



研究レポート

No.364 January 2011

中印 ICT 戦略と産業市場の比較研究

主席研究員 金 堅敏

富士通総研(FRI) 経済研究所

中印 ICT 戦略と産業市場の比較研究

主席研究員 金堅敏

jjm@jp.fujitsu.com

【要旨】

インドは、1990年初期の自由化政策を推進し、ソフト産業政策と、欧米企業のグローバル化に伴うオフショアリングのニーズとがうまくかみ合って功を奏した。輸出で成功したインド ICT 戦略は、ハード製品産業の育成や国内情報化の推進、知的財産権戦略などへシフトしている。一方、ソフト育成や輸出に関する主要政策がインドより10年も遅れた中国は、輸出よりも国内ソフト産業の育成や情報化推進を図り、情報化と工業化の融合による新型工業化を実現しようとしている。最近では輸出構造調整の意味でソフト・サービスの輸出戦略もとり始めている。

通信サービス分野では、中印両国とも国有独占の事業形態から出発したが、インドでは多数の民間資本を中心に激しい競争が展開され、価格低下により加入者が急増している。他方、中国は国有資本を中心に3社体制を取っている。ただし、高付加価値分野では民間資本が数多く参入しており、世界的にも有名な企業が出てきている。

インドの携帯電話トップである Bharti Airtel 社は、国内外での積極な展開により加入者数で世界第6位に上っている。インドの社会・経済環境にフィットしたビジネスモデルを構築し、高成長性に止まらず、高い収益性と労働生産性も実現されている。ただし、低コストモデルにだけ依存する側面もある。世界トップの加入者を誇る中国移动通信は、高い収益力を維持しているが、労働生産性は Bharti Airtel 社の半分以下である。また、中国移动通信の戦略の中心は、普及が加速している農村部での低価格モデルを推進するとともに、データ通信や3Gサービスなどを通じた国内市場での深耕にある。

日本企業は、高付加価値化が進行している中印両国の ICT 市場に果敢に挑戦し、中印キャリアの低コストモデルを学び、成長が見込まれる新興市場で切り込むべきであろう。また、通信サービス業に止まらず、通信設備企業も同じような戦略で取り組むべきである。

キーワード： ICT 規制改革 通信キャリア 付加価値サービス 3G

目 次

ページ

1. 国民経済における ICT 産業の位置づけと戦略展開 -----	1
1.1 インドの ICT 産業の位置づけと戦略展開-----	1
1.2 中国の ICT 産業の位置づけと戦略展開-----	3
2. ソフト産業の政策展開 -----	4
2.1 インドのソフト産業の政策展開-----	4
2.2 中国のソフト産業の政策展開-----	5
3. 通信サービス産業の発展プロセス -----	7
3.1 インドの通信サービス産業の発展-----	7
3.2 中国の通信サービス産業の発展-----	11
4. 通信キャリアの事例研究 -----	15
4.1 インド最大の通信キャリアである Bharti Airtel 社-----	15
4.2 世界最大の加入者を誇る中国移动通信-----	18
5. まとめと日系企業への示唆 -----	21
主な参考文献-----	24

中印両国はともに人口大国であり、世界金融危機以降、経済のV次型回復を見せ、世界経済をリードしている新興国である。他方、政治体制、人口構成、経済・産業構造など数多くの相違点も存在する。また、中印両国ともIT大国になっており、携帯電話の加入者数はそれぞれ6億人と8億人を越えているが、インドはソフト産業、中国はハード産業で世界を席卷している。他方、両方とも逆の方向に、つまり、インドはハードウェアの振興に、中国はソフト・サービスの輸出振興に取り掛かっている。急成長する中印のICT市場にグローバル企業は虎視眈々となり、果敢に市場に切り込んだ企業もあれば、潜在リスクを恐れて踏みとどまっている企業も少なくない。

本研究は、中印の国民経済におけるICT産業の位置づけ、政策プロセスと成果、企業戦略とパフォーマンスなどを比較検証するとともに、日本企業の戦略も考えてみる。

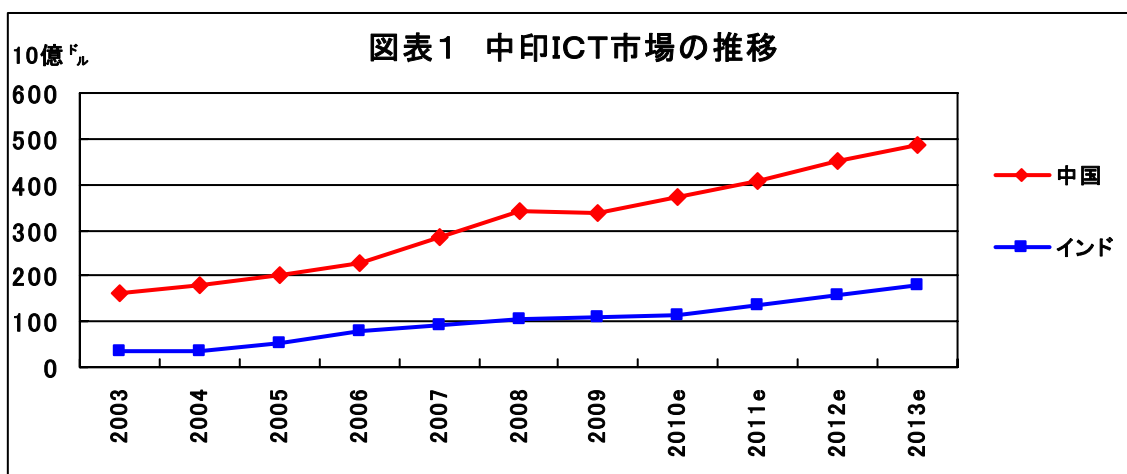
1 国民経済におけるICT産業の位置づけと戦略展開

1.1 インドICT産業の位置づけと戦略展開

1990年代半ばからICT産業はインドの経済成長の大きなエンジンになり、グローバルなプレゼンスを確立した。特に、インドのITO(ITソフトウェアアウトソーシング受注産業)やBPO(ITを活用したプロセス処理受注産業)は世界市場をリードしている。

2009年度のIT及びIT活用サービス産業の売上高は637億ドルに達した。そのうち79%の501億ドルが海外に輸出され、インドの輸出総額の25%を占め、GDPの5.9%に相当する。一方、インドの移動通信サービス業も急成長しており、2010年6月の加入者は6億3,551万人に達し、中国に次ぐ世界第2位の規模である。現在、インドは、電子政府、企業の情報化、携帯通信を利用したソーシャルネットワークの整備、広大な農村地域でのITソリューションの推進などからなる国内の情報化を図っており、政府のIT支出も拡大方向にある。

世界金融危機で先進国市場成長が停滞している中で、グローバル企業は、中国とともに急成長しているインド市場の開拓を急いでいる。



出所：Telecommunications Industry Association (TIA)資料により筆者作成

ICT 産業におけるインドの飛躍は、インド政府の政策展開と密接にかかわってきた。1970年代にインド政府は、独自のエレクトロニクス産業育成を目指して高関税、外資規制レベルの引き上げなどの保護主義的な政策をとってきた。このような保護主義政策が IBM の撤退などの事態を招き、国内産業も思うように育成できなかったことを反省し、また 1981年 IMF からの大規模な借り入れを契機に自由化の指導を受け、1984年 11月にインド政府は、「New Computer Policy」を発表して、コンピューターの輸入、生産にかかわる自由化政策をとった。この自由化政策を好感して、米 TI や Intel、モトローラ、IBM、HP などはインドの人材を活用するソフト開発拠点を次第に設置するようになった。同時期に、インドの代表的な IT 企業、Wipro、Infosys、Satyam などが設立され、外資企業との相乗効果が発揮され、インドの IT 産業は徐々に拡大されてきた。

1990年の湾岸戦争で出稼ぎ労働者による外貨獲得ができなくなったことにより、外貨準備が急減し、1991年には通貨危機が生じた。その際にも IMF や世銀の支援で凌いだが、IMF 指導の下で大規模な構造調整と自由化政策が取られた。1991年には「New Industrial Policy」を発表し、IT 分野などでは外資に対する 40%の出資制限も撤廃された。

さらに、インドの総合国家開発計画である第 8 次 5 カ年計画(1992～1996 年度)においてはじめて IT(Information Technology)に言及し、第 9 次 5 カ年計画(1997～2002 年度)に情報技術とソフトウェア開発対策本部に関する目標が掲載された。例えば、情報技術協定 (ITA) に加入し、情報通信製品の関税が撤廃された。続いて、第 10 次 5 カ年計画(2003～2007 年度)では、政府による IT 戦略が明確に出され、IT 生産高、輸出額、世界ソフト市場に占めるインドのシェア、インターネット利用者数、IT 産業雇用者数などの目標値が定められた。第 10 次 5 カ年を通じてインドの IT 産業は飛躍的な発展を遂げた。

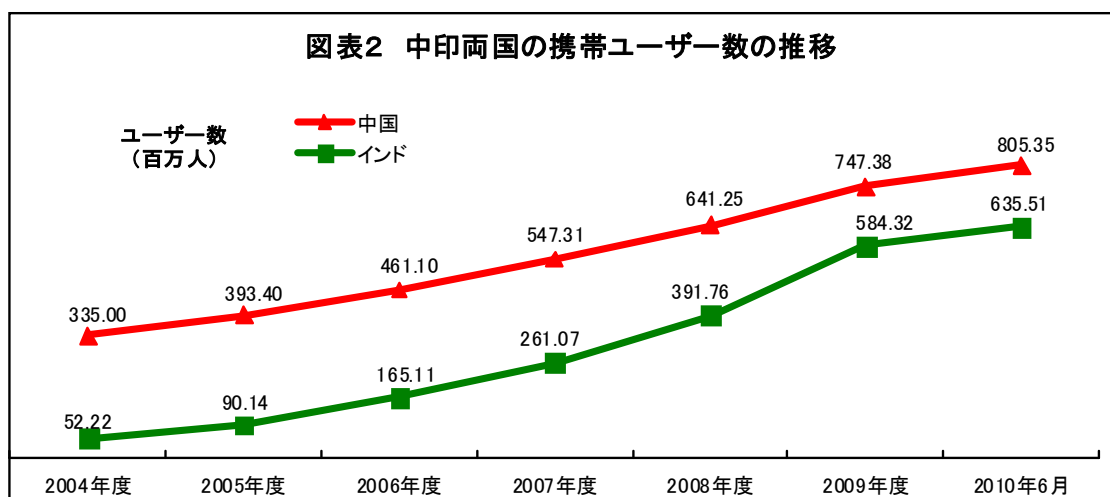
そして、現在進行中の第 11 次 5 カ年計画において、IT 活動分野(BPO)については数字目標は明示されていないが、通信分野では①電話加入件数 6 億件、②2012 年までに地方の電話普及率 25%に、③2010 年までにインターネット接続加入者数 4,000 万人、ブロードバンド加入者数 2,000 万人とし、④10 万人以上の人口の都市すべてに 3G サービスを提供し、⑤インドを通信機器製造のハブとするなどの目標が掲げられている。また、IT の分野では、①人材不足やデジタルデバイス問題に取り組むこと、②「サービス提供」から「製品開発や独自の知的財産権の創造」への脱皮、③インドを域内の通信機器や電子/IT ハードウェアの製造ハブとし、④1,000 カ所の大学、研究機関などを結ぶギガビットクラスの国家知識ネットワーク(National Knowledge Network)などの非数字目標が設定されている。

以上で見てきたように、インドの ICT 戦略展開は、IMF 支援の受入れに伴う自由化政策が推進され、まずソフトやサービス輸出の促進に着手し量的拡大を求めてきた。このような輸出促進政策は、欧米企業のグローバル化に伴うオフショアリングのニーズとうまくかみ合っ功を奏した。しかし、欧米市場に依存していたインドのソフト産業はあくまで下請け的な存在であり、「飛び地」となっているソフト産業は国内産業とのリンケージが薄く、国内経済への波及効果は限定的であった。他方、通信分野では、国内の規制緩和の効果が

現れ、携帯電話の加入者数は急増した。これらの政策効果や経済環境をふまえ、現在のインドの ICT 戦略は、ハード製品産業の育成や国内情報化の推進、自主製品や技術を持つ知的財産戦略などへのシフトを図っている。

1.2 中国の ICT 産業の位置づけと戦略展開

GDP の 7%以上を占める中国の ICT 産業はすでに国民経済の基礎的、支柱的、先導的、戦略的産業になっている。特に中国は ICT ハードウェアの最大の生産国となっている。電子情報製造業は鉱工業生産の 10%(2009 年)を占め、輸出額は 4,572 億ドルで輸出総額の 38%となっている。電子情報製造業の従業員は鉱工業分野の 9%を占めた。また、2010 年 6 月現在、中国は、電話加入者数が 11 億 1,027 万人(うち、携帯電話 8 億 535 万人、固定電話 3 億 492 万人)で通信大国になっている。さらに、2010 年 6 月のインターネット加入者数は 4.2 億人になっており、インターネット大国でもある。



出所：中国工業情報化部(MIIT)とインド通信庁(DOT)により筆者作成

中国における ICT 産業の育成は、1980 年代前半にコンピューター産業及び集積回路産業の育成から始まった。1984 年 11 月に制定された「電子と情報産業発展戦略」では、国民経済・社会への応用と、集積回路、コンピューター、通信およびソフト産業の育成が活動の中心としてきた。

また、ICT 産業の発展は国家情報化戦略と密接にかかわった。1993 年に中国は、「三金プロジェクト」(「金橋」：データ通信網建設、「金関」：税関の情報化、「金カード」：貨幣の電子化)を立ち上げ、情報化の基礎整備に取り組んだ。その後、先進国での情報化の流れを受けて、1997 年に中国は「国家情報化「9・5」計画及び 2010 年までの長期計画」を制定し、中国情報化建設の青写真、特にインターネット産業の育成を提起した。

続いて、第 10 次 5 年計画(2001～2005 年)では、「情報化による工業化の促進」(「両化

融合」：工業化と情報化の融合)の戦略が確定され、電子政府、ソフト産業、電子商取引産業の育成が重点産業とされた。また、知的財産権の重要性を認識し、独自技術の開発や国際標準技術の確立を目指された。2005年11月に制定された「国家情報化発展戦略(2006～2020年)」は、インターネット活用の重要性、社会分野の情報化推進が提起された。

そして、2010年が最終年となる第11次5ヵ年計画では、経済社会の情報化をさらなる推進するとともに、「三網融合」(通信網、インターネット網、放送網の融合)の積極的推進を提起し、通信ネットワークのブロードバンド化推進、次世代インターネットの開発などが強調された。また、「第11次5ヵ年計画」では、はじめてアウトソーシング産業(ITO・BPO)もサービス貿易発展の方式として提起された。

世界金融危機への対応戦略として2010年10月に中国は「戦略的新興産業の育成及び発展を速めることに関する決定」が公布された。決定は、7つの産業を選定して重点的に育成していくと宣言されているが、その中で一つはトップに選ばれたのが次世代IT産業である。具体的には、次世代移動通信、次世代インターネット、IoT(モノのインターネット)などが選ばれている。第12次5ヵ年計画(草案)(2011～2015年)におけるICT部分の重点もこれらの次世代IT産業の育成と「両化の融合」の深化などが提起されている。

「両化の融合」という情報戦略は中国独特な考えに基づいており、工業化と情報化を順位のあるプロセス(先進国の発展パターンはまず工業化を実現させ、その後情報化社会に入るというプロセス)ではなく、相互促進関係にあり同時に達成できると中国は確信している。2008年3月にはICTを担当する情報産業省と鉱工業などの産業政策を担当する諸部署を統合させ、工業と情報化省を設立して「両化の融合」の推進に当たった。2009年には「国家両化融合モデル区」を立ち上げ、8つの国家級両化融合試験区を設立して、142のプロジェクトをスタートさせた。試験区推進の内容は、伝統産業の情報化推進、情報産業の育成、両化融合のコア技術開発からなっている。

以上で見てきたように、中国のICT戦略は、基本的に国内市場向けのICT産業の育成と国内経済社会の情報化推進を政策の重点としている。情報化と工業化という「両化融合」を実現させようとしているところに最大の特徴がある。また、ICTの輸出促進ではインドと違ってソフト・サービスよりも電子・通信製品に重点を置いた。ただし、最近では輸出構造調整の意味でソフト・サービスの輸出戦略もとりに始めている。インドとは逆の方向にある。

2. ソフト産業の政策展開

2.1 インドのソフト産業の政策展開

インドのソフト産業にかかわる主な政策展開には、1984年に発表された「New Computer Policy」に続き、1990年に開始された「Software Technology Parks India」(STPI)政策が重要である。上述した1990年の湾岸戦争の影響で急減少した外貨を獲得するために、1980年代後半から米国企業を顧客とするソフト・サービス輸出産業の振興はインドにとってつ

とり早い政策手段となった。

1990年に制定されたSTPI政策にはソフト・テクノロジー・パークのスキームが含まれていた。これにより、一定の条件を満たしたソフト企業をSTP企業として認定し、輸出利益に対する所得税免除、輸出製品・サービスのための原材料、資本財への輸入関税の免除、行政手続きの簡素化などのインセンティブが付与される。(財)国際情報化協力センターの調査によると、2007年3月現在のSTP認定企業数は7,543社で、そのうち6,321社が輸出を行っているという。また、インドでは、輸出を促進するために上記のSTPI政策とかわりなく、輸出に対するサービス税と輸出にかかわる税金が免除されている。

以上の政策が功を奏し、急拡大する世界のIT関連オフシェアリングのニーズとインドの輸出促進政策がうまく噛み合っており、1990年代を通じてインドのIT産業は年平均50%以上の成長を遂げ、2010年3月期のソフト関連輸出額は500億ドルを超えた。

STPI政策は、2010年3月が期限となっていたが、世界金融危機の影響を考慮して、1年延長となった。その後の取り扱いについて関連省庁間の駆け引きもあり、不透明な状況になっている。ただし、インドでは、2005年6月には輸出保税区とも言える特別経済区(SEZ:Special Economic Zone)制度が制定されており、所得税や関税の免除や手続きの迅速化などの優遇措置はSTPI政策とあまり変わらない。実際、インド通信情報技術省のウェブにリストされているSEZ 579件のうち350件(61%)はソフト関連となっている。したがって、SEZに登録すれば、ソフト輸出企業はSTPI制度がなくても同じような優遇政策が受けられるようになっている。

そのほかにも、2008年にインドの情報技術局は、起業家技術育成開発スキーム(Technology Incubation and Development of Entrepreneurs)を設立して人材育成や技術革新とその商業化を推進している。また、州政府にも独自のICT振興政策があり、各州間の競争はインドのソフト産業や輸出の拡大に寄与している。

他方、STPIの成功で自信を深めたインド政府は、ITハードウェアの輸出を促進するため、エレクトロニクス・ハードウェア・テクノロジーパーク(Electronics Hardware Technology Park: EHTP)制度を設立して推進している。

このように、インドは、1990年初期の通貨危機を克服するための自由化政策を推進し、ソフト産業政策と欧米企業のグローバル化に伴うオフシェアリングのニーズとがうまく噛み合っており輸出に功を奏した。インド政府は、ソフトの輸出成功経験をハード製品産業の育成に移植しようとしており、その動向が注目される。

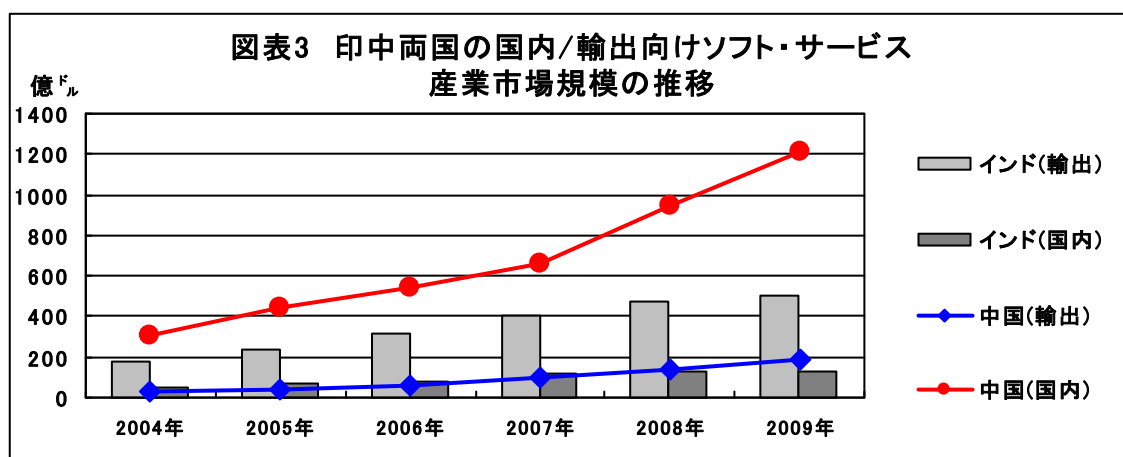
2.2 中国のソフト産業の政策展開

一方、中国では、1984年11月に制定された「電子と情報産業発展戦略」においてソフト産業の振興がうたわれたが、目だった成果は得られなかった。なぜなら、中国は基本的に電子部品や通信機器などのハードウェア産業の育成に重点を置いたからである。

2000年に入ると、中国政府は、「半導体・ソフト新興政策」を発表し、ようやくソフト

産業育成に本腰を入れはじめ、税制優遇を含む各優遇政策を講じた。2002年には「ソフト産業振興行動綱要」が制定され、ソフト産業振興の発展ビジョン、目標、業務重点及び政策手段が規定された。その後は、ソフト人材教育や技術革新、知財政策などの諸政策も担当部門により制定された。ただし、中国のソフト産業振興政策はインドと違って、あくまでも国内市場向けが重点だった。

中国政府がソフトの輸出に目を向けたのは、2003年に科学技術部による「中国ソフト欧米向け輸出振興プロジェクト」の推進からである。そして、2006年3月に承認された「国民経済と社会発展十一・五計画綱要」において国家戦略としてソフト・サービス輸出政策が提起された。このソフト輸出振興政策はインドのような外貨獲得が目的ではなく、ハード製品の輸出に偏った輸出構造を改善することや、大学生就職難問題を克服することが目的であった。



注：インドは翌年3月年度データ、中国は西暦年末データ。

出所：インド(NASSCOM)、中国（中国ソフト産業協会）により筆者作成

「第12次5ヵ年計画」を受け、2006年商務部は、「サービスアウトソーシングの「千百十プロジェクト」(2006～2010年の期間中に、国際市場向けの10ヵ所のオフショア都市を育成し、多国籍企業100社による対中オフショアを誘致し、ソフト関連輸出企業1,000社を育成する計画)を開始した。その後は、モデル都市を20まで増やして育成活動を展開している。この「千百十プロジェクト」は、税務当局からの協力も得て2009年1月～2013年12月までモデル都市の認定されたソフト輸出企業に対して資金援助、法人税3%以上免税、営業税(付加価値税)免税が与えられている。さらに、2010年4月には中国国務院は、2009年12月に商務部が出したモデル都市のすべてのソフト輸出企業に免税優遇適用、訓練、設備購入、資格認証から海外市場開拓まで財政支援政策を追認して、ソフト輸出産業振興の総合政策が出揃った。

このように、中国のソフト産業育成の主要政策はインドより10年遅れ、ソフト輸出振興

政策では 15～20 年近く遅れた。また、インドのソフト産業育成の重点は輸出振興にあり、中国はあくまで国内向けのソフト産業振興にあった。他方、前述したようにインドは、国内の情報化に力を入れ始め、中国は国家戦略としてソフトの輸出に動き出した。両国は逆の方向に向って政策を推進している。

3. 通信サービス産業の発展プロセス

3.1 インドの通信サービス産業の発展

インド通信分野を規定する法的枠組みは、1885 年に制定されたインド電信法 (Indian Telegraph Act、2003 年に大きな改正が行われた) 及び 1933 年に制定されたインド無線法 (Indian Wireless Telegraphy Act、その後数回の改正が行われた) である。現在、インドの電気通信業界の政策立案、許認可、法改正などの権限を持つのは、通信情報技術省 (Ministry of Communications and Information Technology) 管轄の電気通信局 (Department of Telecommunications) である。もともと電気通信局は郵便電報局から派生して設置された政府機関である。その後、電気通信局から固定電話などの電気事業を担当する国有事業体である MTNL (Mahanagar Telecom Nigam Limited)、VSNL (Videsh Sanchar Nigam Limited)、BSNL (Bharat Sanchar Nigam Limited)、DTS (Department of Telecom Services) が分離独立あるいは民営化された。他方、1997 年に電気通信局はさらに、消費者保護のための電気通信市場監視監督機関であるインド電気通信統制局 (TRAI、Telecom Regulator Authority of India) などを設立して、政策変革や消費者保護の体制が強化・増強された。

1990 年代以降、インドの経済政策は自由化に向けて大きく舵を切ったが、通信サービス分野も規制緩和や体制改革のプロセスを経て大きく前進した。1994 年には、国家電気通信政策 (National Telecom Policy) が制定され、100% 民間資本の参入を認め、市場の活性化、国際市場での競争力強化や輸出増加を図った。また、農村地域に公衆電話 (PCO、Public Call Office) を浸透させ、コスト・ベースだった収益の考え方から利用量を増やして収益を上げる考え方へとシフトさせるため、1999 年には新電気通信政策 (New Telecom Policy 1999) が制定された。1999 年の新通信政策では、政府は 2007 年までの実現目標として次のコミットメントを行った。(1) 基本的なサービス (電話と低速データ通信) を適切な価格で全国民に提供できること、(2) 全地方公共団体所在地 (District Headquarters) においてインターネットアクセスが可能であること、(3) 全インドにおける電話申し込みに対するキャパシティ不足の解消。これら全てが BSNL の義務となっている。

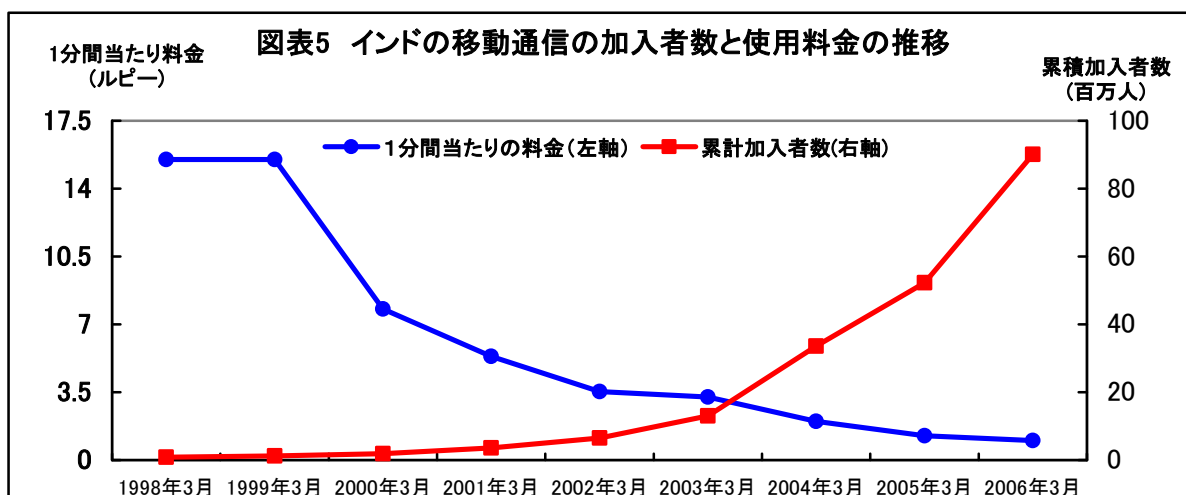
そのほかにも、2003 年には発信者側支払の原則 (CPP、caller-pays principle) が確立された。また、携帯電話事業と固定電話事業のライセンスが統合された。2004 年には「ブロードバンド政策 2004」が策定され、ダウンロードの速度が最低 256kbps と定められ、2005 年、2007 年、2010 年までに達成すべき加入者数の目標がそれぞれ 300 万人、900 万人、2,000 万人と設定された。さらに、2005 年には海外直接投資の制限が従来の 49% から 74% に引き上げられた。電気通信の普及をさせるため、製造に関する外国直接投資への 100% 自動

認可と携帯交換局輸入に対する関税免除などの政策も取られた。

図表4 インドの電気通信産業規制改革の概要

改革前	規制改革フェーズ1	規制改革フェーズ2	成長期へ
1994年以前	1994年～1999年	1999年～2002年	2002年以降
<ul style="list-style-type: none"> ・MTNL 社：ムンバイとデリー、その他の地域はDTS 社 ・携帯サービスは無し ・国内長距離電話 - DoT /BSNL ・国際長距離電話 - VSNL 	<ul style="list-style-type: none"> ・民間の固定電話事業者4社、市場占有率1%以下 ・各通信認可地域に2社のGSM携帯事業者 ・13社の携帯事業者によるサービス開始 	<ul style="list-style-type: none"> ・免許料の定額制から収益シェアモデルでの認可に移行 ・収益から見ると民間事業者のシェアは5%以下 ・国内長距離電話と国際長距離電話事業者間の競争 ・収益シェアによる認可 ・各通信認可地域に4社の携帯サービス事業者 	<ul style="list-style-type: none"> ・受信無料化(発信者負担の原則) ・CDMA サービスの開始 ・各通信認可地域に3-6の事業者 ・通信免許地区内における事業者合併ガイドライン ・包括的な参入許可
<ul style="list-style-type: none"> ・国有独占事業 	<ul style="list-style-type: none"> ・国家通信政策(NTP)1994年 ・TRAI 設立 1997年 	<ul style="list-style-type: none"> ・新通信政策 1999年 ・BSNL 社設立 2001年 ・Internet Telephony 2002年 ・外国直接投資I - 49% 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロードバンド政策 2004年 ・外国直接投資II - 74% 2005年
インド電信法 インド無線法	国家通信政策(NTP)1994年	新通信政策(NTP)1999年	包括的参入許可制

出所：India Brand Equity Foundation 資料と KDDI 総研資などにより筆者作成

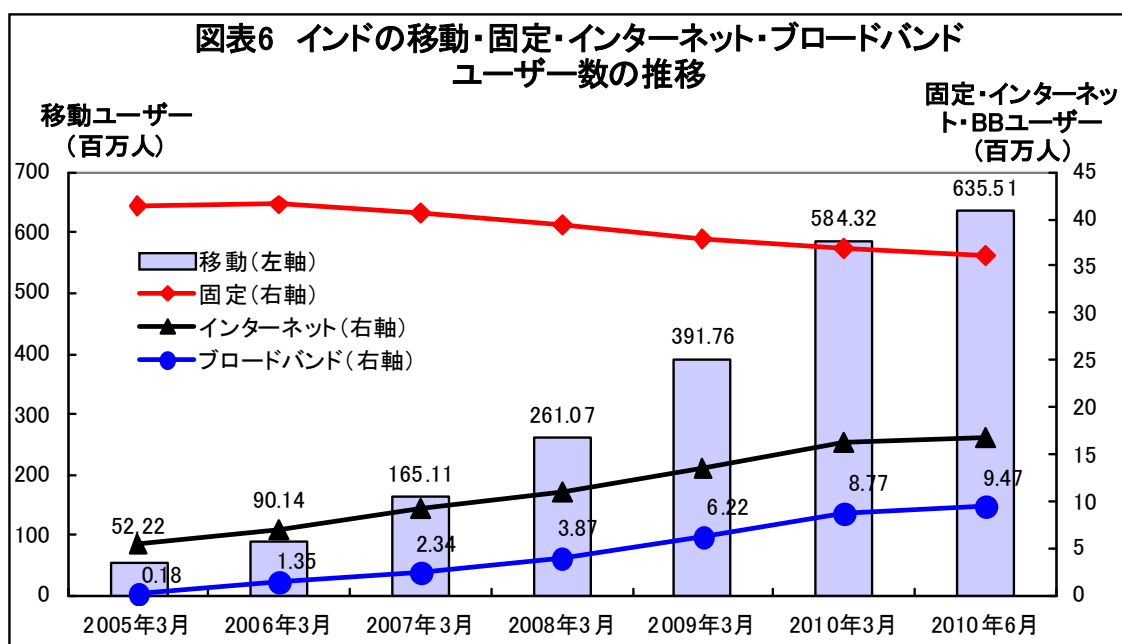


出所：「TRAI Annual Report 2005-06」により筆者作成

インドの規制緩和と体制改革は、通信業界の競争を引き起こし、国内外からの多くの新

規事業者の参入を促し、利用料金の低価格化と加入者の驚異的な拡大をもたらした。インド通信庁(DOT)の Annual Report 2009-10 によると、インドの通信サービスライセンス発行数において統一アクセス(UAS)、携帯電話、国内長距離通信、国際通信、インターネット接続、VSAT(Very Small Aperture Terminal、口径がきわめて小さなパラボリアンテナを使用する衛星通信地球局)はそれぞれ 241 社、38 社、29 社、24 社、367 社、12 社もある。以下の図表が示すように、価格低下と加入者増とに明らかに相関関係が見られた。

2010年6月現在、インドの電話加入者数は6億7,169万人に達し、普及率は56.83%と達した。うち、携帯電話加入者数は6億3,551万人(普及率53.77%)で、固定電話は3,618万人(3.06%)である。携帯電話では月1,500万人前後の新規加入者で急増しており、2010年の加入者数5億人の目標を大きく超えている。他方、固定電話は減少しつつある。低い固定電話の普及率はインターネットやブロードバンドの普及の阻害要因にもなっているように考える。現在の増加率でみると、2010年末にブロードバンド加入者数の2,000万人の目標達成は不可能となる。



出所：TRAIにより筆者作成

インドでは、デジタル・ディバイドの解消が大きな政策課題になっている。携帯電話が急成長するインド通信市場であるが、その一方で、都市部とルーラル地域(農村地域)の電気通信サービス普及率の格差が拡大している。インドの人口の7割がルーラル地域に居住しており、人口の半数以上が9万インドルピー以下の収入しか得ていない現実がある。2006年12月現在、都市部の電話回線普及率53.34%に対し、ルーラル地域は1.86%と、年々その格差は拡大している。

マンモハン・シン首相のイニシアティブの下、2005年、ルーラル地域開発プロジェクト

「バーラト・ニルマン（インド富国）」が始動し、電話に関して「すべての市町村（約 60 万）に電話を」との目標が設定され、普及率向上を図っている。政策推進の結果、2010 年 6 月末現在、都市部の電話普及率が 128.20%であるのに対して、ルーラル地域の普及率は 26.43%に高められている。格差はある程度縮小され、政策効果が表れている。

また、インドでは、2010 年 5 月 19 日に一年以上延期された 3G 携帯免許入札が終了し、7 社の民間通信業者が落札した。これまで 3G 免許が優先的に与えられ、2008 年 12 月にデリで 3G サービスを開始させた国有企業 MTNL と、2009 年 1 月に 3G サービスを開始させた同じく国有企業の BSNL とあわせて、インドでは 9 社が 3G サービス免許を取得した。3G 免許の入札で政府は 6,772 億ルピー（約 1 兆 3 千億円、インド GDP1%相当）の金額を手に入れた。通信キャリア各社は、モバイルのブロードバンド化による音声や SMS 以外のコンテンツのサービスで ARPU の急低下による収益圧迫を解消しようとしている。タタ・テレサービスズ（Tata Teleservices）の合弁会社であるタタドコモは、2010 年 11 月 5 日に民間通信業者として初の 3G サービスを開始した。しかし、大規模な設備投資がかかる 3G サービスの浸透はかなり時間がかかると思われる。

インドでは、外資規制の緩和によりシンガポールテレコム、ボーダフォン、NTT ドコモ、マレーシアの Maxis Communications、ロシア VimpelCom、ノルウェー Telenor などの外国キャリアが参入しているが、インド通信キャリアによる海外進出も活発になりつつある。国有企業の MTNL はネパール、モーリシャスに進出し、アフリカのケニア、ザンビアなどへの進出もうかがっている。また、民間企業で移動通信最大手の Bharti Airtel もスリランカからバングラデシュ、そしてアフリカ 14 ヶ国まで海外事業を拡大させている。その他のキャリアもインドの低価格競争から海外にフロンティアを求めようとしている。

携帯電話の爆発的な普及に比して、インターネット、ブロードバンドは、主に都市部を中心に普及しつつあるが、まだ大きな成長を見せていない。そのため、インドの付加価値サービス分野（例えば、ネットゲーム、電子商取引、検索エンジンなど）にも国際的に有力な動きは見られなかった。例えば、米国のオンラインモニタリング評価会社 Alexa によれば、インドのネット企業のランキング（アクセス回数評価）で最高位は 85 位前後の IM (Instant messaging) の www.orkut.co.in だった。3G サービスの開始によるモバイルのブロードバンド化に期待をかけることしかなさそうである。

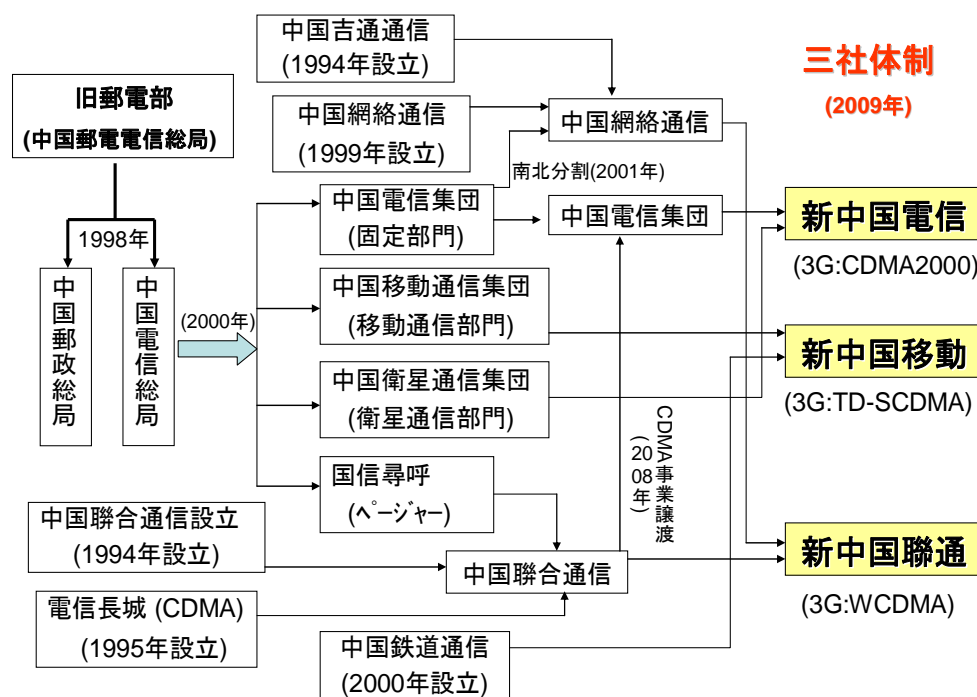
このように、インドの通信サービス業は、1990 年代前半の自由化政策に伴い規制が大幅に緩和され、民間資本の参入も活発になった。また、外資参入に対しても規制緩和が進められ、特に移動通信サービス分野では「過度競争」とも言えるほど熾烈な競争を展開されており、競争によるサービス価格が急速に低下し、加入者の急拡大をもたらしている。ただし、経営的な視点から見れば、ユーザー一人当たり収入（2010 年 Q2 の GSM では 122 ルピー、約 2.6 ドルである）が低く、低コストのビジネスモデルしか実施できない。また、市場参入で膨大な免許料が取られ、キャリアのネットワーク投資力は大きく損なわれる可能性がある。

3.2 中国の通信サービス産業の発展

中国の電気通信業は、1949年に設立された政府機関の郵電部の内局であった電信総局にさかのぼる。1995年に中国では体制改革により「政企分離」(政府機能と企業機能の分離)が行われ、企業機能として「中国郵電電信総局」が設立された。1998年には郵政機能と電気通信機能をさらに分割し、旧中国電信が設立された。2000年には旧中国電信にあるペー
 ジャー部門、衛星通信部門、移動通信部門も分離され、前2業務はそれぞれ旧中国聯通、旧中国衛星通信に編入され、移動通信では受け皿として中国移动通信が設立された。

中国の通信産業再編は競争政策を中心に進められてきたが、既存事業の分割再編とともに新規通信会社の設立による新規参入者育成も図られた。1994年に設立された旧中国聯合通信、旧中国吉通通信、1999年に設立された旧中国網絡通信、2000年に設立された中国鉄道通信はその代表的な事例である。これまでの事業再編は、中国の電気通信市場で中心的な存在であった中国電信の独占地位を解消することを目指した。しかし、技術の進歩により固定通信から移動体通信へのシフトが加速し、注目の的は移動体通信に移った。

図表7 中国の電気通信産業再編図



出所：関係資料により筆者作成

2008年から2009年にかけての産業再編により新中国電信、新中国移動通信、中国聯合網絡通信の三社体制が確立された。三社とも固定、移動を含む全通信業務が付与された。また、2009年1月には、中国電信にCDMA2000方式を、中国移动にはTD-SCDMA(中国

独自の通信方式)を、中国聯合網絡通信に WCDMA 方式の 3 枚の 3G 免許が付与された。

また、中国では、農村振興やデジタルデバイスの解消のために第 10 次 5 ヶ年計画 (2001～2005 年) から「村々通プロジェクト」(中国の末端行政組織「村」或は自然集落としての「村」に電話通信を普及させること)を実施してきた。第 11 次 5 ヶ年計画(2006～2010 年)からは電話通信の普及に加え、農村地域の情報化を推進する「信息下郷活動」(いくつかの行政「村」からなる行政単位「郷」にインターネットアクセスできる環境整備)を開始した。2010 年末までにすべての「村」に電話サービス、すべての「郷」にインターネットができるという「双百」(二つの 100%)目標が達成されるよう、三社の国有キャリアに任務を割り当てている。つまり、三社の国有キャリアにはユニバーサルサービス義務を課しているのである。ただし、中国政府は、通信インフラの整備や農村ユーザーの通信端末購入に財政補助政策も講じて通信・インターネットの普及に取り組んでいる。

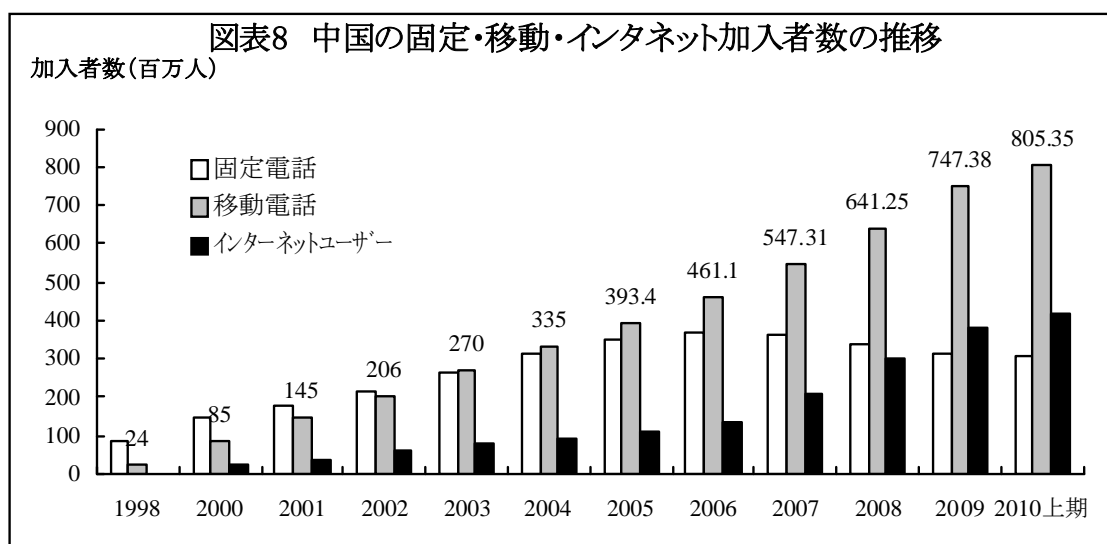
このように、中国における産業再編や競争政策は主に国有資本を中心とした展開であり、民間資本や外資企業に向けられたわけではない。しかし、中国の通信分野への民間参入を含む自由化政策は 1993 年 8 月にさかのぼる。当時、高度経済成長や電気通信分野のひっ迫した需給環境に対応するため、旧郵電部の「電信業務市場管理の強化に関する意見の通知」において無線呼出し(ポケットベル)、800MHz 帯の MCA(Multi-Chananel Access)、450MHz 帯の携帯電話、国内の VSAT 通信(以上 4 分野が許可制)、電話情報サービス、コンピューター情報サービス、メールボックス、電子データ交換、画像伝送(以上 5 分野は届出制)など 9 分野では大幅に自由化された。また、2000 年 9 月に中国は「電信管理条例」を制定し、基礎通信業務と付加価値通信業務を分類して法的な管理枠組みを作り上げた。電気通信分野への市場参入はすべて許可性にし、9 の基礎電気通信業務のうち 7 は国有資本が 51%以上と、2 の基礎通信(ポケットベルと基礎通信業務の再販売)と 9 分野の付加価値通信業務は 100%の民間資本も許された。さらに、中国は、2001 年 12 月の WTO 加盟に伴い、外資による中国の通信市場参入は、基礎通信分野は 49%、付加価値分野は 50%まで可能となった。

上述したように、基礎電気通信の企業は大手国有通信会社数社しかないが、中国の「2008 年全国通信業発展統計公報」によると、2008 年末現在中国の付加価値通信サービスの企業は 2 万社を超えており、うち 95%以上は民営資本である。インフラ分野の民間資本参入に関して、中国では、2005 年 2 月に「非公有経済発展を奨励する 36 条」(36 条)を、そして 2010 年 5 月には民間資本支援の「新 36 条」を公布して基礎電気通信分野への民間資本の出資を奨励しているが、インドとは違って国有支配の発想からまだ抜け出していないので、民間資本の参加は実現されていない。また、外資の基礎通信市場参入についても、制度上は 49%までの資本参加可能だが、スペインのテレフォニカによる 10%未満の参入などにとどまっている。

しかし、上述した歪んだ規制が存在しているが、情報化の進展、技術の進歩、中国の産業政策による通信設備や端末の低価格化で 1990 年代以降、中国における電気通信の普及率は急速に高まった、2010 年 9 月現在、全国電話加入者数は 11 億 3,457 万人(普及率 85.1%)

に達し、うち、固定ユーザーは3億127万人(普及率22.6%)で、移動ユーザーは8億3,330万人(普及率62.5%)に達している。ただし、2005年までは固定通信から移動通信へのシフトが加速し、固定電話の加入者は年々減少している。

固定電話が主要業務となっている中国電信と中国網通の業績は大きな影響を受け、移動通信に特化している中国移动は好業績を続けている。1998年1月に始まった市内ワイヤレス電話「小靈通」(日本で言うPHS)が固定電話の補足機能として爆発的に拡大し、固定通信キャリアに一時凌ぎの役割を果たした。しかし、移動電話の便利さや通信料金の低下に伴い、加入者の伸びが頭打ちになり、また利用している周波数は中国独自の3G規格であるTD-SCDMAと重複しているため、2011年までには退場することとなった。



出所：中国工業情報化部、中国インターネット情報センター(CNNIC)により筆者作成

他方、固定通信のブロードバンド化を加速させており、インターネット加入者数とブロードバンド加入者数も急増している。中国インターネット情報センターによると、2010年6月現在、中国のインターネット・ユーザーは4.2億人に達しており、ブロードバンド加入者数(固定通信接続経由)は約3.6億人あまり(普及率98.1%)である。Akamai社の「The State of The Internet, 4th Quarter, 2009」によると、中国のインターネット接続平均速度は857kbpsしかなく、ブロードバンド先進国の米国、日本、韓国にははるかに遅れているが、インド政府が定義するブロードバンド接続速度(最低256kbps)を大きく超えている。ブロードバンド普及の向上に対応して、通信キャリアには音声以外の付加価値サービスで収益を上げるビジネスモデルも多数導入された。総収入における付加価値サービスの比率が高められている。例えば、Chetan Sharma Consultingの調査(「Global Wireless Data Market 2009 Update」)によると、移動通信市場における総収入に対するデータサービス収入の割合で中国は、約30%に達しているが、世界平均の26%を超えており、インド(約10%)より3倍近く高い。

2009年中国の移動通信のデータサービス収入は米国、日本に次ぐ3番目になっている。

図表9 世界主要国の移動通信サービス市場(2009年)

順位	加入者数	データ通信サービス収入	移動通信サービス総収入
1	中国	米国	米国
2	インド	日本	中国
3	米国	中国	日本
4	ロシア	英国	フランス
5	ブラジル	イタリア	イタリア
6	インドネシア	ドイツ	英国
7	日本	フランス	ドイツ
8	ドイツ	オーストラリア	ブラジル
9	パキスタン	スペイン	スペイン
10	イタリア	韓国	インド

出所：CSC “Global Wireless Data Market 2009 Update”

他方、膨大なユーザー数、通信インフラのブロードバンド化、付加価値通信分野への民間資本による広範な参入などにより、世界的な影響力を持つネットベンダーが台頭してきている。米国 Alexa 社のオンラインモニタリング調査によると、アクセス量ベースでは、グローバル・インターネット Web トップ 20 社に、Baidu.com(検索エンジン)が世界の7位、qq.com(IM)が同10位、Taobao.com(電子商取引)が同14位、Sina.com.cn(ポータル)が同18位にランクインしている。台頭する中国のネット企業に目を離せない。

図表10 中国の代表的なインターネット企業

ベンダー	Tencent (IM)	Baidu (検索)	Alibaba (B2B)	Sina (ポータル)	Sohu (ポータル)	NetEase (ポータル)	Shanda (ゲーム)

出所：筆者作成

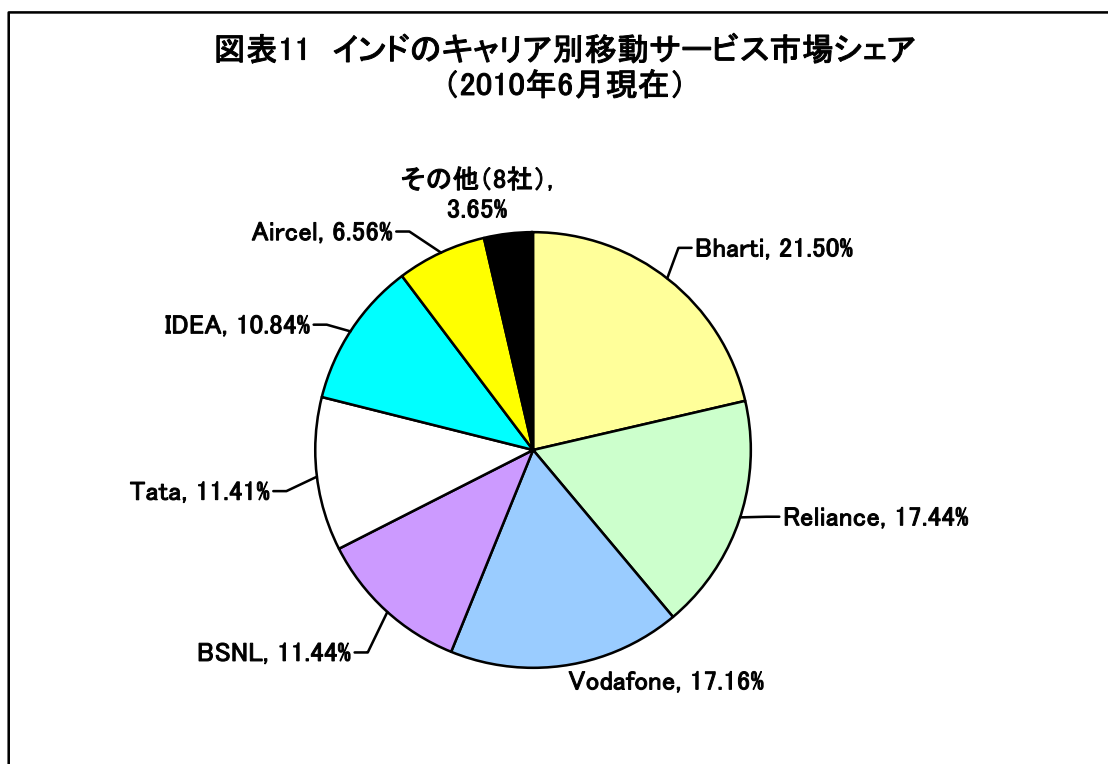
以上で見てきたように、中国は、通信サービス産業に関する体制改革や事業再編において基礎通信サービスと付加価値サービスで異なる政策を取った。基礎通信サービス分野では、国有資本に対する事業再編を中心に、「政企分離」(行政機能と事業機能の分離)から、独占事業体の分社化や新規事業体設立による競争促進、そして最後は、全通信業務を許可する国有資本の支配する3社体制となった。スケールメリットを考えると、中国の場合、数社体制に一定の合理性があろうが、国有支配の資本政策に関しては、効率性を損なう恐れがあり、体制改革の限界といわざるを得ない。他方、中国では、付加価値分野では民間資本が数多く参入しており、競争の原理が働いている。通信ネットのブロードバンド化やインターネットの普及が追い風に、世界的にも有名な企業が出てきている。

4 通信キャリアの事例研究

4.1 インド最大の通信キャリアである Bharti Airtel 社

Bharti Airtel 社は、1995 年 7 月 7 日に移動通信サービスキャリアとしてインドニューデヒリで設立された。その後、国際通信会社や投資ファンドの出資やインドの通信会社である JT モバイルやスカイセルの買収、外資との合弁会社設立などによりインド最大の民間通信会社となった。また、移動通信に加えて、固定通信サービス、インターネットサービス、デジタルテレビなどの分野も参入し、統合された通信キャリアとなった。さらに、買収を通じて海外での通信サービスにも進出し、国際的な通信サービスキャリアにもなっている。

Bharti Airtel 社は 100%の民間資本通信キャリアであるが、2002 年 2 月に株式公開(IPO)により上場を果たした。株式公開当初の株式所有構成は、インド国内株 48.3%、外資 41.7%、一般投資家 10.0%だったが、2010 年 9 月 30 日現在の株式所有構成は、インド国内の安定株主 2 社(シェア 45.44%)、外資の安定株主 3 社(シェア 22.39%)、一般投資家(機関投資家と個人株主の合計)(シェア 32.13%)となっている。外資としてシンガポールテレコム(SingTel)は最大の戦略的資本パートナー(シェア 15.57%)となっている。



出所：TRAI(2010.10)

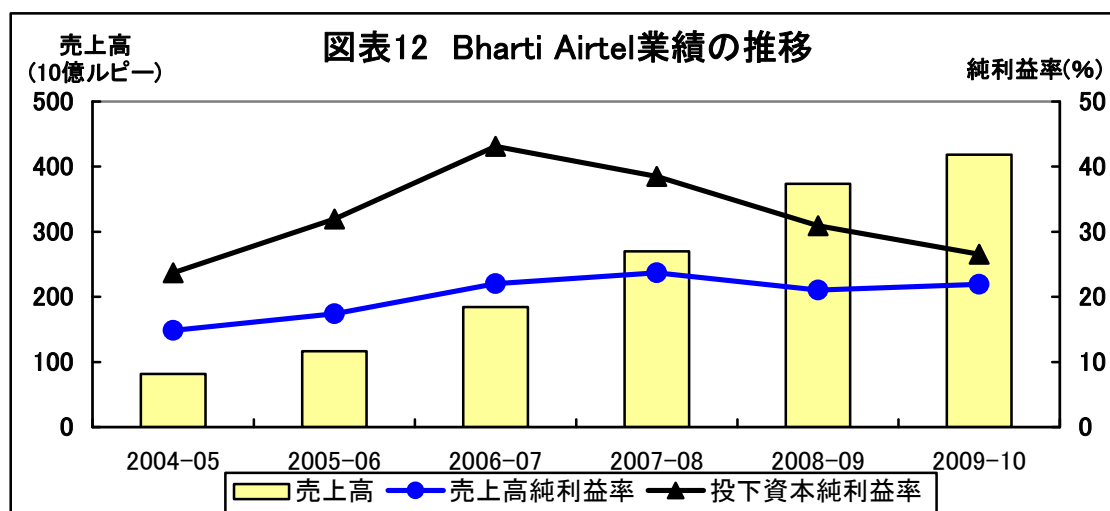
また、現在、Bharti Airtel 社は、インド国内では 22 の通信エリア（個別に通信ライセンスを取得したサービスエリア）、海外ではスリランカ、バングラデシュ及びアフリカの

14 カ国で移動通信サービスを提供している。2010年9月末現在、Bharti Airtel 社のユーザー数は、1億9,482 千万に達している。そのうち、インド国内と南アジアの移動通信ユーザーが1億4,763 万人で、アフリカの移動通信ユーザーが4,008 万人である。

また、固定通信ユーザーとデジタルテレビのユーザー数もそれぞれ322 万人と390 万人を有している。特に、2010年3月30日に発表された、クウェートの携帯電話事業者 Zain の持つアフリカ事業に対する買収は、107 億ドルに達した大型買収となった。この買収により、Bharti Airtel 社は、加入者ベースで世界第9位から一気に第6位に上り詰めた。また、スリランカ、バングラデシュやアフリカでの移動通信サービス運営は、インド国内における Bharti Airtel 社の低コストビジネスモデルを海外に輸出することになり、成功するかどうか注目されている。

2009年-10年度(2010年3月期)の Bharti Airtel 社の総資産は、7,212 億ルピー(約154.2 億ドル)で、売上高は3,561 億ルピー(約76.1 億ドル)、純利益は942.6 億ルピー(約22.2 億ドル)である。また、従業員(2010年9月30日現在)は、23,758 人(うち、インド国内17,387 人で、アフリカ6,371 人である)。ちなみに、インド国内の労働生産性(顧客ベース)は、8,651 人(顧客)/従業員、アフリカでは6,291 人(顧客)/従業員となっている。

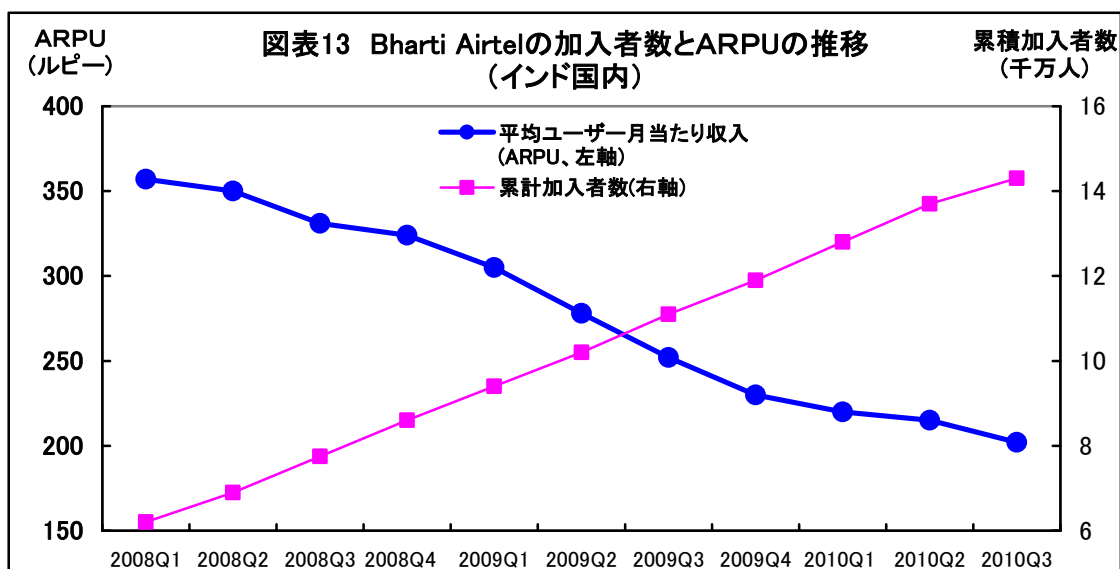
急成長を見せる Bharti Airtel 社は、高い収益性や資産運用率をも確保している。ただし、企業規模の拡大により収益率や資産運用効率は低下傾向にある。ちなみに、2009-10 年の総資産純利益率は7.95%である。また、2010年3月に買収したアフリカ事業は、まだ赤字の経営を強いられているが、2010年の第3四半期(7~9月)では、税前利益は5.2 億ルピーの黒字を確保した。



出所：Bharti Airtel 社の決算報告書により筆者作成

現在、Bharti Airtel 社のインド国内の移動通信ユーザーは、1億4,329 万人で月平均273 万人の新規加入社を獲得している。しかし、四半期ベースの伸び率は鈍化してきている。また、経営上より深刻な問題としてはユーザー一人当たりの月平均収入 (ARPU) は急速

に低下してきている。加入者の量的拡大とともに、ユーザーへの付加価値サービスの向上に取り組まなければならない状況にある。しかし、インド国内の移動通信キャリアは 15 社もあり、乱立状況にあるので、量的拡大も限界がある。実際、Bharti Airtel 社はインドのトップキャリアではあるが、市場シェアは低下傾向にある。赤字の続いているアフリカ事業を買収することは、国内には量的拡大がこれまでほど期待できない事情もあろう。他方、Bharti Airtel 社は、移動通信のほかにもテレメディアという固定通信サービスや IPTV のようなデジタルテレビも推し進めている。特に、移動通信より ARPU が 4 倍近く高くなっているテレメディアに大きな期待をかけているが、ユーザー数が 322 万 (2010 年 9 月末) しかなく、固定電話の普及がなかなか進まない環境の中でテレメディアサービスの高い伸びも期待できないでいる。むしろ、これから開始される移動通信の 3G サービスに付加価値を高めていく可能性を潜めているのではないかと考える。



出所：Bharti Airtel 社の四半期決算書により筆者作成

以上で見てきたように、インドの携帯電話トップである Bharti Airtel 社は、携帯電話事業に参入して 15 年で国内外での積極的な展開により加入者数で世界第 6 位に上りあがっている。技術面や資本面でシンガポールテレコムからの安定した支援は得られたが、インドの社会・経済環境にフィットしたビジネスモデルを構築し、高成長性に止まらず高い収益性と労働生産性も実現されている。また、インドでの携帯普及率の向上や熾烈な競争による価格の低下でこれ以上の成長は難しいのを判断し、低コストモデルを南アジアやアフリカに持ち込もうとしている。しかし、低コストモデルにだけ依存しては、グローバルベンダーとしての地位確立は困難で高付加価値ビジネスモデルへの取り組みが期待される。

3.2 世界最大の加入者数を誇る中国移動通信

中国の移動体通信業務は 1987 年 11 月に始められたが、1999 年の通信事業再編により 2000 年 4 月に中国移動集団が、中国電信集団から移動通信業務を分離独立する形で北京で設立された。中国電信集団が 1997 年 9 月に香港で設立し、翌 10 月にニューヨークと香港市場にそれぞれ上場させた中国電信(香港)も、この事業再編により中国移動(香港)に変更し、2006 年には中国移動(香港)を中国移動有限公司(チャイナモバイル)に変更した。

中国移動有限公司(チャイナモバイル)は、1997 年に親会社である中国移動通信集団の広東支社と浙江支社の資産を買い取り香港で上場したが、1998 年 6 月、同 10 月、2000 年 11 月、2002 年 1 月、2004 年 7 月と 5 回にわたって集団会社から中国大陸にある親会社の持つ他の移動通信業務資産を買収して上場させた。これらの資産買収のために 2001 年と 2002 年には英ボーダフォンから 2 回に分けて合計 33 億ドルの出資(出資比率 3.27%)を受けた。2005 年 11 月には香港の移動通信キャリアである PEOPLES(華潤万衆)を買収し、現在は中国移動香港支社として機能している。

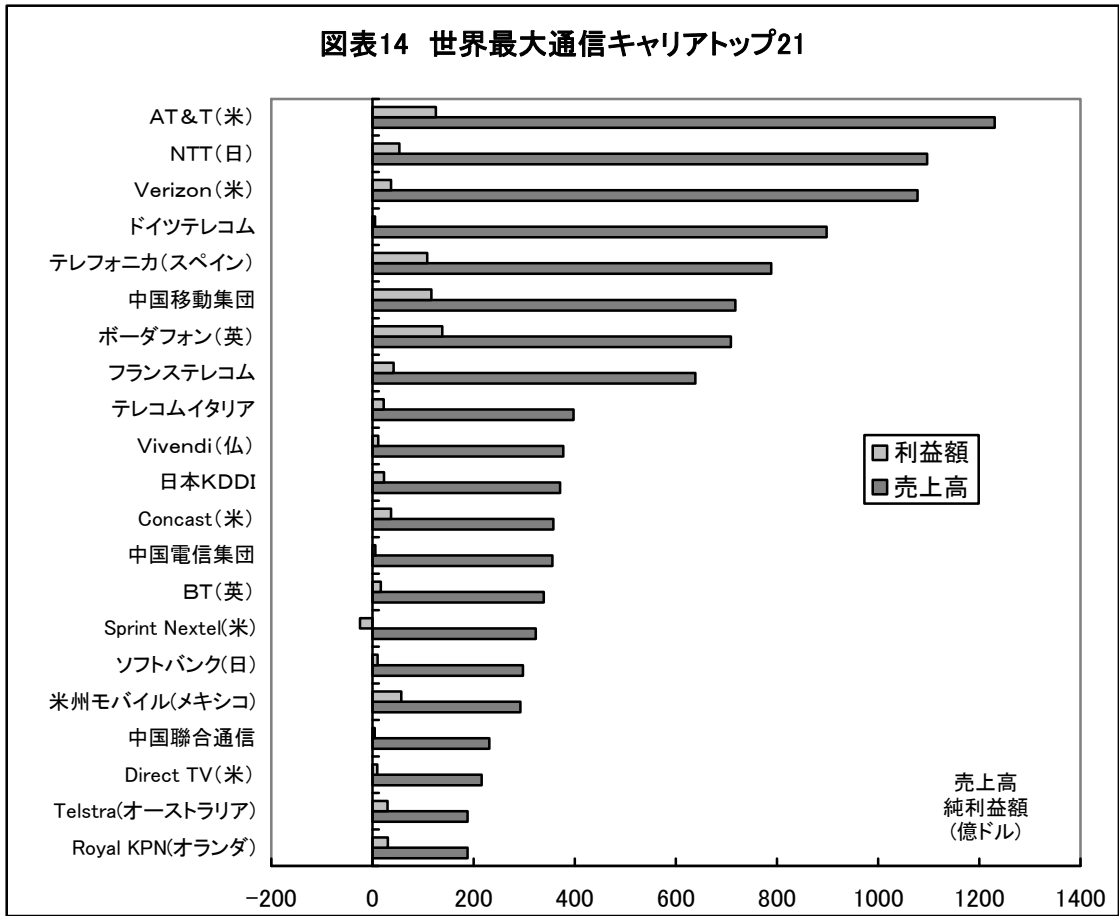
また、2009 年に中国移動有限公司(チャイナモバイル)は、台湾遠伝電信に対する 12%の出資について合意したが、台湾当局の認可待ち状態になっている。因みに、2010 年 9 月にボーダフォンは、中国移動に持つ 3.27%の株を売却し、売却資金 66 億ドルを回収して資本関係を解消した。

他方、中国移動通信集団は、2007 年 1 月と 5 月に 2 回に分けてルクセンブルクに本拠を置く通信会社 Millicom から当時パキスタン第 5 位の通信会社である Paktel を買収してパキスタン支社 CMPak にした。また、2008 年 5 月には中国の通信体制再編に伴い、固定電話事業を持つ中国鉄道通信集団を吸収合併し、独立運営の社内カンパニーにした。

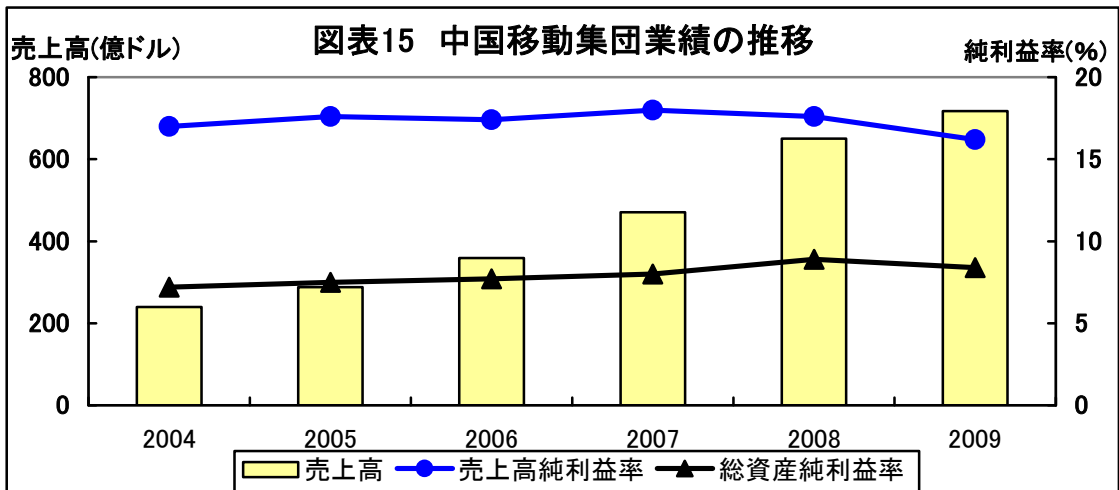
2009 年に中国移動通信集団は、総資産約 8,000 億元以上、従業員約 23 万人を有し、売上高は 719 億ドルで世界通信キャリアの第 6 位(売上高ベース)まで成長した。また、2009 年の純利益は 117 億ドルで中国企業の中では利益トップとなり、世界通信企業キャリアの中でもボーダフォン、AT&T に次ぐ 3 番目である。成長性が高いだけでなく、収益性と資産運用効率もトップレベルにある。

2002 年から中国移動のユーザー数は世界一になっており、2010 年 9 月末現在のユーザー数は 5.70 億人となったが、なお月 500 万人以上の新規ユーザーが増え続けている。しかし、ユーザー数の急増とは裏腹に、ユーザー一人当たりの平均収入(ARPU)は低下している。携帯電話の普及により新規ユーザーがこれまでと同じように増え続けることは不可能なので、ARPU の向上が大きな課題になってきている。また、2010 年 9 月末現在の労働生産性(顧客/従業員)は 3,613 戸/人で印 Bharti Airtel 社の 42%しかない。ただし、中国移動は、国有企業であり、雇用を維持するような政策目的も余儀なくされており、民間企業である Bharti Airtel 社のように労働生産性を追求することはできない側面も見逃せない。

図表14 世界最大通信キャリアトップ21



出所：「Fortune Global 500」2010 により筆者作成

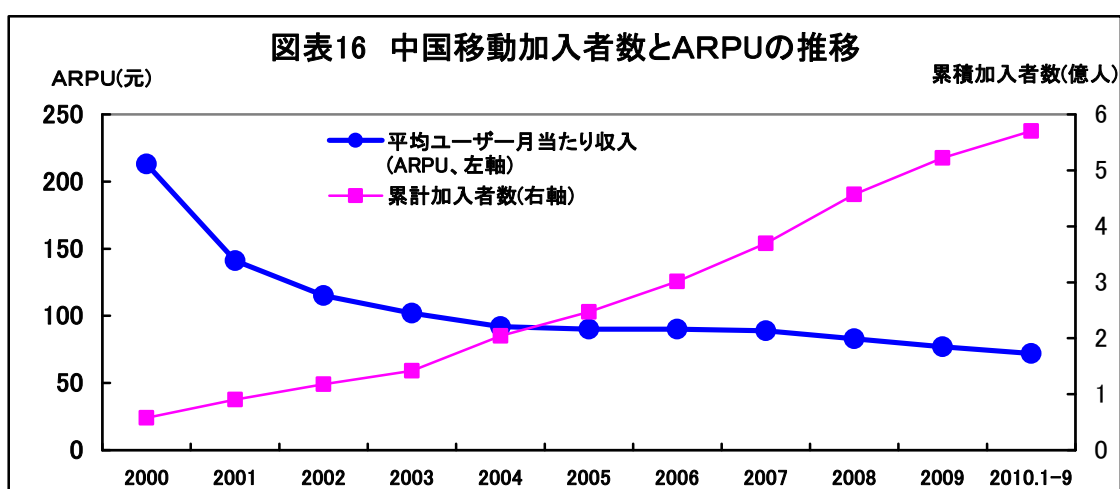


出所：「Fortune Global 500」により筆者作成

中国移動通信集団は、膨大なユーザーとともに GSM 基地局 50.5 万と TD-SCDMA 方式

の3G基地局11.5万(2010年6月末現在)を有している。2008年4月に中国の8都市でテストを開始した中国独自のTD-SCDMA方式の3Gユーザー数も1,698.1万人(2010年10月31日現在)に拡大した。

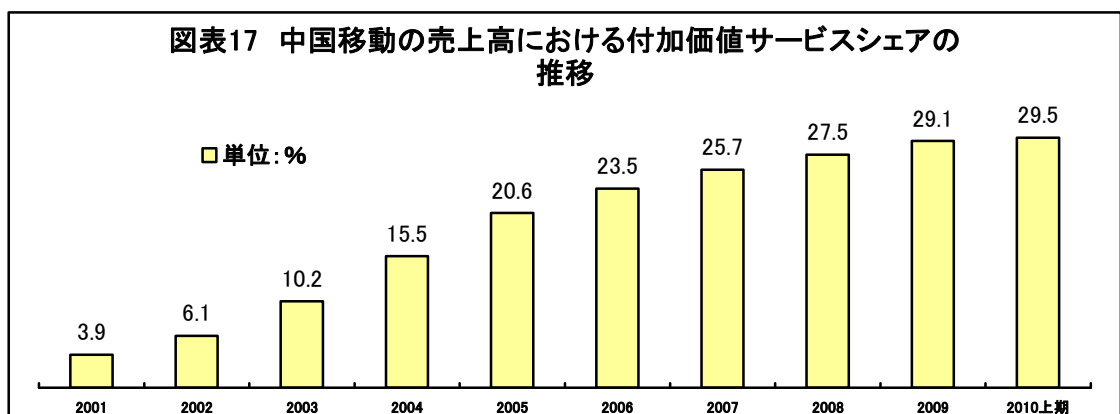
移動通信ビジネスを音声サービスからデータ通信、IP電話、マルチメディア業務といった付加価値ビジネスにシフトさせ、ARPUを高めていかなければならないが、中国移動における付加価値サービスのシェアは伸び悩んでおり、3Gサービスに伴う新規ビジネスの開拓が求められている。国内では、中堅商業銀行の浦東発展銀行への20%出資により電子商取引分野での協力を図っていると同時に、海外ではソフトバンクと協力して、2国間で使えるような機種とサービス導入を進めている。



出所：中国移動 Web により筆者作成

また、2005年7月にイエメンの通信キャリア UNITEL への運営コンサルやパキスタンでの移動通信経営などの経験を生かして海外進出を速めることも想定される。

このように、中国移動は、国内での深耕と海外への拡張で成長を見出そうとしている。



出所：中国移動の年次報告書により筆者作成

世界トップの加入者数を誇る中国移動は、世界第 6 位の売上高で高い収益力を維持している。ただ、労働生産性は Bharti Airtel 社の半分以下であり、国有企業であるがゆえに雇用維持といった非経営的な要素も考えられる。また、競争により携帯電話の通信価格低下や農村地域加入者の急増により ARPU は低下しているが、最近では 70 元前後に安定する傾向が見られる。これは、非音声分野での戦略が功を奏していると考えられる。つまり、中国移動の戦略の中心は、音声サービスからデータ通信や 3G サービスなどを通じた高付加価値化にある。また、中国移動もパキスタンでの携帯事業参入など国際化を推進しているが、中国市場が高付加価値化市場へ変化しているため、現在のところ戦略の中心はやはり国内市場の深耕にある。

5 まとめと日系企業への示唆

これまで見てきたように、中印両国とも ICT 産業において大きな進展を見せており、国民経済に欠かせない重要な産業となっている。また、ICT 発展のインパクトは、経済分野にとどまらず、政府の効率化、社会の変革、消費パターンの変化などをもたらしている。拡大する中印の ICT 市場には、グローバル企業からも大いに関心を寄せている。

また、中印双方の企業は相手国への進出も加速している。特に、インドの大手ソフト・サービス企業、TCS、Infosys、Wipro、Satyam、Genpact など揃って中国に進出している。中国進出している欧米企業などグローバル企業へのサービスや中国国内市場開拓を狙っている。また、インドへのオフショアリングに慎重な日本企業を、日本語人材の多い中国からアプローチしようとしている。他方、中国通信機器メーカー華為科技は 1999 年にインドで研究所を設立してインドの人材を活用してグローバルキャリアへのデリバリー能力を高めようとしている。また、華為科技や ZTE(同じ中国の通信機器メーカー)などは、中国での低価格モデルを生かしてインド通信設備市場に参入し大きなプレゼンスを獲得している。また、華為科技は Bharti Airtel 社の戦略的パートナー(設備)となり、Bharti Airtel 社のインド国内の 3G 設備や海外ネットワーク整備のサプライヤーとして決められている。

日本企業も中印両国における ICT 産業の成長や政策展開、そして市場の構造やその変化を見据えて戦略的に展開していくべきである。

本稿の研究を通じて中印両国の ICT 産業市場について以下の数点を明らかにした。

1)インドの ICT 戦略展開は、IMF 支援の受け入れに伴う構造調整を契機にして外貨獲得の手段としてまずソフトやサービス輸出の促進に着手し、量的拡大を求めてきた。このような自由化政策は、欧米企業のグローバル化に伴うオフショアリングのニーズとうまくかみ合っただけで功を奏し、国民経済における ICT 産業はインド経済のエンジンとなっておりプレゼンスの高い産業セクターとなった。現在の戦略は、ハード製品産業の育成や国内情報化の推進、知的財産権戦略などへシフトしている。

他方、中国の ICT 戦略は、国内市場向けの ICT 産業の育成と国内経済社会の情報化推進を政策の重点としてきた。また、国民経済における ICT 産業はインドのような ICT 産

業の量的拡大自体に止まらず、「両化融合」(情報化と工業化の融合)により新型工業化を実現しようとしているところに特徴がある。ただし、最近では輸出構造調整の意味でソフト・サービスの輸出戦略もとり始めている。インドとは逆の方向にある。

- 2) 1)で見たような印中の ICT 発展の背景や戦略の相違から、中国のソフト産業育成の主要政策(2000年の「半導体・ソフト新興政策」)はインド(1990年の「Software Technology Parks India」政策)より10年遅れ、ソフト輸出振興政策(中国の「千百十プロジェクト」対インドの「STPI政策」)では15~20年近く遅れた。ただし、インドのソフト産業育成の重点は輸出振興にあり、中国はあくまで国内向けのソフト産業振興にあった。その政策の結果としてソフト輸出市場においてインドのプレゼンスは中国を遥かに超えている一方、逆に国内市場企業は、中国の方がインドより10倍も大きい。他方、前述したようにインドは、国内の情報化に力を入れ始め、中国は国家戦略としてソフトの輸出に動き出した。両国は逆の方向に向って政策を推進している。

- 3)通信サービス分野では、印中両国とも国有独占の事業形態から出発したが、インドでは、1994年の「国家通信政策」、そして1999年の「新通信政策」を通じた規制改革により民間企業100%資本の通信サービス分野への参入が許可され、外資企業に対する資本規制も49%から74%までに引き上げられた。これらの規制緩和と体制改革は、国内外から多くの新規事業者の参入を促し、通信業界の競争を通じて利用料金の低価格化や移動通信加入者の驚異的な拡大をもたらした。

一方、中国における通信サービス分野の体制改革や規制緩和は、1995年ごろから始まったが、基礎通信サービス領域での改革はあくまでも国有企業同士間の競争促進に置かれ、制度的に民間資本や外資は49%までしかできない。現在、携帯電話サービスを提供している通信キャリアでは、中国の3社に対してインドは15社もある。外資企業の参入もインドと比べ少なかった。

他方、付加価値サービス分野と一部の基礎通信領域では、中国は、1993年ごろから100%民間資本の参入(外資に対しては50%の規制を維持している)ができる自由化政策を取ってきたので、現在中国の付加価値市場で2万社を超える企業が競い合っている。検索エンジン、電子商取引、オンラインゲームなどの分野で世界的にも有名な企業が出現している。

- 4)3)で明らかにしたように、インドの通信サービス市場は「過剰競争」とも言えるほど数多くのキャリアが参入して競争を繰り広げている。38社が免許をもらっている携帯通信市場では、実際15社のキャリアがサービスを提供している。トップシェアを誇るBharti Airtel社は100%の民間会社で、2010年3月期の売上高は約76億ドルで中国トップ携帯通信キャリアである中国移动の11%しかないが、売上高純利益率は約22%で中国移动の17%前後よりは高い。また、労働生産性(顧客/従業員)も中国移动より2倍以上もある。

Bharti Airtel社の加入者数(インド国内)は1億4,329万人で中国移动の5億7,502万人に比べると小さいし、ARPUも中国移动の半分以下である。インド国内の「過剰競争」

により加入者の急増は期待できず、ブロードバンドの普及が遅れている状況から Bharti Airtel 社の成長戦略は、海外で低コストモデルを展開することにある。その一例として 2010 年 3 月にアフリカ 14 ヶ国での携帯事業(加入者約 4,000 万人)を買収して加入者数では一気に世界第 6 位まで食い込めた。他方、中国移动の戦略は、データ通信や 3G サービスに伴う付加価値サービスによる ARPU を高める国内市場深耕に活動の重点を置きながら海外進出に伺っている。

以上のまとめで明らかにしたように、ICT 分野において中印両国の規制の度合いは共通点もあるが、異なる点も多いことや、ICT 市場については低付加価値の量的拡大から付加価値の高まる規模の拡大段階に入りつつある。つまり、中印の ICT 市場は量的拡大と高付加価値化の両方で拡大している。この現象は中印両国に止まらず、ほかの新興国や途上国にも当てはまる。

この意味で ICT 分野における日系企業が取るべき戦略は、印中両市場での高付加価値分野で積極的に展開していくとともに、印中両国の有力企業から低コストモデルを学び、潜在性の高い新興国市場を切り開いていくことにある。タタ・テレサービスズに出資した NTT ドコモはすでに付加価値の高まるインド市場への開拓を試みているが、インド市場での低コストモデルを身につけて他の新興市場への横展開はあまり見られない。また、サービスキャリアだけではなく日本の通信機器メーカーもハイエンドにしがみつくとではなく、中国の華為科技や ZTE から低コストモデルを学び、新興国や途上国での取り組みが求められる。

主な参考文献

- 1.Akamai 2009 “The State of Internet 4th Quarter 2009”
- 2.Bharti Airtel “Annual Report” 各年版
- 3.Chetan Sharma Consulting 2010 “Global Wireless Data Market 2009 Update”
- 4.CNN 2010 “Fortune Global 500 ”
- 5.中国工業情報化部 2010 『2010 中国軟件和信息服務業發展研究報告』
- 6.中国移动 『決算報告書』各年版
- 7.IBEF 2006 「インドのテレコム」
- 8.KDDI 総研 2006 『インドの電気通信業界概況(前編)』
- 9.金 堅敏 2010 『図解でわかる中国の有力企業・主要業界』日本実業出版社
- 10.財団法人 国際情報化協力センター 2010 「アジア情報化レポート 2010 インド」
- 11.財団法人 国際情報化協力センター 2010 「アジア情報化レポート 2010 中国」
- 12.TIA 2010 “2010 ICT Market Review & Forecast”
- 13.TRAI “TRAI Annual Report ” 各年版

研究レポート一覧

No.364	中印ICT戦略と産業市場の比較研究	金 堅敏 (2011年1月)
No.363	生活者の価値観変化と消費行動への影響	長島 直樹 (2010年11月)
No.362	賃金所得の企業内格差と企業間格差 ー健康保険組合の月次報告データを用いた実証分析ー	齊藤有希子 (2010年10月) 河野 敏鑑 (2010年10月)
No.361	健康保険組合データからみる職場・職域における環境要因と健康状態	河野 敏鑑 (2010年10月) 齊藤有希子
No.360	生物多様性視点の企業経営	生田 孝史 (2010年8月)
No.359	クラウドコンピューティングに関するユーザーニーズの調査	浜屋 敏 (2010年7月)
No.358	高齢化社会における「負担と給付」のあり方と「日本型」福祉社会	南波駿太郎 (2010年6月)
No.357	「温室効果ガス25%削減と企業競争力維持の両立は可能か？」	濱崎 博 (2010年6月)
No.356	Global Emission Trading Scheme -New International Framework beyond the Kyoto Protocol-	Hiroshi Hamasaki (2010年6月)
No.355	中国人民元為替問題の中間的総括	柯 隆 (2010年6月)
No.354	サービス評価モデルとしての日本版顧客満足度指数	長島 直樹 (2010年5月)
No.353	健康と経済・経営を関連付ける視点	河野 敏鑑 (2010年4月)
No.352	高齢化社会における福祉サービスと「地域主権」	南波駿太郎 (2009年12月)
No.351	米国の医療保険制度改革の動向	江藤 宗彦 (2009年11月)
No.350	サービスプロセスにおける評価要素の推移 ー非対面サービスを中心としてー	長島 直樹 (2009年10月)
No.349	社会保障番号と税制・社会保障の一体改革	河野 敏鑑 (2009年9月)
No.348	カーボンオフセットと国内炭素市場形成の課題	生田 孝史 (2009年8月)
No.347	中国のミドル市場開拓戦略と日系企業	金 堅敏 (2009年7月)
No.346	企業の淘汰メカニズムはどのように働いているのだろうか	齊藤有希子 (2009年6月)
No.345	情報セキュリティと組織感情、Enterprise 2.0	浜屋 敏 (2009年6月)
No.344	高齢化社会における社会保障給付と雇用政策のあり方 ーグローバル競争力と雇用確保の両立に向けてー	南波駿太郎 (2009年5月)
No.343	森林・林業再生のビジネスチャンス実現に向けて	梶山 恵司 (2009年5月)
No.342	中国経済分析の視座 ーインフレと雇用の政策的意味ー	柯 隆 (2009年5月)
No.341	サービス・プロセスの評価とブループリンティング手法の有効性	長島 直樹 (2009年5月)
No.340	臨床研究における利益相反マネジメントに関する規程の現状と課題	西尾 好司 (2009年4月)
No.339	産学連携拠点としての米国の大学研究センターに関する研究	西尾 好司 (2009年4月)
No.338	インフォメディアリの再定義と消費行動・企業経営へのインパクト	新藤 精士 (2009年4月) 浜屋 敏

<http://jp.fujitsu.com/group/fri/report/research/>

研究レポートは上記URLからも検索できます



富士通総研 経済研究所

〒105-0022 東京都港区海岸1丁目16番1号 (ニューピア竹芝サウスタワー)
TEL.03-5401-8392 FAX.03-5401-8438
URL <http://jp.fujitsu.com/group/fri/>