

# デジタル・チャイナ戦略の ゆくえ

柯 隆

富士通総研 経済研究所  
主席研究員



中国では、2011年から第12次5カ年計画（2011～15年）が始まった。これからの5年間で、これまで未完成の構造転換が急がれるものと思われる。朱鎔基前首相の時代に国民との約束として、資源投入を中心とする「粗放型経済」から効率を重視する「集約型経済」への転換が経済政策の目標として掲げられている。そのうえ、投資主導の経済から内需主導の経済への転換も図られるといわれている。

さる3月に開かれた全人代（国会に相当）で審議された第12次5カ年計画の骨子によれば、経済効率を高め、省エネのライフスタイルへ転換するために、「物聯網」（the Internet of Things）の整備が柱として掲げられている。そのコアな実験として天津などで「生態城」（smart city）の建設がこれから試みられる。

そもそも「物聯網」とはIT技術の導入により、経済、産業、社会と行政の情報の共有を促進することにより、効率を高めることが目的である。たとえば、病院の医療情報はおのおのの病院において保管されている。患者は複数の病院に通院した場合でも、同じ検査を繰り返して受ける必要がある。また、処方される薬の重複やアレルギーの有無を把握するためにも、医療情報の共有が重要である。

また、電力の需要と供給をバランスするためにも、IT技術の導入が重要である。一般的に、電力の供給は、発電、送電と配電に分けられるが、エンドユーザーにおいて電力需要の特性を把握するために、その情報をITネットワークによってサプライヤーの電力会社へ送信できれば、電力の供給が最適化される。

中国は国を挙げてデジタル・チャイナ戦略を実行していこうとしているが、そのゆくえと課題についてこ

こで検討してみることにする。

## 1. 経済構造転換に不可欠な デジタル・チャイナ戦略の実施

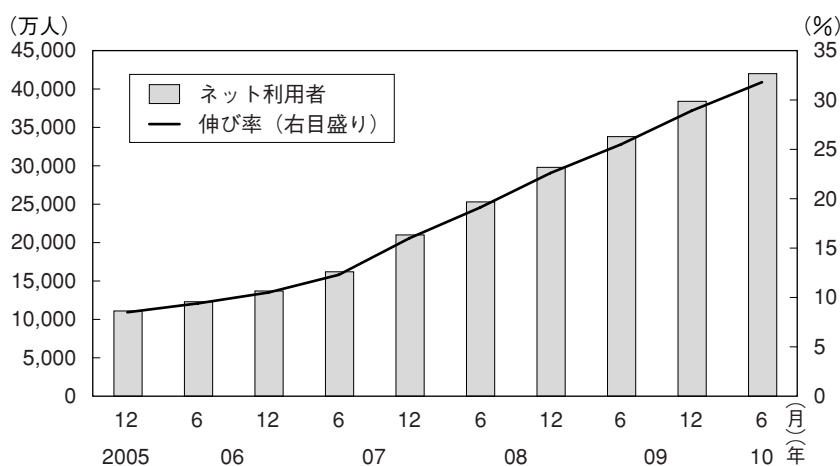
中国の産業構造は大きな転換期に差しかかっている。これまで中国は30年かけて農業から製造業への転換を図ってきたが、これからは製造業からサービス産業へ成長の重点を徐々にシフトしていくものと思われる。新たなリーディング産業のリーダー役としてITサービス産業の発展が注目されている。

図に示したのは、中国におけるインターネット利用者の伸び率の推移である。これまでのところ、インターネット利用者は右肩上がりに増加し、2010年6月末現在4億2000万人に達した。インターネット人口が増えたのは、旺盛な潜在需要の存在に加え、ネット環境の改善と1人当たりGDPの増加が主因になっている。

10年前の中国では、パソコンの値段が高いことはその普及を妨げるのではないかと心配されていたが、その後、パソコンの生産供給が過剰気味になり、値段も急速に低下した。値段が下がったことによって潜在需要が有効需要に変わり、パソコンの普及に大きく寄与している。

インターネット人口が急増するなかで、ITサービス産業も急速に発達している。たとえば、金融サービス産業のIT化が急速に進んでいる。ネットバンキングの利用は急速に広がっている。株式などの証券取引もネット上で行われるようになった。そして、地方政府では電子政務を進める動きが盛んになっている。上海市では、出国申請の手続きの追跡は市政府のホームページでできるようになった。さらに、一部の地域では、

図 中国におけるインターネット利用者と伸び率の推移



出所：CNNIC

複数の病院間で患者の医療情報の共有が図られている。

むしろ、今の中国では、インターネットは依然として情報閲覧の道具であり、若者のネットショッピングのツールである。ITサービス産業の発達による産業構造と経済構造の転換はまだ実現していない。その原因について次の諸点をあげることができる。

ひとつは、政府と業界の規制緩和が遅れていることである。既存産業とITサービス産業との連携強化が不可欠だが、現行の縦割り行政はこうした連携を阻んでいる。たとえば、カーナビシステムの普及が遅々として進んでいないのは、地図情報は警察、交通部（省）、建設部（省）など複数の官庁によってコントロールされているため、地図情報の完全公開が遅れている。病院の医療情報の共有も同じようなハードルにぶつかっている。中国の病院はその帰属関係と規模によって3甲病院、2級病院と1級病院に分類されている。3甲病院は規模が大きく省または市の衛生庁（局）が管轄しているのに対して、2級病院は規模がやや小さく区政府の衛生局が管轄している。行政管理権限がそれぞれ異なることから、病院間の医療情報の共有は遅々として進まない結果がもたらされている。したがって、インターネットサービス産業を発達させるには、思い切った規制緩和と行政改革が求められている。

もうひとつはIT戦略推進に関する誤りである。これまでのIT戦略はIT技術の開発とコンピュータの製造技術の取得に重点がおかれてきた。それに対して、ネットワークの形成にそれほど力を入れてこなかった。コンピュータの情報管理はすでにクラウド・コンピューティングの時代に突入しているが、中国には、いまだに本格的なインターネットデータセンターが建設されていない。情報やデータの管理はおのこの事

業者が設置するサーバーに頼っているのが現状である。この体制の弱点は情報を保存するサーバーのキャパシティが限られることと、セキュリティの問題も深刻なことである。

三番目はハードからソフトへの転換が遅れていることである。中国では、コンピュータの製造技術と生産能力はすでに世界トップレベルに近づいているが、ソフトウェアの開発は大きく立ち遅れている。地場のベンダーは規模が小さく、専門性が弱い。今後、IT

サービス産業の飛躍的な発展を図るには、地場のベンダーの育成が不可欠である。

## 2. 「物聯網」の発展と課題

第12次5カ年計画では、「物聯網」の構築はその目玉のひとつである。しかし、「物聯網」(the Internet of Things)について明確な定義はなされていない。言い換えれば、インターネットを利用したすべてのサービスや事業は「物聯網」に含まれているといえる。IT革命以前の産業間の連携はきわめて限定的なものであった。しかしIT革命以降、インターネットを通じて情報の共有とデータ管理が効率化し、産業の効率性の向上が図られている。ここで、いくつかの「物聯網」の構想を紹介してみたい。

ひとつは電力産業の分野である。発電と電力供給には常に電力需要とのミスマッチが心配されている。発電能力が過剰になった場合、それを貯めることができず、不足したら、大規模停電につながる。したがって、電力を供給する事業会社は常に電力の供給と需要をマッチさせなければならない。従来の電力供給は需要予測に基づいて発電容量を決めていた。しかし、IT革命以降、スマートグリッドの開発と、すべてのエンドユーザーの電気メーターを電力使用情報を送信できるスマートメーターに切り替えることで、電力会社は正確なユーザー情報に基づき発電し送電することができるようになっている。このシステムの導入で、発電設備と容量の無駄を省いて、エネルギー効率も向上させることができる。

もうひとつはITSシステムの導入である。近代社会の特徴のひとつは車社会である。しかし、車が急増した結果、道路の渋滞が深刻化している。ドライバーが

道路の交通状況を把握できなければ、渋滞している道路はますます混雑してしまう。道路の交通情報を中心とするITSシステムは、警察やタクシーなどから道路交通情報を集約し、カーナビを搭載した車に道路情報を送信することによってドライバーが渋滞の道路を迂回できるようになり渋滞が緩和される。また、事故や災害などによって道路が寸断された場合、こうした情報もリアルタイムでドライバーへ送信される。安心して効率のよい交通システムをつくるのはITSシステムの役割である。

さらに、電子医療システムの導入である。どの患者もひとつの病院だけに通院することはまれであり、普通なら複数の病院に通うことが多い。その都度、同じ検査が繰り返して行われる。こうした重複検査は患者にとって無駄であり、重い経済負担になっている。同様に社会にとって医療資源の無駄遣いを意味する。こうした無駄を省くために、複数の病院間で患者の医療情報を共有する電子医療システムの導入が有効である。

これらの「物聯網」の構想に加え、最も重要なのは電子政務の普及である。近代社会において行政の効率化は往々にして産業の効率化に比べ、大きく立ち遅れることが多い。IT革命以降、電子政務システムの導入によって、縦割りの政府部門間の情報共有が可能になりつつある。具体例としては、e-taxという電子納税システムの導入がすでに始まっており、また、住民票など戸籍管理制度もデジタル化されつつある。政府にとり、住民の戸籍情報を効率よく管理すると同時に、住民により質の高い行政サービスを提供することができる。これらはすべて「物聯網」の果たすべき役割である。

### 3. デジタル・チャイナ戦略のゆくえと課題

第12次5カ年計画の中に「物聯網」の構築が盛り込まれたことでデジタル・チャイナ戦略の実施に向けて大きな一歩を踏み出した。今後の5年間、中国にとり省エネの推進や環境への配慮といった新しい成長路線への転換が求められ、その目標を実現するには、IT技術を駆使した「物聯網」の構築は欠かせない。

では、どのようにすれば、「物聯網」が形成されるのだろうか。実は、スマートグリッドや電子医療システムなどの導入は技術力が不足しているよりも、それを推進すべきコンセンサスが得られていないことがいちばんの問題である。情報共有を妨げるいちばんのハードルはおおのこの政府部門と経済部門がその既得権

益を維持するためである。したがって、行政などの既得権益を打破するには、強い政治的リーダーシップが求められている。第12次5カ年計画の中では国務院の主導のもとで「物聯網」を構築すると明記されている。個別の省庁に任せず、国務院が主導する「物聯網」の構築は正しい行政面のアレンジといえる。

そして、デジタル・チャイナ戦略を実行していくために、中国は向こう5年間で大規模なデータセンターの建設が求められている。これは中国国内の事業会社だけでは不十分であり、外国企業の協力を要請し、国を挙げてクラウド・コンピューティングのネットワーク形成に取り組むものと予想される。現在、IBMは浙江省で大規模のデータセンターの建設に着手している。日本企業の中で富士通は広東省で初の本格的なインターネットデータセンターの建設を進めており、2012年初頭の営業開始を目指している。したがって、デジタル・チャイナ戦略の実行は、日本企業を含む海外の企業にとっても大きなビジネスチャンスになると思われる。

デジタル・チャイナ戦略はすでに全国で広がりを見せている。温家宝首相の故郷の天津市でスマートシティの実験が行われている。30万人の住民が生活するスマートシティが新たに建設される。すべての住宅に電気のスマートメーターが備え付けられ、電力の需給の均衡が図られる。中国は低炭素化社会を目指しており、こうした取り組みはモデル事業となり、成功すれば、全国的に普及する可能性が高い。

むろん、「物聯網」の構築には問題がないわけではない。国務院主導でこうした取り組みが試みられているが、省庁間の既得権益を打破できるかがポイントになる。そして、沿海部の先進地域において局地的な「物聯網」の構築は比較的やりやすいかもしれないが、経済成長が立ち遅れている内陸部では、経済力不足も問題になる。さらに、「物聯網」の構築に関する国民的な関心を高めることも不可欠である。国民の支持がなければ、本格的な「物聯網」の構築は成功しない。

最後に、中国は「物聯網」の建設という巨大実験を行っているが、これは同時に日本企業にとり大きなビジネスチャンスとなる。そのチャンスを手に入れるためには、日本企業単独では力が不十分であり、地場のベンダー、場合によっては地方政府との協力も考えに入れる必要がある。すなわち、「物聯網」は情報サービス業であり、セキュリティの問題が常に課題になってくる。そのうえ、政府による情報統制の強化など政策変更のリスクにも備えておかなければならない。 ●