法にも急速審理システム (référé) による「仮処分」ないし「仮命令」的な制度を生み出すものとなっている。



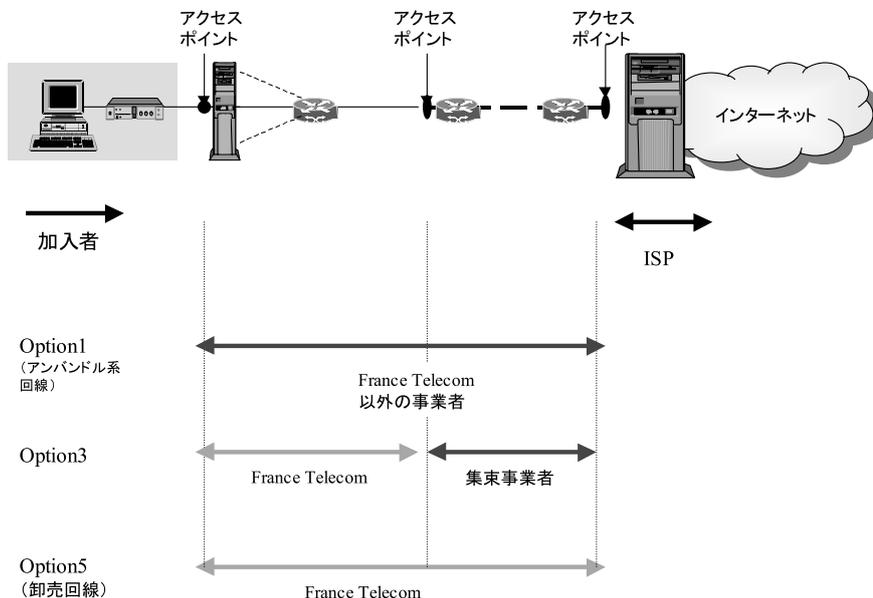


●訴訟 (フランス)

(注 53)

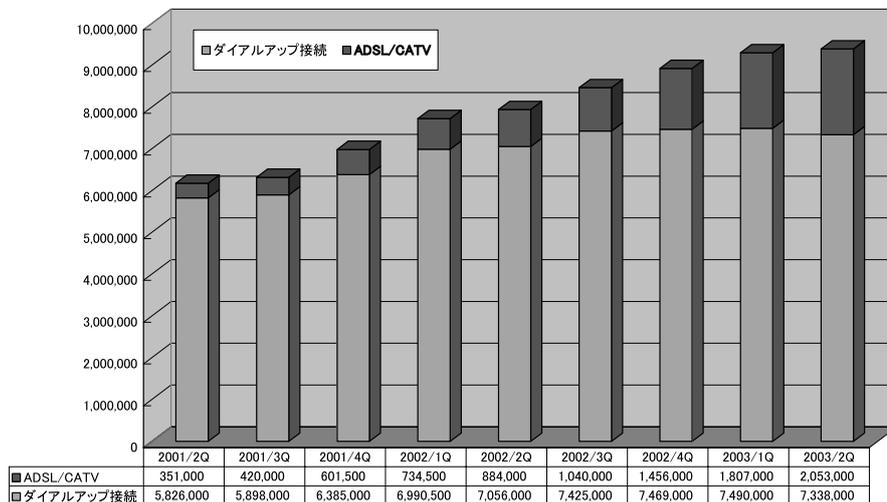
LDCOM は、Louis Dreyfus(LD) グループによって 1998 年に設立されたネットワーク事業者。設立以来、WLL 事業者 (Fortel、FirstMark) や固定網事業者 (Kaptech、9 Telecom、Siris 等)、の経営権取得を通じて、事業規模を拡張させており、2002 年度の売上は 5 億 5,000 万ユーロ (約 695 億円) であった。フランスを中心に、スイス、イタリア、スペインの主要 60 都市に独自ネットワークを構築しており、28 地域で MAN を、30 都市で WLL サービスを提供している。また、31 のネットワークセンターでホスティング・コロケーションサービスを提供しており、2002 年 3 月から Ile de France 地域を皮切りに DSL サービスを開始している。なお、現在の出資者は、LD グループ 42.6%、Suez Lyonnaise des Eaux 16.7%、Belgacom 8.1%、CSFB 8.3%、Telecom Italia 7%、Wendel Investissement 7.3%、その他 10% となっている。

■ 図 1 : フランスにおける ADSL アクセス



(ART 資料を元に KDDI 総研作成)

■ 図 2 : フランスにおける ADSL 加入者



(AFA 資料を元に KDDI 総研作成)

● COMMENT

フランスでは、年間約 11 万件程度が行政裁判所に提起されており、行政訴訟自体はレアケースではない。今回の訴訟は、France Télécom のキャンペーンが自社の主要事業形態である Option1 (アンバンドル系回線に適用されない点を反競争的行為とし



KDDI RESEARCH



て、LDCOM が提起したケースであるが、コンセイユ・デタは、裁定のなかで本キャンペーンの反競争的な性質には言及していない。また、規制機関である電気通信規制庁 (l'Autorité de Régulation de Télécommunications: ART) も、後述のようにキャンペーンの内容には反対を表明したものの、Option1 への適用に関しては、現時点では適用を求める必要はない、との見解を 9 月 9 日に発表した答申において明らかにしている。特に、Option1 による ADSL 加入者が、2003 年 3 月末現在で 18,000 加入であり、ADSL 加入者全体の 1% を占めているに過ぎない点については、伸び悩みの障壁はタリフ上ではなく、あくまでも運用上の理由である、と指摘している^(注 54)。

一方、France Télécom は今回の裁定について、「コンセイユ・デタはキャンペーンの内容については触れておらず、同様のキャンペーンを所定の手続きを踏んだ上で再提案することは認められている」との見解を表明しており、10 月 22 日には、新たなキャンペーンについて ART に改めて意見要請書を提出した。というのも、9 月 9 日の ART 答申において、Option3 への適用がないこと、ならびに最低契約期間を 2 年間とする時限付きの適用が公正競争を阻害する、という 2 点が反対理由として掲げられていたためである。逆にいうと、この 2 点をクリアすればキャンペーンを奨励する、という見解の表明でもあることから、France Télécom は、Option3 への適用ならびに契約期間制限の撤廃という 2 つの条件を満たす内容で新キャンペーンを申請、ART は 10 月 30 日付でこれを奨励する答申を発表した。この答申でも、ART は Option1 への適用には触れておらず、LDCOM にとっては、結果的に、キャンペーンの (一時) 中止という形式的な勝利になったに過ぎない。なお、France Télécom は再申請したキャンペーンについての認可を 11 月 4 日に取得した。

他方、図 2 で示したとおり、フランスにおける ADSL 利用は急速な伸びを見せている。顧客獲得をめぐる競争が熾烈になるなか、LDCOM は競争評議会 (Conseil de la Concurrence) に対してもフランステレコムを提訴していた。しかしながら、これについては和解が成立したとして、10 月末に取り下げを発表している。和解内容は、ユーザーの電話回線が ADSL に適しているかどうかの決定に際して、適・不適を選別するサーバーの質の向上、選別プロセスの改善、ADSL 回線提供の迅速化等となっており、LDCOM にとっては、この和解が実質的な勝利になったといえるだろう。

(青沼 真美)

<文中の換算率>

1 ユーロ = 126.43 円 (2003 年 10 月 31 日付東京市場 TTM レート)

<出典・参考文献>

フランス経済産業省のホームページ (<http://www.telecom.gouv.fr/telecom/index.htm>)

ART のホームページ (<http://www.art-telecom.fr>)

その他各種報道資料等

(注 54)

その後の ART の発表によれば、6 月 1 日現在は 40,228 回線であったアンバンドル系 ADSL 回線は、8 月 1 日には 83,362 回線と 2 倍強増加しており、ADSL 回線全体に占める割合も 4% 弱まで伸びている。



KDDI RESEARCH

編集後記

日産自動車のコーポレート・ガバナンスと業績が引き続き良好なようですが、カルロス・ゴーン社長の力が大きいことは周知のとおりです。「日本人経営者にできず外国人経営者だからできること」と言われることがあり、確かにそういう面がありますが、外国人経営者ならOKとは言えず、日産自動車の場合はカルロス・ゴーン氏個人の人の部分が大きいようです。人間は複雑、ファジーにできていますので、相手に映る人柄も不思議なもので、それこそ「憎めない目鼻立ち」「温かみのある声質」といったものまで含む高次元関数であるようです。

組織のトップというのは所詮「人」であり、人間的資質があれば、一国の総理大臣も自民党総裁がなろうと民主党代表がなろうとこれは大きな問題ではないとも言えそうです。首相選の選択肢として公選が取り沙汰されるのも、そもそも三権分立であることに加えこのあたりがその理由でしょう。ただ、首相公選制にすると大衆迎合的な人物が立候補するケースも出、一方で危険度も増します。この辺は有権者の眼力も必要ということで、公選制に移行したほうが、有権者の政治意識や国を親身に想う心も高まり、日本の今後にとってはベターかもしれません。

■ 本誌ご購入のお申し込みは、電話（03-3347-9139）で承りますほか、弊社ホームページ内のお申し込み書式（メール発信形式）もご利用できます。また、バックナンバーのご注文もできます。

■ 弊社ホームページの URL は次のとおりです：
<http://www.kddi-ri.jp>

■ 読者の皆様とのコミュニケーションをより緊密化したいと考えております。本誌の記事について、お問い合わせ、ご意見等をお寄せください。頂いたご意見は、利活用度の高い誌面づくりの参考にさせていただきます。

■ 弊社では、諸外国の通信事情の調査を含む各種個別調査、また、セミナー向け講師の派遣のご要望も承っております。企画の段階からでもご一報いただければ、ご相談に応じさせていただきます。

〒163-8003 東京都新宿区西新宿 2-3-2
KDDI ビル 29 F
株式会社 ケイディディアイ総研
調査部 河村宛
TEL: 03-3347-9127
FAX: 03-5381-7017
E-mail: ko-kawamura@kddi-ri.jp

世界の通信ビジネスの最新情報誌

KDDI 総研



2003 December

- 発行日 2003年12月20日
- 発行人 押田 裕敬
- 編集人 河村 公一郎
- 発行所 株式会社 KDDI 総研
〒163-8003 東京都新宿区西新宿 2-3-2 KDDI ビル 29F
TEL 03 (3347) 9139 FAX 03 (5381) 7017
E-mail: info@kddi-ri.jp URL: <http://www.kddi-ri.jp>
- 年間購読料 30,000円（消費税等・送料込み、日本国内）
- レイアウト・印刷 株式会社丸井工文社



海外販売代理店

- KDDI Deutschland GmbH
Hansaallee 249, 40549 Düsseldorf, Germany
Tel: 49-211-936980 Fax: 49-211-9369835
- KDDI HONG KONG LIMITED
10/F West, Warwick House, Taikoo Place, Quarry Bay, Hong Kong
Tel: 852-2525-6333 Fax: 852-2868-4932
- 眞韓圖書 (JIN HAN BOOK STORE)
21-1 Ga Ch'ungmuro, Chunggu, Seoul, Korea
(Room No. 902, New Bldg Seoul Central Post Office)
Tel: 82-2-319-3535 Fax: 82-2-319-3537
- 海外新聞普及 (株) (OCS)
〒108-0023 東京都港区芝浦 2-9
Tel: 03 (5476) 8131 Fax: 03 (3453) 9338

