



## ポーランドの電気通信市場の概況について

KDDI総研 主席研究員 恵木 真哲

### 1 はじめに

ポーランドの2006年末の人口は3850万であり、国土の面積は32.3万平方キロメートルである(日本の面積から九州及び四国を引いた規模)。ポーランドは2004年5月にEUに加盟したが、外交的には、特にドイツ及びフランスとの関係を重視しているとされている。対外貿易の大宗はEUであり、輸出の8割がEUであり、輸入の7割もEUである。国別ではドイツが輸出の1/3、輸入の1/4を占め、経済的にもドイツとの関係は無視できない状況となっている。EU加盟以降も持続的な経済成長率(2004年は5.3%、2005年は3.5%)は維持しているものの、失業率(2004年は19.1%、2005年は17.5%)は依然として高止まりであり、雇用創出と財政削減が課題といわれている。現在の政権は2007年10月の総選挙で勝利した「市民プラットフォーム党」と農民党との連立政権であり、首相は市民プラットフォーム党のトゥスク党首である。

日本との関係で見れば、2007年は国交回復50周年であり、様々な記念行事が開催されているが、2007年3月には「連帯」を率いたワレサ元大統領も来日している。日系企業の東欧の進出は1990年代のハンガリーから開始されているが、2000年のトヨタのチェコ組立工場決定を契機に、一時的にチェコへの対外直接投資が集中した。しかしながら、ポーランドのEU加盟が確定した2003年頃からはトヨタ、NSK、ブリヂストン等の製造業を中心にポーランドへの進出が増加しており、2007年11月現在では製造業60社を中心に日系企業150社<sup>①(脚注)</sup>がポーランドへ進出し、その被雇用者数は17,000人を上回るとされている。

ハンガリーやチェコに比較するとポーランドには失業率の高さから、労働力人口の余力があるとされ、また、それなりのインフラ整備も進んでいるため、2007年にはGoogleがワ



①(脚注) ポーランドには1995年以降14の経済特別区が設立されている。日系の自動車製造業関係ではトヨタ、ブリヂストン、いすゞ以外にもカーエアコン関係:カルソニック、サンデン、ベアリング関係:NSK、東洋シール、八木工業、ツバキ、ワイヤーハーネス関係:住友電装、エアバック・シート関係:ダイセル化学、タカタ・ペトリ、ディーゼル排ガスフィルター:日本ガイシ等の関係企業が進出している。また、最近では2007年8月にシャープが、2007年10月には東芝が液晶テレビ関係工場を開所している。

ルシャワにオペレーティングセンターを開設する計画を発表しており、今後とも海外企業の進出が期待されている。

ポーランドのTelekomunikacja Polska SA (以下「TPSA」)は1991年にPTTを改組した組織として設立されたが、1998年に民営化されている。TPSAは2007年9月末現在で、固定電話加入者が965万であり、携帯事業者最大手のPTK Centertel (以下「Orange Poland」)は同社100%の子会社である。TPSAの2006年収益は30.48億EUR (4746億円)<sup>(換算レート)</sup>であるが、収益の40%以上は携帯事業が稼ぎだしている。2006年末現在の従業員数は29,121人である。

ポーランドの携帯人口普及率 (以下「普及率」)は2006年末で既に95.45%に達しているが、2007年3Qには103.8%と100%を超え、2011年末に120%を超えるものと予測されている。2007年3月に第4番目の携帯事業であるP4が商用サービスを開始し、2007年9月末には市場シェア1.1%に相当する43.5万の加入者を獲得している。

ポーランドの規制機関であるUKE (Office of Electronic Communications : 電子通信庁)は第5番目の携帯事業ライセンスを既にCenterNetに与えており、同社は2008年央にも商用サービスの開始を発表している。UKEはCenterNetに割当てたGSM1800周波数の内、未使用となる周波数を利用して第6番目のライセンスを与えるのではないかと観測されていたが、イタリアの会社が2008年の携帯市場参入を発表している。

以下にBMI (Business Monitor International Ltd) レポートを参照しながらポーランドの電気通信市場の概況について報告するが、ポーランドの電気通信市場の概要を把握するため、主要電気通信事業者の売上高比較を最初に紹介することとする。



(換算レート) 1EUR = 157.48円 (2008年4月1日東京市場TTMレート)

図表1：ポーランドの主要電気通信事業者売上額比較（単位百万米ドル）

事業者名	設立	2006年末 従業員数	2003	2004	2005	2006
Telekomunikacja Polska (TPSA)	1991	29,121	4,702	5,077	6,094	6,577 <sup>②</sup> （表注） （6566億円）
Netia	1990	1,246	194	237	302	302 （302億円）
Telefonia Dialog	1997	1,000	104	124	167	170 （170億円）
Polska Telefonia Cyfrowa (PTC)	1996	3,146	1,438	1,753	2,232	1,830 （1827億円）
Polkomtel	1996	3,138	1,331	1,574	2,158	2,590 （2586億円）
Orange Poland (PTK Centertel)	1991	3,151	1,209	1,545	2,134	2,660 （2656億円）

（出典：BMI Research）

## 2 ポーランドの固定通信市場

ポーランドの固定電話市場でのTPSAの競争相手にはNetia、Telefonia Dialog、EL Net、NOM、Multimedia Polska が存在する。固定電話の加入者が減少する中で、今後もCATV業者が強力な競争相手になると想定されている。2006年末の固定電話市場は図表2の通りであり、2006年末の時点でのTPSAの市場シェアは88.9%である。



<sup>②</sup>（表注） 換算レート:1米ドル=99.84円（2008年4月1日東京市場TTMレート）

図表2 ポーランドの固定電話市場（2006年末）

事業者	主な出資者	2006年 加入者数	市場シェア
TPSA	France Telecom等:47.5% <sup>㊦</sup> （表註） Bank of New York:9.98% State Treasury:3.8%	10,128,000	88.9%
Telefonia Dialog	KGHM: 100%	438,000	3.8%
Netia	Navator Telecom Poland:25.24% Third Avenue Management:6.04% SISU Captial:6.1%等	398,000	3.5%
Multimedia Polska	Emerging Ventures Limited:55.9% 一般投資家:44.1%	162,000	1.4%
その他		274,000	2.4%
合計		11,400,000	100%

（出典：BMI Research）

しかしながら、TPSAの2006年の固定電話収入は2005年と比較すると26.1%も減少しており、この音声需要の固定市場から携帯市場へのシフト傾向は今後も持続していくものと予想される。因みに、2007年9月末のポーランドの固定電話市場の加入者数は1080万である。2006年末の加入者数と比較すると60万の減少となっているが、TPSAの市場シェアは依然として89%である。

固定電話市場におけるTPSAのライバルとされる市場シェア2位のTelefonia Dialogの市場シェアは4%にも満たないが、Telefonia Dialogの主要株主であるKGHMは同社の一部株式の売却を計画しており、株式の売却益を他サービスの充実や携帯MVNOへの進出に充てるのではないかと観測されている。一方で、固定電話市場シェア3位のNetiaの市場シェアも4%以下であるが、Netiaは固定電話加入者を同社の新規携帯事業者P4やWiMAXの顧客ベースとして利用する計画とされている。

2006年のポーランドのインターネット市場は収入ベースで前年比40%の伸びで成長しているが、2006年末のインターネット市場は図表3の通りである。



<sup>㊦</sup>（表註） France Telecom (FT) とKulczyk Holdingのコンソーシアムは2000年7月にTPSAの株式35%を取得し、2001年9月に株式比率を47.5%まで引き上げている。

図表3 ポーランドのインターネット市場（2006年末）

事業者	2006年加入者数	市場シェア
TPSA	1,700,000	70.3%
UPC	206,000	8.5%
Multimedia Polska	127,000	5.3%
Telefonia Dialog	96,000	4.0%
Netia	56,000	2.3%
その他	233,000	9.6%
合計	2,418,000	100%

(出典：BMI Research)

ポーランドのブロードバンド・インターネット市場におけるTPSAのライバルはCATV事業者のUPC、Multimedia Polskaや固定通信事業者のNetiaである。2007年9月末のTPSAのブロードバンド加入者は195万で年率15%の伸びで増加している。一方、UPCの2007年6月末のブロードバンド加入者は25万であるが、その加入者増加は年率ベースでは21%の伸びとなっている。なお、UPCのCATV加入者は190万であるが、同社はビデオ、ブロードバンドインターネット、デジタルTVのトリプルプレーを提供している。

Netiaの2007年6月末のブロードバンド加入者は13.4万で年率ベースに換算すると140%の伸びとなっている。Netiaのブロードバンド加入者はADSL利用であるが、同社は2007年末までにADSL加入者を20万まで拡大したいとしている。また、Netiaは2006年8月にAlcatel-Lucent製のWiMAXも導入しているが、2007年6月末のWiMAXのカバレッジは20都市まで拡大されており、WiMAX加入者は4800であった。2008年3月26日のWiMAX Day<sup>㉔</sup>(<sup>㉕</sup>脚注)によれば、NetiaのWiMAX加入者は11,000まで増加しているとのことである。なお、Netiaは2007年6月、ブロードバンド顧客ベース拡大のため、ISP3社の買収も発表している。

Multimedia Polskaの加入者はCATV、インターネット及び電話の合計で60万とされているが、同社は2007年末までにVoD (Video on Demand) やMVNOサービスを開始する計画を発表している。



<sup>㉔</sup>(脚注) 2008年3月26日のWiMAX Dayによれば、ポーランドのWiMAX市場ではNetiaの他にExatel (Polska Energetyczna SA (PGE)が主要株主) が3.5GHz周波数帯を使用して主要3都市でのサービス開始を予定しており、2008年9月までに20都市への拡大を予定している。また、ポーランド最大手のISPであるNASKも人口の27%に相当するエリアにWiMAX網を建築する計画を発表している。

### 3 ポーランドの携帯市場

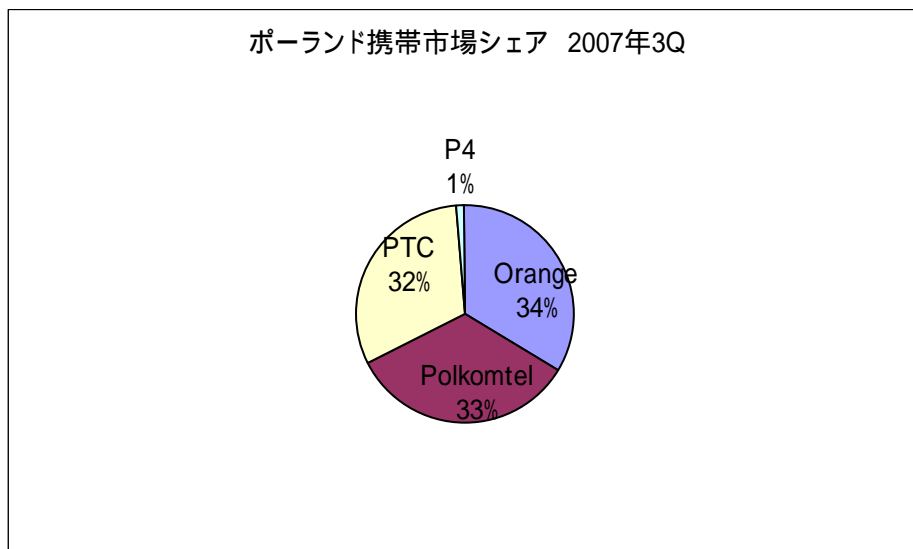
ポーランドの携帯人口普及率（以下「普及率」）は2006年末で既に95.45%に達しているが、2007年3月には第4番目の新規携帯事業者であるP4が商用サービスを開始した。P4は2007年9月末には市場シェア1.1%に相当する43.5万の加入者を獲得しているが、2007年9月末現在の携帯電話市場の概況は図表4の通りで、2007年9月末現在の携帯電話市場シェアは図表5の通りである。

図表4：ポーランドの携帯電話市場（2007年9月）

事業者	方式	2007年3Q加入者数	音声ARPU	市場シェア
Orange Poland（PTK Centertel） （株主：TPSA100%）	GSM900/1800	13,391,000	13.75EUR （2165円）	33.7%
	W-CDMA2100	95,000		
	NMT450	1,000		
Polkomtel（主要株主：TDC, Vodafone, KGHM, PKN Orlen）	GSM900/1800	13,101,500	13.35EUR （2102円）	33.4%
	W-CDMA	243,500		
PTC（Polska Telefonia Cyfrowa）（主要株主：T-Mobile 97%）	GSM900/1800	12,609,700	13.00EUR （2042円）	31.8%
	W-CDMA	112,300		
P4（主要株主：Netia 23.4%）	W-CDMA	435,000	N/A	1.1%
合計		39,989,000		100%

（出典：Global Mobile）

図表5：ポーランド携帯市場シェア



（出典：Global Mobile）

ポーランドの携帯電話市場はTPSAの100%子会社であるOrange Poland、Vodafone等が出資するPolkomtel及びDeutsche Telekom（以下「DT」）が出資するPTCの3社で市場を分け合っていたが、Netiaの子会社であるP4が新規参入して、携帯普及率100%を超える市場も競争激化の様相を呈している。

Orange Poland（PTK Centertel）はブランド名として「Orange」を使用しているが、これはFTが親会社のTPSAに出資している関係もあり、過去にPTK CentertelにもFTが34%の株式を所有していた名残でもある。2005年11月、TPSAはFTから34%の株式を取得し、PTK Centertelを100%子会社としている。2007年にはUKEによる着信料の値下げ指導があったため、Orangeによれば、2007年の9ヶ月間で音声料金は平均24.8%も値下げされた結果になったとのことである。

Polkomtelの出資者はTDC（Tele Denmark Company）<sup>☞（脚注1）</sup>、Vodafone、KGHM Polska Miedz及びPKN Orlenの4社であるが、各社が各々19.6%の株式を所有している。ポーランド政府はVodafoneに対して、PKN Orlenの株式を追加取得するように要請したこともあったが、追加株式所得によるVodafoneの株式比率は39.2%までしか増加しないため、Vodafoneはこの話を断ったようである。なお、Polkomtelのブランド名は「Plus」である。

PTCは1996年に第2番目のGSMライセンスを取得した携帯事業であり、かつては東欧最大手の携帯事業者と言われたこともあった。しかしながら、現在は、Orange Poland及びPolkomtelの後塵を拝している。この背景にはPTCを巡る所有権問題に完全な決着がついておらず、DTとしてもT-Mobileのブランド名を使用できないという面もあり、PTCのブランド名は「Era」を使用している。

2004年11月、ウィーン仲裁裁判所はPTC株式の49%はT-Mobile Deutschlandが所有し、48%はポーランドの電気コングロマリットのElektrimが所有するとの裁定を下した。また、同裁判所は1999年にElektrim所有株式の48%がElektrim Telekomunikacja（Eletrimと仏メディアグループのVivendi Universal<sup>☞（脚注2）</sup>）のJV）に譲渡されたことは無効との決定を下している。2005年2月にはVivendi Universalに対しPTC株式をElektrimに返還するように命じているが、2006年6月には、この約束が順守されなかったため、DTによる簿価での株式取得が認められ、現在はPTCの株式97%超をDTが取得していることになっている。

しかしながら、仏Vivendi Universalはこの決定を不服として、ポーランド及びオースト



<sup>☞（脚注1）</sup> TDCはデンマークの大手通信会社であるが、2008年4月1日付のTeleGeographyによれば、TDC所有株式19.6%をKGHM等のポーランド系株主へ譲渡することが仲裁により承認された模様と伝えている。この株式譲渡に関するVodafoneとTDCの正式合意成立も必要とされているが、時期は未定。現在、ポーランド政府はポーランド系の会社を通して間接的にPolkomtelの株式60.8%を取得しているが、今後、Vodafoneの動向が注目される。

<sup>☞（脚注2）</sup> 仏Vivendi Universalは仏携帯電話会社SFRの親会社である。

リアで提訴中であるが、DTはVivendiに対して多額の賠償金35億EUR(5511億円)<sup>④(脚注1)</sup>を請求すると見られ、この所有権問題についてはDTに軍配があがるとの見方が一般的である。

因みに、PTCは2008年3月12日に航空機内における携帯電話のローミングである「OnAir Roaming」<sup>④(脚注2)</sup>を開始したと発表している。現在の所、利用できるサービスはメッセージとデータ伝送だけであるが、音声サービスは第二段階で提供予定とのこと。サービスを利用できる飛行機は高度3000m以上を飛行しているTAP(ポルトガル)、British Midland(英国)、Ryanair(アイルランド)及びAir Franceの各航空会社の機体である。なお、利用料金はテキスト・メッセージが1.7EUR(268円)、データ伝送は100kb毎に2.52EUR(396円)とされているが、このOnAir Roaming等の新サービス提供を契機にPTCがどこまでその勢力を回復するのも注目されている。

新規携帯事業者のP4は固定通信業者Netiaの携帯子会社である。2005年3月にNetia Mobileとして3G免許を取得しているが、2005年10月に社名をP4に変更している。サービス提供のブランド名は「Play」である。P4は2007年3月に商用サービスを開始し、2007年6月までの3ヶ月間で17.2万顧客を獲得したが、この数字は市場シェアの0.4%に該当する。BMI ResearchのレポートではスロバキアでTelefonica O2が3ヶ月間で7%の市場シェアを獲得したことと比較して、P4への評価は厳しい。P4は2007年3月からはPolkomtelのローミングサービスを利用して2.5Gサービスを開始したが、2007年3Qには自社の3G/UMTS網への切り替えを実施した。2007年3Q末の3G網は6都市であるが、2007年末には人口の20%に相当する地域まで3G網を拡大するとしている。なお、P4は2007年末に75万顧客を、2008年1Qには100万顧客を獲得することを目標に掲げている。

#### 4 ポーランドの携帯市場予測

2006年10月から2007年9月の1年間の携帯加入者の純増数は520万であり、2005年10月から2006年9月までの純増数に比較すると約230万も減少している。しかしながら、BMIは、2007年末のポーランドの携帯加入者は4090万(普及率:107.3%)、2011年末は4606万(普及率:121.5%)と予測している。また、ポーランドにおける3Gの浸透率は現在の



<sup>④(脚注1)</sup> BMIによれば、DTは賠償金請求額として35億EURを想定としているが、TeleGeographyはDTの賠償金請求額を19億EUR(2992億円)と想定している。

<sup>④(脚注2)</sup> OnAirは仏AirbusとスイスSITAの合弁会社で、機内通信サービスの「Mobile OnAir」を開発している。OnAirは欧州の大手キャリアとローミング契約を締結し、サービス提供を可能としている。仏Air Franceは2007年12月から欧州路線を運行する「Airbus A318」でトライアルを実施しており、2008年3月26日には英Ofcom(英情報通信庁)は英国で登録された航空機でのモバイル通信サービスを提供できるようにすると発表している。



ところ緩やか（2007年末の予測で1.5%）であるが、今後、HSDPAの普及により2011年には3Gの浸透率は19%までに達するものと予測している。市場は成熟しているものの、新規参入やMVNOの出現等<sup>④</sup>（脚注）の競争激化及び3Gの浸透により2011年の携帯普及率121.5%の予測を変更する理由は見当たらないとしている。

5番目のライセンスを取得しているCenterNetは、2008年央にサービス開始を予定しているが、計画ではサービス開始後1年で20万の顧客を、5年以内に250万の顧客を獲得するとしている。ブランド名は「Extreme Mobile」を使用し、若年層市場をターゲットにするようである。

ポーランドの携帯市場は2007年の段階で、4社が鎬を削り、既に、普及率も100%を超えているが、2008年には新たに第5番目の携帯事業者の参入も確定している。しかしながら、ポーランドの規制機関であるUKEは第6番目の携帯ライセンス付与も公言している。CenterNetが落札したGSM1800周波数の内、1波は未使用の予定であるため、UKEはこの周波数を第6番目のライセンス用として想定しており、候補者は第5番目のライセンス落札の際に2番札であったToplisが有力視されていた。ところが、2007年12月、イタリアの通信会社である Euteliaが、2011年までにGSM1800に4億ユーロ（622億円）の設備投資を実施し、2013年までに市場シェア10%を獲得する計画を発表した。

携帯普及率が100%を超えた市場の中で、第5番目、第6番目の携帯ライセンスを付与しようとするUKEの政策に疑問符を抱く関係者も居る。果たして、UKEの思惑やBMIの予測通り、新規のMNO・MVNO参入や3G浸透による競争激化で市場が活性化し、どの程度、携帯加入者を上積みするかは2008年央に予定されているCenterNetやEuteliaの市場参入後に、ある程度その方向性が見えてくるかもしれない。

なお、ポーランドの携帯4社はEUのモバイル向けデジタル放送規格であるDVB-Hの2008年のトライアル実施に既にサインしているが、UKEは2012年にポーランドとウクライナで共同開催予定の欧州サッカー選手権でのDVB-H提供を強力に推進していく意向のようである。

携帯市場が成熟した中での新規MNOやMVNOの参入で市場がどのように変化するかは注目される。既存携帯事業者の数やMVNOによる競争というポーランドの携帯市場環境は日本の携帯市場環境に非常に似た面もあるため、今後ともポーランドの携帯市場を注視する必要がある。また、所有権問題が解決した後のDT/T-Mobileの挺入れでPTCが果たしてどのように復活するのも注目される場所である。



<sup>④</sup>（脚注） 2008年4月9日のTeleGeographyによれば、フランスのスーパーマーケットチェーンのCarrefourがPolkomtelの携帯網を利用したMVNOを2008年4月10日から開始すると発表している。SIMカード等は同社店舗で販売予定で、初年度に10万人の利用者を見込んでいるとのこと。なお、Carrefourはフランス、ベルギー、スペイン及びイタリアの4ヶ国で既にMVNOを提供している。また、2008年3月5日のIT&Telecoms in Polandによれば、ISPのo2はVOIP技術でのMVNOサービスの計画を発表している。

## 5 執筆者コメント

ポーランドと言えば、ロシアとドイツに挟まれた国であり、隣国にロシアという強烈な存在感のある大国を有するという地勢学的な面でも日本とは何らかの共通点があるかも知れない。また、第二次世界大戦はドイツのポーランド侵攻に始まり、日本の敗戦で終わったという歴史もある。

ポーランドの人は概して、親日的であるとされており、その理由の一つとして、1940年代のリトアニア日本領事館カナウスの杉原千畝領事代理による約6000人のユダヤ系ポーランド人及びリトアニア人に対する「命のビザ発給」もあると言われていた。この功績に対して、ポーランド政府は1996年、同氏に功労勲章コマンダー十字章を授与している。

2007年が日本・ポーランド国交回復50周年ということで各種のイベントが開催されたようであるが、ポーランド関係のHPを覗いている内、ポーランド人が親日的になったであろう一つの歴史的事実に目が留まった。1910年代のシベリアは帝政ロシアに反抗したポーランド人の流刑地であり、シベリア極東地域に十数万のポーランド難民が滞在していたとされる。1919年のポーランド独立に伴い、シベリア極東地域で難民となったこれらのシベリア孤児を祖国ポーランドに送り届ける話が持ち上がったとのことである。しかしながら、1920年のポーランドとロシアとの戦争開始により、シベリア鉄道が利用不能となり、孤児送還ができない状態となった。この話が日本政府・日本赤十字に持ち込まれ、結果として1921-1922年に合計765名のポーランド孤児が日本経由で祖国に帰還することができたとのことである。このシベリア孤児帰還は日本赤十字としても最初の国際貢献事業であったとのことである。

ポーランド政府は2009年のEU通貨導入を目指しているが、金融の専門家達はその導入は遅れるのではないかとの見方が一般的である。EU加盟を契機に日系企業のポーランド進出が活発となっており、現在では約150社の日系企業が進出している。安い労働力供給源がその根拠とされているが、ポーランドはその地理的位置及び安定的なインフラ整備等も相俟って、今やEU・東欧経済の兵站基地化しつつある。

ポーランドの携帯普及率は既に100%を超えているが、ポーランド政府・規制機関は第6番目のライセンス付与も視野に入れている。また、今後はMVNOによる競争も奨励しそうである。

現在のポーランド電気通信市場はDT、FT及びVodafone等の外国資本の進出で活性化している面は否めないが、PTCやPolkomtelの株主支配に關しての紛争は依然として未解決である。ポーランド資本のNetiaの固定電話の市場シェアは4%にも満たないが、2006年にWiMAXサービスを開始するとともに、2007年には子会社のP4を介して携帯事業にも参入した。しかしながら、2008年3月5日のIT&Telecoms in Polandによれば、NetiaはP4の株式23.4%を売却し、ブロードバンド・インターネットアクセスサービスに資源を集中するのではないかとの報道もあった。今後、ローカル資本の電気通信事業体がポーランドの電気通信市場において、どのようにその勢力を拡大して行くかも注目される。

 出典・参考文献

- ・ BMI Report
- ・ 在ポーランド日本国大使館ホームページ
- ・ TeleGeography
- ・ 外務省ホームページ
- ・ Global Mobile
- ・ WiMAX Day
- ・ IT & Telecoms in Poland
- ・ Mobile Communications Europe

**【執筆者プロフィール】**

氏名：恵木 真哲（えぎ まさのり）

所属：KDDI総研

専門：アジア・大洋州の通信市場に関する調査研究

最近の主なレポート：

「ブロードバンド整備計画を巡る豪州政府とTelstraの争いについて」  
(KDDI総研 R&A 2007年12月号)

「中国携帯市場の最新状況等について」(KDDI総研 R&A 2008年3月号)

E-mail : ma-egi@kddi.com